

La nidificació d'oroneta cuablanca (*Delichon urbicum*) a la ciutat d'Almassora (Castelló) durant l'any 2012

Miquel Barberà Manrique¹

El treball recull el cens de nius d'oroneta cuablanca (*Delichon urbicum*) realitzat a la ciutat d'Almassora (Castelló) durant el període de nidificació maig-juny de 2012. Seguint la metodologia emprada per l'Institut Català d'Ornitologia al seu Projecte Oroneta. S'ha censat el nucli urbà de la població, deixant fora els polígons industrials i els barris perifèrics més allunyats. Els resultats s'han presentat atenent a la distribució dels nius per la ciutat, l'estat dels nius, el seu grau d'ocupació, alçada, orientació i grandària de les agrupacions colonials.

Mots clau: *Delichon urbicum*, *Almassora*, *nidificació*, *nidotòpica*

The breeding of Common House Martins (*Delichon urbicum*) in the city of Almassora (Castelló) during the 2012 season.

This work shows the results of the census of Common House Martin (*Delichon urbicum*) nests in Almassora (Castelló, E Spain) during the 2012 nesting period (May-June). The work follows the methodology proposed by the Institut Català d'Ornitologia in his *Projecte Oroneta* 'House Martin Project'. The metropolitan area was censused, leaving out the industrial parks and the outlying districts. The results are show attending to nests' distribution throughout the city, nests condition, occupancy, height placement, and orientation and size of the colony.

Key words: : *Delichon urbicum*, *Almassora*, *nidification*, *nest habits*.

Introducció

L'oroneta cuablanca (*Delichon urbicum*) és un passeriforme menut (12 cm de longitud) de la família dels hirundínids. De totes les oronetes europees és l'única que té el carpó blanc, cosa que li atorga el nom i que esdevé el tret distintiu més rellevant. Té també les parts inferiors blanques i la resta del cos negre (Alzina & Baldosa, 2000). Es troba àmpliament distribuïda arreu del continent eurasiàtic, criant des del cercle polar fins al nord d'Àfrica i des de Portugal fins al Japó (Voous, 1960). La població europea s'estima en 9.500.000-31.000.000 parelles (BirdLife/EBCC, 2000). Cria a tota la península Ibèrica i a les Illes Balears, però no ho fa a les Canàries (Martí & del Moral, 2003). La població espanyola s'estima en 1.140.000-2.160.000 parelles

(Purroy, 1997) amb una tendència lleugerament positiva (Martí & del Moral, 2003). Com a migrant transsaharià a la tardor mamprenen el viatge cap a la seva zona d'hivernada: l'Àfrica subsahariana. Els darrers resultats de l'*Atlas de aves en invierno en España* (2007-2010) assenyalen que durant l'hivern cada vegada és més freqüent la presència d'exemplars al quadrant sud-occidental de la península (Andalusia occidental, Extremadura i sud de Portugal) tot i que en nombre molt baix i dependent de la bonança de l'hivern (SEO/Birdlife, 2012).

Tradicionalment, aquesta espècie havia construït els nius en penya-segats, però colonitzà el medi urbà (d'aquí el nom científic, *urbs*: ciutat). És en aquest darrer hàbitat on aprofiten els sortints dels edificis per a construir els seus nius. Tarden prop d'una setmana per a construir-lo, amb continus viatges

a rius i bassals per obtenir el fang necessari per bastir-lo (Alzina & Badosa, 2000).

S'alimenta exclusivament d'insectes voladors: bàsicament mosques, mosquits i pugons que són capturats al vol. El règim alimentari i els conseqüents beneficis que ens aporten han desembocat en la protecció legal de l'espècie, tant a nivell nacional, com estatal i internacional amb l'estatut d'interès especial (Conselleria Territori i Habitatge, 2005).

Dos són els factors que determinen la supervivència d'aquesta espècie: (1) la disponibilitat de fang per poder construir els nius i (2) la quantitat de mosquits necessaris per poder alimentar i cebar els pollets. Pel que fa als recursos tròfics, cada oreneta cuablanca consumeix un total de 5.87 gr d'insectes al dia, de manera que cada niu, tenint en compte els adults i els pollets, requereix 3.5 kg d'insectes per tal de mantenir tota la família al llarg de tota la seva estada a casa nostra (Dalmau, 2009). Així doncs, la disponibilitat de ambdues coses, fang i insectes, determinarà en gran mesura la distribució de nius a Almassora.

L'area objecte d'estudi ha estat el nucli urbà de la ciutat d'Almassora (Castelló), població de la península Ibèrica situada a la costa mediterrànea a 39°56'25"N i 0°3'45" O, i a 30 m.s.n.m. (Instituto Geográfico Nacional, 2013). S'ha deixat fora de l'estudi tota la zona dels polígons industrials de la localitat, així com els barris perifèrics.

Metodologia



FIGURA 1: Mapa de situació d'Almassora a la península Ibèrica.

FIGURE 1: Location of Almassora in the Iberian peninsula.

La metodologia de treball ha seguit el pla dissenyat per l'Institut Català d'Ornitologia (ICO) en el Projecte Oroneta (ICO, 2012): el model de fitxa de camp, la metodologia per prendre les observacions, codis d'observació, etc.

El treball s'ha efectuat al llarg dels mesos de maig i juny de 2012. La feina ha consistit a recórrer tot l'entramat urbà per detectar-hi tots els nius existents. Una vegada localitzats, s'han codificat individualment i s'han pres, per a cadascun d'ells, les dades que a continuació s'indiquen. Pel que fa a la localització del niu: carrer, número i façana de l'edifici (principal, esquerra, dreta, darrera, pati interior); pel que fa a les característiques de l'edifici (tipus d'edifici: casa, bloc de pisos, magatzem, església, edifici singular, etc.); nombre de plantes de l'edifici; planta on es troba el niu; estat del niu: sencer, trencat, en construcció, restes; ocupació del niu: per oroneta, per altra espècie, sense senyals d'ocupació. També s'ha pres l'orientació dels nius; aquesta refereix l'orientació de la façana on estan sustentats i a l'efecte s'han considerat 8 direccions diferents atenent els graus que marca la brúixola a la perpendicular de la façana. En quant a l'ocupació un niu es considera ocupat per oroneta si: (1) es veuen les orenetes entrant i sortint del niu o portant menjar, (2) si es veuen o s'escolten els pollets dins del niu i (3) si s'acumulen excrements frescos sota el niu (i no hi ha dubtes de quin niu provenen). El recorregut es feia provist de fitxa d'anotacions, prismàtics i brúixola, i en algun cas s'ha utilitzat la fotografia. Les visites s'han fet, preferentment, en horari de vesprada, de 19:00 a 21:00 hores, tret d'algun dia que s'ha fet al matí (de 8:00 a 9:30 hores). En ambdós casos eren horaris de màxima entrada i eixida d'ocells al niu, la qual cosa ha facilitat en gran manera l'observació de les ocupacions. El fet de dur el treball en solitari i la grandària de la ciutat (> 20.000 habitants) ha fet que no es pogueren completar les dues tandes de visites recomanades (la primera completa, la segona no).

Resultats

Per la grandària i ubicació de la ciutat tots els nius estan a distàncies inferiors a 500 metres de la zona rural (de l'horta) on les oronetes cuablancaques poden

accedir amb facilitat tant al fang com a l'aliment.

Distribució dels nius en la localitat.

El total de nius censats als recorreguts ha estat de 616 i d'ells 493 estaven sencers, considerant que la superfície de l'àrea del cens és de 1.17 km², dóna una densitat de 496 nius/km² sobre el total de nius i 421 nius/km² sobre els nius sencers. Betxí dóna 1.058 nius/km² sobre el total i 917 nius/km² sobre els sencers (Remolar, 2012) i València dóna 31,8 nius/km² sobre els nius sencers (Murgui, 2002). A l'espera de fer estudis comparatius més exhaustius amb altres pobles de les comarques castellonenques es pot considerar que la presència d'oroneta cuablanca a la ciutat d'Almassora és important. Tot i no estar distribuïda de manera equitativa per tot el poble, la presència de nius és general al llarg de tot el casc urbà, destacant en especial tres zones: (1) el campanar de l'església de la

Nativitat que aporta la quarta part de nius del poble (amb un alt nivell d'ocupació 81,92%), (2) la zona del carrer S. Ferran amb dues colònies importants i (3) l'anomenat Raval al carrer de la Trinitat on, als edificis de la Caixa Rural, al Centre Parroquial i cases colindants, es congrega una important colònia de 72 nius tot i que només 38 estiguen ocupats (52.7% d'ocupació) (Fig. 2).

Per contra cal destacar dues zones on l'absència de nius és quasi total. Una, la zona de la Vila o nucli antic on, tot i estar la important colònia del campanar, en la resta de carrers no hi ha nius, tal vegada per l'estretor dels carrers i la poca alçada dels edificis que fan que l'espai siga poc maniobrable per a les oronetes cuablanques, o per la important presència de falcies (*Apus apus*) que acaben sent competidors. I l'altra, la zona de expansió urbanística de la Villa-Lola, on els edificis són nous i majoritàriament sense voladissos ni elements arquitectònics que possibiliten la construcció dels nius. El tipus d'edifici és un fet determinant perquè és necessària la presència d'alerons, balcons i altres elements arquitectònics, que d'alguna manera donen un sostre i almenys una paret a l'espècie, per poder bastir el niu. Moltes construccions modernes de pisos són completament llises i amb molt de vidre, la qual cosa impedeix que les oronetes cuablanques puguin fer els nius. Per això a certes zones del poble, com l'esmentada Villa-Lola, l'absència de nius és total. No obstant això i atesa la joventut dels edificis, caldrà veure en els propers anys com evoluciona la situació.

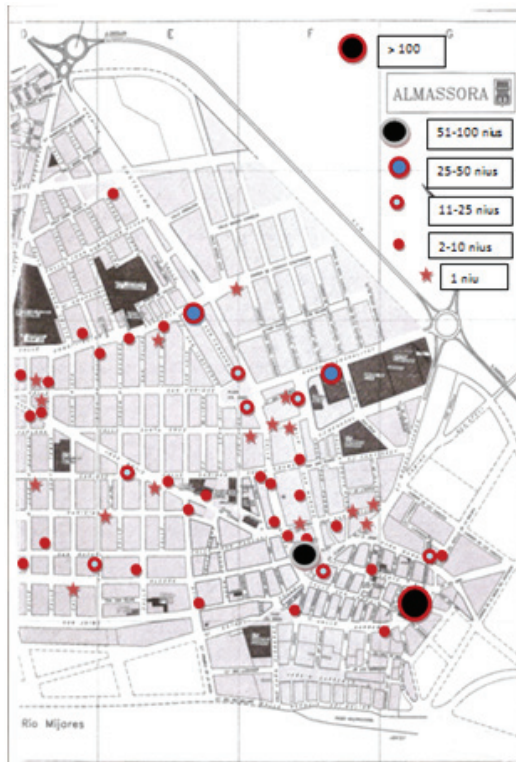


FIGURA 2. Distribució de nius d'oroneta cuablanca a Almassora.

FIGURE 2. Location of the nests of Common House Martins in Almassora.

Estat dels nius

D'un total de 616 nius censats, el 80% (n= 493) estaven sencers i el 20% (n= 123) no. Dels sencers, el 82% (n= 406) estaven ocupats per oroneta cuablanca, el 17% (n= 82) no estaven ocupats i l'1% (n= 5) estaven ocupats per teuladí (*Passer domesticus*). Dels nius no sencers, el 28% (n= 35) estaven en construcció i el 72% (n= 88) eren nius trencats o restes que es veien a les parets arrancats majoritàriament de balcons, segurament per l'acció humana, per estar ubicats a distàncies assequibles (Fig. 3).

Orientació

L'orientació majoritària dels nius és SE (n= 140, 23%) i la minoritària la S (n= 40.7%). El percentatge d'ocupació per oroneta cuablanca en relació

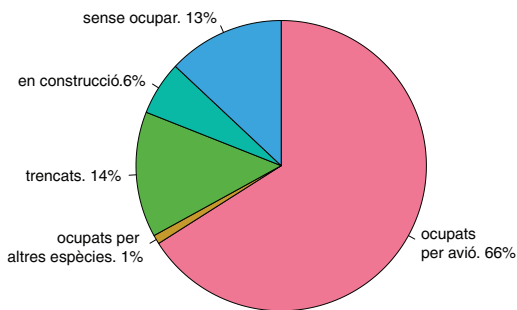


FIGURA 3. Distribució de l'ocupació i l'estat dels nius d'oroneta cuablanca a la ciutat d'Almassora.

FIGURE 3. Distribution of occupation and nest condition of the nests of Common House Martins in the town of Almassora.

a l'orientació dels nius és més alta en els nius que donen al S-SO (85% i 72% d'ocupació, respectivament), n'hi ha menys nius però estan més ocupats. En canvi és més baixa en els d'orientació NO ($n=60$ de 116 (51.72% d'ocupació) (Taula 1). En els estudis de l'oroneta cuablanca (Anton & Santos, 1985; Murgui, 2002) la determinació de l'orientació dels nius està estudiada en referència a dues variables, la insolació i l'exposició al vent. En relació al sol es considera que són majoritàries les orientacions que fugen de les màximes insolacions durant l'època de cria (S-SO) tot i que molts estudis assenyalen que les dades referents a l'orientació són molt heterogènies i no estan ben bé tan influenciades per la insolació com per la variable del vent. Per a la oroneta cuablanca l'avantatge de l'orientació del niu està referit a la importància de les exposicions protegides front a determinats elements meteorològics com ara la pluja i els vents dominants (Anton & Santos, 1985). L'estudi del règim de vents a l'estació meteorològica d'Almassora (per al període 1983-1991)

assenyala que, durant l'època de nidificació (maig-juliol), els vents dominants són de component est (E) (mar cap a terra) durant el dia (amb velocitats superiors a 5m/s) i de component oest (O) (terra cap a mar) durant la nit (amb velocitats de 3m/s) (Salvador & Millán, 2002); orientacions que aporten índex d'ocupació més baixos (Taula 1). Altres factors que cal considerar són (a) el factor social, que fa que les grans agrupacions siguin favorables a determinades orientacions en funció de la grandària de la colònia (Anton & Santos, 1985). Ací juga un paper més important l'alt grau de sociabilitat de l'espècie que no altres factors ambientals. I (b) el factor arquitectònic, que afavoreix la búsqueda de llocs que ofereixquen una major seguretat en la construcció i persistència dels nius front a ensorraments (Anton & Santos, 1985) (v. gr. llocs amb tres o més punts de sustentació dels nius). El cas de la colònia del campanar de l'església avala clarament el factor social front al meteorològic i a l'arquitectònic, perquè en un lloc força desprotegit del vent i del sol i amb poques zones de sustentació dona dades de nius en totes les orientacions ($N=63$, $E=46$, $S=36$, $O=21$); tot i que predomine l'orientació nord més protegida del sol i amb menys influència del vent, les oronetes fan el niu en ubicacions en principi poc favorables a canvi d'estar prop de la colònia. A l'anàlisi estadística, la prova del χ^2 ($\chi^2=153.12$; $P<0,01$; ***) mostra que hi ha diferències significatives pel que fa a l'orientació dels nius.

Alçada

Aquesta fa referència a la planta on es troben situats els nius a la façana de l'edifici. Cal tenir present que la planta 1 és la planta baixa (a uns 3-4 metres del terra), la 2a. el primer pis i així successivament. No s'inclouen els 166 nius del campanar de l'església de la Nativitat. Com a edifici singular

	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
Total nius	92	99	58	140	40	50	21	116
nius ocupats	65	61	48	87	34	36	15	60
% nius ocupats	70.5%	61.61%	82.75%	62.14%	85.00%	72.00%	71.42%	51.72%

TAULA 1: Orientació dels nius. Totals, ocupats i percentatge (%) d'ocupació

TABLE 1: Orientation of the nests. Total nests, number of occupied nests and frequency of occupation (%)

Planta	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a	5 ^a	6 ^a	7 ^a	8 ^a
Total nius	158	56	76	51	89	2	1	17
Nius ocupats	106	19	42	33	52	1	1	16
% ocupació nius	67.08%	33.92%	55.26%	64.70%	58.42%	50.00%	100%	94.11%

TAULA 2: Alçada per planta dels nius d'oroneta cuablanca: totals, ocupats i % d'ocupació

TABLE 2. Common House Martins nests per floor: Total nests. Number of occupied nests and frequency of occupation (%)

l'alçada és superior a la mitja dels edificis de la ciutat, i no és comparable.

L'edifici tipus representatiu on s'ubiquen els nius és un bloc de pisos amb planta baixa i quatre altures (el que aquí anomenarem de 5 plantes). L'ubicació dels nius és majoritària a la planta primera dels edificis (158 nius) o siga a l'alçada del sostre de la planta baixa, al voladís que forma sobre la vorera del carrer el primer pis de l'edifici. Donant també un percentatge alt d'ocupació (el 67.08% dels nius de la primera planta estan ocupats) (Taula 2). Els estudis fets a la localitat propera de Betxí (Remolar, 2012) i a l'illa de Menorca (Muñoz, 1993) també donen la majoria de nius a la primera planta.

Grandària de les colònies

Per comprendre millor la distribució espacial dels nius i l'estructura colonial de la població d'oroneta cuablanca d'Almassora, seguint la metodologia aplicada per l'ICO en el seu estudi a la ciutat de Girona (ICO, 2008), s'han agrupat tots aquells nius que distaven 25 metres o menys entre ells. El resultat ha estat 53 agregacions o colònies formades

en la seva major part (52,83% dels casos) per entre 2 i 10 nius. Tot i que el rang amb major nombre de nius 166 (26,94% del total de nius) els aporta l'única colònia que té més de cent nius (Taula 3). A València les dades també donen majoria per a colònies de grandària menuda (1-5 nius) (Murgui, 2002); i a Girona el 55,2% de les colònies són de 1 a 10 nius (ICO, 2008). Les grans colònies de nius d'Almassora (+25 nius) en són 5. Destaca per dalt de totes la del campanar de l'església de la Nativitat al casc antic de la població amb 166 nius. Les altres quatre són al c/ Trinitat 16-20 (72 nius), al c/ St. Ferran, 37 (38 nius), a l'avg. Generalitat, 20 (38 nius) i al c/ St. Ferran 2-4-8 (33 nius). El percentatge d'ocupació més alt també el dona la colònia més gran (81,92% d'ocupació), essent el nivell més baix el dels nius solts que no pertanyen a cap colònia (amb el 50% d'ocupació) (Taula 3), fet clarament definidor del caràcter altament social de l'espècie estudiada.

Resum

La distribució de nius d'oroneta cuablanca està generalitzada per tot el nucli urbà de la ciutat d'Almassora, tot i existir tres zones on es concentren les colònies més grans: campanar de l'Església de la Nativitat, carrer S. Ferran i l'anomenat Raval del carrer de la Trinitat. Esta distribució general està afavorida pel tamany reduït de la ciutat, que permet a l'oroneta arribar fàcilment al camp on troben el fang, per construir els nius, i els insectes, per menjar i alimentar els pollets. Han estat censats un total de 616 nius amb un estat de conservació bo, perquè el 80% estan sencers front a un 20% de trencats o en construcció, tenint un alt nivell d'ocupació, estant el 82% dels nius sencers ocupats per oroneta cuablanca. L'orientació majoritària dels nius és SE i la minoritària la del quadrant O-SO. L'alçada majoritària és la que situa els nius a la primera planta dels

Nius per colònia	Nombre	Total nius
1	12 (22.64%)	12 (1.94%)
2-10	28 (52.83%)	135 (21.91%)
11-25	8 (15.09%)	122 (19.80%)
26-50	3 (5.66%)	109 (17.69%)
51-100	1 (1.88%)	72 (11.68%)
+ 100	1 (1.88%)	166 (26.94%)

TAULA 3. Mida de colònies per nombre d'agrupacions i nombre de nius.

TABLE 3. Size of the colonies according to the number of groupings and the number of nests

edificis (aproximadament a 4-5 metres de terra), tret dels que formen la gran colònia de l'església (166 nius) que estan a alçades molt superiors. La mida majoritària de les colònies és el d'agrupacions de 2 a 10 nius (52% del total d'agrupacions) tot i que només aporten el 21,9% del total dels nius.

Agraïments

A la meua família, amb Evèlia al capdavant, per aguantar tant de passeig mirant i contant nius. Als membres del Grup Au, en especial a: Alba Remolar per iniciar a les comarques castellonenques l'estudi de l'oroneta cuablanca al seu poble Betxí i animar-me a fer el mateix a Almassora; i a Joan Castany pel seu impuls, les seves correccions i el seu ànim, perquè com ell diu "el que sabem no serveix per a res, si no ho escrivim".

Bibliografia

Anton, C. & Santos, T. 1985. Orientación y emplazamiento de los nidos de aviòn comùn en la ciudad de Madrid. *Ardeola* 32: 383-391.

Alzina, P. & Badosa, E. 2000. Estudi de l'oroneta cuablanca a Arenys de Mar. Internet Arenys.org. <http://arenys.org/sostenible/orenetes/orenetes2000.htm> (consultat el 14/8/2013).

Conselleria Territori i Habitatge. 2005. Catàleg de vertebrats valencians. 2005. Generalitat Valenciana.

Dalmau, A. 2009. Resultats del projecte oronetes durant l'any 2008. *L'Abellerol*, 37: 8-9.

BirdLife/European Bird Census Council, 2000. BirdLife International Publications. European Bird Populations: Estimates and Trends. BirdLife International. London. pp 160

Institut Català d'Ornitologia (ICO). 2012. Projecte oronetes. www.orenetes.cat/instruccions.php (consultat març-abril 2012).

Institut Català d'Ornitologia (ICO). 2008. Projecte Oroneta-Girona 2006, 2007, 2008. www2.girona.cat/orenetes (consultat març-abril 2012, i 7/8/2013)

Instituto Geográfico Nacional-SIGNA. signa.ign.es/signa (consultat 18-8-2013).

Martí, R. & del Moral, J. C. (Ed.) 2003. Atlas de las aves reproductoras de España. Dirección General para la Conservación de la Naturaleza. SEO/BirdLife.Madrid

Muñoz, A. 1993. Recompente de parelles nidificants de cabot (*Delichon urbicum*) a la localitat d'Artà. Anuari ornitològic de les Balears 92: 58-60.

Murgui, E. 2002. Breeding habitat selection in the House Martin *Delichon urbicum* in the city of Valencia (Spain). *Acta-Ornithologica-Warsaw* 37(2): 75-83.

Purroy, F. J. (Coord.) 1997. Atlas de las Aves de España (1975-1995) Seo/BirdLife. Lynx Edicions. Barcelona

Remolar, A. 2012. Estudi de la població d'aviò comùn (*Delichon urbicum*) a la localitat de Betxí (Castelló) 2011. Poster. Jornades de fauna castellonenca al Planetari de Castelló 2012.

Salvador, R. & Millàn, M. 2002. Anàlisi Històric de la Brisas en Castellón. Tethys. Nº2. Associació Catalana de Meteorologia.

SEO/Birdlife, 2012. Atlas de las aves en invierno en España 2007-2010. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente-SEO/BirdLife. Madrid pp. 382-383

Voous, K.H. 1960. Atlas of European Birds. Nelson. Edimburgo.

Rebut el 15 d'abril de 2014

Acceptat el 10 de maig de 2014

