

# Medio Ambiente en Andalucía

## Datos básicos



Edición 2022



# Medio Ambiente en Andalucía, Edición 2022

## Datos básicos

Esta publicación, de carácter periódico desde 1995, incluye información cartográfica y estadística de relevancia sobre el medio ambiente andaluz, de manera sintética y organizada, proporcionando una visión general sobre la realidad medioambiental en Andalucía.

### Áreas temáticas

	Página
<a href="#">¿Cómo se comporta nuestro clima?</a>	3
Cambio climático	5
Suelo y ocupación del suelo	7
El agua	8
Litoral y economía azul	10
Proteger nuestra rica biodiversidad	12
El dinamismo de los espacios naturales protegidos	15
Espacios forestales	17
Calidad del aire	19
Economía circular: algo más que residuos	20
La incidencia ambiental de la energía	21
Medio ambiente y desarrollo urbano	22
Actividad económica y medio ambiente	24
Mejorando el acceso a la información ambiental	26
Formación, participación y sensibilización ambiental	27
Planificación y evaluación ambiental estratégica	28
Indicadores ambientales	29
Principales normas ambientales de Andalucía	31

Las fuentes de información de esta publicación proceden en su gran mayoría del organismo autonómico con competencia en medio ambiente, existiendo otras fuentes de información diferentes, señaladas en este documento con un número entre corchetes, [ ], cuya relación aparece en la contraportada.

### Edita

Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul de la Junta de Andalucía.

Es un producto de la Red de Información Ambiental de Andalucía (Rediam).

### ISSN

2174-9981

### Depósito Legal

SE 1787-2013

### Asistencia técnica

Seprur, S.L.

### Diseño y maquetación

XUL Comunicación Social

### Imagen de portada

Cnidario (*Cerianthus membranaceus*). Playa de los Lances, Tarifa (Cádiz).  
Autor: Javier Aparicio.

La publicación *Medio Ambiente en Andalucía edición 2022. Datos básicos*, ha sido elaborada por iniciativa de la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul y de la Agencia de Medio Ambiente y Agua.

<https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/imadbb22>

Se puede ampliar la información:

<https://descargasrediam.cica.es/repo/s/RUR>

# ¿Cómo se comporta nuestro clima?

El perfil climático del 2021 dio continuidad al del año anterior y volvió a caracterizarse por precipitaciones escasas, temperaturas elevadas y, con ello, por la prolongación de la sequía y el bajo índice de humedad, consolidándose la desertización como problema ambiental de carácter estructural en Andalucía. En comparación con el año anterior, el 2021 presentó una situación de sequedad más severa y de mayor extensión, que prácticamente incluyó a todo el territorio regional.

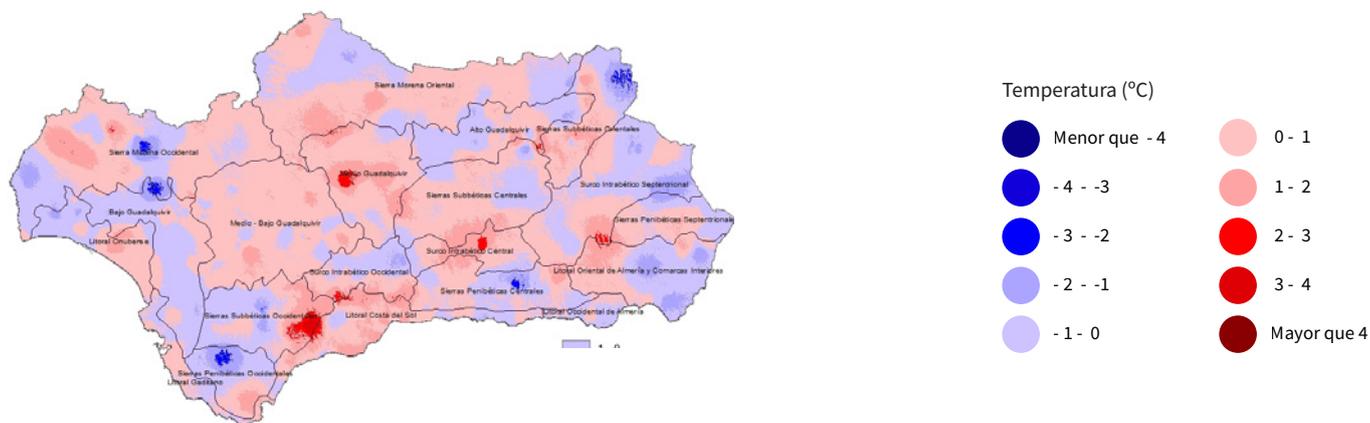
Para el año hidrológico comprendido entre octubre 2020 y septiembre de 2021 los resultados del indicador de Estrés Hídrico Global muestran un porcentaje de superficie estresada en la región del 18,1%, cifra que ha permanecido relativamente estable desde el año 2013.



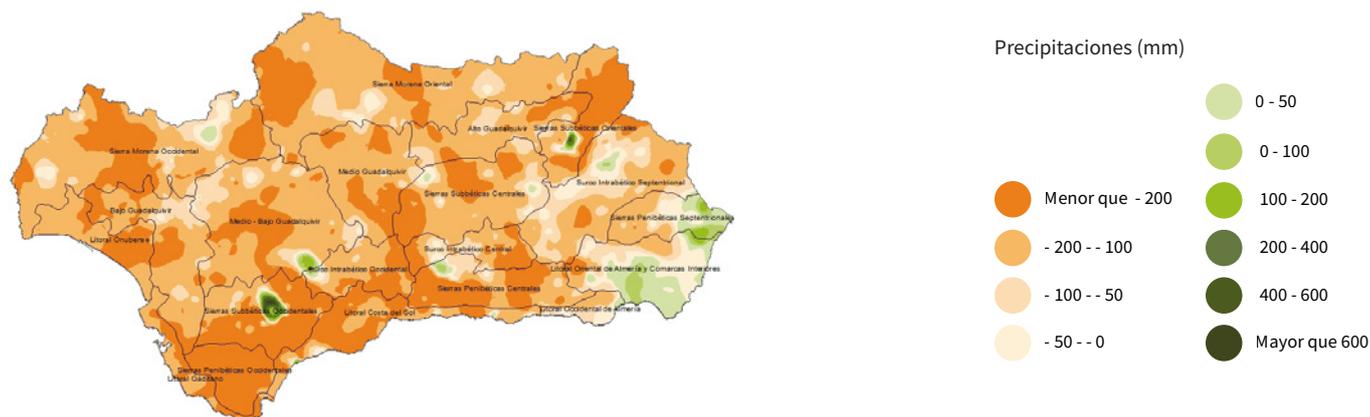
## TEMPERATURAS MEDIAS 2021

	Temperatura (°C)	Media 1971 - 2000 (°C)
Almería	15,8	15,9
Cádiz	17,4	17,5
Córdoba	16,9	16,3
Granada	14,0	13,7
Huelva	17,3	17,2
Jaén	15,8	15,5
Málaga	16,7	16,0
Sevilla	17,7	17,4
<b>Andalucía</b>	<b>16,4</b>	<b>16,0</b>

## DESVIACIONES DE LAS TEMPERATURAS EN 2021 RESPECTO A LA MEDIA DEL PERIODO 1971-2000



## DESVIACIONES DE LAS PRECIPITACIONES EN 2021 RESPECTO A LA MEDIA DEL PERIODO 1971-2000



ÍNDICE DE HUMEDAD 2021



**0,46**

0,63 en el periodo 1971-2000



ÍNDICE ESTANDARIZADO DE SEQUÍA PLUVIOMÉTRICA 2021

7 meses de sequía moderada



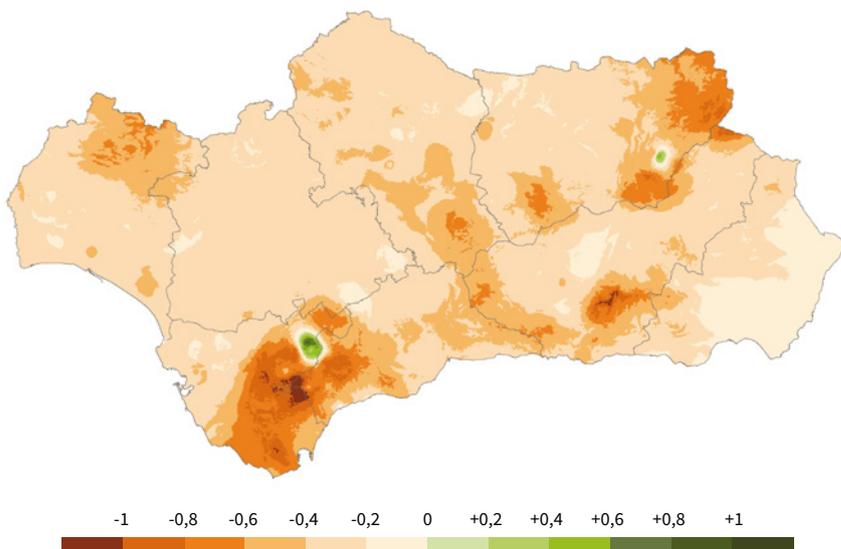
TERRITORIO CON VEGETACIÓN ESTRESADA. AÑO HIDROLÓGICO 2020-2021<sup>1</sup>

**18,1%**

21,3% en el periodo 2002-2020

1. Porcentaje de vegetación estresada a partir de imágenes TERRA MODIS de NDVI (Indicador de estrés hídrico global).

DESVIACIÓN DEL ÍNDICE DE HUMEDAD EN 2021 RESPECTO A LA MEDIA DEL PERIODO 1971-2000



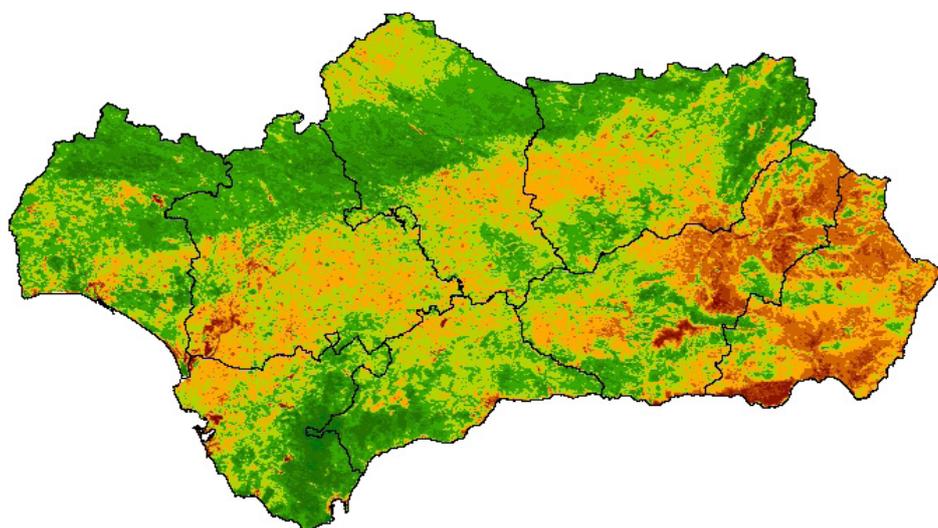
Los valores de la desviación del índice de humedad oscilan entre -1 y 1, indicando el valor -1 el escenario más árido, y el 1 el más húmedo.

PORCENTAJES DE VEGETACIÓN ESTRESADA Y NO ESTRESADA E ÍNDICE DE ESTRÉS HÍDRICO GLOBAL. PERIODO 2002-2021

	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21
Vegetación estresada	41,3	21,0	41,6	30,8	35,3	16,8	25,5	11,2	9,4	13,4	8,6	17,5	18,3	19,3	19,4	18,4	18,4	17,8	18,1
Vegetación no estresada	58,7	78,5	58,4	69,3	64,7	83,3	74,5	88,8	90,6	86,6	91,4	82,5	81,7	80,7	80,6	81,6	81,6	82,3	81,9
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Valor medio de vegetación estresada	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3
Expresión Índice	0,70	0,27	0,71	0,44	0,55	0,20	0,34	0,13	0,10	0,15	0,09	0,21	0,22	0,24	0,24	0,22	0,22	0,22	0,22

Vegetación estresada es aquella que se encuentra sometida a estrés hídrico por falta de agua. La expresión índice representa el cociente entre los porcentajes de vegetación estresada y no estresada.

ESTRÉS HÍDRICO DE LA VEGETACIÓN. AÑO HIDROLÓGICO 2020-2021



- Estrés máximo
- Extremadamente alto
- Muy alto
- Alto
- Moderado
- Moderadamente bajo
- Bajo
- Muy bajo

## ANOMALÍAS TÉRMICAS<sup>1</sup> EN ESTACIONES DE REFERENCIA 2021

**+0,38°C** en Córdoba

**+1,04°C** en Granada

**+0,10°C** en Jerez de la Frontera

1. Diferencias de temperaturas con la media de la serie de referencia 1960-1990 en cada estación.

## ÍNDICE ULTRAVIOLETA 2021 [1]

**17,9%** de días con valor extremo

**26,2%** en 2020

## GASES DE EFECTO INVERNADERO 2020 [2] [3]

Emisiones totales **38.269,9 Kt CO<sub>2</sub> eq**

**18,3%** menos que en 2019

Emisiones GEI per capita **4,52 tCO<sub>2</sub>eq/hab**

**5,57 tCO<sub>2</sub>eq/hab** en 2019

Emisiones validadas sometidas al RCDE 2021

**13,93 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>**

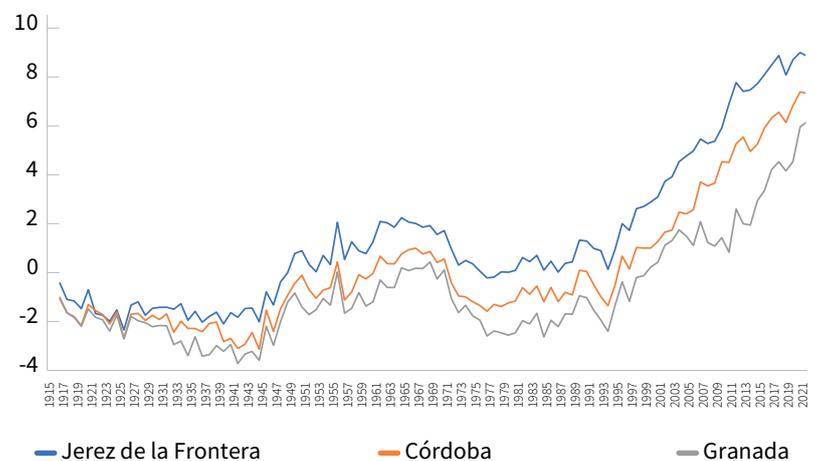
**2%** menos que en 2020

El hito político más importante ocurrido en Andalucía en 2021 en materia de cambio climático fue la aprobación del Decreto 234/2021, de 13 de octubre, por el que se aprueba el Plan Andaluz de Acción por el Clima.

El Índice de Calentamiento Global muestra la evolución creciente que siguen las temperaturas; los elevados registros alcanzados en el año 2020 en las tres estaciones de referencia se han mantenido prácticamente al mismo nivel en 2021. El índice ultravioleta presenta unos valores similares a los registrados en 2020, produciéndose una bajada en el porcentaje de días con rango extremo.

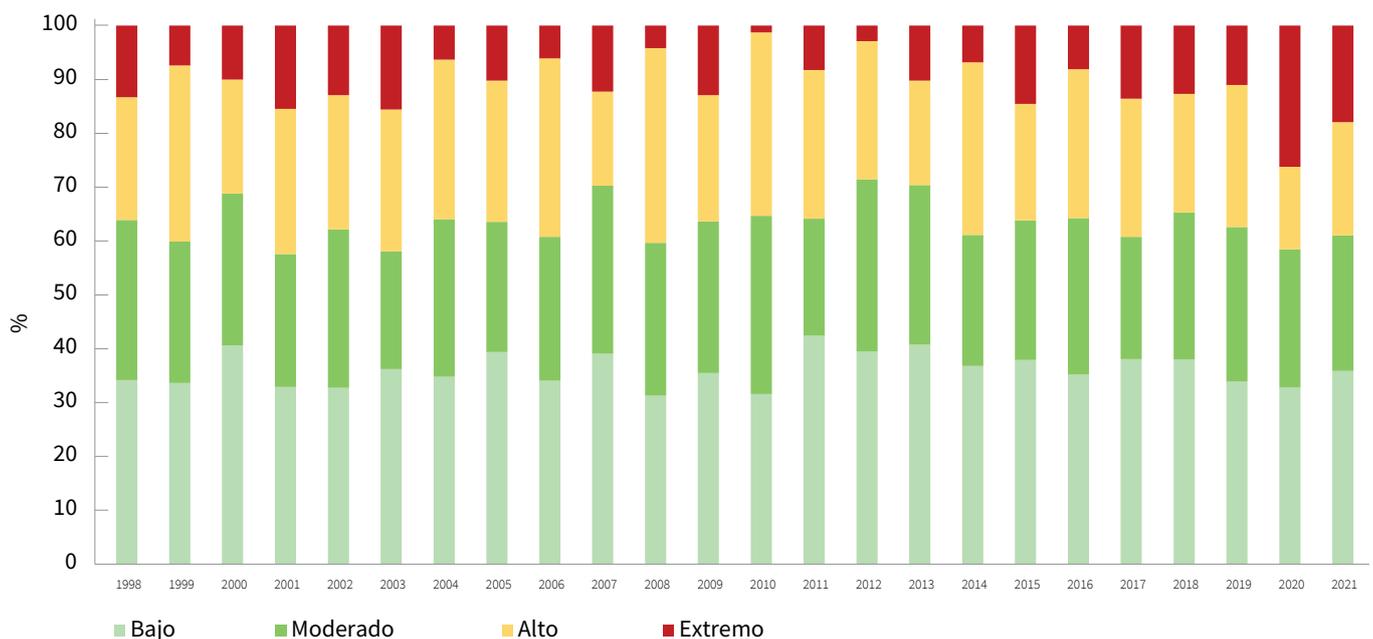
Las emisiones de gases de efecto invernadero mantuvieron en 2020 la tendencia decreciente de los últimos años. Las emisiones crecieron menos que el PIB, lo cual se tradujo en una mejora de la ecoeficiencia de nuestra economía; también se produjo un descenso muy apreciable de las emisiones per cápita.

## ÍNDICE DE CALENTAMIENTO GLOBAL EN ESTACIONES DE REFERENCIA



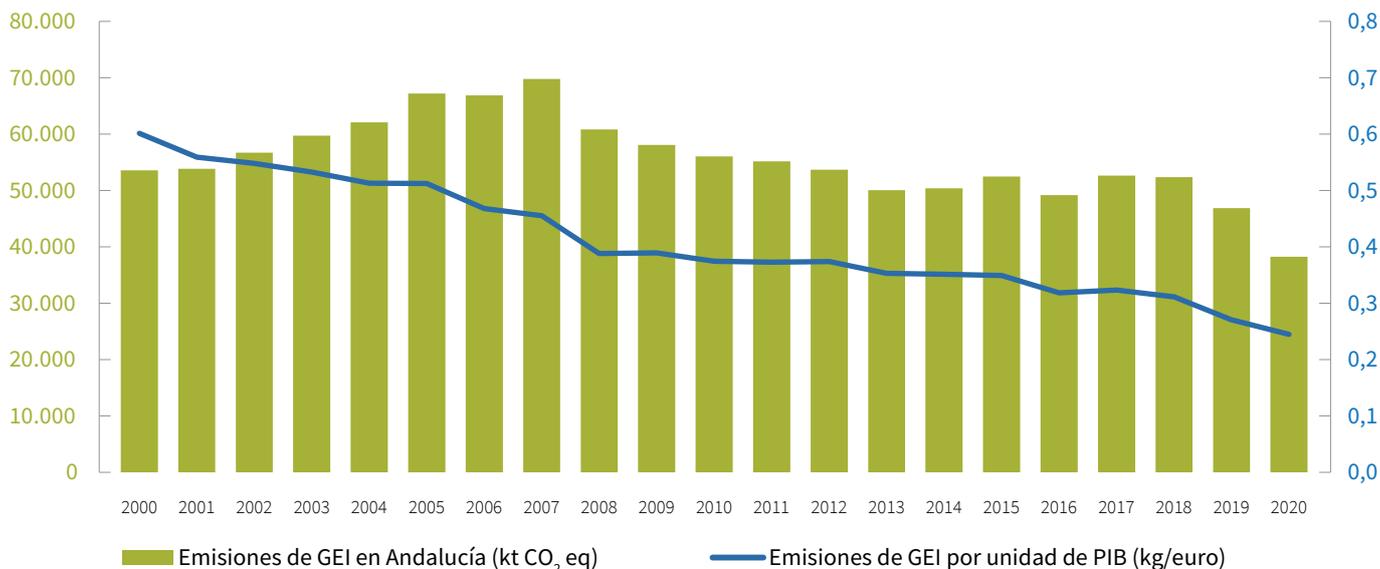
ICG: medida que sintetiza los valores de las anomalías térmicas.

## ÍNDICE ULTRAVIOLETA (UVI). PORCENTAJE DE DÍAS POR RANGO [1]

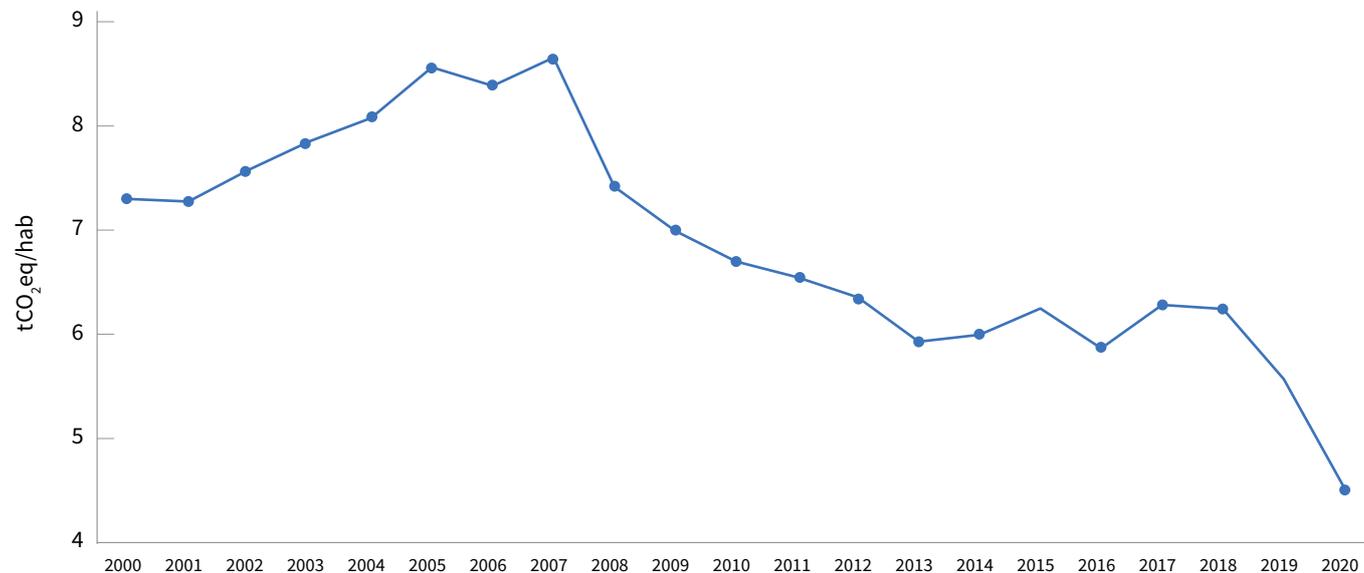


Bajo: UVI <4. Moderado: UVI [4,7]. Alto: UVI [7,9]. Extremo: UVI >9.

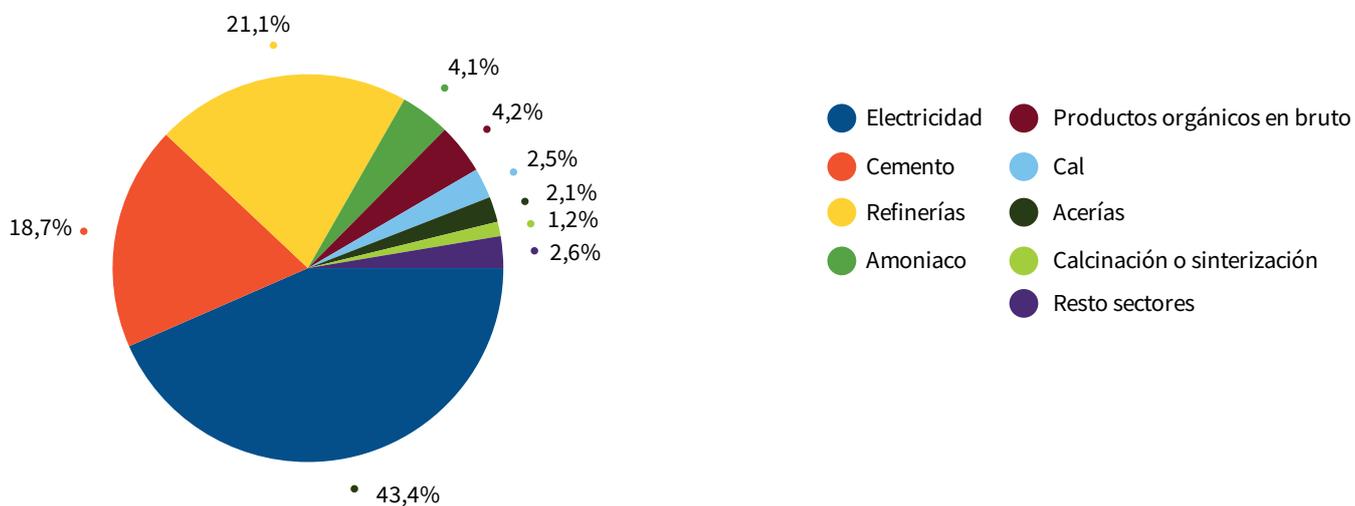
### EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO Y ECO-EFICIENCIA [2][3]



### EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO PER CÁPITA [2][4]



### CONTRIBUCIÓN POR SECTORES A LAS EMISIONES DE CO<sub>2</sub> DEL RCDE 2021



RCDE: Régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.

# Suelo y ocupación del suelo

Las precipitaciones recogidas en el año 2020 en Andalucía sumaron 465 mm (datos definitivos), un volumen claramente por debajo de la media de referencia, un 17,3% menos, y su carácter no fue marcadamente tormentoso, con lo que las pérdidas de suelo medidas en la región se mantuvieron en uno de los niveles más bajos de la serie registrada (1992-2020). La capacidad erosiva de las precipitaciones se mantiene en todo el territorio muy por debajo de la erosividad promedio del periodo 1992-2019 (782,2 megajulios por milímetro/hectárea por hora y año), de la que solo representa un 45%. Todas las provincias se mantienen por debajo de los niveles medios con reducciones que oscilan entre el 54,3% en Granada a un máximo del 75% en Almería.

A finales del año 2021 se han iniciado los trabajos de actualización de la información sobre ocupación y usos a partir de la ortofotografía completa del territorio andaluz capturada en el año 2020.

## PORCENTAJE DE SUPERFICIE SOMETIDA A PÉRDIDAS DE SUELO ALTAS O MUY ALTAS 2020

**2,9%**

Media en el período 1992-2019  
**8,2%**

## SUPERFICIES FORESTALES Y NATURALES

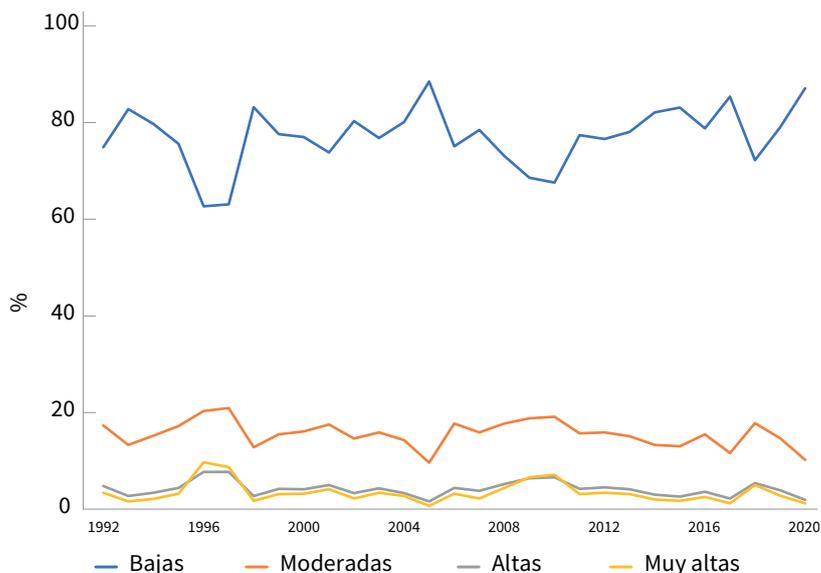
**4.395,4** miles de ha

## SUPERFICIES AGRÍCOLAS

**3.617,7** miles de ha

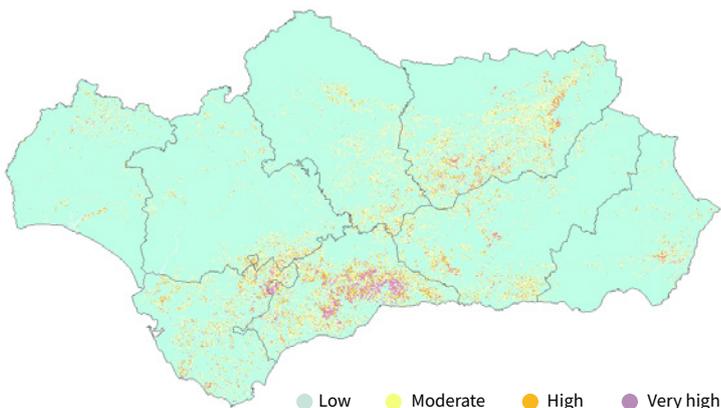
Información extraída de la base cartográfica del proyecto SIOSE-Andalucía (Sistema de Información de Ocupación del Suelo de España) actualizado a 2016 (ajuste metodológico realizado en 2021).

## SUPERFICIE SOMETIDA A PÉRDIDAS DE SUELO



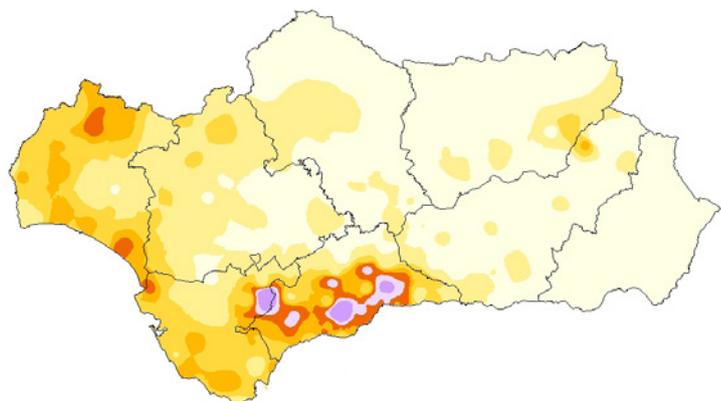
## PÉRDIDAS DE SUELO 2020 (%)

	Bajas	Moderadas	Altas	Muy altas	Total
Almería	95,7	3,8	0,4	0,1	100,0
Cádiz	79,7	15,4	3,1	1,8	100,0
Córdoba	91,0	8,1	0,7	0,2	100,0
Granada	86,9	10,6	1,8	0,7	100,0
Huelva	95,0	4,4	0,4	0,2	100,0
Jaén	80,6	15,2	2,9	1,3	100,0
Málaga	63,7	22,5	7,1	6,7	100,0
Sevilla	93,9	5,5	0,5	0,1	100,0
<b>Andalucía</b>	<b>87,0</b>	<b>10,1</b>	<b>1,8</b>	<b>1,1</b>	<b>100,0</b>



## EROSIVIDAD DE LA LLUVIA 2020

- [0-250] Extremadamente baja
- (250-500] Muy baja
- (500-750] Baja
- (750-1.000] Moderadamente baja
- (1.000-1.500] Moderada
- (1.500-2.000] Moderadamente alta
- (2.000-3.000] Alta
- (3.000-5.000] Muy alta
- >5.000 Extremadamente alta



Erosividad media regional para Andalucía en 2019  
358,5 Mj \* mm/ha \* hora \* año.

## AGUA EMBALSADA EN LAS DEMARCACIONES HIDROGRÁFICAS DE ANDALUCÍA 2021

**3.682,5 hm<sup>3</sup>**

Año 2020: 4.285,4 hm<sup>3</sup>

### ANÁLISIS DE NITRATOS EN AGUAS SUPERFICIALES: PUNTOS CON MUY BUENA O BUENA CALIDAD<sup>1</sup> [2][5]

**95%**

### ANÁLISIS DE NITRATOS EN AGUAS SUBTERRÁNEAS: PUNTOS CON MUY BUENA O BUENA CALIDAD<sup>1</sup> [2][5]

**66,7%**

1. Por debajo de 25 mg/l.

### NÚMERO DE DEPURADORAS CONSTRUIDAS O EN CONSTRUCCIÓN EN 2021 [5]

**747** (683 construidas y 64 en construcción)

### POBLACIÓN BENEFICIADA POR DEPURACIÓN 2021 [5]

**7.549.363** habitantes

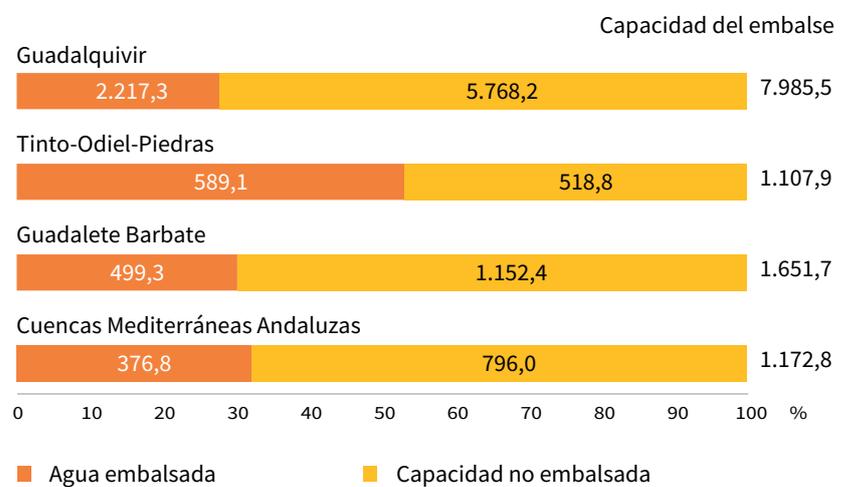
(92,3% de la población total no diseminada de Andalucía)

La situación hidrológica durante 2021 mantuvo la sequía de años anteriores, y con ella, la paulatina reducción de los recursos disponibles en todas las demarcaciones hidrográficas, especialmente en la del Guadalquivir, determinante para la Comunidad Autónoma por su gran capacidad de embalse.

En cuanto a la calidad de las aguas, las superficiales registraron una reducción de la presencia de nitratos, lo que conllevó una mejoría general de la situación respecto a 2020, mientras que se mantuvo la calificación de las subterráneas, con registros de nitratos similares a los del año anterior.

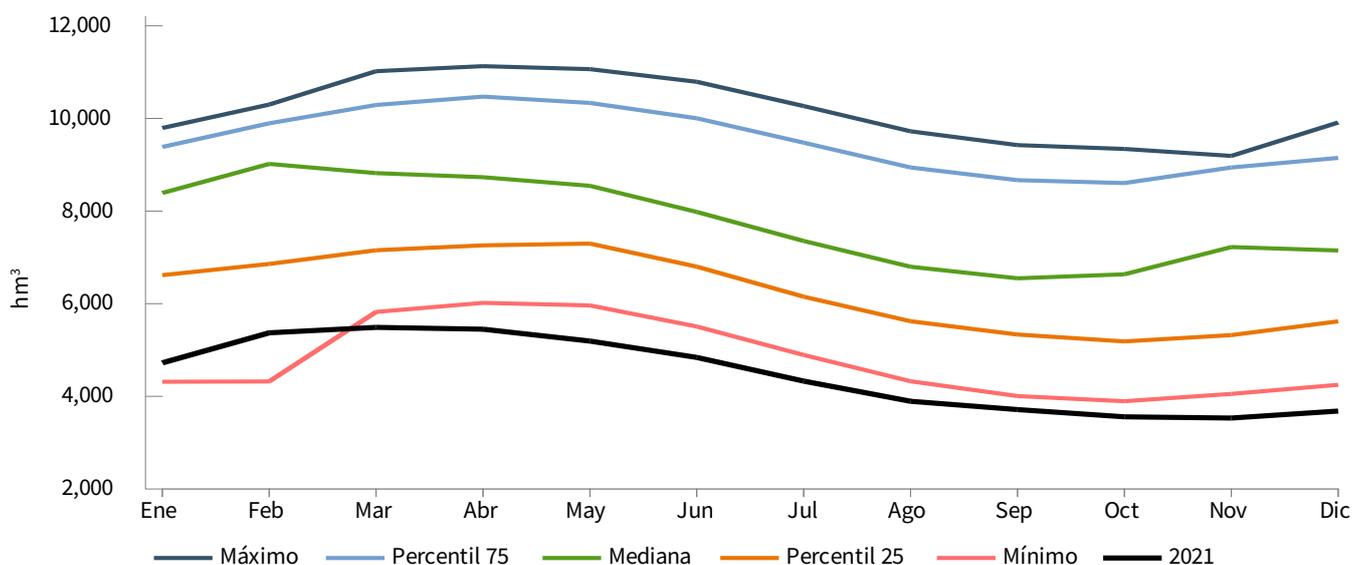
Paralelamente, continuó la evolución positiva del tratamiento de aguas residuales, con una moderada ampliación del número de estaciones de depuración y de la población atendida.

## AGUA EMBALSADA EN LAS DEMARCACIONES HIDROGRÁFICAS DE ANDALUCÍA 2021



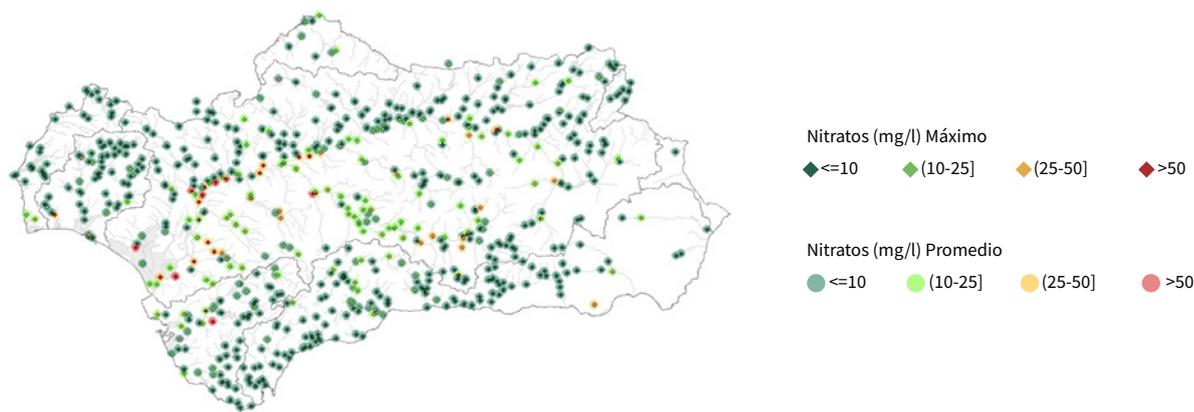
Los datos mostrados corresponden a diciembre de 2021.

## COMPARACIÓN DE LA RESERVA MENSUAL EN LAS DEMARCACIONES HIDROGRÁFICAS ANDALUZAS DEL AÑO 2021 Y EL PERIODO 2010-2020

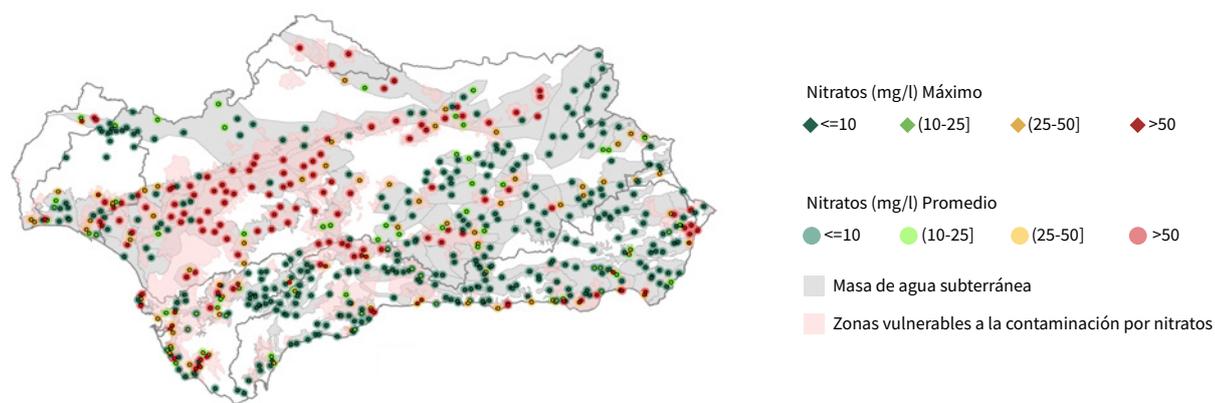


Los valores Máximo, Percentil 75, Mediana, Percentil 25 y Mínimo corresponden al periodo 2010-2020. La capacidad máxima de embalsado es de 11.917,9 hm<sup>3</sup>.

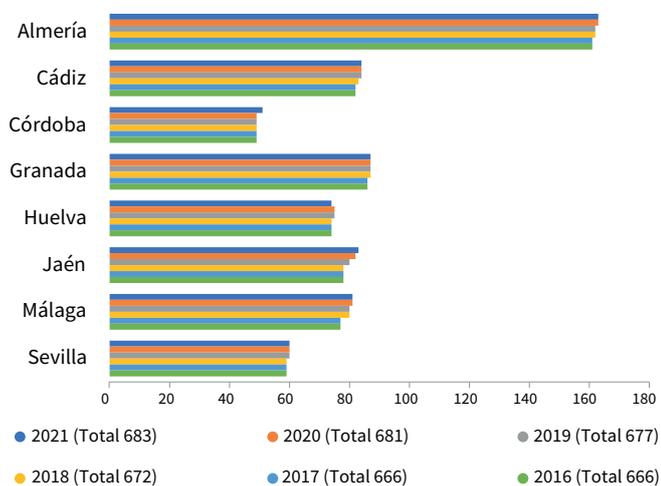
## NITRATOS EN AGUAS SUPERFICIALES. VALORES MEDIOS Y MÁXIMOS POR PUNTOS DE MUESTREO 2021 [2][5]



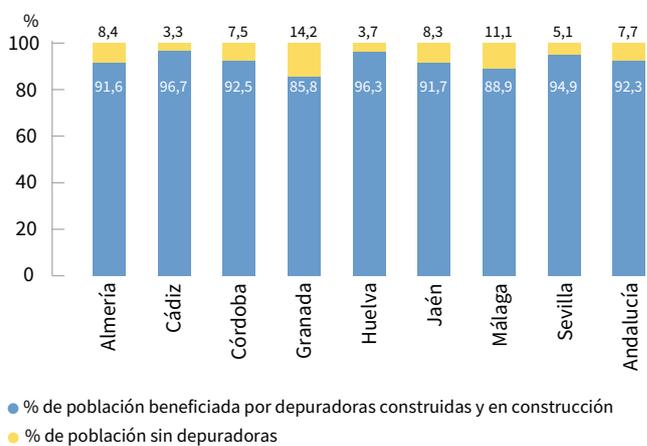
## NITRATOS EN AGUAS SUBTERRÁNEAS. VALORES MEDIOS Y MÁXIMOS POR PUNTOS DE MUESTREO 2021 [2][5]



## EVOLUCIÓN DE LAS DEPURADORAS CONSTRUIDAS DE AGUAS RESIDUALES [5]

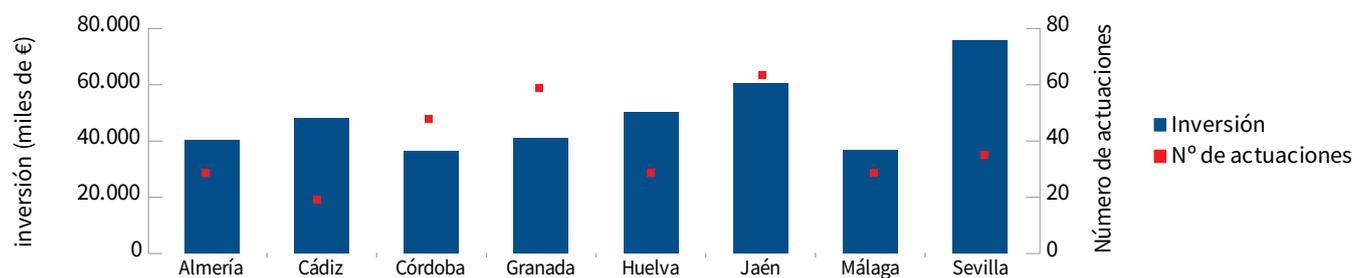


## POBLACIÓN BENEFICIADA POR DEPURADORAS 2021 [5]



En el cómputo de población beneficiada por depuradoras se cuentan tanto las depuradoras construidas como las que están en construcción, considerando las cifras de población no diseminada del Padrón Municipal de Habitantes de 2021.

## OBRAS DE SANEAMIENTO O DEPURACIÓN FINALIZADAS O EN EJECUCIÓN 2020 [5]



Inversión ejecutada (acumulada) a 31 de diciembre de 2020. Se han contabilizado los tipos de expediente denominados "Obras", "Proyectos", y "Proyectos y obras". Se recogen las obras de saneamiento y depuración declaradas de interés general por Acuerdo de Consejo de Gobierno de 2010.

## PERMISOS DE CONCESIÓN A LOCALES EXPENDEDOROS COMIDA Y BEBIDA UBICADOS EN DPMT

**842** en 2021

**846** en 2020

## EXPEDIENTES DE AUTORIZACIÓN DE USO PARA ACTIVIDADES UBICADAS EN DPMT

Excluyendo planes de playa

**1.043** en 2021

**619** en 2020

Con planes de playa

**67** en 2021

**64** en 2020

## EXPEDIENTES DE AUTORIZACIÓN DE USO PARA ACTIVIDADES UBICADAS EN ZSP

**647** en 2021

**412** en 2020

## CALIDAD DE LAS AGUAS DE BAÑO MARÍTIMAS 2021 [6]

**96,9%** son de calidad excelente

## BANDERAS AZULES OTORGADAS 2021 [7]

**135**

## CARGA CONTAMINANTE VERTIDA AL LITORAL 2020

**329.369** UC de efluentes urbanos

**2,7%** más que en 2019

**44.636** UC de efluentes industriales

**7,8%** menos que en 2019

UC: unidades de contaminación.

## TEMPERATURA MEDIA ANUAL EN LA SUPERFICIE DEL MAR 2021

**18,87°C**

Periodo 2000-2021:  
18,52°C

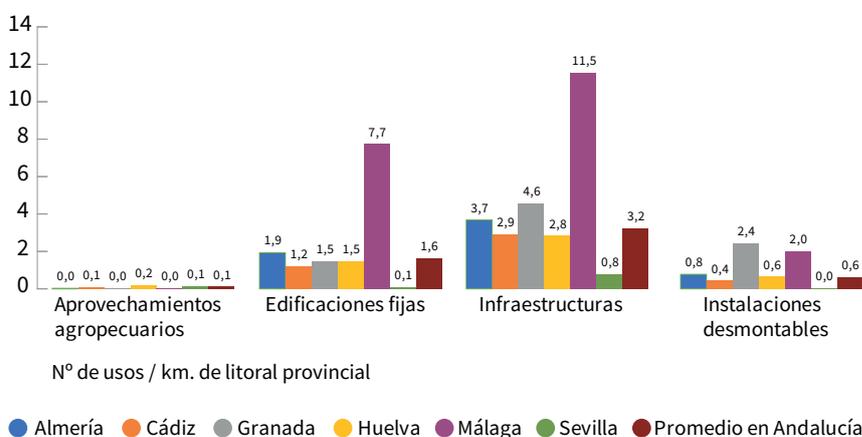
La economía azul, impulsada por la Unión Europea, abarca los sectores económicos relacionados con los océanos, mares y costas y persigue desacoplar el desarrollo económico de la degradación ambiental. En Andalucía se está elaborando una Estrategia de Economía Azul Sostenible.

La actividad económica asociada al litoral registró un significativo repunte en 2021 respecto al año anterior, a juzgar por la evolución seguida de los permisos de implantación de actividades en el dominio público marítimo-terrestre (DPMT) y su zona de servidumbre de protección (ZSP).

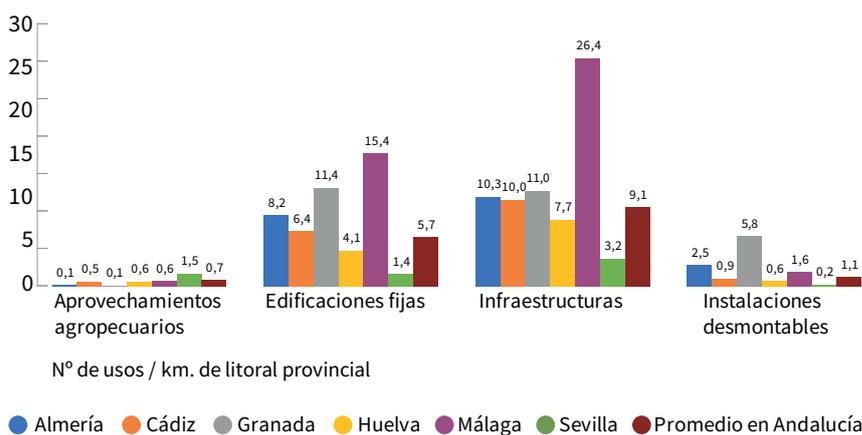
Por su parte, los vertidos al litoral tuvieron un comportamiento dual, ya que respecto al año anterior crecieron los urbanos, mientras que se redujeron los industriales.

Con respecto a la temperatura superficial del mar, se mantiene su tendencia al alza.

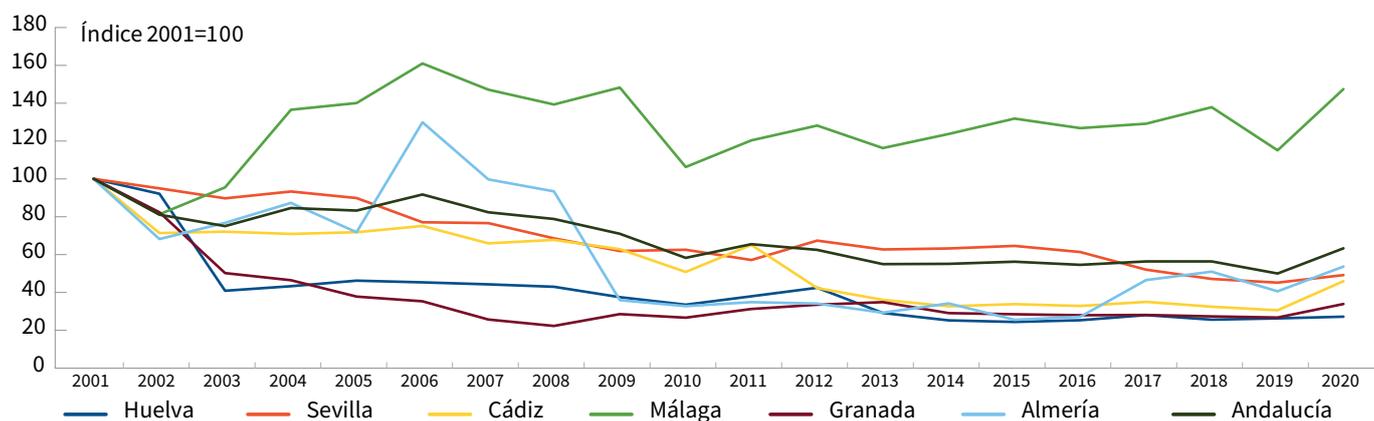
## DENSIDAD DE USOS EN DPMT 2021



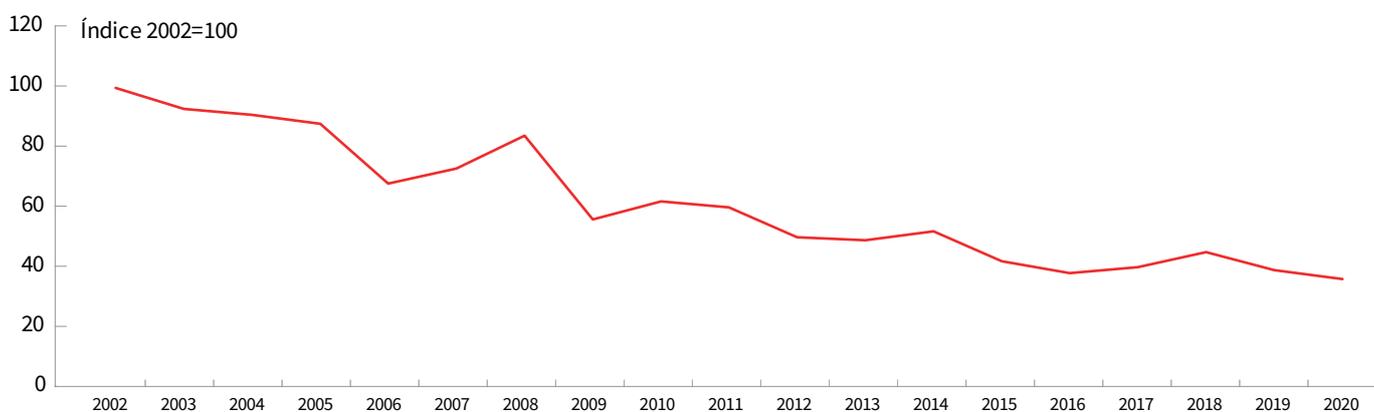
## DENSIDAD DE USOS EN ZSP 2021



## CARGA CONTAMINANTE DE EFLUENTES URBANOS AL LITORAL



## CARGA CONTAMINANTE EN VERTIDOS INDUSTRIALES AL LITORAL



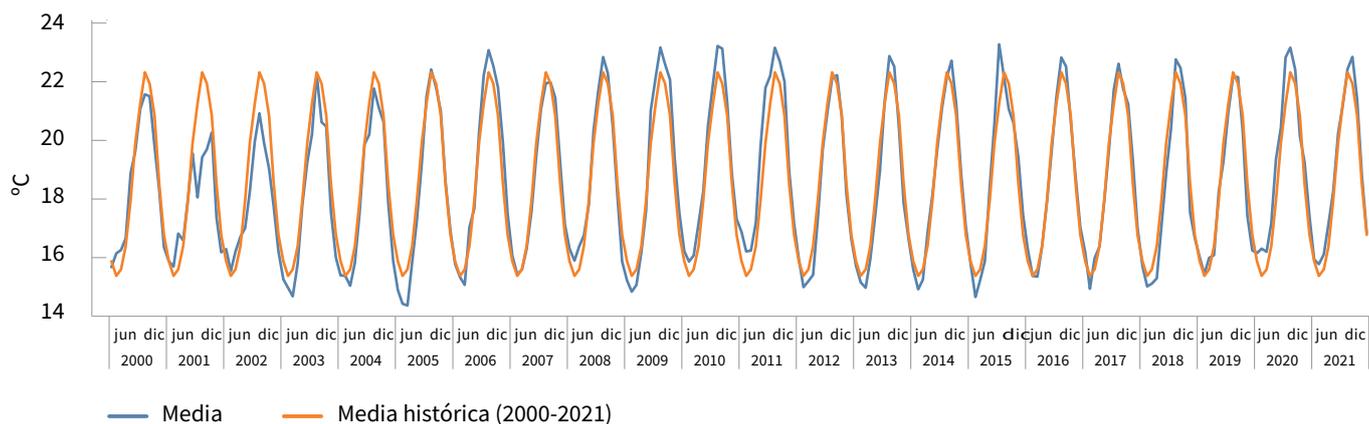
## ZONAS DE BAÑO MARÍTIMAS 2021 [6]

Provincia	Número de puntos por nivel de calidad	
	Censados	Con calidad Excelente
Almería	91	91 (100,0%)
Cádiz	77	75 (97,4%)
Granada	37	33 (89,2%)
Huelva	49	45 (91,8%)
Málaga	97	96 (99,0%)
<b>Andalucía</b>	<b>351</b>	<b>340 (96,9%)</b>

## BANDERAS AZULES OTORGADAS 2021 [7]

Provincia	Playas	Puertos
Almería	31	2
Cádiz	30	5
Granada	11	1
Huelva	9	7
Málaga	34	5
<b>Andalucía</b>	<b>115</b>	<b>20</b>

## MEDIA MENSUAL DE LA TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL MAR FRENTE A LOS VALORES MEDIOS DE LA SERIE HISTÓRICA 2000-2021



# Proteger nuestra rica biodiversidad

En el año 2021 se han registrado pocas variaciones relevantes en las poblaciones de fauna silvestre censadas, con ligeras modificaciones entre las distintas poblaciones, que han supuesto el retroceso de la de aves acuáticas reproductoras, el estancamiento de las de ibis eremita y avutarda y la continuación del crecimiento de las de acuáticas invernantes y del águila imperial ibérica.

Paralelamente, se mantuvo una intensa actividad de conservación en los Centros de Recuperación de Especies Amenazadas y en la Red Andaluza de Jardines Botánicos y Micológico, aunque continuaron las limitaciones al desarrollo de actividades de uso público y divulgación.

## CENSO DE AVES ACUÁTICAS 2021

**34.216** parejas reproductoras de **58** especies diferentes, distribuidas en **127** humedales andaluces

**819.229** ejemplares de aves acuáticas invernantes de **101** especies diferentes, distribuidas en **197** humedales andaluces

## LINCE IBÉRICO 2021

**519** individuos

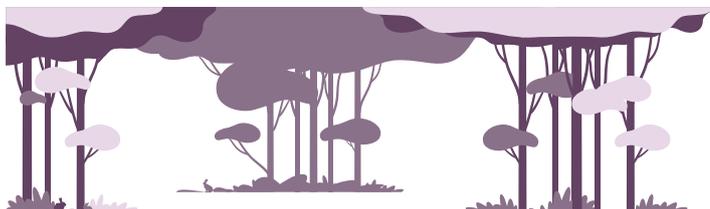
## INGRESOS EN CREA 2021

**8.271** ejemplares vivos y **506** ejemplares muertos

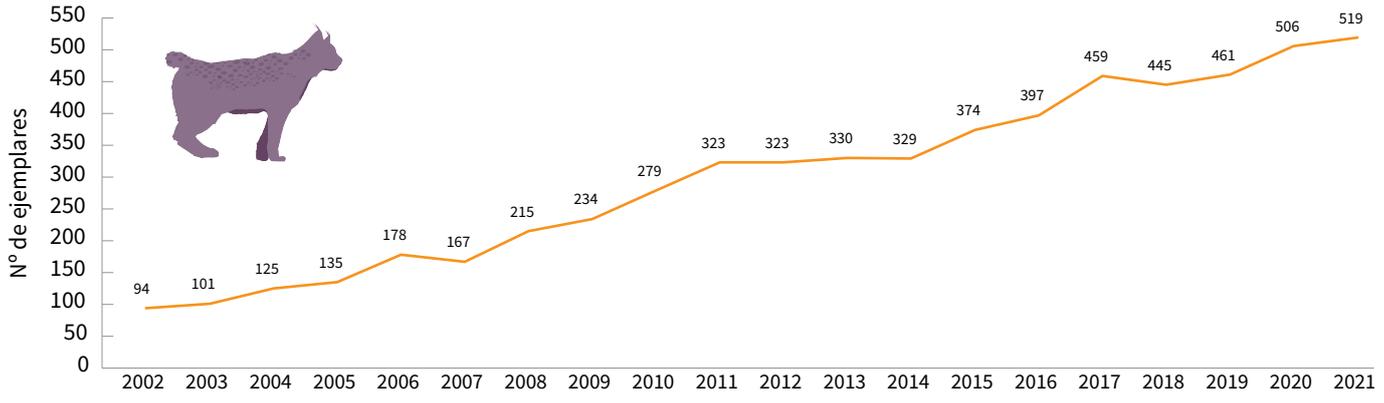
CREA: Centro de Recuperación de Especies Amenazadas.

## ESTADO DE LA POBLACIÓN DE ALGUNAS ESPECIES REPRESENTATIVAS INCLUIDAS EN PLANES DE RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN 2021

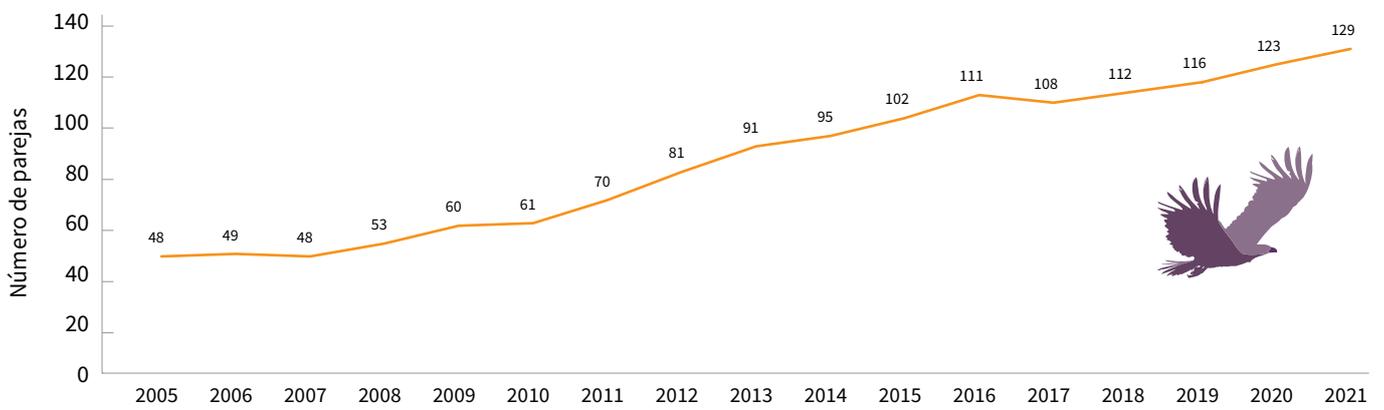
<b>Plan de recuperación del águila imperial ibérica</b>	<b>Parejas</b>
Águila imperial	129
<b>Plan de recuperación y conservación de aves esteparias</b>	<b>Número</b>
Aguilucho cenizo (parejas)	586
Avutarda (ejemplares)	370
<b>Programa de conservación y gestión de las poblaciones de cangrejo</b>	<b>Población</b>
Cangrejos	104
<b>Programa de reintroducción del Ibis eremita</b>	<b>Parejas</b>
Ibis eremita	23
<b>Plan de recuperación del lince ibérico</b>	<b>Población estimada</b>
Lince	519
<b>Plan de recuperación y conservación de aves necrófagas</b>	<b>Parejas reproductoras</b>
Alimoche	27
Milano real	23
Quebrantahuesos	5
<b>Plan de recuperación y conservación de aves de humedales</b>	<b>Parejas reproductoras</b>
Cerceta pardilla	53
Avetoro común	11
Focha moruna	11
Fumarel común	0
Garcilla cangrejera	104
Malvasía cabeciblanca	54
Porrón pardo	7
Águila pescadora	18



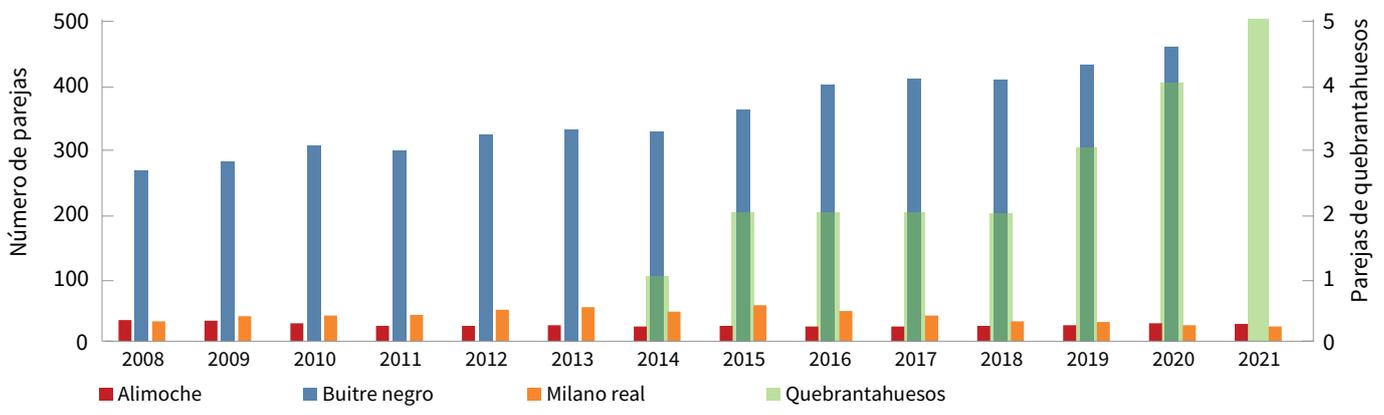
### ESTIMACIÓN POBLACIONAL DEL LINCE



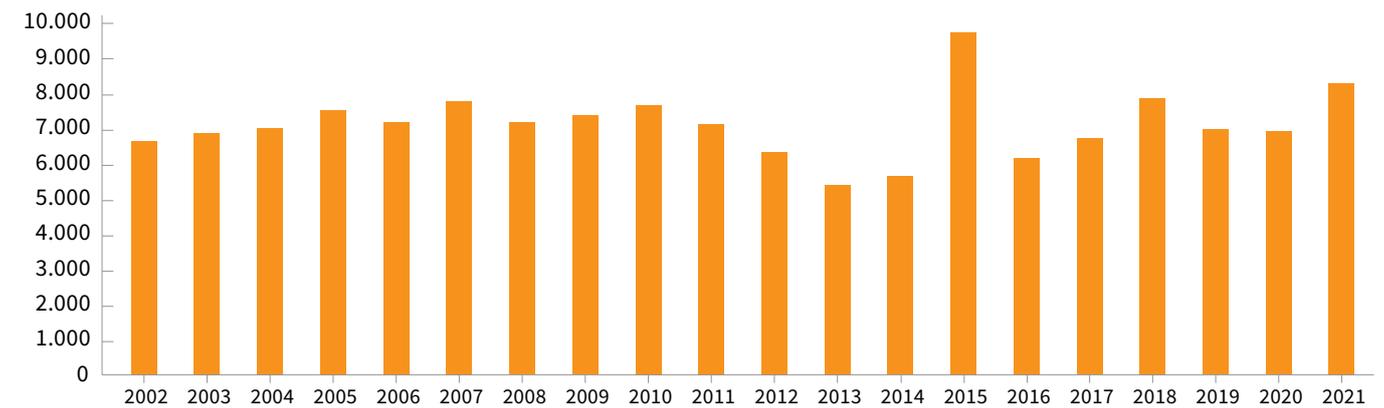
### ÁGUILA IMPERIAL IBÉRICA



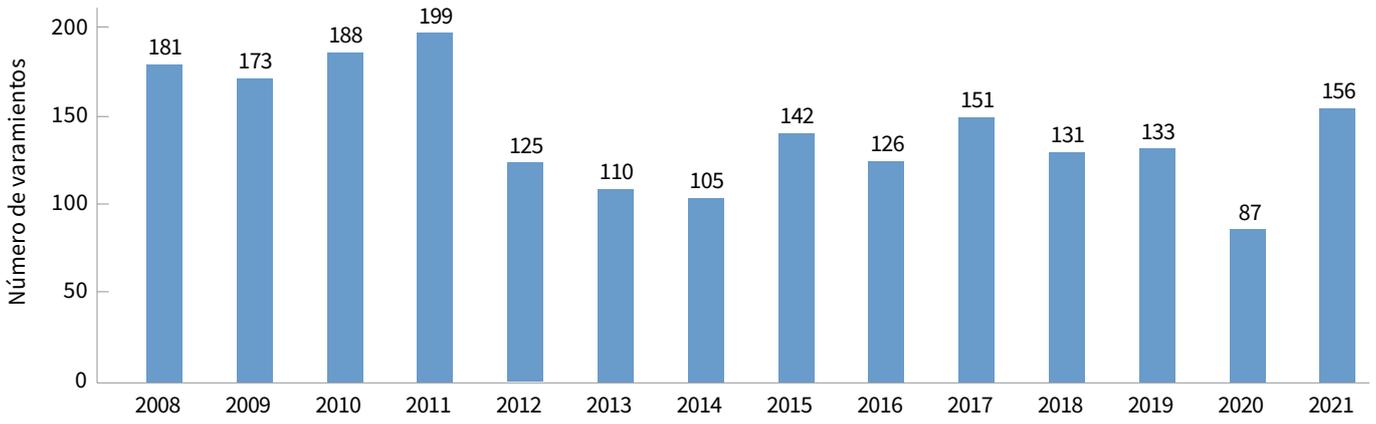
### POBLACIONES DE AVES NECRÓFAGAS



### ANIMALES INGRESADOS VIVOS EN LOS CREAS



### VARAMIENTO DE CETÁCEOS EN ANDALUCÍA



### RED ANDALUZA DE JARDINES BOTÁNICOS Y MICOLÓGICO 2021



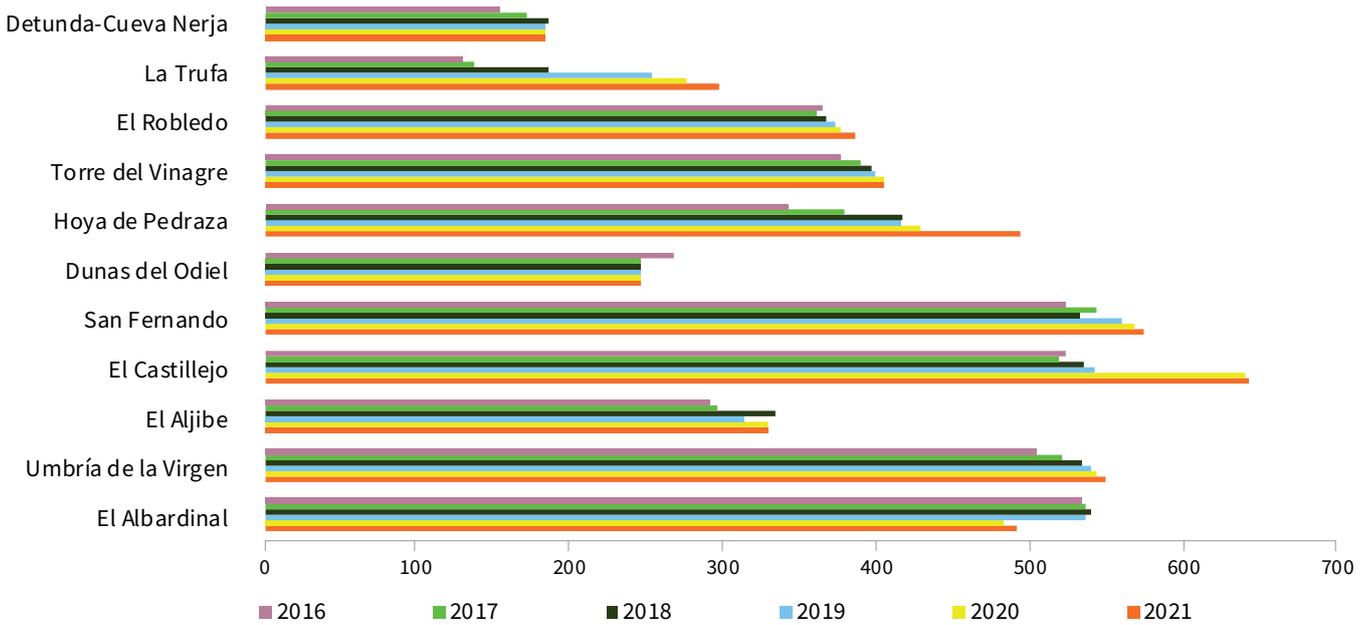
**2.205**  
taxones  
exhibidos

**473**  
accesiones colectadas  
en el medio natural

**288**  
especies amenazadas en Andalucía, de ellas  
**201** representadas en los jardines botánicos

**685**  
unidades de flora  
amenazada localizadas

### NÚMERO DE TAXONES DE FLORA EN JARDINES BOTÁNICOS DE ESPACIOS NATURALES



### PROGRAMA DE DIFUSIÓN FITOTURÍSTICA. NÚMERO DE VISITANTES



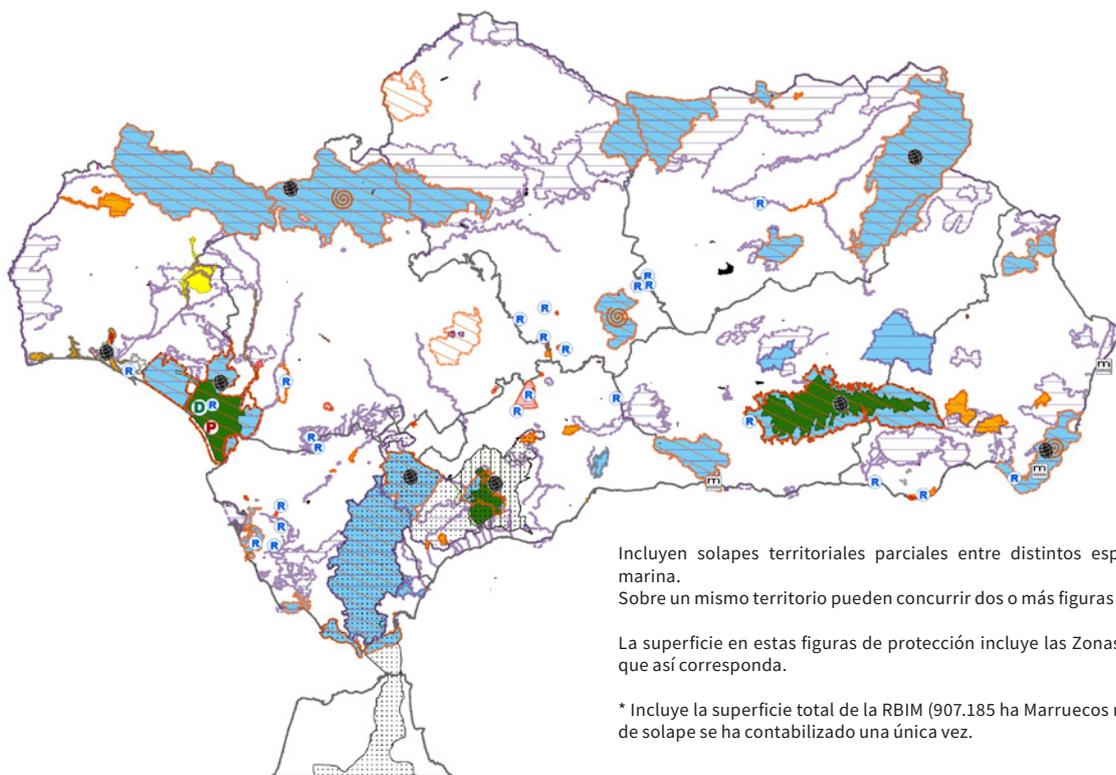
# El dinamismo de los espacios naturales protegidos

El hito más significativo ocurrido en 2021 en relación con los espacios naturales de Andalucía fue la declaración del Parque Nacional Sierra de las Nieves, declarado por la Ley 9/2021, de 1 de julio, que lo convierte en el decimosexto de los que conforman la Red de Parques Nacionales y tercero de Andalucía.

El 2021 ha sido un año de continuidad en la gestión de los espacios naturales y con mantenimiento de la actividad y los proyectos derivados de los compromisos internacionales. Por su parte, el uso público y el empleo asociado a los equipamientos se ha recuperado respecto a 2020, con la relajación de las medidas de lucha contra la covid-19, y han aumentado las inversiones destinadas a la mejora y acondicionamiento de la red andaluza de vías pecuarias.

<b>SUPERFICIE PROTEGIDA (RENPA) 2021</b> <b>2.918.847,5</b> ha 2.836.665,7 ha de superficie terrestre 82.181,8 ha de superficie marina	<b>EQUIPAMIENTOS DE USO PÚBLICO 2021</b> <b>1.064</b> equipamientos <b>512.785</b> visitas	<b>INVERSIONES MEJORA Y ACONDICIONAMIENTO RED VÍAS PECUARIAS 2021</b> <b>2,83</b> millones de euros <b>1,37</b> en 2020
---	--	---

## RED DE ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS DE ANDALUCÍA 2021



Incluyen solapes territoriales parciales entre distintos espacios, así como superficie marina. Sobre un mismo territorio pueden concurrir dos o más figuras de protección.

La superficie en estas figuras de protección incluye las Zonas de Protección en los casos que así corresponda.

\* Incluye la superficie total de la RBIM (907.185 ha Marruecos más Andalucía). En las zonas de solape se ha contabilizado una única vez.

### Red Natura 2000

Lugares del interés Comunitario	190	2.608.368,4
Z. De Especial Conservación	176	2.559.075,4
Z. De Especial Protección para Aves	63	1.665.310,4

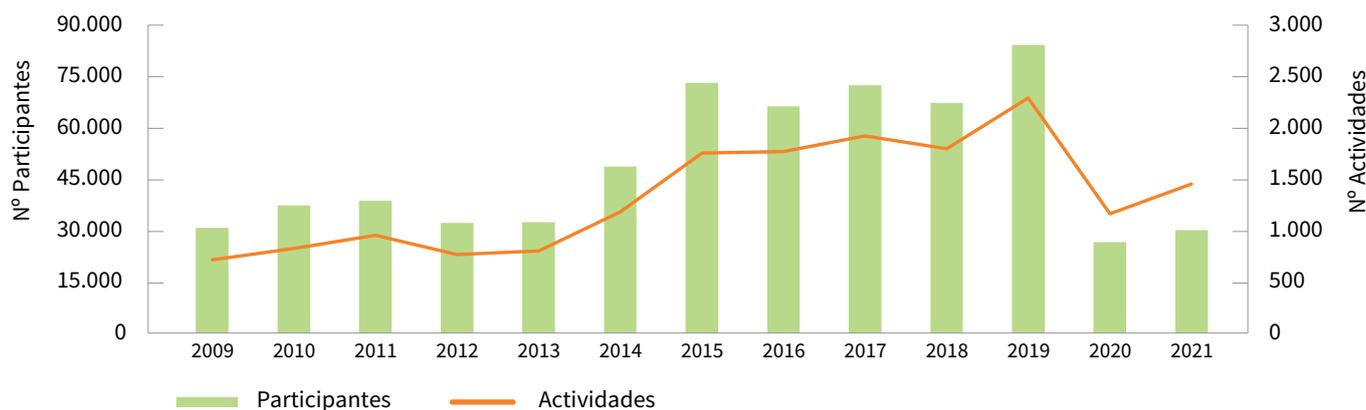
Figuras de protección	Nº	Superficie (ha)
Parque Nacional	3	244.132,0
Parque Natural	24	1.440.075,5
Paisaje Protegido	2	19.663,6
Paraje Natural	32	91.446,3
Parque Periurbano	21	6.020,1
Monumento Natural	59	1.556,4
Reserva Natural	28	21.806,6
Reserva Natural Concertada	5	804,2

Áreas protegidas por instrumentos internacionales	Nº	Superficie (ha)
Reserva de la Biosfera	9	2.052.102,0 *
Patrimonio de la Humanidad	1	54.251,7
Geoparques	3	259.044,5
Humedal RAMSAR	25	143.138,8
Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo	4	84.132,0
Reserva de la biosfera intercontinental del Mediterráneo	1	907.185,0

## NÚMERO DE VISITAS A EQUIPAMIENTOS DE RECEPCIÓN



## PARTICIPACIÓN DEL PROGRAMA DE VISITAS A ESPACIOS NATURALES



## EQUIPAMIENTOS DE USO PÚBLICO OFERTADOS POR LA CONSEJERÍA 2021

Provincia	Número
Almería	102
Cádiz	156
Córdoba	77
Granada	222
Huelva	134
Jaén	218
Málaga	99
Sevilla	56
<b>Andalucía</b>	<b>1.064</b>

## VÍAS PECUARIAS POR PROVINCIAS

Provincia	Número de vías	Longitud (km)
Almería	547	3.278
Cádiz	742	4.577
Córdoba	733	5.219
Granada	642	3.698
Huelva	314	2.348
Jaén	761	5.167
Málaga	458	2.421
Sevilla	917	6.019
<b>Andalucía</b>	<b>5.114</b>	<b>32.728</b>

Última actualización: 2019.



## SUPERFICIES FORESTALES Y NATURALES<sup>1</sup>

**43.953** km<sup>2</sup>

**50,2%** de la superficie regional

## MONTES PÚBLICOS 2021

**1.441** montes

**1.265.126** ha

## ÁRBOLES DAÑADOS EN PARCELAS MUESTREADAS<sup>2</sup> 2021 [2]

**22,3%** de frondosas  
2020 **23,7%**

**13,1%** de coníferas  
2020 **14,5%**

## ESPECIES CINEGÉTICAS CAPTURADAS

**37.883** ejemplares **ciervo**

**394.577** ejemplares **perdiz roja**

**1.017.037** ejemplares **conejo de monte**

## INCENDIOS FORESTALES 2021

**553** siniestros forestales

**178** incendios y **375** conatos

**12.583,3** ha afectadas

**59,4%** superficie matorral y **40,6%** superficie arbolada

## ACTUACIONES FORESTALES 2021

**25** proyectos tramitados

**40,1** millones de euros invertidos

## RED VIVEROS FORESTALES 2021

**870.000** plantas producidas

<sup>1</sup> Información extraída de la base cartográfica del proyecto SIOSE-Andalucía (Sistema de Información de Ocupación de Suelo de España) actualizado a 2016 (ajuste metodológico realizado en 2021).

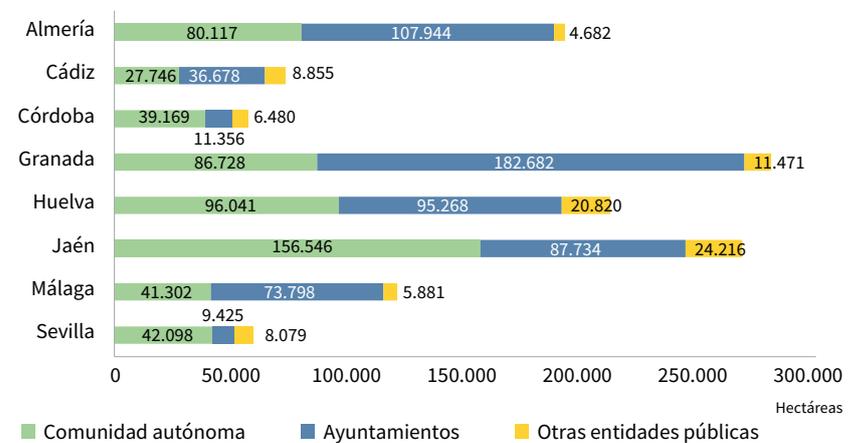
<sup>2</sup> Se consideran árboles dañados aquellos que superan el 25% de defoliación, incluidos los pies muertos y desaparecidos.

En 2021 el estado de las masas forestales se mantuvo estable, similar al del año anterior, sin cambios significativos en el grado de defoliación del arbolado, aunque se observó una tendencia diferente según la especie, ya que la incidencia en las frondosas siguió creciendo moderadamente, mientras que la de las coníferas continuó reduciéndose.

Como aspectos negativos se produjo una caída en el número de capturas de las principales especies cinegéticas, aunque, un año más, el elemento protagonista en el ámbito forestal fue el impacto de un gran incendio, el de Sierra Bermeja, responsable tanto del incremento de la superficie media por siniestro, como de la superficie total afectada.

En contrapartida, se registró un destacado incremento de las inversiones en actuaciones forestales.

## MONTES EN ANDALUCÍA DE TITULARIDAD PÚBLICA 2021



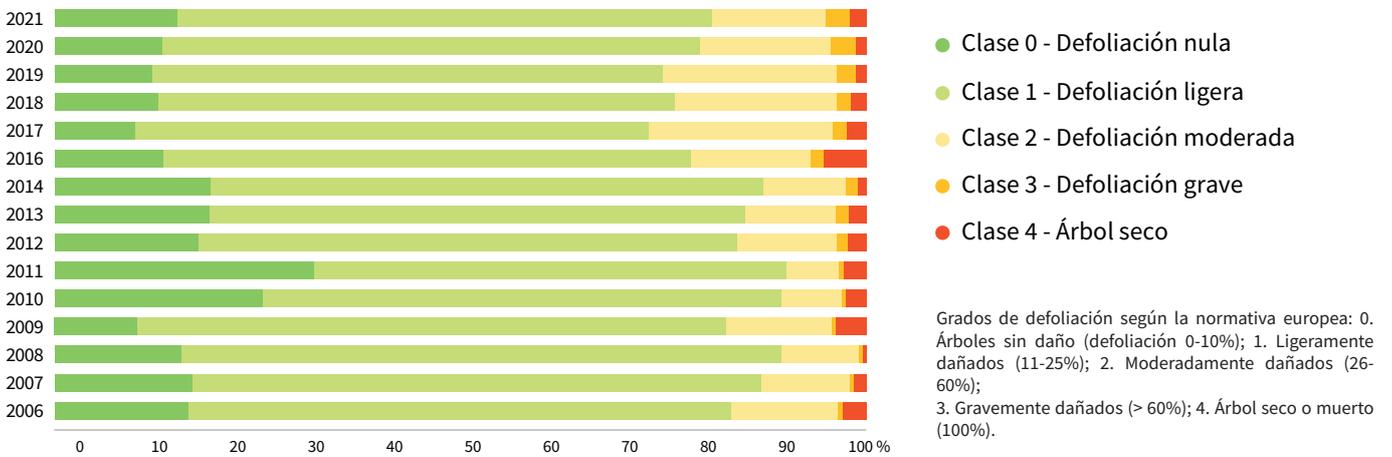
## SUPERFICIES FORESTALES Y NATURALES, SIOSE 2016



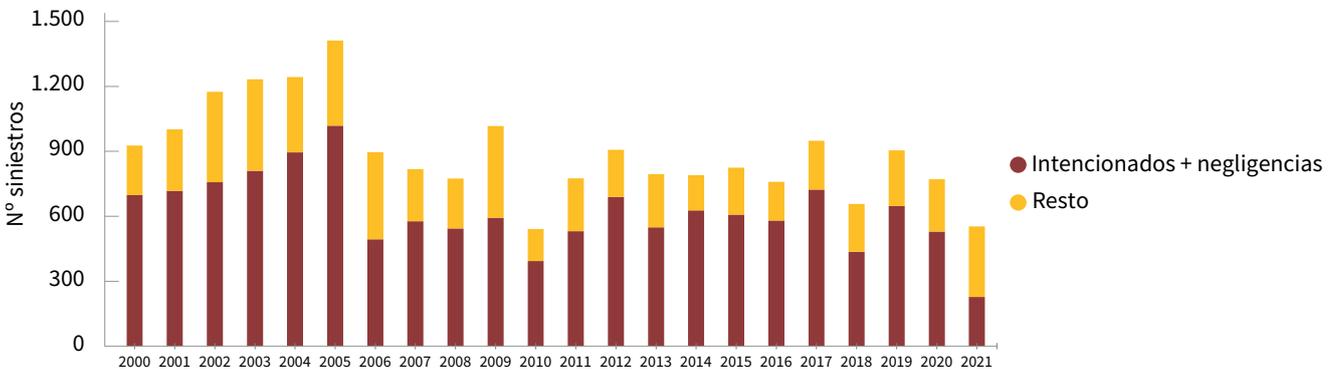
## ESTADO FITOSANITARIO DE LOS BOSQUES. PORCENTAJE MEDIO DE DEFOLIACIÓN SEGÚN GRUPOS DE ESPECIES [2]



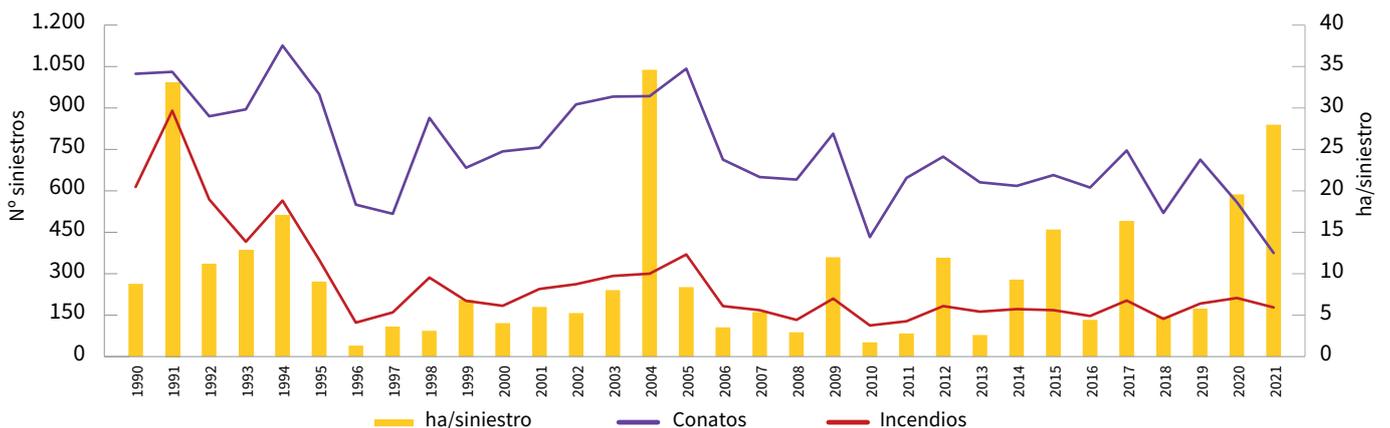
## ESTADO FITOSANITARIO DE LOS BOSQUES. PORCENTAJE DE ÁRBOLES DAÑADOS SEGÚN CLASE [2]



## NÚMERO DE SINIESTROS POR CAUSA



## SUPERFICIE MEDIA AFECTADA Y NÚMERO DE SINIESTROS



La calidad de aire continuó mejorando en 2021, previsiblemente, por el mantenimiento de las medidas de reducción de la actividad y la movilidad aplicadas contra la covid-19 y por unas condiciones atmosféricas favorables, afectando especialmente a los indicadores más relacionados con riesgos para la salud.

No obstante, en algunos puntos de control se registraron ocasionalmente superaciones de límites en dióxido de azufre (Zona Industrial de Huelva) y dióxido de nitrógeno (Zona Industrial Bahía de Algeciras). También destacó la elevada concentración de ozono troposférico, característica compartida con el resto de regiones del sur de Europa sometidas a alta radiación solar, aunque fue menor que en 2020.



## ÍNDICE DE CALIDAD DEL AIRE

**97%** días con situación admisible

## CALIDAD DEL AIRE Y SALUD

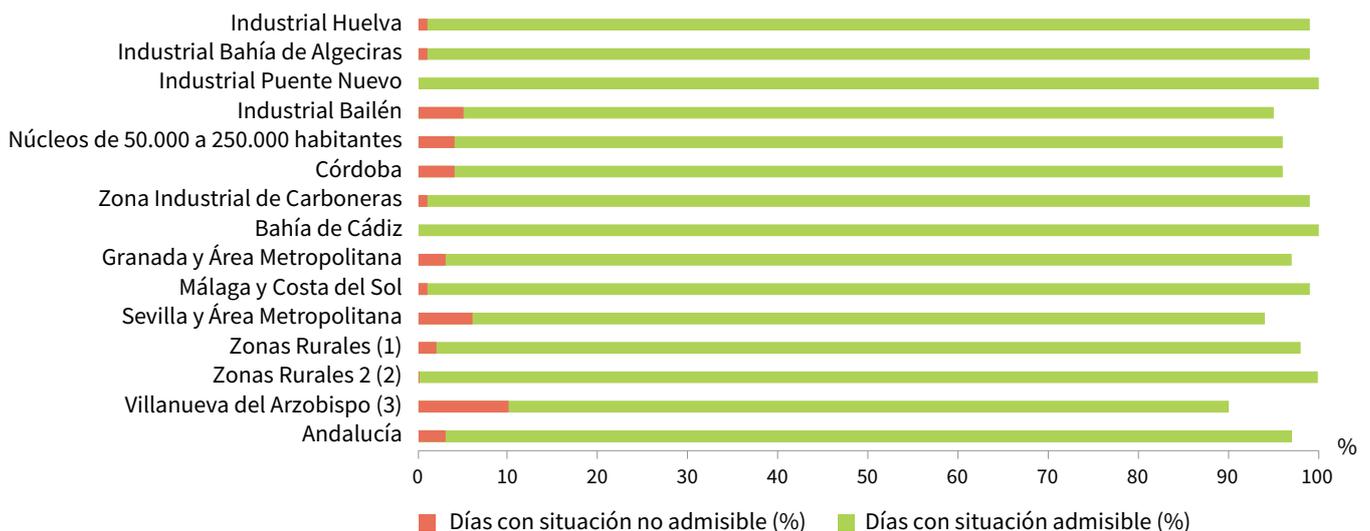
**PM<sub>10</sub><sup>1</sup> 22 µg/m<sup>3</sup>**

**ÍNDICE DE CONCENTRACIÓN MEDIA ANUAL DE OZONO (SOMO 35)<sup>2</sup> 6.398 µg/m<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Concentración media anual ponderada por población de material particulado en estaciones de fondo en aglomeraciones urbanas. Se cumple el límite legal (40µg/m<sup>3</sup>); se supera la recomendación de la OMS (20µg/m<sup>3</sup>).

<sup>2</sup> La OMS definió el índice de concentración media anual de ozono para evaluar la exposición de la población al ozono, basado en el umbral máximo de concentración – 70 microgramos de ozono por m<sup>3</sup> (35 partes por billón)-.

## ÍNDICE DE CALIDAD DEL AIRE POR ZONAS 2021

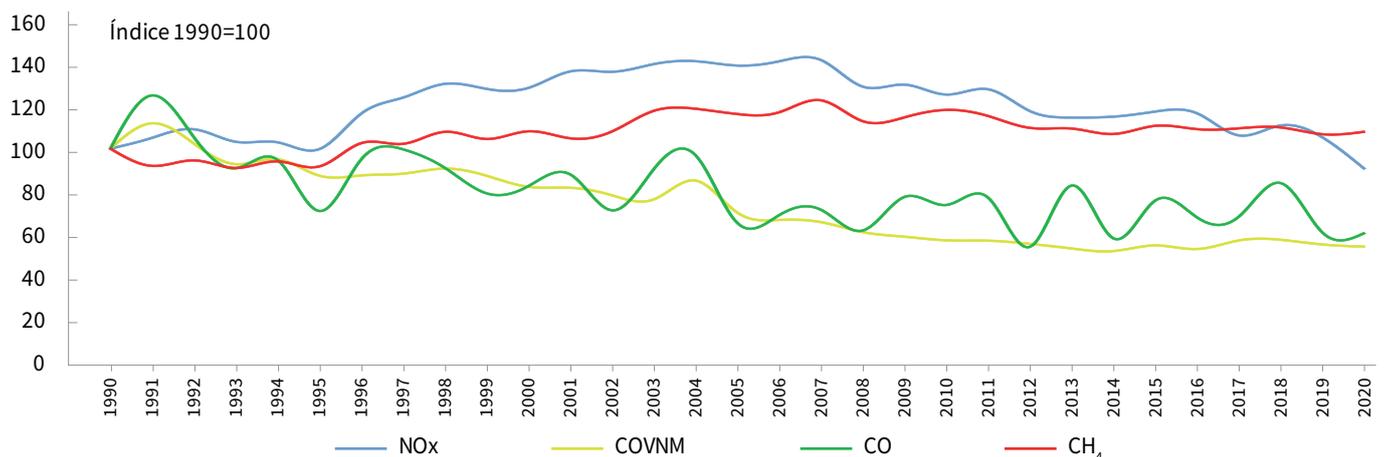


(1) Zonas Rurales. En esta zona solo se evalúa SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> y O<sub>3</sub>.

(2) Zonas Rurales 2 (municipios de Zonas rurales menos Villanueva del Arzobispo). En esta zona solo se evalúa PM<sub>10</sub> y CO.

(3) Villanueva del Arzobispo. En esta zona solo se evalúa PM<sub>10</sub> y CO.

## EMISIONES DE GASES PRECURSORES DEL OZONO TROPOSFÉRICO [2]



# Economía circular: algo más que residuos

En 2020 resultó positiva la caída en la generación de residuos municipales, tanto total, como por habitante; sin embargo, se registró un menor nivel de recuperación o reciclado y una reducción de la capacidad de la recogida selectiva, que afecta al papel-cartón y vidrio, aunque creciera el volumen recogido de envases ligeros.

Por su parte, los residuos peligrosos empeoraron sus registros fundamentales, ya que se incrementó su producción total y por unidad de PIB, es decir, que el crecimiento económico fue más dependiente de la producción de este tipo de residuos.

Como noticia destacable cabe mencionar la aprobación en abril de 2021 del Plan Integral de Residuos de Andalucía. Hacia una Economía Circular en el Horizonte 2030 (*PIRec 2030*).

## PRODUCCIÓN TOTAL DE RESIDUOS MUNICIPALES 2020

**4.645,0** miles de toneladas  
1,5 kg por habitante y día

## PRODUCCIÓN DECLARADA DE RESIDUOS PELIGROSOS 2020

**307,3** miles de toneladas  
0,5% más que en 2019

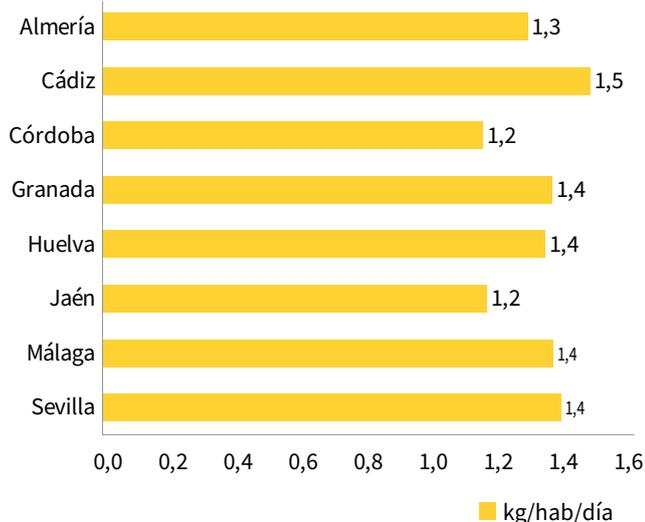
### TRATAMIENTO DE RESIDUOS MUNICIPALES 2020



### RECOGIDA SELECTIVA DE RESIDUOS MUNICIPALES 2020

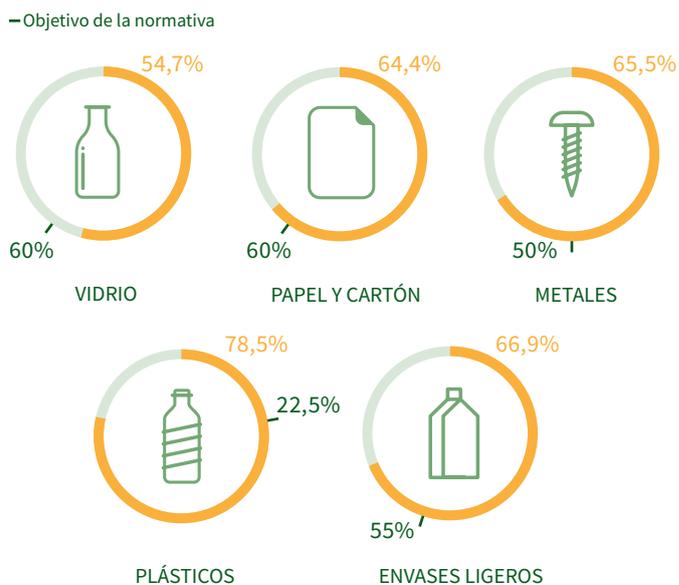


### PRODUCCIÓN DE RESIDUOS MUNICIPALES 2020

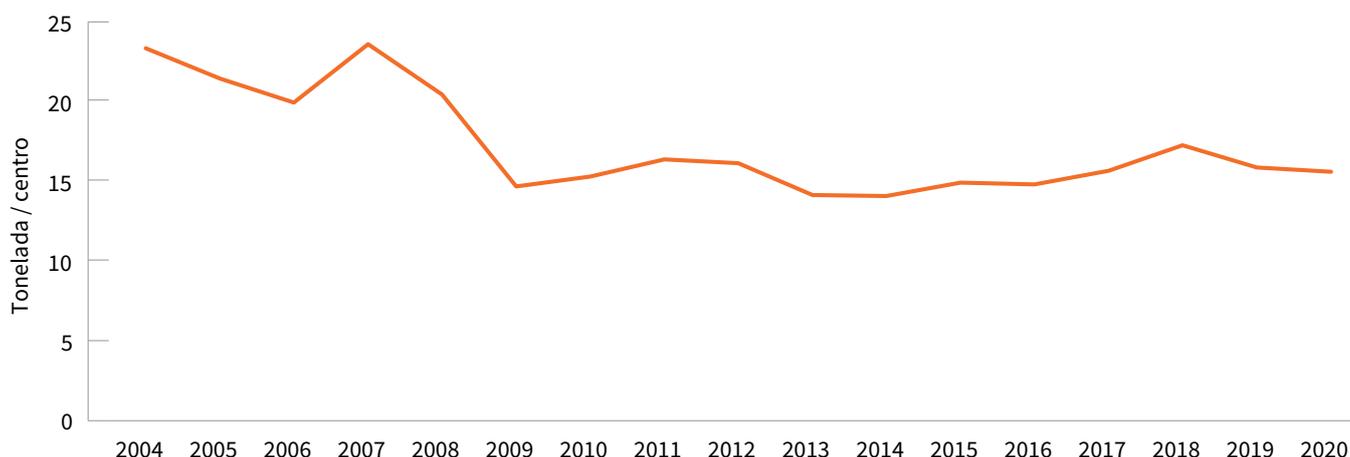


No se incluyen los residuos de recogida separada, solo los mezclados.

### TASA DE RECICLADO DE ENVASES 2020



### PRODUCCIÓN DECLARADA DE RESIDUOS PELIGROSOS



# La incidencia ambiental de la energía

## ENERGÍA PRIMARIA 2020 [8]

Consumo **16.239 ktep**

**19.124** ktep en 2019

Consumo procedente de fuentes renovables

**3.588,7** ktep

Índice de penetración de renovables

**22,1%**

**19,5%** en 2019

Grado de autoabastecimiento **21,8%**

Consumo per cápita: **1,9** tep/habitante

## ENERGÍA FINAL 2020 [8]

Consumo **11.774,6 ktep**

Consumo de renovables: **844,5** ktep

Consumo per cápita: **1,4** tep/habitante

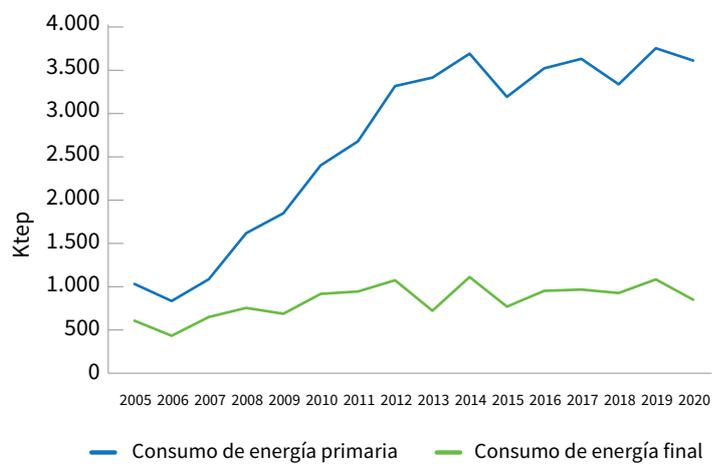
## POTENCIA ELÉCTRICA RENOVABLE INSTALADA EN 2021 [8]

**8.940,8** MW, un **46,1%** de la potencia eléctrica total

El 2020 se caracterizó por la caída de la demanda de energía, provocada por las limitaciones impuestas a la actividad y a los desplazamientos dentro de la lucha contra la covid-19, que supusieron una significativa reducción del consumo en el transporte y el sector industrial, mientras que creció en el doméstico.

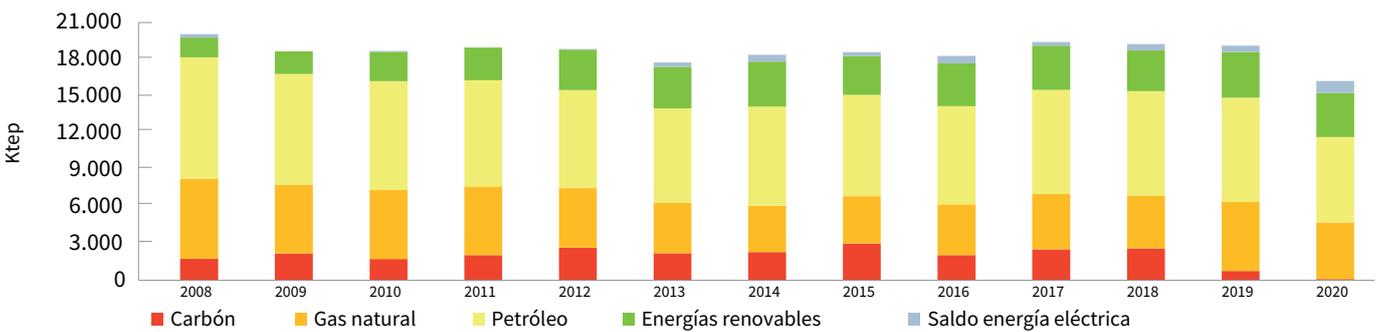
La reducción afectó con mayor intensidad a las energías no renovables: productos petrolíferos, gas natural y, en especial, carbón, que, a las renovables, lo que incidió directamente en la mejora del porcentaje de penetración de las renovables y, con él, en un mayor nivel de autoabastecimiento y un menor nivel de emisiones.

## CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA Y FINAL A PARTIR DE FUENTES RENOVABLES [8]



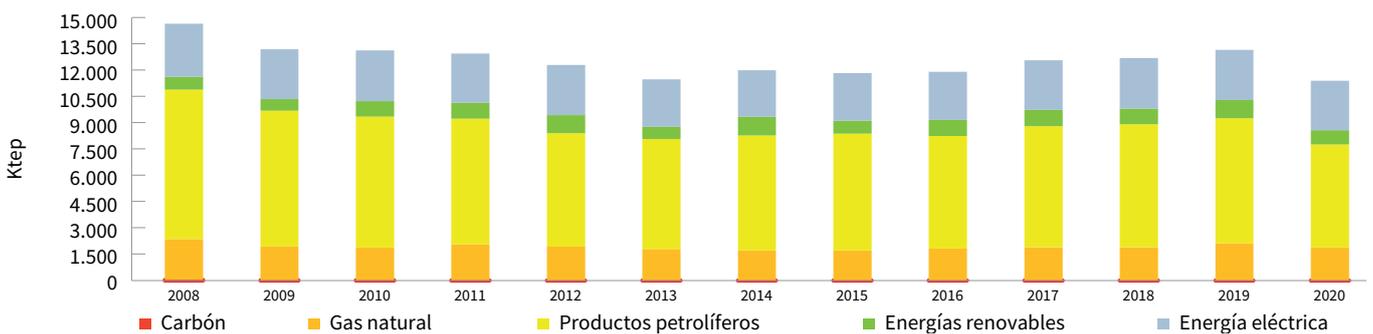
Ktep: kilotonelada equivalente de petróleo.

## CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA POR FUENTE [8]



Ktep: kilotonelada equivalente de petróleo.

## CONSUMO DE ENERGÍA FINAL POR FUENTE [8]



Ktep: kilotonelada equivalente de petróleo.

## EMISIONES 2020 [2][3]

### EMISIONES DE CO<sub>2</sub> POR HABITANTE

**2,5 t/hab** en ciudades

**5,8 t/hab** en zonas de densidad intermedia

**6,1 t/hab** en zonas rurales

### EMISIONES DE CO<sub>2</sub>

**28,5%** emitidas en ciudades

**54,9%** emitidas en zonas de densidad intermedia

**16,7%** emitidas en zonas rurales

### GESTIÓN DE RESIDUOS MUNICIPALES 2020

**4.567.440** toneladas

**49,6%** recogidos en las ciudades

**39,1%** recogidos en zonas de densidad intermedia

**11,3%** recogidos en zonas rurales

**540** kilogramos por habitantes

**551 kg/hab** en ciudades

**529 kg/hab** en zonas de densidad intermedia

**529 kg/hab** en zonas rurales

### CONSUMO ELÉCTRICO 2019 [3]

**34** millones de megavatios/hora<sup>1</sup>

**41,8%** en ciudades

**45,8%** en zonas densidad intermedia

**12,4%** en zonas rurales

<sup>1</sup> Información de la aplicación Huella de carbono de los municipios andaluces.

### SELLADO DE SUELO (SIOSE 2016)

**4,5%** del total territorial

**15,6%** en ciudades (2,2 ha/hab)

**5,4%** en zonas densidad intermedia (5,6 ha/hab)

**2,4%** en zonas rurales (11,5 ha/hab)

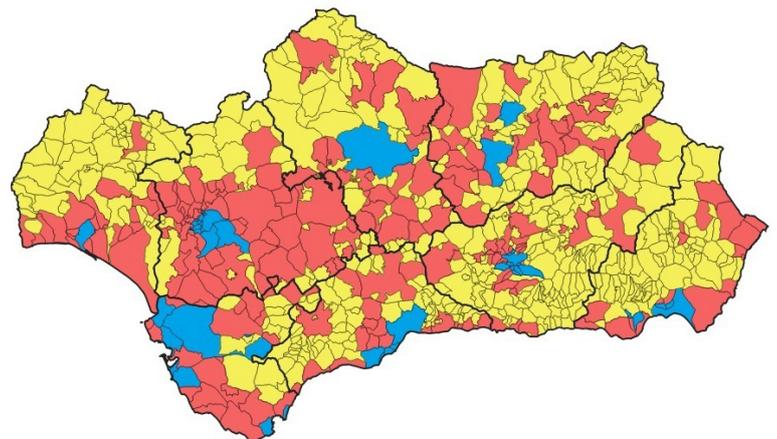
Se aborda un estudio consistente en analizar la situación ambiental de los municipios andaluces en función de su grado de urbanización, usando para ello la clasificación publicada por el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, según la cual el territorio se divide en tres categorías: ciudades o zonas densamente pobladas, zonas de densidad intermedia y zonas rurales (escasamente pobladas).

Los indicadores utilizados han sido las emisiones, los residuos, el consumo eléctrico y las superficies artificiales.

### TIPOLOGÍA DE MUNICIPIOS SEGÚN SU GRADO DE URBANIZACIÓN [3]

	Nº municipios (2020)	% superficie (2019)	% población (2021)
Ciudades	45	6,7	48,4
Zonas de densidad intermedia	208	39,1	40,0
Zonas rurales	532	54,2	11,6
<b>Andalucía</b>	<b>785</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

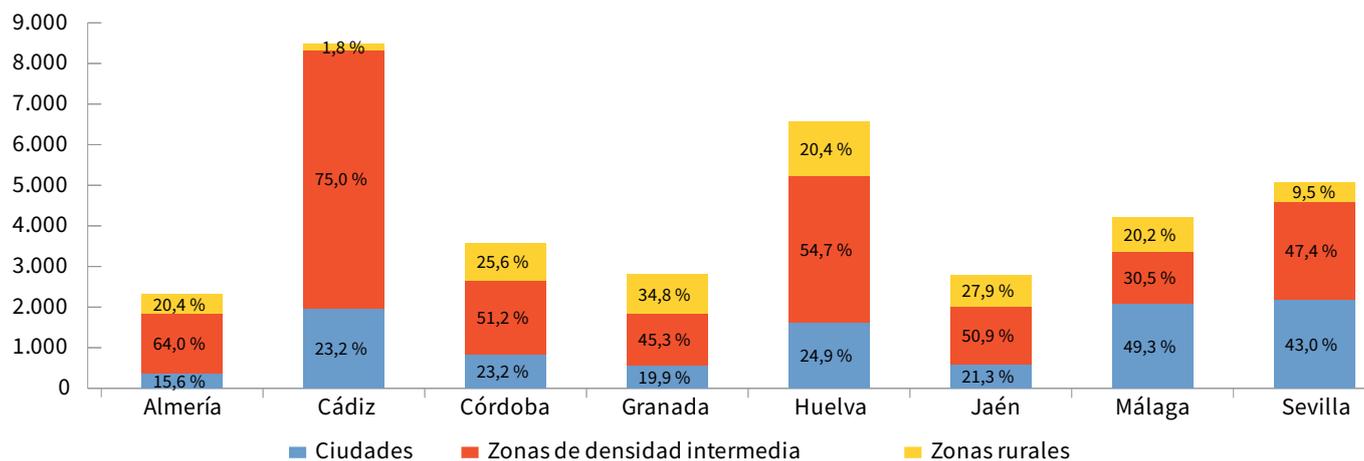
### MUNICIPIOS DE ANDALUCÍA SEGÚN SU GRADO DE URBANIZACIÓN 2020 [3]



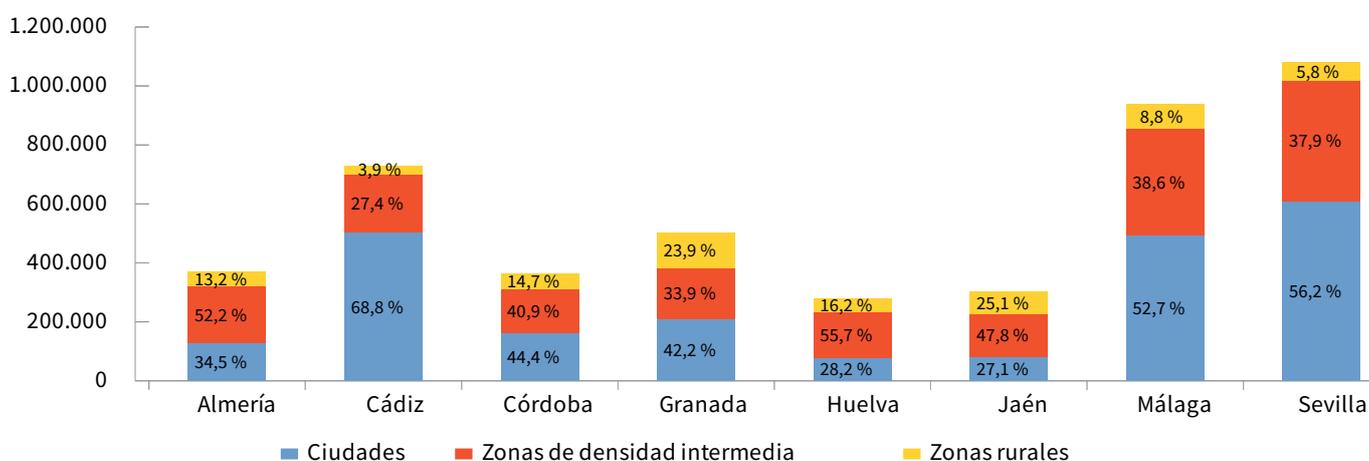
● Ciudades ● Zonas de densidad intermedia ● Zonas rurales



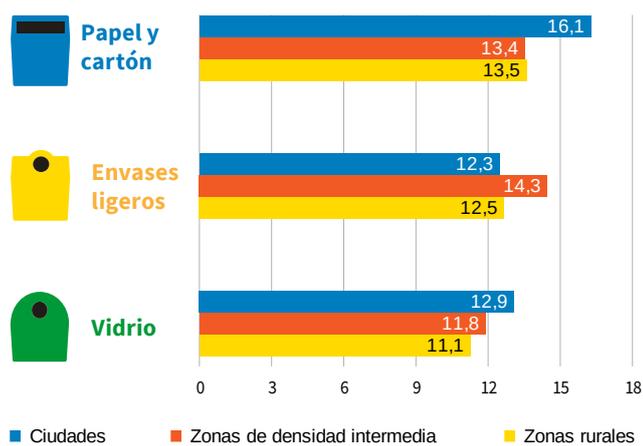
### KILOTONELADAS DE CO<sub>2</sub> EMITIDAS A LA ATMÓSFERA 2020



### TONELADAS DE RESIDUOS MUNICIPALES RECOGIDOS 2020



### RECOGIDA SELECTIVA DE RESIDUOS (KG/HAB) 2020



# Actividad económica y medio ambiente

Dentro del sector primario, la actividad agraria es determinante para la consolidación de un modelo de desarrollo sostenible, de bajo impacto ambiental. En 2021 la superficie de agricultura integrada ha experimentado un crecimiento moderado, del 0,9%, en tanto que la agricultura ecológica lo tuvo más elevado, del 24% con respecto al año 2020. En peor situación se mantuvo la acuicultura en el año 2020, con cifras decrecientes de producción y valor, del 33,5% y 27,2%, con respecto al año 2019.

El control ambiental de la actividad económica se intensificó en el año gracias al importante incremento en la tramitación de AAI para industrias agroalimentarias y explotaciones ganaderas, mientras que se redujo la tramitación de AAU.

La actividad turística inició la recuperación una vez superada la covid-19, aunque sin llegar a los registros previos, con incrementos en el número total de turistas recibidos y en el número de viajeros alojados en establecimientos de turismo rural.

## MARCA PARQUE NATURAL DE ANDALUCÍA 2021

**135** empresas

**1.430** servicios

### SUPERFICIE DEDICADA A LA PRODUCCIÓN INTEGRADA 2021 [5]

**524.230** ha

### SUPERFICIE DEDICADA A LA AGRICULTURA ECOLÓGICA 2021 [5]

**1.369.758** ha

### ACUICULTURA MARINA 2020 [5]

**6.724** toneladas

**53.165.000** euros

### INDUSTRIA Y CALIDAD AMBIENTAL 2021

Expedientes de AAI<sup>1</sup> resueltos: **133**

Expedientes de AAU<sup>2</sup> resueltos: **224**

1 Autorizaciones ambientales integradas.

2 Autorizaciones ambientales unificadas.

### TURISMO 2021 [3]

Número de turistas que visitó Andalucía: **20.112.157**

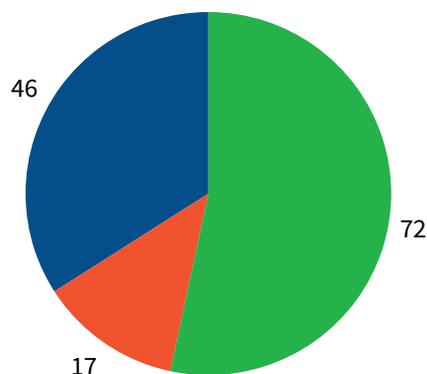
Viajeros alojados en establecimientos de turismo rural:

**287.3243**

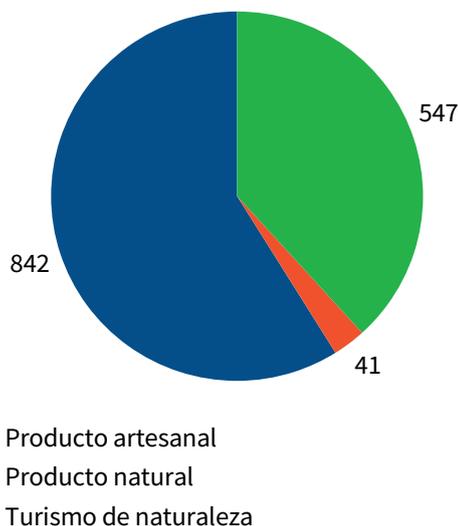
Datos provisionales.

## MARCA PARQUE NATURAL DE ANDALUCÍA 2021

### Número de empresas 2021



### Número de productos o servicios 2021



## ASESORAMIENTO EMPRESARIAL SOSTENIBLE EN LOS ESPACIOS NATURALES DE ANDALUCÍA - AESENA 2021

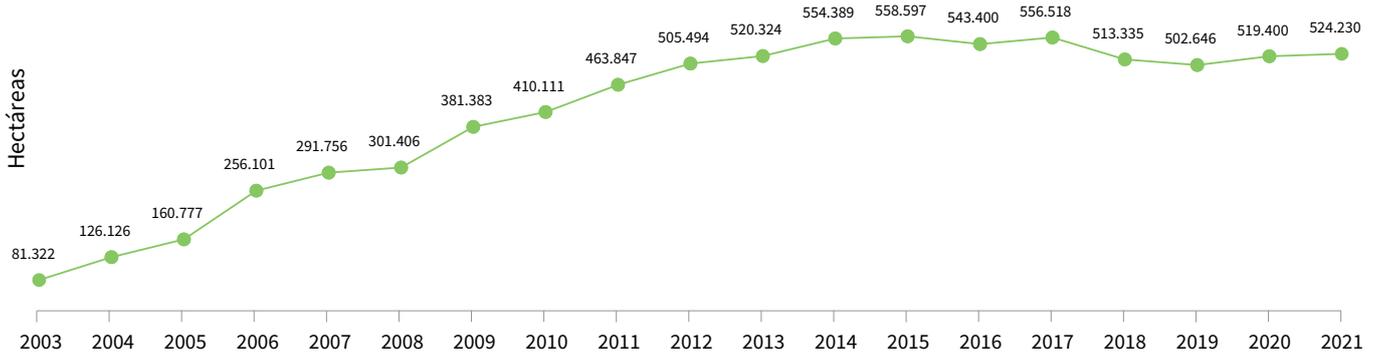
**101**   
Sobre el modelo negocio

**87**   
Sobre la marca Parque Natural de Andalucía

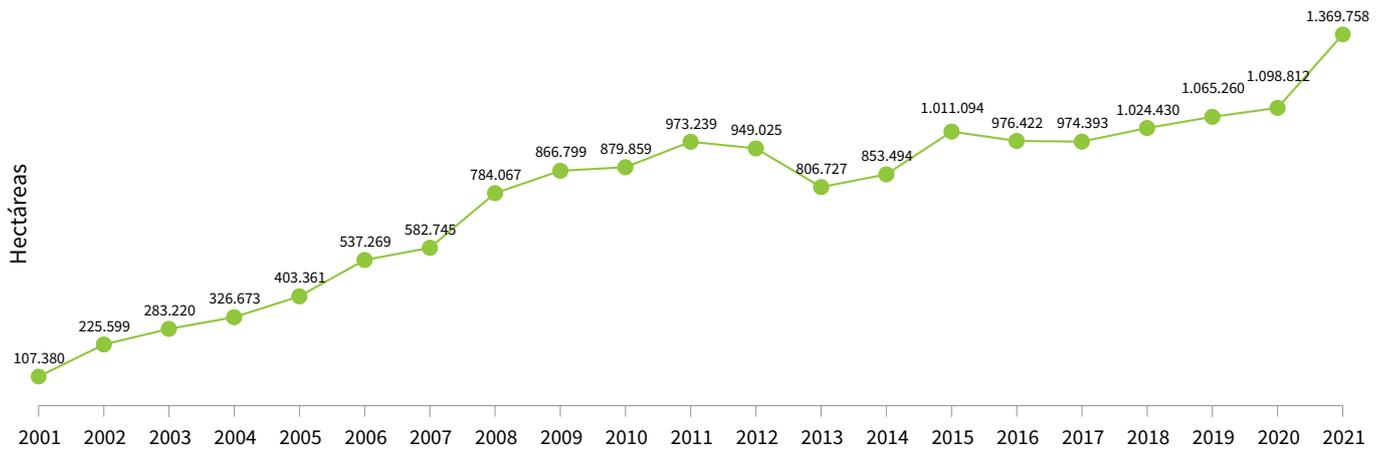
**82**   
Para la realización de un diagnóstico ambiental

Total **270**   
asesoramientos

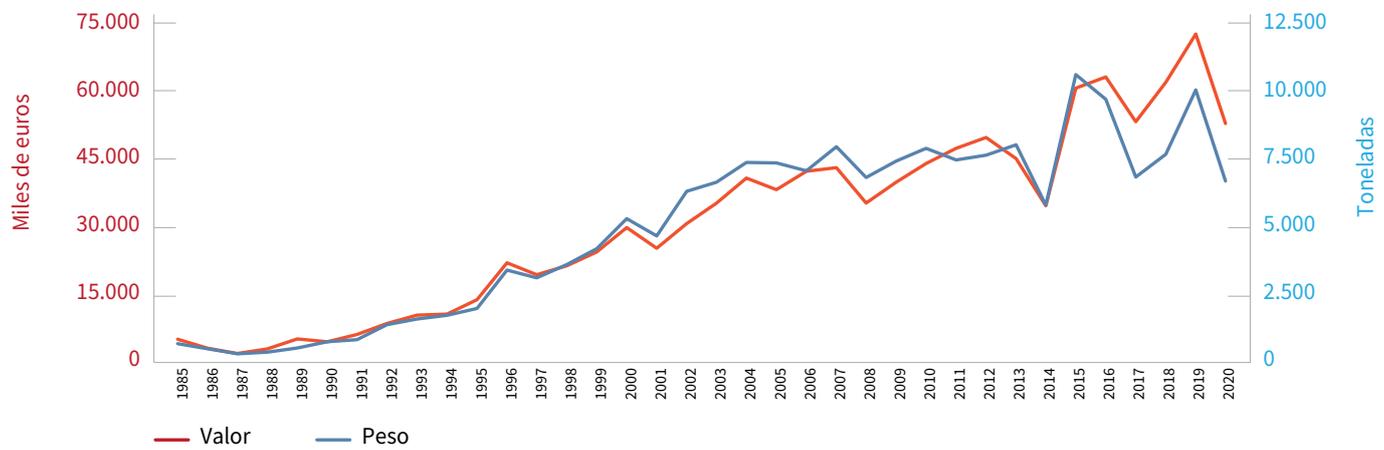
SUPERFICIE DE PRODUCCIÓN INTEGRADA [5]



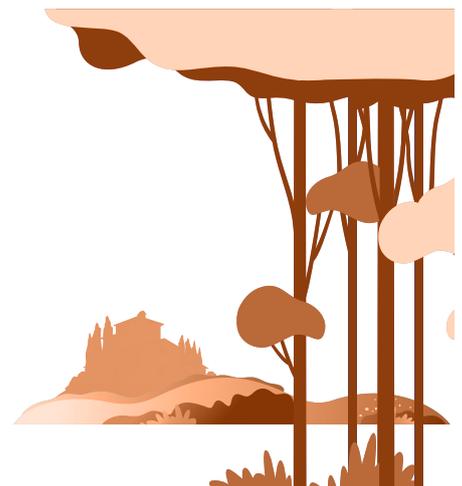
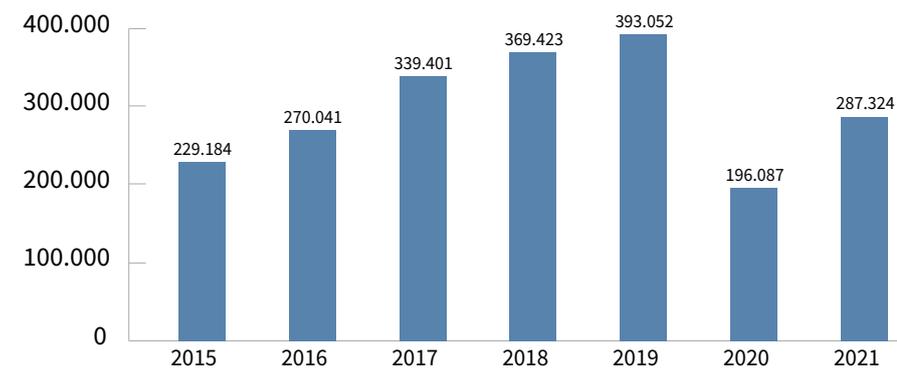
AGRICULTURA ECOLÓGICA [5]



PRODUCCIÓN COMERCIALIZADA DE ACUICULTURA MARINA [5]



EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE VIAJEROS EN ALOJAMIENTO DE TURISMO RURAL [3]



# Mejorando el acceso a la información ambiental

## USUARIOS ÚNICOS TOTALES 2021

**1.307.256** en la web ambiental

## SOLICITUDES DE INFORMACIÓN AMBIENTAL 2021

**317** solicitudes recibidas y atendidas

## OFERTA DE SERVICIOS EN EL CANAL DE LA REDIAM 2021

**4.640** fichas descriptivas publicadas

**2.750** servicios de consulta y descarga de información

**2.322** contenidos del área de descargas nuevos o actualizados

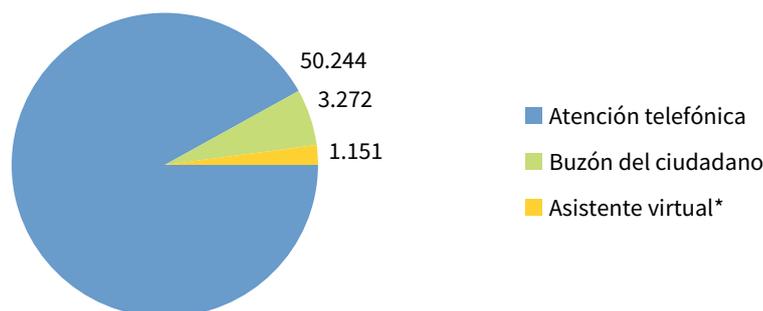
## SERVICIO INTEGRADO DE ATENCIÓN CIUDADANA (SIAC) 2021

**54.667** consultas atendidas

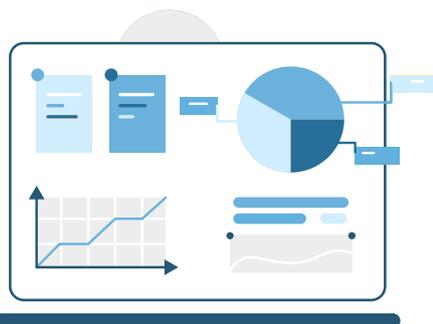
En 2021 se registró una significativa caída de los usuarios en el Portal de Información Ambiental de la Consejería, que desde junio integró a la web y al canal Rediam, a pesar de que se mantuvo el crecimiento de todos los servicios ofertados, como fichas, contenidos y descargas, y también se redujeron las consultas realizadas y atendidas en el Servicio de Información y Atención al Ciudadano.

Sin embargo, crecieron las peticiones de información ambiental, sobresaliendo dos tipos de demandantes: la ciudadanía, y las empresas y profesionales.

## SIAC. CONSULTAS ATENDIDAS 2021



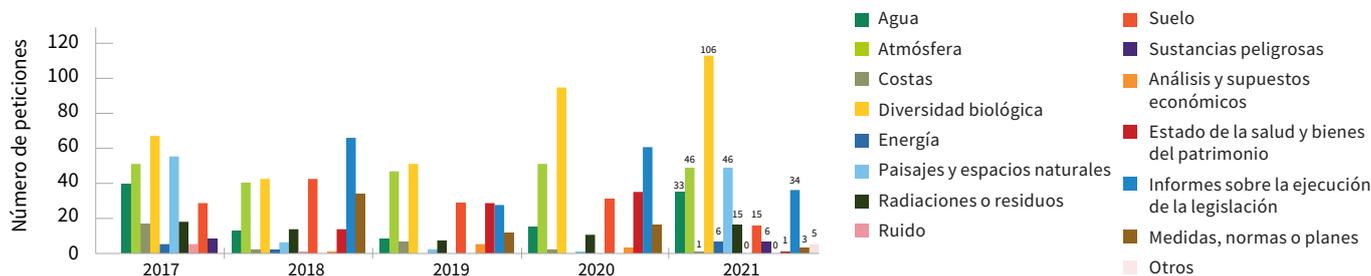
\* Consultas atendidas hasta septiembre 2021.



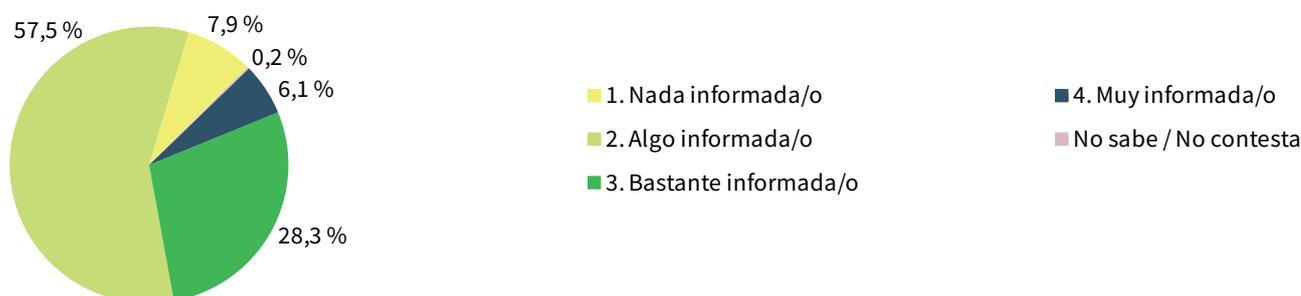
## EVOLUCIÓN DE LA UTILIZACIÓN DE LA WEB AMBIENTAL 2017-2021

Año	Usuarios únicos totales	Sesiones	Páginas por sesión	Duración media de la sesión
2017	1.801.882	3.230.692	2,94	00:02:54
2018	1.687.885	2.900.636	3,04	00:03:00
2019	1.749.813	2.900.862	2,85	00:02:56
2020	2.085.130	3.332.130	2,75	00:02:49
2021	1.307.256	2.094.978	2,73	00:02:46

## PETICIONES DE INFORMACIÓN AMBIENTAL POR TEMÁTICA



## NIVEL DE INFORMACIÓN SOBRE ASUNTOS MEDIOAMBIENTALES. ECOBARÓMETRO 2021



# Formación, participación y sensibilización ambiental

## CENTRO DE CAPACITACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN FORESTAL DE CAZORLA 2021

**871** participantes

## FORMACIÓN PROFESIONAL PARA EL EMPLEO CON CONTENIDO AMBIENTAL 2021 [9]

**54** acciones formativas impartidas repartidas entre **24** especialidades diferentes

**1.673** participantes

## PROGRAMA DE PARTICIPACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL 2021

**6.751** participantes

La relajación de las medidas de control de la covid-19 permitió la recuperación de algunas de las actividades de formación desarrolladas por la Junta de Andalucía, lo que se reflejó en un incremento del alumnado, tanto la del Centro de Capacitación y Experimentación Forestal de Cazorla, como la asociada a la Formación Profesional para el Empleo. Igualmente, se impulsaron las acciones de sensibilización en espacios naturales incluidos en la Red Natura 2000 a través del Programa de Participación y Sensibilización Ambiental.

En 2021 se abordó una nueva campaña del EcoBarómetro, el instrumento que analiza la percepción, el comportamiento y la actitud de la ciudadanía en materia de medio ambiente y su evolución a lo largo del tiempo.

## ACCIONES DE FORMACIÓN DESARROLLADAS EN EL CENTRO DE FORMACIÓN DE CAZORLA 2021

Tipo de curso	Cursos	Profesorado	Alumnas	Alumnos	Horas lectivas
Acciones formativas	31	110	193	407	791
Gestión forestal y del medio natural	1	10	9	46	2.000
Otros cursos promovidos por diferentes organismos y entidades	9	41	61	155	170
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>161</b>	<b>263</b>	<b>608</b>	<b>2.961</b>

## PROGRAMA DE PARTICIPACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL 2021



**6.751** participantes



Acciones de participación y difusión ambiental: **2.457** (47,2% hombres y 52,8% mujeres)



Jornadas temáticas de sensibilización ambiental: **1.281** (47,9% hombres y 52,1% mujeres)



Acciones de sensibilización: **3.013** (47,3% hombres y 52,7% mujeres)

## PRINCIPALES PROBLEMAS AMBIENTALES EN ANDALUCÍA. ECOBARÓMETRO 2021

Principales problemas	Hombres	Mujeres	Total
El deterioro de las playas y mares	31,5%	33,2%	32,3%
La falta de agua	31,6%	32,7%	32,2%
La contaminación	30,0%	33,0%	31,6%
Los incendios forestales	19,5%	21,2%	20,4%
La erosión de los suelos y la desertificación (empobrecimiento y contaminación del suelo)	20,6%	17,6%	19,0%
El deterioro de los ríos, humedales y aguas subterráneas	17,4%	16,6%	17,0%
La pérdida de paisajes y parajes naturales	13,8%	12,7%	13,2%
La desaparición de especies vegetales y animales	11,7%	11,2%	11,4%
Las especies exóticas invasoras	5,0%	3,6%	4,3%
Otros	2,4%	2,5%	2,4%
<b>Número total</b>	<b>1.475</b>	<b>1.544</b>	<b>3.019</b>

P.21 Pensando todavía en nuestra Comunidad Autónoma, ¿podría Ud. decirme los dos problemas relacionados con el medio ambiente más importantes que en su opinión tiene hoy Andalucía? (Dos opciones sin orden de prioridad).

Los porcentajes se calculan sobre el número total.

# Planificación y evaluación ambiental estratégica

En 2021 se completó la actualización de la planificación estratégica en dos ámbitos temáticos cruciales para definir la política ambiental a medio y largo plazo: el clima y los residuos.

Los dos planes estratégicos aprobados, el Plan Andaluz de Acción por el Clima (PAAC) y el Plan Integral de Residuos de Andalucía. Hacia una Economía Circular en el Horizonte 2030 (PIRec 2030) consolidan la red de planificación ambiental y trasladan al ámbito competencial y territorial de la comunidad autónoma andaluza las directrices nacionales y europeas y los compromisos suscritos a través de acuerdos internacionales.

También fue un año importante para la evaluación ambiental estratégica, porque se exploraron nuevas fórmulas con las que desencadenar procesos útiles para la mejora ambiental, la construcción de equipos y la gestión del conocimiento.

PLAN ANDALUZ DE ACCIÓN POR EL CLIMA	PLAN INTEGRAL DE RESIDUOS DE ANDALUCÍA. PIRec 2030	PLANES CON PROCEDIMIENTO ABIERTO DE EAE EN 2021
<b>3 programas:</b> Mitigación y Transición Energética; Adaptación; Comunicación <b>6 objetivos estratégicos</b> <b>12 objetivos sectoriales</b> <b>137 líneas de acción</b> Presupuesto: <b>1.783 millones de euros</b>	<b>3 programas de actuación:</b> Prevención; Gestión; Concienciación, sensibilización y comunicación <b>68 objetivos específicos</b> <b>160 medidas de actuación</b> Presupuesto: <b>447,6 millones de euros</b>	<b>24 planes</b> <hr/> <b>EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA FINALIZADA EN 2021</b> <b>13 planes</b>

## PLANES ESTRATÉGICOS VIGENTES Y EN ELABORACIÓN EN MATERIA MEDIOAMBIENTAL

HORIZONTALES	BIODIVERSIDAD Y MEDIO NATURAL	AGUAS	RESIDUOS Y CONTAMINACIÓN	CLIMA Y ENERGÍA	EMPLEO VERDE
Plan de Medio Ambiente de Andalucía 2030 (en elaboración)	Plan Forestal Andaluz Horizonte 2030 ( en elaboración)	Plan Hidrológico del Tinto, Odiel y Piedras 2015-2021 (en elaboración 2022-2027)	Estrategia Andaluza de la Calidad del Aire (aprobada en 2020)	Plan Andaluz de Acción por el Clima 2030 (2021-2030)	Estrategia para la Generación de Empleo Medioambiental en Andalucía 2030 (2018-2030)
Estrategia Andaluza de Desarrollo Sostenible 2030 (2018-2030)	Estrategia Andaluza de Gestión Integrada de la Biodiversidad, 2011-2020 (en revisión)	Plan Hidrológico del Guadalete y Barbate 2009-2015 (en elaboración 2022-2027)	Plan Integral de Residuos de Andalucía. Hacia una Economía Circular en el Horizonte 2030 (2021-2030)	Estrategia Energética de Andalucía 2030 (2022-2030)	
	Estrategia Andaluza de Gestión Integrada de la Geodiversidad, 2010-2018 (en revisión)	Plan Hidrológico de las Cuencas Mediterráneas 2009-2015 (en elaboración 2022-2027)			
	Plan Director para la Mejora de la Conectividad Ecológica en Andalucía, una estrategia de infraestructura verde (aprobada en 2018)	Planes de Gestión del Riesgo de Inundación (en elaboración 2022-2027)			
	Plan Andaluz de Caza 2032 (en elaboración)				

# Indicadores ambientales

Los indicadores ambientales aportan una representación de los aspectos más significativos que configuran el medio ambiente de Andalucía. La relación que se muestra a continuación es una selección extraída del Sistema de indicadores ambientales de la Red de Información Ambiental de Andalucía, publicada también en el Informe de Medio Ambiente de Andalucía, edición 2022.

TEMÁTICA	INDICADOR	EVOLUCIÓN	SITUACIÓN	TENDENCIA
Clima	Índice estandarizado de sequía pluviométrica	●	●	●
	Índice de humedad	●	●	●
	Estrés hídrico global de la vegetación	●	●	●
	Índice de vegetación medio, máximo y acumulado	●	●	●
Cambio climático	Anomalías térmicas e índice de calentamiento global	●	●	●
	Espesor de la capa de ozono	●	●	●
	Índice ultravioleta (UVI)	●	●	●
	Emisiones de gases de efecto invernadero	●	●	●
	Régimen de comercio de derechos de emisión (RCDE)	●	●	●
Suelo y ocupación del suelo	Erosividad de la lluvia y pérdidas de suelo	●	●	●
Agua	Recursos hídricos disponibles	●	●	●
	Saneamiento y depuración de aguas residuales	●	●	●
	Calidad de las aguas subterráneas	●	●	●
	Calidad de las aguas superficiales	●	●	●
Litoral y Economía Azul	Concesiones de ocupación del Dominio Público Marítimo Terrestre	●	●	●
	Autorizaciones de uso u ocupación en el Dominio Público Marítimo Terrestre	●	●	●
	Autorizaciones de uso u ocupación en la Zona Servidumbre de Protección	●	●	●
	Carga contaminante de efluentes urbanos vertidas al litoral	●	●	●
	Carga contaminante de efluentes industriales vertidas al litoral	●	●	●
	Calificación sanitaria de las aguas litorales de baño	●	●	●
	Temperatura superficial del mar	●	●	●
	Concentración de clorofila-a	●	●	●
Coeficiente de atenuación difusa (k-490)	●	●	●	



La valoración ambiental de cada indicador se formula considerando tres parámetros, que hacen referencia a los aspectos evolutivos, de situación y de tendencia.

1. La **evolución** refleja la trayectoria seguida por un indicador a lo largo del tiempo.
2. La **situación** representa el estado actual en el que se encuentra un indicador.
3. La **tendencia** expresa las perspectivas de futuro que un indicador presenta, en base a las políticas, estrategias, directrices o planes por los que se verá afectado o considerando el contexto general en el que tenga que desarrollarse.

Cada uno de estos indicadores están representados gráficamente de acuerdo con la siguiente simbología:

- Positiva / Buen resultado / Favorable
- Intermedia / Resultado aceptable / Estabilizada
- Negativa / Mal Resultado / Desfavorable

TEMÁTICA	INDICADOR	EVOLUCIÓN	SITUACIÓN	TENDENCIA
<b>Biodiversidad</b>	Inclusión de flora silvestre en jardines botánicos	●	●	●
	Colecta de germoplasmas en el Laboratorio de Propagación Vegetal	●	●	●
	Fauna censada	●	●	●
	Conservación de las aves necrófagas	●	●	●
	Ingresos de animales en los CREA	●	●	●
<b>Espacios naturales protegidos</b>	Superficie protegida en Andalucía	●	●	●
	Equipamientos de uso público y participación ciudadana en la RENPA	●	●	●
<b>Espacios forestales</b>	Incendios forestales	●	●	●
	Estado fitosanitario de las masas forestales	●	●	●
	Inversiones en actuaciones forestales	●	●	●
<b>Calidad del aire</b>	Índice de calidad del aire por zonas	●	●	●
	Índice de concentración media anual de partículas inferiores a 10 micras	●	●	●
	Índice de concentración media anual de ozono	●	●	●
	Emisiones de gases acidificantes y eutrofizantes	●	●	●
	Emisiones de gases precursores del ozono troposférico	●	●	●
<b>Economía circular</b>	Producción de residuos municipales	●	●	●
	Tratamiento de residuos municipales	●	●	●
	Recogida selectiva y reciclaje	●	●	●
	Producción declarada de residuos peligrosos	●	●	●
<b>Energía</b>	Consumo de energía primaria	●	●	●
	Consumo de energía final	●	●	●
	Porcentaje de penetración de las energías renovables	●	●	●
<b>Actividad económica y medio ambiente</b>	Gestión integrada de la calidad ambiental	●	●	●
	Evolución de la superficie en producción integrada	●	●	●
	Evolución de la superficie de agricultura ecológica	●	●	●
<b>Información ambiental</b>	Difusión activa de la información ambiental	●	●	●
	Acceso a la información ambiental	●	●	●

## ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN

Decreto del presidente 10/2022, de 25 de julio, sobre reestructuración de Consejerías.

Decreto 162/2022, de 9 de agosto, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul.

## AGUA Y LITORAL

Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas para Andalucía.

Decreto-ley 30/2020, de 24 de noviembre, de medidas para agilizar la tramitación de la declaración de situación de sequía en el ámbito de las demarcaciones hidrográficas intracomunitarias de Andalucía.

Decreto-ley 2/2022, de 29 de marzo, por el que se amplían las medidas urgentes para paliar los efectos producidos por la situación de excepcional sequía en las demarcaciones hidrográficas intracomunitarias de Andalucía, y se adoptan medidas urgentes, administrativas y fiscales, de apoyo al sector agrario y pesquero.

Decreto 14/2005, de 18 de enero, sobre el traspaso de funciones y servicios de la Administración del Estado en materia de recursos y aprovechamientos hidráulicos.

Decreto 357/2009, de 20 de octubre, por el que se fija el ámbito territorial de las demarcaciones hidrográficas de las cuencas intracomunitarias situadas en Andalucía.

Decreto 66/2011, de 29 de marzo, por el que se asignan las funciones, medios y servicios traspasados por la Administración General del Estado a la Comunidad Autónoma de Andalucía en materia de ordenación y gestión del litoral.

Decreto 109/2015, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Vertidos al Dominio Público Hidráulico y al Dominio Público Marítimo-Terrestre de Andalucía.

Decreto 477/2015, de 17 de noviembre, por el que se regulan los Órganos Colegiados de Participación Administrativa y Social de la Administración Andaluza del Agua.

Decreto 178/2021, de 15 de junio, por el que se regulan los indicadores de sequía hidrológica y las medidas excepcionales para la gestión de los recursos hídricos en las Demarcaciones Hidrográficas Intracomunitarias de Andalucía.

Acuerdo de 26 de octubre de 2010, del Consejo de Gobierno, por el que se declaran de interés de la Comunidad Autónoma de Andalucía las obras hidráulicas destinadas al cumplimiento del objetivo de la calidad de las aguas de Andalucía.

## PATRIMONIO NATURAL

Ley 2/1989, de 18 de julio, por la que se aprueba el Inventario de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía y se establecen medidas adicionales para su protección.

Ley 2/1995, de 1 de junio, sobre modificación de la Ley 2/1989, de 18 de julio, por la que se aprueba el inventario de espacios naturales protegidos de Andalucía y se establecen medidas adicionales para su protección.

Ley 3/1999, de 11 de enero, por la que se crea el Parque Nacional de Sierra Nevada.

Ley 8/1999, de 27 de octubre, del Espacio Natural de Doñana.

Ley 8/2003, de 28 de octubre, de la flora y la fauna silvestres.

Ley 3/2017, de 2 de mayo, de regulación de los senderos de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Ley 9/2021, de 1 de julio, de declaración del Parque Nacional Sierra de las Nieves.

Decreto 225/1999, de 9 de noviembre, de regulación y desarrollo de la figura de Monumento Natural de Andalucía.

Decreto 95/2003, de 8 de abril, de regulación de la Red de Espacios Naturales Protegidos y su Registro.

Decreto 98/2004, de 9 de marzo, por el que se crea el Inventario de Humedales de Andalucía y el Comité Andaluz de Humedales.

Decreto 137/2006, de 4 de julio, sobre el traspaso de funciones y servicios de la Administración del Estado para los Parques Nacionales de Doñana y Sierra Nevada.

Decreto 23/2012, de 14 de febrero, por el que se regula la conservación y el uso sostenible de la flora y la fauna silvestres y sus hábitats.

---

## GESTIÓN DEL MEDIO FORESTAL

---

Ley 2/1992, de 15 de junio, forestal de Andalucía.

Ley 5/1999, de 29 de junio, de prevención y lucha contra los incendios forestales.

Ley 7/2010, de 14 de julio, para la dehesa.

Decreto 247/2001, de 13 de noviembre, de aprobación del Reglamento de prevención y lucha contra los incendios forestales.

Decreto 232/2007, de 31 de julio, por el que se aprueba el Plan andaluz de caza.

Decreto 160/2016, de 4 de octubre, por el que se modifica el Plan de Emergencia por Incendios Forestales de Andalucía aprobado por el Decreto 371/2010, de 14 de septiembre, por el que se aprueba el Plan de Emergencia por Incendios Forestales de Andalucía y se modifica el Reglamento de Prevención y Lucha contra los Incendios Forestales aprobado por el Decreto 247/2001, de 13 de noviembre.

Decreto 126/2017, de 25 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Ordenación de la Caza en Andalucía.

Decreto 172/2017, de 24 de octubre, por el que se aprueba el Plan Director de las Dehesas de Andalucía, se crea su Comité de Seguimiento y se modifica el Decreto 57/2011, de 15 de marzo, por el que se regula la Comisión Andaluza para la Dehesa y el Decreto 530/2004, de 16 de noviembre, por el que se regula la composición, las funciones y el régimen de funcionamiento del Consejo Andaluz de Biodiversidad.

---

## PREVENCIÓN Y CALIDAD AMBIENTAL

---

Ley 2/2007, de 27 de marzo, de fomento de las energías renovables y del ahorro y eficiencia energética de Andalucía.

Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.

Ley 3/2015, de 29 de diciembre, de Medidas en Materia de Gestión Integrada de Calidad Ambiental, de Aguas, Tributaria y de Sanidad Animal.

Ley 8/2018, de 8 de octubre, de medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético en Andalucía.

Ley 1/2020, de 13 de julio, para la mejora de las condiciones térmicas y ambientales de los centros educativos andaluces mediante técnicas bioclimáticas y uso de energías renovables.

Decreto-ley 2/2018, de 26 de junio, de simplificación de normas en materia de energía y fomento de las energías renovables en Andalucía.

Decreto 31/2006, de 14 de febrero, por el que se aprueba el Plan de Mejora de la Calidad del Aire en el municipio de Bailén.

Decreto 334/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el plan de mejora, control y seguimiento de la calidad del aire en el municipio de Villanueva del Arzobispo (Jaén).

Decreto 239/2011, de 12 de julio, por el que se regula la calidad del medio ambiente atmosférico y se crea el Registro de Sistemas de Evaluación de la Calidad del Aire en Andalucía.

Decreto 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de protección contra la contaminación acústica en Andalucía.

Decreto 73/2012, de 20 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de residuos de Andalucía.

Decreto 231/2013, de 3 de diciembre, por el que se aprueban planes de mejora de la calidad del aire en determinadas zonas de Andalucía.

Decreto 131/2021, de 6 de abril, por el que se aprueba el Plan Integral de Residuos de Andalucía. Hacia una Economía Circular en el Horizonte 2030.

Decreto 234/2021, de 13 de octubre, por el que se aprueba el Plan Andaluz de Acción por el Clima.

Acuerdo de 22 de septiembre de 2020, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba la Estrategia Andaluza de calidad del Aire.

---

## INFORMACIÓN AMBIENTAL

---

Ley 3/2013, de 24 de julio, por la que se aprueba el Plan Estadístico y Cartográfico de Andalucía 2013-2017 (modificada por la Ley 6/2017, de 27 de diciembre, por la que se amplía la vigencia del Plan hasta 2020).

Ley 1/2014, de 24 de junio, de Transparencia Pública de Andalucía.

Decreto 347/2011, de 22 de noviembre, por el que se regula la estructura y funcionamiento de la Red de Información Ambiental de Andalucía y el acceso a la Información ambiental.



# Directorio y fuentes de información

## CONSEJERÍA DE SOSTENIBILIDAD, MEDIO AMBIENTE Y ECONOMÍA AZUL

Avda. Manuel Siurot, 50, 41071 Sevilla.



### Entidades adscritas

- Fundación Doñana 21
- Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía \*
- Agencia Pública de Puertos de Andalucía \*\*

\*También adscrita a la Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural.  
\*\*También adscrita a la Consejería de Fomento y Articulación del Territorio.

### Servicios de información

- Sitio web de la Consejería:  
[juntadeandalucia.es/organismos/sostenibilidadmedioambienteyeconomiaazul.html](http://juntadeandalucia.es/organismos/sostenibilidadmedioambienteyeconomiaazul.html)
- Portal Ambiental de Andalucía:  
[www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb](http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb)
- Teléfono del Servicio de Información y Atención a la Ciudadanía: 954 54 44 38
- Buzón del ciudadano: [www.juntadeandalucia.es/medioambiente/buzondelciudadano](http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/buzondelciudadano)
- Canal Rediam: [www.juntadeandalucia.es/medioambiente/rediam](http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/rediam)

### Fuentes de información:

- [1] Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial.
- [2] Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.
- [3] Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía.
- [4] Instituto Nacional de Estadística.
- [5] Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural.
- [6] Ministerio de Sanidad.
- [7] Asociación de Educación Ambiental y del Consumidor (ADEAC).
- [8] Agencia Andaluza de la Energía.
- [9] Consejería de Empleo, Empresa y Trabajo Autónomo.

La información donde no se mencione la fuente de los datos, corresponde a la Red de Información Ambiental de Andalucía (Rediam) de la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul.

## Delegaciones Territoriales

- **Almería**  
C/Canónigo Molina, 8  
04004 Almería
- **Cádiz**  
Plaza de Asdrúbal, 6  
Edif. de la Junta de Andalucía  
11071 Cádiz
- **Córdoba**  
C/ Tomás de Aquino, s/n  
Edif. Servicios múltiples,  
4ª – 8ª plantas  
14004 Córdoba
- **Granada**  
C/Joaquína Eguaras, 2  
Edif. Almanjayar  
18013 Granada
- **Huelva**  
C/Sanlúcar de Barrameda, 3  
21071 Huelva
- **Jaén**  
C/Dr. Eduardo García-Triviño  
López, 15  
23071 Jaén
- **Málaga**  
Avda. de la Aurora, 47  
Edif. de Usos Múltiples,  
5ª y 6ª plantas.  
  
C/ Hilera, 17  
29071 Málaga
- **Sevilla**  
Avda. de Grecia, s/n  
Edif. Administrativo, Los Bermejales  
41071 Sevilla



UNIÓN EUROPEA  
Fondo Europeo de Desarrollo Regional

