

## RESUMEN DE CONCLUSIONES

La provincia de Almería es un territorio con una **marcada singularidad** en el contexto europeo. Su posición como encrucijada entre regiones biogeográficas con influencias africanas y europeas, unida a su orografía y diversidad de paisajes, ha configurado un **carácter extraordinario de su biodiversidad**, que además de ser elevada es especialmente diversa. Por otro lado, la tardía industrialización del territorio respecto de otros territorios españoles, ha permitido conservar una serie de **espacios naturales** que abarcan desde la alta montaña mediterránea hasta ecosistemas litorales, o desde paisajes subdesérticos hasta humedales.

No obstante, el diagnóstico ha evidenciado una serie de asuntos que deberían ser tratados de manera integrada en los futuros planes de acción que hayan de ser ejecutados en la provincia. Desde nuestro punto de vista, las principales amenazas a la sostenibilidad de la provincia de Almería tienen que ver con el hecho de que la población de la provincia se presenta **irregularmente repartida**, con una tendencia creciente a su **concentración en comarcas costeras**, en las que la población es más densa y joven que en comarcas del interior, donde se aprecia un progresivo envejecimiento de la población. Una mayor presión demográfica en áreas próximas a la costa, si no se planifica adecuadamente desde el punto de vista de la sostenibilidad, puede ocasionar o potenciar situaciones indeseables, sobre todo si tenemos en cuenta el peso de sectores como la agricultura o la construcción, muy relevantes en esas áreas. Entre esos riesgos podríamos enumerar los siguientes:

Los derivados de la **explotación no sostenible de los recursos hídricos** con el fin de abastecer a la población y a las actividades con gran demanda.

La posible **degradación de espacios naturales** que dependen del recurso agua, así como **pérdida de conectividad** de los espacios naturales entre sí por la acción humana, lo que inevitablemente llevaría a una pérdida de biodiversidad.

La **degradación de escenarios litorales** que conllevaría, además de disminuciones de biodiversidad o reducción de los espacios naturales, el riesgo de pérdidas económicas relevantes en sectores estratégicos, como el turismo.

La potencial **pérdida de suelo útil**, ya sea por sobreexplotación en las zonas más pobladas, ya por abandono en las menos pobladas, o por el riesgo de erosión y desertización natural asociado al carácter árido de buena parte del territorio. Se estima que la desertización es un fenómeno natural que afecta a aproximadamente la tercera parte del territorio provincial, si bien actualmente una superficie muchísimo mayor es sensible a este fenómeno por causas atribuibles al ser humano.

Por otro lado, Almería es la provincia de Andalucía con menor **consumo energético** total, si bien es de destacar que un alto porcentaje de esa energía es obtenida de productos petrolíferos, y la tendencia es a aumentar. Si bien es cierto que la producción interna ha experimentado un notable incremento en lo que se refiere a energía procedente de fuentes renovables, desde el punto de vista de la sostenibilidad la **dependencia de fuentes no renovables** y la **baja tasa de autoabastecimiento** deberían considerarse en los planes futuros a medio y largo plazo.

En cuanto a otras acciones que deberían considerarse en la futura planificación de la sostenibilidad, deberían acometerse aquellas destinadas a:

Favorecer **estrategias de conservación de la biodiversidad**, lo que incluiría el estudio de la conectividad entre espacios naturales y las poblaciones animales y vegetales que las habitan.

La mejora de las infraestructuras y facilidades para los ciudadanos respecto a la gestión de **residuos especiales**.

La mejora y potenciación del **transporte público** en el interior de la provincia de manera que se favorezca la vertebración del territorio limitando las emisiones de gases del tráfico de vehículos, debería ser una prioridad. En sólo una década el parque de turismos se ha incrementado en un 77%, mientras que el de autobuses sólo lo ha hecho en un 6%. Esto ocasiona que actualmente el tráfico suponga algo más de la quinta parte de todas las **emisiones** de la provincia, así como la principal fuente de **contaminación acústica**.

La potenciación de la **educación, sensibilización y participación** ciudadana en materia medioambiental. Para ello los mecanismos de participación asociados a la dinámica de Agenda 21 deberían ser estimulados a escala provincial mediante la creación de foros, mesas y mecanismos continuos de opinión. En este sentido, y desde el punto de vista cultural, se detecta la necesidad de incorporar el amplio patrimonio tradicional a los modelos constructivos.

## OPORTUNIDADES

### A) Respecto al agua

- La escasez de agua hace que se desarrollen formas de explotación de los recursos y tecnologías adaptadas a las disponibilidades de agua.
- El litoral, por su parte, conforma una de las zonas donde más estratégicos son y van a ser a corto-medio plazo los **recursos hídricos**.
- Sectores estratégicos dependen para el futuro, de la captación de **recursos hídricos** que garanticen el crecimiento de las actividades productiva.
- Las limitaciones físicas de partida obligan a que las alternativas se centren, ante todo, en la introducción de tecnologías que mejoren la eficiencia en el consumo (especialmente en el sector agrícola), mediante por ejemplo el ahorro y la reutilización del agua una vez depurada

### B) Respecto a los residuos

- Elevada cantidad de residuos peligrosos que son gestionados en la provincia de Almería, lo que favorece el desarrollo de un sector económico en auge dedicado a la gestión y tratamiento de residuos, con elevadas posibilidades de expansión.
- Reutilización de los residuos sólidos urbanos, a través de procesos de compostajes, en el sector agrícola de la provincia.

### C) Respecto a los espacios naturales

- Una extensión equivalente a algo más de la tercera parte del territorio de la provincia ha sido identificada como zonas merecedoras de protección.
- Las áreas con figuras de protección en la provincia de Almería incluyen la mayoría de ecosistemas y biotopos del territorio, existiendo zonas montañosas, áridas, costeras, humedales, etc., con lo que la diversidad natural de la provincia.
- Diferentes zonas de la provincia soportan densidades de población y, por lo tanto, de presión antrópica, bajas, por lo que no existe una presión inmediata que haga peligrar significativamente la conservación de los hábitats.

### D) Respecto a la energía

- Alto potencial energético-solar de la provincia dado el alto nivel de irradiación solar.
- Almería cuenta con uno de los centros de investigación más importantes a nivel mundial de la tecnología termosolar, la Plataforma Solar de Almería (PSA).
- Andalucía es la primera región europea en la que se están implementando proyectos termosolares comerciales y Almería es experta en este tipo de energías.

### E) Respecto a la población

- La población en la provincia de Almería no presenta densidades demasiado elevadas.
- El conjunto de la provincia se caracteriza por una estructura de la población equilibrada entre sexos y con una estructura por edades relativamente joven, que permite esperar un crecimiento moderado y sostenible.

#### **F) Respeto al patrimonio**

- La provincia de Almería cuenta con una gran riqueza de bienes inmuebles declarados con alguna figura de protección, disponiendo de una gran variedad a lo largo de toda la provincia.
- Existe la posibilidad de acrecentar el patrimonio histórico cultural a través de la investigación (excavaciones arqueológicas, investigaciones etnográficas, etc).
- Difusión a nivel nacional de las fiestas y tradiciones de la provincia, asociado al sector turístico.
- Potenciar visitas y actividades culturales relacionadas con los conjuntos históricos y espacios culturales con los que cuenta la provincia, desarrollando rutas históricas.
- Recuperación de los cascos históricos de los pequeños núcleos de población de la provincia como estrategia coherente con la promoción económica local.

#### **G) Respeto a las comunicaciones y el transporte**

- Mejora de la red ferroviaria a través de cercanías para la correcta comunicación con los pueblos (en especial los costeros que incrementen así el turismo costero).
- Transporte marítimo de mercancías de corta distancia como alternativa más sostenible y respetuosa con el medio ambiente.
- Promoción de campañas de educación ambiental para el fomento del transporte público

#### **H) Respeto a las actividades económicas**

- Desarrollo tecnológico y fomento de la innovación en los cultivos bajo plástico
- Potenciación de la agricultura y ganadería ecológica
- Acercamiento de las unidades pecuarias a las tierras agrícolas con la finalidad de reutilizar los desechos de la agricultura
- Desarrollo de empresas dedicadas a la fabricación de maquinaria relacionada con la industria del mármol
- Adecuación de la formación y capacitación de los trabajadores a las necesidades de la transformación productiva de la provincia
- Inversiones en I+D+I, así como en certificaciones de calidad y medio ambiente que mejorarán la capacidad competitiva de las pymes almerienses
- Incentivar a los establecimientos para la consecución de la marca Parque Natural, como herramienta para aumentar la afluencia turística e incrementar las ventas de los productos.
- Entramada red de establecimientos pequeños (de carácter familiar), dotados de ventajas competitivas debido al acercamiento al consumidor, proximidad de los comercios...
- Posibilidades de mejoras competitivas con el desarrollo de la articulación territorial.

#### **I) Respeto a la conservación de la biodiversidad**

- En general, el fuerte carácter mediterráneo de la provincia determina la dominancia de los elementos faunísticos de gravitación mediterránea en sentido amplio. Sin embargo, la situación geográfica de la sierra y su heterogeneidad ambiental favorecen la mezcla de elementos tanto xerófilos como higrófilos, y tanto termófilos como criófilos, proporcionando al conjunto de la diversidad biológica de la provincia un marcado carácter propio. De igual modo, el grado de endemidad de elementos ibéricos o del sureste ibérico es elevado, especialmente entre los artrópodos y la flora.

## AMENAZAS

### A) Respecto al agua

- En la provincia de Almería el agua es un recurso muy escaso. Esta escasez e irregularidad del recurso ha sido tradicionalmente un factor integrante de la estructura productiva y de la propia cultura de la sociedad
- Las demandas de agua son de un enorme volumen, tanto para las actividades agrícolas (con un crecimiento del agua destinada a regadío superior a otras áreas), como para los usos urbanos (el desarrollo del aparato productivo almeriense ha ido ligado a un fuerte aumento de las demandas de agua y, consiguientemente, a un nunca antes conocido ritmo de explotación del recurso con el que hacer frente a las necesidades de los núcleos urbanos, de las industrias y, especialmente en las zonas mediterráneas, de la agricultura intensiva de regadío y de invernaderos). El carácter desértico de la provincia es una amenaza en materia de agua en tanto en cuanto éste provoca situaciones de altas temperaturas que pueden suponer a veces altos niveles de demanda, por los motivos anteriormente señalados.
- Existen problemas asociados a la gestión del agua de gran importancia, tales como la contaminación y las situaciones de despilfarro en el consumo.
- El balance de agua es deficitario entre oferta y demanda, lo que se traduce en graves problemas de sobreexplotación y deterioro de los acuíferos y en la necesidad de llevar a cabo una política de mejora y ahorro en el uso del agua, de investigación en tecnologías hidráulicas relativas a la recarga y regeneración de acuíferos y de desalinización de agua de mar y, finalmente, también al trasvase de recursos de unas cuencas a otras, y desde las sierras hacia la franja costera.
- Buena parte del desarrollo en la provincia se basa en sectores con una enorme demanda de agua, como las nuevas agriculturas, el turismo de masas, las aglomeraciones urbanas o los enclaves de industrias básicas
- Las aglomeraciones urbanas presentan también una casuística particular en su modelo de utilización del agua. Almería tiene zonas localizadas en áreas de litoral y otras más interiores y desérticas, y en ocasiones, la disponibilidad de recursos propios se limita a las reservas acuíferas.
- Pese a que las demandas urbanas son inferiores a las de las actividades agrícolas, aquellas presentan la peculiaridad de su carácter concentrado y la exigencia de unos altos niveles de calidad para el consumo humano.
- Ineficiencia en la utilización del agua, la política de localización industrial concentrada de los polos de desarrollo, o el fomento del modelo turístico de la costa almeriense.
- El agua es un factor limitante para el territorio y la estructura productiva almeriense. Ello supone que las expectativas de desarrollo, dependientes entre otros recursos del agua (agricultura modernizada, turismo litoral, crecimiento urbano e industrial y cultivos en invernaderos), han de tomar en consideración las disponibilidades del recurso así como las implicaciones que su utilización tiene en la estructura del territorio y en el equilibrio ambiental
- En cuanto a los espacios litorales, encontramos las siguientes amenazas:
  - Homogeneización del paisaje
  - Alteración de los procesos naturales
  - Contaminación de las aguas litorales
  - Pérdida de la calidad y la cantidad de los recursos hídricos
  - Agotamiento de los recursos vivos marinos
  - Degradación de hábitats naturales y pérdida de la biodiversidad
  - Pérdida de posibilidad futura de desarrollo económico
  - Pérdida de patrimonio público: natural y cultural
  - Transferencia de costes entre actividades y usuarios

## B) Respetto a los residuos

- Incumplimiento de la normativa referente a gestión de residuos
- Creación de vertederos incontrolados de residuos
- Escaso número de puntos limpios en la provincia, que dificulta la gestión de aquellos residuos denominados especiales (aparatos eléctricos y electrónicos, pilas y acumuladores, muebles, etc.)
- Mala distribución e insuficiencia de contenedores de reciclaje en determinados municipios, que impide acercar la cultura del reciclaje a los ciudadanos
- Insuficiencia de programas de educación ambiental que inculquen a los ciudadanos la importancia de una correcta gestión de los residuos

## C) Respetto a los espacios naturales

- Abandono de tierras de labor que conlleva la pérdida de suelo y aumento del riesgo de erosión del territorio.
- Alborán. La pesca en sus diferentes modalidades, comercial y deportiva, y la recolección de coral rojo constituyen las principales amenazas para la conservación del espacio.
- Albufera de Adra. La Reserva Natural se encuentra rodeada por invernaderos, constituyendo estos la principal amenaza para la subsistencia del espacio. Se observan fuertes procesos de eutrofización como consecuencia de los nutrientes que recibe el acuífero procedentes de los invernaderos.
- Cabo de Gata. El desarrollo urbanístico, los cultivos intensivos y la actividad minera son las principales amenazas para la conservación del espacio, siendo todas ellas de excepcional intensidad en la actualidad
- Calares Filabres. Los principales riesgos sobre el espacio son el desarrollo de complejos turístico-recreativos, con la infraestructura vial y presión humana que conlleva, junto con la explotación de áridos y piedra para construcción.
- Karst Sorbas. La principal amenaza de este espacio son sin duda las explotaciones de yeso a cielo abierto en activo en la actualidad y limítrofes con el Paraje junto con la conversión de cultivos tradicionales de secano en cultivos de regadío y determinados aspectos de la explotación turística, que podrían afectar a especies significativas como el águila perdicera.
- Punta Entinas - Sabinar. La extracción de arena y la agricultura intensiva bajo plástico constituyen la principal fuente de amenazas para la preservación del espacio.
- Ramblas. Las principales actividades generadoras de impactos ambientales son las extracciones de áridos en los cauces de las ramblas, el desarrollo de spots publicitarios, las prácticas de deportes motorizados y en tiempos muy recientes un explosivo desarrollo de los cultivos intensivos bajo plástico.
- Serreta Cabo de Gata. Los cambios de uso del suelo propiciados por el auge de la agricultura intensiva suponen un peligro para la conservación del espacio; a ello se suman las extracciones de bentonita y yesos.
- Sierra Alhamilla. Los principales usos antrópicos generadores de impactos ambientalmente no compatibles en el Paraje se relacionan con la demanda para instalación de servicios de comunicación (militares y civiles), vinculados a la navegación aérea, medios de comunicación social (televisión, radio, etc.), etc. dada su estratégica posición, la actividad cinegética convencional, que tiene lugar dentro de los cotos de las propiedades privadas, a pesar de la prohibición establecida, considerando dichas prácticas como controles poblacionales, y la apertura de nuevos caminos de acceso a las fincas privadas.
- Sierra Almagrera. En la actualidad este sistema serrano presenta algunas amenazas ligadas al aprovechamiento urbanístico de sus exposiciones levantinas y al aprovechamiento agrícola intensivo de sus piedemontes.
- Sierra Alto del Almagro. En el sistema se detectan dos fuentes de alteración. De un lado la minería asociada a la extracción de yesos y al machaqueo de roca caliza y de otro las actuaciones inadecuadas de corrección hidrológico-forestal basadas en la creación de terrazas para repoblación de la cuenca del pantano de Cuevas de Almanzora
- Sierra Cabrera. Los principales impactos sobre el espacio se deben al incremento de urbanizaciones y construcciones más o menos aisladas en la vertiente sur y noreste de Sierra Cabrera, que en algunas ocasiones están afectando a poblaciones de especies vegetales endémicas, así como a lugares de nidificación de rapaces, y a matorrales a los que se asocia poblaciones de tortuga mora. También están

teniendo una influencia negativa los incendios y la ganadería, se observan ciertas zonas con sobre pastoreo y, más recientemente, la explotaciones de recursos geológicos a cielo abierto.

- Sierra de Gádor. Espacio cercano a la capital de la provincia sin ningún tipo de régimen de protección especial lo que le puede hacer blanco de numerosas agresiones (canteras, urbanizaciones, parques eólicos, instalaciones militares, etc.)
- Sierra Nevada es una montaña muy degradada, que actualmente mantiene menos del 20% de sus bosques originales y en muy mal estado de conservación. La política forestal ha sido inadecuada, propiciándose grandes extensiones de monocultivo de resinosas. Existe gran proliferación de pistas y afluencia de turismo. Sobre pastoreo importante.
- Sierra del Oso. Las explotaciones mineras a cielo abierto junto al sobre pastoreo constituyen las dos principales amenazas para la conservación de la zona.
- Sierra María. Las principales amenazas en esta zona son las prácticas forestales en los alrededores del parque natural, la intensificación de la agricultura y el empleo de plaguicidas en los olivares. El empleo de prácticas cinegéticas ilegales (cepos, lazos, cebos envenenados), las actividades mineras, los tendidos eléctricos y los incendios son otros factores que actúan en detrimento del hábitat y las especies de aves.
- Desierto de Tabernas. Las actividades que producen los mayores impactos en el Paraje son la práctica de deportes de motor y últimamente comienza una demanda relativa sobre explotación de recursos geológicos.
- Pérdida de conectividad entre los espacios naturales debido a la presión urbanística y al crecimiento de la red viaria, lo que podría ocasionar el aislamiento de especies con menor capacidad de dispersión.

#### **D) Respecto a la energía**

- No existen todas las energías (no hidroeléctricas) junto con Cádiz y Huelva
- Pese al gran potencial de la provincia para la producción de energía eólica originado por sus vientos, Almería es la provincia con menor potencia instalada en aerogeneradores.
- No se dispone de todas las infraestructuras necesarias para generar energías renovables, por ejemplo, no existe ninguna planta que utilice biogás, tampoco central que cogenera utilizando biomasa

#### **E) Respecto a la población**

- La población de la provincia de Almería se distribuye de forma irregular en el territorio, con una tendencia observada al envejecimiento, y consecuentemente despoblamiento, de amplias zonas en el interior de Almería.
- Por el contrario, la población muestra sus mayores tasas de crecimiento en áreas litorales, en las que una mayor presión humana (construcción, agricultura, turismo, servicios...) podría comprometer la sostenibilidad de los ecosistemas costeros (ver capítulo del ciclo integral del agua).

#### **F) Respecto al patrimonio**

- Deterioro y mal estado de conservación del patrimonio histórico
- Falta de información, formación, valoración y difusión del patrimonio histórico
- Falta de investigación asociada al patrimonio histórico
- Florecimiento de modelos constructivos no acordes con los valores patrimoniales locales
- Interrupción del proceso de transmisión de conocimientos y cultura locales entre generaciones debido a la emigración
- Presencia de problemas de carácter social y económico en los cascos históricos de los municipios

#### **G) Respecto a las comunicaciones y el transporte**

- Aumento creciente del transporte privado como medio principal de transporte.
- Incremento desigual de la oferta de transporte público colectivo, que crece a un ritmo superior al de los privados, y por debajo de las necesidades de desplazamiento de los ciudadanos,
- especialmente en zonas más pobladas y densas, como el área metropolitana de la capital.

- Incremento del parque de vehículos visitantes derivado de la mejora del sector turístico
- Baja integración de las modalidades de transporte

#### **H) Respecto a las actividades económicas**

- Falta de concienciación de agricultores y ganaderos, de cara a emplear procesos productivos respetuosos con el medio ambiente
- Empleo de técnicas de cultivo agresivas basadas en la obtención de rentabilidad a corto plazo
- Escasez de explotaciones ganaderas de carácter extensivo
- Escasa diversificación en el sector industrial, con una gran dependencia de la industria de la piedra natural
- Fuerte crecimiento de la población parada, especialmente en el sector de la construcción
- Existencia de economía sumergida
- Insuficiente movimiento asociativo empresarial con escaso nivel de cooperación y colaboración
- Profundas desigualdades estructurales dentro del territorio, en la composición del tejido empresarial, en la dotación de servicios y en la generación de empleo, que marcan diferencias sustanciales entre municipio
- Evolución del sector muy condicionada por la coyuntura económica provincial, en concreto por el nivel de Renta Familiar Disponible así como con el crecimiento del resto de los sectores productivos.
- Existencia de grandes cadenas y grupos de distribución con un poder de mercado ascendente.
- Dificultades de acceso a fuentes de financiación y, en general, a la introducción de nuevas tecnologías, mejoras en productividad, en poder de negociación y de formulación e implantación de estrategias.
- Pequeña dimensión del establecimiento.
- Bajo nivel tecnológico en la gestión de la actividad comercial.
- Escaso grado de asociacionismo zonal y acuerdos de cooperación empresarial.
- Desarticulación con sectores productivos.
- Escasa diversificación productiva y de diferenciación de productos.

#### **H) Respecto a las conservación de la biodiversidad**

- No obstante, las amenazas principales de la conservación de la biodiversidad de la provincia de Almería se sitúan en la potencial pérdida de diversidad paisajística (homogenización del paisaje por la extensión de la agricultura, la construcción, la ocupación de tierras nuevas, las repoblaciones uniformes...).
- La conservación de la biodiversidad de la provincia debe tener en cuenta no solo a las especies emblemáticas de flora y fauna, sino que debe ser capaz de garantizar la diversidad a escala regional, mediante la conservación de los hábitats. Tal conservación debe gestionarse mediante medidas que favorezcan la heterogeneidad del hábitat a diferentes escalas: a escala paisajística, el mantenimiento de diferentes estadios de sucesión en las comunidades vegetales, variando desde zonas áridas a matorral, pastizales a bosques autóctonos, e incluyendo a distintas series de matorral, generará un grado de reemplazamiento faunístico entre localidades que redundará en una mayor diversidad; a escala local, la diversidad de microambientes debe ser un objetivo fundamental, favoreciendo la diversidad florística y la heterogeneidad estructural del hábitat localmente, evitando en la medida de lo posible la simplificación del ambiente por medidas de tratamiento silvícola mal entendidas.
- La preservación eficiente de la biodiversidad de Almería, al igual que en otras zonas debe, sin embargo, apoyarse sobre la base de estudios previos profundos y rigurosos de carácter sistemático y ecológico. Los primeros aproximarán a la cuestión básica de saber cuál es la diversidad biológica que se está pretendiendo conservar, mientras que los segundos proporcionarán las herramientas conceptuales para saber cuáles son los problemas a los que se enfrenta esa diversidad biológica y cómo solucionarlos.