

Resumen de resultados de las iniciativas del Plan de Seguimiento y Evaluación de la Red de Parques Nacionales.

Resultados para el año 2024



MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

ORGANISMO
AUTÓNOMO
PARQUES
NACIONALES

Autoría: Marcos Cerra Becerra y Sonia Rodado Hernández (TRAGSTATEC)

Edición: Marcos Cerra Becerra y Sonia Rodado Hernández. (TRAGSATEC)

Coordinación: Dolores Rollán Monedero. (OAPN)

Fotografías: Organismo Autónomo Parques Nacionales (OAPN)

Como citar este documento: OAPN, 2026. *Resumen de resultados de las iniciativas del Plan de Seguimiento y Evaluación de la Red de Parques Nacionales. Resultados para el año 2024.* Ed. Organismo Autónomo Parques Nacionales. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Madrid, junio 2026.

Edita: Organismo Autónomo Parques Nacionales

Edición: Junio 2026

Contacto: seguimiento@oapn.es

Bajo Licencia Creative Commons.



(Reconocimiento - NoComercial - CompartirIgual - 4.0 Internacional)



MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

ORGANISMO
AUTÓNOMO
PARQUES
NACIONALES



Contenido

INTRODUCCIÓN	4
SEGUIMIENTO DE LOS DATOS SOCIOECONÓMICOS EN LAS ÁREAS DE INFLUENCIA SOCIOECONÓMICA DE LA RED DE PARQUES NACIONALES	5
SEGUIMIENTO DEL ESTADO FITOSANITARIO DE LAS MASAS FORESTALES EN LA RED DE PARQUES NACIONALES. Informe de resultados del periodo 1986-2024.....	8
SEGUIMIENTO DE LA FENOLOGÍA DE ESPECIES FORESTALES EN LA RED DE PARQUES NACIONALES	12
SEGUIMIENTO DE ESPECIES FORESTALES INDICADORAS DE CAMBIO CLIMÁTICO EN LA RED DE PARQUES NACIONALES	14
SEGUIMIENTO DE AVES COMUNES INVERNANTES Y REPRODUCTORAS EN LA RED DE PARQUES NACIONALES.....	17
SISTEMA REMOTE (Monitoreo de la Red de Parques Nacionales mediante técnicas de teledetección). Informe de resultados 2024.....	20
SEGUIMIENTO DE LEPIDÓPTEROS EN LA RED DE PARQUES NACIONALES. Informe anual 2024	23

INTRODUCCIÓN

El Plan de Seguimiento y Evaluación de la Red de Parques Nacionales impulsa numerosas iniciativas orientadas al seguimiento ecológico, socioeconómico y funcional de estos espacios. Algunas de estas iniciativas se caracterizan por una recogida periódica de datos, al menos anual, lo que permite obtener resultados con regularidad. Este documento recoge precisamente los resultados obtenidos a través de seis de dichas iniciativas para la anualidad 2023.

En la página web del Plan de Seguimiento y Evaluación de la Red de Parques Nacionales se puede consultar información detallada sobre el Plan y todas las iniciativas que lo integran, incluyendo fichas técnicas e informes completos de cada una de ellas: <https://www.miteco.gob.es/es/parques-nacionales-oapn/red-parques-nacionales/seguimiento.html>

También es posible solicitar la información a través del correo electrónico: **seguimiento@oapn.es**



SEGUIMIENTO DE LOS DATOS SOCIOECONÓMICOS EN LAS ÁREAS DE INFLUENCIA SOCIOECONÓMICA DE LA RED DE PARQUES NACIONALES¹



Objetivos

El presente informe tiene como objetivo principal analizar la situación demográfica, económica y social de los municipios que conforman las Áreas de Influencia Socioeconómica (AIS) de los dieciséis parques nacionales españoles. Los datos provienen principalmente del Instituto Nacional de Estadística (INE) y del Servicio Público de Empleo Estatal (SEPE), desagregados a nivel municipal. Entre los objetivos específicos se incluyen:

1. Evaluar la evolución de la población y sus características estructurales (edad media, índices de juventud, vejez, dependencia, etc.).
2. Analizar las tasas de natalidad y mortalidad, así como su impacto en el crecimiento natural.
3. Examinar el mercado laboral a través de la tasa de paro y la contratación por sectores.
4. Proporcionar una visión comparativa entre los distintos parques nacionales y con el conjunto de España.
5. Ofrecer información útil para la gestión y planificación de las políticas socioeconómicas en las AIS.

¹ https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/parques-nacionales-oapn/red-parques-nacionales/desarrollo-socioeconomico/informes-anales/inf_socioeconom%C3%ADa_2024_vf.pdf

Resumen de resultados

La población total de las AIS de la Red de Parques Nacionales superó los 1,63 millones de habitantes en 2024, con un crecimiento del 1,05% respecto al año anterior (16.919 habitantes más). Desde 1998, la tendencia ha sido de crecimiento sostenido, con interrupciones en 2013–2015 y 2020–2021, esta última debida a la pandemia de COVID-19. Según lo que indica la tasa de variación poblacional para el periodo 1998-2024 el crecimiento total de la red ha sido del 35,20%, destacando crecimientos notables en parques como Timanfaya (+218,52%) y descensos significativos como el registrado en Cabañeros (-24,66%).

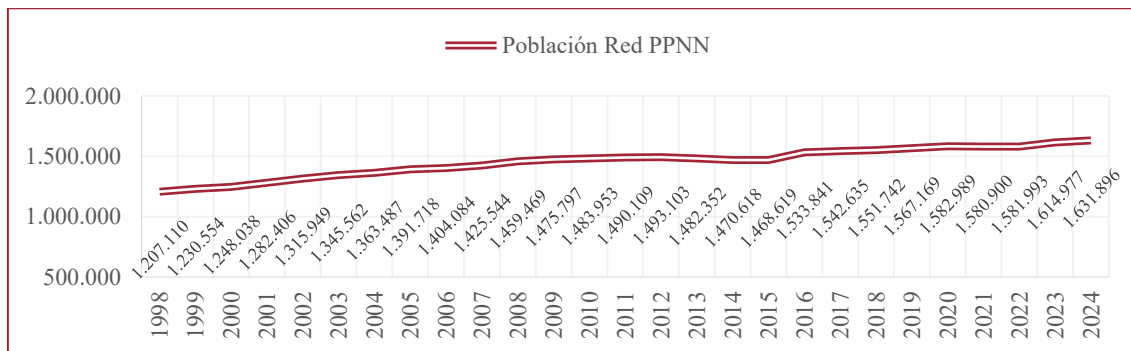


Figura 1: Evolución de la población en las Áreas de Influencia Socioeconómica de la Red de Parques Nacionales en el periodo 1998-2024. **Fuente:** Seguimiento de datos socioeconómicos en las Áreas de Influencia Socioeconómica de la Red de Parques Nacionales 2024.

La tasa de natalidad en las AIS continúa con su tendencia descendente, situándose en 6,12‰ en 2023, por debajo de la media nacional (6,67‰). Los valores más bajos se registraron en Picos de Europa (3,95‰) y los más altos en Timanfaya (7,75‰). Por su parte, la tasa de mortalidad para el conjunto del AIS fue de 8,66‰, también inferior a la nacional (9,07‰). Ordesa y Monte Perdido registró la tasa más alta (15,67‰), mientras que Timanfaya tuvo la más baja (4,46‰). Desde el año 2016, la mortalidad supera a la natalidad en las AIS, resultando en un crecimiento natural negativo.

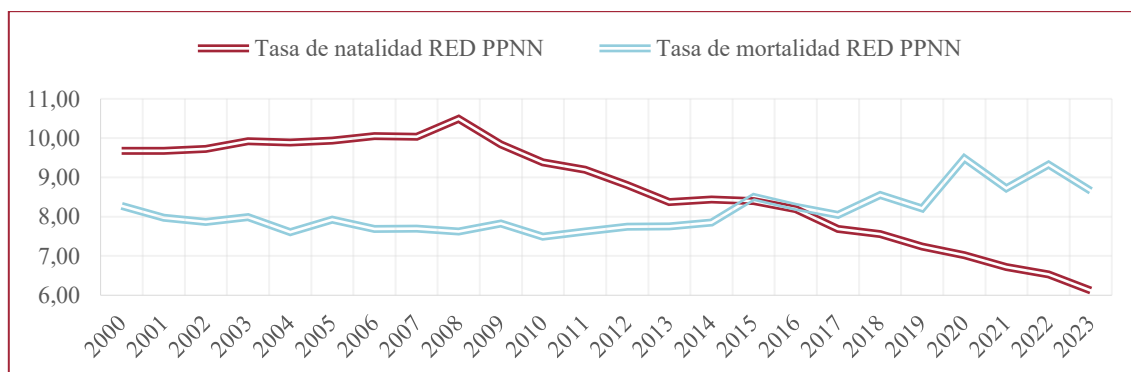


Figura 2: Evolución de las tasas de natalidad y mortalidad en la Red de PPNN para el periodo 2000-2023. **Fuente:** Seguimiento de datos socioeconómicos en las Áreas de Influencia Socioeconómica de la Red de Parques Nacionales 2024.

La edad media de la población en las AIS es de 43,87 años, ligeramente superior a la media nacional (43,80 años). Los parques con poblaciones más envejecidas son Cabañeros (51,97 años) y Picos de Europa (50,07 años), mientras que Timanfaya (40,08 años) y Doñana (41,43 años) presentan las poblaciones más jóvenes. El índice de vejez (19,66%) es inferior al nacional (20,42%), pero con grandes variaciones: Cabañeros (33,83%) frente a Timanfaya (12,44%). El índice de Friz (59,97%) clasifica a la población de las AIS como envejecida (<60%), excepto en Sierra de Guadarrama (72,93%), que se considera madura.

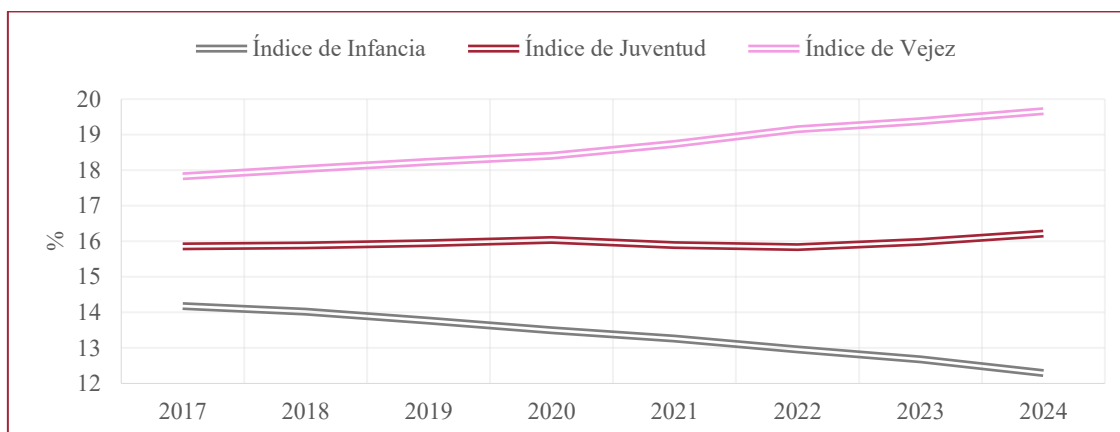


Figura 3: Evolución de los índices de población en las Áreas de Influencia Socioeconómica de la Red de Parques Nacionales. **Fuente:** Seguimiento de datos socioeconómicos en las Áreas de Influencia Socioeconómica de la Red de Parques Nacionales 2024.

La tasa de paro en las AIS se situó en el 7,67% en marzo de 2024, por debajo del promedio nacional (8,45%). Se observa una recuperación constante desde el fin de la pandemia. El sector servicios concentró el 73% de las contrataciones, seguido de la agricultura (14%), industria (7%) y construcción (6%). Los parques con mayor tasa de paro fueron Tablas de Daimiel (12,77%) y Cabañeros (11,32%), mientras que Aigüestortes i Estany de Sant Maurici registró la más baja (0,01%).

El informe evidencia una tendencia general de envejecimiento demográfico en las AIS, con un crecimiento poblacional sostenido pero desigual entre parques. La recuperación del mercado laboral posteriormente a la pandemia es notable, aunque persisten desafíos en municipios pequeños y envejecidos. La información presentada es fundamental para orientar políticas de desarrollo socioeconómico y conservación en los entornos de los parques nacionales.

SEGUIMIENTO DEL ESTADO FITOSANITARIO DE LAS MASAS FORESTALES EN LA RED DE PARQUES NACIONALES. Informe de resultados del periodo 1986-2024².



Objetivo

El presente informe, titulado "Revisión del estado fitosanitario de las masas forestales en la Red de Parques Nacionales. Informe de resultados del período 1986-2024", tiene como objetivo principal evaluar y documentar de manera integral la salud forestal de los catorce Parques Nacionales españoles que albergan masas arbóreas significativas.

Esta evaluación se realiza en el marco de la **Red de Seguimiento Fitosanitario de las Masas Forestales de los Parques Nacionales**, que tiene como objetivo inventariar y monitorizar el estado fitosanitario a través de un conjunto de indicadores estandarizados a nivel europeo (defoliación, decoloración, mortalidad y agentes nocivos) a lo largo del tiempo (actualmente 1986 a 2024).

La metodología se basa en una red de **205 parcelas de observación** permanentes (puntos de muestreo), situadas en las intersecciones de una cuadrícula de 4x4 km que cubre la totalidad de cada Parque Nacional. Cada parcela consta de 24 árboles tipo, sumando un total de **5.398 árboles en seguimiento** (3.075 coníferas y 2.323 frondosas). La evaluación

² https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/parques-nacionales-oapn/red-parques-nacionales/seguimiento/seguimiento-ecologico/fitosanitario/Informe%20fitosanitario_2024.pdf

se realiza anualmente, entre el fin de la formación de las nuevas hojas y antes de su decoloración otoñal.

Resumen de resultados

El informe de resultados del período 1986-2024 sobre el estado fitosanitario de las masas forestales en la Red de Parques Nacionales presenta un diagnóstico exhaustivo que revela una situación general de deterioro progresivo, marcada por el impacto combinado del cambio climático, el estrés ambiental y la proliferación de agentes bióticos nocivos. La evaluación muestra una tendencia preocupante que se ha acentuado en la última década. En el periodo 2016-2024 se han registrado algunos de los peores valores desde el inicio de la monitorización.

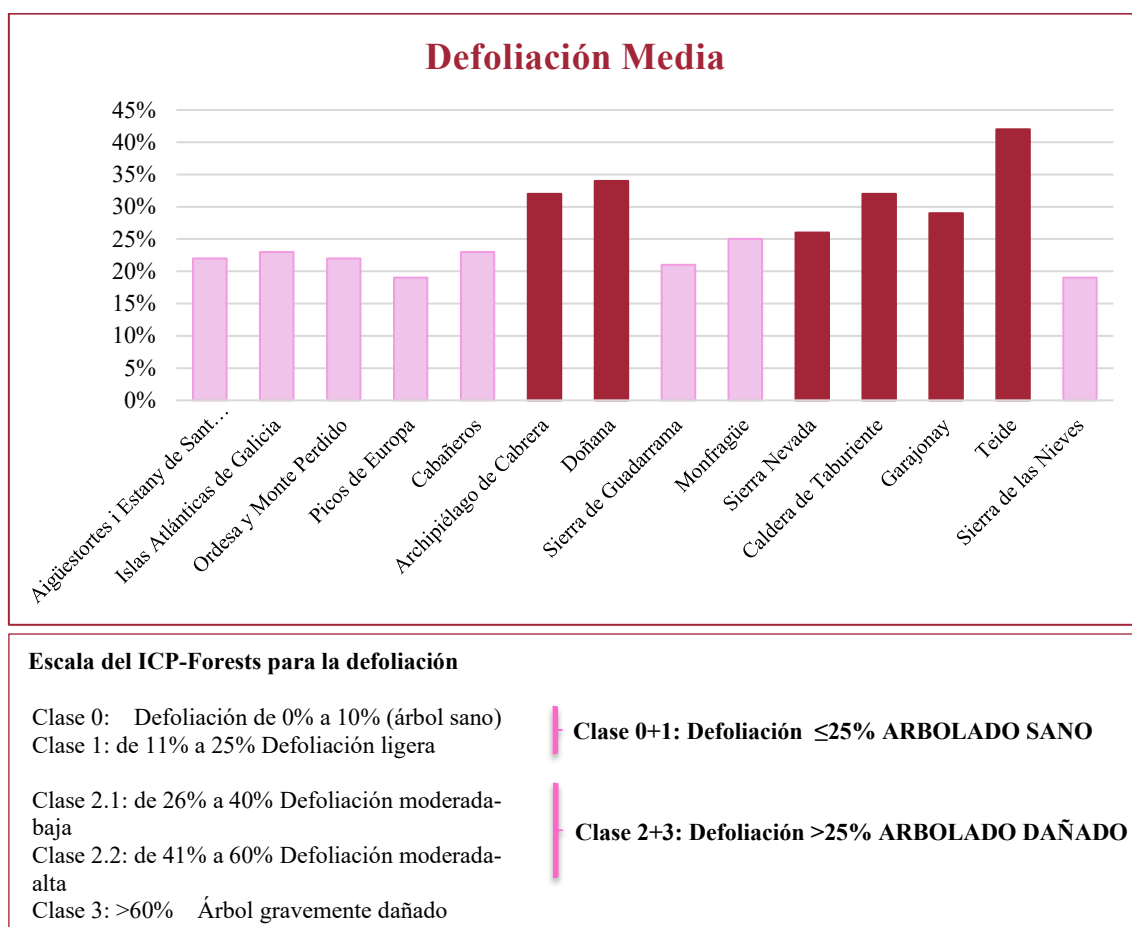


Figura 4: Defoliación media según los datos de cada Parque Nacional con la indicación de aquellos parques que sobrepasan el 25% indicando un arbolado dañado. **Fuente:** Revisión del estado fitosanitario de las masas forestales en la Red de Parques Nacionales. Informe de resultados del período 1986-2024.

Uno de los hallazgos principales es el aumento generalizado de la defoliación media, un indicador clave de la vitalidad forestal (Figura 4). Aunque varios parques mantienen niveles de defoliación ligera (clase 1, entre 11-25%), espacios como Doñana, Cabrera, la Caldera de Taburiente, el Teide y Garajonay presentan valores persistentemente elevados, frecuentemente en el rango moderado-bajo (26-40%) o superior.

El porcentaje de arbolado considerado "dañado" (con defoliación superior al 25%) supera sistemáticamente el umbral de tolerancia del 17% en la mayoría de los parques, llegando a extremos críticos en Doñana (58%), el Teide (63%) y en especies concretas como el eucalipto en las Islas Atlánticas de Galicia (75%) o el madroño en Cabañeros y Monfragüe, donde se han registrado picos del 79% y 87% de arbolado dañado, respectivamente. Esta pérdida de follaje no es uniforme, sino que afecta de manera más severa a especies ya vulnerables o en su límite ecológico, como la retama del Teide, los brezales y fayas de Garajonay o los pinares de pino carrasco en ambientes mediterráneos secos.

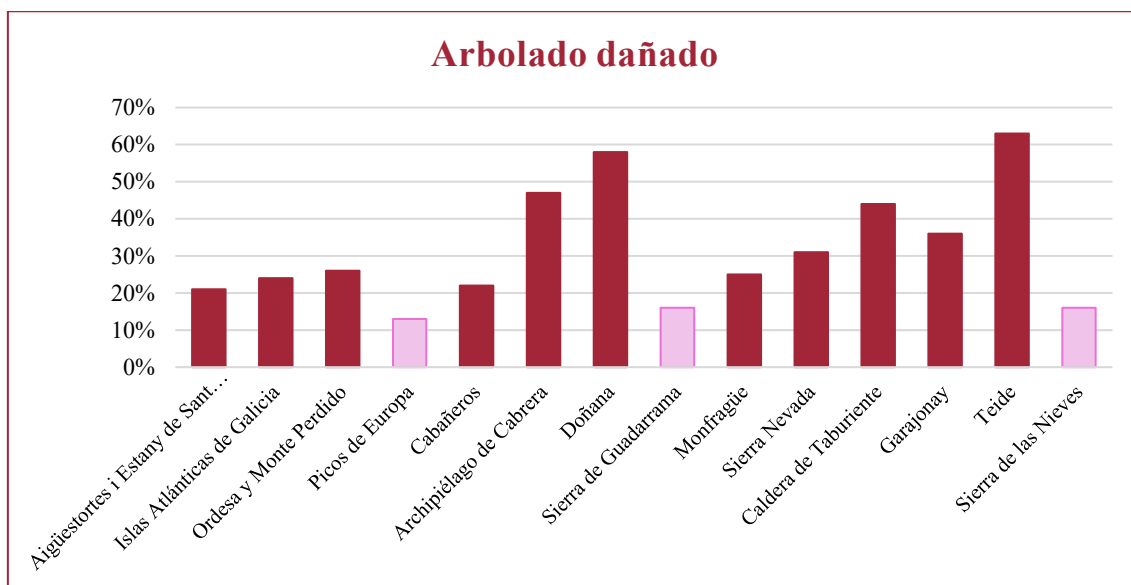


Figura 5: Arbolado dañado según los datos de cada Parque Nacional con la indicación de aquellos parques que sobrepasan el 17% que es el límite de lo que se considera tolerable. **Fuente:** Revisión del estado fitosanitario de las masas forestales en la Red de Parques Nacionales. Informe de resultados del período 1986-2024.

La mortalidad reciente constituye otro indicador alarmante. Se observa un repunte significativo en parques que han sufrido incendios recientes (Teide en 2022-2023, Caldera de Taburiente en 2023), pero también en aquellos sometidos a estrés hídrico crónico, como Doñana, Cabrera y Sierra Nevada. Esta mortalidad rara vez tiene una causa única, generalmente es el resultado de un proceso de decaimiento en el que el estrés ambiental debilita a los árboles, facilitando el ataque secundario de insectos perforadores de la corteza y la madera principalmente de los géneros *Tomicus* e *Ips*.

La presencia de madera procedente de aprovechamientos forestales o de árboles debilitados actúa como foco de proliferación para estos insectos, que luego colonizan pies vivos acelerando su muerte. Ejemplos destacados son los pinares de Doñana, el Marquesado en Sierra Nevada y varias masas de pino silvestre y abeto en Aigüestortes y Ordesa.

El estrés ambiental emerge como el factor desencadenante principal del deterioro observado. La concatenación de años con precipitaciones por debajo de lo normal y temperaturas consistentemente por encima de la media, un fenómeno cada vez más frecuente, ha generado una situación de déficit hídrico crónico. Esto se manifiesta en síntomas como clorosis, crecimiento reducido, micrófila (hojas de tamaño anormalmente pequeño), seca regresiva de ramillas y copas claras y traslúcidas. Este estrés es particularmente severo en las regiones más áridas y en las islas, donde los recursos

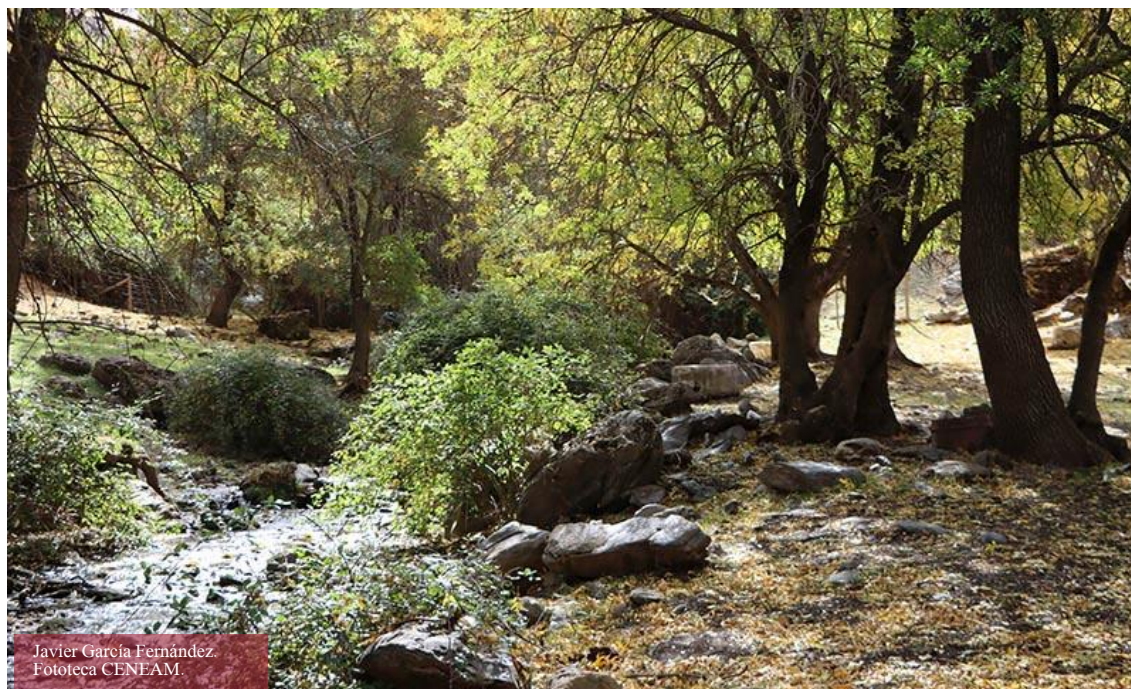
hídricos son limitados. Parques como el Teide, con un déficit pluviométrico del 86% en 2024, y Doñana son ejemplos paradigmáticos de cómo la sequía extrema está llevando al límite a ecosistemas forestales enteros. Incluso en la región eurosiberiana, se reportan daños por estrés hídrico y térmico en especies como el haya y el roble.

En este contexto de debilitamiento, los agentes nocivos bióticos encuentran condiciones ideales para proliferar. Las infestaciones por la procesionaria del pino (*Thaumetopoea pityocampa*) muestran una clara tendencia a expandirse hacia mayores altitudes y latitudes, un fenómeno directamente vinculado al aumento de las temperaturas, detectándose ya defoliaciones significativas en umbrías y cotas altas de Picos de Europa y Sierra Nevada.

En conclusión, el informe presenta un panorama de creciente vulnerabilidad de los bosques de la Red de Parques Nacionales. La salud forestal está siendo comprometida por una sinergia negativa entre el cambio climático (que actúa como motor principal) y una compleja red de plagas y enfermedades. La situación es crítica en los ecosistemas más sensibles a la aridez, como los pinares mediterráneos y laurisilvas, pero también se detectan señales de alarma en regiones tradicionalmente más húmedas. Los datos recogidos a lo largo de casi cuatro décadas subrayan la urgencia de implementar estrategias de gestión adaptativa que fortalezcan la resiliencia de estas masas forestales.



SEGUIMIENTO DE LA FENOLOGÍA DE ESPECIES FORESTALES EN LA RED DE PARQUES NACIONALES³



Objetivo

El informe de seguimiento de la fenología de especies forestales en la Red de Parques Nacionales tiene como objetivo principal recopilar y analizar los datos fenológicos de especies forestales en tres regiones biogeográficas representativas de la Red de Parques Nacionales de España: mediterránea (Cabañeros), eurosiberiana (Picos de Europa) y macaronésica (Teide).

La iniciativa, se inició en 2007 y busca registrar las fases clave del ciclo vital de la vegetación (brotación, floración, fructificación, decoloración y caída de hojas) con el fin de detectar tendencias temporales y evaluar la posible adaptación de las especies al cambio climático.

Se utiliza una metodología estandarizada del Programa ICP-Forests, con visitas quincenales entre marzo y diciembre, y se complementa con un seguimiento fitosanitario. El estudio abarca el período 2008-2024 y pretende servir como herramienta para la gestión y conservación de los ecosistemas forestales ante el calentamiento global.

Resumen de resultados

El informe de seguimiento fenológico en el período 2008-2024 revela cambios significativos en el comportamiento de las especies forestales, con un patrón generalizado

³ <https://www.miteco.gob.es/es/parques-nacionales-oapn/red-parques-nacionales/seguimiento/seguimiento-ecologico/informes-fenologia.html>

de adelanto en varias fases fenológicas, especialmente en las iniciales (brotación y floración), y en las finales (decoloración y caída de hoja), en relación con el aumento de las temperaturas y la irregularidad pluviométrica.

En la **región mediterránea (Cabañeros)**, se observa un adelanto generalizado en la aparición de hojas y la floración vinculado a temperaturas más altas, especialmente en especies como el fresno (*Fraxinus angustifolia*) y el acebuche (*Olea europaea*). Las fases finales también se han anticipado, sobre todo en frondosas caducifolias y marcescentes como el quejigo (*Quercus faginea*) y el rebollo (*Quercus pyrenaica*), en respuesta a sequías y olas de calor. Especies como el madroño (*Arbutus unedo*) muestran, en condiciones extremas, floraciones anómalas fuera de temporada que comprometen su fructificación.

En la **región eurosiberiana (Picos de Europa)**, el factor altitudinal es determinante. A mayor altitud las fases primaverales son más tardías mientras que la decoloración y caída de hoja tienden a adelantarse, reduciendo el tiempo de permanencia foliar. Especies como el haya (*Fagus sylvatica*) y el roble albar (*Quercus petraea*) muestran desde 2016 un ligero pero constante adelanto en los procesos otoñales asociado a inviernos más suaves y veranos más cálidos. En *Quercus pyrenaica* y *Q. faginea* se registran también retrasos en la fructificación y caída de hoja en algunas zonas.

En la **región macaronésica (Teide)**, la extrema aridez y el aumento térmico han afectado notablemente a las especies. La retama del Teide (*Spartocytisus supranubius*) ha visto reducida su actividad fenológica, especialmente en laderas sur, donde en 2024 prácticamente no se registraron brotaciones ni floraciones. El pino canario (*Pinus canariensis*) muestra adelantos en brotación, floración y fructificación, pero las fases de decoloración y caída de acículas están enmascaradas por daños fisiológicos derivados del estrés hídrico, heladas e incendios. El cedro (*Juniperus cedrus*) también refleja brotaciones más tempranas, aunque su dinámica foliar se ve alterada por daños fúngicos y ambientales.

En conjunto, el informe evidencia una clara influencia del cambio climático en los ciclos fenológicos de las especies forestales, con tendencia a la precocidad en la mayoría de las fases, lo que podría afectar a la estructura y funcionamiento de estos ecosistemas a largo plazo.

SEGUIMIENTO DE ESPECIES FORESTALES INDICADORAS DE CAMBIO CLIMÁTICO EN LA RED DE PARQUES NACIONALES⁴



Objetivo

El objetivo principal de este informe es evaluar el estado de salud y conservación de un conjunto de especies forestales consideradas indicadoras de los efectos del cambio climático dentro de la Red de Parques Nacionales de España. Este seguimiento, realizado entre 2012 y 2024, busca establecer una base documentada sólida que permita analizar la evolución a largo plazo de la vitalidad de estas especies frente a las alteraciones globales. Para ello, se utilizan indicadores estandarizados, centrados principalmente en la defoliación, para cuantificar su estado fitosanitario.

El informe también pretende identificar y analizar los agentes nocivos (bióticos y abióticos) que impactan en estas especies, entender cómo su estado varía en función del tipo de clima local (caracterización fitoclimática) y servir como un sistema de alerta temprana para detectar tendencias negativas o eventos críticos. En última instancia, se busca generar información valiosa para la gestión adaptativa y la conservación de estos valiosos ecosistemas protegidos.

⁴ <https://www.miteco.gob.es/es/parques-nacionales-oapn/red-parques-nacionales/seguimiento/seguimiento-ecologico/informes-indicadoras.html>

Resumen de resultados

El período analizado, y en particular el tramo 2016-2024, se confirma como el más negativo desde que se tienen registros, siendo las regiones mediterránea y macaronésica las más afectadas. Esta tendencia está ligada a desviaciones meteorológicas recurrentes con menos precipitación y temperaturas más altas. Aunque el año 2024 mostró una ligera mejoría general gracias a unas lluvias más favorables, la recuperación no fue suficiente para revertir el deterioro acumulado.

La evaluación de **2.074 árboles y arbustos de 18 especies** en **14 Parques Nacionales** revela situaciones contrastadas. Las especies de regiones eurosiberianas, como el haya, el roble albar, el pino negro y el boj, presentan un estado de salud positivo, con indicadores dentro de la normalidad y sin problemas significativos. Otras, como el abeto y el rododendro, mostraron una notable recuperación en 2024.

Por el contrario, un grupo de especies muestra una situación desfavorable. El madroño y la sabina de las zonas mediterráneas se ven afectadas regularmente por estrés ambiental y patógenos. El pino canario, aunque en lenta recuperación tras los incendios de 2023, presenta los peores datos de la serie, con una defoliación media muy alta (45%). La especie con el estado más crítico es la retama del Teide, sumida en un decaimiento multifactorial con una mortalidad muy elevada (8.9% en 2024) vinculada al empeoramiento climático y al ataque de plagas y enfermedades.

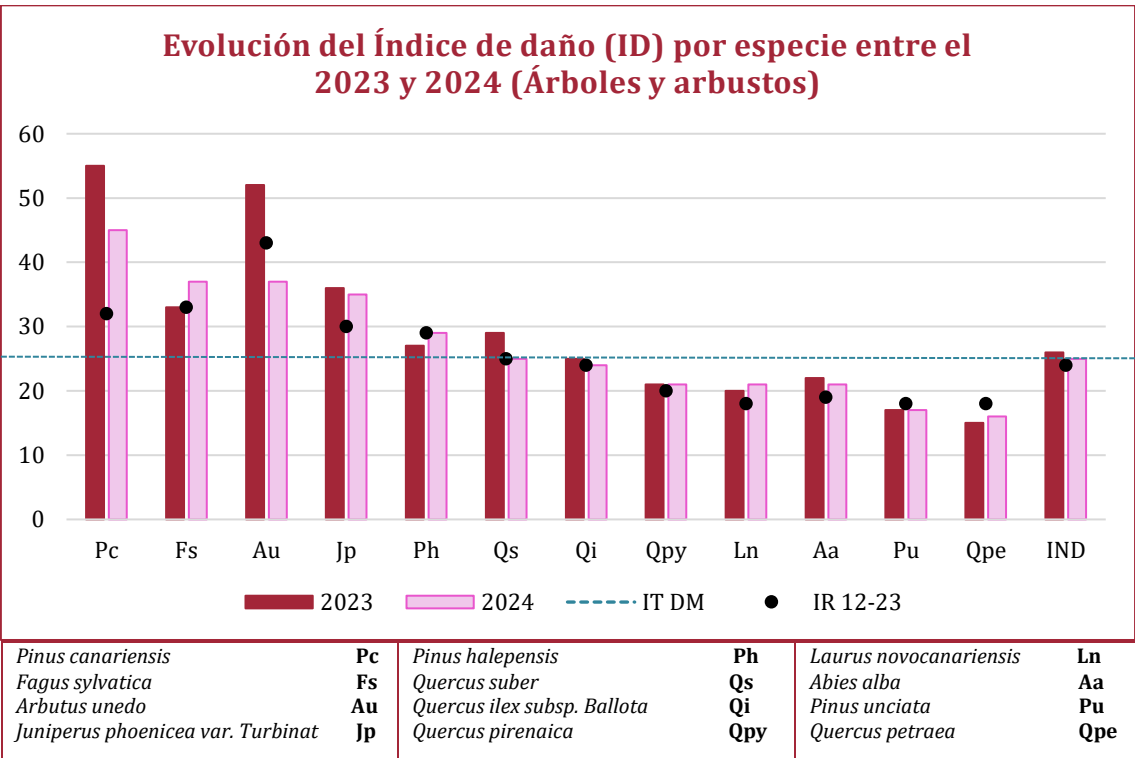


Figura 6: Evolución del Índice de Daño (ID) por especie entre el 2023 y el 2024 (árboles y arbustos). **Fuente:** Seguimiento de especies indicadoras de cambio climático en la Red de Parques Nacionales. Informe de resultados del periodo 2012-2024.

El análisis por tipo fitoclimático confirma un patrón claro: muchas especies, como el alcornoque, el pino carrasco, el madroño e incluso el abeto, muestran un **peor estado en las áreas más cálidas y secas de su distribución** (subtipo fitoclimático inferior), donde

el estrés hídrico-térmico es más intenso. Este estrés las debilita y las hace más vulnerables al ataque oportunista de otros agentes. Las condiciones más húmedas de 2024 lograron atenuar temporalmente estas diferencias en algunas especies.

Respecto a los **agentes nocivos**, los de tipo abiótico (sequía, calor) son consistentemente los de mayor incidencia en la red, reflejando el impacto directo del cambio climático. Las enfermedades (hongos) y los insectos actúan principalmente como factores secundarios que aprovechan la debilidad de los árboles previamente estresados. Los incendios fueron la principal causa de daño para el pino canario. En cambio, las especies eurosiberianas, en general, presentan una incidencia de daños muy baja, con más del 90% de su arbolado libre de afectaciones.

En conclusión, el informe evidencia que el cambio climático es un factor de estrés primordial que está impactando significativamente la salud de los bosques en los Parques Nacionales. La sequía y el calor actúan como desencadenantes, debilitando a los árboles y facilitando el ataque de plagas y enfermedades. La monitorización continua se revela como una herramienta esencial para detectar alertas tempranas y orientar las estrategias de conservación en estos espacios protegidos.

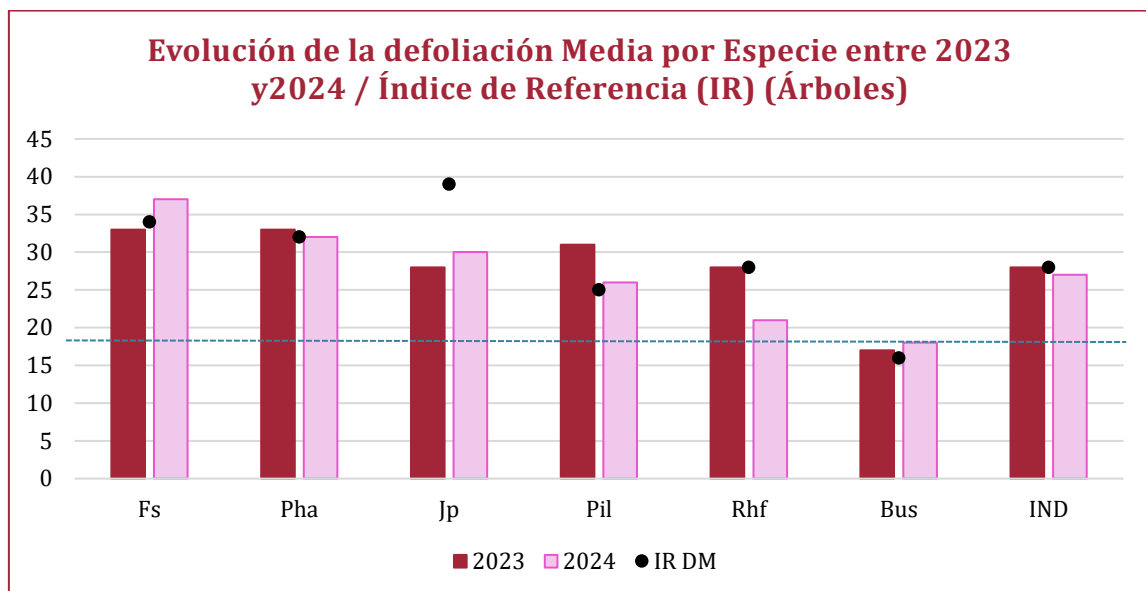


Figura 7: Evolución de la defoliación media por especie entre 2023 y 2024 e índice de referencia. **Fuente:** Seguimiento de especies indicadoras de cambio climático en la Red de Parques Nacionales. Informe de resultados del periodo 2012-2024.

SEGUIMIENTO DE AVES COMUNES INVERNANTES⁵ Y REPRODUCTORAS⁶ EN LA RED DE PARQUES NACIONALES



Álvaro Pérez Salinero.
Fototeca CENEAM

Objetivo

Los informes de Seguimiento de Aves Comunes Invernantes (SACIN) y reproductoras (SACRE) en la Red de Parques Nacionales, tienen como objetivo principal analizar la evolución de las especies de aves comunes, presentes en la Red de Parques Nacionales como indicadores del estado de la biodiversidad en la Red.

A medio y largo plazo el seguimiento de aves permite establecer, a nivel de parque y para el conjunto de la Red de Parques Nacionales, la tendencia de la abundancia de cada especie (poblaciones), tendencia de la riqueza (nº especies), índices de biodiversidad y comparar esas tendencias con las obtenidas en procesos de seguimiento de mayor ámbito geográfico. Se busca identificar, por tanto, tendencias poblacionales a largo plazo, tanto a nivel general como por especies y hábitats específicos dentro de cada parque nacional, con el fin de servir como herramienta para la gestión y conservación de estos espacios protegidos.

Estos informes son producto de un programa de seguimiento continuo, iniciado en 2012 (2013 para algunos parques), que utiliza una metodología estandarizada de censos en itinerarios fijos para recopilar datos sobre la riqueza de especies y la abundancia de individuos.

⁵ https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/parques-nacionales-oapn/red-parques-nacionales/seguimiento/seguimiento-ecologico/aves/Informe%20SACIN%202023_2024%20Parques%20Nacionales.pdf

⁶ <https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/parques-nacionales-oapn/red-parques-nacionales/seguimiento/seguimiento-ecologico/aves/Informe%20SACRE%202024%20Parques%20Nacionales.pdf>

Resumen de resultados

El informe de resultados del Seguimiento de Aves Comunes Invernantes en la Red de Parques Nacionales para el invierno 2023-2024, elaborado por el Centro Balear de Biología Aplicada (CBBA) para el Organismo Autónomo Parques Nacionales, presenta un panorama general con tendencias negativas para un número significativo de poblaciones de aves invernantes.

Durante la campaña se identificaron 151 especies distintas en el conjunto de la Red, elevándose a 217 el total de taxones registrados considerando toda la serie temporal iniciada en 2012. Cuatro especies fueron citadas por primera vez este invierno, todas ellas en el Parque Nacional de las Tablas de Daimiel: el porrón moñudo (*Aythya fuligula*), porrón pardo (*Aythya nyroca*), cerceta pardilla (*Marmaronetta angustirostris*) y faisán común (*Phasianus colchicus*).

De las 217 especies invernantes registradas desde el año 2012 el 46,5% (101) han sido citadas todos los años en alguno de los parques nacionales, siendo un 13,4% (29) del total de taxones citados una única vez.

Haciendo un análisis del conjunto de la red de Parques Nacionales se revela que, de las tendencias poblacionales estadísticamente significativas detectadas (50 casos), la mayoría (68%) corresponden a descensos, mientras que los incrementos (10%) y la estabilidad (22%) son mucho menos frecuentes.

Con respecto a los datos obtenidos para el invierno 2022-2023, se observa una ligera reducción de las especies que presentan un descenso poblacional, pasando del 70,9% al 68%, y un aumento de las que se mantienen estables (del 16% al 22%). Sin embargo, se reduce el porcentaje de especies cuya población ha incrementado, pasando de un 12,5% a un 10%.

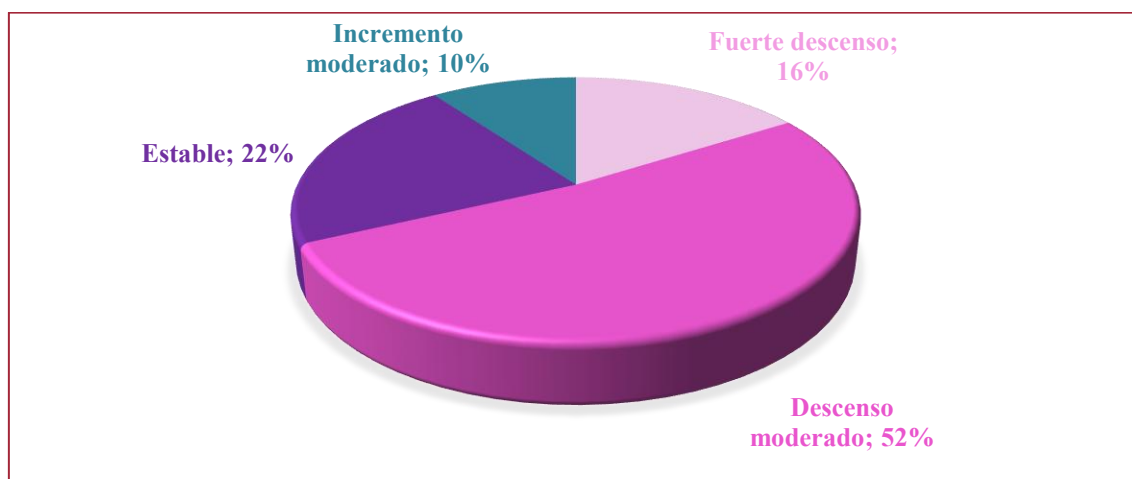


Figura 9: Proporción de las diferentes tendencias poblacionales de aves comunes invernantes obtenidas para el conjunto de la Red de Parques Nacionales. **Fuente:** Seguimiento de Aves Comunes Invernantes en la Red de Parques Nacionales (SACIN) del invierno 2023/2024.

En el marco del programa de Seguimiento de Aves Comunes Reproductoras (SACRE) 2024, se registraron un total de 218 especies durante la primavera, elevándose a 263 los

taxones reproductores contabilizados desde 2012. Dos especies se citaron por primera vez: la gaviota picofina (*Chroicocephalus genei*) en Doñana y el charrán patinegro (*Thalasseus sandvicensis*) en las Tablas de Daimiel.

De los 263 taxones contabilizados desde 2012, 156 de ellos, un 59,3% del total, han sido citados en todas las campañas dentro de alguno de los parques nacionales. En contraposición, 15 de las especies, un 5,7%, han sido citadas solamente en una ocasión durante los años de muestreo.

Del total de análisis realizados, la mayor parte de las especies no mostraron una evolución clara en las estimas de abundancia, siendo clasificados como de tendencia incierta. Ello se debe a la disparidad de los datos obtenidos anualmente que provocan una gran dispersión y, en consecuencia, regresiones estadísticamente no significativas.

Aunque de la mayor parte de las especies no se ha podido identificar una evolución clara en la estimación de su abundancia, de aquellas que sí se ha podido identificar tendencias significativas, es importante señalar que son ligeramente más numerosas aquellas especies que suponen una reducción de efectivos reproductores (casi en el 40% de las especies) aunque, en la mayoría de los casos) implica una disminución moderada.

Aquellas especies sobre las que se corrobora un incremento de la población nidificante suponen casi un tercio (32%), un valor cercano para las especies que se consideran estables en la abundancia de efectivos reproductores (27,7%).

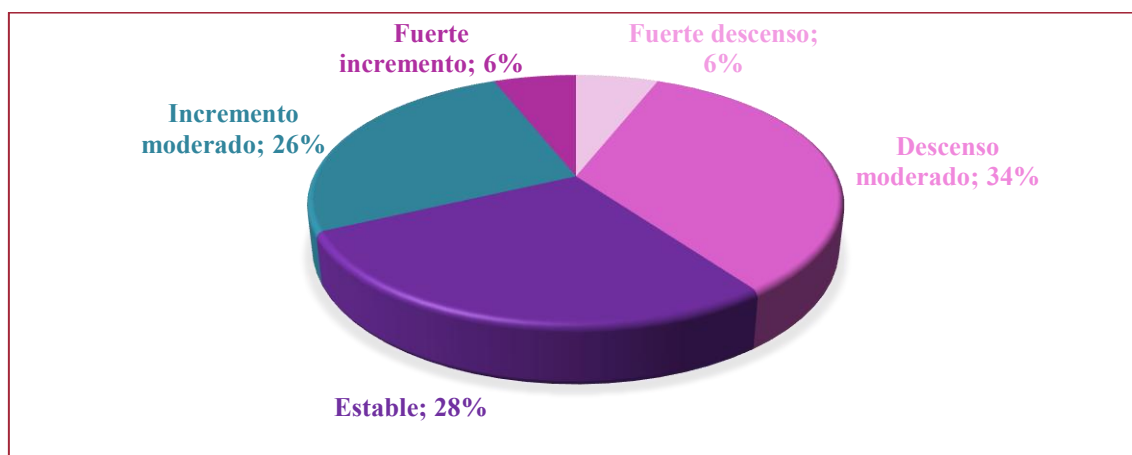
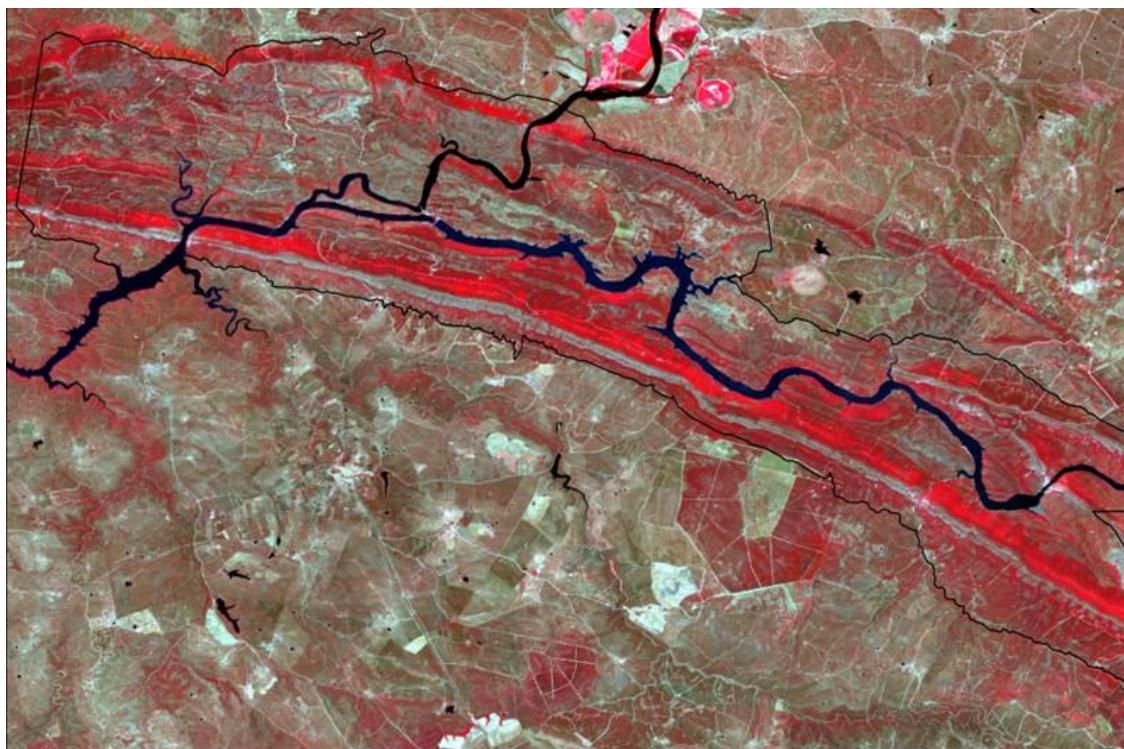


Figura 8: Proporción de las diferentes tendencias poblacionales de aves comunes reproductoras obtenidas para el conjunto de la Red de Parques Nacionales. **Fuente:** Seguimiento de Aves Comunes reproductoras en la Red de Parques Nacionales (SACRE) del 2024.

Con respecto a los resultados obtenidos en el 2023 hay que señalar que el porcentaje de especies que descienden en población se mantiene estable. Si bien es cierto que el número de especies que muestran un incremento de población ha descendido desde el 37,7% al 32%, hay que destacar que ha habido un incremento del 6% en las especies que presentan poblaciones estables.

SISTEMA REMOTE⁷ (Monitoreo de la Red de Parques Nacionales mediante técnicas de teledetección). Informe de resultados 2024



Objetivo

El sistema **REMOTE (Monitoreo de la Red de Parques Nacionales mediante técnicas de teledetección)**, ha sido desarrollado por el Organismo Autónomo Parques Nacionales y la Universidad de Almería para evaluar el estado y la evolución de los ecosistemas de la Red de Parques Nacionales de España. Su finalidad es proporcionar información continua, objetiva y comparable sobre la salud de los ecosistemas, facilitando la gestión ambiental y la toma de decisiones.

REMOTE utiliza tecnologías de observación terrestre y datos satelitales para analizar la productividad, la estacionalidad y la fenología de los ecosistemas terrestres, así como variables marinas como la temperatura superficial del mar y la concentración de clorofila. Desde 2017 monitoriza ecosistemas terrestres y desde 2019 incorpora ecosistemas marinos. La información generada se integra en sistemas nacionales de información ambiental y se difunde mediante un visor web.

El sistema se basa principalmente en el análisis del **Índice de Vegetación Mejorado (EVI)**, que mide el vigor de la vegetación y es especialmente útil en áreas con alta biomasa. También se emplea el **Índice Normalizado de Nieve (NDSI)** para detectar y monitorizar la cobertura nival. Otros índices, como NDVI, SWI, MNDWI o BAIS2, se utilizan como apoyo para interpretar procesos ambientales específicos.

⁷ https://www.miteco.gob.es/es/parques-nacionales-oapn/red-parques-nacionales/seguimiento/seguimiento-ecologico/informes_productividad.html

REMOTE estudia tres tipos de cambios en los ecosistemas: cambios graduales asociados a clima o usos del suelo, cambios estacionales relacionados con procesos fenológicos y cambios abruptos causados por perturbaciones como incendios o inundaciones. A partir de las series temporales se generan indicadores funcionales que permiten evaluar productividad, estacionalidad, fenología, temperatura marina, clorofila y cobertura de nieve. Estos indicadores ayudan a definir condiciones de referencia, detectar tendencias a largo plazo e identificar anomalías recientes.

Resumen de resultados

La Red de Parques Nacionales está formada por 16 espacios distribuidos en distintas regiones biogeográficas españolas: alpina, atlántica, mediterránea y macaronésica. Cada una presenta patrones ecológicos diferenciados. En las regiones alpina y atlántica, la temperatura controla el crecimiento vegetal; en la mediterránea predominan los efectos de la sequía estival y la altitud; mientras que en la macaronésica la actividad vegetal es más constante debido a la influencia de los vientos alisios.

Los resultados del informe REMOTE para el año 2024 muestran que, en términos generales, los parques nacionales españoles mantienen una evolución estable o ligeramente positiva del vigor vegetal entre 1984 y 2024. Este comportamiento se relaciona con procesos como la expansión forestal y el abandono de ciertos usos tradicionales. Sin embargo, también se detectan señales de vulnerabilidad. Algunos pinares presentan indicios de estrés funcional, posiblemente asociados a envejecimiento, defoliación o condiciones ambientales desfavorables. Asimismo, se observan anomalías negativas en parques como Garajonay, Caldera de Taburiente, Teide y Monfragüe, potencialmente vinculadas a incendios o sequías prolongadas.

En los humedales de Doñana y Las Tablas de Daimiel se identifican posibles transformaciones derivadas de una menor disponibilidad de agua. En los parques marítimo-terrestres, la temperatura superficial del mar muestra una tendencia ascendente coherente con el calentamiento global, mientras que la clorofila presenta una elevada variabilidad sin tendencias claras.

En conclusión, REMOTE constituye una herramienta estratégica para el seguimiento ecológico de la Red de Parques Nacionales. Los resultados de 2024 indican que los ecosistemas conservan, en general, una funcionalidad estable, aunque existen señales de vulnerabilidad asociadas al estrés hídrico, los incendios y determinados procesos de degradación. La combinación de series Landsat y Sentinel-2 permite integrar una visión de largo plazo con la detección temprana de cambios recientes, reforzando la capacidad de gestión y conservación de estos espacios protegidos.

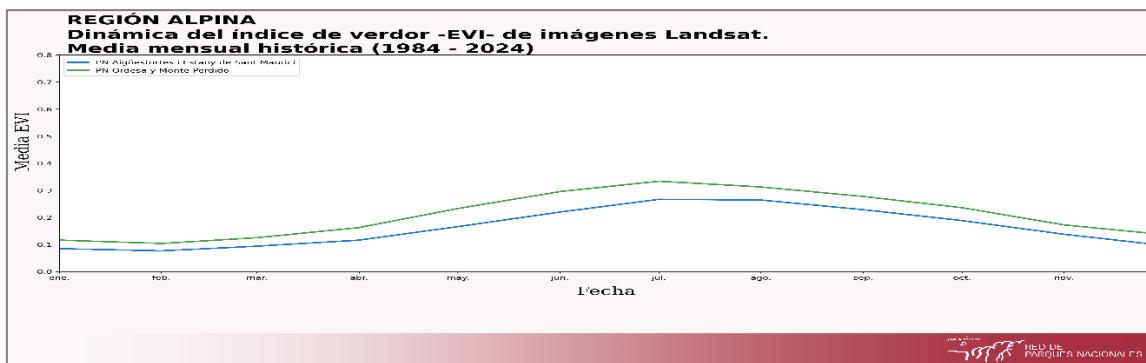


Figura 9: Evolución del índice EVI en la región biogeográfica alpina. **Fuente:** Sistema REMOTE (monitoreo de la Red de Parques Nacionales mediante técnicas de teledetección): informes de resultados

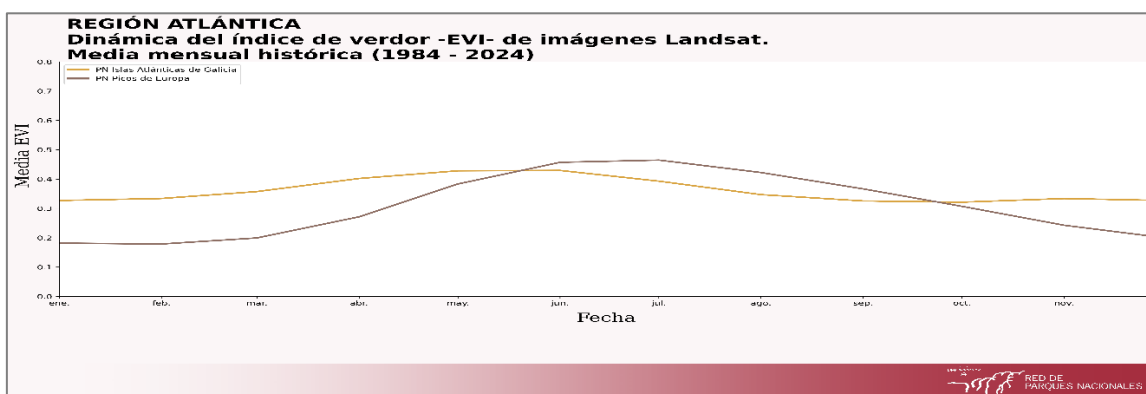


Figura10: Evolución del índice EVI en la región biogeográfica atlántica. **Fuente:** Sistema REMOTE (monitoreo de la Red de Parques Nacionales mediante técnicas de teledetección): informes de resultados

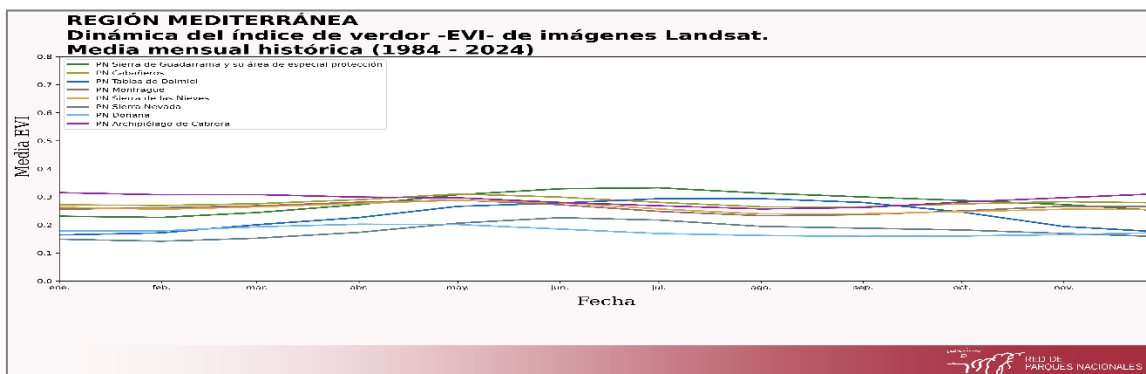


Figura 11: Evolución del índice EVI en la región biogeográfica mediterránea. **Fuente:** Sistema REMOTE (monitoreo de la Red de Parques Nacionales mediante técnicas de teledetección): informes de resultados

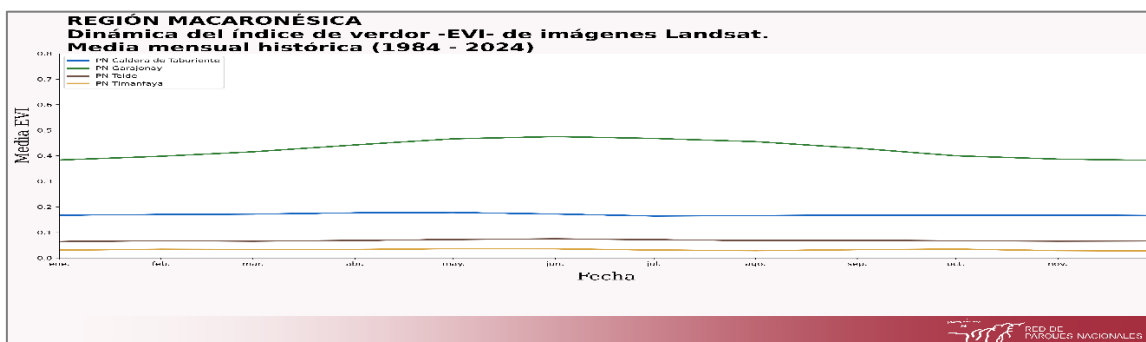


Figura12: Evolución del índice EVI en la región biogeográfica macaronésica. **Fuente:** Sistema REMOTE (monitoreo de la Red de Parques Nacionales mediante técnicas de teledetección): informes de resultados

SEGUIMIENTO DE LEPIDÓPTEROS EN LA RED DE PARQUES NACIONALES. Informe anual 2024



Objetivos

El programa de seguimiento de mariposas diurnas de la Red de Parques Nacionales tiene como objetivo evaluar el estado de conservación y la evolución de las poblaciones de lepidópteros mediante la aplicación del protocolo Butterfly Monitoring Scheme (BMS).

Este seguimiento busca generar información homogénea y comparable a largo plazo sobre la abundancia, riqueza y distribución de las especies presentes en los parques nacionales españoles. Además, pretende detectar tendencias poblacionales, identificar posibles efectos de los cambios ambientales y climáticos sobre las comunidades de mariposas, y proporcionar indicadores útiles para la gestión y conservación de los ecosistemas protegidos.

Otro objetivo fundamental es mejorar el conocimiento sobre especies bioindicadoras, tanto generalistas como especialistas, cuya evolución puede reflejar cambios en la calidad de los hábitats. El programa también presta especial atención a las especies amenazadas y protegidas incluidas en la normativa estatal y autonómica, así como a especies endémicas y de distribución restringida. Asimismo, se busca ampliar progresivamente la cobertura espacial y el esfuerzo de muestreo para incrementar la capacidad de detección de cambios ecológicos a largo plazo y facilitar la adopción de estrategias de gestión adaptativa en la Red de Parques Nacionales.

Resultados

El año 2024 constituyó el noveno año de seguimiento continuado de mariposas diurnas en la Red de Parques Nacionales. Participaron 15 de los 16 parques nacionales, con un total de 80 transectos activos y 918 censos realizados, lo que supone un aumento significativo del esfuerzo de muestreo respecto a años anteriores. Se registraron 37.039 individuos pertenecientes a 176 especies, incluyendo una nueva especie detectada para el programa, *Danaus chrysippus*, observada en el Parque Nacional de la Caldera de Taburiente. Desde el inicio del seguimiento en 2016 se han contabilizado más de 303.000 individuos y 200 especies, equivalentes al 80 % de las especies de mariposas presentes en España. Las especies más abundantes en 2024 fueron *Pieris rapae*, *Colias croceus* y *Maniola jurtina*. Sierra Nevada destacó como el parque con mayor abundancia de individuos, mientras que Picos de Europa registró la mayor riqueza específica.

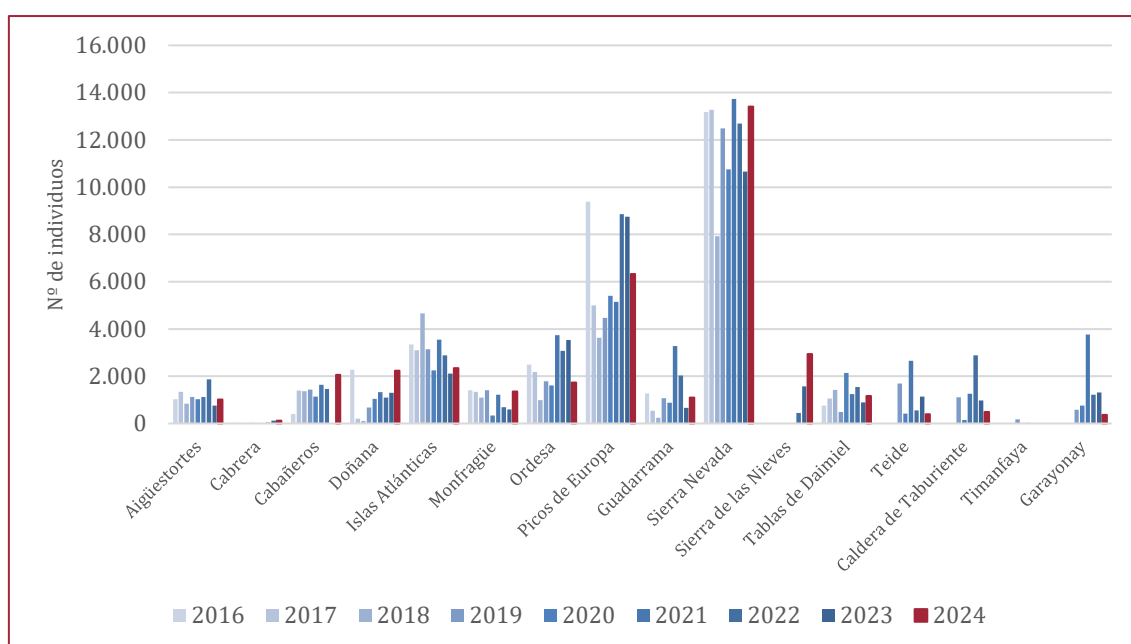


Figura 13: Evolución de la abundancia por parques nacionales y años (periodo 2016-2024). **Fuente:** Seguimiento de lepidópteros en la red de parques nacionales. Informe anual 2024.

Las tendencias poblacionales generales muestran una situación global relativamente estable, aunque con señales de descenso moderado en determinados grupos. En la región mediterránea se observó una ligera disminución de las poblaciones (-6,8 %), mientras que en la región eurosiberiana el descenso fue algo mayor (-11,9 %). En ambos casos, las especies especialistas presentaron reducciones más acusadas que las generalistas, lo que indica una mayor sensibilidad a las alteraciones ambientales.

El análisis de especies bioindicadoras reveló comportamientos diversos. Algunas especies generalistas mostraron incrementos significativos, como *Lasiommata megera* (+52 %) y *Ochlodes sylvanus* (+110 %), mientras que *Polyommatus icarus* experimentó una disminución del 43 %. Entre las especialistas destacó el fuerte aumento de *Erynnis tages* (+211 %), aunque también se detectaron descensos relevantes en *Cupido minimus* (-69 %) y *Cyaniris semiargus* (-30 %). Estos resultados evidencian respuestas diferenciadas frente a los cambios ambientales y refuerzan la vulnerabilidad de las especies con requerimientos ecológicos más específicos.

Respecto a las especies protegidas, en 2024 se registraron 584 individuos pertenecientes a cinco especies incluidas en el Real Decreto 139/2011. Entre ellas destacan *Polyommatus golgus*, catalogada “En peligro de extinción”, y *Phengaris nausithous*, considerada “Vulnerable”. Además, el seguimiento aportó información relevante sobre especies escasas de alta montaña, endemismos ibéricos y canarios, y otras mariposas asociadas a hábitats muy específicos.

Especie	Aigüestortes	Cabañeros	Sierra de Guadarrama	Sierra de las Nieves	Picos de Europa	Ordesa	Sierra Nevada	Islas Atlánticas	Total
<i>Euphydryas aurinia</i>		8	4	37	1		228	175	453
<i>Parnassius apollo</i>	1				1	1	109		112
<i>Phengaris arion</i>						2			2
<i>Phengaris nausithous</i>					3				3
<i>Polyommatus golgus</i>							14		14
Total	1	8	4	37	5	3	351	175	584

Figura 14: Listado de especies de mariposas incluidas en el Real Decreto 139/2011, desglosado por número de individuos detectados y parque nacional. **Fuente:** Seguimiento de lepidópteros en la red de parques nacionales. Informe anual 2024.

Las condiciones climáticas de 2024 estuvieron marcadas por temperaturas excepcionalmente elevadas y patrones de precipitación desiguales. Estas circunstancias tuvieron efectos negativos sobre las poblaciones de lepidópteros, especialmente en los parques canarios de Teide y Timanfaya, donde se registraron mínimos históricos, así como en Ordesa, Islas Atlánticas, Sierra de Guadarrama y Aigüestortes.

En conjunto, los resultados indican que las poblaciones de mariposas de la Red de Parques Nacionales mantienen una tendencia general estable, aunque existen señales de preocupación en determinadas especies especialistas y en áreas especialmente sensibles a las alteraciones climáticas. Por ello, se recomienda mantener y reforzar el programa de seguimiento para mejorar la detección temprana de cambios ecológicos y apoyar la gestión adaptativa de estos espacios protegidos.