

PROPUESTA:

**GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS DE
SOSTENIBILIDAD EN LOS AGENTES
GENERADORES DE ENERGÍA ELÉCTRICA**



Propuesta

**GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS DE
SOSTENIBILIDAD EN LOS AGENTES
GENERADORES DE ENERGÍA
ELÉCTRICA**

2011

Esta guía fue elaborada durante la Gestión de:

Victorio Oxilia Dávalos

Secretario Ejecutivo de la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE)

Fernando Ferreira

Director de Integración

Jorge Asturias Ozaeta

Coordinador de la Oficina Subregional OLADE-Centroamérica

El autor del presente documento es el consultor:

Pablo Roberto Blanco López

Este documento fue elaborado como parte de las actividades ejecutadas bajo la coordinación de OLADE, a través de la Oficina Subregional para Centroamérica, y de la Unidad de Coordinación Energética de la Secretaría General del SICA en apoyo a la Matriz de Acciones para la Integración y el Desarrollo Energético de Centroamérica.

Se autoriza la utilización de la información contenida en este documento, siempre que se reconozcan los créditos.

ÍNDICE

	Página
1. Objetivos y antecedentes-----	1
2. Desarrollo sostenible -----	3
3. Buenas practicas -----	5
4. Responsabilidad Social -----	5
5. Criterios para la identificación de buenas prácticas-----	6
6. Caracterización de las fuentes de generación de energía. -----	7
7. Principios del pacto global de Naciones Unidas -----	8
8. Ejemplos de buenas prácticas de sostenibilidad-----	9
9. Importancia en la gestión de la sostenibilidad -----	14
10. Políticas de sostenibilidad en los agentes generadores -----	15
11. Recomendaciones relevantes (ambiente y sociedad) -----	17
12. Conclusiones -----	19
13. Glosario-----	20
14. Anexo (Estudios de Caso)-----	22

1. Objetivos y antecedentes

La Organización Latinoamericana de Energía –OLADE-, a través de su oficina regional para América Central y con el objetivo de ejecutar el Plan Operativo Anual, promueve la realización de una Guía de Buenas Prácticas de Sostenibilidad para los Agentes Generadores de Energía Eléctrica de la Región centroamericana”. Dicha guía tiene como objetivo principal promover y fortalecer la gestión socialmente responsable en los agentes generadores de energía.

Este producto editorial pretende ofrecer una descripción de buenas prácticas, entendidas como un conjunto de acciones que han producido buenos resultados en un determinado contexto y que puedan ser una referencia de utilidad para contextos semejantes, adicionalmente que rindan resultados positivos y que hagan posible que avancemos para dejar un mundo mejor a las generaciones venideras, además de facilitar el desarrollo de nuevos proyectos de generación eléctrica a través del conocimiento de buenas prácticas realizadas en proyectos ya ejecutados.

Una de las actividades principales en el desarrollo de la guía fue la realización del **Taller “Buenas prácticas de sostenibilidad en los agentes generadores”**. Este taller fue realizado en ciudad de Guatemala en el mes de agosto de 2011 y contó con la participación de representantes de empresas públicas y privadas en Guatemala relacionadas a la generación de energía eléctrica.

El taller tenía como objetivo principal dar a conocer a los participantes la propuesta de guía de buenas prácticas que pueden aplicarse en las empresas generadoras de energía. Contribuyeron con excelentes exposiciones, en éste taller, representantes de AGER (Asociación de Generadores de Energía Renovable) así como de la Dirección General de Energía del Ministerio de Energía y Minas de Guatemala.

También es importante destacar la activa participación de representantes de empresas privadas y públicas.

La dinámica del taller consistió en dar a conocer ejemplos de buenas prácticas alrededor del mundo, las cuales fueron bien recibidas por los asistentes, asimismo contribuyó en el intercambio de información y retroalimentación de las empresas que ya practican algunas acciones de sostenibilidad en sus procesos. Los resultados y conclusiones de éste taller se encuentran reflejados en este documento.

Finalmente esta propuesta de guía de buenas prácticas de sostenibilidad en los agentes generadores de energía eléctrica pretende ser una herramienta descriptiva y

orientadora sobre las tendencias y las acciones que se pueden implementar en empresas generadoras de energía dentro del universo de la sostenibilidad.

Dentro de las actividades previas que se realizaron y que se consideran insumos para el desarrollo de la presente guía están:

- a) Análisis de las buenas prácticas de sostenibilidad a nivel mundial, regional y local.
 - a. Recopilación de información relacionada a las prácticas que se encuentran en las empresas generadoras de energía eléctrica.
- b) Visita de campo

a) Análisis de las buenas prácticas de sostenibilidad a nivel mundial, regional y local.

Dentro del análisis realizado se logró evidenciar que a nivel mundial un gran número de empresas generadoras de energía eléctrica documentan sus prácticas y sus actividades relacionadas a la sostenibilidad a través de diferentes metodologías. La metodología que mundialmente es aceptada y que permite a las empresas documentar sus prácticas de sostenibilidad es la metodología del GRI (Global Reporting Initiative).

El GRI, es una red de grupos interesados (multistakeholder) compuesta por miles de individuos y representantes expertos de distintos grupos de la sociedad. El GRI en español (Iniciativa del Reporte Global), es una Organización creada en 1997 por la convocatoria de la Coalición de Economías Responsables del Medio Ambiente (CERES) y el Programa de Medio Ambiente de las Naciones Unidas (PNUMA). El GRI ha desarrollado la “Guía para la elaboración de un informe de sostenibilidad”, cuya primera versión surgió en el 2000, la segunda en el 2002 y la tercera en el 2006.

Su misión es mejorar la calidad, rigor y utilidad de los reportes de sustentabilidad para que alcancen un nivel equivalente al de los reportes financieros. Se basa fundamentalmente en la implementación del triple balance (triple bottom line), económico, social y medioambiental.

b) Visita de campo a instalaciones de las empresas de generación eléctrica LAGEO y CEL en El Salvador.

Esta visita fue realizada con el propósito de conocer las prácticas de sostenibilidad que realizan empresas generadoras de energía en El Salvador. Un resumen de la visita se puede apreciar en el siguiente recuadro.

VISITA DE CAMPO A EL SALVADOR

DÍA 1 y 2

- Visita a Sistema Fotovoltaico Piloto Oficinas Centrales de CEL
- Visita a Central Hidroeléctrica Guajoyo.
- Reunión para conocer el "Sistema de Indicadores de Sostenibilidad para el Manejo Eficiente de los Recursos Geotérmicos e Hídricos para la Generación de Electricidad en El Salvador
- Visita a Central Geotérmica Ahuachapán, Cantón Santa Rosa, Acacalco, Ahuachapán.

2. Dimensiones del desarrollo sostenible

Para llevar a cabo el desarrollo de la guía, debemos entender que la sostenibilidad se basa en el aprendizaje y apreciación de tres dimensiones (ambiente, sociedad, economía).

➤ Medio ambiente

El impacto ambiental se traduce como la sumatoria de consecuencias para la salud humana, la biodiversidad y la disponibilidad futura de los recursos naturales. Es una alteración de las características primarias ambientales provocada por un proyecto, obra o actividad.

Una actividad industrial genera un impacto en el entorno las actividades industriales, agrícolas y energéticas son una de las principales causas de deterioro del medio ambiente a través del consumo de los recursos como fuente de contaminación, como productora de residuos, entre otras, etc.

En las empresas las políticas ambientales se orientan hacia la existencia y desarrollo de proyectos para conciliar la estrategia del crecimiento económico con la debida protección del medio ambiente. La compatibilidad del uso sostenible de los recursos naturales con el desarrollo económico se traduce, a la práctica, en incorporar la dimensión ambiental al proceso de producción.

➤ Sociedad

Las empresas tienen como prioridad, la generación de riqueza a través de la generación de empleo. Sin embargo, la empresa también debe contribuir para la construcción de sociedades más igualitarias", esta contribución debe ser compartida con todas las demás organizaciones que conforman la sociedad.

Por otra parte los impactos sociales de la empresa responden a las relaciones existentes entre la razón de ser de la empresa y su contribución en la sociedad. Hasta hace poco se pensaba que esas relaciones quedaban esquematizadas colocando a la empresa en el centro desde donde se proyectaban relaciones con los distintos grupos

de interés. Ahora, se estima, que la sociedad es el centro y que la empresa es uno de los tantos grupos de interés con los cuales interactúa.

A. Economía

El sistema económico actual favorece a que las empresas experimentan transformaciones que dan como resultado su evolución hacia nuevos estadios de prosperidad, rentabilidad y progreso en el ámbito financiero y económico. Las empresas se concentran muchas veces en la generación de ingresos y utilidades para responder a la visión de los accionistas. Las pautas del crecimiento económico las dan las empresas al generar empleo, pagar impuestos y sobre todo ser corresponsables del crecimiento económico junto con el gobierno. La siguiente gráfica nos muestra la interrelación entre las tres dimensiones de la sostenibilidad.



El desarrollo sostenible es un concepto ampliamente aceptado y un objetivo rector que obtuvo reconocimiento internacional después de la publicación en 1987 del informe **Nuestro Futuro Común** de la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo de las Naciones Unidas.

El desarrollo sostenible consiste en satisfacer las necesidades de la sociedad respetando los límites ecológicos del planeta y sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones de satisfacer sus necesidades. El desarrollo sostenible tiene tres dimensiones –económica, social y ambiental–, que son interdependientes; por ejemplo, la erradicación de la pobreza requiere la promoción de la justicia social y del desarrollo económico, así como la protección del medio ambiente.

Desde 1987, la importancia de estos objetivos se ha reiterado en numerosos foros, tales como la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo en 1992 y la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible en 2002.

El objetivo del desarrollo sostenible consiste en alcanzar la sostenibilidad de la sociedad en su conjunto y del planeta. No concierne a la sostenibilidad o a la viabilidad continua de una organización específica. La sostenibilidad de una organización individual podría ser o no ser compatible con la sostenibilidad de la sociedad en su conjunto, la cual se logra abordando los aspectos sociales, económicos y ambientales de manera integral.

El consumo sostenible, el uso sostenible de los recursos y los estilos de vida sostenibles son actividades relevantes para todas las organizaciones y están asociados a la sostenibilidad de la sociedad en su conjunto.

3. Buenas practicas

El concepto genérico de “Buena Práctica” hace alusión a una experiencia sistematizada y documentada que tiene como fundamento la aplicación de métodos de excelencia y/o innovadores que agreguen calidad adicional al desempeño de los distintos procesos de una gestión. Por primera vez, se vincula este concepto al desarrollo social y sostenible en la segunda Conferencia de Naciones Unidas sobre Asentamientos Humanos “HABITAT II”, en Estambul, Turquía, en el año 1996. En estos espacios y otros, Naciones Unidas deja explícito que su noción de “Buenas Prácticas” es la *de contribuciones sobresalientes para mejorar la calidad de vida y la sostenibilidad de nuestras ciudades y comunidades* e identifica los siguientes elementos para su caracterización:

- Que arrojen un impacto tangible en la mejora de la calidad de vida de las personas.
- Que sean el resultado de una asociación efectiva entre actores de los sectores público, privado y la sociedad civil.
- Que resulten sostenibles desde el punto de vista cultural, social, económico y medioambiental.

La noción de “Buena Práctica” de Naciones Unidas incluye criterios que han de ser tomados en cuenta para vincular este concepto al desarrollo social y sostenible.

La noción también Incluye entre los criterios relacionados con el desarrollo social y sostenible que exista un impacto demostrado en mejoras tangibles, una asociación

para su desarrollo con otros actores sociales, que existan garantías de continuidad y un beneficio en la calidad de vida y sostenibilidad del entorno.

Excluye criterios del concepto genérico de “Buenas Prácticas” como la innovación y la generación de valor a los procesos de una gestión. Para efectos de la presente guía, se realizará una aproximación a la noción de “Buena Práctica” de sostenibilidad que recoja uno de los tres criterios de la sostenibilidad. También podrá tomar como válido una buena práctica de responsabilidad social empresarial.

Con la unión de todos estos elementos, la aproximación a la noción de “Buenas Prácticas” de la presente guía, será una: “Iniciativa que proponga formas de actuación innovadoras, sostenibles, pertinentes y eficaces para crear valor a la empresa y algunos de sus grupos de interés, y que son susceptibles de ser transferidas a otros contextos”.

4. Responsabilidad Social

Para la ISO (Organización Internacional de la Normalización) en su reciente norma ISO 26 000 de Responsabilidad Social se define esta como la responsabilidad de una organización ante los impactos que sus decisiones y actividades ocasionan en la sociedad y el medioambiente a través de un comportamiento transparente y ético que:

- Contribuya al desarrollo sostenible incluyendo la salud y el bienestar de la sociedad.
- Tome en consideración las expectativas de sus partes interesadas
- Cumpla con la legislación aplicable
- Sea coherente con la normativa internacional de comportamiento
- Este integrada en toda la organización y se lleve a la práctica en sus relaciones

En ese sentido, la responsabilidad social tiene a la organización como su centro de interés y a lo que concierne a las responsabilidades de una organización respecto de la sociedad y el medio ambiente. La Responsabilidad social está estrechamente ligada al desarrollo sostenible. Como el desarrollo sostenible se refiere a objetivos económicos, sociales y ambientales comunes a todas las personas, se puede utilizar como una forma de resumir las más amplias expectativas de la sociedad que necesitan ser tomadas en cuenta por las organizaciones que buscan actuar responsablemente. Por tanto, el objetivo primordial de una organización socialmente responsable debería ser contribuir al desarrollo sostenible.

5. Criterios para la identificación de Buenas Prácticas de sostenibilidad

A continuación se presentan una serie de criterios los cuales son considerados como buenas prácticas. Los elementos básicos que se han tenido en cuenta para ello han sido los criterios adoptados por las Naciones Unidas para las convocatorias que realiza en sus concursos de "Buenas Prácticas". Estos criterios no son de carácter restrictivo sino más bien orientaciones:

- Debe tratarse de una iniciativa que proponga formas de actuación innovadoras en su contexto.
- Que parta de una necesidad latente, de la organización o de uno de sus grupos de interés.
- Que afecte a un proceso clave de la organización o a uno de sus servicios/actividades de atención directa.
- Que genere un impacto que demuestre mejoras tangibles en las condiciones de vida de las personas en cualquiera de las esferas temáticas propuestas.
- Que implique una asociación para su desarrollo con otros actores sociales.
- Que tenga garantías de continuidad. La buena práctica ha de ser sostenible (económica, organizativa y técnicamente) a largo plazo, hasta que se mejore o reemplace por otra.
- Que conlleve la posibilidad de intercambio y réplica de experiencias.
- Que suponga la aplicación de medidas adecuadas a las condiciones locales.
- Que ponga de manifiesto los principios de igualdad de género e inclusión social.
- Que suponga una sistematización que permita replicar la experiencia.
- Que cuente con el respaldo y participación de la dirección.

6. Caracterización de las fuentes de generación de energía.

Para comprender las buenas prácticas de sostenibilidad en la generación de energía, es importante caracterizar cada una de las fuentes de generación.

Hidroelectricidad

Caracterización de la fuente

La energía hidroeléctrica convierte la energía potencial que contiene un caudal de agua que se desplaza a través de una diferencia de altura (caída) en energía mecánica a través de turbinas, la cual luego es convertida en energía eléctrica a través de un generador.

Eólica

Caracterización de la fuente

El aerogenerador funciona capturando la energía del movimiento del viento en las palas del rotor, y transfiriéndola mediante una caja de engranajes al generador, donde es convertida en electricidad de calidad y frecuencia apta para la red eléctrica.

Geotérmica

Caracterización de la fuente

La energía geotérmica es la energía calórica contenida en el interior de la tierra. Este calor puede ser extraído y usado para producir vapor. El vapor mueve turbinas, y esta energía es transmitida a un generador que produce electricidad. Los fluidos extraídos son reinyectados a la tierra después de haber aprovechado su potencial.

Biomasa

Caracterización de la fuente

La generación de electricidad a partir de la biomasa involucra diversas tecnologías de conversión. La más común de estas es la combustión directa para producir vapor. El vapor mueve turbinas que transfieren la energía a un generador, y éste produce la electricidad. Existen otras tecnologías que involucran reacciones químicas y térmicas para convertir la biomasa a combustibles en estados gaseosos o líquidos. Estos combustibles pueden convertirse en calor para luego producir electricidad.

Fotovoltaico

Caracterización de la fuente

Caracterización: Los sistemas fotovoltaicos (FV) convierten la luz solar en corriente eléctrica directa mediante celdas solares integradas en un módulo fotovoltaico (también llamado panel solar). La electricidad es transferida a baterías para su almacenamiento y a diversos componentes para su aprovechamiento.

7. Principios del pacto global de Naciones Unidas

Para iniciar de lleno en la sostenibilidad, es importante que toda empresa que se dedique a la generación de energía adopte los principios del pacto global de Naciones Unidas en su conducta y gestión. Estos principios son diez y nos hablan de conducta y acción en Materia de Derechos Humanos, Trabajo, Medio Ambiente y Lucha contra la Corrupción que componen el Pacto Mundial de las Naciones Unidas.

Dicho pacto, lanzado por el Secretario General de la ONU, Kofi Annan el 31 de enero de 1999, es una iniciativa de compromiso ético con el fin de promover la creación de una ciudadanía corporativa que permita la conciliación de los intereses y procesos de la actividad empresarial con los valores y demandas de la sociedad civil.

El Pacto Mundial es un instrumento de libre adscripción por parte de la Compañía que descansa en su compromiso de implantar los diez principios que lo integran en su estrategia y en sus operaciones. En este sentido cabe destacar que no es ni un instrumento regulador que plantea normas legales de conducta para todas las empresas, ni una herramienta que concede una certificación a quienes cumplen con determinados requisitos. Los 10 principios se detallan a continuación.

DERECHOS HUMANOS

1. Apoyar y respetar la protección de los derechos humanos proclamados en el ámbito internacional.
2. Evitar verse involucrada en abusos de los derechos humanos.

NORMAS LABORALES

3. Respetar la libertad de asociación y el reconocimiento efectivo del derecho de asociación colectiva.
4. Eliminar todas las formas de trabajo forzoso y obligatorio.
5. Abolir de manera efectiva el trabajo infantil.
6. Eliminar la discriminación respecto del empleo y la ocupación.

MEDIO AMBIENTE

7. Apoyar la aplicación de un criterio de precaución respecto de los problemas medioambientales.
8. Adoptar iniciativas para promover una mayor responsabilidad ambiental.
9. Alentar el desarrollo y la difusión de tecnologías inocuas para el medio ambiente.

LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN

10. Trabajar contra la corrupción en todas sus formas, incluidas la extorsión y el soborno.

8. Ejemplos de buenas prácticas de sostenibilidad

Las buenas prácticas de sostenibilidad en la dimensión social pueden tener enfoques hacia lo interno y hacia lo externo de la compañía.

De acuerdo a lo metodología de reportes de sostenibilidad GRI, *la dimensión social de la sostenibilidad está relacionada con los impactos de las actividades de una organización en los sistemas sociales en los que opera.*

A. Dimensión social:

Las buenas prácticas en la dimensión social podemos dividir las de acuerdo a las siguientes categorías:

- Dialogo con los grupos de interés
- Derechos humanos
 1. Salud y seguridad ocupacional
 2. Educación

Dialogo con los grupos de interés

- Participación en grupos de asociaciones empresariales, gubernamentales y ONGs que trabajan por el desarrollo social
- Establecer canales de comunicación transparentes, para dar respuesta a las necesidades de los ciudadanos y stakeholders. Algunos ejemplos de canales de comunicación para favorecer el dialogo y facilitar la información de las empresas a los interesados.
 - Página Web Corporativa
 - Publicación de informes de sostenibilidad y/o de responsabilidad social empresarial.
 - Publicación de una Memoria y Balance Anual.
 - Notas y conferencias de prensa

Educación

- Programas educativos para el personal de la empresa
- Igualdad de genero
- Capacitaciones a colaboradores
- Promedio de horas de formación por año por colaborador.

Una práctica de sostenibilidad en el tema social es precisamente otorgar beneficios sociales (adicionales a los que pide la ley) a los colaboradores. En función de sus puestos de trabajo, los colaboradores pueden ser beneficiados de lo siguiente:

- Vales alimentarios

- Vestuario
- Provisión de útiles escolares

Salud

- Apoyo en la construcción e implementación de centros de salud
- Realización de campañas preventivas
- Capacitación sobre primeros auxilios
- Prácticas de conciliación trabajo-familia.
- Campañas de vacunación
- Alianzas público privadas con el Estado (por ejemplo en temas de salud, nutrición)

Derechos humanos

- Los derechos humanos son los derechos básicos a los que todos los seres humanos tienen derecho por el hecho de ser seres humanos.
 1. Derechos civiles y políticos: Derecho a la vida y a la libertad, la igualdad ante la ley y la libertad de expresión.
 2. Derechos económicos, sociales y culturales: Derecho a trabajar, a la alimentación, a la salud, a la educación y a la seguridad social.
- Una práctica a considerar es la verificación por parte de la empresa hacia sus proveedores para que estos cumplan en materia de derechos humanos.
- Mantener relaciones a largo plazo y de confianza con los proveedores.
- Establecer un mecanismo objetivo de selección de proveedores.
- Rechazar totalmente el trabajo infantil
- Libertad de asociación: Asegurar la libertad de asociación de acuerdo a la legislación vigente y a los principios del Pacto Mundial de Naciones Unidas.
- Política de Seguridad Industrial y Prevención de Riesgos Laborales:
Principios que la definen:
 1. Estricto cumplimiento de la legislación vigente.
 2. La seguridad industrial y la prevención de los riesgos laborales son responsabilidad de todos y cada uno de los empleados, siendo obligatorio cumplir y hacer cumplir las directrices de seguridad.
 3. La información y la formación, tanto teórica como práctica, de los colaboradores debe ser especialmente atendida.
 4. La acción preventiva debe ser planificada y orientada hacia la mejora continua de las condiciones de seguridad.

B. Dimensión ambiental:

La preservación del medio ambiente debe ser un tema fundamental en cualquier empresa generadora de energía, no sólo por el bienestar de sus clientes los usuarios,

sino por la protección de la sociedad en general. La dimensión ambiental incluye un comportamiento responsable en todas las actividades de la organización dentro del proceso de generación de energía.

Por otra parte, la preservación del medio ambiente es también un criterio que debe ser integrado a la gestión empresarial y se debe reflejar en la identificación, la evaluación y el control permanentes de los aspectos ambientales derivados del giro del negocio (generación eléctrica) especialmente en lo que se refiere al uso de recursos, y al tratamiento y disposición final de residuos.

La primera práctica que se debe poner en marcha una empresa es la de definir **una política ambiental** y un sistema de gestión de la problemática, buscando consolidar en el tiempo los objetivos corporativos trazados en materia ambiental. Las buenas prácticas en la dimensión ambiental se pueden caracterizar de acuerdo a los siguientes temas.

- Consumo directo de energía
 1. Fuente de energía utilizada para la generación
 2. Diesel
- Consumo de agua
 1. Agua utilizada para el proceso industrial de la generación (mts³)
- Gestión de residuos (en toneladas)
- Gestión de desechos peligrosos
 1. Reciclable
 2. Recuperación
 3. Incineración
- Desechos no peligrosos
 1. Basurero
- Emisiones de Co₂
 1. Gasolina (estimación anual)
 2. Diesel (estimación anual)
 3. Carbón

Esta información debe ser documentada, analizada y procesada por la Empresa, para poderla comunicar a sus públicos interesados. Siendo temas tan relevantes a la

generación de energía, es importante que la empresa tenga los procesos de gestión adecuados para la obtención de esta información.

Las buenas practicas pueden venir desde la aplicación exitosa de programas de reciclaje, el monitoreo constante en el uso y consumo de los recursos como el agua, pero también en la cuantificación de las emisiones de CO2. Para ello es necesario que la empresa disponga de la información cuantitativa y cualitativa.

En el siguiente cuadro veremos como la biodiversidad es un elemento muy importante en la dimensión ambiental de la empresa.

Biodiversidad

En el tema de la biodiversidad, Centroamérica (Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá ha ratificado el Convenio sobre diversidad biológica. Un ejemplo de buena práctica consiste en la descripción de terrenos adyacentes o ubicados dentro de espacios naturales protegidos o de áreas de alta biodiversidad no protegidas. La empresa debe indicar la localización y el tamaño de terrenos en propiedad, arrendados, o que son gestionados de alto valor en biodiversidad en zonas ajenas a áreas protegidas.

Una buena práctica también consiste en demostrar la protección o restauración de sitios arqueológicos y/o hábitat.

Por otra parte, la gestión ambiental en la empresa generadora de energía involucra la adopción y aplicación de una normal como la norma ISO 14001 y las normas agrupadas en torno a ella como la ISO 140010 (auditorías ambientales); ISO 14020 (etiquetas y declaraciones ambientales); ISO 14030 (evaluación del desempeño ambiental) o ISO 14040 (evaluación del ciclo de vida). La empresa tiene ahora también disponible la norma ISO 26 000 de Responsabilidad Social.

C. Dimensión económica:

La dimensión económica consiste en la contribución que realiza la empresa y en el impacto que esta tiene sobre las condiciones económicas de sus grupos de interés y de los sistemas económicos a nivel local, nacional y mundial. Para efectos de esta guía y de acuerdo a la metodología GRI, la dimensión económica toma en cuenta lo siguiente:

- Los principales impactos económicos de la organización sobre el conjunto de la sociedad

Normalmente, el desempeño financiero se encuentra en los estados financieros de la organización. Sin embargo, lo que se propone en esta guía es aquella práctica que contribuya a la sostenibilidad de un sistema económico en su sentido más amplio.

Entre las prácticas más relevantes, podemos destacar las siguientes:

Publicación del plan de Suministros de Electricidad

Consiste en publicar y dar a conocer a sus públicos interesados los montos de potencia y energía que la empresa pondrá a disposición de cada cliente y/o usuario

También en la dimensión económica, podemos encontrar practicas innovadoras, tal es el caso de la educación financiera.

Educación financiera

La educación financiera es el proceso educativo por medio del cual las personas toman conciencia de la importancia de desarrollar conocimientos, actitudes, destrezas, valores, hábitos y costumbres en el manejo de la economía personal, familiar y empresarial, por medio del conocimiento y la utilización adecuada de las herramientas e instrumentos básicos de la vida financiera. La educación financiera debe ser considerada como una herramienta para promover el crecimiento económico, la confianza y la estabilidad. La empresa puede jugar un papel muy importante desarrollando programas a nivel interno (colaboradores) y también a nivel externo (comunidades y zona de influencia) para poder transmitir los conocimientos básicos y promover la formación e instrucción en estos temas.

La dimensión económica también involucra que la empresa debe utilizar criterios de sostenibilidad en sus compras.

Criterios de sostenibilidad en las compras

Los aspectos a tener en cuenta en las empresas que forman la cadena de aprovisionamiento son muy similares a los que se tendrían en cuenta en la propia empresa (criterios económicos y de transparencia; criterios sociales, que incluyen derechos humanos, condiciones laborales, diversidad, etc. y criterios ambientales).

Para asuntos de gobierno empresarial básico, que incluyen temas como el cumplimiento legal y fiscal y ausencia de prácticas poco transparentes, se pueden usar como referencia los Principios de Gobierno Corporativo de la OCDE (2004). Las prácticas laborales son un asunto especialmente relevante puesto que la opinión

pública se ha mostrado muy sensible ante temas como los derechos laborales fundamentales y la salud y seguridad laboral, cuyas referencias podrían ser SA8000 (Social Accountability International) y las normas OHSAS (Sistemas de Gestión de Salud y Seguridad Laboral).

Evaluación y selección de proveedores:

Se deben establecer criterios básicos incluidos en el código de conducta aplicable a los proveedores y otros servicios que se tercericen. El procedimiento de evaluación y selección de proveedores debe incorporar los criterios económicos, sociales y ambientales adaptados a la empresa. Se debe establecer un criterio para otorgar mejor puntuación a aquellos que cumplan los requisitos sociales y ambientales.

Como práctica de sostenibilidad podemos ver que la empresa puede contribuir a tener una relación de largo plazo con sus proveedores, basada en la confianza, el respeto, el cumplimiento y la entrega justo a tiempo del producto o servicio.

El desarrollo de proveedores

El desarrollo de los proveedores comienza por establecer un programa para incorporar medidas de apoyo para que sean capaces de cumplir los criterios sociales y ambientales que se soliciten.

Es importante también que la empresa sea coherente con sus requerimientos a los proveedores, por ejemplo, no solicitar plazos de entrega imposibles o cambios de última hora irrealizables que fuercen a los trabajadores a jornadas de trabajo interminables para poder cumplir con los pedidos.

Las empresas deben conocer la capacidad real de producción de sus proveedores y planificar conjuntamente.

9. Importancia de la gestión de la sostenibilidad

La gestión de la sostenibilidad en una empresa generadora de electricidad es de suma importancia. No basta con tener los recursos; es indispensable desarrollar esquemas de gestión que permitan alcanzar los objetivos de sostenibilidad. Las empresas deben considerar un desempeño eficiente en sus políticas de gestión de calidad, gestión del recurso humano, la gestión económico-Financiera, la seguridad industrial entre otros. En principio, contar con una Visión, Misión y Valores Empresariales (Política de Sostenibilidad) sería el punto de partida para alcanzar la sostenibilidad.

Por otra parte, organización requiere el establecimiento de procesos y procedimientos que aseguren la generación de energía sin afectar el medio ambiente y a la sociedad.

La gestión de la sostenibilidad también incluye la prevención de riesgos, accidentes, enfermedades, y las consecuencias positivas que se logran al implementar un programa con características y elementos de sostenibilidad, dirigido a la planta generadora, clientes, trabajadores y a la comunidad en general; incluidos en un programa de Seguridad Industrial.

Finalmente, un tema concerniente a la comunicación empresarial permite determinar las acciones básicas que se requieren para que los impactos sociales, ambientales y económicos de la empresa sean conocidos por la sociedad de la manera más adecuada

10. Políticas de sostenibilidad en los agentes generadores de energía eléctrica.

La política de sostenibilidad se traduce en definir los lineamientos que pongan en práctica el uso de elementos económicos, sociales y ambientales que permitan minimizar los impactos negativos y maximizar los positivos de la gestión de una empresa.

Las siguientes acciones son recomendadas para definir una política de sostenibilidad:

- No utilizar más recursos que los que tiene la empresa.
- No utilizar los recursos económicos, sociales y ambientales sin pensar en los demás y/o en el futuro de todos.
- Administre la empresa, por medio de un balance de los recursos económicos, sociales y ambientales.

Es muy importante tener presente que la sostenibilidad atiende el cuidado y administración del dinero, equipo y herramientas, al mismo tiempo, que desarrolla al personal de la empresa y cuida de su forma de vida y potencial de crecimiento.

Por lo tanto, es indispensable:

- Proteger el medio ambiente en que se desarrolla el personal y la empresa, no otorgándole más importancia sólo al dinero, a la sociedad personal o al medio ambiente.
- Comprender que la sostenibilidad es el resultado de la integración y balance entre el dinero, el ambiente y los aspectos sociales de las personas que integran la empresa.

Es muy importante que la empresa pueda desarrollar procesos de gestión en temas clave, entre ellos podemos mencionar los siguientes:

Gestión de Calidad

Se refiere a organizar y administrar recursos, de manera tal que se puedan gestionar todas las acciones de un proyecto dentro del alcance, el tiempo, y coste definidos, con la calidad como objetivo y la sostenibilidad integrada en todas las acciones empresariales. La gestión de calidad permite integrar la rentabilidad y la sostenibilidad en la empresa, con la adecuada administración empresarial, es decir, permite organizar la empresa y a su personal hacia la obtención de servicios y productos de calidad.

Para tener éxito comercial y ser rentable y sostenible, la estructura de la empresa debe permitir el trabajo en equipo, por medio del cual todos los trabajadores y departamentos puedan integrarse y coordinar sus procesos, teniendo como objetivo básico, la calidad de los productos y servicios que se ofrecen.

Gestión de los recursos humanos

Los recursos humanos (RRHH) son el recurso más importante de cualquier empresa, A pesar que las empresas generadoras de energía son de un uso intensivo de capital, el recurso humano a través de su capacidad, conocimiento, experiencia, interés, potencial, energía, valores y sentimientos determina el éxito y sostenibilidad de una empresa. Independientemente del giro de la empresa, su éxito depende de su personal, de la adecuada cantidad y calidad, así como de su compromiso por una gestión sostenible.

Gestión de seguridad

La gestión de la salud y seguridad deben tratarse holísticamente. La salud y seguridad en la generación de energía incluye los siguientes elementos:

- Los elementos laborales, de higiene y salubridad, la prevención de actos delictivos y los accidentes en el proceso de operación de la planta.

La gestión de la seguridad promueve la protección de la vida y la salud de los colaboradores y de la comunidad inmediata en donde opera la empresa. También impulsa la conservación de los equipos, herramientas e información de la empresa, permitiendo determinar las causas de las condiciones inseguras y tomar acciones correctivas para evitarlas o por lo menos, disminuirlas.

Gestión de la Comunicación

La comunicación deber ser la principal herramienta de la empresa para el dialogo con sus públicos interesados. Requiere de una planificación y de un enfoque estratégico para que los públicos interesados comprendan de manera integral los procesos de generación de energía y sus impactos en la sociedad y ambiente.

El propósito de la comunicación es llevar información veraz, objetiva y transparente a la sociedad para lograr entre otras cosas la licencia social para operar. Su importancia radica en que permite la interacción entre personal de la empresa, comunidad, clientes, proveedores y el Estado para alcanzar objetivos comunes.

Gestión económica y financiera

El sistema económico actual (economía de mercado) nos obliga a buscar la rentabilidad para satisfacer las expectativas de los inversionistas. Sin embargo la gestión económica y financiera debe tener como principio la transparencia, rendición de cuentas y la prudencia.

Un sistema financiero permite analizar cómo es el flujo del dinero en la empresa, en qué condiciones se consiguen fondos y cómo se administran, aunado a un buen sistema contable, se contará con información real y útil para tomar decisiones económicas.

Lo importante para la empresa es la creación de valor. Una adecuada gestión económica y financiera de la empresa permite tomar las mejores decisiones, detalladas a continuación:

- Decisiones de inversión:
 1. Se centran en el estudio de los activos reales (tangibles o intangibles) en los que la empresa debería invertir.
- Decisiones de financiamiento:
 1. Estudian la obtención de fondos para que la compañía pueda adquirir los activos en los que ha decidido invertir.
- Decisiones sobre dividendos:
 1. Implican decidir cómo se invertirán las ganancias de la empresa, ya sea distribuyéndolas o reinvertiendo.
- Decisiones directivas:
 1. Atañen a las decisiones operativas y financieras cotidianas.

11. Recomendaciones relevantes en temas ambientales y sociales:

Respeto a las culturas y poblaciones locales

La generación de energía involucra en muchos casos el establecimiento de una relación de respeto hacia la comunidad inmediata afectada por el proyecto.

La intolerancia se puede manifestar por muchas razones, como por ejemplo, el desconocimiento de la comunidad sobre los fines de la empresa y de ésta sobre los objetivos de desarrollo de la comunidad.

Para lograr un marco de respeto, las comunidades locales deben ser involucradas en todo el proceso de diálogo en torno a la actividad de la empresa. Desde la planificación hasta la gestión y posterior generación de energía, a fin de lograr los máximos beneficios económicos, ecológicos y socio-culturales.

Las comunidades desean involucrarse con empresas que se sustenten en el respeto y la valoración de sus raíces, cultura y riquezas naturales, así como de sus propias diferencias individuales.

Manejo de residuos y desechos sólidos.

El adecuado manejo de residuos y desechos sólidos permite minimizar el impacto negativo sobre el medio ambiente y propiciar un crecimiento sostenible de la empresa. Los desechos o residuos sólidos son una de las principales fuentes de contaminación ambiental.

Una gran cantidad de actividades humanas generan toneladas de desechos sólidos diariamente. En el mejor de los casos, estos residuos se envían a rellenos sanitarios, pero un gran porcentaje termina en botaderos “a cielo abierto”. Los desechos se deben tratar y disponer en forma adecuada.

Existe una serie de acciones que ayudan a reducir el problema de los residuos sólidos; por ejemplo las denominadas “3Rs”, a saber:

- Reducir: Reducir las cantidades de productos que se consumen.
- Reutilizar: Implica diseñar un plan para usar nuevamente los materiales, para fines variados.
- Reciclar: Aquellos materiales que no puedan ser reutilizados, deben seleccionarse y ser enviados a reciclar, por empresas especializadas.

12. Conclusiones

La importancia de la generación de energía en nuestra sociedad alcanza cada vez mayor notoriedad. Los elevados precios del petróleo y la alta dependencia de sus derivados nos hacen vulnerables a choques externos con repercusiones a nivel social, económico y ambiental.

El propósito de la guía ha sido presentar algunas ideas, prácticas e iniciativas que actualmente se realizan y que pueden contribuir a una mejor gestión empresarial.

Retomando las 3 dimensiones de la sostenibilidad, los retos más importantes para cada una de las tres dimensiones son los siguientes:

Dimensión social: El retos más importante es la creación del dialogo social, visto desde adentro de la empresa, a través del involucramiento de los colaboradores en los objetivos y estrategia empresarial. Pero también el dialogo social tan necesario en la parte externa de la empresa. Este dialogo a nivel externo debe reflejarse en la comprensión de los intereses y motivaciones de actores sociales.

La gran virtud de la empresa debe ser la conciliación de sus intereses comerciales, los cuales en una democracia y economía de mercado son reconocidos y legítimos y también conciliar los intereses de las comunidades y grupos sociales, quienes también tienen derechos y preocupaciones legítimas.

Dimensión ambiental: el reto más importante es enfrentarse a la variabilidad del cambio climático. La empresa debe desarrollar una estrategia que le permita adaptarse a los cambios que surjan debido al cambio climático. Impactos tan severos como climas áridos y lluvias extremas pueden afectar el desarrollo de proyectos de generación de energía.

Dimensión económica: la dimensión económica se resume en que la estrategia debe ser rentable y sostenible en el tiempo. Una adecuada gestión empresarial, con principios éticos y cumpliendo con la ley es el punto de partida para una gestión económica de una empresa exitosa, además de rendirle cuentas a los públicos interesados, principalmente los accionistas.

La guía resulta de esta manera un aporte a la comprensión de la sostenibilidad en las empresas generadoras de energía. Como cualquier otro negocio, pero sobre todo en la generación de energía, las buenas prácticas y la integración de la sostenibilidad resultan de vital importancia para poder contribuir con la sociedad y mantener las esperanzas de un mundo más sostenible.

13. Glosario didáctico de conceptos de la sostenibilidad

Aporte social: Contribución en dinero o especies, que se efectúa en beneficio de la comunidad.

Biodiversidad: Variabilidad de los organismos vivos, que forman parte de todos los ecosistemas terrestres y acuáticos. Incluye la diversidad dentro de una misma especie, entre especies y entre ecosistemas.

Cambio Climático: Cambio del clima, atribuido –directa o indirectamente– a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables

Certificación: Procedimiento por el cual una tercera parte asegura por escrito que un producto, proceso o servicio está conforme con los requisitos especificados.

Desarrollo Sostenible: Conjunción del crecimiento económico con un aprovechamiento racional que resguarde la conservación de los recursos naturales, para mantener o acrecentar la calidad de vida de las personas en un nivel socialmente equitativo, sin comprometer las expectativas de las futuras generaciones

Efecto invernadero: Calentamiento de la tropósfera (capa inferior de la atmósfera) a raíz del incremento de la concentración de CO₂ en la atmósfera, lo que impide el paso de la radiación infrarroja reflejada desde la superficie terrestre.

Eficiencia energética: La eficiencia energética no consiste en reducir el consumo energético, sino en utilizar la energía de manera más racional conforme a su condición de escasez y al carácter no renovable de algunas de sus fuentes de generación.

Global Reporting Initiative (GRI): Organización internacional que establece y difunde guías de aplicación voluntaria, que orientan a los usuarios respecto de los principios y contenidos para la elaboración de informes de sostenibilidad de las empresas. Estas directrices son aplicables globalmente para aquellas organizaciones que deseen informar públicamente sobre aspectos económicos, ambientales y sociales de su gestión (www.globalreporting.org).

Gobierno Corporativo: Forma en que una empresa es conducida, tanto administrativa como legalmente, situación reflejada en las normas y prácticas internas de aplicación permanente.

Partes interesadas o stakeholders: Corresponden a todos los agentes que intervienen o son afectados, directa o indirectamente, por la gestión del negocio de una empresa. Incluye tanto a personas como a organizaciones, representantes del sector público y privado.

Residuo: Todo material o forma de energía del que hay que deshacerse por no tener utilidad o porque su aprovechamiento es antieconómico. Existen de naturaleza líquida o sólida, sea en forma libre o líquida confinada en un envase.

Seguridad: Conjunto de condiciones que permiten desarrollar las actividades propias de la entidad o empresa, minimizando los riesgos para las personas y las instalaciones.

Anexo Caso 1

EMPRESA LAGEO (EL SALVADOR) EL MODELO DE RSE DE LAGEO

I. Generalidades del sector eléctrico en El Salvador

Las características del sector energético en El Salvador, se resumen de la siguiente manera. Para el año 2009, la capacidad instalada de generación del país era de 1,471.2 MW. De ese total, el 32 % (472 MW) es generación a base de centrales hidroeléctricas principalmente de la Comisión Ejecutiva Hidroeléctrica del Río Lempa (CEL).

GENERADORES	2008	2009	Var. %
CEL			
Guajoyo	19.8	19.8	0.0%
Cerrón Grande	172.8	172.8	0.0%
5 de noviembre	99.4	99.4	0.0%
15 de septiembre	180.0	180.0	0.0%
Total Centrales Hidroeléctricas	472.0	472.0	0.0%
LAGEO			
Ahuachapán	95.0	95.0	0.0%
Berlín	109.4	109.4	0.0%
Total Centrales Geotérmicas	204.4	204.4	0.0%
DUKE ENERGY			
Acajutla	322.1	322.1	0.0%
Soyapango	16.2	16.2	0.0%
NEJAPA POWER COMPANY	144.0	144.0	0.0%
INVERSIONES ENERGETICAS	51.2	100.2	95.6%
CESSA¹⁷	32.6	32.6	0.0%
TEXTUFIL¹⁷	44.1	44.1	0.0%
GECSA	11.6	11.6	0.0%
Energía Borealis	13.6	13.6	0.0%
HILCASA Energy	6.8	6.8	0.0%
CASSA¹⁷	60.0	60.0	0.0%
Ingenio El Angel¹⁷	22.5	22.5	0.0%
Ingenio La Cabaña¹⁷	21.0	21.0	0.0%
Total Centrales Térmicas	745.7	794.7	6.6%
Total Capacidad Instalada	1,422.2	1,471.2	3.4%

¹⁷ Auto productores

El 47 % (691.2 MW), están constituidos por centrales térmicas controlados por las empresas Duke Energy, Nejapa Power, CESSA, Talnique entre otros. La energía geotérmica tiene un enorme potencial en El Salvador y la empresa LAGEO es la encargada de producir electricidad en base a este recurso. Es importante destacar que el presente caso busca reflejar la importancia de la sostenibilidad tomando

en cuenta los criterios sociales, ambientales y económicos en una empresa generadora.

II. Información general de la empresa LAGEO

LAGEO es una empresa dedicada a la producción y comercialización de electricidad generada en base a recursos geotérmicos. La empresa surgió en el año 1999, como parte del proceso de descentralización del sector eléctrico salvadoreño. LAGEO cuenta en la actualidad con dos campos y centrales en operación, y aporta un 25% de la energía eléctrica que el país necesita para su abastecimiento y consumo. Se caracteriza por ser una empresa que utiliza tecnología de punta.

III. Información de la práctica de RSE

La RSE en una empresa como LAGEO se traduce en el cumplimiento de una serie de valores y principios corporativos, entre ellos se destaca el respeto al medioambiente. Por otra parte, la empresa manifiesta constantemente su compromiso con el desarrollo socioeconómico del país, abasteciendo de energía al país y a un precio favorable. Su evolución en el ámbito de la RSE inicio con el Programa de Atención Comunitaria

(PAPACO) en el año 2000. Posteriormente, esa labor fue promovida por el Área de Proyección Social (APS). A partir del año 2006, la empresa crea FundaGeo y a través de ella canaliza sus inversiones sociales.

Modelo de RSE en LAGEO

LAGEO propone un modelo de gestión de la Responsabilidad Social Empresarial basada en la integración de 5 públicos interesados, identificados como claves en la gestión de la empresa.



LAGEO se considera un “Vecino Responsable” y las acciones que realiza a través de FUNDAGEO, busca promover el fortalecimiento de los gobiernos locales y otras organizaciones (ONG’s). Una característica de la contribución al desarrollo de la comunidad donde opera la empresa es el acceso universal a energía eléctrica y agua potable 3 Km. de centrales. Algunos de los ejes centrales del trabajo de FUNDAGEO se resumen a continuación:

Capacitación y educación	Salud y medioambiente	Desarrollo productivo	Infraestructura social
--------------------------	-----------------------	-----------------------	------------------------

Algunos ejemplos de acciones de RSE que la empresa realiza se detallan a continuación:

<p style="text-align: center;">Infraestructura Social Mejoras e Introducción de Servicios Básicos</p> <p>La empresa desarrolla programas de infraestructura social en el campo Geotérmico Berlín.</p> <p>Las comunidades impactadas son las siguientes: Bob Graham, Concepción, La Vertiente, Los Tiznado, La Lima, San Juan Loma Alta.</p> <p>Descripción de la práctica de RSE. Mejorar las condiciones de vida mediante la facilitación de servicios básicos de agua potable y energía eléctrica.</p> <p>Personas Beneficiadas: 2,172 en un total de 6 comunidades.</p>	<p style="text-align: center;">Medio ambiente Vivero Productivo Forestal</p> <p>La empresa promovió un proyecto ambiental y productivo en campo Geotérmico Berlín.</p> <p>Las comunidades impactadas son las siguientes: El Recreo</p> <p>Descripción de la práctica de RSE. Creación de un vivero productivo con capacidad para 6,000 plantas. La organización del vivero está reflejada en 16 personas. No se realizó inversión por parte de LAGEO. Únicamente se les colaboró con asesoría técnica y compra de plantas.</p> <p>Personas Beneficiadas: 120 (directas) 600 (indirectas)</p>
--	--

IV. Resultados e impactos de la gestión de la RSE en LAGEO.

Entre los impactos destacados, podemos mencionar que actualmente la empresa a través de su fundación, desarrolla infraestructura social básica y lleva a cabo programas de electrificación en zonas de influencia de sus campos. En alianza y coordinación con la municipalidad de Ahuachapán, ejecuta el proyecto Instalación del Servicio de Energía Eléctrica en la Comunidad El Edén, de ese municipio. El proyecto consiste en instalar 1.2 kilómetros de tendido eléctrico primario y secundario y hacer las conexiones internas para instalar dicho servicio a más de 200 viviendas en la comunidad. La primera etapa del proyecto consistió en la conexión del servicio eléctrico a 100 viviendas, que ahora tienen mejores condiciones de vida.

Por otra parte, en el tema de salud la empresa se ha proyectado y desde el año 2001 trabaja conjuntamente con las unidades de salud de los municipios cercanos con el propósito de mejorar los servicios y el acceso a la salud de los habitantes de las comunidades inmediatas al campo geotérmico. Actualmente y en alianza Research Triangle Institute (RTI) y la United State Agency for International Development (USAID) se llevan a cabo servicios integrales de salud a la población de la zona, especialmente a mujeres y niños. El trabajo es realizado por un equipo de profesionales de la salud, formado por médicos, enfermeras y psicólogos e impactan a 17 comunidades y a una población de 12,000 personas.

Finalmente, a nivel ambiental, la empresa ha tomado decisiones con visión de largo plazo para demostrar su compromiso con el medio ambiente. Una de ellas es la de generar únicamente mediante fuentes renovables de energía en un futuro, a pesar que en la actualidad es rentable la generación mediante combustibles fósiles. Por otra parte, la empresa implementa una Política Ambiental y cumple con la legislación y normativa ambiental vigente.

Anexo Caso 2

ISAGEN (COLOMBIA) EL MODELO DE RSE DE ISAGEN

I. Situación energética de Colombia

Colombia es un país rico energéticamente siendo su principal fuente de producción de energía eléctrica la hidroelectricidad, seguida por el aprovechamiento de la energía térmica basada en el uso de combustibles fósiles como el gas y el carbón. Sin embargo el País cuenta con otras fuentes de energía renovable, como la energía eólica y la geotermia, que al día de hoy no son aprovechadas en su totalidad.

II. Generalidades de la empresa ISAGEN

ISAGEN es una empresa de servicios públicos mixta, con participación mayoritaria de la Nación, dedicada a generar y comercializar energía eléctrica en Colombia. ISAGEN es la tercera empresa más grande del mercado de generación y comercialización de energía del País. Las acciones de la empresa pertenecen en un 57 % al Estado colombiano. ISAGEN tiene más de treinta y cinco años de experiencia en la construcción y operación de centrales de generación de energía eléctrica. Actualmente ISAGEN opera cinco centrales de generación con una capacidad instalada de 2.132 MW generando 9.500 GWh-año. En estos momentos la empresa construye dos centrales de generación que iniciarán operaciones en 2014, con las cuales se ampliará la potencia instalada a 3.032 MW aumentando la posibilidad de generar energía adicional en 6.042 GWh-año.

La estrategia de crecimiento de la empresa se traduce en un ambicioso plan de expansión que implica la inversión de alrededor de US \$ 22,5 millones. La empresa ha finalizado el financiamiento del proyecto Sogamoso, el mayor reto empresarial de ISAGEN, es que será una de las cinco centrales de energía más grandes del país, con una energía media de 5.056 GWh-año, suficiente para abastecer el 50 por ciento del consumo de energía de una ciudad como Bogotá.

Unos de los objetivos de la empresa es buscar la internacionalización. Actualmente ISAGEN vende energía a Venezuela, y más allá de las exportaciones, la empresa quiere participar activamente en la interconexión con Panamá.

III. Información de las prácticas de RSE

El enfoque de gestión de la responsabilidad social empresarial de ISAGEN tiene como fundamento la siguiente reflexión:

“Las empresas son grupos humanos que existen para satisfacer necesidades y expectativas de otros grupos humanos que en su conjunto forman la sociedad. Así, las empresas tienen el imperativo ético de obtener buenos resultados en términos de bienestar para todos: es decir, para quienes las conforman, participan, son afectados o son beneficiarios de sus actividades”. ISAGEN cuenta con enfoque de responsabilidad empresarial a través de interacciones productivas y armoniosas con la sociedad y sus grupos de interés para contribuir con la sostenibilidad en la protección ambiental, el desarrollo social y el crecimiento económico.

ISAGEN realiza distintas prácticas de RSE que se detallan a continuación:

AMBIENTAL		SOCIAL	
Sociedad	<ul style="list-style-type: none"> Compromiso con el cambio climático Estudios de energía renovables 	Sociedad	<ul style="list-style-type: none"> Declaración de comportamientos éticos Promoción de los derechos humanos
Clientes	<ul style="list-style-type: none"> Soluciones que protejan el medio ambiente 	Clientes	<ul style="list-style-type: none"> Sistema de gestión de calidad Prácticas de protección y confidencialidad de la información del cliente Servicios orientados a la productividad de los clientes
Trabajadores	<ul style="list-style-type: none"> Educación ambiental 	Trabajadores	<ul style="list-style-type: none"> Modelo Integral de Gestión Humana Escuela de formación familiar y ciudadana Prácticas de seguridad y salud ocupacional
Comunidades	<ul style="list-style-type: none"> Sistema de gestión ambiental 	Comunidades	<ul style="list-style-type: none"> Programa de información y participación comunitaria Inversión social
Proveedores	<ul style="list-style-type: none"> Exigencia de mínimos en materia ambiental Educación ambiental 	Proveedores	<ul style="list-style-type: none"> Exigencia de mínimos en materia laboral y en seguridad y salud ocupacional Proyecto Desarrollo de Proveedores
Accionistas	<ul style="list-style-type: none"> Promoción de prácticas responsables 	Accionistas	<ul style="list-style-type: none"> Prácticas de buen gobierno
Mercado	<ul style="list-style-type: none"> Participación propositiva en comités ambientales 	Mercado	<ul style="list-style-type: none"> Participación en la definición de la normatividad

A nivel ambiental la empresa ha desarrollado una política ambiental que incluye entre sus apartados, el estricto cumplimiento del pago de obligaciones económicas establecidas en la Ley, tales como las tasas retributivas, las transferencias de Ley 99 de 1993 y la ejecución de los Planes de Manejo Ambiental (PMA) de los proyectos en construcción y de las centrales en operación. Por otra parte ISAGEN tiene implementado un Sistema de Gestión Ambiental (SGA), con el cual identifica, evalúa, previene, controla, mitiga y compensa los impactos ambientales de las actividades, productos y servicios asociados a la generación de energía y permite el cumplimiento de los requisitos legales aplicables y otros compromisos que la Organización suscriba.

Por su parte a nivel social la empresa ha desarrollado una alianza con diversas organizaciones para llevar a cabo programas de salud en algunos municipios de Colombia. Efectivamente, en el municipio de Chaparral, Tolima, se han llevado a cabo programas de salud en los cuales 1,400 personas han sido beneficiadas en atenciones relacionadas a las áreas de odontología, optometría y medicina general. Los beneficiados recibieron atención en medicina interna, ginecología, ortopedia, dermatología, pediatría, optometría, oftalmología, otorrinolaringología, homeopatía, citología, urología, odontología, cirugía general y ginecológica y medicina general.

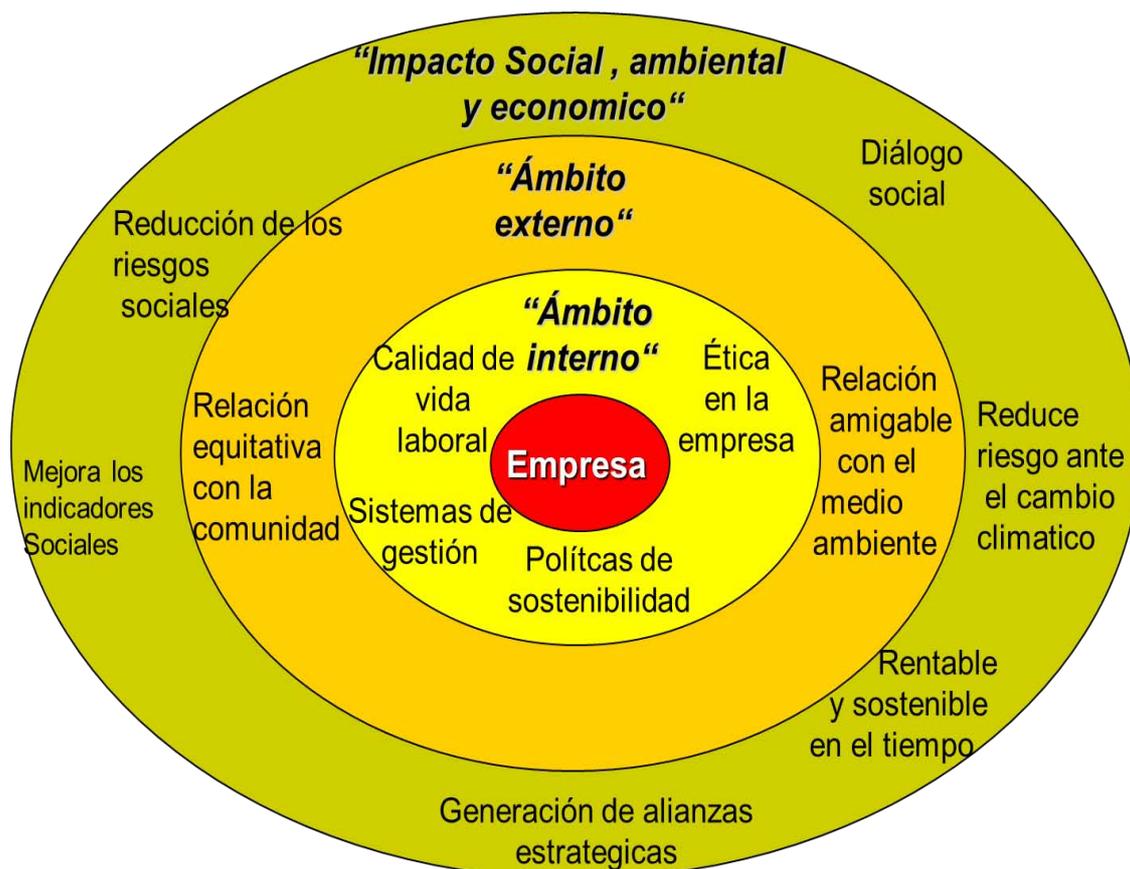
IV. Resultados de la alianzas globales: ISAGEN y los ODM

ISAGEN es una empresa con alcance global. Recientemente la empresa ha realizado un acuerdo con el PNUD para implementar una estrategia que permita combatir la pobreza en varios municipios de Colombia principalmente en el departamento Antioquia. El objetivo de esta alianza es trabajar por lograr los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) que Colombia se ha propuesto cumplir, entre ellos, erradicar la pobreza extrema, mejorar la salud materna, lograr la enseñanza primaria universal, combatir enfermedades como el VIH/Sida, igualdad de género, protección del medio ambiente reducir la mortalidad infantil y promover el desarrollo.

Anexo 3

Modelo analítico de la sostenibilidad en la empresa

Buenas prácticas



Anexo 4

Prácticas de sostenibilidad en empresas generadoras de energía

PRACTICA DE SOSTENIBILIDAD

DIMENSIÓN ECONÓMICA

GOBIERNO CORPORATIVO DE INGENIO LA UNIÓN

INGENIO LA UNIÓN (COGENERADOR)

Generalidades de la empresa: Ingenio La Unión es un grupo agroindustrial dedicado al cultivo de caña de azúcar, producción de azúcar, generación de electricidad y producción de mieles. Fue fundada en 1950 y se encuentra ubicada en la Costa Sur de la República de Guatemala. Está integrada por el Ingenio La Unión y el Ingenio Los Tarros. Para alcanzar su enfoque de excelencia y alta calidad en sus productos, en época de zafra el número de colaboradores llega a ser de más de 7,000.

Información de la práctica de sostenibilidad: El principal objetivo es que la empresa mejore las prácticas de Gobierno Corporativo, con un control efectivo por parte del Consejo de administración de todas las variables importantes del negocio. Los accionistas, con el apoyo de asesores nacionales y extranjeros, trabajaron desde 1996 en un esquema de transición que en el año 2000 culminó con el Convenio de Accionistas, que constituye el cimiento y marco del nuevo gobierno corporativo que entró seguidamente en funcionamiento. El Convenio de Accionistas establece las modificaciones a las escrituras sociales, para adaptarlas a las exigencias de un nuevo esquema de gobernabilidad y crea las reglas para el funcionamiento del nuevo Gobierno Corporativo. Los Consejeros que integran cada comité tienen una buena experiencia previa en las materias que se tratan como el Comité de Auditoría, Comité de Compras, Comité de Comercialización, Comité de Compensación y el Comité de Responsabilidad Social Empresarial.

Resultados alcanzados: Dentro de los principales logros de la práctica fueron que el gobierno corporativo ha logrado una dirección más eficaz de la empresa en todos sus campos, se redujeron los costos de producción en un 11% y se han cumplido los presupuestos de operación e inversión.

PRACTICA DE SOSTENIBILIDAD

DIMENSIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

EL CONTROL DE INUNDACIONES COMO UNA RESPONSABILIDAD COMPARTIDA ENTRE GOBIERNO, MUNICIPALIDADES, COMUNIDADES Y EMPRESAS PRIVADAS

INGENIO LA UNIÓN (COGENERADOR)

Información de la práctica de sostenibilidad: En 1998 y en 2005, las tormentas tropicales Mitch y Stan que afectaron Centroamérica, incrementaron los caudales de los ríos; inundando grandes extensiones de cañaverales del Ingenio La Unión, aislando también a poblaciones aledañas. Ante esta realidad, el ingenio decide identificar e implementar obras de control de inundaciones y manejo de cauces de los ríos Pantaleón y Coyolate. Contrató a un grupo de expertos internacionales para realizar un proyecto técnico para el manejo adecuado de las cuencas. Luego, para garantizar sostenibilidad y coordinación del proyecto, realizó alianzas con el Gobierno de Guatemala (a través de Fondo de Conservación Vial –COVIAL-), con los gobiernos locales de las municipalidades y con las fincas y empresas agroindustriales que se encuentran en el mismo trayecto de los ríos considerados. Las obras fueron diseñadas e implementadas a partir de mediados del año 2006. Hasta la fecha, realizan monitoreo y evaluaciones semestralmente.

Resultados alcanzados: En los últimos dos años, se ha logrado controlar el ataque y desbordamiento de un tramo de 47 kms. de los ríos Pantaleón y Coyolate mediante la construcción de 18.5 Kms. de bordas, evitando así una serie de inundaciones y daños a personas e infraestructura que había sido recurrente por muchos años. Los sectores protegidos se han estabilizado y las áreas se han recuperado, lo cual ha promovido la regularización del régimen fluvial y apuntan a un equilibrio integral del mismo. Al evitar los desbordamientos, se han protegido comunidades de los municipios de Santa Lucía Cotzumalguapa, La Gomera y Nueva Concepción del Departamento de Escuintla en Guatemala.

PRACTICA DE SOSTENIBILIDAD

DIMENSIÓN SOCIAL

CERTIFICANDO COMPETENCIAS: MEJORANDO PERSONAS

INGENIO PANTALEÓN (COGENERADOR)

Generalidades de la empresa: Pantaleón es una organización agroindustrial guatemalteca dedicada al procesamiento de caña de azúcar para la producción de azúcar, mieles, alcoholes y energía eléctrica. Actualmente, como grupo, es el principal productor en la región centroamericana y se encuentra posicionado entre los diez más importantes de Latinoamérica.

Información de la práctica de sostenibilidad: Ingenio Pantaleón tiene la visión de impulsar permanentemente la capacitación y el desarrollo de su personal. Fue así como desde 2002 desarrolló una práctica orientada a lograr que todos sus colaboradores tuvieran el mismo nivel de competencia de acuerdo a estándares internacionales. En alianza con el INTECAP (Instituto Técnico de Capacitación Productividad) implementaron el programa de capacitación para los colaboradores. El proyecto se desarrolló en cuatro etapas: 1) Diagnóstico para establecer la diferencia entre el nivel requerido y el nivel actual de las competencias de una persona; 2) Capacitación y Entrenamiento; 3) Evaluación de certificación y 4) Certificación. Dentro de lo valioso de la metodología y del programa de certificación es su dinamismo y continuidad, ya que otorga al personal la posibilidad de promoción interna y de recertificación.

Resultados alcanzados: A la fecha se han certificado 2,700 colaboradores, 85% del personal de la organización. Se han impartido 61,834 horas de capacitación en 479 cursos impartidos en el año 2010. Esta práctica ha ayudado a que a la fecha el Ingenio Pantaleón se mantenga en el primer lugar en número de personal certificado a nivel nacional en Guatemala, según el censo del programa de la Unidad de Certificación del INTECAP publicado en mayo de 2,009.

PRACTICA DE SOSTENIBILIDAD

DIMENSIÓN SOCIAL

POLÍTICA DE SOSTENIBILIDAD

Hidroeléctrica El Chocón (ARGENTINA)

Generalidades de la empresa: Hidroeléctrica El Chocón (HECSA) (Argentina) es el resultado de una concesión a partir del 11 de agosto de 1993, por el término de 30 años al consorcio Hidroinvest S.A. El objeto de la Sociedad es la producción de energía eléctrica y su comercialización. El Complejo Hidroeléctrico con una capacidad instalada total de 1.328 MW, comprende las centrales de El Chocón con una potencia instalada de 1.200 MW –formada por seis generadores de 200 MW de capacidad cada uno– y Arroyito con una capacidad instalada de 128 MW –formada por tres generadores de 42,66 MW de capacidad cada uno–. El conjunto representa una capacidad de generación media anual de 3.600 GWh, lo que equivale aproximadamente al 5% de la generación del Sistema Argentino de Interconexión (SADI).

Información de la práctica de sostenibilidad: “Política de sostenibilidad “

Las acciones que Hidroeléctrica El Chocón desarrolla, requieren un compromiso institucional para otorgar coherencia a sus objetivos y actuaciones. Esta nueva forma de «hacer empresa» queda plasmada en una declaración pública que muestra en forma transparente los principios que rigen a la Organización. Estos principios, consecuentes con los principios Corporativos, constituyen su Política de Sostenibilidad Empresarial, bajo la cual se alinean sus estrategias y actuaciones, integrando las dimensiones social, ambiental y económica. Dentro de la política podemos destacar “el programa de gestión en materia de capacitación “. Este programa consiste en diversas actividades tendientes a mejorar las habilidades del personal permitiendo incorporar y optimizar conceptos de seguridad y medio ambiente, fijándose como objetivo el hecho de brindar a los trabajadores herramientas para su desarrollo que permita mantenerse en la vanguardia tecnológica del mantenimiento y de la operación de las Centrales. Se realizaron diversos cursos destacando los siguientes SAP modulo PM avanzado, Protecciones Auditivas, Primeros Auxilios, programas de inglés, entre otros cursos.

Resultados alcanzados: Para el año 2008, la empresa había desarrollado en promedio durante los últimos 7 años 2,340 horas de capacitación a sus colaboradores. Este indicador demuestra que Hidroeléctrica El Chocón, tiene un compromiso de buscar las acciones que generan valor en la búsqueda constante del mejoramiento de las competencias de los colaboradores en sus puestos de trabajo, contribuyendo así a la optimización de la gestión.

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Cantidad de Trabajadores Propios(*)	50	50	49	49	49	50	51
Cantidad de Trabajadores Contratistas (Promedio mensual)	23	20	21	19	21	24	28
Horas de Capacitación	1.550	2.052	3.554	2.806	2.391	2.525	1.505
Relación horas de Capacitación / Hrs. Trabajadas.	0,017	0,023	0,040	0,032	0,03	0,034	0,016

(*) Dotación al mes de diciembre

PRACTICA DE SOSTENIBILIDAD

DIMENSIÓN SOCIAL

PROYECTO DE SOSTENIBILIDAD DE COMUNIDADES INDÍGENAS

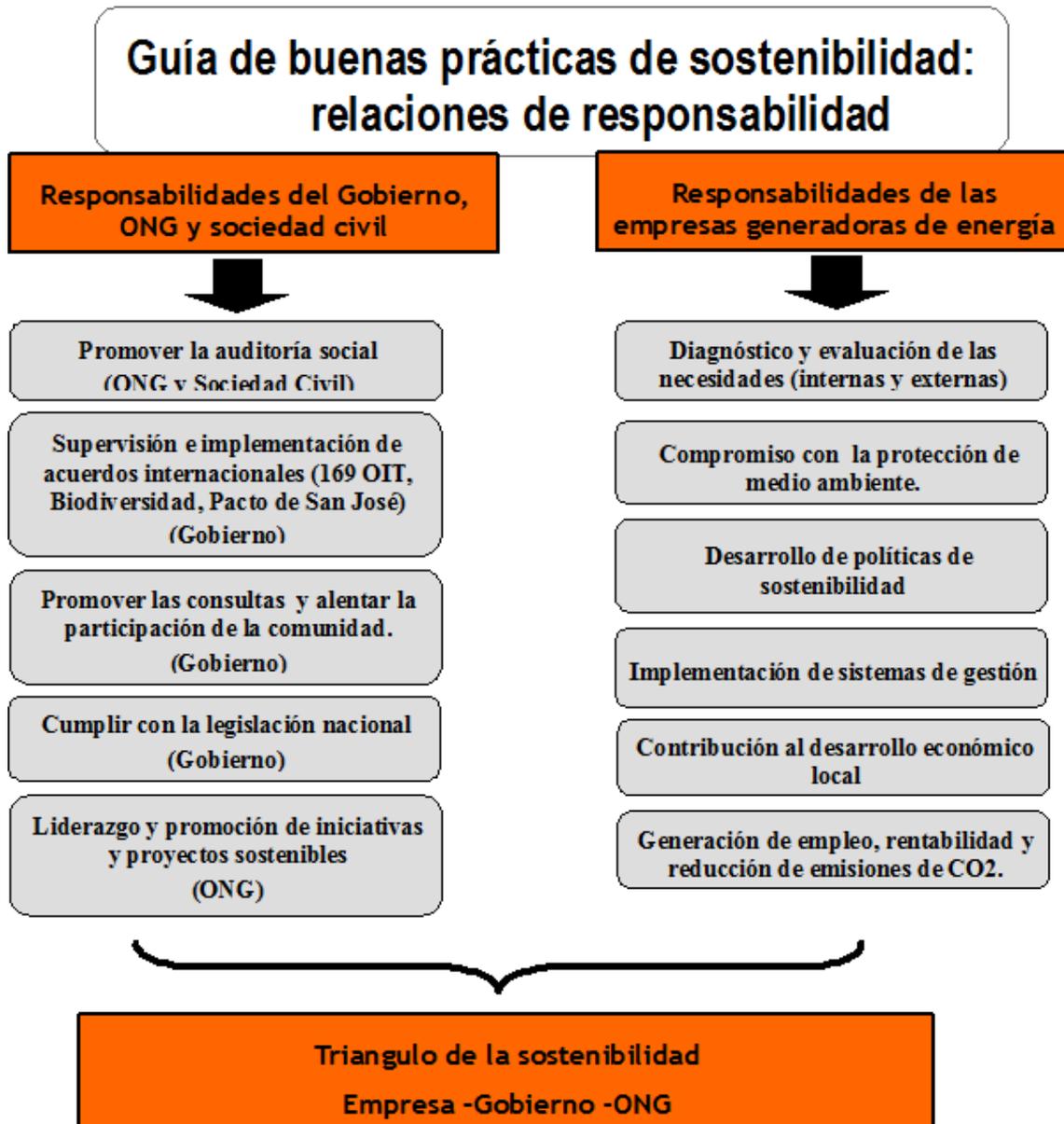
Hidroeléctrica ITAIPU (BRASIL-PARAGUAY)

Generalidades de la empresa: Hidroeléctrica Itaipú Binacional se encuentra localizada en el Río Paraná, entre Foz do Iguaçu (Brasil) y Ciudad del Este (Paraguay). Es el resultado de la unión de esfuerzos de brasileños y paraguayos, que juntos construyeron la hidroeléctrica más grande en generación de energía del planeta. Son 14.000 MW de potencia instalada en una sola usina con 20 unidades generadoras de 700 MW. Cada país tiene derecho de adquisición, para consumo propio, de la mitad de la energía producida.

Información de la práctica de sostenibilidad: “Relación con los indígenas “

En el período de expropiación de propiedades para la construcción de la hidroeléctrica, un grupo de 13 familias indígenas ocupaba un área de cerca de 30 hectáreas cerca del Río Paraná. El grupo vivía de la pesca y algunos servicios en la región. La empresa trabaja desde el año 2003 en el proyecto Sostenibilidad de Comunidades Indígenas para apoyar el desarrollo de las tres aldeas en la región de influencia de la empresa: Tekoha Añetete, Tekoha Itamarã y Tekoha Ocoy. La práctica se desarrolló basada en cinco ejes principales de actuación: salud, seguridad alimentaria y nutricional, producción agropecuaria, sociedades y valorización/ fortalecimiento de la cultura guaraní.

Resultados alcanzados: En 2008, a través de una alianza con Funai la empresa puso a disposición de las comunidades semillas de leguminosas y granos para aumentar la producción agrícola. En el ámbito de la salud y seguridad alimentaria, Itaipú contribuyó para la atención promedio mensual en el Programa de Nutrición Infantil de 200 niños y 110 acompañantes. El resultado es el índice cero de mortalidad infantil y de niños en riesgo de desnutrición. Para fortalecer e incentivar la valorización de la cultura avá-guaraní, Itaipú apoya la producción y la comercialización de artesanías.





Organización Latinoamericana de Energía
Latin American Energy Organization
Organisation Latino-américaine d'Énergie
Organização Latino-Americana de Energia

País Miembros / *Member Countries*

Argentina	Ecuador	Nicaragua
Barbados	El Salvador	Panamá
Belice	Grenada	Paraguay
Brasil	Guatemala	Perú
Bolivia	Guyana	República Dominicana
Chile	Haití	Suriname
Colombia	Honduras	Trinidad & Tobago
Costa Rica	Jamaica	Uruguay
Cuba	México	Venezuela

País Participante / *Participant Countries*

Algérie