



**PROGRAMA LIFE 2014-2020**

**Subprograma: ACCIÓN POR EL CLIMA**

# **PROYECTO ADAPTAMED:**

**Protección de servicios ecosistémicos clave amenazados por el cambio climático mediante gestión adaptativa de socioecosistemas mediterráneos**

**Construyendo capacidad de adaptación frente al cambio global en Andalucía**



# ESTRATEGIA ANDALUZA DE CAMBIO CLIMÁTICO

(Acuerdo del Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía de 3 de septiembre de 2002)



## PROGRAMA DE MITIGACIÓN

(Acuerdo del Consejo de Gobierno de 5 de junio de 2007)



## PROGRAMA DE ADAPTACIÓN

(Acuerdo del Consejo de Gobierno de 3 de agosto de 2010)



*Acuerdo de 3 de agosto de 2010, del Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía*



**PROGRAMA ANDALUZ DE ADAPTACIÓN**

**AL CAMBIO CLIMÁTICO**



# PROGRAMA ANDALUZ DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

## Objetivos

1. Desarrollar medidas sectoriales y acciones de adaptación, en el ámbito regional y local.
2. Ampliar la base de conocimiento estratégico acerca de los impactos potenciales a consecuencia del cambio climático en Andalucía.
3. Impulsar la acción concertada de las administraciones de la Comunidad Autónoma de Andalucía en esta materia.
4. Fomentar la formación y participación en materia de adaptación al cambio climático.

## Programas

Subprograma 1: Medidas de acción inmediata

Subprograma 2: Análisis sectorial de evaluación de los efectos del cambio climático

Subprograma 3: Medidas sectoriales de adaptación

Subprograma 4: Mejora continua del conocimiento y gobernanza



# **PROGRAMA ANDALUZ DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO**

Subprograma 1: Medidas de acción inmediata

Subprograma 2: Análisis sectorial de evaluación de los efectos del cambio climático

Subprograma 3: Medidas sectoriales de adaptación

**Subprograma 4: Mejora continua del conocimiento y gobernanza**

**4A Mejora del Conocimiento (I+D+i)**

4B Gobernanza



## **Acciones**

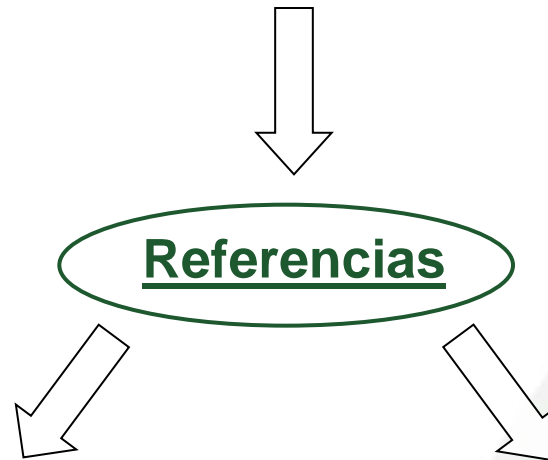
**4A1 Actualización de los escenarios climáticos regionalizados**

**4A2 Identificación y fomento de líneas prioritarias de investigación en materia de adaptación**

**4A3 Creación de la Red de Observatorios de Cambio Global de Andalucía**

# PROGRAMA ANDALUZ DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

## 4A3 Creación de la Red de Observatorios de Cambio Global de Andalucía



### ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS

- Constituyen una importante reserva de capital natural para Andalucía.
- Base del desarrollo socioeconómico de los territorios circundantes.

### CENTROS DE INVESTIGACIÓN

Participación en proyectos ligados a:

- Observación de los efectos del cambio global sobre los ecosistemas.
- Aplicación de estos conocimientos a la transformación del modelo de gestión de los Espacios Naturales Protegidos



# **PROGRAMA ANDALUZ DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO**

## **4A3 Creación de la Red de Observatorios de Cambio Global de Andalucía**



- **Impulsar la generación y transferencia de conocimiento.**
- **Mejorar la gestión de los Espacios Naturales Protegidos.**
- **Incrementar la contribución de la naturaleza a la creación de riqueza y bienestar local y regional.**



# RED DE OBSERVATORIOS DE CAMBIO GLOBAL DE ANDALUCÍA

- Zonas de alta montaña
- Monte mediterráneo
- Zonas áridas y semiáridas
- Humedales
- Litoral y zonas marinas



espacios  
naturales de  
ANDALUCÍA



## **Objetivo general:**

Aplicar medidas de gestión para el fortalecimiento a medio y largo plazo de la persistencia de servicios ecosistémicos especialmente vulnerables al Cambio Climático mediante el incremento de la resiliencia de ecosistemas clave.

## **Objetivo específico:**

Desarrollar y difundir herramientas que permitan a gestores y otros grupos de interés afrontar los riesgos de pérdida de servicios ecosistémicos causados por el Cambio Climático en otras áreas mediterráneas con riesgos equiparables  
(Proyecto Demostrativo)



# ÁMBITO DE ACTUACIÓN

## RED DE OBSERVATORIOS DE CAMBIO GLOBAL DE ANDALUCÍA



Sierra Nevada



Plano: Mapa de Andalucía en donde se muestran las Reservas de la Biosfera y las localidades incluidas en el proyecto ADAPTAMED.

Escala: 1:2.000.000



Localidades incluidas en el proyecto ADAPTAMED

# ENTIDADES PARTICIPANTES

## BENEFICIARIO COORDINADOR

**Consejería Medio Ambiente y Ordenación del Territorio**

- Coordinación Proyecto
- Coordinación Técnica ENP
- REDIAM
- Svco. Educación y Participación Ambiental



## SOCIOS BENEFICIARIOS



**Universidad de Granada- CEAMA**



**CSIC- Estación Biológica Doñana**



**Universidad de Almería – CAESCG**



**Centro de Cooperación del Mediterráneo de UICN (UICN-Med)**



PARQUE de las CIENCIAS  
ANDALUCÍA - GRANADA

**Parque de las Ciencias**



Agencia de Medio Ambiente y Agua  
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

**Agencia de Medio Ambiente y Agua**

# ACCIONES PROPUESTAS

**CMAYOT**

**Coordinación**

Asesoramiento científico, simulación de escenarios, teledetección y alimentación plataforma web Life ADAPTAMED.

Acciones singulares de gestión adaptativa en los territorios (incluyen seguimiento)

**UICN-Med**

Participación de comunidades locales y agentes sociales. Difusión y divulgación resultados sociedad. Extensión Medit.

**Parque de las Ciencias**

Divulgación científica y foro de difusión

**REDIAM:** Integración de los resultados obtenidos al proceso de toma de decisiones y plataforma web Life ADAPTAMED

P. N. Doñana

P.N.S.Nevada

P.N.Cabo de Gata

**CSIC-EBD**

**UGR-CEAMA**

**UAL - CAESCG**

**CMAYOT- E. N. Doñana**

**CMAYOT- E. N. Siera Nevada**

**CMAYOT- P. N. Cabo de Gata**

**AMayA**

**AMayA**

**AMayA**



## Esquema conceptual de Life Adaptamed






**Acciones preparatorias:** Puesta en valor de información existente o mejora del conocimiento necesario para mejorar la eficacia y efectividad de acciones centrales o de difusión posteriores con las que se relacionan.

**Acciones centrales:** inciden sobre tres problemas ambientales básicos que son consecuencia directa del cambio climático y que además están íntimamente relacionados con la capacidad de los ecosistemas de proveer servicios

1. Protección de los servicios ecosistémicos en  **pinares de repoblación** de C. de Gata, de S<sup>a</sup> Nevada y de Doñana mediante gestión adaptativa: Acción transversal a los tres nodos.







**Acciones centrales:** inciden sobre tres problemas ambientales básicos que son consecuencia directa del cambio climático y que además están íntimamente relacionados con la capacidad de los ecosistemas de proveer servicios

2. Protección de los servicios ecosistémicos mediante la recuperación de la función ecológica en **ecosistemas clave** (de interés o prioritarios en Anexo I Directiva Hábitats)



- **Azufaifar (Cabo de Gata).**
- Bosques de *Quercus pyrenaica* y matorral de alta montaña (Sierra Nevada).
- Monte mediterráneo (Doñana).





**Acciones centrales:** inciden sobre tres problemas ambientales básicos que son consecuencia directa del cambio climático y que además están íntimamente relacionados con la capacidad de los ecosistemas de proveer servicios

2. Protección de los servicios ecosistémicos mediante la recuperación de la función ecológica en **ecosistemas clave** (de interés o prioritarios en Anexo I Directiva Hábitats)



- Azufair (Cabo de Gata).
- **Bosques de *Quercus pyrenaica* y matorral de alta montaña (Sierra Nevada).**
- Monte mediterráneo (Doñana).



**Acciones centrales:** inciden sobre tres problemas ambientales básicos que son consecuencia directa del cambio climático y que además están íntimamente relacionados con la capacidad de los ecosistemas de proveer servicios

2. Protección de los servicios ecosistémicos mediante la recuperación de la función ecológica en **ecosistemas clave** (de interés o prioritarios en Anexo I Directiva Hábitats)



- Azufaifar (Cabo de Gata).
- Bosques de *Quercus pyrenaica* y matorral de alta montaña (Sierra Nevada).
- **Monte mediterráneo (Doñana).**





**Acciones centrales:** inciden sobre tres problemas ambientales básicos que son consecuencia directa del cambio climático y que además están íntimamente relacionados con la capacidad de los ecosistemas de proveer servicios

2. Protección de los servicios ecosistémicos mediante la recuperación de la función ecológica en **ecosistemas clave** (de interés o prioritarios en Anexo I Directiva Hábitats)



- Azufair (Cabo de Gata).
- Bosques de *Quercus pyrenaica* y matorral de alta montaña (Sierra Nevada).
- **Monte mediterráneo (Doñana).**



**Acciones centrales:** inciden sobre tres problemas ambientales básicos que son consecuencia directa del cambio climático y que además están íntimamente relacionados con la capacidad de los ecosistemas de proveer servicios

3. Protección de los servicios ecosistémicos en **ecosistemas áridos** del Cabo de Gata mediante la **conservación del suelo** y la gestión del ecosistema para prevenir la **aridificación progresiva**.





**Acciones de seguimiento:** seguimiento de acciones centrales y acciones de divulgación para evaluar su eficacia y efectividad en relación a los objetivos iniciales.

- Seguimiento mediante combinación de teledetección y trabajo de campo de las acciones centrales.
- Seguimiento de la efectividad de las acciones de divulgación: estudios socioeconómicos de impacto, encuestas, etc...

**Acciones de comunicación y difusión:** Fundamentales, dado el carácter demostrativo del proyecto y la vocación de extensión del conocimiento obtenido en el ámbito mediterráneo.

- Plan de comunicación y material divulgativo
- Divulgación local y mejora de gobernanza
- Educación ambiental y programa de voluntariado
- Simposio euromediterráneo de difusión y formación sobre metodologías de adaptación al cambio climático y gobernanza, encuentros científicos-gestores...
- Ventana a la ciencia
- Plataforma web LIFE ADAPTAMED: Difusión, acceso a la información y “Ciencia Ciudadana” sobre Cambio Climático en Andalucía y el Mediterráneo

**Acciones de coordinación del proyecto.**



# Escala nacional e internacional

Life

MAGRAMA

LTER

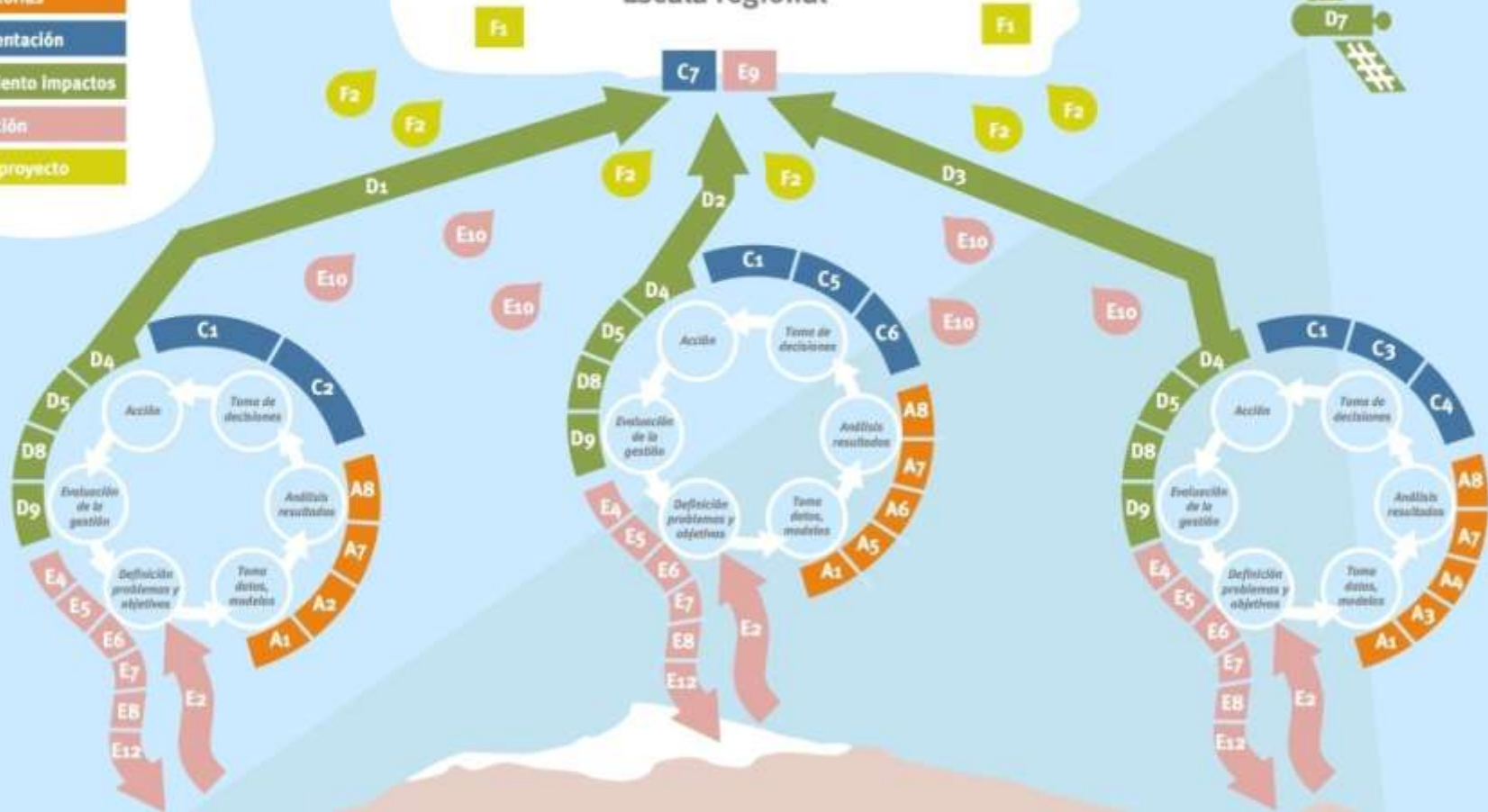
UICN

SER-Europe

Acciones de LIFE ADAPTAMED

- A: Preparatorias
- C: Implementación
- D: Seguimiento impactos
- E: Divulgación
- F: Gestión proyecto

## Escala regional



O. Atlántico

Doñana

Sierra Nevada

Cabo de Gata

Mediterráneo



- **Desarrollo de la Estrategia Andaluza Cambio Climático**, a través de la puesta en marcha del funcionamiento como red y del reforzamiento de los vínculos de la **Red de Observatorios de Cambio Global de Andalucía**, creada por el Programa Andaluz del Adaptación al Cambio Climático para:


- *Impulsar la generación y transferencia de conocimiento.*
- *Mejorar la gestión de los Espacios Naturales Protegidos.*
- *Incrementar la contribución de la naturaleza a la creación de riqueza y bienestar local y regional.*

- **Trabajo coordinado entre científicos** que investigan aspectos relacionados con el cambio global en los diferentes territorios **y los gestores** que tienen la responsabilidad de gestionarlos permite:

- *Investigación aplicada para dar respuesta a problemas reales de gestión.*
- *Llevar a cabo una gestión activa, flexible y abierta que incorpore, sobre la marcha, los últimos avances científicos y el resultado de su propia evaluación.*

- **Participación de comunidades locales y agentes sociales** implicados en el territorio
- Un **nuevo modo de abordar la gestión de los ecosistemas**, mejorando su capacidad de adaptación para asegurar que en un escenario cambiante sigan suministrando los servicios que ofrecen, empleando para ello técnicas novedosas de carácter experimental.





El planeta tiene que adaptarse a los nuevos escenarios derivados del cambio global.

La adaptación necesita del mejor conocimiento científico.

La adaptación requiere de una gestión activa.

Los Espacios Naturales Protegidos tienen una importancia estratégica clave para poner en marcha proyectos pioneros multidisciplinares orientados a conocer las consecuencias del cambio global, así como para desarrollar experiencias piloto de gestión para la adaptación y la protección de servicios ecosistémicos, exportables al resto del territorio.



JUNTA DE ANDALUCIA

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO