



# Evaluación del Plan de Acción 2018-2020

Sevilla, noviembre de 2021





---

ESTRATEGIA **ENERGÉTICA**  
DE **ANDALUCÍA** 2020  
*Andalucía, eficiente por naturaleza*

## INDICE

1. Modificaciones durante el proceso de seguimiento del Plan de Acción
2. Ejecución de las acciones y marco económico
3. Evaluación
4. Cumplimiento objetivos Estrategia 2020



## INDICE

1. **Modificaciones durante el proceso de seguimiento del Plan de Acción**
2. Ejecución de las acciones y marco económico
3. Evaluación
4. Cumplimiento objetivos Estrategia 2020



Programas (5)



Líneas de Actuación (10)



Actuaciones (56)



**Plan de Acción 2018-2020**  
**114 acciones iniciales**



✓ 83 acciones son continuación del Plan de Acción 2016-2017



✓ 4 acciones resultantes de la fusión de 13 del Plan de acción anterior



✓ 27 acciones que no estaban en el Plan de acción anterior



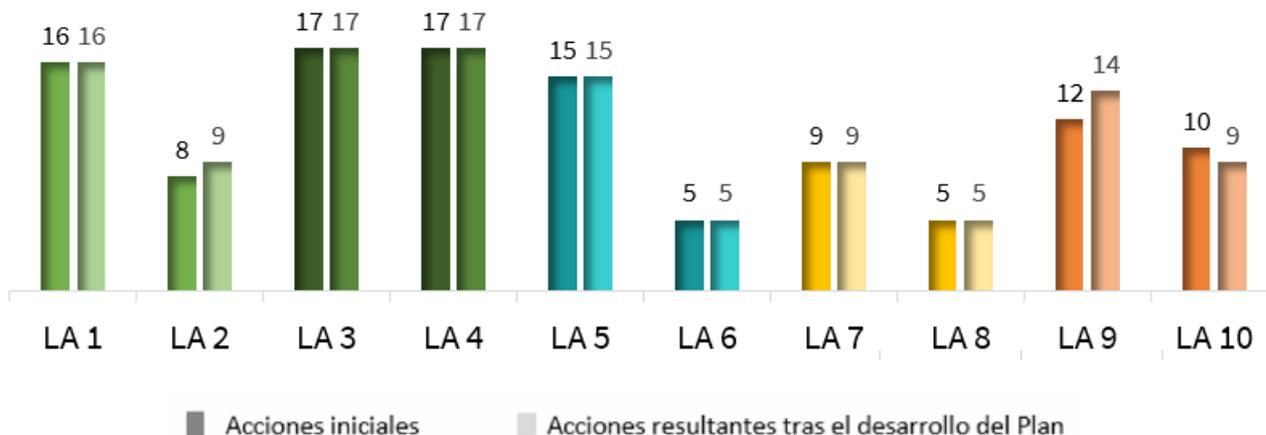
✓ 3 nuevas acciones añadidas tras la publicación del Plan de acción 2018-2020



✓ 1 acción decae al ser considerada "no pertinente"



*Evaluación*  
*Plan de Acción*  
*2018-2020*  
**116 acciones**



### Líneas de actuación (LA)

LA 1: Edificación y Urbanismo Sostenible

LA 2: Movilidad y Transporte Eficiente

LA 3: Promoción y Financiación

LA 4: Innovación en el Sector Energético

LA 5 Infraestructuras Energéticas

LA 6: Calidad del Suministro Energético

LA 7: Divulgación

LA 8: Formación

LA 9: Gestión Energética en la Administración JA

LA 10: Gestión nenergética en la Administración Local

## Nuevas acciones incorporadas tras la aprobación del Plan



### **Consejería de Hacienda y Financiación Europea**

- *El\_9\_2 Línea de incentivos para la adquisición o transformación de vehículos energéticamente eficientes.*



### **Consejería de Cultura y Patrimonio Histórico**

- *GA\_3\_10 Medidas de mejora energética en sedes de la Consejería de Cultura y Patrimonio Histórico*



### **Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible**

- *IC\_7\_9 Introducción de criterios ambientales en el diseño del alumbrado exterior.*



## INDICE

1. Modificaciones durante el proceso de seguimiento del Plan de Acción
2. **Ejecución de las acciones y marco económico**
3. Evaluación
4. Cumplimiento objetivos Estrategia 2020



 *Se han desarrollado fases en el **94%** de las acciones planificadas para el periodo 2018-2020.*

 *El grado de ejecución global del Plan se sitúa en el **86%***

El grado de ejecución global se obtiene como **promedio** del grado de ejecución de cada una de las acciones, teniendo en cuenta las fases que se han llevado a ejecución en relación a las planificadas.

**3 nuevas  
acciones  
incluidas a  
lo largo de  
la vigencia  
del Plan**

**109  
acciones  
han tenido  
desarrollo  
en 2018-  
2020**

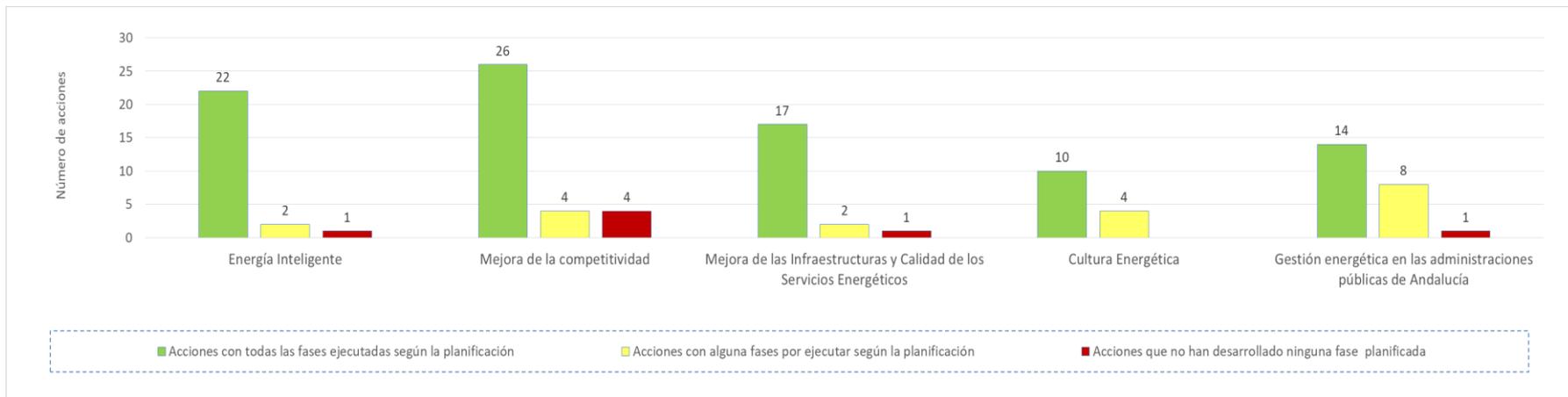
**89 acciones  
han llevado  
a cabo  
todas las  
fases  
planificadas**

## Grado de ejecución por programas

*considerando las fases ejecutadas frente a las planificadas*

- Energía Inteligente: **92%**
- Mejora de la Competitividad: **84%**
- Infraestructuras y Calidad de los Servicios Energéticos: **90%**
- Cultura Energética: **92%**
- Gestión Energética en las Administraciones Públicas: **77%**

El grado de ejecución global se obtiene como promedio del grado de ejecución de cada una de las acciones de los programas, teniendo en cuenta las fases que se han llevado a cabo en relación a las planificadas.



## Acciones que no han desarrollado las fases planificadas entre 2018 y 2020



Una acción se ha considerado **no pertinente** por el organismo responsable:

**GA\_11\_4** *Adquisición y entrega de vehículos a entidades locales de Andalucía que contribuyan a una mejora de la eficiencia energética (CTRJyAL\*).* Se justificó que la línea de ayudas planteada no se correspondía en pureza con los objetivos de la Estrategia Energética



Acciones sin desarrollo de fases por **motivos de diversa** índole:

**EI\_4\_3** *Línea de incentivos para la rehabilitación energética del parque público residencial (CFlyOT).*

**MC\_1\_1** *Nuevos modelos de financiación de proyectos energéticos (Agencia Andaluza de la Energía, CHyFE).*

**MC\_1\_2** *Financiación reembolsable (Agencia Andaluza de la Energía, CHyFE).*

**MC\_7\_7** *Medidas de mejora energética en áreas logísticas (Agencia Pública de Puertos de Andalucía, CFlyOT).*

**MC\_11\_1** *Mapa de capacidades en materia de I+D+i energética en Andalucía (Agencia Andaluza del Conocimiento, CTEICyU).*

**IC\_7\_3** *Sistema georreferenciado de seguimiento y tramitación de infraestructuras energéticas (CHyFE)*

**GA\_3\_7** *Medidas de mejora energética en instalaciones deportivas (Empresa Pública para la Gestión del Turismo y del Deporte de Andalucía, CTRJyAL )*

ESTRATEGIA **ENERGÉTICA**  
DE **ANDALUCÍA** 2020

Andalucía, eficiente por naturaleza

**Programa Energía Inteligente: 25 acciones, todas han tenido desarrollo, salvo una. Grado de ejecución global del 92%**

- Actuaciones diversas en apoyo del **Autoconsumo**: con actuaciones como una **línea de incentivos específica** de gran éxito, la **Mesa Autoconsumo** que desde 2017 y a través de sus mesas de trabajo sirve de punto de apoyo a actuaciones de formación y de regulación en la materia, y como muestra de apoyo institucional, la implantación en las **estaciones de ITV** de Andalucía de **instalaciones de autoconsumo y puntos de carga de vehículo**
- **Línea de Incentivos** destinados también al apoyo a **proyectos de energía inteligente**, a la **rehabilitación energética de edificios y mejora de la eficiencia** y al apoyo al **transporte eficiente y de bajas emisiones**
- Desarrollo de propuestas sobre **energía inteligente o SMART**: actuaciones para el desarrollo del **Plan de Acción “Andalucía Smart 2020”**; participación en el proyecto de cooperación europeo **“SET UP”** (Smart Energy Transition to Upgrade regional Performance); o el desarrollo de **proyectos smart grids asociados a polígonos industriales y/o empresariales andaluces**
- **Lucha contra la pobreza energética**. Participación y liderazgo de los proyectos INTERREG **BUILD2LC** y **POWERTY** identificando actuaciones de mejora para colectivos vulnerables mediante la rehabilitación energética de edificios; colaboración con la **Asociación de Ciencias Ambientales (ACA)**, en actividades formativas para mitigar la pobreza energética.
- Mejora del consumo de **482 hogares** mediante la **Rehabilitación y certificación energética de edificios**
- Numerosas acciones para la **mejora del transporte y la movilidad sostenible**

**Programa Mejora de la competitividad: 34 acciones, cuatro sin desarrollo. Grado de ejecución global del 84%**

- Amplia gama de acciones de apoyo financiero mediante **Líneas de incentivos**: a actuaciones relacionadas con los servicios energéticos, gestión energética, logística biomasa y biocombustibles, implantación de energías renovables y mejora de la eficiencia energética en sectores productivos, auditorías energéticas, sustitución de combustibles y proyectos de I+D+i
- Impulso al **aprovechamiento energético de la biomasa, el biogás** para aprovechamientos térmicos y eléctricos y a la **bioeconomía** en general
- **Actuaciones en puertos andaluces y para el sector pesquero** en materia de energía
- Acciones de apoyo a la **transferencia de tecnología, conocimiento y apoyo a la I+D+i andaluza**: con promoción de ámbito internacional de la participación de entidades andaluzas en jornadas de transferencia de tecnología internacional; o mejora del conocimiento relacionado con tecnologías energéticas incipientes y líneas de futuro
- **Proyección internacional de empresas vinculadas al sector energético**: programas de asesoramiento y acceso a la financiación a empresas en proceso de internacionalización, prospección de mercado y oportunidades de negocio, jornadas técnicas y seminarios, creación de portales web sectoriales para potenciar el comercio electrónico internacional, apoyo a la participación en el mercado internacional y potenciación de la cooperación internacional en materia energética con acciones específicas financiadas por fondos europeos y otros programas internacionales (POCTEP, programa INTERREG Europe, SUDOE, programa LIFE, programa Horizonte 2020, HI-STORAGE, INVERGRID o HYNUB).
- **Asesoramiento internacional a diferentes gobiernos regionales en el desarrollo de sus Estrategias de Especialización Inteligente**
- **Acercamiento de la administración andaluza al mundo del hidrógeno verde**: inclusión de la AAE dentro del Partenariado interregional y Alianza Europea de Hidrógeno; identificación de oportunidades industriales en Andalucía de cara al desarrollo de una Hoja de ruta para el desarrollo de la economía del hidrógeno en Andalucía

**Programa Mejora de las  
infraestructuras y calidad de los  
servicios energéticos: 20  
acciones, una sin desarrollo.  
Grado de ejecución global del  
90%**

- **Aprobación de normativa** relativa a la tramitación y puesta en servicio de instalaciones, de ordenación de la distribución de gas, y de mejora de la normativa ambiental, territorial y urbanística de aplicación a las implantación de infraestructuras energéticas
- **Simplificación administrativa y tramitación coordinada en materia de energía, o encaminadas a facilitar la conexión a suministro eléctrico** de actuaciones de interés en Andalucía a través de asesoramiento
- **Elaboración de informes sobre el contenido de los planes de inversión en redes de transporte y distribución eléctrica** y del seguimiento de los mismos, proponiendo modificaciones de carácter técnico necesarias para satisfacer las nuevas demandas que pudieran haber surgido durante la vigencia del plan.
- **Seguimiento de las redes e infraestructuras:** colaboración entre Administración y distribuidoras para el seguimiento de su actividad en Andalucía, gestión de la red de distribución de energía en Andalucía (SINEA), análisis y autorización del Plan de Emergencia para los periodos de mayor demanda de electricidad o el análisis global y seguimiento del funcionamiento de la red de distribución eléctrica de Andalucía. Realizados **más de 600 informes y más de 1.200 avisos y comunicaciones** por diferentes medios
- **Líneas de Incentivos:** ayudas a la implantación de proyectos de redes de energía térmica de alta eficiencia con recursos renovables; dotación de infraestructuras que permitan la mejora de la calidad de suministro energético y el aprovechamiento de los recursos de Andalucía; a la mejora de las cogeneraciones existentes y promoción de la cogeneración de alta eficiencia con gas natural; y a la mejora de calidad de suministro y la seguridad de las infraestructuras energéticas

**Programa Cultura energética: 14 acciones, ninguna sin desarrollo. Grado de ejecución global del 92%**

- Se arbitró una acción para **ofrecer información relativa al Programa de Incentivos para el Desarrollo Energético Sostenible de Andalucía**. Las apariciones en prensa, inserciones en medios de comunicación, visitas a la página web de la Agencia Andaluza de la Energía y mensajes en redes sociales, se estimaron en **8.311.017**, generando **115 materiales diversos**, producciones, guías, artículos, elaboración de notas de prensa.
- Incentivos a diversas actuaciones relacionadas con la cultura energética**: Línea de incentivo para la difusión del ahorro y servicios energéticos para empresas, Línea de incentivo para la realización de divulgación y difusión de la movilidad, o Línea de incentivo para la difusión de buenas prácticas en el uso de la energía para la ciudadanía
- Se han llevado a cabo múltiples acciones relacionadas con la **difusión y formación sobre la eficiencia energética y energías renovables, dirigidas a empresas, a la ciudadanía en general** (Info-Energía, publicación de balances energéticos, cartografía energética, campañas de concienciación, formación en comprender el mercado eléctrico, gestión energética en comunidades de vecinos o sobre el autoconsumo)
- Acciones de **difusión y formación dirigidas específicamente a escolares**, (Red Andaluza de Ecoescuelas, con el núcleo temático “La Energía” con un total de **85.297 alumnos participantes**); **o a centros de formación profesional** para la mejora de la formación y la cualificación profesional relacionada con la energía
- Acciones dirigidas a personal de la administración** mediante acciones de transferencia de conocimiento y de sensibilización dirigidas a personal de los servicios sanitarios públicos andaluces. La formación impactó sobre 17.233 participantes, se diseñaron 17 iniciativas corporativas, se desarrollaron 246 acciones de sensibilización realizadas por los Centros (jornadas, seminarios, cursos...), y se puso en práctica la estrategia corporativa en **50 centros**
- Se trabajó en la **difusión y divulgación en materia de rehabilitación energética**, informando a la ciudadanía de las intervenciones de mejora energética realizadas en viviendas de parque público de viviendas de Andalucía

**Programa Gestión Energética en  
las Administraciones Públicas:  
23 acciones, una sin desarrollo.  
Grado de ejecución global del  
77%**

- Actuaciones destinadas al **análisis de los consumos energéticos en edificios públicos** para determinar, el comportamiento energético de los edificios pertenecientes a la **Red de Energía de la Junta de Andalucía (REDEJA)**. Se estudiaron **4.044 edificios** y se elaboraron **2.898 informes** de recomendaciones
- Apoyo a la **rehabilitación energética de edificios administrativos de la Junta de Andalucía**
- **Plan de mejora del desempeño energético de los centros sanitarios públicos** que desarrolló el **Sistema de Gestión Ambiental** implantado en **184 centros**, junto al despliegue de un **Sistema de Gestión de la Energía** siguiendo las directrices de la norma ISO 50001
- **Actuaciones en centros escolares**: ejecución de obras bajo criterios de Edificios de Consumo Casi Nulo
- Redacción de una **guía de buenas prácticas para la mejora de la sostenibilidad a través de la rehabilitación energética de los edificios educativos** de propiedad de la Junta de Andalucía
- Estudio para disminuir la potencia eléctrica instalada para iluminación exterior en **instalaciones deportivas**
- **Mejora energética en las líneas de metro andaluzas**: en Granada, Málaga y Sevilla, que supuso un ahorro de energía final eléctrico de 776,6 tep y una reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> de 36,54 toneladas. También se acometieron **mejoras** en **estaciones de autobuses** y la **sustitución de flotas públicas** de vehículos diésel por híbridos
- **Líneas de incentivos** para la gestión energética eficiente en edificios municipales y la movilidad sostenible en ciudades, con apoyo a la implantación de redes inteligentes y al **Programa Moves-Andalucía**

- La **Federación Andaluz de Municipios y Provincias** desarrollo su **labor de apoyo y promoción a la administraciones locales desde la perspectiva energética** con el desarrollo de cuatro acciones: **GA\_9\_5, GA\_9\_7, GA\_9\_8 y GA\_10\_2**
- Entre los resultados de las mismas de cuenta haber llevado a cabo:
  - **44 cursos de formación** para la **capacitación de los responsables políticos y técnicos de las entidades locales andaluzas promotores de proyectos en materias relacionadas con la eficiencia energética**, con 3.157 impactos
  - Puesta en marcha del **Laboratorio Participativo de Eficiencia Energética**, herramienta de trabajo creada con el objeto de conocer, intercambiar y aplicar experiencias a propósito de la eficiencia energética en la Administración Local de Andalucía.



# Distribución de las acciones por ámbito de impacto

## En función del destinatario o receptor final



- *Administración autonómica* 52 acciones
- *Administración local* 21 acciones
- *Ciudadanos* 18 acciones
- *Empresa* 54 acciones

## En función del ámbito genérico de actuación



- *Ahorro y eficiencia energética* 81 acciones
- *Energías renovables* 57 acciones
- *Infraestructuras* 51 acciones

## En función del campo de aplicación



- *Edificación* 69 acciones
- *Energético (redes y generación)* 44 acciones
- *Proceso productivo* 40 acciones
- *Transporte y movilidad* 43 acciones



Para la ejecución presupuestaria se han tenido en cuenta solo las acciones para las que se ha facilitado tanto el presupuesto planificado como el ejecutado en cada uno de los tres años 2018, 2019 y 2020

Se evitan, de esta manera, desajustes que puedan producirse por falta de información derivada de acciones con presupuesto ejecutado pero sin información correspondiente a presupuesto planificado y al contrario.



Marco Económico	Presupuesto planificado (€) <sup>(1)</sup>	Presupuesto ejecutado (€) <sup>(2)</sup>	Presupuesto ejecutado/planificado
Marco económico 1	4.155.031,47	2.968.693,98	71%
Marco económico 2	322.954.204,89	126.519.978,99	39%
Marco económico 3	119.873,00	105.574,22	88%
<b>TOTAL</b>	<b>327.229.109,36</b>	<b>129.594.247,19</b>	<b>40%</b>

(1) Puede haber variaciones respecto al presupuesto planificado originalmente redactado por los organismos responsables para el Plan de Acción 2018-2020 debido a que en alguna de las acciones se han llevado a cabo revisiones presupuestarias posteriores y a que se han añadido nuevas acciones.

(2) Incluye el presupuesto ejecutado de las nuevas acciones.



## INDICE

1. Modificaciones durante el proceso de seguimiento del Plan de Acción
2. Ejecución de las acciones y marco económico
3. **Evaluación**
4. Cumplimiento objetivos Estrategia 2020



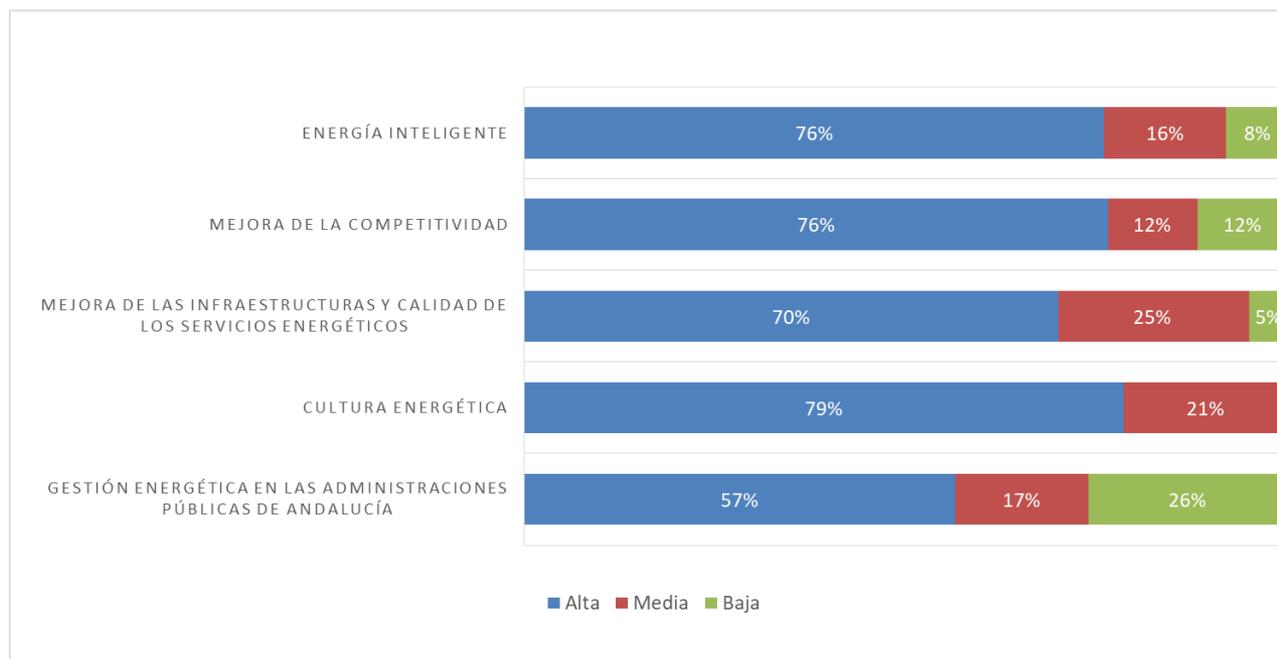
**El 89% de las acciones han tenido una ejecución valorada como alta o media en lo que se refiere a su ajuste a la planificación**

Para cada acción se han valorado dos aspectos, las fases que se han llevado a cabo frente a las previstas en el periodo 2018 – 2020 y los indicadores asociados a dichas fases planificadas en los que se han obtenido resultados.

Pi: puntuación obtenida por la acción i:

RANGO PUNTUACIÓN (Pi)	VALORACIÓN DE LA EJECUCIÓN EN 2016-2017
75 <= Pi < 100	Alta
40 <= Pi < 75	Media
0 <= Pi < 40	Baja

Metodología: Pi = 50 x (número de fases desarrolladas frente al número de fases planificadas) + 50 x (número de indicadores medidos frente al número de indicadores planificados)



## INDICE

1. Modificaciones durante el proceso de seguimiento del Plan de Acción
2. Ejecución de las acciones y marco económico
3. Evaluación
4. **Cumplimiento objetivos Estrategia 2020**



## Retos 2020

Un sistema energético suficiente, bajo en carbono, inteligente y de calidad

La energía al servicio de la competitividad de los sectores productivos

La ciudadanía como protagonista

La innovación energética como oportunidad

## Objetivos 2020

**25%** Reducción del consumo tendencial de energía primaria

**25%** Aporte renovable al consumo final bruto

**5%** Autoconsumo de la energía eléctrica generada con EERR

**30%** Descarbonizar el consumo de energía respecto a 2007

**15%** Mejorar la calidad de suministro energético

## Resultados 2020

**34,7%**

**19,9%**

**1,7%**

**49,0%**

**13,4%**

*Agradecimientos a todas las consejerías  
participantes en el seguimiento, a sus  
organismos adscritos y a la Federación  
Andaluza de Municipios y Provincias por  
su colaboración*





ESTRATEGIA **ENERGÉTICA**  
DE **ANDALUCÍA** 2020



Consejería de la Presidencia,  
Administración Pública e Interior  
Consejería de Hacienda y Financiación Europea

Agencia Andaluza  
de la Energía