Directrices
ENERGÉTICAS
de Andalucía

Horizonte 2030

Directrices

Junta de Andalucía

Directrices Energéticas de Andalucía Horizonte 2030

Sumario

1 **Hacia un nuevo modelo energético neutro en carbono**

2 **La situación energética de partida de Andalucía: diagnóstico**

3 **Mirando al futuro a través de la política energética**

4 **Cuatro ejes de acción energéticos para luchar contra el cambio climático**

Eje de Acción 1

Usando la energía de forma más racional y responsable: en la edificación, la industria y el transporte.

Eje de Acción 2

Impulsando una economía descarbonizada: en los sectores productivos y en la captación de inversiones.

Eje de Acción 3

Consolidando el sistema de generación y consumo de energía verde: en la sociedad y en el territorio.

Eje de Acción 4

Propiciando la transición energética: en la actividad de los servicios públicos.

1

Hacia un nuevo modelo energético neutro en carbono

El abandono de los combustibles fósiles y la transición gradual hacia una economía neutra en carbono, garantizando el suministro de energía, es uno de los principales retos de nuestro tiempo y hacia dónde se dirige el nuevo escenario energético a 2030 que se plantea en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Hacia un nuevo modelo energético neutro en carbono

Con un modelo global de crecimiento económico y bienestar social basado en un uso intensivo de recursos energéticos, mayoritariamente de origen fósil, cuya demanda a nivel mundial continúa en ascenso, es necesario actuar sobre los gases de efecto invernadero, causantes de cambios en el clima, cuyas emisiones derivan mayoritariamente del consumo de energía.

Andalucía ha evolucionado desde un sistema centralizado de generación basado en combustibles fósiles a otro más eficiente conformado, en mayor medida, por una generación más distribuida que aprovecha los recursos autóctonos renovables.

Pero todavía queda mucho por hacer para conseguir el **nuevo modelo energético neutro en carbono que propugna la Unión Europea para 2050**, al que todos debemos contribuir.

Para avanzar en ese sentido, es imprescindible formar e informar a la sociedad y a los ciudadanos para que puedan tomar las decisiones más adecuadas sobre cómo usar la energía, y elegir un modelo de consumo bajo en carbono. Para ello, deben disponer de energía de origen renovable a un precio asequible, ya sea a través de la red convencional, de instalaciones propias o mediante nuevas estructuras de generación y consumo compartidas, tales como las comunidades energéticas locales.

Implica, además, la transformación de los entornos que habitan: edificios y espacios; del modelo de consumo lineal a un **modelo de economía circular** bajo normas de ecodiseño; un elevado desarrollo de las tecnologías de la información y comunicación, así como una transformación del sector transporte, siendo necesario actuar tanto desde el punto de vista tecnológico como en los modos de transporte y reducción de las necesidades de movilidad.

ECONOMÍA CIRCULAR
DE ANDALUCÍA

En este nuevo paradigma, la **Administración debe convertirse en el catalizador** que posibilite alcanzar un modelo energético descarbonizado, identificando las barreras y necesidades, estableciendo prioridades y actuando en consecuencia.

Todo ello debe encuadrarse en el marco energético que establecen las **principales iniciativas internacionales** (la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y el Acuerdo de Paris sobre cambio climático), **de la Unión Europea** (el marco europeo sobre clima y energía a 2030, el Pacto Verde Europeo), **nacional** (el Marco Estratégico de Energía y Clima) y **regional** (la Ley de Fomento de las Energías Renovables y del Ahorro y la Eficiencia Energética; y la Ley de medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético en Andalucía).

Objetivos energéticos:

ENTIDAD

NACIONES UNIDAS

Comisión Europea

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

MARCO

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

Pacto Verde Europeo

PLAN NACIONAL INTEGRADO DE ENERGÍA Y CLIMA (PNIEC) 2021-2030

OBJETIVOS

	2030	2050
17 OBJETIVOS D.S.		
EMISIONES DE GEI	-50/55 %	0 emisiones netas
EFICIENCIA ENERGÉTICA	32,5 %	
APORTE RENOVABLES	32 %	

[Objetivos a revisar conforme a la reducción de emisiones 2030 que se recoja en la futura Ley climática europea.]

EFICIENCIA ENERGÉTICA	39,5 %
APORTE RENOVABLES	42 %

Fuente: Naciones Unidas, Comisión Europea y Ministerio para la Transición Energética y Reto Demográfico

2

La situación energética de partida de Andalucía: diagnóstico

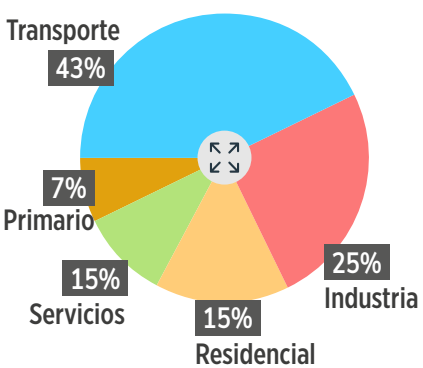
La situación energética de partida de Andalucía: diagnóstico

Consumo de energía

Andalucía, con un consumo de energía primaria de 17,8 Mtep y final de 12,3 Mtep (sin incluir usos no energéticos), representaba el 14% del conjunto nacional en el año 2019. **La dependencia del exterior**, por el **peso que las fuentes fósiles tienen** dentro del mix energético, **sigue siendo elevada**, cifrándose las importaciones anuales de energía en torno al 80% del consumo.

El petróleo es la fuente de energía de mayor demanda, asociada principalmente al transporte, que representa el 43% del consumo de energía final[1], seguido por el sector industrial (25%), el residencial (15%), servicios (10%) y primario (7%). En los últimos años, el aporte de derivados de petróleo se ha ido reduciendo por una menor demanda del sector transporte, mientras que las energías renovables han experimentado en el periodo 2007-2019 un incremento de un 245%, igualándose su consumo al del gas natural. El carbón está asociado, casi en su totalidad, a la producción eléctrica, por lo que el cese de estas centrales supone la práctica desaparición de este combustible en la matriz energética de Andalucía.

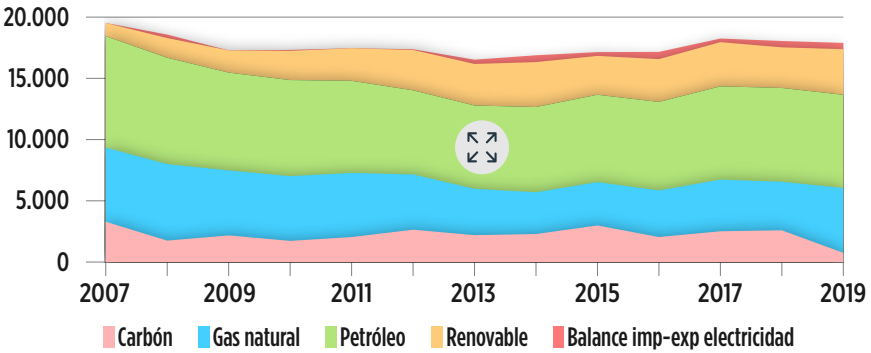
Demanda de energía por sectores en Andalucía. Año2019



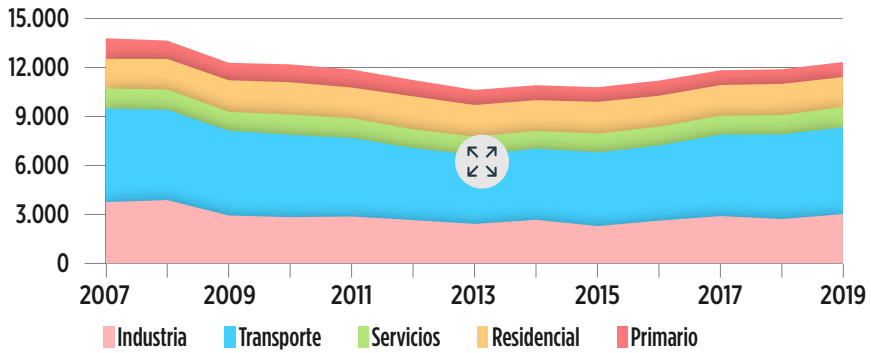
1. Los datos de consumo de energía presentados en este apartado excluyen el consumo para uso no energético.

Evolución del consumo de energía en Andalucía

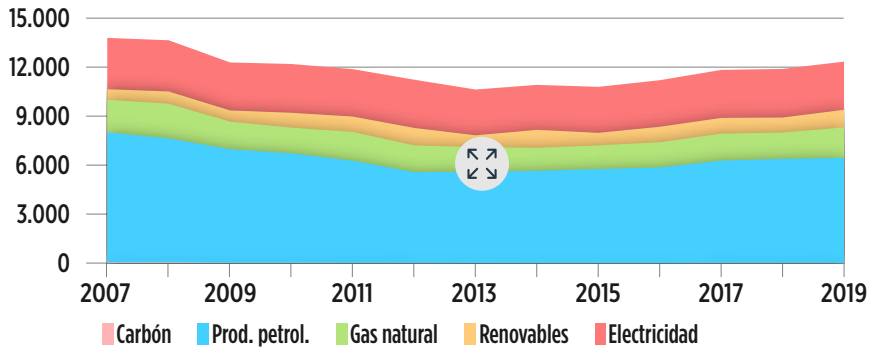
A Consumo de **energía primaria por fuentes** (ktep)



B Consumo de **energía final por sectores** (ktep)



C Consumo de **energía final por fuentes** (ktep)



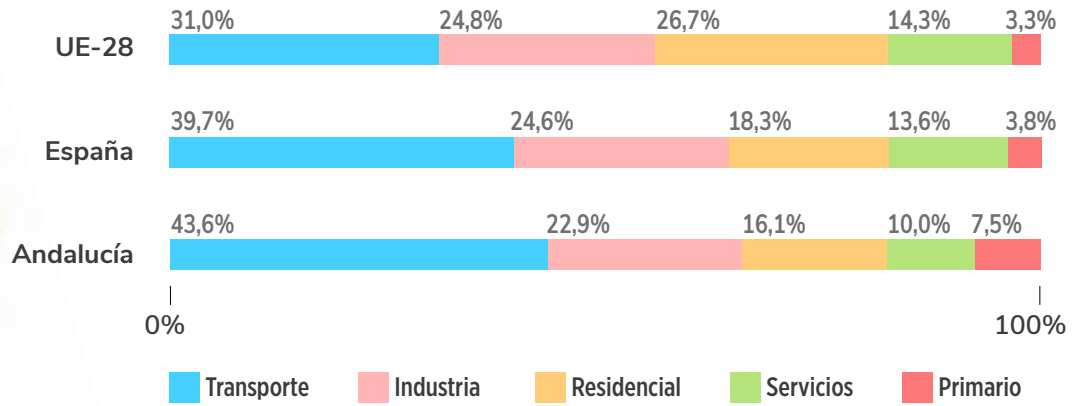
Fuente: Agencia Andaluza de la Energía

El **sector servicios e industria también tienen un peso relativo inferior a la media nacional y europea**, mientras que la cuota del sector primario en la matriz de consumo andaluz **duplica al de los otros dos ámbitos** de análisis.

El consumo del **transporte** también tiene una **mayor incidencia en Andalucía** en términos relativos, aunque en el consumo per cápita del sector es similar a la media europea[2].

2. (Andalucía 0,62, España 0,70 y UE 0,64 tep/habitante).

Estructura de consumo de energía final por sectores en la UE, España y Andalucía. Año 2018



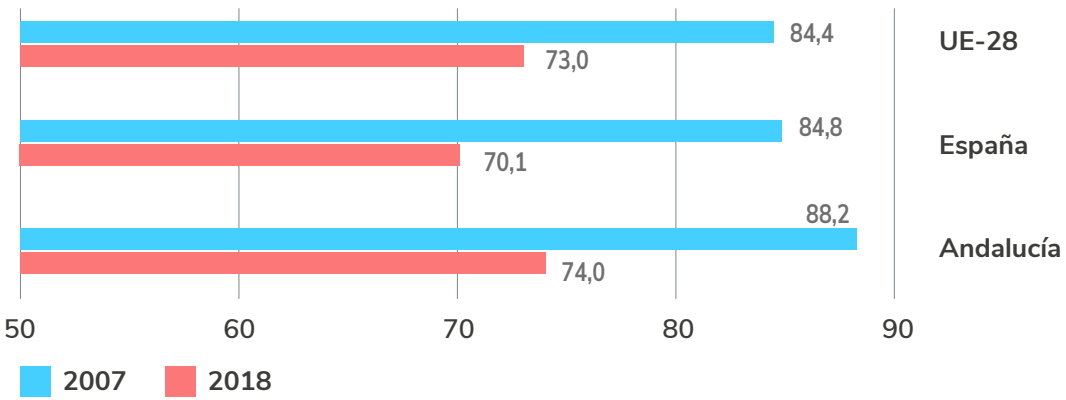
Fuente: Agencia Andaluza de la Energía y Eurostat

Eficiencia energética

Andalucía presenta un índice de **eficiencia energética[3] inferior a la media de la Unión Europea y nacional**, por lo que el incremento de la misma, junto con la adopción de hábitos más sostenibles en cuanto al consumo de energía, es la clave para la reducción de la demanda de energía y aumentar la competitividad de las empresas andaluzas.

3. La eficiencia energética se mide a través del indicador de intensidad energética que relaciona el consumo de energía con el Producto Interior Bruto, estableciendo cuántas unidades energéticas son necesarias para producir una unidad monetaria.

Intensidad energética final en la Unión Europea, España y Andalucía (tep/M€ ref 2010)



Fuente: Agencia Andaluza de la Energía y Eurostat

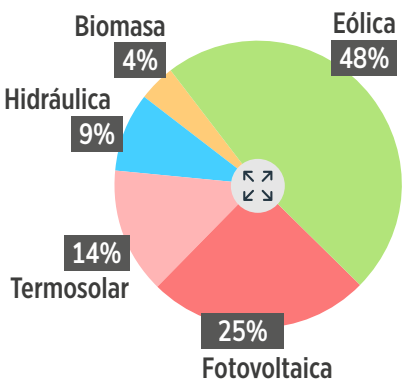
Recursos renovables

Andalucía tiene un **elevado potencial de energías renovables**, destacando el asociado a generación eléctrica con estas fuentes cifrado en 300 GW[4]. Su **aprovechamiento**, junto con la disminución del consumo de energía fósil, **permitiría reducir las emisiones de gases de efecto invernadero** para cumplir, e incluso superar, los objetivos de la Unión Europea.

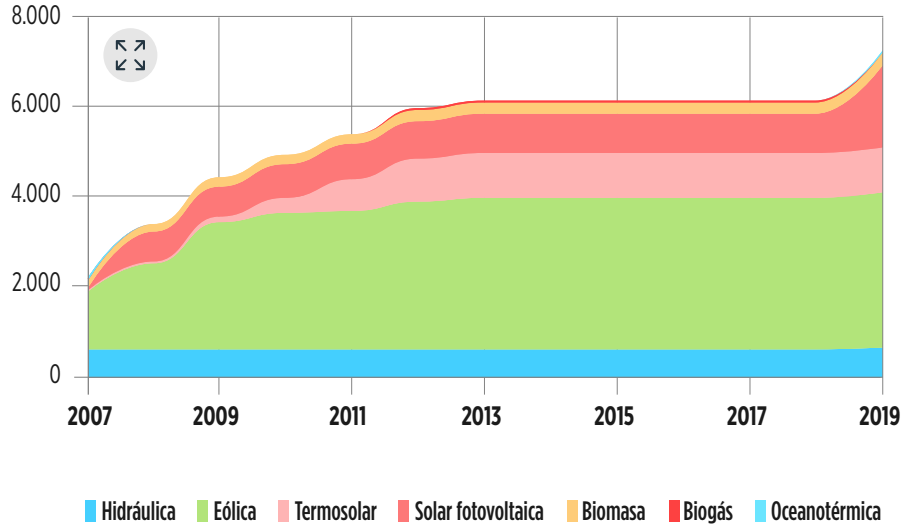
La biomasa es la fuente que más aporta a la estructura de consumo de energía primaria procedente de fuentes renovables (42% en 2019), considerando tanto el consumo para uso térmico como para generación eléctrica, seguida de la termosolar (34%) y eólica (16%).

Particularizando en la **generación eléctrica**, en 2019 la potencia renovable instalada ascendió a 7.216 MW, el 43% de la potencia eléctrica total (48% eólica, 25% fotovoltaica, 14% termosolar, 9% hidráulica, 4% biomasa), lo que ha supuesto que la electricidad de origen renovable represente el 39% del consumo final de Andalucía durante ese año. En términos de producción de energía eléctrica de origen renovable, la eólica supone más de la mitad (51%) de la electricidad generada con fuentes limpias, seguida de la termosolar (19%), la fotovoltaica (13%) y la biomasa (12%).

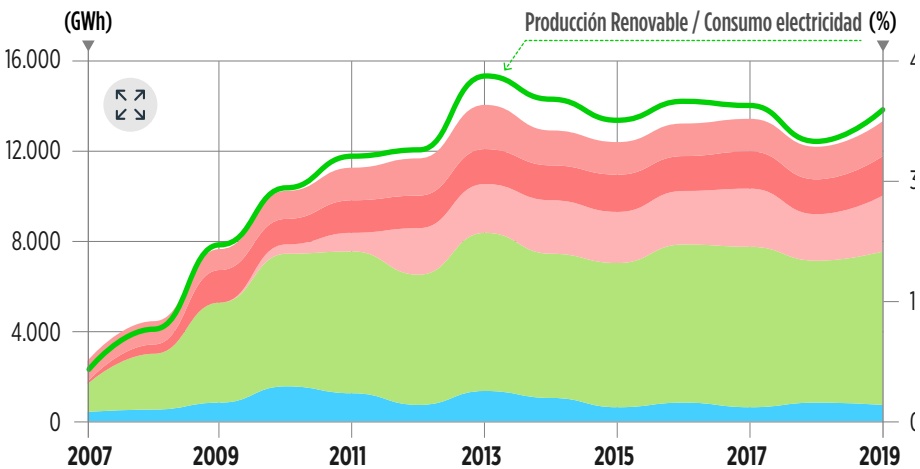
4. Fuente: Agencia Andaluza de la Energía



Potencia renovable instalada en Andalucía. 2019



Evolución de la potencia eléctrica renovable en Andalucía (MW)

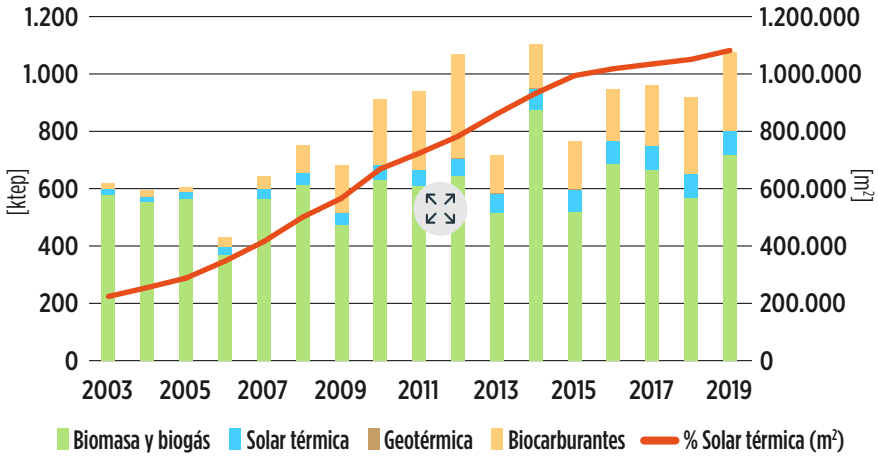


Evolución de la generación eléctrica de origen renovable en Andalucía

Fuente: Agencia Andaluza de la Energía

En cuanto al **aprovechamiento térmico**, destaca el aporte de la biomasa y biogás, que supone en 2019 cerca del 67% del consumo final de energía renovable, seguido de los biocarburantes (25%) y la solar térmica (8%).

Evolución de la **energía térmica renovable** en Andalucía



Fuente: Agencia Andaluza de la Energía

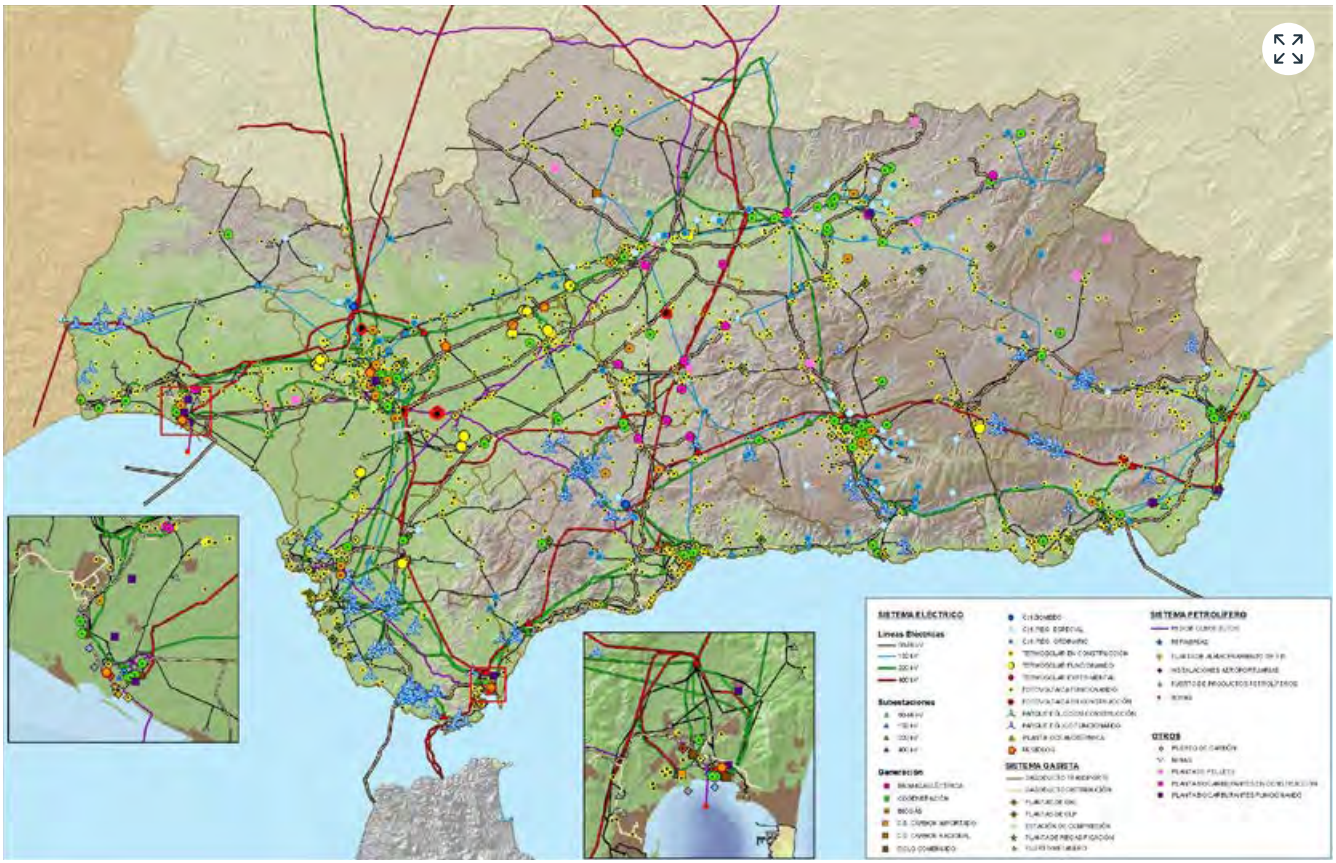
Infraestructuras energéticas

El conjunto de **infraestructuras con las que cuenta Andalucía** (de transporte y distribución de electricidad, red de gaseoductos y oleoductos, instalaciones de generación de energía eléctrica, refino de petróleo, plantas de regasificación y producción de biocarburantes y otros biocombustibles) permite abastecer la demanda energética de la población andaluza, así como de los sectores productivos.

Para el caso de las **infraestructuras de distribución y transporte de electricidad**, aunque en la actualidad el sistema permite la evacuación de la energía generada en Andalucía sin grandes restricciones, el escenario esperable para el medio y largo plazo de un crecimiento de la generación, en particular con fuentes renovables, hace prever una saturación de las redes, en particular las de transporte, que podría llevar a unas mayores restricciones y una desventaja respecto a otras regiones de España a la hora de captar nuevos proyectos de generación.

En cuanto a la **calidad del suministro** de la energía eléctrica, señalar que los indicadores de Tiempo de Interrupción Equivalente de la Potencia Instalada en media tensión (TIEPI) y el Número de Interrupciones Equivalente de la Potencia Instalada (NIEPI), cumplen lo establecido por la normativa vigente, pero, aunque han mejorado de forma muy importante en Andalucía en los últimos años, todavía no alcanzan los niveles medios nacionales.

Mapa de las infraestructuras energéticas en Andalucía



Fuente: Agencia Andaluza de la Energía

Oportunidades empresariales

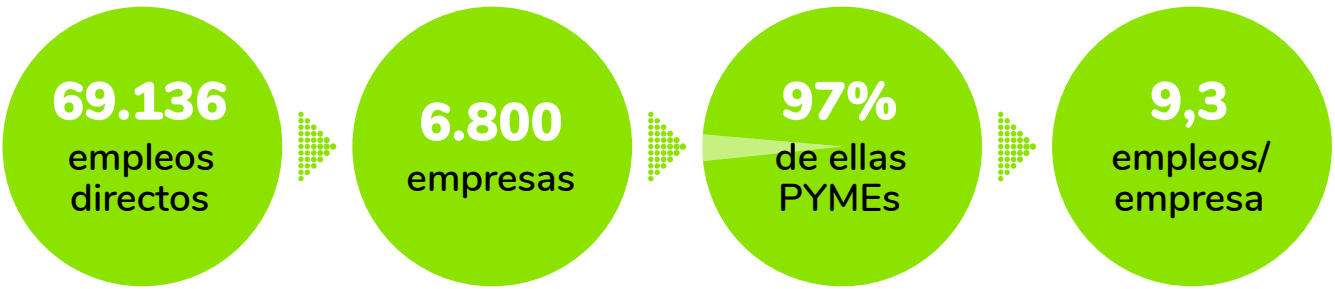
La trayectoria e impulso de las energías renovables y la eficiencia energética en Andalucía ha posibilitado la existencia de un **tejido industrial y empresarial especializado**, con 6.800 empresas del sector energético que generan 69.136 empleos directos en 2019[5]. De ellas, el 97% eran PYMEs, con una tasa de empleo medio de 9,3 empleos/empresa.

Además, están surgiendo nuevas oportunidades empresariales ligadas a la **bioeconomía**, con la obtención de productos de alto valor y el aprovechamiento energético de los recursos biomásicos, gracias al elevado potencial de biomasa y a la tradición en su utilización, principalmente en la industria olivarera; o a la conversión energética del sol, viento o biomasa en **vectores energéticos** como el hidrógeno, claves en la transición energética.

Andalucía cuenta, además, con **centros de investigación y empresas con una amplia experiencia en tecnología innovadora energética**.

5. Datos elaborados por la Agencia Andaluza de la Energía a partir de datos propios, de la Dirección General de Energía de la Consejería de Hacienda y Financiación Europea y del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía.

Tejido empresarial asociado al sector energético en Andalucía. 2019



Políticas públicas

Andalucía ha contado con un **marco de planificación energética estable** desde hace décadas, basado en el ahorro de energía y el aprovechamiento de las fuentes renovables, gracias al cual se han desarrollado **sinergias con la política energética europea**, consiguiendo un modelo cada vez más descarbonizado.

Así, entre los instrumentos utilizados para impulsar la política energética regional destacan el fomento de tecnologías y soluciones energéticas para empresas, ciudadanos y administraciones públicas, la simplificación y desarrollo normativo, ayudas a la financiación de proyectos de mejora energética en todos los ámbitos, impulso a la consolidación de un tejido empresarial energético especializado y una clara apuesta por la gestión energética en la Administración pública.

En este último ámbito, el Gobierno regional cuenta con la Red de Energía de la Administración de la Junta de Andalucía (REDEJA), encargada de impulsar la mejora de la eficiencia energética y el uso de renovables en la Administración regional y de dotarla de una mayor eficacia en cuanto a la gestión de sus consumos energéticos.

Análisis DAFO del sistema energético andaluz

Teniendo en cuenta el diagnóstico anterior, y atendiendo al **análisis de los factores socioeconómicos y tecnológicos** que influyen en la variación del consumo de energía, a la **caracterización del tejido empresarial, análisis de la**

FORTALEZAS

- Alto potencial de recursos energéticos renovales.
- Amplia experiencia en aprovechamiento de energía solar y eólica, así como en bioeconomía.
- Empresas andaluzas con experiencia y liderazgo en el desarrollo de proyectos energéticos nacionales e internacionales.
- Existencia de grupos y centros de investigación en energía con una larga experiencia.
- Administración autonómica y local sensibilizada en la gestión energética eficiente.
- Existencia de pequeños y medianos núcleos urbanos en Andalucía, lo que facilita la implementación de mejoras en movilidad y urbanismo sostenible.

DEBILIDADES

- Elevada dependencia de fuentes energéticas fósiles, fundamentalmente en el transporte.
- Eficiencia energética, uso de energías renovables para usos térmicos y calidad de suministro inferior a la media de la UE y de España.
- Empresas de reducido tamaño.
- Carencias en algunos sectores específicos de formación suficiente para la transición energética y escasa participación de mujeres en el sector energético.
- Desigual desarrollo en todo el territorio de redes eléctricas para aprovechar el potencial renovable e insuficiente capacidad de conexión con el resto de España.
- Dificultades para financiación proyectos e I+D+i.
- Uso elevado del vehículo privado y escasez de infraestructuras para movilidad sostenible.

regulación y compromiso público de la Administración, entre otros, se presentan a continuación las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades identificadas del sistema energético andaluz.

OPORTUNIDADES

Regulación y estrategias europeas que impulsan nuevos instrumentos de gestión para facilitar cumplimiento objetivos energéticos.
Existencia de nuevos modelos de negocio probados en la UE para proyectos de mejora energética.
Desarrollo y madurez creciente de las tecnologías de eficiencia energética y de las renovables.
Existencia de un sector empresarial de energía y de construcción sostenible.
Mercados internacionales que permiten la expansión de las empresas andaluzas.
Desarrollo de la economía circular y la bioeconomía como base de la industria europea.

AMENAZAS

Mercado internacional de recursos energéticos volátiles en cuanto a disponibilidad y precios.
Situación económica nacional e internacional que confluya en una recesión de la economía andaluza.
Incremento de la demanda como consecuencia del aumento de temperaturas y sequía debido al cambio climático.
Elevada competencia externa debida a la existencia de muchos proyectos de energía eléctrica renovable para conseguir su retribución y financiación.
Número creciente de clústeres empresariales nacionales y europeos del sector de la energía con los que competir.
Insuficiente interconexión del sistema eléctrico nacional con Europa y África.

3

Mirando al futuro a través de la política energética

Impulsar la transición energética es una oportunidad para situar a Andalucía como punto de referencia en la lucha por la sostenibilidad, la mejora de la calidad del aire y contra el cambio climático; que también redundará en el fortalecimiento del tejido empresarial asociado y en la generación de empleo, con efectos positivos sobre la actividad económica a corto y largo plazo, a través de un modelo energético libre de emisiones de gases de efecto invernadero.

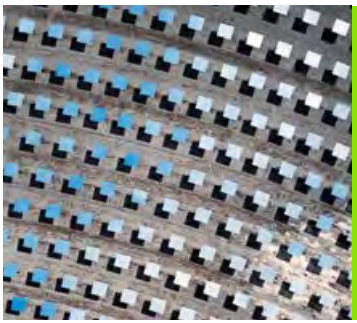
Mirando al futuro a través de la **política energética**

Andalucía se ha propuesto alcanzar un **modelo energético eficiente, sostenible**, seguro y neutro en carbono que **aproveche los recursos renovables** disponibles en la región y sirva de **impulso para el crecimiento económico y la generación de empleo**, contribuyendo al cumplimiento de los objetivos nacionales y europeos en materia de energía y clima. Para ello, el Gobierno andaluz ha elaborado las **Directrices Energéticas de Andalucía, horizonte 2030**, que orientarán la política energética en la Comunidad Autónoma en los próximos 10 años para **posibilitar una "revolución verde"** que permita que Andalucía:

Potencie el aprovechamiento de sus
RECURSOS ENERGÉTICOS RENOVABLES ▲

Lidere la
LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO ▼

Reactive la economía alcanzando un
CRECIMIENTO SOSTENIBLE ▲



Se convierta en un
REFERENTE TECNOLÓGICO E INDUSTRIAL ◄

Sea un territorio que incremente el bienestar de sus ciudadanos
REDUCIENDO DESIGUALDADES ▲

Así, para lograr una **economía climáticamente neutra en carbono**, la **transición energética de Andalucía se basará en**:

- la **reducción del consumo de energía** mediante el ahorro y el incremento de la eficiencia energética;
- el **descenso de las emisiones de GEI asociadas al consumo de energía** mediante el incremento del uso de fuentes de energía renovables y el fomento del autoconsumo;
- la **disminución de la dependencia de los derivados de petróleo** transformando los modos de movilidad y el transporte;
- un **mayor uso de las energías renovables**, aumentando la electrificación de la demanda;
- la **mejora del acceso a unos servicios energéticos asequibles y de calidad**, incrementándose la calidad de vida de la población y la competitividad de las empresas;
- el **compromiso de la Administración regional**, asumiendo un papel ejemplarizante y haciendo extensible esta transición, dado el carácter transversal y básico de la energía, a todas las políticas públicas que la Junta de Andalucía lleve a cabo.

4 Ejes de Acción energéticos

para luchar contra el cambio climático

Estas Directrices se articulan en **4 Ejes de Acción** en torno a los cuales se sientan las bases, desde la perspectiva energética, para **afrontar uno de los grandes desafíos que tenemos como sociedad: luchar contra el cambio climático mediante la descarbonización** del actual modelo económico.

1_
Usando la energía de forma
más racional y responsable

2_
Impulsando una
economía descarbonizada

3_
Consolidando el
sistema de generación y consumo de energía verde

4_
Propiciando la
transición energética

Los ejes se concretan en **13 Líneas Estratégicas** que **guiarán todas las acciones y medidas que se impulsarán desde la Junta de Andalucía**.

Estos ejes se concretan en **13 Líneas Estratégicas** que **guiarán todas las acciones y medidas que se impulsarán desde la Junta de Andalucía** para facilitar, de manera ordenada, coherente y sistemática, que la Comunidad andaluza evolucione hacia un **modelo energético**:

- descarbonizado, que **aproveche los recursos renovables** disponibles en la región,
- más eficiente y que incorpore las premisas de la **economía circular**,
- **con marcado carácter innovador** y que ofrezca oportunidades desde el punto de vista empresarial, industrial y laboral
- y que logre enraizar en la sociedad un modelo de **consumo de energía racional y sostenible**, promoviendo un cambio de mentalidad que impulse la transición energética.

Eje de Acción 1

Usando la energía de forma más racional y responsable...

...en la edificación, la industria y el transporte

Andalucía dispone de un parque de edificios y viviendas con un gran potencial de mejora energética. La mitad de sus más de 4,3 millones de viviendas tiene una antigüedad superior a 40 años y los resultados que arrojan los certificados energéticos registrados ponen de manifiesto que, para mantener las condiciones de salubridad y confort, se requieren cantidades más elevadas de energía que las que corresponderían a un edificio eficiente; circunstancia que se ve agravada en viviendas de colectivos vulnerables afectados por la pobreza energética.

La **rehabilitación energética de los edificios en Andalucía es**, por tanto, una necesidad y **una prioridad que ofrece grandes posibilidades en la transición hacia un nuevo modelo energético**; además de importantes oportunidades desde el punto de vista empresarial, industrial y laboral, reduciendo el consumo de energía y mejorando las condiciones de vida, confort y salud de la población, la competitividad de las empresas y la economía de los hogares.

Por otra parte, **el consumo de energía tiene un importante peso en la estructura de costes de las empresas**. La industria andaluza opera en distintos sectores, destacando la manufacturera y energética, así como el sector turístico y los servicios, apoyados en nuestras bondades climáticas y patrimonio cultural, con empresas de diferente tamaño. La eficiencia energética y el uso de fuentes energéticas renovables son elementos clave para mejorar su competitividad, modernizándolas, incrementando su capacidad para captar clientes y financiación y, por tanto, mejorando su posición en el ámbito internacional. Una mejora de la competitividad que es base para conseguir una economía con una mayor fortaleza en Andalucía.

En este camino de uso de la energía más racional, también es **primordial impulsar la descarbonización y mejorar la eficiencia energética del transporte** mediante una gran transformación de la movilidad en nuestras ciudades, para mejorar la calidad del aire y preservar la salud de las personas. El transporte se presenta como el sector de mayor consumo de energía en Andalucía y crece de forma sostenida año a año con una dependencia de los productos petrolíferos que supera el 94%, siendo responsable de más del 60% de las emisiones de CO_2 que se generan en ámbito urbano. El modo de vida, las estructuras de las ciudades y del transporte de mercancías, esencialmente por carretera, contribuyen a la utilización excesiva de los vehículos.

4 líneas estratégicas

20 medidas para un uso de la energía más racional y responsable

Líneas Estratégicas_
Para usar la energía de forma más racional y responsable

1. **Rehabilitar energéticamente edificios de empresas y hogares y su entorno urbano**, prestando especial atención a los colectivos más vulnerables.
2. **Mejorar la sostenibilidad y competitividad de la industria y del sector servicios** a través de la eficiencia energética y uso de energía renovable.
3. **Promover un sistema de transporte eficiente** avanzando hacia la movilidad cero emisiones.
4. **Involucrar a la ciudadanía en la transición energética** mediante la comunicación y formación.

1 Rehabilitar energéticamente edificios de empresas y hogares y su entorno urbano, prestando especial atención a los colectivos más vulnerables.

Para alcanzar un parque de edificios de mayor eficiencia energética, la Comisión Europea ha establecido normativas específicas más exigentes para que los edificios, tanto de nueva construcción como los existentes, tengan un consumo casi nulo de energía.

El sector de la construcción en Andalucía es fuerte pero atomizado y precisa de un mayor grado de innovación y digitalización, así

como de desarrollo de actividad industrial asociada bajo la óptica de la economía circular y del ciclo de vida de los materiales de construcción. Además, para aprovechar las nuevas oportunidades de empleo de calidad que se están generando en torno a la construcción y edificación sostenible.

En esta ***línea estratégica de rehabilitación*** se promoverán medidas encaminadas a:

- Promover en la **rehabilitación de edificios la mejora de la eficiencia energética** desde una óptica integral, que incorpore criterios ambientales y de ciclo de vida, así como la **incorporación de instalaciones de generación de energía renovable** para usos térmicos y autoconsumo eléctrico.
- Promover la **gestión activa e inteligente del consumo de la energía en edificios** y sus entornos urbanos.
- Impulsar la **implantación del ecodiseño, la ecoconstrucción y la arquitectura bioclimática**, mediante directrices técnicas que sirvan de base para la construcción y transformación de espacios y entornos.
- Establecer apoyos de tipo técnico y económico para **facilitar el acceso a la energía con garantías a consumidores vulnerables** y definir criterios de rehabilitación específicos para sus hogares.
- Impulsar una **red de profesionales de la construcción sostenible** que sirva de nexo entre la Administración pública, las empresas y la ciudadanía, para apoyar la ejecución de las acciones de rehabilitación.

2 **Mejorar la sostenibilidad y competitividad de la industria y el sector servicios** a través de la eficiencia energética y uso de energía renovable.

La industria andaluza, con importantes instalaciones portuarias e industrias petroquímicas, energéticas, de construcciones navales y aeronáuticas, grandes empresas electrointensivas, así como industrias manufactureras destinadas a la fabricación de material cerámico y cemento y a la industria agroalimentaria, tiene un significativo margen de mejora energética.

La transición energética supone una excelente oportunidad para que la industria andaluza pueda incrementar su competitividad y reducir sus emisiones, mediante la optimización de los consumos energéticos; la utilización de fuentes de energía renovable, el autoconsumo eléctrico, que les permitirá reducir su dependencia y la factura energética; y el uso de nuevos vectores energéticos, como el hidrógeno. A esto se suma que, para satisfacer la demanda de los consumidores, las empresas tendrán que centrarse también en el desarrollo de productos más sostenibles y eficientes energéticamente.

Andalucía dispone a lo largo de su geografía, además, de una amplia oferta hotelera de ocio y de restauración y otros servicios. El sector ha alcanzado una especialización muy elevada y es un referente mundial. A pesar de ello, se deben aplicar criterios de sostenibilidad y eficiencia energética para mantener su atractivo para unos clientes cada vez más exigentes con los aspectos ambientales.

En esta ***línea estratégica de sostenibilidad de la industria y el sector servicios*** se promoverán medidas encaminadas a:

- Impulsar la **renovación de los equipos de consumo de energía** por otros más eficientes y el uso de energías renovables.
- Promover la **mejora de la eficiencia** a través de la automatización y digitalización de los procesos.
- Impulsar el **uso de hidrógeno, gases renovables y combustibles sintéticos** en la industria andaluza.
- Apoyar la **valorización de los residuos** en la industria en el ámbito de la **economía circular**.
- Propiciar que los **puertos andaluces** sean referencia en materia de **transición e innovación energética** en el marco del impulso a la economía azul.
- Apoyar al **sector empresarial** para conseguir **mejores condiciones en el precio de la energía**.

3 Promover un sistema de transporte eficiente avanzando hacia la movilidad cero emisiones.

La política de transporte de la Unión Europea marca un camino claro hacia la eliminación de la dependencia del petróleo, con un objetivo general de utilización de renovables en el transporte del 14% en el año 2030. España asume ese compromiso y plantea alcanzar un 28% de renovables en el transporte vía electrificación (5 millones de vehículos eléctricos) y biocarburantes avanzados.

El transporte en Andalucía es el responsable de más del 60% de las emisiones de dióxido de carbono asociadas al consumo de energía en los sectores finales de consumo, por lo que es ineludible su descarbonización; ésta se ha de abordar bajo un enfoque sistémico[6] del sector, introduciendo la digitalización de la información, medios de transporte más sostenibles, reconfigurando las ciudades mediante la introducción de criterios de movilidad sostenible en la planificación urbanística que permi-

6. Es decir, teniendo en cuenta todos los factores que intervienen: hábitos de consumo; tipología de empresas que prestan el servicio; ciudades y su configuración y regulación; tipología de vehículos y oferta; infraestructuras disponibles; etc.

tan minimizar los desplazamientos, aplicando criterios únicos que den certidumbre a ciudadanos y transportistas de cara a la toma de decisiones, logrando cambios tanto en el transporte de viajeros como en la distribución de mercancías que descongestionen de vehículos carreteras y ciudades, etc.

En esta ***línea estratégica de transporte*** se promoverán en Andalucía medidas encaminadas a:

- Facilitar el **acceso de la ciudadanía a opciones y tecnologías energéticamente sostenibles**, con una movilidad adaptada a sus necesidades, eficiente, más económica y ambientalmente respetuosa.
- Fomentar el **despliegue coordinado de una infraestructura pública y privada de recarga de vehículos de energías alternativas** (hidrógeno, gas, electricidad, etc.).
- Promover los **sistemas de gestión energética y el uso de nuevas tecnologías en el sector de la logística de transporte de pasajeros y mercancías,** especialmente para flotas, vehículos ligeros y pesados y distribución de última milla, impulsando la creación de centros logísticos de distribución en las ciudades andaluzas y la homogeneización de estándares en el sector de la distribución de mercancías.
- Fomentar la **implantación de planes de movilidad en los centros de trabajo.**
- Promover un **programa de apoyo y medidas homogéneas** a entidades locales para facilitar la existencia de **"zonas de bajas emisiones"** y la inclusión de criterios comunes en sus ordenanzas que permitan normalizar la movilidad supramunicipal.

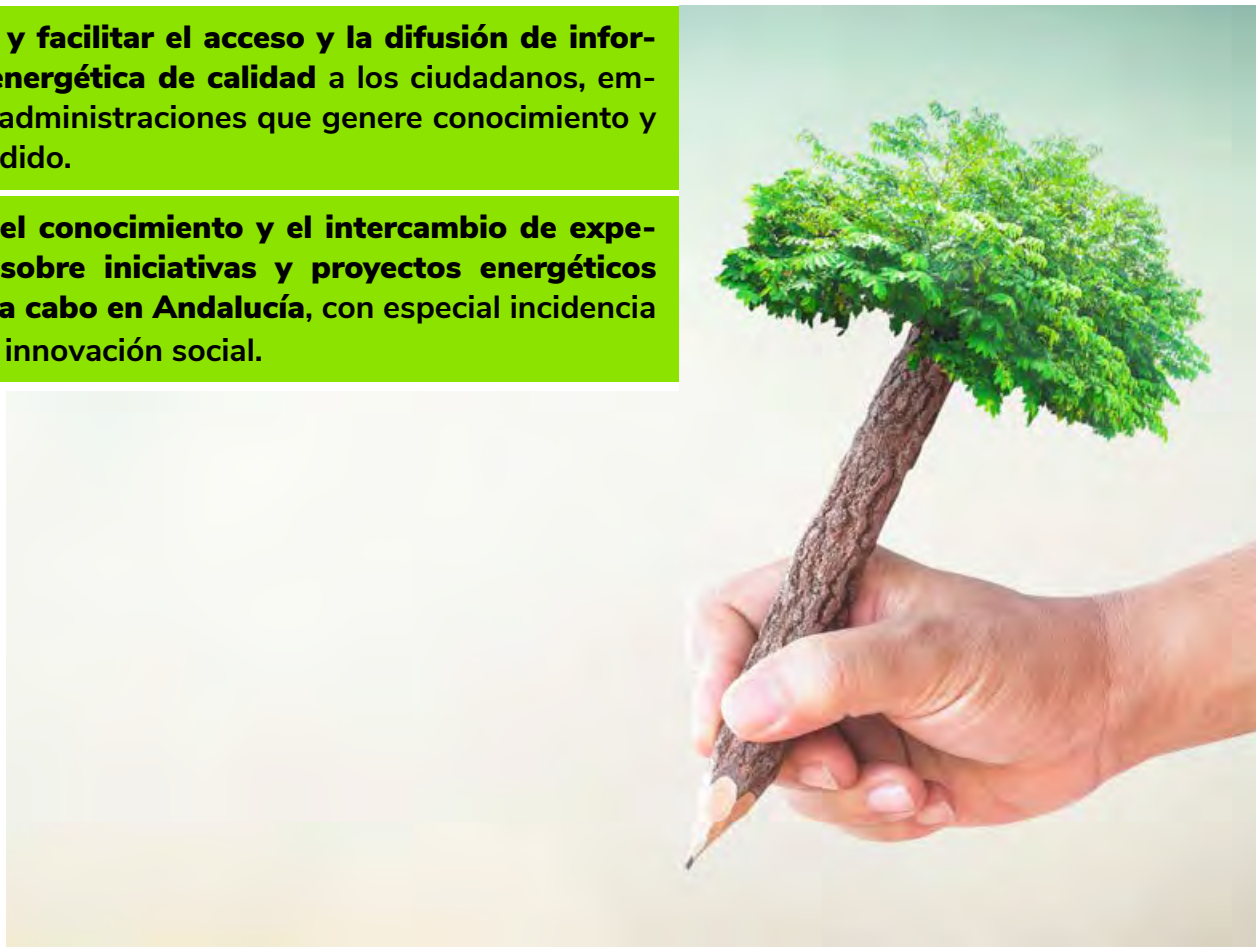
4 Involucrar a la ciudadanía en la transición energética mediante la comunicación y formación.

Es primordial sensibilizar y capacitar a la sociedad (ciudadanos, empresas y administraciones) para que pueda tomar decisiones de consumo energéticas adecuadas. Para ello, es preciso reforzar las actuaciones encaminadas a inducir cambios de hábitos y actitudes de consumo, forjando una conciencia colectiva de buen uso de la energía, fomentando aquellas que conlleven un alto impacto social y mostrando a la ciudadanía las posibilidades de mejora energética que tiene a su disposición.

Se necesita impulsar un cambio de que ayude a abordar la transición energética en Andalucía, mediante la difusión de la importancia de adoptar medidas de ahorro, eficiencia y uso de energías renovables autóctonas y las ventajas de un uso más racional, responsable y eficiente de la energía, dando a conocer los beneficios de consolidar un sistema de generación propio de energía verde, respetuosa con el medio ambiente y generadora de empleo.

En esta ***línea estratégica de ciudadanía*** se promoverán medidas encaminadas a:

- **Informar y formar a la ciudadanía sobre actuaciones eficientes y uso de energías renovables** que pueden llevar a cabo, así como de proyectos de innovación social.
- **Difundir herramientas sencillas y fiables que faciliten la toma de decisiones** a la ciudadanía en el ámbito del uso energético.
- **Producir y facilitar el acceso y la difusión de información energética de calidad** a los ciudadanos, empresas y administraciones que genere conocimiento y valor añadido.
- **Facilitar el conocimiento y el intercambio de experiencias sobre iniciativas y proyectos energéticos llevados a cabo en Andalucía**, con especial incidencia en los de innovación social.



Eje de Acción 2

Impulsando una economía descarbonizada...

...en los sectores productivos y en la captación de inversiones

La transición energética genera importantes oportunidades de negocio, innovación y desarrollo industrial que hay que aprovechar para dotar a Andalucía, de un sector industrial relevante. Esto conlleva la necesaria adaptación de la capacitación profesional y el reciclaje de sus profesionales ante la rápida evolución tecnológica y la digitalización.

Es primordial **la captación de inversiones industriales y empresariales para que se lleven a cabo más proyectos energéticos** en la Comunidad Autónoma, siendo necesario dinamizar el mercado y crear los elementos que den confianza a los distintos agentes que intervienen en el impulso de proyectos e inversiones de sostenibilidad energética. Así, la región debe asumir el rol de dinamizador del "capital desarrollo" privado, alineando los intereses públicos con los de estas iniciativas.

Especial relevancia tiene la **bioeconomía** como herramienta para la readaptación del sistema productivo regional. Disponer de fuentes y recursos propios y de procesos que hagan frente a la escasez de materias primas, sean alternativas a los recursos energéticos fósiles y, además, implementen procedimientos para la reutilización y el reciclaje, aumentando la vida útil de

los productos y materiales, es un reto del modelo energético y productivo actual. En Andalucía, la bioenergía es la base para el desarrollo de la bioeconomía en toda su dimensión, dado que dispone de un potencial biomásico que podría cubrir la quinta parte de la demanda de energía total de la región y del que, en la actualidad, solo se utiliza el 30%.

Una adecuada transición energética lleva aparejada, además, la **creación de empleo** y la mejora en la competitividad de las empresas, que deberán adaptarse y crecer conforme a las necesidades del nuevo modelo energético. En Andalucía, el 97% de las empresas tienen menos de 50 empleados, por lo que es necesario hacer más sólidas sus estructuras organizativas y colaborativas para tener acceso a redes de conocimiento robustas que les permitan llevar sus productos y servicios al mercado nacional e internacional.

La **innovación** tecnológica y social también debe ocupar un lugar prioritario en la política energética de Andalucía, buscando trasladar los resultados a la industria e involucrar a la sociedad andaluza en la búsqueda de ideas y estrategias que permitan avanzar en la transición energética.

Dentro de este Eje de Acción se han definido **5 líneas estratégicas** con **27 medidas para reactivar la economía de la mano de la energía**, dotándola de una mayor fortaleza, autonomía, estabilidad y resiliencia.

5 líneas estratégicas

27 medidas para reactivar la economía

Líneas Estratégicas_
Para impulsar una economía descarbonizada.

1. **Intensificar la industrialización energética**.
2. **Impulsar nuevos sistemas de financiación sostenibles y verdes**, así como **nuevos modelos de negocio**.
3. **Dinamizar la bioeconomía y economía circular** asociada al sector energético.
4. **Potenciar las oportunidades profesionales y empresariales** que ofrece la transición energética.
5. **Estimular la innovación energética**.

1 Intensificar la industrialización energética.

Es necesario disponer en Andalucía de un alto grado de industrialización, elevar la eficiencia del tejido productivo y completar la cadena de valor para contar con soluciones y productos completos y competitivos que permitan afrontar con eficacia situaciones de crisis, como la ocasionada por la pandemia de la COVID-19 durante 2020 o la financiera surgida en 2008. Una estructura industrial y empresarial que soporte mejor posibles impactos y pueda favorecer en el menor tiempo posible la recuperación económica y social de Andalucía. En este orden, el impulso de inversiones energéticas en la región, tanto públicas como privadas, será fundamental.

Para atraer estas inversiones se ha de impulsar la competitividad en las áreas industriales (fabricación de componentes, almacenamiento de energía, análisis y gestión de datos, etc.) mediante una mejora de las infraestructuras; de la productividad, gracias a un más eficaz aprovechamiento de los recursos de producción, la aplicación de criterios de economía circular y la modernización de los procesos; la colaboración público-privada; la internacionalización del sector; la innovación o la generación de conocimiento.

Así, en esta ***línea estratégica de industrialización energética*** se promoverán medidas encaminadas a:

- **Promover la integración de sectores y agentes en hubs y áreas industriales** facilitando una mayor especialización y colaboración de las empresas.
- **Desarrollar un mapa de capacidades de industrias auxiliares y empresas de servicios** que posibilite la colaboración entre empresas para completar la cadena de valor.
- Apoyar el **desarrollo e implantación de la industria asociada a la producción de hidrógeno renovable**.
- **Fomentar el desarrollo de la industria de componentes relacionados con la innovación energética**, especialmente aquellos que ofrecen una mayor oportunidad para Andalucía.
- **Promover la transición de la industria naval, aeronáutica, metal, digital, etc., hacia la fabricación de tecnologías energéticas.**
- **Apoyar la industrialización en zonas rurales**, aprovechando sus recursos naturales.

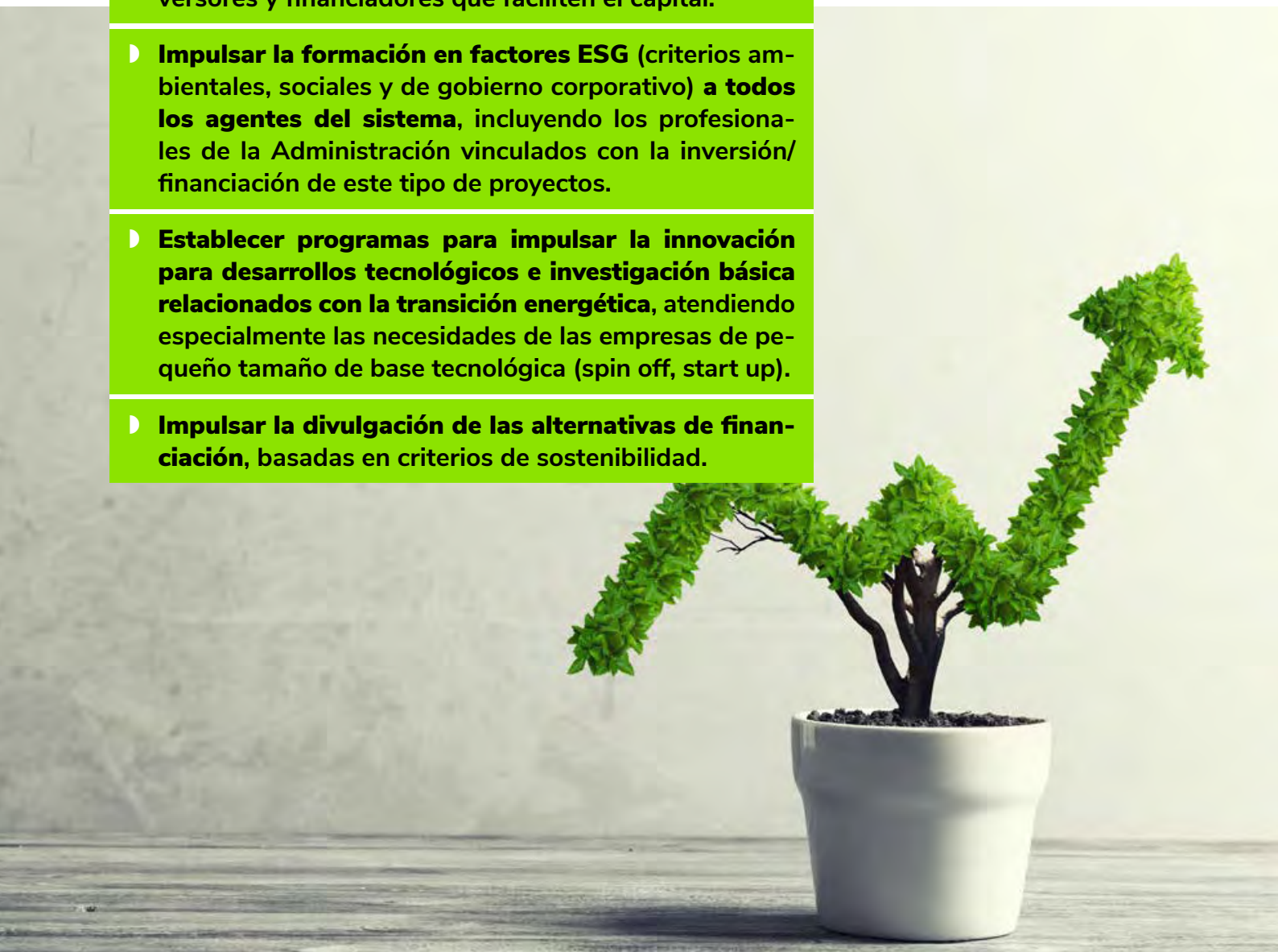
2 Impulsar nuevos sistemas de financiación sostenibles y verdes, así como nuevos modelos de negocio.

Los proyectos derivados de la transición energética son destinos cada vez más interesantes para los inversores privados. Sin embargo, para incrementar su confianza y posibilitar un mayor desarrollo de los mismos, se requieren de ciertas condiciones, como la estabilidad normativa y el respaldo público. Por otro lado, invertir de manera sostenible significa incluir aspectos "al margen de lo financiero" en la toma de decisiones de inversión. Es una necesidad disponer de un amplio conocimiento de factores y criterios ambientales, sociales y de gobierno corporativo, para orientar los proyectos hacia inversiones socialmente responsables (ISR).

A la Administración le corresponde dinamizar el mercado y crear los elementos que den el confort necesario a los distintos agentes que intervienen en la realización de proyectos e inversiones de sostenibilidad energética, así como contribuir a la formación y difusión del conocimiento sobre tecnologías e instrumentos financieros disponibles.

En esta ***línea estratégica de financiación*** se promoverán medidas encaminadas a:

- **Establecer mecanismos de financiación públicos específicos y dirigidos** que favorezcan la realización de inversiones en materia energética.
- **Fomentar la integración entre empresas y proyectos vinculados con la transición energética**, así como inversores y financiadores que faciliten el capital.
- **Impulsar la formación en factores ESG** (criterios ambientales, sociales y de gobierno corporativo) **a todos los agentes del sistema**, incluyendo los profesionales de la Administración vinculados con la inversión/financiación de este tipo de proyectos.
- **Establecer programas para impulsar la innovación para desarrollos tecnológicos e investigación básica relacionados con la transición energética**, atendiendo especialmente las necesidades de las empresas de pequeño tamaño de base tecnológica (spin off, start up).
- **Impulsar la divulgación de las alternativas de financiación**, basadas en criterios de sostenibilidad.



3 Dinamizar la bioeconomía y economía circular asociada al sector energético.

La experiencia adquirida en la implantación y funcionamiento de las plantas de bioenergía que operan en la actualidad (eléctrica, térmica, biocombustibles), muy relacionadas con la actividad del olivar, auténtica industria precursora de biorrefinerías, favorece el desarrollo nuevas plantas industriales, y en particular, de la industria de bioproductos (biomateriales, biofármacos, bioquímicos, etc.). Este modelo de aprovechamiento de recursos debe extenderse al resto de las actividades de los sectores ganaderos, agroalimentario y forestal, contribuyendo a cerrar su ciclo productivo, tal y como persigue la economía circular, lo que, a su vez, permite aumentar el valor añadido de la actividad empresarial, al poder establecer nuevas líneas de negocio complementarias a las existentes.

El otro aspecto importante a tener en cuenta en el nuevo escenario es el reciclado de materiales energéticos que han agotado su ciclo de vida, así como otros productos que pudieran convertirse en materia prima para la industria, principalmente energética. Este es el caso de las baterías eléctricas de los automóviles, componentes de las instalaciones y plantas de energía renovables que agoten su ciclo de vida útil, materiales de la construcción, residuos de equipos eléctricos y electrónicos, entre otros.

En esta ***línea estratégica de bioeconomía y economía circular*** se promoverán medidas encaminadas a:

- **Fomentar la biorrefinería para promover el uso de bioenergía de mayor valor añadido,** aprovechando las sinergias con otros bioproductos.
- **Fomentar la biomasa autóctona de calidad** apoyando la creación de una red logística de suministro estable así como el uso de equipos con ecodiseño.
- **Fomentar la instalación de plantas de producción de biocombustibles, biometano, combustibles sintéticos y otros gases renovables.**
- **Promover las redes centralizadas de calor y frio y de cogeneración con biomasa** como oportunidad para mejorar la calidad del aire, especialmente en polígonos industriales.
- **Fomentar la generación eléctrica con biomasa**, apoyando especialmente aquellos proyectos que usen biomasa autóctona, proyectos de pequeña potencia y proyectos con técnicas de hibridación.
- **Apoyar el desarrollo de una industria de recuperación, reciclaje de materias primas, productos y componentes y reutilización de subproductos**, promoviendo la adaptación del marco regulatorio actual.

4 Potenciar las oportunidades profesionales y empresariales que ofrece la transición energética.

El sector energético, que lleva años evolucionando por la penetración de las energías renovables, se está transformando en otro mucho más atomizado, con la participación de un mayor número de empresas y con la aparición de nuevas actividades empresariales derivadas de la mayor conectividad y digitalización, recuperación y reciclaje de materiales para conseguir una mayor sostenibilidad en el ámbito de la economía circular, etc.

Asimismo, la rápida evolución tecnológica y la digitalización, como es el ejemplo del autoconsumo, la gestión energética, la domótica, la ecoconstrucción, la irrupción de los vehículos eléctricos o la aparición en el mercado de nuevos vectores energéticos como el hidrógeno, hacen necesaria una adaptación de la capacitación profesional y el reciclaje de los profesionales de las empresas andaluzas; lo que permitirá el mantenimiento del empleo local, especialmente aquel relacionado con la cadena de valor de la construcción sostenible o el aprovisionamiento de biomasa.

En esta *línea estratégica de oportunidades profesionales y empresariales* se promoverán medidas encaminadas a:

- **Fomentar el desarrollo de un clúster de la innovación y de la industria energética** en Andalucía, favoreciendo el diálogo Administración-industria.
- **Impulsar la Alianza Andaluza por la Economía del Hidrógeno** como elemento de coordinación entre los actores del sector y las actuaciones que desarrollan, así como la promoción de proyectos de demostración.
- **Reforzar la internacionalización de la industria** y su participación en proyectos de cooperación para establecer redes de colaboración interregional.
- **Potenciar la formación dual en ciclos formativos y en la Universidad**, como instrumento para la cualificar a los profesionales para una transición energética eficiente.
- **Garantizar la oferta y el acceso a ciclos formativos** y promover la diversificación de cualificaciones profesionales relacionadas con la transición energética.

5 Estimular la innovación energética.

Andalucía ha estado a la vanguardia del desarrollo de tecnologías como la termosolar, eólica o biomasa y cuenta con experiencia innovadora en tecnologías de eficiencia energética, en materiales para la construcción sostenible, así como en tecnologías cuyo aprovechamiento ya es una realidad, como la eólica offshore, las energías marinas o el hidrógeno.

Sin embargo, el camino para las empresas tipo start up no es fácil, requiriendo de altas dosis de apoyo, fundamentalmente desde que consiguen su capital inicial hasta que empiezan a generar ingresos. En este sentido, la colaboración público-privada es fundamental para romper inercias y conseguir que las innovaciones lleguen a los mercados. El uso de las propias entidades públicas y privadas andaluzas como “banco de pruebas” puede servir de oportunidad para su validación y ayudar a estimular la demanda de productos, difundiendo la tecnología.

Por otra parte, mediante la innovación social se pueden encontrar nuevas formas de satisfacer necesidades sociales no cubiertas por el modelo energético actual, capacitando a la ciudadanía y generando nuevas relaciones y formas de colaboración.

En esta *línea estratégica de innovación energética* se promoverán medidas encaminadas a:

- **Favorecer el desarrollo de la economía del hidrógeno y el almacenamiento energético.**
- **Crear un ecosistema de innovación en materia de transición energética** entre empresas, administraciones públicas y otras entidades.
- **Favorecer la innovación en tecnologías y recursos energéticos que tengan mayor valor** para Andalucía y **facilitar su incorporación al mercado** mediante instrumentos de colaboración público-privada, con especial incidencia en el apoyo a la creación y desarrollo de empresas de pequeño tamaño de base tecnológica (spin off, start up), reconociendo la excelencia en la innovación.
- **Potenciar el desarrollo de proyectos de innovación energética** en colaboración con otras regiones **a nivel nacional, europeo e internacional.**
- **Favorecer la innovación social energética** fomentando la participación entre los agentes locales y la ciudadanía.

Eje de Acción 3

Consolidando el sistema de generación y consumo de energía verde...

...en la sociedad y en el territorio

La actividad de ciudadanos y empresas necesita un **suministro de energía, continuo, seguro y de calidad**. Los indicadores utilizados para medir la calidad de suministro de la energía eléctrica han mejorado sustancialmente en Andalucía en los últimos años, si bien hay un margen de mejora con respecto a los valores medios nacionales que exige implementar medidas para optimizarla.

El nuevo modelo energético que se pretende ha de contribuir a un suministro energético más eficiente, sostenible, con menores pérdidas de energía, con una seguridad de suministro, fiabilidad y calidad elevados, que incorpore elementos de gestión inteligente de la energía en el ámbito municipal, industrial, residencial o en otros espacios.

Andalucía cuenta con un potencial de generación de electricidad con energías renovables de 300 GW que requiere, para su aprovechamiento, contar con las **infraestructuras de generación, almacenamiento, transporte y distribución** adecuados y suficientes, capaces de integrar las fuentes de energía renovable, que irán desplazando a los combustibles fósiles.

Así, es necesaria una mayor **electrificación de la demanda para integrar las energías renovables** y el desarrollo de las redes energéticas para proporcionar un adecuado equilibro y vertebración territorial, que sustente la actividad económica, especialmente en zonas rurales, y que facilite la participación de las nuevas figuras del sistema energético de consumo colectivo y de gestión inteligente de la demanda.

Este Eje de Acción incorpora **10 medidas** en sus **2 Líneas Estratégicas** para consolidar el sistema de generación y consumo verde.

2 líneas estratégicas

10 medidas para una gestión activa y eficiente del consumo de energía, la descentralización de la generación, el autoconsumo y un mayor protagonismo de los consumidores

Líneas Estratégicas_

Para consolidar un sistema de generación y consumo de energía verde.

1. **Propiciar un suministro de calidad mediante un modelo energético sostenible.**

2. **Potenciar el aprovechamiento de las energías renovables y el desarrollo sostenible de las redes energéticas.**

1 Propiciar un suministro de calidad mediante un modelo energético sostenible.

La transición energética se sustenta en dos pilares: energía renovable y eficiencia energética. Por ello, será necesaria una mayor electrificación de la demanda para integrar las energías renovables, una gestión activa y eficiente del consumo de energía, la descentralización de la generación y el autoconsumo. También se precisa un mayor protagonismo del consumidor, que adquiere un papel activo al surgir nuevas formas de gestión de la energía en las que participa, además, generando su propia energía, a través de pequeñas instalaciones para autoconsumo o integrándose en comunidades energéticas.

En este nuevo modelo, el desarrollo de redes inteligentes permitirá una comunicación multidireccional, dando respuesta a las necesidades existentes en cada momento, integrando las demandas, las energías renovables y otros servicios. La digitalización de las redes a través de tecnologías innovadoras va a tener un papel esencial en el nuevo sistema energético para asegurar un suministro seguro y continuo.

En esta *línea estratégica de suministro de calidad* se promoverán medidas encaminadas a:

- **Impulsar la digitalización de las redes energéticas y el despliegue de redes inteligentes.**
- **Fomentar los modelos de gestión colectiva de la energía** como las comunidades energéticas o los agregadores, **así como otros servicios asociados a su uso**, implicando a la ciudadanía, entidades locales y empresas.
- **Mejorar la calidad de suministro de energía** en la comunidad andaluza.
- **Realizar el seguimiento del suministro de energía** en Andalucía mejorando la información disponible.

2 Potenciar el aprovechamiento de las energías renovables y el desarrollo sostenible de las redes energéticas.

La planificación de la red de transporte de energía eléctrica y los planes de inversión en redes de distribución deberán abordar las carencias estructurales de la red en Andalucía de cara a satisfacer la demanda de electricidad y permitir la conexión de nuevos proyectos renovables y la evacuación de la generación, atender los crecimientos empresariales, industriales y urbanos y, a su vez, facilitar las nuevas demandas resultado del cambio a la modalidad de transporte eléctrico y al aumento de la electrificación de los suministros en general.

Por su parte, en la descarbonización de la demanda térmica, vectores energéticos como los gases renovables (biogás, biometano o hidrógeno verde) están llamados a tener cada vez un mayor protagonismo. La extensa red existente de gas natural permitirá distribuir estos vectores en el territorio, minimizando las inversiones.

El uso de baterías y otros dispositivos de almacenamiento de electricidad se introducirán en el sistema para reforzar la gestionabilidad del mismo, apoyado en una digitalización de las redes.

En esta ***línea estratégica de aprovechamiento de las energías renovables*** se promoverán medidas encaminadas a:

- **Coordinar el desarrollo de redes energéticas suficientes** mediante la participación de todos los agentes implicados en la planificación, la tramitación administrativa y la ejecución de las actuaciones, teniendo en cuenta parámetros ambientales, urbanísticos y de capacidad.
- **Impulsar el desarrollo de una red de transporte eléctrica robusta e interconectada con el sistema nacional** que permita la integración de los recursos renovables regionales.
- **Apoyar la implantación de instalaciones de autoconsumo eléctrico** en Andalucía.
- **Mejorar la gestionabilidad de tecnologías renovables** fomentando los sistemas de almacenamiento térmico y eléctrico, así como la hibridación.
- **Facilitar la inyección de biometano, hidrógeno y otros gases renovables** en la red gasista existente.
- **Ampliar la información sobre el desarrollo de las energías renovables** para un mejor aprovechamiento de las infraestructuras y la toma de decisiones estratégicas.

Eje de Acción 4

Propiciando la transición energética...

...en la actividad de los servicios públicos

La sostenibilidad energética de las entidades y servicios públicos es de gran importancia, tanto por lo que representa en el consumo total de energía, como por el impacto que tiene en su entorno y en la percepción de la sociedad, además del ahorro económico que puede llegar a suponer para los fondos públicos.

Por otro lado, la gestión de la Administración ha de ser eficaz, eficiente y transparente, permitiendo y facilitando la implementación de las actuaciones energéticas que ciudadanos y empresas deban acometer, de cara a llevar a cabo la transformación hacia un modelo de consumo y producción descarbonizado.

Por ello, la **Administración pública andaluza**, tanto de ámbito regional como local, debe asumir un doble papel en la transición energética. Por un lado, actuando como **facilitadora e impulsora del cambio de modelo**, haciendo uso de su capacidad regulatoria, normativa, de interlocución con los distintos agentes involucrados, etc.; y, por otro, presentando, **como consumidora de energía**, una posición activa, **adoptando un papel ejemplarizante** incorporando en su gestión criterios de ahorro, eficiencia energética y uso de las energías renovables, y haciendo de sus infraestructuras un campo de demostración de nuevas tecnologías.

Se contemplan **12 medidas** dirigidas a que la **Administración sirva de motor impulsor** durante la transición energética, a través de las **2 Líneas Estratégicas** con las que cuenta este Eje de Acción 4.

2 líneas estratégicas

12 medidas para que la Administración sea motor impulsor durante la transición energética

Líneas Estratégicas_
Para propiciar la transición energética.

1. **Apoyar la gestión energética y descarbonizada en entidades y servicios públicos**.
2. **Impulsar el papel de la Administración autonómica como facilitadora de la transición energética**.

1 Apoyar la gestión energética y descarbonizada en entidades y servicios públicos.

La Unión Europea promueve, mediante diferentes directivas, la función ejemplarizante que supone llevar a cabo actuaciones relativas a eficiencia energética y el uso de renovables en los edificios de la Administración pública, en base al gran impacto que estas medidas tienen en el consumo de energía en servicios públicos dentro del consumo total. Además, es determinante el uso que los empleados públicos hacen de la energía en su entorno de trabajo.

En el caso concreto de los consumos energéticos en la Junta de Andalucía, principalmente asociados a edificios, superan los 1.000 GWh de electricidad, más de 400 GWh en combustibles fósiles gaseosos y cuatro millones de litros de gasóleo para calefacción. A esto habría que añadir el consumo de energía correspondiente a su parque móvil, con una todavía baja penetración de vehículos eléctricos y de combustibles alternativos y con infraestructura insuficiente de recarga para estos. El elevado potencial de ahorro identificado y el potencial de autoconsumo asociado a la amplia superficie utilizable, muestran el amplio margen de actuación existente.

También las entidades locales son grandes consumidoras de energía y han de aspirar a alcanzar modelos de consumo sostenibles e inteligentes, de cara a disponer de una óptima gestión energética de los servicios locales, que redunde en el bienestar de sus ciudadanos y en el desarrollo de la economía de sus municipios. Todo ello incidirá en el consumo de energía, mejorando la vida y salud de los usuarios de los edificios e instalaciones, ejerciendo además una labor ejemplarizante entre la ciudadanía y generando un considerable ahorro económico para la Administración.

En esta *línea estratégica de Administración pública* se promoverán medidas encaminadas a:

- **Establecer un programa de rehabilitación energética de edificios públicos** haciendo del mismo un campo de innovación en nuevas tecnologías y servicios energéticos.
- **Promover la conversión hacia un parque móvil de vehículos sostenible** y la **implantación de planes de movilidad** en las administraciones públicas.
- **Impulsar un sistema de gestión energética que permita la toma de decisiones** para dar soporte técnico y coordinado en la aplicación de las mejores medidas a los proyectos de todos los organismos de la Junta de Andalucía y entidades locales.
- **Capacitar y asesorar a las entidades de la Red de Energía** para que puedan llevar a cabo las actuaciones de reforma en sus edificios bajo criterios de sostenibilidad energética y ambiental.
- **Fomentar el papel ejemplarizante y tractor de la Administración** mediante la colaboración público-privada en la ejecución de proyectos energéticos y la difusión de sus resultados.
- **Difundir el buen uso de la energía entre empleados públicos** y formar en materia de ahorro y eficiencia energética y energías renovables.

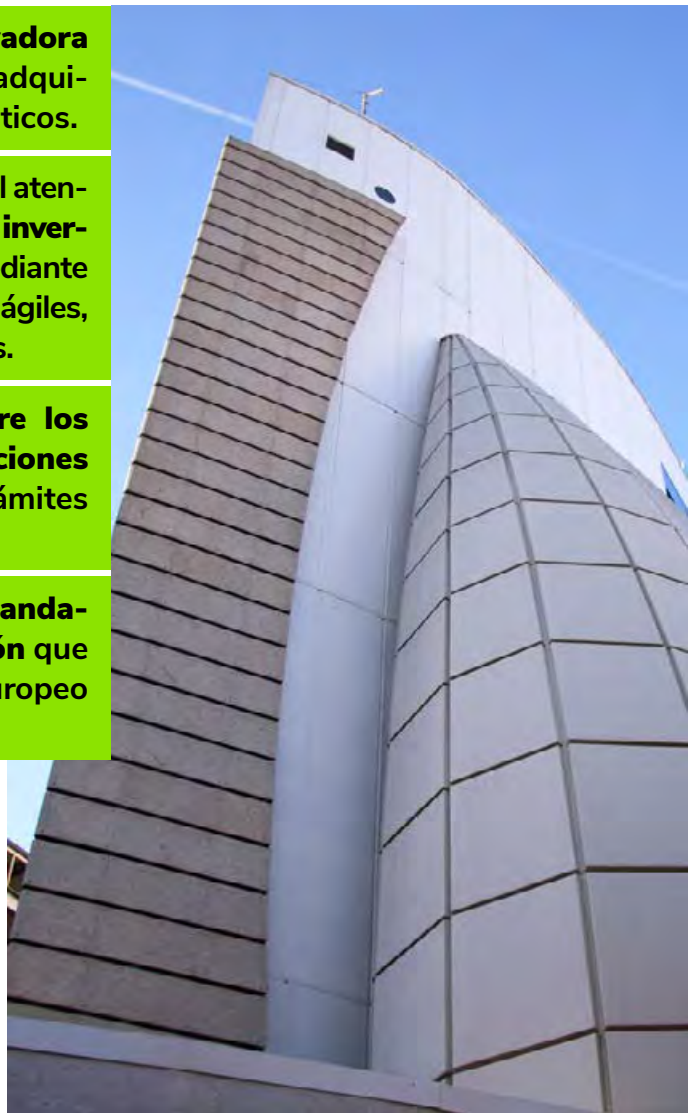
2 Impulsar el papel de la Administración autonómica como facilitadora de la transición energética.

En el proceso de transición energética la Administración debe tener una visión transversal, eficiente y de impulso. Ha de disponer de regulación y procedimientos administrativos unificados, simplificados y flexibles como elementos claves para recuperar y generar la confianza entre los inversores, en un contexto continuo de estudio y análisis.

Por otra parte, las unidades organizativas que constituyen la Administración autonómica andaluza, desde las distintas competencias asignadas, deben actuar bajo unos mismos principios y con criterios energéticos comunes y compartidos, trabajando de forma coordinada, identificando barreras y oportunidades, estableciendo prioridades, etc. Todo ello, de cara a convertir a la Administración en un catalizador que posibilite las actuaciones necesarias para llevar a cabo la transición a un modelo energético de consumo y producción descarbonizado.

En esta *línea estratégica de impulso de la transición energética* se promoverán medidas encaminadas a:

- **Impulsar la creación de alianzas estratégicas de colaboración con equipos multidisciplinares de trabajo** formados por las administraciones, agentes del conocimiento y profesionales.
- **Incorporar el criterio de eficiencia energética y uso de energías renovables en todas las políticas de la Administración autonómica**, evaluando sus resultados.
- **Normalizar el uso de la compra pública innovadora en la Administración pública andaluza**, para la adquisición de sistemas, productos y servicios energéticos.
- **Facilitar a las empresas y ciudadanos**, con especial atención a los colectivos vulnerables, **la realización de inversiones y actuaciones de mejora energética** mediante una regulación y procedimientos administrativos ágiles, simples, digitalizados, transparentes y coordinados.
- **Establecer mecanismos de coordinación entre los distintos departamentos de las administraciones públicas**, al objeto de agilizar y simplificar los trámites y procedimientos administrativos.
- **Reforzar la participación de la Administración andaluza en plataformas, redes y centros de decisión** que en materia de energía existan a nivel nacional, europeo e internacional.



EDITA:

AGENCIA ANDALUZA DE LA ENERGÍA
Consejería de la Presidencia, Administración Pública e Interior
Consejería de Hacienda y Financiación Europea
Junta de Andalucía

Calle Isaac Newton, 6
41092 Isla de la Cartuja. Sevilla

+34 954 78 63 35
atencionalciudadano.aae@juntadeandalucia.es
www.agenciaandaluzadelaenergia.es

El marco de planificación de las Directrices Energéticas será la Estrategia Energética de Andalucía para el año 2030, que establecerá los objetivos energéticos así como el desarrollo programático y operativo de las líneas estratégicas, elaborada en el seno de un comité directivo formado por el Comisionado para el Cambio Climático y Modelo Energético, la Dirección General de Energía de la Consejería de Hacienda y Financiación Europea y la Agencia Andaluza de la Energía.

Junta de Andalucía

Directrices Energéticas de Andalucía Horizonte 2030

Junta de Andalucía
Consejería de la Presidencia, Administración Pública e Interior
Consejería de Hacienda y Financiación Europea
AGENCIA ANDALUZA DE LA ENERGÍA