

“Biomasa en la provincia de Granada”

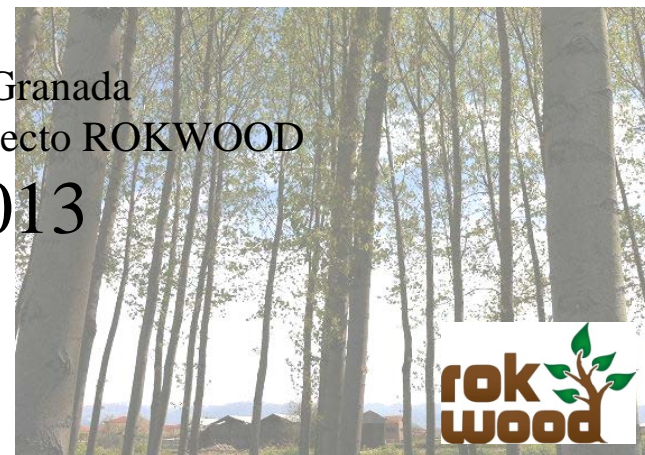
Pacto de los alcaldes CONAMA 2013

“Palacio de Congresos y Exposiciones”

Agencia Provincial de la Energía de Granada
Gonzalo Esteban, Técnico responsable del proyecto ROKWOOD

12 de Noviembre 2013

16:00 – 18:00





Sostenibilidad Energética en la provincia de Granada

Visión General.

El desarrollo experimentado por los municipios ha llevado aparejado un importante incremento de los gastos relacionados con el consumo energético de las instalaciones y servicios municipales, existiendo una importante dependencia de la electricidad como vector energético, no siendo ésta siempre la más idónea para las usos en los que se emplea.

La Diputación de Granada, y la Agencia Provincial de la Energía de Granada, impulsan el "Plan de Sostenibilidad Energética Provincial", que permite a los ayuntamientos implantar un modelo energético sostenible.

Este se basa en cuatro ejes estratégicos: estudio del consumo energético municipal, inversión en tecnologías eficientes y energías renovables, formación-difusión y cooperación.



1.- Análisis.

Los 152 municipios analizados tienen un consumo eléctrico de 120.514 MWh/año, un consumo combustible de 2.000 toneladas, lo que representa 31.407 toneladas. La reducción de las medidas de ahorro previstas en las auditorías, supondría un ahorro de 6.514 toneladas, un 20%.

Los mayores ahorros, tanto energéticos como económicos, se centran en el sector del alumbrado público, que actualmente supone 54.013 toneladas de combustibles.



DIPOSO GENERALES	Indicador	Valor	Unidad
SITUACIÓN ENERGÉTICA ACTUAL	Consumo eléctrico actual	120.514	(MWh/año)
	Consumo eléctrico futuro	114.000	(MWh/año)
SITUACIÓN ENERGÉTICA FUTURA	Consumo eléctrico futuro	114.000	(MWh/año)
	Consumo eléctrico futuro	114.000	(MWh/año)
AHORRO ENERGÉTICO	Ahorro E.P.	6.514	(ton/año)
	Ahorro E.P.	20%	(%)
AHORRO ECONÓMICO	Ahorro económico	1.120.000	(€/año)
	Ahorro económico	4%	(%)
IMPACTO AMBIENTAL	Emissiones actuales de CO ₂	120.514	(ton/año)
	Emissiones futuras de CO ₂	114.000	(ton/año)

2.- Inversiones.

Como resultado de las auditorías se concluye que una parte muy significativa del alumbrado público de la provincia está basado en tecnologías ineficientes energéticamente.



- Programa Renovar** que ha permitido:
 - 72.503 toneladas de CO₂
 - 2.514 toneladas de H₂O
 - 103 municipios (68% de los municipios de la provincia)
- Alumbrado Exterior LED**
 - 4.200 puntos
 - 14 municipios
- Programa Renovación Calderas** se han instalado:
 - 12 instalaciones de calderas por biomasa, en edificios públicos
 - potencia total de 1.412 kW
 - 12 municipios
- Red de Instalaciones Fotovoltaicas**
 - 12 instalaciones fotovoltaicas
 - potencia total de 81,4 kW
 - 12 municipios

3.- Formación y Difusión.

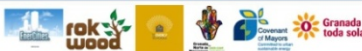
Por último se fundamenta formar a los técnicos municipales y sensibilizar a los ciudadanos de la necesidad de hacer un consumo energético responsable.

- Curso GEM: curso Energético Municipal: 137 técnicos formados.
- Publicaciones más de 12 publicaciones especializadas.
- Exposición de Energías Renovables.



4.- Cooperación Internacional.

Podrán recibir estas ayudas en cumplimiento de un convenio internacional para el desarrollo de proyectos, lo que permitirá obtener una parte de los costes de inversión, desarrollo, ejecución, formación, etc.





CONAMA LOCAL 2013
FORO SOBRE DESARROLLO TERRITORIAL SOSTENIBLE



GRANADA
11 y 12 de noviembre



Diputación de Granada
Medio Ambiente



EnerCities.

coming soon



Granada_
Norte de Marruecos
ENER-COOP
Programa Mediterráneo
para la Cooperación
Energética Sostenible



**Covenant
of Mayors**
Committed to urban
sustainable energy



Acciones Gratuitas para Trabajadores



**rok
wood**



Covenant Coordinators

Province of Granada



Overview Signatories Benchmarks

50 Signatories

Profile

Country: Spain

Website: <http://www.dipgra.es> , <http://www.apegr.org>

Contact

Main contact: José Antonio Robles Rodríguez - agencia@apegr.org

Position: 2nd Vicepresident of the Provincial Council of Granada, President of the Energy Agency of Granada

Email: agencia@apegr.org

Phone: 0034 958281551

Strategy

The Provincial Council of Granada, by means of the Energy Agency of Granada, is currently undertaking a program which aims to promote low carbon municipalities in the region. The "Covenant of Mayors" aims to promote low carbon municipalities until 2020, and thus, creates synergies with the current policies of Granada.

Find a Signatory



Find a Signatory...

OK

Download

the Covenant of Mayors text

Latest Action Plans

Mariano Comense, Italy
CO₂ emissions reduction target by 2020 **-20%**

Pozzo d'Adda, Italy
CO₂ emissions reduction target by 2020 **-31%**

Bistrița, Romania
CO₂ emissions reduction target by 2020 **-20%**

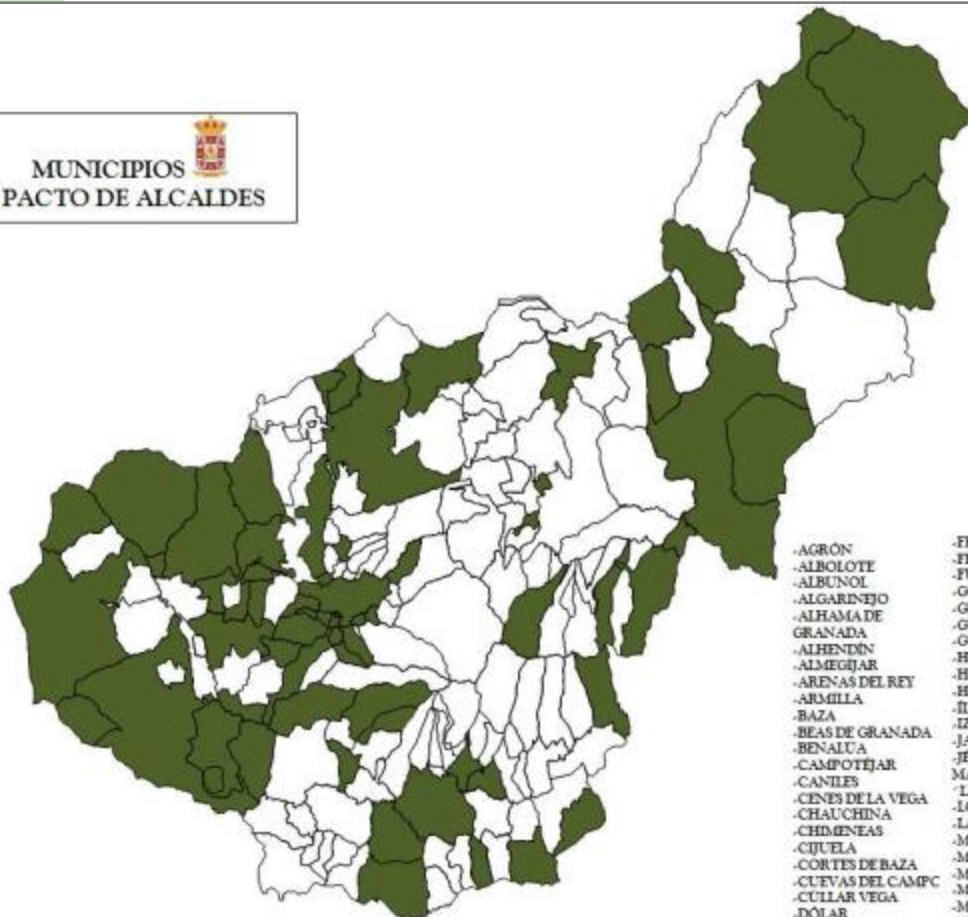
Unione dei comuni Lombarda della Valmalenco, Italy
CO₂ emissions reduction target by 2020 **-21%**

Ponte da Barca, Portugal
CO₂ emissions reduction target by 2020 **-20%**





MUNICIPIOS
PACTO DE ALCALDES



- | | | |
|--------------------|-----------------------|---------------------------|
| -AGRÓN | -FERREIRA | -OGJARES |
| -ALBOLOTE | -FREILA | -ORCE |
| -ALBUNOL | -FUENTE VAQUEROS | -ORGIVA |
| -ALGARINEJO | -GOJAR | -PADUL |
| -ALHAMA DE GRANADA | -GRANADA | -PINOS FUENTE |
| -ALHENDÍN | -GUADAHORTUNA | -POLOPOS |
| -ALMEJAR | -GÜEVEJAR | -PUEBLA DE DON FADRIQUE |
| -ARENAS DEL REY | -HUENEA | -LA TAHÁ |
| -ARMILLA | -HUÉSCAR | -TORRENUOVA |
| -BAZA | -HUÉTOR VEGA | -TURÓN |
| -BEAS DE GRANADA | -ILLORA | -VALDERRUBIO |
| -BENALUA | -IZNALLOZ | -EL VALLE |
| -CAMPOTEJAR | -JAYENA | -VEGAS DEL GENIL |
| -CANILES | -JEREZ DEL MARQUESADO | -VELEZ BENAUDALLA |
| -CENES DE LA VEGA | -LAS GABIAS | -VILLANUEVA DE LAS TORRES |
| -CHAUCHINA | -LOJA | -VILLANUEVA MENA |
| -CHIMENEAS | -LA MALAHÁ | -ZAFARRAYA |
| -CIJUELA | -MARACENA | -LA ZUBIA |
| -CORTES DE BAZA | -MARCIAL | |
| -CUEVAS DEL CAMPO | -MOCLÍN | |
| -CULLAR VEGA | -MONTEFRIO | |
| -DOLAR | -MOTRIL | |
| -DÚRCAL | -NEVADA | |
| | -NIGUELAS | |





AEGIS MEDIA
SPONSORSHIP

plantamos
10 millones
de árboles

el árbol
es VIDA



Acontecimiento
de Excepcional
Interés Público
2012/2015



PRESENTACION DE ACONTECIMIENTOS DE EXCEPCIONAL INTERES PUBLICO



Consortio Organizador



- Órgano con naturaleza jurídica propia, en el que están representados el **Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente**, y el **Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas**, como principales administraciones interesadas en el acontecimiento.
- La **Fundación Española de la Madera** será la entidad encargada de la coordinación de las actuaciones de las distintas entidades que lo integran y de impulsar y materializar la iniciativa, organizando y desarrollando las actividades relacionadas con **El árbol es VIDA**.
- El Consorcio certificará la adecuación de los gastos e inversiones realizados a los objetivos y planes aprobados por el mismo.



La Agencia Provincial de la Energía de Granada (APEGR) y la Fundación Española de la Madera están preparando la firma de un convenio de colaboración para dar posibilidad a los municipios, empresas, y ciudadanos de Granada en participar de una manera coordinada en el proyecto "**EL ÁRBOL ES VIDA**".

"**EL ÁRBOL ES VIDA**" es una iniciativa, promovida por la Fundación Española de la Madera, que ha sido declarada Acontecimiento de Excepcional Interés Público. Tiene como finalidad principal potenciar en la sociedad española la cultura del árbol y de la madera y está prevista la plantación de 10 millones de árboles, siempre en función de las donaciones que consiga la Fundación Española de la Madera para este programa. El programa generará un ahorro a España de derechos de emisión equivalentes a 2,2 millones de tCO₂ en un periodo de 40 años.

Además la nueva estrategia forestal europea establece que **la biomasa forestal deberá proceder de explotaciones sostenibles**, el borrador de la nueva directiva es asegurar que la biomasa de procedencia forestal provenga solo de explotaciones que llevan a cabo una gestión sostenible, establecida a escala mundial a través del sustainable forest management (SFM) y a otros niveles por reglamentos y sistemas privados, como el Forest Stewardship Council (FSC) o el Programme for the Endorsement of Forest Certification (PEFC).

Como estaba previsto, establece áreas con alta valor en biodiversidad de donde queda prohibido extraer biomasa, que incluye bosques primarios y espacios protegidos, entre otros. También pide que se evite "el indeseable cambio de uso de la tierra, con el fin de evitar posibles efectos no deseados por el aumento de la utilización de biomasa para energía". Estos criterios no se aplicarían a la biomasa procedente de residuos, como el licor negro y otros desechos de la industria papelera, el aserrín de los aserraderos y el estiércol del ganado.



¿Quieres generar empleo en tu Municipio?

¿Quieres poner en valor terrenos del Municipio?

¿Quieres participar en la gran iniciativa de
plantación en España en los próximos años?

TIPOS DE PLANTACIONES:

Productoras: cuyo turno de corta es inferior a 40 años y que por lo tanto es necesario realizar un análisis de los flujos generados por los productos (Eucaliptares y pinares en la España Atlántica, choperas y cultivos energéticos leñosos).

Productoras a Largo Plazo: que aunque el objetivo de la repoblación es principalmente productivo el es a largo plazo.

Protectoras: cuando el objetivo de la repoblación es principalmente protector.



**rok
wood**

VENTAJAS DE PARA COLABORAR CON EL ARBOL ES VIDA PARA UN MUNICIPIO

Puede ser de interés para los Municipios colaborar con el Programa El Árbol Es Vida porque **podrán realizarse plantaciones en superficies de los municipios**, y esto supone una serie de aspectos positivos:

- Las superficies se repoblarán con cargo al Evento y no suponen ningún gasto para el Municipio, en función de las donaciones que se consigan y se establecerán contratos con los propietarios para la adecuada gestión de las superficies repobladas.
- Si las Superficies son propiedad del Municipio, la plantación en las mismas pone en valor dichas superficies generando unas rentas o beneficio al Municipio.
- Para las plantaciones se buscará siempre que sea posible la generación de empleo local, teniendo en cuenta además parámetros de inserción social de colectivos en riesgos de exclusión.
- Las plantaciones se llevarán a cabo con la mayor rigurosidad técnica y de manera profesionalizada, para lo cual contamos con el apoyo de la Escuela de Montes de la Universidad Politécnica de Madrid.
- Imagen del Municipio asociada a gran la gran iniciativa de de que se desarrollará en España en los próximos años.
- Celebración de eventos de promoción de la cultura del árbol en el Municipio.

También cabe la posibilidad de que los Municipios puedan colaborar en obtener patrocinios de empresas instaladas en su término municipal que permitan unas mayores plantaciones en el municipio. En este caso además ¡las empresas patrocinadoras tienen importantes ventajas fiscales!



**rok
 wood**



¿CÓMO PUEDE UN MUNICIPIO COLABORAR CON SUPERFICIES DE PLANTACIÓN?

1. En primer lugar el Municipio debe proponer a El Árbol Es Vida una o varias superficies de plantación potenciales. (Para ello se puede rellenar la ficha disponible en www.elarbolesvida.es)
2. El equipo técnico de El Árbol Es Vida analizará las propuestas y una vez validada su viabilidad se hará una propuesta a cada Municipio de manera concreta para cada plantación. En este sentido caben varias opciones teniendo en cuenta la multifuncionalidad de los bosques:
 - Si la plantación tiene una función principalmente productiva (chopo, biomasa, especies de turno corto, etc). En este caso El Árbol Es Vida corre con los gastos de plantación y mantenimiento de las masas y se llega a un acuerdo con el municipio que puede ser de dos tipos:
 - Se le pagan unas rentas anuales por arrendamiento de la superficie. Una vez cumplido llegado periodo de corta el rendimiento pertenece a la Fundación para la sostenibilidad del propio programa.
 - Se realiza un consorcio entre el Municipio y la Fundación por el cual no se pagan rentas anuales y al final del periodo se dividen las ganancias derivadas de la corta en función de la aportación de cada entidad.
 - Si la plantación tiene una función principalmente protectora (parque periurbano, restauración de una ribera, etc.), El Árbol Es Vida corre con los gastos de plantación y es el Municipio el que debe firmar un compromiso de mantenimiento de la misma.



¿QUIERO PARTICIPAR, COMO LO HAGO?

La Delegación de Medio Ambiente de Diputación de Granada y la Agencia Provincial de la Energía de Granada coordinarán el programa “El Árbol es Vida” en la provincia de Granada, y para ello se está firmando un convenio de colaboración con la Fundación de la Madera.

De este modo cada municipio puede participar directamente en el programa poniéndose en contacto con los coordinadores del mismo:

¿A QUIÉN DIRIGIRSE EN CASO DE ESTAR INTERESADO?

En caso de estar interesado, por favor dirígete al siguiente contacto. Nosotros te informamos cual es la forma que mejor se ajusta a tu situación concreta para colaborar con el programa.

info@fundacionespanoladelamadera.es

Tlf: 914477598.

O ponerse en contacto con la Agencia Provincial de la Energía de Granada y ver la información provincial del programa en el siguiente enlace web (que se irá actualizando con el desarrollo del mismo):

www.apegr.org en la sección que se habilitará en breve de “El Árbol es vida - Granada”

- **Agencia Provincial de la Energía de Granada**
- Edificio CIE - 1ª Planta. Avda. Andalucía s/n. 18015 - Granada
- Tel: 0034 958 281 551
- Fax: 0034 958 281 553
- Correo-e: agencia@apegr.org
- Web: www.apegr.org



CERTIFICACIÓN BIOMASA:

<http://www.pelletenplus.es/>

La clase A1 representa pellets de madera virgen y residuos madera sin tratar químicamente, con bajos contenidos en cenizas, nitrógeno y cloro; los biocombustibles con un contenido ligeramente más alto en cenizas, nitrógeno y/o cloro se sitúan en la clase A2; y finalmente, en la clase B se utilizan también madera reciclada y residuos industriales, aunque en ningún caso se aceptan maderas que hayan sido tratadas químicamente.



Consejo Europeo del Pellet

Manual para la
certificación de pellets de madera
para usos térmicos

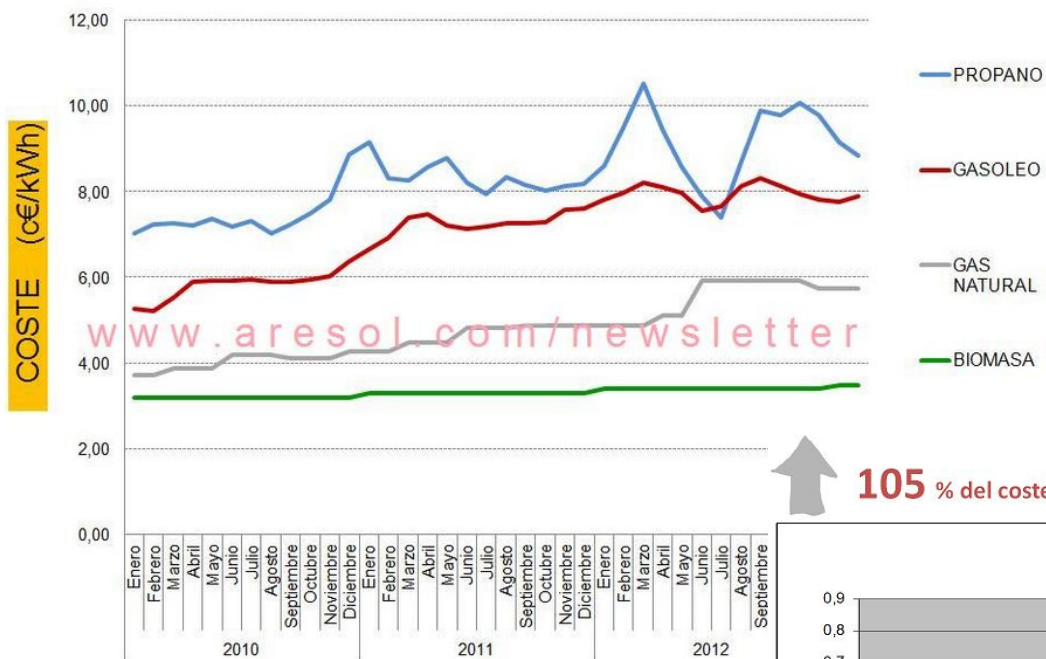
Basado en la norma EN 14981-2

3.5.2011

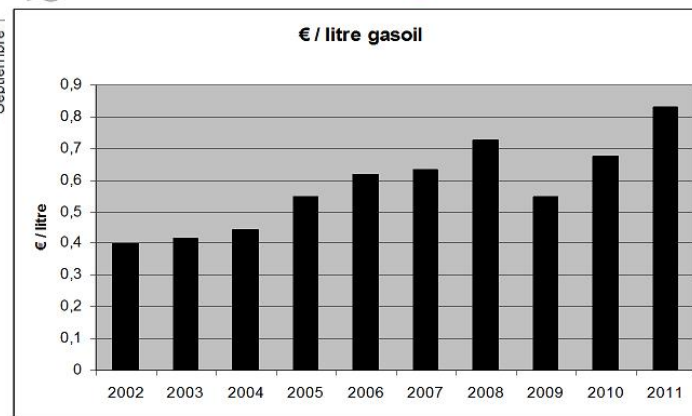


PRECIO BIOMASA:

EVOLUCIÓN PRECIO COMBUSTIBLES AÑOS 2010 - 2013



↑ **105 %** del coste del litro de **gasoil** entre 2002 - 2011.





Gonzalo Esteban López

Agencia Provincial de la Energía de Granada

Edificio CIE - 1ª Planta. Avda. Andalucía s/n. 18015 - Granada

Tel: 0034 958 281 551

Fax: 0034 958 281 553

Correo-e: areatecnica@apegr.org

Web: www.apegr.org

Regístrate en www.apegr.org y siguenos en:

