

CONSEJO NACIONAL DE ELECTRICIDAD

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

**MATRIZ DE OBLIGACIONES AMBIENTALES Y PLAN DE ACCIÓN PARA SUBESTACIONES
IDENTIFICACIÓN DE DESVIACIONES**

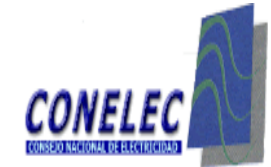


| EMPRESA: | CELEC EP TRANSELECTRIC | | | TÉCNICO RESPONSABLE DE LA EMPRESA: | | | | |
|---------------------|---|------------|------|--|---|--------------|-------------|---------------|
| INSTALACIÓN: | SUBESTACION SANTA ROSA | | | TÉCNICO RESPONSABLE DE LA CONSULTORA: | | | | |
| No | OBLIGACIONES AMBIENTALES | DESVIACION | | HALLAZGO - EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO/INCUMPLIMIENTO (Documentos de respaldo, fotografías, resultados de laboratorio, etc) | PLAN DE ACCIÓN | | | OBSERVACIONES |
| | | SI NO | CAL. | | DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PLAN DE ACCIÓN | Fecha Inicio | Fecha final | |
| 1 | PREVENCION, MITIGACION Y COMPENSACION | | | | | | | |
| 1.1 | Descarga de Efluentes | | | | | | | |
| 1.1.1 | Sistemas de alcantarillado independientes para aguas residuales domésticas, industriales y pluviales | NO | 0 | Existe sistema de drenaje para aguas lluvias (cunetas de hormigón, rejillas y conductos internos) y por separado existe sistema para aguas servidas domésticas conectado a una fosa séptica. (Ver Anexo Fotográfico, Fotos 12, 45, 46, 47 y 48) | | | | |
| 1.1.2 | Tratamiento de residuos líquidos domésticos previa descarga (fosa séptica) | NO | 0 | Para la S/E existe una fosa séptica que recoge las aguas servidas domésticas provenientes de lavabos, inodoros y duchas, sin embargo durante el trabajo de campo no fue posible identificarla | | | | |
| 1.1.3 | Limpieza de sistema de tratamiento (fosa séptica) y entrega de lodos generados a un gestor autorizado para su disposición y/o tratamiento final | SI | 3 | De acuerdo a la información obtenida del Hebdomadario de CELEC EP Transelectric (2009-hasta julio 2012), no se evidencia la realización de actividades de mantenimiento de la fosa séptica dentro de este período de tiempo analizado | <ul style="list-style-type: none"> Realizar el mantenimiento de la fosa séptica por medio de un gestor autorizado Llevar el registro completo del trabajo realizado | sep-12 | dic-13 | |
| 1.2 | Suelo | | | | | | | |
| 1.2.1 | Predios en condiciones adecuadas de higiene, salubridad y seguridad, libres de suelos contaminados o manchados por derrames, vertidos, fugas, almacenamiento o abandono de productos o desechos peligrosos, infecciosos o hidrocarbúricos | NO | 0 | Durante el trabajo de campo no se identificaron suelos con manchas por derrames de aceite dieléctrico, combustible u otro químico | | | | |
| 1.3 | Operación y Mantenimiento | | | | | | | |
| 1.3.1 | Ejecución de actividades de mantenimiento y lavado de vehículos, equipos y maquinarias, en sitio cerrado, con techo, pavimento, impermeabilización, sistemas de drenaje y ubicado a más de 30 metros de la orilla de un cuerpo de agua | NA | 0 | No se identificaron áreas donde se realicen este tipo de actividades | | | | |

CONSEJO NACIONAL DE ELECTRICIDAD

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

**MATRIZ DE OBLIGACIONES AMBIENTALES Y PLAN DE ACCIÓN PARA SUBESTACIONES
IDENTIFICACIÓN DE DESVIACIONES**



| EMPRESA: | CELEC EP TRANSELECTRIC | TÉCNICO RESPONSABLE DE LA EMPRESA: | | | | | | |
|---------------------|--|--|------|--|--|--------------|-------------|---------------|
| INSTALACIÓN: | SUBESTACION SANTA ROSA | TÉCNICO RESPONSABLE DE LA CONSULTORA: | | | | | | |
| No | OBLIGACIONES AMBIENTALES | DESVIACION | | HALLAZGO - EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO/INCUMPLIMIENTO (Documentos de respaldo, fotografías, resultados de laboratorio, etc) | PLAN DE ACCIÓN | | | OBSERVACIONES |
| | | SI NO | CAL. | | DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PLAN DE ACCIÓN | Fecha Inicio | Fecha final | |
| 1.3.2 | Realización de actividades de manipulación de aceites y residuos aceitosos en áreas pavimentadas e impermeabilizadas | NA | 0 | Dentro de la edificación principal existe un taller para mantenimiento de elementos menores (Ver Anexo Fotográfico, Foto 77) | | | | |
| 1.3.3 | Ejecución de actividades de desbroce, limpieza de vegetación y mantenimiento con procedimientos y métodos que no degraden, generen contaminación o desequilibren el ecosistema | NO | 0 | De acuerdo al Hebdomadario se realizó mantenimiento de maleza en el 2011. Durante el trabajo de campo no se evidenció utilización de productos químicos en el mantenimiento de las áreas verdes de la S/E | | | | |
| 1.4 | Transformadores de Potencia y Baterías | | | | | | | |
| 1.4.1 | Area de un transformador o grupo de transformadores de potencia con sistema de captación de derrames de aceite dieléctrico (fosa contenedora, trinchera o dique de concreto armado) con una capacidad igual al 110% del volumen de aceite del transformador más grande | SI | 2 | La S/E cuenta con 8 transformadores (7 monofásicos y un trifásico). Ninguno de los transformadores posee cubeto de contención (Ver Anexo Fotográfico, Foto 4 y 5) | De acuerdo a lo indicado por el área técnica en reunión de 26 de junio de 2012, la infraestructura existente tanto sobre como debajo del suelo (malla de puesta a tierra, canelates, cableado, etc.) no hacen segura ni técnicamente factible la construcción de dicho sistema | | | |
| 1.4.2 | Areas de batería de acumuladores con ventilación adecuada, prohibición de fumar y/o utilizar cualquier elemento incandescente y con baterías separadas del suelo | NO | 0 | <ul style="list-style-type: none"> Las baterías están ubicadas sobre estantes metálicos. El cuarto de baterías está provisto de un ventilador No existe señalización de NO FUMAR. Cabe señalar que CELEC EP Transelectric, mediante Resolución No. CELEC EP-GUN-TRA-031-2012, declaró a las Edificaciones e Instalaciones 100% libres de humo y dispuso al Departamento de Talento Humano, a través del Proceso de Seguridad y Salud del Trabajo, adoptar las medidas correspondientes entre ellas la señalización de áreas (Ver Anexo Fotográfico, Fotos 2 y 3) (Ver Anexo No. 19: Exámenes Médicos) | | | | |
| 1.5 | Manejo de Combustibles y Químicos | | | | | | | |
| 1.5.1 | Areas de recepción y/o manipulación de combustibles con impermeabilización y sistema de contención. Tanque de combustible con cubeto del 110% del volumen del tanque de combustible almacenado | SI | 3 | La SE cuenta con un grupo diesel compuesto de dos generadores de emergencia, ubicados sobre bases de hormigón con cubiertas y chimeneas Cada generador posee tanque de combustible ninguno de los cuales posee cubeto. El tanque para el generador de mayor capacidad es de 793 litros. Adicionalmente, existe un tanque metálico de combustible subterráneo dentro de una cisterna de hormigón. (Ver Anexo Fotográfico, Fotos 40, 57, 58, 59 y 60) | Construir cubetos para los tanques de combustible, considerando que los cubetos de hormigón debe ser de un volumen del 110% de la capacidad de cada tanque | sep-12 | dic-13 | |
| 1.5.2 | Productos y materiales inflamables almacenados en locales distintos a los de trabajo, y si no fuera posible, en recintos completamente aislados | NO | 0 | Durante el trabajo de campo se identificaron dos sitios en los cuales se observaron productos inflamables: <ul style="list-style-type: none"> Taller de Mantenimiento: 4 recipientes de aceite lubricante Área de tanque de combustible: diesel para generador (Ver Anexo Fotográfico, Fotos 58, 59, 60, 77 y 78) | | | | |

CONSEJO NACIONAL DE ELECTRICIDAD

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

**MATRIZ DE OBLIGACIONES AMBIENTALES Y PLAN DE ACCIÓN PARA SUBESTACIONES
IDENTIFICACIÓN DE DESVIACIONES**



| No | OBLIGACIONES AMBIENTALES | DESVIACION | | HALLAZGO - EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO/INCUMPLIMIENTO (Documentos de respaldo, fotografías, resultados de laboratorio, etc) | PLAN DE ACCIÓN | | | OBSERVACIONES |
|-------------------------------------|--|------------|------|--|---|--------------|-------------|---|
| | | SI NO | CAL. | | DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PLAN DE ACCIÓN | Fecha Inicio | Fecha final | |
| EMPRESA: CELEC EP TRANSELECTRIC | | | | TÉCNICO RESPONSABLE DE LA EMPRESA: | | | | |
| INSTALACIÓN: SUBESTACION SANTA ROSA | | | | TÉCNICO RESPONSABLE DE LA CONSULTORA: | | | | |
| 1.5.3 | Almacenamiento en recipientes separados de productos químicos peligrosos que puedan reaccionar y expeler emanaciones peligrosas, causar incendios o explosiones, en áreas con piso impermeable, contención y cubierta. | NO | 0 | Durante el trabajo de campo se identificaron sitios en los cuales se observaron productos químicos almacenados: • Zona posterior Baños Garita: 10 tanques llenos con SF6 • Taller Mantenimiento: Tanques llenos con SF6, agua destilada, pinturas, laca • Bodega Sala de Cables: agua destilada • Cuarto de Baterías: tanque con ácido sulfúrico (Ver Anexo Fotográfico, Fotos 77, 78, 79, 80, 81 y 82) | | | | |
| 1.5.4 | Prohibición de uso de líquidos aislantes dieléctricos catalogados como sustancias peligrosas, tales como Bifenilos Policlorados (PCBs) o Bifenilos Polibromados (PBB) | NA | 0 | De acuerdo a los análisis, en el aceite dieléctrico realizado a los 5 Transformadores de Potencia y a los 2 Reactores no se detectó presencia de PCBs, sin embargo todavía se debe identificar el contenido de PCBs en otros equipos (Ver Anexo No. 15: Análisis de PCBs) | | | | |
| 1.5.5 | Ficha de control para instalaciones con transformadores, condensadores, capacitores, aisladores y demás equipos que contengan aceite dieléctrico con PCBs, la cual indica acciones de manejo, almacenamiento y disposición final del aceite dieléctrico y notificación a CONELEC | NA | 0 | • En el año 2006 se realizó el ensayo a cuatro Transformadores de Potencia OSAKA 1980 y un DILEGNANO 1978, los cuales contienen aceite dieléctrico, identificándose como SIN PCBs (11.80, 9.62, 6.71, 4.61 y 3.00<50 ppm). Adicionalmente se realizó el ensayo a dos Reactores NISSIN ELECTRIC 1980, también identificándose como sin PCBs (8.37, 4.44 <50 ppm). • No se ha realizado la identificación de contenido de PCBs a los tres transformadores AAB, debido a que son del año 2005. Sin embargo, todavía no se ha realizado en los transformadores auxiliares De acuerdo a los análisis, en el aceite dieléctrico realizado a los 5 Transformadores de Potencia y a los 2 Reactores no se detectó presencia de PCBs, sin embargo todavía se debe identificar el contenido de PCBs en otros equipos (Ver Anexo No. 15: Análisis de PCBs) | Realizar el ensayo de contenido de PCBs en el aceite dieléctrico de los siguientes equipos: • 3 Transformadores Auxiliares | sep-12 | ago-13 | Una vez que se cuente con los análisis completos y dependiendo de los resultados se deberá llevar la ficha de control correspondiente para los equipos en los cuales se identifique aceite dieléctrico con PCBs |

CONSEJO NACIONAL DE ELECTRICIDAD

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

**MATRIZ DE OBLIGACIONES AMBIENTALES Y PLAN DE ACCIÓN PARA SUBESTACIONES
IDENTIFICACIÓN DE DESVIACIONES**



| EMPRESA: | CELEC EP TRANSELECTRIC | TÉCNICO RESPONSABLE DE LA EMPRESA: | | | | | | |
|---------------------|--|--|------|--|--|--------------|-------------|---------------|
| INSTALACIÓN: | SUBESTACION SANTA ROSA | TÉCNICO RESPONSABLE DE LA CONSULTORA: | | | | | | |
| No | OBLIGACIONES AMBIENTALES | DESVIACION | | HALLAZGO - EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO/INCUMPLIMIENTO (Documentos de respaldo, fotografías, resultados de laboratorio, etc) | PLAN DE ACCIÓN | | | OBSERVACIONES |
| | | SI NO | CAL. | | DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PLAN DE ACCIÓN | Fecha Inicio | Fecha final | |
| 2 | MANEJO DE DESECHOS | | | | | | | |
| 2.1 | Desechos Comunes | | | | | | | |
| 2.1.1 | Predios en condiciones adecuadas de higiene y salubridad, libre de desechos sólidos comunes | NO | 0 | <ul style="list-style-type: none"> Durante el Trabajo de Campo no se evidenció presencia de desechos sólidos comunes abandonados en zonas de la S/E. Existen dos personas de empresa contratada, una de las cuales hace la limpieza interior y otra que realiza el mantenimiento externo. El trabajo es de lunes a viernes de 07:30 a 16:30 | | | | |
| 2.1.2 | Prohibición de quema de cualquier tipo de desecho sólido | NO | 0 | Durante el Trabajo de Campo no se evidenció quema de desechos | | | | |
| 2.1.3 | Separación en la fuente de los desechos sólidos normales de los peligrosos y política de reciclaje o reuso de desechos sólidos no peligrosos | NO | 0 | Durante el Trabajo de Campo se evidenció la existencia de contenedores diferenciados para plástico, cartón, papel y vidrio (Ver Numeral 2.1.5) | | | | |
| 2.1.4 | Registro de desechos generados, indicando volumen y sitio de disposición de los mismos. | SI | 2 | No se identifica utilización de registros de desechos | <ul style="list-style-type: none"> Llevar el registro de los desechos generados, de acuerdo al ejemplo de los formatos presentados en el Anexo No. 14 | | continuo | |
| 2.1.5 | Contenedores apropiados y en buenas condiciones para almacenamiento temporal de desechos | NO | 0 | Durante el trabajo de campo se identificó cerca de la garita de guardianía la existencia de contenedores diferenciados para el almacenamiento temporal de desechos: plástico (amarillo), cartón/papel (azul) y vidrio (plomo). <ul style="list-style-type: none"> Exterior de Oficina de Líneas: Basurero Metálico Bodega Líneas: Contenedores metálicos para biodegradables (verde), aceites/grasas/lubricantes (anaranjado). Canchas de fútbol y volley: Basurero Metálico Detrás de Edificación de Ingreso: Dos contenedores metálicos con ruedas Baños, Cafetería, Sala de Control: Basureros Plásticos Puerta de Salida: Basurero Metálico (Ver Anexo Fotográfico, Fotos 35, 51, 52, 53, 54, 55, 56) | | | | |

CONSEJO NACIONAL DE ELECTRICIDAD

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

**MATRIZ DE OBLIGACIONES AMBIENTALES Y PLAN DE ACCIÓN PARA SUBESTACIONES
IDENTIFICACIÓN DE DESVIACIONES**



| | | | |
|---------------------|-------------------------------|--|--|
| EMPRESA: | CELEC EP TRANSELECTRIC | TÉCNICO RESPONSABLE DE LA EMPRESA: | |
| INSTALACIÓN: | SUBESTACION SANTA ROSA | TÉCNICO RESPONSABLE DE LA CONSULTORA: | |

| No | OBLIGACIONES AMBIENTALES | DESVIACION | | HALLAZGO - EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO/INCUMPLIMIENTO (Documentos de respaldo, fotografías, resultados de laboratorio, etc) | PLAN DE ACCIÓN | | | OBSERVACIONES |
|------------|---|------------|------|--|---|--------------|---|---------------|
| | | SI NO | CAL. | | DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PLAN DE ACCIÓN | Fecha Inicio | Fecha final | |
| 2.2 | Desechos con Hidrocarburos, Aceites y Químicos | | | | | | | |
| 2.2.1 | Áreas de almacenamiento de equipos con contenido de PCBs, de residuos sólidos o líquidos con aceites minerales, químicos, hidrocarburos de petróleo o sus derivados, lodos aceitosos, u otros desechos peligrosos con las siguientes características: 1) Ubicación en zona con mínimos riesgos de incendios, fugas, emisiones, explosiones o inundaciones y alejada de áreas de producción, servicios y oficinas, 2) Con equipos para prevención y control de emergencias, 3) Con techo y sin contacto con agua, 4) Con piso impermeabilizado, trincheras o canaletas y fosas de retención, con capacidad para contener una quinta parte del volumen almacenado, 5) Con señalización apropiada en lugares y formas visibles y 6) Sin juntar desechos peligrosos incompatibles ni mezclar con desechos comunes | SI | 1 | Durante el trabajo de campo se identificó junto a la edificación de mantenimiento de líneas un tanque metálico de 55 galones de aceite dieléctrico usado. En una bodega en la cual se almacenan varios tipos de desechos, con techo y piso de cemento, ubicada junto a la mencionada edificación, se identificó dentro de tanques metálicos, luminarias fluorescentes en desuso y tres baterías usadas las cuales deberían ser desalojadas y entregadas a gestores autorizados (Ver Anexo Fotográfico, Fotos 53, 64, 65 y 66) | <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar el Instructivo aprobado por la Gerencia de la Unidad de Negocio Transelectric para el manejo de aceites dieléctricos (1 tanques de 55 galones de aceite dieléctrico usado) • Realizar los trámites administrativos correspondientes con gestores ambientales autorizados para el manejo (entrega, transporte, eliminación / tratamiento / disposición final u otra) de baterías usadas. Se prohíbe la entrega a personas o empresas no autorizadas. • Realizar los trámites correspondientes para entregar las luminarias fluorescentes a gestores ambientales debidamente autorizados • Llevar el registro de los desechos especiales generados, de acuerdo al ejemplo de los formatos presentados en el Anexo No. 14 | sep-12 | dic-13 mar-13 (baterías) jul-13 (fluoresc.) | |
| 2.2.2 | Utilización de envases específicos para almacenamiento temporal, de material resistente, anticorrosivo y con identificación correspondiente (indeleble, legible y resistente). | SI | 1 | Durante el trabajo de campo se identificó junto a la edificación de mantenimiento de líneas un tanque metálico de 55 galones de aceite dieléctrico usado, en regulares condiciones, sin la identificación respectiva (Ver Anexo Fotográfico, Foto 64) | <ul style="list-style-type: none"> • Utilizar recipientes de materiales resistentes, en buenas condiciones y con la identificación correspondiente | continuo | | |
| 2.2.3 | Entrega para transporte, tratamiento y/o disposición final a personas naturales o jurídicas (gestores) debidamente autorizadas por la Autoridad Ambiental competente. | NA | 0 | <ul style="list-style-type: none"> • De acuerdo a lo indicado por personal de Zona Norte, para baterías, aceite dieléctrico usado y otros, existen sitios de acopio temporal en los cuales se realizan las gestiones pertinentes | | | | |
| 2.2.4 | Libro de Registro y Bitácora Mensual que incluya origen, fechas, cantidades producidas, características y destino | SI | 2 | <ul style="list-style-type: none"> • No se evidenció manejo de registros. De acuerdo a lo indicado por personal de Zona Norte, para baterías, aceite dieléctrico usado y otros, existen sitios de acopio temporal en los cuales se realizan las gestiones pertinentes | <ul style="list-style-type: none"> • Llevar el registro de los desechos generados, de acuerdo al ejemplo de los formatos presentados en el Anexo No. 14 | continuo | | |
| 2.2.5 | Prohibición de exportar, donar, regalar o disponer líquidos aislantes dieléctricos catalogados como sustancias peligrosas (PCBs) y equipos como transformadores, condensadores, capacitores, aisladores y otros equipos que hayan contenido PCBs | NA | 0 | Ver Numeral 1.5.4 | | | | |

CONSEJO NACIONAL DE ELECTRICIDAD

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

**MATRIZ DE OBLIGACIONES AMBIENTALES Y PLAN DE ACCIÓN PARA SUBESTACIONES
IDENTIFICACIÓN DE DESVIACIONES**



| EMPRESA: | CELEC EP TRANSELECTRIC | TÉCNICO RESPONSABLE DE LA EMPRESA: | | | | | | |
|---|---|--|------|--|--|--------------|-------------|---------------|
| INSTALACIÓN: | SUBESTACION SANTA ROSA | TÉCNICO RESPONSABLE DE LA CONSULTORA: | | | | | | |
| No | OBLIGACIONES AMBIENTALES | DESVIACION | | HALLAZGO - EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO/INCUMPLIMIENTO (Documentos de respaldo, fotografías, resultados de laboratorio, etc) | PLAN DE ACCIÓN | | | OBSERVACIONES |
| | | SI NO | CAL. | | DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PLAN DE ACCIÓN | Fecha Inicio | Fecha final | |
| 2.3 Desechos de chatarra, escombros, etc. | | | | | | | | |
| 2.3.1 | Predios sin acumulación inadecuada de desechos especiales (chatarra, metales, vidrios, escombros) y entrega de los mismos para transporte, tratamiento y/o disposición final a personas naturales o jurídicas (gestores) debidamente autorizadas por la Autoridad Ambiental competente. | SI | 1 | Durante el trabajo de campo se identifico en la S/E Santa Rosa lo siguiente: • Patio de 138 kV: 2 Rollos Metalicos • Parte posterior Edificacion de Mantenimiento de Lineas: Aisladores y perfiles en desuso • Bodega: Llantas, perfiles, motor y equipos en desuso • Bodega Sala de Cables: Aisladores en Desuso (Ver Anexo Fotográfico: Fotos 53, 66, 73, 74, 75 y 76) | • Realizar los trámites correspondientes para entregar los elementos a gestores ambientales debidamente autorizados • Llevar el registro de los desechos especiales generados, de acuerdo al ejemplo de los formatos presentados en el Anexo No. 14 | sep-12 | sep-12 | |
| 2.4 Instalaciones en Desuso | | | | | | | | |
| 2.4.1 | Predios en condiciones adecuadas de higiene, salubridad y seguridad, libres de instalaciones en desuso | NO | 0 | Durante el trabajo de campo no se identificaron instalaciones en desuso | | | | |
| 3 Seguridad Industrial y Salud Ocupacional | | | | | | | | |
| 3.1 Organización | | | | | | | | |
| 3.1.1 | Reconocimientos médicos periódicos de los trabajadores en actividades peligrosas; 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. | NO | 0 | Desde el 30 de enero al 07 de marzo de 2012 se realizó a nivel nacional para todos los trabajadores de CELEC EP Transelectric, a través del Laboratorio Clínico Ecuamerican, el Programa de Medicina Preventiva, conformado por Toma de Muestras de Laboratorio (sangre, orina y heces) y Exámenes de Especialidades (audiometría, rayos X del tórax y columna, electrocardiograma, valoración oftalmológica). Para el personal de la S/E Santa Rosa los exámenes se realizaron en el Centro Médico del Edificio Matriz de Transelectric y en las instalaciones del Laboratorio Ecuamerican Adicionalmente, en una edificación localizada en la parte frontal de la S/E, cerca de la puerta de ingreso, se ha instalado y va a iniciar a funcionar un dispensario médico. (Ver Anexo No. 19: Exámenes Médicos) (Ver Anexo Fotográfico: Foto 62 y 67) | | | | |

CONSEJO NACIONAL DE ELECTRICIDAD

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

**MATRIZ DE OBLIGACIONES AMBIENTALES Y PLAN DE ACCIÓN PARA SUBESTACIONES
IDENTIFICACIÓN DE DESVIACIONES**



| EMPRESA: | CELEC EP TRANSELECTRIC | TÉCNICO RESPONSABLE DE LA EMPRESA: | | | | | | |
|---------------------|--|--|------|---|--|--------------|-------------|---------------|
| INSTALACIÓN: | SUBESTACION SANTA ROSA | TÉCNICO RESPONSABLE DE LA CONSULTORA: | | | | | | |
| No | OBLIGACIONES AMBIENTALES | DESVIACION | | HALLAZGO - EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO/INCUMPLIMIENTO (Documentos de respaldo, fotografías, resultados de laboratorio, etc) | PLAN DE ACCIÓN | | | OBSERVACIONES |
| | | SI NO | CAL. | | DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PLAN DE ACCIÓN | Fecha Inicio | Fecha final | |
| 3.1.2 | Personal que intervenga en operación y mantenimiento de instalaciones eléctricas con credencial que acredite su conocimiento técnico y de seguridad industrial y con autorización de la empresa o institución en la cual presta sus servicios | NO | 0 | Durante el año 2011, 198 trabajadores de CELEC EP Transelecric, tanto de la Zona Norte como de la Zona Sur obtuvieron la licencia de prevención de riesgos eléctricos a través de la empresa CORPOSUPER, acreditada por el Comité Interinstitucional de Seguridad de Higiene del Trabajo del IESS. | | | | |
| 3.1.3 | Normas de seguridad y salud de los trabajadores expuestas en lugares visibles. | SI | 1 | Durante el Trabajo de Campo se identificó en el segundo piso de la edificación principal, la existencia de una cartelera en la cual se encontraban ubicados letreros relacionados con temas de bomberos, salud, riesgos, normas de seguridad, riesgos eléctricos e información del IESS, sin embargo no se identificaron temas ambientales (Ver Anexo Fotográfico: Foto 63) | • Colocar normas actualizadas tanto para seguridad, salud y ambiente | sep-12 | jun-13 | |
| 3.2 | Capacitación | | | | | | | |
| 3.2.1 | Capacitación a trabajadores en: 1) Uso seguro y eficiente de productos químicos, 2) Protección Ambiental, 3) Prevención de Riesgos, 4) Primeros Auxilios, 5) Uso y Mantenimiento de Equipos de Protección Personal, 6) Manejo de Desechos, 7) Procedimientos para emergencias | SI | 1 | De acuerdo a la información proporcionada por la Zona Norte, durante el año 2011, CELEC EP – TRANSELECTRIC, a través del área de Seguridad Industrial, planificó la capacitación para todo el personal de la Gerencia de Operación y Mantenimiento la OBTENCIÓN DE LICENCIAS EN PREVENCIÓN DE RIESGOS PARA EL SECTOR ELECTRICO, a través de la Empresa de Capacitación CORPOSUPER, con una duración de 60 horas. Los temas tratados fueron: • Seguridad Industrial • Higiene ocupacional • Primeros Auxilios • Planes de Emergencia Adicionalmente, todo el personal que labora en CELEC EP Transelecric tiene acceso a las carpetas públicas, a través del portal interno (Intranet), en las cuales existe una serie de instructivos elaborados por la empresa para realizar las diferentes actividades de operación y mantenimiento de la S/E, entre las cuales se puede mencionar al Instructivo de Trabajos en Instalaciones Desenergizadas y Energizadas. Sin embargo, no se evidencia capacitación específica en temas ambientales (Ver Anexo No. 16: Informe Zona Norte) | • Complementar los programas de capacitación de acuerdo al Numeral 7.3.7.2 del PMA • Mantener los registros de los eventos de capacitación realizados | anual | | |
| 3.3 | Equipos de Protección Personal | | | | | | | |
| 3.3.1 | Entrega de ropa de trabajo y equipos de protección personal y colectiva para trabajos con riesgos eléctricos, con riesgos derivados del fuego, con químicos o sustancias tóxicas o infecciosas, con niveles de ruido que superen la norma, con niveles de radiaciones no ionizantes que superen la norma | NO | 0 | Durante el trabajo de campo se evidenció en una edificación ubicada en la parte frontal de la S/E, la existencia de una bodega en la cual se identificó almacenamiento de EPP para ser repartido a las diferentes instalaciones de la zona (guantes, cascos, gafas, trajes, ponchos de agua) | | | | |

CONSEJO NACIONAL DE ELECTRICIDAD

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

**MATRIZ DE OBLIGACIONES AMBIENTALES Y PLAN DE ACCIÓN PARA SUBESTACIONES
IDENTIFICACIÓN DE DESVIACIONES**



| EMPRESA: | CELEC EP TRANSELECTRIC | TÉCNICO RESPONSABLE DE LA EMPRESA: | | | | | | |
|---------------------|---|--|------|---|--|--------------|-------------|---------------|
| INSTALACIÓN: | SUBESTACION SANTA ROSA | TÉCNICO RESPONSABLE DE LA CONSULTORA: | | | | | | |
| No | OBLIGACIONES AMBIENTALES | DESVIACION | | HALLAZGO - EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO/INCUMPLIMIENTO (Documentos de respaldo, fotografías, resultados de laboratorio, etc) | PLAN DE ACCIÓN | | | OBSERVACIONES |
| | | SI NO | CAL. | | DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PLAN DE ACCIÓN | Fecha Inicio | Fecha final | |
| 3.3.2 | Utilización y conservación de ropa de trabajo y equipos de protección personal y colectiva para los trabajos antes descritos | NO | 0 | Durante el trabajo de campo se observó la utilización de EPP por parte del operador de la S/E | | | | |
| 3.4 | Instalaciones | | | | | | | |
| 3.4.1 | Predios e instalaciones en condiciones adecuadas de seguridad | NO | 0 | Durante el trabajo de campo se identificó la existencia de servicio de guardianía con garita que labora las 24 horas. La Subestación Santa Rosa está conformada de las instalaciones eléctricas (Cuarto de Control, Patio de Transformadores, Patio de Maniobras e instalaciones auxiliares) y cercada totalmente por un cerramiento interno de malla, con un tramo de hormigón, complementado en su parte superior con alambre de púas. (Ver Anexo Fotográfico: Fotos 1, 12, 19, 22, 68, 69) | | | | |
| 3.4.2 | Instalaciones, pisos, locales de trabajo, dependencias anexas, baños, comedores, cocinas, ventanas, techos, máquinas, herramientas, instrumentos y materiales en buen estado de servicio, dotación, iluminación, ventilación y/o limpieza | NO | 0 | De acuerdo a la información del Hebdomadario (2009-hasta julio 2012) se han realizado actividades de mantenimiento en los siguientes elementos: <ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento de Cerramientos: 2010 • Mantenimiento Cubiertas: 2011 • Mantenimiento Estructuras: 2009 • Mantenimiento Pisos y Oficinas: 2010 • Redes de Corriente: 2009, 2010, 2011 • Sistema de Agua Potable: 2009, 2010, 2011 • Sistema Iluminación: 2009, 2010, 2011 • Mantenimiento Vías Internas: 2011 • Mantenimiento Señalización: 2011 (Ver Anexo No. 18: Mantenimiento Subestaciones) | | | | |
| 3.4.3 | Pasillos, galerías y corredores libres en todo momento de obstáculos y de objetos almacenados | NO | 0 | Durante el trabajo de campo, no se evidenció la presencia de obstáculos en las zonas de evacuación | | | | |
| 3.4.4 | Escaleras de cuatro o más escalones con barandillas y pasamanos sobre cada lado libre. | SI | 2 | Durante el trabajo de campo se identificó la existencia de 12 escaleras de más de cuatro escalones. Las mencionadas escaleras tienen pasamano metálico solamente en un extremo libre. (Ver Anexo Fotográfico, Fotos 16, 17, 18, 19, 20, 21 y 22) | Instalar pasamanos faltantes en el extremo libre de las 12 escaleras | sep-12 | mar-13 | |

CONSEJO NACIONAL DE ELECTRICIDAD

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

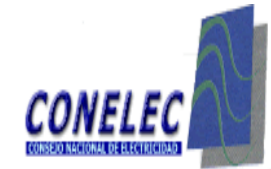
**MATRIZ DE OBLIGACIONES AMBIENTALES Y PLAN DE ACCIÓN PARA SUBESTACIONES
IDENTIFICACIÓN DE DESVIACIONES**

| EMPRESA: | | CELEC EP TRANSELECTRIC | | TÉCNICO RESPONSABLE DE LA EMPRESA: | | | | |
|---------------------|--|------------------------|------|---|---|--------------|-------------|---------------|
| INSTALACIÓN: | | SUBESTACION SANTA ROSA | | TÉCNICO RESPONSABLE DE LA CONSULTORA: | | | | |
| No | OBLIGACIONES AMBIENTALES | DESVIACION | | HALLAZGO - EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO/INCUMPLIMIENTO (Documentos de respaldo, fotografías, resultados de laboratorio, etc) | PLAN DE ACCIÓN | | | OBSERVACIONES |
| | | SI NO | CAL. | | DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PLAN DE ACCIÓN | Fecha Inicio | Fecha final | |
| 3.4.5 | Mantenimiento de tipo preventivo, periódico y programado de instalaciones, maquinaria, energía eléctrica, sistemas de ventilación, calefacción, extracción de olores, refrigeración y especiales | SI | 1 | <p>De acuerdo a la información del Hebdomadario (2009-hasta julio 2012) se han realizado actividades de mantenimiento en los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bahías, Transformadores y Equipos: 2009, 2010, 2011, 2012 • Bancos de Baterías: 2009, 2010, 2011 • Inspección Termográfica: 2009, 2011 y 2012 • Corrección Puntos Calientes: 2012 • Corrección Fugas Aire Comprimido: 2010 • Canaletas y Ductos: 2009, 2010 • Toma Muestras Aceite: 2009 • Cambio Aceite Dieléctrico: 2012 <p>Sin embargo, de acuerdo a la información del Hebdomadario no se registran desde el 2009 actividades de mantenimiento del Sistema de Drenaje y Alcantarillado.</p> <p>Adicionalmente, durante el trabajo de campo se observó que dentro de la S/E existen varios taludes con una alta pendiente, dichos taludes a simple vista presentaban condiciones adecuadas. En un tramo de talud del Patio de 230 kV, se observó que en el mismo se había colocado geomalla para su consolidación</p> <p>(Ver Anexo No. 18: Mantenimiento Subestaciones) (Ver Anexo Fotográfico: Fotos 1, 12, 19, 68, 69, 70, 71 y 72)</p> | • Ejecutar el mantenimiento del sistema de drenaje y alcantarillado | sep-12 | dic-13 | |
| 3.4.6 | Provisión suficiente de agua fresca y potable para consumo | NO | 0 | <ul style="list-style-type: none"> • Para abastecer de agua a la S/E se posee un pozo, con bomba y planta de tratamiento. Adicionalmente, se posee dispensador y botellones de agua <p>(Ver Anexo Fotográfico: Fotos 37 y 38)</p> | | | | |

CONSEJO NACIONAL DE ELECTRICIDAD

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

**MATRIZ DE OBLIGACIONES AMBIENTALES Y PLAN DE ACCIÓN PARA SUBESTACIONES
IDENTIFICACIÓN DE DESVIACIONES**



| | | | |
|---------------------|------------------------|--|--|
| EMPRESA: | CELEC EP TRANSELECTRIC | TÉCNICO RESPONSABLE DE LA EMPRESA: | |
| INSTALACIÓN: | SUBESTACION SANTA ROSA | TÉCNICO RESPONSABLE DE LA CONSULTORA: | |

| No | OBLIGACIONES AMBIENTALES | DESVIACION | | HALLAZGO - EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO/INCUMPLIMIENTO (Documentos de respaldo, fotografías, resultados de laboratorio, etc) | PLAN DE ACCIÓN | | | OBSERVACIONES |
|------------|---|------------|------|---|---|--------------|-------------|---------------|
| | | SI NO | CAL. | | DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PLAN DE ACCIÓN | Fecha Inicio | Fecha final | |
| 3.4.7 | 1 Excusado por cada 25 varones o fracción y 1 por cada 15 mujeres o fracción, 1 Urinario por cada 25 varones o fracción y 1 Lavabo por cada 10 trabajadores | NO | 0 | La S/E contiene lo siguiente: • Garita de Guardianía: dos baños con inodoro, lavabo • Edificación Principal Primer Piso: Cuarto de Baño para hombres (lavabos, urinarios, inodoros, duchas), Baño para mujeres (inodoro, lavabo) • Edificación Principal Segundo Piso: Cuarto de Baño para hombres (lavabos, urinarios, inodoros, duchas) (Ver Anexo Fotográfico: Fotos 49, 50, 51) | | | | |
| 3.4.8 | Almacenamiento de útiles, materiales y otros debidamente colocados y ordenados en armarios, mesas o estantes adecuados, que no represente obstáculos | SI | 1 | En la S/E se identificó lo siguiente: • Taller de Mantenimiento: aceite lubricante, tanques SF6, agua destilada, rollos, escaleras, cables, conos, repuestos, aisladores y otros elementos en desuso • Bodega Taller Mantenimiento: Focos EPP, laca, pinturas, repuestos, cinta • Sala de Cables: Anaqueles, sillas, mesas, estantes en desuso, cables, escaleras, agua destilada, tanque vacío de aceite • Bodega 1 Edificación Principal: repuestos en estantes metálicos • Bodega 2 Edificación Principal: no se pudo tener acceso • Baños Edificación de Garita de Guardianía: Vestidores Sin embargo, se observó almacenamiento desordenado tanto en el taller de mantenimiento como en la bodega de sala de cables (Ver Anexo Fotográfico: Fotos 77, 78, 79, 80, 82, 83 y 84) | • Ordenar el taller de mantenimiento y la bodega de cables ubicando los elementos de acuerdo a su clase y características | continuo | | |
| 3.4.9 | Botiquín de emergencia para la prestación de primeros auxilios. | SI | 2 | Durante el trabajo de campo se verificó la existencia dentro del Cuarto de Control de un botiquín que sin embargo presentaba algunos medicamentos fuera de vigencia (Ver Anexo Fotográfico, Foto 61) | • Dotar al botiquín de diferentes medicamentos y elementos vigentes de acuerdo a lo indicado en el PMA | sep-12 | dic-12 | |
| 3.5 | Señalización | | | | | | | |
| 3.5.1 | Prohibitiva: 1) Restricción de accesos a instalaciones o a zonas que presenten riesgos 2) Restricción de actividades en zonas que presenten riesgos 3) Restricción de fumar en zonas próximas a sustancias o materiales inflamables, transformadores, baterías de acumuladores | NO | 0 | • Existe señalización prohibitiva de ingreso en la puerta de entrada de la S/E • Existe señalización prohibitiva de arrojar desechos dentro de la S/E. • Existe señalización que restringe la velocidad de circulación dentro de la S/E a 20 km/h. (Ver Anexo Fotográfico, Fotos 33, 34 y 35) | | | | |

CONSEJO NACIONAL DE ELECTRICIDAD

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

**MATRIZ DE OBLIGACIONES AMBIENTALES Y PLAN DE ACCIÓN PARA SUBESTACIONES
IDENTIFICACIÓN DE DESVIACIONES**

| No | OBLIGACIONES AMBIENTALES | DESVIACION | | HALLAZGO - EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO/INCUMPLIMIENTO (Documentos de respaldo, fotografías, resultados de laboratorio, etc) | PLAN DE ACCIÓN | | | OBSERVACIONES |
|-------------------------------------|--|------------|------|---|--|--------------|-------------|---------------|
| | | SI NO | CAL. | | DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PLAN DE ACCIÓN | Fecha Inicio | Fecha final | |
| EMPRESA: CELEC EP TRANSELECTRIC | | | | TÉCNICO RESPONSABLE DE LA EMPRESA: | | | | |
| INSTALACIÓN: SUBESTACION SANTA ROSA | | | | TÉCNICO RESPONSABLE DE LA CONSULTORA: | | | | |
| 3.5.2 | Advertencia: 1) Agua no potable en baños, lavabos, grifos, etc 2) Riesgos eléctricos, alto voltaje, incendios, explosiones | SI | 2 | <ul style="list-style-type: none"> Existe señalización de advertencia de alto voltaje en la puerta de entrada, dentro de la S/E y en el cerramiento dirigido hacia afuera Existe señalización de advertencia sobre precaución al bajar gradas en cinco de las doce escaleras de más de cuatro escalones existentes No existe señalización de advertencia de presencia de material inflamable en el área de generador de emergencia y tanque de combustible (Ver Anexo Fotográfico, Fotos 1, 6, 7, 8, 9, 10, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 31 y 32) | <ul style="list-style-type: none"> Instalar señalización sobre precaución de bajar gradas en las siete escaleras faltantes Instalar señalización de advertencia de material inflamable en el área de tanque de combustible | sep-12 | sep-13 | |
| 3.5.3 | Advertencia: 1) Ingresos y entradas a las áreas y/o instalaciones eléctricas en donde se exceden los niveles de referencia de campos eléctricos y magnéticos (visible para el personal y/o el público en general según sea el caso) | NA | 0 | Ver Numeral 5.4.1 | | | | |
| 3.5.4 | Informativa: 1) Áreas de almacenamiento de desechos peligrosos 2) Instalaciones, maquinarias, aparatos eléctricos | SI | 1 | <ul style="list-style-type: none"> Existe señalización informativa sobre la S/E, en el patio de transformadores, patios de maniobras, generador de emergencia No todas las Bahías poseen señalización informativa, adicionalmente alguna señalización está deteriorada (Ver Anexo Fotográfico, Fotos 7, 8, 10, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29 y 30) | <ul style="list-style-type: none"> Instalar señalización informativa en las Bahías faltantes, reemplazando las deterioradas | sep-12 | sep-13 | |
| 3.5.5 | Obligación: 1) En lugares y puestos de trabajo en los que sea obligatorio el uso de equipos de protección personal | NO | 0 | Existe señalización distribuida dentro de la S/E que indica sobre la obligación de utilización de EPP y parquear en reversa (Ver Anexo Fotográfico, Fotos 31, 32, 33 y 34) | | | | |
| 3.5.6 | Recipientes de líquidos o sustancias inflamables y químicos peligrosos con rotulación que indique contenido, peligrosidad y precauciones necesarias para su empleo | SI | 2 | Durante el trabajo de campo se identificó lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> Tanque de Ácido Sulfrúrico sin etiqueta Tanque de combustible para generador de emergencia 1, con identificación de contenido y cantidad pero no con diamante de riesgo. Tanque de combustible para generador de emergencia 2, sin identificación de contenido, cantidad pero no con diamante de riesgo. (Ver Anexo Fotográfico, Fotos 57, 58, 59 y 81) | <ul style="list-style-type: none"> Rotular el tanque de almacenamiento de combustible 1 con el diamante identificativo de peligro Rotular el tanque de almacenamiento de combustible 2 indicando el contenido, cantidad y con el diamante identificativo de peligro Almacenar ácido sulfrúrico en contenedores con identificación de contenido, cantidad y peligrosidad | sep-12 | sep-13 | |
| 3.5.7 | Hojas de datos de seguridad (MSDS) de productos químicos peligrosos | SI | 2 | Durante el trabajo de campo se identificó dentro del cuarto de baterías un tanque de ácido sulfúrico, no se identificaron las hojas de MSDS correspondientes (Ver Anexo Fotográfico, Foto 81) | <ul style="list-style-type: none"> Utilizar Hojas de Seguridad para productos peligrosos | continuo | | |



CONSEJO NACIONAL DE ELECTRICIDAD

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

**MATRIZ DE OBLIGACIONES AMBIENTALES Y PLAN DE ACCIÓN PARA SUBESTACIONES
IDENTIFICACIÓN DE DESVIACIONES**



| | | | |
|---------------------|------------------------|--|--|
| EMPRESA: | CELEC EP TRANSELECTRIC | TÉCNICO RESPONSABLE DE LA EMPRESA: | |
| INSTALACIÓN: | SUBESTACION SANTA ROSA | TÉCNICO RESPONSABLE DE LA CONSULTORA: | |

| No | OBLIGACIONES AMBIENTALES | DESVIACION | | HALLAZGO - EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO/INCUMPLIMIENTO (Documentos de respaldo, fotografías, resultados de laboratorio, etc) | PLAN DE ACCIÓN | | | OBSERVACIONES |
|------------|---|------------|------|---|---|--------------|-------------|---------------|
| | | SI NO | CAL. | | DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PLAN DE ACCIÓN | Fecha Inicio | Fecha final | |
| 3.5.8 | Mantenimiento de señalización de seguridad en buen estado de utilización y conservación | SI | 1 | <ul style="list-style-type: none"> Existen dos rotulos de alto voltaje (2) ubicados en el patio de transformadores fuera de los parámetros actualmente vigentes. Adicionalmente, alguna señalización informativa de las Bahías se encuentra deteriorada (Ver Anexo Fotográfico, Fotos 24, 26, 28 y 36) | <ul style="list-style-type: none"> Retirar la señalización obsoleta | sep-12 | sep-13 | |
| 4 | CONTINGENCIAS Y RIESGOS | | | | | | | |
| 4.1 | Plan de Contingencias | | | | | | | |
| 4.1.1 | Plan de Contingencias que permita responder a situaciones de emergencia (incendios, derrames, explosiones, electrocuciones y otros accidentes derivados) y aprobado por la Autoridad Ambiental competente | SI | 1 | Las Subestaciones de la Zona Norte cuentan con un Plan de Contingencias y emergencias para casos de incendios, explosión, atentado de bomba, robo y accidente, realizado el 2009, sin embargo no ha sido aprobado por la Autoridad competente | <ul style="list-style-type: none"> En el Plan de Manejo Ambiental del presente EIAD Expost se incluye el correspondiente Programa de Contingencias (Numeral 7.3.4) | continuo | | |
| 4.2 | Equipamiento | | | | | | | |
| 4.2.1 | Equipos de contención contra derrames de combustibles y/o productos químicos, así como equipos de protección personal para hacer frente a ese tipo de contingencias. | NO | 0 | La S/E cuenta con un Kit de Contingencias para derrames de aceite dieléctrico y combustible marca 3M, el mismo que está compuesto de 4 mini-cordones absorbentes, 5 paños absorbentes de alta capacidad y una bolsa de poliester para almacenamiento temporal de material usado. | | | | |
| 4.2.2 | Existencia de rutas de evacuación definidas para la S/E | NO | 0 | <ul style="list-style-type: none"> Existe señalización que identifica la ruta de evacuación dentro de la S/E Existe señalización que identifica el punto de reunión el cual está ubicado cerca de la salida de la S/E (Ver Anexo Fotográfico, Fotos 11, 12, 13, 14 y 15) | | | | |
| 4.2.3 | Sistemas para la prevención y respuesta a incendios con extintores de incendio del tipo adecuado a los materiales usados y a la clase de riesgo, ubicados en las proximidades de los sitios de mayor riesgo o peligro, de preferencia junto a las salidas y en lugares fácilmente identificables, accesibles y visibles desde cualquier punto del local, y libres de obstáculos | NO | 0 | Se identificaron los siguientes sistemas contra incendios dentro de la S/E: <ul style="list-style-type: none"> 2 Hidrantes en Patio de Transformadores 3 Extintores de Ruedas PQS (125 lb) - Patio de Transformadores 1 Extintor de Ruedas PQS (150 lb) - Generador de Emergencia 1 Extintor de Ruedas Polvo Púrpura K (110 lb) - Generador de Emergencia 1 Extintor Portátil PQS (20 lb) - Cuarto de Baterías 1 Extintor Portátil PQS (20 lb) - Taller de Mantenimiento (Edificación Principal) 1 Extintor Portátil PQS (10 lb) - Taller de Mantenimiento (Edificación Principal) 1 Extintor Portátil CO2 (20 lb) - Segundo Piso (Edificación Principal) 2 Extintor Portátil CO2 (15 lb) - Segundo Piso (Edificación Principal) 1 Extintor Portátil PQS (20 lb) - Segundo Piso (Edificación Principal) (Ver Anexo Fotográfico, Fotos 8, 15, 39, 40, 41, 42, 43 y 44) | | | | |

CONSEJO NACIONAL DE ELECTRICIDAD

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

MATRIZ DE OBLIGACIONES AMBIENTALES Y PLAN DE ACCIÓN PARA SUBESTACIONES
IDENTIFICACIÓN DE DESVIACIONES



| EMPRESA: | | CELEC EP TRANSELECTRIC | | TÉCNICO RESPONSABLE DE LA EMPRESA: | | | | |
|----------------------|--|------------------------|------|---|---|--------------|-------------|---------------|
| INSTALACIÓN: | | SUBESTACION SANTA ROSA | | TÉCNICO RESPONSABLE DE LA CONSULTORA: | | | | |
| No | OBLIGACIONES AMBIENTALES | DESVIACION | | HALLAZGO - EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO/INCUMPLIMIENTO (Documentos de respaldo, fotografías, resultados de laboratorio, etc) | PLAN DE ACCIÓN | | | OBSERVACIONES |
| | | SI NO | CAL. | | DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PLAN DE ACCIÓN | Fecha Inicio | Fecha final | |
| 4.2.4 | Inspección mensual de cada extintor, mediante una hoja de registro, verificando su estado (cargado, operable) y ubicación y mantenimiento anual de cada extintor o cuando sea indicado por fabricante | SI | 3 | Durante el trabajo de campo se identificó lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> • 2 Extintores Ruedas en Generador de Emergencia: Mantenimiento no realizado en Diciembre 2010 y Junio 2011 • 2 Extintores Portátiles en Taller de Mantenimiento (Edif. Principal): Mantenimiento no realizado en Junio 2011 • 1 Extintor Portátil en Cuarto de Baterías (Edif. Principal): Mantenimiento no realizado en Junio 2011 • 3 Extintores Portátiles en Cuarto Telecomunicaciones (Edif. Principal): Mantenimiento no realizado en Junio 2011 • Cabe señalar que los restantes 4 extintores son nuevos | • Realizar el mantenimiento de los 8 extintores identificados | sep-12 | mar-13 | |
| 4.2.5 | Extintores con placa y etiqueta de identificación de la empresa, en la que constarán los siguientes datos: fecha de recarga, fecha de mantenimiento, tipo de agente extintor, capacidad, procedencia e instrucciones para el uso | SI | 1 | Durante el trabajo de campo se identificó que los tres extintores de ruedas del patio de transformadores y el extintor de CO2 de 20 lb, instalados en 2011, no contaban con la etiqueta de identificación correspondiente. (Ver Anexo Fotográfico, Foto 42) | • Colocar etiqueta de mantenimiento en extintores identificados | inmediato | | |
| 4.2.6 | Instalaciones eléctricas protegidas contra descargas atmosféricas. | NO | 0 | La S/E cuenta con un sistema de pararrayos, tal como se detalla en el Capítulo 3 | | | | |
| 5 MONITOREO | | | | | | | | |
| 5.1 Emisiones | | | | | | | | |
| 5.1.1 | Reporte a la AAAR del cumplimiento de las fuentes fijas no significativas (generadores de emergencia) a través de cualquiera de los siguientes puntos: 1) Registro de mantenimiento de acuerdo a programa respectivo, 2) Resultados de análisis de características físicas y químicas del combustible utilizado (azufre, nitrógeno), 3) Certificados de tasa esperada emisión otorgada por fabricante, 4) Inspección del nivel de opacidad de los gases de escape o 5) Uso de altura de chimenea recomendada | NO | 0 | De acuerdo a la información del Hebdomadario (2009-hasta julio 2012) se ha realizado el mantenimiento preventivo de los dos generadores de emergencia (fuentes fijas no significativas) en los años 2010 y 2011 y se ha planificado el mantenimiento para el 11 de julio de 2012 con Orden de Trabajo No. 1565 (Ver Anexo No. 18: Mantenimiento Subestaciones) | | | | |
| 5.2 Suelo | | | | | | | | |
| 5.2.1 | Suelos en proceso de remediación en cumplimiento con la Tabla 3 del Anexo 2 del Libro VI del TULSMA | NA | 0 | No se identificaron suelos en proceso de remediación | | | | |

CONSEJO NACIONAL DE ELECTRICIDAD

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

**MATRIZ DE OBLIGACIONES AMBIENTALES Y PLAN DE ACCIÓN PARA SUBESTACIONES
IDENTIFICACIÓN DE DESVIACIONES**



| EMPRESA: | CELEC EP TRANSELECTRIC | TÉCNICO RESPONSABLE DE LA EMPRESA: | | | | | | |
|---------------------|--|--|------|---|--|--------------|-------------|---------------|
| INSTALACIÓN: | SUBESTACION SANTA ROSA | TÉCNICO RESPONSABLE DE LA CONSULTORA: | | | | | | |
| No | OBLIGACIONES AMBIENTALES | DESVIACION | | HALLAZGO - EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO/INCUMPLIMIENTO (Documentos de respaldo, fotografías, resultados de laboratorio, etc) | PLAN DE ACCIÓN | | | OBSERVACIONES |
| | | SI NO | CAL. | | DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PLAN DE ACCIÓN | Fecha Inicio | Fecha final | |
| 5.3 | Ruido | | | | | | | |
| 5.3.1 | Cumplimiento con los niveles de presión sonora equivalente establecidos en la Tabla 1 del Anexo 5 del Libro VI del TULSMA (ruido ambiente) | NO | 0 | No se identificaron desviaciones con respecto a ruido ambiente. (Ver Anexo No. 12: Ruido) | | | | |
| 5.3.2 | Cumplimiento con niveles de presión sonora para ruido laboral: 85dB (8h), 90dB (4h), 95dB (2h), 100dB (1h). En ningún caso se permitirá sobrepasar el nivel de 115 dB (A) cualquiera que sea el tipo de trabajo. | NO | 0 | De acuerdo a los valores obtenidos se identifica que el nivel de ruido laboral no supera los valores establecidos para 8 horas continuas (85 dB) y para una hora (100 dB). Sin embargo, cuando el generador se encuentre encendido, los trabajadores deben utilizar protección auditiva. (Ver Anexo No. 12: Ruido) | | | | |
| 5.3.3 | Cumplimiento con el nivel de presión sonora (70 dB) para ruido laboral continuo con 8 horas de trabajo que demanden actividad intelectual, o tarea de regulación o de vigilancia, concentración o cálculo | NO | 0 | De acuerdo a los valores obtenidos se identifica que el nivel de ruido laboral no supera los valores establecidos para 8 horas continuas (70 dB). Sin embargo, cuando el generador se encuentre encendido, los trabajadores deben utilizar protección auditiva. (Ver Anexo No. 12: Ruido) | | | | |
| 5.4 | Campos Eléctricos y Magnéticos | | | | | | | |
| 5.4.1 | Cumplimiento con los niveles de referencia para la exposición a campos eléctricos y magnéticos provenientes de fuentes de 60 Hz, para personal ocupacionalmente expuesto, establecidos en la Tabla 1 del Anexo 10 del Libro VI del TULSMA. | NO | 0 | Los valores medidos para personal ocupacionalmente expuesto no superaron los niveles de referencia (Ver Anexo No. 13: Campos Eléctricos y Magnéticos) | | | | |
| 5.4.2 | Cumplimiento con los niveles de referencia para la exposición a campos eléctricos y magnéticos provenientes de fuentes de 60 Hz, para público en general, establecidos en la Tabla 1 del Anexo 10 del Libro VI del TULSMA. | NO | 0 | Los valores medidos para público en general no superaron los niveles de referencia (Ver Anexo No. 13: Campos Eléctricos y Magnéticos) | | | | |