

Estudio sobre el empleo asociado al impulso de las energías renovables en España 2010



30/06/2011

- ✓ *Objeto del estudio*
- ✓ *Metodología*
- ✓ *Principales resultados del estudio*
- ✓ *Situación y características del sector*
- ✓ *Datos de empleo*
 - ✓ Datos cuantitativos
 - ✓ Datos cualitativos
- ✓ *Escenarios de futuro*
- ✓ *Conclusiones*

estudio
Energías Renovables y generación de empleo en España, presente y futuro



2007

Realizado por:



Instituto Sindical de Trabajo Ambiente y Salud

Enero de 2008

2008

2008-2009



Energías renovables y empleo en la Comunidad Autónoma de Madrid: Situación actual

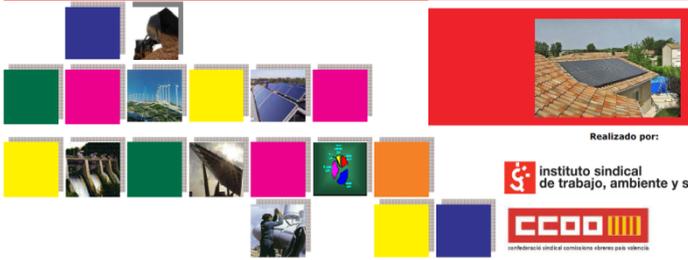



Energías renovables i ocupació a Catalunya

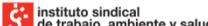
Situació 2008




Estudi sobre l'ocupació associada a l'impuls de les energies renovables al País Valencià 2009



Realizado por:



Instituto sindical de trabajo, ambiente y salud



2010

OBJETO DE ESTUDIO

Estudio realizado en colaboración con el IDAE para la elaboración del PANER

Actividades económicas, empresariales y asociativas implicadas directamente en los procesos necesarios para la explotación de las fuentes de energía renovable.

- ✓ Eólica
- ✓ Biocarburantes
- ✓ Biogás
- ✓ Hidráulica
- ✓ Solar Fotovoltaica
- ✓ Solar Térmica
- ✓ Solar Termoeléctrica
- ✓ Geotérmica
- ✓ Biomasa Usos Térmicos y Eléctricos

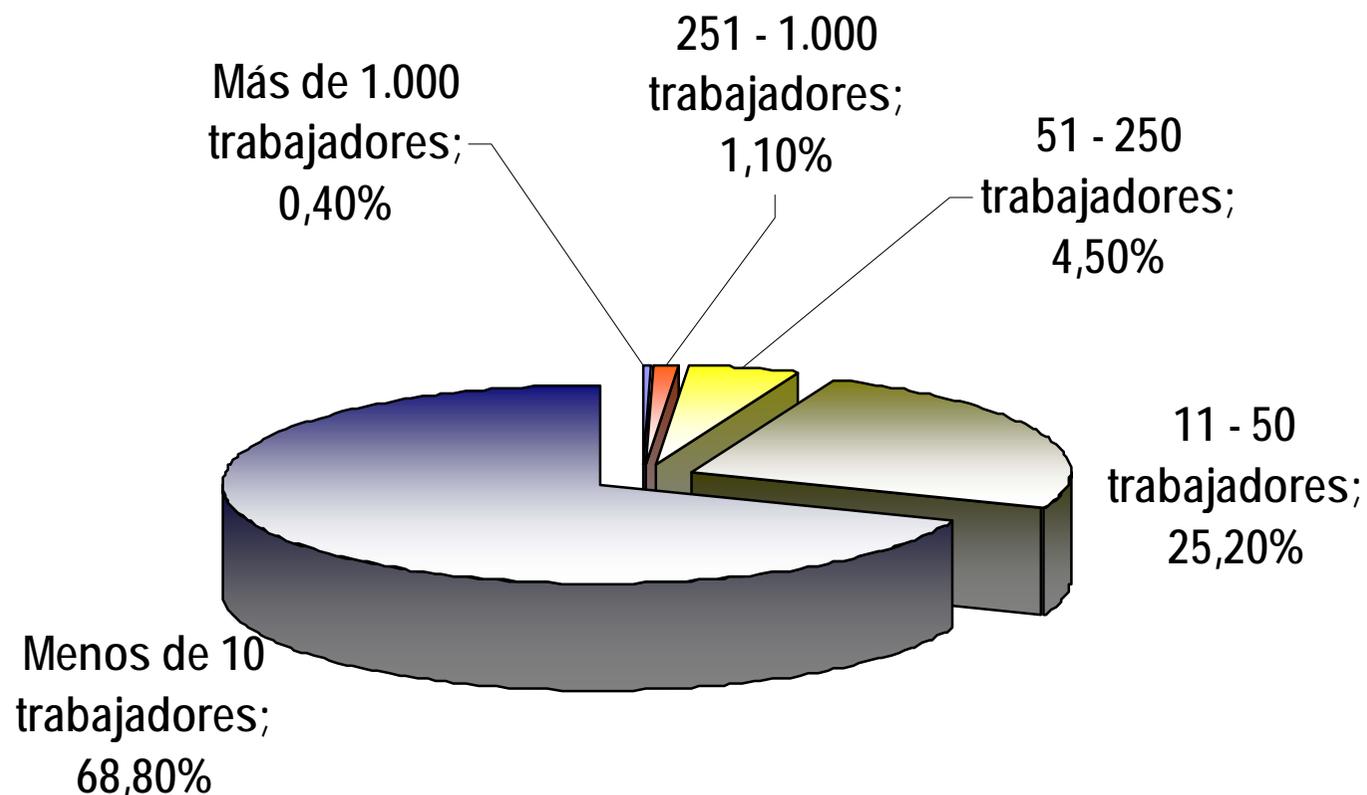
- Técnica cuantitativa: Encuesta telefónica a cargos de dirección o responsables de recursos humanos de las empresas del sector.
 - Base de datos inicial de 4,268 empresas
 - Universo válido de 2.274 empresas
 - 925 respuestas obtenidas (40,67% del universo)
 - Margen de error del +2,52% en conjunto, con un nivel de confianza 95.45% (P=Q 50%).
 - Trabajo de campo realizado durante los meses de febrero, marzo y abril de 2010.
- Técnica cualitativa: Entrevista en profundidad a expertos del sector (17) .
- Estudios de caso en 9 empresas relevantes.
- Análisis de las Cuentas de Resultados de las 22 empresas más importantes (volumen de empleo y facturación) del sector.

Características generales

- Sector joven, antigüedad media inferior a los 15 años, en el que casi una de cada cuatro empresas se ha creado a partir del año 2.005.
- Fuerte vinculación con las Energías Renovables: tres de cada cinco empresas desarrollan más del 75% de su actividad dentro de este sector. Más del 50% se dedican en exclusiva al sector.
- Las que realizan toda su actividad dentro del sector son de un tamaño mediano y pequeño, con una plantilla media de 30 trabajadores/as.
- Distribución empresarial presente en todas las CCAA.

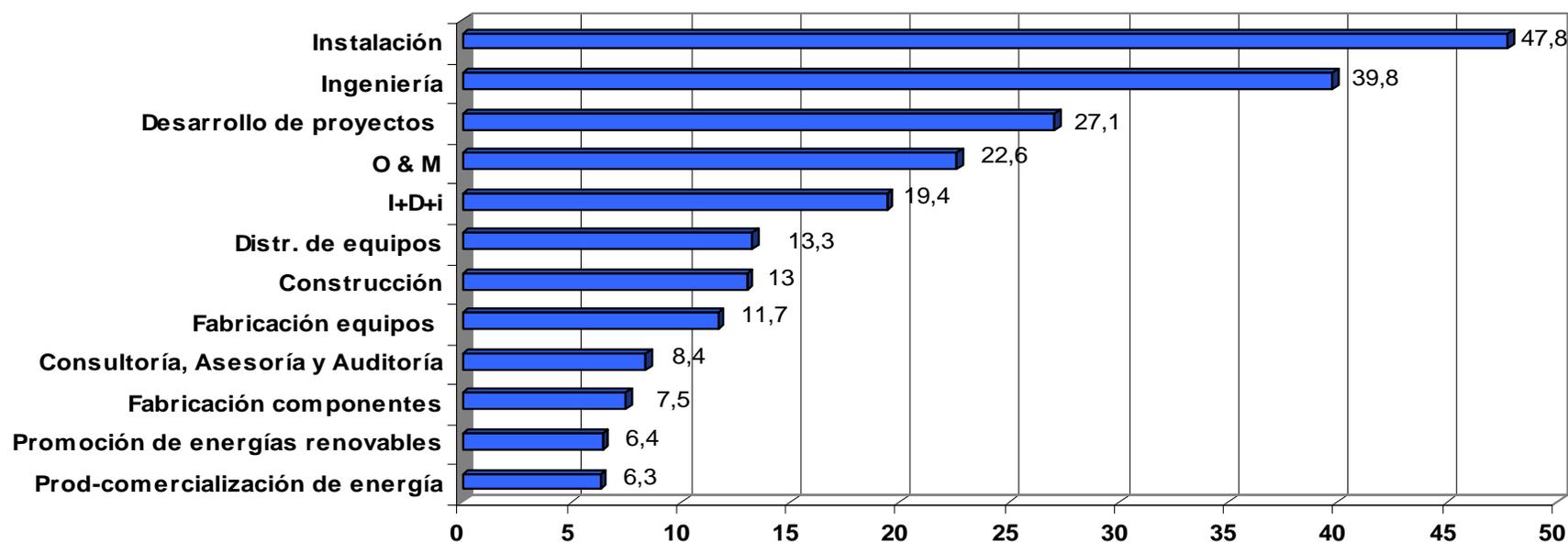
Situación y características del sector

Distribución del nº de empresas por tamaño de sus plantillas en renovables



Situación y características del sector

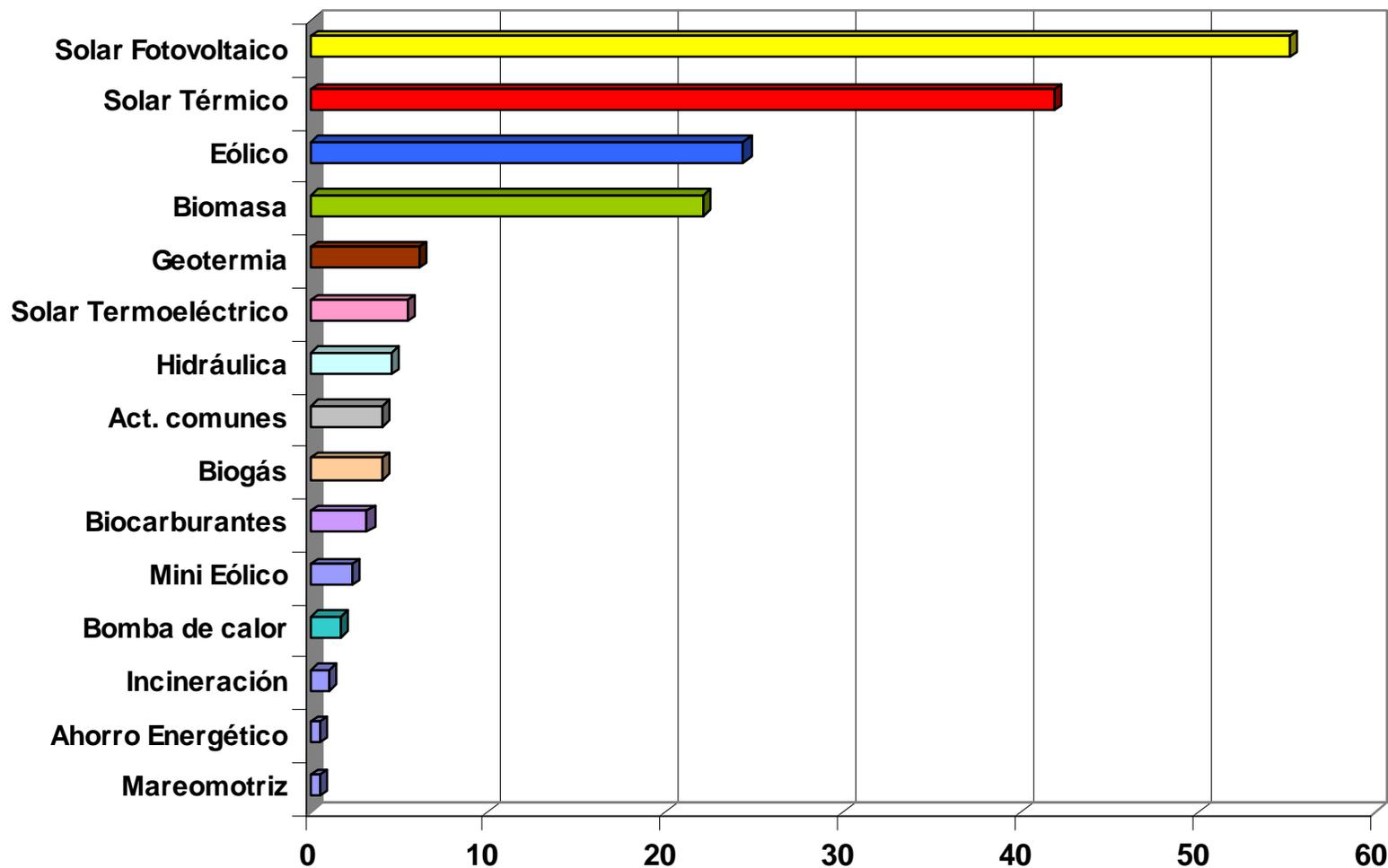
Actividades a las que se dedican las empresas en el sector de las energías renovables



2007. Pequeña reducción de actividades relacionadas con la instalación (-5,4%) la operación y mantenimiento se incrementa ligeramente (+1%).

Situación y características del sector

Distribución porcentual del nº de empresas por tecnología



Fuente: elaboración propia a partir de las encuestas.

30/06/2011

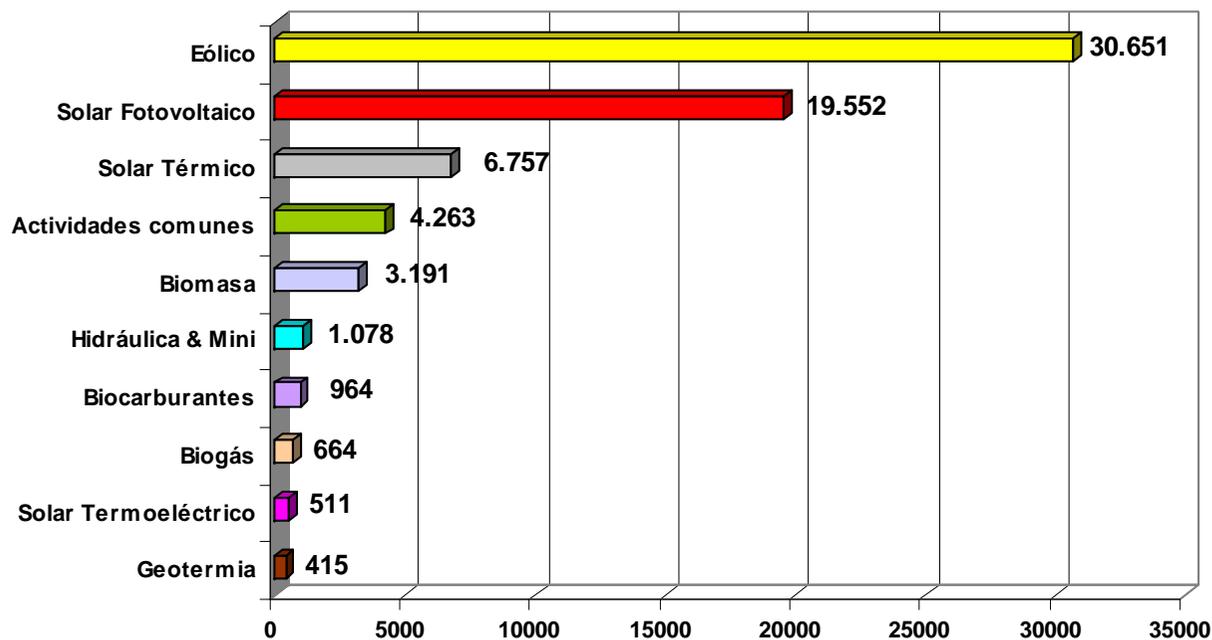
DATOS DE EMPLEO



30/06/2011

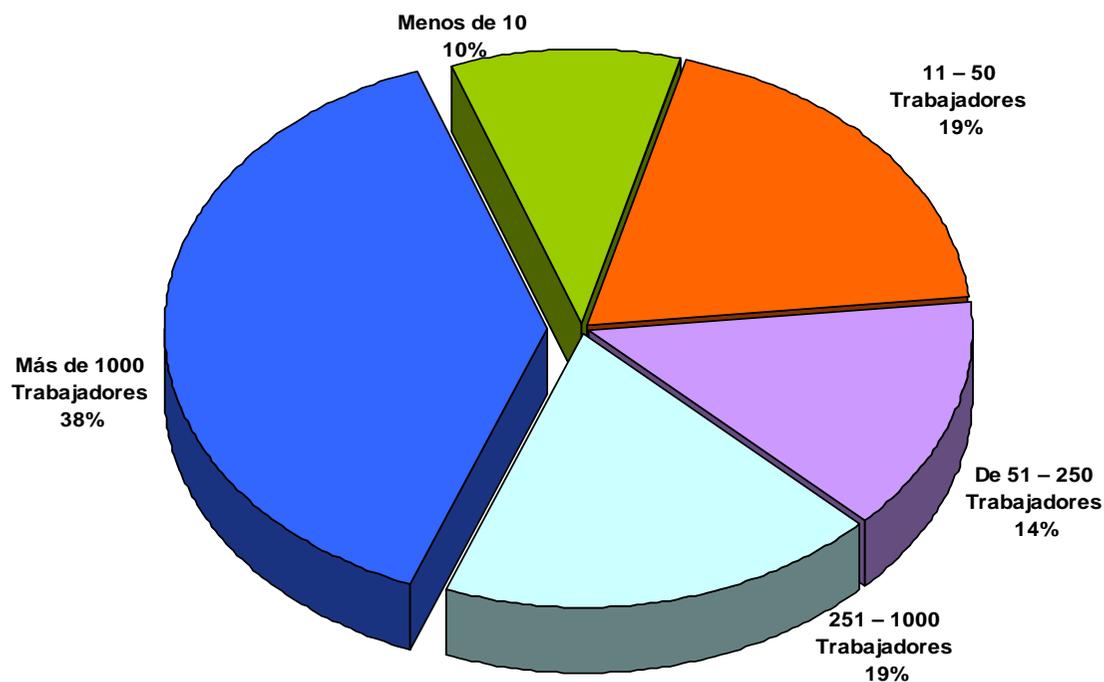
Datos de empleo

Empleos por tecnología



68.373 empleos directos + 44.758 empleos indirectos
Total: 113.131 empleos

Empleos generados según tamaño de empresa



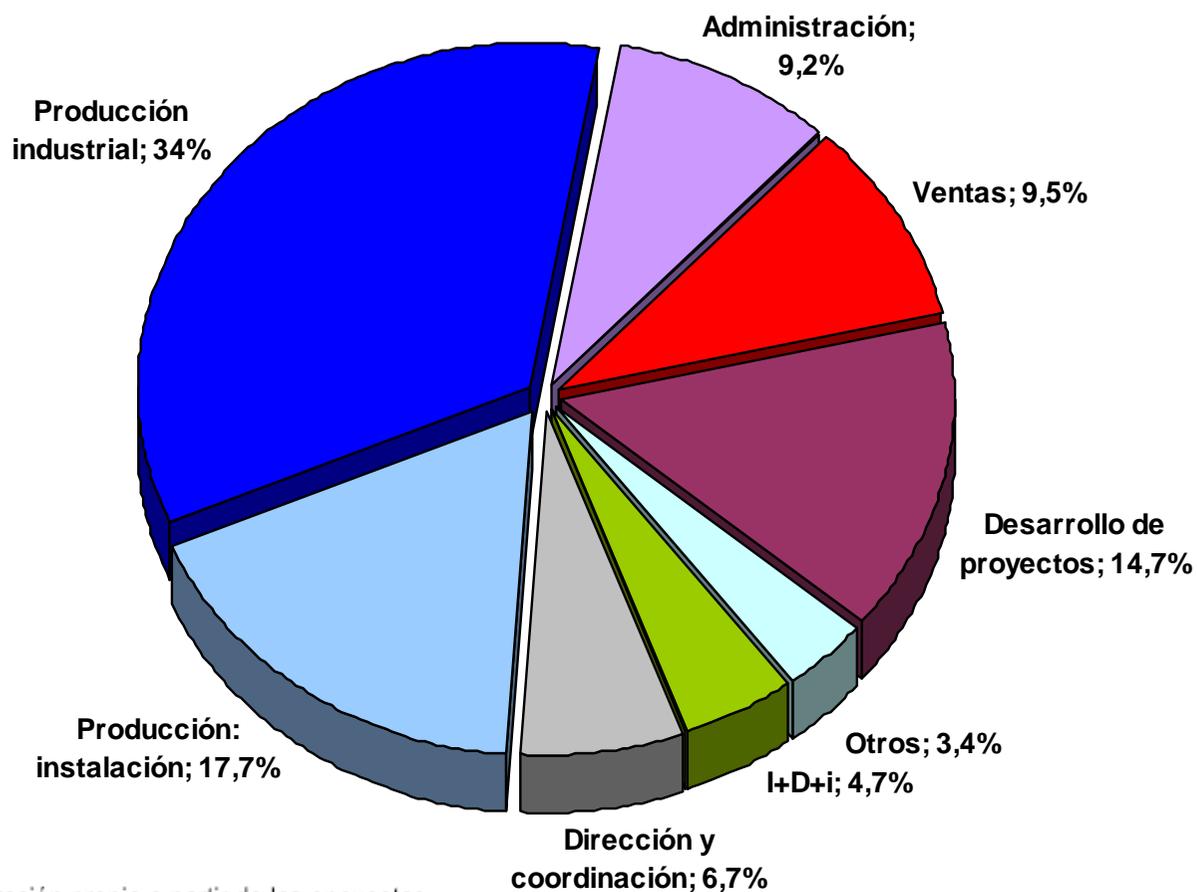
Fuente: elaboración propia a partir de las encuestas.

Necesidad de convenio colectivo para incluir a un mayor número de trabajadores: 42,6 % en PYME

30/06/2011

Distribución de las plantillas por departamentos

Los departamentos de producción suponen un 51,7% de los trabajadores



Fuente: elaboración propia a partir de las encuestas.

30/06/2011

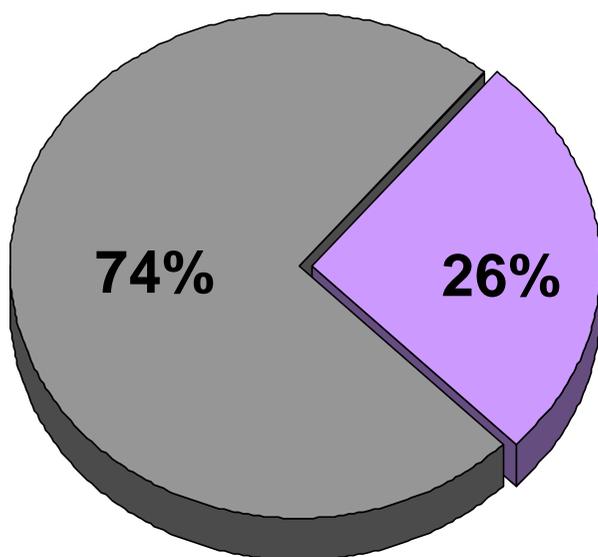
Modalidades de contratación: comparación

TIPO	Sector EERR España %	2007	Conjunto de la economía 2008
Indefinido	83,7	81,3	62,7
Duración determinada	14,1	15,3	20,2
Formación/prácticas	0,9	1,8	-
Autónomo/a	1,2	-	No asalariados 17,1
Por Obra	0,1	-	-

Fuente: elaboración propia a partir de la encuesta y EPA

Alto grado de subcontratación, común al resto de la economía española, apunta sin embargo a condiciones laborales distintas en algunas áreas

Empleos por género



Hombres: 50.462
Mujeres: 18.275

Se reproduce el rol tradicional del trabajo femenino:

Administración: 64% mujeres (único departamento en el que son mayoría)

Instalación y producción: 15,5% mujeres

Empleos por género: comparación

	Empleos en Renovables	Conjunto economía	Industria	Industria manufacturera
	%			
Mujeres	26,3	44,3	24,4	25,3
Hombres	73,7	55,7	75,6	74,7
Total	100	100	100	100

Fuente: elaboración propia a partir de la encuesta y EPA

30/06/2011

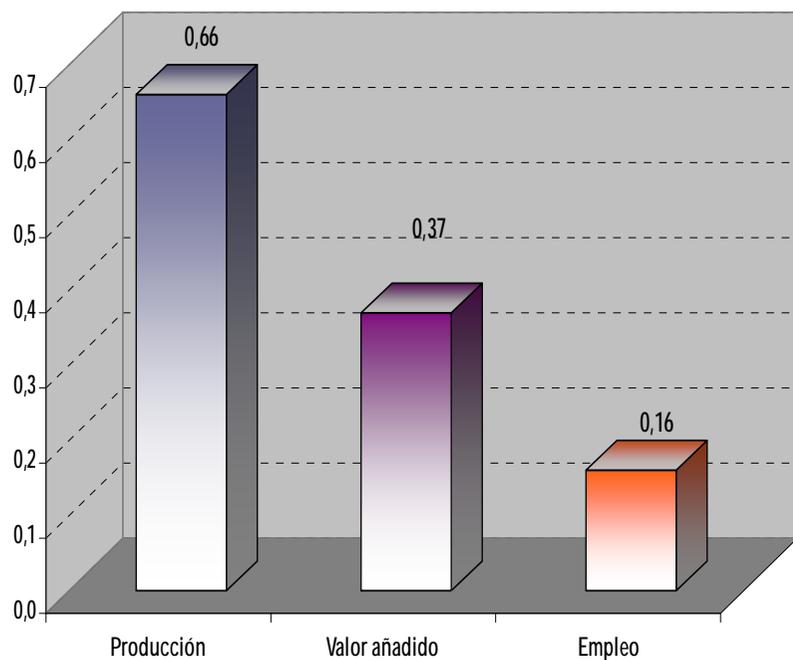
Cualificación profesionales de las plantillas



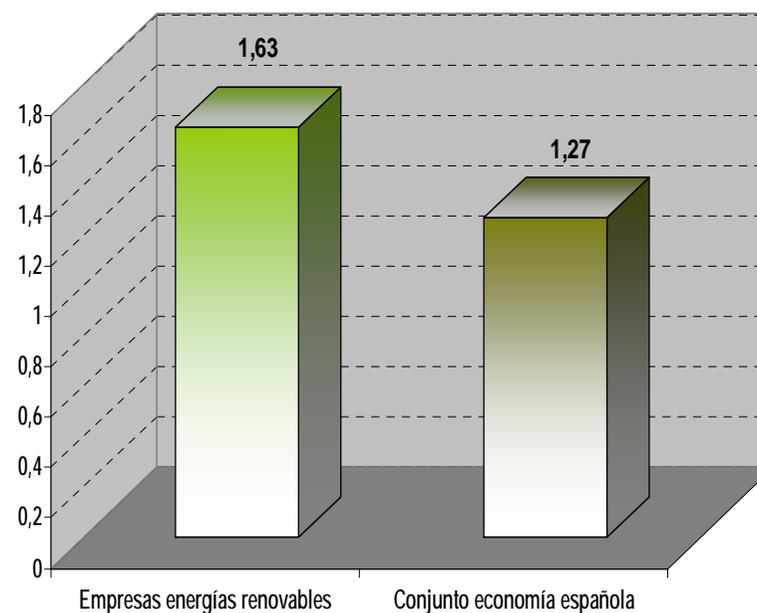
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta

Alta cualificación: La mayor parte de los trabajadores de este sector, **55%**, son Técnicos o Titulados superiores y medios. Los Oficiales (obrero cualificado) representan casi la cuarta parte.

Peso relativo de las 22 empresas



Esfuerzo inversor en I+D+i



	Economía española	22 empresas de energías renovables seleccionadas
Exportaciones/ ingresos totales (%)	13,8	27,5



30/06/2011

- Escenario 2015 y 2020 según PANER (MITYC)
- Aumento moderado de la demanda de energía final.
 - 0,1% en 2015 respecto a 2009
 - 2,7% en 2020 respecto a 2009
- Penetración importante de la electricidad. Debido principalmente al sector transporte.
 - Aumento demanda del 35% en 2020 respecto a 2009
- Penetración de las renovables en energía final. Directiva Europea.
 - 2015: 17,3%
 - 2020: 22,7%

Mayor penetración en sector eléctrico:

2015: 33,3% renovables

2020: 38,2% renovables

Potencia a instalar por tecnologías:

Eléctrica:

	2009	2015	2020
Hidroeléctrica > 10 MW	14.112	14.112	14.112
Hidroeléctrica < 10 MW	1.977	2.237	2.550
Eólica	19.144	27.847	35.000
Eólica marina	0	150	3.000
Solar termoeléctrica	232	3.048	5.079
Solar fotovoltaica	3.442	5.918	8.367
Biomasa	497	620	1.000
Biogás	160	220	400
Incineración de RSU	95	125	186,7
Energías del mar	0	0	100
Geotermia	0	0	50
Total Energías Renovables	39.659	54.277	69.844

Térmica:

	2009	2015	2020
Energías renovables para calefacción/refrigeración (ktep)	3.687	4.396	5.644
Biomasa	3.496	3.997	4.850
Biogás	26,5	63	100
Geotérmica	9,094	5	9,46
Paneles solares y otros calef/refrig	156	308	644
Paneles solares (miles de m2)	2017	4902	10.000

Sector transporte: 10% biocombustibles

30/06/2011

- Escenario 2015 y 2020 ambicioso (ISTAS)
- Contención en la demanda de energía final. Esfuerzo en ahorro y eficiencia energética.
 - Demanda en 2020 igual a la demanda en 2009
- Penetración importante de la electricidad. Mismas consideraciones que en el escenario PANER
- Penetración de las renovables en energía final. Según objetivo: 30% reducción emisiones CO₂.
 - 2015: 20,2%
 - 2020: 30,0%

Mayor penetración en sector eléctrico y térmico:

2015: 37,9% renovables (electricidad)

2020: 50,5% renovables (electricidad)

Generación eléctrica distribuida

Energía térmica en la edificación

Potencia a instalar por tecnologías:

Eléctrica:

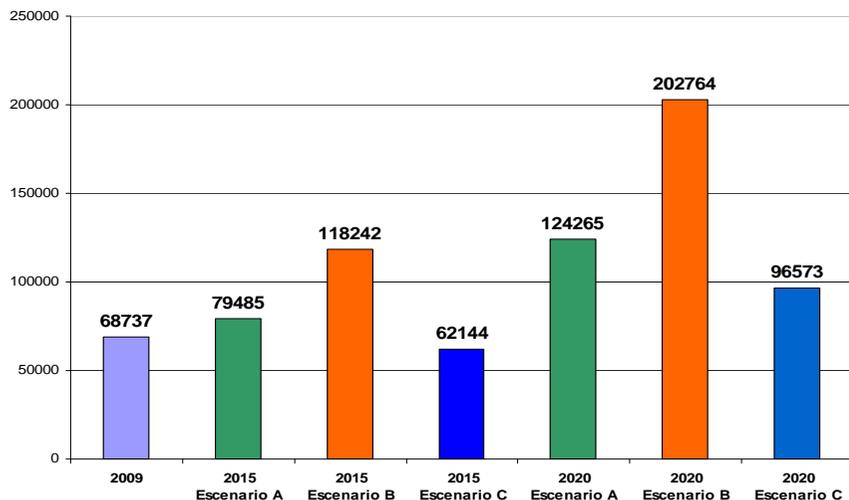
	2009	2015	2020
Hidroeléctrica > 10 MW	14.112	14.112	14.112
Hidroeléctrica < 10 MW	1.977	2.387	2.700
Eólica	19.144	30.000	40.000
Eólica marina	0	500	5.000
Solar termoeléctrica	232	4.000	9.000
Solar fotovoltaica	3.442	8.400	16.800
Biomasa	497	1000	1.800
Biogás	160	400	800
Incineración de RSU	95	95	95
Energías del mar	0	25	300
Geotermia	0	0	100
Total Energías Renovables	39.659	60.919	90.707

Térmica:

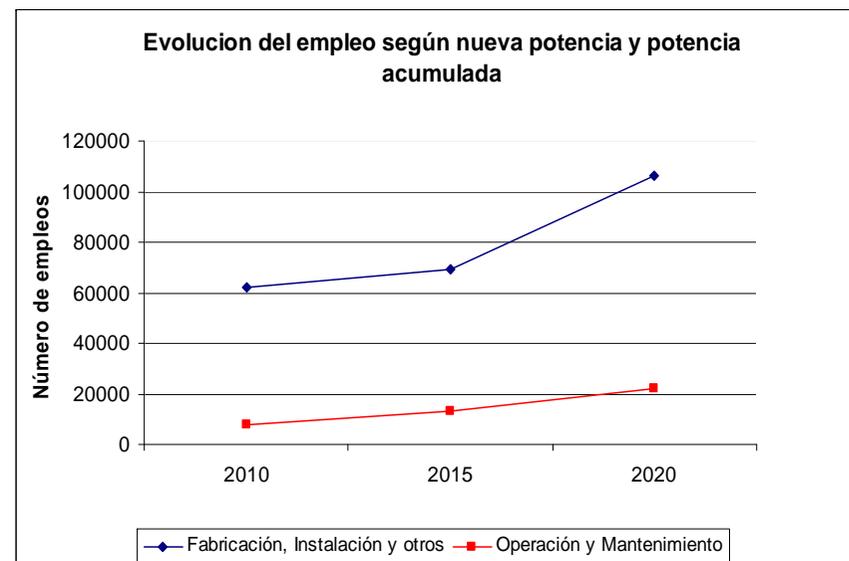
	2009	2015	2020
Energías renovables para calefacción/refrigeración (ktep)	3.687	5.449	7.426
Biomasa	3.496	4.797	6.305
Biogás	26,5	76	130
Geotérmica	9,1	36	63
Paneles solares y otros calef/refrig	156	541	928
Paneles solares (miles de m2)	2017	7000	12.000



30/06/2011

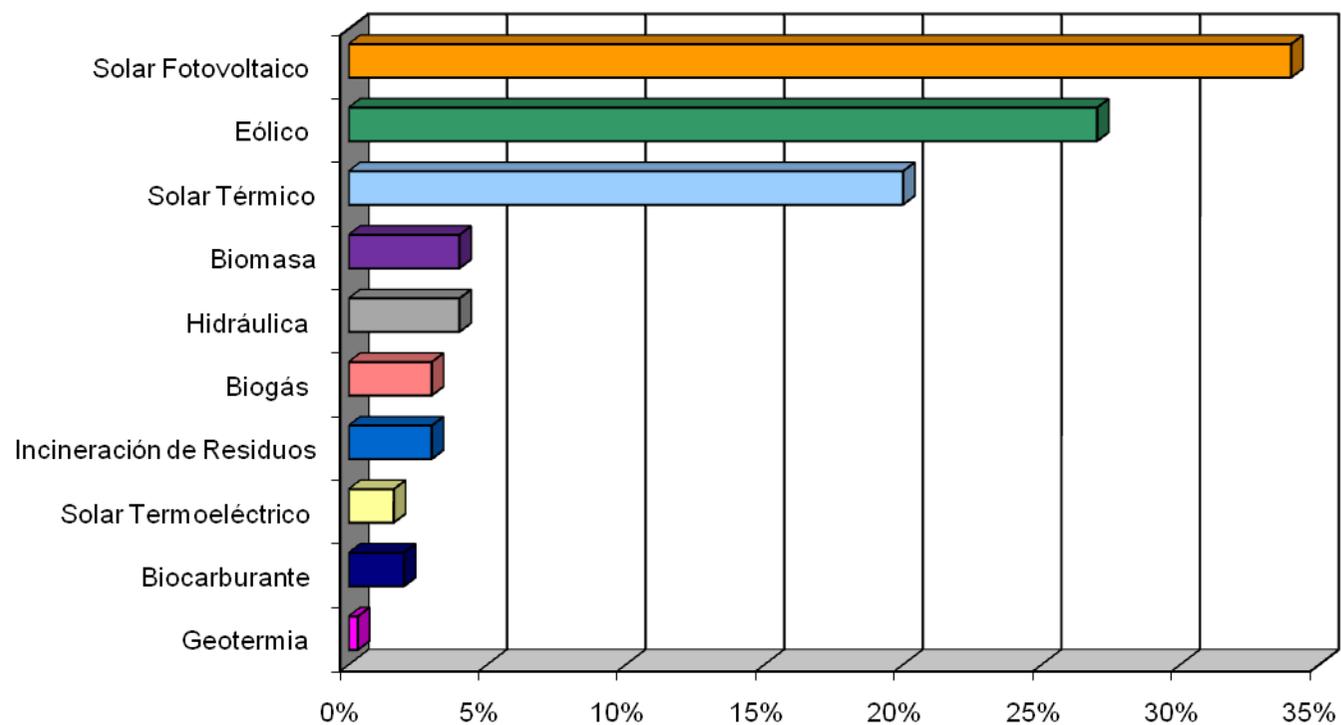
Empleo Directo


- **Escenario C: Incumplimiento de objetivos PANER**
 - 80% área eléctrica y biocarburantes
 - 70% área térmica



Se debe tener en cuenta que se supone el mismo nivel de exportaciones e importaciones que existe actualmente

Distribución porcentual de empleos por tecnología, 2020



Empleo en 2020

- Incremento del 83% ó 191% respecto a 2010.
- Aumento del empleo en la fase de Operación y Mantenimiento.
- Aumento importante de empleo según escenario B.
 - Fotovoltaica: paridad de red, autoconsumo.
 - Biomasa: penetración en la edificación
 - Eólica: incrementa la instalación anual
- Destacable el aumento de empleo en energía solar térmica en ambos escenarios
- Gran potencial de generación de empleo mediante la introducción de las energías renovables térmicas y eléctricas en la edificación.



CONCLUSIONES

Conclusiones

- Respecto a 2007, el grueso de las actividades de mayor peso se mantiene constante. Las actividades relacionadas con la instalación presentan una pequeña reducción (-5,4%) mientras la operación y mantenimiento se incrementa ligeramente (+1%).
- Actividad industrial: la fabricación de equipos se mantiene constante con un ligero aumento, mientras que la fabricación de componentes sufre una ligera reducción, remarcable en términos relativos.
- Tres actividades experimentan un crecimiento muy importante: Desarrollo de proyectos; Construcción e I+D+i, que se triplica.
- Comienza a despuntar la biomasa.

Conclusiones

- El mayor volumen de empleo, se concentra en las empresas mayores de 1000 trabajadores/as, que cuentan con un peso del 38,7% de trabajadores/as sobre el total.
- No obstante, el porcentaje más importante de los trabajadores, **42%**, se emplean en **PYME**.
- **Empleo industrial:** Un alto porcentaje de personal contratado se sitúa en tareas de producción. Entre la producción industrial como tal y la instalación suponen más de la mitad de las plantillas de las empresas, concretamente el **51,7%**.
- **Alta cualificación:** La mayor parte de los/as trabajadores/as de este sector, cerca del **55%** son Técnicos/as o Titulados/as superiores, seguido de Técnicos/as Medios (donde se ha incluido el personal Administrativo), los Oficiales/as (obrero/a cualificado/a) representan casi la cuarta parte

Conclusiones

- El potencial futuro de generación de empleo del sector de las energías renovables en España es elevado.
- Gran potencial de generación de empleo mediante la introducción de las energías renovables térmicas y eléctricas en la edificación.
- La contratación es en general más estable que en el conjunto de la economía.
- El alto grado de subcontratación, común al resto de la economía española, apunta sin embargo a condiciones laborales distintas en algunas áreas.



GRACIAS POR SU ATENCIÓN

sperez@istas.ccoo.es

30/06/2011