



Estudio de la situación del medio ambiente, energía y clima en Sierra de Gata

Febrero
2023

Estudio de la situación del medio ambiente, energía y clima en Sierra de Gata



ADISGATA





ÍNDICE DEL DOCUMENTO

A. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO FÍSICO Y CLIMA	4
B. SITUACIÓN A NIVEL ENERGÉTICO	31
C. RETIRADA, GESTIÓN, Y RECICLAJE DE RESIDUOS	38
D. GESTIÓN DEL AGUA	43
E. ORDENACIÓN Y APROVECHAMIENTO FORESTAL	46
F. CAMBIO CLIMÁTICO.....	56
G. EDUCACIÓN AMBIENTAL	60
H. OTROS ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES	64

DESCRIPCIÓN DEL MEDIO FÍSICO Y CLIMA

A. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO FÍSICO Y CLIMA

Previo a realizar la descripción del medio físico y clima, cabe señalar que el objetivo global de este documento es el de **ampliar y mejorar el conocimiento de las características del medio natural presente en Sierra de Gata** con el fin de valorar la posible incidencia ambiental del desarrollo de planes, programas o proyectos en este territorio.

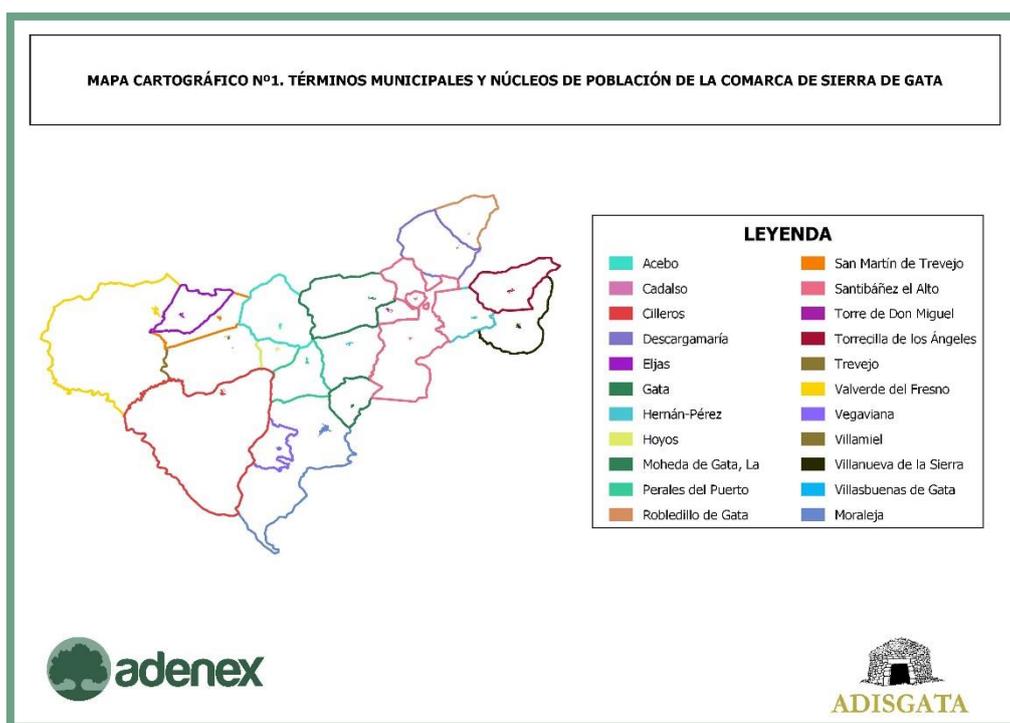
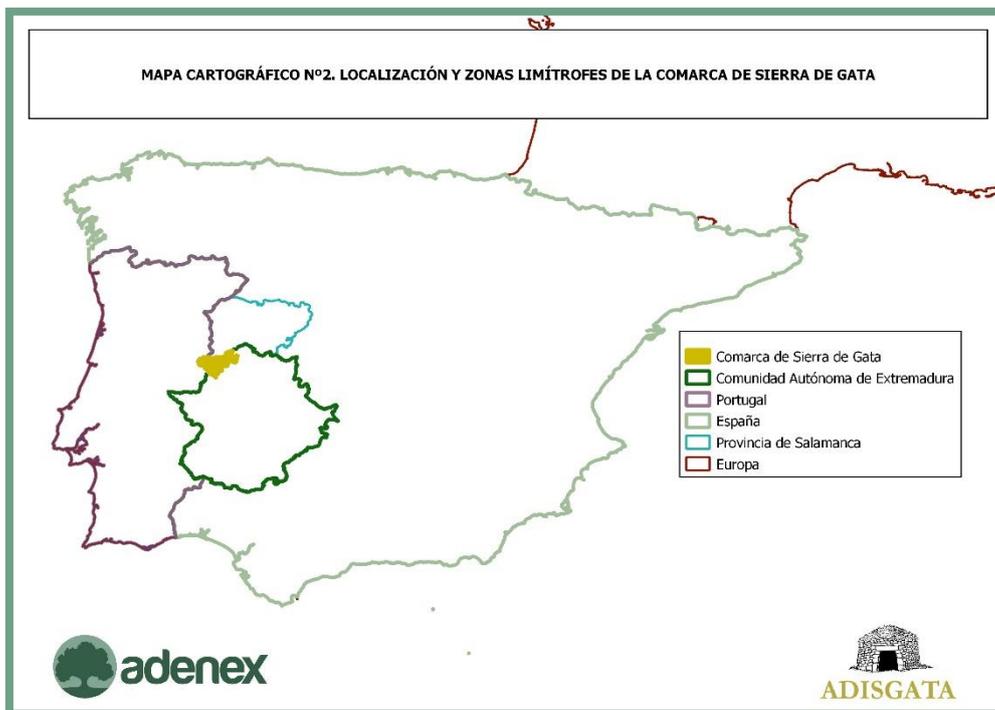
En este sentido, el objetivo específico de este estudio consiste en **acometer un análisis ambiental de la zona, actualizando y revisando la evolución de los procesos de carácter antrópico con efecto sobre los recursos y valores ecológicos del entorno**, al mismo tiempo que se realiza un seguimiento de las dinámicas de origen natural, de cara a describir la actual situación a nivel medioambiental de este territorio.



Fotografía de Tomás Guardia Bencomo

La comarca de Sierra de Gata se localiza en la parte noroeste de la provincia de Cáceres, presentando una superficie de 1.257,93 km² y un total de 20.570 habitantes (01/01/2021).

Su ubicación estratégica aporta a este territorio un carácter transfronterizo, limitando con Portugal en su parte oeste, al norte con la provincia de Salamanca, al sur y al este con la comarca del Alagón y de Las Hurdes respectivamente.



LISTADO DE MUNICIPIOS DENTRO DE LA COMARCA DE SIERRA DE GATA		
NOMBRE	Nº HABITANTES	SUPERFICIE (ha)
Acebo	560	5.701,75
Cadalso	417	735,31
Cilleros	1.617	20.873,14
Descargamaría	107	5.291,39
Eljas	897	3.254,54
Gata	850	9.418
La Moheda de Gata	563	
Hernán-Pérez	415	3.576,80
Hoyos	882	1.509,39
Moraleja	6.685	12.542,17
Perales del Puerto	943	3.627,60
Robledillo de Gata	85	3.107,39
San Martín de Trevejo	754	2.475,69
Santibáñez el Alto	354	9.906,83
Torre de Don Miguel	495	1.154,89
Torrecilla de los Ángeles	648	4.329,19
Valverde del Fresno	2.190	19.595,19
Vegaviana	845	2.237,57
Villamiel	392	7.308,15
Trevejo	13	
Villanueva de la Sierra	476	4.361,72
Villasbuenas de Gata	379	4.682,41
TOTALES	20.570	1.257,93

Elaboración propia a partir de datos del Padrón Municipal (INE 2021)

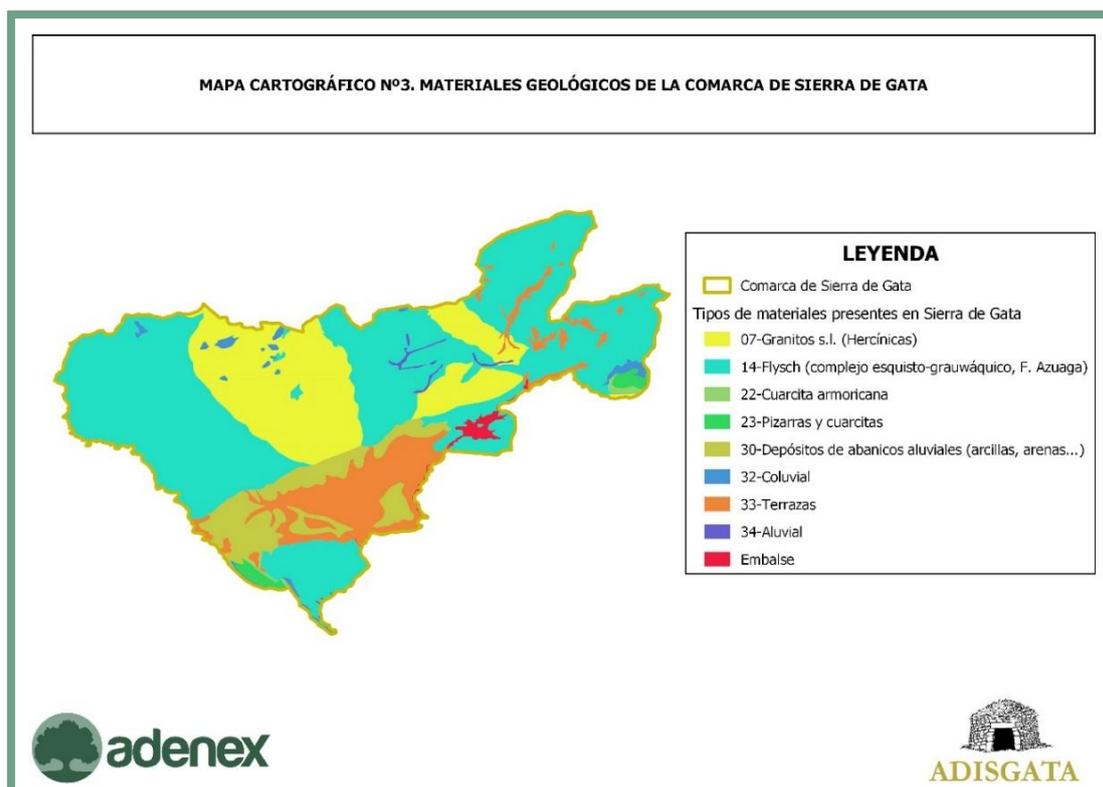
Esta zona forma parte de las estribaciones más occidentales del Sistema Central, predominando las zonas de montaña frente al resto de espacios de distinta tipología (dehesas, alcornocales, pastizales, olivares...). A medida que se desciende de norte a sur de esta comarca se suavizan las formas del relieve y el paisaje, descendiendo al mismo tiempo la cota de altitud.

La mayor cota de altitud la presenta el pico del "Jálama" (TT.MM de Acebo) con 1.492 metros de altura junto con el pico de "La Bolla" que alcanza los 1.519 metros de altura en su cota más alta, aunque dicha cota se encuentre en el límite del perímetro comarcal. A estos dos picos les siguen los picos de "La Jañona" (1.367 m), "Las Mezas" (1.265 m), "La Nave" (1.279 m), y el "Dogal Cojo" (1.154 m). Fruto de este elenco de sierras y picos, la zona presenta en ocasiones pronunciadas pendientes y un fuerte encajamiento de la red fluvial. La comarca dispone de 5 valles claramente diferenciados (Rivera de Gata, Rivera de Acebo, Valle del Xalima, Valle del Tralgas, y Valle del Árrago).

La geología de la Sierra de Gata forma parte de una gran unidad estructural denominada como **Macizo Hespérico o Ibérico**, un extremo occidental de la Cadena Hercínica de Europa. El macizo herpérico constituye la zona más antigua de la Península Ibérica, y corresponde a varios fragmentos de Gondwana ligados a la orogenia hercínica o varisca y a otras anteriores.

Esta orogenia se produjo durante el Carbonífero (hace 350 millones de años) y afectó a Europa, Norteamérica y África, al colisionar las dos grandes masas de tierra presentes en aquella época, Laurussia y Gondwana, además de otras microplacas, como Avalonia y Armórica.

Los materiales que afloran mayoritariamente en este territorio corresponden a la orogenia hercínica, donde predominan los denominados Flysch formados por complejos de esquistos y grauwacas, seguidos por el granito, y los depósitos de abanicos fluviales (arcillas, arenas, conglomerados...).



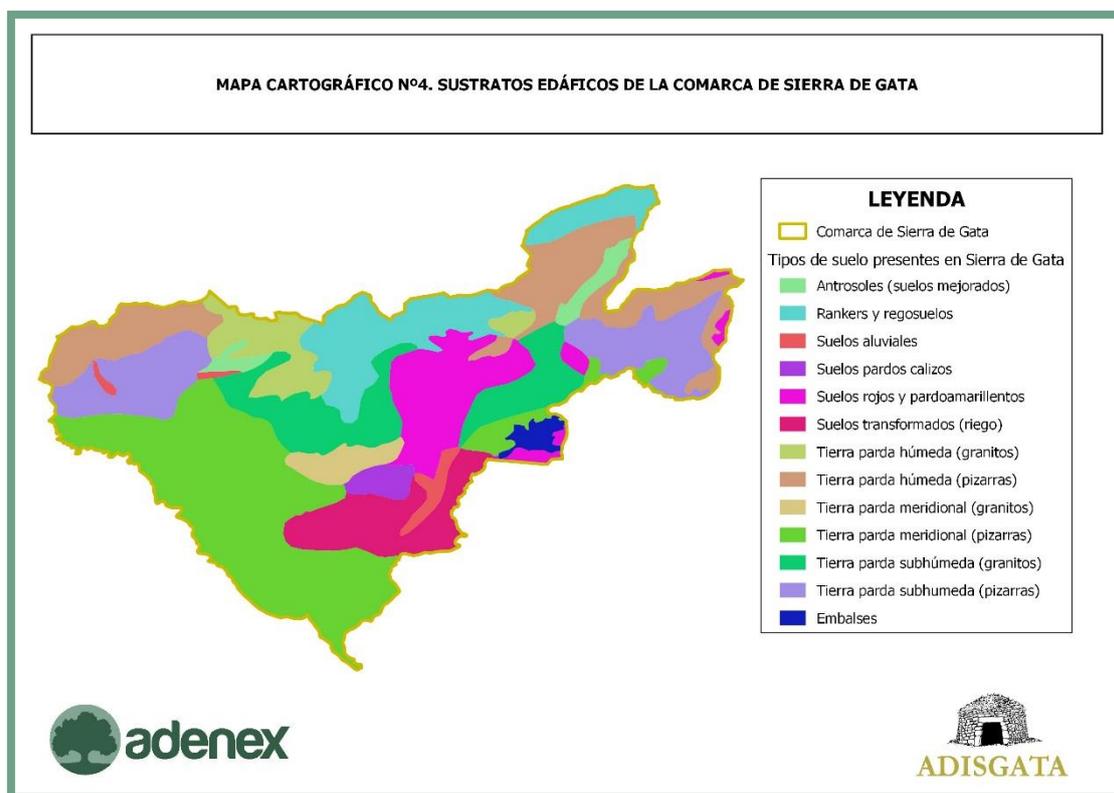
Merece la pena señalar la existencia de dos lugares de interés geológico presentes en la Sierra de Gata e incluidos dentro del **Inventario Español de Lugares de Interés Geológico**:

LISTADO DE LUGARES DE INTERÉS GEOLÓGICO DENTRO DE LA COMARCA DE SIERRA DE GATA	
NOMBRE DEL CONJUNTO GEOLÓGICO	BREVE DESCRIPCIÓN
Batolito del Jaláma	Estructuras y formaciones del Orógeno Varisco en el Macizo Ibérico
Cascada de la Cervigona	Depósitos y formas de modelado de origen fluvial y eólico

Elaboración propia a partir de datos del Inventario Español de Lugares de Interés Geológico

Por otra parte, la edafología de Sierra de Gata es amplia y muy compleja, existiendo multitud de tipos de suelos, sobre los cuales se profundiza de manera pormenorizada a continuación:

- **Cambisoles districos (tierra parda meridional-pizarras):** se denomina así al tipo de suelo en el que existe diferenciación clara de horizontes, los cuales se manifiestan por el cambio de color, la estructura, o el lavado de los carbonatos. En concreto los de tipo districos se caracterizan por disponer una saturación de bases menor al 50% en alguna parte situada entre los 20 y los 100 cm de profundidad.
- **Antrosoles (suelos mejorados):** son suelos originados por la acción del hombre, en los que se han modificado las características propias de este mediante el cultivo o la adición de materiales.
- **Regosoles:** suelos desarrollados sobre materiales no consolidados, alterados y de textura fina. Aparecen en cualquier zona climática sin permafrost y a cualquier altitud. Son muy comunes en zonas áridas, en los trópicos secos y en las regiones montañosas.
- **Leptosoles:** suelos minerales de zonas con clima suficientemente templado. Están limitados por una roca continua y dura en los primeros 25 cm, o por un material con más del 40 % de equivalente en carbonato cálcico.
- **Fluvisoles:** son suelos desarrollados sobre depósitos aluviales. Se encuentran en áreas periódicamente inundadas, y suelen utilizarse para cultivos de consumo, huertas y, frecuentemente, para pastos. Es habitual que requieran un control de las inundaciones, drenajes artificiales y que se utilicen bajo regadío.
- **Luviosoles:** se trata de suelos formados por el lavado de arcilla en horizontes superiores que más tarde tienden a acumularse en zonas más profundas. Se desarrollan principalmente sobre una gran variedad de materiales no consolidados como depósitos glaciares, eólicos, aluviales y coluviales.



- **Calcisoles:** su origen son depósitos aluviales, coluviales o eólicos de materiales alterados ricos en sales, principalmente la calcita.

Cuando hablamos tanto de geología como de edafología, existe un elemento común a ambas materias y este es el suelo o sustrato. Podemos definir al suelo como **uno de los componentes fundamentales para el desarrollo de la vida**, formado por minerales, aire, materia orgánica, y microorganismos.

Es por este motivo por el que el suelo representa un factor esencial para el sector agrario y ganadero en todo el planeta. Estas actividades en ocasiones aplican metodologías de producción que generan efectos negativos sobre el suelo como la sobreexplotación, compactación, erosión, etc. Paralelamente, los efectos derivados del cambio climático y la contaminación atmosférica también están afectando de manera negativa a la fertilidad y la capacidad productiva de los terrenos en todo el mundo, incrementando la incidencia de factores como la **degradación del suelo, el índice de aridez, o el riesgo de desertización**.

Los datos disponibles actualmente impiden contrastar la evolución de estos fenómenos en la Comarca de Sierra de Gata, disponiendo únicamente de la información contenida en el **Programa de Acción Nacional contra la Desertificación (PAND)** que fue elaborado en el año 2008, la cual se expone a continuación:

ÍNDICE DE ARIDEZ EN LA COMARCA DE SIERRA DE GATA		
TIPO DE ÁREAS	SUPERFICIE (Km ²)	PORCENTAJE (%)
Áridas, semiáridas y subhúmedas secas	811,3	64,4
Láminas de agua y urbano	11,3	0,9
Húmedas y subhúmedas	437	34,7
TOTALES	1.259,6	100

Elaboración propia a partir de datos del Programa de Acción Nacional contra la Desertificación (PAND) 2008

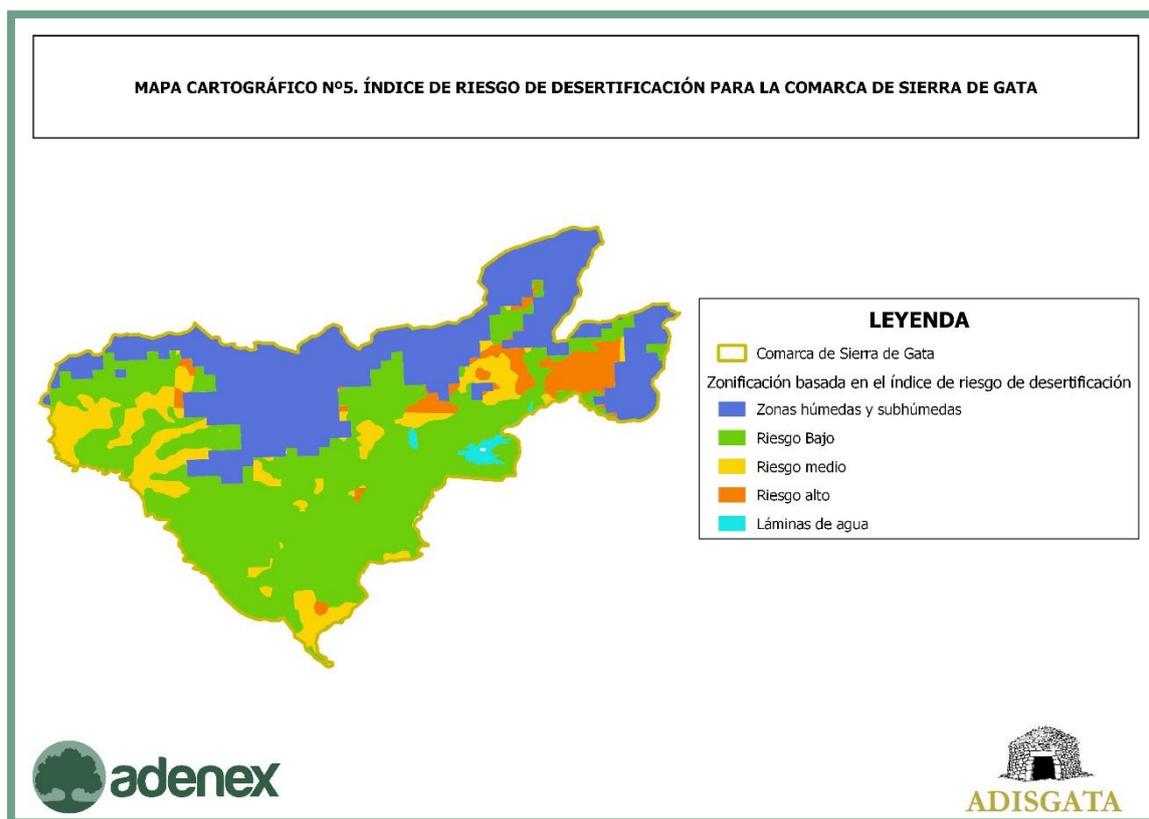
La evaluación de estos datos y su análisis muestran la **presencia de terrenos áridos en el 64% del territorio en la Sierra de Gata**. No obstante, es un dato moderado teniendo en cuenta las condiciones específicas de gran parte de la zona, en donde las pendientes pronunciadas y la frecuente aparición de incendios están provocando un deterioro en la calidad de los sustratos y un incremento en la escorrentía. Esto produce la pérdida de suelo derivada de la erosión que producen los efectos de las precipitaciones sobre el terreno.

Para conocer en mayor profundidad el riesgo de desertificación, **conviene analizar el grado de riesgo que presentan las denominadas zonas "Áridas, semiáridas y subhúmedas secas"**:

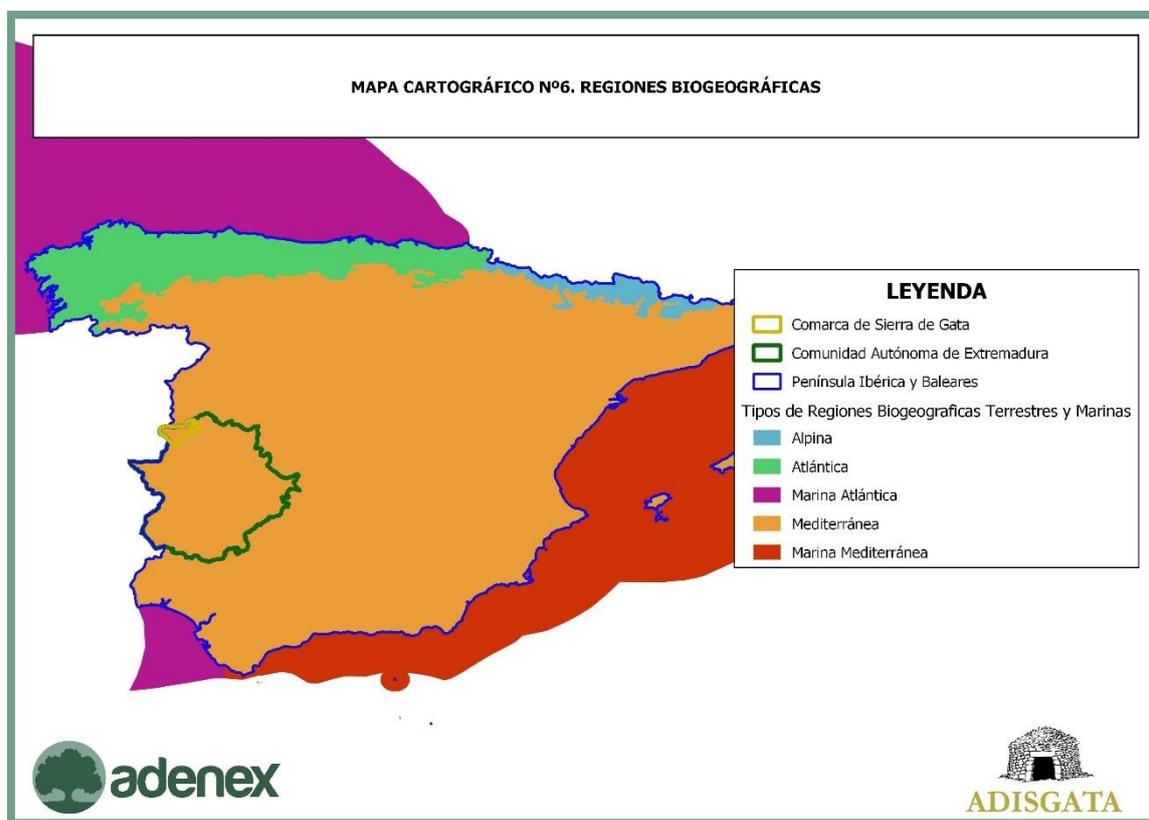
ÍNDICE DE DESERTIFICACIÓN		
NIVEL DE RIESGO	SUPERFICIE (Km ²)	PORCENTAJE (%)
Bajo	609,63	48,4
Medio	139,11	11
Alto	62,60	5
TOTAL ZONAS VULNERABLES	811,3	64,4
Láminas de agua	11,34	0,9
Húmedas y subhúmedas	436,96	34,7

Elaboración propia a partir de datos del Programa de Acción Nacional contra la Desertificación (PAND) 2008

Tal y como se puede observar a través de la anterior tabla, la mayor parte de la superficie considerada como *Áridas, semiáridas y subhúmedas secas* presenta un **riesgo bajo de desertificación**, por lo que podemos afirmar que **la Comarca de Sierra de Gata no muestra un elevado riesgo de desertificación en términos generales**. No obstante, es necesario implementar nuevas medidas de corrección y control de estos fenómenos, además de seguir apoyando e impulsando el desarrollo de actividades como las del pastoreo o el aprovechamiento resinero, las cuales generan una reducción importante de la biomasa de los montes y con ello del riesgo de incendios forestales, además de proporcionar una vigilancia y control de las zonas gracias a su presencia en las mismas.



Profundizando aún más en la descripción del medio presente en la Comarca de Sierra de Gata, resulta interesante definir y exponer lo que representa el concepto de las denominadas **Regiones Biogeográficas**, las cuales se pueden definir como **zonas en las que se dan unas condiciones ecológicas relativamente homogéneas**, o como áreas extensas de la superficie terrestre o marina, delimitadas fundamentalmente a partir de la vegetación natural, que comparten unas características ecológicas distintivas.



En este caso, este territorio se encuentra en la **Región Biogeográfica Mediterránea** caracterizada por unos veranos muy cálidos y secos, lo que ocasiona que la vegetación sufra un notable estrés hídrico en esta zona. Anteriormente, estuvo ocupada por bosques perennifolios, donde predominaba la encina, y en ciertos lugares el pino carrasco. Más tarde, fruto de la acción del clima y de los suelos, estas especies han dado paso a otras como las sabinas, o a formaciones herbáceas o de matorral en zonas más áridas.

De cara a realizar una mayor caracterización de esta comarca, se procede a identificar las diferentes series de vegetación que la integran. En primer lugar, y siguiendo lo expuesto por el autor **Rivas-Martínez (1987)**, se entiende por serie de vegetación al *"conjunto de formaciones vegetales relacionadas, en las cuales se incluyen todas las etapas de sustitución y degradación de una formación considerada como vegetación potencial del territorio, generalmente de tipo arbóreo"*. **La vegetación potencial** de un espacio se define como aquella comunidad o población vegetal estable que existiría en un lugar determinado como consecuencia de una sucesión espontánea y sin influencia humana alguna.

Por lo tanto, en la Sierra de Gata encontramos las siguientes series de vegetación:

MAPA CARTOGRÁFICO Nº7. SERIES DE VEGETACIÓN



LEYENDA

-  Comarca de Sierra de Gata
- Series de Vegetación presentes en la Sierra de Gata
-  18b Melojares silicícolas de *Quercus pyrenaica*. *Holco mollis*-*Querceto pyrenaicae* s.
-  18e Melojares silicícolas de *Quercus pyrenaica*. *Genisto falcatae*-*Querceto pyrenaicae* s.
-  18h Melojares silicícolas de *Quercus pyrenaica*. *Arbuto*-*Querceto pyrenaicae* sigmetum
-  23c Alcornocales mesomediterráneos. *Sanguisorbo agrimonioidis*-*Querceto suberis* sigmetum
-  24c Encinares supramediterráneos y mesomediterráneos. *Pyro bourgaeanae*-*Querceto rotundifoliae* sigmetum
-  24cb Encinares supramediterráneos y mesomediterráneos. *Pyro bourgaeanae*-*Querceto toledano-tagana* con *Olea sylvestris*
-  I Geomegaseries riparias mediterráneas y regadio

La flora de esta comarca es muy diversa gracias a la amplia gama de ecosistemas y hábitats presentes en esta área, disponiendo de una gran biodiversidad no solo en especies arbóreas. Es posible por tanto diferenciar entre tipos de vegetación según su origen, pudiendo distinguir entre especies espontáneas y autóctonas, y especies introducidas y/ alóctonas.

La **vegetación antrópica** de esta zona está fuertemente marcada por las repoblaciones forestales iniciadas por el ICONA en los años 1935-1940, en las que se emplearon especies como el pino resinero (*Pinus pinaster*) principalmente, seguido por el pino silvestre (*Pinus sylvestris*) que se desarrolla en las zonas más altas gracias a su mejor tolerancia al frío, y de manera puntual el eucalipto (*Eucalyptus spp.*).

Con respecto a la **flora autóctona** podemos encontrar roble melojo (*Quercus pyrenaica*), encina (*Quercus ilex*), y alcornoque (*Quercus suber*) principalmente, aunque se encuentran también de manera más dispersa ejemplares de castaño (*Castanea sativa*), o fresno (*Fraxinus angustifolia*). El estrato arbustivo se encuentra bien representado, existiendo mayoritariamente especies como el brezo (*Erica spp.*), jara (*Cistus spp.*), madroño (*Arbutus unedo*), y especies más rastreras como el tomillo (*Thymus vulgaris*), el cantueso (*Lavandula spp.*), o los helechos (*Pterophyta spp.*).

Teniendo como referencia la información reflejada en los diferentes documentos técnicos denominados como **Planes de Gestión de los espacios integrados dentro de la Red Natura 2000 pertenecientes a la Comarca de Sierra de Gata**, cabe destacar la presencia en esta área de especies de flora con especial interés desde el punto de vista de su conservación, y que se contemplan a continuación:

LISTADO DE ESPECIES DE FLORA CON INTERÉS PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN SIERRA DE GATA

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ZONA RDN 2000	ESTADO DE CONSERVACIÓN	ELEMENTO CLAVE	GRADO PROTECCIÓN CATÁLOGO REGIONAL ESPECIES AMENAZADAS
Lirio amarillo	<i>Iris lusitánica</i>	ZEPA-ZEC " Canchos de Ramiro y Ladronera "	BUENA	NO	VULNERABLE
Comunidad de orquídeas	<i>Orchis champagneuxii</i> , <i>Orchis morio</i> , <i>Serapias lingua</i> , <i>Serapias cordiguera</i> , <i>Serapias parviflora</i> ...		BUENA	NO	-
Serapia, Gallos	<i>Serapia perez-chiscanoi</i>		BUENA	NO	EN PELIGRO DE EXTINCIÓN
-	<i>Koeleria caudata</i>		MEDIA-REDUCIDA	NO	INTERÉS ESPECIAL
Currala	<i>Cephalanthera rubra</i>		BUENA	NO	INTERÉS ESPECIAL
Aulaga	<i>Echinopartum ibericum</i>		EXCELENTE	NO	INTERÉS ESPECIAL
Cuernecillos	<i>Lotus glareosus</i>		MEDIA-REDUCIDA	NO	INTERÉS ESPECIAL
Violeta silvestre	<i>Viola langeana</i>		EXCELENTE	NO	INTERÉS ESPECIAL
Escrofularia	<i>Scrophularia reuteri</i>		BUENA	NO	INTERÉS ESPECIAL
Cañuela elegante	<i>Festuca elegans</i>		ZEPA-ZEC " Sierra de Gata y Valle de Pilas "	BUENA	NO
Cañuela de Gredos	<i>Festuca gredensis</i>	EXCELENTE		SI	-
Aristolochia; Candiles	<i>Aristolochia pallida subsp castellana</i>	MEDIA-REDUCIDA		NO	EN PELIGRO DE EXTINCIÓN
Atrapamoscas	<i>Drosera rotundifolia</i>	MEDIA REDUCIDA		NO	SENSIBLE A LA ALTERACIÓN DEL HÁBITAT
Narciso trompón	<i>Narcissus pseudonarcissus</i>	BUENA		NO	-
Narciso de asturias	<i>Narcissus minor subsp asturiensis</i>	EXCELENTE		SI	DESCONOCIDA
Enebro	<i>Juniperus oxycedrus subsp. badia</i>	BUENA		NO	VULNERABLE
Roble albar	<i>Quercus robur</i>	MEDIA-REDUCIDA		NO	SENSIBLE A LA ALTERACIÓN DEL HÁBITAT
Abedul blanco	<i>Betula pubescens</i>	MEDIA-REDUCIDA		NO	VULNERABLE

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ZONA RDN 2000	ESTADO DE CONSERVACIÓN	ELEMENTO CLAVE	GRADO PROTECCIÓN CATÁLOGO REGIONAL ESPECIES AMENAZADAS
Avellano	<i>Corylus avellana</i>	ZEPA-ZEC " Sierra de Gata y Valle de Pílas"	BUENA	NO	INTERÉS ESPECIAL
Sauce blanco	<i>Salix caprea</i>		BUENA	NO	VULNERABLE
Tamborella	<i>Daboecia cantábrica</i>		MEDIA-REDUCIDA	NO	SENSIBLE A LA ALTERACIÓN DEL HÁBITAT
Acebo	<i>Ilex aquifolium</i>		BUENA	NO	VULNERABLE
Loro	<i>Prunus lusitánica</i>		BUENA	NO	SENSIBLE A LA ALTERACIÓN DEL HÁBITAT
Serbal	<i>Sorbus latifolia</i>		MEDIA-REDUCIDA	NO	VULNERABLE
Mostajo	<i>Sorbus torminalis</i>		MEDIA-REDUCIDA	NO	VULNERABLE
Arce de Montpellier	<i>Hacer monspessulanum</i>		EXCELENTE	NO	INTERÉS ESPECIAL
Nido de ave	<i>Neottianidus-avis</i>		BUENA	NO	VULNERABLE

Elaboración propia a partir de datos recogidos en los diferentes Planes de Gestión de los Espacios Red Natura 2000 presentes en la Sierra de Gata

La presencia de especies vegetales recogidas dentro del **Catálogo Regional de Especies Vegetales Amenazadas de Extremadura** y sus diferentes grados de protección como son las categorías de "En Peligro de Extinción", "Vulnerable" o de "Sensible a la Alteración del Hábitat" son argumentos suficientes para tomar medidas encaminadas a gestionar y proteger estos recursos. Por otro lado, la clasificación como **elemento clave** responde a una valoración interna de los propios Planes de Gestión de los diferentes espacios, en los que tienen en consideración parámetros como la superficie de colonización de las especies/poblaciones, el grado de protección, estado de conservación, o su relación con diferentes tipos de hábitats de interés comunitario.

Cualquier especie animal o vegetal desarrolla su ciclo vital dentro de un hábitat. Este concepto se refiere al entorno y sus características y capacidades para proporcionar las condiciones apropiadas para que los organismos vivos puedan nacer, alimentarse y reproducirse de manera funcional.

La importancia que supone la protección de los hábitats para la conservación de los valores de biodiversidad presentes en una zona es uno de las principales razones que motivaron la creación en 1992 de la denominada como "**Directiva Hábitats**" (**Directiva relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres-Directiva 92/43/CEE**). Se trata por tanto de un documento de carácter científico que España abordó y adoptó en el año 1995 gracias a la creación de un grupo de trabajo específico en el que fueron integrados representantes de todas las CC.AA y del entonces Ministerio de Agricultura (MAPA).

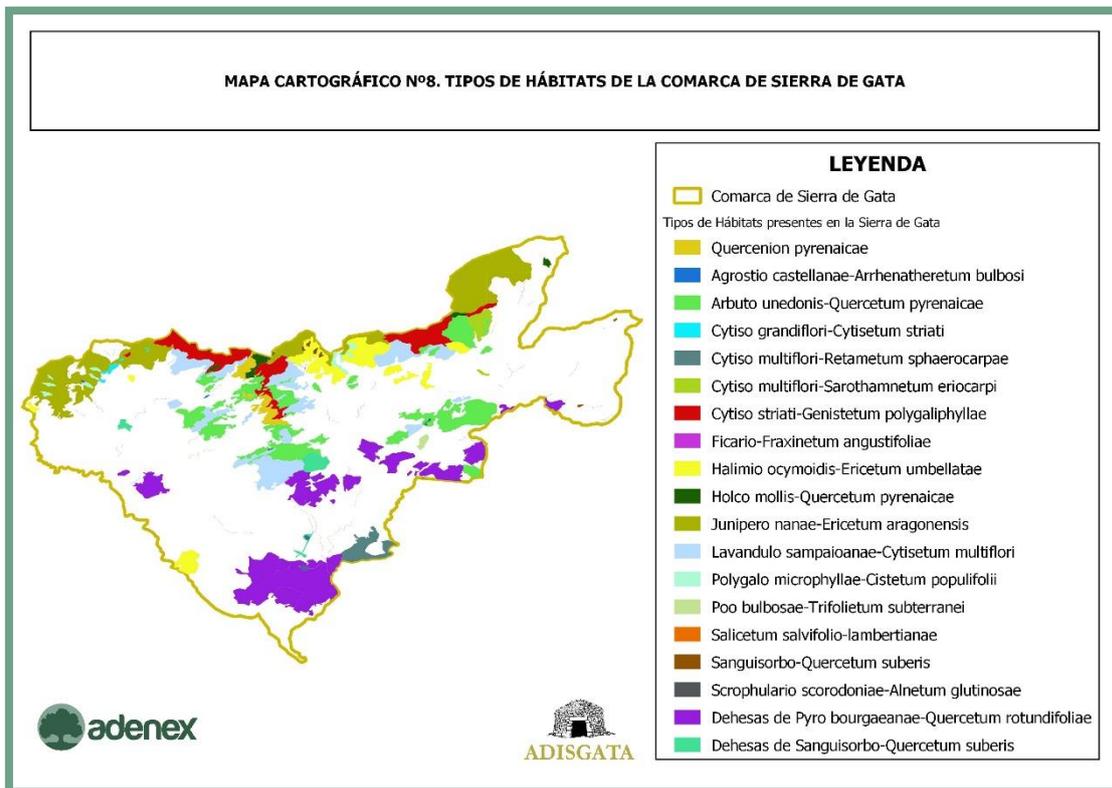
En este sentido, dentro de los distintos espacios protegidos presentes en la Sierra de Gata podemos encontrar la siguiente relación de hábitats de interés comunitario recogidos dentro del Anexo I de la Directiva Hábitats:

LISTADO DE LOS HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO PRESENTES EN LA COMARCA DE SIERRA DE GATA					
NOMBRE HÁBITAT	CÓDIGO UE	ZONA RDN 2000	ELEMENTO CLAVE	SUPERFICIE (ha)	ESTADO CONSERVACIÓN
Estanques temporales mediterráneos	3170	ZEC Sierra de Gata	SI	17,51	BUENO
Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga	4090		SI	4727,94	EXCELENTE
Formaciones montañas de <i>Cytisus purgans</i>	5120		NO	175,11	BUENO
Brezales secos europeos	4030		NO	6479,03	BUENO
Matorrales arborescentes de <i>Juniperus spp</i>	5210		SI	175,11	BUENO
Prados ibéricos silíceos de <i>Festuca indigesta</i>	6160		SI	175,11	EXCELENTE
Turberas altas activas	7110		NO	1	BUENO
Mires de transición	7140		NO	175,11	BUENO
Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica	8220		NO	175,11	EXCELENTE
Prados con Molinias sobre substratos calcáreos, turbosos o arcillo-limónico	6410		NO	700,44	BUENO
Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos	92Do		NO	87,55	BUENO
Bosques de galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>	92Ao		NO	87,55	BUENO
Bosques aluviales de <i>Alnus glutinosa</i> y <i>Fraxinus excelsor</i>	91Eo		NO	175,11	BUENO
Robledales galaico portugueses de <i>Quercus robur</i> y <i>Quercus pyrenaica</i>	9230		NO	1488,43	BUENO
Bosques de <i>Castanea sativa</i>	9260		SI	612,88	EXCELENTE
Bosques de <i>Ilex aquifolium</i>	9380		SI	-	-
Alcornocales de <i>Quercus suber</i>	9330		NO	175,11	MEDIA-REDUCIDA

NOMBRE HÁBITAT	CÓDIGO UE	ZONA RDN 2000	ELEMENTO CLAVE	SUPERFICIE (ha)	ESTADO CONSERVACIÓN
Estanques temporales mediterráneos	3170	ZEC Canchos de Ramiro	SI	40,08	MEDIA-REDUCIDA
Brezales secos europeos	4030		NO	188,16	BUENO
Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga	4090		SI	7,13	BUENO
Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	5330		NO	139,34	BUENO
Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i>	6220*		NO	631,86	MEDIA-REDUCIDA
Dehesas perennifolias de <i>Quercus spp</i>	6310		NO	870,65	BUENO
Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion-Holoschoenion</i>	6420		SI	1,41	MEDIA-REDUCIDA
Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica	8220		NO	194,66	BUENO
Roquedos silíceos con vegetación pionera	8230		NO	0,28	BUENO
Bosques aluviales de <i>Alnus glutinosa</i> y <i>Fraxinus excelsor</i> (<i>Alno-PADion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)	91Eo*		NO	22,8	MEDIA-REDUCIDA
Bosques de galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>	92Ao		NO	0,9	BUENO
Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos	92Do		SI	2,41	BUENO
Alcornocales de <i>Quercus suber</i>	9330		SI	383,21	BUENO
Encinares de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>	9340		NO	885,83	BUENO

*Elaboración propia a partir de datos recogidos en los diferentes Planes de Gestión de los Espacios Red Natura 2000 presentes en la Sierra de Gata. *Hábitat de interés prioritario.*

Dentro de este rico elenco de hábitats, la Sierra de Gata posee una amplia variedad de fauna silvestre, por lo que solo se van a citar las especies con mayor representación y/o con un mayor interés a nivel de conservación.



Actualmente los **mamíferos** más abundantes en la zona son el ciervo (*Cervus elaphus*), el corzo (*Capreolus capreolus*), y el jabalí (*Sus scrofa*), todas estas especies con alto interés desde el punto de vista cinegético. Otros mamíferos de interés por su conservación son el topillo de cabra (*Microtus cabrae*), murciélagos como el ratonero forestal (*Myotis bechsteinii*), la barbastela (*Barbastella barbastellus*), el nódulo pequeño (*Nyctalus leisleri*), la nutria (*Lutrina spp*), o el gato montés (*Felis silvestris*). Tanto para el lince ibérico (*Lynx pardinus*) como para el lobo ibérico (*Canis lupus*), la Sierra de Gata constituye un área de distribución histórica, lo que representa un potencial para su reintroducción y desarrollo futuro para estas dos especies tan amenazadas en este territorio.

La representación de **aves** en la comarca es muy amplia, pudiendo citar las especies más cuantiosas y con mayor representación en este territorio como son el buitre negro (*Aegypius monachus*), el buitre leonado (*Gyps fulvus*), el águila real (*Aquila chrysaetos*), el azor (*Accipiter gentilis*), junto con rapaces nocturnas como la lechuza (*Tyto alba*), buho real (*Bubo bubo*), o el mochuelo (*Athene noctua*).

Los **anfibios y reptiles** tienen una amplia presencia en esta área, donde podemos encontrar desde el lagarto ocelado (*Timon lepidus*), la culebra bastarda (*Malpolon monspessulanus*), o la víbora hocicuda (*Vipera latastei*), el tritón pigmeo (*Triturus pygmaeus*), tritón ibérico (*Lissotriton boscai*), o la salamandra común (*Salamandra salamandra*).

Teniendo como referencia la información reflejada en los diferentes documentos técnicos denominados como **Planes de Gestión de los espacios integrados dentro de la Red Natura 2000 pertenecientes a la Comarca de Sierra de Gata**, cabe destacar la presencia en esta área

de especies de fauna con especial interés desde el punto de vista de su conservación, y que se contemplan a continuación:

LISTADO DE ESPECIES DE FAUNA CON INTERÉS PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN SIERRA DE GATA					
NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ZONA RDN 2000	ESTADO DE CONSERVACIÓN	ELEMENTO CLAVE	GRADO PROTECCIÓN CATÁLOGO REGIONAL ESPECIES AMENAZADAS
[Lepidoptero]	<i>Euphydryas aurinia</i>	ZEC " Sierra de Gata "	BUENO	NO	INTERÉS ESPECIAL
[Odonatos]	<i>Macromia splendens</i>		MEDIA-REDUCIDA	NO	INTERÉS ESPECIAL
[Odonatos]	<i>Oxygastra curtisii</i>		BUENO	NO	INTERÉS ESPECIAL
[Odonatos]	<i>Gomphus graslini</i>		BUENO	NO	INTERÉS ESPECIAL
Ciervo volante	<i>Lucanus cervus</i>		BUENO	NO	VULNERABLE
Colmilleja del Alagón	<i>Cobitis vettonica</i>		BUENO	SI	SENSIBLE A LA ALTERACIÓN DE SU HÁBITAT
Barbo comizo	<i>Luciobarbus comizo</i>		BUENO	NO	-
Sapillo pintojo ibérico	<i>Discoglossus galganoi</i>		BUENO	NO	VULNERABLE
Lagarto verdinegro	<i>Lacerta schreiberi</i>		EXCELENTE	NO	VULNERABLE
Galápago leproso	<i>Mauremys leprosa</i>		MEDIA-REDUCIDA	NO	INTERÉS ESPECIAL
Galápago europeo	<i>Emys orbicularis</i>		MEDIA-REDUCIDA	NO	SENSIBLE A LA ALTERACIÓN DE SU HÁBITAT
Nutria	<i>Lutra lutra</i>		BUENO	NO	INTERÉS ESPECIAL
Lince ibérico	<i>Lynx pardinus</i>		MEDIA-REDUCIDA	NO	EN PELIGRO DE EXTINCIÓN
Topillo de cabrera	<i>Microtus cabrae</i>		MEDIA-REDUCIDA	NO	INTERÉS ESPECIAL

Elaboración propia a partir de datos recogidos en los diferentes Planes de Gestión de los Espacios Red Natura 2000 presentes en la Sierra de Gata.

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ZONA RDN 2000	ESTADO DE CONSERVACIÓN	ELEMENTO CLAVE	GRADO PROTECCIÓN CATÁLOGO REGIONAL ESPECIES AMENAZADAS
Desmán ibérico	<i>Galemys pyrenaicus</i>	ZEC " Sierra de Gata "	-	NO	EN PELIGRO DE EXTINCIÓN
Murciélago de cueva	<i>Miniopterus schreibersi</i>		BUENO	SI	SENSIBLE A LA ALTERACIÓN DE SU HÁBITAT
Murciélago ratonero grande	<i>Myotis myotis</i>		BUENO	SI	SENSIBLE A LA ALTERACIÓN DE SU HÁBITAT
Murciélago bigotudo	<i>Myotis mystacinus</i>		BUENO	NO	-
Murciélago ratonero mediano	<i>Myotis blythii</i>		BUENO	SI	SENSIBLE A LA ALTERACIÓN DE SU HÁBITAT
Murciélago ratonero pardo	<i>Myotis emarginatus</i>		BUENO	SI	SENSIBLE A LA ALTERACIÓN DE SU HÁBITAT
Murciélago ratonero forestal	<i>Myotis bechsteinii</i>		BUENO	SI	EN PELIGRO DE EXTINCIÓN
Murciélago de montaña	<i>Hypsugo savii</i>		BUENO	SI	-
Barbastela	<i>Barbastella barbastellus</i>		BUENO	NO	SENSIBLE A LA ALTERACIÓN DE SU HÁBITAT
Murciélago grande de herradura	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>		BUENO	SI	SENSIBLE A LA ALTERACIÓN DE SU HÁBITAT
Murciélago mediterráneo de herradura	<i>Rhinolophus euryale</i>		BUENO	SI	EN PELIGRO DE EXTINCIÓN
Murciélago mediano de herradura	<i>Rhinolophus mehelyi</i>		BUENO	SI	EN PELIGRO DE EXTINCIÓN
Murciélago pequeño de herradura	<i>Rhinolophus hipposideros</i>		BUENO	SI	VULNERABLE

Elaboración propia a partir de datos recogidos en los diferentes Planes de Gestión de los Espacios Red Natura 2000 presentes en la Sierra de Gata.

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ZONA RDN 2000	ESTADO DE CONSERVACIÓN	ELEMENTO CLAVE	GRADO PROTECCIÓN CATÁLOGO REGIONAL ESPECIES AMENAZADAS
Milano negro	<i>Milvus migrans</i>	ZEPA " Sierra de Gata y Valle de Pilas"	BUENO	NO	INTERÉS ESPECIAL
Milano real	<i>Milvus milvus</i>		MEDIA-REDUCIDA	NO	EN PELIGRO DE EXTINCIÓN
Alimoche común	<i>Neophron percnopterus</i>		BUENO	SI	VULNERABLE
Buitre negro	<i>Aegypius monachus</i>		BUENO	SI	SENSIBLE A LA ALTERACIÓN DE SU HÁBITAT
Águila real	<i>Aquila chrysaetos</i>		BUENO	SI	VULNERABLE
Águila calzada	<i>Aquila pennata</i>		MEDIA-REDUCIDA	NO	INTERÉS ESPECIAL
Aguilucho cenizo	<i>Circus pygargus</i>		MEDIA-REDUCIDA	SI	SENSIBLE A LA ALTERACIÓN DE SU HÁBITAT
Aguilucho pálido	<i>Circus cyaneus</i>		BUENO	NO	SENSIBLE A LA ALTERACIÓN DE SU HÁBITAT
Halcón peregrino	<i>Falco peregrinus</i>		MEDIA-REDUCIDA	SI	SENSIBLE A LA ALTERACIÓN DE SU HÁBITAT
Abejero europeo	<i>Pernis apivorus</i>		BUENO	SI	SENSIBLE A LA ALTERACIÓN DE SU HÁBITAT
Cigüeña negra	<i>Ciconia nigra</i>		BUENO	SI	EN PELIGRO DE EXTINCIÓN
Cigüeña común	<i>Ciconia ciconia</i>		BUENO	NO	INTERÉS ESPECIAL
Cogujada montesina	<i>Galerida theklae</i>		MEDIA-REDUCIDA	NO	INTERÉS ESPECIAL
Escribano hortelano	<i>Emberiza hortulana</i>		BUENO	NO	INTERÉS ESPECIAL
Chova piquirroja	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>		BUENO	NO	INTERÉS ESPECIAL

Elaboración propia a partir de datos recogidos en los diferentes Planes de Gestión de los Espacios Red Natura 2000 presentes en la Sierra de Gata.

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ZONA RDN 2000	ESTADO DE CONSERVACIÓN	ELEMENTO CLAVE	GRADO PROTECCIÓN CATÁLOGO REGIONAL ESPECIES AMENAZADAS
Andarriós chico	<i>Actitis hypoleucos</i>	ZEPA " Embalse del Borbollón "	MEDIA-REDUCIDA	NO	INTERÉS ESPECIAL
Martín pescador	<i>Alcedo atthis</i>		MEDIA-REDUCIDA	NO	INTERÉS ESPECIAL
Ánade rabudo	<i>Anas acuta</i>		BUENO	NO	-
Pato cuchara	<i>Anas clypeata</i>		BUENO	NO	-
Silbón europeo	<i>Anas penelope</i>		BUENO	NO	-
Ánade real	<i>Anas platyrhynchos</i>		BUENO	NO	-
Ánsar común	<i>Anser anser</i>		BUENO	SI	-
Garza real	<i>Ardea cinerea</i>		BUENO	SI	INTERÉS ESPECIAL
Porrón europeo	<i>Aythya ferina</i>		MEDIA-REDUCIDA	NO	INTERÉS ESPECIAL
Correlimos zarapitín	<i>Calidris ferruginea</i>		MEDIA-REDUCIDA	NO	INTERÉS ESPECIAL
Chorlitejo chico	<i>Charadrius dubius</i>		MEDIA-REDUCIDA	NO	INTERÉS ESPECIAL
Cigüeña negra	<i>Ciconia nigra</i>		BUENO	SI	EN PELIGRO DE EXTINCIÓN
Cigüeña común	<i>Ciconia ciconia</i>		BUENO	NO	INTERÉS ESPECIAL
Águila culebrera	<i>Circaetus gallicus</i>		BUENO	NO	INTERÉS ESPECIAL
Cuco	<i>Cuculus canorus</i>		MEDIA-REDUCIDA	NO	INTERÉS ESPECIAL
Garceta común	<i>Egretta garzetta</i>		MEDIA-REDUCIDA	SI	INTERÉS ESPECIAL
Elanio azul	<i>Elanus caeruleus</i>		MEDIA-REDUCIDA	NO	VULNERABLE
Grulla común	<i>Grus grus</i>		BUENO	SI	INTERÉS ESPECIAL
Águila calzada	<i>Aquila pennata</i>		MEDIA-REDUCIDA	NO	INTERÉS ESPECIAL
Cigüeñuela	<i>Himantopus himantopus</i>		BUENO	NO	INTERÉS ESPECIAL
Alcaudón común	<i>Lanius senator</i>		MEDIA-REDUCIDA	NO	INTERÉS ESPECIAL
Gaviota sombría	<i>Larus fuscus</i>		BUENO	NO	-
Aguja colinegra	<i>Limosa limosa</i>		MEDIA-REDUCIDA	NO	INTERÉS ESPECIAL

Elaboración propia a partir de datos recogidos en los diferentes Planes de Gestión de los Espacios Red Natura 2000 presentes en la Sierra de Gata.

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ZONA RDN 2000	ESTADO DE CONSERVACIÓN	ELEMENTO CLAVE	GRADO PROTECCIÓN CATÁLOGO REGIONAL ESPECIES AMENAZADAS
Ruiseñor común	<i>Luscinia megarhynchos</i>	ZEPA " Embalse del Borbollón "	MEDIA-REDUCIDA	NO	INTERÉS ESPECIAL
Abejaruco	<i>Merops apiaster</i>		MEDIA-REDUCIDA	NO	INTERÉS ESPECIAL
Milano negro	<i>Milvus migrans</i>		BUENO	NO	INTERÉS ESPECIAL
Milano real	<i>Milvus milvus</i>		MEDIA-REDUCIDA	NO	EN PELIGRO DE EXTINCIÓN
Martinete	<i>Nycticorax nycticorax</i>		MEDIA-REDUCIDA	SI	SENSIBLE A LA ALTERACIÓN DE SU HÁBITAT
Oropendola europea	<i>Oriolus oriolus</i>		MEDIA-REDUCIDA	NO	INTERÉS ESPECIAL
Águila pescadora	<i>Pandion haliaetus</i>		BUENO	NO	VULNERABLE
Cormorán grande	<i>Phalacrocorax carbo</i>		MEDIA-REDUCIDA	NO	-
Espátula	<i>Platalea leucorodia</i>		BUENO	SI	VULNERABLE
Curruca capilotada	<i>Sylvia atricapilla</i>		MEDIA-REDUCIDA	NO	INTERÉS ESPECIAL
Curruca carrasqueña	<i>Sylvia cantillans</i>		MEDIA-REDUCIDA	NO	INTERÉS ESPECIAL
Andarríos bastardo	<i>Tringa glareola</i>		MEDIA-REDUCIDA	NO	INTERÉS ESPECIAL
Archibebe común	<i>Tringa totanus</i>		MEDIA-REDUCIDA	NO	INTERÉS ESPECIAL
Avefría	<i>Vanellus vanellus</i>		MEDIA-REDUCIDA	NO	-

Elaboración propia a partir de datos recogidos en los diferentes Planes de Gestión de los Espacios Red Natura 2000 presentes en la Sierra de Gata.

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ZONA RDN 2000	ESTADO DE CONSERVACIÓN	ELEMENTO O CLAVE	GRADO PROTECCIÓN CATÁLOGO REGIONAL ESPECIES AMENAZADAS
[Odonatos]	<i>Gomphus graslini</i>	ZEC "Canchos de Ramiro"	MEDIA-REDUCIDA	NO	INTERÉS ESPECIAL
Calandino	<i>Rutilus alburnoides</i>		BUENO	NO	-
Galápago leproso	<i>Mauremys leprosa</i>		MEDIA-REDUCIDA	NO	INTERÉS ESPECIAL
Murciélago mediano de herradura	<i>Rhinolophus mehelyi</i>		MEDIA-REDUCIDA	NO	EN PELIGRO DE EXTINCIÓN
Murciélago grande de herradura	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>		MEDIA-REDUCIDA	NO	SENSIBLE A LA ALTERACIÓN DE SU HÁBITAT
Murciélago mediterráneo de herradura	<i>Rhinolophus euryale</i>		MEDIA-REDUCIDA	NO	EN PELIGRO DE EXTINCIÓN
Murciélago ratonero mediano	<i>Myotis blythii</i>		MEDIA-REDUCIDA	NO	SENSIBLE A LA ALTERACIÓN DE SU HÁBITAT
Murciélago de cueva	<i>Miniopterus schreibersi</i>		MEDIA-REDUCIDA	NO	SENSIBLE A LA ALTERACIÓN DE SU HÁBITAT
Murciélago ratonero grande	<i>Myotis myotis</i>		MEDIA-REDUCIDA	NO	SENSIBLE A LA ALTERACIÓN DE SU HÁBITAT
Topillo de cabrera	<i>Microtus cabrae</i>		BUENO	SI	INTERÉS ESPECIAL
Nutria	<i>Lutra lutra</i>		MEDIA-REDUCIDA	NO	INTERÉS ESPECIAL
Colmilleja del alagón	<i>Cobitis paludica</i>		BUENO	NO	SENSIBLE A LA ALTERACIÓN DE SU HÁBITAT
Boga de río	<i>Pseudochondrostoma polylepis</i>		BUENO	NO	-
Barbo comizo	<i>Luciobarbus comizo</i>		BUENO	NO	-

Elaboración propia a partir de datos recogidos en los diferentes Planes de Gestión de los Espacios Red Natura 2000 presentes en la Sierra de Gata.

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ZONA RDN 2000	ESTADO DE CONSERVACIÓN	ELEMENTO CLAVE	GRADO PROTECCIÓN CATÁLOGO REGIONAL ESPECIES AMENAZADAS
Somormujo	<i>Podiceps cristatus</i>	ZEPA " Canchos de Ramiro y Ladrонера "	MEDIA-REDUCIDA	SI	INTERÉS ESPECIAL
Martinete	<i>Nycticorax nycticorax</i>		BUENO	SI	SENSIBLE A LA ALTERACIÓN DE SU HÁBITAT
Garceta común	<i>Egretta garzetta</i>		BUENO	SI	INTERÉS ESPECIAL
Garza real	<i>Ardea cinerea</i>		MEDIA-REDUCIDA	SI	INTERÉS ESPECIAL
Garza imperial	<i>Ardea purpurea</i>		BUENO	NO	SENSIBLE A LA ALTERACIÓN DE SU HÁBITAT
Cigüeña negra	<i>Ciconia nigra</i>		BUENO	SI	EN PELIGRO DE EXTINCIÓN
Cigüeña común	<i>Ciconia ciconia</i>		BUENO	SI	INTERÉS ESPECIAL
Ánsar común	<i>Anser anser</i>		MEDIA-REDUCIDA	SI	-
Ánade real	<i>Anas platyrhynchos</i>		BUENO	SI	-
Pato colorado	<i>Netta rufina</i>		BUENO	SI	VULNERABLE
Porrón europeo	<i>Aythya ferina</i>		MEDIA-REDUCIDA	NO	INTERÉS ESPECIAL
Milano negro	<i>Milvus migrans</i>		MEDIA-REDUCIDA	NO	INTERÉS ESPECIAL
Milano real	<i>Milvus milvus</i>		MEDIA-REDUCIDA	SI	EN PELIGRO DE EXTINCIÓN
Alimoche común	<i>Neophron percnopterus</i>		MEDIA-REDUCIDA	SI	VULNERABLE
Buitre leonado	<i>Gyps fulvus</i>		MEDIA-REDUCIDA	NO	INTERÉS ESPECIAL
Buitre negro	<i>Aegypius monachus</i>		BUENO	SI	SENSIBLE A LA ALTERACIÓN DE SU HÁBITAT
Águila culebrera	<i>Circaetus gallicus</i>		BUENO	NO	INTERÉS ESPECIAL
Águila real	<i>Aquila chrysaetos</i>		MEDIA-REDUCIDA	SI	VULNERABLE

Elaboración propia a partir de datos recogidos en los diferentes Planes de Gestión de los Espacios Red Natura 2000 presentes en la Sierra de Gata.

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ZONA RDN 2000	ESTADO DE CONSERVACIÓN	ELEMENTO CLAVE	GRADO PROTECCIÓN CATÁLOGO REGIONAL ESPECIES AMENAZADAS
Águila perdicera	<i>Aquila fasciata</i>	ZEPA " Canchos de Ramiro y Ladronera "	MEDIA-REDUCIDA	SI	SENSIBLE A LA ALTERACIÓN DE SU HÁBITAT
Halcón peregrino	<i>Falco peregrinus</i>		MEDIA-REDUCIDA	SI	SENSIBLE A LA ALTERACIÓN DE SU HÁBITAT
Focha común	<i>Fulica atra</i>		BUENO	SI	-
Grulla común	<i>Grus grus</i>		BUENO	NO	INTERÉS ESPECIAL
Cigüeñuela común	<i>Himantopus himantopus</i>		MEDIA-REDUCIDA	SI	INTERÉS ESPECIAL
Chorlitejo grande	<i>Charadrius hiaticula</i>		BUENO	NO	INTERÉS ESPECIAL
Chorlitejo chico	<i>Charadrius dubius</i>		BUENO	NO	INTERÉS ESPECIAL
Chorlitejo patinegro	<i>Charadrius alexandrinus</i>		BUENO	NO	INTERÉS ESPECIAL
Chorlito dorado	<i>Pluvialis apricaria</i>		MEDIA-REDUCIDA	SI	INTERÉS ESPECIAL
Correlimos zarapitín	<i>Calidris ferruginea</i>		BUENO	SI	INTERÉS ESPECIAL
Correlimos común	<i>Calidris alpina</i>		BUENO	SI	INTERÉS ESPECIAL
Archibebe oscuro	<i>Tringa erythropus</i>		BUENO	NO	INTERÉS ESPECIAL
Gaviota reidora	<i>Larus ridibundus</i>		MEDIA-REDUCIDA	NO	-
Gaviota sombría	<i>Larus fuscus</i>		BUENO	NO	-
Fumarel cariblanco	<i>Chlidonias hybrida</i>		BUENO	SI	SENSIBLE A LA ALTERACIÓN DE SU HÁBITAT
Fumarel común	<i>Chlidonias niger</i>		BUENO	SI	INTERÉS ESPECIAL
Autillo	<i>Otus scops</i>		MEDIA-REDUCIDA	NO	INTERÉS ESPECIAL
Búho real	<i>Bubo bubo</i>		MEDIA-REDUCIDA	SI	INTERÉS ESPECIAL

Elaboración propia a partir de datos recogidos en los diferentes Planes de Gestión de los Espacios Red Natura 2000 presentes en la Sierra de Gata.

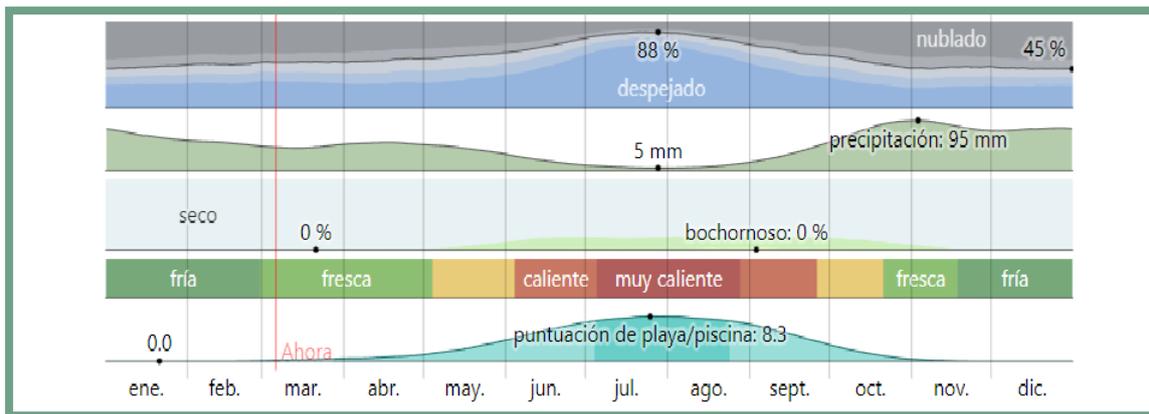
NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ZONA RDN 2000	ESTADO DE CONSERVACIÓN	ELEMENTO CLAVE	GRADO PROTECCIÓN CATÁLOGO REGIONAL ESPECIES AMENAZADAS
Vencejo	<i>Apus apus</i>	ZEPA " Canchos de Ramiro y Ladroneira "	MEDIA-REDUCIDA	NO	INTERÉS ESPECIAL
Martín pescador	<i>Alcedo atthis</i>		MEDIA-REDUCIDA	NO	INTERÉS ESPECIAL
Abubilla	<i>Upupa epops</i>		MEDIA-REDUCIDA	NO	INTERÉS ESPECIAL
Collalba negra	<i>Oenanthe leucura</i>		MEDIA-REDUCIDA	SI	INTERÉS ESPECIAL
Reyezuelo listado	<i>Regulus ignicapillus</i>		BUENO	NO	-
Oropéndola europea	<i>Oriolus oriolus</i>		BUENO	NO	INTERÉS ESPECIAL
Chova piquirroja	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>		MEDIA-REDUCIDA	SI	INTERÉS ESPECIAL
Elanio azul	<i>Elanus caeruleus</i>		MEDIA-REDUCIDA	NO	VULNERABLE
Águila imperial ibérica	<i>Aquila adalberti</i>		MEDIA-REDUCIDA	SI	EN PELIGRO DE EXTINCIÓN
Vencejo cafre	<i>Apus caffer</i>		MEDIA-REDUCIDA	SI	VULNERABLE

Elaboración propia a partir de datos recogidos en los diferentes Planes de Gestión de los Espacios Red Natura 2000 presentes en la Sierra de Gata

Respecto a la **red hidrológica de Sierra de Gata**, esta se encuentra integrada dentro de la cuenca hidrográfica del río Tajo. Los ríos y cauces fluviales de la comarca vierten sus aguas a la cuenca del río Alagón, y este a su vez en el propio Tajo, representando esta zona el límite entre las cuencas de este y el río Duero. Los ríos más importantes en la Sierra de Gata son el Erjas, la rivera de Gata, Árrago, y el Tralgas. Debido a que se considera un recurso fundamental para el correcto desarrollo de las condiciones ambientales para un territorio, este elemento se trata en profundidad dentro de este estudio en un apartado concreto denominado **"Gestión del Agua"**.

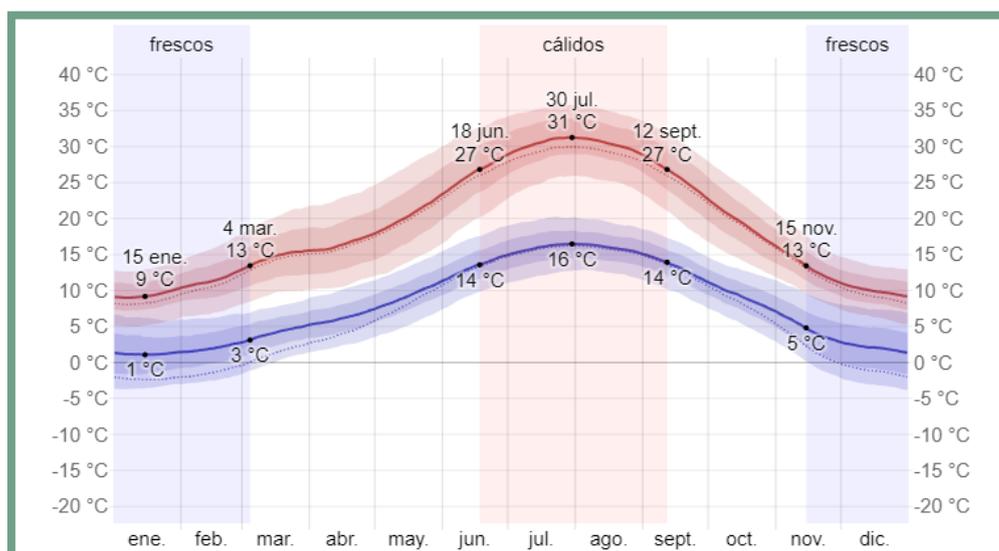
Por otro lado, el **clima en Sierra de Gata puede definirse como un clima mediterráneo subhúmedo con cierta influencia del clima atlántico**, en el que durante el invierno se reciben la mayoría de las lluvias, sin grandes heladas y bajadas de temperatura muy puntuales. Durante el periodo estival se sufre una fuerte subida de temperaturas acompañada de una reducción de precipitaciones y de la humedad relativa en el ambiente, lo que genera un mayor estrés hídrico y la aparición de periodos de sequía.

No obstante, dentro de esta comarca existen gran variedad de microclimas o climas locales en función de la altitud, exposición a los vientos, régimen de insolación, influencia de las precipitaciones, del relieve o de la vegetación existente. La siguiente gráfica muestra las características globales del clima en esta comarca:



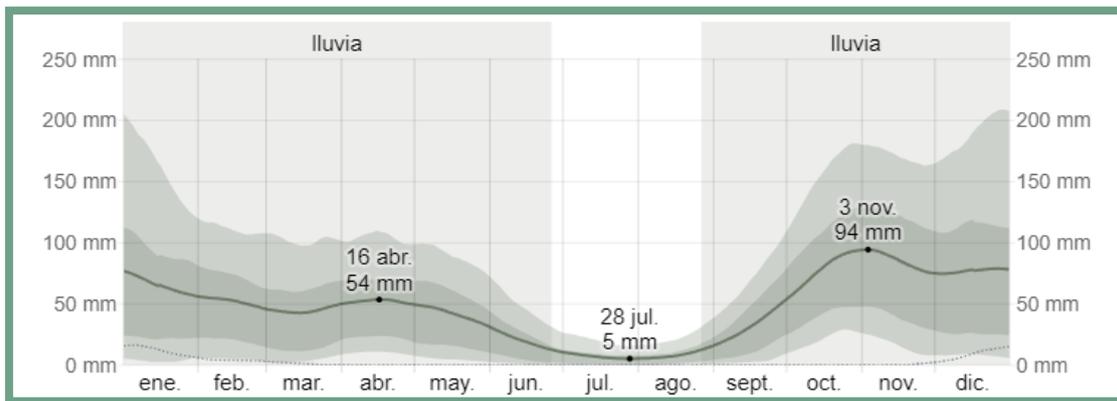
Fuente: <https://es.weatherspark.com/>

En Sierra de Gata, los **veranos son cálidos, secos y mayormente despejados** en contraposición a los inviernos que son **muy fríos, húmedos, y parcialmente nublados**. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 1 °C a 31 °C y rara vez baja a menos de -4 °C o sube a más de 36 °C. La siguiente tabla presenta la relación entre los meses del año y las diferentes medidas de temperatura máximas y mínimas alcanzadas en esta zona:



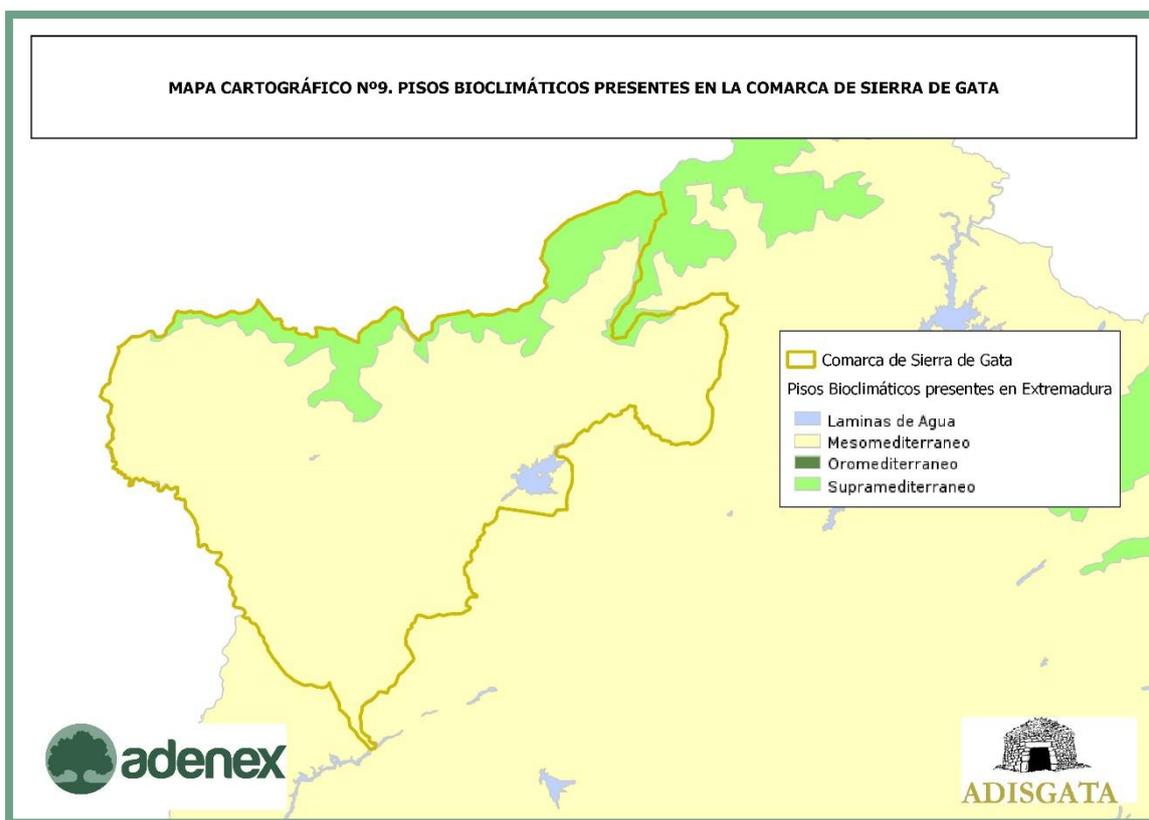
Fuente: <https://es.weatherspark.com/>

El régimen de precipitaciones en esta comarca es abundante, sobre todo durante el periodo temporal que comprende desde el mes de octubre al mes de febrero. En el transcurso del año, las precipitaciones oscilan desde un máximo de 210 mm para episodios puntuales de lluvia en la época invernal, y un mínimo de 5mm en época estival. A continuación, se muestra de manera gráfica la distribución temporal anual para las precipitaciones en la Sierra de Gata:



Fuente: <https://es.weatherspark.com/>

Por otro lado, cabe mencionar otro concepto que se emplea para relacionar la climatología de un determinado lugar con la vegetación potencial presente, los denominados **Pisos Bioclimáticos**. Estos son franjas de terreno que ocupan una misma cota de altura, y que en la práctica se delimitan en función del tipo de organismos vivos que los habitan, y de los factores climáticos cambiantes. La Sierra de Gata presenta los siguientes pisos bioclimáticos:



Tal y como muestra el mapa cartográfico anterior, los principales pisos bioclimáticos presentes en la Sierra de Gata son:

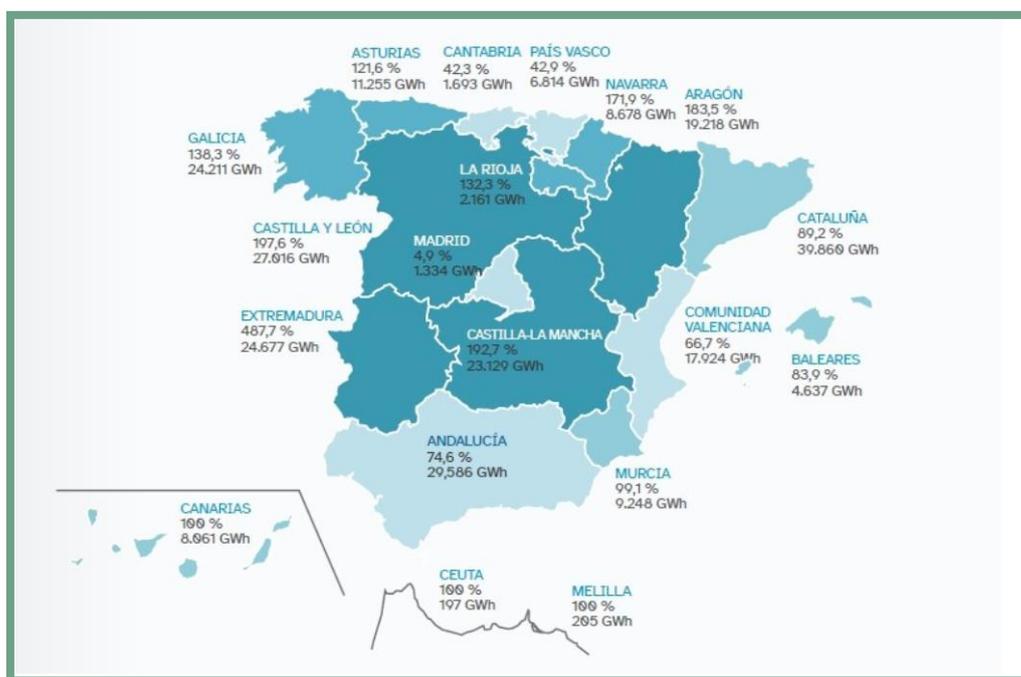
- **Mesomediterráneo:** se trata del termotipo con mayor representación por extensión en la Península. Compuesto por maquias de coscoja y lentisco en el semiárido, encinares en el seco y subhúmedo carbonatado, alcornoques en el subhúmedo silicatado, bosques caducifolios a partir del húmedo o en zonas de vaguadas. Dispone de pocas especies exclusivas, destacan la ausencia de las termomediterráneas y de las supramediterráneas.
- **Supramediterráneo:** Se extiende por toda la Península en general por encima de los 1000-1200 m. Su vegetación potencial son bosques, muy variados en función del sustrato y de la influencia del ombroclima presente en cada zona. Se contemplan los siguientes Bioindicadores: *Abies pinsapo*, *Acer granatense*, *Berberis hispanica* (*sube al oromediterráneo inferior*), *Cistus laurifolius*, *Erica aragonensis*, *Festuca scariosa*, *Galium rotundifolium*, *Genista florida* (*subsp. florida, hystrix*), *Juniperus thurifera*, *Lonicera* (*arborea, splendida*), *Luzula forsteri*, *Paeonia officinalis subsp. microcarpa*, *Poa nemoralis*, *Primula acaulis*, *Quercus pyrenaica* (*también algo en mesomediterráneo, pero entonces con madroños*), *Sanicula europaea*.

SITUACIÓN A NIVEL ENERGÉTICO

B

B. SITUACIÓN A NIVEL ENERGÉTICO

En términos generales, Extremadura es una región con una demanda energética baja si lo comparamos con el resto de Comunidades Autónomas de España. A pesar de este hecho, es una de las regiones con mayor producción energética (electricidad), superando cuatro veces la producción con respecto a la demanda. La existencia de una central nuclear, varias centrales de cogeneración e hidroeléctricas, y la masiva implantación de plantas de producción de energías renovables está convirtiendo a Extremadura en una región puntera en lo que a producción de energía eléctrica se refiere. Hoy en día **Extremadura es la Comunidad Autónoma con mayor producción de energía renovable**, y todo indica que se va a seguir apostando por este modelo durante los próximos años.



Fuente: Red Eléctrica Española (2022).

En línea con la tendencia a nivel regional, la Comarca de Sierra de Gata presenta una escasa demanda energética en términos generales, debido principalmente al número de habitantes y de industrias que operan en esta zona. La implantación de energías renovables en esta zona es otro factor a tener en cuenta, puesto que en la actualidad existen 2 proyectos de Plantas de Producción de Energía Renovable (PPER):

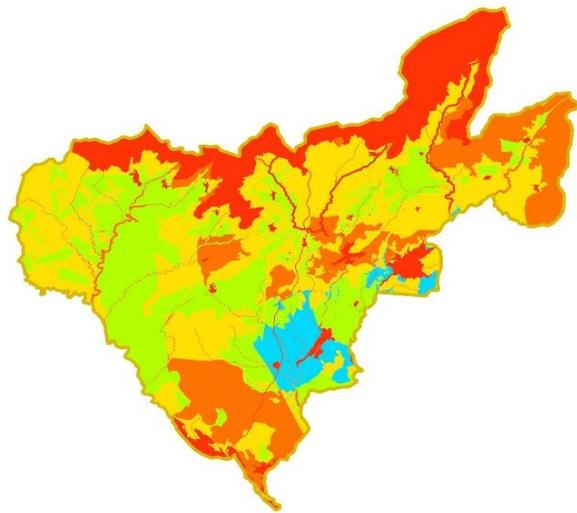
LISTADO DE PROYECTOS DE IMPLANTACIÓN DE PLANTAS DE PRODUCCIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES DE ELEVADA GENERACIÓN				
TIPO DE PPER	NOMBRE	POTENCIA (MW)	TT.MM	ESTADO
Parque Eólico	Ovejuela	20	Pinofranqueado, Robledillo de Gata, Descargamaría	DENEGADA
Planta Fotovoltaica	La Encina	587	Santibañez el Alto, Gata, Villasbuenas de Gata	FASE INICIAL PROCESO EVALUACIÓN

Elaboración propia a partir de las respectivas Declaraciones de Impacto Ambiental publicadas en el DOE de Extremadura

Actualmente estos proyectos carecen de las autorizaciones y permisos necesarios para su construcción, existiendo un claro conflicto con los valores medioambientales y paisajísticos. En este caso concreto, el desarrollo e implantación de esta serie de infraestructuras conlleva el deterioro de una de las señas de identidad de la Sierra de Gata, lo que puede suponer un detrimento para la evolución de actividades con un enorme potencial para el desarrollo socioeconómico dentro de esta comarca como es el caso del sector turístico.

Por otro lado, cabe mencionar la existencia de una **cartografía elaborada por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico**, que muestra la zonificación para la implantación de energías renovables eólica y fotovoltaica en función del grado de sensibilidad ambiental del territorio. Se trata de una capa temática en la que se muestra la viabilidad o el potencial de instalación de este tipo de infraestructuras teniendo en cuenta parámetros como la cercanía a núcleos urbanos, a las masas de agua o zonas inundables, los planes de conservación y recuperación de especies amenazadas, los espacios protegidos bajo la figura de la Red Natura 2000, Espacios Naturales Protegidos, humedales RAMSAR, la visibilidad con respecto al paisaje, etc. En este sentido, la Sierra de Gata presenta la siguiente situación con respecto a la implantación de Plantas Solares Fotovoltaicas:

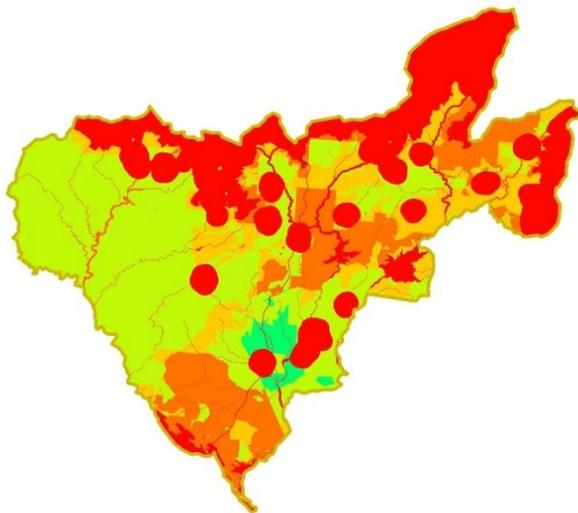
MAPA CARTOGRÁFICO Nº10. ÍNDICE DE SENSIBILIDAD AMBIENTAL PARA LA IMPLANTACIÓN DE PLANTAS DE PRODUCCIÓN FOTOVOLTAICA DENTRO DE LA COMARCA DE SIERRA DE GATA



- Comarca de Sierra de Gata
- Índice de Sensibilidad Ambiental energía fotovoltaica
- Máxima-no recomendado
- Muy alta
- Alta
- Moderada
- Baja



MAPA CARTOGRÁFICO Nº11. ÍNDICE DE SENSIBILIDAD AMBIENTAL PARA LA IMPLANTACIÓN DE PARQUES EÓLICOS DENTRO DE LA COMARCA DE SIERRA DE GATA



- Comarca de Sierra de Gata
- Índice de Sensibilidad Ambiental energía eólica
- Máxima-no recomendado
- Muy alta
- Alta
- Moderada
- Baja



Las zonas que presentan un mayor impacto frente a este tipo de instalaciones en la Sierra de Gata coinciden casi por completo con los perímetros que integran las diferentes figuras de protección de la conservación que operan en esta comarca, por lo que se deduce una incompatibilidad clara entre la conservación de los valores naturales de interés y la

implantación de grandes superficies de producción de energía a través de la utilización de paneles fotovoltaicos. Esta capa cartográfica, aunque no es vinculante, muestra la elevada presencia de espacios y amplias superficies dentro de la Comarca de Sierra de Gata con un grado de sensibilidad máximo y muy alto.

Es importante evaluar y controlar la masiva implantación de PPER sin una correcta planificación previa, hecho contrastado a lo largo de la geografía extremeña. La masiva implantación descontrolada de estas infraestructuras está obligando a instalar tendidos eléctricos que atraviesan la región y muchos espacios naturales con este grado de sensibilidad, perjudicando de manera directa a la conservación de la biodiversidad y del paisaje.

Por otra parte, en la comarca existen ya algunas plantas de producción de energía eléctrica de tipo renovable según se indica a través del Registro administrativo de instalaciones de producción de energía eléctrica (PRETOR) dependiente del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico de España.

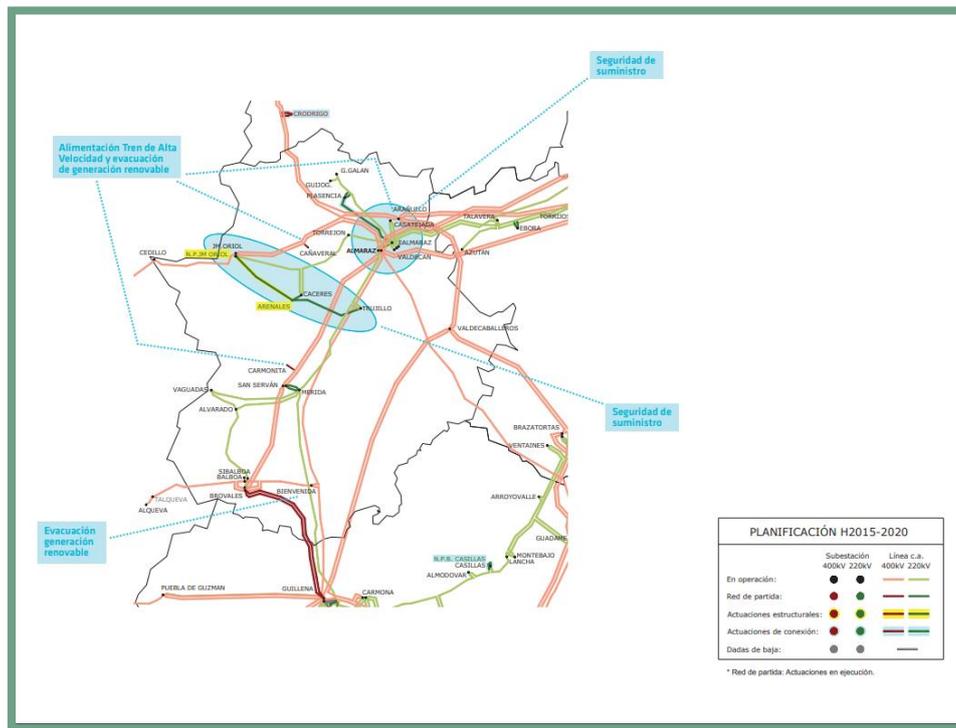
LISTADO DE PLANTAS DE PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA QUE FIGURAN EN EL REGISTRO PRETOR Y SE ENCUENTRAN DENTRO DE LA SIERRA DE GATA					
NOMBRE DE INSTALACIÓN	MUNICIPIO DE LA INSTALACIÓN	PROVINCIA DE LA INSTALACIÓN	NÚMERO DE REGISTRO AUTONÓMICO DEFINITIVO	POTENCIA INSTALADA KW	TIPO DE INSCRIPCIÓN
I.F. BIOEX, S.L.	Hoyos	Caceres	RE/230/CC	4	DEFINITIVA
I.F. EN BORBOLLON	Santibáñez el Alto	Caceres		5	PREVIA
JOSE LUIS JIMENEZ CALLE	Villasbuenas de Gata	Caceres	RE/935/06	5	DEFINITIVA
CENTRAL FOTOVOLTAICA	Moraleja	Caceres	RE/669/06	100	DEFINITIVA
CENTRAL FOTOVOLTAICA	Moraleja	Caceres	RE/670/06	100	DEFINITIVA
CENTRAL FOTOVOLTAICA	Moraleja	Caceres	RE/671/06	100	DEFINITIVA
CENTRAL FOTOVOLTAICA	Moraleja	Caceres	RE/672/06	100	DEFINITIVA
CENTRAL FOTOVOLTAICA	Moraleja	Caceres	RE/673/06	100	DEFINITIVA
ISF	Valverde del Fresno	Caceres	(EXTR)-RE/1381/07	84,99	DEFINITIVA
IF	Moraleja	Caceres	(EXTR)-RE/1721/08	65	DEFINITIVA
IF	Moraleja	Caceres	(EXTR)-RE/1722/08	45	DEFINITIVA
FOTOVOLTAICA VILLASBUENAS	Villasbuenas de Gata	Caceres	(EXTR)-RE/969/06-1	100	DEFINITIVA
FOTOVOLTAICA VILLASBUENAS	Villasbuenas de Gata	Caceres	(EXTR)-RE/969/06-2	100	DEFINITIVA
FOTOVOLTAICA VILLASBUENAS	Villasbuenas de Gata	Caceres	(EXTR)-RE/969/06-3	100	DEFINITIVA

FOTOVOLTAICA VILLASBUENAS	Villasbuenas de Gata	Caceres	(EXTR)-RE/969/06-4	100	DEFINITIVA
FOTOVOLTAICA VILLASBUENAS	Villasbuenas de Gata	Caceres	(EXTR)-RE/969/06-5	100	DEFINITIVA
FOTOVOLTAICA VILLASBUENAS	Villasbuenas de Gata	Caceres	(EXTR)-RE/969/06-6	100	DEFINITIVA
FOTOVOLTAICA VILLASBUENAS	Villasbuenas de Gata	Caceres	(EXTR)-RE/969/06-7	100	DEFINITIVA
FOTOVOLTAICA VILLASBUENAS	Villasbuenas de Gata	Caceres	(EXTR)-RE/969/06-8	100	DEFINITIVA
FOTOVOLTAICA VILLASBUENAS	Villasbuenas de Gata	Caceres	(EXTR)-RE/969/06-9	100	DEFINITIVA
FOTOVOLTAICA VILLASBUENAS	Villasbuenas de Gata	Caceres	(EXTR)-RE/969/06-10	100	DEFINITIVA
FOTOVOLTAICA VILLASBUENAS	Villasbuenas de Gata	Caceres	(EXTR)-RE/969/06-11	100	DEFINITIVA
FOTOVOLTAICA VILLASBUENAS	Villasbuenas de Gata	Caceres	(EXTR)-RE/969/06-12	100	DEFINITIVA
FOTOVOLTAICA VILLASBUENAS	Villasbuenas de Gata	Caceres	(EXTR)-RE/969/06-13	100	DEFINITIVA
FOTOVOLTAICA VILLASBUENAS	Villasbuenas de Gata	Caceres	(EXTR)-RE/969/06-14	100	DEFINITIVA
FOTOVOLTAICA VILLASBUENAS	Villasbuenas de Gata	Caceres	(EXTR)-RE/969/06-15	100	DEFINITIVA
IF	Moraleja	Caceres	(EXTR)-RE/1178/07-01	100	DEFINITIVA
ISF	Moraleja	Caceres	(EXTR)-RE/1178/07-02	100	DEFINITIVA
IF	Moraleja	Caceres	(EXTR)-RE/1178/07-03	100	DEFINITIVA
IF	Moraleja	Caceres	(EXTR)-RE/1178/07-04	100	DEFINITIVA
IF	Moraleja	Caceres	(EXTR)-RE/1178/07-05	100	DEFINITIVA
IF	Moraleja	Caceres	(EXTR)-RE/1178/07-06	100	DEFINITIVA
IF	Moraleja	Caceres	(EXTR)-RE/1178/07-07	100	DEFINITIVA
IF	Moraleja	Caceres	(EXTR)-RE/1178/07-08	100	DEFINITIVA
IF	Moraleja	Caceres	RE/1300/07	4495,5	DEFINITIVA
INSTALACION FOTOVOLTAICA	Hoyos	Caceres	RE/374/05	5	DEFINITIVA
CF David Calles GATA 500KW	Gata	Caceres	RE/1285/07	500	DEFINITIVA
Villb10k	Villasbuenas de Gata	Caceres	RE/31/12	10	DEFINITIVA
MANCOMUNIDAD DE MUNICIPIOS SIERRA DE GATA	Villasbuenas de Gata	Caceres	RE-/02/19	16,92	DEFINITIVA

Elaboración propia a partir de datos del Registro administrativo de instalaciones de producción de energía eléctrica (PRETOR)

Sus conexiones y derivaciones con el exterior se limitan a una línea eléctrica de menos de 100 kV que conecta con el aprovechamiento hidroeléctrico del embalse de Borbollón y Moraleja con

la red regional, y una línea de 400 kV que atraviesa en sentido Norte- Sur los municipios del borde oriental del ámbito.



Fuente: Red Eléctrica de España. Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

No obstante, dentro del marco de las medidas adoptadas por la Administración General del Estado ante la guerra de Ucrania, las previsiones del Plan de Desarrollo de la Red de Transporte de Energía Eléctrica para el periodo 2021-2026, elaborado por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico y Red Eléctrica Española contempla medidas para la integración de renovables y resolución de restricciones técnicas- refuerzo corredor Andalucía- Extremadura- Madrid. Concretamente en esta comarca se plantea en el marco de la ACTUACIÓN Nº2 la ampliación de una nueva subestación de 400 kV, y la creación de una nueva línea de entrada y salida de esta a la línea Aldeadávila- Arañuelo de 400 kV, cuyo trazado proyectado afecta a los municipios de Descargamaría, Robledillo de Gata, Torrecilla de los Ángeles y Villanueva de la Sierra.

RETIRADA, GESTIÓN Y RECICLAJE DE RESIDUOS

A. RETIRADA, GESTIÓN, Y RECICLAJE DE RESIDUOS

La recogida de residuos a nivel municipal es gestionada de acuerdo con el **Plan Integrado de Residuos de Extremadura (PIREX) 2016-2022**. Este Plan establece un sistema de ecoparques de gestión regional, donde la **Sierra de Gata traslada la totalidad de sus residuos a la estación de transferencia de Coria, vinculada al ecoparque de Mirabel**.

En la actualidad este plan de gestión de residuos regional ha sido presentado y sometido a información pública y abarcará el periodo 2023-2030, siete años en los que se pretende avanzar hacia una economía verde y circular, reduciendo el volumen de residuos generados y aumentando su reutilización y reciclaje.

Como elementos innovadores que propone el PIREX 2023-2030 figuran la puesta en valor de la valorización de residuos como fuente de nuevas materias primas de carácter energético (biogas), sin dejar de lado el procesado de residuos orgánicos y su reconversión en productos como el compost que actúan como abono y estructurante para los suelos, o el humus de lombriz con similares propiedades y aplicaciones. Este nuevo plan también pretende fomentar la gestión agrupada de los RSU, bien a través de mancomunidades, consorcios provinciales o con empresas del sector.

En este caso, la Sierra de Gata dispone de un **servicio mancomunado de recogida de residuos en la mayoría de sus localidades, a excepción de Moraleja y Cilleros**. El servicio de recogida de residuos urbanos que ofrece la **Mancomunidad de Municipios de la Sierra de Gata** está adjudicado a una empresa gestora, la UTE Sierra de Gata que tiene por objetivo la prestación de los servicios de recogida de basuras domiciliarias, desechos, envases ligeros, papel y cartón, residuos sólidos y limpieza de contenedores de todos los municipios del ámbito territorial de la mancomunidad, por otro lado, la recogida de aceites de procedencia industrial y doméstica, baterías industriales y domésticas, vidrio, textiles, y su transporte hasta un gestor final autorizado corresponde a la gestión municipal. La infraestructura desplegada dentro de los municipios mancomunados que permite realizar el almacenamiento previo a la recogida consta de los siguientes elementos:

**LISTADO DE ELEMENTOS DE RECOGIDA DE RESIDUOS DENTRO DE LA
MANCOMUNIDAD DE SIERRA DE GATA**

MUNICIPIOS	CONTENEDORES RSU			CONTENEDORES EELL	CONTENEDORES P-C
	Nº CONTENEDORES RSU	360	800	Nº CONTENEDORES EELL (1000 L)	Nº CONTENEDORES P-C (1000 L)
		L	L		
Acebo	44	-	44	17	16
Cadalso	37	3	34	9	11
Descargamaría	20		20	4	5
Eljas	67	13	54	10	10
Gata	52	7	45	14	17
La Moheda de Gata	33		33	10	13
Hernán Pérez	36	7	29	8	11
Hoyos	54		54	17	16
Pantano del Borbollón y La Parra	9		9	3	2
Perales del Puerto	53		53	19	25
Robledillo de Gata	13		13	6	6
San Marín de Trevejo	48		48	17	16
Santibañez el Alto	23		23	5	7
Torre de Don Miguel	35		35	13	14
Torrecilla de los Ángeles	39		39	12	10
Trevejo	5		5	2	2
Valverde del Fresno	180		180	23	30
Vegaviana	47		47	18	13
Villamiel	28		28	10	10
Villanueva de la Sierra	38		38	6	7
Villasbuenas de Gata	38		38	12	10
TOTALES	899	30	869	235	241

Elaboración propia a partir de datos facilitados por la empresa encargada de la gestión de estos residuos

**RSU: Residuos Sólidos Urbanos; EELL: Envases Ligeros; P-C: Papel y Cartón*

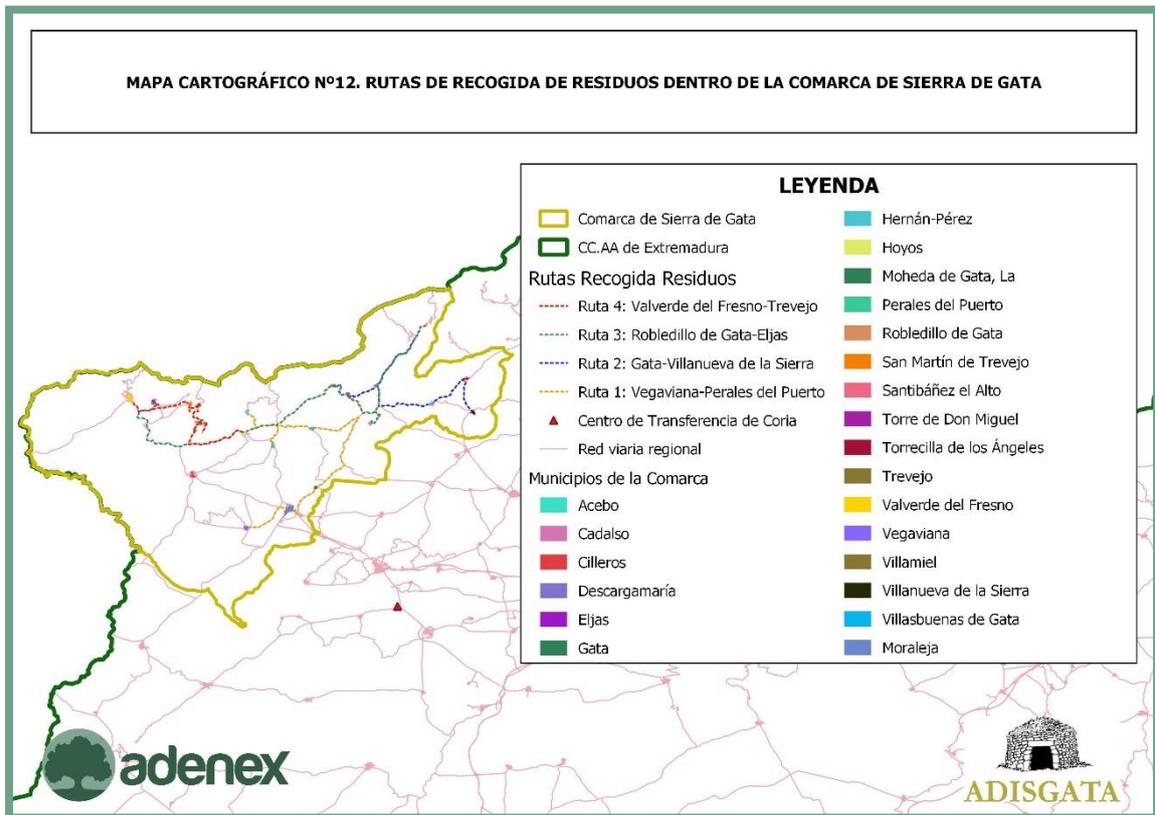
LISTADO VEHÍCULOS DE RECOGIDA DE RESIDUOS DENTRO DE LA COMARCA DE LA SIERRA DE GATA			
MARCA	MODELO	DESCRIPCIÓN	CAPACIDAD (m ³)
Iveco	120-E	Recolector de carga trasera	7
Iveco	120-E	Recolector de carga trasera	7
Iveco	120-E	Recolector de carga trasera	7
Volkswagen	Transporter	Camión caja abierta	8
Volvo	FM-9	Recolector de carga trasera	16
Nissan	Cabstar	Recolector de carga trasera	1,5
Iveco	50 C-15	Furgón hidrolimpiador	
Renault	S 180.09/B	Recolector de carga trasera	7
Nº TOTAL VEHÍCULOS	8	CAPACIDAD RECOGIDA TOTAL (m³)	53,5

Elaboración propia a partir de datos facilitados por la empresa encargada de la gestión de estos residuos

Los camiones satélites son los encargados de recoger los residuos domésticos de cada una de los sectores, realizando un itinerario por los municipios. Siguiendo con el proceso general de recogida y tratamiento de Residuos Sólidos Urbanos, los satélites de los municipios mancomunados, a excepción de Moraleja y Cilleros, **depositan los residuos recogidos en camiones NODRIZAS**. Este sistema de transferencia consiste, básicamente, en el uso de camiones recolectores-compactadores de gran capacidad sobre el que los camiones de recogida efectúan el vertido de su carga. Las nodrizas, una vez cargadas, depositan los residuos sólidos urbanos en la estación de transferencia de Coria, vinculada al Ecoparque de Mirabel.

RUTAS DE RECOGIDA DE RESIDUOS PARA LOS MUNICIPIOS MANCOMUNADOS			
RUTA	INICIO	FINAL	PERIODICIDAD
1	Vegaviana	Perales del Puerto	3 días/semana *6 días/semana
2	Gata	Villanueva de la Sierra	3 días/semana *6 días/semana
3	Robledillo de Gata	Eljas	3 días/semana *6 días/semana
4	Valverde del Fresno	Trejejo	3 días/semana *6 días/semana
Lavado de contenedores	Todos los municipios		1 vez/mes *2 veces/mes
Recogida de voluminosos	Todos los municipios		1 vez/mes

Elaboración propia a partir de datos facilitados por la empresa encargada de la gestión de estos residuos. *Periodo estival (mayor afluencia de personas)



A pesar de la disminución del número de habitantes en Sierra de Gata en los últimos años, la producción de residuos sigue aumentando anualmente. También se aprecia un “boom” de producción en los meses de verano provocado por el aumento de población en los periodos estivales. La importante actividad turística de los pueblos serragatinos, concentrada en el mes de agosto, se evidencia significativamente en el incremento de producción de residuos.

En cuanto a los Residuos de Obras de Construcción y Demolición corresponde la competencia de su gestión a las Comunidades Autónomas, a excepción de los escombros procedentes de las obras menores domiciliarias que, al ser considerados como residuos urbanos, es competencia de los Ayuntamientos. Actualmente en la zona, su gestión se centra en disponer de puntos de acopio donde se almacenan los escombros en contenedores y posteriormente una empresa se encarga de retirarlas a la planta de Moraleja o Cadalso.

GESTIÓN DEL AGUA

D

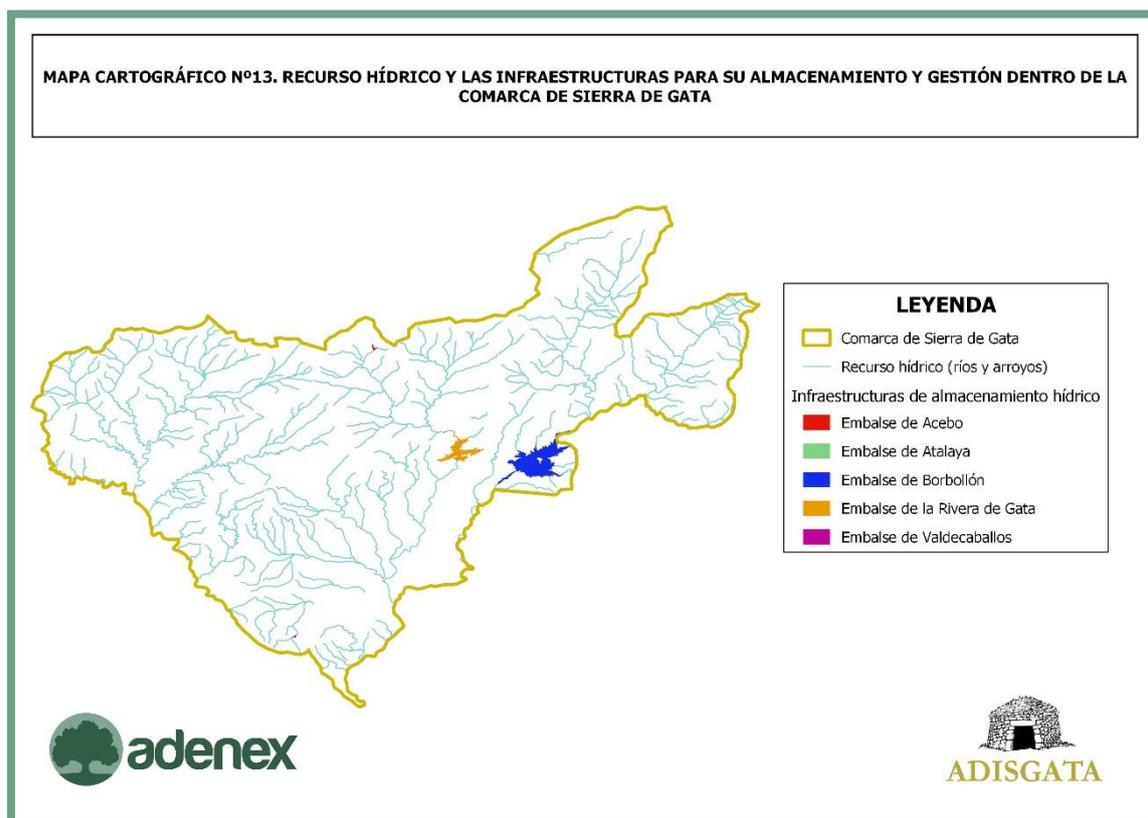
B. GESTIÓN DEL AGUA

El recurso hídrico es uno de los factores determinantes y de vital importancia para garantizar un correcto desarrollo sostenible a nivel social, económico, y medioambiental. En la Comarca de Sierra de Gata el **agua representa uno de los valores y señas de identidad de la zona**, junto con el paisaje al que da forma en este espacio donde predomina el relieve de carácter montañoso.

El aprovechamiento del agua en la zona es regulado y gestionado mediante el empleo de infraestructuras de almacenamiento como embalses y presas, donde su **principal uso es el regadío y el abastecimiento de agua potable** a las diferentes poblaciones. Las principales características de estas infraestructuras son:

LISTADO DE INFRAESTRUCTURAS DE ALMACENAMIENTO Y SUMINISTRO DE AGUA DENTRO DE LA COMARCA DE SIERRA DE GATA		
NOMBRE	TT.MM	CAPACIDAD (hm ³)
Embalse del Borbollón	Santibáñez el Alto	88
Embalse de la Rivera de Gata	Villasbuenas de Gata	49
Embalse de Acebo	Acebo	1
Embalse de Atalaya	Villamiel	< 1
Embalse de Valdecaballos	Cilleros	< 1

Elaboración propia a partir de datos de la Confederación Hidrográfica del Tago



La mayor parte de este recurso es aprovechado para riego de vegas y terrenos de producción hortofrutícola, seguido por el suministro de agua potable a las distintas localidades que conforman la comarca. De cara a garantizar una correcta **calidad y potabilidad del agua para consumo doméstico**, es necesario disponer de **E.T.A.P (Estaciones de Tratamiento de Agua Potable)**, en las que a través de cuatro fases de tratamiento (preoxidación, decantación,

filtración y desinfección) se obtiene el agua con unos parámetros adecuados para su consumo y uso dentro del hogar. Estas estaciones se ubican en todos los municipios de la comarca, en emplazamientos donde se capta el agua de manera natural y se canaliza hasta estas E.T.A.P donde se produce la potabilización.

Por otro lado, el uso doméstico de este recurso genera las denominadas “**aguas residuales**”, las cuales deben ser tratadas y depuradas de manera previa, antes de ser liberadas a cualquier cauce fluvial, tal y como indican la normativa estatal y europea en materia de depuración de aguas (Directiva del Consejo 91/271 CEE, de mayo de 1991 sobre el TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES URBANAS, y el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Aguas). Para ello, la Sierra de Gata cuenta con un servicio de depuración de aguas y una serie de medios que se detallan a continuación:

LISTADO DE INFRAESTRUCTURAS DE DEPURACIÓN DE AGUAS RESIDUALES DE LA COMARCA DE SIERRA DE GATA		
NOMBRE ESTACIÓN	TT.MM	PUEBLOS A LOS QUE DA SERVICIO
E.D.A.R GATA 1	Villanueva de la Sierra	Villanueva de la Sierra Torrecilla de los Ángeles Hernán Pérez
E.D.A.R GATA 2	Santibañez el Alto	Cadalso Robledillo de Gata Descargamaría Torre de Don Miguel Santibañez el Alto
E.D.A.R GATA 3	Hoyos	Acebo Hoyos
E.D.A.R GATA 4	Villamiel	Villamiel Trevejo
E.D.A.R GATA 5	Gata	Gata
E.D.A.R GATA 6	Perales del Puerto	Perales del Puerto
E.D.A.R GATA 7	San Martín de Trevejo	San Martín de Trevejo
E.D.A.R GATA 8	Villasbuenas de Gata	Villasbuenas de Gata
E.D.A.R GATA 9	La Moheda de Gata	La Moheda de Gata
E.D.A.R GATA 10	Cilleros	Cilleros
E.D.A.R GATA 11	Moraleja	Moraleja
E.D.A.R GATA 12	Eljas-Valverde del Fresno	Eljas Valverde del Fresno
E.B.A.R GATA	Perales del Puerto	Perales del Puerto

*Elaboración propia realizada con datos cedidos por la empresa concesionaria. * E.D.A.R: Estación Depuradora de Aguas Residuales * E.B.A.R: Estación de Bombeo de Aguas Residuales*

Todas estas instalaciones son propiedad de la Junta de Extremadura y la Mancomunidad Integral de Municipios de Sierra de Gata, a la cual se le ha encomendado su gestión durante 15 años, siendo la **UTE EDARS SIERRA DE GATA (EXMAN-INTERLUN)** la encargada de su control, mantenimiento, y acción desde el 1 de marzo de 2008.

ORDENACIÓN Y APROVECHAMIENTO FORESTAL

E

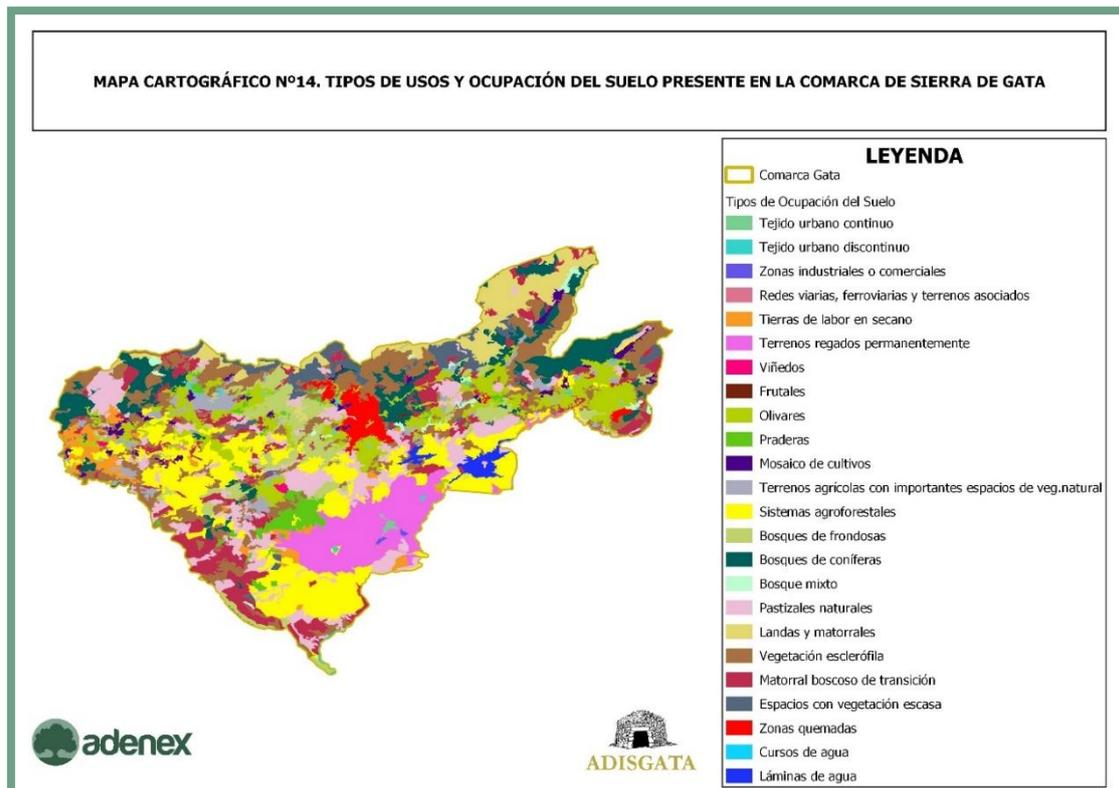
C. ORDENACIÓN Y APROVECHAMIENTO FORESTAL

Las peculiaridades del entorno serragatino en donde imperan por una parte las fuertes pendientes, la presencia de abundantes regatos y caídas de agua, junto con amplias áreas con bosques mixtos y pinares, y por otro lado se dispone de espacios abiertos, vegas, y praderas con un relieve más suave, son aspectos que han condicionado no solo el paisaje de esta comarca sino también el desarrollo socioeconómico y el tipo de actividades laborales.

Según los datos que arroja el **Censo Agrario realizado en 2020** junto con los que se desprenden del **IV Inventario Forestal Nacional (IFN)** y el **Mapa Forestal Español (MFE)**, la Comarca de Sierra de Gata presenta las siguientes características en cuanto a **tipos de ocupación del suelo**:

PRINCIPALES USOS Y OCUPACIONES DEL SUELO EN LA COMARCA DE SIERRA DE GATA		
TIPO DE USO AGRÍCOLA	Nº EXPLOTACIONES	SUPERFICIE (HA)
Superficie Agrícola Utilizada	2.722	51.816
Terrenos arables	698	10.075
Cultivos leñosos	2.249	8.960
Pastos permanentes	663	32.770
Huertos domésticos	312	9
Invernaderos	6	2
TIPO DE USO FORESTAL	PORCENTAJE (%)	SUPERFICIE (ha)
Arbolado	50,09	47.510
Arbolado disperso	1,85	1.760
Arbolado ralo	18,68	17.720
Artificial	0,60	570
Desarbolado	27,18	25780
Agua	1,58	1.500
TIPOS DE GANADERÍAS	Nº DE EXPLOTACIONES	CABEZAS
Bovino	291	29.963
Ovino y caprino	329	46.451
Porcinos	34	1.206
Aves de corral	30	577.327

Elaboración propia a partir de datos del INE (Censo Agrario 2020), IV Inventario Forestal Nacional (IFN), y del Mapa Forestal Español (2018).

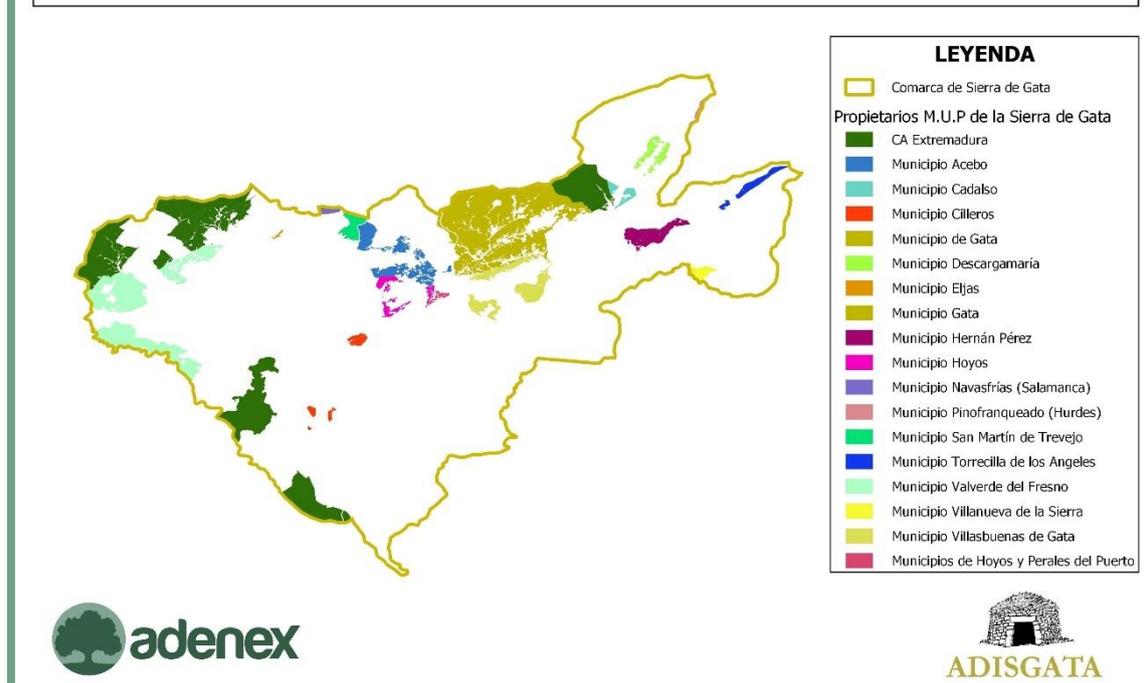


La ordenación forestal de este territorio y sus aprovechamientos asociados son muy diversos y están supeditados en la mayoría de los casos a las características del terreno, a su titularidad, la normativa municipal, regional, nacional, y/o europea, y sobre todo a las condiciones climatológicas del entorno.

La competencia en materia de gestión forestal a nivel regional corresponde a la Junta de Extremadura, la cual se encarga de marcar las directrices en materia de ordenación de montes, realiza labores de control y seguimiento de actuaciones en entornos forestales, persecución y denuncia de delitos medioambientales, gestión de permisos y autorizaciones para realizar trabajos de carácter selvícola, etc.

Además, este organismo se encarga de definir y establecer el denominado como “**Catálogo de Montes de Utilidad Pública**”. Estos montes están compuestos por superficies de terreno forestal de propiedad pública (Municipio, Comunidad Autónoma, Estado, y/o otras entidades de derecho público), que son declaradas de utilidad pública por los servicios y beneficios ambientales y sociales que generan (**descenso de los procesos de erosión del suelo, reducción de inundaciones, regulación de caudales fluviales, proporcionan zonas de recreo, etc**).

MAPA CARTOGRÁFICO Nº15. MONTES DE UTILIDAD PÚBLICA PRESENTES EN LA COMARCA DE SIERRA DE GATA



Un ejemplo de una colaboración público-privada orientada a mejorar la gestión y ordenación forestal en la Sierra de Gata es la creación de la **Asociación de Propietarios Forestales Valle del Arrago**, un colectivo preocupado por la gestión de sus masas forestales y cuya asociación ha logrado poner en valor esta zona, consiguiendo inversiones públicas y privadas para mejorar su conservación en materia de prevención de incendios forestales, un aspecto que preocupa enormemente en esta zona. Por otro lado, cabe señalar que en la Comarca de Sierra de Gata se encuentra protegido una amplia superficie de terreno, contando con diferentes grados y figuras que garantizan la protección y conservación de sus recursos naturales:

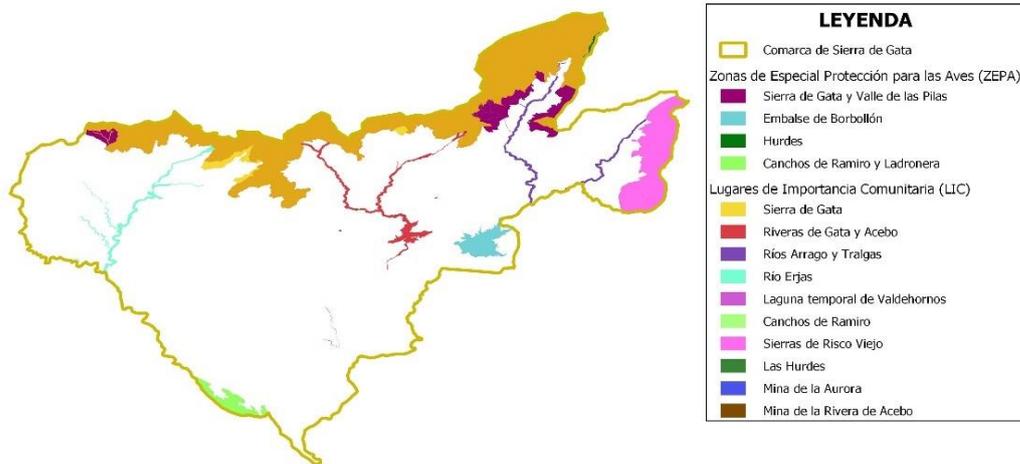
LISTADO DE ESPACIOS Y FIGURAS DE PROTECCIÓN DE LA NATURALEZA Y LA BIODIVERSIDAD PRESENTES EN LA SIERRA DE GATA		
NOMBRE	FIGURA DE PROTECCIÓN	ORGANISMO
Sierra de Gata y Valle de las Pilas	Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA)	Red Natura 2000
Canchos de Ramiro y Ladronera	Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA)	Red Natura 2000
Embalse de Borbollón	Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA)	Red Natura 2000
Riveras de Gata y Acebo	Lugar de Interés Comunitario (LIC)	Red Natura 2000
Laguna temporal de Valdehornos	Lugar de Interés Comunitario (LIC)	Red Natura 2000
Mina de la Aurora	Lugar de Interés Comunitario (LIC)	Red Natura 2000

NOMBRE	FIGURA DE PROTECCIÓN	ORGANISMO
Río Erjas	Lugar de Interés Comunitario (LIC)	Red Natura 2000
Ríos Árrago y Tralgas	Lugar de Interés Comunitario (LIC)	Red Natura 2000
Sierras de Risco Viejo	Lugar de Interés Comunitario (LIC)	Red Natura 2000
Castaños del Cobijo o de los Ojestos	Árbol Singular	RENPEX
Magnolio de los Durán	Árbol Singular	RENPEX
Camino de Trevejo a Jalama	Corredor Ecocultural	RENPEX
Solana de la Sierra de Gata-Las Hurdes	Áreas Importantes para la Conservación de las Aves y la Biodiversidad en España (IBA)	BIRDLIFE
Embalse del Borbollón	Áreas Importantes para la Conservación de las Aves y la Biodiversidad en España (IBA)	BIRDLIFE
Sierra de Coria y Cañaveral	Áreas Importantes para la Conservación de las Aves y la Biodiversidad en España (IBA)	BIRDLIFE
Solana de la Sierra de Gata-Las Hurdes	Zona de Importancia para Mamíferos (ZIM)	SECEM

Elaboración propia a partir de datos de la Red de Áreas Protegidas de Extremadura

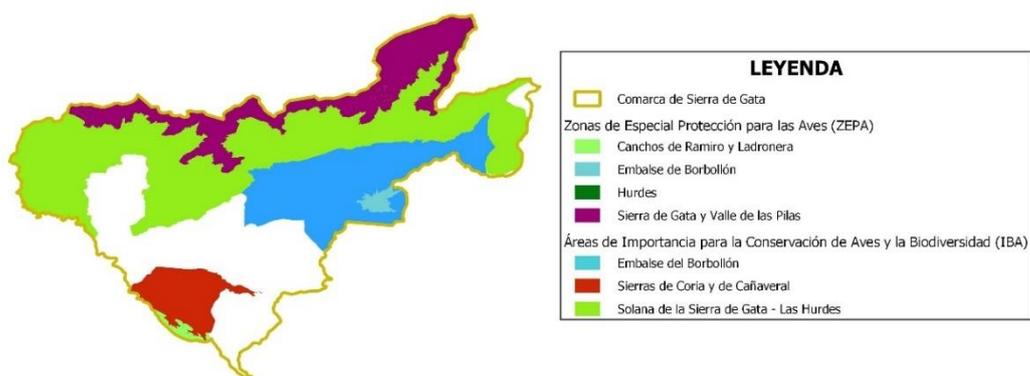
En este sentido, la figura de protección con mayor presencia dentro de la comarca es la ZEPA Sierra de Gata y Valle de las Pilas con una superficie de 18.522,51 hectáreas de terreno, situada en la zona norte. La Sierra de Gata cuenta con 1.257,93 km² de superficie total, de la cual un 21,17% (266,3 km²) posee una figura de protección ambiental perteneciente a la Red Natura 2000 (ZEPA-LIC). Este régimen de protección y su amplia representación en este territorio indican que se trata de un espacio con altos valores ecológicos dignos de ser conservados y protegidos.

MAPA CARTOGRÁFICO Nº16. ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS RED NATURA 2000 PRESENTES EN LA COMARCA DE SIERRA DE GATA

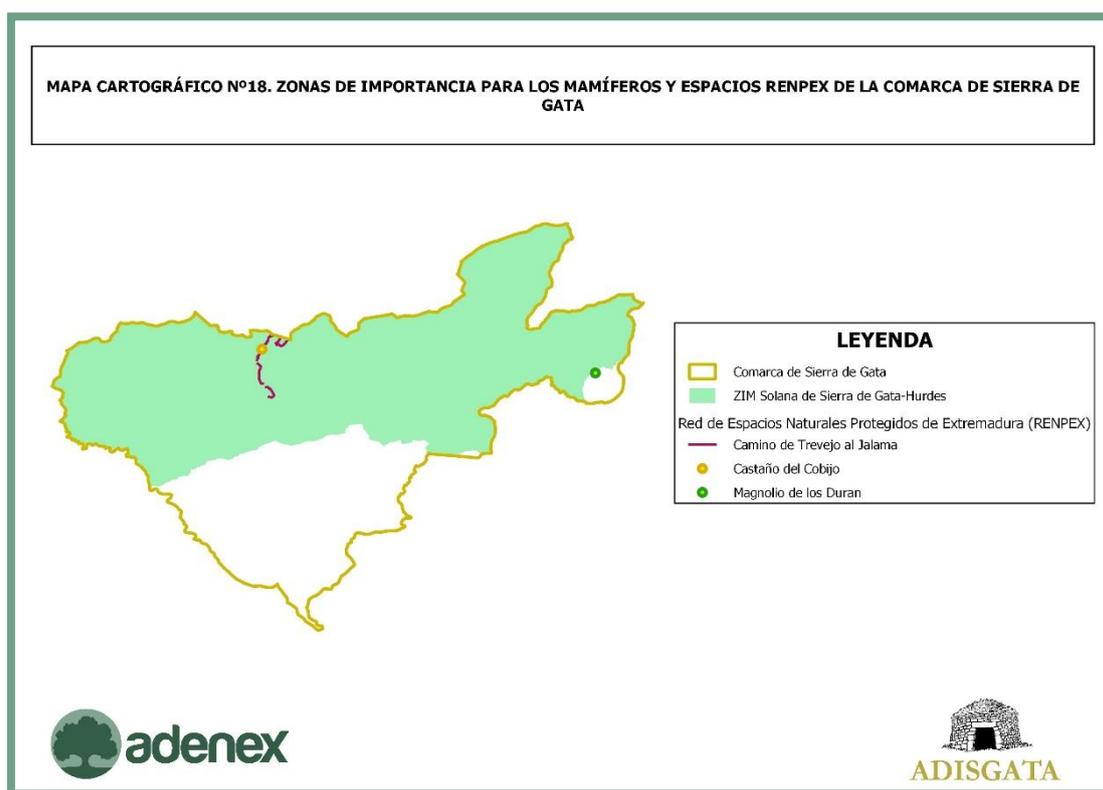


La presencia de estos valores ecológicos de alto interés para su conservación, han conseguido que este territorio posea otras figuras de protección con objetivos más específicos de conservación como son las **Áreas de Importancia para la Conservación de Aves y la Biodiversidad (IBA)**, en las que la organización BirdLife International ha dedicado un gran esfuerzo para su estudio, valoración, definición, y posterior nombramiento. Extremadura cuenta con un total de 40 zonas declaradas bajo este régimen, de las cuales 3 de estas están situadas dentro de la Comarca de Sierra de Gata:

MAPA CARTOGRÁFICO Nº17. ESPACIOS NATURALES ORIENTADOS A LA CONSERVACIÓN DE AVES PRESENTES EN LA COMARCA DE SIERRA DE GATA



Por otro lado, en la zona también existe otro espacio que cuenta con una figura de protección específica dirigida a la conservación de los mamíferos, las denominadas **Zonas de Importancia para los Mamíferos (ZIM)**, en las que Extremadura cuenta con 10 de las 170 áreas designadas en España. En Sierra de Gata se encuentra la ZIM "Solana de Sierra de Gata-Hurdes" definida como tal gracias a la presencia de especies muy concretas y su grado de amenaza, endemismo o vulnerabilidad. En línea con lo anteriormente expuesto, este territorio también cuenta con varios espacios integrados dentro de la **Red de Espacios Naturales Protegidos de Extremadura (RENPEX)** como se muestra a continuación:



Todo este régimen de protección está compatibilizado y goza de un buen estado de equilibrio frente a la multitud de aprovechamientos y actividades de carácter agroforestal que se han llevado a cabo de manera tradicional en esta zona, y los que se están comenzando a desarrollar.

Los aprovechamientos forestales no maderables en este lugar son de diferente tipología como:

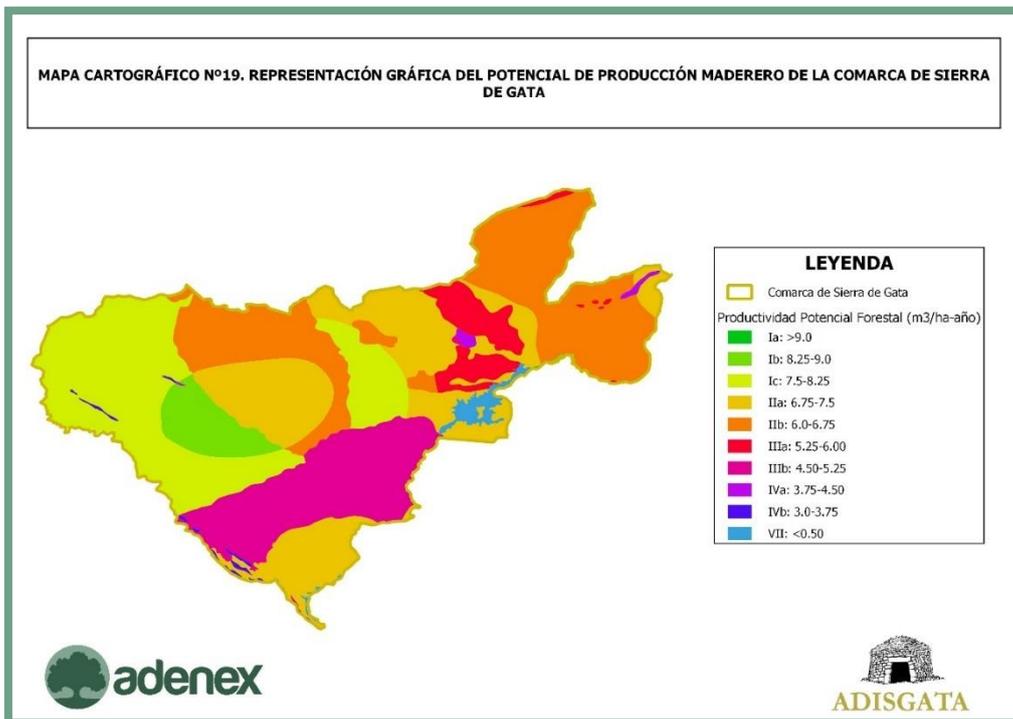
- **Agricultura:** pueden considerarse como cultivos forestales las denominadas choperas, los pinares de repoblación con vocación para biomasa, o el cultivo del olivar de montaña, tan extendido en esta área donde se localiza una variedad propia, la "manzanilla cacereña" de excepcionales cualidades y aptitudes a nivel gastronómico.
- **Ganadería:** muy presente en este territorio a lo largo de su historia, existiendo dos zonas de producción claramente diferenciadas, la zona sur de la comarca en donde

predominan amplias zonas de pastos y de relieve más llano dedicadas a la cría de ganado vacuno, y otra zona norte con fuertes pendientes y presencias de entornos agroforestales en las que se cría de forma tradicional ganado caprino, de excelente calidad y muy vinculado también a la prevención de incendios forestales.

- **Apicultura:** actividad con enorme potencial en la Sierra de Gata gracias a extraordinario elenco de flora y ecosistemas que posee este entorno.
- **Aprovechamiento cinegético:** la presencia de especies como el corzo, ciervo, o el jabalí, permiten la existencia de cierta actividad por parte de este sector en la zona, siendo habitual la presencia de cotos locales de caza.
- **Aprovechamiento corchero:** la presencia de ciertas manchas y concentraciones de esta especie ha permitido que esta actividad esté presente en la comarca, aunque con un peso reducido frente a otras zonas y comarcas de la región extremeña.
- **Aprovechamiento resinero:** el sector de la resina y toda la actividad asociada ha comenzado a resurgir gracias al cambio de paradigma ocasionado por el cada vez más limitado acceso a materias primas de origen fósil, en contraposición con la resina, una materia prima renovable de similares características y sostenible medio ambientalmente.
- **Micología:** se trata de una actividad en auge, en la que la regulación del aprovechamiento no está muy extendido a pesar de disponer de un recurso abundante tanto en especies como en la abundancia de las mismas, gracias a la enorme superficie de carácter forestal con elevado grado de conservación. Su aprovechamiento debe ir acompañado de una adecuada metodología de recolección vinculada a una serie de conductas o buenas prácticas debido a la extrema fragilidad de este recurso.
- **Turismo de naturaleza:** el uso multifuncional de los bosques y espacios naturales es otro valor que debe ser utilizado como eje motor para el desarrollo de actividades de naturaleza, utilizando el espacio y su naturaleza para enriquecer las experiencias de los visitantes al conocerlos.
- **Ocio y recreo:** se trata de un uso y aprovechamiento muy frecuente y difícil de gestionar por el potencial riesgo que puede generar (incendios, rescates, vandalismo, etc). No obstante, la Sierra de Gata dispone de una buena infraestructura para el desarrollo de este tipo de actividades como senderos, áreas de descanso, zonas de picnic, piscinas naturales...

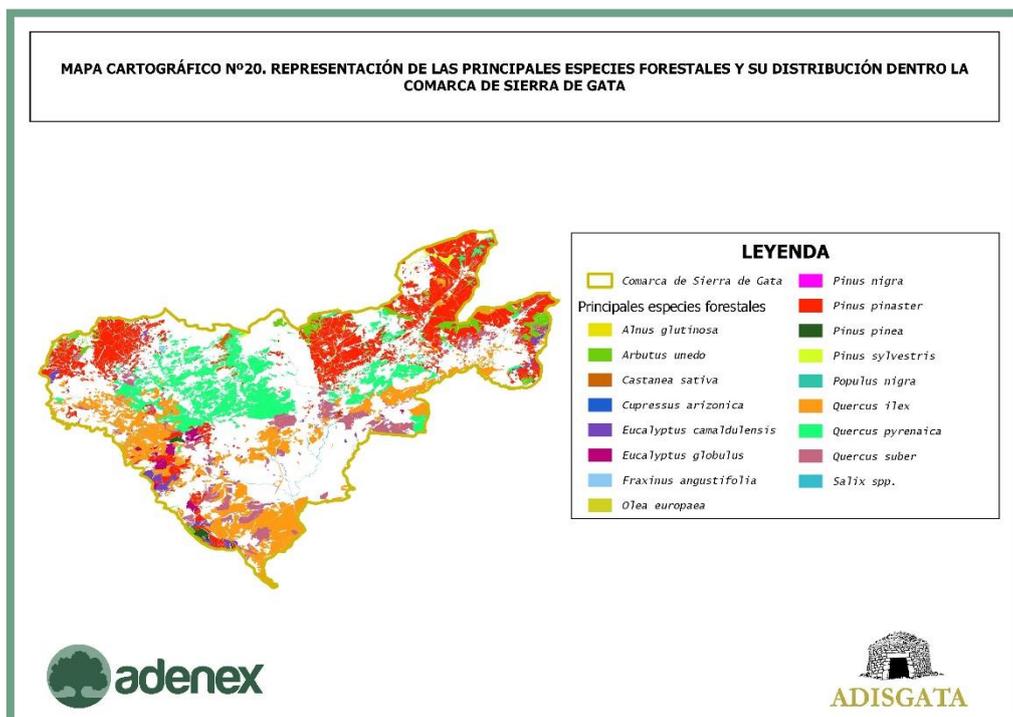
Por último, otro de los aprovechamientos con mayor potencial de desarrollo en esta zona es el correspondiente a la **extracción de elementos y componentes madereros con aptitud para ser utilizados como biomasa** tras un simple proceso de astillado o trituración y una posterior compactación (pellet). Las actuales condiciones del mercado de combustibles y su progresivo encarecimiento han provocado un cambio en las tendencias de los consumidores en sus hogares, donde **cada vez existen más personas que utilizan la madera y sus derivados para cubrir demandas energéticas en sus casas.**

Debido a la enorme superficie de terreno forestal y/o agroforestal presente en esta comarca este recurso puede suponer una oportunidad de desarrollo de nuevos negocios y empresas y producir un beneficio ambiental indirecto, al generar una extracción de la cantidad de



combustible disponible en los montes y bosques, reduciendo el riesgo y el nivel de daños que pueden producir los incendios en este espacio.

En este mapa cartográfico se observa la presencia de amplias zonas dentro de la Sierra de Gata con una buena aptitud para la producción de biomasa debido a sus regímenes de producción potencial que se encuentran entre los 9 y los 6 m³ de madera por hectárea y año, una cifra similar a las que muestran zonas del norte peninsular con la ayuda de la influencia del clima atlántico. La especie forestal predominante en la comarca es el pino resinero (*Pinus pinaster*), la cual pertenece a la familia de las pináceas. Se caracteriza por producir ejemplares arbóreos de talla



mediana-alta (25-35 metros), y por sus acículas y piñas (las de mayor tamaño de entre los pinos ibéricos). Los fustes suelen ser algo tortuosos, de color castaño oscuro por su gruesa corteza.

Su madera es relativamente blanda, con un valor en la escala de Monnin de 2,45 y semiligera (densidad aparente de 530 kg/m³). Presenta un característico color blanco amarillento en la albura, con un ligero oscurecimiento en el duramen. Se trata de una madera un tanto porosa, con un grano de medio a grueso y una fibra recta. A pesar de todas estas excelentes características el mecanizado y procesado de este tipo de madera no es sencillo debido al elevado contenido en resina, una de sus principales características.

La presencia de multitud de canales resiníferos a lo largo de toda la estructura del árbol, supone un sistema de defensa natural del pino frente a heridas o frente a la entrada de determinados patógenos o plagas. La resina actúa sellando el orificio o herida, impidiendo la acción de la humedad, fitófagos, hongos, etc.

Actualmente la resina y sus derivados (colofonia-trementina) están considerados como materias primas sostenibles y renovables con infinidad de usos y utilidades (barnices, impermeabilizantes, gomas de mascar, pinturas, pasta dentífrica...). Otro aspecto que destaca de este recurso es su posición en los mercados, donde representa uno de los mayores competidores del petróleo y sus derivados, lo que aporta un mayor potencial de desarrollo futuro para esta actividad a nivel mundial.

El aprovechamiento de este recurso en la Comarca de Sierra de Gata ha sido reactivado desde los años 2010 gracias al apoyo y asesoramiento que han prestado tanto los ayuntamientos como la administración regional, o las propias empresas e industrias del sector ofreciendo formación, matas de resinación, permisos, herramientas, etc.

Por otro lado, como consecuencia directa del enorme potencial que presenta este aprovechamiento en esta zona, la Sierra de Gata ha participado en proyectos de investigación relacionados con este sector gracias a la involucración directa del Grupo de Acción Local de Adisgata, podemos citar:

- **Grupo Operativo RESINEX.** *"Transferencia de conocimientos, profesionalización, e innovación en el sector resinero extremeño".*
- **Grupo Operativo RESINLAB.** *"Red de territorios para el impulso de la actividad resinera"*



CAMBIO CLIMÁTICO

F

D. CAMBIO CLIMÁTICO.

El cambio climático es un **efecto de carácter global** producido por la masiva emisión de gases de efecto invernadero a escala planetaria. Estos gases están **generando un incremento exponencial de las temperaturas medias anuales**, lo que causa enormes **perjuicios sobre la biodiversidad, la productividad de los cultivos, pérdida de suelo fértil, mayor erosión, subida del nivel del mar**, entre otros, lo que repercute de manera negativa en la calidad de vida del ser humano.

El acelerado incremento del cambio climático está provocando la **pérdida de la capacidad de adaptación tanto de especies animales como de especies vegetales** debido a la pérdida del grado de disponibilidad hídrica, periodos de sequía más amplios, rangos de temperaturas mayores, y en definitiva al cambio en las condiciones y aptitudes de habitabilidad del entorno, lo que está provocando una pérdida de biodiversidad en la mayoría de ecosistemas del mundo.

Estos cambios están produciendo una reducción e incluso pérdida de cosechas, han incrementado la pérdida de suelo y de sus capacidades para sustentar cultivos, y con ello el riesgo de sufrir desertización en una mayor parte del planeta. Todo esto sumado al paulatino incremento del nivel del mar está ocasionando el **desplazamiento de personas**, aumentando las aglomeraciones en superficies de terreno cada vez menores, lo que puede conllevar a **crisis alimentarias**, mayor **propagación de epidemias**, deficiente gestión ambiental de los residuos que generan estas mega-poblaciones, generando un **efecto en espiral cada vez mayor y con repercusiones más drásticas sobre nuestro desarrollo y niveles de vida**.

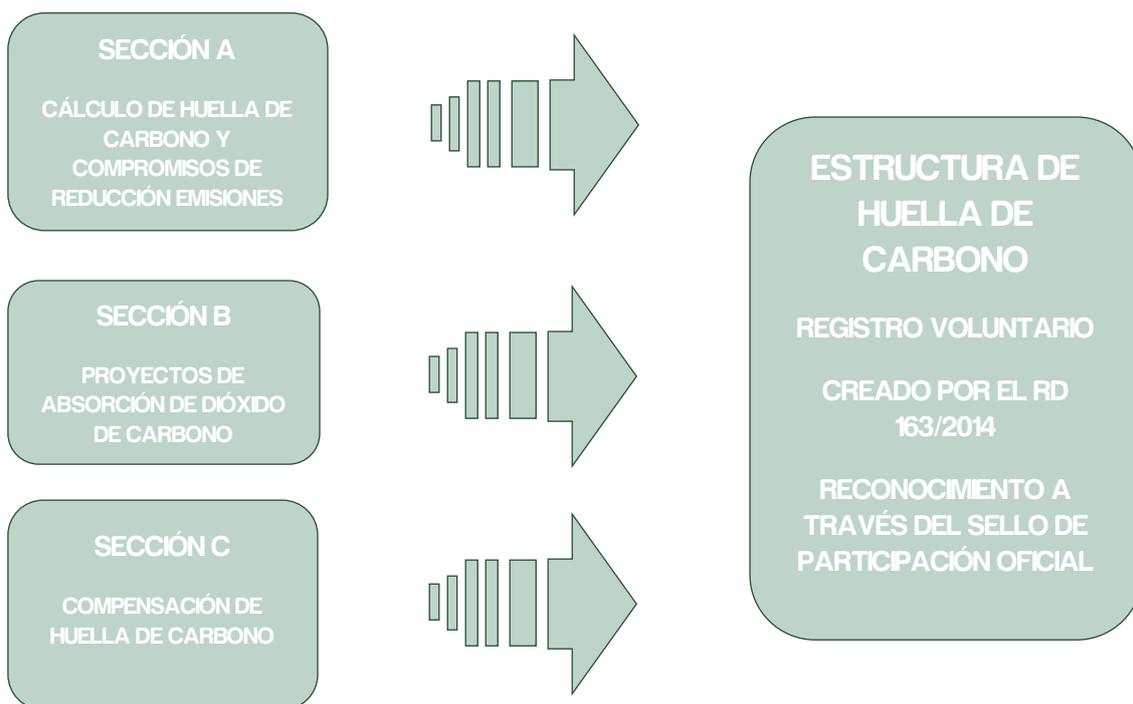
Para contrarrestar esta deriva actual, existen infinidad de directrices, normativas, entidades, y eventos en los que se debaten, contemplan, realizan, y exponen diferentes alternativas o soluciones para solucionar los problemas que está generando y que puede generar el cambio climático. La serie de medidas que actualmente se están implementando se pueden subdividir en dos clases:

- **Acciones de Mitigación del Cambio Climático:** se trata de medidas orientadas a frenar, corregir, o eliminar los diferentes efectos negativos que se están produciendo gracias al cambio climático. Algunos ejemplos de esas medidas son: uso de energías renovables, reducción del consumo, fomento de la eficiencia energética, uso del transporte público colectivo, planificación sostenible de los recursos y su extracción, etc.
- **Acciones de Adaptación al Cambio Climático:** en este caso las acciones que se realizan están enfocadas a promover la adaptación a las condiciones cambiantes que está generando el cambio climático. Algunas medidas alineadas con este tipo de estrategia son: diversificar los cultivos agronómicos para asegurar una producción mínima en escenarios de cambios constantes, reforestación de masas forestales y espacios improductivos, construcción de edificios e infraestructuras más seguras y sostenibles, investigación en acciones innovadoras para paliar efectos de grandes catástrofes naturales, etc.

Todas estas medidas y acciones están recogidas en documentos de carácter científico-técnicos como el **“Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030” (PNACC)**, o el **Plan Extremeño Integrado de Energía y Clima (PEIEC) 2021-2030**, ambos documentos que sientan las bases estratégicas para implementar un desarrollo socioeconómico más resiliente y sostenible con respecto a los recursos naturales y el medioambiente.

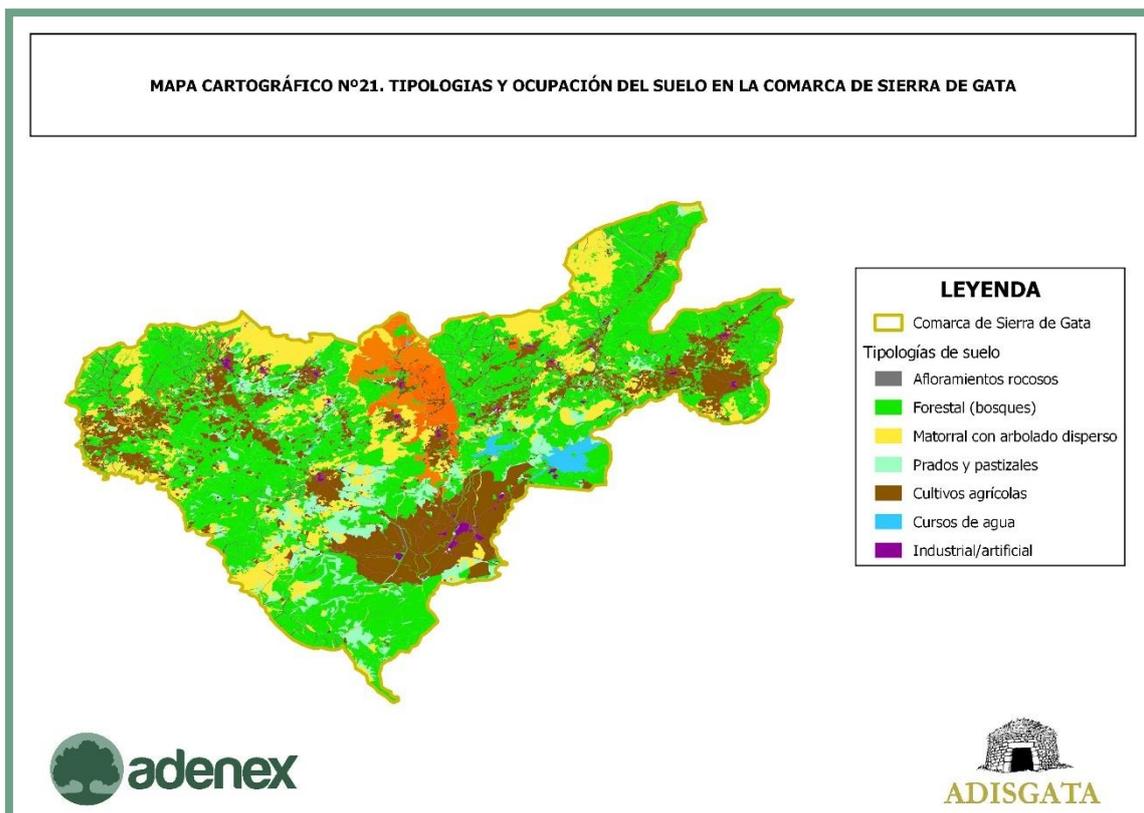
A escala comarcal se ha comenzado a informar sobre los denominados **“Pactos de Acción para el Clima y la Energía Sostenible” (PACES)**, una iniciativa cuyo objetivo es dotar de opciones de participación en proyectos encaminados a conseguir la aplicación de la política energética de la Unión Europea, a los municipios y localidades que los suscriban.

Otro potencial que presenta este territorio es la restauración de los terrenos afectados por los incendios, que en este caso como se ha mencionado con anterioridad a lo largo de este documento, es una perturbación ambiental recurrente en esta zona. Existen iniciativas a nivel nacional en las que la Comarca de Sierra de Gata puede añadirse como la que ha lanzado el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Este organismo ha creado el denominado **“Registro de huella, compensación y proyectos de absorción de CO₂”** orientado a fomentar el cálculo de la huella de carbono de cualquier entidad, el estudio de medidas de compensación, así como la inclusión de un listado de proyectos que actúen como sumideros de carbono.



El rango de acción de esta iniciativa dentro de la comarca es muy amplio, pudiendo incidir en sectores como el turismo, la agricultura, ganadería, o la propia administración, no obstante, el que mayor alcance e impacto tendría sería el sector agroforestal, y es sobre el que este estudio pretende profundizar más.

MAPA CARTOGRAFICO Nº21. TIPOLOGIAS Y OCUPACION DEL SUELO EN LA COMARCA DE SIERRA DE GATA



La elaboración de propuestas de actuaciones de repoblación post-incendio o la ejecución de planes de gestión forestal específicos, son dos de las múltiples alternativas que dispone este territorio para revalorizar sus recursos y contribuir activamente a la mitigación de los efectos derivados del Cambio Climático. Sierra de Gata cuenta con un total de 47.500 hectáreas de terreno con vocación plenamente forestal, en los que se podrían llevar a cabo proyectos incluidos dentro de este registro nacional, sirviendo también como un incentivo económico para el cuidado y gestión de las zonas rurales y de los terrenos privados de este tipo.

En este sentido son multitud los proyectos de investigación que se están llevando a cabo, como el **Proyecto LIFE FOREST CO₂ – Cuantificación de sumideros de carbono forestal y fomento de los sistemas de compensación como herramientas de mitigación del cambio climático**, un proyecto demostrativo, de carácter transnacional, en el que se están investigando la modelización del secuestro de carbono por parte de los bosques con una correcta Gestión Forestal, se están llevando a cabo acciones de asesoramiento y promoción para el desarrollo de trabajos de campo pilotos, y por último una replicación de la metodología y la difusión y transferencia de los conocimientos adquiridos.

Se están llevando a cabo también medidas e iniciativas a nivel mundial encaminadas a paliar los efectos negativos del cambio climático como el **Fondo BioCarbono**, un remanente económico que sirve para la ejecución de proyectos sostenibles con el medio ambiente en áreas de actividad más innovadoras y en regiones marginales que gestiona el directamente Banco Mundial, y que se financia a través de las aportaciones de los países más contaminantes.

EDUCACIÓN AMBIENTAL

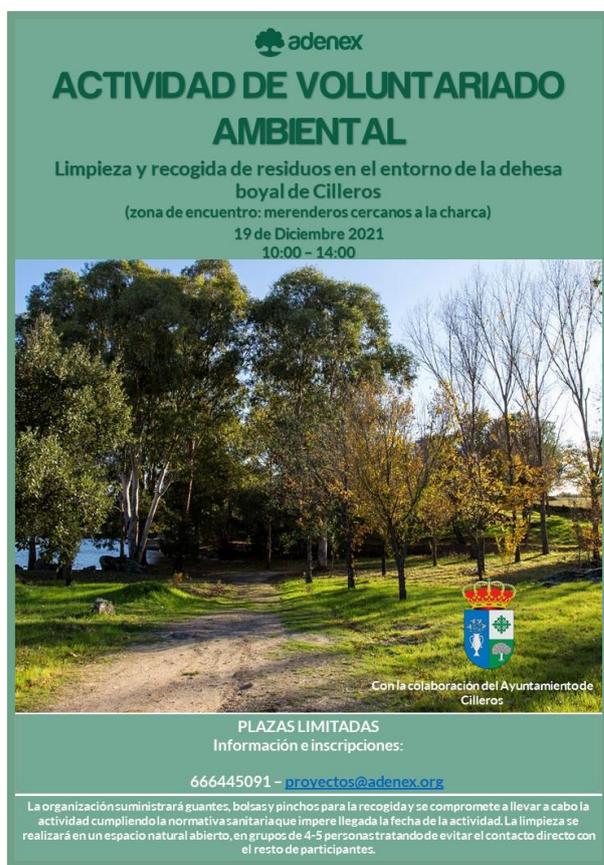
G

E. EDUCACIÓN AMBIENTAL

El Libro Blanco de la Educación Ambiental de España lo considera como “una corriente internacional de pensamiento y acción. Su meta es procurar cambios individuales y sociales que provoquen la mejora ambiental y un desarrollo sostenible”. Se trata por tanto de una **herramienta que juega un importante papel en la concienciación y sensibilización de la sociedad**, mejorando la empatía y el grado de concienciación de las personas. Por desgracia, la mayor parte de la sociedad percibe el medio ambiente como algo ajeno y que pertenece a terceras personas, siendo responsabilidad de otros su reparación, conservación, y/o protección. En este sentido, el desarrollo de actividades de educación ambiental permite visibilizar estos problemas y sus efectos directos e indirectos sobre la salud humana y ecosistémica, ayudando a mejorar el nivel de involucración de las personas en su cuidado y conservación.

Existe otro concepto muy vinculado a la educación ambiental, el denominado como acciones de **voluntariado ambiental** que se podría definir como un **movimiento solidario hacia la naturaleza y su conservación**, constituido por personas que de forma libre y altruista desarrollan su labor dentro de una organización planificada de actuaciones (limpieza de residuos, reforestaciones, labores de mantenimiento y cuidado, etc).

En este sentido, la Comarca de Sierra de Gata dispone de múltiples infraestructuras y espacios en los que poder desarrollar este tipo de actuaciones, como el **Aula de Naturaleza de Cadalso**, las Casas de la Cultura de los municipios, parques y jardines, rutas senderistas, miradores, observatorios, etc.



adenex

ACTIVIDAD DE VOLUNTARIADO AMBIENTAL

Limpieza y recogida de residuos en el entorno de la dehesa boyal de Cilleros
(zona de encuentro: merenderos cercanos a la charca)
19 de Diciembre 2021
10:00 - 14:00

Con la colaboración del Ayuntamiento de Cilleros

PLAZAS LIMITADAS
Información e inscripciones:
666445091 - proyectos@adenex.org

La organización suministrará guantes, bolsas y pinchos para la recogida y se compromete a llevar a cabo la actividad cumpliendo la normativa sanitaria que impere llegada la fecha de la actividad. La limpieza se realizará en un espacio natural abierto, en grupos de 4-5 personas tratando de evitar el contacto directo con el resto de participantes.



Existen en la zona entidades y organizaciones que se dedican a realizar este tipo de tareas como el **Proyecto Mosaico**, **Asociación Vettonia**, o la **Asociación para la Defensa de la Naturaleza y los Recursos de Extremadura (Adenex)**, que organizan, diseñan, y realizan acciones como:

- **Recogida de residuos en zonas naturales, parques, o espacios verdes.**
- **Talleres de reciclaje, reutilización y reducción del consumo.**
- **Rutas senderistas con guías especializados en naturaleza.**
- **Actividades de observación ornitológica**
- **Jornadas de difusión y divulgación**

Adenex ha realizado desde sus comienzos todo tipo de actividades de educación ambiental dentro de la Comarca de Sierra de Gata, gracias a la gran superficie de terrenos custodiados en esta zona por parte de esta organización conservacionista, obsesionada con la necesidad de protección que presentaban los recursos naturales y la biodiversidad de este territorio desde finales de los años 70. Es durante estos años y como resultado del esfuerzo incansable de un grupo de expertos de esta asociación cuando la Comisión Europea confía a **Adenex** el desarrollo de cinco proyectos de conservación en el marco de las Directivas sobre Aves y Hábitats, que incluyen, entre otras acciones, la adquisición y el arrendamiento de terrenos, dando lugar a los siguientes proyectos que generaron las siguientes estructuras de protección:

- Reserva para Aves Rapaces en la Sierra de Hornachos (2242/88/11-1)
- Conservación de Áreas de Invernada de Grulla Común en Extremadura (2242/88/11-2)
- **Conservación del hábitat de Buitre Negro en la Sierra de Gata (2242/88/11-3)**
- Protección del Río Tajo Internacional y del Embalse de Alcántara (2242/90/11-12)
- Conservación de Hábitats en los Llanos de Cáceres (2242/90/11-2)

Gracias al apoyo de parte de la sociedad serragatina, y la **Asociación Europea de Reservas Libres (EUREL)**, **Adenex** fue capaz de conseguir adquirir la titularidad de numerosos terrenos con presencia de altos valores ecológicos desde el punto de vista de la conservación, otro de los motivos por los que ha seguido manteniendo cierta actividad en la Sierra de Gata.

Más tarde, gracias a la perseverancia de los directivos de la asociación y de algunos socios/as se comenzaron a realizar los denominados "**Campamentos Ambientales**" que posteriormente pasarían a llamarse "Ana Salas" en memoria de una de sus impulsoras. La labor de esta organización no cesa aquí, siendo una de las precursoras de las primeras **Aulas de Naturaleza de Extremadura**, una de ellas estuvo situada en la localidad de Descargamaría (1991).

Posteriormente las actuaciones en materia de educación ambiental han continuado la misma línea, realizando campamentos y desarrollando actividades dentro de proyectos concretos como el "**Trotapueblos**", "**Jóvenes en la Naturaleza**", o el reconocido "**Proyecto Plantabosques**", en el que **Adenex** que con sus 20 años de trayectoria continúa actuando en áreas extremeñas afectadas por la deforestación o los incendios, repoblando con especies

autótonas con la ayuda de voluntarios/as de todas las partes de España (Parcela de repoblación Plantabosques en el TT.MM de Hoyos).

Actualmente, **Adenex** mantiene una finca dentro de la Sierra de Gata, "El Larguijo" que con sus más de 90 hectáreas de terreno se integra en la **Reserva Biológica de Sierra de Gata** que esta entidad conserva debido a la existencia de un muladar, la presencia estable de una población de **buitre negro (*Aegypius monachus*)**, y la construcción de un observatorio con el que esta asociación realiza actividades de todo tipo.



Otra iniciativa con cierto peso e impacto para la educación ambiental dentro de la Sierra de Gata es la creación de un "**Microrrefugio de Mariposas El Almaillo**" localizado en la localidad de Villamiel, y en donde entre otras labores, se llevan a cabo visitas en las que el personal encargado de su gestión da a conocer la importancia de la conservación de los recursos naturales y la biodiversidad que sustentan a especies tan atractivas como las mariposas.

Cabe mencionar el trabajo que se está llevando a cabo para la actualización del **Plan de Acción de Educación Ambiental para la Sostenibilidad en Extremadura (PAEAS)**, el documento guía o base que contiene las directrices, instrumentos y procedimientos a seguir para el desarrollo de las actividades en esta materia.

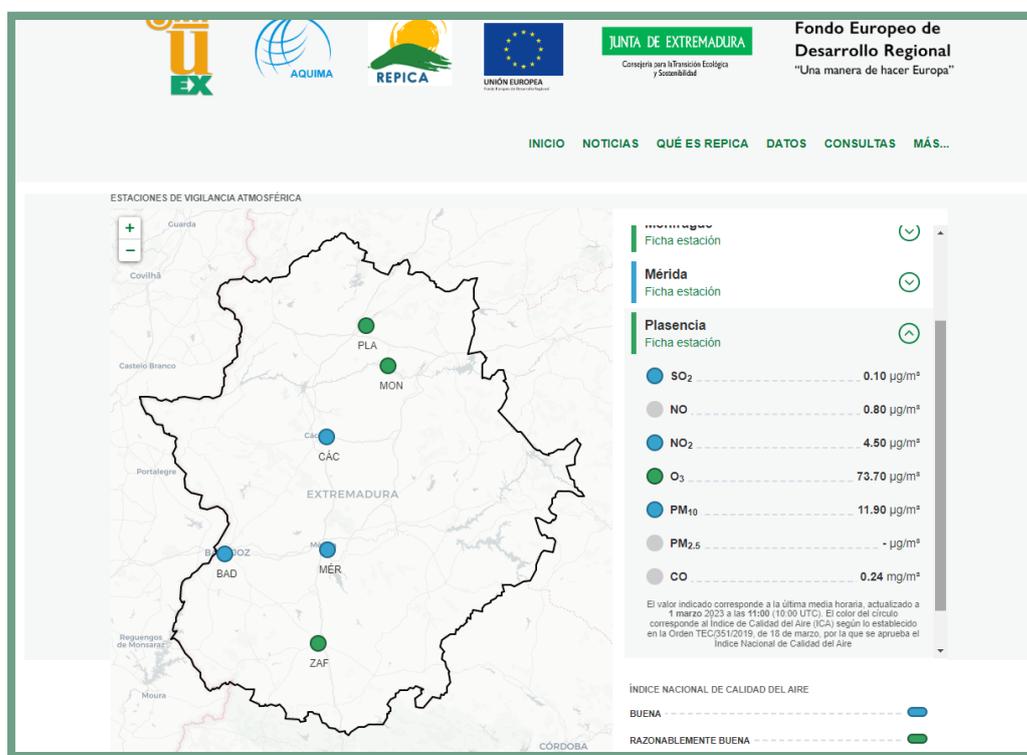
OTROS ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES

H

F. OTROS ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES

La **contaminación atmosférica** es un término que hace referencia a fenómenos en la atmósfera que ocasionan daños, directa o indirectamente, a la salud humana, a los animales, a las plantas o incluso a los materiales. El riesgo que suponen para la salud humana y el desarrollo de una determinada población o territorio hace necesario un control estricto de las emisiones sustancias que puedan ser responsables de los mismos.

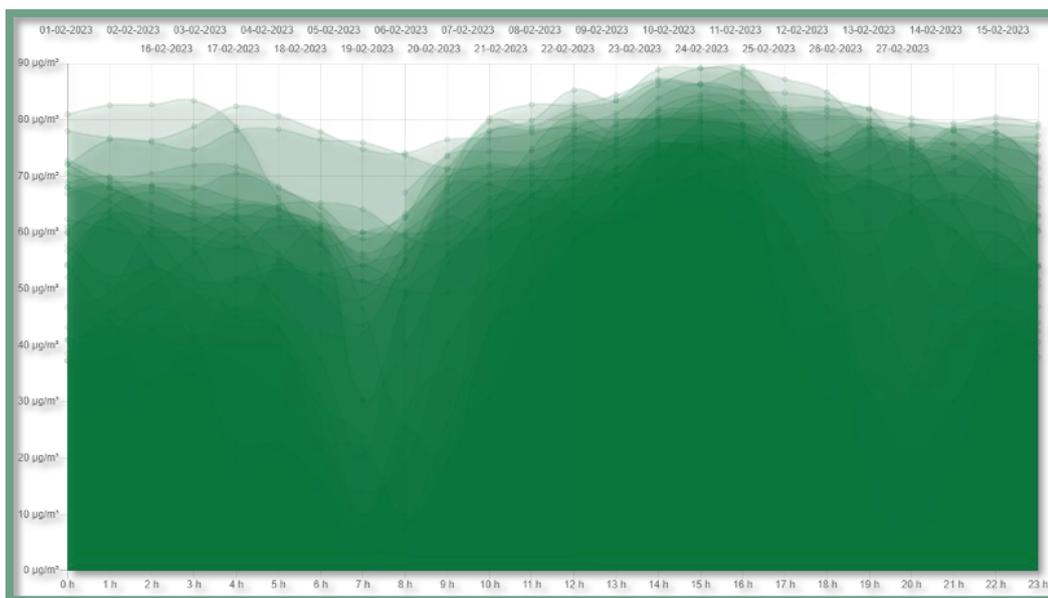
El control, seguimiento, prevención y evaluación de la calidad del aire en Extremadura se realiza a través de la **Red REPICA**, creada para llevar a cabo la vigilancia e investigación de la calidad del aire en el entorno regional. Gracias a la presencia de 6 estaciones de medición fijas localizadas en diferentes poblaciones de la región, se consigue **mantener una medición constante de parámetros de calidad o contaminación como el ozono troposférico (O₃), el dióxido de nitrógeno (NO₂), el monóxido de carbono (CO), dióxido de azufre (SO₂), y las partículas de diámetro aerodinámico inferior a 10 micras (PM₁₀).**



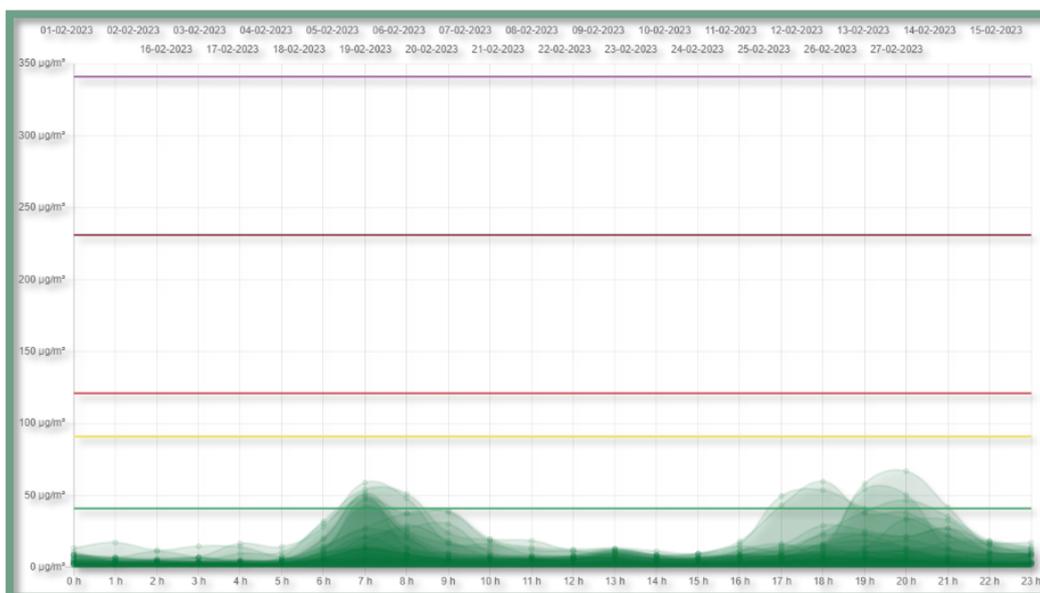
Para determinar con mayor rigurosidad el grado de la calidad atmosférica presente en la Sierra de Gata sería necesario disponer de alguna de estas estaciones fijas realizando mediciones en esta área, no obstante, se tomará como referencia la estación de medición más cercana (Plasencia), situada a un radio de unos 75 km de distancia. A continuación, se muestran los datos recopilados a través de esa estación del sistema REPICA extremeño:

- **Ozono (O₃):** Químicamente es un gas muy reactivo, con fuerte carácter oxidante. Desde el punto de vista ambiental es importante señalar que estamos analizando el ozono troposférico. Este gas se forma como resultado de las reacciones químicas de sus

precursores, catalizadas por la radiación solar y la temperatura, y constituye un factor potencial de contaminación en el medio urbano.

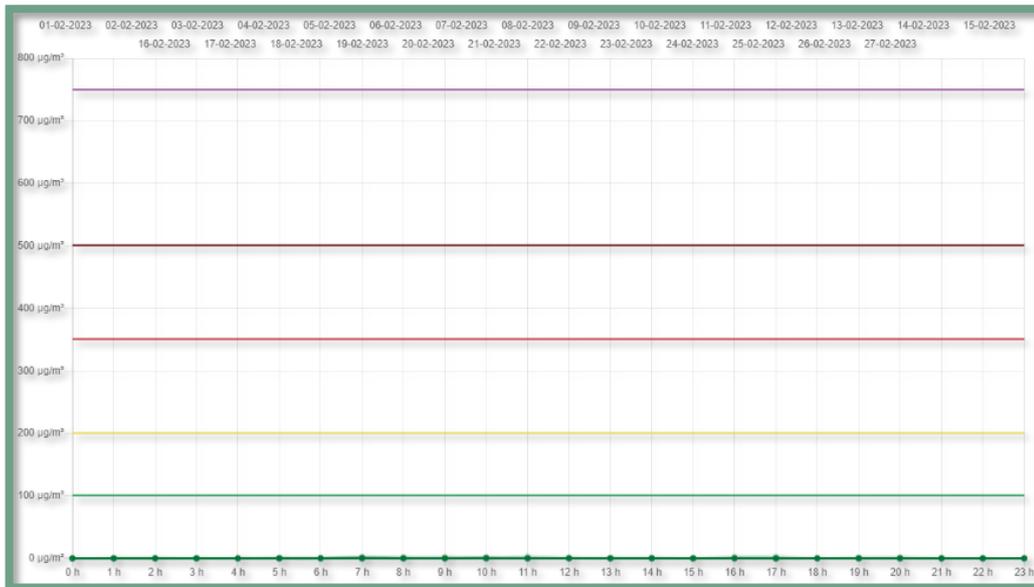


- **Dióxido de nitrógeno (NO₂):** En general, los óxidos de nitrógeno provocan o agravan las enfermedades respiratorias, siendo el NO₂ unas cuatro veces más tóxico que el NO. Es un precursor de la lluvia ácida, porque se oxida en la atmósfera hasta formar ácido nítrico (HNO₃). Por otra parte, participa junto con las partículas en suspensión y los compuestos orgánicos volátiles en la generación de episodios de contaminación urbana (smog).

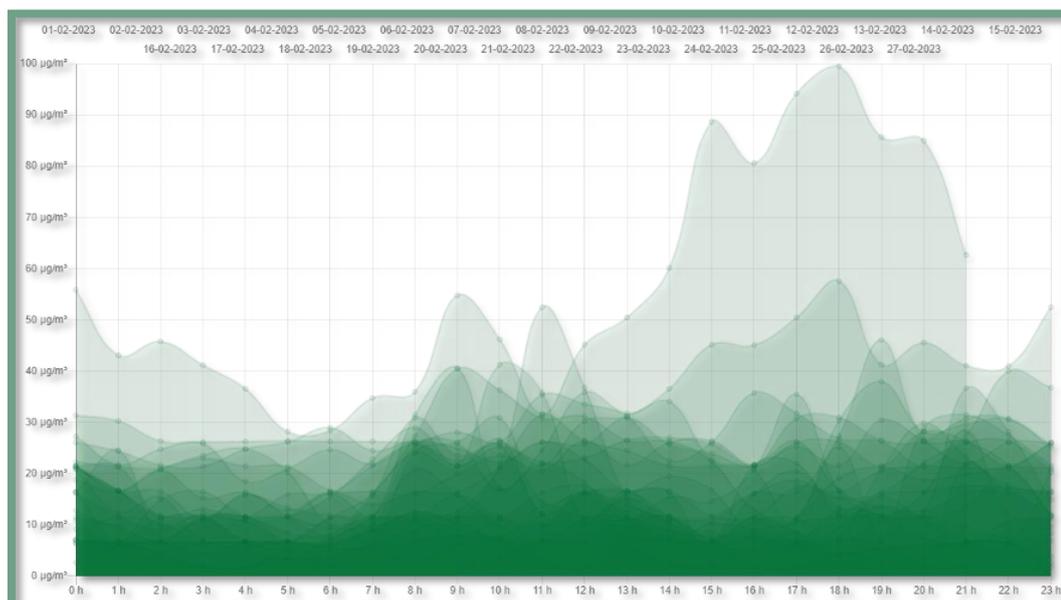


- **Dióxido de Azufre (SO₂):** gas incoloro, de olor desagradable muy característico, más pesado que el aire, formado por un átomo de azufre y dos de oxígeno. Se produce por la oxidación del azufre durante la combustión del carbón y de otros combustibles fósiles como la gasolina o el gasoil, ya que éstos (especialmente el carbón) llevan siempre un

cierto contenido de azufre. Es un irritante pulmonar que resulta muy perjudicial para la salud humana, especialmente los colectivos más vulnerables como los niños o los ancianos, o las personas con problemas respiratorios. es un irritante pulmonar que resulta muy perjudicial para la salud humana, especialmente los colectivos más vulnerables como los niños o los ancianos, o las personas con problemas respiratorios. Cuando es emitido a la atmósfera junto con el agua forma el ácido sulfúrico (lluvia ácida).



- **Partículas de Diámetro Aerodinámico inferior a 10 micras (PM₁₀):** Se trata del material sólido suspendido en la atmósfera, en forma de polvo o de humos. Resulta ser la forma más llamativa de contaminación atmosférica, porque se observa a simple vista. Se consideran un vehículo de entrada en los pulmones de numerosas sustancias tóxicas, provocando diversas enfermedades pulmonares que van desde el asma hasta el cáncer de pulmón. Por otra parte, las partículas sólidas en el aire actúan también adsorbiendo otros contaminantes sobre ellas, que de esta forma son inspirados y quedan atrapados en los pulmones provocando intoxicaciones crónicas.



Es un hecho contrastado la escasa **contaminación lumínica** que se produce en la Sierra de Gata, considerada como un enorme valor por parte de astrónomos y profesionales del sector, que han sabido poner en marcha y aprovechar este precioso recurso a través de actividades de observación directa, charlas de formación e iniciación a la astronomía, lo que puede convertirse en una actividad económica para muchas familias.

La **Fundación Startlight** ha lanzado un sello o certificado de calidad orientado a reconocer y premiar zonas en las que el cielo nocturno presente buenas condiciones para la observación de astros. Además, este reconocimiento como "Destino Startlight" conlleva la incorporación de medidas para garantizar la protección de este recurso.

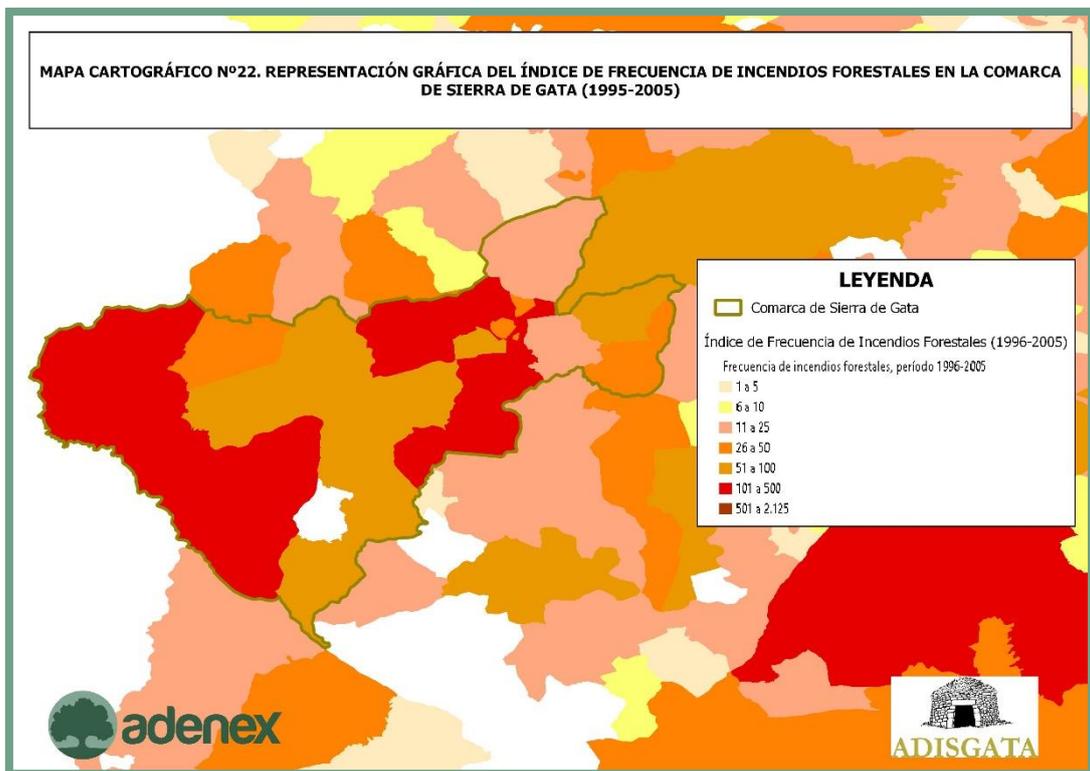
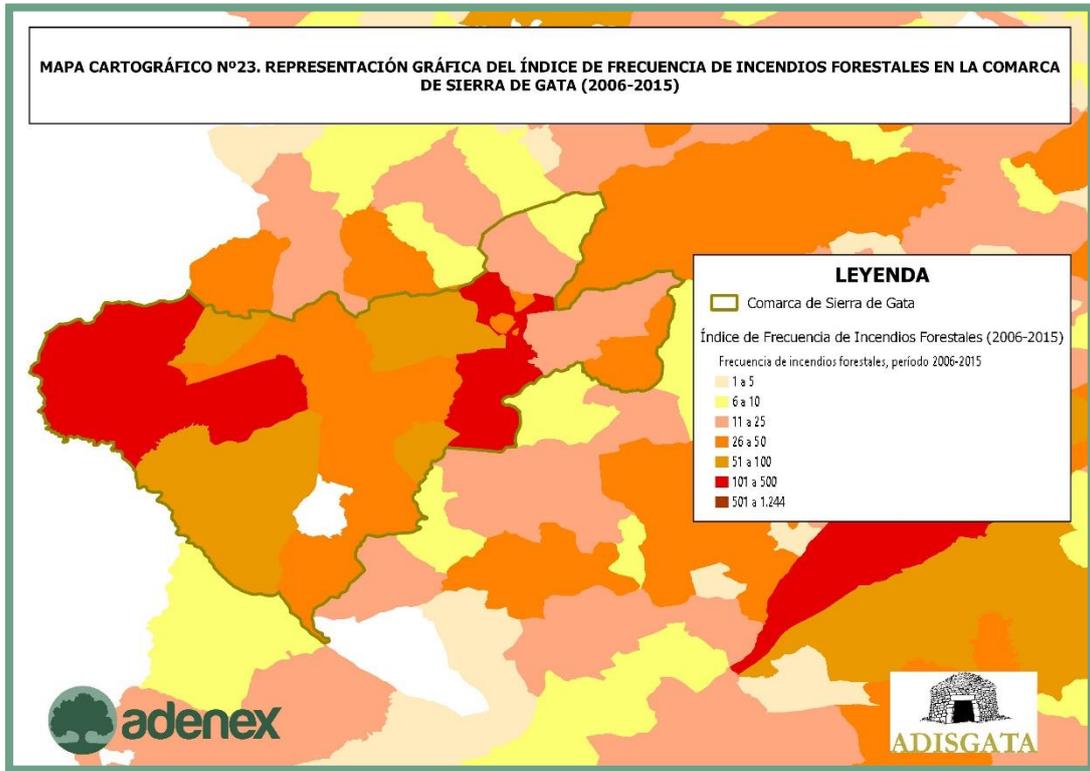


La habitual presencia de **incendios de carácter forestal** en esta zona es un hecho que preocupa a la mayoría de habitantes, y sobre el que ya se está empezando a actuar gracias a la presión pública que han ejercido los habitantes de la sierra junto con el apoyo de algunos profesionales tras el **Gran Incendio Forestal sufrido en el año 2015 que se saldó con unas 8.237 hectáreas** de terreno calcinado.

Por un lado, la administración pública ha comenzado a desarrollar labores selvícolas de prevención de incendios forestales en las masas que presentan una mayor continuidad espacial, ejecutando cortafuegos, mantenimiento y creación de nuevas pistas forestales, creación de balsas de agua, desbroces, etc. Por otro lado, la sociedad civil junto con el apoyo de la Universidad de Extremadura (UEX) han sabido canalizar las quejas, necesidades, y el conocimiento adquirido a lo largo del tiempo con los incendios, y han creado el "**Proyecto Mosaico**", el cual nace como respuesta técnico-social frente a la constante incidencias de estos eventos.

Este proyecto simplemente ha vuelto a **emplear técnicas de cultivo y ganadería tradicionales y orientadas a crear un mosaico agroforestal** en el que la diversidad de especies y tipos de usos del suelo generen espacios seguros para frenar el avance de los temidos incendios forestales.

No obstante, la reiteración en la aparición de este tipo de fenómenos perturbadores en este territorio concretamente merece una reflexión, ya que puede obedecer a la existencia de ciertas corrientes de pensamiento individual, o a la permanencia de un sentimiento de colonización sufrida durante los años en los que el ICONA acometió sus famosas repoblaciones en todo el territorio español.



Las representaciones gráficas de la **Frecuencia de Incendios Forestales** para una serie histórica que comprende 20 años respaldan la **necesidad manifestada anteriormente sobre reflexionar y profundizar en soluciones** para resolver este problema ambiental que amenaza una de las principales señas de identidad de la Comarca de Sierra de Gata, el paisaje de bosque de montaña y sus riquezas asociadas.



Estudio realizado por la Asociación para la Defensa de la Naturaleza y los Recursos de Extremadura (2023).



www.adenex.org



adenex@adenex.org



ADISGATA



ADISGATA



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN

JUNTA DE EXTREMADURA

Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural,
Población y Territorio



UNIÓN EUROPEA

Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural:
Europa invierte en las zonas rurales