

Material suplementario

Moreno, S. E. y De Miguel, F. J. 2022. Relaciones de las cotorras argentinas (*Myiopsitta monachus*) con otras especies de aves en entornos urbanos de la ciudad de Madrid. En: Juan, M.; Martín, M. y De la Torre, V. (ed). *Anuario Ornitológico de Madrid 2021*: 91-106. SEO-Monticola. Madrid.

Apéndice 1

Fotos tomadas durante el seguimiento de las colonias de cotorras argentinas en los parques estudiados en la ciudad de Madrid.



Foto S1

Cotorra argentina volando hacia el nido mientras otra la espera en la entrada de la cámara el 27 de marzo de 2021.

© Sandra Estela Moreno Fernández



Foto S2

Nido de cotorras argentinas en el Parque de La Vaguada, en el transecto Junta de Distrito (transecto 1), el 27 de marzo de 2021. © Sandra Estela Moreno Fernández



Foto S3

Cotorra asomada a la entrada de la cámara el 27 de marzo de 2021.

© Sandra Estela Moreno Fernández



Foto S4

Palomas zuritas próximas a la entrada de una cámara en un nido de cotorras argentinas el 27 de marzo de 2021. © Sandra Estela Moreno Fernández

Apéndice 2

Recursos geográficos de los tres parques urbanos de la ciudad de Madrid incluidos en el muestreo.



Figura S1

Representación geográfica del Parque Fuentalarreina-Gabriela Mistral (PFG), donde se incluyen los transectos 1 y 2. Se indican las principales vías que lo rodean, así como el Monte de El Pardo, y la Real Federación Española de Golf.

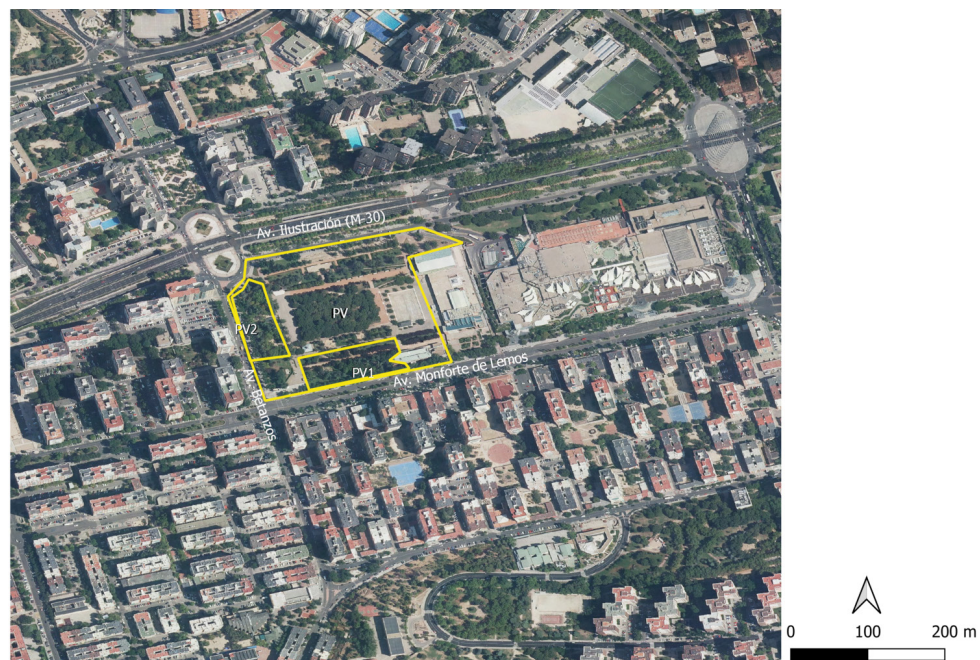


Figura S2

Representación geográfica del Parque de La Vaguada (PV) y sus transectos 1 y 2. Se indican las vías que lo delimitan.



Figura S3

Representación geográfica del Parque Norte-Carmen Tagle (PN) y sus transectos 1 y 2. Se indican las vías que lo delimitan.

Apéndice 3

Inventario de la avifauna, por orden alfabético, en los puntos de muestreo de cada parque en la ciudad de Madrid.

a) Parque Fuentelarreina-Gabriela Mistral

- Abubilla común (*Upupa epops*)
- Agateador europeo (*Certhia brachydactyla*)
- Ánade azulón (*Anas platyrhincos*)
- Avión común occidental (*Delichon urbicum*)
- Carbonero común (*Parus major*)
- Carbonero garrapinos (*Periparus ater*)
- Cernícalo primilla (*Falco naumanni*)
- Colirrojo tizón (*Phoenicurus ochruros*)
- Cotorra argentina (*Myiopsitta monachus*)
- Cotorra de Kramer (*Psittacula krameri*)
- Estornino negro (*Sturnus unicolor*)
- Golondrina común (*Hirundo rustica*)
- Gorrión común (*Passer domesticus*)
- Gorrión molinero (*Passer montanus*)
- Herrerillo común (*Cyanistes caeruleus*)
- Jilguero europeo (*Carduelis carduelis*)
- Lavandera blanca (*Motacilla alba*)
- Milano negro (*Milvus migrans*)
- Mirlo común (*Turdus merula*)
- Mito común (*Aegithalos caudatus*)
- Paloma bravía (*Columba livia*)
- Paloma torcaz (*Columba palumbus*)
- Paloma zurita (*Columba oenas*)
- Petirrojo europeo (*Erithacus rubecula*)
- Pico picapinos (*Dendrocopos major*)
- Pito ibérico (*Picus sharpei*)
- Pinzón común (*Fringilla coelebs*)
- Bursardo ratonero (*Buteo buteo*)
- Serín verdicillo (*Serinus serinus*)
- Tórtola turca (*Streptopelia decaocto*)
- Urraca común (*Pica pica*)
- Vencejo común (*Apus apus*)
- Verderón común (*Chloris chloris*)

b) Parque La Vaguada

- Agateador europeo (*Certhia brachydactyla*)
- Avión común occidental (*Delichon urbicum*)
- Carbonero común (*Parus major*)
- Carbonero garrapinos (*Periparus ater*)
- Cotorra argentina (*Myiopsitta monachus*)
- Curruca capirotada (*Sylvia atricapilla*)
- Golondrina común (*Hirundo rustica*)
- Gorrión común (*Passer domesticus*)
- Gorrión molinero (*Passer montanus*)
- Herrerillo común (*Cyanistes caeruleus*)
- Jilguero europeo (*Carduelis carduelis*)
- Lavandera blanca (*Motacilla alba*)
- Mirlo común (*Turdus merula*)
- Mito común (*Aegithalos caudatus*)
- Paloma bravía (*Columba livia*)
- Paloma torcaz (*Columba palumbus*)
- Paloma zurita (*Columba oenas*)
- Petirrojo europeo (*Erithacus rubecula*)
- Tórtola turca (*Streptopelia decaocto*)
- Urraca común (*Pica pica*)
- Vencejo común (*Apus apus*)
- Verderón común (*Chloris chloris*)

c) Parque Norte-Carmen Tagle

- Abubilla común (*Upupa epops*)
- Agateador europeo (*Certhya brachydactyla*)
- Avión común occidental (*Delichon urbicum*)
- Carbonero común (*Parus major*)
- Carbonero garrapinos (*Periparus ater*)
- Cernícalo primilla (*Falco naumanni*)
- Colirrojo tizón (*Phoenicurus ochruros*)
- Cotorra argentina (*Myiopsitta monachus*)
- Curruca cabecinegra (*Curruca melanocephala*)
- Estornino negro (*Sturnus unicolor*)
- Golondrina común (*Hirundo rustica*)
- Gorrión común (*Passer domesticus*)
- Gorrión molinero (*Passer montanus*)
- Herrerillo común (*Cyanistes caeruleus*)
- Jilguero europeo (*Carduelis carduelis*)
- Lavandera blanca (*Motacilla alba*)
- Mirlo común (*Turdus merula*)
- Mito común (*Aegithalos caudatus*)
- Paloma bravía (*Columba livia*)
- Paloma torcaz (*Columba palumbus*)
- Paloma zurita (*Columba oenas*)
- Pico picapinos (*Dendrocopos major*)
- Pito ibérico (*Picus sharpei*)
- Ruiseñor común (*Luscinia megarhynchos*)
- Serín verdicillo (*Serinus serinus*)
- Tórtola turca (*Streptopelia decaocto*)
- Urraca común (*Pica pica*)
- Vencejo común (*Apus apus*)

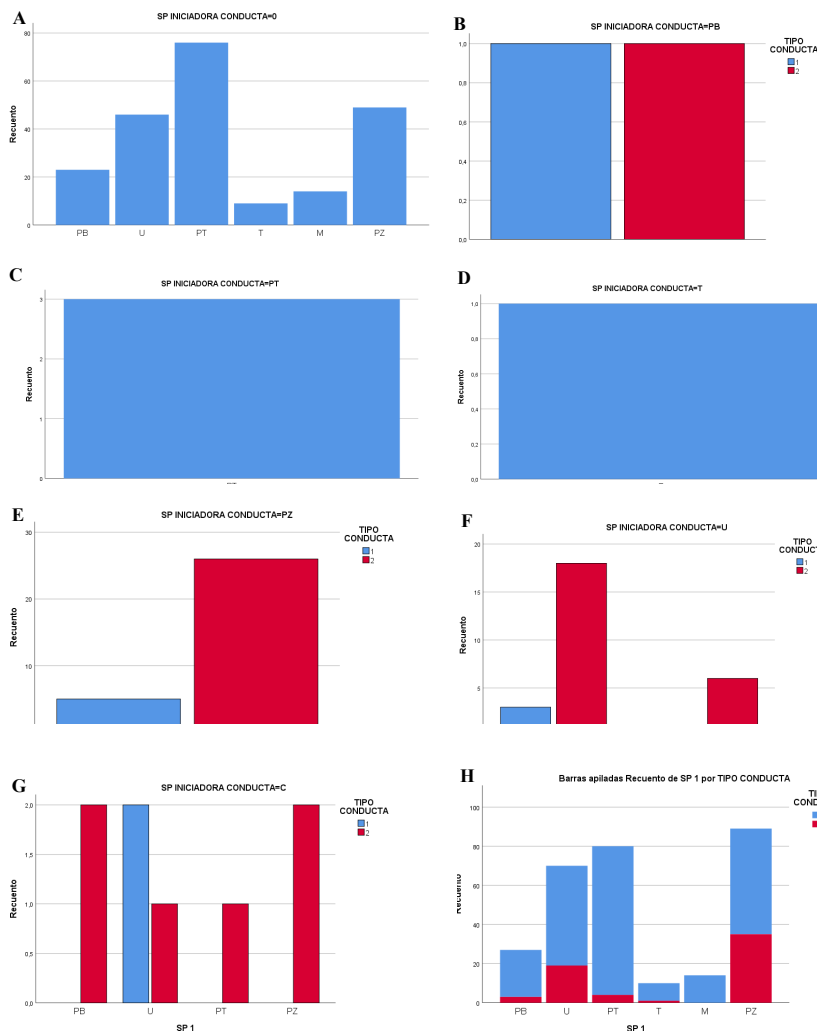


Figura S4

Desglose de la cantidad de acciones iniciadas por cada especie clasificadas según el «tipo de conducta» (azul = no agonistas; rojo = agonistas), y las especies interactuantes presentes. **A)** Interacciones basadas en la tolerancia mutua. **B)** Paloma bravía (PB) como iniciadora de la conducta. Comportamientos afiliativos mayoritarios. **C)** Paloma torcaz (PT) como iniciadora de la conducta. **D)** Tórtola turca (T) como iniciadora de la conducta. Comportamientos afiliativos mayoritarios. **E)** Paloma zurita (PZ) como iniciadora de la conducta. **F)** Urraca común (U) como iniciadora de la conducta. La columna de la izquierda indica las acciones entre cotorras y urracas, y la columna de la derecha marca cuándo, además, hay paloma zurita formando parte de la interacción. **G)** Cotorra argentina (C) como iniciadora de la conducta. **H)** Relación de la cantidad total de comportamientos registrados por las seis especies seleccionadas. En este gráfico se incluyen todos los comportamientos afiliativos y agonistas de cada una.

Apéndice 4

Inventario de las especies arbóreas, por orden alfabético, en las zonas de muestreo de cada parque en la ciudad de Madrid y tablas informativas complementarias

a) Parque Fuentelarreina-Gabriela Mistral

- Acacia del Japón (*Sophora japonica*)
- Acorus (*Acorus* sp)
- Ailanto (*Ailanthus altissima*)
- Álamo blanco (*Populus alba*)
- Álamo plateado (*Populus alba* "bolleana")
- Almez (*Cetis australis*)
- Árbol del paraíso (*Elaeagnus angustifolia*)
- Arce campestre (*Acer campestre*)
- Arce negundo (*Acer negundo*)
- Castaño de Indias (*Aesculus hippocastanum*)
- Catalpa (*Catalpa bignonioides*)
- Cedro blanco (*Calocedrus decurrens*)
- Cedro del Atlas (*Cedrus atlántica*)
- Cedro del Líbano (*Cedrus libani*)
- Cedro llorón (*Cedrus deodara*)
- Ciprés común (*Cupressus sempervirens*)
- Ciprés de Arizona (*Cupressus arizonica*)
- Ciprés de Leyland (*X Cupressocyparis leylandii*)
- Ciruelo púrpura (*Prunus cerasifera* subsp *Pissartii*)
- Chopo del Canadá (*Populus x canadiensis*)
- Falsa acacia (*Robinia pseudoacacia*)
- Fresno (*Fraxinus angustifolia*)
- Manzano (*Malus communis*)
- Morera blanca (*Morus alba*)
- Olmo de Siberia (*Ulmus pumila*)
- Olmo inglés (*Ulmus procera*)
- Palmito (*Chamaerops humilis*)
- Pino carrasco (*Pinus halepensis*)
- Pino piñonero (*Pinus pinea*)
- Pinsapo (*Abies pinsapo*)
- Plátano de sombra (*Platanus x hybrida*)
- Pruno (*Prunus* sp)

b) Parque La Vaguada

- Abedul (*Betula alba*)
- Acacia de Constantinopla (*Albizia julibrissin*)
- Acacia del Japón (*Sophora japonica*)
- Álamo gris (*Populus x canescens*)
- Álamo plateado (*Populus alba* "bolleana")
- Castaño de Indias (*Aesculus hippocastanum*)
- Castaño de Indias rojo (*Aesculus x carnea*)
- Cedro del Atlas (*Cedrus atlántica*)
- Cedro llorón (*Cedrus deodara*)
- Ciprés común (*Cupressus sempervirens*)
- Ciruelo púrpura (*Prunus cerasifera* subsp *Pissartii*)
- Falsa acacia (*Robinia pseudoacacia*)
- Ginkgo (*Ginkgo biloba*)
- Magnolio (*Magnolia grandiflora*)
- Olmo de montaña (*Ulmus glabra*)
- Olmo de Siberia (*Ulmus pumila*)
- Pino piñonero (*Pinus pinea*)
- Plátano de sombra (*Platanus x hybrida*)
- Pruno (*Prunus* sp)
- Tilo de hoja pequeña (*Tilia cordata*)
- Tilo de hojas grandes (*Tilia platyphyllos*)

c) Parque Norte-Carmen Tagle

- Abedul (*Betula alba*)
- Abeto blanco (*Abies alba*)
- Acacia de tres espinas (*Gleditsia triacanthos*)
- Acacia rosa (*Robinia hispida*)
- Ailanto (*Ailanthus altissima*)
- Álamo blanco (*Populus alba*)
- Álamo plateado (*Populus alba* "bolleana")
- Almendro (*Prunus dulcis*)
- Almez (*Cetis australis*)
- Árbol de Júpiter (*Lagerstroemia indica*)
- Árbol del amor (*Cercis siliquastrum*)
- Árbol de las pelucas (*Cotinus coggygria*)
- Arce negundo (*Acer negundo*)
- Castaño de Indias (*Aesculus hippocastanum*)
- Cedro del Atlas (*Cedrus atlántica*)
- Cedro llorón (*Cedrus deodara*)
- Cerezo japonés (*Prunus serrulata*)
- Chopo negro (*Populus nigra*)
- Ciprés de Arizona (*Cupressus arizonica*)
- Ciprés de Leyland (*X Cupressocyparis leylandii*)
- Ciruelo púrpura (*Prunus cerasifera* subsp *Pissartii*)
- Ciruelo rojo (*Prunus cerasifera*)
- Falsa acacia (*Robinia pseudoacacia*)
- Junípero (*Juniperus* sp)
- Manzano japonés (*Malus floribunda*)
- Olmo de Siberia (*Ulmus pumila*)
- Palma de Fortune (*Trachycarpus fortunei*)
- Pino piñonero (*Pinus pinea*)
- Pino resinero (*Pinus pinaster*)
- Plátano de sombra (*Platanus x hybrida*)
- Sauce llorón (*Salix babylonica*)
- Tuya (*Thuja* sp)

Tabla S1

Relación de las especies de árboles con nidos de cotorras argentinas en cada parque y transecto (entre paréntesis). En el PFG no se distingue entre transectos, puesto que solo se detectaron nidos en el PFG (1).

Especie / Parque	PFG	PV (1)	PV (2)	PN (1)	PN (2)
Cedro del Atlas (<i>Cedrus atlantica</i>)	7	2	2	4	6
Cedro llorón o del Himalaya (<i>Cedrus deodara</i>)	3	15	17	0	0
Olmo de Siberia (<i>Ulmus pumila</i>)	1	0	0	0	0
Total	11	17	19	4	6

Tabla S2

Cantidad de nidos de cotorra argentina por soporte en cada parque y transecto. A cada árbol se le asignó un número, indicado en la columna izquierda. En el PFG no se distingue entre transectos, puesto que solo se detectaron nidos en el PFG (1).

Nº nidos/soporte	PFG	PV (1)	PV (2)	PN (1)	PN (2)
1	0	1	1	1	1
2	1	1	1	4	1
3	1	1	1	0	2
4	1	1	1	2	4
5	0	1	1		2
6	1	1	1		1
7	1	1	1		
8	2	1	1		
9	1	1	1		
10	1	4	3		
11	1	2	2		
12		2	1		
13		2	1		
14		0	1		
15		1	2		
16		1	1		
17		1	1		
18			1		
19			1		
Total	10	22	23	7	11

Tabla S3

Desglose del número de interacciones recogidas por especie, junto al tipo de conducta exhibido por cada una de ellas (respuestas de la variable «interacción») al encontrarse con las cotorras argentinas. Las categorías «Paseriforme indet.» y «Rapaz indet.», denotan la falta de identificación de esos ejemplares, mientras que «Paloma sp.» indica una clasificación a nivel de género *Columba*, aunque, debido a diversos motivos (lejania del ejemplar, mala visibilidad, etc.), no pudo ser identificado a nivel de especie.

Especie	Total interacciones	Nº y Tipo de interacción
Paloma zurita (<i>Columba oenas</i>)	90	19 Acercamiento a nido de cotorras 28 Presencia en el mismo árbol 20 Usurpación de cámara 5 Pelea 9 Intento de usurpación de cámara 1 Vigilancia de la cámara ocupada 3 Interacción cuando las cotorras traen ramas 2 Picotazo 1 Desplazamiento 2 Persecución
Paloma torcaz (<i>Columba palumbus</i>)	84	7 Acercamiento a nido de cotorras 61 Presencia en el mismo árbol 2 Usurpación de cámara 5 Presencia en la misma bandada 2 Desplazamiento 6 Presencia de nido de paloma torcaz 1 Intento de usurpación de cámara
Urraca común (<i>Pica pica</i>)	71	9 Presencia en la misma bandada 1 Alimentación conjunta 3 Picotazo 16 Acercamiento a nido de cotorras 30 Presencia en el mismo árbol 4 Robo de ramas del nido de cotorras 1 Persecución 2 Giro en vuelo 4 Pelea 1 Vigilancia de la cámara ocupada
Paloma bravía (<i>Columba livia</i>)	27	21 Presencia en la misma bandada 5 Presencia en el mismo árbol 1 Acercamiento a nido de cotorras
Mirlo común (<i>Turdus merula</i>)	14	14 Presencia en el mismo árbol
Tórtola turca (<i>Streptopelia decaocto</i>)	11	8 Presencia en el mismo árbol 2 Acercamiento a nido de cotorras 1 Usurpación de cámara
Carbonero garrapinos (<i>Periparus ater</i>)	7	4 Presencia en el mismo árbol 3 Acercamiento a nido de cotorras
Gorrión molinero (<i>Passer montanus</i>)	7	2 Presencia en la misma bandada 3 Presencia en el mismo árbol 2 Acercamiento a nido de cotorras
Paseriforme indet.	4	1 Canto simultáneo 3 Acercamiento a nido de cotorras
Paloma sp. (<i>Columba</i> sp.)	4	1 Presencia en el mismo árbol 2 Acercamiento a nido de cotorras 1 Interacción cuando las cotorras traen ramas
Agateador europeo (<i>Certhia brachydactyla</i>)	3	3 Presencia en el mismo árbol
Milano negro (<i>Milvus migrans</i>)	3	3 Intimidación
Petirrojo europeo (<i>Erithacus rubecula</i>)	2	1 Presencia en la misma bandada 1 Presencia en el mismo árbol
Herrerillo común (<i>Cyanistes caeruleus</i>)	2	2 Presencia en el mismo árbol
Busardo ratonero (<i>Buteo buteo</i>)	2	2 Intimidación
Gorrión común (<i>Passer domesticus</i>)	1	1 Presencia en la misma bandada
Pito ibérico (<i>Picus sharpei</i>)	1	1 Canto simultáneo
Pico picapinos (<i>Dendrocopos major</i>)	1	1 Canto simultáneo
Jilguero europeo (<i>Carduelis carduelis</i>)	1	Canto simultáneo
Rapaz indet.	1	Intimidación