

ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA LAGO RINCON DEL BONETE

Marco Jurídico

- **ARTICULOS 7 y 32 – CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA**
- **LEY N° 9257 (15/2/34) APROVECHAMIENTO HIDROELÉCTRICO DEL RIO NEGRO.-**
 - Art. 1° Encomienda a UTE la construcción, explotación y administración de obras necesarias para el aprovechamiento hidroeléctrico del Río Negro.
 - Art.8° Declárese de utilidad pública a los efectos de la expropiación las propiedades comprendidas dentro de la curva de nivel +86 establecida en los planos del proyecto.
- **LEY N° 9722 (18/11/37) REGIMEN DE EXPROPIACIONES DE INMUEBLES PARA LAS OBRAS HIDROELECTRICAS DEL RN.-**
 - Art. 1° Declárese de utilidad pública la expropiación de los inmuebles comprendidos dentro de la curva de nivel más 86.
 - Art. 2°.- Para las expropiaciones que alude el artículo anterior se aplicara en lo pertinente la ley del 28/3/12 (Ley 3958)

Marco Jurídico

- **DECRETOS LEYES 15031 LEY ORGANICA DE UTE 4/7/80 Y N° 14694 LEY NACIONAL DE ELECTRICIDAD 1/9/77**

-Art. 23°.- Declárese de utilidad pública la expropiación de los bienes que se consideran necesarios para el cumplimiento de los objetivos de esta ley. El Poder Ejecutivo hará uso de esta declaración genérica por sí mismo o a solicitud del suministrador del servicio público de electricidad en cuanto lo estime pertinente, designando en cada caso los bienes así como la persona u órgano que tendrá la facultad para promover los procedimientos judiciales correspondientes.-

- **RESOLUCION UTE R16.-3027 (15/12/16)**

UTE dispone cometer a la Asesoría Técnico Jurídica la iniciación de los trámites necesarios para la expropiación de los bienes inmuebles circundantes a la represa "Rincón del Bonete" que se ubiquen por debajo de la cota +81.

Antecedentes

Construcción

Descripción

- Construida en 1945, operada en su totalidad en 1948
- Departamentos Durazno y Tacuarembó.
- 4 generadores de 38MW y caudal nominal de 150m³/s por máquina (no cambia)
- Repotenciación década del 90

Permisos Ambientales

Descripción

- No se requiere adecuación de los permisos: no hay aumento de potencia instalada ni cambio de combustible.

Gestión Ambiental

Descripción

- Plan de Monitoreo de efluentes
- Plan de monitoreo de ruido
- Plan de seguridad de presas
- Plan de monitoreo de calidad de agua del embalse

Características Generales

- Cota coronamiento de la presa: 86,90 m (dique de hormigón)

La cota de 1959 fue de 85,15, luego se elevó dique.

- Borde de compuerta cerrada en el vertedero: 81,00 m

- Operación habitual inferior a Cota 80 m

- Seguridad de la Presa: Estudio ISMES

ABRIR VERTEDEROS a partir de cota 80,70 m

Evita que BONETE, BAYGORRIA y PALMAR sean sobrepasadas por crecidas.

- SISTEMA DE PRESAS BON-BAY-PAL – sirve de regulación-atenuación de crecidas

- PRIORIDADES frente a crecidas: 1º Seguridad Presas, 2º Ciudades -Localidades, 3º Usos Agropecuarios.



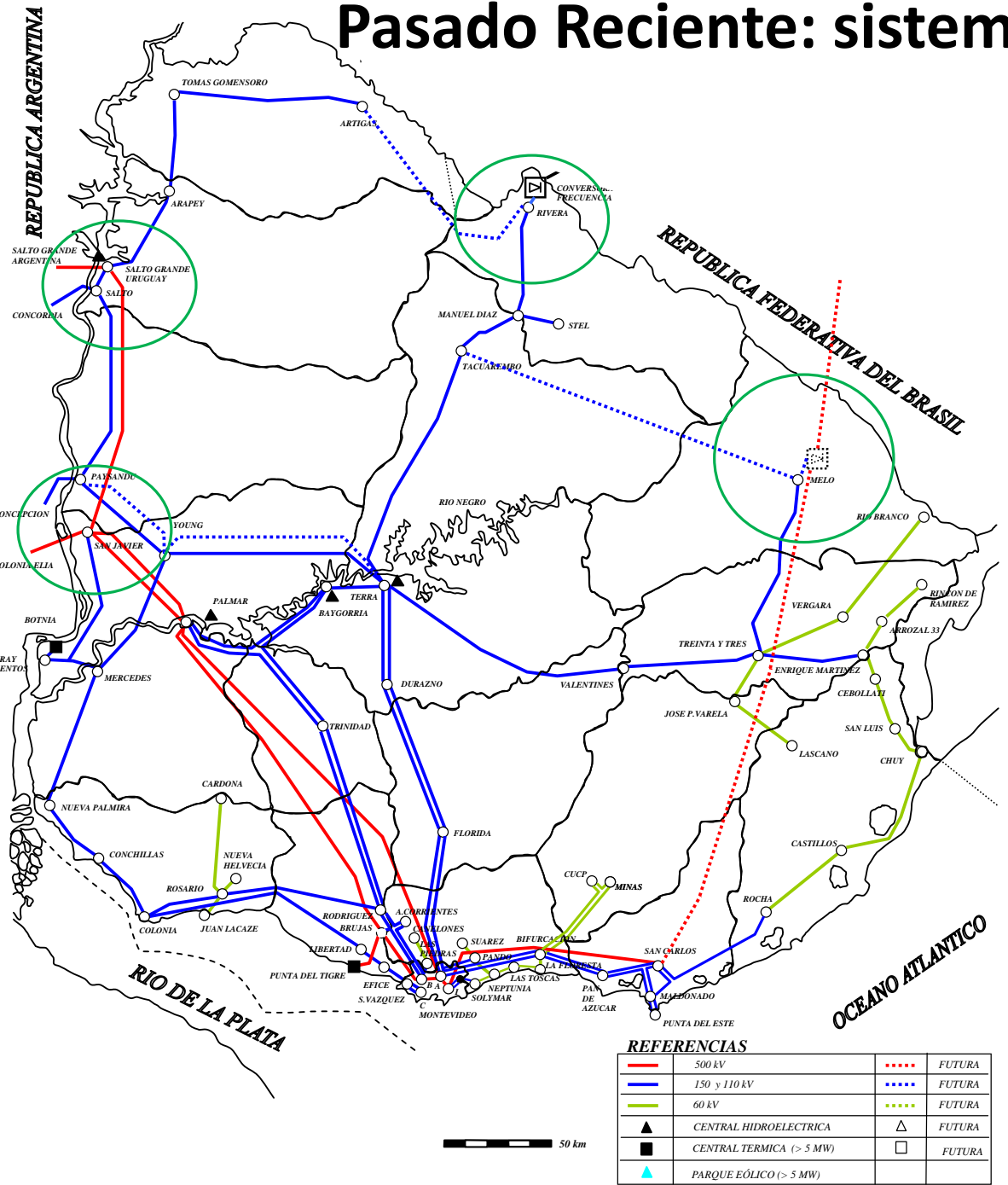
El Proyecto es consecuencia del
cambio de la Matriz Eléctrica

Pasado Reciente: sistema eléctrico "clásico"

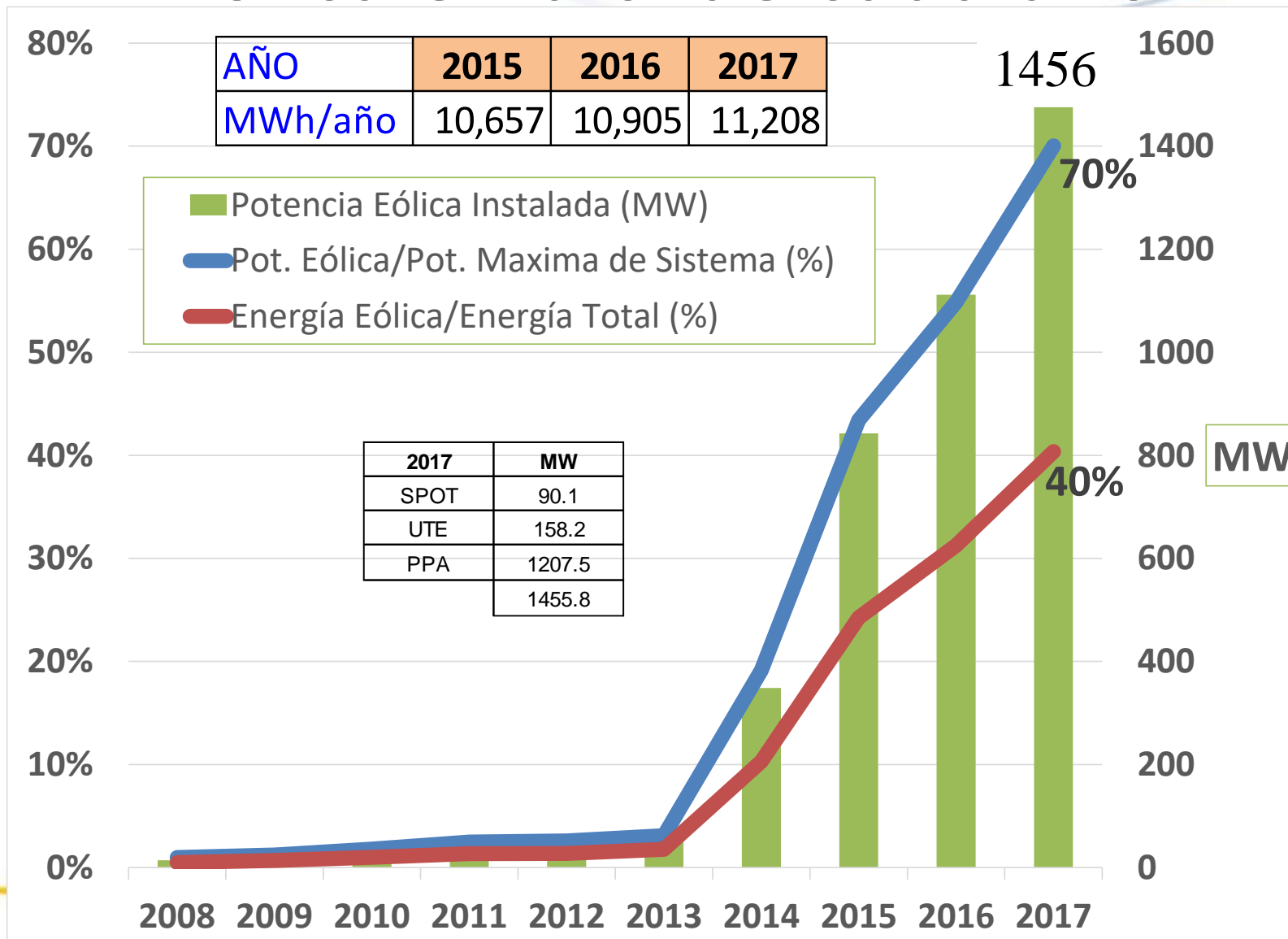
Sistema de transmisión anterior, basado en expansiones con alta componente radial, conectando polos de generación a los centros de demanda.

Lago de Bonete:

Principal Almacenamiento de Energía del país



Eólica en dic. de cada año

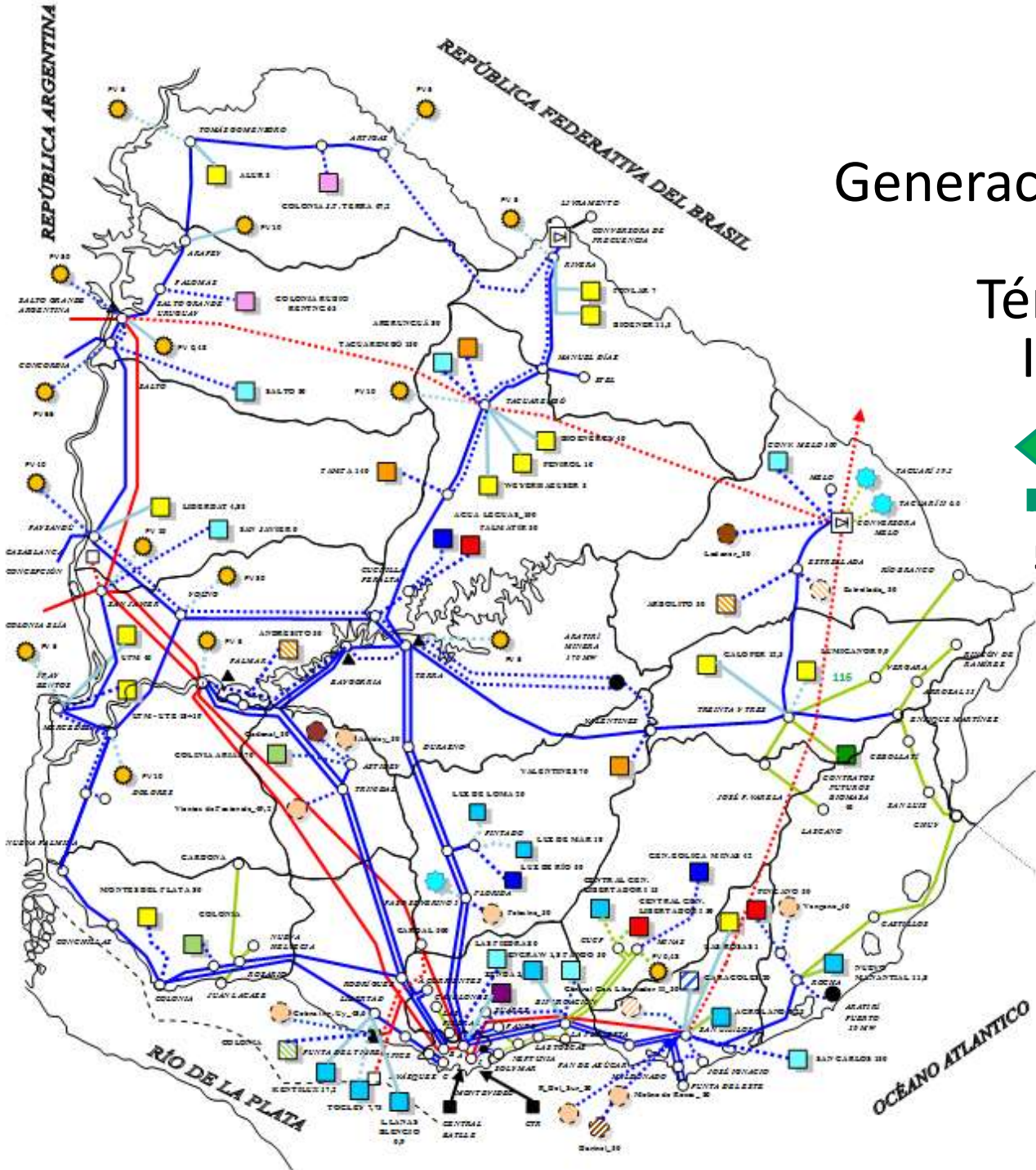


2000 MW

Generación Distribuida,
Renovables,
Térmicas, Redes e
Interconexiones

570 MW

Red
eléctrica
Actual



PARQUE GENERADOR ÓPTIMO

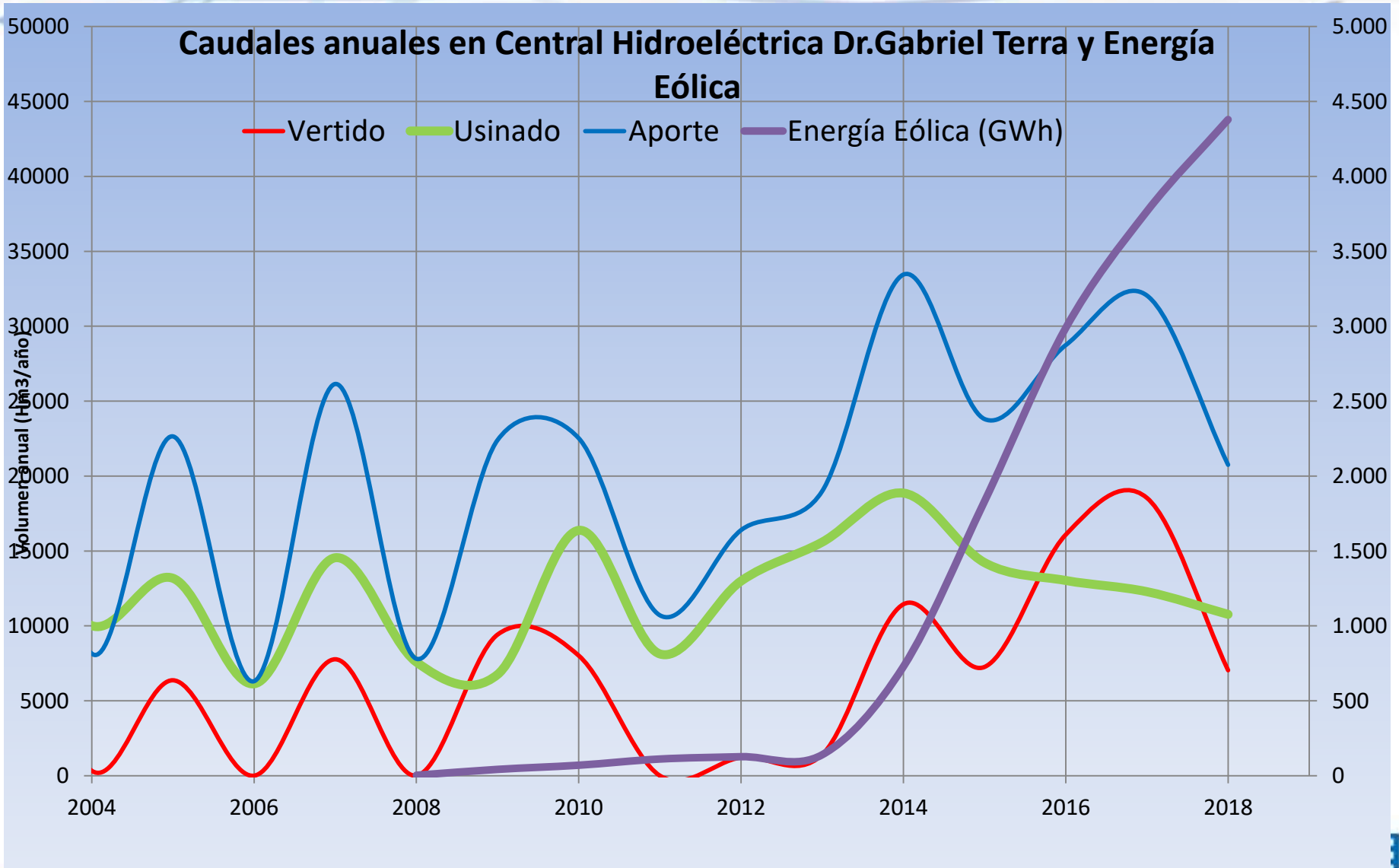
- Antes del cambio de la Matriz Eléctrica
 - Se admitía una falla energética pequeña en sequías severas
- Situación actual
 - En condiciones hidrológicas medias se tienen moderados excedentes energéticos y no hay falla energética en sequías.

Efectos del cambio de matriz eléctrica

CON LA NUEVA MATRIZ AUMENTA EL VALOR DE LA CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO

1. MÁS ENERGÍA ALEATORIA, VALORIZA MÁS EL ALMACENAMIENTO (lago de Bonete)
2. Más energía disponible, se puede bajar más la cota del lago cuando aumenta la demanda.
3. Cuando hay excedente energético y menores demandas se opera a cotas más altas
4. Entonces se dan Cotas más bajas y más altas.
Sube Probabilidad de cotas más altas en primavera.
Sube probabilidad de cotas más bajas en verano (también por efecto del aumento de consumo estival)

Efectos del cambio de matriz eléctrica



Efectos del cambio de matriz eléctrica

ANÁLISIS DE SIMULACIÓN DEL SISTEMA – costos país

Caso Base - limitar la cota de Bonete a 80m

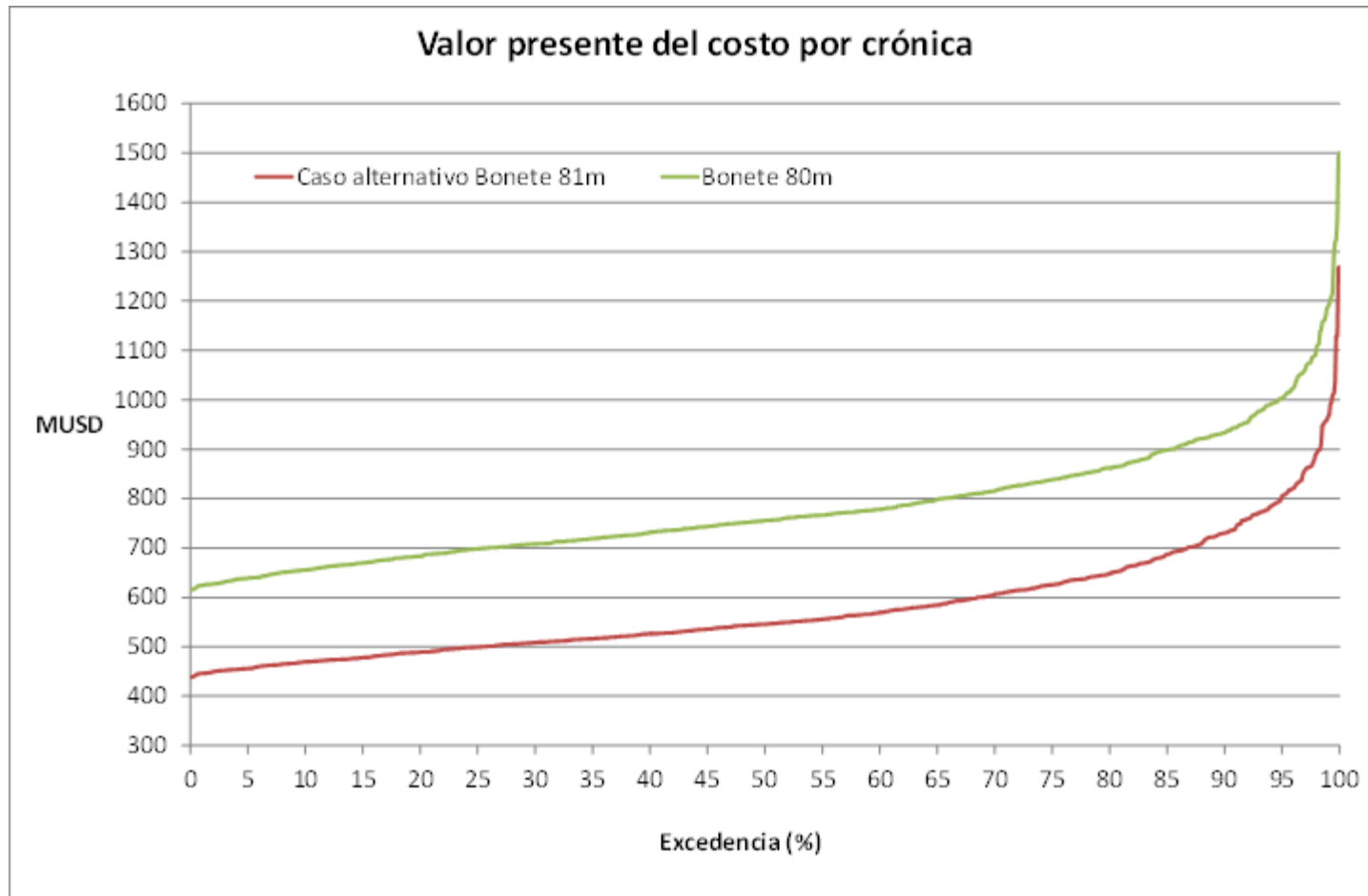
Apertura en banda (máximo erogado posible) a los 80m.

Caso Alternativo - operación de vertedero según ISMES
80,70m.

Resultados - ahorro país 205 MUSD (caso Alternativo)
(Valor Presente de 20 años)

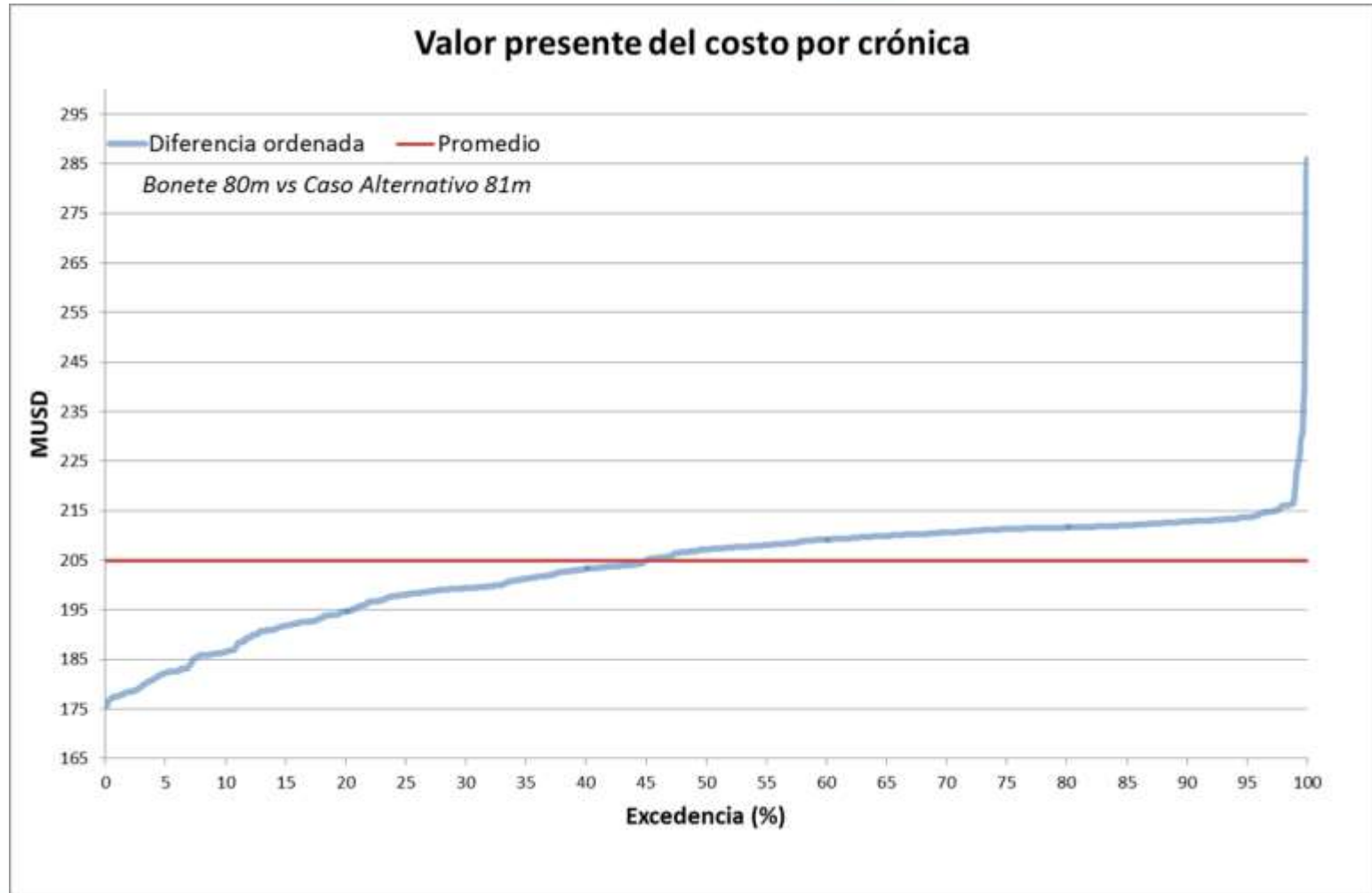
Efectos del cambio de matriz eléctrica

ANÁLISIS DE SIMULACIÓN DEL SISTEMA –costos país



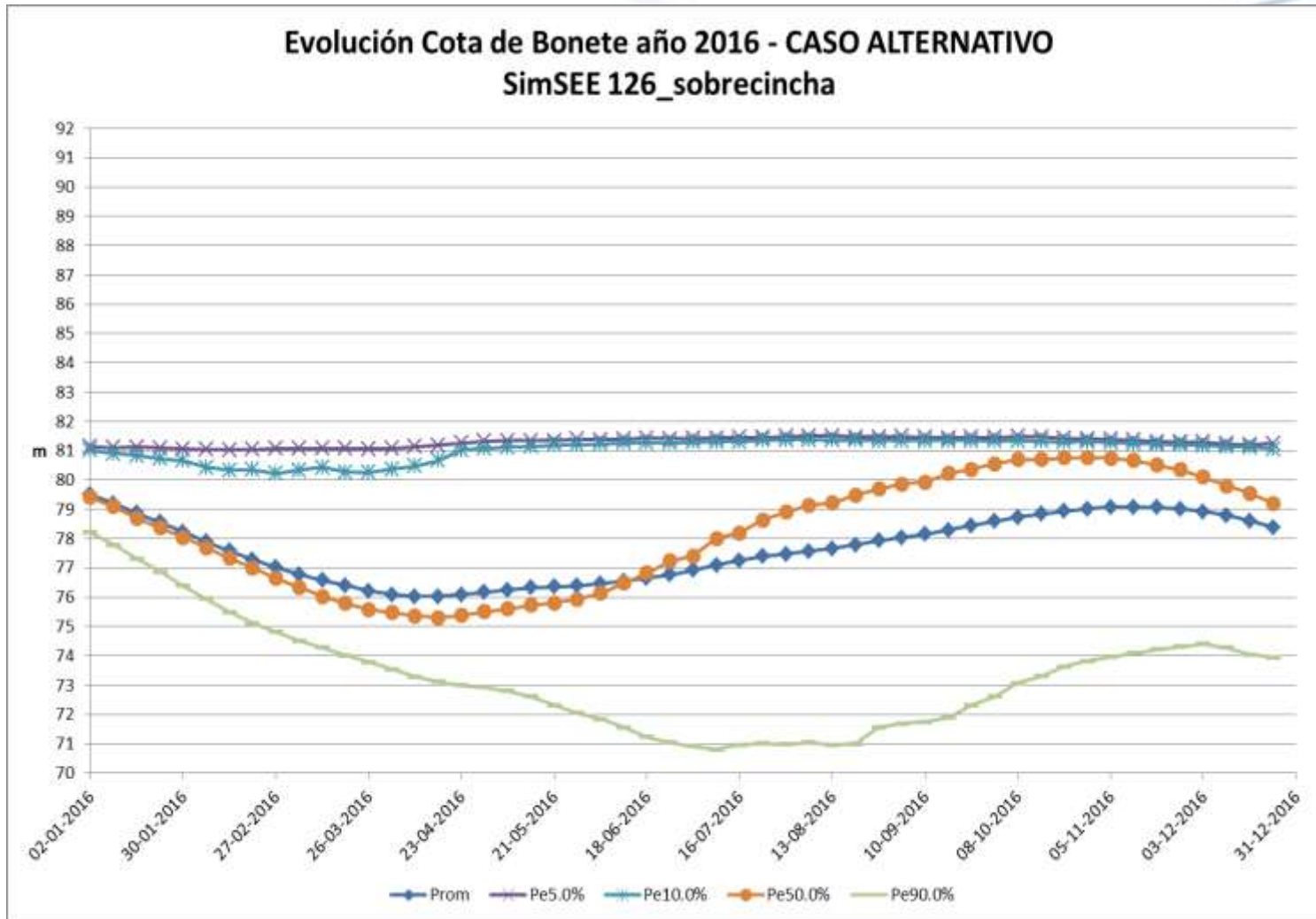
Efectos del cambio de matriz eléctrica

ANÁLISIS DE SIMULACIÓN DEL SISTEMA –costos país



Efectos del cambio de matriz eléctrica

ANÁLISIS DE SIMULACIÓN DEL SISTEMA – cotas



Metodología de Trabajo (Expropiación)

- **Trabajos consisten en:**

- 1- Trazado poligonal de cota +81 ("Cero Bonete" -0,61 oficial) y la materialización del marco de referencia por parte del Depto de Bienes Raíces de UTE.
- 2- Reconstruir antigua poligonal de expropiación
- 3- Mensura de padrones y planos correspondientes. Amojonamiento en campo de puntos que representan intersección de nueva poligonal de expropiación con límite de los padrones.
- 4- *Entregas: Plano de mensura por padrón,
Informe con balizamientos de los puntos y parámetros técnicos
Inventario de uso actual del suelo para cada inmueble.*
- 5- UTE tramitará y obtendrá la designación para expropiar.
- 6- El Agrimensor procederá a la inscripción de los planos de mensura correspondientes. Inscripción de decretos Expropiatorios, publicaciones, notificaciones, escrituras o actas, planos remanentes y juicios.
- 7- Avances en el proceso:
 - Estamos en la 3era parte de un total 750 padrones
 - 180 y pico ya tenemos posesión
 - 192 estudiados, se afecta en promedio el 6% de las superficie de los padrones.
 - 18 elevados al Poder Ejecutivo
 - 6 aprobados por Poder Ejecutivo