

Bienvenida	<ul style="list-style-type: none">• Buenos días• En primer lugar querría agradecer al Presidente• de la Cambra Oficial de Comerç, Industria i Navegacio de Barcelona,• y, de la Fundació Empresa & Clima,• Miquel Valls,• la amabilidad de invitarme a participar en este acto• de presentación pública de la Fundación Empresa & Clima• en una mesa de tanto nivel• y con una asistencia tan numerosa
Cambio climático un tema mediático	<ul style="list-style-type: none">• Desde finales de 2006, y a lo largo de todo el año 2007, el cambio climático no ha dejado de aparecer permanentemente en los medios de comunicación, debido entre otros:<ul style="list-style-type: none">• Al Informe Stern (finales 2006) → es mas caro no actuar• A Al Gore, su libro, su película, su Oscar, su premio Nobel (Una verdad inconveniente)• A las reuniones de todo tipo e informes del IPCC, el cambio climático es basicamente antropogenico• De forma que:<ul style="list-style-type: none">• Los españoles ya son los europeos mas preocupados por el cambio climático (Eurobarómetro)• En Estados Unidos, ya hace meses se han

	empezado a diagnosticar casos de psicosis relacionadas con el terror al cambio climático
Cambio climático Un tema de fe	<ul style="list-style-type: none"> • Aún hay gente que discute si existe o no el cambio climático, parece que demostrarlo con gran precisión, es necesario para algo, <ul style="list-style-type: none"> ○ Sin embargo → reducir las emisiones seguro que es positivo, mientras otros discuten
Cambio climático No es el único tema de medio ambiente relevante	<ul style="list-style-type: none"> • Es un tema global, de medio o largo plazo • Pero y la contaminación local <ul style="list-style-type: none"> ○ que mata 16.000 españoles / año ○ por emisiones de partículas y NOx básicamente de los tubos de escape de los automóviles diesel ○ tema inmediato de efecto local y si se actúa de consecuencias inmediatas • o el agua, o los residuos, etc.
Pero cambio climático, esta internalizando costes ambientales	<ul style="list-style-type: none"> • la creación de los derechos de emisión ha producido que contaminar tiene un precio que fija el mercado, y que puede tenerse en cuenta, y debe tenerse en cuenta, en los escándalos de costes de los productos • no es alguien fijando una subvención o un impuesto, es un mercado que fija el precio de un producto la tonelada de CO2 equivalente
Cambio climático y energía	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Por qué es tan importante la energía cuando se habla de cambio climático? • En 2006, en España, la energía fue responsable del 78,5% de las emisiones de GEI • Las emisiones alcanzaron 440,7Mt (2005) • No son las empresas energéticas, las

	<p>responsables, es todo el proceso de la energía:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ extracción ○ producción ○ transporte y distribución ○ consumo <ul style="list-style-type: none"> ▪ en usos industriales ▪ en transporte ▪ en edificios
<p>La cuestión del medio ambiente y la energía en España</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Protocolo de Kyoto <ul style="list-style-type: none"> ○ objetivo 2010 → +15% que 1990 ○ en 2006 ya estamos a +48% ● Consumo de Energía <ul style="list-style-type: none"> ○ 1990/2004 EU/25 → + 12% ○ 1990/2004 ESP → + 66% ● Intensidad energética economía <ul style="list-style-type: none"> ○ 1993 ESP + 5% EU/15 ○ 2004 ESP + 19% EU/15 ● El reto es → conseguir desacoplar las variables ● Último año 2006 <ul style="list-style-type: none"> ○ GEI → -4% ○ Energía → -1,3 ○ PIB → + 3,8 ● En este contexto: <ul style="list-style-type: none"> ○ cualquier esfuerzo de sensibilización ○ cualquier aportación que ayude a mitigar/evitar es importante
<p>Unos datos</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Crecimiento económico por encima media comunitaria <ul style="list-style-type: none"> ○ 1995 PIB pc ESP 13% por debajo media eur

	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2004 PIB pc ESP 2% por debajo media eur ● Población <ul style="list-style-type: none"> ○ 2000 → 40,5 MMhab ○ 2006 → 44,7 MMhab ● Viviendas <ul style="list-style-type: none"> ○ 1990 → 11,3MMviv ○ 2006 → 15,1MMviv (134%) ● Parque automóviles <ul style="list-style-type: none"> ○ 1970 → 4 MMveh ○ 2005 → 26 MMveh (x6)
<p>Como se alcanzan los objetivos en España</p>	<p>Según “Estrategia española de cambio climático y energía limpia. Horizonte 2012” (7.2.2007)</p> <p>“España por su situación geográfica y sus características socioeconómicas es un país muy vulnerable al cambio climático”</p> <p>En 2010 se alcanza el +37 con:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 15% Protocolo Kyoto ○ 2% sumideros ○ 20% MDL
<p>Aportación del Grupo Gas Natural</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Sí que quisiera comentarles, brevemente, la <u>aportación que hacemos desde el Grupo Gas Natural</u>: <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>al desarrollo de las energías renovables,</u> ○ <u>al aumento de la eficiencia energética</u> ○ <u>y a la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero,</u> ○ ya que todo ello está muy relacionado. ● Nuestro Grupo es, como saben, ● la <u>empresa líder en España en el sector del gas natural,</u> ● energía que además de ser la más limpia de

	<p>origen fósil,</p> <ul style="list-style-type: none"> • contribuye en gran medida a reducir los efectos de la contaminación local.
Generación de electricidad con ciclos combinados a gas natural	<ul style="list-style-type: none"> • Actividad iniciada en España por Gas Natural en 2002 con el ciclo de San Roque (Cádiz) de 400 MW, el primero en ponerse en marcha • 2002. San Roque (Cádiz) 400MW • 2002. S.Adrià del B.(BCN) 400MW • 2004. Arrubal (La Rioja) 400 MW • 2005. Arrubal (La Rioja) 400 MW • 2006. Cartagena (Murcia) 1.200 MW • 2007. Plana del Vent (Tarragona) 800 MW • En PyC (2008) Málaga 400 MW; Puerto de Barcelona 800 MW; Lantarón (Alava) 800 MW • Total ESP 3.600 (en operación) + 2000 (en PyC) • Puerto Rico 540 MW (2003) • México 2.233 MW (2007) 5 centrales • Total → 6.300 MW + 2.000 (PyC) • rdto → 57% vs 36% (cmo 1/3 menos de energia) • CO2 → 60% menos • NOx → 70% menos • SOx → practicamente SIN • partículas → practicamente SIN • agua de refrigeración → 1/3 menos • alternativa agua depuradora • En definitiva → Ahorro de emisiones conseguido 728.000 Tn de CO2 (España+ Puerto Rico)
Generación de electricidad con energía eólica	<ul style="list-style-type: none"> • Participamos en 21 parques eólicos en España • potencia instalada atribuible → 369 MV • potencia en fase de desarrollo → 500 MV

	<ul style="list-style-type: none"> • +12% producción en 2007 vs 2006
Energía solar térmica y gas natural	<ul style="list-style-type: none"> • Cód.Téc.Edificación → 60% paneles solares para ACS • Línea a través de Gas Natural Soluciones • Servicio asesoramiento, instalación y mantenimiento instalaciones solares • Si energía soporte eléctrica (emisiones CO₂=100) • Si energía soporte gas (emisiones CO₂=47)
GNV	<ul style="list-style-type: none"> • En transporte solo hay realmente: <ul style="list-style-type: none"> ○ biocarburantes ○ gas natural • según ENGVA (European Natural Gas Vehicle Association) <ul style="list-style-type: none"> ○ Partículas → -95% ○ NO_x → -85% ○ CO₂ → -20% ○ Ruido → -10% • 7 MM vehículos en el mundo • Fiat, Opel, Volkswagen • 800 autobuses, 7 ciudades • 650 camiones recogida residuos • estaciones de servicio: Arg, Col, Brasil, Mexico, Italia
Hidrógeno	<ul style="list-style-type: none"> • No es una energía es un vector energético • Igual que electricidad → pero se puede almacenar • Le faltan años y unos hervores • 1ª instalación prod.hidrógeno con eólica con Xunta en el Parque de Sotovento (Lugo) • 1ª pila de combustible de hidrógeno instalada en España para usos comerciales (sede GN.SDG) <ul style="list-style-type: none"> ○ y conectada a red eléctrica comercial ○ 230 kW energía eléctrica ○ 200 kW de energía frigorífica

	o rendimiento > 80%
Biogas	<ul style="list-style-type: none"> • Adjudicatarios con FCC gestion biogas vertedero Bogota (Colombia) • Instalacion de mayor tamaño de Latam • recuperacion +280 GWh/año biogas
Frío solar	<p>Obtener frio mediante sistemas de absorcion de doble efecto a partir de energia solar</p> <p>Instalacion experimental en uno de nuestros edificios (9kW) Poniendo en marcha instalacion en un centro universitario de Sevilla (200 kW)</p>
Cierre sección	<p>Éstos son sólo algunos de los ejemplos recientes del <u>compromiso del Grupo Gas Natural con la preservación del entorno</u>, que constituye, como saben, uno de sus principios básicos de actuación, mediante el cual afirma y consolida en el tiempo su proyecto global de sostenibilidad</p>
Fundacion Gas Natural	<p>FGN creada en 1992, desde 2001 orientada a la sensibilización medioambiental basicamente en la interfase energia y medio ambiente Con Convenios de Actuación en 13 CCAA de España Desarrollando Seminarios, Investigaciones, Publicaciones Temas – Sectores – Tecnologías 6 paises → Latam / Magreb Formacion Patrimonio Cultural</p> <p>Aportacion</p> <ul style="list-style-type: none"> • elementos de reflexion serios y contrastados al debate • alternativas realistas <p>Seminario Cambio Climatico con Ministerio Medio Ambiente (2001-2007)</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Acuerdos internacionales • Empresas • Ciudadanos • CCA y Ayuntamientos • MDL → oportunidades America Latina • Efectos en España → mitigación • Transporte y cambio climático
Que se puede hacer? Tecnologías	<ul style="list-style-type: none"> • AIE – Perspectivas tecnologicas para la energia 2007 <ul style="list-style-type: none"> ○ Portafolio de tecnologias ○ TOP Priority → Mejora Eficiencia Energetica ○ CCS (secuestro carbono) ○ Renovables ○ Nuclear ○ Uso eficiente del Gas Natural ○ In time and with effort → Hidrogeno y pilas de combustible • AIE → para conseguir en 2050 llevar CO2 a niveles actuales <ul style="list-style-type: none"> ○ 78% end-use efficiency ○ 12% renovables ○ 10% nuclear • SAM → clusters <ul style="list-style-type: none"> ○ renovables ○ generacion distribuida ○ gestion de la demanda ○ gas natural
Que se puede hacer? Ciudadanos	<ul style="list-style-type: none"> • Grandes empresas vs Sectores difusos • VPD → Jovenes, energía y medio ambiente • Actitud vs conducta • Como se deberian hacer avanzar renovables (eurobarom) <ul style="list-style-type: none"> ○ Alemania → estimulos fiscales ○ Dinamarca → inversiones del estado a partir presupuesto ○ España → prohibiendo cosas
Que se puede hacer? Empresas y	<ul style="list-style-type: none"> • + eficiencia energetica • + renovables • + PIB por unidad energetica

PYMES	<ul style="list-style-type: none"> • analisis edificios • analisis transporte • analisis procesos industriales • - emisiones
Iniciativa COCINB	<ul style="list-style-type: none"> • Constitución Fundació Empresa & Clima • Una palanca de acción para las empresas • en el proceloso mundo del Cambio Climático • donde hay problemas pero tambien oportunidades • tanto en la mitigación como en la adaptacion • Mi mas energica felicitación al a Cambra por su iniciativa • conociendo su eficacia • seguro que será rapidamente una institucion de referencia • en la tematica del cambio climatico.
Cierre	<ul style="list-style-type: none"> • MUCHAS GRACIAS

como nuestro firme propósito de contribuir de manera eficaz y significativa al desarrollo sostenible.