



La crisi energètica: El gas natural, oportunitats i reptes

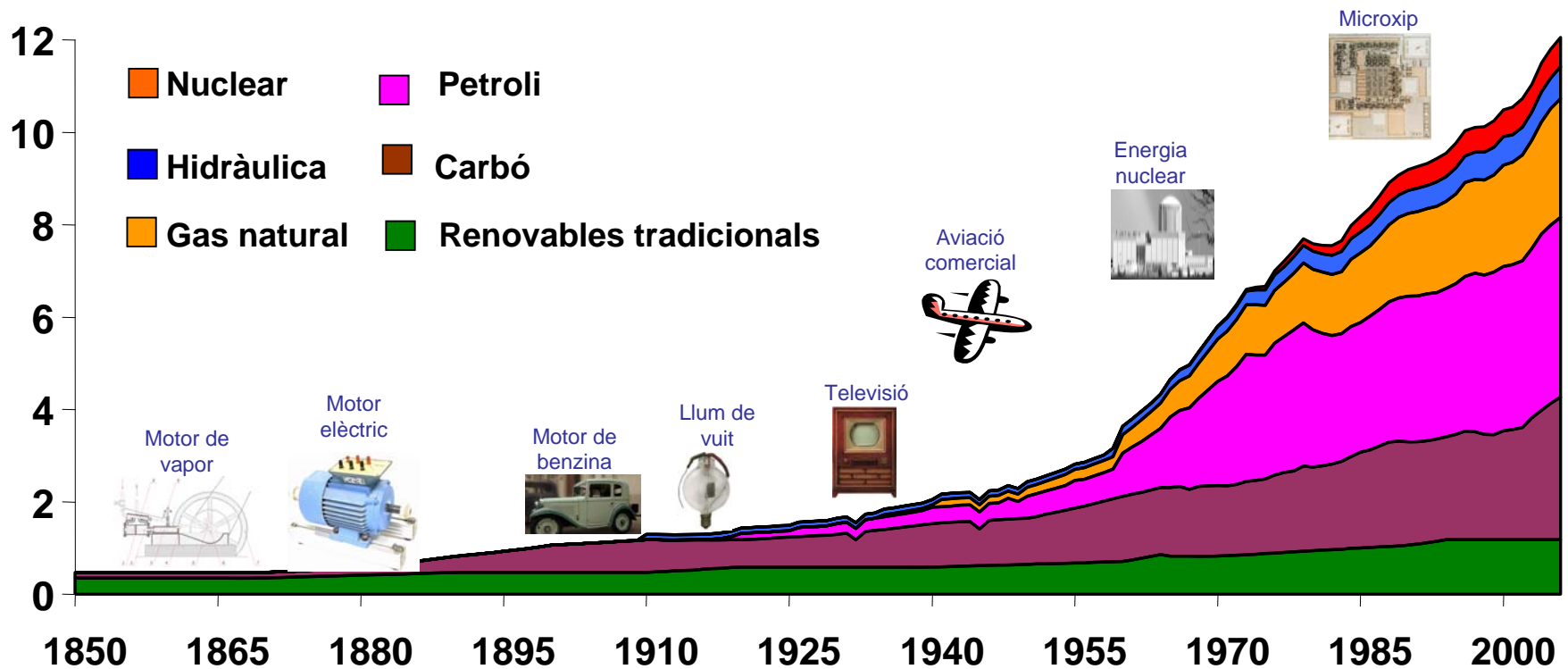
Javier Alcaide
Director de Estudis

Palma
4 de març de 2009

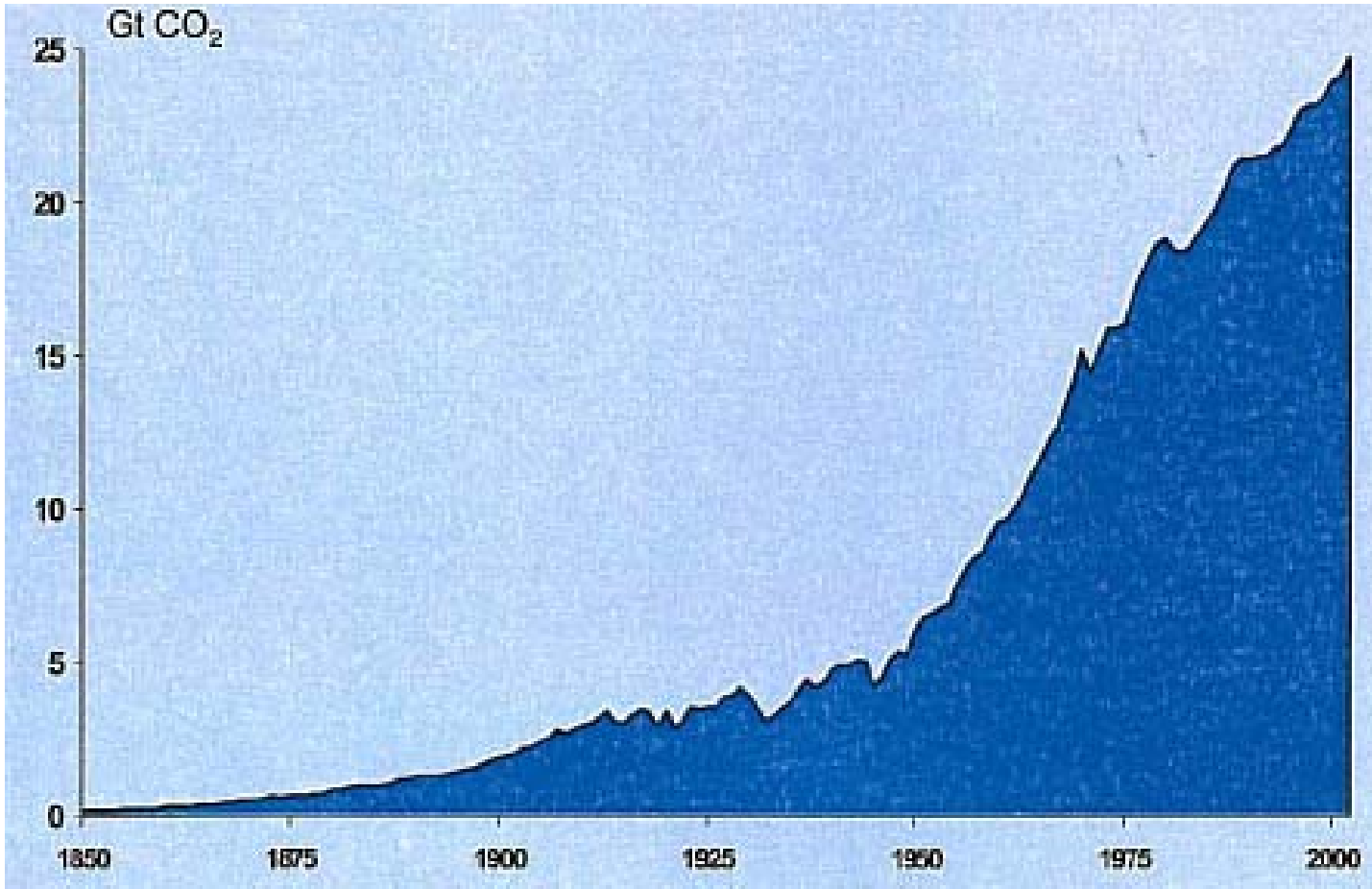
1 El gas natural al món.

Consum mundial d'energia

Consum mundial d'energia primària (Gtep) (1850-2006)



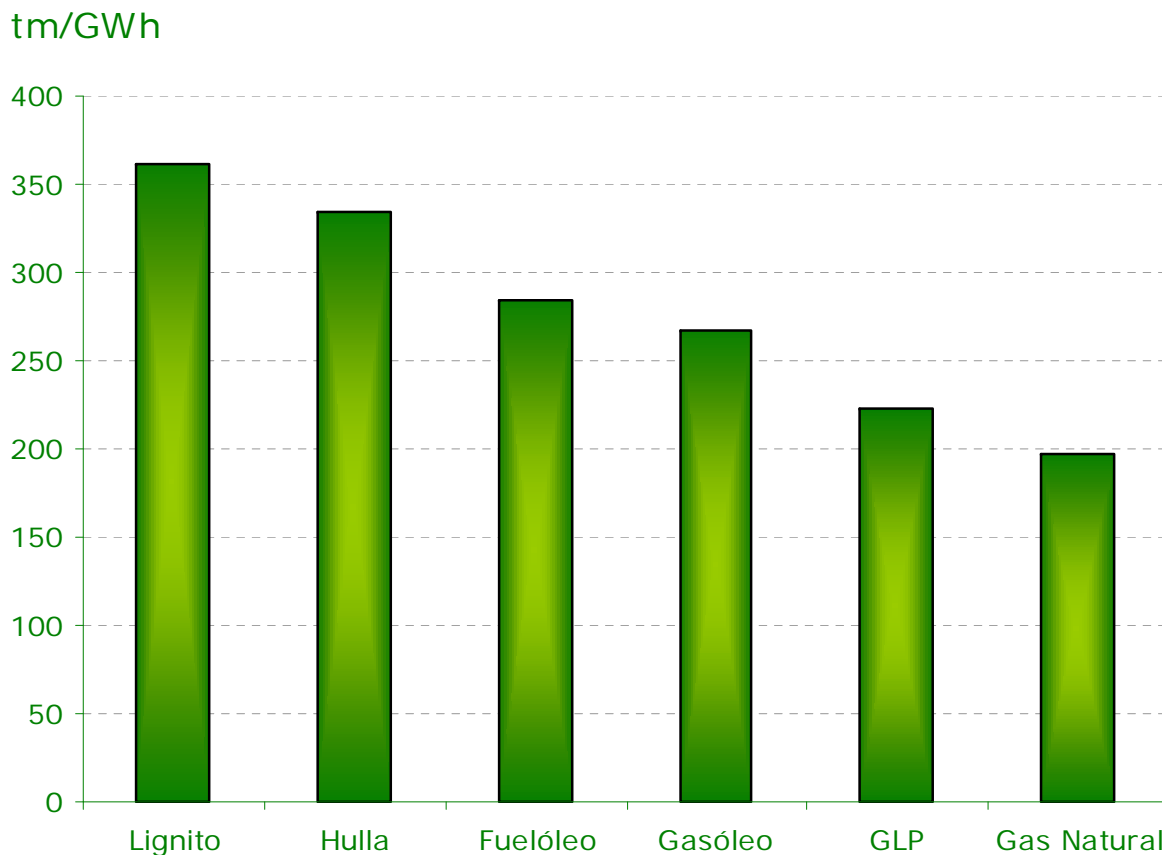
Emissions globals de CO₂ procedents dels combustibles fòssils i del ciment



Font: Eina d'anàlisi d'indicadors climàtics. Versió 3.0. (Washington, DC: World Resources Institute, 2006)

Factors d'emissió de CO2

De tots els combustibles fòssils, el gas natural és el que menys impacte genera des de la seva extracció fins al seu consum final.



Font: Comissió Europea

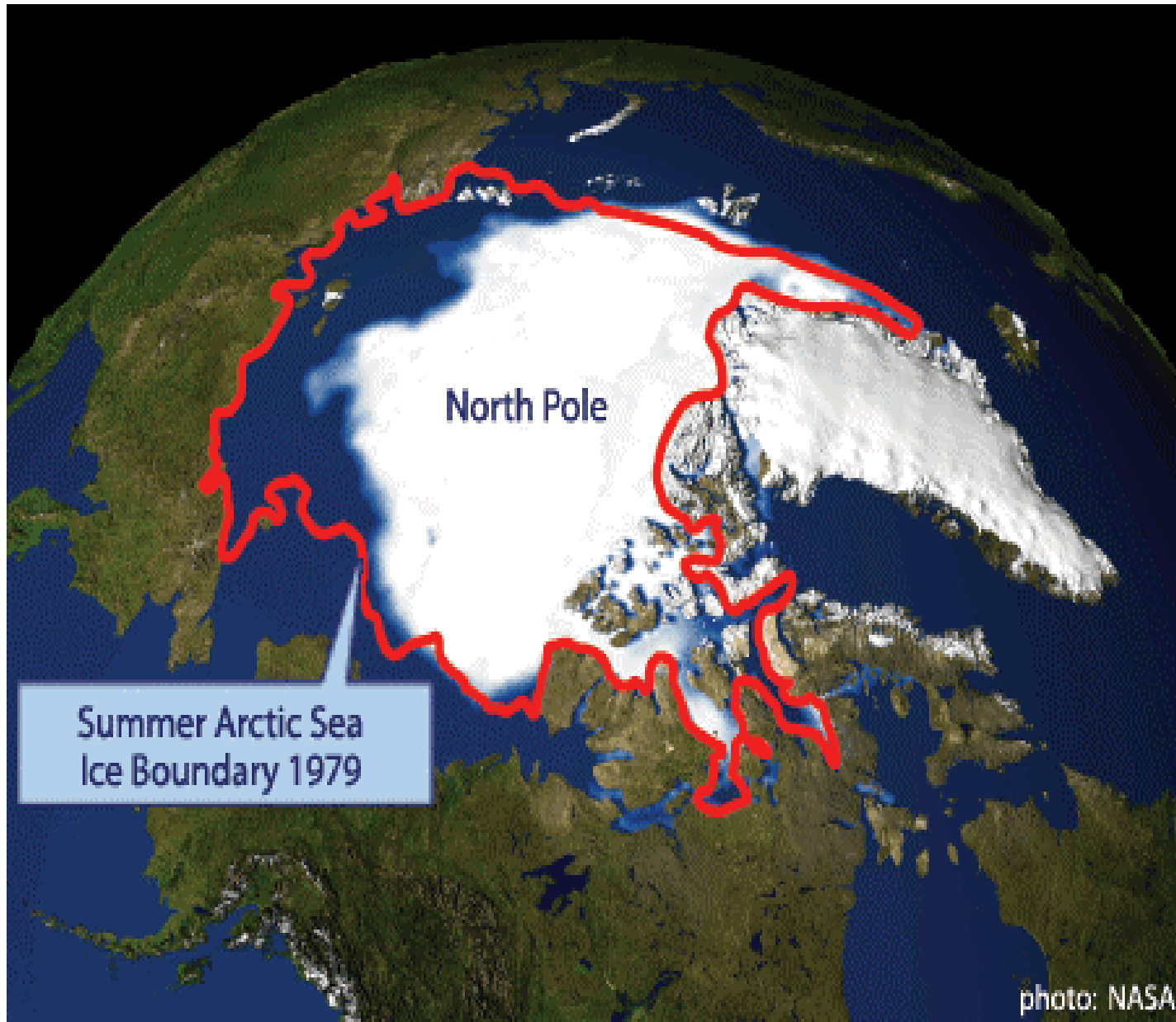
Relació entre emissions, economia i energia

Identitat de Kaya

$CO_2 = \text{renta per capita } (PIB_i/P_i) * \text{ població } (P_i) *$

$\text{intensitat energètica } (E_i/PIB_i)* \text{ factor d'emisió } (CO_{2i}/E_i)$

Desglaçament del Pol Nord entre 1979 i 2005



2

El gas natural a la Unió Europea

Introducció

Objectiu de la Unió Europea:

MERCAT ÚNIC DE L'ENERGIA

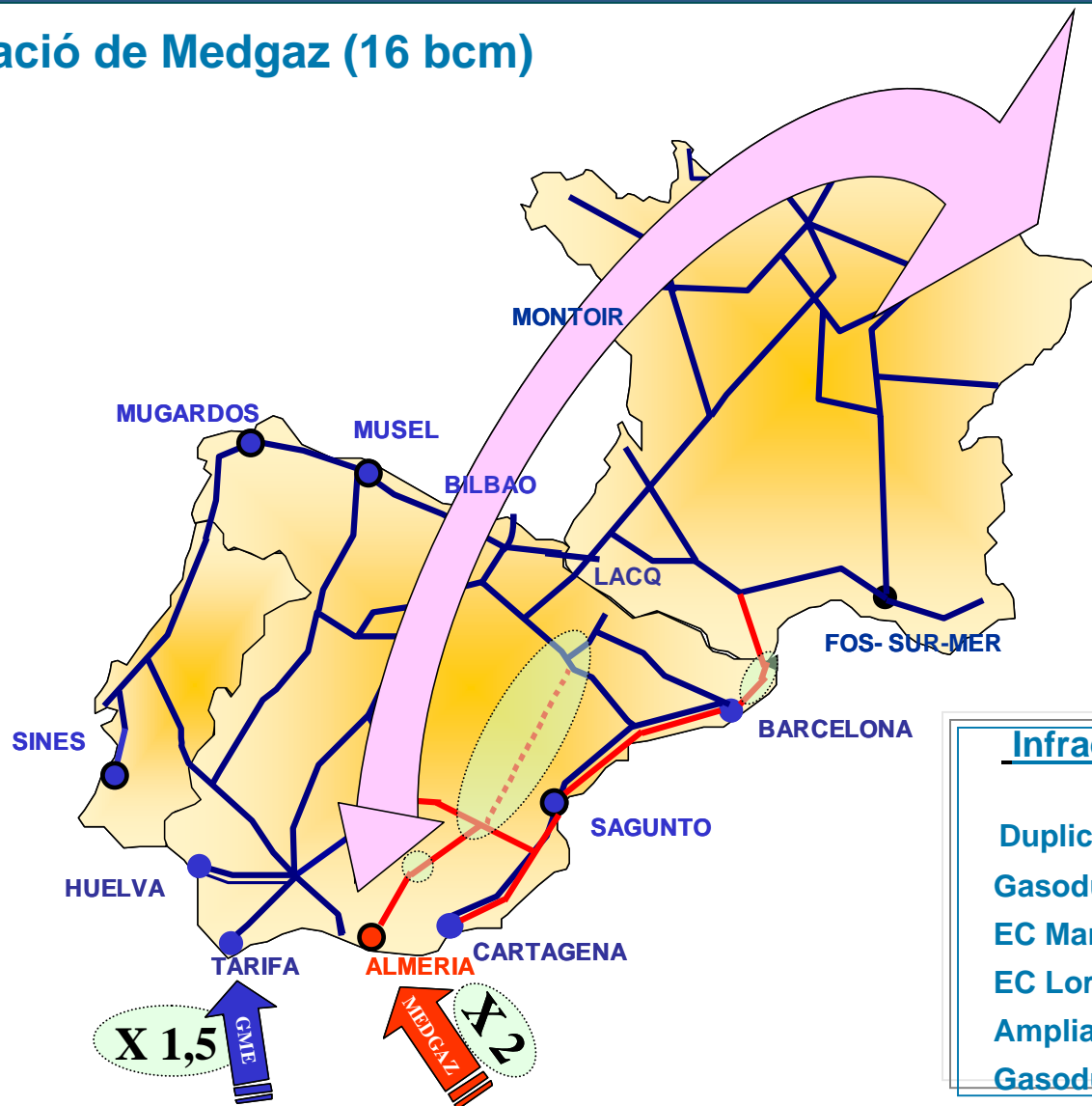
- Augmentar la seguretat del subministrament
- Afavorir la competència

Creació del "*ERGEG-GRI South Implementation Group*" amb les següents prioritats:

1. Capacitat d'interconnexió transfronterera
2. Interoperabilitat
3. Transparència
4. Hubs

Possibles Desenvolupaments d'interconnexions

Duplicació de Medgaz (16 bcm)



Infraestructures necessàries pel trànsit a Europa:

- Duplicació eix Mediterrani
- Gasoducte BCN- Frontera francesa
- EC Martorell
- EC Lorca
- Ampliació EC Chinchilla
- Gasoducte Chinchilla-Saragossa

Situació actual

Objectiu prioritari de l'**Unió Europea**:

- Mercat Únic de l'Energia.

Sistema Gasista Espanyol:

- Afavoreix el desenvolupament de les infraestructures.

La **capacitat** de les Interconnexions Espanya-França:

- Es pot augmentar significativament amb les infraestructures previstes.

Les **infraestructures** del Sistema Espanyol:

- Estan aprovades i en execució.

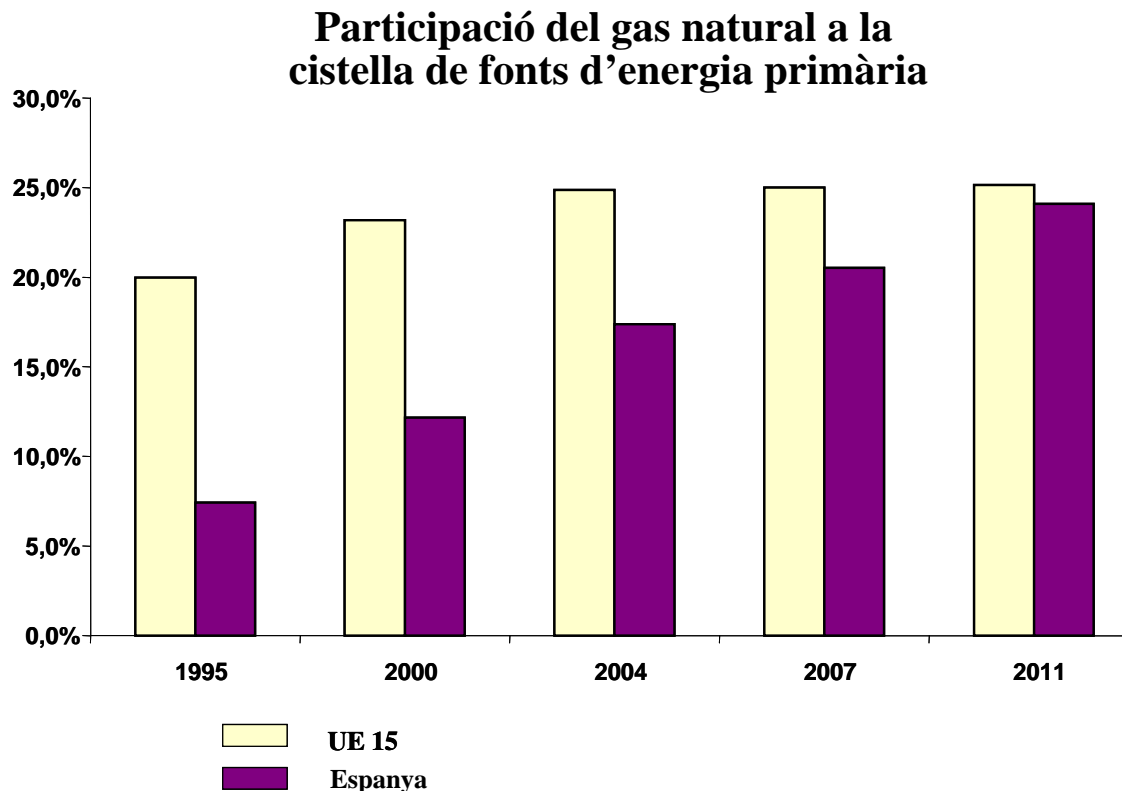
Situació actual (II)

- Les interconnexions i increments de capacitat no són importants solament per a Espanya i França, també són **claus** per a garantir la **Seguretat del subministrament** i l'**Increment** de la **competència** en el conjunt de la UE.
- Hi ha la necessitat de crear una xarxa d'**infraestructures transeuropees** (no solament transfrontereres entre dos països). Per fer-ho és imprescindible l'**esforç conjunt** de totes les Administracions i agents involucrats.

3 El gas natural a Espanya

El gas natural a Espanya: Situació actual

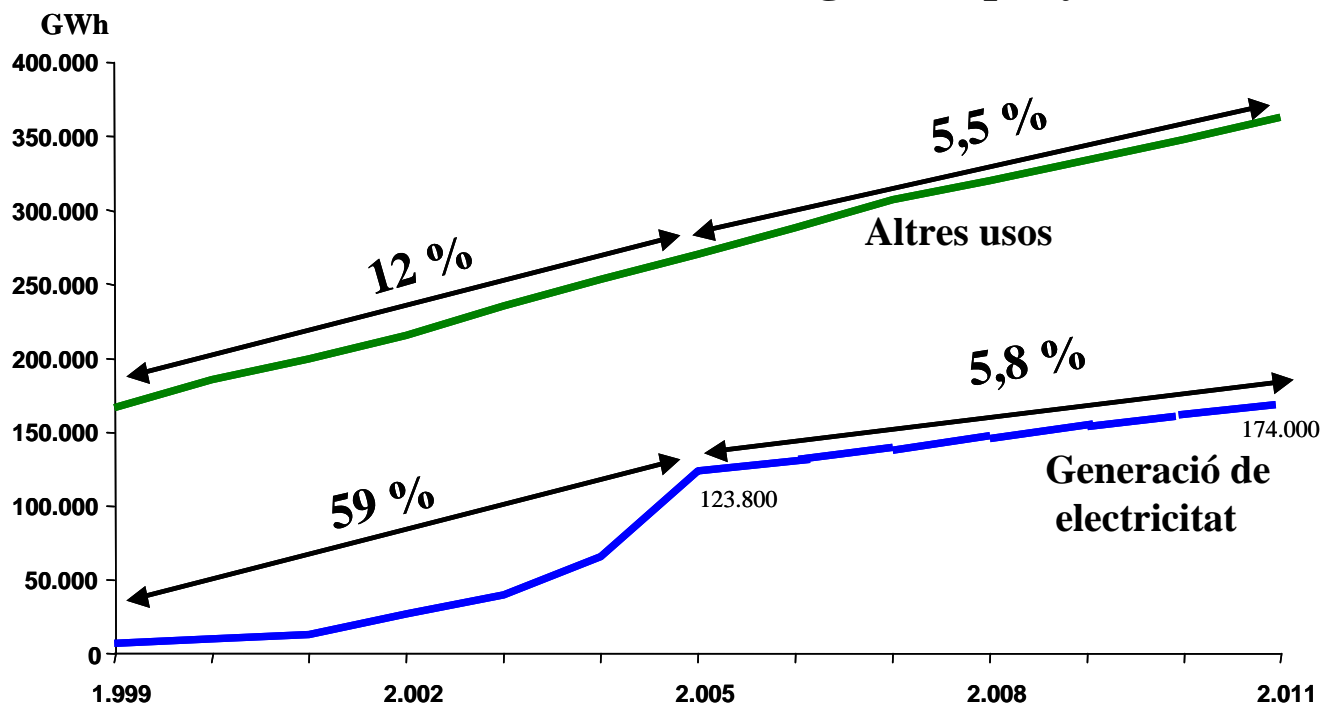
- El gas natural té a Espanya una participació inferior a la mitjana dels països del nostre entorn.
- Tanmateix, hi ha una ràpida convergència amb els països de l'Unió Europea.



El gas natural a Espanya: Situació actual

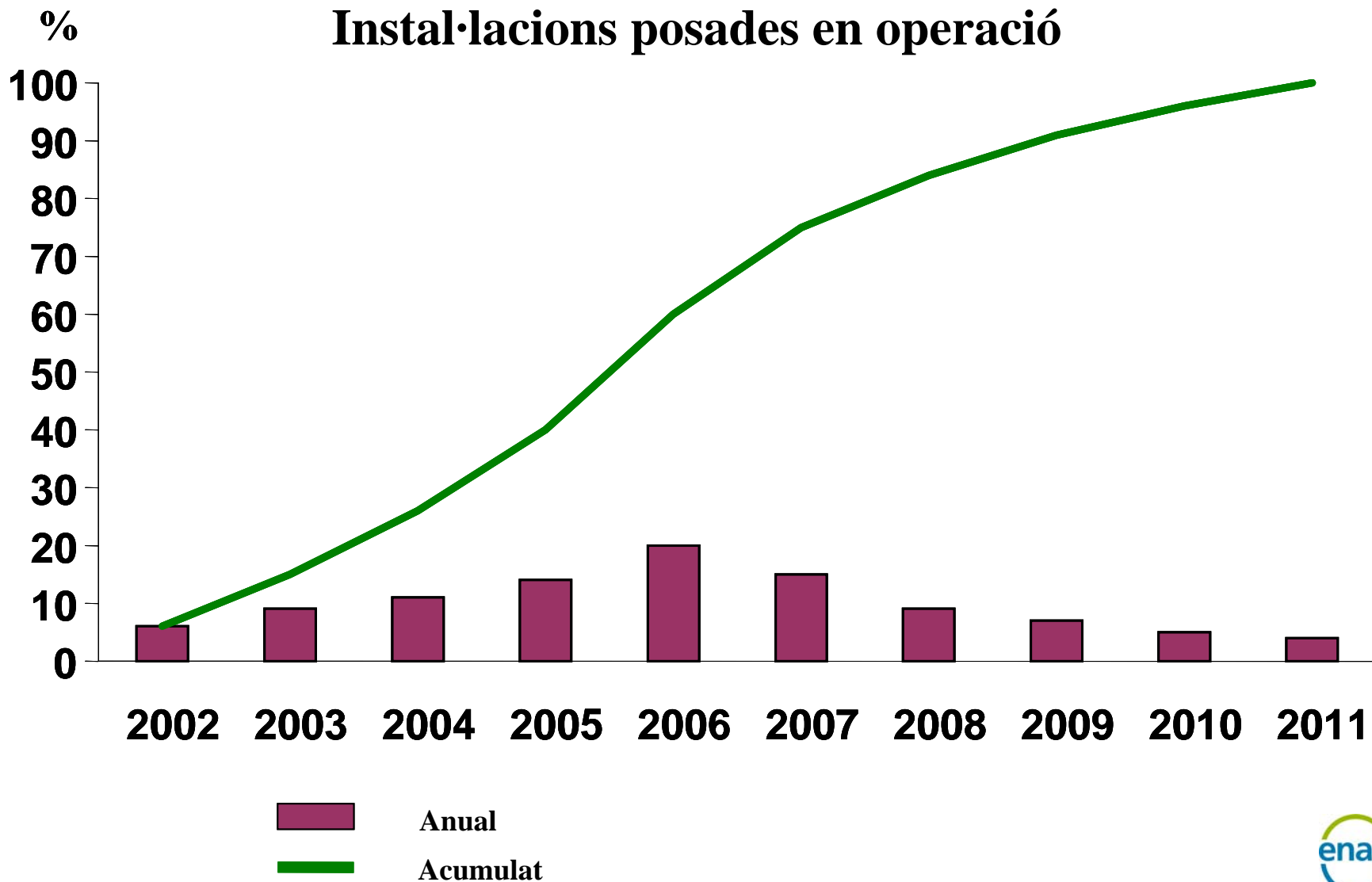
- Des de 2002, la major part del creixement de la demanda de gas s'ha degut a la seva utilització per a la generació de electricitat.
- Encara que el creixement del mercat convencional continua sent el doble del de la UE.

Evolució de la demanda de gas a Espanya



El gas natural a Espanya: Capacitat de les xarxes i planificació

Avanç del pla de xarxes de gas 2002-2011 Instal·lacions posades en operació



Infraestructuras incloses en la planificación de xarxes

INFRAESTRUCTURA GASISTA BASICA

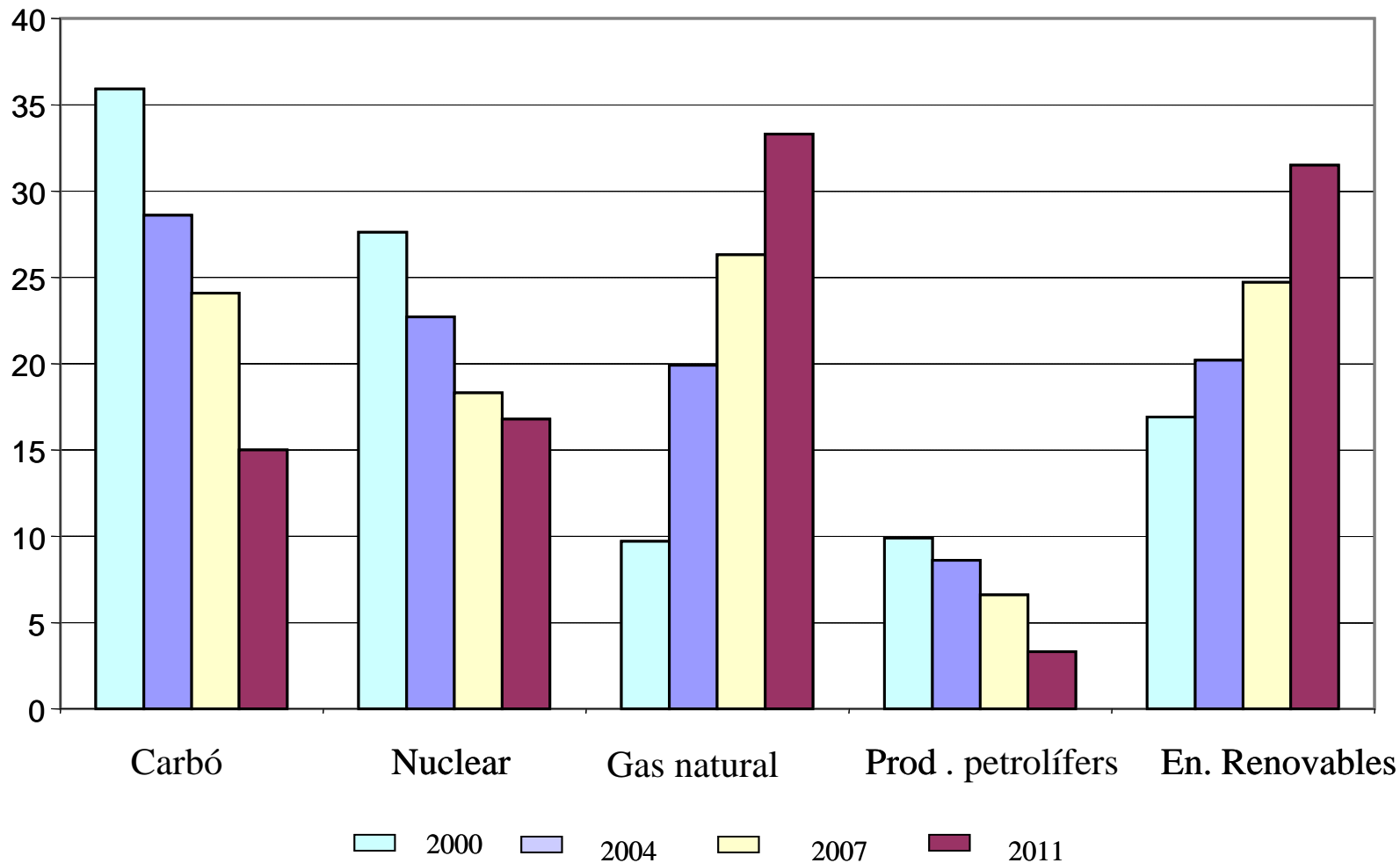
INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES	
	PLANTA DE REGASIFICACION
	GASODUCTO
	ESTACION DE COMPRESION
	ALMACENAMIENTO SUBTERRANEO
	YACIMIENTOS NACIONALES
INFRAESTRUCTURAS URGENTES	
	GRUPO A, B1
	GRUPO B2
	GRUPO C

JULIO-2002



El gas natural en Espanya: Gas i generació d'electricitat

Estructura de generació d'electricitat (% sobre total generació bruta)



Claus de la política energètica espanyola

Aspectes positius a mantenir

- Planificació energètica:
 - Planificació fonamentalment indicativa.
 - Coordinada.
 - Amb participació oberta.
 - Horitzó de mig i llarg termini.
- Sistema regulat, per a totes les activitats on la competència no és possible.
 - Eliminació de monopolis i oligopolis no regulats.
 - Regulació que incentivi la realització de les inversions necessàries.
- Subministrament d'últim recurs per als petits consumidors.

Claus de la política energètica espanyola

Aspectes a corregir

- En electricitat i gas:
 - Ampliació de les connexions internacionals.
 - Augment de la competència.
 - Integració ràpida en el Mercat Únic Europeu.
- En electricitat:
 - Donar credibilitat als preus del pool.
 - Tarifes i peatges additius.
 - Revisió de les fonts de les noves instal·lacions de generació.
- En gas natural.
 - Definir la participació màxima raonable en la generació d'electricitat.
- Actuació intensa i decidida per a millorar l'eficiència energètica.
- Desenvolupament màxim d'energies renovables.

Claus de la política energètica espanyola

Nous aspectes a incloure

- Allargament del termini d'anàlisi.
- Pla integral de millora de l'eficiència energètica.
- Desenvolupament ambiciós de noves energies renovables.
- Definició d'un nou model energètic que converteixi en oportunitat la feblesa estructural de la manca de recursos energètics autòctons.

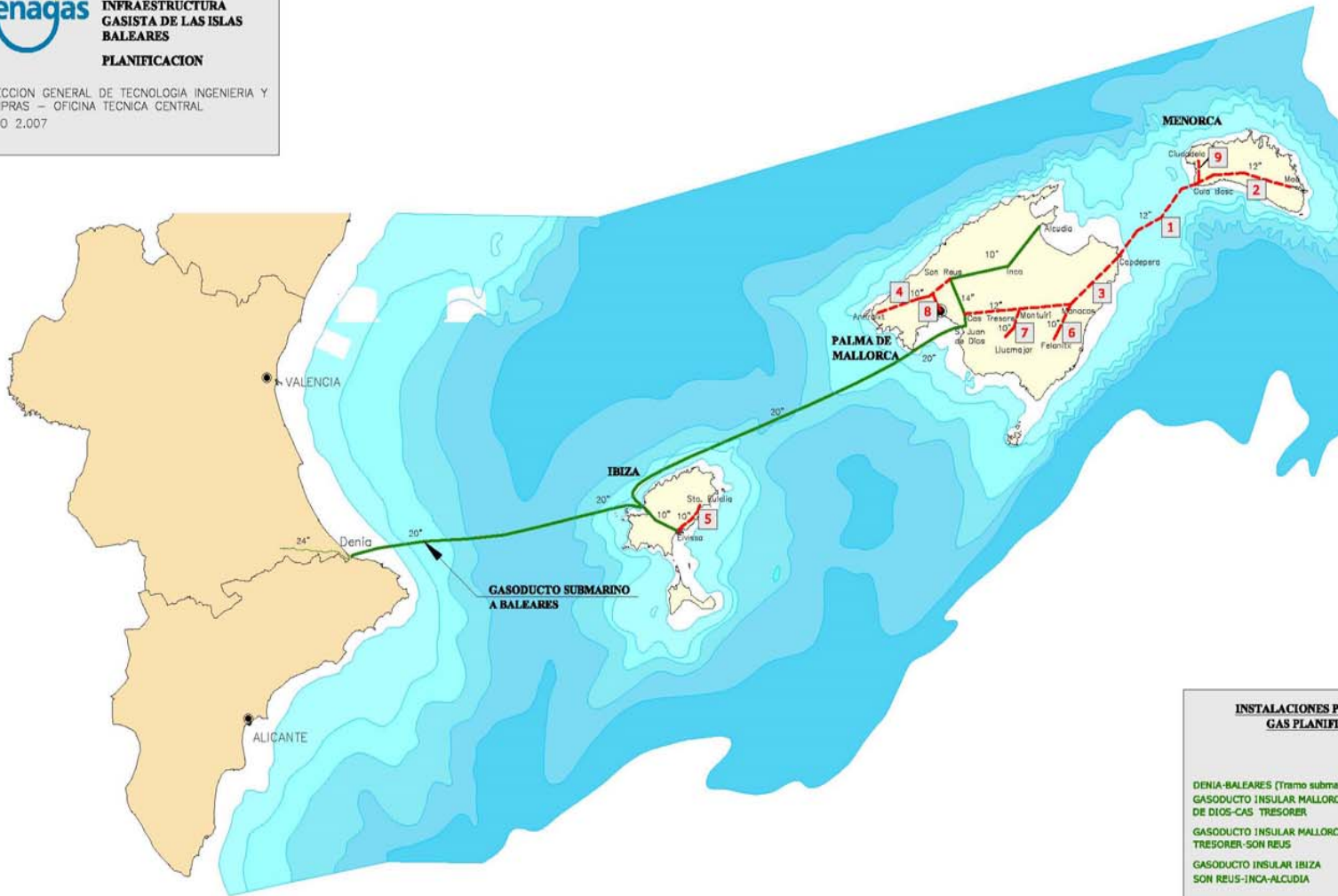
2 El gas natural a Ses Illes



**INFRAESTRUCTURA
GASISTA DE LAS ISLAS
BALEARES**

PLANIFICACION

DIRECCION GENERAL DE TECNOLOGIA INGENIERIA Y
COMPRAS - OFICINA TECNICA CENTRAL
JULIO 2.007



**INSTALACIONES PARA TRANSPORTE DE
GAS PLANIFICACION 2005-2011**

	LONGITUD (Km.)	DIÁMETRO
DENIA-BALEARES (Tramo submarino)	267,00	20"
GASODUCTO INSULAR MALLORCA-SAN JUAN DE DIOS-CAS TRESORER	4,00	20"
GASODUCTO INSULAR MALLORCA-CAS TRESORER-SON REUS	17,00	14"
GASODUCTO INSULAR IBIZA	16,00	10"
SON REUS-INCA-ALCUDIA	45,00	10"
TOTAL:	339,00	

INSTALACIONES PROPUESTAS - PLANIFICACION 2007-2016

TRANSPORTE PRIMARIO	LONGITUD (Km)	GOBIERNO DE LAS ISLAS BALEARES	ENDESA GAS	SAMPOL
1 INTERCONEXION MALLORCA-MENORCA	42,00	X	X	
2 CALA EN BOSC-MAÓ	54,00	X	X	
3 CAS TRESORER-MANACOR-CAPOEPIERA	60,00	X	X	
4 SON REUS-ANDRATX (Mallorca)	35,00	X	X	
5 IBIZA-SANTA EULALIA (Ibiza)	13,00	X	X	
6 MANACOR-FELANITX (Mallorca)	12,00	X	X	
7 MONTURU-LLUCHMAJOR (Mallorca)	11,00	X	X	
8 CONEXION A CENTRAL BIT (Mallorca)	S.D.			X
9 CONEXION A CENTRAL CIUDADELA (Menorca)	S.D.			X
TOTAL:	227,00			

S.D.: Sin Datos

LEYENDA

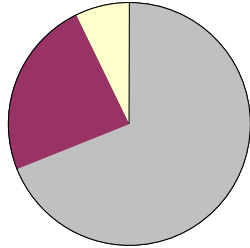
- 20" GASODUCTO APROBADO PLANIFICACION 2005-2011
- - - 10" GASODUCTO PROPUESTO PLANIFICACION 2007-2016

Característiques del nou model energètic balear

- Sostenibilitat - Eficiència
- Seguretat de subministrament
- Competitivitat

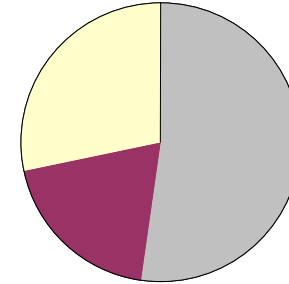
Consum de energia per a generació elèctrica a Balears (GWh)

2001



Consum combustible: 13.037GWh
Generació energia elèctrica: 4.598 MWh
Eficiència: 35,3%

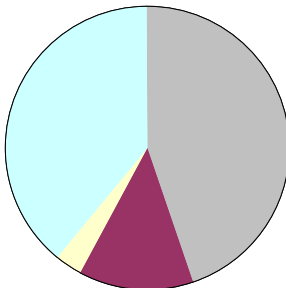
2005



Consum combustible: 17.071GWh
Generació energia elèctrica: 5.908MWh
Eficiència: 34,6%

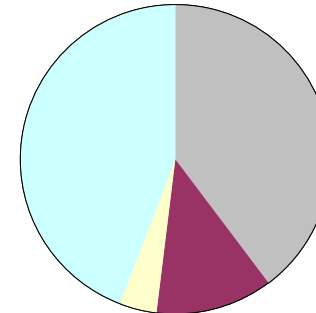


2010



Consum combustible: 19.800 GWh
Generació energia elèctrica:7.400 MWh
Eficiència: 37,4%

2015



Consum combustible: 24.300 GWh
Generació energia elèctrica: 9.100 MWh
Eficiència: 37,3%

Conclusions

- L'introducció del gas natural a Balears, permetrà, a partir del segon semestre d'aquest any, que Ses Illes avancin ràpidament vers el nou model energètic que propugna la UE.
 - El gas natural contribuirà a la consecució dels objectius de sostenibilitat i protecció al medi ambient.
 - Des del punt de vista de la eficiència energètica, ajudarà a la millora de aquest indicador.
 - Des del punt de vista de la seguretat de subministrament, el projecte s'ha dissenyat amb el criteri d'integració total en el sistema gasista espanyol.
 - Els preus que pagaran pel gas els consumidors de Balears seran els mateixos que paguin la resta dels consumidors espanyols.



Palma

4 de març de 2009