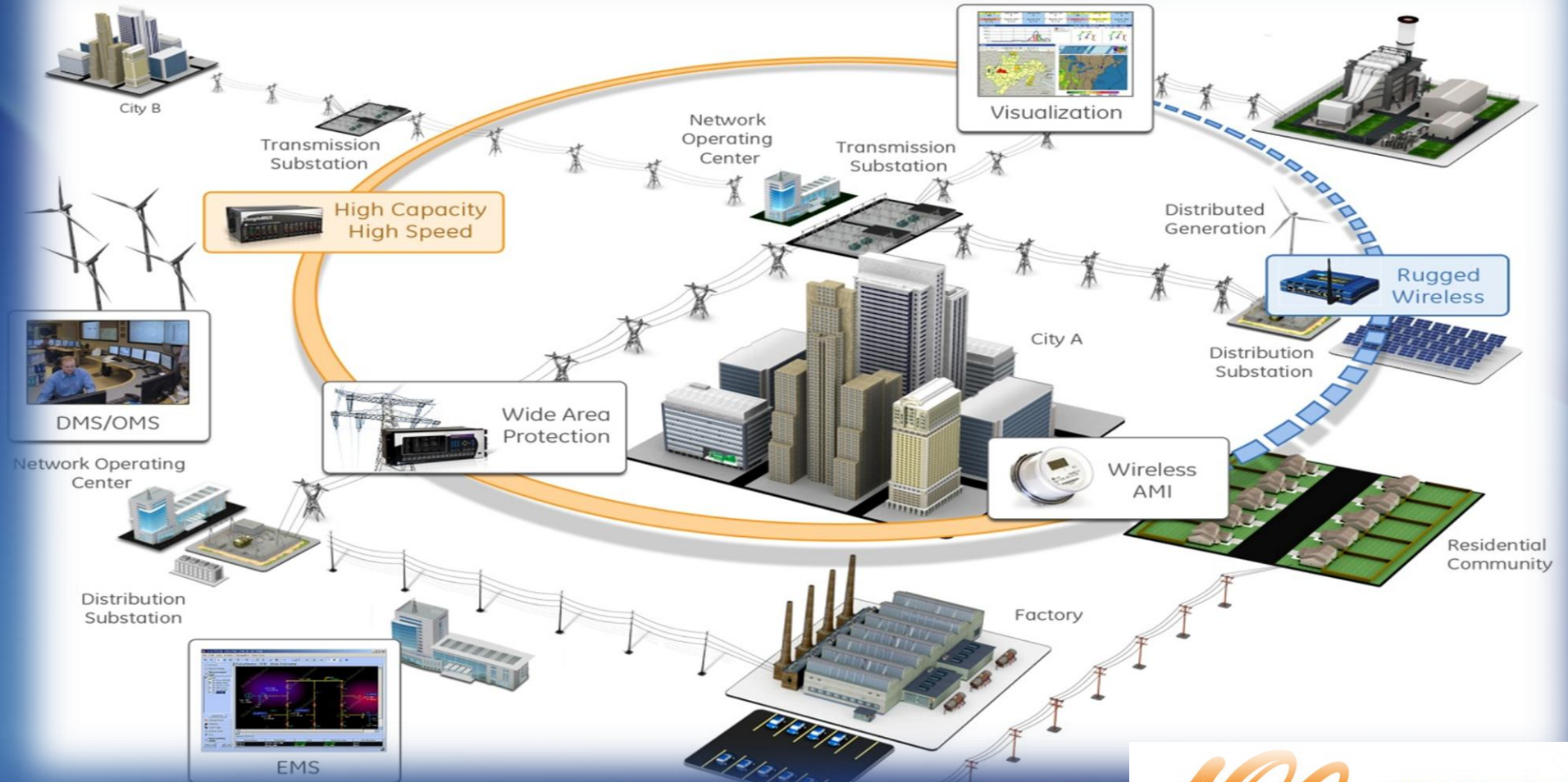


SMART GRID EN UTE

Presente y futuro

Aplicación a la eficiencia energética



- El término “Smart Grid”
- Inductores
- Desafíos de UTE
- UTE: en qué estamos?

Smart Grid Projects

- News Topics
- E-Government
- Emerging and Sustainable Technology
- Health and Community Services
- IT Policy/Mgmt/Enterprise Tech
- Justice and Public Safety

» Obama Announces \$3.4 Billion for Smart Grid Projects

October 26, 2009 By News Report

President Barack Obama today announced \$3.4 billion in ARRA smart-grid grants. According to a White House release, this is the largest single energy-grid modernization investment in U.S. history. The funds will be matched by industry funding for a total public-private investment of more than \$8 billion, according to the release. Full listings of the grant awards by category and state are available [here](#) and

Tweet 0

Recommender 0

+1



You May

» Daily Govtech News In Your Inbox

Enter your email

» VIEW SAMPLE



Europa
Synthèses de la législation de l'UE

EUROPA > Synthèses de la législation de l'UE > Énergie > Efficacité énergétique

Page d'accueil

Tous les thèmes

- Emploi et politique sociale
- Énergie
- Entreprises
- Environnement
- Fiscalité

L'efficacité énergétique à l'horizon 2020

Les Etats membres ont pris l'engagement de réduire d'ici à 2020 la consommation d'énergie primaire de 20%. De nombreux obstacles à la mise en œuvre de mesures efficaces demeurent encore. La présente communication fait état des projets à venir visant à remplir l'objectif des « 20-20-20 ».

ACTE

Communication de la Commission du 13 novembre 2008 intitulée « Efficacité énergétique : atteindre l'objectif des 20% » » [[COM\(2008\) 772](#) – Non publié au Journal officiel].

Cette page est disponible en 5 langues

Sign Up to see what your

vs 5,560 followers



Practices in Workforce



Tecnologías Green.

15 al 17 de agosto de 2012.

Centro de Conferencias de la Intendencia de Montevideo.

Presidenta: Ing. Silvia Emaldi, MBA.



A nivel mundial vivimos hoy una realidad en la que la escasez de energía, el calentamiento global y el desarrollo sostenible se consideran temas realmente graves.

Esto hace que la preocupación por el cuidado del medio ambiente y el uso de sus recursos sea una prioridad tanto para los gobiernos, como para las empresas y la sociedad en su conjunto.

Por otra parte la expansión vertiginosa de las tecnologías de la información nos nuclea a todos en un planeta cada más interconectado y globalizado donde día a día son mayores las necesidades para sostener y alimentar un verdadero Sistema Mundial de Procesos y Datos.

Debido a esta convergencia entre problemas y necesidades, surge la corriente denominada Green IT, identificada por Gartner como una de las 10 tecnologías más estratégicas.

Hoy nosotros, como agentes involucrados en la planificación, desarrollo e implantación de las TI, no podemos quedar ajenos a esta preocupación y debemos seguir haciendo todos los esfuerzos posibles para mitigar el impacto en el medio ambiente.

Es por eso que no podríamos haber encontrado mejor tema para las futuras JORNADAS JIAP 2012 que "Tecnologías Green".

Un breve resumen de conceptos nos permitirá tomar aún más conciencia de la importancia del tema y sin duda las conferencias que a futuro integrarán la agenda serán muy valiosas para difundir y sensibilizar a todos los asistentes.

Se estima que en menos de cinco años, la mayoría de los centros de cómputos gastarán tanto dinero en energía para potencia y refrigeración, como lo que gastarán en mantener la infraestructura de hardware.

La demanda de volumen de procesamiento provoca que los centros de cómputos estén aumentando su tamaño físico, lo que implicará aumentar el consumo de energía y la capacidad de refrigeración.

Por otra parte se estima que entre el 40 y 50% del consumo de energía de muchas empresas corresponde a la infraestructura de TI, y la cantidad de esta energía se esta incrementando en los últimos años.

Pero el consumo energético no es el único problema relacionado con las TI. La fabricación de equipos presenta serios problemas relacionados con el medio ambiente, como lo son los componentes y materiales de desecho tóxico, la producción de gases contaminantes, etc.

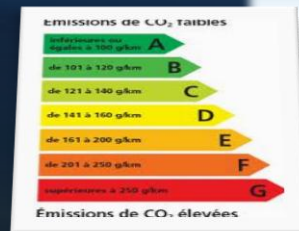
Finalmente, también hay un importante impacto relacionado con la eliminación de equipos, algunos generados por un tiempo

- El término “Smart Grid”
- Inductores
- Desafíos de UTE
- UTE: en qué estamos?

INDUCTORES



Pérdidas



Emisiones de CO2



INDUCTORES



Energía eólica

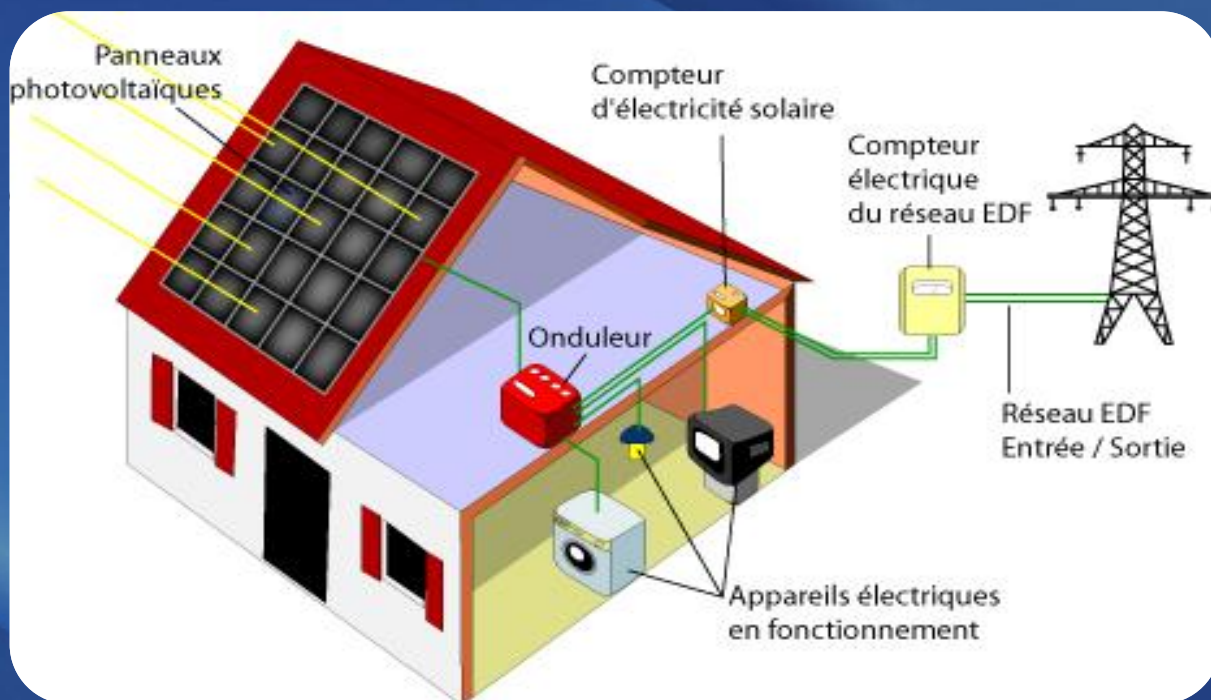


Energía solar

100
AÑOS

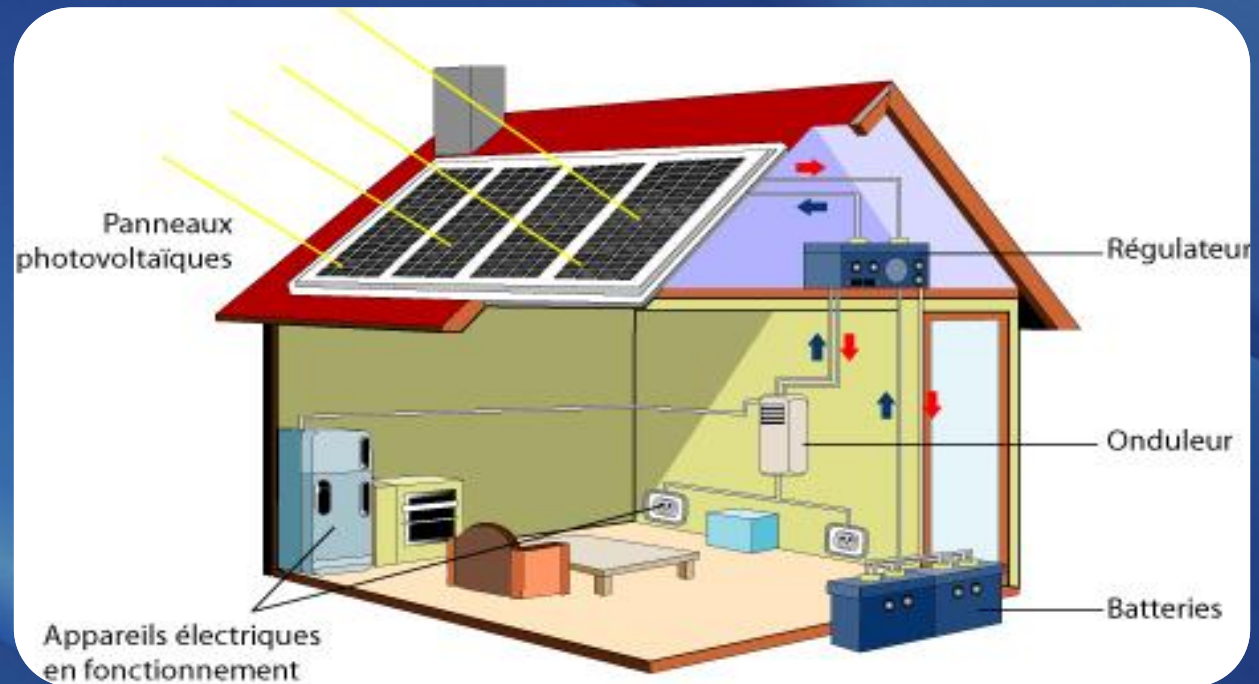

La energía que nos une

INDUCTORES: Microgeneración

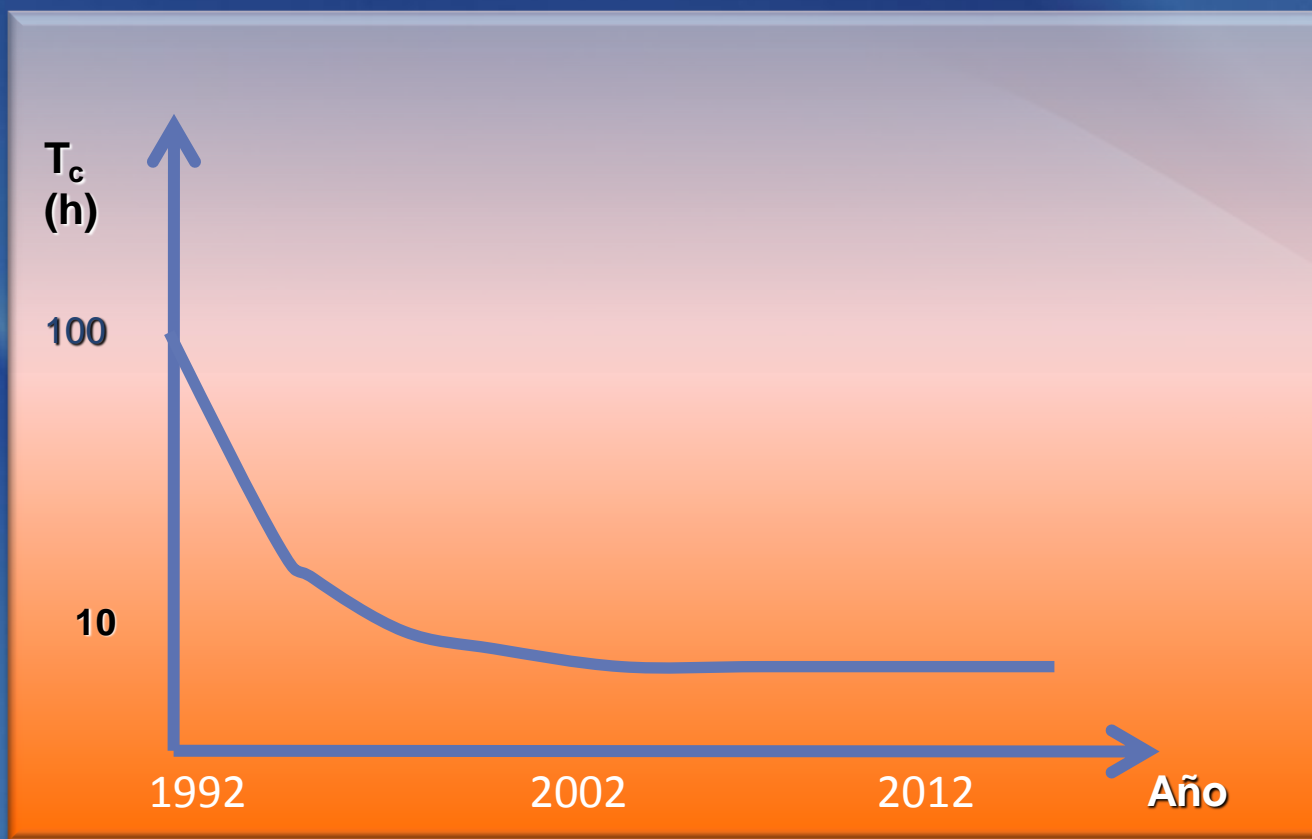


INDUCTORES:

Generación aislada

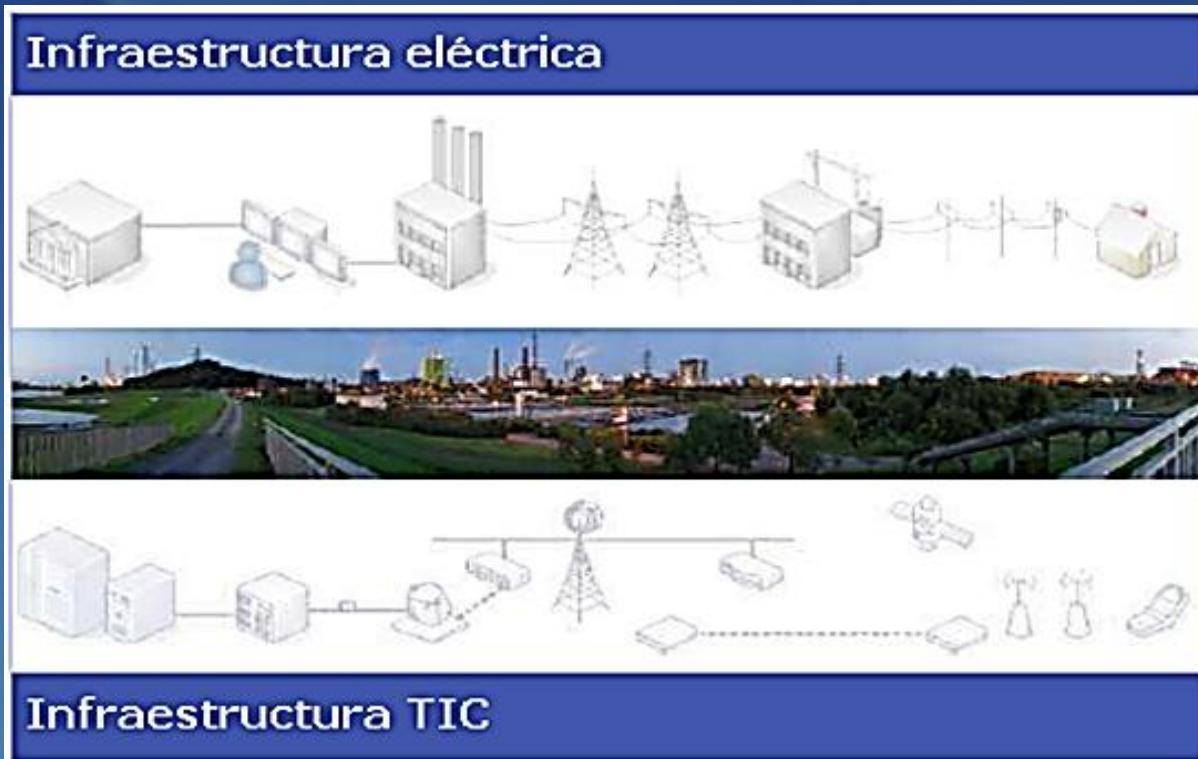


INDUCTORES: Calidad de servicio



Smart Grid maximiza el potencial de nuestra infraestructura existente ...

La integración de dos infraestructuras para



- Futuro energético sostenible a través de mayor eficiencia
- Incorporar más energía renovable y distribuida
- Incorporar tecnologías eficientes:
 - ✓ auto eléctrico,
 - ✓ calefón solar-eléctrico, etc.
- Facultar a los consumidores
- Mejorar la confiabilidad
- Incrementar la productividad operativa

- El término “Smart Grid”
- Inductores
- Desafíos de UTE
- UTE: en qué estamos?

SMART GRID: VISIÓN UTE



DESAFÍOS EN UTE

PRESENTE/FUTURO:

- Generación distribuida

- Auto eléctrico



- Renovable eólico

- Micro generación

HOY

Oferta: función de la demanda

MAÑANA

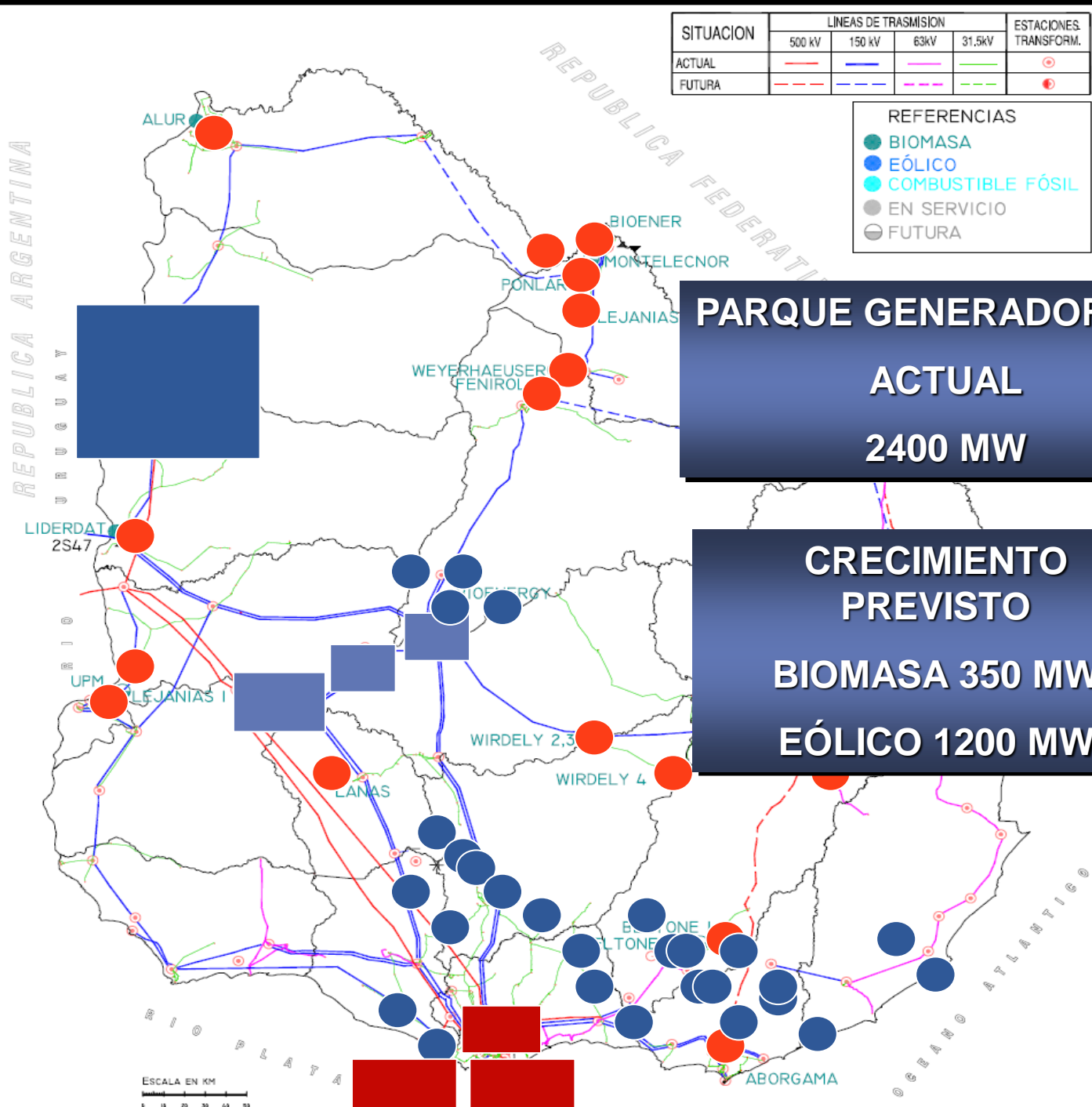
Demanda: función de la oferta

100
AÑOS

UTE
La energía que nos une

SITUACION	LINEAS DE TRASMISION				ESTACIONES TRANSFORM.
	500 kV	150 kV	63kV	31,5kV	
ACTUAL					
FUTURA					

REFERENCIAS	
	BIOMASA
	EÓLICO
	COMBUSTIBLE FÓSIL
	EN SERVICIO
	FUTURA



PARQUE GENERADOR
ACTUAL
2400 MW

CRECIMIENTO PREVISTO
BIOMASA 350 MW
EÓLICO 1200 MW

DESAFÍOS EN UTE

PRESENTE/FUTURO:

- Generación distribuida

- Auto eléctrico



- Renovable eólico

- Micro generación

HOY

Oferta: función de la demanda

MAÑANA

Demanda: función de la oferta

100
AÑOS

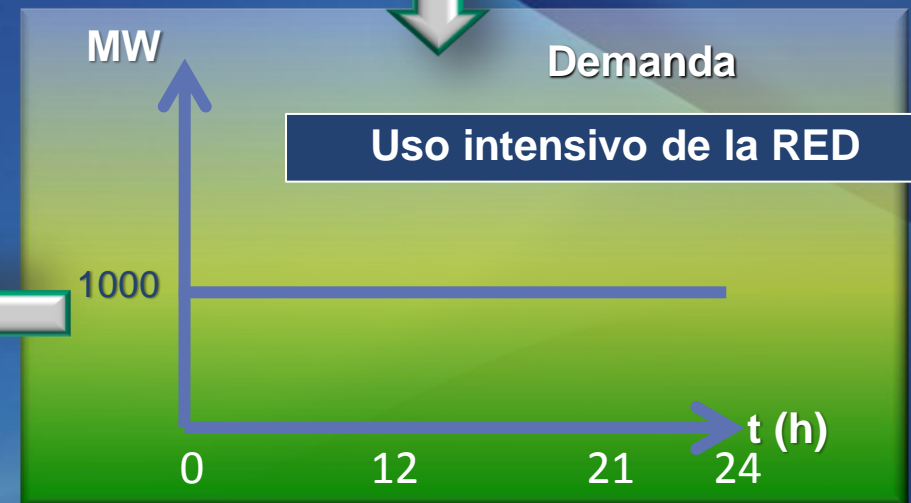
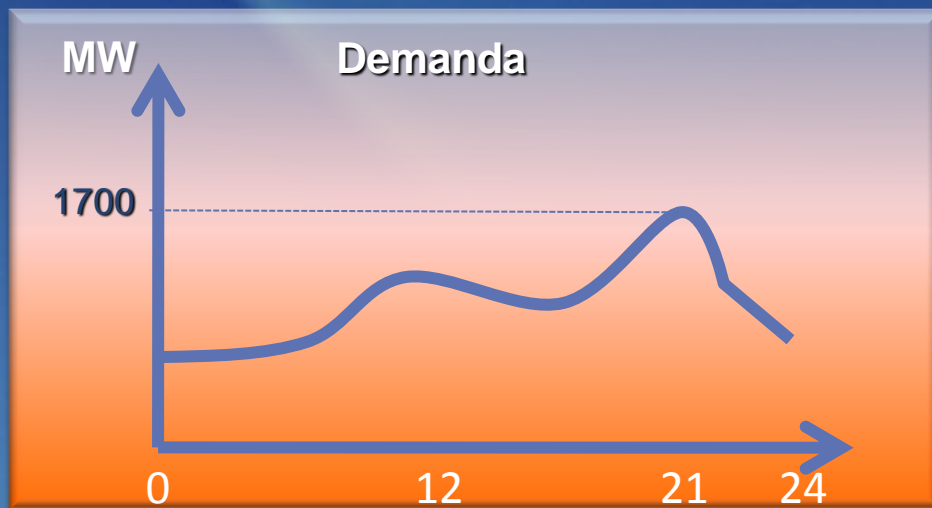

La energía que nos une

GESTIÓN DE LA DEMANDA

En función de:

- la oferta
- las emisiones de CO₂
- la capacidad de las Redes de Trasmisión y de Distribución

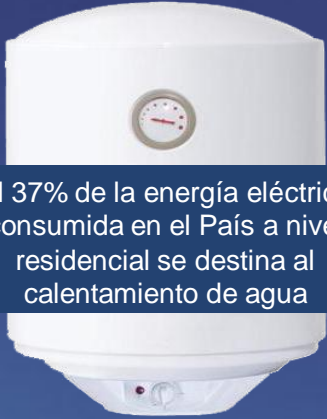
El costo de las Redes de Distribución y Trasmisión representan el 60% de la tarifa que paga el cliente!



Cómo «aplanar» la curva de demanda?

Actuando sobre la demanda

Usos residenciales de la energía eléctrica



El 37% de la energía eléctrica consumida en el País a nivel residencial se destina al calentamiento de agua

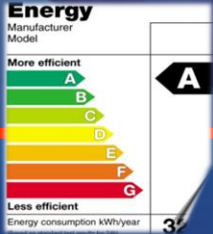


200 kWh/mes

Equivale a un suministro adicional



200 kWh/mes



GESTIÓN DE LA DEMANDA

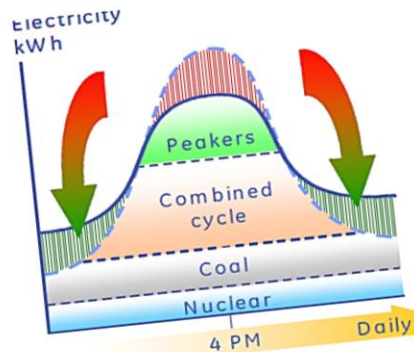
Un millón de calentadores
Potencia Instalada: 1200 MW

El 37% de la energía eléctrica a nivel residencial se destina al calentamiento de agua.

La posibilidad de controlar esa demanda equivale a operar una central que suministra 250 MW de potencia.



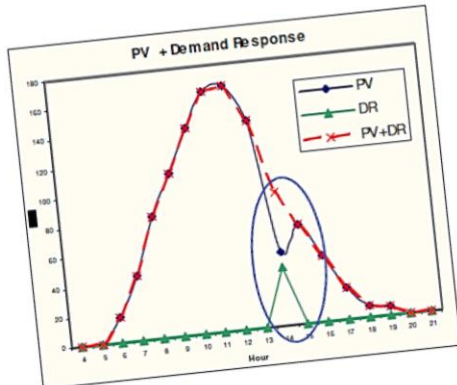
GESTIÓN DE LA DEMANDA



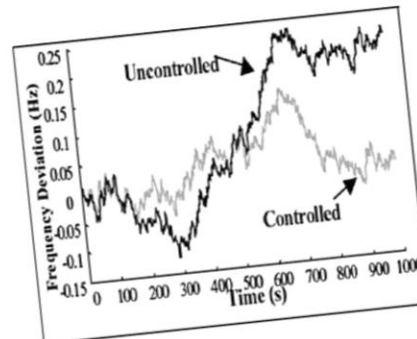
Minimización costo marginal generación



Gestión de demanda en respuesta a contingencias



Suplanta reserva rotante

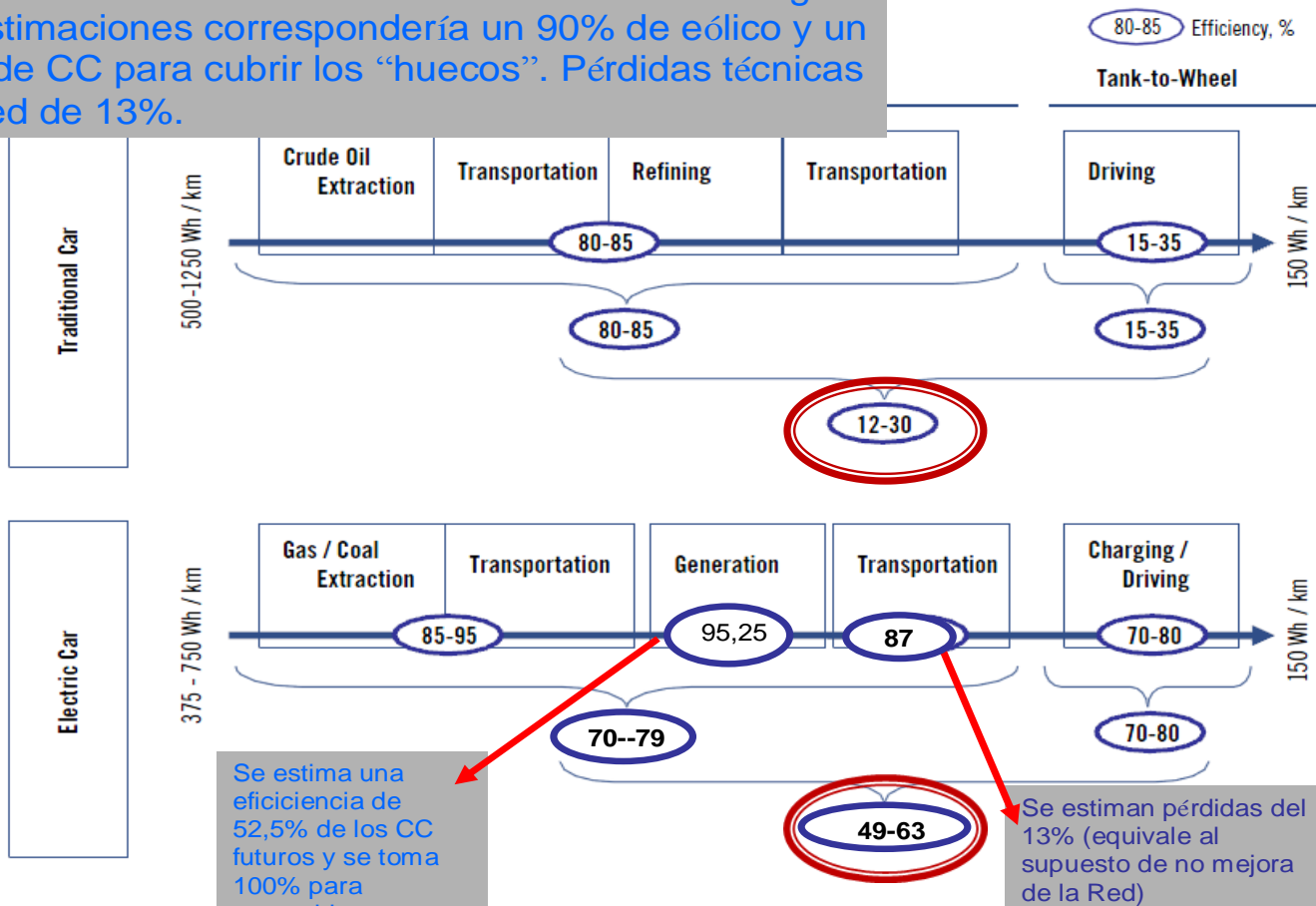


Recurso para la regulación de frecuencia

Eficiencia transporte eléctrico: 90% de la energía futura procede de renovables

Figure 11. Overview of Efficiency Chain between traditional petroleum based driving and electrical driving

Escenario de desarrollo incremental con eólico. Según las estimaciones correspondería un 90% de eólico y un 10% de CC para cubrir los “huecos”. Pérdidas técnicas de Red de 13%.



Source: Citi Investment Resea

original data from Kivi-Niria, April 2008

Eficiencia Transporte eléctrico

Resumen

Auto eléctrico

90 % TGCC → 30% (conservador)

90% Eólico → 50% (conservador)

Auto térmico → 30% (optimista)

OPTIMIZACIÓN EN GESTIÓN DE LA RED T Y D

Actualización en tiempo real de la situación de la red

Automatismos en operación:

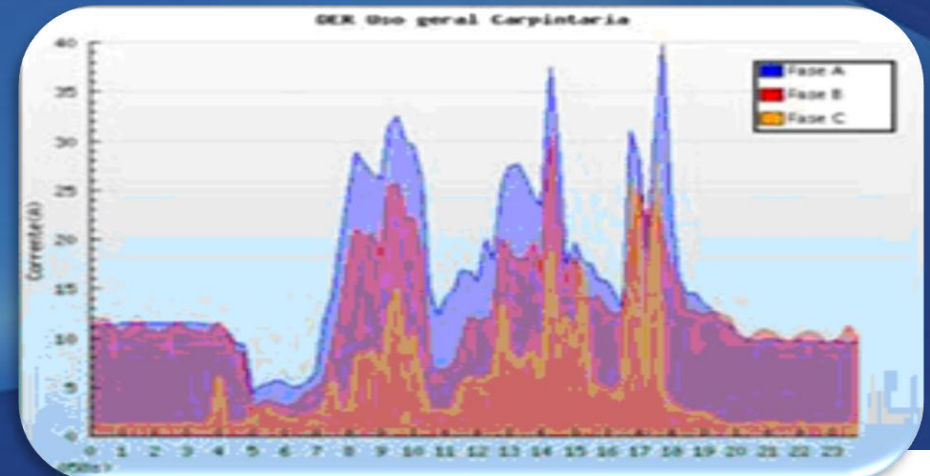
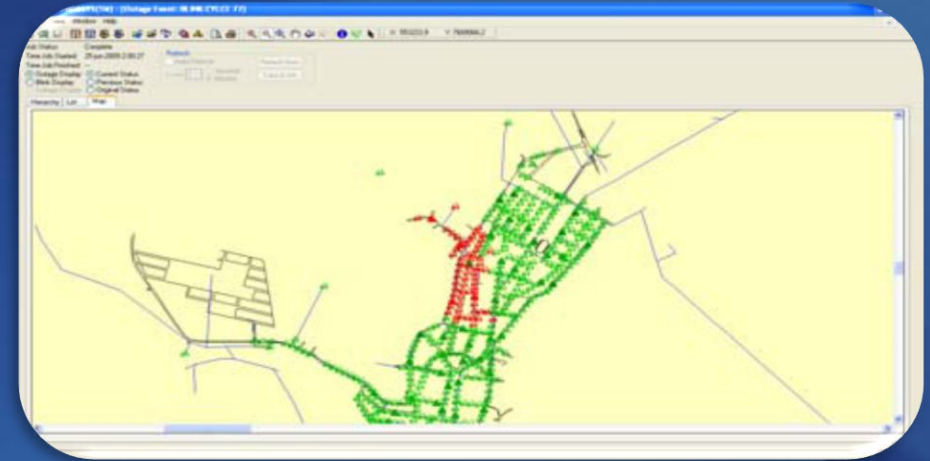
- Diagnóstico y reconfiguración de la red
- Notificación al cliente (msj)
- Gestión de brigadas
- Protección y control

Mantenimiento predictivo:

- Reducción de cortes
- Optimización uso de activos
- Optimización de recursos

Planificación y desarrollo:

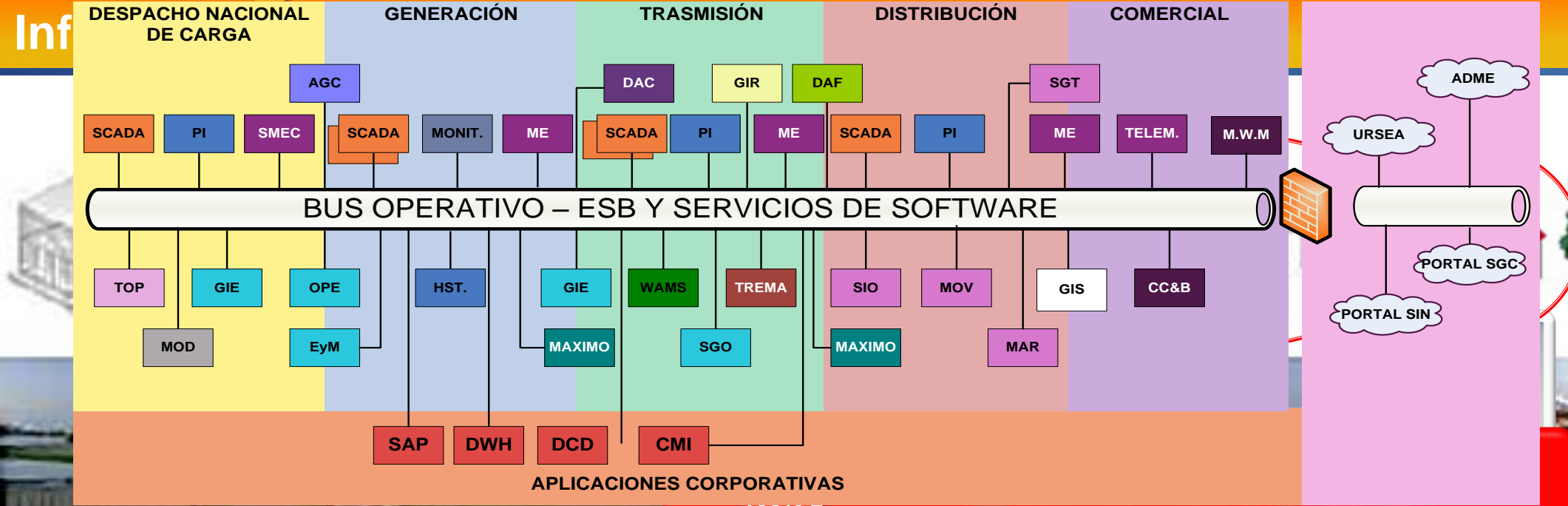
- Modelos computacionales con información fiable
- Previsión y gerenciamiento de la demanda
- Facilita desarrollo de nuevas tecnologías: Generación Distribuida, Vehículo eléctrico, etc.



ALGUNOS BENEFICIOS...



Integración de dos infraestructuras



350 puntos intermedios de Red MT (15%)

Grandes Clientes y Mi:
35% energía facturada

Infraestructura TIC (Tecnología de Información y Comunicaciones)



RESUMEN

Cliente coprotagonista

Nuevo salto conceptual en eficiencia

Herramientas de gestión

Medición

Automatismos

Red Eléctrica

78% de los clientes telecontrolados
0,15% clientes telemedidos (35% de la energía facturada)

100
AÑOS

UTE
La energía que nos une

- El término “Smart Grid”
- Inductores
- Desafíos de UTE
- UTE: en qué estamos?

Iniciativas en curso

Transporte eléctrico:

- Piloto de utilización de un auto eléctrico
- Proceso de adquisición de autos eléctricos para la flota de UTE



Acuerdo Marco con

para una prueba de concepto

d de

conferencias con

de comunicación de

vandalismo en complejo de

externa por PDA

ior

edificio Zona Franca

con CIER

ojo Smart Grid

oros

mpresas del Sector y

organizaciones

hogares)

Plan Director Smart Grid



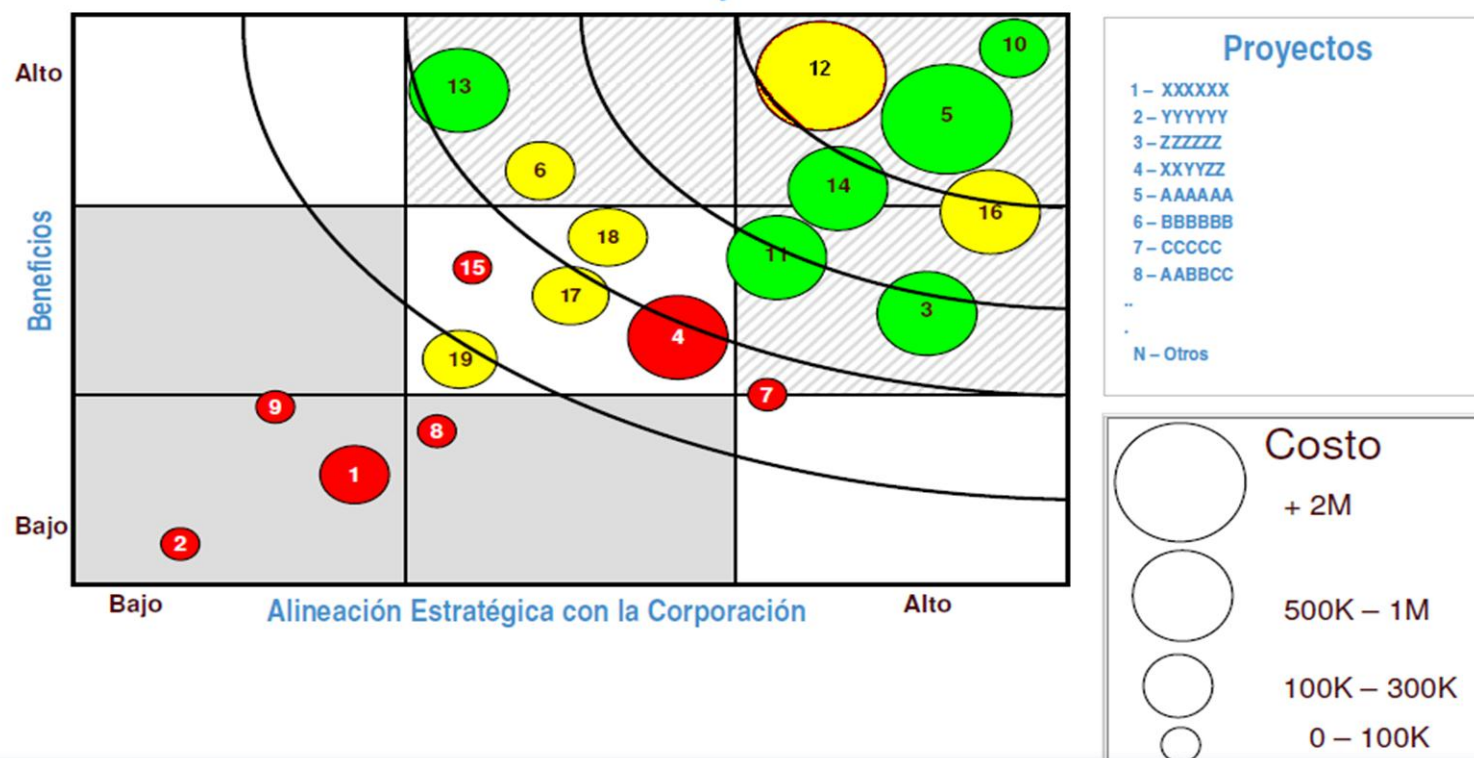
Debate posibles transformaciones de principales procesos de la empresa:

- Disponibilidad y calidad del servicio: tiempo de reparación y alcance de la falla
- Combate a pérdidas técnicas y particularmente no técnicas
- Gerenciamiento de la demanda
- Eficiencia energética
- Desarrollo de nuevas tecnologías: Renovables y Generación Distribuida, Vehículo eléctrico
- Reducción de costos y mejoras operacionales en el vínculo con el cliente (lectura, factura, impagos, cortes, reconexiones, call center)
- Optimización en la operación y mantenimiento de las redes de T y D
- Planificación y gestión de generación
- Imagen institucional, etc.

Definición del Mapa de Ruta de Red Inteligente

El Mapa de Ruta permitirá establecer una estrategia de ejecución de los proyectos por olas considerando su prioridad (beneficio/alineación estratégica) y el costo de la inversión requerida

Modelo de Priorización de Proyectos



SMART GRID EN UTE

Presente y futuro

Aplicación a la eficiencia energética

