

CONSEJO NACIONAL DE ELECTRICIDAD

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

MATRIZ DE OBLIGACIONES AMBIENTALES Y PLAN DE ACCIÓN PARA LÍNEAS DE TRANSMISIÓN



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 (Tendientes a absolver las no conformidades encontradas en la AA)	Fecha Inicio	Fecha final	
1	PREVENCIÓN, MITIGACION Y COMPENSACION							
1.1	Operación y Mantenimiento							
1.1.1	Ejecución de actividades de desbroce, limpieza de vegetación y mantenimiento de franja de servidumbre con procedimientos y métodos que no degraden, generen contaminación o desequilibren el ecosistema	NO	0	Durante el trabajo de campo no se evidenció que se hayan realizado actividades de desbroce y limpieza de vegetación dentro de la franja de servidumbre que hayan generado contaminación al terreno. Ver Anexo Fotográfico Ambato-Totoras: Fotos 3, 7, 12, 22				
1.2	Franjas de Servidumbre							
1.2.1	Comunicación a gobiernos seccionales correspondientes (consejos provinciales, municipalidades, juntas parroquiales y circunscripciones territoriales indígenas y afroecuatorianas) sobre la constitución de las servidumbres en sus jurisdicciones.	NO	0	Mediante Oficio No. CELEC EP-TRA-GUN-0209-11, de 19 de enero de 2011, CELEC EP Transelectric solicitó a la Asociación de Municipalidades del Ecuador, AME, ponga en conocimiento de todos los municipios del país, sobre la prohibición de otorgar permisos de construcción si no se cumplen con las distancias establecidas en las normas legales y reglamentarias. Ver Anexo No. 5: Documentos				
1.2.2	Franja de servidumbre libre de asentamientos poblacionales, edificaciones; y, otras estructuras similares	SI	3	Se identificaron dentro de la Franja de Servidumbre (FS) las siguientes edificaciones (ver detalle en Capítulo No. 4): • Bajo Conductores (22): siete (7) viviendas, tres (3) galpones, cinco (5) cerramientos, cuatro (4) casetas o bodegas pequeñas, una (1) lavandería, una (1) cuyera y una (1) chanchera. • Dentro de FS a distancias menores a cinco metros de eje de L/T (9): tres (3) casetas o bodegas pequeñas, una (1) vivienda, un (1) cerramiento, un (1) bloque de tumbas de cementerio, un (1) galpón, una (1) cisterna y un (1) reservorio. • Dentro de FS a una distancia hacia el eje de la L/T de entre cinco y ocho metros (9): cinco (5) viviendas, una (1) oficina, una (1) bodega, una (1) chanchera y un (1) cerramiento. • Dentro de FS a una distancia hacia el eje de la L/T de entre ocho y diez metros (4): tres (3) viviendas, una (1) caseta o bodega pequeña. Para el índice calculado referente a No. de Edificaciones con Presencia de Personas Dentro de la Franja de Servidumbre por Kilómetro de Longitud de la L/T ((EDIF HAB/ km)) se obtuvo un valor mayor a 1 (2.36) Nota: A pesar de las advertencias del personal de operación y mantenimiento de CELEC EP TRANSELECTRIC, no ha sido posible evitar las invasiones a la FS, y tampoco dicho personal alcanza a vigilar los 3546 km de L/T operativas en el país, para impedir las infracciones legales que significan las irregularidades anotadas Ver Anexo Fotográfico Ambato-Totoras: Fotos 1, 8, 16, 17, 21, 25	Remitir comunicaciones por escrito a los propietarios de las edificaciones ubicadas dentro de la FS, indicando sobre la prohibición existente con respecto a invadir la Franja de Servidumbre, realizar actividades dentro o en los bordes de las estructuras, realizar quema de vegetación u otros elementos combustibles bajo la L/T y utilizar o manipular antenas, varillas u otros elementos similares cerca de conductores	31/03/2013	31/03/2014	

CONSEJO NACIONAL DE ELECTRICIDAD

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

MATRIZ DE OBLIGACIONES AMBIENTALES Y PLAN DE ACCIÓN PARA LÍNEAS DE TRANSMISIÓN



EMPRESA:		CELEC EP TRANSELECTRIC		TÉCNICO RESPONSABLE DE LA EMPRESA:				
INSTALACIÓN:		LINEA DE TRANSMISIÓN AMBATO-TOTORAS		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 (Tendientes a absolver las no conformidades encontradas en la AA)	Fecha Inicio	Fecha final	
1.2.3	Control para evitar desarrollo de asentamientos poblacionales dentro de franjas de servidumbre	SI	2	<p>Durante el trabajo de campo realizado, se identificaron construcciones relativamente nuevas ubicadas dentro de la Franja de Servidumbre.</p> <p>Ver Anexo Fotográfico Ambato-Totoras: Fotos 16, 17, 21, 25</p> <p>Nota:</p> <p>Cabe señalar que durante las inspecciones de mantenimiento el personal encargado realiza la identificación de este tipo de problemas, y los reporta en los informes correspondientes, adicionalmente, verbalmente han comunicado a los propietarios sobre la prohibición de construir dentro de la FS y sobre los riesgos implicados.</p>	Ver PMA Numeral 7.1.4.2	continuo		
1.2.4	Mantenimiento de franja de servidumbre libre de árboles y vegetación	SI	1	<p>De acuerdo a la información del Hebdomadario 2012, se realizaron actividades de desbroces en febrero y agosto de 2012</p> <p>Sin embargo, durante el trabajo se identificaron árboles en proyección y bajo la L/T de acuerdo a lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capulles bajo L/T: Vano 11-12 • Eucaliptos en proyección: Vano 20-21 	Verificar la localización de árboles en proyección y aplicar lo establecido PMA Numeral 7.1.4.2	31/03/2013	31/03/2014	
2 MANEJO DE DESECHOS								
2.1	Predios libres de desechos sólidos en general	NO	0	<p>Durante el trabajo de campo no se identificó presencia de desechos producto de labores de mantenimiento de la franja de servidumbre, sin embargo se identificaron en el Vano 27-28, cerca de la S/E Totoras, botellas de vidrio provenientes de la zona</p> <p>Ver Anexo Fotográfico Ambato-Totoras: Foto 27</p>				
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	<p>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).</p> <p>Para el personal de Tungurahua los exámenes se realizaron en las instalaciones del Hospital Milenium</p> <p>Ver Anexo No. 16: Exámenes Médicos</p>				
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	<p>Durante el año 2011, 198 trabajadores de CELEC EP Transeletric, 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.</p>				

CONSEJO NACIONAL DE ELECTRICIDAD

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

MATRIZ DE OBLIGACIONES AMBIENTALES Y PLAN DE ACCIÓN PARA LÍNEAS DE TRANSMISIÓN



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 (Tendientes a absolver las no conformidades encontradas en la AA)	Fecha Inicio	Fecha final	
3.2 Capacitación								
3.2.1	Capacitación a trabajadores en: 1) Protección Ambiental, 2) Prevención de Riesgos, 3) Primeros Auxilios, 4) Uso y Mantenimiento de Equipos de Protección Personal, 5) Manejo de Desechos, 6) Procedimientos para emergencias	SI	1	El 19 de enero de 2012 en la sala de capacitación de la Subestación Santa Rosa se realizó un evento de capacitación relacionado con Gestión Ambiental, Ley de Gravámenes, Plan de Manejo Ambiental, Manejo de Desechos dirigido al personal de mantenimiento de líneas de transmisión de la Zona Norte. Sin embargo, es necesario reforzar este aspecto Ver Anexo No. 15: Capacitación	• Complementar los programas de capacitación de acuerdo al Numeral 7.4.7.2 del PMA • Mantener los registros de los eventos de capacitación realizados		anual	
3.3 Instalaciones								
3.3.1	Predios en condiciones adecuadas de higiene, salubridad y seguridad	SI	3	Durante el trabajo de campo realizado, se apreció lo siguiente: • Conductores con distancias de seguridad verticales con respecto al suelo, menores a las estipuladas, en los Vanos 8-9, 9-10, 19-20, 23-24, 24-25 • Evidencia de quema de vegetación y troncos en los Vanos 10-11 y 13-14 (Ver Numeral 1.2.2) Ver Anexo Fotográfico Ambato-Totoras: Fotos 1, 10, 21	• Verificar y corregir distancias verticales de conductores a lo largo de la L/T en caso de requerirse	31/03/2013	31/12/2014	
3.3.2	Mantenimiento de tipo preventivo, periódico y programado de instalaciones de energía eléctrica	NO	0	De acuerdo a la información del Hebdomadario 2012, se realizaron las siguientes actividades de mantenimiento: • Limpieza de bases y cunetas: febrero y agosto de 2012 • Medición de resistencia de pie de torre: noviembre de 2012				
3.4 Señalización								
3.4.1	Advertencia: 1 Riesgos eléctricos y de alto voltaje 2) Zonas 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)	SI	1	A pesar de que en el 100% de las estructuras analizadas, se identificó señalización de alto voltaje, la misma no cumple con los estándares normativos utilizados actualmente (tamaño, forma, color, ubicación). Ver Anexo Fotográfico Ambato-Totoras: Fotos 9, 11, 14, 19, 26	• Elaborar el Plan para la Señalización	31/03/2013	31/03/2014	
3.4.2	Informativa: 1) Instalaciones eléctricas	SI	1	En el 70% de las estructuras analizadas se identificó señalética que indica la numeración de la estructura y el voltaje de la misma, sin embargo no se identifica señalización que identifique la numeración de cada circuito. Las Estructuras No. 5, 6, 9, 11, 23 no poseen señalética informativa Ver Anexo Fotográfico Ambato-Totoras: Foto 7	• Elaborar el Plan para la Señalización	31/03/2013	31/03/2014	
3.4.3	Mantenimiento de señalización de seguridad en buen estado de utilización y conservación	SI	1	Durante el trabajo de campo no se identificó señalética en mal estado, sin embargo se identificó que las Estructuras No. 5, 6, 9, 11, 23 no poseen señalética informativa Ver Anexo Fotográfico Ambato-Totoras: Foto 7	Ver Números 3.4.1 y 3.4.2			

CONSEJO NACIONAL DE ELECTRICIDAD

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

MATRIZ DE OBLIGACIONES AMBIENTALES Y PLAN DE ACCIÓN PARA LÍNEAS DE TRANSMISIÓN



EMPRESA:		CELEC EP TRANSELECTRIC		TÉCNICO RESPONSABLE DE LA EMPRESA:				
INSTALACIÓN:		LINEA DE TRANSMISIÓN AMBATO-TOTORAS		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 (Tendientes a absolver las no conformidades encontradas en la AA)	Fecha Inicio	Fecha final	
4 CONTINGENCIAS Y RIESGOS								
4.1 Plan de Contingencias								
4.1.1	Plan de Contingencias que permita responder a situaciones de emergencia (incendios, explosiones, electrocuciones, y otros accidentes derivados) y aprobado por la Autoridad Ambiental competente	SI	2	No se cuenta con un Plan de Contingencias aprobado por la AA para la L/T Ambato-Totoras	En el Plan de Manejo Ambiental del presente EIAD Expost se incluye el correspondiente Programa de Contingencias con los lineamientos generales para el Plan de Contingencias		continuo	
4.2 Equipamiento								
4.2.1	Instalaciones eléctricas protegidas contra descargas atmosféricas.	NO	0	Durante el trabajo de campo se identificó que el 100% de la L/T estaba provisto del correspondiente hilo de guarda que de acuerdo a las especificaciones técnicas es H.S. ϕ 3/8 (Acero Galvanizado). De acuerdo al Hebdomadario 2012, en noviembre se realizó la Medición de resistencia de pie de torre. Ver Anexo Fotográfico Ambato-Totoras: Fotos 12, 16, 17, 25				
5 MONITOREO								
5.1 Ruido								
5.1.1	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	Los valores de ruido ambiente medidos en diferentes zonas de la ruta de la L/T Ambato-Totoras no superaron los niveles de ruido de fondo de acuerdo a lo establecido en la normativa (10 dB) Ver Anexo No. 11: Ruido				
5.2 Campos Eléctricos y Magnéticos								
5.2.1	Cumplimiento con los niveles de referencia para la exposición a campos eléctricos y magnéticos provenientes de líneas de transmisión de alta tensión, en el límite de la franja de servidumbre, están establecidos en la Tabla 2 del Anexo 10 del Libro VI del TULSMA.	NO	0	Los resultados medidos a lo largo de la ruta, con respecto a Intensidad de Campo Eléctrico y Densidad de Flujo Magnético para público en general, no superaron los niveles de referencia establecidos en la normativa vigente. Ver Anexo No. 12: Campos Eléctricos y Magnéticos				

CONSEJO NACIONAL DE ELECTRICIDAD

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

MATRIZ DE OBLIGACIONES AMBIENTALES Y PLAN DE ACCIÓN PARA LÍNEAS DE TRANSMISIÓN

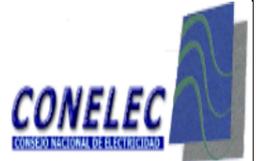


No	OBLIGACIONES AMBIENTALES	DESVIACION		HALLAZGO - EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO/INCUMPLIMIENTO (Documentos de respaldo, fotografías, resultados de laboratorio, etc)	PLAN DE ACCIÓN			OBSERVACIONES
		SI NO	CAL.		DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PLAN DE ACCIÓN (Tendientes a absolver las no conformidades encontradas en la AA)	Fecha Inicio	Fecha final	
1 PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN								
1.1 Operación y Mantenimiento								
1.1.1	Ejecución de actividades de desbroce, limpieza de vegetación y mantenimiento de franja de servidumbre con procedimientos y métodos que no degraden, generen contaminación o desequilibren el ecosistema	NO	0	Durante el trabajo de campo no se evidenció que se hayan realizado actividades de desbroce y limpieza de vegetación dentro de la franja de servidumbre que hayan generado contaminación al terreno. Ver Anexo Fotográfico Baños-Puyo: Fotos 3, 5, 6, 7				
1.2 Franjas de Servidumbre								
1.2.1	Comunicación a gobiernos seccionales correspondientes (consejos provinciales, municipalidades, juntas parroquiales y circunscripciones territoriales indígenas y afroecuatorianas) sobre la constitución de las servidumbres en sus jurisdicciones.	NO	0	Mediante Oficio No. CELEC EP-TRA-GUN-0209-11, de 19 de enero de 2011, CELEC EP Transelectric solicitó a la Asociación de Municipalidades del Ecuador, AME, ponga en conocimiento de todos los municipios del país, sobre la prohibición de otorgar permisos de construcción si no se cumplen con las distancias establecidas en las normas legales y reglamentarias. Ver Anexo No. 5: Documentos				
1.2.2	Franja de servidumbre libre de asentamientos poblacionales, edificaciones; y, otras estructuras similares	SI	1	Se identificaron dentro de la Franja de Servidumbre (FS) las siguientes edificaciones (ver detalle en Capítulo No. 4): • Bajo Conductores (35): veintiuno (21) viviendas, ocho (8) casetas, un (1) aula, un (1) hangar, un (1) galpón, un (1) parque, una (1) cancha, una (1) hostería. • Dentro de FS a distancias menores a cinco metros de eje de L/T (4): cuatro (4) viviendas. • Dentro de FS a una distancia hacia el eje de la L/T de entre cinco y ocho metros (4): dos (2) viviendas, un (1) hangar, una (1) caseta. • Dentro de FS a una distancia hacia el eje de la L/T de entre ocho y diez metros (4): tres (3) viviendas, un (1) motel. Para el índice calculado referente a No. de Edificaciones con Presencia de Personas Dentro de la Franja de Servidumbre por Kilómetro de Longitud de la L/T ((EDIF HAB/ km)) se obtuvo un valor menor a 1 (0.75) Nota: A pesar de las advertencias del personal de operación y mantenimiento de CELEC EP TRANSELECTRIC, no ha sido posible evitar las invasiones a la FS, y tampoco dicho personal alcanza a vigilar los 3546 km de L/T operativas en el país, para impedir las infracciones legales que significan las irregularidades anotadas Ver Anexo Fotográfico Baños-Puyo: Fotos 1, 11, 12, 14, 15, 18, 21, 22, 23	Remitir comunicaciones por escrito a los propietarios de las edificaciones ubicadas dentro de la FS, indicando sobre la prohibición existente con respecto a invadir la Franja de Servidumbre, realizar actividades dentro o en los bordes de las estructuras, realizar quema de vegetación u otros elementos combustibles bajo la L/T y utilizar o manipular antenas, varillas u otros elementos similares cerca de conductores	31/03/2013	31/03/2014	
1.2.3	Control para evitar desarrollo de asentamientos poblacionales dentro de franjas de servidumbre	SI	2	Durante el trabajo de campo realizado, se identificaron construcciones relativamente nuevas ubicadas dentro de la Franja de Servidumbre. Ver Anexo Fotográfico Baños-Puyo: Fotos 18, 21, 22 Nota: Cabe señalar que durante las inspecciones de mantenimiento el personal encargado realiza la identificación de este tipo de problemas, y los reporta en los informes correspondientes, adicionalmente, verbalmente han comunicado a los propietarios sobre la prohibición de construir dentro de la FS y sobre los riesgos implicados.	Ver PMA Numeral 7.1.4.2		continuo	

CONSEJO NACIONAL DE ELECTRICIDAD

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

MATRIZ DE OBLIGACIONES AMBIENTALES Y PLAN DE ACCIÓN PARA LÍNEAS DE TRANSMISIÓN



EMPRESA:		CELEC EP TRANSELECTRIC		TÉCNICO RESPONSABLE DE LA EMPRESA:					
INSTALACIÓN:		LINEA DE TRANSMISIÓN BAÑOS-PUYO		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 (Tendientes a absolver las no conformidades encontradas en la AA)	Fecha Inicio	Fecha final		
1.2.4	Mantenimiento de franja de servidumbre libre de árboles y vegetación	SI	1	De acuerdo a la información del Hebdomadario 2012, se realizaron actividades de desbroces en mayo y septiembre de 2012 Sin embargo, durante el trabajo se identificaron árboles en proyección y bajo la L/T de acuerdo a lo siguiente: • Chonta en proyección: Vano 48-49 • Balsa en proyección: Vano 49-50, 51-52 • Caña guadua: Vanos 90-92, 99-100, 103-105 • Laureles en proyección: Vanos 91-93 y 96-97	Verificar la localización de árboles en proyección y aplicar lo establecido PMA Numeral 7.1.4.2	31/03/2013	31/03/2014		
2 MANEJO DE DESECHOS									
2.1	Predios libres de desechos sólidos en general	NO	0	Durante el trabajo de campo no se identificó presencia de desechos producto de labores de mantenimiento de la franja de servidumbre Ver Anexo Fotográfico Baños-Puyo: Foto 3, 5, 6, 7					
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 Ecuamericano, 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 Tungurahua y Pastaza los exámenes se realizaron en las instalaciones del Hospital Milenium Ver Anexo No. 16: 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.					
3.2 Capacitación									
3.2.1	Capacitación a trabajadores en: 1) Protección Ambiental, 2) Prevención de Riesgos, 3) Primeros Auxilios, 4) Uso y Mantenimiento de Equipos de Protección Personal, 5) Manejo de Desechos, 6) Procedimientos para emergencias	SI	1	El 19 de enero de 2012 en la sala de capacitación de la Subestación Santa Rosa se realizó un evento de capacitación relacionado con Gestión Ambiental, Ley de Gravámenes, Plan de Manejo Ambiental, Manejo de Desechos dirigido al personal de mantenimiento de líneas de transmisión de la Zona Norte. Sin embargo, es necesario reforzar este aspecto Ver Anexo No. 15: Capacitación	• Complementar los programas de capacitación de acuerdo al Numeral 7.4.7.2 del PMA • Mantener los registros de los eventos de capacitación realizados		anual		
3.3 Instalaciones									
3.3.1	Predios en condiciones adecuadas de higiene, salubridad y seguridad	SI	2	Durante el trabajo de campo realizado, se apreció lo siguiente: • Conductores con distancias de seguridad verticales con respecto al suelo, menores a las estipuladas, en los Vanos 29-30, 38-40, 74-75, 77-78, 93-94, 98-99, 99-100, 112-114 • Torre No. 125: Ubicación cercana a carretera Ver Anexo Fotográfico Baños-Puyo: Fotos 12, 21, 23	• Verificar y corregir distancias verticales de conductores a lo largo de la L/T en caso de requerirse • Instalar barrera de protección en caso de requerirse	31/03/2013	31/12/2014		

CONSEJO NACIONAL DE ELECTRICIDAD

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

MATRIZ DE OBLIGACIONES AMBIENTALES Y PLAN DE ACCIÓN PARA LÍNEAS DE TRANSMISIÓN



EMPRESA:		CELEC EP TRANSELECTRIC		TÉCNICO RESPONSABLE DE LA EMPRESA:				
INSTALACIÓN:		LINEA DE TRANSMISIÓN BAÑOS-PUYO		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 (Tendientes a absolver las no conformidades encontradas en la AA)	Fecha Inicio	Fecha final	
3.3.2	Mantenimiento de tipo preventivo, periódico y programado de instalaciones de energía eléctrica	NO	0	De acuerdo a la información del Hebdomadario 2012, se realizaron las siguientes actividades de mantenimiento: • Cambio o reparación de conductor: marzo, julio, diciembre de 2012 • Limpieza de bases y cunetas: septiembre de 2012 • Limpieza de aisladores: diciembre de 2012				
3.4	Señalización							
3.4.1	Advertencia: 1 Riesgos eléctricos y de alto voltaje 2) Zonas 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)	SI	3	El 76% de las estructuras analizadas presentaron señalética deteriorada, y el 110% no cumple con los estándares normativos utilizados actualmente (tamaño, forma, color, ubicación). Ver Anexo Fotográfico Baños-Puyo: Fotos 16, 20	• Elaborar el Plan para la Señalización	31/03/2013	31/03/2014	
3.4.2	Informativa: 1) Instalaciones eléctricas	SI	1	El 76% de las estructuras analizadas presentaron señalética deteriorada, adicionalmente no se identifica señalización que identifique la numeración de cada circuito. Ver Anexo Fotográfico Baños-Puyo: Fotos 2, 4, 6, 8, 9, 16, 19, 20	• Elaborar el Plan para la Señalización	31/03/2013	31/03/2014	
3.4.3	Mantenimiento de señalización de seguridad en buen estado de utilización y conservación	SI	2	Durante el trabajo de campo se identificó el 100% de la señalética analizada en mal estado Ver Anexo Fotográfico Baños-Puyo: Fotos 16, 20	Ver Numerales 3.4.1 y 3.4.2			
4	CONTINGENCIAS Y RIESGOS							
4.1	Plan de Contingencias							
4.1.1	Plan de Contingencias que permita responder a situaciones de emergencia (incendios, explosiones, electrocuciones, y otros accidentes derivados) y aprobado por la Autoridad Ambiental competente	SI	2	No se cuenta con un Plan de Contingencias aprobado por la AA para la L/T Baños-Puyo	En el Plan de Manejo Ambiental del presente EIAD Expost se incluye el correspondiente Programa de Contingencias con los lineamientos generales para el Plan de Contingencias		continuo	
4.2	Equipamiento							
4.2.1	Instalaciones eléctricas protegidas contra descargas atmosféricas.	NO	0	Durante el trabajo de campo se identificó que el 100% de la L/T estaba provisto del correspondiente hilo de guarda Ver Anexo Fotográfico Baños-Puyo: Fotos 1, 4, 12, 13				
5	MONITOREO							
5.1	Ruido							
5.1.1	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	Los valores de ruido ambiente medidos en diferentes zonas de la ruta de la L/T Baños-Puyo no superaron los niveles de ruido de fondo de acuerdo a lo establecido en la normativa (10 dB) Ver Anexo No. 11: Ruido				
5.2	Campos Eléctricos y Magnéticos							
5.2.1	Cumplimiento con los niveles de referencia para la exposición a campos eléctricos y magnéticos provenientes de líneas de transmisión de alta tensión, en el límite de la franja de servidumbre, están establecidos en la Tabla 2 del Anexo 10 del Libro VI del TULSMA.	NO	0	Los resultados medidos a lo largo de la ruta, con respecto a Intensidad de Campo Eléctrico y Densidad de Flujo Magnético para público en general, no superaron los niveles de referencia establecidos en la normativa vigente. Ver Anexo No. 12: Campos Eléctricos y Magnéticos				

CONSEJO NACIONAL DE ELECTRICIDAD

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

MATRIZ DE OBLIGACIONES AMBIENTALES Y PLAN DE ACCIÓN PARA LÍNEAS DE TRANSMISIÓN



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 (Tendientes a absolver las no conformidades encontradas en la AA)	Fecha Inicio	Fecha final	
1	PREVENCION, MITIGACION Y COMPENSACION							
1.1	Operación y Mantenimiento							
1.1.1	Ejecución de actividades de desbroce, limpieza de vegetación y mantenimiento de franja de servidumbre con procedimientos y métodos que no degraden, generen contaminación o desequilibren el ecosistema	NO	0	Durante el trabajo de campo no se evidenció que se hayan realizado actividades de desbroce y limpieza de vegetación dentro de la franja de servidumbre que hayan generado contaminación al terreno. Ver Anexo Fotográfico Loja-Cumbaratza: Fotos 1, 8, 18, 22, 30				
1.2	Franjas de Servidumbre							
1.2.1	Comunicación a gobiernos seccionales correspondientes (consejos provinciales, municipalidades, juntas parroquiales y circunscripciones territoriales indígenas y afroecuatorianas) sobre la constitución de las servidumbres en sus jurisdicciones.	NO	0	Mediante Oficio No. CELEC EP-TRA-GUN-0209-11, de 19 de enero de 2011, CELEC EP Transelectric solicitó a la Asociación de Municipalidades del Ecuador, AME, ponga en conocimiento de todos los municipios del país, sobre la prohibición de otorgar permisos de construcción si no se cumplen con las distancias establecidas en las normas legales y reglamentarias. Ver Anexo No. 5: Documentos				
1.2.2	Franja de servidumbre libre de asentamientos poblacionales, edificaciones; y, otras estructuras similares	SI	1	Se identificaron dentro de la Franja de Servidumbre (FS) las siguientes edificaciones (ver detalle en Capítulo No. 4): • Bajo Conductores (18): cinco (5) viviendas, cinco (5) casetas, dos (2) ladrilleras, una (1) pollera, una (1) chanchera, una (1) casa comunal, una (1) cancha, un (1) graderío, un (1) chozón. • Dentro de FS a distancias menores a cinco metros de eje de L/T (2): dos (2) casetas. • Dentro de FS a una distancia hacia el eje de la L/T de entre cinco y ocho metros (2): dos (2) viviendas. Para el índice calculado referente a No. de Edificaciones con Presencia de Personas Dentro de la Franja de Servidumbre por Kilómetro de Longitud de la L/T ((EDIF HAB/ km)) se obtuvo un valor menor a 1 (0.55) Nota: A pesar de las advertencias del personal de operación y mantenimiento de CELEC EP TRANSELECTRIC, no ha sido posible evitar las invasiones a la FS, y tampoco dicho personal alcanza a vigilar los 3546 km de L/T operativas en el país, para impedir las infracciones legales que significan las irregularidades anotadas Ver Anexo Fotográfico Loja-Cumbaratza: Fotos 4, 5, 14, 17, 24, 27, 28	Remitir comunicaciones por escrito a los propietarios de las edificaciones ubicadas dentro de la FS, indicando sobre la prohibición existente con respecto a invadir la Franja de Servidumbre, realizar actividades dentro o en los bordes de las estructuras, realizar quema de vegetación u otros elementos combustibles bajo la L/T y utilizar o manipular antenas, varillas u otros elementos similares cerca de conductores	31/03/2013	31/03/2014	
1.2.3	Control para evitar desarrollo de asentamientos poblacionales dentro de franjas de servidumbre	NO	0	Durante el trabajo de campo realizado, no se identificaron construcciones relativamente nuevas ubicadas dentro de la Franja de Servidumbre.				
1.2.4	Mantenimiento de franja de servidumbre libre de árboles y vegetación	SI	1	De acuerdo a la información del Hebdomadario 2012, no se han identificado actividades de desbroces en el año 2012. Cabe señalar que la L/T atraviesa en su mayor parte por zonas montañosas con conductores con alturas verticales importantes. Sin embargo, durante el trabajo de campo se observó que no se ha realizado trabajos de desbroce bajo las torres Ver Anexo Fotográfico Loja-Cumbaratza: Fotos 19, 21	Realizar mantenimiento de maleza bajo las estructuras	31/03/2013	31/03/2014	
2	MANEJO DE DESECHOS							
2.1	Predios libres de desechos sólidos en general	NO	0	Durante el trabajo de campo no se identificó presencia de desechos producto de labores de mantenimiento de la franja de servidumbre				

CONSEJO NACIONAL DE ELECTRICIDAD

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

MATRIZ DE OBLIGACIONES AMBIENTALES Y PLAN DE ACCIÓN PARA LÍNEAS DE TRANSMISIÓN



EMPRESA:	CELEC EP TRANSELECTRIC	TÉCNICO RESPONSABLE DE LA EMPRESA:	
INSTALACIÓN:	LÍNEA DE TRANSMISIÓN LOJA - CUMBARATZA (E67-E103)	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 (Tendientes a absolver las no conformidades encontradas en la AA)	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 Ecuamericano, 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 Loja los exámenes se realizaron en CEAL y Laboratorios Clínicos Médicos Ver Anexo No. 16: 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.				
3.2	Capacitación							
3.2.1	Capacitación a trabajadores en: 1) Protección Ambiental, 2) Prevención de Riesgos, 3) Primeros Auxilios, 4) Uso y Mantenimiento de Equipos de Protección Personal, 5) Manejo de Desechos, 6) Procedimientos para emergencias	SI	1	De acuerdo a la información proporcionada 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 ELÉCTRICO, 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 L/T, 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	• Complementar los programas de capacitación de acuerdo al Numeral 7.4.7.2 del PMA • Mantener los registros de los eventos de capacitación realizados	anual		
3.3	Instalaciones							
3.3.1	Predios en condiciones adecuadas de higiene, salubridad y seguridad	SI	1	Durante el trabajo de campo realizado, se apreció lo siguiente: • Revisión de bases de estructuras No. 74 y 75 Ver Anexo Fotográfico Loja-Cumbaratza: Foto 6	• Verificar estabilidad de torres e implementar las medidas correctivas en caso de requerirse	31/03/2013	31/12/2014	
3.3.2	Mantenimiento de tipo preventivo, periódico y programado de instalaciones de energía eléctrica	NO	0	De acuerdo a la información del Hebdomadario 2012, se realizaron las siguientes actividades de mantenimiento: • Limpieza de cadena de aisladores: marzo de 2012 • Inspección electromecánica detallada: julio de 2012				

CONSEJO NACIONAL DE ELECTRICIDAD

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

MATRIZ DE OBLIGACIONES AMBIENTALES Y PLAN DE ACCIÓN PARA LÍNEAS DE TRANSMISIÓN

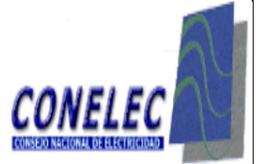


EMPRESA:		CELEC EP TRANSELECTRIC		TÉCNICO RESPONSABLE DE LA EMPRESA:					
INSTALACIÓN:		LINEA DE TRANSMISIÓN LOJA - CUMBARATZA (E67-E103)		TÉCNICO RESPONSABLE DE LA CONSULTORA:					
No	OBLIGACIONES AMBIENTALES	DESVIACION		HALLAZGO - EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO/INCUMPLIMIENTO (Documentos de respaldo, fotografías, resultados de laboratorio, etc)	PLAN DE ACCIÓN			OBSERVACIONES	
		SI NO	CAL.		DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PLAN DE ACCIÓN (Tendientes a absolver las no conformidades encontradas en la AA)	Fecha Inicio	Fecha final		
3.4 Señalización									
3.4.1	Advertencia: 1 Riesgos eléctricos y de alto voltaje 2) Zonas 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)	SI	1	En el 100% de las estructuras analizadas, se identificó señalización de alto voltaje, sin embargo la misma no cumple con los estándares normativos utilizados actualmente (tamaño, forma, color, ubicación). Ver Anexo Fotográfico Loja-Cumbaratza: Fotos 2, 3, 7, 21, 23, 29	• Elaborar el Plan para la Señalización	31/03/2013	31/03/2014		
3.4.2	Informativa: 1) Instalaciones eléctricas	SI	1	En el 100% de las estructuras analizadas se identificó señalética que indica la numeración de la estructura y el voltaje de la misma, sin embargo no se identifica señalización que identifique la numeración de cada circuito.	• Elaborar el Plan para la Señalización	31/03/2013	31/03/2014		
3.4.3	Mantenimiento de señalización de seguridad en buen estado de utilización y conservación	NO	0	Durante el trabajo de campo no se identificó señalética en mal estado					
4 CONTINGENCIAS Y RIESGOS									
4.1 Plan de Contingencias									
4.1.1	Advertencia: 1 Riesgos eléctricos y de alto voltaje 2) Zonas 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)	SI	2	No se cuenta con un Plan de Contingencias aprobado por la AA para la L/T Loja - Cumbaratza	En el Plan de Manejo Ambiental del presente EIAD Expost se incluye el correspondiente Programa de Contingencias con los lineamientos generales para el Plan de Contingencias		continuo		
4.2 Equipamiento									
4.2.1	Instalaciones eléctricas protegidas contra descargas atmosféricas.	NO	0	Durante el trabajo de campo se identificó que el 100% de la L/T estaba provisto del correspondiente hilo de guarda Ver Anexo Fotográfico Loja-Cumbaratza: Foto 23					
5 MONITOREO									
5.1 Ruido									
5.1.1	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	Los valores de ruido ambiente medidos en diferentes zonas de la ruta de la L/T Loja-Cumbaratza no superaron los niveles de ruido de fondo de acuerdo a lo establecido en la normativa (10 dB) Ver Anexo No. 11: Ruido					
5.2 Campos Eléctricos y Magnéticos									
5.2.1	Cumplimiento con los niveles de referencia para la exposición a campos eléctricos y magnéticos provenientes de líneas de transmisión de alta tensión, en el límite de la franja de servidumbre, están establecidos en la Tabla 2 del Anexo 10 del Libro VI del TULSMA.	NO	0	Los resultados medidos a lo largo de la ruta, con respecto a Intensidad de Campo Eléctrico y Densidad de Flujo Magnético para público en general, no superaron los niveles de referencia establecidos en la normativa vigente. Ver Anexo No. 12: Campos Eléctricos y Magnéticos					

CONSEJO NACIONAL DE ELECTRICIDAD

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

MATRIZ DE OBLIGACIONES AMBIENTALES Y PLAN DE ACCIÓN PARA LÍNEAS DE TRANSMISIÓN



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 (Tendientes a absolver las no conformidades encontradas en la AA)	Fecha Inicio	Fecha final	
1 PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN								
1.1 Operación y Mantenimiento								
1.1.1	Ejecución de actividades de desbroce, limpieza de vegetación y mantenimiento de franja de servidumbre con procedimientos y métodos que no degraden, generen contaminación o desequilibren el ecosistema	NO	0	Durante el trabajo de campo no se evidenció que se hayan realizado actividades de desbroce y limpieza de vegetación dentro de la franja de servidumbre que hayan generado contaminación al terreno. Ver Anexo Fotográfico Milagro-Pascuales: Fotos 2, 9, 11, 13				
1.2 Franjas de Servidumbre								
1.2.1	Comunicación a gobiernos seccionales correspondientes (consejos provinciales, municipalidades, juntas parroquiales y circunscripciones territoriales indígenas y afroecuatorianas) sobre la constitución de las servidumbres en sus jurisdicciones.	NO	0	Mediante Oficio No. CELEC EP-TRA-GUN-0209-11, de 19 de enero de 2011, CELEC EP Transelectric solicitó a la Asociación de Municipalidades del Ecuador, AME, ponga en conocimiento de todos los municipios del país, sobre la prohibición de otorgar permisos de construcción si no se cumplen con las distancias establecidas en las normas legales y reglamentarias. Ver Anexo No. 5: Documentos				
1.2.2	Franja de servidumbre libre de asentamientos poblacionales, edificaciones; y, otras estructuras similares	SI	1	Se identificaron dentro de la Franja de Servidumbre (FS) las siguientes edificaciones (ver detalle en Capítulo No. 4): • Bajo Conductores (7): dos (2) casetas, un (1) galpón, una (1) cancha, una (1) estructura destruida, una (1) garita no utilizada, un (1) cerramiento. • Dentro de FS a distancias menores a ocho metros de eje de L/T (2): dos (2) viviendas. • Dentro de FS a una distancia hacia el eje de la L/T de entre ocho y doce (6): cuatro (4) viviendas, una (1) bodega, un (1) cerramiento. • Dentro de FS a una distancia hacia el eje de la L/T de entre doce y quince metros (2): una (1) vivienda, un (1) cerramiento. Para el índice calculado referente a No. de Edificaciones con Presencia de Personas Dentro de la Franja de Servidumbre por Kilómetro de Longitud de la L/T ((EDIF HAB/ km)) se obtuvo un valor menor a 1 (0.13) Nota: A pesar de las advertencias del personal de operación y mantenimiento de CELEC EP TRANSELECTRIC, no ha sido posible evitar las invasiones a la FS, y tampoco dicho personal alcanza a vigilar los 3546 km de L/T operativas en el país, para impedir las infracciones legales que significan las irregularidades anotadas Ver Anexo Fotográfico Pascuales-Policentro: Fotos 3,20	Remitir comunicaciones por escrito a los propietarios de las edificaciones ubicadas dentro de la FS, indicando sobre la prohibición existente con respecto a invadir la Franja de Servidumbre, realizar actividades dentro o en los bordes de las estructuras, realizar quema de vegetación u otros elementos combustibles bajo la L/T y utilizar o manipular antenas, varillas u otros elementos similares cerca de conductores	31/03/2013	31/03/2014	
1.2.3	Control para evitar desarrollo de asentamientos poblacionales dentro de franjas de servidumbre	SI	1	Durante el trabajo de campo realizado, no se identificaron construcciones nuevas				
1.2.4	Mantenimiento de franja de servidumbre libre de árboles y vegetación	NO	0	De acuerdo a la información del Hebdomadario 2012, no se identifican actividades de desbroce, no observándose sin embargo durante el trabajo de campo desviaciones al respecto				
2 MANEJO DE DESECHOS								
2.1	Predios libres de desechos sólidos en general	NO	0	Durante el trabajo de campo no se identificó presencia de desechos producto de labores de mantenimiento de la franja de servidumbre				

CONSEJO NACIONAL DE ELECTRICIDAD

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

MATRIZ DE OBLIGACIONES AMBIENTALES Y PLAN DE ACCIÓN PARA LÍNEAS DE TRANSMISIÓN



EMPRESA:	CELEC EP TRANSELECTRIC	TÉCNICO RESPONSABLE DE LA EMPRESA:						
INSTALACIÓN:	LINEA DE TRANSMISIÓN MILAGRO-PASCUALES	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 (Tendientes a absolver las no conformidades encontradas en la AA)	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 Guayaquil los exámenes se realizaron en las Instalaciones del Laboratorio Ecuamerican de dicha ciudad Ver Anexo No. 16: 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.				

3.2 Capacitación

3.2.1	Capacitación a trabajadores en: 1) Protección Ambiental, 2) Prevención de Riesgos, 3) Primeros Auxilios, 4) Uso y Mantenimiento de Equipos de Protección Personal, 5) Manejo de Desechos, 6) Procedimientos para emergencias	SI	1	De acuerdo a la información proporcionada 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 ELÉCTRICO, 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 L/T, 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	• Complementar los programas de capacitación de acuerdo al Numeral 7.4.7.2 del PMA • Mantener los registros de los eventos de capacitación realizados	anual		
-------	--	----	---	--	--	-------	--	--

3.3 Instalaciones

3.3.1	Predios en condiciones adecuadas de higiene, salubridad y seguridad	SI	1	Durante el trabajo de campo realizado, se apreció lo siguiente: • Conductores con distancias de seguridad verticales con respecto al suelo, menores a las estipuladas, en los Vanos 10-11, 18-19, 109-110 • Antenas dentro de la Franja de Servidumbre en Vano 23-24 (Ver Numeral 1.2.2) Ver Anexo Fotográfico Pascuales-Policentro: Foto 1	• Verificar y corregir distancias verticales de conductores a lo largo de la L/T en caso de requerirse	31/03/2013	31/12/2014	
3.3.2	Mantenimiento de tipo preventivo, periódico y programado de instalaciones de energía eléctrica	NO	0	De acuerdo a la información del Hebdomadario 2012, se realizaron las siguientes actividades de mantenimiento: • Inspección electromecánica detallada: marzo y agosto de 2012				

CONSEJO NACIONAL DE ELECTRICIDAD

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

MATRIZ DE OBLIGACIONES AMBIENTALES Y PLAN DE ACCIÓN PARA LÍNEAS DE TRANSMISIÓN



EMPRESA:		CELEC EP TRANSELECTRIC		TÉCNICO RESPONSABLE DE LA EMPRESA:					
INSTALACIÓN:		LINEA DE TRANSMISIÓN MILAGRO-PASCUALES		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 (Tendientes a absolver las no conformidades encontradas en la AA)	Fecha Inicio	Fecha final		
3.4 Señalización									
3.4.1	Advertencia: 1 Riesgos eléctricos y de alto voltaje 2) Zonas 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)	SI	2	A pesar de que en el 94% las estructuras analizadas se identificó señalización de alto voltaje, la misma no cumple con los estándares normativos utilizados actualmente (tamaño, forma, color, ubicación). En la Estructura No. 22 se encuentra deterioradas, mientras que las Estructuras No. 52, 57, 87, 96, 113, 117, 118 no poseen señalética Ver Anexo Fotográfico Milagro-Pascuales: Fotos 1, 5, 7, 18, 25	• Elaborar el Plan para la Señalización	31/03/2013	31/03/2014		
3.4.2	Informativa: 1) Instalaciones eléctricas	SI	1	En el 97% las estructuras analizadas se identificó señalización informativa. La Estructura No. 22 se encuentra deterioradas, mientras que las Estructuras No. 117, 118 no poseen señalética. No se identifica señalización que identifique la numeración de cada circuito. Ver Anexo Fotográfico Milagro-Pascuales: Fotos 1, 5, 7, 18, 25	• Elaborar el Plan para la Señalización	31/03/2013	31/03/2014		
3.4.3	Mantenimiento de señalización de seguridad en buen estado de utilización y conservación	SI	1	Durante el trabajo de campo se identificó un 6% de estructuras con deficiencias en señalética En la Estructura No. 22 se encuentra deterioradas, mientras que las Estructuras No. 52, 57, 87, 96, 113, 117, 118 no poseen señalética Ver Anexo Fotográfico Milagro-Pascuales: Fotos 1, 5, 7, 18, 25	Ver Numerales 3.4.1 y 3.4.2				
4 CONTINGENCIAS Y RIESGOS									
4.1 Plan de Contingencias									
4.1.1	Plan de Contingencias que permita responder a situaciones de emergencia (incendios, explosiones, electrocuciones, y otros accidentes derivados) y aprobado por la Autoridad Ambiental competente	SI	2	No se cuenta con un Plan de Contingencias aprobado por la AA para la L/T Pascuales-Salitril	En el Plan de Manejo Ambiental del presente EIAD Expost se incluye el correspondiente Programa de Contingencias con los lineamientos generales para el Plan de Contingencias		continuo		
4.2 Equipamiento									
4.2.1	Instalaciones eléctricas protegidas contra descargas atmosféricas.	NO	0	Durante el trabajo de campo se identificó que el 100% de la L/T estaba provisto del correspondiente hilo de guarda Ver Anexo Fotográfico Milagro-Pascuales: Fotos 3, 9, 20					
5 MONITOREO									
5.1 Ruido									
5.1.1	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	Los valores de ruido ambiente medidos en diferentes zonas de la ruta de la L/T Milagro-Pascuales no superaron los niveles normativos para los tipos de zonas Ver Anexo No. 11: Ruido					
5.2 Campos Eléctricos y Magnéticos									
5.2.1	Cumplimiento con los niveles de referencia para la exposición a campos eléctricos y magnéticos provenientes de líneas de transmisión de alta tensión, en el límite de la franja de servidumbre, están establecidos en la Tabla 2 del Anexo 10 del Libro VI del TULSMA.	NO	0	Los resultados medidos a lo largo de la ruta, con respecto a Intensidad de Campo Eléctrico y Densidad de Flujo Magnético para público en general, no superaron los niveles de referencia establecidos en la normativa vigente. Ver Anexo No. 12: Campos Eléctricos y Magnéticos					

CONSEJO NACIONAL DE ELECTRICIDAD								
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL								
MATRIZ DE OBLIGACIONES AMBIENTALES Y PLAN DE ACCIÓN PARA LÍNEAS DE TRANSMISIÓN								
EMPRESA:		CELEC EP TRANSELECTRIC		TÉCNICO RESPONSABLE DE LA EMPRESA:				
INSTALACIÓN:		LINEA DE TRANSMISIÓN PASCUALES-POLICENTRO		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 (Tendientes a absolver las no conformidades encontradas en la AA)	Fecha Inicio	Fecha final	
1 PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y COMPENSACION								
1.1 Operación y Mantenimiento								
1.1.1	Ejecución de actividades de desbroce, limpieza de vegetación y mantenimiento de franja de servidumbre con procedimientos y métodos que no degraden, generen contaminación o desequilibren el ecosistema	NO	0	Durante el trabajo de campo no se evidenció que se hayan realizado actividades de desbroce y limpieza de vegetación dentro de la franja de servidumbre que hayan generado contaminación al terreno. Ver Anexo Fotográfico Pascuales-Policentro: Fotos 1, 5, 7				
1.2 Franjas de Servidumbre								
1.2.1	Comunicación a gobiernos seccionales correspondientes (consejos provinciales, municipalidades, juntas parroquiales y circunscripciones territoriales indígenas y afroecuatorianas) sobre la constitución de las servidumbres en sus jurisdicciones.	NO	0	Mediante Oficio No. CELEC EP-TRA-GUN-0209-11, de 19 de enero de 2011, CELEC EP Transelectric solicitó a la Asociación de Municipalidades del Ecuador, AME, ponga en conocimiento de todos los municipios del país, sobre la prohibición de otorgar permisos de construcción si no se cumplen con las distancias establecidas en las normas legales y reglamentarias. Ver Anexo No. 5: Documentos				
1.2.2	Franja de servidumbre libre de asentamientos poblacionales, edificaciones; y, otras estructuras similares	SI	1	Se identificaron dentro de la Franja de Servidumbre (FS) las siguientes edificaciones (ver detalle en Capítulo No. 4): • 10 edificaciones y otras instalaciones: una (1) vivienda de caña, un (1) kiosco, seis (6) containers temporales y dos (2) bodegas. Adicionalmente, en el vano 13 – 16 se identificaron 11 postes de distribución eléctrica dentro de la franja de servidumbre. Para el índice calculado referente a No. de Edificaciones con Presencia de Personas Dentro de la Franja de Servidumbre por Kilómetro de Longitud de la L/T ((EDIF HAB/ km)) se obtuvo un valor menor a 1 (0.26) Nota: A pesar de las advertencias del personal de operación y mantenimiento de CELEC EP TRANSELECTRIC, no ha sido posible evitar las invasiones a la FS, y tampoco dicho personal alcanza a vigilar los 3546 km de L/T operativas en el país, para impedir las infracciones legales que significan las irregularidades anotadas Ver Anexo Fotográfico Pascuales-Policentro: Fotos 1, 4, 8, 14	Remitir comunicaciones por escrito a los propietarios de las edificaciones ubicadas dentro de la FS, indicando sobre la prohibición existente con respecto a invadir la Franja de Servidumbre, realizar actividades dentro o en los bordes de las estructuras, realizar quema de vegetación u otros elementos combustibles bajo la L/T y utilizar o manipular antenas, varillas u otros elementos similares cerca de conductores	31/03/2013	31/03/2014	
1.2.3	Control para evitar desarrollo de asentamientos poblacionales dentro de franjas de servidumbre	SI	1	Durante el trabajo de campo realizado, se identificó un programa urbanístico que se está construyendo en el Vano 13-16 cerca de la franja de servidumbre. Ver Anexo Fotográfico Pascuales-Policentro: Foto 4 Nota: Cabe señalar que durante las inspecciones de mantenimiento el personal encargado realiza la identificación de este tipo de problemas, y los reporta en los informes correspondientes, adicionalmente, verbalmente han comunicado a los propietarios sobre la prohibición de construir dentro de la FS y sobre los riesgos implicados.	Ver PMA Numeral 7.1.4.2	continuo		
1.2.4	Mantenimiento de franja de servidumbre libre de árboles y vegetación	NO	0	De acuerdo a la información del Hebdomadario 2012, se realizó desbroce en diciembre de 2012. Durante el trabajo de campo no se identificaron desviaciones al respecto				
2 MANEJO DE DESECHOS								
2.1	Predios libres de desechos sólidos en general	NO	0	Durante el trabajo de campo no se identificó presencia de desechos producto de labores de mantenimiento de la franja de servidumbre				



CONSEJO NACIONAL DE ELECTRICIDAD								
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL								
MATRIZ DE OBLIGACIONES AMBIENTALES Y PLAN DE ACCIÓN PARA LÍNEAS DE TRANSMISIÓN								
EMPRESA:	CELEC EP TRANSELECTRIC		TÉCNICO RESPONSABLE DE LA EMPRESA:					
INSTALACIÓN:	LINEA DE TRANSMISIÓN PASCUALES-POLICENTRO		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 (Tendientes a absolver las no conformidades encontradas en la AA)	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 Ecuamericano, 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 Guayaquil los exámenes se realizaron en las Instalaciones del Laboratorio Ecuamericano de dicha ciudad Ver Anexo No. 16: 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.				
3.2	Capacitación							
3.2.1	Capacitación a trabajadores en: 1) Protección Ambiental, 2) Prevención de Riesgos, 3) Primeros Auxilios, 4) Uso y Mantenimiento de Equipos de Protección Personal, 5) Manejo de Desechos, 6) Procedimientos para emergencias	SI	1	De acuerdo a la información proporcionada 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 ELÉCTRICO, 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 L/T, 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	• Complementar los programas de capacitación de acuerdo al Numeral 7.4.7.2 del PMA • Mantener los registros de los eventos de capacitación realizados	anual		
3.3	Instalaciones							
3.3.1	Predios en condiciones adecuadas de higiene, salubridad y seguridad	SI	1	Durante el trabajo de campo realizado, se apreció lo siguiente: • Un kiosco ubicado cerca de la Torre No. 5 (Ver Numeral 1.2.2) Ver Anexo Fotográfico Pascuales-Policentro: Foto 1	Ver Numeral 1.2.2			
3.3.2	Mantenimiento de tipo preventivo, periódico y programado de instalaciones de energía eléctrica	NO	0	De acuerdo a la información del Hebdomadario 2012, se realizaron las siguientes actividades de mantenimiento: • Limpieza y lavado de aislación: agosto de 2012 • Medición de resistencia de pie de torre: diciembre de 2012 • Inspección electromecánica detallada: febrero, junio y octubre de 2012 • Reparación de puntas de diamante: agosto de 2012 • Reposición de perfiles: diciembre de 2012 • Pintura: diciembre de 2012				



CONSEJO NACIONAL DE ELECTRICIDAD										
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL										
MATRIZ DE OBLIGACIONES AMBIENTALES Y PLAN DE ACCIÓN PARA LÍNEAS DE TRANSMISIÓN										
EMPRESA:		CELEC EP TRANSELECTRIC			TÉCNICO RESPONSABLE DE LA EMPRESA:					
INSTALACIÓN:		LINEA DE TRANSMISIÓN PASCUALES-POLICENTRO			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 (Tendientes a absolver las no conformidades encontradas en la AA)	Fecha Inicio	Fecha final			
3.4 Señalización										
3.4.1	Advertencia: 1) Riesgos eléctricos y de alto voltaje 2) Zonas 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)	SI	1	A pesar de que en las estructuras analizadas se identificó señalización de alto voltaje, la misma no cumple con los estándares normativos utilizados actualmente (tamaño, forma, color, ubicación). Ver Anexo Fotográfico Pascuales-Policentro: Fotos 5, 13, 15	Elaborar el Plan para la Señalización	31/03/2013	31/03/2014			
3.4.2	Informativa: 1) Instalaciones eléctricas	SI	1	En las estructuras analizadas se identificó señalética que indica la numeración de la estructura, sin embargo no se identifica señalización que identifique la numeración de cada circuito. Ver Anexo Fotográfico Pascuales-Policentro: Fotos 5, 6, 13, 15	Elaborar el Plan para la Señalización	31/03/2013	31/03/2014			
3.4.3	Mantenimiento de señalización de seguridad en buen estado de utilización y conservación	NO	0	Durante el trabajo de campo no se identificó señalética en mal estado						
4 CONTINGENCIAS Y RIESGOS										
4.1 Plan de Contingencias										
4.1.1	Plan de Contingencias que permita responder a situaciones de emergencia (incendios, explosiones, electrocuciones, y otros accidentes derivados) y aprobado por la Autoridad Ambiental competente	SI	2	No se cuenta con un Plan de Contingencias aprobado por la AA para la L/T Pascuales-Policentro	En el Plan de Manejo Ambiental del presente EIAD Expost se incluye el correspondiente Programa de Contingencias con los lineamientos generales para el Plan de Contingencias		continuo			
4.2 Equipamiento										
4.2.1	Instalaciones eléctricas protegidas contra descargas atmosféricas.	NO	0	Durante el trabajo de campo se identificó que el 100% de la L/T estaba provisto del correspondiente hilo de guarda que de acuerdo a las especificaciones técnicas es H.S. ϕ 3/8 (Acero Galvanizado) Ver Anexo Fotográfico Pascuales-Policentro: Fotos 1, 6, 7						
5 MONITOREO										
5.1 Ruido										
5.1.1	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	Los valores de ruido ambiente medidos en diferentes zonas de la ruta de la L/T Pascuales - Policentro no superaron los niveles normativos para los tipos de zonas, excepto en los punto R5 y R6, los cuales fueron medidos en los Vanos 85-86 y 88-89, ubicados en la Av. Juan Tanca Marengo y Calle Piedad Castillo de Levi respectivamente, donde existe alta circulación vehicular siendo esta la principal fuente de ruido, considerándose que la L/T no tiene influencia en el nivel de presión sonora. Ver Anexo No. 11: Ruido						
5.2 Campos Eléctricos y Magnéticos										
5.2.1	Cumplimiento con los niveles de referencia para la exposición a campos eléctricos y magnéticos provenientes de líneas de transmisión de alta tensión, en el límite de la franja de servidumbre, están establecidos en la Tabla 2 del Anexo 10 del Libro VI del TULSMA.	NO	0	Los resultados medidos a lo largo de la ruta, con respecto a Intensidad de Campo Eléctrico y Densidad de Flujo Magnético para público en general, no superaron los niveles de referencia establecidos en la normativa vigente. Ver Anexo No. 12: Campos Eléctricos y Magnéticos						

CONSEJO NACIONAL DE ELECTRICIDAD

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

MATRIZ DE OBLIGACIONES AMBIENTALES Y PLAN DE ACCIÓN PARA LÍNEAS DE TRANSMISIÓN



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 (Tendientes a absolver las no conformidades encontradas en la AA)	Fecha Inicio	Fecha final	
1	PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN							
1.1	Operación y Mantenimiento							
1.1.1	Ejecución de actividades de desbroce, limpieza de vegetación y mantenimiento de franja de servidumbre con procedimientos y métodos que no degraden, generen contaminación o desequilibren el ecosistema	NO	0	Durante el trabajo de campo no se evidenció que se hayan realizado actividades de desbroce y limpieza de vegetación dentro de la franja de servidumbre que hayan generado contaminación al terreno. Ver Anexo Fotográfico Pascuales-Salital: Fotos 2, 7, 9, 11				
1.2	Franjas de Servidumbre							
1.2.1	Comunicación a gobiernos seccionales correspondientes (consejos provinciales, municipalidades, juntas parroquiales y circunscripciones territoriales indígenas y afroecuatorianas) sobre la constitución de las servidumbres en sus jurisdicciones.	NO	0	Mediante Oficio No. CELEC EP-TRA-GUN-0209-11, de 19 de enero de 2011, CELEC EP Transelectric solicitó a la Asociación de Municipalidades del Ecuador, AME, ponga en conocimiento de todos los municipios del país, sobre la prohibición de otorgar permisos de construcción si no se cumplen con las distancias establecidas en las normas legales y reglamentarias. Ver Anexo No. 5: Documentos				
1.2.2	Franja de servidumbre libre de asentamientos poblacionales, edificaciones; y, otras estructuras similares	SI	3	Se identificaron dentro de la Franja de Servidumbre (FS) las siguientes edificaciones (ver detalle en Capítulo No. 4): • 43 edificaciones y otras instalaciones, de las cuales treinta y cuatro (34) son viviendas producto en su mayoría de invasiones, tres (3) talleres, dos (2) canchas, una (1) oficina, un (1) poliducto, un (1) graderío y una (1) caseta. Para el índice calculado referente a No. de Edificaciones con Presencia de Personas Dentro de la Franja de Servidumbre por Kilómetro de Longitud de la L/T ((EDIF HAB/ km)) se obtuvo un valor mayor a 1 (2.01) Nota: A pesar de las advertencias del personal de operación y mantenimiento de CELEC EP TRANSELECTRIC, no ha sido posible evitar las invasiones a la FS, y tampoco dicho personal alcanza a vigilar los 3546 km de L/T operativas en el país, para impedir las infracciones legales que significan las irregularidades anotadas Ver Anexo Fotográfico Pascuales-Salital: Fotos 4, 5, 6, 13, 14	Remitir comunicaciones por escrito a los propietarios de las edificaciones ubicadas dentro de la FS, indicando sobre la prohibición existente con respecto a invadir la Franja de Servidumbre, realizar actividades dentro o en los bordes de las estructuras, realizar quema de vegetación u otros elementos combustibles bajo la L/T y utilizar o manipular antenas, varillas u otros elementos similares cerca de conductores	31/03/2013	31/03/2014	
1.2.3	Control para evitar desarrollo de asentamientos poblacionales dentro de franjas de servidumbre	SI	1	Durante el trabajo de campo realizado, se identificó un programa urbanístico que se está construyendo en el Vano 36-37 cerca de la franja de servidumbre. Ver Anexo Fotográfico Pascuales-Salital: Foto 8 Nota: Cabe señalar que durante las inspecciones de mantenimiento el personal encargado realiza la identificación de este tipo de problemas, y los reporta en los informes correspondientes, adicionalmente, verbalmente han comunicado a los propietarios sobre la prohibición de construir dentro de la FS y sobre los riesgos implicados.	Ver PMA Numeral 7.1.4.2			
1.2.4	Mantenimiento de franja de servidumbre libre de árboles y vegetación	SI	1	De acuerdo a la información del Hebdomadario 2012, no se identifican actividades de desbroce, identificándose, durante el trabajo se identificaron unas palmeras bajo conductores en el vano 11-12	Verificar la localización de árboles en proyección y aplicar lo establecido PMA Numeral 7.1.4.2	31/03/2013	31/03/2014	

CONSEJO NACIONAL DE ELECTRICIDAD

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

MATRIZ DE OBLIGACIONES AMBIENTALES Y PLAN DE ACCIÓN PARA LÍNEAS DE TRANSMISIÓN



EMPRESA:		CELEC EP TRANSELECTRIC		TÉCNICO RESPONSABLE DE LA EMPRESA:				
INSTALACIÓN:		LINEA DE TRANSMISIÓN PASCUALES-SALITRAL		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 (Tendientes a absolver las no conformidades encontradas en la AA)	Fecha Inicio	Fecha final	
2 MANEJO DE DESECHOS								
2.1	Predios libres de desechos sólidos en general	NO	0	Durante el trabajo de campo no se identificó presencia de desechos producto de labores de mantenimiento de la franja de servidumbre				
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 Guayaquil los exámenes se realizaron en las Instalaciones del Laboratorio Ecuamerican de dicha ciudad Ver Anexo No. 16: 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.				
3.2 Capacitación								
3.2.1	Capacitación a trabajadores en: 1) Protección Ambiental, 2) Prevención de Riesgos, 3) Primeros Auxilios, 4) Uso y Mantenimiento de Equipos de Protección Personal, 5) Manejo de Desechos, 6) Procedimientos para emergencias	SI	1	De acuerdo a la información proporcionada 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 ELÉCTRICO, 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 L/T, 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	• Complementar los programas de capacitación de acuerdo al Numeral 7.4.7.2 del PMA • Mantener los registros de los eventos de capacitación realizados		anual	
3.3 Instalaciones								
3.3.1	Predios en condiciones adecuadas de higiene, salubridad y seguridad	SI	1	Durante el trabajo de campo realizado, se apreció lo siguiente: • Evidencia de quema de vegetación y basura en el Vano 1-2 (Ver Numeral 1.2.2) Ver Anexo Fotográfico Pascuales-Salitra: Foto 1				

CONSEJO NACIONAL DE ELECTRICIDAD

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

MATRIZ DE OBLIGACIONES AMBIENTALES Y PLAN DE ACCIÓN PARA LÍNEAS DE TRANSMISIÓN



EMPRESA:	CELEC EP TRANSELECTRIC	TÉCNICO RESPONSABLE DE LA EMPRESA:	
INSTALACIÓN:	LINEA DE TRANSMISIÓN PASCUALES-SALITRAL	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 (Tendientes a absolver las no conformidades encontradas en la AA)	Fecha Inicio	Fecha final	
3.3.2	Mantenimiento de tipo preventivo, periódico y programado de instalaciones de energía eléctrica	NO	0	De acuerdo a la información del Hebdomadario 2012, se realizaron las siguientes actividades de mantenimiento: • Medición de resistencia de pie de torre: julio de 2012 • Inspección electromecánica detallada: febrero y julio de 2012 • Instalación de cadena de aisladores: febrero de 2012 • Reposición de perfiles: julio de 2012 • Pintura: julio de 2012				
3.4	Señalización							
3.4.1	Advertencia: 1 Riesgos eléctricos y de alto voltaje 2) Zonas 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)	SI	1	A pesar de que en las estructuras analizadas se identificó señalización de alto voltaje, la misma no cumple con los estándares normativos utilizados actualmente (tamaño, forma, color, ubicación). Ver Anexo Fotográfico Pascuales-Salitra: Fotos 9, 13	• Elaborar el Plan para la Señalización	31/03/2013	31/03/2014	
3.4.2	Informativa: 1) Instalaciones eléctricas	SI	1	En las estructuras analizadas se identificó señalética que indica la numeración de la estructura, sin embargo no se identifica señalización que identifique la numeración de cada circuito. Ver Anexo Fotográfico Pascuales-Salitra: Fotos 9, 13	• Elaborar el Plan para la Señalización	31/03/2013	31/03/2014	
3.4.3	Mantenimiento de señalización de seguridad en buen estado de utilización y conservación	NO	0	Durante el trabajo de campo no se identificó señalética en mal estado				
4	CONTINGENCIAS Y RIESGOS							
4.1	Plan de Contingencias							
4.1.1	Plan de Contingencias que permita responder a situaciones de emergencia (incendios, explosiones, electrocuciones, y otros accidentes derivados) y aprobado por la Autoridad Ambiental competente	SI	2	No se cuenta con un Plan de Contingencias aprobado por la AA para la L/T Pascuales-Salitra	En el Plan de Manejo Ambiental del presente EIAD Expost se incluye el correspondiente Programa de Contingencias con los lineamientos generales para el Plan de Contingencias	continuo		
4.2	Equipamiento							
4.2.1	Instalaciones eléctricas protegidas contra descargas atmosféricas.	NO	0	Durante el trabajo de campo se identificó que el 100% de la L/T estaba provisto del correspondiente hilo de guarda que de acuerdo a las especificaciones técnicas es H.S. ϕ 3/8 (Acero Galvanizado) Ver Anexo Fotográfico Pascuales-Salitra: Fotos 1, 6, 7				
5	MONITOREO							
5.1	Ruido							
5.1.1	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	Los valores de ruido ambiente medidos en diferentes zonas de la ruta de la L/T Pascuales – Salitra no superaron los niveles normativos para los tipos de zonas Ver Anexo No. 11: Ruido				
5.2	Campos Eléctricos y Magnéticos							
5.2.1	Cumplimiento con los niveles de referencia para la exposición a campos eléctricos y magnéticos provenientes de líneas de transmisión de alta tensión, en el límite de la franja de servidumbre, están establecidos en la Tabla 2 del Anexo 10 del Libro VI del TULSMA.	NO	0	Los resultados medidos a lo largo de la ruta, con respecto a Intensidad de Campo Eléctrico y Densidad de Flujo Magnético para público en general, no superaron los niveles de referencia establecidos en la normativa vigente. Ver Anexo No. 12: Campos Eléctricos y Magnéticos				

CONSEJO NACIONAL DE ELECTRICIDAD								
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL								
MATRIZ DE OBLIGACIONES AMBIENTALES Y PLAN DE ACCIÓN PARA LÍNEAS DE TRANSMISIÓN								
EMPRESA:	CELEC EP TRANSELECTRIC		TÉCNICO RESPONSABLE DE LA EMPRESA:					
INSTALACIÓN:	LINEA DE TRANSMISIÓN PUCARA-AMBATO		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 (Tendencias a absolver las no conformidades encontradas en la AA)	Fecha Inicio	Fecha final	
1 PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y COMPENSACION								
1.1 Operación y Mantenimiento								
1.1.1	Ejecución de actividades de desbroce, limpieza de vegetación y mantenimiento de franja de servidumbre con procedimientos y métodos que no degraden, generen contaminación o desequilibren el ecosistema	NO	0	Durante el trabajo de campo no se evidenció que se hayan realizado actividades de desbroce y limpieza de vegetación dentro de la franja de servidumbre que hayan generado contaminación al terreno. Ver Anexo Fotográfico Pucará-Ambato: Fotos 1, 6, 8, 16, 24				
1.2 Franjas de Servidumbre								
1.2.1	Comunicación a gobiernos seccionales correspondientes (consejos provinciales, municipalidades, juntas parroquiales y circunscripciones territoriales indígenas y afroecuatorianas) sobre la constitución de las servidumbres en sus jurisdicciones.	NO	0	Mediante Oficio No. CELEC EP-TRA-GUN-0209-11, de 19 de enero de 2011, CELEC EP Transelectric solicitó a la Asociación de Municipalidades del Ecuador, AME, ponga en conocimiento de todos los municipios del país, sobre la prohibición de otorgar permisos de construcción si no se cumplen con las distancias establecidas en las normas legales y reglamentarias. Ver Anexo No. 5: Documentos				
1.2.2	Franja de servidumbre libre de asentamientos poblacionales, edificaciones; y, otras estructuras similares	SI	3	Se identificaron dentro de la Franja de Servidumbre (FS) las siguientes edificaciones (ver detalle en Capítulo No. 4): • Bajo Conductores (49): veintiséis (26) viviendas, dos (2) restaurantes, 1 capilla, cinco (5) invernaderos, dos (2) gallineros, una (1) caballeriza, 2 canchas de fútbol, tres (3) galpones, tres (3) casetas o bodegas pequeñas, dos (2) curtidoras y dos (2) oficinas. • Dentro de FS a distancias menores a cinco metros de eje de L/T (23): diecisiete (17) viviendas, una (1) caseta o bodega pequeña, un (1) establo, un (1) gallinero, una (1) instalación de gasolinera, una (1) bodega y un (1) columpio. • Dentro de FS a una distancia hacia el eje de la L/T de entre cinco y ocho metros (11): nueve (9) viviendas, un (1) galpón y una (1) iglesia. • Dentro de FS a una distancia hacia el eje de la L/T de entre ocho y diez metros (14): once (11) viviendas, dos (2) galpones y una (1) oficina. Para el índice calculado referente a No. de Edificaciones con Presencia de Personas Dentro de la Franja de Servidumbre por Kilómetro de Longitud de la L/T ((EDIF HAB/ km)) se obtuvo un valor mayor a 1 (2.60) Nota: A pesar de las advertencias del personal de operación y mantenimiento de CELEC EP TRANSELECTRIC, no ha sido posible evitar las invasiones a la FS, y tampoco dicho personal alcanza a vigilar los 3546 km de L/T operativas en el país, para impedir las infracciones legales que significan las irregularidades anotadas Ver Anexo Fotográfico Pucará-Ambato: Fotos 6, 7, 8, 10, 15, 16, 17, 19, 20, 23, 25, 27, 30, 34, 37, 38, 39, 41, 42, 48, 49, 50, 51, 53, 54, 55, 56	Remitir comunicaciones por escrito a los propietarios de las edificaciones ubicadas dentro de la FS, indicando sobre la prohibición existente con respecto a invadir la Franja de Servidumbre, realizar actividades dentro o en los bordes de las estructuras, realizar quema de vegetación u otros elementos combustibles bajo la L/T y utilizar o manipular antenas, varillas u otros elementos similares cerca de conductores	31/03/2013	31/03/2014	
1.2.3	Control para evitar desarrollo de asentamientos poblacionales dentro de franjas de servidumbre	SI	2	Durante el trabajo de campo realizado, se identificaron construcciones relativamente nuevas ubicadas dentro de la Franja de Servidumbre. Ver Anexo Fotográfico Pucará-Ambato: Fotos 23, 25, 30, 48, 51 Nota: Cabe señalar que durante las inspecciones de mantenimiento el personal encargado realiza la identificación de este tipo de problemas, y los reporta en los informes correspondientes, adicionalmente, verbalmente han comunicado a los propietarios sobre la prohibición de construir dentro de la FS y sobre los riesgos implicados.	Ver PMA Numeral 7.1.4.2		continuo	



CONSEJO NACIONAL DE ELECTRICIDAD								
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL								
MATRIZ DE OBLIGACIONES AMBIENTALES Y PLAN DE ACCIÓN PARA LÍNEAS DE TRANSMISIÓN								
EMPRESA:	CELEC EP TRANSELECTRIC			TÉCNICO RESPONSABLE DE LA EMPRESA:				
INSTALACIÓN:	LINEA DE TRANSMISIÓN PUCARA-AMBATO			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 (Tendientes a absolver las no conformidades encontradas en la AA)	Fecha Inicio	Fecha final	
1.2.4	Mantenimiento de franja de servidumbre libre de árboles y vegetación	SI	2	De acuerdo a la información del Hebdomadario 2012, se realizaron desbroces de sitios críticos y árboles de proyección en febrero, abril y octubre de 2012 Sin embargo, durante el trabajo se identificaron árboles en proyección y bajo la L/T de acuerdo a lo siguiente: • Pinos y/o eucaliptos bajo L/T: Vanos 3-4, 16-17, 18-19, 33-34, 66-67, 70-71 • Pinos y/o eucaliptos en proyección: Vanos 9-10, 38-39, 43-44, 47-48, 51-52, 62-63, 66-67, 70-71 Ver Anexo Fotográfico Pucará-Ambato: Fotos 11, 12	Verificar la localización de árboles en proyección y aplicar lo establecido PMA Numeral 7.1.4.2	31/03/2013	31/03/2014	
2 MANEJO DE DESECHOS								
2.1	Predios libres de desechos sólidos en general	NO	0	Durante el trabajo de campo no se identificó presencia de desechos producto de labores de mantenimiento de la franja de servidumbre				
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 Ecuamericano, 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 Tungurahua los exámenes se realizaron en las instalaciones del Hospital Milenium Ver Anexo No. 16: 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.				
3.2 Capacitación								
3.2.1	Capacitación a trabajadores en: 1) Protección Ambiental, 2) Prevención de Riesgos, 3) Primeros Auxilios, 4) Uso y Mantenimiento de Equipos de Protección Personal, 5) Manejo de Desechos, 6) Procedimientos para emergencias	SI	1	El 19 de enero de 2012 en la sala de capacitación de la Subestación Santa Rosa se realizó un evento de capacitación relacionado con Gestión Ambiental, Ley de Gravámenes, Plan de Manejo Ambiental, Manejo de Desechos dirigido al personal de mantenimiento de líneas de transmisión de la Zona Norte. Sin embargo, es necesario reforzar este aspecto Ver Anexo No. 15: Capacitación	• Complementar los programas de capacitación de acuerdo al Numeral 7.4.7.2 del PMA • Mantener los registros de los eventos de capacitación realizados		anual	
3.3 Instalaciones								
3.3.1	Predios en condiciones adecuadas de higiene, salubridad y seguridad	SI	3	Durante el trabajo de campo realizado, se apreció lo siguiente: • Conductores con distancias de seguridad verticales con respecto al suelo, menores a las estipuladas, en los Vanos 37-38, 45-46, 54-55, 57-58, 67-68 • En el Vano 69-70 se identificó una vivienda de 3 pisos con terraza accesible en el cual se apreció una distancia vertical no apropiada entre el conductor y la terraza • En las Torres No. 61 y 63 se apreciaron distancias hacia viviendas de entre 14 y 8.2 metros (Ver Numeral 1.2.2) • Dentro de la Torre No. 63 se identificó la existencia de un palo para amarrar vacas (Ver Numeral 1.2.2) • En la torre No. 33 se identificó un muro de contención incompleto y suelo con muestras de socavamiento Ver Anexo Fotográfico Pucará-Ambato: Fotos 22, 43, 49	• Verificar y corregir distancias verticales de conductores a lo largo de la L/T en caso de requerirse • Verificar la idoneidad y estabilidad de la Estructura No. 33	31/03/2013	31/12/2014	



CONSEJO NACIONAL DE ELECTRICIDAD								
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL								
MATRIZ DE OBLIGACIONES AMBIENTALES Y PLAN DE ACCIÓN PARA LÍNEAS DE TRANSMISIÓN								
EMPRESA:	CELEC EP TRANSELECTRIC			TÉCNICO RESPONSABLE DE LA EMPRESA:				
INSTALACIÓN:	LINEA DE TRANSMISIÓN PUCARA-AMBATO			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 (Tendientes a absolver las no conformidades encontradas en la AA)	Fecha Inicio	Fecha final	
3.3.2	Mantenimiento de tipo preventivo, periódico y programado de instalaciones de energía eléctrica	NO	0	De acuerdo a la información del Hebdomadario 2012, se realizaron las siguientes actividades de mantenimiento: • Limpieza de bases y cunetas: octubre de 2012 • Arreglo de puntas de diamante: mayo de 2012 • Medición de resistencia de pie de torre: noviembre de 2012				
3.4 Señalización								
3.4.1	Advertencia: 1) Riesgos eléctricos y de alto voltaje 2) Zonas 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)	SI	1	A pesar de que en el 98% de las estructuras analizadas, se identificó señalización de alto voltaje, la misma no cumple con los estándares normativos utilizados actualmente (tamaño, forma, color, ubicación). Las Torre No. 30 no tiene señalización de advertencia Ver Anexo Fotográfico Pucará-Ambato: Fotos 1, 5, 9, 14, 18, 33, 43	• Elaborar el Plan para la Señalización	31/03/2013	31/03/2014	
3.4.2	Informativa: 1) Instalaciones eléctricas	SI	1	En el 100% de las estructuras analizadas se identificó señalética que indica la numeración de la estructura y el voltaje de la misma, sin embargo no se identifica señalización que identifique la numeración de cada circuito. Ver Anexo Fotográfico Pucará-Ambato: Fotos 1, 5, 9, 14, 18, 33, 43	• Elaborar el Plan para la Señalización	31/03/2013	31/03/2014	
3.4.3	Mantenimiento de señalización de seguridad en buen estado de utilización y conservación	NO	0	Durante el trabajo de campo no se identificó señalética en mal estado, solamente la Estructura No. 71, la misma que se hallaba tapada por vegetación				
4 CONTINGENCIAS Y RIESGOS								
4.1 Plan de Contingencias								
4.1.1	Plan de Contingencias que permita responder a situaciones de emergencia (incendios, explosiones, electrocuciones, y otros accidentes derivados) y aprobado por la Autoridad Ambiental competente	SI	2	No se cuenta con un Plan de Contingencias aprobado por la AA para la L/T Pucará - Ambato	En el Plan de Manejo Ambiental del presente EIAD Expost se incluye el correspondiente Programa de Contingencias con los lineamientos generales para el Plan de Contingencias		continuo	
4.2 Equipamiento								
4.2.1	Instalaciones eléctricas protegidas contra descargas atmosféricas.	NO	0	Durante el trabajo de campo se identificó que el 100% de la L/T estaba provisto del correspondiente hilo de guarda. De acuerdo al Hebdomadario 2012, se realizó medición de resistencia de pie de torre en noviembre Ver Anexo Fotográfico Pucará-Ambato: Fotos 3, 6, 15, 16, 19, 29, 38, 51				
5 MONITOREO								
5.1 Ruido								
5.1.1	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	Los valores de ruido ambiente medidos en diferentes zonas de la ruta de la L/T Pucara-Ambato no superaron los niveles de ruido de fondo de acuerdo a lo establecido en la normativa (10 dB) Ver Anexo No. 11: Ruido				
5.2 Campos Eléctricos y Magnéticos								
5.2.1	Cumplimiento con los niveles de referencia para la exposición a campos eléctricos y magnéticos provenientes de líneas de transmisión de alta tensión, en el límite de la franja de servidumbre, están establecidos en la Tabla 2 del Anexo 10 del Libro VI del TULSMA.	NO	0	Los resultados medidos a lo largo de la ruta, con respecto a Intensidad de Campo Eléctrico y Densidad de Flujo Magnético para público en general, no superaron los niveles de referencia establecidos en la normativa vigente. Ver Anexo No. 12: Campos Eléctricos y Magnéticos				



CONSEJO NACIONAL DE ELECTRICIDAD

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

MATRIZ DE OBLIGACIONES AMBIENTALES Y PLAN DE ACCIÓN PARA LÍNEAS DE TRANSMISIÓN



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 (Tendientes a absolver las no conformidades encontradas en la AA)	Fecha Inicio	Fecha final	
1 PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN								
1.1 Operación y Mantenimiento								
1.1.1	Ejecución de actividades de desbroce, limpieza de vegetación y mantenimiento de franja de servidumbre con procedimientos y métodos que no degraden, generen contaminación o desequilibren el ecosistema	NO	0	Durante el trabajo de campo no se evidenció que se hayan realizado actividades de desbroce y limpieza de vegetación dentro de la franja de servidumbre que hayan generado contaminación al terreno. Ver Anexo Fotográfico Pucará-Mulaló: Fotos 1, 28, 29, 31, 32, 33				
1.2 Franjas de Servidumbre								
1.2.1	Comunicación a gobiernos seccionales correspondientes (consejos provinciales, municipalidades, juntas parroquiales y circunscripciones territoriales indígenas y afroecuatorianas) sobre la constitución de las servidumbres en sus jurisdicciones.	NO	0	Mediante Oficio Circular No. CELEC EP-TRA-GUN-1058-11, de 04 de abril de 2011, CELEC EP Transelectric solicitó a los Alcaldes de Salcedo y Latacunga inhibirse de otorgar permisos de construcción si no se cumplen con las distancias establecidas en las normas legales y reglamentarias. Mediante Oficio No. CELEC EP-TRA-GUN-0209-11, de 19 de enero de 2011, CELEC EP Transelectric solicitó a la Asociación de Municipalidades del Ecuador, AME, ponga en conocimiento de todos los municipios del país, sobre la prohibición de otorgar permisos de construcción si no se cumplen con las distancias establecidas en las normas legales y reglamentarias. Ver Anexo No. 5: Documentos				
1.2.2	Franja de servidumbre libre de asentamientos poblacionales, edificaciones; y, otras estructuras similares	SI	3	Se identificaron dentro de la Franja de Servidumbre (FS) las siguientes edificaciones (ver detalle en Capítulo No. 4): • Bajo Conductores (56): treinta y cuatro (34) viviendas, siete (7) invernaderos, seis (6) galpones, un (1) aserradero, dos (2) casetas, un (1) cuarto de bomba, un (1) cementerio, un (1) cementerio, una (1) caseta, una (1) bodega, una (1) cancha. • Dentro de FS a distancias menores a cinco metros de eje de L/T (19): dieciséis (16) viviendas, una (1) cancha, un (1) estanque, un (1) cuarto de baño. • Dentro de FS a una distancia hacia el eje de la L/T de entre cinco y ocho metros (31): veinticinco (25) viviendas, un (1) cuarto de baños, dos (2) invernaderos, una (1) guardería, una (1) piscina, una (1) bodega. • Dentro de FS a una distancia hacia el eje de la L/T de entre ocho y diez metros (14): doce (11) viviendas, una (1) fábrica y un (1) invernadero. Para el índice calculado referente a No. de Edificaciones con Presencia de Personas Dentro de la Franja de Servidumbre por Kilómetro de Longitud de la L/T ((EDIF HAB/ km)) se obtuvo un valor mayor a 1 (2.20) Nota: Cabe recordar que la L/T Pucará - Mulaló, inició sus operaciones hace más de 25 años. Durante el trabajo de campo se constató que la mayoría de construcciones son posteriores al tendido de la L/T, ubicándose dentro de su FS. A pesar de las advertencias del personal de operación y mantenimiento de CELEC EP TRANSELECTRIC, no ha sido posible evitar las invasiones a la FS, y tampoco dicho personal alcanza a vigilar los 3546 km de L/T operativas en el país, para impedir las infracciones legales que significan las irregularidades anotadas Ver Anexo Fotográfico Pucará-Mulaló: Fotos 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 y 23	Remitir comunicaciones por escrito a los propietarios de las edificaciones ubicadas dentro de la FS, indicando sobre la prohibición existente con respecto a invadir la Franja de Servidumbre, realizar actividades dentro o en los bordes de las estructuras, realizar quema de vegetación u otros elementos combustibles bajo la L/T y utilizar o manipular antenas, varillas u otros elementos similares cerca de conductores	31/03/2013	31/03/2014	

CONSEJO NACIONAL DE ELECTRICIDAD

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

MATRIZ DE OBLIGACIONES AMBIENTALES Y PLAN DE ACCIÓN PARA LÍNEAS DE TRANSMISIÓN

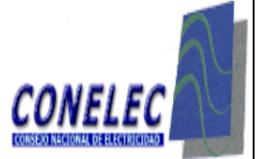


EMPRESA:		CELEC EP TRANSELECTRIC		TÉCNICO RESPONSABLE DE LA EMPRESA:				
INSTALACIÓN:		LINEA DE TRANSMISIÓN PUCARA-MULALO		TÉCNICO RESPONSABLE DE LA CONSULTORA:				
No	OBLIGACIONES AMBIENTALES	DESVIACION		HALLAZGO - EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO/INCUMPLIMIENTO (Documentos de respaldo, fotografías, resultados de laboratorio, etc)	PLAN DE ACCIÓN			OBSERVACIONES
		SI NO	CAL.		DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PLAN DE ACCIÓN (Tendientes a absolver las no conformidades encontradas en la AA)	Fecha Inicio	Fecha final	
1.2.3	Control para evitar desarrollo de asentamientos poblacionales dentro de franjas de servidumbre	SI	2	<p>Durante el trabajo de campo realizado, se identificaron construcciones relativamente nuevas ubicadas dentro de la Franja de Servidumbre.</p> <p>Ver Anexo Fotográfico Pucará-Mulaló: Fotos 5, 9, 10</p> <p>Nota:</p> <p>Cabe señalar que durante las inspecciones de mantenimiento el personal encargado realiza la identificación de este tipo de problemas, y los reporta en los informes correspondientes, adicionalmente, verbalmente han comunicado a los propietarios sobre la prohibición de construir dentro de la FS y sobre los riesgos implicados.</p>	Ver PMA Numeral 7.1.4.2	continuo		
1.2.4	Mantenimiento de franja de servidumbre libre de árboles y vegetación	SI	2	<p>De acuerdo a la información del Hebdomadario 2012, se realizaron desbroces de sitios críticos y árboles de proyección en noviembre de 2012</p> <p>Sin embargo, durante el trabajo se identificaron árboles en proyección y bajo la L/T de acuerdo a lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eucaliptos en proyección: Vanos 12-13, 16,17, 23-24, 38-39, 48-50, 51-52, 56-57, 59-60, 61-65, 66-68, 69-71, 74-76, 78-83, 87-89, 92-95, 100-101, 103-109, 112-114, 116-117 • Pinos en proyección: 59-60, 63-64, 70-71, 103-104, 104-105, 105-107 <p>Ver Anexo Fotográfico Pucará-Mulaló: Fotos 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34</p>	Verificar la localización de árboles en proyección y aplicar lo establecido PMA Numeral 7.1.4.2	31/03/2013	31/03/2014	
2 MANEJO DE DESECHOS								
2.1	Predios libres de desechos sólidos en general	NO	0	Durante el trabajo de campo no se identificó presencia de desechos producto de labores de mantenimiento de la franja de servidumbre				
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	<p>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).</p> <p>Para el personal de Cotopaxi y Tungurahua los exámenes se realizaron en las instalaciones del Hospital Milenium</p> <p>Ver Anexo No. 16: Exámenes Médicos</p>				
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 Transeletric, 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.				
3.2 Capacitación								
3.2.1	Capacitación a trabajadores en: 1) Protección Ambiental, 2) Prevención de Riesgos, 3) Primeros Auxilios, 4) Uso y Mantenimiento de Equipos de Protección Personal, 5) Manejo de Desechos, 6) Procedimientos para emergencias	SI	1	<p>El 19 de enero de 2012 en la sala de capacitación de la Subestación Santa Rosa se realizó un evento de capacitación relacionado con Gestión Ambiental, Ley de Gravámenes, Plan de Manejo Ambiental, Manejo de Desechos dirigido al personal de mantenimiento de líneas de transmisión de la Zona Norte. Sin embargo, es necesario reforzar este aspecto</p> <p>Ver Anexo No. 15: Capacitación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Complementar los programas de capacitación de acuerdo al Numeral 7.4.7.2 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 LÍNEAS DE TRANSMISIÓN

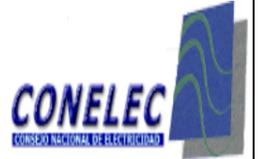


EMPRESA:		CELEC EP TRANSELECTRIC		TÉCNICO RESPONSABLE DE LA EMPRESA:					
INSTALACIÓN:		LINEA DE TRANSMISIÓN PUCARA-MULALO		TÉCNICO RESPONSABLE DE LA CONSULTORA:					
No	OBLIGACIONES AMBIENTALES	DESVIACION		HALLAZGO - EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO/INCUMPLIMIENTO (Documentos de respaldo, fotografías, resultados de laboratorio, etc)	PLAN DE ACCIÓN			OBSERVACIONES	
		SI NO	CAL.		DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PLAN DE ACCIÓN (Tendientes a absolver las no conformidades encontradas en la AA)	Fecha Inicio	Fecha final		
3.3	Instalaciones								
3.3.1	Predios en condiciones adecuadas de higiene, salubridad y seguridad	SI	2	Durante el trabajo de campo realizado, se apreció lo siguiente: • Conductores con distancias de seguridad verticales con respecto al suelo, menores a las estipuladas: Vanos 103-107, 82-83, 70-71, 53-54, 37-38, 11-12 • Presencia de poste de telefonía bajo conductores: Vanos 102-103, 70-71 (Ver Numeral 1.2.2) • Presencia de dos viviendas de dos pisos con terrazas accesibles bajo conductores: Vanos 21-22, 102-103 (Ver Numeral 1.2.2) • Viviendas ubicadas a menos de tres metros de estructura: Torre No. 79 (Ver Numeral 1.2.2) • Ropa colgada en estructura: Torre No. 79 (Ver Numeral 1.2.2) Ver Anexo Fotográfico Pucará-Mulaló: Fotos 49 y 53	• Verificar y corregir distancias verticales de conductores a lo largo de la L/T en caso de requerirse	31/03/2013	31/12/2014		
3.3.2	Mantenimiento de tipo preventivo, periódico y programado de instalaciones de energía eléctrica	NO	0	De acuerdo a la información del Hebdomadario 2012, se realizaron las siguientes actividades de mantenimiento: • Mantenimiento general: enero de 2012 • Inspección visual general: junio de 2012 • Limpieza de aislación: agosto de 2012 • Limpieza de bases y cunetas: octubre de 2012 • Medición de resistencia de pie de torre: septiembre de 2012					
3.4	Señalización								
3.4.1	Advertencia: 1 Riesgos eléctricos y de alto voltaje 2) Zonas 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)	SI	2	A pesar de que en el 98% de las estructuras existe señalización de advertencia, instalada al inicio de las operaciones de la L/T (1975), la misma no cumple con los estándares normativos utilizados actualmente (tamaño, forma, color, ubicación). Las Torres No. 56 y 111 no tienen señalización Ver Anexo Fotográfico Pucará-Mulaló: 40, 42, 43, 44 y 45	• Elaborar el Plan para la Señalización	31/03/2013	31/03/2014		
3.4.2	Informativa: 1) Instalaciones eléctricas	SI	1	En el 98% de las estructuras existe señalización instalada al inicio de las operaciones de la L/T (1975), que informa sobre el voltaje de la L/T (138 kV) y el número de estructura. Sin embargo no se identifica señalización que identifique la numeración de cada circuito. Ver Anexo Fotográfico Pucará-Mulaló: Fotos 40, 42, 43, 44 y 45	• Elaborar el Plan para la Señalización	31/03/2013	31/03/2014		
3.4.3	Mantenimiento de señalización de seguridad en buen estado de utilización y conservación	SI	1	Debido a los años de operación que tiene la L/T se identificó que el 22% de las estructuras existentes tiene su señalización deteriorada (con huecos, oxidada y/o ilegible) Las Torres No. 56 y 111 no tienen señalización En las Torres No. 3, 45, 49, 51, 53, 54, 57, 59, 60, 62, 63, 64, 68, 71, 72, 78, 79, 92, 99, 101, 105, 106, 107, 110 y 114, se identificó señalización deteriorada Ver Anexo Fotográfico Pucará-Mulaló: 40, 41, 42, 43, 44 y 45	Ver Números 3.4.1 y 3.4.2				

CONSEJO NACIONAL DE ELECTRICIDAD

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

MATRIZ DE OBLIGACIONES AMBIENTALES Y PLAN DE ACCIÓN PARA LÍNEAS DE TRANSMISIÓN

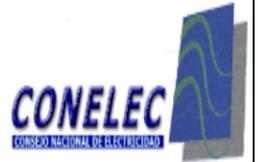


EMPRESA:		CELEC EP TRANSELECTRIC		TÉCNICO RESPONSABLE DE LA EMPRESA:				
INSTALACIÓN:		LINEA DE TRANSMISIÓN PUCARA-MULALO		TÉCNICO RESPONSABLE DE LA CONSULTORA:				
No	OBLIGACIONES AMBIENTALES	DESVIACION		HALLAZGO - EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO/INCUMPLIMIENTO (Documentos de respaldo, fotografías, resultados de laboratorio, etc)	PLAN DE ACCIÓN			OBSERVACIONES
		SI NO	CAL.		DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PLAN DE ACCIÓN (Tendientes a absolver las no conformidades encontradas en la AA)	Fecha Inicio	Fecha final	
4 CONTINGENCIAS Y RIESGOS								
4.1 Plan de Contingencias								
4.1.1	Plan de Contingencias que permita responder a situaciones de emergencia (incendios, explosiones, electrocuciones, y otros accidentes derivados) y aprobado por la Autoridad Ambiental competente	SI	2	No se cuenta con un Plan de Contingencias aprobado por la AA para la L/T Pucará - Mulaló	En el Plan de Manejo Ambiental del presente EIAD Expost se incluye el correspondiente Programa de Contingencias con los lineamientos generales para el Plan de Contingencias		continuo	
4.2 Equipamiento								
4.2.1	Instalaciones eléctricas protegidas contra descargas atmosféricas.	NO	0	Durante el trabajo de campo se identificó que el 100% de la L/T estaba provisto de su hilo de guarda, que de acuerdo a especificaciones técnicas es un cable de acero galvanizado H.S.φ 3/8. Ver Anexo Fotográfico Pucará-Mulaló: Fotos 6, 33, 58, 59, 60 y 61				
5 MONITOREO								
5.1 Ruido								
5.1.1	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	Los valores de ruido ambiente medidos en diferentes zonas de la ruta de la L/T Pucará - Mulaló no superaron los niveles de ruido de fondo de acuerdo a lo establecido en la normativa (10 dB) Ver Anexo No. 11: Ruido				
5.2 Campos Eléctricos y Magnéticos								
5.2.1	Cumplimiento con los niveles de referencia para la exposición a campos eléctricos y magnéticos provenientes de líneas de transmisión de alta tensión, en el límite de la franja de servidumbre, están establecidos en la Tabla 2 del Anexo 10 del Libro VI del TULSMA.	NO	0	Los resultados medidos a lo largo de la ruta, con respecto a Intensidad de Campo Eléctrico y Densidad de Flujo Magnético para público en general, no superaron los niveles de referencia establecidos en la normativa vigente. Ver Anexo No. 12: Campos Eléctricos y Magnéticos				

CONSEJO NACIONAL DE ELECTRICIDAD

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

MATRIZ DE OBLIGACIONES AMBIENTALES Y PLAN DE ACCIÓN PARA LÍNEAS DE TRANSMISIÓN

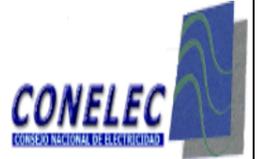


EMPRESA:		CELEC EP TRANSELECTRIC		TÉCNICO RESPONSABLE DE LA EMPRESA:					
INSTALACIÓN:		LINEA DE TRANSMISIÓN SANTO DOMINGO - ESMERALDAS		TÉCNICO RESPONSABLE DE LA CONSULTORA:					
No	OBLIGACIONES AMBIENTALES	DESVIACION		HALLAZGO - EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO/INCUMPLIMIENTO (Documentos de respaldo, fotografías, resultados de laboratorio, etc)	PLAN DE ACCIÓN			OBSERVACIONES	
		SI NO	CAL.		DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PLAN DE ACCIÓN (Tendientes a absolver las no conformidades encontradas en la AA)	Fecha Inicio	Fecha final		
1	PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN								
1.1	Operación y Mantenimiento								
1.1.1	Ejecución de actividades de desbroce, limpieza de vegetación y mantenimiento de franja de servidumbre con procedimientos y métodos que no degraden, generen contaminación o desequilibren el ecosistema	NO	0	Durante el trabajo de campo no se evidenció que se hayan realizado actividades de desbroce y limpieza de vegetación dentro de la franja de servidumbre que hayan generado contaminación al terreno. Ver Anexo Fotográfico Santo Domingo-Esmeraldas: Fotos 2, 5, 6, 8, 22, 23, 26, 28, 40					
1.2	Franjas de Servidumbre								
1.2.1	Comunicación a gobiernos seccionales correspondientes (consejos provinciales, municipalidades, juntas parroquiales y circunscripciones territoriales indígenas y afroecuatorianas) sobre la constitución de las servidumbres en sus jurisdicciones.	NO	0	Mediante Oficio No. CELEC EP-TRA-GUN-0209-11, de 19 de enero de 2011, CELEC EP Transelectric solicitó a la Asociación de Municipalidades del Ecuador, AME, ponga en conocimiento de todos los municipios del país, sobre la prohibición de otorgar permisos de construcción si no se cumplen con las distancias establecidas en las normas legales y reglamentarias. Ver Anexo No. 5: Documentos					
1.2.2	Franja de servidumbre libre de asentamientos poblacionales, edificaciones; y, otras estructuras similares	SI	1	Se identificaron dentro de la Franja de Servidumbre (FS) las siguientes edificaciones (ver detalle en Capítulo No. 4): • 25 edificaciones y otras instalaciones, de las cuales catorce (14) son viviendas, tres (3) cerramientos, una (1) oficina, un (1) tanque diesel, un (1) corral, dos (2) canchas, una (1) oficina, una (1) caseta, una (1) letrina. Para el índice calculado referente a No. de Edificaciones con Presencia de Personas Dentro de la Franja de Servidumbre por Kilómetro de Longitud de la L/T ((EDIF HAB/ km)) se obtuvo un valor menor a 1 (0.22) Nota: A pesar de las advertencias del personal de operación y mantenimiento de CELEC EP TRANSELECTRIC, no ha sido posible evitar las invasiones a la FS, y tampoco dicho personal alcanza a vigilar los 3546 km de L/T operativas en el país, para impedir las infracciones legales que significan las irregularidades anotadas Ver Anexo Fotográfico Santo Domingo-Esmeraldas: Fotos 18, 20, 29, 33, 37, 38	Remitir comunicaciones por escrito a los propietarios de las edificaciones ubicadas dentro de la FS, indicando sobre la prohibición existente con respecto a invadir la Franja de Servidumbre, realizar actividades dentro o en los bordes de las estructuras, realizar quema de vegetación u otros elementos combustibles bajo la L/T y utilizar o manipular antenas, varillas u otros elementos similares cerca de conductores	31/03/2013	31/03/2014		
1.2.3	Control para evitar desarrollo de asentamientos poblacionales dentro de franjas de servidumbre	NO	0	Durante el trabajo de campo realizado, no se identificaron construcciones relativamente nuevas ubicadas dentro de la Franja de Servidumbre.					
1.2.4	Mantenimiento de franja de servidumbre libre de árboles y vegetación	SI	1	De acuerdo a la información del Hebdomadario 2012, se realizaron actividades de desbroces en marzo y noviembre de 2012 Sin embargo, durante el trabajo se identificaron árboles en proyección y bajo la L/T de acuerdo a lo siguiente: • Cañas guaduas en proyección: Vanos 6-7, 27-29, 93-94 • Tecas en proyección: Vano 61-62 • Laurel en proyección: Vano 75-76, 101-102, 155-156, 215-216, 226-227, 296-297 • Guayacán en proyección: Vano 108-109, 115-116	Verificar la localización de árboles en proyección y aplicar lo establecido PMA Numeral 7.1.4.2	31/03/2013	31/03/2014		
2	MANEJO DE DESECHOS								
2.1	Predios libres de desechos sólidos en general	NO	0	Durante el trabajo de campo no se identificó presencia de desechos producto de labores de mantenimiento de la franja de servidumbre					

CONSEJO NACIONAL DE ELECTRICIDAD

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

MATRIZ DE OBLIGACIONES AMBIENTALES Y PLAN DE ACCIÓN PARA LÍNEAS DE TRANSMISIÓN



EMPRESA:		CELEC EP TRANSELECTRIC		TÉCNICO RESPONSABLE DE LA EMPRESA:					
INSTALACIÓN:		LINEA DE TRANSMISIÓN SANTO DOMINGO - ESMERALDAS		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 (Tendientes a absolver las no conformidades encontradas en la AA)	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 Ecuamericano, 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). Ver Anexo No. 16: 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.					
3.2	Capacitación								
3.2.1	Capacitación a trabajadores en: 1) Protección Ambiental, 2) Prevención de Riesgos, 3) Primeros Auxilios, 4) Uso y Mantenimiento de Equipos de Protección Personal, 5) Manejo de Desechos, 6) Procedimientos para emergencias	SI	1	El 19 de enero de 2012 en la sala de capacitación de la Subestación Santa Rosa se realizó un evento de capacitación relacionado con Gestión Ambiental, Ley de Gravámenes, Plan de Manejo Ambiental, Manejo de Desechos dirigido al personal de mantenimiento de líneas de transmisión de la Zona Norte. Sin embargo, es necesario reforzar este aspecto Ver Anexo No. 15: Capacitación	• Complementar los programas de capacitación de acuerdo al Numeral 7.4.7.2 del PMA • Mantener los registros de los eventos de capacitación realizados		anual		
3.3	Instalaciones								
3.3.1	Predios en condiciones adecuadas de higiene, salubridad y seguridad	SI	2	Durante el trabajo de campo realizado, se apreció lo siguiente: • Ubicación cercana a quebrada: Torres No. 6, 14, 17 y 28 • Ubicación en zona aparentemente erosionada: Torres No. 299, 300, 301, 302 y 303 • Ubicación de antenas debajo de conductores: Vanos 121-122, 164-165 (Ver Numeral 1.2.2) • Conductores con distancias de seguridad verticales con respecto al suelo, menores a las estipuladas, en los Vanos 121 – 122, 126 – 127, 135 – 136, 375 – 376, 400 – 401 • Utilización de Torres para otros fines (carpa, enredadera): Torres No. 3 y 126 (Ver Numeral 1.2.2)	• Verificar estabilidad de torres e implementar las medidas correctivas en caso de requerirse • Verificar y corregir distancias verticales de conductores a lo largo de la L/T en caso de requerirse	31/03/2013	31/12/2014		
3.3.2	Mantenimiento de tipo preventivo, periódico y programado de instalaciones de energía eléctrica	NO	0	De acuerdo a la información del Hebdomadario 2012, se realizaron las siguientes actividades de mantenimiento: • Corrección de resistencia de pie de torre: noviembre de 2012 • Corrección de galvanizado: septiembre de 2012 • Limpieza de bases y cunetas: marzo y octubre de 2012 • Pintura y retiro de placas oxidadas: febrero de 2012					
3.4	Señalización								
3.4.1	Advertencia: 1 Riesgos eléctricos y de alto voltaje 2) Zonas 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)	SI	2	El 23% de las estructuras analizadas presentaron señalética deteriorada o en regular estado, el 3% no posee señalética y el 110% no cumple con los estándares normativos utilizados actualmente (tamaño, forma, color, ubicación). En las Estructuras No. 1, 4 - 33, 61-95, 103, 104, 117, 123, 125, 126, 128, 193, 363 se encuentra deteriorada mientras que las Estructuras No. 2, 3, 108, 150, 164, 206, 231, 233, 241, 242, 252 no poseen señalética Ver Anexo Fotográfico Santo Domingo-Esmeraldas: Fotos 3, 3, 7, 9, 14, 17, 21, 24, 25, 27, 30, 32, 34, 39	• Elaborar el Plan para la Señalización	31/03/2013	31/03/2014		

CONSEJO NACIONAL DE ELECTRICIDAD

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

MATRIZ DE OBLIGACIONES AMBIENTALES Y PLAN DE ACCIÓN PARA LÍNEAS DE TRANSMISIÓN



EMPRESA:		CELEC EP TRANSELECTRIC		TÉCNICO RESPONSABLE DE LA EMPRESA:				
INSTALACIÓN:		LINEA DE TRANSMISIÓN SANTO DOMINGO - ESMERALDAS		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 (Tendientes a absolver las no conformidades encontradas en la AA)	Fecha Inicio	Fecha final	
3.4.2	Informativa: 1) Instalaciones eléctricas	SI	1	El 23% de las estructuras analizadas presentaron señalética deteriorada o en regular estado, el 3% no posee señalética. No se identifica señalización que identifique la numeración de cada circuito. En las Estructuras No. 1, 4 - 33, 61-95, 103, 104, 117, 123, 125, 126, 128, 193, 363 se encuentra deteriorada mientras que las Estructuras No. 2, 3, 108, 150, 164, 206, 231, 233, 241, 242, 252 no poseen señalética Ver Anexo Fotográfico Santo Domingo-Esmeraldas: Fotos 3, 3, 7, 9, 14, 17, 21, 24, 25, 27, 30, 32, 34, 39	• Elaborar el Plan para la Señalización	31/03/2013	31/03/2014	
3.4.3	Mantenimiento de señalización de seguridad en buen estado de utilización y conservación	SI	1	El 23% de las estructuras analizadas presentaron señalética deteriorada o en regular estado, el 3% no posee señalética. No se identifica señalización que identifique la numeración de cada circuito.	• Elaborar el Plan para la Señalización	31/03/2013		
4 CONTINGENCIAS Y RIESGOS								
4.1 Plan de Contingencias								
4.1.1	Plan de Contingencias que permita responder a situaciones de emergencia (incendios, explosiones, electrocuciones, y otros accidentes derivados) y aprobado por la Autoridad Ambiental competente	SI	2	No se cuenta con un Plan de Contingencias aprobado por la AA para la L/T Santo Domingo-Esmeraldas	En el Plan de Manejo Ambiental del presente EIAD Expost se incluye el correspondiente Programa de Contingencias con los lineamientos generales para el Plan de Contingencias		continuo	
4.2 Equipamiento								
4.2.1	Instalaciones eléctricas protegidas contra descargas atmosféricas.	NO	0	Durante el trabajo de campo se identificó que el 100% de la L/T estaba provisto del correspondiente hilo de guarda que de acuerdo a las especificaciones técnicas es H.S. ϕ 3/8 (Acero Galvanizado). De acuerdo al Hebdomadario 2012, en noviembre de 2012 se realizaron correcciones de resistencia de pie de torre Ver Anexo Fotográfico Santo Domingo-Esmeraldas: Fotos 1, 5, 8, 15, 20, 35				
5 MONITOREO								
5.1 Ruido								
5.1.1	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	Los valores de ruido ambiente medidos en diferentes zonas de la ruta de la L/T Santo Domingo - Esmeraldas no superaron los niveles de ruido de fondo de acuerdo a lo establecido en la normativa (10 dB) Ver Anexo No. 11: Ruido				
5.2 Campos Eléctricos y Magnéticos								
5.2.1	Cumplimiento con los niveles de referencia para la exposición a campos eléctricos y magnéticos provenientes de líneas de transmisión de alta tensión, en el límite de la franja de servidumbre, están establecidos en la Tabla 2 del Anexo 10 del Libro VI del TULSMA.	NO	0	Los resultados medidos a lo largo de la ruta, con respecto a Intensidad de Campo Eléctrico y Densidad de Flujo Magnético para público en general, no superaron los niveles de referencia establecidos en la normativa vigente. Ver Anexo No. 12: Campos Eléctricos y Magnéticos				

CONSEJO NACIONAL DE ELECTRICIDAD

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

MATRIZ DE OBLIGACIONES AMBIENTALES Y PLAN DE ACCIÓN PARA LÍNEAS DE TRANSMISIÓN



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 (Tendientes a absolver las no conformidades encontradas en la AA)	Fecha Inicio	Fecha final	
1	PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN							
1.1	Operación y Mantenimiento							
1.1.1	Ejecución de actividades de desbroce, limpieza de vegetación y mantenimiento de franja de servidumbre con procedimientos y métodos que no degraden, generen contaminación o desequilibren el ecosistema	NO	0	Durante el trabajo de campo no se evidenció que se hayan realizado actividades de desbroce y limpieza de vegetación dentro de la franja de servidumbre que hayan generado contaminación al terreno. Ver Anexo Fotográfico Santa Rosa-Totoras: Fotos 1, 16, 31, 42, 44, 51, 64, 71, 80, 83, 89, 92, 104				
1.2	Franjas de Servidumbre							
1.2.1	Comunicación a gobiernos seccionales correspondientes (consejos provinciales, municipalidades, juntas parroquiales y circunscripciones territoriales indígenas y afroecuatorianas) sobre la constitución de las servidumbres en sus jurisdicciones.	NO	0	Mediante Oficio No. CELEC EP-TRA-GUN-0209-11, de 19 de enero de 2011, CELEC EP Transelectric solicitó a la Asociación de Municipalidades del Ecuador, AME, ponga en conocimiento de todos los municipios del país, sobre la prohibición de otorgar permisos de construcción si no se cumplen con las distancias establecidas en las normas legales y reglamentarias. Ver Anexo No. 5: Documentos				
1.2.2	Franja de servidumbre libre de asentamientos poblacionales, edificaciones; y, otras estructuras similares	SI	2	Se identificaron dentro de la Franja de Servidumbre (FS) las siguientes edificaciones (ver detalle en Capítulo No. 4): • Bajo Conductores (173): sesenta (60) viviendas, veinte y tres (23) cerramientos, veintitrés (23) casetas o bodegas pequeñas, cuatro (4) galpones o hangares, trece (13) chancheras, treinta y cuatro (34) invernaderos, tres (3) talleres y/o aserraderos, seis (6) canchas y/o juegos infantiles, un (1) reservorio, un (1) centro de salud, un (1) bloque de tumbas, una (1) caballeriza, un (1) centro de capacitación, una (1) cisterna y una (1) letrina. • Dentro de FS a distancias menores a ocho metros de eje de L/T (54): treinta y tres (33) viviendas, once (11) chancheras, cayeras y/o polleras, tres (3) casetas o bodegas pequeñas, dos (2) invernaderos, un (1) cerramiento, un (1) taller, una (1) oficina, una (1) sede social y un (1) garage. • Dentro de FS a una distancia hacia el eje de la L/T de entre ocho y doce (64): cincuenta y cuatro (54) viviendas, cuatro (4) casetas, dos (2) chancheras, un (1) cerramiento, un (1) hangar, un (1) establo y una (1) sede social. • Dentro de FS a una distancia hacia el eje de la L/T de entre doce y quince metros (27): veintitrés (23) viviendas, dos (2) casetas, un (1) galpón y un (1) tanque de agua. Para el índice calculado referente a No. de Edificaciones con Presencia de Personas Dentro de la Franja de Servidumbre por Kilómetro de Longitud de la L/T ((EDIF HAB/ km)) se obtuvo un valor mayor a 1 (1.70) Nota: Cabe recordar que la L/T Totoras - Agoyán, inició sus operaciones hace más de 30 años. Durante el trabajo de campo se constató que la mayoría de construcciones son posteriores al tendido de la L/T, ubicándose dentro de su FS. A pesar de las advertencias del personal de operación y mantenimiento de CELEC EP TRANSELECTRIC, no ha sido posible evitar las invasiones a la FS, y tampoco dicho personal alcanza a vigilar los 3546 km de L/T operativas en el país, para impedir las infracciones legales que significan las irregularidades anotadas Ver Anexo Fotográfico Santa Rosa-Totoras: Fotos 2, 4, 6, 8, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 20, 23, 24, 26, 27, 29, 30, 37, 38, 39, 43, 47, 49, 55, 56, 57, 58, 59, 63, 66, 72, 74, 75, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 87, 94, 95, 96, 98, 99, 101, 103, 108	Remitir comunicaciones por escrito a los propietarios de las edificaciones ubicadas dentro de la FS, indicando sobre la prohibición existente con respecto a invadir la Franja de Servidumbre, realizar actividades dentro o en los bordes de las estructuras, realizar quema de vegetación u otros elementos combustibles bajo la L/T y utilizar o manipular antenas, varillas u otros elementos similares cerca de conductores	31/03/2013	31/03/2014	

CONSEJO NACIONAL DE ELECTRICIDAD

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

MATRIZ DE OBLIGACIONES AMBIENTALES Y PLAN DE ACCIÓN PARA LÍNEAS DE TRANSMISIÓN



EMPRESA:		CELEC EP TRANSELECTRIC		TÉCNICO RESPONSABLE DE LA EMPRESA:					
INSTALACIÓN:		LINEA DE TRANSMISIÓN SANTA ROSA-TOTORAS		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 (Tendientes a absolver las no conformidades encontradas en la AA)	Fecha Inicio	Fecha final		
1.2.3	Control para evitar desarrollo de asentamientos poblacionales dentro de franjas de servidumbre	SI	2	<p>Durante el trabajo de campo realizado, se identificaron construcciones relativamente nuevas ubicadas dentro de la Franja de Servidumbre.</p> <p>Ver Anexo Fotográfico Santa Rosa-Totoras: Fotos 4, 20, 38, 55, 58, 77, 78</p> <p>Nota:</p> <p>Cabe señalar que durante las inspecciones de mantenimiento el personal encargado realiza la identificación de este tipo de problemas, y los reporta en los informes correspondientes, adicionalmente, verbalmente han comunicado a los propietarios sobre la prohibición de construir dentro de la FS y sobre los riesgos implicados.</p>	Ver PMA Numeral 7.1.4.2		continuo		
1.2.4	Mantenimiento de franja de servidumbre libre de árboles y vegetación	SI	3	<p>De acuerdo a la información del Hebdomadario 2012, se realizaron desbroces de sitios críticos y árboles de proyección en febrero, junio y noviembre de 2012</p> <p>Sin embargo, durante el trabajo se identificaron árboles en proyección y bajo la L/T de acuerdo a lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pinos en proyección: Vanos 6-7, 44-45, 51-52, 74-75, 98-99, 105-106, 176-177, 190-191, 209-210, 215-216, 221-222 • Pino bajo L/T: Vanos 55-56, 70-71, 79-84, 182-183, 216-217 • Eucaliptos en proyección: Vanos 18-19, 31-33, 37-38, 43-44, 48-49, 59-60, 94-95, 98-101, 104-105, 125-126, 127-128, 129-131, 133-134, 137-138, 161-162, 175-176, 177-178, 189-190, 215-126, 229-231 • Eucaliptos bajo L/T: Vanos 65-66, 124-125, 127-128, 139-140, 144-145, 153-154, 177-178, 181-182, 223-224 • Capulies bajo L/T: Vanos 89-90, 93-94, 108-110, 115-118, 125-127, 155-156, 161-162, 170-171, 218-219, 226-227, 228-229, 230-232, 235-236, 237-238 • Cipreses bajo L/T: Vanos 93-94 • Capulies en proyección: Vano 96-97, 124-125 • Chaguarquero bajo L/T: Vano 127-128 • Aliso bajo L/T: Vano 151-512 • Aguacates bajo L/T: Vano 231-232 <p>Ver Anexo Fotográfico Santa Rosa-Totoras: Fotos 29, 37, 42, 49, 59, 66, 70, 80, 87, 84, 95</p>	Verificar la localización de árboles en proyección y aplicar lo establecido PMA Numeral 7.1.4.2	31/03/2013	31/03/2014		
2 MANEJO DE DESECHOS									
2.1	Predios libres de desechos sólidos en general	SI	1	<p>Durante el trabajo se identificó presencia de desechos producto de labores de desbroce y poda de eucaliptos en el Vano No. 106-107.</p> <p>Adicionalmente se identificaron desechos generados por pobladores de la zona, dentro de la Estructura No. 57 (escombros), Estructura No. 91, y chatarra y un botadero de basura Bajo la L/T en el Vano 231 – 232</p> <p>Ver Anexo Fotográfico Santa Rosa-Totoras: Foto 9</p>	Ver PMA Numeral 7.4.2	31/03/2013	31/03/2014		
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	<p>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).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para el personal de Tungurahua y Cotopaxi los exámenes se realizaron en las instalaciones del Hospital Milenium • Para el personal de Pichincha los exámenes se realizaron en el Centro Médico del Edificio Matriz de Transelectric y en las instalaciones del Laboratorio Ecuamerican <p>Ver Anexo No. 16: Exámenes Médicos</p>					

CONSEJO NACIONAL DE ELECTRICIDAD

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

MATRIZ DE OBLIGACIONES AMBIENTALES Y PLAN DE ACCIÓN PARA LÍNEAS DE TRANSMISIÓN



EMPRESA:		CELEC EP TRANSELECTRIC		TÉCNICO RESPONSABLE DE LA EMPRESA:					
INSTALACIÓN:		LINEA DE TRANSMISIÓN SANTA ROSA-TOTORAS		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 (Tendientes a absolver las no conformidades encontradas en la AA)	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 Transeletric, 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.					
3.2 Capacitación									
3.2.1	Capacitación a trabajadores en: 1) Protección Ambiental, 2) Prevención de Riesgos, 3) Primeros Auxilios, 4) Uso y Mantenimiento de Equipos de Protección Personal, 5) Manejo de Desechos, 6) Procedimientos para emergencias	SI	1	El 19 de enero de 2012 en la sala de capacitación de la Subestación Santa Rosa se realizó un evento de capacitación relacionado con Gestión Ambiental, Ley de Gravámenes, Plan de Manejo Ambiental, Manejo de Desechos dirigido al personal de mantenimiento de líneas de transmisión de la Zona Norte. Sin embargo, es necesario reforzar este aspecto Ver Anexo No. 15: Capacitación	<ul style="list-style-type: none"> Complementar los programas de capacitación de acuerdo al Numeral 7.4.7.2 del PMA Mantener los registros de los eventos de capacitación realizados 		anual		
3.3 Instalaciones									
3.3.1	Predios en condiciones adecuadas de higiene, salubridad y seguridad	SI	3	<p>Durante el trabajo de campo realizado, se apreció lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Circulación vehicular bajo Estructuras No. 4, 131, 218 Conductores con distancias de seguridad verticales con respecto al suelo, menores a las estipuladas, en los Vanos 4-6, 7-8, 49-50, 64-65, 85-86, 110-111, 115-116, 123-124, 126-128, 137-138, 145-146, 148-149, 149-150, 150-152, 162-163, 170-171, 173-176, 191-193, 206-207, 216-217, 224-226 y 237-238 Chatarra bajo LT: Vano 7-8 (Ver Numeral 1.2.2) Antena de vivienda bajo LT: Vanos 17-18, 149-150 (Ver Numeral 1.2.2) Vaca amarrada a torre: Torre No. 62 (Ver Numeral 1.2.2) Vivienda a 18 m de T161, 7.4 m de T197 y 17.8 m de T232 (Ver Numeral 1.2.2) Chanchara ubicada dentro de torre: Torre No. 163 (Ver Numeral 1.2.2) Estructura dentro de taller mecánico: Torre No. 219 (Ver Numeral 1.2.2) Chatarra y botadero de basura bajo LT: Vano 231-232 (Ver Numeral 1.2.2) Evidencia de quema de vegetación bajo LT: Vano 237-238 (Ver Numeral 1.2.2) Reclamo de poblador por no pago en actividades de desbroce de chaguarquero (Ver PMA Numeral 7.1.4.2): Vano 167-168 <p>Ver Anexo Fotográfico Santa Rosa-Totoras: Fotos 9, 21, 22, 24, 28, 41, 56, 57, 69, 74, 93, 96, 108, 109, 110</p>	<ul style="list-style-type: none"> Instalar señalética y/o obstáculo para impedir la circulación vehicular bajo las torres indicadas Verificar y corregir distancias verticales de conductores a lo largo de la LT en caso de requerirse 		31/03/2013	31/12/2014	
3.3.2	Mantenimiento de tipo preventivo, periódico y programado de instalaciones de energía eléctrica	NO	0	De acuerdo a la información del Hebdomario 2012, se realizaron las siguientes actividades de mantenimiento: <ul style="list-style-type: none"> Inspección electromecánica detallada: febrero y mayo de 2012 Limpieza de bases y cunetas: mayo y junio de 2012 Señalización de caminos de acceso y protecciones: agosto de 2012 Medición de resistencia de pie de torre: junio de 2012 					

CONSEJO NACIONAL DE ELECTRICIDAD

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

MATRIZ DE OBLIGACIONES AMBIENTALES Y PLAN DE ACCIÓN PARA LÍNEAS DE TRANSMISIÓN



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 (Tendientes a absolver las no conformidades encontradas en la AA)	Fecha Inicio	Fecha final	
3.4 Señalización								
3.4.1	Advertencia: 1 Riesgos eléctricos y de alto voltaje 2) Zonas 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)	SI	3	El 100% de las estructuras analizadas presentaron señalética deteriorada, en ciertos casos inexistente (8, 44, 100, 106, 111, 119, 122, 123, 128, 129, 199, 208, 211, 216) y que no cumple con los estándares normativos utilizados actualmente (tamaño, forma, color, ubicación). Ver Anexo Fotográfico Santa Rosa-Totoras: Fotos 3, 7, 10, 15, 25, 35, 52, 62, 67, 73, 76, 86, 100	• Elaborar el Plan para la Señalización	31/03/2013	31/03/2014	
3.4.2	Informativa: 1) Instalaciones eléctricas	SI	1	El 100% de las estructuras analizadas presentaron señalética totalmente deteriorada y en ciertos casos inexistente (218, 225, 237). Adicionalmente, no se identifica señalización que identifique la numeración de cada circuito Ver Anexo Fotográfico Santa Rosa-Totoras: Fotos 3, 7, 10, 15, 25, 35, 52, 62, 67, 73, 76, 86, 100	• Elaborar el Plan para la Señalización	31/03/2013	31/03/2014	
3.4.3	Mantenimiento de señalización de seguridad en buen estado de utilización y conservación	SI	2	Durante el trabajo de campo se identificó el 100% de la señalética analizada en mal estado	Ver Numerales 3.4.1 y 3.4.2			
4 CONTINGENCIAS Y RIESGOS								
4.1 Plan de Contingencias								
4.1.1	Plan de Contingencias que permita responder a situaciones de emergencia (incendios, explosiones, electrocuciones, y otros accidentes derivados) y aprobado por la Autoridad Ambiental competente	SI	2	No se cuenta con un Plan de Contingencias aprobado por la AA para la L/T Santa Rosa- Totoras	En el Plan de Manejo Ambiental del presente EIAD Expost se incluye el correspondiente Programa de Contingencias con los lineamientos generales para el Plan de Contingencias		continuo	
4.2 Equipamiento								
4.2.1	Instalaciones eléctricas protegidas contra descargas atmosféricas.	NO	0	Durante el trabajo de campo se identificó que la L/T estaba provista del correspondiente hilo de guarda. De acuerdo al Hebdomadario 2012, se realizó medición de resistencia de pie de torre en el mes de junio Ver Anexo Fotográfico Santa Rosa-Totoras: Fotos 1, 20, 24, 28, 37, 43, 53, 57, 68, 78, 86, 91, 98, 100, 112				
5 MONITOREO								
5.1 Ruido								
5.1.1	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	Los valores de ruido ambiente medidos en diferentes zonas de la ruta de la L/T Santa Rosa-Totoras no superaron los niveles de ruido de fondo de acuerdo a lo establecido en la normativa (10 dB) Ver Anexo No. 11: Ruido				
5.2 Campos Eléctricos y Magnéticos								
5.2.1	Cumplimiento con los niveles de referencia para la exposición a campos eléctricos y magnéticos provenientes de líneas de transmisión de alta tensión, en el límite de la franja de servidumbre, están establecidos en la Tabla 2 del Anexo 10 del Libro VI del TULSMA.	NO	0	Los resultados medidos a lo largo de la ruta, con respecto a Intensidad de Campo Eléctrico y Densidad de Flujo Magnético para público en general, no superaron los niveles de referencia establecidos en la normativa vigente. Ver Anexo No. 12: Campos Eléctricos y Magnéticos				

CONSEJO NACIONAL DE ELECTRICIDAD

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

MATRIZ DE OBLIGACIONES AMBIENTALES Y PLAN DE ACCIÓN PARA LÍNEAS DE TRANSMISIÓN



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 (Tendientes a absolver las no conformidades encontradas en la AA)	Fecha Inicio	Fecha final	
1	PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN							
1.1	Operación y Mantenimiento							
1.1.1	Ejecución de actividades de desbroce, limpieza de vegetación y mantenimiento de franja de servidumbre con procedimientos y métodos que no degraden, generen contaminación o desequilibren el ecosistema	NO	0	Durante el trabajo de campo no se evidenció que se hayan realizado actividades de desbroce y limpieza de vegetación dentro de la franja de servidumbre que hayan generado contaminación al terreno. Ver Anexo Fotográfico Totoras-Agoyán: Fotos 2, 5, 9, 25, 36				
1.2	Franjas de Servidumbre							
1.2.1	Comunicación a gobiernos seccionales correspondientes (consejos provinciales, municipalidades, juntas parroquiales y circunscripciones territoriales indígenas y afroecuatorianas) sobre la constitución de las servidumbres en sus jurisdicciones.	NO	0	Mediante Oficio No. CELEC EP-TRA-GUN-0209-11, de 19 de enero de 2011, CELEC EP Transelectric solicitó a la Asociación de Municipalidades del Ecuador, AME, ponga en conocimiento de todos los municipios del país, sobre la prohibición de otorgar permisos de construcción si no se cumplen con las distancias establecidas en las normas legales y reglamentarias. Ver Anexo No. 5: Documentos				
1.2.2	Franja de servidumbre libre de asentamientos poblacionales, edificaciones; y, otras estructuras similares	SI	2	Se identificaron dentro de la Franja de Servidumbre (FS) las siguientes edificaciones (ver detalle en Capítulo No. 4): • Bajo Conductores (50): quince (15) viviendas, siete (7) cerramientos, cuatro (4) casetas o bodegas pequeñas, ocho (8) galpones, cinco (5) chancheras, dos (2) invernaderos, un (1) garage, una (1) pollera, tres (3) cuyeras, una (1) hostería, un (1) taller mecánico, un (1) aula y una (1) bodega de un colegio. • Dentro de FS a distancias menores a cinco metros de eje de L/T (21): diez (10) viviendas, seis (6) chancheras, dos (2) casetas o bodegas pequeñas, un (1) gallinero, un (1) invernadero, una (1) cancha. • Dentro de FS a una distancia hacia el eje de la L/T de entre cinco y ocho metros (17): doce (12) viviendas, tres (3) chancheras, un (1) gallinero y una (1) cuyera. • Dentro de FS a una distancia hacia el eje de la L/T de entre ocho y diez metros (13): diez (10) viviendas, dos (2) galpones y una (1) pollera. Para el índice calculado referente a No. de Edificaciones con Presencia de Personas Dentro de la Franja de Servidumbre por Kilómetro de Longitud de la L/T ((EDIF HAB/ km)) se obtuvo un valor mayor a 1 (1.50) Nota: Cabe recordar que la L/T Totoras - Agoyán, inició sus operaciones hace más de 30 años. Durante el trabajo de campo se constató que la mayoría de construcciones son posteriores al tendido de la L/T, ubicándose dentro de su FS. A pesar de las advertencias del personal de operación y mantenimiento de CELEC EP TRANSELECTRIC, no ha sido posible evitar las invasiones a la FS, y tampoco dicho personal alcanza a vigilar los 3546 km de L/T operativas en el país, para impedir las infracciones legales que significan las irregularidades anotadas Ver Anexo Fotográfico Totoras-Agoyán: Fotos 4, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 22	Remitir comunicaciones por escrito a los propietarios de las edificaciones ubicadas dentro de la FS, indicando sobre la prohibición existente con respecto a invadir la Franja de Servidumbre, realizar actividades dentro o en los bordes de las estructuras, realizar quema de vegetación u otros elementos combustibles bajo la L/T y utilizar o manipular antenas, varillas u otros elementos similares cerca de conductores	31/03/2013	31/03/2014	

CONSEJO NACIONAL DE ELECTRICIDAD

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

MATRIZ DE OBLIGACIONES AMBIENTALES Y PLAN DE ACCIÓN PARA LÍNEAS DE TRANSMISIÓN



EMPRESA:		CELEC EP TRANSELECTRIC		TÉCNICO RESPONSABLE DE LA EMPRESA:				
INSTALACIÓN:		LINEA DE TRANSMISIÓN TOTORAS-AGOYAN		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 (Tendientes a absolver las no conformidades encontradas en la AA)	Fecha Inicio	Fecha final	
1.2.3	Control para evitar desarrollo de asentamientos poblacionales dentro de franjas de servidumbre	SI	2	<p>Durante el trabajo de campo realizado, se identificaron construcciones relativamente nuevas ubicadas dentro de la Franja de Servidumbre.</p> <p>Ver Anexo Fotográfico Totoras-Agoyán: Fotos 7, 8, 13, 15</p> <p>Nota:</p> <p>Cabe señalar que durante las inspecciones de mantenimiento el personal encargado realiza la identificación de este tipo de problemas, y los reporta en los informes correspondientes, adicionalmente, verbalmente han comunicado a los propietarios sobre la prohibición de construir dentro de la FS y sobre los riesgos implicados.</p>	Ver PMA Numeral 7.1.4.2	continuo		
1.2.4	Mantenimiento de franja de servidumbre libre de árboles y vegetación	SI	2	<p>De acuerdo a la información del Hebdomadario 2012, se realizaron desbroces de sitios críticos y árboles de proyección en febrero, julio y agosto de 2012</p> <p>Sin embargo, durante el trabajo se identificaron árboles en proyección y bajo la L/T de acuerdo a lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eucaliptos bajo L/T: Vanos 4-5, 9-11, 41-43 • Capulíes bajo L/T: Vanos 9-11, 13-14, 17-19, 21-23, 28-29, 55-58 • Aguacates bajo L/T: Vanos 41-42, 44-45, 47-48 • Guabas bajo L/T: Vano 34-35 • Pinos bajo L/T: Vano 36-37 • Alisos y Canelos bajo L/T: Vanos 59-62 • Eucaliptos en proyección: Vanos 7-8, 9-11, 17-18, 27-28, 32-34, 41-43, 44-45, 47-48, 55-56 • Pinos en proyección: Vanos 28-29, 55-56, 63-65 • Canelos en proyección: Vano 65-66 <p>Ver Anexo Fotográfico Totoras-Agoyán: Fotos 11, 19</p>	Verificar la localización de árboles en proyección y aplicar lo establecido PMA Numeral 7.1.4.2	31/03/2013	31/03/2014	
2 MANEJO DE DESECHOS								
2.1	Predios libres de desechos sólidos en general	NO	0	Durante el trabajo de campo no se identificó presencia de desechos producto de labores de mantenimiento de la franja de servidumbre				
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	<p>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).</p> <p>Para el personal de Tungurahua los exámenes se realizaron en las instalaciones del Hospital Milenium</p> <p>Ver Anexo No. 16: Exámenes Médicos</p>				
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.				

CONSEJO NACIONAL DE ELECTRICIDAD

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

MATRIZ DE OBLIGACIONES AMBIENTALES Y PLAN DE ACCIÓN PARA LÍNEAS DE TRANSMISIÓN



EMPRESA:		CELEC EP TRANSELECTRIC		TÉCNICO RESPONSABLE DE LA EMPRESA:				
INSTALACIÓN:		LINEA DE TRANSMISIÓN TOTORAS-AGOYAN		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 (Tendientes a absolver las no conformidades encontradas en la AA)	Fecha Inicio	Fecha final	
3.2 Capacitación								
3.2.1	Capacitación a trabajadores en: 1) Protección Ambiental, 2) Prevención de Riesgos, 3) Primeros Auxilios, 4) Uso y Mantenimiento de Equipos de Protección Personal, 5) Manejo de Desechos, 6) Procedimientos para emergencias	SI	1	El 19 de enero de 2012 en la sala de capacitación de la Subestación Santa Rosa se realizó un evento de capacitación relacionado con Gestión Ambiental, Ley de Gravámenes, Plan de Manejo Ambiental, Manejo de Desechos dirigido al personal de mantenimiento de líneas de transmisión de la Zona Norte. Sin embargo, es necesario reforzar este aspecto Ver Anexo No. 15: Capacitación	<ul style="list-style-type: none"> Complementar los programas de capacitación de acuerdo al Numeral 7.4.7.2 del PMA Mantener los registros de los eventos de capacitación realizados 		anual	
3.3 Instalaciones								
3.3.1	Predios en condiciones adecuadas de higiene, salubridad y seguridad	SI	3	Durante el trabajo de campo realizado, se apreció lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> Acumulación de agua en bases cuando se presentan lluvias: Torre No. 70 Conductores con distancias de seguridad verticales con respecto al suelo, menores a las estipuladas, en los Vanos 5-6, 7-8, 9-11, 16-17, 21-22, 28-30, 36-38, 42-43, 67-68 Uso de diesel en actividad de molienda de caolín bajo la L/T en el Vano 13-14 (Ver Numeral 1.2.2) Poste de empresa eléctrica anclado a Torre No. 19 Evidencia de quema de troncos junto a Torre No. 25 (Ver Numeral 1.2.2) Presencia de avispero en Torre No. 56 Ver Anexo Fotográfico Totoras-Agoyán: Fotos 22, 43, 49	<ul style="list-style-type: none"> Verificar y corregir distancias verticales de conductores a lo largo de la L/T en caso de requerirse Verificar y corregir el drenaje en la Torre No. 70 Comunicar a la empresa eléctrica sobre la existencia de un poste anclado a la Torre No. 19, para que realice los correctivos pertinentes Realizar la limpieza de panales de avispas, siempre y cuando representen un riesgo para los equipos, utilizando todas las medidas de prevención y seguridad correspondientes 	31/03/2013	31/12/2014	
3.3.2	Mantenimiento de tipo preventivo, periódico y programado de instalaciones de energía eléctrica	NO	0	De acuerdo a la información del Hebdomadario 2012, se realizaron las siguientes actividades de mantenimiento: <ul style="list-style-type: none"> Limpieza de bases y cunetas: febrero de 2012 Cambio de aisladores: febrero de 2012 Cambio de cuellos: julio de 2012 Corrección de galvanizado de stubs: octubre de 2012 Medición de resistencia de pie de torre: noviembre de 2012 				
3.4 Señalización								
3.4.1	Advertencia: 1 Riesgos eléctricos y de alto voltaje 2) Zonas 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)	SI	3	El 100% de las estructuras analizadas presentaron señalética totalmente deteriorada, en ciertos casos inexistente (51, 52, 54) y que no cumple con los estándares normativos utilizados actualmente (tamaño, forma, color, ubicación). Ver Anexo Fotográfico Totoras-Agoyán: Fotos 3, 31	<ul style="list-style-type: none"> Elaborar el Plan para la Señalización 	31/03/2013	31/03/2014	
3.4.2	Informativa: 1) Instalaciones eléctricas	SI	1	El 100% de las estructuras presentaron señalética totalmente deteriorada y en ciertos casos inexistente (1, 2, 51, 52, 54, 69). Adicionalmente no se identifica señalización que identifique la numeración de cada circuito, para este caso 3 Ver Anexo Fotográfico Totoras-Agoyán: Fotos 3, 31	<ul style="list-style-type: none"> Elaborar el Plan para la Señalización 	31/03/2013	31/03/2014	
3.4.3	Mantenimiento de señalización de seguridad en buen estado de utilización y conservación	SI	3	Durante el trabajo de campo se identificó el 100% de la señalética analizada en mal estado	Ver Números 3.4.1 y 3.4.2			

CONSEJO NACIONAL DE ELECTRICIDAD

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

MATRIZ DE OBLIGACIONES AMBIENTALES Y PLAN DE ACCIÓN PARA LÍNEAS DE TRANSMISIÓN



EMPRESA:		CELEC EP TRANSELECTRIC		TÉCNICO RESPONSABLE DE LA EMPRESA:					
INSTALACIÓN:		LINEA DE TRANSMISIÓN TOTORAS-AGOYAN		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 (Tendientes a absolver las no conformidades encontradas en la AA)	Fecha Inicio	Fecha final		
4 CONTINGENCIAS Y RIESGOS									
4.1 Plan de Contingencias									
4.1.1	Plan de Contingencias que permita responder a situaciones de emergencia (incendios, explosiones, electrocuciones, y otros accidentes derivados) y aprobado por la Autoridad Ambiental competente	SI	2	No se cuenta con un Plan de Contingencias aprobado por la AA para la L/T Totoras - Agoyán	En el Plan de Manejo Ambiental del presente EIAD Expost se incluye el correspondiente Programa de Contingencias con los lineamientos generales para el Plan de Contingencias		continuo		
4.2 Equipamiento									
4.2.1	Instalaciones eléctricas protegidas contra descargas atmosféricas.	NO	0	Durante el trabajo de campo se identificó que el 100% de la L/T estaba provisto del correspondiente hilo de guarda que de acuerdo a las especificaciones técnicas es H.S. ϕ 3/8 (Acero Galvanizado). De acuerdo al Hebdomadario 2012 se realizó medición de resistencia de pie de torre en el mes de noviembre Ver Anexo Fotográfico Totoras-Agoyán: Fotos 2, 7, 11, 12, 16, 20					
5 MONITOREO									
5.1 Ruido									
5.1.1	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	Los valores de ruido ambiente medidos en diferentes zonas de la ruta de la L/T Totoras-Agoyán no superaron los niveles de ruido de fondo de acuerdo a lo establecido en la normativa (10 dB) Ver Anexo No. 11: Ruido					
5.2 Campos Eléctricos y Magnéticos									
5.2.1	Cumplimiento con los niveles de referencia para la exposición a campos eléctricos y magnéticos provenientes de líneas de transmisión de alta tensión, en el límite de la franja de servidumbre, están establecidos en la Tabla 2 del Anexo 10 del Libro VI del TULSMA.	NO	0	Los resultados medidos a lo largo de la ruta, con respecto a Intensidad de Campo Eléctrico y Densidad de Flujo Magnético para público en general, no superaron los niveles de referencia establecidos en la normativa vigente. Ver Anexo No. 11: Campos Eléctricos y Magnéticos					

CONSEJO NACIONAL DE ELECTRICIDAD

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

MATRIZ DE OBLIGACIONES AMBIENTALES Y PLAN DE ACCIÓN PARA LÍNEAS DE TRANSMISIÓN



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 (Tendientes a absolver las no conformidades encontradas en la AA)	Fecha Inicio	Fecha final	
1	PREVENCION, MITIGACION Y COMPENSACION							
1.1	Operación y Mantenimiento							
1.1.1	Ejecución de actividades de desbroce, limpieza de vegetación y mantenimiento de franja de servidumbre con procedimientos y métodos que no degraden, generen contaminación o desequilibren el ecosistema	NO	0	Durante el trabajo de campo no se evidenció que se hayan realizado actividades de desbroce y limpieza de vegetación dentro de la franja de servidumbre que hayan generado contaminación al terreno. Ver Anexo Fotográfico Tulcán-Panamericana: Fotos 8, 10				
1.2	Franjas de Servidumbre							
1.2.1	Comunicación a gobiernos seccionales correspondientes (consejos provinciales, municipalidades, juntas parroquiales y circunscripciones territoriales indígenas y afroecuatorianas) sobre la constitución de las servidumbres en sus jurisdicciones.	NO	0	Mediante Oficio No. CELEC EP-TRA-GUN-0209-11, de 19 de enero de 2011, CELEC EP Transelectric solicitó a la Asociación de Municipalidades del Ecuador, AME, ponga en conocimiento de todos los municipios del país, sobre la prohibición de otorgar permisos de construcción si no se cumplen con las distancias establecidas en las normas legales y reglamentarias. Ver Anexo No. 5: Documentos				
1.2.2	Franja de servidumbre libre de asentamientos poblacionales, edificaciones; y, otras estructuras similares	SI	1	Se identificaron dentro de la Franja de Servidumbre (FS) las siguientes edificaciones (ver detalle en Capítulo No. 4): • Bajo Conductores (4): dos (2) viviendas, una (1) escuela, un (1) gallinero. • Dentro de FS a distancias menores a cinco metros de eje de L/T (1): un (1) invernadero. • Dentro de FS a una distancia hacia el eje de la L/T de entre ocho y diez metros (4): tres (3) viviendas, un (1) galpón. Para el índice calculado referente a No. de Edificaciones con Presencia de Personas Dentro de la Franja de Servidumbre por Kilómetro de Longitud de la L/T ((EDIF HAB/ km)) se obtuvo un valor mayor a 1 (0.80) Nota: A pesar de las advertencias del personal de operación y mantenimiento de CELEC EP TRANSELECTRIC, no ha sido posible evitar las invasiones a la FS, y tampoco dicho personal alcanza a vigilar los 3546 km de L/T operativas en el país, para impedir las infracciones legales que significan las irregularidades anotadas Ver Anexo Fotográfico Tulcán-Panamericana: Fotos 4, 5	Remitir comunicaciones por escrito a los propietarios de las edificaciones ubicadas dentro de la FS, indicando sobre la prohibición existente con respecto a invadir la Franja de Servidumbre, realizar actividades dentro o en los bordes de las estructuras, realizar quema de vegetación u otros elementos combustibles bajo la L/T y utilizar o manipular antenas, varillas u otros elementos similares cerca de conductores	31/03/2013	31/03/2014	
1.2.3	Control para evitar desarrollo de asentamientos poblacionales dentro de franjas de servidumbre	SI	2	Durante el trabajo de campo realizado, se identificó una construcción relativamente nueva ubicada dentro de la Franja de Servidumbre. Ver Anexo Fotográfico Tulcán-Panamericana: Foto 4 Nota: Cabe señalar que durante las inspecciones de mantenimiento el personal encargado realiza la identificación de este tipo de problemas, y los reporta en los informes correspondientes, adicionalmente, verbalmente han comunicado a los propietarios sobre la prohibición de construir dentro de la FS y sobre los riesgos implicados.	Ver PMA Numeral 7.1.4.2		continuo	

CONSEJO NACIONAL DE ELECTRICIDAD

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

MATRIZ DE OBLIGACIONES AMBIENTALES Y PLAN DE ACCIÓN PARA LÍNEAS DE TRANSMISIÓN

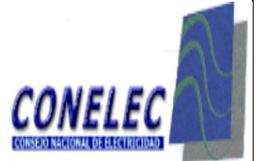


EMPRESA:		CELEC EP TRANSELECTRIC		TÉCNICO RESPONSABLE DE LA EMPRESA:					
INSTALACIÓN:		LINEA DE TRANSMISIÓN TULCAN-PANAMERICANA		TÉCNICO RESPONSABLE DE LA CONSULTORA:					
No	OBLIGACIONES AMBIENTALES	DESVIACION		HALLAZGO - EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO/INCUMPLIMIENTO (Documentos de respaldo, fotografías, resultados de laboratorio, etc)	PLAN DE ACCIÓN			OBSERVACIONES	
		SI NO	CAL.		DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PLAN DE ACCIÓN (Tendientes a absolver las no conformidades encontradas en la AA)	Fecha Inicio	Fecha final		
1.2.4	Mantenimiento de franja de servidumbre libre de árboles y vegetación	SI	1	De acuerdo a la información del Hebdomadario 2012, se realizaron actividades de desbroces en mayo y diciembre de 2012 Sin embargo, durante el trabajo se identificaron árboles en proyección y bajo la L/T de acuerdo a lo siguiente: • Eucaliptos en proyección: Vanos 2-3, 5-6, 6-7, 12-13 Ver Anexo Fotográfico Tulcán-Panamericana: Fotos 5, 10	Verificar la localización de árboles en proyección y aplicar lo establecido PMA Numeral 7.1.4.2	31/03/2013	31/03/2014		
2 MANEJO DE DESECHOS									
2.1	Predios libres de desechos sólidos en general	NO	0	Durante el trabajo de campo no se identificó presencia de desechos producto de labores de mantenimiento de la franja de servidumbre					
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 Carchi los exámenes se realizaron en el Centro Médico del Edificio Matriz de Transelectric y en las instalaciones del Laboratorio Ecuamerican Ver Anexo No. 16: 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.					
3.2 Capacitación									
3.2.1	Capacitación a trabajadores en: 1) Protección Ambiental, 2) Prevención de Riesgos, 3) Primeros Auxilios, 4) Uso y Mantenimiento de Equipos de Protección Personal, 5) Manejo de Desechos, 6) Procedimientos para emergencias	SI	1	El 19 de enero de 2012 en la sala de capacitación de la Subestación Santa Rosa se realizó un evento de capacitación relacionado con Gestión Ambiental, Ley de Gravámenes, Plan de Manejo Ambiental, Manejo de Desechos dirigido al personal de mantenimiento de líneas de transmisión de la Zona Norte. Sin embargo, es necesario reforzar este aspecto Ver Anexo No. 15: Capacitación	• Complementar los programas de capacitación de acuerdo al Numeral 7.4.7.2 del PMA • Mantener los registros de los eventos de capacitación realizados		anual		
3.3 Instalaciones									
3.3.1	Predios en condiciones adecuadas de higiene, salubridad y seguridad	SI	2	Durante el trabajo de campo realizado, se apreció lo siguiente: • Terreno desbancado cerca de Estructura No. 9 Ver Anexo Fotográfico Tulcán-Panamericana: Foto 6	• Verificar estabilidad de torre e implementar las medidas correctivas en caso de requerirse	31/03/2013	31/12/2014		

CONSEJO NACIONAL DE ELECTRICIDAD

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

MATRIZ DE OBLIGACIONES AMBIENTALES Y PLAN DE ACCIÓN PARA LÍNEAS DE TRANSMISIÓN



EMPRESA:		CELEC EP TRANSELECTRIC		TÉCNICO RESPONSABLE DE LA EMPRESA:					
INSTALACIÓN:		LINEA DE TRANSMISIÓN TULCAN-PANAMERICANA		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 (Tendientes a absolver las no conformidades encontradas en la AA)	Fecha Inicio	Fecha final		
3.3.2	Mantenimiento de tipo preventivo, periódico y programado de instalaciones de energía eléctrica	NO	0	De acuerdo a la información del Hebdomadario 2012, se realizaron las siguientes actividades de mantenimiento: • Limpieza de bases y cunetas: mayo de 2012 • Inspección visual: diciembre de 2012					
3.4 Señalización									
3.4.1	Advertencia: 1 Riesgos eléctricos y de alto voltaje 2) Zonas 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)	SI	2	En el 90% de las estructuras analizadas, se identificó señalización de alto voltaje, sin embargo la misma no cumple con los estándares normativos utilizados actualmente (tamaño, forma, color, ubicación). La Estructura No. 3 no tiene señalética Ver Anexo Fotográfico Ambato-Totoras: Fotos 2, 3, 9, 12	• Elaborar el Plan para la Señalización	31/03/2013	31/03/2014		
3.4.2	Informativa: 1) Instalaciones eléctricas	SI	1	En el 80% de las estructuras analizadas se identificó señalética que indica la numeración de la estructura y el voltaje de la misma, sin embargo no se identifica señalización que identifique la numeración de cada circuito. En las Estructuras No. 2 y 6 la señalética era ilegible	• Elaborar el Plan para la Señalización	31/03/2013	31/03/2014		
3.4.3	Mantenimiento de señalización de seguridad en buen estado de utilización y conservación	SI	1	Durante el trabajo de campo se identificó ausencia de señalización de alto voltaje en la estructura No. 3 y señalización informativa ilegible en las Estructuras No. 2 y 6	Ver Numerales 3.4.1 y 3.4.2				
4 CONTINGENCIAS Y RIESGOS									
4.1 Plan de Contingencias									
4.1.1	Plan de Contingencias que permita responder a situaciones de emergencia (incendios, explosiones, electrocuciones, y otros accidentes derivados) y aprobado por la Autoridad Ambiental competente	SI	2	No se cuenta con un Plan de Contingencias aprobado por la AA para la L/T Tulcán-Panamericana	En el Plan de Manejo Ambiental del presente EIAD Expost se incluye el correspondiente Programa de Contingencias con los lineamientos generales para el Plan de Contingencias		continuo		
4.2 Equipamiento									
4.2.1	Instalaciones eléctricas protegidas contra descargas atmosféricas.	SI	2	Se identificó que en el Vano 10-11 no existía hilo de guarda. Ver Anexo Fotográfico Tulcán-Panamericana: Foto 7	• Realizar el análisis técnico correspondiente y aplicar las medidas correctivas en caso de ser necesario	31/03/2013	31/03/2014		
5 MONITOREO									
5.1 Ruido									
5.1.1	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	Los valores de ruido ambiente medidos en diferentes zonas de la ruta de la L/T Tulcán-Panamericana no superaron los niveles de ruido de fondo de acuerdo a lo establecido en la normativa (10 dB) Ver Anexo No. 11: Ruido					
5.2 Campos Eléctricos y Magnéticos									
5.2.1	Cumplimiento con los niveles de referencia para la exposición a campos eléctricos y magnéticos provenientes de líneas de transmisión de alta tensión, en el límite de la franja de servidumbre, están establecidos en la Tabla 2 del Anexo 10 del Libro VI del TULSMA.	NO	0	Los resultados medidos a lo largo de la ruta, con respecto a Intensidad de Campo Eléctrico y Densidad de Flujo Magnético para público en general, no superaron los niveles de referencia establecidos en la normativa vigente. Ver Anexo No. 11: Campos Eléctricos y Magnéticos					