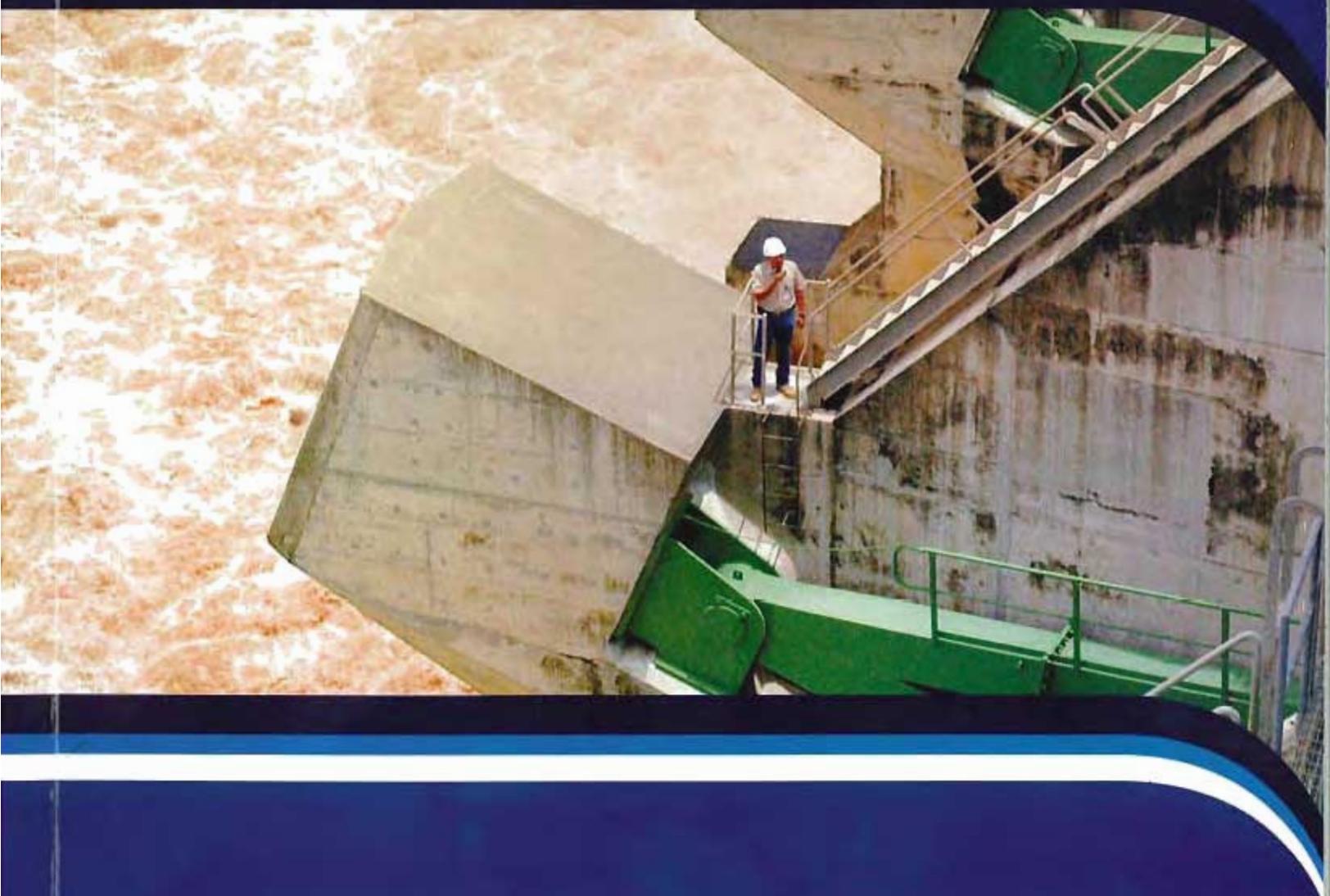
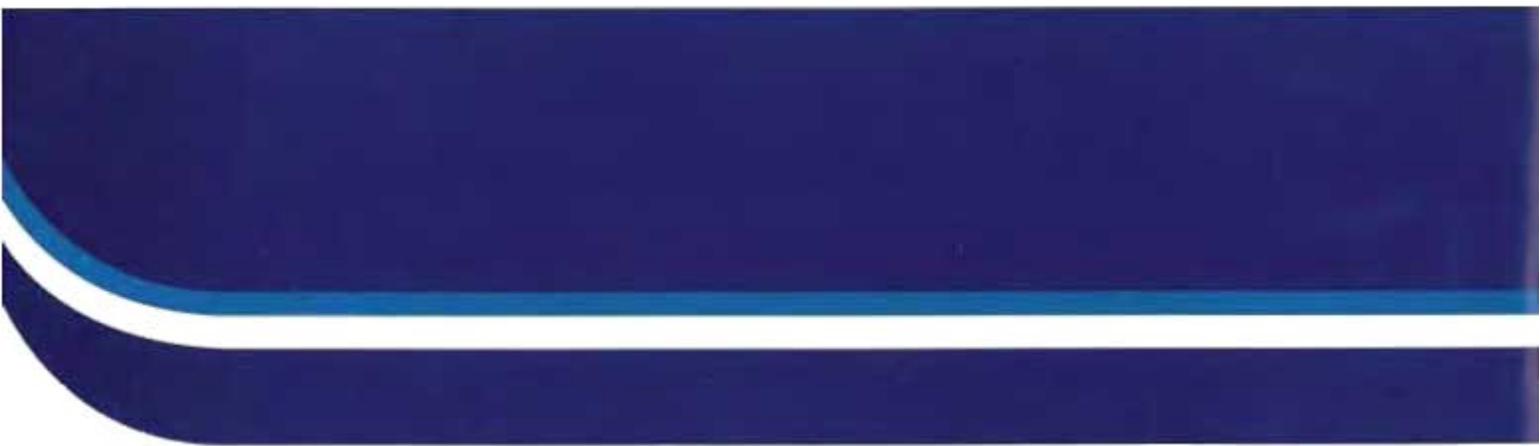


MEMORIA
DE LABORES
2 0 1 0

 **CEL**





MEMORIA
DE LABORES

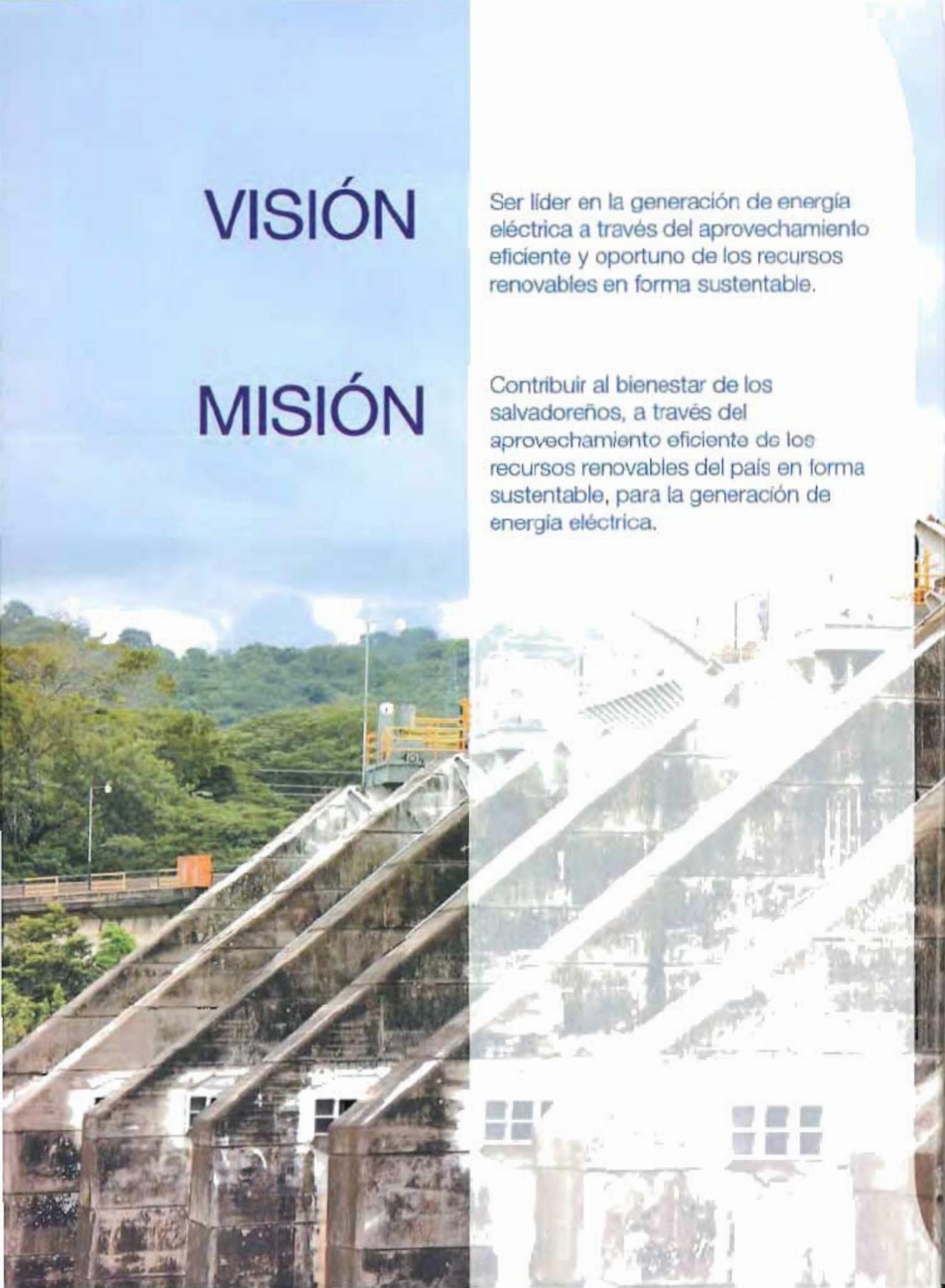
2 0 1 0

VISIÓN

Ser líder en la generación de energía eléctrica a través del aprovechamiento eficiente y oportuno de los recursos renovables en forma sustentable.

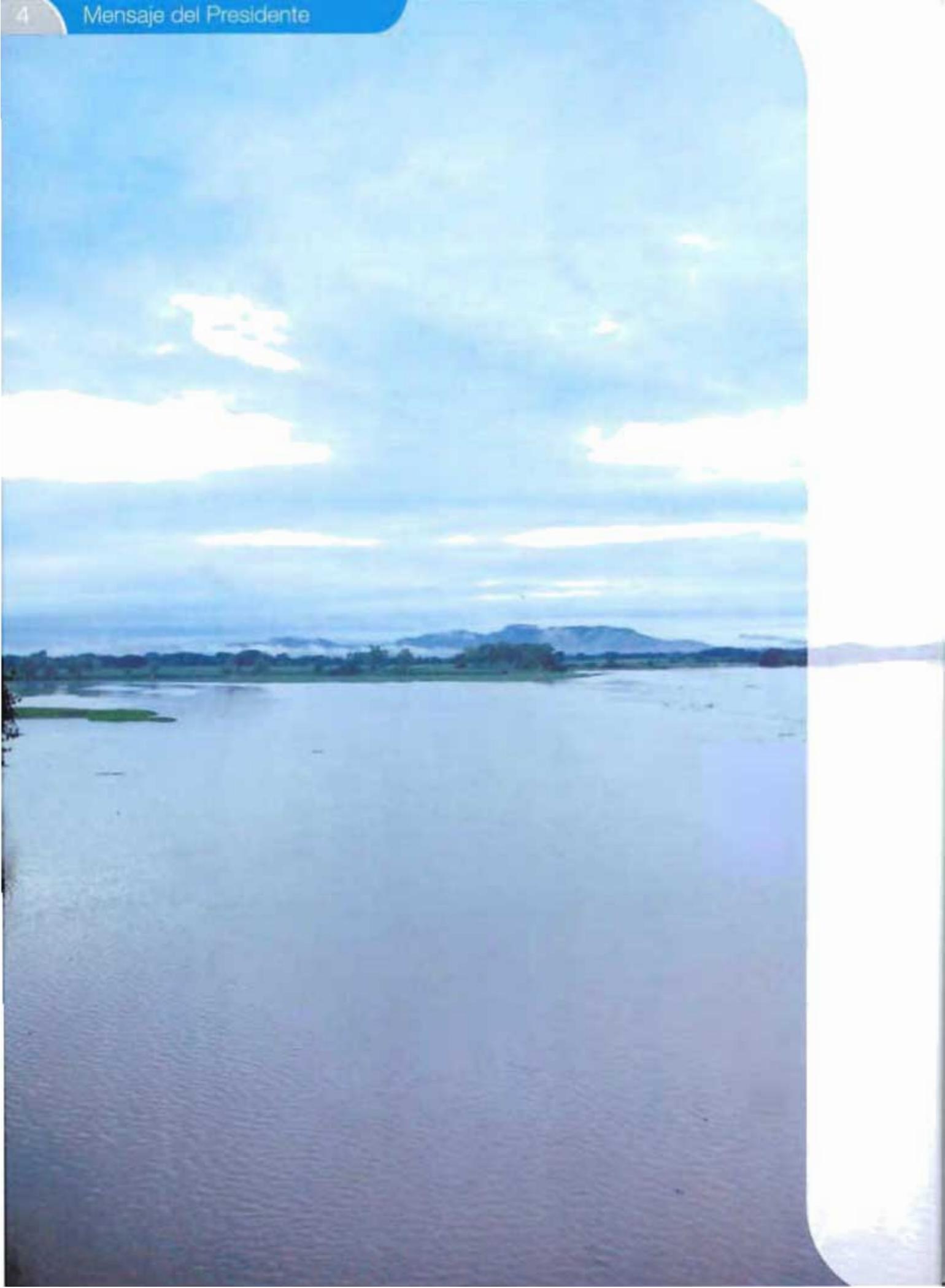
MISIÓN

Contribuir al bienestar de los salvadoreños, a través del aprovechamiento eficiente de los recursos renovables del país en forma sustentable, para la generación de energía eléctrica.



Contenido

MENSAJE DEL PRESIDENTE	05
NÓMINA DE LA JUNTA DIRECTIVA	06
RESUMEN EJECUTIVO	07
GESTIÓN DE PRODUCCIÓN	10
PROGRAMA DE INVERSIÓN Y PREINVERSIÓN	13
GESTIÓN SOCIAL	27
GESTIÓN AMBIENTAL	39
GESTIÓN INTEGRADA	44
GESTIÓN ADMINISTRATIVA FINANCIERA	46
ANEXOS	51



Mensaje del Presidente

El año 2010 estuvo marcado por una copiosa y abundante temporada de lluvias, que permitió una generación récord de energía hidroeléctrica en el país, llevando a CEL a alcanzar una participación en la satisfacción de la demanda en algunos momentos del año de hasta 58.4%, y un promedio anual general del 37%. Este récord de generación permitió el ser coherentes con una política en la reducción de los precios de venta de CEL. Acción que coadyuvó con la estabilidad tarifaria en este año reportado, como una respuesta concreta del Gobierno, ante la tendencia alcista de los precios de los combustibles.

Cabe destacar que gracias a la aplicación de un oportuno programa de mantenimiento continuo que aplica CEL a sus unidades generadoras, fue posible para nuestras centrales hidroeléctricas, aprovechar los fuertes caudales de la temporada lluviosa 2010.

Sin embargo, el intenso nivel de lluvias descrito, también tuvo sus impactos desfavorables en otras áreas de gestión, como es el caso de la ejecución del proyecto El Chaparral, cuyas obras se vieron afectadas principalmente en la margen derecha. Como producto de esta situación, se tomaron las medidas necesarias para contar con propuestas técnicas alternativas y profundización de estudios, por parte del contratista y el supervisor para dicha margen derecha, sin descuidar el resto del proyecto, donde se tuvo avances de conformidad a lo programado, particularmente en otros frentes de trabajo, así como en la ejecución de diversas obras contenidas en los programas de compensación socioambiental.

Precisamente, dicho aspecto tuvo logros destacables, ya que a partir de 2010, CEL sistematizó su incursión en el ámbito de la responsabilidad social, dando un nuevo enfoque a sus acciones en este campo. Parte de esta nueva forma de gestión, se logró incorporando la modalidad de proyectos productivos en diversas áreas de influencia, como la zona del proyecto El Chaparral, así como de otras centrales existentes, con iniciativas que, además de fortalecer la economía familiar, promueven la seguridad alimentaria.

En el rubro de Energías Renovables y optimización de centrales, CEL tuvo importantes avances en los estudios y gestiones para la instalación de un proyecto fotovoltaico de al menos 5MW, distribuido en las centrales Guajoyo y 15 de Septiembre, para lo cual se suscribió un convenio de cooperación con la KfW de Alemania, para la realización del estudio de factibilidad. En cuanto al proyecto de Ampliación de la central hidroeléctrica 5 de Noviembre, se actualizó el Estudio de Factibilidad y el diseño de las obras, así como también se concretó el financiamiento parcial con el BCIE por un monto de US\$57.00 millones y la donación de LAIF por un monto de €6.00 millones, el resto será aportado por KfW por un monto de US\$57.00 millones".

Nuestro sistema de Gestión Integrada, que incluye los sistemas de gestión de la Calidad, Medioambiente, así como Seguridad y Salud Laboral en el Trabajo, fueron auditados en 2010 por la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) ratificándose que dicho sistema de gestión está orientado al cumplimiento de los objetivos y metas, así como el estar alineados con las políticas internas de la organización.

Finalmente, en el año 2010, CEL incursionó en las nuevas prácticas de Transparencia que impulsa el Gobierno de la República, mediante la organización de un evento público de Rendición de Cuentas de sus principales líneas de gestión, obteniendo una respuesta satisfactoria.



Lic. Manuel Rivera Castro
Presidente en funciones

Nómina de la Junta Directiva

Al 31 de diciembre de 2010

Licenciado Nicolás Antonio Salume

Director Presidente
Ministerio de Gobernación

Lic. Oscar Armando Samayoa Huevo
Director Propietario
Ministerio de Economía

Lic. Francisco Díaz Rodríguez
Director Suplente
Ministerio de Economía

Ing. Maurice Choussy
Director Propietario
Ministerio de Hacienda

Dra. Carmen Elena Pineda Colorado
Directora Suplente
Ministerio de Hacienda

Sr. Tom Hawk
Director Propietario
Bancos

Ing. José Roberto Navarro
Director Suplente
Bancos

Ing. Manuel Fermín Oliva Quezada
Director Propietario
Ministerio de Agricultura y Ganadería

Dr. René Antonio Rivera Magaña
Director Suplente
Ministerio de Agricultura y Ganadería

Arq. Ligia Cerna
Directora Propietaria
Ministerio de Obras Públicas

Ing. Carlos Manuel Salazar López
Director Propietario
Ministerio de Relaciones Exteriores

Lic. Julio Valdivieso Rivas
Asesor

Dr. José Andrés Márquez Rodríguez
Director Ejecutivo

Resumen Ejecutivo

Resumen Ejecutivo

Gestión de Producción

Debido a lo intenso de la época invernal 2010, la generación hidroeléctrica neta fue de 2,078.56 GWh, la cual constituye un record histórico de la generación hidroeléctrica de CEL, superando incluso el valor de 2008, que fue de 2,032.53 GWh.

Gracias a las políticas de mantenimiento oportuno de las unidades y alta disponibilidad de las mismas, fue posible para la comisión aprovechar de manera óptima las abundantes precipitaciones. Se alcanzó una disponibilidad promedio de 91.54% entre las unidades de las cuatro centrales hidroeléctricas.

Gestión de Inversión y Preinversión

El mayor porcentaje de participación corresponde a los proyectos de Generación Hidroeléctrica, relacionado con pagos de obras de beneficio social del proyecto El Chaparral: construcción del complejo habitacional, mejoramiento de caminos perimetrales, pago de Permiso de Construcción, intereses y comisiones de préstamo con el BCIE, y adquisición de terrenos.

En relación a los estudios de preinversión: se finalizó entre otros los servicios de actualización del diseño y especificaciones técnicas, elaboración de Estudios Eléctricos y del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Expansión de la Central Hidroeléctrica 5 de Noviembre, y fue suscrito el Convenio de Participación Interinstitucional entre el INDE-BCIE-CEL, para el desarrollo de los Estudios Técnicos Hidroeléctricos de Prefactibilidad de los Proyectos Hidroeléctricos del Río Paz.

Gestión Social

La gestión de producción de energía y elaboración de estudios, se vio complementada con la ejecución de proyectos sociales con enfoque productivo. La gestión de Responsabilidad Social de CEL durante el 2010, permitió ejecutar 82 proyectos de beneficio comunitario, lo que fortaleció la coordinación con las comunidades beneficiadas, así como acompañar sus iniciativas y esfuerzos.



Gestión Ambiental

Dentro de las acciones ambientales realizadas, en 2010 se encuentran Diagnósticos Ambientales, Estudios de Impacto Ambiental, Planes de Adecuación Ambiental, Programas de Manejo Ambiental, disposición adecuada de desechos sólidos en tres rellenos sanitarios; disposición adecuada de aguas residuales; manejo y disposición adecuada de desechos peligrosos; reforestación, educación ambiental y saneamiento; apoyo interinstitucional para la protección y desarrollo de los recursos naturales en la cuenca del río Lempa, entre otras.

Gestión Integrada

Durante el 2010 la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) realizó la primera auditoría de seguimiento a los sistemas de gestión integrada Calidad, Medio ambiente, y Seguridad y Salud Laboral en el Trabajo, de acuerdo a las normativas ISO9001, ISO14001 y OHSAS18001 respectivamente, comprobándose que el Sistema muestra una buena integración, mantenimiento y mejora en sus mediciones.

Gestión Administrativa Financiera

Se desarrolló entre otros un plan de capacitación, con un total de 185 acciones formativas, de las cuales 32 fueron a nivel internacional.

La Unidad de Adquisiciones y Contrataciones Institucional tramitó un total de 2,863 compras por libre gestión, cuyo monto total asciende a US\$ 4,930,686.22; se adjudicó un total de 30 procesos a través de Licitación o Concurso, por un monto de US\$ 8,150,298.90; y se llevó a cabo cinco procesos mediante contratación directa, por US\$ 521,275.00.

En relación a 2009, en 2010 los Ingresos de operación ascendieron a US\$178.5 millones, efectuándose ventas por 2,064.0 GWh gracias al nivel hidrológico del 2010, con un precio promedio de venta de US\$82.61 por MWh. La utilidad neta resultante fue de US\$63.4 millones, disminuyéndose en US\$10.7 millones en relación a 2009.



Gestión de Producción

Gestión de Producción

La generación neta de CEL, sin considerar las pérdidas de transmisión, fue la siguiente:

	2010		2009		Variación (1)	
	GWh	%	GWh	%	GWh	%
TOTAL	2078.56	100	1500.22	100	578.34	38,55
Quelima	84.80	4.08	51.23	3.41	33.57	65.52
Cerrón Grande	723.59	34.81	400.97	26.73	322.62	80.45
5 de Noviembre	529.01	25.45	474.00	31.60	55.01	11.61
15 de Septiembre	741.16	35.66	574.02	38.26	167.14	29.11

(1) Con respecto a la producción 2010.

Debido a lo intenso de la época de lluvias 2010, al mantenimiento oportuno de las unidades y alta disponibilidad de las mismas, la generación hidroeléctrica neta del año 2010 fue de 2,078.56 GWh, la cual constituye un record histórico de la generación hidroeléctrica de CEL, superando el valor de 2008 que fue de 2,032.53 GWh.

Se alcanzó una disponibilidad promedio de 91.54% entre las unidades de las cuatro centrales hidroeléctricas, que representa un 3.46% menos de la disponibilidad esperada de 94.00%.

Se efectuaron mantenimientos mayores en 3 unidades de la central hidroeléctrica 5 de Noviembre, unidad No. 1 de central hidroeléctrica Cerrón Grande; en la unidad No. 2 de dicha central, se ejecutó la inspección del rodete de turbina. En la central hidroeléctrica 15 Septiembre, se realizó el mantenimiento mayor, aislamiento de las barras de salida del generador de la unidad No. 1 y reemplazo de los transformadores de AVR.

Se realizó la rehabilitación, instalación, trabajos de ingeniería para la puesta en servicio de un transformador de 62.5MVA en la unidad No. 1 de central hidroeléctrica Cerrón Grande, por falla de bobinado de baja tensión del transformador principal de la unidad No. 1, marca ABB.

Se efectuó la inspección del rodete de turbina

de la unidad No. 2 de central hidroeléctrica Cerrón Grande, con resultados satisfactorios.

Se finalizó la actualización del sistema de microondas de CEL y el "Suministro de bancos de baterías, equipos, servicios de ingeniería e instalación de dicho sistema", por un monto de US\$ 827,325.00.

Adquisición, montaje y puesta en servicio de sistema de iluminación fotovoltaico en caseta y patio del relleno sanitario de central hidroeléctrica 5 de Noviembre, el cual está ubicado a un kilómetro y medio de la central y no hay tendido eléctrico de la distribuidora en el sector.

Diseño, fabricación y montaje de colectores de agua para sello de eje de las unidades No. 1 y 2 de central hidroeléctrica 5 Noviembre, para evitar daños en los equipos de control y protección por derrame de agua.

Se finalizaron los "Servicios de consultoría para la instalación de una unidad de generación con rebombeo en central hidroeléctrica Cerrón Grande, Contrato No CEL- 4251-S".

Se realizó la limpieza de las rejillas de bocatoma de las dos unidades de central hidroeléctrica 15 Septiembre, se han extraído un aproximado de 173 toneladas de material (Ramas, troncos, árboles etc.), mejorando la toma de carga, eficiencia, enfriamiento y

problemas de cavitación de las unidades.

Reemplazo de 1,000 metros de fibra óptica entre la central y la subestación, para el monitoreo y control de alarmas de las unidades y subestación de 115KV en el SCADA de central hidroeléctrica 15 Septiembre.

Se firmó Contrato No. CEL 4356-S "Contratación directa para la adquisición de 4 transformadores para los sistemas de excitación de los generadores de las unidades de las centrales hidroeléctricas Cerrón Grande y 15 de Septiembre". La entrega de los transformadores está prevista para mediados del mes de mayo de 2011.

En proceso contratación directa para la reparación del transformador marca GETRA de la Central H. Cerrón Grande, el primer proceso se declaró desierto por sobrepasar excesivamente el monto de referencia. Se inició un segundo proceso el cual actualmente está en evaluación, se estima la aprobación por Junta Directiva, firma de contrato para finales de febrero de 2011 y que el transformador sea reparado en diciembre de 2011.

En proceso de evaluación de ofertas para adquisición de un transformador de 60/80/100MVA para Central H. Cerrón Grande, "Licitación LP-30/10". Se estima la aprobación por Junta Directiva, firma de contrato para finales de febrero de 2011.

Se finalizó la revisión de informes de estudio de

estabilidad de las presas y obras de concreto e informe 4. Estudio de estabilidad de las presas de enrocado y diques objeto del análisis estructural de las presas de las centrales hidroeléctricas Guajoyo, Cerrón Grande y 5 de Noviembre, correspondientes a la consultoría del Contrato No. CEL-4144-S, "Estudios hidrológicos de la cuenca del río Lempa y los Estudios del análisis estructural de las presas de las centrales hidroeléctricas Guajoyo, Cerrón Grande, 5 de Noviembre y 15 de Septiembre.

Se realizaron cuatro visitas de mantenimiento preventivo-correctivo a los radios base de comunicación, ubicados en las comunidades del bajo Lempa y repetidora del cerro Tecapa que son parte del sistema de alerta temprana.

Coordinación permanente con Dirección General de Protección Civil, Comisiones Departamentales y Comunidades, sobre descargas por vertedero en centrales hidroeléctricas y alerta temprana durante el período de lluvias 2010.

Colaboración con la Comisión Técnica-científica y DGSNET, durante las alertas rojas derivadas de las tormentas AGATHA, ALEX y otros, durante la temporada de lluvias 2010 que fue superior en un 39% al registro histórico.

Se participó como miembro de Consejo Asesor de la Dirección General de Protección Civil, en dictámenes sobre movimiento de laderas y deslizamientos en Caserío El Caragal (Cerrón Grande) y Cantón Hualindo Arriba, Lolotiquillo, Morazán.



Programa de Inversión y Preinversión

Programa de Inversión y Preinversión

Para contribuir al bienestar económico y social de El Salvador, CEL continúa desarrollando las acciones siguientes:

- Mejora la confiabilidad y seguridad de las centrales hidroeléctricas.
- Incrementa la vida útil y capacidad instalada de las centrales hidroeléctricas.
- Promueve el desarrollo del mercado eléctrico regional.
- Desarrolla proyectos de energías renovables.

PROYECTOS DE INVERSIÓN 2010 (En millones de US Dólares)

Para el 2010, el Programa de Inversión de CEL estuvo integrado por 13 proyectos: 6 de Inversión y 7 de Preinversión.

Durante el 2010, CEL invirtió en proyectos la cantidad de US\$26.21 millones. La distribución, se detalla en el siguiente cuadro:

Tipo de proyectos	Fondos Propios	Fondos Externos	Total	Porcentaje de participación
Generación Hidroeléctrica	14.12	0.06	14.19	54.1%
Generación con energía renovable	0.05	0.20	0.25	1.0%
Transmisión	0.14	11.64	11.78	44.9%
Totales	14.31	11.90	26.21	100%

El mayor porcentaje de participación corresponde a los proyectos de Generación Hidroeléctrica, relacionado con pagos de obras de beneficio social del proyecto; construcción del complejo habitacional, mejoramiento de caminos perimetrales, el pago de permiso de construcción de la Alcaldía de San Luis de la Reina, intereses y comisiones del préstamo con el BCIE, y adquisición de terrenos del Proyecto Hidroeléctrico El Chaparral.

Por otra parte, se finalizaron y dieron por recibidos los servicios de Consultoría para la instalación de una unidad de generación con rebombeo en la Central Hidroeléctrica Cerrón Grande en la 3ª. Unidad Central Hidroeléctrica Cerrón Grande.

En Transmisión se continuaron las obras de la línea en el tramo de El Salvador; y se finalizó el desembolso del Préstamo BID 1369/OC-ES, para el Proyecto Sistema de interconexión Eléctrica para América Central.

En relación a los estudios de preinversión se finalizaron y dieron por recibidos los servicios de actualización del diseño y especificaciones técnicas, elaboración de Estudios Eléctricos y del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Expansión de la Central Hidroeléctrica 5 de Noviembre; y fue suscrito el Convenio de Participación Interinstitucional entre el INDE-BCIE-CEL desarrollo de los Estudios Técnicos Hidroeléctricos de Prefactibilidad de los Proyectos Hidroeléctricos del Río Paz e inició la ejecución de los estudios.

RESUMEN PROGRAMA DE INVERSIONES 2010

Fase Inversión	Fase Preinversión
a) Proyecto Hidroeléctrico El Chaparral	a) Expansión de la central hidroeléctrica 5 de Noviembre
b) Proyecto Hidroeléctrico El Cimarrón	b) Estudio de seguridad de presas en centrales hidroeléctricas
c) 3a. unidad Hidroeléctrica Ceiron Grande	c) Prefactibilidad de proyectos hidroeléctricos en Rio Paz
d) Similitra y evaluación de una micro unidad generadora en la Central Hidroeléctrica 5 de Noviembre	d) Actualización del Inventario en Pequeñas Centrales Hidroeléctricas en El Salvador
e) Sistema de interconexión eléctrica para América Central	e) Prefactibilidad para la instalación de una central eólica
f) Diseño y ejecución de proyecto solar	f) Estudio de Factibilidad Parque Eólico Metapán y Parque Eólico San Isidro
	g) Estudio para Proyecto Hidroeléctrico El Tigre

a) PROYECTOS DE GENERACIÓN HIDROELÉCTRICA

PROYECTOS DE INVERSIÓN

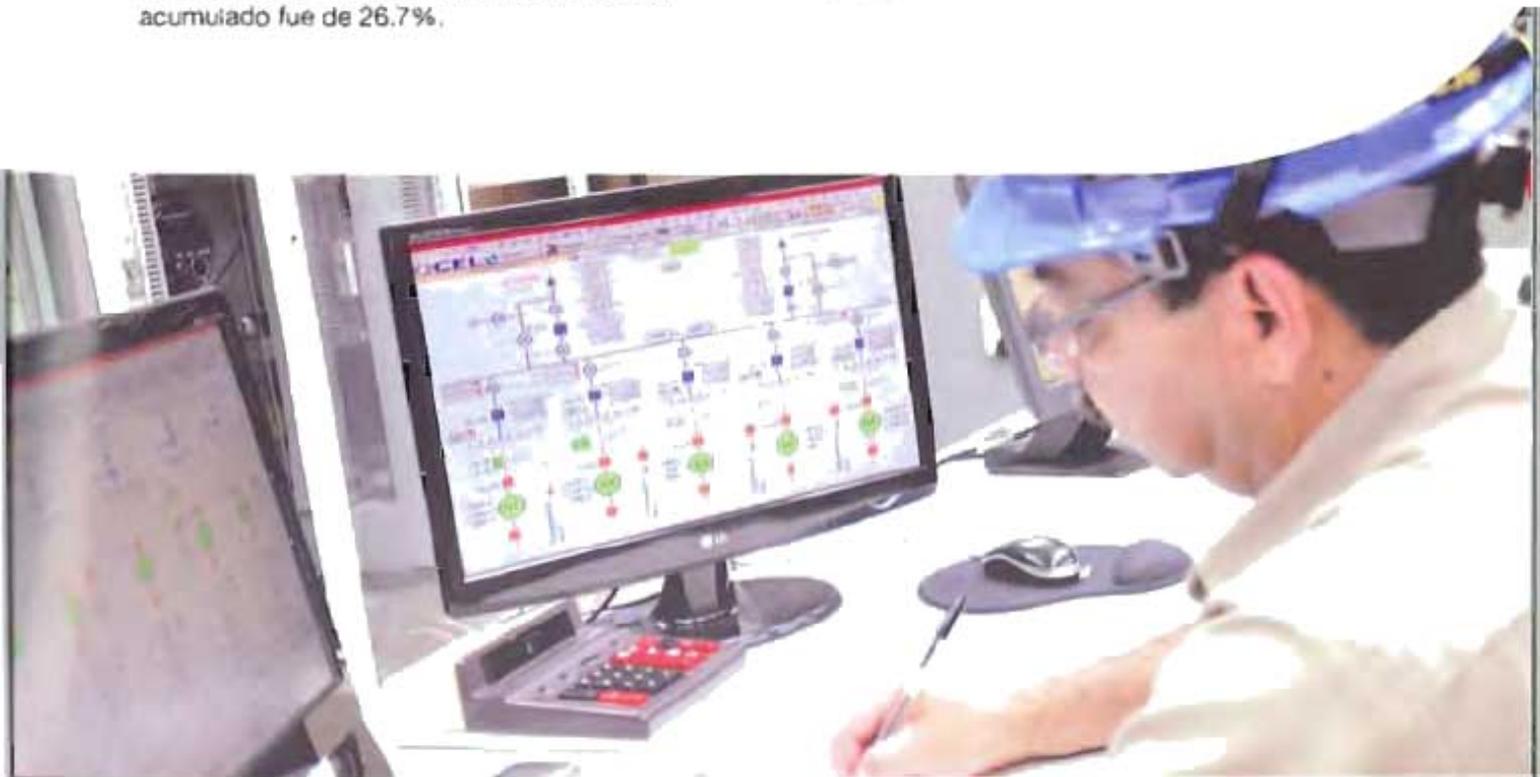
Proyecto Hidroeléctrico El Chaparral

Construcción de la central hidroeléctrica El Chaparral con una capacidad instalada de 66.1 MW y la realización de las obras de beneficio social asociadas al proyecto.

En el 2010 se pagó US\$12.7 millones. A diciembre de 2010 la inversión acumulada fue de US\$120.62 millones; el avance físico total acumulado fue de 26.7%.

Contrato No. CEL-4143-S, "Construcción de la central hidroeléctrica El Chaparral", (ASTALDI S.p.A.).

La Orden de Inicio del Contrato fue notificada al contratista el 25 de noviembre de 2008, la cual fue efectiva a partir del 5 de enero del 2009. El Contratista en el periodo de enero a diciembre del 2010 realizó trabajos en los siguientes frentes:



Ataguías de Respaldo en CCR aguas arriba

y abajo: fueron construidas entre los meses de enero abril y debido a la tormenta tropical Agatha fue necesario reparar la atagula de respaldo en CCR, en el sector aguas arriba.

Casa de Máquinas: se realizó la excavación del pozo elíptico de casa de máquinas hasta la cota 136.0 msnm, completándose 34.0 metros; asimismo, se ejecutaron trabajos de protección de las paredes.

Obra de Toma: en el período enero a abril de 2010, se ejecutaron trabajos de armado de acero de refuerzo, encofrado y vaciado de concreto del bloque de fundación y en mayo de 2010, se completó las inyecciones de resina epoxica en las fisuras detectadas del concreto.

Tubería Forzada: en el período de junio a diciembre de 2010, se realizó el posicionamiento y alineamiento de 12 elementos de la tubería forzada sobre el bloque de fundación de la obra de toma de 15 elementos que conforman el tramo horizontal de la tubería forzada No.1. En diciembre de 2010, se realizaron pruebas de ultrasonido a algunos elementos de dicha tubería, y el Contratista efectuó reparaciones con soldadura a los 10 segmentos de la tubería que presentaban defectos de fabricación.

En septiembre de 2010, se reiniciaron los trabajos de excavación de los pozos de las tuberías forzadas, al mes de diciembre el pozo para el conducto No. 1 llegó hasta la cota 147.15 msnm y el del conducto No. 2 hasta la cota 139.90 msnm.

Túnel de Desfogue: de enero a marzo de 2010, finalizó la primera fase de la excavación del tunel, la profundidad excavada fue de 104.10 metros, las paredes del macizo rocoso se protegieron con concreto lanzado.

En abril de 2010, se iniciaron los trabajos de construcción de la estructura de concreto armado del portal de salida del túnel en los meses de noviembre y diciembre de 2010, se realizó limpieza debido a la inundación por la

crecida del río Torola del 30 de mayo de 2010 y se continuó con el armado del acero de refuerzo, encofrado y vaciado de concreto de 2 secciones de la estructura de cierre del portal de salida.

Turbina: del 22 al 29 de noviembre de 2010, se realizó el ensayo en el Modelo Reducido de las Turbinas, en el Laboratorio de CKD de la República Checa, el cual no fue posible completar por problemas en el sistema de bombeo.

Presa: en la margen izquierda de febrero a mayo de 2010, se finalizó la excavación y protección de las paredes de la galería de inyección hasta una profundidad de 114.70 metros; asimismo se realizó el armado del acero de refuerzo, vaciado de concreto de la losa de nivelación del piso; armado del acero de refuerzo de paredes y bóveda para estructura de revestimiento; en junio de 2010, se ejecutó el encofrado y vaciado de concreto de algunos tramos de paredes y bóveda de la estructura de revestimiento, en una longitud de 18.25 metros de 114.70 por revestir.

En febrero y marzo de 2010, se realizó la excavación de la galería de drenaje de la margen izquierda, hasta una profundidad de 87.6 metros, trabajos que fueron suspendidos por la situación de emergencia de la margen derecha declarada por el Contratista.

En la margen derecha, durante el mes de mayo de 2010, en donde se proyecta la excavación de las galerías de inyección y drenaje, se realizó la conformación de talud entre las cotas 150 y 164 msnm., protegiéndolo con concreto lanzado.

Fundación de la Presa: Fueron realizados trabajos de excavación, retiro de material suelto, limpieza en un sector del terreno, se instaló el encofrado donde se proyecta realizar el vaciado de concreto de nivelación, trabajos que fueron afectados el 30 de mayo de 2010 por la crecida del río Torola.

Bloque de Transición: En el sector izquierdo



del lecho del río Torola se realizó el vaciado de concreto, con un espesor de 1.60 metros, trabajos que fueron afectados el 30 de mayo de 2010 por la crecida del río Torola.

Subestación: En enero de 2010, se completó la excavación y la protección de los taludes perimetrales donde se proyecta la construcción de la subestación.

Planta Trituradora de Piedra Definitiva: En el período enero a mayo de 2010, se realizaron pruebas de operación a los equipos instalados en la planta y durante junio a diciembre se continuó con la producción de agregados finos y gruesos, éstos han sido clasificados y se encuentran almacenados en diferentes áreas donde se desarrolla el proyecto.

Planta de Producción de Concreto CCR: En el período enero a junio de 2010, continuó la producción de concreto convencional y CCR, con los equipos instalados en la planta, utilizado para la construcción del revestimiento de la galería de inyección, ataguía de respaldo en CCR, portal de salida del túnel de desfogue, obra de toma y la reparación de la ataguía de respaldo luego de la falla de la estructura, durante la tormenta tropical Agatha.

Contrato No. CEL- 4177-S, "Servicios de Supervisión para la Construcción de la central

hidroeléctrica El Chaparral*(CONSORCIO EUROESTUDIOS-INGETEC).

En el transcurso del año 2010, el Consultor sostuvo reuniones con el Contratista principal y CEL, participó en reuniones técnicas relacionadas con la revisión de los diseños presentados por Astaldi S.p.A; y, supervisó los frentes de trabajo en los que se ejecutaron obras civiles.

Se dio seguimiento a las perforaciones realizadas en el estribo derecho y las lecturas de los inclinómetros instalados en las mismas; al posicionamiento y alineamiento de los elementos realizados en la tubería forzada No. 1, así como a los preparativos para bordo de prueba de CCR, la ejecución de las medidas ambientales y de seguridad en el trabajo.

Contrato No. CEL-4125-S, "Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental (EsiA) del Proyecto Línea de Transmisión a 115 kv El Chaparral-15 de Septiembre", (ECO Ingenieros S.A.).

Durante el año 2010, el MARN envió las observaciones efectuadas al EsiA de la Línea, se sostuvieron reuniones de trabajo entre funcionarios del MARN, ECO Ingenieros y CEL, con el propósito de superarlas y en el mes de agosto fueron solventadas.

El 9 de septiembre de 2010, la Comisión aprobó el Informe Final del Estudio de Impacto Ambiental (EsiA) de la Línea de Transmisión a 115 kV El Chaparral – 15 de Septiembre, y autorizó enviarlo al MARN, el cual fue remitido con fecha 1 de octubre de 2010. A diciembre de 2010 se encuentra pendiente la Aprobación del EsiA por parte de dicho ministerio.

Contrato No. CEL-4344-S, "Estudios de Permeabilidad Laterales al Embalse del Proyecto Hidroeléctrico El Chaparral", (Rodio Swissboring, Sucursal El Salvador, S.A. de C.V.)

La Orden de Inicio se emitió a partir del 10 de noviembre de 2010, el alcance del Contrato comprende la perforación de 4 sondeos y la instalación de tubería para inclinómetros.

Obras de beneficio social del proyecto durante el año 2010; se ejecutaron los siguientes servicios u obras:

Construcción del Puente Colgante, fue ejecutado bajo el Contrato No. CEL-4252-S, "Construcción de Puente Colgante, Caserío Agua Caliente, San Antonio del Mosco, San Miguel", y el 12 de febrero de 2010, se realizó la recepción provisional de las obras.

Complejo Habitacional El Chaparral, en ejecución bajo el Contrato No. CEL-4232-S, durante el 2010 se realizó la construcción de viviendas Tipos Colonos y Propietarios; casa comunal, casa de salud y área verde recreativa y obras exteriores, a diciembre en proceso de ejecución de acabados.

Diseño de puente vehicular sobre el río Torola, en el Municipio de Carolina, Departamento de San Miguel; ejecutándose bajo el Contrato No. CEL-4256-S, fue realizado entre los meses de enero a junio de 2010. El 17 de agosto de 2010, el Contratista presentó la Fianza de Buen Diseño y emitió el Certificado de Aceptación del Contrato.

Mejoramiento de caminos perimetrales: en ejecución Contrato No. CEL-4308-S, la Orden de Inicio se emitió el 12 de abril de 2010, de enero a diciembre de 2010, el Contratista

ejecutó obras de mejoramiento de las 6 rutas de caminos, las obras están previstas finalizar el 6 de enero de 2011.

Ampliación e introducción de Energía Eléctrica en los caseríos La Honda, El Jocote, el Terrero y Vado Ancho fue ejecutado bajo Contrato No. CEL-4340, los trabajos de introducción de energía eléctrica en los 4 caseríos fueron concluidos por el Contratista, el 25 de octubre de 2010.

Por otra parte se dio seguimiento a las medidas ambientales sujetas a Fianza Proyecto Hidroeléctrico El Chaparral, entre las cuales se incluyen algunas de las obras de beneficio social detalladas anteriormente, así como otras incluidas en el Contrato para la construcción de la Central.

Se continuó con la adquisición de terrenos, contándose al 31 de diciembre de 2008 con el 100% de los terrenos estratégicos (sitio de presa y banco de préstamo) y contándose con 1,008.21 manzanas de terrenos de 1,402.00 manzanas que serán adquiridas.

Proyecto Hidroeléctrico El Cimarrón

Ingeniería Básica y Construcción de la Central Hidroeléctrica El Cimarrón con una Capacidad de generación a instalar de 261 MW.

En el 2010 se pagó US\$ 0.197 millones. A diciembre de 2010 la inversión acumulada fue de US\$7.01 millones; el avance físico total acumulado fue de 0.0%.

En el período enero a diciembre de 2010, se completó los 30 aforos y muestreos de sedimentos programados a realizar en el año 2010.

Contrato No. CEL-4241-S, "Diseño Detallado de las Obras que componen el Proyecto Hidroeléctrico El Cimarrón". (Consorcio Intertechne/Geoconsult).

El 13 de diciembre de 2010, el Consejo Nacional de Energía (CNE), solicitó a CEL desfasar un año la Orden de Inicio para los servicios de Diseño Detallado de las Obras que