

ANEXOS DEL PTEAnd
ANEXO 2
INFORMACIÓN TERRITORIAL

1. RASGOS GEOGRÁFICOS GENERALES.

2. RASGOS GEOLÓGICOS.

- 2.1 Sierra Morena.
- 2.2 Valle del Guadalquivir.
- 2.3 Cordilleras Béticas.

3. RASGOS CLIMÁTICOS.

- 3.1 Regiones climáticas.
- 3.2 Cambio climático.

4. RASGOS HIDROLÓGICOS.

- 4.1 Ríos.
- 4.2 Embalses y presas.

5. CARACTERIZACIÓN Y USOS DEL SUELO.

6. ASPECTOS RELEVANTES DE LA VEGETACIÓN Y LA FAUNA.

- 6.1 Vegetación.
- 6.2 Fauna.

7. DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA.

8. DEMOGRAFÍA.

9. ASPECTOS RELEVANTES DEL SECTOR INDUSTRIAL.

10. VÍAS DE COMUNICACIÓN.

- 10.1 Red viaria.
- 10.2 Red ferroviaria.
- 10.3 Red de aeropuertos.
- 10.4 Sistema portuario.

11. PATRIMONIO.





ANEXOS DEL PTEAnd ANEXO 2 INFORMACIÓN TERRITORIAL

1. RASGOS GEOGRÁFICOS GENERALES.

La Comunidad Autónoma de Andalucía ocupa el tercio meridional de la Península Ibérica. Respecto al continente europeo, Andalucía ocupa la zona sur occidental del mismo, siendo puente de comunicaciones marítimo-terrestres entre África y Europa y entre el océano Atlántico y el mar Mediterráneo, convirtiendo a Andalucía en la puerta del mar Mediterráneo para Europa.

Andalucía tiene una extensión de 87.600,8 km², equivalente a un 17,3 % del territorio español. Andalucía cuenta con 393 km de costa hacia el océano Atlántico (Sudoeste) y 670 km hacia el mar Mediterráneo (Sudeste).

En la tabla siguiente se muestra la posición geográfica de Andalucía y límites territoriales por provincias:

Posición geográfica, perímetro y extensión superficial por provincia

	Andalucía	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla	España
Latitud^a norte										
Extremo septentrional	38° 44'	37° 55'	37° 03'	38° 44'	38° 05'	38° 13'	38° 32'	37° 17'	38° 12'	43° 47'
Extremo meridional peninsular	36° 00'	36° 41'	36° 00'	37° 11'	36° 42'	36° 47'	37° 23'	36° 19'	36° 51'	36° 00'
Extremo meridional insular	35° 56'	35° 56'								27° 38'
Longitud^b oeste										
Extremo oriental	1° 38'	1° 38'	5° 05'	4° 00'	2° 12'	6° 07'	2° 26'	3° 46'	4° 39'	4° 20'^c
Extremo occidental	7° 31'	3° 08'	6° 27'	5° 35'	4° 20'	7° 31'	4° 17'	5° 37'	6° 32'	18° 09'
Perímetro (km)	2.194,7	614,1	715,3	827,8	717,4	689,8	677,2	626,8	909,7	10.283,0
Superficie (km ²)	87.600,8	8.767,1	7.441,6	13.769,2	12.637,4	10.148,3	13.486,3	7.306,3	14.044,6	505.983,0

FUENTES: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. Datos Espaciales de Referencia de Andalucía (DERA)
INE. España en Cifras

^aDistancia angular entre el punto referido y el Ecuador.

^bDistancia angular entre el punto referido y el meridiado de Greenwich.

El 50% del territorio andaluz es montañoso, una tercera parte se encuentra por encima de los 600 metros, con una gran altiplanicie y 46 cumbres que sobrepasan los 1000 metros. El Mulhacén con 3.482 metros y el Veleta 3.398 metros son los picos de mayor altitud.



En la siguiente tabla se muestran los picos más altos en cada provincia:

PROVINCIA (municipio).	PICO MAYOR ALTITUD.
ALMERÍA (Bayárcal).	Chullo 2.610 m.
CÁDIZ (Grazalema).	Torreón 1.654 m.
CÓRDOBA (Priego de Córdoba).	Tiñosa 1.570 m.
GRANADA (Granada).	Mulhacén 3.482 m.
HUELVA (Arroyomolinos de León).	Bonales 1.055 m.
JAÉN (Albanchez de Mágina).	Mágina 2.167 m.
MÁLAGA (Canillas de Aceituno).	Maroma 2.068 m.
SEVILLA (Pruna, Algamitas).	Terril 1.129 m.

* Fuente: Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural

La clasificación del número de municipios según la altitud se indica en la tabla siguiente:

	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla	Andalucía
Menos de 200 m	22	30	13	8	36	-	18	69	196
De 201 a 500 m	26	7	28	9	20	26	37	29	182
De 501 a 1.000 m	45	8	36	112	24	67	48	8	348
De 1.001 a 1.500 m	10	-	-	44	-	4	-	-	58
Más de 1.500 m	-	-	-	1	-	-	-	-	1
Total	103	45	77	174	80	97	103	106	785

Fuente: Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía (SIMA), Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA).

2. RASGOS GEOLÓGICOS.

Podemos resaltar tres características esenciales desde la perspectiva geológica:

- En primer lugar, Andalucía se encuentra justo en la zona de confluencia de las placas africana y eurasiática. Este hecho implica que la región soporta un alto grado de dinamismo.
- Son predominantes los procesos geomorfológicos de carga energética significativa, representativos de etapas iniciales de la formación y estabilización geológica
- Por último, existe un marcado contraste entre las tres macrounidades geológicas que integran nuestra Comunidad Autónoma: Sierra Morena, valle del Guadalquivir y Cordilleras Béticas. A su vez, cada una de ellas presenta importantes variaciones internas.



2.1 Sierra Morena.

Se encuentra alineada en dirección este-oeste, presentando mayor anchura hacia el oeste. Se caracteriza esencialmente por el predominio de materiales antiguos (precámbricos y paleozoicos) y está ubicada en el límite septentrional de Andalucía.

Presenta un tipo de modelado en forma de penillanura, líneas de cumbres aplanadas, con encajonamientos de la red fluvial en aquellas zonas donde existe alternancia entre materiales de distinta resistencia a la erosión: cuarcitas y granitos, por un lado, pizarras y esquistos, por otro. Esta alternancia facilita la incisión de los ríos sobre los materiales de menor resistencia a la erosión.

El desarrollo edáfico en estas zonas es escaso, predominando los suelos poco evolucionados. Sólo en áreas topográficamente deprimidas se pueden encontrar suelos óptimos para la agricultura. Asimismo, la naturaleza de los materiales litológicos ha permitido la implantación de la actividad minera desde época prehistórica, con un período de máximo auge en los siglos XIX y XX.

2.2 Valle del Guadalquivir.

El valle del Guadalquivir se encuentra situado entre Sierra Morena y las Cordilleras Béticas. Se dispone en forma de triángulo que se estrecha de oeste a este. Está formado por materiales de depósito fluvial con diversidad de granulometría y compactación, predominando una topografía llana. Los suelos, fluvisoles y vertisoles, son fértiles por lo que son óptimos para la agricultura.

2.3 Cordilleras Béticas.

El conjunto de las cordilleras Béticas se localiza en la parte meridional de Andalucía. Limita al norte con el valle del Guadalquivir, mientras que su límite sur queda definido por la costa mediterránea. Es una cadena alpina, de origen reciente (terciario), donde predomina una topografía abrupta, con altitudes y pendientes considerables y depresiones internas. Hacia el norte, en la zona limítrofe con el valle del Guadalquivir, existe una zona de transición donde destaca un relieve menos contundente.

La vertiente mediterránea se caracteriza por pendientes muy acusadas del terreno y una estrecha franja costera. Son típicas en toda la vertiente mediterránea las ramblas, cursos fluviales de corto recorrido y acusado perfil longitudinal, estacionalmente carentes de flujo superficial y en cuyo tramo final se forman abanicos aluviales.

3. RASGOS CLIMÁTICOS.

El clima en Andalucía viene condicionado por la situación geográfica de la región, situada en la zona templada-cálida del planeta, entre la zona polar y la tropical, lo que le confiere unas peculiaridades que lo caracterizan como clima mediterráneo. Entre estas peculiaridades destacan los marcados contrastes climáticos existentes en la región que afectan al régimen de precipitaciones, a las temperaturas, a los vientos y, en definitiva, a toda una serie de elementos que dan lugar a la existencia de un rico mosaico climático a nivel regional. A ello contribuye, además de la situación de transición a nivel de latitud de la región, la presencia de dos masas de agua de características bien contrastadas como son el océano



Atlántico y el mar Mediterráneo, la presencia y disposición de la orografía respecto a la llegada de las masas de aire y la propia altimetría de la región, que posibilita la aparición de climas típicos de alta montaña.

Existe una marcada irregularidad interanual tanto en las precipitaciones como en las temperaturas, siendo la sequía estival el rasgo dominante en toda la región. La mayoría del territorio andaluz presenta precipitaciones por debajo de los 800 mm, si bien existen excepciones como son los casos de los entornos de las sierras de Aracena, Cazorla-Segura y, sobre todo, Grazalema, que con sus 2.000 mm representa uno de los lugares más lluviosos de España.

3.1 Regiones climáticas.

Dentro del clima mediterráneo que caracteriza la región andaluza, se pueden establecer diversas zonas bioclimáticas con matices oceánicos, continentales, subtropicales, desérticos e incluso de montaña, que conforman una gran variabilidad climática.

Una zona importante, no sólo por su extensión, sino por poseer los rasgos más característicos del clima mediterráneo (altas temperaturas, irregulares precipitaciones y fuerte insolación) es el valle del Guadalquivir, a través del cual penetra la influencia húmeda atlántica. A medida que se avanza al interior, se agudizan los rasgos de continentalidad, especialmente notables en el curso alto.

Las zonas de montaña, con una enorme significación territorial, presentan una cierta gradación influida por la altitud que favorece un descenso de las temperaturas, un mayor riesgo de heladas y un incremento de las precipitaciones. En cualquier caso, la amplia extensión de territorios montañosos determina que existan variaciones notables entre unas zonas y otras. La influencia atlántica tiene especial incidencia sobre las áreas montañosas más occidentales de Sierra Morena y, especialmente, de las Béticas (sierras de Cádiz y Málaga, primeras receptoras de los frentes de Poniente), lo que las convierte en áreas de máxima pluviometría junto con las sierras de Cazorla y Segura.

Hacia el interior y hacia el este, así como puntualmente en las vertientes de las sierras litorales no expuestas a los vientos atlánticos, descienden sustancialmente los niveles de precipitación y, por tanto, hace que aumente la aridez. La mayor continentalidad y altura de Andalucía oriental lleva a que en lugares como Sierra Nevada, Cazorla, Segura y Filabres se registren las temperaturas medias más frías. Un caso particular lo constituyen las altiplanicies orientales de Baza y Los Vélez en las que aparecen muy acusados todos los rasgos de continentalidad mediterránea (escasas precipitaciones, temperaturas más bajas y mayor presencia de heladas). El área de Sierra Nevada, por su parte, tiene especial relevancia desde el punto de vista climático, en tanto que, como área relicta de la glaciación más meridional del continente europeo, es el único enclave receptor de precipitaciones de nieve que permanece la mayor parte del año, suponiendo una llamativa singularidad climática y ecológica.

Una transición significativa es la que se produce en la franja litoral, en la que confluyen por un lado la influencia marina y, por otro, los más elevados niveles de insolación (por ejemplo, el bajo Guadalquivir, con más de tres mil horas de sol al año). Dentro de esa franja se establece una diferenciación entre las vertientes atlánticas y mediterráneas. El valle del Guadalquivir, abierto al Atlántico y sin barreras orográficas significativas, presenta un clima más húmedo en todo el litoral generado por los frentes húmedos de Poniente. En las vertientes mediterráneas, la mayor aridez se combina con lluvias torrenciales que



desaguan a través de ramblas, secas la mayor parte del año. El abrigo de las sierras litorales permite que se alcancen aquí las temperaturas medias más suaves de la región. Un hecho de enorme trascendencia que ha favorecido, por ejemplo, la existencia de ecosistemas subtropicales o el desarrollo del turismo de sol y playa.

Otro de los extremos de diversidad climática lo constituye el sureste árido. Las condiciones aquí existentes (muy alta insolación, temperatura y fuerte escasez de precipitaciones) lo convierten en un frente de progresión del medio desértico, presentando especies características de la flora y la fauna saharianas.

Cada una de las áreas geográficas citadas, a las que le corresponde un determinado tipo climático, se compone de las siguientes subáreas:

- El litoral atlántico, de clima mediterráneo oceánico, se compone de las áreas del litoral gaditano y el litoral onubense.
- La depresión del Guadalquivir, de clima mediterráneo continental, se compone de las áreas del alto, medio, medio bajo y bajo Guadalquivir.
- El litoral mediterráneo (hasta Adra), de clima mediterráneo subtropical, se compone del área del litoral de la Costa del Sol.
- El litoral mediterráneo y sureste, de clima mediterráneo subdesértico, se compone del litoral almeriense y de las comarcas interiores.
- El surco intrabético, de clima continental mediterráneo, se compone del surco intrabético septentrional, central y occidental.
- Las sierras Morena y Béticas, de clima mediterráneo de montaña, se componen de Sierra Morena oriental y occidental y de los sistemas Subbéticos y Penibéticos.

En la siguiente tabla se muestran los datos meteorológicos medios principales en las distintas áreas climáticas de Andalucía:

Área geográfica	Litoral atlántico	Depresión del Guadalquivir	Litoral mediterráneo (hasta Adra)	Litoral mediterráneo y sureste	Surco intrabético	Sierras Morena y Béticas
Tipo de clima	Mediterráneo oceánico	Mediterráneo continental	Mediterráneo subtropical	Mediterráneo subdesértico	Continental mediterráneo	Mediterráneo de montaña
Temperatura media anual (°C)	17-19	17-18	17-19	17-21	13-15	12-17
Precipitación media anual (mm)	500-700	500-700	400-900	<300	300-600	400-1000
N.º de días de lluvia al año	75-85	75-100	50-75	<50	60-80	60-100
N.º de meses del período seco	4-5	4-5	4-5	6-8	4-5	3-5



Área geográfica	Litoral atlántico	Depresión del Guadalquivir	Litoral mediterráneo (hasta Adra)	Litoral mediterráneo y sureste	Surco intrabético	Sierras Morena y Béticas
Amplitud térmica anual (°C)	10-16	18-20	13-15	13-16	17-20	16-20
N.º de días con helada al año	Libre	2-20	Libre	0-10	30-60	20-90

* Fuente: Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural

3.2 Cambio climático.

El Plan Andaluz de Acción por el Clima (PAAC) forma parte de la Estrategia Andaluza ante el Cambio Climático y supone una respuesta concreta a las principales necesidades que debe cubrir Andalucía en lo que al Cambio Climático se refiere; la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y la ampliación de nuestra capacidad de sumidero de estos gases.

Para lograrlo, el PAAC analiza la situación actual de las emisiones de GEI en Andalucía, estudia la producción, consumo y estructura a nivel energético de nuestra Comunidad y presenta, en forma de escenarios, las previsiones de demanda energética y nivel de emisiones para los próximos años.

A partir de esta información, el PAAC propone una serie de medidas destinadas a reducir las emisiones de GEI en Andalucía. Un sistema de indicadores y un grupo de expertos multidisciplinar que actúa como panel de seguimiento del Programa son las herramientas elegidas para comprobar la ejecución y eficacia de estas medidas.

Para exponer la evolución del clima de Andalucía en el siglo XXI se han utilizado los Modelos Climáticos Globales (**MCGs**), cuyos resultados abarcan el contexto más pesimista (**MIROC**) y el más optimista (**CGCM3**).

La evolución de ambos modelos es significativamente divergente. **MIROC** da como resultado un clima extremadamente cálido y seco (aumento medio de la temperatura de 6.5°C y disminución de la precipitación de un 17%), mientras que **CGCM3** no es tan extremo en temperaturas (3.6°C de aumento) y con precipitaciones parecidas a las actuales.

La tónica general recogida en **MIROC** es una invasión del clima Mediterráneo subdesértico propio del levante andaluz. Se trata de una simplificación drástica de las unidades bioclimáticas resultando todas las variantes húmedas e hiperhúmedas como residuales, mostrando una disminución de los climas continentales en todas sus clases, quedando marginadas éstas a las zonas que ocupan actualmente la media y alta montaña.

CGCM3 predice un clima más cálido que el actual pero con un déficit hídrico no tan acusado como en el modelo anterior, siendo la simplificación de climas menos drástica y trasladando a mayor altitud las unidades bioclimáticas actuales.



4. RASGOS HIDROLÓGICOS.

4.1 Ríos.

Por Andalucía discurren ríos de la vertiente atlántica y de la vertiente mediterránea. A la vertiente atlántica pertenecen las cuencas de los ríos Guadiana, Tinto-Odiel-Piedras, Guadalquivir y Guadalete-Barbate; mientras que a la vertiente mediterránea corresponden una serie de cuencas, entre las que se incluyen las del Segura, Guadiaro, Guadalhorce, Guadalmedina, Guadalfeo, Andarax (o río Almería) y Almanzora.

Los ríos de la vertiente atlántica se caracterizan por ser extensos y discurrir en su mayor parte por terrenos llanos formando extensos valles. Este carácter, junto con el régimen mesomareal del océano Atlántico, determina la formación de estuarios y marismas en sus desembocaduras, como las marismas de Doñana, asociadas al río Guadalquivir. Los ríos de la vertiente mediterránea son más cortos, más estacionales y con mayor pendiente media. Esto, junto al carácter micromareal del Mediterráneo, condiciona la ausencia de estuarios y la frecuente aparición de abanicos fluviales en las zonas de desembocadura.

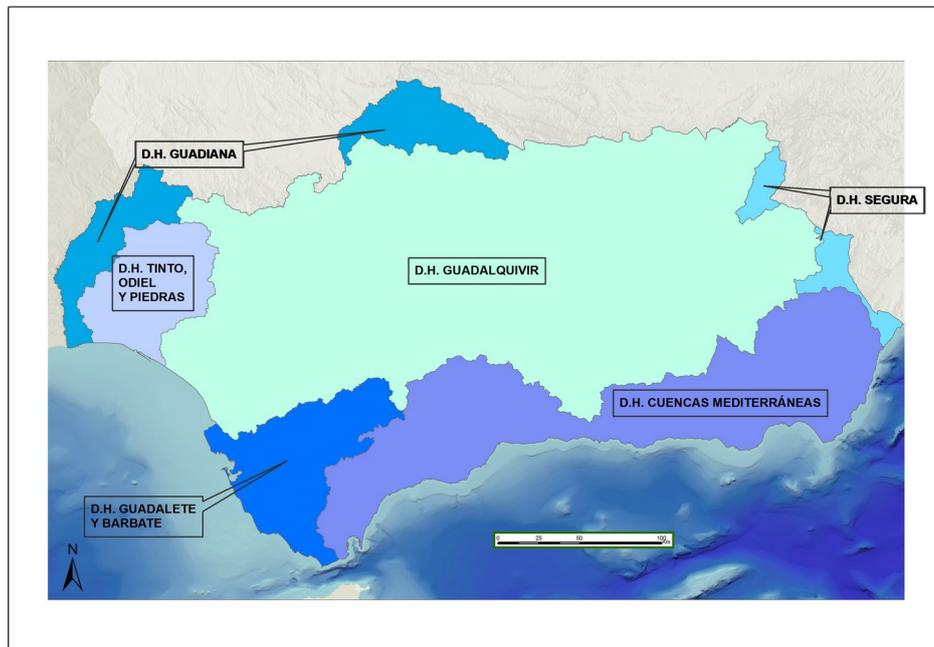
En el siguiente cuadro se presenta la proporción de área total ocupada por cada una de las demarcaciones hidrográficas en el territorio de la Comunidad Autónoma de Andalucía. Se aprecia como las demarcaciones hidrográficas del Guadalquivir y de la Cuenca Mediterránea son las que presentan el mayor interés de cara a la caracterización hidrológica de la región.

Distrito Hidrográfico	Superficie total (km ²)	Superficie en Andalucía (km ²)	% Distrito en Andalucía	% Superficie de Andalucía	Vierte al:
Guadalquivir	57.527	51.397	89,34	58,68	Atlántico
Guadalete-Barbate	5.936	5.936	100,00	6,78	Atlántico
Guadiana	55.528	5.606	10,10	6,40	Atlántico
Tinto-Odiel-Piedras	4.833	4.833	100,00	5,52	Atlántico
Cuenca Mediterránea	17.999	17.999	100,00	20,55	Mediterráneo
Segura	18.870	1.822	9,65	2,08	Mediterráneo
Total	160.693	87.594	54,51	100	

* Fuente Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA) 2021.



A continuación se representa la distribución de los distritos hidrográficos en Andalucía:



Fuente: Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM) 2021

4.2 Embalses y presas.

En Andalucía existen 73 embalses cuya finalidad principal (entre otros muchos usos) es contener el agua para su posterior aprovechamiento en abastecimiento urbano y agrario. En la siguiente tabla se representa la ubicación y capacidad de los embalses.

DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA GUADALETE BARBATE		
EMBALSE	PROVINCIA	CAPACIDAD (HM3)
ALMODÓVAR	Cádiz	5,70
ARCOS	Cádiz	14,60
BARBATE	Cádiz	228,10
BORNOS	Cádiz	200,20
CELEMÍN	Cádiz	44,80
GUADALCACÍN	Cádiz	800,30
LOS HURONES	Cádiz	135,30
ZAHARA - EL GASTOR	Cádiz	222,70

* Fuente: Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural



DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA GUADALQUIVIR		
EMBALSE	PROVINCIA	CAPACIDAD (HM3)
ARENOSO	Córdoba	167
BEMBÉZAR	Córdoba	342,10
GUADALMELLATO	Córdoba	146,60
GUADANUÑO	Córdoba	1,60
IZNÁJAR	Córdoba	981,10
LA BREÑA	Córdoba	823,00
MARTÍN GONZALO	Córdoba	17,80
PUENTE NUEVO	Córdoba	281,70
RETORTILLO	Córdoba	61,20
SAN RAFAEL DE NAVALLANA	Córdoba	156,50
SIERRA BOYERA	Córdoba	40,90
YEGUAS	Córdoba	228,70
CANALES	Granada	70,00
COLOMERA	Granada	40,20
CUBILLAS	Granada	18,70
EL PORTILLO	Granada	32,90
FRANCISCO ABELLÁN	Granada	58,20
LOS BERMEJALES	Granada	102,60
NEGRATÍN	Granada	567,10
QUÉNTAR	Granada	13,50
SAN CLEMENTE	Granada	117,90
ARACENA	Huelva	126,80
ZUFRE	Huelva	175,30
AGUASCEBAS	Jaén	6,40
DAÑADOR	Jaén	4,10
GIRIBAILE	Jaén	475,10
GUADALÉN	Jaén	168
GUADALMENA	Jaén	346,50
JÁNDULA	Jaén	322,00
LA BOLERA	Jaén	53,20



DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA GUADALQUIVIR		
EMBALSE	PROVINCIA	CAPACIDAD (HM3)
LA FERNANDINA	Jaén	244,50
QUIEBRAJANO	Jaén	31,60
RÚMBLAR	Jaén	126,00
TRANCO DE BEAS	Jaén	498,20
VADOMOJÓN	Jaén	163,20
VÍBORAS	Jaén	19,10
CALA	Sevilla	58,80
EL AGRIO	Sevilla	20,30
EL PINTADO	Sevilla	212,80
GERGAL	Sevilla	35,00
HUESNA	Sevilla	134,60
JOSE TORÁN	Sevilla	113,20
LA MINILLA	Sevilla	57,80
MELONARES	Sevilla	185,60
PUEBLA DE CAZALLA	Sevilla	73,70
TORRE DEL ÁGUILA	Sevilla	64,40

* Fuente: Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural

DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA MEDITERRÁNEO		
EMBALSE	PROVINCIA	CAPACIDAD (HM3)
BENÍNAR	Almería	61,68
CUEVAS DE ALMANZORA	Almería	161,30
CHARCO REDONDO	Cádiz	81,60
GUADARRANQUE	Cádiz	87,70
BÉZNAR	Granada	52,90
RULES	Granada	110,80
CASASOLA	Málaga	21,70
LA CONCEPCIÓN	Málaga	61,90
CONDE DE GUADALHORCE	Málaga	66,50
GUADALHORCE	Málaga	125,70
GUADALTEBA	Málaga	153,30



DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA MEDITERRÁNEO		
EL LIMONERO	Málaga	22,30
LA VIÑUELA	Málaga	165,40

* Fuente: Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural

DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA TINTO-ODIEL-PIEDRAS		
EMBALSE	PROVINCIA	CAPACIDAD (HM3)
ANDÉVALO	Huelva	634,40
CHANZA	Huelva	341,40
CORUMBEL BAJO	Huelva	18,00
JARRAMA	Huelva	42,60
LOS MACHOS	Huelva	12,00
PIEDRAS	Huelva	59,50

* Fuente: Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural

5. CARACTERIZACIÓN Y USOS DEL SUELO.

La fuente de datos fundamental para realizar este análisis es el mapa de usos y coberturas vegetales de Andalucía.

Todas las categorías de uso del suelo se incluyen en 4 grandes grupos: Construidas y alteradas, agrícolas, forestales y naturales, aguas y zonas húmedas. Más de la mitad del territorio andaluz está ocupado por zonas forestales y vegetación natural, seguida por la superficie dedicada a la agricultura, mientras que la suma de las superficies de agua y zonas húmedas y las construidas y alteradas apenas suponen un 5% de la superficie total.

Los tipos de suelos con mayor presencia en la región son los Cambisoles (33%), Regosoles (20%), Luvisoles (13%), Litosoles (11%), Vertisoles (8%) y Fluvisoles (5%). Los tipos de suelo que podemos encontrar en las 3 grandes áreas de nuestra región son:

En la cordillera Hercinica (Sierra Morena) predomina el sustrato litológico silíceo (pizarras, esquistos, cuarcitas, granitos, gneis, areniscas...) por lo que suele presentar suelos generalmente ácidos y poco profundos, típicos de zonas de montaña. Permite los usos forestal-corchera, ganadería extensiva asociada a montes adhesados, aprovechamientos cinegéticos, de plantas aromáticas y medicinales, agricultura y áreas de naturaleza salvaje y expansión recreativa.

En las depresiones y zonas bajas costeras (vegas y campiñas), diversos materiales detríticos y calcáreos forman suelos agrícolas profundos. También existen zonas localizadas de suelos arenosos y suelos salinos. Suelos ideales para la agricultura, fácilmente mecanizables, cultivos intensivos tanto en secano como en regadío. En zonas localizadas se dan cultivos bajo cubierta y hortofrutícolas diversos fomentados por una climatología favorable.



En la cordillera Penibética encontramos 2 áreas:

- a) Serranías de las zonas externas Béticas (Prebéticas y Subbética) donde predomina el sustrato calcáreo (calizas y dolomías). Hay zonas con suelos de montaña y alpinos, poco profundos, desarrollados principalmente sobre rocas calizas y silíceas. En otras, se dan suelos desarrollados en colinas sobre materiales calcáreos y yesos. Los usos predominantes son el forestal maderero, aprovechamientos cinegéticos y piscícolas, uso recreativo de alta montaña, ganadería extensiva, plantas aromáticas y medicinales y apicultura.
- b) Serranías de las zonas internas Béticas (Complejos Nevado-Filabride, Alpujarride y Malaguide), destaca el sustrato silíceo (esquistos, cuarcitas, filitas, peridotitas, areniscas...) que da lugar a suelos generalmente ácidos, poco profundos, de media montaña y alpino. Minoritariamente aparecen suelos calizos más profundos. La ganadería extensiva, aprovechamiento forestal corchero, plantas aromáticas y medicinales, y el uso recreativo (excursiones, deportes de invierno, etc) son las principales potencialidades en estas regiones.

6. ASPECTOS RELEVANTES DE LA VEGETACIÓN Y DE LA FAUNA.

Andalucía es una de las regiones de mayor biodiversidad del continente europeo, tanto por la diversidad de especies presentes en su territorio como por la existencia de numerosas especies endémicas con áreas de distribución a nivel mundial limitadas a determinados enclaves de Andalucía.

Este patrimonio natural se encuentra cada vez más amenazado debido a la alteración y destrucción de sus hábitats y en consecuencia a la reducción y el aislamiento de sus poblaciones.

Para preservar este patrimonio natural tan valioso a generaciones venideras, la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible elabora y ejecuta planes de conservación y recuperación de especies amenazadas, así como proyectos y programas de conservación, entre otras actuaciones.

6.1 Vegetación.

En Andalucía se encuentra una amplia muestra de ecosistemas resultado de la evolución natural y de la forma de aprovechar los recursos por parte de los seres humanos que han poblado y pueblan su territorio.

En términos generales, la vegetación típica de Andalucía es el bosque mediterráneo caracterizado por vegetación de hoja perenne y xerófila presentando adaptaciones al período estival de sequía. La especie climática y dominante es la encina, si bien son abundantes los alcornoques y los pinos. Las especies cultivadas más habituales son el olivo y el almendro.

El sotobosque dominante está compuesto por especies leñosas de tipo espinoso y aromático como el romero, el tomillo y la jara. En las zonas más húmedas y de suelos ácidos las especies más abundantes son el quejigo y el alcornoque y como especie cultivada destaca el eucalipto, utilizada como especie de repoblación. También son abundantes los bosques en galería de especies frondosas: álamos, olmos y chopos como especie cultivada en la vega granadina.

El bosque andaluz se ha visto alterado por el proceso de ocupación histórica, las roturaciones de las mejores tierras para el cultivo y los incendios forestales. La garriga, de carácter arbustivo, es la vegetación



típica en las zonas de bosques degradados. Ante esta problemática se ha recurrido a la repoblación de extensas zonas con especies alóctonas como el pino.

Tipo de vegetación	Superficie (ha)	%
Matorral esclerófilo	1.209.038,43	34,14
Bosque (mixto, coníferas y frondosas)	1.149.734,67	32,46
Pastizales, prados y praderas	484.838,45	13,69
Matorral boscoso de transición	463.329,26	13,08
Zonas con vegetación escasa	174.581,26	4,93
Humedales, zonas pantanosas y marismas	52.738,83	1,49
Playas, dunas y arenales	7.601,26	0,21

Fuente: Datos Espaciales de Andalucía (DERA), Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA).
2019

6.2 Fauna.

La biodiversidad en Andalucía no sólo es amplia entre la flora andaluza, sino que también existe un buen número de especies animales muy significativas dentro del ámbito peninsular ibérico. De las 630 especies de vertebrados existentes en España, más de 400 habitan en esta comunidad autónoma. Andalucía cuenta con dos factores principales para explicar esa numerosa fauna: el primero de ellos es su posición dentro de la cuenca mediterránea cercana al continente africano a través del estrecho de Gibraltar, paso natural para miles de aves migratorias entre Europa y África.

El segundo es el alto porcentaje de territorio que cuenta con algún tipo de protección medioambiental: entre parques nacionales, naturales, reservas...

Por otro lado, en el territorio andaluz se localizan especies que han desaparecido de otras partes de la Península Ibérica o han sufrido una drástica disminución como el lince ibérico, el águila imperial ibérica o el fartet.

7. DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA.

Desde el punto de vista político y administrativo, el territorio de Andalucía comprende los municipios de las provincias de Almería, Cádiz, Córdoba, Granada, Huelva, Jaén, Málaga y Sevilla.

La distribución de provincias en Andalucía se expone en el siguiente mapa:



La superficie y el número de municipios por provincias son los siguientes:

PROVINCIA	SUPERFICIE (km ²)	N.º DE MUNICIPIOS
ALMERÍA	8.767,10	103
CÁDIZ	7.441,60	45
CÓRDOBA	13.769,20	77
GRANADA	12.637,40	174
HUELVA	10.148,30	80
JAÉN	13.486,30	97
MÁLAGA	7.306,30	103
SEVILLA	14.044,60	106
ANDALUCÍA	87.600,8	785

FUENTE: Datos Espaciales de Referencia de Andalucía (DERA) Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía 2021.

A continuación se representan los términos municipales de las provincias de Andalucía:



Municipios provincia de Almería.





Municipios provincia de Cádiz.





Municipios provincia de Córdoba.





Municipios provincia de Granada.



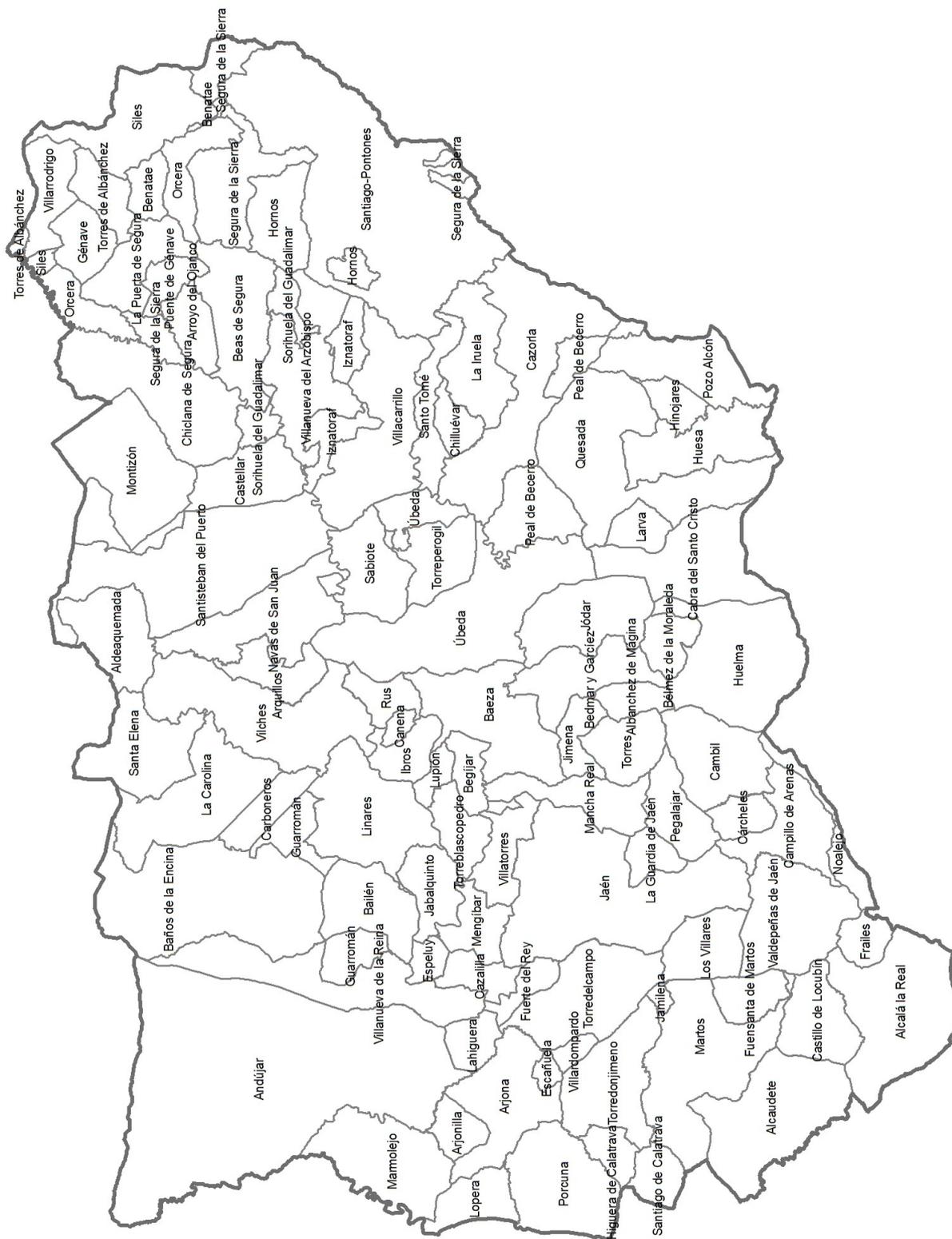


Municipios provincia de Huelva.



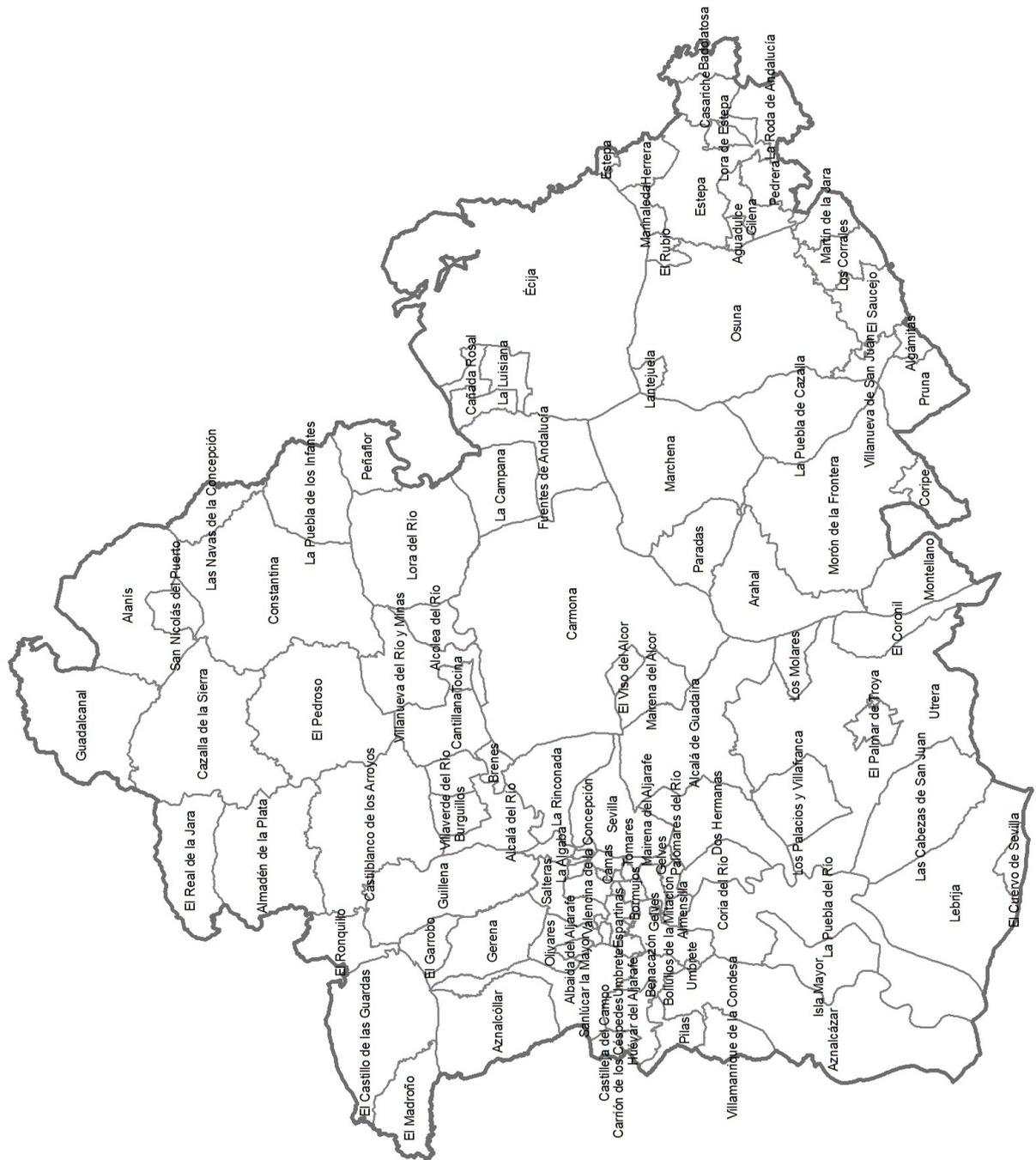


Municipios provincia de Jaén.





Municipios provincia de Sevilla.





8. DEMOGRAFÍA.

Con aproximadamente 8 millones y medio de habitantes, una superficie de 87.600,8 km² y una densidad de población de 96 Hab/km², Andalucía es la región más poblada de España y la segunda más extensa.

La distribución de la población en Andalucía por provincia es la siguiente:

Población por provincias.			
Provincias	Población	Hombres	Mujeres
Almería	720.681	364.758	356.103
Cádiz	1.258.153	623.892	634.261
Córdoba	781.186	382.886	398.300
Granada	928.381	459.356	469.025
Huelva	530.422	261.334	269.088
Jaén	625.831	310.556	315.275
Málaga	1.696.463	832.568	863.895
Sevilla	1.960.920	958.333	1.002.587
TOTAL	8.502.217	4.193.683	4.308.534

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE). Datos al 1 de enero de 2021.

La población se concentra principalmente en el valle del Guadalquivir y en la franja costera, mientras que las zonas menos habitadas corresponden a Sierra Morena y las comarcas interiores orientales. Esta población se concentra, sobre todo, en las capitales provinciales y en las áreas costeras, por lo que el nivel de urbanización de Andalucía es bastante alto. La mitad de la población andaluza se concentra en las veintiocho ciudades de más de cincuenta mil habitantes. La población está envejecida, aunque el proceso de inmigración está alterando favorablemente la inversión de la pirámide de población. Actualmente el 8,37% de la población empadronada en Andalucía es extranjera, concentrándose esta población extranjera en Málaga-, donde el principal país de origen es Reino Unido, y en Almería, donde el principal país de origen es Marruecos.

Otros fenómenos que se producen son los desplazamientos y concentraciones estacionales. Tiene su máxima representación durante los meses estivales en forma de ocupación de los núcleos costeros.

Además, hay que apuntar la existencia de otro tipo de nuevos comportamientos relacionados con un turismo de carácter rural o natural.

A continuación se muestra en la siguiente tabla las principales ciudades con un número mayor de 50.000 habitantes:



PROVINCIA	LOCALIDAD	NÚM. HABITANTES
Sevilla	Sevilla	684.234
Málaga	Málaga	577.405
Córdoba	Córdoba	322.071
Granada	Granada	231.775
Cádiz	Jerez de la Frontera	212.801
Almería	Almería	200.753
Málaga	Marbella	147.958
Huelva	Huelva	142.538
Sevilla	Dos Hermanas	135.250
Cádiz	Algeciras	122.982
Cádiz	Cádiz	114.244
Jaén	Jaén	111.932
Almería	Roquetas de Mar	98.725
Cádiz	San Fernando	94.867
Cádiz	Puerto de Santa María, El	89.060
Málaga	Mijas	86.744
Cádiz	Chiclana de la Frontera	86.306
Almería	Ejido, El	84.005
Málaga	Vélez-Málaga	82.967
Málaga	Fuengirola	82.585
Sevilla	Alcalá de Guadaíra	75.546
Málaga	Estepona	71.925
Málaga	Benalmádena	70.204
Cádiz	Sanlúcar de Barrameda	69.507
Málaga	Torremolinos	68.056
Cádiz	Línea de la Concepción, La	63.365
Granada	Motril	58.545
Jaén	Linares	56.525
Sevilla	Utrera	51.145

* Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE). Datos a 1 de enero de 2021.



9. ASPECTOS RELEVANTES DEL SECTOR INDUSTRIAL.

La industria en Andalucía está muy concentrada en las capitales de provincias y los municipios mayores de 50.000 habitantes.

La industria agroalimentaria acapara el 30,5% del empleo y el 29,3% de valor añadido del sector industrial manufacturero en la Comunidad Autónoma. Aceites, frutas, hortalizas, bebidas alcohólicas, carnes y leches son sus principales productos.

La agroindustria andaluza es la segunda más importante de España en términos del valor añadido. Lidera el ranking nacional en número de empresas y constituye el motor económico de numerosas comarcas rurales. Sus ventas al extranjero suponen uno de los principales capítulos del comercio exterior de la comunidad autónoma.

Las actividades extractivas, metalúrgicas, energéticas y químicas ocupan un lugar importante dentro de la industria andaluza. En los últimos años, también se está orientando hacia segmentos de mayor contenido tecnológico como la fabricación de maquinaria, energías renovables y material eléctrico y electrónico.

El eje Sevilla-Cádiz-Huelva constituye la principal zona del desarrollo industrial. Favorecidas por su localización estratégica y la existencia de grandes instalaciones portuarias, las bahías de Algeciras y Cádiz acogen numerosas industrias de los sectores petroquímico y energético, fundamentalmente en Algeciras y de construcciones navales y aeronáuticas en Cádiz.

La ciudad de Huelva y su entorno acogen uno de los mayores núcleos industriales de España dedicados a la química básica. En sus instalaciones se han desarrollado innovadoras experiencias de protección medioambiental, muchas de ellas pioneras en Europa.

Sevilla destaca sobre todo por su potente industria aeronáutica. Cuenta con un parque tecnológico en la localidad de La Rinconada, junto al aeropuerto de San Pablo, principal referencia para un sector que en Andalucía concentra en torno a un tercio del empleo nacional en este campo. También en la capital andaluza, en los terrenos donde se celebró la Exposición Universal de 1992, se sitúa el Parque Científico y Tecnológico Cartuja, uno de los mayores de Europa. En su recinto se localizan numerosas empresas y centros de investigación y formación de los sectores de las nuevas tecnologías y servicios avanzados.

Málaga se configura como el principal motor de las iniciativas empresariales en el sector de las telecomunicaciones y el material electrónico. Cuenta con el Parque Tecnológico de Andalucía que alberga la sede de la Asociación Internacional de Parques Tecnológicos.

Sectores como el de la automoción en la provincia de Jaén; la joyería en Córdoba; la extracción y transformación del mármol en Macael (Almería); el calzado en las provincias de Huelva y Cádiz; los productos lácteos en Granada y Córdoba; la madera y el mueble en Córdoba y Jaén y las energías renovables con grandes instalaciones solares y eólicas en todas las provincias contribuyen al desarrollo del tejido industrial de la Comunidad Autónoma.



Para llevar a cabo el seguimiento y diagnóstico de la situación energética de Andalucía son necesarios: consumo de energía primaria, consumo de energía final y el índice de penetración de las energías renovables.

En los últimos años, Andalucía se ha caracterizado por el establecimiento de un sistema energético más sostenible y de calidad, basado en la eficiencia energética y las energías renovables. La configuración de sus infraestructuras (redes y sub-estaciones eléctricas, gaseoductos, centrales de generación eléctrica, etc.) permite el uso de sus recursos autóctonos (en su práctica totalidad los de origen renovable) y el acceso de energía a la ciudadanía y a los sectores de actividad económica.

La evolución de la demanda de las fuentes de energía primaria ha situado a las energías renovables en la tercera fuente energética, triplicando su aporte en los últimos 10 años, principalmente a partir de biomasa y energía eólica. La termosolar y la fotovoltaica han experimentado un notable incremento de potencia eléctrica instalada. Como consecuencia, Andalucía ha alcanzado un grado de autoabastecimiento energético de aproximadamente un 21,8%, donde el 98,5% proviene de energías renovables. En 2021, la electricidad generada por fuentes limpias en Andalucía ha sido del 55%, superando a la generación eléctrica de origen fósil.

En cuanto al consumo por sectores productivos, el transporte es el de mayor peso, con alrededor de un 34% de la energía final, seguido por la industria con un 32%.

El sistema energético de Andalucía está conformado por:

- Un parque de generación eléctrica muy diversificado en lo que se refiere al tipo de energías (fósiles y renovables) y las tecnologías utilizadas. La potencia total instalada se desglosa en un 5,33% de biomasa, 0,66% de biogás, 18,82% de cogeneración, 28,84% en ciclo combinado, 0,63% de carbón, y 44,89% entre termosolar, fotovoltaica, hidráulica, geotérmica y energía a partir de residuos.
- Un conjunto de tecnologías y fuentes energéticas que producen el total de la energía térmica consumida, en distintas formas: agua caliente, vapor, gases calientes, etc. Un 16% de esta energía tiene su procedencia en fuentes renovables: 860.406 m² de energía solar térmica, el uso de 514 ktep de biomasa y de forma incipiente la geotérmica; el resto de la energía es producida principalmente mediante gas natural, gasóleo y fueloil.
- Una red de transporte eléctrico de 5.749 km; una red de distribución de media y alta tensión de 60.829 km. Andalucía cuenta con interconexiones eléctricas con Marruecos y Portugal.
- La red de transporte de gas natural en Andalucía es de 2.313 km y una red de distribución de 5.567 km. En cuanto a las conexiones de gas natural, Andalucía dispone de las conexiones internacionales facilitadas por el gaseoducto Magreb-Europa y por la puesta en servicio del Medgaz.
- En lo que se refiere al procesado y almacenamiento de productos energéticos, Andalucía dispone de dos refinерías con una capacidad total de refinado de crudo de 22,5 millones de toneladas anuales, 12 centros de almacenamiento de productos petrolíferos con una capacidad total de almacenamiento de 2.602.049 m³ y 1.100 km de oleoductos; una regasificadora, con capacidad de emisión de 1.350.000 Nm³/h de gas natural y una capacidad de almacenamiento de 619.500 m³ de gas natural licuado, un almacenamiento subterráneo de gas con una capacidad operativa de 550 GWh, 11 plantas de producción de biocarburantes con una capacidad de producción de 1.064 ktep/año y 7 plantas de pellets con una capacidad de producción de 41.200 tep/año. En la actualidad existen 75 gasolineras repartidas por toda Andalucía que suministran biocarburantes en mezclas superiores a la obligatoria.



Finalmente, la construcción sigue teniendo un peso en el Valor Añadido Bruto, aunque su participación en la estructura productiva andaluza se ha reducido.

A continuación se muestra una tabla resumen de los principales espacios industriales:

Espacios industriales de Andalucía		
Provincia	Espacios industriales.	Principales ramas manufactureras.
Cádiz	Bahía de Cádiz. Campo de Gibraltar.	Industria del transporte, alimentaria y metálicas. Metalurgia y química.
Córdoba	Área Metropolitana de Córdoba Diagonal Intermedia.	Alimentaria, metálicas y manufacturas diversas. Mueble, alimentaria y metálicos.
Granada	Área Metropolitana de Granada.	Alimentaria y manufacturas diversas.
Huelva	Ría de Huelva.	Industria química.
Jaén	Diagonal Intermedia. Eje N-IV.	Mueble y alimentaria. Productos minerales no metálicos, alimentación y metálicos.
Málaga	Área Metropolitana de Málaga.	Alimentaria, metálicas e informática y electrónica.
Sevilla	Área Metropolitana de Sevilla.	Industria del transporte, alimentaria y metálicas.

Fuente: Directorio de empresas y establecimientos con actividad económica en Andalucía, Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA).

10. VÍAS DE COMUNICACIÓN.

Andalucía cuenta con una moderna infraestructura de comunicaciones por tierra, mar y aire con más de 24.000 kilómetros de carreteras, tres líneas ferroviarias de alta velocidad, cinco aeropuertos internacionales y 52 puertos marítimos.

10.1 Red Viaria.

De acuerdo a la asignación de competencias, nos podemos encontrar con una triple realidad en lo que se refiere a la titularidad de las carreteras existentes en nuestra comunidad:

- Carreteras que configuran la Red de Carreteras del Estado, cuya titularidad y competencia corresponden al Ministerio de Fomento: "Red de Carreteras del Estado".
- Carreteras de titularidad de la Comunidad Autónoma de Andalucía: "Red Autonómica de Carreteras de Andalucía" .
- Carreteras que se integran en las Redes Provinciales, de titularidad de las respectivas Diputaciones Provinciales en sus correspondientes ámbitos territoriales.

Para hacer efectiva estas competencias en lo que se refiere a las carreteras de la Comunidad Autónoma de Andalucía, se establece una legislación específica para la Comunidad Autónoma, en este caso la Ley 8/2001, de 12 de julio, de Carreteras de Andalucía, y las modificaciones que introdujo la disposición adicional



novena de la Ley 2/2003, de 12 de mayo, de Ordenación de los Transportes Urbanos y Metropolitanos de Viajeros en Andalucía.

Según la legislación anterior, la Red de Carreteras de Andalucía está constituida por las carreteras que discurriendo íntegramente por el territorio andaluz, no estén comprendidas en la Red de Carreteras del Estado y se encuentren incluidas en el Catálogo de Carreteras de Andalucía. Está formada por las categorías de Red Autonómica y Red Provincial en las que se integran la red viaria de titularidad de la Junta de Andalucía y la Red de titularidad de las Diputaciones Provinciales, respectivamente. La Red Autonómica, a su vez, comprende la Red Básica, la Red Intercomarcal y la Red Complementaria.

En la siguiente tabla se refleja el total de Kilómetros de carreteras de la **Red de Carreteras del Estado** en Andalucía por provincia:

PROVINCIA	RED ESTATAL	N.º CARRETERAS
ALMERÍA	364,01	8
CÁDIZ	320,78	20
CÓRDOBA	622,21	15
GRANADA	399,76	12
HUELVA	480,54	13
JAÉN	464,12	9
MÁLAGA	399,74	11
SEVILLA	467,52	13
TOTAL	3518,68	101

Fuente: Ministerio de Fomento. Catálogo de carreteras de la Red de Carreteras de España (RCE). Situación a 31/12/2021.

A su vez, la **Red Autonómica** está integrada por tres redes diferenciadas jerárquicamente:

- La Red Básica, junto con la Red de Carreteras del Estado, constituye la malla viaria soporte de los tráficos de largo y medio recorrido correspondientes a los movimientos generales desarrollados en el territorio.
- La Red Intercomarcal, constituida por aquellas carreteras que de manera complementaria a la Red Básica canalizan tráficos interurbanos de medio recorrido entre ámbitos subregionales.
- La Red Complementaria, constituida por aquellas carreteras que conforman el resto de la Red Autonómica no incluidas en las categorías anteriores.

La red autonómica presenta una longitud de 10.574 kilómetros que se corresponden con las carreteras recogidas en los siguientes listados.



Tabla con el total de Kilómetros de carreteras de la **red autonómica de carreteras de Andalucía** por provincia y tipo de carretera:

PROVINCIA	RED BÁSICA	RED INTERCOMARCAL	RED COMPLEMENTARIA	TOTAL
ALMERÍA	157	355	311	819
CÁDIZ	214	370	449	1.034
CÓRDOBA	208	632	802	1.641
GRANADA	405	615	616	1.636
HUELVA	230	394	146	770
JAÉN	259	586	634	1.479
MÁLAGA	267	468	536	1.271
SEVILLA	288	957	660	1.904
TOTAL	2.024	4.376	4.154	10.554

Fuente: Dirección General de Infraestructuras. Anuario estadístico 2021.

Tabla con el total de Kilómetros de carreteras de las **redes provinciales en Andalucía**:

PROVINCIA	RED PROVINCIAL
ALMERÍA	1.226
CÁDIZ	807
CÓRDOBA	1.807
GRANADA	1.265
HUELVA	833
JAÉN	906
MÁLAGA	860
SEVILLA	1.477
TOTAL	9.180

Fuente: Dirección General de Infraestructuras. Anuario estadístico 2021.

El desarrollo de la red viaria en Andalucía, con más de 2.800 kilómetros de autopistas, autovías y carreteras de doble calzada, ha facilitado la extensión de la red de autobuses que cuenta hoy día con más de 70 estaciones y apeaderos.



El transporte de mercancías por carretera.

El transporte por carretera a nivel nacional es ampliamente mayoritario respecto a otros modos de transporte, en torno al 74% del total de toneladas. La variación de la última década es descendente con un -32,1%. Los fuertes descensos producidos durante los años de crisis económica (2007-2013) comenzaron a recuperarse en 2014 y la tendencia continúa. El 55% de las operaciones son intermunicipales, el 23% intraregionales, el 17% intramunicipales y el 5% internacionales. Sin embargo, si analizamos los distintos ámbitos en términos de toneladas-kilómetro la distribución se ve sensiblemente modificada siendo ahora el transporte interregional el de mayor participación (47%) seguido del internacional (34%), intermunicipal (18%) e intramunicipal (1%).

Por Andalucía discurre el 18,5% del transporte interregional de España. Destacan los flujos bidireccionales entre Valencia y Andalucía con un 34% acumulado sobre el total español y el de Castilla La Mancha y Andalucía con un 39% acumulado sobre el total español, el flujo unidireccional entre Castilla La Mancha y Andalucía con un 32,4% acumulado sobre el total español y entre Andalucía y Valencia con un 9,1% acumulado sobre el total español.

Fuente: Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. Memoria 2020.

10.2 Red ferroviaria.

Andalucía disfruta de enlaces de tren con el corredor del Mediterráneo, Portugal y las principales capitales españolas.

Sevilla, Córdoba, Antequera, Málaga y Granada están conectadas por ferrocarril de alta velocidad tanto a Madrid como a Barcelona. Están previstas futuras conexiones de alta velocidad con las ciudades de Huelva, Cádiz, Algeciras y Jaén.

También existe una red de trenes de cercanías en las provincias de Sevilla, Cádiz y Málaga.

En conjunto, posee 150 estaciones y puntos de parada que dan cobertura a 96 municipios que representan más del 50% de la población andaluza.

La situación del ferrocarril de cercanías metropolitanas experimenta una progresión positiva en su uso en la medida en que la congestión ha ido apoderándose del viario principal de las grandes aglomeraciones urbanas de la región, especialmente en Málaga y Sevilla.

En Andalucía existen 1.434 kilómetros de la red ferroviaria sin electrificar y 1007 kilómetros de la red ferroviaria electrificada. En cuanto al tipo de vía, 1.788 kilómetros son de tipo doble y 654 kilómetros única. Fuente: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA). Junta de Andalucía. 2019.

10.3 Red de aeropuertos.

Andalucía cuenta con cinco aeropuertos internacionales localizados en puntos estratégicos de su geografía (Málaga, Sevilla, Jerez, Almería y Granada) que ofrecen un servicio diario de transporte aéreo entre esta comunidad autónoma y las principales ciudades europeas y del resto de España. También dispone de un



aeropuerto de servicios generales en Córdoba y pequeñas pistas de aterrizaje privadas que cubren otras necesidades relacionadas con la aviación y empresas de aerotaxis.

El tráfico aéreo regional se encuentra, no obstante, muy concentrado en el aeropuerto de Málaga. Este aeropuerto destaca como el cuarto de España en número de pasajeros (19,8 millones en 2019, debido a la pandemia COVID-19 en 2020 fueron 5,16 millones y en 2021 8,8 millones) por su localización en uno de los mayores focos turísticos del Mediterráneo.

A continuación se detallan las características de cada uno de ellos:

Almería.

En el conjunto de los aeropuertos andaluces, el de Almería ocupa el cuarto lugar en cuanto a tráfico general de personas. Sin embargo, es el segundo como puerta de entrada de turistas del extranjero a Andalucía.

Está situado a 9 km de la ciudad de Almería.

Córdoba.

El tráfico aéreo de este pequeño aeropuerto se concentra fundamentalmente en los meses de verano, con vuelos chárter de pasaje. Sus infraestructuras también son utilizadas para vuelos militares, empresas de tratamientos agrícolas, escuelas de pilotaje y de paracaidismo y otros servicios aéreos. Con la remodelación que en la actualidad se está desarrollando, este aeropuerto soportará un aumento de tráfico aéreo y vuelos de mayor capacidad.

Se encuentra situado a casi 6 km del centro de la ciudad de Córdoba.

Jerez.

El aeropuerto de Jerez es el tercero en importancia de Andalucía en cuanto al tráfico de personas se refiere.

Está situado a 8 km al noreste de la ciudad de Jerez.

Granada.

Con un servicio de vuelos principalmente nacional y alguno internacional, el movimiento de personas que registra este aeropuerto se concentra de forma especial en los meses de verano y en Semana Santa.

Está situado a 17 km del centro de la ciudad de Granada.

Málaga.

Con vuelos nacionales e internacionales, el aeropuerto de Málaga es el más importante de Andalucía y uno de los más destacados de España.

Está situado a 8 km al sureste de la ciudad de Málaga.



Sevilla.

Con vuelos regulares nacionales e internacionales, ocupa el segundo puesto en importancia dentro del conjunto de aeropuertos de Andalucía por el número de personas que transitan por él.

Se encuentra a 10 km al noreste de la ciudad de Sevilla.

10.4 Sistema Portuario.

El Sistema Portuario Autonómico Andaluz se compone en la actualidad de cincuenta y dos puertos. El puerto de Algeciras, en el Estrecho de Gibraltar (Cádiz), destaca como uno de los mayores de Europa tanto en tráfico de pasajeros como en mercancías. Por sus instalaciones pasaron en 2019 un total de 109,4 millones de toneladas de mercancías, más de un millón de vehículos y 6,1 millones de viajeros, esta cifra disminuyó un 9,4 % en 2020 y un 13,08% en 2021 en mercancías y un 74,65% en 2020 y un 81,1% en 2021 en pasajeros, debido a la pandemia COVID-19. Otros puertos andaluces de relevancia son los de Huelva y Cádiz, en el Atlántico, y Málaga, Almería y Motril, en el Mediterráneo, además del único puerto fluvial de España en Sevilla a través del Guadalquivir.

La Junta de Andalucía asumió las competencias en materia portuaria en virtud del Estatuto de Autonomía que reconoce competencia exclusiva de la comunidad autónoma en puertos que no tengan la calificación legal de interés general del estado, específicamente puertos de refugio, puertos deportivos y, en general, los que no desarrollen actividades comerciales.

La Junta de Andalucía gestiona directamente, a través de la Agencia Pública de Puertos de Andalucía como órgano adscrito de la Consejería de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio, veintisiete de las instalaciones portuarias regionales. Se trata, en la mayoría de los casos, de puertos de utilización mixta, pesquera y recreativa que conforman una red de gran heterogeneidad funcional que se extiende por todo el litoral andaluz.

La explotación de las restantes instalaciones portuarias está otorgada en régimen de concesión a operadores que acometieron en su momento la construcción de las infraestructuras para su posterior explotación mediante concesión administrativa y que la administración regional gestiona de modo indirecto.

Se adjunta tabla resumen:

Provincia	Puertos	Titularidad Junta de Andalucía	Gestión directa Junta de Andalucía
Almería	10	8	5
Cádiz	19	9	9
Granada	2	1	-
Huelva	8	7	7
Málaga	11	10	4
Sevilla	2	1	-

Fuente: Agencia Pública de Puertos de Andalucía.



11. PATRIMONIO.

Andalucía cuenta con una herencia cultural, natural, rica y milenaria que en las últimas décadas ha sido revalorizada.

El concepto de patrimonio cultural depende de los valores compartidos por una sociedad, de su concepción de los bienes que hay que proteger y conservar. En líneas generales, suelen considerarse como parte del patrimonio cultural:

- **Monumentos.** Obras arquitectónicas, esculturas, pinturas y restos arqueológicos de valor excepcional.
- **Conjuntos de construcciones.** Los que por su arquitectura, unidad o integración en el paisaje posean valor histórico, artístico o científico.
- **Lugares.** Hechos por el hombre o naturales, si tienen valor en sí mismos.

Andalucía tiene los siguientes bienes dentro del Patrimonio Mundial de la UNESCO:

- 1994. Parque Nacional de Doñana.
- 1998. Arte Rupestre del Arco Mediterráneo de la Península Ibérica.
- 2003. Conjunto Monumentales Renacentistas de Úbeda y Baeza.
- 2016. Sitio de los Dólmenes de Antequera.
- 2018. Ciudad Califal de Medina Azahara (Córdoba).
- 1984. Centro Histórico de Córdoba.
- 1984. Alhambra, Generalife y Albaicín de Granada.
- 1987. Catedral, Alcázar y Archivo de Indias de Sevilla.

La UNESCO también reconoce el llamado patrimonio cultural inmaterial o intangible que abarca las creaciones basadas en la tradición de una comunidad cultural y que reflejan su identidad. Los bienes andaluces declarados Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad son los siguientes:

- 2011. Revitalización del saber tradicional de la cal artesanal en Morón de la Frontera.
- 2012. Fiesta de los Patios de Córdoba.
- 2010. El Flamenco.

La comunidad contiene más de 28.000 monumentos y 126 de sus municipios han sido declarados conjuntos históricos, a lo que hay que sumar los espacios naturales de tipología muy diversos.

En relación con el patrimonio natural, más del 30% del territorio andaluz se encuentra bajo protección de alguna normativa en los distintos ámbitos, lo que supone aproximadamente el 30% del territorio protegido en España. Entre los muchos espacios destacan el Parque Natural de la Sierra de Cazorla, Segura y Las Villas, el mayor parque natural de España y el segundo de Europa, el Parque Nacional de Sierra Nevada, el Espacio Natural de Doñana y las áreas subdesérticas del Desierto de Tabernas y del Cabo de Gata.

Las distintas figuras de protección se engloban dentro de la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía (RENPA) que integra los espacios naturales localizados en el territorio andaluz protegidos por alguna normativa en el ámbito autonómico, nacional, comunitario o convenios internacionales. La RENPA



está formada por 249 áreas protegidas que pueden presentar una o más figuras de protección. Andalucía cuenta con 3 Parques Nacionales, 24 Parques Naturales, 28 Reservas Naturales, 32 Parajes Naturales, 2 Paisajes Protegidos, 59 Monumentos Naturales, 5 Reservas Naturales Concertadas, y 21 Parques Periurbanos. En la siguiente tabla se muestran los de mayor importancia:

PARQUES NACIONALES
Doñana, Sierra Nevada y Sierra de las Nieves.
PARQUES NATURALES
Bahía de Cádiz, Cabo de Gata-Níjar, Del Estrecho, Despeñaperros, Doñana, La Breña y Marismas del Barbate, Los Alcornocales, Montes de Málaga, Sierra de Andújar, Sierra de Aracena y Picos de Aroche, Sierra de Baza, Sierra de Cardeña y Montoro, Sierra de Castril, Sierra de Grazalema, Sierra de Hornachuelos, Sierra de Húetor, Sierra de las Nieves, Sierra Mágina, Sierra María-Los Vélez, Sierra Nevada, Sierra Norte de Sevilla, Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas, Sierras de Tejeda, Almijara y Alhama y Sierras Subbéticas.
RESERVAS NATURALES
Albufera de Adra, Complejo Endorreico de Chiclana, Complejo Endorreico de Espera, Complejo Endorreico La Lantejuela, Complejo Endorreico Lebrija-Las Cabezas, Complejo Endorreico de Puerto Real, Complejo Endorreico de Utrera, Complejo Enderreico El Puerto de Santa María, Isla de Enmedio, Laguna Amarga, Laguna de El Portil, Laguna de Fuente De Piedra, Laguna de la Ratoza, Laguna de las Canteras y el Tejón, Laguna de Los Jarales, Laguna de Medina, Laguna de Zóñar, Laguna del Chinche, Laguna del Conde o Salobral, Laguna del Gosque, Laguna del Rincón, Laguna de Tíscar, Laguna Honda, Lagunas de Archidona, Lagunas de Campillos, Marisma del Burro, Peñón de Zaframagón y Punta Entinas-Sabinar.
PARAJES NATURALES
Acantilados de Maro-Cerro Gordo, Alborán, Alto Guadalquivir, Brazo del Este, Cascada de Cimbarra, Cola del Embalse de Arcos, Cola del Embalse de Bornos, Desembocadura del río Guadalhorce, Desfiladero de Los Gaitanes, Desierto de Tabernas, Embalse de Cordobilla, Embalse de Malpasillo, Enebrales de Punta Umbría, Estero de Domingo Rubio, Estuario del Río Guadiaro, Isla del Trocadero, Karst en Yesos de Sorbas, Laguna Grande, Lagunas de Palos y las Madres, Los Reales de Sierra Bermeja, Marismas de Isla Cristina, Marismas de Sancti Petri, Marismas del Odiel, Marismas del Río Palmones, Marismas del Río Piedras y Flecha del Rompido, Peñas de Aroche, Playa de Los Lances, Punta Entinas-Sabinar, Sierra Alhamilla, Sierra Crestellina, Sierra Pelada y Rivera del Aserrador y Torcal de Antequera.
RESERVAS NATURALES CONCERTADAS
Cañada de Los Pájaros, Charca Suárez, Dehesa de Abajo, Laguna de la Paja y Puerto Moral.
PAISAJES PROTEGIDOS
Corredor Verde del Guadiamar y Río Tinto.

Los espacios protegidos Red Natura 2000 son lugares de alto valor ecológico que contribuyen a la conservación de hábitats y especies de gran interés para la Unión Europea, con el fin de garantizar su supervivencia a largo plazo.



Desde la Unión Europea se anima a los Estados miembro a mejorar la coherencia ecológica de la red y a gestionar los elementos del paisaje que revistan primordial importancia para la fauna y la flora silvestres. Se trata de aquellos elementos que, por su estructura lineal y continua (ríos, riberas, deslindes...) o por su papel de puntos de enlace (estanques, sotos...) resulten esenciales para la migración, la distribución geográfica y el intercambio genético de las especies.

En Andalucía, la Red Natura 2000 de ámbito europeo está integrada por 63 Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA), 190 Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) de los cuales 176 ya han sido declarados Zonas Especiales de Conservación (ZEC).

En el ámbito internacional de protección natural, Andalucía presenta 9 Reservas de la Biosfera, 25 Sitios Ramsar (zonas de humedales), 4 Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo - ZEPIM-, 3 Geoparques, 1 Patrimonio de la Humanidad y 1 Diploma Europeo de Áreas Protegidas.