



# Memoria de Responsabilidad Corporativa

---

# 2009



# Índice

Carta del Presidente	5
Principales Magnitudes	8
<b>1. PLAN ESTRATÉGICO 2009-2014</b>	<b>12</b>
1.1 Revisión de las estrategias y la planificación operativa anual (POA)	12
<b>2. PERFIL DE LA EMPRESA</b>	<b>14</b>
Misión, visión y valores	14
2.1 Descripción de la organización	15
2.2 Actividades en el sector eléctrico	15
2.3 Estructura directiva	16
2.4 Principales magnitudes	17
<b>3. GOBIERNO CORPORATIVO</b>	<b>20</b>
3.1 Estructura de gobierno de la organización	20
3.2 Gestión de riesgos	21
<b>4. POLÍTICA Y SISTEMA DE GESTIÓN</b>	<b>24</b>
Principios de la política de responsabilidad corporativa	24
4.1 Enfoque de gestión	25
4.2 Planes y programas de asociados a responsabilidad social 2009	28
4.3 Planes y programas de asociados a responsabilidad social 2010	29
<b>5. RESPONSABILIDAD TÉCNICA Y ECONÓMICA</b>	<b>32</b>
5.1 Creación de valor para los grupos de interés	32
5.2 Calidad y seguridad de suministro	32
<b>6. COMPROMISO CON LAS PERSONAS</b>	<b>38</b>
Compromiso con la satisfacción y el desarrollo de las personas	38
6.1 Mejora continua en el modelo de gestión de personas	39
6.2 Empleo y entorno laboral de calidad	39
6.3 Relaciones empresa/trabajadores	44
6.4 Seguridad y salud ocupacional	44
6.5 Desarrollo de competencias y formación	49
6.6 Igualdad de oportunidades, diversidad y conciliación	50
6.7 Eliminación de toda forma de trabajo forzoso u obligatorio	52
6.8 Apoyo a la abolición del trabajo infantil	53

6.9 Beneficios adicionales para los trabajadores	53
6.10 Voluntariado corporativo	54
<b>7. RESPONSABILIDAD CON LA SOCIEDAD</b>	<b>56</b>
7.1 Diálogo con grupos de interés	56
7.2 Integración social y ambiental de los proyectos	59
7.3 Apoyo al desarrollo de la comunidad	60
7.4 Trabajo contra la corrupción, la extorsión y el soborno	62
<b>8. RESPONSABILIDAD AMBIENTAL</b>	<b>64</b>
Principios de la política ambiental	64
8.1 Política y sistema de gestión	65
8.2 El Medio ambiente en los procesos de TDE	65
8.3 Gestión de la biodiversidad	67
8.4 TDE y el cambio climático	69
8.5 Eficiencia energética y consumos	71
8.6 Gestión de residuos	73
8.7 Otras actuaciones ambientales	74
8.8 Protección del medio socioeconómico y el paisaje	76
8.9 Aspectos generales de la gestión ambiental	76
8.10 Costes ambientales	77
8.11 Principales indicadores ambientales de TDE	77
8.12 Programas ambientales 2009	79
8.13 Programas ambientales 2010	79
<b>9. PARÁMETROS DEL INFORME</b>	<b>81</b>
9.1 Perfil, alcance y cobertura	81
9.2 Índice de contenidos GRI	82
9.3 Notas de la tabla de indicadores GRI	89
9.4 Pacto Mundial de Naciones Unidas	91
9.5 Contacto	92





## Carta del Presidente

Estimados lectores:

La Responsabilidad Corporativa es hoy en día un elemento fundamental de gestión en el funcionamiento de las empresas que han incorporado el desarrollo sostenible como un pilar más de su propia gestión. En Transportadora de Electricidad S.A. (TDE) la responsabilidad corporativa es algo que se respira en todos los procesos y estrategias, y que se ha difundido en pasadas gestiones como parte de la Memoria e Informe Anual; ahora, sin embargo, tengo la satisfacción de presentar el primer Informe de Responsabilidad Corporativa de TDE, hecho con el objetivo principal de tender un puente de comunicación entre nuestros compromisos, estrategias y acciones bajo este enfoque, y ustedes, a quienes rendimos cuentas del logro de nuestros objetivos.

La energía constituye en el desarrollo sostenible un elemento fundamental que es considerada en los aspectos económico, social y ambiental. La electricidad es pieza clave de este modelo de desarrollo, más aún en Bolivia donde el crecimiento del sector eléctrico es un factor importante para elevar sustancialmente la calidad de vida de los bolivianos y del país en su conjunto.

TDE, como agente transmisor en el sector eléctrico, está consustanciada con esta premisa. Ha apostado a contribuir a ello a través de un compromiso por el desarrollo del país que se hace visible en las inversiones en proyectos de expansión por más de 62 millones de USD ejecutados en los últimos años, orientados a satisfacer las necesidades de crecimiento del sistema eléctrico.

En el año 2009 hemos reafirmado nuestro compromiso de ampliar la red de transmisión de manera sostenida, habiendo concluido y puesto en servicio el Proyecto Ampliación Sur I, 160 días antes del plazo otorgado por la Autoridad de Electricidad, con instalaciones que cumplen plenamente las características acordadas. Este proyecto contribuye, junto a otras obras, a impulsar el desarrollo del departamento de Potosí, símbolo de riqueza por la extensión y los recursos que tiene.

Como todo proyecto de TDE, desde su diseño hasta su implementación, se han considerado todos los aspectos ambientales, sociales y económicos acordes a nuestros principios de

responsabilidad corporativa y a las disposiciones legales vigentes.

Las siete actuaciones emprendidas en la planificación estratégica, incluido el proyecto mencionado, han alcanzado una eficacia global del 91%, indicador que mantiene los altos niveles de cumplimiento y compromiso con nuestros accionistas y el resto de los grupos de interés, de acuerdo a nuestras propuestas de valor hacia ellos en cada uno de estos planes.

Este importante nivel de cumplimiento se muestra en la gestión 2009, que ha estado marcada por una mejora en las magnitudes económicas de la Empresa, donde el resultado bruto de operación (EBITDA), sin la reexpresión a moneda constante de los Estados Financieros, alcanzó a 24,27 millones de USD, logrando un incremento de 3,5% respecto a los 23,45 millones de USD obtenidos en la gestión pasada.

Detrás de estos logros se encuentra un valioso y reconocido equipo humano, por cuyo desarrollo, motivación y permanencia apostamos constantemente en la Empresa. Nuestras políticas y acciones emprendidas han permitido mantener un nivel de 87% en la satisfacción de los empleados, quienes destacan el aprecio por la estabilidad en el trabajo, el cuidado y la salud laboral de las personas, la libertad para trabajar y los beneficios adicionales. Asimismo, en esta gestión se ha ponderado en especial los programas de prácticas deportivas y de conciliación de la vida familiar y laboral, entre otros.

En 2009 se refleja también la calidad del servicio ofrecido por TDE para los clientes y el sistema eléctrico en general, puesto que se ha

mantenido el excelente desempeño de los sistemas de reconexión, habiéndose alcanzado el 98% de efectividad en aquellas incidencias técnicamente posibles de reconectar en el Sistema Troncal Interconectado. Para ello, nuestra empresa aplica un modelo de alta disponibilidad durante el mantenimiento de las instalaciones y técnicas predictivas para la identificación y seguimiento de los fallos potenciales, lo que le ha permitido presentar una disponibilidad de su red de transmisión próxima al 100% durante cada gestión.

Conforme a nuestro compromiso con el medio ambiente y el cambio climático, y conscientes de que las energías renovables se constituyen en fuentes de energía sostenibles para el futuro, TDE ha aportado un programa de fomento del uso de este tipo de energías, con el respaldo y participación del IFC. En este programa destaca, en el 2009, el lanzamiento del Atlas Eólico de Bolivia, que representa un salto tecnológico y se constituye en una importante herramienta para la planificación energética del país. Este Atlas valora el potencial de viento en todo el territorio nacional, de acuerdo con un modelo de simulación que utiliza información estadística y satelital de los últimos 30 años e información geográfica, topográfica y de infraestructura.

En esta misma vertiente, en TDE hacemos un esfuerzo constante de mantener y minimizar los impactos de nuestras instalaciones en el entorno natural y social, considerando la prevención como aspecto fundamental de nuestra política de actuación ambiental. Actuación que, además de ser extendida a nuestros colaboradores, contratistas y proveedores, se traduce en programas de sensibilización ambiental tales



Foto: Alberto Camacho

como la gestión de residuos sólidos y el de control de emisiones de gases de vehículos, entre otros.

En la vertiente social, nuestro compromiso con la educación en las comunidades vecinas a las instalaciones se ha mantenido con el programa educativo en áreas rurales, alcanzando un total de 9.000 niños y maestros de 90 escuelas del país beneficiados. Adicionalmente, se ha concluido el programa trienal de fomento al deporte y valores en los niños y jóvenes de las Mancomunidades del Trópico de Cochabamba, con la realización de cursos de formación teórico-práctica para profesores y personas relacionadas con la enseñanza del deporte, que contó con la participación de especialistas de la Fundación Deporte de Alcobendas de España. Asimismo, el Centro Interactivo ha recibido la visita de más de 1.500 niños y jóvenes de 18 instituciones educativas.

En el ámbito cultural, además de continuar con el patrocinio a instituciones que de forma permanente incentivan el desarrollo del arte y la cultura, en 2009 es importante mencionar el apoyo de TDE a la Sociedad Boliviana del Charango, en la búsqueda de consolidar a este instrumento musical como Patrimonio de Bolivia, tanto en la realización de la primera "Orquesta de los 1.000 Charangos" así como en la edición y difusión de un vídeo que rescata la historia del charango y los detalles de la presentación de esta orquesta.

Una gestión responsable y sostenible con una cultura de mejora continua es posible en TDE gracias a una estructura sólida en sistemas de gestión certificados internacionalmente, que han recibido en el 2009 la aceptación de adecuación a las nuevas versiones en los sistemas de Calidad (ISO 9001:2008) y Seguridad y Salud Ocupacional (OHSAS 18001:2007) y el mantenimiento del sistema de Gestión Ambiental (ISO 14001:2004).

Un logro importante para este ejercicio ha sido el haber obtenido la certificación del Sistema de Responsabilidad Social bajo la Norma AENOR RS 10:2009 en forma conjunta con el Grupo Red Eléctrica, además de haber mantenido la certificación con la Norma SA 8000:2001, que avalan la consolidación de la responsabilidad social en la estrategia y todos los procesos de TDE.

Esta experiencia y la necesidad de compartir estas prácticas en el sector eléctrico, ha motivado a TDE a impulsar y organizar, junto con el Comité Boliviano de CIER (BOCIER), el primer "Foro de Responsabilidad Social Empresarial en el Sector Eléctrico", cuyo objetivo fue afianzar y potenciar en las empresas e instituciones del sector una gestión empresarial con un enfoque responsable y sostenible.

En el ámbito mundial, deseo resaltar el compromiso de TDE con los 10 principios del Pacto Global de las Naciones Unidas, habiendo presentado en 2009 el segundo informe que evidencia nuestra adhesión a este noble propósito para conseguir un mundo más justo y cohesionado.

En este sentido, el informe que hoy tengo la satisfacción de presentarles, es un documento que integra nuestras acciones y esfuerzos para cumplir con los 10 principios del Pacto Global, basados en una metodología más amplia como es la guía para la elaboración de memorias de sostenibilidad del Global Reporting Initiative (GRI).

A través de este informe, por tanto, ratificamos nuestro compromiso de futuro para seguir trabajando en la creación de valor para todos nuestros grupos de interés en el marco del desarrollo sostenible, tanto para TDE, como para su entorno y el país en su conjunto.

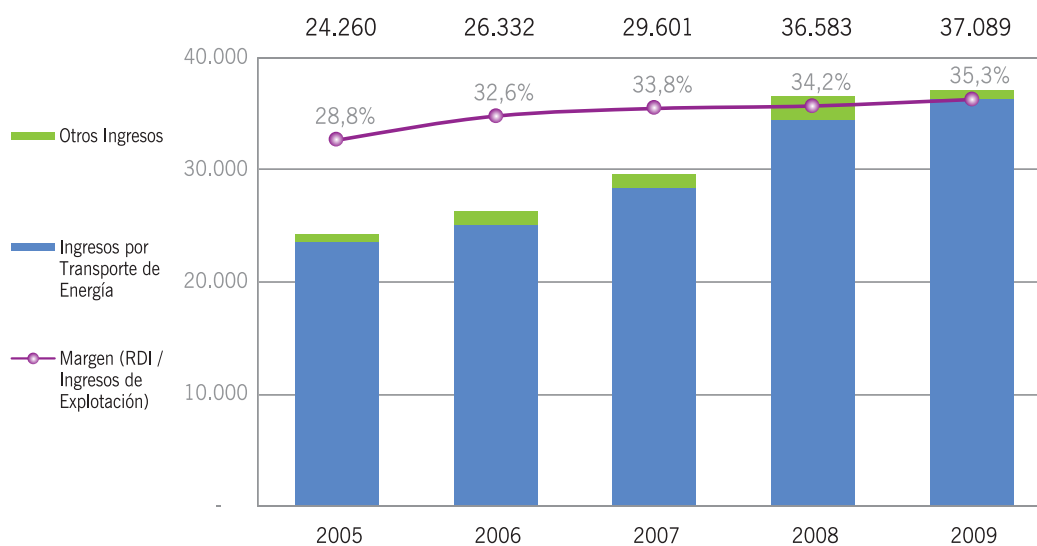
Atentamente,

  
Luis Atienza Sema  
**Presidente**  
**Transportadora de Electricidad S.A.**

# Principales Magnitudes

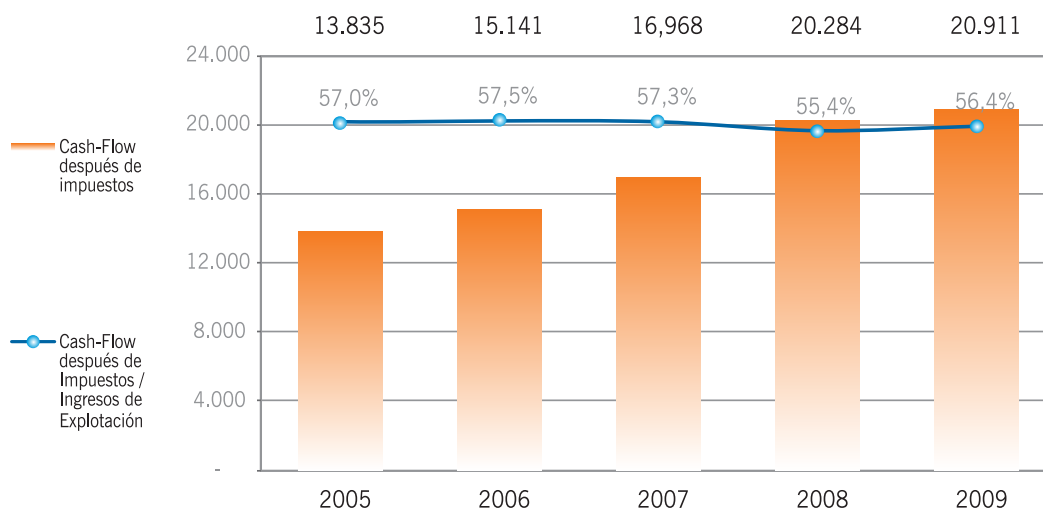
## Ingresos de Explotación

miles de dólares americanos



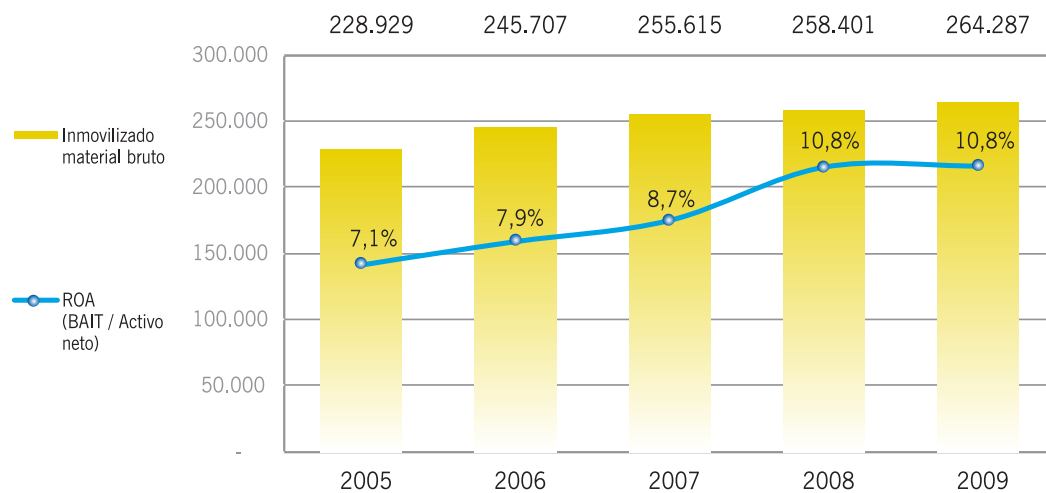
## Cash-Flow después de impuestos

miles de dólares americanos



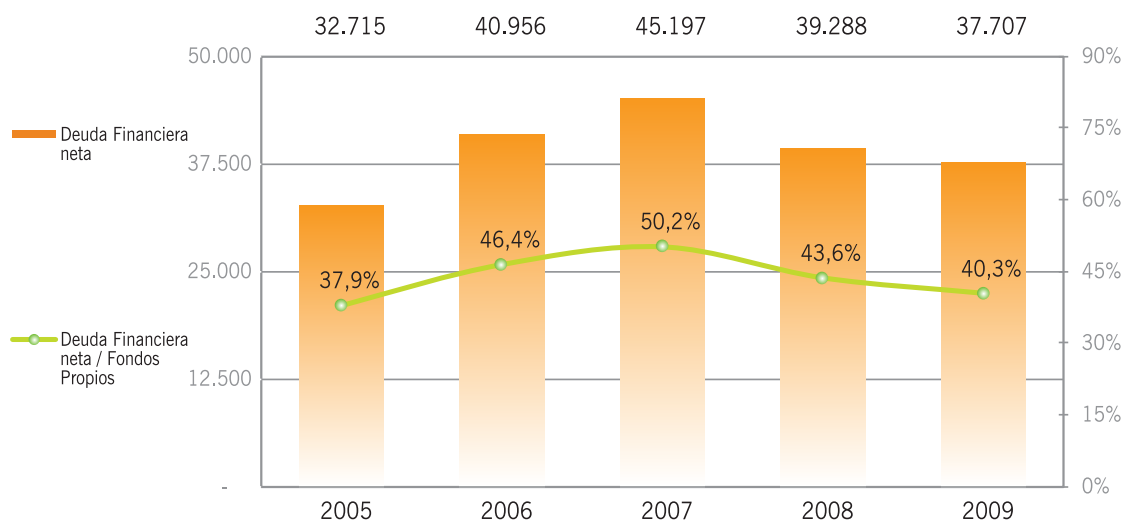
## Inmovilizado material

miles de dólares americanos

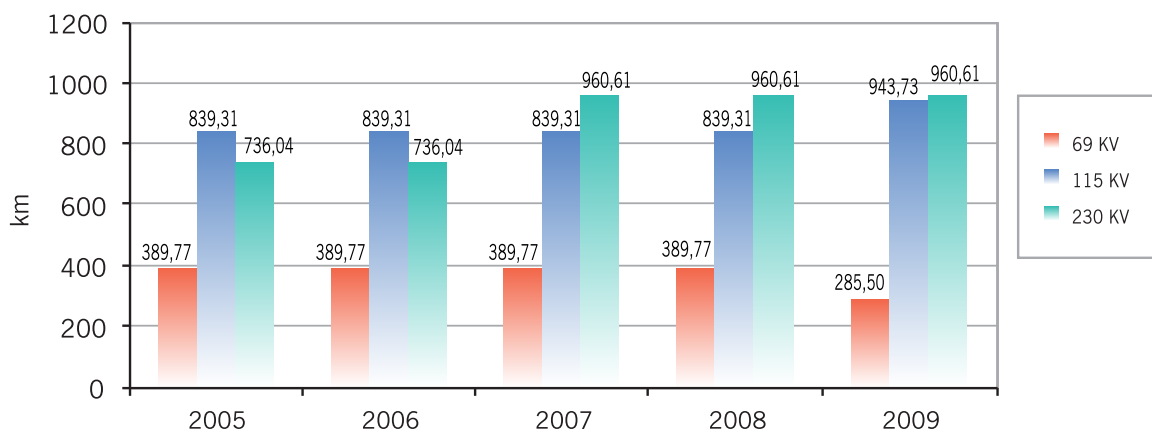


## Deuda Financiera neta

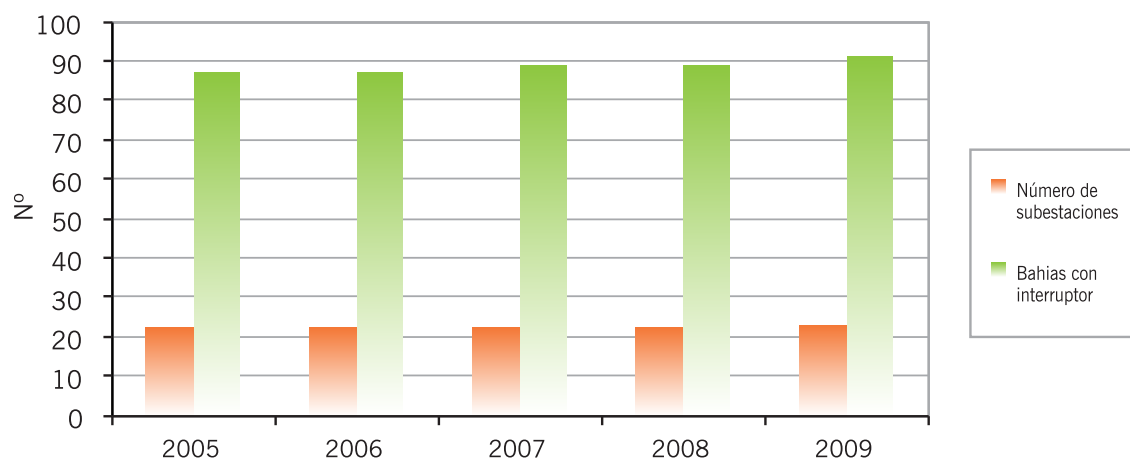
miles de dólares americanos



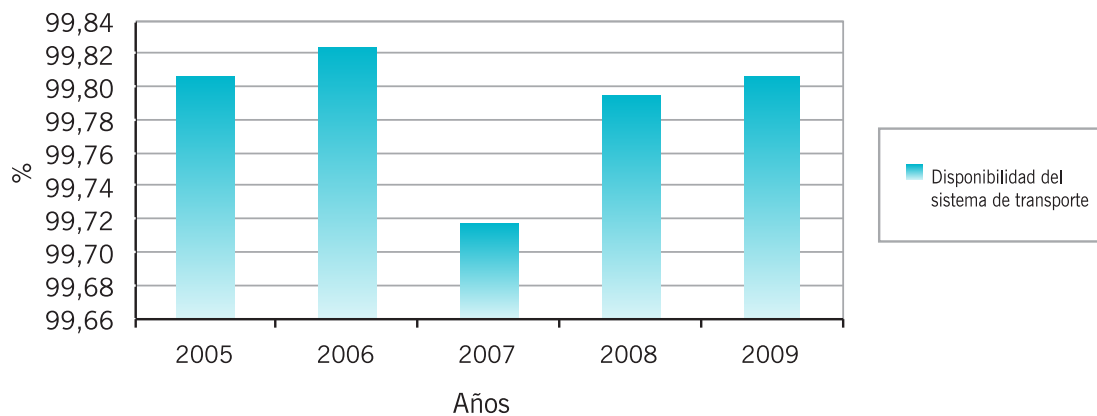
## Kilómetros de Circuitos por Tensión -EU4-



## Subestaciones en Servicio



## Disponibilidad del Sistema de Transporte





# 1

## Plan Estratégico



# 1. Plan Estratégico

## 1.1 REVISIÓN DE LAS ESTRATEGIAS Y LA PLANIFICACIÓN OPERATIVA ANUAL (POA)

A través de una sistemática consolidada de Planificación Estratégica, TDE genera planes de acción sostenibles, en función de las necesidades detectadas para sus públicos.

Durante 2009, TDE ha ejecutado siete planes de acción relacionados a actividades estratégicas, con una eficacia del 91,11%.

### Cumplimiento Planes de Acción – Actividades Estratégicas

Plan/Línea	Peso %	Avance	Eficacia %
Nuevos Proyectos y Ampliaciones	20%	<div></div>	100,00%
Gestión Regulatoria	20%	<div></div>	87,15%
Eficiencia Interna	10%	<div></div>	96,40%
Consolidar a TDE como una empresa de Responsabilidad Corporativa	15%	<div></div>	81,25%
Mejora Continua de la Gestión Interna	10%	<div></div>	97,10%
Implementar Mejoras en la Red	10%	<div></div>	100,00%
Diversificación del Negocio	15%	<div></div>	78,00%
<b>Total Empresa</b>	<b>100%</b>	<div></div>	<b>91,11%</b>

TDE ha ejecutado  
**7 planes de acción**  
relacionados a  
actividades estratégicas,  
con una **eficacia** del  
**91,11%**



Foto: Zenón Villafuerte





# 2

## Perfil de la Empresa

## 2. Perfil de la Empresa

### MISIÓN, VISIÓN Y VALORES - 4.8 -

#### MISIÓN

Satisfacer las necesidades de transmisión de electricidad del Mercado Eléctrico y proporcionar un servicio que asegure su máxima eficiencia, calidad y diversificación, mediante una gestión de mejora continua, que logre las expectativas de nuestros accionistas, con responsabilidad social, conservación del medio ambiente, seguridad en el trabajo y el desarrollo del personal.

#### VISIÓN

Ser la empresa líder:

- Asegurando una participación creciente en el mercado.
- Siendo referentes de excelencia en la gestión empresarial.
- Logrando la satisfacción del mercado a través de un servicio con calidad.
- Ejerciendo nuestra responsabilidad social, respetando al medio ambiente y potenciando el desarrollo del país y de las personas.
- Desarrollando el conocimiento y la tecnología para su uso eficiente y sostenible en beneficio de la Sociedad.

#### VALORES CORPORATIVOS

- Calidad y eficiencia
- Responsabilidad
- Anticipación y proactividad
- Organización basada en las personas
- Integridad y transparencia
- Trabajo en equipo
- Flexibilidad y adaptación

TDE **transmite la electricidad** que se consume en Bolivia mediante una red de más de dos mil kilómetros de líneas propias en **230, 115 y 69 mil voltios** y 23 subestaciones.

## 2.1 DESCRIPCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

- 2.1.1, 2.6 -

Fundada el 17 de julio de 1997, Transportadora de Electricidad S.A. (TDE) es el mayor agente transmisor en el Mercado Eléctrico Mayorista de Bolivia. Posee el 73% de las líneas de transmisión en el Sistema Troncal Interconectado (STI), y cuenta con licencia para operar en el Sistema Interconectado Nacional (SIN).

Con su red de transmisión, TDE se constituye en el articulador de la industria dentro del Sistema Interconectado Nacional, permitiendo la conexión de 17 agentes del mercado eléctrico bajo la modalidad de acceso abierto. Esto asegura la dotación de energía termo e hidroeléctrica a siete empresas distribuidoras y dos consumidores no regulados por parte de ocho generadoras.

El compromiso de TDE por el desarrollo del país es visible en las inversiones en proyectos de expansión por más de 62 millones de USD ejecutados en los últimos años, orientados a satisfacer las necesidades de crecimiento del sistema eléctrico.

### ► ACCIONISTAS

A partir del 1 de julio de 2002, TDE forma parte de Red Eléctrica Internacional (REI), compañía filial de Red Eléctrica Corporación con base en España, que canaliza y potencia los negocios de la Corporación en el exterior, con criterios de rentabilidad y de control en el nivel de riesgo asumido. REI posee una participación accionarial del 99,94% de TDE, el porcentaje restante es propiedad de los trabajadores de la Empresa.

### ► RED ELÉCTRICA CORPORACIÓN

TDE es miembro del grupo Red Eléctrica Corporación, una compañía internacional con inversiones en España, Bolivia y Perú.

Red Eléctrica fue la primera empresa en el mundo dedicada exclusivamente al transporte de electricidad y a la operación de sistemas eléctricos.

Pionera en su clase, actualmente Red Eléctrica es propietaria del 99% de la red de transporte eléctrico en España y es reconocida a nivel mundial como una empresa eficiente que presta sus servicios al sector eléctrico y a la sociedad de forma segura y fiable.

Red Eléctrica cuenta con redes de transmisión en toda España (REE), Perú (REDESUR) y Bolivia (TDE), además de empresas de servicios especializados como REA (Perú).

## 2.2 ACTIVIDADES EN EL SECTOR ELÉCTRICO - 2.2, 2.5, 2.7 -

### ► GESTIÓN DE LA RED DE TRANSPORTE Y OPERACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO

TDE transmite la electricidad que se consume en seis de los nueve departamentos de Bolivia mediante una red de más de dos mil kilómetros de líneas propias en 230, 115 y 69 mil voltios y 23 subestaciones, cuya capacidad de transformación es de 900 MVA. Su actividad es transportar la energía generada por los productores y entregarla a los distribuidores y consumidores



Foto: José Ferrufino.

no regulados, ubicados en distintos puntos de la red interconectada.

El Sistema de Transmisión de TDE comprende las instalaciones en el Sistema Troncal Interconectado y los Sistemas Sud y Larecaja.

Para atender la operación de la red de transmisión, durante las 24 horas del día, TDE dispone de un Centro de Operaciones de Transmisión (COT) en la ciudad de Cochabamba, dotado de un sistema SCADA para la supervisión y el control remoto de todas las instalaciones del Sistema Interconectado Nacional (SIN).

Mediante un sistema de canales de atención operativa, el COT atiende los requerimientos, tanto cotidianos como específicos, relacionados a las condiciones en que se presta el servicio ante la Unidad Operativa del Comité Nacional de Despacho de Carga y Agentes del Mercado Eléctrico Mayorista.

Para el análisis y evaluación de las desconexiones e interrupciones originadas en la red de transmisión, TDE dispone de un equipo de profesionales técnicos que realiza el seguimiento, control e identificación de las necesidades del Sistema para mejorar el desempeño de las instalaciones y dar cumplimiento a la calidad de servicio ofertado al Mercado Eléctrico.

TDE presenta semestralmente las soluciones de desarrollo de transmisión que permiten al SIN asegurar la calidad del suministro de electricidad y el abastecimiento para cubrir la demanda del mercado. Asimismo, realiza inversiones periódicas para garantizar el buen funcionamiento de la red, a través de un constante trabajo de mantenimiento, renovación y mejora.

### ► PRODUCTOS Y SERVICIOS PRESTADOS POR TDE - PR3, 2.2 -

- Desarrollo de la red de transporte.
- Gestión de descargos y trabajos en instalaciones.
- Información para el mercado eléctrico.
- Garantía de la seguridad del sistema en estado de emergencia, alerta o reposición.
- Operación en tiempo real del sistema eléctrico perteneciente a TDE.
- Operación local y mantenimiento de instalaciones de transporte.
- Mantenimiento de líneas desenergizadas o energizadas de 69, 115 y 230 kV
- Mantenimiento de subestaciones (interruptores, seccionadores, pararrayos, equipo de medida y protección, comunicaciones, bancos de capacitores, máquinas eléctricas rotativas).
- Laboratorio y planta móviles para análisis (físicoquímico y cromatográfico), tratamiento y regeneración de aceite dieléctrico.
- Sistemas de comunicación a través de onda portadora, fibra óptica, VHF y HF, satelital.
- Provisión del sistema SCADA para todo el Mercado Eléctrico.
- Ingeniería, diseño, construcción, pruebas y puesta en servicio de líneas de transmisión, subestaciones, sistemas de control, protección, comunicaciones, y telecontrol, en tensiones hasta 230 kV, a diferentes alturas sobre el nivel del mar.

## 2.3 ESTRUCTURA DIRECTIVA - 2.3 -

### Planta Ejecutiva Transportadora de Electricidad S.A.

Vicepresidencia Ejecutiva	Javier de Quinto Romero
Gerencia de Ingeniería y Construcción	Miguel Aramayo Aramayo
Gerencia de Mantenimiento	Boris Muñoz Arce
Gerencia de Mercado y Operación	Germán Rocha Maldonado
Gerencia Económica – Financiera	Mauricio Villarroel Camacho
Gerencia de Organización y Recursos Humanos	Gonzalo Guzmán Orellana

### Composición Accionaria

	Número Acciones	Composición Accionaria
<b>Acciones</b>	<b>3.622.521</b>	<b>100,00%</b>
REI SAU	3.620.215	99,94%
Empleados	2.306	0,06%

## 2.4 PRINCIPALES MAGNITUDES - 2.8 -

### Principales Magnitudes

miles de dólares americanos

	2005	2006	2007	2008	2009	% 09/08
Ingresos de Explotación	24.260	26.332	29.601	36.583	37.089	1,4
Resultado Bruto de Operación (EBITDA)	16.155	17.486	19.757	23.446	24.270	3,5
Resultado Neto de Explotación (EBIT)	9.596	11.036	13.139	16.188	16.878	4,3
Resultado de Actividades Ordinarias	8.376	9.970	11.934	14.443	15.056	4,2

### Ingresos

miles de dólares americanos

	2005	2006	2007	2008	2009	% 09/08
<b>INGRESOS DE EXPLOTACIÓN</b>	<b>24.260</b>	<b>26.332</b>	<b>29.601</b>	<b>36.583</b>	<b>37.089</b>	<b>1,4</b>
Ingresos por Transporte de Energía Eléctrica	23.626	25.104	28.361	34.492	36.317	5,3
Otros Ingresos	634	1.228	1.240	2.092	772	(63,1)
<b>INGRESOS EXTRAORDINARIOS</b>	<b>248</b>	<b>211</b>	<b>336</b>	<b>348</b>	<b>631</b>	<b>81,0</b>

### Gastos

miles de dólares americanos

	2005	2006	2007	2008	2009	% 09/08
<b>GASTOS DE EXPLOTACIÓN</b>	<b>15.884</b>	<b>16.362</b>	<b>17.667</b>	<b>22.140</b>	<b>22.034</b>	<b>-0,5</b>
GASTOS OPERATIVOS	8.106	8.846	9.844	13.137	12.819	-2,4
Gastos de Personal (*)	2.907	3.211	3.412	4.192	4.716	12,5
Aprovisionamientos, trabajos, impuestos, contribuciones y negocio complementario	5.199	5.635	6.432	8.946	8.103	-9,4
DOTACIÓN AMORTIZACIONES INMOVILIZADO	6.558	6.450	6.618	7.258	7.392	1,9
COSTO FINANCIERO (**)	1.220	1.066	1.205	1.745	1.822	4,4
<b>GASTOS EXTRAORDINARIOS</b>	<b>463</b>	<b>172</b>	<b>391</b>	<b>531</b>	<b>470</b>	<b>-11,5</b>

(\*) Gastos de personal sin trabajos para el inmovilizado

(\*\*) Gastos netos de ingresos financieros

## Inversiones

miles de dólares americanos

	2005	2006	2007	2008	2009	% 09/08
<b>INVERSIONES EN LA RED DE TRANSPORTE</b>	<b>7.795</b>	<b>17.201</b>	<b>10.527</b>	<b>3.094</b>	<b>7.423</b>	<b>139,9</b>
Subestaciones	4.819	2.096	1.065	320	5.289	1.553,0
Líneas	1.974	10.306	5.672	749	700	-6,6
Otras Inversiones en la Red	1.002	4.799	3.791	2.025	1.436	-29,1
Financiación a Largo Plazo	81.858	75.671	81.938	73.003	66.306	(9,2)
<b>OTRAS INVERSIONES</b>	<b>698</b>	<b>416</b>	<b>431</b>	<b>301</b>	<b>300</b>	<b>(0,5)</b>
<b>TOTAL</b>	<b>8.493</b>	<b>17.617</b>	<b>10.958</b>	<b>3.396</b>	<b>7.723</b>	<b>127,4</b>

## Recursos Ajenos

miles de dólares americanos

	2005	2006	2007	2008	2009	% 09/08
<b>TOTAL DEUDA FINANCIERA NETA</b>	<b>32.715</b>	<b>40.956</b>	<b>45.197</b>	<b>39.288</b>	<b>37.707</b>	<b>-4,0</b>
Inversiones Financieras	(51.441)	(40.584)	(41.962)	(39.333)	(33.864)	(13,9)
Tesorería	(1.712)	(2.541)	(3.637)	(3.422)	(4.669)	36,4
Financiación a Corto Plazo	4.010	8.410	8.858	9.040	9.934	9,9
Financiación a Largo Plazo	81.858	75.671	81.938	73.003	66.306	(9,2)
Créditos	81.858	75.671	81.938	73.003	66.306	-9,2
<b>OTROS ACREEDORES A CORTO PLAZO</b>	<b>4.532</b>	<b>5.290</b>	<b>5.692</b>	<b>5.771</b>	<b>5.987</b>	<b>3,7</b>
<b>OTROS ACREEDORES A LARGO PLAZO</b>	<b>2.462</b>	<b>2.613</b>	<b>1.023</b>	<b>981</b>	<b>1.152</b>	<b>17,4</b>
<b>TOTAL</b>	<b>39.709</b>	<b>48.859</b>	<b>51.913</b>	<b>46.040</b>	<b>44.846</b>	<b>-2,6</b>



Foto: David Cabrera



# 3

Gobierno  
Corporativo



## 3. Gobierno Corporativo

### 3.1 ESTRUCTURA DE GOBIERNO DE LA ORGANIZACIÓN - 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 4.9, 4.10 -

TDE tiene como máximo estrato de la estructura de gobierno a la Junta General de Accionistas. Ésta posee dos tipos de sesiones, ordinarias y extraordinarias, cuyas principales atribuciones se detallan a continuación:

- Ordinarias.
  - Aprobación de la Memoria Anual del Directorio, Balance General, Estado de Resultados e Informe del Síndico.
  - Distribución de utilidades y/o tratamiento de pérdidas.
  - Nombramiento y remoción de Directores, Síndico y Auditores Externos.
  - Determinación de responsabilidades, remuneración y fianzas de los Directores y Síndico.
- Extraordinarias.
  - Modificación de Estatutos.

- Aumento o disminución del capital autorizado y capital suscrito.
- Transformación, fusión, disolución anticipada o prórroga del plazo de duración de la sociedad.
- Emisión de nuevas acciones o de títulos obligacionales.

El segundo estamento importante lo constituye el Directorio. Sus principales atribuciones son:

- Representación legal
- Dirección y administración de los negocios y actividades de la sociedad.
- Administración de toda clase de derechos, bienes muebles e inmuebles u obligaciones.
- Fiscalización del movimiento administrativo, financiero, técnico y laboral.
- Precautelado de bienes derechos e intereses de la sociedad.
- Designación del personal ejecutivo, apoderados, representantes y administradores



Foto: Fernando Cabrera.

**TDE establece principios y directrices que aseguran su compromiso con la transparencia en la información así como mantener sistemas de buen gobierno**



### Miembros del Directorio Transportadora de Electricidad S.A.

Presidente:	Luis Atienza Serna
Vicepresidente Ejecutivo:	Javier de Quinto Romero
Director Secretario:	Mauricio Torrico Galindo
Director:	Carlos Collantes Pérez Arda
Director:	Juan Lasala Bernard
Director Suplente:	Alberto Granda de Martos
Director Suplente:	Luis Velasco Bodega
Síndico:	Juan Carlos de Gumucio del Villar
Síndico Suplente:	Andrés Llubomir Sitic Tardío

Finalmente, TDE cuenta con un Síndico titular y otro suplente, cuya principal función es la fiscalización interna y permanente de la sociedad anónima.

#### ► ESCRITURA CONSTITUTIVA, ESTATUTOS Y CÓDIGO DE COMERCIO - 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 4.9, 4.10 –

Los principios fundamentales que sirven de guía para todos los estamentos de la estructura de gobierno corporativo están contenidos en la Escritura constitutiva de la Sociedad Anónima Transportadora de Electricidad, sus Estatutos y el Código de Comercio (legislación boliviana).

En el marco de lo estipulado en estos documentos se consideran y resuelven también temas relacionados a:

- Comunicación de accionistas y empleados con los miembros del directorio.
- Retribución de los miembros del directorio, síndico y ejecutivos y el desempeño de la organización.
- Mecanismos para evitar conflictos de intereses entre los miembros del órgano de gobierno.
- Capacitación y experiencia exigible a los miembros del directorio y planta ejecutiva.
- Conducta y principios relevantes para el desempeño económico, ambiental y social.
- Supervisión de la identificación y gestión, por parte de la organización, del desempeño económico, ambiental y social.

- Evaluación del desempeño propio del máximo órgano de gobierno.

### 3.2 GESTIÓN DE RIESGOS - 1.2, 4.9, 4.11 -

#### ► ENFOQUE DE GESTIÓN

El proceso anual del análisis y gestión del riesgo comienza con la identificación y definición de los factores de riesgo, los cuales se constituyen en variables vinculadas al negocio, que pueden afectar los objetivos y resultados a conseguir, de acuerdo a una probabilidad de ocurrencia



Foto: Raúl Choque

asociada, definida dentro de un límite establecido, por encima del cual el riesgo pasa a constituir una contingencia previsible.

Cada factor de riesgo se define por ciertas características propias, como ser:

- Tipo de riesgo: Impacto económico y frecuencia de ocurrencia
- Clasificación: Zona propia de análisis (regulación, operación, mercado, negocio y otros según corresponda)
- Indicador: Parámetro económico que evidenciará su ocurrencia
- Situación: Escenarios posibles de ocurrencia
- Gestión / Actuación: Acciones a seguir para eliminar/mitigar/prevenir el impacto asociado
- Seguimiento: Forma en que se observará el comportamiento del factor.
- Responsable de gestión: Personal asignado para control y seguimiento.

### Esquema de la Gestión de Riesgos

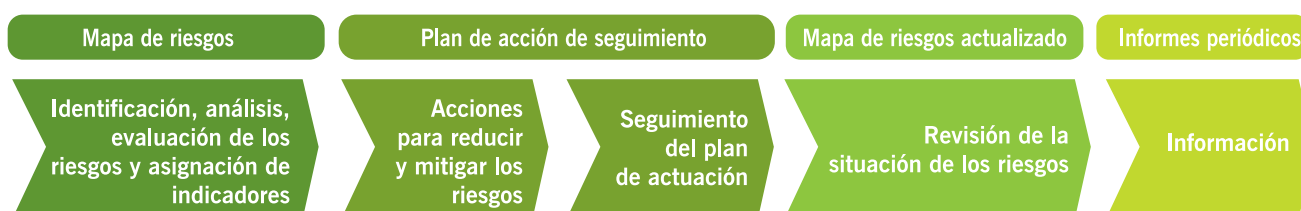
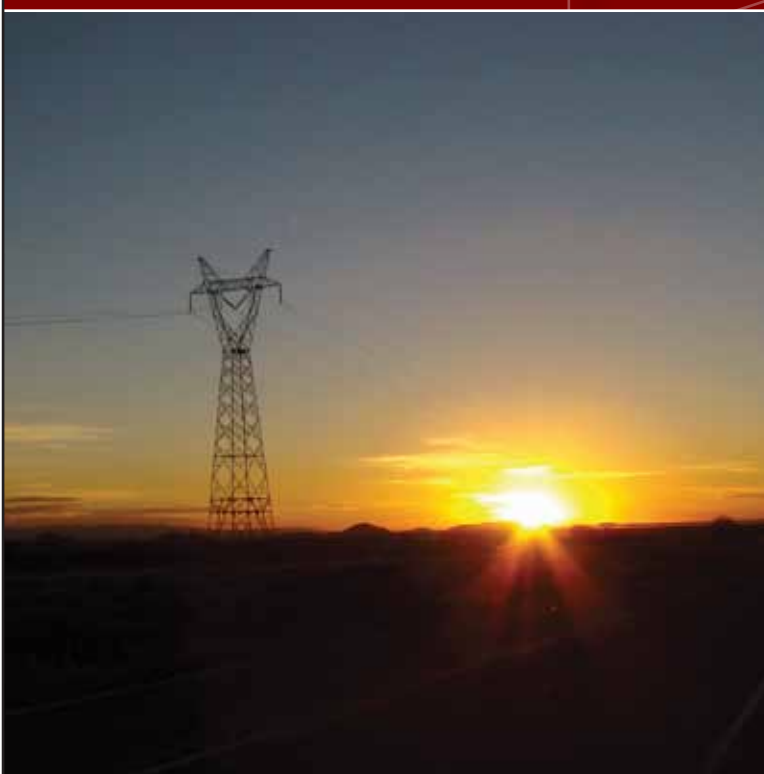


Foto: Richard Michel



# 4

## Política y Sistema de Gestión

## 4. Política y Sistema de Gestión

### PRINCIPIOS DE LA POLÍTICA DE RESPONSABILIDAD CORPORATIVA

- Sostener una comunicación transparente y veraz con los públicos estratégicos definidos por la Empresa (accionistas, casa matriz, personal, clientes, regulador, gobierno, comunidades, instituciones y sociedad en general).
- Intercambiar información de manera honesta y mantener una actitud proactiva para conocer los intereses de los públicos estratégicos dentro de la ética.
- Estimular la generación de lazos de largo plazo, transparentes y basados en la confianza mutua, con comunidades y la sociedad en general.
- Impulsar el desarrollo de la comunidad, a través de proyectos de interés general y social, en especial en programas educativos, culturales y de gestión empresarial.
- Construir un entorno laboral de satisfacción, bajo conductas basadas en los valores organizacionales, normativas legales e internas establecidas y en principios de respeto y no discriminación.
- Entender el desarrollo y satisfacción de las personas como elemento principal de logros empresariales, conciliando la vida profesional y personal, buscando equidad, desarrollo profesional, seguridad y salud laboral y construyendo un entorno de trabajo agradable.
- Cumplir los derechos humanos, la libertad de afiliación y derecho a la negociación colectiva, la inexistencia de prácticas de explotación laboral y de trabajo infantil y el respeto a la dignidad individual o colectiva.
- Mantener el compromiso de conservación del medio ambiente y el uso racional de recursos. Promover la mejora medioambiental y la utilización de tecnologías ambientales.
- Respetar y cumplir la legislación vigente. La empresa debe siempre evitar verse involucrada en cualquier tipo de práctica de corrupción, extorsión y/o soborno.

La Responsabilidad Corporativa se constituye en un **eje integrador** de todos los **Sistemas de Gestión** de la Empresa.

## 4.1 ENFOQUE DE GESTIÓN

TDE ha incorporado sistemas de gestión para alcanzar la excelencia en la gestión y garantizar

su mejora continua. Los resultados se perciben al contar con 5 certificaciones internacionales de sistemas de gestión:

Certificaciones	Entidades certificadoras
Calidad: ISO 9001:2008	  
Medioambiente: ISO 14001:2004	  
Seguridad y Salud Laboral: OHSAS 18001:2007	  
Responsabilidad Social Interna: SA 8000:2008	
Responsabilidad Social: RS – 10:2009	

La norma SA 8000 reconoce el respeto de la Empresa por la Declaración Universal de Derechos Humanos, la Convención de Naciones Unidas sobre los Derechos del Niño así como los principales acuerdos sobre derechos laborales propugnados por la Organización Internacional de Trabajo (OIT).

La norma AENOR RS 10:2009 de Responsabilidad Social comprende dos grandes aspectos. El primero está enfocado en su relación con la Sociedad (accionistas inversores, trabajadores, clientes, proveedores, alianzas y colaboraciones, competidores, regulación y gobierno, comunidad / sociedad) y el segundo está relacionado al comportamiento de la empresa con el Medio

Ambiente (riesgo ambiental, contaminación, calentamiento global, uso eficiente de los recursos, ecosistemas y de la biodiversidad).

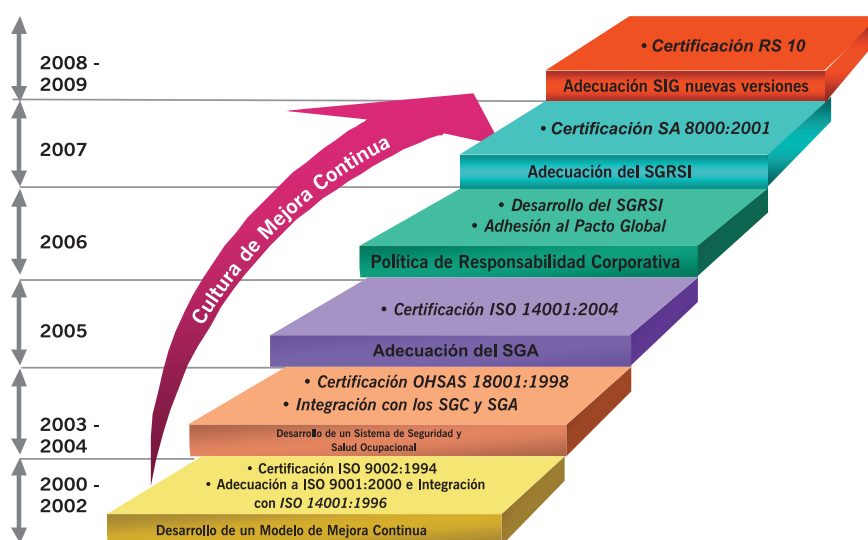
### ► GESTIÓN DE LA RESPONSABILIDAD CORPORATIVA

La responsabilidad corporativa se ha constituido en una estrategia que debe gestionar los requisitos de los stakeholders o partes interesadas (accionistas, clientes, personal, regulador, instituciones relacionadas y sociedad en general, entre otros) y de la empresa, en forma tal que las acciones a realizar obtengan resultados que agreguen valor y beneficio mutuo y, a su vez, sean sostenibles en el tiempo.

La Responsabilidad Corporativa se constituye en un eje integrador de todos los Sistemas de Gestión de la Empresa; se trata de una disciplina transversal que cohesiona a toda la organización y que se incorpora a todos los procesos de toma de decisiones (cultura corporativa, estrategia y gobierno corporativo).

A partir de 2007 se ha certificado el Sistema de Gestión de Responsabilidad Social a través de la norma SA 8000. El alcance de dicho sistema fue ampliado en 2009 a través de la certificación corporativa de la norma RS 10.

### Mejora Continua : Evolución del Sistema



### ► DIÁLOGO CON LOS GRUPOS DE INTERÉS - 4.14, 4.15, 4.16, 4.17 -

En el marco de la política de Responsabilidad Corporativa adoptada por TDE, se ha comprometido el cumplimiento de los objetivos de establecer puentes de comunicación con la sociedad y las audiencias estratégicas; mantener acciones de transparencia en lo referente a la comunicación y el manejo de la información; y la gestión integral destinada a proteger y acrecentar los valores intangibles de la empresa como la imagen corporativa y la reputación institucional.

Las estrategias y programas de relacionamiento institucional, fortalecimiento institucional, comunicación e información, y de promoción y difusión tienen un claro destinatario, identificado por la Empresa y valorado en relación a los

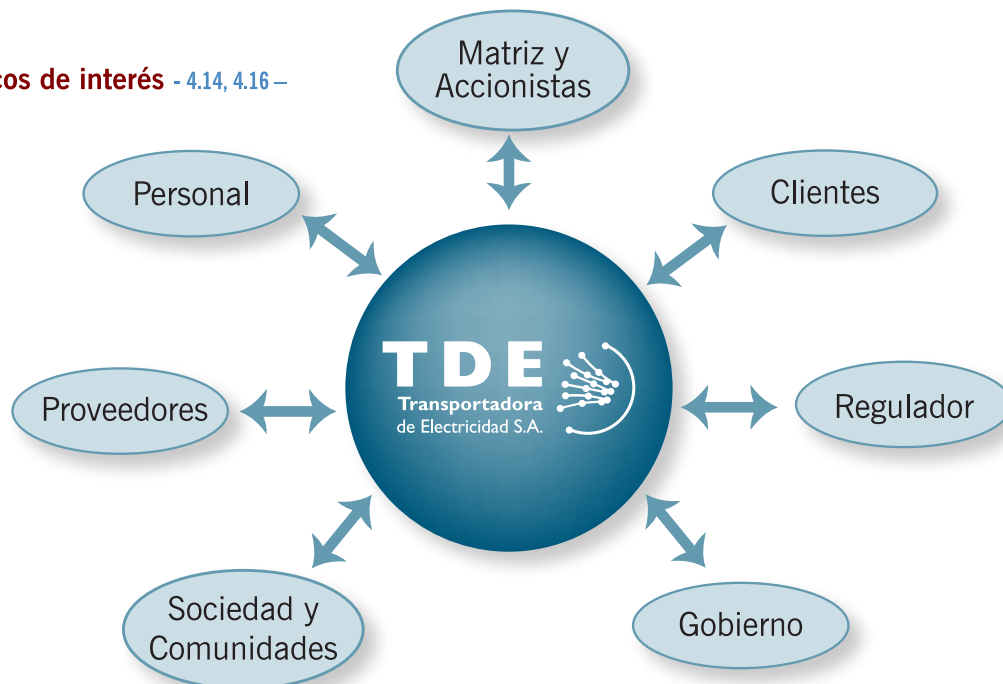
objetivos organizacionales. Esto se traduce en el Mapa de Públicos Relacionados de TDE, en el cual están definidas las audiencias estratégicas para la empresa y su interacción con las mismas.

La selección de estos públicos estratégicos, realizada en 2006 a través de una metodología cualitativa y altamente participativa derivada de los grupos de discusión, ha permitido determinar, de manera analítica y prospectiva, los actores clave para la consecución o detente de los objetivos estratégicos de la Empresa.

Los públicos estratégicos son identificados mediante una asignación de valor, de mayor a menor, que determina la importancia que cada público tiene para la consecución de los objetivos estratégicos del proyecto empresarial. El Mapa de Públicos que incluye estas valoraciones es actualizado periódicamente.



**Públicos de interés - 4.14, 4.16 -**



► **EVALUACIÓN, APRENDIZAJE Y MEJORA**

**Evaluación interna**

TDE cuenta con herramientas que le permiten evaluar el grado de cumplimiento y la eficiencia de sus resultados en el marco de las políticas, estrategias y actuaciones clave definidas, siendo las más importantes:

- Cuadro de Mando Integral. Evaluación de cumplimiento de los objetivos estratégicos definidos por la Alta dirección de TDE y por la casa Matriz REE, a través de indicadores cuantitativos
- Sistema de Seguimiento a la Planificación. Control de avance de la planificación operativa (gestión estratégica, gestión por áreas y programas de sistemas integrados) expresado en términos porcentuales, referidos a un horizonte de tiempo definido.
- Sistema de Gestión por Procesos. Seguimiento y control a los objetivos definidos para los procesos estratégicos, operativos y de soporte de TDE, basado en su Mapa de Procesos.

**Evaluación externa**

En el marco del Sistema de Gestión de Responsabilidad Social, TDE es evaluada periódica-

mente por parte de las entidades certificadoras internacionales de sus sistemas (SA 8000 y RS 10), lo cual se constituye en una fuente de información para el aprendizaje y mejora continua, junto con las encuestas de percepción realizadas a los diferentes públicos de interés, de acuerdo a frecuencias definidas.

**Intercambio de Experiencias - S05 -**

TDE es una empresa consciente de la importancia que tienen la difusión y promoción de las prácticas de responsabilidad corporativa tanto a nivel empresarial como social. Por ello, en cada gestión participa en diferentes iniciativas de este tipo. Cabe resaltar que, durante 2009, TDE organizó y patrocinó conjuntamente al Comité Boliviano de CIER (BOCIER) el VI Encuentro de esta entidad, que se denominó "Foro de Responsabilidad Social Empresarial en el Sector Eléctrico". Este foro permitió conocer los referentes normativos, herramientas y experiencias para afianzar y potenciar en las empresas e instituciones del sector eléctrico una gestión empresarial con un enfoque responsable y sostenible. El mismo se realizó en instalaciones de la Empresa y contó con la presencia de autoridades del sector, de reconocidos especialistas internacionales y de empresas ligadas a la actividad.

► **COMPROMISOS CON INICIATIVAS EXTERNAS -**  
4.12, 4.13 -

**Pacto Mundial**

A partir de la gestión 2007, TDE se adhirió al Pacto Mundial, una iniciativa internacional promovida por las Naciones Unidas que constituye un compromiso voluntario de las entidades con la Responsabilidad Social por medio de la implantación de 10 principios basados en los derechos humanos, laborales, medio ambientales y de lucha contra la corrupción.



Anualmente, TDE ratifica su compromiso de continuar los esfuerzos emprendidos para que sus acciones respalden plena y continuamente los principios del Pacto Global y hacerlos parte de su trabajo diario y la forma de relacionarse con los que lo rodean y con el medio ambiente.

El último informe de la comunicación sobre el progreso (COP) se encuentra publicado en el sitio web de la compañía: [www.tde.com.bo](http://www.tde.com.bo), así también se encuentra disponible en la página web del Pacto Mundial de las Naciones Unidas [http:// www.unglobalcompact.org](http://www.unglobalcompact.org).

► **RELACIONAMIENTO Y PARTICIPACIÓN EN**  
**ORGANISMOS Y ENTIDADES SECTORIALES - 4.13**

La actividad de TDE se desarrolla en interacción continua con el entorno institucional y el sector

eléctrico.

TDE participa activamente en el Comité Boliviano de la CIER y en 2009 tuvo, entre sus directivos, al Secretario Ejecutivo y a un vocal del Directorio. Ha respaldado y auspiciado sus principales eventos como el Foro de Responsabilidad Social Empresarial realizado en Cochabamba, al que asistieron especialistas de REE, CIER, IBNORCA, TDE, entre otros.

La Empresa también impulsa y participa en el Comité Boliviano de CIGRÉ (Comité Internacional de Grandes Redes Eléctricas, con sede en París) y uno de sus profesionales ocupa la Presidencia. El Comité Boliviano forma parte del Comité Andino y Comité Iberoamericano de CIGRÉ.



Foto: Beatriz Badani

Adicionalmente, TDE respalda la labor académica y las publicaciones especializadas en el tema eléctrico del Colegio de Ingenieros Electricistas y Electrónicos (CIEE), de la Asociación Boliviana de Mantenimiento (ASBOMAN) así como de la Sociedad de Ingenieros de Bolivia (SIB).

## 4.2 PLANES Y PROGRAMAS ASOCIADOS A RESPONSABILIDAD SOCIAL 2009

OBJETIVOS/ACTIVIDADES	CUMPLIMIENTO
<b>PLAN ESTRATÉGICO: CONSOLIDAR A TDE COMO UNA EMPRESA DE RESPONSABILIDAD CORPORATIVA</b>	<b>81%</b>
Fortalecimiento de relaciones institucionales	100%
Consolidación de la responsabilidad corporativa de TDE	69%



<b>PLAN ESTRATÉGICO: MEJORA CONTINUA DE LA GESTIÓN INTERNA</b>	<b>97%</b>
Gestión de la responsabilidad social interna	95%
Consolidación de la gestión del conocimiento	100%
Seguridad de la información	97%
<b>PROGRAMA: MEJORA DE LA EFICACIA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE RESPONSABILIDAD SOCIAL INTERNA</b>	<b>100%</b>
<b>Aseguramiento del compromiso y cumplimiento de los requisitos de la norma SA 8000.</b>	<b>100%</b>
Realización de un taller para los representantes laborales con enfoque y alcance de SA 8000 y los 10 principios del pacto global	100%
Supervisión del cumplimiento de los requisitos de la norma SA 8000 con contratistas y subcontratistas de proyectos	100%
Interpretación y cumplimiento de los requisitos de la norma SA 8000 a través de la normativa interna de TDE	100%
<b>Mejora de la satisfacción interna</b>	<b>100%</b>
Consolidación del programa de conciliación de la vida familiar y laboral del trabajador (FASE III)	100%
Consolidación del programa de buenas prácticas laborales	100%
Consolidación del programa de incentivos y motivación al personal	100%
Elaboración del "Manual del trabajador de TDE" como parte del programa de bienvenida	90%
Análisis de la conveniencia de dotación de equipos para conservación de alimentos en instalaciones de la empresa (Subestaciones)	100%
<b>Relacionamiento y difusión de la responsabilidad social con el entorno</b>	<b>100%</b>
Realización de un evento para la interrelación y difusión de responsabilidad corporativa a los públicos de interés (empresas del medio y del sector eléctrico)	100%
Introducción de los principios del pacto global en la memoria social de TDE.	100%
<b>PROGRAMA: MEJORA DE LA EFICACIA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD</b>	<b>100%</b>
Aseguramiento del control operacional en los sistemas integrados	100%
Mejora de la gestión normativa y procedimental de los sistemas integrados	100%
Mejora de la eficacia de los procesos internos	100%
<b>PROGRAMA: MEJORA DE LA EFICACIA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</b>	<b>93%</b>
Disminución de la probabilidad de riesgos laborales a través de la adecuación de las instalaciones de la sede central	100%
Reducción de la probabilidad de ocurrencia de incidentes a través del control de riesgos en los trabajos e instalaciones de regionales	100%
Fortalecimiento y mejora de sistemáticas para la gestión de la seguridad y salud ocupacional	76%
<b>PROGRAMA: MEJORA DE LA EFICACIA DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>96%</b>
Gestionar adecuadamente los residuos generados	91%
Aseguramiento del control operacional del sistema de gestión ambiental	100%

### 4.3 PLANES Y PROGRAMAS ASOCIADOS A RESPONSABILIDAD SOCIAL 2010

#### PLAN ESTRATÉGICO: CONSOLIDAR A TDE COMO UNA EMPRESA DE RESPONSABILIDAD CORPORATIVA

Fortalecimiento de relaciones con públicos

Consolidación de la responsabilidad corporativa de TDE

#### PLAN ESTRATÉGICO: MEJORA CONTINUA DE LA GESTIÓN INTERNA

Gestión de la responsabilidad social interna

Gestión del conocimiento y seguridad de la información

Análisis organizacional de procesos críticos

**PROGRAMA: MEJORA DE LA EFICACIA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE RESPONSABILIDAD SOCIAL****Mejora de la gestión normativa del sistema de gestión de responsabilidad social en base a la norma RS-10**

Desarrollo del manual de responsabilidad corporativa según las directrices de REE y la norma RS-10

**Aseguramiento del compromiso y cumplimiento de los requisitos de la norma SA 8000**

Realización de un taller para los representantes laborales con enfoque y alcance de SA 8000:2008 y los 10 principios del pacto global

Implementación de las modificaciones al cumplimiento de la nueva versión de la norma SA 8000 (horario de trabajo).

Inspección del cumplimiento de los requisitos de la norma SA 8000 con contratistas y subcontratistas de proyectos/actividades de mantenimiento

**Mejora de la satisfacción interna**

Implementación de mejores prácticas en recursos humanos según ETHOS (mejora de la comunicación descendente)

Implementación del "Manual del trabajador de TDE" como parte del programa de bienvenida

**Relacionamiento y difusión de la responsabilidad social con el entorno**

Edición de una memoria de sostenibilidad a través de indicadores GRI y criterios del Pacto Global

**PROGRAMA: MEJORA DE LA EFICACIA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD****Mejora de la eficacia de los procesos internos****Mejora continua de los procesos mediante la gestión normativa****Aseguramiento del control operacional en los sistemas integrados****PROGRAMA: MEJORA DE LA EFICACIA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

Mejorar los sistemas de protección contra incendios en el edificio de la sede central y oficinas regionales

Readecuar la norma de señalización en base a la norma boliviana nb 55001 - NB-ISO 7010

Mejorar las condiciones de iluminación de áreas y puestos de trabajo que no se encuentran dentro de los límites permisibles de acuerdo a norma boliviana NB 777

Minimizar los riesgos laborales mediante un (análisis de trabajo seguro) ATS

**PROGRAMA: MEJORA DE LA EFICACIA DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL**

Gestionar adecuadamente los residuos generados

Sensibilizar al personal para fortalecer el mantenimiento preventivo

Fortalecimiento del SGA



Foto: Nelson Aguilar



5

Responsabilidad  
Técnica y Económica

# 5. Responsabilidad Técnica y Económica

## 5.1 CREACIÓN DE VALOR PARA LOS GRUPOS DE INTERÉS

La gestión empresarial de TDE mantiene una clara orientación hacia la eficiencia y la generación de valor de forma permanente. Asimismo, las estrategias de TDE aseguran en forma sistemática la creación de valor para los públicos de interés.

El **compromiso de TDE** por el desarrollo del país es visible en las **inversiones en proyectos** de expansión por **más de 62 millones de dólares** ejecutados en los últimos años, orientados a satisfacer las necesidades de **crecimiento del sistema eléctrico**.

PLANES ESTRATÉGICOS	ACCIONISTAS	CLIENTES	REGULADOR	PAÍS (SOCIEDAD)	PROVEEDORES	EMPLEADOS
NUEVOS PROYECTOS Y AMPLIACIONES	Incremento de ingresos y Resultados. Incremento de valor de la Empresa. Mantener la posición de TDE en el mercado	Mayor confiabilidad de la red. Reducción de restricciones de transporte	Reducción de restricciones el consumo. Previsión de necesidades de crecimiento de mercado.	Inversiones responsables que dinamizan la economía	Incremento de los volúmenes de compra	Mayor estabilidad laboral. Mayores condiciones de desarrollo y proyección profesional.
GESTIÓN REGULATORIA	Incremento y/o mantenimiento de los ingresos. Posibilidades de crecimiento de la Empresa.	Posibilidad de reducir restricciones de transporte.	Mayores y mejores canales de comunicación con la Empresa.	Cumplimiento de los requisitos como agente del MEM.	No Aplica	No Aplica
EFICIENCIA INTERNA	Mayor rentabilidad	Calidad en el servicio	Calidad en el servicio	No Aplica	Mejora de los procesos e información de las compras	Motivación en el personal. Autodesarrollo de valores
CONSOLIDAR A TDE COMO UNA EMPRESA DE RESPONSABILIDAD CORPORATIVA	Incremento del valor intangible de la Empresa	Mejora de los canales de comunicación y atención al cliente	Mejora de los canales de comunicación con la Empresa	Percepción positiva de aporte al desarrollo del país	Promoción de relaciones mutuamente beneficiosas	Motivación del personal e identificación con la Empresa.
MEJORA CONTINUA DE LA GESTIÓN INTERNA	Incremento de la rentabilidad y del valor intangible de la Empresa	Mejora en calidad y confiabilidad de la prestación del servicio	Máxima disponibilidad de la red de transporte	Empresa socialmente responsable que aporta al desarrollo del país	Mejora continua de los procesos de relacionamiento y comunicación	Condiciones de desarrollo y proyección profesional
IMPLEMENTAR MEJORAS EN LA RED	Incremento del valor de la Empresa por mejoras tecnológicas	Mejora de la calidad del servicio	Mejora de la disponibilidad de la red de transporte	Aporte al desarrollo tecnológico del país	Incremento de los volúmenes de compra	Actualización y desarrollo de las competencias profesionales
DIVERSIFICACIÓN DEL NEGOCIO	Incremento de los ingresos no regulados de la Empresa	Mayor oferta de servicios especializados	No Aplica	Posibilidad de nuevas fuentes de empleo	Incremento de los volúmenes de compra	Condiciones de desarrollo y proyección profesional

En 2009, la compañía ha obtenido resultados altamente satisfactorios, confirmando sus expectativas de crecimiento.

### ► EVOLUCIÓN DE LAS PRINCIPALES MAGNITUDES ECONÓMICAS

Los resultados favorables logrados en la gestión 2009 se atribuyen al aumento de los ingresos de explotación por la inversión permanente, sustentados en la mejora continua en la gestión empresarial.

Los **Ingresos de Explotación** ascendieron a 37,09 millones de USD, cifra mayor en 1,4% respecto al valor obtenido en 2008, por el aumento favorable en los ingresos por transporte de energía por la puesta en servicio del proyecto Ampliación Sur I, en un plazo menor respecto a la fecha aprobada.

Los **Gastos de Explotación** alcanzaron la suma de 22,03 millones de USD, lo que representa una disminución de 0,5% respecto al valor registrado en el año 2008, fundamentalmente por menores gastos de operación, que permitieron aminorar los incrementos de las dotaciones por amortización del inmovilizado y del costo financiero.

Consecuentemente, el **Resultado Bruto de Operación (EBITDA)** alcanzó a 24,27 millones de USD, logrando un incremento de 3,5% respecto a los 23,45 millones de USD producidos en el año 2008, ante el aumento de los ingresos de explotación.

Las **dotaciones por amortización** del inmovilizado suman 7,39 millones de USD, mayores en 1,9% respecto a la pasada gestión, por la incorporación de las instalaciones del proyecto Ampliación Sur I.

El **costo financiero neto**, resultado de la diferencia entre los gastos y los ingresos financieros, es de 1,82 millones de USD y es mayor en 4,4% respecto al año anterior, por mayores intereses de la deuda contraída con la banca local para el financiamiento del proyecto Ampliación Sur I.

Ante el incremento del Beneficio antes de Impuestos en un 2,7% respecto a la gestión anterior el **Flujo de Caja Bruto Ordinario (FCBO)** ascendió a 22,45 millones de USD.

La **Inversión** realizada del periodo alcanza a 7,72 millones de USD destinados principalmente a la conclusión del proyecto Ampliación del Sistema Sur I, (puesto en operación comercial el 4 de octubre 2009), así como el Programa de Renovación y Mejoras.

Pacific Credit Rating S.A en diciembre 2009, ratificó la calificación de las acciones ordinarias de TDE en Primera Clase Nivel I, que representan para el mercado financiero una buena capacidad de generación de utilidades con un nivel de riesgo bajo.

### ► VALOR ECONÓMICO GENERADO Y DISTRIBUIDO - EC1 -

Este indicador, basado en la metodología GRI, recoge la generación de valor económico de TDE y su distribución entre los distintos grupos de interés.



Foto: Frida Arévalo



## Valor Económico generado y distribuido

Miles de Dólares Americanos

	2005	2006	2007	2008	2009
<b>Valor Económico Generado (VEG)</b>	<b>24,260</b>	<b>26,332</b>	<b>29,601</b>	<b>36,583</b>	<b>37,089</b>
Cifra de Negocio Neta	23,626	25,104	28,361	34,492	36,317
Otros Ingresos Netos	634	1,228	1,240	2,092	772
<b>Valor Económico Distribuido a los grupos de Interés (VED)</b>					
Empleados (Costo Nómina)	3,279	3,437	3,645	4,126	4,964
Sociedad (Impuestos)	2,437	2,660	4,847	6,529	3,939
Impuesto a las Utilidades	2,185	2,468	4,755	6,401	3,809
Otros Impuestos	252	192	92	128	131
Sistema de Regulación (Aportes)	405	402	404	585	629
Comunidad	77	352	583	721	739
Tarifa Dignidad	-	228	391	599	642
Proyectos Educativos, ambientales y sociales	77	124	192	121	97
Proveedores (Materiales y Servicios)	14,064	17,827	13,388	6,400	11,513
Accionistas (Dividendos)	6,633	8,144	8,069	9,258	12,047
Otros Proveedores de Capital (Costos Financieros Netos)	1,220	1,066	1,205	1,745	1,822

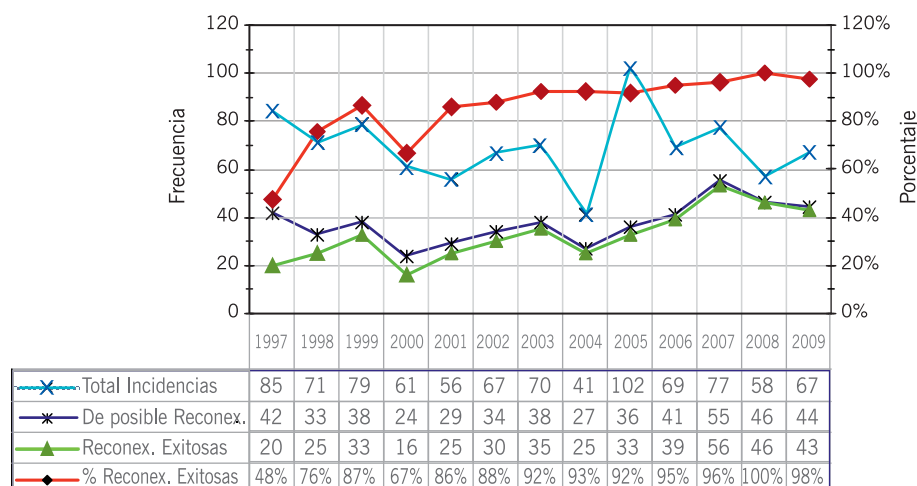
## 5.2 CALIDAD Y SEGURIDAD DE SUMINISTRO - EU6, EU10, EU23 -

## ► GESTIÓN DE LA RED DE TRANSPORTE

TDE desarrolla cada año un plan de mantenimiento para sus líneas y subestaciones, con el fin de mantener su fiabilidad y garantizar así el buen funcionamiento de la red de transporte, evitando y reduciendo las indisponibilidades de las instalaciones.

En la red de TDE que compone el Sistema Troncal Interconectado (STI) se mantiene el excelente desempeño de los sistemas de reconexión, habiéndose alcanzado el 98% de efectividad en aquellas incidencias técnicamente posibles de tener éxito, de acuerdo a la siguiente evolución histórica desde el año de su fundación:

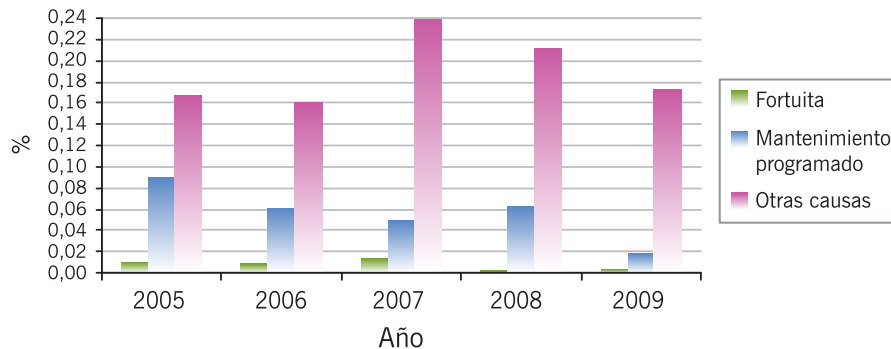
## Reconexiones STI anuales



El siguiente cuadro muestra la evolución del indicador de indisponibilidad de líneas. El tiempo total de indisponibilidad considera tres tipos de

desconexiones: por disparo definitivo o avería (fortuita), por mantenimiento programado y por otras causas programadas.

**Evolución de la Tasa de Indisponibilidad por 100 km de Línea %**



#### ► PLANIFICACIÓN DE LA RED DE TRANSPORTE - EU10, EU23, EU28, EU29 -

La labor de TDE, como operador de la red de transporte, ha consistido en la identificación de las necesidades futuras de desarrollo de dicha red. Para ello, durante 2009, TDE ha elaborado los consiguientes estudios y proyectos que considera serán esenciales para atender el crecimiento de la demanda.

En la gestión de referencia, se completó los estudios y diseños, sumando a los ya realizados para la red Cochabamba – La Paz, el anillo de 230 kV en La Paz, la línea Villamontes – Tarija y la interconexión Bolivia – Perú, entre los más importantes, con obras específicas para mejorar la red del trópico de Cochabamba y ampliar la subestación Chimoré, adecuar la red de Larecaja solicitada en agosto de 2009 por ENDE para asegurar una adecuada operación de la red Caranavi – Trinidad, el repotenciamiento de la red Sucre – Potosí, la elevación de tensión entre Potosí y Punutuma y la ampliación de la red de alta tensión en Cochabamba.

Se han completado los estudios y diseños básicos de una nueva línea entre Sucre y Potosí en 115 kV y una línea entre Chimoré y San Ignacio de Moxos en 230 kV de 277 km.

La experiencia, resultado de la ingeniería y la gestión de los proyectos de TDE, han permitido proyectar sus trabajos fuera del ámbito local y con el respaldo de su matriz REE, ha realizado estudios de ingeniería y diseño de líneas y subestaciones para compañías fuera de Bolivia.

#### ► DESARROLLO DE LA RED DE TRANSPORTE

El año 2009 TDE ha tenido un renovado impulso en su gestión y ha reafirmado su compromiso de expandir la red de transmisión de manera sostenida, atendiendo las necesidades del mercado plasmadas en el Plan de Desarrollo establecido por las autoridades del sector y el Comité Nacional de Despacho de Carga.

En octubre de 2009, la Empresa ha concluido y puesto en servicio el Proyecto Ampliación Sur I, 160 días antes del plazo otorgado por la Autoridad de Electricidad, de acuerdo al contrato de ampliación de su licencia y con instalaciones que cumplen plenamente las características comprometidas.

El proyecto ha representado un esfuerzo coordinado de la organización que abarcó un proceso muy dinámico de decisiones de su dirección, infundiendo plena confianza a los equipos de trabajo, con el compromiso y aporte con resultados efectivos de cada miembro, que consolidan el potencial y capacidad de la empresa para emprender proyectos y servicios de ingeniería en el campo de la transmisión de electricidad.

Las nuevas instalaciones han asegurado el abastecimiento a los consumos conectados a la red de transmisión en Potosí, Punutuma, Telamayu, Chilcobija, Tupiza y Villazón, cuya demanda entre el año 2005 y 2009 aumentó de 59,6 MW a 138,3 MW, particularmente por la incorporación de los consumos de la minería de San Cristóbal, San Bartolomé, San Vicente y las ciudades de Potosí, Uyuni, Tupiza, Villazón y otras del sur del país.

Constituye la séptima obra ejecutada por TDE en los últimos seis años totalizando inversiones del orden de 62 millones de USD.

El Proyecto Ampliación Sur I contribuye, junto a obras de infraestructura vial en ejecución y emprendimientos productivos en minería y turismo, a impulsar el desarrollo de un departamento que es símbolo de riqueza por la extensión y los recursos que tiene, en contraste con la infraestructura vial que ha impuesto severas exigencias en la logística de transporte de equipos de grandes dimensiones como los transformadores, escasa disponibilidad de servicios y mano de obra calificada y condiciones climáticas muy adversas.

El proyecto ha constituido para TDE una oportunidad de profundizar sus relaciones con autoridades, municipios y comunidades que han facilitado la gestión medioambiental, la adquisición de los predios de manera muy positiva, las iniciativas de la empresa en el fomento a uso de energías renovables y educación. Se han difundido los resultados del Atlas Eólico que permiten conocer y valorar el potencial eólico que tiene el departamento de Potosí como uno de los más importantes en el país y se ha iniciado la réplica del programa de cocinas eficientes a leña, instalándolas en los hogares de la población de Chocaya en un programa que proseguirá el 2010 con beneficios efectivos en el ahorro del consumo de leña, para evitar los daños en la salud por inhalación de humo que tienen con las cocinas tradicionales.

### Calidad de servicio de las instalaciones - EU28 -

La planificación de los trabajos de mantenimiento se despliega en planes estacionales (48 meses), anuales, mensuales y semanales que, sin excepción, son aprobados por el Centro Nacional de Despacho de Carga. En virtud al análisis profundo de las variables que determinan el estado de los equipos, no existe una frecuencia fija de las intervenciones. Sin embargo, el monitoreo del estado de estas variables se efectúa de manera periódica.

TDE realiza el mantenimiento de la red de transmisión utilizando instrumentos de última generación y aplicando tecnologías de clase mundial

(mantenimiento basado en la condición y en la confiabilidad y análisis causa raíz, entre otras), que responden a una filosofía de anticipación y proactividad. Asimismo, TDE posee el laboratorio más completo del país y máquinas de gran capacidad para ensayos y tratamiento de aceites dieléctricos.



Foto: David Cabrera

TDE efectúa el mantenimiento con las líneas en servicio (en línea viva), con equipo certificado para mantenimiento de líneas energizadas de hasta 230.000 Voltios y con personal capaz de combinar conocimientos y experiencia. Adicionalmente, aplica un modelo de alta disponibilidad durante el mantenimiento de las instalaciones y técnicas predictivas para la identificación y seguimiento de los fallos potenciales, lo cual permite anticipar, con mucho margen, las fallas funcionales e intervenir oportunamente en equipos cuyo estado sea crítico. En consecuencia, la disponibilidad de la red de transmisión es una de las más altas de Latinoamérica (próxima al 100%). Para lograr esto,

Los resultados de la gestión son monitoreados mensual y anualmente mediante indicadores de calidad del servicio, estadísticos y de gestión de calidad.

Anualmente TDE renueva los equipos obsoletos o en fase final de su vida útil, cuyo reemplazo es el resultado de la aplicación de un modelo desarrollado en TDE. Este modelo considera las características propias de las instalaciones, los tipos de equipos existentes y el mantenimiento que se realiza en cada uno de los equipos e instalaciones.





# 6

Compromiso  
con las Personas

## 6. Compromiso con las Personas

### COMPROMISO CON LA SATISFACCIÓN Y EL DESARROLLO DE LAS PERSONAS - HR5, HR6, HR7, HR8 -

TDE ha aprobado y puesto en vigencia la Política de Responsabilidad Corporativa, el Código de Ética y el Reglamento Interno, que establecen dentro de sus principios básicos y directrices:

- El respeto de los Derechos Humanos, extendiendo el compromiso a proveedores
- La libertad de afiliación y el derecho a la negociación colectiva de los trabajadores.
- No aceptación de toda práctica declarada como trabajo forzoso u obligatorio, trabajo infantil
- Igualdad de oportunidades y diversidad

Todos los empleados de la Empresa han sido informados y formados sobre los principios que deben regir su actividad diaria través de la Política de Responsabilidad Corporativa, el Código Ético, el Reglamento Interno y el Sistema de Gestión de Responsabilidad Social. Éstos incluyen específicamente criterios y procedimientos de actuación relativos al cumplimiento estricto de los derechos humanos y laborales. Asimismo, las personas que se incorporan reciben una formación antes de iniciar sus actividades, junto con la documentación física que la respalda.

El  
**87%**  
del personal percibe  
una **alta**  
**satisfacción**  
por el trabajo que  
realiza.



## 6.1 MEJORA CONTINUA EN EL MODELO DE GESTIÓN DE PERSONAS

Con el fin de incrementar la satisfacción de las personas y profundizar la equidad y el desarrollo de talentos, TDE, con el apoyo de su matriz, ha iniciado el diseño de un nuevo modelo de gestión de personas, el cual integra elementos

esenciales de la Gestión de Recursos Humanos, tales como:

- La clasificación profesional
- El desarrollo profesional
- El modelo retributivo

### ► PRINCIPALES DATOS DE EMPLEO - LA1, LA2, EU15 -

Datos estructurales del empleo	2005	2006	2007	2008	2009
Número de empleados (plantilla total)	118	118	119	120	121
Número de empleados (plantilla media)	116	118	117	119	122
<b>Distribución por unidades organizativas (%)</b>					
Áreas staff	12%	12%	12%	12%	12%
Transporte	61%	60%	61%	60%	62%
Operación del Sistema	13%	14%	13%	15%	13%
Administración y Finanzas	14%	14%	14%	13%	13%
<b>Distribución por grupo profesional (% sobre plantilla total)</b>					
Equipo directivo	19%	19%	20%	20%	20%
Técnicos superiores	33%	34%	34%	35%	35%
Técnicos medios	24%	24%	23%	23%	23%
Técnicos especialistas	11%	10%	10%	10%	10%
Auxiliares técnicos	13%	13%	13%	13%	12%
<b>Distribución por grupo de edad</b>					
Menor de 25 años	2%	1%	3%	3%	1%
26 a 35 años	27%	29%	31%	31%	30%
36 a 45 años	35%	34%	30%	27%	28%
46 a 55 años	27%	27%	29%	33%	34%
más de 55 años	9%	9%	7%	7%	7%
<b>Indicadores clave de empleo</b>					
Edad media (años)	42	42	41	41	42
Antigüedad media (años)	14	13	12	13	13,5
Rotación externa no deseada (1)	1,8	0,8	0,8	4,2	2,48
Rotación total (2)	2,7	3,4	5,9	5,0	3,31
Creación de empleo neto (nº de puestos)	5	0	1	1	1,00
Empleados con contrato fijo (%)	100	100	100	100	100
Empleados con convenio colectivo (%)	0	0	0	0	0
Prejubilaciones (nº)	0	2	7	1	0

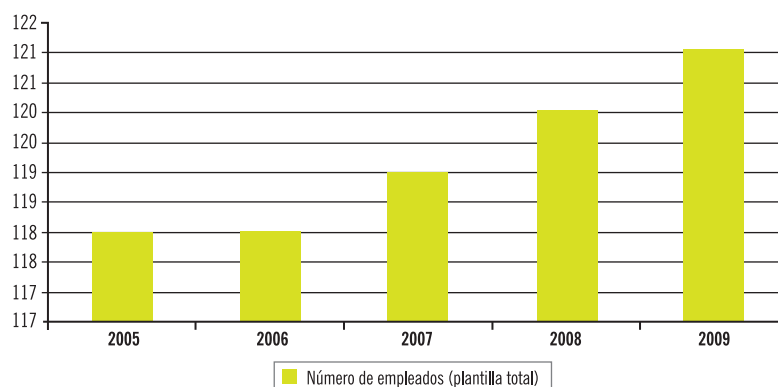
## 6.2 EMPLEO Y ENTORNO LABORAL DE CALIDAD

### ► EVOLUCIÓN DEL EMPLEO

La plantilla de TDE ha crecido en 0,83 % con respecto al cierre del año anterior hasta contar

con 121 personas al cierre de 2009, de acuerdo a las previsiones de contratación de personal.

## Evolución de la Plantilla



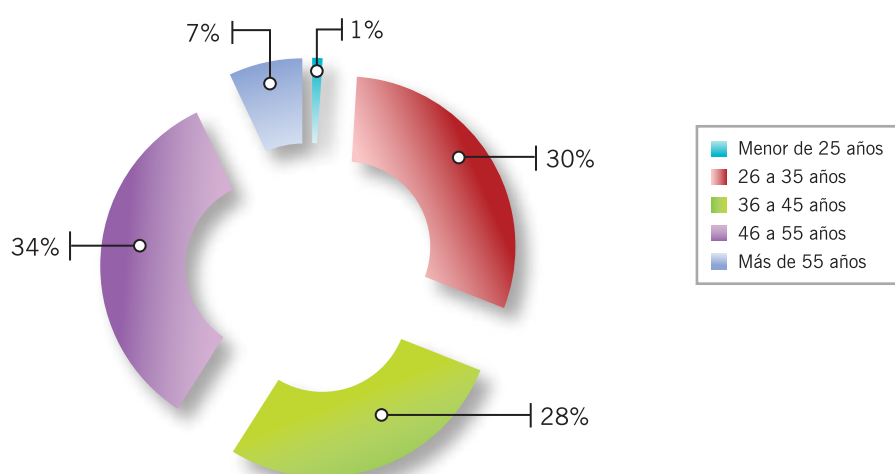
## ► COMPOSICIÓN DE LA PLANTILLA - EU15, EC7 -

El 99.2% de las personas que componen la plantilla de TDE son bolivianos, siendo el Vicepresidente Ejecutivo el único extranjero. La plantilla se caracteriza por tener una mayoría de personas con elevada cualificación profesional

(35%), acorde con las funciones técnicas de alta especialización que desempeñan.

La edad media del personal de TDE es de 42 años. En cuanto a la composición por grupos de edad, el mayor porcentaje se encuentra en el rango de 46 a 55 años (34%).

## Rango de edades de la Plantilla



## ► ESTABILIDAD LABORAL - LA2 -

Todos los puestos de la estructura organizacional de TDE han sido concebidos como cargos de carácter indefinido. Todos los empleados ocupan puestos estables. Así, a finales de 2009 las 121 personas de la plantilla (96% del total) contaban y mantienen un contrato laboral indefinido, y cinco personas prestaban servicios a través de contratos laborales a plazo fijo, con la previsión de ser absorbidas dentro de la plantilla en corto plazo.

Esta estabilidad incide positivamente en el sentido de pertenencia y compromiso de los empleados con la Empresa, como lo evidencia el resultado de la evaluación de Clima Laboral en 2009, en el que el 85% de las personas expresa su intención y confianza de permanecer muchos años más cumpliendo sus funciones en la Empresa. De igual manera respalda esta situación el valor de la antigüedad media del personal (13.5 años) y el índice de rotación externa no deseada registrada en 2009 (2.48%).

### Desglose de trabajadores por tipo de empleo y contrato - LA1 -

Modalidad de contrato	2005	2006	2007	2008	2009
Empleados contrato fijo (núm)	118	118	119	120	121
Empleados contrato temporal (núm)	0	2	5	7	5
Contratación fija (%)	100%	98%	96%	94%	100%
Trabajadores de Empresa de Trabajo Temporal (núm)	57	34	45	33	94
Becarios (núm)	12	23	14	19	12

Ratio salario básico sobre el mínimo legal (1)	2005	2006	2007	2008	2009
(1) % salario mínimo entrada sobre salario mínimo del país	7,182	6,516	6,362	6,362	6,360
Contrato temporal (en prácticas o eventual)					

### Indicadores de rotación total por sexo, grupo profesional y edad - LA2 -

Distribución por género y grupo profesional (1)		2009	
Grupo profesional	Hombres%	Mujeres%	Nº de personas
Equipo Directivo		25%	1
Técnicos superiores	75,00%		3
Técnicos medios			
Especialistas			
Personal de apoyo			
Rotación por género			
(1) bajas en cada grupo profesional y sexo/sobre total de bajas (%)			Total 4

Distribución por edad Rotación (2)		
Rango edad	Nº bajas (1)	% (2)
Menor de 25 años		-
26 a 35 años	1	25,00%
36 a 45 años	2	50,00%
46 a 55 años		-
más de 55 años	1	25,00%
Rotación por edad	4	100,00%

(2) bajas en cada rango de edad/sobre total de bajas (%)

Nota: Se consideran tanto bajas deseadas como bajas no deseadas

#### ► GESTIÓN DE PERSONAS - EC7 -

TDE cuenta con una Política de Recursos Humanos en la que se establece principios y directrices para el proceso de Gestión de Personas de la empresa, y mediante la implementación de ésta, la gestión de personas es un proceso transparente y objetivo.

La Política establece criterios de actuación asentados en las siguientes directrices:

- **Cultura y valores** orientados a la creación de valor, la mejora permanente de la eficiencia interna y el aprovechamiento de las capacidades de las personas.
- **Organización y planificación** para contar con una estructura organizativa acorde a las exigencias de su estrategia y del mercado. Busca promover la asunción de responsabilidades, fomentando la delegación, el trabajo en equipo, y las aportaciones de las personas.





Foto: Max Montes.

- **Selección e incorporación** promoviendo el reclutamiento interno para potenciar la promoción de las personas. TDE realiza los procesos de selección con objetividad, analizando una pluralidad de candidatos, y garantizando la adecuación de los mismos al perfil requerido del puesto. La igualdad de oportunidades es clave para la selección e incorporación de personal.
- **Formación y desarrollo profesional** desarrollados en base a planes anuales de Formación alineados con la estrategia. Su objetivo es la mejora continua en el desempeño de las personas a través del desarrollo de competencias y conocimientos técnicos. Estos planes promueven la igualdad de oportunidades de las personas en el desarrollo de sus capacidades.
- **Rotación y promoción profesional** para aprovechar mejor la potencialidad de las personas, su motivación, su desarrollo profesional e incrementar la eficiencia a través de su adecuación a los puestos.
- **Retribución**, respondiendo a los criterios de equidad interna y transparencia, al tiempo que permita atraer y retener a los mejores profesionales. Mediante un sistema de retribución variable, se reconocen y premian las contribuciones a los resultados de la empresa.
- **Reconocimiento y motivación** para los comportamientos proactivos, de mejora y de desarrollo del valor de la Empresa. Ade-

más, TDE realiza evaluaciones de la satisfacción de los empleados, para identificar aspectos de mejora y diseñar los correspondientes planes de actuación.

- **Relaciones laborales** basadas en el estricto cumplimiento de la legislación vigente y la recíproca confianza, lealtad de conducta y buena fe.
- **Expatriados** para potenciar e incentivar la disponibilidad de sus profesionales para trabajar en el extranjero, asegurando su adecuado nivel de vida y la equidad retributiva, así como optimizar la utilización de recursos. Se busca aprovechar la experiencia y conocimiento de las personas que trabajan en TDE.
- **Comunicación interna** como elemento esencial para la alineación, participación e integración de las personas con la misión, visión, valores y estrategias de TDE. Se busca asegurar la eficacia de la comunicación descendente, promover la iniciativa y aportación individual o de equipo.

#### ► **MODELO DE RETRIBUCIÓN - EC5 -**

De acuerdo a su política de Recursos Humanos, TDE reconoce que el personal debe recibir un trato justo y equitativo. Como consecuencia, el modelo de retribución responde a criterios de equidad interna y competitividad en el mercado, no discriminación, transparencia y reconocimiento, con una retribución fija dentro de bandas salariales coherentes, mismas que son actualizadas en base a tres criterios (disposiciones legales, variables asociadas al poder adquisitivo y la comparación salarial con el mercado). Adicionalmente, cada gestión se realiza una gratificación extraordinaria a todo el personal que reconoce las contribuciones más destacadas a los objetivos empresariales (Modelo de Gestión del Desempeño).

El personal contratado sigue una trayectoria salarial específica, de acuerdo a los resultados de la evaluación continua de su actuación y performance. Para 2009 el nivel mínimo de la escala salarial de TDE es de 6 veces el salario mínimo nacional.



## ► COMUNICACIÓN INTERNA

Siguiendo su Política de Recursos Humanos, TDE promueve la transparencia, el acceso a la información y el diálogo constante, principalmente en la comunicación descendente, ya que se considera un elemento clave para crear un buen clima laboral.

Para llevar esta premisa a la práctica, TDE ha desarrollado una serie de canales de comunicación interna.

TDE cuenta con una plataforma de comunicación y de gestión del conocimiento denominada Mi Portal TDE. Este portal contiene los módulos TDE Conocimiento y Comunidades de Aprendizaje como pilares fundamentales de la herramienta que en 2009 recibió 17.771 visitas. En esta misma plataforma se mantiene el Foro Virtual de Responsabilidad Corporativa, teniendo, al cierre de la gestión, más de 3.600 visitas del personal y más de 150 respuestas en alrededor de 30 temas publicados.

Por la importancia de la comunicación interna, así como con los principales públicos de interés, TDE ha desarrollado actividades de difusión sobre temas de responsabilidad corporativa y responsabilidad social interna, medioambiente, seguridad y salud ocupacional, entre otros referentes a la gestión de personas. Estas difusiones se han realizado a través de los canales habituales, además de haber sido reforzadas con presentaciones del equipo responsable a todos los empleados y públicos en las distintas instalaciones de la Empresa.

Por otro lado, también se han llevado a cabo diversas iniciativas y actividades integradoras generadas entre la empresa y el personal, fuera del ámbito laboral, tales como el Grupo de Voluntariado de TDE y actividades deportivas, una de las de mayor aceptación entre las personas.

El Programa de Buenas Prácticas Deportivas, vigente desde 2007, es uno de los programas de beneficio para el personal, orientado a contribuir al bienestar y salud del mismo. El programa ha contado durante 2009 con la participación del 11% del personal de plantilla, en alrededor de 5 disciplinas deportivas.

## ► CLIMA LABORAL

La evaluación del Clima laboral, que se realiza cada dos años, a través de una encuesta enviada a todo el personal de plantilla, constituye uno de los canales de participación ascendente más importantes que permite conocer las opiniones de los empleados sobre temas inherentes al trabajo y sus relaciones interpersonales dentro de la empresa.

La evaluación 2009 se realizó siguiendo la metodología del modelo internacional de Great Place to Work Institute, y por primera vez a través de una plataforma virtual. La participación del personal en esta evaluación ha sido del 84%, valor similar a las evaluaciones anteriores.

La evaluación específica sobre la satisfacción de los empleados por su trabajo es del 87 %, muy similar al referente de las cinco empresas bolivianas mejor evaluadas en el 2009 (90%).

Principales acciones de comunicación	Principales canales de comunicación
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Difusiones Internas</li> <li>• Programa de Bienvenida</li> <li>• Encuesta de Clima Laboral</li> <li>• Encuestas de satisfacción de servicios generales</li> <li>• Jornadas de Difusión de la Planificación Estratégica</li> <li>• Reuniones Vicepresidencia / áreas y grupos específicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mi Portal TDE</li> <li>• Boletín Resumen de Prensa “Buenos Días”</li> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Boletín Informativo “TDE en línea”</li> <li>• Boletín “Sistemas Integrados”</li> <li>• Memoria Anual</li> <li>• Foro Virtual de Responsabilidad Social</li> <li>• Videos Corporativos</li> <li>• Catálogos de Servicios / Boletines de Proyectos</li> <li>• Flash informativo</li> <li>• Correo de comunicación social</li> </ul>



Foto: Rubén Marca

El resultado de Satisfacción General (71%) se ha mantenido similar al registrado en la última evaluación realizada (74%).

### 6.3 RELACIONES EMPRESA / TRABAJADORES - HR5, LA4, LA5 -

TDE reconoce y apoya la libertad de asociación y sindical de sus trabajadores, así como la negociación colectiva de acuerdo a la Convención 87 (Libertad de Asociación), la Convención 98 (Derecho a la Negociación Colectiva) y la Convención 135 (Sobre los representantes de los trabajadores) de la Organización Internacional del Trabajo OIT, y la Ley General del Trabajo de Bolivia, como parte de su compromiso de Responsabilidad Corporativa.

Desde 2008 los empleados de TDE han conformado el Sindicato de Trabajadores y cuentan con representantes sindicales que surgieron como resultado de las elecciones celebradas en dicho año. El 61% de la plantilla, exceptuando a directivos, se ha adherido libremente al Sindicato.

Con el propósito de apoyar este proceso y mantener desde el principio una actitud de diálogo, la alta dirección sostiene reuniones con dichos representantes que han permitido conocer las expectativas de ambas partes y compartir criterios para satisfacerlas. Adicionalmente, la empresa ha ido facilitando las tareas a la representación legal de los trabajadores mediante la concesión de espacios, tiempo de trabajo y equipos informáticos.

### ► REPRESENTACIÓN DE TODOS LOS EMPLEADOS DE TDE - LA6, LA9 -

El total de los trabajadores en TDE se encuentran representados:

- Comité Mixto de Seguridad (Conformados para cada Regional y la Sede Central)
- Comité Mixto Temporal de Proyectos
- Equipo de Emergencia y Evacuación
- Representantes Trabajadores (Requisito Norma SA 8000)

### 6.4 SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL - EU16 -

TDE tiene certificado el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional de acuerdo al estándar internacional OHSAS 18001.

En 2009 se ha llevado a cabo la certificación bajo la nueva versión de la norma (2007) para lo que se ha revisado parte de la normativa y se han consolidado las buenas prácticas de prevención de riesgos. Los aspectos más relevantes del sistema certificado hacen referencias a la comunicación, participación y consulta.

En el marco del “Programa de Sistemas Integrados” y como uno de los principales logros conseguidos a través de estos programas, se han definido los **“5 Mandamientos del Control Operacional”**, de los cuales los tres primeros están relacionados al respeto de los Derechos Humanos y a la Seguridad y Salud

ocupacional. Esto ha permitido evaluar el cumplimiento de compromisos definidos para el personal propio y contratista e identificar oportunidades de mejora que permitan consolidar el control operacional en la Empresa.

► **SISTEMA DE GESTIÓN - LA6, LA9, EU16 -**

El sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional es resultado de la Política de Gestión de la Calidad, Medio Ambiente y Seguridad y Salud ocupacional, misma que ha sido difundida a todos los empleados y se encuentra disponible en la red corporativa. En TDE existen seis Comités Mixtos de Seguridad; cada uno de ellos está integrado por dos representantes laborales y dos patronales, representando al 100% de los empleados de todos los centros de trabajo. En 2009 cada comité se reunió en cuatro ocasiones.

► **MEJORA DEL PROCESO DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS - PR1 -**

La ejecución de los trabajos de construcción o mantenimiento de líneas y subestaciones por personal contratado, bajo la dirección y supervisión del personal de TDE es la actividad que puede suponer mayores riesgos y por tanto es la que más acciones preventivas y correctivas recibe. En este sentido, se ha llevado a cabo una revisión del proceso de identificación de peligros y evaluación de riesgos derivados de las actividades de administración, operación, mantenimiento y expansión de su red de transporte. Esto con el fin de mejorar la sistemática, profundizar en el análisis y ofrecer a los trabajadores mayores y mejores mecanismos de prevención. Las actuaciones emergentes se orientan a cumplir rigurosamente con los procedimientos organizativos

referentes a la preparación de los trabajos, de forma que la seguridad quede integrada desde el primer momento en la planificación de la obra.

► **GESTIÓN DE CONTINGENCIAS - EU21 -**

TDE tiene definidos entre sus procesos y procedimientos, aquellos que sistematizan la actuación ante contingencias que se puedan producir en sus instalaciones. Estos procesos y procedimientos se complementan con normativas que abarcan todo el espectro de eventualidades posibles desde aquellas que afecten al medioambiente hasta aquellas que afecten a personas, y sean necesarias medidas de corto plazo, como la evacuación de edificios e instalaciones por ejemplo.

► **ACTIVIDADES EMPRENDIDAS DURANTE LA GESTIÓN**

De acuerdo a la sistemática de comunicación y análisis de accidentes de trabajo que TDE mantiene, durante la gestión 2009 no se registraron incidentes con pérdida de días laborales. Todos aquellos incidentes registrados sin pérdida de días laborales fueron analizados por los Comités Mixtos de Seguridad, de tal manera de conocer las causas y plantear acciones correctivas y preventivas para evitar su repetición. En base a estos datos se han calculado los índices de frecuencia y gravedad, con y sin pérdida de días laborales del personal de plantilla, contratistas, eventuales y pasantes:

Con el objetivo de ampliar la cobertura de aquellas prestaciones que el ente gestor de salud no proporciona, la dirección ha aprobado un programa de apoyo al personal que atraviesa por situaciones críticas de salud, mediante la creación de una cuenta complementaria. Este

Salud y seguridad (Plantilla TDE)	2009	Salud y seguridad (contratistas de TDE)	2009
Accidentes con baja	0	Accidentes con baja	2
Accidentes mortales	0	Accidentes mortales	0
Días perdidos por accidente	0	Días perdidos por accidente	63
Índice de frecuencia de accidentes	0	Índice de frecuencia de accidentes	10.1
Índice de gravedad de accidentes	0	Índice de gravedad de accidentes	0.23
Índice de frecuencia de incidentes s/días perdidos	11	Índice de frecuencia de incidentes s/días perdidos	40.5

programa esta respaldado por la política de Recursos Humanos de la Empresa y tiene una sistemática de activación ante casos que lo ameriten.

Se ha realizado el programa de Vigilancia de Salud para el personal de Sede Central y de Regionales, considerado a este último como personal expuesto a alto riesgo por las características y naturaleza de sus funciones. Con el objeto de mejorar y estandarizar el alcance de la Evaluación Médica Integral, el profesional médico contratado ha visitado todas las Regionales y ha realizado el chequeo médico personalizado. Como resultado se realizaron algunas observaciones y se han presentado recomendaciones específicas para controlar y mejorar la salud de los trabajadores.

Como parte de la Prevención de Riesgos Laborales y ante la aparición de epidemias como es el caso del dengue y la Influenza AH1N1, la Empresa coordinó acciones de prevención para evitar la exposición del personal tanto en Regionales como en la Sede Central.

Se emprendieron acciones ante la epidemia del Dengue, mismas que consistieron en:

- Actividades de prevención para evitar la exposición al mosquito transmisor del Dengue.
- La suspensión temporal de trabajos rutinarios programados en las zonas tropicales.

Con el objeto de fomentar la comunicación directa de los trabajadores con el Representante de la Dirección del Sistema de Gestión de Responsabilidad Social, se ha llevado a cabo el Segundo Taller de Representantes Trabajadores de la norma SA8000, con la participación de los representantes de las Regionales y áreas. Se revisó el cumplimiento de los requisitos de la Norma, entre los que se incluye el respeto a los Derechos Humanos, y no se presentaron desviaciones. Entre las principales conclusiones, se destaca la ampliación del alcance de la responsabilidad de los representantes trabajadores para vigilar el cumplimiento de los requisitos de norma aplicables a contratistas y subcontratistas.

En la última encuesta de difusión de la Política Integrada y la Política de Responsabilidad Corporativa, realizada a principios de 2009, se ha constatado que el 90% del personal percibe que el objetivo de la implementación del Sistema, bajo la norma SA 8000, es el de garantizar el respeto a los Derechos Humanos.

### ► ACTIVIDADES DE FORMACIÓN - LA8 -

La formación, actualización y difusión de temas relativos a la seguridad y la evaluación de riesgos para cada puesto de trabajo, es una de las herramientas fundamentales para el Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional en la prevención de riesgos, que además alcanza a la mayoría de los empleados. En 2009 alrededor de 50 personas participaron de forma directa en 9 actividades de desarrollo de competencias (formación, capacitación y entrenamiento) en temas relacionados a la Seguridad Industrial y Prevención de Riesgos Laborales, generando 730 Horas Hombre de formación.

Las actividades de difusión han sido programadas y realizadas, tanto en la Sede Central como en las oficinas Regionales, con la participación del personal de plantilla y personal contratista.

Durante la gestión 2009 se realizaron 4 talleres de Prevención de Riesgos Laborales, en ocasión de realizar el proceso de Evaluación de Riesgos en cada Regional, al interior de los cuales se analizaron todos aquellos peligros y riesgos que no fueron considerados aceptables y se aprovechó la oportunidad para establecer medidas de control, prevención y protección en actividades de mantenimiento de líneas, subestaciones, talleres y oficinas.

Asimismo, TDE mantiene el compromiso con la Seguridad y Salud Ocupacional para contratistas y subcontratistas de proyectos, eventuales y pasantes, mediante sensibilizaciones, a objeto de controlar y minimizar los riesgos en el sitio de trabajo. El seguimiento y control de las acciones de sensibilización se verifica en las inspecciones de seguridad a cargo de los Comités Mixtos de Seguridad.

► **INDICADORES DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL - LA7, LA8 -**

Salud y seguridad (TDE)	2005	2006	2007	2008	2009
Accidentes con baja	0	2	3	1	0
Accidentes mortales					0
Días perdidos por accidente	0	0	215	9	0
Índice de frecuencia de accidentes	0	6,79	11,38	7,44	0
Índice de gravedad de accidentes	0	0	0,82	0,04	0
Índice de absentismo (1)	-	-	0,19	0,39	0,21

Indicadores servicio médico (TDE)	2005	2006	2007	2008	2009
Reconocimientos médicos	115	42	121	45	121
Consultas médicas	419	442	359	431	353
Vacunas	70	120	0	0	0
Consultas Incapacidad Temporal (IT)	8	10	17	25	26

► **PROVEEDORES - EU16, EU18, LA8 -**

Con la participación de los empleados y los comités mixtos de seguridad, se ha llevado a cabo un seguimiento estricto de las condiciones de seguridad en todos los procesos de TDE, principalmente en las actividades de mantenimiento y proyectos. Los indicadores que miden la accidentabilidad se han mantenido en el nivel mas bajo en este ejercicio, no habiéndose registrado ningún accidente.

En cuanto a los programas de formación en prevención y control de riesgos, se han impartido 779 horas de formación repartidas en ocho cursos.



Foto: David Cabrera

TDE cuenta con procedimientos documentados que establecen las líneas de acción para la seguridad y salud del personal de proveedores, contratistas y subcontratistas, donde se describen las acciones a tomar y las exigencias solicitadas para asegurar la integridad física y la salud de su personal. En este sentido, un total de 44 proveedores y contratistas han sido evaluados en materia de derechos humanos y seguridad y salud ocupacional.

Finalmente, cabe mencionar que el Proyecto Ampliación Sur I se ha constituido en uno de los hitos mas importantes que se ha alcanzado en la gestión 2009. Durante su ejecución se realizó la sensibilización directa sobre temas relacionados a Derechos Humanos y Seguridad y Salud Ocupacional a un total de 268 contratistas y subcontratistas, acumulando 249 horas hombre de formación.

**Salud y seguridad (contratistas de TDE) - EU17 -**

Salud y seguridad (contratistas de TDE)	2009
Accidentes con baja	2
Accidentes mortales	0
Días perdidos por accidente	63
Índice de frecuencia de accidentes	10,12
Índice de gravedad de accidentes	0,23

Nota. A partir de 2009 se realiza el registro de accidentes del personal contratista



## ► PROGRAMA DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL 2009

OBJETIVOS / PLANES	CUMPLIMIENTO
<b>MEJORA DE LA EFICACIA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</b>	<b>93%</b>
<b>Disminución de la probabilidad de riesgos laborales a través de la adecuación de las instalaciones de la sede central</b>	<b>100%</b>
Mejorar las condiciones de seguridad del edificio de la sede central como el cambio de piso de las gradas, empotrado de bajantes de agua y sistemas de protección contra incendios.	100%
Realizar un análisis sobre investigaciones científicas y bibliográficas que se tiene sobre efectos nocivos a la salud de las impresoras láser en oficinas así como realizar medición de calidad del aire en el ambiente laboral.	100%
<b>Reducción de la probabilidad de ocurrencia de incidentes a través del control de riesgos en los trabajos e instalaciones de regionales</b>	<b>100%</b>
Realizar el proceso de identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales <i>in situ</i> , como establece la nueva versión de la norma OHSAS 18001:2007	100%
Entrenamiento de manejo defensivo en carreteras con mayor profundidad de acuerdo a las nuevas instrucciones de control de velocidad en la conducción de vehículos	100%
Realización de talleres prácticos en cada regional sobre prevención de riesgos en caída a distinto nivel, distancias de seguridad, contacto eléctrico, trabajos en talleres, soldadura, manipulación de carga.	100%
Incorporar la identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales del laboratorio de aceites de la regional Cochabamba a cargo de un especialista químico.	100%
<b>Fortalecimiento y mejora de sistemáticas para la gestión de la seguridad y salud ocupacional</b>	<b>76%</b>
Desarrollar un programa sistematizado de inducción en SYSO para pasantes, proveedores, contratistas y servicios a terceros	60%
Realizar un estudio y análisis para la implementación de equipo de protección individual y colectiva específicos para estaciones repetidoras.	100%

## ► PROGRAMA DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL 2010

<b>MEJORA DE LA EFICACIA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</b>
<b>Mejorar los sistemas de protección contra incendios en el edificio de la sede central y oficinas regionales</b>
Realizar una evaluación de riesgos de incendio y realizar una propuesta de control y prevención para minimizar este riesgo de acuerdo a normas legales vigentes.
Implementar los sistemas de protección detectados como críticos por el comité de acuerdo a los resultados obtenidos (Fase I).
<b>Readecuar de la norma de señalización en base a la norma boliviana NB 55001 - NB-ISO 7010</b>
Readecuar el procedimiento de señalización de acuerdo a la norma nacional vigente.
Realizar un relevamiento, análisis y reemplazo de las señales en sede central y oficinas regionales, subestaciones y sede central (Fase I).
<b>Mejorar las condiciones de iluminación de áreas y puestos de trabajo que no se encuentran dentro de los límites permisibles de acuerdo a norma boliviana NB 777</b>
Priorizar las etapas de corrección de los niveles y condiciones de iluminación en las áreas y puestos de trabajo para un uso eficiente de energía eléctrica (oficina sede central y oficinas de regionales).
Sustituir y reacondicionar los puestos de trabajo críticos que se encuentra por debajo del límite permisible en oficina sede central (Fase I).



#### Minimizar los riesgos laborales mediante un (Análisis de Trabajo Seguro) ATS

Realizar análisis de trabajo seguro de forma aleatoria (sin previo aviso) sobre caída al mismo nivel, distinto nivel, consumo de agua en trabajos de líneas y subestación así como en estaciones repetidoras.

Realizar talleres de prevención laboral de todos los riesgos que han sido considerados moderado e importante en el proceso de evaluación de riesgos.

## 6.5 DESARROLLO DE COMPETENCIAS Y FORMACIÓN - LA10, LA11, EU14 -

TDE, tanto en su Política de Recursos Humanos como en su Misión, apuesta por el desarrollo de las personas a través de sus competencias profesionales. Para operativizar estas premisas se consolida anualmente un Plan de Desarrollo de Competencias, que abarca competencias, tanto técnicas como genéricas, de manera que las personas reciban formación integral, capacitación y entrenamiento para afianzar los niveles de excelencia en los procesos y servicios en los que participan dentro de la empresa así como promover su empleabilidad y carrera profesional.

Durante el 2009 se ha generado en promedio 56,31 horas de formación por persona (aproximadamente 6.870 HH de formación).



Foto: Agustín Gutiérrez

Indicadores de formación y educación TDE	2005	2006	2007	2008	2009
Horas formación	9.674	7.408	7.705	4.883	6.869,82
Horas por empleado**	84	63	65	41	56,31
Empleados en formación (%)	93	95	94	72	80
Inversión en formación s/ total de gastos de personal (%)	3,4%	2,8%	2,9%	1,7%	2%
Inversión por empleado (USD)	782	761	927	561	899

#### Formación por grupo profesional y sexo 2009

Grupo profesional	Tot. Hr. Hom	Tot. Hr. Muj	Hombres	Mujeres
EQUIPO DIRECTIVO	1.485	198	70,72	66,03
TÉCNICOS SUPERIORES	3.183	592	86,03	118,42
TÉCNICOS MEDIOS	716	0	25,57	
ESPECIALISTAS	438	0	36,50	
PERSONAL DE APOYO	20	238	3,31	26,44
<b>TOTAL</b>	<b>5.842</b>	<b>1.028</b>	<b>56,17</b>	<b>60,48</b>

Como parte del Programa de Desarrollo Interno del Personal, se ha iniciado un proceso de potenciamiento del personal con responsabilidades de liderazgo y apoyo a la Dirección (responsables de Unidad y Staff de primera línea) a través de la actualización de conocimientos de gestión, habilidades de liderazgo y gestión de personas. Este Plan se ha denominado “Desarrollo de Habilidades Directivas” ha contado con la participación de 28 personas de la plantilla (23%)

#### ► **GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO - EU14 -**

TDE ha consolidado la Gestión del Conocimiento dentro de sus procesos, profundizando la transferencia, aprendizaje y actualización tecnológica, dando al personal la posibilidad de aprender desde sus puestos de trabajo. Hasta 2009 se han realizado acciones como:

- Reuniones efectuadas luego del cierre de los proyectos de expansión en las que el personal involucrado comparte experiencias y lecciones aprendidas, generando así un ciclo de mejora continua para los procesos técnicos y de gestión, incluyendo temas de seguridad y salud ocupacional, entre otros.
- Un Programa de Prejubilación para las personas en edades próximas a la etapa de jubilación y siempre que cumplan algunos otros requisitos. Este programa Incluye también la posibilidad de suscribir un contrato de servicios por un tiempo determinado, con la finalidad de que el trabajador jubilado transfiera conocimientos a sus compañeros u otro personal, y participe de forma directa en la formación y asesoramiento en temas de su especialidad.
- La puesta en marcha de la Escuela del Mantenimiento, cuyo objetivo es socializar los conocimientos y nivelar las habilidades técnicas.
- El lanzamiento de cursos virtuales (uno técnico y otro de carácter administrativo) desarrollados en base a la experiencia del personal de la empresa, y abiertos a toda la plantilla a través de la plataforma “Mi Portal TDE”.

#### ► **EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO - LA12 -**

El sistema de evaluación del Desempeño de TDE no sólo es una herramienta de gestión de personas, sino un elemento de comunicación y mejora para el empleado. El sistema evalúa el desempeño del 100% de la plantilla a través del cumplimiento de Objetivos Empresariales, Gerenciales y de Unidad. De igual manera, cada Gerente y cada Responsable de Unidad evalúan el alineamiento del personal con los valores corporativos a través de un formulario que contiene sentencias y afirmaciones sobre comportamientos observables a lo largo de la gestión. Esta evaluación es un proceso continuo que culmina con una entrevista personal en la cual el responsable comparte con su colaborador los resultados de su valoración.

### **6.6 IGUALDAD DE OPORTUNIDADES, DIVERSIDAD Y CONCILIACIÓN - HR4 -**

De acuerdo al programa de sistemas integrados de gestión, se realizaron visitas a las Regionales y a los campamentos de contratistas del Proyecto Ampliación Sur I (Punutuma y Atocha) para la difusión de los “5 Mandamientos de Control Operacional” a supervisores de contratistas y a su personal, reforzando los conceptos relacionados a la no discriminación.

En el Segundo Taller de Responsabilidad Social Interna para Representantes Trabajadores se realizó un intercambio de experiencias relacionadas a la forma en la que se está garantizando la no discriminación en la Empresa.

TDE benefició a todos sus trabajadores con un incremento salarial para la gestión 2009, consistente en el 12% del haber básico y del bono de calidad.

No se ha recibido ningún tipo de denuncia relacionada a casos de discriminación y/o acosos dentro del entorno laboral.

TDE mantiene convenios de cooperación académica con 8 universidades estatales y privadas a través de las cuales la Empresa abre la posibilidad a alumnos de ambos sexos y de distintas regiones del país para que realicen pasantías y

trabajos dirigidos. En este sentido, se ha beneficiado a 19 estudiantes en la gestión 2009.

### ► CONCILIACIÓN DE LA VIDA LABORAL Y FAMILIAR

A partir de 2008 TDE ha implementado el Programa "ARMONIA" para la conciliación de la vida familiar y laboral, cuyo objetivo es promover el equilibrio entre estos dos aspectos inherentes a los trabajadores.

Este Programa considera a la familia del trabajador como parte importante de la Gestión de Personas, ya que difícilmente se pueden gestar políticas de recursos humanos sin incluir en el

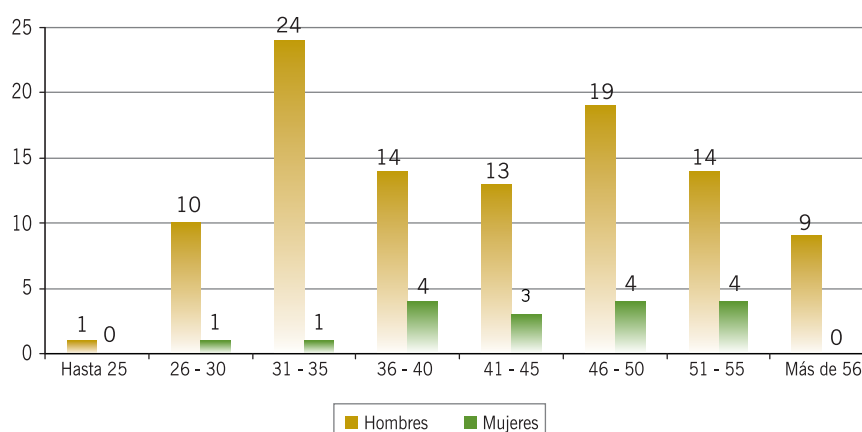
análisis a los factores directamente relacionados con la motivación de los mismos.

En muchos casos, las medidas que comprende el Programa van más allá de lo establecido por la Ley vigente en Bolivia. Entre los beneficios de este Programa están:

- Licencias retribuidas en caso de nacimiento de hijos, matrimonio, desastre doméstico, cambio de vivienda, fallecimiento de familiares.
- Facilidad para el uso de vacaciones acumuladas
- Compra de pasajes aéreos personales y familiares con el descuento corporativo

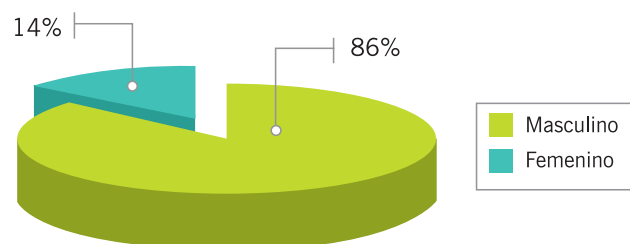
### ► INDICADORES SOBRE IGUALDAD DE OPORTUNIDADES Y DIVERSIDAD - LA13, LA14 -

**Distribución de la Plantilla por grupo de edad y sexo**



### Composición de la Plantilla

Centros	Masculino	Femenino	Total
Dirección Ejecutiva	2	1	3
Organización y Recursos Humanos	6	8	14
Mercado y Operación	16	1	17
Mantenimiento	56	3	59
Ingeniería y Construcción	14	1	15
Económica y Financiera	10	3	13
<b>Total</b>	<b>104</b>	<b>17</b>	<b>121</b>
<b>Porcentaje</b>	<b>86%</b>	<b>14%</b>	<b>100%</b>



#### Distribución plantilla por grupo profesional y sexo

	2005			2006			2007			2008			2009		
	H	M	%M	H	M	%M	H	M	%M	H	M	%M	H	M	%M
Equipo directivo	20	3	13,0	20	3	13,0	21	3	12,5	20	4	16,7	21	3	12,5
Técnicos superiores	35	4	10,3	36	4	10,0	37	4	9,8	38	4	9,5	37	5	11,9
Técnicos medios	27	1	3,6	27	1	3,6	27	0	0,0	27		0,0	28		0,0
Técnicos especialistas	13	0	0,0	12	0	0,0	12	0	0,0	12		0,0	12		0,0
Auxiliares técnicos (*)	6	9	60,0	6	9	60,0	6	9	60,0	6	9	60,0	6	9	60,0
(*) También denominado personal de apoyo							103	16	13	103	17	14	104	17	14

#### Relación entre el salario base hombres y mujeres 2009

Equipo directivo	En TDE la escala salarial no diferencia tratamiento de sueldos base por género por tanto la relación en todos los niveles es de 1
Técnicos superiores	
Técnicos medios	
Técnicos especialistas	
Auxiliares técnicos	

Igualdad Oportunidades	al 2007	2008	2009
en la contratación (1)	0,000	1,000	1,000
ascensos (2)	0,572	0,614	0,000

(1) (nº mujeres contratadas/nºmujeres entrevistadas) / (total entrevistados/total aptos)

(2) (nº mujeres promocionadas/total mujeres) / (total empleados promocionados / total empleados)



Foto: Michel Pareja

#### ► INTEGRACIÓN DE PERSONAL CON CAPACIDADES DIFERENTES

Cabe mencionar la presencia de dos profesionales con capacidades diferentes (uno contratado a plazo fijo y el otro contratado como profesional externo) que han prestado servicios en el área técnica.

#### 6.7 ELIMINACIÓN DE TODA FORMA DE TRABAJO FORZOSO U OBLIGATORIO -

HR7 -

Se realizaron inspecciones y auditorias para verificar que los contratistas de TDE no retengan el documento de identidad para la dotación de Equipos de Protección Individual (EPIs) al perso-



Foto: Flavio Aruquipa

nal eventual. Adicionalmente, se desarrollaron propuestas alternativas que han permitido cambiar la sistemática para el resguardo de los EPLs proporcionados. Durante la gestión no se identificaron situaciones que puedan ser consideradas como trabajo forzado.

Se visitaron las Regionales y los campamentos de contratistas del Proyecto Ampliación Sur I (Punutuma y Atocha) para la difusión de los “5 Mandamientos de Control Operacional” a supervisores de contratistas y al personal de contratistas del Proyecto. El primer mandamiento contiene aspectos orientados a no auspiciar la realización de cualquier trabajo bajo amenaza o castigo.

TDE participó del “Foro Permanente de diálogo con la sociedad civil Responsabilidad Social Empresarial: “Hacia el Triple Sello (LTI –Libre de Trabajo Infantil, LD-Libre de Discriminación, LTF-Libre de Trabajo Forzado)”, con el objetivo de apoyar los esfuerzos que se están llevando a cabo en Bolivia con relación a la Responsabilidad Social en diferentes ámbitos.

## 6.8 APOYO A LA ABOLICIÓN DEL TRABAJO INFANTIL - HR6 -

Se ha elaborado una nueva versión del procedimiento sobre trabajo infantil y trabajadores jóvenes en TDE, en la cual se mencionan, entre otros puntos, los siguientes:

- TDE considera niño a todo menor de 15 años, de manera que pueda darse cumplimiento a lo establecido en la Ley General del Trabajo de Bolivia y la Norma SA 8000.
- TDE no tolera en ningún caso, ni para personal propio ni para contratistas, el trabajo de menores de 15 años. Para los trabajadores

jóvenes (personas entre 15 y 18 años cumplidos) existen requisitos como el consentimiento de los padres, la adecuación del puesto de trabajo y la continuidad en la formación de la persona. En caso de detectarse menores de 15 años trabajando por cualquier motivo, existen requisitos para la aplicación de acciones remediales, que de cualquier manera incluyen el alejamiento responsable del menor del lugar de trabajo.

Como parte del compromiso de fomentar y promover la educación y los derechos de los niños, TDE gestiona la visita de niños y jóvenes al Centro Interactivo de Electricidad instalado en la Sede Central. En la gestión 2009 se ha recibido la visita de más de 1.500 niños y jóvenes comprendidos entre las edades de 6 a 17 años. Alrededor de 18 instituciones educativas han participado en la trasmisión y reforzamiento del aprendizaje de sus alumnos sobre el tema de la electricidad, de manera didáctica e interactiva.

A través de registros, TDE evalúa el cumplimiento de los requisitos de la Responsabilidad Social, incluyendo la verificación sobre la mayoría de edad del personal contratista y subcontratista, de forma previa al inicio de cualquier actividad planificada. Estos registros evidencian que durante la gestión 2009 no se han contratado menores de edad para la realización de trabajos para TDE.

## 6.9 BENEFICIOS ADICIONALES PARA LOS TRABAJADORES - EC3, LA3 -

Además de aquellos beneficios que están estipulados por la legislación boliviana, todos los trabajadores de TDE cuentan con una serie de beneficios adicionales, mismos que se detallan a continuación:



---

**BENEFICIOS ADICIONALES A LOS TRABAJADORES**

---

- Seguro contra accidentes personales, para cubrir el riesgo de muerte accidental, incapacidad temporal y gastos médicos.
  - Evaluación médica integral a todo el personal.
  - Asesoramiento en trámites de Jubilación.
  - Préstamos de carácter social al personal (salud, vivienda y estudios universitarios).
  - Anticipos extraordinarios de salario, hasta un salario, a ser descontado en un plazo máximo de 6 meses.
  - Fomento y apoyo económico a prácticas deportivas.
  - Autobús para traslado de empleados en las Regionales.
  - Internet en el equipo de trabajo, cuando las funciones del puesto lo requieren.
  - Asignación de telefonía móvil según las funciones desempeñadas.
  - Equipamiento informático portátil, para requerimientos específicos.
  - Apoyo en reserva de citas médicas en la Entidad Aseguradora de Salud.
  - Con el objetivo de ampliar la cobertura de aquellas prestaciones que el ente gestor de salud no proporciona, la dirección ha aprobado un programa de apoyo al personal que atraviesa por situaciones críticas de salud, mediante la creación de una cuenta complementaria. Este programa está respaldado por la política de Recursos Humanos de la Empresa y tiene una sistemática de activación ante casos que lo ameriten.
- 

**6.10 VOLUNTARIADO CORPORATIVO**

En el marco de la Política de Responsabilidad Corporativa se ha fomentado la participación del personal en el “Programa de Voluntariado TDE”, del cual participa el 29% de la plantilla en el rol de voluntarios.

Como parte de las actividades programadas del Voluntariado, se efectuó una visita a la comunidad terapéutica Puntiti, que atiende a niños con

discapacidad mental múltiple. TDE y el grupo de voluntarios han apoyado el trabajo de quienes administran este centro, colaborando para cubrir algunas de sus necesidades básicas y de mobiliario.

Por otra parte, el grupo de voluntarios ha realizado visitas planificadas a escuelas del área rural en La Paz, Potosí, Santa Cruz y Cochabamba, como parte del programa educativo que la empresa lleva a cabo en zonas rurales.



Foto: Archivo TDE





# 7

Responsabilidad  
con la Sociedad

# 7 Responsabilidad con la Sociedad



Foto: David Cabrera

## 7.1 DIÁLOGO CON GRUPOS DE INTERÉS

### ► ACCIONISTAS E INVERSORES

La base de la confianza que TDE persigue en su relación con accionistas, inversores y comunidad financiera reside en la búsqueda constante de un diálogo transparente y fluido, más allá del mero cumplimiento de las obligaciones legales.

Para llevar a cabo esta comunicación cuenta con algunos canales de comunicación, donde se identifican y resuelven adecuadamente las inquietudes y demandas de información de estos grupos de interés. Tal es el caso de las Juntas Generales de Accionistas que se celebran tres veces por año, las reuniones con accionistas e

inversores, las publicaciones e informes anuales y/o trimestrales, entre otros.

### ► CLIENTES, AGENTES DE NEGOCIO Y ORGANISMOS REGULADORES - PR5 -

La red eléctrica de TDE se extiende geográficamente por seis departamentos del país, La Paz, Oruro, Potosí, Cochabamba, Chuquisaca y Santa Cruz, por lo que está vinculada directamente con una satisfactoria relación con sus clientes, casi todos los agentes del mercado y organismos normadores y reguladores.

Por ello, las actuaciones y sistemas de comunicación se centran en identificar posibles anomalías, necesidades y requerimientos que contribuyan a mejorar la eficiencia de los procesos y la calidad de los servicios prestados.

La satisfacción de los clientes y agentes del sector es evaluada a fin de detectar sus necesidades y expectativas. La evaluación se lleva a cabo con una periodicidad bienal a través de encuestas y entrevistas. Los resultados derivan en acciones de mejora.

TDE tiene un procedimiento de gestión de las solicitudes, reclamos, requerimientos y reclamaciones relacionadas con los servicios que ofrece, las actuaciones que desarrolla y el impacto de sus instalaciones.

### Principales indicadores de satisfacción

(0-100%)	2005	2006	2007	2008	2009
Índice de Calidad de la Transmisión	82,01		80		89
Índice de Calidad del Servicio Externo		80,5		84,45	
Nivel de satisfacción de los clientes					89

Nota: Estudios bienales

### Principales canales de comunicación

- Memoria Anual
- Gestión de consultas, requerimientos y reclamaciones.
- Web pública con información y amplios contenidos. [www.tde.com.bo](http://www.tde.com.bo)
- Web de agentes del mercado. Sistemas informáticos específicos (SCADA).
- Información permanente a los agentes del mercado y organismos reguladores.
- Publicaciones técnicas periódicas.
- Participación activa en comités de estudio y foros de debate.
- Grupos de trabajo y jornadas técnicas.
- Proyectos conjuntos.
- Presencia en organizaciones empresariales (nacionales e internacionales).
- Estudios de benchmarking.
- Estudios de satisfacción e identificación de requerimientos

### Ejemplos de comités permanentes

- Comité Nacional de Despacho de Carga (Agentes del Mercado)
- Comité Boliviano de la CIER / BOCIER (Sector eléctrico)
- Comité Boliviano de la CIGRE (Sector eléctrico)

### ► PROVEEDORES - EC6 -

TDE se constituye en un elemento dinamizador del desarrollo económico local, propiciando la participación de pequeñas y medianas empresas dentro del importante volumen de adquisiciones que efectúa.

Durante 2009, el volumen de contratos de compras obtuvo una cifra que sobrepasa los 6 millones de USD. El 72 % de las compras se han hecho con suministradores locales de Bolivia y el resto con otros países, principalmente sudamericanos (19%).

### Canales de comunicación

- Atención de consultas y reclamaciones: teléfono y correo electrónico.
- Reuniones.
- Encuestas de satisfacción e identificación de requerimientos.
- Jornadas formativas.
- Congresos, ferias, exposiciones



Foto: Juan Pablo Guzmán

**Principales indicadores de proveedores - HR2 -**

Proveedores	2005	2006	2007	2008	2009
Compras millones de USD	9,909	13,527	8,822	7,048	6,494
Acuerdos de suministro y calidad concertada (Nº)	6	6	7	7	7
Porcentaje de contratos pagados en conformidad con los términos acordados (%)	99,99	99,99	99,99	99,99	99,50

Desglose de los proveedores por organizaciones y países

Los principales proveedores de las gestiones consideradas en promedio son:

**Suministradores locales (Bolivia):** Asea Brown Boveri Ltda., Empretec, Cimec Ingenieros, Seim S.R.L.: 72,11%

**Sud América (Brasil, Perú, Argentina, Colombia, Uruguay, Perú, Chile, México):** 19,32%

**España:** Dimat, Areva y otros: 6,09%

**Resto de Europa (Suecia y otros):** ABB y otros: 0,42%

**Norteamérica (Estados Unidos):** 2,06%

Datos de calificación de proveedores	2005	2006	2007	2008	2009
Proveedores calificados	15	53	79	118	143
Calif. con valoración ambiental	0	38	64	103	138
Calif. con valoración salud y seguridad laboral	0	38	64	103	138
<b>Calif. con valoración en responsabilidad social</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>26</b>	<b>65</b>	<b>95</b>

**Nota: Premisas asumidas en los indicadores**

- A. Compras en módulo My M SAP (> a 200 USD) (SE refiere a colocación de pedidos en la gestión).
- B. Por las características del mercado no se ha desarrollado acuerdos de calidad concertada.
- C. Se asume que todos los trabajos son cancelados de acuerdo a la especificación indicada.
- D. Se indica el % de compras locales, por región.
- E. Se indican como proveedores calificados el nº de aquellos en los que se dispone de registro de selección y evaluación de pedidos (proveedor producto).
- F. La sistemática se ha formalizado a finales del 2005, por lo que a partir del 2006 existe evidencia objetiva de la calificación.
- G. La sistemática se ha formalizado a finales del 2005, por lo que a partir del 2006 existe evidencia objetiva de la calificación.
- H. Se ha iniciado el 2007 con la nueva sistemática que incluye la valoración en responsabilidad social.



Foto: Beatriz Badani

**► ENTORNO SOCIAL****Actividades de Comunicación**

TDE cuenta con una política de comunicación integral destinada a fortalecer la imagen corporativa para agregar valor a sus activos intangibles, dotarle de mayor competitividad y generar relaciones institucionales de importancia.

Bajo esta política de comunicación integral TDE participó en la XXXIII Feria Internacional EXPO-CRUZ que anualmente se realiza en la ciudad de Santa Cruz, en el pabellón España que prepara la Cámara Oficial Española de Comercio en Bolivia, para difundir y promocionar los servicios de las empresas asociadas a dicha Cámara. TDE permitió al público asistente visualizar, en tiempo real, el flujo de energía eléctrica en todo el país a través del SCADA, así como conocer algunos equipos eléctricos de última generación, que facilitan las labores para el servicio de transmi-



sión. Asimismo, los visitantes pudieron interactuar con dos módulos eléctricos lúdico-educativos y conocer de manera general la labor que realiza la Empresa para el desarrollo del país.

### Contacto con los Medios de Comunicación

Durante 2009, la cobertura de TDE en la prensa nacional ha sido ponderada por los medios escritos de comunicación de circulación nacional, ya que se han publicado más de 60 notas de prensa (3.250 cm/columna) relacionadas principalmente con los proyectos emprendidos y ejecutados por la Empresa y las actuaciones destacadas llevadas a cabo durante la gestión.

### Página Web e Intranet Corporativa

En 2009 la página web ([www.tde.com.bo](http://www.tde.com.bo)) recibió un total de 24.112 visitas externas, cifra superior en 55% a la registrada en 2008 que fue de 15.513 visitas. Este medio de comunicación responde a la política de transparencia, calidad, oportunidad y difusión de la información que posee TDE. Por su parte, la intranet corporativa recibió un total de 17.771 visitas, tanto de las Regionales como de la Sede Central.

## 7.2 INTEGRACIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL DE LOS PROYECTOS - EC8, EC9, S01 -

Con el fin de lograr la máxima aceptación social posible en la implantación de los nuevos proyectos de desarrollo de la red, TDE continúa llevando a cabo actividades para fomentar la participación de los públicos relacionados y para dar respuesta a las demandas de información generadas en el entorno.

En este sentido, siguiendo la Política de Responsabilidad Corporativa y como empresa comprometida con la sociedad y las comunidades vecinas a las instalaciones, se ha realizado la última etapa del programa para fomentar el deporte y valores en los niños y jóvenes de la región del trópico de Cochabamba, que consistió en la realización del "Curso de Gestión en Deporte", que fue coordinado entre TDE y la Fundación Deporte de Alcobendas (FUNDAL), con el apoyo de Red Eléctrica de España. Este curso fue disertado por una delegación española confor-



Foto: Archivo TDE

mada por siete profesionales especialistas en deporte; las sedes fueron las localidades de Villa Tunari e Ivirgarzama, y recibieron la formación 175 participantes de los cinco municipios del trópico. En la oportunidad, se entregó además un lote importante de equipamiento y ropa deportiva que fue gestionado como parte del programa.

Asimismo, la Empresa apoyó eventos nacionales y regionales de formación permanente para instituciones gremiales destinados a impulsar el desarrollo, como es el caso de los Comités Bolivianos de la CIER y CIGRÉ, la Cámara Departamental de Industria, el Colegio de Ingenieros Eléctricos, la Federación de Empresarios Privados de Cochabamba, y la Asociación Boliviana de Mantenimiento, entre otros.

#### ► PRINCIPALES ACTUACIONES PARA LA INTEGRACIÓN SOCIOAMBIENTAL DE LAS INSTALACIONES

- Presentaciones a instituciones, alcaldías y ONGs
- Participación en foros y jornadas técnicas
- Folletos de divulgación y publicaciones
- Convenios de colaboración
- Proyectos de medidas adicionales



Foto: Gustavo Merino

### ► ENFOQUE DE GESTIÓN EN LA IMPLANTACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS - EU19, EU20, EU22 -

La gestión de servidumbres se centra principalmente en elementos como el diálogo amplio y conocimiento mutuo, confianza en el cumplimiento riguroso de ambas partes, un mecanismo transparente de valoración y pago de compensaciones por daños durante la construcción, la adhesión de TDE a iniciativas de beneficio comunitario bajo el criterio de buen y activo vecino, la participación de las comunidades en la obra y soluciones sociales aplicando las energías renovables.

En el desarrollo de infraestructuras eléctricas ningún proyecto ha implicado el desplazamiento de personas que residan en el entorno, dado que los estudios y diseños contemplan el criterio de no alterar la forma de vida de la población. La afección que produce la implantación de las infraestructuras de transporte eléctrico sobre el medio socioeconómico se centra en las servidumbres que se han de crear y en la aceptación social del proyecto, debido a que sobre el resto de los componentes de este medio, como son la demografía, el empleo, la agricultura, la ganadería, el comercio, la industria, la construcción, etc., la afección es mínima, pudiendo los propietarios continuar con la actividad preexistente.

## 7.3 APOYO AL DESARROLLO DE LA COMUNIDAD

La presencia de TDE en la sociedad, como consecuencia de su actividad eléctrica y su responsabilidad social, se consolidó durante las pasadas gestiones para posicionar a TDE como una empresa con vocación de servicio y apoyo a la sociedad, cultura, educación y gestión empresarial.

Las actividades sociales emprendidas por TDE se definen a través de las siguientes líneas específicas de acción:

- Apoyo al Desarrollo Económico y Social
- Desarrollo de la Cultura de Responsabilidad Social, de Calidad, Medioambiental y de Seguridad
- Desarrollo del Arte y la Cultura
- Solidaridad
- Ámbito Educativo

### ► TARIFA DIGNIDAD

Desde 2006 está vigente el convenio de alianza estratégica entre el gobierno de Bolivia y las empresas del mercado eléctrico mayorista (incluida TDE), mediante el cual, estas últimas favorecen a la economía de la población de menores recursos, financiando la implementación de la Tarifa Dignidad, que consiste en un descuento promedio del 25% de la tarifa vigente a determinados estratos de consumidores urbanos y rurales.

### ► APOYO AL DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL

La Empresa apoya anualmente eventos nacionales y regionales de formación permanente para instituciones gremiales, destinados a impulsar el desarrollo y la gestión empresarial, como es el caso de los Comités Bolivianos de la CIER y CIGRÉ, la Cámara Departamental de Industria, la Cámara Española de Comercio, el Colegio de Ingenieros Eléctricos, la Federación de Empresarios Privados de Cochabamba, el Colegio de Economistas y la Asociación Boliviana de Mantenimiento, entre otros.



► **DESARROLLO DE LA CULTURA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL, DE CALIDAD, MEDIOAMBIENTAL Y DE SEGURIDAD**

TDE ha participado durante 2009 en diversas actividades de desarrollo social empresarial, donde cabe destacar la organización y el patrocinio, junto con el Comité Boliviano de CIER (BO-CIER), del "Foro de Responsabilidad Social Empresarial en el Sector Eléctrico", cuyo objetivo fue afianzar y potenciar en las empresas e instituciones del sector eléctrico una gestión empresarial con un enfoque responsable y sostenible.

Por otra parte, se ha interactuado con el Grupo Voluntario de Salvamento SAR - Bolivia para generar actividades de apoyo y formación de beneficio mutuo tanto para la institución como para el personal de TDE.

Asimismo, como empresa certificada internacionalmente, TDE utiliza anualmente para sus almuerzos fotografías que fomentan la diversidad de la naturaleza, flora y fauna bolivianas.

► **DESARROLLO DEL ARTE Y LA CULTURA - EU24 -**

El apoyo y rescate de las costumbres y valores culturales, el apoyo al desarrollo de artistas o agrupaciones culturales y la participación en eventos de importancia nacional e internacional, guían las actividades de auspicio de TDE con un enfoque sostenible.

Durante la gestión 2009, TDE participó como auspiciador de eventos culturales de reconocidos artistas, grupos y entidades culturales. Tal es el caso del apoyo brindado para la realización de las presentaciones musicales de la Sociedad Filarmónica de Cochabamba, el Conservatorio Nacional de Música de La Paz, la Alianza Francesa, el Centro Boliviano Americano, el Teatro Hecho a Mano, el Instituto Eduardo Laredo, entre otras instituciones.

Cabe resaltar que, con el objetivo consolidar al charango como Patrimonio de Bolivia, TDE estuvo entre los impulsores de la presentación de la primera "Orquesta de los 1.000 charangos" realizada en la ciudad de Potosí, bajo la organización de la Sociedad Boliviana del Charango, hecho que permitió alcanzar un Récord Guinness Internacional. Este acontecimiento cultural que-



Foto: Orquesta 1.000 Charangos

dó registrado en un vídeo, patrocinado por TDE, con la historia del charango y los detalles de la presentación de la Orquesta.

► **SOLIDARIDAD**

TDE, anualmente, otorga contribuciones a instituciones de asistencia social en el campo de rescate y salvamento, entidades sociales orientadas a la ayuda de la población más desfavorecida, que dan cobijo y apoyo a ancianos y enfermos, e instituciones para la defensa de los animales.

La implementación del Grupo de Voluntariado de TDE ha permitido incrementar las actividades solidarias para beneficio de los más necesitados, tal es el caso del apoyo otorgado al Centro Puntiti, donde viven niños con capacidades diferentes.

Por otra parte, se ha participado en campañas de solidaridad como la tradicional Telemaratón, para apoyar a niños con capacidades diferentes, donde la recaudación final incluyó tanto los aportes del personal como el aporte de TDE, unidos por un objetivo común.

► **ÁMBITO EDUCATIVO**

TDE mantiene un compromiso con la educación de los niños y jóvenes de la sociedad, reflejado en las acciones que se detallan a continuación:

- **Centro Interactivo de Electricidad.** Siguiendo la política de responsabilidad corporativa en el ámbito educativo, se ha recibido en el Centro Interactivo de Electricidad de TDE la visita de

más de 1.500 niños y jóvenes comprendidos entre las edades de 6 a 17 años. Con esta iniciativa, 18 instituciones educativas han podido reforzar en los alumnos el aprendizaje sobre el tema de la electricidad, de manera didáctica e interactiva.

- **Programa Educativo “Juntos transmitimos energía”.** El Programa Educativo de Acción Exterior en Áreas Rurales “Juntos transmitimos energía”, que viene realizándose hace seis años y favorece a los niños y jóvenes de las escuelas de las zonas rurales del país, benefició a más de 9.000 niños y jóvenes pertenecientes a 90 escuelas rurales vecinas a las instalaciones de la Empresa.

A partir de 2009, el programa incluyó también la participación de voluntarios de la Empresa que pudieron conocer de cerca la labor social que TDE realiza en seis de los nueve departamentos del país.

- **Convenios de Cooperación Mutua con Universidades.** En este periodo se firmó un convenio Académico - Empresarial de colaboración mutua con la Universidad San Francisco Xavier de la ciudad de Sucre, con lo cual TDE ya posee 8 convenios de este tipo con Universidades del país.

Con los convenios suscritos a la fecha, se benefició a 19 estudiantes con la realización de trabajos dirigidos, proyectos de grado y prácticas empresariales en TDE.

#### 7.4 TRABAJO CONTRA LA CORRUPCIÓN, LA EXTORSIÓN Y EL SOBORNO - S02, S04 -

El porcentaje de empleados formados en las políticas y procedimientos anticorrupción de la

organización es del 100%, pues todo el personal que ingresa a la Empresa participa de un proceso de inducción sobre los principios básicos que aseguren el comportamiento ético en el desarrollo de sus actividades.

TDE no ha detectado ni registrado incidentes de este tipo. El Reglamento Interno establece una serie de medidas y pasos a tomar frente a incidentes de corrupción o en caso de detectarse alguna situación de irregularidad, que van desde una llamada de atención hasta un despido.

Por un principio de transparencia, las publicaciones referidas a las actividades y resultados de la empresa están disponibles para el público en general. La Memoria Anual, la Comunicación de Progreso (Pacto Global de las Naciones Unidas), los detalles organizacionales de la Empresa, certificaciones, servicios y otro tipo de documentación para público en general son un buen ejemplo de esto.

Se mantienen canales internos y externos de comunicación, como ser:

- Correo electrónico del administrador de la página web de la empresa, el cual se encuentra disponible para recibir cualquier tipo de mensajes y/o quejas.
- Buzón de Sugerencias que permite recoger inquietudes de todo tipo del personal de la empresa.
- Foros Temáticos, habilitados en la red corporativa, con el objetivo de generar espacios de comunicación transversal entre el personal de la empresa.



Fotos: Beatriz Badani



# 8

## Responsabilidad Ambiental



## 8. Responsabilidad Ambiental

### PRINCIPIOS DE LA POLÍTICA AMBIENTAL

- Orientar a TDE hacia el desarrollo sostenible, integrando el respeto al medio Ambiente y el fomento del progreso y bienestar social con los aspectos económicos, con el objetivo de crear valor de forma persistente.
- Buscar el liderazgo en materia de Medio Ambiente en su entorno de actividad.
- Asegurar el cumplimiento de reglamentos, normas y disposiciones de la legislación vigente, de la Ley de Medio Ambiente así como la como las mejores prácticas de la industria eléctrica de las que tenga conocimiento TDE y otras aplicables.
- Garantizar que las actividades que desarrolla TDE contemplan sus aspectos medioambientales, buscando evitar o minimizar los posibles impactos ambientales mediante la evaluación y seguimiento del cumplimiento de la Política Medioambiental de TDE y del Sistema de Gestión medioambiental en todas las actividades de la Empresa.
- Establecer objetivos y metas de protección medioambiental acordes al compromiso de mejora continua.
- Conocer y aplicar los mejores avances científicos y técnicos disponibles relacionados con la protección del Medio Ambiente en las áreas de actuación de TDE.
- Realizar Estudios Ambientales en todos los proyectos de nuevas instalaciones.
- Asegurar que los proveedores cumplen los requisitos medioambientales exigidos por TDE.
- Implantar acciones permanentes de formación, sensibilización y motivación sobre protección ambiental para los trabajadores, técnicos y directivos de TDE.
- Desarrollar vías y sistemas de comunicación para informar y dialogar con las partes interesadas sobre las actuaciones de TDE en material medioambiental.

Como parte de las actividades de su **Sistema de Gestión Ambiental**, TDE identifica todas las actividades de ingeniería, construcción y mantenimiento, que pudieran interactuar con el **medio ambiente** y producir algún tipo de impacto negativo.



Foto: Salomón Céspedes

## 8.1 POLÍTICA Y SISTEMA DE GESTIÓN

Como parte de su Política, TDE se compromete a establecer, aplicar y mantener principios y directrices para la protección y máximo respeto del Medio Ambiente, que incluye la prevención o reducción de los impactos ambientales derivados de todas sus actividades.

Con el fin de garantizar el cumplimiento de dichos principios y directrices, TDE ha implementado desde el año 2002 un Sistema de Gestión Ambiental de acuerdo a la norma ISO 14001, que establece responsabilidades de carácter ambiental en todas las áreas de la empresa destinadas a cumplir y fomentar la protección del medio ambiente.

## 8.2 EL MEDIO AMBIENTE EN LOS PROCESOS DE TDE - EN12, EN14 -

TDE realiza una identificación y evaluación de todos los aspectos derivados de sus actividades con el fin de garantizar que se contemplen aspectos medioambientales, buscando evitar o minimizar los posibles impactos ambientales relacionados a las instalaciones, así como Implantar acciones permanentes de formación, sensibilización y motivación sobre protección ambiental.

Las actividades que abarcan el Sistema de Gestión Ambiental son: ingeniería, diseño y supervisión de proyectos nuevos, trabajos de operación y mantenimiento de la red de transmisión de todas las instalaciones en servicio ya establecidas, mantenimiento de los edificios e infraestructura que utiliza la organización y servicios a terceros.

### ► EFECTOS POTENCIALES SOBRE EL MEDIOAMBIENTE

Emisión de gases de vehículos (CO y HC)  
Generación de residuos Municipales  
Generación de residuos de Papel  
Generación residuos de Plásticos  
Generación de residuos Especiales (cartuchos impresoras, tóner, pilas, baterías secas, Sanitarios en desuso, etc.)  
Sólidos varios impregnados en aceites dieléctricos  
Lodos en cámaras sépticas  
Emisión de ruido en S/E  
Consumo de agua  
Consumo de energía eléctrica  
Derrames aceite dieléctrico  
Derrame de productos químicos  
Derrame de combustibles y lubricantes  
Fugas de gases

*Esta tabla recoge los efectos potenciales (significativos y poco significativos)*

### ► PRINCIPALES ASPECTOS AMBIENTALES GESTIONADOS POR INSTALACIÓN

CENTRO DE TRABAJO	PRINCIPALES ASPECTOS AMBIENTALES GESTIONADOS 2009
Regional Potosí	Consumo de tinta / tóner, uso de pilas y emisión de gases de combustión de vehículos.
Regional Cochabamba	Emisión de gases de combustión de vehículos.
Regional Santa Cruz	Emisión de gases de combustión de vehículos, consumo de agua, residuos papel y plástico.
Sede Central	Uso de pilas y emisión de gases de combustión de vehículos.

No se ha identificado ningún aspecto ambiental significativo crítico de daño directo al medio ambiente. Estos aspectos significativos son controlados y atendidos a través de los programas ambientales anuales.

### ► LA PLANIFICACIÓN DE LA RED DE TRANSPORTE

Como parte de las actividades de su Sistema de Gestión Ambiental, TDE identifica todas las actividades de ingeniería, construcción y mantenimiento, que pudieran interactuar con el medio ambiente y producir algún tipo de impacto negativo.

Una vez analizados los aspectos ambientales, se procede a definir las medidas preventivas y correctivas y en base a ello se diseñan los objetivos y metas ambientales para la siguiente gestión.

TDE cuenta con procedimientos y registros que permiten dar seguimiento a las actividades de la empresa a fin de recaudar información de todas las instalaciones.

Anualmente, se realiza el control y seguimiento de los siguientes factores ambientales:

- Manejo de vegetación en áreas de derecho de vía, asociadas a las líneas de transmisión
- Medición de presión sonora en subestaciones con reactores y transformadores
- Gestión adecuada de residuos sólidos
- Manejo de aceites dieléctricos
- Recursos naturales: consumo de agua en oficinas, almacenes y talleres
- Recursos naturales no renovables: consumo de energía eléctrica en oficinas, almacenes y talleres

### ► LA FASE DE PROYECTO

El compromiso ambiental asumido por TDE tiene como componente clave al análisis de los impactos ambientales de nuevas líneas y subestaciones, como herramienta de protección y cuidado del entorno. Es así que el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, además de ser un requisito legal, constituye un aspecto preventivo de la política ambiental establecida.

### ► LA FASE DE DISEÑO

En la fase de diseño de un proyecto, se ha establecido como norma, considerar los impactos ambientales a la hora de analizar las alternativas. Para esto, se toman en cuenta los siguientes aspectos:

- **Ubicación:** Se evita situar las torres en zonas donde puedan existir especies endémicas, ecosistemas singulares, áreas protegidas, parques nacionales, sitios de interés arqueológico o nichos ecológicos de especies nativas.
- **Paisajismo:** Las torres se ubican en las partes bajas de colinas y montañas para que no sean visibles y no se altere el paisaje.
- **Arqueología:** Las torres son diseñadas preservando las zonas arqueológicas.
- **Parques naturales, áreas naturales de manejo integrado, parques nacionales y áreas naturales de manejo integrado y reservas nacionales de vida silvestre:** Todas ellas son respetadas y consideradas a la hora de diseñar una línea o subestaciones.
- **Vegetación:** Para evitar el corte o eliminación innecesaria, se trata de elegir trazos de línea y ubicación de subestaciones en zonas que ya posean caminos de acceso.
- **Medio socioeconómico:** Durante la elección del trazado se evita la cercanía a poblaciones y asentamientos humanos. En el caso de líneas que pasan por centros urbanos se respetan las distancias admisibles para líneas de alta tensión establecidas por la Superintendencia de Electricidad de Bolivia.

El proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, comienza en la etapa de prefactibilidad del proyecto y cumple con el requisito legal establecido como Ficha Ambiental, este documento conduce a la elaboración del Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental (EEIA), al planteamiento de las Medidas de Prevención y Mitigación y finalmente a la obtención de la Licencia Ambiental.

### ► LA FASE DE CONSTRUCCIÓN

El Sistema de Gestión Ambiental de TDE permite y facilita la ejecución exitosa de los Programas



de Prevención y Mitigación en los proyectos de expansión, así también el Plan de Aplicación y Seguimiento Ambiental de los proyectos. Este monitoreo permite mantener informadas a las Autoridades Ambientales Nacionales sobre el proceso de construcción de cada proyecto.

En la ejecución de nuevos proyectos, TDE cuenta con supervisores ambientales quienes comprueban que la construcción de los proyectos se realiza bajo las normas establecidas por la Empresa, cuidando el entorno ambiental y la seguridad ocupacional de los trabajadores.

En la gestión 2009 el Proyecto Ampliación Sur I contó con dos supervisores ambientales, quienes realizaron un trabajo constante en la sensibilización ambiental a los trabajadores, evitando que los residuos sólidos se dispongan de forma inadecuada, reforzando el uso de los equipos de protección y realizando un seguimiento a los aspectos ambientales que podrían generarse a causa de las ampliaciones y construcciones nuevas.

En la fase de construcción, se han enviado a las autoridades respectivas 4 informes de monitoreo ambiental y un informe final ambiental.

#### ► FASE MANTENIMIENTO

A partir del año 2001 TDE presenta informes técnicos anuales (de la etapa de operación y

mantenimiento) de Líneas eléctricas y Subestaciones a las Autoridades Ambientales Competentes. En estos informes se describe el avance y la situación ambiental de las instalaciones en función a lo establecido y comprometido en las Licencias Ambientales.

Así mismo, el año 2009 se presentaron los Informes Técnicos Anuales de 9 Proyectos, en operación y mantenimiento.

### 8.3 GESTIÓN DE LA BIODIVERSIDAD - EN11 -

TDE evidencia su compromiso con la biodiversidad a través de los siguientes lineamientos:

- Evitar impactos negativos sobre el medio ambiente, resguardando la biodiversidad existente cerca de sus instalaciones.
- Informar acerca de la actividad de conservación en Áreas Protegidas.

#### ► INSTALACIONES DE TDE Y LA BIODIVERSIDAD

Las líneas de 69, 115 y 230 kV de TDE cruzan ecosistemas muy diferentes que requieren la intervención humana, bajo procedimientos técnicos y especializados para controlar el crecimiento de la vegetación. Para esta actividad se tiene el procedimiento "Manejo y Control de la Vegetación en el área del Derecho de Vía".

#### Presencia de instalaciones en áreas protegidas

AREA PROTEGIDA	km de Línea
<b>Parque Nacional y Área Natural de manejo Integrado Cotapata</b>	
Tramo de Línea de Transmisión 115 kV Chuspipata - Caranavi	14,5
<b>Parque Nacional Tunari</b>	
Tramo de Línea de Transmisión 115 kV Santa Isabel - Arocagua	11,4
Tramo de Línea de Transmisión 115 kV Corani Valle Hermoso	8,16
<b>Parque Nacional Carrasco</b>	
Tramo de Línea de Transmisión 230 kV San José - Carrasco	4,95
Tramo de Línea de Transmisión 230 kV Carrasco - Santivañez	4,48
Tramo de Línea de Transmisión 115 kV Santa Isabel - San José	1,09
Tramo de Línea de Transmisión 230 kV San José - Valle Hermoso	
Antenas repetidoras, en Juno y Sillar	3
<b>Total km de Líneas en Áreas Protegidas</b>	<b>47,58</b>

En el marco de mejora continua TDE, en coordinación con el Servicio Nacional de Áreas Protegidas (SERNAP), a través de un software de información geográfica, elaboró un mapa temático de Áreas Protegidas y Líneas de Transmisión de Bolivia.

En este sentido, a continuación se mencionan instalaciones que están ubicadas en áreas protegidas, las cuales alcanzan una longitud de 48 km respecto a un total de líneas de 2.187 km correspondientes a TDE.

#### ► **POTENCIALES IMPACTOS SOBRE LA BIODIVERSIDAD - EN12 -**

Las actividades de mantenimiento de líneas en zonas tropicales requieren actividades de poda de la vegetación para evitar fallas en el sistema de transmisión de electricidad. Con el fin de minimizar y controlar estas actividades se aplica un procedimiento de manejo de vegetación en el derecho de vía.

#### ► **MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS - EN14 -**

En las etapas de construcción, operación y mantenimiento de líneas, se tiene las siguientes herramientas preventivas y correctivas, con el fin de proteger la vegetación:

- Procedimiento Manejo y Control de la Vegetación en el área del Derecho de Vía
- Monitoreo Biológico
- Formularios de Ingreso en Áreas Protegidas



Foto: Rubén Marca

#### **Manejo y control de la vegetación en el área del derecho de vía**

Como parte de las actividades de tendido de líneas y mantenimiento del área de derecho de vía, TDE realiza la poda de vegetación arbustiva y la eliminación de árboles de alto riesgo (crecimiento intenso) en zonas tropicales, esto con el fin de evitar el corto circuito por contacto de la vegetación con los conductores de la línea de transmisión.

TDE aplica un procedimiento especial para el manejo de vegetación en el área de derecho de vía con el fin de minimizar y controlar la poda y no causar un impacto negativo en el medio ambiente. Dicho procedimiento cuenta con recomendaciones técnicas enfocadas a las especies nativas y a la vegetación típica de los ecosistemas bolivianos.

Se ha puesto especial atención al reemplazo de vegetación de crecimiento intenso por cobertura de pastos o leguminosas y a la protección de áreas descubiertas para evitar la erosión.

#### **Monitoreo biológico en la línea Carrasco - Santiváñez**

Dentro el contexto ecológico ambiental, la línea Carrasco - Santiváñez de TDE atraviesa cuatro ecoregiones de Bolivia: Bosque Amazónico, Yungas, Puna y Bosque Seco Interandino.

La vegetación y fauna presente a lo largo del tendido eléctrico de las ecoregiones es muy variada, motivo por el cual, anualmente se realiza el monitoreo biológico que incluye:

- **Monitoreo de Vegetación.** Se realiza a partir de una metodología diseñada y adaptada que combina aspectos cualitativos y cuantitativos, en la que se evalúan los siguientes parámetros: cobertura vegetal, altura de la vegetación y composición florística con énfasis en las especies más abundantes.
- **Monitoreo de Fauna.** El monitoreo por muestreo previsto para este trabajo se desarrolló en base a información secundaria complementaria.

### Formulario de ingreso a áreas protegidas

El personal de mantenimiento de TDE antes de ingresar a algún área protegida, envía un Formulario de Autorización de Ingreso al Servicio Nacional de Áreas Protegidas (SERNAP). De esta forma la autoridad nacional conoce la actividad que TDE realiza dentro de estas áreas.

## 8.4 TDE Y EL CAMBIO CLIMÁTICO

### ► ENERGÍAS RENOVABLES

Los programas de energías renovables son una iniciativa de TDE, con el objetivo de apoyar a las comunidades y poblaciones vecinas a las líneas de transmisión. Estos programas se realizan con el fin de promover y mejorar la eficiencia energética y luchar contra el cambio climático.

Los programas de energías renovables de TDE para el área rural coadyuvan de manera efectiva a preservar el medio ambiente, aprovechar los recursos disponibles con tecnologías apropiadas y al uso eficiente de dichos recursos.

### Programa de cocinas eficientes a leña y linternas tipo Led - ENG -

TDE y la Cooperación Técnica Alemana GTZ – PROAGRO firmaron un acuerdo institucional para dirigir esfuerzos en dotar de cocinas eficientes a leña a comunidades rurales. Esta iniciativa se debe a que el consumo de leña es la fuente de energía más importante para la cocción de alimentos, la cual representa un impacto negativo en la salud (por el emplazamiento de las cocinas en ambientes cerrados), el consumo



Foto: Rubén Marca

poco eficiente de la leña y el impacto ambiental que representa.

Las cocinas eficientes a leña mejoran la calidad de vida de las personas, puesto que existe una menor emanación de humos tóxicos hacia el interior de las viviendas y una reducción de los gases contaminantes atmosféricos, lo cual constituye un aporte positivo al medio ambiente.

TDE implementó linternas tipo Led que utilizan la energía solar fotovoltaica y baterías recargables. Esto debido a que la mayor parte de las comunidades rurales aisladas utilizan linternas como fuente de iluminación móvil, repercutiendo en el costo económico y en la contaminación ambiental por los residuos tóxicos de las pilas desechables.

Las linternas de tipo Led mejoran la eficiencia energética y disminuyen la contaminación ambiental que ocasionan los residuos tóxicos de las pilas desechables. El programa piloto fue implementado, en la comunidad de Kasi Kasi (norte de Potosí).

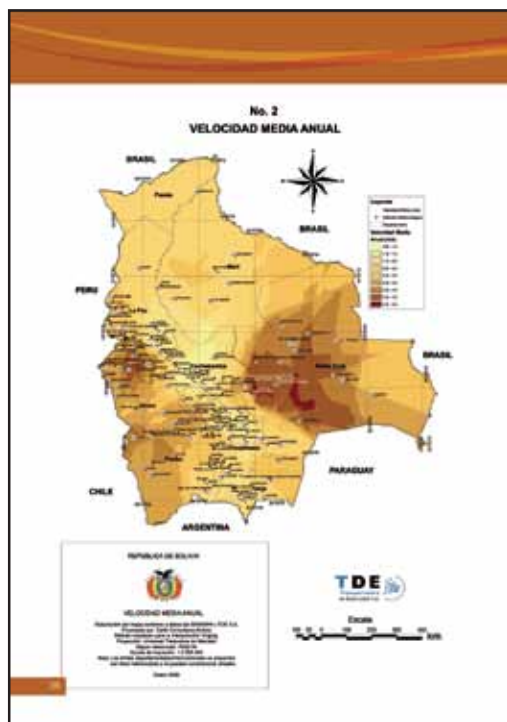
### Mapa Eólico de Bolivia

TDE, con el objetivo de promover y facilitar el aprovechamiento de la energía eólica en el área rural, tomó la iniciativa de elaborar el primer mapa eólico de Bolivia.

El mapa eólico se elaboró en base a la información de 201 estaciones meteorológicas del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI), con registros manuales de más de 10 años. Se realizó en dos etapas, la primera a cargo de TDE, para elaborar el mapa eólico de Bolivia y la segunda, a cargo del IFC (International Finance Corporation), para contar con un mapa elaborado en base a tecnología satelital.

Los resultados y la edición de este primer mapa fueron entregados al Viceministerio de Electricidad y Energías Alternativas. El trabajo ha tenido una favorable acogida, por parte de autoridades, organizaciones y técnicos vinculados a esta actividad. Se realizó la difusión en los departamentos de Oruro, La Paz, Cochabamba, Santa Cruz, Sucre y Potosí.

La información desarrollada en el mapa eólico, se encuentra disponible en la página web de TDE y del Viceministerio de Electricidad. La información difundida por TDE es de acceso irrestricto.



### Atlas Eólico de Bolivia - EU8 -

El Atlas Eólico de Bolivia valora el potencial del viento en todo el territorio nacional en cuadrículas de 2 km y alturas de 20, 40, 60 y 80 m en base a un modelo de simulación que utiliza información estadística satelital de los últimos 30 años e información geográfica, topográfica y de infraestructura. Este importante aporte al conocimiento de los recursos energéticos renovables de Bolivia contó con el financiamiento del IFC y fue realizado por la consultora especializada 3TIER.

El Atlas Eólico representa un salto tecnológico equivalente a instalar 270.000 estaciones de medición y esperar registros por diez años. En junio del 2009, se realizó la entrega formal del Atlas al Ministerio de Hidrocarburos y Energía.

La información está disponible para las entidades de gobierno, empresas, municipios y personas en una plataforma vía Internet. Para iniciativas específicas se ofrece informes estándar o profe-

sionales que facilitan encaminar proyectos de aprovechamiento de la energía eólica para la generación de electricidad o usos mecánicos directos.

La base de datos está disponible para las autoridades del sector energía y paralelamente la Universidad Católica Boliviana y la empresa distribuidora CRE coadyuvan junto a TDE para facilitar su difusión y uso.

### Micro - Picocentrales hidroeléctricas

Se trata pequeñas centrales de generación complementarias a sistemas fotovoltaicos o de otro tipo de generación distribuida. Se constituyen en una alternativa para las poblaciones de los llanos y alejadas de las redes de distribución, pero vecinas a ríos de gran caudal y poca caída o para las poblaciones cercanas a fuentes de poco caudal y mucha caída.

Con la finalidad de capacitar y difundir sobre esta tecnología se realizó el seminario taller internacional "Pico Centrales Hidroeléctricas", evento que ha permitido incorporar nuevas perspectivas al enfoque de los proyectos hidroeléctricos, como ser las técnicas y tecnologías de turbinas hidrocínicas para el aprovechamiento hidroenergético en ríos sin caída de aguas. El seminario contó con expositores nacionales e internacionales y con la participación de autoridades gubernamentales, municipales, personal técnico, docentes universitarios, entre otros.

### ► CONTROL DE EMISIONES DE GASES EN VEHÍCULOS DE TDE - EN18 -

TDE realiza de forma anual el control y mantenimiento de todos sus vehículos, precautelando que los mismos se encuentren dentro de los límites permisibles de emisión de gases. En la gestión 2009 el monitoreo de emisión de gases (CO y HC) mostró que los vehículos de TDE se encuentran dentro los límites permisibles de emisión establecidos en la Ley 1333.

Asimismo, se realizó el Seminario "Monitoreo de Gases de Combustión de Vehículos" en el cual participaron aproximadamente treinta personas (contratistas, universidades invitadas y personal de TDE).



Los objetivos del seminario fueron:

- Informar al personal de TDE y externo acerca de los impactos que los contaminantes del parque automotor ocasionan en nuestro entorno.
- Resaltar la importancia de realizar un buen mantenimiento a los vehículos, a fin de preservar la vida útil de los mismos.

► **RIESGO AMBIENTAL POR CAMBIO CLIMÁTICO - EC2 -**

Riesgo	Principales actuaciones
<i>Desastres Naturales por inestabilidad del terreno, desborde de ríos y otros</i>	Ejecutar el Plan de Mantenimiento

## 8.5 EFICIENCIA ENERGÉTICA Y CONSUMOS

Mensualmente TDE registra el consumo de servicios básicos, a fin de conocer y luego

mejorar el desempeño ambiental y el uso eficiente de los recursos energéticos.

► **CONSUMOS BÁSICOS Y RESIDUOS GENERADOS EN TDE (2006 -2009) - EN1, EN3, EN4, EN22 -**

Consumo de recursos	2006	2007	2008	2009
Consumo eléctrico total(1) (kW h)	1,100,280	825,865	841,724	887,218
Consumo eléctrico(1) (kWh/empleado)	9,169	6,940	6,734	7,098
Consumo de agua total(2) (m <sup>3</sup> )	11,309	13,185	15,992	14,677
Consumo agua(2) (m <sup>3</sup> /empleado)	94.24	111	128	117
Consumo total de combustible de vehículos de flota(3) (litros)	119,190	142,618	119,240	129,891
Consumo de combustible de vehículos de flota(3) (L/coche)	3,222	4,074	3,974	4,329
Consumo de combustible de los grupos electrógenos de las subestaciones. (L)	680	36	376	535,3
Residuos generados (cantidades gestionadas) kg	2006	2007	2008	2009
<b>No Peligrosos</b>				
Residuos Municipales	15,045	11,219	17,402	9,621
Residuos de Plásticos	656	324	401	439
Residuos de papel (Cartones, periódicos, revistas)	2,145	2,030	2,638	1,411
<b>Peligrosos</b>				
Cartuchos y Tóner de impresoras(5)	105	193	165	141
Pilas y baterías secas	282	25	9	12,5
Sanitarios, medicamentos caducos	2	2	5	4,2
Sólidos varios impregnados con aceites dieléctricos	120	33	6	20,5



Foto: Alejandro García

**Consumo de agua de diferentes fuentes en instalaciones TDE 2009 - EN8 -**

Fuente	Consumo m <sup>3</sup>
Red pública	7.603,1
Cisterna	324,0
Pozo de TDE	6.750,2

El agua que se consume en instalaciones TDE es procedente de la red pública, pozo y cisterna, para uso sanitario, prevención y riego.

**► INICIATIVA DE AHORRO Y EFICIENCIA - EN5, EN7 -**

Una forma de luchar contra el cambio climático implica reducir el consumo de servicios básicos y reciclar o reusar algunos productos. En la gestión 2009, TDE trabajó en tres áreas:

- Reducción y reciclaje de papel
- Cambio de pilas alcalinas por pilas / baterías recargables
- Campaña de comunicación / sensibilización

**Reducción y reciclaje de papel**

TDE mantiene sus esfuerzos por reducir el número de copias de documentos en papel, razón por la cual toda la información referente a los Sistemas de Gestión se encuentra en formato digital y disponible en intranet de la empresa. De igual manera, se optimiza el uso del papel utilizando el reverso de la hoja para informes internos y/o borradores.

Los residuos de papel y cartón generados en las distintas Regionales y Sede Central son entregados anualmente a empresas recicladoras bolivianas.

**Cambio de pilas alcalinas por pilas / baterías recargables**

A partir de la gestión 2008 TDE realiza el Programa Pilas y Baterías Recargables, que consiste primeramente en la identificación de equipos y aparatos que utilizan pilas / baterías desechables para posteriormente reemplazarlas por pilas recargables con sus respectivos cargadores.

**Campaña de comunicación / sensibilización**

Se difundió a todo el personal de la empresa datos estadísticos del Sistema de Gestión Ambiental, relacionados principalmente al consumo y generación de residuos sólidos en TDE. En dicha presentación se exponen datos por instalación y globales comparados con los generados en gestiones pasadas.

Asimismo, se realizó la publicación de artículos para el Boletín Interno de Sistemas de Gestión, a través de los cuales se pretende, entre otros aspectos, promover la participación activa del personal de TDE en la implementación de buenas prácticas ambientales, tales como:

- Apagar la PC (monitor y CPU) al finalizar la jornada de trabajo
- Apagar el monitor al medio día
- Sacar impresiones en borrador (bajo consumo de tinta) e imprimir anverso y reverso
- Fotocopiar en las dos caras siempre que sea posible
- Usar la vía informática como método de correo interno
- Cerrar los grifos y comunicar sobre cualquier fuga de agua.
- Apagar las luces de los baños, depósitos y salas de reuniones cuando no se estén utilizando.

Las actividades de sensibilización ambiental son obligatorias para todo el personal de la Empresa y los contratistas. Entre las principales actividades realizadas se pueden mencionar:

- Sensibilizaciones continuas a contratistas, personal nuevo y técnicos de líneas y de subestaciones.
- Concientización del personal de TDE y su entorno familiar sobre la disposición de residuos sólidos en los vehículos. Se realizó un programa que consistió en la creación y dotación de bolsas para el almacenamiento temporal de residuos sólidos para la flota vehicular de TDE y para los vehículos de cada trabajador.
- Programa de Difusión Ambiental en las Regionales de TDE, oportunidad en la que se elaboró una libreta ambiental informativa.



## 8.6 GESTIÓN DE RESIDUOS - EN24 -

Los residuos sólidos generados en TDE son manejados de acuerdo al procedimiento y registro de "Gestión de Residuos Sólidos" del Sistema de Gestión Ambiental. Las Regionales, la Sede Central, el almacén La Maica y la subestación Aranjuez son las únicas instalaciones de TDE que cuentan con personal de planta en las que se registran y almacenan los residuos sólidos.

Periódicamente se realiza la concientización y sensibilización a los trabajadores de la Empresa para la separación de los residuos sólidos y el reciclaje de los mismos, especialmente en el caso del papel. Todas las subestaciones de TDE y oficinas administrativas tienen contenedores para basura, de acuerdo a normas establecidas.

Entre las principales actividades relacionadas a la gestión de residuos se pueden mencionar:

- Confinamiento de 37,1 kg de pilas y baterías secas (20,1 kg recolectados en TDE y 17 kg recolectados en la comunidad Kasi Kasi del Programa de Energías Renovables - Linternas Eficientes Led), para su posterior sellado definitivo en la segunda celda especial del vertedero de K'ara K'ara en Cochabamba.
- Envío anual de medicamentos vencidos de botiquines recolectados de los distintos centros de trabajo de TDE al vertedero controlado de K'ara K'ara, para su disposición final. Se recolectaron 3,5 kg de medicamentos vencidos o caducos.
- Alianzas con distintas organizaciones como EMSA, SwissContact y la Universidad Católica Boliviana, con el fin de mejorar el rendimiento ambiental del programa de disposición final de pilas y baterías secas. También se realizaron alianzas con las empresas Dr. Tinta, COPELME y SHADIA, compañías recicladoras de papel y cartuchos de tinta y tóner.
- Los tubos fluorescentes quemados, que son generados por los edificios administrativos de TDE, no pueden ser desechados en los basureros municipales por su alto grado de peligrosidad, pero debido a que no se cuenta con gestores especializados o una reglamentación por parte del gobierno para la disposición de este tipo de residuos, son almacenados dentro de las instalaciones de TDE, considerada la forma más segura, hasta obtener mejores alternativas para su disposición final.

### ► VOLUMEN DE RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS EN LAS INSTALACIONES DE TDE 2009

CLASIFICACIÓN DEL RESIDUO	TIPO DEL PRODUCTO, MATERIAL O EQUIPO	UNIDAD	CBBA	SEDE CENTRAL LA MAICA	ORURO	POTOSI	SANTA CRUZ
RESIDUOS MUNICIPALES	Domiciliarios (restos de comida, papel higiénico), restos de jardinería, no reciclables metálicos y no metálicos, vidrios, recipientes de vidrio y otros	Kg	84.3	8213.00	456.0	679.6	188.5
PAPELES	Papel, cartón, periódicos, revistas	Kg	109.5	986.00	19.9	127.0	180.5
PLÁSTICOS	Botellas, bolsas, envases, PVC, CDs y otros	Kg	45.2	225.50	9.5	63.7	95.5
RESIDUOS ESPECIALES	Envases de productos químicos (pinturas, solventes, etc.)	Kg	3.5	0.00	0.0	31.0	10.0
	Pilas y baterías secas (Generadas en TDE)	Kg	0.3	0.00	0.6	11.2	0.5

CLASIFICACIÓN DEL RESIDUO	TIPO DEL PRODUCTO, MATERIAL O EQUIPO	UNIDAD	CBBA	SEDE CENTRAL LA MAICA	ORURO	POTOSI	SANTA CRUZ
RESIDUOS ESPECIALES	Pilas y baterías secas (buena acción, recolección de DOMICILIOS)	Kg	0.8	19.20	0.0	0.8	1.0
	Sanitarios (medicamentos vencidos, jeringas)	Kg	1.0	0.00	0.0	1.7	1.5
	Sólidos varios impregnados con aceites dieléctricos	Kg	11.0	0.00	0.0	6.0	3.5
REUTILIZACIÓN	Equipos de comunicación	Pza.	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0
	Equipos de computación	Pza.	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0
	Muebles, accesorios de oficina	Pza.	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0
	Extractores de aire, secadores, ventiladores, aire acondicionado, etc.	Pza.	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0
	Otros (especificar) Placas de Fibra de Vidrio	Pza.	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0
	Otros (especificar) Láminas de Plastoformo	Pza.	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0
	Otros (especificar) Acido Sulfúrico (Electrolitos)	Kg	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0
	Otros (especificar)	Pza.	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0
RECICLAJE	Metales (chatarra)	Kg	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0
	Baterías plomo-ácidas	Pza.	0.0	0.00	0.0	1.0	0.0
	Llantas de goma	Pza.	0.0	30.00	14.0	19.0	8.0
	Tubos fluorescentes	Pza.	4.0	106.00	0.0	12.0	8.0
	Otros (especificar)	Pza.	3.5	5.00	0.0	0.0	0.0

## 8.7 OTRAS ACTUACIONES AMBIENTALES

### ► GESTIÓN DE PCBS - EN26 -

Los PCBs (policlorobifenilos, policloroterfenilos, etc.) están clasificados por la OMS como sustancias peligrosas, estando prohibida su utilización en nuevos equipos por su larga persistencia en el ambiente, por ser escasamente biodegradables y acumulables en la cadena alimentaria y porque su descomposición da lugar

a compuestos de alta toxicidad clasificados como altamente cancerígenos.

Los transformadores y reactores de TDE tienen aceites dieléctricos sin contenido de PCBs. Por esta razón, en los almacenes especiales de aceite de las subestaciones Vinto y Cantumarca, se tienen confinados 400 y 600 litros respectivamente de aceites con PCBs, como pasivos heredados desde antes de la constitución de la empresa.

### Volumen de aceite dieléctrico almacenado en TDE - EN2 -

Aceite dieléctrico / cantidad	Cochabamba	Central	La Maica	Oruro	Potosí	Santa Cruz	Total
Nuevo (L)	400.00	0.00	0.00	1040.00	0.00	0.00	1440.00
Usado Reutilizable (L)	860.00	0.00	0.00	1540.00	1482.00	450.00	3882.00
Pasivo Ambiental Contaminado con PCBs (L)	0.00	0.00	0.00	400.00	600.00	0.00	1000.00

### ► LABORATORIO DE ACEITE DIELECTRICO

TDE cuenta desde 2004 con el laboratorio de aceite dieléctrico más completo del país. La planta de regeneración permite realizar la restauración de las cualidades originales del aceite dieléctrico de los equipos. Esto se realiza a través de procesos químicos o por medios absorbentes que permiten el remoción de contaminantes y productos de la degradación, como materiales ácidos, polares o coloidales.

En el proceso de regeneración se utiliza un medio absorbente (mezcla de Óxido de Titanio, Silicón, Aluminio y Hierro), misma que es reactivable y reutilizable hasta 300 veces. El material desechado es inerte y puede ser utilizado como material de relleno o de construcción. En tal sentido, la contaminación del medio ambiente es mínima.

La regeneración de aceite repercute directamente en los siguientes aspectos positivos:

- Disminuye la generación del residuo "aceite sucio", puesto que el proceso permite regenerar las condiciones del aceite para ser reutilizado con un comportamiento eléctrico de un aceite nuevo.
- Permite el funcionamiento adecuado de las máquinas eléctricas.

- Permite hacer extensivo este servicio a terceros.

### ► PROTECCIÓN FRENTE A FUGAS Y DERRAMES - EN26 -

TDE cuenta con un sistema de recolección y almacenamiento de aceites dieléctricos como parte de su Sistema de Gestión Ambiental. Todos los transformadores y reactores de TDE poseen un sistema de recolección de aceites dieléctricos en caso de accidentes o incidentes ambientales.

Los procedimientos específicos para la manipulación, transporte y almacenaje de los aceites dieléctricos correspondientes al Sistema de Gestión Ambiental se detallan a continuación:

- Procedimiento de manejo de aceites dieléctricos
- Instructivo de transporte de aceite por contratistas externos
- Registro de almacenamiento, uso y destino de aceites dieléctricos
- Instructivo ambiental aceites
- Instructivo ambiental almacenamiento
- Procedimiento de emergencias ambientales

### Datos históricos de incidentes por derrames de aceite

Derrames de Aceite	2006	2007	2008	2009
Incidentes por derrames de aceite	1(a)	0	1(b)	1(c)

- (a) Lugar: Almacén La Maica  
(b) Lugar: Proyecto Ampliación Sur I  
(c) Lugar: Subestación Mazo Cruz



Foto: Agustín Gutiérrez

Se considera incidente ambiental a aquella situación no prevista en la que se origina un riesgo al medio ambiente y las consecuencias medioambientales, en el caso de que se originen, son de carácter menor (pequeñas fugas, derrames pequeños, goteos, escapes, manchas en el suelo menores a 1 m<sup>2</sup> para aceites dieléctricos y menores a 0,1 m<sup>2</sup> para productos químicos, lubricantes, venteos de combustibles inflamables, etc.).

## 8.8 PROTECCIÓN DEL MEDIO SOCIOECONÓMICO Y EL PAISAJE - EN13 -

### ► PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO Y ETNOLÓGICO

TDE, dentro de sus actividades de acción exterior y promoviendo el desarrollo de las comunidades vecinas a las instalaciones, realizó el Proyecto Arquitectónico Rehabilitación y Restauración del Balneario Cayacayani, como aporte al desarrollo de las comunidades.

El Proyecto, en su primera etapa, consistió en el relevamiento de información y medición topográfica correspondiente a:

- Investigación histórica del monumento
- Relevamiento arquitectónico
- Relevamiento topográfico
- Fichas de análisis por ambientes
- Piscina del Balneario Cayacayani Convento

Para la segunda etapa se dio inicio al diseño arquitectónico del proyecto definiendo y diferenciando las modalidades de intervención:

- Balneario y restaurante
- Auditorio y parqueo
- Piscina atemperada
- Hospedaje restauración
- Área deportiva y jardines
- Saunas y baños individuales
- Área de servicio
- Área de industrialización

Como última etapa y producto de los estudios y diseños realizados previamente, se elaboró un proyecto que cuenta con maqueta, planos, copias y estudios de la propuesta arquitectónica para la futura Rehabilitación y Restauración del Balneario Cayacayani.

### ► MONITOREO DE RUIDO - EN26 -

En las subestaciones de TDE se encuentran equipos de alta tensión que permiten transmitir la energía eléctrica, como es el caso de los transformadores, los cuales generan un ruido de

operación causado por el proceso de inducción electromagnética.

Los transformadores, al estar al interior de las subestaciones, registran valores de ruidos normales que son atenuados por condiciones naturales.

El monitoreo de ruidos se realiza anualmente, tanto al interior de las subestaciones como en las áreas colindantes. Los valores registrados en ambos casos se encuentran dentro los límites fijados por la legislación boliviana.

## 8.9 ASPECTOS GENERALES DE LA GESTIÓN AMBIENTAL

### ► COMUNICACIÓN Y FORMACIÓN INTERNA

Se realizó la publicación de un boletín específicamente dirigido al Medio Ambiente, en el que se presentaron los siguientes temas informativos:

- Identificación de aspectos e impactos ambientales 2009
- Renovación de licencias ambientales de TDE
- Encuentro comités mixtos
- Buenas practicas ambientales: bolsas para basura en vehículos particulares
- Cumplimiento del control operacional 2009
- Evaluación de buenas prácticas ambientales

Periódicamente se realizan actividades de sensibilización ambiental para todo el personal de la Empresa y contratistas externos. Los principales temas tratados en las sensibilizaciones fueron:

- Información acerca de requisitos ambientales en etapa de ejecución del proyecto Ampliación Sur I. Se ha procedido a la sensibilización directa de 268 personas que participaron en el Proyecto.
- Buenas prácticas y dotación de bolsas para el almacenamiento temporal de residuos sólidos en los vehículos de la Empresa y en vehículos de los trabajadores de TDE, a fin de promover una mayor conciencia ambiental en su entorno familiar.

- Programa de Difusión Ambiental acerca de los compromisos ambientales de TDE con las Autoridades Ambientales Competentes. Los temas de la difusión fueron: Licencias Ambientales, Manifiestos Ambientales, Plan de Aplicación y Seguimiento Ambiental, Programa de Monitoreo Ambiental y Recomendaciones.
- Impactos que los contaminantes del parque automotor ocasionan en nuestro entorno.

### ► COMUNICACIÓN EXTERNA

La principal vía de difusión sobre medio ambiente es la página web, donde se puede encontrar toda la información relevante, además de tener acceso a las principales publicaciones, entre las que se destaca el Informe y Memoria Anual, el Atlas Eólico y otros.

Por otro lado, en 2009, la Autoridad Ambiental - Viceministerio de Medio Ambiente Biodiversidad y Cambios Climáticos, a través de la Dirección General de Medio Ambiente, realizó inspecciones ambientales de las siguientes instalaciones y proyectos de TDE:

- Subestación Punutuma
- Subestación Potosí
- Proyecto Ampliación Sur I - etapa ejecución
- Subestación Valle Hermoso

Durante las inspecciones, se verificó el cumplimiento de medidas de mitigación establecidas en los Programa de Prevención y Mitigación (PPM) y Planes de Adecuación y Seguimiento Ambiental (PASAs) de los proyectos. Las observaciones y aclaraciones, por parte de los inspectores ambientales, fueron respondidas en las fechas establecidas por la Autoridad Ambiental competente.

## 8.10 COSTES AMBIENTALES - EN30 -

Gastos 2009	USD
Programas y actividades del Sistema de Gestión Ambiental.	33.474,17
Energías Renovables.	23.410,60
Control y monitoreo ambiental.	38.328,28
<b>Total</b>	<b>95.213,05</b>

## 8.11 PRINCIPALES INDICADORES AMBIENTALES DE TDE

Objetivos ambientales	2007	2008	2009
Cumplimiento del programa ambiental	98,27%	99,21%	95,63%

Afección a espacios protegidos. Impacto en la biodiversidad	2007	2008	2009
km de líneas construidas en espacio protegido /km de líneas construidos (%).	0%	0%	0%

Consumo de recursos naturales	2007	2008	2009
Consumo eléctrico total(1) (kW h)	825.865	841.724	887.218
Consumo eléctrico(1) (kWh/empleado)	6.940	6.734	7.098
Consumo de agua total(2) (m <sup>3</sup> )	13.185	15.992	14.677
Consumo agua(2) (m <sup>3</sup> /empleado)	111	128	117
Consumo total de combustible de vehículos de flota(3) (litros)	142.618	119.240	129.891



Consumo de combustible de vehículos de flota(3) (l/coche)	4.074	3.974	4.330
Rendimiento de la Flota de Vehículos (Km Recorridos / litro consumido)	6,60	5,60	5,63
Consumo de combustible de los grupos electrógenos de las subestaciones. (litros)	36	376	535,3
<b>Residuos generados (cantidades gestionadas) Kg (EN-22)</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>
<b>No Peligrosos</b>			
Residuos Municipales	11.219	17.402	9.621
Residuos de Plásticos	324	401	439
Residuos de papel (Cartones, periódicos, revistas)	2.030	2.638	1.411
<b>Peligrosos</b>			
Cartuchos y Toner de impresoras (5)	193	165	141
Pilas y baterías secas	25	9	12,5
Sanitarios, medicamentos caducos	2	5	4,2
Sólidos varios impregnados con aceites dieléctricos	33	6	20,5
<b>Accidentes (vertidos de aceites y combustibles)</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>
Nº de Accidentes Ambientales Totales	0	0	1
Nº de Accidentes Ambientales - Derrame de aceites	0	0	1
Nº de Accidentes ambientales - Derrame de combustibles	0	0	0
Nº de Accidentes ambientales - Otros Accidentes	0	0	0
<b>Formación y sensibilización (formación ambiental)</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>
% de empleados que han recibido difusión ó formación en materia ambiental	100%	93%	100%
Nº de personas externas que han recibido difusión en áreas ambientales durante ejecución de proyectos.	1176	0	268
<b>Comunicación ambiental con las partes interesadas</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>
Nº de consultas ambientales	1	3	3
Nº de reclamaciones ambientales	-	0	0
<b>Comportamiento de proveedores/subcontratistas en materia ambiental</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>
Nº de proveedores	15	8	16
% de proveedores/contratistas con SGMA certificado ISO 14001	15	0	0
Expedientes sancionadores	0	0	0
<b>Costes e inversión ambiental</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>
Inversión ambiental (USD)	-	0	0
Inversión en ambiental/inversión total (%)	-	0	0
Gasto en ambiental (USD)	41.663	64.263	95.213
Gasto en ambiental/Gasto total (%)	0,42	0,92	0,77

## 8.12 PROGRAMAS AMBIENTALES 2009

<b>MEJORA DE LA EFICACIA DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>95.63%</b>
<b>GESTIONAR ADECUADAMENTE LOS RESIDUOS GENERADOS</b>	<b>91.25%</b>
Acopio y entrega de papel para reciclaje en regional Oruro	100%
Acopio y entrega de papel para reciclaje en regional Potosí	100%
Acopio y entrega de papel para reciclaje en regional Cochabamba	90%
Acopio y entrega de papel para reciclaje en regional Santa Cruz	75%
<b>ASEGURAMIENTO DEL CONTROL OPERACIONAL DEL SGA</b>	<b>100%</b>
Elaboración del plan de renovación de licencias ambientales de TDE.	100%
Revisión y análisis de los valores de criterios ambientales con responsables regionales.	100%
Campaña disciplina ambiental (entrega de bolsas de residuos para vehículos de empleados).	100%
Jornadas de difusión por especialidad del área.	100%
Sensibilización ambiental al personal en temas de contaminación ambiental.	100%

## 8.13 PROGRAMAS AMBIENTALES 2010

<b>MEJORA DE LA EFICACIA DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>
<b>GESTIONAR ADECUADAMENTE LOS RESIDUOS GENERADOS</b>
Acopio y entrega de papel para reciclaje en regional Oruro
Acopio y entrega de papel para reciclaje en regional Potosí
Acopio y entrega de papel para reciclaje en regional Cochabamba
Acopio y entrega de papel para reciclaje en regional Santa Cruz
Reducir la generación de residuos (pilas). Dotación de linternas tipo Led a guardias en subestaciones de la regional Potosí
Disposición final de residuos peligrosos. Coordinación con empresas ambientales y gestionar la disposición final
<b>SENSIBILIZACIÓN AL PERSONAL PARA FORTALECER EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO</b>
Sensibilización con recomendaciones del mantenimiento vehicular y emisiones de gases de combustión
<b>FORTALECIMIENTO DEL SGA</b>
Revisión y análisis de criterios ambientales con responsables regionales
Renovación de licencias ambientales tde. Trabajo de consultoría
Revisión y actualización de los documentos del SGA
Identificar buenas prácticas ambientales y replicar en otras instalaciones. Participación de un administrativo de otra regional



# 9

## Parámetros del Informe

## 9. Parámetros del Informe

### 9.1 PERFIL, ALCANCE Y COBERTURA - 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, 3.10 -

Siguiendo el principio de materialidad y exhaustividad, el presente Informe de Responsabilidad Corporativa pretende ofrecer información relevante sobre los resultados y los impactos sociales, ambientales y económicos de TDE durante el ejercicio 2009.

El presente documento constituye el primer Informe de Responsabilidad Corporativa de TDE. Se tiene prevista su elaboración con una frecuencia anual.

El equipo responsable de la definición de los contenidos ha prestado especial atención a los grupos de interés. La información fue recopilada de distintas áreas de la empresa e incluye los datos provenientes del trabajo con contratistas y subcontratistas, cuyas actividades están directamente relacionadas a la Responsabilidad Corporativa.

Respecto al alcance y cobertura, este informe recoge información completa del enfoque de gestión, actuaciones y resultados de la actividad principal de TDE. Adicionalmente, este informe presenta las actuaciones y resultados que evidencian el compromiso de la organización con el cumplimiento y apoyo de los derechos humanos y laborales. En esta línea, se ha incluido el listado de los 10 Principios del Pacto Global de Naciones Unidas, junto con los indicadores GRI asociados y su ubicación en el documento.

Es preciso señalar que este informe se complementa con la Memoria e Informe Anual de TDE, la cual se refleja los principales logros y actuaciones del ejercicio 2009 de TDE, y con la informa-

ción recogida en la página web corporativa ([www.tde.com.bo](http://www.tde.com.bo)).

Por tratarse del primer Informe de Responsabilidad Corporativa de TDE, no se ha reformulado información respecto a informes anteriores. Sin embargo en algunos casos se han actualizado datos cuantitativos de la gestión anterior que se encontraban presentados en varios informes como es el caso del Informe COP (Comunicación del Progreso), publicado en octubre del año 2009.

Los datos cuantitativos y cualitativos presentados en este informe se constituyen en su mayoría en indicadores, los cuales son incluidos en una serie de informes de seguimiento y análisis a lo largo de cada gestión, por lo cual son revisados y validados en forma constante.

Para cualquier aclaración e información adicional a esta publicación puede dirigirse a las direcciones de contacto que se indican al final del documento.



Foto: Zenón Villafuerte

## 9.2 ÍNDICE DE CONTENIDOS GRI - 3.12 –

## PERFIL

<b>1</b>	<b>Estrategia y análisis</b>	
1.1	Declaración del máximo responsable sobre la relevancia de la sostenibilidad para la organización y su estrategia	5
1.2	Descripción de los principales impactos, riesgos y oportunidades	21
<b>2</b>	<b>Perfil de la organización</b>	
2.1	Nombre de la organización	15
2.2	Principales marcas, productos y servicios	15, 16
2.3	Estructura operativa de la organización	16
2.4	Localización de la sede principal de la organización	92
2.5	Número de países en los que opera la organización	15
2.6	Naturaleza de la propiedad y forma jurídica	15
2.7	Mercados servidos	15
2.8	Dimensiones de la organización informante	17
2.9	Cambios significativos durante el periodo cubierto por la memoria en el tamaño, estructura y propiedad de la organización	Nota 1
2.10	Premios y distinciones recibidos durante el periodo informativo	Nota 2
<b>3</b>	<b>Parámetros de la memoria</b>	
	<b>Perfil de la memoria</b>	
3.1	Periodo cubierto por la información contenida en la memoria	81
3.2	Fecha de la memoria anterior más reciente (si la hubiere)	81
3.3	Ciclo de presentación de memorias (anual, bienal, etc.)	81
3.4	Punto de contacto para cuestiones relativas a la memoria o su contenido	81, 92
	<b>Alcance y cobertura de la memoria</b>	
3.5	Proceso de definición del contenido de la memoria.	81
3.6	Cobertura de la memoria.	81
3.7	Indicar la existencia de limitaciones del alcance o cobertura de la memoria.	81
3.8	La base para incluir información en el caso de negocios conjuntos (joint ventures), filiales, instalaciones arrendadas, actividades subcontratadas y otras entidades que puedan afectar significativamente a la comparabilidad entre periodos y/o entre organizaciones.	81
3.9	Técnicas de medición de datos y bases para realizar los cálculos, incluidas las hipótesis y técnicas subyacentes a las estimaciones aplicadas en la recopilación de indicadores y demás información de la memoria.	81
3.10	Descripción del efecto que pueda tener volver a expresar la información (la reexpresión de información) perteneciente a memorias anteriores, junto con las razones que han motivado dicha reexpresión.	81
3.11	Cambios significativos relativos a periodos anteriores en el alcance, la cobertura o los métodos de valoración aplicados en la memoria.	Nota 3
	<b>Índice del contenido del GRI</b>	
3.12	Tabla que indica la localización de los contenidos básicos en la memoria.	82



### Verificación

3.13	Política y práctica actual en relación con la solicitud de verificación externa de la memoria. Si no se incluye el informe de verificación en la memoria de sostenibilidad, se debe explicar el alcance y la base de cualquier otra verificación externa existente. También se debe aclarar la relación entre la organización informante y el proveedor o proveedores de la verificación.	Nota 4
------	---	--------

## 4 Gobierno, compromisos y participación de los grupos de interés

### Gobierno

4.1	La estructura de gobierno de la organización, incluidos los comités del máximo órgano de gobierno responsable de tareas tales como la definición de la estrategia o la supervisión de la organización.	20
4.2	Ha de indicarse si el presidente del máximo órgano de gobierno ocupa también un cargo ejecutivo (y, de ser así, su función dentro de la dirección de la organización y las razones que la justifiquen).	20
4.3	En aquellas organizaciones que tengan estructura directiva unitaria, se indicará el número de miembros del máximo órgano de gobierno que sean independientes o no ejecutivos.	20
4.4	Mecanismos de los accionistas y empleados para comunicar recomendaciones o indicaciones al máximo órgano de gobierno.	20, 21
4.5	Vínculo entre la retribución de los miembros del máximo órgano de gobierno, altos directivos y ejecutivos (incluidos los acuerdos de abandono del cargo) y el desempeño de la organización (incluido su desempeño social y ambiental).	20, 21
4.6	Procedimientos implantados para evitar conflictos de intereses en el máximo órgano de gobierno.	20, 21
4.7	Procedimiento de determinación de la capacitación y experiencia exigible a los miembros del máximo órgano de gobierno para poder guiar la estrategia de la organización en los aspectos sociales, ambientales y económicos.	20, 21
4.8	Declaraciones de misión y valores desarrolladas internamente, códigos de conducta y principios relevantes para el desempeño económico, ambiental y social, y el estado de su implementación.	14, 20, 21
4.9	Procedimientos del máximo órgano de gobierno para supervisar la identificación y gestión, por parte de la organización, del desempeño económico, ambiental y social, incluidos riesgos y oportunidades relacionados, así como la adherencia o cumplimiento de los estándares acordados a nivel internacional, códigos de conducta y principios.	20, 21
4.10	Procedimientos para evaluar el desempeño propio del máximo órgano de gobierno, en especial con respecto al desempeño económico, ambiental y social.	20, 21

### Compromisos con iniciativas externas

4.11	Descripción de cómo la organización ha adoptado un planteamiento o principio de precaución.	21
4.12	Principios o programas sociales, ambientales y económicos desarrollados externamente, así como cualquier otra iniciativa que la organización suscriba o apruebe.	27, 91
4.13	Principales asociaciones a las que pertenezca (tales como asociaciones sectoriales) y/o entes nacionales e internacionales a los que la organización apoya.	27, 28

### Participación de los grupos de interés

4.14	Relación de grupos de interés que la organización ha incluido.	26, 27
4.15	Base para la identificación y selección de grupos de interés con los que la organización se compromete.	26
4.16	Enfoques adoptados para la inclusión de los grupos de interés, incluidas la frecuencia de su participación por tipos y categoría de grupos de interés.	26, 27
4.17	Principales preocupaciones y aspectos de interés que hayan surgido a través de la participación de los grupos de interés y la forma en la que les ha respondido la organización en la elaboración de la memoria.	26

**DIMENSIÓN ECONÓMICA****Enfoque de gestión****Aspecto: desempeño económico**

EC1	Valor económico generado y distribuido.	33
EC2	Consecuencias financieras y otros riesgos y oportunidades para las actividades de la organización debido al cambio climático.	71
EC3	Cobertura de las obligaciones de la organización debidas a programas de beneficios sociales.	53
EC4	Ayuda financieras significativas recibidas de gobiernos.	Nota 5

**Aspecto: presencia en el mercado**

EC5	Rango de las relaciones entre el salario inicial estándar y el salario mínimo local en lugares donde se desarrollen operaciones significativas.	42
EC6	Política, prácticas y proporción de gasto correspondiente a proveedores locales en lugares donde se desarrollen operaciones significativas.	57
EC7	Procedimientos para la contratación local y proporción de altos directivos procedentes de la comunidad local en lugares donde se desarrollen operaciones significativas.	40, 41

**Aspecto: impactos económicos indirectos**

EC8	Desarrollo e impacto de las inversiones en infraestructuras y los servicios prestados principalmente para el beneficio público mediante compromisos comerciales, pro bono, o en especie.	59
EC9	Entendimiento y descripción de los impactos económicos indirectos significativos, incluyendo el alcance de dichos impactos.	59

**DIMENSIÓN AMBIENTAL****Enfoque de gestión****Aspecto: materiales**

EN1	Materiales utilizados en peso o en volumen.	71
EN2	Porcentaje de los materiales utilizados que son materiales valorizados.	74

**Aspecto: energía**

EN3	Consumo directo de energía desglosado por fuentes primarias.	71
EN4	Consumo indirecto de energía desglosado por fuentes primarias.	71
EN5	Ahorro total de energía debido a la conservación y a mejoras en la eficiencia.	72
EN6	Iniciativas para proporcionar productos y servicios eficientes en el consumo de energía o basados en energías renovables, y las reducciones en el consumo de energía como resultado de dichas iniciativas.	69
EN7	Iniciativas para reducir el consumo indirecto de energía y las reducciones logradas con dichas iniciativas.	72

**Aspecto: agua**

EN8	Captación total de agua por fuentes.	72
EN9	Fuentes de agua que han sido afectadas significativamente por la captación de agua.	Nota 6
EN10	Porcentaje y volumen total de agua reciclada y reutilizada.	Nota 7

**Aspecto: biodiversidad**

EN11	Descripción de terrenos adyacentes o ubicados dentro de espacios naturales protegidos o de áreas de alta biodiversidad no protegidas.	67
EN12	Descripción de los impactos más significativos en la biodiversidad en espacios naturales protegidos, derivados de las actividades, productos y servicios en áreas protegidas y en áreas de alto valor en biodiversidad en zonas ajenas a las áreas protegidas.	65, 68
EN13	Hábitats protegidos o restaurados.	76, Nota 8
EN14	Estrategias y acciones implantadas y planificadas para la gestión de impactos sobre la diversidad.	65, 68
EN15	Número de especies, desglosadas en función de su peligro de extinción, incluidas en la Lista Roja de la IUCN y en listados nacionales y cuyos hábitats se encuentren en áreas afectadas por las operaciones según el grado de amenaza de la especie.	Nota 9

**Aspecto: emisiones, vertidos y residuos**

EN16	Emisiones totales, directas e indirectas, de gases de efecto invernadero, en peso.	Nota 10
EN17	Otras emisiones indirectas de gases de efecto invernadero, en peso.	Nota 11
EN18	Iniciativas para reducir las emisiones de efecto invernadero y las reducciones logradas	70
EN19	Emisiones de sustancias destructoras de la capa de ozono, en peso.	Nota 12
EN20	NO, SO y otras emisiones significativas al aire por tipo y peso.	Nota 13
EN21	Vertimiento total de aguas residuales, según su naturaleza y destino.	Nota 14
EN22	Peso total de residuos gestionados, según tipo y método de tratamiento.	71, 78
EN23	Número total y volumen de los derrames accidentales más significativos.	Nota 15
EN24	Peso de los residuos transportados, importados, exportados o tratados que se consideran peligrosos según la clasificación del Convenio de Basilea, anexos I, II, III y VIII y porcentaje de residuos transportados internacionalmente.	73
EN25	Identificación, tamaño, estado de protección y valor de biodiversidad de recursos hídricos y hábitats relacionados, afectados significativamente por vertidos de agua y aguas de escorrentía de la organización informante.	Nota 16

**Aspecto: productos y servicios**

EN26	Iniciativas para mitigar los impactos ambientales de los productos y servicios y grado de reducción de ese impacto.	74, 75, 76
EN27	Porcentaje de productos vendidos y sus materiales de embalaje, que son recuperados al final de la vida útil, por categorías de productos.	Nota 17

**Aspecto: cumplimiento normativo**

EN28	Coste de las multas significativas y número de sanciones no monetarias por incumplimiento de la normativa ambiental.	Nota 18
------	--	---------

**Aspecto: transporte**

EN29	Impactos ambientales significativos del transporte de productos y otros bienes y materiales utilizados para las actividades de la organización, así como del transporte de personal.	Nota 19
------	--	---------

**Aspecto: general**

EN30	Desglose por tipo del total de gastos e inversiones ambientales.	77
------	--	----

**DIMENSIÓN SOCIAL**

**Prácticas laborales y ética del trabajo**

**Enfoque de gestión**

**Aspecto: empleo**

LA1	Desglose del colectivo de trabajadores por tipo de empleo, por contrato y por región.	39, 41
LA2	Número total de empleados y rotación media de empleados, desglosados por grupos de edad, sexo y región.	39, 40 41
LA3	Beneficios sociales para los empleados de jornada completa, que no se ofrecen a los empleados temporales o de media jornada, desglosado por actividad personal.	53

**Aspecto: relaciones empresa/trabajadores**

LA4	Porcentaje de empleados cubiertos por un acuerdo colectivo.	44
LA5	Periodo(s) mínimo(s) de preaviso relativo(s) a cambios organizativos, incluyendo si estas notificaciones son especificadas en los convenios colectivos.	44, Nota 20

**Aspecto: salud y seguridad en el trabajo**

LA6	Porcentaje del total de trabajadores que está representado en comités de salud y seguridad conjuntos de empresa-empleado, para ayudar a controlar y asesoren sobre programas de salud y seguridad en el trabajo	44, 45
LA7	Tasas de absentismo, enfermedades profesionales, días perdidos y número de víctimas mortales relacionadas con el trabajo por región.	47

LA8	Programas de educación, formación, asesoramiento, prevención y control de riesgos que se apliquen a los trabajadores, a sus familias o a los miembros de la comunidad en relación con enfermedades graves.	46, 47
LA9	Asuntos de salud y seguridad cubiertos en acuerdos formales con sindicatos.	44, 45

#### Aspecto: formación y educación

LA10	Promedio de horas de formación al año por empleado, desglosado por categoría de empleado.	49
LA11	Programas de gestión de habilidades y de formación continua que fomenten la empleabilidad de los trabajadores y les apoyen en la gestión del final de sus carreras profesionales.	49
LA12	Porcentaje de empleados que reciben evaluaciones regulares del desempeño y de desarrollo profesional.	50

#### Aspecto: diversidad y oportunidad

LA13	Composición de los órganos de gobierno corporativo y plantilla, desglosado por sexo, grupo de edad, pertenencia a grupo minoritario y otros indicadores de diversidad.	51
LA14	Relación entre salario base de los hombres con respecto al de las mujeres, desglosado por categoría profesional.	51

### Derechos Humanos

#### Enfoque de gestión

#### Aspecto: prácticas de inversión y abastecimiento

HR1	Porcentaje y número total de acuerdos de inversión significativos que incluyan cláusulas de derechos humanos o que hayan sido objeto de análisis en materia de derechos humanos.	Nota 21
HR2	Porcentaje de los principales distribuidores y contratistas que han sido objeto de análisis en materia de derechos humanos y medidas adoptadas como consecuencia.	58
HR3	Total de horas de formación de los empleados sobre políticas y procedimientos relacionados con aquellos aspectos de los derechos humanos relevantes para sus actividades, incluyendo el número de empleados formados.	Nota 22

#### Aspecto: no discriminación

HR4	Número total de incidentes de discriminación y medidas adoptadas.	50
-----	---	----

#### Aspecto: libertad de asociación y convenios colectivos

HR5	Actividades de la compañía en las que el derecho a libertad de asociación y de acogerse a convenios colectivos pueda correr importantes riesgos, y medidas adoptadas para respaldar estos derechos.	38
-----	---	----

#### Aspecto: explotación infantil

HR6	Actividades identificadas que conllevan un riesgo potencial de incidentes de explotación infantil, y medidas adoptadas para contribuir a su eliminación.	38, 53
-----	--	--------

#### Aspecto: trabajos forzados

HR7	Operaciones identificadas como de riesgo significativo de ser origen de episodios de trabajo forzado o no consentido y las medidas adoptadas para contribuir a su eliminación.	38, 52
-----	--	--------

#### Aspecto: prácticas de seguridad

HR8	Porcentaje del personal de seguridad que ha sido formado en las políticas o procedimientos de la organización en aspectos de derechos humanos relevantes para las actividades.	38
-----	--	----

#### Aspecto: derechos de los indígenas

HR9	Número total de incidentes relacionados con violaciones de los derechos de los indígenas y medidas adoptadas.	Nota 23
-----	---	---------

### Sociedad

#### Enfoque de gestión

#### Aspecto: comunidad

SO1	Naturaleza, alcance y efectividad de programas y prácticas para evaluar y gestionar los impactos de las operaciones en las comunidades, incluyendo entrada, operación y salida.	59
-----	---	----

**Aspecto: corrupción**

S02	Porcentaje y número total de unidades de negocio analizadas con respecto a riesgos relacionados con la corrupción.	62
S03	Porcentaje de empleados formados en las políticas y procedimiento anticorrupción de la organización	Nota 22
S04	Medidas tomadas en respuesta a los síntomas de corrupción.	62

**Aspecto: política pública**

S05	Posición en las políticas públicas y participación en el desarrollo de estas y de actividades de lobbying.	27
S06	Valor total de las aportaciones financieras y en especie a partidos políticos o a instituciones relacionadas, por países.	Nota 24

**Aspecto: comportamiento de competencia desleal**

S07	Numero total de acciones por causas relacionadas con prácticas monopolísticas y contra la libre competencia, y sus resultados.	Nota 25
-----	--	---------

**Aspecto: cumplimiento normativo**

S08	Valor monetario de sanciones y multas significativas y número total de sanciones no monetarias derivadas del incumplimiento de las leyes y regulaciones.	Nota 26
-----	--	---------

**Responsabilidad sobre productos**

**Enfoque de gestión**

**Aspecto: salud y seguridad del cliente**

PR1	Fases del ciclo de vida de los productos y servicios en las que se evalúan, para en su caso ser mejorados, sus impactos en la salud y seguridad de los clientes, y porcentaje de categorías de productos y servicios significativos sujetos a tales procedimientos de evaluación.	45
PR2	Número total de incidentes derivados del incumplimiento de la regulación legal o de los códigos voluntarios relativos a los impactos de los productos y servicios en la salud y la seguridad durante su ciclo de vida distribuidos en función del tipo de resultado de dichos incidentes.	Nota 27

**Aspecto: etiquetado de productos y servicios**

PR3	Tipos de información sobre los productos y servicios que son requeridos por los procedimientos en vigor y la normativa, y porcentaje de productos y servicios sujetos a tales requerimientos informativos.	16
PR4	Número total de incumplimientos de la regulación y de los códigos voluntarios relativos a la información y al etiquetado de los productos y servicios, distribuidos en función del tipo de resultado de dichos incidentes.	Nota 28
PR5	Prácticas con respecto a la satisfacción de los clientes, incluyendo los resultados de los estudios de satisfacción.	56

**Aspecto: comunicaciones de mercadotecnia**

PR6	Programas de cumplimiento con las leyes o adhesión a estándares y códigos voluntarios mencionados en comunicaciones de mercadotecnia, incluidos la publicidad, otras actividades promocionales y los patrocinios.	Nota 29
PR7	Número total de incidentes fruto del incumplimiento de las regulaciones relativas a las comunicaciones de mercadotecnia, incluyendo publicidad, la promoción y el patrocinio, distribuidos en función del tipo de resultado de dichos incidentes.	Nota 29

**Aspecto: privacidad del cliente**

PR8	Número total de reclamaciones debidamente fundamentadas en relación con el respeto a la privacidad y la fuga de datos personales de clientes.	Nota 30
-----	---	---------

**Aspecto: cumplimiento normativo**

PR9	Coste de aquellas multas significativas fruto del incumplimiento de la normativa en relación con el suministro y el uso de productos y servicios de la organización.	Nota 31
-----	--	---------



## SUPLEMENTO SECTORIAL DEL SECTOR ELÉCTRICO

## Perfil de la organización

EU1	Capacidad instalada, desglosada por fuente de energía primaria y por normativa	Nota 32
EU2	Energía neta generada, desglosada por fuente de energía primaria y por normativa.	Nota 32
EU3	Número de clientes-comerciales, institucionales, industriales y residenciales.	Nota 33
EU4	Longitud de líneas de transmisión y distribución, tanto en superficie como subterránea por normativa.	10
EU5	Derechos de Cuota de emisiones de CO <sub>2</sub> equivalente, desglosados por marco de comercio del carbono.	Nota 34

## Dimensión económica

## Aspecto: disponibilidad y fiabilidad

EU6	Enfoque de gestión para garantizar la disponibilidad y la fiabilidad eléctrica a corto y largo plazo.	34
-----	---	----

## Aspecto: gestión orientada hacia la demanda

EU7	Programas de gestión orientados a la demanda incluyendo programas residenciales, comerciales, institucionales e industriales.	Nota 35
-----	---	---------

## Aspecto: investigación y desarrollo

EU8	Actividad de desarrollo e investigación y actividad de gastos con la finalidad de suministrar un servicio eléctrico fiable y promover el desarrollo sostenible.	70
-----	---	----

## Aspecto: desmantelamiento de centrales

EU9	Disposiciones para desmantelar centrales de energía nuclear.	Nota 32
-----	--	---------

## Aspecto: disponibilidad y fiabilidad

EU10	Capacidad planificada frente a la demanda eléctrica proyectada a largo plazo, desglosada por fuente de energía y por normativa.	34, 35
------	---	--------

## Aspecto: eficiencia del sistema

EU11	Eficiencia de generación media de centrales térmicas por fuente de energía y por normativa.	Nota 32
------	---	---------

## Aspecto: eficiencia del sistema

EU12	Pérdidas de transmisión y distribución como porcentaje de la energía total.	Nota 36
------	---	---------

## Dimensión ambiental

## Aspecto: biodiversidad

EU13	La biodiversidad de las zonas de compensación comparada con la biodiversidad de las zonas afectadas.	Nota 37
------	--	---------

## Dimensión social

## Aspecto: trabajo

EU14	Programas y procesos que aseguren la disponibilidad de personal especializado.	49, 50
EU15	Porcentaje de empleados que reúnen los requisitos necesarios para jubilarse en los próximos cinco o diez años, desglosado por categoría laboral y por región.	39, 40
EU16	Políticas y requisitos referentes a la salud y a la seguridad de los empleados y a la de los empleados de los contratistas y subcontratistas.	44, 45, 47
EU17	Días trabajados por los empleados del contratista y el subcontratista involucrados en actividades de construcción, operación y mantenimiento.	47
EU18	Porcentaje de los empleados de los contratistas y subcontratistas que han recibido una formación relevante sobre salud y seguridad.	47

**Aspecto: comunidad**

EU19	Participación de los grupos de interés en el proceso de toma de decisiones relacionado con la planificación de la energía y el desarrollo de infraestructuras.	60
EU20	Enfoque para gestionar los impactos de desplazamiento.	60

**Aspecto: planificación y respuesta ante desastres y/o emergencias**

EU21	Medidas de planificación de contingencia, plan de gestión de desastres y/o emergencias y programas de formación, así como planes de restablecimiento y/o recuperación.	45
EU22	Número de personas desplazadas física o económicamente y la compensación, desglosada por tipo de proyecto.	60

**Aspecto: acceso**

EU23	Programas, incluidos aquellos en asociación con el gobierno, para mejorar o mantener el acceso a la electricidad y los servicios de soporte al cliente.	34, 35
------	---	--------

**Aspecto: divulgación de información**

EU24	Prácticas para abordar lenguas, culturas, niveles bajos de alfabetización y discapacidad en relación a obstáculos para el acceso y la utilización segura de la electricidad y los servicios de soporte al cliente.	60
EU25	Prácticas para abordar lenguas, culturas, niveles bajos de alfabetización y discapacidad en relación a obstáculos para el acceso y la utilización segura de la electricidad y los servicios de soporte al cliente.	Nota 38

**Aspecto: acceso**

EU26	Porcentaje de la población que carece de distribución o de áreas de servicio.	Nota 39
EU27	Número de desconexiones residenciales por impago, desglosadas por duración del periodo de desconexión y por normativa.	Nota 39
EU28	Frecuencia de los apagones eléctricos.	Nota 32
EU29	Duración media de los apagones eléctricos.	35
EU30	Factor medio de disponibilidad de la central por fuente de energía y normativa.	Nota 32

Con el objetivo de facilitar la identificación de los indicadores requeridos por el Global Reporting Initiative, en la redacción del informe se incluyen

referencias – x.x - que se corresponden con los códigos de los indicadores tal y como se recogen en este índice.

### 9.3 NOTAS DE LA TABLA DE INDICADORES GRI

Nº Nota	Ind. GRI	Descripción de la Nota
1.	2.9	No aplica. No existieron cambios significativos durante el periodo cubierto por la memoria en el tamaño, estructura y propiedad de la organización.
2.	2.10	No aplica. TDE no recibió premios y/o distinciones durante el periodo cubierto por la memoria.
3.	3.11	No aplica. El presente documento constituye la primera memoria de sostenibilidad de TDE.
4.	3.13	No aplica. No se realizó una verificación externa de la memoria.
5.	EC4	No aplica. TDE no recibe ayuda financiera significativa de gobiernos.
6.	EN9	No aplica. El agua consumida se obtiene de captaciones autorizadas (red municipal, pozo ó de cisterna). Por tanto, no existe afección a ecosistemas.
7.	EN10	En algunas subestaciones de TDE se recoge agua de lluvia para su utilización. En este momento, no se conoce la metodología para calcular las cantidad de agua de lluvia utilizada.
8.	EN13	No aplica. Las actividades de TDE no afectaron hábitats protegidos.

9.	EN15	A la fecha, no se ha realizado un estudio que identifique especies afectadas por las actividades de TDE.
10.	EN16	TDE, no realiza la cuantificación de emisiones de gases de efecto invernadero. Anualmente, en los vehículos de TDE se verifica que los gases (CO y HC, en volumen), se encuentren por debajo de los límites de emisión establecidos en la Ley 1333.
11.	EN17	TDE, no realiza la cuantificación de emisiones de gases de efecto invernadero.
12.	EN19	TDE, no realiza la cuantificación de emisiones de sustancias destructoras de la capa de ozono.
13.	EN20	No aplica. La actividad de la empresa no da lugar a estas emisiones.
14.	EN21	No aplica. No existen vertidos asociados a los procesos productivos.
15.	EN23	No aplica. No han ocurrido accidentes por derrames.
16.	EN25	No aplica. Los vertidos pluviales de las subestaciones (que son los únicos vertidos de agua asociados a las actividades de TDE), no afectan a recursos hídricos ni a sus hábitats asociados.
17.	EN27	No aplica. TDE no comercializa productos.
18.	EN28	No existen sanciones ni multas por incumplimiento de la normativa ambiental.
19.	EN29	No se consideran impactos significativos a los asociados al transporte de material y personas.
20.	LA5	TDE, cumple de acuerdo a la ley boliviana del trabajo los periodos de preaviso relativos a cambios organizacionales. Se establece un mínimo de 90 días para que el empleador notifique al empleado sobre su despido.
21.	HRI	Los contratos de TDE incluyen cláusulas referentes al respeto de los derechos humanos y a los requisitos de la norma SA 8000 en el desarrollo de las actividades, ya sean realizadas por personal propio, contratista o subcontratista.
22.	HR3, SO3	Todos los empleados de TDE reciben en forma constante difusiones, sensibilizaciones sobre los principios éticos que deben regir su actividad diaria. El código de ética entregado a todo el personal incluye específicamente los criterios y procedimientos de actuación relativos al cumplimiento estricto de los derechos humanos y laborales. Asimismo, el personal nuevo recibe el código de ética junto con el resto de la documentación pertinente.  Otro de los aspectos sobre los que se ha sensibilizado a los empleados es sobre las normas contra la corrupción dentro de la Empresa.
23.	HR9	No se tiene constancia de que se hayan registrado incidentes relacionados con violaciones de los derechos de los indígenas.
24.	SO6	No se han efectuado aportes a partidos políticos
25.	SO7	No se han iniciado acciones legales contra TDE por prácticas monopolísticas y contra la libre competencia.
26.	SO8	No existen sanciones y multas significativas, ni sanciones no monetarias derivadas de incumplimiento con las leyes y regulaciones.
27.	PR2	No se ha registrado ningún incidente significativo vinculado al incumplimiento de la regulación legal o de los códigos voluntarios relativos a los impactos de los productos y servicios en la salud, y la seguridad durante su ciclo de vida.
28.	PR4	No aplica. Los productos de TDE están exentos de mecanismos de etiquetado.
29.	PR6, PR7	TDE no efectúa campañas de publicidad de carácter promocional o comercial.
30.	PR8	No existen quejas contrastadas en relación con infracciones del derecho a la privacidad de los clientes, pérdidas y robos de datos personales.
31.	PR9	En 2009, no existen multas significativas por incumplimiento de leyes y normativa que regulen el suministro y utilización de productos y servicios.
32.	EU1, EU2, EU9, EU11 EU30	No aplica. Todas las actividades de TDE están relacionadas con el transporte de electricidad y con la operación de sistemas eléctricos, pero no con la generación de electricidad.
33.	EU3	En TDE se asimilan a los clientes del Mercado Eléctrico Mayorista. A diciembre del 2009 se tienen 21 clientes.

34.	EU5	No aplica. La actividad de transporte de electricidad no genera emisiones de forma directa y consecuentemente no está sujeta a derechos de cuota de emisiones de CO <sub>2</sub> equivalentes.
35.	EU7	No aplica. TDE no realiza gestiones orientadas a la demanda eléctrica.
36.	EU12	Las pérdidas atribuibles a la red de transporte durante el 2009 se estiman en 1,74% sobre la demanda de transporte.
37.	EU13	Las instalaciones y actividades de TDE no conllevan la afectación a la biodiversidad lo suficientemente significativa, como para requerir el establecimiento de zonas de compensación.
	Nota 37	El cumplimiento de los programas de prevención y mitigación ambiental, establecidas en las licencias ambientales de ejecución de proyectos, identifican que las afecciones generadas son puntuales. No procede la comparación del hábitat de compensación con el espacio afectado ya que los efectos sobre el hábitat original son prácticamente inexistentes
38.	EU25	En el 2009 no se han producido lesiones y bajas mortales entre los ciudadanos que involucran a los activos de la empresa.
39.	EU26 EU27	TDE no tiene actividad de distribución sólo transporte en alta tensión, por lo tanto no llega al consumidor final.

## 9.4 PACTO MUNDIAL DE NACIONES UNIDAS - 4.12 -



Transportadora de Electricidad se ha adherido y apoya al Pacto Global de las Naciones Unidas con el objetivo de mostrar desde una óptica transparente y rigurosa sus actuaciones en el marco de la responsabilidad corporativa y el cumplimiento de los 10 principios establecidos.

TDE presenta anualmente el informe de progreso que se encuentra disponible en la página web del Pacto Mundial ([www.pactomundial.org](http://www.pactomundial.org)).

### ASPECTOS Y PRINCIPIOS DEL PACTO MUNDIAL

#### Derechos humanos

1.	Las empresas deben apoyar y respetar la protección de los derechos humanos fundamentales, reconocidos internacionalmente, dentro de su ámbito de influencia.	HR1-9, LA4, LA13-14, EC5, LA6-9, PR1, SO5
2.	Las empresas deben asegurarse de que sus empresas no son cómplices en la vulneración de los derechos humanos.	HR1-2, HR6-7, SO5

#### Condiciones Laborales

3.	Las empresas deben apoyar la libertad de afiliación y el reconocimiento efectivo del derecho a la negociación colectiva.	HR5, LA4, LA5, SO5
4.	Las empresas deben apoyar la eliminación de toda forma de trabajo forzoso o realizado bajo coacción.	HR7, EC5, SO5
5.	Las empresas deben apoyar la erradicación del trabajo infantil.	HR6, SO5
6.	Las empresas deben apoyar la abolición de las prácticas de discriminación en el empleo y la ocupación.	LA13, LA14, EC7, SO5, HR4

<b>Medioambiente</b>		
7.	Las empresas deberán mantener un enfoque preventivo que favorezca el medioambiente.	4.11-4.12, EN18, EN26, S05
8.	Las empresas deben fomentar las iniciativas que promuevan una mayor responsabilidad ambiental.	EN5-7, EN11, EN12-14, EN18, EN26 ,EC2, S05
9.	Las empresas deben favorecer el desarrollo y la difusión de las tecnologías respetuosas con el medioambiente.	EN6-7, EN18, S05
<b>Anti-corrupción</b>		
10.	Las empresas deben trabajar contra la corrupción en todas sus formas, incluidas extorsión y soborno.	S02, S04, S05

## 9.5 CONTACTO - 2.4, 3.4 –

### SEDE CENTRAL

#### Cochabamba

Calle Colombia N° 0-0655  
 Central Piloto: (591-4) 425-9500  
 Fax: (591-4) 425-9516  
 www.tde.com.bo  
 E-mail: tde@tde.com.bo

### OFICINAS REGIONALES

#### Oficina Cochabamba

Villa Urkupiña, Zona Valle Hermoso  
 Teléfonos: (591-4) 421-9160 / 423-7269  
 Fax: (591-4) 421-9160

#### Oficina Potosí

Cantumarca (camino salida a Uyuni)  
 Teléfonos: (591-2) 624-4522 / 624-4513 / 624-4516  
 Fax: (591-2) 624-4522

#### Oficina Oruro

Vinto (camino a Sepulturas Km 9)  
 Teléfonos: (591-2) 527-8228 / 527-8229  
 Fax: (591-2) 527-8230

#### Oficina Santa Cruz

Av. Brasil y Tercer Anillo, Calle 2  
 Teléfonos: (591-3) 346-8270 / 311-4097  
 Fax: (591-3) 346-8273

#### Oficina La Paz - Mazocruz

Camino a Oruro - km 25  
 Teléfono Selectivo: 503 203

#### Oficina Sucre

Alto Aranjuez (salida a Charcoma)  
 Teléfono: (591-4) 6432450