

## Anexo IV

# ACTAS DE LAS SESIONES DE TRABAJO CON ADMINISTRACIONES PÚBLICAS

Programa para la gestión costera de la Provincia de Cádiz

Con el apoyo de:



## WWW.AGENCIAENERGIACADIZ.ORG

La Agencia Provincial de la Energía de Cádiz fomenta la adopción de prácticas respetuosas con el entorno que eviten la emisión de gases de efecto invernadero, también en sus propias actividades. De acuerdo con nuestra política de distribución, esta publicación ha sido editada sólo en formato digital.

NOMBRE DEL PROYECTO	Programa para la Gestión Costera de la Provincia de Cádiz
ENTREGABLE	<b>FV 1.1.1 Actas de las sesiones participativas con administraciones públicas (anexo IV de la F.V. 1.1.2 Programa para la Gestión Costera de la Provincia de Cádiz).</b>
REDACCIÓN	ELITTORAL, Teresa Carreira y Marián Martínez
COORDINACIÓN	Pedro J. Zarandona Palacio y Pablo Quero García (Agencia Provincial de la Energía) e Irene Ares Sainz (Área de Desarrollo Sostenible).
NIVEL DE DIFUSIÓN	Público, difusión libre vía página web.
ESTATUS	Definitivo. Versión 1.0, junio de 2019.

Documento elaborado en el marco del Programa para la Gestión Costera de la Provincia de Cádiz. Este proyecto se ha desarrollado de julio de 2018 a junio de 2019 con el apoyo de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica.

Las opiniones y documentación aportadas en esta publicación son de exclusiva responsabilidad del autor o autores de los mismos, y no reflejan necesariamente los puntos de vista de las entidades que apoyan económicamente el proyecto.

Con el apoyo de:



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA



Fundación Biodiversidad



PIMA  
adopta



oecc  
Oficina Española de Cambio Climático



Diputación  
de Cádiz

FUNDACIÓN MEDIO AMBIENTE,  
ENERGÍA Y SOSTENIBILIDAD  
DE LA PROVINCIA DE CÁDIZ  
Agencia de la Energía



Programa para la  
Gestión Costera de la  
Provincia de Cádiz

Con el apoyo de:



## INDICE

1. **Acta de la comarca del Campo de Gibraltar**
  - 1.1. Asistentes
  - 1.2. Presentación del Programa para la Gestión Costera de la Provincia de Cádiz y estado de ejecución de este
  - 1.3. Presentación por parte de elitoral SLNE del panorama actual y futuro de la comarca, efectos que causa en el cambio climático en el litoral
  - 1.4. Dinámica de trabajo
  - 1.5. Conclusiones finales
2. **Acta de la comarca de la Bahía de Cádiz**
  - 2.1. Asistentes
  - 2.2. Presentación del Programa para la Gestión Costera de la Provincia de Cádiz y estado de ejecución de este
  - 2.3. Presentación por parte de elitoral SLNE del panorama actual y futuro de la comarca, efectos que causa en el cambio climático en el litoral
  - 2.4. Dinámica de trabajo
  - 2.5. Conclusiones finales
3. **Acta de la comarca de La Janda**
  - 3.1. Asistentes
  - 3.2. Presentación del Programa para la Gestión Costera de la Provincia de Cádiz y estado de ejecución de este
  - 3.3. Presentación por parte de elitoral SLNE del panorama actual y futuro de la comarca, efectos que causa en el cambio climático en el litoral
  - 3.4. Dinámica de trabajo
  - 3.5. Conclusiones finales
4. **Acta de la comarca de la Costa Noroeste**
  - 4.1. Asistentes
  - 4.2. Presentación del Programa para la Gestión Costera de la Provincia de Cádiz y estado de ejecución de este
  - 4.3. Presentación por parte de elitoral SLNE del panorama actual y futuro de la comarca, efectos que causa en el cambio climático en el litoral
  - 4.4. Dinámica de trabajo
  - 4.5. Conclusiones finales

Con el apoyo de:



## 1. ACTA DE LA COMARCA DEL CAMBIO DE GIBRALTAR

**Martes 2 de abril de 2019, 11.00 - 14.00 h.**  
**Salón de Plenos del Ayuntamiento de Tarifa**  
**(Pza. Sta. María s/n, 11380) TARIFA.**

### 1.1 Asistentes

Por parte de la Agencia Provincial de la Energía (APEC):

- Pedro Zarandona Palacio
- Elías Ruiz Borrego (alumno en prácticas)

Por parte del Área de Desarrollo Sostenible de la Diputación de Cádiz:

- Irene Ares Sainz

Por parte de elittoral S.L.N.E. (desarrollo de la asistencia técnica):

- Marian Martínez Izquierdo
- Teresa Carreira Galbán
- Juan José Díaz Pavón

Administración local:

- Alberto López Gil, Ayuntamiento de San Roque, Dpto. de Medio Ambiente.
- Sergio Codesal Franco, Ayuntamiento de San Roque, Dpto. de Medio Ambiente
- Rafael Fosela García, Ayuntamiento de La Línea de la Concepción, Dpto. de Playas.
- Zacarias Doñate Monzó, Ayuntamiento de Algeciras, Dpto. de Parques y Jardines.
- Ginés Pozuelo Rodríguez, Ayuntamiento de Algeciras, Dpto. de Urbanismo.
- José Antonio Gómez Guerrero, Ayuntamiento de Los Barrios, Concejal de Medio Ambiente.

Administración autonómica:

- Antonio Jiménez de Haro, técnico del Departamento de Costas de la Delegación Territorial de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible en Cádiz.
- Gema Ferrer Fernández, Asesora técnica del Parque Natural del Estrecho.
- Jorge Serradilla Santiago, Director del Parque Natural del Estrecho.
- Amanda Rivilla Vitondo, Atlántida Medio Ambiente, en calidad de asistencia técnica del Servicio de Calidad Hídrica de la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Junta de Andalucía, para el Plan de Difusión de las herramientas e instrumentos de gestión del litoral.

Con el apoyo de:



### 1.2 Presentación del Programa para la Gestión Costera de la Provincia de Cádiz y estado de ejecución de este

El Programa tiene como objetivo principal integrar la adaptación al cambio climático en la planificación y gestión local. Para ello se establecen 4 objetivos:

1. Desarrollar las capacidades de los gestores costeros en materia de cambio climático como factor a tener en cuenta en la toma de decisiones;
2. Identificar y analizar las normas sobre gestión costera-marina y adaptación al cambio climático;
3. Diseño de herramientas para la sensibilización y divulgación;
4. Facilitar la comunicación y coordinación entre las 17 entidades locales y las administraciones con competencias en DPMT y ZSP.

Para la consecución de los objetivos antes mencionados, se establecen 5 acciones:

1. Acción 1, correspondiente a la Formulación del Programa para la Gestión Costera de Cádiz: se encuentra en ejecución e incluye las sesiones de trabajo que se están llevando a cabo en la primera y segunda semana de abril.
2. Acción 2, correspondiente a la elaboración de un Informe sobre la integración de los nuevos instrumentos normativos, planes y programas en la gestión local junto con la definición de criterios para la gestión de los ecosistemas litorales: se encuentra en ejecución.
3. Acción 3, correspondiente al proceso participativo con Agentes Sociales sobre cambio climático, zonas costeras y educación ambiental: ya se llevaron a cabo las sesiones participativas, encontrándose ahora en la fase de análisis de información y redacción del informe con los resultados obtenidos.
4. Acción 4, correspondiente al diseño y puesta en marcha de una herramienta para la coordinación y comunicación interadministrativa: se ha propuesto como fórmula de coordinación el Pacto por la Sostenibilidad de la Costa Gaditana, encontrándose en fase de aprobación.
5. Acción 5, que corresponde a la realización de una acción formativa para gestores costeros: se ha diseñado un curso semipresencial titulado "Gestión costera integrada y adaptación al cambio climático", que será impartido por la Fundación Universidad y Empresa de Cádiz (FUECA) del 23 de abril al 4 de junio.

### 1.3 Presentación por parte de elitoral SLNE del panorama actual y futuro de la comarca, efectos que causa en el cambio climático en el litoral

Al comienzo de la presentación se expone con más detalle la propuesta inicial de contenido del Programa para la Gestión Costera de la Provincia de Cádiz, que incluirá 4 bloques de trabajo: información, formación, cooperación y participación. Su contenido final quedará

Con el apoyo de:



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA



Fundación Biodiversidad



MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA



Oficina Española de Cambio Climático

elaborado con las aportaciones que se realicen en las sesiones de trabajo con administraciones públicas en cada comarca, además de con una serie de entrevistas particulares con otros actores del territorio relevantes en la gestión del litoral.

Posteriormente se explica la Acción 2, que conlleva:

1. Un informe sobre cómo afectan al ámbito local todos los instrumentos normativos, planes y estrategias surgidos en los últimos años sobre cambio climático y gestión del litoral, a las distintas escalas administrativas (europea, estatal y autonómica).
2. La elaboración de una guía de criterios para la gestión de ecosistemas litorales incorporando los efectos del cambio climático y las necesidades de adaptación.

Una vez realizada esta parte de la presentación, se procede a comentar el panorama actual y futuro de la comarca y los efectos previsibles del cambio climático en el litoral. La presentación consta de cuatro puntos principales:

#### Efectos del Cambio Climático en zonas costeras y provincia de Cádiz:

En este bloque se exponen los principales efectos del cambio climático teniendo en cuenta los cambios en parámetros climáticos, eventos extremos y tendencias y proyecciones en escenarios futuros, así como los daños y pérdidas causados.

- **Parámetros climáticos:** se prevé un aumento de la temperatura y se plantea su afeción al clima de la provincia de Cádiz, pasando de un clima mediterráneo subtropical subhúmedo a uno subdesértico suave en la zona de Bahía de Cádiz y Noroeste de la provincia, así como de un clima mediterráneo oceánico hiperhúmedo a subtropical húmedo en la zona del Estrecho. Los principales efectos en las zonas costeras serán: fenómenos de inundación por subida del nivel medio del mar y erosión costera. Se presentan algunas imágenes y gráficas sobre tendencias observadas en la subida del nivel medio del mar en el litoral andaluz, proyecciones de temperatura y precipitación, tomando como fuente de información principal el Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) en diferentes horizontes temporales.
- **Eventos extremos:** Se plantea un tercer efecto climático que sería el incremento de la intensidad de los fenómenos costeros (temporales). Se muestran visores disponibles en diferentes webs de la Junta de Andalucía y del Ministerio de Transición Ecológica, así como herramientas existentes de evaluación de efectos del cambio climático como el visor del IHCantabria C3E y *Flood Map: Water Level Elevation Map*, donde se puede consultar efectos previstos bajo condiciones extremas en escenarios futuros.
- **Daños y pérdidas:** brevemente se comentan los daños previsibles como pérdidas en patrimonio ambiental e histórico, terreno costero tanto natural como urbano, infraestructuras, etc.

Con el apoyo de:



### Cómo abordar la situación:

Se presentan de manera esquemática los métodos, así como planes, programas, estrategias y normativa en materia de mitigación y adaptación al cambio climático a diferentes escalas: europea, estatal, autonómica y local.

- En cuanto a los métodos, pasan por la definición de causas y efectos del cambio climático, definición de amenazas y vulnerabilidad (determinación del riesgo). A partir de la determinación de las amenazas, establecer medidas de mitigación para reducir las amenazas y medidas de adaptación para reducir la vulnerabilidad.
- Opciones de adaptación propuestas por el IPCC en el informe *Impacts, Adaptation and Vulnerability* para tres grandes bloques: infraestructuras y estructuras, social (educación e información) e institucional (económicas, normativas, políticas de gobernanza y programas).
- Exposición de los planes, programas, estrategias e instrumentos normativos a escala europea, nacional y autonómica en materia de adaptación al cambio climático, como la Estrategia Europea de Adaptación al Cambio Climático, Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC), Estrategia de Adaptación al Cambio Climático en la Costa Española. Se hace hincapié 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 poniendo el foco en las áreas estratégicas para el establecimiento de medidas de mitigación y adaptación. Todo ello debido a que en dicha ley se establece la elaboración por parte de los ayuntamientos de Planes de Adaptación Municipal al Cambio Climático.

### Usos y actividades existentes en la comarca sensibles a los efectos del cambio climático:

Como continuación de la presentación de las áreas estratégicas que propone la Ley 8/2018, se hace una breve mención de los usos y actividades llevados a cabo en el litoral de la comarca, junto con los espacios naturales protegidos existentes, que podrían verse afectados por los previsibles efectos del cambio climático, todo ello acompañado de cartografía.

### Ejemplos de medidas de adaptación en otros países:

Se finaliza la exposición con la presentación de varios ejemplos de medidas de adaptación en otros lugares de Europa, que pueden consultarse a través de la web <https://climate-adapt.eea.europa.eu/> , donde es posible acceder a estudios y proyectos desarrollados a nivel europeo en materia de adaptación.

## 1.4 Dinámica de trabajo

Teniendo en cuenta la presentación realizada, Marian Martínez procede a explicar la dinámica de trabajo la cual debe centrarse en el establecimiento de las principales

Con el apoyo de:





demandas y necesidades de los gestores costeros municipales en cuanto a los previsibles efectos del cambio climático, el estado actual en el que se encuentra el litoral (problemáticas/conflictos/oportunidades) y la gestión local que ellos desarrollan.

### Metodología de la dinámica participativa:

1. Por parejas, se anotan en un *post-it* las principales problemáticas que consideran que existen en el litoral de la comarca. Estas problemáticas pueden ser a nivel de territorio una problemática concreta, así como en la gestión y actividad diaria de los ayuntamientos.
2. Cada pareja expone las problemáticas identificadas en su comarca. Abriéndose posteriormente el debate para la puesta en común de los resultados. Los *post-it* son situados en un plano de la comarca.
3. Una vez situados los *post-it* en el plano, el resto de los asistentes dan prioridad según su parecer a cada problemática identificada, teniendo en cuenta que solo se puede dar prioridad a las problemáticas planteadas por otros asistentes.
4. Por último, los asistentes rellenan un folio que contiene dos preguntas: ¿Qué zona del litoral de su comarca considera con mayor problemática? ¿por qué? Y ¿Qué medidas considera necesarias ejecutar?
5. Las medidas son expuestas por cada asistente.

### Principales problemáticas/conflictos identificados por los asistentes:

Se exponen a continuación los principales asuntos que fueron abordados durante la fase de análisis/debate, aglutinados en 4 bloques temáticos.

#### Cuestiones ambientales vinculadas a la zona costera:

- La alteración de la dinámica sedimentaria que se da de forma generalizada en todo el golfo de Cádiz y en la costa mediterránea, a consecuencia de la actividad humana, ha provocado impactos en algunos ecosistemas: erosión de las playas, sedimentación en estuarios y desembocaduras, eliminación de sistemas dunares, etc. Estos impactos, además, también repercuten de forma negativa en los beneficios que el ser humano obtiene de esos ecosistemas.
- En el Campo de Gibraltar son frecuentes los vertidos de hidrocarburos procedentes de la actividad portuaria, que llega a afectar a otras zonas de la costa.
- A lo largo del litoral gaditano se han llevado a cabo actuaciones y se han generado de infraestructuras, como las portuarias, que han afectado notablemente a la dinámica litoral, generándose procesos erosivos y de acreción/colmatación en diferentes puntos del litoral.
- Se han sucedido en los últimos tres años episodios de afloramiento de especies invasoras (algas, medusas, etc) en aguas del Estrecho. En el caso de las algas, se baraja como fuente de llegada, las aguas de lastre de buques dedicados a

Con el apoyo de:



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA



Fundación Biodiversidad



PIMA  
adopta



oecc  
Oficina Española de Cambio Climático

transporte marítimo. Se hace necesario el cumplimiento del Convenio internacional para el control y la gestión del agua de lastre y los sedimentos de los buques (BWM), que entró en vigor el 8 de septiembre de 2017.

- La ocupación creciente de las playas, así como diferentes actuaciones, han supuesto una afección al sistema dunar en ciertas zonas del litoral.
- La falta de limpieza y mantenimiento de los cauces fluviales provoca episodios de inundación, vertidos de residuos y deterioros en la zona costera, cuando vienen épocas de fuertes lluvias. Se hace necesario un mantenimiento y cuidado por parte de las administraciones competentes.
- Algunas infraestructuras ubicadas a lo largo de los cauces fluviales (presas, encauzamientos, desvíos) han provocado la reducción de aporte sedimentario a las costas, con la consiguiente reducción de sedimentos para ser distribuidos por el frente litoral de la comarca, como es el ejemplo de los ríos Palmones o Guadiario.
- La presencia de ciertos equipamientos / edificaciones en algunas zonas costeras de la comarca (ZSP) sin los pertinentes estudios ambientales, o licencias correspondientes, ponen en riesgo la salud de los ecosistemas litorales y los servicios que éstos prestan.

#### Ordenación de usos y actividades en la costa:

- En algunas zonas de la comarca, a lo largo de la Zona de Influencia (500 m desde el DPMT) existe un desarrollo urbanístico e industrial sin criterios de sostenibilidad, ni de prevención ambiental hacia los ecosistemas litorales.
- La actividad turística en la comarca, sobre todo asociada a las zonas de playa, conlleva una serie de inconvenientes y amenazas para los ecosistemas y para actividades económicas tradicionales, como pueden ser: la necesidad de más zonas de aparcamientos, la demanda de equipamientos, el marisqueo indiscriminado o la pesca furtiva.
- En algunas playas de la comarca, póngase por ejemplo Los Lances, incluida dentro de Parque Natural del Estrecho, confluyen numerosas actividades náutico-deportivas y otras sobre la arena que pueden sobrepasar la capacidad de carga del ecosistema, e incluso suponer un riesgo para la práctica segura de las mismas. Es necesario conocer las zonas óptimas para la práctica de cada actividad, una ordenación espacial y temporal de las mismas, y un análisis sobre la cantidad y tipología de actividades permitidas.
- Existe cierta preocupación sobre la nueva normativa que permite la concesión por hasta 75 años para instalar en DPMT ciertos equipamientos, por ejemplo, establecimientos expendedores de comidas y bebidas (chiringuitos), junto con su posible permanencia durante los meses no estivales. Teniendo en cuenta el riesgo que alguno de estos equipamientos puede correr ante la llegada de temporales extremos, éste debería ser un criterio relevante a tener en cuenta a la hora de redactar los proyectos, realizar estudios de dinámica litoral y otorgar las autorizaciones o concesiones.

Con el apoyo de:



- Existen discrepancias sobre el interés de uso y explotación de las playas por parte de entidades privada (establecimientos) y la gestión municipal de las mismas, poniendo en riesgo, en ocasiones, el carácter público frente al aprovechamiento lucrativo.
- Ante daños producidos en infraestructuras, servicios o equipamientos de las playas, por oleaje o temporales, la demanda social para la reparación de los daños suele ser inmediata y elevada, lo que lleva a veces a una inversión mayor en la reparación, o a no realizar los estudios pertinentes de evaluación ambiental.

#### Conocimiento e información:

- No hay suficiente transferencia de conocimiento de los estudios e investigaciones que se realizan en el ámbito científico/académico hacia el ámbito de la gestión real (administraciones públicas), lo que ayudaría a una mejor toma de decisiones.
- Se hace necesaria la elaboración de estudios y análisis de detalle sobre problemáticas concretas de la comarca que apoyen o faciliten la toma de decisión a nivel político.
- Los gestores locales no tienen a su alcance los medios y los conocimientos necesarios para incorporar el cambio climático como un factor clave en la ordenación, gestión y explotación de sus recursos litorales.
- No existen estudios sobre la capacidad de carga de algunos espacios del litoral, como podrían ser las playas, sobre todo de aquellas que concentran más actividades y visitas.
- Existe un desconocimiento generalizado por parte del público usuario sobre los usos permitidos y no permitidos en el DPMT y ZSP.
- En casos de temporales y daños en zonas costeras ocasionados por estos, se crea una alarma social, que conlleva a la demanda urgente de actuaciones de recuperación, regeneración y protección de las zonas afectadas.

#### Comunicación y coordinación:

- Se identifica una falta de contacto y comunicación, en sentido horizontal, entre los ayuntamientos de la comarca en cuanto a información, trámites o cuestiones que tienen que ver con la gestión del litoral y que afecta a todos por igual.
- Se identifica una falta de coordinación, en sentido vertical, entre las distintas administraciones con competencias en la gestión costera.

#### **Propuesta de medidas:**

Tras la identificación de los anteriores asuntos clave, las propuestas planteadas por los asistentes para hacer frente a esas necesidades son las siguientes.

#### Cuestiones ambientales vinculadas a zonas costeras:

Con el apoyo de:



- Son imprescindibles actuaciones anuales de limpieza y mantenimiento en los cauces fluviales por parte de los entes locales y de la administración autonómica para prevenir incidentes en épocas de lluvias. Un ejemplo de esta necesidad es el cauce del río Palmones y su afluente, el Guadacortes.
- Debe efectuarse un control y seguimiento de las actividades de extracción de áridos en las cuencas fluviales, para evitar una reducción mayor del aporte sedimentario que reciben las zonas costeras.
- Debe incorporarse el tratamiento terciario en las estaciones depuradoras de aguas residuales, para eliminar patógenos que afectan a los ecosistemas y ponen en riesgo la biodiversidad de los mismos.
- El Plan de Calidad Ambiental del Campo de Gibraltar es una herramienta útil y necesaria para generar conocimiento, dar difusión a los estudios que se realizan, detectar problemas ambientales y de salud pública, y contribuir a mejorar la gestión pública de la comarca. Se hace necesario su mantenimiento y mayor puesta en valor.
- Implementar las medidas recogidas en el Plan de Emergencias ante el Riesgo de Contaminación del Litoral de Andalucía (PECLA) ante vertido de hidrocarburos, es una cuestión completamente necesaria para prevenir accidentes (CCAA).
- Desde su entrada en vigor en 2017 es obligatorio para los estados firmantes el cumplimiento de lo estipulado en el Convenio internacional para el control y la gestión del agua de lastre y los sedimentos de los buques (BWM).
- Es necesario preservar de la urbanización los espacios litorales que aún quedan en buen estado ambiental, pues éstos serán clave para la amortiguación de los efectos del cambio climático que están por venir

#### Ordenación de usos y actividades en la costa:

- Es necesaria la actualización de los deslindes en todo el frente litoral (AGE).
- Es necesaria la catalogación y clasificación de las playas (CCAA).
- Deben concebirse los ecosistemas litorales, en concreto las playas, como un elemento natural que contribuye a la protección de bienes humanos (personales y materiales), más allá de la visión de explotación de un recursos turístico.
- A la hora de llevar a cabo una instalación de actividades o equipamientos en la zona costera es necesario estudiar, en primer lugar, los posibles impactos de la actividad en la zona, y en segundo lugar, los posibles daños que podría sufrir la actividad a consecuencia de los efectos climáticos. Deben plantearse medidas preventivas, correctoras y compensatorias, reales y útiles, y la administración competente en autorizar esas actividades debe tener en cuenta los escenarios climáticos a medio y largo plazo que ya se conocen.
- La gestión y colocación adecuada de las bolsas de aparcamiento para acceso a las playas puede contribuir a conservar adecuadamente las zonas traseras de las

Con el apoyo de:



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA



Fundación Biodiversidad



PIMA  
adopta



oecc  
Oficina Española de Cambio Climático

mismas (sistemas dunares) y controlar (limitar) al mismo tiempo el número de usuarios en un espacio concreto.

- Los asuntos vinculados con la gestión de la costa y el cambio climático deben tener un papel más protagonista en la agenda políticas de las administraciones competentes en las tres escalas. Hay que eliminar la visión "cortoplacista" que suele ir asociada a la visión económica.
- Los instrumentos de planeamiento urbanístico (PGOUs y otros) son fundamentales para decidir qué frente litoral quiere un municipio, debiendo ya incorporar criterios climáticos en sus revisiones o nuevas ordenaciones. También deben estudiar y tener presente los servicios que prestan sus ecosistemas litorales para no poner en peligro la permanencia de los mismos.

#### Conocimiento, información y participación:

- Es necesario aumentar el conocimiento y la valoración social que la población local tiene de sus espacios litorales (crear "sentido de pertenencia"), y de los efectos que el cambio climático puede suponer para ellos, a través de:
  - o Campañas de difusión y sensibilización
  - o Creación de vías de comunicación y participación reales y dinámicas
- Es necesario involucrar a la población visitante (turistas) en el cuidado y mantenimiento de los ecosistemas litorales, a través, igualmente de campañas de sensibilización destinadas especialmente para este perfil de usuario.
- En las campañas de difusión sensibilización debe aportarse información técnica adecuada, pero con un lenguaje comprensible para público objetivo.
- Se considera oportuno y conveniente que existan mecanismos de participación social para los asuntos que afectan a las zonas costeras, cuyo ámbito óptimo de creación sería el local o comarcal.
- Son necesarios estudios de capacidad de carga, sobre todo, de los espacios con más concentración de actividades humanas (playas), más aún si estos se encuentran dentro de espacios naturales protegidos. Deben tener en cuenta no sólo factores económicos, sino también sociales, culturales y ambientales.
- Los estudios de capacidad de carga podrán orientar sobre la priorización de unos usos sobre otros, y sobre la delimitación de algunos espacios para alguna actividad concreta.
- Los análisis sobre dinámica litoral en el Estrecho, para conocer las zonas con balance sedimentario negativo y con balance sedimentario positivo son imprescindibles para adoptar las mejores medidas a la hora de regenerar unos espacios frente a otros, o para conocer la magnitud de los efectos que causará el cambio climático.
- Cualquier medida que se adopte, independientemente de la administración que la implemente, debe ir acompañada de un adecuado proceso informativo a la población, con el fin de evitar rechazos sociales derivados precisamente de la desinformación.

Con el apoyo de:



- Los estudios sobre perfiles de playas pueden ayudar a los gestores locales a ordenar con criterios de sostenibilidad las zonas colindantes al DPMT (ZSP, ZI), de manera que se vea interrumpida lo menos posible la dinámica sedimentaria de dicho ecosistema.
- Sobre los problemas de afloramiento de algas y medusas, es necesario conocer las causas de dichos episodios para buscar las soluciones más adecuadas.
- En el caso de aparición de medusas, son necesarios mecanismos adecuados de aviso a la población.
- En el caso del afloramiento de algas, el cual ocurre con más frecuencia, puede plantearse la posibilidad de utilizar ese recurso para crear algún producto con opciones de comercialización (cosmética, por ejemplo), lo cual podría contribuir a la generación de empleo.

#### Comunicación y coordinación interadministrativa:

- Es necesaria la reactivación o creación de herramientas y espacios de encuentro que fomenten el contacto, la comunicación y la coordinación interadministrativa.
- Se demanda la generación de un órgano consultivo para técnicos municipales, con el fin de asesorar técnicamente sobre aspectos de la gestión local y facilitar la toma de decisiones.
- Se propone la creación y desarrollo de convenios de colaboración entre la Autoridad Portuaria y las grandes industrias con las administraciones competentes en las zonas costeras para llevar a cabo de manera conjunta actuaciones de mejora, regeneración y protección del frente costero.
- Se considera oportuno potenciar el contacto y el intercambio de experiencias con otras áreas o lugares que puedan tener problemáticas similares. El caso más cercano y oportuno sería establecer contacto con otras comarcas litorales de la propia provincia, y de Andalucía en general. Pero también puede darse la comunicación con otros espacios naturales protegidos litorales o con otras comarcas litorales españolas.
- Se demandan programas más estables para la regeneración y conservación de playas, más allá de actuaciones puntuales que suelen ser "reactivas" más que preventivas.

#### Otras propuestas de carácter más concreto:

- La playa de El Rinconcillo (Algeciras) presenta problemas de pérdida de sedimentos por el oleaje. Por ello se proponen medidas para su protección y regeneración (obras o medidas ingenieriles).
- Las desembocaduras del río Palmones y del río Guadiaro presentan periódicamente colmatación. Sería oportuno buscar una solución definitiva a ese problema. Mientras esto no ocurre, es necesario el dragado periódico para permitir el movimiento de aguas y el tránsito de embarcaciones.

Con el apoyo de:



### 1.5 Conclusiones finales

- El cambio climático es un asunto que aún queda lejano de la gestión que se efectúa actualmente del frente litoral de la comarca.
- La visión que se tiene para la gestión de los ecosistemas litorales suele ser a corto plazo, por lo que los efectos del cambio climático o la posible afección de éste a equipamientos o infraestructuras, no está presente en la toma de decisiones.
- Se ha puesto de manifiesto la importante necesidad de generar mayor contacto y comunicación entre las tres administraciones con competencias en las zonas costeras: Estado, Comunidad Autónoma y Ayuntamientos.
- En la comarca del Campo de Gibraltar juegan un papel muy relevante la Autoridad Portuaria y las zonas industriales, por lo que una adecuada conservación del frente litoral pasa por involucrar también a estas entidades.
- El gran valor ambiental que tiene el Parque Natural del Estrecho debe jugar un papel relevante ante cualquier medida o propuesta que se adopte en el ámbito público. De la conservación de los valores ambientales de este espacio depende también buena parte de las actividades económicas de municipios como Tarifa.
- En lo que respecta a cuestiones sociales, se detecta aún un desconocimiento generalizado de la importancia que tiene las zonas costeras para el bienestar humano y para la sostenibilidad de muchos sectores económicos. Es por ello por lo que la información a la ciudadanía es un asunto de máxima importancia.

Con el apoyo de:



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA



Fundación Biodiversidad



MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA



Oficina Española de Cambio Climático

## 2. ACTA DE LA COMARCA DE LA BAHÍA DE CÁDIZ

Jueves 4 de abril de 2019, 11.00 - 14.00 h.  
Chiclana Natural  
(Pza. de España s/n, 11130) CHICLANA DE LA FRA.

### 2.1 Asistentes

Por parte del Área de Desarrollo Sostenible de la Diputación de Cádiz:

- Irene Ares Sainz

Por la Agencia Provincial de la Energía:

- Manuel Diéguez Pernil (alumno en prácticas)

Por parte de elittoral S.L.N.E. (desarrollo de la asistencia técnica):

- Marian Martínez Izquierdo
- Teresa Carreira Galbán
- Juan José Díaz Pavón

Administración local:

- José Antonio Bocanegra Barba, Ayuntamiento de Puerto Real.
- Rafael de Cózar Pérez, Ayuntamiento de San Fernando.
- José Antonio Pardo Moreno, Chiclana Natural, Ayuntamiento de Chiclana de la Fra.
- Victoria Ferrera Plaza, Chiclana Natural, Ayuntamiento de Chiclana de la Fra.  
(alumna en prácticas)

Administración autonómica:

- Juan Parejo Ortiz, técnico del Departamento de Costas de la Delegación Territorial de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible en Cádiz.
- Cristina Capa Sánchez, Técnica del Parque Natural Bahía de Cádiz.

### 2.2 Presentación del Programa para la Gestión Costera de la Provincia de Cádiz y estado de ejecución de este

El Programa tiene como objetivo principal integrar la adaptación al cambio climático en la planificación y gestión local. Para ello se establecen 4 objetivos:

Con el apoyo de:



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA



Fundación Biodiversidad



PIMA  
adapta



oecc  
Oficina Española de Cambio Climático



1. Desarrollar las capacidades de los gestores costeros en materia de cambio climático como factor a tener en cuenta en la toma de decisiones;
2. Identificar y analizar las normas sobre gestión costera-marina y adaptación al cambio climático;
3. Diseño de herramientas para la sensibilización y divulgación;
4. Facilitar la comunicación y coordinación entre las 17 entidades locales y las administraciones con competencias en DPMT y ZSP.

Para la consecución de los objetivos antes mencionados, se establecen 5 acciones:

1. Acción 1, correspondiente a la Formulación del Programa para la Gestión Costera de Cádiz: se encuentra en ejecución e incluye las sesiones de trabajo que se están llevando a cabo en la primera y segunda semana de abril.
2. Acción 2, correspondiente a la elaboración de un Informe sobre la integración de los nuevos instrumentos normativos, planes y programas en la gestión local junto con la definición de criterios para la gestión de los ecosistemas litorales: se encuentra en ejecución.
3. Acción 3, correspondiente al proceso participativo con Agentes Sociales sobre cambio climático, zonas costeras y educación ambiental: ya se llevaron a cabo las sesiones participativas, encontrándose ahora en la fase de análisis de información y redacción del informe con los resultados obtenidos.
4. Acción 4, correspondiente al diseño y puesta en marcha de una herramienta para la coordinación y comunicación interadministrativa: se ha propuesto como fórmula de coordinación el Pacto por la Sostenibilidad de la Costa Gaditana, encontrándose en fase de aprobación.
5. Acción 5, que corresponde a la realización de una acción formativa para gestores costeros: se ha diseñado un curso semipresencial titulado "Gestión costera integrada y adaptación al cambio climático", que será impartido por la Fundación Universidad y Empresa de Cádiz (FUECA) del 23 de abril al 4 de junio.

### 2.3 Presentación por parte de elitoral SLNE del panorama actual y futuro de la comarca, efectos que causa en el cambio climático en el litoral

Al comienzo de la presentación se expone con más detalle la propuesta inicial de contenido del Programa para la Gestión Costera de la Provincia de Cádiz, que incluirá 4 bloques de trabajo: información, formación, cooperación y participación. Su contenido final quedará elaborado con las aportaciones que se realicen en las sesiones de trabajo con administraciones públicas en cada comarca, además de con una serie de entrevistas particulares con otros actores del territorio relevantes en la gestión del litoral.

Posteriormente se explica la Acción 2, que conlleva:

Con el apoyo de:



1. Un informe sobre cómo afectan al ámbito local todos los instrumentos normativos, planes y estrategias surgidos en los últimos años sobre cambio climático y gestión del litoral, a las distintas escalas administrativas (europea, estatal y autonómica).
2. La elaboración de una guía de criterios para la gestión de ecosistemas litorales incorporando los efectos del cambio climático y las necesidades de adaptación.

Una vez realizada esta parte de la presentación, se procede a comentar el panorama actual y futuro de la comarca y los efectos previsibles del cambio climático en el litoral. La presentación consta de cuatro puntos principales:

#### Efectos del Cambio Climático en zonas costeras y provincia de Cádiz:

En este bloque se exponen los principales efectos del cambio climático teniendo en cuenta los cambios en parámetros climáticos, eventos extremos y tendencias y proyecciones en escenarios futuros, así como los daños y pérdidas causados.

- Parámetros climáticos: se prevé un aumento de la temperatura y se plantea su afección al clima de la provincia de Cádiz, pasando de un clima mediterráneo subtropical subhúmedo a uno subdesértico suave en la zona de Bahía de Cádiz y Noroeste de la provincia, así como de un clima mediterráneo oceánico hiperhúmedo a subtropical húmedo en la zona del Estrecho. Los principales efectos en las zonas costeras serán: fenómenos de inundación por subida del nivel medio del mar y erosión costera. Se presentan algunas imágenes y gráficas sobre tendencias observadas en la subida del nivel medio del mar en el litoral andaluz, proyecciones de temperatura y precipitación, tomando como fuente de información principal el Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) en diferentes horizontes temporales.
- Eventos extremos: Se plantea un tercer efecto climático que sería el incremento de la intensidad de los fenómenos costeros (temporales). Se muestran visores disponibles en diferentes webs de la Junta de Andalucía y del Ministerio de Transición Ecológica, así como herramientas existentes de evaluación de efectos del cambio climático como el visor del IHCantabria C3E y *Flood Map: Water Level Elevation Map*, donde se puede consultar efectos previstos bajo condiciones extremas en escenarios futuros.
- Daños y pérdidas: brevemente se comentan los daños previsibles como pérdidas en patrimonio ambiental e histórico, terreno costero tanto natural como urbano, infraestructuras, etc.

#### Cómo abordar la situación:

Se presentan de manera esquemática los métodos, así como planes, programas, estrategias y normativa en materia de mitigación y adaptación al cambio climático a diferentes escalas: europea, estatal, autonómica y local.

Con el apoyo de:



- En cuanto a los métodos, pasan por la definición de causas y efectos del cambio climático, definición de amenazas y vulnerabilidad (determinación del riesgo). A partir de la determinación de las amenazas, establecer medidas de mitigación para reducir las amenazas y medidas de adaptación para reducir la vulnerabilidad.
- Opciones de adaptación propuestas por el IPCC en el informe *Impacts, Adaptation and Vulnerability* para tres grandes bloques: infraestructuras y estructuras, social (educación e información) e institucional (económicas, normativas, políticas de gobernanza y programas).
- Exposición de los planes, programas, estrategias e instrumentos normativos a escala europea, nacional y autonómica en materia de adaptación al cambio climático, como la Estrategia Europea de Adaptación al Cambio Climático, Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC), Estrategia de Adaptación al Cambio Climático en la Costa Española. Se hace hincapié 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 poniendo el foco en las áreas estratégicas para el establecimiento de medidas de mitigación y adaptación. Todo ello debido a que en dicha ley se establece la elaboración por parte de los ayuntamientos de Planes de Adaptación Municipal al Cambio Climático.

#### Usos y actividades existentes en la comarca sensibles a los efectos del cambio climático:

Como continuación de la presentación de las áreas estratégicas que propone la Ley 8/2018, se hace una breve mención de los usos y actividades llevados a cabo en el litoral de la comarca, junto con los espacios naturales protegidos existentes, que podrían verse afectados por los previsibles efectos del cambio climático, todo ello acompañado de cartografía.

#### Ejemplos de medidas de adaptación en otros países:

Se finaliza la exposición con la presentación de varios ejemplos de medidas de adaptación en otros lugares de Europa, que pueden consultarse a través de la web <https://climate-adapt.eea.europa.eu/> , donde es posible acceder a estudios y proyectos desarrollados a nivel europeo en materia de adaptación.

## 2.4 Dinámica de trabajo

Teniendo en cuenta la presentación realizada, Marian Martínez procede a explicar la dinámica de trabajo la cual debe centrarse en el establecimiento de las principales demandas y necesidades de los gestores costeros municipales en cuanto a los previsibles efectos del cambio climático, el estado actual en el que se encuentra el litoral (problemáticas/conflictos/oportunidades) y gestión local.

Con el apoyo de:



### Metodología de la dinámica participativa:

1. Cada asistente anota en un *post-it* las principales problemáticas que consideran que existen en el litoral de la comarca. Estas problemáticas pueden ser a nivel de territorio una problemática concreta, así como en la gestión y actividad diaria de los ayuntamientos.
2. Se exponen las problemáticas identificadas, por cada asistente, en su comarca. Abriéndose posteriormente el debate para la puesta en común de los resultados. Los *post-it* son situados en un plano de la comarca.
3. Una vez situados los *post-it* en el plano, el resto de los asistentes dan prioridad según su parecer a cada problemática identificada, teniendo en cuenta que solo se puede dar prioridad a las problemáticas planteadas por otros asistentes
4. Por último, los asistentes rellenan un folio que contiene dos preguntas: ¿Qué zona del litoral de su comarca considera con mayor problemática? ¿por qué? Y ¿Qué medidas considera necesarias ejecutar?
5. Las medidas son expuestas por cada asistente.

### Principales problemáticas identificadas por los asistentes:

#### Cuestiones ambientales vinculadas a la zona costera:

- El nombramiento del parque natural Bahía de Cádiz (1989) ha contribuido de manera importante a preservar buena parte de los ecosistemas litorales de la comarca, los cuales serán espacios clave para la amortiguación de perturbaciones vinculadas al cambio climático.
- A pesar de lo anterior, estos ecosistemas también han sufrido impactos relevantes fruto de la actividad humana durante las últimas décadas: desecación de zonas inundables, vertidos de residuos (vertederos), marisqueo indiscriminado, alteración de los flujos de agua...
- El aumento del nivel medio del mar ya se está haciendo notar en la Bahía de Cádiz, sobre todo en su saco interno. Se ha podido constatar este hecho, por ejemplo, en la puntilla del Muelle (Puerto Real).
- Este aumento del nivel del mar en el saco interno va a provocar el desplazamiento del biotopo de las especies que allí residen, con su consiguiente alteración de las funciones ecológicas del espacio natural protegido y sus servicios ecosistémicos.
- Al ser el interior de la bahía una zona de baja energía, en ella se acumulan los sedimentos más ligeros, lodos y fangos, produciendo estos en algunos casos, colmatación en las desembocaduras de los caños, y alteraciones en los canales, como es el caso de los puertos deportivos de Gallineras o de la Casería de Ossío (San Fernando).
- Existen problemas de erosión costera, principalmente, en las zonas más expuestas de la Bahía que hayan sufrido además procesos de urbanización, como es el caso de Fuentebravía (El Puerto S.M.), Santa M<sup>a</sup> del Mar y La Victoria (Cádiz) o La

Con el apoyo de:



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA



Fundación Biodiversidad



PIMA  
adopta



oecc  
Oficina Española de Cambio Climático

Barrosa (Chiclana del a Fra.) habiéndose producido en algunos casos daños a los equipamientos (paseos marítimos y accesos a playas) con la llegada de fuertes temporales.

- En las zonas de mayor regresión se demandan actuaciones urgentes, como zonas acantiladas con regresiones de 1 m al año. Según el *Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas*, una zona se declara terreno en regresión grave a partir de un retroceso de 5 metros al año en cada uno de los últimos cinco años. Son en estas zonas donde la Administración General del Estado podría realizar actuaciones de protección, conservación o restauración.
- La explotación que se ha realizado de la cuenca del río Guadalete durante las últimas décadas ha afectado notablemente a la fisonomía de la Bahía de Cádiz, sobre todo en lo que a aportes sedimentarios se refiere.
- El Golfo de Cádiz en general es una zona expuesta a riesgo de tsunami y no existen ni sistemas de alerta temprana, ni campañas de información ciudadana, ni planes de emergencia.

#### Ordenación de usos y actividades en la costa:

- Existen numerosas instalaciones en la Bahía de Cádiz que son vestigios de la tradición salinera de la comarca: molinos de marea, casas salineras... El mantenimiento y restauración de estas edificaciones es escaso dada la dificultad administrativa de volver a hacerlas funcionar y de obtener una rentabilidad económica suficiente.
- Además, buena parte de los titulares de la explotación de esas salinas no tienen interés o medios para ponerlas en valor, en parte por la complejidad administrativa mencionada.
- Siendo además la Bahía de Cádiz un parque natural, dentro de sus límites es indispensable el mantenimiento y conservación, al menos, de las vueltas de afuera de las salinas, con el fin de garantizar los objetivos de conservación del espacio protegido. Este hecho resulta complicado sobre todo en las salinas abandonadas.
- Fuera de los límites del parque natural existen zonas donde la actividad urbanística se ha desarrollado sin criterios de ordenación y fuera de los límites legales, con los consiguientes problemas que ello conlleva: abastecimiento de servicios básicos, gestión de residuos, sobreexplotación de acuíferos, gestión de aguas residuales, ordenación del tráfico...
- Los actuales deslindes del DPMT se encuentran desfasados en numerosos puntos del litoral, dando lugar a conflictos sobre la titularidad (pública-privada) de los terrenos.
- Llegado el caso de la necesidad de adoptar medidas de adaptación en el frente litoral, como sería el sacrificio de algunas edificaciones (retirada programada) se dan numerosas dificultades legales para ello: búsqueda de suelo alternativo, solicitud de orden judicial para expedientes de derribo, etc.

Con el apoyo de:



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA



Fundación Biodiversidad



PIMA  
adopta



oecc  
Oficina Española de Cambio Climático

### Conocimiento e información:

- El cambio climático no es aún un asunto de importancia en la gestión local.
- Los gestores locales no tienen a su alcance los medios y los conocimientos necesarios para incorporar el cambio climático como un factor clave en la ordenación, gestión y explotación de sus recursos litorales.
- De igual modo, la población no está concienciada sobre los efectos que puede provocar el cambio climático en las zonas costera y como pueden combatirse. Quizá es más difundida la necesidad de mitigación, pero no tanto la de adaptación.
- Además, existe una falta de conciencia popular sobre los usos y derechos de disfrute del DPMT por parte de los ciudadanos y las ciudadanas. En ocasiones se pierde el sentido de "público".
- La provincia de Cádiz cuenta con diferentes centros tecnológicos y de investigación que centran sus esfuerzos en las zonas costeras y marinas (Universidad de Cádiz, Ceimar, Labimar, CTAQUA...) No obstante, la transferencia del conocimiento que se genera aún queda lejos de ser la adecuada. Buena parte de los estudios e investigaciones que se desarrollan no contribuyen de forma efectiva a mejorar la toma de decisiones de las entidades públicas.
- Los instrumentos de planeamiento que presentan los ayuntamientos litorales, en general de la Provincia, para su tramitación y posterior aprobación, en ocasiones, no fijan criterios integrados de ordenación para la franja litoral (ZSP y ZI).
- A la hora de llevar a cabo la tramitación de expedientes de concesión de ocupación se pide la evaluación de los posibles efectos del cambio climático. Este aspecto crea confusión por parte de los solicitantes a la hora de enfocar el alcance y contenido de dicha evaluación.
- Ciertos usos y actividades tradicionales de la Bahía de Cádiz como la actividad salinera no son lo suficientemente valorados como para que la población lo sienta como un producto/actividad propia y apuesten por su consumo. Además, la comercialización de la sal es un asunto complejo.

### Comunicación y coordinación:

- El contacto entre los gestores municipales de la Bahía de Cádiz es escaso.
- La relación existente entre el Parque Natural Bahía de Cádiz y los municipios es, en general, buena y cercana.
- No existen herramientas (foros) de comunicación y colaboración entre los municipios y las demás administraciones con competencias en la conservación del litoral.
- Los trámites administrativos para autorizar y llevar a cabo actuaciones en el litoral son largos y confusos, así como poco eficientes debido, entre otros, a la falta de coordinación interadministrativa.

Con el apoyo de:



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA



Fundación Biodiversidad



PIMA  
adapta



oecc  
Oficina Española de Cambio Climático

- En ocasiones, las normas dictadas por administraciones superiores, como la estatal o la autonómica, no resultan de fácil aplicación en la realidad concreta y puntual de un territorio, encontrándose dificultades para ello.
- Las actividades militares que lleva a cabo el Ministerio de Defensa en la Bahía de Cádiz (Camposoto) en algunas ocasiones vienen a contrarrestar otras medidas ya aprobadas o ejecutadas de conservación y gestión del espacio litoral.

### Propuesta de medidas:

Tras la identificación de los anteriores asuntos clave, las propuestas planteadas por los asistentes para hacer frente a esas necesidades son las siguientes.

#### Cuestiones ambientales vinculadas con las zonas costeras:

- El Parque Natural Bahía de Cádiz juega un papel imprescindible en la preservación de los valores naturales de la Bahía. Establecer unos adecuados objetivos de conservación y trabajar entre todas las administraciones para que se logren es la mejor manera de mantener en un buen estado sus servicios ecosistémicos.
- Es necesario preservar de la urbanización los espacios litorales que aún quedan en buen estado ambiental, pues estos serán clave para gestionar los efectos del cambio climático que están por venir.
- La capacidad de amortiguar perturbaciones que tienen las marismas de la Bahía de Cádiz, así como el servicio que prestan las mismas como sumideros de carbono son dos aspectos de gran relevancia para tener en cuenta en la gestión pública a todas las escalas.
- El mantenimiento de la circulación del flujo de agua a lo largo de las zonas de marismas es necesario para cuidar la salud de los ecosistemas litorales. Para ello, la recuperación y restauración de instalaciones salineras sería un asunto de gran importancia.
- La gestión integrada del río Guadalete, teniendo en cuenta sus aguas litorales, contribuirá a mejorar la gestión de la zona costera de la Bahía de Cádiz.
- Es necesario que cada municipio tuviera identificadas sus zonas con mayor vulnerabilidad ante la posible llegada de un tsunami. Es necesario establecer sistemas de alerta temprana y elaborar planes de emergencia ante una posible evacuación.

#### Ordenación de usos y actividades en la costa:

- Es necesario la realización de deslindes efectivos y adaptados a la realidad que puedan ser adecuados a cambio de situaciones en el litoral (deslindes vivos).
- La reactivación y recuperación de la actividad salinera tradicional sería una manera de contribuir de forma sostenible a la economía de la comarca, al mantenimiento

Con el apoyo de:



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA



Fundación Biodiversidad



PIMA  
adopta



oecc  
Oficina Española de Cambio Climático

activo de sus espacios naturales y a la amortiguación de los efectos del cambio climático. Esta reactivación debe pasar por:

- Agilizar los trámites administrativos asociados a la puesta en marcha de las actividades, sin merma en las funciones de prevención y vigilancia por parte de la administración.
- Diversificar los usos y actividades que puedan darse en unas instalaciones salineras, que complementen los ingresos que se reciben de esa actividad (acuicultura, turismo ornitológico, gastronomía, etc)
- Analizar la posibilidad de permitir la pernoctación en casas salineras como una forma de diversificar el ingreso económico, con criterio de "servicio" y no de "aprovechamiento lucrativo".

#### Conocimiento e información:

- Es necesario aumentar el conocimiento y la valoración social que la población local tiene de sus espacios litorales (crear "sentido de pertenencia"), y de los efectos que el cambio climático puede suponer para ellos, a través de:
  - Campañas de difusión y sensibilización
  - Creación de vías de comunicación y participación reales y dinámicas
- Hay que centrar esfuerzos de divulgación y concienciación sobre el cambio climático en la clase política.
- La transferencia de conocimiento de los entes científicos/tecnológicos hacia la administración pública y hacia la ciudadanía es un asunto prioritario para empezar a hablar de "adaptación" al cambio climático.
- En la Bahía de Cádiz, aun ya existiendo información científica de calidad, son necesarios estudios de dinámica litoral enfocados a los efectos venideros del cambio climático y como combatirlos (mitigación y adaptación).
- La generación y divulgación de información sobre el riesgo de tsunami, tanto a gestores técnico-políticos, como a la población general, serán claves para tomar decisiones, adoptar medidas y reducir los daños ante una posible llegada.

#### Coordinación/cooperación Interadministrativa:

- Es necesario la reactivación o creación de herramientas y espacios de encuentro que fomenten el contacto, la comunicación y la coordinación interadministrativa.
- Sería conveniente por parte de otras administraciones (ej. Diputación) que se apoyase / asesorase a los ayuntamientos para la ordenación urbanística de sus espacios litorales (ZSP y ZI) con criterios integrados, sostenible y de adaptación frente al cambio climático.
- Deberían agilizarse los trámites administrativos a todo aquel que quiera emprender una buena iniciativa empresarial en la Bahía de Cádiz que tenga que ver con una explotación sostenible de los recursos naturales, por supuesto, bajo los criterios de prevención ambiental.

Con el apoyo de:





## 2.5 Conclusiones finales

- En la Bahía de Cádiz ya se están haciendo notar los efectos del cambio climático: subida del nivel del mar (saco interno), inundación y daños por fuertes temporales y erosión en las zonas más expuestas (costa más expuesta).
- La presencia e intensificación de estos efectos y la manera de gestionarlos es un asunto que genera preocupación, para el que se demanda una mayor generación de conocimiento e información.
- El Parque Natural Bahía de Cádiz se considera un elemento de elevada importancia en la comarca, con interés unánime en su aprovechamiento sostenible, el cual pasa por recuperar actividades tradicionales (salinas) y diversificarlas (turismo, acuicultura, gastronomía, I+D...) sin poner en riesgo los servicios ecosistémicos.
- La carencia de canales de comunicación y herramientas de coordinación entre administraciones es un problema patente para el cual se demanda solución.
- En lo que respecta a cuestiones sociales, aunque el parque natural ha contribuido notablemente a divulgar los valores ambientales de las zonas costeras, aún existe cierto desconocimiento de la importancia que tienen las mismas para el bienestar humano y para la sostenibilidad de muchos sectores económicos. Es por ello que la información a la ciudadanía es un asunto de gran importancia.

Con el apoyo de:



### 3. ACTA DE LA COMARCA DE LA JANDA LITORAL

Martes 9 de abril de 2019, 11.00 - 14.00 h.  
Nave de la Sal, Recinto La Chanca  
(C/Ancha nº 13, 11140) CONIL DE LA FRA.

#### 3.1 Asistentes

Por parte del Área de Desarrollo Sostenible de la Diputación de Cádiz:

- Irene Ares Sainz

Por la Agencia Provincial de la Energía:

- Elías Ruiz Borrego (alumno en prácticas)

Por parte de elittoral S.L.N.E. (desarrollo de la asistencia técnica):

- Teresa Carreira Galbán
- Juan José Díaz Pavón

Administración local:

- Nicolás Amaya Trujillo, Ayuntamiento de Conil de la Fra., Dpto. de Playas
- Representante de la Delegación de turismo del Ayuntamiento de Conil de la Fra.
- Antonio Malia Quirós, Ayuntamiento de Barbate, Dpto. de Playas.
- Enrique Álvarez Mediavilla, Ayuntamiento de Barbate

Administración autonómica:

- Juan Parejo Ortiz, técnico del Departamento de Costas de la Delegación Territorial de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible en Cádiz.

#### 3.2 Presentación del Programa para la Gestión Costera de la Provincia de Cádiz y estado de ejecución de este

El Programa tiene como objetivo principal integrar la adaptación al cambio climático en la planificación y gestión local. Para ello se establecen 4 objetivos:

1. Desarrollar las capacidades de los gestores costeros en materia de cambio climático como factor a tener en cuenta en la toma de decisiones;
2. Identificar y analizar las normas sobre gestión costera-marina y adaptación al cambio climático;

Con el apoyo de:



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA



Fundación Biodiversidad



PIMA  
adopta



oecc  
Oficina Española de Cambio Climático

3. Diseño de herramientas para la sensibilización y divulgación;
4. Facilitar la comunicación y coordinación entre las 17 entidades locales y las administraciones con competencias en DPMT y ZSP.

Para la consecución de los objetivos antes mencionados, se establecen 5 acciones:

1. Acción 1, correspondiente a la Formulación del Programa para la Gestión Costera de Cádiz: se encuentra en ejecución e incluye las sesiones de trabajo que se están llevando a cabo en la primera y segunda semana de abril.
2. Acción 2, correspondiente a la elaboración de un Informe sobre la integración de los nuevos instrumentos normativos, planes y programas en la gestión local junto con la definición de criterios para la gestión de los ecosistemas litorales: se encuentra en ejecución.
3. Acción 3, correspondiente al proceso participativo con Agentes Sociales sobre cambio climático, zonas costeras y educación ambiental: ya se llevaron a cabo las sesiones participativas, encontrándose ahora en la fase de análisis de información y redacción del informe con los resultados obtenidos.
4. Acción 4, correspondiente al diseño y puesta en marcha de una herramienta para la coordinación y comunicación interadministrativa: se ha propuesto como fórmula de coordinación el Pacto por la Sostenibilidad de la Costa Gaditana, encontrándose en fase de aprobación.

Acción 5, que corresponde a la realización de una acción formativa para gestores costeros: se ha diseñado un curso semipresencial titulado "Gestión costera integrada y adaptación al cambio climático", que será impartido por la Fundación Universidad y Empresa de Cádiz (FUECA) del 23 de abril al 4 de junio.

### 3.3 Presentación por parte de elitoral SLNE del panorama actual y futuro de la comarca, efectos que causa en el cambio climático en el litoral

Al comienzo de la presentación se expone con más detalle la propuesta inicial de contenido del Programa para la Gestión Costera de la Provincia de Cádiz, que incluirá 4 bloques de trabajo: información, formación, cooperación y participación. Su contenido final quedará elaborado con las aportaciones que se realicen en las sesiones de trabajo con administraciones públicas en cada comarca, además de con una serie de entrevistas particulares con otros actores del territorio relevantes en la gestión del litoral.

Posteriormente se explica la Acción 2, que conlleva:

1. Un informe sobre cómo afectan al ámbito local todos los instrumentos normativos, planes y estrategias surgidos en los últimos años sobre cambio climático y gestión del litoral, a las distintas escalas administrativas (europea, estatal y autonómica).
2. La elaboración de una guía de criterios para la gestión de ecosistemas litorales incorporando los efectos del cambio climático y las necesidades de adaptación.

Con el apoyo de:



Una vez realizada esta parte de la presentación, se procede a comentar el panorama actual y futuro de la comarca y los efectos previsibles del cambio climático en el litoral. La presentación consta de cuatro puntos principales:

#### Efectos del Cambio Climático en zonas costeras y provincia de Cádiz:

En este bloque se exponen los principales efectos del cambio climático teniendo en cuenta los cambios en parámetros climáticos, eventos extremos y tendencias y proyecciones en escenarios futuros, así como los daños y pérdidas causados.

- **Parámetros climáticos:** se prevé un aumento de la temperatura y se plantea su afección al clima de la provincia de Cádiz, pasando de un clima mediterráneo subtropical subhúmedo a uno subdesértico suave en la zona de Bahía de Cádiz y Noroeste de la provincia, así como de un clima mediterráneo oceánico hiperhúmedo a subtropical húmedo en la zona del Estrecho. Los principales efectos en las zonas costeras serán: fenómenos de inundación por subida del nivel medio del mar y erosión costera. Se presentan algunas imágenes y gráficas sobre tendencias observadas en la subida del nivel medio del mar en el litoral andaluz, proyecciones de temperatura y precipitación, tomando como fuente de información principal el Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) en diferentes horizontes temporales.
- **Eventos extremos:** Se plantea un tercer efecto climático que sería el incremento de la intensidad de los fenómenos costeros (temporales). Se muestran visores disponibles en diferentes webs de la Junta de Andalucía y del Ministerio de Transición Ecológica, así como herramientas existentes de evaluación de efectos del cambio climático como el visor del IHCantabria C3E y *Flood Map: Water Level Elevation Map*, donde se puede consultar efectos previstos bajo condiciones extremas en escenarios futuros.
- **Daños y pérdidas:** brevemente se comentan los daños previsibles como pérdidas en patrimonio ambiental e histórico, terreno costero tanto natural como urbano, infraestructuras, etc.

#### Cómo abordar la situación:

Se presentan de manera esquemática los métodos, así como planes, programas, estrategias y normativa en materia de mitigación y adaptación al cambio climático a diferentes escalas: europea, estatal, autonómica y local.

- En cuanto a los métodos, pasan por la definición de causas y efectos del cambio climático, definición de amenazas y vulnerabilidad (determinación del riesgo). A partir de la determinación de las amenazas, establecer medidas de mitigación para reducir las amenazas y medidas de adaptación para reducir la vulnerabilidad.

Con el apoyo de:

GOBIERNO  
DE ESPAÑAMINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

Fundación Biodiversidad

PIMA  
adaptaoecc  
Oficina Española de Cambio Climático

- Opciones de adaptación propuestas por el IPCC en el informe *Impacts, Adaptation and Vulnerability* para tres grandes bloques: infraestructuras y estructuras, social (educación e información) e institucional (económicas, normativas, políticas de gobernanza y programas).
- Exposición de los planes, programas, estrategias e instrumentos normativos a escala europea, nacional y autonómica en materia de adaptación al cambio climático, como la Estrategia Europea de Adaptación al Cambio Climático, Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC), Estrategia de Adaptación al Cambio Climático en la Costa Española. Se hace hincapié 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 poniendo el foco en las áreas estratégicas para el establecimiento de medidas de mitigación y adaptación. Todo ello debido a que en dicha ley se establece la elaboración por parte de los ayuntamientos de Planes de Adaptación Municipal al Cambio Climático.

#### Usos y actividades existentes en la comarca sensibles a los efectos del cambio climático:

Como continuación de la presentación de las áreas estratégicas que propone la Ley 8/2018, se hace una breve mención de los usos y actividades llevados a cabo en el litoral de la comarca, junto con los espacios naturales protegidos existentes, que podrían verse afectados por los previsibles efectos del cambio climático, todo ello acompañado de cartografía.

#### Ejemplos de medidas de adaptación en otros países:

Se finaliza la exposición con la presentación de varios ejemplos de medidas de adaptación en otros lugares de Europa, que pueden consultarse a través de la web <https://climate-adapt.eea.europa.eu/>, donde es posible acceder a estudios y proyectos desarrollados a nivel europeo en materia de adaptación.

### 3.4 Dinámica de trabajo

Teniendo en cuenta la presentación realizada, Juan José Díaz procede a explicar la dinámica de trabajo la cual debe centrarse en el establecimiento de las principales demandas y necesidades de los gestores costeros municipales en cuanto a los previsibles efectos del cambio climático, el estado actual en el que se encuentra el litoral (problemáticas/conflictos/oportunidades) y la gestión local que ellos desarrollan.

#### **Metodología de la dinámica:**

1. Los asistentes anotan en un *post-it* las principales problemáticas que consideran que existen en el litoral de la comarca. Estas problemáticas pueden ser a nivel de territorio una problemática concreta, así como en la gestión y actividad diaria de los ayuntamientos.

Con el apoyo de:



2. Se exponen las problemáticas identificadas, por cada asistente, en su comarca. Abriéndose posteriormente el debate para la puesta en común de los resultados. Los *post-it* son situados en un plano de la comarca.
3. Una vez situados los *post-it* en el plano, el resto de los asistentes dan prioridad según su parecer a cada problemática identificada, teniendo en cuenta que solo se puede dar prioridad a las problemáticas planteadas por otros asistentes
4. Por último, los asistentes rellenan un folio que contiene dos preguntas: ¿cuáles considera que son las principales problemáticas a la hora de llevar a cabo la gestión en el litoral de su comarca? ¿Qué soluciones propone?
5. Las medidas son expuestas por cada asistente.

### Principales problemáticas/conflictos identificados por los asistentes:

#### Cuestiones ambientales vinculadas a las zonas costeras:

- Algunas actuaciones llevadas a cabo en la costa durante las últimas décadas, como construcción de puertos o espigones, o urbanización del frente litoral han alterado la dinámica sedimentaria, limitando la capacidad de recuperación natural de los ecosistemas y provocando impactos como procesos de erosión costera o aterramientos de las bocanas de puertos (puerto de Conil) y desembocaduras de ríos (río Salado, río Cachón).
- Las playas, acantilados y sistemas dunares de la comarca son muy vulnerables frente a los efectos del cambio climático.
- Hay zonas donde la erosión y el retroceso de la costa son un problema bastante importante: Roche, Fuente del Gallo, La Fontanilla (Conil), El Palmar (Vejer) y Caños de Meca (Barbate).
- No hay una gestión integrada de los residuos por falta de recursos económicos, así como por el escaso papel de la Mancomunidad de la comarca de La Janda.
- La gestión de las aguas residuales en la comarca es mejorable. Faltan recursos económicos dedicados al tratamiento y depuración de agua, existiendo actualmente ayuntamientos que no depuran sus aguas de manera eficiente.
- Existe falta de control en el inventario de los puntos de vertidos y en la situación en la que se encuentran. En ocasiones no cuentan con planes de vigilancia ambiental por parte de los titulares (público o privado) y la administración no tiene recursos suficientes para ejercer su labor de vigilancia y sanción.
- Los sistemas dunares que aún se mantienen en buen estado de conservación son vulnerables ante los efectos climáticos y también ante el interés desarrollista de las zonas costeras, no cuentan con protección más allá del DPMT (ejemplo la zona del Chorrillo, Conil de la Fra.).
- El nombramiento del parque natural Pinar de la Breña y Marismas del Barbate (1989) ha contribuido de manera importante a preservar parte de los ecosistemas litorales de la comarca, los cuales serán espacios clave para la amortiguación de perturbaciones vinculadas al cambio climático.

Con el apoyo de:



#### Ordenación de usos y actividades en la costa:

- Existe diferencia de criterios a la hora de ordenar el frente litoral entre unos municipios y otros (ej. Chiclana - Conil - Vejer). Fruto de ello, los espacios que aún se mantienen en buen estado de conservación (ej. Pinar de Roche, Castilnovo) son amenazados por actividades o impactos que se generan próximos a él.
- En lo que respecta a las playas, aun existiendo criterios comunes para su gestión, estos suelen aplicarse de forma diferente según unos municipios u otros. Lo mismo ocurre con los equipamientos (cartelería, pasarelas, contenedores...) que son diferentes de unos a otros.
- Existen zonas urbanas en la comarca a muy baja cota (Los Caños, Zahara de los Atunes), lo que las hace muy vulnerables a efectos como la subida del nivel del mar o la llegada de fuertes temporales.

#### Conocimiento e información:

- Existe un desconocimiento generalizado por parte de la ciudadanía sobre cuestiones ambientales, climáticas y los futuros posibles escenarios.
- Este desconocimiento es extrapolable a la población itinerante (turistas) que visitan la zona durante los meses de verano.
- Siendo la Janda Litoral una comarca con mucha tradición pesquera, existen incertidumbres sobre cómo el cambio climático va a afectar a este sector económico tan importante para ella.
- También faltan estudios específicos y locales sobre los posible cambios que sufrirán, como consecuencia del cambio climático, algunas especies o comunidades de las que depende dicha actividad pesquera (ej. microalgas).

#### Comunicación y coordinación:

- Se identifica una falta de contacto y comunicación, en sentido horizontal, entre los ayuntamientos de la comarca en cuanto a información, trámites o cuestiones que tienen que ver con la gestión del litoral y que afecta a todos por igual.
- Se identifica una falta de coordinación, en sentido vertical, entre las distintas administraciones con competencias en la gestión costera.
- El deterioro del río Barbate pone de manifiesto la dificultad de trabajo entre administraciones, ya que el municipio demanda una atención que no consigue en administraciones superiores.
- El ayuntamiento de Conil de la Frontera tiene dificultades a la hora de proteger la zona de Castilnovo por falta de apoyo por parte de otras administraciones.
- En ocasiones, la obtención de permisos o autorizaciones por parte de administraciones superiores para llevar a cabo alguna actuación en DPMT (ej. apertura de la bocana del río Cachón) se dilatan por demasiado tiempo.

Con el apoyo de:



### Recursos

- Faltan medios económicos, materiales y humanos en los ayuntamientos de la comarca para gestionar los espacios litorales y adoptar las mejores decisiones.
- En ocasiones, los municipios no encuentran apoyo económico para llevar a cabo grandes inversiones que son necesarias para el desarrollo de la población.
- Los ayuntamientos necesitan personal técnico con formación en materia de medio ambiente y gestión costera integrada.

### **Propuesta de medidas:**

Tras la identificación de los anteriores asuntos clave, las propuestas planteadas por los asistentes para hacer frente a esas necesidades son las siguientes.

### Cuestiones ambientales vinculadas a las zonas costeras:

- Es necesario preservar de la urbanización los espacios litorales que aún quedan en buen estado ambiental, pues éstos serán clave para la amortiguación de los efectos del cambio climático que están por venir.
- El parque natural y otros espacios Red Natura declarados en la comarca juegan un papel imprescindible en la preservación de los valores naturales de la Bahía. Establecer unos adecuados objetivos de conservación y trabajar entre todas las administraciones para que se logren es la mejor manera de mantener en un buen estado sus servicios ecosistémicos.
- Debe apostarse por el desarrollo de actuaciones o iniciativas locales que persigan la protección de la primera línea de costa
- Debe efectuarse un seguimiento efectivo y real de los vertidos, tanto aguas residuales como vertidos incontrolados.

### Ordenación de usos y actividades en la costa:

- Sería conveniente generar un modelo de gestión de usos y ocupaciones en el litoral a escala provincial.
- Desde la escala local y autonómica debe apostarse por la definición de políticas que permitan corregir impactos ya causados por el hombre en las zonas costeras y apostar por una gestión integrada de las mismas, adaptándolas a los efectos del cambio climático que están presentándose.
- Es necesario elaborar pliegos técnicos "tipo" para el uso y explotación de equipamientos de playas. La Diputación Provincial podría ser el ente idóneo para dicha redacción.
- En el manejo de playas, se considera necesario establecer / respetar una serie de criterios comunes de gestión, que existen, pero que se aplican de forma diferente en cada municipio.

Con el apoyo de:



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA



Fundación Biodiversidad



PIMA  
adopta



oecc  
Oficina Española de Cambio Climático



- En cuanto a los equipamientos en las playas (cartelería, pasarelas...) debería apostarse por la homogenización de la imagen, de cara a mostrar una común ante los y las visitantes.
- Para proteger las zonas más expuestas a los efectos del cambio climático, son necesarias estructuras de protección junto al mantenimiento /preservación de zonas de "amortiguación" ante perturbaciones (sistemas dunares, espacios libres en ZSP...).

#### Conocimiento e Información:

- Son necesarios estudios de dinámica litoral que faciliten la identificación de las causas de algunos problemas y contribuyan a una mejor toma de decisiones.
- Son necesarios estudios de los efectos asociados al cambio climático en el ámbito socioeconómico, como la afección al sector pesquero, incluyendo medidas de adaptación.
- Es conveniente potenciar la investigación aplicada a problemas reales con los que cuentan los ayuntamientos en colaboración con la Universidad de Cádiz, como por ejemplo, investigación sobre la problemática del río Barbate.
- La elaboración de estudios reales y fiables de capacidad de carga de personas y usos en playas permitiría llevar a cabo una ordenación de las mismas más coherente y respetuosa con el medio.
- Se deben generar herramientas/guía de evaluación y gestión de los efectos del cambio climático para la gestión municipal, como por ejemplo en los Planes Generales de Ordenación Urbana o en la gestión del DPMT.
- Hay que impulsar actividades de educación, divulgación y concienciación ambiental, tanto en centros escolares como para público adulto.
- Son necesarias campañas de ahorro y uso eficiente de los recursos hídricos.
- Deben desarrollarse y promoverse acciones formativas destinadas a los técnicos de los ayuntamientos sobre materias vinculadas con la gestión ambiental y el cambio climático.

#### Comunicación y coordinación:

- Es necesario generar canales de comunicación entre las administraciones públicas con competencias en la franja litoral.
- La Diputación Provincial puede ser el elemento clave para hacer funcionar y potenciar el trabajo conjunto entre ayuntamientos y el impulso de las Mancomunidades.
- Ante la necesidad de permisos/autorizaciones para llevar a cabo alguna actuación de "urgencia" en DPMT, las administraciones superiores deberían agilizar la tramitación de los mismos, sin que ello suponga mermar su labor de vigilancia y control.

Con el apoyo de:



### Recursos:

- Es necesaria una inversión por parte de las administraciones superiores (AGE y CCAA) para la mejora de las instalaciones de depuración de aguas residuales.
- Son necesarios más recursos para efectuar una correcta limpieza de las playas, tanto en verano como en otras épocas.
- Las administraciones autonómica y provincial deben apoyar a los ayuntamientos en la contratación de personal técnico ambiental.
- La existencia en la comarca del Grupo de Desarrollo Rural "Janda Litoral" es una oportunidad para la inversión económica en proyectos o iniciativas vinculadas con la adaptación al cambio climático y el desarrollo local.

### Otros

- Incentivar actividades que fomenten los sistemas productivos tradicionales, en diferentes puntos del litoral: almadraba, pesca artesanal, actividad salinera en las marismas del río Barbate.
- Impulsar un modelo de turismo sostenible y respetuoso con el entorno en la comarca.
- Ajustar la capacidad de carga del aparcamiento de El Retín para limitar el acceso a la zona.

### 3.5 Conclusiones finales

- No hay conocimiento suficiente sobre las futuras consecuencias tanto económicas como sociales derivadas del cambio climático, por lo que la definición de políticas públicas o la toma de decisiones no se realiza contando con todas las variables necesarias.
- Queda patente la falta de contacto entre los municipios de la comarca, lo que ha conllevado a diferentes modelos de desarrollo urbanístico, que en ocasiones pone en riesgo la preservación de los espacios litorales. Además, la ausencia de la figura de la Mancomunidad hace que haya aún menos comunicación entre los ayuntamientos.
- Se ha puesto de manifiesto la importante necesidad de generar mayor contacto y comunicación entre las tres administraciones con competencias en las zonas costeras: Estado, Comunidad Autónoma y Ayuntamientos.
- La gestión del agua en la comarca es un asunto que preocupa a los gestores locales, más aún cuando su principal cauce fluvial está declarado parque natural.
- El hecho de que los tres municipios que forman la Janda Litoral sean municipios menores de 30.000 habitantes hace que una de las principales preocupaciones de estos sea la falta de recursos en todos los sentidos: económicos, humanos materiales, de formación, etc. Demandan mayor apoyo por parte de las administraciones superiores.

Con el apoyo de:





- Los impactos que el cambio climático pueda tener sobre la actividad pesquera también preocupa a los entes locales, al ser este uno de los sectores más relevantes en la zona.

Con el apoyo de:



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA



Fundación Biodiversidad



PIMA  
adapta



oecc  
Oficina Española de Cambio Climático

#### 4. ACTA DE LA COMARCA DE LA COSTA NOROESTE

Jueves 11 de abril de 2019, 11.00 - 14.00 h.  
Sala Comisión de Gobierno, Ayuntamiento de Sanlúcar de Bda.  
(C/Cuesta de Belén nº1, 11540) Sanlúcar de Bda.

##### 4.1 Asistentes

Por parte del Área de Desarrollo Sostenible de la Diputación de Cádiz:

- Irene Ares Sainz

Por parte de la Agencia Provincial de la Energía de Cádiz:

- Elías Ruiz Borrego (alumno en prácticas)

Por parte de elittoral S.L.N.E. (desarrollo de la asistencia técnica):

- Teresa Carreira Galbán
- Juan José Díaz Pavón

Administración local:

- Juan Pedro Rodríguez Olmedo, Ayuntamiento de El Puerto de Santa María, Dpto. de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible
- José Alberto Sanz Cordovilla, Ayuntamiento de Rota, Dpto. de Urbanismo
- Antonio Alcedo González, Ayuntamiento de Chipiona, Dpto. de Playas
- María del Águila Rodríguez Jiménez, Ayuntamiento de Chipiona, Dpto. de Playas
- Juan Manuel Lázaro Moreno, Ayuntamiento de Chipiona, (alumno en prácticas)
- Macarena Jiménez Carpallo, Ayuntamiento de Chipiona, (alumno en prácticas)
- Manuel Salazar Humanes, Ayuntamiento de Sanlúcar de Barrameda, Dpto. de Medio Ambiente
- Juan Martín Bermúdez, Fondo para la Custodia y Recuperación de la Marisma Salinera (SALARTE), en calidad de asistencia técnica del Ayuntamiento de Trebujena en materia de turismo y sostenibilidad.

##### 4.2 Presentación del Programa para la Gestión Costera de la Provincia de Cádiz y estado de ejecución de este

El Programa tiene como objetivo principal integrar la adaptación al cambio climático en la planificación y gestión local. Para ello se establecen 4 objetivos:

Con el apoyo de:



5. Desarrollar las capacidades de los gestores costeros en materia de cambio climático como factor a tener en cuenta en la toma de decisiones;
6. Identificar y analizar las normas sobre gestión costera-marina y adaptación al cambio climático;
7. Diseño de herramientas para la sensibilización y divulgación;
8. Facilitar la comunicación y coordinación entre las 17 entidades locales y las administraciones con competencias en DPMT y ZSP.

Para la consecución de los objetivos antes mencionados, se establecen 5 acciones:

1. Acción 1, correspondiente a la Formulación del Programa para la Gestión Costera de Cádiz: se encuentra en ejecución e incluye las sesiones de trabajo que se están llevando a cabo en la primera y segunda semana de abril.
2. Acción 2, correspondiente a la elaboración de un Informe sobre la integración de los nuevos instrumentos normativos, planes y programas en la gestión local junto con la definición de criterios para la gestión de los ecosistemas litorales: se encuentra en ejecución.
3. Acción 3, correspondiente al proceso participativo con Agentes Sociales sobre cambio climático, zonas costeras y educación ambiental: ya se llevaron a cabo las sesiones participativas, encontrándose ahora en la fase de análisis de información y redacción del informe con los resultados obtenidos.
4. Acción 4, correspondiente al diseño y puesta en marcha de una herramienta para la coordinación y comunicación interadministrativa: se ha propuesto como fórmula de coordinación el Pacto por la Sostenibilidad de la Costa Gaditana, encontrándose en fase de aprobación.
5. Acción 5, que corresponde a la realización de una acción formativa para gestores costeros: se ha diseñado un curso semipresencial titulado "Gestión costera integrada y adaptación al cambio climático", que será impartido por la Fundación Universidad y Empresa de Cádiz (FUECA) del 23 de abril al 4 de junio.

#### 4.3 Presentación por parte de elitoral SLNE del panorama actual y futuro de la comarca, efectos que causa en el cambio climático en el litoral

Al comienzo de la presentación se expone con más detalle la propuesta inicial de contenido del Programa para la Gestión Costera de la Provincia de Cádiz, que incluirá 4 bloques de trabajo: información, formación, cooperación y participación. Su contenido final quedará elaborado con las aportaciones que se realicen en las sesiones de trabajo con administraciones públicas en cada comarca, además de con una serie de entrevistas particulares con otros actores del territorio relevantes en la gestión del litoral.

Posteriormente se explica la Acción 2, que conlleva:

Con el apoyo de:



1. Un informe sobre cómo afectan al ámbito local todos los instrumentos normativos, planes y estrategias surgidos en los últimos años sobre cambio climático y gestión del litoral, a las distintas escalas administrativas (europea, estatal y autonómica).
2. La elaboración de una guía de criterios para la gestión de ecosistemas litorales incorporando los efectos del cambio climático y las necesidades de adaptación.

Una vez realizada esta parte de la presentación, se procede a presentar el panorama actual y futuro de la comarca y los efectos previsibles del cambio climático en el litoral. La presentación consta de cuatro puntos principales:

#### Efectos del Cambio Climático en zonas costeras y provincia de Cádiz:

En este bloque se exponen los principales efectos del cambio climático teniendo en cuenta los cambios en parámetros climáticos, eventos extremos y tendencias y proyecciones en escenarios futuros, así como los daños y pérdidas causados.

- Parámetros climáticos: se prevé un aumento de la temperatura y se plantea su afeción al clima de la provincia de Cádiz, pasando de un clima mediterráneo subtropical subhúmedo a uno subdesértico suave en la zona de Bahía de Cádiz y Noroeste de la provincia, así como de un clima mediterráneo oceánico hiperhúmedo a subtropical húmedo en la zona del Estrecho. Los principales efectos en las zonas costeras serán: fenómenos de inundación por subida del nivel medio del mar y erosión costera. Se presentan algunas imágenes y gráficas sobre tendencias observadas en la subida del nivel medio del mar en el litoral andaluz, proyecciones de temperatura y precipitación, tomando como fuente de información principal el Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) en diferentes horizontes temporales.
- Eventos extremos: Se plantea un tercer efecto climático que sería el incremento de la intensidad de los fenómenos costeros (temporales). Se muestran visores disponibles en diferentes webs de la Junta de Andalucía y del Ministerio de Transición Ecológica, así como herramientas existentes de evaluación de efectos del cambio climático como el visor del IHCantabria C3E y *Flood Map: Water Level Elevation Map*, donde se puede consultar efectos previstos bajo condiciones extremas en escenarios futuros.
- Daños y pérdidas: brevemente se comentan los daños previsibles como pérdidas en patrimonio ambiental e histórico, terreno costero tanto natural como urbano, infraestructuras, etc.

#### Cómo abordar la situación:

Se presentan de manera esquemática los métodos, así como planes, programas, estrategias y normativa en materia de mitigación y adaptación al cambio climático a diferentes escalas: europea, estatal, autonómica y local.

Con el apoyo de:



- Métodos: pasa por la definición de causas y efectos del cambio climático, definición de amenazas y vulnerabilidad (determinación del riesgo). A partir de la determinación de las amenazas, establecer medidas de mitigación para reducir las amenazas y medidas de adaptación para reducir la vulnerabilidad.
- Opciones de adaptación propuestas por el IPCC en el informe Impacts, Adaptation and Vulnerability para tres grandes bloques: infraestructuras y estructuras, social (educación e información) e institucional (económicas, normativas, políticas de gobernanza y programas).
- Exposición de los planes, programas, estrategias e instrumentos normativos a escala europea, nacional y autonómica en materia de adaptación al cambio climático, como la Estrategia Europea de Adaptación al Cambio Climático, Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC), Estrategia de Adaptación al Cambio Climático en la Costa Española. Se hace hincapié 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 poniendo el foco en las áreas estratégicas para el establecimiento de medidas de mitigación y adaptación. Todo ello debido a que en dicha ley se establece la elaboración por parte de los ayuntamientos de Planes de Adaptación Municipal al Cambio Climático.

#### Usos y actividades existentes en la comarca sensibles a los efectos del cambio climático:

Como continuación de la presentación de las áreas estratégicas que propone la Ley 8/2018, se hace una breve mención de los usos y actividades llevados a cabo en el litoral de la comarca, junto con los espacios naturales protegidos existentes, que podrían verse afectados por los previsibles efectos del cambio climático, todo ello acompañado de cartografía.

#### Ejemplos de medidas de adaptación en otros países:

Se finaliza la exposición con la presentación de varios ejemplos de medidas de adaptación en otros lugares de Europa, que pueden consultarse a través de la web <https://climate-adapt.eea.europa.eu/>, donde es posible acceder a estudios y proyectos desarrollados a nivel europeo en materia de adaptación.

#### 4.4 Dinámica de trabajo

Teniendo en cuenta la presentación realizada, Juan José Díaz procede a explicar la dinámica de trabajo la cual debe centrarse en el establecimiento de las principales demandas y necesidades de los gestores costeros municipales en cuanto a los previsibles efectos del cambio climático, el estado actual en el que se encuentra el litoral (problemáticas/conflictos/oportunidades) y gestión local.

#### **Inicio de la dinámica participativa que cuenta con los siguientes pasos:**

Con el apoyo de:



1. Los asistentes anotan en un *post-it* las principales problemáticas que consideran que existen en el litoral de la comarca. Estas problemáticas pueden ser a nivel de territorio una problemática concreta, así como en la gestión y actividad diaria de los ayuntamientos.
2. Se exponen las problemáticas identificadas, por cada asistente, en su comarca. Se abre debate. Los *post-it* son situados en un plano de la comarca.
3. Una vez situados los *post-it* en el plano, el resto de los asistentes dan prioridad según su parecer a cada problemática identificada. Solo se puede dar prioridad a las problemáticas planteadas por otros asistentes.
4. Por último, los asistentes rellenan un folio que contiene dos preguntas: ¿cuáles considera que son las principales problemáticas a la hora de llevar a cabo la gestión en el litoral de su comarca? ¿Qué soluciones propone?
5. Las medidas son expuestas por cada asistente.

### **Principales problemáticas/conflictos identificados por los asistentes:**

#### Cuestiones ambientales vinculadas a las zonas costeras:

- En la comarca existen zonas del DPMT sin uso, en situación de abandono como son zonas de marismas desecadas, salinas abandonadas, instalaciones acuícolas...
- La superficie de espacio natural Doñana ubicado en la provincia de Cádiz (Sanlúcar de Bda.) es pequeña en comparación con las zonas onubense o sevillana, y la separación natural que ejerce el río Guadalquivir hace que parezca más desconectada del resto del espacio protegido.
- La Costa Noroeste es una de las zonas de la provincia de Cádiz con mayor tasa de regresión, suponiendo este hecho un riesgo para la pérdida de ecosistemas litorales y para los equipamientos y asentamientos que en ella se instalan.
- Además, la reducción en el aporte sedimentario procedente del río Guadalquivir, a consecuencia de las obras y alteraciones ejecutadas en el propio cauce, no contribuyen a combatir esa tendencia.
- Este proceso de erosión, unido a la ocupación de la franja litoral conlleva una merma de la capacidad tampón frente al cambio climático de estos espacios (sistemas dunares, pinares costeros, marismas...).
- De forma generalizada en los núcleos urbanos ubicados en la costa se dan fenómenos de contaminación lumínica, por la demanda de uso del espacio en horas nocturnas, lo que tiene sus consecuencias para la fauna costera (aves) y marina (peces, moluscos...).

#### Ordenación de usos y actividades en la costa:

Con el apoyo de:





- Existe una demanda social creciente de uso y disfrute del litoral y, en concreto en las playas, tanto en espacio como en tiempo, frente a un escenario futuro de regresión de las mismas.
- Esto conlleva a su vez una demanda creciente de los equipamientos, instalaciones y servicios en DPMT y ZSP, incluido aparcamientos.
- En la actualidad, el deslinde del DPMT ha quedado desfasado, no se ajusta a las situaciones reales de la costa, sobre todo por la regresión sufrida en las últimas décadas.
- En la comarca existen vías pecuarias sin deslindar, lo que conlleva a malos usos de las mismas y, por tanto, riesgo a la pérdida de su función ecológica como infraestructura verde.
- El Plan de Ordenación del Territorio de ámbito subregional de la Costa Noroeste recoge como actuación el llevar a cabo la restauración de marismas abandonadas, hecho que aún no se ha producido.
- En desembocadura del Guadalquivir hay una superficie considerable de marismas que no se aprovechan, hecho que no contribuye ni al mantenimiento del espacio natural ni a un desarrollo sostenible de la localidad (actividad salinera, turismo ornitológico, turismo de naturaleza).

#### Conocimiento e información:

- Existe una falta generalizada de conocimiento /concienciación de lo que son los espacios litorales, su fragilidad y su vulnerabilidad, y por lo tanto, *si no se conocen no pueden protegerse*.
- No existen estudios actualizados sobre las zonas inundables de la comarca, tanto en el escenario actual, como en los futuros escenarios consecuentes del cambio climático.
- Si bien existen numerosos estudios científico/técnicos sobre el litoral de la Costa Noroeste, no se produce un efectivo análisis de esos estudios, por lo que no pueden ser tenidos en cuenta en la definición de políticas públicas locales, en la toma de decisiones o en la puesta en marcha de planes de inversión.
- El municipio de Trebujena cuenta con una superficie considerable de zona costera (marismas en la desembocadura del río Guadalquivir), no obstante, su sentido de pertenencia al litoral gaditano es bajo, al no contar con recurso "playa".
- Los gaditanos y las gaditanas no sienten suyo el espacio natural de Doñana, pensando más bien que se trata de un parque natural de la provincia de Huelva principalmente. La superficie de parque natural en Sanlúcar de Bda. es de 3.400 Ha.
- Existe demanda social por buscar una solución al problema de regresión que sufre la costa de la comarca.

Con el apoyo de:



#### Comunicación y coordinación:

- Se identifica una falta de contacto y comunicación, en sentido horizontal, entre los ayuntamientos de la comarca en cuanto a información, trámites o cuestiones que tienen que ver con la gestión del litoral y que afecta a todos por igual.
- Se identifica una falta de coordinación, en sentido vertical, entre las distintas administraciones con competencias en la gestión costera.
- No existe sentido de "comarca", cuando ésta se antoja como la escala idónea de trabajo para abordar problemas o necesidades en las zonas costeras.
- Este hecho se ve agravado con la inexistencia de una mancomunidad.

#### Recursos:

- Se aprecia una falta de inversión en zonas litorales, principalmente por parte de administraciones superiores, dado que los municipios tienen los recursos muy limitados.
- Teniendo en cuenta la productividad tan elevada que procede del aprovechamiento de recursos costeros de la comarca (turismo, pesca, marisqueo), el esfuerzo de inversión en dichos espacios no se corresponde con el beneficio obtenido.

#### **Propuesta de medidas:**

Tras la identificación de los anteriores asuntos clave, las propuestas planteadas por los asistentes para hacer frente a esas necesidades son las siguientes.

#### Cuestiones ambientales vinculadas a las zonas costeras:

- Se propone la generación de un plan de restauración de marismas como elemento amortiguador de los efectos del cambio climático, así como una revaloración socioeconómica de estos espacios, en concreto la marisma desecada de Trebujena, que cuenta con 850 Ha en DPMT.
- Los espacios naturales que aún quedan en buen estado de conservación en la desembocadura del Guadalquivir pueden ser utilizados como equipamientos para el ocio y el disfrute de la naturaleza y para la observación de aves (turismo ornitológico). Al mismo tiempo serían espacios amortiguadores de posibles fenómenos de inundación (infraestructuras verdes).

#### Ordenación de usos y actividades en la costa:

- Es necesario preservar de la urbanización los espacios litorales que aún quedan en buen estado ambiental, pues éstos serán clave para la amortiguación de los efectos del cambio climático que están por venir.

Con el apoyo de:



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA



Fundación Biodiversidad



PIMA  
adopta



oecc  
Oficina Española de Cambio Climático

- Es necesario una puesta en valor y fomento de los usos tradicionales y compatibles con la protección del DPMT (actividad salinera, acuicultura, turismo de naturaleza...)
- Las administraciones públicas deben apostar en primer lugar por medidas e inversiones que persigan la prevención y la protección antes que la corrección del daño.
- Debe potenciarse el uso de los corrales de pesca, analizando la posibilidad de crear nuevos corrales, como una forma de explotación sostenible de los recursos y protección frente a fenómenos regresivos.
- Es necesario conectar a las personas con el territorio y sus recursos naturales, por ejemplo, con el trazado de un sendero o ruta por el litoral gaditano.
- Son necesarios cambios de criterios/enfoques en la gestión del uso público del DPMT y ZSP frente a los efectos del cambio climático. Debe realizarse una ordenación del territorio conforme a la nueva realidad física.
- Es conveniente y necesaria la actualización del deslinde del DPMT.
- Se sugiere la creación de una vía paisajística por la carretera del "Práctico" (entre Sanlúcar de Bda. y Trebujena).
- Deben incentivarse y promocionarse actividades tradicionales y otras innovadoras en el litoral: acuicultura, salinas, cultivo y recolección de algas, despesques, turismo de naturaleza...
- Es necesario analizar la posibilidad de permitir la pernoctación en casas salineras como una forma de diversificar el ingreso económico, lo cual fomentaría la restauración y puesta en valor de esos equipamientos, parte del patrimonio cultural gaditano.

#### Conocimiento e Información:

- Son imprescindibles actuaciones de educación y sensibilización medioambiental a todos los niveles, tanto de conocimiento de las zonas costeras (su funcionamiento, su dinamismo, sus diferencias invierno/verano, su "vida", sus amenazas...) como de los efectos que el cambio climático puede causar en ellas.
- Estas campañas deben incorporar necesariamente información sobre los impactos que el ser humano genera en los ecosistemas litorales, fruto de sus actividades en la costa.
- Hay que invertir también en educar y concienciar a la población visitantes (turistas).
- Hay que potenciar la información como una herramienta útil para generar un cambio de modelo en el uso de la costa.
- Son necesarios estudios que analicen de manera fiable los efectos que traerá el cambio climático en la costa Noroeste y puedan aportar soluciones, o al menos, contribuir a tomar las mejores decisiones.

Con el apoyo de:



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA



Fundación Biodiversidad



PIMA  
adopta



oecc  
Oficina Española de Cambio Climático

#### Comunicación y coordinación:

- Es necesario generar canales de comunicación entre las administraciones públicas con competencias en la franja litoral.
- Debe reactivarse el trabajo por "comarca", que permita el contacto entre los municipios cercanos que sufren los mismos problemas y buscan las mismas soluciones (*comarcalización*).

#### Otros:

- Cualquier estudio, análisis o planificación del litoral que se realice, debería guiarse por la franja litoral de los 500 m, como zona con eminente carácter litoral que puede ser necesaria para la amortiguación de perturbaciones. En zonas de marisma, espacios protegidos o desembocadura de río, esta franja de influencia litoral podría llegar incluso a ser mayor.

#### 4.5 Conclusiones finales

- Existe una preocupación patente en cuanto a los efectos del cambio climático y la afección al litoral de la comarca potenciado por la elevada ocupación de la costa. La principal amenaza que preocupa a administraciones y sociedad en estos municipios es la regresión de la línea de costa.
- Por ello, la elaboración estudios y análisis concretos sobre el territorio pueden contribuir a la toma de mejores decisiones, principalmente en la escala local.
- La conservación de los ecosistemas litorales en la costa Noroeste pasa por:
  - o Fomentar el contacto de la sociedad con sus espacios litorales, para aprender a respetarlos y a cuidarlos,
  - o dotar de mejores equipamientos de uso público próximos a la costa (sendero, vía paisajística...)
  - o Apostar por la promoción de actividades tradicionales que son respetuosas con los ecosistemas y sus servicios (salinas, acuicultura, corrales de pesca...)
  - o Diversificar la oferta turística hacia actividades sostenibles y de naturaleza.
- Queda patente la necesidad que tienen los entes locales de contacto y comunicación entre ellos mismos, pero también con las administraciones superiores.
- Se identifica la escala comarcal como la más idónea para el trabajo conjunto y para la consecución de los objetivos que se planteen.

Con el apoyo de:



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA



Fundación Biodiversidad



MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA



Oficina Española de Cambio Climático