

Guatemala Mercado de Electricidad

**José Toledo Ordoñez
Comisión Nacional
de Energía Eléctrica
Junio 2007**



Requisitos de un mercado

- Oferta y demanda
- Canales de distribución
- Libre acceso
- Publicación de precios
- Reglas claras y estables
- Hacer cumplir la ley - Regulador



1996

**Situación antes de la
Modernización del sub sector
Eléctrico**

1996 Mercado

- **Empresas estatales**
- **Estructura monopólica**
- **Regulado**
- **Fuertemente politizado**

1996 Situación Generación

- **Racionamientos de potencia y energía**
- **Falta de mantenimiento preventivo y correctivo**
- **Parque generador al límite de la seguridad operativa**

1996 Transporte y Distribución

- **Infraestructura sobrecargada**
- **Continuos colapsos**
- **Excesivas pérdidas técnicas y no técnicas**
- **Deficiencias en facturación y control**
- **Cobertura 52%**

Resumen

- El gobierno se atribuyó el papel de proveedor de servicios públicos.
- Tuvimos servicios escasos y de mala calidad.
- No hay servicio más caro que el que no se tiene.
- El costo de oportunidad del país fue alto. Nuestro desarrollo se vio limitado.

ETAPA I

**Modernización del sub.
Sector Eléctrico**

- **Ley General de Electricidad – NV96**
- **Creación Comisión Nacional de Energía Eléctrica (CNEE)**
- **Privatización de la distribución**
- **El INDE queda como un operador más en generación y transmisión**
- **Plan de Electrificación Rural (PER)**
- **Decreto No.52-2003 - Ley de Incentivos para Energías Renovables**

- **Falta de independencia del regulador CNEE (de carácter técnico) depende del Ministerio de Energía y Minas (de carácter político)**

Distorsiones

- **No se solucionó el tema de costos de transición**

- **Mercado de costos**
- **Fronteras abiertas**
- **Planificación indicativa**
- **Generación libre**
- **Transporte y distribución regulados**
- **Acceso obligatorio a líneas**

Mercado Regulado

Usuarios con una
demanda menor a
100 kW

Regulación

- Seguridad en el suministro
- Precios Regulados
- Derechos y obligaciones por Ley.
- Inversión Garantizada

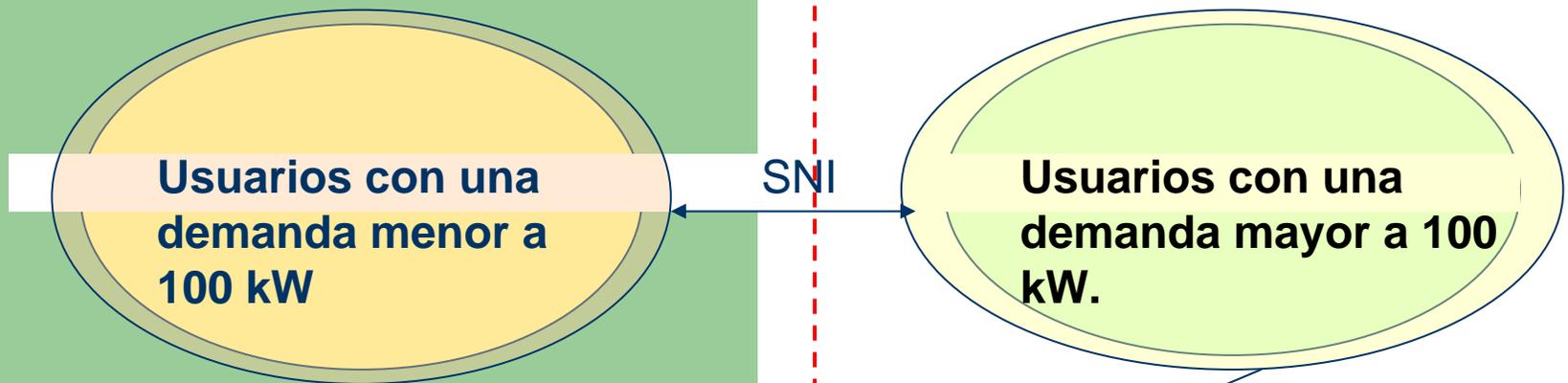
Mercado Libre

Usuarios con una
demanda mayor a 100
kW.

Libertad de Mercado

- Riesgo
- Precios Competitivos
- Derechos y obligaciones por acuerdo de partes.

SNI



Después de diez años:
¿Está el público mejor?
¿Funciona el mercado?

Resultados de la Modernización del
Sub Sector Eléctrico

Generación

- Ventajas

- Cero racionamientos
- Capacidad agregada 831 MW – MM\$ 1,026

- Desventajas

- Reducción participación parque hidroeléctrico
- 1996 - 43% 2005 - 36%
- Señales de inversión a corto plazo = bunker
- Plantas de cartón
- Inminente escasez de energía a corto plazo

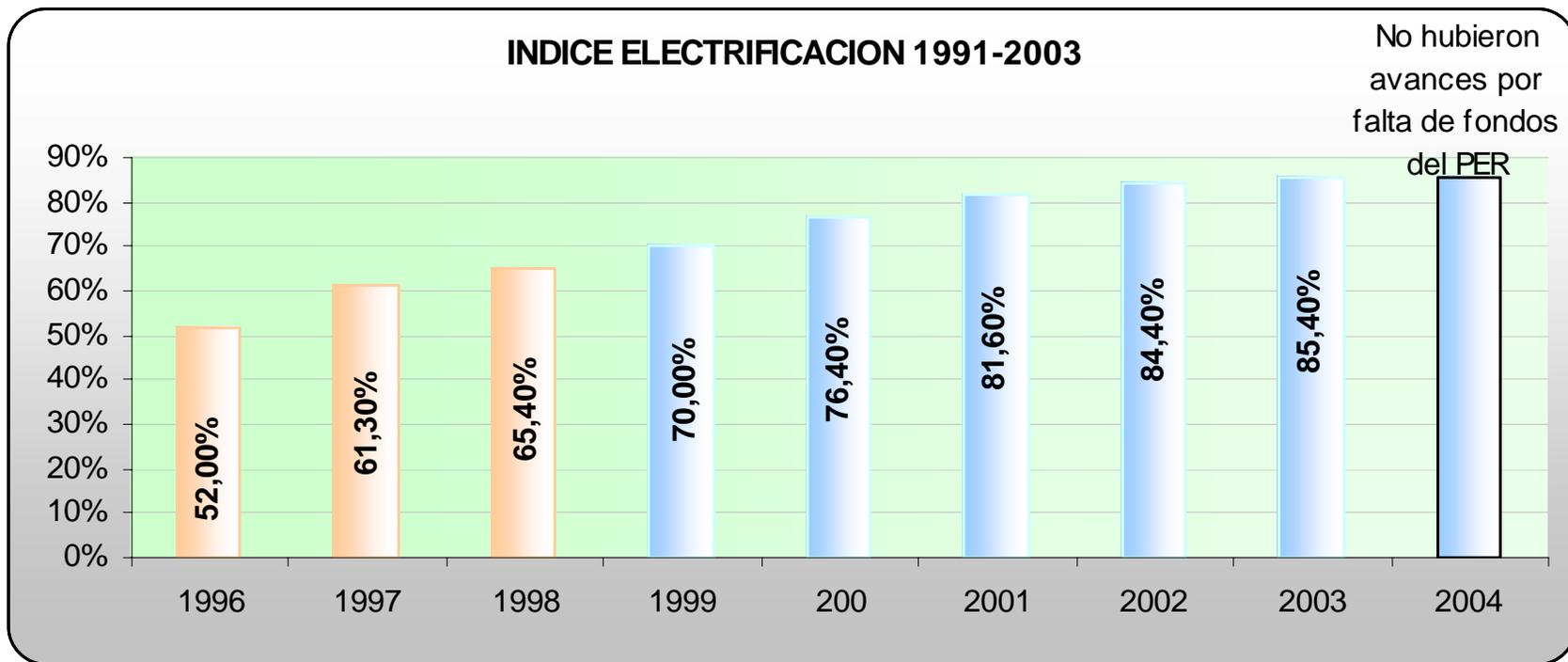
(crecimiento demanda 6 % anual - 84 MW)

Transmisión y Distribución

- Ventajas

- Inversiones en sistema por 630 MM\$
- Mejoras en índices de calidad y continuidad
- Incremento en cobertura
 - 1996 - 52 %
 - 2005 - 85 %

Proceso de electrificación en Guatemala

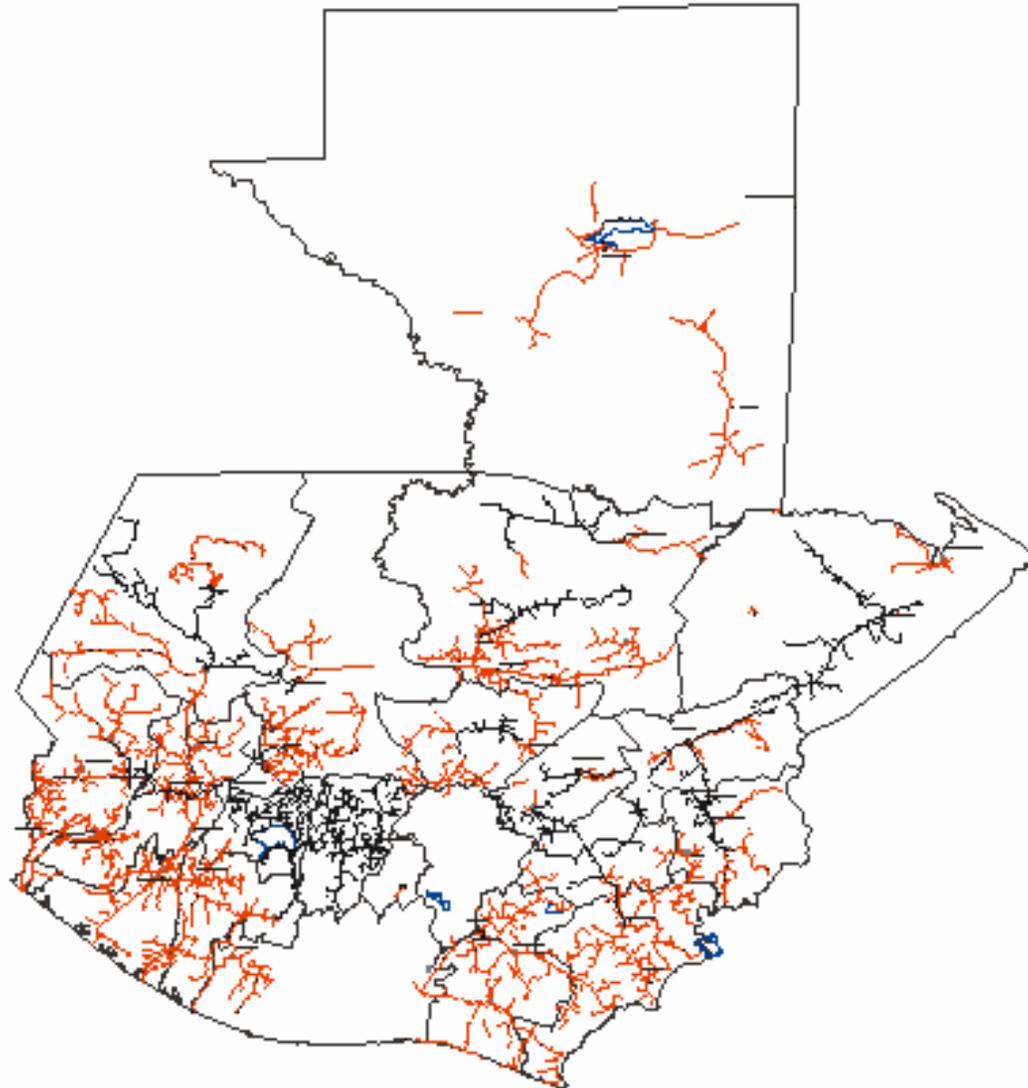


Transmisión y Distribución

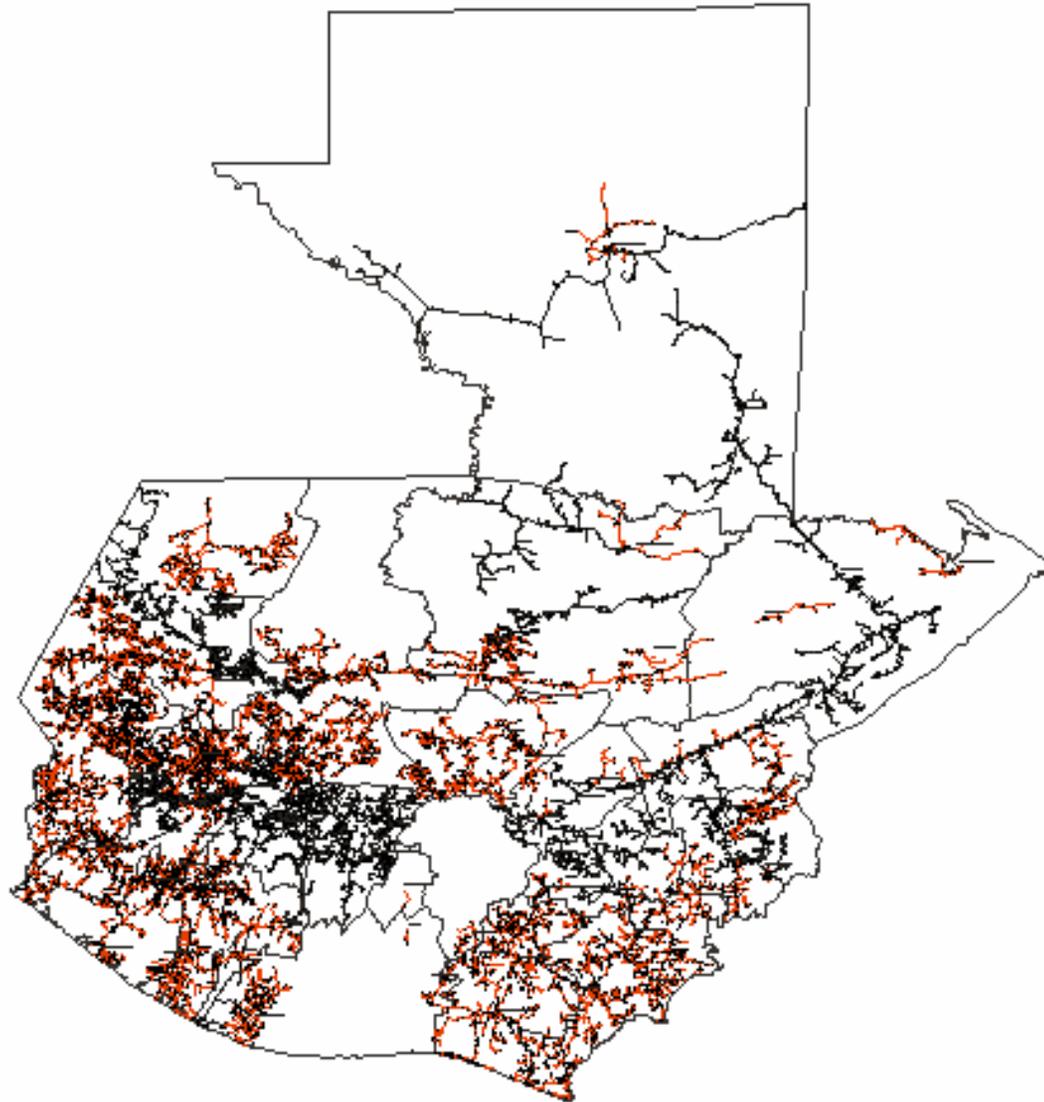
- Desventajas

- Decisión de hacer líneas en manos de privados
- Déficit de líneas de transmisión
- Congestionamientos y falta de seguridad
- Líneas lejos de los recursos hídricos

Sistema de distribución en 1998



Desarrollo de la red de distribución 99-04



Desempeño del Mercado Mayorista

Auditorías

- **Diciembre 2004**
 - Auditoria PA Consulting**
 - **85 hallazgos**
- **Conclusión: El mercado no funciona espontáneamente por haber promulgado una ley. Hay que aterrizar.**

ETAPA II

**Modernización del sub.
Sector Eléctrico**

Revisión del rol del regulador

- Cambio de enfoque eminentemente técnico (calidad de servicio) a enfoque global de mercado.
- Fortalecimiento del regulador.
- Hay que regular para desregular. Cero privilegios.

Plan de acción

- Enfrentar la crisis de precios y eliminar distorsiones
- Ordenar el mercado. Hacer cambios menores pero de impacto a los reglamentos.
- Bajar el costo del país
 - a) Licitaciones generación largo plazo
 - b) Plan de Transmisión

Crisis de precios y distorsiones

- Rebajar contratos anteriores a la ley (Costos de transición).
- Distribuir los sobre-costos de estos contratos entre todo el sistema.

Ordenar el mercado

Cambios a reglamentos

Generación

- Oferta firme eficiente: reconocer y estimular la confiabilidad de las plantas y su eficiencia.
- Señales de largo plazo a la inversión.

Ordenar el mercado

Cambios a reglamentos

Transporte

- Centralizar la decisión de hacer líneas pagadas por el sistema
- Minimizar sistema secundario
- Peaje único con etiqueta

Ordenar el mercado

Cambios a reglamentos

Transparencia

- Libre información de las transacciones del mercado
- Licitaciones públicas transparentes (sin subjetividad, sin legalismos)
- Transparentar subsidios

Ordenar el mercado

Cambios a reglamentos

Medio ambiente

- Acercar red de transmisión a fuentes de recursos hídricos.
- Generación distribuida (acceso obligatorio de plantas pequeñas a líneas de distribución).
- Se abre la puerta a energías exóticas: eólica, solar, etc.

Bajar el costo de país

Licitaciones de generación

- Aglomerar demanda regulada
- Contratar a largo plazo con bloques de crecimiento
- Flexibilidad en la contratación

Bajar el costo de país

Plan de transmisión

- Plan de expansión
- Etapa de emergencia
- Revisión bi anual
- Participación de los agentes del mercado

Infraestructura

- En todos los seminarios oímos de los mismos problemas: cómo incentivar la generación y la transmisión al mejor precio posible.
- La única forma de hacer frente a las necesidades crecientes de infraestructura es con una combinación de mercados abiertos, inversión privada y una regulación estricta pero equilibrada.

La energía es un prerrequisito importante para el desarrollo

- La electricidad es una de las formas más versátiles de energía.
- Aunque no es un fin en sí mismo, aumentar el acceso a electricidad tiene un gran potencial en estimular el desarrollo socioeconómico.
- La economía de Guatemala comenzó a crecer a un ritmo muy rápido.
- Podemos frenar o potenciar este crecimiento.