

Castelo de Santa Cruz. Liáns (Oleiros)
18 y 19 de mayo de 2015

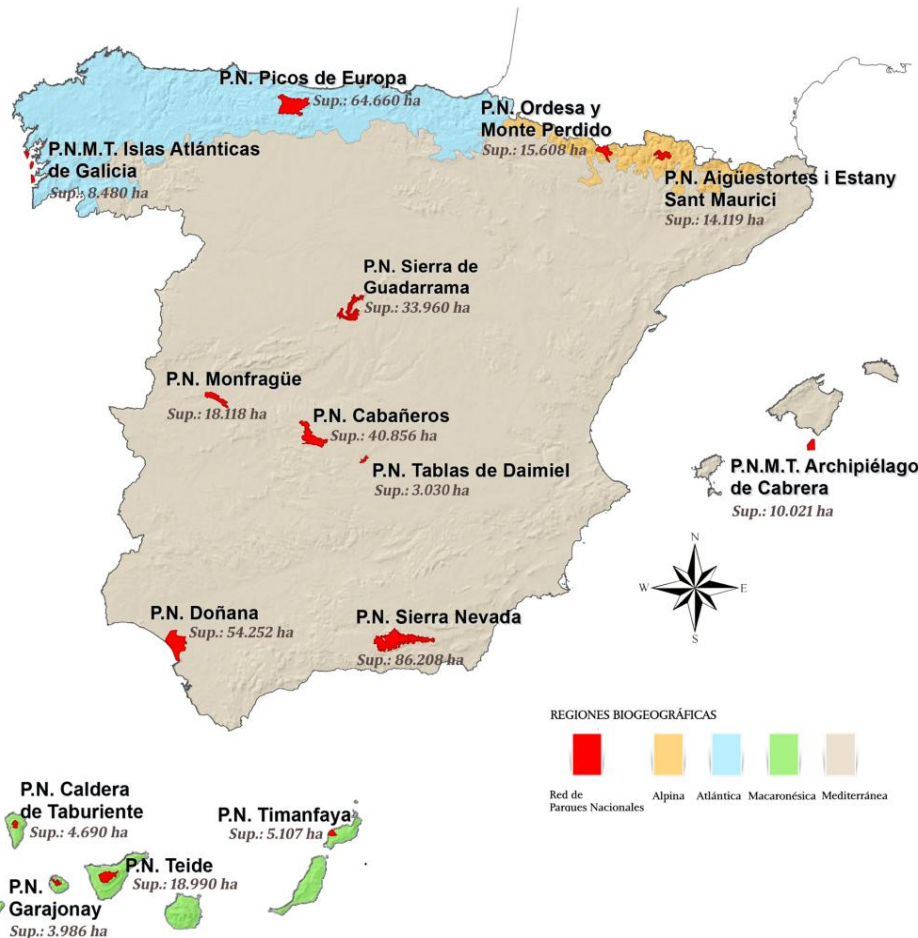


LA RED DE SEGUIMIENTO DEL CAMBIO GLOBAL EN LOS PARQUES NACIONALES

**EL CONGRESO MUNDIAL DE PARQUES:
LOS PARQUES, LA GENTE Y EL PLANETA.
INSPIRANDO SOLUCIONES**

*La promesa de Sidney y los retos
para las áreas protegidas de España*

La Red española de Parques Nacionales



Declaración:	Parque Nacional:
1918	Picos de Europa Sistemas ligados al bosque atlántico.
1918	Ordesa y Monte Perdido Sistemas ligados a formaciones de erosión y rocas de origen sedimentario.
1954	El Teide Sistemas ligados a procesos volcánicos y vegetación asociada.
1954	Caldera de Taburiente Sistemas ligados a procesos volcánicos y vegetación asociada.
1955	Aigüestortes i Estany de Sant Maurici Sistemas ligados a formaciones lacustres, rocas de origen plutónico y fenómenos de glaciación.
1969	Doñana Sistemas ligados a humedales con influencia marina.
1973	Tablas de Daimiel Sistemas ligados a zonas húmedas continentales.
1974	Timanfaya Sistemas ligados a procesos volcánicos y vegetación asociada.
1981	Garajonay Sistemas ligados a la laurisilva.
1991	Archipiélago de Cabrera Sistemas ligados a zonas costeras y plataforma continental.
1995	Cabañeros Sistemas ligados al bosque mediterráneo.
1999	Sierra Nevada Sistemas ligados a la alta montaña mediterránea.
2002	Islas Atlánticas de Galicia Sistemas ligados a zonas costeras y plataforma continental.
2007	Monfragüe Sistemas ligados al bosque mediterráneo.
2013	Sierra de Guadarrama Sistemas ligados a la alta montaña mediterránea.

-Muestra muy representativa del patrimonio natural

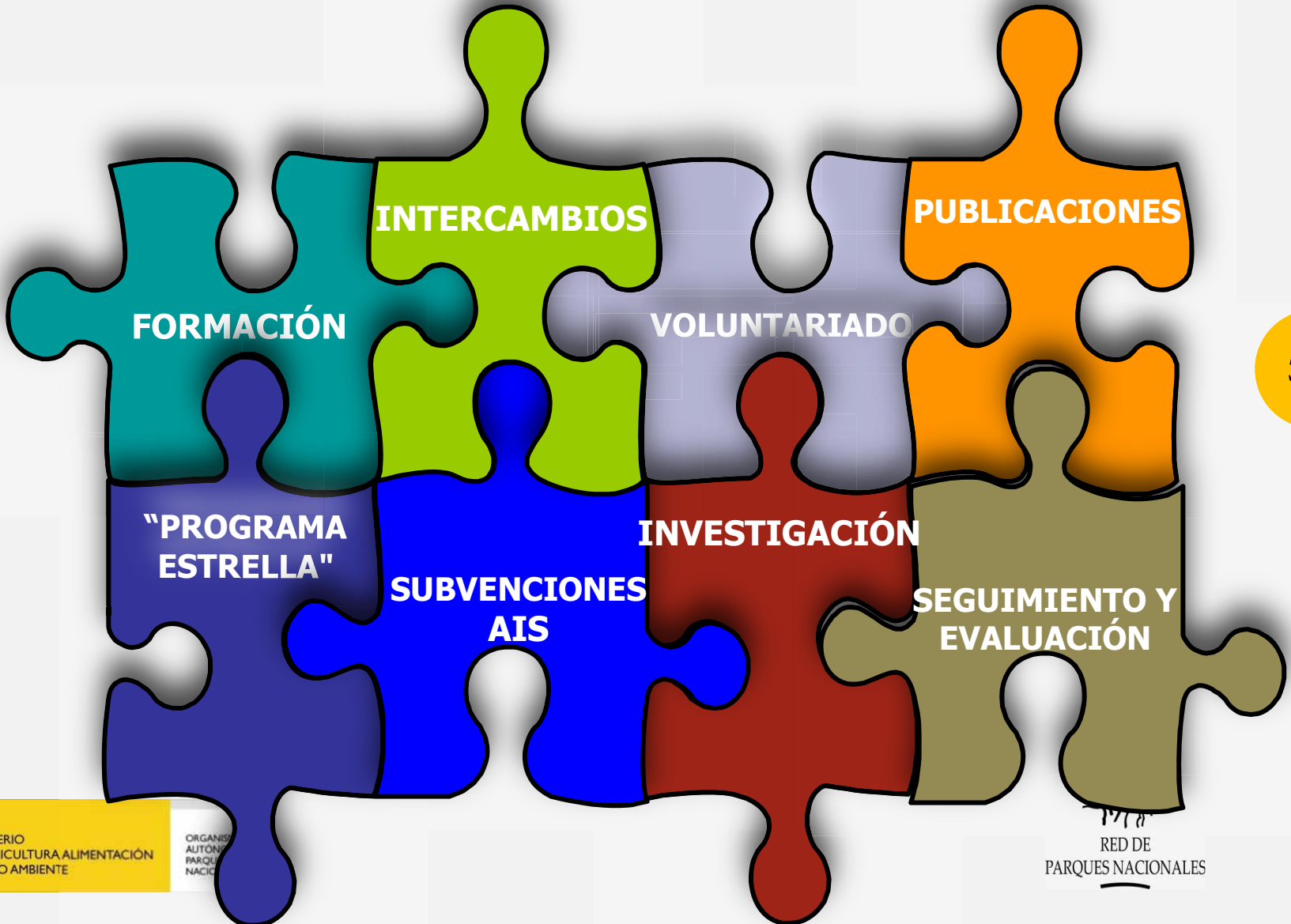
-15 Parques nacionales

-0,76 % territorio nacional

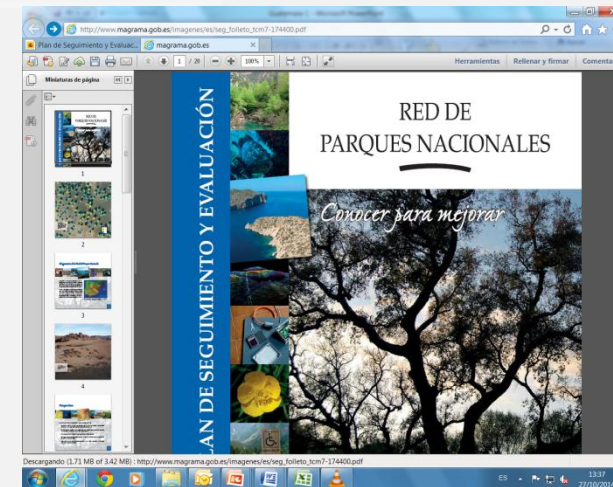
-80% de vertebrados y de plantas vasculares españolas

2

Programas comunes y horizontales de la Red de Parques Nacionales



Programas comunes y horizontales de la Red de Parques Nacionales



PLAN DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

PROGRAMA DE SEGUIMIENTO FUNCIONAL

PROGRAMA DE SEGUIMIENTO SOCIOLÓGICO

PROGRAMA DE SEGUIMIENTO ECOLÓGICO

Plan de seguimiento y evaluación de la Red de Parques Nacionales

PROGRAMA SEGUIMIENTO FUNCIONAL



- **Desarrollo de los objetivos y el funcionamiento de la Red:**
 - *Dotación de recursos humanos, materiales, económicos (Memorias)*
 - *Actuaciones comunes de la Red (Plan Director)*
 - *Instrumentos de planificación y gestión*

PROGRAMA DE SEGUIMIENTO SOCIOLÓGICO



- **Papel social de la Red: proyección, presencia y repercusión**
 - *Efecto demostrativo de la Red: científicos, gestores ENP, ONG, docentes.*
 - *Efecto de las subvenciones área de influencia socioeconómica*
 - *Evolución variables básicas áreas de influencia*

PROGRAMA DE SEGUIMIENTO ECOLÓGICO



- **Representatividad, estado de conservación, funcionalidad ecológica**
 - *Nivel I: Conjunto de la Red. Financiado por el OAPN*
 - *Nivel II: Grupo de Parques, intereses comunes. Protocolos, acuerdos.*
 - *Nivel III: Cada Parque, especificidades y necesidades. Financiado CCAA*

Plan de seguimiento y evaluación de la Red de Parques Nacionales

PROGRAMA SEGUIMIENTO FUNCIONAL



- **Desarrollo de los objetivos y el funcionamiento de la Red:**
 - *Dotación de recursos humanos, materiales, económicos (Memorias)*
 - *Actuaciones comunes de la Red (Plan Director)*
 - *Instrumentos de planificación y gestión*

Memoria anual de la Red



Informe trienal al Senado



Plan Director de la Red



MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

ORGANISMO
AUTÓNOMO
PARQUES
NACIONALES

Plan de seguimiento y evaluación de la Red de Parques Nacionales

PROGRAMA DE SEGUIMIENTO SOCIOLÓGICO



- **Papel social de la Red: proyección, presencia y repercusión**
- *Efecto demostrativo de la Red: científicos, gestores ENP, ONG, docentes.*
- *Efecto de las subvenciones área de influencia socioeconómica*
- *Evolución variables básicas áreas de influencia*
- *Estudios demoscópicos*



Área de conservación, seguimiento y programas de f
Abril 20

Seguimiento Sociológico de la Red de Parques Nacionales



MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

ORGANISMO
AUTÓNOMO
PARQUES
NACIONALES

Plan de seguimiento y evaluación de la Red de Parques Nacionales

PROGRAMA DE SEGUIMIENTO ECOLÓGICO

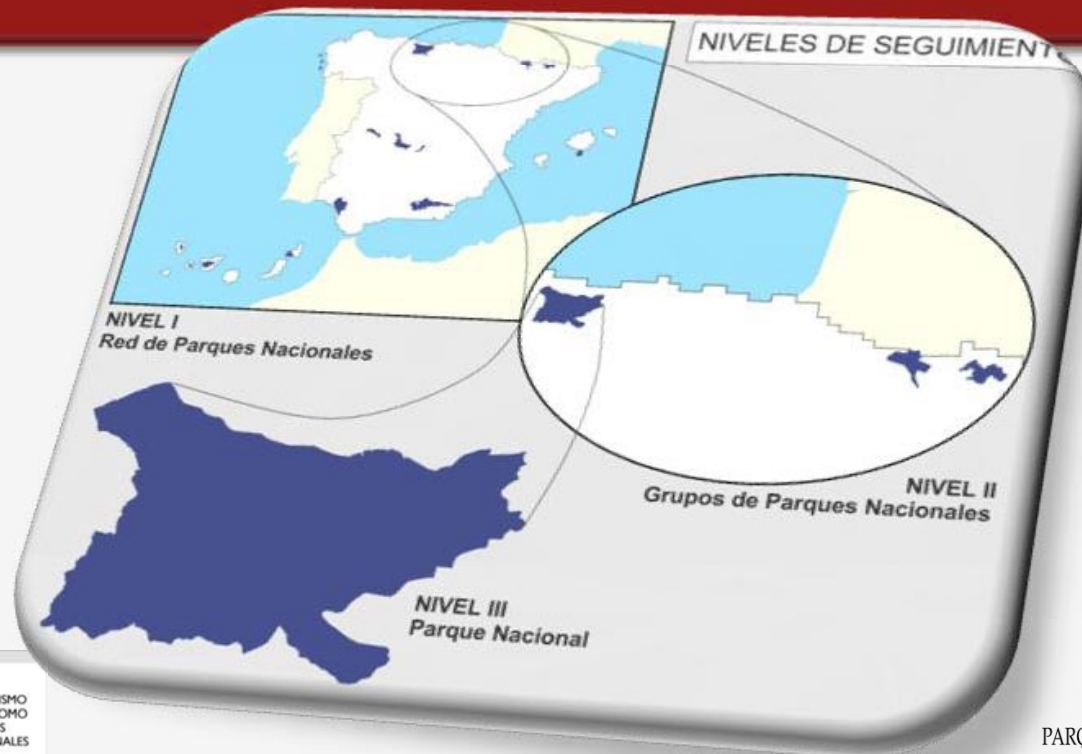


- **Representatividad, estado de conservación, funcionalidad ecológica**
 - *Nivel I: Conjunto de la Red. Financiado por el OAPN*
 - *Nivel II: Grupo de Parques, intereses comunes. Protocolos, acuerdos.*
 - *Nivel III: Cada Parque, especificidades y necesidades. Financiado CCAA*

Nivel I
OAPN



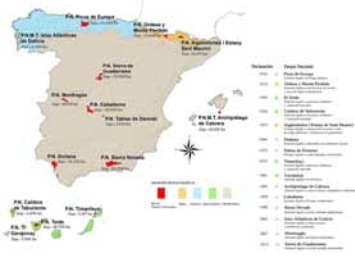
Nivel III
CC AA



MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

ORGANISMO
AUTÓNOMO
PARQUES
NACIONALES


RED DE
PARQUES NACIONALES

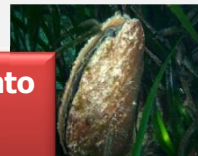


Programa de seguimiento ecológico

Nivel I



Calidad de las aguas superficiales y litorales



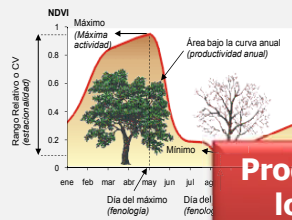
Seguimiento medio marino



Aves comunes



Mariposas



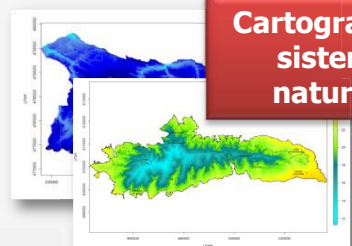
Productividad de los sistemas naturales

Situación actual

Iniciativas de seguimiento de la Red a largo plazo
Nivel I

Situación futura

9



Cartografía de sistemas naturales

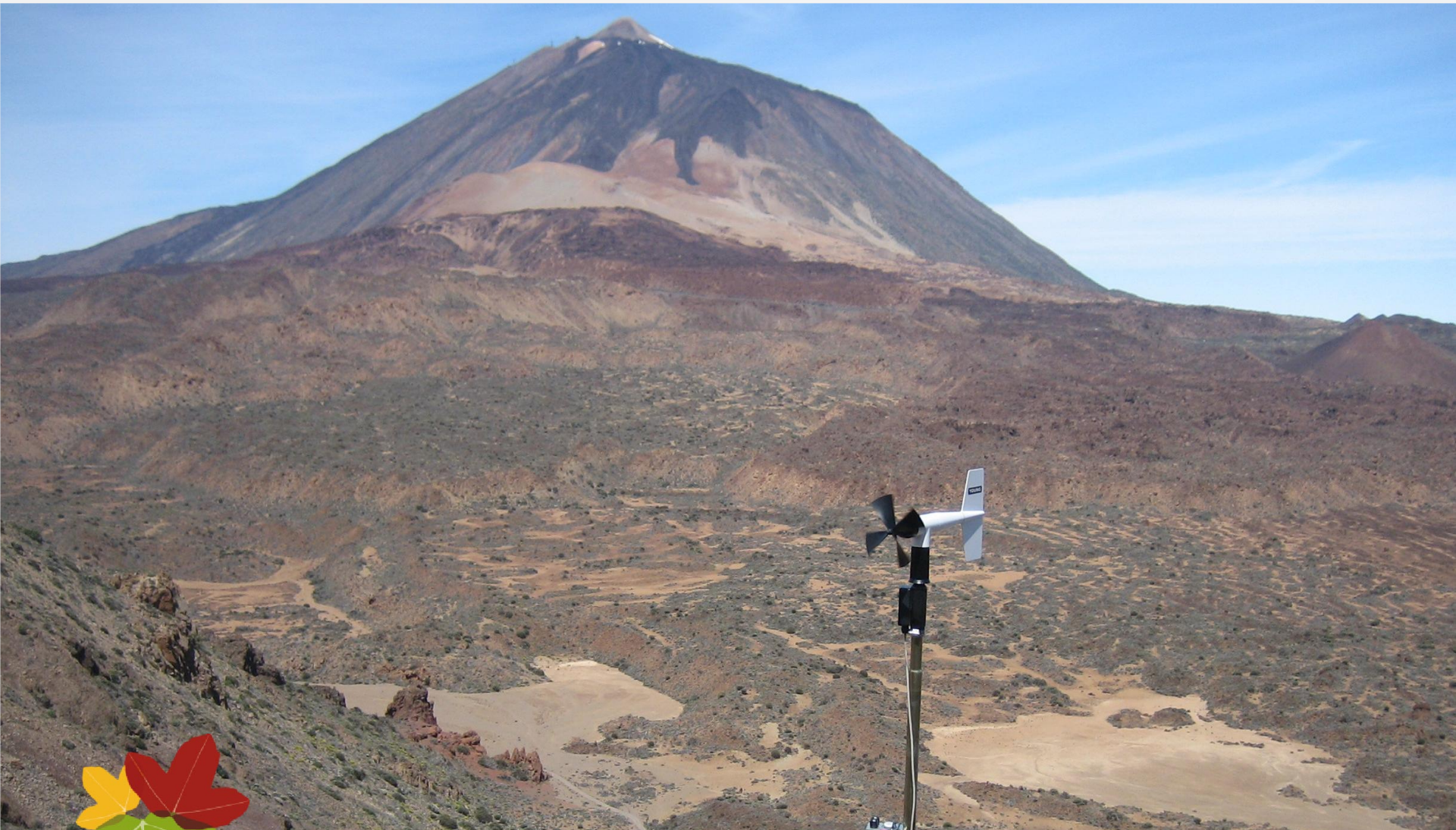


Estado fitosanitario y cambios en la vegetación

Seguimiento del Clima



Programa de seguimiento del Cambio Global en la Red de Parques nacionales: la fortaleza del partenariado



MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

ORGANISMO
AUTÓNOMO
PARQUES
NACIONALES



AEMet
Agencia Estatal de Meteorología



ferrovial
agroman

Programa de seguimiento del Cambio Global en la Red de Parques nacionales: la fortaleza del partenariado

El proyecto tiene como **objetivo generar conocimiento sobre los efectos del cambio global y fundamentalmente del cambio climático**, a través de una infraestructura de toma, almacenaje y procesamiento de datos *in situ* que permita el desarrollo de un **sistema de evaluación y seguimiento** de los impactos que se pueden producir en la Red de Parques Nacionales

11



Programa de seguimiento del Cambio Global en la Red de Parques nacionales: la fortaleza del partenariado



Fundación Biodiversidad



MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

ORGANISMO AUTÓNOMO PARQUES NACIONALES



Agencia Estatal de Meteorología



oecc
Oficina Española de Cambio Climático



INSTITUCIÓN	FUNCIÓN EN EL PROYECTO
Fundación Biodiversidad (FB)	<ul style="list-style-type: none"> •Financiar estaciones, mantenimiento, gestión y operación de la red de estaciones meteorológicas terrestres •Apoyar y financiar proyectos de investigación •Organizar actos y eventos para comunicar el Proyecto
Organismo Autónomo Parques Nacionales (OAPN)	<ul style="list-style-type: none"> •Coordinar el proyecto •Integrar el programa en el Plan de seguimiento de la Red de Parques Nacionales •Apoyar el mantenimiento preventivo y la vigilancia de estaciones •Recibir, gestionar los datos. Mantener el sistema integrado de bases de datos •Equipamiento de 2ª boya océano-meteorológica y su mantenimiento •Apoyar y financiar proyectos de investigación, incorporar los resultados a las bases de datos •Difusión de los datos generados a través de su página Web •Difusión y divulgación del proyecto •Incorporación de nuevos parques a la Red de Seguimiento Cambio Global
Agencia Estatal de Meteorología (AEMET)	<ul style="list-style-type: none"> •Control de calidad y validación de los datos proporcionados por las estaciones •Dar apoyo formativo para el mantenimiento preventivo de las estaciones •Calibración periódica de sensores •Incorporación de los datos al banco de datos climatológicos de la AEMET •Elaborar información climatológica a partir de los datos generados •Aportar datos meteorológicos al OAPN procedentes de estaciones AEMET cercanas a la Red
Oficina Española de Cambio Climático (OECC)	<ul style="list-style-type: none"> •Asesorar para la homologación internacional del proyecto •Promover proyectos de evaluación de impactos, vulnerabilidad y adaptación en el marco del programa •Elaboración y edición periódica de un boletín electrónico informativo •Promover la difusión del programa en el ámbito internacional
Ferrovial	colabora en la financiación de distintos aspectos del Proyecto (mantenimiento de las estaciones instrumentales o la implantación de nuevas, divulgación del Proyecto, ayudas a proyectos de investigación)

Programa de seguimiento del Cambio Global en la Red de Parques nacionales: la fortaleza del partenariado

PN marítimo terrestre del Archipiélago de Cabrera (2008)

PN de Sierra Nevada (2008)

PN de Picos de Europa (2008)

PN del Teide (2010)

PN de Cabañeros (2012)

PN de Ordesa (2014)



PN de Islas Atlánticas: enlace a datos meteorológicos y oceánicos (2015)



Programa de seguimiento del Cambio Global en la Red de Parques nacionales: la fortaleza del partenariado

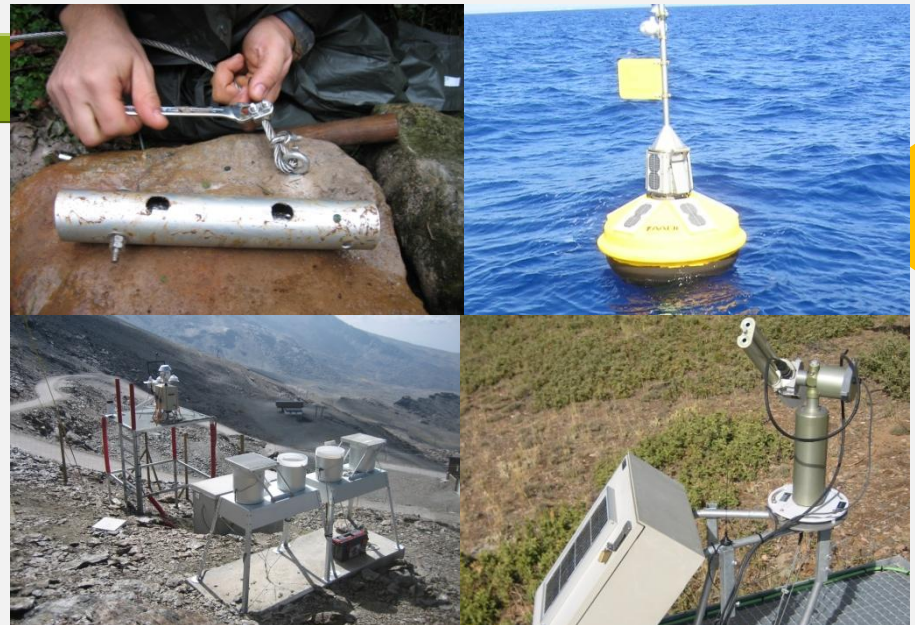
Infraestructura de toma de datos. Recursos *(mayo 2015)*

24 estaciones meteorológicas en localizaciones estratégicas

3 Boyas océano-meteorológicas

Fotómetros

Equipos de agua

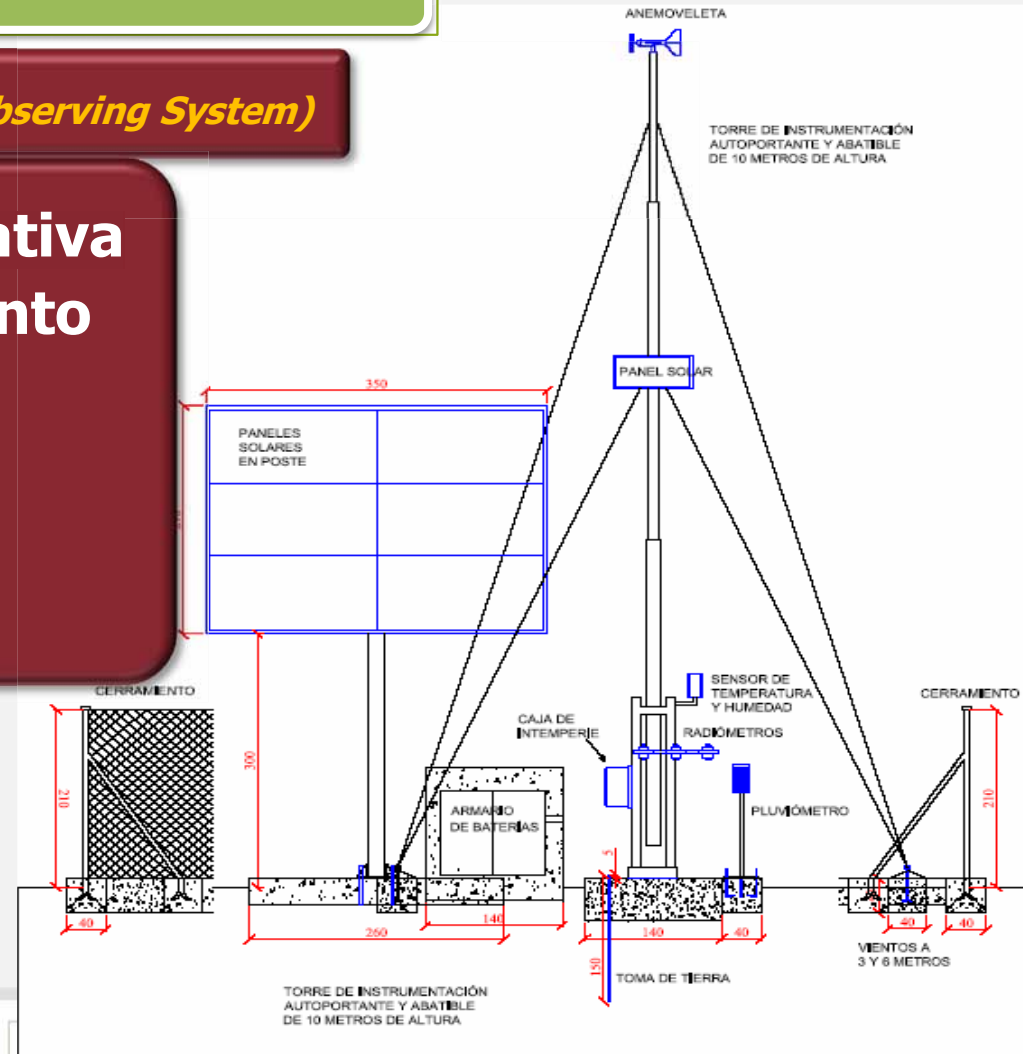


14

Estación meteorológica básica

Cumplen requisitos GCOS (*Global Climate Observing System*)

Temperatura y humedad relativa	
Dirección y velocidad del viento	
Presión atmosférica	
Pluviómetro calefactado	
Radiación global	
<i>Radiación neta</i>	



Programa de seguimiento del Cambio Global en la Red de Parques nacionales: la fortaleza del partenariado

Boya océano-meteorológica

Cumplen requisitos IALA AISM (*Sistema internacional de balizamiento marino*)

Variables oceanográficas:

Altura de ola y dirección de oleaje
Velocidad y dirección de corriente
Conductividad y salinidad
Turbidez
Clorofila
Temperatura agua

Variables meteorológicas:

Temperatura
Dirección y velocidad del viento
Presión atmosférica
Radiación global



Trasmisión diaria vía GMS al centro de control del OAPN



Programa de seguimiento del Cambio Global en la Red de Parques nacionales: la fortaleza del partenariado

Otros equipos

Equipos de agua



Fotómetros



Captadores de partículas



Descripción de los equipos en:

<http://www.magrama.gob.es/es/red-parques-nacionales/red-seguimiento/equipos-medida.aspx>



MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

ORGANISMO
AUTÓNOMO
PARQUES
NACIONALES



AEMet
Agencia Estatal de Meteorología



ferrovial
agroman



RED DE
PARQUES NACIONALES

Proyectos de investigación

OAPN, FB Y OECC

[illegible]

Programa de seguimiento del Cambio Global en la Red de Parques nacionales: la fortaleza del partenariado

“Diversidad, estrategias vitales y filogeografía de especies sensibles al cambio climático: tricópteros en el Parque Nacional de Sierra Nevada”

Insectos vigilantes

Los Tricópteros son un grupo de pequeños insectos ligados al agua, muy conocidos por los aficionados a la pesca que los imitan para fabricar sus 'moscas' con las que atrapar a la escurridiza trucha.

Su presencia en ríos es utilizada también como 'indicador ambiental' por ser especialmente sensibles a los cambios en las condiciones del entorno: su presencia o ausencia puede ayudar a conocer el estado de conservación de los ecosistemas en los que viven.

*En Sierra Nevada, hay varias especies endémicas de Tricópteros (*Annitella esparaguera*, *A. iglesiasi* y *Limnephilus obsoletus*), pero se conoce muy poco sobre ellas. Son especies adaptadas a los regatos de alta montaña, lo que las hace especialmente sensibles a los efectos del cambio climático.*

Esta investigación pretende conocer en profundidad las poblaciones de estos diminutos animales. Dónde viven, cuál es su estado de conservación o cómo responden a los cambios ambientales nos puede dar importantes pistas para conocer los efectos del cambio climático en áreas de montaña, así como ayudar a prevenir su impacto en el resto de piezas de estos delicados ecosistemas.



Programa de seguimiento del Cambio Global en la Red de Parques nacionales: la fortaleza del partenariado

Efectos del cambio global sobre la biodiversidad marina del Parque Nacional de Cabrera: el caso del coralígeno *Paramuricea clavata*



GORGONIA ROJA (*Paramuricea clavata*)

EFFECTO DEL CAMBIO GLOBAL SOBRE LA BIODIVERSIDAD MARINA DEL PARQUE NACIONAL DE CABRERA: EL CASO DEL CORALÍGENO PARAMURICEA CLAVATA

FINANCIADO POR FUNDACIÓN BIODIVERSIDAD

Investigador principal:
Rafael Coma Bou

Entidad:
Centre de Estudis Avançats de Blanes (CSIC)

¿Desaparecerán las Gorgonias del Mediterráneo?

La Gorgonia roja (*Paramuricea clavata*) es una de las especies más singulares de nuestro litoral. Aunque parece un arbusto, en realidad es una colonia de minúsculos animalitos que se alimentan de plancton anclados en ese 'esqueleto' común de forma vegetal. Las comunidades animales y vegetales que viven alrededor de las Gorgonias son de las más diversas del Mediterráneo.

Prefiere aguas frías de cierta profundidad y crecen muy lentamente, por lo que son especialmente vulnerables a cambios ambientales drásticos. De hecho, las poblaciones de Gorgonia están reduciéndose notablemente en todo el Mediterráneo.

Esta investigación quiere conocer los efectos del Cambio Climático en las poblaciones de esta especie, relacionando su evolución con el análisis de los datos climatológicos aportados de la boya oceánica y la estación meteorológica de la Red de Seguimiento de Cambio Global.



Foto: Jorge Martínez Morales-CTE

Programa de seguimiento del Cambio Global en la Red de Parques nacionales: la fortaleza del partenariado

“Variación genética adaptativa de anfibios en gradientes altitudinales: efectos sobre la viabilidad de poblaciones subdivididas en escenarios de cambio climático”



LA RANA BERMEJA (*Rana temporaria*)

VARIACIÓN GENÉTICA ADAPTATIVA DE ANFIBIOS
EN GRADIENTES ALTITUDINALES: EFECTOS SOBRE
LA VIABILIDAD DE POBLACIONES SUBDIVIDIDAS
EN ESCENARIOS DE CAMBIO CLIMÁTICO (EN EL
PARQUE NACIONAL DE PICOS DE EUROPA)

FINANCIADO POR ORGANISMO AUTÓNOMO
PARQUES NACIONALES

Investigador principal:
David Álvarez Fernández

Entidad:
Departamento de Biología Funcional
Universidad de Oviedo

Adaptarse o morir

Las poblaciones de animales silvestres son, en general, muy variadas genéticamente; aunque dos ranas nos parezcan iguales, tienen entre ellas pequeñas diferencias genéticas, lo que les permite gozar de cierta plasticidad para adaptarse a condiciones ambientales cambiantes u ocupar ambientes ligeramente distintos. Conocer precisamente la variabilidad genética de una población animal, permite conocer su capacidad para adaptarse a los cambios ambientales.

*La Rana bermeja (*Rana temporaria*) es una de las más comunes del norte de España, habiendo sido ampliamente estudiada en el Parque Nacional de Picos de Europa.*

En esta investigación se pretende conocer las diferencias genéticas de estas ranas en distintas zonas, y compararlas con su resistencia térmica cuando son renacuajos, su comportamiento reproductor y otras variables que explicarían su éxito evolutivo. Relacionar todas estas cuestiones con información climatológica de calidad, puede servir para conocer las respuestas que las ranas y el resto de animales, buscan ante presiones externas como el Cambio Climático.



Programa de seguimiento del Cambio Global en la Red de Parques nacionales: la fortaleza del partenariado

Impacto e interacciones del clima en la ecología, comportamiento y distribución de aves de alta montaña en el Parque Nacional de Picos de Europa



Las aves de montaña, ¿primeras afectadas por el cambio climático?

La alta montaña es un medio interesante para conocer los efectos del cambio climático: las condiciones que soportan las plantas y animales que viven en ellos se harían más difíciles con el cambio de condiciones ambientales, ya de por sí complicadas.

Si el clima se va haciendo cada vez más cálido, plantas y animales se ven obligados a 'subir' de altitud para buscar sus condiciones óptimas de vida. El problema es que este ascenso no puede ser indefinido.

*Entre las aves de las cumbres, la Chova piquigualda (*Pyrrhocorax graculus*) y la piquirroja (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*) son de las más características. Por eso, el seguimiento de las poblaciones de Chovas puede ayudarnos a comprender y visibilizar los efectos del Cambio Global en nuestros ecosistemas.*

Con los datos aportados por la Red de Seguimiento de Cambio Global, se podrá conocer mejor si los cambios en la distribución, la presencia o la condición física de estas aves tienen que ver con las variaciones climáticas.



Programa de seguimiento del Cambio Global en la Red de Parques nacionales: la fortaleza del partenariado

Web y boletines



**Consultas directas
Datos de la Red**

**Informes meteorológicos
desde enero 2012**

<http://www.magrama.gob.es/es/red-parques-nacionales/plan-seguimiento-evaluacion/>



**Programa de seguimiento del Cambio Global.
Nuevos productos**

**Informes
meteorológicos
mensuales**

Tablas resúmenes de variables y comparativas

Variables diarias y mensuales disponibles

Temperatura

Humedad

Viento

Precipitación

Presión

Radiación global

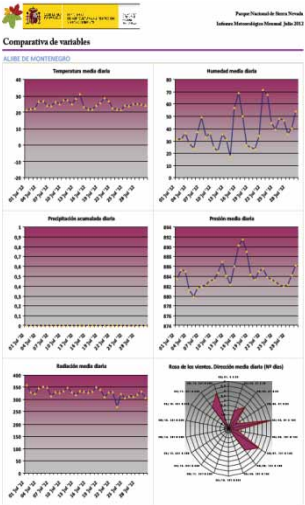
Incorporación datos AEMET de estaciones cercanas

Utilización interna para la Red

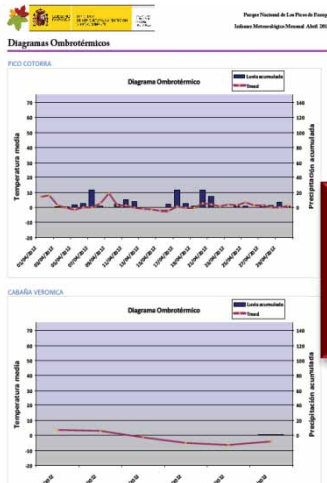
Utilización interna para la Red

**Informes meteorológicos anuales
disponibles a partir de enero de
2012**

Gráficas comparativas de variables



Diagramas Ombrotérmicos



Programa de seguimiento del Cambio Global en la Red de Parques nacionales: la fortaleza del partenariado

Videos



Videos disponibles en:

<http://www.youtube.com/watch?v=dSGHDYzHQjM>

<http://www.youtube.com/watch?v=j5XFhH8FGEM>



Jornadas de difusión



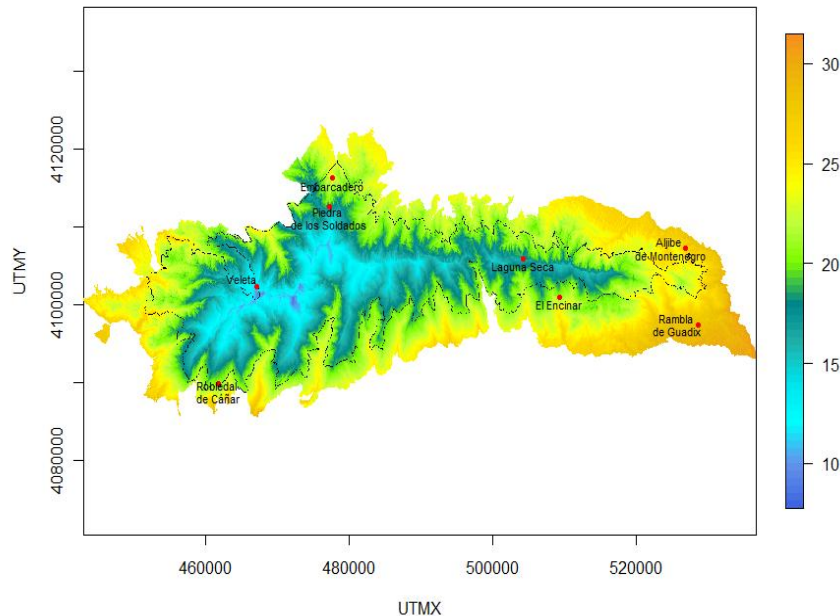
Programa de seguimiento del Cambio Global. Nuevos productos

Finalidad: generar mapas climáticos

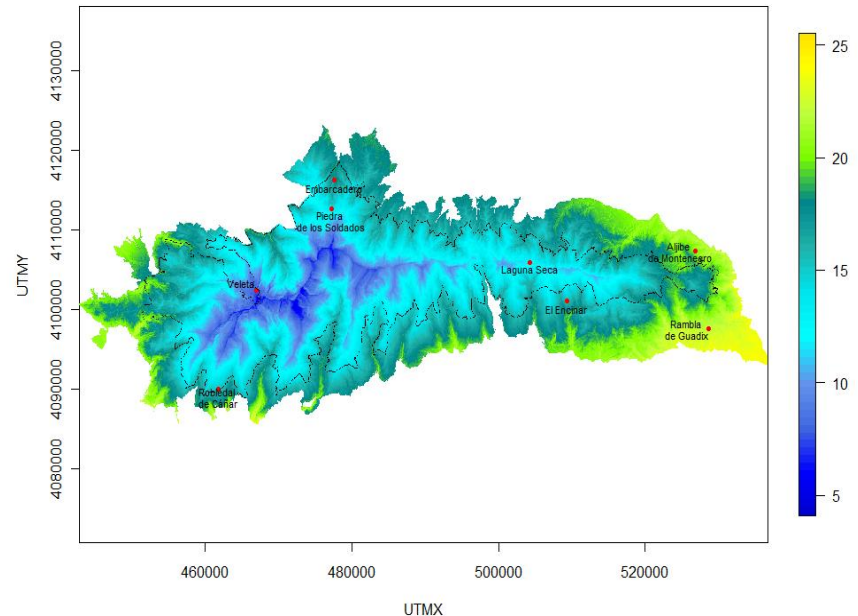
- Capacidad de realizar la selección de distintas variables geográficas
- Incorporar rasters de anomalías
- Capacidad de predecir el porcentaje de fiabilidad de los mapas y las estimaciones máximas de error

RBIO

Temperaturas máximas Espacio Natural Sierra Nevada (Septiembre 2012)



Temperaturas medias Espacio Natural Sierra Nevada (Septiembre 2012)



Programa de seguimiento del Cambio Global. Nuevos productos

SACRE Y SACIN

Seguimiento de aves comunes reproductoras e invernantes (indicadores de cambio climático)

Mapa muestreo invierno



(recorridos)

(estaciones
de escucha)

Mapa muestreo primavera



Finalidad: Análisis estadísticos de correlación **de variables climáticas** con indicadores del **estado de las poblaciones de aves comunes** en la Red de Parques

Programa de seguimiento del Cambio Global. Nuevos productos

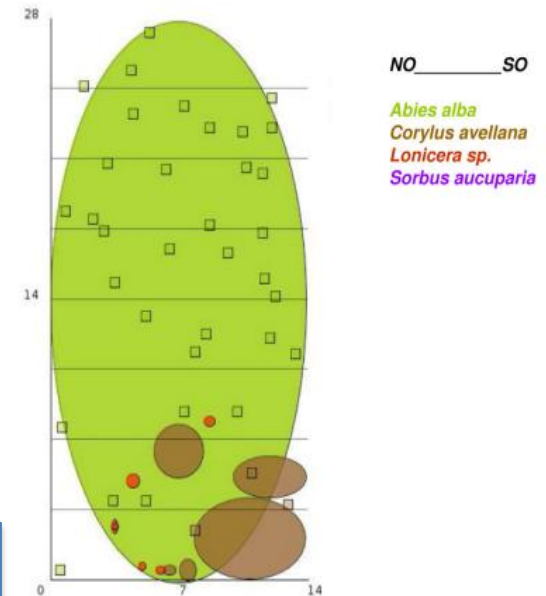


Seguimiento de cambios en la vegetación en masas forestales

Detección de cambios en la vegetación y hábitats de interés comunitario mediante parcelas fijas relacionadas con de la Red de daños.

Seguimiento centrado en las especies forestales indicadoras de cambio global (MAGRAMA, 75 especies identificadas)

Finalidad:
Análisis estadísticos de correlación **con las variables climáticas** para obtener información de la **adaptación de la vegetación** al cambio global.



Esquema de posición y cobertura de árboles y arbustos en parcela de 400m² (Parcela AIG04 en el P. N. de Aigüestortes i Estany de Sant Maurici). Las áreas se han representado con elipses y la posición con cuadrados. En la parte superior se indica la orientación de las esquinas donde se sitúan las coordenadas (0,0) (14,0).

Programa de seguimiento del Cambio Global. en la Red de Parques nacionales

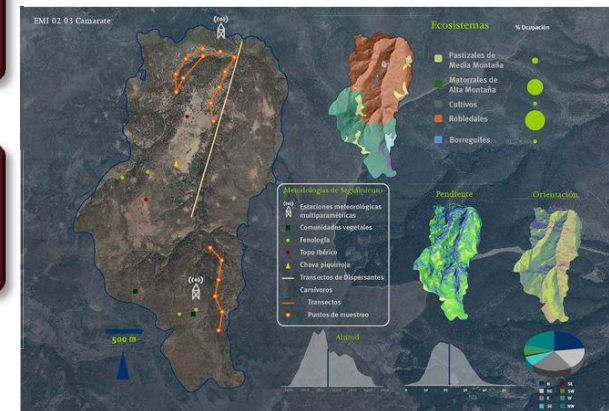
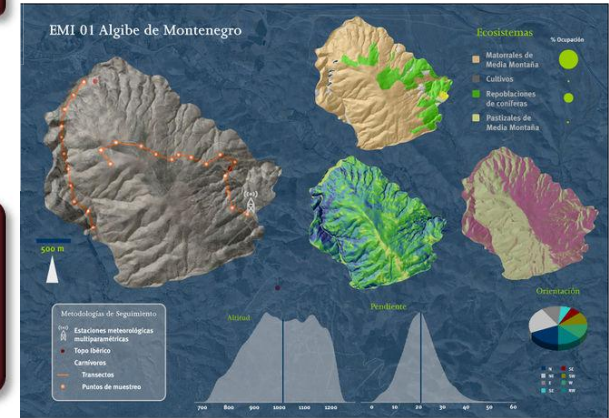
Fuentes: Regino Zamora, Observatorio Cambio Global, Parque nacional de Sierra Nevada

Estaciones de Monitoreo Intensivo (EMIs)

Desarrollar sistemas de monitorización ecológica apoyándose en las estaciones meteorológicas (o boyas)

Apoyar actividades de seguimiento en el entorno de las estaciones.

Obtención de series temporales de datos para el seguimiento del cambio global



Programa de seguimiento del Cambio Global. en la Red de Parques nacionales

Fuentes: Regino Zamora, Observatorio Cambio Global, Parque nacional de Sierra Nevada



Estaciones de Monitoreo Intensivo (EMIs)



MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

ORGANISMO
AUTÓNOMO
PARQUES
NACIONALES



RED DE
PARQUES NACIONALES

Gestión adaptativa: elementos tenidos en cuenta en los planteamientos y redacción de los proyectos

Fuente: http://wiki.obsnev.es/index.php/Gesti%C3%B3n_Adaptativa

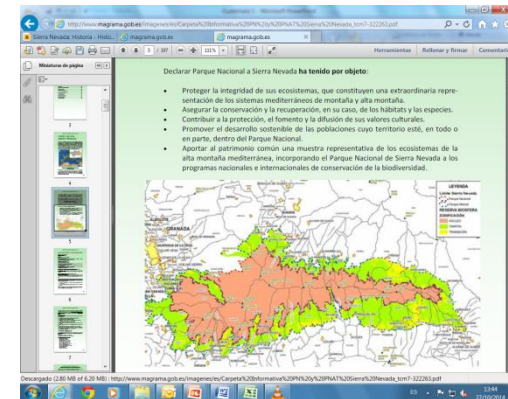
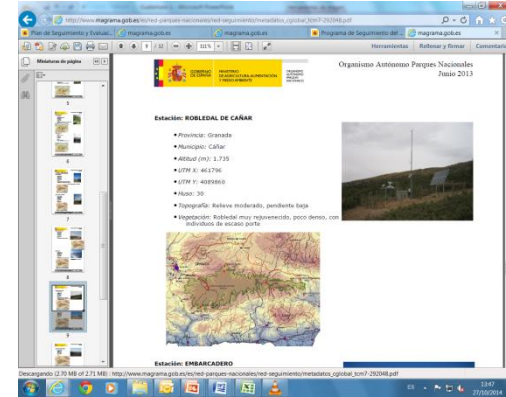


Utilización de **especies facilitadoras** para la siembra o plantación. Básicamente especies espinosas

Localización y selección de **enclaves** dónde se dan unas **condiciones óptimas** actuales y **previsiblemente futuras**

Eliminación de especies ocupantes y oportunistas que no ejercen efecto facilitador sobre las especies seleccionadas

Protección en primeras etapas de desarrollo **frente a la herbivoría** silvestre y doméstica



MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

ORGANISMO
AUTÓNOMO
PARQUES
NACIONALES

RED DE
PARQUES NACIONALES

Gestión adaptativa: elementos tenidos en cuenta en los planteamientos y redacción de los proyectos

Fuente: http://wiki.obsnev.es/index.php/Gesti%C3%B3n_Adaptativa



Utilización en las plantaciones y siembras **de especies acompañantes** que producen una **mejora sustancial del hábitat**

Utilización de la metodología denominada **núcleos de dispersión**, consistente en **crear enclaves** que en un futuro próximo van a funcionar como **elementos dispersantes de semillas**.



Universidad de Granada



laboratorio de Ecología y Cambio Global



Área de Biodiversidad



Parque Nacional



MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

ORGANISMO
AUTÓNOMO
PARQUES
NACIONALES



A modo de síntesis...

- La Red española de Parques Nacionales, es una **red centenaria que aún continúa en formación** y expansión
- Ofrece importantes **servicios a la sociedad** y constituye un singular conjunto de referencia
- Supone **una excelente plataforma para la investigación y el seguimiento** de procesos como el del cambio global. La investigación y el seguimiento deben **ser procesos coordinados** y sinérgicos
- Los gestores de las áreas protegidas necesitan **disponer del conocimiento** sobre procesos como el cambio global **para orientar y adaptar la gestión** los cambios actuales y futuros
- Las alianzas y **la cooperación entre instituciones** son ineludibles para incorporar el cambio global a la planificación y la gestión de las áreas protegidas y su entorno.
- **Los territorios periféricos** a las áreas protegidas, **resultarán estratégicos** para adaptar a los futuros cambios su planificación, gestión y los posibles cambios de límites.

Gracias por su atención



RED DE
PARQUES NACIONALES



MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

ORGANISMO
AUTÓNOMO
PARQUES
NACIONALES

ORGANISMO
AUTÓNOMO
PARQUES
NACIONALES