

## **AUDITORÍA AMBIENTAL Y SOCIAL EXTERNA DE LOS PROYECTOS DEL PROGRAMA PRSND, A SER FINANCIADOS POR LA CAF**

### **TÉRMINOS DE REFERENCIA**

#### **1. Antecedentes**

Conforme a los requerimientos de la Corporación Andina de Fomento CAF para el financiamiento del Programa de Reforzamiento del Sistema Nacional de Distribución (PRSND), incluido dentro del Plan de Mejoramiento del Sistema de Distribución de Energía Eléctrica (PMD), el cual se encuentra alineado al Plan de Cocción Eficiente (PEC) que apoya el cambio de la matriz energética impulsada por el Gobierno Nacional.

En cumplimiento del Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente TULSMA, Reglamento Ambiental para Actividades Eléctricas RAAE y demás normativa ambiental vigente, el Ministerio de Electricidad y Energía Renovable (MEER) se encuentra en la obligación de contratar una Auditoría Ambiental y Social al PRSND, contratación que cuenta con recursos financiados por CAF.

#### **2. Objetivos**

##### **2.1. General**

Elaborar la auditoría ambiental y social externa, de los proyectos del PRSND que tienen Licencia ambiental, que son financiados por la Corporación Andina de Fomento CAF, para verificar la oportuna implementación de las medidas propuestas en los Planes de Manejo Ambiental (PMA) y Buenas Prácticas Ambientales, a través del monitoreo de las variables ambientales y monitoreo social del área de influencia de cada proyecto, para supervisar y fortalecer las medidas de seguimiento y control de la afectación a los componentes físico y social del área de influencia de los proyectos que se encuentran planteadas en el Plan de Manejo Ambiental y aprobadas por la Autoridad Ambiental Competente; así como la elaboración de los informes consolidados, para verificar el cumplimiento de las condiciones ambientales y sociales de los proyectos que no requieren permiso ambiental y que constan en el PNRSD, del contrato de préstamo CFA 8759 suscrito.

##### **2.2. Específicos**

- Verificar el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental y la normativa ambiental aplicable que se encuentre contenida en el Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente (TULSMA), así como los requisitos adicionales que se hallen contenidos en los planes de manejo ambiental, de acuerdo a la categoría de Licencia Ambiental.
- Verificar el cumplimiento de las condiciones ambientales y sociales del contrato de préstamo CFA 8759 y de las disposiciones ambientales y sociales establecidas en la normativa vigente.
- Determinar si las actividades operativas desarrolladas en cada uno de los proyectos del PRSND que tienen licencia ambiental, cumplen con los Planes de Manejo Ambiental, aprobados por la Autoridad Ambiental Competente, en observancia con la normativa nacional vigente para el sector eléctrico.
- Verificar la existencia de pasivos ambientales.
- Monitorear los niveles de presión sonora y campos electromagnéticos y verificar que la gestión de los desechos peligrosos se realice conforme a la normativa vigente.
- Los monitoreos a realizarse se ejecutarán conforme a lo establecido en la normativa ambiental vigente, en lo que sea aplicable.
- Verificar la efectividad del plan de relaciones comunitarias y el estado de los compromisos asumidos con la comunidad del área de influencia de cada proyecto auditado.
- Elaborar los planes de remediación en caso de encontrarse pasivos ambientales y las medidas de mitigación y/o compensación en caso de determinarse impactos no identificados.
- Elaborar los Planes de acción respectivos, para solventar las no conformidades de la Auditoría y verificar el cumplimiento de estos planes en lo que sea aplicable.

- Verificar el cumplimiento de las medidas especificadas en el programa de salud y seguridad del PMA y las medidas aplicables que constan en el Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo y Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo.
- Verificar la adecuada implementación de la señalización, especialmente en los frentes de obra y en aquellos lugares cercanos a la franja de servidumbre.
- Desarrollar y entregar un informe de auditoría final que involucre la verificación y desarrollo de las actividades del PMA durante el tiempo de ejecución de los proyectos del PRSND.
- Presentar informes consolidados al MEER, del cumplimiento socio-ambiental de los proyectos de reforzamiento de distribución y subtransmisión, que no requieren de permisos ambientales, y que son financiados por la CAF (ver listado adjunto), de acuerdo a calendario numeral 9.

### 3. Base legal

La normativa a ser observada sin perjuicio de ampliar otra que por el objeto de la consultoría se requiera será:

- Constitución de la República del Ecuador, Registro Oficial N° 449 de 20 de octubre del 2008.
- Ley Orgánica de Servicio Público de Energía Eléctrica, LOSPEE, Registro Oficial N° 418 de 16 de enero del 2015.
- Ley de Gestión Ambiental. Registro Oficial N° 245 de 30 de julio de 1999.
- Ley de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental. Decreto Supremo N° 374, Registro Oficial N° 97 de 31 de mayo de 1976.
- Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre. Registro Oficial N° 64 de 24 de agosto de 1981.
- Ley de Patrimonio Cultural del Estado. Registro Oficial N° 465 de 19 de noviembre de 2004.
- Ley Orgánica de la Salud. Registro Oficial N° 423 de 22 de diciembre de 2006.
- Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua. Registro Oficial N° 305 de 06 de agosto de 2014.
- Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria (TULAS) del Ministerio del Ambiente. Decreto Ejecutivo 3516 del Registro Oficial E 2 del 30 de marzo de 2003.
- Reglamento a la Ley de Gestión Ambiental para la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental.
- Reglamento Ambiental para Operaciones Hidrocarburíferas Decreto 1215 RAOHE. Registro Oficial N° 265 de 13 de febrero de 2001.
- Reglamento de Aplicación de los Mecanismos de Participación Social. Decreto Ejecutivo No. 1040. Registro Oficial N° 332 de 08 de mayo de 2008.
- Reforma al Libro VI del TULSMA. Registro Oficial N° 270 de 13 de febrero de 2015.
- Reglamento a la Ley de Patrimonio Cultural. Registro Oficial N° 787 de 16 de julio de 1984.
- Reglamento Ambiental para Actividades Eléctricas, RAAE. Registro Oficial N° 396 de 23 de agosto de 2001.
- Leyes, Reglamentos, Acuerdos Ministeriales del MAE, Normas; Ordenanzas Licencia ambiental relacionadas con la Auditoría.
- Norma INEN 2266:2009. Transporte, Almacenamiento y Manejo de Productos Químicos Peligrosos. Requisitos.
- Norma INEN NTN 2-288: 2000: Productos Químicos Industriales Peligrosos. Etiquetado de Precaución.

### 4. Alcance

#### 4.1 Auditoría Ambiental y Social Externa

Se auditará el cumplimiento de la normativa ambiental y de los Planes de Manejo Ambiental de los proyectos del PRSND financiados por la CAF, que tienen Licencia Ambiental.

En los componentes del sistema a ser auditado, se evaluarán todos los impactos que la actividad eléctrica genera sobre el entorno del alcance geográfico, evaluando en el área de influencia el entorno con el fin de identificar modificaciones y/o alteraciones ya sea del proyecto al entorno o del entorno al proyecto.

La auditoría ambiental social externa, se debe realizar a los 7 proyectos que tienen licencia ambiental, enumerados en la Sección 5 de éstos términos de referencia y a los 223 proyectos que se encuentran en el anexo 2 "Listado de proyectos que no requieren licencia ambiental".

La auditoría ambiental social externa verificará la oportuna implementación de las medidas propuestas en el PMA de cada proyecto del PRSND financiados por la CAF, a través, del monitoreo de la calidad de aire, agua, ruido, manejo de desechos, radiaciones electromagnéticas y monitoreo social en el área de influencia del proyecto, así como supervisará y fortalecerá las medidas de seguimiento y control de la afectación a los componentes físicos y sociales del área de influencia de cada proyecto, que se encuentran planteadas y aprobadas en el Plan de Manejo Ambiental aprobado por la Autoridad Competente.

#### 4.2 Informes Consolidados

Deben elaborarse y presentarse informes consolidados, de los 230 proyectos del PRSND financiados por la CAF, es decir tanto de los que no requieren Licencia ambiental como de los que sí requieren licencia ambiental.

Los informes consolidados, deben incluir un reporte del cumplimiento de Buenas Prácticas Ambientales, y Planes de Manejo Ambiental según corresponda, durante todo el tiempo de desembolsos de recursos CAF y aplicación de recursos locales, sobre:

1. El estado de la supervisión ambiental y social externa los cuales deben presentarse simultáneamente al MEER, acorde a la normativa ambiental nacional, en los formatos acordados por CAF y MEER;
2. El estado de los aspectos ambientales, en los formatos acordados por CAF y MEER, incluyendo:
  - a. Monitoreo semestral de niveles de ruido en la vecindad en los frentes de obra en los proyectos del PRSND financiados por la CAF.
  - b. Monitoreo semestral de generación de residuos sólidos de cada proyecto del PRSND financiado por la CAF.
  - c. Monitoreo semestral si aplica para emisiones atmosféricas, en cada proyecto del PRSND financiado por la CAF.
  - d. Monitoreo semestral si aplica para descargas líquidas que podrían estar afectando la calidad de vida de los pobladores en el área de influencia de los proyectos del PRSND financiados por la CAF.
  - e. Monitoreo semestral de generación de residuos peligrosos por efectos del cambio de transformadores existentes, algunos de los cuales podrían contener policlorobifenilos (PCB) y reporte semestral si existe reposición de equipos en los proyectos del PRSND financiados por la CAF.
  - f. Monitoreo de emisiones de radiación no ionizante en las zonas de influencia directa de las redes de subtransmisión de energía eléctrica durante la fase de operación de los proyectos del PRSND financiados por la CAF, acorde a la normativa nacional; con el reporte al inicio de la fase de operación de cada proyecto.
  - g. Avance de expropiaciones (relocalización y reubicación si se llegaran a realizar para el desarrollo de los proyectos del PRSND financiados por la CAF) si fuera el caso.
  - h. Avance físico-financiero de la implementación de medidas de manejo ambiental y social que hubiesen sido establecidas en los diferentes estudios de impacto ambiental, planes ambientales, y/o actos administrativos emanados de la autoridad ambiental o la autoridad competente en materia ambiental.

#### 5. Descripción del proyecto

El PRSND, incluido dentro del PMD, el cual se encuentra alineado al Plan de Cocción Eficiente (PEC), que apoya el cambio de la matriz energética impulsada por el Gobierno Nacional, se encuentra localizado en el territorio nacional, dentro de las áreas de servicio de las empresas eléctricas de distribución, los cuales por sus características de voltaje y distancia, obtuvieron Licencias Ambientales, por parte de la Autoridad Competente.

Los proyectos de obras financiados por la CAF son en total 230, de los cuales siete cuentan con Licencia Ambiental, los mismos que se listan a continuación:

ITEM	EMPRESA	PROYECTO	AUTORIDAD COMPETENTE PARA EMISIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL
1	CNEL – ESMERALDAS	Construcción de la Línea de Subtransmisión Winchele - Rocafuerte	ARCONEL
2	CNEL – ESMERALDAS	Construcción de la Línea Propicia - Santas Vainas	ARCONEL
3	CNEL – LOS RIOS	Construcción de la Línea de Subtransmisión Centro Industrial- Terminal Terrestre	ARCONEL
4	CNEL – MANABI	Construcción de la Línea Jaramijó - Manta 2 y subestación Jaramijó	ARCONEL
5	CNEL – EL ORO	Línea de subtransmisión Barbones - Pagua	MAE-DPA EL ORO
6	CNEL – EL ORO	Línea de subtransmisión Pagua - Balao	MAE-DPA EL ORO
7	CNEL – SANTO DOMINGO	Construcción de posición de salida - Línea de Subtransmisión 69 kv Centenario - Subestación 12 y obras civiles en la subestación 12	ARCONEL

Los 223 proyectos del PRSND financiados por la CAF, debido a sus características y nivel de impacto, fueron categorizados con Categoría I según el *Catálogo de Categorización Ambiental Nacional CCAN*, por lo que no requieren Licencia Ambiental. Se adjunta en el anexo 2 el listado de los proyectos, cabe recalcar que por ser un proceso dinámico la cantidad de proyectos del PRSND puede aumentar o disminuir ya que se puede aprobar más proyectos del PRSND o unificar en un solo proyecto.

## 6. Área de influencia

El área de influencia de los proyectos del PRSND que tienen Licencia Ambiental, se han definido considerando la zona o área geográfica susceptible de sufrir modificaciones ambientales y sociales como consecuencia de las acciones derivadas del desarrollo de los proyectos del PRSND, el tipo de proyecto y a su vez que tienen relación con la operación de los mismos.

## 7. Metodología de trabajo

La Auditoría Ambiental de los proyectos del PRSND financiados por la CAF, en cada empresa eléctrica de distribución consta de cuatro fases que son:

### 7.1. Fase de preparación o preliminar

En esta fase se debe considerar lo siguiente:

- Definir el alcance técnico a ser evaluado: análisis de las actividades principales y sus procesos auxiliares/complementarios, con el fin de conocerlas a profundidad.

- Definir el alcance geográfico a ser evaluado: área de influencia directa e indirecta.
- Definir el alcance legal a ser evaluado: base legal y contractual que debe cumplir el regulado.
- Definir la planificación de la auditoría: cronograma de ejecución prevista para cada etapa y actividad de la auditoría.
- Identificar y organizar fuentes de información base: contractual, legal, administrativa, técnica, entre otras.
- Determinar los sectores, fases, áreas a ser auditadas, así como también, del equipo multidisciplinario involucrado y su rol específico en el proceso de auditoría.
- Realizar la reunión inicial entre el equipo auditor y los representantes de la empresa eléctrica de distribución auditada, para definir el alcance y objetivos del trabajo, presentación de metodología y procedimientos a ser utilizados, establecer mecanismos de comunicación y flujo de información con el equipo auditor.

## **7.2. Fase de campo**

En esta fase se considerará las siguientes actividades:

- Establecer tareas específicas a los miembros del equipo auditor, de acuerdo al componente auditado.
- Realizar la reunión de apertura de las auditorías ambientales, entre el equipo auditor y los responsables de la gestión socio ambiental, responsables administrativos y responsables técnicos de las actividades a ser auditadas.
- Levantar en campo las evidencias fotográficas y documentales, que respalde el cumplimiento del PMA, los objetivos específicos de este documento, las buenas prácticas ambientales y la normativa ambiental vigente.
- Mantener una reunión al finalizar la fase de campo con el personal involucrado, con el objetivo de presentar el informe preliminar respecto al levantamiento de Conformidades y No Conformidades mayores y menores.

## **7.3. Fase de sistematización de información e informe final**

En esta fase se deberá considerar las siguientes actividades:

- Describir la metodología empleada en el proceso de auditoría ambiental, para alcanzar los objetivos propuestos.
- Sistematizar la información generada durante las fases de gabinete y de campo, con el uso de fichas en las que se detalle cada hallazgo.
- Establecer el grado de cumplimiento del PMA y de la normativa ambiental vigente en relación a la actividad eléctrica y sus respectivas obligaciones ambientales.
- Establecer un plan de acción, que contenga medidas correctivas para solucionar las no conformidades y hallazgos detectados, el mismo que debe incluir el presupuesto ambiental previsto para el plan, responsables y plazos de ejecución.
- Redactar los documentos técnicos.

## **7.4. Fase de Seguimiento**

Reportar el avance del cumplimiento tanto del PMA y demás obligaciones legales ambientales y/o contractuales, según las condiciones establecidas en el contrato de la CAF.

## **8. Acceso a la Información que dispone la entidad**

En cada una de las fases de la Auditoría Ambiental, el Ministerio de Electricidad y Energía Renovable garantizará, a través de las empresas eléctricas de distribución auditadas, la entrega oportuna de la información necesaria para el desarrollo de la Auditoría Ambiental externa y de los Informes consolidados.

## 9. Productos esperados

Los productos de la Consultoría se deben ajustar a la metodología, a la normativa ambiental vigente y a los requerimientos de la CAF, para los proyectos del programa PRSND y deben ser entregados al MEER conforme las fechas establecidas.

Los productos esperados son lo que se detallan a continuación:

No.	Productos	Plazo de entrega	Detalle del Contenido
1	Primer Informe consolidado, en versión digital en formato editable e impreso con todos sus anexos	22 de julio de 2016	<p>Informes consolidados, de los 230 proyectos del PRSND financiados por la CAF.</p> <p>Los informes consolidados, deben incluir un reporte del cumplimiento de Buenas Prácticas Ambientales y Planes de Manejo Ambiental según corresponda, durante todo el tiempo de desembolsos de recursos CAF y aplicación de recursos locales, sobre:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El estado de la supervisión ambiental y social externa los cuales deben presentarse simultáneamente al MEER, acorde a la normativa ambiental nacional, en los formatos acordados por CAF y MEER;</li> <li>2. El estado de los aspectos ambientales, en los formatos acordados por CAF y MEER, incluyendo: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Monitoreo semestral de niveles de ruido en la vecindad en los frentes de obra en los proyectos del PRSND financiados por la CAF.</li> <li>b. Monitoreo semestral de generación de residuos sólidos de cada proyecto del PRSND financiado por la CAF.</li> <li>c. Monitoreo semestral si aplica para emisiones atmosféricas, en cada proyecto del PRSND financiado por la CAF.</li> <li>d. Monitoreo semestral si aplica para descargas líquidas que podrían estar afectando la calidad de vida de los pobladores en el área de influencia de los proyectos del PRSND financiados por la CAF.</li> <li>e. Monitoreo semestral de generación de residuos peligrosos por efectos del cambio de transformadores existentes, algunos de los cuales podrían contener policlorobifenilos (PCB) y reporte semestral si existe reposición de equipos en los proyectos financiados por la CAF.</li> <li>f. Monitoreo de emisiones de radiación no ionizante en las zonas de influencia directa de las redes de subtransmisión de energía eléctrica durante la fase de operación de los proyectos del PRSND financiados por la CAF, acorde a la normativa nacional; con el reporte al inicio de la fase de operación de cada proyecto.</li> <li>g. Avance de expropiaciones (relocalización y reubicación si se llegaran a realizar para el desarrollo de los proyectos del PRSND financiados por la CAF) si fuera el caso.</li> <li>h. Avance físico-financiero de la implementación de medidas de manejo ambiental y social que hubiesen sido establecidas en los diferentes estudios de impacto ambiental, planes ambientales y/o actos administrativos emanados de la autoridad ambiental o la autoridad competente en materia ambiental.</li> </ol> </li> </ol>

No.	Productos	Plazo de entrega	Detalle del Contenido
2	Informe sobre los monitoreos ambientales realizados en los siete proyectos que tienen licencia ambiental e inventario de desechos producidos en los proyectos con licencia ambiental, en versión digital e impresa con los medios de verificación	27 de julio de 2016	Lista de los proyectos del PRSND financiados por la CAF, que tienen licencia ambiental, con el detalle de los monitoreos realizados e inventario de los desechos producidos en los proyectos
3	Borrador de la Auditoría Ambiental y Social Externa de los proyectos del programa PRSND financiados por la CAF	8 de agosto de 2016	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Antecedentes</li> <li>2. Ficha técnica</li> <li>3. Objetivos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Objetivo general</li> <li>• Objetivos específicos</li> </ul> </li> <li>4. Alcance</li> <li>5. Marco legal</li> <li>6. Descripción de cada proyecto a ser auditado</li> <li>7. Metodología <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pre-auditoría</li> <li>• Fase de campo (auditoría ambiental)</li> <li>• Post auditoria</li> </ul> </li> <li>8. Productos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informe de auditoría ambiental de cumplimiento de cada proyecto auditado</li> <li>• Plan de acción para cada proyecto auditado</li> </ul> </li> <li>9. Listado de anexos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anexo A Formato Matriz de Cumplimientos al Plan de Manejo Ambiental de cada proyecto auditado</li> <li>• Anexo B Formato de Verificación de Cumplimiento de la Legislación Aplicable</li> <li>• Anexo C Licencia Ambiental de cada proyecto auditado</li> <li>• Anexo D Cronograma de actividades realizadas en la Auditoría Ambiental</li> </ul> </li> </ol>
4	Documento final de la Auditoría Ambiental y Social Externa de los proyectos financiados por la CAF	22 de agosto de 2016	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Antecedentes</li> <li>2. Ficha técnica</li> <li>3. Objetivos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Objetivo general</li> <li>• Objetivos específicos</li> </ul> </li> <li>4. Alcance</li> <li>5. Marco legal</li> <li>6. Descripción de cada proyecto a ser auditado</li> <li>7. Metodología <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pre-auditoría</li> </ul> </li> </ol>

No.	Productos	Plazo de entrega	Detalle del Contenido
	del programa PRSND		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fase de campo (auditoría ambiental)</li> <li>• Post auditoría</li> </ul> <p>8. Productos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informe de auditoría ambiental de cumplimiento de cada proyecto auditado</li> <li>• Plan de acción para cada proyecto auditado</li> </ul> <p>9. Listado de anexos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anexo A Formato Matriz de Cumplimientos al Plan de Manejo Ambiental de cada proyecto auditado</li> <li>• Anexo B Formato de Verificación de Cumplimiento de la Legislación Aplicable</li> <li>• Anexo C Licencia Ambiental de cada proyecto auditado</li> <li>• Anexo D Cronograma de actividades realizadas en la Auditoría Ambiental</li> </ul>
5	Segundo Informe consolidado, en versión digital en formato editable e impreso con todos sus anexos	17 de octubre de 2016	<p>Informes consolidados, de los 230 proyectos del PRSND financiados por la CAF.</p> <p>Los informes consolidados, deben incluir un reporte del cumplimiento de Buenas Prácticas Ambientales y Planes de Manejo Ambiental según corresponda, durante todo el tiempo de desembolsos de recursos CAF y aplicación de recursos locales, sobre:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El estado de la supervisión ambiental y social externa los cuales deben presentarse simultáneamente al MEER, acorde a la normativa ambiental nacional, en los formatos acordados por CAF y MEER;</li> <li>2. El estado de los aspectos ambientales, en los formatos acordados por CAF y MEER, incluyendo: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Monitoreo semestral de niveles de ruido en la vecindad en los frentes de obra en los proyectos del PRSND financiados por la CAF.</li> <li>b. Monitoreo semestral de generación de residuos sólidos de cada proyecto del PRSND financiado por la CAF.</li> <li>c. Monitoreo semestral si aplica para emisiones atmosféricas, en cada proyecto del PRSND financiado por la CAF.</li> <li>d. Monitoreo semestral si aplica para descargas líquidas que podrían estar afectando la calidad de vida de los pobladores en el área de influencia de los proyectos del PRSND financiados por la CAF.</li> <li>e. Monitoreo semestral de generación de residuos peligrosos por efectos del cambio de transformadores existentes, algunos de los cuales podrían contener policlorobifenilos (PCB) y reporte semestral si existe reposición de equipos en los proyectos financiados por la CAF.</li> <li>f. Monitoreo de emisiones de radiación no ionizante en las zonas de influencia directa de las redes de subtransmisión de energía eléctrica durante la fase de operación de los proyectos del PRSND financiados por la CAF, acorde a la normativa nacional; con el reporte al inicio de la fase de operación de cada proyecto.</li> <li>g. Avance de expropiaciones (relocalización y reubicación si se llegaran a realizar para el desarrollo de los proyectos del PRSND financiados por la CAF) si fuera el caso.</li> <li>h. Avance físico-financiero de la implementación de medidas de manejo ambiental y social que hubiesen</li> </ol> </li> </ol>



No.	Productos	Plazo de entrega	Detalle del Contenido
			<p> sido establecidas en los diferentes estudios de impacto ambiental, planes ambientales y/o actos administrativos emanados de la autoridad ambiental o la autoridad competente en materia ambiental.</p>
6	Tercer Informe consolidado, en versión digital en formato editable e impreso con todos sus anexos	5 de diciembre de 2016	<p> Informes consolidados, de los 230 proyectos del PRSND financiados por la CAF.</p> <p> Los informes consolidados, deben incluir un reporte del cumplimiento de Buenas Prácticas Ambientales y Planes de Manejo Ambiental según corresponda, durante todo el tiempo de desembolsos de recursos CAF y aplicación de recursos locales, sobre:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El estado de la supervisión ambiental y social externa los cuales deben presentarse simultáneamente al MEER, acorde a la normativa ambiental nacional, en los formatos acordados por CAF y MEER;</li> <li>2. El estado de los aspectos ambientales, en los formatos acordados por CAF y MEER, incluyendo: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Monitoreo semestral de niveles de ruido en la vecindad en los frentes de obra en los proyectos del PRSND financiados por la CAF.</li> <li>b. Monitoreo semestral de generación de residuos sólidos de cada proyecto del PRSND financiado por la CAF.</li> <li>c. Monitoreo semestral si aplica para emisiones atmosféricas, en cada proyecto del PRSND financiado por la CAF.</li> <li>d. Monitoreo semestral si aplica para descargas líquidas que podrían estar afectando la calidad de vida de los pobladores en el área de influencia de los proyectos del PRSND financiados por la CAF.</li> <li>e. Monitoreo semestral de generación de residuos peligrosos por efectos del cambio de transformadores existentes, algunos de los cuales podrían contener policlorobifenilos (PCB) y reporte semestral si existe reposición de equipos en los proyectos financiados por la CAF.</li> <li>f. Monitoreo de emisiones de radiación no ionizante en las zonas de influencia directa de las redes de subtransmisión de energía eléctrica durante la fase de operación de los proyectos del PRSND financiados por la CAF, acorde a la normativa nacional; con el reporte al inicio de la fase de operación de cada proyecto.</li> <li>g. Avance de expropiaciones (relocalización y reubicación si se llegaran a realizar para el desarrollo de los proyectos del PRSND financiados por la CAF) si fuera el caso.</li> <li>h. Avance físico-financiero de la implementación de medidas de manejo ambiental y social que hubiesen sido establecidas en los diferentes estudios de impacto ambiental, planes ambientales y/o actos administrativos emanados de la autoridad ambiental o la autoridad competente en materia ambiental.</li> </ol> </li> </ol>

### 9.1 Plazo

El plazo de ejecución inicia a partir del día siguiente de la suscripción del contrato hasta el 5 de diciembre del 2016. Las entregas de los productos se realizarán de acuerdo al siguiente detalle:

No.	Productos	Plazo de entrega
1	Primer Informe consolidado digital en formato editable e impreso con todos sus anexos	22 de julio de 2016
2	Informe sobre los monitoreos ambientales realizados en los siete proyectos que tienen licencia ambiental e inventario de desechos producidos en los proyectos con licencia ambiental digital e impreso con los medios de verificación	27 de julio de 2016
3	Borrador de la Auditoría Ambiental y Social Externa de los proyectos del programa PRSND financiados por la CAF	8 de agosto de 2016
4	Documento final de la Auditoría Ambiental y Social Externa de los proyectos financiados por la CAF del programa PRSND	22 de agosto de 2016
5	Segundo Informe consolidado digital en formato editable e impreso con todos sus anexos	17 de octubre de 2016
6	Tercer Informe consolidado digital en formato editable e impreso con todos sus anexos	5 de diciembre de 2016

## 9.2 Formas y condiciones de pago

La forma de pago es:

- Anticipo del 20% será pagado una vez suscrito el contrato y previa presentación de la garantía correspondiente.
- Pago del 15% del monto total del contrato, a la entrega a satisfacción en los plazos señalados del Primer Informe digital en formato editable e impreso con todos sus anexos.
- Pago del 5% del monto total del contrato, a la entrega a satisfacción en los plazos señalados del informe sobre los monitoreos ambientales realizados en los siete proyectos que tienen licencia ambiental e inventario de desechos producidos en los proyectos con licencia ambiental digital e impreso con los medios de verificación
- Pago del 30% del monto total del contrato, a la entrega a satisfacción en los plazos señalados del Borrador de la Auditoría Ambiental y Social Externa de los proyectos del PRSND financiados por la CAF y a la entrega del Documento final de la Auditoría Ambiental y Social Externa de los proyectos del PRSND financiados por la CAF.
- Pago del 15% del monto total del contrato, a la entrega a satisfacción en los plazos señalados del Segundo Informe digital en formato editable e impreso con todos sus anexos.
- Pago del 15% del monto total del contrato, a la entrega a satisfacción en los plazos señalados del Tercer Informe digital en formato editable e impreso con todos sus anexos y previo la suscripción del acta entrega recepción única.

## 9.3 Requisitos mínimos de calificación

REQUISITO	DETALLE	CUMPLE	NO CUMPLE
EXPERIENCIA GENERAL	La firma consultora, debe tener 8 años de experiencia en la realización de estudios de impacto ambiental y PMA aprobados por la autoridad ambiental competente y/o auditorías ambientales a empresas no necesariamente del sector eléctrico. La experiencia acumulada podrá ser acreditada desde enero de 1996 hasta la fecha.		
EXPERIENCIA ESPECIFICA	Mínimo 2 estudios de impacto ambiental y PMA, aprobados por la autoridad ambiental competente, realizados a empresas del sector eléctrico por la firma consultora. Podrá ser acreditada desde enero de 1996 hasta la fecha.		
EXPERIENCIA DEL PERSONAL	1 jefe de equipo de trabajo: Ingeniero Eléctrico o Ingeniero Electromecánico, con 5 años de		

REQUISITO	DETALLE	CUMPLE	NO CUMPLE
TECNICO	experiencia. La experiencia acumulada podrá ser acreditada desde enero de 1996 hasta la fecha.		
	1 experto ambiental, especialista en evaluación de impactos ambientales y/o auditorías ambientales: Ingeniero Ambiental o afín, con 5 años de experiencia en la realización de auditorías ambientales internas o externas como consultor o parte del grupo multidisciplinario. La experiencia acumulada podrá ser acreditada desde enero de 1996 hasta la fecha.		
	1 especialista social: Sociólogo, Antropólogo o afín, con 5 años de experiencia. La experiencia acumulada podrá ser acreditada desde enero de 1996 hasta la fecha.		
PERSONAL DE APOYO	1 asistente /digitador: con tercer año concluido de estudios universitarios o tecnólogo.		
DOCUMENTACION	1. Calificación de la firma consultora ante el MAE como consultor tipo A, vigente a la fecha de presentación de la oferta, requisito para ejecutar la Auditoría Ambiental Social Externa de los proyectos del PRSND financiados por la CAF.		
	2. Convenio firmado por la firma consultora con un laboratorio acreditado ante el SAE, para el monitoreo que corresponda: aire, ruido, radiaciones no ionizantes y agua.		
EQUIPO DE TRABAJO	El equipo mínimo: 1 vehículo 4x2 ó 4x4 4 laptop 1 impresora a color 1 cámara fotográfica Equipo de protección personal normalizado para las 4 personas del personal técnico: casco dieléctrico, zapatos dieléctricos, chalecos reflectivos, gafas y protectores auditivos 1 GPS 1 oficina Nota: se verificará la disponibilidad y no la propiedad, por lo que podrán presentar compromisos de compra o arriendo.		
METODOLOGIA Y CRONOGRAMA DE EJECUCION	La metodología de la Auditoría Ambiental de los proyectos del PRSND financiados por la CAF, en cada empresa eléctrica de distribución debe contemplar las cuatro fases que son: fase de preparación o preliminar, fase de campo, fase de sistematización de información e informe final y fase de Seguimiento. El cronograma de ejecución previsto por la firma consultora para cada fase y actividad de la auditoría ambiental con responsables y tiempo.		

#### 10. Personal técnico / equipo de trabajo / recursos

De conformidad con lo señalado en el numeral 9.3 de estos TDRs, el grupo multidisciplinario de trabajo estará conformado como mínimo por:



1. La firma consultora calificada con categoría A por el MAE vigente a la fecha de presentación de la oferta, debe tener 8 años de experiencia en la realización de estudios de impacto ambiental y PMA aprobados por la autoridad ambiental competente y/o auditorías ambientales a empresas no necesariamente del sector eléctrico, que evidencie haber realizado por lo menos 2 estudios de impacto ambiental y PMA aprobados por la autoridad ambiental competente a empresas del sector eléctrico, podrá ser acreditada desde enero de 1996 hasta la fecha.
2. El equipo profesional multidisciplinario de apoyo debe demostrar experiencia acumulada y estará compuesto por:
  - 1 jefe de equipo de trabajo: Ingeniero Eléctrico o Ingeniero Electromecánico, con 5 años de experiencia, podrá ser acreditada desde enero de 1996 hasta la fecha.
  - 1 experto ambiental: especialista en evaluación de impactos ambientales y / o auditorías ambientales: ingeniero ambiental o afín, con 5 años en la realización de auditorías ambientales, como consultor o parte del grupo multidisciplinario, podrá ser acreditada desde enero de 1996 hasta la fecha. Este profesional experto deberá cumplir con las funciones de verificación de la información generada, análisis de la gestión ambiental, seguridad industrial y salud ocupacional llevada a cabo por los ejecutores de cada proyecto del PRSND financiado por la CAF.
  - 1 especialista social: Sociólogo, Antropólogo o afín, con 5 años de experiencia, podrá ser acreditada desde enero de 1996 hasta la fecha.
3. Se deberá contar además, con un Asistente / digitador, como personal de apoyo.

En cuanto al equipo mínimo señalado en el cuadro constante en el numeral 9.3 se verificará la disponibilidad y no la propiedad, por lo que podrán presentar compromisos de compra o arriendo.

**Patrimonio** (Aplicable para personas jurídicas):

El MEER verificará que el patrimonio del oferente sea igual o superior a la relación que se determine con respecto del presupuesto referencial conforme las regulaciones expedidas por el SERCOP, de acuerdo al siguiente cuadro.

PRESUPUESTO REFERENCIAL SIN IVA (USD)	MONTO QUE DEBE TENER EL PATRIMONIO (USD)	
	FRACCIÓN BÁSICA (USD)	EXCEDENTE (USD)
136.758,20	34.189,55	-----

Éste se verificará a través del formulario proporcionado por el SRI.

**Verificación de cumplimiento de integridad y requisitos mínimos de la oferta:**

PARÁMETRO	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
Integridad de la Oferta			
Experiencia general			
Experiencia específica			
Experiencia mínima personal técnico clave			
Documentos			
Patrimonio (Aplica para personas jurídicas)			
Metodología y cronograma de ejecución			
Equipos e instrumentos disponibles			

**Evaluación técnica por puntaje:** Solo las ofertas que cumplan con los requisitos mínimos serán objeto de evaluación por puntaje.

## 11. Calificación de ofertas

Se realizará la evaluación de las ofertas siguiendo los siguientes parámetros de calificación:

Parámetro	Descripción y recomendaciones
Experiencia general	<p>La firma consultora deberá acreditar experiencia en estudios de impacto ambiental y PMA y/o auditorías ambientales <b>aprobados por la autoridad ambiental competente</b>, efectuados en empresas no necesariamente del sector eléctrico.</p> <p>La experiencia se verificará a través de la presentación de cuatro certificados de los trabajos realizados emitidos por las empresas y <b>copia simple de la licencia ambiental que haya sido aprobada por el trabajo efectuado</b>.</p> <p>La experiencia adquirida en calidad de subcontratista será reconocida y aceptada por el MEER, siempre y cuando tenga directa relación con contratos de auditorías ambientales en sectores que no necesariamente sea el sector eléctrico.</p> <p>La experiencia acreditar será considerada a partir de enero de 1996 hasta la fecha de presentación de la oferta.</p> <p>La metodología de evaluación será de 10 puntos por cada certificado de los trabajos realizados, hasta un puntaje máximo de 40 puntos.</p>
Experiencia específica	<p>La firma consultora, debe acreditar experiencia en estudios de impacto ambiental y PMA, <b>aprobados por la autoridad competente</b>, a empresas del sector eléctrico, demostrados mediante certificados otorgados por las empresas eléctricas.</p> <p>Se otorgará 5 puntos por cada certificado presentado que cuente con la respectiva aprobación de la licencia por parte de la autoridad competente, hasta un máximo de 25 puntos.</p> <p>La experiencia acreditar será considerada a partir de enero de 1996 hasta la fecha de presentación de la oferta.</p> <p><b>Nota:</b> los estudios de impacto ambiental y PMA, aprobados por la autoridad competente, presentados como experiencia general, no serán considerados como experiencia específica.</p> <p>De igual forma no serán considerados para puntuación, los certificados presentados como requisitos mínimos.</p>
Experiencia del personal técnico	<p>Los 3 profesionales técnicos clave:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 jefe de equipo de trabajo: Ingeniero Eléctrico o Ingeniero Electromecánico;</li> <li>• 1 experto ambiental, especialista en evaluación de impactos ambientales y/o auditorías ambientales, Ingeniero Ambiental o afín; y,</li> <li>• 1 especialista social: Sociólogo, Antropólogo o afín,</li> </ul> <p>Cada uno de los profesionales asignados al trabajo contratado, deben acreditar 5 años de experiencia en la realización de auditorías ambientales internas o externas como consultor o parte del grupo multidisciplinario; o bajo dependencia.</p> <p>La experiencia se probará mediante la presentación de certificados de los trabajos realizados.</p> <p>La experiencia podrá ser acreditada desde enero de 1996 hasta la fecha de presentación de la oferta.</p> <p>La metodología de evaluación será de 11 puntos máximo, por cada uno de los profesionales técnicos clave, que cumplan con la experiencia, hasta un puntaje máximo de 33 puntos, por todo el personal técnico.</p> <p>La experiencia adquirida en relación de dependencia (sea pública o privada) en auditorías ambientales internas o externas, se probará con la presentación del certificado o Acción de personal, emitido por la autoridad o jefe de la entidad.</p>
Metodología y cronograma de ejecución	<p>La presentación completa de la metodología y el cronograma de ejecución será valorada con 2 puntos y en el caso de no estar completa se le asignará cero puntos.</p> <p>Para la metodología y el cronograma de la Auditoría Ambiental de los proyectos del PRSND financiados por la CAF, en cada empresa eléctrica de distribución se debe</p>

Parámetro	Descripción y recomendaciones
	<p>contemplar las cuatro fases que son:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fase de preparación o preliminar, que contenga: <ul style="list-style-type: none"> <li>• El alcance técnico a ser evaluado: análisis de las actividades principales y sus procesos auxiliares/complementarios, con el fin de conocerlas a profundidad.</li> <li>• El alcance geográfico a ser evaluado: área de influencia directa e indirecta.</li> <li>• El alcance legal a ser evaluado: base legal y contractual que debe cumplir el regulado.</li> <li>• La planificación de la auditoría con el cronograma de ejecución prevista para cada etapa y actividad de la auditoría.</li> <li>• Identificación y organización de las fuentes de información base: contractual, legal, administrativa, técnica, entre otras.</li> <li>• Selección de los sectores, fases, áreas a ser auditadas, así como también, el rol específico en el proceso de auditoría del equipo multidisciplinario involucrado.</li> <li>• Reunión inicial entre el equipo auditor y los representantes de la empresa eléctrica de distribución auditada, para definir el alcance y objetivos del trabajo, presentación de metodología y procedimientos a ser utilizados, establecer mecanismos de comunicación y flujo de información con el equipo auditor.</li> </ul> </li> <li>2. Fase de campo, que contenga: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tareas específicas a los miembros del equipo auditor, de acuerdo al componente auditado.</li> <li>• Reunión de apertura de las auditorías, entre el equipo auditor y los responsables de la gestión socio ambiental, responsables administrativos y responsables técnicos de las actividades a ser auditadas.</li> <li>• Evidencias en campo a ser levantadas como fotográficas y documentos, que respalde el cumplimiento del PMA, los objetivos específicos, las buenas prácticas ambientales y la normativa ambiental vigente.</li> <li>• Reunión de finalización de la fase de campo con el personal involucrado, con el objetivo de presentar el informe preliminar respecto al levantamiento de Conformidades y No Conformidades mayores y menores.</li> </ul> </li> <li>3. Fase de sistematización de información e informe final, que contenga: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metodología a ser empleada en el proceso de auditoría, para alcanzar los objetivos propuestos.</li> <li>• Sistematización de la información generada durante las fases de gabinete y de campo, con el uso de fichas en las que se detalle cada hallazgo.</li> <li>• Establecimiento del grado de cumplimiento del PMA y de la normativa ambiental vigente en relación a la actividad eléctrica y sus respectivas obligaciones ambientales.</li> <li>• Elaboración del plan de acción, que contenga medidas correctivas para solucionar las No conformidades y hallazgos detectados, el mismo que debe incluir el presupuesto ambiental previsto para el plan, responsables y plazos de ejecución.</li> <li>• Redacción de los documentos técnicos.</li> </ul> </li> <li>4. Fase de Seguimiento, que contenga el reporte del avance del cumplimiento tanto del Plan de Manejo Ambiental, y de las obligaciones legales ambientales y/o contractuales, según las condiciones establecidas en el contrato de la CAF.</li> </ol>

Para la valoración se observarán los siguientes parámetros técnicos:

Parámetros técnicos	Valoración
Experiencia general	40 puntos
Experiencia específica	25 puntos
Experiencia del personal técnico clave	33 puntos
Metodología y cronograma de ejecución	2 puntos
<b>TOTAL</b>	<b>100 puntos</b>



## 5. Presupuesto referencial

El presupuesto referencial para la Auditoría Ambiental y Social Externa e informes consolidados, es de 136.758,20 UDS (Ciento treinta y seis mil setecientos cincuenta y ocho 20/100 dólares de los Estados Unidos de América), no incluye IVA.

## 6. Multas

Por cada día de retardo en el cumplimiento de la ejecución de las obligaciones contractuales conforme al cronograma valorado, se aplicará la multa de *1 por cien del valor total del contrato, por cada día de retraso.*

## 7. Supervisión del Contrato

El MEER designará un Administrador del Contrato, quien deberá canalizar y coordinar todas y cada una de las obligaciones contractuales aquí convenidas y se encargará de informar acerca del desempeño de la firma consultora adjudicada.

El MEER a través de las empresas eléctricas de distribución proporcionará las Licencias Ambientales y documentos habilitantes que sean necesarios, de los 7 proyectos señalados en el numeral 5 y de los 223 proyectos del PRSND que no requieren permiso ambiental.

## 8. Anexos

1. Contenido mínimo de cada informe consolidado
2. Listado de proyectos que no requieren licencia ambiental
3. Contrato de crédito CAF – Ecuador

### ANEXO 1


#### **Contenido mínimo de cada informe consolidado**

1. Ficha técnica
2. Introducción
3. Objetivos y alcance
4. Metodología
5. Descripción de las actividades
6. Monitoreos de campo
7. Análisis de cumplimiento del PMA, de la normativa ambiental vigente y las condiciones ambientales y sociales del contrato de préstamo CFA 8759 suscrito con el Corporación Andina de Fomento CAF.
8. Análisis de conformidades y no conformidades
9. Plan de acción
10. Conclusiones y recomendaciones

Quito, mayo de 2016



Ing. Jorge Peñaherrera  
**GERENTE PROYECTO FERUM**



Ing. Sandra Vásquez G., M.Sc.  
**PROFESIONAL AFÍN AL OBJETO DE LA  
CONTRATACIÓN**

