

SIMPOSIO TRANSFRONTERIZO HORIZONTE 2020 ENERGIA

PCTEX, Badajoz, 26 Febrero 2014

**Participación de las empresas en los
proyectos europeos de I+D+i.
Experiencia de Acciona Infraestructuras**

ORGANIZA:



PATROCINAN:



COLABORAN:

ACCIONA INFR.
AGENEX
CIEMAT
DEPAEX, D.I.

EDP DISTRIBUIÇÃO
EDP NATURGAS ENERGÍA
ENERGYIN
EUROPA+i

FUNDECYT-PCTEX
INTELI
INTROMAC
UEX

ACCIONA, innovación y desarrollo sostenible



+31.000 empleados

- en 30 países, 5 continentes.

6.646 M€

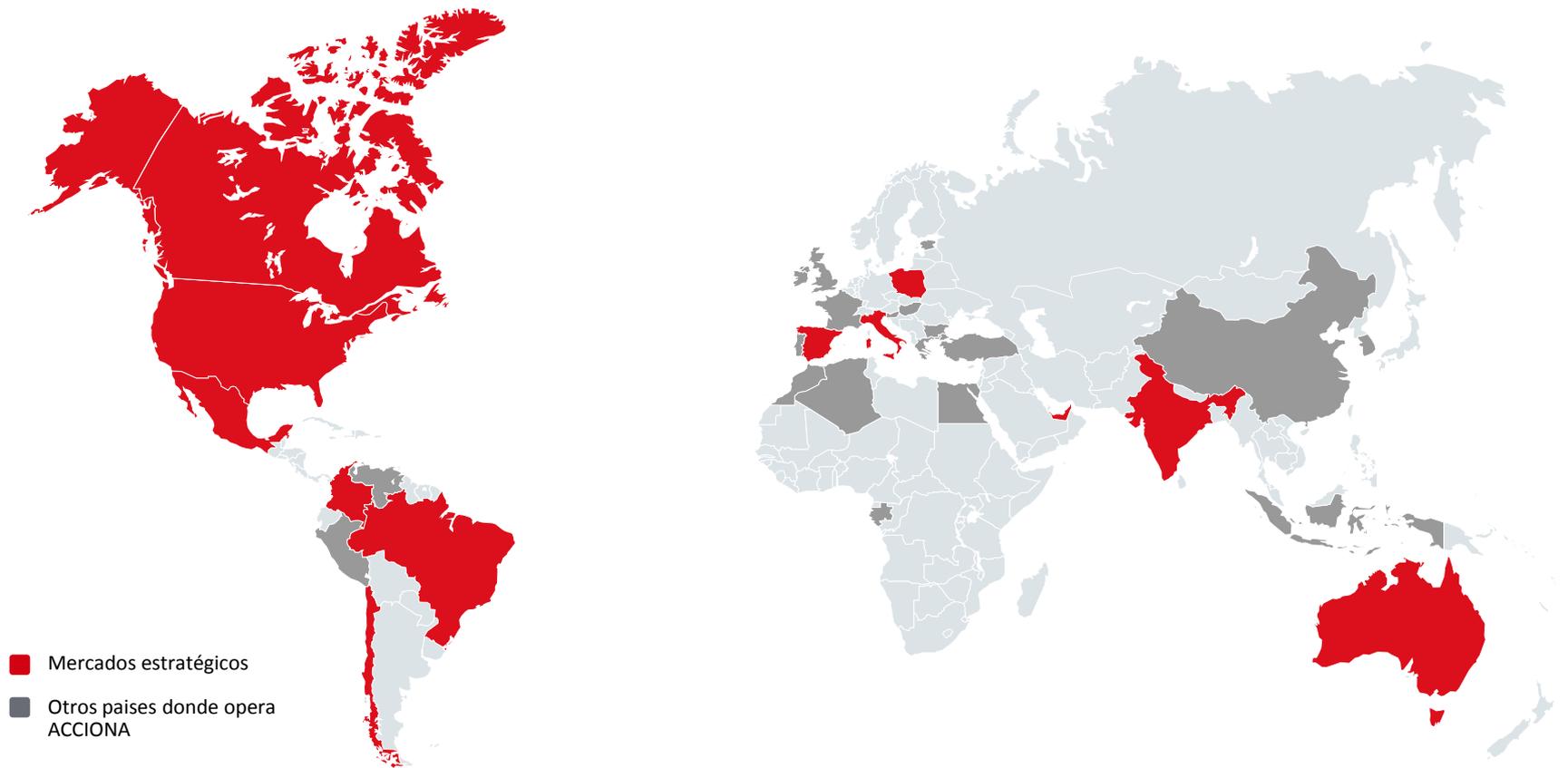
- en ventas en 2011.

1.312 M€

- EBITDA 2011 (73% energía)

Datos a 31.12.2011

ACCIONA, presencia internacional



ACCIONA, cifras de innovación

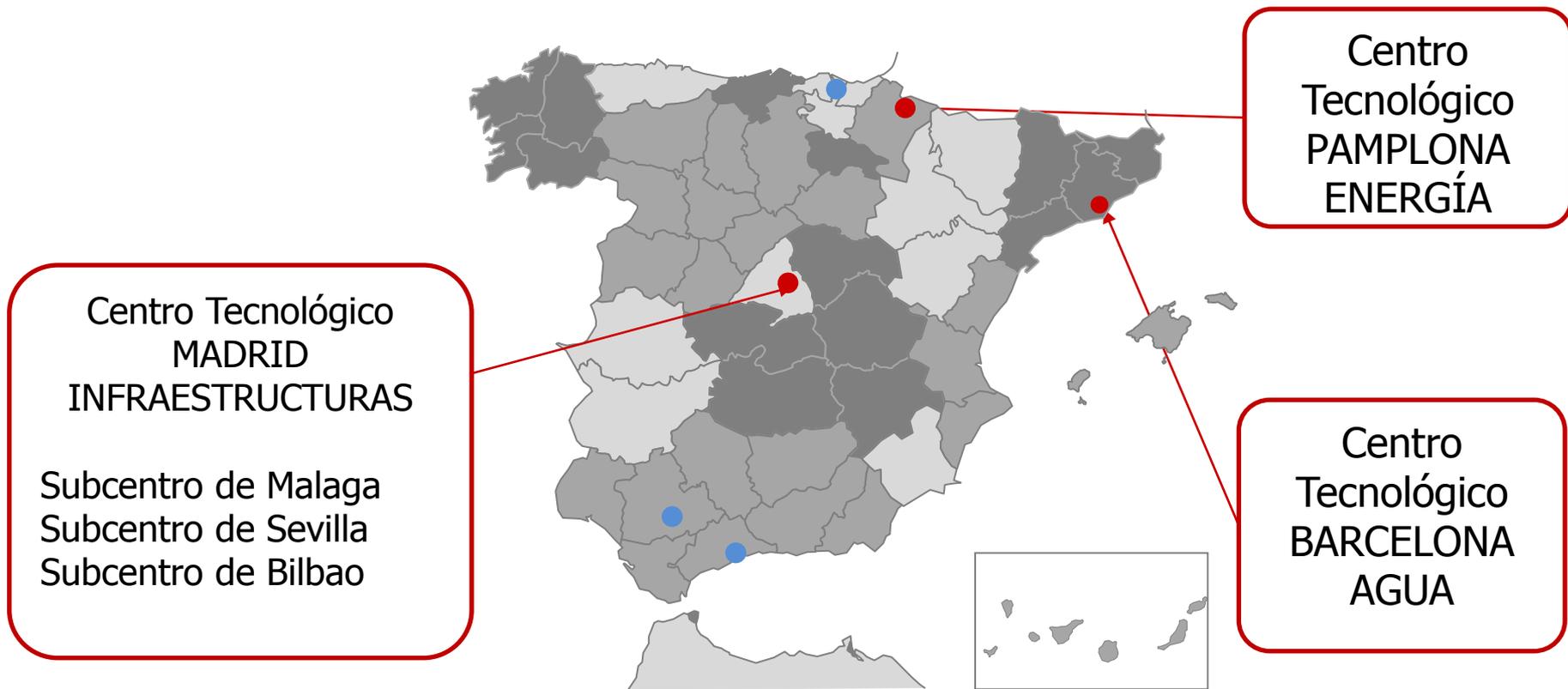
+350
empleados

100 M€
inversión anual

+75
patentes



ACCIONA, centros de investigación



Centro Tecnológico de ACCIONA Infraestructuras

+160 empleados

- Equipo internacional y multidisciplinar.

14 laboratorios

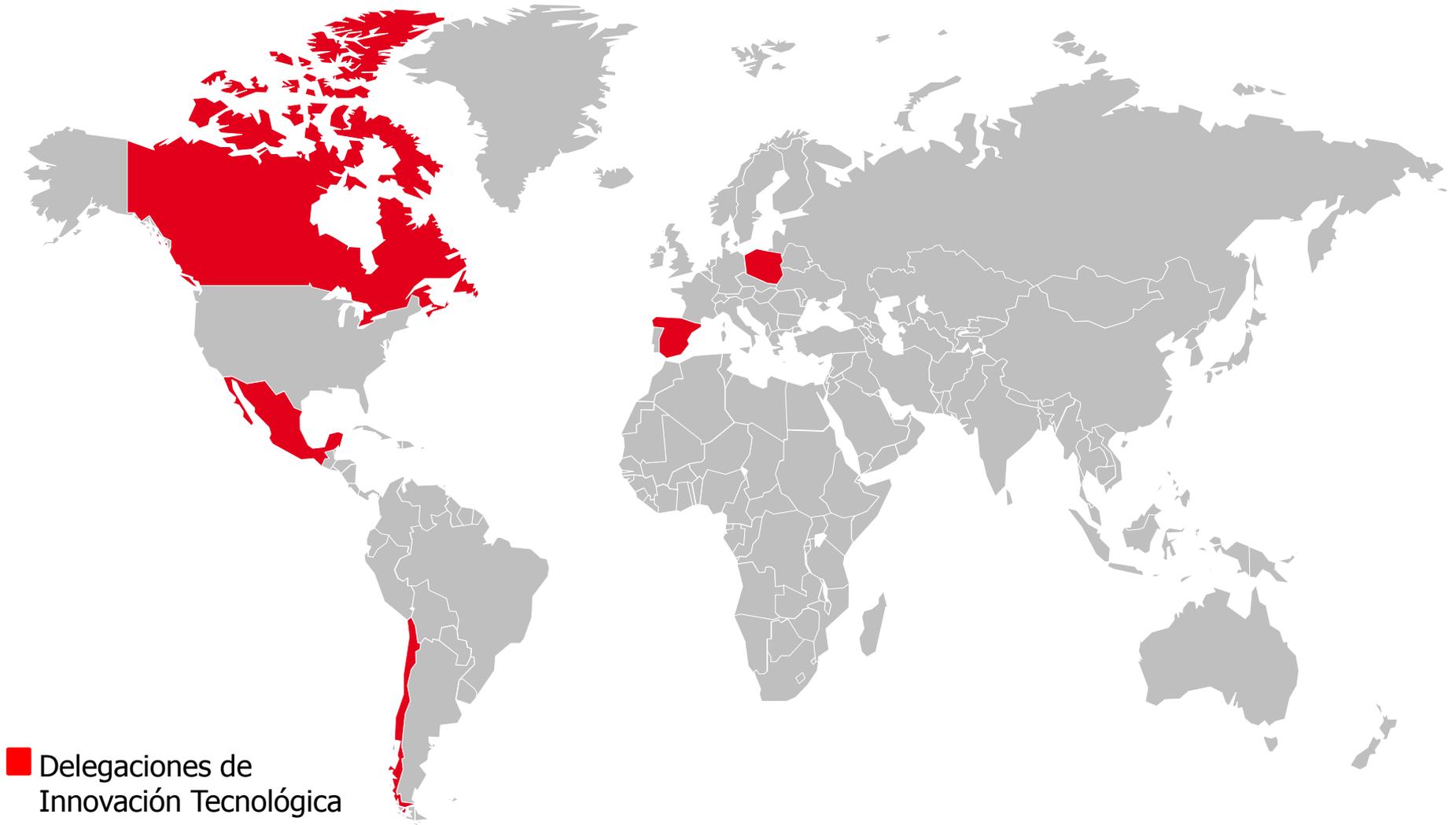
- Centro Tecnológico propio.

2 talleres de producción

- Fabricación de prototipos.

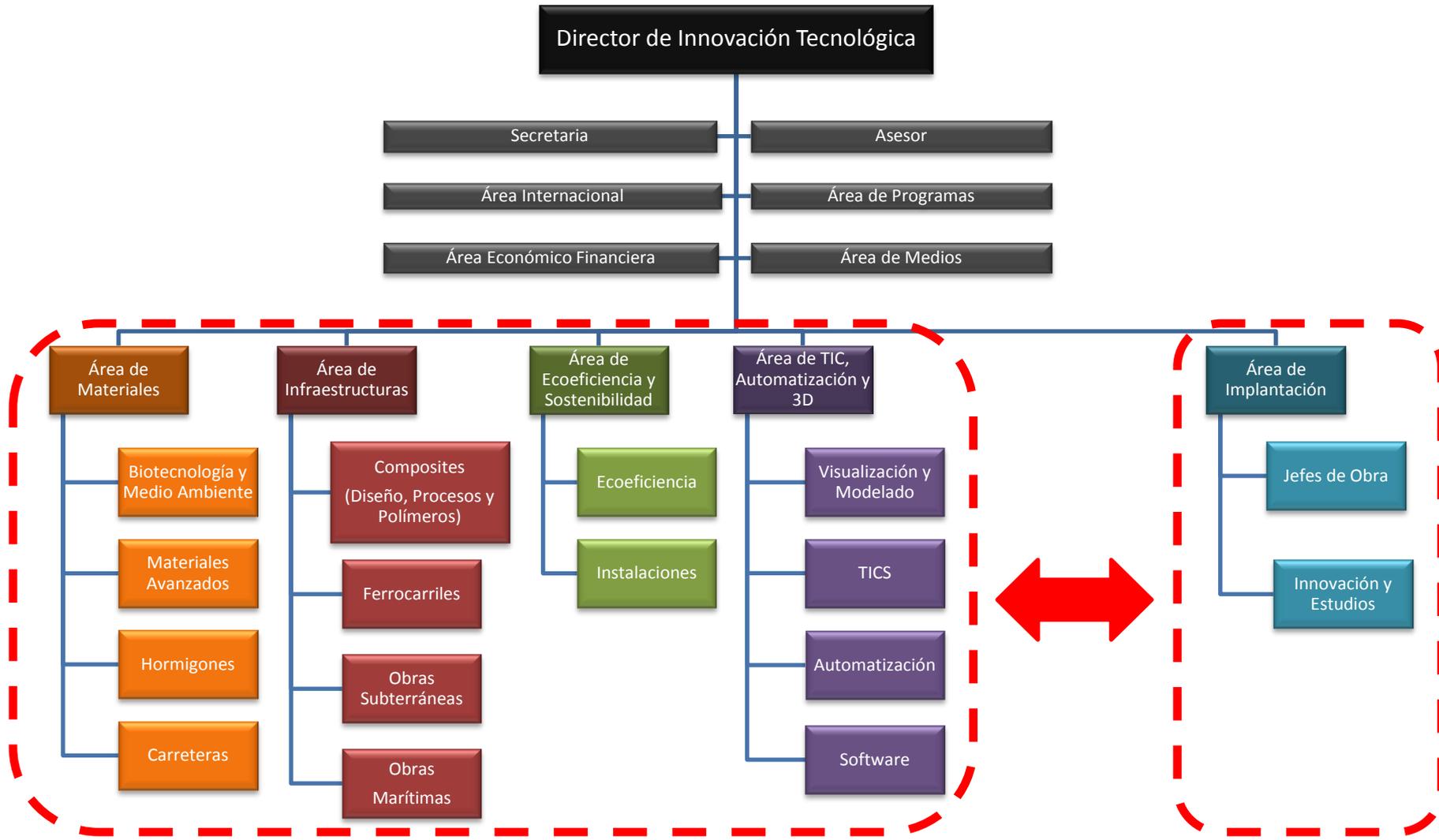


Presencia internacional innovación

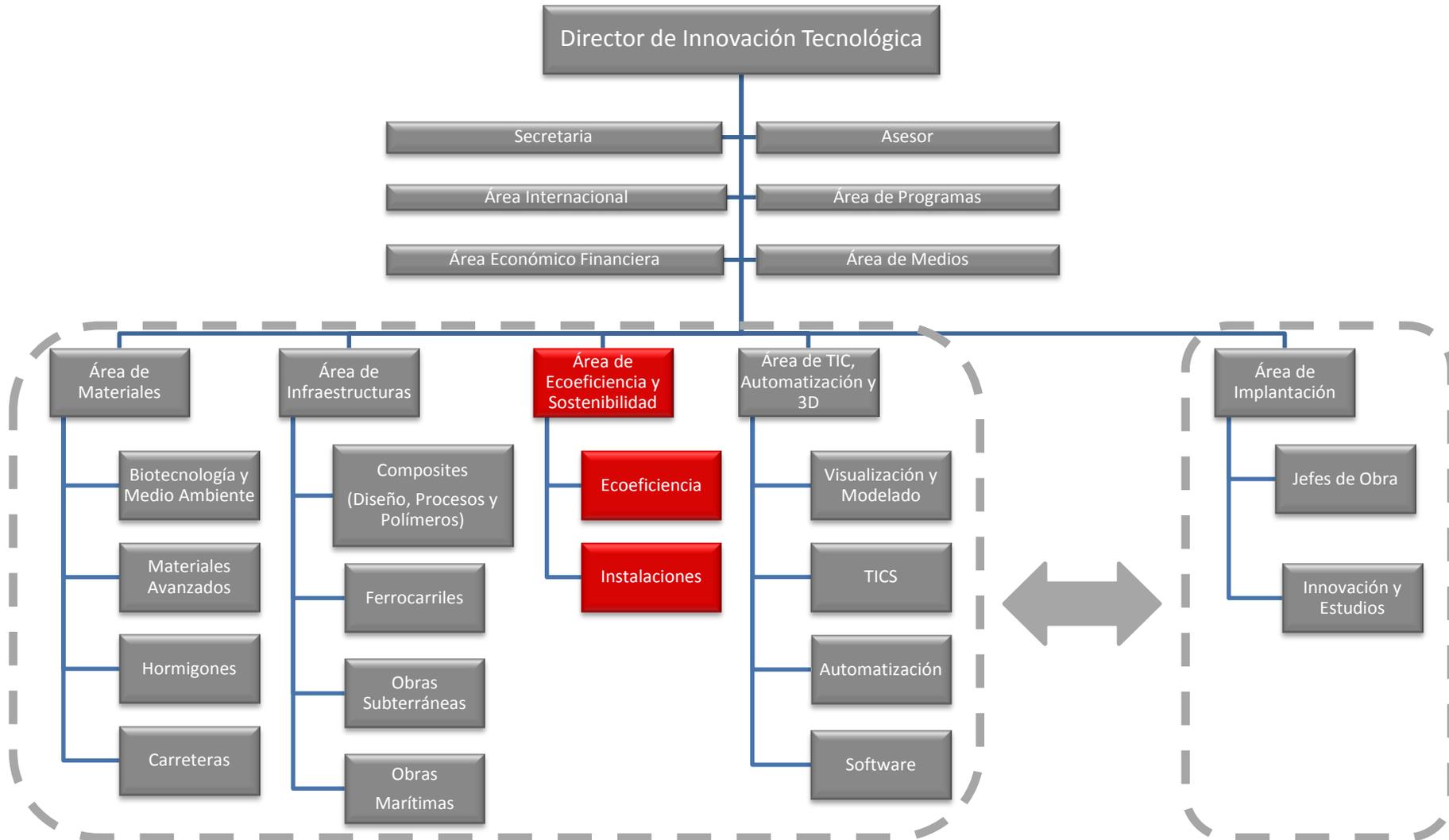


Centro tecnológico I+D+i

Organigrama del Centro Tecnológico Madrid



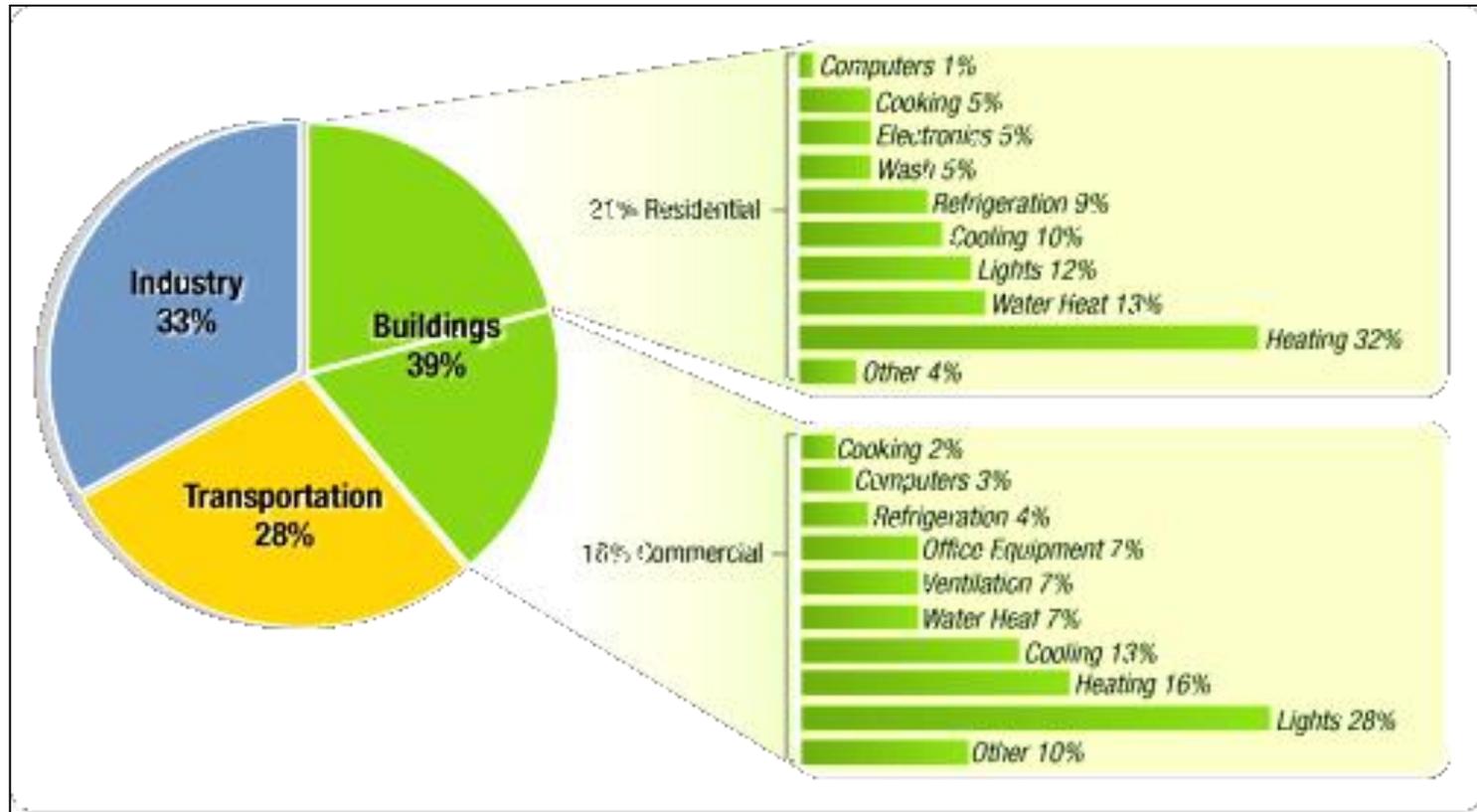
Organigrama del Centro Tecnológico Madrid



ACCIONA
INFRAESTRUCTURAS
CENTRO TECNOLÓGICO DE
I+D+I

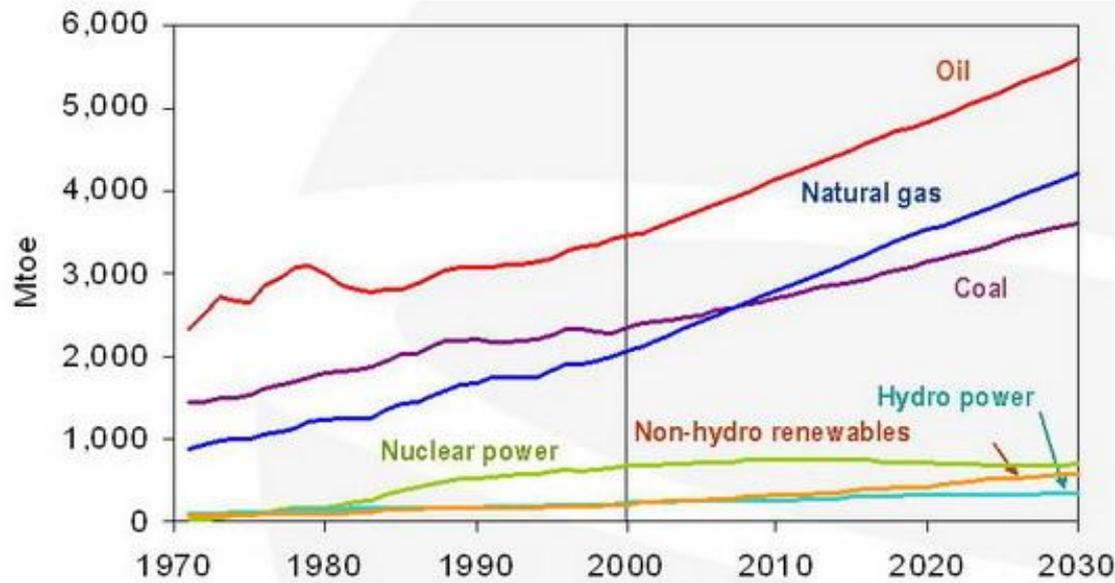
área de ecoeficiencia y
sostenibilidad

EFICIENCIA ENERGÉTICA. ¿Por qué?



El 40% del consumo energético en Europa y EEUU es debido a los edificios.

EFICIENCIA ENERGÉTICA. ¿Por qué?



Previsiones de incremento de la demanda energética y de los precios de la energía y emisiones → **Eficiencia energética, tecnologías renovables y servicios asociados tomarán gran valor.**

La Eficiencia Energética como oportunidad de negocio!

EFICIENCIA ENERGÉTICA. ¿Qué hacer?

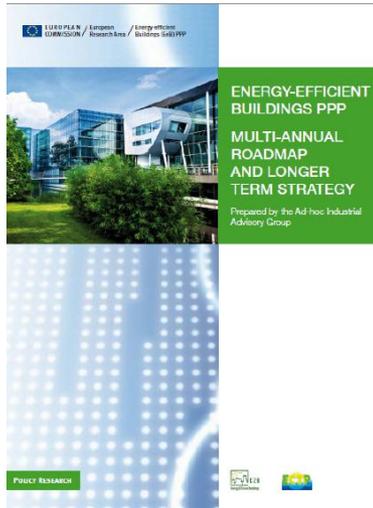
Promover **Proyectos Tractores y Demostradores** con instituciones públicas, centro de investigación, emprendedores y empresas privadas que tengan actitud innovadora y predisposición al cambio para generar:

- **Reducción de la demanda energética** mediante la mejorar la eficiencia energética de los sistemas y envolvente de edificios existentes.
- **Nuevos conceptos energéticos** de generación y distribución de energía basados en fuentes **renovables**.
- **Mejora de la competitividad** mediante la reducción de costes de implantación de estas tecnologías → promoviendo economías de escala y mejorando las curvas de aprendizaje mediante los proyectos demostración.
- **Nuevos modelos de negocio** dando lugar a creación de empresas y empleo en la región del proyecto demostración.

EFICIENCIA ENERGÉTICA. ¿Cómo financiar?



EeB PPP como pieza clave del **H2020** (2013-2020). 500M€ en Subvenciones en el periodo 2010-2013



Varias llamadas para **edificios, distritos y SMARTCITIES** en el programa **Energy** del **H2020**

AREA DE ECOEFICIENCIA: EQUIPO Y CAPACIDAD

- Equipo multidisciplinar de **30 personas** (ingenieros industriales, automatización, telecom, Licenciados en físicas, Arquitectos)
- **Expertos** en simulación dinámica, **construcción** eficiente , instalaciones **energéticas** y sistemas de **control/monitorización**
- **Laboratorios de investigación:**
 - ✓ Micro-red experimental (FV/eolica+baterias Litio)
 - ✓ Celula de demostración para pruebas de componentes de edificación.
 - ✓ Planta piloto de trigeneración solar + Biomasa



AREA DE ECOEFICIENCIA: EQUIPO Y CAPACIDAD

Que hacemos & Como lo hacemos

Diseño

Diseño

Estrategias pasivas para reducir la demanda

- Optimización de la fachada
- Ganancias solares
- Aislamiento
- Ventilación natural
- Acristalamiento
- ...



Construcción

Generación

Proveer con energías renovables las necesidades energéticas

- Fotovoltaica
- Solar térmica
- Geotermia
- Biomasa
- Co-Tri generación
- ...



Distribución

Distribución eficiente de energía

- Almacenamiento térmico y eléctrico
- District heating & cooling
- Micro-red
- Ventilación eficiente
- ...



Operación y Mantenimiento

Sistemas de control avanzado
Optimización uso y reducción de costes de mantenimiento

- Monitorización en tiempo real
- Sistemas predictivo basados en simulación
- Auto-aprendizaje
- ...



AREA DE ECOEFICIENCIA: EQUIPO Y CAPACIDAD

Proporcionamos servicios de **innovación tecnológica** y **transferencia de tecnología** a las empresas del grupo **ACCIONA** implicadas en la fases de vida de edificios y ciudades.

Diseño



Construcción



Operación y
Mantenimiento



Centro tecnológico I+D+i



Estudios y la aplicación de tecnologías de rehabilitación energética en edificación existente, a través de la renovación, la innovación y las TICs

Mapa energético de la Comunidad Autónoma de Extremadura



- Elaboración de estudios energéticos en los barrios sociales de Santa Engracia (Badajoz), en San Lázaro (Mérida), y en cuatro viviendas existentes representativas de Extremadura
- Ensayo de sistemas de ahorro energético en los demostradores experimentales construidos y empleados en el proyecto EDEA
- La formación y capacitación en rehabilitación energética también se constituye como uno de sus pilares fundamentales.



DEMOSTRADOR: EDIFICIO DE VIVIENDAS EN MERIDA

- Fachada modular multifuncional en materiales compuestos.

EDIFICIO ADMON. EN CACERES (ESPAÑA)

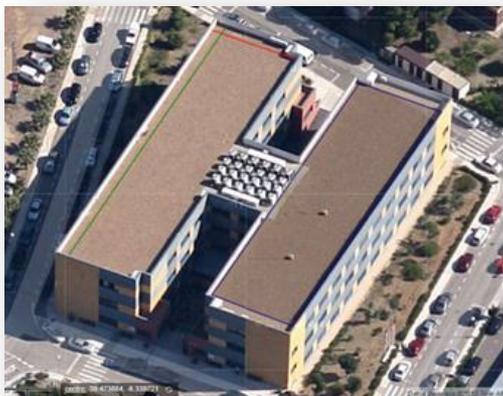
- 12 captadores PTC
- 1 MW de caldera de Biomasa.
- Cogeneración ORC de 100 kWe.
- 600 kW de frio por absorción.

HOSPITAL EN TUQUÍA

- 28 captadores PTC
- Cogeneración ORC de 100 kWe
- 600 kW de frio por absorción.
- 1500 m² de fachada ventilada

EDIFICIO ACADEMICO EN BELGICA

- 1,5MW caldera de biomasa.
- Cogeneración ORC de 100 kWe
- Ventanas con sistemas de ventilación integrados.
- Aislamiento con espumas PCMs



SISTEMAS DE CONTROL BASADOS PREDICCIÓN Y SIMULACIÓN

CENTRO TECN. ACCIONA MADRID

- 1ª implantación del proyecto
- 9% de ahorros conseguidos



HOSPITAL INFANTA SOFIA EN MADRID

- En desarrollo
- 15% de ahorros esperados



C.C. SPLAU! EN BARCELONA

- En desarrollo
- 15% de ahorros esperados



AEROPUERTO DE FARO (PORTUGAL)

- 41.000 m2 de edificio
- 15-20% de ahorros esperados



EDIFICIO COMERCIAL EN FINALANDIA

- 38.190 m2 de edificio
- 15-20% de ahorros esperados



EDIFICIO DE OFICINAS EN RUMANIA

- 17.000 m2 de edificio
- 15-20% de ahorros esperados



SIMPOSIO TRANSFRONTERIZO HORIZONTE 2020 ENERGIA

PCTEX, Badajoz, 26 Febrero 2014

Muchas gracias por su atención

**Juan Sáenz Aróstegui
Acciona Infraestructuras**

juan.saenz.arostegui@acciona.com

ORGANIZA:



PATROCINAN:



COLABORAN:

ACCIONA INFR.	EDP DISTRIBUIÇÃO	FUNDECYT-PCTEX
AGENEX	EDP NATURGAS ENERGÍA	INTELI
CIEMAT	ENERGYIN	INTROMAC
DEPAEX, D.I.	EUROPA+i	UEX