

# ***ÍNDICE***

<b>1.0</b>	<b>DECLARACIÓN DE POLÍTICA</b>	<b>1</b>
<b>2.0</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL SGSA</b>	<b>2</b>
<b>2.1</b>	<b>Descripción</b>	<b>2</b>
<b>2.1.1</b>	Aspectos Ambientales	2
<b>2.1.3</b>	Aspectos Legales	2
<b>2.2</b>	<b>Estructura Organizacional</b>	<b>3</b>
<b>2.3</b>	<b>Autoridad y Responsabilidades</b>	<b>3</b>
<b>3.0</b>	<b>OBJETIVOS Y FINES</b>	<b>6</b>
<b>3.1</b>	<b>Cumplimiento</b>	<b>7</b>
<b>3.2</b>	<b>Prevención de la Contaminación</b>	<b>7</b>
<b>3.3</b>	<b>Cierre de Localidad</b>	<b>7</b>
<b>3.4</b>	<b>Administración de Riesgos</b>	<b>8</b>
<b>3.6</b>	<b>Desarrollo Sostenible</b>	<b>8</b>
<b>3.7</b>	<b>Relaciones con la Comunidad</b>	<b>9</b>
<b>3.8</b>	<b>Objetivos y Fines</b>	<b>9</b>
<b>3.9</b>	<b>Auditoria y Mejora de Performance</b>	<b>9</b>
<b>3.10</b>	<b>Informes</b>	<b>10</b>
<b>4.0</b>	<b>PROCEDIMIENTOS Y CONTROLES OPERACIONALES</b>	<b>10</b>
<b>4.1</b>	<b>Unidades en Operación</b>	<b>10</b>
<b>4.2</b>	<b>Actividades Pre-Operacionales</b>	<b>12</b>
<b>5.0</b>	<b>CONSIDERACIONES DEL PLANEAMIENTO</b>	<b>12</b>
<b>6.0</b>	<b>CESE DE OPERACIONES, CIERRE Y REHABILITACIÓN</b>	<b>13</b>
<b>7.0</b>	<b>PREPARACIÓN Y RESPUESTA A EMERGENCIAS</b>	<b>13</b>
<b>8.0</b>	<b>ENTRENAMIENTO, ALERTA AMBIENTAL Y MOTIVACIÓN</b>	<b>15</b>
<b>9.0</b>	<b>DOCUMENTACIÓN, REGISTROS Y CONTROLES</b>	<b>16</b>
<b>9.1</b>	<b>Comunicaciones</b>	<b>16</b>
<b>9.2</b>	<b>Documentación SGA</b>	<b>17</b>
<b>9.3</b>	<b>Control de Documentos</b>	<b>17</b>
<b>10.0</b>	<b>REVISIÓN DEL SISTEMA, AUDITORÍAS Y MEJORAS</b>	<b>18</b>
<b>10.1</b>	<b>Monitoreo y Medición SGA</b>	<b>18</b>
<b>10.2</b>	<b>Corrección y no Conformidad</b>	<b>18</b>
<b>10.3</b>	<b>Auditorias SGA</b>	<b>18</b>
<b>10.4</b>	<b>Registros</b>	<b>19</b>
<b>10.5</b>	<b>Revisión de la Administración</b>	<b>19</b>
<b>10.6</b>	<b>Mejoras Continuas</b>	<b>19</b>

## ***ANEXOS***

### **Anexo 1      Formatos Requeridos**

- Formato N° 2-1 Cambios Sugeridos al SGA
- Formato N° 4-1 Reporte Mensual
- Formato N° 4-2 Informe de Incidente Ambiental
- Formato N° 10-1 Formato de Auditoria Interna

## ***FIGURAS***

- Figura 1      Estructura Orgánica del SGSA del PER**  
**Figura 2      Diagrama de Decisión de Respuesta a Emergencias**

**MINISTERIO DE SERVICIOS Y OBRAS PUBLICAS  
VICEMINISTERIO DE ELECTRICIDAD, ENERGIAS  
ALTERNATIVAS Y TELECOMUNICACIONES  
– MSOP – VMEEAT –**

**BANCO INTERAMERICA  
DE DESARROLLO  
– BID –**

---

**SISTEMA DE GESTIÓN SOCIOAMBIENTAL  
DEL  
PROGRAMA DE ELECTRIFICACION RURAL  
– SGSA – BO-0224 –**

Preparado por:

Luis Aramayo Arratia  
Jorge Cueto Arias

Enero 2005  
La Paz – Bolivia

### **ABREVIACIONES Y SIGLAS**

<b>MSOP</b>	Ministerio de Servicios y Obras Públicas de Bolivia
<b>VMEEAT</b>	Viceministerio de Electricidad, Energías Alternativas y Telecomunicaciones
<b>BID</b>	Banco Interamericano de Desarrollo
<b>SGSA</b>	Sistema de Gestión Socio-Ambiental
<b>BO-0224</b>	Sigla del Programa de Electrificación Rural de Bolivia
<b>PER</b>	Programa de Electrificación Rural
<b>UER</b>	Unidad de Electrificación Rural
<b>C-UER</b>	Coordinador de la Unidad de Electrificación Rural
<b>ESA</b>	Especialista Socio-ambiental
<b>UTER</b>	Unidad Técnica de Electrificación Rural establecida en las Prefecturas. Con esta misma sigla se define al especialista Socio-Ambiental de la Prefectura
<b>OS</b>	Operador de Servicios. Privado.
<b>GM</b>	Gobierno Municipal Rural
<b>CPS</b>	Comités de Participación Social
<b>P-1</b>	Cada una de las nueve Prefecturas de Bolivia

***ANEXOS***

## **ANEXO 1.-**

### **CAMBIOS SUGERIDOS AL SISTEMA DE GESTION SOCIO-AMBIENTAL DEL “PER”**

## **ANEXO 2.-**

### **INFORME MENSUAL**

### **ANEXO 3.-**

#### **INFORME DE INCIDENTES SOCIO-AMBIENTALES**



## **ANEXO 4.-**

### **AUDITORIA SOCIO-AMBIENTAL**

# **VMEEAT**

## **SISTEMA DE GESTIÓN SOCIO-AMBIENTAL**

### **– SGSA –**

#### **1.0 DECLARACIÓN DE POLÍTICA**

El PER, por sí mismo y/o por intermedio de las empresas operadoras, buscará integrar prácticas de gestión ambiental ejemplares, promoviendo conciencia comunitaria sobre los valores sociales a través de sus planeamientos y operaciones inherentes a la distribución de energía eléctrica.

Respondiendo a esta política, el PER:

- Cumplirá todas las leyes, códigos y reglamentos ambientales aplicables al sector de electrificación en las regiones que opere con el BO-0224;
- diseñará, operará y mejorará sus servicios para prevenir y/o controlar problemas de contaminación ambiental hasta donde la disponibilidad de recursos tecnológicos y logísticos así lo permitan;
- diseñará, operará y mejorará sus servicios para prevenir y/o controlar cualquier tipo de influencia adversa sobre el entorno social circundante como consecuencia de sus actividades, hasta donde sea posible técnica y económicamente;
- planeará y operará sus instalaciones de manera tal que, al cabo del tiempo de vida útil, pueda ejecutar el cierre o cese de operaciones en condiciones socio-ambientalmente seguras;
- evaluará y administrará los riesgos sobre la salud humana, el ambiente y la propiedad asociados con las actividades propuestas;
- mantendrá un sistema corporativo de gestión socio-ambiental integrado, en el cual el cumplimiento de reglamentos, la adopción de prácticas socio-ambientales apropiadas, la definición y asunción de responsabilidades, informes, entrenamiento, evaluación, documentación y mejoras sean conducidas de acuerdo con los principios descritos en las Normas Bolivianas ISO 14001;
- administrará sus actividades de manera consistente con los principios del desarrollo sostenible de manera que las consideraciones ambientales, sociales y económicas se encuentren integradas con la administración y toma de decisiones;
- consultará a la comunidad y cuando sea necesario aconsejará, sobre el tipo y calidad de servicios que presta, respetando y reflejando hasta donde sea posible, sus valores, expectativas y necesidades;
- definirá y actualizará periódicamente sus objetivos y fines socio-ambientales, priorizando su enfoque del SGSA aplicado al contexto que toque;
- cuando sea necesario, conducirá auditorías internas y externas de sus operaciones para evaluar el desempeño del sistema y las prácticas de gestión, beneficiando con esto, mejoras continuas de su performance socio-ambiental en todos y cada uno de los proyectos que implementa y opera; e

- informará a las autoridades competentes y al organismo financiador, BID, la situación ambiental de cada unidad en operación y del Programa e su conjunto, cada trimestre.

## **2.0 DESCRIPCIÓN DEL SGSA**

### **2.1 Descripción**

El Sistema de Gestión Socio-Ambiental del PER (SGSA) se constituye en el modelo de administración que el VMEEAT asume para aplicar, mantener, revisar y mejorar su política ambiental.

El SGSA del PER tiene el propósito de cumplir, en la medida de lo posible, los estándares de administración ambiental de la serie ISO 14000. Está basado en los lineamientos de una política corporativa reflejada en su estructura organizativa, autoridad y responsabilidades, objetivos y fines ambientales, controles y procedimientos operacionales; consideraciones de planeamiento; cierre de propiedades, consideraciones de cese de operaciones y rehabilitación; preparación y respuesta a las emergencias; entrenamiento; documentación, registros y controles, y requerimientos de revisión y mejoras, temas que son tratados en el contenido del presente documento.

#### **2.1.1 Aspectos Socio-Ambientales**

El SGSA del PER contempla y abarca todos los aspectos sociales y ambientales de sus proyectos en las diferentes etapas de desarrollo, que incluyen pero no se limitan a:

- todos los impactos, o impactos potenciales sobre los factores aire, agua, suelo, ruido, socio-económico-culturales;
- todos los residuos y desechos, prácticas y sustancias que tengan un potencial de impactar sobre el medio ambiente;
- todos los elementos operacionales con implicaciones ambientales adversas, tales como flujos y filtraciones, agua de procesos, insumos y materiales y otros, según sea apropiado, y
- factores que potencialmente puedan influir negativamente sobre la sostenibilidad ambiental.

#### **2.1.2 Aspectos Legales**

El PER implementará sus proyectos en la república de Bolivia, por lo tanto, el SGSA contemplará la legislación ambiental vigente en el país, concordantemente con normas del BID.

En Bolivia, los requerimientos están esencialmente definidos en los "Reglamentos de la

Ley de Medio Ambiente" publicados mediante D.S. N° 24176 en la Gaceta Oficial de Bolivia, en fecha 08/12/95.

## 2.2 Estructura Organizacional

En la Figura 1 se muestra la estructura organizacional del PER para la aplicación, revisión y mantenimiento de su política ambiental.

## 2.3 Autoridad y Responsabilidades

El **Ministerio de Servicios y Obras Públicas (MSOP)**, es la máxima autoridad del **PER** y tiene responsabilidad general sobre la aplicación de su política ambiental.

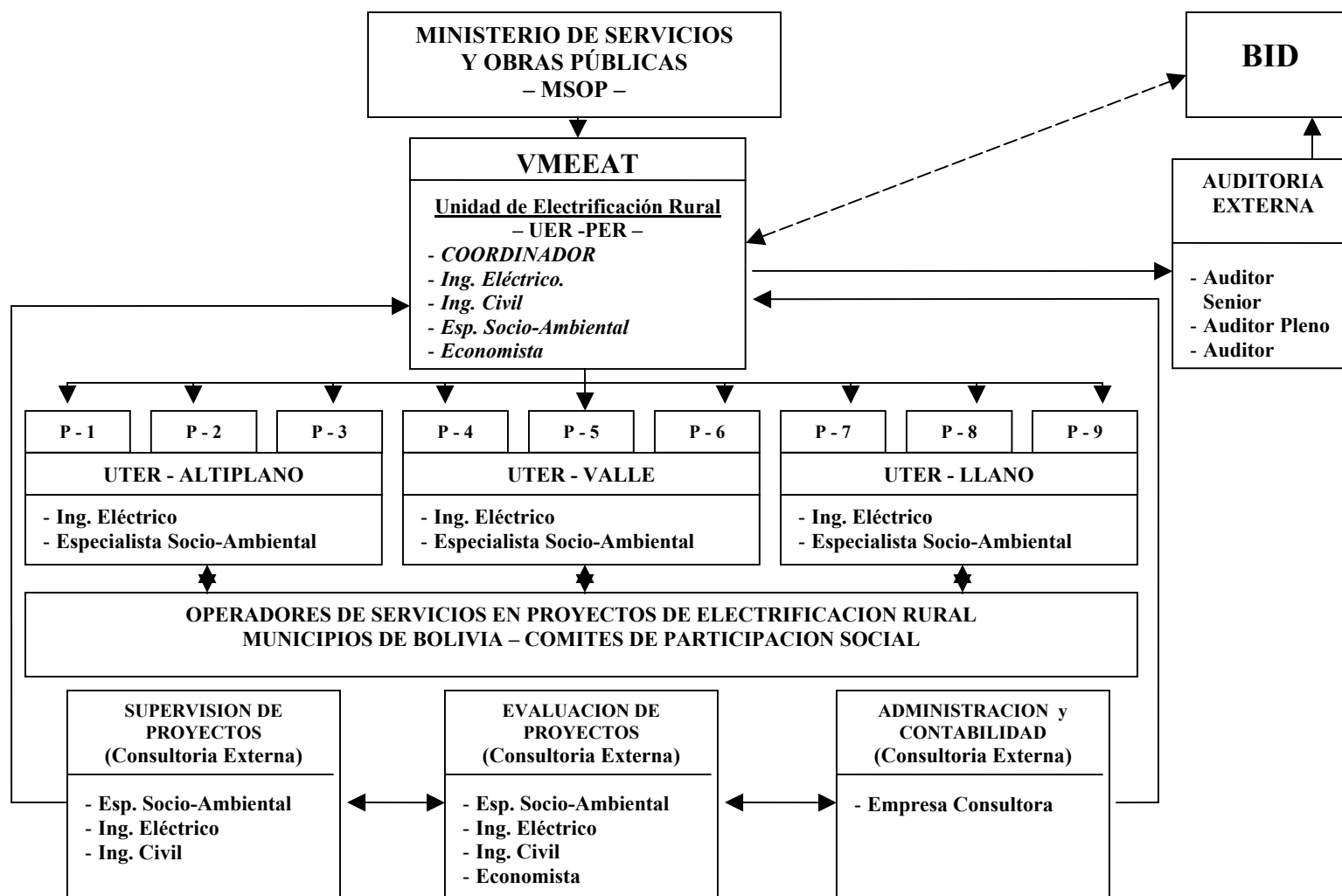
El **Viceministerio de Electricidad, Energías Alternativas y Telecomunicaciones (VMEEAT)**, como cabeza de sector es la autoridad representativa del **MSOP** en el **PER**, a través de la **Unidad de Electrificación Rural (UER)**, con responsabilidad para aplicar la política ambiental.

El **Coordinador de la UER (C-UER) del PER** se reporta al Viceministro Sectorial y tiene responsabilidad de aplicar todas las directivas funcionales y operacionales en materia ambiental dentro del Programa, incluyendo la aplicación del SGSA, así como la aplicación de la política ambiental, su integración con otras consideraciones operacionales y de planeamiento y la performance general resultante. En condiciones normales el C-UER delega al Especialista Socio-Ambiental la administración, revisión y consolidación de los datos ambientales informados por los responsables de cada Unidad Técnica de Electrificación Rural establecidos en las Prefecturas (**UTER**) y/u Operadores de Servicios establecidos en los municipios (**OS**). Los UTER se reportan directamente a éste, mientras que los OS se reportan al ESA por medio de los UTER.

El **Especialista Socio-Ambiental (ESA)** se reporta al C-UER y es responsable ante él de todos los aspectos funcionales ambientales de las actividades operacionales y de planeamiento del PER. Proporciona apoyo funcional a cada una de las UTER con relación a la aplicación de la política ambiental y el monitoreo de la performance ambiental de cada unidad. El ESA también proporciona asesoramiento en asuntos ambientales a los OS, ya sea directamente o a través de los UTER, consultores o personas especializados dentro de otras unidades del PER. Sus tareas específicas incluyen:

- consolidación de los informes generales ambientales mensuales de los UTER y OS para su presentación ante el C-UER, el VMEEAT y el BID,
- coordinación de la preparación de presupuestos ambientales según sea requerido y consolidación de estos para su presentación al C-UER;
- revisión, priorización y aprobación de los gastos apropiados para atender asuntos ambientales;

**ESTRUCTURA FUNCIONAL  
SISTEMA DE GESTION SOCIOAMBIENTAL DEL “PER”  
– BO-0224 –**



- evaluación de la necesidad de programas de capacitación y entrenamiento ambiental apropiados dentro del PER y asistencia en su aplicación, y
- realizar mantenimiento actualizado en la legislación y tendencias ambientales dentro de las jurisdicciones en las que el PER opera.

Los **encargados de UTER en Prefecturas** (implica pero no limita ecosistemas de altiplano, valle y llano) son responsables ante el ESA de la UER por el desempeño ambiental de los proyectos de electrificación rural que se implementan y operan dentro la jurisdicción territorial de su competencia, debiendo integrar los requerimientos del SGSA con requerimientos relativos a otras instancias técnico/administrativas de la UER, entre otras responsabilidades, tienen:

- Informar y recomendar al ESA sobre las acciones requeridas para que los proyectos de su área de influencia se encuentren en conformidad a la política ambiental del PER,
- En condiciones normales, realizará, monitoreo, control y seguimiento de los proyectos de su jurisdicción y se reportará al ESA una vez por mes, respecto a no conformidades, eventos operacionales y no operacionales, o situaciones que impliquen riesgo potencial; y
- Promoverá una conciencia ambiental concordante con los postulados de la política institucional del PER, entre los responsables de operación de los proyectos y miembros de la comunidad.

Los **Operadoras de Servicios para distribución de energía eléctrica** son responsables ante la **UTER** de su Competencia sobre la performance socio-ambiental del o los proyectos que le fueron adjudicados, debiendo integrar los requerimientos del SGSA con otros requerimientos de la administración. Cada OS deberá:

- Informar a la UTER sobre las acciones que ejecuta o ejecutará para llevar o mantener su(s) proyecto(s) en el cumplimiento de la política ambiental del PER;
- monitorear e informar a la UTER por lo menos mensualmente, sobre emisiones, efluentes, residuos y/o desechos sujetos a la aplicación de medidas preventivas o de mitigación, control y seguimiento, eventos operacionales y/o no operacionales, emergencias ambientales, no conformidades u situaciones que impongan riesgo sobre el medio ambiente, los ecosistemas circundantes o características socio-económico-culturales patrimoniales.
- impulsar en la fuerza laboral de la unidad que opera una conciencia sólida de buenas prácticas ambientales, y
- definir y documentar claramente al individuo responsable de cada elemento ambiental dentro de su operación y también definir y documentar los requerimientos de informes asociados con esa responsabilidad.

**NOTA:** Los OS remitirán sus informes a la UTER de su competencia, quien se remitirá al ESA.

Los **Responsables de Gobiernos Municipales o Comités de Participación Social** (para comunidades aisladas o dispersas), ejercitan supervisión, control y seguimiento sobre los OS para la aplicación del SGSA del PER en sus respectivos proyectos. Sus funciones específicas incluyen:

- Supervisión a la preparación y presentación de informes ambientales mensuales del o los proyectos de su competencia;
- Control y seguimiento a la conducción y supervisión del monitoreo ambiental;
- Control y seguimiento a la supervisión ambiental de los proyectos, y
- Si fuera posible y necesario, apoyo circunstancial a los encargados de la operación del proyecto in situ.

El Gobierno Municipal, a discreción, podrá nombrar **Supervisores** para apoyar a la UTER o los OS en sus obligaciones respectivas con relación al SGSA.

A todos los funcionarios del **VMEEAT, consultores externos de la UER, responsables de UTER, OS y comunitarios beneficiarios en general** se les exhorta a ser conscientes sobre la política ambiental del PER y a buscar oportunidades para apoyar a su unidad, a través de su respectivo mando inmediato superior, para alcanzar un cumplimiento consistente con la política. Todos quienes forman parte de la estructura organizativa del PER deberán:

- tener acceso a la política y procedimientos ambientales;
- informar a su supervisor inmediato cualquier materia de preocupación ambiental, y
- ser incentivados a presentar propuestas o ideas de como el PER podría mejorar su performance ambiental.

El SGSA debe ser visto como una parte dinámica de la administración general del PER, abierto a revisión, refinamiento y mejora. En el Apéndice 1 se incluye una forma para la presentación de sugerencias de cambio.

### **3.0 OBJETIVOS Y FINES**

Los objetivos y fines ambientales del PER dependen del tiempo y serán revisados con una frecuencia no menor a un año, basados en los resultados de auditoria externa, en cuyo momento se determinarán los niveles en que fueron alcanzados los objetivos vigentes y se establecerán nuevos objetivos y fines (revisados) para el siguiente período.

Los siguientes objetivos y fines se basan en cada uno de los elementos de política descritos en la Sección 1.0, cuyo propósito consiste en operacionalizar las políticas para su aplicación en el proceso de desenvolvimiento de la temática.

### 3.1 Cumplimiento

- a) Cada unidad operativa definirá todas las acciones requeridas para alcanzar el cumplimiento de las normas ambientales vigentes a nivel nacional y sectorial si las hubieran, incluyendo la atención de requerimientos específicos que pudieran presentarse en circunstancias no previstas.
  - Programado para cumplirse: a 30 días de iniciada la etapa de implementación de cada proyecto
  - Responsabilidad: Operadores de Servicios (OS)
- b) Desarrollo de una compilación de toda la legislación, reglamentos, códigos y otros requerimientos vigentes para cada jurisdicción en que opera el PER.
  - Programado para cumplirse: 30 días antes de iniciada la etapa de implementación de cada proyecto.
  - Responsabilidad: Operadores de Servicios (OS) y UTER

### 3.2 Prevención de la Contaminación

- a) Cada unidad operativa contará y aplicará un plan de administración de residuos y desechos, en el cual se establecerán las alternativas para evitar, reducir o controlar flujos de contaminación o contaminación acumulada dentro sus instalaciones, incluyendo posiblemente disposición final, reciclaje, tratamiento, cambios de proceso, mecanismos de control, uso eficiente de recursos y sustitución de materiales.
  - Programado para cumplirse: previo a la iniciación de actividades de implementación y funcionamiento de los proyectos del PER.
  - Responsabilidad: Operadores de Servicios (OS)

### 3.3 Cierre de la Operación

- a) Desarrollo de un procedimiento corporativo, mediante el cual se prevé la integración de procedimientos de recuperación progresiva y cierre final de las instalaciones antes del inicio oficial de nuevas operaciones, respetando las siguientes guías:
  - respeto a los principios de desarrollo sostenible
  - consecución de un aceptable uso de tierras post producción, de acuerdo a sus aptitudes
  - área segura para los siguientes usuarios
  - condiciones post cierre ambientalmente estables y auto sostenidas



- Programado para cumplirse: 90 días hábiles después de iniciado el proceso de cierre in situ
  - Responsabilidad: OS, UTER, UER
- b) Retroalimentar los planes de recuperación progresiva y cierre final a los procedimientos aplicados en las unidades operativas existentes, según sea apropiado, para proporcionar un plan actualizado de rehabilitación de áreas afectadas.
- Programado para cumplirse: Permanente, según se ejecutan actividades de cierre de operaciones
  - Responsabilidad: UTER, OS

### **3.4 Administración de Riesgos**

- a) Definir, en cada unidad operativa, áreas de potencial peligro ambiental incluyendo pero no limitándose a: estabilidad de taludes, eventos hidrológicos extremos, almacenaje y uso de materiales peligrosos, daños por terceros, etc.
- Programado para cumplirse: 30 días antes de iniciadas las actividades de implementación del proyecto in situ.
  - Responsabilidad: OS, UTER
- b) Conducir un análisis completo de riesgos, para aquellos considerados potencialmente serios, basándose en una revisión de los peligros identificados.
- Programado para cumplirse: 30 días antes de iniciadas las actividades de implementación del proyecto in situ.
  - Responsabilidad: OS, UTER
- c) Establecer un procedimiento corporativo, entre responsables de UTER, GM y CPS con los OS, para proveer un enfoque adecuado y sólido a las emergencias ambientales.
- Programado para cumplirse: 60 días después de iniciado las actividades de implementación del proyecto in situ.
  - Responsabilidad: ESA, UTER, OS.

### **3.5 Desarrollo Sostenible**

- a) Introducir formalmente en todas las reuniones de planeamiento y en los procedimientos, la consideración de los principios de desarrollo sostenible, consistiendo la sostenibilidad en el contexto de la electrificación rural, lo siguiente:

- mantenimiento de, o compensación para, los ecosistemas acuático y terrestre durante la vida de los proyectos;
- rehabilitación de las áreas disturbadas a la productividad original o equivalente
- aplicación consistente de medidas para evitar la erosión de suelos, y
- sensible consideración de los asuntos sociales.
  
- Programado para cumplirse: Permanente.
- Responsabilidad: C-UER, ESA, UTER, OS

### **3.6 Relaciones con la Comunidad**

- a) En cada unidad operativa, establecer un proceso de comunicación efectiva con las comunidades dentro de su área de influencia, previendo la disponibilidad de información relativa al manejo socio-ambiental del proyecto que toque.
  - Programado para cumplirse: 30 días antes de iniciado las actividades de implementación del proyecto in situ.
  - Responsabilidad: OS, UTER, ESA, C-UER

### **3.7 Objetivos y Fines**

- a) Aplicación de los objetivos y fines del SGSA tal como fueron definidos en esta sección, como una función integrada de la estrategia de administración del PER.
  - Programado para cumplirse: como definido
  - Responsabilidad: UER, C-UER, ESA, UTER, OS, GM, CPS
  
- b) Proporcionar un nivel introductorio de entrenamiento en la aplicación del SGSA del PER a responsables sectoriales, regionales, locales, operadores de unidad y beneficiarios interesados en la aplicación del sistema.
  - Programado para cumplirse: hasta fecha de iniciación de actividades de implementación del Programa o de cada proyecto en particular.
  - Responsabilidad: UER, C-UER, UTER, OS

### **3.8 Auditoría y Mejora de Performance**

- a) Se conducirá una auditoria externa del PER semestralmente, utilizando una empresa consultora del Registro Nacional de Consultores Ambientales.
  - Primera auditoria externa: programada para el primer semestre cumplido después del inicio oficial de operaciones de proyectos de primera generación

del Programa.

- Responsabilidad: UER, C-UER

b) Se obtendrá una mejora por la revisión de los resultados de auditoría externa, seguido de las modificaciones y ajustes sobre los objetivos y fines del PER, aspecto que se reflejará en la performance ambiental de cada uno de sus proyectos.

- Programado para cumplirse: permanente
- Responsabilidad: OS, UTER, ESA, C-UER, UER

### **3.9 Informes**

a. El ESA presentará cada trimestre al C-UER el estado actualizado de la performance ambiental del PER, basado en la consolidación de los informes mensuales de las UTER y OS y en los resultados de las auditorías externas.

- Programado para cumplirse: permanente
- Responsabilidad: ESA, UTER, OS

## **4.0 PROCEDIMIENTOS Y CONTROLES OPERACIONALES**

### **4.1 Unidades en Operación**

El SGSA del PER está integrado con todas las funciones corporativas de administración. Por lo tanto, en el nivel operativo, se requiere que el OS integre sus responsabilidades ambientales con sus otras responsabilidades administrativas, tales como generación/distribución, seguridad y costos.

Cada OS tiene autoridad para la administración de los asuntos ambientales dentro de su unidad operativa, dentro los límites de la política ambiental del PER y de objetivos que le fueron asignados. El OS tiene apoyo disponible a través de la UTER y el ESA.

Los requerimientos de informes son como sigue:

- presentación a la UTER (actuando por encargo del ESA) del informe ambiental al final de cada mes calendario, en el Formato 1;
- informe a la UTER de todos los incidentes ambientales que impliquen riesgo para la salud, seguridad o deterioro ambiental, utilizando el Formato 2, excepto en el caso de incidentes de categoría "mayor" en el que se seguirán los procedimientos descritos en la Sección 7.0 del presente documento;
- cualquier informe requerido bajo los objetivos y fines asignados al OS, incluyendo informes de cumplimiento reglamentario, plan de administración de desechos, plan de recuperación, el informe de materiales peligrosos y el documento de respuesta a las emergencias, y

- cualquier otro tema especificado.

Los temas ambientales típicos a ser considerados en los informes y planes indicados arriba pueden incluir los siguientes:

- Breve descripción del Proyecto;
- Incidencia ambiental sobre los factores ambientales aire, agua y suelos;
- Quejas y reclamos de la comunidad por calidad del servicio o deficiencias de atención;
- Incidencia sobre la calidad de vida de la comunidad;
- Contribución a mejorar servicios de salud y educación;
- Contribución al establecimiento y consolidación de clubes de madres y actividades artesanales;

Se diseñarán y aplicarán programas de supervisión y vigilancia con inspección in situ, y cuando sea necesario monitoreo para caracterizar flujos de contaminación y/o contaminación acumulada, midiendo los efectos de la operación en el medio ambiente. Esto, dependiendo de la tecnología que se aplique para generación de energía, podría requerir el monitoreo de aguas superficiales principalmente y suelos.

La UTER puede requerir que el OS realice monitoreo ambiental sobre:

- Flujos y filtraciones de las instalaciones
- Disposición de insumos y materiales usados
- Administración de materiales peligrosos, si los hubiera
- Uso/reciclado/descarga de agua de proceso
- Rehabilitación progresiva (Cuando corresponda)

Los OS, sobre cuya representación recae la responsabilidad general de la unidad operativa adjudicada a su cargo, se reportarán directamente a la UTER.

Los OS responsables de proyectos, en los aspectos ambientales, deberán:

- Desarrollar por escrito un plan de administración a largo plazo para la unidad a su cargo, incluyendo detalles del futuro inducido o cierre final y rehabilitación;
- identificar, clasificar, categorizar y controlar todos los desechos y descargas asociadas con la unidad;
- mantener registros de cantidad y, si fuera necesario, calidad de los desechos eliminados;

- revisar e identificar todas las oportunidades para prevenir la contaminación y reducir el impacto ambiental;
- identificar buenas prácticas ambientales, tales como contención secundaria de sistemas de almacenamiento de combustible, etc., y
- administrar el adecuado etiquetado, manipuleo y almacenamiento de materiales peligrosos.

Todos los informes, planes de administración y otra información desarrollada por los OS con relación al manejo socio-ambiental de los Proyectos del Programa, serán presentados a la UTER y de ahí al ESA para su integración al informe mensual del PER y consideración/aprobación del C-UER antes de ser enviados al BID.

## **4.2 Actividades Pre-Operacionales**

Las actividades pre-operacionales, tales como identificación del sitio de emplazamiento del Proyecto y su correspondiente instalación deben seguir la política ambiental y el SGSA del PER. La UTER de la Prefectura que corresponda es responsable de emitir los informes ambientales mensuales como fueron descritos arriba, tomando muy en cuenta las siguientes consideraciones:

- recolección de información ambiental de base oportuna concordante con el nivel de disturbación presente o planeado;
- rehabilitación de áreas disturbadas,
- reconocimiento de, y sensibilidad sobre asuntos socio-ambientales locales, propiedad de la tierra por ejemplo,
- preocupaciones de la comunidad, compensación y valores culturales, y
- las consideraciones de planeamiento descritas en la Sección 5.0.

## **5.0 CONSIDERACIONES DEL PLANEAMIENTO**

El proceso de planeamiento para implementación de instalaciones de distribución de energía eléctrica en áreas nuevas, de acuerdo con la política ambiental del PER, tomará en consideración los siguientes asuntos:

- integración de los principios de desarrollo sostenible;
- prevención de la contaminación;
- cierre y recuperación progresiva;
- Expectativas, necesidades y potencialidades de la comunidad;
- cumplimiento de todas las leyes ambientales;
- integración de la gestión ambiental con otros asuntos de la administración.

De esta manera, todos los temas anteriores serán considerados y ponderados con relación a otros asuntos de la administración, tales como seguridad, factibilidad operacional,

programación y costo efectividad.

Los responsables de la Evaluación de Proyectos informarán sobre los resultados de su trabajo a la UER, quien a su vez informará a las UTER correspondientes. En la materia socio-ambiental, se podrá buscar asesoramiento del ESA de la UER o UTER durante la evaluación.

## **6.0 CESE DE OPERACIONES, CIERRE Y REHABILITACIÓN**

Se desarrollará y ejecutará un programa ordenado para el cierre y rehabilitación de cada unidad operativa, bajo responsabilidad del OS y supervisión de la UTER. A continuación se proporcionan los siguientes requerimientos y puntos de guía:

6.1 Tal como se ha descrito en la Sección 3.3, cada plan de rehabilitación reflejará lo siguiente:

- respeto a los principios de desarrollo sostenible
- aceptable uso de tierras post producción
- área segura para los siguientes usuarios
- condiciones post cierre ambientalmente estables y auto sostenidas.

6.2 El plan de rehabilitación especificará las metas y los objetivos de uso de tierras bajo los cuales fue desarrollado.

6.3 Donde sea posible, se practicará la rehabilitación progresiva para minimizar el impacto de las áreas disturbadas lo antes posible y también para internalizar el costo de la rehabilitación en los costos operativos mientras la unidad en general está generando utilidades.

6.4 Se mantendrá un registro actualizado de todas las áreas que requieran rehabilitación. Esto será preparado por el UTER sobre la base de la información proporcionada por el CPS y el OS y por las personas responsables del planeamiento de nuevos desarrollos.

6.5 Cuando un área a ser rehabilitada presente evidencias de deterioro ambiental, la UTER realizará evaluaciones para definir el tipo, alcance y costo de los trabajos de remediación requeridos. Los resultados de esta evaluación serán incorporados al plan de rehabilitación.

## **7.0 PREPARACIÓN Y RESPUESTA A EMERGENCIAS**

El enfoque del PER a la preparación y respuesta a emergencias ambientales es igual al enfoque que aplica para situaciones de emergencia no ambientales. El enfoque general al

planeamiento para las emergencias en el PER es como sigue:

- 7.1 Todas las unidades administrarán sus asuntos para prevenir situaciones de emergencia mediante la ejecución de procedimientos operacionales apropiados y total cumplimiento de leyes, reglamentos y buenas prácticas. A pesar de estas precauciones, aún pueden ocurrir accidentes y emergencias que serán manejados para evitar poner en riesgo la seguridad de los operadores, deteriorar el ambiente o dañar el patrimonio del Proyecto.
- 7.2 Todas las unidades, incluyendo la función corporativa de la UTER, tendrán planes de emergencia, incluyendo emergencias ambientales, basados en los siguientes objetivos:
- salvar la vida y evitar lesiones
  - minimizar el daño a la propiedad y al medio ambiente
  - asegurar una comunicación coordinada efectiva con todas las partes interesadas durante la situación de emergencia.

El plan del OS incluirá la provisión de la capacidad para responder y administrar incidentes de categoría "mayor" en cualquiera de las unidades de su competencia. Verificar este asunto será de responsabilidad de la UTER.

- 7.3 Los planes de emergencia serán preparados en base a una evaluación integral de riesgos para cada unidad, tomando en cuenta las acciones consecuentes requeridas para reducir los riesgos identificados. Esta responsabilidad reside en el OS, pudiendo requerir asistencia de la UTER y/o el ESA.
- 7.4 El plan de emergencia de unidad considerará el concurso de autoridades locales del municipio de competencia y/o del Comité de Participación Social, con provisión para apoyar en el control del incidente ante insuficiencia evidente del personal designado por el OS:
- 7.5 Las emergencias serán manejadas inicialmente por el o los responsables de la unidad involucrada, sin embargo, si se juzga que el incidente es de una categoría "mayor", el grupo de respuesta a emergencias conformado con el apoyo de autoridades locales será activado inmediatamente. Se considera que un incidente es "mayor" si;
- tiene un potencial para causar lesiones personales o daño a la propiedad o al ambiente
  - puede tener un serio impacto financiero en el Proyecto
  - podría atraer la atención de grupos de presión de medios/ público/políticos
- 7.6 Sí un incidente ambiental es de una categoría "mayor", deberán ser informadas inmediatamente las autoridades locales, los OS en cuestión, representantes de los

Comités de Participación Social y la UTER.

- 7.7 Todos los planes de unidad de respuesta a emergencias, deberán como mínimo, proporcionar dirección en lo siguiente:
- método de generar la alarma;
  - evaluación del incidente;
  - notificación a los servicios de emergencia, a las autoridades locales y estatutarias, oficina principal y otras personas/grupos potencialmente afectados;
  - activación del centro de control de emergencias;
  - procedimientos de notificación y comunicaciones, incluyendo los medios,
  - procedimientos de acceso de registros personales para informar a los interesados.
- 7.8 Todas las incidencias ambientales serán informadas al ESA en o antes del final del mes de ocurrencia del evento utilizando el Formato 3.

## 8.0 ENTRENAMIENTO, ALERTA AMBIENTAL Y MOTIVACIÓN

La exitosa aplicación del SGSA del PER depende de un principio de administración integrado en el cual muchas de las personas que toman decisiones de administración ambiental y ejecutan las tareas involucradas, no tienen un entrenamiento ambiental previo.

El cumplimiento consistente de la política y objetivos ambientales del PER dependen de lo siguiente:

- total compromiso de la cabeza de la administración a nivel UER, UTER y OS y la comunicación de este compromiso a todos los niveles de la organización;
- la seguridad que la adecuada performance ambiental es un elemento vital en los valores juzgados en todos los actores sociales involucrados;
- la construcción de destrezas y habilidades apropiadas entre los miembros de la organización y comunidad por medio de entrenamiento, selección de voluntarios y reclutamiento, desarrollo de capacidades y educación permanente.

Los tipos de entrenamiento ambiental que se aplicarán, para revisar y mejorar el SGSA del PER son:

TIPO DE ENTRENAMIENTO	AUDIENCIA	PROPOSITO
Promover conciencia sobre la importancia estratégica que tiene la administración ambiental	Cabeza de la administración en los niveles de: UER, UTER, OS, GM, CPS	Ganar el compromiso y alineamiento con la política ambiental del PER
Aumentar o generar conciencia ambiental general	Todas las personas involucradas con los proyectos	Crear un compromiso con la política, objetivos y fines



	del PER	ambientales del PER, promoviendo un sentido individual de responsabilidad.
Construcción de destrezas y habilidades.	Dependientes de la OS y miembros de la comunidad.	Mejorar la performance en áreas específicas de la organización, ej. operaciones, investigación y desarrollo e ingeniería
Cumplimiento	Dependientes de las OS cuyas acciones puedan afectar el cumplimiento.	Asegurar que se cumplan los requerimientos contenidos en el Plan de Contingencias y ETAs de EAE y regulaciones vigentes en la materia.

Los requerimientos específicos dentro del SGSA son:

- 8.1 Todas las instancias del PER, principalmente las que tienen base en los sitios de emplazamiento de proyectos, deberán participar en los procesos de capacitación y entrenamiento que se llevarán a cabo periódicamente durante el tiempo de vida del Programa.
- 8.2 Todo proceso de capacitación que se realice será registrado, entregándose en constancia certificados de competencia a todos los participantes aprobados.
- 8.3 Los OS y la UTER se asegurarán que todo el personal que realice tareas con probable capacidad para ocasionar impactos ambientales negativos sean competentes en base de educación apropiada, entrenamiento y/o experiencia.

## 9.0 DOCUMENTACIÓN, REGISTROS Y CONTROLES

### 9.1 Comunicaciones

El PER responderá las preguntas de agentes tanto internos como externos interesados en su SGSA y su performance. El PER se pone a disposición para encarar cualquier preocupación o pregunta, demostrar el compromiso de la administración con el ambiente e incrementar el conocimiento de sus políticas, objetivos y programas ambientales.

Las comunicaciones externas dirigidas a la oficina principal del PER o relacionadas con el PER como un todo, serán manejadas por el ESA. Todas las comunicaciones, de entrada o de salida, serán registradas y archivadas. Las comunicaciones dirigidas a y concernientes a Proyectos de Electrificación Rural específicos, serán atendidas por la UTER en cada región o por el OS en cada sitio de emplazamiento. Las copias de la correspondencia serán registradas y archivadas. Se enviarán copias al ESA.

Las comunicaciones con los medios, en el caso de incidente "mayor" serán manejadas

solamente por el responsable técnico de la OS y/o la autoridad o representante local de la comunidad.

Las comunicaciones **internas** involucran las respuestas a las preguntas formuladas por los miembros de la comunidad, así como el deseo de informar regularmente sobre la situación del SGSA del PER. El OS, en coordinación con la UTER preparará boletines de actualización informativa regulares sobre la performance del SGSA al menos dos veces al año.

Tal como fue descrito en la Sección 2.4, todo el personal tiene acceso al documento del SGSA y se le incentiva a presentar propuestas o ideas al supervisor inmediato sobre como el PER podría mejorar su performance ambiental.

Todas las comunicaciones formales serán registradas por lugar, tiempo, ubicación y tópico y serán firmadas por los receptores.

## **9.2 Documentación SGA**

Este documento es la referencia principal para la aplicación y mantenimiento del SGSA del PER. Así como para los procesos y procedimientos asociados con él. Su acceso está disponible a todos los empleados y miembros de la comunidad.

## **9.3 Control de Documentos**

El ESA y la UTER mantendrán bajo su autoridad un centro de control documentario y sistema de archivo en sus correspondientes oficinas, para todos los asuntos relacionados al SGSA. Los archivos serán mantenidos en forma sistemática con el material en archivadores catalogados, fechados y asegurados, cubriendo todos los temas relevantes tales como:

- informes mensuales por proyecto
- informes consolidados
- presupuestos de unidad y consolidados
- informes de incidente
- correspondencia ambiental de entrada y salida
- documentos específicos de unidad
- legislación
- informes de performance SGSA (ver Sección 10.0)

El sistema será revisado no menos de una vez por año y se harán las actualizaciones según se requiera, se removerá material obsoleto y se hará seguimiento de cualquier material faltante.

Los OS también mantendrán un sistema de control de documentos similar bajo la responsabilidad general de su representante legal.

El documento del **SGSA del PER** es un componente vital de la aplicación del sistema. El ESA iniciará y mantendrá al menos los siguientes controles con relación al mencionado documento:

- cada versión del SGSA será numerado y su asignación registrada
- el número de páginas y la fecha de revisión mostrados en cada página
- revisiones generadas oportunamente como apropiado para mantener el manual actualizado

## **10.0 REVISIÓN DEL SISTEMA, AUDITORIAS Y MEJORAS**

### **10.1 Monitoreo y Medición del SGSA**

El sistema de informes mensuales descrito en la Sección 4.0 permite que la performance y conformidad del SGSA sea revisado y mejorado periódicamente. La conformidad incluye el cumplimiento reglamentario, que será informado por el OS y corroborado por la UTER, en su informe mensual al ESA. La supervisión también incluye todas las funciones de informe y respuesta prescritos en este manual.

El ESA, en su informe mensual consolidado al C-UER, definirá específicamente cualquier excepción a la conformidad con relación a las funciones corporativas y de cada unidad.

El C-UER, a su vez, incluirá un comentario específico sobre conformidad en sus informes al VMEEAT y el BID.

### **10.2 Corrección y no Conformidad**

El ESA, en su informe mensual consolidado a el C-UER, propondrá un curso de acción con respecto a asuntos de no conformidad informados. Esto será determinado en consultas con la UTER, de acuerdo a las ETAs que constan en la EAE del PER.

### **10.3 Auditorias SGA**

Tal como fue descrito en la Sección 3.9, se conducirán auditorías externas del PER una vez por año, contratando una empresa consultora.

Las auditorías deberán:

- determinar si el SGSA se refleja o no con lo descrito en el presente documento y si fue adecuadamente aplicado y mantenido;
- proporcionar información sobre los resultados de la auditoría a la administración, y
- ser enfocadas al SGSA en vez de solo en cumplimiento regulatorio.

## **10.4 Registros**

Se mantendrán registros de lo siguiente:

- resultados de las auditorías SGSA,
- de la capacitación y/o entrenamiento proporcionado,
- de los comentarios y sugerencias recibidos sobre el SGSA,
- de las instrucciones del VMEEAT y recomendaciones del aBID, y
- de cualquier otra materia relevante a la performance del sistema.

Estos documentos serán adecuadamente mantenidos en el centro de control documentario del PER descrito en la Sección 9.3.

## **10.5 Revisión de la Administración**

El VMEEAT deberá, a intervalos apropiados, revisar el SGSA para asegurar su continua adaptabilidad, adecuabilidad, efectividad y compatibilidad con normas y regulaciones vigentes. Ellos reflejarán el compromiso de continuas mejoras de la performance ambiental de la compañía.

Los resultados de estas revisiones serán documentados.

## **10.6 Mejoras Continuas**

El concepto de mejoras continuas está incorporado en el SGSA. Se alcanzará mediante revisiones regulares de la performance del sistema, ya sea rutinariamente como a través del proceso de auditoría y por, entonces, la redefinición de los objetivos y fines dentro del sistema para reflejar las mejoras o correcciones definidas. De esta manera el sistema es movido progresivamente hacia adelante y el SGSA se mantiene como un elemento enfocado y dinámico de la estrategia general de administración del PER.

**Formulario N° 1**

<b><u>CAMBIOS SUGERIDOS AL SGSA del PER</u></b>	
POR:	
UNIDAD:	
LUGAR Y FECHA:	
CAMBIOS SUGERIDOS:	
REVISADO POR:	FECHA:
RECOMENDACIÓN:	

**Formulario N° 2**

**INFORME MENSUAL N°** \_\_\_\_\_

Nombre del Proyecto de Electrificación Rural:		
Ubicación:		
Departamento:	Provincia:	Municipio:
De:	Fecha:	
Para:	Lugar:	
Copia:	N° Páginas:	

**1.0 REPORTE DE LA ACTIVIDAD Y PORCENTAJE CUMPLIDO**

BREVE DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	PORCENTAJE CUMPLIDO (%)

**2.0 RESUMEN DE AVANCE ALCANZADO EN EL MES**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### 3.0 CORRESPONDENCIA RECIBIDA

Fecha	Lugar de Procedencia	Institución o Persona	Breve Referencia	Acción o Medida Tomada

### 4.0 DESCRIPCION DE TRABAJOS ADICIONALES

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### 5.0 RECOMENDACIONES

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**6.0 PERCEPCION DE CONDICIONES CLIMATICAS**

<i>Promedio lluvias/ mes</i>	Alto	Medio	Bajo
<i>Viento: Intensidad y Dirección</i>	Alto	Medio	Bajo
<i>Humedad:</i>	Alto	Medio	Bajo
<i>Temperatura:</i>	Alto	Medio	Bajo

**7.0 RESIDUOS Y DESECHOS****7.1 Aguas Residuales**

	FUENTE	PUNTO DE DESCARGA	CUERPO RECEPTOR	VOLUMEN O CANTIDAD (M <sup>3</sup> )
SIN TRATAMIENTO				
CON TRATAMIENTO				
Breve Descripción del Tratamiento Aplicado				

**7.2 Residuos Sólidos**

	FUENTE	COMPOSICION	CANTIDAD/MES (kgs)	DISPOSICION FINAL
SIN TRATAMIENTO				
CON TRATAMIENTO				
Breve Descripción del Tratamiento Aplicado				





**Formulario N° 3.-****INFORME DE INCIDENTES SOCIO-AMBIENTALES****1.0 NOTIFICACION DEL INCIDENTE*****1.1 Detalles del Informante***

Nombre:

Dirección:

Telf.:

En persona:	Fax:	Telf.	Carta:	Empleado:	En público:	Por Prensa:	Otros:
-------------	------	-------	--------	-----------	-------------	-------------	--------

***1.2 Naturaleza del Incidente o Evento******1.2.1 Eventos Operacionales***

a)	Defectos de diseño, construcción y/o falla de equipos, maquinarias o materiales	
b)	Falla operacional por error humano, deficiencias en la gestión y manejo de los proyectos de electrificación implementados por el Programa	
c)	Falta de mantenimiento e inspección visual de la infraestructura y equipamiento instalados para operación de los proyectos de electrificación	
d)	Daños por terceros	
e)	Intervención fortuita de personas	

***1.2.2 Eventos Extra-operacionales***

a)	Lluvia torrencial	
b)	Aluvión	
c)	Sismo de máxima intensidad	
d)	Fallas geomecánicas	
e)	Crecida Centenaria	

***1.3 Fecha y Hora del Incidente:***

Fecha:	Hora:
--------	-------

***1.4 Duración del Incidente:***

Menos de 5 min.	Menos de 15 min.	Menos de 1 hora:	Otros:
-----------------	------------------	------------------	--------

**1.5 Descripción del Incidente:**

---

---

---

**1.6 Persona que Recibe la Notificación:**

Nombre:		
Cargo u ocupación:	Fecha:	Hora:

**2.0 RESPUESTA AL INCIDENTE (Dentro de 60 minutos)****2.1 Operador del Servicio:**

Informado Por:	Fecha:	Hora:
----------------	--------	-------

**2.2 Informante:**

Informado Por:	Fecha:	Hora:
----------------	--------	-------

**2.3 Evaluación de Riesgo:**

FACTOR AMBIENTAL	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		RIESGO		
	ACTUAL	POTENCIAL	ALTO	MODERADO	BAJO
Medio Ambiente					
Socioeconómico:					
Cultural (Patrimonio):					
Jurídico-institucional:					

**2.4 Acciones Recomendadas Ejecutar:**

Investigar:	Urgentemente:	De Rutina:	Nada Requerido:	Reportar y Archivar:
-------------	---------------	------------	-----------------	----------------------

**3.0 INFORME DE ACCIONES*****Fase 1. Contención:***

Acción Tomada: ¿Actividad del Lugar Detenida?: SI: NO:

Responsable de la acción tomada: \_\_\_\_\_ -

Evaluación de la acción (dentro de 3 horas):

¿Fotografías?: SI NO

Inspección AAC: SI NO	Inspector: (Nombre)	Fecha:	Hora:
Inspección otra Organización: SI NO	¿Cual?		
Inspector: (Nombre)		Fecha:	Hora:
Fase 1 – Reportado por:		Fecha:	Hora:

***Fase 2. Limpieza:***

Acción Tomada: ¿Actividad del Lugar Detenida?: SI: NO:

Responsable de la acción tomada: \_\_\_\_\_ -

Evaluación de la acción (dentro de 3 horas):

¿Fotografías?: SI NO

Inspección AAC: SI NO	Inspector: (Nombre)	Fecha:	Hora:
Inspección otra Organización: SI NO	¿Cual?		

Inspector: (Nombre)	Fecha:	Hora:
Fase 2 – Reportado por:	Fecha:	Hora:

**Fase 3. Remediación** (si se requiere):

Acción Tomada: ¿Actividad del Lugar Detenida?: SI: NO:

Responsable de la acción tomada: \_\_\_\_\_ -

Evaluación de la acción (dentro de 3 horas):

---

---

---

¿Fotografías?: SI NO

Inspección AAC: SI NO	Inspector: (Nombre)	Fecha:	Hora:
Inspección otra Organización: SI NO	¿Cual?		
Inspector: (Nombre)		Fecha:	Hora:
Fase 3 – Reportado por:		Fecha:	Hora:

**4.0 ANALISIS DEL INCIDENTE O EVENTO****4.1 Causa del Evento**

---

---

---

---

**4.2 Eficiencia de las Acciones Tomadas:****Fase 1:**

---

---

**Fase 2:**

---

---

**Fase 3:**

---

---

**4.3 Recomendaciones para Prevención de Accidentes o Eventos Similares:**

---

---

---

---

---

---

**5.0 DISTRIBUCION DEL INFORME**

VICEMIN. ELECTRICIDAD, ENERGÍAS ALTERNATIVAS Y TELECOMUNICACIONES (VMEEAT)	
BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO (BID)	
COORDINADOR DE LA UNIDAD DE ELECTRIFICACION RURAL (C-UER)	
ESPECIALISTA SOCIO-AMBIENTAL (ESA)	
UNIDAD TECNICA DE ELECTRIFICACION RURAL (UTER)	
OPEADOR DE SERVICIOS (OS)	
GOBIERNO MUNICIPAL (GM)	
COMITÉ DE PARTICIPACION SOCIAL (CPS)	
Otros	
Archivo	

**6.0 CROQUIS O NOTAS ADICIONALES****7.0 INFORME DE CULMINACION****7.1 Culminación Aprobada Por:** \_\_\_\_\_ **Fecha:** \_\_\_\_\_ **Hora:** \_\_\_\_\_

Formulario N° 4.-

**AUDITORIA SOCIO-AMBIENTAL**

**PROYECTO:**

**FECHA:**

**1.0 INSTALACIONES DE GENERACION Y/O DISTRIBUCION DE ENERGIA  
ELECTRICA**

**a) Descripción de Insumos y Materiales Utilizados en las Instalaciones**


**b) Almacenamiento de insumos y materiales peligrosos. ¿Señalización de Peligro? \_\_\_\_**


**c) Cantidad y tipo de almacenamiento de grasas y/o aceites utilizados en las instalaciones**


**d) Disposición de Residuos y Desechos Peligrosos**


**e) Disposición de envases vacíos**

*d.1 Metálicos*


*d.2 Plásticos*


*d.3 Otros*


**f) Proceso que se sigue antes de la disposición de envases vacíos**


**g) Disposición de Agua Utilizada en c), d), e), f).**


**h) Otro tipo de Emisiones, Efluentes y/o Residuos**





**i) Forma de desecho de agua utilizada en las Instalaciones**


**j) Tratamiento que se realiza sobre el agua que sale de las Instalaciones**


**k) Seguimiento realizado al agua que sale de las instalaciones**


**l) Cantidad y disposición de residuos y/o desechos sólidos que no estuvieron en contacto con insumos y materiales potencialmente peligrosos**


**¿Existe ruido?**


**m) Procesos que se siguen para el control del ruido**


**n) Existencia de extintores y señalización debida**


**o) Disposición de Paneles Solares en Desuso**


**p) Disposición de baterías desechadas**


**q) Cantidad y características de chatarra producida**


**r) Disposición de la chatarra producida**



**s) Cantidad de desechos orgánicos producidos**


**t) Disposición de los desechos orgánicos**


**u) Capacidad de contenedores de desechos orgánicos**


**v) Cantidad de personal dedicado a este trabajo**


**w) Existencia y cantidad de botiquines en el lugar de trabajo**


**x) Limpieza del área en general**


**y) Otras observaciones**


**2.0 OFICINAS Y VIVIENDA(S)**

**a) Cantidad y descripción de desechos domésticos**


**b) Disposición de desechos domésticos**


**c) Disposición de envases vacíos**

*c.1 Metálicos*


*c.2 Plásticos*


*c.3 Otros*


**d) Cantidad de personal destinado al trabajo**


**e) Procedencia del agua para consumo humano**


**f) Control de calidad del agua para consumo humano**


**g) Características del agua para servicios**



**h) Existencia y cantidad de fosas sépticas**


**i) Características de las fosas sépticas**


**j) Número de usuarios por cada fosa séptica**


**k) Descarga de fosas sépticas**


**l) Cantidad y descripción de desechos del hospital o posta medica**


**m) Disposición de desechos del hospital o posta medica**


**n) Limpieza en general de áreas de oficinas y viviendas**


**o) ¿Las oficinas, viviendas o alrededores disponen de áreas verdes?**


**p) Existencia de planes educativos y capacitación para la gente de la comunidad**


**q) Otras observaciones**
