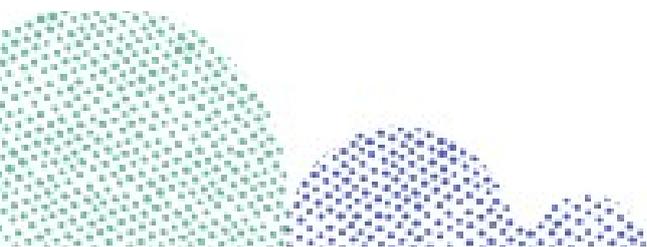


ESTRATEGIA ANDALUZA DE ECONOMÍA AZUL SOSTENIBLE



Resumen no técnico
del estudio ambiental estratégico
Junio de 2024
Junta de Andalucía





Índice de contenidos

1. Antecedentes y objeto.....	3
2. Objetivos y alcance.....	4
3. Principios de sostenibilidad y cambio climático aplicables.....	7
4. Caracterización y diagnóstico.....	11
5. Análisis de Alternativas.....	16
6. Propuesta seleccionada: ejes y líneas de trabajo.....	18
7. Efectos ambientales.....	22
8. Prevención de efectos y seguimiento.....	24

En Sevilla a 24 de junio de 2024.

EQUIPO REDACTOR:

José Luis de la Viña Nieto.
Licenciado en Ciencias Biológicas.
Asesor técnico.

Rocío Escalante Vargas.
Licenciada en Ciencias Ambientales.
Asesora técnica.



1. Antecedentes y objeto

Acorde con el mandato establecido por el Acuerdo de 16 de noviembre de 2022, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba la formulación de la Estrategia Andaluza de Economía Azul Sostenible, la Secretaría General de Medio Ambiente, Cambio Climático y Economía Azul de la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul se encuentra elaborando dicha Estrategia y cursando la correspondiente evaluación ambiental estratégica ordinaria.

La evaluación ambiental estratégica se inició en abril de 2024 con la presentación de un borrador de la Estrategia Andaluza de Economía Azul Sostenible (EA2) y un documento inicial estratégico, como marca la ley 7/2007, de 9 de Julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental (en adelante ley GICA). Ambos documentos fueron sometidos a consultas de las Administraciones públicas afectadas y personas interesadas entre los meses de abril y junio de 2024, tal como se establece el artículo 38 de la GICA. Tras el período de consultas, el órgano ambiental emitió el correspondiente documento de alcance, tras el cual se culmina el presente estudio ambiental estratégico, para continuar con el procedimiento de la evaluación ambiental estratégica marcado en el citado artículo 38 de la ley GICA.

Este estudio ambiental estratégico se expondrá a información pública y a una segunda ronda de consultas, tras la cual, y una vez analizadas las aportaciones recibidas, se elaborará la versión final de la EA2 y del estudio ambiental estratégico. Por último, se emitirá la declaración ambiental estratégica que pondrá fin al procedimiento de evaluación ambiental estratégica, quedando por delante todo el recorrido de la EA2 y el reto que supone hacer un seguimiento de cerca de los efectos que la EA2 va provocando sobre el medio ambiente, además de la constatación (o no) del impacto esperado sobre la economía andaluza.

El estudio ambiental estratégico ha de incluir el contenido establecido legalmente (anexo II.C de la ley GICA):

“El estudio ambiental estratégico contendrá, al menos, la siguiente información:

- 1. Un esbozo del contenido, objetivos principales del plan o programa y relaciones con otros planes y programas conexos.*
- 2. Los aspectos relevantes de la situación actual del medio ambiente y su probable evolución en caso de no aplicación del plan o programa.*
- 3. Las características medioambientales de las zonas que puedan verse afectadas de manera significativa y su evolución, teniendo en cuenta el cambio climático esperado en el plazo de vigencia del plan o programa.*
- 4. Cualquier problema medioambiental existente que sea importante para el plan o programa, incluyendo en particular los problemas relacionados con cualquier zona de especial importancia medioambiental, como las zonas designadas de conformidad con la legislación aplicable sobre espacios naturales y especies protegidas y los espacios protegidos de la Red Natura 2000.*
- 5. Los objetivos de protección medioambiental fijados en los ámbitos internacional, comunitario, Estatal y de la Comunidad Autónoma de Andalucía, que guarden relación con el plan o programa y la manera en que tales objetivos y cualquier aspecto medioambiental se han tenido en cuenta durante su elaboración.*



6. Los probables efectos significativos en el medio ambiente, considerando aspectos como la biodiversidad, la población, la salud humana, la fauna, la flora, la tierra, el agua, el aire, los factores climáticos, su incidencia en el cambio climático, los bienes materiales, el patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio arquitectónico y arqueológico, el paisaje y la interrelación entre estos factores. Se deberán analizar de forma específica los efectos secundarios, acumulativos, sinérgicos, a corto, medio y largo plazo, permanentes y temporales, positivos y negativos.

7. Las medidas previstas para prevenir, reducir y, en la medida de lo posible, compensar cualquier efecto negativo importante en el medio ambiente de la aplicación del plan o programa, incluyendo aquellas para mitigar su incidencia sobre el cambio climático y permitir su adaptación al mismo.

8. Un resumen de los motivos de la selección de las alternativas contempladas y una descripción de la manera en que se realizó la evaluación, incluidas las dificultades (como deficiencias técnicas o falta de conocimientos y experiencia) que pudieran haberse encontrado a la hora de recabar la información requerida.

9. Una descripción de las medidas previstas para el seguimiento y control de los efectos significativos de la aplicación de los planes y programas.

10. Un resumen de carácter no técnico de la información facilitada en virtud de los párrafos precedentes.

11. Un informe sobre la viabilidad económica de las alternativas y de las medidas dirigidas a prevenir, reducir o paliar los efectos negativos del plan o programa.”

2. Objetivos y alcance

La EA2 constituye la apuesta de la Junta de Andalucía para contribuir a la consecución de las metas fijadas a nivel global y europeo en cuanto a la gestión de la crisis climática, la prevención y reducción de la contaminación marina, la conservación de las zonas costeras y marinas, la recuperación de la biodiversidad y la gestión sostenible de la pesca, acuicultura y el turismo.

Tomando como referencia los principales documentos a nivel internacional, especialmente los derivados de la Unión Europea, la economía azul en Andalucía se definiría como aquella que abarca todas las actividades económicas sectoriales e intersectoriales que dependen o se relacionan con los océanos, mares y costas, tanto las realizadas en el medio marino como en tierra; ello incluye sectores tradicionales y las actividades de apoyo directo e indirecto necesarias para el funcionamiento y desarrollo sostenible de los mismos, así como, en paralelo, otros emergentes e innovadores, o también el valor económico basado en el capital natural y bienes y servicios no de mercado, de acuerdo con los principios de protección de la biodiversidad y los ecosistemas, la circularidad y el impulso de las fuentes de energía renovables y la neutralidad climática.

Según se establece en su acuerdo de formulación, la EA2 tiene como finalidad impulsar los sectores de actividad económica vinculados con los mares y la costa de Andalucía como motores de dinamización socioeconómica en la Comunidad Autónoma y en el marco de una economía innovadora, respetuosa con la capacidad de carga de los ecosistemas naturales y la sostenibilidad ambiental.



En consonancia con la finalidad propuesta, la EA2 se fijan una serie de objetivos a alcanzar:

- a) Impulsar la mejora de conocimiento sobre el medio marino, sus ecosistemas, la distribución y el estado y tendencias de las especies y hábitats amenazados.
- b) Impulsar la protección y conservación de la biodiversidad marina en base al mejor conocimiento científico y técnico.
- c) Favorecer la mitigación y la adaptación del cambio climático y la resiliencia de las costas mediante el impulso de las energías renovables y la transición hacia una economía circular en los mares y costas y la búsqueda e implementación de soluciones basadas en infraestructura verde.
- d) Impulsar la investigación, el desarrollo y la innovación del conocimiento azul.
- e) Promover la innovación para el desarrollo empresarial, la generación de comunidades industriales innovadoras y las nuevas iniciativas emprendedoras.
- f) Fomentar la cultura marina en Andalucía, mediante el impulso del turismo sostenible en el medio litoral y marino, así como la mejora de la visibilidad de las actividades portuarias, pesqueras y acuícolas como motores económicos de la región.

Para definir el alcance de la EA2, se ha tenido en cuenta que en el litoral andaluz se produce una confluencia de competencias atribuidas a diferentes administraciones públicas que concurren en distintas materias sobre el medio litoral y marino, a escala estatal, regional y local. En ocasiones, incluso las competencias atribuidas a diferentes órganos o centros directivos de una misma Administración pueden confluir en una misma materia. Es por ello que el impulso de la economía azul sostenible en Andalucía debe abordarse con una visión integradora, que promueva y armonice la cooperación y coordinación real y efectiva entre administraciones en sus tres escalas y en los distintos sectores que la integran. La presente EA2 parte de la consideración del litoral como un todo, donde arbitrar medidas de protección eficaces que aminoren los impactos derivados de las actividades que se realizan en el territorio, de modo que se garantice la máxima eficacia para preservar lo que ambientalmente goza de buena salud y mejorar o regenerar, en su caso, las zonas que lo requieran, permitiendo a su vez el desarrollo sostenible de la región.

Tabla 1.1. Ámbito sectorial de la EA2

Sectores	Ámbitos transversales facilitadores de la sostenibilidad
<ul style="list-style-type: none">✓ Pesca✓ Acuicultura✓ Biotecnología azul✓ Desalación marina✓ Extracción de sal✓ Transporte marítimo✓ Puertos✓ Construcción naval y servicios <i>offshore</i>✓ Turismo costero, marítimo y náutico	<ul style="list-style-type: none">✓ Biodiversidad marina y costera✓ Investigación e innovación✓ Sensibilización y formación✓ Cambio climático y energías renovables✓ Economía circular y prevención de residuos

Fuente: Elaboración propia.

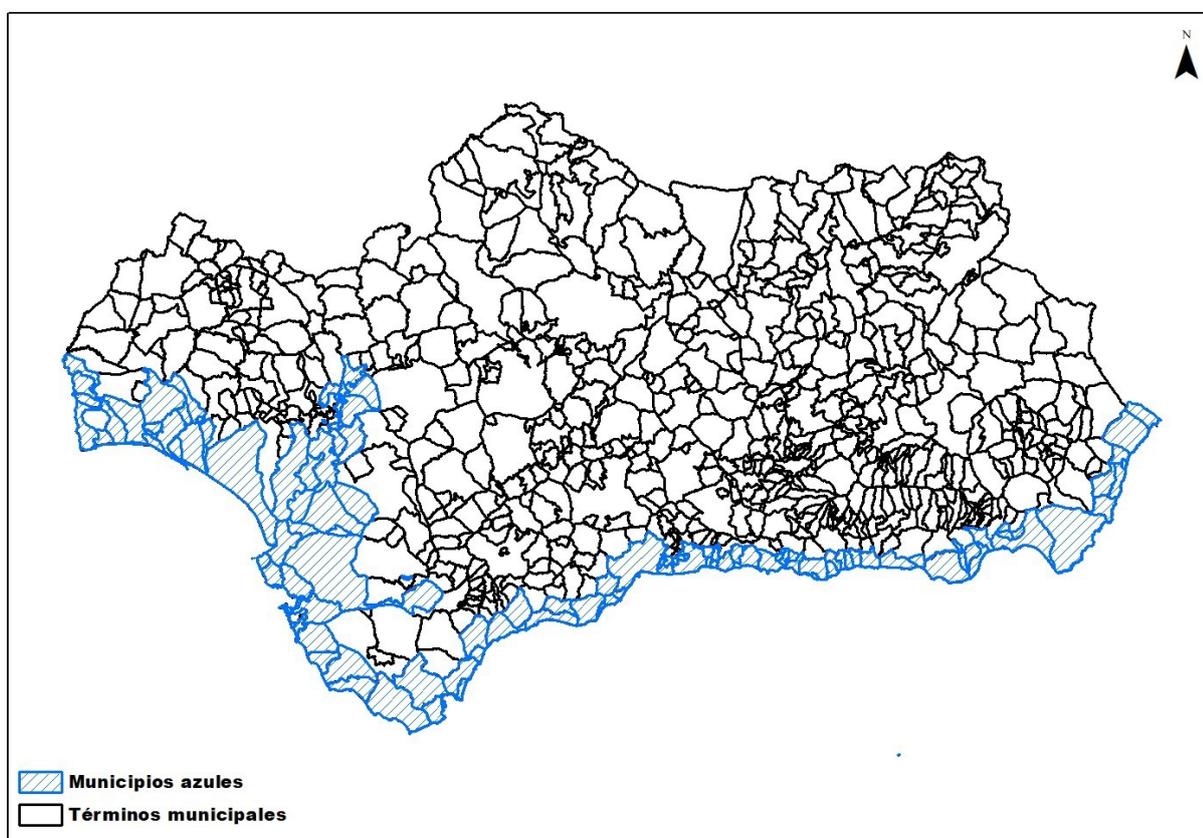


El **ámbito territorial** de la EA2 se ha determinado a partir de ciertos criterios para identificar el municipio azul:

- Municipios costeros: aquellos cuyo término municipal limita con el frente costero.
- Municipios litorales: aquellos que tienen más de un 50 % de su superficie total situada a menos de 10 km. del frente costero.
- Municipios costeros de interior: aquellos que están en contacto con estuarios y canales de marea, es decir, cuyo término municipal limita con la costa entendida desde un punto de vista fisiográfico.

Aplicando estos criterios resultan un total de 110 municipios azules en Andalucía.

Figura 1.1. Mapa del ámbito territorial de la EA2



Fuente: Elaboración propia



3. Principios de sostenibilidad y cambio climático

3.1. Principios de sostenibilidad y su integración en la Estrategia Andaluza de Economía Azul Sostenible

Uno de los objetivos más importante de la evaluación ambiental estratégica es asegurar la máxima coherencia de los objetivos de la planificación con los convenios y estrategias ambientales internacionales ratificadas por España y Andalucía. La forma de analizar esta coherencia se ha realizado en este capítulo a través de identificar de manera escueta, el marco de referencia europeo, estatal y autonómico que da sentido a la EA2.

En cualquier caso, en este apartado y una vez seleccionadas las principales estrategias vinculadas a la EA2, se ha centrado de manera más específica en analizar con mayor detalle la coherencia entre la Estrategia Andaluza de Desarrollo Sostenible 2030 y la propia EA2 a través del análisis detallado de las áreas temáticas y objetivos de ambas estrategias.

En relación a lo planteado en el documento de alcance, se recogen en este apartado los principios de sostenibilidad que han sido tenidos en cuenta durante la elaboración de la EA2 a partir de los fijados en los ámbitos internacional, comunitario, estatal o de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Las prioridades de la EA2 están alineadas con las políticas y planes estratégicos relacionados con el desarrollo sostenible tanto en el marco internacional (Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), europeo (Pacto Verde Europeo), nacional (Estrategia Española de Desarrollo Sostenible) como autonómico (Estrategia Andaluza de Desarrollo Sostenible 2030). La incorporación de los principios de sostenibilidad en la EA2 tiene una clara correspondencia con los modelos de desarrollo sostenible propuestos a las diferentes escalas territoriales analizadas. Algunas de las políticas implementadas en este sentido se describen sucintamente a continuación.

La asunción de los principios de sostenibilidad en la EA2 se pone de manifiesto en su correspondencia, como se muestra en la Tabla 3.1. entre las áreas temáticas de la EADS 2030 y los ejes de la EA2



Tabla 3.1. Contribución de la EA2 a la consecución de la EADS 2030

ÁREAS TEMÁTICAS EADS	EJES EA2						
	Gobernanza	Biodiversidad	Investigación/Innovación	Sensibilización/Educación	Cambio Climático/Energías renovables	Economía Circular/Residuos	Capacitación/Digitalización
1. Cohesión Social	X			X			X
2. Salud		X			X	X	
3. Educación			X	X			X
4. Gobernanza	X						
5. Innovación y Tic			X				
6. Competitividad y empleo verde		X	X			X	X
7. Producción y consumo Sostenible		X		X	X	X	X
8. Desarrollo rural		X		X	X	X	X

Fuente: Elaboración propia

3.2 Cambio climático

→ Vulnerabilidad de la EA2 ante el cambio climático

La EA2 procede, como fase previa a la definición de actuaciones y líneas de acción, a la realización de un análisis de diagnóstico para tener una visión realista de los sectores de la economía azul en Andalucía, con el objeto de definir los cambios o mejoras que considera necesario impulsar. En ese diagnóstico, la visión global arrojada por la DAFO general de la situación de la economía azul en Andalucía contempla entre las amenazas (A5) la situación geográfica de Andalucía al sur de Europa por la gran presión climática que esto supone. Esta zona constituye una de las zonas calientes para el cambio climático.

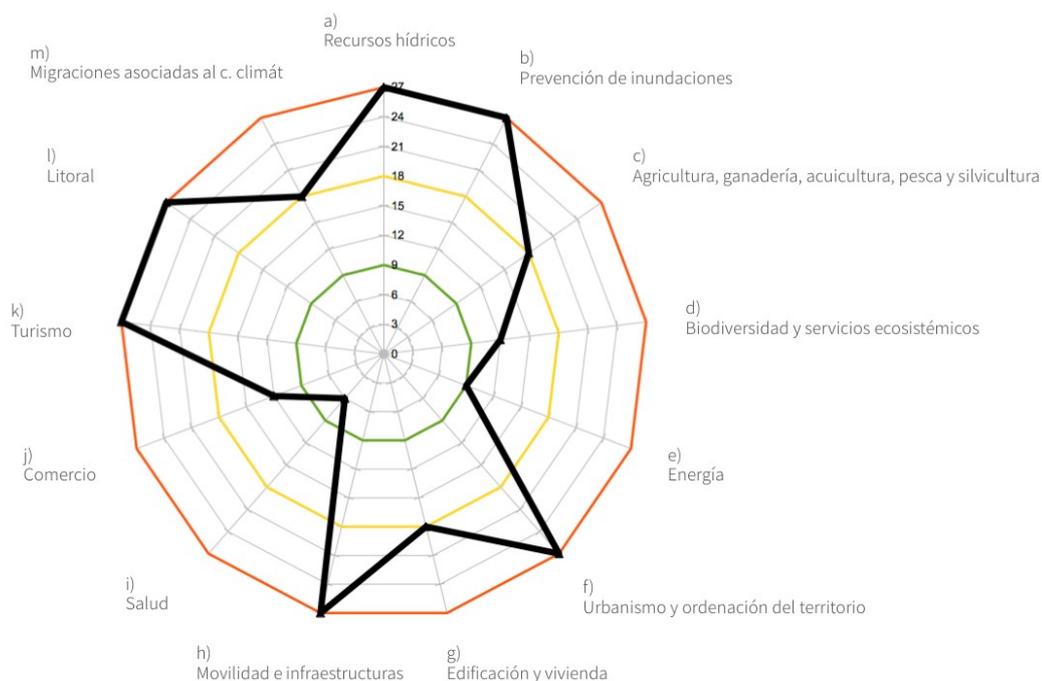
Las áreas litorales andaluzas constituyen el ámbito en el que mayores transformaciones se han producido en las últimas décadas. Se trata de una zona muy dinámica económicamente, donde se concentran algunas de las principales actividades productivas de nuestra economía como el turismo o la agricultura intensiva, junto con otras como la pesca, el comercio, los transportes o los complejos industriales básicos y de producción de energía. Como consecuencia de esta actividad, se ha generado una enorme presión demográfica en los territorios costeros andaluces. Por otro lado, el medio litoral dispone de una importante red de ecosistemas y espacios protegidos, ocupando estos últimos un 30% del total de la longitud de la línea de costa. De todo lo anterior, puede concluirse que estos sistemas son especialmente sensibles a las alteraciones vinculadas al cambio climático, entre las que destaca el aumento del nivel del mar junto con el de la temperatura y acidez del océano.

A partir de las proyecciones climáticas se determina que los sistemas costeros experimentarán un aumento en los impactos adversos debidos a la inundación progresiva, inundación ante eventos extremos y erosión por aumento del nivel del mar relativo. Las playas, dunas y acantilados actualmente en erosión, seguirán



erosionándose con el incremento del nivel del mar. Los impactos debidos a grandes borrascas y su marea meteorológica asociada serán peores debido al aumento del nivel del mar.

Figura 3.1. Impacto por la subida del nivel del mar provocada por el cambio climático sobre las áreas estratégicas de adaptación recogidas en el artículo 11.2 de la ley 8/2018



Fuente: Plan Andaluz de Acción por el Clima.

De esta figura se deduce que algunos de los sectores de la economía azul objeto de la EA2 sufrirán muy intensamente los efectos de la subida del nivel del mar, como era de esperar por el carácter litoral de la Estrategia. Detectada esta vulnerabilidad, la EA2 debe asumir el reto de que los sectores de la economía azul se adapten a la modificación de condiciones que supone el avance del cambio climático, para volverse más resilientes y más preparados para desarrollarse bajo las condiciones biofísicas de un futuro próximo.

El eje 5 de la EA2 se dedica expresamente al cambio climático y las energías renovables, y contiene entre sus acciones algunas referidas al análisis de la vulnerabilidad:

5.2.1.1. Promover la evaluación de riesgos ante el cambio climático en el ámbito empresarial de la economía azul.

5.2.1.3. Impulsar la realización de estudios y la mejora de la información, datos y conocimiento acerca de las afecciones del cambio climático sobre en frente litoral y costero y el medio marino y su repercusión sobre los sectores de la economía azul.

→ Fomento de la baja emisión de gases de efecto invernadero

En los análisis DAFO realizados se han identificado debilidades relacionadas con la baja penetración de las energías renovables y la alta dependencia de los combustibles fósiles. Pero también se ha detectado como oportunidad el desarrollo de programas que fomenten el aprovechamiento de estas energías renovables, la



eficiencia, la cogeneración y el autoconsumo energético, como el Sistema Andaluz de Compensación de Emisiones. Ante esta situación, la EA2 se ocupa directamente del fomento de las energías renovables y del cambio climático, que figuran entre los ámbitos transversales de la Estrategia. De hecho, el eje 5 se dedica expresamente a estas materias.

Tabla 3.2. Retos, líneas y correlación con la DAFO del eje 5

Eje 5: Cambio climático y energías renovables	
Retos	- Avanzar en la transformación del modelo energético - Promover la mitigación y adaptación al cambio climático
Líneas de trabajo	- Incrementar el uso de energías renovables en los sectores de la economía azul y realizar un uso más eficiente de la energía - Reducir la huella de carbono e incrementar la descarbonización de los sectores de la economía azul - Aumentar el conocimiento sobre los efectos del cambio climático en el litoral - Favorecer la resiliencia del litoral y los sectores de la economía azul al cambio climático
Correlación con el análisis DAFO	Con el establecimiento de estos retos, se pretende dar respuesta a los factores identificados en el análisis DAFO de la situación actual de la economía azul en Andalucía con relación a la temática del eje 3.1: <ul style="list-style-type: none"> ◆ La baja penetración de las energías renovables y la alta dependencia de los combustibles fósiles (D.4.) ◆ La situación geográfica al sur de Europa con gran presión climática (A.5.) ◆ El desarrollo de programas que fomentan el aprovechamiento de las energías renovables, la eficiencia, la cogeneración y el autoconsumo energético, como el Sistema Andaluz de Compensación de Emisiones (O.6.)

Fuente: Estrategia Andaluza de Economía Azul Sostenible.

Entre las **medidas** que incorpora la EA2 para fomentar la baja emisión de gases de efecto invernadero se encuentran las siguientes:

- Fomentar la implantación de energías renovables en los sectores de la economía azul.
- Promover un uso más eficiente de la energía.
- Impulsar la reducción de la huella de carbono y la descarbonización de los sectores de la economía azul.

➔ **Coherencia con el Plan Andaluz de Acción por el Clima**

La consideración del cambio climático queda recogida en la EA2 en el marco de la sostenibilidad ambiental. Entre la relación de valores estratégicos de la EA2, la lucha contra el cambio climático está perfectamente representada a través de estos valores:

- ✓ Mitigación del cambio climático y neutralidad en emisiones de carbono mediante el desarrollo de la energía renovable marina y la ecologización del transporte marítimo y los puertos.
- ✓ Adaptación al cambio climático y resiliencia de las costas, apoyándose en soluciones basadas en la naturaleza que permitan preservar la biodiversidad, los ecosistemas costeros y los paisajes, reforzando el desarrollo sostenible del turismo y de la economía en esas áreas.



→ Indicadores

Entre los contenidos que debe incluir el estudio ambiental estratégico, según la ley 8/2018, se encuentran: *Los indicadores que permitan evaluar las medidas adoptadas.*

Para dar cumplimiento a este contenido se han extraído de la EA2 los indicadores que más directamente dan cuenta de la contribución al cambio climático y de las medidas que se toman ante sus efectos, en relación con la economía azul. Del total de los 37 indicadores no presupuestarios que contiene la versión preliminar de la EA2, se considera que 18 de ellos pueden contribuir a evaluar las medidas adoptadas por la EA2 con relación al cambio climático.

→ Impacto de la EA2 sobre el consumo energético y sobre los gases de efecto invernadero

La EA2 tiene como finalidad impulsar los sectores de actividad económica vinculados con los mares y la costa en el marco de una economía innovadora, respetuosa con la capacidad de carga de los ecosistemas naturales y la sostenibilidad ambiental. Pretende por tanto impulsar el giro de las actividades ligadas al mar hacia la sostenibilidad, lo cual incluye la reducción del consumo energético, la transición hacia energías limpias y la reducción de gases de efecto invernadero. Cómo la EA2 contribuirá a esta finalidad se ha explicado anteriormente a través del repaso de los ejes, objetivos y medidas de la EA2.

4. Caracterización y diagnóstico

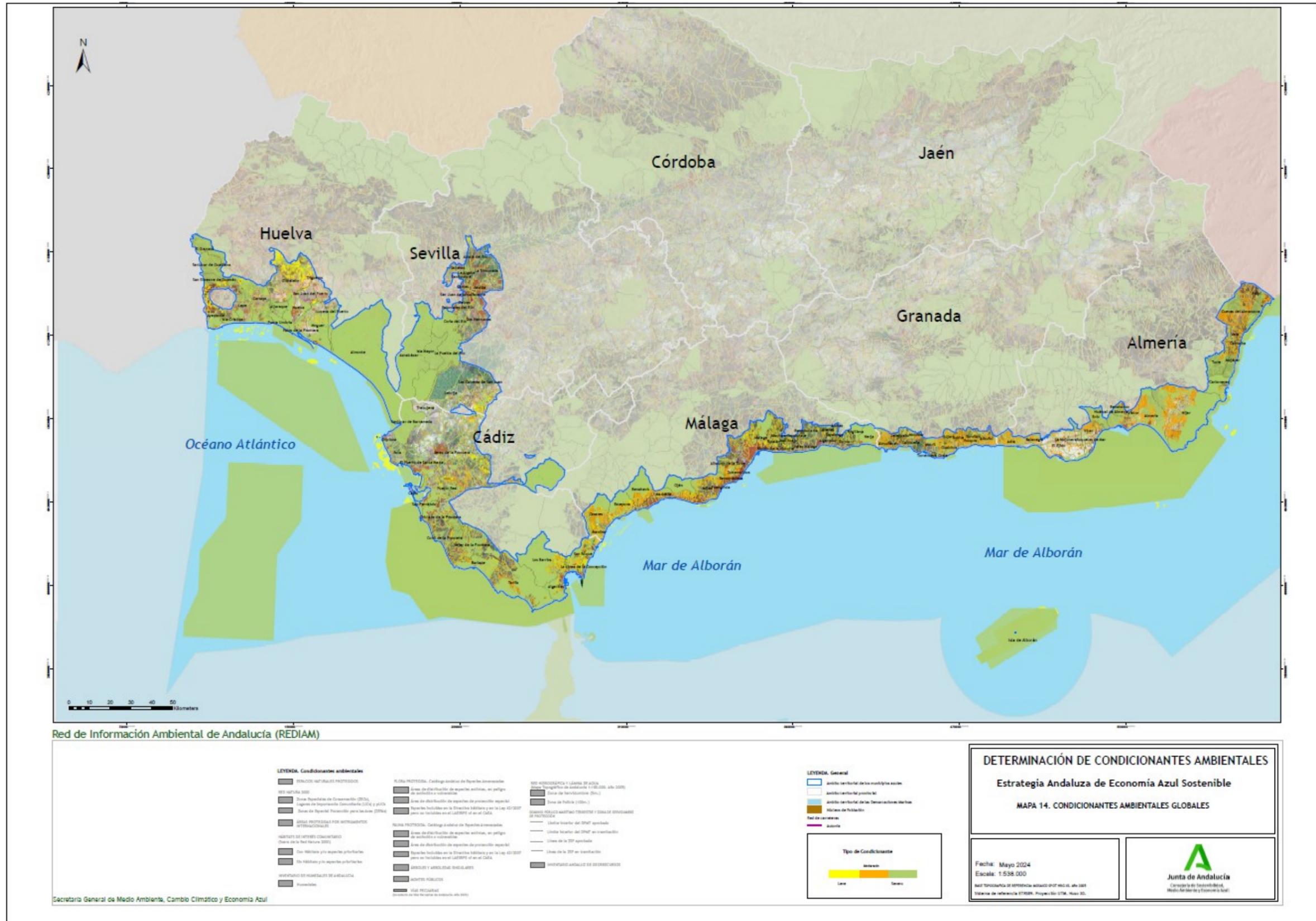
En el presente apartado se incluye la caracterización y el diagnóstico del ámbito territorial de la EA2 tanto en lo relativo al medio natural como al socioeconómico.

Con relación al medio natural en estudio ambiental incorpora toda la información de los condicionantes ambientales existentes en el ámbito de la EA2 remitida mediante informe por el Servicio de Análisis de la Información Ambiental de la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul en el proceso de consultas iniciales para la emisión del documento de alcance. El resumen de estos condicionantes se presentan en el mapa 4.1.

La metodología aplicada en el citado informe para establecer los condicionantes ambientales, en líneas generales, consiste en realizar un análisis que persigue identificar, a partir de la información ambiental integrada en la Red de Información Ambiental de Andalucía, REDIAM, una serie de condicionantes ambientales que deberán tenerse en cuenta a la hora de determinar la posible existencia de efectos significativos en el medio ambiente de determinados planes o programas.

En una primera fase se determina el ámbito del análisis ambiental a realizar. Dicho ámbito se definirá en función de la naturaleza de la Estrategia, Plan o Programa, de las características del medio ambiente donde se pretende ubicar, así como de su previsible área de influencia definida, de forma teórica, a partir de los datos de que se dispone, con objeto de contribuir a la determinación del área afectada por la Estrategia, Plan o Programa.

Figura 4.1. Condicionantes ambientales leves, moderados y severos del ámbito de la EA2



Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM)

LEYENDA. Condicionantes ambientales

- ESTACIÓN NATURAL PROTEGIDA
- RED NATURAL 2000
- Orden Regulatoria de Conservación (ORCA) y Orden Regulatoria Conservación (ORCA) y Orden Regulatoria Protección para la Naturaleza (ORPN)
- ÁREAS PROTEGIDAS POR INSTRUMENTOS INTERNACIONALES
- PARQUES DE INTERÉS COMUNITARIO (Orden de 14 de febrero de 2002)
- Constitución y/o especies prioritarias
- En hábitats y/o especies prioritarias
- INSTRUMENTOS DE HERRAMIENTAS DE ANDALUCÍA
- Parques Naturales

PLAZA PROTEGIDA. Catálogo General de Espacios de Interés Ambiental

- Áreas de distribución de especies autóctonas, en peligro de extinción o vulnerables
- Áreas de distribución de especies de protección especial
- Áreas protegidas en la Directiva Hábitats y en la Ley 43/2001 sobre el Patrimonio Natural y de la Biodiversidad
- Áreas de distribución de especies autóctonas, en peligro de extinción o vulnerables
- Áreas de distribución de especies de protección especial
- Áreas protegidas en la Directiva Hábitats y en la Ley 43/2001 sobre el Patrimonio Natural y de la Biodiversidad
- ÁREAS Y ÁMBITOS REGULADOS
- MONTE PÚBLICO
- RED REGISTRADA

RED HIDROGRÁFICA Y CUENCA DE CAPTA

- Redes Hidrográficas de Andalucía (RD 2002)
- Redes de Captación (RD)
- Redes de Fomento (RD)

LEYENDA. General

- Ámbito territorial de las múltiples acciones
- Ámbito territorial puntual
- Ámbito territorial de las Demarcaciones Marítimas
- Módulo de Fichas
- Red de carreteras
- Autovía

DETERMINACIÓN DE CONDICIONANTES AMBIENTALES

Estrategia Andaluza de Economía Azul Sostenible

MAPA 14. CONDICIONANTES AMBIENTALES GLOBALES

Fecha: Mayo 2024
Escala: 1:538.000
MAP TOPOGRAFICA DE REFERENCIA IGN4000 WGS84, año 2018
Sistema de Referencia: ETRS89, Proyección: UTM, Huso 30.

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

Fuente: Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM)



Delimitada el área de estudio del informe, la siguiente etapa consiste en identificar los condicionantes ambientales; éstos se deducen del estudio realizado sobre una serie de elementos del medio ambiente y de su comportamiento respecto de las medidas que les afecten o puedan afectarles en el ámbito de actuación del análisis ambiental.

Ambas categorías de términos, elementos del medio y medidas, se utilizarán en la presente metodología con la denominación de condicionantes ambientales.

Los condicionantes ambientales considerados siempre van a estar definidos bien por la presencia de un elemento ambiental determinado (por ejemplo, fauna y flora catalogada, hábitats de interés comunitario, etc.), o bien, por la presencia de una medida concreta (espacios naturales protegidos, montes públicos, etc.). En este sentido, si la legislación reguladora del condicionante analizado admite que éste pueda presentarse con diferentes categorías o tipologías, podrá clasificarse en alguno de los tipos que se recogen a continuación.

1- Condicionantes severos. (Tipo 1).

2- Condicionantes moderados. (Tipo 2).

3- Condicionantes leves. (Tipo 3).

En aquellas zonas donde confluye más de un condicionante se registrará siempre por el de más importancia. El resultado de todo el proceso es la clasificación del territorio en función de los diferentes condicionantes ambientales registrados .

Respecto medio socioeconómico de los sectores de construcción naval y equipamiento marítimo, el ámbito posee instalaciones líderes a nivel internacional, destacando Navantia y Dragados Offshore. La primera de ellas se sitúa en San Fernando y Puerto Real, generando 11.611 empleos directos e indirectos (por cada empleo directo se crean seis en las industrias auxiliares). Por su parte, Dragados Offshore tiene instalaciones en Puerto Real y Algeciras, posee el dique seco más grande de Europa en sus instalaciones de la Bahía de Algeciras y prevé generar hasta 2027 unos 2.000 empleos en la provincia de Cádiz.

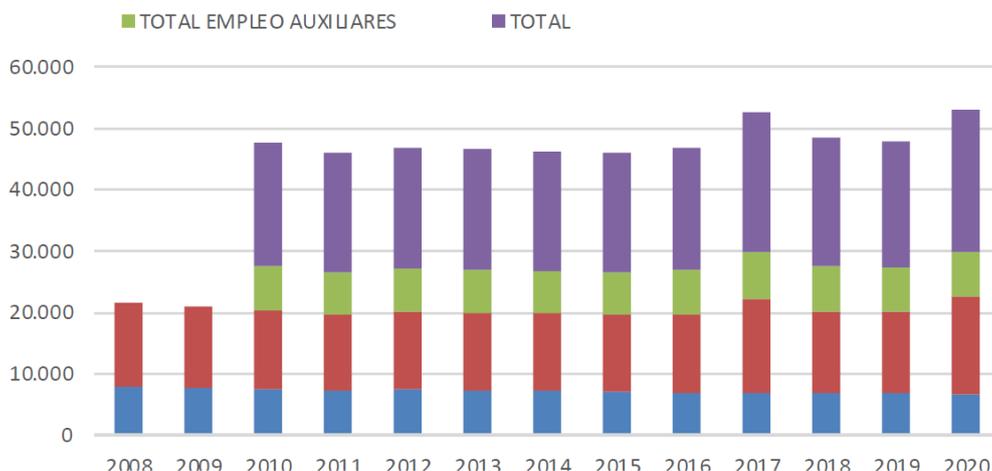
El sector de las energías renovables marinas posee gran potencial de crecimiento en Andalucía. El mar es una fuente inagotable de la que pueden aprovecharse hasta cinco tipos de energías renovables: la de las olas o undimotriz, de las corrientes marinas, gradiente térmico, diferencia de salinidad, energías de mareas y energía eólica marina.

Respecto al sector pesquero en Andalucía, según los datos consultados a noviembre de 2021, el sector pesquero generó en el año 2020 un total de 21.115 empleos, de los cuales 6.668 eran empleos del sector productor y 14.447, de actividades asociadas. Por cada puesto de trabajo directo se generan, por tanto, 2,16 empleos vinculados, en una relación que, al observar su evolución gráfica, presenta un incremento relevante durante los últimos años. La actividad extractiva es la que genera mayor volumen de empleo en el sector con un 27%.

Los datos de población y socioeconómicos que se estudian en las siguientes tablas y gráficas han sido extraídos del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA) correspondientes al año 2022.

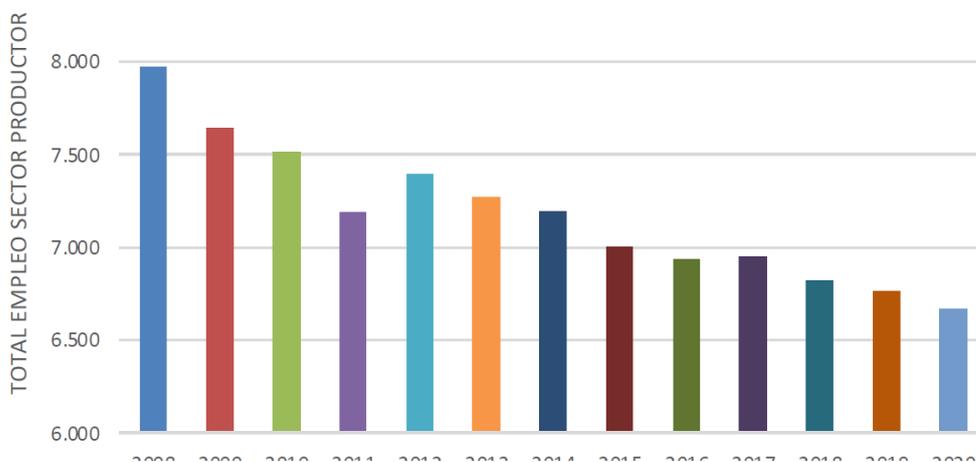


Figura 4.2. Evolución del empleo en el sector pesquero 2008-2020



Fuente: Bases para una estrategia para el impulso de la actividad empresarial en el ámbito de la economía azul andaluza. Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul. Enero 2023.

Figura 4.3. Evolución del empleo en el sector productor 2008-2020



Fuente: Bases para una estrategia para el impulso de la actividad empresarial en el ámbito de la economía azul andaluza. Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul. Enero 2023.

Los datos de población y socioeconómicos que se estudian en las siguientes tablas y gráficas han sido extraídos del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA) correspondientes al año 2022.

Como primer dato relevante, ya comentado en líneas anteriores, y tal como se muestra en la tabla anterior, los municipios azules concentran un 54% de la población andaluza con un comportamiento en las últimas décadas de constante crecimiento frente a la dinámica poblacional del interior. Si sacamos de nuestro análisis los municipios no costeros de interior (Sevilla principalmente) el porcentaje de población que se concentra en el litoral está en torno al 31%.



Tabla 4.1. Población por sexo en los municipios del ámbito territorial de la EA2

POBLACIÓN POR SEXO EN LOS MUNICIPIOS DEL ÁMBITO TERRITORIAL DE LA EA2					
Municipios azules	Nº municipios	Población hombres	%	Población mujeres	%
Almería	19	300.738	13,25%	288.284	12,23%
Cádiz	18	532.985	23,49%	551.957	23,41%
Granada	13	60.968	2,69%	60.532	2,57%
Huelva	17	182.180	8,03%	186.244	7,90%
Málaga	26	678.831	29,91%	716.137	30,38%
Sevilla	17	513.741	22,64%	554.288	23,51%
TOTAL ÁMBITO DE LA EA2	110	2.269.443	100%	2.357.442	100%

Fuente: Elaboración propia. Datos 2022

Tabla 4.2. Total población de los municipios en el ámbito territorial de la EA2 por edad

TOTAL POBLACIÓN DE LOS MUNICIPIOS EN EL ÁMBITO TERRITORIAL DE LA EA2 POR EDAD					
Provincia	Nº municipios azules	Edad			TOTAL
		De 0 a 15 años	De 15 a 49 años	De 50 y más años	
Almería	19	101.673	293.399	193.950	589.022
Cádiz	18	160.579	493.147	431.216	1.084.942
Granada	13	17.386	55.846	48.268	121.500
Huelva	17	55.542	176.226	136.656	368.424
Málaga	26	206.027	640.703	548.238	1.394.968
Sevilla	17	159.553	485.730	422.746	1.068.029
TOTAL	110	700.760	2.145.051	1.781.074	4.626.885

Fuente: Elaboración propia

Los municipios azules andaluces muestran una estructura por edad marcadamente regresiva, esto es, reflejan una baja tasa de natalidad y una alta esperanza de vida, lo que genera un fuerte envejecimiento de la población. Esta concentración de población envejecida en el litoral se corrobora con los niveles de gran densidad de población presentes en el ámbito de estudio. Este comportamiento se va a repetir no solo a nivel provincial sino también municipal, siendo inapreciables los casos en los que no se cumple el mismo.



5. Análisis de alternativas

El análisis de alternativas es un paso ineludible y esencial para cumplir con los principios que inspiran la ley GICA, y particularmente con la finalidad de los instrumentos de prevención y control ambiental como la presente evaluación ambiental estratégica que establece su artículo 15, esto es, la prevención y corrección de los efectos negativos.

El documento de alcance que aporta el órgano ambiental hace referencia a que el análisis de alternativas de la EA2 aportará garantías en la elección de la opción más razonable, tanto en su dimensión socioeconómica, como en la medioambiental. Se considera que una alternativa razonable es aquella que encaja en el marco de las siguientes directrices básicas:

- 1º) Ser realistas para la consecución de los objetivos generales de la EA2.
- 2º) Ser coherentes con los objetivos y principios aplicables de la EADS 2030 y la Ley GICA¹.
- 3º) Ser viables ambientalmente considerando los aspectos del medio ambiente según la Ley GICA.²

Cada alternativa va a presentar un diferente grado de cumplimiento de estas directrices, y por tanto con efectos ambientales positivos y negativos que deben ser valorados desde una perspectiva estratégica integral tanto de la componente socioeconómica como del capital natural del ámbito territorial que abarca,

La alternativa finalmente seleccionada será la que presente un mejor balance entre “pros” y “contras” será la que mantenga el mejor equilibrio entre los efectos ambientales que produce (negativos y positivos) y el logro de cumplir con los objetivos que se ha propuesto alcanzar la EA2.

Para generar estas alternativas se ha considerado necesario definir los siguientes criterios:

- Posibles ámbitos competenciales.
- Modelos de planificación.
- Alcance sectorial.
- Desarrollo diferencial de ejes.
- Correlación con DAFO.

Las combinaciones posibles que pueden obtenerse entre estos cinco criterios, cada uno de ellos con tres posibilidades, son muy numerosas. Se han aplicado las directrices indicadas en el documento de alcance para seleccionar las posiblemente más razonables y realistas, es decir, las que mejor puedan cumplir los objetivos de la EA2, los objetivos de la EADS 2030, los principios la Ley GICA, así como de viabilidad ambiental.

La siguiente tabla presenta resumidamente estas alternativas y los criterios aplicados en cada una de ellas.

¹ Artículo 3. Principios.

² Ley GICA. Anexo II. C) 6. /.../ la biodiversidad, la población, la salud humana, la fauna, la flora, la tierra, el agua, el aire, los factores climáticos, su incidencia en el cambio climático, los bienes materiales, el patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio arquitectónico y arqueológico, y el paisaje/.../.



Tabla 5.1. Alternativas consideradas.

Criterios	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3
Ámbito competencial	Junta de Andalucía y Estado	Junta Andalucía	Consejería competente en economía azul
Modelo de planificación	Programática	Estratégica y programática	Estratégica
Alcance sectorial	Todos los sectores	Sectores directos	Sectores ambientales
Desarrollo diferencial ejes	Potenciar ejes 1 y 4	Desarrollo todos los ejes	Potenciar ejes 5, 6 y 7
Correlación DAFO	Apoyo acciones D+A	Apoyo acciones D+A+F+O	Apoyo acciones F+O

Fuente: Elaboración propia.

Atendiendo a la directriz 3ª de viabilidad ambiental de cada alternativa, seguidamente se cuantifican los efectos positivos y negativos sobre los factores ambientales de las acciones (ver capítulo 6) asociadas a las medidas de cada alternativa (estos efectos están descritos en el capítulo 7).

Tabla 5.2. Cuantificación de los efectos de acciones de cada alternativa

Alternativas	Acciones	Efectos positivos	Efectos negativos	% efectos positivos	% efectos negativos	% acciones respecto al total
Alt. 1	74	64 +	10 -	87 %	13 %	64 %
Alt. 2	116	99 +	17 -	85 %	15 %	100 %
Alt. 3	86	70 +	16 -	81 %	19 %	74 %

Fuente: Elaboración propia.

Las conclusiones que pueden obtenerse del análisis de alternativas son las siguientes:

- Las tres cumplen con las directrices de logro de objetivos de la EA2, y coherencia con objetivos de EADS 2030 y principios de la Ley GICA, si bien la Alt. 2 es la que lo hace en mayor medida. El cumplimiento de objetivos de la EA2 a través de la ejecución de las acciones incluidas en cada medida es del 100 % en la **Alt. 2**, mientras que el 64 % en la Alt. 1 y el 74 % en la Alt. 3.
- Las tres son viables ambientalmente considerando los factores de la Ley GICA, siendo la **Alt. 1** la de menores repercusiones tanto positivas como negativas ya que es la que menos acciones ejecuta.
- El balance entre viabilidad ambiental y cumplimiento de objetivos de la EA2 favorece a la **Alt.2**, ya que es la mas equilibrada ambientalmente y la que mejor alcanza los objetivos de la EA2. Es la finalmente seleccionada.

Tabla 5.3. Valoración global de las alternativas

Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3
La de menores efectos positivos y negativos a consecuencia de ser la que menos acciones ejecuta y peor cumple con los objetivos de la EA2.	La de mayores efectos positivos y negativos a consecuencia de ser la que más acciones ejecuta y mejor cumple con los objetivos de la EA2.	Se encuentra entre ambas.

Fuente: Elaboración propia.



6. Propuesta seleccionada: ejes y líneas de trabajo

Este capítulo presenta la alternativa 2, alternativa elegida, recogiendo la estrategia de planificación definida para la implementación de los 7 ejes temáticos que vertebran la EA2, esto es: los retos asociados a cada eje, los objetivos estratégicos, las líneas de trabajo, la medidas y las correspondientes acciones específicas (ver capítulo 7).

Figura 6.1. Relación entre los ejes temáticos de la EA2 y los sectores de la economía azul.

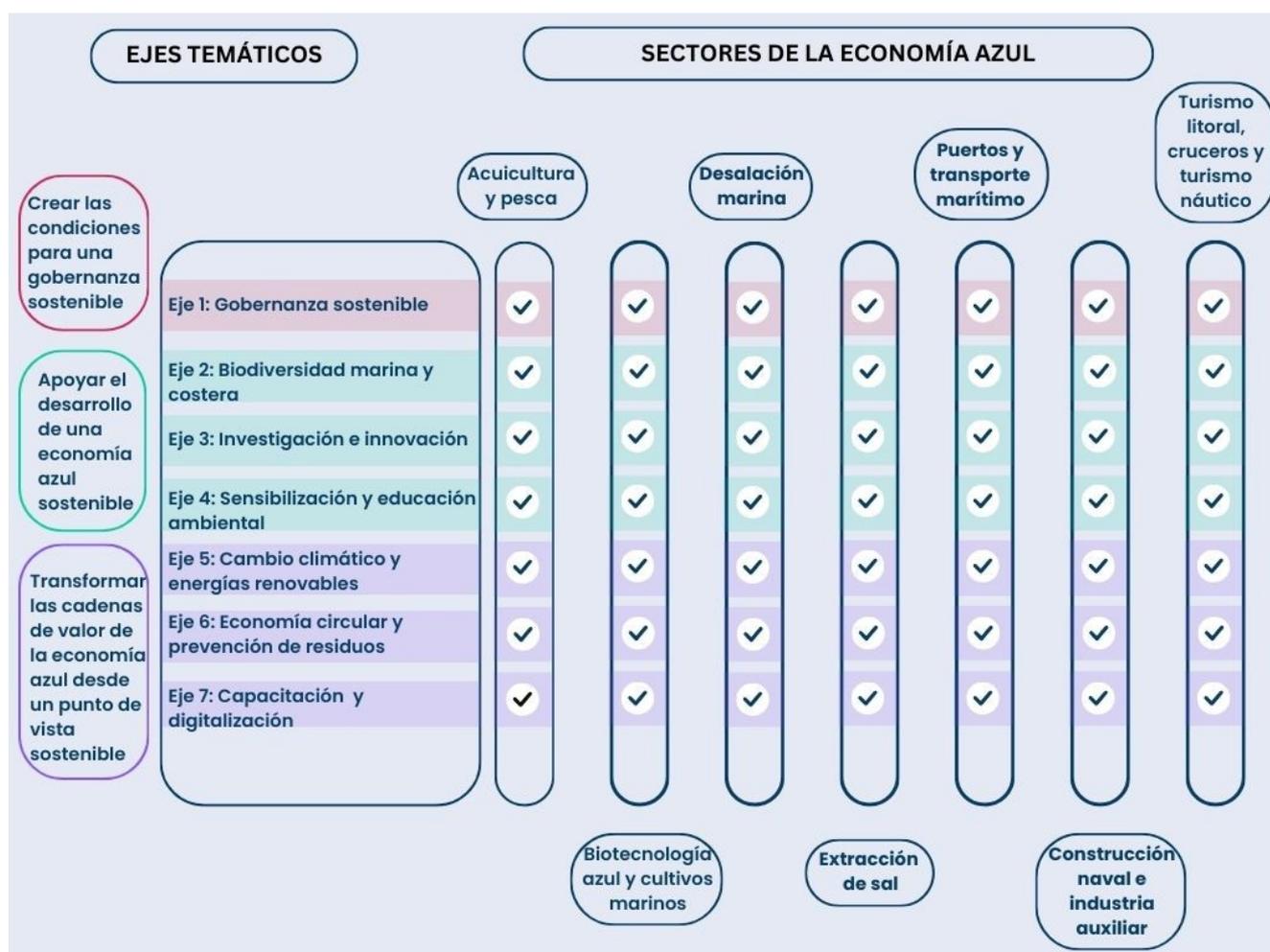




Figura 6.2. Objetivos estratégicos y medidas del eje 1.

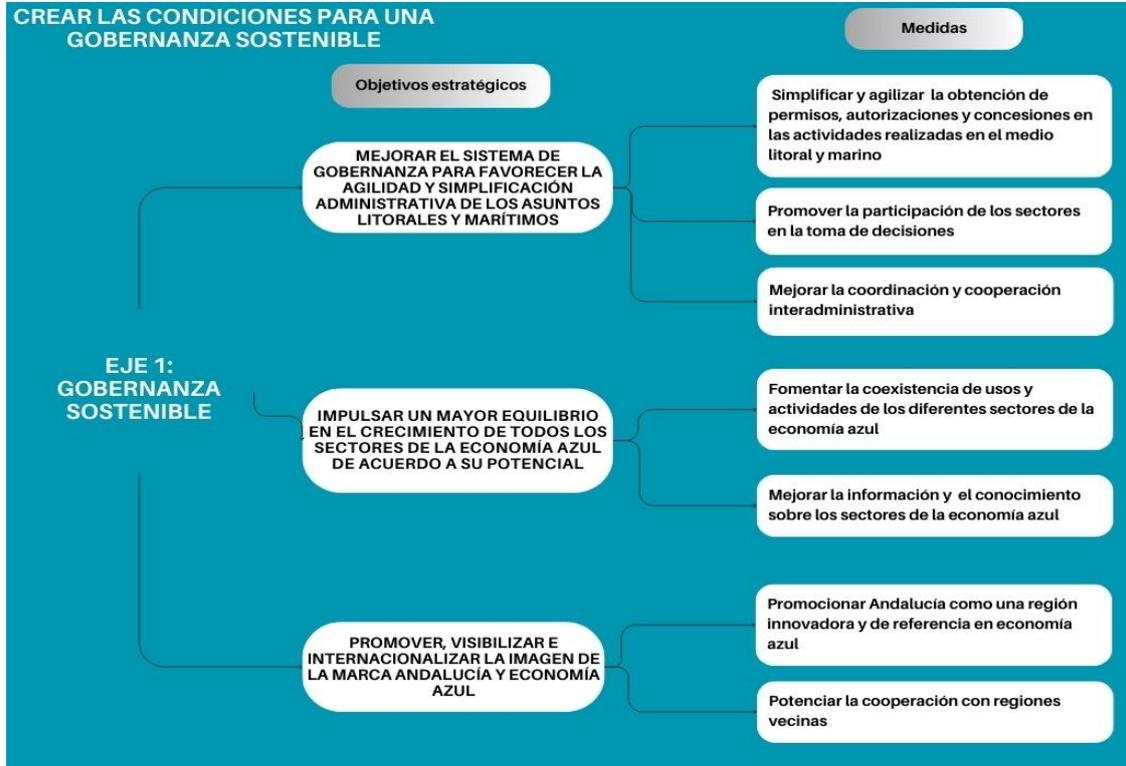


Figura 6.3. Objetivos estratégicos y medidas del eje 2.

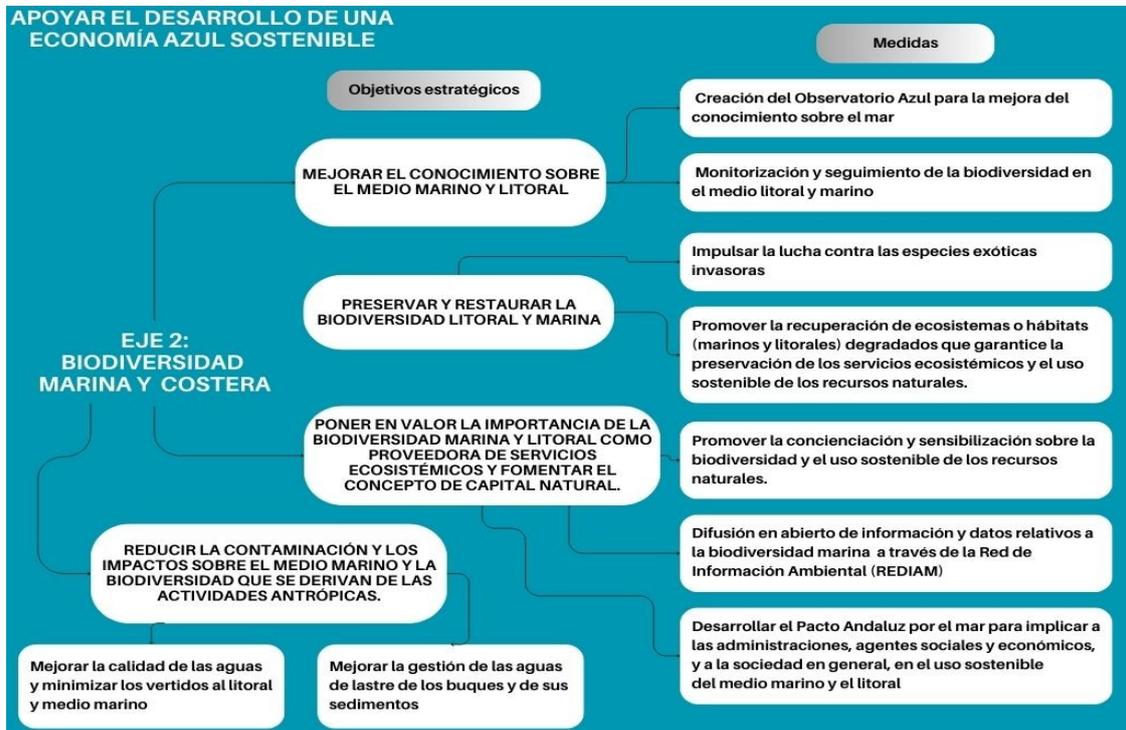




Figura 6.4. Objetivos estratégicos y medidas del eje 3.

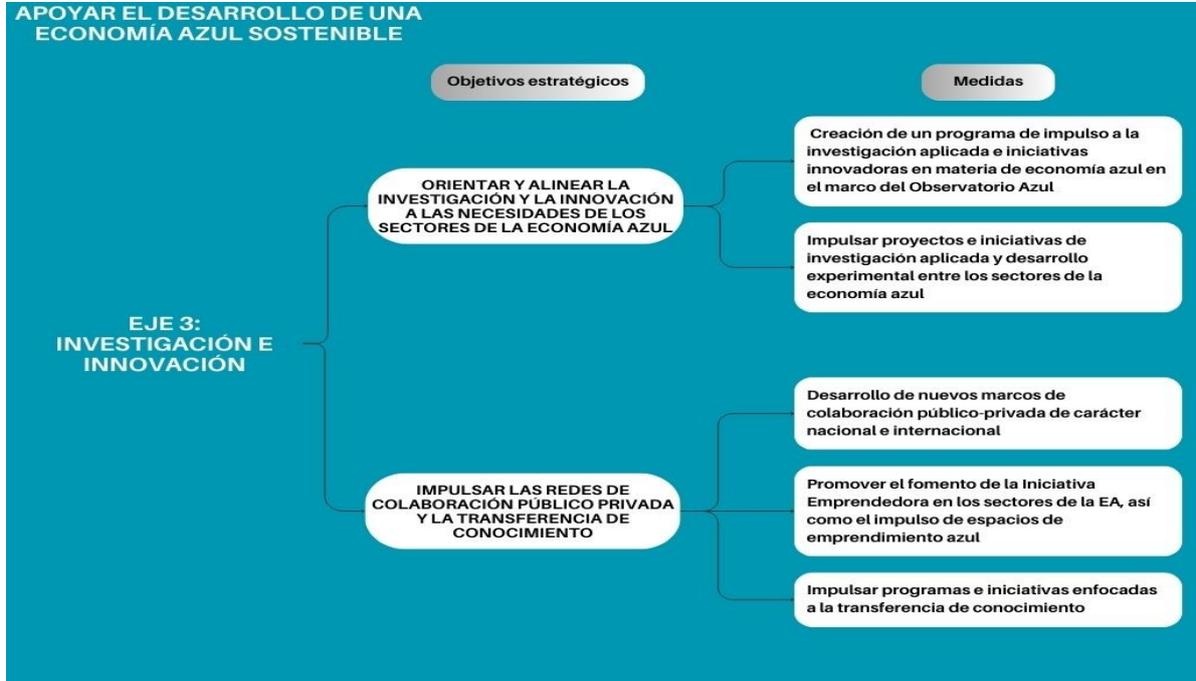


Figura 6.5. Objetivos estratégicos y medidas del eje 4.

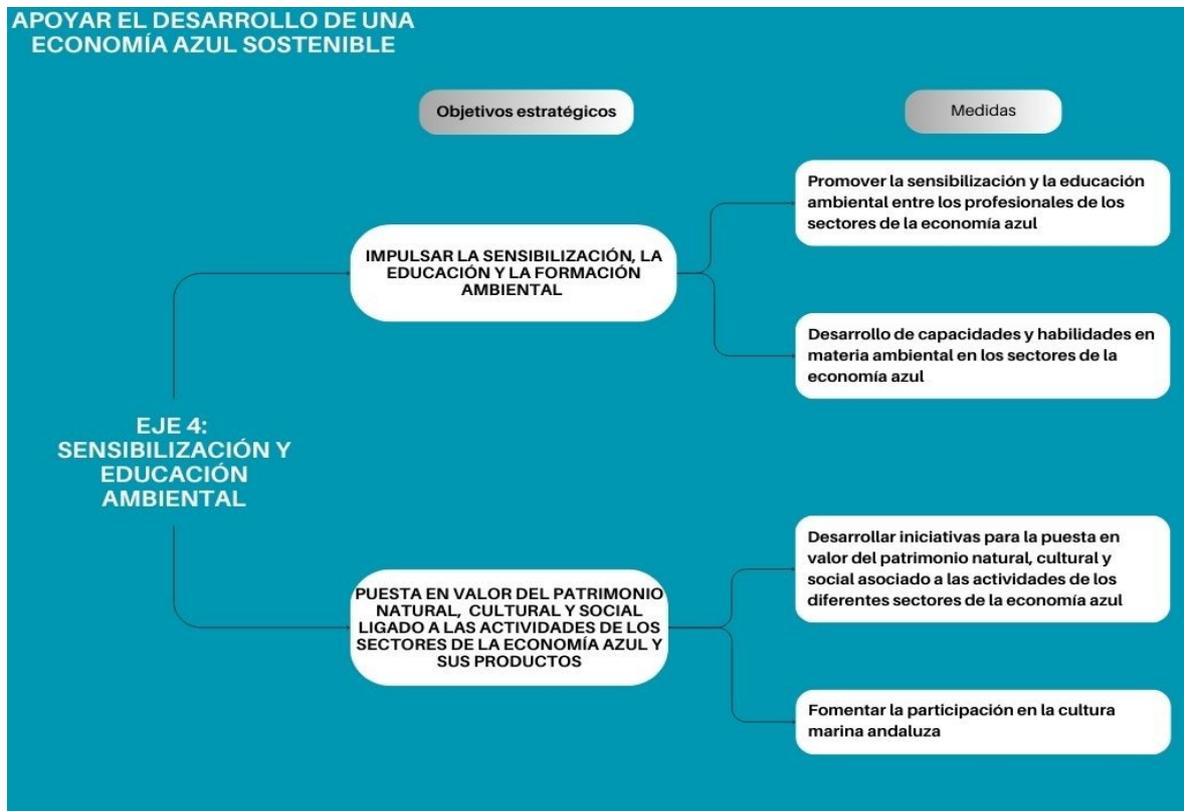




Figura 6.6. Objetivos estratégicos y medidas del eje 5.

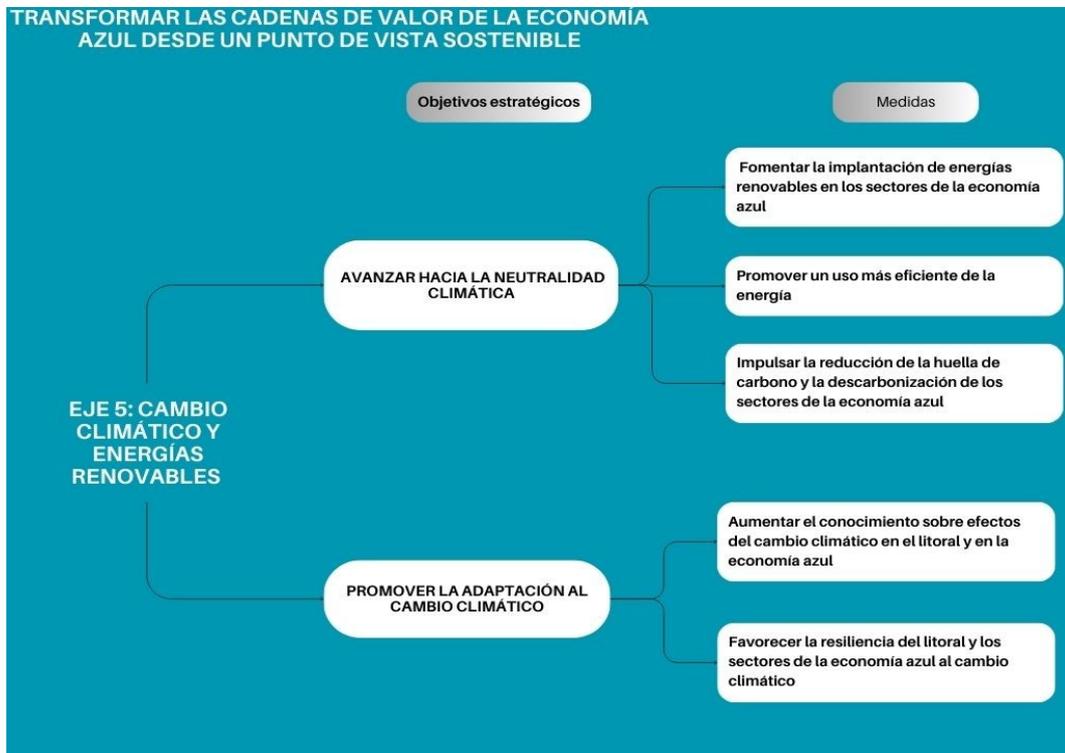


Figura 6.7. Objetivos estratégicos y medidas del eje 6.

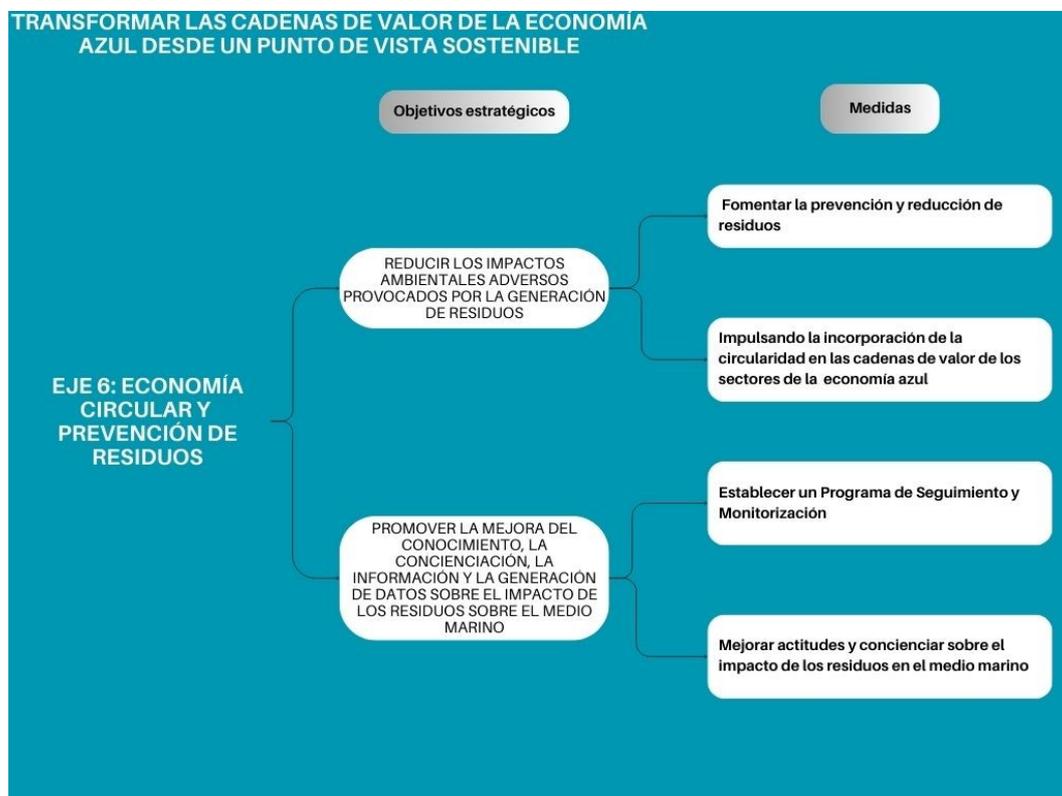
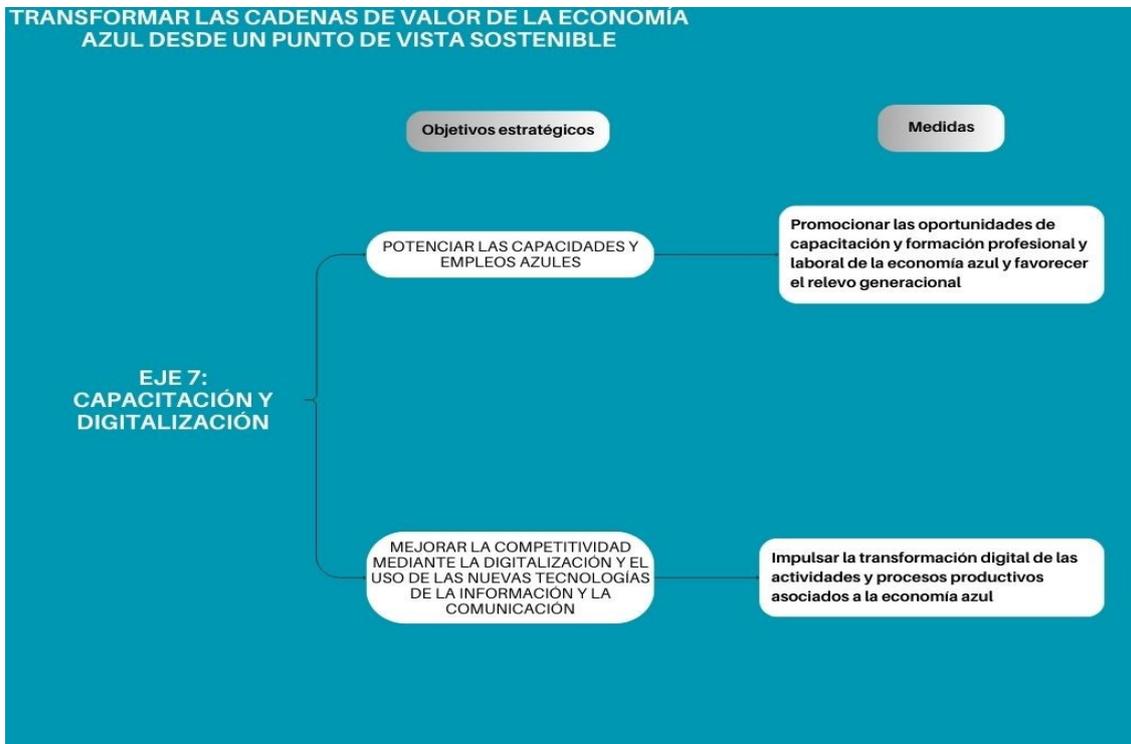




Figura 6.8. Objetivos estratégicos y medidas del eje 7.



7. Efectos ambientales

El documento de alcance considera como pilar básico de esta evaluación ambiental estratégica la valoración de los efectos ambientales de la alternativa elegida desde la perspectiva global y estratégica.

El anexo II.C) de la Ley GICA hace referencia a la necesidad de informar sobre los *probables efectos significativos sobre el medio ambiente, considerando aspectos como la biodiversidad, la población, la salud humana, la fauna, la flora, la tierra, el agua, el aire, los factores climáticos, su incidencia en el cambio climático, los bienes materiales, el patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio arquitectónico y arqueológico, el paisaje y la interrelación entre estos factores. Se deberán analizar de forma específica los efectos secundarios, acumulativos, sinérgicos, a corto, medio y largo plazo, permanentes y temporales, positivos y negativos.*

Para valorar los efectos ambientales de la alternativa seleccionada, el estudio ha definido siete tablas con los efectos ambientales de cada eje en las que se desciende al nivel de medida y acciones asociadas a ejecución de las líneas de trabajo de cada eje.



Son diversas las finalidades que persiguen estas tablas:

- 1ª. Identificar las interacciones más probables que puedan producirse entre las medidas y los aspectos que constituyen el medio ambiente según la Ley GICA³.
- 2ª. Comentar los probables efectos significativos tanto positivos como negativos.
- 3ª. Alcanzar conclusiones globales sobre los efectos negativos de la EA2 ya que es una de las finalidades de la evaluación ambiental estratégica⁴.

La perspectiva global y estratégica de los efectos que ha de mantener la presente evaluación ambiental, sumada al carácter presupuestario de la EA2, permite diferenciar en estas tablas aquellas medidas que “abren la puerta”, es decir, que establecen un marco impulsor para una gran diversidad de proyectos difícilmente cuantificables, de aquellas otras de optimización de la gestión que no precisan de la ejecución de proyectos.

Las medidas que establecen ese marco impulsor de proyectos causarán efectos globales, tanto negativos como positivos, de diversa índole estratégica dependiendo del número de proyectos, de la tipología y tamaño, de los contextos socioeconómicos y de la capacidad de acogida del territorio. Los negativos se producen durante la fase de obras de ejecución y durante la fase de actividad, pudiendo resultar afectados significativamente aspectos como *“la tierra, el agua, el aire, la fauna, la flora, el paisaje”*. Los positivos se producen igualmente en ambas fases pudiendo resultar afectados significativamente aspectos como *“la población, la salud humana, los bienes materiales”*.

Las medidas de optimización de la gestión provocarán efectos positivos, resultando afectados significativamente aspectos como la *“biodiversidad, la población, la salud humana, la fauna, la flora, el agua, el aire, el cambio climático, los bienes materiales, el patrimonio cultural”*.

En todos los casos las características de estos efectos estratégicos globales son una mezcla de las tipologías que menciona la Ley GICA (*“secundarios, acumulativos, sinérgicos, a corto, medio y largo plazo, permanentes y temporales”*) consecuencia de la gran variabilidad de aspectos ambientales posiblemente afectados y la gran variabilidad de acciones para aplicar cada medida.

Aludiendo a los aspectos identificados como claves en el documento de alcance (conservación de la biodiversidad, conectividad ecológica, Red Natura 2000, recursos hídricos, cambio climático y gestión de residuos), se considera que los efectos estratégicos de la EA2 sobre los mismos serán positivos, si bien los proyectos relacionados con recursos hídricos y gestión de residuos pueden provocar efectos negativos.

Seguidamente se muestra una tabla resumen que cuantifica los efectos positivos y negativos de las acciones de la EA2.

3 Ley GICA. Anexo II. C) 6. *Los probables efectos significativos en el medio ambiente, considerando aspectos como la biodiversidad, la población, la salud humana, la fauna, la flora, la tierra, el agua, el aire, los factores climáticos, su incidencia en el cambio climático, los bienes materiales, el patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio arquitectónico y arqueológico, el paisaje y la interrelación entre estos factores. Se deberán analizar de forma específica los efectos secundarios, acumulativos, sinérgicos, a corto, medio y largo plazo, permanentes y temporales, positivos y negativos.*

4 Ley GICA. Artículo 15. Finalidad. *Los instrumentos de prevención y control ambiental regulados en el presente Título tienen por finalidad **prevenir o corregir los efectos negativos** sobre el medio ambiente de determinadas actuaciones.*



Tabla 7.1. Resumen de efectos ambientales por eje.

	Acciones	Efectos positivos	Efectos negativos	% positivos	% negativos
Eje 1: Gobernanza Sostenible	17	17	0	100	0
Eje 2: Biodiversidad marina y costera	19	17	2	100	0
Eje 3: Investigación e innovación	11	10	1	91	9
Eje 4: Sensibilización y Educación Ambiental	13	12	1	92	8
Eje 5: Cambio climático y energías renovables	24	18	6	75	25
Eje 6: Economía Circular y Prevención de Residuos	16	9	7	56	44
Eje 7: Capacitación y Digitalización	16	16	0	100	0
TOTALES	116	99	17	85	15

Fuente: Elaboración propia.

En conclusión, manteniendo un enfoque global y estratégico, de esta tabla se desprende que los efectos negativos de la EA2 son escasos, solo un 15% de ellos, siendo los ejes 5 y 6 los que tienen un mayor peso por el impulso de una gran diversidad de acciones que precisan de la realización de proyectos, que a su vez también tienen repercusiones positivas sobre el medio ambiente. Por otra parte, estas medidas serán en su mayoría financiadas con planes y programas que ya han sido objeto de evaluación ambiental estratégica y por tanto valorados sus efectos ambientales negativos (Programa FEDER-Andalucía 2021-2027 y Fondo Transición Justa en España 2021-2027, entre otros).

8. Prevención de efectos y seguimiento

El documento de alcance establece la necesidad de concretar posibles recomendaciones o medidas estratégicas de prevención de los efectos negativos identificados, así como la definición de un sistema de seguimiento ambiental que coloque su punto de mira en esos efectos negativos de la EA2, con los siguientes objetivos:

- Verificar la valoración realizada de los efectos negativos.
- Identificar posibles desviaciones en dicha valoración y detectar otros no valorados inicialmente.
- Evaluar los resultados de las medidas de prevención de los efectos negativos.
- Obtener conclusiones de lo anterior respecto a la contribución de la EA2 al desarrollo sostenible y a la lucha contra el cambio climático.



Para mantener la mayor coherencia posible entre el seguimiento ambiental de los programas que financiarán la EA2 y el seguimiento ambiental de la propia EA2, se propone considerar para la EA2 las recomendaciones y los indicadores establecidos en el estudio ambiental estratégico del Programa FEDER-Andalucía 2021-2027. Por consiguiente, el sistema de seguimiento ambiental velará por el cumplimiento de las recomendaciones de prevención que recoge el Programa FEDER.

En cuanto a los indicadores, a continuación se seleccionan aquellos indicadores del FEDER que podrían servir como indicadores de contexto de la EA2 en coherencia con el FEDER.

Tabla 8.1. Indicadores de contexto del FEDER en relación con la EA2

INDICADORES
✓ Población conectada a un sistema de abastecimiento de agua mejorado.
✓ Proporción de personas conectadas al tratamiento secundario de aguas residuales.
✓ Residuos recogidos de manera selectiva.
✓ Población que tiene acceso a infraestructuras verdes o mejoradas.
✓ Emisiones de CO2 respecto al año 2005.
✓ Proporción de residuos municipales vertidos en relación al total de residuos municipales generados y tratados.
✓ Residuos utilizados como materias primas.

Fuente: Elaboración propia a partir del Programa FEDER-Andalucía 2021-2027.

Para realizar un seguimiento y una evaluación de los efectos que realmente vaya teniendo la EA2 sobre el medio ambiente, la Secretaría General de Medio Ambiente, Cambio Climático y Economía Azul analizará la forma de integrar el seguimiento ambiental en el sistema general de ejecución de la EA2. Especialmente se deberá:

- Impulsar y valorar la aplicación de las recomendaciones de prevención así como proponer otras nuevas que se consideren oportunas.
- Definir o ajustar los indicadores que sean necesarios para hacer el seguimiento de los efectos negativos identificados, o establecer una metodología alternativa.

El resultado de estos trabajos se trasladará bienalmente como contenido de las memorias de seguimiento ambiental de la EA2, coincidiendo con el seguimiento de su propia ejecución.