

SITUACIÓN ACTUAL DEL SISTEMA ELÉCTRICO NACIONAL

Actualizada al 25 de Diciembre de 2009

La energía del pueblo... a su servicio



Gobierno Bolivariano
de Venezuela

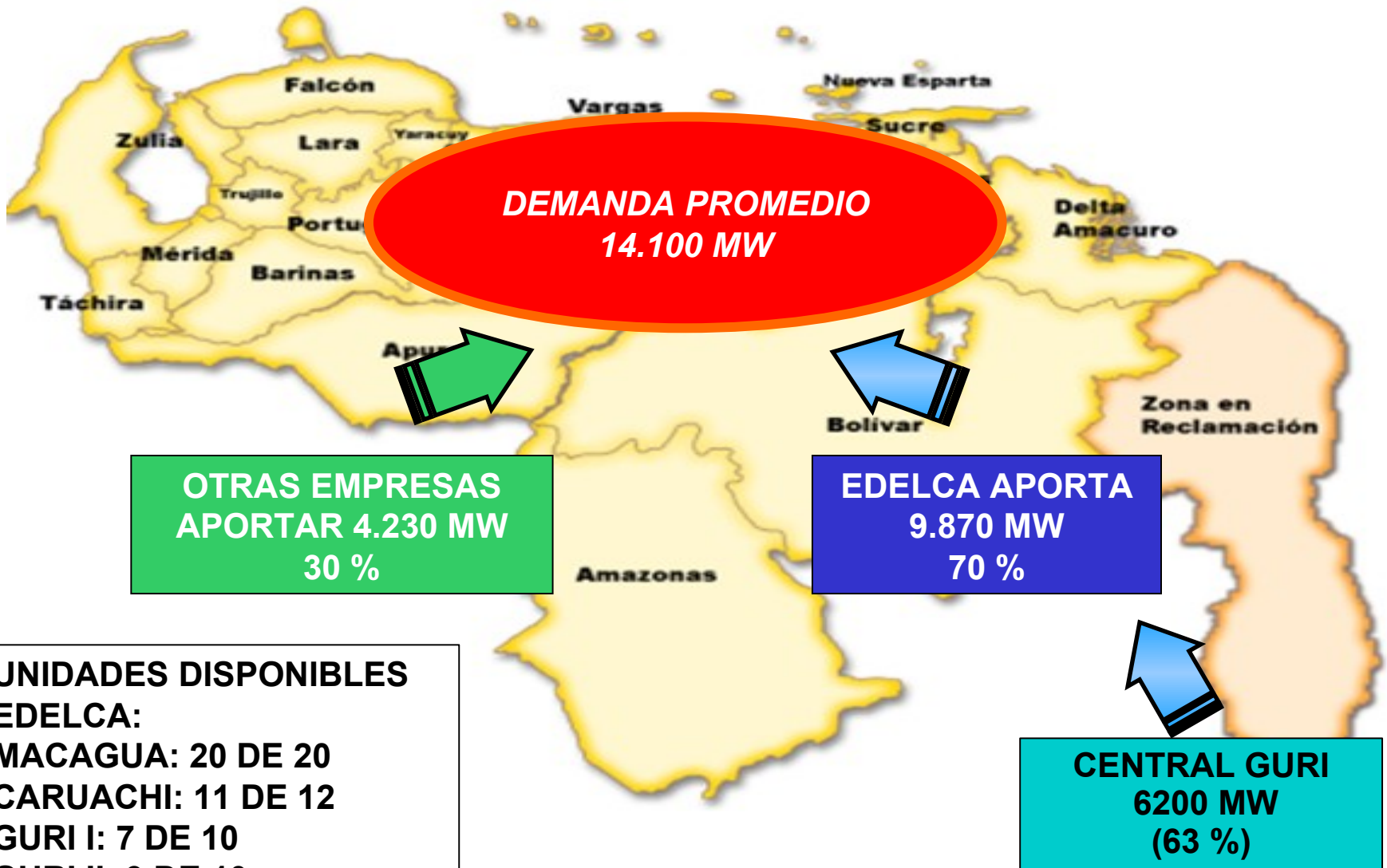
Ministerio del Poder Popular
para la Energía Eléctrica

Introducción

- ✓ El 70% de la electricidad que usa el país (9.870 MW) la genera **CORPOELEC EDELCA** a través de sus centrales hidroeléctricas gracias al río Caroní, aún cuando su potencia promedio es de 7.500 MW.
- ✓ Solamente Guri genera 6.200 MW, es decir, el 63% de toda esa energía. El otro 30% 4.230 MW la genera el resto de las empresas de **CORPOELEC**.
- ✓ En los últimos años la demanda de electricidad se ha incrementado en más de 4.000 MW (2002-2009) y la tendencia es que siga aumentando de acuerdo al crecimiento social y económico del país.

Situación Actual

DEMANDA Y GENERACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO NACIONAL DURANTE 2009



EJEMPLO DEL CONSUMO DE AGUA EN GURI



6200 MW REQUIEREN **1000**



CADA SEGUNDO

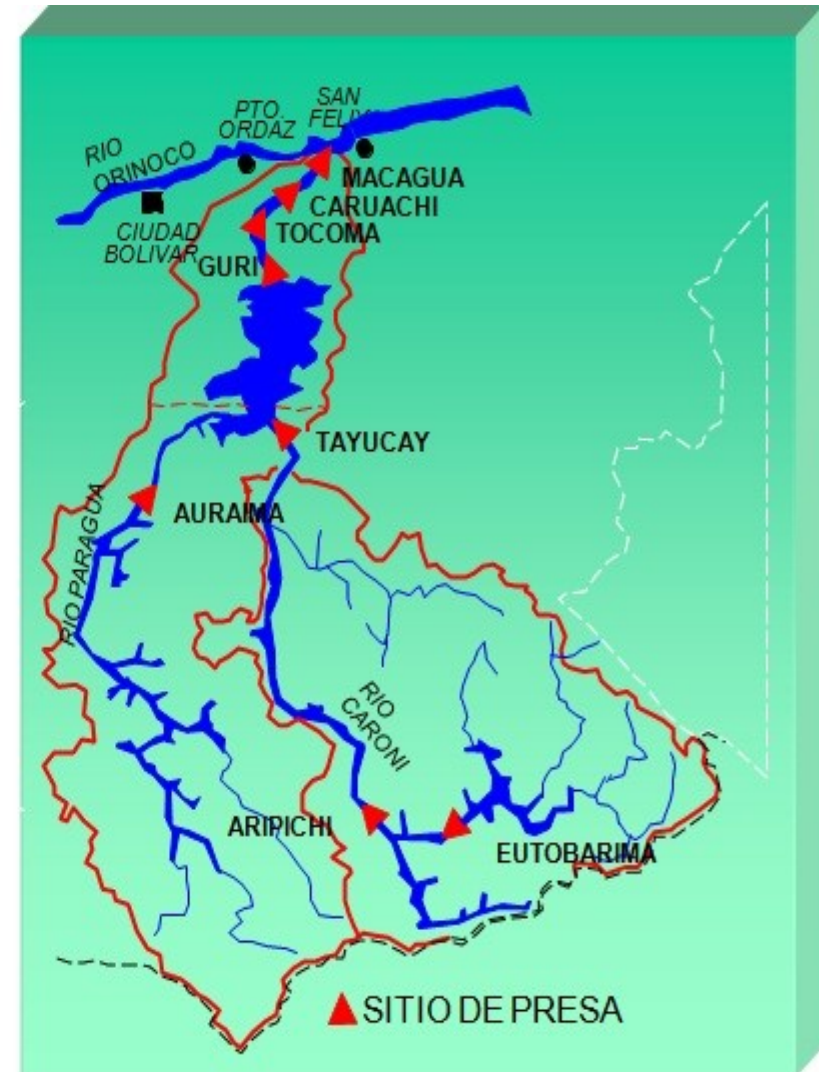
4900 MW REQUIEREN **800**



CADA SEGUNDO

**MENOS ELECTRICIDAD IMPLICA MENOS GASTO
AGUA**

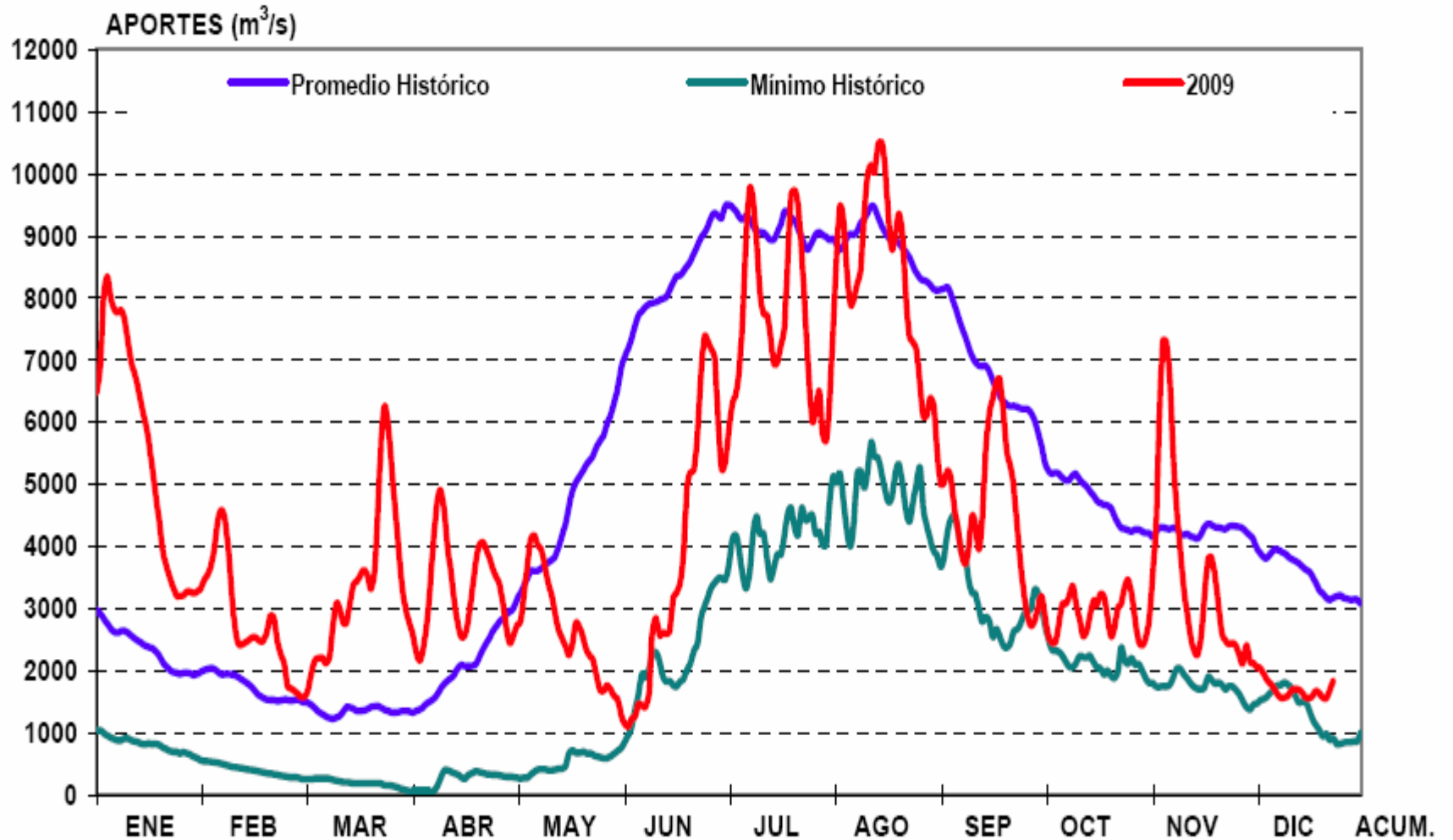
UBICACIÓN DE LA CUENCA DEL RÍO CARONÍ



CUENCA DE CARONÍ 94500 km²

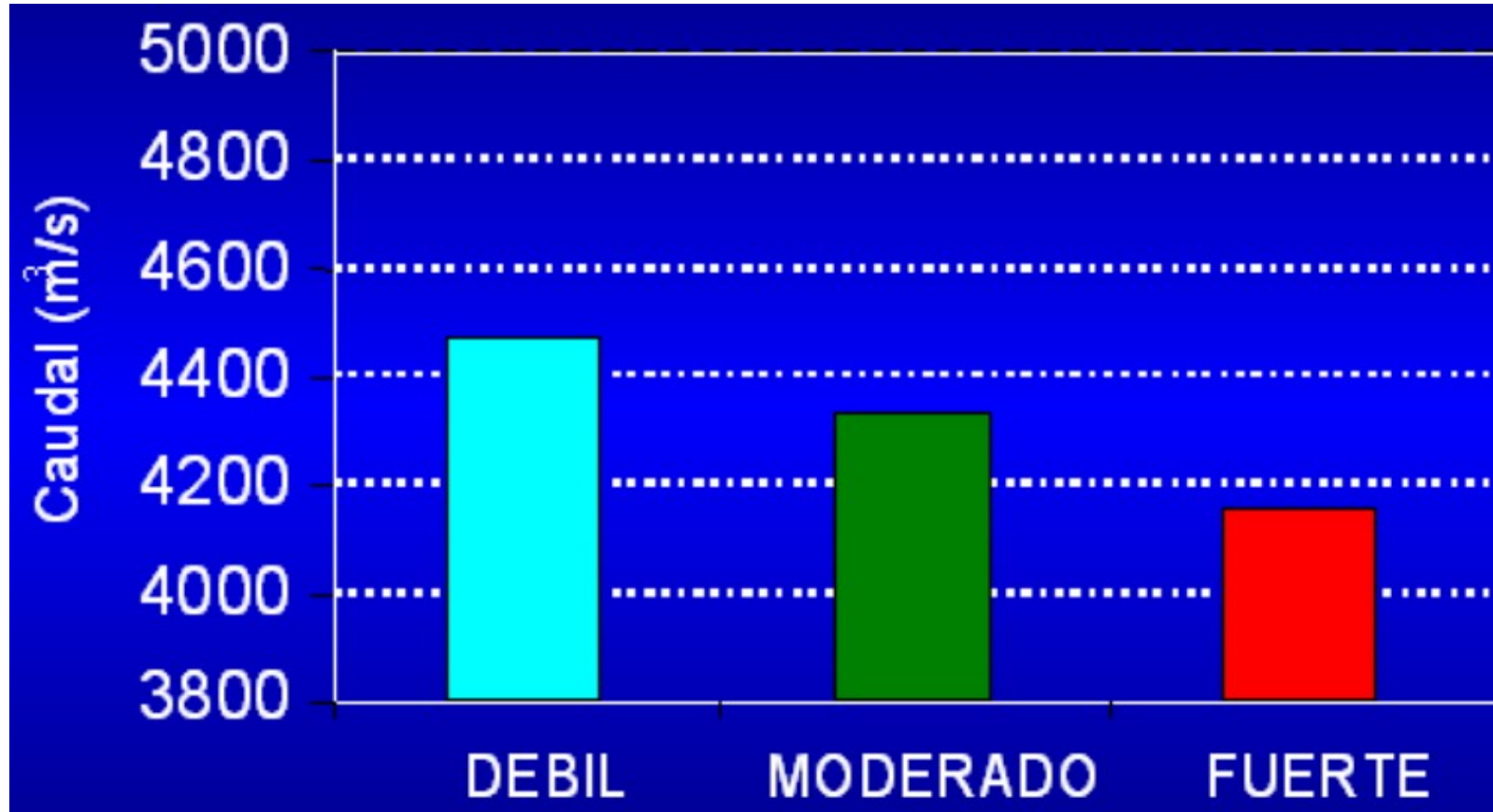
CAUDAL MEDIO ANUAL 4863 m³/s

Comportamiento Histórico del Río Caroní en el año 2009

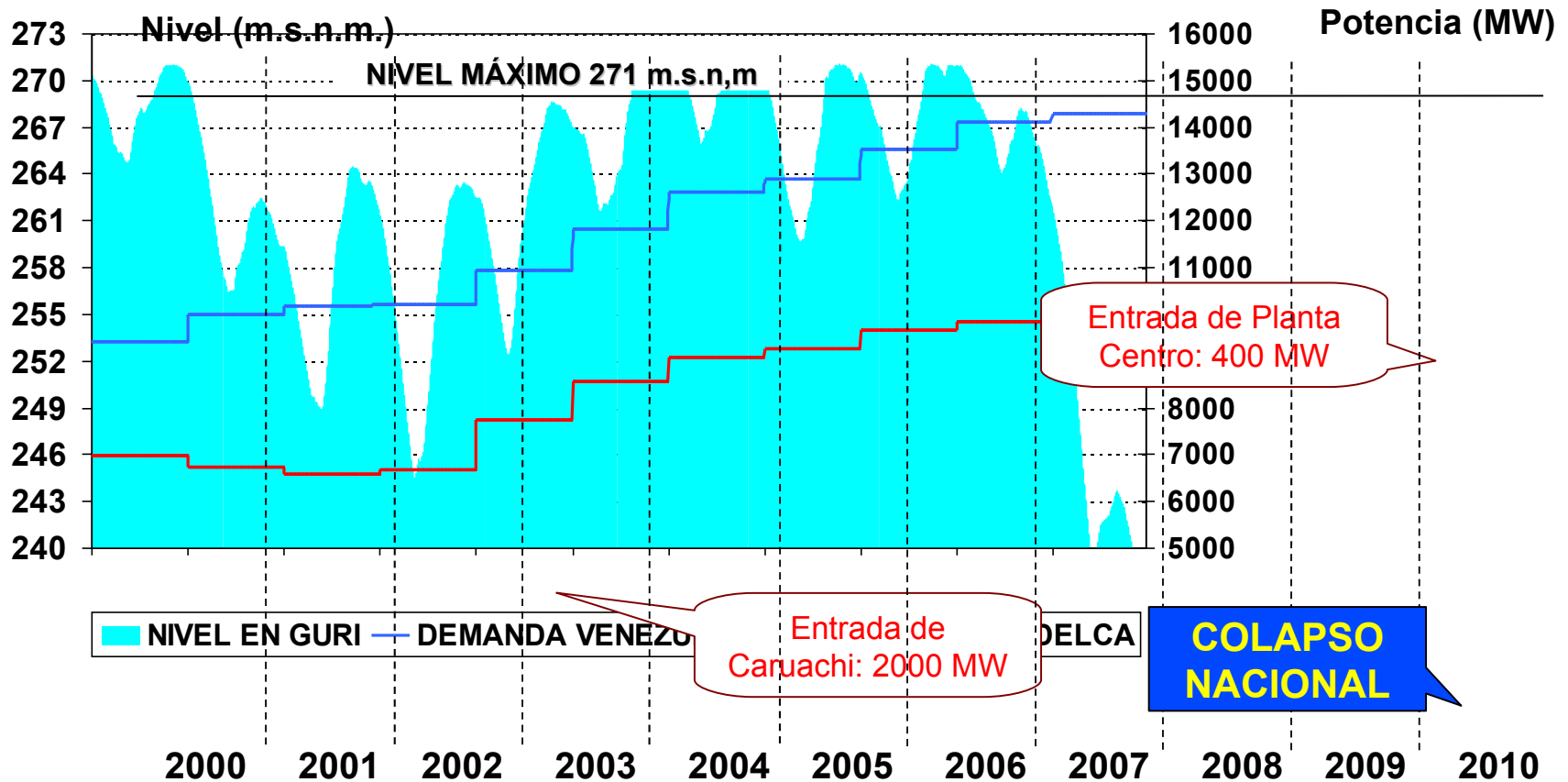


VAR. %	133	63	142	64	-41	-56	-18	-6	-33	-39	-17	-52	-13
--------	-----	----	-----	----	-----	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----

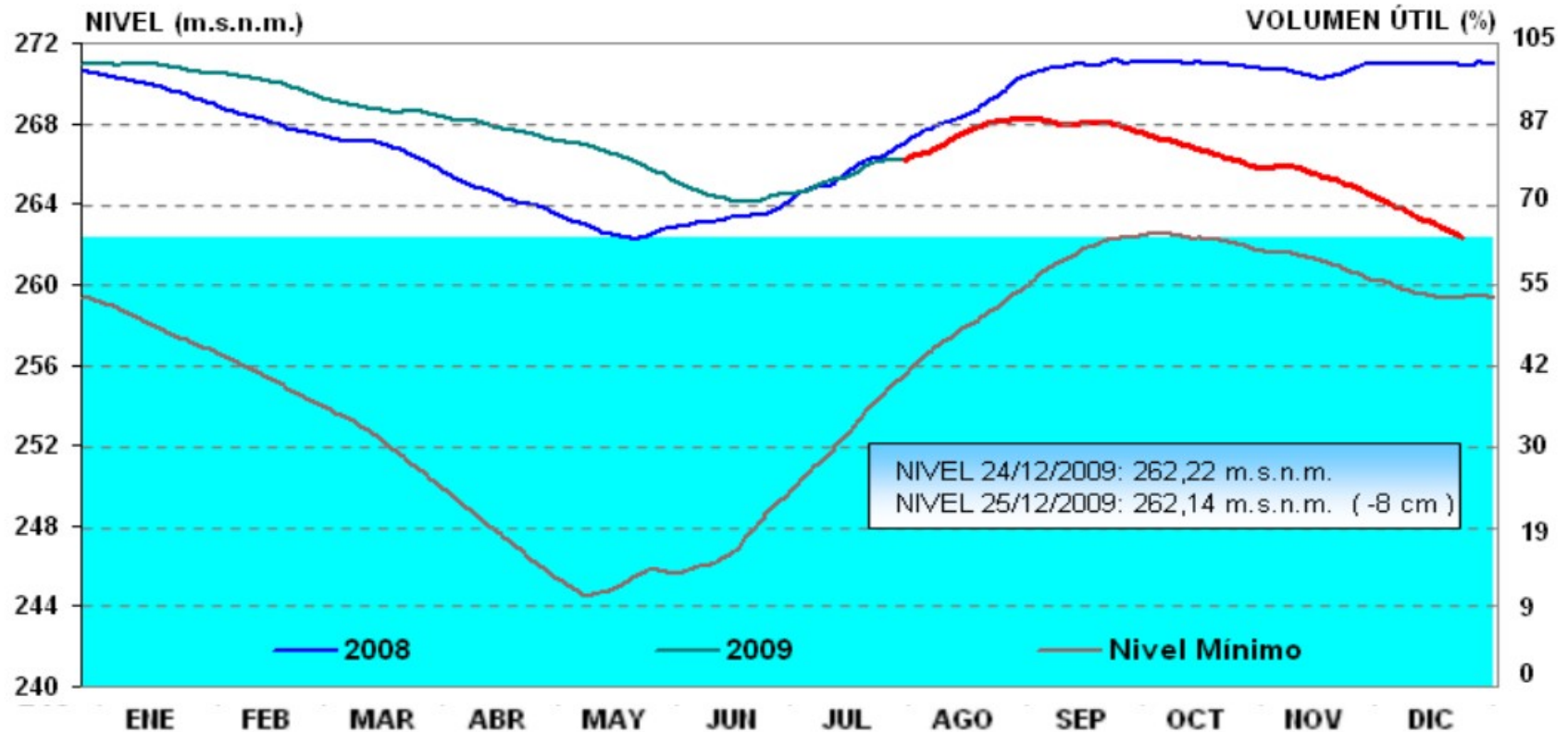
EFFECTO DEL FENOMENO CLIMATOLÓGICO “EL NIÑO” EN LOS CAUDALES DE APORTES AL EMBALSE GURI



Comportamiento del Nivel del Embalse Guri. Período Enero 2000 - Diciembre 2010



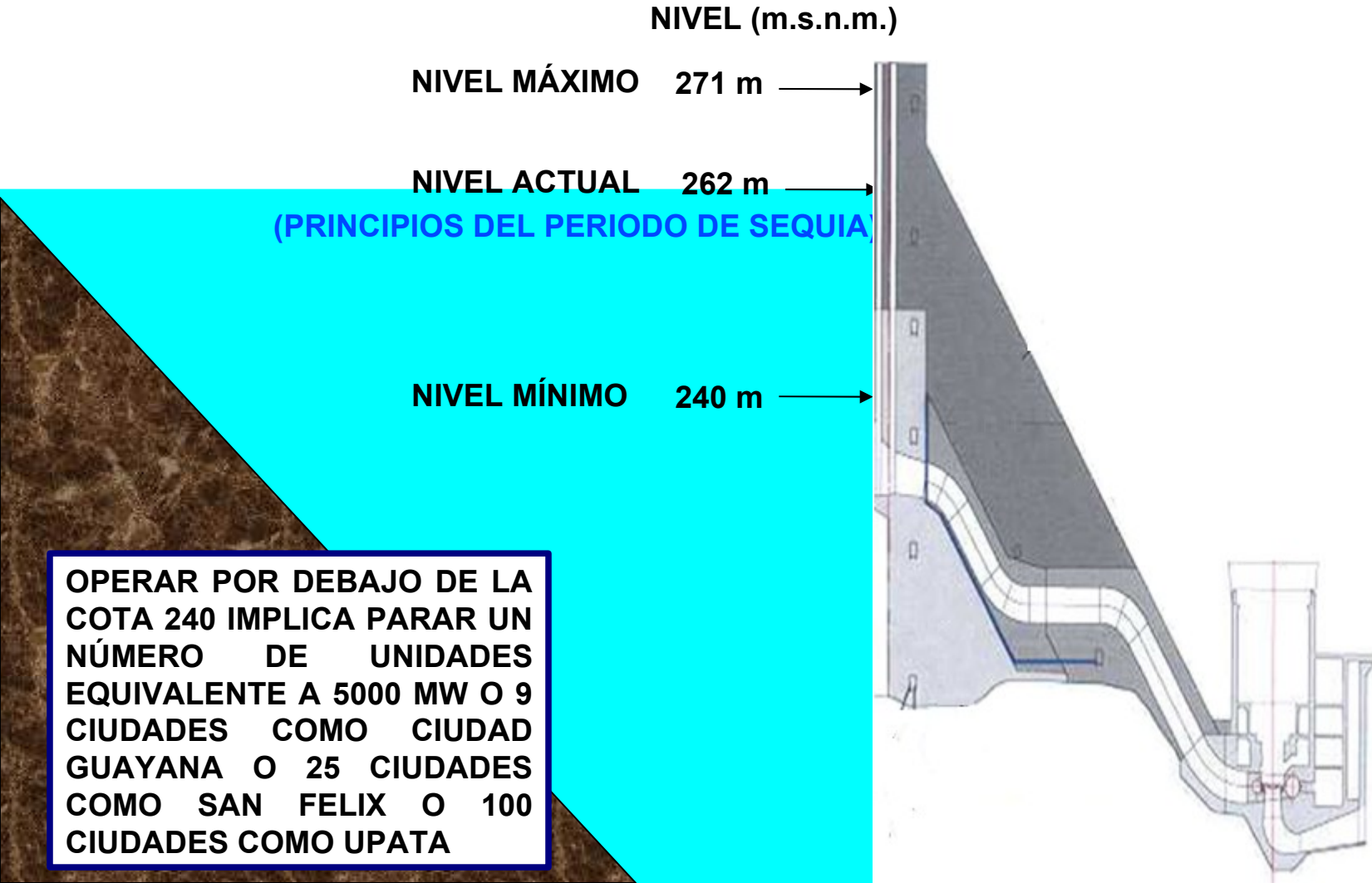
Comportamiento de Nivel del Embalse Guri en el año 2009



	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Nivel 2008	270,50	269,15	267,50	265,96	263,76	262,82	263,98	267,06	270,36	271,04	270,72	270,95
Nivel 2009	270,97	270,54	269,51	268,47	267,23	265,38	264,45	266,20	268,24	267,57	265,78	264,33

Nota: Las cotas corresponden al primer día de cada mes.

NIVELES DE OPERACIÓN DEL EMBALSE GURI.

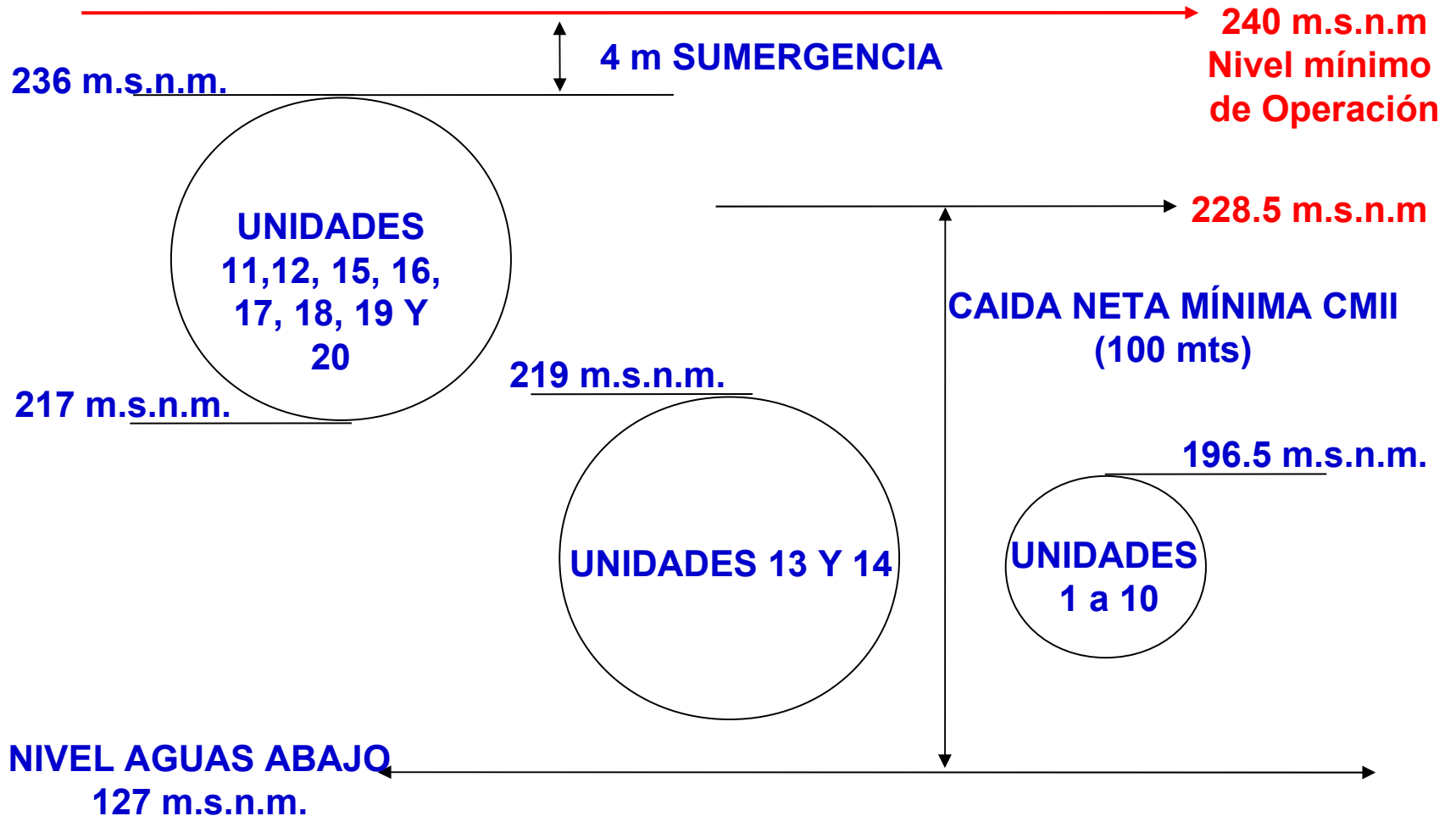


OPERAR POR DEBAJO DE LA COTA 240 IMPLICA PARAR UN NÚMERO DE UNIDADES EQUIVALENTE A 5000 MW O 9 CIUDADES COMO CIUDAD GUAYANA O 25 CIUDADES COMO SAN FELIX O 100 CIUDADES COMO UPATA

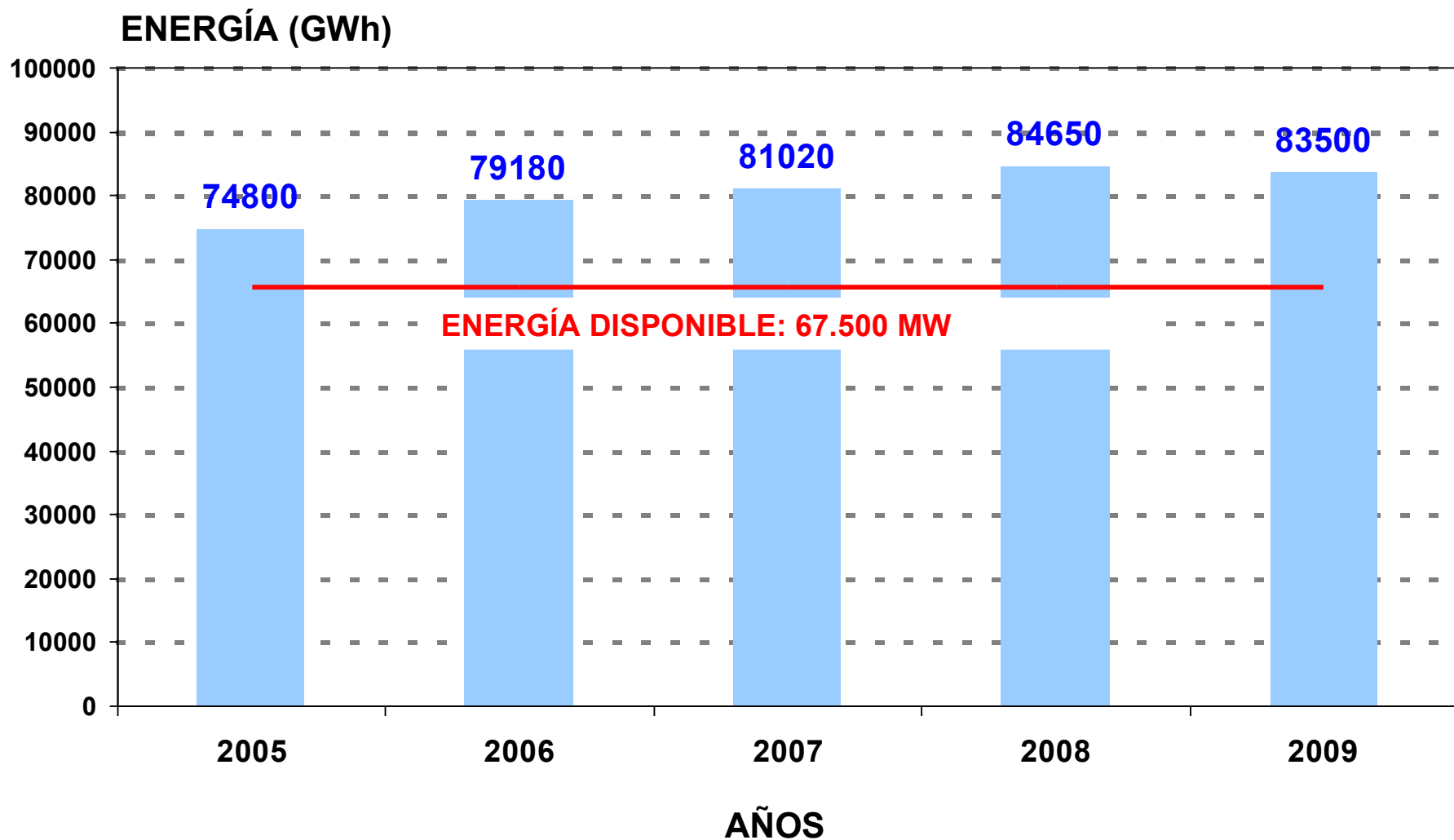
NIVELES DE OPERACIÓN DEL EMBALSE GURI.



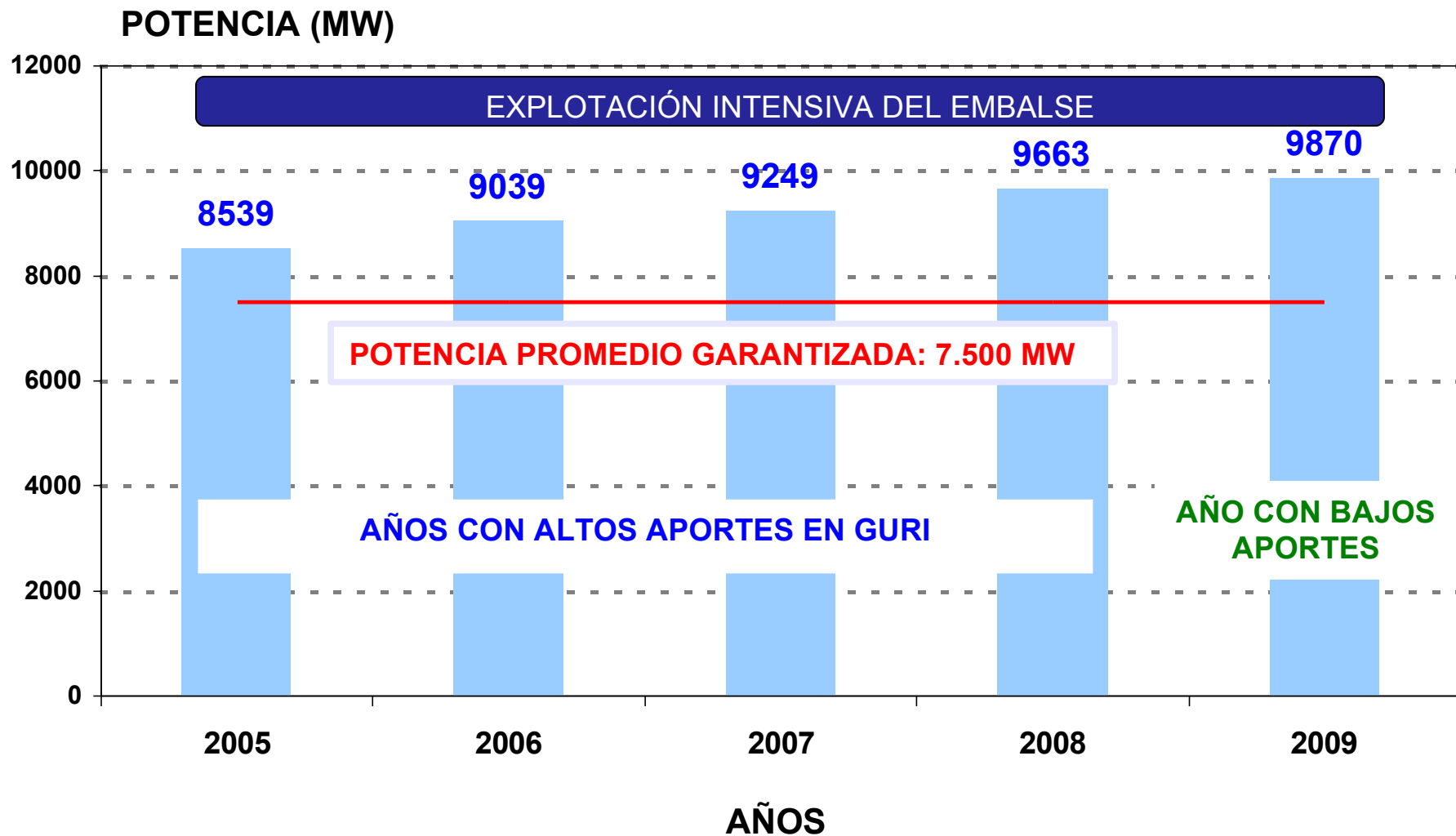
UBICACIÓN DE LAS TOMAS DE AGUA DE LAS UNIDADES DE GURI



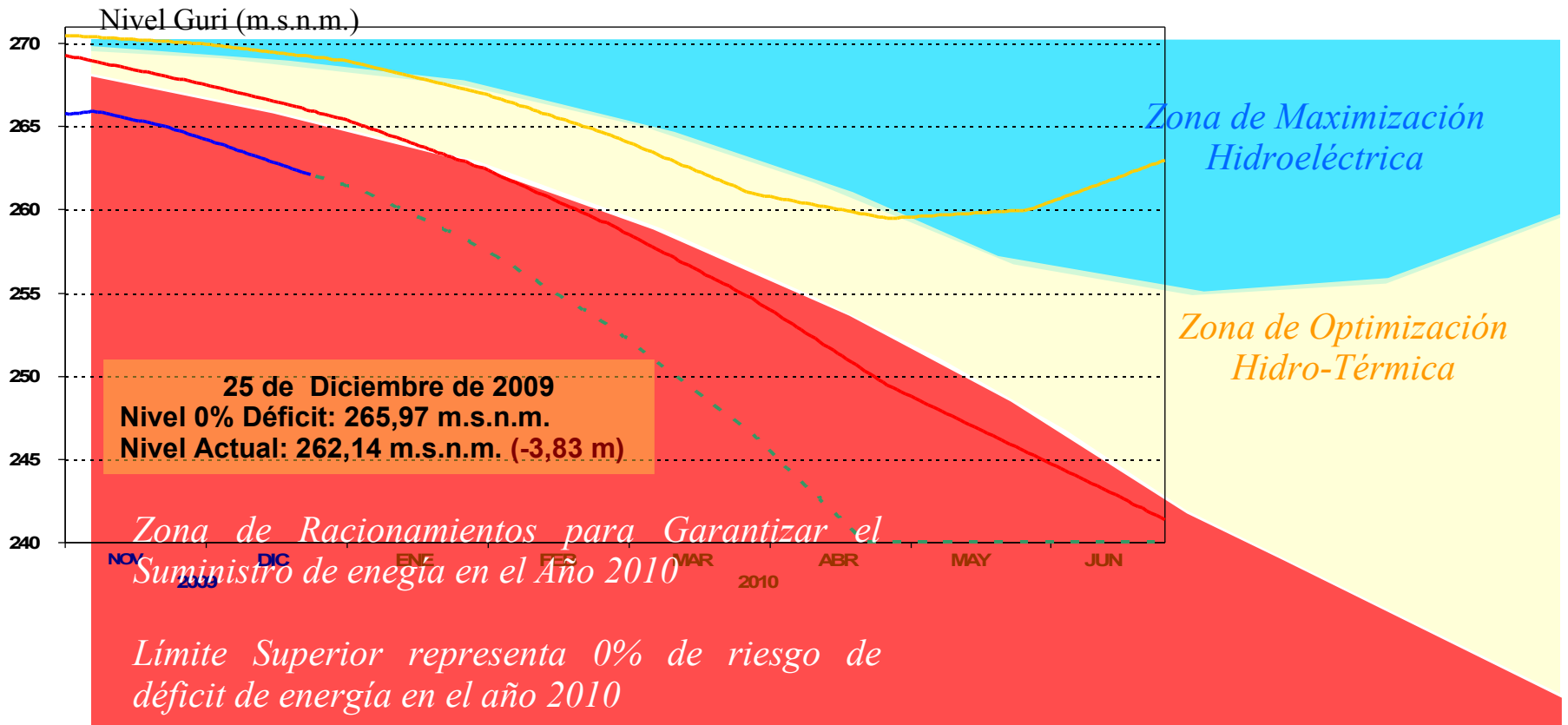
GENERACIÓN DE EDELCA EN EL PERIODO DE 2005 - 2009



GENERACIÓN DE EDELCA EN EL PERIODO DE 2005 - 2009



CURVA PARA ADMINISTRACIÓN DEL EMBALSE GURI EN EL PERÍODO NOV 2009 A JUN 2010 CONSIDERANDO 0% DE RIESGO DE DÉFICIT EN EL AÑO 2010



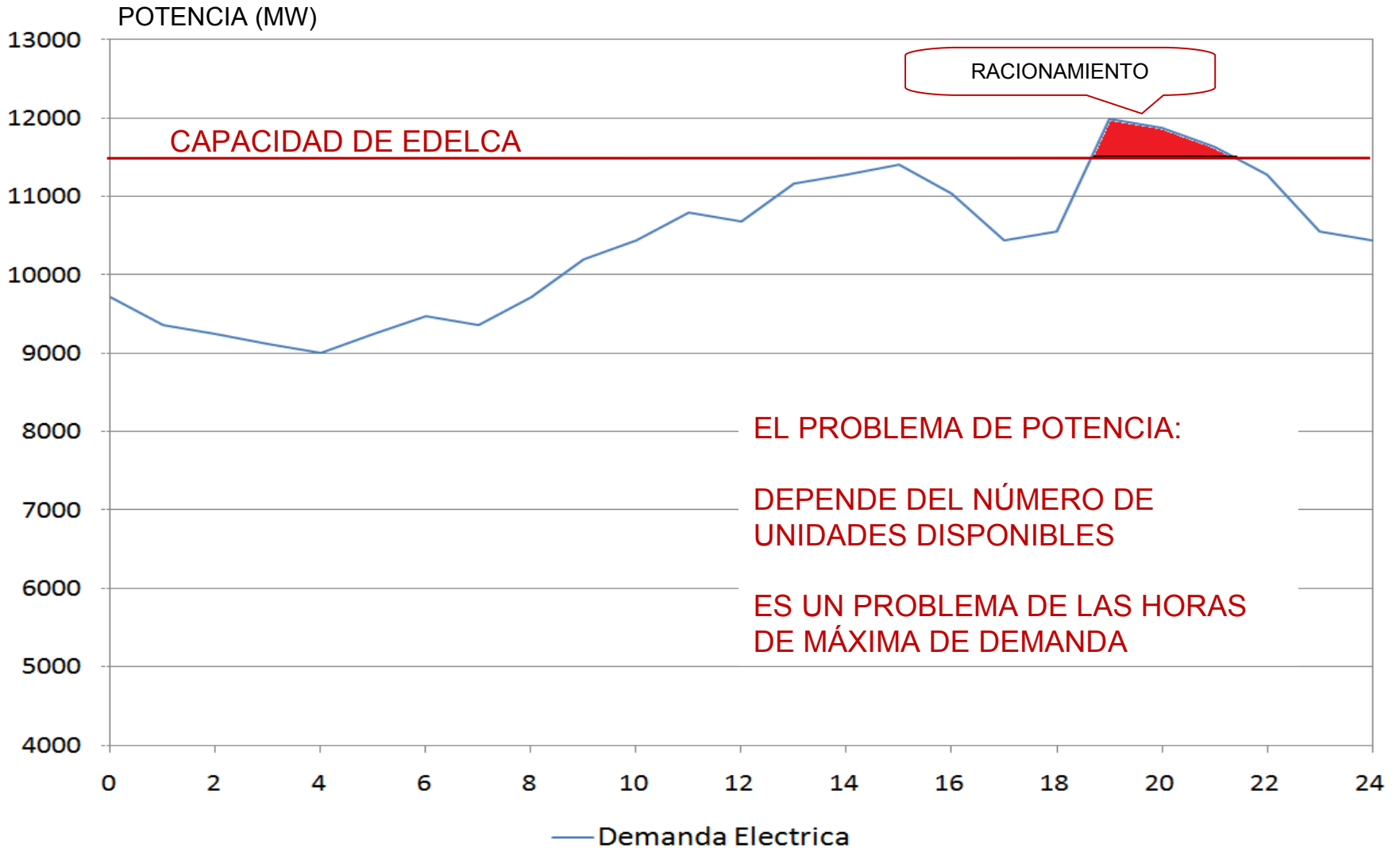
Nivel Guri

Proyección

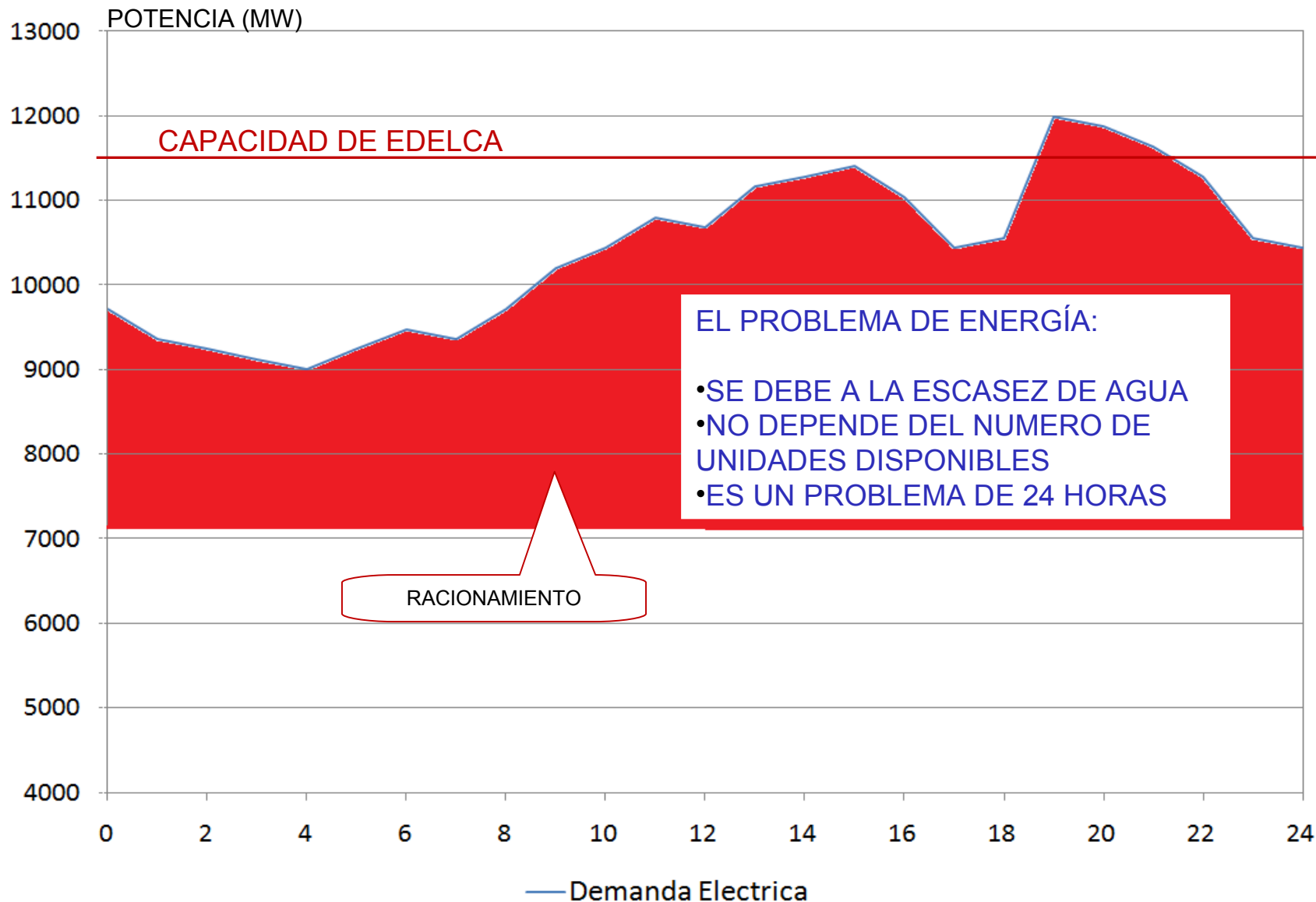
Curva 0% Déficit en el 2010

Niveles Óptimos

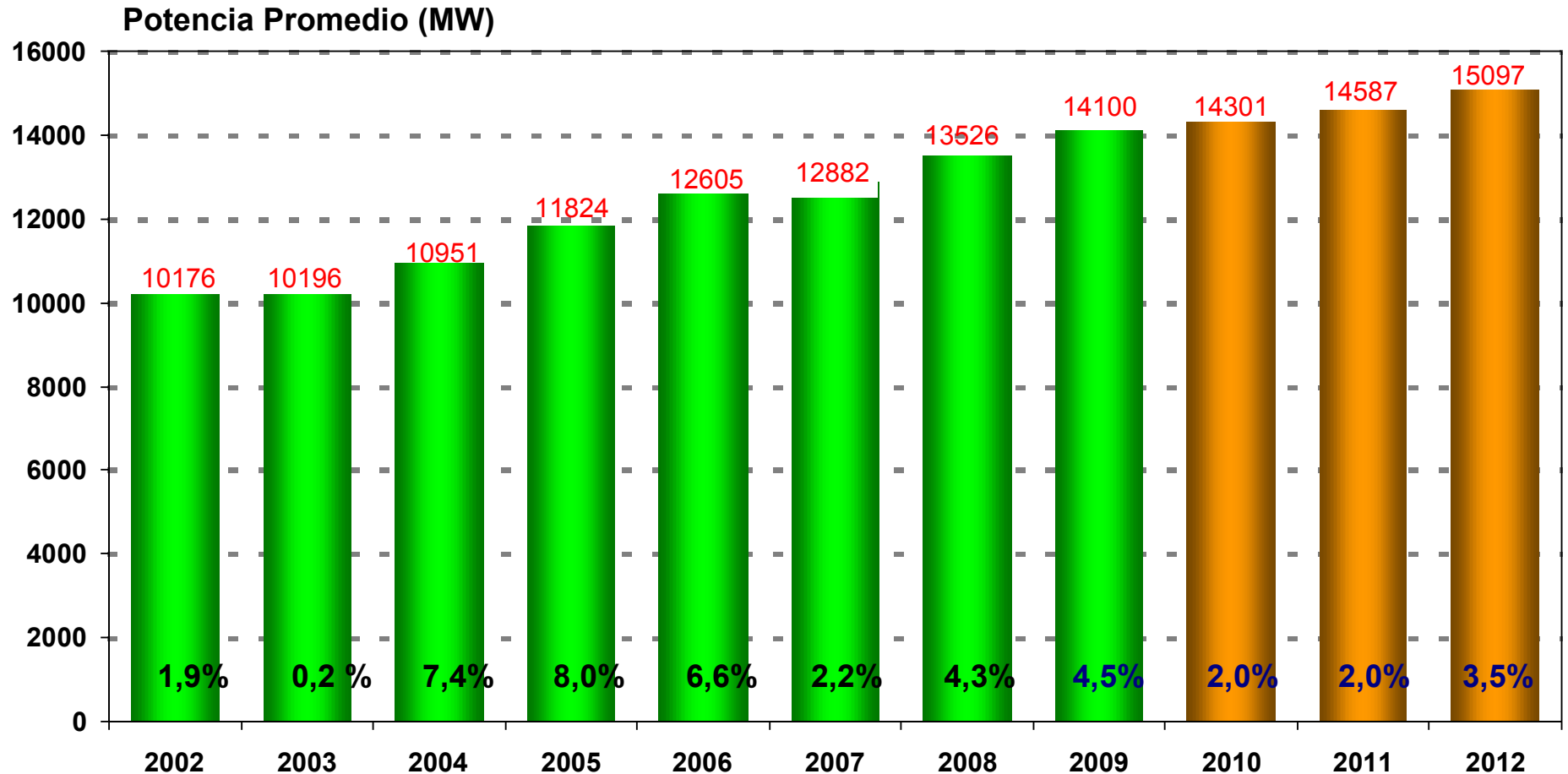
EJEMPLO DE PROBLEMA DE POTENCIA



EJEMPLO DE PROBLEMA DE ENERGÍA



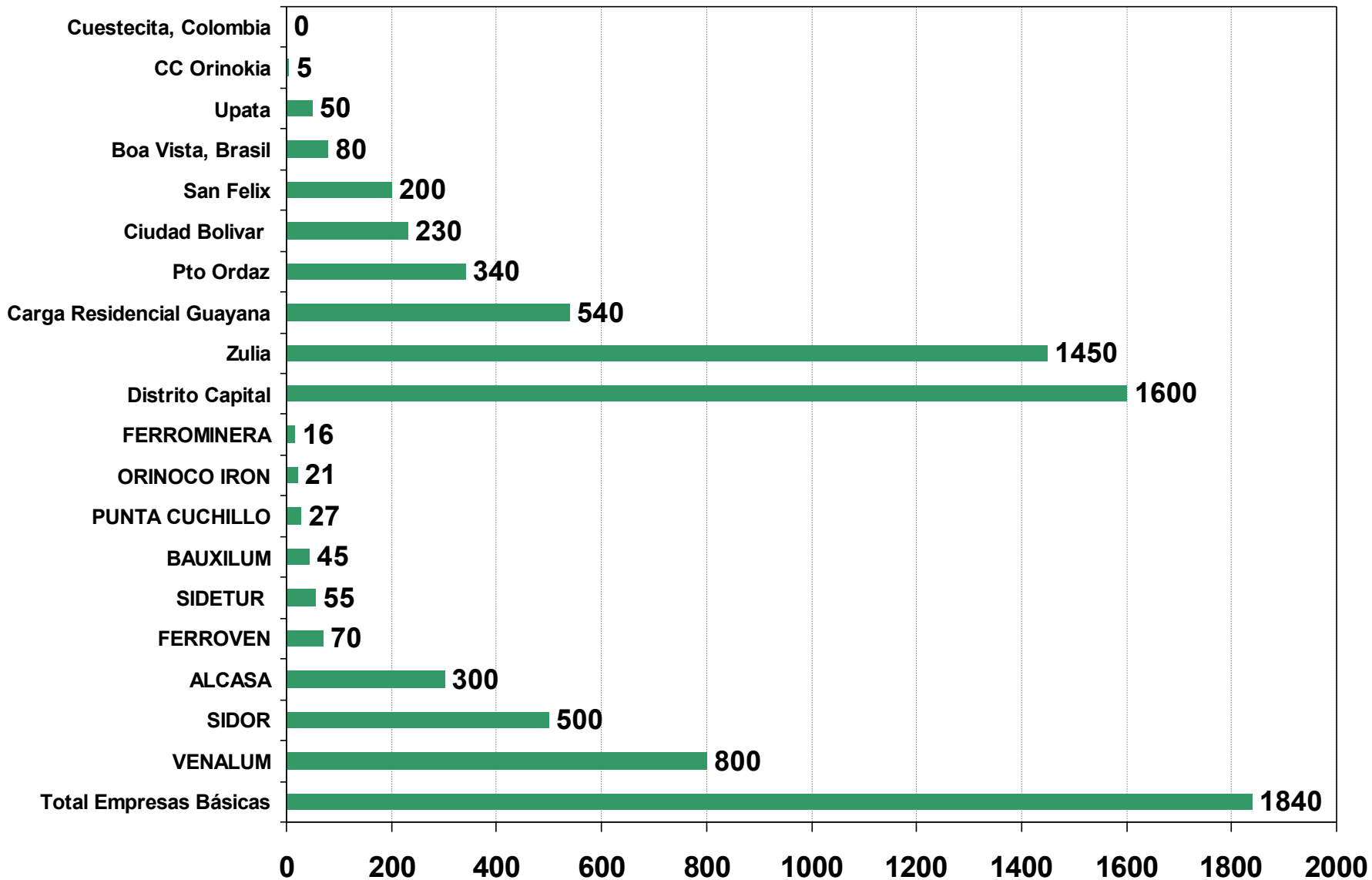
Demanda de Potencia del Sistema Eléctrico Nacional Período 2002-2012



Nota: Las demandas del período 2010-2012 son estimadas.

USO DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA GENERADA POR EDELCA

POTENCIA (MW)



Plan de Expansión de Generación 2010 - 2012

Central	Capacidad (MW)	Fecha de Entrada
Planta Centro I	400	feb-2010
Alberto Lovera	300	oct-2010
Fabricio Ojeda I	250	oct-2010
Ezequiel Zamora	150	ago-2010
Cabrutica I	150	dic-2010
Cabrutica II	150	feb-2011
Fabricio Ojeda II	250	abr-2011
Bachaquero I	150	may-2011
Termocentro I	180	jun-2011
Termozulia III	170	jun-2011
Bachaquero II	150	jul-2011

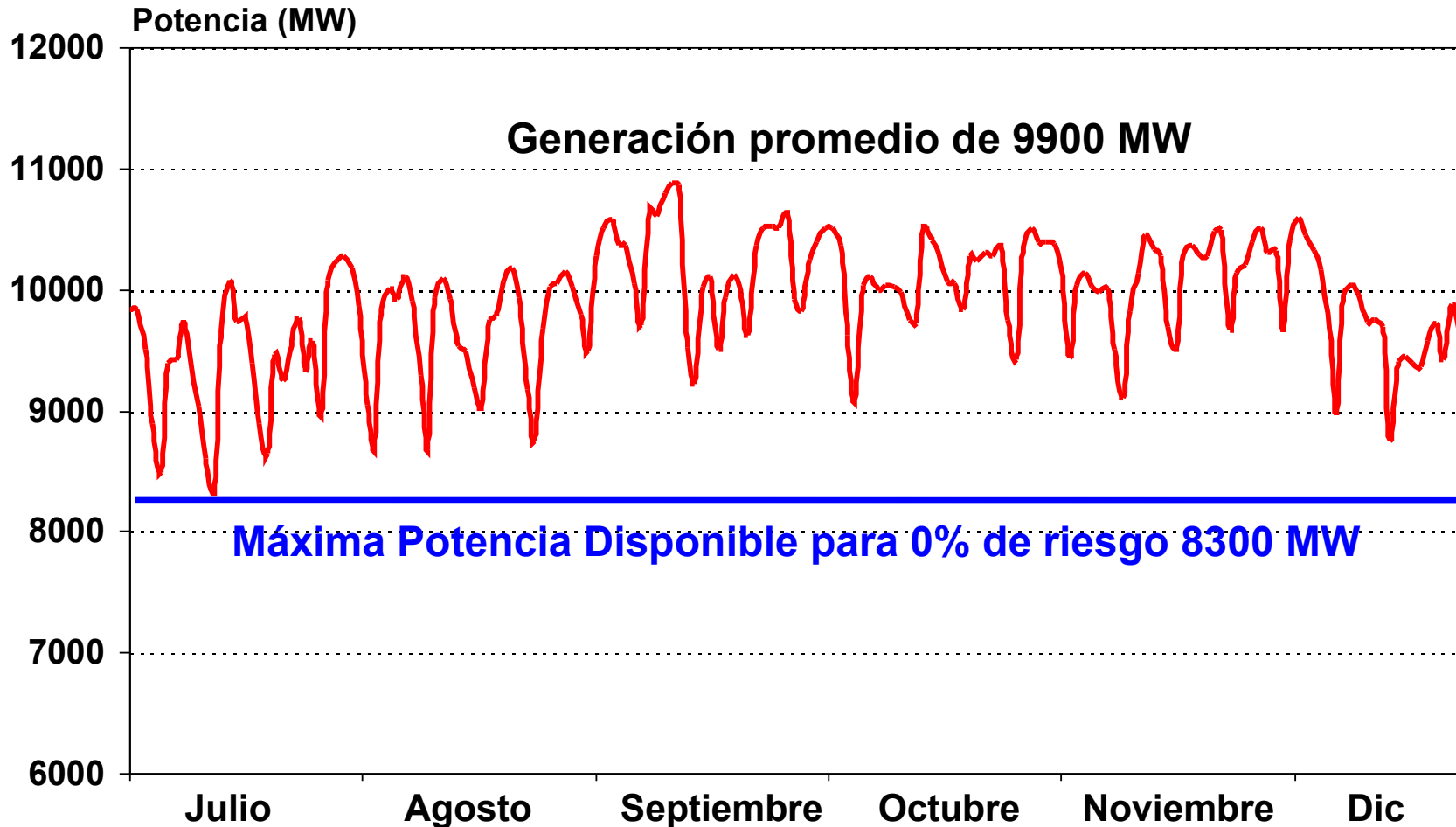
Plan de Expansión de Generación 2010 - 2012

Central	Capacidad (MW)	Fecha de Entrada
Termolsla	250	jul-2011
Cumana III	170	jul-2011
Termocentro II	180	ago-2011
Termocentro IV	180	oct-2011
Cumana IV	170	sep-2011
Tamare I	150	oct-2011
Cumana V	170	nov-2011
Termocentro V	180	dic-2011
Tamare II	150	dic-2011
Cumana VI	170	ene-2012
Bachaquero III	170	mar-2012

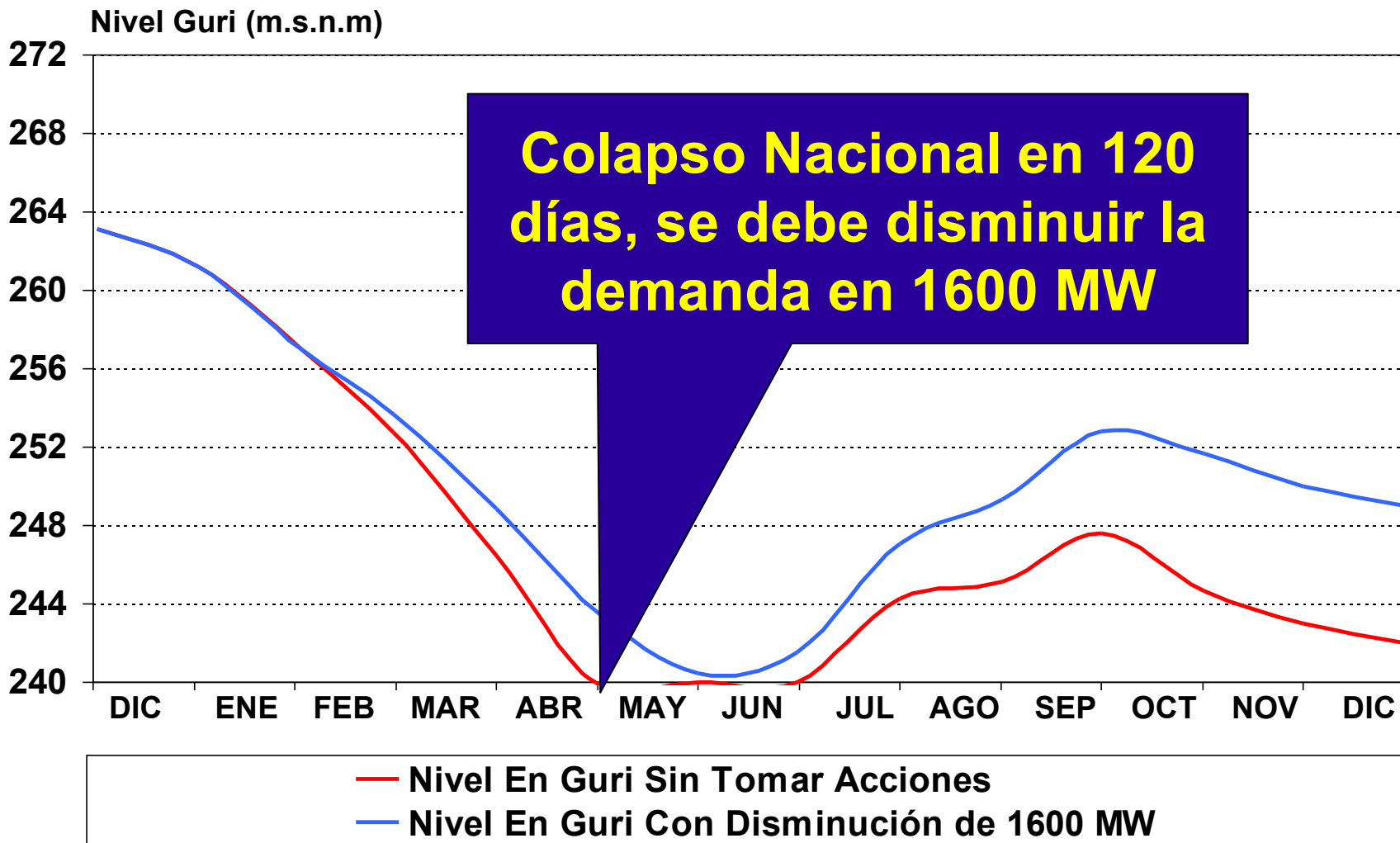
Evaluación del Suministro de Energía

en el Período 2010 - 2012

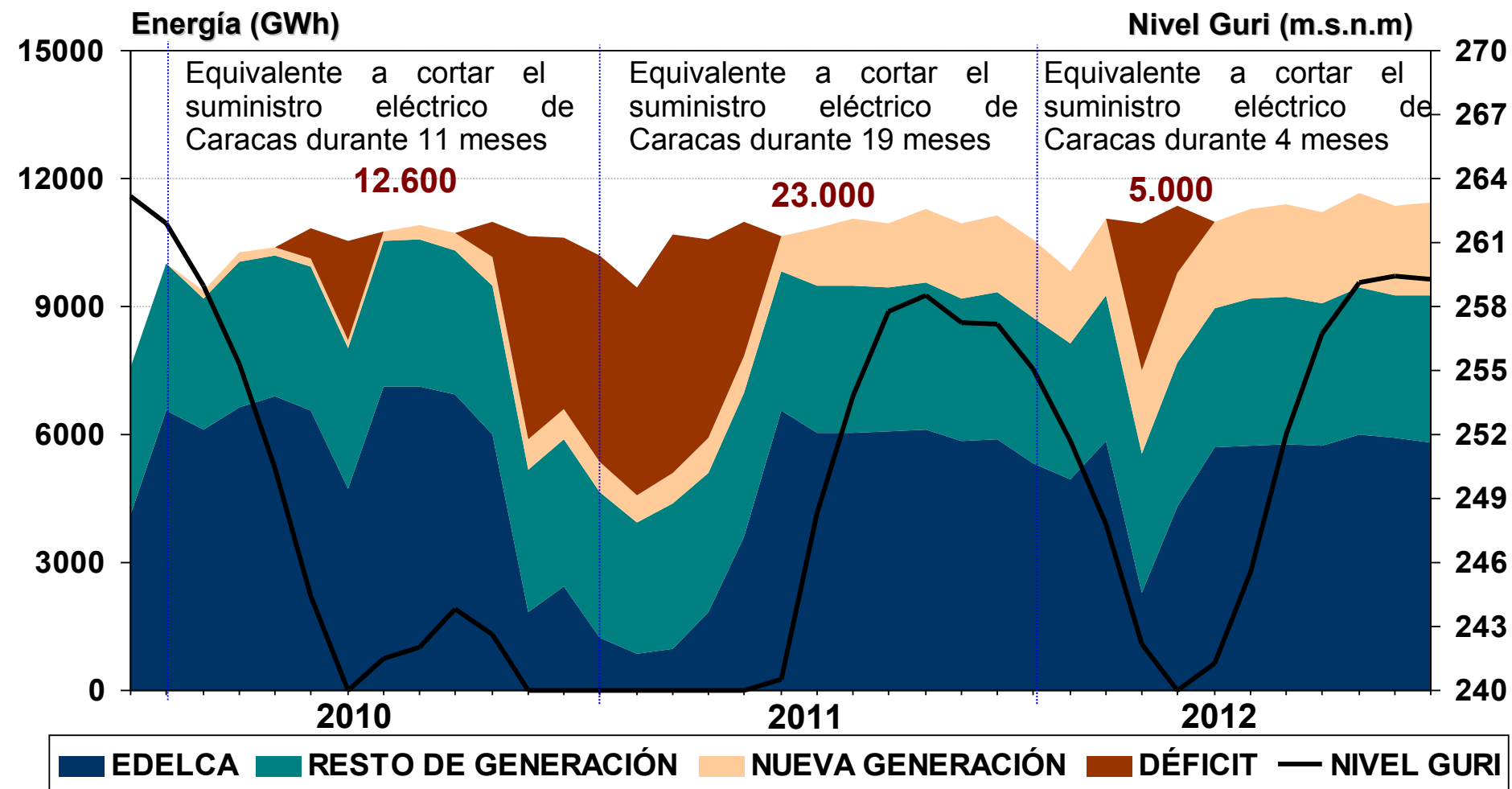
Generación de EDELCA en el periodo Julio - Diciembre 2009 y Máxima Potencia Disponible para 0% de riesgo



Comportamiento Estimado del Nivel del Embalse Guri en el periodo Diciembre de 2009 / Diciembre de 2010 con río extremo seco



Requerimientos Energéticos En El Sistema Eléctrico Nacional. 2010-2012. Considerando Serie Hidrológica 2001-2003.

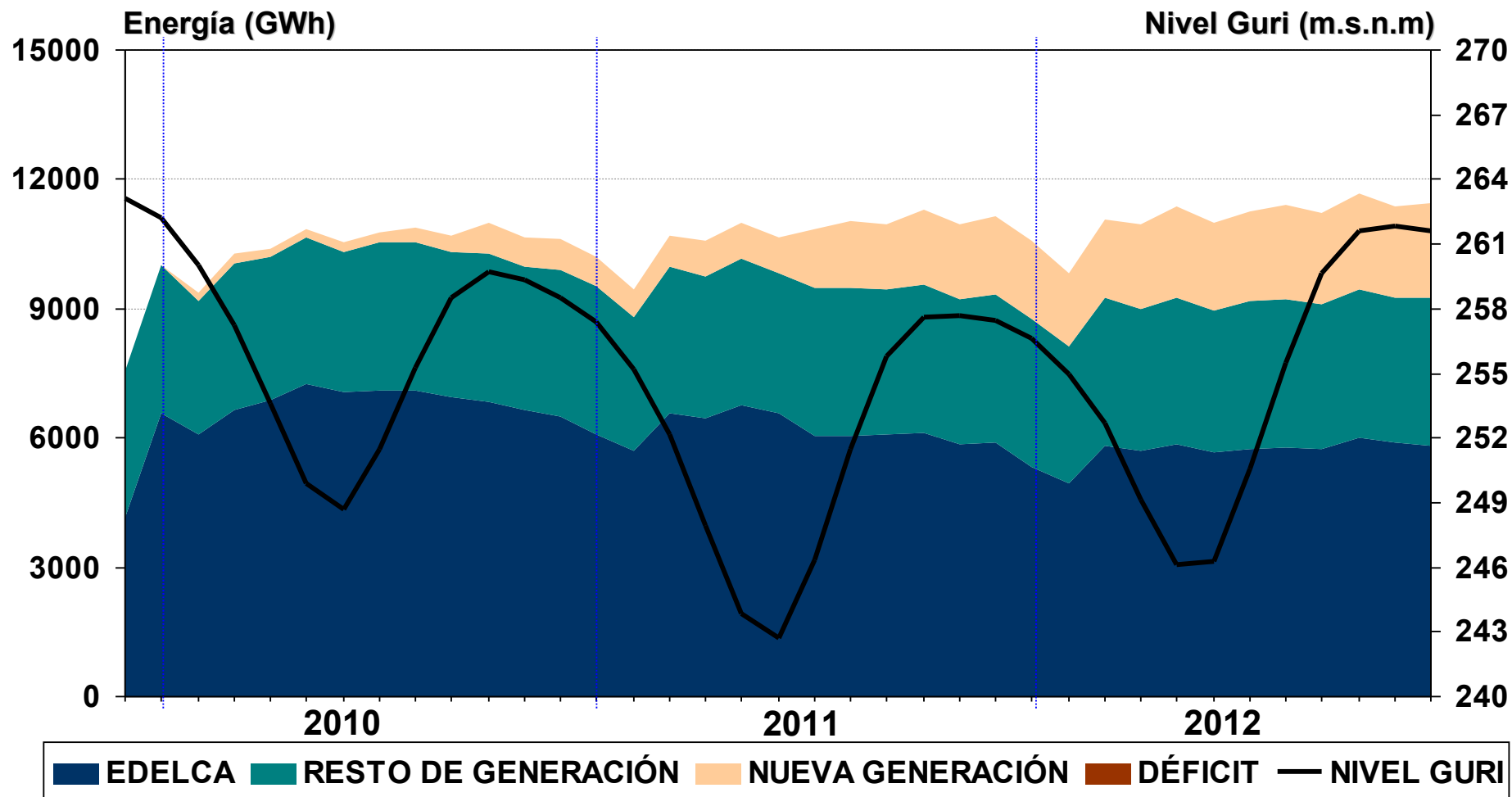


Medidas para Evitar un Colapso Eléctrico Nacional

- Reducción de la demanda de energía de Centros Comerciales. (20MW)
- Instalación de 35.000.000 de bombillos ahorradores adicionales a los 15.000.000 ya instalados, totalizando 50.000.00 de bombillo (200 MW)
- Reducción de la demanda de energía de los edificios de la administración pública, por decreto presidencial N° 6992. (50 MW)
- Incremento de la generación termoeléctrica a sus niveles máximos. (100 MW)
- Aplicación del pliego tarifario de los grandes usuarios comerciales.
- Reducción de las ventas de energía a Brasil en 70%. (60 MW)
- Reducción de la demanda de energía de las VENALUM, SIDOR Y ALCASA en 300 MW, 200 MW y 60 MW, para un total de 560 MW.

TOTAL DE AHORRO: 980 MW

Requerimientos Energéticos En El Sistema Eléctrico Nacional. 2010-2012. Considerando Aportes Promedio Histórico



Embalses de Occidente



Embalse La Honda Río Uribante

Noviembre 2008

Octubre 2009



Central Hidroléctrica San Agatón

Embalse La Honda (27-11-2009)

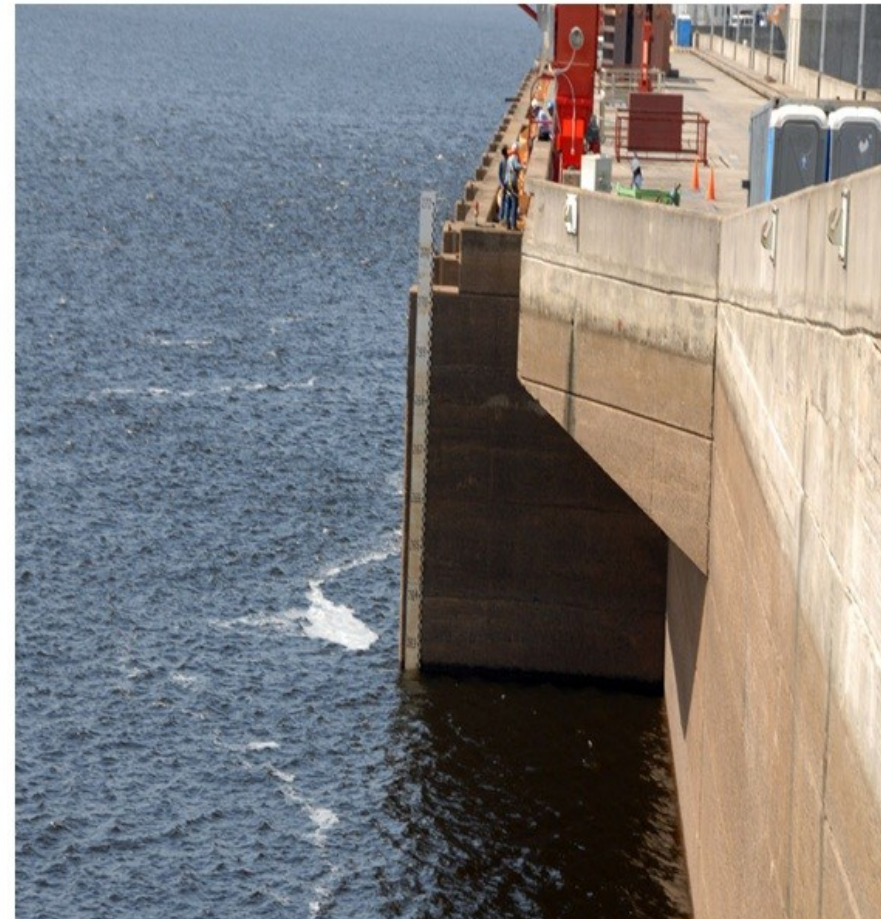


Central Hidroeléctrica Simón Bolívar, en Guri

Embalse Guri

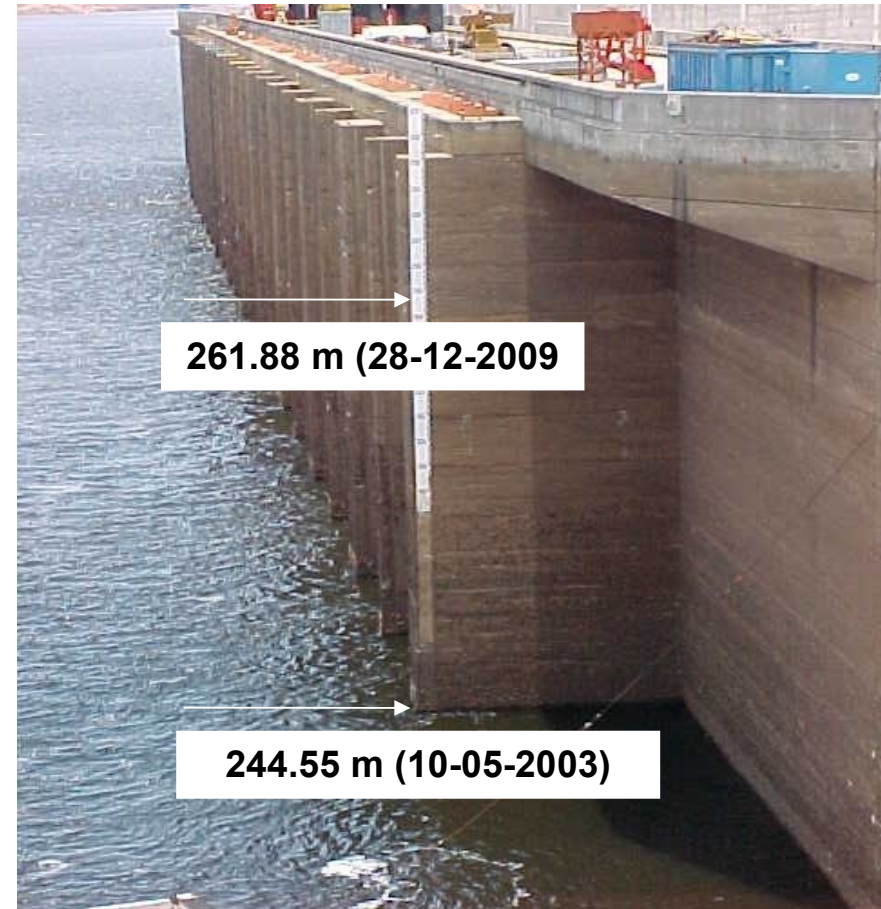
ENERO 2009

DICIEMBRE 2009



Central Hidroeléctrica Simón Bolívar, en Guri

Embalse Guri



Reflexiones

Si sigue disminuyendo el nivel del embalse de Guri, los venezolanos y venezolanas estaríamos enfrentando una severa crisis energética en 120 días, llevándonos a un colapso eléctrico nacional.



PRE-0532009


Puerto Ordaz, 23 de diciembre de 2009

Ciudadano
Jorge Nassar Palmeira
Presidente de Eletronorte – Brasil
Presente

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en la oportunidad de expresarle un cordial saludo bolivariano y revolucionario. Es oportuna la ocasión, para informarle que el crecimiento que ha experimentado la demanda de energía eléctrica en Venezuela durante los últimos años, aunado a los bajos caudales de aportes observados en el embalse Guri, han originado un descenso muy rápido del nivel de dicho embalse, nuestro principal proveedor de energía, el cual aporta casi el 50% de la energía requerida por Venezuela. Actualmente, el nivel del embalse Guri se encuentra en un 65% del volumen útil del embalse y apenas se está iniciando el período de sequía de la cuenca del Río Caroní; de acuerdo a esta situación, las estimaciones de energía de los embalse operados por CORPOELEC EDELCA, para el año 2010, tiene una alta probabilidad de ser insuficientes para satisfacer la demanda eléctrica de nuestro país, por lo cual estamos tomando acciones para mitigar el impacto de esta crítica condición.

En este sentido, para procurar la preservación de los niveles del embalse Guri, el gobierno de Venezuela ha decidido incentivar el uso racional de la energía eléctrica, promocionar la generación termoeléctrica, entre otras. Por esta razón, solicito su mayor colaboración para reducir el suministro de energía a través de la línea Santa Elena – Boa Vista a 230 KV. De acuerdo a la reunión sostenida entre los técnicos de CORPOELEC EDELCA y Eletronorte, es posible colocar en servicio 60 MW de generación térmica en Boa Vista. Considerando la posibilidad que esta generación no esté disponible de manera inmediata, se propone colocar en servicio esa generación de manera escalonada durante el primer trimestre del año 2010, partiendo de tener en servicio 20 MW para el mes de enero, 20 MW adicionales para el mes de febrero y 20 MW más en marzo, para totalizar 60 MW en servicio de manera continua a partir del mes de marzo.

Esta condición se mantendría hasta que se pueda volver a las condiciones normales de operación del Embalse Guri, lo cual estacionalmente ocurre a principios del mes

...





de septiembre, si se tiene un periodo de lluvias por encima del promedio histórico. También se debe resaltar, que en caso de indisponibilidad de la generación térmica de Boa Vista, por mantenimiento o falla, el intercambio por la línea Santa Elena – Boa Vista de 230 KV pudiera ser reestablecido para satisfacer la carga de Boa Vista mientras dure la contingencia siempre y cuando no comprometa el suministro nacional.

Los cambios climáticos, como la ocurrencia del fenómeno de "El Niño" y el uso intensivo de la energía eléctrica, origina que nuestros pueblos deben tomar conciencia del uso racional de este recurso y de la toma de medidas oportunas para que la energía esté disponible para el desarrollo y la mayor suma de felicidad de nuestros pueblos. Por tal razón, esperamos su mayor colaboración para colocar en servicio la generación térmica de Boa Vista a más tardar en los plazos señalados, y de contribuir en la promoción del buen uso de la energía eléctrica para que sea un recurso disponible para todos.

Atentamente,




Igor Gavidia León
Presidente