

Enel Fortuna

CONCAPAN XXVII

Panamá 29 Noviembre 2007

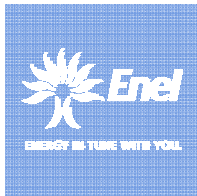
Agenda

Enel : presentación general

Mercado eléctrico de Panamá : casi una década

Interconexiones en el mundo

Mercado eléctrico de Panamá : próxima década



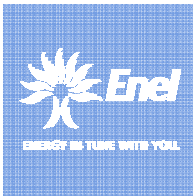
Enel :presentación

- Enel era la tercera más grande empresa de electricidad de Europa antes de la transacción con ENDESA.
- Accionista de ENEL: Gobierno de Italia= 31.6 % y el resto esta en las manos de 2.3 millones de accionistas privados.
- ENEL= 58.548 empleados en 16 países.
- ENEL = Incluido en el índice selectivo del Dow Jones como empresa socialmente responsable.

Visión de Enel: eficiencia óptima en mercados abiertos, enfocado a suministrar energía y gas con máxima calidad, generando valor agregado para sus clientes, accionistas y la comunidad

* as of 28th March 2007

** 21,4% directly and 10,2% indirectly through state-run lender Cassa Depositi e Prestiti



ENEL Potencia Instalada (sin ENDESA)

2006 (MW)

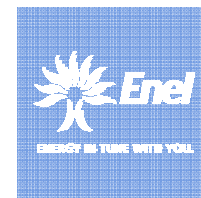
Source	Domestic	Overseas	Total	Mix
THERMO	25.117	3.740	28.857	56,8%
<i>Oil & Gas</i> ⁽¹⁾	20.143	731	20.874	41,1%
<i>Coal</i>	4.939	3.009	7.948	15,7%
<i>Biomass</i>	35	-	35	0,1%
NUCLEAR ⁽²⁾	-	2.460	2.460	4,8%
RENEWABLES	15.358	4.101	19.459	38,3%
<i>Hydro</i> ⁽³⁾	14.379	3.772	18.151	35,7%
<i>Wind</i> ⁽⁴⁾	308	283	591	1,2%
<i>Geothermal</i>	671	-	671	1,3%
<i>Other Renewables</i>	-	46	46	0,1%
	40.475	10.301	50.776	100,0%

(1) Domestic figure includes 7.338 MW of CCGT and Turbogas

(2) 820 MW object of carve-out (Slovenské Elektrárne)

(3) 739 MW object of carve-out (Slovenské Elektrárne)

(4) Domestic figure includes also solar plants



ENEL : Presencia en 16 países

Europe

SLOVAKIA

- 66% of Slovenské Elektrárne: total net installed capacity 6.442 MW¹

RUSSIA

- Management of a 900MW CCGT near S. Petersburg (NWTPP)
- 49,5% of Rusenergosbyt trader

SPAIN

- Viesgo: net installed capacity 2,199 MW, over 0.6 mn. customers and 29.990 km of distribution network
- 50% of EUFR: total net installed capacity 228 MW¹

ROMANIA

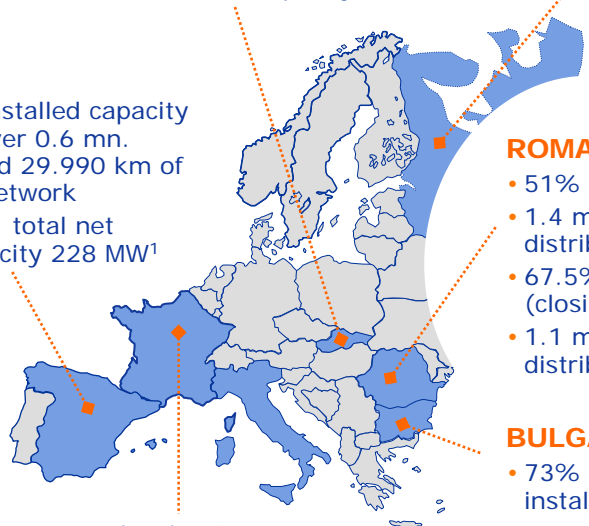
- 51% discos Banat & Dobrogea
- 1.4 mn customers, 52.972 km of distribution network
- 67.5% Electrica Muntenia Sud (closing expected by 2nd half of 2007)
- 1.1 mn customers and 43,350 km distribution network

BULGARIA

- 73% Maritza East III: net installed capacity 560 MW¹

FRANCE

- 5% Powernext MoU to develop EPR
- Erelis: Renewables development (wind)
- Enel France: supplier



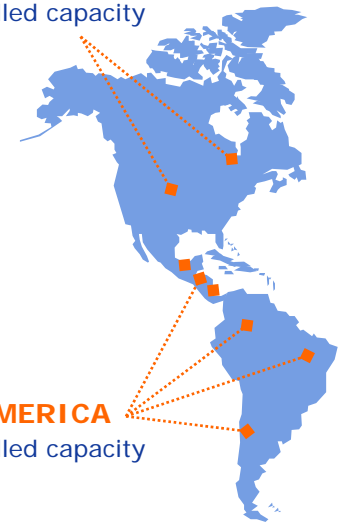
America

NORTH AMERICA

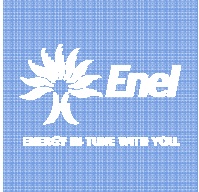
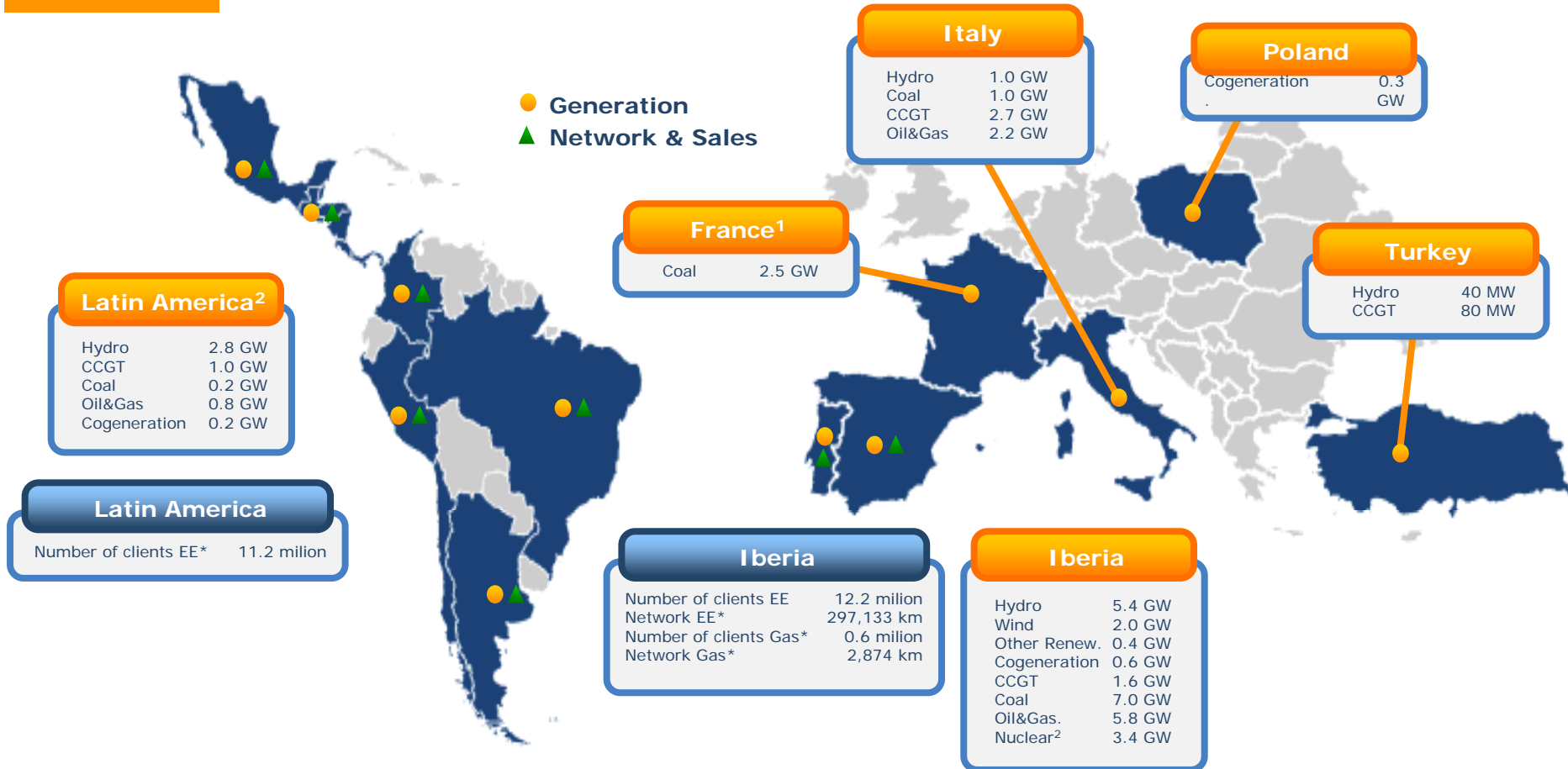
- Net installed capacity 402 MW

LATIN AMERICA

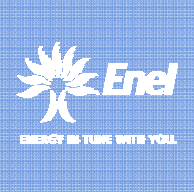
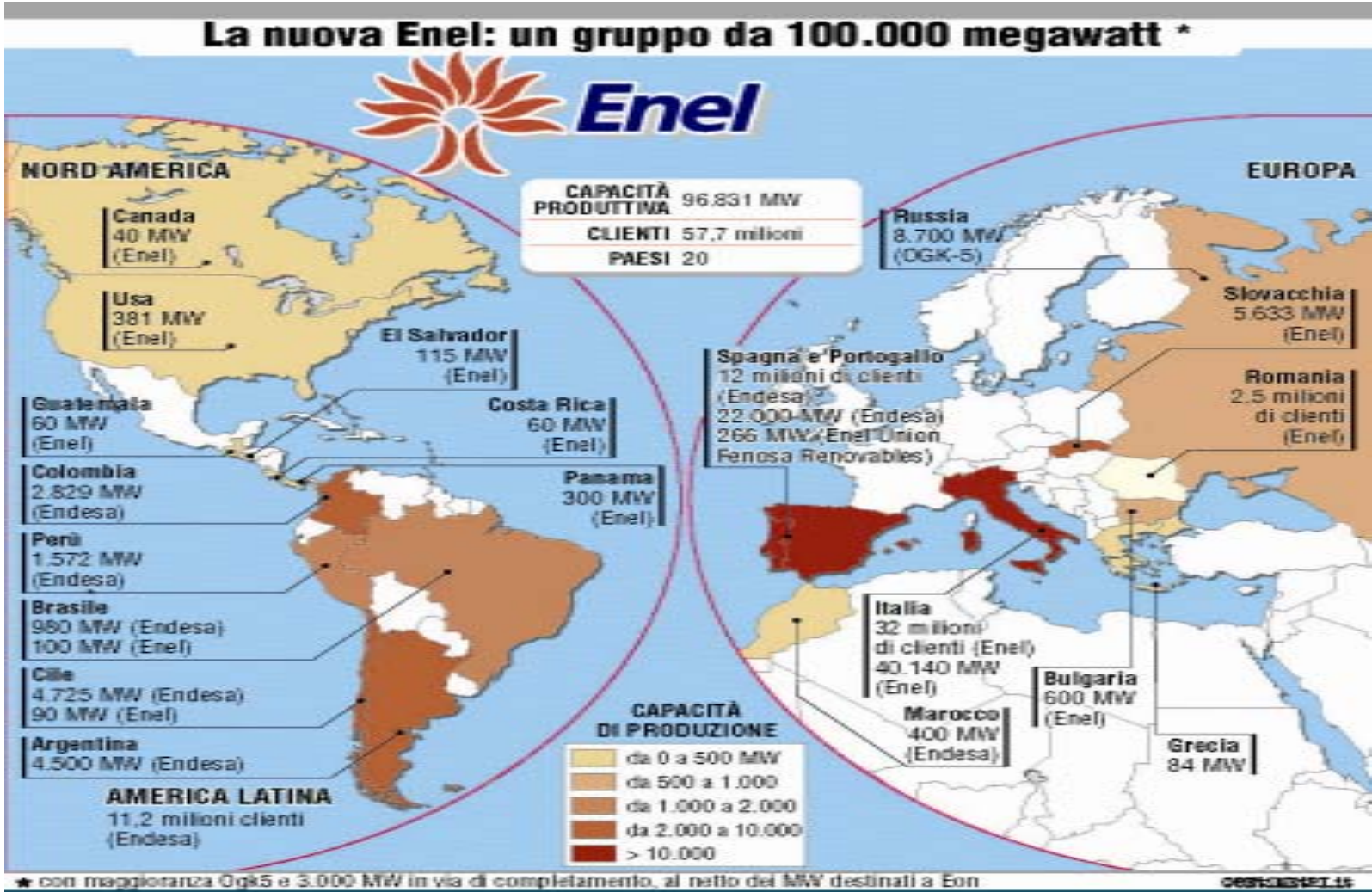
- Net installed capacity 471 MW¹



Potencia de Endesa: 45 000 MW instalados

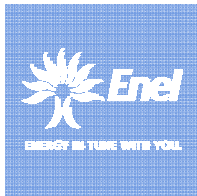


ENEL con ENDESA (con presencia en 20 países)



Enel Fortalezas

- Valor agregado por las inversiones iniciales reinvertiendo en los países donde se tiene una presencia
- Liderazgo en lo que concierne todo lo Renovable y las nuevas tecnologías
- Compromiso de respetar las reglas más estrictas de medio ambiente
- Desarrollo de programa de transferencia tecnológica (el know how)
- Actitud positiva frente a la liberalización de los mercados
- Dedicación especial en el desarrollo profesional de su fuerza laboral
- Integración armoniosa en los países usando con eficiencia los recursos humanos locales
- Integración armoniosa con las comunidades locales



Valores de ENEL

Preocupación por nuestra gente

Buscamos a desarrollar nuestro personal como líderes responsables, rindiendo cuentas y comprometidos con los resultados, procurándole oportunidades profesionales y reconociendo el desempeño de cada uno

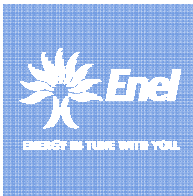
Enfoque hacia los resultados

Nos enfocamos en la identificación y la captura de oportunidades que ofrecen valor agregado, buscando eficiencia, productividad y valor equitativo por nuestra energía

Inversión en la Comunidad

Seguimos aprovechando de todas las oportunidades para reforzar nuestra posición de líder a través inversiones y adquisiciones, manteniendo un actitud segura y socialmente responsable, orientada hacia los países y nuestros stakeholders

Gente, Resultados y Comunidad



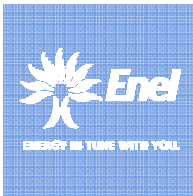
Mercado Eléctrico de Panama: casi una década

Modelo original : liberalización del sector

Se optó por un Despacho económico

Características:

- Poco generadores en realidad 3 solamente producto de la privatización – Posición dominante
- Un CND manejado por funcionarios que determinan la producción de cada uno basada sobre los costos variables declarados
- Dueños de la planta no tienen control de su producción
- Pago de toda la potencia firme (usada o no)
- Precio de contrato y precio spot bastante similar y a este momento anticipable (contexto de un precio de petróleo estable). Los riesgos que representan las compras por parte de las plantas hidráulicas son controlables.
- Contratos de las plantas térmicas indexadas
- 100% de la demanda contratada
- Cantidad de energía del spot relativamente baja y los compradores son más frecuentemente las plantas hidráulicas del efecto de la energía asociada



Mercado Eléctrico de Panama: casi una década

Dos Periodos

- 1- Falta de entendimiento de las obligaciones que impone un sistema de despacho económico
- 2- Rehabilitación de los principios de base como designados y más apertura del sector

Mercado Eléctrico de Panama: casi una década

Primer periodo caracterizado por (entre otras):

- Precio limite de potencia y energía
- Contrato de corto plazo
- Imposición de más riesgos del lado de los generadores como la indexación parcial del precio de combustible
- No contratar el 100% de la demanda

Consecuencia:

- **Ausencia de nuevas inversiones**
- **Cierre de planta**

Mercado Eléctrico de Panama: casi una década

Segundo Periodo caracterizado por una Liberalización más grande del sector

Objetivos más claros: (en orden de prelación)

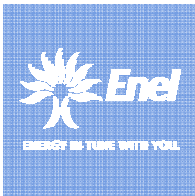
Primero : asegurar la disponibilidad de energía

Secundo: Guiarse con los precios internacionales

Tercero: Abaratar los precios para el consumidor a través de la competencia entre los generadores

Mercado de Panama: Liberalización más grande

- Licitación abierta con condiciones más atractivas:
 - Contrato de largo plazo sin penalidades
 - Eliminación de los precios cap
 - 2 años de antelación : permite una cierta planeación
- Revisión de la restricción para las hidráulicas: de 25% a 40% de la demanda lo que ha permitido a AES de invertir en un nuevo proyecto de 220 MW
- Revisión de las Concesiones hidráulicas: Proceso transparente de atribución de concesiones
- Creación de un mercado regional mediante Interconexiones: todos los países necesitan inversiones importantes.

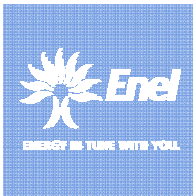


Mercado Eléctrico de Panama: casi una década

Consecuencias:

- Plantas térmicas nuevas: Nuevos grupos presentaron ofertas en las últimas licitaciones .
 - » Grupo Suez, Grupo Semper y Térmica del Caribe
 - » A los cuales se agregan los 36 MW de ACP
 - » En Total se trata de unos 180 MW nuevos para 2009
- Plantas hidráulicas: Muchas concesiones fueron otorgadas a 9 grupos distintos:
 - » CICSA (Grupo Slim), Green Leaf Int., Panam Generating, Fountain Intertrade, Grupo Suez, Grupo Revilla, Copra, AES Panama, EPM
 - » En Total se trata de unos 730 MW nuevos hasta el 2014

SI LOS PRIVADOS PUEDEN DESARROLLAR EL SECTOR ELÉCTRICO y ASEGURAR UN SUMINISTRO ADECUADO



Interconexiones eléctricas en el mundo

Canadá - Estados Unidos

Mercado Europeo

Países de Medio Oriente

Panama- SIEPAC - Colombia

Interconexión: Canadá - USA

Échanges d'électricité au Canada en 2004 (GWh)



Sources : ONÉ, Statistique Canada

ÉVALUATION DU MARCHÉ DE L'ÉNERGIE

Interconexión: Canadá – USA (2006)

Existe desde 40 años: Situación en 2006

Canadá Potencia Instalada= 120 500 MW (522 000 GWh)

USA Potencia Instalada = 985 000 MW (3 717 000 GWh)

Interconexión:

Capacidad de las líneas: 18 000 MW

Energía transmitida: 36 400 GWh

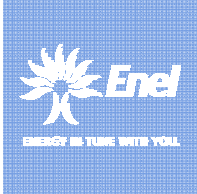
O sea menos que 2% de la potencia USA
 menos que 1% de la energía USA

Dato interesante: Índice de fiabilidad de la Red = 99.95 %
Falla 2003= 99.65 %

Interconexión: Europa



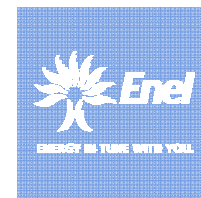
439 800 MW	
2 255 000 GWh	
Intercambios	
30 600 MW	7%
164 000 GWh	7%



Interconexión: Europa

Mercado europeo existe desde 1938.

Intercambios en 2006	Francia	Reino Unido	Bélgica	Alemania	Suiza	Italia	España
Potencia Instalada MW	102,000	83,000	42,400	67,100	35,000	57,700	52,600
Consumo GWh	567,000	405,000	83,000	597,000	62,000	278,000	263,000
Capacidad de Transit MW	15,300	2,000	3,200	2,850	3,200	2,650	1,400
Importaciones GWh	70,600	10,300	8,500	28,700	1,100	36,300	8,500
Importancia:							
Transit/Potencia	15%	2%	8%	4%	9%	5%	3%
Import/Consumo	12%	3%	10%	5%	2%	13%	3%

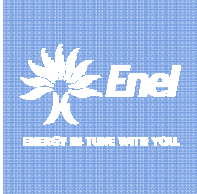
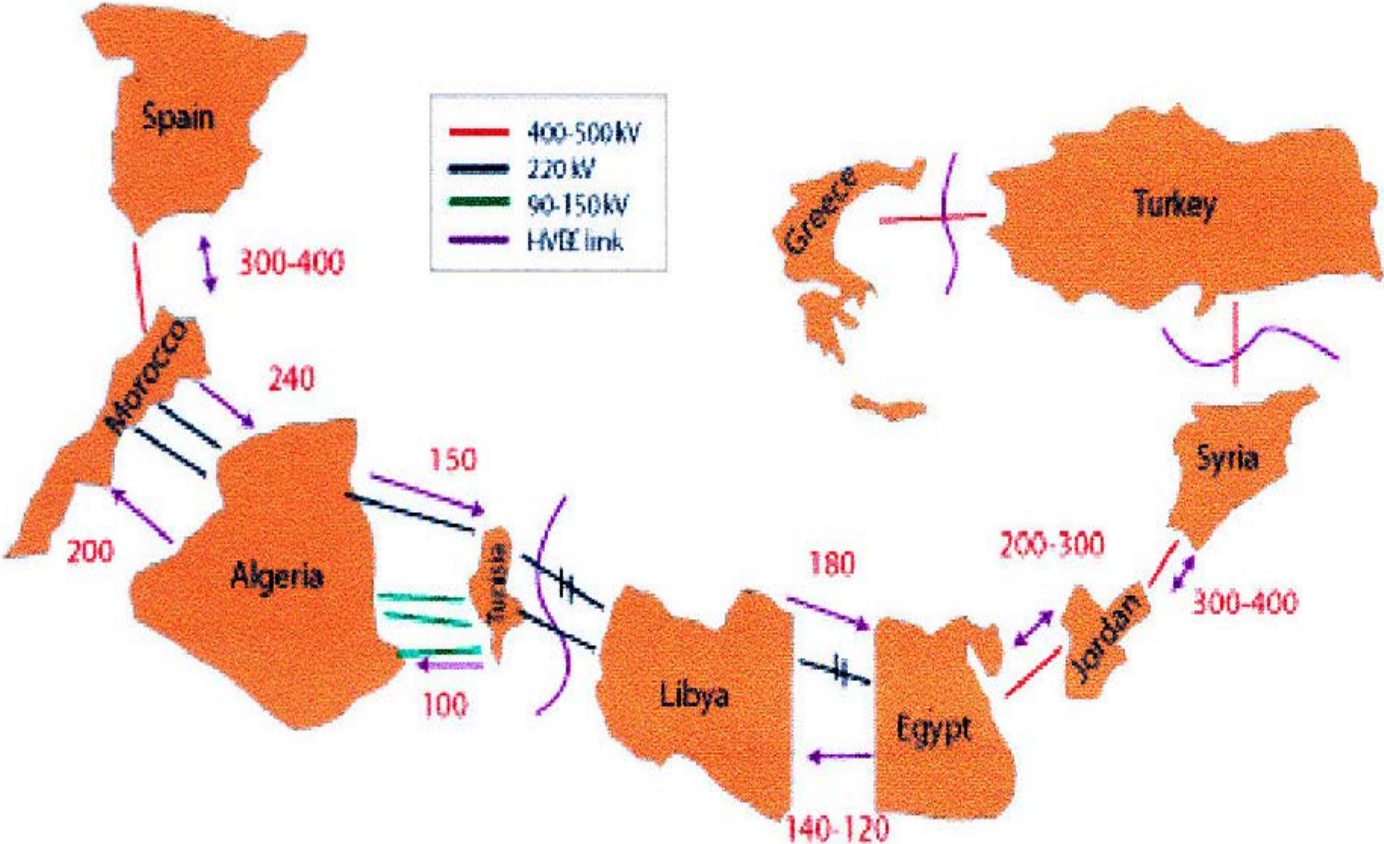


Interconexión: Europa

Conclusiones:

- Los intercambios no superan un 13% en casi todos los países.
- A pesar de tener una red con una larga experiencia y todos los equipos de estabilización de redes, hay fallas como la de 2006 que puso en el oscuro la totalidad de Italia con solo 10% de capacidad proviniendo de Francia.

Interconexión: Países de Medio Oriente



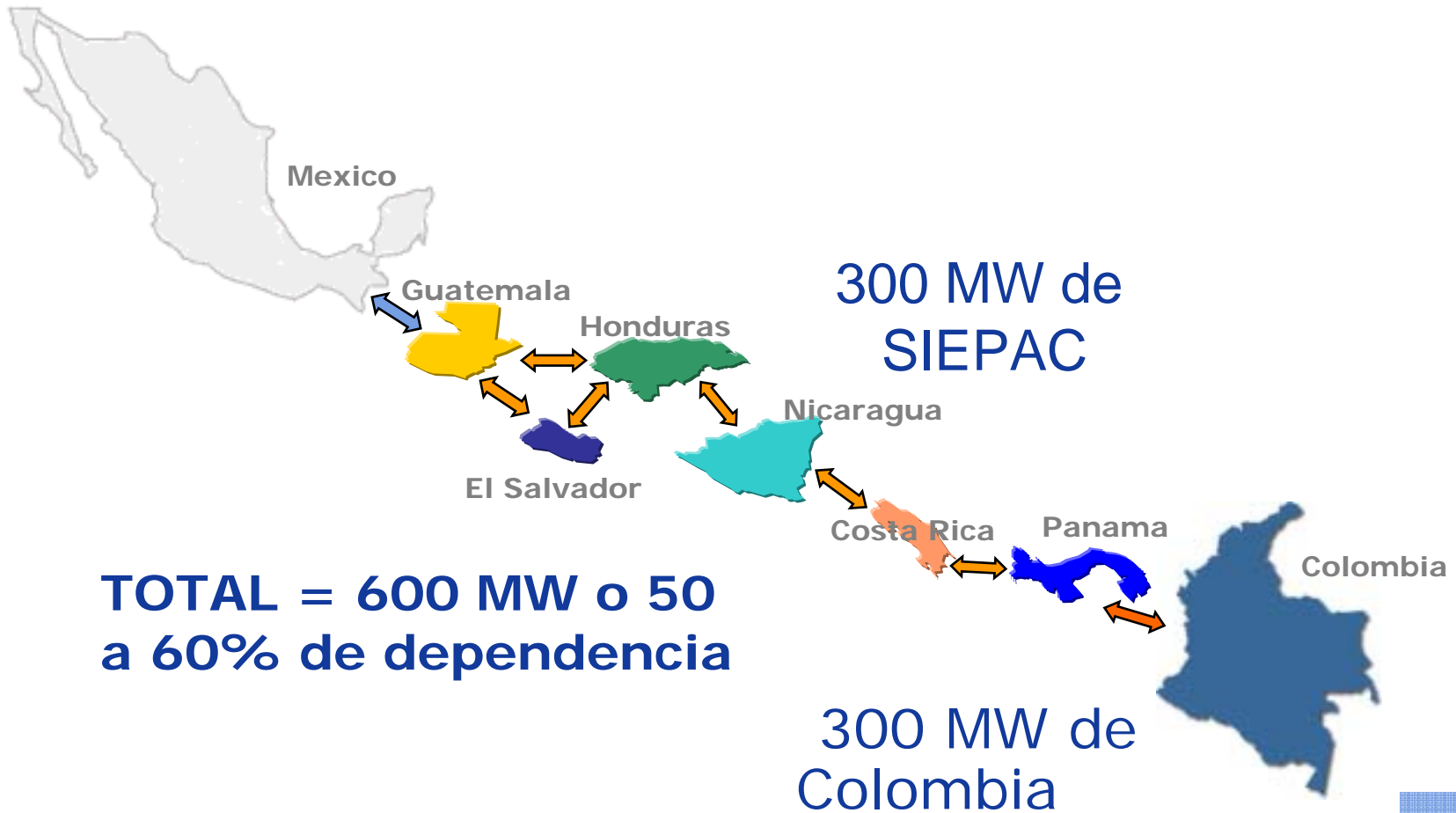
Interconexión: Países de Medio Oriente

Intercambios en 2006	<i>Egipto</i>	<i>Siria</i>	<i>Jordania</i>	<i>Livia</i>
Potencia Instalada MW	18,000	6,000	2,000	5,000
Consumo GWh	84,000	25,000	8,000	18,000
Capacidad de Transit MW	380	400	300	180
Importancia: Transit/Potencia	2%	7%	15%	4%

Interconexiones: Conclusión General

Para satisfacer sus propias necesidades, los países que tienen una larga trayectoria de intercambios de potencia y energía limitan su dependencia a un 10 a 15% con los demás países vecinos.

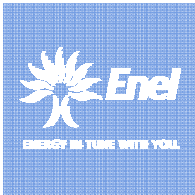
Interconexiones : Panama – SIEPAC y Colombia



Interconexión

La interconexión de SIEPAC va y el efecto de esto es:

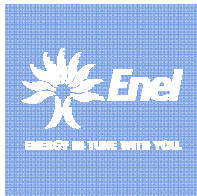
- Acceso a más grandes mercados y muchos más de clientes que sean otras distribuidoras o grandes clientes
 - » Se trata de 20 distribuidoras y grandes clientes de buena calidad
 - » Mercado de 4 500 MW adicional al local
- Competencia más grande a nivel de la generación con la entrada en el mercado de Panamá de los generadores de los demás países.
 - » Se trata de 10 nuevos competidores
 - » A los cuales se agregan los 9 locales, contamos con 19 generadores



Mercado de Panamá : próxima década

RETO

**Disponibilidad asegurada de energía en el país
para favorecer su desarrollo económico**



Mercado eléctrico de Panamá: percepción

Opinión de las firmas sobre el ambiente de negocios

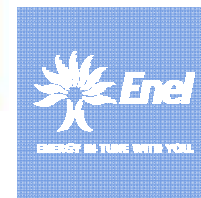
Obstacles associated with (b)		LATINAMERICAN COUNTRIES (a)		PANAMA	
		Minimum obstacle	Severe obstacle	Minimum obstacle	Severe obstacle
Finance	Access	74.8%	25.2%	90.6%	9.4%
Infraestructure	Electricity	65.0%	35.0%	55.2%	44.8%
	Telecommunications	16.0%	84.0%	35.2%	64.8%
Labor	Regulation	80.1%	19.9%	90.7%	9.3%
	Quality	71.1%	28.9%	85.7%	14.3%
Business-Government relationships	Confidence in court system (c)	60.0%	40.0%	65.3%	34.7%
	Corruption	45.9%	54.1%	65.9%	34.1%
Competition	Informal competition	51.4%	48.6%	81.3%	18.7%
Others	Tax rates	59.9%	40.1%	70.5%	29.5%
	Crime	76.5%	23.5%	75.6%	24.4%
	Trade regulation	87.9%	12.1%	91.4%	8.6%
	Transportation of goods and supplies	83.7%	16.3%	88.5%	11.5%

(a) Includes Argentina, Bolivia, Colombia, Mexico, Peru, Paraguay and Uruguay

(b) In the World Bank's Enterprise Survey classification, a Minimum Obstacle refers to "no obstacle", "minor obstacle" and "moderate obstacle", whereas Severe Obstacle refers to "major obstacle" and "very severe obstacle" categories.

(c) Based on the question: you Strongly disagree, Tend to disagree, Tend to agree, or Strongly agree with the sentence "The court system is fair, impartial and uncorrupted" (Severe Obstacle when tend to or strongly disagree and Minimum obstacle otherwise)

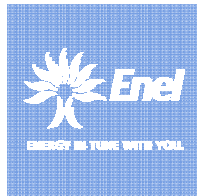
Source: World Bank's Enterprise Survey and Author's calculations.



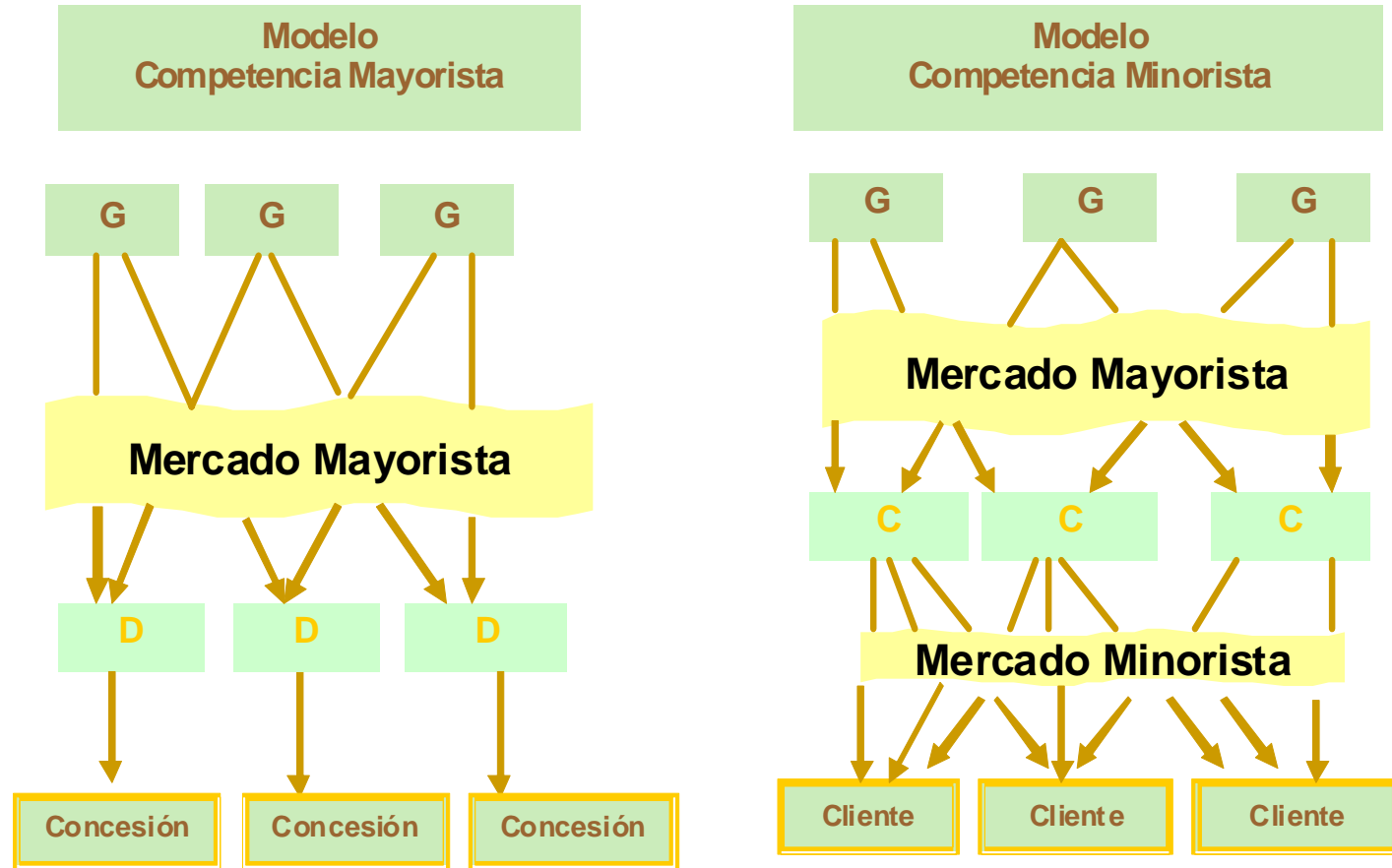
Mercado Eléctrico de Panamá: próxima década

- Mercado regional será mucho más activo: las transacciones entre países del istmo serán frecuentes y de más grandes volúmenes.
- El mercado del sector eléctrico se vuelve más pluralista
 - » Oferta: 19 generadores
 - » Demanda : representa unos 6 000 MW en las manos de unos 30 agentes que son o distribuidoras o grandes clientes

Mercado Eléctrico de Panamá: próxima década



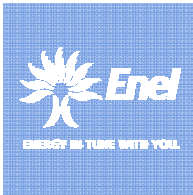
Mercado Eléctrico de Panamá: próxima década



Mercado Eléctrico de Panamá: próxima década

Condiciones previas requeridas para el Modelo D :

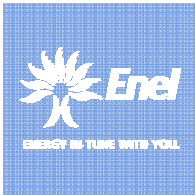
- Varios productores y compradores
- Mercados de cobertura líquidos y completos
- Respuesta efectiva
 - » de la oferta (ausencia de barreras a la entrada : alto precio atrae nuevas inversiones)
 - » de la demanda (cierta elasticidad de la demanda con las variaciones de los precios: consumidores informados de diferencias de precios de los generadores)
- Buena regulación (reglas de mercado abierto, regulación ex-post, política de competencia) lo que significa acceso a toda la información y transparencia



Mercado Eléctrico de Panama: próxima década

A nivel de la Generación

- Separación de los papeles del Estado: Aclarar el papel del gobierno en el sector
- El papel de ACP: ACP-Canal se vuelve un gran cliente (40 MW -licitación) y ACP-Luz (170 MW) se vuelve un generador con la mismas reglas que todos los demás. ACP es la única planta que esta despachada con un precio ofertado (y no costo variable) pero que cobra el costo marginal del mercado
- Sustituto del despacho económico por un sistema de oferta. Reponer la responsabilidad del suministro en mano propia de los mismos generadores



Mercado Eléctrico de Panamá: próxima década

A nivel de los contratos

- Contrato de largo plazo estilo take or pay: eliminar el concepto de energía asociada
- Eliminación de la obligación del 100% de la demanda contratada: Para abaratar los precios a nivel del consumidor, las distribuidoras y los grandes clientes pueden alimentarse donde le parece más adecuado ya que el costo de generación es un pass-through para ellos.

Mercado Eléctrico de Panamá: próxima década

A nivel del mercado minorista

- Introducción del concepto de comercializador: Modelo D que prevé una liberalización completa
- A nivel minorista los consumidores tienen derecho a elegir su propio distribuidor sin referencia a concesión. Será posible ya que hay muchos generadores que participan en los mercados y que tiene una política de precio distinta.
- Modelo D: Este último modelo no fue exitoso en Europa del efecto que la generación esta concentrada en pocas manos (España, Noruega). (USA= 3 200 Utilities)

Mercado Eléctrico de Panamá: próxima década

A nivel regulatorio

- El Regulador debe fomentar la competencia, no suplantarla
- El Regulador debe proteger la competencia no los competidores
- El Regulador debe actuar sobre la distorsión no crear nuevas o anticipar nuevas y de hecho crearlas (regulación ex post)
- Creación de un Tribunal de Apelación sobre una base administrativa estilo Tribunal de Arbitraje para arreglar los casos de recurso a contra del Regulador y que actualmente se van a la Corte Suprema.