



**El BID y  
el Sector Eléctrico  
de Costa Rica**

# Contenido

- Situación del Sector Eléctrico en Costa Rica.
- Estrategia del país y del Banco
- Operaciones Aprobadas para el ICE.
- Línea Condicional de Crédito CCLIP.
- Objetivos y Costo del Programa.
- Comp. 1: Generación.
- Comp. 2: Transmisión y Control.
- Comp. 3: Distribución y Comercialización.
- Objetivos de Desarrollo.

# Situación del Sector Eléctrico en Costa Rica

- El crecimiento promedio anual esperado de la demanda de electricidad (5.4%).
- Capacidad instalada se debe duplicar cada quince años. de acuerdo con el Plan de Desarrollo Eléctrico Nacional [\[1\]](#).
- Se proyecta que el ICE debería enfrentar un programa de inversiones en el período 2008-2015 superior a los US\$4.000 millones.
- El ICE durante el 2007 y 2008 ha podido avanzar muy poco en Generación, Transmisión y Distribución, por la limitación de recursos para inversión, entre otros.

[\[1\]](#) ICE, Plan de Desarrollo Eléctrico Nacional 2005-2009, Abril 2006.



## Estrategia del país y del Banco

- La operación es parte de una estrategia integral de apoyo financiero del Banco al ICE.
- Enmarcado en el fortalecimiento y modernización emprendido por el Gobierno para adaptar al ICE a los cambios en el régimen legal de electricidad y telecomunicaciones.
- De forma que pueda competir en igualdad de condiciones con otros operadores en un mercado regulado.
- Transformando al ICE de una empresa estatal a una empresa con gobierno corporativo independiente, administrada con carácter empresarial.
- La estrategia de apoyo esta orientada a una migración gradual del ICE en forma tal que se reduzca su dependencia de los financiamientos con garantía soberana y se facilite su acceso a financiamiento en los mercados de capitales nacionales e internacionales en condiciones y plazos adecuados a sus requerimientos.



# Operaciones Aprobadas para el ICE (1/4)

- El BID esta comprometido con Costa Rica, apoyando diversos sectores o actividades de índole económica y social en las áreas de competitividad, medio ambiente, infraestructura e integración regional.
- El apoyo del BID al sector eléctrico costarricense y en particular al ICE, data desde 1962 mediante 6 préstamos ya concluidos por un total de US\$ 435 millones para generación, transmisión, distribución y electrificación rural.

# Operaciones Aprobadas para el ICE (2/4)

- Estudios complementarios para el Proyecto Hidroeléctrico El Diquís. (US\$1.500.000)
  - **Objetivos:** financiar estudios ambientales, sociales, y de integración/coordinación inter-institucional complementarios a los estudios de factibilidad para el Proyecto El Diquís.
- Fortalecimiento del ICE y otros estudios. (US\$500.000)
  - **Objetivos:** financiar los estudios para la revisión de la sostenibilidad financiera del ICE y su estructura de Gobierno Corporativo, así como llevar a cabo análisis técnicos y legales para la preparación de dos préstamos (ya aprobados) , como también la ejecución de estudios técnicos para el diseño y factibilidad de la Modernización del Centro de Control de Energía y la planta Térmica de Colima.

## Operaciones Aprobadas para el ICE (3/4)

- **Préstamo Sin Garantía Soberana por US\$381.0 millones.**
  - Objetivos: refinanciar determinados créditos activos.
  - Plazo de preparación: mayo-07 a sept-07.
  - Aprobación por el BID: noviembre de 2007.
  - Firma del Contrato de Préstamo: julio-08.
  - Desembolsos: 100%

## Operaciones Aprobadas para el ICE (4/4)

- **Convenio de Préstamo Con Garantía Soberana - Línea Condicional de Crédito (CCLIP)**
  - Plazo de preparación: mayo-06 a octubre-07.
  - Aprobación por el BID: 24 de Octubre de 2007
  - Aprobación y Ratificación del Convenio por la Asamblea Legislativa: **?????**
  - Firma del primer Contrato de Préstamo: **?????**

**Línea Condicional  
de Crédito (CCLIP)  
para un Programa  
de Desarrollo Eléctrico**

# Objetivos

- Finalidad de la Línea CCLIP y del Primer Programa es contribuir al crecimiento económico e incrementar la competitividad de la economía y el bienestar.
- Atender el crecimiento de la demanda de energía eléctrica, manteniendo niveles adecuados de calidad, confiabilidad y costo.
- Los componentes financiarían:
  - Estudios e inversiones en generación con fuentes renovables y mejoras en plantas existentes.
  - Construcción de un nuevo centro de control de energía y modernización del actual.
  - Refuerzos de transmisión y medición para el SIEPAC.
  - Expansión de líneas y subestaciones de transmisión.
  - Refuerzos y expansión de la red de distribución.
  - Mejoras en la eficiencia y conservación de energía.



# Costo del Programa

- **El costo total estimado (US\$620.400.000),**
  - \* **US\$500.000.000 serían financiados con cargo a la Facilidad Unimonetaria del CO del BID, mediante Préstamos Individuales**
  - \* **US\$120.400.000, sería financiado con recursos del Prestatario.**
- **Condiciones del financiamiento:**
  - \* **Plazo de amortización: 25 años**
  - \* **Período de Gracia: 5 años**
  - \* **Desembolsos: 5 años**
  - \* **Tasa de interés: Variable, actual (II Sem-2008)**  
**5,00%**
- **El financiamiento será utilizado para dos Operaciones Individuales, c/u de US\$250.000.000, sin que en ningún caso se exceda de tres.**



# Componente I: Generación

## **Mejora de la generación de electricidad. Incluye:**

- Estudios e inversiones preliminares en fuentes renovables: Contar con una cartera de proyectos con un nivel de estudio suficiente que permita tener opciones para optimizar el uso de los recursos renovables del país.
- Modernización de plantas: Recuperar la eficiencia y confiabilidad e incrementar la capacidad de plantas cuya vida útil ha caducado.
- Programa de Recuperación de Embalses: Mantener en condición óptima de operación los embalses para garantizar la capacidad de regulación y producción de electricidad en los mismos.

## Componente II: Transmisión y Control

### Adecuación y reforzamiento de la transmisión y control de energía eléctrica. Incluye:

- Anillo Sur 230kv: Reforzar la red de transmisión requerida por MER y la demanda en la zona sur de San José.
- Ampliación de Subestaciones: Reforzar la red de transmisión para atender la demanda en el nordeste de San José y en el pacífico central.
- Respaldo de Transformadores: Mejorar la infraestructura de transformación del SEN para garantizar la atención de la demanda.
- Equipos de Medición del MER: Dotar al SEN de una red de medición de energía que cumpla con los requerimientos del MER.
- Nuevo Centro de Control: Mejorar la seguridad, lograr la renovación tecnológica y adaptar a los requerimientos del MER el centro nacional de control de energía.



## Componente III: Distribución y Comercialización

**Mejorar la calidad de la distribución, eficiencia del consumo de electricidad y ampliación de la cobertura en las áreas rurales. Incluye:**

- Refuerzos en distribución: mejora en forma gradual y permanente la calidad del suministro de energía eléctrica.
- Expansión de distribución rural: atención de los requerimientos de la población rural sin servicio.
- Eficiencia, Sostenibilidad y Medición: mejora en la eficiencia del alumbrado público, aumento de la capacidad de los laboratorios y automatización de los procesos de medición de electricidad.

# Objetivos de Desarrollo

| <b>Concepto/Situación</b>                                       | <b>Año Base: Dic-2005</b>            | <b>Año Final: Dic-2012</b>           |
|---|--------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>1- Disponibilidad de Generación</b>                          | <b>81.10 %</b>                       | <b>85.00 %</b>                       |
| <b>2- Energía Suministrada por ICE</b>                          | <b>6,741 GWh</b>                     | <b>10,349 GWh</b>                    |
| <b>3- Energía generada con fuentes renovables</b>               | <b>97.50 %</b>                       | <b>96.00 %</b>                       |
| <b>4- Energía no servida en el sistema de transmisión</b>       | <b>133 minutos</b>                   | <b>88 minutos</b>                    |
| <b>5- Potencia perdida por daños de transformadores</b>         | <b>2.00 % de Capacidad instalada</b> | <b>1.50 % de Capacidad instalada</b> |
| <b>6- Salidas de Líneas p/c 100 km</b>                          | <b>3.67</b>                          | <b>2.51</b>                          |
| <b>7- Duración prom. de salida de las Líneas</b>                | <b>2.38 hrs.</b>                     | <b>0.91 hrs.</b>                     |
| <b>8- Duración prom. Interrupción en la Red de Distribución</b> | <b>16.64 hrs.</b>                    | <b>12.00 hrs.</b>                    |
| <b>9- Frecuencia Prom. de Interrup. en la Red de Dist.</b>      | <b>13.37 hrs.</b>                    | <b>11.00 hrs.</b>                    |
| <b>10- Duración Promedio de Interrupciones al Consumidor</b>    | <b>1.24 hrs.</b>                     | <b>1.10 hrs.</b>                     |





Banco Interamericano de Desarrollo / [www.iadb.org](http://www.iadb.org)