

Análisis de la gobernanza en los proyectos de adaptación al cambio climático en la costa



Autores:

- Luis Jiménez Meneses
- Marta Seoane
- Claudia Zapattini

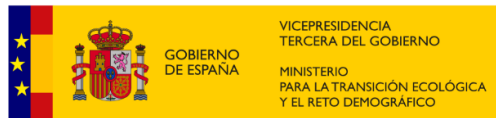
Edita: Fundación Conama

Año: 2026



Este documento está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

Este análisis que a continuación se describe ha sido financiado por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico pero no expresa la opinión del mismo.



Índice

1.	Introducción.....	5
2.	Objetivos específicos	6
3.	Metodología	6
4.	Resultados alcanzados	7
4.1.	Identificación, selección de proyectos y análisis de información sobre gobernanza	8
4.2.	Criterios de análisis de los procesos de gobernanza	8
4.3.	Análisis de los elementos de gobernanza	10
5.	Conclusiones	17
6.	Anexos	20
6.1.	Fichas de los proyectos analizados.....	20
1.	Renaturalización de la playa de Magaluf.....	21
2.	LIFE AdaptCalaMillor	22
3.	Espacios azules de Vilanova i la Geltrú / SCORE	23
4.	Reconfiguración del río Estepona y parques inundables de Bakio	24
5.	Restauración dunar del litoral de Viladecans	25
6.	Proyecto de Acción Climática del frente marítimo de Las Galletas	26
7.	BlueGreen Governance	27
8.	LIFE AdaptaBlues.....	28
9.	CONVIVE LIFE	29
10.	LIFE COSTAdapta	30

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento se enmarca dentro de la investigación titulada " **Generación de conocimiento para la adaptación costera al cambio climático: fortaleciendo capacidades para la construcción de una gobernanza multinivel desde lo local**" dentro del proyecto "Análisis de las prioridades de los profesionales sobre la implementación de las políticas ambientales a nivel estatal" (Barómetro Conama).

Este informe recoge un mapeo y análisis de procesos de gobernanza que forman parte del desarrollo de proyectos de Adaptación de la costa al cambio climático.

La costa española es especialmente vulnerable a los efectos del cambio climático —como la subida del nivel del mar, la erosión y los eventos extremos—, lo que hace imprescindible anticipar y planificar su adaptación. Estrategias como el [Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático \(PNACC\)](#) y la [Estrategia de Adaptación de la Costa al Cambio Climático](#) señalan la necesidad de integrar la gestión de riesgos en la planificación territorial, fomentar la resiliencia de los ecosistemas litorales y garantizar la protección de las poblaciones y actividades económicas costeras. Adaptar la costa no solo implica medidas técnicas, sino también fortalecer la gobernanza y la participación social para asegurar soluciones sostenibles y compartidas. La gran complejidad de competencias, sectores e intereses asociados a la costa obliga a mejorar la gobernanza para afrontar este proceso de adaptación.

La implementación de proyectos que intervienen en el dominio público marítimo-terrestre enfrenta obstáculos como la complejidad administrativa, la falta de datos integrados, la complejidad de actores e intereses en las áreas litorales, la dificultad de aceptación social de determinadas soluciones, e incluso su judicialización o la dificultad de financiación.

Estos retos, lejos de ser frenos, son **oportunidades para repensar nuestras estructuras de gobernanza, mejorar la planificación territorial y fortalecer la participación ciudadana**. La adaptación de la costa implica la adaptación de todos aquellos sectores económicos ligados a la misma, lo que incluye sectores clave en el contexto nacional, como son el turístico y de ocio, la pesca y acuicultura, el energético o el transporte y puertos. Los procesos de gobernanza deben permitir el desarrollo de estos procesos de forma sinérgica y coordinada, permitiendo aprovechar oportunidades económicas compatibles con la protección y conservación del patrimonio costero. Es importante y necesario que los proyectos de adaptación al cambio climático en la costa cuenten con procesos de participación ciudadana sólidos y de calidad, para una mejor comprensión y aceptación de las soluciones adoptadas. **La información generada como resultado de los mismos constituye un valor clave para el diagnóstico de los proyectos y la incorporación de las necesidades sociales identificadas.**

En esta actuación se identificaron y analizaron 10 proyectos de adaptación al cambio climático en la costa que incorporaron procesos de gobernanza en su diseño o ejecución.

El análisis de los elementos de gobernanza que estos proyectos están atendiendo permitió establecer tipologías de soluciones replicables para la gestión local. La recopilación y análisis de experiencias reales permitirá extraer aprendizajes y enfoques replicables. Esta actividad se orientó a visibilizar casos concretos de adaptación costera donde la gobernanza haya sido un componente relevante, entendiendo la gobernanza como un proceso que articula la participación social, coordinación institucional, y mecanismos de toma de decisiones informada. El análisis detallado de los elementos

de gobernanza presentes en los proyectos seleccionados permitió identificar los patrones, herramientas y enfoques que contribuyeron a su éxito. Estas tipologías constituyen una referencia para entidades locales que buscan implementar o mejorar procesos de gobernanza en la adaptación al cambio climático en sus territorios, promoviendo el aprendizaje entre actores.

2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Los objetivos que se persiguieron fueron los siguientes:

- Identificar y recopilar experiencias relevantes de adaptación al cambio climático en la costa que hayan incorporado procesos de gobernanza en su diseño o ejecución.
- Analizar los mecanismos de gobernanza presentes en los proyectos seleccionados, prestando especial atención a la participación social, la coordinación institucional y la toma de decisiones informada.
- Detectar patrones, herramientas y enfoques de gobernanza que hayan contribuido al desarrollo y a los resultados de las experiencias analizadas.
- Extraer aprendizajes y soluciones replicables que puedan ser transferidos a otros contextos y territorios costeros.
- Elaborar un análisis de referencia para las entidades locales, orientado a apoyar la puesta en marcha o mejora de proyectos de adaptación costera.
- Favorecer el intercambio de conocimiento y el aprendizaje entre administraciones, equipos técnicos y otros agentes implicados en la adaptación al cambio climático en la costa.

3. METODOLOGÍA

A través de un análisis de contenido cualitativo se ha tratado de interpretar y sistematizar la información recabada no numérica de forma estructurada para llegar a los resultados que se habían planteado en la propuesta.

La metodología aplicada se ha dividido en las siguientes fases:

Fase 1. Revisión documental estructurada, selección de proyectos de interés para la gobernanza y recopilación de información sobre gobernanza de cada proyecto.

Se realizó una recopilación preliminar de información para identificar proyectos de adaptación al cambio climático en la costa con procesos de gobernanza en su desarrollo.

Se tomó como referencia el trabajo realizado entre 2023 y 2024 en el marco de la investigación financiada por el MITECO “Análisis de las líneas de trabajo a emprender en el cambio de políticas y normativas estatales para mejorar la adaptación de las costas al cambio climático en España en base a la visión de los profesionales y los resultados de sus investigaciones”, en concreto en la actuación: “A3.1. Análisis de los proyectos e investigaciones innovadores de adaptación al cambio climático en

costas". Esta actuación generó como documento final el INFORME DE ANÁLISIS DE LAS INVESTIGACIONES CIENTÍFICO-TÉCNICAS Y PROYECTOS EN MATERIA DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN COSTAS, en el cual se recopilaban **28 proyectos con 86 actuaciones de adaptación al cambio climático** a través de la consulta de catálogos públicos y privados, AdapteCCa, bibliografía de referencia, Plan PiMA Adata, consulta en el marco del programa LIFE y de la Misión de la UE de Adaptación al Cambio Climático, consulta a entidades de referencia, en colaboración con redes nacionales como Conexión Insular e internacionales.

Se añadieron nuevos proyectos desarrollados en estos 2 últimos años a este listado. La búsqueda de esta nueva información se ha realizado a través de una búsqueda documental y revisión de bases de datos, portales institucionales, informes técnicos, literatura gris, acompañada de consultas a redes técnicas, entidades locales, universidades y consorcios.

Se han priorizado proyectos con componente innovador o mecanismos de participación diferenciadores. De todos los proyectos analizados se seleccionaron 10. Se puede consultar más información sobre ellos en el apartado de Anexos.

Fase 2. Definición de criterios de análisis de gobernanza.

Se establecieron unos criterios de análisis que permitieran analizar el proceso de gobernanza de los proyectos analizados. Se ha tomado como referencia el criterio 5 relativo a la Gobernanza inclusiva y equidad del [Estándar Global de la UICN para soluciones basadas en la naturaleza](#) y el proceso de gobernanza llevado a cabo en el [Proyecto de Gobernanza Life Adapt CalaMillor](#). Los elementos identificados se complementaron gracias al análisis de los proyectos seleccionados, enriqueciendo la diversidad de criterios de análisis.

Los criterios finalmente establecidos para analizar el proceso de gobernanza aúnan los aspectos de gobernanza trabajados en los diferentes proyectos analizados. De esta forma se completan y permiten un análisis más global y completo.

Fase 3. Elaboración del diagnóstico y redacción del informe final.

La información recopilada fue sistematizada y analizada para identificar tendencias comunes, necesidades prioritarias y oportunidades de mejora relacionadas con la gobernanza en la adaptación al cambio climático en los municipios participantes.

Los resultados obtenidos permitieron elaborar un diagnóstico técnico-institucional que recoge las principales conclusiones derivadas del trabajo desarrollado. Se realizó una comparación de los criterios de análisis de gobernanza detectados.

4. RESULTADOS ALCANZADOS

A continuación, se presentan los **resultados más significativos** del presente estudio.

4.1. Identificación, selección de proyectos y análisis de información sobre gobernanza

La recopilación y análisis de experiencias reales ha permitido extraer aprendizajes y enfoques replicables. El visibilizar casos concretos de adaptación costera donde la gobernanza ha sido un componente relevante, entendiendo la gobernanza como un proceso que articula la participación, coordinación institucional y mecanismos de toma de decisiones informada. Este análisis tiene gran importancia como ejemplo para otras entidades que están o quieren abordar iniciativas de esta naturaleza.

Proyectos seleccionados

Los 10 proyectos seleccionados fueron elegidos por contar con procesos de gobernanza innovadores y de gran interés durante su implementación.

Nº	Proyectos	Institución
1	Actuaciones del Ayuntamiento de Calvia en la playa de Magaluf.	Ayuntamiento de Calvia
2	Plan de adaptación local al cambio climático en la bahía de Cala Millor. Proyecto LIFE Adapt Cala Millor.	Gobierno de las Illes Balears.
3	Espacios azules en el municipio de Villanova y la Geltrú.	Ayuntamiento de Vilanova i la Geltrú
4	Reconfiguración y restauración del tramo urbano del río Estepona y creación de dos parques públicos inundables.	Ayuntamiento de Bakio
5	La restauración dunar como estrategia de adaptación costera frente al cambio climático.	Ayuntamiento de Viladecans
6	Proyecto de Acción climática del frente marítimo de las Galletas: Playa seca ampliada, sistemas dunares, charcos mareales y humedales intermareales.	Gobierno de Canarias
7	Proyecto BlueGreen Governance	Universidad de las Palmas de Gran Canaria
8	Proyecto Life Adaptablues	Instituto de Hidráulica de Cantabria
9	Proyecto Life Convive	Instituto de Hidráulica de Cantabria
10	Life Costa Adapta. San Felipe	Cabildo de Gran Canaria

4.2. Criterios de análisis de los procesos de gobernanza

A la hora de analizar los procesos de gobernanza se ha tomado como referencia el criterio 5 de Gobernanza inclusiva y equidad del [Estándar Global de la UICN para soluciones basadas en la naturaleza](#) y el proceso de gobernanza llevado a cabo en el [Proyecto de Gobernanza Life Adapt CalaMillor](#). Los elementos identificados se complementaron gracias al análisis de los proyectos seleccionados, enriqueciendo la diversidad de elementos de análisis.

Criterio 5 de Gobernanza inclusiva y equidad (UICN)

Persigue el fortalecimiento de la gobernanza en la toma de decisiones, la mejora de la calidad y continuidad de la participación, así como la revisión sistemática de los mecanismos de gobernanza. Analiza los siguientes criterios y elementos relativos a la gobernanza en la aplicación de soluciones basadas en la naturaleza:

- Identificación de partes interesadas y titulares de derechos: realización de un mapeo sistemático de actores directos e indirectos; documentación disponible en la mayoría de las intervenciones.
- Participación inclusiva y efectiva: se valora la existencia de mecanismos de participación transparentes, accesibles y culturalmente apropiados, acompañados por documentación verificable disponible.
- Mecanismos de reclamación y resolución de conflictos: analiza la existencia de mecanismos transparentes, accesibles y culturalmente apropiados, acompañados por documentación verificable disponible.
- Acceso a la información, equidad e inclusión: persigue que los actores implicados tengan conocimiento de toda la información relativa a las actuaciones, con principios de no discriminación, equidad e inclusión.
- Toma de decisiones inclusiva y transparente: evalúa que los procesos de toma de decisiones estén documentados y sean accesibles.

Proceso de gobernanza en el Life AdaptCalaMillor:

El proyecto Life AdaptCalaMillor es un proyecto de gobernanza que busca impulsar la adaptación al cambio climático en el sistema de playas y el área urbana de la bahía de Cala Millor. Su objetivo primordial radica en fortalecer la resiliencia de las infraestructuras, los servicios ecosistémicos y la socioeconomía frente a los impactos del cambio climático a largo plazo. Las herramientas y criterios de gobernanza utilizados en el marco del proyecto fueron los siguientes:

- Identificación de partes interesadas, tanto de sociedad, actores económicos y administraciones implicadas en el proceso: realización de un proceso detallado de identificación de actores y entidades implicadas, como pueden ser administraciones, sector económico, sociedad civil y ONGs, así como sector educativo.
- Documentación e información del proyecto: preparación de documentación tanto técnica como adaptada a cada colectivo. Facilitar que la información esté disponible y accesible en diferentes formatos y soportes para que todos los actores puedan acceder a la información y comprenderla adecuadamente.
- Participación: mecanismos de participación específicos y adaptados para cada colectivo. Seguimiento y evaluación continua de los procesos de participación. Participación adaptada de cada uno de los actores, pero también conjunta.
- Posibilidad de participación en la toma de decisiones desde el principio y teniendo en cuenta todos los escenarios posibles: los actores pueden valorar si consideran adecuado actuar, teniendo como opción no hacerlo y siendo conscientes de las posibles consecuencias, dar

continuidad a las formas de actuación que se han llevado a cabo hasta el momento o valorar diferentes opciones disponibles y de diferente tipo, sin prefijar una opción inicial.

- Toma de decisiones transparente: evalúa que los procesos de toma de decisiones estén documentados, sean accesibles transparentes y busquen el consenso mayoritario.
- Estudios de evolución de la percepción tanto del proceso de participación: permite conocer la eficacia del conjunto de actuaciones derivadas del proceso de gobernanza y determinar aquellos aspectos donde es necesario profundizar o destinar esfuerzos.
- Establecimiento de procesos de explicación y clarificación de los roles institucionales, tanto entre administraciones como hacia otros colectivos. Favorece la corresponsabilidad entre administraciones y mejora la confianza de la ciudadanía en las administraciones públicas.
- Seguimiento científico: da soporte científico a la toma de decisiones y permite que el proyecto en si mismo se adapte a las condiciones reales que se van produciendo en el entorno.

Otros elementos de gobernanza identificados en los proyectos seleccionados:

- Ciencia ciudadana y/o conocimiento local: este tipo de actuaciones favorece legitimidad, aprendizaje y apropiación social de los proyectos que se pretenden implementar.
- Integración de las actuaciones en los instrumentos de planificación urbana: permiten un mayor alcance de las actuaciones, aumentan las garantías de conseguir la financiación necesaria y se integra en el proceso de planificación territorial que, a su vez, incorpora otros tipos de procesos de gobernanza sectoriales.
- Integración de las medidas de adaptación o su mantenimiento en la gestión ordinaria municipal.
- Establecimiento de figuras jurídicas específicas: permite declarar el interés general, delimitar un ámbito prioritario y simplificar la tramitación.
- Incorporación de procesos de gobernanza financiera: analizan aspectos económicos de la reducción de riesgo aportada por las medidas implementadas. Se pueden incluir estudios que analicen la influencia de estos riesgos en primas de seguros y mecanismos de inversión.
- Mecanismos para garantizar el retorno en los procesos de participación: la necesidad de establecer mecanismos que permitan que la ciudadanía que ha participado en los procesos de participación reciba un retorno explicativo de sus aportaciones es clave para generar confianza en este tipo de procesos.

4.3. Análisis de los elementos de gobernanza

El análisis detallado de los elementos de gobernanza presentes en los proyectos seleccionados ha permitido identificar patrones, herramientas y enfoques que han contribuido a su éxito. El análisis resultante es útil como referencia para entidades locales que buscan implementar o mejorar procesos de adaptación al cambio climático en sus territorios, promoviendo el aprendizaje entre pares.

Aportaciones relevantes en la gobernanza de los proyectos seleccionados

Los proyectos seleccionados aportan enseñanzas útiles para avanzar en la búsqueda de un proceso de gobernanza eficaz y que solventa una de las principales barreras que se detectan a la hora de abordar actuaciones de adaptación de la costa al cambio climático, como es el propio proceso de gobernanza. Cada proyecto seleccionado aporta aprendizajes de utilidad para generar procesos de gobernanza cada vez mejores. Los proyectos más antiguos han servido de base para el resto, permitiendo lograr mejoras en la gobernanza de los proyectos que vinieron después. Los aspectos relativos a la gobernanza más relevantes para cada proyecto se detallan a continuación:

1. **Actuaciones del Ayuntamiento de Calvia en la playa de Magaluf. Ayuntamiento de Calvia:** La gobernanza se apoya en el liderazgo municipal y en la integración de la actuación en instrumentos de planificación urbana de mayor alcance. La renaturalización se vincula a la revisión del Plan General de Ordenación Urbana y al Gran Parque Ambiental y de Recuperación de Humedales de Magaluf. El elemento más relevante es la incorporación de la adaptación costera a una estrategia de reconversión de un destino turístico maduro, conectando urbanismo, gestión de playas, agua, paisaje y actividad turística.
2. **Plan de adaptación local al cambio climático en la bahía de Cala Millor.** Proyecto LIFE Adapt Cala Millor. Gobierno de las Illes Balears. Es un proyecto específicamente diseñado para servir de aprendizaje en los procesos de gobernanza. Se ha constituido como referencia a nivel nacional e internacional de estudio y aplicación práctica de la gobernanza en su sentido más amplio. La gobernanza es un objetivo explícito del proyecto. Participan autoridades nacionales, autonómicas, insulares y locales, además de universidades, centros de investigación, entidades sociales y agentes económicos. El proceso combina paquetes de trabajo técnicos con reuniones, sensibilización y participación para seleccionar medidas y construir un proyecto de adaptación avalado por los agentes del territorio. En la jornada se situó LIFE AdaptCalaMillor como ejemplo de comunidad de trabajo y generación de consensos, con especial interés en coordinar competencias y conectar conocimiento científico, infraestructuras, actividad turística y conservación.
3. **Espacios azules en el municipio de Villanova y la Geltrú. Ayuntamiento de Vilanova i la Geltrú:** El proceso combina liderazgo municipal continuado, movilización vecinal, colaboración con la Demarcación de Costas y participación en una red europea de 28 entidades. El living lab funciona como espacio de conexión entre administración, comunidad científica y sociedad local. La gestión se concibe como adaptativa: los sensores permiten revisar decisiones y la ciencia ciudadana favorece legitimidad, aprendizaje y apropiación social.
4. **Reconfiguración y restauración del tramo urbano del río Estepona y creación de dos parques públicos inundables. Ayuntamiento de Bakio:** El proyecto deriva de una reflexión participativa asociada a la revisión del planeamiento y al modelo municipal “Bakio sin prisas”. La gobernanza combina participación ciudadana en distintas fases, consenso político, concertación entre Ayuntamiento y URA y colaboración técnica con la UPC, la UPV/EHU y equipos especializados. Se aplica una lógica de planificación-ejecución simultánea: se desarrollan actuaciones parciales mientras se completa el marco global.
5. **La restauración dunar como estrategia de adaptación costera frente al cambio climático. Ayuntamiento de Viladecans:** La experiencia muestra que la gestión ordinaria municipal -limpieza, usos de temporada, accesos, pesca, perros y ordenanza- puede favorecer o impedir

la restauración. Reservar espacio a la dinámica dunar y adaptar la normativa fue tan relevante como la obra física. La colaboración con la Universidad de Barcelona permitió comparar perfiles de 2004 y 2013 y estimar una acumulación de unos 20.000-21.000 m³ de arena en Remolar. La gobernanza actual debe incorporar una escala supramunicipal, porque la regresión reciente responde a la dinámica de toda la celda sedimentaria del delta del Llobregat.

6. **Proyecto de Acción climática del frente marítimo de las Galletas: Playa seca ampliada, sistemas dunares, charcos mareales y humedales intermareales. Gobierno de Canarias:** La gobernanza se articula mediante una figura jurídica específica que permite declarar el interés general, delimitar un ámbito prioritario y simplificar la tramitación. Un protocolo de colaboración entre Gobierno de Canarias, Cabildo de Tenerife y Ayuntamiento de Arona distribuye la cooperación para el nuevo trazado viario, la renaturalización y la adaptación urbana. El proyecto evidencia que la retirada estratégica exige coordinación entre competencias de carreteras, urbanismo, costas, medio ambiente y servicios municipales.
7. **Proyecto Blue Green Governance. Universidad de las Palmas de Gran Canaria:** La gobernanza constituye el núcleo del proyecto. Propone integrar niveles europeos, estatales, autonómicos, insulares y municipales; comprometer a la ciudadanía en la toma de decisiones; usar evidencia científica y conocimiento local; y apoyarse en herramientas digitales. El caso de Maspalomas ilustra la discontinuidad entre la playa de gestión municipal y la reserva natural gestionada por el Cabildo, pese a formar un único sistema sedimentario.
8. **Proyecto Life Adaptblues. Instituto de Hidráulica de Cantabria:** El proyecto incorpora el co-diseño y la participación de agentes como requisito para implantar soluciones basadas en la naturaleza. Parte de análisis de riesgos y de un catálogo técnico, pero la selección final de medidas se realiza mediante procesos de cocreación en cada territorio. En la Bahía de Santander, este trabajo se apoyó en el Plan Bahía, un acuerdo que reúne administraciones estatales, autonómicas y locales, organizaciones sociales y otros agentes. El proyecto también amplía la gobernanza financiera al explorar si la reducción de riesgo aportada por marismas, dunas o arrecifes puede reflejarse en primas de seguros y mecanismos de inversión.
9. **Proyecto Life Convive. Instituto de Hidráulica de Cantabria:** La toma de decisiones partió de un conflicto concreto entre restauración ecológica y acceso tradicional a la playa. Aunque la actuación contaba inicialmente con consenso técnico y evaluación favorable, la oposición municipal obligó a reabrir la negociación. La solución acordada consistió en retirar el dique hasta la cota del terreno y mantener un paso transitable en bajamar, acompañado de información sobre horarios. El caso muestra que las autorizaciones y acuerdos deben cerrarse antes de iniciar un proyecto LIFE: los plazos del programa son insuficientes cuando permisos y evaluación deben repetirse. La gobernanza se completó con talleres con personal técnico, agentes locales y centros educativos, y con seguimiento científico de largo plazo, planteando Oyambre como laboratorio vivo.
10. **Life Costa Adapta. San Felipe. Cabildo de Gran Canaria:** La participación se integra en todas las fases para validar el análisis técnico con conocimiento local. Las jornadas con residentes identificaron percepción de riesgo y daños, mientras el sector del surf planteó posibles impactos sobre las rompientes. La solución debe tramitarse en dominio público marítimo-

terrestre, por lo que requiere coordinación entre Cabildo, Ayuntamiento, administración de costas y equipos científicos y técnicos.

Análisis conjunto de la información analizada en función de los criterios establecidos

En este estudio se ha pretendido analizar cómo se han abordado los criterios de gobernanza identificados en la fase anterior en cada uno de los proyectos seleccionados. El análisis comenzó con una búsqueda de información disponible a través de web, informes y otras fuentes, así como solicitando la información relevante sobre gobernanza en cada proyecto. Con esa información se determinaron los criterios en base a los que se analizaría la información disponible. Estos criterios son clave para lograr una gobernanza efectiva. A continuación, se analizan de forma conjunta cada uno de los criterios establecidos, agrupados por temas de interés.

Ámbito temporal.

Un aspecto importante que debemos reseñar es el ámbito temporal. Algunos de los proyectos fueron realizados hace bastantes años, mientras que otros son más actuales. Si tenemos en cuenta los diferentes marcos temporales de cada proyecto, los proyectos más antiguos no contaban con la experiencia de proyectos anteriores, por lo que ciertos aspectos de gobernanza no se consideraron importantes inicialmente, pero a medida que avanzó el proyecto se vio necesario abordarlos. En este análisis, es importante tener en cuenta que los proyectos más actuales se han construido con esta experiencia acumulada, mejorando los procesos de gobernanza e incorporando ese aprendizaje, lo que refleja ese interés por mejorar y avanzar en estos procesos por parte de los proyectos seleccionados.

Mapeo de actores

Identificación de partes interesadas, tanto de ámbitos sociales, actores económicos y administraciones implicadas en el proceso, es un factor que se ha tenido en cuenta en todos los proyectos. Desde hace mucho tiempo, conocer los actores implicados es un aspecto determinante y que se aborda en el desarrollo de cualquier proyecto de adaptación, tenga o no implementados procesos de gobernanza más o menos complejos.

Información del proyecto y seguimiento científico de las actuaciones

Con respecto a la comunicación de información veraz del proyecto se identifican 3 aspectos clave que deberían tenerse en cuenta y que no se encuentran recogidos en la misma medida en los proyectos analizados.

La generación de documentación e información técnica del proyecto con una fuerte base científica es un aspecto que todos los proyectos han tenido en cuenta. La solvencia técnica de los diferentes proyectos es sólida y se traslada de forma transparente a los actores implicados.

El análisis del grado de alcance y comprensión de esta información por ciertos colectivos no tenía el resultado esperado. En algunos de los proyectos se identifica que la información técnica no llega por igual a todos los colectivos implicados. La necesidad de generar documentación e información adaptada a cada colectivo es algo cada vez más integrado en la dinámica de estos proyectos, siendo los más actuales los que abordan este trabajo de forma generalizada, mientras que en los proyectos más antiguos se recoge de forma desigual y, en algunos casos, se aborda en el transcurso del proyecto para solventar esa dificultad.

La necesidad de llevar a cabo un seguimiento científico con posterioridad al proyecto es una debilidad identificada de forma general en todos los proyectos. A la hora de llevarla a cabo, responsables de ciertos proyectos son capaces de darles continuidad a través de otros proyectos o financiación, pero es un aspecto que se traslada de forma repetida como barrera para evaluar la eficacia a medio y largo plazo de las medidas de adaptación al cambio climático. Actualmente es un reto lograr establecer marcos de financiación a medio y largo plazo de este tipo de seguimientos.

La incorporación de procesos de ciencia Ciudadana y/o conocimiento local es un aspecto que se aborda con diferente intensidad e implicación según los proyectos. Algunos los dan gran importancia, incorporándolos en todo el proceso del proyecto, desde el inicio hasta el final, incluso posteriormente, pero en otros casos no se le da tanta importancia, centrando esfuerzos en un seguimiento científico, más profesional, por así decirlo. Los que abordan actuaciones de ciencia ciudadana indican los beneficios de lograr una implicación más intensa de los participantes al formar parte de este proceso.

Participación

En las últimas décadas la participación se ha constituido como un elemento clave de la implementación de este tipo de proyectos y como parte fundamental del proceso de gobernanza. Tanto la participación dirigida a colectivos específicos para conocer mejor su percepción e intereses particulares, como la implementación de acciones de participación en la que se trabaja de forma conjunta diferentes sectores, perfiles y colectivos, permite conocer mejor el ecosistema social del entorno, así como favorecer el intercambio de experiencias entre sectores diferentes y mejorar la comprensión compartida de los retos que hay que afrontar. De forma general, este tipo de acciones de participación son planteados con mayor o menor intensidad en todos los proyectos analizados.

Un aspecto que no es tan habitual es contar con un proceso de participación en la toma de decisiones desde el principio el proyecto y teniendo en cuenta todos los escenarios posibles, es decir, teniendo en cuenta también la no realización del proyecto. Aunque cada vez más son los proyectos que inician los procesos de participación en las fases iniciales del proyecto, pocos de ellos promueven la participación en los momentos de planificación inicial, donde todavía no se ha definido la decisión de actuar o abordar un proyecto. Lo habitual es llegar al territorio con una propuesta de actuación y comenzar el proceso de participación en base a esa opción, algunas veces con alternativas diferentes, pero sin que se hayan abierto estos procesos participativos en la fase de diseño inicial. Cada vez es más necesario abordar los procesos participativos desde el diseño inicial del proyecto para evitar bloqueos posteriores o posturas muy negativas que no permitan siquiera iniciar procesos de negociación posteriores.

Los mecanismos para garantizar el retorno en los procesos de participación son fundamentales. En muchos de los procesos participativos desarrollados en las últimas décadas y años, se establece un proceso de recepción de alegaciones y propuestas a los proyectos que se están analizando. En muchos de los casos no hay un retorno con una respuesta razonada de lo que ha sucedido o como se han incorporado sus aportaciones, indicando simplemente que se han recibido y tenido en cuenta. La falta de ese retorno genera desconfianza en el procedimiento de participación establecido. Es necesario responder adecuadamente esas alegaciones y que los participantes en el proceso puedan valorar cómo se han tenido en cuenta su opinión y valoración. Aquellos procesos de gobernanza que no tengan un retorno en la participación pierden legitimidad y eficacia.

Seguimiento y evaluación continua de los procesos de participación mediante estudios de evolución de la percepción del proceso de participación. El proceso de participación es complejo y dinámico, no

siempre funciona de la misma manera y la necesidad de adaptarlo a situaciones concretas hace necesario evaluar el propio proceso para identificar aquellos aspectos en lo que pueda no estar funcionando correctamente e implementar medidas correctoras que puedan solventarlos durante el mismo proceso de participación. La evaluación de los procesos participativos es algo que no se ha implementado de forma generalizada, siendo un aspecto trabajado en proyectos concretos.

Proceso de toma de decisiones

La toma de decisiones en un proceso de gobernanza es clave. Es fundamental que sea transparente y que trate de establecer mecanismos de búsqueda de consenso en la toma de decisiones y que tenga en cuenta a todos los actores presentes. Se puede haber generado un proceso participativo impecable, pero si la toma de decisiones es oscura y unilateral, podría echar por tierra todo el proceso abordado anteriormente. Los proyectos que han logrado implementar soluciones consensuadas consiguen desarrollar proyectos de futuro realizables y perdurables en el tiempo.

En este proceso de toma de decisiones, evidentemente, no siempre es posible lograr el consenso. La utilización de mecanismos de reclamación y resolución de conflictos llevados a cabo por personal con formación específica, permite afrontar estos procesos con más garantías y poder generar mecanismos de compensación hacia los colectivos que se han visto afectados negativamente por el proyecto.

Gobernanza institucional y financiera

Establecimiento de procesos de explicación y clarificación de los roles institucionales, así como implementación de herramientas y procedimientos de corresponsabilidad entre administraciones. En ámbitos costeros, las competencias están muy disgregadas, siendo diferentes administraciones de diferente rango y ámbito competencial las implicadas en el proceso. Esto hace necesario tener claro hasta donde llegan las competencias de cada una de ellas, habiendo diferencias importantes entre territorios. Poder definir claramente los límites competenciales es fundamental, pero también lo es establecer mecanismos de cooperación y corresponsabilidad entre ellas. Las administraciones, por supuesto, deben actuar en el ámbito de sus competencias, pero también deben ayudar a otras administraciones a poder abordar con solvencia sus competencias. Este apoyo y trabajo conjunto es determinante en administraciones locales, que tienen menos recursos económicos y personales para abordar temas y proyectos tan complejos, como son los necesarios para abordar un problema como la adaptación al cambio climático. No son tantos los proyectos que trabajan para engrasar esta gobernanza institucional y cuando se logra implementar en los proyectos, estos avanzan con más facilidad, sin generar bloqueos por cuestiones competenciales.

En relación con la implementación de medidas de adaptación un aspecto muy interesante recogido en un par de proyectos fue la integración de las actuaciones de adaptación en los instrumentos de planificación urbana. Esto tiene varios beneficios añadidos, a parte de integrarse en el propio proceso de participación de la planificación territorial, como es la coordinación de las medidas con la planificación sectorial, el acompañamiento de unas garantías jurídicas y normativas derivadas de su inclusión en esa planificación, así como la asignación económica necesaria para abordarlas dentro de los presupuestos municipales asignados en esa planificación urbana. No es un aspecto generalizado pues debe coincidir con los tiempos propios de la planificación y la voluntad política de llevarlos a cabo. Sin embargo, cuando se ponen en marcha, facilitan la implementación de este tipo de actuaciones.

La integración de las medidas de adaptación o actuaciones necesarias para su mantenimiento a medio y largo plazo en la gestión ordinaria municipal son otro elemento que puede ayudar a afrontarlas con

más garantías y, sobre todo, para aquellas soluciones basadas en la naturaleza que necesitan de cierto mantenimiento y continuidad de esas operaciones en el tiempo, son garantía para su buen funcionamiento futuro. De hecho, solventa una de las barreras principales identificadas para llevar a cabo este tipo de proyectos. Como en el caso anterior, necesita de voluntad política, pero cuando se consigue refuerza en gran medida el resultado futuro de los proyectos. En aquellos casos donde la gobernanza institucional funciona adecuadamente, se favorece la implementación de este tipo de medidas.

La necesidad de abordar proyectos de adaptación que implican a diferentes administraciones, ha hecho necesario el establecimiento de figuras jurídicas específicas que permitan abordar estos problemas y superar las barreras competenciales existentes. Figuras que permiten declarar el interés general, delimitar un ámbito prioritario y simplificar la tramitación empiezan a funcionar, siendo pionero el Gobierno de Canarias, pero también son cada vez más factibles la firma de protocolos o acuerdos de colaboración entre gobiernos autonómicos, administraciones supramunicipales y ayuntamientos.

La incorporación de procesos de gobernanza financiera que evalúan los costes de la no adaptación derivados de los daños de los impactos del cambio climático, su repercusión en seguros y otros instrumentos de retorno de daños permiten valorar adecuadamente los beneficios de abordar y poner en marcha este tipo de actuaciones de adaptación al cambio climático. Mientras que los proyectos más antiguos, no tenían esta información o solamente eran capaces de evaluar las consecuencias o daños directos, los proyectos más actuales, al contar con información de primera mano ocasionada por catástrofes recientes y el aumento de los impactos del cambio climático, ya comienzan a reflejar los costes asociados a los efectos indirectos y consecuencias en cascada originados por los efectos acumulativos de estos impactos, implementándose valoraciones económicas cada vez más completas y precisas.

En líneas generales, los criterios de gobernanza institucional son abordados de forma más habitual en los proyectos más recientes, en parte por el incremento de los impactos del cambio climático que hacen más patente esta necesidad y que además se solicita cada vez más desde la ciudadanía, “obligando” o “promoviendo” a las diferentes administraciones a cooperar y trabajar de forma conjunta.

Tipologías o modelos de gobernanza

En base al análisis realizado, se han identificado 5 tipologías de gobernanza:

1. **Ausencia de gobernanza:** proyectos en los que no se tienen en cuenta la participación de la ciudadanía y la entidad que los promueve no interrelaciona activamente con el resto de administraciones implicadas, a las cuales informa o solicita permisos a través de los canales formales de autorización de actividades. Estos procesos están anticuados, se ha demostrado que no funcionan y generan rechazo importante en los actores del territorio, además de generar fricciones entre administraciones con competencias compartidas.
2. **Gobernanza informativa:** supone un avance con el tipo de gobernanza anterior, en la que las entidades promotoras del proyecto identifican los actores clave en el proceso y les hacen llegar información técnica con base científica del proyecto. Se considera que el proceso de participación finaliza en este punto, no avanzando en otros procesos. Como en el caso anterior es una forma de gobernanza que ya se ha visto superada y no se utiliza actualmente, pero que

constituye el primer paso de un proceso de gobernanza más completo: mapeo de actores y preparación de información científica completa.

3. **Gobernanza participativa:** el proceso de gobernanza se entiende como un elemento clave en este tipo de proyectos, pasando de dar solamente una información técnica basada en la ciencia y de gran complejidad técnica a comunicar y trasladar una información adaptada a diferentes colectivos afectados. Esta tipología de gobernanza no se queda en un mero traslado de información, aunque se adaptada, sino que incorpora la participación desde las fases iniciales del proyecto, fomenta la participación de todos los colectivos implicados, tanto de forma individual como conjunta, esta participación se mantiene a lo largo de todo el proyecto, implementando mecanismos de retorno de esa participación y evaluando de forma continua la eficacia de esa participación para mejorar y solventar las dificultades que puedan aparecer. Incorpora mecanismos de resolución de conflictos llevados por profesionales expertos en este campo y comunica de forma transparente los procesos de toma de decisiones.
4. **Gobernanza con corresponsabilidad institucional y apoyo de instrumentos normativos:** en esta tipología de gobernanza se han establecido mecanismos de comunicación y apoyo interadministrativo y/o se han desarrollado o aprovechado instrumentos que ya están en marcha para facilitar el desarrollo de este tipo de proyectos de adaptación de la costa al cambio climático.
5. **Gobernanza participativa con corresponsabilidad institucional y apoyo normativo:** esta tipología de gobernanza combina las 2 tipologías anteriores, combinando los procesos de participación cuidados y bien desarrollados con mecanismos de corresponsabilidad administrativa apoyados por instrumentos de planificación, ya sea específicos para abordar actuaciones de adaptación al cambio climático o ya existentes en los que se incorpora el proceso de adaptación como parte de esa planificación territorial ya desarrollada por instrumentos como los Planes Generales de Ordenación Urbana.

5. CONCLUSIONES

El análisis de los diez proyectos seleccionados confirma que la gobernanza constituye un componente determinante para la viabilidad de las actuaciones de adaptación al cambio climático en la costa. La calidad técnica de una solución, aun siendo imprescindible, no garantiza por sí sola su ejecución ni su continuidad. Los proyectos que han conseguido avanzar con mayor solidez son aquellos que han combinado conocimiento científico, participación social, coordinación interadministrativa, instrumentos normativos y capacidad institucional para trasladar las decisiones a la gestión ordinaria.

Los casos estudiados muestran una evolución progresiva desde modelos centrados en la información y la tramitación administrativa hacia formas de gobernanza más participativas, colaborativas y multinivel. Esta evolución se refleja en las cinco tipologías identificadas: ausencia de gobernanza, gobernanza informativa, gobernanza participativa, gobernanza con corresponsabilidad institucional y apoyo normativo, y gobernanza participativa con corresponsabilidad institucional y apoyo normativo. Estas categorías no deben entenderse necesariamente como modelos cerrados, sino como distintos grados de madurez que permiten analizar la situación de cada proyecto y orientar su mejora.

Una primera conclusión es que el mapeo de actores y la producción de información técnica constituyen condiciones necesarias, pero insuficientes. Todos los proyectos analizados han identificado, con mayor

o menor detalle, a las administraciones, sectores económicos, colectivos sociales y equipos técnicos implicados. También presentan, en general, una base científica sólida. Sin embargo, el alcance de la gobernanza depende de que esta información sea comprensible, accesible y adaptada a los distintos colectivos y de que pueda utilizarse realmente en los procesos de deliberación y toma de decisiones.

La participación alcanza su mayor utilidad cuando comienza en las fases iniciales y permite intervenir en la definición del problema, la consideración de diferentes escenarios y la selección de alternativas. Los procesos que se limitan a informar sobre una actuación previamente decidida presentan menor capacidad para anticipar conflictos y construir acuerdos. La cocreación, los talleres técnicos, la incorporación del conocimiento local y la ciencia ciudadana pueden mejorar la legitimidad y la adecuación territorial de las soluciones, especialmente cuando sus resultados influyen de manera efectiva en las decisiones adoptadas.

El análisis también pone de manifiesto la importancia de garantizar un retorno claro de la participación. La recepción de aportaciones sin una explicación posterior sobre su consideración o incorporación genera desconfianza y reduce la credibilidad del proceso. Una gobernanza efectiva requiere documentar las decisiones, explicar los criterios utilizados y comunicar de manera razonada por qué determinadas propuestas se incorporan, se modifican o se descartan. Asimismo, resulta conveniente evaluar periódicamente el funcionamiento de los propios procesos participativos y adaptarlos cuando se detecten dificultades.

La coordinación interadministrativa constituye otro de los principales factores de éxito. En los espacios costeros confluyen competencias estatales, autonómicas, insulares, supramunicipales y municipales que no siempre coinciden con el funcionamiento de las unidades ecológicas. Los proyectos avanzan con mayor facilidad cuando las responsabilidades se aclaran desde las fases iniciales y se establecen mecanismos de cooperación, corresponsabilidad y apoyo entre administraciones. Esta necesidad resulta especialmente relevante para los municipios con menor capacidad técnica y económica, que difícilmente pueden abordar por sí solos proyectos de elevada complejidad.

Los casos analizados muestran que la incorporación de la adaptación en el planeamiento urbano, los instrumentos territoriales, las ordenanzas municipales, los protocolos de colaboración o las figuras jurídicas específicas puede facilitar la ejecución de las actuaciones. Estos instrumentos proporcionan continuidad, seguridad jurídica y capacidad presupuestaria, y ayudan a evitar que las medidas de adaptación permanezcan aisladas o dependan exclusivamente de un proyecto temporal. La gobernanza más avanzada es, por tanto, aquella que conecta la participación con estructuras institucionales y normativas capaces de convertir los acuerdos en actuaciones.

La continuidad después de la finalización de los proyectos constituye una de las principales debilidades detectadas. Las actuaciones de restauración y las Soluciones basadas en la Naturaleza necesitan seguimiento científico, mantenimiento y capacidad de gestión adaptativa durante periodos que suelen superar la duración de los programas de financiación. Resulta necesario prever desde el diseño inicial quién asumirá estas funciones, cómo se financiarán y qué mecanismos permitirán modificar las medidas cuando la evolución ambiental o social lo requiera.

También se observa una incorporación creciente de la dimensión económica y financiera de la adaptación. Los proyectos más recientes no se limitan a estimar el coste directo de las actuaciones, sino que comienzan a considerar los daños evitados, los efectos indirectos, las consecuencias en cascada y la posible participación de sectores como el asegurador. Esta perspectiva puede reforzar la justificación de las inversiones y facilitar el desarrollo de mecanismos de financiación más estables.

En conjunto, los resultados permiten concluir que no existe un único modelo de gobernanza aplicable a todos los territorios costeros. Cada proyecto debe adaptarse a su contexto institucional, ambiental, social y económico. No obstante, el análisis identifica elementos comunes que aumentan las posibilidades de éxito: participación desde las fases iniciales, información comprensible, retorno de las aportaciones, transparencia en la toma de decisiones, mecanismos de resolución de conflictos, cooperación interadministrativa, integración en la planificación, seguimiento a largo plazo y financiación estable.

Las tipologías y criterios establecidos en esta investigación ofrecen un marco de referencia que puede ayudar a las entidades locales y al resto de administraciones a diagnosticar sus procesos de gobernanza, identificar carencias y seleccionar herramientas adecuadas para mejorarlos. Su aplicación puede contribuir a que las actuaciones de adaptación costera sean técnicamente solventes, socialmente legitimadas, institucionalmente viables y sostenibles en el tiempo.

6. ANEXOS

6.1. Fichas de los proyectos analizados

Objeto y criterios de lectura

A continuación, se recopilan las fichas que sintetizan las diez experiencias seleccionadas de adaptación costera con especial atención a la gobernanza: distribución de responsabilidades, coordinación entre administraciones, participación social, incorporación del conocimiento científico, seguimiento y capacidad de transferencia. La información se ha organizado con un formato común para facilitar su uso como anexo y su comparación posterior.

La categoría “gobernanza” se interpreta de forma amplia e incluye tanto mecanismos formales - convenios, protocolos, planeamiento, normativa y consorcios de proyecto- como procesos de coproducción, participación, negociación de usos y gestión adaptativa.

Contenido de cada ficha

- Datos básicos y contexto territorial.
- Resumen y principales actuaciones.
- Análisis específico de gobernanza.
- Claves para el análisis comparado.

Índice de proyectos

1. Renaturalización de la playa de Magaluf
2. LIFE AdaptCalaMillor
3. Espacios azules de Vilanova i la Geltrú / SCORE
4. Reconfiguración del río Estepona y parques inundables de Bakio
5. Restauración dunar del litoral de Viladecans
6. Proyecto de Acción Climática del frente marítimo de Las Galletas
7. BlueGreen Governance
8. LIFE AdaptaBlues
9. CONVIVE LIFE
10. LIFE COSTAdapta

1. Renaturalización de la playa de Magaluf

Entidad promotora	Ajuntament de Calvià
Localización	Playa de Magaluf, Calvià, Mallorca (Illes Balears)
Tipología	Restauración dunar y renaturalización de frente marítimo urbano
Ámbito	Playa urbana y paseo marítimo; actuación aproximada de 650 m
Web	https://www.calvia.com

Resumen del proyecto

La actuación recupera parte del ecosistema dunar de una playa urbana sometida a una elevada presión turística y edificatoria. Se integra en la remodelación del paseo marítimo de Magaluf y busca reducir la erosión, mejorar la adaptación del frente costero y cerrar parcialmente el ciclo urbano del agua mediante el aprovechamiento de aguas pluviales y regeneradas.

Principales actuaciones

- Creación de dunas artificiales y sistemas de captación de arena mediante mimbre y elementos de madera.
- Plantación de vegetación litoral mediterránea para fijar el sistema dunar.
- Rediseño del contacto entre paseo y playa, sustituyendo un borde rígido por una transición más permeable.
- Integración de recogida de pluviales y apoyo con agua regenerada para el riego.

Gobernanza del proyecto

La gobernanza se apoya en el liderazgo municipal y en la integración de la actuación en instrumentos de planificación urbana de mayor alcance. La renaturalización se vincula a la revisión del Plan General de Ordenación Urbana y al Gran Parque Ambiental y de Recuperación de Humedales de Magaluf. El elemento más relevante es la incorporación de la adaptación costera a una estrategia de reconversión de un destino turístico maduro, conectando urbanismo, gestión de playas, agua, paisaje y actividad turística.

Claves para el análisis comparado

- Liderazgo municipal con capacidad de integrar obra urbana y restauración ecológica.
- Uso del planeamiento urbanístico como marco de continuidad y no como actuación aislada.
- Necesidad de coordinación entre servicios municipales de urbanismo, medio ambiente, playas, agua y turismo.
- Gobernanza centrada en la transformación física; la documentación aportada ofrece menor detalle sobre participación social formal.

2. LIFE AdaptCalaMillor

Entidad coordinadora	Govern de les Illes Balears - Dirección General de Economía Circular, Transición Energética y Cambio Climático
Localización	Cala Millor, municipios de Son Servera y Sant Llorenç des Cardassar, Mallorca
Periodo	1 de enero de 2023 - 30 de abril de 2027
Presupuesto	2.294.046,83 €; previsión post-LIFE de 12 M€
Programa	LIFE de la Unión Europea
Web	https://lifeadaptcalamillor.com

Resumen del proyecto

Proyecto demostrativo para diseñar una adaptación a largo plazo de una playa urbana turística, basada en conocimiento científico, análisis multirriesgo, selección participada de medidas y coordinación multinivel. La jornada subrayó que el proyecto aborda conjuntamente la resiliencia de infraestructuras, socioeconomía, ecosistemas y servicios ecosistémicos, evitando tratar la playa como un elemento aislado.

Principales actuaciones

- Caracterización física, ambiental, urbanística y socioeconómica de la bahía.
- Evaluación de riesgos e impactos climáticos y desarrollo de escenarios.
- Selección multicriterio de medidas de adaptación basadas en la naturaleza.
- Acciones de sensibilización, comunicación, participación y replicabilidad.

Gobernanza del proyecto

La gobernanza es un objetivo explícito del proyecto. Participan autoridades nacionales, autonómicas, insulares y locales, además de universidades, centros de investigación, entidades sociales y agentes económicos. El proceso combina paquetes de trabajo técnicos con reuniones, sensibilización y participación para seleccionar medidas y construir un proyecto de adaptación avalado por los agentes del territorio. En la jornada se situó LIFE AdaptCalaMillor como ejemplo de comunidad de trabajo y generación de consensos, con especial interés en coordinar competencias y conectar conocimiento científico, infraestructuras, actividad turística y conservación.

Claves para el análisis comparado

- Gobernanza multinivel para resolver un entramado competencial estatal, autonómico, insular y municipal.
- Decisiones apoyadas en análisis científico multirriesgo y evaluación ambiental, social y económica.
- Participación vinculada a la selección de medidas, no limitada a información pública.
- Resultado transferible: metodología de gobernanza para playas urbanas de Baleares.
- Reto principal: sincronizar plazos administrativos, financiación y duración limitada del proyecto LIFE.

3. Espacios azules de Vilanova i la Geltrú / SCORE

Entidad promotora	Ajuntament de Vilanova i la Geltrú - Servicio de Medio Ambiente
Localización	Platja de Ribes Roges, Platja del Far y Platja Llarga, Vilanova i la Geltrú (Barcelona)
Periodo de actuaciones	Proceso municipal desde 2004; restauraciones principales 2018-2023; proyecto SCORE 2021-2025
Marco europeo	SCORE - Smart Control of the Climate Resilience in European Coastal Cities
Web	https://www.vilanova.cat/ciutat_verda/fitxer_platja_llarga

Resumen del proyecto

Estrategia municipal de restauración ecológica del litoral que combina recuperación de dunas, humedales y desembocaduras, conservación de especies protegidas, uso público y adaptación climática. La incorporación al proyecto SCORE ha reforzado la sensorización, la ciencia ciudadana y el enfoque de living lab.

Principales actuaciones

- Retirada de rellenos y otros elementos antrópicos.
- Restauración geomorfológica de playas, dunas, humedales y cauces.
- Gestión de vegetación autóctona e invasora y seguimiento de fauna protegida.
- Instalación de elementos de uso público, sensores y herramientas de ciencia ciudadana.

Gobernanza del proyecto

El proceso combina liderazgo municipal continuado, movilización vecinal, colaboración con la Demarcación de Costas y participación en una red europea de 28 entidades. El living lab funciona como espacio de conexión entre administración, comunidad científica y sociedad local. La gestión se concibe como adaptativa: los sensores permiten revisar decisiones y la ciencia ciudadana favorece legitimidad, aprendizaje y apropiación social.

Claves para el análisis comparado

- Origen social relevante: movimientos vecinales en defensa de Platja Llarga.
- Continuidad institucional durante más de dos décadas.
- Living lab como dispositivo de coproducción entre ciencia, política pública y comunidad.
- Monitoreo y sensorización incorporados a la gestión ordinaria.
- Retos: financiación del mantenimiento y comprensión social de restricciones de uso.

4. Reconfiguración del río Estepona y parques inundables de Bakio

Entidades promotoras	Ayuntamiento de Bakio y Agencia Vasca del Agua - URA
Localización	Núcleo urbano de Bakio, Bizkaia
Marco	Plan de Adaptación al Cambio Climático de Bakio; LIFE Urban Klima 2050
Tipología	Restauración fluvial-estuarina, marisma interior y parques inundables
Superficie indicativa	Dos llanuras de inundación de unas 5 ha

Resumen del proyecto

Conjunto de actuaciones para reducir el riesgo combinado de inundación fluvial y marina, recuperar ecosistemas en el núcleo urbano, proteger el acuífero litoral y crear espacios públicos. Sustituye proyectos convencionales de canalización por soluciones blandas y de bioingeniería.

Principales actuaciones

- Creación de llanuras de laminación en los parques de Bakea y Solozarre.
- Demolición o transformación de encauzamientos rígidos.
- Recuperación de marisma, bosque inundable y hábitats para anfibios.
- Plantación de arbolado y vegetación autóctona, y monitoreo del acuífero.

Gobernanza del proyecto

El proyecto deriva de una reflexión participativa asociada a la revisión del planeamiento y al modelo municipal “Bakio sin prisas”. La gobernanza combina participación ciudadana en distintas fases, consenso político, concertación entre Ayuntamiento y URA y colaboración técnica con la UPC, la UPV/EHU y equipos especializados. Se aplica una lógica de planificación-ejecución simultánea: se desarrollan actuaciones parciales mientras se completa el marco global.

Claves para el análisis comparado

- Visión municipal compartida como punto de partida para reorientar proyectos hidráulicos.
- Convenios con universidades para abordar interacciones mar-río complejas.
- Coordinación interadministrativa estable entre escala local y autoridad hidráulica.
- Participación y consenso político como directrices explícitas.
- Integración de adaptación, biodiversidad, urbanismo y calidad del espacio público.

5. Restauración dunar del litoral de Viladecans

Entidad promotora	Ajuntament de Viladecans (Barcelona)
Localización	Playas del Remolar, la Pineda de Cal Francès y la Murtra, Viladecans
Ámbito	2,6 km de litoral; gran parte incluida en Red Natura 2000
Tipología	Restauración y gestión adaptativa de sistemas dunares
Colaboración	Diputació de Barcelona, universidades y administraciones con competencias litorales
Resultados	Más del 60 % de la playa con comunidades dunares; acumulación estimada de unos 20.000-21.000 m ³ en Remolar; las dunas retrasan la regresión sin eliminarla.

Resumen del proyecto

Proceso de recuperación de sistemas dunares iniciado tras el cierre y retirada de tres campings que ocuparon el frente litoral durante cerca de cincuenta años. La intervención reordenó accesos, redujo el cribado, reguló usos y reservó una franja de unos 50 m para la regeneración natural. En dos décadas, la superficie con comunidades dunares pasó de unas 2,7 ha (cerca del 10 % de la playa) a más del 60 %, aumentando cobertura vegetal, altura dunar, diversidad y volumen de arena.

Principales actuaciones

- Retirada de vallados, jardinería, residuos y restos de los antiguos campings, y ordenación de accesos mediante pasarelas.
- Reducción o eliminación del cribado en playas de Red Natura 2000 y delimitación con postes y cuerdas de la franja de regeneración dunar.
- Protección de dunas y vegetación mediante ordenanza municipal.
- Seguimiento de perfiles de playa, volumen sedimentario y comunidades vegetales, apoyado por convenio con la Universidad de Barcelona y trabajos académicos.

Gobernanza del proyecto

La experiencia muestra que la gestión ordinaria municipal -limpieza, usos de temporada, accesos, pesca, perros y ordenanza- puede favorecer o impedir la restauración. Reservar espacio a la dinámica dunar y adaptar la normativa fue tan relevante como la obra física. La colaboración con la Universidad de Barcelona permitió comparar perfiles de 2004 y 2013 y estimar una acumulación de unos 20.000-21.000 m³ de arena en Remolar. La gobernanza actual debe incorporar una escala supramunicipal, porque la regresión reciente responde a la dinámica sedimentaria de todo el delta del Llobregat.

Claves para el análisis comparado

- La ordenanza municipal actúa como instrumento operativo al regular accesos, pisoteo, pesca, perros y protección de vegetación.
- Modificar rutinas de mantenimiento y reservar espacio permite la regeneración dunar con costes moderados.
- El convenio universitario y los trabajos académicos aportan seguimiento, evidencia y legitimidad técnica.
- La restauración no elimina la regresión, pero la retrasa y genera margen temporal para decidir nuevas medidas.
- Persisten factores externos: puertos, embalses, déficit sedimentario y temporales más intensos; en 2024 se estimó una pérdida de unos 28.000 m³.

6. Proyecto de Acción Climática del frente marítimo de Las Galletas

Entidad promotora	Gobierno de Canarias - área competente en transición ecológica y cambio climático
Entidades colaboradoras	Cabildo de Tenerife y Ayuntamiento de Arona
Localización	Las Galletas, Arona, Tenerife
Marco jurídico	Proyecto de Acción Climática regulado por el Decreto-ley 5/2024 de Canarias
Tipología	Retirada estratégica, ampliación de playa, restauración de humedal y adaptación urbana

Resumen del proyecto

Proyecto integral para liberar el frente litoral ocupado por una vía costera vulnerable, ampliar la playa seca, restaurar un humedal intermareal y crear una franja de transición con dunas, vegetación costera y charcos mareales. En el núcleo urbano consolidado se prevén medidas específicas de protección y drenaje.

Principales actuaciones

- Reubicación hacia el interior de la Avenida del Atlántico.
- Ampliación de la playa seca en un tramo de 425 m y unos 60 m adicionales de anchura.
- Restauración de un humedal intermareal de aproximadamente 6 ha.
- Diseño de soluciones específicas para inundación en el casco urbano.

Gobernanza del proyecto

La gobernanza se articula mediante una figura jurídica específica que permite declarar el interés general, delimitar un ámbito prioritario y simplificar la tramitación. Un protocolo de colaboración entre Gobierno de Canarias, Cabildo de Tenerife y Ayuntamiento de Arona distribuye la cooperación para el nuevo trazado viario, la renaturalización y la adaptación urbana. El proyecto evidencia que la retirada estratégica exige coordinación entre competencias de carreteras, urbanismo, costas, medio ambiente y servicios municipales.

Claves para el análisis comparado

- Instrumento jurídico ad hoc para acelerar proyectos complejos de adaptación.
- Protocolo interadministrativo como soporte de ejecución.
- Enfoque territorial integral: playa, humedal, vía y núcleo urbano.
- La redistribución del espacio y el retranqueo de infraestructuras requieren legitimidad social y coordinación patrimonial.
- Potencial de transferencia a otros puntos críticos del litoral canario.

7. BlueGreen Governance

Entidad participante de referencia	Universidad de Las Palmas de Gran Canaria - IOCAG
Ámbito	Sistemas playa-duna de Canarias y gobernanza costera europea
Financiación	Cofinanciación europea y UK Research and Innovation
Tipología	Proyecto de investigación e innovación en gobernanza azul-verde
Objeto	Fragmentación institucional, participación, evidencia científica y gobernanza electrónica

Resumen del proyecto

Proyecto orientado a mejorar la gobernanza de océanos, mares y costas frente a la fragmentación entre niveles institucionales y sectores. En Canarias analiza conflictos de gestión en sistemas playa-duna, impactos de usos y servicios y amenazas climáticas, con especial atención a la relación entre decisiones administrativas y dinámica ecológica.

Principales actuaciones

- Mapeo de niveles de gobierno, normativa e instrumentos de planificación.
- Análisis de conflictos competenciales y de gestión en playas y espacios protegidos.
- Evaluación de impactos ambientales de servicios e infraestructuras de playa.
- Desarrollo de enfoques de participación, ciencia ciudadana y gobernanza electrónica.

Gobernanza del proyecto

La gobernanza constituye el núcleo del proyecto. Propone integrar niveles europeos, estatales, autonómicos, insulares y municipales; comprometer a la ciudadanía en la toma de decisiones; usar evidencia científica y conocimiento local; y apoyarse en herramientas digitales. El caso de Maspalomas ilustra la discontinuidad entre la playa de gestión municipal y la reserva natural gestionada por el Cabildo, pese a formar un único sistema sedimentario.

Claves para el análisis comparado

- La unidad ecológica no coincide con los límites administrativos.
- Necesidad de órganos o procedimientos que integren competencias sectoriales.
- Participación informada y evidencia científica como componentes de decisión.
- Revisión de servicios de playa porque pequeñas instalaciones pueden producir impactos acumulativos.
- Valor analítico para el informe: proporciona un marco transversal para comparar los demás proyectos.

8. LIFE AdaptaBlues

Entidad coordinadora	Instituto de Hidráulica Ambiental de la Universidad de Cantabria - IHCantabria
Caso demostrativo	Estuario del Mondego, Coimbra, Portugal
Ámbito	Estuarios atlánticos europeos
Tipología	Restauración de marismas y adaptación basada en ecosistemas
Programa	LIFE de la Unión Europea
Gobernanza destacada	Cocreación en tres países, apoyo del Plan Bahía en Santander y exploración del papel de seguros y reaseguros.

Resumen del proyecto

Proyecto demostrativo que evalúa y restaura ecosistemas estuarinos como medida de adaptación, mitigación y conservación. Compara sistemas socioecológicos de España, Portugal y Países Bajos y analiza cómo la vegetación de marisma reduce el riesgo de inundación, favorece la acreción sedimentaria y aporta secuestro de carbono. En el Mondego se desarrolló una intervención de marisma para demostrar estos servicios y su posible consideración por sectores como seguros y reaseguros.

Principales actuaciones

- Desarrollo de metodologías de evaluación de servicios climáticos estuarinos.
- Mapas de riesgo de inundación y erosión en estuarios europeos.
- Plantación de especies de marisma e instalación de empalizadas para favorecer sedimentación.
- Catálogo de medidas, herramientas de divulgación y capacitación; procesos de cocreación para priorizar medidas; exploración de financiación alternativa e implicación del sector asegurador.

Gobernanza del proyecto

El proyecto incorpora el co-diseño y la participación de agentes como requisito para implantar soluciones basadas en la naturaleza. Parte de análisis de riesgos y de un catálogo técnico, pero la selección final de medidas se realiza mediante procesos de cocreación en cada territorio. En la Bahía de Santander, este trabajo se apoyó en el Plan Bahía, un acuerdo que reúne administraciones estatales, autonómicas y locales, organizaciones sociales y otros agentes. El proyecto también amplía la gobernanza financiera al explorar si la reducción de riesgo aportada por marismas, dunas o arrecifes puede reflejarse en primas de seguros y mecanismos de inversión.

Claves para el análisis comparado

- Co-diseño con agentes desde las fases iniciales y comparación de modelos de gobernanza en tres países.
- Uso combinado de análisis de riesgos, catálogo de medidas y talleres de priorización para convertir evidencia técnica en decisiones territoriales.
- Estandarización de métodos para facilitar transferencia entre estuarios.
- Vínculo entre adaptación, mitigación y restauración de la naturaleza.
- Capacitación, coordinación estable y financiación alternativa -incluido el sector asegurador- como condiciones para el escalado.

9. CONVIVE LIFE

Entidad coordinadora	IHCantabria
Caso destacado	Estuario de Oyambre, Cantabria
Ámbito	Cuatro estuarios cantábricos incluidos en Red Natura 2000
Tipología	Restauración de dinámica mareal compatible con usos humanos
Programa	LIFE de la Unión Europea
Lección de implementación	Cerrar autorizaciones antes del inicio del LIFE; negociación municipal para compatibilizar retirada del dique y acceso en bajamar.

Resumen del proyecto

Proyecto demostrativo para compatibilizar actividades humanas y conservación de estuarios. En Oyambre se retiró parcialmente un dique para restaurar el flujo mareal y controlar la expansión de *Baccharis halimifolia*, manteniendo un paso peatonal condicionado por la marea. La actuación se apoyó en un diagnóstico previo de los espacios Natura 2000 y en una trayectoria de seguimiento iniciada en 2009, que ha permitido observar la recuperación sedimentaria y vegetal a medio plazo.

Principales actuaciones

- Consulta y negociación con Demarcación de Costas, administración autonómica, Ayuntamiento de Valdáliga, población usuaria y otros agentes del entorno.
- Retirada parcial de diques y recuperación de flujos mareales.
- Mantenimiento de accesos y usos compatibles.
- Ensayo de tratamientos de especies invasoras, soluciones para calidad del agua y eutrofización, y seguimiento continuado de la evolución hidrodinámica, sedimentaria y vegetal.

Gobernanza del proyecto

La toma de decisiones partió de un conflicto concreto entre restauración ecológica y acceso tradicional a la playa. Aunque la actuación contaba inicialmente con consenso técnico y evaluación favorable, la oposición municipal obligó a reabrir la negociación. La solución acordada consistió en retirar el dique hasta la cota del terreno y mantener un paso transitable en bajamar, acompañado de información sobre horarios. El caso muestra que las autorizaciones y acuerdos deben cerrarse antes de iniciar un proyecto LIFE: los plazos del programa son insuficientes cuando permisos y evaluación deben repetirse. La gobernanza se completó con talleres con personal técnico, agentes locales y centros educativos, y con seguimiento científico de largo plazo, planteando Oyambre como laboratorio vivo.

Claves para el análisis comparado

- Identificación explícita de usos y conflictos antes de ejecutar la restauración, incluyendo la movilidad peatonal local.
- Solución negociada que recupera la dinámica mareal y mantiene un acceso condicionado por la bajamar, con información a las personas usuarias.
- Coordinación temprana con Costas, comunidad autónoma y ayuntamiento; los permisos previos son una condición crítica para proyectos LIFE.
- Seguimiento desde 2009 y consideración del estuario como laboratorio vivo para restauración, sedimentación y control de invasoras.
- Participación diferenciada: talleres técnicos de cooperación, espacios con agentes del territorio y actividades educativas con centros escolares.

10. LIFE COSTAdapta

Entidad coordinadora	Consejo Insular de la Energía de Gran Canaria - Cabildo de Gran Canaria
Localización	Costa de San Felipe, Santa María de Guía, Gran Canaria
Duración	7 años
Presupuesto	3.409.864 €
Programa	LIFE de la Unión Europea - acuerdo LIFE 101113851
Web	https://costadapta.energiagrancanaria.com

Resumen del proyecto

Proyecto para diseñar, construir y evaluar un sistema innovador de arrecife-charcos de marea que reduzca la erosión, estabilice la playa de callaos, disipe el oleaje y genere hábitat intermareal. La actuación se desarrolla en un núcleo costero vulnerable, con viviendas expuestas y usos deportivos vinculados al surf.

Principales actuaciones

- Diagnóstico geomorfológico, hidrodinámico, ambiental, urbanístico y socioeconómico.
- Diseño de un tidal pool-reef con materiales ecológicos y geometrías adaptadas.
- Monitoreo de oleaje, sedimentos, biodiversidad y usos compatibles.
- Talleres, encuestas y reuniones sectoriales con población local y colectivo surfero.

Gobernanza del proyecto

La participación se integra en todas las fases para validar el análisis técnico con conocimiento local. Las jornadas con residentes identificaron percepción de riesgo y daños, mientras el sector del surf planteó posibles impactos sobre las rompientes. La solución debe tramitarse en dominio público marítimo-terrestre, por lo que requiere coordinación entre Cabildo, Ayuntamiento, administración de costas y equipos científicos y técnicos.

Claves para el análisis comparado

- Participación vinculada a decisiones de diseño y compatibilidad de usos.
- Reconocimiento y gestión de intereses potencialmente contrapuestos, especialmente vivienda, seguridad y surf.
- Diagnóstico multidisciplinar previo a la definición de la solución.
- Monitoreo con criterios de intervención correctiva y gestión adaptativa.
- Diseño modular y replicable condicionado por autorizaciones en DPMT.

CONAMA

María de Molina 5, 1º D
28006 Madrid (España)

T +34 91 310 73 50

conama@conama.org
www.conama.org