



MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

ORGANISMO  
AUTÓNOMO  
PARQUES  
NACIONALES



*Informe de resultados: invierno 2022-2023*

## SEGUIMIENTO DE AVES COMUNES EN LA RED DE PARQUES NACIONALES





Documento elaborado en base al informe realizado por el Centro Balear de Biología Aplicada, S.L. que forma parte de los trabajos para el "Estudio del estado de conservación de la biodiversidad en la Red de Parques Nacionales basado en las aves. Resultados Invierno 2022-2023".

FOTOGRAFÍA de portada: **Gorrión molinero, *Passer montanus***  
AUTOR: Juan Perales (FOTOTECA CENEAM)



ORGANISMO  
AUTÓNOMO  
PARQUES  
NACIONALES



# ÍNDICE

<b>1. RESUMEN EJECUTIVO .....</b>	<b>1</b>
<b>2. METODOLOGÍA .....</b>	<b>7</b>
2.1. MÉTODO DE CENSO .....	7
2.2. VARIABLES CONSIDERADAS .....	10
2.3. EVOLUCIÓN TEMPORAL DE LAS VARIABLES .....	10
2.4. EVOLUCIÓN TEMPORAL EN FUNCIÓN DEL HÁBITAT .....	11
<b>3. RESULTADOS.....</b>	<b>8</b>
3.1. PARQUE NACIONAL DE DOÑANA .....	9
3.2. PARQUE NACIONAL SIERRA NEVADA.....	16
3.3. PARQUE NACIONAL TABLAS DE DAIMIEL .....	24
3.4. PARQUE NACIONAL CABAÑEROS.....	31
3.5. PARQUE NACIONAL PICOS DE EUROPA.....	45
3.6. PARQUE NACIONAL ORDESA Y MONTE PERDIDO .....	52
3.7. P. N. AIGÜESTORTES I ESTANY DE SANT MAURICI .....	55
3.8. PARQUE NACIONAL ARCHIPIÉLAGO DE CABRERA.....	57
3.9. PARQUE NACIONAL CALDERA DE TABURIENTE .....	63
3.10. PARQUE NACIONAL GARAJONAY .....	65
3.11. PARQUE NACIONAL TEIDE .....	67
3.12. PARQUE NACIONAL TIMANFAYA .....	70
3.13. PARQUE NACIONAL ISLAS ATLÁNTICAS DE GALICIA.....	73
3.14. PARQUE NACIONAL MONFRAGÜE.....	81
3.15. PARQUE NACIONAL SIERRA DEL GUADARRAMA .....	88
<b>4. DISCUSIÓN .....</b>	<b>93</b>
<b>5. BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>102</b>
<b>6. ANEXOS.....</b>	<b>106</b>

## 1. RESUMEN EJECUTIVO

Durante la presente campaña invernal SACIN 2022/2023 se han identificado un total de 152 especies distintas de aves en el conjunto de la Red de Parques Nacionales de España. Considerando todos los registros entre 2012 y 2023, el número de taxones invernantes registrados en la Red asciende a 213 especies.

Considerando el conjunto de la serie temporal, cuatro taxones se han citado por primera vez en 2023, concretamente el pato mandarín (*Aix galericulata*) en el parque nacional de Cabañeros, ganso del Nilo (*Alopochen aegyptiaca*) y andarríos bastardo (*Tringa glareola*) en las Tablas de Daimiel y pinzón azul (*Fringilla teydea*) en el Teide.

Considerando el conjunto de la Red de Parques Nacionales, la mayoría de los análisis realizados a las distintas especies y que han mostrado una tendencia estadísticamente significativa han experimentado descensos poblacionales (70,8%), mientras que son escasos los incrementos (12,5%) o estabilidad (16,7%) de dichas poblaciones.

Estos son los resultados obtenidos en cada uno de los parques nacionales.

### DOÑANA

En el parque nacional de Doñana se han contabilizado un total de 2.533 aves pertenecientes a 76 especies distintas. El cisticola buitrón, escribano triguero y serín verdecillo mostraron descensos poblacionales, mientras que la curruca cabecinegra parece haber experimentado un incremento en sus efectivos.

ESPECIE	TENDENCIA (2013-2023)
<i>Cisticola juncidis</i>	Fuerte descenso
<i>Emberiza calandra</i>	Descenso moderado
<i>Serinus serinus</i>	Descenso moderado
<i>Sylvia melanocephala</i>	Incremento moderado

A nivel general, el número de especies invernantes se mantiene estable a lo largo de la serie temporal y este mismo resultado se observa en cada uno de los hábitats cuando se analizan independientemente. La abundancia global de aves presenta una tendencia incierta.

### SIERRA NEVADA

Los datos obtenidos en el parque nacional Sierra Nevada sugieren un descenso paulatino del número de especies registradas anualmente. En la presente campaña únicamente 40 taxones frente a los 55 de 2012. También la abundancia global de aves parece menguar con los años. En ambos casos supone una tendencia generalizada en el conjunto del parque nacional, puesto que se mantiene cuando se analizan los distintos hábitats independientemente.

Cuatro especies (escribano montesino, pinzón vulgar, curruca rabilarga y carbonero garrapinos) muestran una tendencia poblacional negativa en el parque.

ESPECIE	TENDENCIA (2012-2023)
<i>Emberiza cia</i>	Fuerte descenso
<i>Fringilla coelebs</i>	Descenso moderado
<i>Periparus ater</i>	Descenso moderado
<i>Sylvia undata</i>	Descenso moderado

## TABLAS DE DAIMIEL

El número de taxones a lo largo de la serie temporal ha sido clasificado como estable mientras que la abundancia total de aves no sigue un patrón estadísticamente significativo en el tiempo. A nivel particular, tres especies han mostrado tendencias negativas en su abundancia invernal, concretamente el mosquitero común, petirrojo europeo y mirlo común.

ESPECIE	TENDENCIA (2012-2023)
<i>Erithacus rubecula</i>	Descenso moderado
<i>Phylloscopus collybita</i>	<b>Fuerte descenso</b>
<i>Turdus merula</i>	Descenso moderado

El análisis conjunto de algunas especies ligadas estrechamente al medio acuático ha mostrado un descenso significativo de sus efectivos quizás como consecuencia de pérdida de superficie y/o calidad de las aguas del parque nacional.

## CABAÑEROS

El parque nacional de Cabañeros ha mantenido relativamente constante el número de especies detectadas en cada campaña (58 taxones aproximadamente). En el invierno de 2023 se han identificado un total de 57 aves distintas.

Sin embargo, parece existir una pérdida paulatina de abundancia de aves especialmente patente en los hábitats forestal y arbustivo. En este sentido, se ha detectado descensos significativos en las poblaciones invernantes de mito común, reyezuelo listado, jilguero europeo, agateador europeo, herrerillo común, petirrojo europeo, cogujada montesina, arrendajo euroasiático herrerillo capuchino, mosquitero común, curruca rabilarga y mirlo común. Únicamente el carbonero común y trepador azul parecen mantener estables sus poblaciones a lo largo de la serie temporal.

ESPECIE	TENDENCIA (2012-2023)
<i>Aegithalos caudatus</i>	<b>Fuerte descenso</b>
<i>Carduelis carduelis</i>	Descenso moderado
<i>Certhia brachydactyla</i>	Descenso moderado
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Descenso moderado
<i>Erithacus rubecula</i>	Descenso moderado
<i>Galerida theklae</i>	Descenso moderado
<i>Garrulus glandarius</i>	Descenso moderado
<i>Lophophanes cristatus</i>	Descenso moderado
<i>Parus major</i>	Estable
<i>Phylloscopus collybita</i>	Descenso moderado
<i>Regulus ignicapilla</i>	<b>Fuerte descenso</b>
<i>Sitta europaea</i>	Estable
<i>Sylvia undata</i>	Descenso moderado
<i>Turdus merula</i>	Descenso moderado

## PICOS DE EUROPA

Durante la presente campaña se ha identificado un total de 37 especies distintas. Este número ha permanecido relativamente invariable a lo largo del periodo analizado, de manera que la riqueza de especies en el parque se ha definido como estable.

La variabilidad interanual en la abundancia total de aves es elevada, obteniéndose una tendencia incierta de esta variable. También cuando se analizan los distintos hábitats por separado.

El herrerillo común y el carbonero común han mostrado descensos moderados de sus poblaciones durante el invierno. El petirrojo europeo y el mirlo común parecen mantener poblaciones estables, mientras que el pico picapinos está aumentando su población invernante.

ESPECIE	TENDENCIA (2012-2023)
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Descenso moderado
<i>Dendrocopos major</i>	Incremento moderado
<i>Erithacus rubecula</i>	Estable
<i>Parus major</i>	Descenso moderado
<i>Turdus merula</i>	Estable

## ORDESA Y MONTE PERDIDO

Durante la presente campaña se han identificado un total de 33 especies distintas de aves, destacando la tarabilla común y el escribano montesino por suponer las primeras citas en el parque nacional durante los años de seguimiento.

No obstante, el número total de especies que se logran contabilizar anualmente parece experimentar una tendencia negativa, con estimas algo menores en la actualidad que al principio de los trabajos.

La abundancia total de aves presenta acusadas variaciones interanuales, no ajustándose a una dinámica temporal clara, siendo calificada como de tendencia incierta. Este mismo hecho ocurre cuando se analizan las especies independientemente. Únicamente el chochín paleártico ha mostrado una tendencia significativa que revela una disminución progresiva de su población invernante en el parque nacional.

ESPECIE	TENDENCIA (2012-2023)
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Descenso moderado

## AIGÜESTORTES I ESTANY DE SANT MAURICI

Se han citado un total de 18 especies de aves distintas en el interior del parque nacional Aigüestortes i Estany de Sant Maurici.

La gran mayoría de los análisis efectuados han mostrado tendencias inciertas. Únicamente el número total de especies detectadas en las distintas campañas (tanto conjuntamente como exclusivamente en el hábitat arbolado) se mantiene significativamente estable a lo largo de la serie temporal.



## ARCHIPIÉLAGO DE CABRERA

La diversidad de especies en el parque nacional no muestra cambios significativos entre las distintas campañas anuales y se mantiene estable a lo largo de tiempo. Sin embargo, la abundancia total de aves muestra un declive paulatino de individuos que parece ser más acusado en el hábitat arbustivo.

A nivel particular, la curruca cabecinegra, el petirrojo europeo y la curruca balear son las únicas especies que han mostrado una disminución estadísticamente significativa de sus poblaciones.

ESPECIE	TENDENCIA (2012-2023)
<i>Erithacus rubecula</i>	Fuerte descenso
<i>Sylvia balearica</i>	Descenso moderado
<i>Sylvia melanocephala</i>	Fuerte descenso

## CALDERA DE TABURIENTE

El número de especies detectadas en la presente campaña ha sido de 15 taxones. Esta variable está experimentando un incremento moderado, pasando de las 11-12 detectadas al inicio del programa de seguimiento a las 14-15 de los últimos años.

La abundancia total de aves ha mostrado estabilidad, situándose a lo largo de los años en torno a los 190 individuos. Por su parte, ninguna de las aves analizadas independientemente ha mostrado una evolución poblacional estadísticamente significativa, calificando todas ellas como de tendencia incierta.

## GARAJONAY

En el parque nacional de Garajonay se han identificado un total de 12 especies. Destaca, entre ellas, la observación de dos vencejos unicolores, pues supone la primera cita para la especie desde el inicio de la serie temporal.

Ninguna de las variables analizadas se ha ajustado estadísticamente a un cambio significativo, de manera que han sido calificadas todas ellas como de tendencia incierta. Ha sido el caso de la (1) riqueza específica, (2) el número total de individuos contabilizados por campaña y (3) la abundancia particular de ciertas especies con estimas ininterrumpidas a lo largo de la serie temporal.

## TEIDE

Durante la presente campaña invernal se han identificado 6 especies diferentes de aves, contabilizándose un total de 63 individuos. Ambas variables (riqueza y abundancia de especies) permanecen estables a lo largo de la serie temporal.

No obstante, cuando se analizan las aves independientemente, el mosquitero canario parece estar experimentando un descenso moderado de su población invernante, con una tasa de pérdida de efectivos cercana al 8% anual.

ESPECIE	TENDENCIA (2012-2023)
<i>Phylloscopus canariensis</i>	Descenso moderado



## TIMANFAYA

Se han contabilizado durante la presente campaña un total de 10 taxones diferentes lo que supone duplicar la cifra registrada al inicio del programa de seguimiento. Esta cifra se mantiene en los últimos años, por lo que la riqueza de especies parece estar experimentando un incremento moderado. Consecuentemente, también la abundancia total de aves experimenta un incremento moderado a lo largo de la serie temporal.

Estas tendencias positivas se reflejan exclusivamente en aquellos recorridos que atraviesan áreas con escasa vegetación, mientras que, en ambientes con mayor dominancia del estrato arbustivo, no se manifiestan.

Se sugiere que la aparición de determinadas especies (como la curruca tomillera o la perdiz moruna entre otras) podría estar detrás de estos incrementos.

## ISLAS ATLÁNTICAS DE GALICIA

El número de especies identificadas durante la presente campaña ascendió a 39 taxones, un valor idéntico al obtenido el invierno anterior y que se sitúa algo por debajo de los valores promedio obtenidos en el resto de la serie temporal (45 taxones). En este sentido, la riqueza de especies en el parque nacional refleja un descenso moderado que, de manera significativa, sigue manifestándose únicamente en el hábitat arbustivo cuando los datos son analizados según los diferentes ecosistemas.

Aves propias del matorral, como la curruca cabecinegra y la curruca capirotada, muestran descensos significativos de su población invernante. También el carbonero garrapinos, más propio de bosques de coníferas.

No obstante, son más las especies que mantienen sus poblaciones estables a lo largo del tiempo, como ha sido el caso del petirrojo europeo, colirrojo tizón, chochín paleártico y mirlo común.

ESPECIE	TENDENCIA (2012-2023)
<i>Erithacus rubecula</i>	Estable
<i>Periparus ater</i>	Descenso moderado
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Estable
<i>Sylvia atricapilla</i>	Descenso moderado
<i>Sylvia melanocephala</i>	Descenso moderado
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Estable
<i>Turdus merula</i>	Estable

## MONFRAGÜE

En esta campaña invernal se ha contabilizado un total de 62 especies distintas de aves y 1655 individuos. La riqueza de especies ha mostrado un incremento moderado desde el inicio del programa de seguimiento (especialmente en el hábitat forestal), mientras que la abundancia total de ejemplares se mantiene estable a lo largo de la serie temporal.

Entre las distintas especies analizadas, el buitre negro y la alondra totovía están experimentando un incremento de su población invernante, mientras que el mirlo común muestra un fuerte descenso.

ESPECIE	TENDENCIA (2012-2023)
<i>Aegypius monachus</i>	Fuerte Incremento
<i>Lullula arborea</i>	Incremento moderado
<i>Turdus merula</i>	Descenso moderado

## SIERRA DE GUADARRAMA

El número de aves distintas que se ha logrado identificar durante la presente campaña ha alcanzado las 37 especies. Es un valor similar respecto al resto de la serie temporal, con lo que la tendencia ha sido calificada estadísticamente como estable.

El número mínimo de individuos contabilizados ha ascendido 1.168, una estima prácticamente idéntica a la campaña anterior. A pesar de ello, esta variable ha mostrado importantes oscilaciones interanuales en el resto de la serie temporal, por lo que su evolución califica como incierta.

A nivel específico, únicamente el herrerillo común está experimentando un descenso poblacional durante el invierno, mientras que el herrerillo capuchino y el trepador azul muestran la tendencia opuesta, con incrementos moderados de sus efectivos desde que se lleva a cabo el seguimiento en el parque nacional.

ESPECIE	TENDENCIA (2013-2023)
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Descenso moderado
<i>Lophophanes cristatus</i>	Incremento moderado
<i>Sitta europaea</i>	Incremento moderado

## 2. METODOLOGÍA

### 2.1. MÉTODO DE CENSO

Los recuentos de aves se han llevado a cabo en el interior de los límites que actualmente componen la Red de Parques Nacionales de España (Tabla 2.1). Los censos se organizan en itinerarios, cada uno de los cuales está constituido por 8 recorridos en los que el ornitólogo, desplazándose a pie, registra todas las aves vistas u oídas durante 15 minutos (la distancia recorrida se sitúa entre los 500-700 metros dependiendo de las condiciones del terreno).

El número de itinerarios realizados dentro de cada espacio protegido no fue el mismo, sino que se ajustó en función de la superficie ocupada por cada Parque. Así, el número de itinerarios varía entre 1 (p.e. P.N. de Garajonay) y 6 (p.e. P.N. Cabañeros; Tabla 2.1).

**Tabla 2.1.** Espacios protegidos que constituyen la Red de Parques Nacionales de España. Se indica el número de itinerarios que se llevan a cabo en cada uno de los parques nacionales.

PARQUE NACIONAL	NÚMERO ITINERARIOS
Cabañeros	6
Sierra Nevada	6
Picos de Europa	5
Islas Atlánticas de Galicia	4
Doñana	4
Ordesa y Monte Perdido	3
Monfragüe	3
Sierra de Guadarrama	3
Aigüestortes i Estany Sant Maurici	2
Las Tablas de Daimiel	2
Archipiélago de Cabrera	2
Teide	2
La Caldera de Taburiente	1
Timanfaya	1
Garajonay	1

Desde el inicio del proyecto en 2012 el número y ubicación de los itinerarios han permanecido invariables en los distintos Parques Nacionales (salvo el PN Guadarrama que empezaron en 2013 tras su declaración). Este hecho supone el empleo de un esfuerzo constante año tras año, asegurando que los datos son directamente comparables a lo largo del tiempo y que los cambios no se deben a modificaciones en los muestreos, sino que reflejan los cambios naturales que sufren las poblaciones (Bermejo 2004).

Los itinerarios de muestreo se distribuyen en función de los distintos hábitats presentes en cada uno de los espacios protegidos y con un reparto proporcional a la extensión de cada uno de ellos. No obstante, en cada recorrido se toman datos sobre el hábitat (en base a una plantilla común a todos los parques; Anexo I) para registrar posibles cambios. El objetivo es poder relacionar la evolución poblacional de las especies con las transformaciones ambientales que puedan haberse producido.

A grandes rasgos, los hábitats diferenciados son el arbolado (o forestal), el arbustivo (o matorral), el herbáceo, el acuático, agrícola, humanizado y el desprovisto de vegetación. El detalle de los distintos hábitats censados en los distintos parques nacionales se muestra en el Anexo II.

Cada itinerario es repetido en dos ocasiones a lo largo del invierno. El primer muestreo (*Visita 1* de aquí en adelante) se realiza entre el 15 de noviembre y el 31 de diciembre, centrado en el periodo de máxima abundancia de invernantes de corto recorrido. El segundo muestreo (*Visita 2* de aquí en adelante) se realiza entre el 1 de enero y el 15 de febrero, coincidiendo con el periodo de máxima actividad de invernantes de largo recorrido.

Sin embargo, durante la presente campaña han existido diversos acontecimientos que han impedido la realización de algunos itinerarios o recorridos en las fechas previstas, como consecuencia principalmente de fenómenos meteorológicos adversos. Así, en el parque nacional de Cabañeros las lluvias torrenciales imposibilitaron el acceso al itinerario 04UJ7050, por lo que no se pudo llevar a cabo la primera visita.

En el parque nacional de Picos de Europa no se pudo completar la segunda visita a los recorridos 05UN508017, 05UN508018, 05UN308026, 05UN308027 y 05UN308028 por la imposibilidad de acceder a ellos por la nieve acumulada. La segunda visita a todo el itinerario 05UN4070 tampoco se pudo realizar por el mismo motivo.

También por el espesor de la nieve, la segunda visita a los itinerarios de los parques nacionales de Ordesa y Monte Perdido y Aigüestortes i Estany de Sant Maurici tuvieron que retrasarse una semana aproximadamente.

En el parque nacional Sierra de Guadarrama la segunda visita a los itinerarios 24VL1010 y 24VL3030 no se pudo completar en su totalidad. En concreto, en el primero de los itinerarios no se pudo realizar el último de los recorridos, mientras que en 24VL3030 no se pudieron llevar a cabo los recorridos del 24VL303016 al 24VL303018. En todos los casos, las causas fueron el acúmulo de nieve y la dificultad o riesgo de llevarlos a cabo.

Las fechas exactas de realización de los muestreos se muestran en la Tabla 2.2.

**Tabla 2.2.** Fechas de muestreo en los distintos parques nacionales. Se indica en rojo si el muestreo se realizó fuera del periodo establecido.

Parque Nacional		Visita 1	Visita 2
Doñana	Transecto 1	22/11/2022	24/01/2023
	Transecto 2	29/11/2022	25/01/2023
	Transecto 3	30/11/2022	26/01/2023
	Transecto 4	02/12/2022	27/01/2023
Sierra Nevada	Transecto 1	09/12/2022	04/02/2022
	Transecto 2	10/12/2022	12/02/2022
	Transecto 3	11/12/2022	18/02/2022
	Transecto 4	27/11/2022	10/02/2022
	Transecto 5	06/12/2022	11/02/2022
	Transecto 6	10/12/2022	12/02/2022
Las Tablas de Daimiel	Transecto 1	26/12/2022	31/01/2023
	Transecto 2	26/12/2022	31/01/2023
Cabañeros	Transecto 1	-	01/02/2023
	Transecto 2	27/12/2022	01/02/2023
	Transecto 3	27/12/2022	01/02/2023
	Transecto 4	28/12/2022	02/02/2023
	Transecto 5	28/12/2022	02/02/2023
	Transecto 6	28/12/2022	02/02/2023
Picos de Europa	Transecto 1	11/12/2022	04/02/2023
	Transecto 2	27/12/2022	05/02/2023
	Transecto 3	28/12/2022	05/02/2023
	Transecto 4	27/12/2022	11/02/2023
	Transecto 5	28/12/2022	-
Ordesa y Monte Perdido	Transecto 1	28/11/2022	21/02/2023
	Transecto 2	29/11/2022	22/02/2023
	Transecto 3	30/11/2022	24/02/2023
Aigüestortes i Estany Sant Maurici	Transecto 1	02/12/2022	17/02/2023
	Transecto 2	03/12/2022	18/02/2023
Archipiélago de Cabrera	Transecto 1	08/11/2022	24/01/2023
	Transecto 2	09/11/2022	26/01/2023
La Caldera de Taburiente	Transecto 1	26/12/2023	30/01/2023
Garajonay	Transecto 1	23/12/2023	14/01/2023
Teide	Transecto 1	05/12/2022	06/02/2023
	Transecto 2	06/12/2022	07/02/2023
Timanfaya	Transecto 1	17/12/2022	24/01/2023
Islas Atlánticas de Galicia	Transecto 1	13/12/2022	03/01/2023
	Transecto 2	13/12/2022	03/01/2023
	Transecto 3	14/12/2022	04/01/2023
	Transecto 4	15/12/2022	05/01/2023
Monfragüe	Transecto 1	28/12/2022	24/01/2023
	Transecto 2	30/12/2022	26/01/2023
	Transecto 3	31/12/2022	31/01/2023
Sierra de Guadarrama	Transecto 1	01/12/2022	06/02/2023
	Transecto 2	02/12/2022	07/02/2023
	Transecto 3	02/12/2022	07/02/2023

## 2.2. VARIABLES CONSIDERADAS

Se han calculado diversos parámetros para valorar el estado de conservación de la Red de Parques Nacionales en base a la comunidad de aves. A continuación, se señalan cada uno de ellos y el modo en el que han sido obtenidos.

- **Riqueza específica:** Estimada como el número total de especies de aves distintas detectadas dentro de un parque nacional, considerando conjuntamente el total de censos realizados. La riqueza específica es uno de los principales componentes de la biodiversidad en los ecosistemas naturales (Rodrigues *et al.* 2004). Debido a que es una estimación relativamente fácil de obtener, se emplea comúnmente para determinar el efecto de las perturbaciones humanas y para tomar decisiones de gestión medioambiental (Myers *et al.* 2000; Billeter *et al.* 2008). Además, la riqueza específica de un determinado grupo taxonómico suele emplearse también como indicador indirecto del conjunto de la riqueza general del ecosistema analizado.
- **Abundancia total:** Considerada como el sumatorio de la abundancia de cada especie dentro del parque nacional.

Para obtener la abundancia de una determinada especie en un parque nacional concreto se han analizado los distintos recorridos independientemente. A su vez, dentro de cada recorrido, también se han considerado las dos visitas de manera separada (*Visita 1* y *Visita 2*), de manera que la abundancia de un ave en dicho recorrido se ha obtenido como el valor máximo de ejemplares registrados entre las dos visitas.

En el siguiente ejemplo se muestra el número total de registros en la *Visita 1* y en la *Visita 2* para tres especies diferentes en un hipotético parque nacional. Se ha considerado como valor de abundancia el mayor valor registrado (Tabla 2.3), pues refleja el mínimo número de individuos presentes en este hipotético recorrido durante el invierno.

**Tabla 2.3.** Ejemplo hipotético de cálculo de la abundancia (número de ejemplares) de tres especies en base a los censos realizados en las dos visitas a un mismo recorrido.

ESPECIE	VISITA 1	VISITA 2	ABUNDANCIA
<i>Parus major</i>	2	6	6
<i>Lophophanes cristatus</i>	13	13	13
<i>Cyanistes caeruleus</i>	7	1	7

La abundancia total de una determinada especie dentro de un parque nacional se ha calculado como la suma de todos los individuos registrados en los distintos recorridos.

## 2.3. EVOLUCIÓN TEMPORAL DE LAS VARIABLES

Dentro de cada parque nacional, el análisis de la evolución temporal de las distintas variables (riqueza específica y abundancia total) y de la abundancia particular de las distintas especies de aves se ha calculado mediante el programa estadístico TRIM (TRends & Indices for Monitoring data, Pannekoek y van Strien 2005), desarrollado por Statistics Netherlands.

Para el caso concreto del análisis de la abundancia, se ha considerado cada itinerario (compuesto por 8 recorridos) como la unidad muestral.

De las diferentes opciones que ofrece el programa se escogió el modelo de tendencia lineal (*Linear trend model*), seleccionándose como base el año 2012 (inicio de los muestreos), salvo en el caso del parque

nacional de Doñana donde los datos están incompletos y el parque nacional de la Sierra de Guadarrama que fue declarado como tal con posterioridad. En ambos casos el año base se consideró 2013.

Este programa ha sido diseñado especialmente para el análisis de la evolución de poblaciones animales con series de datos de varios años y permite considerar valores intermedios “perdidos” que son recalculados en función de los datos de años anteriores y posteriores y de la calidad de la población en otras estaciones en esa temporada.

TRIM genera un índice anual de abundancia para cada especie, que se basa en la regresión loglineal de Poisson, pero con la posibilidad de corregir dicha regresión con correlaciones seriales a través de estimas de los parámetros del modelo, dado que las series temporales de un año a otro no son totalmente independientes.

TRIM es la herramienta estadística cuyo uso recomienda el EBCC (European Bird Census Council) para este tipo de análisis y es la que se aplica en el Programa Pan-Europeo de seguimiento de aves reproductoras de BirdLife International.

El programa TRIM permite obtener un índice medio anual de cambio o pendiente ( $\beta$ ) con su intervalo de confianza. En base a ello establece diversas categorías de tendencia poblacional:

- Fuerte incremento (implica duplicar la abundancia en 15 años): se incluye en esta categoría cuando el intervalo de confianza más bajo de la pendiente se sitúa por encima del 1.05.
- Incremento moderado: el intervalo de confianza menor se sitúa entre 1.00 y 1.05.
- Estable: La pendiente media se aproxima a 1.00 y los intervalos de confianza se sitúan entre 0.95 y 1.05
- Incierta (sin tendencia definida): El intervalo de confianza engloba el valor 1.00 pero la dispersión de los datos produce que los límites de confianza se sitúen por debajo de 0.95 o por encima de 1.05.
- Descenso moderado: el intervalo de confianza de la pendiente se sitúa entre 0.95 y 1.00.
- Fuerte Descenso (reducción a la mitad de la población en 15 años): se incluyen datos cuyo límite superior de confianza se sitúa por debajo de 0.95.

El grado de fiabilidad de la tendencia obtenida viene dado por el valor “ $P$ ”, de manera que cuanto menor es este valor mayor es la probabilidad de que la tendencia obtenida no sea fruto del azar. El programa TRIM, en el caso de tendencias significativas, ofrece un valor “ $P$ ” inferior a 0,05 o inferior a 0,01. De aquí en adelante ambos índices se reflejarán en el texto como uno (\*) o dos (\*\*) asteriscos respectivamente.

## **2.4. EVOLUCIÓN TEMPORAL EN FUNCIÓN DEL HÁBITAT**

En la Red de Parques Nacionales existe una gran diversidad de ecosistemas que, para facilitar los análisis, se han agrupado en siete grandes hábitats: (1) arbolado, (2) arbustivo, (3) herbáceo, (4) acuático, (5) agrícola, (6) humanizado y (7) ambientes con escasa vegetación.

Se ha ejecutado el programa TRIM para las distintas variables consideradas (riqueza específica y abundancia) en función de los grandes hábitats presentes en cada parque nacional. Para ello, se ha procedido de manera similar que en el apartado anterior, pero considerando en los análisis exclusivamente aquellos recorridos dominados por un hábitat concreto.

Como en el apartado anterior se ha considerado cada itinerario como la unidad muestral, pero en este caso no siempre estaba compuesto por 8 recorridos ya que alguno de ellos podía presentar un hábitat diferente al resto.



Evidentemente, el análisis temporal no se ha podido llevar a cabo en aquellos parques con un único tipo de hábitat (por ejemplo, Garajonay).

Es posible que ocasionalmente puedan producirse sesgos a la hora de decidir a qué tipo de hábitat pertenece un determinado recorrido, pues se trata de una selección subjetiva del ornitólogo en base a la cobertura vegetal que presenta un determinado hábitat a lo largo del itinerario de censo. Es decir, es posible que, ante un ambiente heterogéneo, por ejemplo, de masa forestal y matorral, un ornitólogo identifique un recorrido como "Arbolado" mientras que otro lo haga como "Arbustivo".

Por otro lado, algunos recorridos se realizan en ecotonos (el límite entre dos ecosistemas), de manera que pueden registrarse aves que no son propias del ambiente principal. Por ejemplo, en Tablas de Daimiel los recorridos tienen un marcado carácter acuático, pero existen campos de cultivos de secano contiguos que permiten la aparición de otro tipo de aves no ligadas a las masas de agua.

Con el fin de eliminar esta fuente de variación y, como una prueba adicional para valorar el efecto del hábitat sobre la avifauna, se ha ejecutado un análisis de la evolución temporal de la abundancia, pero considerando conjuntamente especies propias de un determinado hábitat (por ejemplo, el pinzón vulgar y el agateador euroasiático para un hábitat forestal, etc.).

La elección de estas especies, siempre que fue posible, se realizó al azar, aunque debían cumplir el tener datos de abundancia en más de la mitad de las campañas de la serie temporal y, preferentemente, no debían haber mostrado una tendencia significativa a nivel particular (pues ello, en sí mismo, ya supone un efecto del hábitat sobre la especie). Así, dentro de cada hábitat de un parque nacional, se seleccionaron 3-4 especies representativas de este y se ejecutó el programa TRIM sumando sus abundancias y teniendo como unidad muestral el itinerario.



### 3.RESULTADOS

Durante la campaña invernal SACIN 2023 se han identificado un total de 152 especies distintas de aves en el conjunto de la Red de Parques Nacionales de España. Considerando todos los registros entre 2012 y 2023, el número de taxones invernantes registrados en la Red asciende a 213 especies.

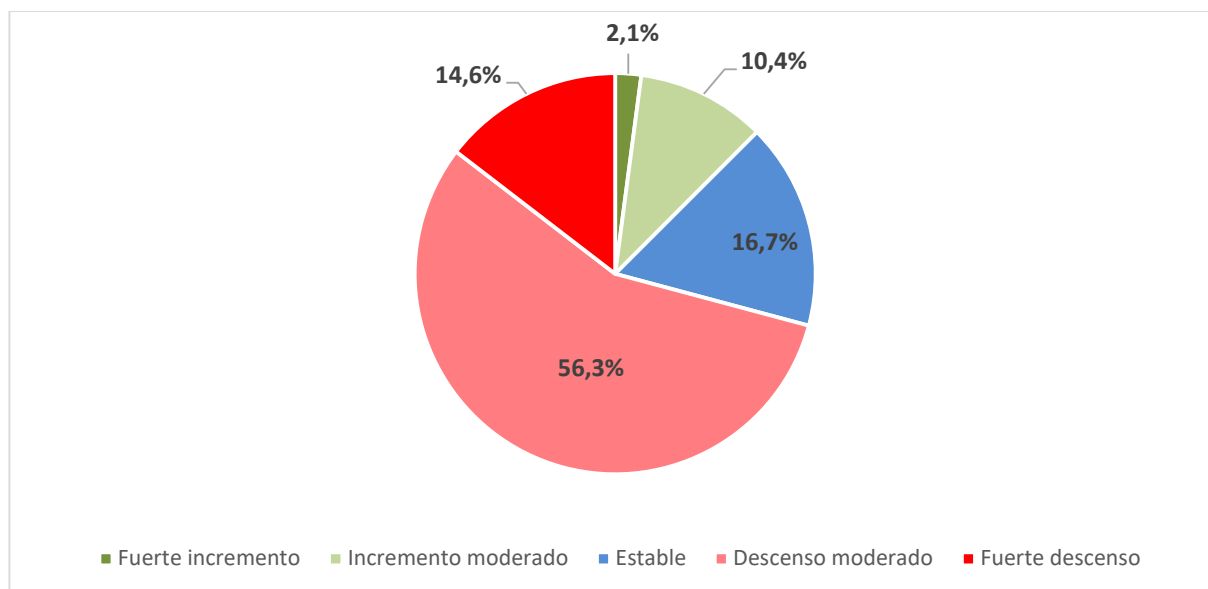
Cuatro taxones se han citado por primera vez en 2023 considerando el conjunto de la serie temporal, concretamente el pato mandarín (*Aix galericulata*) en el parque nacional de Cabañeros, ganso del Nilo (*Alopochen aegyptiaca*) y andarríos bastardo (*Tringa glareola*) en las Tablas de Daimiel y pinzón azul (*Fringilla teydea*) en el Teide.

Un total de 104 especies (48,8% del total de especies registradas) han sido citadas a lo largo de todas las campañas de la serie temporal en alguno de los parques nacionales. En el lado opuesto, 29 especies (13,6%) únicamente se han citado en una ocasión durante los años de muestreo.

Se ha analizado la tendencia poblacional de 85 especies de aves invernantes presentes en la Red de Parques Nacionales de España, aunque el número de regresiones realizadas fue de 272, ya que muchas de ellas se encuentran presentes en dos o más parques nacionales al mismo tiempo.

Del total de análisis realizados, la mayor parte de ellos no mostraron una evolución clara en las estimas de abundancia (224 casos), siendo clasificadas 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.

De las tendencias significativas, la mayoría muestran descensos poblacionales (70,8%), por lo general de intensidad moderada y, en menor grado, fuertes disminuciones. Así, son escasos los incrementos (12,5%) o estabilidad de las poblaciones (16,7%; Ilustración 1).



**Ilustración 1.** Proporción de las distintas tendencias poblacionales obtenidas

### 3.1. PARQUE NACIONAL DE DOÑANA

En el parque nacional de Doñana se han contabilizado un total de 2.533 aves pertenecientes a 76 especies distintas. Las más abundantes durante el presente invierno fueron el bisbita pratense y la paloma torcaz, con más de 200 individuos cada una de ellas.

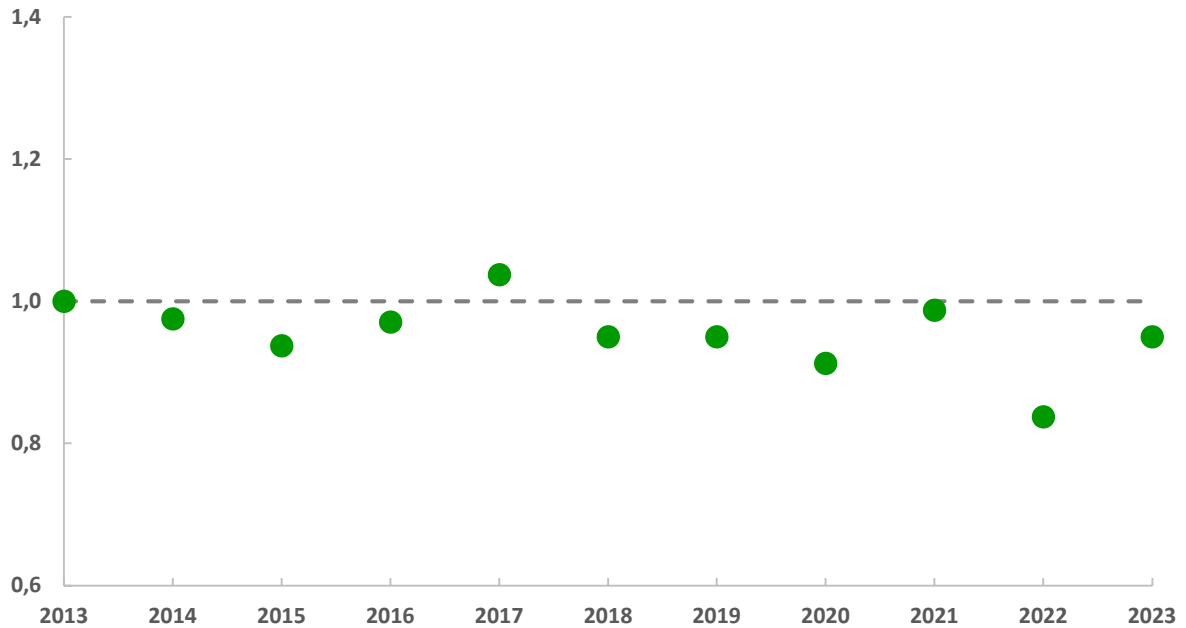
NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	INDIVIDUOS
<i>Accipiter gentilis</i>	Azor común	1
<i>Accipiter nisus</i>	Gavilán común	1
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mito común	2
<i>Alauda arvensis</i>	Alondra común	289
<i>Alectoris rufa</i>	Perdiz roja	5
<i>Anas crecca</i>	Cerceta común	92
<i>Anas platyrhynchos</i>	Ánade azulón	58
<i>Anser anser</i>	Ánsar común	56
<i>Anthus pratensis</i>	Bisbita pratense	224
<i>Anthus richardi</i>	Bisbita de Richard	1
<i>Ardea cinerea</i>	Garza real	2
<i>Asio flammeus</i>	Búho campestre	1
<i>Bubulcus ibis</i>	Garcilla bueyera	5
<i>Buteo buteo</i>	Busardo ratonero	1
<i>Carduelis cannabina</i>	Pardillo común	15
<i>Carduelis carduelis</i>	Jilguero europeo	46
<i>Spinus spinus</i>	Jilguero lúgano	5
<i>Certhia brachydactyla</i>	Agateador europeo	8
<i>Cettia cetti</i>	Cetia ruiseñor	5
<i>Chloris chloris</i>	Verderón común	44
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Gaviota reidora	3
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigüeña blanca	15
<i>Circus aeruginosus</i>	Aguilucho lagunero occidental	9
<i>Circus cyaneus</i>	Aguilucho pálido	2
<i>Cisticola juncidis</i>	Cistícola buitrón	8
<i>Columba palumbus</i>	Paloma torcaz	286
<i>Corvus corax</i>	Cuervo grande	2
<i>Coturnix coturnix</i>	Codorniz común	1
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Herrerillo común	12
<i>Cyanopica cookii</i>	Rabilargo ibérico	15
<i>Dendrocopos major</i>	Pico picapinos	1
<i>Egretta garzetta</i>	Garceta común	5
<i>Emberiza calandra</i>	Escribano triguero	137
<i>Erithacus rubecula</i>	Petirrojo europeo	86
<i>Falco tinnunculus</i>	Cernícalo vulgar	4
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinzón vulgar	104
<i>Galerida cristata</i>	Cogujada común	1
<i>Galerida theklae</i>	Cogujada montesina	57
<i>Gallinago gallinago</i>	Agachadiza común	5
<i>Gallinula chloropus</i>	Gallineta común	2
<i>Grus grus</i>	Grulla común	6
<i>Gyps fulvus</i>	Buitre leonado	1
<i>Hieraaetus pennatus</i>	Águila calzada	1
<i>Hirundo rustica</i>	Golondrina común	2

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	INDIVIDUOS
<i>Lanius meridionalis</i>	Alcaudón real	10
<i>Lophophanes cristatus</i>	Herrerillo capuchino	15
<i>Lullula arborea</i>	Alondra totovía	8
<i>Melanocorypha calandra</i>	Calandria común	176
<i>Milvus milvus</i>	Milano real	1
<i>Motacilla alba</i>	Lavandera blanca	8
<i>Numenius phaeopus</i>	Zarapito trinador	1
<i>Parus major</i>	Carbonero común	19
<i>Passer domesticus</i>	Gorrión común	10
<i>Passer montanus</i>	Gorrión molinero	2
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormorán grande	1
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Colirrojo tizón	3
<i>Phylloscopus collybita</i>	Mosquitero común	75
<i>Pica pica</i>	Urraca común	49
<i>Platalea leucorodia</i>	Espátula común	3
<i>Plegadis falcinellus</i>	Morito común	22
<i>Pluvialis apricaria</i>	Chorlito dorado europeo	32
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Avión roquero	25
<i>Regulus ignicapilla</i>	Reyezuelo listado	2
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarabilla europea	57
<i>Serinus serinus</i>	Serín verdecillo	15
<i>Sturnus unicolor</i>	Estornino negro	142
<i>Sylvia atricapilla</i>	Curruca capirotada	4
<i>Sylvia melanocephala</i>	Curruca cabecinegra	100
<i>Sylvia undata</i>	Curruca rabilarga	22
<i>Tringa ochropus</i>	Andarríos grande	5
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Chochín paleártico	5
<i>Turdus merula</i>	Mirlo común	31
<i>Turdus philomelos</i>	Zorzal común	45
<i>Turdus viscivorus</i>	Zorzal charlo	2
<i>Upupa epops</i>	Abubilla	2
<i>Vanellus vanellus</i>	Avefría europea	15

### 3.1.1. TENDENCIAS GENERALES

A lo largo de la serie temporal analizada (2013-2023) se han producido oscilaciones de escasa magnitud en el número total de especies identificadas en cada campaña, siendo los valores obtenidos cada año, similares a los encontrados al inicio del seguimiento. En este sentido, el número de taxones que se detectan anualmente se sitúa en promedio en torno a las 76 especies, con máximos en 2017 con 83 especies y mínimos en 2022 con 67 taxones diferentes.

Como consecuencia de estas escasas variaciones interanuales se estima que la riqueza de especies permanece [ESTABLE](#).



**Ilustración 2.** Índice de cambio del número total de especies detectadas por campaña en el P.N. Doñana

Por el contrario, la abundancia de aves a lo largo de los años ha mostrado acusadas variaciones. Por ejemplo, el recuento de aves en 2017 fue cerca del doble del obtenido en el primer año de seguimiento, mientras que en las últimas campañas ha sido del orden de la mitad.

**Tabla 1.** Número total de ejemplares detectados en anualmente en el P.N. Doñana

2013	2014	2015	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	TENDENCIA
4513	4001	3374	8809	3455	3844	7486	2990	2425	2533	Incierta

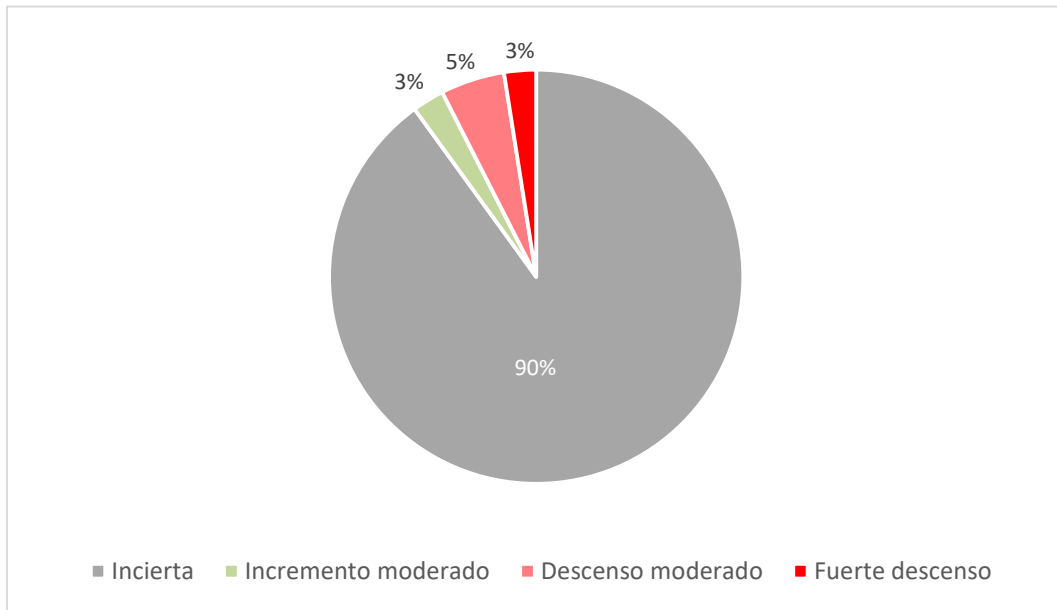
De este modo, no es posible sugerir una tendencia concreta de evolución del número de aves presentes en el parque nacional de Doñana durante el invierno, por lo que la dinámica de la variable es calificada como incierta.

Gran parte de esta variabilidad es debida a las anátidas que unos años son extraordinariamente abundantes, mientras que otros no se detectan ejemplares o en un número escaso. Por ejemplo, en 2017 se registraron 3150 individuos de ansar común, mientras que al año siguiente apenas se contabilizaron 64 aves. Fenómenos similares han ocurrido con el cuchara común o el ánade azulón.

### 3.1.2. TENDENCIAS POBLACIONALES POR ESPECIES

Se ha examinado la dinámica poblacional para un total de 40 especies de aves que residen durante el invierno en el parque nacional de Doñana. La mayor parte de ellas (90%) han experimentado importantes oscilaciones en el recuento de ejemplares a lo largo de las diferentes campañas. Como consecuencia de esta acusada variabilidad, no resulta fiable sugerir una evolución clara de sus poblaciones en el tiempo y han sido clasificadas como de tendencia incierta.

Tan sólo cuatro especies se han ajustado de manera estadísticamente significativa a cambios poblacionales sostenidos a lo largo del tiempo. Concretamente el cisticola buitrón, escribano triguero, serín verdecillo y curruca cabecinegra. Las tres primeras están experimentando retrocesos en sus efectivos invernales, mientras que la curruca cabecinegra tiende a incrementar su población invernante en el parque nacional.



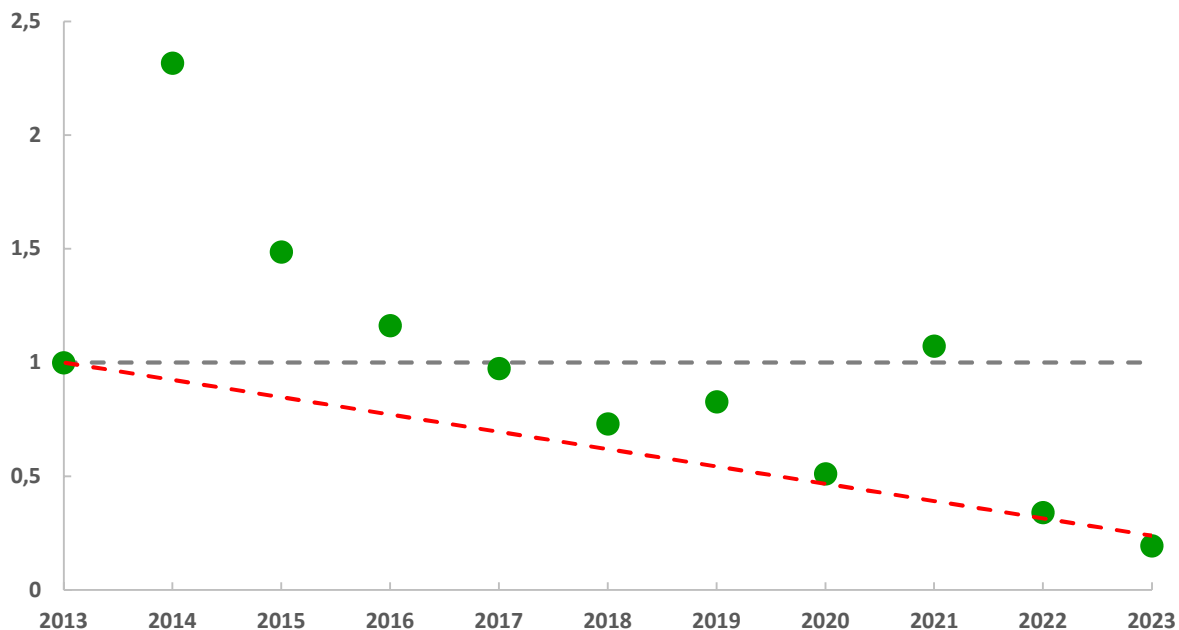
**Ilustración 3.** Proporción de tendencias poblacionales obtenidas en el parque nacional Doñana

A continuación, se detallan las especies que mostraron variaciones poblacionales estadísticamente significativas según su tendencia.

### Fuerte descenso

**Cisticola buitrón (*Cisticola juncidis*)** Tendencia (2013-2023): -16,9%

Se trata del ave que ha experimentado el descenso de efectivos más acusado en el parque nacional, calificándose su retroceso como **FUERTE DESCENSO\***. Su población invernante se estimó inicialmente en 29 ejemplares, mientras que en la presente campaña únicamente se han contabilizado 4 individuos.



**Ilustración 4.** Índice de cambio del número de individuos de cisticola buitrón detectados en P.N. Doñana

Sin embargo, el seguimiento a nivel estatal, muestra que la especie parece estar experimentando un incremento de sus poblaciones (Escandell y Escudero 2020, Escandell y Escudero 2021). También más

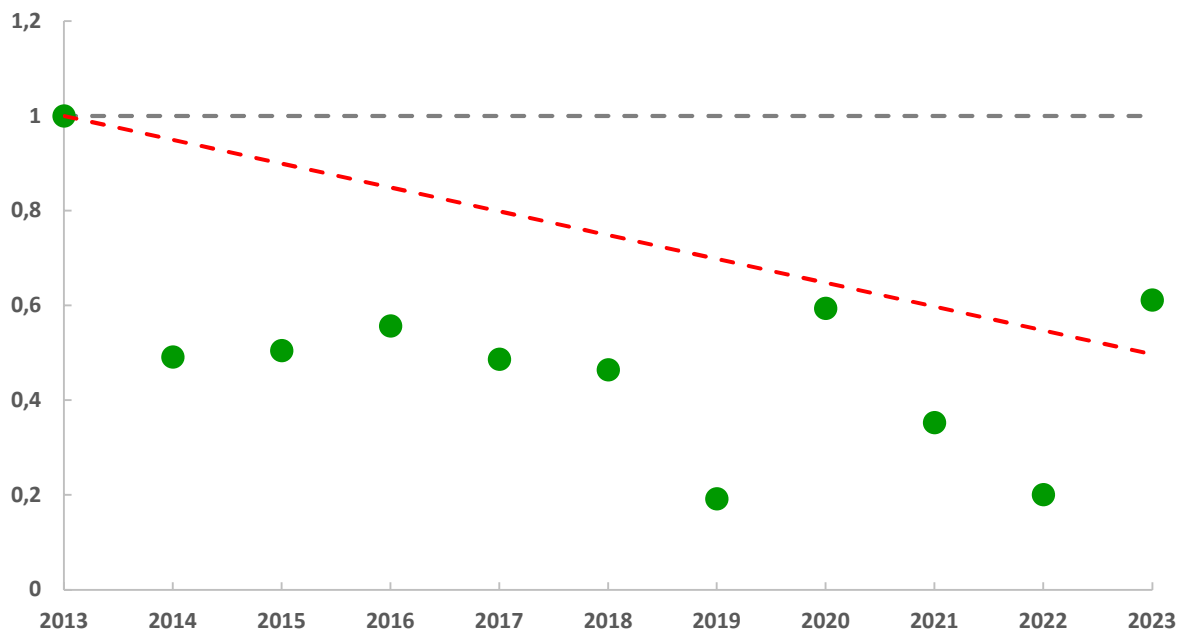


concretamente, en Cataluña, parece aumentar sus efectivos invernales, al menos desde 2012 (ICO 2023). Por lo tanto, pueden ser factores locales los que estén detrás de esta tendencia negativa de la especie.

### Descenso moderado

**Escribano triguero (*Emberiza calandra*)** Tendencia (2013-2023): -7,2%

El escribano triguero ha manifestado un **DESCENSO MODERADO\*** de sus efectivos invernales en el parque nacional de Doñana.



**Ilustración 5.** Índice de cambio del número de individuos de escribano triguero en el P.N. Doñana

Como en el caso anterior, la tendencia descrita en otros seguimientos similares es opuesta. Así, tanto a nivel peninsular como en el caso concreto de Cataluña, la especie manifiesta un incremento moderado de sus poblaciones (Escandell y Escudero 2021, ICO 2023).

En este caso, la razón de esta disparidad en Doñana parece residir en el alto número de ejemplares registrados durante el primer año de la serie temporal (2013) que, al actuar como año de comparación, provoca que se obtenga cada campaña un valor siempre inferior de abundancia. Al tratarse de un fenómeno mantenido en el tiempo se refleja como descenso poblacional.

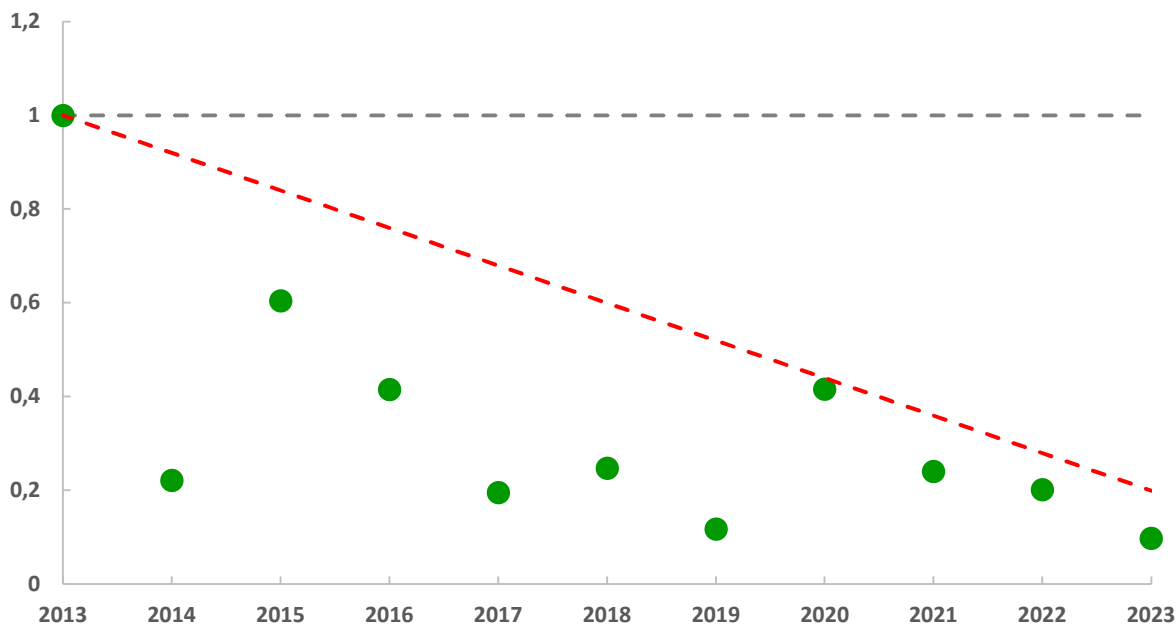
### Descenso moderado

**Serín verdecillo (*Serinus serinus*)** Tendencia (2013-2023): -13,9%

El serín verdecillo también parece estar experimentando un **DESCENSO MODERADO\*** de su población invernante en el parque nacional de Doñana, con una tasa de pérdida de efectivos próxima al 14% anual. Se ha pasado de una abundancia estimada de 154 ejemplares en 2013 a tan sólo 15 individuos en la presente campaña.

Como en el caso anterior, tendemos a pensar que se trataría de fenómeno resultante de unos recuentos inusualmente altos obtenidos en el año base o de comparación (2013) que condicionaría la tendencia estimada para el resto de la serie temporal. Esta hipótesis quedaría reforzada por el hecho de que su

población invernante a nivel peninsular se considera en aumento (Escandell y Escudero 2021) o, al menos estable, en otros puntos de la geografía nacional (ICO 2023).

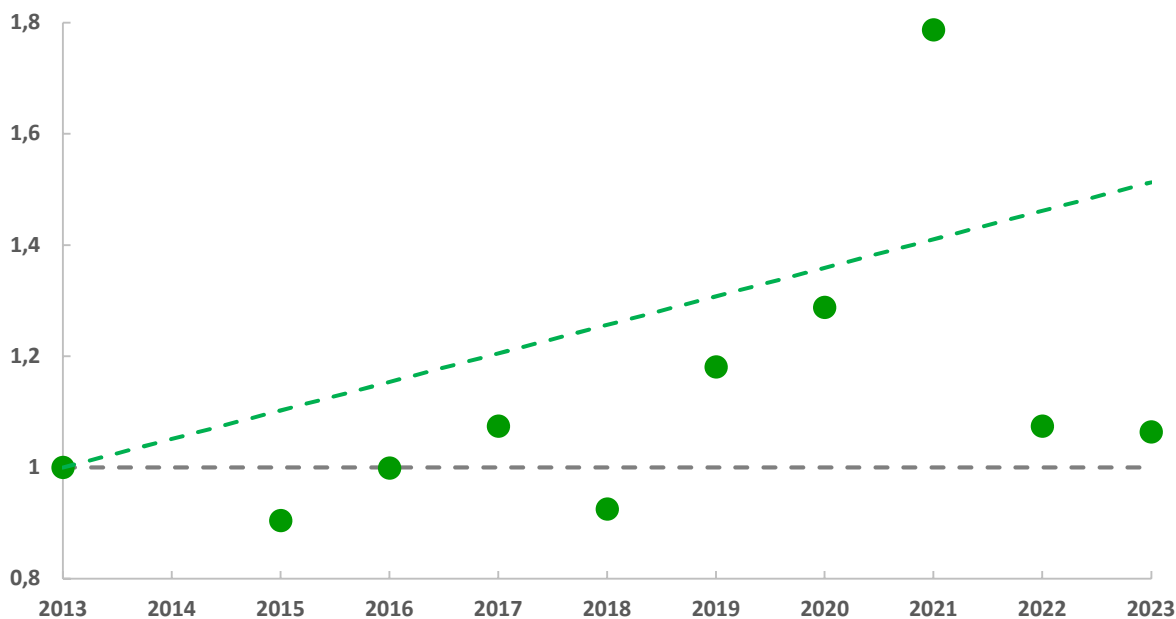


**Ilustración 6.** Índice de cambio del número de individuos de serín verdicillo en el P.N. Doñana

### Incremento moderado

**Curruca cabecinegra (*Sylvia melanocephala*)** Tendencia (2013-2023): 4,0%

La curruca cabecinegra es la única de las especies presentes en el parque nacional que parece estar experimentando un **INCREMENTO MODERADO\*** de su población invernante.



**Ilustración 7.** Índice de cambio del número de individuos de curruca cabecinegra en el P.N. Doñana

Sin embargo, los recuentos realizados en las últimas campañas son muy similares a los obtenidos al inicio del seguimiento. Así, mientras en 2013 se contabilizaron 94 individuos en 2022 y 2023 la abundancia se situó en torno al centenar de ejemplares. Quizás la población se encuentre, en realidad, estable en el parque nacional y la tendencia obtenida haya sido fruto de unas estimas elevadas en la campaña de 2021.

En este sentido, el seguimiento de aves comunes en Cataluña no muestra cambios temporales en la población invernante (ICO 2023).

No obstante, el seguimiento de la especie a nivel peninsular estima un incremento moderado de la población (Escandell y Escudero 2021), por lo que podría estar siguiendo la misma tendencia. Por lo tanto, son necesarias un mayor número de campañas para determinar con cierta fiabilidad la dinámica poblacional de la curruca cabecinegra.

### 3.1.3. TENDENCIAS POR HÁBITAT

En el parque nacional de Doñana el hábitat principal recorrido por los transectos es el dominado por la masa de arbolado, bien de coníferas o propios de zonas húmedas (15 recorridos). En menor medida están representados los enclaves herbáceos (10) y arbustivos (7).

El número de especies que podemos encontrar en los distintos hábitats se ha mantenido relativamente constante a lo largo de la serie temporal.

**Tabla 2.** Número total de especies detectadas anualmente en los distintos hábitats del P.N. Doñana

HÁBITAT	2013	2014	2015	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	TENDENCIA
Arbolado	52	48	56	58	46	54	47	53	47	50	ESTABLE
Arbustivo	46	53	48	58	52	45	49	51	39	47	ESTABLE
Herbáceo	42	37	46	45	35	42	41	36	36	34	ESTABLE

Por el contrario, la abundancia de las aves no tiene una dinámica temporal clara y es calificada como de tendencia incierta, pero únicamente en los hábitats arbolado y herbáceo. En los enclaves dominados por el matorral parece existir un **DESCENSO MODERADO\*** de efectivos invernantes, habiéndose reducido la densidad a prácticamente la mitad a lo largo de los once años de seguimiento (tasa de pérdida del 6,1% anual).

**Tabla 3.** Abundancia total de aves detectadas anualmente en los distintos hábitats del P.N. Doñana

HÁBITAT	2013	2014	2015	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	TENDENCIA
Arbolado	934	1193	1247	1277	947	1138	1035	1115	953	868	Incierta
Arbustivo	1405	1564	592	1464	1352	910	990	667	707	757	DESCENSO MODERADO*
Herbáceo	2174	1244	1535	6068	1156	1796	5461	1208	765	908	Incierta

Los motivos de esta reducción poblacional se desconocen. No obstante, cuando se consideran conjuntamente diversas aves propias de este ambiente arbustivo (cogujada montesina, alcaudón meridional, tarabilla común y las curruca capirotada y rabilarga) esta disminución no aparece, clasificándose como de tendencia incierta. Resultan necesarios más años de seguimiento faunístico para poder esclarecer esta aparente falta de coincidencia.

Del mismo modo, se han seleccionado diversas especies ligadas típicamente a ambientes forestales (mosquitero común, pinzón vulgar, herrerillo común, agateador común y mito común) y herbáceos (alondra común, el bisbita común, la calandria común y la avefría europea) y, en todos los casos, las tendencias obtenidas han sido inciertas, por lo que no parece existir una dinámica clara de las poblaciones de aves en los distintos hábitats.

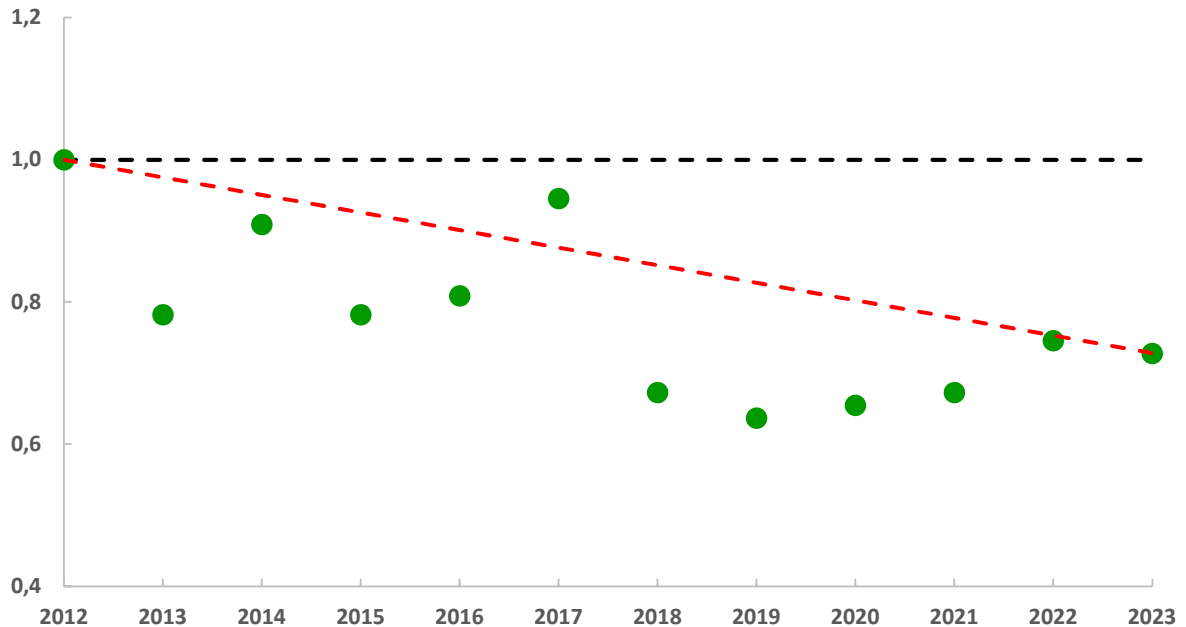
## 3.2. PARQUE NACIONAL SIERRA NEVADA

Se ha logrado identificar un total de 40 especies distintas de aves en el parque nacional de Sierra Nevada durante la campaña invernal de 2023. Las especies forestales han sido las más abundantes, especialmente el carbonero garrapinos y el pinzón vulgar con 121 y 118 individuos respectivamente. En conjunto, el número total de aves contabilizadas ha ascendido a 815 ejemplares.

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	INDIVIDUOS
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mito común	13
<i>Alectoris rufa</i>	Perdiz roja	16
<i>Anthus pratensis</i>	Bisbita pratense	3
<i>Aquila chrysaetos</i>	Águila real	1
<i>Athene noctua</i>	Mochuelo europeo	1
<i>Carduelis cannabina</i>	Pardillo común	15
<i>Spinus spinus</i>	Jilguero lúgano	18
<i>Certhia brachydactyla</i>	Agateador europeo	17
<i>Columba palumbus</i>	Paloma torcaz	68
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Herrerillo común	19
<i>Dendrocopos major</i>	Pico picapinos	2
<i>Emberiza cia</i>	Escribano montesino	18
<i>Erithacus rubecula</i>	Petirrojo europeo	8
<i>Falco peregrinus</i>	Halcón peregrino	2
<i>Falco tinnunculus</i>	Cernícalo vulgar	7
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinzón vulgar	118
<i>Garrulus glandarius</i>	Arrendajo euroasiático	14
<i>Lanius meridionalis</i>	Alcaudón real	2
<i>Lophophanes cristatus</i>	Herrerillo capuchino	9
<i>Loxia curvirostra</i>	Piquituerto común	65
<i>Lullula arborea</i>	Alondra totovía	2
<i>Monticola solitarius</i>	Roquero solitario	2
<i>Motacilla alba</i>	Lavandera blanca	3
<i>Parus major</i>	Carbonero común	41
<i>Periparus ater</i>	Carbonero garrapinos	121
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Colirrojo tizón	13
<i>Phylloscopus collybita</i>	Mosquitero común	10
<i>Pica pica</i>	Urraca común	1
<i>Picus sharpei</i>	Pito real ibérico	5
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Avión roquero	19
<i>Regulus ignicapilla</i>	Reyezuelo listado	5
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarabilla europea	1
<i>Serinus serinus</i>	Serín verdecillo	19
<i>Sylvia atricapilla</i>	Curruca capilotada	3
<i>Sylvia melanocephala</i>	Curruca cabecinegra	1
<i>Sylvia undata</i>	Curruca rabilarga	20
<i>Turdus merula</i>	Mirlo común	23
<i>Turdus philomelos</i>	Zorzal común	15
<i>Turdus torquatus</i>	Mirlo capiblanco	38
<i>Turdus viscivorus</i>	Zorzal charlo	57

### 3.2.1. TENDENCIAS GENERALES

Se ha observado en el parque nacional de Sierra Nevada un **DESCENSO MODERADO\*\*** del número de especies de aves que se detectan anualmente.



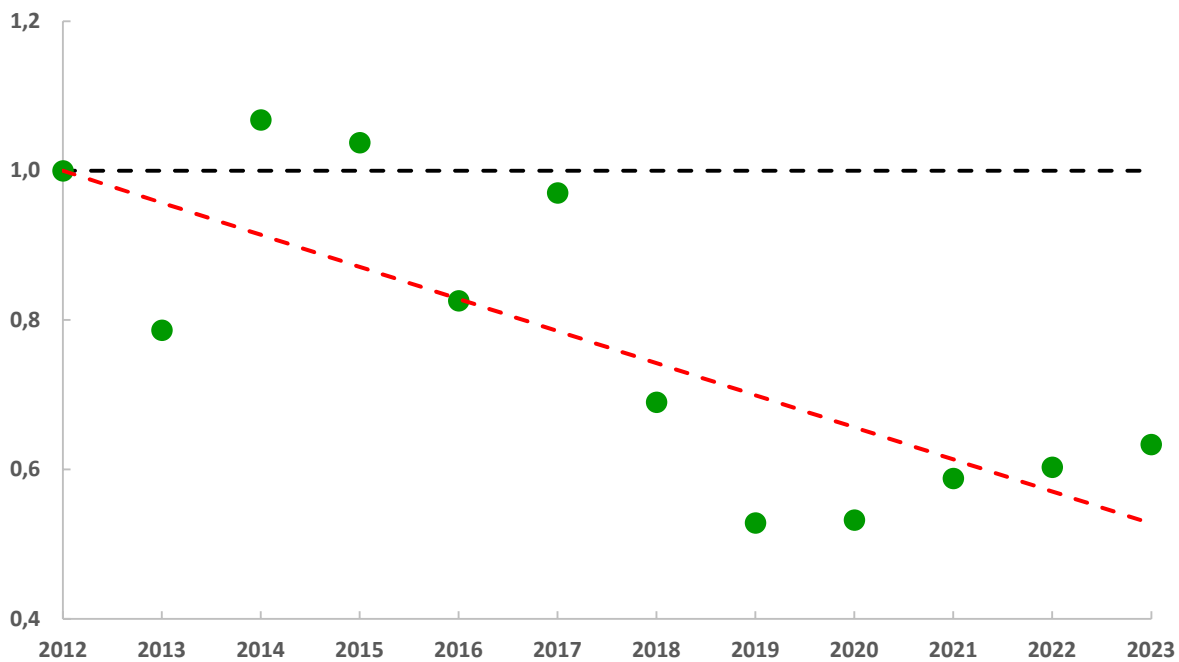
**Ilustración 8.** Índice de cambio del número total de especies detectadas por campaña en el P.N. Sierra Nevada.

Algunas de ellas como el águila perdicera, el verderón serrano, el verderón común, la cogujada montesina o el acentor común fueron avistadas durante los inicios del seguimiento, pero en las últimas campañas han dejado de detectarse. No obstante, otras que parecían "extintas" (como la alondra totovía o la tarabilla común) han vuelto a ser detectadas en la presente campaña.

En cualquier caso, la pérdida de diversidad parece haberse atenuado en los últimos años ya que el número de taxones detectados en las dos últimas campañas ha sido levemente superior al de seguimientos anteriores. Así, la pérdida de diversidad ha pasado de estimas del 4,1% anual en 2021 a 2,8% en la actualidad.

Además de este descenso en la riqueza de especies, el parque nacional Sierra Nevada parece estar experimentando igualmente una disminución en el número total de aves que se detectan anualmente. Así, durante los primeros años de censo (2012-2017) el promedio de individuos en el conjunto de itinerarios se situaba en torno a los 1.200 ejemplares, mientras que en los últimos años (2019-2023) esta media no alcanza los 750 individuos.

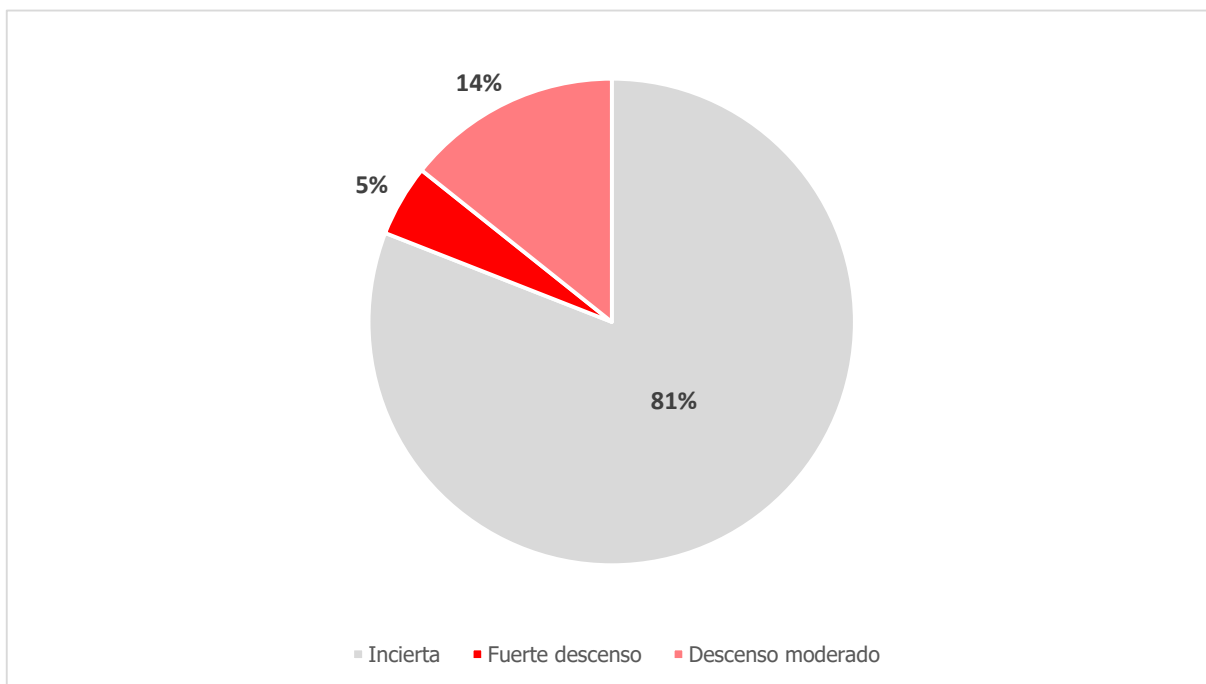
El programa estadístico califica a esta tendencia como **DESCENSO MODERADO\*\*** y supone una reducción promedio del 8,8% anual. Los motivos de esta disminución se desconocen. Pudieran estar relacionados con aspectos derivados del cambio climático que desplaza a ciertas especies de manera altitudinal, pudiendo ocurrir que ya no sean detectadas en los recorridos. Así, como se muestra con posterioridad, esta disminución se observa tanto en aves ligadas a medios forestales como arbustivos.



**Ilustración 9.** Índice de cambio en la abundancia total de aves en el P.N. Sierra Nevada.

### 3.2.2. TENDENCIAS POBLACIONALES POR ESPECIES

Cuando se analizan las distintas especies de manera independiente se observa que la abundancia de la mayoría de ellas no sigue un patrón definido a lo largo de los años, es decir, presentan importantes oscilaciones poblacionales entre los distintos inviernos, por lo que no es posible determinar una evolución determinada a futuro. Únicamente cuatro especies han mostrado una tendencia estadísticamente significativa de su tendencia poblacional y, todas ellas, reflejan disminuciones poblacionales, aunque de diferente intensidad (Ilustración 10).



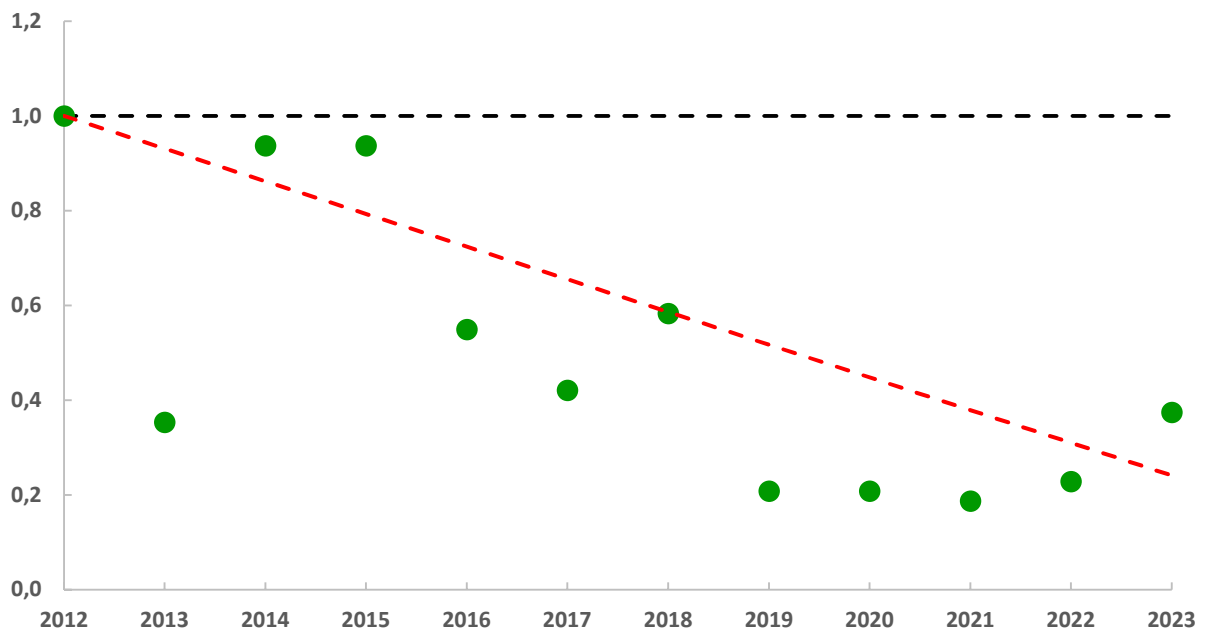
**Ilustración 10.** Proporción de tendencias poblacionales obtenidas en el parque nacional de Sierra Nevada

A continuación, se muestran las especies que mostraron variaciones poblacionales estadísticamente significativas según su tendencia.

## Fuerte descenso

**Escribano montesino (*Emberiza cia*)** Tendencia (2012-2023): -12,6%

El escribano montesino es el taxón que con mayor intensidad parece estar perdiendo efectivos invernantes en el parque de Sierra Nevada, estimándose este declive como **FUERTE DESCENSO\***. Desde 2017 no se han vuelto a obtener las estimas realizadas al inicio de la serie temporal por lo que la tendencia es la misma que la estimada en la campaña de 2022, aunque un ligero repunte de efectivos durante esta campaña ha reducido ligeramente la tasa de pérdida anual hasta el 12,6% (frente al 14,6% de 2022).



**Ilustración 11.** Índice de cambio en la abundancia de escribano montesino en el P.N. Sierra Nevada.

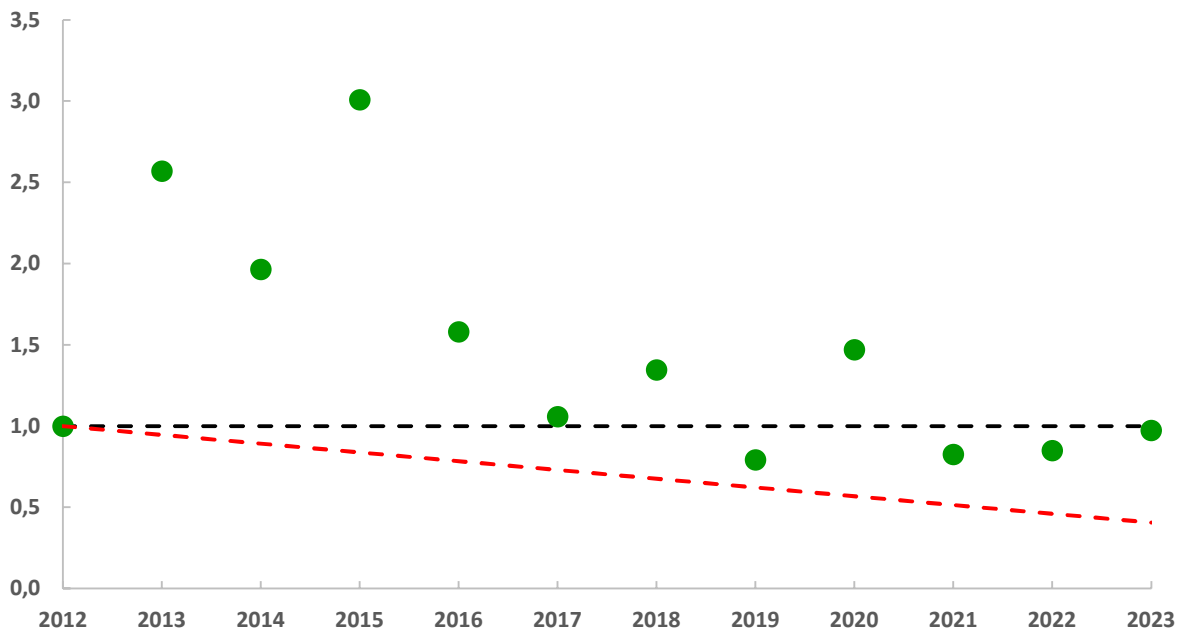
Esta misma tendencia se ha observado tanto a nivel nacional (Escandell y Escudero 2021) como en regiones más concretas como Cataluña, donde el descenso desde 2012 se ha estimado en un 7% anual (ICO 2023). Por lo tanto, los motivos de una menor abundancia de escribanos montesinos en el parque nacional podrían tener una explicación de ámbito geográfico mayor.

## Descenso moderado

**Pinzón vulgar (*Fringilla coelebs*)** Tendencia (2012-2023): -7,6%

Durante la presente campaña, el pinzón vulgar ha obtenido una abundancia de aves similar a la registrada al inicio del programa del seguimiento (en torno a 120 ejemplares). Sin embargo, la elevada densidad que alcanzó la especie en los primeros años de la serie temporal (más de 300 ejemplares en 2013) frente a la registrada a partir de 2017 parece condicionar la tendencia estimada, calificándose como de **DESCENSO MODERADO\***.





**Ilustración 12.** Índice de cambio en la abundancia de pinzón vulgar en el P.N. Sierra Nevada.

Las fuentes consultadas muestran resultados dispares. Así, mientras a nivel nacional la especie parece estar experimentando un incremento moderado de sus poblaciones (Escandell y Escudero 2021), el programa de seguimiento en Cataluña refleja una disminución poblacional del orden del 3% anual (ICO 2023).

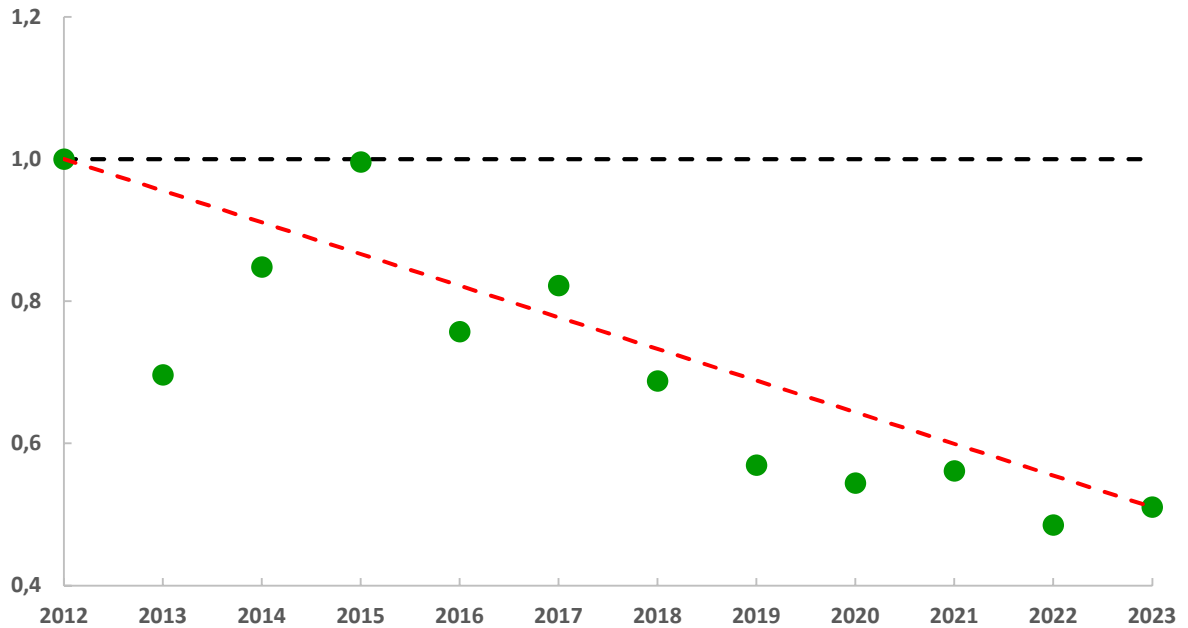
Tendemos a pensar que la población de pinzones vulgares en el parque nacional de Sierra Nevada muestra cierta estabilidad, a tenor de los datos registrados en las últimas campañas y que la tendencia obtenida es consecuencia de unas estimas extraordinariamente elevadas en los primeros años de muestreo. Las próximas campañas permitirán valorar con mayor exactitud esta afirmación.

### Descenso moderado

**Carbonero garrapinos (*Periparus ater*)** Tendencia (2012-2023): -6,2%

El carbonero garrapinos parece estar experimentando un paulatino descenso de sus poblaciones invernantes en el parque nacional a razón de un 6% anual, siendo calificada por el programa estadístico como un **DESCENSO MODERADO\*\***. Los valores iniciales (en torno a los 200 individuos) registrados al inicio del programa de seguimiento no se han vuelto a obtener, descendiendo progresivamente hasta los cerca de 120 individuos que se han contabilizado en las dos últimas campañas. Eso supone una reducción de cerca del 40% de la población.

Tanto a nivel nacional como en Cataluña, la tendencia de la especie es estable (Escandell y Escudero 2021, ICO 2023), lo que sugiere factores locales como responsables de esta evolución.

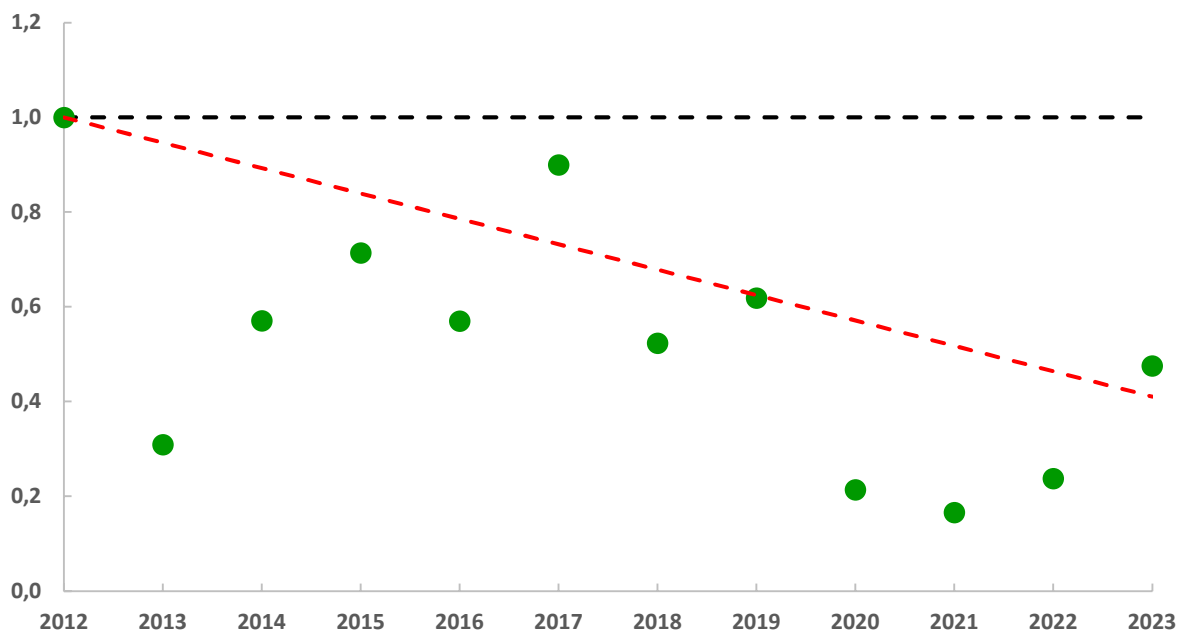


**Ilustración 13.** Índice de cambio en la abundancia de carboneros garrapinos en el P.N. Sierra Nevada.

### Descenso moderado

**Curruca rabilarga (*Sylvia undata*)** Tendencia (2012-2023): -8,9%

Su población se ha reducido al 50% desde los inicios del seguimiento, pasando de los 42 a los 20 ejemplares contabilizados en la presente campaña, lo que se traduce en un **DESCENSO MODERADO\*** de efectivos en el parque nacional.



**Ilustración 14.** Índice de cambio en la abundancia de curruca rabilarga en el P.N. Sierra Nevada.

Esta misma tendencia negativa se ha obtenido a nivel nacional (Escandell y Escudero 2021) y en el seguimiento realizado en Cataluña (ICO 2023), aunque en este último caso, la población se estima estable desde el año 2012 hasta la actualidad (ICO 2023). Por lo tanto, parece una evolución de la especie a gran escala, quizás relacionado con las áreas de matorral y formaciones de coníferas (enebrales, sabinares y pinares) que la especie selecciona durante la invernada.

### 3.2.3. TENDENCIAS POR HÁBITAT

La mayor parte de los recorridos realizados en el parque nacional de Sierra Nevada transcurren por enclaves dominados por masa forestal, generalmente de coníferas (36 recorridos). El resto de ambientes corresponden a canchales o roquedos con escasa vegetación (6 recorridos), zonas de matorral (5) y, de manera residual, mosaico agropecuario (1). En posteriores análisis este último hábitat se ha omitido por su escasa representatividad y tamaño muestral.

El descenso observado a nivel general en el número de especies presentes en invierno y en su abundancia se traslada igualmente a los distintos hábitats presentes en el parque nacional. Así, los censos realizados en ambientes arbolados y arbustivos experimentan una disminución significativa en el número de especies detectadas.

**Tabla 4.** Número total de especies detectadas anualmente en los distintos hábitats del P.N. Sierra Nevada

HÁBITAT	2012	2013	2014	2015	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	TENDENCIA
Arbolado	52	39	47	38	53	31	30	31	35	36	37	DESCENSO MODERADO*
Arbustivo	28	19	28	25	34	21	17	17	20	19	18	DESCENSO MODERADO*
Sin vegetación	16	16	22	12	29	13	17	13	14	14	10	Incierta

La misma tendencia regresiva se observa cuando se considera la abundancia total de aves en cada uno de los hábitats, aunque en esta ocasión, de manera estadísticamente significativa sólo en los hábitats forestales y aquellos enclaves con escasa vegetación.

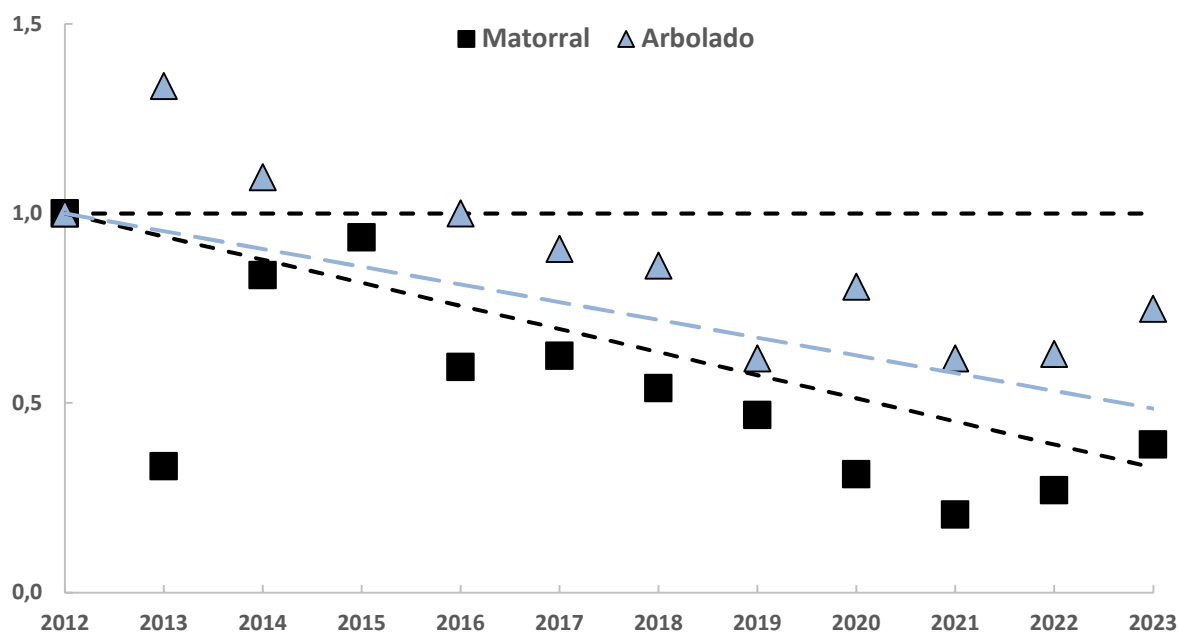
**Tabla 5.** Abundancia total de aves detectadas anualmente en los distintos hábitats del P.N. Sierra Nevada

HÁBITAT	2012	2013	2014	2015	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	TENDENCIA
Arbolado	948	846	1101	1127	820	690	548	561	624	622	651	DESCENSO MODERADO**
Arbustivo	146	53	107	125	147	107	59	61	62	62	90	Incierta
Sin vegetación	133	80	124	66	156	70	60	54	60	72	55	DESCENSO MODERADO*

Por lo tanto, la disminución de especies y densidad de aves parece ser un fenómeno global del parque nacional, es decir, afecta a todos los ambientes por igual.

El mismo resultado se vuelve a obtener cuando se analiza la tendencia conjunta de ciertas aves ligadas específicamente a hábitats concretos. Por ejemplo, para el hábitat arbolado se han considerado cuatro especies indicadoras (el agateador común, el pinzón vulgar, el carbonero garrapinos y el piquituerto común) cuya tendencia conjunta es igualmente, de **DESCENSO MODERADO\*** (Ilustración 15).

Del mismo modo, se ha analizado la evolución en el hábitat arbustivo (en base a las especies indicadoras perdiz roja, currucas rabilarga y cabecinegra, escribano montesino y cogujada montesina) y nuevamente vuelve a estimarse una disminución en su abundancia (Ilustración 15), calificándose significativamente como un **DESCENSO MODERADO\***. No obstante, la tendencia negativa es ligeramente más intensa en aquellas especies ligadas al hábitat arbustivo, con una pérdida de efectivos a razón del 10,0% anual frente al 6,5% anual en las masas forestales.



**Ilustración 15.** Índice de cambio en la abundancia de especies ligadas al matorral y al arbolado en el P.N. Sierra Nevada.

### 3.3. PARQUE NACIONAL TABLAS DE DAIMIEL

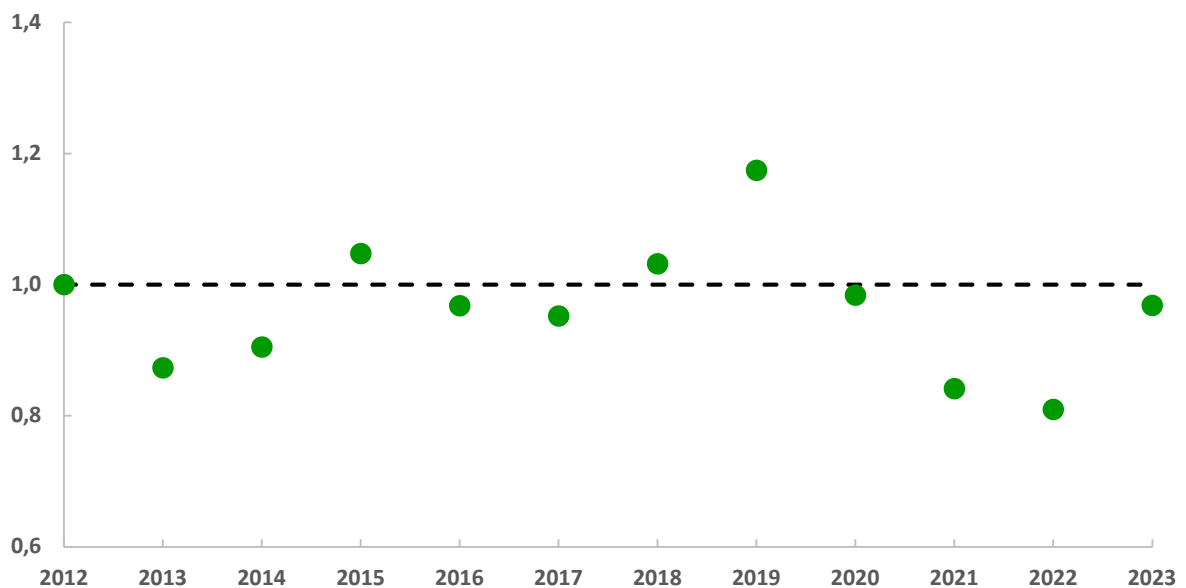
En el parque nacional Tablas de Daimiel se han logrado identificar un total de 61 especies distintas de aves, siendo la más abundante la grulla común. Cabe destacar, no obstante, la detección por primera vez en el conjunto de la Red de Parques Nacionales de ganso del Nilo y andarríos bastardo.

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	INDIVIDUOS
<i>Accipiter nisus</i>	Gavilán común	2
<i>Alauda arvensis</i>	Alondra común	1
<i>Alectoris rufa</i>	Perdiz roja	2
<i>Alopochen aegyptiaca</i>	Ganso del Nilo	2
<i>Anas clypeata</i>	Cuchara común	6
<i>Anas crecca</i>	Cerceta común	8
<i>Anas platyrhynchos</i>	Ánade azulón	103
<i>Anser anser</i>	Ánsar común	30
<i>Anthus pratensis</i>	Bisbita pratense	34
<i>Anthus spinoletta</i>	Bisbita alpino	8
<i>Aquila adalberti</i>	Águila imperial ibérica	2
<i>Ardea cinerea</i>	Garza real	1
<i>Athene noctua</i>	Mochuelo europeo	1
<i>Buteo buteo</i>	Busardo ratonero	1
<i>Carduelis cannabina</i>	Pardillo común	42
<i>Carduelis carduelis</i>	Jilguero europeo	105
<i>Cettia cetti</i>	Cetia ruiseñor	8
<i>Chloris chloris</i>	Verderón común	2
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigüeña blanca	15
<i>Circus aeruginosus</i>	Aguilucho lagunero occidental	5
<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticola buitrón	9
<i>Columba livia</i>	Paloma bravía	35
<i>Columba oenas</i>	Paloma zurita	17
<i>Columba palumbus</i>	Paloma torcaz	44
<i>Corvus monedula</i>	Grajilla occidental	5
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Herrerillo común	18
<i>Emberiza calandra</i>	Escribano triguero	321
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Escribano palustre	1
<i>Erithacus rubecula</i>	Petirrojo europeo	11
<i>Falco tinnunculus</i>	Cernícalo vulgar	2
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinzón vulgar	25
<i>Galerida cristata</i>	Cogujada común	17
<i>Gallinula chloropus</i>	Gallineta común	1
<i>Grus grus</i>	Grulla común	1149
<i>Lanius meridionalis</i>	Alcaudón real	2
<i>Lullula arborea</i>	Alondra totovía	46
<i>Luscinia svecica</i>	Ruiseñor pechiazul	1
<i>Motacilla alba</i>	Lavandera blanca	11
<i>Motacilla cinerea</i>	Lavandera cascadeña	2
<i>Parus major</i>	Carbonero común	10
<i>Passer hispaniolensis</i>	Gorrión moruno	22
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormorán grande	1
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Colirrojo tizón	4

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	INDIVIDUOS
<i>Phylloscopus collybita</i>	Mosquitero común	27
<i>Pica pica</i>	Urraca común	41
<i>Picus sharpei</i>	Pito real ibérico	2
<i>Prunella modularis</i>	Acentor común	3
<i>Remiz pendulinus</i>	Pájaro-moscón europeo	1
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarabilla europea	33
<i>Serinus serinus</i>	Serín verdecillo	1
<i>Sturnus unicolor</i>	Estornino negro	13
<i>Sylvia melanocephala</i>	Curruca cabecinegra	14
<i>Sylvia undata</i>	Curruca rabilarga	10
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zampullín común	1
<i>Tadorna tadorna</i>	Tarro blanco	1
<i>Tringa glareola</i>	Andarríos bastardo	2
<i>Tringa ochropus</i>	Andarríos grande	5
<i>Turdus merula</i>	Mirlo común	3
<i>Turdus philomelos</i>	Zorzal común	23
<i>Upupa epops</i>	Abubilla	2
<i>Vanellus vanellus</i>	Avefría europea	47

### 3.3.1. TENDENCIAS GENERALES.

El número de especies detectadas anualmente en el parque nacional se sitúa en torno a los 60-61 taxones por campaña, aunque con ciertas fluctuaciones interanuales (Ilustración 16). Los análisis estadísticos no revelan cambios temporales significativos, es decir, permanece relativamente invariable a lo largo del periodo de muestreo, de manera que es calificada como ESTABLE a lo largo de la serie temporal.



**Ilustración 16.** Índice de cambio del número total de especies detectadas por campaña en el P.N. Tablas de Daimiel.

Por el contrario, la abundancia total de aves en el parque nacional ha mostrado unas oscilaciones interanuales mucho más acentuadas que la variable anterior (con valores mínimos de 1.373 en 2018 y

máximos de 5.648 individuos en 2021) y sin una tendencia clara, de manera que ha sido clasificada por el programa estadístico como de evolución incierta a lo largo de la serie temporal.

**Tabla 6.** Número total de ejemplares detectados anualmente en el P.N. Tablas de Daimiel

2012	2013	2014	2015	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	TENDENCIA
2.028	1.802	2.001	2.711	3.736	1.373	2.140	1.689	5.648	1.964	2.361	Incierta

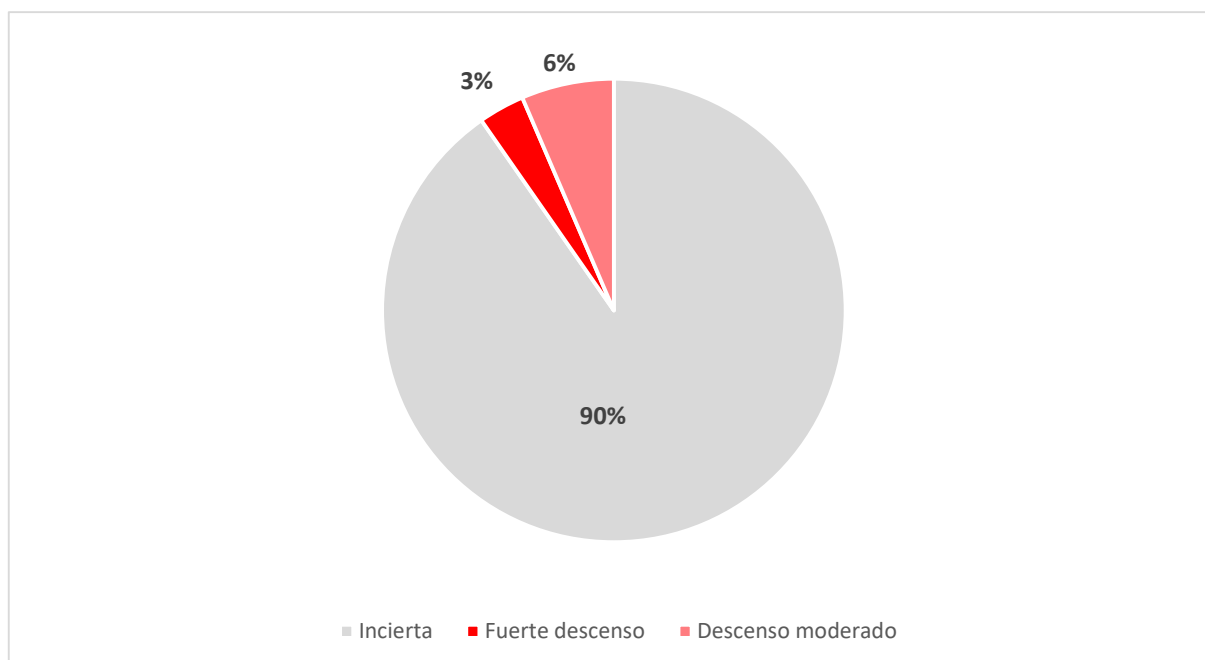
Las aves acuáticas y las grullas son las principales causantes de las diferencias existentes entre los distintos años, ya que sus números pueden variar desde los pocos ejemplares hasta varios centenares. En el mismo sentido influyen los bandos de fringílidos (y otros) cuya detección o no, condicionan igualmente las estimas totales de abundancia.

Al menos en los dos primeros casos, su mayor o menor presencia puede estar determinada por la superficie inundada del parque, desplazándose hacia otras zonas húmedas cuando la masa de agua es escasa. Así, este año que la superficie húmeda ha sido algo mayor que en 2022, el número (y especies) de aves acuáticas detectadas ha sido algo superior.

### 3.3.2. TENDENCIAS POBLACIONALES POR ESPECIE.

Se ha estimado la tendencia poblacional en el parque nacional de Tablas de Daimiel para un total de 31 especies invernantes.

La mayoría de ellas (90%) no muestra una evolución clara en base a las estimas de abundancia obtenidas a lo largo de la serie temporal, clasificándose como de tendencia incierta. Tan sólo tres taxones han mostrado dinámicas poblacionales estadísticamente significativas, todas ellas mostrando descensos en el número de efectivos, aunque difieren en su intensidad. Así, mientras el petirrojo europeo y el mirlo común muestran descensos poblacionales moderados en el mosquitero común esta disminución se estima como más acentuada (Ilustración 17).



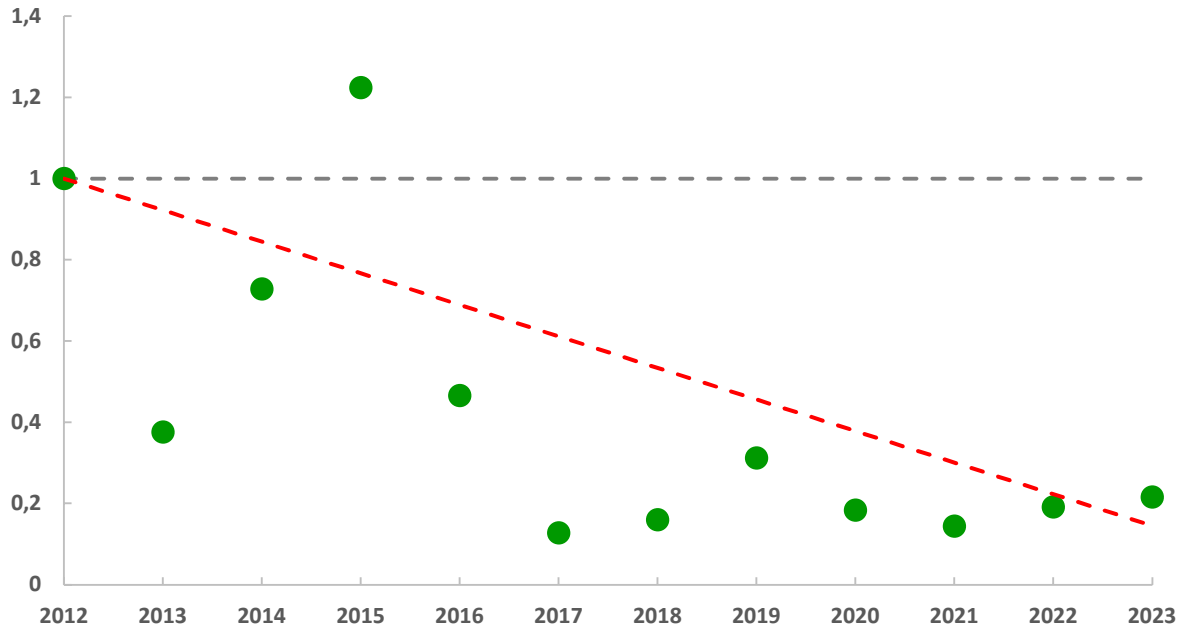
**Ilustración 17.** Proporción de tendencias poblacionales obtenidas en el parque nacional Tablas de Daimiel

A continuación, se detallan las especies que mostraron variaciones poblacionales significativas.

## Fuerte descenso

**Mosquitero común (*Phylloscopus collybita*)** Tendencia (2012-2023): -15,6%

El mosquitero común exhibe un **FUERTE DESCENSO** \* de sus poblaciones invernantes en el parque nacional de Tablas del Daimiel, perdiendo efectivos poblacionales a razón aproximadamente de un 16% anual. La población se estimó en 125 ejemplares en 2012, reduciéndose a una quinta parte en la presente campaña (27 individuos).



**Ilustración 18.** Índice de cambio en la abundancia de mosquitero común en el P.N. Tablas de Daimiel

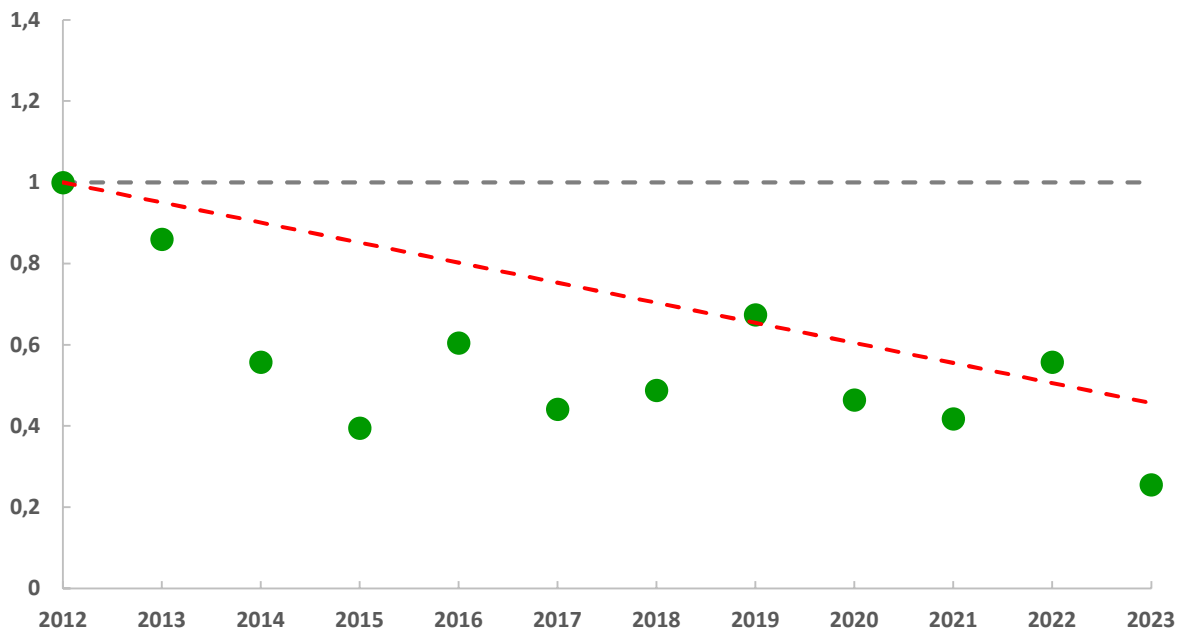
Esta tendencia regresiva de la población contrasta enormemente con la dinámica obtenida a nivel peninsular, donde la especie muestra un incremento de sus efectivos en invierno (Escandell y Escudero 2021). La razón de esta discrepancia se desconoce. No obstante, el descenso en el parque nacional parece sustentarse en las elevadas estimas que se obtuvieron durante los primeros años de muestreo (hasta 2015), muy dispares a las recogidas en campañas posteriores. Así, a partir del año 2017 la población invernante parece haberse estabilizado en el parque nacional con estimas que rondan los 20-25 individuos.

## Descenso moderado

**Petirrojo europeo (*Erithacus rubecula*)** Tendencia (2012-2023): -6,9%

El petirrojo europeo ha mostrado un **DESCENSO MODERADO\*\*** de su población invernante en el parque nacional, obteniéndose los valores más bajos durante la presente campaña, con una estima de tan sólo 11 ejemplares (frente a los 43 individuos de 2012).





**Ilustración 19.** Índice de cambio en la abundancia de petirrojo europeo en el P.N. Tablas de Daimiel

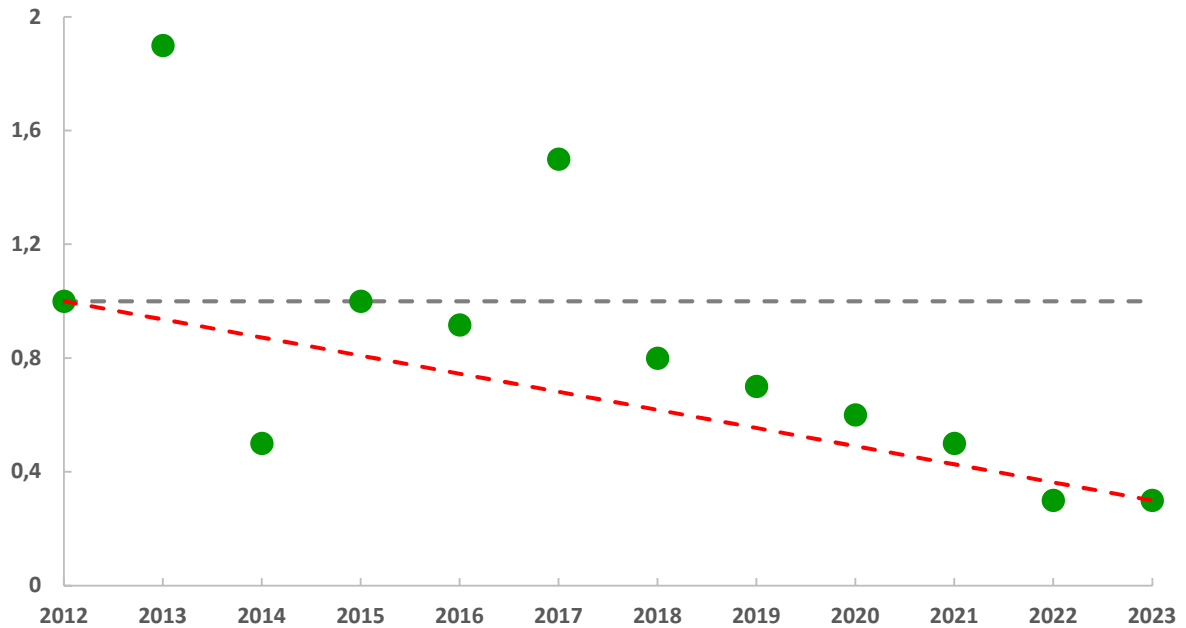
Como en el caso anterior, tendencia observada a escala nacional es contraria a la aquí estimada, mostrando a nivel peninsular cierta estabilidad en sus poblaciones invernantes (Escandell y Escudero 2020) o incluso un leve incremento de estas (Escandell y Escudero 2021).

Consideramos que son necesarios más años de seguimiento para determinar, con ciertas garantías, la tendencia real de la especie en el parque nacional durante el invierno. Aparentemente, con las lógicas oscilaciones interanuales, entre los años 2014 y 2022 la especie ha mostrado cierta estabilidad (en torno a los 20-25 individuos por temporada) que no hacen pensar en dinámicas regresivas. Los resultados podrían estar condicionados por las elevadas estimas obtenidas en los primeros años de muestreo, que no se han vuelto a repetir (o a aproximarse) en el resto de la serie temporal. Con un incremento en el número de campañas, este efecto podría ir diluyéndose o hacerse más patente.

**Descenso moderado**

**Mirlo común (*Turdus merula*)** Tendencia (2012-2023): -11,8%

El mirlo común parece estar experimentando un **DESCENSO MODERADO\*** de su población invernante en las Tablas de Daimiel, especialmente evidente desde el año 2018. En este sentido, los menores valores de abundancia se han obtenido en las dos últimas campañas de seguimiento.



**Ilustración 20.** Índice de cambio en la abundancia de mirlo común en el P.N. Tablas de Daimiel

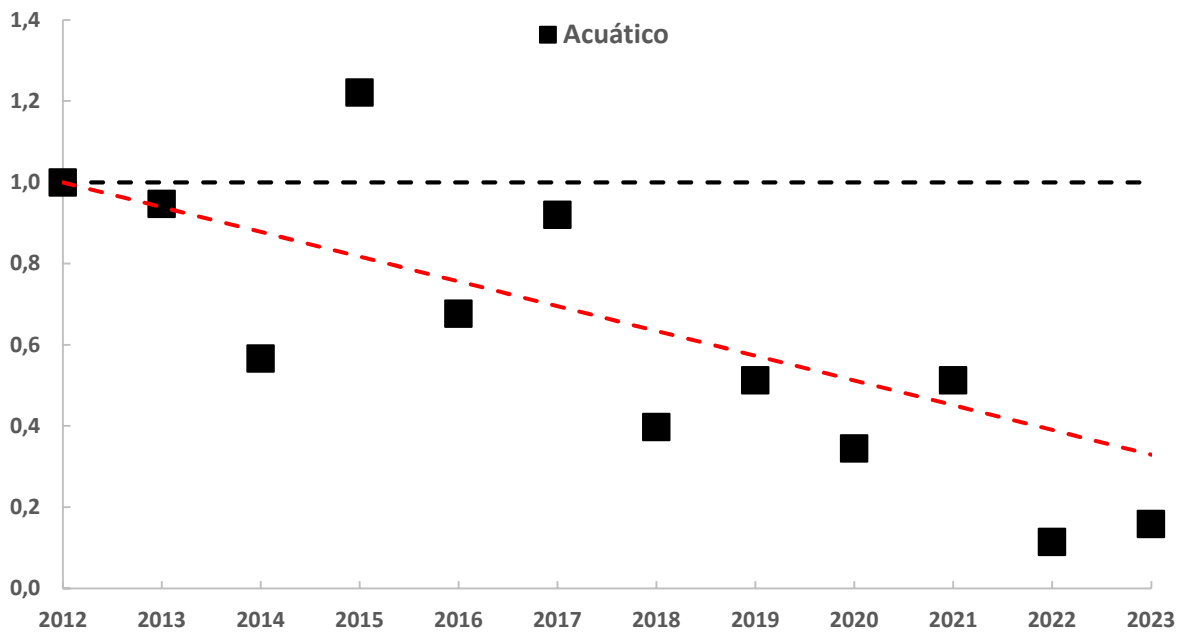
Esta misma tendencia se ha estimado en Cataluña, donde la población invernante ha sufrido un declive del 2% anual entre 2012 y 2021 (ICO 2023). Podría tratarse, por lo tanto, de una dinámica generalizada. Sin embargo, a nivel peninsular, la abundancia de mirlo común parece mantenerse estable (Escandell y Escudero 2021). No es descartable, por lo tanto, que la disminución observada en el parque nacional sea consecuencia de factores locales. En este sentido, la reducción de la superficie inundada podría estar afectando a la vegetación palustre, reduciendo la disponibilidad de recursos tróficos y zonas de refugio.

### 3.3.3. TENDENCIAS POR HÁBITAT

Todos los recorridos de censo se encuentran catalogados como acuáticos, esto es, dominados por vegetación palustre (carrizales, eneaes, etc.). La homogeneidad del hábitat impide analizar tendencias poblacionales en función de la diversidad de ambientes.

No obstante, se han seleccionado algunas especies como indicadoras de un hábitat concreto y se han analizado conjuntamente. Se ha seleccionado al pardillo común, el jilguero europeo y a la cogujada común como representantes del ambiente agrícola que envuelve al parque nacional. En este caso, la tendencia obtenida ha sido incierta.

Como representantes del hábitat acuático se ha escogido al bisbita ribereño alpino, el cetia ruiseñor, el escribano palustre y el pájaro moscón europeo. En esta ocasión, la regresión es estadísticamente significativa y se obtiene un **FUERTE DESCENSO\*** poblacional en conjunto, con una tasa de pérdida anual de efectivos próxima al 16,7%.



**Ilustración 21.** Índice de cambio en la abundancia de especies ligadas al medio acuático en el P.N. Tablas de Daimiel.

Por lo tanto, aunque de manera general no se observa una pérdida neta de abundancia de aves, este análisis sugiere que podría estar dándose un descenso poblacional importante en aquellas especies ligadas al medio acuático.

### 3.4. PARQUE NACIONAL CABAÑEROS

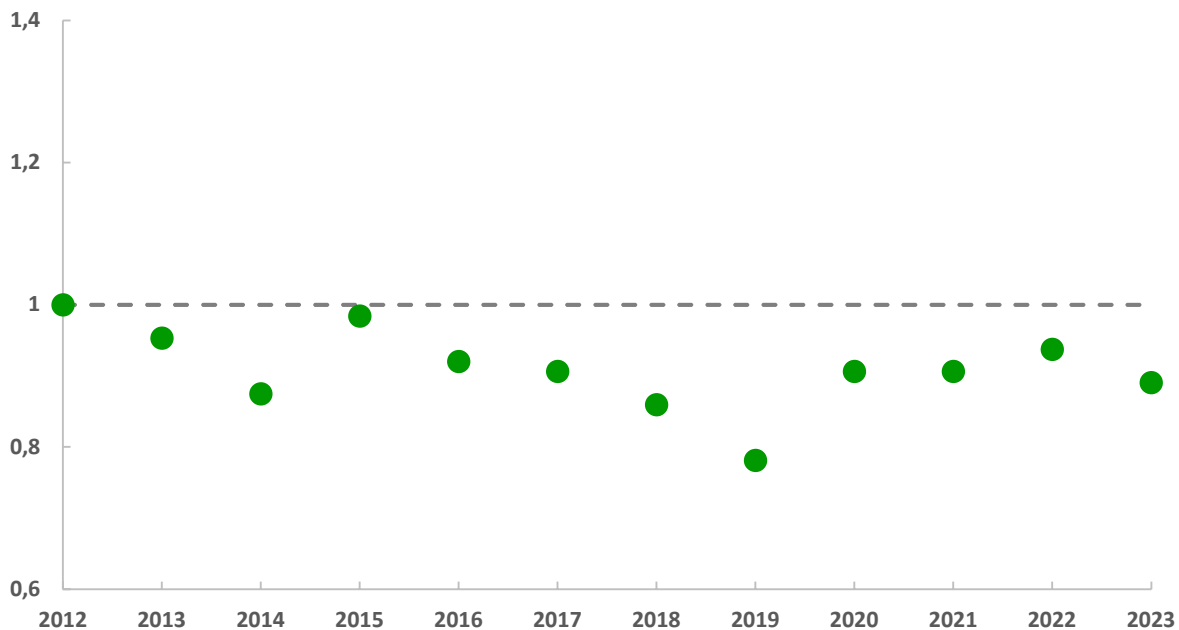
Durante la presente campaña de invierno se han contabilizado un total de 57 especies distintas de aves en el parque nacional de Cabañeros. La más abundante fue la paloma torcaz, aunque destaca el avistamiento de dos ejemplares de pato mandarín, que supone la primera cita para el parque nacional y para el conjunto de la Red de Parques desde que se llevan a cabo los muestreos.

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	INDIVIDUOS
<i>Accipiter gentilis</i>	Azor común	1
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mito común	71
<i>Aegypius monachus</i>	Buitre negro	39
<i>Aix galericulata</i>	Pato mandarín	2
<i>Alectoris rufa</i>	Perdiz roja	5
<i>Anas platyrhynchos</i>	Ánade azulón	11
<i>Anthus pratensis</i>	Bisbita pratense	61
<i>Carduelis cannabina</i>	Pardillo común	27
<i>Carduelis carduelis</i>	Jilguero europeo	2
<i>Certhia brachydactyla</i>	Agateador europeo	48
<i>Chloris chloris</i>	Verderón común	21
<i>Circus cyaneus</i>	Aguilucho pálido	1
<i>Columba oenas</i>	Paloma zurita	4
<i>Columba palumbus</i>	Paloma torcaz	295
<i>Corvus corax</i>	Cuervo grande	1
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Herrerillo común	158
<i>Cyanopica cookii</i>	Rabilargo ibérico	11
<i>Dendrocopos major</i>	Pico picapinos	24
<i>Elanus caeruleus</i>	Elanio común	1
<i>Emberiza calandra</i>	Escribano triguero	113
<i>Emberiza cia</i>	Escribano montesino	5
<i>Erithacus rubecula</i>	Petirrojo europeo	123
<i>Falco tinnunculus</i>	Cernícalo vulgar	2
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinzón vulgar	130
<i>Galerida cristata</i>	Cogujada común	14
<i>Galerida theklae</i>	Cogujada montesina	4
<i>Gallinago gallinago</i>	Agachadiza común	1
<i>Garrulus glandarius</i>	Arrendajo euroasiático	35
<i>Grus grus</i>	Grulla común	53
<i>Gyps fulvus</i>	Buitre leonado	24
<i>Lanius meridionalis</i>	Alcaudón real	3
<i>Lophophanes cristatus</i>	Herrerillo capuchino	92
<i>Lullula arborea</i>	Alondra totovía	68
<i>Melanocorypha calandra</i>	Calandria común	97
<i>Motacilla cinerea</i>	Lavandera cascadeña	2
<i>Parus major</i>	Carbonero común	98
<i>Passer hispaniolensis</i>	Gorrión moruno	1
<i>Periparus ater</i>	Carbonero garrapinos	7
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Colirrojo tizón	3

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	INDIVIDUOS
<i>Phylloscopus collybita</i>	Mosquitero común	45
<i>Picus sharpei</i>	Pito real ibérico	1
<i>Prunella modularis</i>	Acentor común	33
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Avión roquero	2
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Camachuelo común	2
<i>Regulus ignicapilla</i>	Reyezuelo listado	22
<i>Regulus regulus</i>	Reyezuelo sencillo	1
<i>Serinus serinus</i>	Serín verdecillo	3
<i>Sitta europaea</i>	Trepador azul	73
<i>Sturnus unicolor</i>	Estornino negro	18
<i>Sylvia atricapilla</i>	Curruca capiroxada	3
<i>Sylvia melanocephala</i>	Curruca cabecinegra	30
<i>Sylvia undata</i>	Curruca rabilarga	33
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Chochín paleártico	13
<i>Turdus merula</i>	Mirlo común	78
<i>Turdus philomelos</i>	Zorzal común	13
<i>Turdus viscivorus</i>	Zorzal charlo	39
<i>Upupa epops</i>	Abubilla	1

### 3.4.1. TENDENCIAS GENERALES

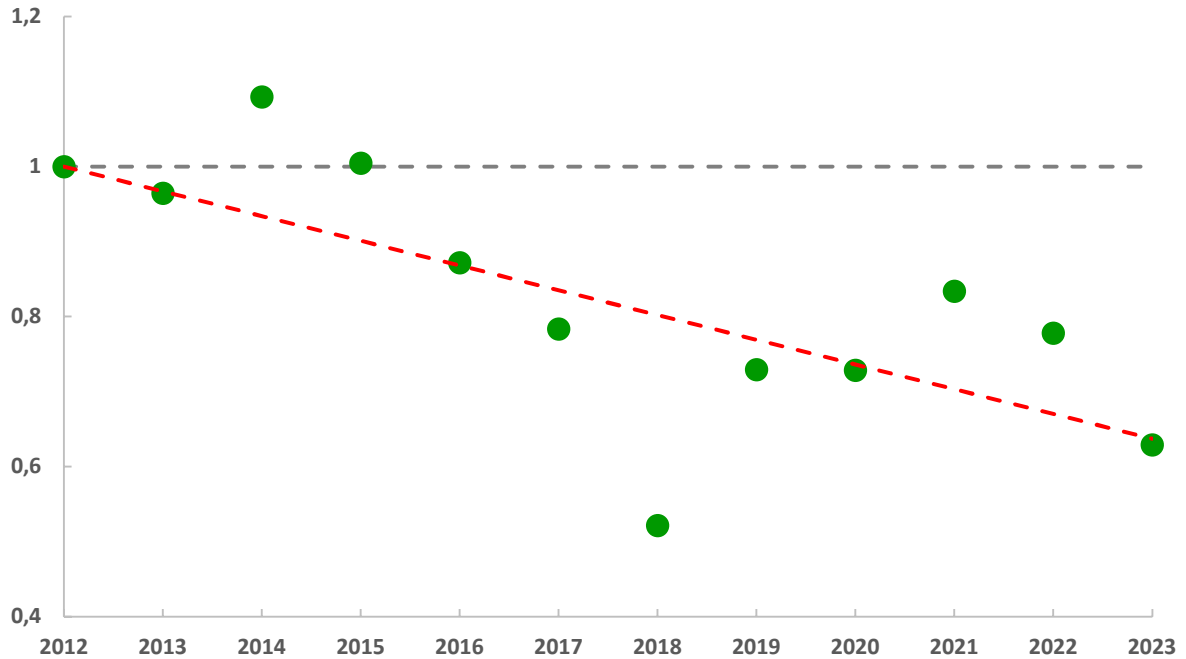
Desde del año 2012, el número total de especies detectadas en el parque nacional de Cabañeros asciende a 95, pero por término medio, se llegan a identificar unos 58 taxones por temporada. Estos números permanecen relativamente constantes interanualmente, por lo que la evolución de esta variable es calificada por el programa estadístico como **ESTABLE**.



**Ilustración 22.** Índice de cambio del número total de especies detectadas por campaña en el P.N. Cabañeros.

Las leves oscilaciones interanuales vienen marcadas en muchas ocasiones por la detección o no de determinadas especies como rapaces forestales u otras aves de comportamientos reservados o poco abundantes.

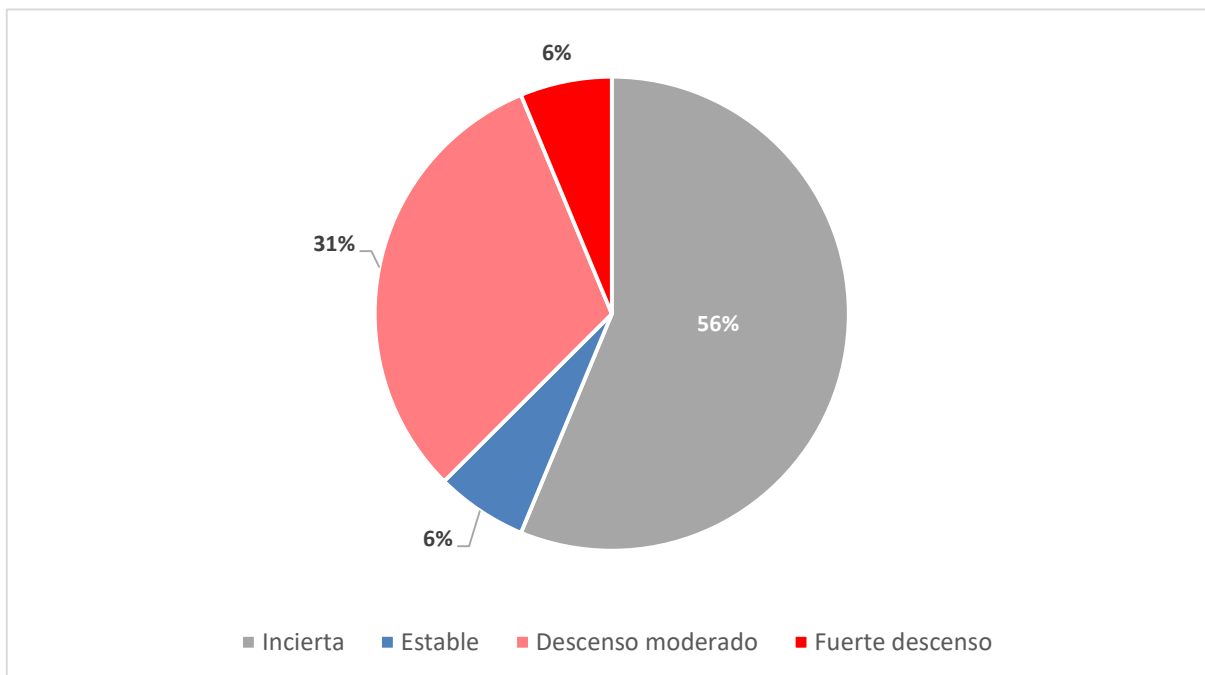
Sin embargo, el número total de individuos contabilizados en el parque nacional parece estar experimentando un **DESCENSO MODERADO\*\***. En los primeros cuatro años de seguimiento las estimas de abundancia se situaban en torno a los 3.300 ejemplares, pero en la actualidad, los recuentos apenas superan los 2.000 individuos. Ello supone una tasa promedio de pérdida de ejemplares del orden del 4,1% anual.



**Ilustración 23.** Índice de cambio del número total de ejemplares detectadas en el P.N. Cabañeros.

### 3.4.2. TENDENCIAS POBLACIONALES POR ESPECIE

La disminución de la abundancia general mostrada con anterioridad constituye el reflejo de la pérdida de efectivos por parte de un notable número de especies. En este sentido, aunque para la mayor parte de los 32 taxones analizados la tendencia poblacional en el parque nacional de Cabañeros resulta incierta, el 38% de ellos han mostrado un retroceso de sus poblaciones, con regresiones negativas y estadísticamente significativas. En la mayoría de los casos, el descenso detectado es moderado, pero existen dos especies con una fuerte disminución de efectivos (supone la reducción a la mitad de la población en 15 años), concretamente el mito común y el reyezuelo listado.



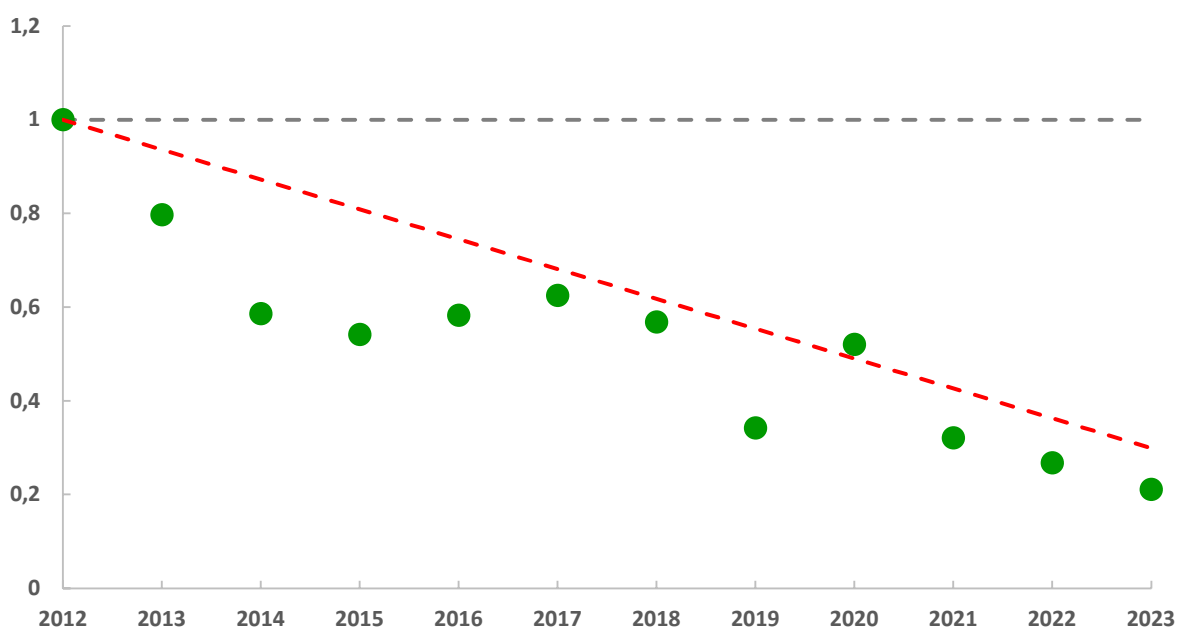
**Ilustración 24.** Proporción de tendencias poblacionales obtenidas en el parque nacional de Cabañeros

A continuación, se muestran las especies que mostraron variaciones poblacionales estadísticamente significativas según su tendencia.

### Fuerte descenso

**Mito común (*Aegithalos caudatus*)** Tendencia (2012-2023): -11,0%

El mito común muestra un **FUERTE DESCENSO\*\*** en sus índices de abundancia a lo largo de la serie temporal, con una tasa promedio de pérdida de efectivos en torno al 11% anual.



**Ilustración 25.** Índice de cambio en la abundancia anual de mito común en el P.N. Cabañeros

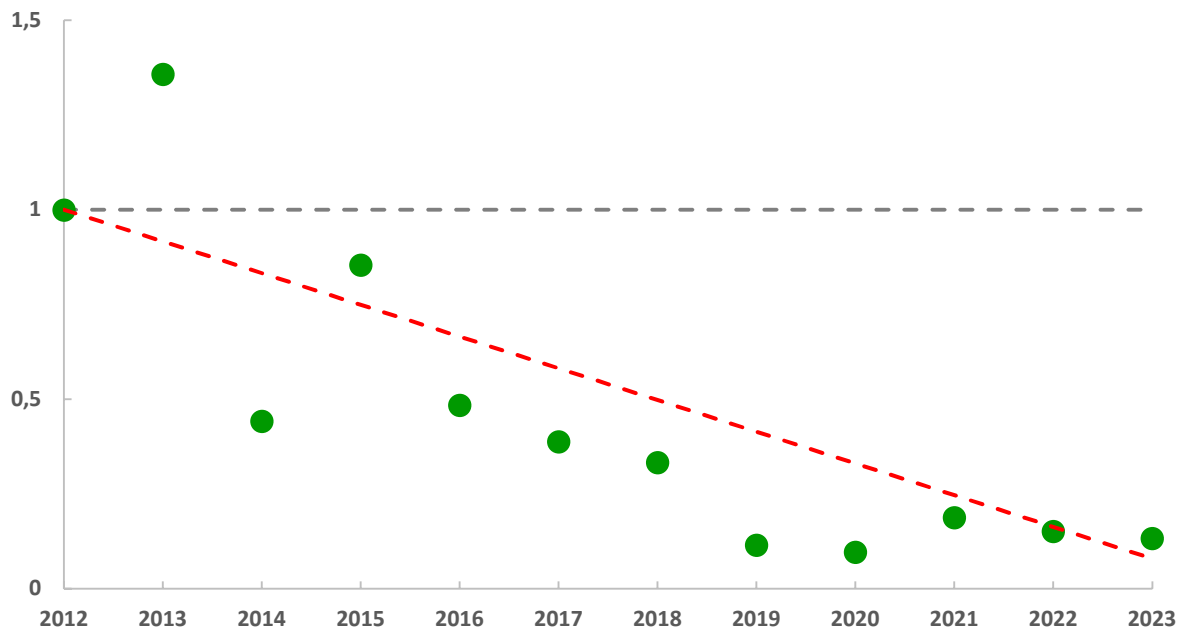
La tendencia observada está en consonancia con los resultados que se están obteniendo en otros programas de seguimiento, como el desarrollado a nivel nacional (Escandell y Escudero 2021) y en

Cataluña (ICO 2023) donde, en ambos casos, la especie muestra una tendencia poblacional negativa, aunque de carácter moderado.

### Fuerte descenso

**Reyezuelo listado (*Regulus ignicapilla*)** Tendencia (2012-2023): -22,1%

Como en el caso anterior, el reyezuelo listado parece estar experimentando en el parque nacional un **FUERTE DESCENSO\*\*** de su población invernante, aunque de mayor intensidad que en el caso anterior, a razón de un 22% de promedio anual.



**Ilustración 26.** Índice de cambio en la abundancia de reyezuelo listado en el P.N. Cabañeros

Su población fue estimada en torno a los 150 ejemplares en los primeros años de seguimiento, mientras que en la actualidad apenas se han contabilizado 25 individuos. Esta tendencia se contradice con la encontrada a nivel nacional y en Cataluña, donde sus poblaciones permanecen estables (Escandell y Escudero 2021, ICO 2023). Por lo tanto, las causas parecen residir en aspecto locales. Se desconocen cuáles podrían explicar la dinámica poblacional observada.

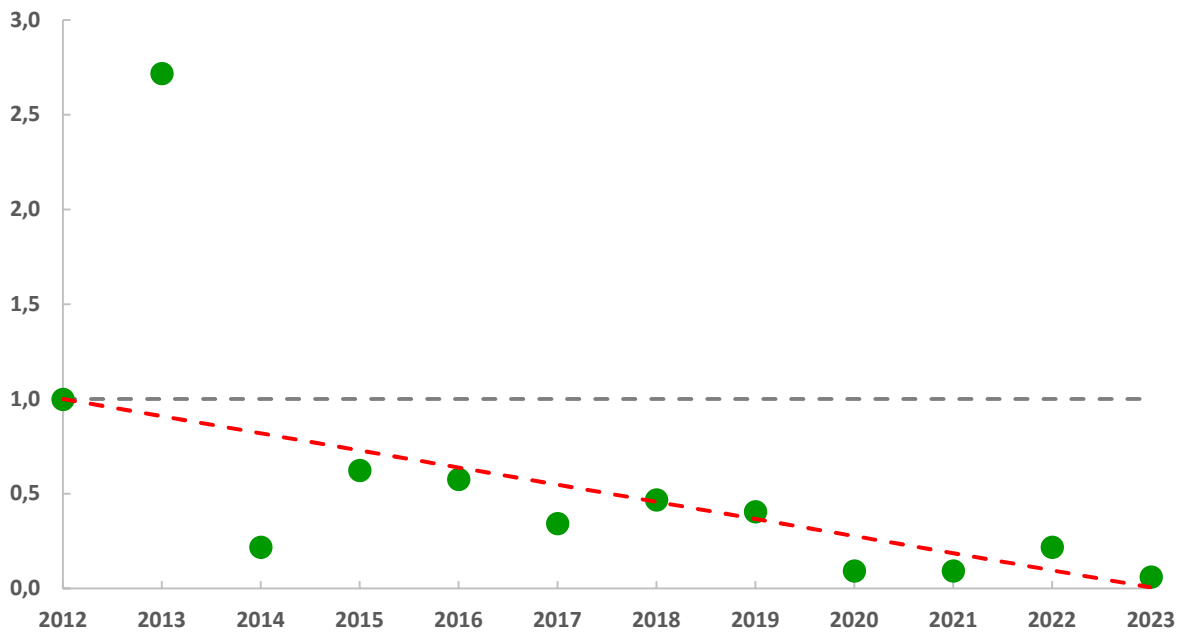
### Descenso moderado

**Jilguero europeo (*Carduelis carduelis*)** Tendencia (2012-2023): -24,3%

Se ha estimado que el jilguero europeo muestra un **DESCENSO MODERADO\*** de sus efectivos invernales. Es cierto que la tendencia observada y, especialmente, la elevada tasa de pérdida de población (próxima al 24% anual) pueden ser fruto de unas estimas muy altas en los primeros años de seguimiento (probablemente por la detección de bandos).

Sin embargo, la tendencia negativa parece mantenerse excluyendo esos periodos, puesto que su población ha ido menguando progresivamente con posterioridad. Así, se ha pasado de 20 individuos en 2015 a 2 ejemplares en la presente campaña.





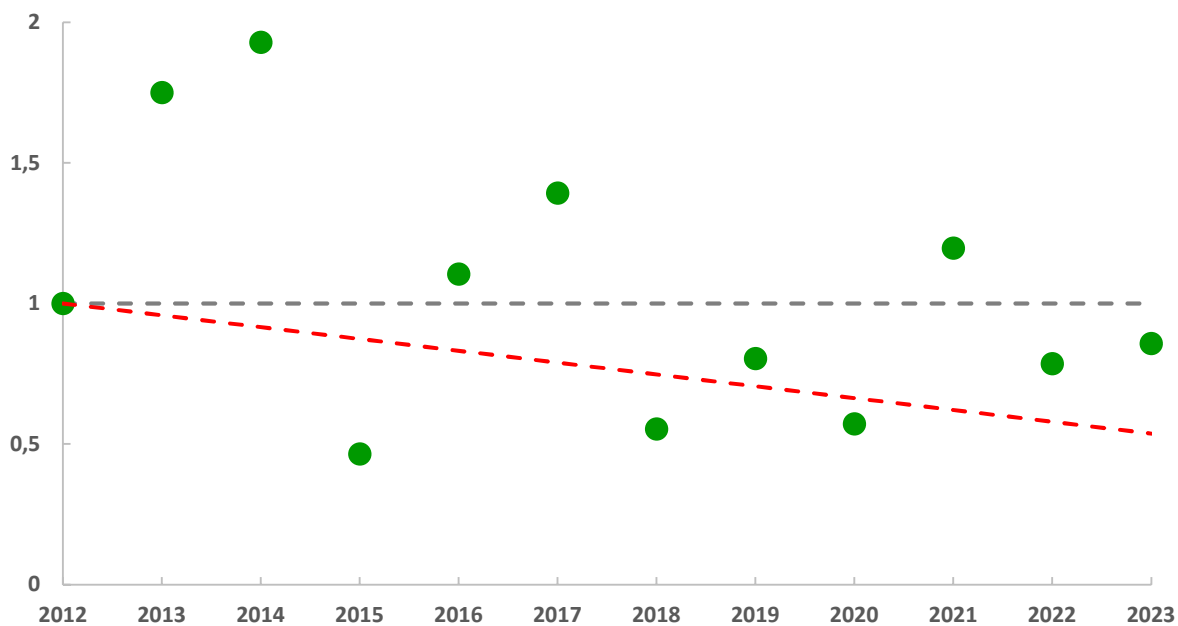
**Ilustración 27.** Índice de cambio en la abundancia de jilguero europeo en el P.N. Cabañeros

La evolución de la población invernante de la especie se considera estable tanto a nivel nacional (Escandell y Escudero 2021) como en Cataluña desde 2013, si bien en este último caso, parece experimentar un leve decrecimiento si se consideran los datos desde los inicios del proyecto en 2003 (ICO 2023).

**Descenso moderado**

**Agateador europeo (*Certhia brachydactyla*)** Tendencia (2012-2023): -4,6%

El agateador europeo también muestra un **DESCENSO MODERADO\*** de su población invernante en el parque nacional.



**Ilustración 28.** Índice de cambio en la abundancia de agateador europeo en el P.N. Cabañeros

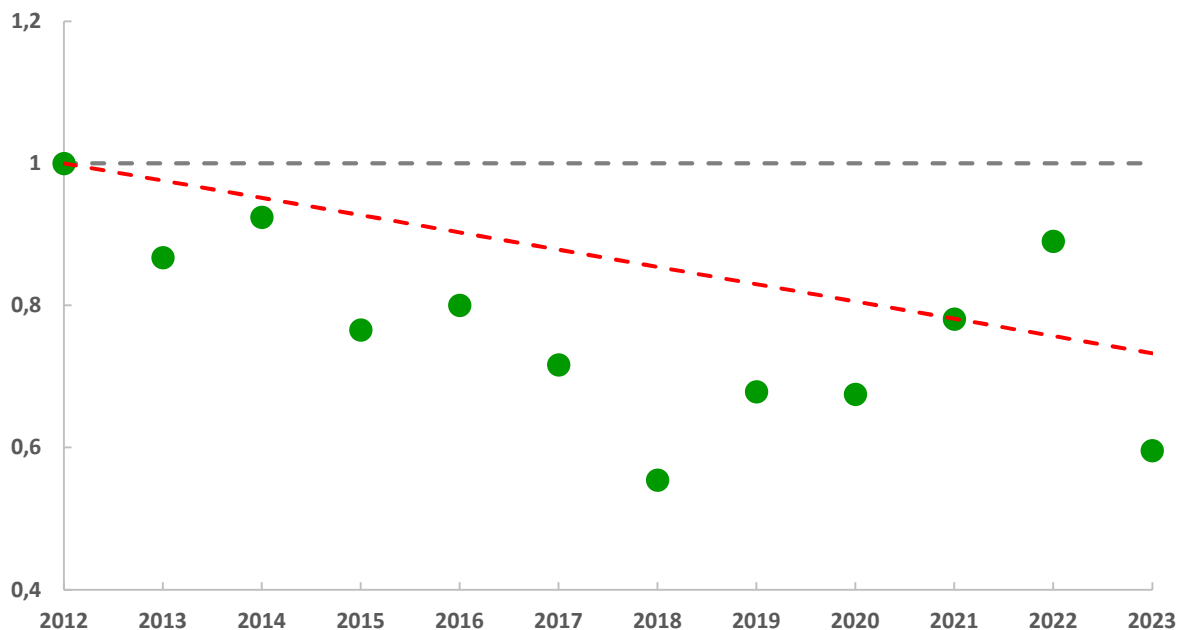
En esta ocasión, la tendencia negativa detectada podría tener su origen en unas altas estimas iniciales ya que la abundancia del ave en las tres últimas campañas no difiere ostensiblemente de las detectadas en 2012 (año base o de comparación), lo que se traduce en una baja tasa promedio de pérdida anual, (4%).

De ser así, esta supuesta estabilidad de la población en Cabañeros se ajustaría a lo encontrado en las poblaciones catalanas, donde la especie se cataloga como estable (ICO 2023). Las próximas campañas permitirán clarificar mejor la tendencia real de la especie.

### Descenso moderado

**Herrerillo común (*Cyanistes caeruleus*)** Tendencia (2012-2023): -2,8%

La población de herrerillo común parece estar experimentando un **DESCENSO MODERADO\*** de sus efectivos en invierno. Su abundancia se ha reducido en un 40%, pasando de 265 ejemplares en 2012 a 158 en la presente campaña.



**Ilustración 29.** Índice de cambio en la abundancia de herrerillo común en el P.N. Cabañeros

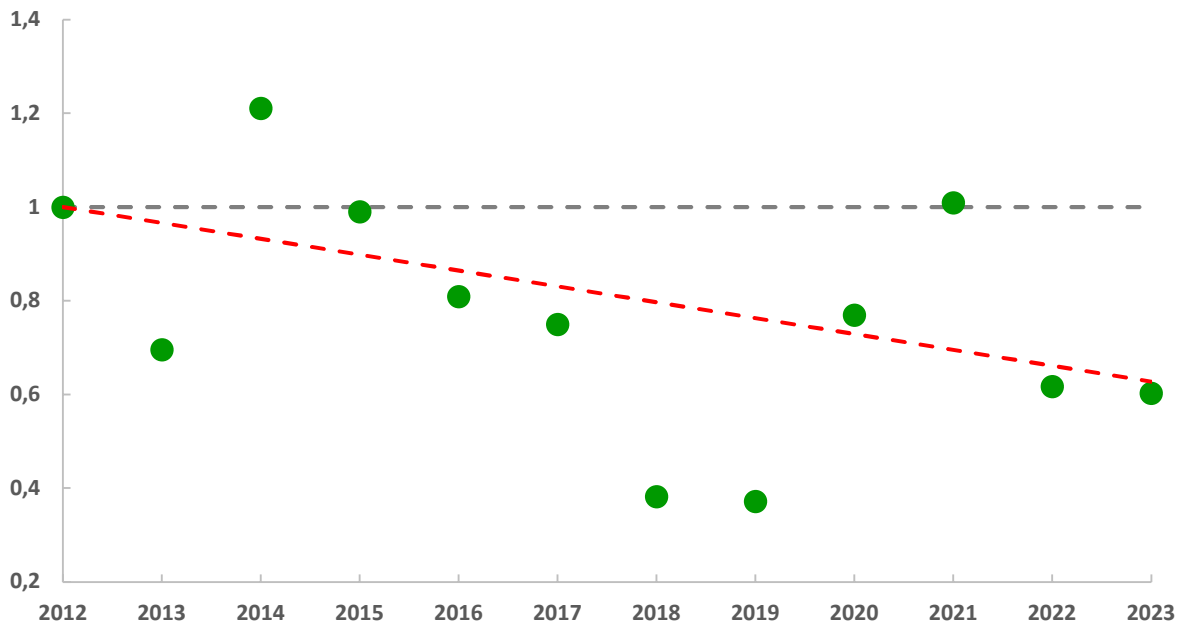
La tendencia es opuesta a la encontrada en otros programas de seguimiento. Los datos a nivel nacional indican un incremento de su población invernante (Escandell y Escudero 2021), mientras que en Cataluña su población se considera estable (ICO 2023). Por lo tanto, habría que buscar las causas en factores locales, probablemente relacionadas con las masas forestales donde el ave tiene preferencia por instalarse.

### Descenso moderado

**Petirrojo europeo (*Erithacus rubecula*)** Tendencia (2012-2023): -4,3%

Aunque las estimas de abundancia de petirrojo europeo en el parque nacional de Cabañeros presentan variaciones acusadas, la mayor parte de ellas (especialmente en las últimas campañas) se han situado por debajo de las estimas iniciales de 2012, calificando esta dinámica poblacional como de **DESCENSO MODERADO\***. No obstante, la tasa de reducción de efectivos es baja, estimándose en torno al 4% anual.

La población se ha reducido desde 2012 cerca de un 40%, pasando de 204 individuos a 123 ejemplares en 2013.



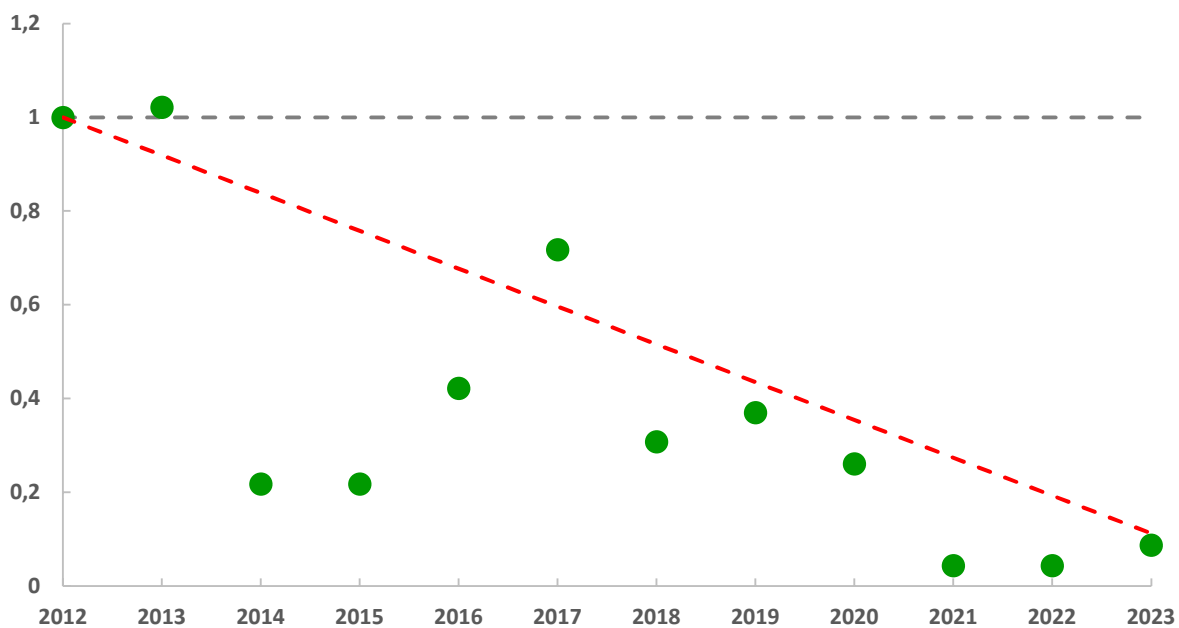
**Ilustración 30.** Índice de cambio en la abundancia de petirrojo europeo en el P.N. Cabañeros

Paradójicamente, a nivel nacional, los petirrojos invernantes parecen estar incrementando sus efectivos (Escandell y Escudero 2021). En Cataluña su evolución tampoco es negativa, aunque en este caso es clasificada como estable (ICO 2023). Por lo tanto, los factores que están disminuyendo la abundancia del ave parecen ser propias del parque nacional, aunque se desconoce su naturaleza.

### Descenso moderado

**Cogujada montesina (*Galerida theklae*)** Tendencia (2012-2023): -23,4%

La cogujada montesina también ofrece un **DESCENSO MODERADO\*** de su población invernante en Cabañeros.



**Ilustración 31.** Índice de cambio en la abundancia de cogujada montesina en el P.N. Cabañeros

La elevada tasa promedio de pérdida de efectivos, cercana al 23%, sin duda viene determinada por las altas estimas de abundancia obtenidas en los dos primeros años de seguimiento y que no se han vuelto a repetir en el resto de la serie temporal. No obstante, la tendencia negativa parece mantenerse si estos

valores no se consideran, pues la población ha pasado de situarse próxima a la veintena de ejemplares (entre 2017 y 2019) a apenas 2-4 individuos actuales.

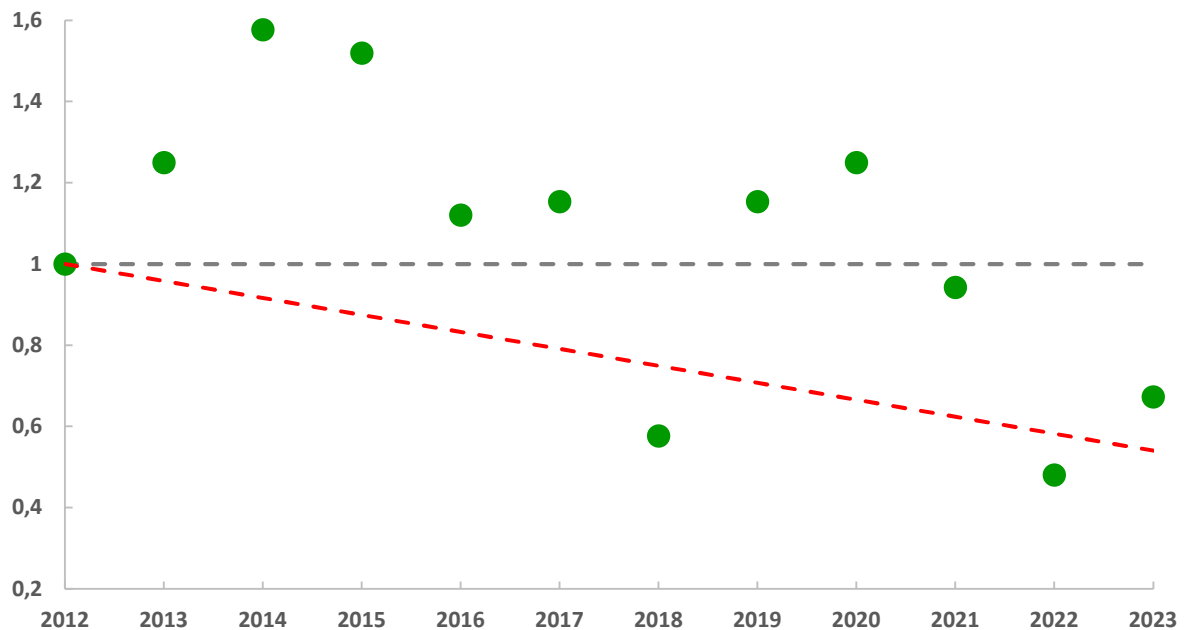
El seguimiento en Cataluña señala una evolución invernal incierta (ICO 2023), pero a nivel nacional la tendencia es significativa y califica como estable (Escandell y Escudero 2021). La disparidad de resultados parece sugerir motivos intrínsecos al parque nacional. Entre ellos podrían estar alteraciones en su hábitat (roturaciones, reforestación de la raña, etc.) o la interacción con otras especies (como ciervos o la cada vez más abundante calandria común).

En cualquier caso, la especie solía aparecer únicamente en los dos recorridos de la cuadrícula 04UJ8050, pero mientras en uno se ha rarificado, en el otro ha desaparecido en las últimas campañas.

### Descenso moderado

#### Arrendajo euroasiático (*Garrulus glandarius*) Tendencia (2012-2023): -6,4%

El arrendajo euroasiático parece estar experimentando un **DESCENSO MODERADO\*** de su abundancia en invierno, con una tasa promedio de pérdida de efectivos próxima al 6%.



**Ilustración 32.** Índice de cambio en la abundancia de arrendajo euroasiático en el P.N. Cabañeros

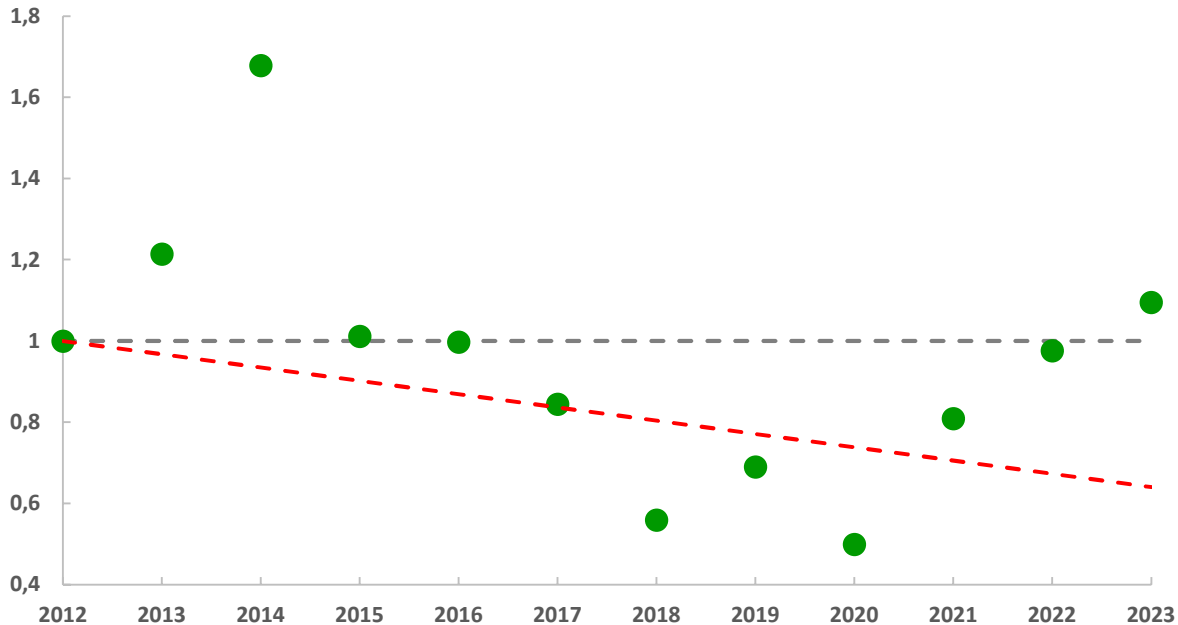
No obstante, consideramos que la tendencia obtenida viene condicionada por unas estimas altas en los primeros años del seguimiento, coincidiendo con dos últimas campañas con bajas estimas. El resto de campañas, sin embargo, se sitúan en valores similares a los obtenidos en 2012 (año de comparación).

Ello estaría en consonancia con lo registrado a nivel nacional, donde la población invernante se considera estable (Escandell y Escudero 2021). No obstante, el seguimiento realizado a la especie en Cataluña muestra un descenso moderado de la población, estimado en un 1-2% anual. Por lo tanto, resultan necesarias nuevas campañas para estimar con mayor fiabilidad la evolución real de la especie.

## Descenso moderado

### Herrerillo capuchino (*Lophophanes cristatus*) Tendencia (2012-2023): -6,4%

El herrerillo capuchino muestra igualmente un **DESCENSO MODERADO\*** de su población invernante en el parque nacional de Cabañeros.



**Ilustración 33.** Índice de cambio en la abundancia de herrerillo capuchino en el P.N. Cabañeros

Como en el caso anterior, unas estimas elevadas en 2013 y, especialmente en 2014, frente a la menor abundancia encontrada entre los años 2018 y 2020 parecen haber condicionado los resultados hacia una tendencia negativa. Sin embargo, en las últimas campañas, las densidades obtenidas son muy similares o se sitúan por encima de las registradas inicialmente, lo que sugiere cierta estabilidad. En este sentido, los programas de seguimiento tanto a nivel nacional como en Cataluña consideran estables a sus poblaciones (Escandell y Escudero 2021, ICO 2023).

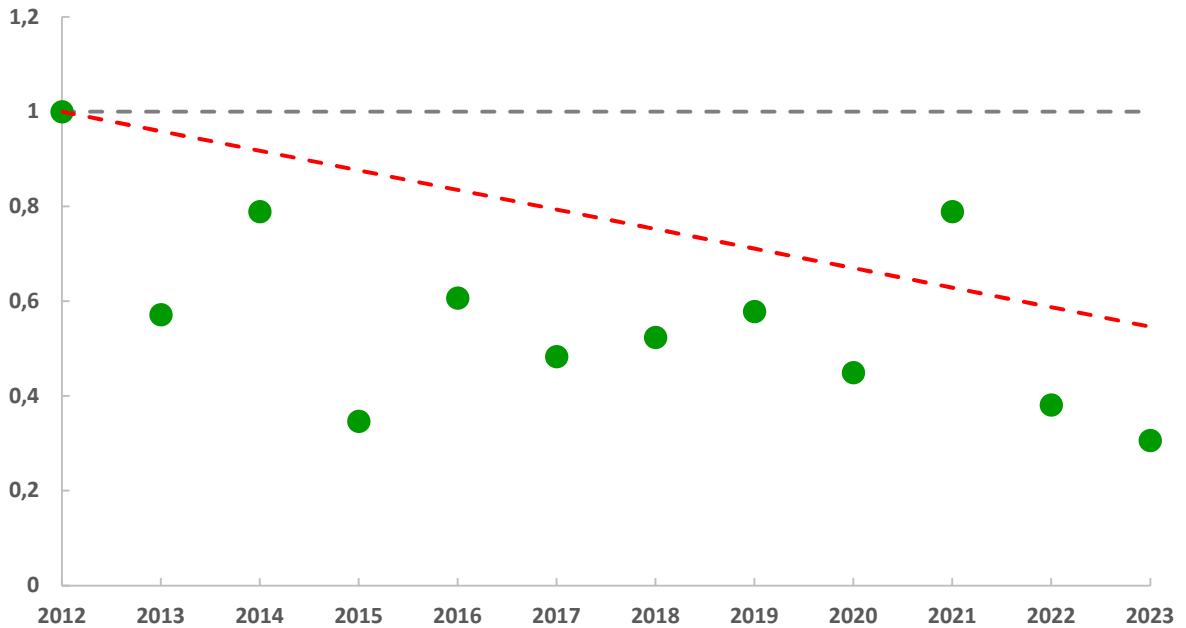
El herrerillo capuchino estaría mostrando unas ondulaciones propias de una dinámica cíclica.

## Descenso moderado

### Mosquitero común (*Phylloscopus collybita*) Tendencia (2012-2023): -5,4%

El mosquitero común ha mostrado una tendencia negativa en la evolución de su abundancia invernante en el parque nacional. Experimenta una tasa anual promedio del 5%, considerándose como un **DESCENSO MODERADO\***.

Su población se ha reducido en cerca de un 70% respecto a las estimas de 2012. En la última campaña se han contabilizado un total de 45 ejemplares, mientras que en el inicio del seguimiento se registraron hasta 147 individuos.



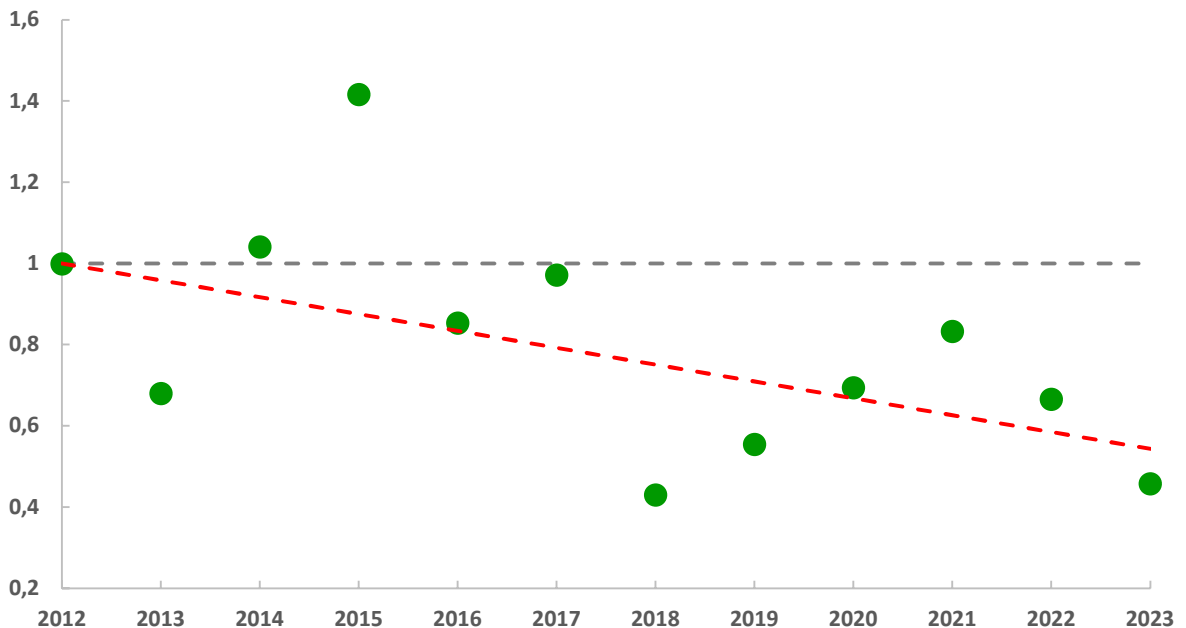
**Ilustración 34.** Índice de cambio en la abundancia de mosquitero común en el P.N. Cabañeros

Los resultados en otros programas de seguimiento muestran dinámicas contradictorias. Así, mientras en Cataluña también se detecta cierta disminución poblacional (o estabilidad si se considera la última década; ICO 2023), a nivel nacional las estimas hablan de un incremento de sus efectivos (Escandell y Escudero 2021). En Cabañeros la tendencia registrada podría estar relacionada con la densidad y distribución de invertebrados de los cuales depende estrechamente la especie (Cantos, 1992).

### Descenso moderado

**Curruca rabilarga (*Sylvia undata*)** Tendencia (2012-2023): -5,6%

La especie muestra un **DESCENSO MODERADO\*** de su población invernal en el parque nacional.



**Ilustración 35.** Índice de cambio en la abundancia de curruca rabilarga en el P.N. Cabañeros

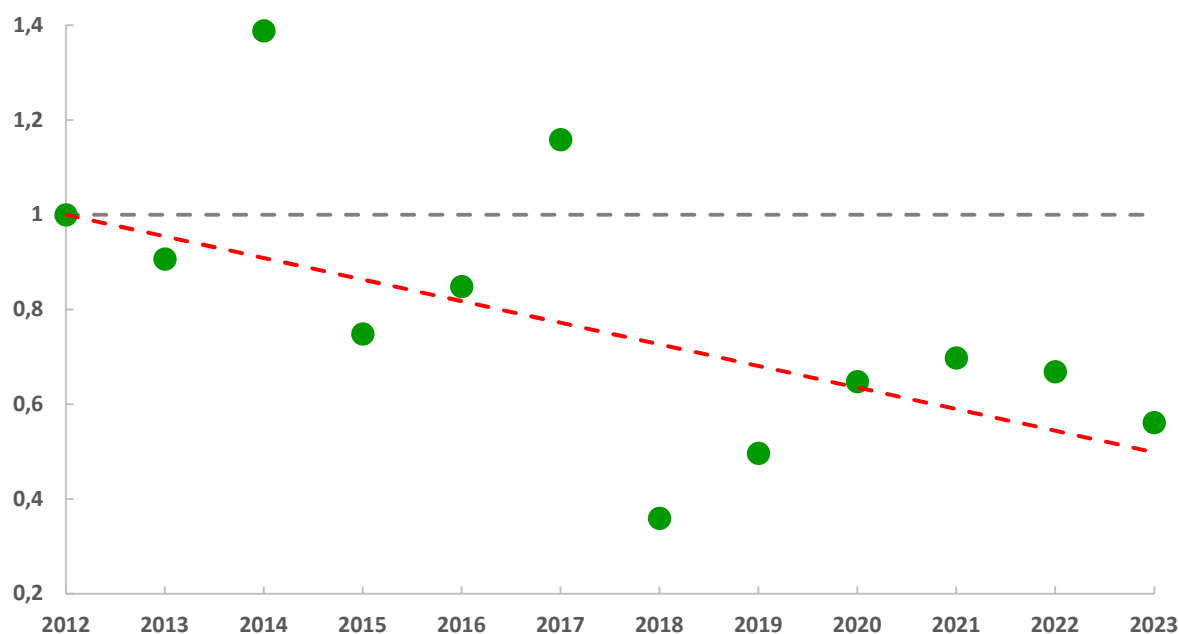
La tendencia coincide plenamente con otros programas de seguimiento donde se observa un fuerte retroceso de la especie (Escandell y Escudero 2021, ICO 2023). Los motivos parecen definirse, por lo tanto, a escala global que, hasta donde conocemos, no se han determinado con claridad.

### Descenso moderado

**Mirlo común (*Turdus merula*)** Tendencia (2012-2023): -6,3%

La población de mirlo común en el parque nacional se ha reducido en un 45% en los 11 años de seguimiento, pasando de los 139 ejemplares de 2012 a los 78 de la presente campaña. Este retroceso ha sido progresivo y es calificado por el programa estadístico como **DESCENSO MODERADO\***.

La tasa de pérdida poblacional se estima en un promedio cercano al 6% anual.



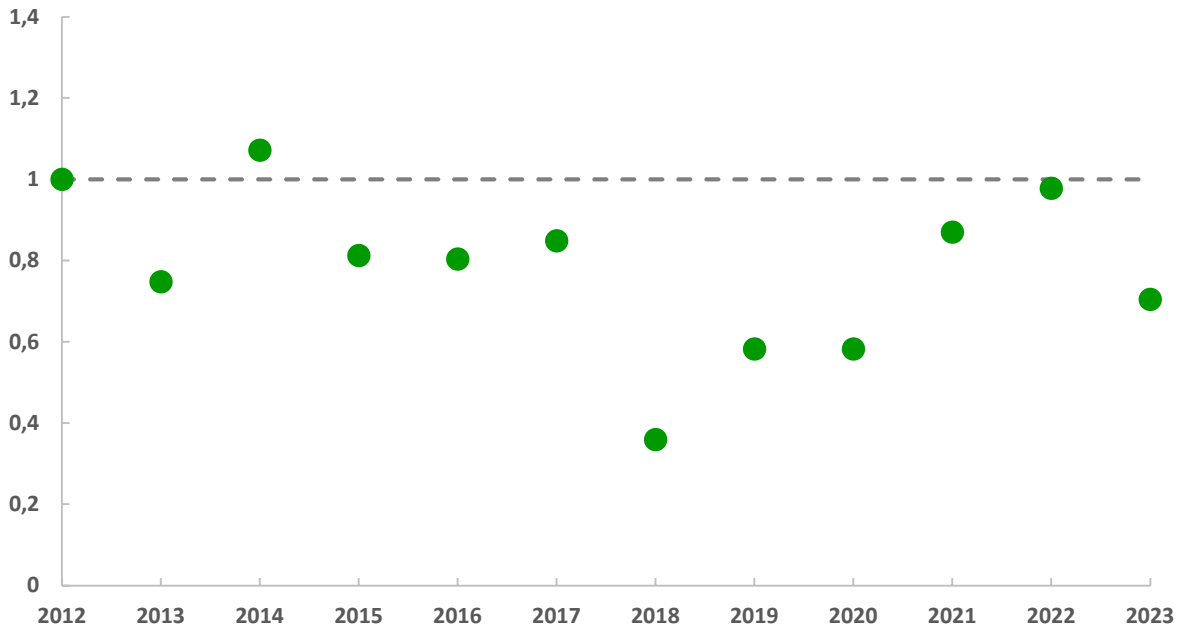
**Ilustración 36.** Índice de cambio en la abundancia de mirlo común en el P.N. Cabañeros

Igualmente, también existe una tendencia negativa de los mirlos invernantes en Cataluña, encontrándose un descenso moderado de su población en torno al 1-2% anual (ICO 2023). A nivel nacional, las estimas sugieren cierta estabilidad de la población. Sin embargo, dado que su población reproductora está en claro aumento (Aparicio 2022), podría estar dándose el caso de un menor contingente migrador de mirlos comunes centroeuropeos hacia la península ibérica.

### Estable

**Carbonero común (*Parus major*)**

El carbonero común ha mostrado oscilaciones interanuales, pero no son muy acusadas y no se alejan ostensiblemente de la abundancia inicial obtenida en 2012, por lo que no parece existir una variación significativa en el tiempo transcurrido desde los inicios del programa de seguimiento, calificándose como **ESTABLE**.



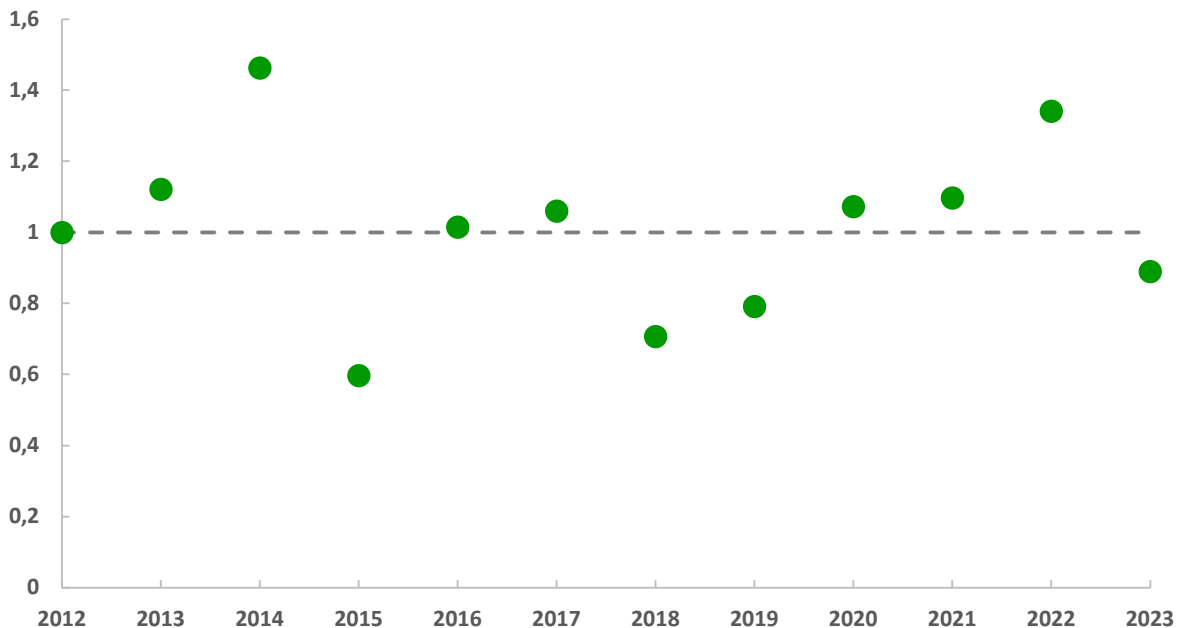
**Ilustración 37.** Índice de cambio en la abundancia de carbonero común en el P.N. Cabañeros

La estabilidad de su población invernante también ha sido puesta de manifiesto en el programa de seguimiento que se lleva a cabo en Cataluña (ICO 2023). A nivel nacional, no obstante, la tendencia observada es más favorable, estimándose un incremento de sus efectivos invernantes.

### Estable

#### Trepador azul (*Sitta europaea*)

El trepador azul también parece mostrar una población **ESTABLE** a lo largo de la serie temporal analizada. De hecho, la abundancia relativa en 2012 se estimó en 82 ejemplares, mientras que esta campaña la estima ha sido de 73 individuos.



**Ilustración 38.** Índice de cambio en la abundancia de trepador azul en el P.N. Cabañeros



En ámbitos geográficos más extensos, la tendencia de la especie es ascendente, con incrementos poblacionales significativos que se sitúan, al menos, en el 3% anual (Escandell y Escudero 2021, ICO 2023), probablemente como consecuencia del avance de la masa forestal en terrenos abandonados.

### 3.4.3. TENDENCIAS POR HÁBITAT

Los recorridos de censo situados en el interior del parque nacional de Cabañeros se sitúan mayoritariamente entre la masa de arbolado (35 de 48 recorridos; 73%), mayoritariamente de planifolias como robles, encinas o alcornoques (o una mezcla de ellas). Son menores aquellos ubicados en zona de matorral (19%) y, en menor medida, en hábitat herbáceo o de pastizal (8%).

El número de especies que se detectan anualmente permanece relativamente constante a lo largo del tiempo en los distintos hábitats, siguiendo la tendencia estimada a nivel general.

**Tabla 7.** Número total de especies detectadas anualmente en los distintos hábitats del P.N. Cabañeros

HÁBITAT	2012	2013	2014	2015	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	TENDENCIA
Arbolado	57	55	51	58	54	47	43	53	54	55	50	ESTABLE
Arbustivo	32	31	31	46	33	30	26	32	29	31	28	ESTABLE
Herbáceo	22	18	13	30	13	20	18	21	17	17	25	Incierta

Por su parte, la disminución de la abundancia de aves a lo largo de la serie temporal, únicamente es más patente en los hábitats arbolado y arbustivo, calificando ambos como **DESCENSO MODERADO\*\***. En ambos casos la pérdida de efectivos invernantes se estima alrededor de un 4% anual.

**Tabla 8.** Abundancia total de aves detectadas anualmente en los distintos hábitats del P.N. Cabañeros

HÁBITAT	2012	2013	2014	2015	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	TENDENCIA
Arbolado	2524	2372	2762	2372	2077	1410	1945	1862	1902	1895	1561	DESCENSO MODERADO**
Arbustivo	472	316	521	563	378	186	305	315	405	400	217	DESCENSO MODERADO**
Herbáceo	290	482	309	367	122	122	148	218	435	252	290	Incierta

En el caso del ambiente herbáceo, no se obtiene ninguna tendencia estadísticamente significativa, aunque la abundancia en la presente campaña (290 ejemplares) es idéntica a la obtenida en el inicio del programa de seguimiento, lo que pudiera sugerir cierta estabilidad.

Cuando se analizan particularmente ciertos taxones especialmente ligados a determinados hábitats se encuentran resultados similares. Así, para especies propias de ambientes herbáceos (se seleccionaron la alondra común, bisbita común, alondra tototavía y calandria común) sigue sin encontrarse una tendencia clara para su abundancia, calificándose la evolución como incierta.

En el caso de especies ligadas a medios forestales (pico picapinos, pinzón vulgar y trepador azul) se siguió estimándose un **DESCENSO MODERADO\*** en la abundancia, con una pérdida de efectivos invernantes cercano al 6% anual.

Únicamente las especies seleccionadas en el hábitat arbustivo o de matorral (perdiz roja, alcaudón meridional, acentor común y curruca capirotada) difirieron de la tendencia encontrada en ese ambiente a nivel general. En este caso, no se estimó un descenso moderado de su abundancia, sino que el programa estadístico calificó la dinámica como **ESTABLE**.

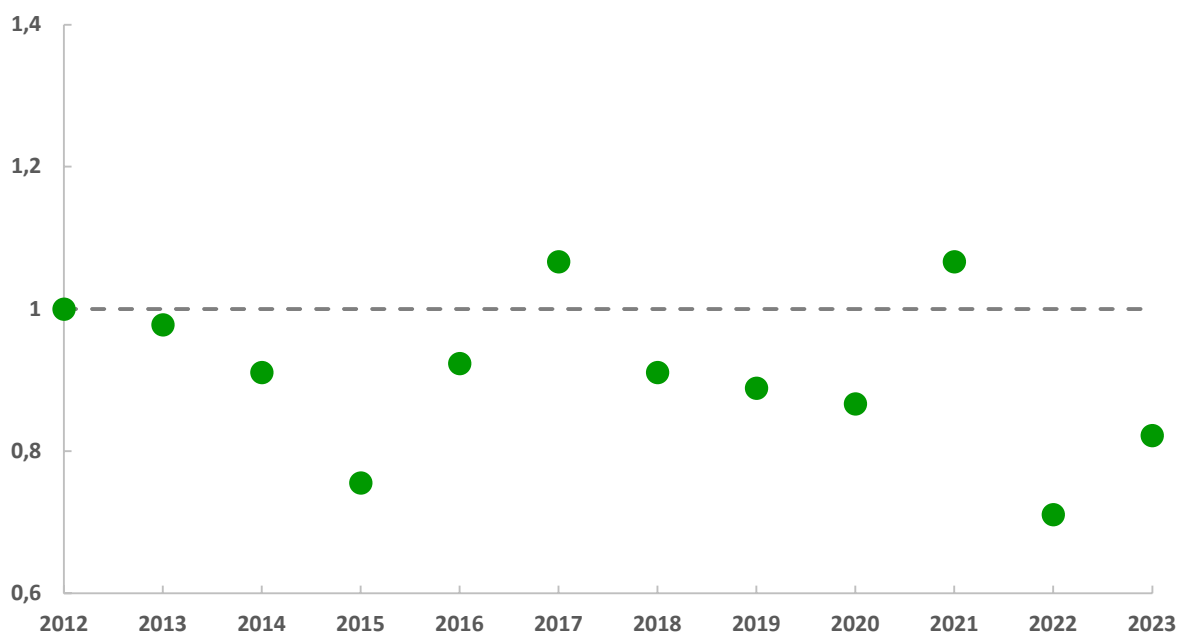
### 3.5. PARQUE NACIONAL PICOS DE EUROPA

En los censos realizados en el interior del parque nacional Picos de Europa se han logrado identificar un total de 37 especies distintas de aves. De éstas, la más abundante con diferencia ha resultado ser el mirlo común.

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	INDIVIDUOS
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mito común	35
<i>Anthus pratensis</i>	Bisbita pratense	21
<i>Anthus spinoletta</i>	Bisbita alpino	27
<i>Aquila chrysaetos</i>	Águila real	1
<i>Buteo buteo</i>	Busardo ratonero	2
<i>Certhia brachydactyla</i>	Agateador europeo	5
<i>Columba palumbus</i>	Paloma torcaz	1
<i>Corvus corax</i>	Cuervo grande	4
<i>Corvus corone</i>	Corneja negra	26
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Herrerillo común	41
<i>Dendrocopos major</i>	Pico picapinos	9
<i>Dendrocoptes medius</i>	Pico mediano	2
<i>Dryocopus martius</i>	Picamaderos negro	2
<i>Erithacus rubecula</i>	Petirrojo europeo	40
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinzón vulgar	19
<i>Garrulus glandarius</i>	Arrendajo euroasiático	12
<i>Gyps fulvus</i>	Buitre leonado	19
<i>Lophophanes cristatus</i>	Herrerillo capuchino	5
<i>Parus major</i>	Carbonero común	44
<i>Periparus ater</i>	Carbonero garrapinos	39
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Colirrojo tizón	2
<i>Phylloscopus collybita</i>	Mosquitero común	2
<i>Picus sharpei</i>	Pito real ibérico	6
<i>Poecile palustris</i>	Carbonero palustre	3
<i>Prunella collaris</i>	Acentor alpino	1
<i>Pyrrhonorax graculus</i>	Chova piquigualda	1
<i>Pyrrhonorax pyrrhonorax</i>	Chova piquirroja	21
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Camachuelo común	2
<i>Regulus ignicapilla</i>	Reyezuelo listado	4
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarabilla europea	3
<i>Sitta europaea</i>	Trepador azul	30
<i>Sylvia atricapilla</i>	Curruca capirotada	1
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Chochín paleártico	24
<i>Turdus iliacus</i>	Zorzal alirrojo	3
<i>Turdus merula</i>	Mirlo común	93
<i>Turdus philomelos</i>	Zorzal común	34
<i>Turdus viscivorus</i>	Zorzal charlo	12

### 3.5.1. TENDENCIAS GENERALES

El número de especies detectadas a lo largo de la serie temporal se ha situado en torno a los 40 taxones, salvo en las campañas de 2015 y 2022, con números ligeramente inferiores. Éstas leves diferencias interanuales indican que esta variable permanece **ESTABLE**.



**Ilustración 39.** Índice de cambio del número total de especies detectadas por campaña en el P.N. Picos de Europa

Por el contrario, existe una enorme variabilidad en el número total de ejemplares que son contabilizados anualmente. Así, existen años donde ciertos años donde el número de individuos se sitúan muy por encima del millar de aves (por ejemplo 2017) y otros donde no se alcanzan los 400 ejemplares (campaña 2022). Por todo ello, la evolución de la abundancia de ejemplares en el parque nacional de Picos de Europa ha calificado como incierta.

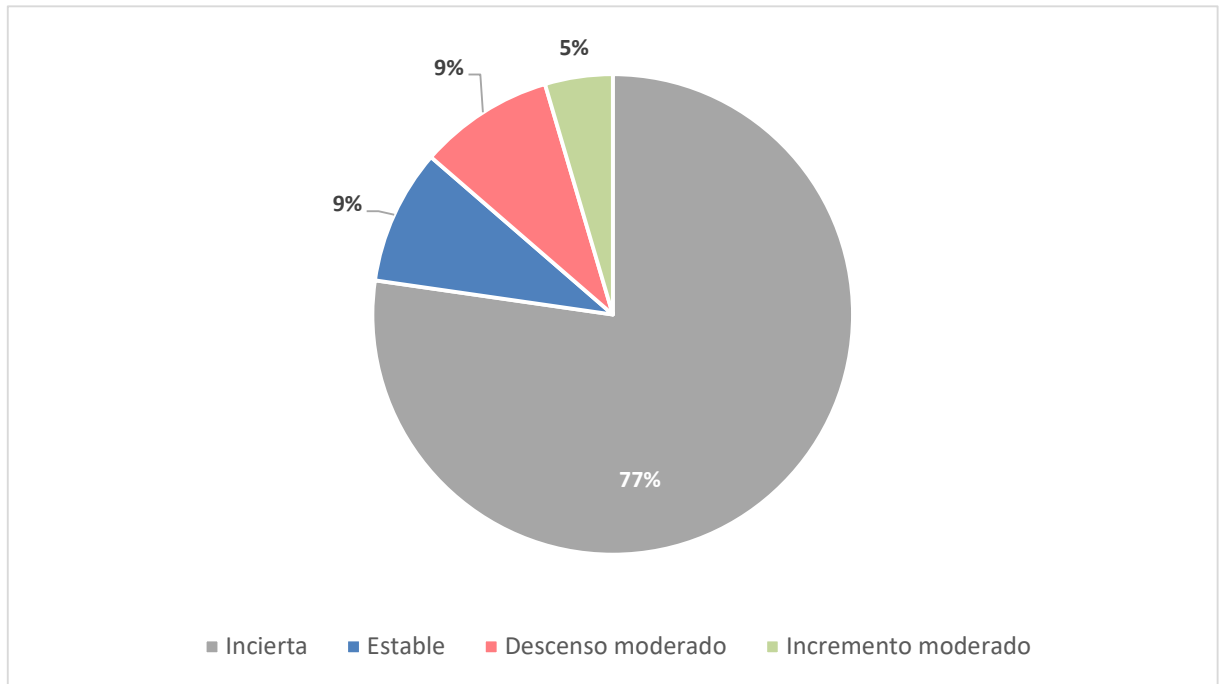
**Tabla 9.** Número total de ejemplares detectados anualmente en PN Picos de Europa.

	2012	2013	2014	2015	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	TENDENCIA
Abundancia	748	840	886	505	1604	561	589	679	1206	380	596	Incierta

Esta gran variabilidad puede responder a varios factores, como la presencia de nieve en el suelo que impide a las aves el acceso a determinadas fuentes de alimento, alejándolas del lugar (en algunos recorridos no se llega a contabilizar ningún ejemplar de ninguna especie), el recuento de bandos (que incrementa notablemente las estimas) y/o la inaccesibilidad a determinados recorridos por parte del ornitólogo debido al grosor y persistencia de la nieve.

### 3.5.2. TENDENCIAS POBLACIONALES POR ESPECIES

Se ha analizado individualmente la tendencia poblacional de 22 especies de aves, aquellas con estimas ininterrumpidas desde el inicio de la serie temporal en el parque nacional Picos de Europa. La mayor parte de ellas muestran acusadas variaciones interanuales y no se ajustan a una dinámica clara, calificando como de tendencia incierta. Únicamente 5 de ellas muestran una evolución significativa, concretamente dos sufren descensos poblacionales, otras dos permanecen estables y una parece estar experimentando un incremento de efectivos.



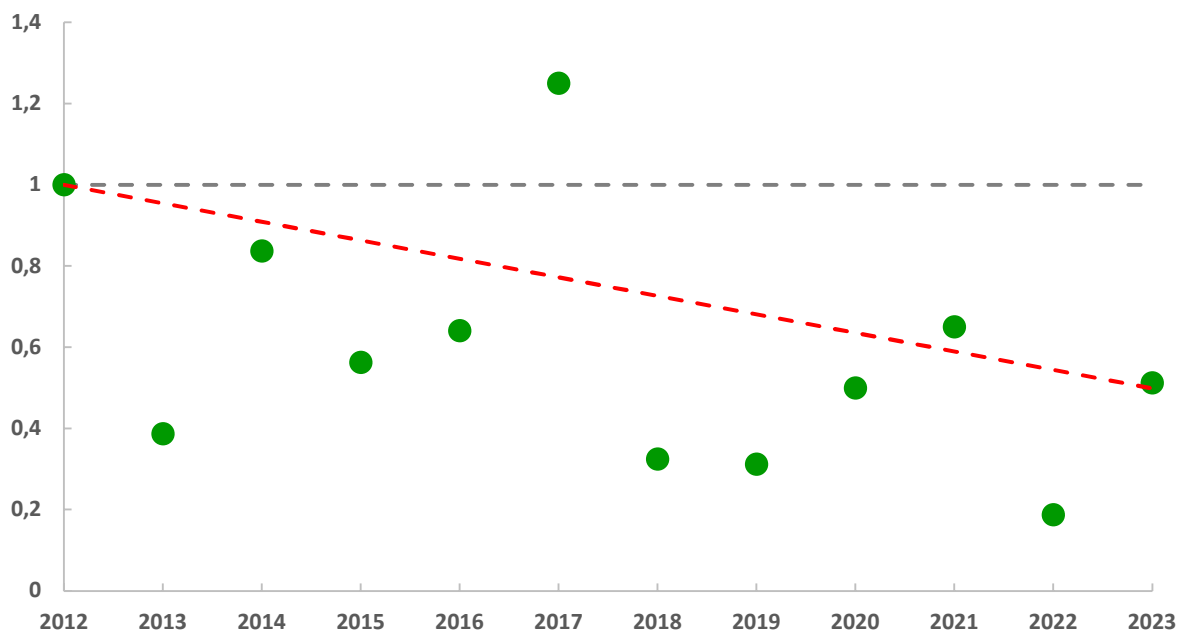
**Ilustración 40.** Proporción de tendencias poblacionales obtenidas en el parque nacional Picos de Europa

A continuación, se muestran las especies que mostraron variaciones poblacionales estadísticamente significativas según su tendencia.

### Descenso moderado

**Herrerillo común (*Cyanistes caeruleus*)** Tendencia (2012-2023): -6,3%

El herrerillo común es una de las especies que ha mostrado un **DESCENSO MODERADO\*** en sus índices de abundancia a lo largo de la serie temporal, con una pérdida de ejemplares a razón de un 6,3% anual.



**Ilustración 41.** Índice de cambio en la abundancia de herrerillo común en el P.N. Picos de Europa

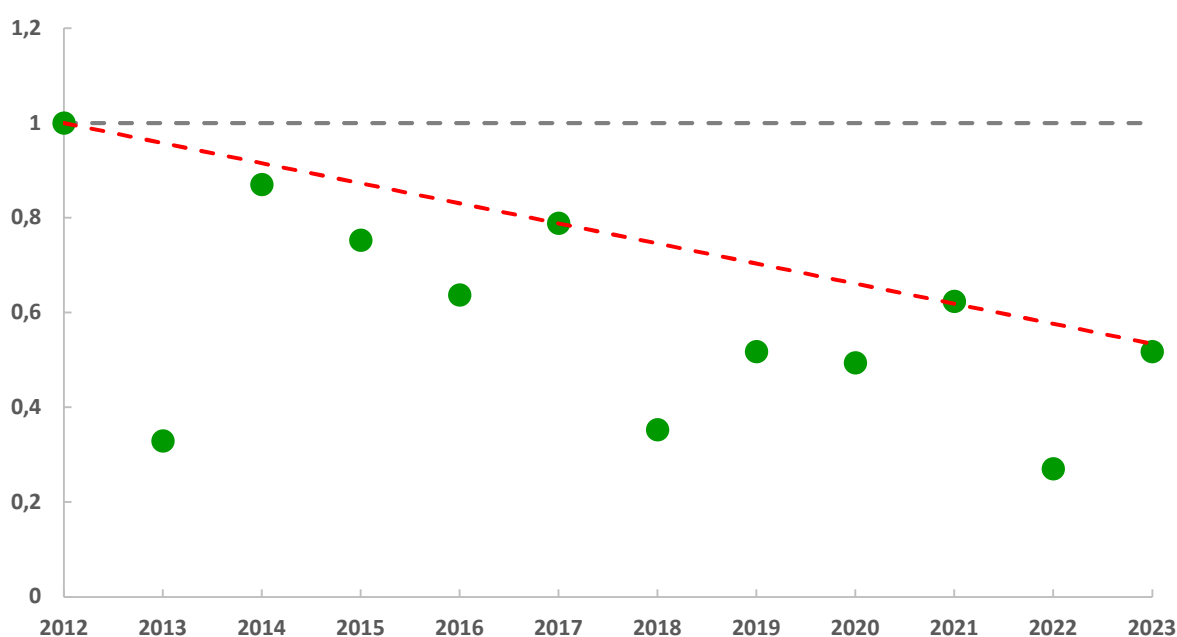
Tras los censos iniciales de 2012 las estimas de abundancia de la especie nunca han alcanzado aquel valor inicial (salvo 2017), disminuyendo paulatinamente a lo largo de los años. Actualmente, su población se estima en un 50% inferior a la contabilizada inicialmente.

Los resultados contrastan con los seguimientos realizados a mayor escala donde la población permanece estable (ICO 2023) o incrementa sus efectivos (Escandell y Escudero 2021). Los factores deben circunscribirse a un ámbito local donde el espesor de la nieve puede jugar un papel importante.

### Descenso moderado

**Carbonero común (*Parus major*)** Tendencia (2012-2023): -5,7%

El carbonero común también parece estar experimentando un **DESCENSO MODERADO\*** de efectivos invernantes en el parque nacional Picos de Europa. Su población se ha reducido cerca de un 50% respecto a 2012.



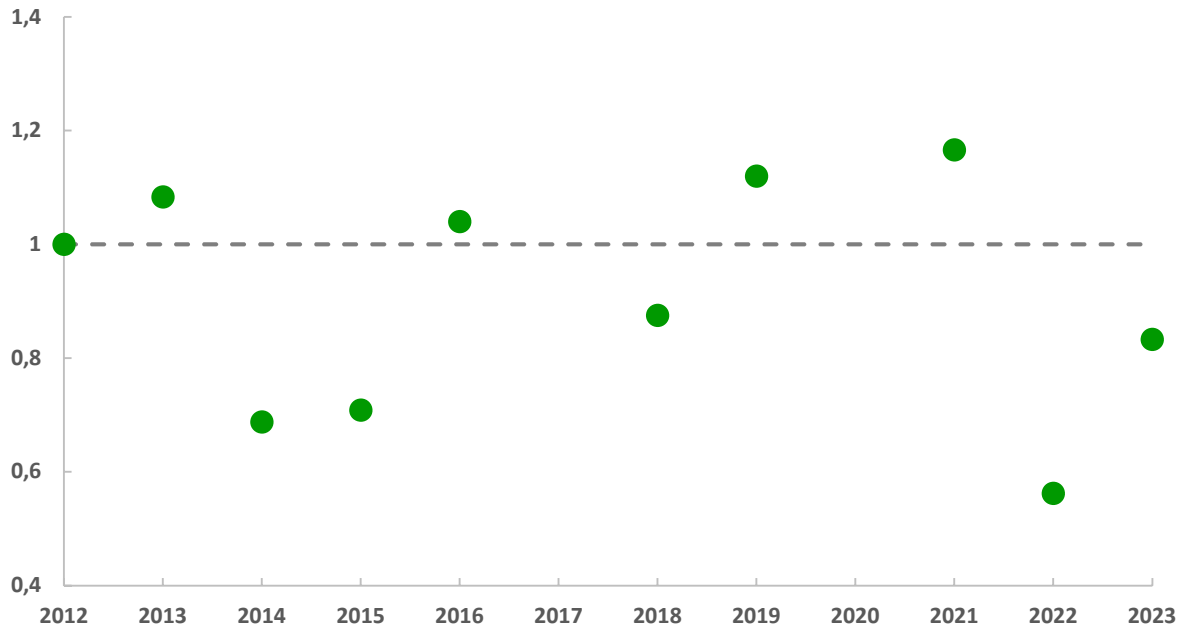
**Ilustración 42.** Índice de cambio en la abundancia de carbonero común en el P.N. Picos de Europa

Como en el caso anterior, la tendencia aquí obtenida es contraria a la estimada en trabajos a nivel nacional o en Cataluña (Escandell y Escudero 2021, ICO 2023) y las causas podrían ser similares. En este sentido, quizás la importante acumulación de nieve que han impedido el acceso del ornitólogo a los recorridos en las últimas campañas ha provocado que se contabilicen menos ejemplares.

### Estable

**Petirrojo europeo (*Erithacus rubecula*)**

Aunque con ciertas variaciones interanuales, la especie parece mostrar una población invernial **ESTABLE** en el parque nacional a lo largo de la serie temporal. Así, al inicio del programa de seguimiento se contabilizaron un mínimo de 48 ejemplares, mientras que en la presente campaña la estima es muy similar con 40 individuos.



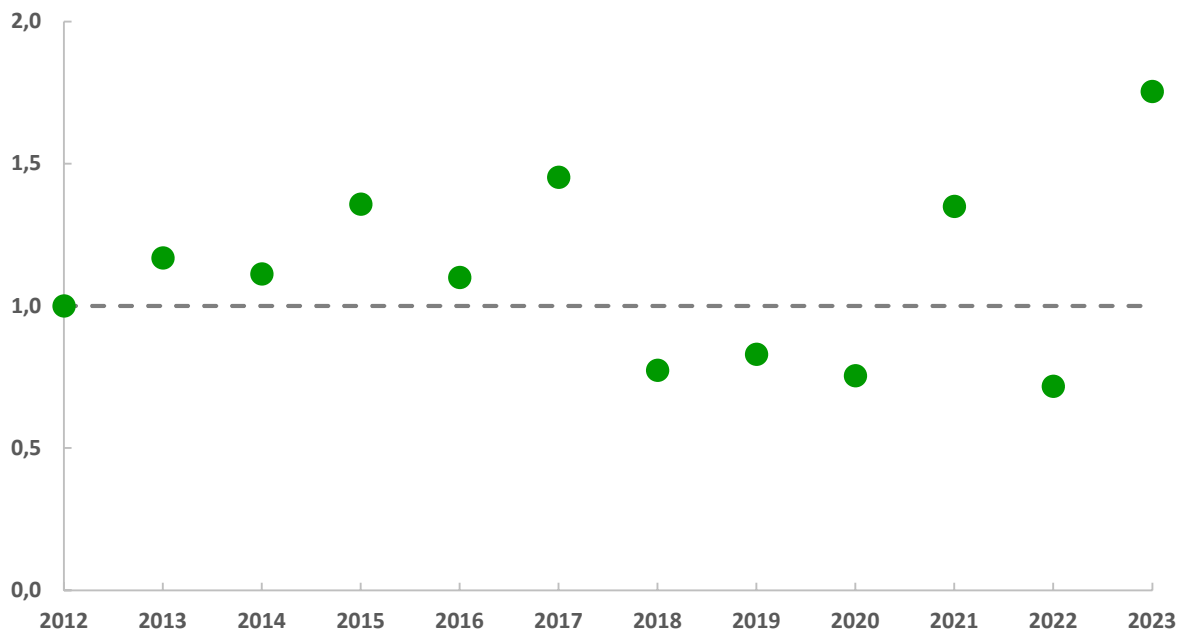
**Ilustración 43.** Índice de cambio en la abundancia de petirrojo europeo en el P.N. Picos de Europa

Esta tendencia es idéntica a la registrada en Cataluña entre los años 2013-2021 (ICO 2023), aunque a nivel nacional, la especie se estima que está incrementando sus efectivos (Escandell y Escudero 2021).

### Estable

#### Mirlo común (*Turdus merula*)

Del mismo modo, el mirlo común parece ofrecer escasas variaciones en su abundancia invernal respecto a los valores iniciales de 2012, por lo que su dinámica poblacional califica como **ESTABLE** en el parque nacional Picos de Europa.



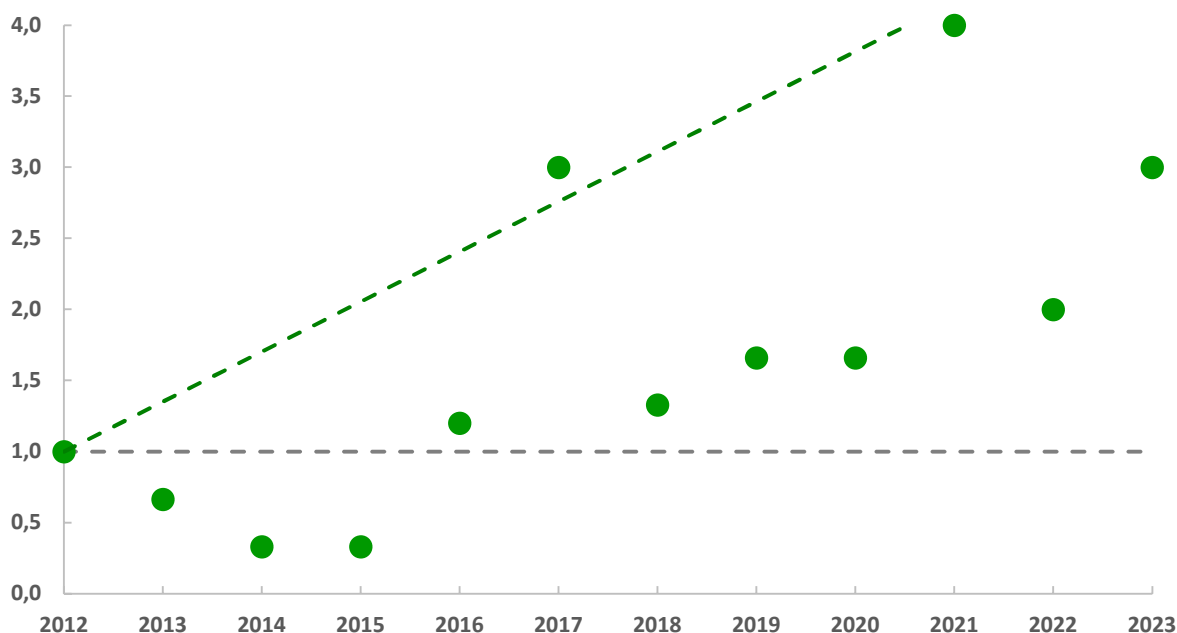
**Ilustración 44.** Índice de cambio en la abundancia de mirlo común en el P.N. Picos de Europa

La población invernante a nivel nacional también ha sido descrita como estable (Escandell y Escudero 2021), aunque en Cataluña su tendencia es ligeramente negativa, con una tasa de pérdida poblacional próxima al 2% anual (ICO 2023).

### Incremento moderado

**Pico picapinos (*Dendrocopos major*)** Tendencia (2013-2023): 14,4%

El pico picapinos es la única especie del parque nacional que experimenta un **INCREMENTO MODERADO\*** de su población invernante.



**Ilustración 45.** Índice de cambio del número de individuos de pico picapinos en el P.N. Picos de Europa

Quizás una mayor distribución o densidad de la masa forestal ha podido favorecer a la especie, aunque este hecho cabría estudiarlo en profundidad porque no parece existir cambios sustanciales en este sentido dentro del parque nacional.

En otros estudios de seguimiento ornitológico los resultados son dispares. En Cataluña se estima un descenso poblacional durante el invierno, especialmente en los últimos años (ICO 2023), mientras que, a nivel nacional, la tendencia se corresponde con un incremento moderado.

### 3.5.3. TENDENCIAS POR HÁBITAT

Los recorridos de censo situados en el interior del parque nacional de Picos de Europa discurren mayoritariamente por terreno forestal, por lo general, entre hayedos o mezcla de planifolias (22 recorridos). Están menos representados aquellos que transitan por zonas arbustivas o de matorral (13 recorridos) y zonas agrícolas (4 recorridos).

Independientemente del tipo de hábitat muestreado, el número de especies distintas que se detectan anualmente en cada uno de ellos permanece constante a lo largo de la serie temporal, siguiendo la tendencia estimada a nivel general. Únicamente para el ambiente arbustivo no existe una tendencia estadísticamente significativa.

**Tabla 10.** Número total de especies detectadas anualmente en los distintos hábitats del P.N. Picos de Europa

HÁBITAT	2012	2013	2014	2015	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	TENDENCIA
Arbolado	37	35	33	27	41	35	33	31	35	26	31	ESTABLE
Arbustivo	27	29	26	17	35	20	23	26	29	13	21	Incierta
Agrícola	23	25	29	15	29	25	24	26	31	18	21	ESTABLE

El número total de ejemplares contabilizados presenta una amplia variación anual independientemente del hábitat considerado, por lo que, en todos los casos, ha calificado como de tendencia incierta.

**Tabla 11.** Abundancia total de aves detectadas anualmente en los distintos hábitats del P.N. Picos de Europa

HÁBITAT	2012	2013	2014	2015	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	TENDENCIA
Arbolado	489	386	524	281	821	275	364	347	800	195	326	Incierta
Arbustivo	100	343	202	102	419	117	127	223	237	72	121	Incierta
Agrícola	148	106	160	121	358	162	96	98	160	113	142	Incierta

Cuando se seleccionan ciertas aves como representantes de los distintos hábitats (Forestal: mito común, agateador euroasiático, mosquitero común y pito real; Arbustivo: escribano montesino, chochín paleártico, tarabilla común y petirrojo europeo; Agrícola: bisbita pratense, bisbita ribereño alpino, jilguero europeo y lavandera blanca) los resultados son idénticos al obtenido anteriormente, es decir, no las variaciones de la abundancia no se ajustan estadísticamente a ningún modelo de incremento o descenso poblacional, por lo que, en todos los casos, son clasificadas como de evolución o tendencia incierta.



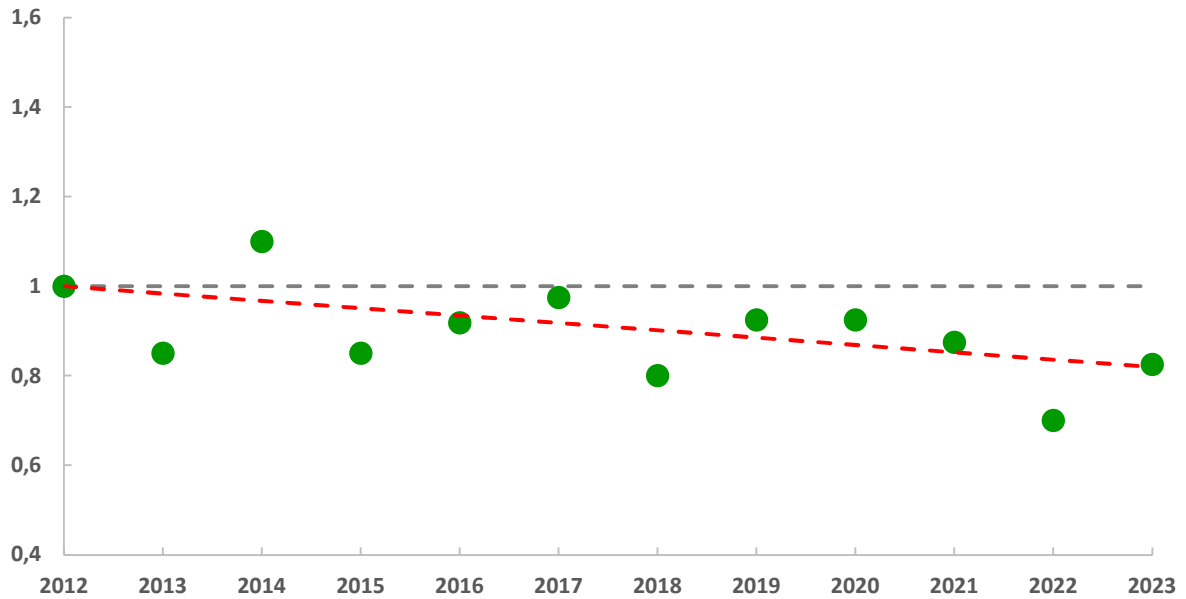
## 3.6. PARQUE NACIONAL ORDESA Y MONTE PERDIDO

En el parque nacional de Ordesa y Monte Perdido se han llegado a identificar un total de 33 especies distintas de aves durante la presente campaña invernal. El buitre leonado ha sido la especie más abundante, aunque merece la pena destacar las primeras observaciones de escribano montesino y tarabilla común desde que se inició el programa de seguimiento en 2012.

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	INDIVIDUOS
<i>Accipiter nisus</i>	Gavilán común	1
<i>Aquila chrysaetos</i>	Águila real	2
<i>Certhia brachydactyla</i>	Agateador europeo	3
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Picogordo común	12
<i>Columba palumbus</i>	Paloma torcaz	6
<i>Corvus corax</i>	Cuervo grande	5
<i>Corvus corone</i>	Corneja negra	30
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Herrerillo común	3
<i>Dendrocopos major</i>	Pico picapinos	11
<i>Dryocopus martius</i>	Picamaderos negro	13
<i>Emberiza cia</i>	Escribano montesino	1
<i>Erithacus rubecula</i>	Petirrojo europeo	11
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinzón vulgar	69
<i>Garrulus glandarius</i>	Arrendajo euroasiático	18
<i>Gypaetus barbatus</i>	Quebrantahuesos	15
<i>Gyps fulvus</i>	Buitre leonado	128
<i>Lophophanes cristatus</i>	Herrerillo capuchino	4
<i>Milvus milvus</i>	Milano real	1
<i>Motacilla cinerea</i>	Lavandera cascadeña	1
<i>Parus major</i>	Carbonero común	13
<i>Periparus ater</i>	Carbonero garrapinos	5
<i>Picus sharpei</i>	Pito real ibérico	1
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Avión roquero	6
<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	Chova piquirroja	50
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Camachuelo común	4
<i>Regulus ignicapilla</i>	Reyezuelo listado	1
<i>Regulus regulus</i>	Reyezuelo sencillo	3
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarabilla europea	1
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Chochín paleártico	1
<i>Turdus merula</i>	Mirlo común	19
<i>Turdus philomelos</i>	Zorzal común	11
<i>Turdus pilaris</i>	Zorzal real	49
<i>Turdus viscivorus</i>	Zorzal charlo	50

### 3.6.1. TENDENCIAS GENERALES.

El número de especies detectadas a lo largo de las distintas campañas invernales se ha mantenido relativamente estable, al menos en las etapas iniciales. Pero especialmente en las tres últimas campañas, este valor ha disminuido ligeramente. Este hecho, unido a que a partir de 2014 los registros de especies han sido siempre inferiores al obtenido en el año de comparación, parecen indicar que la riqueza de aves en el parque muestra un **DESCENSO MODERADO\***.



**Ilustración 46.** Índice de cambio del número de especies detectadas en el P.N. Ordesa y Monte Perdido

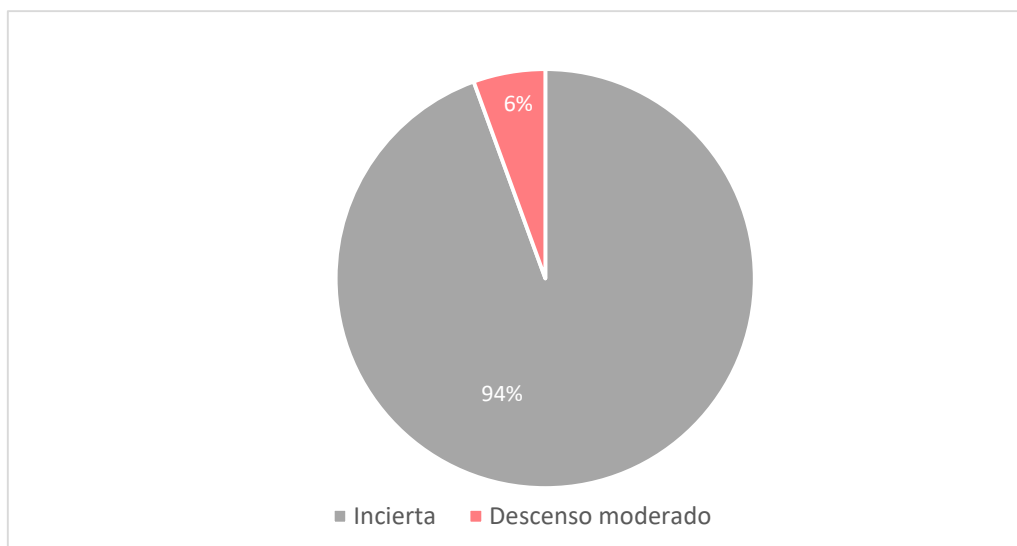
En el caso de la abundancia de aves, la tendencia obtenida es incierta porque existe una variabilidad interanual notable en los datos obtenidos, probablemente como consecuencia de la aparición, y mayor o menor permanencia, de nieve en los itinerarios de censo.

**Tabla 12.** Número total de ejemplares detectados en PN Ordesa y Monte Perdido durante las distintas campañas.

	2012	2013	2014	2015	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	TENDENCIA
Abundancia	651	700	1203	807	814	624	950	627	730	344	548	Incierta

### 3.6.2. TENDENCIAS POBLACIONALES POR ESPECIES

Se tienen datos ininterrumpidos de abundancia para un total de 16 especies de aves presentes en el parque nacional Ordesa y Monte Perdido durante el invierno. Para la gran mayoría de ellas (94%), las variaciones poblacionales son notables entre unos años y otros, por lo que su dinámica poblacional no presenta una evolución clara con el tiempo, calificando como de tendencia incierta. Únicamente el chochín paleártico ha mostrado una tendencia estadísticamente significativa según el programa informático TRIM.



**Ilustración 47.** Proporción de tendencias poblacionales obtenidas en el parque nacional Ordesa y Monte Perdido

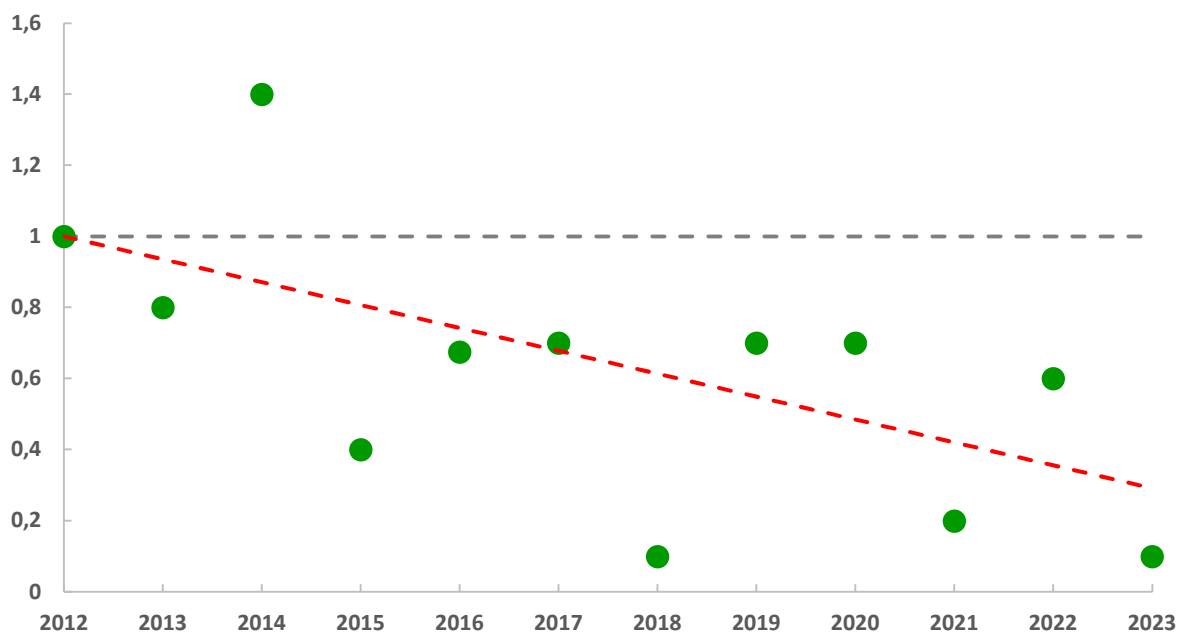
A continuación, se muestra la especie que mostró variaciones poblacionales estadísticamente significativas.

### Descenso moderado

**Chocín paleártico (*Troglodytes troglodytes*)** Tendencia (2012-2023): -11,2%

La población de chocín paleártico se estimó en 2012 en 10 ejemplares, mientras que, en la presente campaña, únicamente se localizó a un ejemplar, lo que representan una pérdida del 90% de la población.

En base a los datos obtenidos a lo largo de la serie temporal, la especie ha experimentado un **DESCENSO MODERADO\*** de sus efectivos invernantes, a un ritmo del 11,2% anual.



**Ilustración 48.** Índice de cambio en la abundancia de chocín paleártico en el P.N. Ordesa y Monte Perdido

La población parece estar sufriendo un descenso progresivo desde los primeros años del seguimiento hasta la actualidad. Los motivos de este cambio se desconocen, aunque esta disminución de efectivos coincide con la tendencia observada en el conjunto de Cataluña (ICO 2023), con un decrecimiento moderado que ronda el 4%.

Por el contrario, a nivel nacional, se estima que la especie sigue una evolución opuesta, si bien es cierto que, en las regiones alpinas, su abundancia permanece estable.

### 3.6.3. TENDENCIA POR HÁBITAT

Los recorridos de censo en el parque nacional Ordesa y Monte Perdido se ubican todos ellos en zonas forestales, fundamentalmente de coníferas si bien éstas pueden formar un bosque mixto con las planifolias. La homogeneidad en el hábitat de los censos impide establecer comparaciones entre ambientes diferentes.

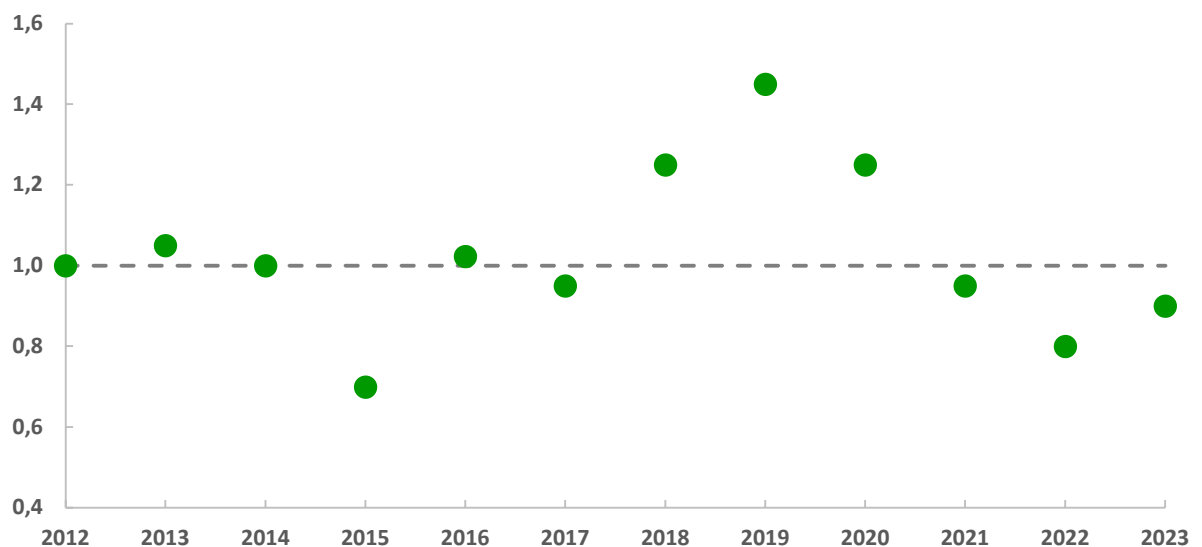
### 3.7.P. N. AIGÜESTORTES I ESTANY DE SANT MAURICI

En los recuentos invernales realizados en el parque nacional Aigüestortes i Estany de Sant Maurici se han contabilizado un total de 114 ejemplares pertenecientes a 18 especies de aves distintas. El pinzón vulgar ha sido el taxón más abundante en el conjunto de los recorridos.

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	INDIVIDUOS
<i>Aquila chrysaetos</i>	Águila real	1
<i>Certhia brachydactyla</i>	Agateador europeo	2
<i>Certhia familiaris</i>	Agateador euroasiático	1
<i>Columba palumbus</i>	Paloma torcaz	2
<i>Corvus corone</i>	Corneja negra	4
<i>Dryocopus martius</i>	Picamaderos negro	4
<i>Erithacus rubecula</i>	Petirrojo europeo	9
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinzón vulgar	31
<i>Garrulus glandarius</i>	Arrendajo euroasiático	8
<i>Gyps fulvus</i>	Buitre leonado	5
<i>Lophophanes cristatus</i>	Herrerillo capuchino	8
<i>Periparus ater</i>	Carbonero garrapinos	16
<i>Pyrrhocorax graculus</i>	Chova piquigualda	6
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Camachuelo común	2
<i>Regulus regulus</i>	Reyezuelo sencillo	2
<i>Turdus merula</i>	Mirlo común	3
<i>Turdus torquatus</i>	Mirlo capiblanco	2
<i>Turdus viscivorus</i>	Zorzal charlo	8

#### 3.7.1. TENDENCIAS GENERALES.

El número total de especies detectadas en cada campaña apenas ha mostrado variaciones a lo largo de la serie temporal, de manera que esta variable se considera **ESTABLE** a lo largo del periodo analizado. El número medio de taxones identificados por campaña se sitúa en torno a las 20 especies.



**Ilustración 49.** Índice de cambio del número total de especies detectadas en el P.N. Aigüestortes i Estany de Sant Maurici.

Por el contrario, la abundancia total de aves ha diferido ostensiblemente entre unas campañas y otras, especialmente los inviernos de 2018 y 2020 cuando se contabilizaron más de medio millar de individuos, cuando lo habitual en el resto de campañas es registrar en torno a 100-200 ejemplares.

**Tabla 13.** Número total de ejemplares detectados anualmente en el P.N. Aigüestortes i Estany de Sant Maurici

2012	2013	2014	2015	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	TENDENCIA
179	149	151	134	205	688	309	576	165	114	114	Incierta

Estas oscilaciones interanuales pueden ser el resultado de la detección de bandos más o menos numerosos en algunas campañas que provocan un aumento considerable con respecto a aquellos años en los que estos bandos no son detectados. En cualquier caso, no existe una tendencia clara en la dinámica temporal de esta variable y es calificada como de evolución incierta.

### 3.7.2. TENDENCIAS POBLACIONALES POR ESPECIES

Muy pocas especies del parque nacional son lo suficientemente abundantes en invierno como para haber sido registradas de manera ininterrumpida a lo largo de la serie temporal. Tan sólo cuatro, concretamente, el herrerillo capuchino, el carbonero garrapinos, el reyezuelo sencillo y el zorzal charlo.

Sobre estas especies se ha ejecutado el programa estadístico de tendencias poblacionales, pero en ningún caso se ha obtenido una dinámica clara y significativa, calificando todas ellas como de evolución incierta.

### 3.7.3. TENDENCIAS POR HABITAT

La mayor parte de los recorridos que se efectúan en el parque nacional se llevan a cabo en ambientes dominados por masa forestal, variando ligeramente la densidad del arbolado. No obstante, algunos de estos recorridos incluyen ambientes acuáticos, como cursos de agua y, especialmente lagunas alpinas. En este sentido, se han considerado dos hábitats diferentes; forestal y acuático.

Los análisis efectuados en cada uno de los ecosistemas ofrecen resultados muy similares a los encontrados a nivel general. Así, el número de especies detectadas en los ambientes arbolados permanece estable a lo largo de la serie temporal (aunque en zonas acuáticas no se obtiene una tendencia clara).

**Tabla 14.** Número total de especies detectadas anualmente en los distintos hábitats del P.N. Aigüestortes i Estany de Sant Maurici

HÁBITAT	2012	2013	2014	2015	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	TENDENCIA
Arbolado	18	17	15	11	13	18	19	19	11	12	16	ESTABLE
Acuático	15	12	16	10	17	21	21	20	17	13	11	Incierta

Por su parte, la abundancia total de aves en uno y otro hábitat coinciden igualmente con el resultado obtenido a nivel general, no existiendo una dinámica poblacional estadísticamente significativa, calificando como de tendencia incierta.

**Tabla 15.** Abundancia total de especies detectadas anualmente en los distintos hábitats del P.N. Aigüestortes i Estany de Sant Maurici

HÁBITAT	2012	2013	2014	2015	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	TENDENCIA
Arbolado	131	108	93	110	99	313	174	395	111	70	68	Incierta
Acuático	48	41	58	24	106	375	135	181	54	44	46	Incierta

Cuando se seleccionan diversas especies características del hábitat arbolado (*Aegithalos caudatus*, *Fringilla coelebs*, *Lophophanes cristatus*, *Periparus ater* y *Sitta europea*) y acuático (*Anas platyrhynchos*, *Ardea cinérea*, *Cinclus cinclus* y *Motacilla alba*) tampoco se obtiene una evolución clara del conjunto de sus poblaciones, calificando en ambos casos como de tendencia incierta.

### 3.8. PARQUE NACIONAL ARCHIPIÉLAGO DE CABRERA

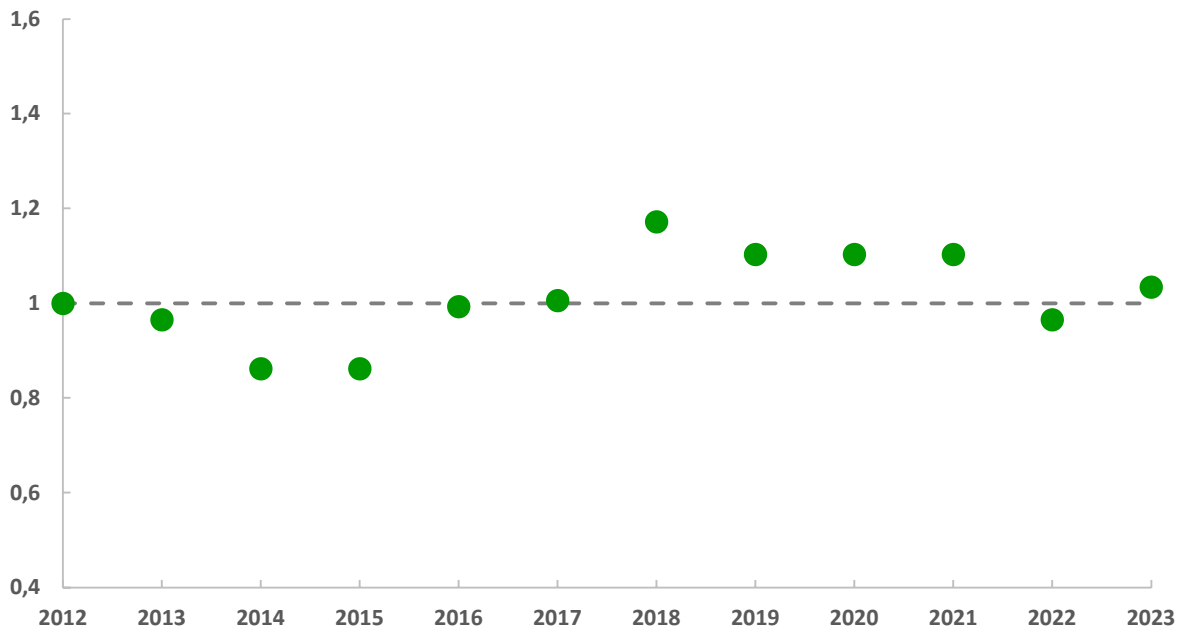
Durante la presente campaña invernal, se han contabilizado en el parque nacional del Archipiélago de Cabrera un total de 919 ejemplares pertenecientes a 30 especies distintas de aves. El estornino pinto ha sido el taxón más abundante, siendo también considerables las abundancias de zorzal común y petirrojo europeo.

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	INDIVIDUOS
<i>Accipiter nisus</i>	Gavilán común	1
<i>Alauda arvensis</i>	Alondra común	3
<i>Anthus pratensis</i>	Bisbita pratense	1
<i>Carduelis cannabina</i>	Pardillo común	25
<i>Chloris chloris</i>	Verderón común	19
<i>Columba palumbus</i>	Paloma torcaz	67
<i>Erithacus rubecula</i>	Petirrojo europeo	135
<i>Falco peregrinus</i>	Halcón peregrino	9
<i>Falco tinnunculus</i>	Cernícalo vulgar	9
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinzón vulgar	23
<i>Hieraetus pennatus</i>	Águila calzada	46
<i>Larus audouinii</i>	Gaviota de Audouin	2
<i>Larus michahellis</i>	Gaviota patiamarilla	36
<i>Monticola solitarius</i>	Roquero solitario	5
<i>Motacilla alba</i>	Lavandera blanca	6
<i>Pandion haliaetus</i>	Águila pescadora	3
<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	Cormorán moñudo	6
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Colirrojo tizón	57
<i>Phylloscopus collybita</i>	Mosquitero común	14
<i>Prunella modularis</i>	Acentor común	5
<i>Regulus ignicapilla</i>	Reyezuelo listado	2
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarabilla europea	3
<i>Sturnus vulgaris</i>	Estornino pinto	189
<i>Sylvia atricapilla</i>	Curruca capirotada	4
<i>Sylvia balearica</i>	Curruca balear	19
<i>Sylvia melanocephala</i>	Curruca cabecinegra	84
<i>Turdus merula</i>	Mirlo común	10
<i>Turdus philomelos</i>	Zorzal común	134
<i>Turdus viscivorus</i>	Zorzal charlo	1
<i>Upupa epops</i>	Abubilla	1

#### 3.8.1. TENDENCIAS GENERALES

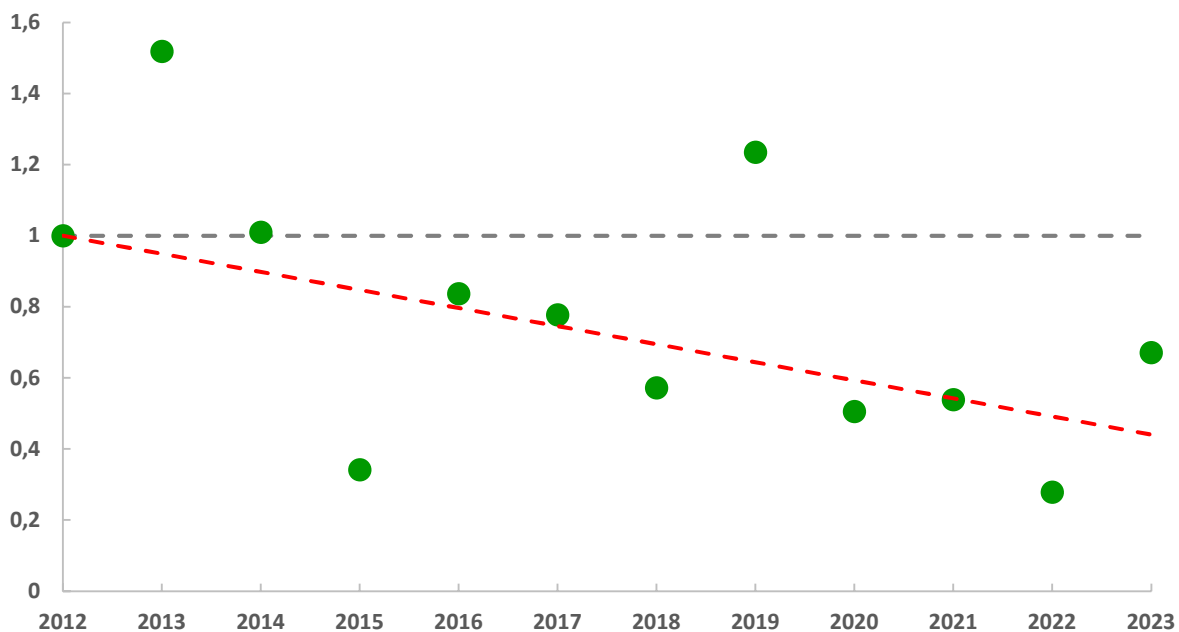
El número de especies registradas en los censos invernales en el parque nacional del archipiélago de Cabrera parece seguir una evolución en forma de onda, pero estas oscilaciones no se alejan significativamente de los valores iniciales, de manera que su dinámica a lo largo de la serie temporal se clasifica como **ESTABLE**.

Por término medio, el número de taxones que se registran anualmente se sitúa en torno a las 29-30 especies.



**Ilustración 50.** Índice de cambio del número total de especies detectadas anualmente en el P.N. Archipiélago de Cabrera.

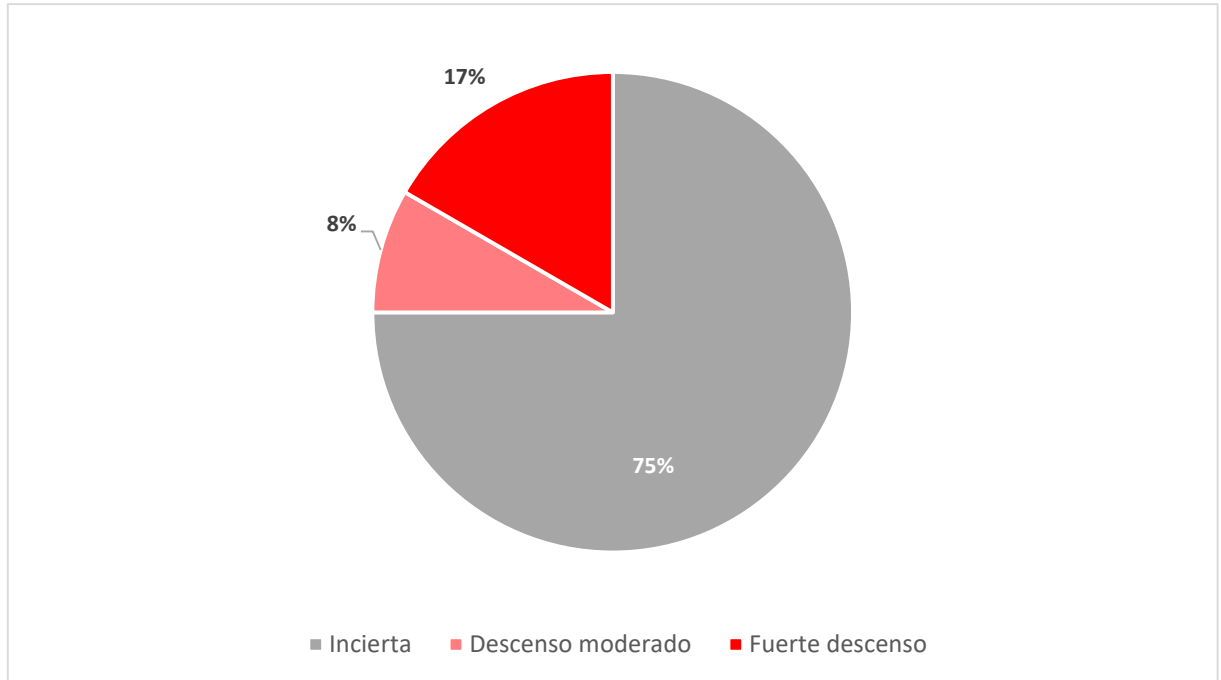
Por el contrario, el número total de individuos que se contabilizan anualmente parece estar manifestando un **DESCENSO MODERADO\***. En 2012 se registraron un total de 1.370 ejemplares, mientras que, en esta última campaña, no alcanzó el millar. En este sentido, la tasa de pérdida anual de abundancia se ha estimado en un 7,5% anual.



**Ilustración 51.** Índice de cambio del número total de individuos detectados anualmente en el P.N. Archipiélago de Cabrera durante el invierno

### 3.8.2. TENDENCIAS POBLACIONALES POR ESPECIES

Se han analizado las tendencias poblacionales de 12 especies de aves invernantes en el parque nacional Archipiélago de Cabrera. Únicamente tres de ellas ofrecen regresiones estadísticamente significativas que, en todos los casos, sugieren una mengua poblacional (aunque de diferente intensidad).



**Ilustración 52.** Proporción de tendencias poblacionales obtenidas en el parque nacional Archipiélago de Cabrera

A continuación, se muestran las especies que mostraron variaciones poblacionales estadísticamente significativas según su tendencia.

#### Fuerte descenso

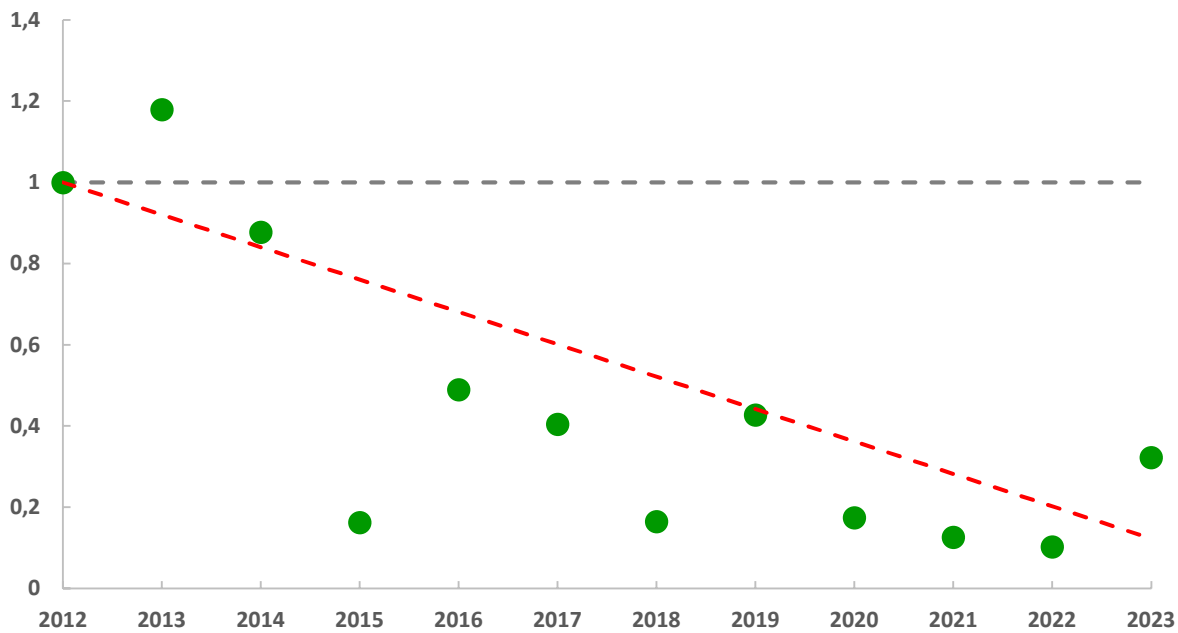
**Petirrojo europeo (*Erithacus rubecula*).** Tendencia (2012-2023): -19,1%

El petirrojo europeo ha experimentado un **FUERTE DESCENSO\*\*** de sus poblaciones invernantes en el parque nacional del Archipiélago de Cabrera desde los inicios del programa de seguimiento hasta la actualidad. En los primeros años, las estimas de abundancia se situaban en torno a los 400 ejemplares, mientras que la actualidad, los registros apenas alcanzan el centenar de aves. Eso supone una pérdida de efectivos estimada en torno al 20% anual.

El resultado obtenido se contradice con otros estudios de seguimiento de aves realizados a mayor escala. Por ejemplo, a nivel nacional, se considera que la población invernante de petirrojo europeo se encuentra en claro aumento (Escandell y Escudero 2021). En Cataluña, por su parte, se ha estimado que la población permanece, en todo caso, estable (ICO 2023).

Estos trabajos parecen sugerir que los motivos de la disminución en el archipiélago pueden responder a causas locales, aunque el parque nacional no ha experimentado cambios drásticos durante este periodo (incendios, régimen de visitas, etc.) que puedan explicar esta disminución tan rápida y drástica.



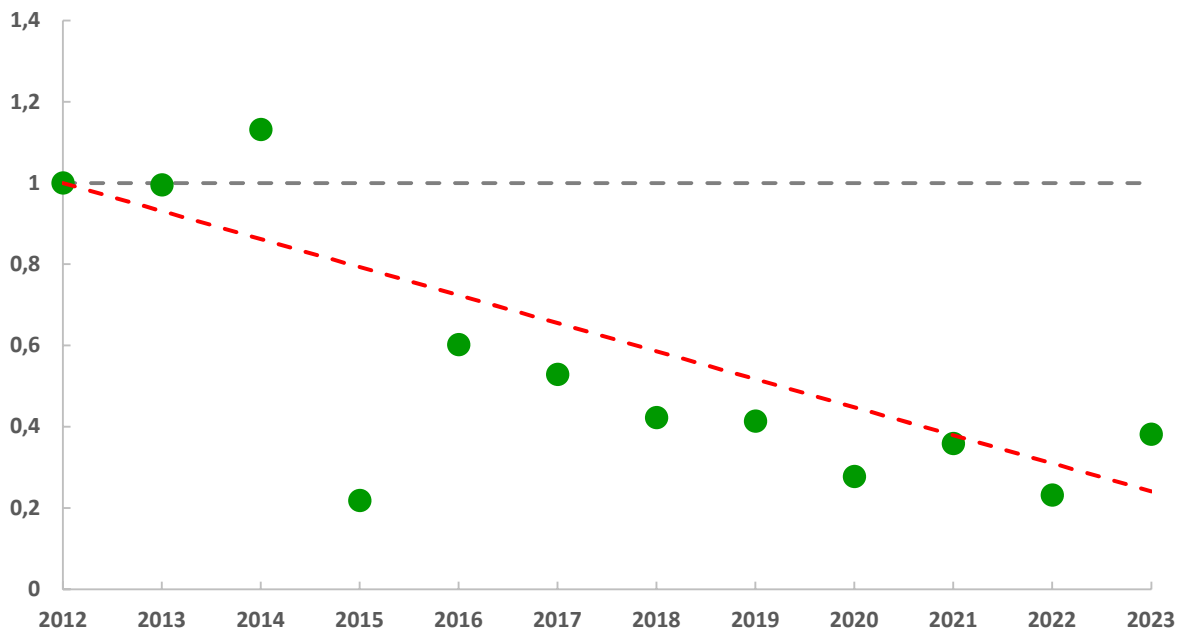


**Ilustración 53.** Índice de cambio en la abundancia anual de petirrojo europeo en el P.N. Archipiélago de Cabrera

**Fuerte descenso**

**Curruca cabecinegra (*Sylvia melanocephala*)** Tendencia (2012-2023): -12,9%

La dinámica poblacional de la curruca cabecinegra también se ajusta a un **FUERTE DESCENSO\*** durante el invierno. Las estimas durante los tres primeros años de seguimiento se situaron por encima de los 200 ejemplares, mientras que, a partir de 2018, la abundancia total obtenida es, en promedio, tres veces inferior.



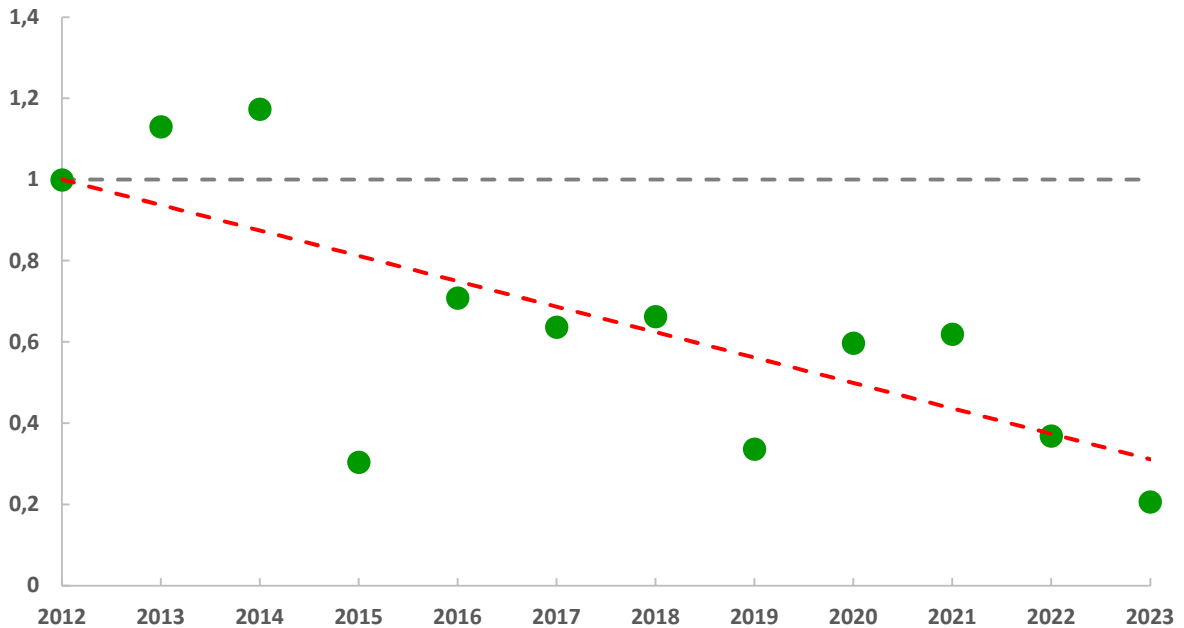
**Ilustración 54.** Índice de cambio en la abundancia anual de curruca cabecinegra en el P.N. Archipiélago de Cabrera

Como en el caso anterior, la evolución demográfica de la curruca cabecinegra en el parque nacional es opuesta a otros estudios que, o bien consideran la población estable (ICO 2023) o bien asumen un incremento de efectivos (Escandell y Escudero 2021). Este resultado sugiere que las causas podrían deberse a factores propiamente insulares

**Descenso moderado**

**Curruca balear (*Sylvia balearica*)** Tendencia (2012-2023): -10,6%

La curruca balear muestra un **DESCENSO MODERADO\*** de su población invernante en el parque nacional del Archipiélago de Cabrera. La abundancia relativa, en base a los censos realizados, indican una disminución próxima al 80%, pues ha pasado de los 92 ejemplares de 2012 a los 19 de la presente campaña.



**Ilustración 55.** Índice de cambio en la abundancia total de curruca balear en el P.N. Archipiélago de Cabrera

Pese a ser una especie endémica de las Islas Baleares no existen estudios específicos de la tendencia poblacional (ni en invierno ni en primavera). Algunos datos del seguimiento de aves comunes en Mallorca (que podrían extrapolarse al archipiélago de Cabrera) indican que las poblaciones permanecerían estables (Sunyer 2008), pero estos datos se basan en una serie temporal corta y alejada en el tiempo (2003-2007).

**3.8.3. TENDENCIAS POR HÁBITAT**

Los recorridos realizados por el interior del parque nacional del Archipiélago de Cabrera discurren por dos tipos de hábitats diferentes. El primero de ellos, más abundante (10 recorridos), considera la masa forestal de pino carrasco, mientras que el restante (6 recorridos) incluye importantes extensiones de matorral.

El número de especies que se detectan anualmente en cada uno de estos ambientes no ha ofrecido cambios a lo largo de la serie temporal, permaneciendo **ESTABLE**.

**Tabla 16.** Número total de especies detectadas anualmente en los distintos hábitats del P.N. Archipiélago de Cabrera

HÁBITAT	2012	2013	2014	2015	2018	2019	2020	2021	2022	2023	TENDENCIA
Arbolado	28	25	23	24	30	26	28	26	24	28	ESTABLE
Arbustivo	19	20	20	16	22	27	22	22	19	24	ESTABLE

Sin embargo, la pérdida de individuos invernantes que se había constatado a nivel general se muestra por igual en ambos hábitats, esto es, tanto el enclave forestal como arbustivo experimentan un **DESCENSO**

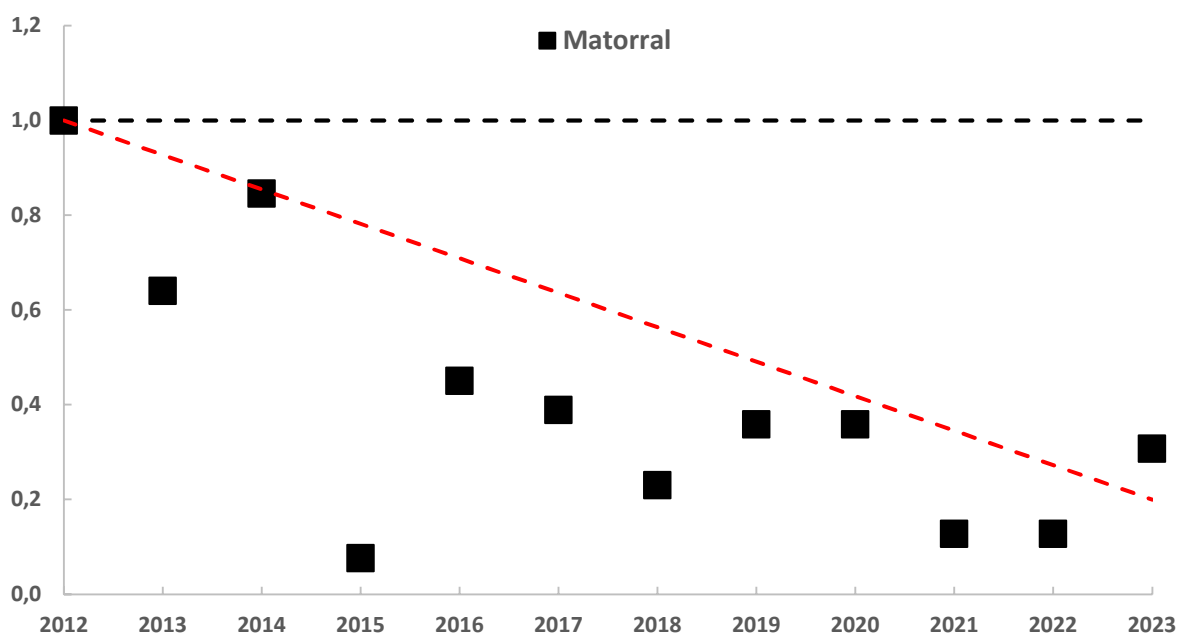
**MODERADO\*** en la abundancia total de aves y de similar intensidad (tasa promedio disminución anual de 9,7% y 8,7% respectivamente).

**Tabla 17.** Número total de ejemplares detectados anualmente en los distintos hábitats del P.N. Archipiélago de Cabrera

HÁBITAT	2012	2013	2014	2015	2018	2019	2020	2021	2022	2023	TENDENCIA
Arbolado	929	1560	957	327	526	1135	424	452	255	684	DESCENSO MODERADO*
Arbustivo	441	521	426	141	258	557	268	286	127	235	DESCENSO MODERADO**

Del mismo modo, se ha analizado la evolución poblacional en los distintos hábitats en base a diversas especies indicadoras. Concretamente se ha considerado la paloma torcaz, pinzón vulgar, mosquitero común y reyezuelo sencillo como representantes del enclave forestal y el acentor común, tarabilla común y curruca capirotada como propias del matorral.

En el primero de los casos, la tendencia obtenida es incierta, mientras que para las especies del matorral sigue manifestándose nuevamente un **DESCENSO MODERADO\***, con una pérdida de efectivos a razón del 14,6% anual.



**Ilustración 56.** Índice de cambio en la abundancia de especies ligadas al matorral en el P.N. Archipiélago de Cabrera.

Este resultado parece sugerir que la pérdida de efectivos invernantes se produce de manera más intensa en el hábitat arbustivo.

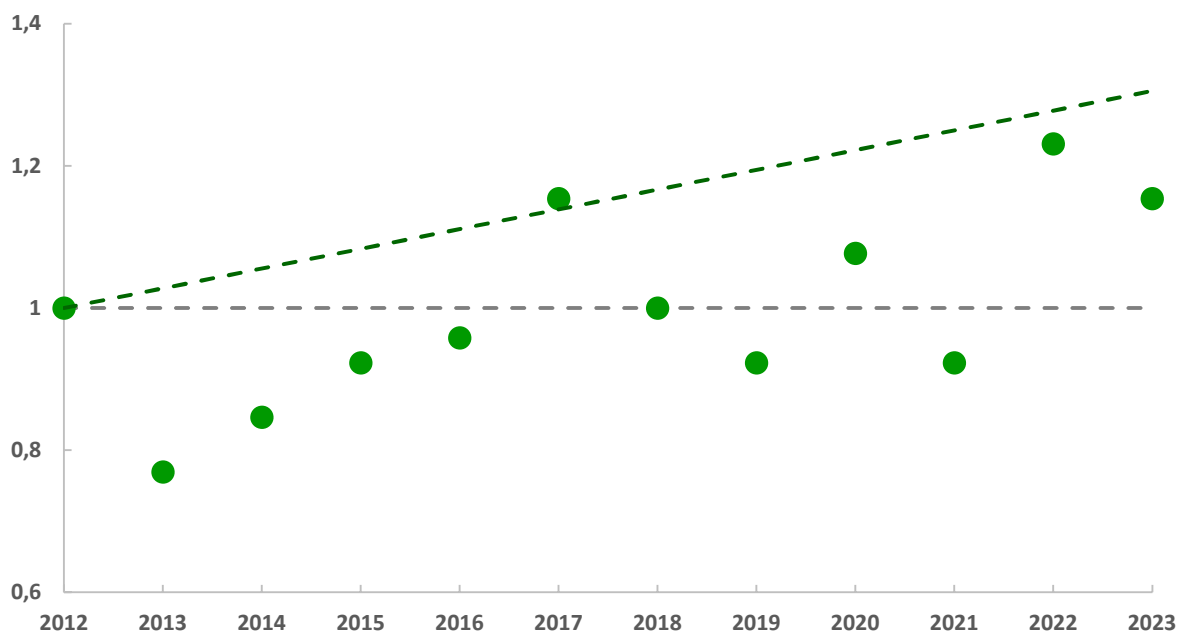
### 3.9. PARQUE NACIONAL CALDERA DE TABURIENTE

En los censos de invierno realizados en el parque nacional Caldera de Taburiente durante la campaña de 2023 se han contabilizado un total de 182 individuos pertenecientes a 15 especies diferentes. Entre ellas, el mosquitero canario, la chova piquirroja y el serín canario han mostrado los mayores índices de abundancia.

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	INDIVIDUOS
<i>Buteo buteo</i>	Busardo ratonero	1
<i>Columba junoniae</i>	Paloma rabiche	5
<i>Columba livia</i>	Paloma bravía	14
<i>Corvus corax</i>	Cuervo grande	7
<i>Cyanistes teneriffae</i>	Herrerillo canario	12
<i>Erithacus rubecula</i>	Petirrojo europeo	1
<i>Falco tinnunculus</i>	Cernícalo vulgar	2
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinzón vulgar	21
<i>Motacilla cinerea</i>	Lavandera cascadeña	2
<i>Phylloscopus canariensis</i>	Mosquitero canario	33
<i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i>	Chova piquirroja	28
<i>Regulus regulus</i>	Reyezuelo sencillo	16
<i>Serinus canaria</i>	Serín canario	36
<i>Sylvia atricapilla</i>	Curruca capirotada	2
<i>Turdus merula</i>	Mirlo común	2

#### 3.9.1. TENDENCIAS GENERALES

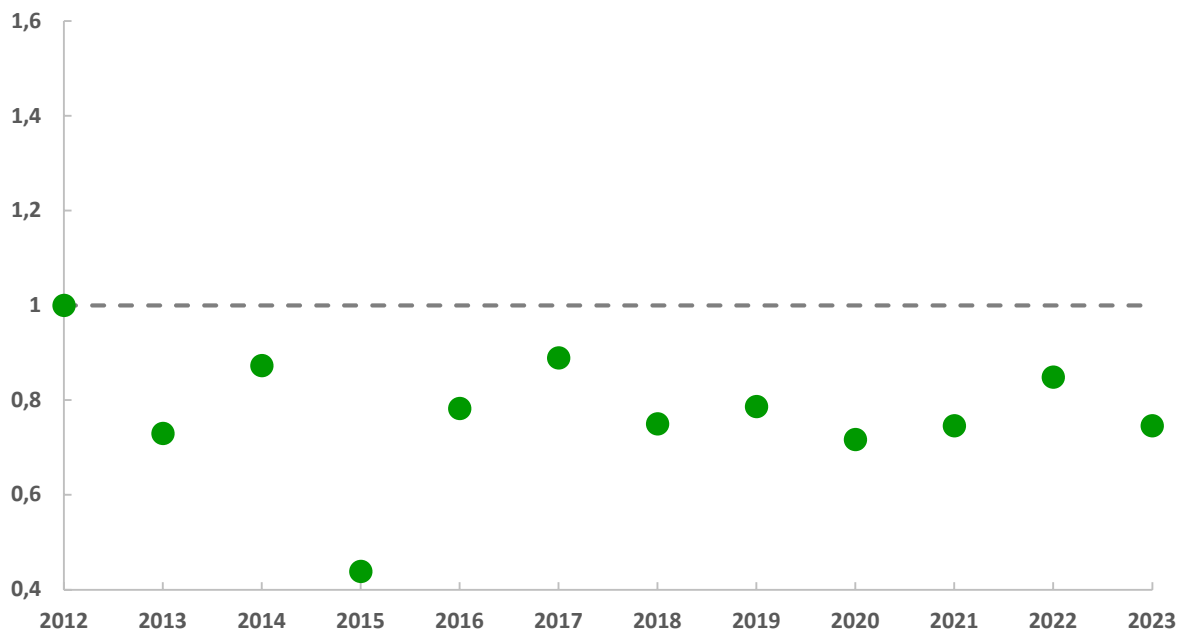
El número de especies detectadas por campaña parece estar experimentando un **INCREMENTO MODERADO\*** a lo largo de la serie temporal. En los primeros años de seguimiento se venían detectando entre 11-12 taxones, mientras que en los últimos años esta cifra se sitúa entre las 14-15 especies.



**Ilustración 57.** Índice de cambio del número total de especies detectadas por campaña en el P.N. Caldera de Taburiente.

Aparentemente, especies como la lavandera cascadeña y el mirlo común, se están convirtiendo más habituales en los últimos censos.

A pesar del incremento en el número de especies, la abundancia no parece estar experimentando cambios significativos durante los años de seguimiento, siendo calificada como **ESTABLE**. El número total de individuos contabilizados se sitúa en torno a los 190 ejemplares cada invierno.



**Ilustración 58.** Índice de cambio del número total de individuos contabilizados por campaña en el P.N. Caldera de Taburiente.

### 3.9.2. TENDENCIAS POBLACIONALES POR ESPECIES

Se tienen datos de abundancia ininterrumpidos para un total de 8 especies, pero ninguna de ellas ha mostrado una tendencia estadísticamente significativa de cambio poblacional. Las variaciones llegan a ser muy acusadas entre unos años y otros, por lo que la tendencia obtenida ha sido catalogada en todos los casos como incierta.

### 3.9.3. TENDENCIAS POR HÁBITAT

El único itinerario que se realiza en el seno del parque nacional transita íntegramente por un ambiente dominado por masa forestal de coníferas, por lo que no es posible establecer comparaciones en la evolución de las aves en hábitats diferentes.

Como se indicó con anterioridad, el análisis individual de las especies no ha mostrado ninguna tendencia significativa de cambio poblacional. No obstante, se ha examinado si aves más representativas del ambiente forestal (herrerillo canario, pinzón vulgar, mosquitero canario y serín canario), analizadas conjuntamente, muestran alguna variación poblacional, pues su sinergia podría hacer más evidente los efectos del hábitat.

Los resultados obtenidos no muestran variaciones significativas a lo largo de la serie temporal, de manera que la abundancia en el hábitat arbolado se considera **ESTABLE**.

### 3.10. PARQUE NACIONAL GARAJONAY

Durante el presente invierno se han identificado un total de 12 especies diferentes en el parque nacional de Garajonay que constituye el mayor número de taxones detectados en una única campaña. El mirlo común ha constituido el ave más abundante, aunque destaca la observación de dos vencejos unicolores, pues supone la primera cita para la especie desde el inicio de la serie temporal.

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	INDIVIDUOS
<i>Accipiter nisus</i>	Gavilán común	1
<i>Apus unicolor</i>	Vencejo unicolor	2
<i>Buteo buteo</i>	Busardo ratonero	4
<i>Columba bollii</i>	Paloma turqué	47
<i>Columba junoniae</i>	Paloma rabiche	1
<i>Corvus corax</i>	Cuervo grande	6
<i>Cyanistes teneriffae</i>	Herrerillo canario	64
<i>Erithacus rubecula</i>	Petirrojo europeo	1
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinzón vulgar	29
<i>Phylloscopus canariensis</i>	Mosquitero canario	17
<i>Regulus regulus</i>	Reyezuelo sencillo	50
<i>Turdus merula</i>	Mirlo común	115

#### 3.10.1. TENDENCIAS GENERALES

El número de especies que se detectan anualmente en el parque nacional de Garajonay ha venido oscilando entre los 8-9 taxones, con escasas variaciones interanuales, por lo que la tendencia descrita era de estabilidad.

Sin embargo, como se ha mencionado con anterioridad, en esta última campaña se ha obtenido el mayor registro de esta variable hasta la fecha (12 especies detectadas), muy por encima de los valores habituales por campaña. Probablemente, esta sea la causa de que no se ajuste estadísticamente a una dinámica poblacional clara y haya calificado como de tendencia incierta.

**Tabla 18.** Número total de especies detectadas anualmente en el P.N. Garajonay

	2012	2013	2014	2015	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	TENDENCIA
Especies	9	8	6	7	8	8	9	9	8	8	12	Incierta

Del mismo modo, la tendencia observada para la abundancia total de aves ha sido descrita también como incierta, pero en este caso, las variaciones en las estimas de densidad de las aves han sido siempre muy notorias a lo largo de la serie temporal.

**Tabla 19.** Número total de ejemplares detectados anualmente en el P.N. Garajonay.

	2012	2013	2014	2015	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	TENDENCIA
Abundancia	256	234	318	62	292	272	243	311	365	177	337	Incierta

### **3.10.2. TENDENCIAS POBLACIONALES POR ESPECIES**

Un total de seis especies de aves presentan datos ininterrumpidos de abundancia invernal a lo largo de toda la serie temporal. Sin embargo, el programa TRIM no ha podido ajustar las estimas a una evolución clara y estadísticamente significativa, clasificando todas ellas como de tendencia incierta.

### **3.10.3. TENDENCIA POR HÁBITAT**

En el parque nacional Garajonay todos los recorridos discurren por el bosque de laurisilva, por lo que no es posible establecer comparaciones entre hábitats o bien en la dinámica poblacional de una determinada especie en ambientes diferentes.

No obstante, se han escogido aleatoriamente cuatro especies de aves propias de este hábitat (en concreto, paloma turqué, herrerillo canario, pinzón vulgar y mosquitero canario) para analizar conjuntamente la evolución de su abundancia, con el propósito de sugerir posibles cambios en el conjunto de las especies de aves más ligadas a este hábitat, es decir, si las aves propias de la laurisilva están experimentando variaciones poblacionales a nivel general.

El resultado es idéntico al obtenido en todos los casos anteriores, calificando el análisis como de tendencia incierta. Por lo tanto, los datos obtenidos hasta la fecha no permiten sugerir una evolución clara de las poblaciones de aves propias del bosque de laurisilva.

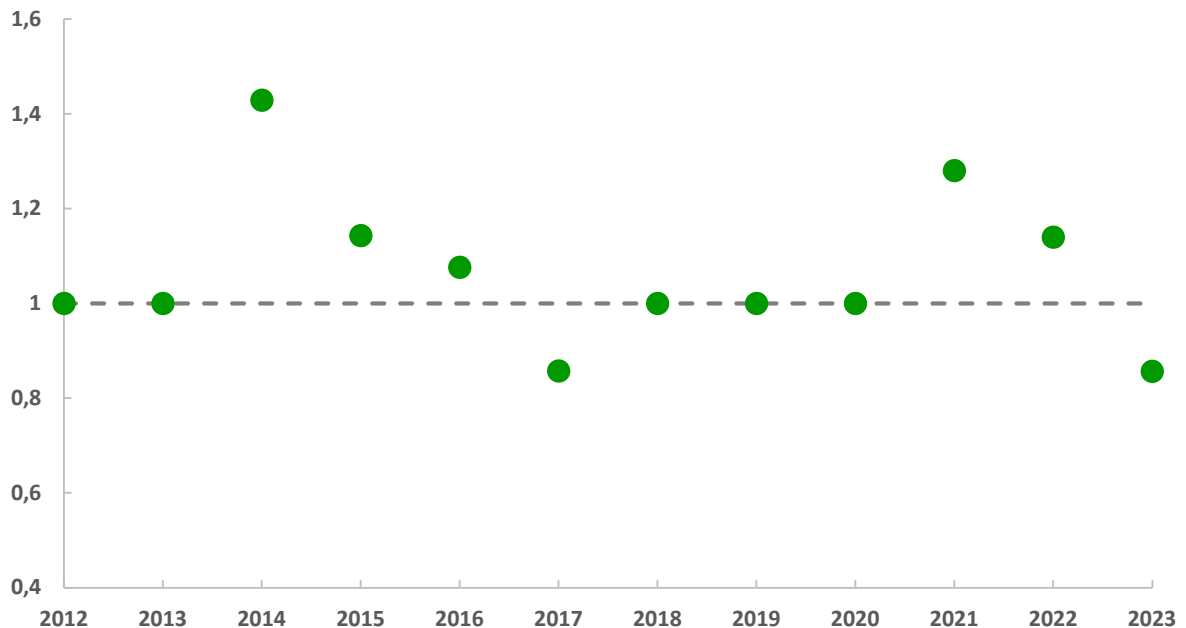
## 3.11. PARQUE NACIONAL TEIDE

Durante los censos invernales efectuados en el parque nacional del Teide se ha llegado a identificar un total de 6 especies distintas de aves, siendo las más abundantes el serín canario y el mosquitero canario (por este orden). También destaca la detección, por primera vez desde que se iniciaron los trabajos de seguimiento, del pinzón azul.

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	INDIVIDUOS
<i>Anthus berthelotii</i>	Bisbita caminero	10
<i>Falco tinnunculus</i>	Cernícalo vulgar	2
<i>Fringilla teydea</i>	Pinzón azul	1
<i>Lanius excubitor</i>	Alcaudón norteño	5
<i>Phylloscopus canariensis</i>	Mosquitero canario	18
<i>Serinus canaria</i>	Serín canario	27

### 3.11.1. TENDENCIAS GENERALES

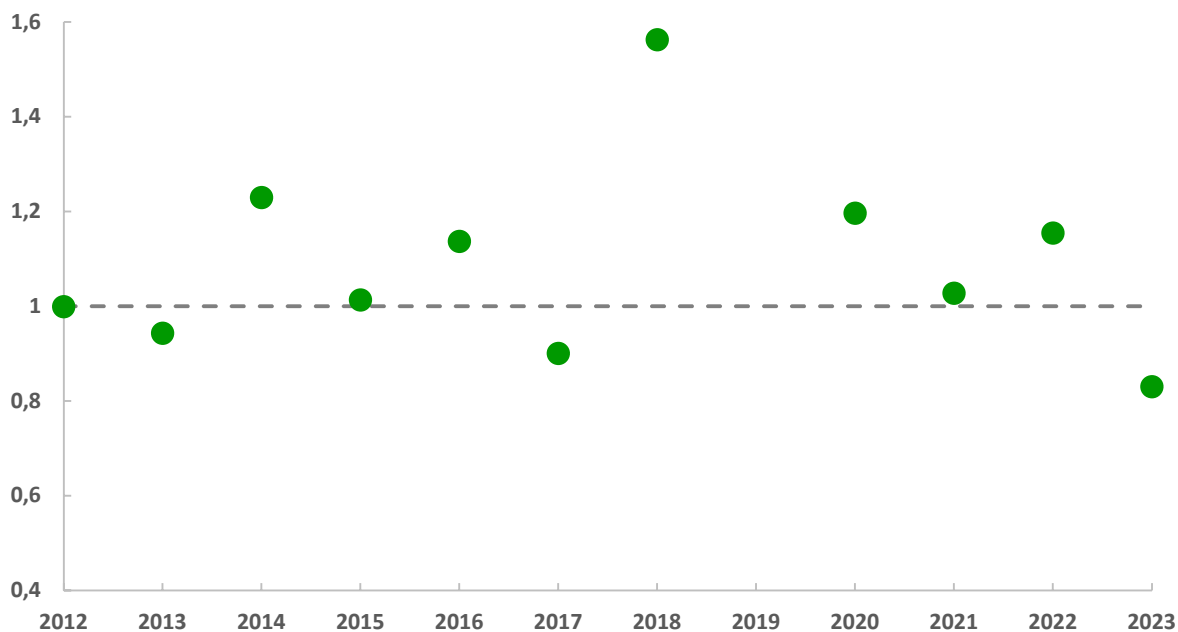
El número de especies contabilizadas anualmente es siempre bajo y se sitúa en torno a los 7-8 taxones. Este año se han registrado un número ligeramente inferior, pero no dista mucho de los valores iniciales y del resto de la serie temporal. Como consecuencia de estas oscilaciones de poca magnitud y que no se desvían del año de comparación, la riqueza de especies en el parque nacional se considera **ESTABLE**.



**Ilustración 59.** Índice de cambio del número total de especies detectadas por campaña en el P.N. Teide.

Del mismo modo, la abundancia total de individuos registrados a lo largo de las distintas campañas invernales también se califica como **ESTABLE** (Ilustración 60). En 2012, el número de individuos censados ascendió a 68 ejemplares y, en la presente campaña, se ha obtenido un valor muy similar (63 individuos). Debido a que estos valores son similares entre sí y entre las distintas campañas no se estima una tendencia al cambio en la abundancia total de aves.





**Ilustración 60.** Índice de cambio del número total de individuos detectados por campaña en el P.N. Teide.

### 3.11.2. TENDENCIAS POBLACIONALES POR ESPECIES

Se tienen datos ininterrumpidos de abundancia para un total de cinco especies presentes en el parque nacional del Teide durante el invierno.

Salvo el mosquitero canario, ninguna de ellas muestra tendencias poblacionales estadísticamente significativas. Las variaciones interanuales son acusadas, por lo que la regresión obtenida queda clasificada bajo la categoría de incierta (Anexo 14).

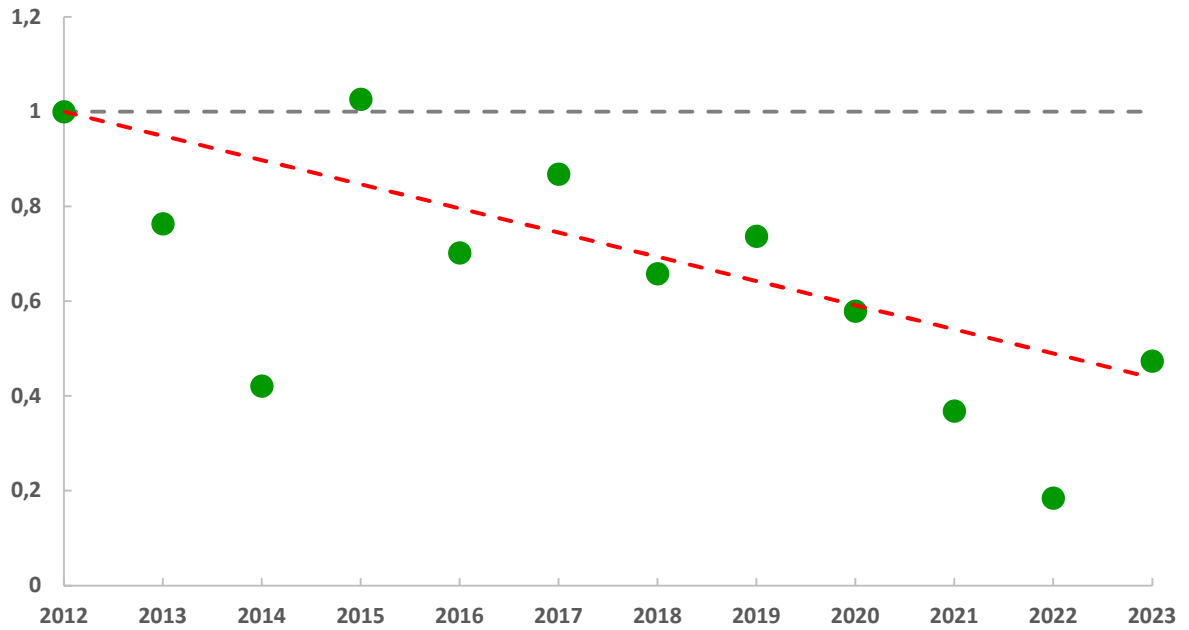
#### Descenso moderado

**Mosquitero canario (*Phylloscopus canariensis*)** Tendencia (2012-2023): -7,5%

El mosquitero canario muestra un **DESCENSO MODERADO\*** de su población invernante en el parque nacional con una tasa de pérdida de efectivos próxima al 8%. Durante los primeros años de muestreo las estimas de abundancia mostraron importantes variaciones interanuales, pero en los últimos años (especialmente desde 2018) la densidad del ave ha sido inferior y en claro descenso con respecto a los valores estimados en 2012 (año de comparación).

El primer censo invernal ofreció una abundancia de 38 individuos, mientras que en la presente campaña únicamente se han contabilizado 18, lo que supone una reducción del 52%.

No se conocen trabajos que hayan estimado el tamaño poblacional de la especie ni su evolución temporal, por lo que no es posible determinar si la tendencia aquí encontrada es propia del parque nacional o se trata de un fenómeno generalizado al conjunto del archipiélago.



**Ilustración 61.** Índice de cambio en la abundancia anual de mosquitero canario en el P.N. Teide

### **3.11.3. TENDENCIA POR HÁBITAT**

Todos los recorridos se realizan por zonas de carácter arbustivo de manera que no es posible establecer comparaciones entre distintos hábitats.

Tampoco existen datos suficientes de especies propias de otros ambientes que permitan realizar análisis fiables.

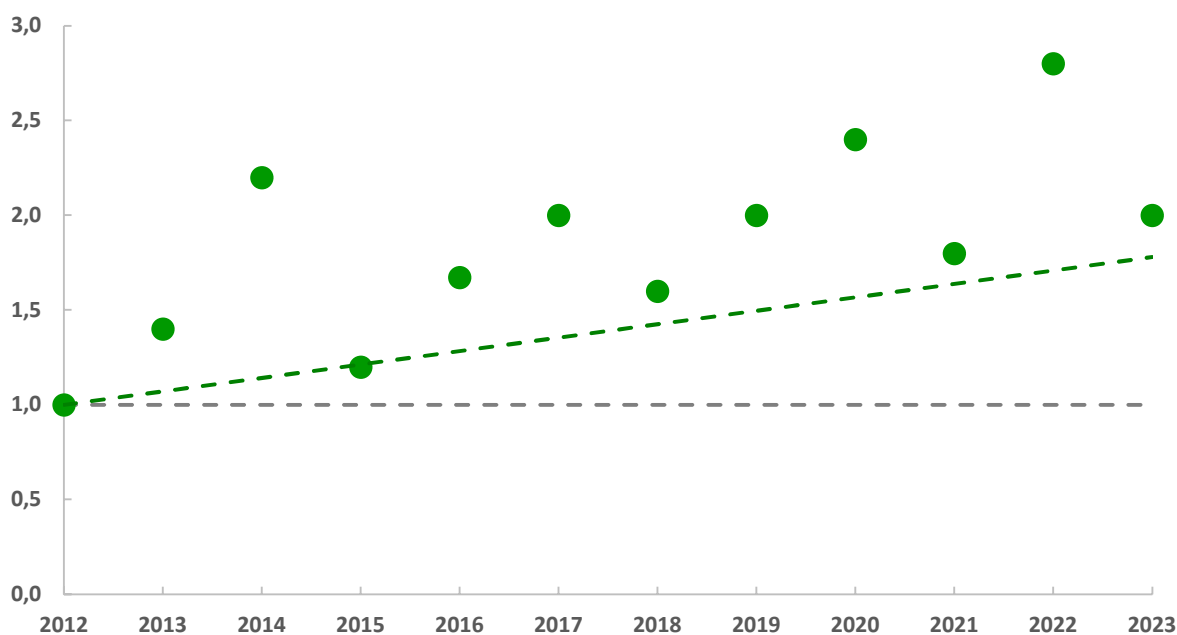
## 3.12. PARQUE NACIONAL TIMANFAYA

Durante los censos invernales de 2023 en el parque nacional Timanfaya se han contabilizado un total de 70 aves pertenecientes a 10 especies distintas. El bisbita caminero es quien destaca notablemente entre el resto por su mayor abundancia.

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	INDIVIDUOS
<i>Alectoris barbara</i>	Perdiz moruna	13
<i>Anthus berthelotii</i>	Bisbita caminero	27
<i>Bucanetes githagineus</i>	Camachuelo trompetero	6
<i>Columba livia</i>	Paloma bravía	5
<i>Corvus corax</i>	Cuervo grande	4
<i>Falco pelegrinoides</i>	Halcón tagarote	1
<i>Lanius excubitor</i>	Alcaudón norteño	3
<i>Larus michahellis</i>	Gaviota patiamarilla	4
<i>Sylvia conspicillata</i>	Curruca tomillera	5
<i>Thalasseus sandvicensis</i>	Charrán patinegro	2

### 3.12.1. TENDENCIAS GENERALES

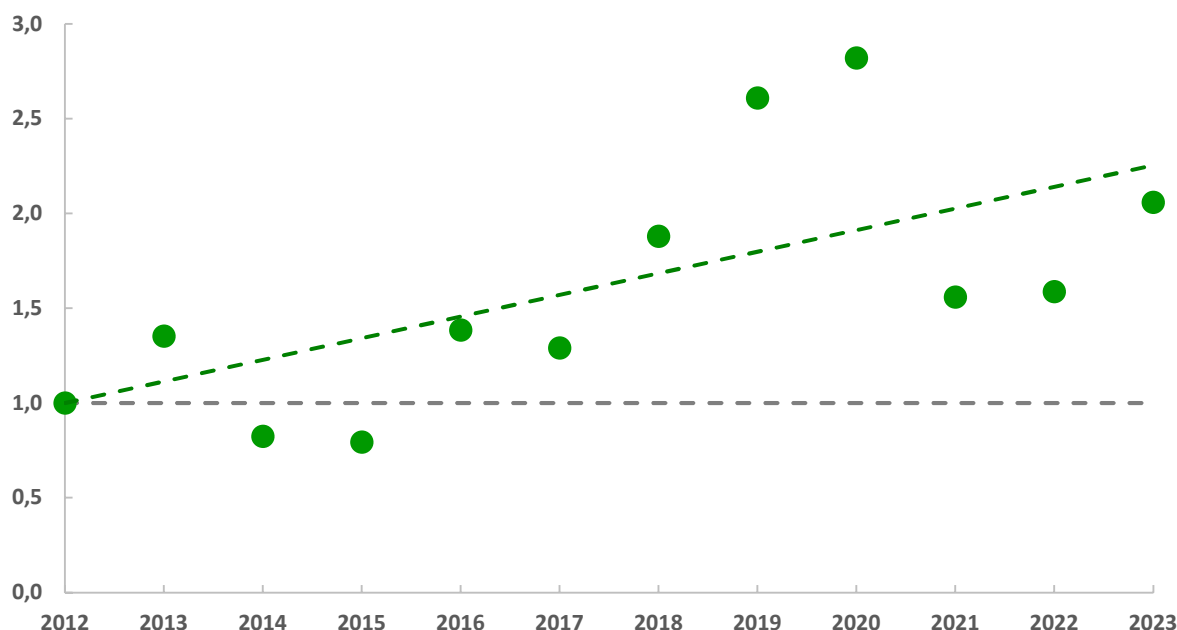
El número de especies detectadas a lo largo de la serie temporal en el parque nacional de Timanfaya presenta un **INCREMENTO MODERADO\*** cercano al 5% anual. Entre 2012 y 2015 se detectaban un promedio de 7 especies, mientras que el periodo 2020-2023 el promedio se sitúa por encima de los 11 taxones.



**Ilustración 62.** Índice de cambio del número total de especies detectadas anualmente en el P.N. Timanfaya.

Especies como la perdiz moruna, el cuervo grande y la curruca tomillera aparecen en las últimas campañas ininterrumpidamente mientras que, en los primeros años de seguimiento, o bien no eran detectadas o lo hacían de manera intermitente.

Un mayor número de especies detectadas anualmente se ha traducido consecuentemente en un **INCREMENTO MODERADO\*** de la abundancia total de aves, pasando de 34 individuos en 2012 hasta los 70 contabilizados en la actualidad. Ello supone un incremento cercano al 200% en 12 años.



**Ilustración 63.** Índice de cambio del número total de individuos contabilizados anualmente en el P.N. Timanfaya

### 3.12.2. TENDENCIAS POBLACIONALES POR ESPECIES

Se han obtenido datos ininterrumpidos de abundancia invernal a lo largo de toda la serie temporal para un total de tres especies de aves. Sin embargo, el programa TRIM no ha podido ajustar las estimas a una evolución clara y estadísticamente significativa, clasificando todas como de tendencia incierta (Anexo 15).

### 3.12.3. TENDENCIA POR HÁBITAT

Los recorridos que se llevan a cabo en el parque nacional de Timanfaya pueden incluir dos tipos de hábitats diferentes. Por un lado, aquellos que transcurren por zonas con cierta dominancia del estrato arbustivo y que constituyen el grueso de los censos (5 recorridos). En el lado opuesto, existen 3 recorridos que se localizan en terrenos con escasa vegetación, es decir, hábitats cuya cobertura botánica no supera el 25% de la superficie.

Las tendencias generales mostradas anteriormente en el número y abundancia de aves parecen ser consecuencia únicamente en cambios observados en el hábitat con escasa vegetación. Así, en los censos efectuados en el estrato arbustivo no parece existir un cambio significativo en el número de especies detectadas. Así, el número de ellas en la presente campaña es idéntico al registrado en 2012. No obstante, las variaciones interanuales son acusadas, por lo que no existe una tendencia clara y la evolución es clasificada como incierta.

**Tabla 20.** Número total de especies detectadas anualmente en los distintos hábitats del P.N. Timanfaya

HÁBITAT	2012	2013	2014	2015	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	TENDENCIA
Arbustivo	5	5	8	3	2	7	6	8	5	9	5	Incierta
Sin Vegetación	3	5	5	4	9	7	10	7	8	11	8	INCREMENTO MODERADO**

Por su parte, el número de especies en el hábitat con escasa vegetación se ha incrementado notablemente a razón de un 8% anual, mostrando una tendencia clasificada como INCREMENTO MODERADO\*\*.

Los resultados obtenidos siguen el mismo patrón cuando se ajusta la abundancia total de aves en los distintos enclaves a lo largo de la serie temporal. En el hábitat arbustivo la tendencia es incierta, aunque la densidad de aves en las últimas campañas resulta muy semejante a la contabilizada al inicio del programa de seguimiento.

Por su parte, en el hábitat con poca vegetación se observa un **INCREMENTO MODERADO\*\*** de la abundancia total de aves. En 12 años se ha pasado de unas estimas de 19 a 54 ejemplares, promediando una tasa de incremento próxima al 9% anual.

**Tabla 21.** Número total de especies detectadas anualmente en los distintos hábitats del P.N. Timanfaya

HÁBITAT	2012	2013	2014	2015	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	TENDENCIA
Arbustivo	15	13	14	7	10	22	28	35	13	14	16	Incierta
Sin Vegetación	19	33	14	20	34	42	61	61	40	40	54	INCREMENTO MODERADO**

Como se comentó con anterioridad, la razón podría residir en la aparición cada vez más frecuente y numerosa de diversas especies propias de estos ambientes como la curruca tomillera o la perdiz moruna.

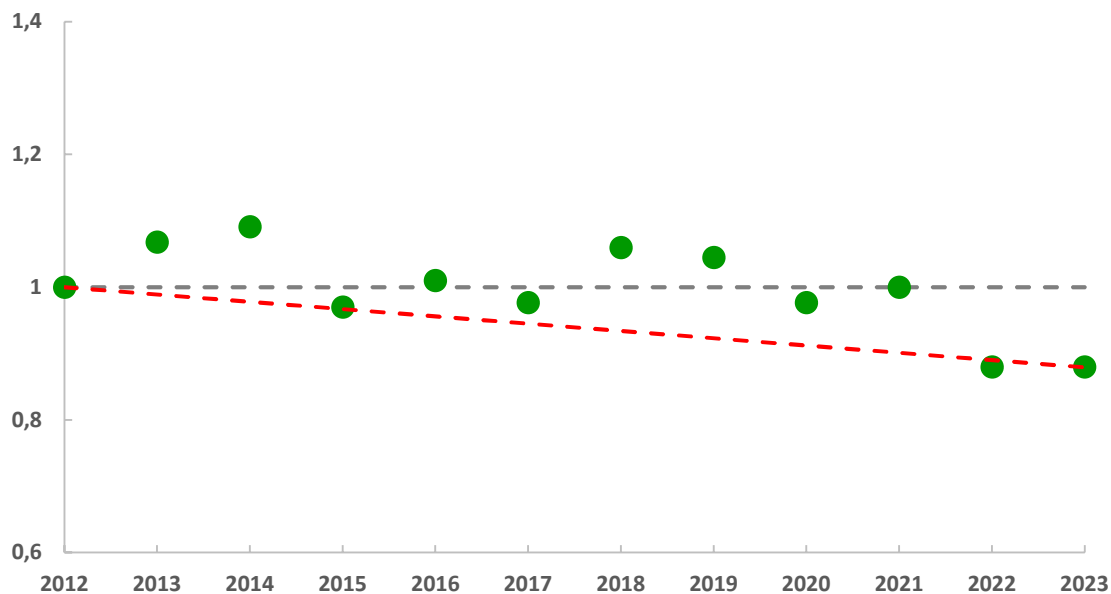
### 3.13. PARQUE NACIONAL ISLAS ATLÁNTICAS DE GALICIA

De manera idéntica a la pasada campaña, se han identificado un total de 39 especies distintas de aves a lo largo de los censos de invierno en el parque nacional de Islas Atlánticas de Galicia, siendo también la gaviota patiamarilla el ave más abundante durante los recorridos.

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	INDIVIDUOS
<i>Accipiter gentilis</i>	Azor común	5
<i>Accipiter nisus</i>	Gavilán común	1
<i>Actitis hypoleucos</i>	Andarríos chico	1
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mito común	4
<i>Alauda arvensis</i>	Alondra común	8
<i>Anthus pratensis</i>	Bisbita pratense	18
<i>Ardea cinerea</i>	Garza real	1
<i>Buteo buteo</i>	Busardo ratonero	8
<i>Carduelis carduelis</i>	Jilguero europeo	6
<i>Certhia brachydactyla</i>	Agateador europeo	5
<i>Chloris chloris</i>	Verderón común	2
<i>Circus aeruginosus</i>	Aguilucho lagunero occidental	4
<i>Corvus corax</i>	Cuervo grande	6
<i>Dendrocopos major</i>	Pico picapinos	1
<i>Erithacus rubecula</i>	Petirrojo europeo	147
<i>Falco columbarius</i>	Esmerejón	1
<i>Falco peregrinus</i>	Halcón peregrino	5
<i>Larus marinus</i>	Gavión atlántico	3
<i>Larus michahellis</i>	Gaviota patiamarilla	840
<i>Monticola solitarius</i>	Roquero solitario	1
<i>Morus bassanus</i>	Alcatraz atlántico	11
<i>Motacilla alba</i>	Lavandera blanca	7
<i>Motacilla cinerea</i>	Lavandera cascadeña	1
<i>Parus major</i>	Carbonero común	34
<i>Periparus ater</i>	Carbonero garrapinos	34
<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	Cormorán moñudo	58
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormorán grande	10
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Colirrojo tizón	24
<i>Phylloscopus collybita</i>	Mosquitero común	16
<i>Prunella modularis</i>	Acentor común	56
<i>Regulus ignicapilla</i>	Reyezuelo listado	7
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarabilla europea	22
<i>Sylvia atricapilla</i>	Curruca capirotada	7
<i>Sylvia melanocephala</i>	Curruca cabecinegra	54
<i>Sylvia undata</i>	Curruca rabilarga	10
<i>Thalasseus sandvicensis</i>	Charrán patinegro	2
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Chochín común	189
<i>Turdus merula</i>	Mirlo común	64
<i>Turdus philomelos</i>	Zorzal común	11

### 3.13.1. TENDENCIAS GENERALES.

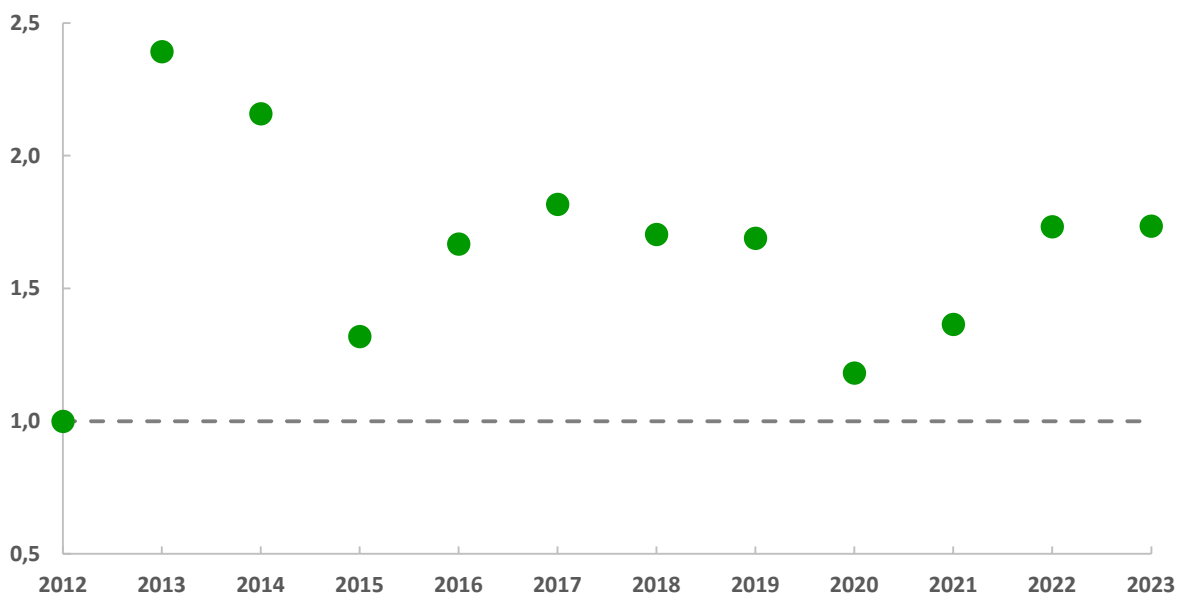
El número total de especies que se han registrado anualmente en las distintas campañas invernales parece estar experimentando un **DESCENSO MODERADO\***, con una tasa de pérdida cercana al 1,2% anual.



**Ilustración 64.** Índice de cambio del número total de especies detectadas anualmente en el P.N. Islas Atlánticas de Galicia.

Esta disminución de diversidad podría ser consecuencia del menor recuento de especies obtenido en las dos últimas campañas. Así, mientras que en los 10 primeros años de la serie temporal el número promedio de taxones se situó en 45, en los dos últimos inviernos se han identificado únicamente 39 especies.

Por el contrario, el número total de aves que se contabilizan cada año no parece estar experimentando grandes cambios interanuales y el programa estadístico lo clasifica como **ESTABLE**.



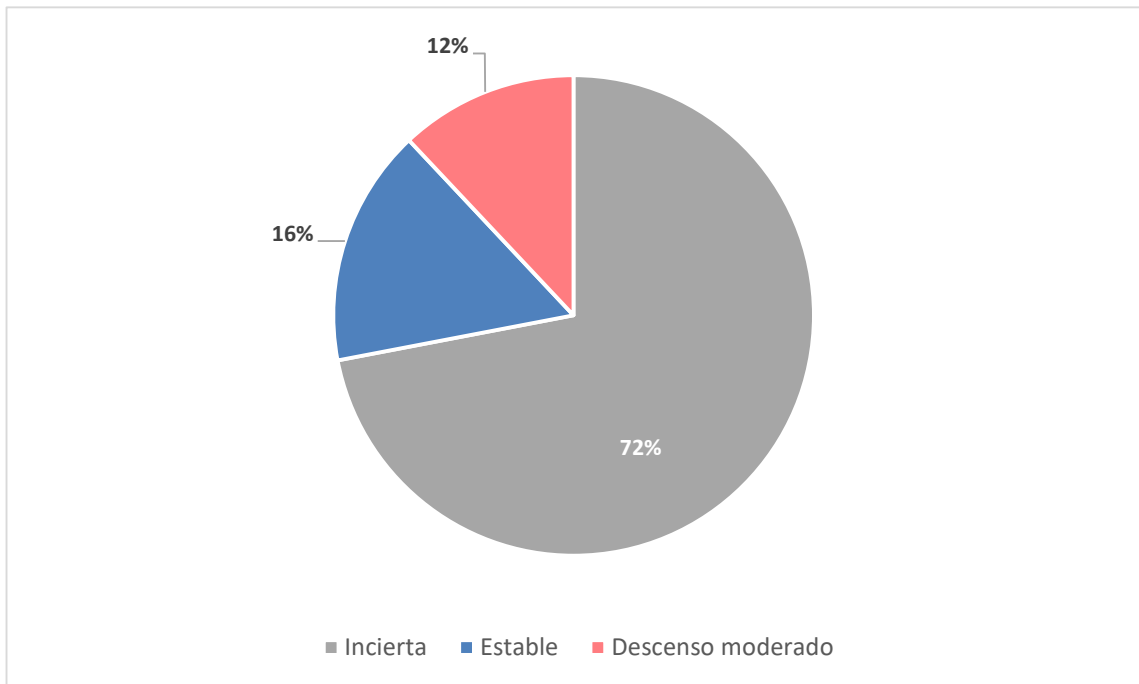
**Ilustración 65.** Índice de cambio del número total de individuos detectados anualmente en el P.N. Islas Atlánticas de Galicia.

El menor valor se obtuvo en 2012 con 970 individuos, mientras que el máximo se contabilizó el año siguiente con 2.322 ejemplares censados. A partir de esos años, el número de individuos que se contabiliza cada campaña se sitúa en torno a las 1.600 aves (1.684 en 2023).

### 3.13.2. TENDENCIAS POBLACIONALES POR ESPECIES

Un total de 25 especies distintas de aves tienen datos ininterrumpidos de abundancia invernal en el parque nacional de Islas Atlánticas de Galicia. La mayor parte de ellas, registran datos con notable dispersión, es decir, con notables oscilaciones interanuales que impiden establecer una evolución clara de su población en el tiempo y son clasificadas como de tendencia incierta.

Sin embargo, tres especies han mostrado variaciones poblacionales significativas a lo largo de la serie temporal, mostrando todas ellas un descenso leve de su abundancia. Otras aves, por el contrario, mantienen estables sus poblaciones.



**Ilustración 66.** Proporción de tendencias poblacionales obtenidas en el PN Islas Atlánticas de Galicia

A continuación, se muestran las especies que mostraron variaciones poblacionales estadísticamente significativas según su tendencia.

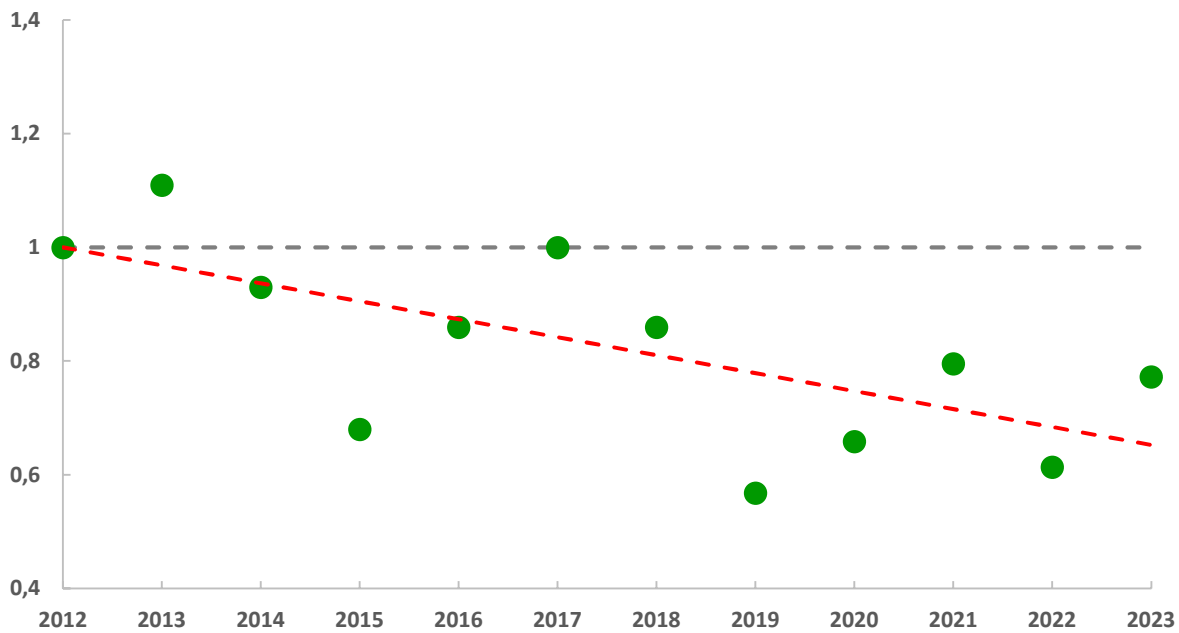
#### Descenso moderado

**Carbonero garrapinos (*Periparus ater*)** Tendencia (2012-2023): -3,9%

El carbonero garrapino está mostrando una paulatina disminución de su abundancia invernal en el parque nacional, siendo clasificada como **DESCENSO MODERADO\***.

En los primeros años su población se estimó en torno a 45-50 individuos, mientras que, en la actualidad, este valor ha descendido hasta los 25-35 ejemplares.





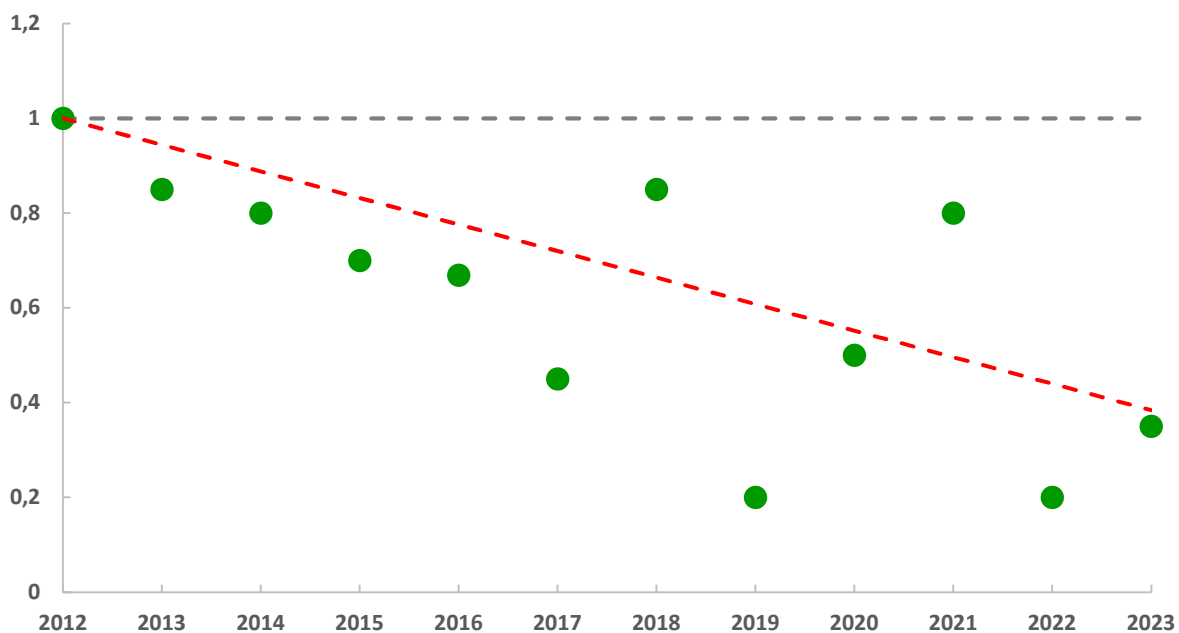
**Ilustración 67.** Índice de cambio en la abundancia de carbonero garrapinos en el P.N. Islas Atlánticas de Galicia

En Cataluña y en el resto de la península su población se considera estable (Escandell y Escudero 2021, ICO 2023), por lo que esta disminución cabría achacarla a fenómenos intrínsecos al parque nacional.

### Descenso moderado

**Curruca capirotada (*Sylvia atricapilla*)** Tendencia (2012-2023): -8,7%

La curruca capirotada sigue mostrando un continuo **DESCENSO MODERADO\*\*** de sus poblaciones desde los primeros censos en 2012.



**Ilustración 68.** Índice de cambio en la abundancia de curruca capirotada en el P.N. Islas Atlánticas de Galicia

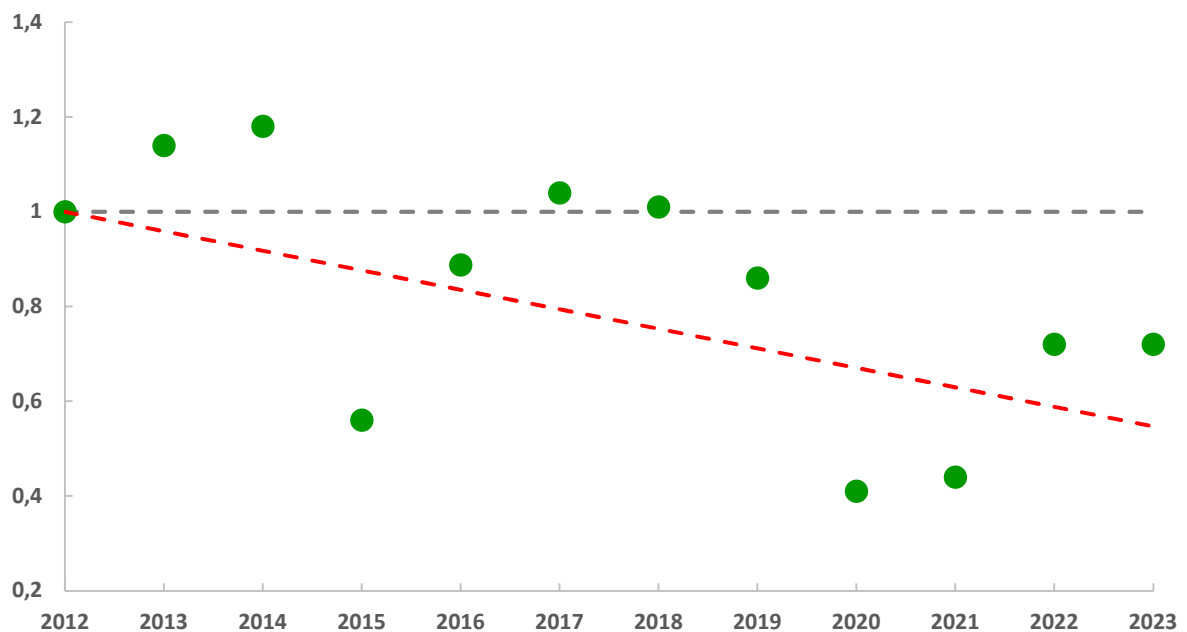
Aunque los recuentos nunca han sido muy elevados, durante las primeras campañas se registraban en torno a los 15-20 individuos, mientras que en la presente campaña este número ha disminuido hasta los 7 ejemplares, lo que supone una reducción próxima al 66%.

Como en el caso anterior, otros programas de seguimiento no muestran la misma tendencia. En Cataluña la población se estima estable (ICO 2023) y, a nivel peninsular, la población invernante parece estar en aumento (Escandell y Escudero 2021). Los datos sugieren, por lo tanto, que las causas son propias del parque nacional, aunque se desconocen los factores que han podido ocasionar esta tendencia.

### Descenso moderado

**Curruca cabecinegra (*Sylvia melanocephala*)** Tendencia (2012-2023): -5,5%

Los valores de abundancia de las últimas campañas (54 individuos en 2023) se sitúan considerablemente por debajo de los registrados al inicio de la serie temporal (75 en 2012). Esta tendencia negativa ha sido mantenida a lo largo del periodo de estudio, calificando como **DESCENSO MODERADO\*\***.



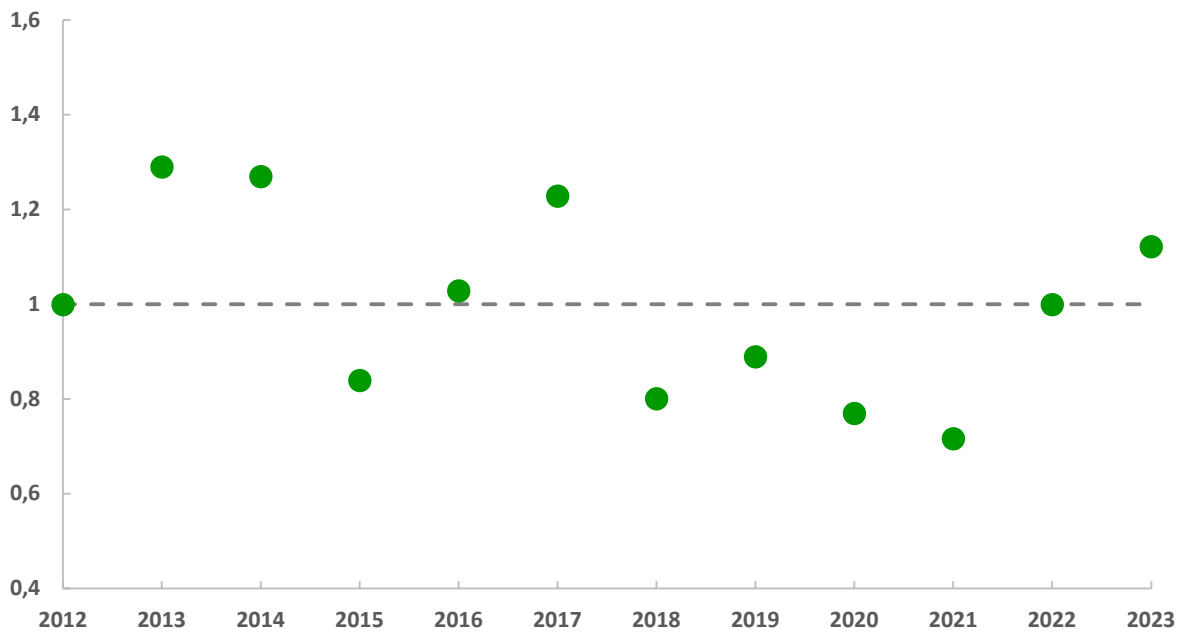
**Ilustración 69.** Índice de cambio en la abundancia de curruca cabecinegra en el P.N. Islas Atlánticas de Galicia

La especie se estima que mantiene sus poblaciones invernantes estables o en ligero incremento en otros programas de seguimiento (Escandell y Escudero 2021, ICO 2023).

### Estable

**Petirrojo europeo (*Erithacus rubecula*)**

La población invernante de petirrojos en el parque nacional de Islas Atlánticas de Galicia se mantiene **ESTABLE**, gracias a que en las dos últimas campañas los individuos registrados se situaron en valores similares a los encontrados al inicio del programa de seguimiento (en torno a 130 individuos).



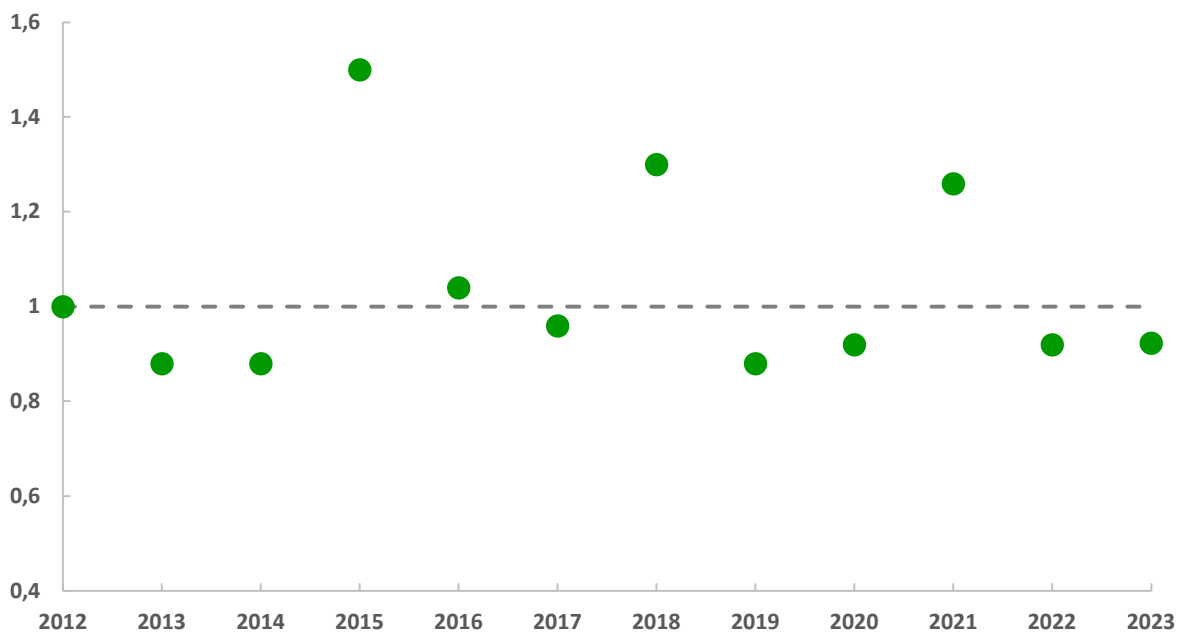
**Ilustración 70.** Índice de cambio en la abundancia de petirrojo europeo en el P.N. Islas Atlánticas de Galicia

Esta misma tendencia se ha encontrado en Cataluña (ICO 2023), aunque en el conjunto peninsular la especie parece mostrar un ligero incremento de su población invernal (Escandell y Escudero 2021)

## Estable

### Colirrojo tizón (*Phoenicurus ochruros*)

La población invernante de colirrojo tizón se ha situado siempre próxima a los 25-35 ejemplares censados, por lo que se estima ESTABLE en las Islas Atlánticas de Galicia.



**Ilustración 71.** Índice de cambio en la abundancia de colirrojo tizón en el P.N. Islas Atlánticas de Galicia

## Estable

### Chochín paleártico (*Troglodytes troglodytes*)

La especie ha mostrado considerables oscilaciones poblacionales a lo largo de la serie temporal, especialmente en sus primeras etapas. Sin embargo, desde la campaña 2018 los ejemplares censados se sitúan no muy lejos de los 165 individuos, calificando la dinámica poblacional como [ESTABLE](#).



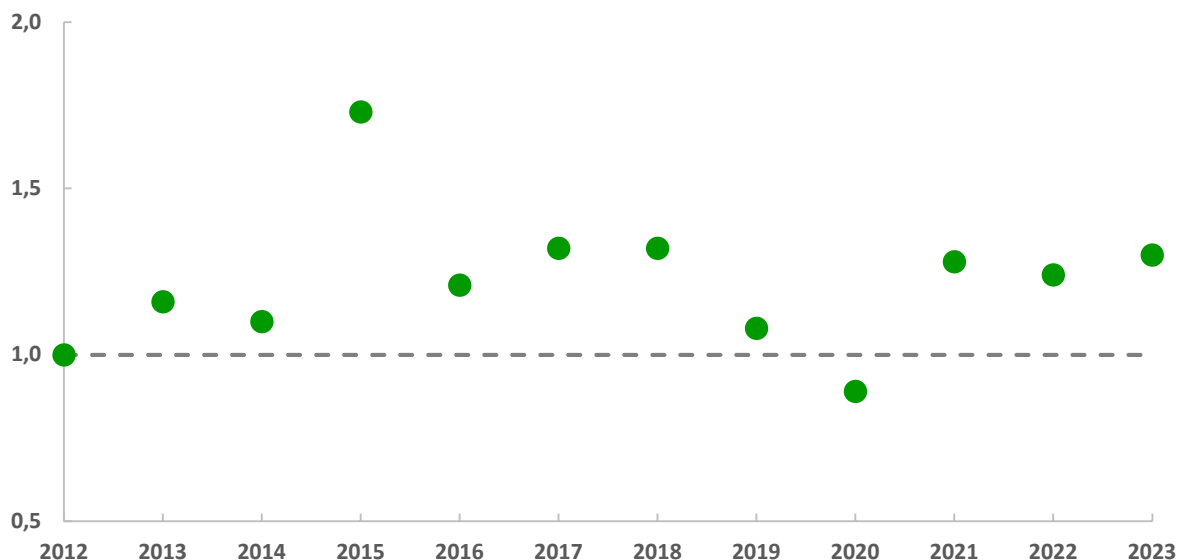
**Ilustración 72.** Índice de cambio en la abundancia de chochín paleártico en el P.N. Islas Atlánticas de Galicia

A nivel nacional la especie muestra un incremento moderado (Escandell y Escudero 2021), mientras que en Cataluña la tendencia obtenida es la opuesta (ICO 2023).

## Estable

### Mirlo común (*Turdus merula*)

La población invernante de mirlo común en las Islas Atlánticas de Galicia se considera [ESTABLE](#), una tendencia idéntica a la encontrada a nivel nacional (Escandell y Escudero 2021).



**Ilustración 73.** Índice de cambio en la abundancia de mirlo común en el P.N. Islas Atlánticas de Galicia

### 3.13.3. TENDENCIA POR HÁBITAT

Los recorridos de censo que se llevan a cabo en el parque nacional Islas Atlánticas de Galicia atraviesan cuatro hábitats distintos. El más extendido es el dominado por la vegetación arbustiva (principalmente tojo y endrino) y que aglutina un total de 21 recorridos. El resto de hábitats tiene una menor relevancia en cuanto a número de recorridos realizados, siendo el principal el forestal (de coníferas, planifolias como el roble melojo y eucaliptos; 6 recorridos), seguido de aquellos enclaves con escasa vegetación (3 recorridos) y los ambientes agrícolas (2 recorridos).

Los ecosistemas arbolados y con vegetación escasa mantienen un número similar de especies detectadas a lo largo de los años. Sin embargo, el hábitat arbustivo es el único que experimenta una disminución de la diversidad, con una tasa de pérdida de especies del 2,2% anual.

**Tabla 22.** Número total de especies detectadas en las distintas campañas en función del hábitat.

HÁBITAT	2012	2013	2014	2015	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	TENDENCIA
Arbolado	25	24	23	23	24	24	26	23	28	24	23	ESTABLE
Arbustivo	30	32	30	33	28	34	27	25	29	24	24	DESCENSO MODERADO**
Agrícola	19	23	22	17	26	20	16	15	21	15	15	Incierta
Vegetación escasa	18	26	27	25	24	25	25	21	24	21	22	ESTABLE

Respecto a la abundancia total de las aves en cada uno de los ecosistemas no se obtiene un resultado significativo. En todos ellos, las estimas poblacionales en las diversas campañas difieren notablemente entre sí, mostrando unas oscilaciones que no se ajustan a una tendencia de aumento o disminución de efectivos, calificándose como de evolución incierta.

**Tabla 23.** Número total de individuos detectados en las distintas campañas en función del hábitat.

HÁBITAT	2012	2013	2014	2015	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	TENDENCIA
Arbolado	216	374	413	248	238	252	199	198	301	222	231	Incierta
Arbustivo	759	600	691	754	970	1171	969	1119	639	1018	1050	Incierta
Agrícola	75	181	134	163	166	111	80	100	117	82	91	Incierta
Vegetación escasa	396	216	426	376	444	328	233	227	373	317	303	Incierta

Se han analizado conjuntamente las abundancias de la paloma torcaz, el pinzón vulgar, el mito común y el azor común como aves representantes de medios forestales. Como especies ligadas al matorral se han considerado la curruca rabilarga, la tarabilla común y el acentor común y, del medio agrícola, el pardillo común, el bisbita pratense, el jilguero europeo y el verderón común. Por último, se han escogido al halcón peregrino, el roquero solitario y el gavión atlántico como aves ligadas a ambientes con escasa cobertura vegetal.

Únicamente las especies seleccionadas para el hábitat arbustivo han mostrado de manera estadísticamente significativa unos valores de abundancia similares a lo largo de toda la serie temporal, por lo que se han ajustado a una evolución poblacional Estable. El resto de regresiones han mostrado una tendencia incierta.

### 3.14. PARQUE NACIONAL MONFRAGÜE

Se ha llegado a registrar un total de 62 especies de distintas aves durante los censos invernales de 2023 en el parque nacional de Monfragüe. El número total de ejemplares ascendió a 1655 individuos, siendo el pinzón vulgar el taxón más abundante en el interior del espacio protegido. Destaca, no obstante, la presencia, por primera vez desde que se puso en marcha el programa de seguimiento, de diversas especies, como la golondrina dáurica, el reyezuelo sencillo y el esmerejón.

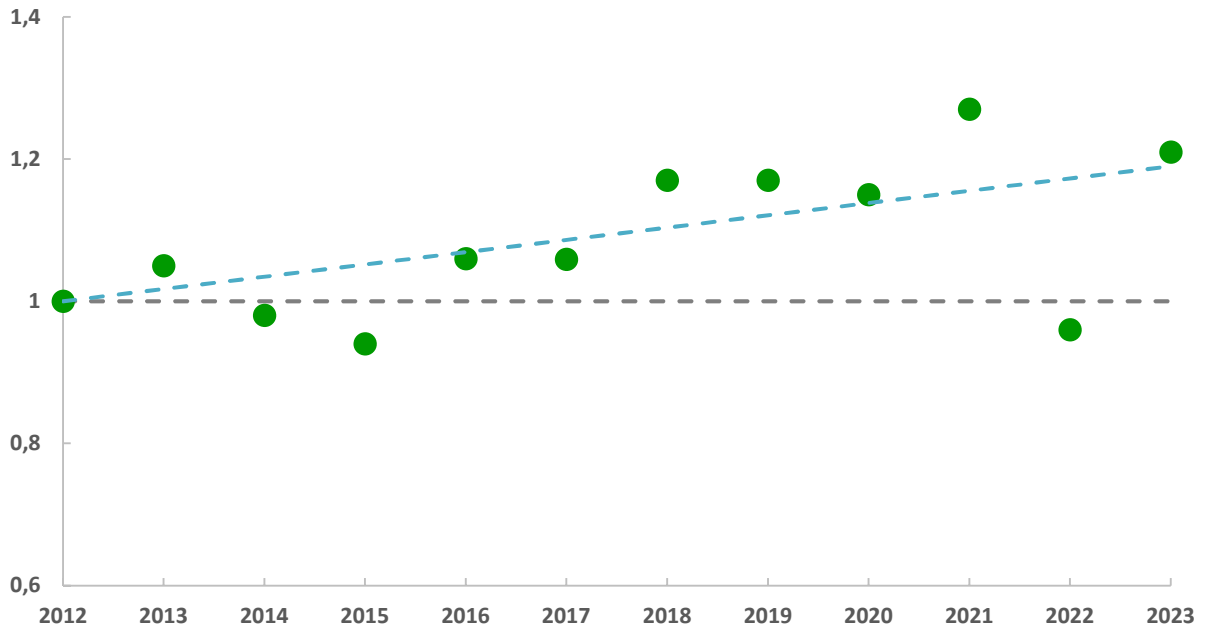
NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	INDIVIDUOS
<i>Accipiter nisus</i>	Gavilán común	1
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mito común	73
<i>Aegypius monachus</i>	Buitre negro	40
<i>Alcedo atthis</i>	Martín pescador común	2
<i>Alectoris rufa</i>	Perdiz roja	64
<i>Anthus pratensis</i>	Bisbita pratense	12
<i>Aquila adalberti</i>	Águila imperial ibérica	8
<i>Ardea cinerea</i>	Garza real	1
<i>Carduelis carduelis</i>	Jilguero europeo	8
<i>Cecropis daurica</i>	Golondrina dáurica	1
<i>Certhia brachydactyla</i>	Agateador europeo	38
<i>Chloris chloris</i>	Verderón común	2
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Picogordo común	31
<i>Columba livia</i>	Paloma bravía	39
<i>Columba palumbus</i>	Paloma torcaz	11
<i>Corvus corax</i>	Cuervo grande	7
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Herrerillo común	77
<i>Cyanopica cooki</i>	Rabilargo ibérico	14
<i>Delichon urbicum</i>	Avión común	2
<i>Dendrocopos major</i>	Pico picapinos	4
<i>Dryobates minor</i>	Pico menor	1
<i>Emberiza calandra</i>	Escribano triguero	5
<i>Emberiza cia</i>	Escribano montesino	9
<i>Emberiza cirius</i>	Escribano soteño	15
<i>Erithacus rubecula</i>	Petirrojo europeo	154
<i>Falco columbarius</i>	Esmerejón	1
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinzón vulgar	225
<i>Galerida theklae</i>	Cogujada montesina	15
<i>Garrulus glandarius</i>	Arrendajo euroasiático	24
<i>Grus grus</i>	Grulla común	115
<i>Gyps fulvus</i>	Buitre leonado	84
<i>Lanius meridionalis</i>	Alcaudón real	2
<i>Lophophanes cristatus</i>	Herrerillo capuchino	21

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	INDIVIDUOS
<i>Lullula arborea</i>	Alondra totovía	24
<i>Milvus milvus</i>	Milano real	4
<i>Motacilla alba</i>	Lavandera blanca	4
<i>Motacilla cinerea</i>	Lavandera cascadeña	2
<i>Parus major</i>	Carbonero común	54
<i>Passer domesticus</i>	Gorrión común	27
<i>Petronia petronia</i>	Gorrión chillón	2
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormorán grande	1
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Colirrojo tizón	4
<i>Phylloscopus collybita</i>	Mosquitero común	61
<i>Picus sharpei</i>	Pito real ibérico	5
<i>Prunella modularis</i>	Acentor común	20
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Avión roquero	6
<i>Regulus ignicapilla</i>	Reyezuelo listado	36
<i>Regulus regulus</i>	Reyezuelo sencillo	1
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarabilla europea	4
<i>Serinus serinus</i>	Serín verdicillo	3
<i>Sitta europaea</i>	Trepador azul	11
<i>Spinus spinus</i>	Jilguero lúgano	12
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tórtola turca	6
<i>Sturnus unicolor</i>	Estornino negro	34
<i>Sylvia atricapilla</i>	Curruca capirotada	16
<i>Sylvia melanocephala</i>	Curruca cabecinegra	21
<i>Sylvia undata</i>	Curruca rabilarga	22
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Chochín común	5
<i>Turdus iliacus</i>	Zorzal alirrojo	1
<i>Turdus merula</i>	Mirlo común	110
<i>Turdus philomelos</i>	Zorzal común	49
<i>Turdus viscivorus</i>	Zorzal charlo	4

### 3.14.1. TENDENCIAS GENERALES

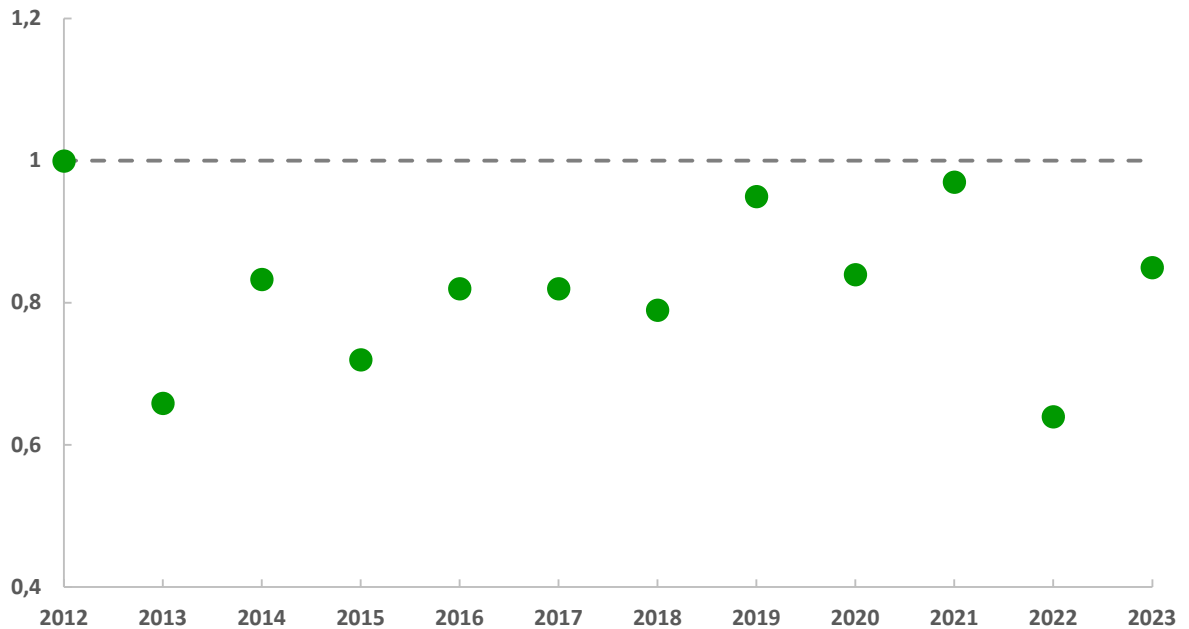
El número de taxones detectados anualmente a lo largo de la serie temporal ha presentado oscilaciones poco acusadas, pero los valores alcanzados en los últimos años han sido, por lo general, superiores a los obtenidos al inicio del programa del seguimiento, lo cual se ajusta estadísticamente a INCREMENTO MODERADO\* de la riqueza de especies.

La tasa promedio de incremento de especies se estima del orden de un 1,6% anual.



**Ilustración 74.** Índice de cambio del número total de especies detectadas anualmente en el P.N. Monfragüe.

Por el contrario, la abundancia total de aves, se mantiene **ESTABLE** a lo largo de la serie temporal, con un promedio cercano a los 1600 individuos (rango: 1244-1939).



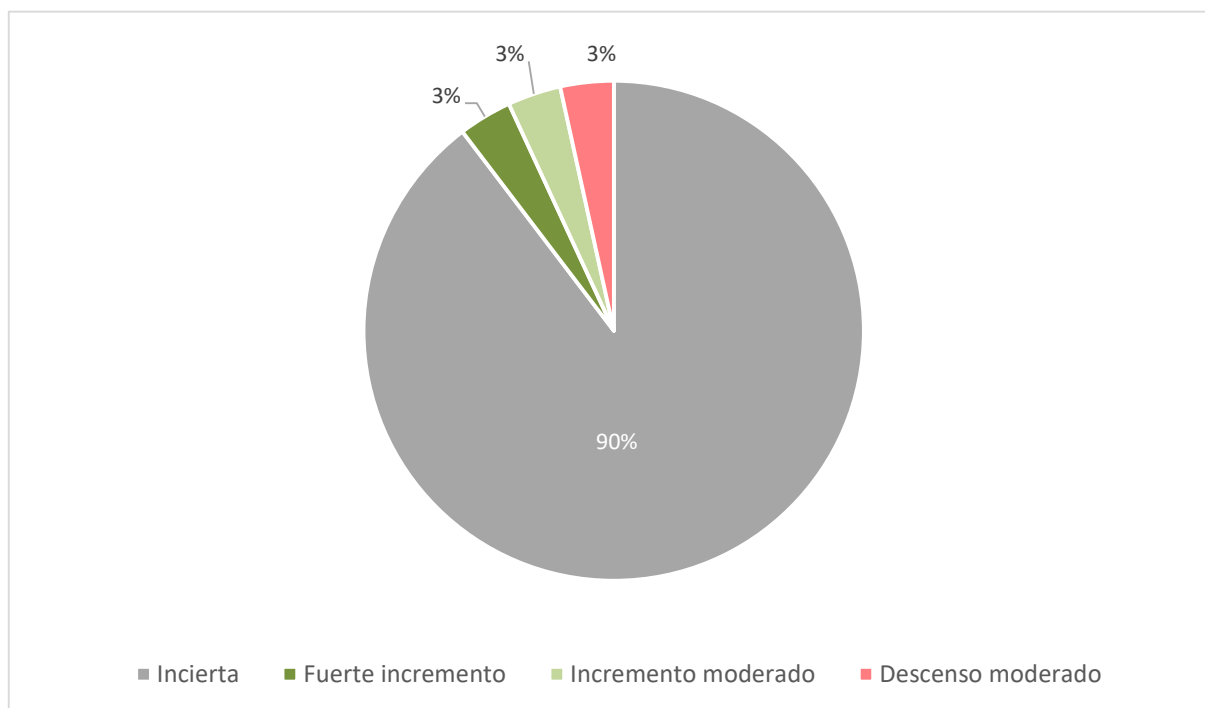
**Ilustración 75.** Índice de cambio del número total de ejemplares detectados anualmente en el P.N. Monfragüe.

### 3.14.2. TENDENCIAS POBLACIONALES POR ESPECIES

La gran mayoría (90%) de las 29 especies analizadas no ha obtenido una tendencia estadísticamente significativa relativa a la evolución de sus estimas de abundancia. Las oscilaciones interanuales son acusadas e impiden predecir una dinámica poblacional concreta en el tiempo.



Únicamente tres taxones han mostrado cambios poblacionales significativos. Para algunos de ellos, como el buitre negro o la alondra totovía, se estima que su abundancia invernal en el parque nacional está en aumento (aunque difieren en su intensidad de cambio), mientras que el mirlo común parece experimentar un fuerte descenso.



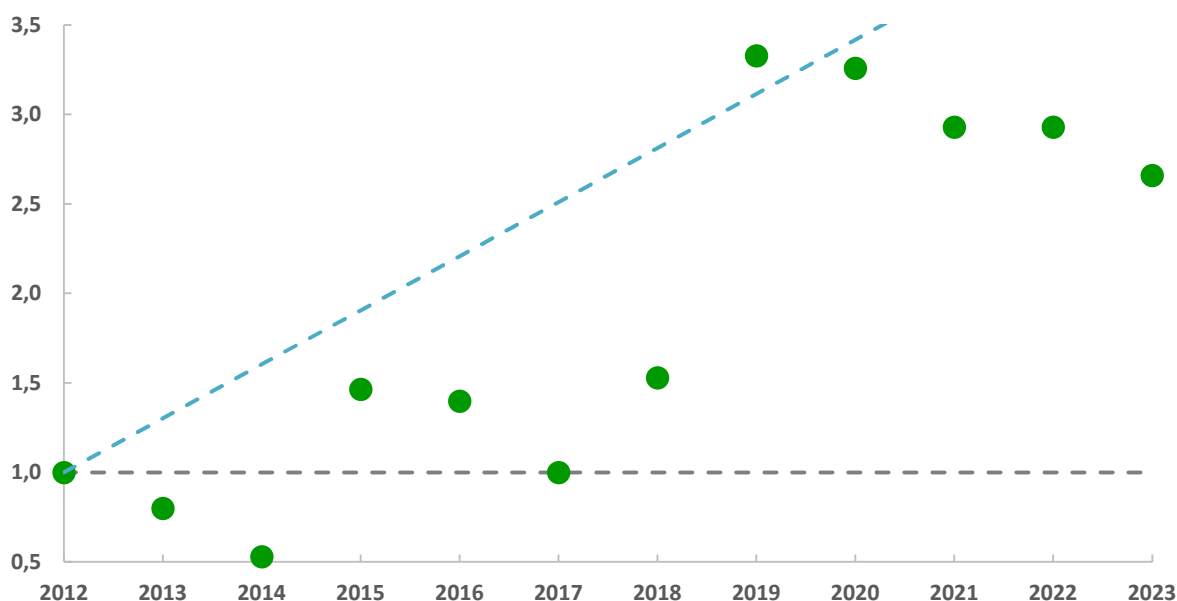
**Ilustración 76.** Proporción de tendencias poblacionales obtenidas en el parque nacional Monfragüe

A continuación, se muestran las especies que mostraron variaciones poblacionales estadísticamente significativas según su tendencia.

### Fuerte incremento

**Buitre negro (*Aegypius monachus*)** Tendencia (2012-2023): +13,3%

La población de buitre negro ha experimentado un **FUERTE INCREMENTO\*** desde el inicio de los muestreos.



**Ilustración 77.** Índice de cambio en la abundancia anual de buitre negro en el P.N. Monfragüe

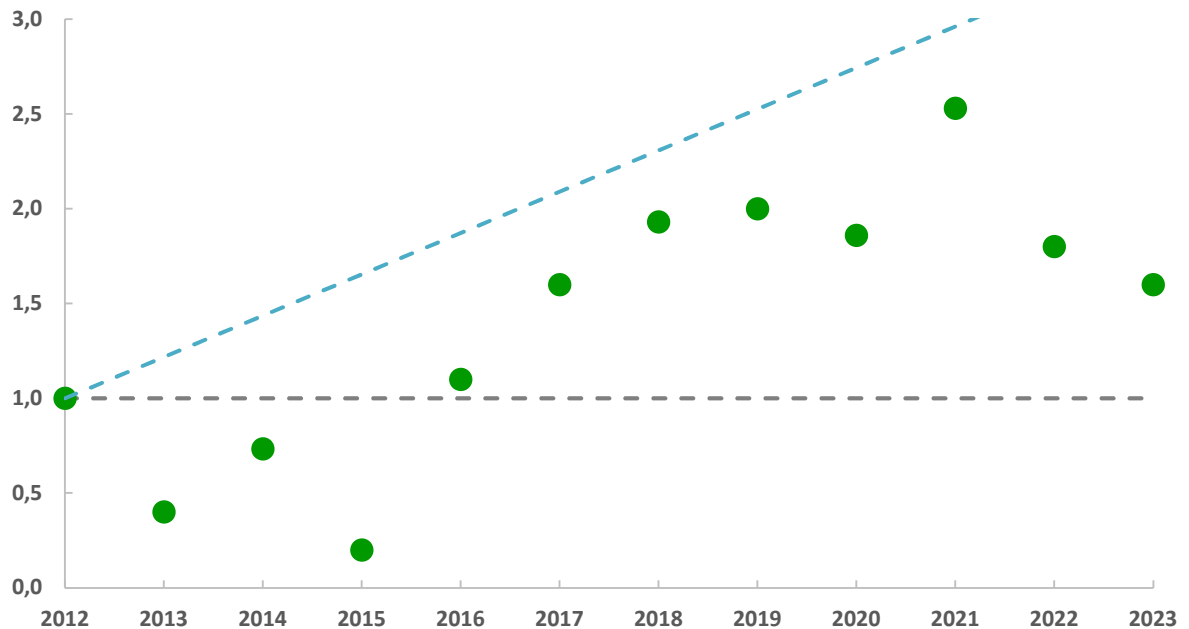
En los recorridos realizados al inicio del programa de seguimiento el número de buitres negros se situaba en torno a los 10-15 ejemplares, mientras que en la actualidad esos números se han cuadruplicado, contabilizándose en las últimas campañas invernales entre 40-45 individuos.

La tendencia obtenida parece ser consecuencia del aumento poblacional detectado a nivel nacional, especialmente en la última década (Del Moral 2022).

### Incremento moderado

**Alondra totovía (*Lullula arborea*)** Tendencia (2012-2023): +11,1%

La población invernal de alondra totovía también parece estar experimentando un **INCREMENTO MODERADO\*** desde el inicio de los censos en el parque nacional.



**Ilustración 78.** Índice de cambio en la abundancia anual de alondra totovía en el P.N. Monfragüe

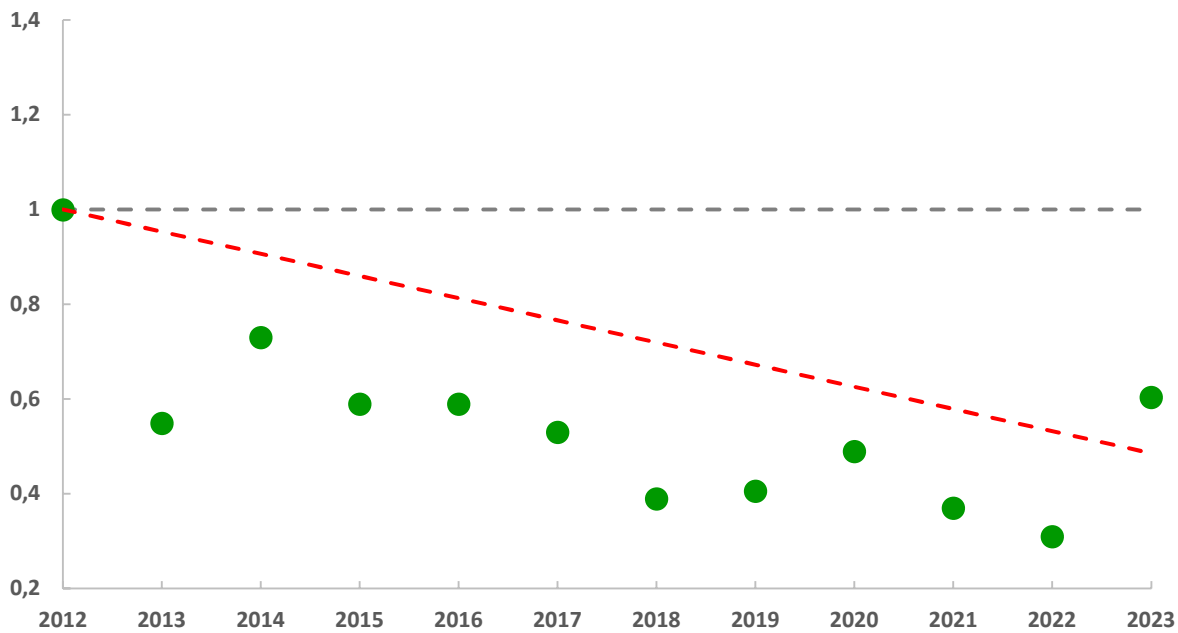
Las estimas poblacionales prácticamente se han doblado desde el inicio de los censos en 2012 (cuando se registraban del orden de 5-15 individuos) hasta las campañas actuales (con recuentos medios de 25-35 ejemplares).

La tasa anual de incremento se ha estimado ligeramente por encima del 11% en los últimos 12 años, un valor similar al obtenido en el programa SACRE de Seo/BirdLife (19,9%) para los últimos 30 años (Serrano-Davies y Pérez-Granados 2022)

### Descenso moderado

**Mirlo común (*Turdus merula*)**. Tendencia (2012-2023): -6,6%

El mirlo común es la única especie presente en el parque nacional de Monfragüe que se ha ajustado significativamente a un **DESCENSO MODERADO\*\*** de sus poblaciones invernales.



**Ilustración 79.** Índice de cambio en la abundancia anual de mirlo común en el P.N. Monfragüe

Esta tendencia se alinea con los resultados obtenidos en el seguimiento de aves realizado en Cataluña donde la especie también muestra un descenso moderado de sus efectivos invernantes (ICO 2023).

### 3.14.3. TENDENCIAS POR HÁBITAT

La mayor parte de los recorridos de censo en el interior del parque nacional recorren enclaves dominados por el arbolado (19 recorridos), concretamente encinares y alcornocales, aunque también zonas con preponderancia de eucaliptos. Están mucho menos representados los hábitats con estrato arbustivo (3 recorridos) y herbáceo (2).

Los datos sugieren que, la tendencia a un aumento paulatino del número de especies durante el invierno, se está produciendo en las masas forestales del parque nacional, puesto que los recorridos que transitan por este hábitat son los que siguen mostrando este incremento moderado, mientras que en el resto de ambientes esta tendencia no se observa.

**Tabla 24.** Número total de especies detectadas anualmente en las distintas campañas en función del hábitat.

HÁBITAT	2012	2013	2014	2015	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	TENDENCIA
Arbolado	45	44	44	43	51	55	53	55	57	45	57	INCREMENTO MODERADO*
Arbustivo	35	42	29	30	25	21	29	21	31	23	33	Incierta
Herbáceo	22	30	26	21	28	30	32	32	33	23	27	ESTABLE

La tasa promedio de incremento de especies se estima en un 2,2% anual en el hábitat arbolado.

Del mismo modo, este hábitat sigue mostrando la misma tendencia obtenida a nivel general cuando se considera la abundancia total de aves.

No obstante, este valor no se mantiene exclusivamente estable en este ecosistema, sino que también se muestra en el hábitat arbustivo (Tabla 25).

**Tabla 25.** Número total de individuos detectados anualmente en las distintas campañas en función del hábitat.

HÁBITAT	2012	2013	2014	2015	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	TENDENCIA
Arbolado	322	305	307	272	331	274	239	329	309	273	327	ESTABLE
Arbustivo	74	118	85	79	134	60	54	126	87	88	90	ESTABLE
Herbáceo	99	126	117	87	132	138	150	153	150	87	123	Incierta

En los enclaves herbáceos la abundancia global de aves ofrece una tendencia incierta.

Se han considerado como representantes del hábitat arbolado al agateador euroasiático, el pico picapinos y el trepador azul. Por otro lado, el escribano soteño, el escribano montesino, la tarabilla común y la cogujada montesina como ligados al medio arbustivo y taxones como el bisbita pratense, las lavanderas blanca y cascadeña como ligados a los hábitats herbáceos.

Cuando se analiza conjuntamente los datos de abundancia de las especies propias de cada uno de los ambientes los resultados no sugieren una evolución concreta. En todos los casos la tendencia resultó ser incierta.

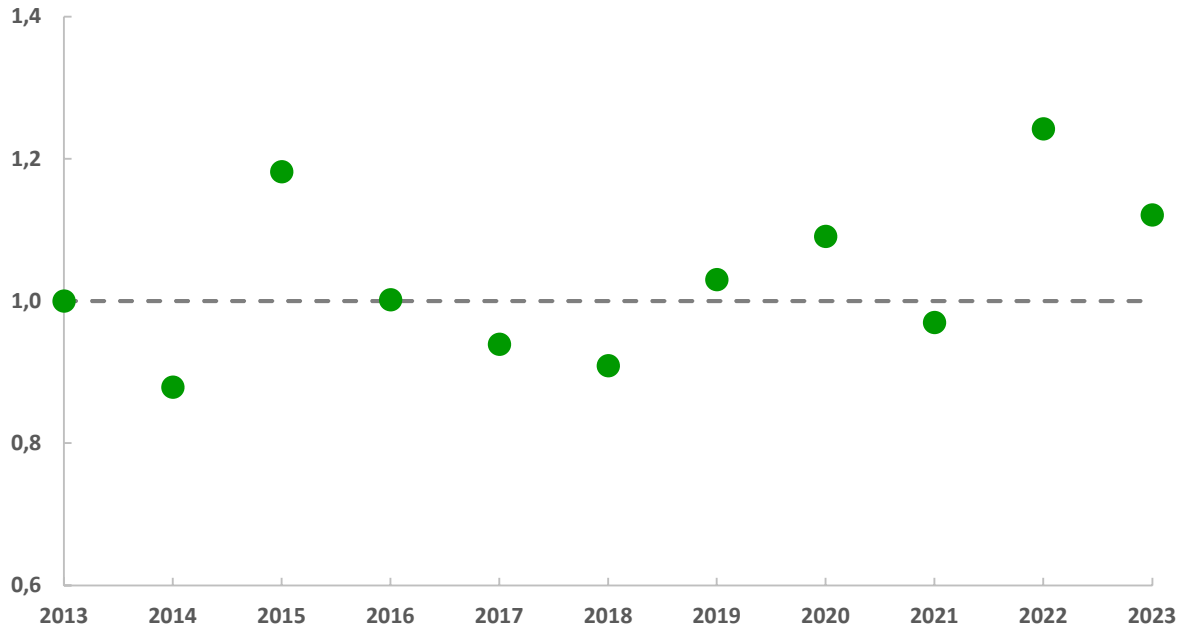
### 3.15. PARQUE NACIONAL SIERRA DEL GUADARRAMA

Durante la presente campaña invernal se ha llegado a identificar un total de 37 especies distintas de aves en el interior del parque nacional Sierra del Guadarrama. La detección de un bando considerable de pinzones (con unos 150 individuos) ha favorecido que este taxón haya sido el más numeroso este año, alcanzando una abundancia total de 290 ejemplares.

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	INDIVIDUOS
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mito común	25
<i>Aegypius monachus</i>	Buitre negro	3
<i>Alectoris rufa</i>	Perdiz roja	8
<i>Ardea cinerea</i>	Garza real	1
<i>Carduelis carduelis</i>	Jilguero europeo	3
<i>Carduelis citrinella</i>	Verderón serrano	6
<i>Spinus spinus</i>	Jilguero lúgano	62
<i>Certhia brachydactyla</i>	Agateador europeo	37
<i>Columba palumbus</i>	Paloma torcaz	14
<i>Corvus corax</i>	Cuervo grande	7
<i>Corvus corone</i>	Corneja negra	11
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Herrerillo común	11
<i>Dendrocopos major</i>	Pico picapinos	29
<i>Emberiza cia</i>	Escribano montesino	5
<i>Emberiza cirulus</i>	Escribano soteño	1
<i>Erithacus rubecula</i>	Petirrojo europeo	11
<i>Falco peregrinus</i>	Halcón peregrino	1
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinzón vulgar	290
<i>Garrulus glandarius</i>	Arrendajo euroasiático	23
<i>Gyps fulvus</i>	Buitre leonado	11
<i>Lanius meridionalis</i>	Alcaudón real	1
<i>Lophophanes cristatus</i>	Herrerillo capuchino	117
<i>Loxia curvirostra</i>	Piquituerto común	48
<i>Parus major</i>	Carbonero común	59
<i>Periparus ater</i>	Carbonero garrapinos	259
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Colirrojo tizón	5
<i>Picus sharpei</i>	Pito real ibérico	6
<i>Regulus ignicapilla</i>	Reyezuelo listado	10
<i>Regulus regulus</i>	Reyezuelo sencillo	3
<i>Sitta europaea</i>	Trepador azul	34
<i>Sturnus unicolor</i>	Estornino negro	15
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Chochín común	3
<i>Turdus iliacus</i>	Zorzal alirrojo	1
<i>Turdus merula</i>	Mirlo común	12
<i>Turdus philomelos</i>	Zorzal común	1
<i>Turdus pilaris</i>	Zorzal real	24
<i>Turdus viscivorus</i>	Zorzal charlo	11

### 3.15.1. TENDENCIAS GENERALES.

La riqueza específica promedio alrededor de 34 taxones por campaña. Este año 2023, el número de especies detectadas ha sido ligeramente superior (37 especies), lo que no difiere significativamente del resto de la serie temporal. En este sentido, el análisis estadístico del número de especies detectadas anualmente en el parque nacional no muestra ninguna tendencia al cambio, clasificando esta variable como ESTABLE.



**Ilustración 80.** Índice de cambio del número de especies detectadas en el P.N. Sierra del Guadarrama.

La abundancia de aves ha mostrado acusadas oscilaciones interanuales, no sólo a nivel global sino también dentro de cada itinerario. Éstas variaciones significativas se traducen en la inexistencia de una evolución clara de esta variable a lo largo de la serie temporal (Tabla 26).

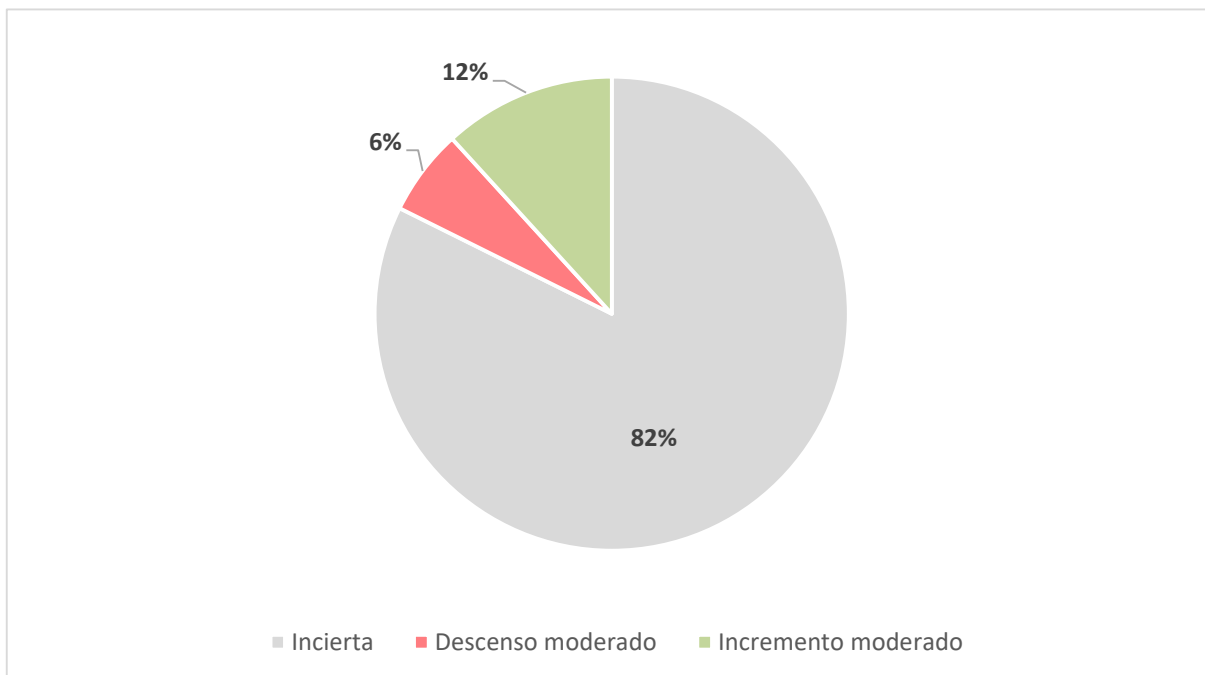
**Tabla 26.** Número total de ejemplares detectados en el PN Sierra de Guadarrama durante las distintas campañas.

	2013	2014	2015	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	TENDENCIA
Abundancia	831	721	1039	767	602	587	836	905	1167	1168	Incierta

### 3.15.2. TENDENCIAS POBLACIONALES POR ESPECIES

Únicamente tres especies de las 17 analizadas han mostrado una variación significativa de su población invernal en el parque nacional Sierra del Guadarrama a lo largo de la serie temporal (Ilustración 81). Sin embargo, no todas ellas han mostrado idéntica evolución. Así, para el herrerillo común se ha estimado un descenso moderado de su abundancia, mientras que para el herrerillo capuchino y el trepador azul la tendencia es opuesta, con incrementos moderados de sus poblaciones invernantes.

Para el resto de taxones, no existe una tendencia explicativa para sus variaciones de abundancia, por lo que han sido clasificados como de tendencia incierta.



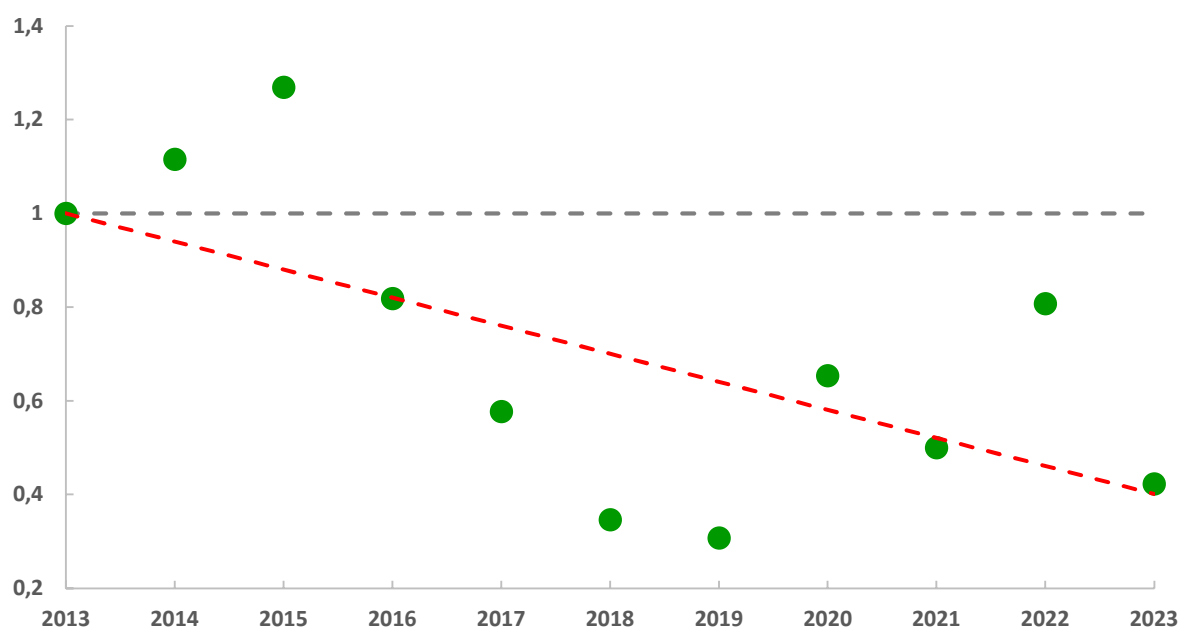
**Ilustración 81.** Proporción de tendencias poblacionales obtenidas en el parque nacional Sierra de Guadarrama

A continuación, se muestran las especies que mostraron variaciones poblacionales estadísticamente significativas según su tendencia.

**Descenso moderado**

**Herrerillo común (*Cyanistes caeruleus*)** Tendencia (2013-2023): -8,6%

El herrerillo común ha mostrado un **DESCENSO MODERADO\*** de la población invernante a un ritmo cercano al 9% anual.



**Ilustración 82.** Índice de cambio en la abundancia de herrerillo común en el P.N. Sierra de Guadarrama

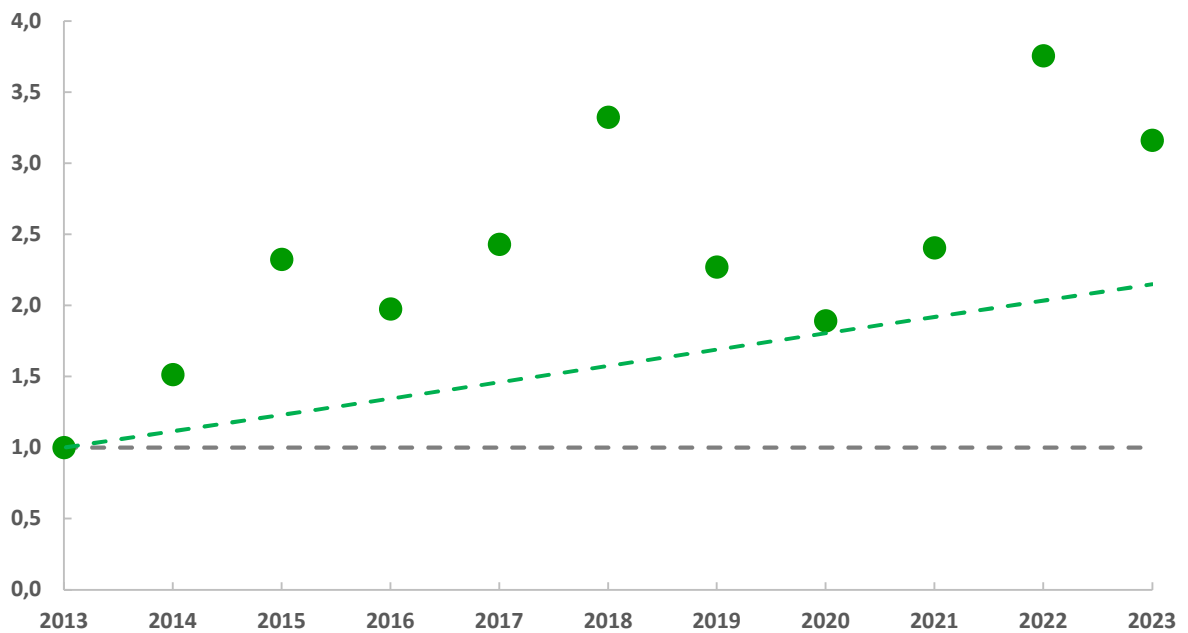
Esta dinámica poblacional es contraria a la observada a nivel peninsular donde la especie parece estar experimentando un incremento de sus efectivos (Escandell y Escudero 2021). Igualmente, la tendencia estimada en Cataluña tampoco coincide con la obtenida en el parque natural ya que, en esta comunidad

autónoma, la población se considera como estable (ICO 2023). Por lo tanto, las razones habría que buscarlas a nivel local, aunque se desconocen los motivos de esta disminución.

### Incremento moderado

**Herrerillo capuchino (*Lophophanes cristatus*)** Tendencia (2013-2023): +8,5%

El herrerillo capuchino está experimentando un **INCREMENTO MODERADO\*** de su población invernante en el parque nacional de Sierra de Guadarrama, con un crecimiento anual estimado cercano al 8%.



**Ilustración 83.** Índice de cambio en la abundancia de herrerillo capuchino en el P.N. Sierra de Guadarrama

Sin embargo, a nivel nacional y en regiones más concretas como Cataluña, la dinámica de la especie se mantiene estable, al menos durante los últimos años (Escandell y Escudero 2021, ICO 2023).

Al tratarse de un ave principalmente sedentaria, es decir, con escasos movimientos de largo alcance durante el invierno (SEO/BirdLife 2012), este incremento de efectivos debe responder fundamentalmente a factores locales. Quizás, unas condiciones paulatinamente más benignas durante el invierno en las cumbres de las montañas madrileñas estén reduciendo la migración altitudinal de la especie hacia los valles, de manera que se produciría un aparente incremento poblacional.

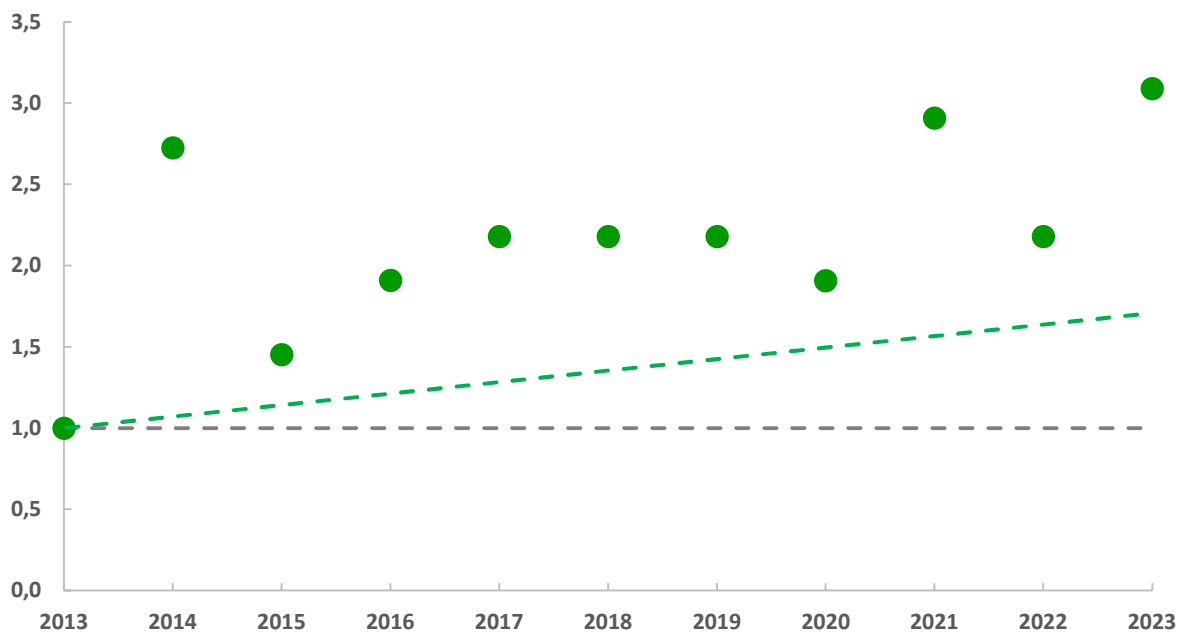
### Incremento moderado

**Trepador azul (*Sitta europaea*)** Tendencia (2013-2023): +6,2%

El trepador azul también parece estar experimentando un **INCREMENTO MODERADO\*** de su población invernante en el parque nacional de Sierra de Guadarrama. En 2013 se contabilizaron un mínimo de 11 ejemplares, mientras que durante la presente campaña este número ha ascendido hasta los 34 individuos.

La tendencia alcista también se refleja en otros estudios de seguimiento poblacional. Así, tanto a nivel nacional como en Cataluña se obtienen incrementos moderados de sus efectivos (del orden del 3% anual en Cataluña).





**Ilustración 84.** Índice de cambio en la abundancia del trepador azul en el P.N. Sierra de Guadarrama

Entre las razones de esta evolución ascendente se ha sugerido la reducción en el aprovechamiento forestal (Gainzarain, 2006) que permitiría una mayor área óptima para la especie.

### 3.15.3. TENDENCIAS POR HÁBITATS

El hábitat del parque nacional por donde discurren los diferentes itinerarios es exclusivamente arbolado, dominado mayoritariamente por bosques de coníferas, por lo que no es posible analizar variaciones poblacionales ocasionadas por esta variable.

## 4. DISCUSIÓN

A nivel general, el estado de conservación de los parques nacionales permanece invariable a lo largo de la serie temporal analizada ya que, en la mayor parte de los espacios protegidos, el número de especies identificadas se mantiene estable y esta variable (y su evolución temporal) suele emplearse como indicador del estado de conservación de distintos enclaves, pues ha mostrado estar correlacionada positivamente con el número de especies de otros grupos taxonómicos (Myers *et al.* 2000; Billeter *et al.* 2008, Qian y Ricklefs 2008, Xu *et al.* 2008, Vera *et al.* 2011).

Otros parques nacionales, por el contrario, han mostrado cambios significativos en el número de especies identificadas a lo largo de la serie temporal. Algunos de ellos como el PN Sierra Nevada, PN Ordesa y Monte Perdido y PN Islas Atlánticas muestran una disminución en la diversidad, mostrando la desaparición paulatina de ciertas especies. Únicamente en este último parque nacional, la disminución de especies parece ser más patente en el hábitat arbustivo. En el resto, la tendencia es generalizada a todos los hábitats. Algunos estudios apuntan a una disminución de efectivos invernales en latitudes más meridionales como consecuencia del calentamiento global (Visser *et al.* 2009), por lo que las tendencias regresivas podrían tener, al menos en parte, esta causa última.

En el lado opuesto se encuentran enclaves protegidos como el PN Caldera de Taburiente, PN Timanfaya y PN Monfragüe donde la diversidad de aves parece ser cada vez mayor con el transcurso de los años. En Monfragüe el incremento se hace notorio en el hábitat arbolado, mientras que en el PN Timanfaya el incremento se manifiesta en áreas con escasa vegetación.

Fenómenos globales (como el cambio climático) o propios del parque nacional en cuestión (como el estado de salud y la gestión de la cobertura vegetal) pueden estar afectando a la aparición y abundancia de las aves y/o a su distribución dentro del enclave protegido, lo que se traduciría en cambios interanuales de su abundancia.

Cuando se considera la variable abundancia global de aves las tendencias en los distintos parques nacionales son muy dispares. Sólo algunos de ellos muestran tendencias estables (Caldera de Taburiente, Teide, Islas Atlánticas y Monfragüe), incrementos de abundancia (Timanfaya) o leves descensos poblacionales (Sierra Nevada, Cabañeros y Archipiélago de Cabrera). La mayoría de los espacios protegidos ofrecen tendencias inciertas en el tiempo y los motivos pueden ser muy diversos, desde metodológicos (imposibilidad de realizar los censos, detección de grandes bandos y/o escaso número de muestreos en determinados parques nacionales) hasta climatológicos (presencia de nieve que provoca el desplazamiento de las aves). Estos factores, entre otros, son responsables de obtener una gran variabilidad interanual que no permita ajustar los datos a una tendencia concreta.

En el parque nacional de **Doñana** se han contabilizado un total de 2.533 aves pertenecientes a 76 especies distintas. Únicamente se han obtenido tendencias significativas para cistícola buitrón, escribano triguero, serín verdicillo y curruca cabecinegra. Las tres primeras mostraron descensos poblacionales, mientras que la curruca cabecinegra parece haber experimentado un incremento en sus efectivos.

El cistícola buitrón ha experimentado un fuerte descenso poblacional en el parque nacional, especialmente en los últimos años. No se conocen los factores que han podido motivar esta dinámica negativa, especialmente porque es contraria a la detectada a nivel peninsular y en Cataluña. Esto sugiere que factores locales puedan ser los responsables de su evolución en invierno.

Se conoce que el cistícola buitrón es muy sensible a las olas de frío, llegando a eliminar o reducir su población a nivel local y, cuya recuperación posterior, puede llevar varios años (Galarza 1993). Sin embargo, no parece que este fenómeno sea el responsable de la tendencia contraria y sostenida con respecto al resto de la península, especialmente por la situación geográfica del parque nacional, con

inviernos generalmente suaves. Quizás la reducción de sus efectivos pueda estar relacionada con las variaciones en la superficie inundada.

También el escribano triguero y el serín verdecillo muestran un descenso significativo de su población, pero en esta ocasión, tendemos a pensar que podría tratarse de un sesgo provocado por una estima de abundancia anormalmente elevada en 2013, quizás ocasionado por el contacto con bandos con un número importante de individuos. Estos recuentos de 2013 (que no se han vuelto a repetir ni tampoco aproximarse en el resto de la serie temporal), al actuar como base de comparación, provocan que las densidades posteriores sean siempre inferiores y condicionan la tendencia resultante hacia el descenso poblacional.

Un aspecto que reforzaría esta hipótesis es que, si las abundancias posteriores a 2013 se mantienen relativamente estables, la estima de la tasa de pérdida anual debería ir reduciéndose en las sucesivas campañas, es decir, la pendiente de recta debería ser cada vez menor. En el caso, por ejemplo, del escribano triguero, la tasa de pérdida en 2022 se estimó en un 10,9%, mientras en la presente campaña se ha reducido hasta el 7,2%. Una serie temporal más extensa permitirá asentar o descartar esta hipótesis.

A nivel general, el número de especies invernantes se mantiene estable a lo largo de la serie temporal y este mismo resultado se observa en cada uno de los hábitats cuando se analizan independientemente.

Por otro lado, los cambios en la abundancia total de aves en el parque nacional muestran una tendencia incierta, de manera que no es posible predecir su evolución en próximas campañas. Este mismo resultado se observa en los distintos hábitats analizados, aunque en los espacios dominados por el matorral se ha obtenido un descenso moderado en la abundancia de aves. En próximas campañas deberá comprobarse si esta dinámica se consolida ya que, el análisis conjunto de diversas especies propias de este ambiente no ha seguido la misma tendencia, calificando como incierta.

En el caso de **Sierra Nevada** parece existir una pérdida paulatina de diversidad de aves. En 2012 se contabilizaron 55 especies, mientras que en el presente año la cifra es únicamente de 40 taxones. Diversas aves han dejado de ser detectadas en las últimas campañas (verderón común, cogujada montesina, etc.), lo que podría estar confirmando la tendencia registrada.

Sin embargo, algunas especies que se consideraban "extintas" han vuelto a ser registradas posteriormente. Por ejemplo, la tarabilla común fue detectada ininterrumpidamente entre 2012 y 2019 y no ha vuelto a ser detectada hasta 2023. Un fenómeno similar ha ocurrido con el bisbita pratense o con la alondra totovía, con largos periodos de ausencia hasta una nueva detección en las últimas campañas.

El motivo de estos resultados, aparentemente contradictorios, podría deberse a que, en la mayoría de los casos, las densidades de estas aves nunca han sido muy notables, es decir, no ha desaparecido ninguna especie que inicialmente fuera relativamente abundante o muy común en el parque nacional. Así, la falta de detección de una o varias de estas especies en una misma campaña provocaría ciertas oscilaciones interanuales, como así ha ocurrido, al menos, durante los primeros años de seguimiento.

En cualquier caso, la pérdida de diversidad parece haberse atenuado en los últimos años ya que el número de taxones detectados en las dos últimas campañas ha sido levemente superior al de seguimientos anteriores. Así, la pérdida de diversidad ha pasado de estimas del 4,1% anual en 2021 a 2,8% en la actualidad.

No obstante, sería conveniente llevar a cabo un análisis de la evolución de la diversidad de especies en el parque nacional, pero no sólo desde un punto de vista cuantitativo (número de especies) sino también cualitativo. En este último caso, tanto para detectar aquellas especies con tendencia a la disminución poblacional como para descartar una aparente estabilidad en la diversidad, ya que unas especies pueden desaparecer y ser sustituidas por otras (y el número total de taxones permanecer invariable).

A nivel particular, cuatro especies han mostrado una tendencia estadísticamente significativa de su tendencia poblacional y, todas ellas, reflejan regresión, aunque de diferente intensidad. El escribano montesino es aquella que muestra una disminución más intensa, calificando como de fuerte descenso.

Esta misma evolución se observa en otros programas de seguimiento de aves realizados a nivel peninsular, por lo que podría deberse a factores de mayor ámbito geográfico.

El pinzón vulgar es otra de las especies con declive poblacional en Sierra Nevada, aunque en esta ocasión, calificada como de descenso moderado. A pesar de este resultado, se considera que la especie probablemente ha mantenido estabilidad poblacional a lo largo de la serie temporal. Así, las estimas más recientes de abundancia presentan escasas oscilaciones desde 2017 e incluso son coincidentes respecto a la estima inicial de 2012.

El descenso poblacional estimado probablemente sea consecuencia de unas estimas elevadas entre 2013 y 2015 (quizás por la localización de bandos de aves) que condicionarían los análisis posteriores. Las estimas obtenidas en próximas campañas ayudarán a esclarecer estos resultados.

El descenso poblacional de la curruca rabilarga en Sierra Nevada parece más evidente que en el caso anterior y coincide con los seguimientos llevados a cabo en Cataluña y en el resto de la península, con descensos moderados de sus poblaciones. En este sentido, podrían estar afectando aspectos globales más que de ámbito local.

Por el contrario, el carbonero garrapinos también ha mostrado un descenso moderado de su población invernante en el parque nacional, pero a diferencia del caso anterior, los programas de seguimiento consultados obtienen estabilidad de sus poblaciones en los últimos años. Por lo tanto, cabría pensar que están actuando más acusadamente factores locales en la dinámica de la especie.

La especie tiene una preferencia por los bosques de coníferas, especialmente por encima de los 1.500 m de altitud (Carrascal 2012). Quizás unos inviernos cada vez más cálidos como consecuencia del cambio climático estén provocando el desplazamiento de la especie en altitud, desapareciendo progresivamente de los itinerarios fijos de censo.

Como se mencionó con anterioridad, tanto la riqueza de especies como el número total de individuos censados están experimentando un descenso paulatino. Esta misma tendencia se ha obtenido en los diferentes hábitats analizados (salvo en casos concretos donde la tendencia es incierta), lo que parece sugerir que estos cambios no son exclusivos de un ecosistema concreto, sino que se producen a nivel general.

Estos mismos resultados se obtienen cuando se analizan conjuntamente algunas especies propias de hábitats determinados. Así, tanto aquellas propias del ambiente forestal como las de matorral muestran igualmente descensos de sus poblaciones, aunque en el enclave arbustivo este descenso parece ligeramente más acentuado.

En **Tablas de Daimiel** el número de especies detectadas anualmente permanece estable a lo largo de la serie temporal. Sin embargo, tres especies han mostrado tendencias significativas en sus poblaciones invernales, todas ellas con tendencias negativas.

El mosquitero común ha mostrado un fuerte descenso de su población invernante en el parque nacional que contrasta enormemente con la tendencia obtenida a escala peninsular. La razón de esta diferencia no se conoce. No es descartable sesgos como consecuencia del observador, ya que las estimas iniciales son extraordinariamente elevadas con respecto a las obtenidas con posterioridad a 2015. Sin embargo, también existe una posible explicación por la influencia de fenómenos locales; como la constante escasez de la superficie inundada que, por su persistencia en el tiempo, podría estar afectando al desarrollo de la vegetación y, en consecuencia, a la abundancia de alimento, repercutiendo en un hábitat menos favorable para la especie.

Un fenómeno similar ocurre con el petirrojo europeo que muestra descensos paulatinos en la población invernante del parque frente a la estabilidad e incluso incremento poblacional detectados a nivel peninsular (Escandell y Escudero 2020, Escandell y Escudero 2021), si bien es cierto que algunos trabajos han encontrado una disminución de petirrojos invernantes atribuida al cambio climático, de manera, que las aves procedentes del continente europeo realizan desplazamientos cada vez más cortos, llegando en menor cantidad a latitudes más meridionales (Pérez-Tris *et al.* 2000).

Consideramos, por lo tanto, que resulta necesario incrementar la serie temporal para obtener estimas más fiables de la dinámica poblacional de la especie. En los primeros años de muestreo se obtuvieron las densidades más elevadas y eso podría estar condicionando las estimas de la tendencia población. Posteriormente, la población parece haber permanecido estable (especialmente entre los años 2014 y 2022). Una serie temporal más extensa permitirá confirmar o descartar la evolución obtenida.

En el caso del mirlo común se ha observado un paulatino descenso de su población invernante, acorde con lo registrado en otras zonas como Cataluña (ICO 2023). Sin embargo, a nivel peninsular, el ave parece mantenerse estable (Escandell y Escudero 2021). En este sentido, podrían estar actuando factores locales sobre la población de la especie. Dada su dependencia de zonas arboladas, quizás la reducción de la superficie inundada podría estar afectando negativamente a la vegetación circundante proporcionando menor disponibilidad de recursos, tanto tróficos como de refugio y otros.

Por último, el análisis conjunto de algunas especies ligadas estrechamente al medio acuático ha mostrado un descenso significativo de sus efectivos (no así taxones ligados a medios agrícolas que han ofrecido una tendencia incierta). Ello podría estar indicando efectos negativos sobre este tipo de aves, probablemente como consecuencia de una pérdida en la superficie y/o calidad de las aguas del parque nacional.

En el parque nacional de **Cabañeros** se han identificado un total de 57 especies distintas de aves durante la presente campaña de invierno. Esta cantidad ha presentado escasas oscilaciones a lo largo de la serie temporal, calificándose como estable. También permanece estable el número de especies que se registran anualmente en los distintos ambientes del espacio protegido.

Sin embargo, los datos globales sugieren una pérdida en la abundancia de aves. Así, en los primeros años de seguimiento las estimas se situaban en torno a los 3.300 individuos mientras que, en la actualidad, apenas se superan los 2.000 ejemplares. Esta disminución de efectivos resulta más evidente y significativa en los enclaves forestales y arbustivo, con una disminución de la población invernante en torno al 4% anual. En los enclaves dominados por los pastos y herbazales no existe una tendencia clara en la evolución de la abundancia de aves.

Todas las especies que han mostrado un cambio poblacional estadísticamente significativo presentaron tendencias negativas y corresponden a taxones propios de ambientes arbolados y de matorral. Concretamente el mito común, reyezuelo listado, jilguero europeo, agateador europeo, herrerillo común, petirrojo europeo, cogujada montesina, arrendajo euroasiático herrerillo capuchino, mosquitero común, curruca rabilarga y mirlo común.

Algunas especies como el mito común, la curruca rabilarga o el mirlo común parecen seguir una disminución poblacional a gran escala (al menos peninsular) según otros programas de seguimiento, por lo que la dinámica obtenida podría ser el reflejo de la situación global de la especie.

Por el contrario, el resto de especies presentan una tendencia en el parque nacional, opuesta a la encontrada en otros trabajos, con lo que los factores que determinan la disminución poblacional habría que buscarlos a escala local. En este sentido, consideramos que aves como el agateador europeo, el arrendajo euroasiático o el herrerillo capuchino no estarían sufriendo realmente una disminución poblacional, sino que el descenso obtenido sería fruto de unas estimas anormalmente elevadas en los primeros años de muestreo. En la mayoría de estos casos, los recuentos de estas últimas campañas son muy similares a lo obtenidos al inicio del programa de seguimiento. En este sentido, son necesarias nuevas campañas para poder evaluar esta hipótesis.

Otras especies no se ajustan a este patrón y las causas podrían ser otras. Por ejemplo, en el caso del herrerillo común, podrían estar relacionadas con las masas forestales donde el ave tiene preferencia por instalarse. Quizás la gestión del bosque circundante al parque nacional para la obtención de madera (donde se realiza uno de los itinerarios) o enfermedades propias de las planifolias (como "la seca" ocasionada por el hongo *Phytophthora*) podrían estar afectando a sus poblaciones.

En el parque nacional **Picos de Europa** el número de especies que se detectan anualmente se mantiene estable a lo largo del periodo analizado y, esta misma regularidad, se mantiene en los distintos hábitats del parque nacional cuando se analizan independientemente.

La abundancia total de aves, por el contrario, no presenta una evolución clara, mostrando acusadas oscilaciones entre unas campañas y otras que impiden obtener una tendencia concreta. Este mismo resultado se obtiene cuando se separan los datos de abundancia por el tipo de hábitat.

A nivel particular, el herrerillo común y el carbonero común parecen estar experimentando un descenso poblacional, lo que resulta paradójico si se compara con otros seguimientos ornitológicos realizados a mayor escala (como en Cataluña y España) donde las especies mantienen sus efectivos o parecen incrementarlos. Probablemente, pueda tratarse de un sesgo metodológico inherente al propio parque nacional, ya que especialmente en las últimas campañas, algunos recorridos (incluso itinerarios completos) no han podido realizarse porque el grosor de la nieve impidió el acceso del ornitólogo.

No obstante, no hay que descartar otros fenómenos como que los ejemplares puedan estar desplazando su distribución en el parque, variando altitudinalmente su área de campeo como consecuencia de unas condiciones cada vez más benignas.

Otras especies, como el petirrojo europeo y el mirlo común, parecen mantener poblaciones estables durante el invierno en el parque nacional, lo que coincide en parte con lo obtenido en otros programas de seguimiento de mayor ámbito geográfico.

El pico picapinos es la única especie que parece estar aumentando su población invernante en el parque nacional a tenor de las estimas realizadas a lo largo de la serie temporal. Una posible explicación radicaría en que la masa forestal está ampliando paulatinamente su área de distribución o su densidad y ello permite mantener, cada vez, una mayor población durante el invierno.

En **Ordesa y Monte Perdido** el número total de especies identificadas se ha situado en 33 taxones. Aunque el valor de la presente campaña se encuentra por encima de la obtenida en 2022, globalmente la tendencia se ajusta a una disminución de la riqueza específica, de manera que los valores más actuales son ligeramente inferiores a los registrados al principio del programa de seguimiento.

Algunas especies, como el mito común, la garza real o la lavandera blanca, parecen registrarse en menor medida en la actualidad, aunque es una apreciación que debe confirmarse con el tiempo.

No obstante, hay que tener en consideración que éstas y otras especies son siempre contabilizadas en bajos números, de manera que pueden suponer una importante variación interanual en función del número de éstas que pueden llegar a ser detectadas.

Quizás en los últimos dos o tres años el número de taxones detectados ha sido inferior simplemente por azar, de manera que la tendencia obtenida ha podido ajustarse a un descenso moderado de la variable (de hecho, hasta 2022 la población clasificaba como estable). Sin duda, las próximas campañas serán importantes para confirmar la evolución descrita.

Respecto a la abundancia global de las aves, las variaciones interanuales son tan acusadas que no es posible aventurar una dinámica concreta en el futuro, calificando como de tendencia incierta. Este mismo hecho se produce cuando se analizan las distintas especies de manera independiente.

Únicamente las estimas anuales del chochín paleártico se han ajustado significativamente a una tendencia clara, mostrando una reducción poblacional de la especie a lo largo del tiempo. Los motivos de esta disminución se desconocen, más aún cuando otros programas de seguimiento a mayor escala obtienen resultados dispares entre sí.

En el parque nacional de **Aigüestortes i Estany de Sant Maurici** se han localizado un total de 114 individuos pertenecientes a 18 especies distintas. El bajo número de itinerarios junto con la baja densidad de aves a elevadas altitudes probablemente haya provocado que la mayoría de los análisis efectuados hayan dado como resultado tendencias inciertas.

Únicamente el número de especies detectadas en las distintas campañas se mantiene significativamente estable. La abundancia total de aves, así como la abundancia de ciertas especies para las que existen datos ininterrumpidos, mostraron una evolución incierta.

En el **archipiélago de Cabrera** el número de especies que se detectan anualmente permanece estable en torno a los 29-30 taxones. Sin embargo, la abundancia total de individuos muestra un descenso continuado a lo largo de la serie temporal, con una pérdida de efectivos invernantes del 7,5% anual. Esta misma tendencia se mantiene cuando los datos son analizados en función del hábitat. Sin embargo, distintos análisis tienden a sugerir que los descensos poblacionales más significativos pueden estar produciéndose más intensamente en el enclave arbustivo.

En este sentido, especies como la curruca cabecinegra, el petirrojo europeo y la curruca balear son las únicas que han mostrado una disminución estadísticamente significativa de sus poblaciones. Todas ellas tienen en común ser propias de ambientes arbustivos. Quizás la alteración de este hábitat por una posible expansión y crecimiento del pino carrasco haya provocado la disminución de sus densidades, como se ha señalado que pueda experimentar la curruca balear (Sunyer 2003).

No obstante, todas estas especies muestran un mismo patrón, con unas estimas muy elevadas entre los años 2012 y 2014 y unas densidades notablemente menores, pero más parejas entre sí, a partir de 2018. Se desconocen los factores que han podido provocar este cambio tan drástico, si bien el cambio de observador podría suponer un factor a tener en cuenta a la hora de valorar la tendencia obtenida. Ello podría explicar que, al menos las tendencias del petirrojo europeo y la curruca cabecinegra, sean opuestas a las encontradas en otros estudios de seguimiento. A pesar de este posible sesgo, la abundancia de la curruca balear sigue menguando también a partir de 2018, por lo que es posible que estemos ante un descenso real de su población en el archipiélago de Cabrera. Resultaría conveniente realizar estudios concretos sobre esta especie, más si cabe cuando se trata de un endemismo insular poco estudiado.

En el parque nacional **Caldera de Taburiente** se han detectado en la presente campaña 15 especies diferentes de aves. El número que se detecta cada año está experimentando un incremento moderado, de manera que actualmente se suelen registrar 2-3 especies más que al inicio del seguimiento. En concreto, la lavandera cascadeña y el mirlo común son cada vez más habituales en los últimos censos. No obstante, se suelen contabilizar muy pocos ejemplares de estos "nuevos" taxones, por lo que su aportación al recuento global de individuos es muy exigua y no provocan cambios sustanciales en la abundancia total que es calificada como estable.

Ninguna de las especies analizadas individualmente ha mostrado una evolución clara de sus poblaciones, calificando todas ellas como de tendencia incierta.

En el parque nacional **Garajonay** el número de especies detectadas en la presente campaña ha ascendido hasta los 12 taxones, notablemente por encima de las estimas que se venían registrando en el resto de la serie temporal que oscilaban entre las 8-9 especies.

Esta mayor riqueza de aves se debe a la detección al unísono de especies poco frecuentes como el gavilán común, el busardo ratonero o el vencejo unicolor (primera cita de la especie en el parque nacional durante este programa de seguimiento). La disparidad con el resto de campañas ha provocado que la evolución del número de especies a lo largo de la serie temporal haya sido calificada como incierta, en contra de la estabilidad que se venía registrando en años anteriores.

Tampoco se ha observado una evolución clara de cambio en la abundancia global de aves (número total de individuos contabilizados por campaña) ni en diferentes especies analizadas de manera independiente. En todos los casos la tendencia obtenida ha sido calificada como incierta.

En el parque nacional del **Teide**, tanto el número de especies como su abundancia conjunta permanecen sin cambios significativos a lo largo de la serie temporal.

No obstante, cuando se analizan las especies independientemente, la única de todas ellas que ha mostrado una variación significativa de su población a lo largo de la serie temporal ha sido el mosquitero canario, que ha reducido los valores iniciales con respecto a la presente campaña en cerca de un 50%. No se tiene información acerca de la evolución poblacional en otros puntos del archipiélago, por lo que no es posible determinar si se trata de una tendencia exclusiva del parque nacional o generalizada al conjunto de las islas. Únicamente existen aproximaciones, de manera que se considera estable o en expansión porque su área de distribución reproductora es mayor que en décadas anteriores (Barone y Lorenzo 2012). Dado el carácter endémico de la especie sería conveniente llevar a cabo estudios específicos sobre su tamaño y evolución poblacional.

En el parque nacional **Timanfaya** se han llegado a identificar un total de 10 especies distintas de aves. Este número parece estar en aumento con el transcurso de los años. Así, al inicio del programa de seguimiento tan sólo se registraron 5 especies mientras que, en esta campaña, su número se ha duplicado.

Un fenómeno similar ocurre con la abundancia global de aves que también está experimentando un incremento moderado a lo largo de la serie temporal analizada.

Estas tendencias positivas no parecen ser una dinámica general del parque nacional, sino que varían en función del hábitat. Así, los datos no sugieren cambios significativos en el número y/o abundancia de aves en zonas dominadas por el matorral, mientras que en áreas con escasa vegetación estas mismas variables se ajustan estadísticamente a un incremento con el tiempo.

Se interpreta que ello es consecuencia de la aparición cada vez más continua de taxones como la curruca tomillera o la perdiz moruna, aunque todavía no se disponen de datos suficientes como para analizar su dinámica poblacional. Las pocas especies que ofrecen datos ininterrumpidos no han mostrado una tendencia estadísticamente significativa.

Como ocurre en otros espacios protegidos, existe un reducido número de itinerarios en el parque nacional que resultaría conveniente incrementar para obtener estimas más fiables.

En el parque nacional **Islas Atlánticas de Galicia** la riqueza de especies parece estar experimentando un descenso moderado, Este hecho resulta más patente en el hábitat arbustivo, ya que es el único que mantiene esta misma tendencia cuando se analizan los distintos ecosistemas del parque de manera independiente.

Sin embargo, consideramos que podría tratarse de un resultado provocado por el bajo número de especies detectadas en las dos últimas campañas como consecuencia del azar y que en los próximos años podría revertirse la tendencia registrada. En este sentido, las próximas campañas serán determinantes para confirmar o descartar esta hipótesis.



Por el contrario, la abundancia global de aves no parece mostrar cambios significativos a lo largo de la serie temporal, permaneciendo estable. De hecho, gran parte de las especies analizadas individualmente mantienen sus poblaciones invernales sin cambios a lo largo del tiempo, como es el caso del petirrojo europeo, colirrojo tizón, chochín paleártico y mirlo común.

Otras, sin embargo, como el carbonero garrapinos, parecen estar experimentando un descenso moderado de su abundancia invernal en el parque. Para esta especie, otros programas de seguimiento de mayor cobertura geográfica indican estabilidad de sus poblaciones, por lo que las causas quizás haya que buscarlas en factores intrínsecos al propio parque nacional. Por tratarse de un ave ligada estrechamente a los bosques de coníferas, las posibles causas del declive podrían estar relacionadas con el estado de conservación de la masa forestal.

Las currucas cabecinegra y capirotada se encuentran en la misma situación. Muestran descensos poblacionales en las islas gallegas, mientras que en otros programas de seguimiento su tendencia poblacional en invierno es, incluso, completamente opuesta. El motivo de estos resultados se desconoce, pero apuntan también en la dirección de menguas poblacionales en el hábitat arbustivo, puesto que ambas especies son propias de estos ambientes.

En el parque nacional de **Monfragüe** se han registrado un total de 62 especies que han contabilizado 1655 individuos. En este sentido, la riqueza de especies parece ir en aumento, con valores actuales superiores a los obtenidos al inicio del programa del seguimiento. De hecho, durante la presente campaña, se han registrado por primera vez especies como la golondrina dáurica, el reyezuelo sencillo y el esmerejón.

No obstante, los datos sugieren que esta evolución positiva parece centrarse en el hábitat dominado por el estrato forestal, pues es el único de ellos que mantiene este aumento en la riqueza de especies. El resto de enclaves o permanecen estables o manifiestan una tendencia incierta.

Cuando se considera la abundancia global de individuos, la dinámica temporal resulta estable, lo que parece indicar que las especies de reciente asentamiento lo hacen con escaso aporte de individuos, no alterando significativamente los valores totales.

Tres especies han mostrado cambios poblacionales significativos durante el invierno.

El buitre negro y la alondra totovía están mostrando incrementos poblacionales, mientras que el mirlo común sufre un retroceso de efectivos en invierno. En todos los casos la tendencia obtenida es un fiel reflejo de la variación poblacional que están experimentando las distintas especies a nivel nacional,

En el parque nacional de **Sierra del Guadarrama** se han identificado un total de 37 especies diferentes, lo cual no difiere significativamente del resto de recuentos realizados a lo largo de la serie temporal. Así esta variable se estima como estable. Sin embargo, la abundancia de individuos presenta importantes variaciones anuales, probablemente motivadas por diversos aspectos, como que se hayan detectado bandos, exista una capa de nieve sobre el terreno que dificulte el acceso al alimento y reduzca la presencia de individuos, etc.). Estas oscilaciones no permiten dirimir una evolución concreta, estimándose estadísticamente como incierta.

A nivel específico, únicamente tres especies han mostrado tendencias poblacionales significativas. El herrerillo común está evidenciando un leve retroceso poblacional. Las razones se desconocen, más si cabe cuando en otros programas de seguimiento su evolución es positiva o, al menos, se mantiene estable. Si esta dinámica perdura con igual o mayor intensidad a lo largo de los próximos años y sigue siendo opuesta a las obtenidas en otros ámbitos geográficos, los motivos de tal disminución poblacional deberían ser achacados a un problema local.

En el lado opuesto, el herrerillo capuchino y el trepador azul parecen estar experimentando un aumento poblacional estadísticamente significativo durante el invierno. Al menos en esta última especie, la tendencia coincide con la obtenida a nivel estatal y en Cataluña. Los motivos podrían responder a factores diversos, tanto de índole local como de mayor ámbito. Así, un menor aprovechamiento de la superficie forestal o

condiciones más benignas en la alta montaña como consecuencia del cambio climático podrían estar favoreciendo la mayor aparición de estas especies en el parque nacional.

Cabe señalar que, en ciertos parques nacionales, ninguna de las especies analizadas ha mostrado una evolución clara de sus poblaciones, calificando como incierta. Estos espacios protegidos tienen en común un reducido número de itinerarios, de manera que sería conveniente incrementarlos para obtener un tamaño muestral más fiable.

## 5. BIBLIOGRAFÍA

- Amezian, M., Thompson, I., Bensusan, K., Cortes, J., Louah, A. y Qninba, A. 2011. On regular wintering of Eurasian Penduline Tits *Remiz pendulinus* in northern Morocco. *Ostrich* 82: 39-42.
- Aparicio, R. J. 2022. Mirlo común *Turdus merula*. En, B. Molina, A. Nebreda, A. R. Muñoz, J. Seoane, R. Real, J. Bustamante y J. C. del Moral: III Atlas de las aves en época de reproducción en España. SEO/BirdLife. Madrid. <https://atlasaves.seo.org/ave/mirlo-comun/>
- Baronre, R. y Lorenzo, J.A. 2012. Mosquitero canario *Phylloscopus canariensis*. En, SEO/BirdLife: Atlas de las aves en invierno en España 2007-2010, pp. 446-447. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente-SEO/BirdLife. Madrid.
- Bermejo, A. 2004. Programa PASER: más de diez años trabajando para la conservación de las aves. *Revista de Anillamiento* 13-14: 2-26.
- Billeter, R., J. Liira, D. Bailey *et al.* 2008. Indicators for biodiversity in agricultural landscapes: a pan-European study. *Journal of Applied Ecology* 45: 141-150.
- Carignan, V. & M. A. Villard. 2002. Selecting indicator species to monitor ecological integrity: a review. *Environmental Monitoring and Assessment* 78: 45-61.
- Carrascal, L.M. y D. Palomino. 2008. Las aves comunes reproductoras en España. Población en 2004-2006. SEO/BirdLife. Madrid.
- Carrascal, L. M. 2012. Carbonero garrapinos *Periparus ater*. En, SEO/BirdLife: Atlas de las aves en invierno en España 2007-2010, pp. 460-461. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente-SEO/BirdLife. Madrid.
- Cantos, F. J. 1992. Migración e invernada de la familia Sylviidae (Orden Passeriformes, Clase Aves) en la península Ibérica. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid. Madrid.
- Del Moral, J.C. 2022. Buitre negro *Aegypius monachus*. En, B. Molina, A. Nebreda, A. R. Muñoz, J. Seoane, R. Real, J. Bustamante y J. C. del Moral: III Atlas de las aves en época de reproducción en España. SEO/BirdLife. Madrid. <https://atlasaves.seo.org/ave/buitre-negro/>
- Cody, M.L. 1981. Habitat selection in birds: the roles of vegetation structure, competitors, and productivity. *BioScience* 31: 107-113.
- Escandell, V. y Escudero, E. 2020. Programa SACIN. En, SEO/BirdLife. Programas de seguimiento y grupos de trabajo de SEO/BirdLife 2019, pp. 12-15. SEO/BirdLife. Madrid.
- Escandell, V. y Escudero, E. 2021. Programa SACIN. En, SEO/BirdLife. Programas de seguimiento y grupos de trabajo de SEO/BirdLife 2020, pp. 16-19. SEO/BirdLife. Madrid.
- Escandell, V y Escudero, E. 2021b. Tendencia de las aves en primavera. En, SEO/BirdLife. Programas de seguimiento y grupos de trabajo de SEO/BirdLife 2020, pp. 28-30. SEO/BirdLife. Madrid.

- Fleishman, E., J. R. Thompson, R. Mac Nally, D. D. Murphy & J. P. Fay. 2005. Using indicator species to predict species richness of multiple taxonomic groups. *Conservation Biology* 19 (4): 1125-1137.
- Fuller, R.J. 2000. Relationships between recent changes in lowland British agriculture and farmland bird populations: an overview. En Aebischer, N.J., Evans, A.D., Grice, P.V. & Vickery, J.A. (eds) *Ecology and Conservation of Lowland Farmland Birds*: 5–16. Tring, Herts.: British Ornithologists' Union.
- Gainzarain, J. A. 2006. Atlas de las aves invernantes en Álava (2002-2005). Instituto Alaves de la Naturaleza y Diputación Foral de Alava. Alava.
- Galarza, A. 1993. Selección de hábitat en una población de buitrón (*Cisticola juncidis*) tras su desaparición por efecto de una ola de frío. *Ardeola* 40 (2): 169-171.
- Green, R.E. y T.J. Stowe. 1993. The decline of the corncrake *Crex crex* in Britain and Ireland in relation to habitat change. *Journal of Applied Ecology* 30 (4): 689-695.
- Gregory, R. 2006. Birds as biodiversity indicators for Europe. *Significance* 3: 106-110.
- Herrando, S., Anton, M., Brotons, Ll., Guinart, D. 2016. La pérdida de biodiversidad por abandono rural en el LTER Montseny cuantificada a partir del monitoreo de aves. *Ecosistemas* 25(1): 58-64. Doi.: 10.7818/ECOS.2016.25-1.07.
- Herrando, S., Brotons, L., Estrada, J., Cuallar, S. y Antón, M. (Eds). 2011. *Atles dels ocells de Catalunya a l'hivern 2006-2009*. ICO y Lynx Edicions. Barcelona.
- Herrera-Dueñas, A., J. Pineda, M.T. Antonio y J.I. Aguirre. 2014. Oxidative stress of House Sparrow as bioindicator of urban pollution. *Ecological Indicators* 42: 6–9.
- ICO 2023. SIOC: servidor d'informació ornitològica de Catalunya. ICO, Barcelona. (<http://www.sioc.cat>).
- Keller, V., Herrando, S., Voříšek, P., Franch, M., Kipson, M., Milanese, P., Martí, D., Anton, M., Klvaňová, A., Kalyakin, M.V., Bauer, H.-G. & Foppen, R.P.B. 2020. *European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change*. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- Lehikoinen, A., Ll. Brotons, J. Calladine, *et al.* 2019. Declining population trends of European mountain birds. *Global Change Biology* 25: 577-588.
- MacNally, R. & E. Fleishman. 2004. A successful predictive model of species richness based on indicator species. *Conservation Biology* 18 (3): 646-654.
- Myers, N., R.A. Mittermeier, C.G. Mittermeier *et al.* 2000. Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature* 403:853–858
- Newton, I. 2004. The recent declines of farmland bird populations in Britain: an appraisal of causal factors and conservation actions. *Ibis* 146: 579–600.

- OAPN (Organismo Autónomo de Parques Nacionales). 2019. Seguimiento de Aves Comunes en la Red de Parques Nacionales. Invierno 2018-2019. Informe inédito. Disponible en [www.miteco.gob.es/es/red-parques-nacionales/boletin/sacin-2019\\_tcm30-499348.pdf](http://www.miteco.gob.es/es/red-parques-nacionales/boletin/sacin-2019_tcm30-499348.pdf).
- O'Connell, T.J., L.E. Jackson y R.P. Brooks. 2000. Bird guilds as indicators of ecological condition in the Central Appalachians. *Ecological Applications* 10 (6): 1706–1721.
- Pannekoek, J. y A. van Strien. 2005. TRIM 3.0 for Windows. (Trends and Indices for Monitoring data). Statistics Netherlands, Voorburg, Netherlands.
- Pérez-Tris, J., R. Carbonell y J.L. Tellería. 2000. Identificación e importancia poblacional de los Petirrojos *Erithacus rubecula* locales durante la invernada en el sur de España. *Ardeola* 47 (1): 9-18.
- Peterjohn, B.G. 1994. The North American Breeding Bird Survey. *Birding* 26: 386–398.
- Serrano-Davies, E. y Pérez-Granados, C. 2022. Alondra totovía *Lullula arborea*. En, B. Molina, A. Nebreda, A. R. Muñoz, J. Seoane, R. Real, J. Bustamante y J. C. del Moral: III Atlas de las aves en época de reproducción en España. SEO/BirdLife. Madrid. <https://atlasaves.seo.org/ave/alondra-totovia/>
- Qian, H. y R.E. Ricklefs. 2008. Global concordance in diversity patterns of vascular plants and terrestrial vertebrates. *Ecology Letters* 11: 547–553.
- Risely, K., A.R. Renwick, D. Dadam, M.A. Eaton, A. Johnston, S.R. Baillie, A.J. Musgrove, y D.G. Noble. 2011. The Breeding Bird Survey 2010. BTO Research Report 597. British Trust for Ornithology, Thetford.
- Rodrigues, A.S.L., S.J. Andelman y M.I. Bakarr. 2004. Effectiveness of the global protected area network in representing species diversity. *Nature* 428:640–643.
- Schmiegelow, F. K. A., C.S. Machtans y S.J. Hannon. 1997. Are boreal birds resilient to forest fragmentation? An experimental study of short-term community responses. *Ecology* 78: 1914–1932.
- SEO/BirdLife. 2012. Atlas de las aves en invierno en España 2007-2010. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente-SEO/BirdLife. Madrid.
- Soracea, A., P. Formichettia, A. Boanob, P. Andreania, C. Gramegnaa y L. Mancini. 2002. The presence of a river bird, the dipper, in relation to water quality and biotic indices in central Italy. *Environmental Pollution* 118: 89–96.
- StatSoft, Inc. 2004. STATISTICA (data analysis software system), version 7. [www.statsoft.com](http://www.statsoft.com).
- Sunyer, J.R. 2008. Biología de la curruca balear *Sylvia balearica*. GOB-Mallorca y CajaMadrid. Informe inédito.
- Sunyer, J.R. 2003. Curruca sarda *Sylvia sarda*. Pp. 468-469. En: Atlas de las Aves Reproductoras de España. Martí, R., Del Moral, J. (Eds.). Ministerio de Medio Ambiente, Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología (SEO/BirdLife). Madrid.

- Vera, P., M. Sasa, S.I. Encabo, E. Barba, E.J. Belda y J.S. Monrós. 2011. Land use and biodiversity congruences at local scale: applications to conservation strategies. *Biodiversity and Conservation* 20: 1287-1317.
- Villegas, M. y A. Garitano-Zavala. 2008. Las comunidades de aves como indicadores ecológicos para programas de monitoreo ambiental en la ciudad de La Paz, Bolivia. *Ecología en Bolivia* 43 (2): 146-153.
- Visser, M.E., A.C. Perdeck, J.H. van Balen y C. Both. 2009. Climate change leads to decreasing bird migration distances. *Global Change Biology* 15: 1859-1865.
- Xu, H., J. Wu, Y. Liu et al. 2008. Biodiversity congruence and conservation strategies: a national test. *Bioscience* 58: 632–639.

# 6. ANEXOS

**Anexo 1.** Ficha de hábitat utilizada para describir el ambiente muestreado en cada recorrido.

CÓDIGO 1		CATEGORÍAS		CÓDIGO 2	CÓDIGO 3				CÓDIGO 4					
HÁBITATS														
A	ARBOLADOS Hábitats en los que los árboles (más de 3 m de altura) alcanzan una cobertura en el área de estudio superior al 5% [excepto en el caso de las agrícolas y las urbanas, que se codifican en agrícolas y humanizadas respectivamente]	Confieras	Enebrales y Sabinarales		01					Cobertura del matorral	0-25%	01	>25%	02
			Cobertura del arbolado del 5-40%...		02					Cobertura del matorral	0-25%	01	>25%	02
			...o mayor del 40%		03					Cobertura del matorral	0-25%	01	>25%	02
			Hayedos		04					Cobertura del matorral	0-25%	01	>25%	02
			...o mayor del 40%		05					Cobertura del matorral	0-25%	01	>25%	02
			Castañares		06					Cobertura del matorral	0-25%	01	>25%	02
			...o mayor del 40%		07					Cobertura del matorral	0-25%	01	>25%	02
			Choperas [excepto aquellas que sean claramente ribereñas]		08					Cobertura del matorral	0-25%	01	>25%	02
			...o mayor del 40%		09					Cobertura del matorral	0-25%	01	>25%	02
			Robledales		10					Cobertura del matorral	0-25%	01	>25%	02
			...o mayor del 40%		11					Cobertura del matorral	0-25%	01	>25%	02
			Fresnedas [excepto aquellas que sean claramente ribereñas]		12					Cobertura del matorral	0-25%	01	>25%	02
			...o mayor del 40%		13					Cobertura del matorral	0-25%	01	>25%	02
		Encinares y alcornocales		14	Presencia de cultivos:	SI	01	NO	02	Cobertura del matorral	0-25%	01	>25%	02
		...o mayor del 40%		15					Cobertura del matorral	0-25%	01	>25%	02	
		Mezclas de planifolias		16					Cobertura del matorral	0-25%	01	>25%	02	
		Cualquier combinación relevante de los caducifolios y esclerófilos anteriores		17					Cobertura del matorral	0-25%	01	>25%	02	
		Mezclas de planifolias y coníferas		18					Cobertura del matorral	0-25%	01	>25%	02	
		Cualquier combinación relevante de los planifolios y coníferas anteriores		19					Cobertura del matorral	0-25%	01	>25%	02	
		Eucaliptales		20					Cobertura del matorral	0-25%	01	>25%	02	
		Palmerales		21					Cobertura del matorral	0-25%	01	>25%	02	
		Laurales y/o monoleverde (sólo en Canarias)		22					Cobertura del matorral	0-25%	01	>25%	02	
		Bosque de ribera (Ríos, arroyos, acequias, etc.) [Incluyendo choperas y fresnedas claramente ribereñas]		23	Anchura del cauce:	1-5m	01	>5m	02	Cobertura del matorral	0-25%	01	>25%	02
		Deforestaciones artificiales (Talas a matarras, incendios, cortafuegos, obras...)		24					Cobertura del matorral	0-25%	01	>25%	02	
B	ARBUSTIVOS Hábitats de arbustos (50% en los que la cobertura de matorral (menos de 3 m de altura, pero más de 20 cm) sea superior al 5% [excepto en el caso de las agrícolas y las urbanas, que se codifican en agrícolas y humanizadas respectivamente]	Todo tipo de formaciones		Cobertura del matorral del 25-40%...	25									
		...		...o mayor del 40%	26									
C	HERBÁCEOS Hábitats abiertos (50% de arbolado y 40% de matorral) en los que la vegetación predominante no sea leñosa [excepto en el caso de las agrícolas y las urbanas, que se codifican en agrícolas y arbustivos respectivamente]	En altitudes inferiores a 1.500 metros (prados, pastizales, turberas, etc.)		Altura de la vegetación entre >30 cm...	27									
		...		...o mayor de 20 cm	28									
		En zonas de alta montaña, altitudes superiores a 1.500 metros (prados, pastizales, turberas, etc.)		Altura de la vegetación entre >30 cm...	46									
		...		...o mayor de 20 cm	47									
D	ACUÁTICOS [excepto en el caso de las bañeras de riberas, que se codifican en arbustivos]	Riberas fluviales desarboladas (Ríos, arroyos, acequias, etc.)		29	Anchura del cauce:	1-5m	01	>5m	02	Cobertura del matorral	0-25%	01	>25%	02
		Embalices, lagunas, charcas, abruñeras, etc.		30	Presencia de agua:	Permanente	01	Estacional	02	Cobertura del matorral	0-25%	01	>25%	02
		Carrizales, eneaes, espadañales		48										
		Mar		49										
E	AGRÍCOLAS Hábitats bajo manejo agrícola evidente que alcanzan una cobertura en el área de estudio superior al 5% [excepto en el caso de las dehesas, que se codifican en arbustivos]	Cultivos de secano (trigo, cebada, etc.) Más del 75% del área muestreada		31										
		Cultivos de regadío (alfalfa, maíz, etc.) Más del 75% del área muestreada		32										
		Cultivos de inundación (arroz) Más del 75% del área muestreada		33										
		Oliveras Más del 75% del área muestreada		34										
		Viñedos Más del 75% del área muestreada		35										
		Frutales (naranja, almendra, etc.) Más del 75% del área muestreada		36										
		Mosaicos agropecuarios mediterráneos (España menos franja norte) Cobertura del 25-75% de una o varias categorías agrícolas anteriores y diversas combinaciones de otros hábitats		37	Cobertura del arbolado:	5-40%	01	>40%	02	Cobertura del matorral:	0-25%	01	>25%	02
		Mosaicos agropecuarios del norte (campiña cantábrica) Cobertura del 25-75% de una o varias categorías agrícolas anteriores y diversas combinaciones de otros hábitats		54	Cobertura del arbolado:	5-40%	01	>40%	02	Cobertura del matorral:	0-25%	01	>25%	02
		Huertos		50										
		Cultivos bajo plástico		55										
F	HUMANIZADOS Hábitats sujetos a la presencia humana constante, y/o intensamente degradados [excepto en el caso de las agrícolas, que se codifican en agrícolas]	Ciudades Poblaciones en que la superficie edificada supera los 2 km²		38	Cobertura del arbolado:	5-40%	01	>40%	02	Cobertura del matorral:	0-25%	01	>25%	02
		Pueblos Poblaciones en que la superficie edificada no supera los 2 km²		39	Cobertura del arbolado:	5-40%	01	>40%	02	Cobertura del matorral:	0-25%	01	>25%	02
		Urbanizaciones Residenciales ajardinadas a las afueras del núcleo urbano principal		40	Cobertura del arbolado:	5-40%	01	>40%	02	Cobertura del matorral:	0-25%	01	>25%	02
		Otras áreas urbanas (parques urbanos grandes, campos de golf, cementerios, etc.)		41	Cobertura del arbolado:	5-40%	01	>40%	02	Cobertura del matorral:	0-25%	01	>25%	02
		Polígono industrial		51										
		Carreteras Cuando el área de estudio se localice a menos de 50 m de una carretera asfaltada no urbana, de al menos dos carriles, y con tráfico continuado.		42										
		Áreas degradadas (cantenas, escombreras, vertederos, etc.)		43										
G	CON POCA O NINGUNA VEGETACIÓN Hábitats en los que la cobertura con vegetación no supera el 5% [excepto en el caso de las urbanas, que se codifican en humanizadas]	Roquedos, canchales, cortados y malpaisés		44										
		Arenales, playas y campos de dunas		45										
		Acantilado marino		52										





**Anexo 2.** Tipos de hábitats con recorridos invernales en los distintos parques nacionales.

Tipo de hábitat	Doñana	S. Nevada	Daimiel	Cabañeros	Picos	Ordesa	Aigüestortes	Cabrera	Taburiente	Garajonay	Teide	Timanfaya	I. Atlánticas	Monfragüe	Guadarrama	Total
Pinares y abetales abiertos	0	4	0	0	0	2	6	4	3	0	0	0	0	0	0	19
Pinares y abetales densos	7	19	0	0	0	5	8	6	5	0	0	0	0	0	23	73
Hayedos abiertos	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Hayedos densos	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
Robledales abiertos	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Robledales densos	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Encinares y alcornoques abiertos	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	20
Encinares y alcornoques densos	0	4	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	13
Mezclas abiertas de planifolias	0	0	0	10	5	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	16
Mezclas densas de planifolias	0	0	0	2	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14
Mezclas abiertas de planifolias y coníferas	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3
Mezclas densas de planifolias y coníferas	0	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	11
Eucaliptales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	0	6
Laurisilva y/o monteverde	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	8
Riberas fluviales arboladas	8	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	1	25
Matorrales abiertos	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	11	4	3	0	0	22
Matorrales densos	5	5	0	8	3	0	0	6	0	0	5	0	18	3	0	53
Pastos en altura inferior a 1.500 m	10	0	0	4	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22
Herbazales en altura inferior a 1.500 m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
Pastos en altura superior a 1.500 m	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Herbazales en altura superior a 1.500 m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Riberas fluviales desarboladas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Humedales	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Carrizales, eneales, espadanales	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16
Frutales	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Mosaicos agropecuarios del norte	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	6
Roquedos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
Playas	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	9
Acantilados marinos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>48</b>	<b>16</b>	<b>48</b>	<b>40</b>	<b>24</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>32</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>360</b>

Seguimiento de aves comunes en la Red de Parques Nacionales-invierno 2022/2023

**Anexo 3.** Evolución del número de especies distintas detectadas en los diversos parques nacionales. Se muestra la tendencia de cambio según los análisis del programa TRIM. Para aquellas tendencias estadísticamente significativas se indica el grado de significatividad (\* P<0,05; \*\* P<0,01).

ESPECIE	2012	2013	2014	2015	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Tendencia
Doñana	-	80	78	75	83	76	76	73	79	67	76	Estable
Sierra Nevada	55	43	50	43	52	37	35	36	37	41	40	Descenso moderado**
Tablas de Daimiel	63	55	57	66	60	65	74	62	53	51	61	Estable
Cabañeros	64	61	56	63	58	55	50	58	58	60	57	Estable
Picos de Europa	45	44	41	34	48	41	40	39	48	32	37	Estable
Ordesa y Monte Perdido	40	34	44	34	39	32	37	37	35	28	33	Descenso moderado*
Aigüestortes i Estany Sant Maurici	20	21	20	14	19	25	29	25	19	16	18	Estable
Archipiélago de Cabrera	29	28	25	25	-	34	32	32	32	28	30	Estable
Caldera de Taburiente	13	10	11	12	15	13	12	14	12	16	15	Incremento moderado*
Garajonay	9	8	6	7	8	8	9	9	8	8	12	Incierta
Teide	7	7	10	8	6	7	7	7	9	8	6	Estable
Timanfaya	5	7	11	6	10	8	10	12	9	14	10	Incremento moderado**
Islas Atlánticas	44	47	48	43	43	47	46	43	44	39	39	Descenso moderado*
Monfragüe	51	54	50	48	54	60	60	59	65	49	62	Incremento moderado**
Guadarrama	-	33	29	39	31	30	34	36	32	41	37	Estable

**Anexo 4.** Evolución de la abundancia anual de las especies más comunes en el parque nacional Doñana. Se muestra la tendencia de cambio según los análisis del programa TRIM. Para aquellas tendencias estadísticamente significativas se indica el grado de significatividad (\* P<0,05; \*\* P<0,01).

ESPECIE	2013	2014	2015	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Tendencia
<i>Alauda arvensis</i>	621	231	265	512	233	334	304	267	281	289	Incierta
<i>Alectoris rufa</i>	9	14	11	61	57	26	22	8	5	5	Incierta
<i>Anas platyrhynchos</i>	253	177	93	19	18	83	121	39	19	58	Incierta
<i>Anser anser</i>	831	590	250	3150	64	148	127	13	29	56	Incierta
<i>Anthus pratensis</i>	305	336	199	444	341	571	297	285	199	224	Incierta
<i>Bubulcus ibis</i>	28	21	46	53	4	5	52	9	2	5	Incierta
<i>Carduelis carduelis</i>	-	78	55	34	88	48	18	78	27	46	Incierta
<i>Certhia brachydactyla</i>	12	9	-	13	14	18	12	24	10	8	Incierta
<i>Cettia cetti</i>	6	10	17	10	3	16	17	19	11	5	Incierta
<i>Chloris chloris</i>	21	50	14	65	18	44	26	21	6	44	Incierta
<i>Ciconia ciconia</i>	20	48	55	21	16	53	12	22	17	15	Incierta
<i>Circus aeruginosus</i>	3	10	9	6	8	5	8	4	9	9	Incierta
<i>Cisticola juncidis</i>	41	95	61	40	30	34	21	44	14	8	Fuerte descenso*
<i>Columba palumbus</i>	31	410	101	277	466	354	342	176	385	286	Incierta
<i>Cyanopica cooki</i>	18	59	60	44	1	44	15	70	21	15	Incierta
<i>Emberiza calandra</i>	224	110	113	109	104	43	133	79	45	137	Descenso moderado*
<i>Erithacus rubecula</i>	118	77	11	157	81	105	55	102	92	86	Incierta
<i>Falco tinnunculus</i>	2	14	22	11	10	11	8	9	8	4	Incierta
<i>Fringilla coelebs</i>	359	78	87	223	114	102	120	126	78	104	Incierta
<i>Hirundo rustica</i>	20	56	66	5	3	1	11	5	13	2	Incierta
<i>Lanius meridionalis</i>	5	5	3	22	13	12	17	12	10	10	Incierta
<i>Lophophanes cristatus</i>	17	10	11	16	13	22	16	18	17	15	Incierta
<i>Melanocorypha calandra</i>	56	32	14	44	48	301	72	152	45	176	Incierta
<i>Milvus milvus</i>	2	9	15	7	1	4	2	2	12	1	Incierta
<i>Motacilla alba</i>	10	12	12	17	16	14	6	8	6	8	Incierta
<i>Parus major</i>	17	18	36	38	26	28	33	29	22	19	Incierta
<i>Phylloscopus collybita</i>	80	89	67	70	56	83	74	97	61	75	Incierta

Seguimiento de aves comunes en la Red de Parques Nacionales-invierno 2022/2023

ESPECIE	2013	2014	2015	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Tendencia
<i>Pica pica</i>	18	18	50	57	23	36	32	15	37	49	Incierta
<i>Plegadis falcinellus</i>	37	19	32	40	13	190	490	2	5	22	Incierta
<i>Saxicola rubicola</i>	35	34	75	52	45	38	45	60	41	57	Incierta
<i>Serinus serinus</i>	154	34	93	30	38	18	64	37	31	15	Descenso moderado*
<i>Sturnus unicolor</i>	156	510	331	1299	899	271	164	201	216	142	Incierta
<i>Sylvia atricapilla</i>	22	3	12	9	4	29	3	11	1	4	Incierta
<i>Sylvia melanocephala</i>	94	70	85	101	87	111	121	168	101	100	Incremento moderado*
<i>Sylvia undata</i>	15	18	5	22	15	22	20	25	15	22	Incierta
<i>Tringa ochropus</i>	5	2	1	3	1	2	4	1	3	5	Incierta
<i>Turdus merula</i>	29	30	35	33	24	23	30	28	22	31	Incierta
<i>Turdus philomelos</i>	123	74	5	63	27	56	31	44	17	45	Incierta
<i>Upupa epops</i>	1	6	8	15	11	5	7	6	2	2	Incierta
<i>Vanellus vanellus</i>	64	88	59	122	29	113	378	65	113	15	Incierta

**Anexo 5.** Evolución de la abundancia anual de las especies más comunes en el parque nacional Sierra Nevada. Se muestra la tendencia de cambio según los análisis del programa TRIM. Para aquellas tendencias estadísticamente significativas se indica el grado de significatividad (\* P<0,05; \*\* P<0,01).

ESPECIE	2012	2013	2014	2015	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Tendencia
<i>Alectoris rufa</i>	17	4	13	24	3	6	6	3	3	12	16	Incierta
<i>Certhia brachydactyla</i>	19	17	3	24	6	12	8	7	4	5	17	Incierta
<i>Columba palumbus</i>	4	16	52	24	4	8	10	14	48	36	68	Incierta
<i>Cyanistes caeruleus</i>	7	9	20	20	15	15	16	5	38	31	19	Incierta
<b><i>Emberiza cia</i></b>	<b>48</b>	<b>17</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	<b>18</b>	<b>28</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>18</b>	<b>Fuerte descenso*</b>
<i>Erithacus rubecula</i>	17	21	7	32	15	28	14	17	12	14	8	Incierta
<i>Falco tinnunculus</i>	9	3	4	2	1	1	4	2	5	9	7	Incierta
<b><i>Fringilla coelebs</i></b>	<b>121</b>	<b>311</b>	<b>238</b>	<b>365</b>	<b>109</b>	<b>163</b>	<b>96</b>	<b>178</b>	<b>100</b>	<b>103</b>	<b>118</b>	<b>Descenso moderado*</b>
<i>Garrulus glandarius</i>	8	8	31	9	23	23	16	19	21	16	14	Incierta
<i>Lophophanes cristatus</i>	30	17	23	20	30	11	17	7	18	17	9	Incierta
<i>Loxia curvirostra</i>	52	80	28	33	58	32	26	32	28	47	65	Incierta
<i>Parus major</i>	38	19	49	51	34	67	32	37	33	31	41	Incierta
<b><i>Periparus ater</i></b>	<b>237</b>	<b>165</b>	<b>201</b>	<b>236</b>	<b>180</b>	<b>163</b>	<b>135</b>	<b>129</b>	<b>133</b>	<b>115</b>	<b>121</b>	<b>Descenso moderado**</b>
<i>Phoenicurus ochruros</i>	9	1	4	24	21	21	20	9	18	13	13	Incierta
<i>Phylloscopus collybita</i>	33	24	43	13	16	12	4	14	12	2	10	Incierta
<i>Picus sharpei</i>	9	4	10	4	5	8	5	3	5	4	5	Incierta
<i>Regulus ignicapilla</i>	9	25	22	1	17	4	3	8	2	6	5	Incierta
<i>Serinus serinus</i>	85	4	60	10	22	3	23	3	21	21	19	Incierta
<i>Sylvia melanocephala</i>	17	13	29	29	11	15	23	22	10	5	1	Incierta
<b><i>Sylvia undata</i></b>	<b>42</b>	<b>13</b>	<b>24</b>	<b>30</b>	<b>35</b>	<b>22</b>	<b>26</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>Descenso moderado*</b>
<i>Turdus merula</i>	22	20	25	84	41	64	34	39	30	14	23	Incierta
<i>Turdus viscivorus</i>	17	51	21	17	36	4	27	8	16	33	57	Incierta

**Anexo 6.** Evolución de la abundancia anual de las especies más comunes en el parque nacional Tablas de Daimiel. Se muestra la tendencia de cambio según los análisis del programa TRIM. Para aquellas tendencias estadísticamente significativas se indica el grado de significatividad (\* P<0,05; \*\* P<0,01).

ESPECIE	2012	2013	2014	2015	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Tendencia
<i>Anas platyrhynchos</i>	30	5	43	24	88	26	20	16	6	3	103	Incierta
<i>Anser anser</i>	31	57	16	10	101	37	18	52	422	0	30	Incierta
<i>Anthus pratensis</i>	40	9	123	36	13	48	38	59	56	60	34	Incierta
<i>Carduelis cannabina</i>	162	11	5	3	6	11	41	71	101	9	42	Incierta
<i>Carduelis carduelis</i>	169	200	132	75	76	41	73	114	560	151	105	Incierta
<i>Cettia cetti</i>	20	22	50	101	61	13	30	13	12	3	8	Incierta
<i>Circus aeruginosus</i>	12	8	11	42	19	21	25	16	18	9	5	Incierta
<i>Cisticola juncidis</i>	21	18	19	11	17	10	29	11	21	3	9	Incierta
<i>Columba palumbus</i>	132	42	149	85	288	253	199	165	202	77	44	Incierta
<i>Cyanistes caeruleus</i>	11	60	35	53	41	43	43	25	31	22	18	Incierta
<i>Emberiza calandra</i>	60	70	53	36	69	36	212	49	651	29	321	Incierta
<i>Emberiza schoeniclus</i>	66	61	4	17	25	26	19	11	37	1	1	Incierta
<i>Erithacus rubecula</i>	43	37	24	17	19	21	29	20	18	24	11	Descenso moderado**
<i>Falco tinnunculus</i>	0	1	3	2	4	2	2	3	5	2	2	Incierta
<i>Fringilla coelebs</i>	115	69	114	74	105	33	59	54	62	75	25	Incierta
<i>Gallinula chloropus</i>	23	5	4	25	7	9	3	2	0	1	1	Incierta
<i>Galerida cristata</i>	6	7	2	25	3	15	36	19	40	49	17	Incierta
<i>Grus grus</i>	107	654	606	934	2223	56	436	447	2308	855	1149	Incierta
<i>Motacilla alba</i>	9	5	3	27	2	12	4	3	3	2	11	Incierta
<i>Parus major</i>	10	26	27	44	21	9	14	8	13	15	10	Incierta
<i>Passer hispaniolensis</i>	32	43	38	38	113	49	70	39	568	92	22	Incierta
<i>Phalacrocorax carbo</i>	19	24	34	34	22	7	8	34	4	1	1	Incierta
<i>Phylloscopus collybita</i>	125	47	91	153	16	20	39	23	18	24	27	Fuerte descenso*
<i>Pica pica</i>	35	50	72	66	58	71	54	93	94	77	41	Incierta
<i>Picus sharpei</i>	1	3	2	4	5	11	3	3	6	8	2	Incierta

ESPECIE	2012	2013	2014	2015	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Tendencia
<i>Remiz pendulinus</i>	27	24	9	20	15	5	4	15	7	4	1	Incierta
<i>Saxicola rubicola</i>	19	6	5	36	10	15	34	23	17	12	33	Incierta
<i>Sturnus unicolor</i>	53	14	16	329	63	37	196	64	37	26	13	Incierta
<i>Sylvia undata</i>	0	3	2	9	1	6	3	4	7	9	10	Incierta
<i>Turdus merula</i>	10	19	5	10	15	8	7	6	5	3	3	Descenso moderado*
<i>Turdus philomelos</i>	29	27	33	24	34	79	61	42	23	90	23	Incierta

**Anexo 7.** Evolución de la abundancia anual de las especies más comunes en el parque nacional Cabañeros. Se muestra la tendencia de cambio según los análisis del programa TRIM. Para aquellas tendencias estadísticamente significativas se indica el grado de significatividad (\* P<0,05; \*\* P<0,01).

Especie	2012	2013	2014	2015	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Tendencia
<i>Aegithalos caudatus</i>	336	268	197	182	210	191	115	175	108	90	71	Fuerte descenso**
<i>Alectoris rufa</i>	23	5	18	19	15	4	4	13	20	6	5	Incierta
<i>Anthus pratensis</i>	74	11	181	33	87	44	93	56	55	45	61	Incierta
<i>Carduelis cannabina</i>	2	4	4	36	29	10	3	31	11	11	27	Incierta
<i>Carduelis carduelis</i>	32	87	7	20	11	15	13	3	3	7	2	Descenso moderado*
<i>Certhia brachyactyla</i>	56	98	108	26	78	31	45	32	67	44	48	Descenso moderado*
<i>Columba palumbus</i>	247	373	432	254	392	244	425	344	306	191	295	Incierta
<i>Corvus corax</i>	15	7	4	5	9	9	4	17	9	4	1	Incierta
<i>Cyanistes caeruleus</i>	265	230	245	203	190	147	180	179	207	236	158	Descenso moderado**
<i>Cyanopica cooki</i>	38	99	55	58	21	47	42	30	56	15	11	Incierta
<i>Dendrocopos major</i>	22	27	35	15	14	8	19	15	27	17	24	Incierta
<i>Emberiza calandra</i>	95	49	94	65	58	66	116	64	196	70	113	Incierta
<i>Erithacus rubecula</i>	204	142	247	202	153	78	76	157	206	126	123	Descenso moderado*
<i>Fringilla coelebs</i>	389	129	232	249	168	163	384	223	249	412	130	Incierta
<i>Galerida theklae</i>	46	47	10	10	33	14	17	12	2	2	4	Descenso moderado*
<i>Garrulus glandarius</i>	52	65	82	79	60	30	60	65	49	25	35	Descenso moderado*
<i>Lanius meridionalis</i>	3	5	5	3	3	5	4	4	3	4	3	Incierta
<i>Lophophanes cristatus</i>	84	102	141	85	71	47	58	42	68	82	92	Descenso moderado*
<i>Lullula arborea</i>	37	38	47	36	46	1	22	39	99	34	68	Incierta
<i>Melanocorypha calandra</i>	20	41	41	48	32	28	7	64	136	115	97	Incierta
<i>Parus major</i>	139	104	149	113	118	50	81	81	121	136	98	Estable
<i>Phylloscopus collybita</i>	147	84	116	51	71	77	85	66	116	56	45	Descenso moderado**
<i>Prunella modularis</i>	47	39	78	4	34	14	34	12	41	42	33	Incierta
<i>Regulus ignicapilla</i>	165	224	73	141	64	55	19	16	31	25	22	Fuerte descenso**



Especie	2012	2013	2014	2015	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Tendencia
<i>Sitta europaea</i>	82	92	120	49	87	58	65	88	90	110	73	Estable
<i>Sturnus unicolor</i>	148	339	247	80	45	47	141	20	6	3	18	Incierta
<i>Sylvia melanocephala</i>	24	16	37	57	8	9	39	26	36	30	30	Incierta
<i>Sylvia undata</i>	72	49	75	102	70	31	40	50	60	48	33	Descenso moderado**
<i>Troglodytes troglodytes</i>	13	24	20	21	24	9	9	9	24	14	13	Incierta
<i>Turdus merula</i>	139	126	193	104	161	50	69	90	97	93	78	Descenso moderado**
<i>Turdus philomelos</i>	25	13	73	89	20	9	7	14	3	40	13	Incierta
<i>Turdus viscivorus</i>	39	54	53	64	78	22	31	86	21	35	39	Incierta

**Anexo 8.** Evolución de la abundancia anual de las especies más comunes en el parque nacional Picos de Europa. Se muestra la tendencia de cambio según los análisis del programa TRIM. Para aquellas tendencias estadísticamente significativas se indica el grado de significatividad (\* P<0,05; \*\* P<0,01).

Especie	2012	2013	2014	2015	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Tendencia
<i>Aegithalos caudatus</i>	27	27	35	14	44	54	26	24	26	12	35	Incierta
<i>Anthus pratensis</i>	20	19	8	3	42	5	46	14	24	35	21	Incierta
<i>Anthus spinoletta</i>	2	21	20	8	58	53	23	5	46	24	27	Incierta
<i>Buteo buteo</i>	5	6	4	4	8	5	6	7	11	5	2	Incierta
<i>Certhia brachydactyla</i>	11	8	7	2	12	5	12	7	10	3	5	Incierta
<i>Corvus corax</i>	14	8	7	4	3	7	5	10	3	3	4	Incierta
<i>Corvus corone</i>	25	25	21	66	27	26	22	37	40	11	26	Incierta
<i>Cyanistes caeruleus</i>	80	31	67	45	100	26	25	40	52	15	41	Descenso moderado*
<i>Dendrocopos major</i>	3	2	1	1	9	4	5	5	12	6	9	Incremento moderado*
<i>Erithacus rubecula</i>	48	52	33	34	93	42	54	72	56	27	40	Estable
<i>Fringilla coelebs</i>	36	61	77	32	208	27	29	16	121	15	19	Incierta
<i>Garrulus glandarius</i>	31	33	26	14	73	10	8	18	28	10	12	Incierta
<i>Gyps fulvus</i>	11	43	35	25	11	22	29	23	23	1	19	Incierta
<i>Lophophanes cristatus</i>	9	17	6	3	10	7	11	9	11	6	5	Incierta
<i>Parus major</i>	85	28	74	64	67	30	44	42	53	23	44	Descenso moderado*
<i>Periparus ater</i>	46	34	69	46	78	3	54	54	64	35	39	Incierta
<i>Poecile palustris</i>	11	14	16	5	22	13	11	6	8	8	3	Incierta
<i>Regulus ignicapilla</i>	8	6	18	1	31	11	9	8	6	2	4	Incierta
<i>Sitta europaea</i>	44	37	35	21	88	28	23	20	47	28	30	Incierta
<i>Troglodytes troglodytes</i>	23	19	25	6	42	22	35	30	38	17	24	Incierta
<i>Turdus merula</i>	53	62	59	72	77	41	44	40	72	38	93	Estable
<i>Turdus philomelos</i>	15	14	26	5	9	15	17	28	69	11	34	Incierta