

Abastecimiento eléctrico y restricciones ambientales: un reto para Costa Rica

Dr. Roberto Jiménez Gómez

Director Planeamiento Ambiental, CENPE-ICE

*Con toda la **Energía***

Electricidad



Electricidad

OBJETIVO:

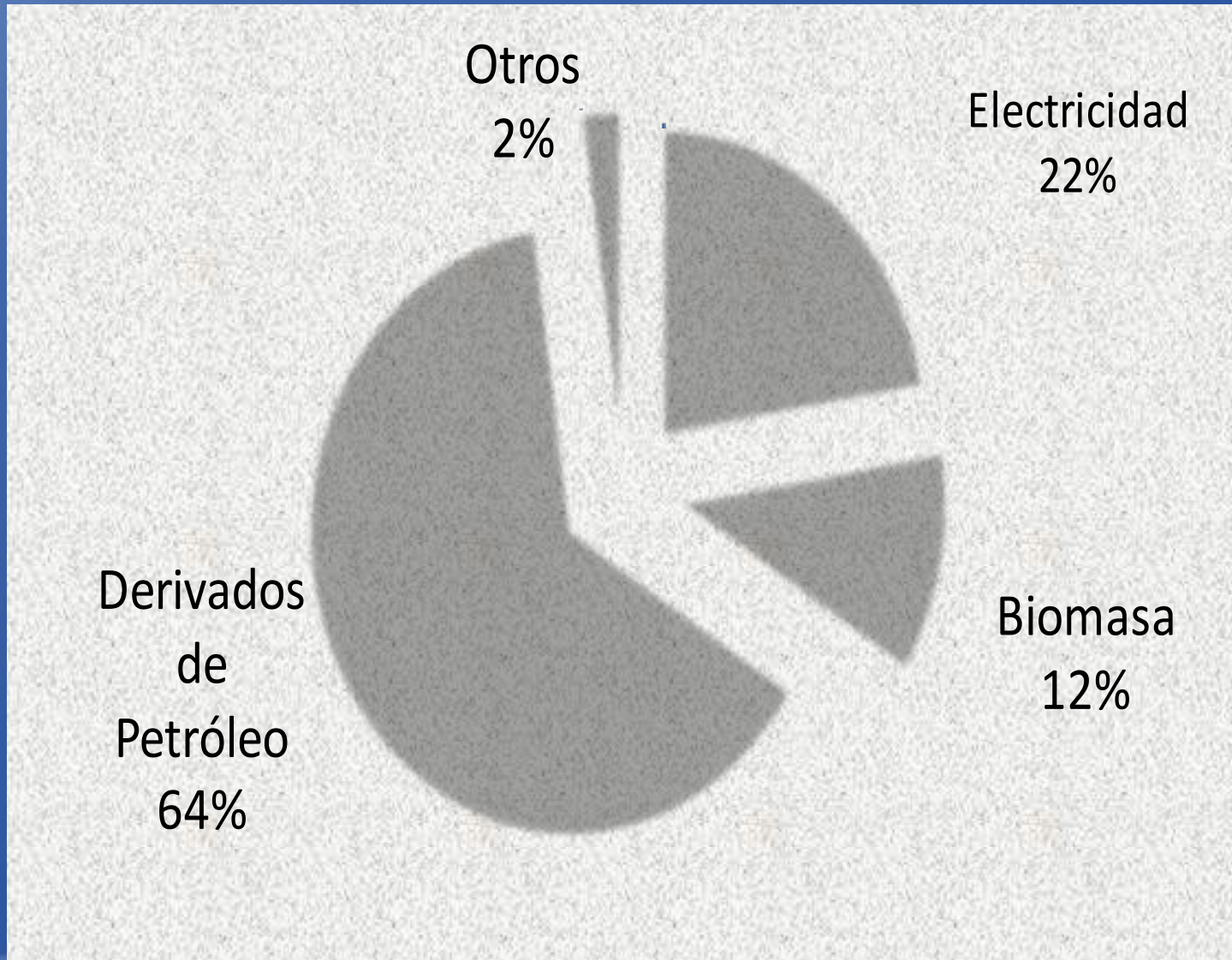
Mostrar la necesidad de contar con políticas ambientales nacionales integrales, complementarias y bajo un enfoque de desarrollo sostenible que permitan asegurar el suministro eléctrico del país futuro.

I

El sector energía de Costa Rica



Consumo Final de Energía Comercial por Fuente, Año 2009

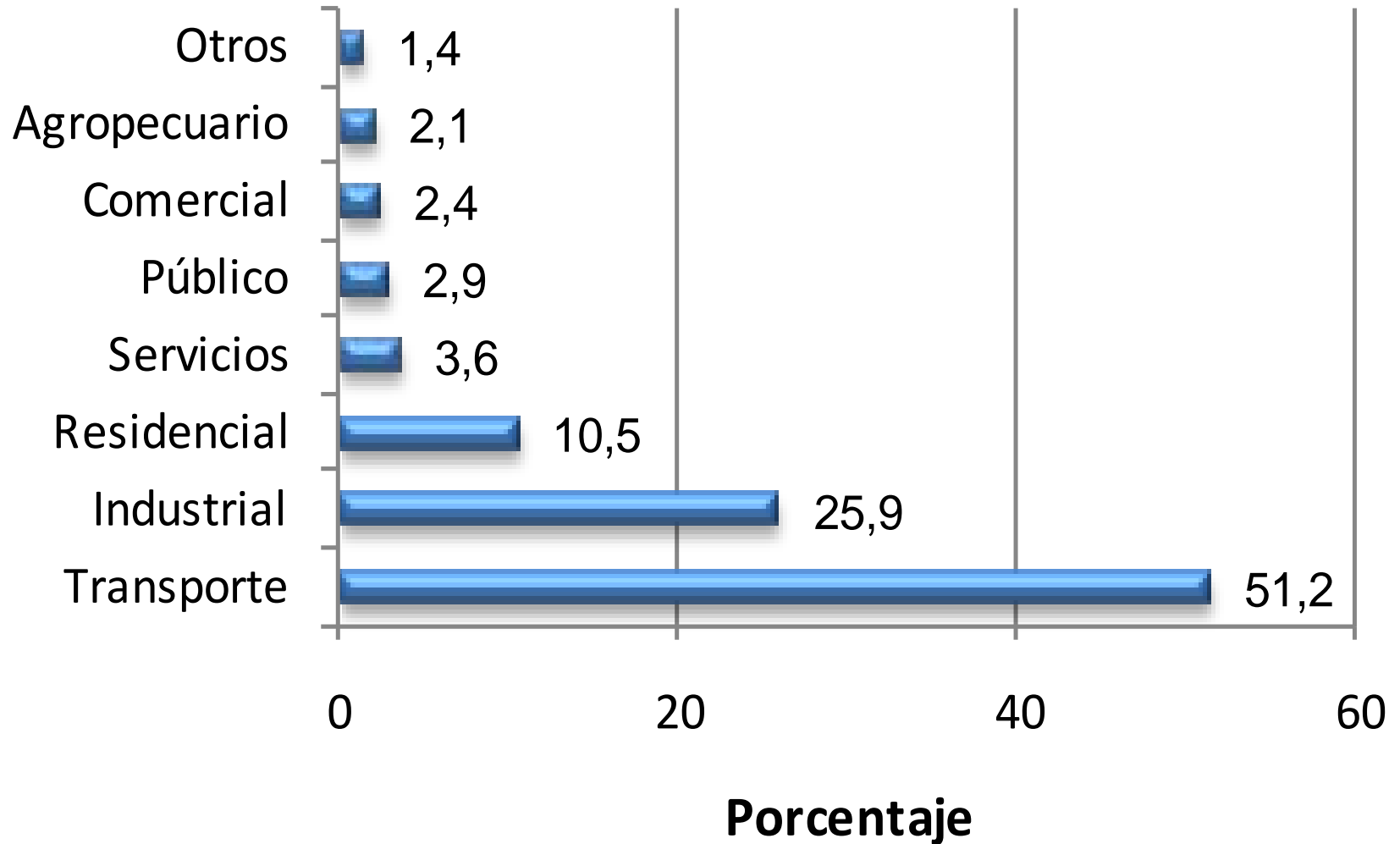


Consumo de energía comercial*: 133.586 TJ

* No incluye la leña

Fuente: Dirección Sectorial de Energía, Balance Nacional de Energía 2009, mayo 2010

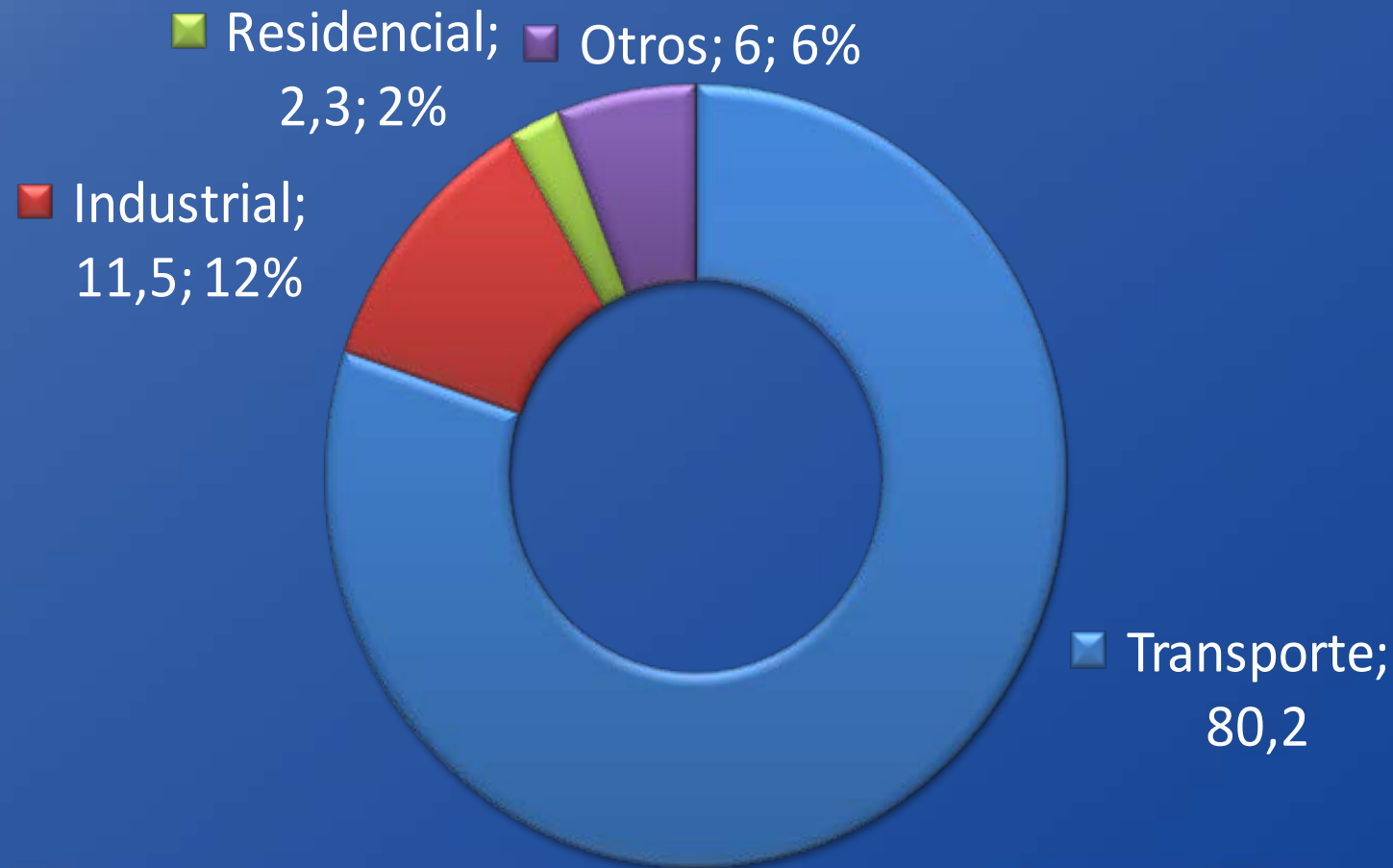
Consumo Final de Energía Comercial por Sector Año 2009



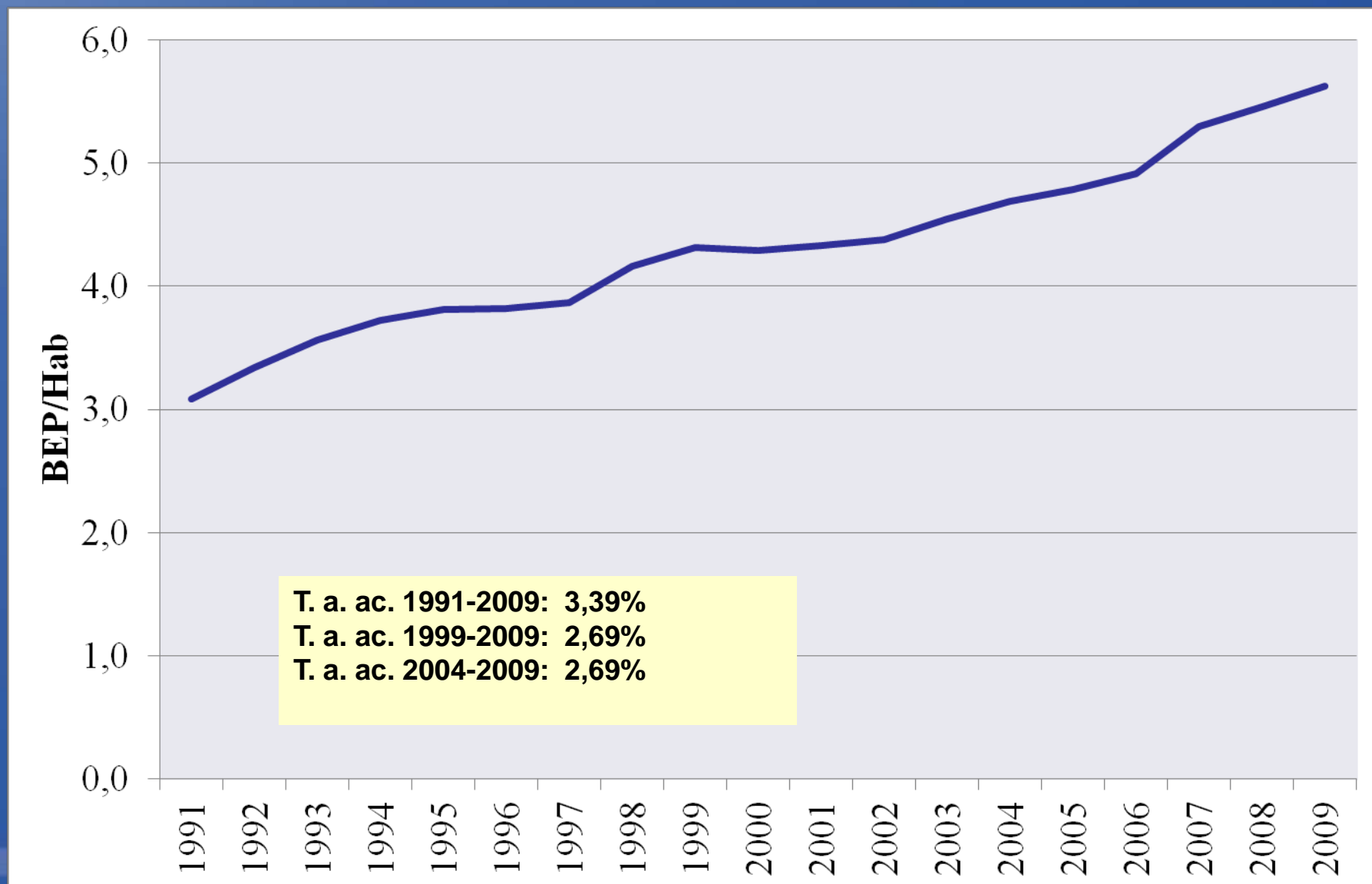
Distribución del Consumo de DERIVADOS DE PETROLEO por Sector

Periodo 2009

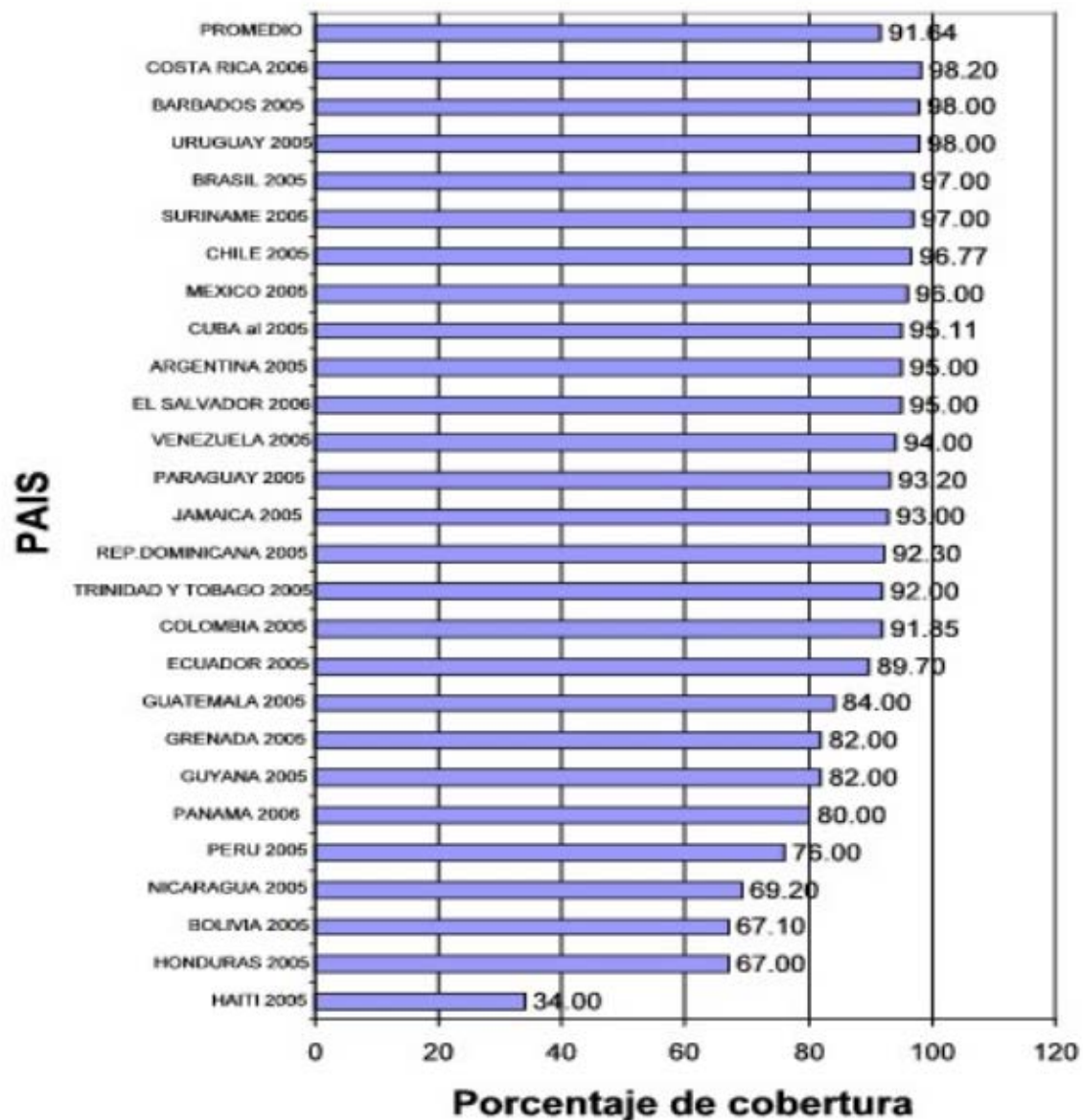
Ventas



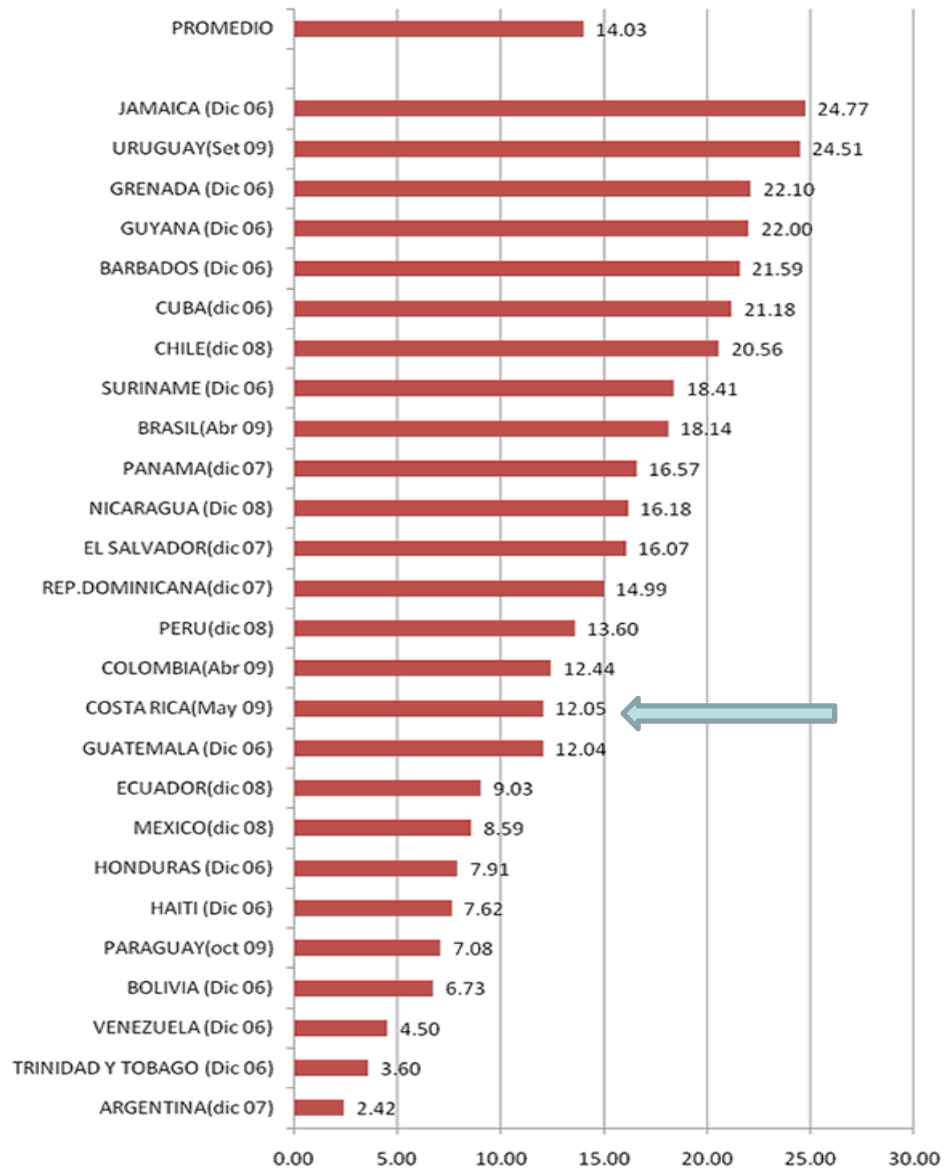
Costa Rica: Consumo de Energía Comercial por habitante



Cuadro comparativo del Grado de Cobertura Eléctrica en América Latina - periodo 2005 - 2006



PRECIOS PROMEDIO DE LA ENERGIA ELECTRICA
EN LOS PAISES DE AMERICA LATINA - Marzo 2010
RESIDENCIAL - US cent \$/KWh con impuestos



Fuente : SIEE - Organización Latinoamericana de Energía-Elaborado por : Demanda Eléctrica/Imonge Mar.2010

II

El subsector eléctrico de Costa Rica



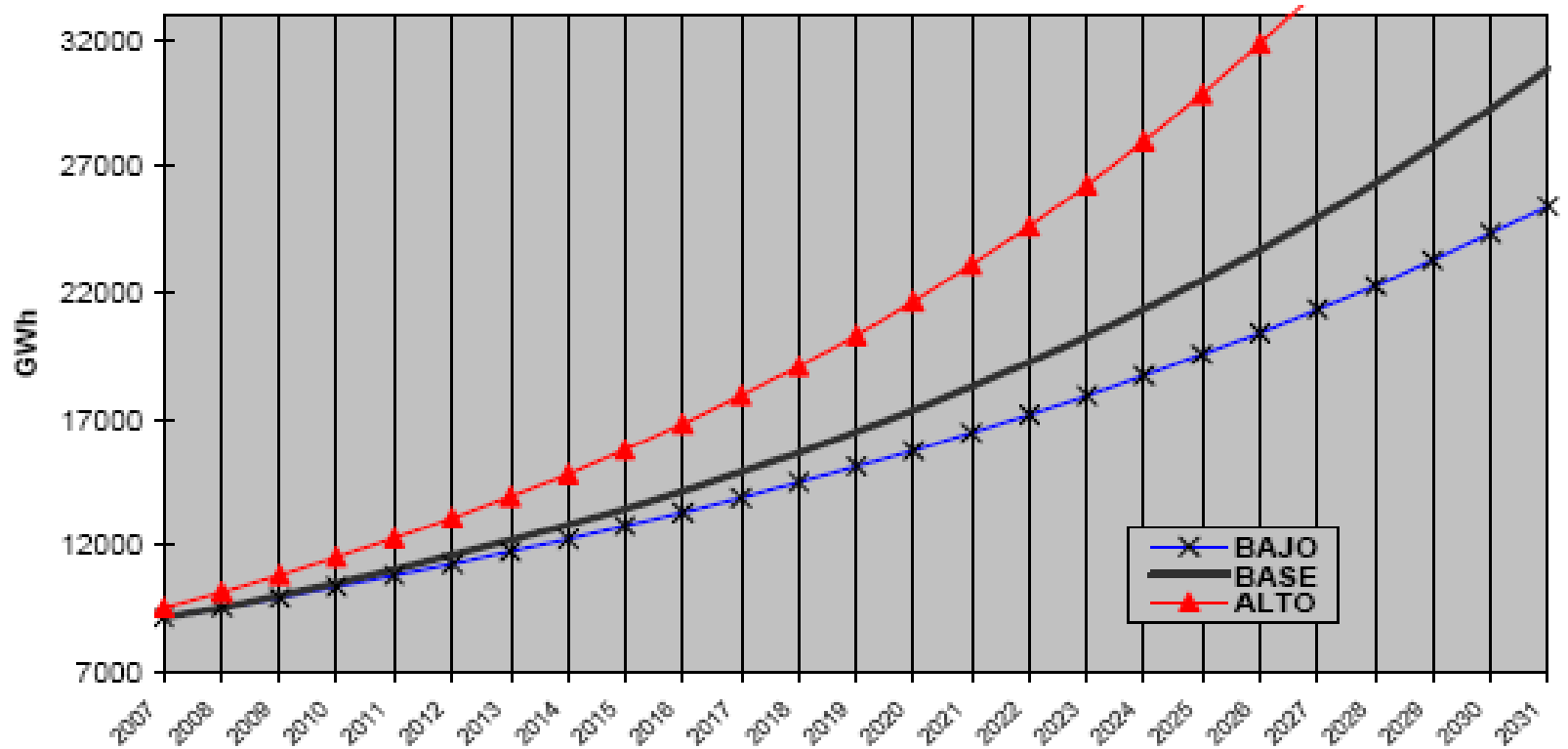
Planificación del desarrollo eléctrico del ICE

34 cuencas principales,
12 tienen mayor
potencial hidroeléctrico



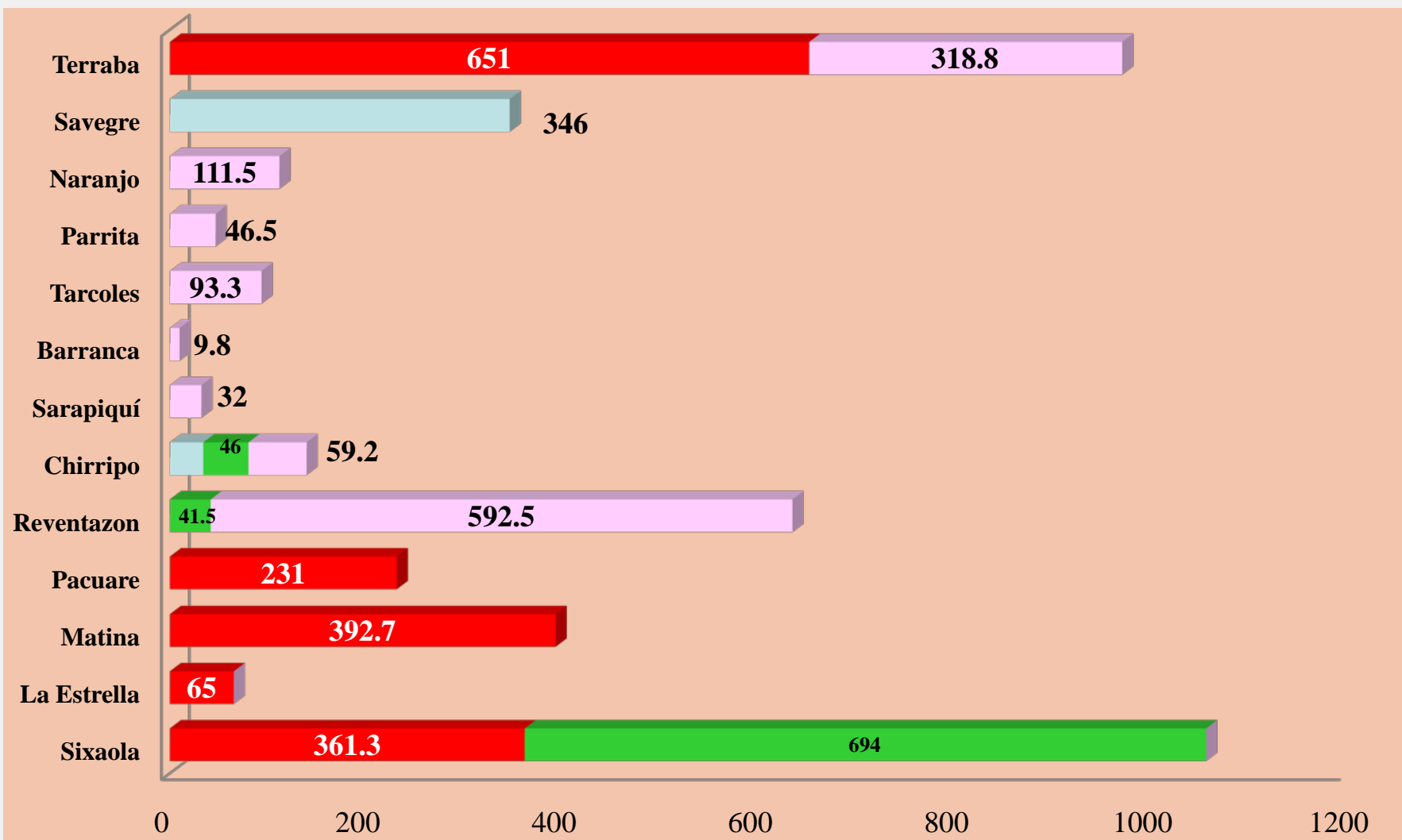
1. Estudios **básicos** en cuencas: Hídrica, Geológica
2. Identificación del potencial teórico total del país.
3. Identificación de proyectos en cuencas.
4. Cartera de proyectos en fases de prefactibilidad y factibilidad.

PROYECCIONES DE GENERACIÓN DE ENERGIA ELECTRICA
SEGUN ESCENARIO
(2008-2030)



Fuente: ICE, CENPE, Demanda Eléctrica, marzo 2008.

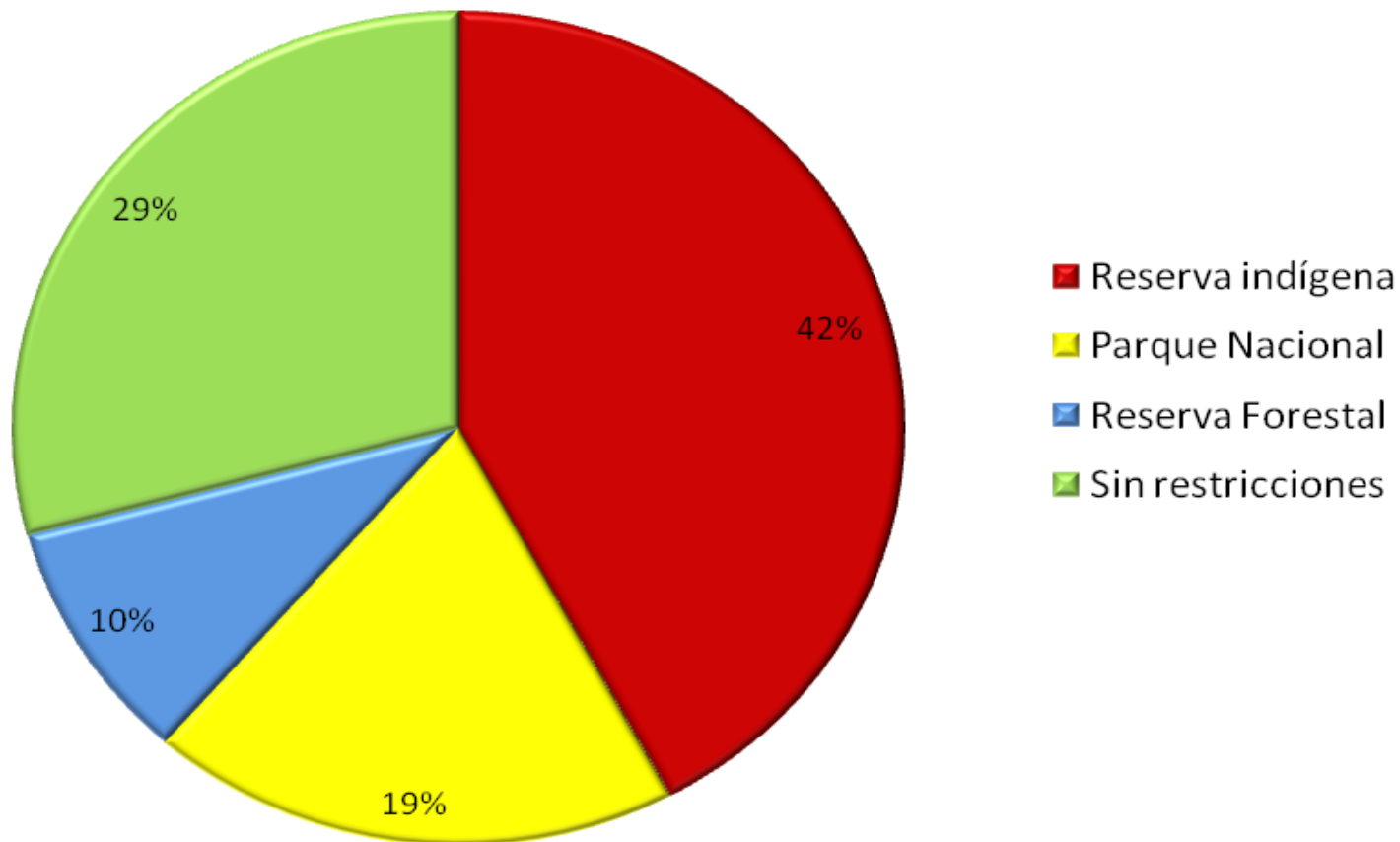
Cuencas hidrográficas de mayor potencial hidroeléctrico (MW) y las limitaciones según área de protección



Reserva Forestal
Parque Nacional

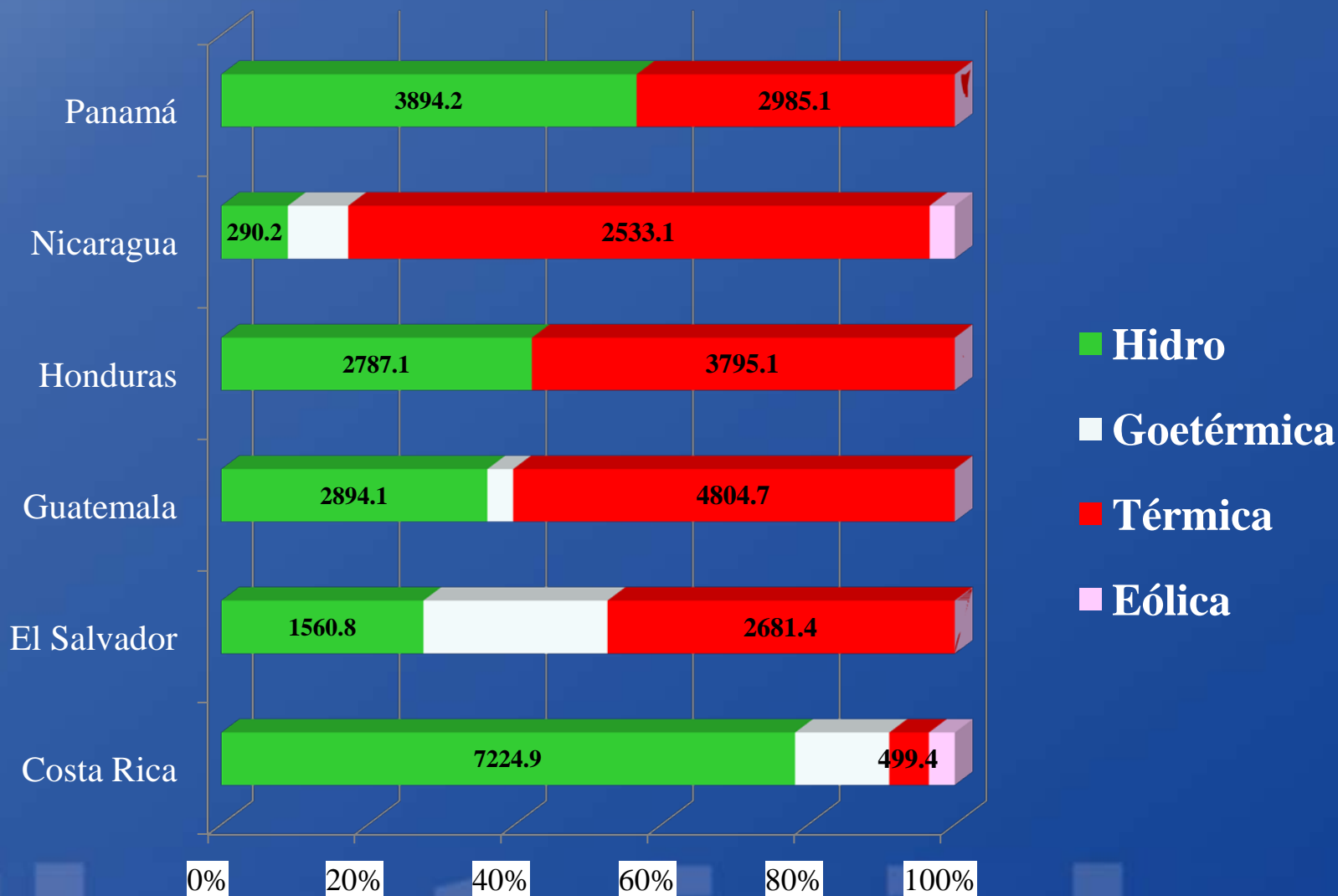
Reserva indígena
Sin restricciones

POTENCIAL APROVECHAMIENTO HIDROELECTRICO DEL ICE, POR TIPO DE RESTRICCIÓN

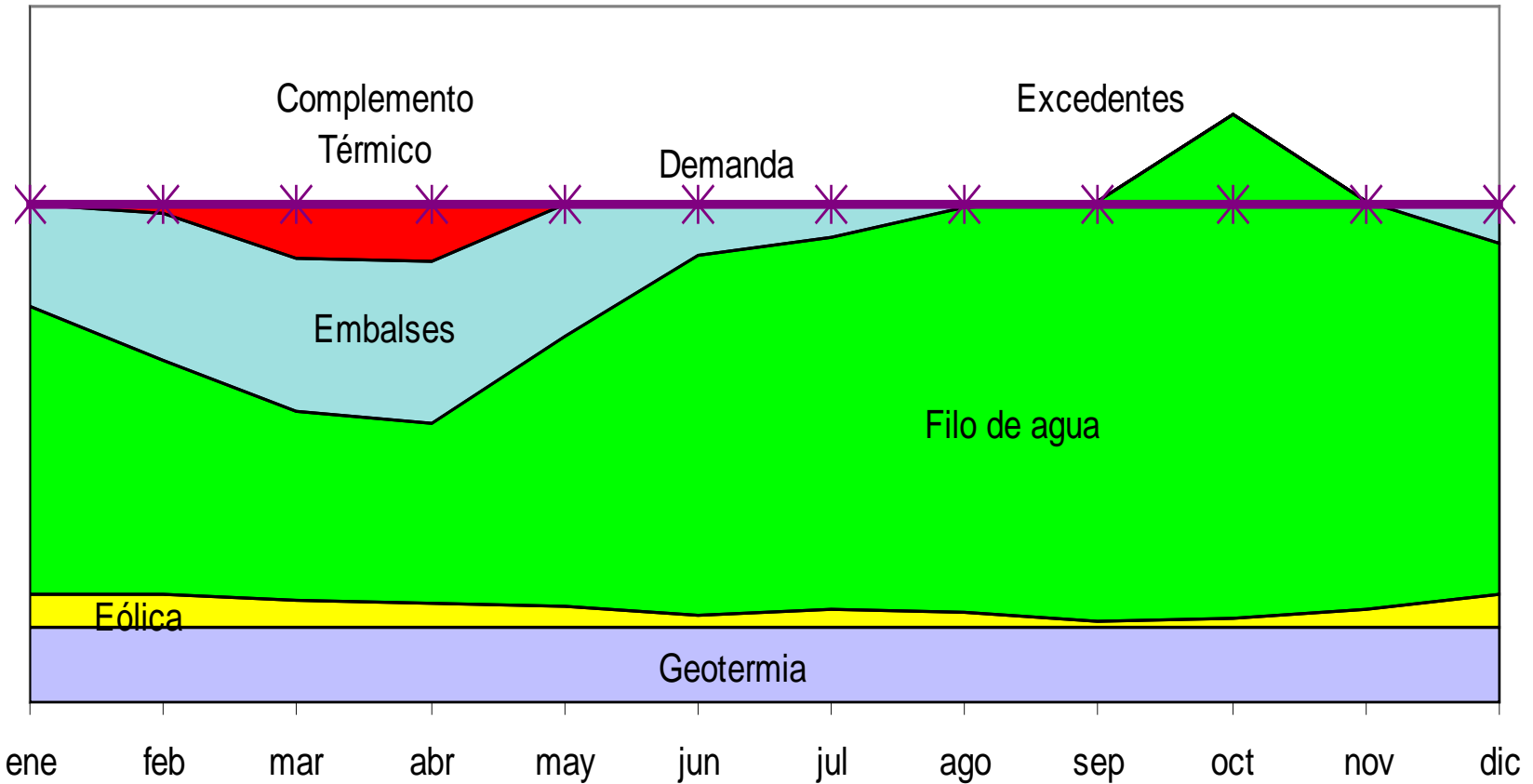


Sistemas Eléctricos países de Centroamérica

GWh, año 2010



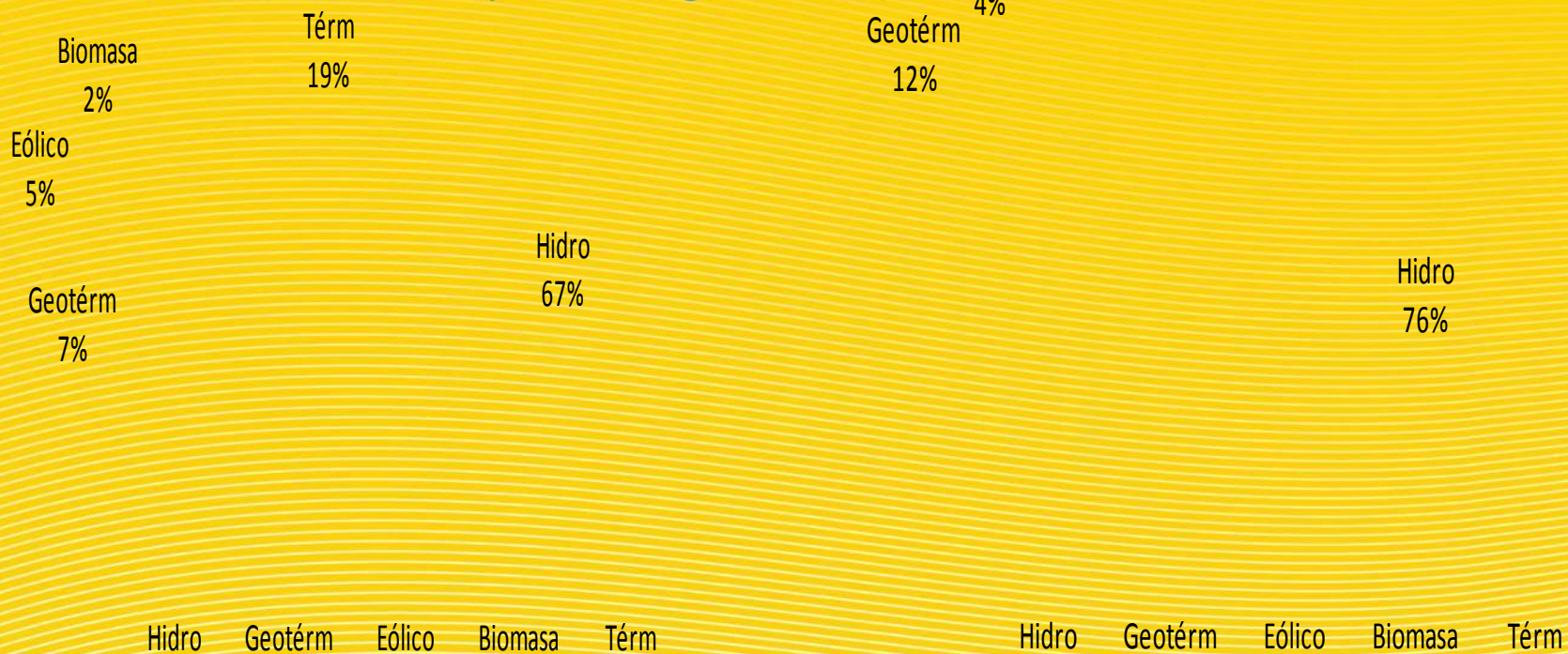
Participación Estacional de las Fuentes Energéticas



FUENTE: Proceso Expansión Integrada. CENPE-ICE

- Renovación de marca ICE
- Estructura de marcas
- Nueva marca para negocio móvil

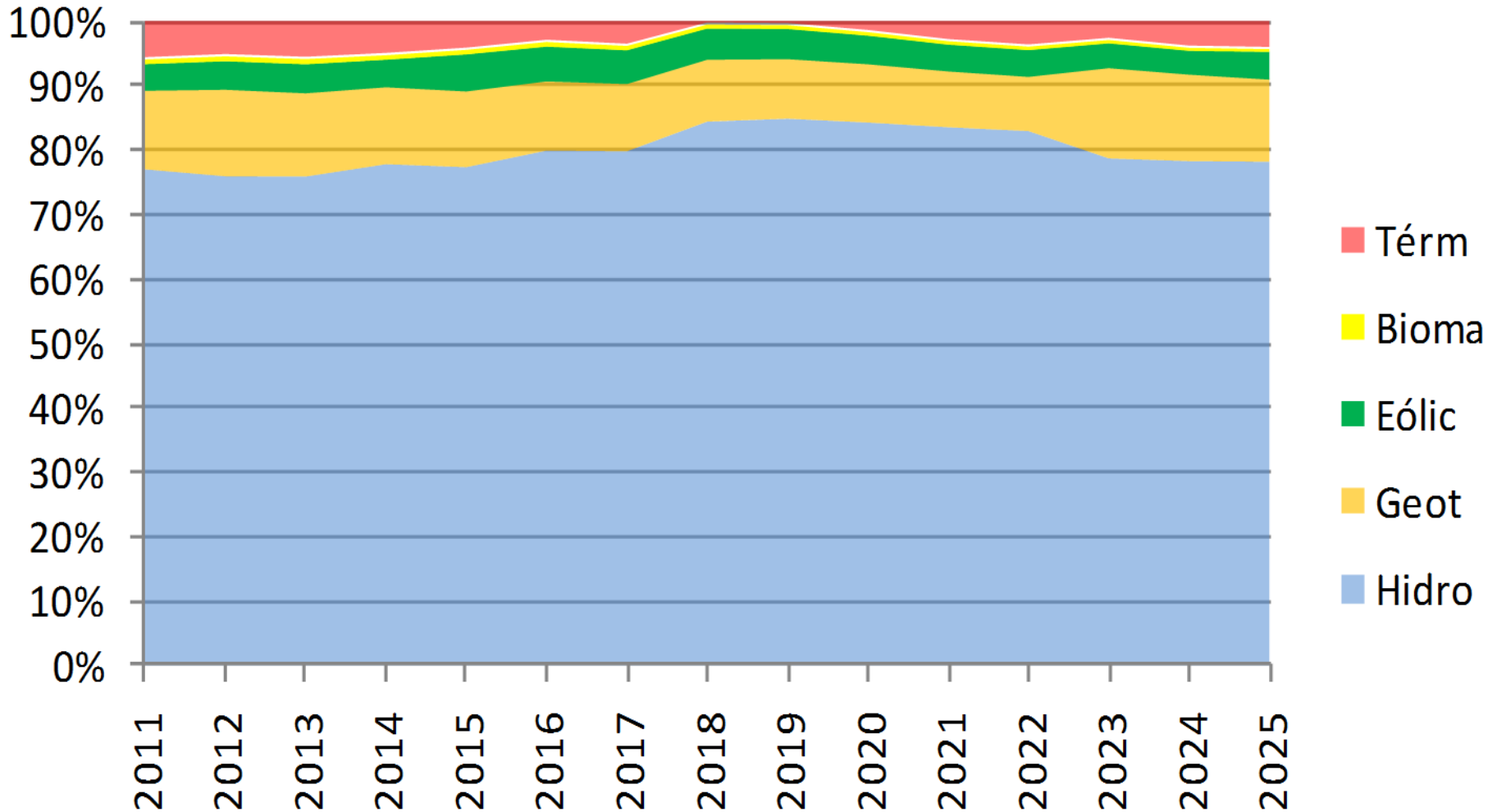
Generación por fuente 2010



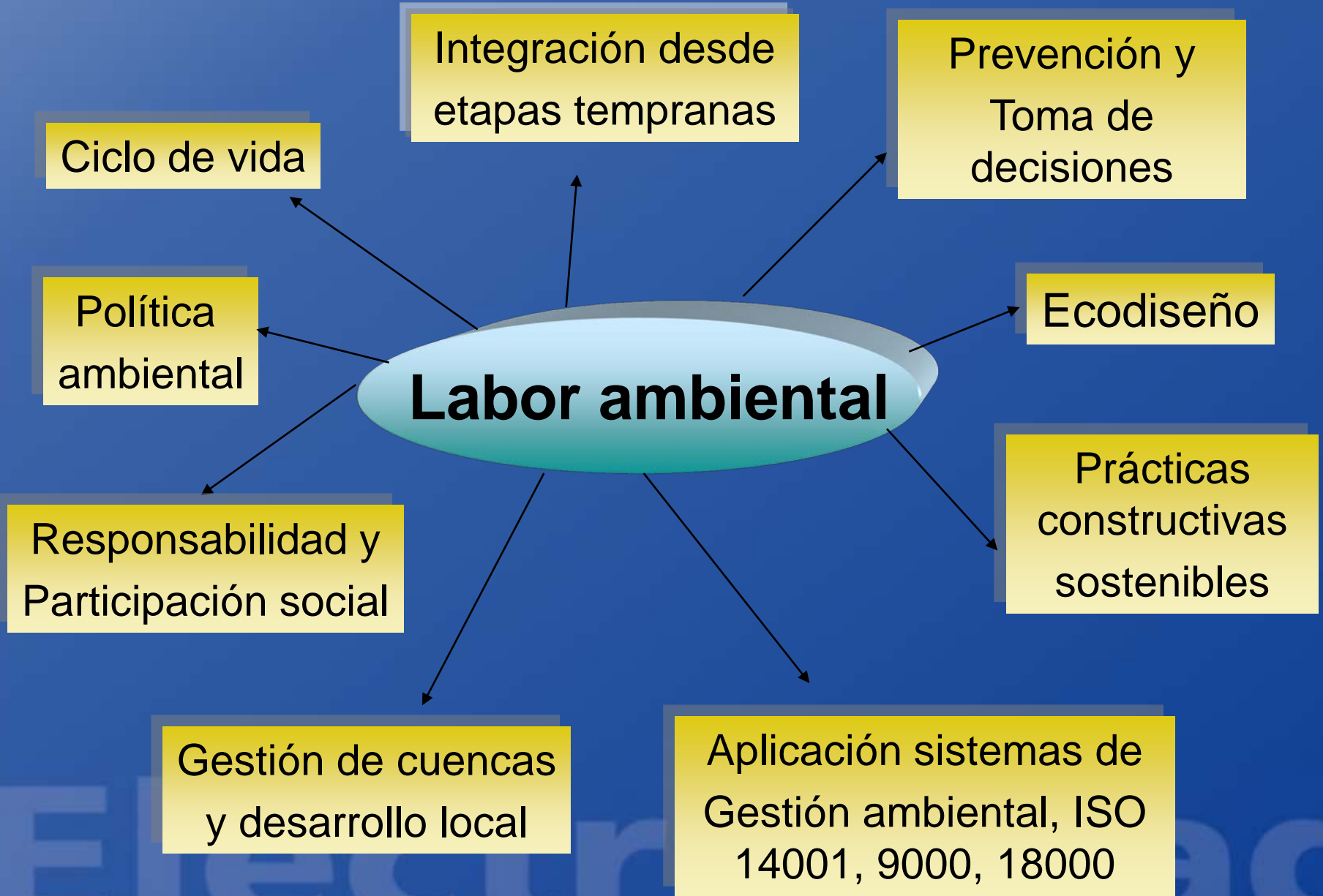
Capacidad de placa: 2400 MW
Capacidad efectiva: 2280 MW

Sistema eléctrico de Costa Rica
Proyecciones generación por fuente diferentes años

Generación anual por fuente



ICE, ejes de la labor ambiental



- Las opciones de renovables tienen una relevante interacción con el ambiente, por ello, se requiere de planificación, estudios y acciones para minimizar afectaciones.
- Unido a ello es necesaria la adopción de políticas ambientales que permitan desarrollar y aprovechar los recursos energéticos de forma planificada y sostenible.
- Costa Rica ha tenido un enfoque en sus políticas ambientales hacia la **protección absoluta** y muy poco para el **desarrollo sostenible**.
- Ese enfoque esta **creando restricciones y problemas para que el sector eléctrico del país pueda desarrollar** los proyectos que la sociedad cada vez demanda en mayor cantidad y calidad.

- Es urgente un cambio de enfoque que permita un uso racional y sostenible de los recursos para poder usar los energéticos renovables.
- Se requiere de articulación, coherencia y complementariedad de las políticas ambientales, energéticas y económicas.
- Los **proyectos de embalse de regulación son vitales** para disminuir GEI y tener capacidad de adaptación al CC.
- Hace falta ordenamiento territorial y gestión integral de cuencas.
- Hay riesgos importantes por:
 - Patrimonio Natural del Estado.
 - No realización de proyectos grandes por presiones de grupos ambientalistas y usuarios del agua.
 - Normativa ambiental confusa y diversa.
 - Una orientación hacia la protección absoluta y no al desarrollo sostenible

- El contar con diversas fuentes energéticas y tecnologías que se conviertan en soluciones al abastecimiento energético (electricidad) **es un reto en todos los ámbitos** (económico, ambiental, social, institucional), las políticas públicas, ministerios y sectores deben tener presente y apoyar.
- La normativa, las exigencias y derechos ciudadanos están **aumentando los costos de los proyectos** de forma significativa.
- El lograr un equilibrio entre las demandas energéticas, la capacidad de asimilación de los ecosistemas, con un enfoque de desarrollo sostenible, es una prioridad del país, todos tienen que aportar.

- Se está diversificando la matriz energética, con participación privada, distribuidoras, generación distribuida e ICE.
- Hay un reto para el desarrollo de los PH y PG, que son fundamentales, costos incrementales y aspectos ambientales.
- La concientización y el uso eficiente de la energía junto con la consideración de los costos de la electricidad.

Somos parte de su compromiso con el Ambiente

GRACIAS

Con toda la Energía

Electricidad

