



JUNIO
2013

Observatorio de la Electricidad Junio 2013

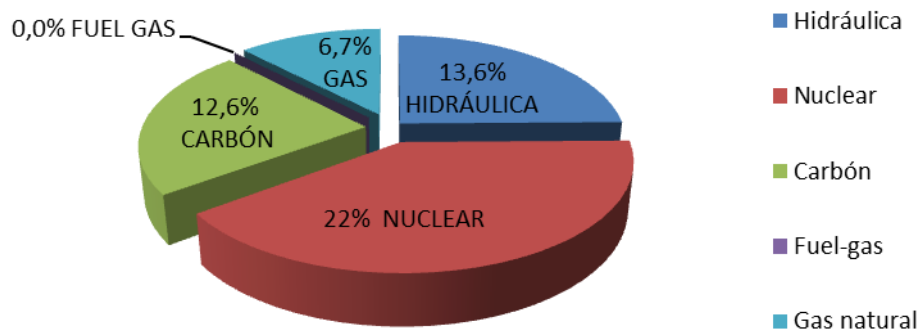
Producción total peninsular: **20.595 GWh**
Demanda total peninsular: **18.965 GWh**

Diferencia de producción/demanda respecto al año anterior: **-8,5 %/-8,2 %**

Aspectos relevantes de Junio 2013

Como en meses anteriores, en junio 2013 también **ha disminuido** tanto la **generación** de electricidad, como la **demanda** eléctrica total del Sistema Peninsular, en comparación con el mes de junio 2012. Si el mismo mes del año pasado la producción alcanzó los 22.350 GWh, este mes ha disminuido un **8,5%**, situándose en los **20.595 GWh** y lo mismo sucede con la demanda total de electricidad, siendo en junio de 2012 de 20.531 GWh, es decir, un 8,2% inferior a la del presente mes, de **18.965 GWh**.

Régimen Ordinario

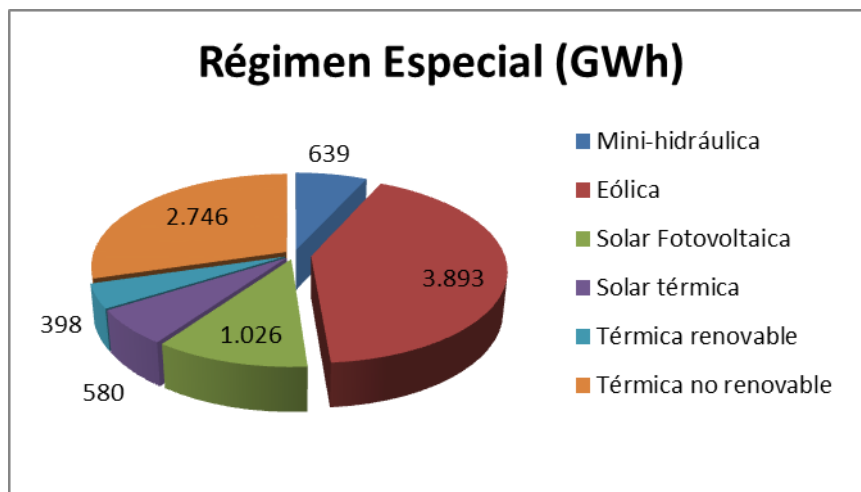


Fuente: REE y elaboración propia.

El balance eléctrico peninsular del mes de junio de 2013 muestra una cobertura de la demanda del **22%** con energía **nuclear**, seguido del **18,9%** con energía **eólica**, el **13,6%** con energía **hidráulica**, el **12,6%** cubierto con **carbón**, el **6,7%** con ciclos combinados de **gas natural**, y el **26,2%** restante con **otras fuentes** de energía (cogeneración, residuos y otras renovables). En **régimen ordinario** se ha generado el **54,9%** de la electricidad, mientras que en **régimen especial** se ha generado el **45,1%** restante.

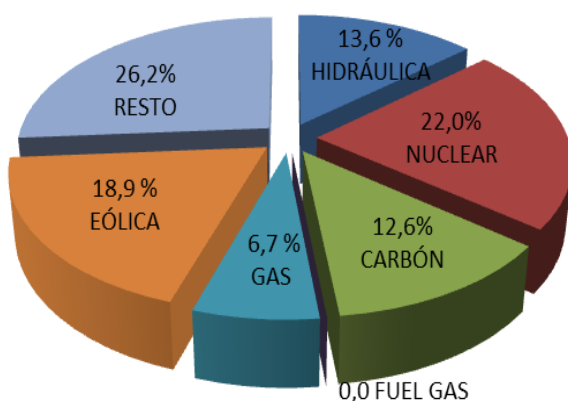
En relación a la producción de **energía de origen renovable**, el mes de junio de 2013 ha generado, según datos de REE, un total de **9.282 GWh**. La energía **eólica** se sitúa en el segundo puesto del mix, con una contribución del **18,9%** y **3.893 GWh**. Con energía solar **fotovoltaica** se han generado **1.026 GWh**, con solar **térmica** **580 GWh**, con **térmica renovable** **398 GWh** y con **térmica no renovable** (cogeneración) se han generado **2.746 GWh**.

La principal ventaja de las tecnologías limpias es que se trata de fuentes renovables **autóctonas**, que **no emite emisiones de gases de efecto invernadero**, por lo que combaten el **cambio climático**, así como reduce nuestra dependencia energética exterior y evita la compra de derechos de emisión de CO₂.



Fuente: Balance eléctrico diario Junio 2013 de REE.

Origen de la electricidad (Desglose)



Para calcular **tus emisiones y residuos** radioactivos multiplica tu consumo eléctrico por los siguientes factores:

Dióxido de carbono (CO₂): 0,146 kg/kWh
Dióxido de azufre (SO₂): 0,327 g/kWh
Óxidos de nitrógeno (NO_x): 0,226 g/kWh

Residuos radiactivos

Baja y media actividad: 0,00235 cm³ /kWh
Alta actividad: 0,286 mg/kWh

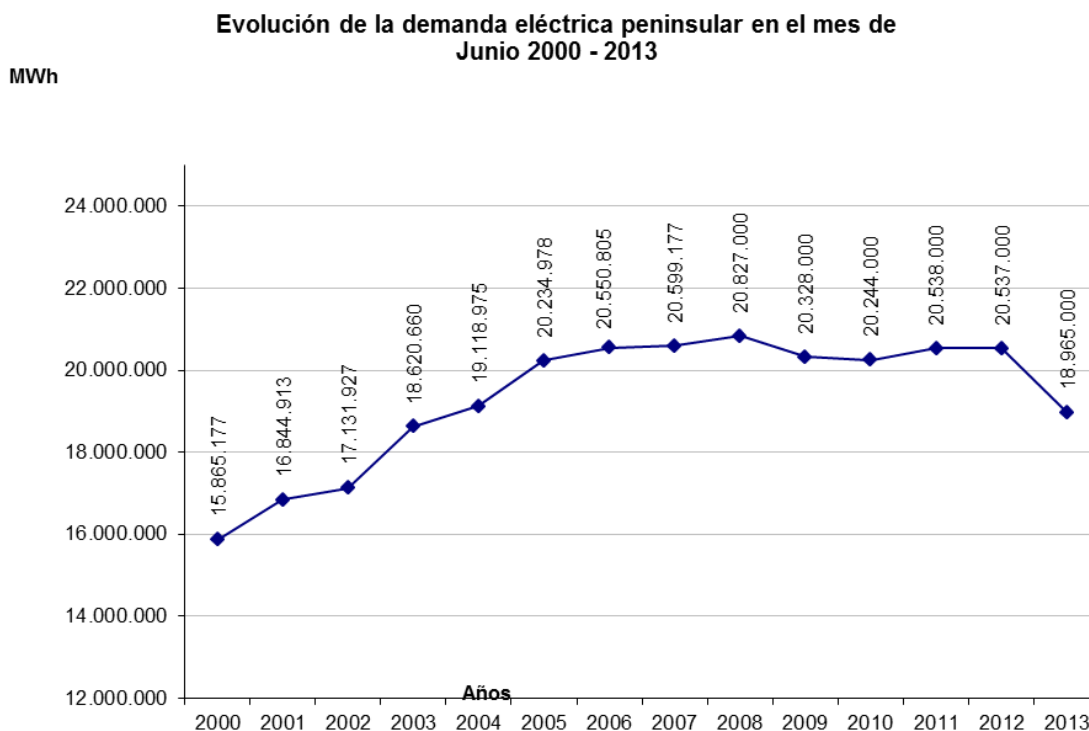
Datos más destacados de Junio 2013

Mix energético Sistema Eléctrico Peninsular:

- La **energía hidráulica** aportó el **13,6%** al sistema en junio de 2013. Su producción aumenta considerablemente respecto a la del mismo mes de junio 2012 (8,2%). Esta energía se sitúa en el tercer puesto del mix eléctrico del Sistema Peninsular.
- La **energía nuclear** representó el **22 %** en junio de 2013, situándola en el primer puesto del mix eléctrico del Sistema Peninsular, por delante de la eólica. Este mes ha aumentado considerablemente su aportación respecto al mismo mes de junio 2012 (16,4%). El problema de este tipo de tecnología es su aficción a la calidad ambiental debido a la generación de residuos radiactivos de alta, media y baja radiactividad, que son muy peligrosos y tardan millones de años en desaparecer del medio.
- La **generación eólica** ocupa el segundo puesto dentro del mix de generación peninsular, con una aportación del **18,9%** al sistema eléctrico. Su producción ha aumentado considerablemente respecto al mismo mes del año pasado, junio 2012 (15,5%). Esta energía renovable contribuye a la disminución de las emisiones de CO₂ del sistema eléctrico y además es de carácter autóctono y renovable, por lo que contribuye a reducir nuestra alta dependencia energética exterior.
- La producción eléctrica de las **centrales térmicas de carbón** en junio de 2013, con una aportación del **12,6%**, disminuye considerablemente respecto a la registrada en junio de 2012 (24,3%). Se posiciona, por tanto, como la cuarta fuente de electricidad del sistema. Cabe destacar que esta tecnología afecta a la calidad ambiental puesto que si aumenta la quema de carbón se generan más emisiones de CO₂, SO₂ y NO_x.

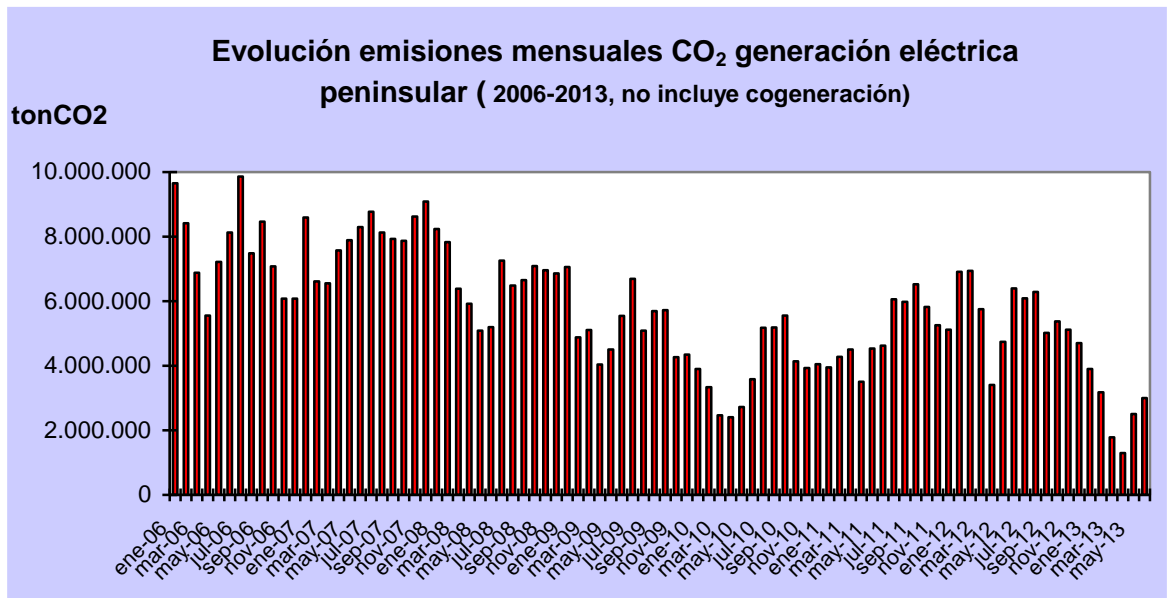
- Las centrales de **ciclo combinado de gas natural**, representaron el **6,7%** del mix peninsular disminuyendo considerablemente su producción de electricidad respecto a junio de 2012 (14,2%). Ocupan por tanto el quinto puesto en el desglose de fuentes de energía del Sistema Peninsular Eléctrico.
- Los valores de las **emisiones específicas de dióxido de azufre y óxidos de nitrógeno** registrados en junio de 2013 han sido: **0,327** gramos y **0,226** gramos por kWh producido, respectivamente. Esto significa un descenso considerable con respecto a las cifras alcanzadas en junio de 2012 (0,633 gr SO₂ y 0,440 gr NO_x, respectivamente), principalmente por la disminución de la generación eléctrica con carbón y por el aumento de las energías renovables, que no generan emisiones.
- Las **emisiones medias de CO₂** en junio de 2013 fueron de **146 kg de CO₂ por MWh** generado. Estas emisiones son inferiores al valor medio registrado en el mismo mes de junio de 2012 (286 kg/MWh).
- En junio de 2013 se ha producido un descenso de las **emisiones totales de CO₂** respecto a las de junio de 2012. Mientras que en junio de 2012 las emisiones totales eran de 6.399.454 ton de CO₂, en el mismo mes de junio 2013 han bajado casi a la mitad hasta los **3.002.732 ton CO₂**, son un **113,1%** inferiores a las del mismo mes de junio 2012.
- El **26,2%** restante corresponde a “**otros**”: un conjunto de energías renovables (solar FV, solar térmica, biomasa, mini-hidráulica), y otras que no son renovables como cogeneración y residuos.
- El saldo de los **intercambios internacionales** ha sido negativo, lo cual indica que es **exportador**, siendo un 2%, con 371 GWh.
- Según los datos aportados por REE, se ha generado con **energías renovables** un total de **9.012 GWh**, de los cuales corresponde a energía **eólica** unos **3.893 GWh**, **1.026 GWh** energía solar **fotovoltaica**, **580 GWh solar térmica**, **398 GWh térmica renovable**, **639 GWh de mini-hidráulica**. Este mes la energía de **cogeneración** supuesto **2.746 GWh de térmica no renovable**. Los datos aportados por REE no incluye la generación por bombeo.

Gráficas evolución de Junio 2013

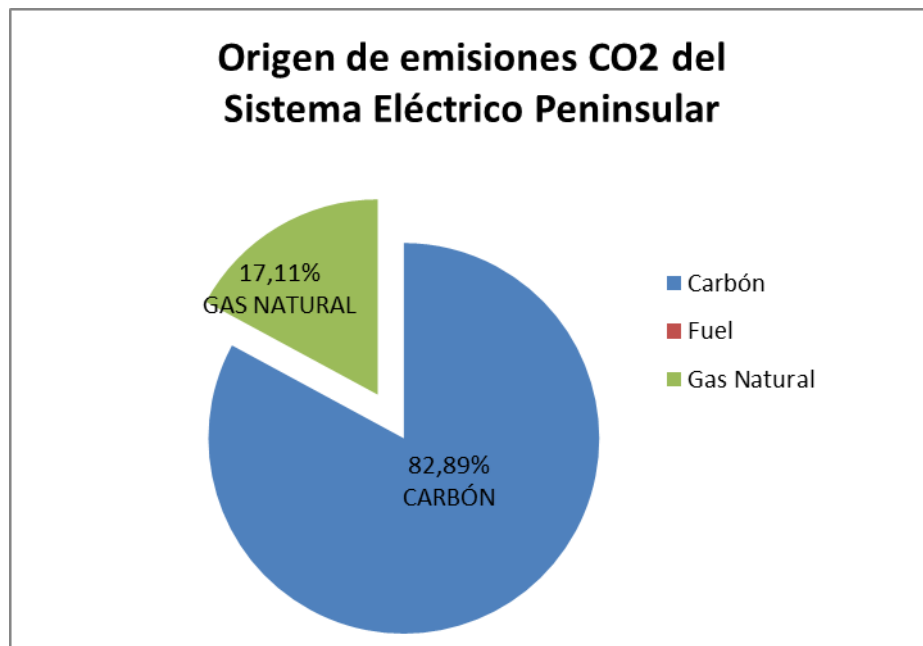


Fuente: REE y elaboración propia.

* Cifras actualizadas por WWF a 01/07/2013, a partir de las últimas actualizaciones realizadas por REE en sus balances mensuales (datos provisionales elaborados el 01/07/2013 por REE).



Fuente: REE y elaboración propia.



Fuente: REE y elaboración propia.

Emisiones específicas del sistema eléctrico peninsular

	Dióxido de carbono (kg/kWh)	Dióxido de azufre (g/kWh)	Óxidos de nitrógeno (g/kWh)
Año 2008	0,279	0,481	0,345
Año 2009	0,232	0,381	0,312
ene-10	0,155	0,242	0,204
feb-10	0,143	0,213	0,185
mar-10	0,101	0,106	0,114
abr-10	0,112	0,127	0,13
may-10	0,125	0,172	0,158

jun-10	0,163	0,234	0,208
jul-10	0,206	0,315	0,268
ago-10	0,224	0,382	0,306
sep-10	0,246	0,420	0,336
oct-10	0,183	0,291	0,243
nov-10	0,168	0,257	0,220
dic-10	0,164	0,280	0,225
Media anual 2010	0,166	0,254	0,217
Año 2011	0,223	0,416	0,315
ene-11	0,156	0,263	0,213
feb-11	0,190	0,330	0,262
mar-11	0,184	0,332	0,256
abr-11	0,165	0,313	0,235
may-11	0,213	0,417	0,310
jun-11	0,210	0,391	0,299
jul-11	0,260	0,504	0,374
ago-11	0,264	0,502	0,377
sep-11	0,291	0,582	0,426
oct-11	0,271	0,557	0,401
nov-11	0,239	0,491	0,354
dic-11	0,221	0,452	0,327
Media anual 2011	0,222	0,428	0,320
ene-12	0,279	0,581	0,416
feb-12	0,273	0,583	0,413
mar-12	0,247	0,534	0,375
abr-12	0,156	0,320	0,231
may-12	0,215	0,473	0,330
jun-12	0,286	0,633	0,440
jul-12	0,261	0,558	0,395
ago-12	0,269	0,576	0,407
sep-12	0,227	0,482	0,342
oct-12	0,241	0,504	0,360
nov-12	0,233	0,496	0,351
dic-12	0,200	0,422	0,300
Media anual 2012	0,241	0,514	0,363
Ene-13	0,161	0,328	0,238
Feb-13	0,142	0,297	0,212
Mar-13	0,077	0,144	0,109
Abr-13	0,061	0,113	0,086
May-13	0,121	0,249	0,180
Jun-13	0,146	0,327	0,226

* Cifras actualizadas por WWF a 01/07/2013, partir de las últimas actualizaciones realizadas por REE en sus balances mensuales.

Boletín nº 83, Junio 2013

Cada día son más los consumidores que quieren saber de dónde procede la electricidad que consumen y que quieren ejercer su derecho a elegir una electricidad limpia. Para ello es fundamental que las compañías eléctricas sean más transparentes de cara a los consumidores y nos informen acerca del origen de la electricidad que nos suministran y de los impactos ambientales asociados a la misma, de una forma clara y sencilla.

Esta información, debe venir incluida obligatoriamente en todas las facturas emitidas por las compañías eléctricas desde junio de 2006¹. Sin embargo las compañías no siguen ningún formato común y uniforme a la hora de presentar dicha información, y tampoco existe ningún sistema que garantice oficialmente la fiabilidad de la misma. Esta situación no sólo acaba generando más confusión entre el consumidor, sino que además le dificulta su capacidad de elegir fuentes más respetuosas con el medio ambiente.

Por este motivo, WWF España hace llegar a los ciudadanos, mes a mes el boletín de electricidad que aquí presentamos, indicando cómo es la electricidad que compran a sus compañías eléctricas y cuál es la calidad ambiental de la misma, en función de las emisiones de dióxido de carbono y los residuos nucleares producidos según las fuentes de energía utilizadas para generarla. Los resultados son válidos para cualquier consumidor del sistema peninsular, independientemente de la compañía con quien tengan contratado su suministro eléctrico, ya que todas las compañías suministradoras compran en el pool (o mercado eléctrico) la casi totalidad de la electricidad que luego suministran a sus clientes, por lo que la mezcla de fuentes de origen es la misma para todos.

Por el momento los resultados se refieren únicamente a las instalaciones de generación ubicadas en el sistema peninsular, por falta de información accesible sobre los mercados extra-peninsulares, aunque esperamos que en breve podamos contar también con esta información para que los consumidores de estos sistemas puedan también conocer mes a mes el impacto ambiental que ocasiona su consumo eléctrico.

Cómo interpretar la información

Fecha:

Se indican el mes y el año de los resultados que se presentan.

Producción total:

Es la cantidad total de energía eléctrica que se ha producido ese mes en el conjunto de las instalaciones de generación de electricidad que operan en el sistema peninsular.

Es el resultado de sumar la producción en régimen ordinario (centrales térmicas de carbón, gas natural y fuel-gas, centrales nucleares y grandes centrales hidráulicas) y la producción en régimen especial (instalaciones que utilizan fuentes de energía renovables, residuos y sistemas de cogeneración).

Se indica además el aumento/descenso porcentual de la producción total de electricidad con respecto al mismo mes del año anterior.

¹ Según el artículo 110 bis del RD 1955/2000, añadido por RD 1454/2005, de 2 de diciembre, por el que se modifican determinadas disposiciones relativas al sector eléctrico.

NOTA: En algunos casos los datos históricos proporcionados por REE son corregidos con posterioridad, por lo que esto puede generar ligeras diferencias con los datos de elaboración propia del Observatorio de Electricidad de WWF.

Demanda total:

Es la cantidad total de energía eléctrica que se ha demandado ese mes en el conjunto del sistema peninsular.

La demanda total es diferente a la producción total debido a factores como pérdidas en el transporte, importación/exportación de electricidad, consumos en la generación y consumos para bombear agua.

Origen de la electricidad (Desglose):

En este apartado se indica, para este mes, la contribución de cada fuente energética a la producción total de electricidad y las emisiones de CO₂ por kWh producido según el mix eléctrico de ese mes.

En función de los resultados mensuales se calculan las emisiones atmosféricas totales de dióxido de carbono (CO₂), dióxido de azufre (SO₂) y óxidos de nitrógeno (NO_x) y los residuos nucleares de alta, baja y media actividad generados ese mes por cada kWh consumido en los hogares españoles.

Calculo del impacto ambiental del consumo eléctrico individual:

Si quieres calcular el impacto ambiental de tu consumo de electricidad particular durante el mes, sólo tienes que consultar en tu factura de la luz los kWh que has consumido este mes y hacer los siguientes cálculos.

Impacto ambiental de tu consumo eléctrico en Junio 2013

___ kWh	x 0,146 =	_____ kg CO ₂
___ kWh	x 0,327 =	_____ gramos SO ₂
___ kWh	x 0,226 =	_____ gramos NO _x
___ kWh	x 0,286 =	_____ mg RAA
___ kWh	x 0,00235 =	_____ cm ³ RBMA

Ten presente que tus emisiones podrán variar de un mes a otro según tu consumo y de la proporción de carbón, gas natural y/o fuel-gas quemados en las centrales y de la producción hidroeléctrica. Los residuos nucleares también podrán variar en función de la participación de la generación nuclear en el mix eléctrico de cada mes.

NOTA:

Los datos utilizados para realizar los cálculos del Boletín Mensual se han obtenido mensualmente de los datos del Balance eléctrico diario que proporciona REE a principios de cada mes. Link: <http://www.ree.es/operacion/balancediario.asp>

En algunos casos, estos datos mensuales son provisionales y se revisan con posterioridad según las liquidaciones de la CNE, por lo que puede existir cierta divergencia en relación a los datos mensuales aportados por REE y los datos mensuales calculados por WWF. Los datos para el cálculo del presente Boletín de Junio 2013, se han obtenido de los datos provisionales de REE elaborados el 01/07/2013.

Más Información:

http://www.wwf.es/que_hacemos/cambio_climatico/nuestras_soluciones/energias_renovables/observatorio_de_la_electricidad/

Raquel García Monzón

Técnico de Energía
Programa de Cambio Climático


WWF España

E-mail: rgarciam@wwf.es

Telf. 91 354 05 78

Fax 91 365 63 36

Web: www.wwf.es

 <p>WWF</p>	<p>Por qué estamos aquí</p> <p>Para detener la degradación del ambiente natural del planeta y construir un futuro en el cual los humanos convivan en armonía con la naturaleza.</p> <hr/> <p>www.wwf.es</p>
--	---

© 1986, Logotipo del Panda de WWF y © WWF, Panda y Living Planet son Marcas Registradas de WWFF World Wide Fund for Nature (Inicialmente World Wildlife Fund). WWF España, Gran Vía de San Francisco 8-D, 28005 Madrid, t: 91 354 05 78, e: info@wwf.es, www.wwf.es