XORNADAS AMBIENTAIS E DE TURISMO SOSTIBLE NO CAMIÑO PORTUGUÉS

O papel das empresas de servizos enerxéticos ante o reto ambiental de construir cidades máis ecolóxicas

Caldas de Reis, 16 de outubro de 2017

AENOR ER Empresa Registrada ISO 9001 ER-0699/2011
AENOR Gestión Ambiental ISO 14001 GA-2011/0302
AENOR ER Seguridad y Salud Laboral OHSAS 18001 SST-0007/2012
IQNet CERTIFIED QUALITY SYSTEM

gasNatural fenosa

Índice y Contenido

1. **Contexto**
2. **Ventajas del gas natural**
3. **Soluciones de Eficiencia Energética en Gas Natural Fenosa**
   - Importancia de la Actividad: Impacto y Competitividad
   - Magnitudes de Actividad
4. **Soluciones de Movilidad**
5. **Conclusiones**

1. Contexto

Punto de partida

Utilizar mal la energía sale cada vez más caro. Pero no es fácil hacerlo bien.

La energía y la tecnología son imprescindibles para los negocios y para la vida:
cada vez la utilizamos para más cosas y cada vez más personas.

+56%

Consumo mundial de energía
en 2040

Mas del 70%

de la energía consumida
en España es importada

571 ktep/año

objetivo mínimo de ahorro
en España

94%

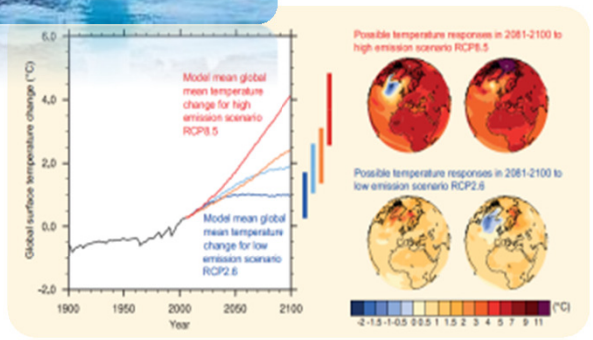
De la energía para el transporte proviene del petróleo

Fuentes: IEA | UN | MINETUR | Eurostat

1. Contexto

Punto de partida

El uso de la energía tiene un impacto directo en las emisiones de gases de efecto invernadero y contaminación local.



Cumbre de París COP21

- Reconocimiento del **cambio climático** como **amenaza contra la seguridad**.
- Por primera vez, **preacuerdo entre EEUU y China** en reducción emisiones.
- Transformación hacia un suministro energético 100% basado en **energías renovables y en el aumento de la eficiencia energética.**
- **Acuerdo de las petroleras para impulsar el gas natural** como fuente de energía más respetuosa con el clima.

CDP CLIMATE DISCLOSURE LEADER 2013

Gas Natural Fenosa tiene un firme compromiso en la reducción de emisiones tanto **como compañía** (en 2013 fue la utility mejor valorada del mundo según el CDP), **como proveedora de Servicios Energéticos** (lidera el mercado con una cuota del 20% según informe DBK 2016), ayudando también a sus clientes a reducir sus emisiones.

1. Contexto

Unión Europea: objetivos y previsiones

Incremento significativo de los objetivos en el nuevo Marco Clima y Energía 2030:

Objetivos

	2020	2030
Reducción de emisiones de CO_2	20%	40%
Renovables	20%	27%
Reducción energía	20%	27%

Palancas

- Reformar el Régimen de **Comercio de Derechos de Emisiones** (EU ETS).
- **Eficiencia Energética**, especialmente en Terciario y Residencial.
- **Cogeneración** Alta Eficiencia.
- **Eficiencia Energética en el transporte** (movilidad con gas natural)
- Migración a **energías fósiles de más a menos contaminantes.**
- Papel de los **PROSUMERS**
- Reducción de la dependencia energética

Inversiones estimadas

- Según las previsiones, las **inversiones adicionales anuales** medias para el conjunto de la UE durante el periodo 2011-2030 ascenderían a **38.000 millones de euros.**

Fuente: UE.

La unión Europea destaca el papel de las ESE's como agentes promotores de la implementación de proyectos de Eficiencia Energética, pudiendo fomentar la reducción de demanda y la producción renovable en los sectores difusos.

1. Contexto

Nuevas directrices – Eficiencia energética y emisiones

Para conseguir esos objetivos la Unión Europea ha promulgado varias directivas. En esta línea las emisiones y la energía no pueden disociarse, siendo ambas dos caras de la misma moneda.

Las **directivas más importantes** son:

- La **Directiva 2009/28/UE** promueve el fomento del uso de energía procedente de **fuentes renovables**, establece un marco común para el fomento de la energía procedente de fuentes renovables. →PER 2011-2020
- La **Directiva 2012/27/UE** sobre la **eficiencia energética**, fijando objetivos de reducción de consumo de energía final y el papel de la administración con obligaciones de reducciones en sus instalaciones. →PNAEE 2014-2020
  - Obligaciones de ahorros del 1,5% anuales para distribuidores y comercializadoras de energía. También renovación 3% parque edificios administración.
  - Fondo Nacional Eficiencia Energética - FNEE
  - Auditorias Energéticas obligatorias (RD 56/2016)
  - Cogeneración de alta eficiencia
- La **Directiva 2014/94/UE** relativa a la implantación de infraestructuras de **combustibles alternativos para el transporte.**
- La **Directiva 2010/31/UE** relativa a la eficiencia energética de los edificios, que regula la energía empleada para calefacción, calentamiento de agua, la refrigeración, la ventilación y la iluminación.

Los acuerdos de la cumbre de Paris (COP21) y los nuevos objetivos para 2030 redoblan los retos en materia de eficiencia y renovables a nivel europeo.

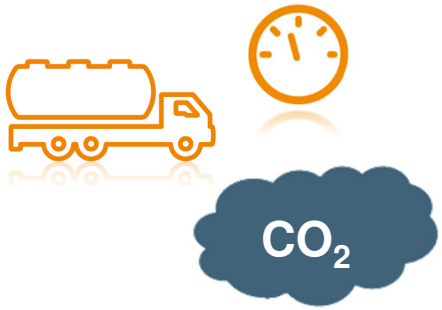
2. Ventajas del gas natural

Reducción de emisiones de CO2 con la transformación de combustibles más contaminantes a gas natural

- **La transformación de salas de caldera y la sustitución de equipamiento antiguo** de gasóleo o carbón a gas natural con calderas de alta eficiencia consigue la reducción de emisiones de CO_2 hasta en un 46%, así como una mejora de la calidad del aire por reducción de emisiones de partículas, NOx y SOx.

35%* Reducción consumo de energía y emisiones CO_2 por mejora de tecnología y 20% por sustitución de equipamiento antiguo

29% Reducción de emisiones CO_2 por cambio de combustible**



- **El gas natural en el transporte** presenta múltiples ventajas frente a los combustibles tradicionales:

Se **reducen las emisiones de dióxido de carbono (CO_2) hasta en un 20%** contribuyendo así a paliar el efecto invernadero. Se **reducen las emisiones de óxidos de nitrógeno (NOx) hasta un 85%, y se evita la emisión de óxidos de azufre (SOx) y partículas en suspensión**, mejorando la calidad del aire. Se **reduce la contaminación acústica en un 50%**.

- **El gas natural y sus infraestructuras** permite el incipiente desarrollo de gases renovables como el biogás, biometano e hidrógeno.

**Estudio impacto de los servicios energéticos de Gas Natural Fenosa en la certificación energética realizado por Applus **Según factores de conversión IDAE*

3. Soluciones de Eficiencia Energética

Importancia de la Actividad: Impacto y Competitividad

La promoción de los **servicios energéticos** permite **la reducción de demanda y el suministro o producción de energía a la Industria y Sector Terciario a precios más competitivos**.

El grupo **GNF** pretende afianzar e incrementar inversiones en tres ejes en línea con los objetivos UE:

Eficiencia Energética	Cogeneración	Renovables y Economía Circular
› Mejora de rendimientos de calderas, equipos de producción de frío y otros › Aislamientos e iluminación LED › Procesos y Calor Residual Industrial	› Cogeneraciones de Alta Eficiencia, habitualmente < 5 MWe › El rendimiento actual de las plantas en cartera de GNF consigue unos REE promedio superiores a 60%.	› Fotovoltaica, Aerotermia, Geotermia, Solar Térmica o Biogás como tecnologías › El gas natural hibrida perfectamente con las Renovables y permite hacer "*blending*" con Biogás
CLAVES		
Potenciar la figura de las **ESE** y mejorar fiscalidad y ayudas para renovar parque equipos. *Expertise* en contratos con **garantía de ahorros** y venda de **energía útil** como palanca.	Revitalizar y ampliar parque con una **normativa adecuada**. Facilitar **sinergias entre industrias** con elevadas necesidades térmicas para acometer proyectos conjuntamente.	Papel de los **Prosumer** y los agregadores: **gestión integral multisuministro por las ESE**. **Retribución específica del biogás** para inyección en red.

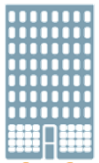
3. Soluciones de Eficiencia Energética

Importancia de la Actividad: Impacto y Competitividad

Gas Natural Fenosa cuenta con **más de 5.000 de clientes** de todos los sectores en los que ha implantado la tecnología más eficiente de acuerdo a sus necesidades.

Industria
- Alimentación.
- Vidrio.
- Cerámica.
- Etc.

9,6%



- **Comunidades de Propietarios.**

50,9%

- **Administraciones publicas.**
- Asociaciones.
- Etc.

5,3%

- **Oficinas.**
- **Centros comerciales.**
- **Hoteles/restaurantes.**
- Etc.

34,2%

Calderas eficientes

Bombas de calor eléctricas

Bombas de calor geotérmicas

Iluminación eficiente (LED)

Gas natural licuado (GNL)

Con contratos que van desde lo más básico, como puede ser la renovación de la iluminación de un pequeño negocio, hasta grandes proyectos tecnológicos que aportan soluciones a medida para las necesidades del cliente de forma integral con garantía de ahorros.

3. Soluciones de Eficiencia Energética

Magnitudes de actividad

Gas Natural Fenosa lleva más de 10 años:

- Proporcionando Soluciones Energéticas a sus clientes, **ayudando a empresas y comunidades de propietarios a transformar y renovar instalaciones sustituyendo por otras más eficientes**

Ahorro en emisiones de CO_2	**266 kTn/año***
Ahorro en energía	**495 GWh/año**

- Unidad específica para abordar los **grandes proyectos de eficiencia energética** para gran Terciario, Industrial , concursos de la administración y redes de distrito (DHC)

Nuevos clientes 2015	**1.436**
Energía captada 2015	**646 GWh**

- **27 Millones € anuales de inversión directa**
- **78 GWh anuales de ahorros**
- **Más de 10.000 proyectos ofertados anualmente**

Gas Natural Fenosa apuesta de una forma clara por la Eficiencia Energética, es la ESE líder en España y pone a disposición de la industria y gran terciario los recursos necesarios para la mejora de la competitividad y cumplimiento de los objetivos de la UE

**Contribución de alrededor del 9% en el objetivo estatal de emisiones difusas*

4. Soluciones de Movilidad

El papel del gas natural como combustible en el transporte

Por su reservas probadas, sus ventajas medioambientales y la madurez tecnológica de sus soluciones el gas natural es la única alternativa económicamente rentable a los combustibles convencionales en el transporte pesado y la solución para el problema medioambiental a corto plazo en las ciudades

De diversificación energética

Medioambientales

Económicas

Gas Natural Vehicular

Reducción de la dependencia del petróleo

- Mayores reservas
- Precios más estables y evolución independiente del petróleo

Reducción emisiones:

- Partículas y SO_2 ~ 100%
- NOx > 85%
- Emisiones acústicas: 50%
- Reducción CO_2 ~ 15-25%

La amortización del cambio a gas natural es de:

- Menos de 1 año en un vehículo ligero.
- 2 años en un vehículo pesado.
- 5 años en un ferry de media distancia.

4. Soluciones de Movilidad

Situación del mercado Español

GNL (gas natural líquido)

Las empresas españolas lideran el mercado de la tecnología y logística de GNL como carburante

- 1º en Europa en estaciones de servicio de GNL
- 2º país en Europa por nº de camiones de GNL
- Liderazgo de los astilleros en fabricación de buques de GNL
- 1º en Europa en flota de cisternas de transporte de GNL

GNC (gas natural comprimido)

Grandes fabricantes implantados en España como el Grupo SEAT-VW-Audi o IVECO fabrican en España sus modelos de **GNC** y exportan a todo el mundo.

42 Estaciones públicas (25 de GNF)

(*) 19 Estaciones de GNL (6 de GNF)

67 Estaciones privadas (19 de GNF)

TOTAL

109 Estaciones (44 de GNF)

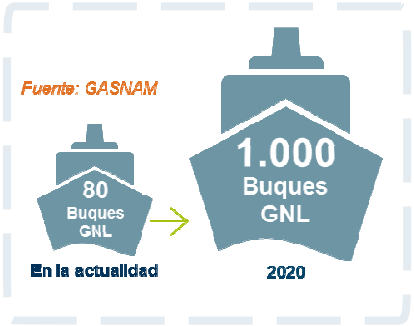
4. Soluciones de Movilidad

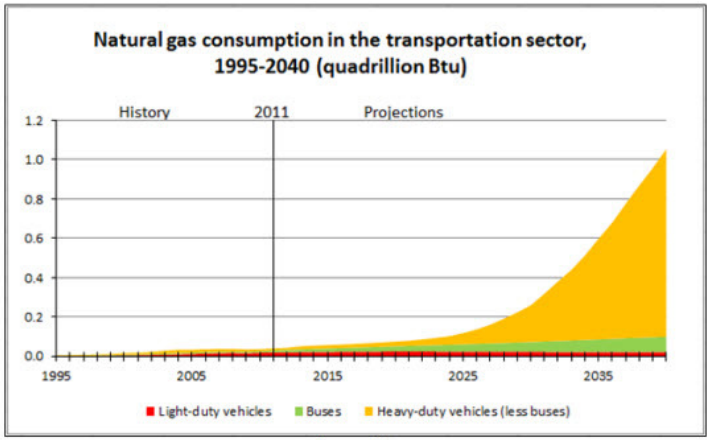
Perspectivas de crecimiento.

Directiva 2014/94/UE (22/10/14) relativa a la implantación de una infraestructura para los combustibles alternativos

- **Ámbito Terrestre**: Mínimo de una estación de carga de GNC cada **150** km y de GNL cada **400** km
- **Ámbito marítimo**: Establece que el GNL permite a los barcos cumplir los requisitos de limitación del contenido de azufre Zonas de Control de las Emisiones de SOx (Zonas ECA) y propone la instalación de estaciones de GNL en una serie de puertos marítimos y fluviales.

Previsiones de crecimiento





Source: EIA

El gas natural es la única alternativa al petróleo como combustible para el transporte pesado

El gas natural puede ser el nuevo combustible profesional en el transporte

"Se prevé que los vehículos pesados dominen el consumo de gas natural en el transporte, creciendo a una tasa anual promedio de 14.6 % hasta 2040" (Fuente: EIA)

4. Soluciones de Movilidad

Compromiso del Grupo GNF

GNF es el primer operador de estaciones de carga de GNV en España, en el 2016 se ha incrementado en un 36 % el numero de vehículos suministrados desde las estaciones publicas.

5.477 vehículos en España

El 61% suministrados por GNF

1.577 vehículos en EESS Privadas

1.843 vehículos en EESS Públicas

El grupo tiene un **compromiso con el desarrollo del GNV**, prueba de ello son también los proyectos europeos en los que participamos, que comprometen inversiones de más de 100 M€, de los que, 20 M€ son inversiones directas del Grupo GNF:

- **Proyectos en el ámbito terrestre** que implican la **instalación de 31 nuevas estaciones de servicio** en Europa entre diferentes socios (15 de ellas son construidas y gestionadas por el Grupo GNF)

- **Proyectos en el ámbito marítimo**, destacando el primer proyecto demostrativo para reducir las emisiones mediante el empleo del **gas natural para la generación de electricidad en un Ferry** durante su estancia en el puerto y en las maniobras de atraque, y la progresiva incorporación de buques propulsados por gas natural.

Con un marco institucional favorable se podrían alcanzar en España desarrollos del gas natural vehicular similares a los de otros países europeos (i.e Italia), alcanzando una cuota alrededor del 2% del parque automovilístico.

4. CONCLUSIONES

- El Gas Natural conlleva beneficios económicos, de diversidad energética y medioambientales:
  - Proporciona importantes ahorros económicos a los usuarios
  - El GNV reduce las emisiones de NOx y CO_2 y elimina el SOx y las partículas.
- El desarrollo del gas natural renovable (biogás) permitiría cubrir hasta un 10% de la demanda de gas natural (en línea con los objetivos de otros países de la UE), con la consiguiente reducción de la huella de carbono y mejora de la balanza comercial.
- Gas Natural Fenosa es la ESE líder en el mercado español de eficiencia energética.
- España es un líder mundial en el conocimiento y uso de la tecnología del GNL, lo que puede llevar a exportar nuestros productos y servicios con el consiguiente impacto positivo en el PIB y empleo.

El gas natural es la única alternativa sostenible económicamente para:

- El transporte urbano/pesado por carretera.
- El GNL se perfila como el combustible que liderará un nuevo tiempo en el transporte marítimo.

- Es esencial tener un soporte sostenido de la administración hasta alcanzar cierta penetración en el mercado y apoyo de suministradores de carburante en la creación de infraestructura. Es necesario el compromiso del fabricante de automóviles, camiones, barcos, navieras y marcas para generar un producto atractivo y demanda.

Muchas gracias

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

©*Copyright* Gas Natural SDG, S.A.