



Agencia Local Gestora de la Energía  
de Las Palmas de Gran Canaria

Plan de Actuación

2016 -2017

Fecha:15/07/16

Ref. LSA

# **PLAN DE ACCIÓN**

**2016-2017**



Agencia Local Gestora de la Energía  
de Las Palmas de Gran Canaria

Plan de Actuación

2016 -2017

Fecha:15/07/16

Ref. LSA



Agencia Local Gestora de la Energía  
de Las Palmas de Gran Canaria

Plan de Actuación

2016 -2017

Fecha:15/07/16

Ref. LSA

## INDICE

PLAN DE ACCIÓN DE LA AGENCIA LOCAL GESTORA DE LA ENERGÍA DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA ALGE-LPGC. BIENIO (2016-2017). .....	6
PRESENTACIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN 2016-2017.....	6
PROGRAMA 1. AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA. ....	8
Acción 1. Diagnóstico Económico Energético en el Ayto. de LPGC.....	8
Acción 2. Propuesta de Política Energética del Ayuntamiento.....	10
Acción 3. Contabilidad Energética Municipal. ....	10
Acción 4. Gestor energético. ....	10
Acción 5. Experiencia piloto de implantación de un SGE en instalaciones municipales.....	11
Acción 6. Certificación Energética de Edificios municipales. ....	13
Acción 7. Auditorías Energéticas de Instalaciones Municipales. ....	13
Acción 8 Implantación de medidas de mejoras resultado de auditorías o estudios energéticos.....	15
Acción 9. Edificios de consumo de energía casi nulo.....	15
PROGRAMA 2. ENERGÍAS RENOVABLES.....	17
Acción 1. Contrato de mantenimiento de las instalaciones de EERR adscritas a la ALGE-LPGC.....	17
Acción 2. Estudio de mecenazgo con dotación de equipamiento para la promoción de Aulas de EERR en centros educativos.....	17
Acción 3. Desarrollo de un plan fotovoltaico en edificios municipales. ....	17
Acción 4. Apoyo a la promoción del uso del vehículo eléctrico.....	17
PROGRAMA 3. DIFUSIÓN Y FORMACIÓN. ....	18
Acción 1. Adhesión al Pacto de los Alcaldes. ....	18
Acción 2. Organización del “Energy Day”. ....	19
Acción 3. Página Web – Aula Virtual.....	19
Acción 4. Presencia en redes sociales.....	20
Acción 5. FORO SGE Interdepartamental .....	20
Acción 6. Jornadas ciudadanas para la promoción de cultura del consumo responsable de la energía y el agua. ....	20
Acción 7. Promoción del uso eficiente de energía y el correcto tratamiento de residuos en pequeñas y medianas empresas.....	20
Acción 8. Programa de Formación Colegios Educación Primaria. ....	20
Acción 9. Colaboración con las universidades canarias en el desarrollo de formación especializada. ...	20
Acción 10. Impulsar la Formación Interna de Técnicos Municipales.....	21
Acción 11. Campaña de difusión sobre recogida del residuo de aceite doméstico en el Municipio.....	21
PROGRAMA 4. APOYO INSTITUCIONAL.....	22
Acción 1. Convenios.....	22



Agencia Local Gestora de la Energía  
de Las Palmas de Gran Canaria

Plan de Actuación

2016 -2017

Fecha:15/07/16

Ref. LSA

Acción 2. Promover la firma del Pacto de los Alcaldes.....	22
Acción 3. Plan de eficiencia energética de alumbrado interior en Edif. Municipales.....	22
Acción 4. Agenda de colaboración interdepartamental.....	23
Acción5. Asociación a entidades de referencia en materia de Gestión de la Energía.....	23
AT1. PROYECTOS EUROPEOS.....	23
AT2. INICIATIVA CIUDADANA.....	23
Fuentes consultadas.....	24



Agencia Local Gestora de la Energía  
de Las Palmas de Gran Canaria

Plan de Actuación

2016 -2017

Fecha:15/07/16

Ref. LSA

## PLAN DE ACCIÓN DE LA AGENCIA LOCAL GESTORA DE LA ENERGÍA DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA ALGE-LPGC. BIENIO (2016-2017).

### PRESENTACIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN 2016-2017.

La Agencia Local Gestora de la Energía de Las Palmas de Gran Canaria ha desarrollado la propuesta del Plan de Acción 2016-2017, teniendo presente la labor desarrollada desde su constitución y el panorama actual que desde Administración Local debe afrontarse en materia de energía y sostenibilidad.

En este sentido, tal y como manifiesta la Asociación de Agencias Españolas de Gestión de la Energía (EnerAgen) en su *Guía de Gestión Energética Municipal en base a la norma ISO 50001*, la energía ha adquirido un creciente protagonismo dentro de las prioridades de las entidades locales, por ello sus equipos de gobierno han puesto en su punto de mira la mejora de su desempeño energético. Esta tendencia está motivada principalmente por tres aspectos significativos dentro de la gestión local: el gasto energético, las exigencias normativas y la demanda ciudadana.

En primer lugar, las facturas energéticas que han de pagar los municipios crecen de forma exponencial, adquiriendo un peso relativo cada vez mayor en el presupuesto municipal. Los entes locales tienen la obligación legal de racionalizar el gasto público (Ley 27/2013, de 27 de diciembre, de racionalización y sostenibilidad de la Administración Local). Así, las administraciones locales deben aplicar adecuadamente los principios de estabilidad presupuestaria, sostenibilidad financiera y eficiencia en el uso de los recursos públicos locales. Sistematizar la gestión de los aspectos y procesos que afectan al desempeño energético de los municipios permitirá actuar para mejorarlo y utilizar los recursos de forma eficiente.

Un estudio realizado entre 1.883 municipios de España arroja una proporción del gasto en alumbrado público del 2,43% sobre los presupuestos municipales (Fuente: Sistema de Información Local (SIELOCAL). Índice del coste del Alumbrado público 2014).

En el Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria el coste de la facturación eléctrica en el año 2015 ascendió a 5.326.625,66€ (Fuente Portal Open Data Ayto. de Las Palmas de Gran Canaria).

En segundo lugar, la legislación que concierne a los municipios en materia de energía es abundante, creciente, y afecta a numerosos ámbitos de la vida municipal, e incluye tanto obligaciones en términos de cumplimiento de

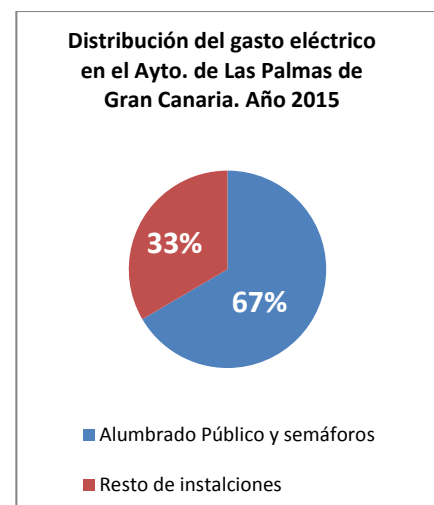


Figura 1. Distribución gasto energético en el Ayto. LPGC (2015)



Ayuntamiento  
de Las Palmas  
de Gran Canaria  
Agencia Local Gestora de la Energía  
de Las Palmas de Gran Canaria

Plan de Actuación

2016 -2017

Fecha:15/07/16

Ref. LSA

directivas y leyes, como en términos del desarrollo de dicha normativa a partir de leyes autonómicas o estatales. Se hace por tanto imprescindible sistematizar su identificación, estudio y cumplimiento.

De especial trascendencia resulta la Directiva europea 2012/27/UE, relativa a la eficiencia energética y 2010/31/UE relativa a la eficiencia energética de edificios. De ellas se derivan multitud de obligaciones, especialmente para las administraciones públicas, como la exigencia de que a partir de 2018 todos los nuevos edificios públicos sean de consumo casi nulo, o que desde 2014 haya que renovar el parque edificatorio de la Administración General del Estado a razón del 3% anual, en términos de superficie. La obligación de la renovación energética anual de edificios no afecta a los ayuntamientos, pero puede ser un objetivo voluntario muy interesante, que demostraría un verdadero compromiso con el desarrollo sostenible a nivel local.

En tercer lugar, la ciudadanía es cada vez más sensible a los temas ambientales y se muestra especialmente preocupada por el cambio climático. Es por ello que reclaman una mayor participación y exigen a sus administraciones responsabilidad a la hora de hacer uso de recursos que son de todos y que deben transmitirse a las generaciones futuras. La lucha contra el cambio climático y a favor de un desarrollo sostenible es una responsabilidad de todos y una encomienda inaplazable que la ciudadanía hace a los poderes públicos.

El reto del desarrollo sostenible es global y requiere soluciones a largo plazo, pero la respuesta puede ser local y a menor plazo (*Piensa en global, actúa en local*).

La **Agencia Local Gestora de la Energía de Las Palmas de Gran Canaria** (ALGE-LPGC) desde su creación lleva trabajando en pro de los objetivos de contribuir y progresar hacia un modelo energético más sostenible en el ámbito local, promover el uso de las energías renovables y fomentar el ahorro y la eficiencia energética. En este sentido, el 24 de mayo de 2016 la ALGE-LPGC ha firmado su adhesión a la iniciativa europea del **Pacto de los Alcaldes** y entre sus objetivos está el asistir en esta materia al Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria.

La ALGE-LPGC siempre ha tenido como un eje importante de su misión en el municipio el desarrollo de actividades de formación y divulgación. Éstas deben mantenerse y contribuir a incrementar la sensibilización de las autoridades locales, las empresas y la ciudadanía sobre la escasez de recursos energéticos y la necesidad de un uso racional y compatible con los aspectos económicos y medioambientales. En este sentido, la Agencia se debe significar como una vía de transmisión de conocimiento, experiencia, innovación, tecnología e incluso inversión. Y por esto es tan importante su labor divulgativa.

**Objetivo último: Energía eficiente y desarrollo sostenible.**

Por otro lado, algunos de los aspectos básicos del trabajo actual de las agencias relacionados con el **trilema energético o tripe E (EEE): ecología-economía-energía**, pasan por hacer más y mejores actividades relacionadas con las personas, las empresas y el patrimonio de los territorios.

El Plan de Acción (PA) que se presenta consta de 4 programas ya consolidados en anteriores planes de acción. Como novedad, se ha optado por unificar los hasta ahora programas de Formación y el de Difusión y Promoción, en un solo programa: Difusión y Formación. Los programas del PA son los siguientes:

- **PROGRAMA 1. AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA.**
- **PROGRAMA 2. ENERGÍAS RENOVABLES.**
- **PROGRAMA 3. DIFUSIÓN Y FORMACIÓN.**
- **PROGRAMA 4. APOYO INSTITUCIONAL.**

Asimismo, se apuesta por el desarrollo de actividades transversales de cara a involucrar a la Agencia en la participación en proyectos europeos y promoción de la iniciativa ciudadana en materia de energía y desarrollo sostenible.

Las actividades transversales (AT) son:

- **AT1. PROYECTOS EUROPEOS.**
- **AT2. INICIATIVA CIUDADANA.**

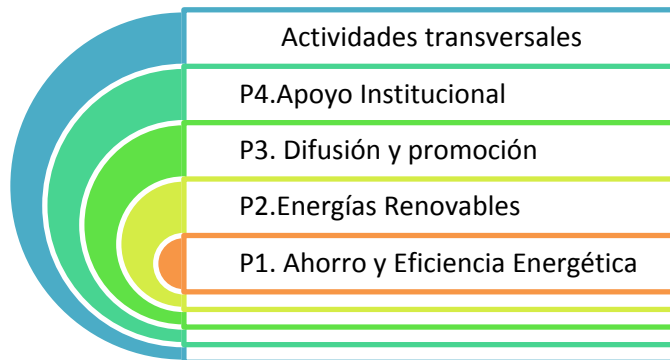


Figura 2.- Líneas de acción del Plan de Acción 2016-2017 de la ALGE-LPGC.

## **PROGRAMA 1. AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA.**

---

### **Acción 1. Diagnóstico Económico Energético en el Ayto. de LPGC.**

En el panorama nacional, hay muchos municipios que ya realizan algún tipo de gestión de la energía, o al menos contabilizan consumos energéticos, o bien han adoptado buenas prácticas en sus edificios principales o renovando la tecnología de una parte de su alumbrado público. Muchos



incluso cuentan con un Plan de Acción para el Clima y la Energía Sostenible, PACES, tras su adhesión al Pacto de los Alcaldes.

El **Diagnóstico Económico-Energético** está dirigido a introducir a nivel del Ayuntamiento una metodología para iniciar a las diferentes Áreas de Gobierno en la gestión de la energía de forma sistemática y eficiente, en pro de un desarrollo sostenible.

Todos los trabajadores del ayuntamiento deben involucrarse en la gestión energética, porque sin ellos el proyecto se quedará en papel mojado. Y deben familiarizarse con los requisitos del sistema de gestión energética.

El objetivo del proyecto, que es a largo plazo e involucra a toda la organización, es la eficiencia energética y el desarrollo sostenible.

El objetivo final no es medir, no es obtener muchos datos e información para luego no emprender acciones de mejora. **Medir es la herramienta** que nos sirve para saber si se está consiguiendo el objetivo respecto a la línea de base. Pero el objetivo siempre es mejorar el desempeño energético del ayuntamiento.

Mediante la ejecución de este proyecto se pretende establecer un proceso de planificación energética que tenga continuidad (Ver Figura 2 y Figura 3).



Figura 3.- Proceso general de la Planificación Energética.(Fuente: EnerAgen)



Figura 4.- Diagrama de flujo de los resultados de la planificación energética. (Fuente EnerAgen).

## **Acción 2. Propuesta de Política Energética del Ayuntamiento.**

La política energética es una declaración de intenciones y dirección global del Ayuntamiento en materia de desempeño energético. Es un elemento clave, ya que es el punto de partida del **Sistema de Gestión Energética (SGE)** y debe incluir las principales líneas de actuación o intenciones que el Ayuntamiento se propone ejecutar en esta materia.

## **Acción 3. Contabilidad Energética Municipal.**

Con el resultado del Diagnóstico Energético se deberá realizar la contabilidad energética municipal. La contabilidad energética consistirá en:

- Contabilidad de consumos: energía, combustibles (flota), agua.
- Seguimiento y establecimiento de indicadores.

## **Acción 4. Gestor energético.**

La gestión energética debe contribuir a fijar los objetivos a corto, medio y largo plazo para conseguir la optimización de los recursos energéticos, así como establecer las medidas, acciones y modificaciones que permitan reducir el consumo de energía.

Para lograr gestionar de manera eficiente las instalaciones consumidoras de energía resulta imprescindible **la incorporación de la figura del "Gestor Energético"** siempre que la energía suponga un porcentaje importante para la actividad de la organización.

Entre las tareas del Gestor Energético se encuentran:

- Controlar de manera periódica el consumo de energía mediante la definición de indicadores energéticos.
- Búsqueda de los motivos de excesos en los consumos para su corrección.
- Supervisar el buen mantenimiento de las instalaciones.
- Mantener los costes energéticos al mínimo.

Es muy habitual que la tarea se encomiende a jefes de mantenimiento, por el conocimiento que tienen de las instalaciones; pero no es la única opción, ni siquiera es necesariamente la mejor. Lo importante es que tenga o adquiera unos conocimientos y habilidades que le permitan afrontar el reto con un mínimo de garantía de éxito y que el "gestor energético" esté claramente identificado, su designación sea inapelable y conocida por todos, y que sea dotado de la suficiente autoridad para ejercer su responsabilidad.



Agencia Local Gestora de la Energía  
de Las Palmas de Gran Canaria

Plan de Actuación

2016 -2017

Fecha:15/07/16

Ref. LSA

En ayuntamientos grandes como el de Las Palmas de Gran Canaria, se puede hacer cargo directamente la Agencia de Gestora de la Energía que debe disponer de los recursos necesarios (humanos y económicos) para desempeñar esta labor con éxito y siempre en coordinación con responsables energéticos designados en las diferentes áreas y organismos municipales.

La incorporación de las funciones del gestor energético en la Agencia y la designación de responsables energéticos en las diferentes áreas y empresas municipales es de máxima importancia para cumplir con su objetivo general recogido en sus Estatutos. De acuerdo con el art. 4 de los Estatutos por los que se rige la **ALGE-LPGC, su objetivo general es ser un instrumento de planificación y gestión energética municipal**, tanto en el Ayuntamiento como en la ciudad, en coordinación con todas las Áreas, Empresas y Entidades municipales y con las diferentes Administraciones, con el propósito de fomentar el ahorro y la eficiencia energética y la implantación de las energías renovables, a fin de contribuir y progresar hacia un modelo energético más sostenible desde el ámbito local.

#### **Acción 5. Experiencia piloto de implantación de un SGE en instalaciones municipales.**

La experiencia de implantar un Sistema de Gestión Energética con un alcance determinado en una instalación municipal permitirá analizar los beneficios y dificultades del proceso, así como el estudio de su escalabilidad o réplica.

La gestión energética municipal es la respuesta local y concreta que pueden ofrecer los ayuntamientos en su apuesta por un desarrollo sostenible.

Es una respuesta parcial, cierto, pero indispensable y complementaria a todas las acciones que cada día llevan a cabo los ayuntamientos y la ciudadanía, unidos ante el reto global del desarrollo sostenible.

El factor “energía” está presente en todos los procesos, equipamientos, edificios e instalaciones de los ayuntamientos, y gestionarlo de forma sistemática es el camino para mejorar continuamente, reducir su uso, emitir menos gases contaminantes y cumplir la legislación vigente.

El uso y consumo de energía más significativo reside en el alumbrado público, que a su vez presenta probablemente la mayor oportunidad de mejora. Pero también son muy importantes los centros docentes, los polideportivos (sobre todo las piscinas), los edificios administrativos y los centros cívicos o sociales. Otras dependencias suelen tener menores consumos, dependiendo de su tamaño, bibliotecas, almacenes.... Los ayuntamientos que tengan a su cargo estaciones potabilizadoras de agua (E.T.A.P.), depuradoras de aguas residuales (E.D.A.R.), también contabilizarán en ellos consumos energéticos considerables, así como los que cuenten con flota propia de vehículos o transporte público (Ver Tabla 2).

La norma internacional ISO 50001: 2011, de **Sistemas de Gestión de la Energía (SGEn)**, facilita a las organizaciones establecer los sistemas y procesos necesarios para mejorar su desempeño energético, incluyendo la eficiencia energética y el uso y consumo de la energía. Cualquier

organización, no importa su tipo, tamaño o condición, puede adoptarla para diseñar e implantar un sistema de gestión energética, e incluso puede demostrar la conformidad de éste con la norma mediante la certificación por un organismo externo independiente.

La gestión de la energía de forma sistemática y eficiente, en pro de un desarrollo sostenible basado en un modelo reconocido internacionalmente, que proporciona una referencia normativa de cara a la sociedad.



Figura 5.-Modelo de sistema de gestión ISO 50001. Fuente A3e.

Resulta fundamental establecer de forma clara e inequívoca el alcance del SGEN. Se recomienda concentrar los esfuerzos allí donde se tiene el control, ya que los recursos son escasos y las necesidades muchas.

Otro aspecto importante es la transversalidad de la gestión energética frente a la habitual estanqueidad de los departamentos y áreas del ayuntamiento. Es muy frecuente que la gestión energética se considere un proceso en sí mismo, al margen de todos los demás, en vez de integrarse en todos los procesos, departamentos y áreas del ayuntamiento.

La primera condición óptima para abordar el proceso de diseño e implantación de un SGEN es querer hacerlo, estar convencido de su necesidad. Debe existir compromiso desde el equipo de gobierno del ayuntamiento, de la agencia energética municipal y de los técnicos con relación directa en tareas de gestión directa en relación a la energía.

Finalmente y en términos generales, hay una condición óptima pero no imprescindible, que es que ya se haya hecho una primera fotografía de la situación, bien porque exista una auditoría energética previa, bien porque haya alguien que ya recoge datos de consumos de manera sistemática, aunque luego no se de planifiquen acciones de mejora. Por tanto, en el momento de escoger la instalación municipal sobre la que se quiere realizar la experiencia piloto de implantación del SGE se deberá tener en cuenta este aspecto. Tener una “fotografía” de la situación inicial sería una buena condición de partida porque permitirá dimensionar el proyecto a priori, y calcular mejor los esfuerzos o los recursos que van a ser necesarios.

### **Acción 6. Certificación Energética de Edificios municipales.**

En coordinación con las áreas responsables dentro del Ayuntamiento, continuar con la labor desarrollada desde la ALGE-LPGC en la aplicación de la disposición transitoria segunda del RD235/2013: Obtención del certificado (CEE) y obligación de exhibir la etiqueta de eficiencia energética (EE) en edificios de pública concurrencia (Ver Tabla 1).

**Tabla 1.- RD235/2013 Obligación de tener el CEE.**

Obligación de CEE y exhibir EE	Superficie útil	Fecha
Edificios o unidades de edificios existentes ocupados por una autoridad pública	Superior a 500 m <sup>2</sup>	1 de junio de 2013
	Superior a 250 m <sup>2</sup>	9 de julio de 2015
	Superior a 250 m <sup>2</sup> y en régimen de arrendamiento	31 de diciembre de 2015

### **Acción 7. Auditorías Energéticas de Instalaciones Municipales.**

La realización de diagnósticos o auditorías energéticas es un instrumento básico para la mejora de la eficiencia energética de edificios o instalaciones. Resultando altamente recomendable su realización previa a la ejecución de medidas de mejora o implantación de un SGE (Sistema de Gestión Energética).

En coordinación con las diferentes áreas de gobierno del Ayuntamiento se recopilará información sobre las auditorías realizadas en las instalaciones municipales, y se establecerá una hoja de ruta para la revisión energética de aquellas más significativas (Tabla 2).

Tabla 2.- Marco genérico del equipamiento en ámbitos municipales.

Equipamientos educativos	Equipamientos culturales	Equipamientos deportivos	Equipamientos sociales / asistenciales
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Colegios</li> <li>✓ Guarderías</li> <li>✓ Otras instalaciones de uso docente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Bibliotecas</li> <li>✓ Archivos</li> <li>✓ Ludotecas</li> <li>✓ Centros de ocio</li> <li>✓ Centros cívicos</li> <li>✓ Salas de exposiciones</li> <li>✓ Museos</li> <li>✓ Teatros</li> <li>✓ Auditorios</li> <li>✓ Otras inst. culturales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Piscinas</li> <li>✓ Polideportivos</li> <li>✓ Otras instalaciones deportivas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Residencias</li> <li>✓ Centros de días</li> <li>✓ Centros asistenciales</li> </ul>
Equipamientos comerciales	Equipamientos sanitarios	Equipamientos administrativos	Equipamientos de seguridad
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mercados</li> <li>✓ Otras instalaciones comerciales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Consultorios médicos</li> <li>✓ Instalaciones sanitarias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Edificios administrativos</li> <li>✓ Otros edificios de usos múltiples</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Instalaciones de la policía municipal</li> <li>✓ Flota de vehículos de la policía municipal</li> <li>✓ Instalaciones de bomberos y protección civil</li> </ul>
Servicios de aguas y residuos	Alumbrado	Transportes	Otros equipamientos
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Estación depuradora de aguas residuales</li> <li>✓ Alcantarillado</li> <li>✓ Estación de tratamiento de agua potable</li> <li>✓ Fuentes ornamentales y de agua potable</li> <li>✓ Centro de gestión de residuos</li> <li>✓ Flota de transporte de recogida de residuos y otras</li> <li>✓ Parque de maquinaria de limpieza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Alumbrado público</li> <li>✓ Alumbrado ornamental</li> <li>✓ Red semafórica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Instalaciones de transporte público urbano.</li> <li>✓ Flota de vehículos de transporte público urbano</li> <li>✓ Flota de bicicletas del sistema de préstamo</li> <li>✓ Flota de vehículos municipales de todo tipo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Viviendas de alquiler social</li> <li>✓ Parques y jardines</li> <li>✓ Funerarias</li> <li>✓ Cementerios</li> <li>✓ Centros de acogida de animales</li> <li>✓ Almacenes</li> <li>✓ Parque de maquinaria de obras públicas</li> </ul>

### **Acción 8 Implantación de medidas de mejoras resultado de auditorías o estudios energéticos.**

El resultado de los procesos de revisión energética que se realice proporcionará una medida del desempeño energético de las instalaciones observadas, esto permitirá determinar los consumos más significativos e identificar las medidas de mejora prioritarias (medidas para la reducción de consumos energéticos y mejora de la eficiencia energética, implantación EERR, etc.).



**Figura 6.- Diagrama de proceso de la revisión energética.**

### **Acción 9. Edificios de consumo de energía casi nulo.**

Promover e impulsar la adopción de criterios de eficiencia energética y sostenibilidad en proyectos o construcciones nuevas de acuerdo con las exigencias normativas actuales, así como promover actuaciones en la rehabilitación o reforma de edificios de acuerdo con el desarrollo del concepto de edificio de consumo de energía casi nulo en colaboración con el Área de Gobierno de Urbanismo.

El diseño de un nuevo edificio, o de una renovación, es una oportunidad inmejorable para incorporar criterios de eficiencia energética, e incluso de sostenibilidad, más allá de las meras obligaciones legales de cumplimiento del Código Técnico de la Edificación y del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

El concepto de «edificio de consumo de energía casi nulo» atiende a la siguiente definición: edificio con un nivel de eficiencia energética muy alto, en el que la cantidad casi nula o muy baja de energía requerida debería estar cubierta, en muy amplia medida, por energía procedente de fuentes renovables, incluida energía procedente de fuentes renovables producida in situ o en el entorno.

Los edificios de consumo casi nulo constituyen el futuro de la edificación, ya que es una obligación contemplada en las Directivas 2010/31/UE relativa a la eficiencia energética de los edificios y 2012/27/UE, relativa a la eficiencia energética. A partir de 2018, todos los nuevos edificios de las administraciones públicas, deberán ser de consumo casi nulo (a partir de 2020, todos los demás



Agencia Local Gestora de la Energía  
de Las Palmas de Gran Canaria

Plan de Actuación

2016 -2017

Fecha:15/07/16

Ref. LSA

edificios nuevos). Además, en el caso de la Administración General del Estado, la directiva obliga a renovar anualmente, a partir de 2014, el 3% de la superficie total de los edificios con calefacción y/o refrigeración que sean de su propiedad y que ocupe, y con una superficie útil superior a los 500 m<sup>2</sup> (250 m<sup>2</sup> a partir de julio de 2015) exceptuando alguno tipos de edificios. Tras la renovación, los edificios deberán cumplir con unos exigentes requisitos mínimos de rendimiento energético.

La obligación de la renovación energética anual de edificios no afecta a los ayuntamientos, pero puede ser un objetivo voluntario muy interesante, que demostraría un verdadero compromiso con el desarrollo sostenible a nivel local.

Se necesitan medidas que aumenten el número de edificios que no solo cumplan los requisitos mínimos de eficiencia energética actualmente vigentes, sino que también sean más eficientes energéticamente al reducir tanto el consumo energético como las emisiones de dióxido de carbono.

Por ejemplo el Ayuntamiento puede:

- Adelantar la obligación de que todos los edificios nuevos cuya construcción a partir del 31 de diciembre de 2018 que vayan a estar ocupados y sean de titularidad pública, sean edificios de consumo de energía casi nulo.
- Adquirir la obligación de que todo edificio nuevo tenga una calificación energética de A o B, y que toda renovación de edificios o instalaciones conlleve una mejora de dos letras en la calificación energética resultante. Sin duda, es muchísimo más eficiente incorporar los criterios de eficiencia energética en la fase de diseño que a posteriori.
- Hacer suya la obligación establecida sólo para la Administración General del Estado de contratar productos y servicios eficientes energéticamente, incluyendo la compra y alquiler de edificios.



## **PROGRAMA 2. ENERGÍAS RENOVABLES.**

---

### **Acción 1. Contrato de mantenimiento de las instalaciones de EERR adscritas a la ALGE-LPGC.**

Realizar el proceso necesario para la contratación del servicio de mantenimiento de las instalaciones de EERR adscritas a la ALGE-LPGC con carácter plurianual.

En este proceso se requerirá de la puesta a punto de las instalaciones, el desarrollo o adaptación de los pliegos técnicos y administrativos. En los últimos años, la conservación de las instalaciones se ha realizado mediante acciones correctivas puntuales o a demanda.

### **Acción 2. Estudio de mecenazgo con dotación de equipamiento para la promoción de Aulas de EERR en centros educativos.**

Son varios los centros educativos, especialmente centros de formación profesional que han mostrado interés y solicitado la cesión de alguno de los aerogeneradores de pequeña potencia que están adscritos a la ALGE, lo cual es inviable de acuerdo con las condiciones de dicha adscripción. En ellas se manifiesta expresamente que se mantiene la titularidad municipal de las instalaciones y que la Agencia no podrá realizar acto de disposición alguno. Es por ello, que desde la ALGE-LPGC se estudiará si es posible ofrecer una respuesta alternativa a estas peticiones.

### **Acción 3. Desarrollo de un plan fotovoltaico en edificios municipales.**

Mediante esta acción se pretende realizar un estudio para la puesta en marcha de instalaciones fotovoltaicas conectadas para consumo asociado en edificios de la corporación municipal, satisfaciendo así parte de la demanda de energía eléctrica del edificio y contribuyendo de esta forma al objetivo final del *edificio de consumo casi nulo*.

### **Acción 4. Apoyo a la promoción del uso del vehículo eléctrico.**

Colaborar con la Dirección General Movilidad del Ayto. de Las Palmas de Gran Canaria en la promoción, divulgación y desarrollo de actividades para el impulso y fomento del vehículo eléctrico, así como en la elaboración de directrices internas que se quieran impulsar en este ámbito.

Fomentar y promover la instalación de puntos de recarga en parkings públicos del ayuntamiento y estudio-proyecto del aprovechamiento de cubiertas para la instalación de fotovoltaica para la alimentación de los puntos de recarga.

### **PROGRAMA 3. DIFUSIÓN Y FORMACIÓN.**

---

#### **Acción 1. Adhesión al Pacto de los Alcaldes.**

**El Pacto de los Alcaldes para el Clima y la Energía (PACES)** se puso en marcha en 2008 aunque recibió un nuevo impulso en octubre de 2015. Agrupa a autoridades locales, provinciales y regionales con el compromiso voluntario de aplicar en sus territorios los objetivos climáticos y energéticos de la UE, entre ellos reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> en, al menos, un 40% de aquí a 2030 y adoptar un enfoque integral para abordar la atenuación del cambio climático y la adaptación a este.

Los nuevos firmantes prometen reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> en al menos un 40 % de aquí a 2030 y adoptar un enfoque integral para abordar la atenuación del cambio climático y la adaptación a este

El Pacto de los Alcaldes incumbe a toda la sociedad. Son muchos los actores clave en el reto climático y energético (partes interesadas, sociedad y autoridades), y de forma conjunta deben establecer un escenario futuro, definir los pasos para conseguirlo, e invertir en él los recursos necesarios, tanto humanos como financieros.

La participación de los agentes implicados es el punto de partida para estimular los cambios de comportamiento necesarios para complementar las acciones incluidas en el PACES.

Todos las partes interesadas deben tener la oportunidad de participar en las fases clave del proceso de implantación del Pacto de los Alcaldes, desde la elaboración del PACES hasta el seguimiento de las acciones implantadas.

**El 24 de mayo de 2016 la Agencia Local Gestora de la Energía de Las Palmas de Gran Canaria firmó su adhesión al Pacto de los Alcaldes.** A partir de este momento la entidad se compromete a ser promotora activa de la iniciativa del Pacto de los Alcaldes. Para ello, contribuirá principalmente a:

- Promocionar el Pacto de los Alcaldes entre los municipios de la isla.
- Proporcionar apoyo técnico a los firmantes para el desarrollo e implementación de los Planes de Acción para el Clima y la Energía Sostenible.
- Informar periódicamente a la DG ENER de la Comisión Europea sobre los resultados obtenidos en el municipio de Las Palmas de Gran Canaria, a través de, entre otros, el informe anual de ejecución enviado por la Oficina del Pacto de los Alcaldes.



Agencia Local Gestora de la Energía  
de Las Palmas de Gran Canaria

Plan de Actuación

2016 -2017

Fecha:15/07/16

Ref. LSA

La adhesión de la ALGE-LPGC al Pacto de los Alcaldes proporciona un valor añadido considerable, ya que brinda la posibilidad de desarrollar y promover acciones dirigidas a:

- Crear o reforzar una dinámica de reducción de CO<sub>2</sub> en el municipio;
- Compartir la experiencia adquirida en sus territorios con otros.
- Adquirir reconocimiento y visibilidad a escala internacional.
- Dar a conocer la labor pionera de sus territorios.
- Participar en foros, talleres y grupos de debate específicos.
- Difundir sus logros a través de la página web del Pacto.
- Beneficiarse del apoyo y el ejemplo de otras entidades precursoras.

### **Acción 2. Organización del “Energy Day”.**

Como consecuencia de la adhesión de la ALGE-LPGC al Pacto de los Alcaldes se adquiere dentro de sus compromisos la organización de un evento “Energy Day”.

La Semana de la Energía Sostenible de la UE (EUSEW) es el esfuerzo de la UE para promover la energía segura, limpia y eficiente, ampliando las opciones de energía sostenible. Los Días de la Energía son los eventos clave de la Semana de la Energía Sostenible de la UE para llegar a nivel local, regional y nacional en toda Europa.

Organizado por entidades públicas y privadas locales, los Día de la Energía son actividades y eventos que tienen lugar en el mes de Junio para fomentar la sensibilización respecto a la eficiencia energética y las energías renovables. Cualquier tipo de actividad relacionada con la energía puede ser un Día de la Energía, a partir de un taller, a una competición, a un evento on-line, una visita a una central eléctrica.

### **Acción 3. Página Web – Aula Virtual.**

Mantenimiento y ampliación de la website adaptada a las necesidades de la ALGE-LPGC con la incorporación de todos los servicios, en busca de un mayor acercamiento de la Agencia al ciudadano y una web atractiva y funcional. Se prevé incluir en la web de la Agencia acceso al observatorio de energías renovables con el que cuenta la Agencia para monitorizar la producción de energía de dichas las instalaciones municipales.

Por otro lado, se estudiará la viabilidad de incorporar un aula virtual en entorno Moodle para el diseño de formación MOOC's (“Massive Open Online Course”) o COMA en español (Curso Online Masivo Abierto)) en materia de energía tales como, facturación energética, hábitos sostenibles, huella de carbono, etc. en colaboración con las Universidades Canarias.



Agencia Local Gestora de la Energía  
de Las Palmas de Gran Canaria

Plan de Actuación

2016 -2017

Fecha:15/07/16

Ref. LSA

#### **Acción 4. Presencia en redes sociales.**

Mejorar la presencia de la ALGE-LPGC e incrementar su actividad en las redes sociales. El objetivo final es utilizar estas herramientas como instrumento para la difusión de información de interés para el ciudadano en materia de energía, ahorro y eficiencia energética, EERR y fomentar practicas para un el desarrollo sostenible.

#### **Acción 5. FORO SGE Interdepartamental**

El Ayuntamiento, además de formar y sensibilizar a su personal, debe comunicar al menos internamente la información relacionada con su desempeño energético y con el propio SGE. Es imprescindible que la comunicación sea bidireccional, de manera que todas las personas que trabajan para el Ayuntamiento puedan contribuir a la mejora del SGE y de su desempeño energético, con comentarios y sugerencias.

#### **Acción 6. Jornadas ciudadanas para la promoción de cultura del consumo responsable de la energía y el agua.**

Desarrollo de jornadas durante el año para la correcta interpretación del Nuevo Etiquetado Energético Electrodomésticos, la facturación eléctrica, así como para la promoción de hábitos de ahorro y uso eficiente de la energía y el agua.

#### **Acción 7. Promoción del uso eficiente de energía y el correcto tratamiento de residuos en pequeñas y medianas empresas.**

Difusión del papel clave que tienen las empresas como una parte más de la sociedad del municipio en el desarrollo sostenible local, con el principal objetivo de dar a conocer buenas prácticas en el uso de energía y tratamiento de residuos en el ámbito empresarial.

#### **Acción 8. Programa de Formación Colegios Educación Primaria.**

En coordinación con las áreas o administraciones competentes, desarrollo de un concurso anual de Ahorro y Eficiencia, y hábitos responsables en los colegios municipales en colaboración con la Unidad Técnica de Medioambiente del Ayuntamiento.

Combinación de charlas o talleres en los colegios de apoyo a las acciones a realizar por los alumnos y profesores con objeto de su participación en dicho concurso escolar.

#### **Acción 9. Colaboración con las universidades canarias en el desarrollo de formación especializada.**

Estudiar las vías de colaboración o apoyo a proyectos de formación especializada en materia energética, ya en marcha o por desarrollar.



Agencia Local Gestora de la Energía  
de Las Palmas de Gran Canaria

Plan de Actuación

2016 -2017

Fecha:15/07/16

Ref. LSA

Por ejemplo la formación en:

- Técnico Especialista en Informe de Evaluación de Edificios (ULPGC). Colaboración en la parte final del curso para que los estudiantes puedan desarrollar el trabajo práctico que consistente en la elaboración de un Informe de Evaluación de un Edificio existente de más de 30 años de antigüedad, consistente en la realización de la evaluación de su estado de conservación, un análisis de su estado de accesibilidad, así como el Certificado de Eficiencia Energética.
- Gestor Energético. Apoyo y colaboración de forma activa con las universidades canarias para el desarrollo del curso de formación especializada en materia energética como puede ser el Experto Gestor Energético.

#### **Acción 10. Impulsar la Formación Interna de Técnicos Municipales.**

La gestión energética de las instalaciones municipales por parte de la ALGE-LPGC requiere la colaboración y participación de técnicos de cada una de las áreas implicadas en el proceso de optimización del desempeño energético del Ayuntamiento. Por ello, la ALGE-LPGC asume el compromiso de facilitar y promocionar, en la medida de los recursos y apoyos económicos de los que disponga para ello, el acceso a cursos de formación especializada a los técnicos del Ayuntamiento que participen y colaboren en la mejora desempeño energético del Ayuntamiento en colaboración y coordinación con la ALGE-LPGC.

#### **Acción 11. Campaña de difusión sobre recogida del residuo de aceite doméstico en el Municipio**

Un residuo urbano particularmente contaminante es el derivado del consumo doméstico de aceites, que una vez utilizados, mayoritariamente, son vertidos a la red de alcantarillado. En colaboración y coordinación con el Servicio de Limpieza del Ayuntamiento, se prevé llevar a cabo una campaña de difusión de la recogida selectiva de residuos domésticos y en particular del aceite doméstico.

## **PROGRAMA 4. APOYO INSTITUCIONAL**

---

### **Acción 1. Convenios.**

Fomentar la colaboración con otras instituciones locales o regionales en materia de energía.

Apoyo y participación actividades conjuntas desarrolladas dentro de los objetivos de la ALGE-LPGC.

- 1) Con objeto del desarrollo de trabajos de investigación y prácticas de estudiantes.
- 2) Objeto de estos convenios es la colaboración y participación en el desarrollo de acciones de promoción, divulgación, formación y transferencia del conocimiento en materia de Ahorro y eficiencia energética y desarrollo sostenible.

Se pretende incrementar la colaboración con:

- Asociaciones de Empresas, Empresas y PYMES.
- Colegios profesionales.
- Universidades.

### **Acción 2. Promover la firma del Pacto de los Alcaldes.**

La adhesión de la ALGE-LPGC al Pacto de los Alcaldes implica su compromiso a ejercer como instrumento catalizador del crecimiento y la difusión de esta iniciativa en nuestro municipio.

En este sentido la Agencia se propone actuar como catalizador para que el municipio de Las Palmas de Gran Canaria se sume a los firmantes del Pacto de los Alcaldes y proporcionando apoyo y seguimiento técnico en la realización del Inventario de Emisiones y el PACES (Plan de Actuación por el Clima y la Energía Sostenible).

### **Acción 3. Plan de eficiencia energética de alumbrado interior en Edif. Municipales.**

Actualmente las tecnologías en alumbrado han evolucionado de forma que permite unos niveles de eficiencia energética mediante la incorporación de reguladores por zonas, balastos electrónicos, detectores de presencia, telegestión, etc., que permiten ahorros muy significativos (superiores al 20%). En colaboración con el Área responsable, se pretende poner impulsar un Plan Plurianual de Actuación en edificios municipales.

En coordinación con la Concejalía Delegada de Alumbrado Público y Aguas se colaborará con la Unidad de Técnica en el desarrollo de esta acción, y se promoverá el desarrollo de unas directrices o criterios internos de eficiencia en la adquisición de luminarias que puedan ser extensibles a otras áreas o entidades municipales.



Agencia Local Gestora de la Energía  
de Las Palmas de Gran Canaria

Plan de Actuación

2016 -2017

Fecha:15/07/16

Ref. LSA

#### **Acción 4. Agenda de colaboración interdepartamental.**

Colaborar con otros servicios municipales en cuanto a temas de eficiencia y uso racional de la energía, prestar apoyo a trámites administrativos, información y soporte en la tramitación de subvenciones en materia de eficiencia energética.

#### **Acción5. Asociación a entidades de referencia en materia de Gestión de la Energía.**

Estudiar la conveniencia y beneficios que pudiera ofrecer la asociación a alguna entidad de referencia en materia de energía o asociación de agencias de la energía, como la Asociación de Agencias de Gestión de Energía Españolas (EnerAgen).

#### **AT1. PROYECTOS EUROPEOS.**

---

Incrementar las acciones de la ALGE-LPGC destinadas a fomentar e incrementar su participación en proyectos europeos. En este sentido, se buscará la participación en proyectos afines a los objetivos de la entidad junto con socios experimentados que lideren.

#### **AT2. INICIATIVA CIUDADANA.**

---

Promover las iniciativas ciudadanas en materia de uso racional de la energía y desarrollo sostenible.



Agencia Local Gestora de la Energía  
de Las Palmas de Gran Canaria

Plan de Actuación

2016 -2017

Fecha:15/07/16

Ref. LSA

### **Fuentes consultadas.**

- [1] Guía de gestión energética municipal en base a la norma ISO 50001. EnerAgen. 2015.
- [2] Documento de trabajo Sistemas de Gestión Energética. Asociación de empresas de eficiencia Energética A3e. 2013
- [2] Guía “Cómo desarrollar un Plan de Acción para la Energía Sostenible (PAES)”. Convent of Mayors. 2010.
- [3] Executive Agency for Competitiveness and Innovation. Energy agencies: evaluation of the relevance of Community funding of local and regional energy agencies. Matrix Insight and Ecologic Institute. 2010.
- [4] Planes de Acción ALGE-LPGC.[2007-2015]