



Comisión Europea
Dirección General de Energía y Transportes

**POLITICAS E INSTRUMENTOS
COMUNITARIOS PARA LA ENERGIA
INTELIGENTE EN EUROPA**

AVILA – 25 Abril 2007

Gonzalo Molina Igartua – José Riesgo Villanueva
Innovación y Desarrollo Tecnológico en Energía





Contenido Presentación

- 1. Elementos claves de la Política Energética**
- 2. Instrumentos de Apoyo a la Política Energética**
 - Legislación
 - No Tecnológicos (Energía Inteligente)
 - Tecnológicos (Programa Marco)
- 3. Programa Marco (PM7)**
 - Eco – Building
 - Concerto
 - Civitas



ENERGIA PARA UN MUNDO CAMBIANTE

LIMITAR CAMBIO CLIMATICO A 2 °C

**LIBRO VERDE
ENERGIA**

POLITICA ENERGETICA EN EU

**PLAN DE ACCION
2007-2009**

**CUMBRE (1° MINISTROS)
PRIMAVERA 2006**

**PAQUETE ENERGIA
2007**

**CUMBRE (1° MINISTROS)
PRIMAVERA 2007**

**SOSTENIBILIDAD Y ECONOMIA
BAJA EN CARBONO**

MERCADO INTERIOR

RELACIONES EXTERIORES

RENEWABLE ENERGY
ROAD MAP

PROGRESS REPORT
BIOFUELS

PROGRESS REPORT
RES ELECTRICITY

ENERGY EFFICIENCY
ACTION PLAN
(19 OCT 2006)

SUSTAINABLE FOSSIL
FUEL TECHNOLOGIES

ILLUSTRATIVE
NUCLEAR
PROGRAMME (PINC)

DG COMP
SECTOR INQUIRY

REPORT ON
FUNCTIONING OF
INTERNAL MARKET

PRIORITY
INTERCONNECTION
PLAN

JOINT COMMISSION/
HR /COUNCIL JUNE
PAPER AND COM
PAPER OCT 2006

NEGOTIATION
MANDATE FOR NEW
AGREEMENT WITH
RUSSIA

DIALOGUE WITH
PRODUCERS: OPEC-
NORWAY-GCC-ALGERIA-
CASPIAN BASIN (BAKU
PROCESS)

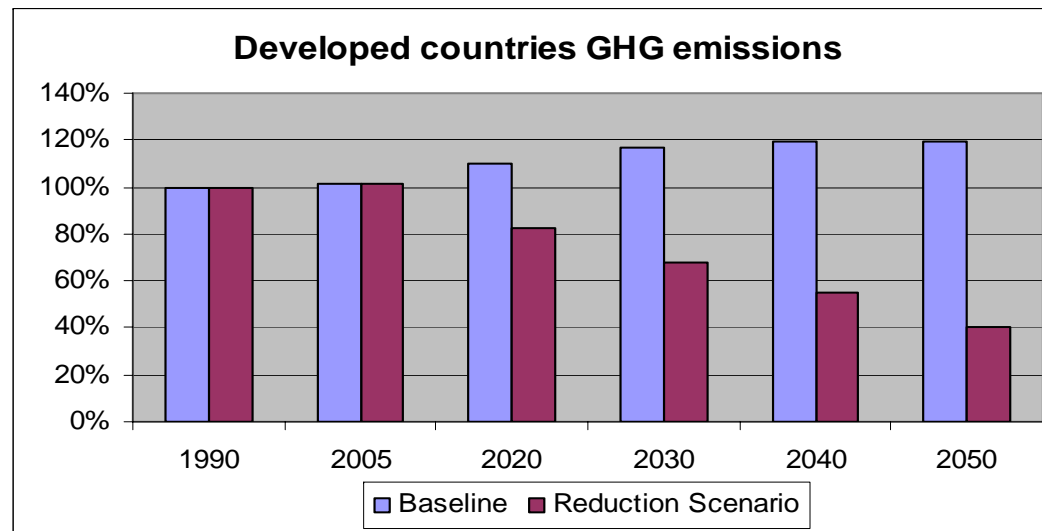
DIALOGUE WITH
CONSUMERS:
CHINA, US, INDIA, JAPAN

THE R&D 7TH FRAMEWORK PROGRAMME **STRATEGIC ENERGY TECHNOLOGY PLAN**



LIMITAR EL CAMBIO GLOBAL A 2°C (1)

- **Acuerdo independiente unilateral de la UE**: reducir un mínimo del 20% de los GEI en 2020, comparado a los niveles de 1990
- **Países desarrollados y UE**: reducir un mínimo del 30% de los GEI en 2020, comparado a los niveles de 1990 y del 60 al 80% en 2050

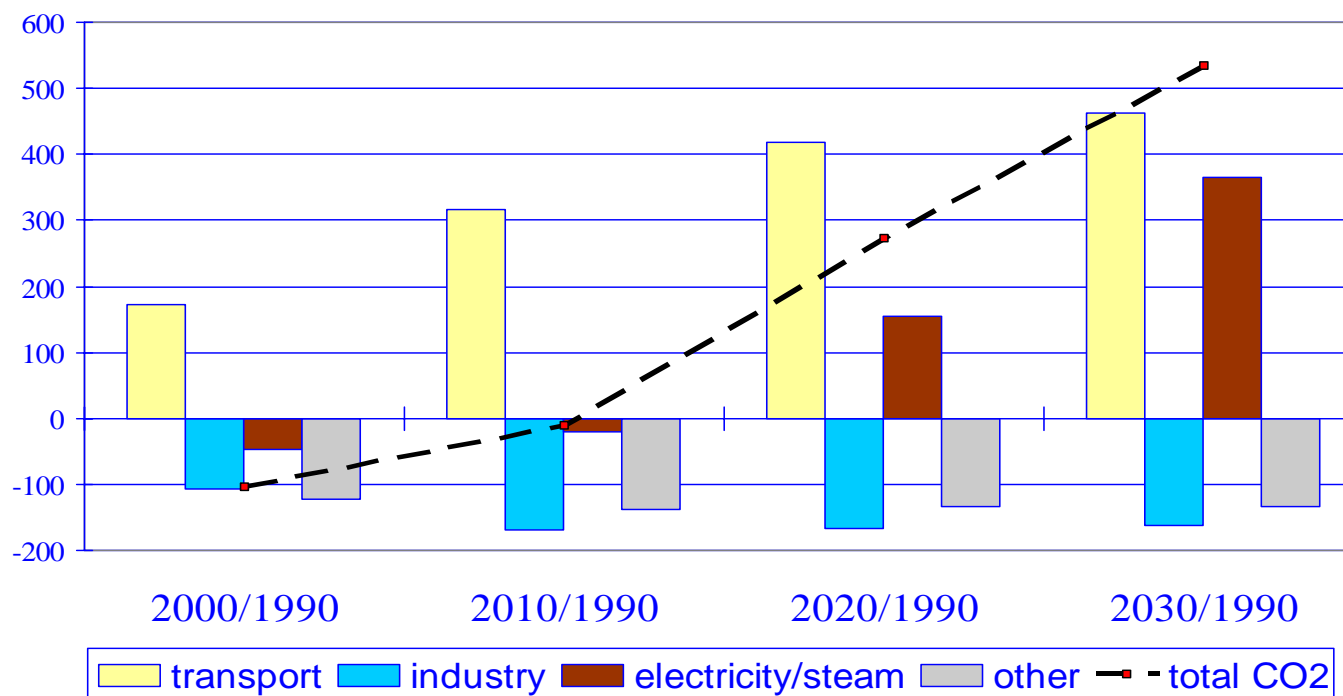




DESARROLLO SOSTENIBLE (1)

TENDENCIA EN LAS EMISIONES HASTA EL 2030

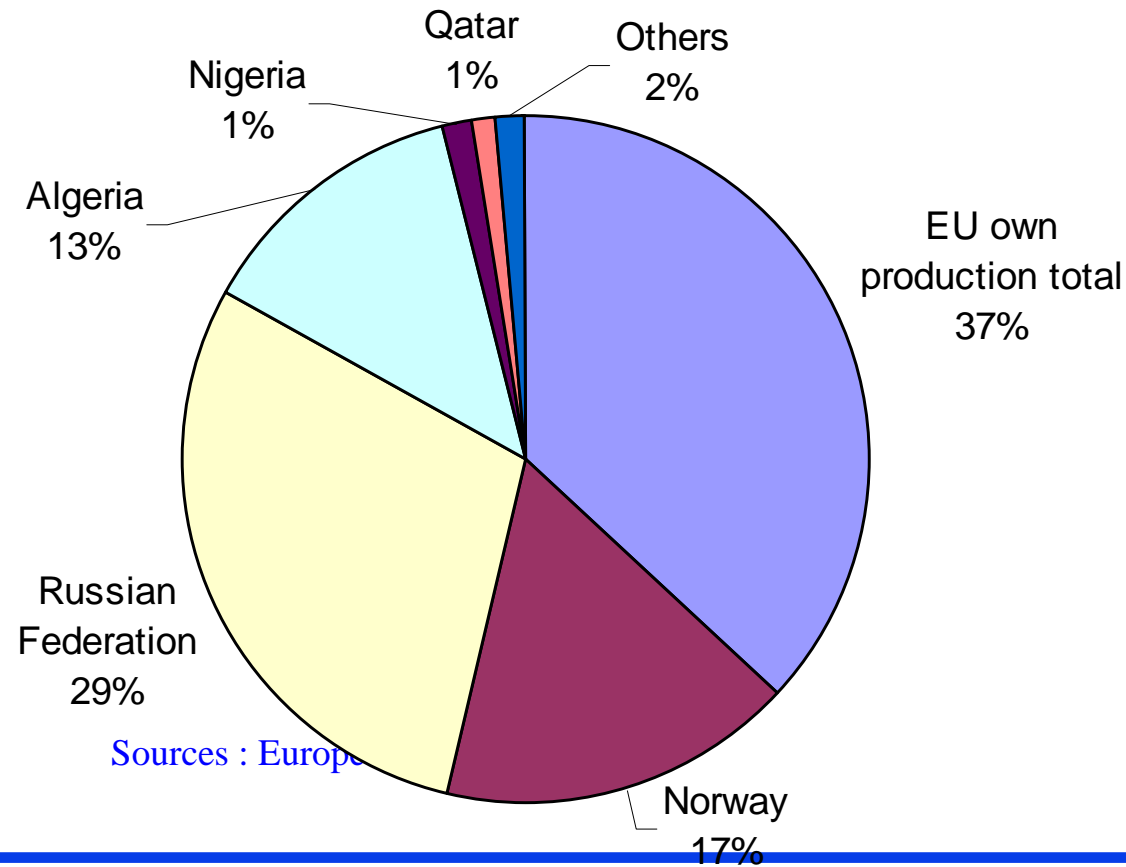
Mt CO₂ – relativo A 1990 (Baseline)





SEGURIDAD DE ABASTECIMIENTO EN PELIGRO (1)

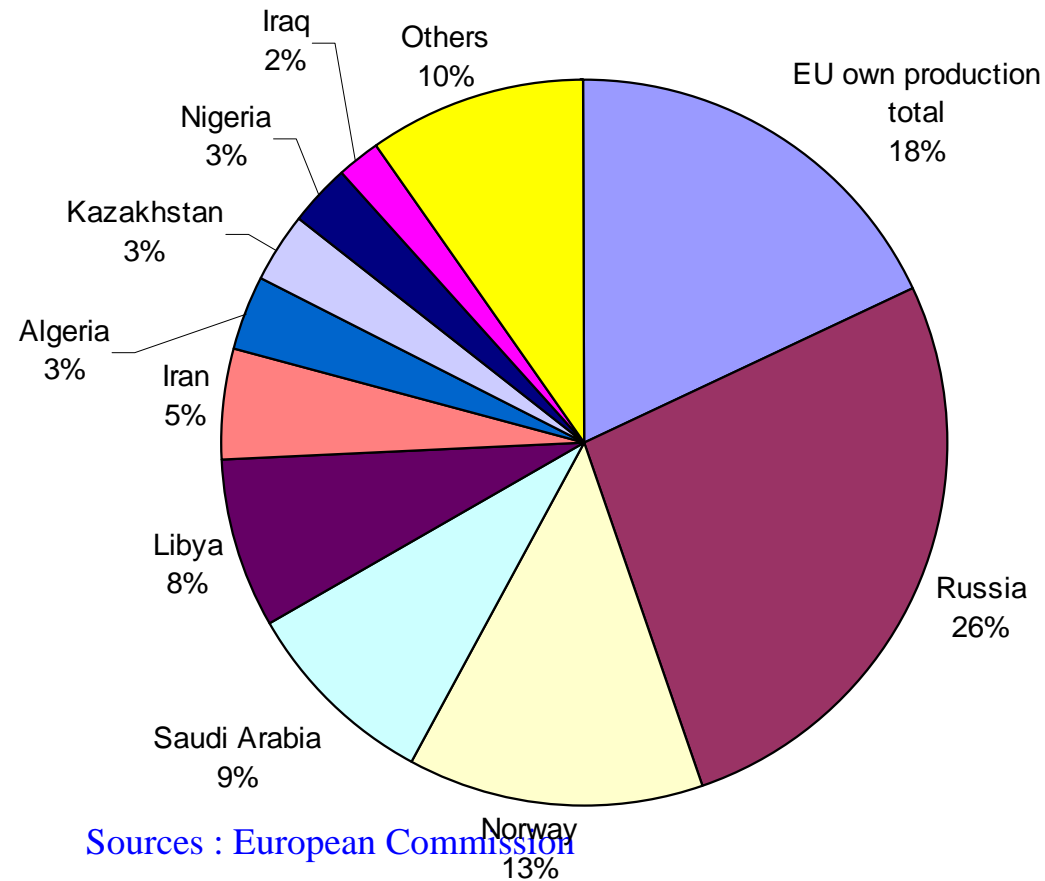
EU-27 ORIGIN OF GAS (2004)





SEGURIDAD DE ABASTECIMIENTO EN PELIGRO (1)

EU-27 ORIGEN DEL PETROLEO (2004)



Sources : European Commission





SEGURIDAD DE ABASTECIMIENTO (1)

El libro verde (2000/2001) sobre seguridad de abastecimiento de energía en la UE considera:

- El **suministro a partir de renovables y la gestión de la demanda** (Eficiencia Energética) son componentes esenciales de dicha seguridad
- Solamente la **utilización conjunta de todos los instrumentos** puede ayudar a incrementar la seguridad de abastecimiento





INTEGRACION DE INSTRUMENTOS (2)

Instrumentos de mercado:

- **Legislación**
- Instrumentos **tecnológicos innovadores**
 - PM4 - PM5- PM6- PM7: Programas Marco para IDT y los de los E.M. (públicos y privados)
- Instrumentos **no-tecnológicos**
 - Energía Inteligente. Europa y los de los E.M. (públicos y privados)
 - Infraestructuras de apoyo en IC: Managenergy
 - **Integración de instrumentos**





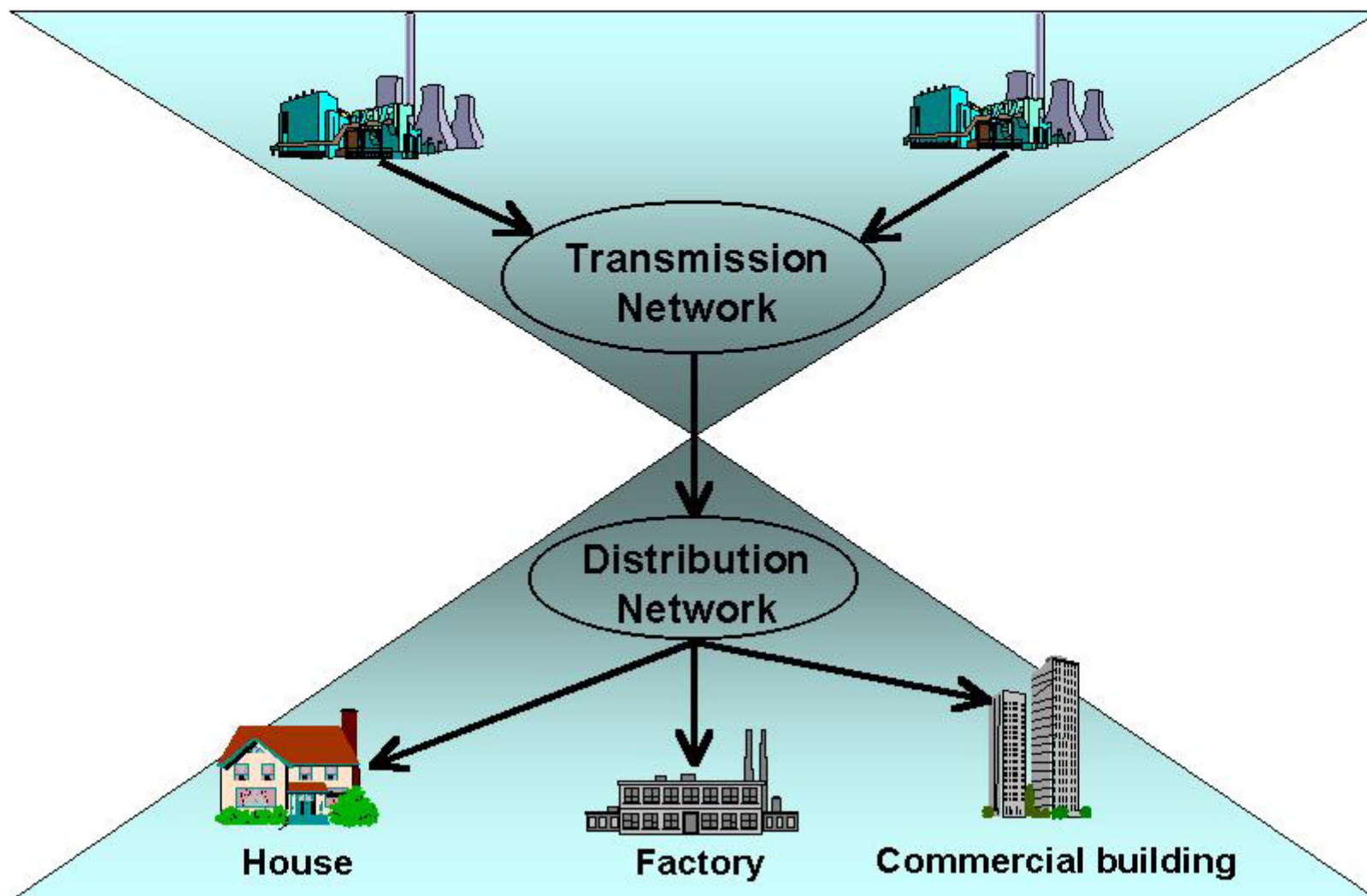
INSTRUMENTOS POLITICOS Y LEGISLATIVOS (2)

Instrumentos político-legislativos:	SECTOR		SUMI- NISTRO	DEMANDA		
	RES	EE		Edifi- cios	Trans- porte	Indus- tria
Libro Blanco sobre FRE	X		X	X		X
Libro Blanco sobre Transporte 2001					X	X
Plan de Acción sobre E.E. en UE	X	X		X	X	X
Directiva Electricidad/FRE	X		X	X		X
Directiva Aparatos Domésticos		X		X		X
Directiva Edificios	X	X		X		
Directiva Cogeneración	X	X	X	X		X
Directiva Bio-combustibles	X		X	???	X	
Directiva Servicios Energéticos	X	X		X	X	X
Directiva Diseño Ecológico		X		X	X	X
Otras: Iluminación, Informática	X	X		X		



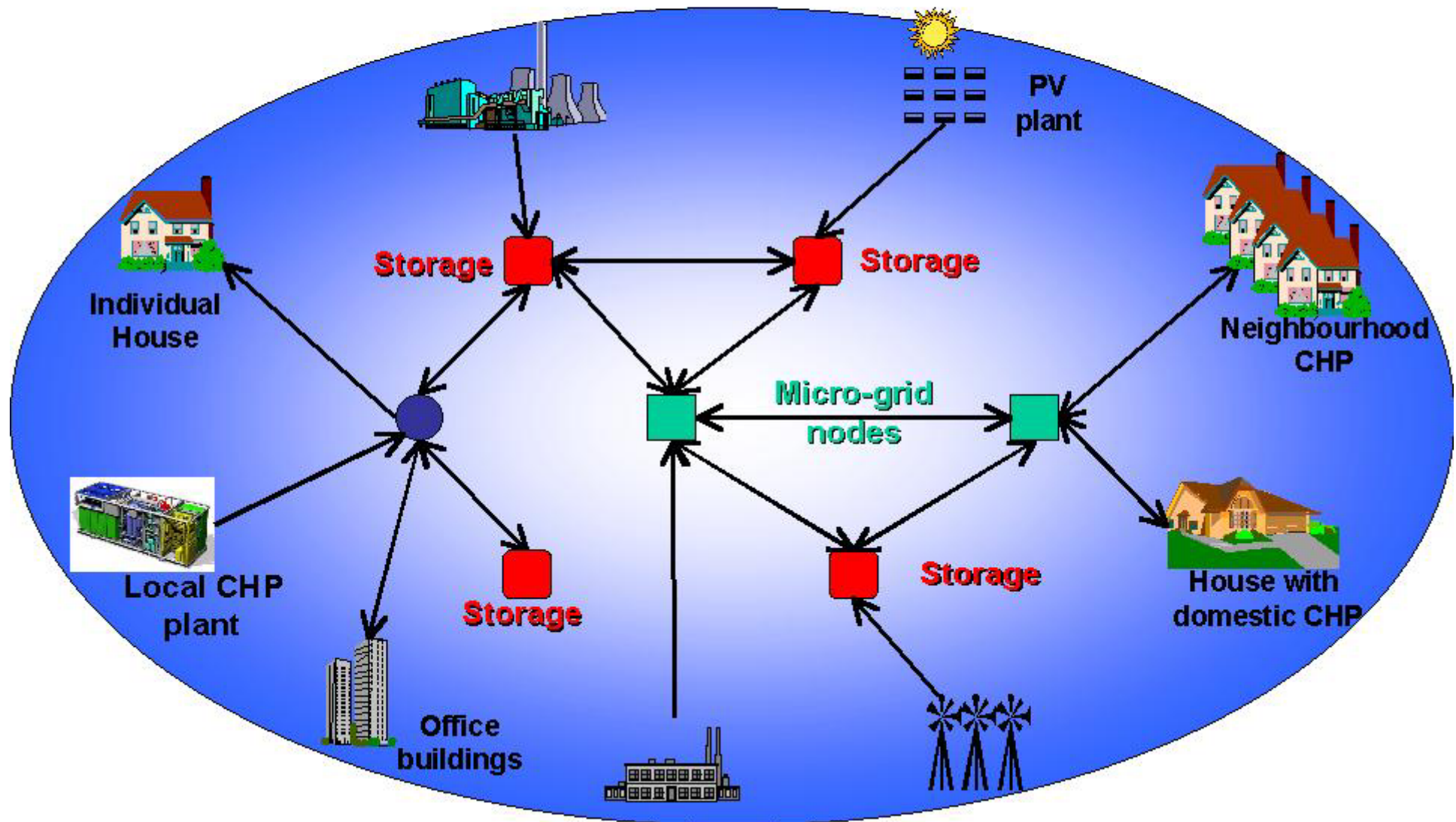


Energy market liberalisation: is triggering the shift from 100 years of central control...



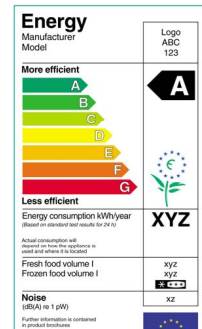


... to decentralised energy markets





Porqué un Plan de Acción en Eficiencia Energética (1)



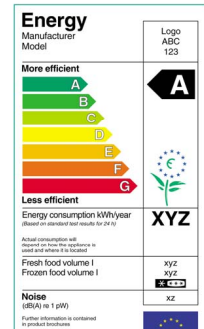
La prioridad del Comisario

- ▶ **El consumo crece sin cesar:**
 - 1 to 2% al año
 - En 2020 quizás más del 10%
- ▶ **Amplia discusión sobre cómo cambiar la tendencia y conseguir en 2020 una reducción del 20%**





Porqué un Plan de Acción en Eficiencia Energética (2)



Mejora de la EE en la UE:

- Uso más racional de la energía – no derroche!
- No gastar en balde dinero: sólo usar la energía necesaria (Lisboa-crecimiento)
- Parar el cambio climático (Kyoto)
- Reducir contaminación
- Fomentar IDT en sectores de futuro (Lisboa-empleo)
- Aumentar seguridad de abastecimiento





OBSTÁCULOS – PORQUÉ NO SE HA ALCANZADO EL POTENCIAL?

Energy	
Manufacturer Model	Logo ABC 123
More efficient	A
Less efficient	XYZ
Energy consumption kWh/year	XYZ
Fresh Food volume l	XYZ
Frozen Food volume l	XYZ
Noise (dB(A) re 1 pW)	XZ



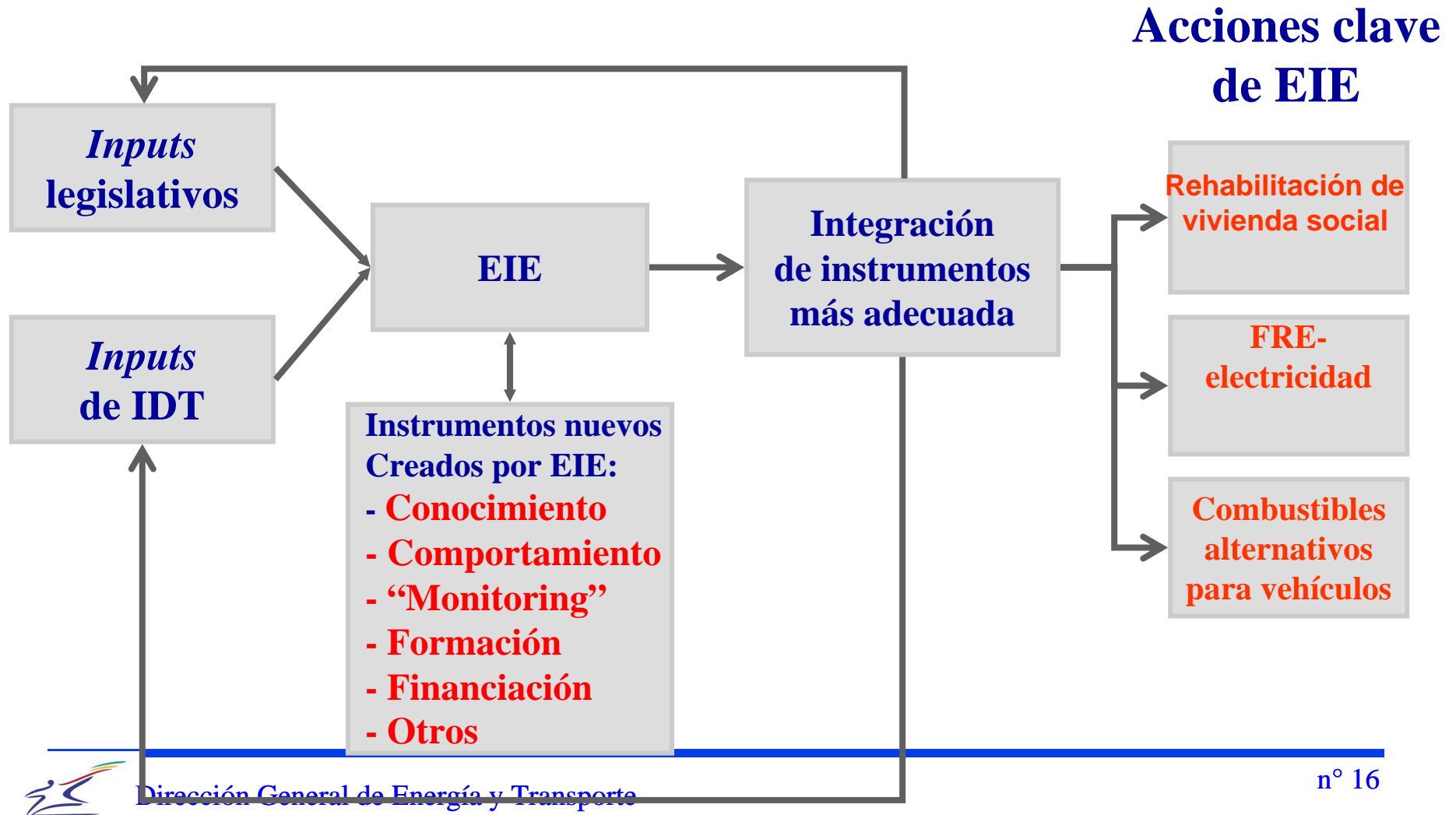
En teoría, el mercado facilitaría los buenos resultados, pero ...

- Obstáculos **financieros**
- No suficiente **acción reglamentaria**
- No existencia de **mercado para la EE**
- **Precios no transparentes** y no reflejando los costes reales
- Falta de **información y educación**





ENERGIA INTELIGENTE.EUROPA II : EL PROGRAMA FACILITADOR





Acciones clave EIE II

Indicadores Campos:	Facilitc. Políticas	Transform Mercados	Cambio Comport.	Acceso al Capital	Training	Iniciativas integradas									
						Local Leadership		Iniciativas especiales			(from 2008 onwards)				
SAVE	Eficiencia energética en edificios					Creación de agencias locales y regionales de energía	Trabajo en red a nivel local	Comunidades sostenibles	Iniciativas Bio-business	Iniciativa de Servicios Energéticos	Iniciativa de Educación en Energía Inteligente	Iniciativa Cogeneración	Acción Concertada en Edificios (CA EPBD II)	Proyectos de repetición en el Mercado	Apoyo al Programa
	Excelencia energética en la Industria														
	Productos eficientes energéticamente														
ALTENER	Electricidad renovable														
	Calor y frío renovable														
	Aplicaciones de las renovables domésticas y de pequeño tamaño														
	Biocombustibles														
STEER	Transporte eficiente energéticamente														
	Vehículos limpios, eficientes y combustibles alternativos														
	Reforzamiento de los actores locales (a partir de 2008)														





PM 7 -PROGRAMA ESPECIFICO DE COOPERACION –

Tema 5. Energía: 10 Actividades

Generación renovable de electricidad DG RTD & TREN

Eficiencia energética y ahorro de energía (incl CONCERTO & CIVITAS-Plus) DG TREN

Producción renovable de combustib. DG RTD & TREN

CO₂ captura y almacenaje para emisión cero en electricidad DG RTD

Renovables para calor y frío DG TREN

Tecnologías de carbón limpio DG TREN

Redes energéticas “smart” DG RTD & TREN

Hidrógeno y pilas de combustible DG RTD & TREN

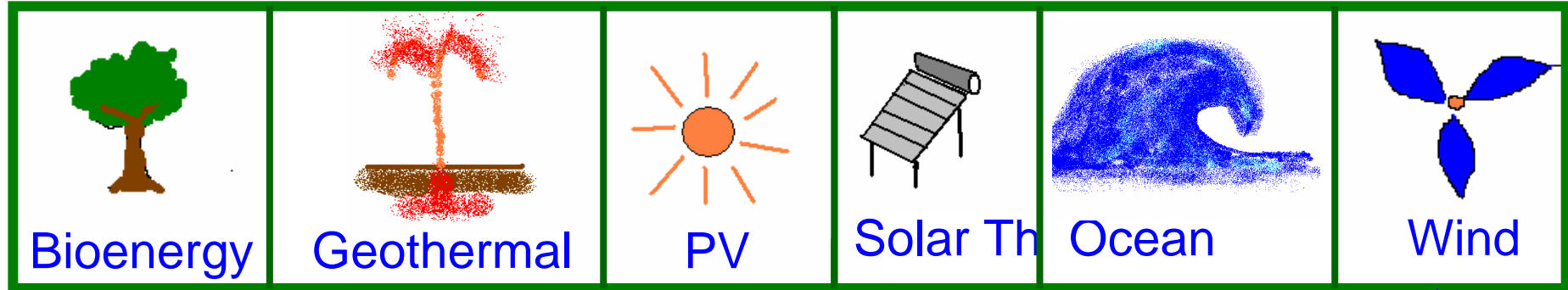
Conocimiento para la política DG RTD & TREN

Acciones horizontales del programa DG RTD & TREN

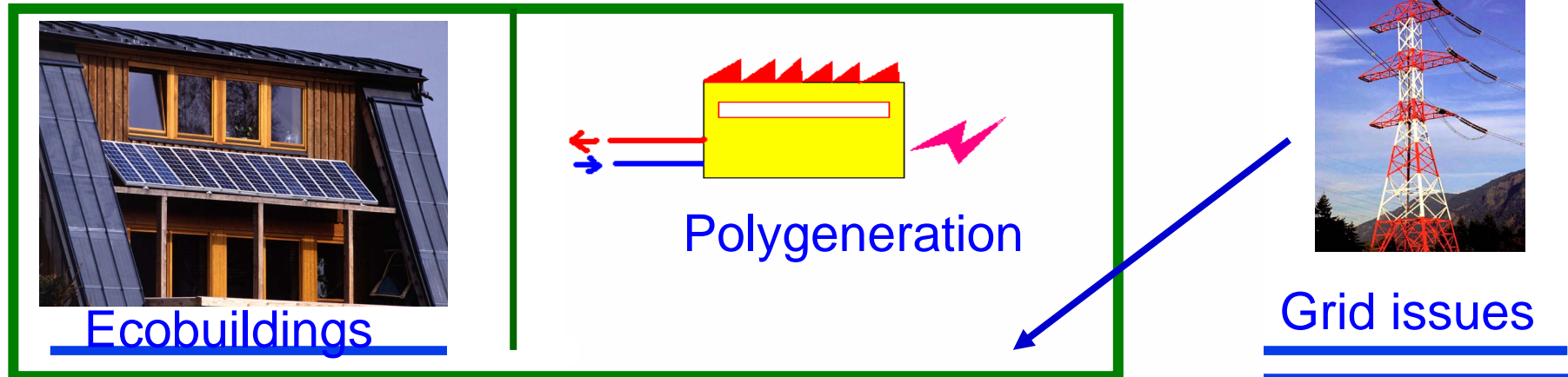




Renewable Energy Sources RES



Energy Efficiency EE





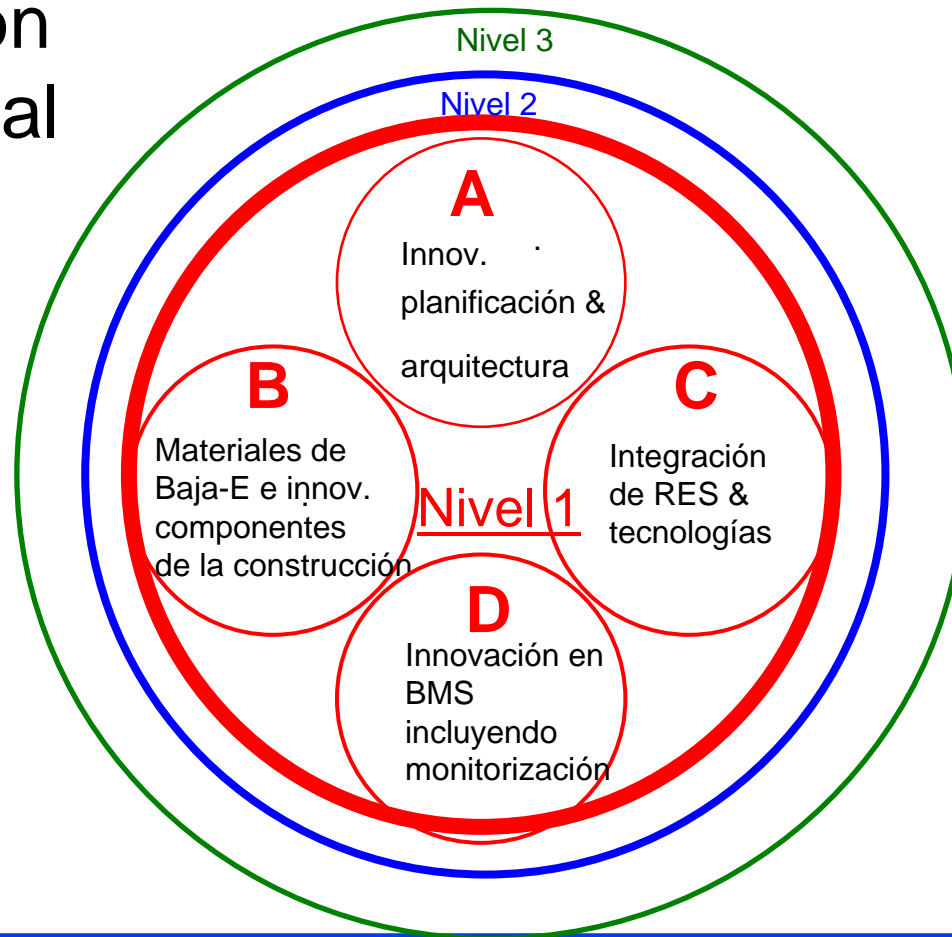
“Eco-Buildings” 7PM DE IDT (2)

Integración Conceptual - Integración Física

Integración
Conceptual



Nivel 1
Nivel 2
Nivel 3



Nivel 2
Operación optimizada
Influencia del usuario
Mantenimiento
Servicios energéticos

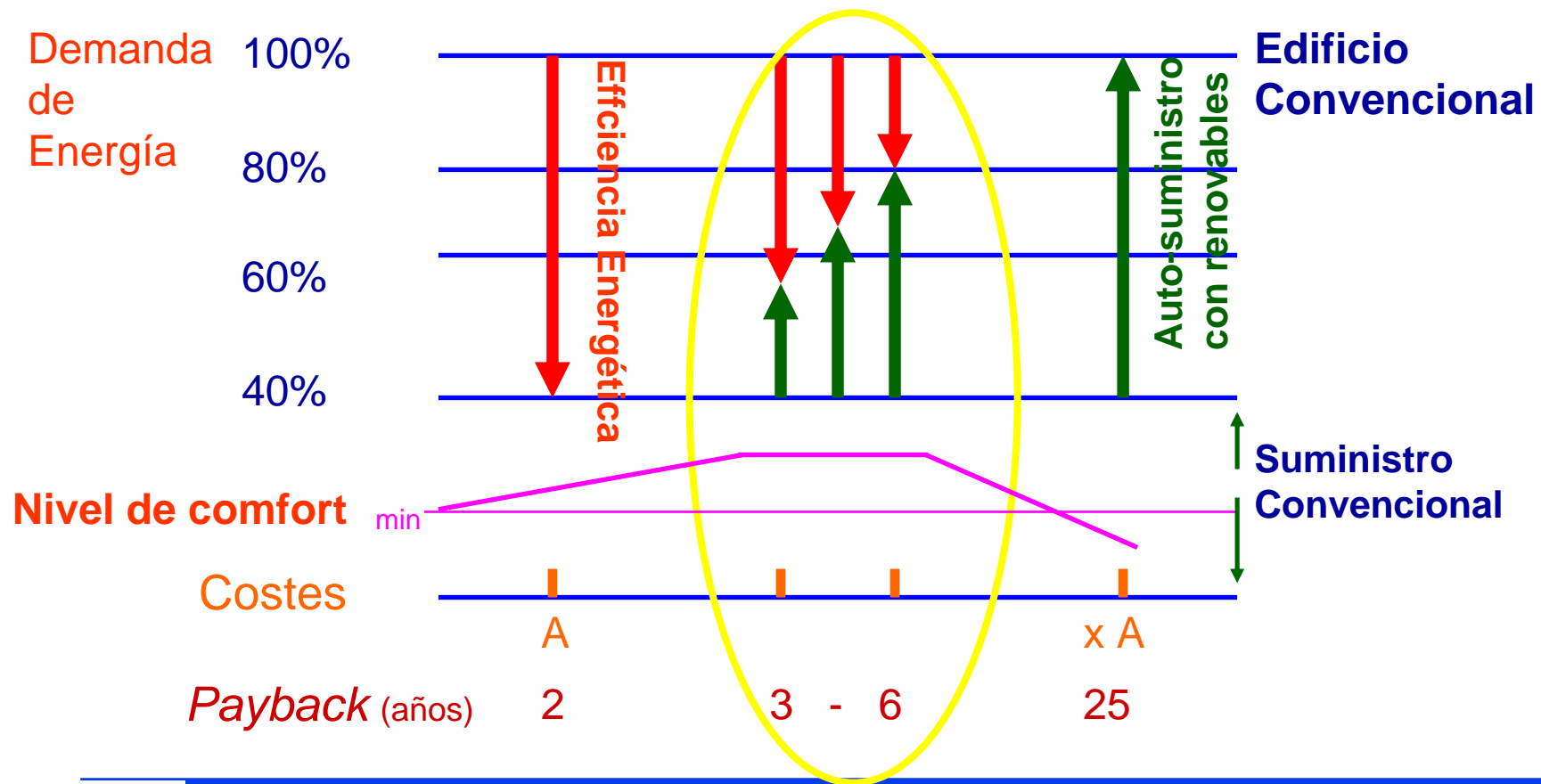
Nivel 3
Educación: profesionales, usuarios.
Planificación de las estructuras con vistas al comportamiento energético
Benchmarking, Indicadores
Guías para las autoridades
Estructuras para la tarificación





“Eco-Buildings” 7PM DE IDT(5)

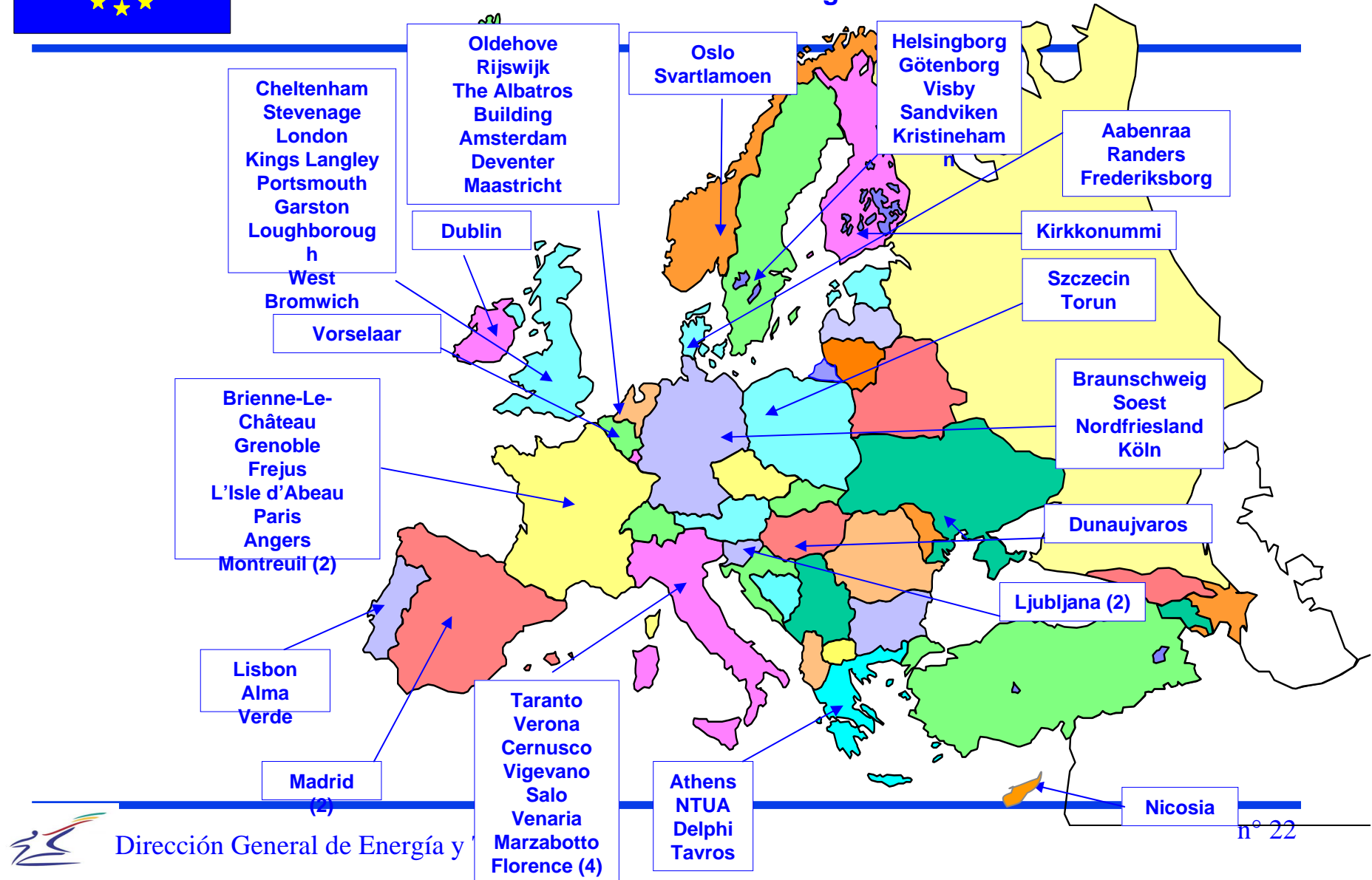
Integración EE y Tecnologías Renovables





ECO-BUILDINGS (FP5)

64 Demonstration Buildings

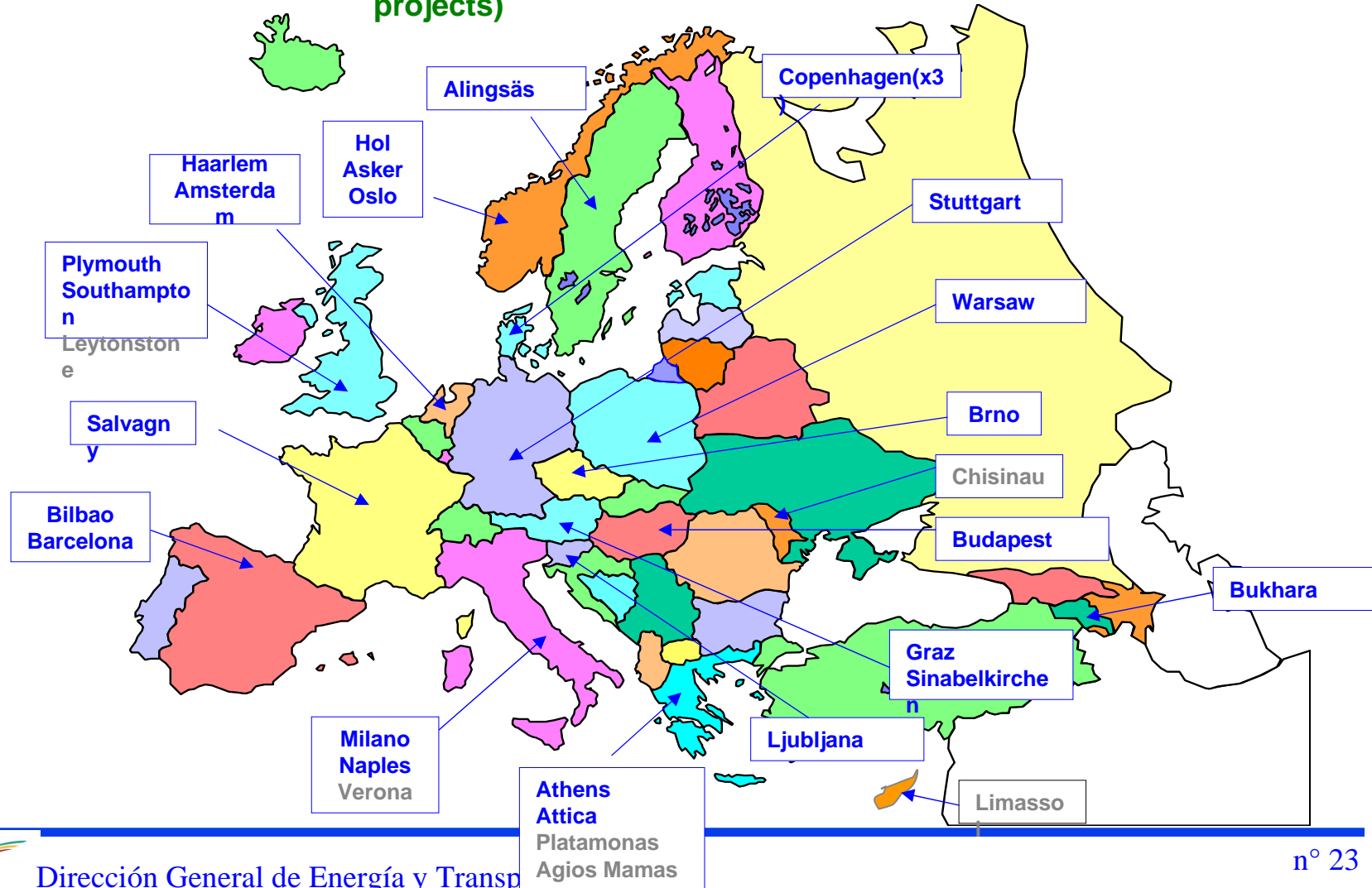




ECO-BUILDINGS (FP6)

TREN 1 : 27 Demonstration Buildings

TREN 4 : 6 Demonstration Buildings (Recently selected projects)



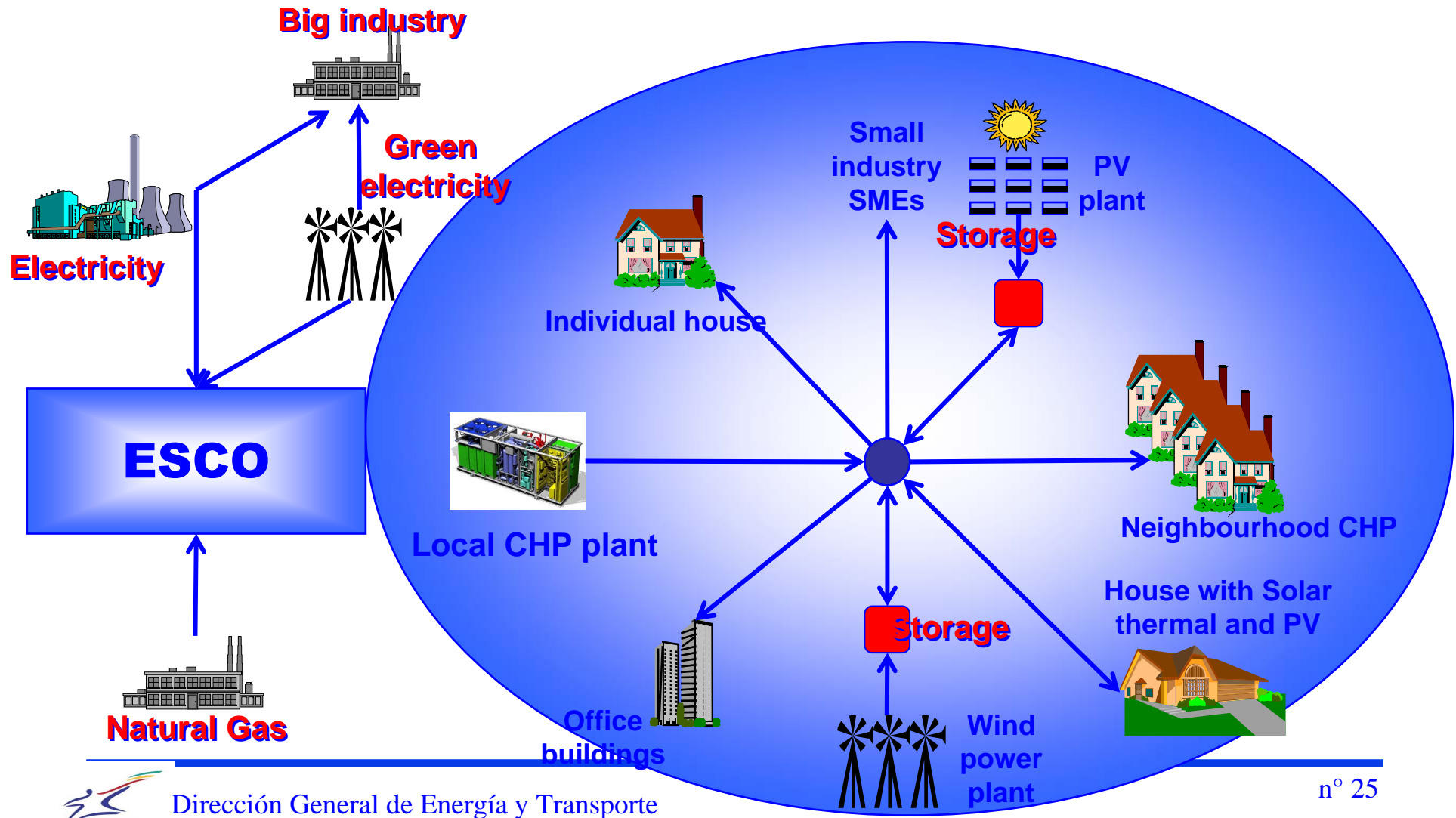


QUÉ ES CONCERTO

Dar apoyo a iniciativas concretas a nivel local buscando como fin específico una política energética totalmente integrada, armonizando el uso de cantidades grandes de FRE con sistemas y tecnologías de EE con el objetivo de reducir el consumo de energía (especialmente energía convencional) y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos



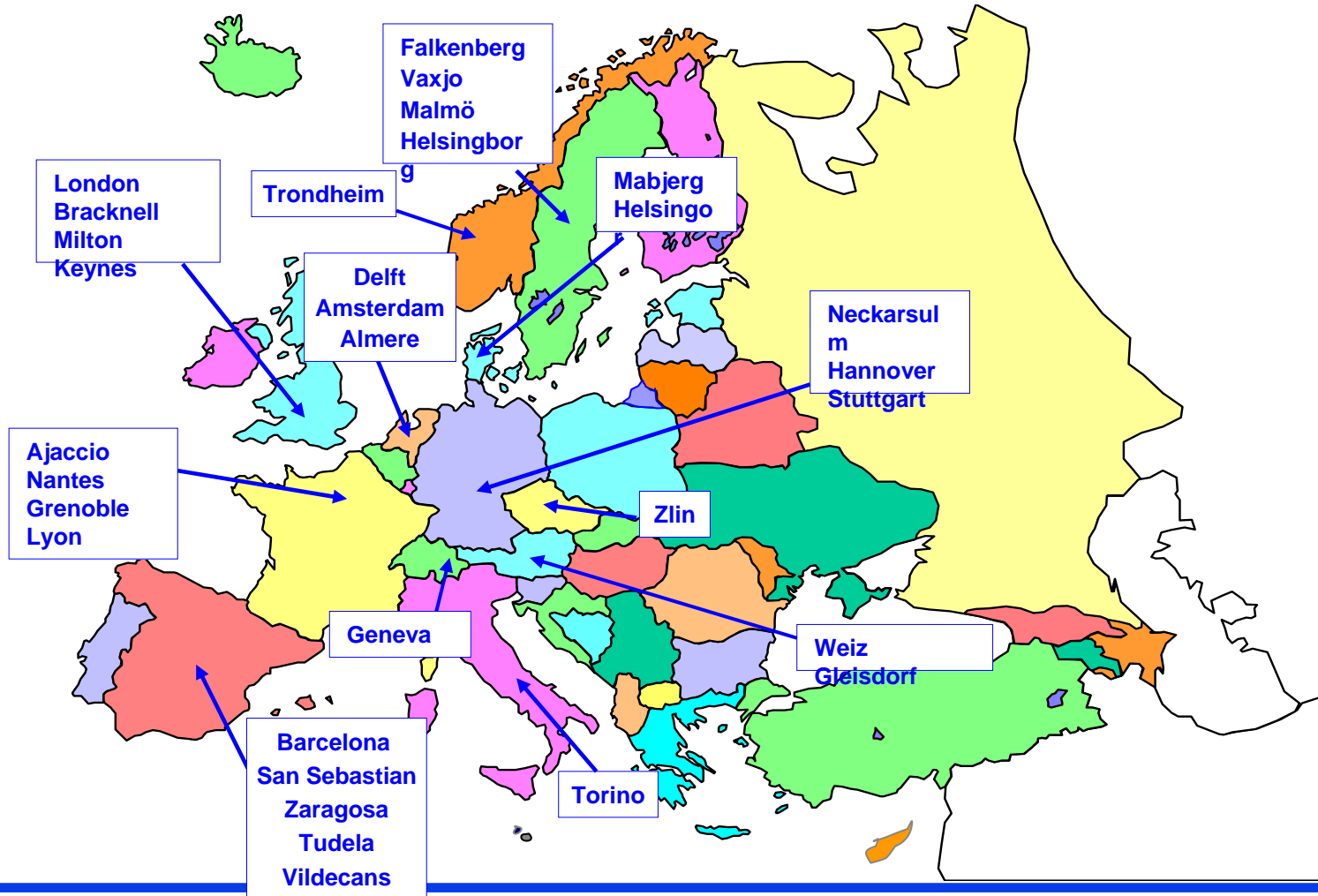
CONCERTO/SERVICIOS ENERGETICOS





CONCERTO Communities

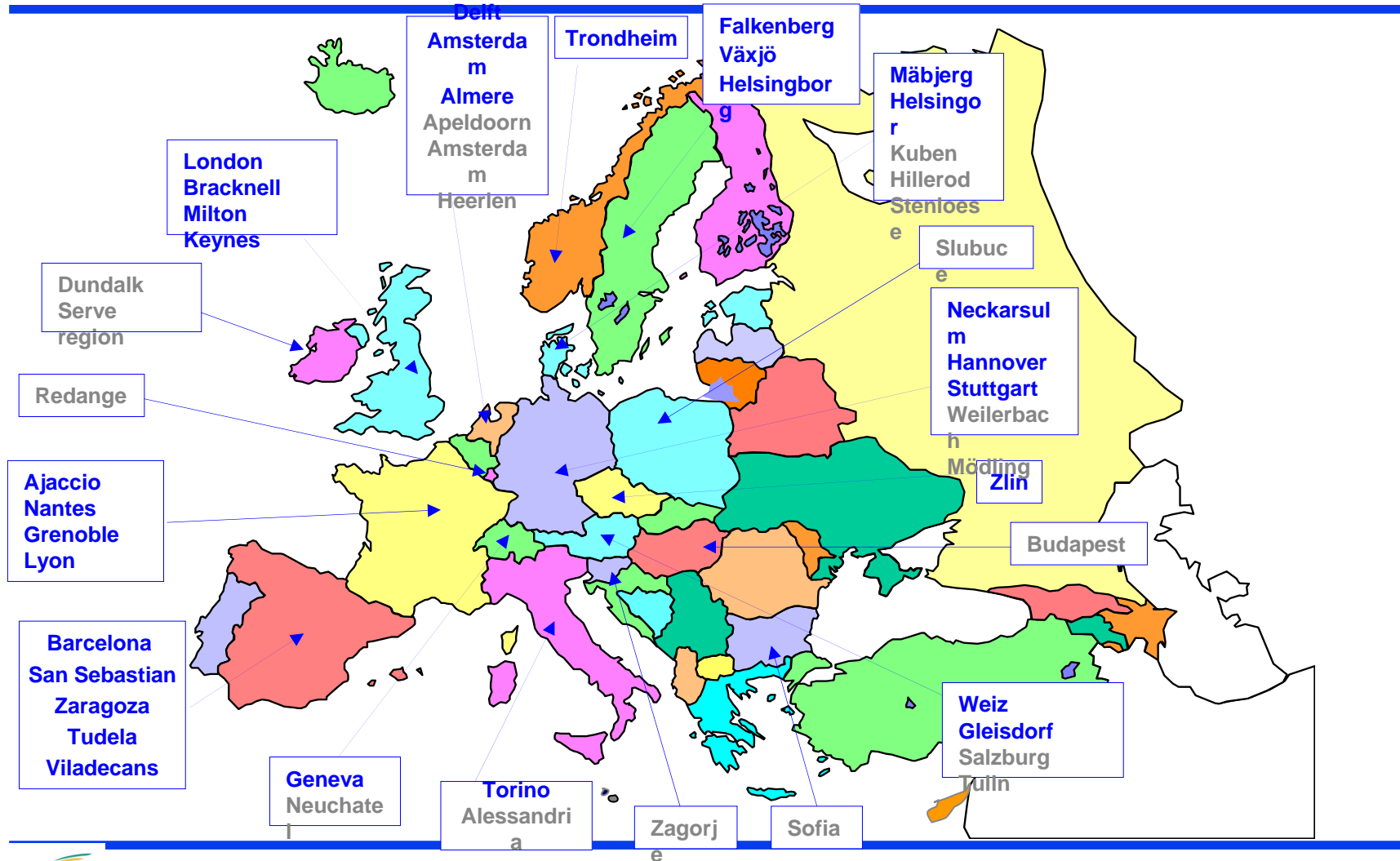
29 Main Communities (plus ~50 Follower Communities, many in new EU-10)





CONCERTO Communities

CONCERTO I : 29 Main Communities (plus ~50 Follower Communities, many in new EU-10)
CONCERTO II : 19 Main Communities (Recently selected projects)





TRANSPORTE (1)

Estadísticas de la UE

- **1000** viajes/persona/año
- La mitad de todos los viajes **< 5 km**
- **10%** en autobús/tranvía/metro
- **1 millón** de puestos de trabajo en el área autobús/tranvía/metro
- El transporte depende del petróleo en un **98%**
- **40%** de hogares no tienen acceso a un coche





ENERGIA/TRANSPORTE (1)

BIOCOMBUSTIBLES. Objetivo UE

Sustituir en 2020

el **10% de los combustibles
del transporte por carretera**
por combustibles alternativos

(bio-combustibles, gas natural, hidrógeno)





ENERGIA/TRANSPORTE (2)

Instrumentos

- **Cartera de instrumentos:** política, investigación y demostración, proyectos piloto, formación, pruebas de referencia.
- **Ejemplos:**
 - CIVITAS programa de demostración
 - Combustibles alternativos





ENERGIA/TRANSPORTE (3)

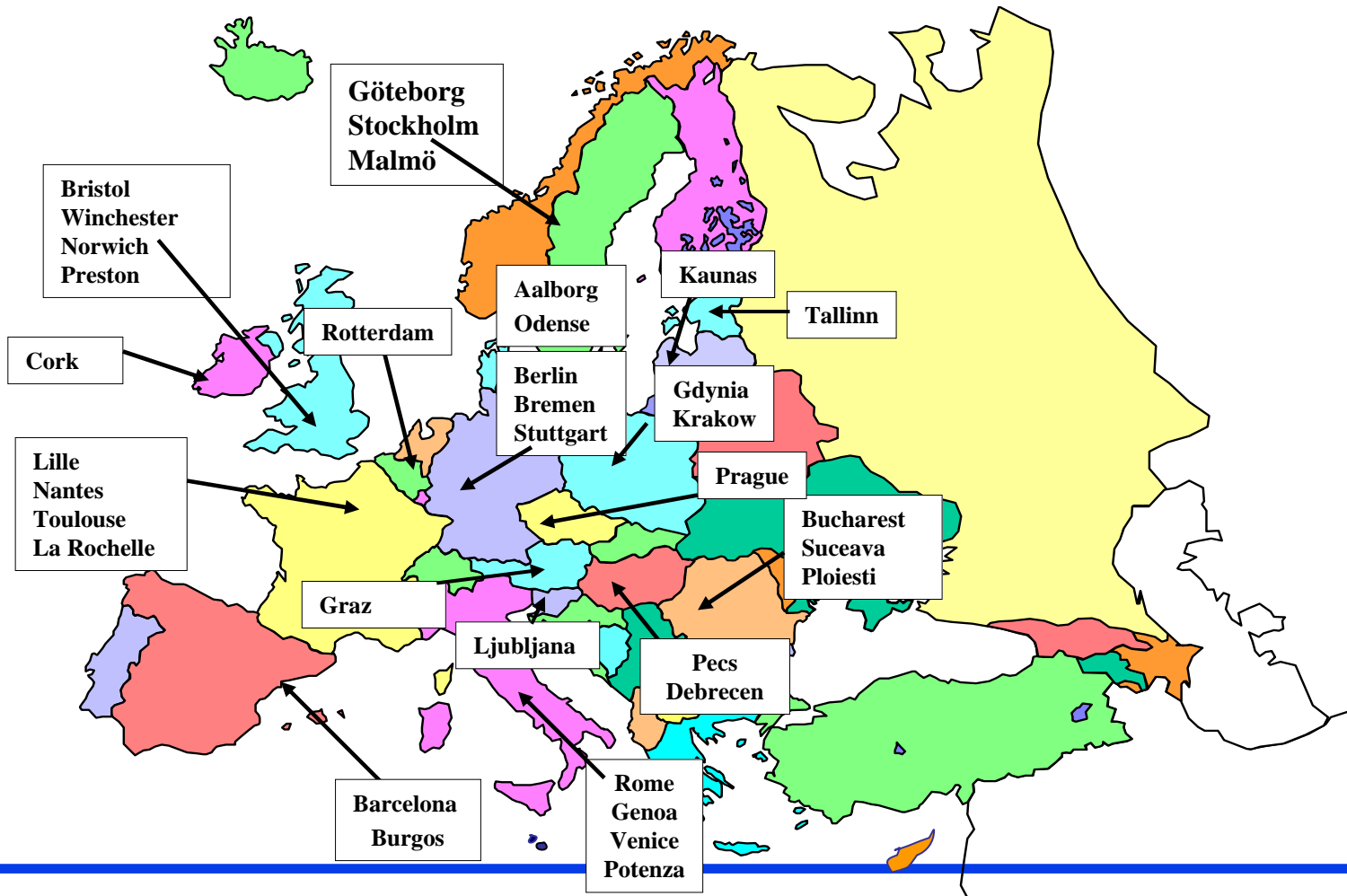
Qué es CIVITAS?

- CIVITAS pretende un cambio radical: **demostración integrada de tecnología y medidas políticas** en el campo de la energía y el transporte
- CIVITAS se refiere a las **ciudades**
 - **Autoridades locales** en el corazón de los proyectos
 - *Leaders* y seguidores
 - Experiencia aprendida – un grupo selectivo de **“laboratorios” altamente comprometidos**





CIVITAS Cities





ENERGIA/TRANSPORTE (9)

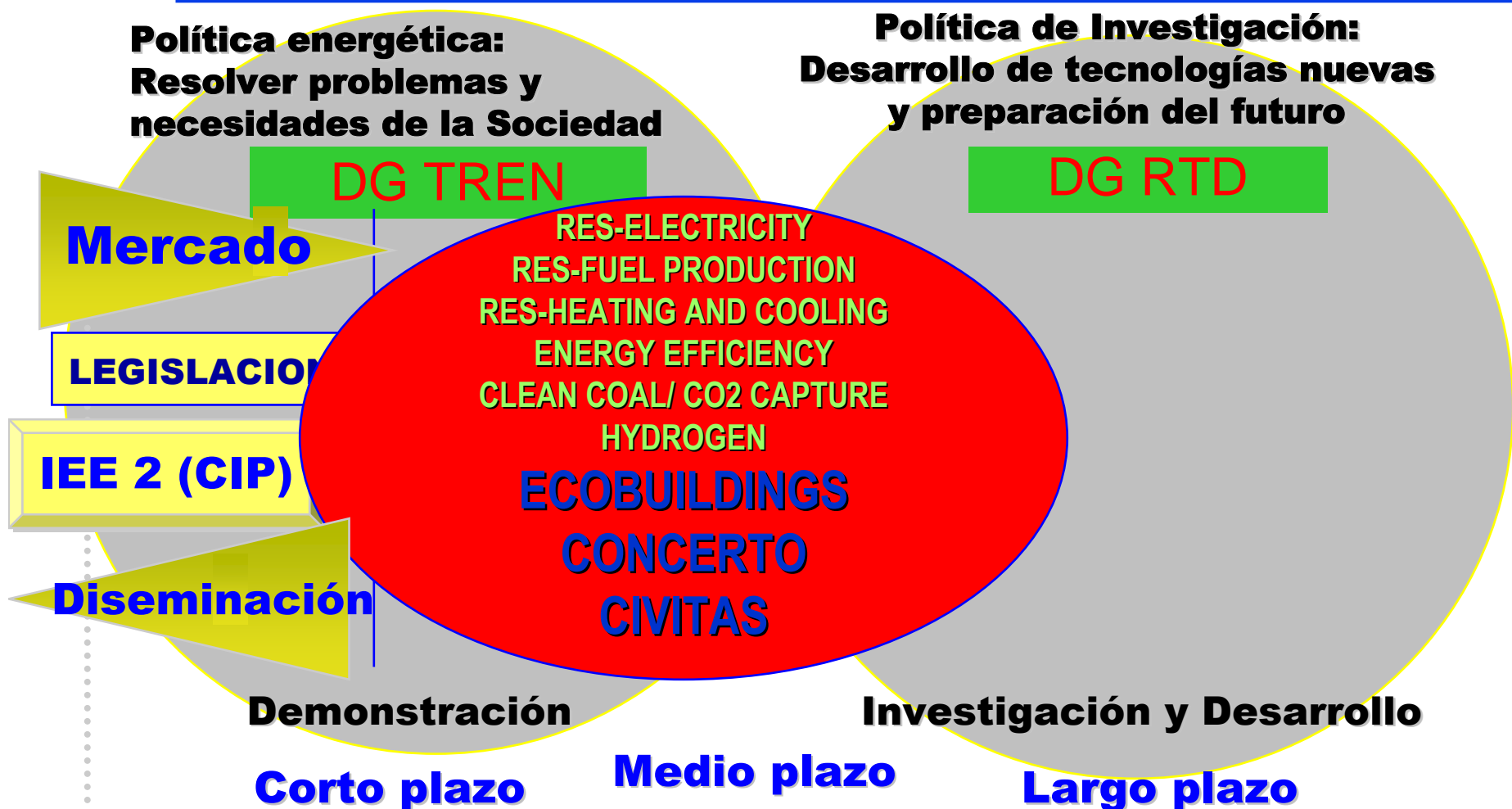
CUTE - Transporte Urbano Limpio para Europa

- Una flota de **27 autobuses** que funcionan con hidrógeno
- Demostración en **9 ciudades** Europeas (Oporto, Madrid, Barcelona, Londres, Luxemburgo, Hamburgo, Stuttgart, Amsterdam y Estocolmo)
- **Producción, distribución y refueling**
- Explorar el **potencial de renovables** como fuente primaria de energía
- **Cooperación** con Islandia (ECTOS) y Australia (STEP)





RELACION ENTRE INSTRUMENTOS COMUNITARIOS





Mas Información

En la página web de ManagEnergy

www.managenergy.net

hay *links* con:

- ☞ **Directivas**
- ☞ **CORDIS (información Programa Marco IDT)**
- ☞ **CONCERTO Y CIVITAS**
- ☞ **Energía Inteligente. Europa**
- ☞ **Otros**

Gracias Por Su Atención

