

**PROGRAMA PARA LA GESTIÓN COSTERA DE LA PROVINCIA DE CÁDIZ**  
**ACCIÓN 1. FORMULACIÓN DEL PROGRAMA PARA LA GESTIÓN COSTERA DE LA  
PROVINCIA DE CÁDIZ**

**REUNIONES TÉCNICAS CON LOS REPRESENTANTES DE LAS 17 ENTIDADES  
LOCALES LITORALES**

**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.**

**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.

Con el apoyo de:



## 2. Presentación del Programa para la Gestión Costera de la Provincia de Cádiz y Estado de Ejecución de este. Irene Ares (ADS)

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.

## 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. Marian Martínez y Juan José Díaz

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

Con el apoyo de:



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 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.

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.

Con el apoyo de:



#### 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.

#### 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.

Con el apoyo de:



- 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 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...

Con el apoyo de:



- 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.

#### 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.

Con el apoyo de:





- 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.
- 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.

Con el apoyo de:





#### 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 activo de sus espacios naturales y a la amortiguación de los efectos del cambio climático. Esta reactivación debe pasar por:
  - o 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.
  - o 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)
  - o 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:
  - o Campañas de difusión y sensibilización
  - o 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.

Con el apoyo de:



- 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.

## 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:

