

# SITUACIÓN MEDIOAMBIENTAL DE ANDALUCÍA

**INFORME DE INDICADORES AMBIENTALES AGENDA 2030**

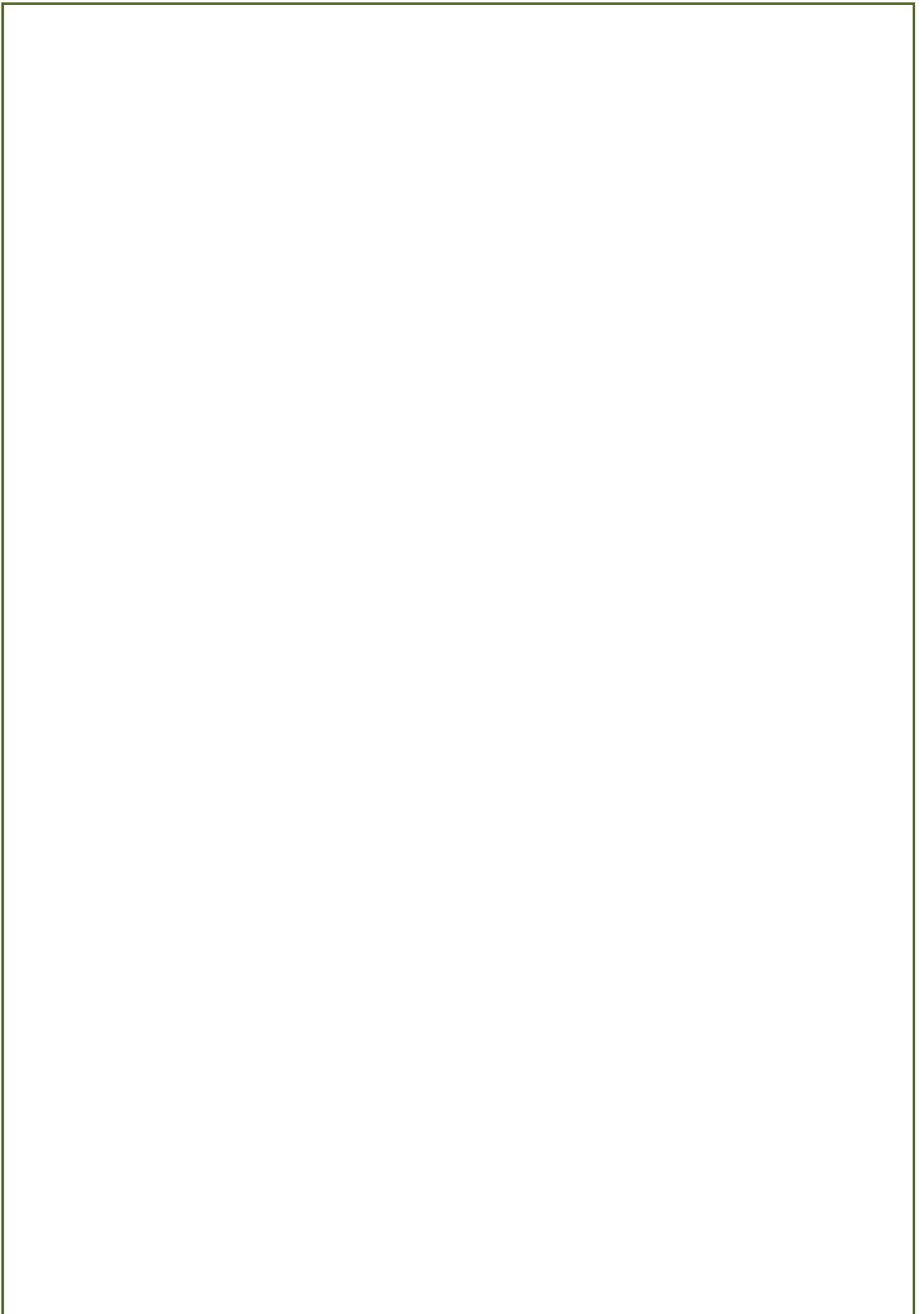
SEPTIEMBRE 2023



**#UGTENVERDE**



**UGT** 



## SITUACIÓN MEDIOAMBIENTAL DE ANDALUCÍA: INFORME INDICADORES AMBIENTALES AGENDA 2030

(Septiembre 2023)

Como continuación del documento general de seguimiento de la evolución de los indicadores de implementación de la Agenda 2030 y de sus Objetivos de Desarrollo Sostenible, os presentamos ahora un nuevo Informe en el que, de manera mucho más profunda, analizamos la **situación ambiental general por la que atraviesa el conjunto de nuestra Comunidad Autónoma**.

# #UGTENVERDE

Aunque somos conscientes de que todas las cuestiones relacionadas con la sostenibilidad ambiental son del todo transversales y que, por tanto, estarían afectando a los 17 ODS, con el objetivo de concretar un poco el informe **hemos considerado oportuno centrar este nuevo documento en los siguientes ODS:**

- 6. Agua limpia y saneamiento
- 7. Energía asequible y no contaminante
- 11. Ciudades y comunidades sostenibles
- 12. Producción y consumo responsable
- 13. Acción por el clima
- 14. Vida submarina
- 15. Vida de ecosistemas terrestres

Para exponer la situación real por la que atraviesan cada uno de los siete ODS seleccionados **utilizaremos el Sistema Oficial de Indicadores elaborado por Naciones Unidas y por Eurostat para llevar a cabo el seguimiento de los ODS**, lo que además nos permite realizar comparativas del tipo interregionales, con respecto a la media estatal o frente a lo que viene sucediendo en otros Estados Miembros de la UE.

De esta forma, en los siguientes apartados **iremos mostrando la evolución, tanto reciente como histórica, de los indicadores oficiales asignados** a cada una de las metas que se incluyen dentro de estos ODS seleccionados, así como una parte final en la que abordaremos otra batería de indicadores que, aunque igualmente oficiales, no están asignados a ninguna de las metas concretas sino al conjunto del Objetivo.

Antes de iniciar el proceso de seguimiento de los indicadores, quizás sea conveniente recordar que **la Agenda 2030 contiene un total de 17 objetivos generales y 169 metas** y, más concretamente, que estas metas se



diferencias en dos tipos. En primer lugar, nos encontramos con una serie de ellas **enunciadas con un número**, por ejemplo, la meta 6.1: de aquí a 2030, lograr el acceso universal y equitativo al agua potable a un precio accesible para todos. Estas metas **marcan un hito a alcanzar**.

Por otro lado, también vamos a encontrarnos con **metas que en su nombre incluyen una letra**, por ejemplo, la meta 6.b: apoyar y fortalecer la participación de las comunidades locales en la mejora de la gestión del agua y el saneamiento. A diferencia de las anteriores, éstas segundas **son relativas a medios de implementación**.

Igualmente, para comprender mejor el documento, es importante conocer que el seguimiento de la Agenda 2030 se lleva a cabo mediante el desarrollo de un **marco de indicadores mundiales para los ODS aprobado en marzo de 2016 por la Comisión de Estadística de Naciones Unidas**. Este marco está **compuesto por 244 indicadores** que revisan el progreso a nivel global y que se han caracterizado en tres niveles:

- ✓ **Nivel I: Indicadores que cuentan con una metodología e información ampliamente disponible.** (108 indicadores).
- ✓ **Nivel 2: Indicadores que cuentan con una metodología establecida, pero con una cobertura de datos insuficiente.** (95 indicadores).
- ✓ **Nivel III: Indicadores para los que se está definiendo la metodología.** (41 indicadores).

A día de hoy, aproximadamente el **83% de los indicadores del marco de NNUU se encontrarían clasificados dentro de los niveles I y II por lo que, todavía queda un 17% de los mismos en fase de definición de la metodología**. Esto nos muestra, claramente, que a pesar de los esfuerzos llevados a cabo desde la entrada en vigor de la Agenda 2030, todavía queda trabajo pendiente en lo que a la mejora de las labores de seguimiento y evaluación de los ODS se refiere.

De esos 244 indicadores que conforman el marco general de NNUU, **España ha incluido 125 en su Informe para el Examen Nacional Voluntario ante NN.UU.: 54 en nivel I, 40 en nivel II y 31 en nivel III**. A fin de poder valorar el esfuerzo llevado a cabo a nivel estatal en esta materia, conocemos datos de otros países de nuestro entorno. En este sentido, Reino Unido incluyó 154 indicadores, Alemania 131 y Noruega 128. En el lado opuesto encontramos países como Suiza con 75 indicadores, Canadá con 86 o Estados Unidos con 99 indicadores. Otros países especialmente cercanos a nosotros y de características similares como Italia o Portugal incluyeron 115 y 110 indicadores respectivamente.

De los 125 indicadores de la Agenda 2030 España, **el Instituto Nacional de Estadística (INE) cuenta con un cuadro de 45 indicadores desarrollados por ellos mismos**, mientras que los 80 restantes son elaborados y procesados directamente por varios ministerios y entidades públicas.

Es por este motivo, unido a la no disponibilidad de datos a nivel regional, por lo que en este Informe podemos encontrarnos con metas no analizadas en el seno de cada uno de los ODS estudiados entendiendo, igualmente, que en versiones futuras de este documento ya podamos ir rellenado estos vacíos. Para así lograrlo, **es fundamental que se continúe potenciando, desde Naciones Unidas, el trabajo del Grupo de Expertos sobre los Indicadores de los ODS.**

### ODS 6. AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO

El sexto de los ODS tiene como objetivo general **“garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todas las personas”**. Resulta evidente que garantizar un suministro de agua suficiente, tanto en cantidad como en calidad, es indispensable para alcanzar el nivel de desarrollo social que queremos para Andalucía. En este sentido, la transversalidad de un recurso como el agua conlleva que avanzar en la consecución del ODS 6 tenga un claro efecto positivo sobre el conjunto del modelo social, medioambiental y económico de Andalucía.

Para UGT Andalucía, la política regional de gestión del agua tiene que pivotar sobre el reconocimiento, por parte de la Asamblea General de Naciones Unidas (julio 2010), del acceso a la misma como **bien público, imprescindible para el mantenimiento de los ecosistemas, derecho esencial para la vida, garante del bien común y dignificador de los seres humanos.**



Una parte cada vez más elevada del territorio andaluz es ya de naturaleza árida o semiárida, llegándose en algunas zonas concretas del sureste andaluz a niveles de aridez extrema y agravando los ya de por sí importantes problemas de desertificación que amenazan a nuestra tierra. Por este motivo, **la sostenibilidad en la gestión del agua es, para nosotros, una herramienta cada vez más importante en nuestra particular cruzada contra el cambio climático.**

En el seno de la Agenda 2030 para Andalucía, la actualización de las estadísticas de consecución del ODS 6 nos ofrece datos de **dos metas específicas, mediante un panel general de cinco indicadores prioritarios:**

**Meta 6.1: De aquí a 2030, lograr el acceso universal y equitativo al agua potable a un precio asequible para todos**

*Indicador 6.1.1 Proporción de la población que utiliza servicios de suministro de agua potable gestionados sin riesgos.* Medido como proporción de personas que reciben suministro de agua con cobertura del Sistema Nacional de Aguas de Consumo sobre el total de población a principios de año y elaborado utilizando como fuente de información las estadísticas de “Calidad de las Aguas de Consumo Humano” elaboradas por el Ministerio de Sanidad con periodicidad anual.

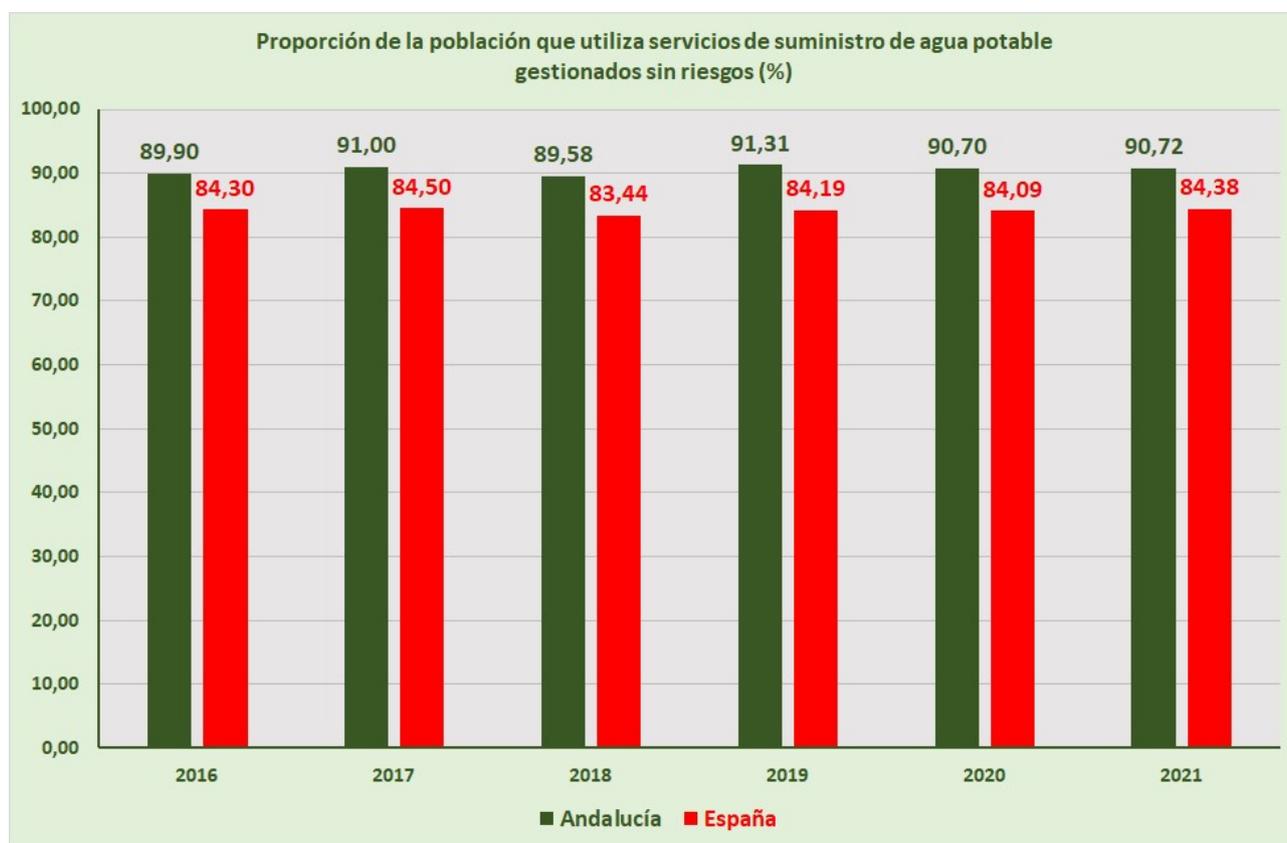


Gráfico 1. Porcentajes de población que recibe suministro de agua con cobertura del Sistema Nacional de Aguas de Consumo en Andalucía y en España. Fuente: Ministerio de Sanidad. Elaboración propia.

Como se puede observar en el gráfico superior, en Andalucía el porcentaje de población que utiliza servicios de suministro de agua potable gestionados sin riesgos se sitúa en valores elevados, superiores al 90% y siempre, durante los últimos años, por encima de los porcentajes registrados para el conjunto del Estado. A pesar de ello, **no podemos pasar por alto que el objetivo establecido en la Agenda 2030 es el acceso pleno** por lo que, si tenemos en cuenta que en los últimos cinco años apenas si hemos logrado una mejora de solo 0,8 puntos porcentuales, alcanzar el 100% de aquí a 2030 parece **una misión arduo complicada si la misma no se articula a partir de un refuerzo importante de las políticas públicas de agua.**

**Meta 6.b: Apoyar y fortalecer la participación de las comunidades locales en la mejora de la gestión del agua y el saneamiento**

*Indicador 6.b.1 Proporción de dependencias administrativas locales que han establecido políticas y procedimientos operacionales para la participación de las comunidades locales en la gestión del agua y el saneamiento.* Medido como proporción de ayuntamientos que han establecido este tipo de actuaciones sobre el total de ayuntamientos, este indicador se divide en dos apartados, por un lado, el dirigido a medir estas cuestiones en materia de aguas de consumo y, por otro, uno específico de las aguas de baño.

En ambos indicadores y tanto a nivel estatal como autonómico, **el valor alcanzado es del 100% desde 2010 hasta 2022**, último dato oficial.

**Indicadores sin meta asignada**

*Nitrato en aguas subterráneas.* Diseñado para medir las concentraciones de nitratos en las aguas subterráneas y expresadas en miligramos por litro (mg/L), este indicador, de periodicidad anual, utiliza como fuentes de información las publicaciones “Indicadores Ambientales de Andalucía” de la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul y “Sustainable Development Indicators” de Eurostat.

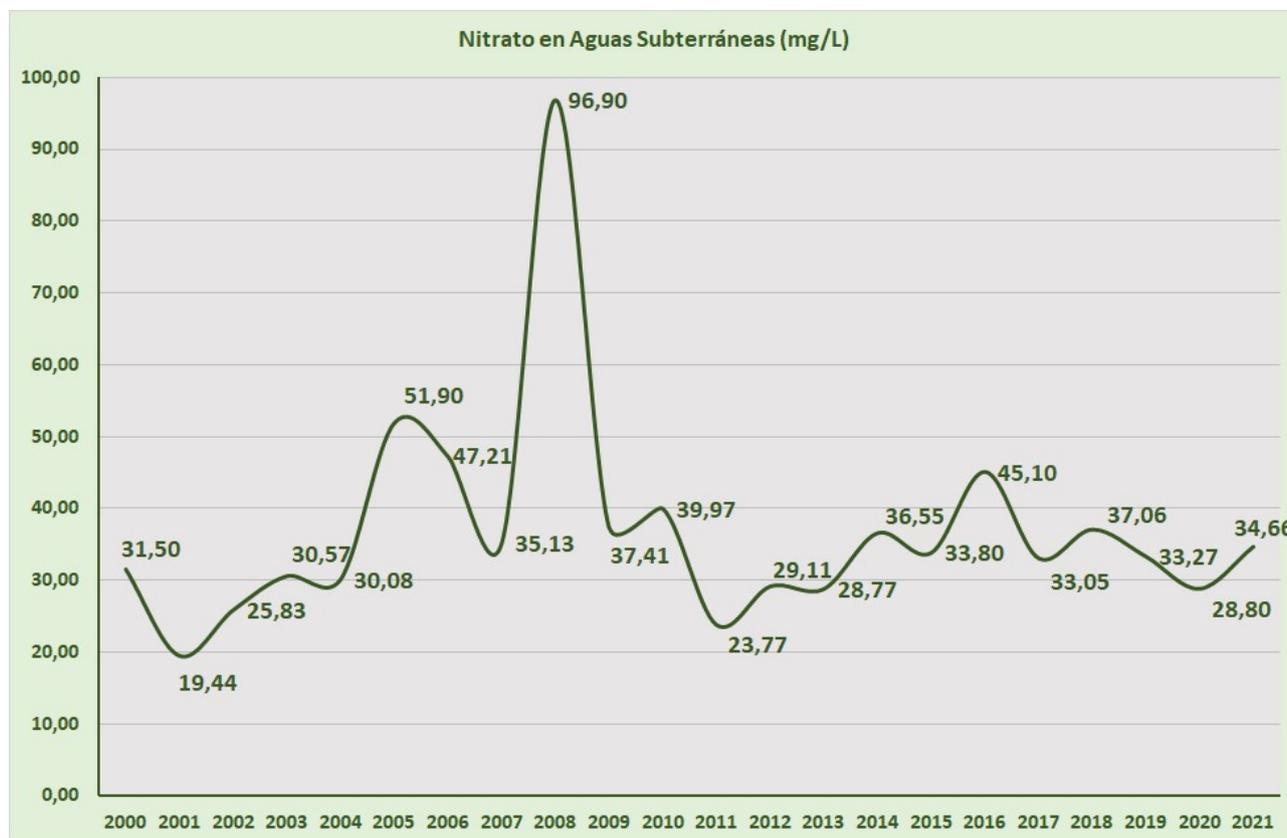


Gráfico 2. Concentraciones de Nitrato en Aguas Subterráneas (mg/L). Fuente: Eurostat. Elaboración propia.

Del análisis de lo que llevamos de siglo destaca los casi 97 mg/L alcanzados a lo largo de 2008. En sentido contrario, durante 2001 se obtuvo el valor más bajo del indicador, por debajo incluso de los 20 mg/L. En cuanto a la evolución más reciente, la que se viene dando desde la entrada en vigor de la Agenda 2030, podemos comprobar como **la cantidad de nitrato en las aguas subterráneas andaluzas, en términos anuales, alterna años de subida con otros de descensos**, aunque, de manera general, el último dato disponible y referido a 2021 (34,66 mg/L) nos sitúa nuevamente por encima del valor que alcanzábamos en 2015 (33,80 mg/L).

Si incorporamos una comparativa de los datos disponibles para otros países de nuestro entorno comprobamos como en 2020, último dato oficial que podemos utilizar, Andalucía se situaba en 28,80 mg/L mientras que los valores más reducidos se daban en Letonia (3,93 mg/L), Estonia (5,50 mg/L) y Chipre (7,84 mg/L). En el lado opuesto, las mayores concentraciones de nitratos en aguas subterráneas se produjeron en Malta (59,43 mg/L), Bulgaria (30,51 mg/L) y Bélgica (28,65 mg/L), situándose esta última ya por debajo del dato andaluz.

*Proporción de personas conectadas al tratamiento secundario de aguas residuales* . Este indicador nos sirve para conocer el porcentaje de personas conectadas a sistemas de tratamiento de aguas residuales con, al menos, un tratamiento secundario. En Andalucía, las aguas residuales que provienen de fuentes urbanas o asimilables se tratan a través de un proceso que habitualmente incluye un tratamiento biológico con un asentamiento secundario, lo que provoca la eliminación de material orgánico suficiente como para reducir, en al menos un 70%, la demanda bioquímica de oxígeno (DBO) y en al menos un 75% el oxígeno químico demanda (DQO). Tal como ocurría con el indicador de nitratos en aguas subterráneas, este también es de periodicidad anual y utiliza como fuentes de información las cifras de la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul y “Sustainable Development Indicators” de Eurostat.

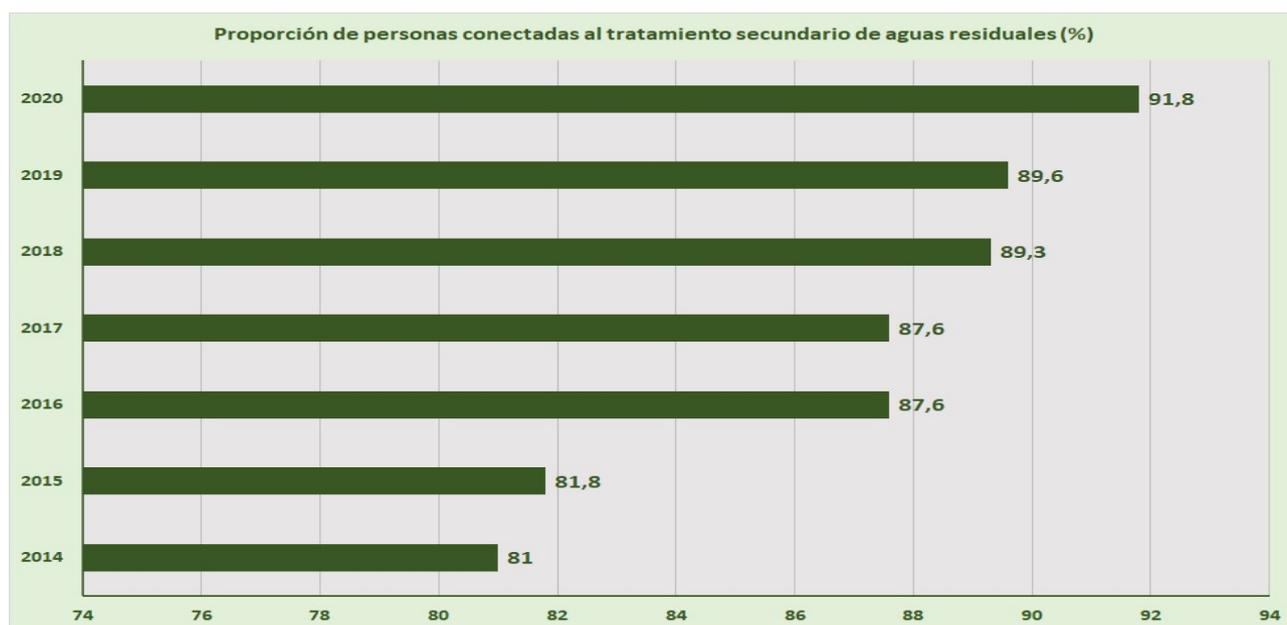


Gráfico 3. Proporción de personas conectadas al tratamiento secundario de aguas residuales (%). Fuente: Eurostat. Elaboración propia.

Desde la entrada en vigor de la Agenda 2030, e incluso con anterioridad, **en Andalucía no hemos dejado de incrementar anualmente el porcentaje de población conectada a tratamientos secundarios de aguas residuales** hasta situarnos en 2020, último dato disponible, en un valor muy cercano al 92%, es decir 10 puntos porcentuales por encima del dato registrado en 2015.

Para **el conjunto del Estado**, el último dato disponible es de 2018 cuando, con un 86,62% de población conectada a estos tratamientos, **se situaba en un valor un punto inferior al registrado para Andalucía** dicho año. En cuanto al resto de países de nuestro entorno con cifras publicadas de 2020, los valores más destacados se dan en Países Bajos (99,52%) y Dinamarca (97,70%), únicas que superan el valor andaluz. En el lado opuesto, los porcentajes de población conectadas a tratamientos secundarios de sus aguas residuales se registran en Malta (6,54%), Albania (30,90%) y Croacia (36,90%).



*Lugares de baño con excelente calidad de agua.* Este indicador se evalúa de acuerdo con las normas de parámetros microbiológicos (enterococos intestinales y Escherichia Coli) y, anualmente, nos ofrece información desagregada en aguas marítimas y continentales, tanto en número como porcentaje (esta última es la empleada en este informe) para dar cumplimiento a la Directiva sobre las aguas de baño, la cual requiere a los Estados Miembros la identificación y evaluación de la calidad de todas las aguas de baño, continentales y marinas, así como una clasificación de las mismas en: pobres, suficientes, buenas o excelentes. Las fuentes de información son la Memoria Estadística de la Consejería de Salud y Consumo y “Sustainable Development Indicators” de Eurostat.

Como se puede observar en el gráfico posterior, el porcentaje de aguas de baño andaluzas de calidad excelente se ha mantenido relativamente constante, a unos niveles muy altos, por encima del 95% a lo largo de toda la última década. No obstante, es cierto que, **desde que se aprobara la Agenda 2030 a la actualidad, hemos sufrido un leve retroceso cifrable en algo más de medio punto porcentual.** Sin embargo, en materia de aguas marítimas, el conjunto del Estado ha mejorado sensiblemente sus cifras, pasado de apenas un 87% de ellas excelentes en 2015 a prácticamente un 95% seis años después.

Por su parte, los valores alcanzados para la excelencia de la calidad de nuestras aguas de baño continentales son muy inferiores, ni tan siquiera alcanza esta catalogación la mitad de ellas (48%), aunque es cierto que se ha mejorado muchísimo desde 2015, cuando esta excelencia apenas si se le podía otorgar al 24% de nuestros lugares de baño continentales, es decir, justo la mitad del valor alcanzado en 2021.

Los datos del conjunto del Estado son mejores que los andaluces en toda la serie histórica analizada, aunque también es cierto que no muestran la importante mejoría llevada a cabo en nuestra tierra. En este sentido, entre 2015 y 2021, el porcentaje de lugares de baño continentales con excelente calidad de agua apenas se ha incrementado un punto porcentual, de 19,23% en 2015 a 20,00% en 2021.

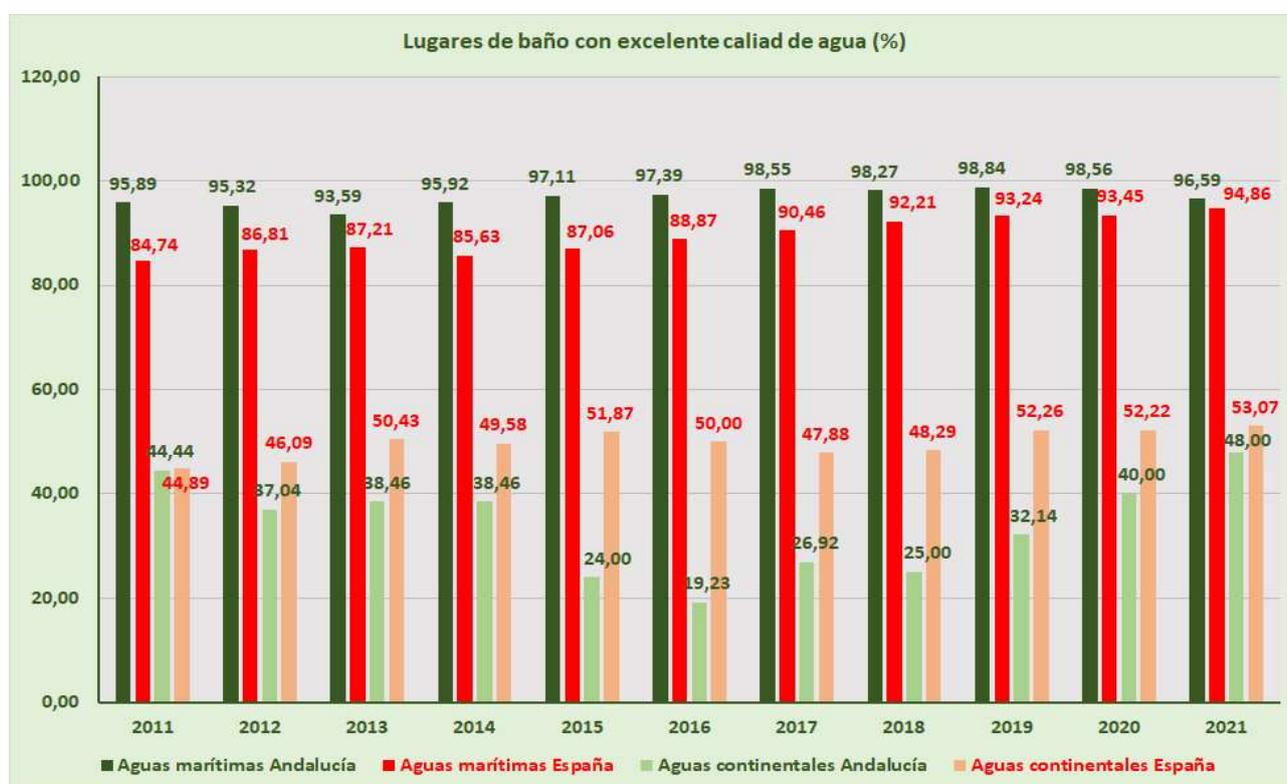


Gráfico 4. Lugares de baño con excelente calidad de agua (%). Fuente: Eurostat. Elaboración propia.

Del mapa total de indicadores de este ODS 6 nos quedaría pendiente de analizar, una vez que en el futuro podamos disponer de datos para ello, los siguientes indicadores del Mapa de la Agenda 2030 España:

- ✓ 6.2.1: Proporción de la población que utiliza: a) servicios de saneamiento gestionados sin riesgos y b) instalaciones para el lavado de manos con agua y jabón.
- ✓ 6.3.1: Proporción de aguas residuales tratadas de manera adecuada.
- ✓ 6.3.2: Proporción de masas de agua de buena calidad.
- ✓ 6.4.1: Cambio en el uso eficiente de los recursos hídricos con el paso del tiempo.

- ✓ **6.4.2: Nivel de estrés hídrico: extracción de agua dulce en proporción a los recursos de agua dulce disponibles.**
- ✓ **6.5.1: Grado de implementación de la gestión integrada de los recursos hídricos (0-100).**
- ✓ **6.5.2: Proporción de la superficie de cuencas transfronterizas sujetas a arreglos operacionales para la cooperación en materia de aguas.**
- ✓ **6.a.1: Volumen de asistencia oficial para el desarrollo destinada al agua y el saneamiento que forma parte de un plan de gastos coordinados por el gobierno.**

## **ODS 7. ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE**

El objetivo general del séptimo ODS es el de **“garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todas las personas”**. Enmarcado en la urgente necesidad de adoptar medidas para combatir el cambio climático y sus efectos, planteada por la comunidad científica, la transformación del sector de la energía, en materia de emisiones de CO<sub>2</sub>, se ha consolidado como uno de los principales vectores de actuación.

El Acuerdo de París de diciembre 2015 ratificado por España ha establecido el marco de referencia básico en el que diseñar una política energética que priorice la descarbonización sistemática de nuestro modelo energético. Desgraciadamente, más allá de las buenas intenciones, lo cierto es que **estamos todavía muy lejos de lograr desacoplar el crecimiento de nuestra economía de las emisiones de gases de efecto invernadero**, como sí han conseguido la mayor parte de los países de la UE.



Por este motivo, **resulta fundamental y urgente actuar sobre nuestro mix energético acelerando la penetración de fuentes renovables capaces de implementar beneficios medioambientales en forma de reducción de emisiones**, pero también otros de puro carácter económico y que se manifestarían en términos de generación de empleo de calidad, fortalecimiento del tejido empresarial, reducción de nuestro nivel de dependencia exterior y avances en la mejora de nuestra balanza de pagos.

En lo relativo a la implementación efectiva de la Agenda 2030 en Andalucía, para llevar a cabo el proceso de seguimiento y evaluación del ODS 7, el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía nos actualiza los datos relativos a **tres metas específicas, a través de una batería de diez indicadores concretos:**

**Meta 7.1: De aquí a 2030, garantizar el acceso universal a servicios energéticos asequibles, fiables y modernos**

*Indicador: Porcentaje de viviendas construidas o rehabilitadas integralmente a partir de 1980 y de 2008.*

Medido como proporción de viviendas de reciente construcción o rehabilitadas integralmente en cada uno de nuestros municipios y, por lo tanto, que se ajustan a normativa constructiva y energética más reciente y eficiente. Es decir, lo que se pretende con este indicador es aproximarnos, a nivel municipal, a conocer la población cuya fuente primaria de energía son los combustibles y tecnologías limpias. Se utiliza como fuente de información el catastro inmobiliario y se dividen los municipios en tres ámbitos demográficos: zona rural, zona de densidad media y ciudades.

Como se puede observar en el Gráfico 5, **en torno al 60% de las viviendas andaluzas podría entenderse que utilizan fuentes primarias de energía y tecnologías limpias**, al haber sido construidas o rehabilitadas con posterioridad a 1980. El porcentaje desciende hasta algo menos del 8% si el corte temporal lo llevamos a cabo en 2008, es decir, construidas o rehabilitadas integralmente en los últimos quince años. Curiosamente, **son las zonas de densidad media las que presentan los datos más elevados** de ambos indicadores, elevando el primero de ellos por encima del 67% y del 9% para el caso de las viviendas más recientes. En el caso de 1980, son las ciudades las que ocuparían el segundo lugar con un 56% de las viviendas y para el supuesto de 2008 son las zonas rurales las que se situarían en segunda posición, con casi un 8% de las viviendas.

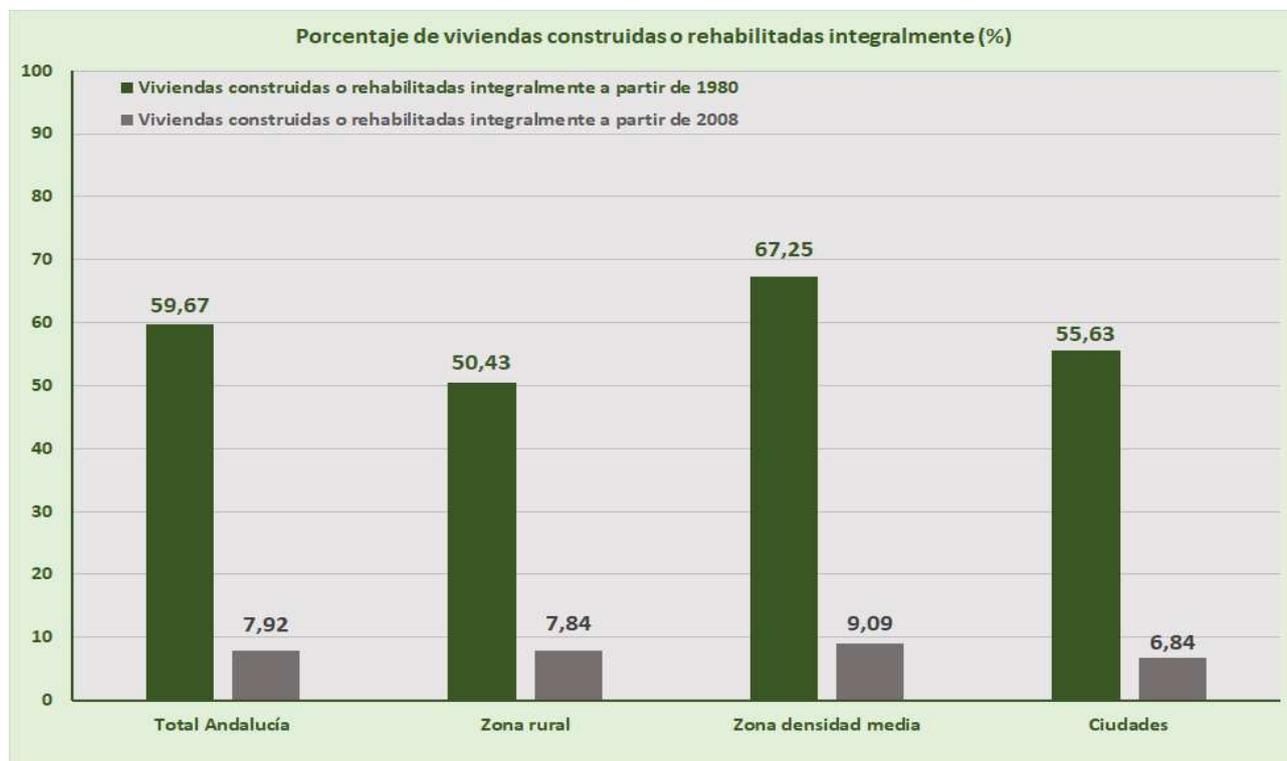


Gráfico 5. Proporción de viviendas de nueva construcción o íntegramente rehabilitadas (%). Fuente: Catastro inmobiliario. Elaboración propia.

**Meta 7.2: De aquí a 2030, aumentar considerablemente la proporción de energía renovable en el conjunto de fuentes energéticas**

*Indicador 7.2.1: Proporción de energía renovable en el consumo final total de energía.* Este indicador se expresa en términos de cociente entre la energía eléctrica procedente de energías renovables y el total de generación de energía eléctrica. Se elabora con temporalidad anual y utiliza como fuente de información el “Balance Eléctrico” elaborado por la Red Eléctrica de España.

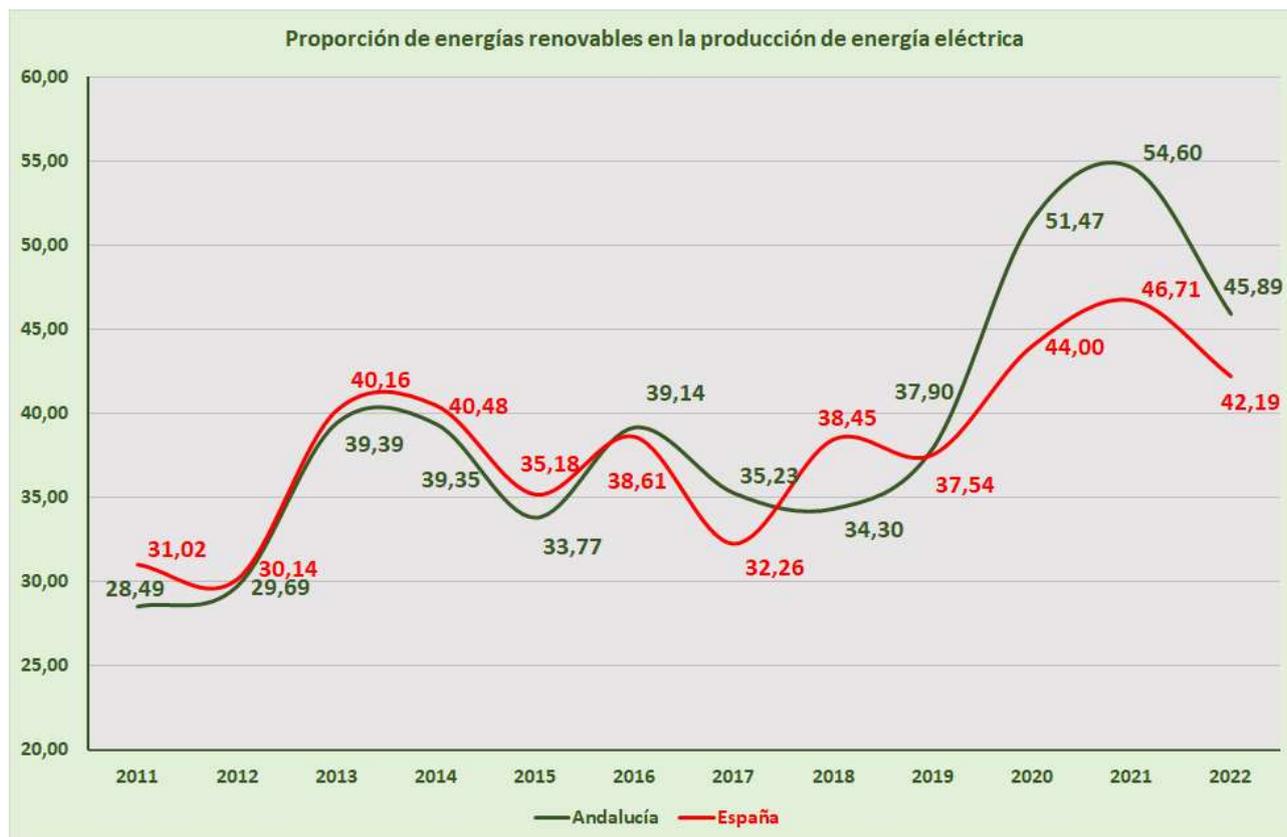


Gráfico 6. Proporción de energía eléctrica generada a partir de fuentes renovables (%). Fuente: Balance Eléctrico. Elaboración propia

Si analizamos el periodo comprendido entre 2011 y la actualidad, podemos comprobar como **Andalucía**, y aunque en menor medida también **el conjunto del Estado**, han mejorado ampliamente en cuanto a **porcentaje de energía eléctrica generada a partir de fuentes renovables**. Concretamente, en nuestro caso hemos pasado de apenas un 28,5% en 2011 a casi un 46% en la actualidad. Además, si tomamos como referencia 2015, año de entrada en vigor de la Agenda 2030, la mejora también continúa siendo importante, siendo de más de 14 puntos porcentuales en el caso de Andalucía y de 7 puntos para el conjunto del Estado. A pesar de ello, estos buenos datos no pueden servir para ocultar el importante descenso que se ha producido en el último año ya que, en 2021, el indicador andaluz llegó a marcar el pico más alto de su historia con casi un 55% de la energía eléctrica y de casi un 47% para el conjunto del Estado.

**Meta 7.3: De aquí a 2030, duplicar la tasa mundial de mejora de la eficiencia energética**

*Indicador 7.3.1: Intensidad energética medida en función de la energía primaria y el PIB.* Este indicador nos muestra las toneladas equivalentes de petróleo por millón de euros, obteniéndose de dividir la demanda de energía eléctrica entre el Producto Interior Bruto. Se trata de una publicación anual que utiliza como fuente de información las cifras publicadas por la Contabilidad Regional Anual (IECA), la Contabilidad Regional de España (INE) y el Balance Eléctrico (Red Eléctrica de España).

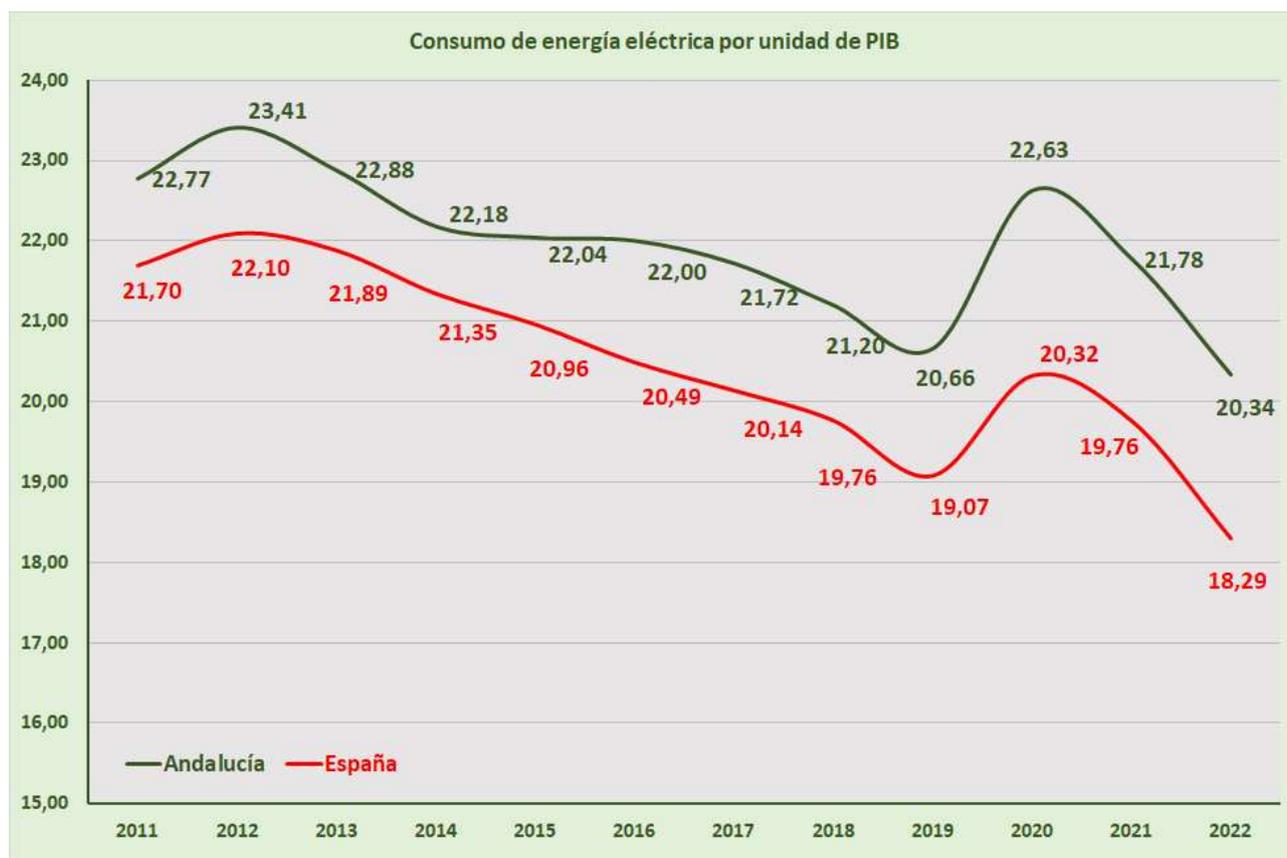


Gráfico 7. Consumo de energía eléctrica por unidad de PIB (TEP/M€). Fuente: Contabilidad Regional Anual, Contabilidad Regional de España y Balance Eléctrico. Elaboración propia

**Indicadores sin meta asignada**

*Consumo de energía primaria.* Se mide aquí el consumo de energía no sometida a ningún proceso de conversión, encontrándose, por tanto, en su forma natural: carbón, petróleo, gas natural, sol, agua almacenada o en movimiento, mareas, viento, uranio, calor almacenado en la tierra (geotermia), etc. Se mide en millones de toneladas equivalentes de petróleo, se publica con una periodicidad anual y se elabora utilizando como fuentes de información la *Estadística Energética de Andalucía*, elaborada por la Agencia Andaluza de la Energía y *Sustainable Development Indicators* de Eurostat.

Aunque en valores muy distintos, ya que los datos estatales son el agregado del conjunto de las Comunidades Autónomas, por eso lo de representarlos en el Eje 2, **el comportamiento del consumo de energía en Andalucía y en España se ha comportado de manera muy similar en lo que llevamos de siglo**, como se puede observar en las líneas verde y roja del Gráfico 8.

**El consumo de energía se comporta de manera paralela al ciclo económico en el que nos encontremos, observándose un importante incremento del mismo en el periodo de bonanza comprendido entre 2000 y 2007, así como un elevado descenso durante los posteriores años de depresión , aunque es cierto que este descenso es menor significativo que el anterior incremento.** El gráfico muestra, además de manera muy nítida, el efecto de la pandemia en 2020, con una muy brusca caída del consumo de energía, así como el repunte del mismo iniciado en 2021.

En términos generales, es cierto que **nos situamos por debajo de los valores que se venían dando en 2015**, aunque también que la particularidad de lo acontecido en 2020 nos hace no poder llevar a cabo una comparativa real hasta conocer la evolución del consumo de energía primaria en los próximos años.

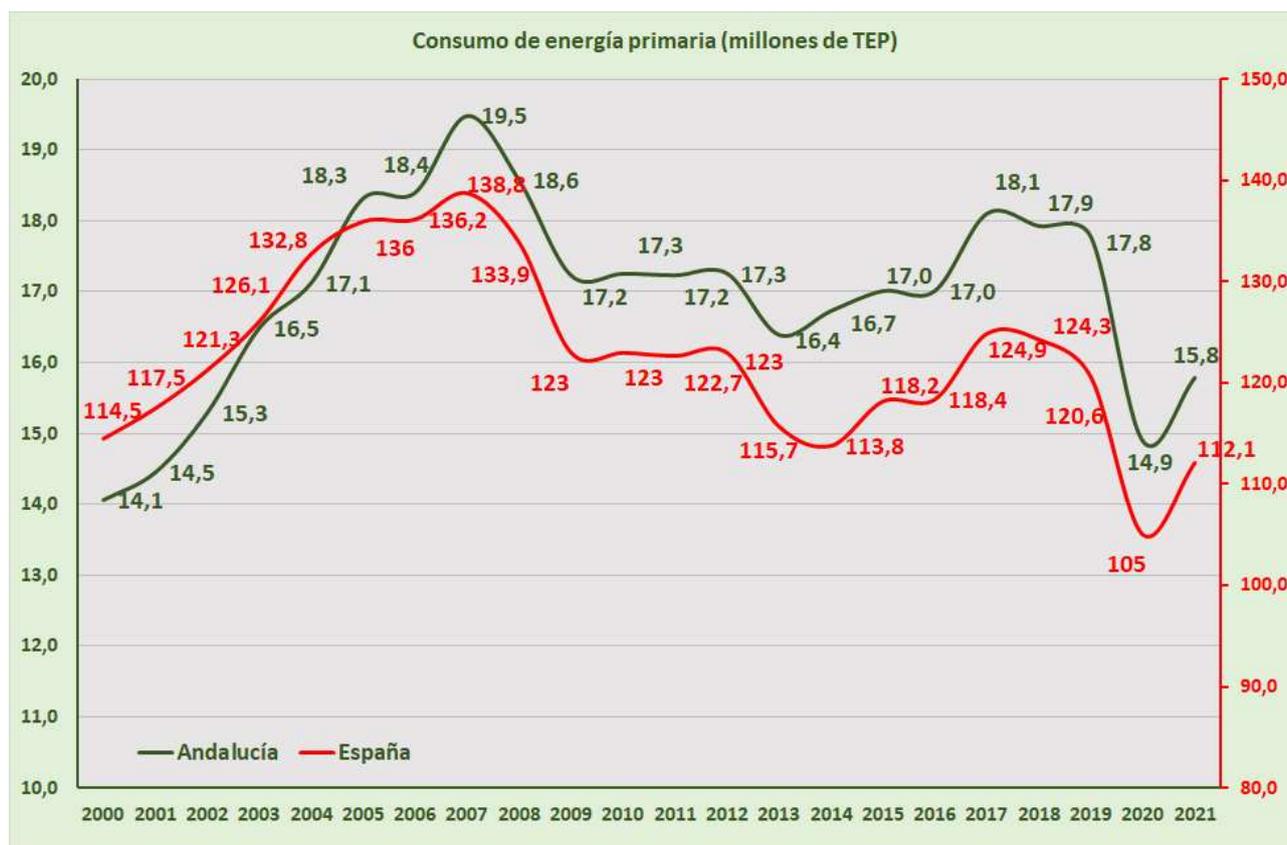


Gráfico 8. Consumo de energía primaria (millones TEP). Fuente: Estadística Energética de Andalucía y Sustainable Development Indicators. Elaboración propia

En cuanto a la comparativa con los países de nuestro entorno, el consumo de energía primaria en España solo se encuentra por detrás de los datos registrados por Alemania (267 millones TEP), Francia (224,4 millones TEP) e Italia (145,3 millones TEP). Por nuestra parte, en Andalucía alcanzamos cifras similares a las del conjunto de Dinamarca (16,2 millones TEP) o Eslovaque (16,3 millones TEP). Por su parte, los consumos de estas características más reducidos se dan en Malta (0,8 millones TEP) y Chipre (2,3 millones TEP).

*Consumo de energía final.* Expresado en millones de toneladas equivalentes de petróleo, se mide en su seno el consumo de energía final en la industria, el transporte, los servicios, la agricultura, la pesca y los propios hogares. Al igual que ocurría con el anterior indicador, también en esta ocasión se recurre, para su elaboración a la *Estadística Energética de Andalucía*, elaborada por la Agencia Andaluza de la Energía y *Sustainable Development Indicators* de Eurostat.

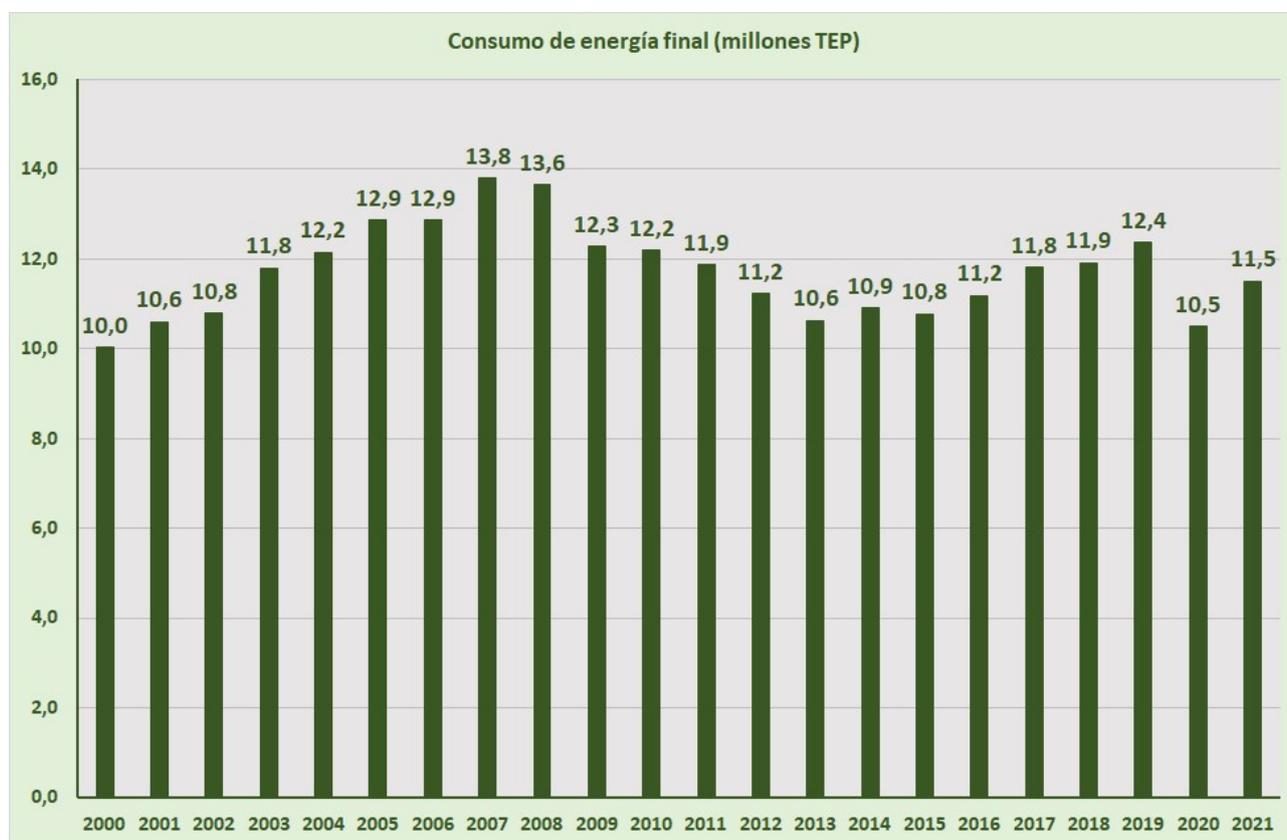


Gráfico 9. Consumo de energía final (millones TEP). Fuente: *Estadística Energética de Andalucía y Sustainable Development Indicators*. Elaboración propia

La evolución de este indicador es prácticamente similar a la vista para el caso de la energía primaria. En este sentido, podemos observar como en 2021, último año con datos oficiales, hemos consumido un millón y medio más de toneladas equivalentes de petróleo. En cuanto a la evolución más reciente, la llevada a cabo desde la entrada en vigor de la Agenda , podemos comprobar como también **nos situamos por encima del montante total de energía consumida en 2015.**

No ocurre lo mismo para el conjunto del Estado ya que, aunque en consumo en 2021 (80,3 millones TEP) superó el que se registraba en el año 200 (80 millones TEP), ha pasado ahora a situarse por debajo del consumo final de energía que se diera en 2015 (80,5 millones TEP).

*Consumo final de energía en los hogares per cápita.* Definido como el resultado de dividir el consumo final de energía en los hogares entre la población media del año. Este indicador de periodicidad anual, se expresa en kilogramos equivalentes de petróleo por habitante y se elabora a partir de las cifras de la *Estadística energética de Andalucía* de la Agencia Andaluza de Energía, las *Cifras de Población* del INE y *Sustainable Development Indicators* de Eurostat.

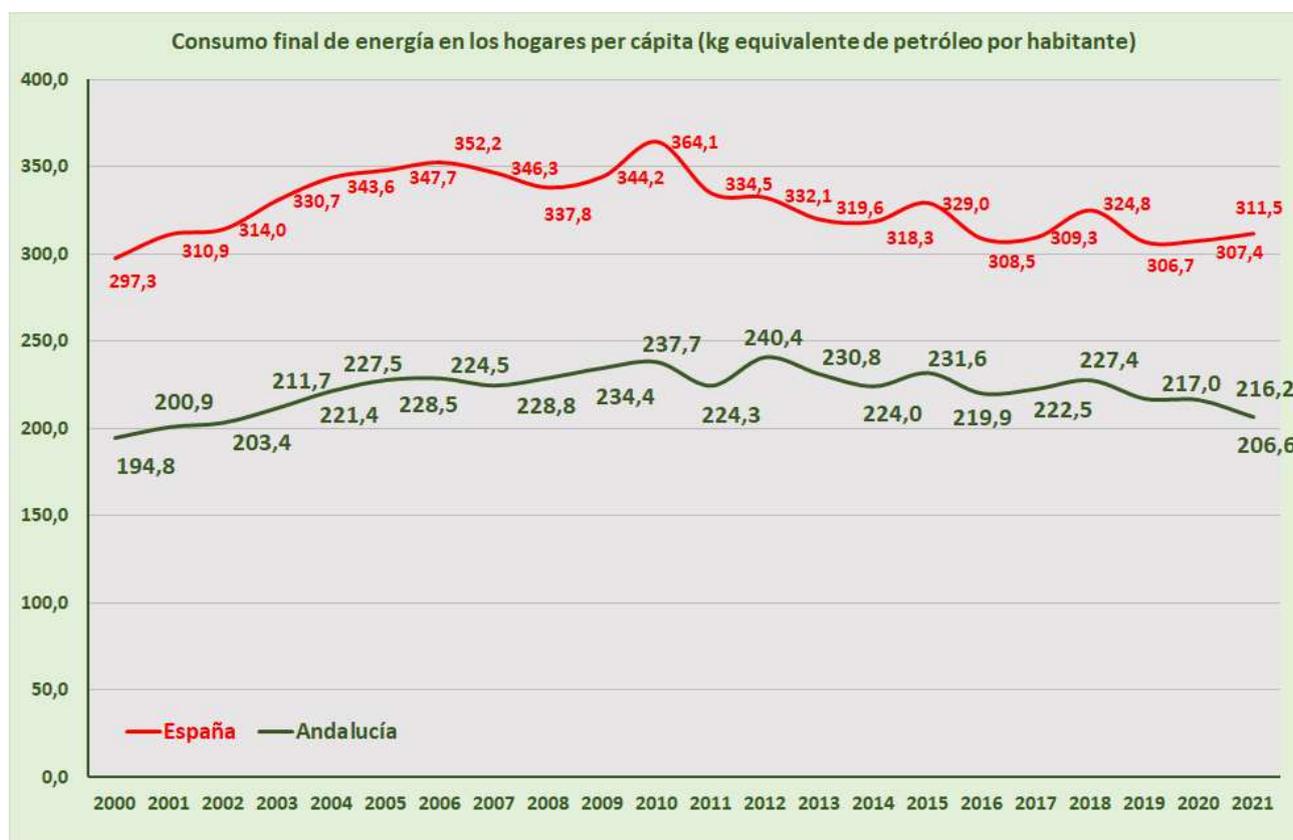


Gráfico 10. Consumo de energía final en los hogares per cápita (kg equivalentes de petróleo). Fuente: Estadística Energética de Andalucía, Cifras de Población y Sustainable Development Indicators. Elaboración propia

Podemos comprobar, positivamente, como el **consumo final de energía de nuestros hogares no ha dejado de reducirse, casi de manera continua, desde que en 2012 alcanzáramos el valor más elevado de la serie histórica**, superando los 240 kg de petróleo equivalente por habitante. En 2021, último año disponible, nos situamos en 206,6 kg, con un descenso de casi un 11% con respecto al valor registrado en 2015. Además, es de reseñar como a lo largo de toda la serie histórica el consumo de energía final en los hogares andaluces se sitúa muy por debajo de los registrados en el conjunto de los hogares estatales. Además, el descenso logrado a nivel estatal entre 2015 y 2021 solo ha sido de un 5,3%, es decir muy por debajo del 11% logrado en Andalucía.

En términos comparativos con los países de nuestro entorno, únicamente Malta, con un consumo de energía en sus hogares de 229 kg de petróleo equivalente, es el único registro que se acerca al de los hogares andaluces. Aun así, también se sitúa ampliamente por encima.

*Proporción de consumo de energía procedente de fuentes renovables.* Basándose en la definición establecida por la Directiva de Energía Renovable, este indicador mide, de forma anual, el porcentaje de consumo de energía renovable en el consumo de energía final bruto. Como consumo de energía final bruto se entiende la energía utilizada por el conjunto de consumidores finales, más las pérdidas de red y más el autoconsumo de las centrales eléctricas. Este indicador, a su vez, se divide en tres grandes subgrupos: transportes, electricidad y calefacción y refrigeración. Las fuentes de información utilizadas para la elaboración del indicador son la *Estadística Energética de Andalucía* de la Agencia Andaluza de la Energía y *Sustainable Development Indicators* de Eurostat.

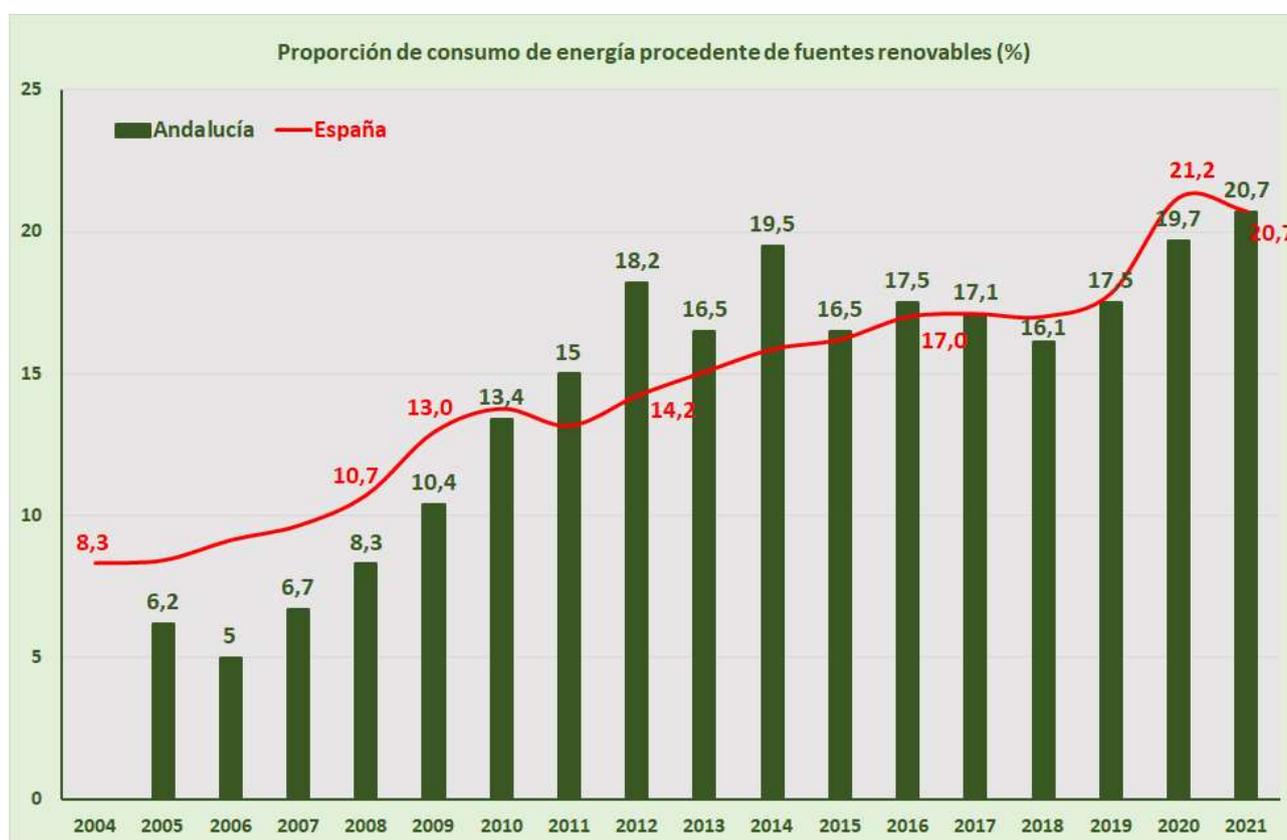


Gráfico 11. Proporción de consumo de energía procedente de fuentes renovables (%). Fuente: Estadística Energética de Andalucía y Sustainable Development Indicators. Elaboración propia

Como podemos observar en el Gráfico 11, el porcentaje que representa el consumo de energía procedentes de renovables en Andalucía ha venido creciendo, de manera medianamente continua, a lo largo de toda la serie histórica hasta alcanzar, en 2021, su récord histórico con más de una quinta parte del consumo total de energía, igualando así la proporción registrada para el conjunto del Estado.

Con respecto a la evolución desde la entrada en vigor de la Agenda 2030, hemos logrado incrementar el indicador 4,2 puntos porcentuales, dejando muy atrás aquel 16,5% que se obtuviera en 2015. **A pesar de los buenos datos, es igualmente cierto que nos encontramos a años luz de los países más avanzados en términos de consumo de energía procedente de fuentes renovables:** Islandia (85,8%), Noruega (74,1%) o Suecia (62,6%). En el extremo opuesto se sitúan Malta (12,2%), Países Bajos (12,3%) e Irlanda (12,5%). Por dar por concluida esta comparativa internacional, el 20,7% alcanzado por Andalucía nos sitúa solo levemente por debajo de la media de la UE-27 (21,8%) y en un valor cercano a los obtenidos en países como Alemania (19,2%), Grecia (21,9%), Francia (19,3%) o Italia (19,0%).

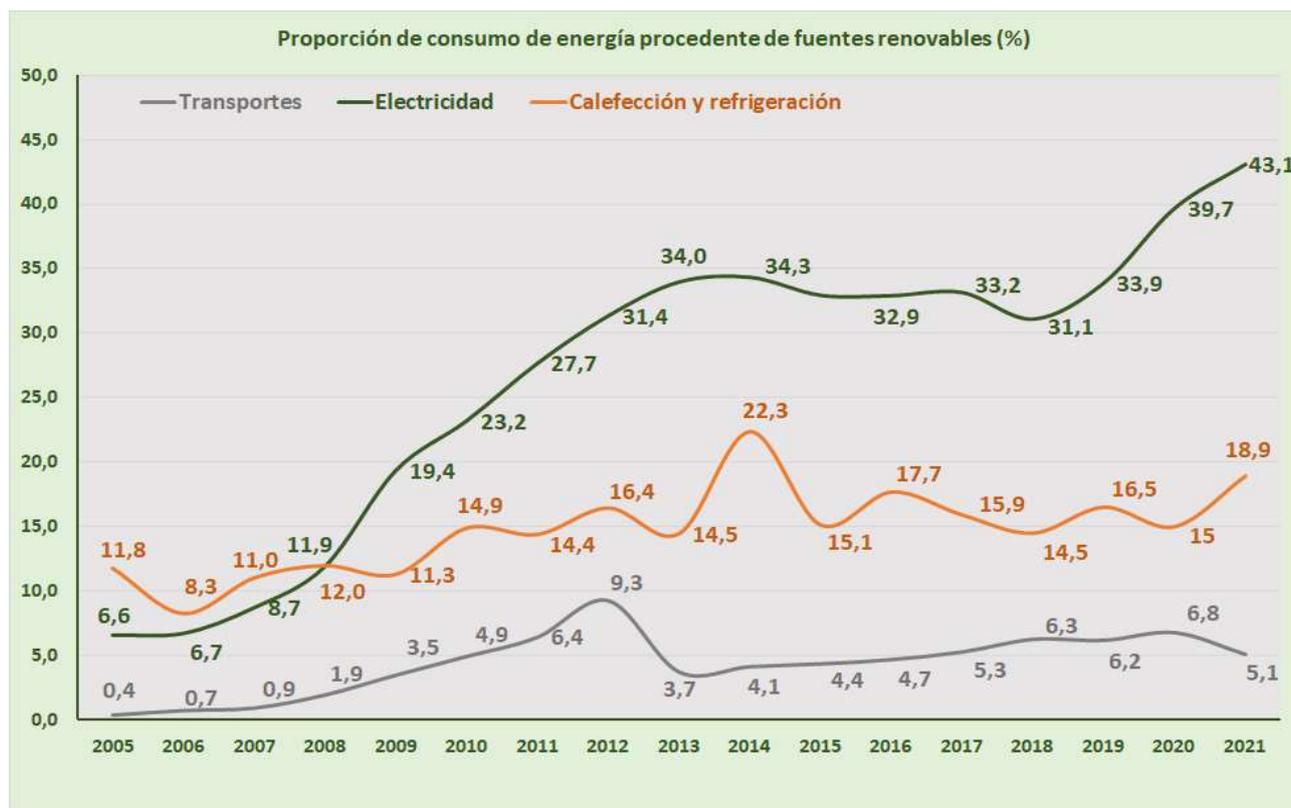


Gráfico 12. Proporción de consumo de energía renovables en transportes, electricidad y calefacción y refrigeración (%).  
Fuente: Estadística Energética de Andalucía y Sustainable Development Indicators. Elaboración propia

Aun siendo bueno comportamiento genérico del indicador, al desagregar levemente comprobamos que la tendencia y la situación actual no es ni tan siquiera asimilable en función de la actividad que estemos considerando. En este sentido, en la electricidad el peso relativo de las renovables no deja de crecer de manera importante, situándose en la actualidad por encima del 43%, el valor más alto de la serie. Aunque en menor medida, también es al alza la tendencia registrada en el campo de la calefacción y la refrigeración, llegando en 2021 a casi el 19%, el segundo valor más alto de la serie histórica, solo por detrás del 22,3% logrado en 2014. En el lado negativo, **los transportes parecen incapaces de subirse al tren de la apuesta por las renovables**, registrando un peso relativo de apenas un 5%, **con una clara tendencia a la baja en los últimos años** y situándose muy lejos del 9,3% que se alcanzara en 2012.

*Productividad energética.* Diseñado para medir la cantidad de producción económica que se produce por unidad de consumo interior bruto de energía. Se obtiene como cociente entre Producto Interior Bruto (PIB) y el consumo interior bruto de energía. Se trata de un indicador con una periodicidad anual y medido en euros por kg de equivalente de petróleo. Las cuatro fuentes de información empleadas son la *Estadística Energética de Andalucía* de la Agencia Andaluza de la Energía, la *Contabilidad Regional Anual de Andalucía* del IECA, Annual National Accounts de Eurostat y Sustainable Development Indicators, también de Eurostat.

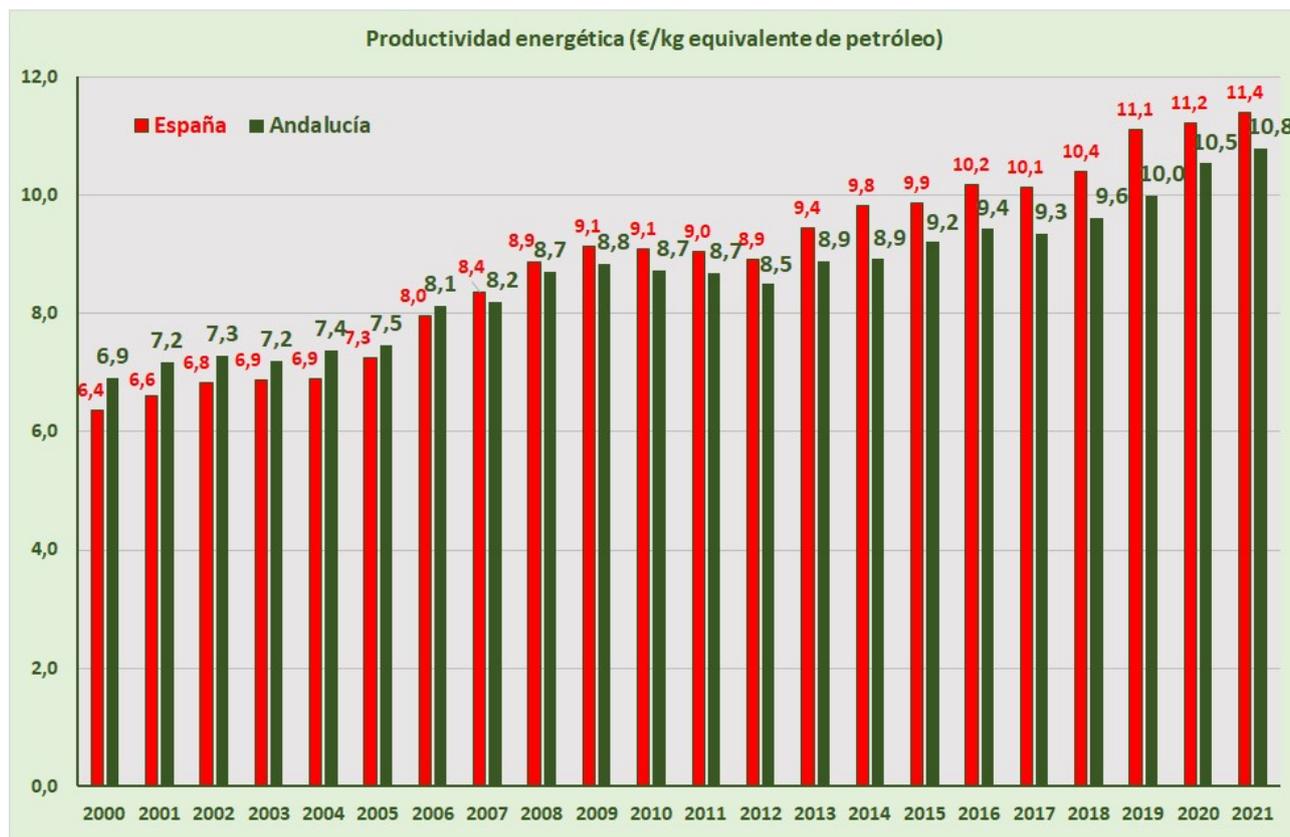


Gráfico 13. Productividad energética. Fuente: Estadística Energética de Andalucía, Contabilidad Regional Anual de Andalucía, Annual National Accounts y Sustainable Development Indicators. Elaboración propia

En términos generales y salvo algún año de manera muy puntual, lo cierto es que **la productividad energética de nuestra tierra siempre ha estado por debajo de la media estatal, suponiendo ello un importante condicionante para el conjunto de nuestra economía.** A pesar de ello, en las últimas algo más de dos décadas se han logrado importantes avances pasando de los 6,9 €/kg equivalente de petróleo del año 2000 a los 10,8 alcanzados en 2021, último año del que disponemos de datos oficiales. De esta forma, la distancia con respecto a la media estatal se ha reducido hasta solo seis décimas. En cuanto a la evolución más reciente, la tendencia desde 2015 es también positiva y cifra en 1,6 euros por kg equivalente de petróleo la mejora alcanzada en estos seis años, levemente superior a los 1,5 euros incrementados a nivel estatal.

Si tenemos en cuenta la comparativa con nuestro entorno, los países más productivos en materia energética son Irlanda (25,6 €/ kg equivalente de petróleo) y Malta (21,4 €/ kg equivalente de petróleo). Si lo que observamos ahora son los países que presentan una menor productividad, nos encontramos con Finlandia (6,4 €/ kg equivalente de petróleo) y Bulgaria (6,9 €/ kg equivalente de petróleo). Finalmente, podemos concluir que Andalucía se situaría muy cerca de los datos de la UE 27 (11,1 €/ kg equivalente de petróleo y en el grupo en el que también se encontrarían países como Grecia (10,9 €/ kg equivalente de petróleo) o Croacia (10,8 €/ kg equivalente de petróleo).

*Dependencia de la importación de energía por productos.* Medimos así el porcentaje de las necesidades energéticas totales de un territorio satisfechas por las importaciones de otros países o territorios. Para su cálculo, dividimos las importaciones netas, es decir la diferencia entre importaciones y exportaciones, por la energía bruta disponible. Como suele ser habitual en los indicadores energéticos, se publica con periodicidad anual y en forma de porcentaje. En este caso, las fuentes de información se reducen a dos: *Estadística Energética de Andalucía* de la Agencia Andaluza de la Energía y Sustainable Development Indicators, también de Eurostat.

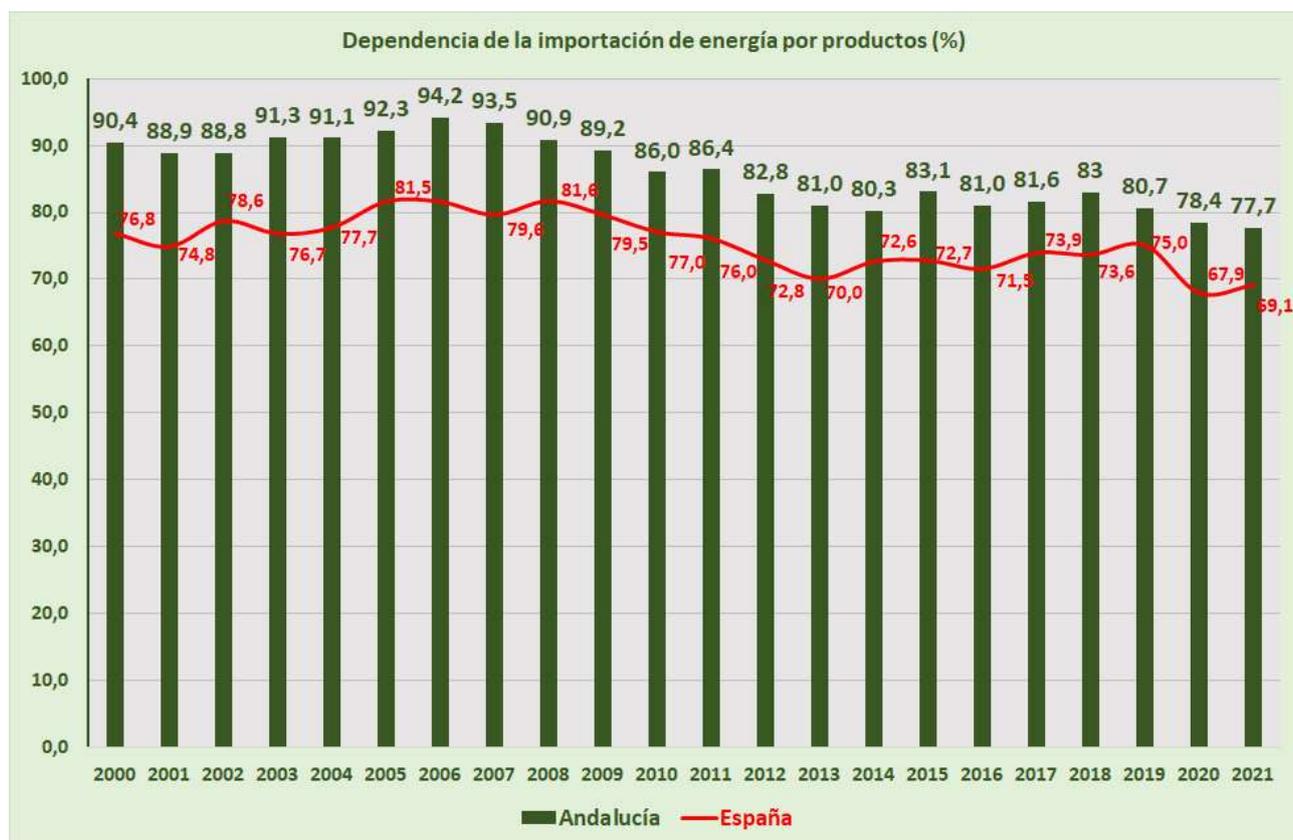


Gráfico 14. Dependencia de la importación de energía por productos (%). Fuente: Estadística Energética de Andalucía, Contabilidad Regional Anual de Andalucía y Sustainable Development Indicators. Elaboración propia

El análisis es similar al anterior, **el nivel de dependencia de importación de energía siempre ha sido superior en Andalucía, cuestión que así ha acontecido en todo lo que llevamos de siglo.** De manera similar, es cierto que hemos logrado reducirla de manera destacada durante estas dos décadas, pasando de situarnos por encima del 90% al 77,7% logrado en 2021. A pesar de ello, la distancia con la media estatal continúa siendo muy elevada, concretamente de 8,6 puntos porcentuales.

Si tenemos en cuenta la evolución más reciente del indicador, podemos comprobar como también **hemos mejorado bastante en el periodo temporal comprendido entre la entrada en vigor de la Agenda 2030 y la actualidad.** En estos seis últimos años el nivel de dependencia en Andalucía se ha reducido 5,4 puntos porcentuales, descenso sensiblemente superior al logrado por el conjunto del estado (3,6 puntos porcentuales).

Si diferenciamos por productos, podemos observar que, en hulla y derivados, así como en el conjunto de los productos petrolíferos, nuestra dependencia es del 100%, y así se ha mantenido desde la entrada en vigor de la Agenda 2030. Únicamente en materia de gas natural, nuestro nivel de dependencia ha venido cambiando apenas una décima arriba o abajo, iniciando y cerrando el periodo en el 99,80% y siendo del 99,90% en otros tres ejercicios económicos.

*Proporción de personas incapaces de mantener el hogar adecuadamente caliente por estado de pobreza.* Un nuevo indicador de periodicidad anual, pero que en esta ocasión se elabora a partir de los datos proporcionados por la *Encuesta de Condiciones de Vida de Andalucía* elaborada por el IECA, a la que se le une *Sustainable Development Indicators* de Eurostat. Se expresa como tanto por ciento y es posible su desagregación en dos niveles de renta, según nos encontremos por arriba o por debajo del 60% de los ingresos medios.

El gráfico 15 muestra claramente la dureza de las repercusiones económicas y sociales que conllevan los valores mostrados por este indicador. **En la actualidad, casi una quinta parte de la población no es capaz de poder permitirse**



**mantener su hogar adecuadamente caliente por motivos económicos,** concretamente un 18%, el calor más alto de toda la serie histórica analizada y poniendo de manifestó como, en tan solo dos años, el porcentaje se ha duplicado consecuencia de los efectos de la crisis económica iniciada por la Covid-19 y por la dureza de la espiral inflacionista en su vertiente relativa al coste de la energía eléctrica.

**Tampoco es satisfactoria la evolución ni en los últimos 17 años**, pasando de un 14,8% de la población andaluza en 2004 a un 18% en 2021, ni tan siquiera en el periodo comprendido entre la entrada en vigor de la Agenda 2030 y la actualidad, para el cual se registra un incremento de casi 6 puntos porcentuales.

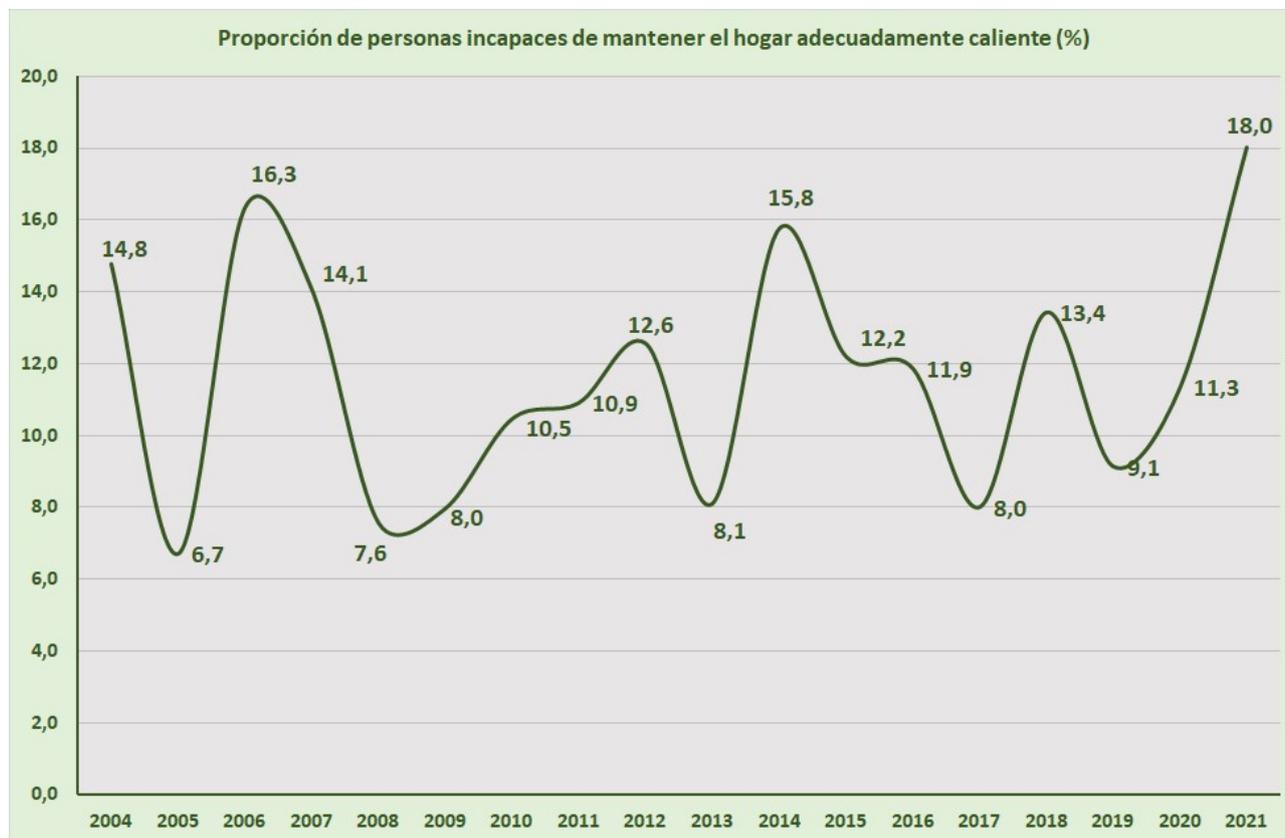


Gráfico 15. Proporción de personas incapaces de mantener el hogar adecuadamente caliente (%). Fuente: Estadística Encuesta de Condiciones de Vida de Andalucía y Sustainable Development Indicators. Elaboración propia

**Este 18% de población en estas condiciones que registra Andalucía nos sitúa muy por encima de la media estatal, que para 2021 se quedó en el 14,2%** y nos coloca únicamente por detrás de dos de los países de nuestro entorno: Bulgaria (23,7%) y Chipre (19,4%). Por su parte, los tres países de nuestro ámbito que menor proporción de personas incapaces de mantener el hogar adecuadamente caliente presentan son Austria, Eslovaquia y Suecia, las tres con apenas un 1,7% de la población.

Fundamental resulta, en este tipo de indicadores, la desagregación de los resultados en función del nivel de renta de la ciudadanía. En este caso, las estadísticas oficiales nos otorgan la posibilidad de dividir en dos niveles de renta, en función de si superan o no el 60% de los ingresos medios de la población. De esta forma, el gráfico 16 nos muestra la enorme brecha en los porcentajes de población incapaces de mantener su hogar a una temperatura adecuada, elevándose hasta el 29,5% para las personas con menos ingresos y quedándose en el 12,6% entre las personas que superan dicho nivel de ingresos.

Además, es de reseñar como en el gráfico, la línea verde siempre está por encima de la anaranjada, sino que, a su vez, las fluctuaciones en la primera de ellas son mucho más pronunciadas que en la segunda que, por el contrario, muestra una tendencia de fluctuación mucho más suavizada.

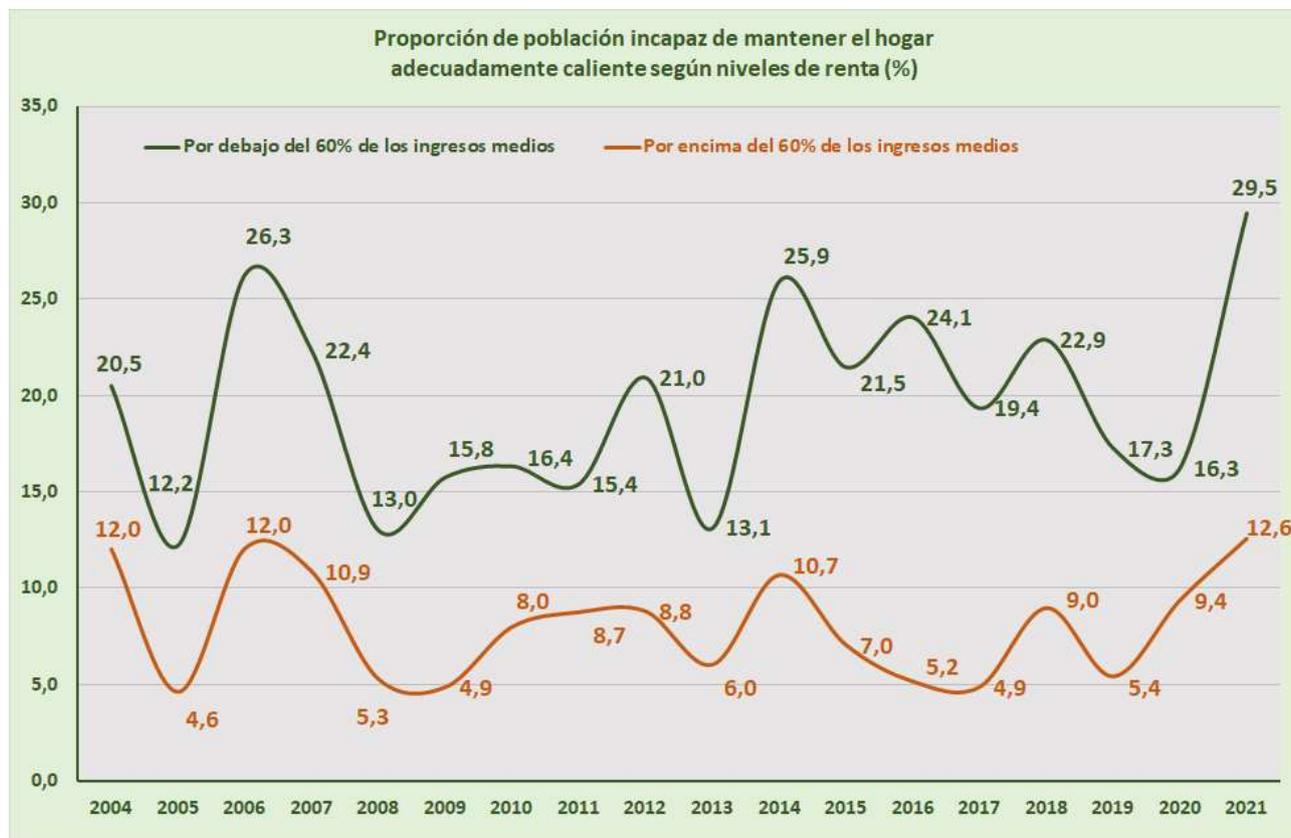


Gráfico 16. Proporción de personas incapaces de mantener el hogar adecuadamente caliente según renta (%). Fuente: Estadística Encuesta de Condiciones de Vida de Andalucía y Sustainable Development Indicators. Elaboración propia

## ODS 11. CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES

El ODS número 11 se diseñó estableciendo, como objetivo general del mismo, el de “lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles”. Alcanzar este ODS es uno de los ejes fundamentales de configuración de la Nueva Agenda Urbana ideada para dotar a los gobiernos locales y regionales de la suficiente fuerza como para afrontar la implementación, seguimiento y evaluación de los ODS.

Se entiende que habremos avanzado en este objetivo si logramos potenciar la creación de ciudades inclusivas, mediante un trabajo conjunto y coordinado en materia económica, social, medioambiental y urbanística fundamentado en la equidad, la justicia y la paz y en el principio tan beneficioso en los peores momentos de la Covid-19 de “no dejar a nadie atrás”.



**Son incuestionables los perversos efectos medioambientales, sociales y energéticos que tiene la aparición de modelos de crecimiento urbanístico disperso y diseminado** que han conllevado la construcción de urbanizaciones residenciales periféricas, de muy baja densidad, con un elevadísimo consumo de suelo y, además, conllevando una desproporcionada dependencia del uso del vehículo privado.

Nuestro modelo de sociedad ha demostrado ya ser especialmente vulnerable a los efectos del cambio climático y, por ello, **es fundamental trabajar, concienzudamente, en la eliminación o disminución del impacto ambiental negativo del modelo urbanístico y de ordenación del territorio a aplicar en Andalucía.**

Pero **la consecución plena de este objetivo excede, ampliamente, de la vertiente medioambiental** y debe incluirse, a su vez, las políticas sociales de especial atención a los grupos de población más vulnerables o las culturales de defensa y puesta en valor de nuestra enorme riqueza patrimonial e histórica.

Para llevar a cabo el seguimiento y evaluación de la consecución del undécimo de los ODS en Andalucía, el IECA nos facilita **un amplio panel compuesto por catorce indicadores, de los que nueve de ellos están asignados, directamente, al alcance de seis metas específicas:**

**Meta 11.1: De aquí a 2030, asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles y mejorar los barrios marginales**

*Indicador 11.1.1: Proporción de la población urbana que vive en barrios marginales, asentamientos informales o viviendas inadecuadas.* Este indicador se subdivide, a su vez, en otros dos. El primero de ellos dedicado a medir el porcentaje de personas que viven en hogares con determinadas deficiencias en la vivienda, entendiendo como tales goteras, humedades en paredes, suelos, techos o cimientos, o podredumbre en suelos,



marcos de ventanas o puertas. El segundo subindicador está diseñado con la intención de medir la proporción de personas que en sus viviendas sufren problemas de ruidos procedentes del vecindario o del exterior, incluyendo entre estos el tráfico, los negocios cercanos, fábricas, etc. Ambos subindicadores tienen una periodicidad anual y se elaboran con las cifras publicadas por el INE y el IECA en sus *Encuestas de Condiciones de Vida*.

En esta ocasión, los últimos datos oficiales disponibles son referidos a 2020 y sitúan en un 24,6% el porcentaje de población andaluza que vive en viviendas con problemas de ruido y en un 22,7% las que lo hacen en viviendas con algunas de las deficiencias antes citadas.

En lo relativo a los problemas de ruido, en el último año se ha dado un importante paso atrás que nos ha llevado a situarnos en valores próximos a los alcanzados a principios de siglo. Tanto es así que 2020 es el peor de los últimos trece años y supone a su vez un importante empeoramiento con respecto al nivel que se registraba en 2015 (11,7%).

Por su parte, en cuanto a las personas que residen en hogares con deficiencias en la vivienda, también se incrementa con respecto al 19,2% que se daba en 2019 y supone un importante aumento en relación al porcentaje que se daba el año de entrada en vigor de la Agenda 2030 (16,9%).

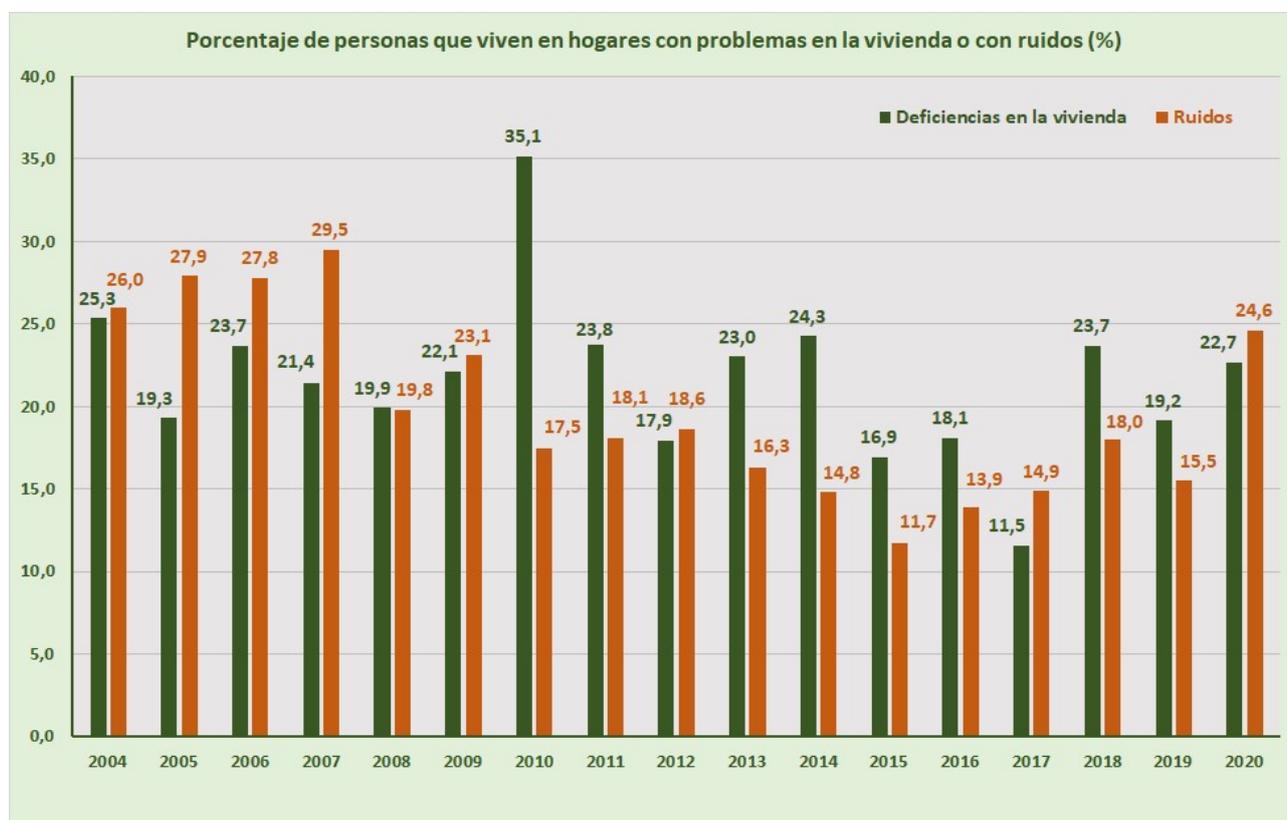


Gráfico 17. Proporción de personas que viven en hogares con problemas en la vivienda o con ruidos (%). Fuente: Estadística Encuesta de Condiciones de Vida. Elaboración propia

Si hacemos una comparativa con el conjunto del Estado, la proporción de población con deficiencias en la vivienda se situó en 2020 en el 19,7%, es decir, tres puntos por debajo del registro andaluz, pero aumentando cinco puntos porcentuales con respecto al 14,7% que se alcanzaba en 2019. Por otro lado, el porcentaje de población con problemas de ruido se elevó casi ocho puntos entre 2019 y 2020, hasta un 21,9% que, a pesar de ello, es 2,7 puntos porcentuales menor al registro publicado para Andalucía.

En cuanto a la comparativa con el resto de países de nuestro entorno, Andalucía se situaría en porcentajes parecidos a los de Países Bajos (25,6%) en porcentaje de población con problemas de ruido y a los de Eslovenia (20,8%) o Hungría (20,4%) en términos de porcentaje de población que asegura tener deficiencias en sus viviendas.

**Meta 11.3: De aquí a 2030, aumentar la urbanización inclusiva y sostenible y la capacidad para la planificación y la gestión participativas, integradas y sostenibles de los asentamientos humanos en todos los países**

*Indicador 11.3.1: Superficie construida per cápita.* Utilizando como fuente de información los datos del Catastro inmobiliario y la distribución espacial de la población en Andalucía, nos indica el área cubierta construida por residente en el municipio, excluyéndose de la misma jardines, calles, espacios públicos y privados al aire libre como garajes, pistas de aterrizaje, etc. Es decir, lo que trata de aproximar este indicador, a nivel municipal, es la relación entre la tasa de consumo de tierras y la población. Se calcula con periodicidad y se mide en m<sup>2</sup>/per cápita.

m <sup>2</sup> /per cápita	ANDALUCÍA	ZONAS RURALES	ZONAS DENSIDAD INTERMEDIA	CIUDADES
<b>2020</b>	60,09	119,3	71,45	36,83

Tabla 1. Superficie construida per cápita (m<sup>2</sup>). Fuente: Catastro Inmobiliario y Distribución Espacial de la Población.

Elaboración propia

*Indicador 11.3.2: Proporción de ciudades que cuentan con una estructura de participación directa de la sociedad civil en la planificación y gestión urbanas y funcionan con regularidad y democráticamente.* Se mide en forma de cociente entre las ciudades que cuentan con esta estructura de participación directa entre el conjunto de ciudades y se publica anualmente en forma de porcentaje. En todo el periodo comprendido entre 2015 y 2022, el indicador es del 100%, tanto a nivel regional como estatal, dada la legislación estatal de suelo, de aplicación general a todas las ciudades.



**Meta 11.4: Redoblar los esfuerzos para proteger y salvaguardar el patrimonio cultural y natural del mundo**

*Indicador 11.4.1: Total de gastos per cápita destinados a la preservación, protección y conservación de todo el patrimonio cultural y natural, desglosado por fuente de financiación (pública y privada), tipo de patrimonio (cultural y natural) y nivel de gobierno (nacional, regional y local/municipal). Definido como el sumatorio del gasto liquidado por las administraciones públicas regionales y locales en un año específico, dividido por el total de población a 1 de julio de ese año. Las fuentes de información empleadas son la Estadística de financiación y gasto público en cultura del Ministerio de Cultura y Deporte y las Cifras de Población del INE. Como se puede observar en el Gráfico 18, años atrás era habitual que el gasto destinado a la preservación, protección y conservación del patrimonio cultura per cápita fuera menor en Andalucía que en el Estado. Afortunadamente, esta tendencia sufrió un vuelco en 2019 que se ha mantenido también a lo largo de 2020, último año con cifras oficiales. De esta manera, en este último año en nuestra tierra se destinó un total de 25,5 € por habitante a estos fines culturales, lo que supone 2,2 € más que los 23,3 € alcanzados por el Estado.*

A pesar de ello, llama la atención el importante desequilibrio que se pone de manifiesto en función de si la financiación de estos gastos corre a cuenta de las administraciones autonómicas o locales. En este sentido, en Andalucía la primera de ellas se situó en 17,2 € por habitante mientras que la local en solo 8,3 €. Para el conjunto del Estado la situación es totalmente inversa, siendo las administraciones locales la que más fondos destinan, 12,7 € frente a los solo 10,6 euros del conjunto de administraciones autonómicas.

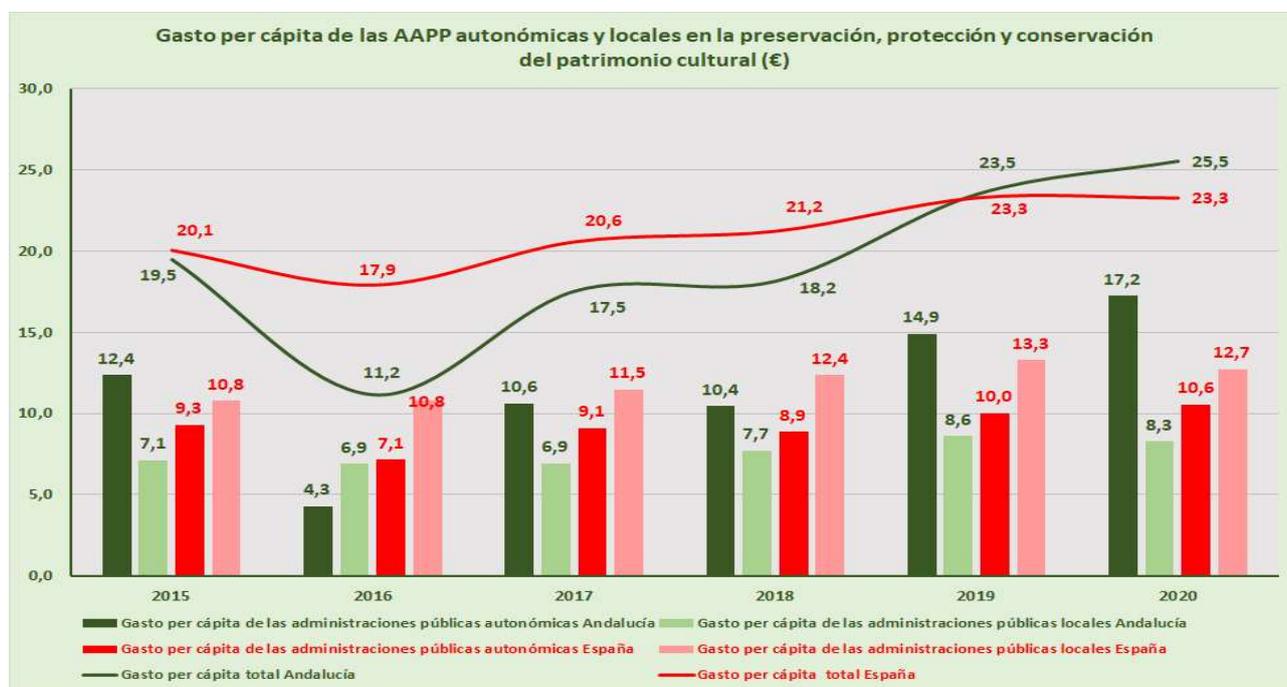


Gráfico 18. Gasto per cápita de las Administraciones Públicas Autonómicas y Locales en preservación, protección y conservación del patrimonio cultural per cápita (€). Fuente: Estadística de financiación y gasto público en cultura y Cifras de Población. Elaboración propia

Finalmente, es de resaltar la importante **mejora lograda en este apartado a partir de la aprobación de la Agenda 2030**, pasando de un gasto total por habitante en Andalucía de 19,5 € en 2015 a los citados 25,5 € de 2020. En estos cinco años, para el conjunto del Estado la cifra también se ha visto incrementada, aunque en menor medida (2,2 €).

**Meta 11.5: De aquí a 2030, reducir significativamente el número de muertes causadas por los desastres, incluidos los relacionados con el agua, y de personas afectadas por ellos, y reducir considerablemente las pérdidas económicas directas provocadas por los desastres en comparación con el producto interior bruto mundial, haciendo especial hincapié en la protección de los pobres y las personas en situaciones de vulnerabilidad**

*Indicador 11.5.1: Número de personas muertas directamente atribuido a desastres por cada 100.000 personas.* Indicador definido como el número de defunciones atribuibles a desastres naturales por cada 100.000 habitantes. Se trata de un indicador anual para cuyo desarrollo se emplea las *Estadísticas de defunciones por causa* del IECA y del INE y las *Cifras de Población* del INE.

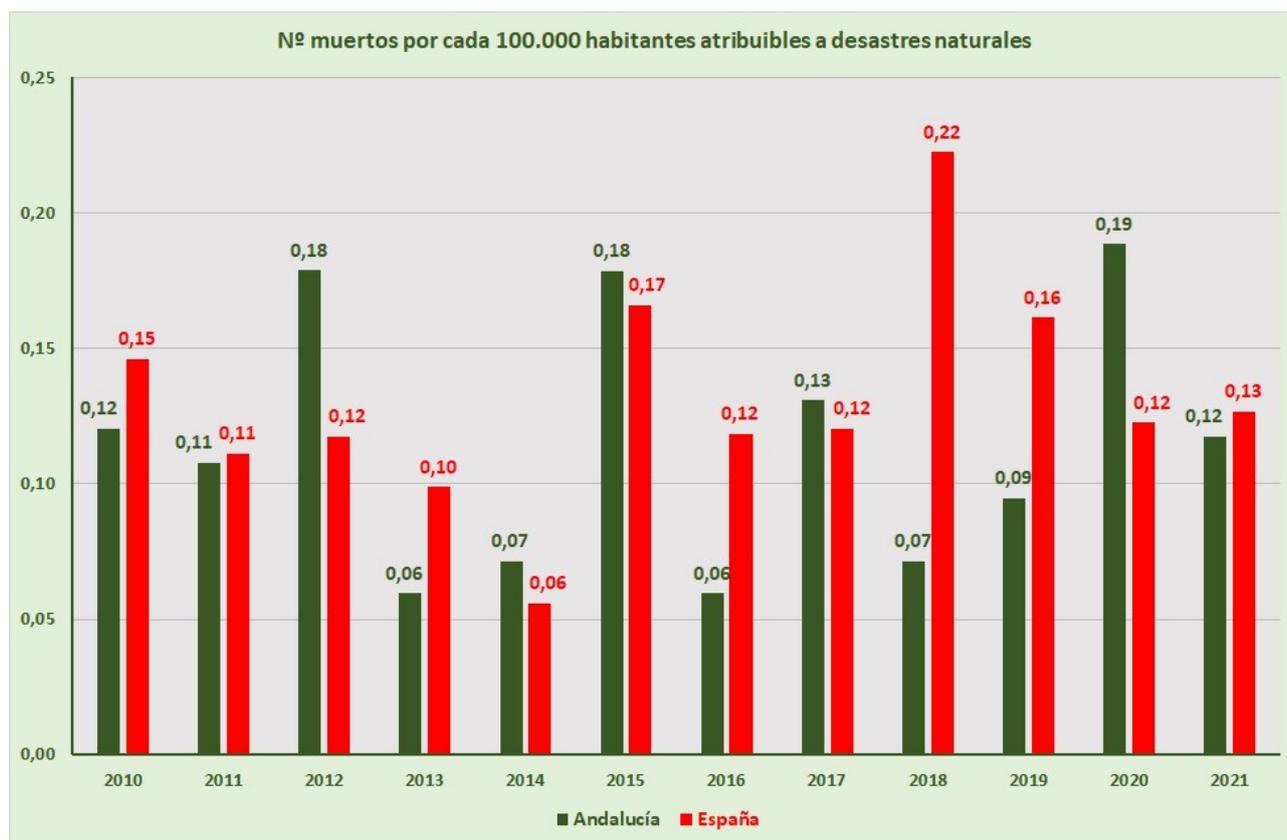


Gráfico 19. Número de muertos por cada 100.000 habitantes atribuibles a desastres naturales (0/0000). Fuente: Estadísticas de defunciones por causa y Cifras de Población. Elaboración propia.

Los valores registrados en Andalucía y España durante 2021 son bastante similares, aunque las particularidades de este indicador provocan que sea muy aleatorio y que difícilmente se pueda elaborar una tendencia de comportamiento. Aun así, es cierto que nos situamos muy por debajo de las cifras de 2015, aunque también que no ha dejado de crecer a lo largo de los últimos tres años.

*Indicador 11.5.2: Indemnizaciones por daños personales, pérdidas pecuniarias y daños de bienes pagadas o provisionadas en proporción al PIB.* Da a conocer la proporción de indemnizaciones por estos daños pagadas o provisionadas (pendientes de liquidación o pago), en relación al PIB a precios corrientes de cada año. Se trata de un indicador anual, medido como porcentaje, y elaborado a partir de la *Estadística de riesgos extraordinario* del Consorcio de Compensación de Seguros, la *Contabilidad Regional Anual de Andalucía* del IECA, la *Contabilidad Regional de España* del INE y el *Índice de Precios de Consumo* del INE.

Como se puede observar en la tabla posterior, en términos de PIB es poca la variación observada, aunque no por ello podemos dejar de destacar que, **para Andalucía, el dato de 2021, junto al de 2016, es el más alto registrado desde la entrada en vigor de la Agenda 2030.**

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>ANDALUCÍA</b>	0,11	0,03	0,07	0,02	0,01	0,02	0,05	0,02	0,04	0,02	0,01	0,05
<b>ESPAÑA</b>	0,04	0,06	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,06	0,03	0,04

Tabla 2. *Indemnizaciones por daños personales, pérdidas pecuniarias y daños de bienes pagados o provisionados en proporción al PIB (%).* Fuente: *Estadística de riesgos extraordinarios, Contabilidad Regional e Índice de Precios de Consumo. Elaboración propia*

**Meta 11.6: De aquí a 2030, reducir el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y de otro tipo**

*Indicador 11.6.1: Proporción de residuos sólidos municipales recogidos y administrados en instalaciones*



*controladas con respecto al total de residuos municipales generados por ciudad.* Dividido en dos subindicadores, por un lado, el destinado a medir, en kg, los residuos urbanos recogidos por las empresas gestoras por habitante y, por otro, el diseñado para comprobar el peso relativo de los distintos tratamientos de los residuos generados por los hogares y por el sector servicios (comercios, oficinas e instituciones públicas y privadas). Se trata de indicadores

anuales, elaborados a partir de la *Estadística sobre tratamiento y recogida de residuos* y las *Cifras de Población*, ambos del INE la *Memoria anual de generación y gestión de residuos (residuos de competencia municipal)* del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

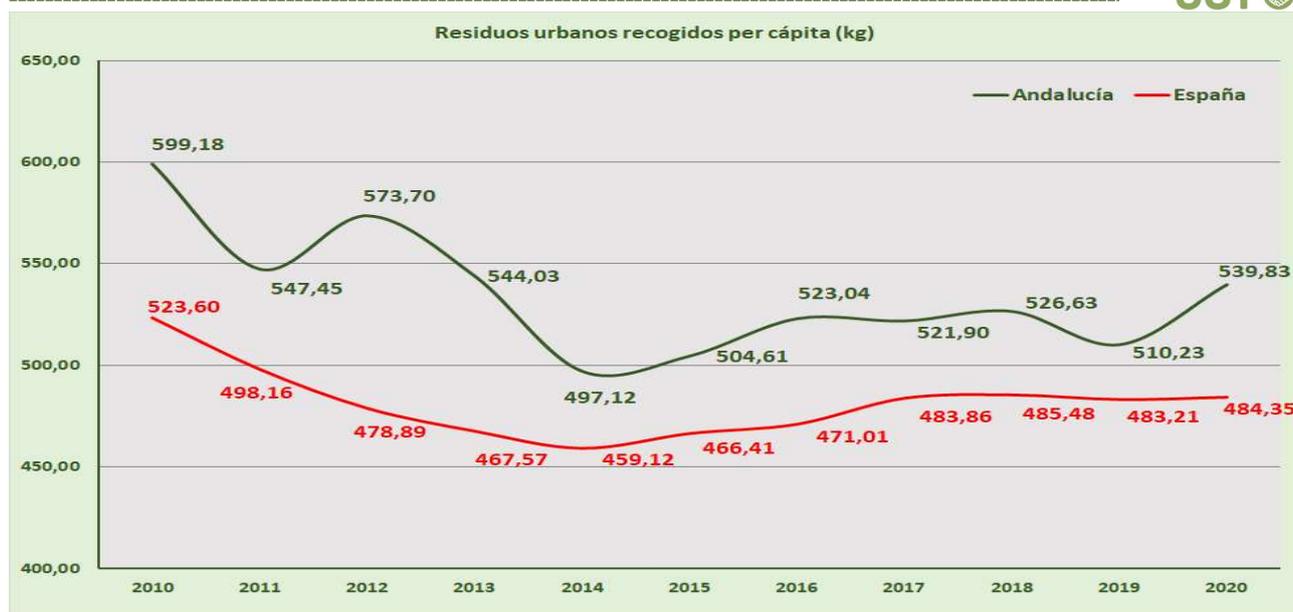


Gráfico 20. Residuos urbanos recogidos por habitante (kg). Fuente: Estadística sobre tratamiento y recogida de residuos, Memoria anual de generación y gestión de residuos y Cifras de Población. Elaboración propia.

Del gráfico anterior destacan dos hechos especialmente. En primer lugar, la **mayor generación de residuos por habitante en Andalucía con respecto a la media estatal a lo largo de todo el periodo analizado**. En segundo e igualmente negativo, la **tendencia al alza manifiesta a lo largo del último lustro y que se ha acelerado en el último año**. A pesar de ello, es de reconocer también que nos situamos en valores muy inferiores a los que se obtenían diez años atrás.

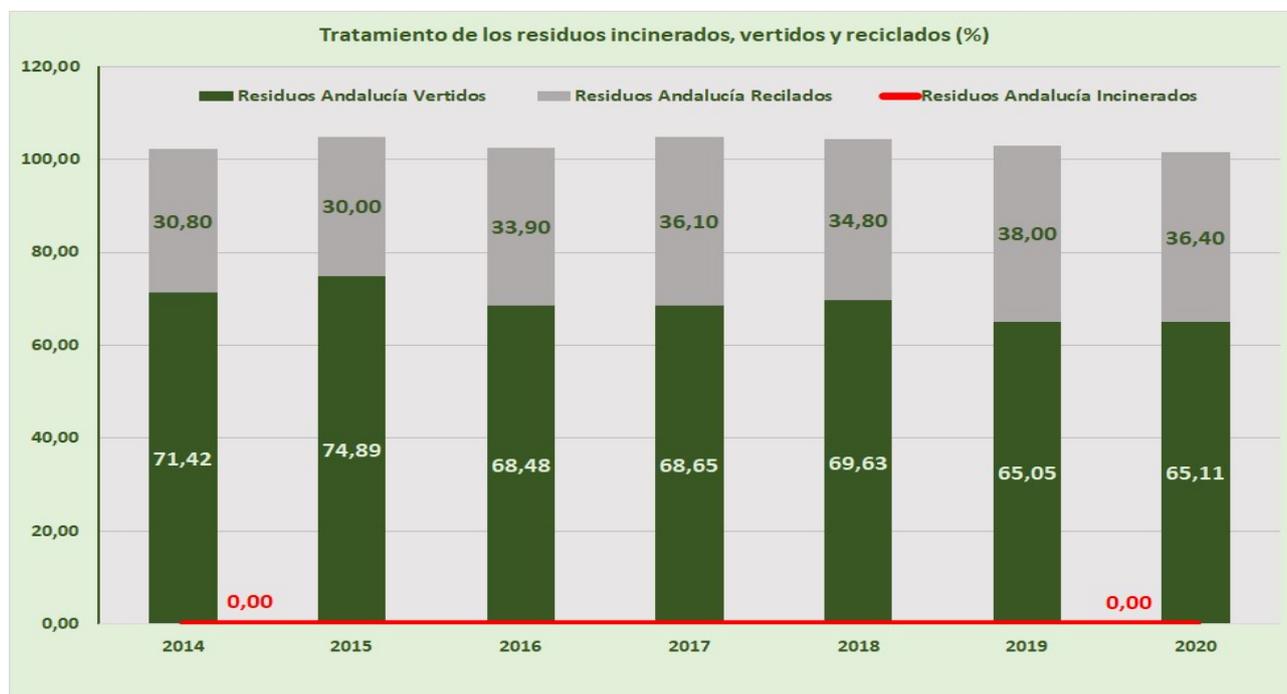


Gráfico 21. Tratamiento de los residuos en Andalucía por tipo de tratamiento (%). Fuente: Estadística sobre tratamiento y recogida de residuos, Memoria anual de generación y gestión de residuos y Cifras de Población. Elaboración propia.

A diferencia de la media estatal, donde si se incineran en torno a un 10% de los residuos tratados, en Andalucía entre 2014 y 2020 no se ha recurrido a este tipo de tratamiento por lo que su valor, a lo largo de todo el periodo analizado, es cero. **Desgraciadamente, el vertido suele ser la opción más elegida**, alcanzando en 2020 a más del 65% del total de los residuos.

El porcentaje, aunque es muy inferior al 75% que se obtenía en 2015 continúa superando, ampliamente, el dato medio estatal (49,38%). Finalmente, el **reciclaje sitúa su relevancia proporcional actual en el 36,40%, un porcentaje también muy superior al existente en 2015 pero que refleja también un nuevo descenso anual**. Aun así, superamos el porcentaje medio estatal de residuos reciclados (34,9%).

*Indicador 11.6.2: Niveles medios anuales de partículas finas (PM2.5 y PM10) en las ciudades ponderados según la población.* Diseñado para conocer el nivel de concentración media de partículas en suspensión de tamaño inferior a 10 o 2,5 micras. Es un indicador anual, medido en microgramos por m<sup>3</sup> y elaborados a partir de la *Estadística de Calidad del Aire* del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

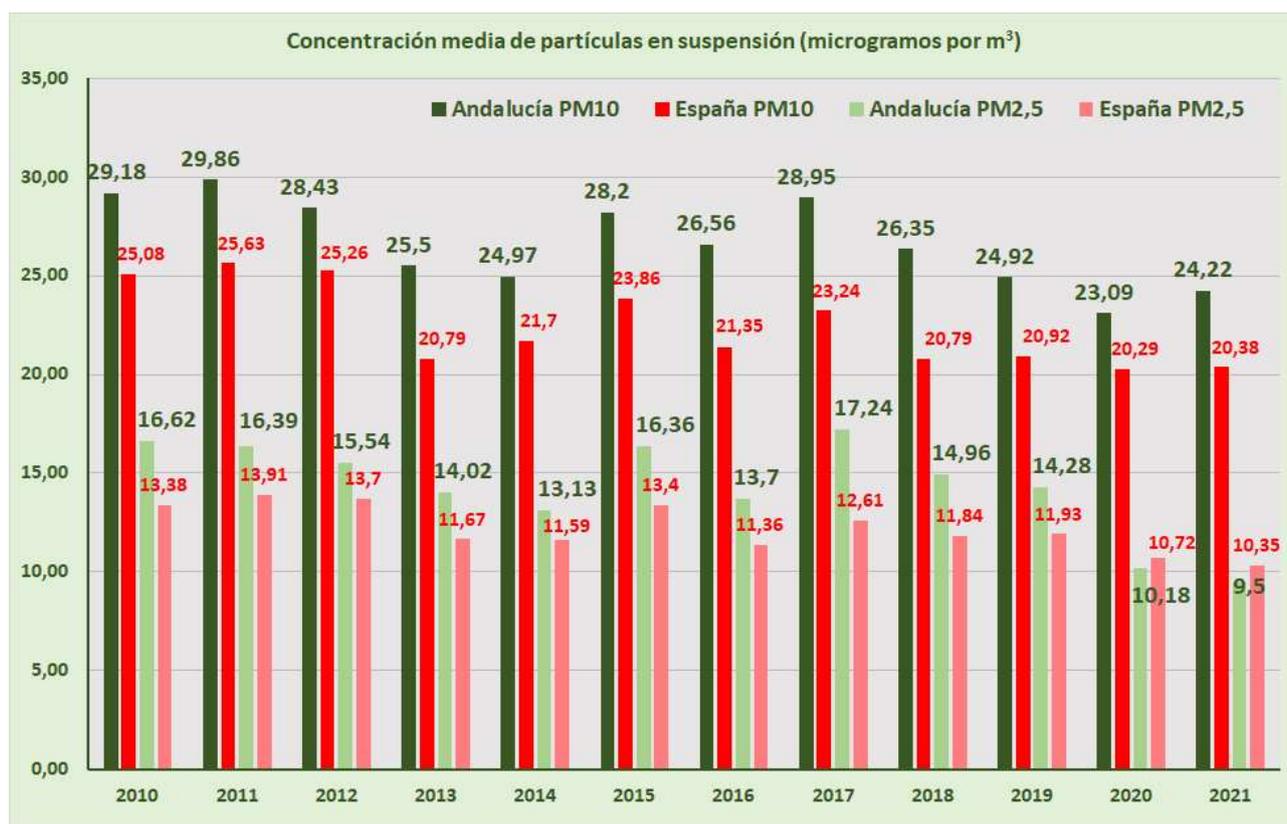


Gráfico 22. Concentración de partículas en suspensión menores a un tamaño determinado (microgramos por m<sup>3</sup>). Fuente: Estadística de Calidad del Aire. Elaboración propia.

También en este indicador obtenemos, en ambos tamaños de partículas, peores datos que los obtenidos por el conjunto del Estado en la mayor parte de la serie histórica analizada, con la única excepción de las menores de 2,5 micras en 2020 y 2021. A pesar de ello, es importante destacar cierta tendencia a la baja en ambos indicadores, lo que nos hace situarnos en valores muy inferiores a los registrados tanto a inicios de la década anterior, como desde la entrada en vigor de la Agenda 2030.

**Meta 11.7: De aquí a 2030, proporcionar acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles, en particular para las mujeres y niños, las personas de edad y las personas con discapacidad**

*Indicador: Población sin acceso a zonas verdes en su vecindario.* Mide el porcentaje de población residente en los municipios que no dispone de una zona verde accesible a menos de diez minutos caminando desde su vivienda. Ofrece una aproximación municipal de la superficie edificada dedicada a espacios abiertos para uso público de todos, desglosada por sexo y edad. Este nuevo indicador, de periodicidad anual, se nutre del *Callejero Digital de Andalucía Unificado*, de *Open Street Map*, del *Catastro Inmobiliario* y de la *Distribución Espacial de la Población en Andalucía*.

Población sin acceso a zona verde 2020 (%)	ANDALUCÍA	ZONAS RURALES	ZONAS DENSIDAD INTERMEDIA	CIUDADES
TOTAL POBLACIÓN	12,62	34,39	13,76	6,48
MAYORES 65 AÑOS	12,78	35,38	13,88	5,22

Tabla 3. Población sin acceso a zona verde (%). Fuente: Callejero Digital de Andalucía Unificado, Open Street Map, Catastro Inmobiliario y Distribución Espacial de la población en Andalucía. Elaboración propia

Según este indicador de reciente elaboración, **algo menos del 13% de nuestra población no tendría acceso a una zona verde en los términos antes definidos.** El porcentaje, dadas las características de diseño del propio



indicador, provoca que, de manera al menos curiosa, sea muy superior en las zonas rurales e incluso en las zonas de densidad intermedia que en las propias ciudades.

**Si observamos la diferencia por sexos (-0,97 puntos) podemos comprobar como la brecha entra ambos se situó, en 2020, en prácticamente un punto, siendo mayor el porcentaje de población masculina sin acceso**

**a este tipo de zonas verdes.** Por su parte, si centramos nuestra atención en la población mayor de 65 años, comprobamos como los porcentajes son similares, aunque levemente superiores a los medios de la población total, con la única excepción de los residentes en ciudades.

## Indicadores sin meta asignada

*Proporción de personas que viven en hogares con determinadas deficiencias en la vivienda, diferenciando entre dos niveles de renta: por debajo o por encima del 60% de los ingresos medios. Este indicador ya lo definimos en este mismo ODS por lo que no es necesario repetir toda la información relativa a su diseño,*



*periodicidad y fuentes estadísticas empleadas. La única novedad ahora introducida es su división en dos niveles de renta, en función de que superen o no el 60% de los ingresos medios.*

**Como podía ser previsible, el porcentaje de personas que alegan problemas en sus viviendas es siempre superior entre el colectivo de población con un menor nivel**

**de renta**, aunque como se muestra en el gráfico posterior, la evolución de ambas curvas es similar a lo largo de todo el periodo histórico analizado.

**Especialmente preocupante son los repuntes experimentados en 2020**, último dato del que disponemos de estadísticas oficiales en esta batería de indicadores, así como el hecho de que tanto para la población con un nivel de ingresos superior al 60% de los ingresos medios, como para los que se sitúan por debajo de dicho umbral de renta, se sitúan en porcentajes muy superiores a los que se daban en 2015. Concretamente, en el caso de la población con menor nivel de renta, en el último lustro se ha incrementado más de siete puntos porcentuales y, entre la población con mayor nivel de ingresos, el repunte se sitúa levemente por debajo, seis puntos porcentuales.

En cuanto a la **comparativa con el conjunto del Estado**, los resultados varían mucho en función del colectivo de población que analicemos. Así, en el caso de los niveles de renta superiores, mientras que Andalucía se sitúa en el 20,5%, el porcentaje medio estatal se queda en el 17%. Por el contrario, el signo de la brecha cambia y la distancia entre ambos indicadores se acorta en la población con ingresos inferiores al 60% de la media, situándose apenas en algo más de un punto y medio, pero ahora siendo mayor el dato estatal: Andalucía 28,1% y España 29,7%



Gráfico 23. Proporción de población con problemas en la vivienda en función del nivel de ingresos (%). Fuente: Encuesta de Condiciones de Vida. Elaboración propia.

Proporción de personas que en sus viviendas sufren problemas de ruidos procedentes del vecindario o del exterior, diferenciando entre dos niveles de renta: por debajo o por encima del 60% de los ingresos medios. Como ya ocurriera en el indicador anterior, éste también fue definido en este mismo ODS y también incluye como novedad su desagregación en dos niveles de ingresos siendo el listón el 60% de los ingresos medios.



Gráfico 24. Proporción de población con problemas de ruidos en su vivienda en función del nivel de ingresos (%). Fuente: Encuesta de Condiciones de Vida. Elaboración propia.

Aunque las similitudes con el anterior indicador son muchas, en este caso podemos comprobar cómo, a lo largo del periodo histórico analizado, las curvas se entrecruzan constantemente. Es decir, **no podemos constatar ahora que los problemas de ruido en las viviendas se presenten, de manera mayoritaria, en el seno de ninguno de los dos grandes colectivos de población establecidos**. A pesar de ello, en el último lustro del que disponemos datos, que además coincide con el periodo de vigencia de la Agenda 2030, las curvas ya comienzan a registrar un comportamiento paralelo y a situar, claramente por encima, la correspondiente al conjunto de población con ingresos más reducidos. Concretamente, en 2020 la distancia entre ambos subindicadores alcanza los 4,6 puntos porcentuales, la diferencia entre el 27,9% de la población con ingresos inferiores al 60% de la media y el 23,3% registrado por la población por encima de este nivel.

*Víctimas mortales en accidentes de tráfico.* Definido como el número de peatones, conductores y pasajeros de vehículos a motor o pedales que fallecen en el momento del accidente o en los treinta días siguientes a su acaecimiento. Se puede medir tanto en términos absolutos, como relativizado por cada 100.000 habitantes. Este indicador, de periodicidad anual, utiliza como fuentes estadísticas los *Accidentes de Tráfico con Víctimas* del Ministerio del Interior y *Sustainable Development Indicators* de Eurostat.

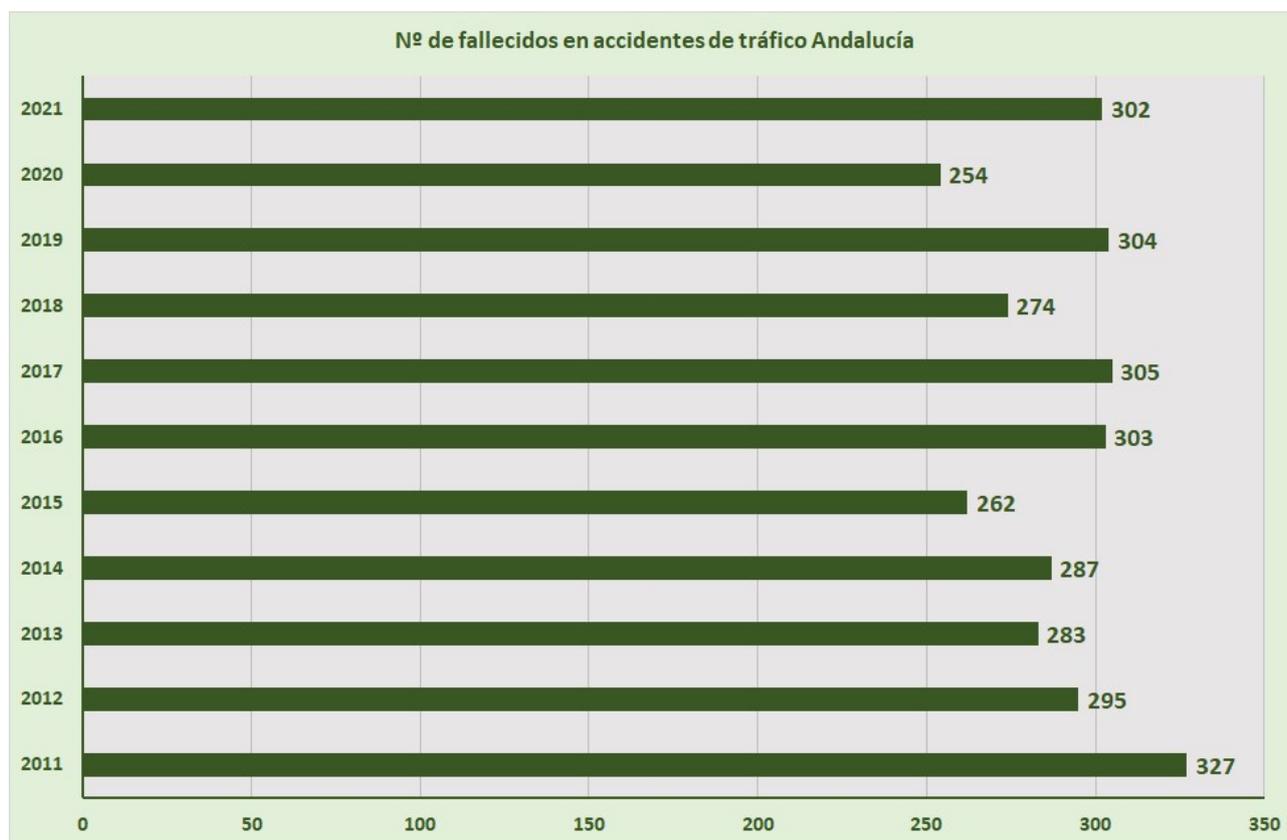


Gráfico 25. Número de fallecidos en accidente de tráfico en Andalucía. Fuente: *Accidentes de Tráfico con Víctimas* y *Sustainable Development Indicators*. Elaboración propia

Como podemos observar en el gráfico inmediatamente superior, en 2021, último año cerrado con datos disponibles, **el número de víctimas de accidentes mortales se ha disparado muy bruscamente** con respecto al año anterior. A pesar de ello, este repunte tiene que ser analizado teniendo en cuenta las particularidades de 2020 en lo que a limitación de los movimientos se refiere, dado los confinamientos, cierres perimetrales de las provincias y demás medidas tomadas para frenar la expansión de la pandemia.

A pesar de ello, lo cierto es que **2022, con 302 víctimas, sitúa al año entre los más negativos**, en la línea de 2019, 2017 o 2016 y, lo que es peor, muy por encima de los 262 fallecidos que registramos en el año de entrada en vigor de la Agenda 2030. En la serie histórica expuesta, solo 2017 supera ampliamente las cifras actuales.



Gráfico 26. Número de fallecidos en accidente de tráfico por cada 100.000 habitantes en 2021. Fuente: Accidentes de Tráfico con Víctimas y Sustainable Development Indicators. Elaboración propia

Como observamos en el Gráfico 26, Andalucía (3,5 fallecidos por cada 100.000 habitantes) ocupa una posición positivamente destacada en el seno de los territorios de nuestro entorno, aunque con datos algo más negativos que los del conjunto del Estado (3,2). Nos situamos en valores parecidos a los de España, Luxemburgo (3,7) o Austria (3,8) y, por lo tanto, muy lejos de los países con los peores datos: Rumanía (9,3) y Bulgaria (8,2). En sentido opuesto, destacan Noruega (1,5), Islandia (2,1), Dinamarca (2,2) y Suiza (2,3), como los países con menos fallecidos en estas circunstancias.

Del mapa total de indicadores de este ODS 11 nos quedaría únicamente pendiente de analizar tres elementos del Mapa de Indicadores de la Agenda 2030 España:

- ✓ **11.2.1: Proporción de la población que tiene fácil acceso al transporte público, desglosada por sexo, edad y personas con discapacidad.**
- ✓ **11.a.1: Proporción de la población residente en ciudades que aplican planes de desarrollo urbano y regional que tienen en cuenta las previsiones demográficas y las necesidades de recursos, desglosada por tamaño de ciudad.**
- ✓ **11.c.1: Proporción de apoyo financiero a los países menos adelantados que se asigna a la construcción y el reacondicionamiento con materiales locales de edificios sostenibles, resilientes y eficientes en el uso de recursos.**

## ODS 12. PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLE

El duodécimo de los ODS tiene como objetivo general “**garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles**”. Andalucía debe aspirar a estimular la implementación de prácticas sostenibles en las empresas y el acceso universal a información sobre estilos de vida en armonía con la naturaleza. En este sentido, **tenemos**



**que convirtamos en un ejemplo de gestión sostenible y de uso eficiente de los recursos naturales**, para lo que debemos reducir la generación de residuos y el desperdicio de alimentos, así como fomentar una gestión ecológicamente más racional de los productos químicos.

Desde UGT Andalucía, entendemos este objetivo como completamente transversal y fundamental en una economía desarrollada como la nuestra que persigue llevar a cabo una **transición justa en sus modelos económicos, productivos y de consumo hacia otros mucho más sostenibles.**

Es muy importante que todos seamos conscientes del papel principal que debemos desempeñar todos los actores de la cadena de valor en la consecución de las metas incluidas en este ODS12. **Desde UGT Andalucía estamos capacitados para llevar a cabo un importante proceso de sensibilización y concienciación sobre trabajadores y empresarios, capaz de generar cambios estructurales en nuestros patrones de producción y de consumo, entendiendo que tanto oferta como demanda deben orientarse hacia un conjunto de bienes y servicios de menor impacto ambiental.** De forma paralela, es igualmente necesario que desde las Administraciones Públicas se otorgue la importancia que merece a las medidas de vigilancia y control, dotándolas de los medios humanos, técnicos y económicos necesarios para llevar a cabo su labor de manera correcta. En el seno de la Agenda 2030 para Andalucía, la actualización de las estadísticas de consecución del ODS 12 nos ofrece datos de tres metas específicas, mediante un panel general de cinco indicadores prioritarios:

**Meta 12.1: Aplicar el Marco Decenal de Programas sobre Modalidades de Consumo y Producción Sostenibles, con la participación de todos los países y el liderazgo de los países desarrollados, teniendo en cuenta el grado de desarrollo y las capacidades de los países en desarrollo**

*Indicador 12.1.1: Número de países con planes que elaboran, adoptan o aplican instrumentos de política destinados a apoyar la transición hacia modalidades de consumo y producción sostenibles . Este indicador de valor lógico, metodología armonizada y periodicidad anual nos indica con valor 1 que se emplean este tipo de instrumentos o, por el contrario, adopta el valor 0 cuando no se utilizan.*

Nuestra tierra lleva alcanzando el valor 1 desde 2018, por lo que **ya son cinco los años consecutivos en los que empleamos instrumentos de planificación dirigidos a hacer más sostenible nuestro modelo de producción y consumo**. El Estado, también obtiene el valor 1, aunque solo a partir de 2020.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>ANDALUCÍA</b>	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
<b>ESPAÑA</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1

*Tabla 4. Elaboración, adopción o aplicación de planes de transición hacia modelos de producción y consumo sostenibles.*

*Fuente: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. Elaboración propia*

**Meta 12.5: De aquí a 2030, reducir considerablemente la generación de desechos mediante actividades de prevención, reducción, reciclado y reutilización**

*Indicador 12.5.1: Tasa nacional de reciclado, en toneladas de material reciclado.* Utilizando como fuente de



información los datos de la Memoria Anual de Generación y Gestión de Residuos y los Residuos de Competencia Municipal del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, nos indica la proporción de residuos municipales reciclados respecto del total de residuos municipales generados y tratados procedentes de los hogares y del sector servicios cuya gestión es asumida por las Entidades Locales. Se calcula con periodicidad y se mide en tanto por ciento.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>ANDALUCÍA</b>	--	--	--	--	28,60	25,10	31,50	31,40	30,40	34,95	34,89
<b>ESPAÑA</b>	29,20	26,70	29,80	32,50	30,80	30,00	33,90	36,10	34,80	38,00	36,40

*Tabla 5. Proporción de residuos municipales reciclados en relación al total de residuos municipales generados y tratados. Fuente: Memoria Anual de Generación y Gestión de Residuos y Residuos de Competencia Municipal.*

*Elaboración propia*

Salvo alguna excepción puntual y siempre bastante reducida, **el porcentaje de residuos municipales reciclados en Andalucía no ha dejado de verse incrementado** desde que tenemos datos oficiales. En este sentido, mientras que en 2014 ni tan siquiera alcanzábamos un 29% de los mismos en 2020, último dato disponible, el valor se ha elevado hasta casi un 35%. Es decir, una mejora de más de 6 puntos porcentuales.

Para el conjunto del Estado, la evolución ha sido prácticamente similar pasando, en este mismo espacio temporal, de casi un 31% de residuos reciclados en 2014 a un 36,40% en 2020. De esta forma, es importante constatar que los valores registrados en Andalucía se han mantenido siempre por debajo de los de la media estatal, alcanzando la brecha más alta en 2015, prácticamente cinco puntos porcentuales. En la actualidad, dicha brecha es de 1,5 puntos.

**Meta 12.6: Alentar a las empresas, en especial las grandes empresas y las empresas transnacionales, a que adopten prácticas sostenibles e incorporen información sobre la sostenibilidad en su ciclo de presentación de informes.**

*Indicador 12.6.1: Número de empresas que publican informes sobre sostenibilidad.*

En Andalucía, este indicador **se divide en dos subíndices claramente diferenciados**: Número de Licencias de Etiqueta Ecológica Europea y Número de Organizaciones con Sistema Comunitario de Gestión y Auditoría Medioambiental.



En cuanto al primero de ellos, nos ofrece información sobre el **número de Licencias de Etiqueta Ecológica Europea (EU Ecolabel)**. Se trata de una estadística anual que toma como fuente de información los datos que manejan la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul y el Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>ANDALUCÍA</b>	0	0	0	0	0	1	1	1	1	8	13	21
<b>ESPAÑA</b>	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	183	289

*Tabla 6. Número de Licencias EU Ecolabel. Fuente: Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul y Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico. Elaboración propia*

Como se puede observar en la tabla anterior, **el impulso dado a este indicador en los últimos tres años ha sido muy pronunciado**, pasando de apenas contar con una licencia entre 2015 y 2018, a tener en 2021 un total de 21 de ellas. Tanto es así que, en Andalucía, encadenamos dos incrementos anuales en torno al 62%. Para el conjunto del Estado, aunque solo se disponen de datos para las dos últimas anualidades, también muestran un importante aumento anual, aunque algo menor que el andaluz, concretamente del 58%.

Por su parte, en lo relativo al **Número de Organizaciones con Sistema Comunitario de Gestión y Auditoría Medioambiental (EMAS)**, se trata igualmente de una estadística anual y elabora a partir de las cifras manejadas por la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul y el Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>ANDALUCÍA</b>	29	33	36	42	48	50	58	65	70	72	72	72
<b>ESPAÑA</b>	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	809	973

Tabla 7. Número de Organizaciones con EMAS. Fuente: Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul y Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico. Elaboración propia

Aunque en los últimos once años el número de Organizaciones en Andalucía que cuentan con un EMAS ha pasado de apenas 29 a 72, registrando un incremento del 148%, no por ello podemos ocultar el **estancamiento que este indicador viene padeciendo en los últimos años**. De esta forma, encadenamos tres años consecutivos con 72 Organizaciones, es decir, que las dos últimas tasas anuales han sido del 0%. Por su parte, para el conjunto del Estado, al igual que ocurría con el subindicador anterior, únicamente disponemos de datos relativos a los dos últimos ejercicios, alcanzado una tasa de incremento anual del 20%.



### Indicadores sin meta asignada

*Productividad energética.* Este indicador ya fue analizado en el seno del ODS7, por lo que no se precisa aquí de volver a exponer la definición del mismo, ni los valores alcanzados en los últimos años, ni las principales observaciones establecidas.

Del mapa total de indicadores de este ODS 12 **nos quedaría pendiente de analizar cuatro ítems del Mapa de Indicadores de la Agenda 2030 España:**

- ✓ **12.2.2: Consumo material interno en términos absolutos, consumo material interno per cápita y consumo material interno por PIB.**
- ✓ **12.4.1: Número de partes en los acuerdos ambientales multilaterales internacionales sobre desechos peligrosos y otros productos químicos que cumplen sus compromisos y obligaciones de transmitir información como se exige en cada uno de esos acuerdos.**
- ✓ **12.4.2: Desechos peligrosos generados per cápita y proporción de desechos peligrosos tratados, desglosados por tipo de tratamiento.**
- ✓ **12.a.1: Cantidad de apoyo en materia de investigación y desarrollo prestado a los países en desarrollo para el consumo y la producción sostenibles y las tecnologías ecológicamente racionales.**

## ODS 13. ACCIÓN POR EL CLIMA

El décimo tercero de los ODS tiene como objetivo general “**adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos**”. Andalucía tiene que convertir en una prioridad absoluta tanto la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, como la propia adaptación al cambio climático. En este sentido,



será necesario poner todos los esfuerzos que sean necesarios en adoptar medidas encaminadas a la adopción de responsabilidades y en la facilitación de un futuro compatible con la seguridad climática y los límites del planeta, solidario y próspero.

Desde UGT Andalucía, como actor social que somos, tenemos que involucrarnos en ayudar a **sentar las bases de una economía neutra en emisiones**, así como en **acompañar a los colectivos más vulnerables en el proceso de transición** para así prepararnos para afrontar los impactos del cambio climático de la forma más solidaria y eficiente posible.

Aunque este ODS tiene un **marcado carácter transversal**, se dan una serie de políticas que tienen una marcada incidencia directa en la acción climática. Nos estamos refiriendo a algunas como la política económica, la tributaria, la industrial, la laboral, la de recursos hídricos, la agraria, la de desarrollo rural, la de ordenación del territorio, la urbanística, así como las políticas de formación y de investigación.

De igual forma, aunque se trata de una cuestión que afecta directamente a todos los sectores productivos y actividades económicas, algunas como la agricultura, el turismo, el agua o la energía, todas ellas de vital relevancia en el seno de nuestro modelo productivo, resultan ser **especialmente vulnerables a los impactos del cambio climático**.

Para llevar a cabo el proceso de seguimiento y evaluación del ODS 13, el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía nos actualiza los datos relativos a **dos metas específicas, a través de una batería de cinco indicadores concretos**:

**Meta 13.1: Fortalecer la resiliencia y la capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el clima y los desastres naturales en todos los países.**

*Indicador 13.1.1: Número de personas muertas, desaparecidas y afectadas directamente atribuido a desastres por cada 100.000 personas.* Este indicador ya fue analizado en el ODS 11.

**Meta 13.2: Incorporar medidas relativas al cambio climático en las políticas, estrategias y planes nacionales.**

*Indicador 13.2.2: Emisiones totales de gases de efecto invernadero por año.* Este indicador trata de medir las emisiones totales de gases de efecto invernadero (GEI) de las unidades económicas residentes, con independencia del lugar geográfico donde realmente ocurran. Se puede expresar de dos maneras diferentes: por unidad de PIB (Kg de CO<sub>2</sub> equivalente) o per cápita (Toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente). En ambos casos ofrece datos anuales y toma como fuente de información la *Contabilidad Regional de Andalucía* (IECA), el *Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero* (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico), la *Cuenta de Emisiones a la Atmósfera* (INE) y la *Contabilidad Regional de España* (INE).

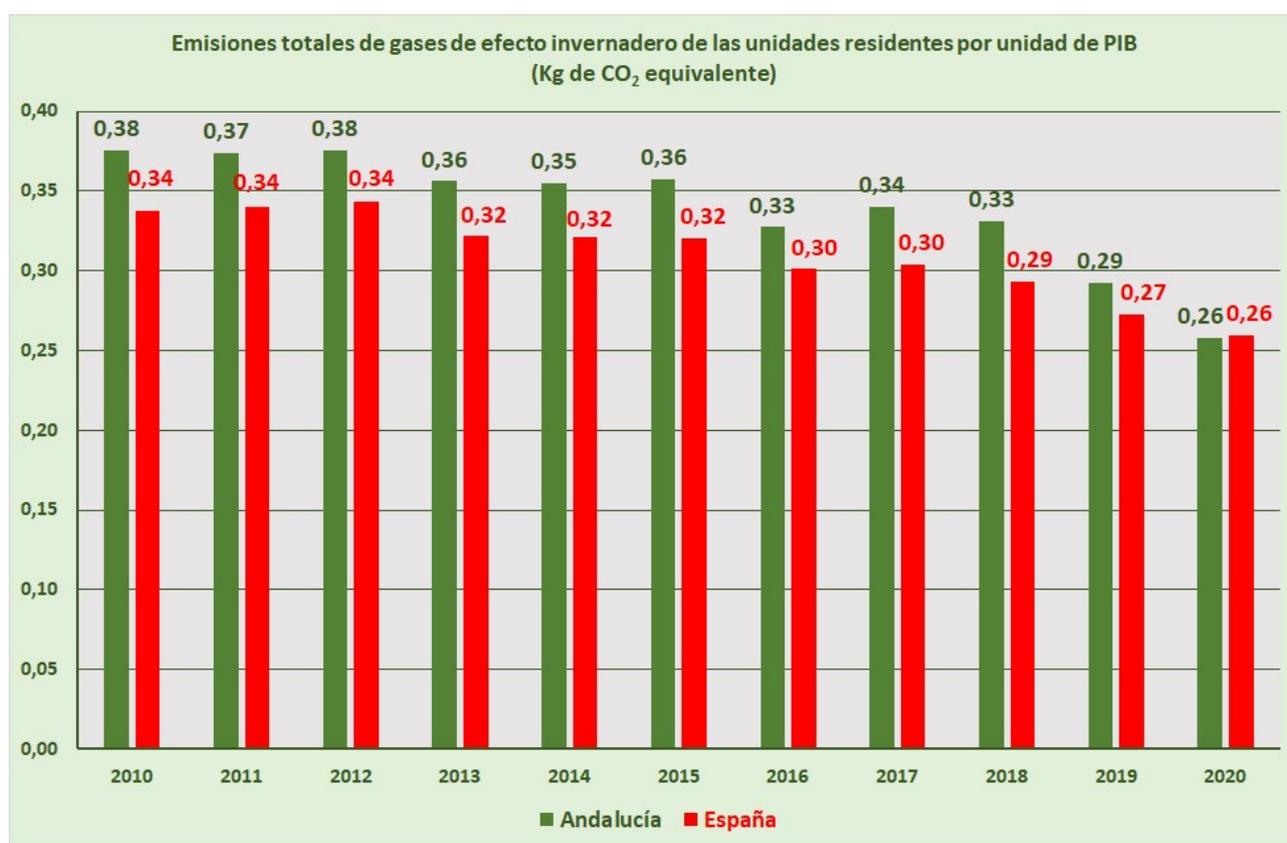


Gráfico 27. Emisiones totales de gases de efecto invernadero. Fuente: IECA, INE y Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Elaboración propia

El esfuerzo llevado a cabo en Andalucía en los últimos años ha propiciado que, en datos de 2020, **hayamos logrado situarnos en el mismo valor que el conjunto del Estado**, es decir, 0,26 kg de CO<sub>2</sub> equivalente por unidad de PIB. Dada que nuestra situación de partida en 2010 era más negativa que la media estatal, el descenso de las emisiones alcanzado por Andalucía ha sido superior al logrado por el conjunto del Estado. Es también importante destacar que nos situamos en el valor más bajo de toda la serie histórica, aunque es cierto que este dato debe ser valorado de forma comedida dada las particularidades del mismo debido al efecto de la pandemia.

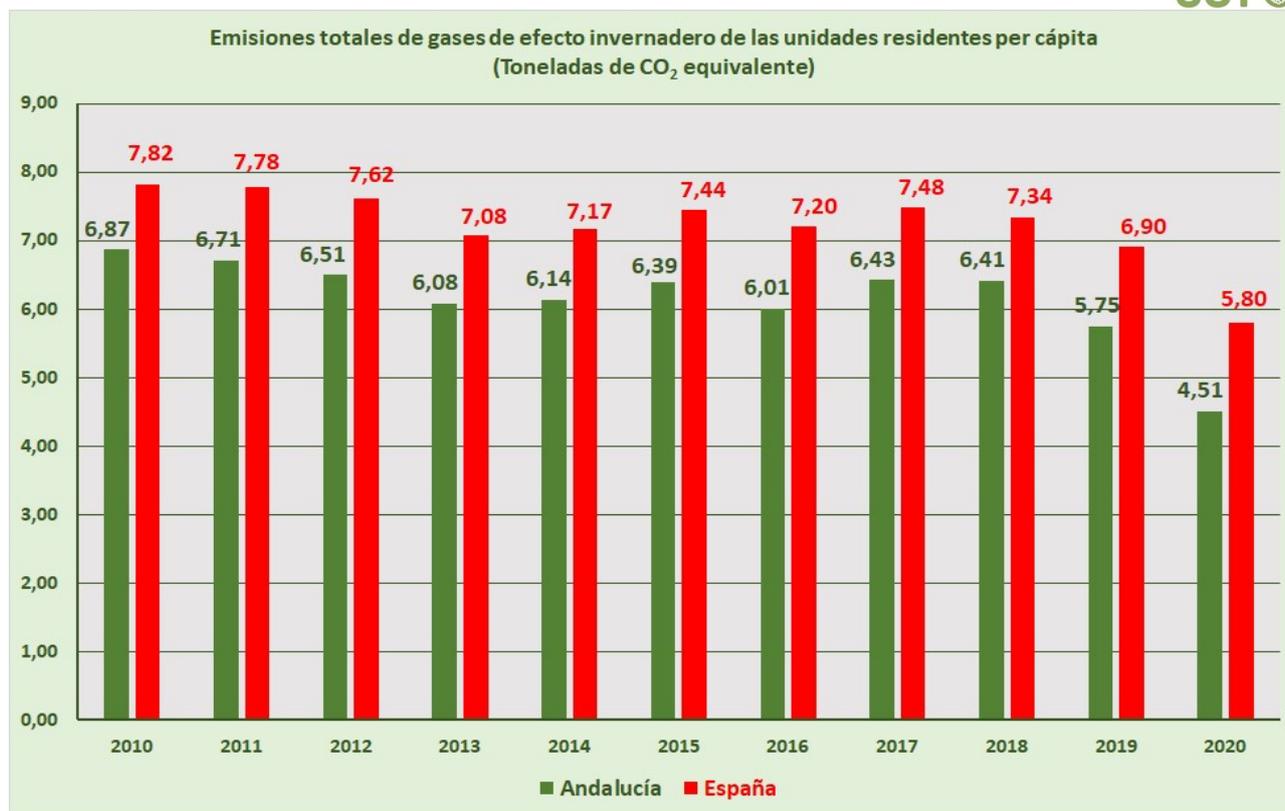


Gráfico 28. Emisiones totales de gases de efecto invernadero. Fuente: IECA, INE y Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Elaboración propia

Si lo medimos en términos per cápita, los datos son más favorables para nuestra Comunidad Autónoma a lo largo de toda la serie histórica analizada. De esta forma, en 2020, emitimos un total de 4,51 Toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente per cápita mientras que, para el conjunto del Estado, la cifra se situó en 5,80. Si tenemos en cuenta la evolución del indicador a lo largo de la última década, el descenso de emisiones en Andalucía ha sido del 34%, mientras que en el conjunto del Estado ha sido algo menor al 26%. También en esta ocasión, los valores alcanzados en 2020 se sitúan como lo más bajos de toda la serie histórica, debiendo tener nuevamente en cuenta los efectos de la Covid 19 sobre el conjunto de la economía.

### Indicadores sin meta asignada

*Emisión de gases de efecto invernadero por sector fuente.* Se mide a través de este indicador las emisiones artificiales de efectos de gases de efecto invernadero, incluyendo dióxido de carbono, metano, óxido nitroso y los llamados gases F (hidrofluorocarbonos, perfluorocarbonos, trifluoruro de nitrógeno y hexafluoruro de azufre). Utilizando el potencial de calentamiento global individual de cada gas, se integra en un solo indicador expresado en unidades equivalentes de CO<sub>2</sub>. Se trata de un indicador de periodicidad anual que se nutre de la información estadística proporcionada por el *Inventario de Emisiones Contaminantes a la Atmósfera* del Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico y por los *Sustainable Development Indicators* (Eurostat).



	ANDALUCÍA	ESPAÑA
1995	5,7	7,3
1996	5,3	7,1
1997	5,3	7,4
1998	6,2	7,6
1999	6,6	8,1
2000	6,7	8,4
2001	6,7	8,3
2002	7,0	8,6
2003	7,3	8,6
2004	7,6	8,8
2005	8,0	9,8
2006	7,8	8,7
2007	8,1	8,8
2008	7,0	7,9
2009	6,6	7,1
2010	6,2	6,7
2011	6,1	6,7
2012	6,0	6,6
2013	5,6	6,0
2014	5,5	6,0
2015	5,7	6,2
2016	5,4	6,0
2017	5,7	6,2
2018	5,6	6,1
2019	5,0	5,6
2020	4,0	4,8
2021	4,2	5,2

Tabla 8. Emisiones de gases de efecto invernadero por sector fuente. Fuente: Eurostat y Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico. Elaboración propia

Según este indicador, en Andalucía emitimos en 2021, por habitante, una cantidad de gases efecto invernadero equivalente a 4,2 Toneladas de CO<sub>2</sub>, lo que **nos sitúa una tonelada por debajo de la media estatal**. A lo largo de todo el periodo del que disponemos de datos, se refleja un importante avance en este indicador, ya que hemos logrado hacer descender en una tonelada y media por habitante nuestro nivel de emisiones. La mejora ha sido un poco mayor incluso en el conjunto del Estado, donde llega a rozar las dos toneladas de menos. También en esta ocasión, los ejercicios 2020 y 2021 vuelven a registrar los valores más bajos, debiendo tener en cuenta aquí los efectos de la pandemia en términos de paralización de gran parte de la economía.

Dada la armonización de este indicador llevada a cabo por Eurostat, podemos compararnos con países de nuestro entorno, lo que nos permite conocer que **nos situamos en un valor solo mejorado en Malta (4,1 Toneladas de CO<sub>2</sub>)** y relativamente similar al alcanzado por Suecia (4,6 Toneladas de CO<sub>2</sub>). En sentido contrario, los países con peores cifras en 2021 fueron Luxemburgo (14,6 Toneladas de CO<sub>2</sub>), Islandia (12,5 Toneladas de CO<sub>2</sub>) e Irlanda (12,4 Toneladas de CO<sub>2</sub>).

*Proporción de consumo de energía procedente de renovables.* Expuesto y analizado ya en el apartado correspondiente al ODS 7.

*Población cubierta por los firmantes del Pacto de Alcaldes por el Clima y la Energía.* El Pacto de Alcaldes por el Clima y la Energía es una alianza global de ciudades y gobiernos locales voluntariamente comprometidos con la lucha contra el cambio climático, reduciendo sus impactos inevitables y facilitando el acceso a energía sostenible y asequible para todos. Este indicador puede medirse tanto en términos de porcentaje de población, como de millones de habitantes y se publica con periodicidad anual. Para su elaboración se utiliza como fuente de información la *Alianza de Alcaldes para el Clima y la Energía*, el *Padrón Municipal de Habitantes* (IECA) y los *Sustainable Development Indicators* (Eurostat).

ANDALUCÍA	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Millones habitantes</b>	6,37	6,74	6,82	6,81	6,78	6,78	6,80	6,91	6,97	6,99	7,04	7,05
<b>% Población</b>	76,7	80,7	81,3	81,2	80,8	80,7	80,9	82,2	82,8	82,6	82,9	82,9

Tabla 9. Población cubierta por los firmantes del Pacto de Alcaldes por el Clima y la Energía. Fuente: Alianza de Alcaldes para el Clima y la Energía, Eurostat e IECA. Elaboración propia

**La población andaluza cubierta por el Pacto se ha visto incrementada en casi 700.000 habitantes en el periodo comprendido entre 2010 y 2021.** Encadenamos seis anualidades continuas con incremento de este indicador lo que nos hace pensar que la problemática de la lucha contra el cambio climático es una cuestión que cada vez preocupa más a nuestros Gobiernos Locales.

En términos relativos, el **82,9%** de la población andaluza estaría cubierta por este Pacto, repitiendo así el porcentaje ya alcanzado en 2020 y consolidándose como el valor más

alto a lo largo de toda la serie histórica. De esta forma, supondría un incremento de 6,2 puntos porcentuales en tan solo once años, dejando atrás el 76,7% que se alcanzaba allá por 2010.



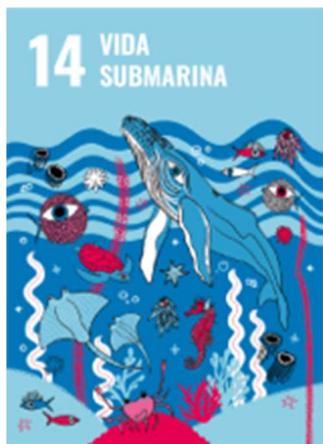
Este casi 83% de población cubierta que alcanzamos en Andalucía supera, ampliamente, el 75,8% que registró el conjunto del Estado en 2021 y **no situaría entre los valores más altos del conjunto de Europa**, únicamente por detrás de Bélgica (95,1%) y sensiblemente por encima de España o Italia (75,2%). En cuanto a los valores más reducidos de este indicador, destaca de manera muy especial Luxemburgo (7,2%), seguido de Polonia (15,4%) y Eslovaquia (19,1%).

Del mapa total de indicadores de este ODS 13 **nos quedaría pendiente de analizar** en el futuro únicamente dos indicadores del Mapa de la Agenda 2030 España:

- ✓ **13.2.1: Número de países que han comunicado el establecimiento o la puesta en marcha de una política, estrategia o plan integrado que aumente su capacidad para adaptarse a los efectos adversos del cambio climático y que promueven la resiliencia al clima y un desarrollo con bajas emisiones de gases de efecto invernadero sin comprometer por ello la producción de alimentos.**
- ✓ **13.a.1: Suma anual, en dólares de los Estados Unidos, movilizada entre 2020 y 2025 como parte del compromiso de llegar a 100.000 millones de dólares.**

## ODS 14. VIDA SUBMARINA

El décimo cuarto de los ODS tiene establecido como principal objetivo el de **“conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible”**. Andalucía tiene que convertirse en un ejemplo de conservación y utilización sostenible de nuestros océanos, mares y



recursos marinos. Para lograrlos debemos reducir la contaminación marina de cualquier tipo, así como adoptar todas las medidas que estén en nuestra mano dirigidas a la restauración de los ecosistemas marinos y a la minimización de los efectos de la acidificación. De igual forma, tenemos que continuar avanzando en dotarnos de una reglamentación eficaz de la explotación pesquera.

Evidentemente, nada de ello es posible sin una **adecuada colaboración internacional que posibilite reforzar la investigación** y dotarnos de procedimientos científicos innovadores que faciliten la adopción de soluciones para los grandes retos a los que se enfrentan y que amenazan a nuestros océanos, mares y costas.

Para llevar a cabo el seguimiento y evaluación de la consecución del ODS 14 en Andalucía, el IECA nos facilita **un particular reducido panel compuesto por dos indicadores, sin que ninguno de ellos esté asignado, directamente, al alcance de alguna de sus metas específicas:**

### Indicadores sin meta asignada

*Superficie de los sitios marinos designados bajo Natura 2000.* La Red Natura 2000 comprende áreas protegidas terrestres y marinas, designadas según las Directivas de Hábitats y Aves con el objetivo de mantener o restaurar un estado de conservación favorable para los tipos de hábitat y especies de interés de la UE. Se publica anualmente y en km<sup>2</sup>. Como fuente emplea *Espacios Naturales Protegidos* de la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul y de los *Sustainable Development Indicators* de Eurostat.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>ANDALUCÍA</b>	--	--	--	--	--	10.624	4.391	4.837	4.837
<b>ESPAÑA</b>	10.193	10.193	10.637	71.677	84.386	84.404	84.404	84.404	84.405

Tabla 10. Superficie de los sitios marinos designados bajo Natura 2000. Fuente: Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul y Eurostat. Elaboración propia

Lo más destacado del análisis de la evolución de este indicador es el **fuerte retroceso acontecido entre 2016 y 2017**, que nos hizo pasar de más de 10.600 km<sup>2</sup> en Natura 2000 a apenas 4.400, es decir, un descenso de más de 6.200 km<sup>2</sup> (-59%). Sin embargo, en el conjunto del Estado este efecto no se produjo, logrando mantenerse constante, a lo largo del último lustro, en un valor cercano o superior a los 84.400 km<sup>2</sup>. De esta forma, si en 2016 en Andalucía se encontraba casi un 13% del total de la superficie marina estatal designada en Natura 2000, un año después apenas si se quedó en un 5%, porcentaje que se ha mantenido constante hasta 2019, último año disponible.

En el conjunto de la UE27, esta superficie está compuesta por un total de 441.001 km<sup>2</sup>, registrando un importante incremento de casi el 150% con respecto a la superficie que se alcanzaba en 2013. Francia (132.689 km<sup>2</sup>) y Reino Unido (132.130 km<sup>2</sup>) son los países de nuestro entorno que poseen mayor superficie marítima designada bajo Natura 2000.



*Lugares de baño con excelente calidad de agua:* Todo lo relacionado con este indicador ha sido ya expuesto, de manera amplia, a lo largo del desarrollo del ODS 6, por lo que no se precisa volver a repetirlo en este punto del documento.

Del mapa total de indicadores de este ODS 14 nos quedaría pendiente de analizar dos elementos que sí están incluidos en el Mapa de Indicadores de la Agenda 2030 España:

- ✓ 14.4.1: Proporción de poblaciones de peces cuyos niveles son biológicamente sostenibles.
- ✓ 14.5.1: Cobertura de las zonas protegidas en relación con las zonas marinas.

## ODS 15. VIDA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES

El décimo quinto ODS se marca, como objetivo principal, el de lograr **“gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad”**. Andalucía se caracteriza por ser un territorio de una enorme riqueza natural conformada por una amplia diversidad de ambientes y una posición biogeográfica privilegiada. Por este motivo, es fácilmente entendible que optimizar la gestión de nuestra superficie forestal, nuestra biodiversidad y nuestro patrimonio natural se haya convertido en un reto de gran relevancia para el conjunto de la ciudadanía andaluza.



**La Agenda 2030 concede una atención prioritaria a dos tipos de ecosistemas: bosques y zonas de montañas**, teniendo ambos una elevada importancia, así como extensión, en el conjunto del territorio andaluz. En este sentido, ambos ecosistemas se han constituido, tradicionalmente, como elementos trascendentales para el desarrollo socioeconómico de nuestra Comunidad Autónoma, para la protección del medio ambiente y para el propio mantenimiento de servicios ecosistémicos, especialmente en todo lo vinculado a nuestras zonas rurales.

Al igual que ocurría en el ODS anterior, también en éste **la investigación** dirigida a la mejora de la comprensión y el funcionamiento de los ecosistemas, de su interacción con el modelo socioeconómico, así como la destinada al estudio de los principales problemas emergentes (adaptación de especies y ecosistemas al cambio climático, adaptación de especies invasoras, etc.), **debe ser entendida como una materia prioritaria que precisa de un mayor esfuerzo inversor por parte de todos.**

En el seno de la Agenda 2030 para Andalucía, la actualización de las estadísticas de consecución del ODS 15 nos ofrece datos de tres metas específicas, mediante un panel general de seis indicadores prioritarios:

**Meta 15.1: De aquí a 2020, asegurar la conservación, el restablecimiento y el uso sostenible de los ecosistemas terrestres y los ecosistemas interiores de agua dulce y sus servicios, en particular los bosques, los humedales, las montañas y las zonas áridas, en consonancia con las obligaciones contraídas en virtud de los acuerdos internacionales**

*Indicador 15.1.1: Superficie forestal como porcentaje de la superficie total.* Este indicador nos sirve para medir, anualmente, la superficie forestal arbolada en proporción (%) a la superficie total. Para su elaboración utiliza, como fuente de información, la proporcionada por el *Anuario de Estadística Forestal* del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico y por el *Atlas Nacional de España* del Instituto Geográfico Nacional.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>ANDALUCÍA</b>	33,36	33,36	33,36	33,36	33,36	33,36	33,37	33,37	33,37	33,37	33,37
<b>ESPAÑA</b>	36,32	36,31	36,35	36,35	36,35	36,36	36,32	36,49	36,50	36,50	36,81

Tabla 11. Superficie forestal como porcentaje de la superficie (%). Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico e Instituto Geográfico Nacional. Elaboración propia

Como se puede observar, este indicador prácticamente permanece constante a lo largo de todo el periodo analizado. Únicamente se incrementó una centésima entre 2015 y 2016. En términos generales, podemos concluir que **la superficie forestal de nuestra tierra ocupa, prácticamente, una tercera parte del conjunto del territorio andaluz**. Para el conjunto del Estado, el incremento en la última década ha sido de casi medio punto, hasta alcanzar el 36,81%, un porcentaje 3,5 puntos superior al alcanzado en Andalucía.

**Meta 15.2: De aquí a 2020, promover la puesta en práctica de la gestión sostenible de todos los tipos de bosques, detener la deforestación, recuperar los bosques degradados y aumentar considerablemente la forestación y la reforestación a nivel mundial**

*Indicador 15.2.1: Avances hacia la gestión forestal sostenible.* Mediante este indicador se pretende dar a conocer, con periodicidad anual, la cuantía de superficie forestal, tanto en hectáreas como en porcentaje, que cuenta con instrumentos de ordenación vigentes. La fuente de información utilizada es la *Estadística sobre Gestión Forestal Sostenible* del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

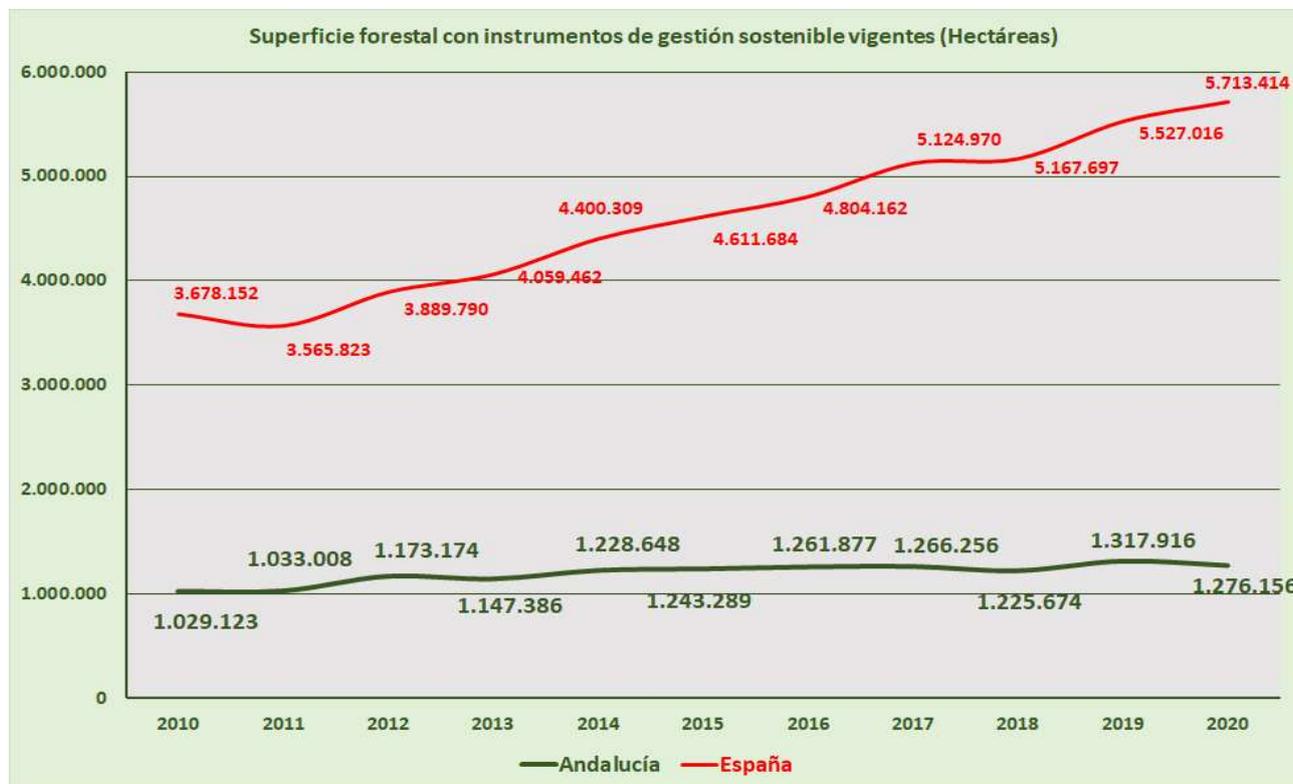


Gráfico 29. Superficie forestal con instrumentos de gestión sostenible vigentes. Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Elaboración propia

Como se observa claramente en el Gráfico 29, mientras que **la superficie forestal andaluz que cuenta con instrumentos de planificación sostenible apenas si se ha visto elevada mínimamente en diez años**, en el conjunto del Estado sí presenta una clara tendencia al alza.

Entre 2010 y 2020, el incremento experimentado en nuestra Comunidad Autónoma sólo ha sido de 247.000 hectáreas, un 24%, mientras que a nivel estatal el aumento se ha elevado por encima del 55%, es decir, más de 31 puntos porcentuales por encima de la mejora registrada a nivel regional.

Sin embargo, si relativizamos estas cifras, la comparativa con el conjunto del Estado es bastante más positiva para Andalucía ya que, **en 2020, contaban con estos instrumentos casi un 29% (28,57%) del total de la superficie forestal andaluza** mientras que en España únicamente representa el 20,34%. Aun así, mientras que este porcentaje ha crecido en Andalucía, en la última década, 5,5 puntos porcentuales, el crecimiento medio estatal ha sido de 7,1 puntos.



**Meta 15.8: De aquí a 2020, adoptar medidas para prevenir la introducción de especies exóticas invasoras y reducir significativamente sus efectos en los ecosistemas terrestres y acuáticos y controlar o erradicar las especies prioritarias**

*Indicador 15.8.1: Proporción de países que han aprobado la legislación nacional pertinente y han destinado recursos suficientes para la prevención o el control de las especies exóticas invasoras.* Se trata de un valor lógico que indica si se dispone de este tipo de legislación y se destinan recursos para la prevención o el control de las especies exóticas invasoras. Toma el valor 1 cuando la respuesta es afirmativa en ambos aspectos (disponer de legislación y destinar recursos suficientes) y el valor 0 en el caso de que no se cumpla con alguno o con los dos requisitos. Se trata de un indicador de periodicidad anual y que es elaborado utilizando una metodología armonizada entre los órganos centrales de estadística de las CCAA.

En todo el periodo comprendido entre 2010 y 2022, tanto en Andalucía, como en el conjunto del Estado el valor alcanzado en este indicador es 1, entendiéndose así **que tanto a nivel regional como estatal se dispone de este tipo de legislación y se destinan recursos suficientes.**

### Indicadores sin meta asignada

*Proporción de superficie de bosques.* Con este indicador se da a conocer la proporción (%) de ecosistemas forestales de los que se dispone en comparación con la superficie total del territorio. A diferencia de lo que suele ser habitual, se trata de un indicador de periodicidad trienal. Como fuente emplea *Land Use and Coverage Area frame Survey* de Eurostat y permite incluso la desagregación de la superficie en bosques y otras zonas boscosas.

	2009	2012	2015	2018
<b>ANDALUCÍA</b>	29,0	31,7	32,2	33,3
<b>ESPAÑA</b>	33,5	36,6	39,2	41,2

Tabla 12. Proporción de superficie de bosques (%). Fuente: Eurostat. Elaboración propia

En la actualidad, **un tercio del territorio andaluz está cubierto por ecosistemas forestales**, ocho puntos menos que en el conjunto del Estado. De manera desagregada, un 19,1% correspondería a bosques propiamente dicho y un 14,2% a otras zonas boscosas. A lo largo del periodo comprendido entre 2009 y 2018, este porcentaje se ha visto elevado en nuestra Comunidad Autónoma 4,3 puntos porcentuales, incremento que se sitúa por debajo de los 7,7 puntos de mejora obtenidos en el conjunto del territorio estatal.

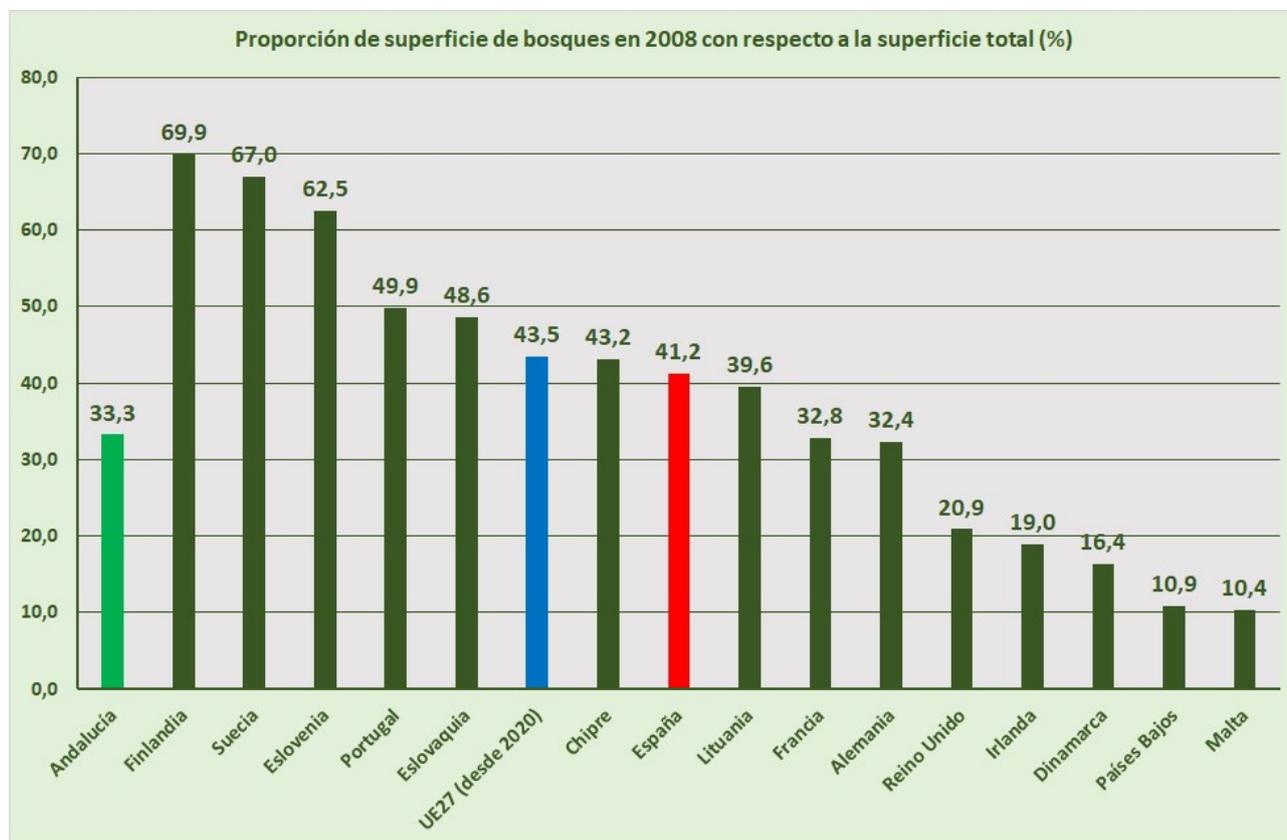


Gráfico 30. Proporción de superficie de bosques. Fuente: Eurostat. Elaboración propia

Como se observa en el Gráfico anterior, **Andalucía se sitúa en unos valores muy similares a los alcanzados por países como Francia (32,8%) o Alemania (32,4%)**, aunque también es cierto que estamos más de diez puntos por debajo del 43,5% que alcanza el conjunto de la UE 27. En el lado positivo, los países con mayor proporción de superficie de bosques son Finlandia, con casi un 70%, Suecia (67,0%) y Eslovenia (62,5%). En el lado opuesto se encuentran Malta y Países Bajos, donde menos de un 11% de la superficie nacional está cubierta por ecosistemas forestales.

*Superficie de los sitios terrestres designados bajo Natura 2000.* En el ODS anterior ya hemos definido Natura 2000 cuando hacíamos referencia a los sitios marinos. En esta ocasión se trata del mismo indicador, pero dirigido a los sitios terrestres. Es decir, que cantidad de km<sup>2</sup> de área terrestre están incluidos en Natura 2000 en un año determinado. Como fuente utiliza los datos propios de la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul y los *Sustainable Development Indicators* de Eurostat.

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>ANDALUCÍA</b>	16.957	16.958	17.037	17.068	17.871	19.697	19.623	19.626
<b>ESPAÑA</b>	137.365	137.444	137.757	137.872	137.952	138.016	138.111	

Tabla 13. Superficie de los sitios terrestres designados bajo Natura 2000. Fuente: Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul y Eurostat. Elaboración propia

Lo más destacado del análisis de la evolución de este indicador es el **importante incremento acontecido entre 2013 y 2020**, que nos hizo pasar de menos de 17.000 km<sup>2</sup> en Natura 2000 a más de 19.600, es decir, un aumento de casi 2.700 km<sup>2</sup> (16%). Sin embargo, en el conjunto del Estado este efecto no se ha producido, logrando aumentar, entre 2013 y 2019, en apenas 746 km<sup>2</sup> (0,5%). De esta forma, si en 2013 en Andalucía se

encontraba apenas un 12% del total de la superficie terrestre estatal designada en Natura 2000, en 2019, último año disponible para hacer esta comparativa, el porcentaje de representación de Andalucía se ha elevado hasta el 14,2%.



En el conjunto de la UE28, esta superficie estaba compuesta en 2019 por un total de 784.994 km<sup>2</sup>, registrando un leve incremento de apenas medio punto con respecto a la superficie que se

alcanzaba en 2013, el mismo que se registraba para España. Francia (70.875 km<sup>2</sup>) y Polonia (61.168 km<sup>2</sup>) son los países de nuestro entorno que poseen mayor superficie terrestre designada bajo Natura 2000.

*Erosión estimada del suelo por efecto del agua.* Sirve este indicador para medir la pérdida de suelo por procesos de erosión hídrica (salpicaduras de lluvia, laminillas y arroyos). Metodológicamente, lo que hace es proporcionarnos una indicación del área afectada por una cierta tasa de erosión del suelo denominada pérdida severa del suelo. Esta área se expresa tanto en km<sup>2</sup>, como en un porcentaje del área erosiva total en el territorio. Para su elaboración anual, se nutre de los datos propios de la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul y los *Sustainable Development Indicators* de Eurostat.

	2000	2010	2016
<b>ANDALUCÍA</b>	22.521	30.813	20.936
<b>ESPAÑA</b>	52.652	42.704	43.305

Tabla 14. Erosión estimada del suelo por efecto del agua (km<sup>2</sup> de pérdida severa de suelo por erosión hídrica). Fuente: Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul y Eurostat. Elaboración propia

Lo primero que llama la atención de la información expuesta en la Tabla 13 es **Andalucía acapara más del 48% del total de superficie erosionada por efecto del agua en el conjunto del Estado.** Un porcentaje que además se ha visto incrementado, de manera muy significativa, con respecto al 43% que registrábamos en el año 2000. A pesar de ello, los casi 21.000 km<sup>2</sup> erosionados en nuestra tierra en datos de 2016 resultan ser 10.000 menos con respecto a la cifra que se obtuvo en el año 2010. Es decir, en seis años se ha producido un descenso del 32%, mientras que en el Estado la cifra ha aumentado un 1,4%.

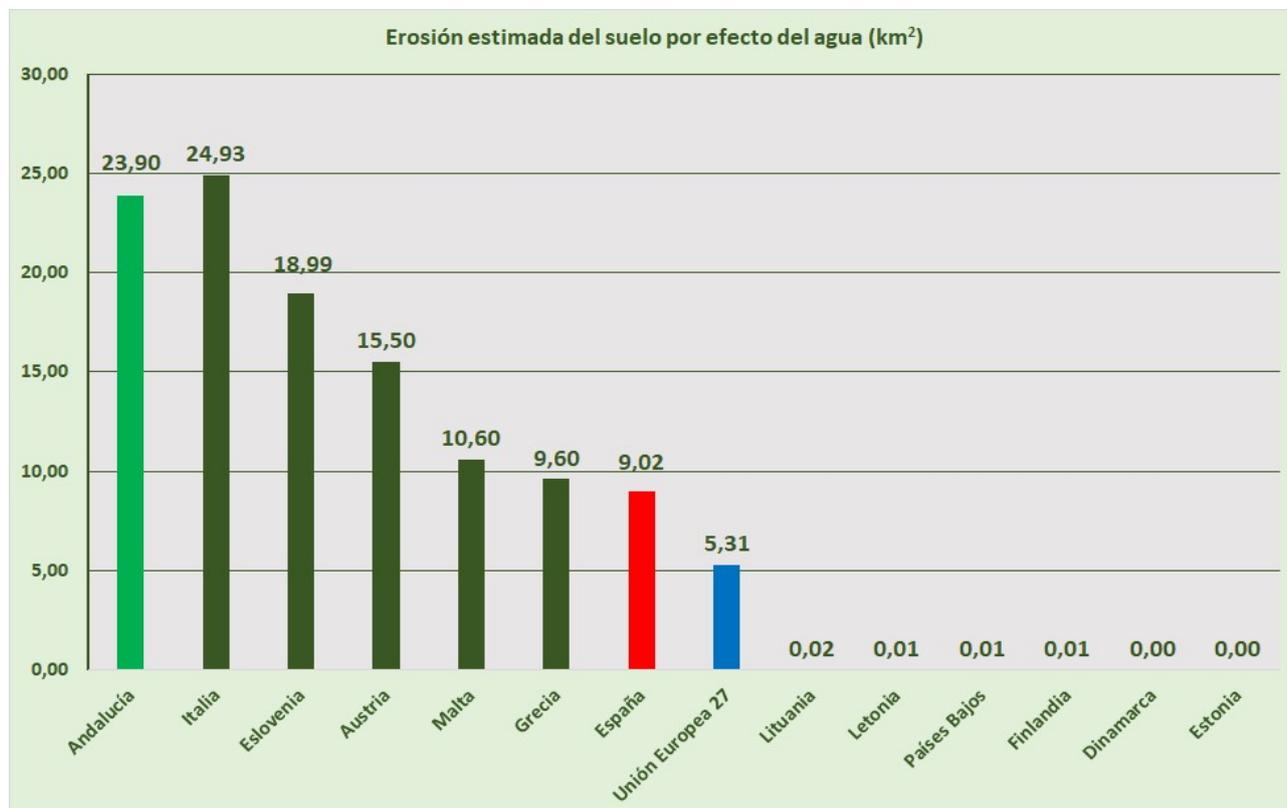


Gráfico 31. Erosión estimada del suelo por efecto del agua. Fuente: Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul. Eurostat. Elaboración propia

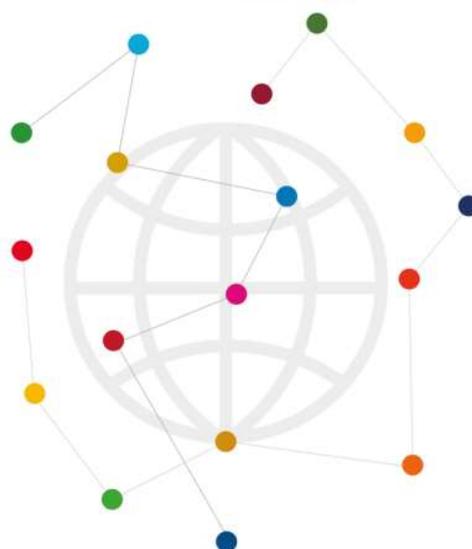
Especialmente preocupante es conocer que **casi el 24% del territorio andaluz tiene problemas severos de erosión hídrica**, un porcentaje solo superado, en el conjunto de los países de nuestro entorno, por Italia (25%). Por su parte, para el conjunto del Estado, esta proporción supera levemente el 9%, lo que la sitúa en valores muy cercanos a los de países como Grecia (9,6%) o Malta (10,6%). Por el contrario, la media de suelos erosionados por efecto del agua en la UE 27 apenas si es de un 5,3%. Finalmente, es de reseñar que países como Dinamarca o Estonia presentan un valor 0, así como que en otros como Finlandia, Países Bajos, Letonia o Lituania el porcentaje de erosión de este tipo es prácticamente inapreciable.

## EXPOSICIÓN GLOBAL DE INDICADORES:

A lo largo de todo este documento hemos logrado exponer información estadística relativa a un total de **40 indicadores ambientales** incluidos en el Sistema Oficial de Indicadores la Agenda 2030 y correspondientes a los siete ODS seleccionados. De ellos, 21 eran asignados a Metas específicas establecidas en los ODS, mientras que los 19 restantes, aun siendo importantes para las labores de seguimiento de la implantación de alguno de los ODS, no estaban sujetos a ninguna de sus Metas específicas. También es importante aclarar, llegados a este punto, que el total de indicadores de los que aun no disponemos de datos y que se han ido enumerando en cada uno de los ODS de manera específica suman un total de otros 19 ítems.

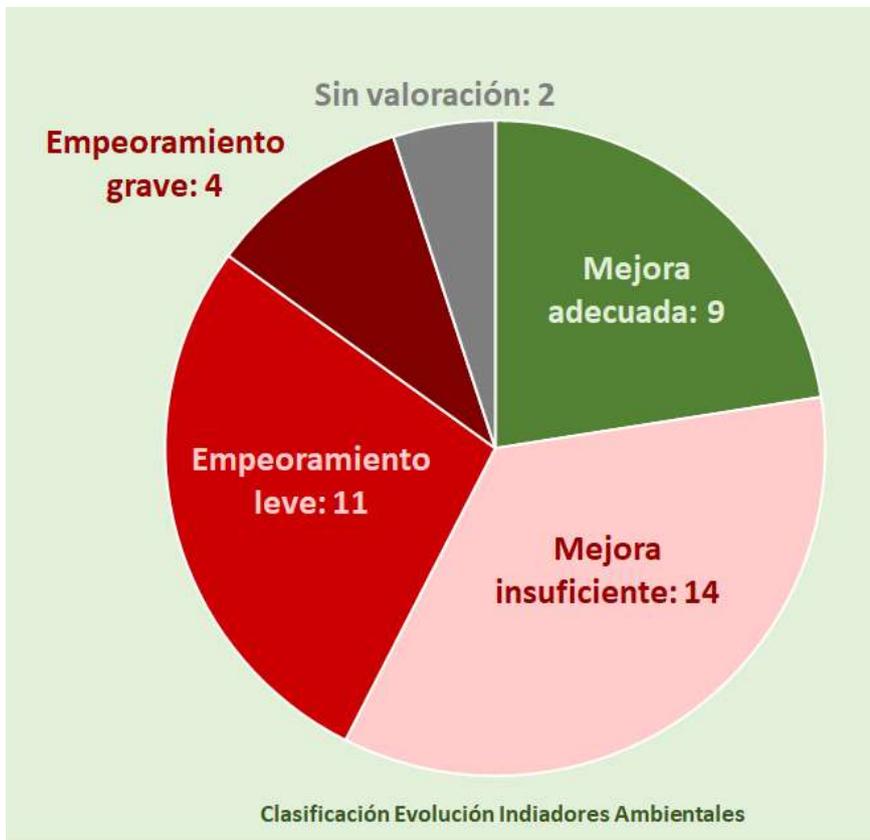
Para llevar a cabo esta exposición global de indicadores hemos considerado oportuno establecer **cinco ámbitos de clasificación con los que definir la evolución reciente de los indicadores en los últimos años:**

MAPA DE INDICADORES DE LA AGENDA 2030 EN ESPAÑA



- ✓ **Mejora adecuada:** se valora positivamente el avance logrado en los últimos años, así como el hecho de situarnos en una posición adecuada con vistas al cumplimiento general del objetivo marcado en la Agenda 2030.
- ✓ **Mejora insuficiente:** aunque se ha avanzado, la mejora en el indicador es muy reducida con vistas a alcanzar el objetivo establecido o para lograr sacar a Andalucía de una situación de desventaja inicial.
- ✓ **Empeoramiento leve:** la evolución de los últimos años marca una tendencia negativa.
- ✓ **Empeoramiento grave:** los datos disponibles ponen de manifiesto un fuerte retroceso en el indicador o, a su vez, una situación muy desventajosa de Andalucía.
- ✓ **Sin valoración:** Indicadores de nueva construcción para los que no es posible todavía realizar valoración alguna.

De las cinco categorías establecidas, **únicamente una de ellas podría ser considerada de manera positiva para nuestro Sindicato, la de “mejora adecuada”,** incluyéndose en la misma solo 9 de los indicadores analizados. Por su parte, aunque reconocemos cierto esfuerzo llevado a cabo en los avances producidos en los



14 indicadores incluidos en la categoría de “mejora insuficiente”, dado que esta mejoría no nos llevaría a cumplir con los objetivos establecidos.

Por otro lado, como es evidente, **valoramos muy negativamente que un total de 15 indicadores, 4 de ellos de manera grave, hayan empeorado en los últimos años, lo que demuestra el largo camino que todavía tenemos por delante en lo que a la implementación medioambiental de la Agenda 2030 y la consecución de los ODS se refiere.**

Gráfico 32. Numero de indicadores por categoría de evolución. Elaboración propia

De manera esquemática y diferenciado por cada una de las categorías, pasamos a continuación a enumerar los **indicadores incluidos en cada una de las cinco categorías anteriormente definidas:**

<b>MEJORA ADECUADA</b>	Proporción de dependencias administrativas locales que han establecido políticas y procedimientos operacionales para la participación de las comunidades locales en la gestión del agua y el saneamiento
	Intensidad energética medida en función de la energía primaria y el PIB
	Proporción de ciudades que cuentan con una estructura de participación directa de la sociedad civil en la planificación y gestión urbanas y funcionan con regularidad y democráticamente
	Número de países con planes que elaboran, adoptan o aplican instrumentos de política destinados a apoyar la transición hacia modalidades de consumo y producción sostenibles
	Emisiones totales de gases de efecto invernadero por año
	Proporción de países que han aprobado la legislación nacional pertinente y han destinado recursos suficientes para la prevención o el control de las especies exóticas invasoras
	Proporción de consumo de energía procedente de fuentes renovables
	Productividad energética
	Emisión de gases de efecto invernadero por sector fuente

Tabla 15. Indicadores ambientales que mejoran de manera adecuada. Elaboración propia

<b>MEJORA INSUFICIENTE</b>	Porcentaje de viviendas construidas o rehabilitadas integralmente a partir de 1980 y de 2008
	Proporción de residuos sólidos municipales recogidos y administrados en instalaciones controladas con respecto al total de residuos municipales generados por ciudad
	Niveles medios anuales de partículas finas (PM2.5 y PM10) en las ciudades ponderados según la población
	Tasa nacional de reciclado, en toneladas de material reciclado
	Avances hacia la gestión forestal sostenible
	Nitrato en aguas subterráneas
	Lugares de baño con excelente calidad de agua
	Consumo de energía primaria
	Consumo de energía final
	Proporción de personas que viven en hogares con determinadas deficiencias en la vivienda, diferenciando entre dos niveles de renta: por debajo o por encima del 60% de los ingresos medios
	Proporción de personas que en sus viviendas sufren problemas de ruidos procedentes del vecindario o del exterior, diferenciando entre dos niveles de renta: por debajo o por encima del 60% de los ingresos medios
	Porcentaje de viviendas construidas o rehabilitadas integralmente a partir de 1980 y de 2008
	Proporción de residuos sólidos municipales recogidos y administrados en instalaciones controladas con respecto al total de residuos municipales generados por ciudad
	Niveles medios anuales de partículas finas (PM2.5 y PM10) en las ciudades ponderados según la población

Tabla 16. Indicadores ambientales que mejoran de manera insuficiente. Elaboración propia

<b>EMPEORAMIENTO LEVE</b>	Porcentaje de viviendas construidas o rehabilitadas integralmente a partir de 1980 y de 2008
	Proporción de residuos sólidos municipales recogidos y administrados en instalaciones controladas con respecto al total de residuos municipales generados por ciudad
	Niveles medios anuales de partículas finas (PM2.5 y PM10) en las ciudades ponderados según la población
	Tasa nacional de reciclado, en toneladas de material reciclado
	Avances hacia la gestión forestal sostenible
	Nitrato en aguas subterráneas
	Lugares de baño con excelente calidad de agua
	Consumo de energía primaria
	Consumo de energía final
	Proporción de personas que viven en hogares con determinadas deficiencias en la vivienda, diferenciando entre dos niveles de renta: por debajo o por encima del 60% de los ingresos medios
	Proporción de personas que en sus viviendas sufren problemas de ruidos procedentes del vecindario o del exterior, diferenciando entre dos niveles de renta: por debajo o por encima del 60% de los ingresos medios

Tabla 17. Indicadores ambientales que empeoran de manera leve. Elaboración propia

<b>EMPEORAMIENTO LEVE</b>	Proporción de energía renovable en el consumo final total de energía
	Proporción de la población urbana que vive en barrios marginales, asentamientos informales o viviendas inadecuadas
	Proporción de personas incapaces de mantener el hogar adecuadamente caliente por estado de pobreza
	Víctimas mortales en accidentes de tráfico

Tabla 18. Indicadores ambientales que empeoran de manera grave. Elaboración propia

<b>VALORACIÓN SIN</b>	Superficie construida per cápita
	Población sin acceso a zonas verdes en su vecindario

Tabla 19. Indicadores ambientales que no pueden aún ser valorados. Elaboración propia



En definitiva, la valoración final que desde nuestro Sindicato hacemos de la evolución reciente de los indicadores ambientales incluidos en el Sistema Oficial de Seguimiento de los ODS de la Agenda 2030 es **realmente negativa**, justificándose dicha valoración en que solo nueve de los indicadores analizados o presentan una situación adecuada o se encaminan a poder lograr los objetivos establecidos. La distribución de los indicadores según el nivel de valoración sindical realizada quedaría de la siguiente forma:

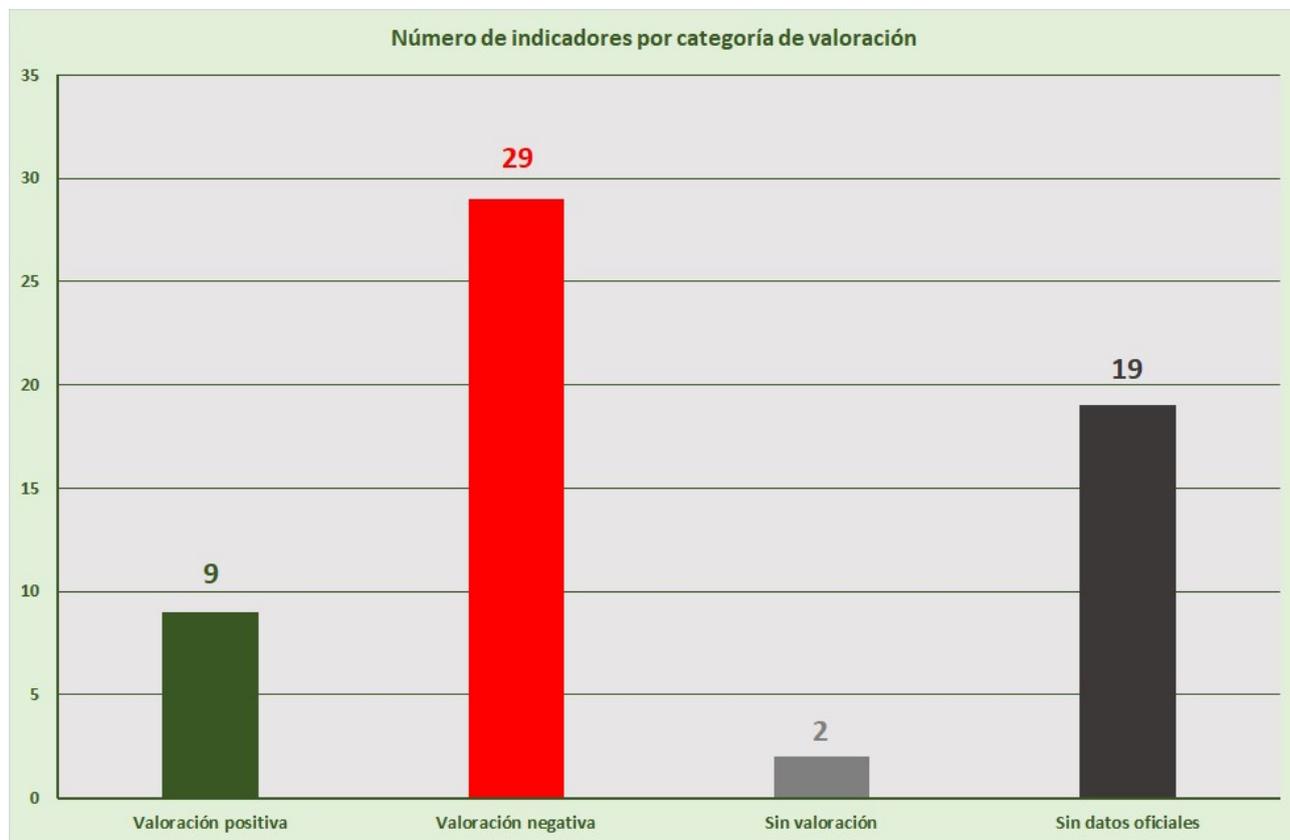


Gráfico 33. Numero de indicadores por niveles de valoración. Elaboración propia

## CONCLUSIONES FINALES:

**Hacer de nuestro Sindicato una organización más abierta y participativa es un objetivo transversal para nosotros.** Para lograrlo tenemos que ser capaces de generar debate, ideas y propuestas sobre las cuestiones que el conjunto de la sociedad andaluza considera más próximas. En esta materia, el medio ambiente, la acción climática y la transición ecológica justa desempeñan un papel protagonista.

UGT Andalucía quiere estar en primera línea en el frente abierto por los cambios que se avecinan y que, sin lugar a dudas, van a tener una tremenda afectación sobre nuestro futuro laboral más próximo. Frente a desafíos como la descarbonización, **desde nuestro Sindicato proponemos una decidida apuesta por avanzar en derechos y en un empleo verde** sustentado en un profundo proceso de adaptación de las empresas hacia otro modelo de producción mucho más sostenible.

# ACCIÓN CLIMÁTICA Y TRANSICIÓN ECOLÓGICA JUSTA

Para así lograrlo, las organizaciones sindicales como la nuestra **contamos con dos herramientas claves, el Diálogo Social y la Negociación Colectiva.** A través de ellas, se nos capacita para poder implementar medidas y propuestas concretas en el territorio que, más allá de posicionamientos teóricos, nos ayuden a mitigar los efectos del cambio climático, así como a ser capaces de adaptarnos al mismo de la manera más sostenible posible.

Tenemos que ser capaces de ecologizar los centros de trabajo. **No se trata de fomentar el empleo verde sino de hacer verde todo nuestro empleo.** Sin duda, es un objetivo tremendamente ambicioso pero es que la gravedad de la situación no requiere de medias tintas, ni de medidas tibias, sino de una mayor ambición y contundencia en la lucha climática y en la sostenibilidad ambiental.

Mediante **la negociación y aplicación efectiva de los convenios colectivos** podemos hacer fuerza para que dentro del conjunto del tejido productivo andaluz se adopten prácticas sostenibles y se incluyan disposiciones ecológicas.

Pero incluso más allá del ámbito puramente laboral, nuestra condición de agente social más representativo y nuestra participación activa y cualificada en los **procesos de Diálogo y Concertación Social** también nos permite velar porque el requerido proceso de transición ecológica se lleve a cabo de una forma justa, convenciendo al resto de agentes participantes de estos procesos de la obligación de situar la equidad y la justicia social como elementos centrales y fundamentales de las políticas ambientales.



**Es del todo imposible llevar a cabo una transformación del modelo productivo andaluz, en términos de sostenibilidad ambiental y social, sin contar con la participación de la clase trabajadora y del movimiento sindical.**

Precisamente por ello tenemos que continuar dando **pasos agigantados**, en el seno de nuestra propia Organización, con nuestros delegados y delegadas, con el conjunto de nuestra afiliación, **en materia de formación y compromiso medioambiental**. Tenemos que dotar al medio ambiente de la importancia específica que merece en el seno de nuestro Sindicato y para ello estamos trabajando en la constitución, en Andalucía, de un “**Área de Acción Climática y Transición Ecológica Justa**”.

**“Sin planeta no hay empleo”.**