



La demanda tecnológica

Javier Alonso Martínez
Subdirector de Portafolio Tecnológico

Club Español de la Energía

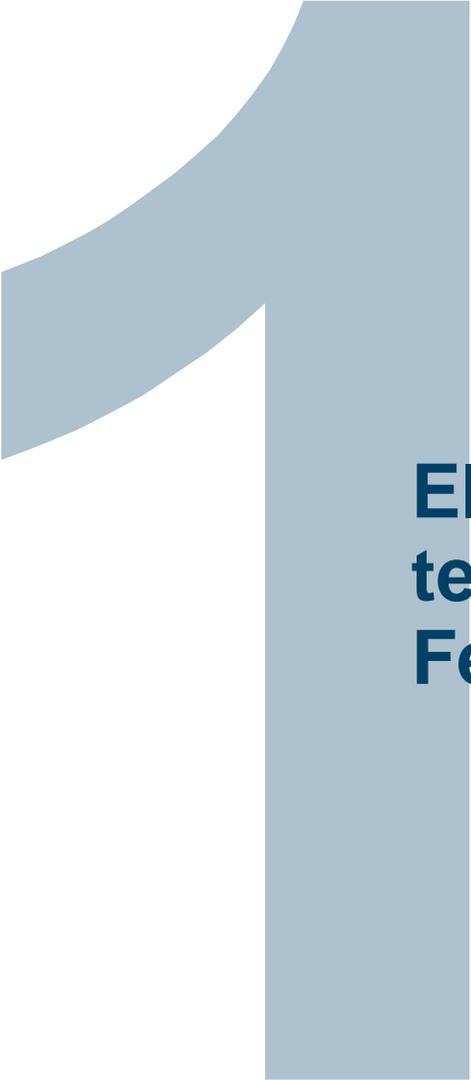
14 de septiembre 2010



Índice

1. Elementos tractores de la tecnología en Gas Natural Fenosa
2. Demanda tecnológica
3. Reflexiones finales





Elementos tractores de la tecnología en Gas Natural Fenosa

Elementos tractores de la tecnología en Gas Natural Fenosa



Orientación general

- Optimizar la contribución de las instalaciones a los resultados de la compañía.
- Incorporar nuevas instalaciones siguiendo criterios de eficiencia, sostenibilidad y equilibrio de riesgos tecnológicos.
- Mejorar la calidad, fiabilidad, seguridad y eficiencia del suministro energético.
- Satisfacer las necesidades energéticas de los clientes creando valor y rentabilidad para los mismos.
- Potenciar la creación de nuevos productos y servicios en el ámbito de la energía.

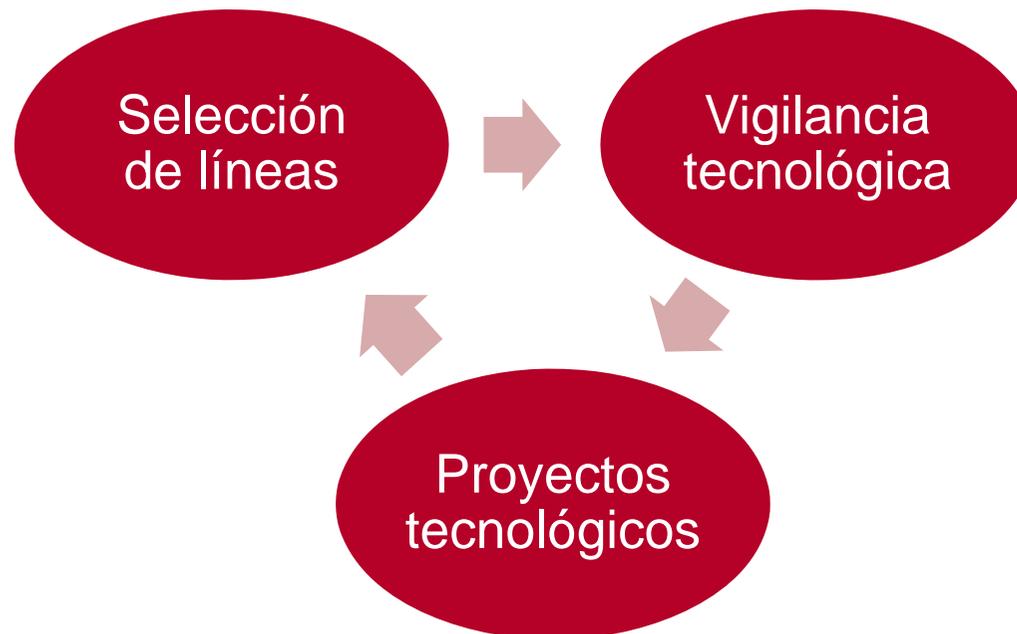
La tecnología es un elemento clave para crear valor en los negocios de la compañía, obtener ventajas competitivas en los mercados y contribuir al desarrollo sostenible.

Elementos tractores de la tecnología en Gas Natural Fenosa



Directrices de desarrollo tecnológico

- Optimización tecnológica de instalaciones y de actuación en los mercados.
- Mejora tecnológica de la vida útil de instalaciones.
- Actuaciones en líneas tecnológica prioritarias para las nuevas instalaciones y productos energéticos.

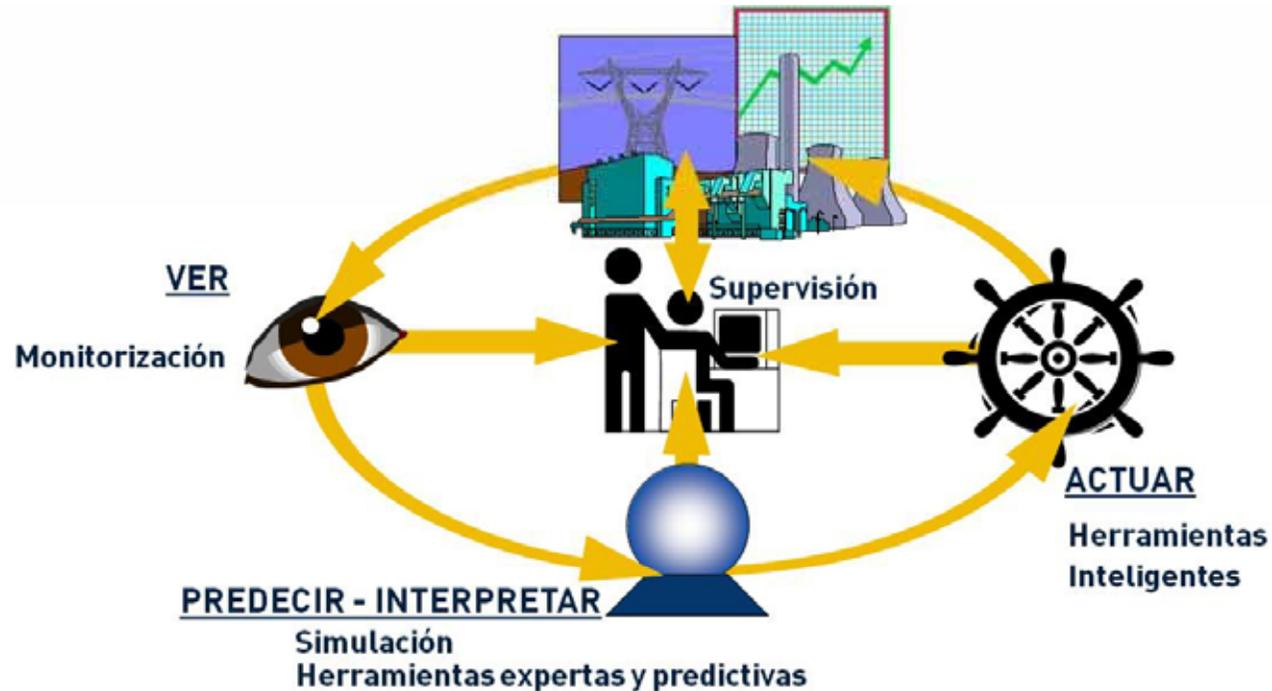




Demanda tecnológica

Demanda tecnológica

Optimización de instalaciones y actuaciones en los mercados

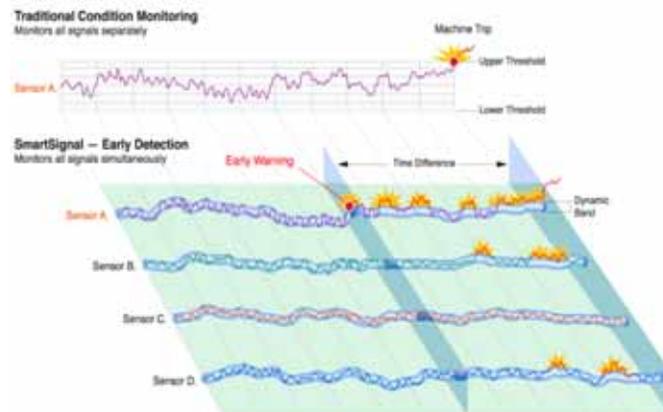


Claves:

- Desarrollo de nuevos sensores y elementos de monitorización.
- Algoritmos más robustos y sofisticados apoyando a los sistemas expertos e inteligentes.
- Sistemas de control automático avanzados.

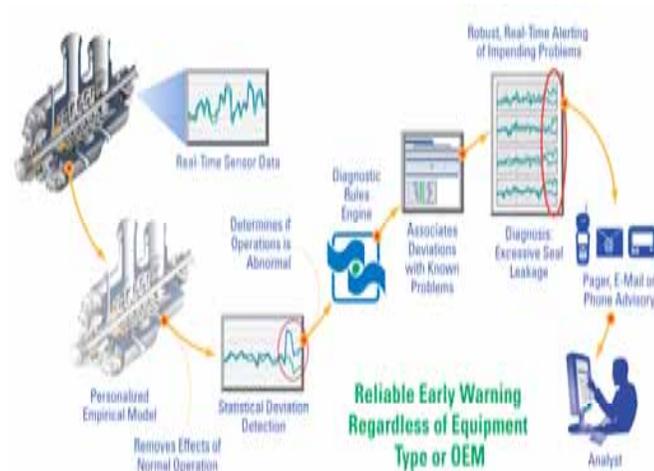
Demanda tecnológica

Mejora tecnológica de la vida útil de las instalaciones



- Evitar daños y actuaciones que acorten la vida útil de instalaciones:

- Sistema de predicción de anomalías más avanzados.
- Conocimiento más profundo del comportamiento de equipos clave de instalaciones.



- Revitalizar las instalaciones:

- Desarrollo de equipos clave que “marquen la diferencia” frente a los actuales, de manera que reemplazándolos mejoren las prestaciones y/o vida útil de las instalaciones.

Demanda tecnológica



Líneas tecnológicas prioritarias para nuevas instalaciones y productos energéticos (I)

- **Eficiencia energética**
- **Nuevos desarrollos en energías renovables**
- **Almacenamiento de energía**
- **Tratamiento de CO₂**
- **Movilidad sostenible**
- **Redes inteligentes**

Demanda tecnológica



Líneas tecnológicas prioritarias para nuevas instalaciones y productos energéticos (II)

Eficiencia energética para el usuario final



Optimizar el uso de la energía por parte del cliente.

Claves:

- Desarrollar equipos industriales de alta eficiencia, aprovechando las características inherentes al gas natural y a la electricidad.
- Promover la fabricación de electrodomésticos y gasodomésticos de alta eficiencia.
- Enlazar los desarrollos e integrarlos en los conceptos de contadores y redes inteligentes.



Demanda tecnológica

Líneas tecnológicas prioritarias para nuevas instalaciones y productos energéticos (III)

Nuevos desarrollos en energías renovables

Hacer que las diferentes energías “renovables” lleguen a ser energías “convencionales”. En otras palabras, llegar a través de la tecnología al trinomio fiabilidad-economía-sostenibilidad también en renovables.

Claves:

- Realizar un filtro riguroso de los desarrollos incipientes en función del potencial percibido de mejora tecnológica sostenida que posean.
- Ajustar un sistema de apoyo a estos nuevos desarrollos que fomente ya en la lógica de la decisión economicista el gradiente de avance tecnológico que las lleve al estatus de energía “convencional”.
- Dada la escala de este tipo de desarrollos, es posible y debe fomentarse de manera especial la colaboración centros tecnológicos/universidades-tecnólogos-empresas suministradoras de energía.

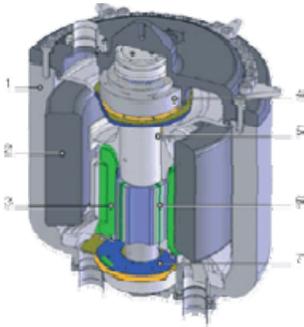
Bajo estas premisas, Gas Natural Fenosa está abierta a participar en el abanico de las diferentes energías renovables que actualmente se están considerando.

Demanda tecnológica



Líneas tecnológicas prioritarias para nuevas instalaciones y productos energéticos (IV)

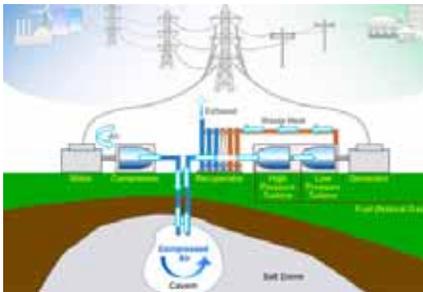
Almacenamiento de energía



Almacenamiento puntual y masivo de energía para optimizar el funcionamiento del sistema energético.

Claves:

- Aumentar calidad y fiabilidad de suministro.
- Optimizar la gestión de las redes de distribución de energía y de las instalaciones de energías renovables sujetas a variabilidad intradiaria del recurso fuente.



Demanda tecnológica



Líneas tecnológicas prioritarias para nuevas instalaciones y productos energéticos (V)

Tratamiento de CO₂



Desarrollo de las tecnologías de CAC e hibridación.

Claves:

- Asegurar que la CAC sea viable y socialmente aceptada en España.
- Tener conocimiento de las tecnologías para la aplicación en donde se precise.
- Analizar a fondo las posibilidades de hibridación, buscando sinergias con las energías renovables y potenciando el concepto de emisiones negativas.

Demanda tecnológica



Líneas tecnológicas prioritarias para nuevas instalaciones y productos energéticos (VI)

Movilidad sostenible



Desarrollo de tecnologías y soluciones relacionadas con vehículos eléctricos y de gas.

Claves:

- **Demostrar y validar vehículos.**
- **Desarrollar infraestructuras de recarga.**
- **Estandarizar soluciones.**



Demanda tecnológica



Líneas tecnológicas prioritarias para nuevas instalaciones y productos energéticos (VII)

Redes inteligentes



Mejorar la fiabilidad, seguridad y calidad del sistema eléctrico ante la mayor complejidad por la implantación de generación distribuida y de energías renovables (baja capacidad de control) y la implicación activa de los clientes.

Claves:

- Desarrollos avanzados de monitorización en milisegundos de la red: sincrofasores, sensores e inteligencia distribuida.
- Simulación dinámica y autoajutable de la modelización de la red y de sus componentes.
- Mejor automatización de centros de transformación.
- Dispositivos inteligentes de gestión de la demanda.
- Incorporación de nuevos materiales (superconductores de alta temperatura...).



Reflexiones finales

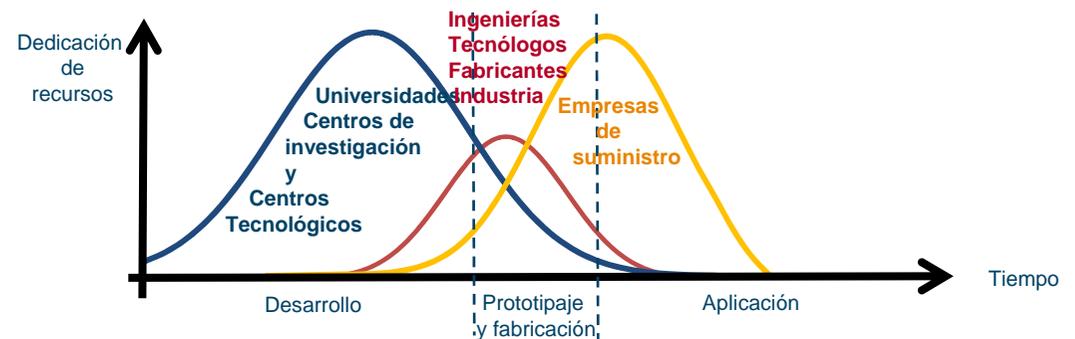
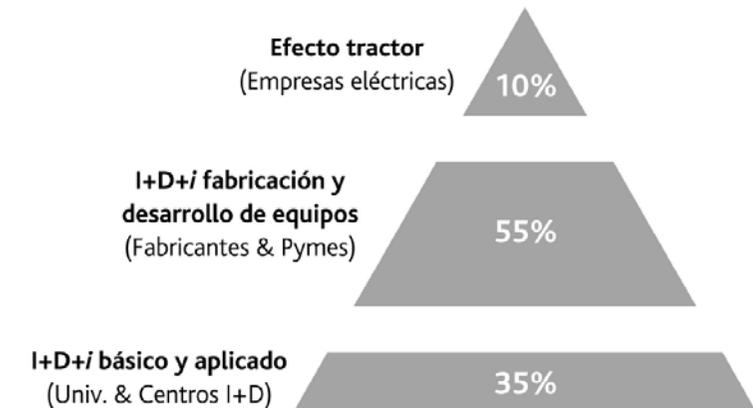
Reflexiones finales



Los sectores en la I+D+i energética (I)



Estructura del esfuerzo en I+D+i del sector de la electricidad español distribuido por funciones



Ref: UNESA: Informe "I+D+i de la electricidad en España 2008"

Reflexiones finales



Los sectores en la I+D+i energética (II)

I+D+i energética española

- El éxito de un desarrollo tecnológico se demuestra en su aplicación real final y para ello deben ligarse adecuadamente los sectores que intervienen.
- Una carencia en cualquiera de los sectores conduce a la búsqueda de socios en el ámbito internacional o a desestimar el desarrollo de que se trate.
- En algunas de las áreas tecnológicas energéticas, una de las barreras principales viene siendo un débil tejido industrial en España que enlace los desarrollos posibles entre universidades, CIs, CTs y empresas de suministro. Esta situación es, en cierta medida, endémica y su resolución está llevando tiempo. Se debe continuar con las políticas de promoción y apoyo sostenido en el tiempo ya iniciadas y, en la medida de lo posible, ampliarlas.
- No obstante lo anterior, la situación general y los resultados de la I+D+i energética española han ido mejorando paulatinamente. Es por ello que será importante mantener e incrementar, incluso con crisis, el nivel del esfuerzo que se viene realizando.

Muchas gracias

Esta presentación es propiedad del Gas Natural Fenosa. Tanto su contenido temático como diseño gráfico es para uso exclusivo de su personal.

©Copyright Gas Natural SDG, S.A.

