



CAMBIO CLIMÁTICO Y PAISAJE SALINERO DE CABO DE GATA (ALMERÍA)

Con el apoyo de:



Organiza:

Autoría: Laboratorio del Paisaje Cultural. Centro de Documentación y Estudios. Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico

“Las opiniones y documentación aportadas en este documento son de exclusiva responsabilidad de quienes lo han redactado, y no reflejan necesariamente los puntos de vista de las entidades que apoyan económicamente el proyecto”

CAMBIO CLIMÁTICO Y PAISAJE SALINERO DE CABO DE GATA (ALMERÍA)

1. APROXIMACIÓN AL IMPACTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN CABO DE GATA

El ámbito del Paisaje Salinero de Cabo de Gata se ubica entre los municipios de Almería y Níjar. El sector del litoral de este paisaje caracteriza una de sus imágenes más singulares ya que es resultado de la implantación de una explotación de salinas marítimas sobre una antigua albufera que alberga una rica biodiversidad. Todo ello en un entorno semidesértico, extremadamente árido y con una escasa cobertura vegetal, formada en su mayoría por especies autóctonas adaptadas a condiciones muy exigentes. En conjunto, este paisaje combina grandes valores ambientales con vestigios culturales de distintas épocas, desde el poblado de la Almadraba de Monteleva y las infraestructuras propias para la explotación de las salinas hasta los vinculados a la navegación, la pesca tradicional o la seguridad y defensa del litoral.

El área específica de las salinas tiene una superficie cercana a las 400 hectáreas. Se inserta completamente dentro del Parque Natural del Cabo de Gata-Níjar e igualmente en el dominio regulado por otras figuras de protección ambiental, entre ellas: Reserva de la Biosfera Cabo de Gata-Níjar; Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA); Zona Especial de Conservación (Z.E.C.) del Cabo de Gata-Níjar, Geoparque Cabo de Gata-Níjar; Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM) del Cabo de Gata-Níjar; Zona RAMSAR (Humedal de Importancia Internacional).

Los principales documentos utilizados para valorar el impacto del cambio climático en este paisaje son:

- Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Cabo de Gata-Níjar (2008).
- II Plan de Desarrollo Sostenible del Parque Natural Cabo de Gata-Níjar y de su Área de Influencia Socioeconómica (2022).
- Plan municipal contra el Cambio Climático (Almería, 2024).
- Crisis a toda costa. Análisis de la situación del litoral ante los riesgos de la emergencia climática (2024).

1.1. Datos climáticos generales del municipio de Almería

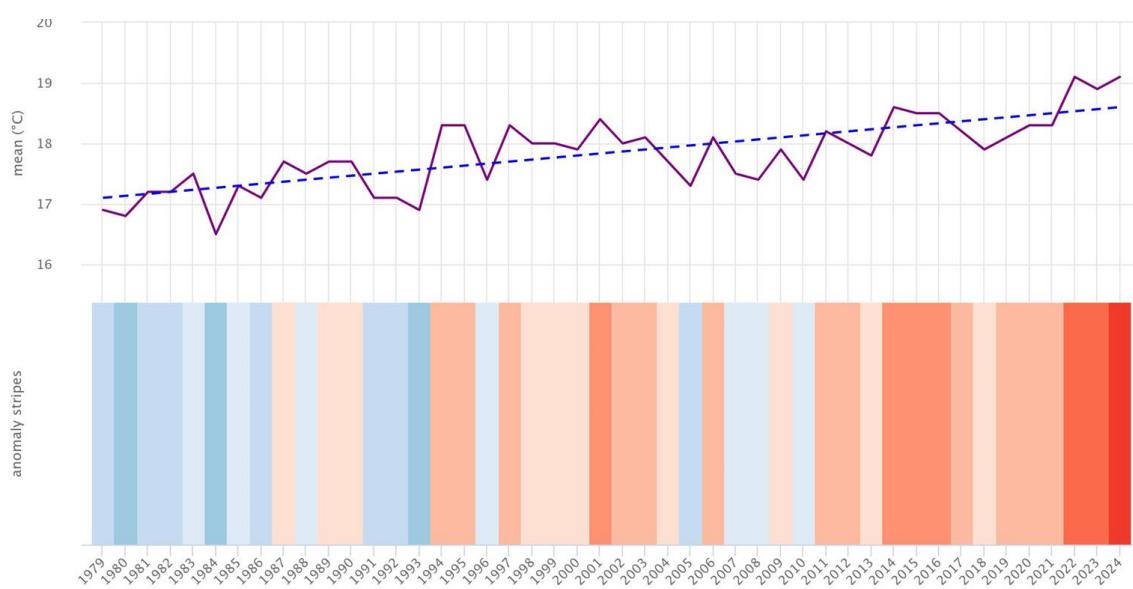
Los municipios de Almería y Níjar presentan un clima mediterráneo árido, influenciado por su ubicación geográfica que lo aleja de las borrascas atlánticas responsables de la mayor parte de las precipitaciones de la zona. Este aislamiento, junto con un régimen térmico estable, da lugar a inviernos suaves con ausencia de temperaturas extremas, oscilando entre los 15 y los 22º C. Las precipitaciones son escasas, con un promedio anual cercano a los 200 mm que se concentran principalmente en otoño e invierno, mientras que en primavera disminuyen y en verano son prácticamente inexistentes. El área destaca también por sus vientos constantes y las denominadas “precipitaciones

ocultas”, generadas por la condensación en la vegetación (Consejería de Medio Ambiente, 2008).

Para el análisis de los datos climáticos de ambos municipios se han empleado dos fuentes principales: la plataforma *Meteoblue* y el *Mapa del Clima de Andalucía*. La primera proporciona datos históricos y actuales sobre la temperatura y precipitación, mientras que la segunda ofrece proyecciones futuras que permiten evaluar las tendencias climáticas a largo plazo. Los datos y gráficos analizados corresponden al municipio de Almería, municipio en el que se insertan las salinas, pero de forma general son compartidos por el de Níjar.

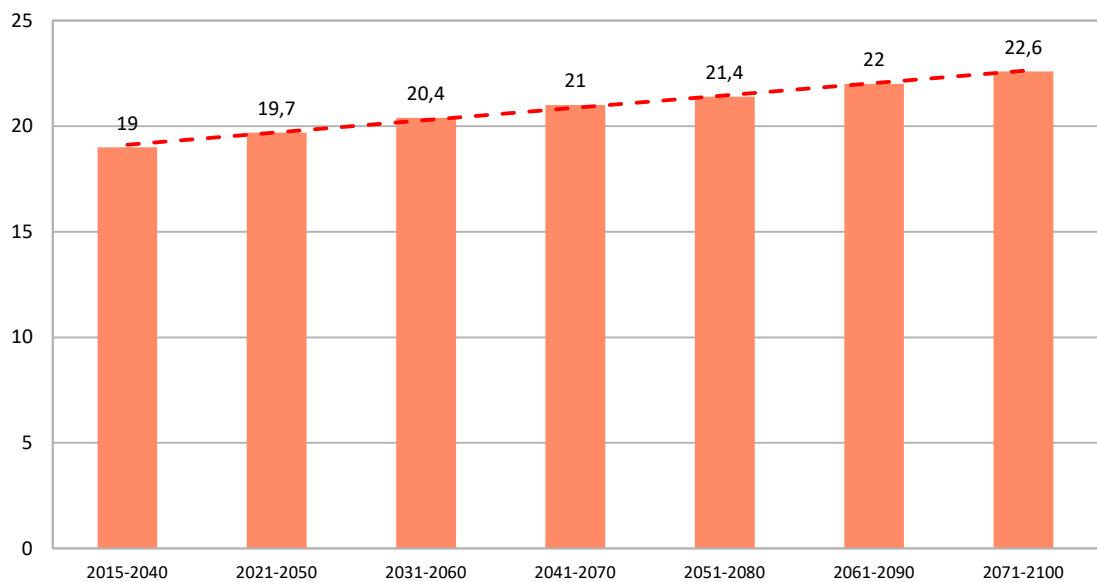
Según los datos de *Meteoblue*, la temperatura media anual ha mostrado una tendencia al alza desde 1979. Si bien este aumento no ha sido muy significativo, pues la diferencia de temperatura que marca la tendencia lineal en la serie histórica de esta gráfica entre la temperatura inicial ($17,1^{\circ}\text{C}$) y la final ($18,6^{\circ}\text{C}$) arroja un aumento de $1,5^{\circ}\text{C}$. Sin embargo, en los últimos años este incremento ha sido más evidente, con máximos históricos registrados desde 2022.

Estos datos corroboran las proyecciones climáticas establecidas por el *Mapa del Clima de Andalucía*, las cuales indican que entre 2015 y 2040 la temperatura media anual podría llegar a los 19°C , mientras que para el periodo 2071-2100 se proyecta un aumento hasta los $22,6^{\circ}\text{C}$, lo que supone un incremento total de $3,6^{\circ}\text{ C}$ respecto al inicio del siglo.



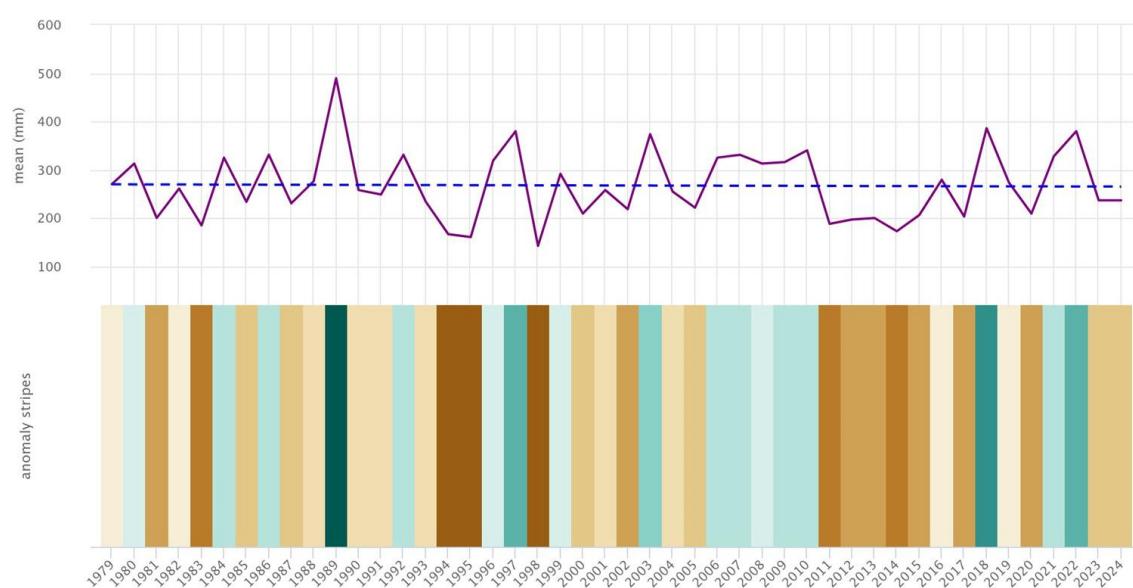
Arriba: Temperatura media anual y tendencia. Abajo: Franjas de calentamiento. Años por encima de la media en tonos pardos y por debajo de la media en tonos azules. Fuente Meteoblue.com

Además, se prevé un aumento considerable en los días de calor extremo (temperaturas iguales o superiores a 40°C). Mientras que entre 2015 y 2040 se estima un promedio de un día al año con estas características, para el periodo 2071-2100 esta cifra podría aumentar hasta seis días anuales.



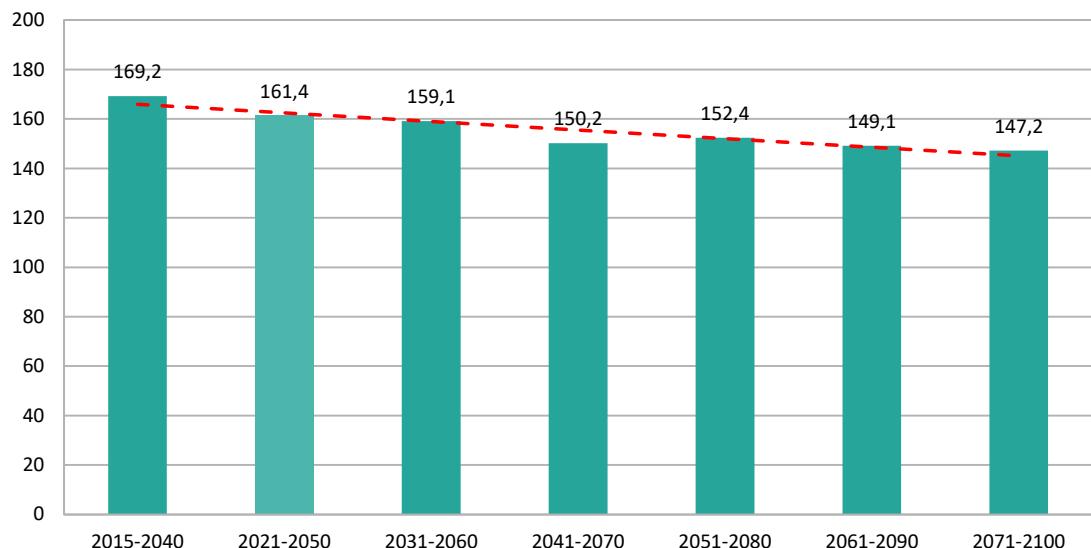
Proyección de las temperaturas en el municipio de Almería.
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Mapa del Clima de Andalucía.

El análisis pluviométrico revela una disminución progresiva pero escasa en las precipitaciones anuales, desde 1979 (270,7 mm) hasta 2024 (237,3 mm), con una reducción del 12,34 %. Aunque esta tendencia general hacia condiciones más secas no es lineal, ya que entre 2005 y 2010 se registraron precipitaciones superiores a la media histórica, mientras que en períodos como 1993-1995 y 2011-2015 estuvieron marcados por déficits hídricos. Desde 2021 se ha observado un ligero repunte que aproxima las precipitaciones a valores medios históricos. Pero si se observa la tendencia lineal de la serie completa, ésta muestra una reducción de las precipitaciones entre 1975 y 2024 del 1,70%.



Arriba: Precipitaciones medias anuales y tendencia. Abajo: Franjas de precipitaciones. Años por encima de la media en tonos verdes y por debajo de la media en tonos pardos. Fuente: Meteoblue.com

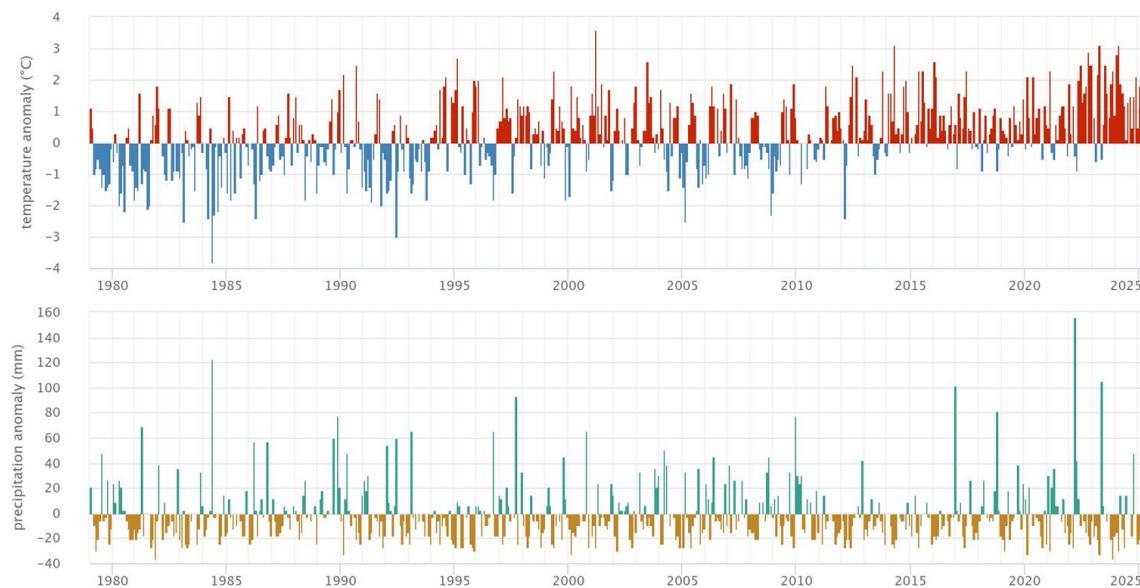
Las proyecciones climáticas a largo plazo indican una reducción mínima pero sostenida en las precipitaciones anuales durante el siglo XXI. Según el Mapa del Clima de Andalucía, esta disminución podría ser de aproximadamente 22 mm entre el primer y último periodo proyectado.



Proyección de las precipitaciones en el municipio de Almería.
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Mapa del Clima de Andalucía.

El análisis de las anomalías mensuales de temperatura y precipitación en Almería desde 1979 hasta 2025 refleja cambios en el clima. En cuanto a las temperaturas, se observa un aumento progresivo en la frecuencia e intensidad de las anomalías positivas, especialmente a partir del año 2000, con una intensificación más marcada desde 2015. Este comportamiento contrasta con las décadas anteriores, como los años 1980 y 1990, cuando las anomalías negativas eran más comunes, indicando temperaturas por debajo de la media histórica.

Respecto a las precipitaciones, el gráfico pone de manifiesto un predominio de las anomalías negativas, lo que sugiere un clima más seco en comparación con la media histórica. Sin embargo, cuando se producen anomalías positivas, estas tienden a ser de mayor magnitud, lo que indica que los eventos de lluvias son menos frecuentes, pero más intensos. Este patrón es especialmente evidente en episodios puntuales en 1997 y 2022, donde las precipitaciones superaron ampliamente la media mensual. A pesar de estos acontecimientos aislados, el predominio generalizado de anomalías negativas refuerza la tendencia hacia un agravamiento de las condiciones de sequía.



Arriba: anomalías mensuales de temperatura. Abajo: Anomalías mensuales de precipitaciones.

Fuente: Meteoblue.com

1.2. Identificación de impactos

Los condicionantes climáticos extremos hacen del ámbito de este paisaje una de las zonas más vulnerables a los impactos derivados del cambio climático. Los datos analizados muestran como pautas generales de cara al futuro el incremento de las temperaturas, la disminución de las precipitaciones y el aumento en la frecuencia e intensidad de los días de calor extremo y en los eventos de precipitaciones extremas. Todo ello aumentará el riesgo de impactos como la erosión, la falta de agua y el avance de los procesos de desertización.

El municipio de Almería cuenta con un Plan municipal contra el Cambio Climático. En este documento se establece una priorización de 17 impactos a partir de los detectados en la Ley 8/2018 de 8 de octubre de medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético en Andalucía. Además, identifica las zonas especialmente vulnerables en el municipio almeriense, entre las que se encuentra el ámbito del Parque Natural del Cabo de Gata-Níjar inserto en él.

Según este documento los primeros doce impactos en orden de importancia según su riesgo de afección en el municipio de Almería serían (Empresa, 2021: 61):

1. Cambios de la disponibilidad del recurso agua y pérdida de calidad.
2. Frecuencia, duración e intensidad de las olas de calor y frío y su incidencia en la pobreza energética.
3. Incremento de la sequía.
4. Modificación estacional de la demanda energética.
5. Migración poblacional debida al cambio climático. Particularmente su incidencia demográfica en el medio rural.
6. Inundaciones por lluvias torrenciales y daños debidos a eventos climatológicos extremos.
7. Procesos de degradación de suelo, erosión y desertificación.
8. Situación en el empleo ligado a las áreas estratégicas afectadas

9. Incremento en la frecuencia e intensidad de plagas y enfermedades en el medio natural.
10. Cambios en la demanda y en la oferta turística.
11. Inundación de zonas litorales y daños por la subida del nivel del mar.
12. Pérdida de biodiversidad y alteración del patrimonio natural o de los servicios ecosistémicos.

Por otro lado, en el contexto actual de aumento del nivel del mar y contaminación, la costa andaluza, incluyendo Almería y específicamente Cabo de Gata, enfrenta un futuro incierto. Según el Sexto Informe de Evaluación de IPCC de 2021 y el informe “Crisis a toda costa 2024” de Greenpeace, se prevé que en 2030 la erosión y la subida del nivel del mar tendrán un impacto importante en varios tramos de la costa andaluza. El Cabo de Gata será una de las áreas más vulnerables, ya que puede alterar la integridad de playas y costas como los equilibrios ecológicos de sus humedales. La combinación de factores climáticos y humanos, como la urbanización excesiva y la contaminación, aumenta estos riesgos (Greenpeace, 2024).

Además, el cambio climático está acelerando el ascenso del nivel del mar a un ritmo más rápido de lo esperado, con un impacto señalado en el Mediterráneo. En las últimas dos décadas, el mar Mediterráneo ha experimentado un aumento de 2,8 mm/año, lo que es bastante notable respecto al registrado en el siglo XX. Igualmente, la frecuencia de eventos climáticos extremos, como las DANA está aumentando, lo que acelera la erosión y las inundaciones costeras (Viciiana, 2022).

2. CONOCIMIENTOS TRADICIONALES RELEVANTES

En el ámbito de este paisaje se desarrollan algunas actividades asociadas a los conocimientos, usos y prácticas tradicionales identificados en PACTO, destacando entre ellas:

- Salinería
- Etnobotánica. Uso tradicional de plantas medicinales y comestibles.
- Conocimientos extintos: Pesca artesanal de almadraba y espartería

Hay actividades que han desaparecido o caído en una significativa regresión, como el sistema de pesca con almadraba o el trabajo con el esparto, que hasta el siglo pasado era habitual en buena parte del Campo de Níjar. La falta de rentabilidad en el primer caso o la utilización de otro tipo de fibras y la falta de relevo generacional del oficio de espartero están entre las causas de su abandono.

2.1. Salinería

Las salinas de Cabo de Gata constituyen la única explotación en activo de sal marina en la provincia de Almería. Tienen una extensión aproximada de 380 hectáreas y una producción anual alrededor de 40.000 toneladas. Además de la sal común se obtienen bromo, bromuro, cloruros y sulfatos de magnesio.

El conjunto formado por las balsas o “espumeros” con sus respectivas áreas funcionales, los sistemas de canalizaciones, las infraestructuras de bombeo y compuertas, además de las garberas o montañas de sal contribuyen de forma singular a caracterizar la imagen de este sector del paisaje cultural. Forman también parte de

este conjunto los edificios anejos a la explotación y las viviendas y la iglesia del poblado de la Almadraba de Monteleva.

Pero, además, su ubicación estratégica convierte a este espacio en un punto clave en las rutas migratoria de muchas aves entre Europa y África (Consejería de Medio Ambiente, 2008: 119). El proceso de explotación salinera condiciona la distribución de la ornitofauna (Castro Nogueira, 1993: 63), ya que las diferentes características de las aguas acumuladas en las balsas favorecen diversos entornos ambientales propicios para comunidades de avifauna en las que son habituales patos, garzas, flamencos, chorlitejos, avocetas, cigüeñas y correalmos. Todas ellas se alimentan de las algas, insectos y diversas especies de invertebrados que se desarrollan en sus aguas. El alto valor ecológico de las salinas y su entorno determina que su conservación sea esencial, de ahí su protección, entre otras, como Zona de Especial Interés para las Aves.

Por todo ello los conocimientos aplicados en esta actividad son fundamentales para el mantenimiento de su funcionamiento hídrico, del cual dependen tanto la explotación salinera como la diversidad biológica que alberga. Estos saberes adquiridos a través de la experiencia se ponen en práctica a lo largo de todo el proceso, desde el control de la entrada de agua desde el exterior, ya sea de forma directa o por bombeo, hasta las distintas etapas de regulación del ciclo de trasvase entre los distintos compartimentos. Pero igualmente se aplican al aprovechamiento de los vientos dominantes, la comprobación del grado hidroquímico de salinidad y la elección del momento temporal para iniciar o finalizar la producción (entre febrero y septiembre), así como al tiempo necesario para cada parte del proceso.

La desaparición de esta actividad o el abandono de la explotación tendría graves repercusiones en la biodiversidad de este ámbito, tal y como ocurrió en 2022, cuando las Salinas de Cabo de Gata enfrentaron una crisis ecológica al quedarse sin agua debido a una obstrucción en la galería que las alimenta con agua marina. Las causas de esta obstrucción se relacionan con los efectos del cambio climático, pues fue motivada por las lluvias torrenciales de primavera en Almería, que provocaron deslizamientos de tierra y arrastres de sedimentos. Como resultado, las salinas se desecaron, interrumpiendo su función ecológica y afectando negativamente a las aves migratorias que dependen de ellas para alimentarse. Este episodio puso de relieve la necesidad e importancia de contar con un plan de gestión efectivo para garantizar la sostenibilidad de este ecosistema (SEO Birdlife, 2022) y desencadenó malestar contra la gestión y falta de mantenimiento realizada por la empresa francesa Salins y por los propietarios anteriores. Enrique López Carrique, profesor la Universidad de Almería y socio de SEO/BirdLife, opinaba¹: “no han mostrado interés en conservar las instalaciones industriales y el patrimonio asociado a ellas. Se han vendido la iglesia y parte de las naves industriales de las salinas. El edificio de administración tampoco ha sido mantenido. Los daños en su estructura causaron el traslado de las oficinas a una de las naves industriales. Se ha reducido la plantilla de trabajadores y no se reparan los motores de agua. En consecuencia, las lluvias torrenciales solo ayudaron a que el techo de roca, sin mantenimiento desde hace años, caiga sobre el canal. Mientras las salinas francesas disfrutan de museos y trenes turísticos, las españolas se abandonan, y eso que el rendimiento nacional es muy superior al francés”.

¹ Fuente: <https://seo.org/pedimos-que-se-revierta-la-desecacion-de-las-salinas-de-cabo-de-gata-y-se-apruebe-su-plan-de-gestion/>

2.2. Etnobotánica. Uso tradicional de plantas medicinales y comestibles. Recolección de frutos, setas y plantas silvestres

Una parte del ámbito de este paisaje y de su entorno se caracteriza por la presencia de una vegetación constituida por matorrales esclerófilos, adaptados a zonas predesérticas o semiáridas y por comunidades vegetales adaptadas a suelos con alta salinidad y escasez de agua, como la vegetación gipsícola, halófila y nitrófila. Junto a ellas, también se desarrollan diversas comunidades de gramíneas esteparias. De este modo destacan, entre otras, plantas como el azufaifo, tomillo, romero, palmito, esparto, almajo, tarajal, garranchuelo, manrubio, díctamo, malva, cola de caballo, aulaga, salicornia y diversas especies de cistus, jaras y lentiscos.

Todas ellas constituyen un rico conjunto de especies silvestres, diverso y con un alto valor ecológico (muchas de ellas son autóctonas, con una gran proporción de casos endémicos), cuyo aprovechamiento tradicional para diferentes usos ha conformado a lo largo del tiempo una serie de saberes, conocimientos y prácticas entre la población local. Sin embargo, este legado patrimonial, valorado y transmitido de generación en generación, si bien está aún presente entre la población de más edad, es cada vez menos conocido y aprovechado entre las personas jóvenes, estando su uso en riesgo de desaparición.

Según un estudio publicado en 2004 (Martínez, González, Jiménez, 2004: 259-280), el principal uso de las diferentes partes de estas plantas ha sido el terapéutico. Los conocimientos asociados a sus propiedades han constituido un recurso fundamental para combatir diferentes afecciones de carácter leve en una población que ha estado tradicionalmente aislada. Entre las plantas más utilizadas con este fin destacan el garranchuelo (también conocido como zajareña, zahareña o rabogato), el romero, el tomillo, el manrubio o el díctamo. Este uso medicinal se ha aplicado indistintamente a personas y animales.

Pero además de los usos medicinales, algunas de estas plantas siguen siendo utilizadas en fiestas tradicionales y actividades vinculadas a algún tipo de rito o creencia (uso como amuletos). Destacan entre ellas la malva, el torvizco, el manrubio, el romero y el esparto.

Más allá de su funcionalidad terapéutica o de su uso en rituales, otras aplicaciones de estas plantas son para la elaboración de esencias o jabones (salicornia, tomillo), para usos culinarios (salicornia, palmito, romero, tomillo) o para confecciones artesanales (esparto y palmito), hoy en día con una finalidad más artística que funcional.

De forma general, esta actividad tradicional redonda en el uso sostenible y la preservación de determinadas especies vegetales, sus hábitats y ecosistemas asociados que, en este ámbito de carácter semiárido, contribuye a preservar la biodiversidad y a reducir los procesos de desertificación. A esta labor se unen especies como el azufaifo, arbusto que desempeña un papel fundamental en este sentido, pero también como especie mitigadora de los efectos del cambio climático, ya que tiene una gran capacidad de captura y almacenamiento del dióxido de carbono, además de contribuir a frenar la erosión. En el entorno del Centro de Interpretación de las Amoladeras se sitúa la Reserva del azofaifar mejor conservado de toda Europa.

Todo ello explica el interés y la preocupación por la conservación de esta rica biodiversidad y por impulsar los aprovechamientos tradicionales sostenibles que,

aunque no de forma explícita, sí de forma general queda recogido en los objetivos 1 y 2 del II Plan de Desarrollo Sostenible del Parque Natural Cabo de Gata-Níjar².

Los efectos previsibles del cambio climático sobre esta actividad (temperaturas más extremas, disminución de las precipitaciones) afectarán sobre todo a la distribución y disponibilidad de las especies vegetales que son útiles para las comunidades locales, especialmente grave en el caso de las especies endémicas. Esto puede suponer una alteración de los conocimientos tradicionales sobre los tratamientos y usos de estas plantas (medicinal, alimenticio y otros). Este condicionante unido a la escasa continuidad generacional de estos conocimientos por diferentes motivos constituyen sus dos principales amenazas a medio plazo.

2.3. Conocimientos extintos

Pesca artesanal de almadraba

La pesca artesanal mediante la técnica de la almadraba se desarrolló en el oeste del Cabo de Gata durante más de 400 años. Su ubicación en este espacio estaba relacionada con el paso de las rutas de entrada de los túnidos en el mediterráneo y con la presencia de las salinas del litoral, que proveían del producto necesario para la conservación del pescado. Esta interacción entre ambos productos está también presente en el origen del núcleo de la Almadraba de Monteleva, que se desarrolló en el siglo XIX para la residencia de una población estable que alternaba su actividad entre la extracción de sal y la pesca.

Con respecto a esta última, la almadraba era del tipo de monte y leva, caracterizada por la instalación de un grupo de redes fijas en los momentos de paso de las migraciones de los túnidos y que se mantenían hasta el final de la temporada, recogiéndose periódicamente los ejemplares que quedaban atrapados en la parte final de las mismas.

La presencia de almadrabas en Almería está constatada desde el siglo XVI (Abad, 1995:82). Las costas de esta provincia llegaron a contar con algo más de una decena de instalaciones, aunque en 1920 solo permanecían activas dos en el Cabo de Gata. La última de ellas cesó su actividad en 1963. Por tanto, los conocimientos asociados a ella han quedado en desuso, aunque otras técnicas tradicionales se han mantenido.

En general, las actividades pesqueras tradicionales en este ámbito han tenido que adaptarse a las medidas de protección que se han impuesto en este ámbito. En 1987 se creó el Parque Natural Marítimo-Terrestre de Cabo de Gata-Níjar y en 1995 el ámbito marítimo del parque natural fue declarado Reserva Marina de Pesca, delimitándose y regulando los usos permitidos en 2011. Dentro de la Reserva se establecieron cinco Reservas Integrales, una de las cuales es la del Cabo de Gata, que alcanza hasta 1 milla desde la línea de costa. Las actividades pesqueras marítimas de carácter profesional quedaron restringidas a la zona fuera de la reserva integral. Para ello se estableció en 2015 un censo de las embarcaciones que tienen permitido faenar dentro del ámbito de la reserva con artes menores de carácter artesanal, en las modalidades de cerco, trasmallo fijo de fondo, palangrillo como arte

² Objetivo 1: Propiciar la conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales del territorio.

Objetivo 2: Impulsar los aprovechamientos tradicionales sostenibles mediante su recuperación, innovación y aumento del valor añadido en su transformación y comercialización.

fijo, línea de mano y curricán de superficie (Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible, 2022: 70-71). Junto a ellas también se desarrolla el arte de la moruna, similar a las almadrabas, pero más pequeñas. Se trata de una técnica que se utiliza en los períodos de paso o de regreso del Mediterráneo de determinadas especies, fijándose desde tierra hasta una profundidad de 15 metros y centrada fundamentalmente en la pesca de lechas, pero también en la del bonito, melva, palometón o espetón. Recientemente la Junta de Andalucía ha dado el visto bueno para que este arte de pesca vuelva a practicarse en el paso de regreso en otoño, que había dejado de practicarse en las últimas décadas por ser menos rentable (Layne, 2024).

El resto de la pesca artesanal se centra en la captura de atunes dispersos, melvas y calamares. La flota pesquera de pesca artesanal está formada por jábegas y algunas embarcaciones de mayor calado.

Transformación de materia vegetal. Espartería

La manufactura tradicional del esparto ha sido una parte importante de la economía de diversos municipios de la provincia de Almería durante todo el siglo XIX y hasta la primera mitad del siglo XX. La producción y transformación de esta planta se destinaba fundamentalmente a la fabricación de utensilios empleados en el uso doméstico o en las actividades productivas. De ahí pasó a una explotación protoindustrial con un cultivo intensivo, convirtiéndose en un elemento representativo de determinados sectores del paisaje almeriense (Isla, 2008), principalmente en los municipios de Carboneras, El Ejido, Níjar, Pulpí, Vícar. Hoy en día, esta actividad ha quedado relegada a la producción de objetos artesanales con una función meramente ornamental.

Si bien en el ámbito de este paisaje no se ha desarrollado esta actividad de forma intensiva, sí que lo ha hecho en su entorno próximo, al norte, en el Campo de Níjar, donde las labores de recolección y transformación del esparto y los conocimientos asociados aún forman parte de la memoria colectiva de parte de su población.

Las formaciones naturales de atochares o espartales se desarrollan principalmente en las estepas ibéricas sometidas a un clima semiárido. Dada las características de esta planta, capaz de resistir largos períodos de sequías y temperaturas extremas, aportan beneficios ecosistémicos útiles para aminorar los efectos de erosión y pérdida de suelos que forman parte de los procesos de desertificación que trae consigo el cambio climático.

Estas cualidades afines a todas las zonas del territorio nacional donde se ha trabajado tradicionalmente el esparto han sido destacadas en las iniciativas emprendidas para poner en valor este patrimonio colectivo. Así, desde el Instituto del Patrimonio Cultural de España se redactó en 2017 el Plan de salvaguarda de la cultura del esparto en el marco del Plan Nacional de Salvaguarda



Trenzado del esparto. Fuente: Fondo Gráfico IAPH. Autoría: Juan Carlos Cazalla

del Patrimonio Cultural Inmaterial. Un año más tarde (RESOLUCION, 2018) se inició el expediente para la declaración del Esparto como manifestación representativa del Patrimonio Cultural Inmaterial, que finalmente fue aprobada en 2019 (Real Decreto, 2019).

3. EXPERIENCIAS

3.1 Promoción y comercialización de productos de agroindustria y servicios de turismo de naturaleza bajo la marca Parque Natural de Andalucía.

En el año 2001 la Junta de Andalucía puso en marcha la certificación “Parque Natural de Andalucía”, una iniciativa en la que reconocía a determinadas empresas implantadas en los parques naturales la posibilidad de comercializar sus productos y servicios bajo un distintivo específico, a modo de sello de calidad. Con ello se trataba de poner en valor los recursos patrimoniales (naturales y culturales), garantizando su origen y calidad mediante la certificación de que la producción y los servicios alimentarios, artesanos y de turismo de naturaleza ofrecidos eran sostenible y respetuosos con el medio ambiente.

Esta iniciativa recoge la idea de que la conservación debe entenderse en sentido amplio, y que por tanto debe incluir el fomento de la actividad económica para que el aprovechamiento ordenado de los recursos naturales redunde en beneficio de los municipios que forman parte de estos espacios protegidos.

En 2024 (Resolución, 2024) este reconocimiento se hizo extensivo a los espacios naturales de Andalucía declarados Reservas de la Biosfera, que ya contaban con el distintivo “Reservas de la Biosfera Españolas”

En este sentido, el II *Plan de Desarrollo Sostenible del Parque Natural Cabo de Gata-Níjar* reconoce el beneficio de este distintivo e incluye líneas de actuación y medidas específicas que hacen hincapié en la promoción y comercialización de los aprovechamientos tradicionales, en el apoyo a la promoción de los productos ecológicos asociados al Parque Natural, en el fomento de los canales de comercialización y venta directa de la producción local y en el fortalecimiento y divulgación de la marca Parque Natural y otras marcas de calidad (Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible, 2022).

Actualmente, en el ámbito de este paisaje, se reconoce con esta marca las siguientes empresas y actividades:

Salinas de Parques naturales: Producción de flor de sal Cabo de Gata: En las salinas la producción de sal tiene un doble destino. Por un lado, la mayor parte (entre 25.000 y 30.000 toneladas anuales), que no es apta para el consumo se destina a su comercialización en países del norte de Europa. Se utiliza para favorecer el deshielo de carreteras. Por otra parte, en balsas específicas, se produce flor de sal, destinada al consumo y que se promociona como producto gourmet ecológico desde el año 2011 (Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul, 2025a).

ECOAGATA Turismo activo (Punto de información de las Sirenas): Desarrolla actividades de Turismo activo que comprende ecoturismo (snorkel, ornitología, observación de flora), educación ambiental y ecología terrestre y marina, actividades en familia y rutas guiadas (Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul, 2025b).

TOYO AVENTURA: Empresa especializada en actividades de turismo activo, rutas en Kayak (Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul, 2025c).

PITA AVENTURA TURISMO ACTIVO: Empresa especializada en el desarrollo de actividades de turismo activo de aventura y al aire libre, excursiones, alquiler de bicicletas, cursos, etc (Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul, 2025d).

KAYAKSUR CABO DE GATA: Empresa que ofrece rutas Guiadas en Kayak, travesías en Kayak, cursos de Iniciación y perfeccionamiento de Kayak en el Parque Natural (Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul, 2025e).

NATURES GEOTURISMO Y MEDIO AMBIENTE-CABO DE GATA: Especializada en rutas de geoturismo con interpretación del patrimonio a pie y en bici, talleres de astronomía (Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul, 2025f).

3.2 Experiencias de sensibilización a través de actividades de turismo de naturaleza

Además de las empresas reseñadas anteriormente con el certificado de la Marca Parques Naturales, en el ámbito de este palaje existen múltiples propuestas de actividades recreativas cuyo principal objetivo es dar a conocer y sensibilizar a la población sobre los beneficios de los recursos naturales y culturales, las actividades tradicionales y la necesidad de propiciar su conservación. Entre todas ellas se pueden destacar:

Ruta del Cambio Climático en la Reserva del Azufaifar, en el Parque Natural Cabo de Gata-Níjar

Esta ruta es fruto del proyecto “Aprendizaje social y co-producción de conocimiento para la conservación del azufaifar y de los servicios que provee frente al Cambio Climático (CO-ADAPTA)”. Fue promovido por el Centro Andaluz para el Cambio Global de la Universidad de Almería, con el apoyo del Ministerio para la Transición Ecológica, a través de la Fundación Biodiversidad. El objetivo del proyecto era desarrollar procesos de co-aprendizaje y co-producción de conocimiento entre investigadores, gestores y actores sociales para la conservación del azufaifar, un hábitat amenazado por el cambio climático y responsable de la provisión de servicios ecosistémicos clave en zonas áridas.

Esta ruta presenta dos itinerarios: norte y sur. El primero arranca en la reserva del Azufaifar y el segundo comienza en la Torre almenara García. Ambos itinerarios ofrecen un recorrido interpretativo que muestra los efectos del cambio climático en la zona semiárida del parque natural y ponen en valor los hábitats de azufaifos. A lo largo de su recorrido se ofrece información sobre la importancia de este espacio, de su paisaje, de la avifauna presente y de los desafíos que enfrenta debido al cambio climático, con un enfoque específico en las capacidades de este arbusto para proveer servicios y recursos ecosistémicos.



Mapa de la ruta del Cambio Climático en la Reserva del Azufaír. Fuente: https://centroandaluzengloba.org/wp-content/uploads/2022/06/Cuadriptico_Ruta_CC-Postproyecto2.pdf

Visita a las Salinas



Noticia de la apertura de las salinas para la visita pública. Fuente: Canal Sur, 2025

Desde 2025 el Grupo Salins ofrece visitas guiadas para conocer las actividades salineras, así como el patrimonio natural e industrial asociado y promocionar el valor del patrimonio salinero. A lo largo de la visita se presenta el complejo y meticoloso proceso de producción de la sal, desde la entrada del agua marina, su trasvase a

través de las distintas balsas de cristalización y su recolección final. Al mismo tiempo se da a conocer la relevancia histórica y ecológica de este valioso ecosistema, así como de su flora y fauna.

3.3. Proyecto Europeo *Life Adaptamed*

Este proyecto de investigación, desarrollado por la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible de la Junta de Andalucía entre 2015 y 2020, ha tenido como objetivo principal propiciar cambios en los modelos de gobernanza de tres espacios protegidos de Andalucía (Cabo de Gata, Doñana y Sierra Nevada).

Para ello plantea medidas de gestión adaptativa sobre diversos hábitats de estos espacios protegidos, con la finalidad de incrementar su resistencia y resiliencia ante los efectos del cambio climático y otras perturbaciones, mejorando su capacidad de provisión de bienes y servicios.

En el Cabo de Gata las acciones se han centrado en ecosistemas que se desarrollan en un medio con escasa disponibilidad hídrica, sometido a procesos de erosión y desertificación.

Para ello se han desarrollado medidas centradas en las siguientes recomendaciones (Sánchez-Cruzado, 2021:10-18):

- Adaptación basada en Ecosistemas.
- Visión integral del territorio: pensamiento socioecosistémico y resiliente.
- Identificación e involucración de los agentes clave en la gobernanza y participación dinámica y efectiva.
- Afrontar la incertidumbre mediante la investigación, capacitación y co-producción del conocimiento.
- Favorecer la coordinación interadministrativa y la gobernanza a distintos niveles.
- Fomentar el desarrollo de alianzas y redes para la colaboración inter y multi-sectorial.
- Prevención y resolución de conflictos socioambientales.

Pero también se han puesto en marcha acciones divulgativas para incrementar el conocimiento, la sensibilidad y la participación de la población local sobre los efectos del cambio climático y las propuestas de adaptación al mismo.

Los beneficios ecosistémicos, así como las principales amenazas identificadas en el Parque Natural Cabo de Gata-Níjar se resumen en el siguiente gráfico elaborado en el seno del proyecto:



Beneficios proporcionados por el Parque Natural Cabo de Gata-Níjar. Fuente: <https://www.lifeadaptamed.eu/wp-content/uploads/2018/01/poster-adaptamed-cabo-de-gata-web.jpg>

3.4. Proyecto “Naturaleza conectada: Ecoturismo inteligente”

Este proyecto en desarrollo actualmente tiene como principal objetivo promover el turismo accesible y respetuoso con el medio ambiente en las Reservas de la Biosfera de España. Se desarrolla a través de un consorcio formado por entidades comprometidas con la accesibilidad, la sostenibilidad ambiental y el impulso de las zonas rurales: IMPULSA IGUALDAD, SEO/BirdLife, REAJ e IURBAN. Este proyecto forma parte del programa Experiencias España, una iniciativa del Ministerio de Industria y Turismo.

Entre sus objetivos destacan:

- Promover el ecoturismo inteligente y accesible en áreas protegidas.
- Fomentar la conservación de aves autóctonas y otros recursos naturales.
- Impulsar el desarrollo económico de las áreas rurales a través del turismo sostenible.

Este proyecto se desarrolla en Reservas de la Biosfera de cinco comunidades autónomas. En Andalucía, una de ellas es la de Cabo de Gata-Níjar.



Reserva de la Biosfera Cabo de Gata-Níjar. Fuente: <https://seo.org/naturaleza-conectada/> Autoría: Alice Shutterstock

3.5. Centros de Interpretación y puntos de Información del Parque Natural Cabo de Gata-Níjar: Las Amoladeras y Arrecife de las Sirenas

Ambas instalaciones forman parte de la Red de Puntos de Información del Parque Natural y se sitúan en el ámbito de este paisaje cultural.

El Centro de las Amoladeras se ubica en el extremo más occidental de recepción de visitantes al Parque. Mediante exposiciones y audiovisuales da a conocer la relación histórica y la adaptación de la población que ha habitado este ámbito con los diferentes ecosistemas que lo caracterizan, centrándose en las actividades tradicionales y el trabajo artesanal de esparto, jarapas y alfarería. Además incluye una explicación sobre el aprovechamiento de las salinas y la biodiversidad que alberga. Se hace hincapié en los beneficios ecosistémicos que proporcionan las diversas especies que habitan en este ecosistema árido. En este centro se pueden comprar productos locales, elaborados en el Parque o su entorno próximo y amparados por la la etiqueta de calidad Marca Parque Natural de Andalucía.

El Punto de Información del Arrecife de las Sirenas se ubica junto al Faro del Cabo de Gata. Se trata de un kiosko que proporciona folletos con información sobre el patrimonio natural y cultural existente en el Parque Natural Cabo de Gata-Níjar, especialmente de su entorno inmediato, destacando las rutas y senderos que transcurren en sus inmediaciones, como el sendero Vela Blanca.

4. AGENTES

Institucionales

- Consejería de Sostenibilidad y Medio Ambiente (Junta de Andalucía)

Académicos

- Universidad de Almería. Enrique López Carrique. Socio de SEO/BirdLife

Asociativos

- Asociación de pescadores profesionales de artes menores Pescartes
- Amigos del Parque Natural Cabo de Gata- Níjar
- SOS Salinas Cabo de Gata
- Acuíferos Vivos
- "Cabo de Gata Me Mata"
- Grupo Ecologista del Mediterráneo (GEM)

Fundaciones

- Ecologistas en acción
- SEO/BirdLife - Sociedad Española de Ornitología

Empresas y profesionales

- Grupo Salins
- EcoAgata Turismo activo
- TOYO Aventura.
- PITA Aventura.
- KAYAKSUR Cabo de Gata.
- NATURES Geoturismo y Medio Ambiente Cabo de Gata.

5. CONCLUSIONES

A modo de recapitulación, en la siguiente tabla se enumeran los principales impactos y riesgos detectados en el Paisaje Salinero del Cabo de Gata en base al informe *Impactos derivados del Cambio Climático en los Paisajes de Interés Cultural de Andalucía*:

CLASIFICACIÓN DE IMPACTOS Y RIESGOS	
Medio abiótico	Erosión, movimiento de tierra y desprendimientos Desbordamiento e inundaciones Cambios en el régimen de sedimentación en zonas costeras (estuarios, dunas, playas, etc) Aumento de la vulneración a la erosión Desestabilización de humedales Espacios más vulnerables a los eventos extremos
Medio biótico	Disminución de la biodiversidad Desplazamientos biogeográficos de especies Pérdida, fragmentación o modificación de ecosistemas costeros
Patrimonio inmueble	-
Patrimonio inmaterial	Pérdida de referentes bióticos identitarios.
Percepciones	Percepción de pérdida progresiva del marco vital. Toma de conciencia del papel que desempeñan determinadas especies vegetales y animales en la vida cotidiana. Pérdida de referentes geográficos connotados. Percepción de la necesidad de modificar prácticas cotidianas y socioeconómicas asociadas al uso del agua.

El paisaje salinero del Cabo de Gata se ubica en una de las zonas de la península ibérica más vulnerables a los impactos derivados del cambio climático. La erosión, la falta de agua y el avance de los procesos de desertización son impactos reales en a actualidad, fruto de unas condiciones climáticas extremas que no dejan de agravarse.

La conjunción de valores naturales y culturales, así como la interdependencia entre determinadas actividades y la preservación de la biodiversidad es significativa, además de constituir un factor decisivo del carácter de este paisaje.

La necesidad de plantear y desarrollar acciones para atenuar estos efectos es apremiante. Para ello es fundamental desarrollar una gestión adaptativa, ágil y basada en una gobernanza participativa, que aporte soluciones a largo plazo y que permita, además, afrontar en un contexto de cambios globales problemas como la despoblación, la modificación de determinadas actividades socioeconómicas o la reducción de la biodiversidad.

REFERENCIAS

- Abad Cerdán, R. (1995): Las almadrabas de Almería. *Boletín del Instituto de Estudios Almerienses. Ciencias*, Nº. 14, Pp. 77-89
- Castro Nogueira, H. (1993): *Las salinas de Cabo de Gata. Ecología y dinámica anual de las poblaciones de aves en las salinas de Cabo de Gata*. Instituto de Estudios Almerienses. Almería.
- Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible (2022): Decreto 101/2022, de 14 de junio, por el que se aprueba el II Plan de Desarrollo Sostenible del Parque Natural Cabo de Gata-Níjar y su Área de Influencia Socio-Económica y el Programa Operativo Horizonte 2024. *Boletín Oficial de la Junta de Andalucía*, nº 116. 20 de junio de 2022. Recuperado de <https://juntadeandalucia.es/boja/2022/116/5>
- Consejería de Medio Ambiente (2008): Decreto 37/2008, de 5 de febrero, por el que se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales y el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural Cabo de Gata-Níjar y se precisan los límites del citado Parque Natural. *Boletín Oficial de la Junta de Andalucía*, número 59 de 26/03/2008. Pp 114-199. En <https://juntadeandalucia.es/boja/2008/59/d32.pdf>
- Empresa Municipal Almería 2030 (2024, diciembre): “Plan municipal contra el Cambio Climático”. Versión final pendiente de aprobación. Vol. I y II. Vol 1: https://almeriaciudad.es/uploads/media/document/pmcc_almeria.pdf y Vol 2: https://almeriaciudad.es/uploads/media/document/pmcc_almeria_parte_ii_plan_de_accion.pdf
- Greenpeace (2024, julio): Crisis a toda costa 2024. Análisis de la situación del litoral ante los riesgos de la emergencia climática. Recuperado de <https://es.greenpeace.org/es/wp-content/uploads/sites/3/2024/07/crisis-a-toda-costa-2024.pdf>
- Isla Palma, C. (2008): El paisaje cultural: el esparto en Almería. *PH Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico*, nº 66. Mayo 2008. Pp. 48-89
- Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul (2025): *Ficha Flor de Sal Cabo de Gata*. Junta de Andalucía. Recuperado de: https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/contenidoExterno/fichas_marca_pqrnatural/ficha_flor_de_sal_cabo_de_gata.pdf
- Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul (2025): *Ficha EcoÁgata*. Junta de Andalucía. Recuperado de:

https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/contenidoExterno/fichas_marca_parequenatural/Ficha-Ecoagata.pdf

- Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul (2025): Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. *Ficha TOYO AVENTURA.* Junta de Andalucía. Recuperado de: https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/contenidoExterno/fichas_marca_parequenatural/Ficha-Toyo-Aventura.pdf
- Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul (2025): *Ficha PITA AVENTURA TURISMO ACTIVO.* Junta de Andalucía. Recuperado de https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/contenidoExterno/fichas_marca_parequenatural/ficha_pita_aventura.pdf
- Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul (2025): *Ficha KAYAKSUR CABO DE GATA.* Junta de Andalucía. Recuperado de: https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/contenidoExterno/fichas_marca_parequenatural/ficha_kayaksur.pdf
- Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul (2025): *Ficha NATURES GEOTURISMO Y MEDIO AMBIENTE-CABO DE GATA.* Junta de Andalucía. Recuperado de: https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/contenidoExterno/fichas_marca_parequenatural/ficha_natures_cabo_de_gata.pdf
- Laynez, P. (2024, 24 de octubre): Almería recupera un arte milenario de pesca: la moruna de revés. *Diario de Almería.* https://www.diariodealmeria.es/finanzasyagricultura/almeria-recupera-arte-milenario-pesca_0_2002625051.html#goog_rewareded
- Martínez Lirola, M.J.; González Tejero, M. R.; Jiménez Terón, I. (2004): La herencia etnológica: ritos saberes y tradiciones. En: *Cabo de Gata, un espacio de leyenda.* Pp. 259-280. Fundación Gyapaetus. Junta de Andalucía. Consejería de Medio Ambiente.
- Real Decreto 295/2019, de 22 de abril, por el que se declara la Cultura del Esparto como Manifestación Representativa del Patrimonio Cultural Inmaterial. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 97. Pp. 41669-41670
- Resolución de 13 de noviembre de 2018, de la Dirección General de Bellas Artes, por la que se incoa expediente de declaración del Esparto como manifestación representativa del Patrimonio Cultural Inmaterial. *Boletín Oficial del Estado*, num. 299. Pp. 121910-121917.
- Resolución de Dirección General de Espacios Naturales Protegidos, de 16 mayo 2024. Reconocimiento de la marca Parque Natural de Andalucía como marca propia de los espacios naturales de Andalucía declarados Reservas de la Biosfera. *Boletín Oficial de la Junta de Andalucía*, núm. 98 de 22 de mayo de 2024. Pp. 45197/1-45197/3.
- Sánchez Cruzado, Jorge (2021): Recomendaciones sobre gobernanza adaptativa en el contexto de cambio climático en los espacios LIFE ADAPTAMED. Altekio, iniciativas hacia la sostenibilidad, S.Coop.Mad. Elaborado bajo la supervisión de Andrés Alcántara y Lourdes Lázaro de UICN. En https://www.lifeadaptamed.eu/wp-content/uploads/2022/04/Adaptamed-Recomendaciones-gobernanza-adaptativa_ligero.pdf
- SeoBirdLife (2022, 18 de octubre). Pedimos que se revierta la desecación de las salinas de Cabo de Gata y aprobar su plan de gestión. En <https://seo.org/pedimos-que-se-revierta-la-desecacion-de-las-salinas-de-cabo-de-gata-y-se-apruebe-su-plan-de-gestion/>
- Viciiana Martínez-Lage, A.R (2022). Vida natural. El litoral del Parque Natural Cabo de Gata-Níjar y el cambio climático: estimaciones y perspectivas de futuro. *Eco del*

Parque nº23 – invierno 2022. En <https://cabodegata.net/23-vida-natural-el-litoral-del-parque-natural-cabo-de-gata-nijar-y-el-cambio-climatico-iii-eco-del-parque-no23/>

Vídeos

- Canal Sur (2025, 25 de mayo): Las salinas del Cabo de Gata-Níjar se abren por primera vez al público. En <https://www.canalsur.es/noticias/andalucia/las-salinas-del-cabo-de-gata-nijar-se-abren-por-primeravez-al-publico/2168425.html>

**Este documento se ha redactado utilizando técnicas de análisis documental y bibliográfico aplicados a la investigación, junto con recursos digitales avanzados, que han permitido optimizar la identificación de fuentes y normativas clave.*