La transformación energética y el sector renovable térmico Europeo.

El rol de la geotermia.

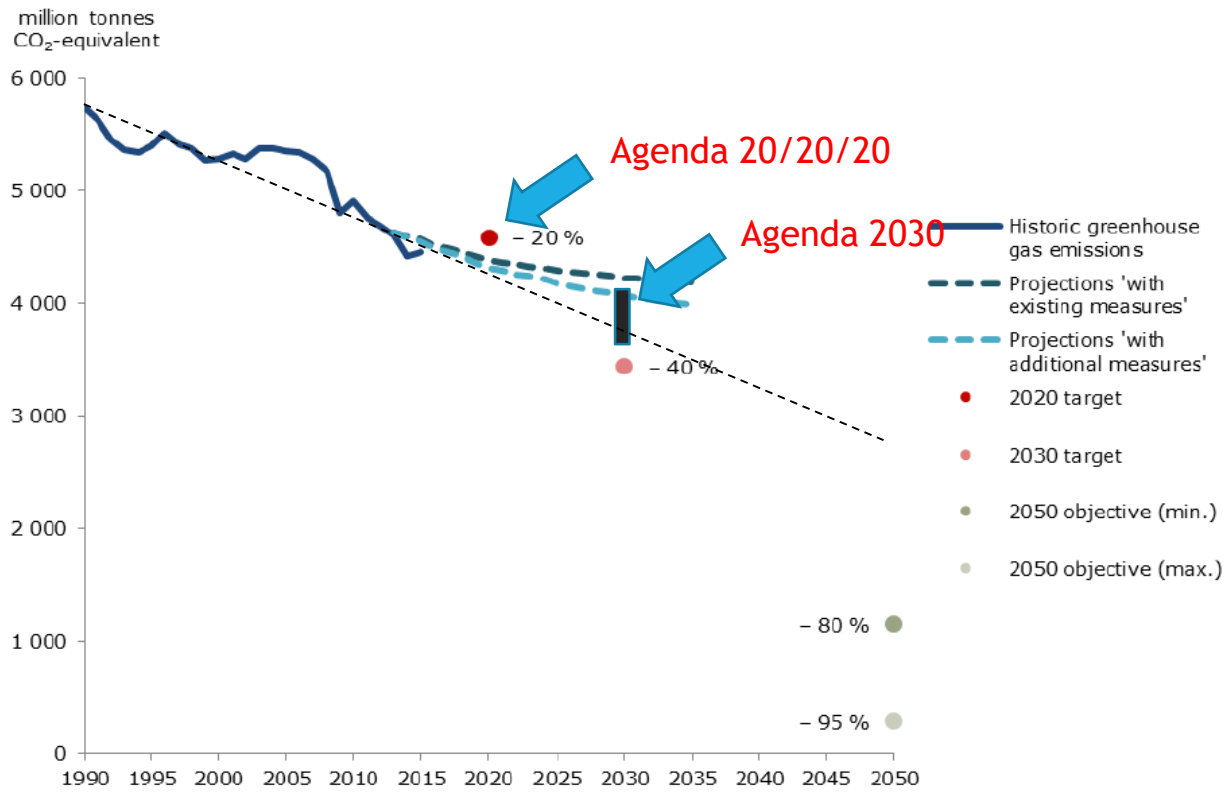
Javier F. Urchueguía, Catedrático UPV, Vicepresidente de la ETP-RHC y presidente del panel Europeo de la Geotermia

Renewable Heating & Cooling
European Technology Platform

www.rhc-platform.org

Transformación energética y Renovables Térmicas

Figure 3 Greenhouse gas emission trends, projections and targets in the EU



Tendencias actuales en la decarbonización del sector energético EUROPEO

Globalmente, la parte que aportan las energías renovables es aún baja..

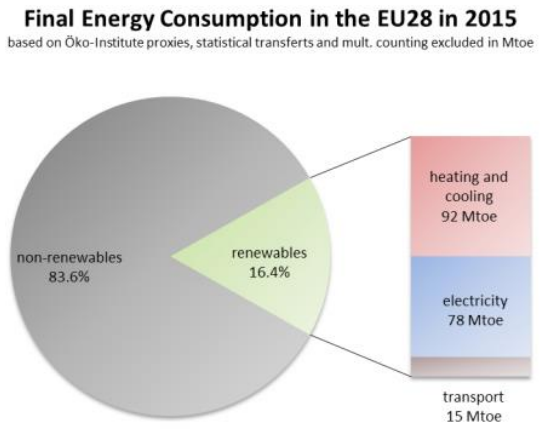


Figure 2: final energy consumption in the EU28 in 2015 (source: Öko-Institut)

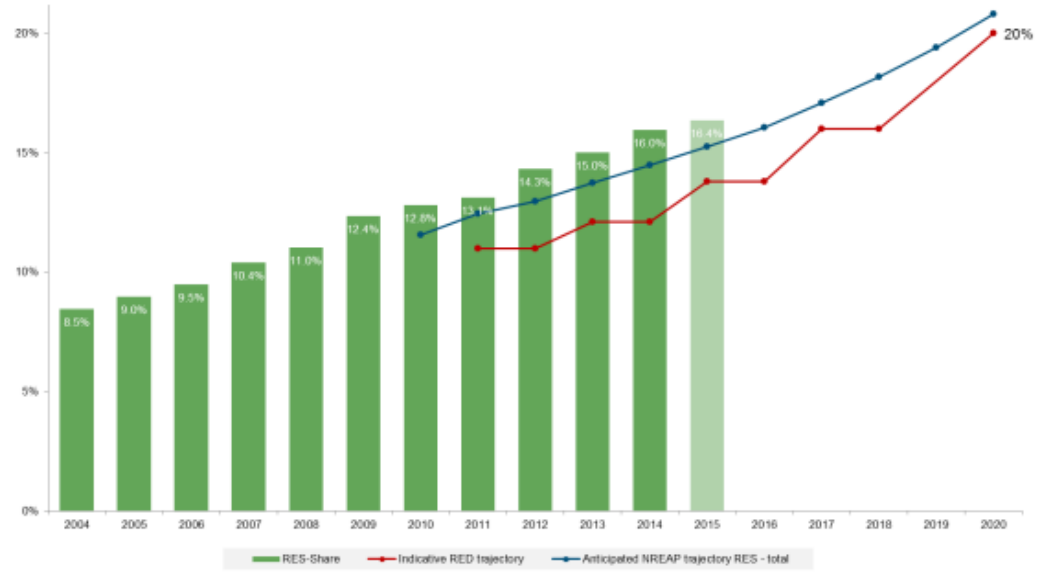


Figure 1: Renewable energy shares in the EU vs. Renewable Energy Directive (RED) and National Renewable Energy Action Plan (NREAP) trajectories (based on EUROSTAT, Öko-Institut)

RENOVABLES TERMICAS

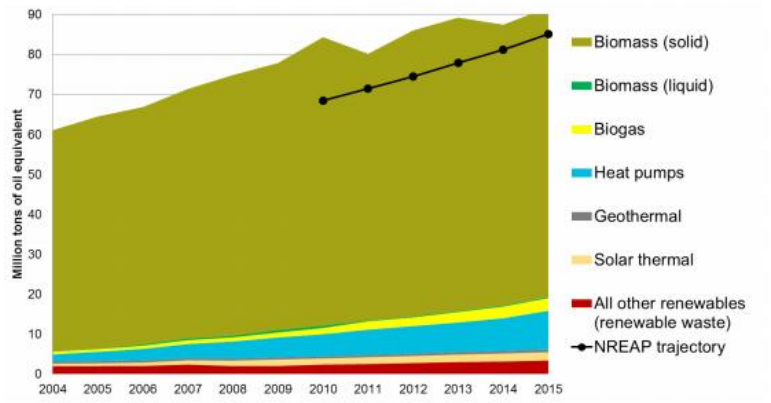


Figure 3 : EU-28 renewable heating and cooling production by source (source: EUROSTAT, Öko-Institut)

ELECTRICIDAD REN.

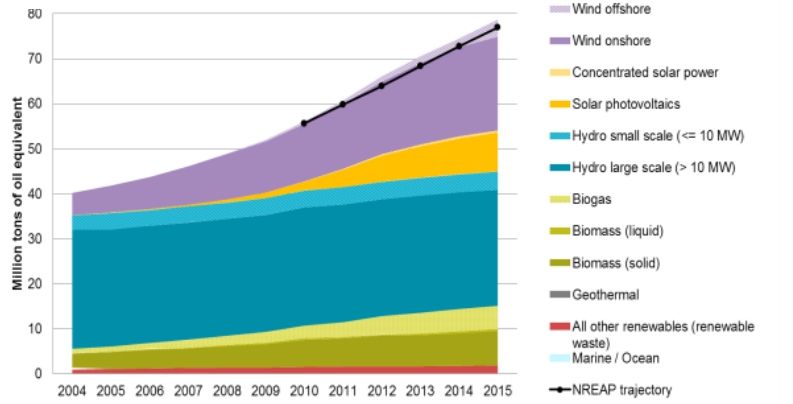


Figure 4 : EU-28 renewable electricity production by source (source: EUROSTAT, Öko-Institut)

ENERGIA REN. EN TRANSPORTE

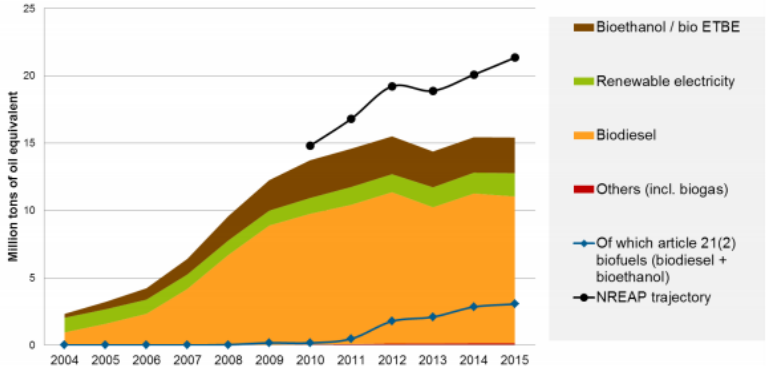
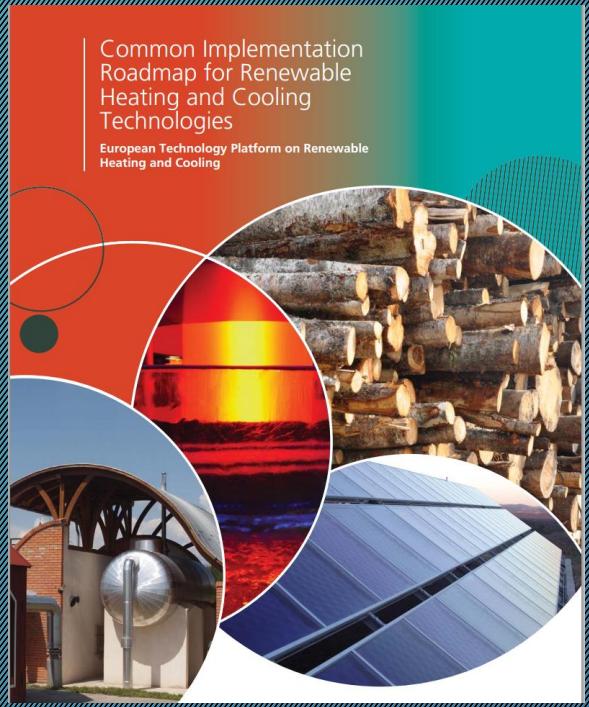
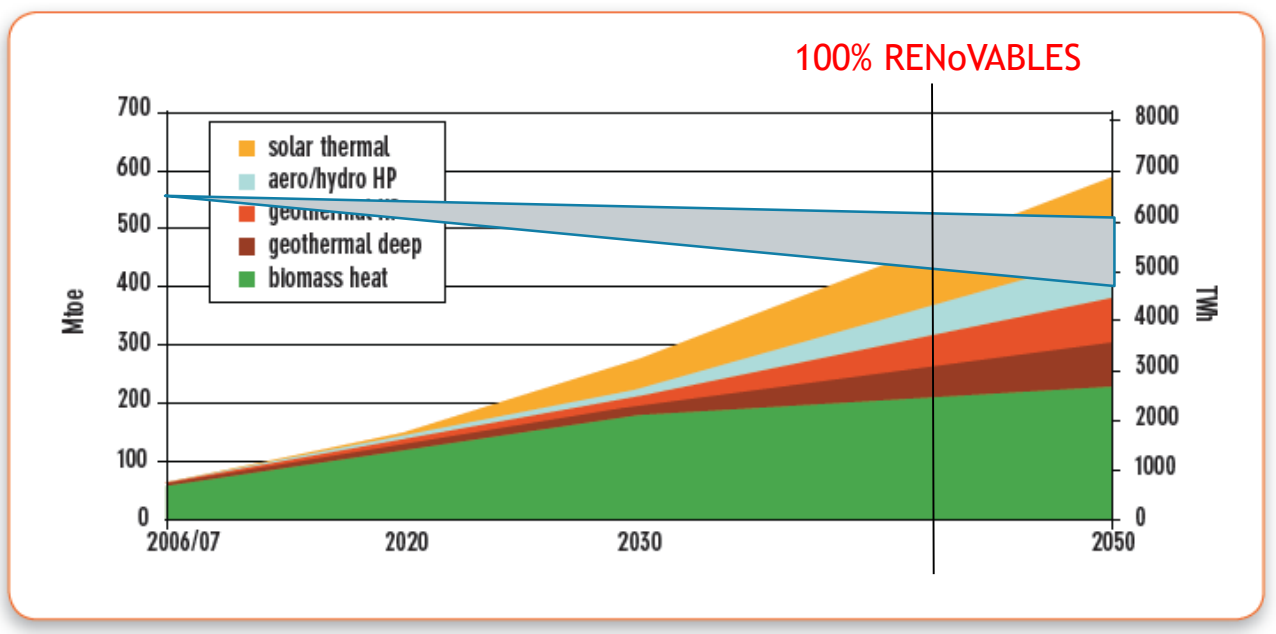


Figure 5: EU-28 renewable energy in transport, by source (source: EUROSTAT, Öko-Institut)

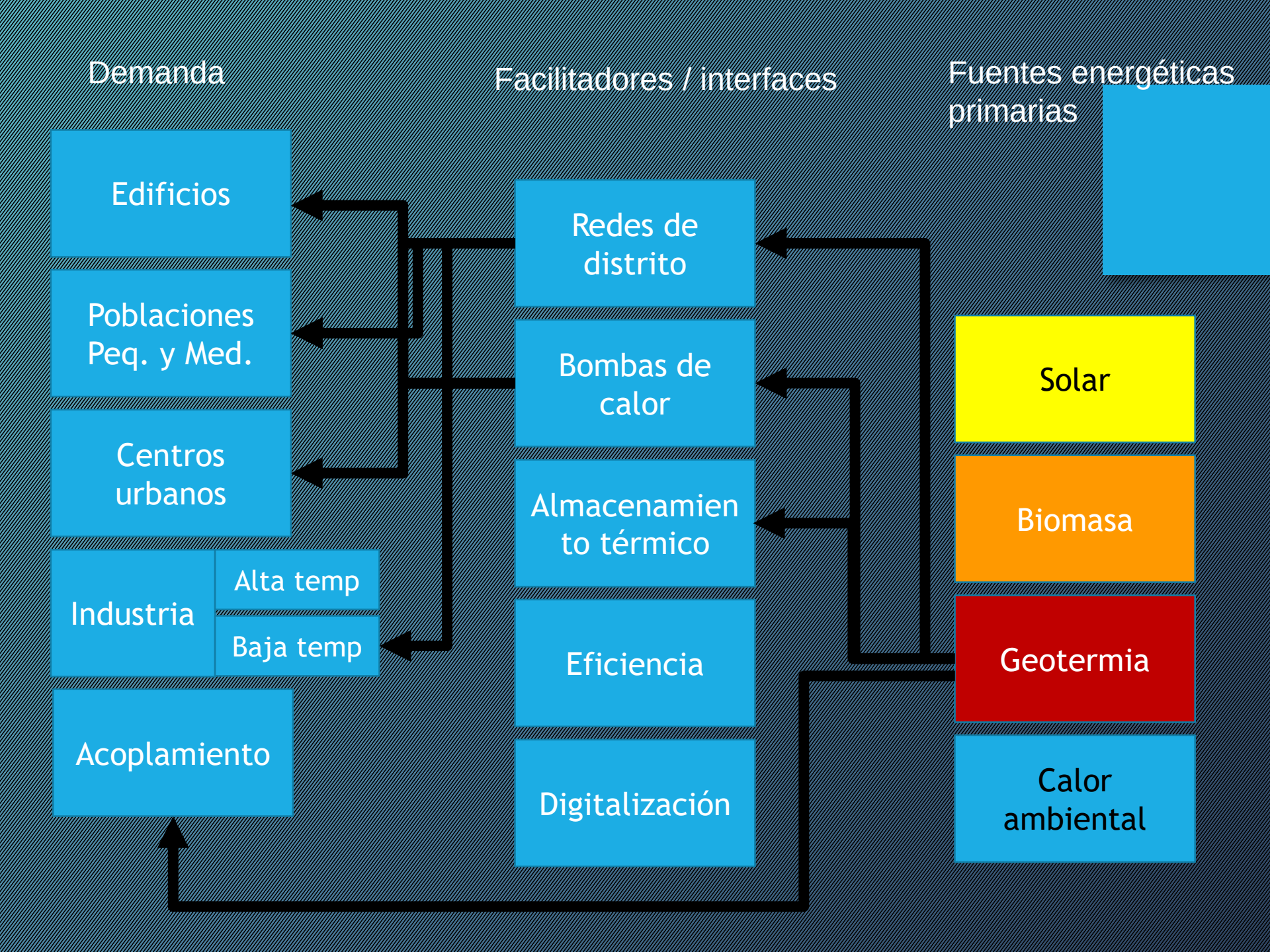
Renewable
Heating & Cooling
European Technology Platform


Common Implementation Roadmap for Renewable Heating and Cooling Technologies
European Technology Platform on Renewable Heating and Cooling


100% RENoVABLES
solar thermal
aero/hydro HP
geothermal deep
biomass heat
Mtoe
TWh
700
600
500
400
300
200
100
0
8000
7000
6000
5000
4000
3000
2000
1000
0
2006/07
2020
2030
2050

- Existe un escenario más que favorable en la EU para desarrollar la climatización renovable avalado por el Winter Package. La próxima década 2020-2030 esperamos un enorme despegue de las renovables térmicas en Europa.

- En España parece que también podría darse un fenómeno similar, pues la actualización que está llevándose a cabo en el CTE parece que va a dar un empujón muy importante de una vez por todas a las renovables para la climatización,
  - Se esperan limitaciones de consumo de energía primaria fósil en edificación
  - Nueva Ley de Cambio Climático y Transición Energética, donde va a haber que 'atacar' de una vez por todas a las elevadísimas emisiones difusas con las que cuenta España, gran parte de ellas emitidas en el ámbito de la edificación.
  - Sustitución masiva de sistemas fósiles obsoletos por sistemas renovables y de alta eficiencia, o va a ser complicado poner solución a este asunto tan importante.
-
- Dentro del escenario posible, una tecnología como el intercambio geotérmico, aporta una serie de elementos diferenciales que la hacen muy atractiva
  - Es la más eficiente entre las tecnologías que se basan en la bomba de calor como elemento activo
  - Es 100% fiable, solvente y accesible para los potenciales clientes
  - Es integrable tanto en rehabilitación como en obra nueva.
  - Es una solución para la calefacción, ACS y refrigeración


Demanda
Facilitadores / interfaces
Fuentes energéticas primarias
Edificios
Poblaciones Peq. y Med.
Centros urbanos
Industria
Alta temp
Baja temp
Acoplamiento
Redes de distrito
Bombas de calor
Almacenamiento térmico
Eficiencia
Digitalización
Solar
Biomasa
Geotermia
Calor ambiental

geoplat

PLATAFORMA TECNOLÓGICA ESPAÑOLA DE GEOTERMIA

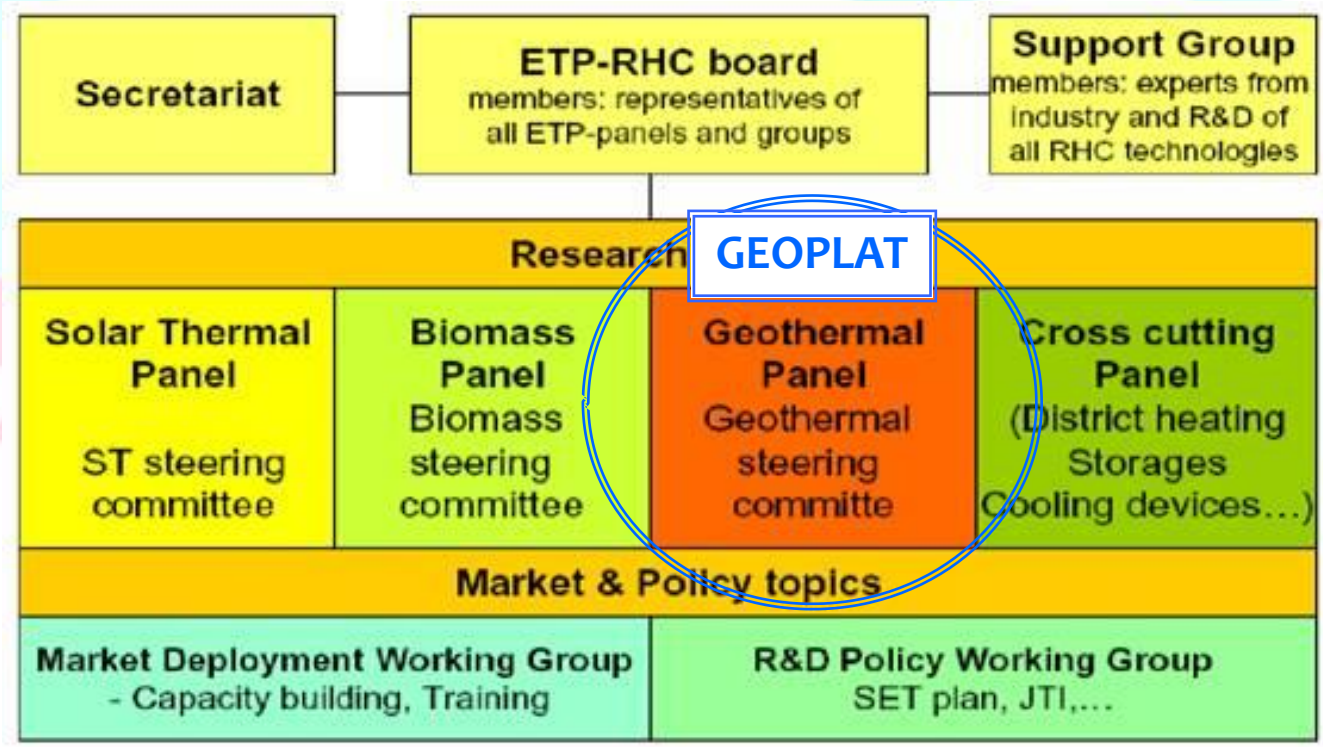
GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN

PLATAFORMA DE CLIMATIZACIÓN RENOVABLE

European Technology Platform for Renewable Heating & Cooling (ETP-RHC)

Estructura:



OBJETIVO GEOPLAT

Identificación y desarrollo de estrategias sostenibles para la promoción y comercialización de la energía geotérmica en España

GEOPLAT abarcará todas las actividades de I+D+i en:

- **Identificación y evaluación de los recursos**
- **Tecnologías de aprovechamiento y uso**

Avances de la geotermia somera en España

Antics et al.

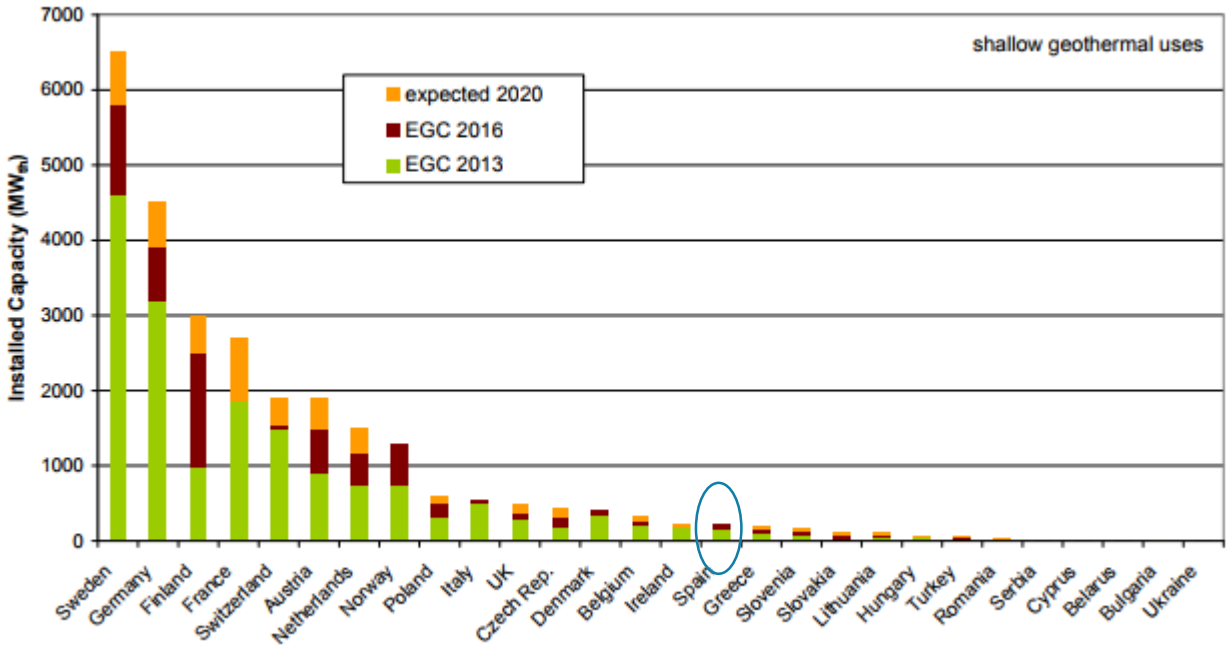


Figure 12: Installed capacity in geothermal heat pumps in Europe 2012-2015, after EGC 2013 and EGEC 2016, and reported expectations towards 2020 (EGC-2016-values for Denmark from WGC 2015)

geoplat

PLATAFORMA TECNOLÓGICA ESPAÑOLA DE GEOTERMIA

Secretaría Técnica

secretaria@geoplat.org

902 106 256

www.geoplat.org

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN