

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 COCA (FCO. ORELLANA) | 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 y por separado existe sistema para aguas servidas domésticas conectado a una fosa séptica. (Ver Anexo Fotográfico: Fotos 1 y 2) | | | | |
| 1.1.2 | Tratamiento de residuos líquidos domésticos previa descarga (fosa séptica) | NO | 0 | Existe una fosa séptica que recoge las aguas servidas domésticas provenientes de lavabos, inodoros y duchas (Ver Anexo Fotográfico: Foto 3) | | | | |
| 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 | NO | 0 | En base a la información obtenida del Hebdomadario de CELEC EP Transelectric (2009-hasta julio 2012), no se evidencia desde el año 2009, la realización de actividades de mantenimiento de la fosa séptica, sin embargo de acuerdo a lo manifestado por el operador, el 07 de diciembre de 2011 se realizó la limpieza de la fosa séptica a través de un vacum de propiedad del Municipio de Francisco de Orellana, mismo que fue solicitado y pagado por el propio personal de la S/E. (Ver Anexo Fotográfico: Foto 4) | | | | |
| 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 COCA (FCO. ORELLANA) | 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 | No se identificaron áreas (talleres) donde se realicen estas actividades | | | | |
| 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 | SI | 1 | De acuerdo a lo observado se identifica que para el mantenimiento de maleza se utilizan herramientas: barras, palas, azadones, machetes. También se utiliza el producto Matamaleza 48%, de venta en el país (Ver Anexo Fotográfico: Foto 40) | • 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, la utilización de productos químicos que generen contaminación o degraden el entorno y de productos cuyo uso esté prohibido por la normativa vigente. | continuo | | |
| 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 2 transformadores de potencia los cuales no poseen cubetos para contención de derrames de aceite dieléctrico (Ver Anexo Fotográfico, Foto 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 | • Las baterías está ubicados 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, Foto 6) (Ver Anexo No. 19: Exámenes Médicos) | | | | |

CONSEJO NACIONAL DE ELECTRICIDAD

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

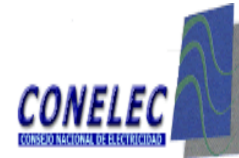
**MATRIZ DE OBLIGACIONES AMBIENTALES Y PLAN DE ACCIÓN PARA SUBESTACIONES
IDENTIFICACIÓN DE DESVIACIONES**



| | | | |
|---------------------|---|--|--|
| EMPRESA: | CELEC EP TRANSELECTRIC | TÉCNICO RESPONSABLE DE LA EMPRESA: | |
| INSTALACIÓN: | SUBESTACION COCA (FCO. ORELLANA) | 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 | |
| 1.5 Manejo de Combustibles y Químicos | | | | | | | | |
| 1.5.1 | Áreas 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 | <ul style="list-style-type: none"> El generador de emergencia de 55 KW provisto de chimenea está ubicado en un área techada, con piso encementado. El tanque de combustible de 200 galones, ubicado junto al generador, no está provisto de cubeto (Ver Anexo Fotográfico, Fotos 7 y 8) | Construir para el Tanque de Combustible: Cubierta y cubeto de hormigón de un volumen del 110% de la capacidad del 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 | NA | 0 | Durante el trabajo de campo no se identificaron áreas donde se almacenen productos inflamables | | | | |
| 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. | NA | 0 | Durante el trabajo de campo no se identificaron áreas donde se almacenen productos químicos peligrosos con las características descritas | | | | |
| 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 de uno de los Transformadores de Potencia no se detectó presencia de PCBs, sin embargo todavía se debe realizar la identificación 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 | <ul style="list-style-type: none"> En el año 2006 se realizó el ensayo a uno de los transformadores de potencia (CENEMESA 1988) que contiene aceite dieléctrico, identificándose como SIN PCBs (2.64<50 ppm). Todavía no se ha identificado el contenido de PCBs en el otro transformador de potencia (OSAKA 1980) y al transformador auxiliar De acuerdo a los análisis, en el aceite dieléctrico de uno de los Transformadores de Potencia no se detectó presencia de PCBs, sin embargo todavía se debe realizar la identificación 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: <ul style="list-style-type: none"> 1 Transformador Potencia 1 Transformador Auxiliar | 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 COCA (FCO. ORELLANA) | | | 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. Existe una persona de CELEC EP Transelectric encargada de la limpieza la misma que trabaja de lunes a viernes de 07h00 a 15h00. | | | | |
| 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 en zonas de la S/E | | | | |
| 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. | NA | 0 | Las cantidades de desechos comunes generadas son muy pequeñas. De acuerdo a lo indicado por personal operativo de la S/E, los desechos comunes son recolectados por el servicio municipal los días lunes, miércoles y viernes | <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 | <p>Durante el trabajo de campo se identificó la existencia de contenedores diferenciados para el almacenamiento temporal de desechos: plástico (amarillo), cartón/papel (azul) y vidrio (plomo). Adicionalmente se detectó la presencia de un contenedor a la entrada de la S/E y basureros en el cuarto de control, cuarto de baterías y en los baños del cuarto de control y de la garita de guardianía</p> <p>(Ver Anexo Fotográfico, Fotos 9 y 10)</p> | | | | |
| 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 | 2 | <ul style="list-style-type: none"> Durante el trabajo de campo se identificó almacenamiento directamente sobre el suelo, sin cumplir con los requerimientos normativos, de 4 tanques vacíos, usados para actividades previas de cambio de aceite dieléctrico. Adicionalmente, dentro del cuarto del generador de emergencia dos galones de aceite dieléctrico usado productos de actividades previas de mantenimiento y dos tanques usados de SF6. A pesar de que el cuarto posee cubierta y piso impermeable, por razones de seguridad no deben estar almacenados dichos recipientes. <p>(Ver Anexo Fotográfico, Fotos 14, 36, 44 y 45)</p> | Aplicar el Instructivo aprobado por la Gerencia de la Unidad de Negocio Transelectric para el manejo de aceites dieléctricos | sep-12 | dic-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 COCA (FCO. ORELLANA) | 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 | |
| 2.2.2 | Utilización de envases específicos para almacenamiento temporal, de material resistente, anticorrosivo y con identificación correspondiente (indeleble, legible y resistente). | NO | 0 | Durante el trabajo de campo se identificaron dentro del cuarto del generador de emergencia dos galones de aceite dieléctrico usado, de material plástico, sin muestras de desgaste y con la identificación correspondiente. Adicionalmente, se identificó un tanque metálico en buenas condiciones, para aceite dieléctrico vacío, el cual va a ser usado para traspaso de aceite dieléctrico desde transformador que presenta avería, para el cual, de acuerdo a lo manifestado por el operador, se ha planificado la reparación correspondiente (Ver Anexo Fotográfico, Fotos 25, 44 y 45) | | | | |
| 2.2.3 | Entrega para transporte, tratamiento y/o disposición final a personas naturales o jurídicas (gestores) debidamente autorizadas por la Autoridad Ambiental competente. | SI | 2 | <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 Se deben mejorar los procedimientos con respecto especialmente a guaypes y trapos usados. (Ver Anexo No. 16: Informe Zona Norte) | <ul style="list-style-type: none"> Tratar a los guaypes usados en los trabajos de mantenimiento de transformadores como desechos peligrosos (No enviarlos al basurero Municipal) | continuo | | |
| 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 | | | | |
| 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 identificó la presencia de lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> Cables y aisladores en desuso (parte sur) Cables, rollos, aisladores, perfiles metálicos (parte norte) (Ver Anexo Fotográfico: Fotos 11, 12, 13 y 14) | <ul style="list-style-type: none"> Retirar los materiales señalados y entregarlos a los sitios de acopio temporal de la Zona Norte para realizar los trámites correspondientes 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 | NA | 0 | Durante el trabajo de campo no se identificaron instalaciones o edificaciones en desuso | | | | |

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 COCA (FCO. ORELLANA) | 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 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 Francisco de Orellana (Coca) los exámenes se realizaron en las Unidades Móviles de Ecuamerican (Ver Anexo No. 19: Exámenes Médicos) | | | | |
| 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 Transelectric, 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 no se identificó la existencia de normas de seguridad expuestas, solamente se identificó la presencia de rótulos con la Misión, Visión y Objetivos de la empresa (Ver Anexo Fotográfico: Foto 15) | • 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 OBTENCION 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 Transelectric 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 | |
|-------|---|----|---|--|--|--|-------|--|

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 COCA (FCO. ORELLANA) | 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 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 la existencia de EPP, tales como cascos, botas, chalecos, guantes dieléctricos, mascarillas, gafas y trajes para mantenimiento de baterías (Ver Anexo Fotográfico: Fotos 18, 33) | | | | |
| 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 de operador de la S/E | | | | |
| 3.4 Instalaciones | | | | | | | | |
| 3.4.1 | Predios e instalaciones en condiciones adecuadas de seguridad | NO | 0 | El predio está cercado completamente por un cerramiento de malla de 2.20 metros de altura con alambre de púas en su parte posterior de una altura de aproximadamente 0.20 metros. Adicionalmente existe servicio de guardianía con garita que funciona las 24 horas. Durante el trabajo de campo no se identificaron condiciones inseguras. (Ver Anexo Fotográfico: Fotos 1, 12, 14, 21, 29) | | | | |
| 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 | SI | 1 | De acuerdo a la información del Hebdomadario (2009-hasta julio 2012) se han realizado actividades de mantenimiento en los siguientes elementos: • Redes de Corriente: 2011 • Sistema de Agua Potable: 2010, 2011 • Sistemas Aire Acondicionado y Ventilación: 2010 • Sistema Iluminación: 2010, 2011 Sin embargo, durante el trabajo de campo se identificó que en la garita de guardianía no existe un ventilador (Ver Anexo No. 18: Mantenimiento Subestaciones) | • Instalar en la garita de guardianía un ventilador para disminuir los efectos del calor que se presenta frecuentemente en la zona | sep-12 | mar-13 | |
| 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. | NA | 0 | No hay necesidad de este requerimiento | | | | |

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 COCA (FCO. ORELLANA) | 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 | 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"> • Corrección Fugas Transformador de Potencia: 2009, 2011 • Bahías, Transformadores y Equipos: 2009, 2010 y 2011 • Bancos de Baterías: 2009, 2010, 2011 • Inspección Termográfica: 2009 De acuerdo a lo mencionado por el personal operativo, no se han detectado fugas de SF6 Adicionalmente, de acuerdo a la información del Hebdomadario no se registran desde el 2009 actividades de mantenimiento del Sistema de Drenaje y Alcantarillado (Ver Anexo No. 16: Informe Zona Norte) (Ver Anexo No. 18: Mantenimiento Subestaciones) | <ul style="list-style-type: none"> • Realizar el monitoreo de SF6 en los equipos eléctricos, con el objeto de verificar que no existan fugas del mencionado gas. • Ejecutar el mantenimiento del sistema de drenaje y alcantarillado | | continuo | |
| 3.4.6 | Provisión suficiente de agua fresca y potable para consumo | NO | 0 | <ul style="list-style-type: none"> • De acuerdo a lo manifestado por personal de la S/E, el agua para los baños proviene de tanqueros. Utilizándose una cisterna la cual está provista de bomba • Adicionalmente, durante el trabajo de campo se identificó la existencia de dispensador y botellones de agua (Ver Anexo Fotográfico: Fotos 15 y 16) | | | | |
| 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 | Existen dos cuartos de baño (uno para el Cuarto de Control y otro para la Garita de Guardianía) conformados por inodoros, lavabos y duchas (Ver Anexo Fotográfico: Foto 17) | | | | |
| 3.4.8 | Almacenamiento de útiles, materiales y otros debidamente colocados y ordenados en armarios, mesas o estantes adecuados, que no represente obstáculos | NO | 0 | Durante el trabajo de campo, se verificó la existencia de áreas para almacenamiento de productos, materiales o herramientas <ul style="list-style-type: none"> • Cuarto de Control: Vestidores y estantes para implementos, EPP y documentos • Cuarto de Baterías: Recipientes de agua destilada y líquidos de limpieza (Ver Anexo Fotográfico, Foto 18) | | | | |

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 COCA (FCO. ORELLANA) | | | TÉCNICO RESPONSABLE DE LA CONSULTORA: | | | | |
| 3.4.9 | Botiquín de emergencia para la prestación de primeros auxilios. | SI | 1 | Durante el trabajo de campo se verificó la existencia de un botiquín que sin embargo no contenía toda la dotación expresada en el listado colocado sobre el botiquín (Ver Anexo Fotográfico, Fotos 19 y 20) | • 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 y en las cuatro direcciones de la parte externa del cerramiento de malla (dirigidas hacia el exterior). • Existe señalización que restringe la velocidad de circulación dentro de la S/E a 20 km/h. • Existe señalización prohibitiva de arrojar desechos dentro de la S/E. (Ver Anexo Fotográfico, Fotos 1, 21, 22, 23, 28 y 29) | | | | |
| 3.5.2 | Advertencia: 1) Agua no potable en baños, lavabos, grifos, etc 2) Riesgos eléctricos, alto voltaje, incendios, explosiones | SI | 1 | • Existe señalización de advertencia de alto voltaje en las puertas de entrada, dentro de la S/E y otras orientadas hacia el exterior del predio • Existe señalización de advertencia de presencia de materias corrosivas dentro del Cuarto de Baterías • 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 22, 23, 24, 25 y 26) | • Instalar señalización de advertencia de material inflamable en el área de generador de emergencia y 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 | • Existe señalización informativa sobre la S/E • Existe señalización informativa en el área del generador de emergencia, patio de transformadores y patios de maniobras • No existe señalización informativa para el cuarto de baterías ni para las bahías existentes (Ver Anexo Fotográfico, Fotos 7, 22, 27 y 28) | • Instalar señalización informativa en cada una de las bahías de los patios de maniobras | 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 30 y 31) | | | | |
| 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 | 1 | El tanque de combustible posee el diamante de peligrosidad sin embargo no tiene señalización que informe sobre contenido y cantidad (Ver Anexo Fotográfico, Foto 7) | • Complementar la rotulación del tanque de combustible incorporando el contenido y la cantidad | sep-12 | sep-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 COCA (FCO. ORELLANA) | 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 | |
| 3.5.7 | Hojas de datos de seguridad (MSDS) de productos químicos peligrosos | SI | 1 | Para las actividades de mantenimiento de maleza y vegetación se utiliza el producto Matamaleza 48%, el cual en su envase posee instrucciones de manejo, sin embargo no se encontró la hoja MSDS correspondiente. (Ver Anexo Fotográfico: Foto 40) | • Utilizar Hojas de Seguridad para productos peligrosos | continuo | | |
| 3.5.8 | Mantenimiento de señalización de seguridad en buen estado de utilización y conservación | SI | 1 | • Durante el trabajo de campo se detectó que la señalización informativa sobre la S/E está desactualizada y deteriorada (Ver Anexo Fotográfico, Fotos 22 y 32) | • Reemplazar la señalización obsoleta por señalización acorde con las políticas y normas actuales de la empresa y reparar la deteriorada | 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 | • 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 poliéster para almacenamiento temporal de material usado y adicionalmente un rollo de cinta para advertir peligro. (Ver Anexo Fotográfico, Fotos 33 y 34) | | | | |
| 4.2.2 | Existencia de rutas de evacuación definidas para la S/E | NO | 0 | • 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 1, 19, 35 y 36) | | | | |
| 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 extintores distribuidos dentro de la S/E: • 1 Extintor Portátil de PQS (20 lb) - Generador de Emergencia • 1 Extintor Portátil de PQS (10 lb) - Cuarto de Baterías • 1 Extintor de Ruedas de PQS (125 lb) - Cuarto de Control • 1 Extintor Portátil de PQS (20 lb) - Cuarto de Control • 1 Extintor Portátil de PQS (10 lb) - Cuarto de Control • 1 Extintor Portátil de PQS (20 lb) - Cuarto de Control (Ver Anexo Fotográfico, Fotos 8, 19, 37, 38 y 39) | | | | |

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 COCA (FCO. ORELLANA) | 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 se estado (cargado, operable) y ubicación y mantenimiento anual de cada extintor o cuando sea indicado por fabricante | SI | 1 | De acuerdo a la información proporcionada y al trabajo de campo se identificó que a 5 de los 6 extintores se les ha realizado el mantenimiento preventivo el 21 enero de 2011. El restante de ruedas es nuevo. (Ver Anexo No. 16: Informe Zona Norte) | • Realizar el mantenimiento de los 5 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 | NO | 0 | Durante el trabajo de campo se identificó que el extintor de ruedas, no contaba con la etiqueta de identificación correspondiente. | • Colocar etiqueta de mantenimiento en el extintor identificado | 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 | Se ha realizado el mantenimiento preventivo en octubre de 2011 al generador de emergencia de 55 KW, que de acuerdo a su potencia se considera una fuente fija no significativa (Ver Anexo No. 16: Informe Zona Norte) (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 | | | | |
|-------|---|----|---|--|--|--|--|--|

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) | SI | 1 | Los valores obtenidos en los linderos del predio, con respecto a ruido ambiente, no superaron los 65 dB establecidos en la normativa vigente para una zona residencial mixta, exceptuando el Punto R8 (medidos en el lindero interno del cerramiento) cuando el generador de emergencia estaba en funcionamiento. Al respecto cabe señalar que el generador solo se enciende una vez a la semana (cada viernes en la mañana) por el lapso de una hora, indicando además que junto a dicho lindero no se identificaron edificaciones. (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) | | | | |
|-------|--|----|---|---|--|--|--|--|

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 COCA (FCO. ORELLANA) | 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 | |
| 5.3.3 | 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 no superaron los niveles de referencia para personal ocupacionalmente expuesto (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) | | | | |