



# Memoria Anual 2016

ESTRATEGIA ENERGÉTICA  
DE **ANDALUCÍA** 2020

Andalucía, eficiente por naturaleza





## Índice

### Índice

1. <a href="#">Introducción.....</a>	<a href="#">3</a>
2. <a href="#">Hechos destacados en 2016.....</a>	<a href="#">3</a>
3. <a href="#">Grado de cumplimiento de los objetivos.....</a>	<a href="#">6</a>
4. <a href="#">Evolución de los indicadores de impacto.....</a>	<a href="#">8</a>
5. <a href="#">Plan de Acción 2016-2017. Resumen de la ejecución de acciones correspondiente a 2016.....</a>	<a href="#">12</a>

## 1. Introducción

La Estrategia Energética de Andalucía recoge en su capítulo 11 *Monitorización: evaluación y seguimiento*, el proceso de seguimiento establecido poniendo en marcha una estructura orgánica y funcional basada en tres órganos coordinados por la Consejería competente en materia de energía: Órgano de Seguimiento, Órgano de Dirección y Órgano de Evaluación.

Con el fin de valorar el avance en la consecución de los objetivos perseguidos se realiza la **Memoria Anual de Seguimiento de la Estrategia correspondiente a 2016**, en la que se recoge además, un resumen de las acciones del Plan de Acción 2016-2017 ejecutadas en 2016, a través de las cuales se desarrollan las actuaciones de los 5 Programas de Actuación de la Estrategia Energética de Andalucía. La información completa puede consultarse en el **Informe de Seguimiento del Plan de Acción 2016-2017 correspondiente a 2016**.

Esta memoria ha sido elaborada por la Agencia Andaluza de la Energía en calidad de Órgano de Seguimiento para su análisis por parte del Órgano de Dirección, la Dirección General de Industria, Energía y Minas.

## 2. Hechos destacados en 2016

### *Aprobación del Plan de Acción 2016-2017*

En 2016 la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Consejería de Empleo, Empresa y Comercio, como Órgano de Dirección de la Estrategia, aprueba el primer **Plan de Acción** de la Estrategia para el periodo 2016-2017, con 117 acciones.

Ha sido consensado por los integrantes del Órgano de Evaluación, constituido en febrero de 2016 y compuesto por representantes de todas las consejerías de la Junta de Andalucía, agentes económicos y sociales, asociaciones de consumidores y usuarios, entidades locales y dos expertos independientes quienes tienen entre sus cometidos conocer, proponer y valorar las acciones propuestas en los Planes de Acción.

La redacción del Plan de Acción 2016-2017 se ha llevado a cabo durante el primer semestre de 2016. Para su elaboración se partió de un primer documento de trabajo con 113 acciones propuestas por la Dirección General de Industria, Energía y Minas y la Agencia Andaluza de la Energía, presentado en la reunión de constitución del Órgano de Evaluación.

La Agencia ha coordinado los trabajos relativos a la elaboración del Plan, llevando a cabo durante los meses de marzo y abril de 2016 reuniones individuales con los representantes del Órgano de Evaluación, con el fin de orientar y adecuar las propuestas de acciones a incluir que, desde sus respectivos ámbitos de actuación, contribuyeran a cumplir los objetivos de la Estrategia.

De las 117 acciones aprobadas la Consejería de Empleo, Empresa y Comercio tiene asignadas 70 acciones, de las cuales la Agencia Andaluza de la Energía es organismo responsable en 51, repartiéndose el resto entre las demás consejerías y entidades.

El 60% del total de las acciones se concentran en los programas de *Gestión Energética de las Administraciones Públicas de Andalucía y Mejora de la Competitividad*, dando preferencia así a la generación de actividad económica empresarial y a la mejora de su competitividad mediante el uso eficaz de la energía y reforzando el papel ejemplarizante en el buen uso de la energía. Las demás se distribuyen en los Programas *Energía Inteligente, Mejora de las Infraestructuras y Calidad de los Servicios Energéticos y Cultura Energética*.

La tipología de acciones más numerosa se corresponde con el *fomento de instalaciones y soluciones constructivas*, seguida de *acciones divulgativas y formativas, estudios e informes y actuaciones de acción administrativa y desarrollo normativo*. Además, el plan también recoge *acciones de I+D+i y desarrollo industrial en el ámbito energético y de certificación y gestión energética*.

## **Balance de energía 2016**

Tras un periodo de tendencia descendente (2008-2013) seguido de dos años de recuperación de la demanda de energía, en 2016 se registra un descenso del consumo de energía primaria del 1,7% (311 ktep) frente al crecimiento económico, que por tercer año consecutivo crece en Andalucía. Esta reducción se debe principalmente al menor empleo del carbón para generar energía eléctrica. También al menor consumo de derivados de petróleo como materia prima para la fabricación de distintos productos. El **consumo asociado a uso energético**, que supone el 93,1% del consumo primario total, **prácticamente no varía**.

Por fuentes, las energías renovables mantienen un papel destacado en la matriz de consumo de energía, con un aporte de 3.498 ktep, experimentando un repunte del 10,3% (325 ktep) respecto año anterior. El consumo de carbón y petróleo se reduce un 31,6% (945 ktep) y 3,1% (255 ktep) respectivamente y crece el de gas natural (7,3%; 281 ktep).

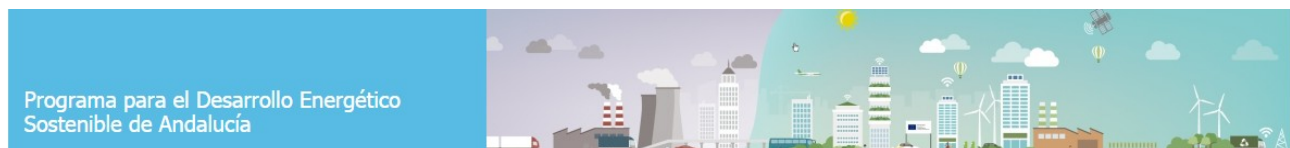
Por otra parte el consumo de energía final se mantiene respecto al año 2015, con un ligero incremento del 0,4% (49 ktep). Crece el consumo de renovables (23,9%; 183 ktep), gas natural (4,4%; 18 ktep) y electricidad (1,2%; 35 ktep) y se reduce el de los derivados de petróleo (3,6%; 246 ktep). Se mantiene el consumo de carbón.

El grado de autoabastecimiento energético mejora en dos puntos y se sitúa en el 19%.

## Incentivos para el periodo 2017-2020

El 30 de diciembre de 2016 se publica en BOJA la Orden de 23 de diciembre de 2016, por la que se aprueban las bases reguladoras para la concesión de incentivos para el desarrollo energético sostenible de Andalucía 2020, la cual es gestionada por la Agencia Andaluza de la Energía.

Con la puesta en marcha del PROGRAMA DE INCENTIVOS PARA EL DESARROLLO ENERGÉTICO SOSTENIBLE DE ANDALUCÍA 2020. "Andalucía es más", la Consejería de Empleo, Empresa y Comercio continúa fomentando la eficiencia energética y la aplicación de los recursos renovables en el ámbito de la edificación y los procesos así como avanzando en la evaluación y gestión energética, en la movilidad sostenible y en la implantación de redes inteligentes en el ámbito energético.



El Programa cuenta con tres líneas de ayudas: Construcción Sostenible, Pyme Sostenible y Redes Inteligentes, que promoverán actuaciones de mejora energética que faciliten a hogares, empresas y administraciones reducir su demanda energética y utilizar la energía de la forma más inteligente y eficiente posible.

La puesta en marcha de este programa supone el inicio de 24 acciones previstas en el Plan de Acción 2016-2017.

En 2016 también se han aprobado las bases reguladoras de las ayudas a inversiones en activos físicos en explotaciones agrarias de la Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural, en las cuales se incluye, dentro de las actuaciones elegibles, aquellas inversiones destinadas a la producción de biocarburantes o de energía. En las mismas se prioriza aquellas inversiones en las que más del 25% de la inversión esté destinada a actuaciones que favorezcan la transición hacia la economía hipocarbónica, así como la eficiencia energética en edificios y/o maquinaria y aquellas destinados al autoconsumo de la misma.

Debido al retraso en la aprobación de las normas reguladoras de FEDER no ha sido posible aprobar diversas bases regulatorias de ayudas durante 2016. Estas normas tienen como objeto la rehabilitación energética del parque público residencial, el desarrollo industrial, la mejora de la competitividad de las empresas, la transformación digital o el I+D+i, planificadas para este año.

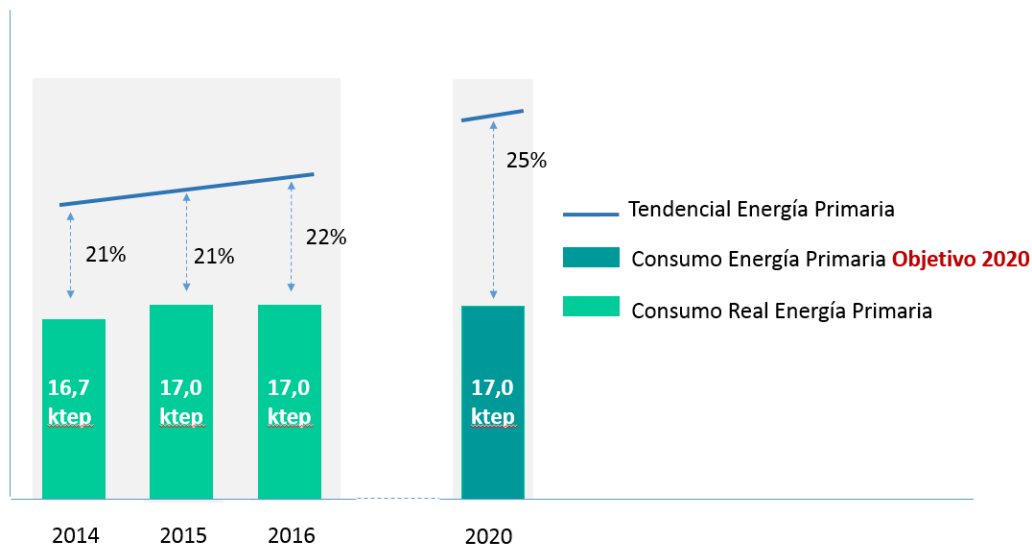
### 3. Grado de cumplimiento de los objetivos

El documento de Estrategia Energética de Andalucía propone cinco objetivos a 2020: reducir un 25% el consumo tendencial de energía primaria, aportar con energías renovables el 25% del consumo final bruto de energía, descarbonizar en un 30% el consumo de energía respecto al valor de 2007, autoconsumir el 5% de la energía eléctrica generada con fuentes renovables y mejorar un 15% la calidad del suministro energético.

#### *Reducir un 25% el consumo tendencial de energía primaria*

Este objetivo hace referencia a la reducción de la demanda de energía respecto a la tendencial a 2020 proyectada desde 2007. El valor anual recoge la variación en el año respecto a la tendencial anual<sup>1</sup>.

**La reducción del consumo de energía primaria respecto al consumo tendencial en 2016 fue del 22%.**



Desde el año 2007 debido a la crisis económica se ha reducido notablemente el consumo de energía. Según la tendencial se preveía en 2016 un consumo de 21.757 ktep, habiendo sido el consumo real de 17.019 ktep. A medida que se produzca la recuperación de la economía y por tanto la demanda de energía, se tendrá que compensar el mayor consumo de energía con actuaciones de ahorro y mayor eficiencia para cumplir el objetivo establecido.

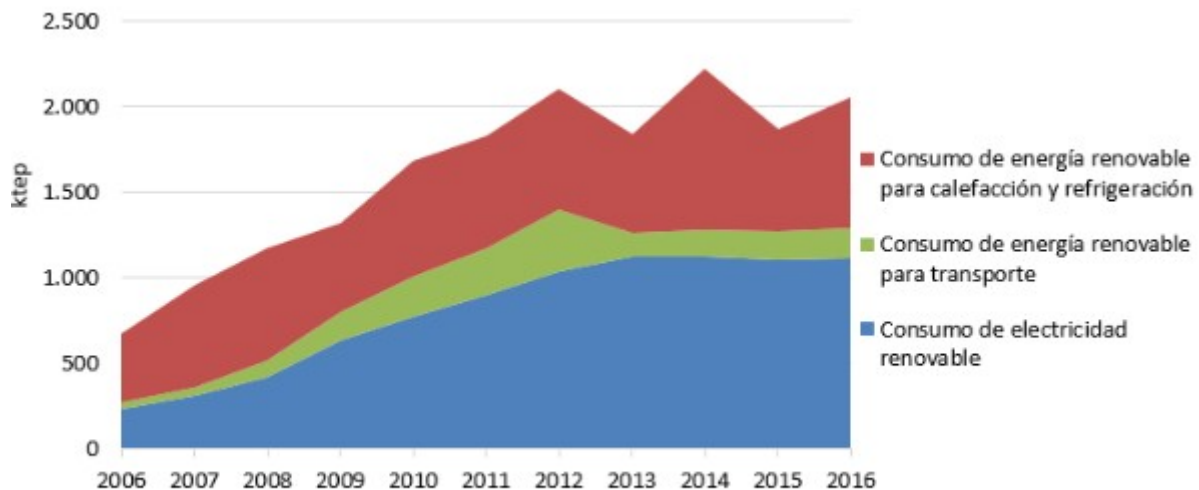
<sup>1</sup> Tendencial calculada en base a la obligación de reducción de consumo de energía marcada por la Directiva 27/2012/UE de eficiencia energética para España. No incluye el consumo de energía primaria para uso no energético. La descripción y algoritmos de cálculo empleados en la definición de los objetivos están recogidos en el manual "Monitorización de Objetivos e Indicadores de la Estrategia Energética de Andalucía 2020".

### ***Aportar con energías renovables el 25% del consumo final bruto de energía***

Calculado según las directrices de la Directiva 2009/28/CE relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables, **la aportación con energías renovables al consumo final bruto en 2016 fue del 17,6%.**

Este indicador se ve afectado por las fluctuaciones en el aporte de biomasa relacionada con la producción estacional de la industria oleícola, como puede observarse en la siguiente gráfica, siendo esta fuente renovable una de las que más aporta en términos cuantitativos a la estructura de consumo energético.

La generación eléctrica de origen renovable se ha multiplicado por cinco entre 2006 y 2013, permaneciendo prácticamente constante desde ese año debido el impacto negativo que ha supuesto en el crecimiento de la potencia instalada los cambios regulatorios de estos últimos tres años.



### ***Autoconsumir el 5% de la energía eléctrica generada con fuentes renovables***

La energía eléctrica procedente de fuentes renovables generada en el punto de consumo supuso en 2016 el **0,4%** de la generación eléctrica total renovable en dicho año.

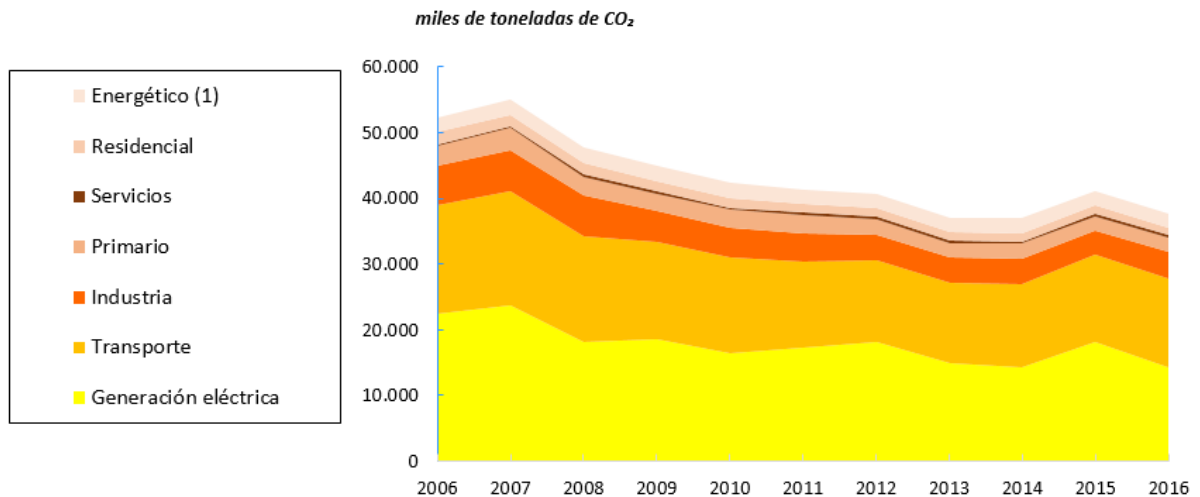
La energía eléctrica de origen renovable en autoconsumo ascendió en 2016 a 51,3 GWh, frente a una generación eléctrica total renovable de 13.206 GWh. El refuerzo de las acciones que se lleven a cabo en este ámbito en el marco de los planes de acción es fundamental para la consecución de este objetivo.

### ***Descarbonizar en un 30% el consumo de energía respecto al valor de 2007***

Las emisiones asociadas al consumo de energía ascendieron en 2016 a 37,7 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>, lo que supone una **reducción del 31%** respecto a las emisiones del año de referencia, 2007.



Tras el repunte de las emisiones de CO<sub>2</sub> en 2015, en 2016 se reducen un 8,6% recuperando la tendencia descendente que se viene registrando desde 2007. En ambos casos la generación eléctrica con carbón es la principal causante del aumento o descenso anual de emisiones. Así, en 2015 se generó un 33% más de energía eléctrica con carbón que en 2014, mientras que en 2016 ésta fue un 34% inferior a la del año anterior.



(1) Emisiones asociadas al consumo de combustibles fósiles para el desarrollo de las actividades de extracción, producción, transformación y distribución de energía.

### **Mejorar un 15% la calidad del suministro energético.**

Este indicador, que toma como referencia la situación a finales de la planificación anterior, el año 2013, registra en este año una mejora del **13%**.

En particular, dentro de este indicador, el TIEPI mejoró en 0,34 h, un 13% respecto a 2013, situándose en 1,32 h.

## **4. Evolución de los indicadores de impacto**

Aunque el uso de la energía siempre genera impactos sobre el medio, la fuente energética y la tecnología empleada en cada caso modula la magnitud y las consecuencias de dicho impacto. Además de indicadores propiamente energéticos, existen otros parámetros relacionados que permite evaluar la evolución del sistema energético hacia el modelo que se pretende alcanzar. Para ello la Estrategia plantea una serie de indicadores que servirán para evaluar el impacto en la descarbonización de la economía y la sociedad, en el empleo, la competitividad de la economía, la salud, en la innovación y en la cultura energética.

Estos indicadores sirven de base para el seguimiento de las acciones planificadas en los planes bienales, cuyos resultados para 2016 están recogidos en el informe de Seguimiento del Plan de Acción 2016-2017 correspondiente a 2016.



A continuación se recoge la situación de estos indicadores a lo largo de 2016 y la tendencia que han seguido en los últimos años.

<b>Legenda de las tablas 1 a 3</b>		
Variación anual	+	Positiva
	-	Negativa
	/	Sin variación
Evolución histórica	✓	Positiva
	✗	Negativa
	?	Sin patrón evidente
	nd	No hay datos disponibles

Por **variación anual** se entiende la situación del indicador, favorable o desfavorable, respecto del año precedente, en este caso con respecto a 2015.

La **evolución histórica**, por su parte, compara la situación del indicador con respecto a la tendencia de los años precedentes (desde 2007 si hay datos), de tal forma que se tome como referencia para el análisis el inicio de la anterior planificación energética.

En este sentido la variación anual es un análisis en el corto plazo mientras que la evolución histórica lo sería en el medio y largo plazo. Cabe así la posibilidad de que un determinado indicador tenga una variación anual desfavorable (sea esta positiva o negativa según el indicador) en el seno de una evolución histórica positiva y viceversa.

El cálculo de estos indicadores se basa en el balance energético anual y datos de infraestructuras energéticas y calidad de suministro de la Agencia Andaluza de la Energía y datos de inversiones incentivadas. En general, se observa que la evolución histórica es positiva en todos los indicadores de los que se tienen datos. En relación a la evolución anual solo el indicador de emisiones de CO<sub>2</sub> en los sectores industria, transporte, servicios y primario, inversiones incentivadas y red de distribución eléctrica registran una variación anual negativa.

Tabla 1 Evolución de los indicadores de impacto

Descarbonización de la economía y sociedad andaluza				
Indicador	2015	2016	Variación anual	Evolución histórica
Energía primaria ahorrada (ktep)	40,2	92,9	+	✓
Energía final ahorrada (ktep)	28,9	75,6	+	✓
Consumo final bruto renovable (ktep)	1.860	2.056	+	✓
Intensidad de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> /M€ PIB ref. 2010)	279	248	+	✓
Emissiones de CO <sub>2</sub> debido al uso de la energía (miles de tCO <sub>2</sub> ) (Ver tabla 2)	41.164	37.669	+	✓
Empleo				
Indicador	2015	2016	Variación anual	Evolución histórica
Empleos del sector energético (nº)	114.168	125.589	+	✓
Competitividad de la economía				
Indicador	2015	2016	Variación anual	Evolución histórica
Inversiones incentivadas (M€) <sup>2</sup>	245	186	-	✓
Infraestructuras energéticas (km líneas eléctricas y de gas, nº subestaciones)	(ver tabla 3)			
Intensidad energía primaria (tep/M€ PIB ref 2010)	126	120	+	✓
Intensidad energía final (tep/M€ PIB ref 2010)	83	81	+	✓
Tiempo de interrupción equivalente de la potencia eléctrica instalada (TIEPI)	1,48	1,44	+	✓
Municipios con acceso a gas natural (nº)	147	149	+	✓
Acceso a gas natural (Nº habitantes y % sobre total población andaluza)	6.269.352 (74,9%)	6.319.165 (75,2%)	+	✓
Energía eléctrica de origen renovable en autoconsumo (MWh)	50.312	51.312	+	✓
Emissiones de partículas (PM2,5 miles de toneladas)	10,22	nd		
Emissiones de partículas (PM10;miles de toneladas)	13,47	nd		

<sup>2</sup> Datos procedentes del Programa de Impulso a la Construcción Sostenible y la Orden de Incentivos para el Desarrollo Energético Sostenible de Andalucía 2009-2015, gestionadas por la Agencia Andaluza de la Energía

Resultado en I+D+i energético				
Indicador	2015	2016	Variación anual	Evolución histórica
Inversiones en I+D+i energética (M€)	nd	nd		
Patentes registradas en energía (nº innovaciones registradas)	nd	nd		
Cultura energética				
Indicador	2015	2016	Variación anual	Evolución histórica
Consumo eléctrico residencial por habitante (kWh/hab)	1,58	1,58	/	✓
Vehículos eléctricos (nº)	2.167	2.439	+	✓
Puntos de recarga vehículos eléctricos (nº)	144	223	+	✓
Ayudas concedidas a ciudadanos (nº) <sup>3</sup>	30.381	2.790	-	✓
Carril bici (km)	nd	nd		
Usuarios de la bicicleta (nº)	nd	nd		

Tabla 2 Emisiones de CO<sub>2</sub> por sectores debido al uso de la energía (miles de tCO<sub>2</sub>)

Sectores	2015	2016	Variación anual	Evolución histórica
Industria	3.781	4.076	-	✓
Transporte	13.242	13.305	-	✓
Servicios	304	373	-	✓
Residencial	1.360	1.172	+	✓
Primario	2.177	2.293	-	✓
Sector energético	20.300	16.449	+	✓
<b>Total</b>	<b>41.164</b>	<b>37.669</b>	<b>+</b>	<b>✓</b>

<sup>3</sup> Datos procedentes del Programa de Impulso a la Construcción Sostenible y la Orden de Incentivos para el Desarrollo Energético Sostenible de Andalucía 2009-2015, gestionadas por la Agencia Andaluza de la Energía

Tabla 3 Evolución indicadores específicos sobre infraestructuras energéticas

Indicador	2015	2016	Variación anual	Evolución histórica
Red distribución eléctrica (km)	61.057	60.210	-	✓
Red transporte eléctrica (km)	5.942	5.970	+	✓
Red distribución gas (km)	6.010	6.266	+	✓
Red transporte gas (km)	2.355	2.373	+	✓
Subestaciones eléctricas (nº)	493	495	+	✓

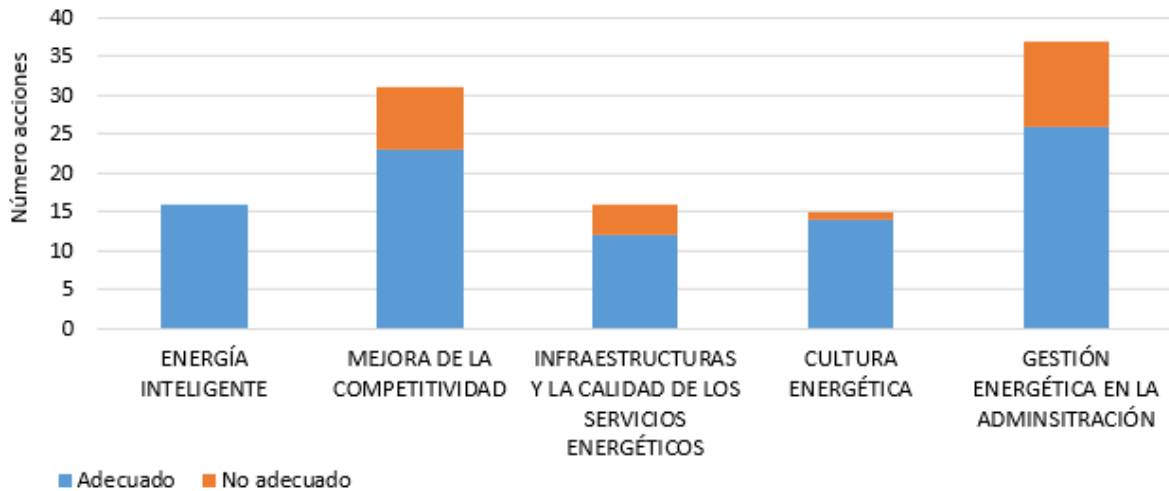
## 5. Plan de Acción 2016-2017. Resumen de la ejecución de acciones correspondiente a 2016

El Plan de Acción 2016-2017 de la Estrategia Energética de Andalucía 2020 contempla un total de 117 acciones específicas a desarrollar en los dos años del Plan, integradas en los cinco programas de la Estrategia. Para cada una de estas acciones el plan define el organismo responsable de llevarlas a cabo, el objeto, desarrollo, recursos necesarios, cronograma de ejecución, agentes implicados en la ejecución e indicadores que permitirán el seguimiento y evaluación de cada una de las acciones.

La información recogida en este apartado procede del **Informe de Seguimiento del Plan de Acción 2016-2017 correspondiente a 2016**, en el que se puede consultar con mayor detalle los resultados obtenidos.

Respecto a la valoración general del desarrollo de las acciones, independientemente de si éstas se han ajustado a la planificación prevista, se considera satisfactoria a tenor de los resultados; **92 acciones han tenido una ejecución adecuada, el 80% del total.**

Gráfica 1. Valoración del grado de ejecución de las acciones de cada uno de los Programas de la Estrategia Energética de Andalucía 2020



Respecto al ajuste a la planificación, de las 117 acciones que conforman en el Plan de Acción 2016-2017, **114 acciones tienen ejecución prevista en 2016** de las que en **15 acciones no se ha llevado a cabo ninguna de las fases planificadas para este año y 44 acciones han tenido una ejecución parcial, al no desarrollarse todas las fases previstas en la planificación para 2016**, por diversos motivos. Por otra parte, la acción GA\_7\_3 *Elaboración de una guía de recomendaciones para acometer la rehabilitación energética de edificios educativos de enseñanza secundaria*, planificada para 2017, ha adelantado su inicio a 2016.

Además de las acciones planificadas, la Consejería de Fomento y Vivienda y la Federación Andaluza de Municipios y Provincias han propuesto junto con el balance del seguimiento de sus acciones, la inclusión en el Plan de un total de 9 acciones nuevas. Dichas acciones están vinculadas al ámbito de la movilidad y el transporte sostenible, vivienda pública y administración local.

### **Ejecución de acciones por Programas**

Como algo transversal a todos los programas de la Estrategia, indicar que a lo largo de 2016 se ha trabajado en el desarrollo de las bases reguladoras del **Programa de Incentivos para el Desarrollo Energético Sostenible de Andalucía** para el periodo 2017-2020, de la Consejería de Empleo, Empresa y Comercio que gestiona la Agencia Andaluza de la Energía, publicadas en 2016. Este Programa da cobertura a 21 acciones relacionadas con líneas de incentivo repartidas en los cinco programas de la Estrategia, que contemplan el autoconsumo, proyectos energéticos inteligentes en barrios y municipios, rehabilitación e instalaciones eficientes en edificios, mejora en el transporte, servicios energéticos, gestión energética, logística biomasa y biocombustibles, implantación de energías renovables y mejora de la eficiencia energética en sectores productivos, auditorías energéticas, mejora de las redes eléctrica e integración de energías renovables, cogeneración y mejora de la calidad de suministro, etc.

Si bien estas acciones relacionadas con líneas de incentivos no han iniciado en este año la fase de tramitación y resolución de expedientes prevista dado que la publicación de las bases reguladoras tuvo lugar a finales de diciembre de 2016.

Por otra parte, si bien no estaba contemplada como acción para 2016, se destaca dentro del programa de **Impulso a la Construcción Sostenible** gestionado por la Agencia Andaluza de la Energía el apoyo a 364 actuaciones<sup>4</sup> con 3,6 millones de euros de incentivo, que implicaron una inversión de 6,3 millones de euros. De estas actuaciones, 201 han tenido como beneficiarios ciudadanos particulares, con un incentivo de más de 1 millón de euros y una inversión asociada de 1,6 millones de euros.

Dentro del **Programa de Incentivos para el Desarrollo Energético Sostenible de Andalucía**, también gestionado por la Agencia, se han apoyado en 2016 2.589<sup>4</sup> actuaciones de ahorro y energías renovables llevadas a cabo por ciudadanos, proyectos que llevan asociado un incentivo de 3,3 millones de euros y una inversión de 14,2 millones de euros. Además de 780<sup>4</sup> proyectos impulsados por empresas, administraciones y otras entidades, con un incentivo de 35,4 millones de euros, que implicaron una inversión de 165,9 millones de euros.

A continuación se resume el resto de acciones ejecutadas en 2016 en cada programa.

## **PROGRAMA ENERGÍA INTELIGENTE**

Se contempla el desarrollo de 16 acciones dentro de este programa que han sido objeto de trabajo durante 2016 no habiéndose concluido ninguna. Entre los hechos más relevantes llevados a cabo cabe señalar:

En relación con la rehabilitación energética de viviendas, se ha iniciado la redacción de la Orden de Ayudas a Administraciones Públicas andaluzas titulares de viviendas; se han realizado estudios energéticos en edificios existentes de titularidad pública destinados al uso como vivienda para familias con bajos ingresos o personas con necesidades especiales, comenzado la licitación para la ejecución de las mejoras propuestas. Relacionada con la eficiencia energética en la edificación durante 2016 se ha venido desarrollando el proyecto europeo BUILD2LC y el Partenariado de Regiones Europeas para la edificación sostenible.

Se han realizado diferentes informes y documentos: Guía de autoconsumo que detalla todo el proceso de legalización de las instalaciones de generación de energía eléctrica para autoconsumo, Estrategia Andalucía 2020 y la Metodología de ciudades inteligentes, informes varios elaborados en el marco de proyectos europeos en el ámbito del impulso a la rehabilitación energética innovadora en el parque de edificios.

En el ámbito de las actuaciones *Smart Energy* se viene ejecutando el proyecto "Set up" financiado por la Unión Europea. También se han iniciado los trabajos de recopilación de datos para la elaboración de un mapa web de puntos de recarga de vehículos eléctricos y combustibles

<sup>4</sup> Datos correspondientes a actuaciones pagadas en 2016

alternativos y la hoja de ruta para el despegue del uso de combustibles alternativos vehiculares en Andalucía.

En cuanto a la gestión de certificados energéticos en 2016 se han inspeccionado 14 certificados.

En 2016 en el marco de este programa se ha reportado información para cuatro indicadores: *43 documentos, 4 eventos, 14 impactos y 14 registros.*

### **PROGRAMA MEJORA DE LA COMPETITIVIDAD**

De las 31 acciones con ejecución planificada para 2016, 24 han destacado respecto al alcance de lo ejecutado en el año, incluyendo las acciones correspondientes a incentivos regulados por la Orden de Incentivos del Programa para el Desarrollo Energético Sostenible de Andalucía.

Dirigido al sector primario también se ha realizado la convocatoria para la concesión de ayudas en las cuales se incluye, dentro de las actuaciones elegibles, aquellas inversiones destinadas a la producción de biocarburantes o de energía.

Se ha participado en el desarrollo de proyectos financiados por la Unión Europea en colaboración con otros países. Asimismo se ha facilitado la participación de empresas andaluzas en redes regionales, nacionales, europeas e internacionales para propiciar el intercambio de información y experiencias que revierta en una mejora de la innovación y la competitividad de las empresas andaluzas.

Se ha elaborado un estudio de demanda potencial de astilla térmica para usos residenciales, incluyendo inventario de instalaciones potencialmente usuarias analizando también la oferta existente en la Comunidad y 114 informes de seguimiento de grandes proyectos de generación renovable en Andalucía, relativos a los aspectos energéticos a incluir en las distintas figuras de planificación sectorial (medioambientales, territoriales, hidrológicos...), como son Planes de Desarrollo Sostenible (PDS) o declaraciones de zonas de especial interés en algún sector específico, etc.

Por otra parte debido al retraso en la aprobación de las normas reguladoras de FEDER no se han podido aprobar diversas bases regulatorias de ayudas dirigidas a empresas durante 2016 relacionadas con el desarrollo industrial, la mejora de la competitividad, la transformación digital, la creación de empleo y el I+D+i.

En 2016 14 acciones de este programa han aportado información para cinco indicadores de seguimiento: *179 Empresas, 151 Documentos, 44 Eventos, 422 Impactos y 1 Registro.*



## **PROGRAMA MEJORA DE LAS INFRAESTRUCTURAS Y CALIDAD DE LOS SERVICIOS ENERGÉTICOS**

De las 16 acciones planificadas, cabe resaltar el desarrollo normativo relativo a la tramitación de instalaciones eléctrica, así como informes sobre planes de inversión y emergencia de distribución eléctrica y participación en los planes territoriales, ambientales y urbanísticos. Además, para la mejora del seguimiento de las infraestructuras energéticas se ha potenciado la herramienta SINEA y se ha continuado realizando análisis de funcionamiento de las instalaciones eléctricas y de gas en Andalucía en coordinación con las empresas del sector. Así, se han realizado 72 nuevas adhesiones a la herramienta SINEA dentro del objetivo de mantener y actualizar los datos cedidos por las empresas distribuidoras.

Así, se han elaborado más de 200 informes que han permitido realizar el seguimiento y ampliar el conocimiento del sector eléctrico en el año 2016, realizados por el Centro de Evaluación y Seguimiento Energético de Andalucía (CESEA) y 71 informes llevados a cabo por la Dirección General de Industria, Energía y Minas al contenido de los planes de inversión de redes de transporte y distribución eléctrica.

Se ha llevado a cabo una jornada informativa en relación con las obligaciones establecidas a los titulares de líneas aéreas de alta tensión, incluidas en determinadas zonas de protección de la avifauna, al objeto de minimizar los riesgos de mortalidad por electrocución y colisión con las mismas y se han abierto 8 expedientes sancionadores.

Por otra parte la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio ha decidido no ejecutar en el periodo 2016-2017 la acción relativa a *Guía del buen uso de la energía en planeamientos territorial y urbanístico*.

Para las acciones desarrolladas en 2016, se han informado valores para seis indicadores: 72 *Empresas*, 294 *Documentos*, 1 *Evento*, 99 *Impactos*, 5 para *Normativa* y 8 *Registros*.

## **PROGRAMA CULTURA ENERGÉTICA**

De un total de 15 acciones planificadas, destacan las diversas acciones de difusión sobre las ventajas de la gestión energética y las mejoras en eficiencia energética y uso de renovables a empresas andaluzas y difusión de datos y características del sistema energético andaluz, dirigida a empresas, al sector agrario, a la ciudadanía y a la administración, mediante inserciones en medios de comunicación, página web de la Agencia Andaluza de la energía y redes sociales.

Además, se han llevado a cabo acciones de difusión en el ámbito escolar, actividades de formación y sensibilización ambiental y energética para los profesionales del Sistema Sanitario Público de Andalucía y se ha revisado los contenidos de diferentes programas formativos dirigidos al sector agrario.

Las acciones han reportado información para cuatro indicadores: 48 *Documentos*, 555 *Eventos*, 433.261 *Impactos* y 511 *Centros*.

## **PROGRAMA GESTIÓN ENERGÉTICA EN LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS DE ANDALUCÍA**

En 2016 se han llevado a cabo 37 acciones dentro de este programa en 2016. Todas estas acciones seguirán desarrollándose en el siguiente año, a excepción de 3 que se han considerado finalizadas. 26 de estas acciones se han ejecutado conforme a la planificación prevista, no habiéndose cometido el resto debido en gran medida a razones presupuestarias.

Se han elaborado los pliegos y se ha llevado a cabo la contratación de diferentes instalaciones de mejora energética, edificios y herramientas para la gestión; acciones destinadas a fomentar la compra pública innovadora; acciones de asesoramiento, formación y apoyo a la gestión energética en la administración pública; fomento del certificado de eficiencia energética en los edificios de la Junta de Andalucía, más allá de los requisitos básicos legales; se han llevado a cabo trabajos previos para definir la viabilidad de realización de mejoras energéticas, así como incrementar el conocimiento sobre los consumos energéticos de la Junta de Andalucía.

Por otra parte la Consejería de la Presidencia, Administración Local y Memoria Democrática ha desestimado la acción relativa a *Compra de vehículos híbridos para Entidades Locales* por cambio de estrategia.

Se ha proporcionado información para dieciséis indicadores en este Programa: 3 *Empresas*, 40 *Empleo*, 30 kW de *Potencia eléctrica*, 67,63 kW de *Potencia térmica*, 54 m<sup>2</sup> de *Superficie solar*, 26 t/año de *Reducción de CO<sub>2</sub>*, 4,2 tep/año en *Energías Renovables*, *Inversión (IVA incl.)* de 90.431,94 €, *Incentivo* de 630.952,12 €, 32 *Expedientes*, una *Instalación*, 30 *Eventos*, 2.696 *Impactos*, 1.506 *Documentos*, 332 *Centros* y 1 *Aplicación*.

### **Presupuesto**

En cuanto a la ejecución presupuestaria, los distintos órganos responsables de la ejecución de las acciones del Plan de Acción 2016-2017 han justificado el presupuesto que finalmente se ha acometido en 2016, elevándose éste a 1.481.001,24 €, el **13,7% del presupuesto total planificado** para dicho año.

La desviación observada respecto a lo planificado se debe en gran medida a la demora en la adjudicación de fondos FEDER por la Unión Europea y en la aprobación de bases reguladoras para la concesión de incentivos lo que ha imposibilitado dar curso al grueso de las acciones que tenían como objeto las subvenciones previstas en el marco de las distintas Órdenes de Incentivos. Este ha sido por ejemplo el caso de la desviación observada en el marco económico 1.

Respecto al marco económico 3, en la planificación se recoge el presupuesto total del proyecto europeo al que hace referencia una de las acciones, mientras que en el presupuesto ejecutado se presenta el presupuesto que corresponde a la Federación Andaluza de Municipios (FAMP).

Tabla 4. Presupuesto ejecutado en 2016

Marco Económico	Presupuesto planificado	Presupuesto ejecutado 2016	P. ejecutado/P. planificado
Marco económico 1	51.465.535 €	14.338,50 €	0,03%
Marco económico 2	4.387.586 €	1.418.312,03 €	32,3%
Marco económico 3	744.770 €	48.350,71 €	6,5%
<b>TOTAL</b>	<b>56.597.891 €</b>	<b>1.481.001,24 €</b>	<b>13,7%</b>

Marco económico 1: Pertenecen a este grupo presupuestario aquellas acciones financiadas con fondos de la Consejería de Empleo, Empresa y Comercio, procedentes del Programa Operativo FEDER de Andalucía y programas europeos.

Marco económico 2: Se agrupan en torno a este marco presupuestario las consejerías y entidades adscritas a la Junta de Andalucía distintas a las referidas en el marco económico 1.

Marco económico 3: Se agrupan aquí las acciones acometidas por otras entidades no recogidas en los dos marcos económicos previos. Para el Plan de Acción 2016-2017 la única entidad que engloba el total de acciones de este bloque económico es la Federación Andaluza de Municipios (FAMP).