

SEGUIMIENTO DE LAS POBLACIONES NIDIFICANTES DE CHORLITEJO PATINEGRO EN LA COMUNIDAD VALENCIANA. AÑO 2020.

ANTECEDENTES

El chorlitejo patinegro se incorporó en el año 2013 al Catálogo Valenciano de Especies de Fauna Amenazada, en la categoría de Vulnerable (Orden 6/2013; DOCV núm. 6996 de 4/4/2013), tras constatarse un fuerte declive poblacional a partir de los datos de seguimiento existentes, basados principalmente en censos de zonas húmedas. Ese mismo año se diseña una metodología de censo en época reproductora con objeto de obtener también datos poblacionales en hábitats costeros, hasta ese momento no cubiertos. Desde entonces, la especie es objeto de seguimiento anual tanto en humedales como en playas de la Comunidad Valenciana. En el presente informe se exponen los resultados obtenidos tras los censos llevados a cabo en 2020, y se muestra la evolución reciente de las poblaciones, así como las medidas de conservación llevadas a cabo.

RESULTADOS DE LOS CENSOS

Se muestran a continuación los resultados obtenidos para cada zona durante 2020, acompañados de los censos de las temporadas anteriores:

Provincia de Castellón	Hábitat	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Playa Prat de Cabanes-Torreblanca	Playa	8	7-9	7	6	9-10	9	10-11	11
Clot de Tomás-Torreblanca	Humedal	2	1	0-2	0	1	1	1	1
Playas de Castellón (Serradal, Gurugú, Pinar)	Playa	11	11-15	11	9	10-11	11-13	11-13	6-9
Aeródromo Castellón (Aeroclub)	Playa	6	3-5	3	3	1	1-2	0-3	0
Puerto de Castellón	Playa	6	1	2	1-2	1	0	0	0
Playa Almazora	Playa	0-1	1	0	0	0	0	0	0
Playa de Nules	Playa	0	1	0	0	1	0	0	0
Playa de Moncofa	Playa	0	1	3	2	0	0	0	0
Playa de Chilches	Playa	0	1	1	0	0	0	0	0
Playa Almenara	Playa	4	4-5	4	4	4	3	2	0
Marjal Almenara	Humedal	1	1	0	0	0	0	0-1	0
Número total de parejas estimadas		38-39	32-41	31-33	25-26	27-29	25-28	24-31	18-21

Provincia de Valencia	Hábitat	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Playas de Sagunto norte (Corinto, Almardá) y Canet d'en Berenguer	Playa	5	1-3	1-3	4	3	5	2-3	3-9
Playa del Marjal dels Moros	Playa	2	2	1-3	1	1-2	0	1	0
Marjal dels Moros	Humedal	10	3	10	6	0	1	1	0
Playa de Puçol	Playa	0	0	0	0	0	0	0	1-3
Playa de El Puig	Playa	2	1-2	0	0	0	0	0	0
Playa de Rafalell y Vistabella	Playa	1	0	1	4	4	5	9	2
Playa de Meliana y Alboraya	Playa	1	0-2	1-3	1-3	1	0-1	2-4	0-2
Puerto de Valencia	Playa	1	0	0	0	0	0	0	0
Litoral Parque Natural de L'Albufera	Playa	32	35-36	49-51	40-46	35-38	49	54-56	63

Playas de Cullera Sur	Playa	5-6	Sin censo	5-6	3-4	2	3*	3	2-3
Playas Tavernes de la Valldigna	Playa	9	9	10	8-14	12-13	7-8*	7-8	6
Playas de Xeraco y Gandía	Playa	13-14	6-8	5-6	8-10	8	5-6*	6-7	5-7
Playas de Daimuz	Playa	5-7	1	3-4	3-4	6	4	4	5
Playas de Guardamar de la Safor	Playa	0	0	0	1	1	0*	1	0
Playas de Piles y Oliva	Playa	16-20	10-14	10-14	13-15	20-23	19-25*	20-21	13-14
Número total de parejas estimadas		102-110	68-80*	96-111	92-112	93-101	98-107*	110-118	100-114

* Censo parcial

Provincia de Alicante	Hábitat	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Playas de Denia	Playa	15-21	5-7*	4-11	13-15	5-6	5-6*	8-14	9
Playas de Jávea	Playa	0	0	0-1	0	0	0	0	0-1
Playas de Alicante	Playa	0-1	0	0	1	0	0	0	1
Saladar de Agua Amarga	Humedal	6	2	9	8	10	7	3	7
Playas de Elche	Playa	0	2-4	0	1	1	0	0	2-5
EDAR Santa Pola	Humedal	-	-	-	-	3	3	5	0
El Hondo	Humedal	48	19	22	17	7	5	13	6
Salinas Santa Pola	Humedal	67	69	42	38	37	38	47	54
Playa de Santa Pola	Playa	0	0	0	0	0	0	0	2
Playas de Guardamar del Segura	Playa	22-29	5*	17-18	23-31	13-21*	20	16-20	24-25
Laguna de La Mata	Humedal	55	74	73	59	45	26-30*	17-19	16-18
Laguna de Torrevieja	Humedal	32	7	19	7	7	5	8	3
Playa de La Mata	Playa	0	0	0	0	0	0	0	5
Embalse de la Pedrera	Humedal	2	0	0	0	0	0	0	0
Número total de parejas estimadas		247-261	183-187*	186-195	167-177	128-137	109-114*	117-129	129-136

* Censo parcial

EVOLUCIÓN DE LAS POBLACIONES

En 2020 se han estimado un total de 259 parejas (rango: 247-271) de chorlitejo patinegro para la Comunidad Valenciana, cifra ligeramente menor a la obtenida en 2019 (263 parejas). En la tabla 1 se muestra el número de parejas estimadas (valores medios) en los últimos años para cuatro sectores seleccionados: las playas de las tres provincias y el conjunto de los siete humedales sudallicantinos censados (los humedales de Castellón y Valencia no se tienen en cuenta por albergar cifras muy reducidas).

Tabla 1. Nº de parejas censadas en cada uno de los sectores analizados, periodo 2013-2020.

Sector	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Mín.	Máx.	Media
Playas de Castellón	35	34	31	25	27	26	27	19	19	35	28
Playas de Valencia*	96	-	93	96	97	101	113	106	93	113	100
Playas de Alicante	44	-	25	43	-	25	29	46	25	46	35
Humedales sudallicantinos	210	171	165	129	106	86	93	87	86	210	131

*No se considera el tramo de playa de Cullera sur, por carecer de datos de censo para todos los años.

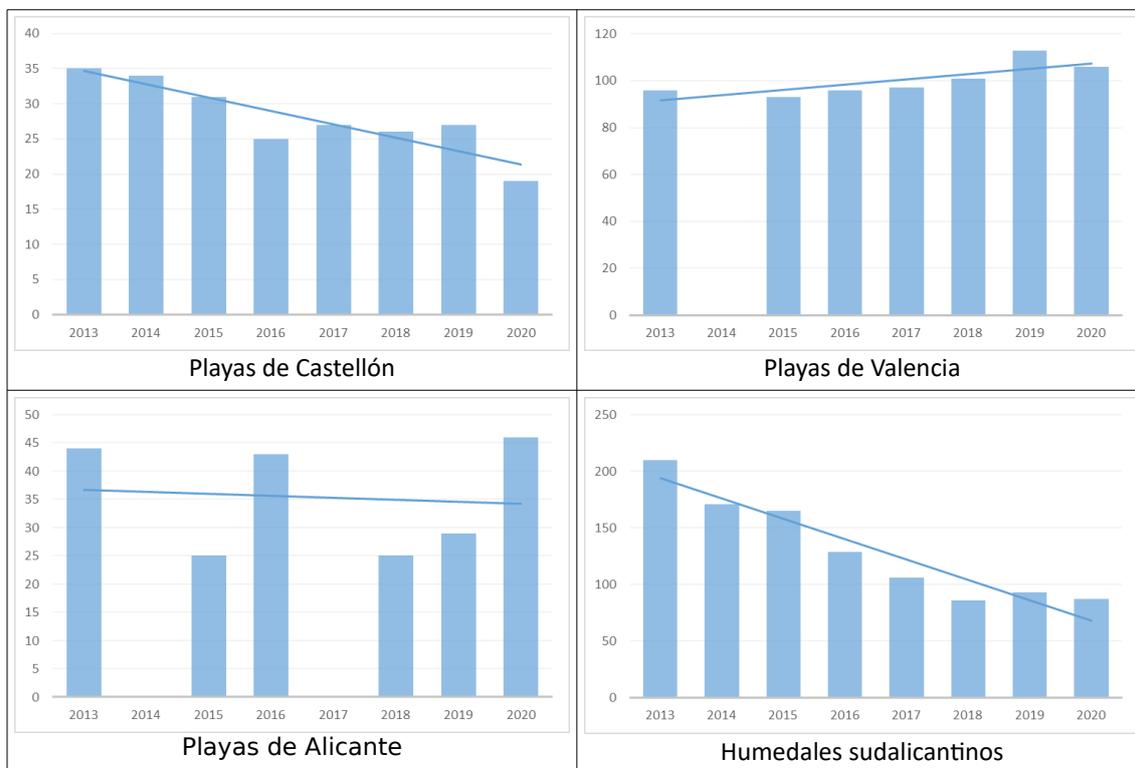


Fig 1.- Evolución de las poblaciones de chorlitejo en los sectores analizados, periodo 2013-2020

Provincia de Castellón.

La especie se mantiene en el espacio protegido del PN Prat de Cabanes-Torreblanca (debe señalarse que en febrero de 2020 las Brigadas Natura 2000 realizaron desbroces en Torre Nostra, Torre la Sal, y Quartell Vell donde nidifica el chorlitejo patinegro), pero se observa un fuerte descenso en el litoral correspondiente al municipio de Castellón de la Plana, que presenta mínimos históricos: entre 6 y 9 parejas totales para el conjunto de playas de Serradal (6-8pp), Pinar (0-1pp) y Gurugú (0 pp), y ausencia en el aeródromo. Consultados los censadores a este respecto, asocian este declive principalmente a los efectos de un temporal acontecido hacia finales del mes de abril, que provocó una pérdida del hábitat disponible para la especie (ver fig. 2), si bien también señalan como posibles causas el exceso de afluencia de usuarios a las playas tras el confinamiento decretado por el Estado de Alarma (ver más adelante), y a los trabajos de limpieza mecánica en el caso concreto de la playa de El Pinar. En el resto de litoral censado, correspondiente a los municipios de la mitad sur de la provincia, no se ha detectado ninguna pareja, destacando por primera vez la ausencia de la especie en la playa de Almenara, pese a no observarse deterioro del hábitat de nidificación ni incremento de la perturbación humana (com. pers. censadores).



Fig 2.- Desaparición de las dunas en la playa de El Serradal por acumulación de arena tras el temporal de finales de abril de 2020.

Provincia de Valencia

Ofrece resultados dispares. Se aprecia una mejoría en las playas de la zona norte, destacando la presencia reproductora de chorlitejo patinegro en la playa de Puçol, donde nunca antes había sido detectada, probablemente como consecuencia de las restricciones de movilidad acontecidas este año tras la declaración del Estado de Alarma por la emergencia sanitaria, si bien las cifras resultan bajas para las playas de Rafalell-Vistabella (Massamagrell-Valencia), y Meliana y Alboraya. En Rafalell-Vistabella el temporal de abril también modificó significativamente el contorno y perfil de las dunas, lo que pudo malograr algunas puestas.

Otra noticia positiva la encontramos en el litoral del PN de l'Albufera, con un nuevo máximo en el total de parejas censadas, que este año asciende a 63 (municipios de Valencia, Sueca y Cullera-parte norte). Detrás de esta mejoría deben apuntarse las diferentes actuaciones de restauración, protección y conservación del hábitat (fig. 3) llevadas a cabo en esta zona por las distintas administraciones (Ministerio de Medio Ambiente, Conselleria de Medio Ambiente, Ayuntamiento de Valencia) y organizaciones ecologistas (SEO/BirdLife¹), destacando la

¹ SEO/BirdLife, 2020. Renaturalizando playas para el chorlitejo patinegro. Proyecto piloto para la creación de una red de playas renaturalizadas para la conservación del chorlitejo patinegro (*Charadrius alexandrinus*) en la Comunitat Valenciana.

regulación de los trabajos de limpieza de playas y los cerca de 3km de talanqueras instaladas protegiendo las zonas dunares donde se establece esta especie. En cambio, los resultados para el litoral de La Safor no muestran una mejoría en el caso de las playas de Tavernes de la Vallidigna-Xeraco-Gandía-Daimuz, y se observa además un acusado declive en las de Piles-Oliva respecto a los años recientes. Debe advertirse que para estas playas se reportaron daños importantes como consecuencia del temporal Gloria (enero de 2020) que motivó la pérdida de hábitat de nidificación en buena parte de los tramos de litoral, tanto por regresión/desaparición del ecosistema dunar como por exceso de acúmulos de restos vegetales u otro tipo de materiales/residuos (fig. 4 y 5). Asimismo, también se señalaron otras afecciones puntuales, relacionadas con excesivo uso turístico y limpieza de playas (ver Tabla 3 más adelante).



Fig. 3. Comparativa temporal de uno de los tramos de litoral del PN Albufera, donde se han establecido tres parejas nidificantes en 2020 (marcas rojas en imagen inferior). Puede observarse la restauración dunar acontecida en estos últimos años, quedando actualmente la zona de nidificación protegida por talanqueras.



Fig. 4. Imagen de la playa de Gandía sur-Daimuz tras el temporal Gloria, donde puede observarse el excesivo acúmulo de cañas en la orilla y las talanqueras enterradas casi por completo.



Fig. 5. Efecto del temporal Gloria sobre las dunas y desaparición de talanqueras en la playa de Oliva.

Provincia de Alicante

Se aprecia este año un incremento generalizado de presencia de chorlitejo en las playas al comienzo de la temporada reproductora, fenómeno que se asocia al periodo de movilidad restringida que limitó la presencia de usuarios entre marzo y junio (especialmente desde mitad de marzo hasta principios de mayo). Así, en 2020 se ha observado continuidad o incluso mejoría en el total de parejas en playas de municipios recurrentes como Denia o Guardamar del Segura, y además se han detectado ejemplares reproductores en tramos que llevaban años sin ser ocupados, como Jávea, Alicante o Elche, e incluso en playas para las que no se tenía constancia previa, como las de La Mata (Torrevieja; 5 pp; fig. 6 izda.) o Santa Pola (2 pp).

Por otro lado y respecto a los humedales, pese a los incrementos registrados en el Saladar de Aguamarga y en las Salinas de Santa Pola, los descensos acontecidos en El Hondo y la Laguna de Torrevieja determinan que la cifra final de parejas en este tipo de ambientes sea algo inferior a la del año anterior. En este extremo debe hacerse mención a la Laguna de La Mata, que más o menos se mantiene respecto a 2019 pese a que las condiciones hídricas de este año han sido desfavorables (niveles excesivos que han inundado muchas de las playas), en gran medida gracias a las actuaciones de protección de hábitat (principalmente vallados con cañas y restricciones de acceso a las principales zonas de cría; fig. 4 dcha.), vigilancia y sensibilización ambiental llevadas a cabo estos años atrás en este espacio protegido.

Tabla 2. Nº de parejas censadas en las cinco zonas húmedas de la provincia de Alicante más relevantes

Zona húmeda	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Mín.	Máx.	Media
Saladar de Agua Amarga	6	2	9	8	10	7	3	7	2	10	7
Salinas de Santa Pola	67	69	42	38	37	38	47	54	37	69	49
Laguna de La Mata	55	74	73	59	45	28	18	17	17	74	46
Laguna de Torrevieja	32	7	19	7	7	5	8	3	3	32	11
El Hondo	48	19	22	17	7	5	13	6	5	48	17
Totales	208	171	165	129	106	83	89	87	-	-	130



Fig. 6. Izda. Playa de La Mata, Torrevieja. Dada la baja afluencia como consecuencia de las restricciones de movilidad durante el mes de abril de 2020, en este tramo de playa (de 550m) pudieron nidificar cinco parejas de chorlitejo patinegro. Dcha. Uno de los vallados de cañas del PN de las lagunas de La Mata y Torrevieja, restringiendo el acceso a las zonas de cría.

AFECCIONES OBSERVADAS DURANTE EL SEGUIMIENTO DE 2020

En la tabla 3 se recopila la problemática (aparte de los temporales) reportada en las diferentes zonas objeto de censo durante 2020. Algunas de estas acciones, expresamente prohibidas (como el paseo de perros sueltos), se observan temporada tras temporada pese a las campañas informativas desarrolladas y a la cartelería instalada en los accesos a las playas.

Tabla 3. Problemática reportada en 2020 por los diferentes censadores.

Provincia	Localidad	Problemática observada
Castellón	Playa de El Pinar	Molestias asociadas a la limpieza mecánica de la playa. Excesiva afluencia de gente tras el confinamiento.
	Playas de Sagunto	Molestias asociadas a la limpieza mecánica de la playa.
Valencia	Playa de Puçol	Molestias asociadas a la limpieza mecánica de la playa.
	Playa de El Puig	Molestias asociadas a la limpieza mecánica de la playa.
	Playa Rafalell-Vistabella	Paseo de perros sueltos, invadiendo zonas protegidas por talanqueras (fig. 7 izq.)
	Playa de Meliana	Molestias asociadas a la limpieza mecánica de la playa.
	Playa Alboraya	Molestias asociadas a la limpieza mecánica de la playa.
	Playa de Brosquil, Cullera	Paseo de perros sueltos.
	Playas de Gandía	Molestias asociadas a la limpieza mecánica de la playa.
	Playa de Daimuz	Circulación de vehículos muy próximos a la duna, pisoteo excesivo y paseo de perros sueltos.
	Playas de Oliva	Pisoteo excesivo en zona dunar y paseo de perros sueltos.
Alicante	Playa de Denia	Molestias asociadas a la limpieza mecánica de la playa. Paseo de perros sueltos (fig. 7 dcha.)
	Playa de Jávea	Excesiva afluencia de gente tras el confinamiento. Usuarios permanentes instalados en autocaravanas. Paseo de perros sueltos.
	Playa de La Mata, Torrevieja	Depredación por gatos asilvestrados.



Figura 7. Izquierda: paseo de perros sueltos invadiendo el espacio protegido por talanqueras, en la playa de Rafalell-Vistabella (Massamagrell – Valencia). Derecha: Excrementos de perro (círculos amarillos) junto a nido de chorlitejo patinegro (círculo rojo) en la playa de Denia.

En investigaciones realizadas en playas de la Comunitat Valenciana se ha comprobado que los perros, particularmente si van sueltos, son una de las principales causas de abandono de los nidos²

² Gómez-Serrano, M.A., 2020. Four-legged foes: dogs disturb nesting plovers more than people do on tourist beaches. doi: 10.1111/ibi.12879

ACCIONES DE CONSERVACIÓN DESARROLLADAS EN 2020

Establecimiento de condicionantes del uso turístico en playas de la provincia de Valencia.

Como estos años atrás, desde el Servicio de Vida Silvestre y en colaboración con Demarcación de Costas en Valencia y con el Servicio Provincial de Costas de Castellón (Ministerio para la Transición Ecológica), en 2020 se emitieron informes respecto a servicios de temporada o instalación de otros elementos en playas durante la temporada estival sobre los siguientes municipios (algunos de ellos con presencia reproductora de chorlito patinegro): Almassora, Alcalà de Xivert, Almenara, Benicarló, Benicàssim, Burriana, Cabanes, Castelló de la Plana, Chilches, La Llosa, Moncofa, Nules, Oropesa del Mar, Peñíscola, Torreblanca y Vinaroz en la provincia de Castellón; y Sagunto, Canet d'en Berenguer, Puzol, El Puig de Santa María, La Pobla de Farnals, Massamagrell, Massalfassar, Meliana, Alboraya, Valencia, Sueca-Mareny de Barraquetes, Cullera, Tavernes de la Vallidigna, Xeraco, Gandía, Daimuz, Guardamar de la Safor, Bellreguard, Miramar, Piles y Oliva, en la provincia de Valencia; y Denia en la provincia de Alicante. Asimismo se atendieron distintas consultas relacionadas con la realización de obras de emergencia debido a los daños provocados por temporales, en concreto para todo el litoral de la provincia de Valencia, y para el del municipio de Vinaroz, en Castellón, y de Elche y Guardamar del Segura, en Alicante.

Instalación de talanqueras y cartelería informativa en playas de la Comunidad Valenciana.

Desde el año 2014 se han ido instalando talanqueras de protección en diferentes tramos del litoral de las provincias de Castellón y Valencia (Fig. 8; Tabla 4), en colaboración con los ayuntamientos y el Ministerio de Transición Ecológica, para restringir el tránsito de personas y vehículos en los cordones dunares. Siguiendo esta línea de actuaciones, en 2020 se han colocado talanqueras en playas de dos municipios de la provincia de Valencia (Almardà, Sagunto y Rafalell-Vistabella, Valencia) y en uno de la de Alicante (Santa Pola).



Fig. 8. Talanqueras instaladas en las playas de Canet d'en Berenguer - Sagunto norte.

Tabla 4. Metros lineales de talanqueras instaladas en playas de la Comunitat Valenciana.

Instalación	Serradal, Castellón	Almardà, Sagunto	Rafael y Vistabella	El Saler, Valencia	Sueca y Cullera norte	Tavernes de Valldigna	Xeraco sur	Gandia norte	Gandia sur-Daimuz	Piles-Oliva norte	Oliva sur	Playa de Santa Pola	TOTAL
Diciembre 2014	-	-	-	1000	-	600	-	1800	-	300	-	-	3700
Diciembre 2015	-	-	-	-	-	2000	-	-	-	1200	-	-	3200
Marzo 2017	1080	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1080
Agosto 2017	-	-	-	-	-	-	-	-	1500	-	1700	-	3200
Diciembre 2017	-	-	300	-	-	-	-	-	-	-	3700	-	4000
Marzo 2018	-	1000	-	400	-	-	250	-	-	-	-	-	1650
Enero 2019	-	1000	-	-	1000	-	-	-	-	-	-	-	2000
Abril 2019	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	450	450
Julio 2019	-	-	-	-	350	-	-	-	-	-	-	-	350
Julio 2020	-	1700	1000	-	-	-	-	-	-	-	-	90	2790
Total metros	1080	3700	1300	1400	1350	2600	250	1800	1500	1500	5400	540	22420

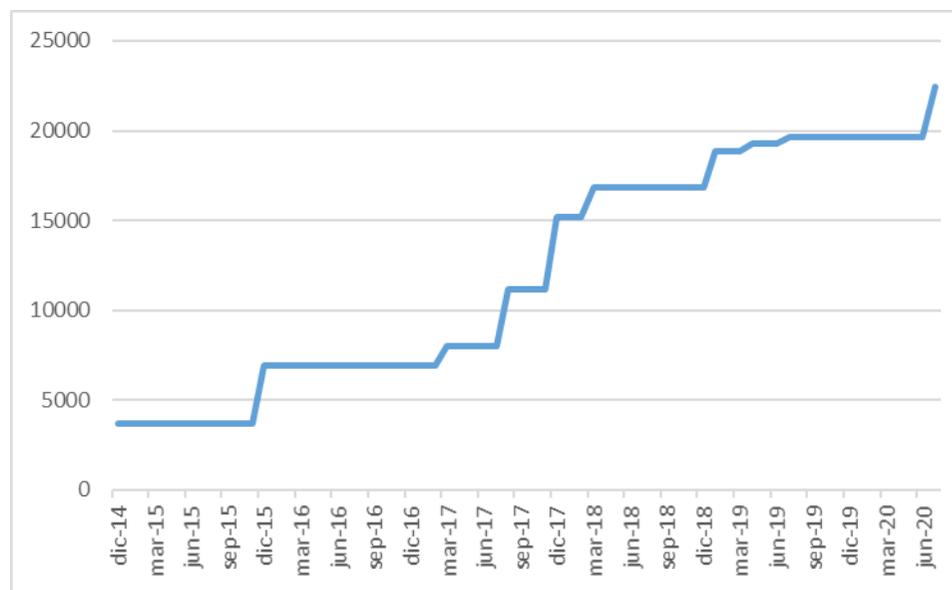


Fig 9. Valor acumulado de metros lineales de talanqueras instaladas en playas de la Comunitat Valenciana.

Reparación de tramos de talanqueras afectados por temporales

A lo largo del invierno de 2019 y la primavera de 2020 tuvieron lugar diferentes borrascas que afectaron varios de los tramos de talanqueras colocadas en el litoral de la Comunidad Valenciana, debiendo destacarse especialmente los episodios asociados a la DANA de septiembre de 2019 y al temporal Gloria de finales de enero de 2020 . Por este motivo, durante las primeras semanas del año, antes del inicio de la temporada reproductora de la especie, las Brigadas Natura 2000 se encargaron de reparar y reinstalar estas estructuras en las siguientes playas: El Serradal (Castellón), Rafalell y Vistabella (Massamagrell-Valencia), Cullera, Tavernes de la Valldigna, Xeraco, Gandía y Oliva. Además, en otros municipios se encargaron también de retirar a manos los materiales (cañas, residuos, etc.) que habían quedado depositados en los cordones dunares tras los temporales, como ocurrió en Cullera, Oliva o Denia, respetando los aportes marinos orgánicos cuya presencia beneficia al chorlitejo patinegro.



Fig 10. Arriba izq: acumulación de cañas en zona de nidificación. Arriba dcha: retirada de cañas por las Brigadas Natura 2000. Abajo: Retirada de restos de una piscifactoria que el temporal depositó sobre una zona de cría.

Evolución de las población de chorlitejo patinegro en la Comunitat Valenciana.

En la siguiente figura se muestra la evolución de los censos globales de chorlitejo patinegro en la Comunitat Valenciana.

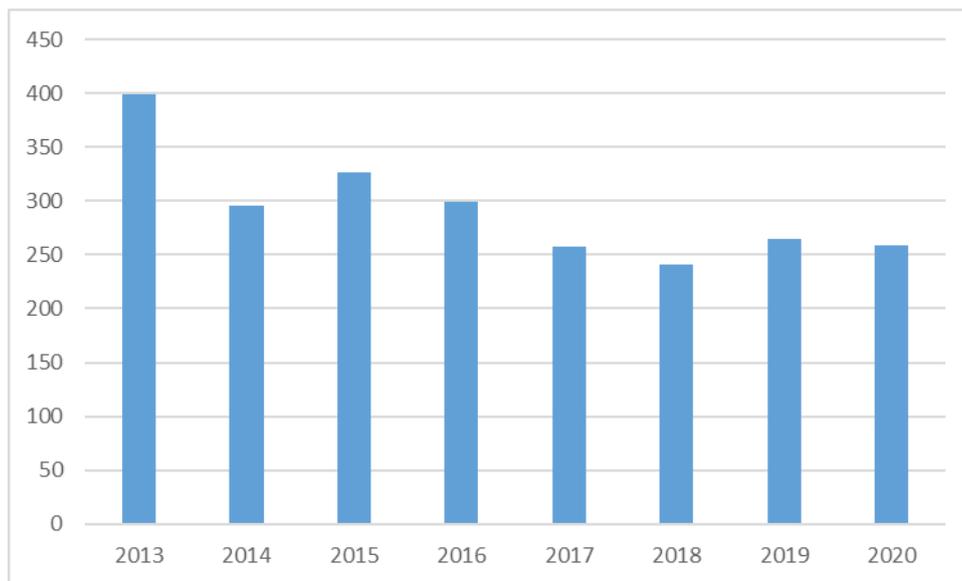


Fig 11. Evolución de los censos globales de chorlitejo patinegro en la Comunitat Valenciana. Los censos de los años 2014, 2017 y 2018 son algo más bajos de lo esperado por un peor esfuerzo de prospección.

CONCLUSIONES

- Con 259 parejas censadas en toda la Comunidad Valenciana (rango 247-271), la población nidificante de chorlitejo patinegro en 2020 varía mínimamente respecto a la temporada anterior (263 pp; rango 250-277).
- Los resultados de los censos en playas arrojan resultados desiguales. Se aprecian descensos notables en tramos como los de Castellón de la Plana o la comarca de La Safor, pese a las medidas de protección llevadas a cabo estos años atrás, achacándose en mayor medida dichas disminuciones a efectos directos de los temporales, que habrían provocado una disminución del hábitat adecuado disponible.
- Por otro lado, la tendencia es positiva en la franja litoral del PN de l'Albufera, donde también se vienen desarrollando actuaciones de gestión y conservación desde hace años. En las playas de la provincia de Alicante, la presencia limitada de usuarios ha favorecido este año la ocupación temprana de las mismas y unos buenos registros en comparación con los años anteriores.

- En los humedales se siguen registrando números bajos. Lamentablemente las poblaciones de El Hondo, y la laguna de Torrevieja registran los números más bajos conocidos, por lo que se considera importante realizar un estudio para detectar las incidencias que provocan los fracasos reproductores en estos lugares. Es destacable el aparente éxito de los vallados de exclusión colocados en la laguna de La Mata en cuanto a la reproducción del chorlito patinegro (com. pers. Justo Ferrer), lo que invita a dar continuidad a este tipo de actuaciones en el resto de humedales. Igualmente, se observa unos de los mejores registros en las Salinas de Santa Pola.
- Dado que buena parte del litoral del territorio se vio afectada este año por los temporales marítimos acontecidos durante el invierno y la primavera, con la consiguiente reducción del hábitat de nidificación óptimo disponible (por desaparición de los cordones dunares o exceso de residuos/materia vegetal/cañas acumulados en las playas), fue necesario ejecutar trabajos de limpieza manual y de reinstalación de talanqueras en algunos de los tramos más relevantes para la especie durante las semanas previas al establecimiento de parejas. El previsible carácter recurrente de estos fenómenos meteorológicos insta a emprender medidas de conservación compatibles con este nuevo escenario, como balizamientos temporales (por ej. talanqueras de instalación y retirada sencillas) y/o actuaciones integradas de limpieza/mantenimiento en las principales playas de cría en las semanas previas al inicio de la temporada reproductora.
- La situación excepcional de baja afluencia de bañistas a las playas en esta primavera, motivada por la declaración del Estado de Alarma, ha permitido comprobar la presencia reproductora de la especie en diversos tramos de playas poco o nada utilizados previamente, caso de Puzol, Jávea, Elche, Santa Pola y Torrevieja, que pueden proponerse como espacios donde tomar medidas para proteger los restos de cordones dunares que todavía albergan.
- A la vista de la probada eficacia de la instalación de talanqueras en la provincia de Valencia (donde prácticamente ya están balizadas todas sus zonas dunares), se considera esencial ampliar esta misma iniciativa a las provincias de Castellón y Alicante donde aun quedan importantes tramos de dunas litorales sin estos vallados.
- Por último, de cara a la próxima temporada se considera de interés prever actuaciones de protección y vigilancia en todos aquellos sectores para los que se han reportado incidencias en 2020, especialmente en lo que respecta a: paseo de perros sueltos, trasmiego de personas por zonas de dunas protegidas por talanqueras y control de las actuaciones de limpieza mecánica, actuaciones que podrían ser trasladadas a los Servicios Territoriales de cada provincia, para la participación de los agentes

medioambientales en dichas tareas de vigilancia con la supervisión técnica del Servicio de Vida Silvestre.

- Aunque ya existen algunos estudios de seguimiento de la nidificación y cría de los polluelos, sería interesante incentivar nuevos estudios en relación a la supervivencia de los ejemplares (tanto pollos como adultos) por predadores naturales o domésticos, u otras causas, y determinar si esta mortalidad supone un factor relevante de rarefacción de la especie.

**Servicio de Vida Silvestre
Octubre, 2020**