

# RETOS HACIA LA SOSTENIBILIDAD ENERGETICA MUNICIPAL EN LA PROVINCIA DE GRANADA

## Convenios de concertación 2016/2017 y asistencias técnicas para la EBC. Actuaciones tipo.

Edificio CIE – Diputación de Granada

Agencia Provincial de la Energía de Granada  
Gonzalo Esteban, Técnico E.R.

30 de Mayo de 2017

11:30

# Índice:

- 1. Resultados Encuesta.**
2. Concertación 2016/2017 y asistencias técnicas EBC.
3. Actuaciones tipo.



## 1-. Resultados encuesta

### **¿Qué hace tu municipio en esta materia?, ¿lo conoces?**

- Auditoría Energetica Municipal
- No lo se
- Actuaciones en Alumbrado Público
- Pacto de los Alcaldes
- Eficiencia energética. Rehabilitación
- Actuaciones avanzadas ( solo algunos)
- Respuesta empresa: LOS RESPONSABLES MUNICIPALES NO TIENEN CONOCIMIENTO Y/O DESCONFIAN



### **¿Qué te gustaría que hiciese tu municipio?, ¿alguna iniciativa en particular?**

- Una estrategia común que integrara todas estas iniciativas.
- Gestión energética sostenible de edificios municipales
- Auditoría Energética
- → Diferentes actuaciones concretas de mejora energética



## 1-. Resultados encuesta

### ¿Que necesitaríais para llevarlo a cabo?

- Ayuda económica.
- Asistencia técnica / información.
- Dinamización del proceso participativo y ayuda para la redacción.

### ¿Por que no se hacen más acciones?

- Falta de presupuesto y/o mala planificación presupuestaria.
- Falta de técnicos y/o información.
- Desconocimiento o falta de confianza.

### ¿Qué estaríais dispuestos a hacer en este ámbito?

- En general todo lo posible dentro de los recursos disponibles.
- Algunos ya están haciendo acciones concretas y las ponen.

**Más comentarios: No hay recursos suficientes, o se depende de Diputación/Junta, red GRAMAS u otros sistemas de apoyo como Empresas ESE y/o Gestores Energéticos, o es complicado.**



# Índice:

1. Resultados Encuesta.
- 2. Concertación 2016/2017 y asistencias técnicas EBC.**
3. Actuaciones tipo.





## 2-. Concertación 2016/2017

Año	Programa	Actuación	Nº Actuaciones	Municipios / Estado
2016	1381	Auditoría Energética completa	3	ALAMEDILLA, DEHESAS VIEJAS, MAIRENA
2016		Seguimiento PAES	42	AGRÓN,ALDEIRE,ALGARINEJO,ALMEGIJAR,ARENAS DEL REY,BEAS DE GRANADA,BENAMAUREL,CAMPOTEJAR,CASTILLÉJAR,CASTRIL,CHIMENEAS,CORTES DE BAZA,CUEVAS DEL CAMPO,DEIFONTES,DÓLAR,E.L.A TORRENUEVA,FERREIRA,FREILA,GALERA,GUADAHORTUNA,GÜEVÉJAR,HUÉNEJA,JAYENA,JEREZ DEL MARQUESADO,MALAHÁ (LA),MARCHAL,MONTEJÍCAR,MURTAS,NEVADA,NIGÜELAS,ORCE,POLO POS,PUEBLA DE DON FADRIQUE,TAHA (LA),TURÓN,VALDERRUBIO,VALLE EL,VÉLEZ DE BENAUDALLA,VILLANUEVA DE MESÍA,ZAFARRAYA,BENALUA,CIJUELA
2017		Seguimiento PAES	85	Busqueda de Presupuesto
2016	1382	Curso	55	Curso Certificación Energética Edificios desarrollado
2017		Curso	Todos	EN PREPARACIÓN. Curso Adaptacion CC, Herramienta HULC, Red GRAMAS
2016	1384	Certificados Energéticos	18	Alamedilla, Albolote, Albuñuelas, Beas de Granada, Cajar, Deifontes, Diezma, Gorafe, Lecrín, Lentegí, Montejicar, Moraleda de Zafayona, Pinos Puente, Piñar, Santa Fe, Ventas de Huelma, Villanueva de las Torres, y Zafarraya
2017		Certificados Energéticos	19	EN PREPARACIÓN. Pliegos
2017	1386A	Programa RENOVAL VSAP	17	EN PREPARACIÓN. Pliegos
2017	1386B	Cambio a LED con PCN	55	EN PREPARACIÓN. Pliegos

CONDICION MEJORA PORCENTAJES:

### **Contribución a la protección ambiental.**

En actuaciones de iluminación exterior o del paisaje, consistirá en la incorporación de elementos que contribuyan de manera destacada a la protección ambiental, limitándose el brillo del cielo nocturno, de manera particular, en la iluminación exterior de edificios, mediante aquellos que usan una iluminación de arriba hacia abajo o proyectores asimétricos, o en el alumbrado de viarios, mediante el uso de lámparas y luminarias con temperatura de color no superior a 3.000 K y emisión de flujo hacia el hemisferio superior (FHS) inferior al 1 %.



## 2-. Concertación 2016/2017

Año	Programa	Actuación	Nº Actuaciones	Municipios / Estado
2016	1386C	Ordenanza PCN	26	PAMPANEIRA, LA PEZA
2017		Ordenanza PCN	Todos	Abierto a todos los municipios de la provincia. En desarrollo.
2017	1389A1	Ordenanza Movilidad	15	EN PREPARACIÓN. Pliegos
2017	1389A2	Vehículos 100% Electricos	5	EN AMPLIACION. Cambio de criterios
2017	1389B	Campaña Difusión VPEC	22	EN PREPARACIÓN. Planificación campaña VPEC
2017	1389C	Exposición Itinerante	16	EN PREPARACIÓN. Pliegos
2016	1389D1	Estudios implantación Biomasa	40	ALAMEDILLA,ALBOLOTE,ALBONDÓN,ALHENDÍN,BENAMAUREL,CÁJARA,CANILES,CASTILLÉJAR,COGOLLOS DE GUADIX,DEIFONTES,FERREIRA,FORNES,FUENTE VAQUEROS,GUADIX,HUÉLAGO,HUÉTOR SANTILLÁN,LANJARÓN,MARCHAL,MONTEFRÍO,MORALEDA DE ZAFAYONA,ÓRGIVA,PINOS PUENTE,ZAFARRAYA,ZUBIA (LA),Calicasas,Castaras,Dehesas Viejas,Hueneja,Hueter Vega,Jun,Peligros,Portugos,Purullena,Taha
2017				1389D2





# 2-. Concertación 2016/2017

Año	Programa	Actuación	Nº Actuaciones	Municipios / Estado
2017	1389D4	Central Compras	63	Contratación Electricidad Iberdrola
2016	1389D5	Coste Servicios A.P.	49	EN REVISIÓN para su entrega
2017	1389F	Autobus de los Alcaldes	37	EN PREPARACIÓN. Planificación
2016	13003H	POE Instalaciones Agua	6	ALICUN ORTEGA, ALMEGIJAR, BEAS GRANADA, CAMPOTEJAR, LA MALAHA, ZAGRA
2017	13003H	POE Instalaciones Agua	-	EN PREPARACIÓN. Definición



# Índice:

1. Resultados Encuesta.
2. Concertación 2016/2017 y asistencias técnicas EBC.
- 3. Actuaciones tipo.**



# 3-. Actuaciones tipo

## AYUDAS Acompañadas de Estudios y comprobaciones

**IDAE - ECONOMÍA BAJA DE CARBONO:** El Gobierno debe aprobar estas ayudas de 500 M€ para toda España en 2 convocatorias, pero todavía no se ha llegado a aprobar. Son ayudas destinadas específicamente a municipios menores de 20.000 habitantes, y en Andalucía el grado de subvención es del 80% en todas las actuaciones.



Objetivo Específico: OE 431	
Eficiencia energética en la edificación y en las Infraestructuras y servicios Públicos	
Medida	Título
1	Rehabilitación energética de la envolvente térmica de los edificios y dependencias municipales existentes
2	Mejora de la eficiencia energética de las instalaciones térmicas de los edificios y dependencias municipales existentes
3	Mejora de la eficiencia energética de las instalaciones de iluminación interior en los edificios y dependencias municipales existentes
4	Mejora de la eficiencia energética en instalaciones eléctricas de edificios y dependencias municipales existentes
5	Mejora de la eficiencia energética mediante la utilización de TIC en las ciudades (Smart cities)
6	Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior
7	Mejora de la eficiencia energética de las instalaciones de potabilización, depuración de aguas residuales y desalación
Objetivo Específico: OE 451	
Movilidad urbana sostenible: Transporte urbano limpio, transporte colectivo, conexión urbana-rural, mejoras red viaria, transporte ciclista y desarrollo de sistemas de suministro de energías limpias	
Medida	Título
8	Implantación de Planes de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) o planes directores de movilidad
9	Promoción del vehículo propulsado con energías alternativas a través de la implantación de infraestructuras de recarga en vía pública, aparcamientos públicos y para flotas municipales (siempre que estas actuaciones estén incluidas en un PMUS o Plan Director de Movilidad).
Objetivo Específico: OE 432	
Aumentar el uso de las energías renovables para producción de electricidad y usos térmicos en edificación y en infraestructuras públicas, en particular favoreciendo la generación a pequeña escala en puntos cercanos al consumo	
Medida	Título
10	Instalaciones solares térmicas destinadas a aplicaciones de calor y frío
11	Instalaciones de aprovechamiento de la energía geotérmica para aplicaciones térmicas
12	Instalaciones para el uso térmico de la biomasa
13	Redes de distribución de fluidos térmicos, instalaciones de producción de frío, equipos de depuración de gases, siempre y cuando estén asociados al uso térmico de biomasa, de biogás o de CDR/CSR (acciones complementarias a instalaciones existentes)
14	Instalaciones para la transformación y/o uso térmico o autoconsumo del biogás
15	Instalaciones para el uso térmico de CDR y CSR
16	Instalaciones solares fotovoltaicas destinadas a generación de energía eléctrica para autoconsumo (conectadas a red y aisladas)
17	Instalaciones eólicas de pequeña potencia dirigidas al autoconsumo eléctrico (conectadas a red y aisladas)
18	Instalaciones de aprovechamiento de la energía aerotérmica o hidrotérmica mediante bombas de calor



# 3-. Actuaciones tipo

## AYUDAS Acompañadas de Estudios y comprobaciones

### Tipologías de actuaciones



A. Obras de adecuación para la reducción de la demanda de energía e instalaciones energéticamente eficientes en los edificios e infraestructuras de las ciudades	A.1. Mejoras en el comportamiento térmico de los edificios o viviendas.	A.1.1. Soluciones tradicionales para el aislamiento en cerramientos, cubiertas o suelo.
		A.1.2. Disposición de ventanas o huecos acristalados térmicamente eficientes.
		A.1.3. Medidas de protección solar o sombreado.
	A.2. Aprovechamiento de la luz natural y su combinación con iluminación artificial en proyectos de arquitectura de la luz.	
	A.3. Soluciones bioclimáticas o con alto valor añadido.	
	A.4. Generación de energía para autoconsumo mediante energías renovables e instalaciones de alta eficiencia energética	A.4.1. Sistemas energéticamente eficientes para la generación de calor.
		A.4.2. Sistemas para la generación de electricidad o la cogeneración de calor y electricidad.
	A.5. Mejora energética del equipamiento e instalaciones para los servicios públicos y los edificios	A.5.1. Reforma energética en la climatización, ventilación o refrigeración usada en edificios.
		A.5.2. Reforma energética en instalaciones de agua en los edificios y los servicios públicos.
	A.6. Dotación de instalaciones energéticamente eficientes de iluminación.	A.6.1. Iluminación interior.
A.6.2. Iluminación exterior y del paisaje.		
B. Procesos o soluciones inteligentes para la evaluación y la gestión energética de los edificios y las ciudades.		
C. Actuaciones de mejora energética en edificios e instalaciones a través de servicios energéticos.		



## 3-. Actuaciones tipo

### AYUDAS Acompañadas de Estudios y comprobaciones

#### Actuaciones incluidas



#### básicas

- Aislamiento desde el interior o inyectado.
- Renovación de vidrios, ventanas o huecos acristalados o instalación de doubles ventanas.
- Elementos de control solar manual.
- Obras para aprovechamiento de luz natural.
- Instalaciones de EERR: aerotermia, biomasa, geotermia, hidrotermia o solar térmica.
- Instalaciones de generación eléctrica con EERR, de autoconsumo o cogeneración.
- Renovación de equipos de climatización, ventilación o refrigeración o inclusión de nuevos sistemas energéticamente eficientes.
- Renovación de equipos o sistemas en instalaciones de agua o mejora energética en instalaciones de EERR.
- Renovación de equipos o inclusión de TIC en iluminación interior o exterior.
- Elementos de contabilización y seguimiento energético.

#### avanzadas

- Aislamiento desde el exterior.
- Renovación de ventanas o huecos acristalados + aislamiento térmico de los cerramientos donde se actúe.
- Soluciones dinámicas de control solar o con seguimiento solar.
- Proyectos integrales de optimización lumínica con aprovechamiento de luz natural.
- Soluciones bioclimáticas y edificios de alta calificación.
- Calderas de biomasa de alto rendimiento.
- Grandes sistemas solares térmicos.
- Soluciones renovables combinadas o sistemas urbanos de calefacción y/o refrigeración con EERR.
- Instalaciones de generación eléctrica con EERR, aisladas, con alto grado de autoconsumo o con tecnologías innovadoras.
- Aprovechamiento de calores residuales.
- Renovación de sistemas de agua, incluyendo instalaciones de alta eficiencia o centralizadas.
- Implantación de proyectos luminotécnicos en iluminación interior o exterior.
- Implantación de sistemas de gestión energética mediante TIC.





## 3-. Actuaciones tipo

### AYUDAS Acompañadas de Estudios y comprobaciones

#### Elementos de especial consideración

(mayor porcentaje de incentivo)



Andalucía es más  
**construcción**  
sostenible

- Año de construcción del edificio (antes de 1980 y entre 1980 y 2007).
- Uso de ecomateriales o de ecodiseño.
- Rehabilitaciones energéticas en viviendas sociales.
- Actuaciones en edificios de entidades locales.
- Ámbito prioritario RIS3.
- Integración arquitectónica de las instalaciones.
- Servicios municipales en municipios con menos de 20.000 habitantes.
- Incorporación de energías renovables.
- Contribución a la protección ambiental.
- Contrato de rendimiento energético.
- Tecnologías incluidas en el Programa NER300 (Bioenergía, energía solar concentrada, energía solar fotovoltaica, energía geotérmica o gestión descentralizada de energías renovables (autoconsumo)).
- Mayor contribución a la reducción del consumo de energía.
- Uso de TIC para la medición y seguimiento energético.



Andalucía es más  
**pyme**  
sostenible

- Actuación a través de entidad colaboradora.
- Ámbito prioritario RIS3.
- Contrato de rendimiento energético.
- Tecnologías incluidas en el Programa NER300. (Bioenergía, energía solar concentrada, energía solar fotovoltaica, energía geotérmica o gestión descentralizada de energías renovables (autoconsumo)).
- Mayor contribución a la reducción del consumo de energía.
- Uso de TIC para la medición y seguimiento energético.



Andalucía es más  
**redes**  
inteligentes

- Ámbito prioritario RIS3.
- Actuaciones en municipios con menos de 20.000 habitantes.
- Uso de herramientas TIC.
- Aprovechamiento de energías autóctonas.
- Infraestructura para recarga de vehículos destinados a servicios públicos.



# Cluster CSA

## Jornada Passiv Haus - CSA

**CLÚSTER CSA**  
CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE DE ANDALUCÍA

TWEETS 60 | SIGUIENDO 218 | SEGUIDORES 181 | ME GUSTA 7

**ClústerCSA**  
@ClusterCsa TE SIGUE

Tweets Tweets y respuestas Medios

ClústerCSA @ClusterCsa · 6 may  
El presidente y el gerente del cluster se reúnen con @MarielaFBermejo Delegada de Fomento y Vivienda de Granada

A quién seguir · Actualizar · Ver todos

- Murcia Smart City @Murcia... Seguir
- Consejo Social UGR @UGR... Seguir
- SmartCityES @SmartCityES Seguir

<http://clustercsa.com/quienes-somos/>





## ENERGÍA LIMPIA Y EFICIENTE PARA LOS MUNICIPIOS ANDALUCES

### Oportunidades de los incentivos a la construcción sostenible

La jornada busca la implicación de los municipios para aprovechar los beneficios de una energía más segura, limpia y competitiva en los edificios y las ciudades, así como la oportunidad de desarrollo del tejido productivo local en el ámbito de la construcción sostenible.

**Dirigido a:** Ayuntamientos, empresas municipales y otras entidades de la Administración local interesadas en acometer mejoras energéticas en edificios e infraestructuras de las ciudades e impulsar el desarrollo energético sostenible local.

**Día:** 8 de junio de 2017

**Hora:** 10:00 h.

**Lugar:** Delegación Territorial de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo. Avd. Joaquina Eguaras nº 2. Edif. "Almanjayar". Granada.

## PROGRAMA

### 10:00 BIENVENIDA INSTITUCIONAL

Juan José Martín Arcos  
Delegado Territorial de Economía,  
Innovación, Ciencia y Empleo en Granada  
Cristóbal Sánchez Morales  
Director gerente de la Agencia Andaluza  
de la Energía

### 10:15 Presentación del Programa de incentivos "Andalucía es más" para el desarrollo energético sostenible de Andalucía. Impacto esperado en las ciudades y oportunidades de desarrollo local. Agencia Andaluza de la Energía

### 10:30 Opciones de la Construcción Sostenible: Presentación del mapa de incentivos para pequeños municipios Agencia Andaluza de la Energía

### 10:45 Buenas prácticas en la provincia de Granada Agencia Provincial de la Energía. Diputación de Granada

<https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/agenda/jornadas-y-congresos/energia-limpia-y-eficiente-para-los-municipios-andaluces-granada>



Agencia Provincial de la Energía de Granada

[La Agencia](#)
[Proyectos Concertación](#)
[Noticias](#)
[Formación y difusión](#)
[Contacto](#)
[Vecinos por el Clima](#)
[Granada es Verde](#)



## ENERGIA3D

Viernes, 18 de Marzo de 2016 00:00



### PROYECCIÓN DE LA PELICULA **ENERGÍA3D** Y CONCURSO FOTOGRÁFICO EN TWITTER "#MiHogarMasEficiente" "VECINOS POR EL CLIMA"

Diputación de Granada, Medio Ambiente

La Diputación de Granada a través de la Agencia provincial de la Energía de la Delegación de Asistencia a municipios y Medio Ambiente, lleva a cabo una actividad educativa sobre energía a más de 400 escolares de la provincia de Granada pertenecientes a municipios (Armillá, Güevéjar, Nívar, Padul, Salar y Salobreña) que participan en la Campaña "Vecinos por el Clima".

La actividad complementaria ofrecida consiste en la proyección de la película pedagógica "ENERGÍA 3D" que trata sobre la energía y la manera de ahorrarla. Más de 400 escolares granadinos disfrutaron ayer de la proyección que se hizo en las instalaciones de los **cines Kinépolis Granada**, como patrocinadores de la campaña "Vecinos por el Clima".

Se trata de una experiencia pedagógica pionera en el audiovisual español, siendo la primera herramienta educativa sobre la energía, íntegramente en 3 dimensiones. Un documental formativo sobre la energía, dirigido a escolares de 10 a 15 años. Su contenido audiovisual combina el género documental y la ficción, adaptado a las necesidades de los espectadores, según su nivel de estudios. Efectivo para el aprendizaje y la óptima asimilación de conceptos vinculados al temario académico en un entorno lúdico y tecnológico. La energía entra en clase como nunca se había visto y aparece ante los ojos del alumnado de una manera amena y divulgativa, con toda la potencia del cine 3D. Además, dispone de dossier con materiales específicos para cada curso, tanto para el profesorado como para el alumnado) y adecuados al temario oficial que facilitan el desarrollo del círculo educativo: trabajo previo en clase, salida para visionar el documental en el cine y trabajo posterior en el aula.



### Tweets by @AEGranada

**Energía Granada** @AEGranada  
[Inicio](#) [Sobre nosotros](#)



### Energía Granada

La Agencia Provincial de la Energía de Granada trabaja para la promoción de un desarrollo energético más sostenible en la región desde 2001.

Granada  
[aegpr.org](#)  
 Se unió en abril de 2011

309 fotos y videos



TWEETS 13.1 K | SIGUIENDO 1.049 | SEGUIDORES 1.958 | ME GUSTA 167 | LISTAS 17

Tweets Tweets y respuestas Fotos y videos

- Energía Granada** @AEGranada · 15 mar  
 OrdenIET/325/2016\_7Mar aprueba plan anual integrado de ayudas del Ministerio de Industria, Energía y Turismo... fb.me/2oJ3jcyUi
- Energía Granada** @AEGranada · 6 h  
 Res. 17Mar2016 de registro de régimen retributivo a solicitudes adjudicatarias de la subasta de BIOMASA y EÓLICA... fb.me/7URUFix2X
- Energía Granada** @AEGranada · 7 h  
 #vecinosporelclima2016 Comparativa para contratar Electricidad Verde en Granada, ¡muchas opciones!, via @CNMC\_ES... fb.me/4ozyUH551

# Muchas gracias por su asistencia!.

AHORRA, SE EFICIENTE

**Gonzalo Esteban López**

Agencia Provincial de la Energía de Granada

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

Tel: 0034 958 281 551

Fax: 0034 958 281 553

Correo-e: [areatecnica@apegr.org](mailto:areatecnica@apegr.org)

Web: [www.apegr.org](http://www.apegr.org)

Regístrate en [www.apegr.org](http://www.apegr.org) y siguenos en:

