



**Mejora la Energía  
de tu Comunidad**

**Taller Sectorial:  
Rehabilitación Energética y  
Autoconsumo en Edificios  
de Viviendas  
(7 de marzo de 2013 )**

Con la colaboración de



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN  
Y MEDIO AMBIENTE



Fundación Biodiversidad

**Reale**  
FUNDACIÓN



# INDICE



**Donde estamos en materia de Autoconsumo**

**Barreras y ventajas del Autoconsumo**

**Primeras reflexiones**

**Qué hace WWF en materia de energía**

Con la colaboración de





## DONDE ESTAMOS EN AUTOCONSUMO



**La tecnología solar fotovoltaica ya es competitiva en instalaciones en régimen de autoconsumo instantáneo**

**Se están conectando a red las instalaciones → rentables sin ningún tipo de ayuda o régimen especial.**

**No hay una única norma de referencia → RD de autoconsumo con Balance Neto, pendiente de aprobación**

**Dispersión normativa → genera confusión y dificulta tramitación administrativa de los proyectos (regularización)**

**Algunas CCAA han promulgado sus propias reglas (Castilla y León, Extremadura, Murcia, Islas Baleares, Cataluña y Canarias)**

Con la colaboración de



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN  
Y MEDIO AMBIENTE



Fundación Biodiversidad





# DONDE ESTAMOS EN AUTOCONSUMO



## Balance neto y auto-consumo

- **Balance neto y auto-consumo: No son lo mismo!**
  - No existe una única fórmula ...
- **En común:**
  - Permiten a los consumidores finales utilizar la electricidad que se genera en los paneles FV
- **Diferente:**
  - **Balance Neto** permite un acuerdo en la factura eléctrica que regulariza la totalidad de la generación de kWh FV mediante la valoración económica o el crédito en € del 100 %
  - **Auto-Consumo** suele limitarse a la compensación instantánea y es *ineficiente* por no incentivar/valorar el 100 % de la generación solar FV

Con la colaboración de



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN  
Y MEDIO AMBIENTE

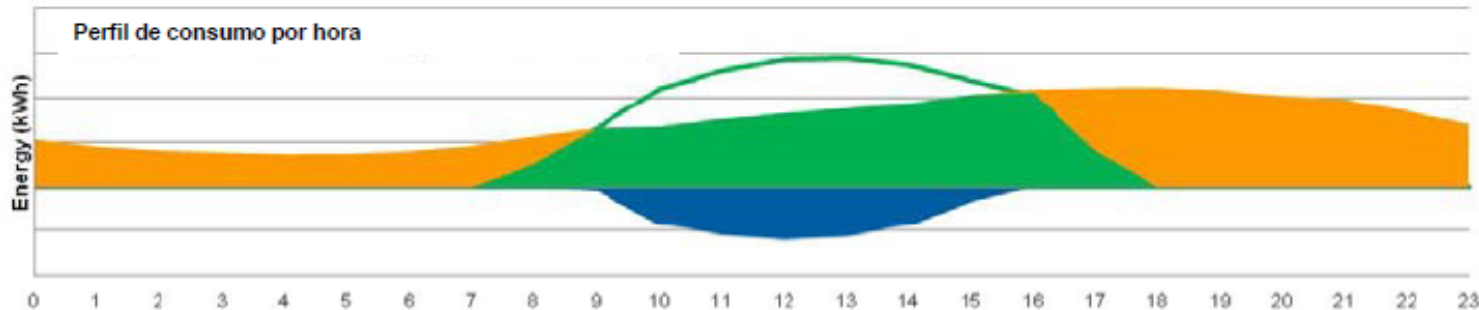


Fundación Biodiversidad

**Reale**  
FUNDACIÓN

# DONDE ESTAMOS EN AUTOCONSUMO

## Como Funciona el Balance Neto



### Morning



Por la mañana cuando el sistema FV produce menos electricidad que es necesario, el consumidor puede obtener electricidad de la red eléctrica

### Mid-day



Por el medio día cuando el sistema FV esta produciendo mas energía de la que se necesita, la cantidad extra esta exportada a la red y el contador acumula un crédito durante este tiempo

### Evening



Por la tarde y noche, el consumidor obtiene la electricidad de la red. El crédito de la energía exportada se puede usar de mes a mes o anualmente

Con la colaboración de



# DONDE ESTAMOS EN AUTOCONSUMO

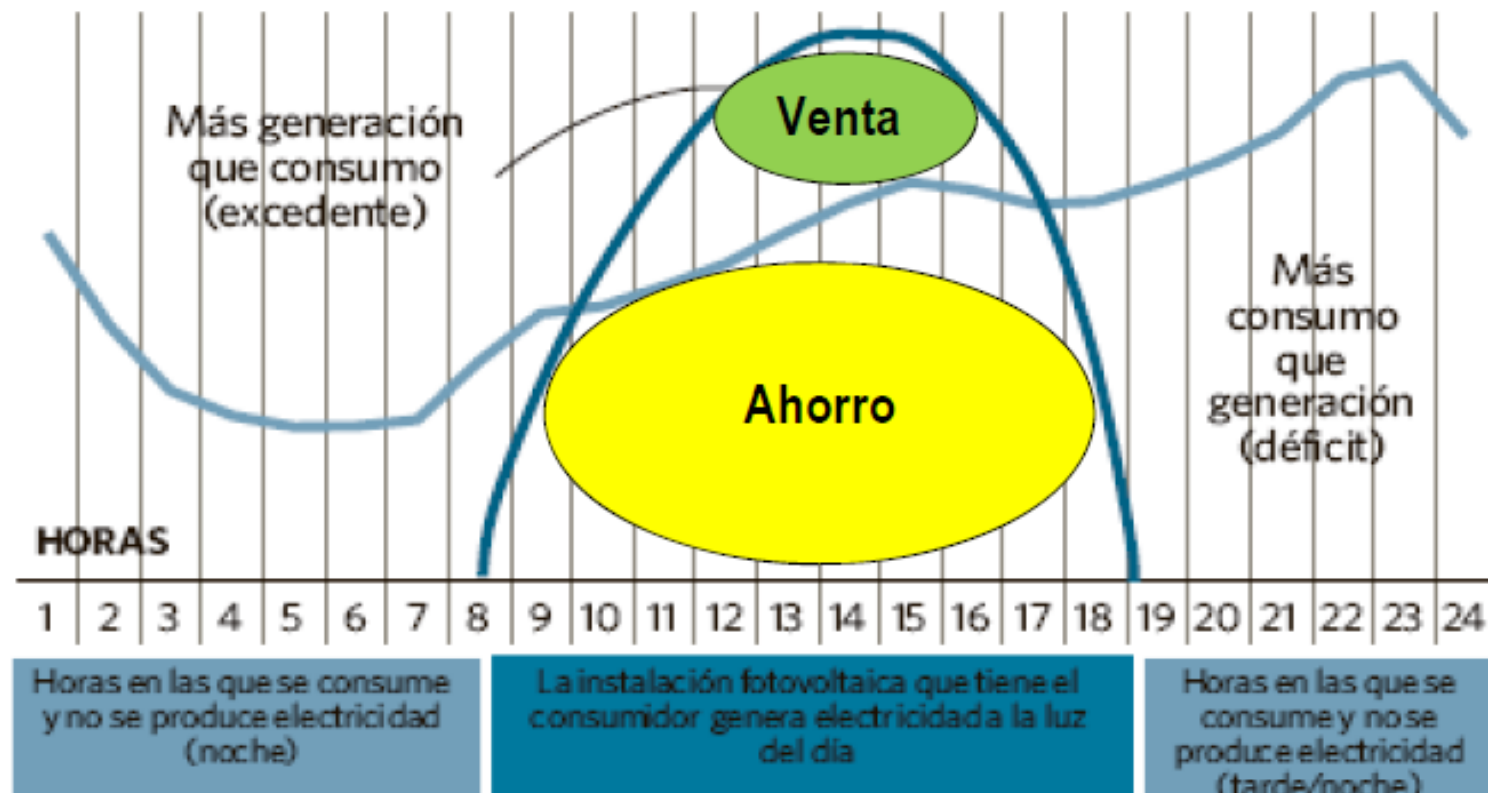


Mejora la Energía  
de tu Comunidad

## El autoconsumo eléctrico

Ejemplo de perfil de consumidor que genera su propia electricidad con una pequeña instalación fotovoltaica

— Consumo — Producción de electricidad (generación)



Con la colaboración de



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN  
Y MEDIO AMBIENTE



Fundación Biodiversidad







## DONDE ESTAMOS EN AUTOCONSUMO



**El Balance Neto → mecanismo mediante el cual se pueden compensar la energía que exceda el nivel de autoconsumo instantáneo para recuperarla más adelante (con FV se recuperaría de noche el excedente vertido en la red al mediodía)**



**Modalidad autoconsumo instantáneo → nivel autosuficiencia hogar 15%**

**Modalidad balance neto → nivel 60% óptimo económico**

**Industria y comercios → nivel 70-80%**

Con la colaboración de



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN  
Y MEDIO AMBIENTE



Fundación Biodiversidad





# DONDE ESTAMOS EN AUTOCONSUMO



Mejora la Energía  
de tu Comunidad

Reducción costes FV →  
70% en 5 años



Hogares que generan  
y consumen su propia  
energía renovable  
(FV, minieólica...)



Ahorros en la  
factura luz



Contadores inteligentes  
con telemedida: control  
del consumo on-line



Con la colaboración de



MINISTERIO  
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN  
Y MEDIO AMBIENTE







# BARRERAS AL AUTOCONSUMO



## NORMATIVA actual:

Hay varias normas que se refieren al autoconsumo



**Real Decreto 1699/2011** condiciones para la conexión en redes interiores (< 100 Kw) → Plazo: 4 meses para tramitar regulación (venció en abril 2012)



**Real Decreto 1955/2000** de regulación de la distribución



**Real Decreto 842/2002** reglamento electrotécnico de baja tensión (REBT)

Estamos en espera de un Real Decreto que regule el autoconsumo energético

Con la colaboración de



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE



Fundación Biodiversidad





# BARRERAS AL AUTOCONSUMO



**NO HAY UNA UNICA NORMA DE REFERENCIA:**  
España todavía no ha probado el Borrador de REAL DECRETO DE AUTOCONSUMO CON BALANCE NETO, que debería haber visto la luz en ABRIL 2012.

**El Gobierno ha anunciado que está trabajando en la materia y que lo considera uno de los principales elementos de la reforma energética ...**

**...pero los meses pasan y la normativa sigue pendiente**



Con la colaboración de



MINISTERIO  
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN  
Y MEDIO AMBIENTE





# BARRERAS AL AUTOCONSUMO



Mejora la Energía  
de tu Comunidad

## Proyecto de Real Decreto de la modalidad de suministro de energía eléctrica con balance neto



- **RESUMEN INFORME CNE 28 marzo 2012**
- ▶ *Ámbito de aplicación: mismo que Real Decreto 1699/2011.*
- ▶ *Nueva figura legal sujeto consumidor-productor con balance neto.*
- ▶ *Inscripción Registro de régimen especial sin retribución.*
  - ➔ Ya tratado en el RD-Ley 30/2012 de 30 de marzo
- ▶ *Para la energía excedentaria y la energía neta consumida de la red:*
  - ➔ Libertad de contratación del consumidor con el comercializador libre (no procede regular márgenes, precios o sistema de liquidación por cambio comercializador)
  - ➔ Pago de peajes por el uso de la red (éstos deben responder a una metodología asignativa)
  - ➔ Medidas horarias (contador bidireccional y generación)
- ▶ *La potencia de la instalación de generación no superará la potencia contratada*

**DICTAMEN DE LA CNE  
(28 Marzo 2012)**

Con la colaboración de



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN  
Y MEDIO AMBIENTE



Fundación Biodiversidad

**Reale**  
FUNDACIÓN

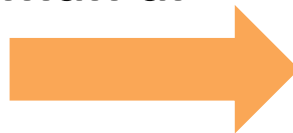


# DONDE ESTAMOS EN AUTOCONSUMO



Mejora la Energía de tu Comunidad

## Las principales Asociaciones de energías renovables reclaman al Gobierno su aprobación



**UNEF** Una Asociación abierta, democrática e independiente para todo el Sector Fotovoltaico

UNEF reclama la aprobación de la normativa sobre autoconsumo con balance neto

La dispersión normativa actual genera confusión y dificulta la ejecución de los proyectos. El Real Decreto sobre balance neto debería haber visto la luz en abril del año pasado.

Madrid, 27 de febrero de 2012. La Unión Española Fotovoltaica (UNEF) ha reclamado hoy, en el marco de la Feria de Genera, que el Gobierno promulgue cuanto antes una regulación para el autoconsumo con balance neto. Gracias a la gran competitividad que ha alcanzado la tecnología, el sector fotovoltaico ya está conectando las primeras instalaciones en régimen de autoconsumo instantáneo, a pesar de que la normativa actual está dispersa e seguir leyendo...

**CONSUME TU PROPIA ENERGÍA** PLATAFORMA PARA EL IMPULSO DE LA GENERACIÓN DISTRIBUIDA Y EL AUTOCONSUMO ENERGÉTICO

Home Quiénes Somos Objetivos Representación Información Datos de Contacto

Nace la Plataforma para el Impulso de la Generación Distribuida y el Autoconsumo Energético

El Autoconsumo Energético: clave imprescindible para el ahorro. Un grupo relevante de agentes y sectores sociales se han unido en el objetivo de lanzar esta nueva Plataforma para el impulso de la Generación Distribuida y el Autoconsumo Energético con Balance Neto.

El autoconsumo con Balance Neto es una nueva modalidad de suministro que no supone coste para el sistema eléctrico. Entre las primeras acciones de la Plataforma se encuentran la formación de un grupo de trabajo técnico para colaborar con las Administraciones Públicas en el desarrollo del Real Decreto de Balance Neto, y la realización de acciones informativas de difusión.

Los principales actores de los sectores de las energías renovables y la instalación en España, en total 7 asociaciones (AEE, Asociación Empresarial Eólica; AEF, Asociación Empresarial Fotovoltaica; AFOC, Asociación de Instaladores Fotovoltaicos sobre Cubierta; ANPER, Asociación de Productores e Inversores de Energías Renovables; APPA, Asociación de Productores de Energías Renovables; ASIF, Asociación de la Industria Fotovoltaica; FENIE, Federación Nacional de Empresarios de Instalaciones Eléctricas y Telecomunicaciones de España) que agrupan a colectivos profesionales de los dos ámbitos, con el apoyo y la colaboración de instituciones y organizaciones de la relevancia del Instituto para la Diversificación y el Ahorro de Energía (IDAE), la Organización de Consumidores y Usuarios (OCU), Greenpeace, WWF, SEO/BirdLife, la Fundación Renovables, el CIEMAT o Cener, constituyen la Plataforma para el Impulso de la Generación Distribuida y el Autoconsumo Energético, presentada este jueves 19 de enero en una rueda de prensa en la sede del IDAE, en Madrid.

Bajo el lema "Consumo tu propia energía", la Plataforma nace con el ánimo de unir voces y esfuerzos para defender una regulación que permita tanto a consumidores como a productores de energía distribuida el autoconsumo energético con Balance Neto.

## Plataforma para el impulso de la generación distribuida y el autoconsumo energético: 7 Asociaciones de ER, CIEMAT, CENER, IDAE, OCU, WWF, Greenpeace, SEO Birdlife, Fundación Renovables

Con la colaboración de



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE



Fundación Biodiversidad



Reale FUNDACIÓN



# VENTAJAS DEL AUTOCONSUMO



**El autoconsumo es una oportunidad para...**

- 1. SITUAR AL CONSUMIDOR EN EL CENTRO DEL SISTEMA ENERGÉTICO**
- 2. ACERCAR LAS RENOVABLES AL CIUDADANO, LAS COMUNIDADES DE VECINOS, COMERCIOS, INDUSTRIA...**
- 3. ACABAR CON LA POBREZA ENERGÉTICA**
- 4. FRENAR EL CAMBIO CLIMÁTICO → DISMINUIR LAS EMISIONES DE GEI EN SECTOR ENERGÉTICO → HACIA UNA ECONOMÍA BAJA EN CARBONO**
- 5. CONTRIBUIR AL CAMBIO DE MODELO ENERGÉTICO → MÁS SOSTENIBLE, EFICIENTE Y LIMPIO PARA NUESTRO PLANETA**
- 6. CREAR EMPLEO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO: instaladores acreditados, empresas instaladoras de energías renovables, consultoría, ingeniería, empresas de servicios energéticos (ESEs)....**

Con la colaboración de



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN  
Y MEDIO AMBIENTE



Fundación Biodiversidad







# VENTAJAS DEL AUTOCONSUMO



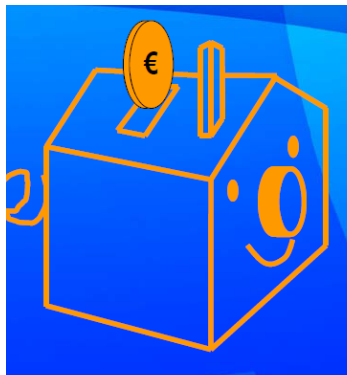
**El autoconsumo tiene beneficios asociados....**

**7. REDUCE LAS PÉRDIDAS POR TRANSPORTE DE LA ELECTRICIDAD → EFICIENCIA**

**8. FOMENTA EL AHORRO ENERGÉTICO → CONTADORES INTELIGENTES**

**9. MAYOR COMPETENCIA EN MERCADO ELÉCTRICO → REDUCCIÓN DE PRECIOS PARA LOS CONSUMIDORES**

**10. NUEVOS MODELOS DE NEGOCIO → GESTIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE EXCEDENTES DE ENERGÍA (ESEs)**



**En definitiva...es una apuesta de futuro**

Con la colaboración de



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE



Fundación Biodiversidad







# PRIMERAS REFLEXIONES

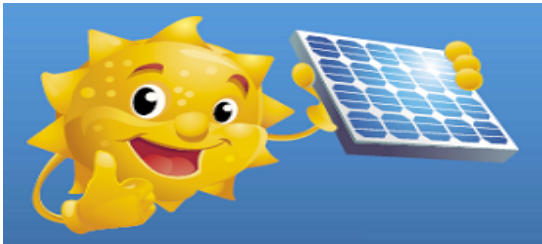


EL CIUDADANO LO DEMANDA → PODER GENERAR Y CONSUMIR SU PROPIA ENERGÍA EN SUS HOGARES

DEMOCRATIZACIÓN DE LA ENERGÍA → ENERGÍA MÁS ASEQUIBLE Y EQUITATIVA PARA EL CIUDADANO (PRECIOS RAZONABLES)

DISPERSIÓN NORMATIVA ACTUAL → CONFUSIÓN Y DIFICULTA EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS Y SU LEGALIZACIÓN → NECESARIA NORMATIVA QUE REGULE LAS CONDICIONES TÉCNICAS, ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

AHORROS EN FACTURA ELÉCTRICA → CONSUMIDORES Y CIUDADANOS



Con la colaboración de



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN  
Y MEDIO AMBIENTE



Fundación Biodiversidad

Reale  
FUNDACIÓN



# QUE HACE WWF EN MATERIA DE ENERGÍA



Mejora la Energía  
de tu Comunidad

## INFORME ENERGÍA GLOBAL: ESCENARIO 2050

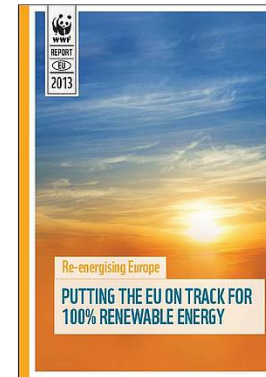
En 2011 WWF Internacional publicó el informe *“The Energy Report: 100% renewable energy by 2050”*.



## INFORMES ENERGÍA EUROPEOS: ESCENARIO 2030, EU 27

En 2012 WWF EPO publicó el informe *“Cutting energy related emissions the right way”*.

En 2013 WWF EPO publicó el informe *“Putting the EU on track for 100% renewable energy”*.



## INFORME ENERGÍA ESPAÑA:

### MITOS Y REALIDADES SOBRE LAS ENERGÍAS RENOVABLES

En 2011 WWF España publicó el informe *“Renuévate: WWF desmonta los mitos sobre las energías renovables en España”*.

Con la colaboración de





# QUE HACE WWF EN MATERIA DE ENERGÍA



Mejora la Energía  
de tu Comunidad

## INFORME ENERGÍA ESPAÑA: RETOS ENERGÉTICOS PARA 2013

En 2012 WWF España publica el informe *“Los cinco retos energéticos de WWF para 2013”*, cuyas conclusiones son:



### Los cinco retos energéticos de WWF para 2013

2013 debe ser un año decisivo para reformular la política energética y definir un horizonte claro para transformar el modelo energético actual en uno más limpio, sostenible y accesible para la ciudadanía. Por ello, WWF recomienda al Gobierno trabajar en los cinco retos en materia de energía:

1. **Emprender nuevas reformas en el sector energético y de la legislación** que lo regula. El objetivo es que termine con la incertidumbre e inestabilidad regulatoria actual, para que se permita una planificación energética estable y fiable a largo plazo (2030 y 2050), eficiente y sostenible, cumpliendo los objetivos ambientales de reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> y objetivos en renovables para 2020 de la Unión Europea. La incertidumbre regulatoria en España en el sector eléctrico, y en especial en las renovables (atizadas por sucesivos recortes en las primas), ha tenido un efecto devastador sobre las inversiones en este sector, cayendo las inversiones en 2012 un 68%<sup>1</sup>.
2. **Fomento de las energías renovables** y transposición de la Directiva 2009/28/CE. El incremento de la contribución de las energías renovables en el mix eléctrico permitiría la reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> (ahorro en compra de derechos de emisión). Es necesario la puesta en marcha de nuevas instalaciones renovables (acabar con la moratoria renovable), y la mejora tecnológica para una reducción de costes.
3. **Autoconsumo con Balance Neto**. Es necesaria la aprobación de la normativa que regule el autoconsumo energético y fomente la generación distribuida, lo cual permitiría a la ciudadanía disponer de su propia energía. De esta manera, cualquier ciudadano puede convertirse en productor y consumidor eléctrico, instalando sistemas de tecnología renovable en su vivienda para ahorrar en la factura de la luz y generar energía de forma sostenible.
4. **Mejora de las políticas de innovación tecnológica**: La inversión tanto pública como privada en I+D+i debe aumentarse y aprovechar el conocimiento adquirido y madurez tecnológica de las energías renovables. Esto redundará en la mejora de la competitividad de las empresas españolas, mayor crecimiento económico y una contribución al aumento del tejido industrial autóctono y ahorros en reducción de costes energéticos.



1. **Reforma profunda del sector energético y acabar con inestabilidad regulatoria.**
2. **Fomento de las energías renovables.**
3. **Autoconsumo con Balance Neto.**
4. **Mejora de las políticas de innovación tecnológica e inversiones en I+D+i en renovables.**
5. **Mejora de la eficiencia y la rehabilitación energética de los edificios.**

TALLER 07/03/2013

“MEJORA LA ENERGÍA DE TU COMUNIDAD”

<sup>1</sup> Según un estudio de Bloomberg New Energy Finance (BNEF), el volumen de inversión en energías limpias en todo el mundo cayó en 2012 un 11%, hasta los 302.900 millones de dólares (unos 227.000 millones de euros). España lidera la caída de inversiones, con una bajada del 68%, hasta los 3.000 millones de dólares (2.200 millones de euros).

Con la colaboración de



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN  
Y MEDIO AMBIENTE



Fundación Biodiversidad





**Mejora la Energía**  
de tu **Comunidad**

**GRACIAS POR SU ATENCIÓN**  
**Raquel García Monzón**  
[rgarciam@wwf.es](mailto:rgarciam@wwf.es)

Con la colaboración de

