

EVOLUCION DEL SECTOR ELECTRICO Y PERSPECTIVAS



4TO. CONGRESO INTERNACIONAL
BOLIVIA GAS & ENERGIA 2011
RETOS Y OPORTUNIDADES

"HACIA LA GARANTÍA DEL BALANCE ENERGÉTICO EN LAS REGIONES"

24 · 25 DE AGOSTO - SANTA CRUZ



Expositor: Ing. Roberto Peredo Echazú
Viceministro de Electricidad y Energías Alternativas

EL SECTOR ELECTRICO EN CIFRAS

TASA DE CRECIMIENTO DEL PIB NACIONAL Y DEL PIB ELECTRICO EN PROMEDIO POR PERIODOS

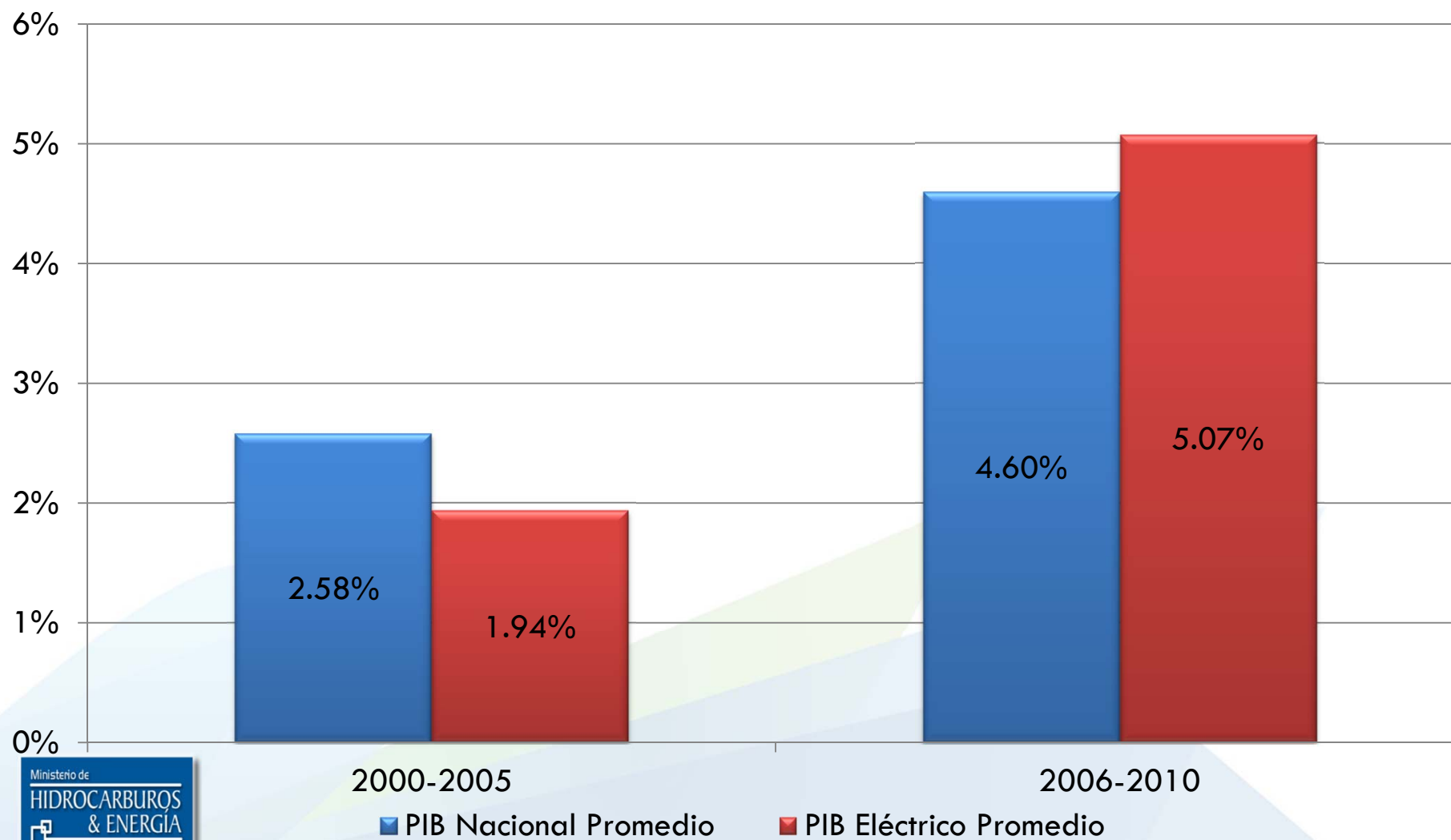


4TO. CONGRESO INTERNACIONAL
BOLIVIA GAS & ENERGIA 2011

RETOS Y OPORTUNIDADES

"HACIA LA GARANTÍA DEL BALANCE ENERGÉTICO EN LAS REGIONES"

24 - 25 DE AGOSTO - SANTA CRUZ



TASA DE CRECIMIENTO PROMEDIO CONSUMO PER CAPITA DE ELECTRICIDAD 2000-2010

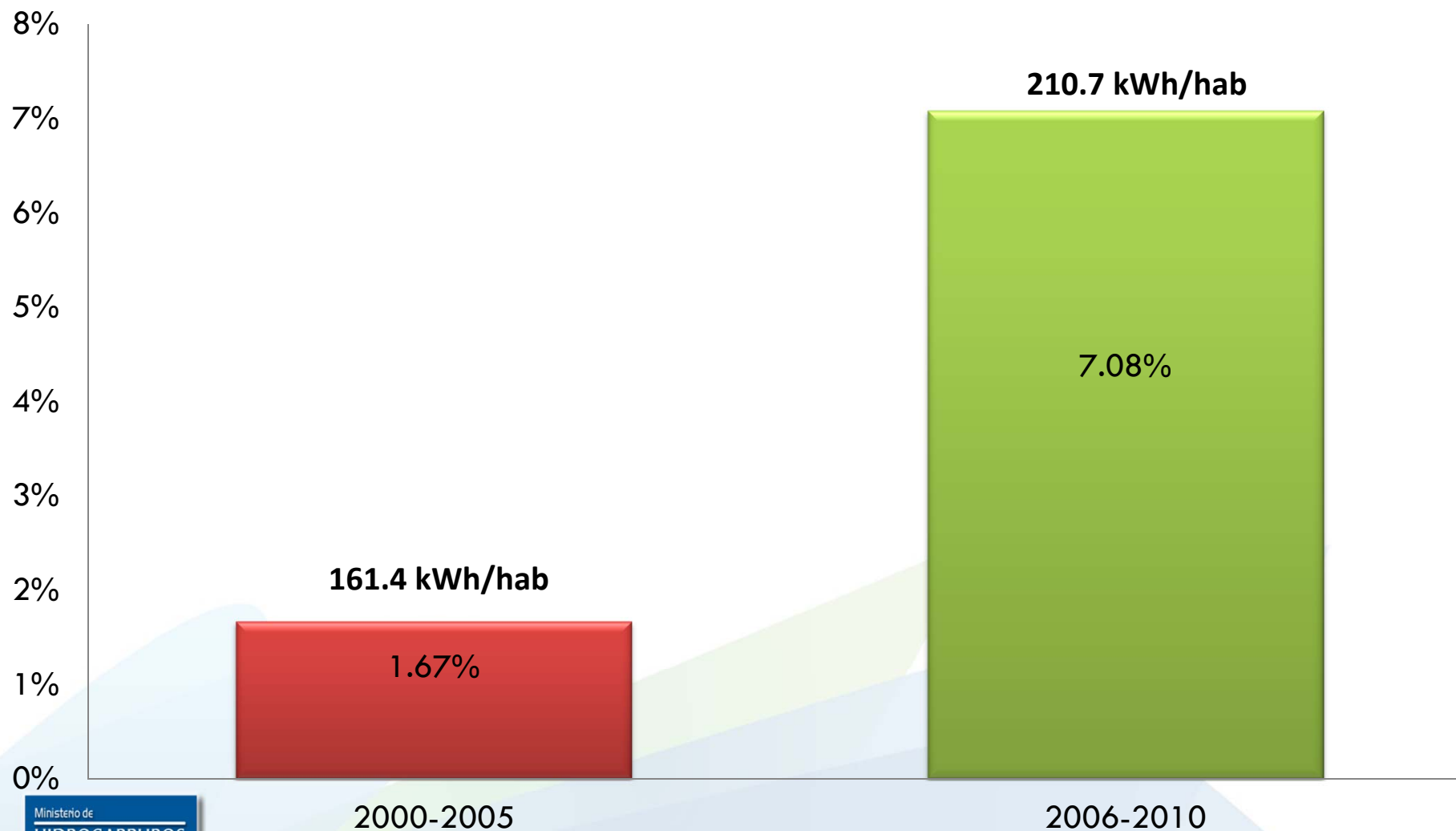


4TO. CONGRESO INTERNACIONAL
BOLIVIA GAS & ENERGIA 2011

RETOS Y OPORTUNIDADES

"HACIA LA GARANTÍA DEL BALANCE ENERGÉTICO EN LAS REGIONES"

24 - 25 DE AGOSTO - SANTA CRUZ



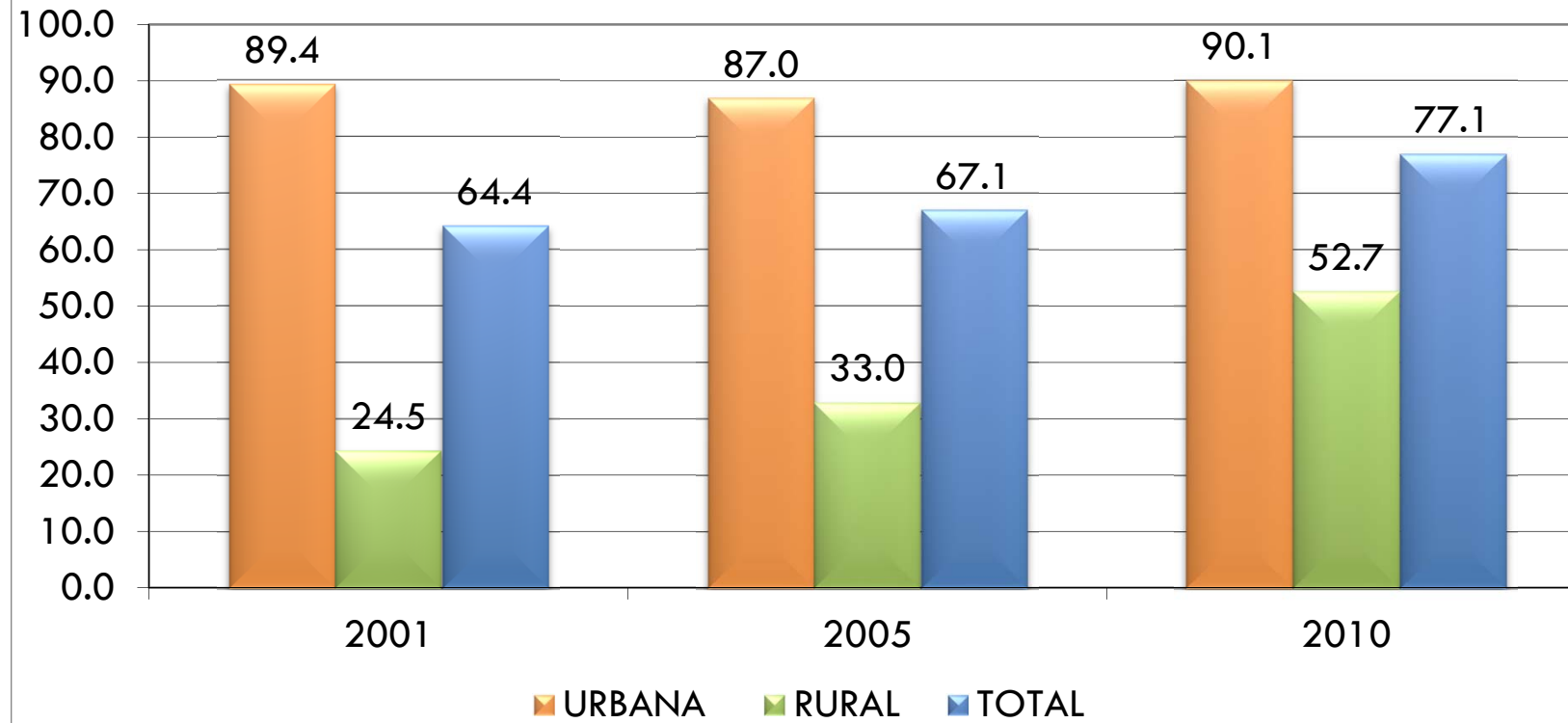
EVOLUCIÓN DE LA COBERTURA AL SERVICIO ELÉCTRICO NACIONAL, URBANA Y RURAL



4TO. CONGRESO INTERNACIONAL
BOLIVIA GAS & ENERGIA 2011
RETOS Y OPORTUNIDADES

"HACIA LA GARANTÍA DEL BALANCE ENERGÉTICO EN LAS REGIONES"

24 - 25 DE AGOSTO - SANTA CRUZ



Del **2001-2005** la cobertura rural pasó de 24,5% a 33 %, **8,5%** de incremento.

Del **2006-2010** la cobertura rural pasó de 33% a 52,7 %, **19,7%** de incremento.



El 2010 es un año histórico, ya que más del **52%** de la población en el área rural accedió al servicio eléctrico.

AVANCES DEL SECTOR

GESTION 2006 - 2010



4TO. CONGRESO INTERNACIONAL
BOLIVIA GAS & ENERGIA 2011

RETOS Y OPORTUNIDADES

"HACIA LA GARANTÍA DEL BALANCE ENERGÉTICO EN LAS REGIONES"

24 - 25 DE AGOSTO - SANTA CRUZ

NACIONALIZACIÓN

D.S. 0493 de fecha 01/05/2010: el Estado recuperó las empresas de generación capitalizadas y ahora participa con el 71% del parque generador.

D.S. 0494: se recuperan las acciones de ELFEC.

INCREMENTO DE LA OFERTA

En fecha 22/07/2010 la Planta Termoeléctrica Entre Ríos ingresó en operación, inyectando al Sistema Interconectado Nacional 100 MW.

AMPLIACION DE LA FRONTERA ELECTRICA

A partir del 15/08/2010 la Línea de Transmisión Eléctrica Caranavi – Trinidad de 115 kV y 370 Km de longitud se integró al Sistema Interconectado Nacional.

TARIFA DIGNIDAD

El D.S. 0465 de 31/03/2010 amplía el beneficio de la Tarifa Dignidad por cuatro años más (2010 – 2014), que consiste en un descuento del 25% en el importe facturado, a los consumidores de la categoría domiciliaria, con consumos de hasta 70 kWh/mes en el sector urbano y rural.



Etapa	Consum. Prom. Benef.	Ahorro (Bs.)
Primera	593.595	171.220.581
Segunda	787.135	230.452.585

EVOLUCION DE LAS INVERSIONES EN GENERACIÓN

(En Millones de \$us.)

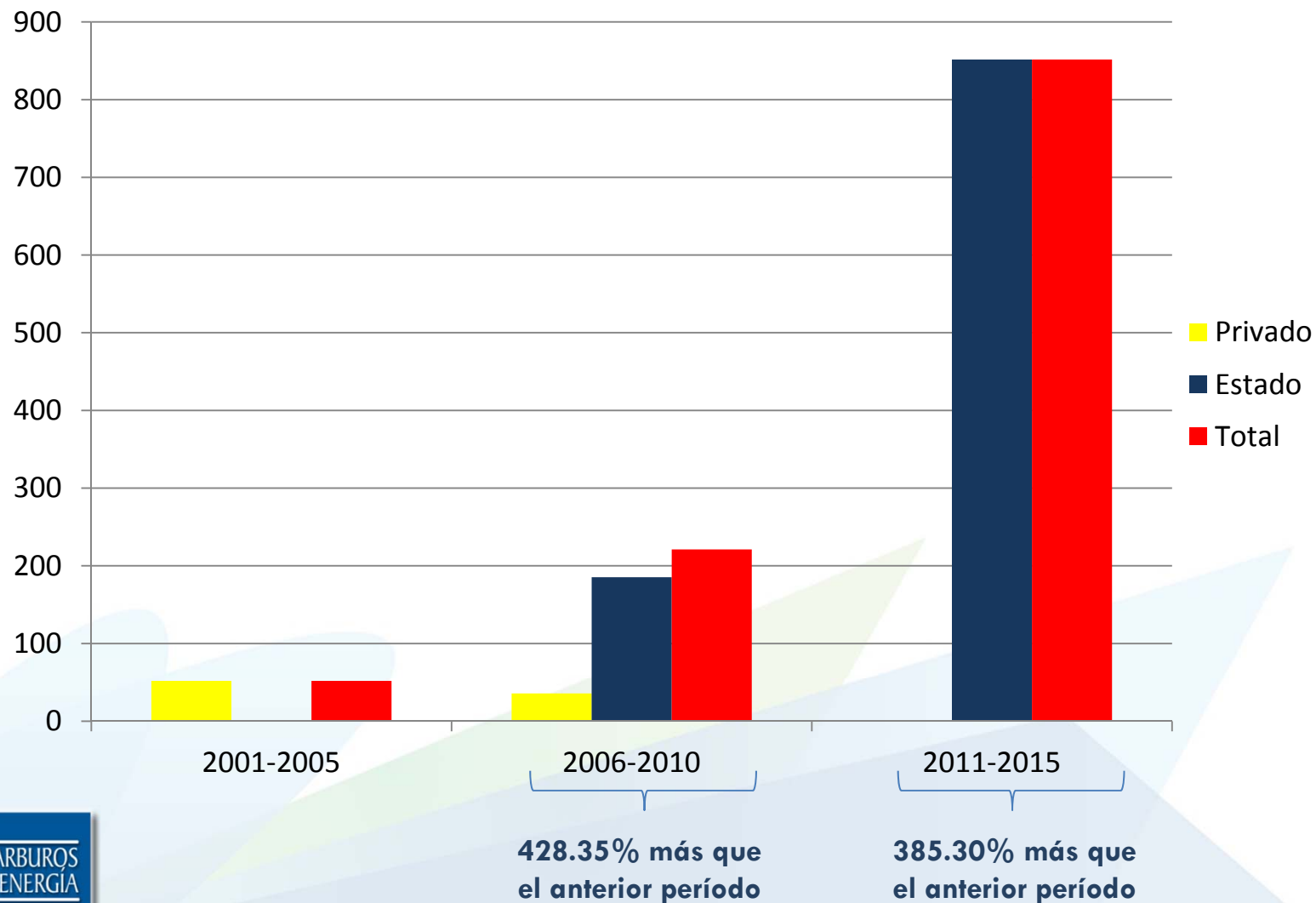


4TO. CONGRESO INTERNACIONAL
BOLIVIA GAS & ENERGIA 2011

RETOS Y OPORTUNIDADES

"HACIA LA GARANTÍA DEL BALANCE ENERGÉTICO EN LAS REGIONES"

24 - 25 DE AGOSTO - SANTA CRUZ



UNIVERSALIZACION DEL SERVICIO BASICO DE ELECTRICIDAD

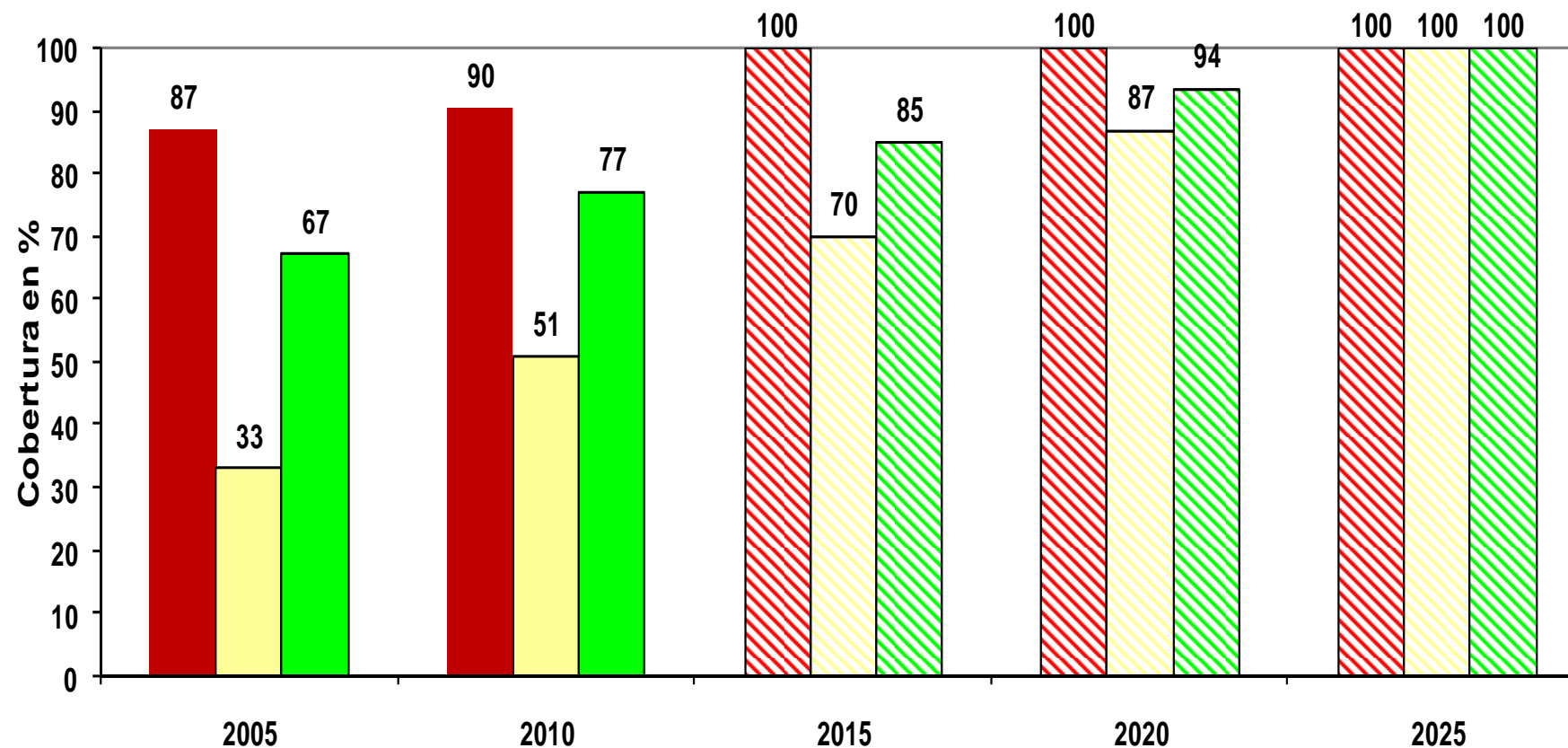


4TO. CONGRESO INTERNACIONAL
BOLIVIA GAS & ENERGIA 2011
RETOS Y OPORTUNIDADES

"HACIA LA GARANTÍA DEL BALANCE ENERGÉTICO EN LAS REGIONES"

24 - 25 DE AGOSTO - SANTA CRUZ

METAS DE COBERTURA 2010-2025



PLAN DE UNIVERSALIZACION

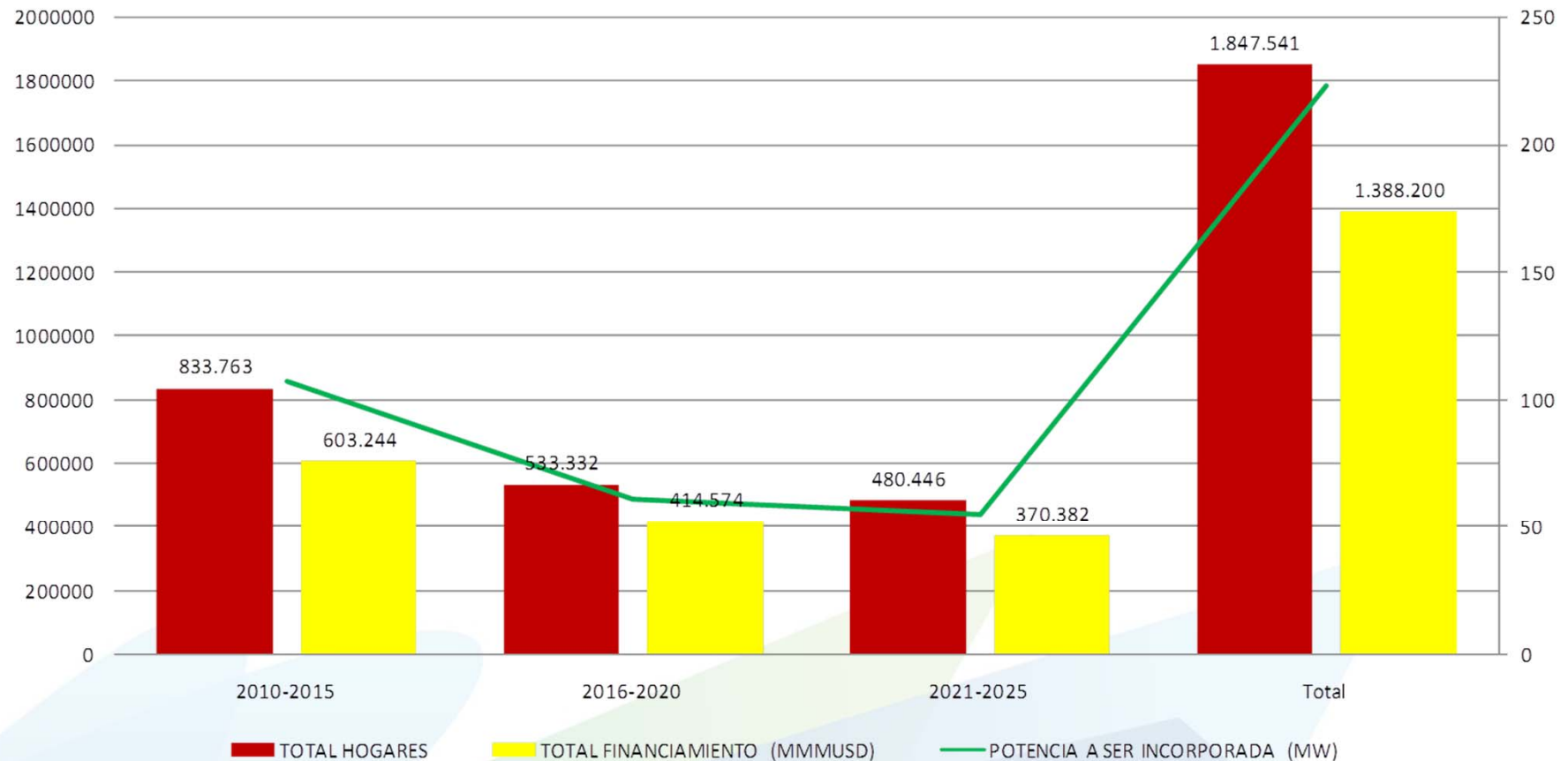


4TO. CONGRESO INTERNACIONAL
BOLIVIA GAS & ENERGIA 2011
RETOS Y OPORTUNIDADES

"HACIA LA GARANTÍA DEL BALANCE ENERGÉTICO EN LAS REGIONES"

24 -25 DE AGOSTO - SANTA CRUZ

PROYECCION DE LA COBERTURA 2010-2025



la inversión estimada para la implementación del Plan de Universalización hasta el 2025 es de \$us. **1.388.200.533**

PLAN DE EXPANSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELECTRICA 2011 - 2021



4TO. CONGRESO INTERNACIONAL
BOLIVIA GAS & ENERGIA 2011
 RETOS Y OPORTUNIDADES

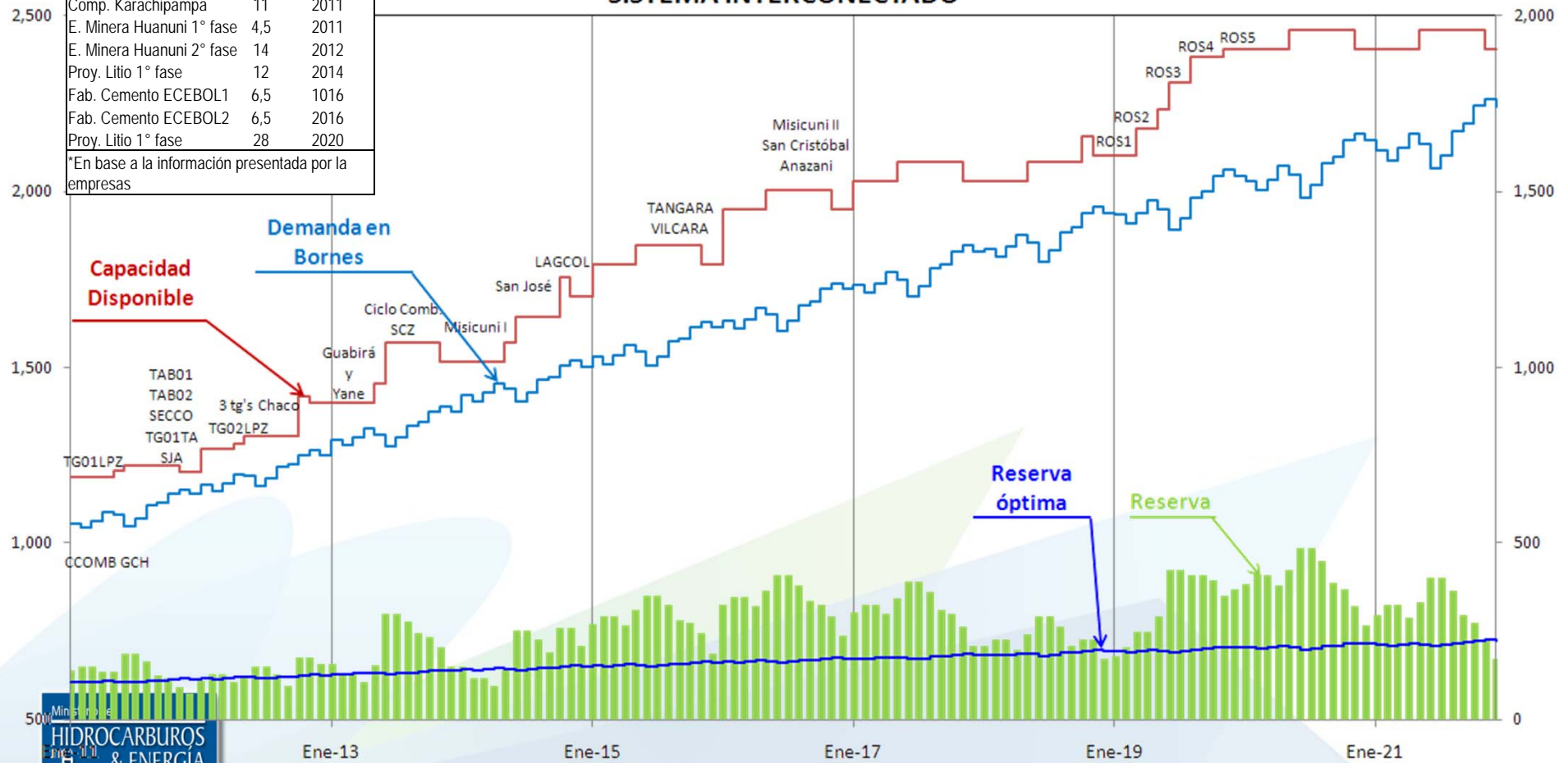
"HACIA LA GARANTÍA DEL BALANCE ENERGÉTICO EN LAS REGIONES"

24 - 25 DE AGOSTO - SANTA CRUZ

DEMANDA	(MW)	Año/ Ingreso
SISTEMAS ASILADOS		
Sistema Chaco	15	2012
PROYECTOS PRODUCTIVOS *		
PAPELBOL	4	2010
Comp. Karachipampa	11	2011
E. Minera Huanuni 1° fase	4,5	2011
E. Minera Huanuni 2° fase	14	2012
Proy. Litio 1° fase	12	2014
Fab. Cemento ECEBOL1	6,5	1016
Fab. Cemento ECEBOL2	6,5	2016
Proy. Litio 1° fase	28	2020

*En base a la información presentada por la empresas

EVOLUCIÓN BALANCE DE POTENCIA (MW) SISTEMA INTERCONECTADO



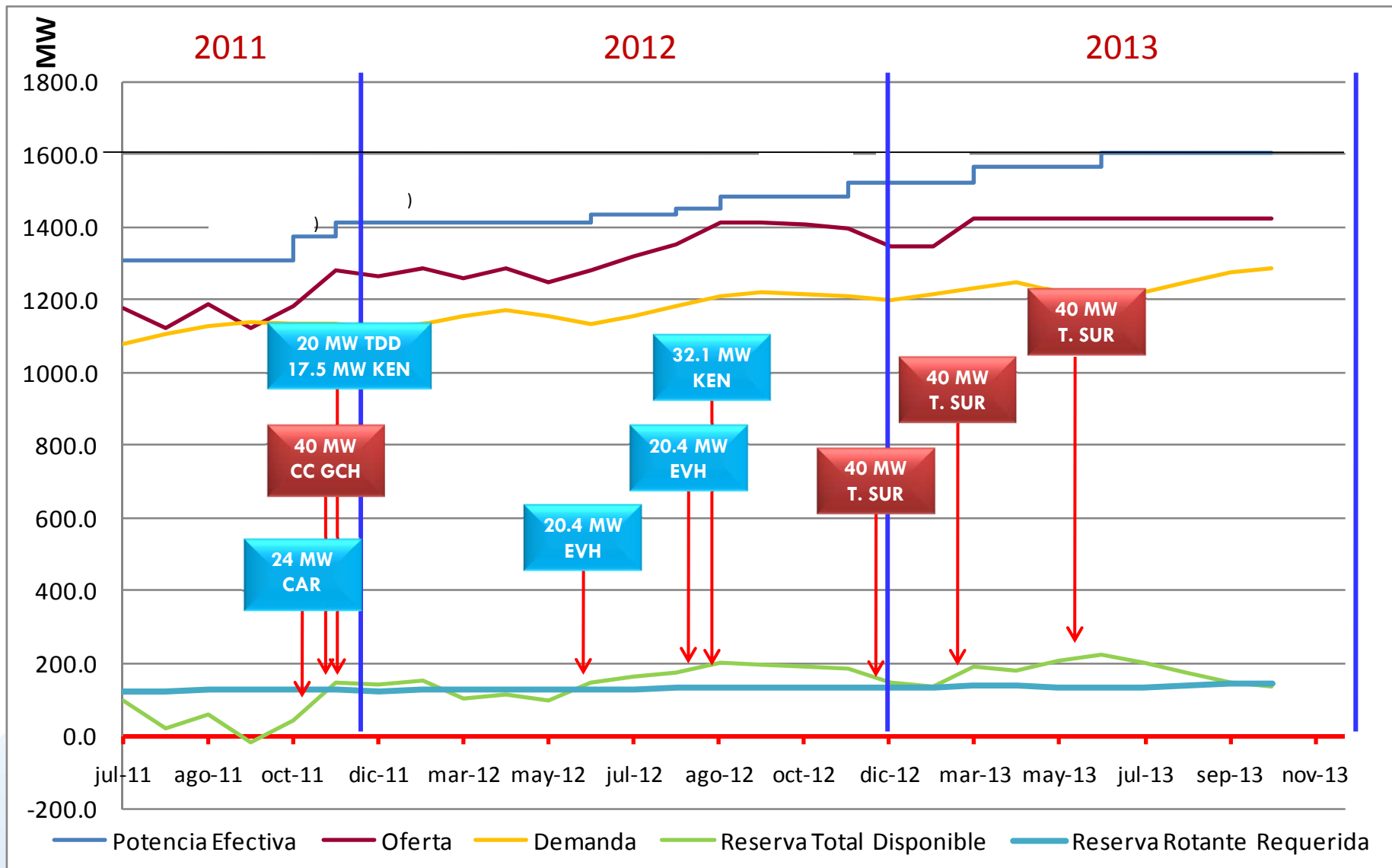
PLAN INMEDIATO 2011 - 2013



4TO. CONGRESO INTERNACIONAL
BOLIVIA GAS & ENERGIA 2011
 RETOS Y OPORTUNIDADES

"HACIA LA GARANTÍA DEL BALANCE ENERGÉTICO EN LAS REGIONES"

24 - 25 DE AGOSTO - SANTA CRUZ



PLAN INMEDIATO

PROGRAMADAS CON ANTERIORIDAD

DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA ELECTRICA



4TO. CONGRESO INTERNACIONAL
BOLIVIA GAS & ENERGIA 2011

RETOS Y OPORTUNIDADES

"HACIA LA GARANTÍA DEL BALANCE ENERGÉTICO EN LAS REGIONES"

24 · 25 DE AGOSTO - SANTA CRUZ

ESTADO	GENERACION	TRANSMISION	ELECTRIFICACION
EN OPERACION	TERMoeLECTRICA ENTRE RIOS 100 MW MMUSD. 85	LTE. CVI – TDD 370 Km. 115 kV MMUSD 38.5/CAF	IDTR-BM MMUSD. 22.3
			EUROSOLAR MMUSD. 4.9
			GTZ MMUSD. 1.0
EN EJECUCION	HIDROELECTRICA MISICUNI 80 MW MMUSD. 114/BID-TGN	LTE. TARIJA AL SIN 257 Km. 230 kV MMUSD. 52.2	KfW MMUSD. 7.02
			GPOBA MMUSD. 5.17
	PLAN INMEDIATO - TERMOS 134 MW MMUSD. 176.2/BCB	CENTRO MINERO HUANUNI 5 Km. 115 kV MMUSD. 3.9/BCB	DISTRIBUCION CVI- TDD MMUSD. 15/OFID OPEC

FINANCIAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA ELECTRICA



4TO. CONGRESO INTERNACIONAL
BOLIVIA GAS & ENERGIA 2011

RETOS Y OPORTUNIDADES

"HACIA LA GARANTÍA DEL BALANCE ENERGÉTICO EN LAS REGIONES"

24 - 25 DE AGOSTO - SANTA CRUZ

ESTADO	GENERACION	TRANSMISION	ELECTRIFICACION
CON FINANCIAMIENTO	TERMoeLECTRICA DEL SUR 120 MW MMUSD 109,13/ BCB	LTE. CBBA - LA PAZ 275 Km. 230 kV MMUSD 77.4/BID	DISTRIBUCION MMUSD 28/ BID
		LTE. CHACO-TARIJA 120 Km. 230 kV MMUSD 32,86/BCB	
	HIDROELECTRICA SAN JOSE 118 MW MMUSD 200	LTE. SUCRE – PADILLA 155 Km. 115 kV MMUSD 28/BID	
	GEOTERMICA LAGUNA COLORADA 50 MW MMUSD 298	LTE. YUCUMO - SAN BUENAVENTURA 100 Km. 115 kV MMUSD 27/BID	

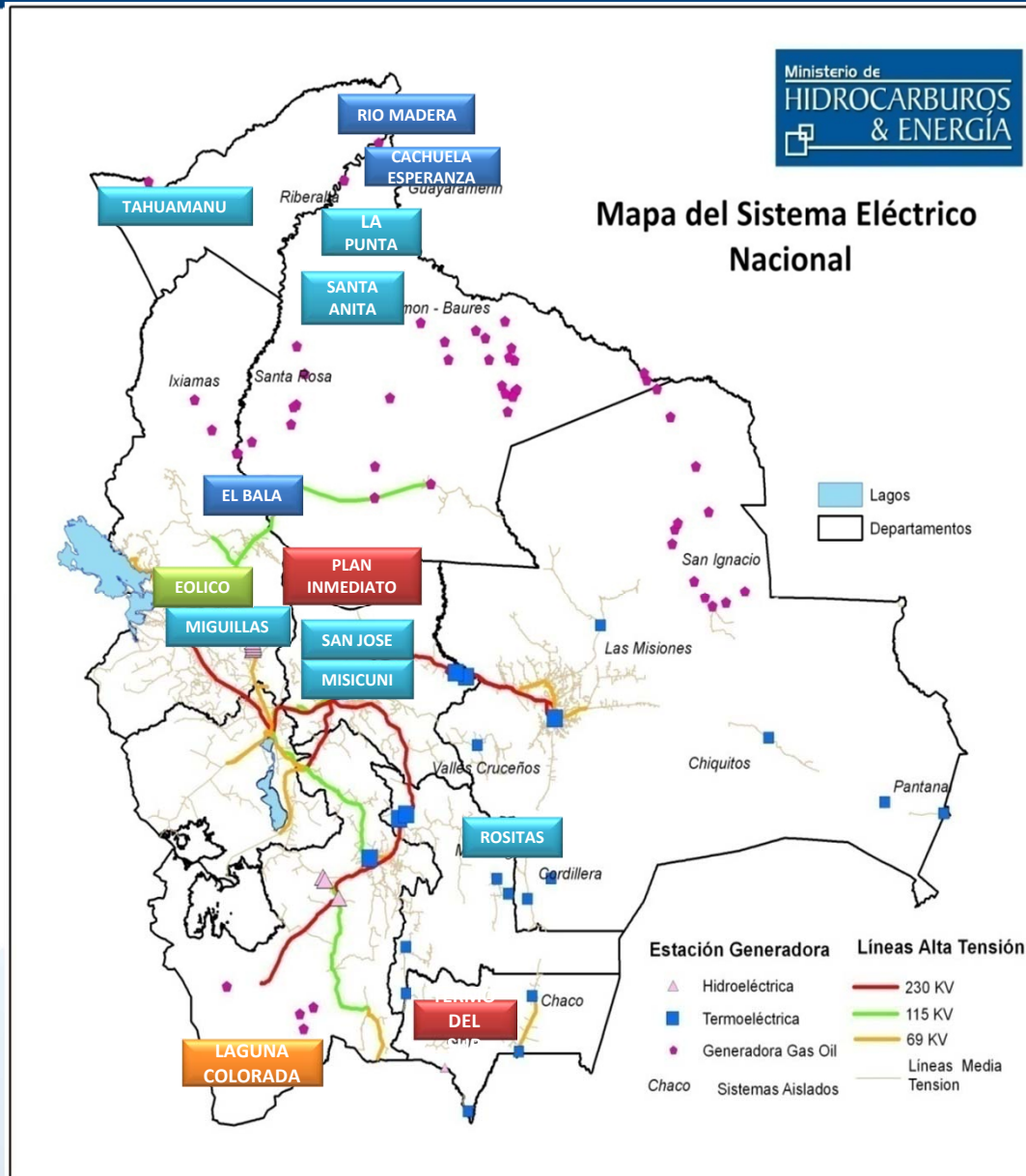
PROYECTOS DE GENERACION



4TO. CONGRESO INTERNACIONAL
BOLIVIA GAS & ENERGIA 2011
 RETOS Y OPORTUNIDADES

"HACIA LA GARANTÍA DEL BALANCE ENERGÉTICO EN LAS REGIONES"

24 - 25 DE AGOSTO - SANTA CRUZ



PROYECTOS

•HIDROELECTRICOS

- DEMANDA INTERNA
- EXPORTACION

•TERMoeLECTRICOS

- DEMANDA INTERNA

•GEOTERMICO



•EOLICO



TECNOLOGIA	(MW)	(%)
HIDROELECTRICAS	6.473,85	93,77%
TERMoeLECTRICAS	280	4,06%
EOLICA	150	2,17%
TOTAL	6.903,85	100%



PROYECTOS DE TRANSMISIÓN

(DTI)

Doble Terna Incompleta

L.T. 230 kV

L.T. 115 kV

L.T. 69 kV



Central Termoeléctrica

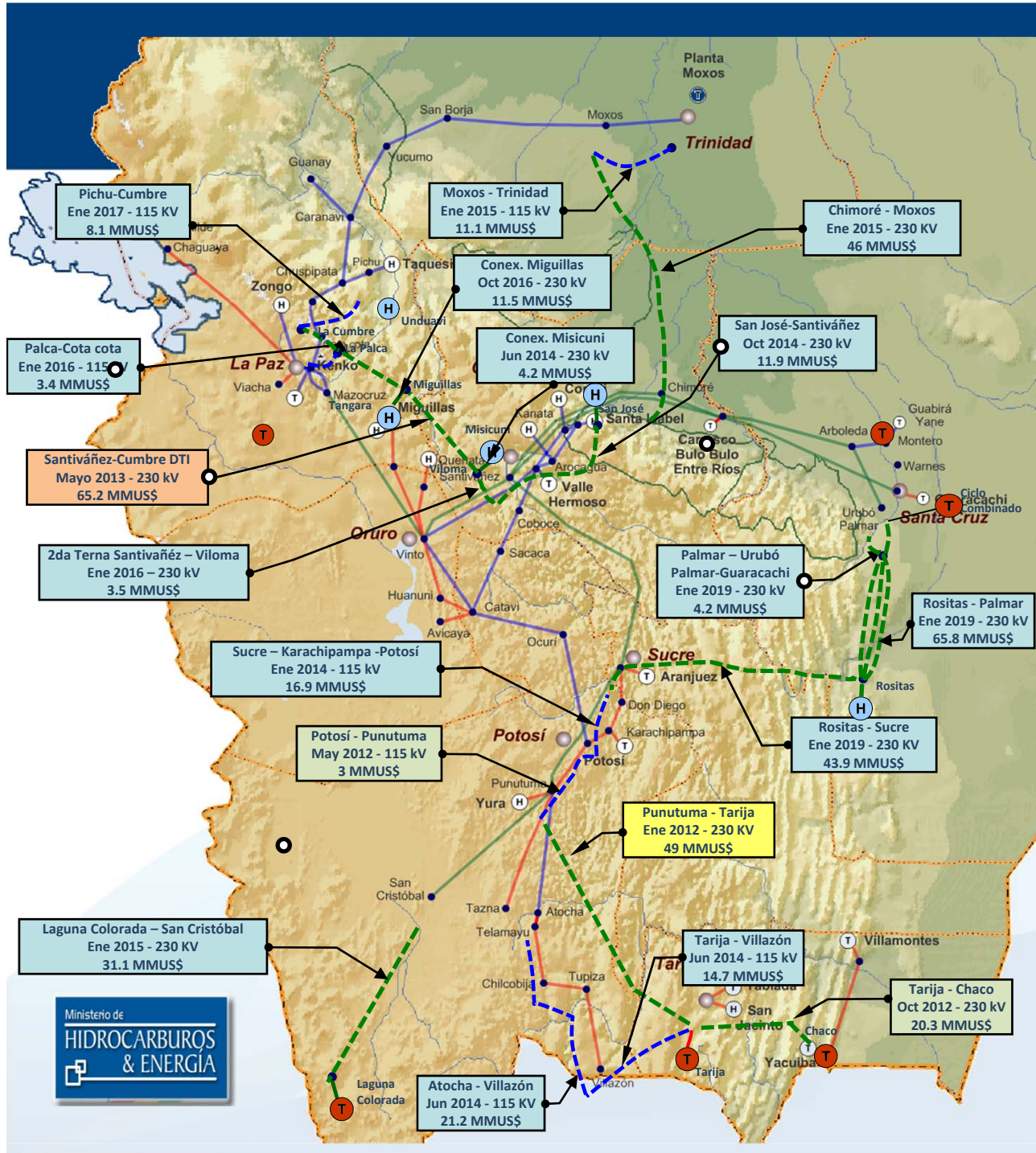


Central Hidroeléctrica

Proyectos
Decididos

Plan
Expansión
CNDC

En
Construcción



CAMBIO DE LA MATRIZ ENERGÉTICA 2011 - 2020

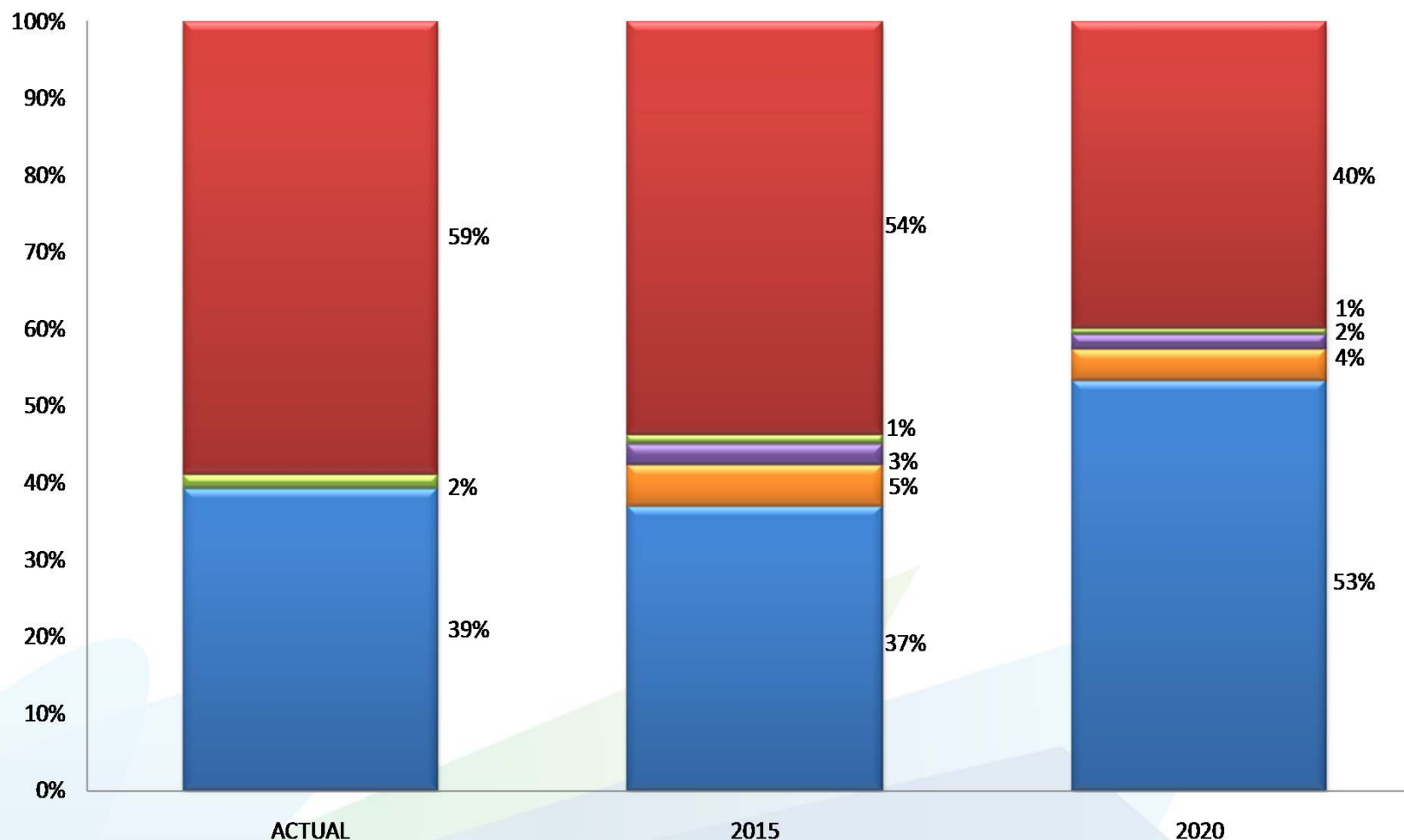


4TO. CONGRESO INTERNACIONAL
BOLIVIA GAS & ENERGIA 2011

RETOS Y OPORTUNIDADES

"HACIA LA GARANTÍA DEL BALANCE ENERGÉTICO EN LAS REGIONES"

24 - 25 DE AGOSTO - SANTA CRUZ



PROGRAMA DE EFICIENCIA EERGETICA



4TO. CONGRESO INTERNACIONAL
BOLIVIA GAS & ENERGIA 2011

RETOS Y OPORTUNIDADES

"HACIA LA GARANTÍA DEL BALANCE ENERGÉTICO EN LAS REGIONES"

24 · 25 DE AGOSTO - SANTA CRUZ

•FASE DE II - SOSTENIBILIDAD DE SUSTITUCION DE FOCOS AHORRADORES

DETALLE	UNIDAD	Fase del Programa	
		2008	(2011)
Lámparas Fluorescentes Compactas	PZA.	6.662.979	7.809.495
Inversión	USD.	13.264.000	10.780.844
Ahorro en demanda de potencia	MW	72,00	89.4
Ahorro en recursos financieros	MMUSD.	55,47	65,01
Ahorro estimado de combustible	MMPC	1.697,80	20.106,33
Beneficio estimado por venta de gas natural no consumido a precio de exportación	USD.	10.186.785,00	12.939.651,40
Reducción de factura mensual por hogar	%	De 20 a 30	

• CAMPAÑA DE USO EFICIENTE DE LA ENERGIA



NORMATIVA PARA GARANTIZAR LA EJECUCIÓN DE LA POLÍTICA DEL SECTOR ELÉCTRICO

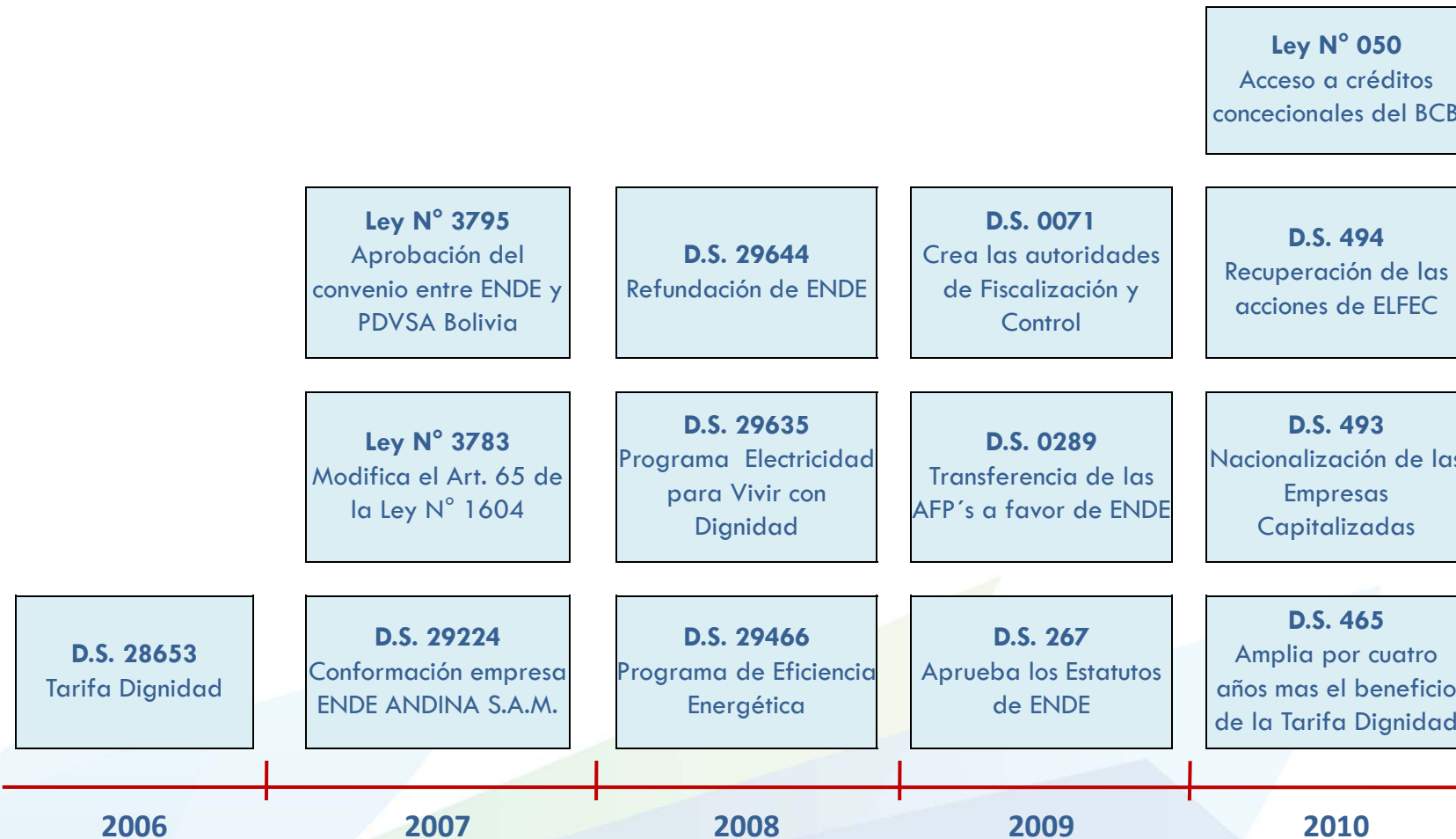


4TO. CONGRESO INTERNACIONAL
BOLIVIA GAS & ENERGIA 2011

RETOS Y OPORTUNIDADES

"HACIA LA GARANTÍA DEL BALANCE ENERGÉTICO EN LAS REGIONES"

24 · 25 DE AGOSTO - SANTA CRUZ





4TO. CONGRESO INTERNACIONAL
BOLIVIA GAS & ENERGIA 2011
RETOS Y OPORTUNIDADES

"HACIA LA GARANTÍA DEL BALANCE ENERGÉTICO EN LAS REGIONES"

24 · 25 DE AGOSTO - SANTA CRUZ

GRACIAS

rperedo@hidrocarburos.gob.bo
www.hidrocarburos.gob.bo

