



Biodiversidad en la construcción

La sostenibilidad en la construcción es incompleta si no se incorporan medidas de protección y de potenciación de la biodiversidad que puede utilizar a los edificios como puntos de cría. La mayoría de especies que utilizan edificaciones están legalmente protegidas y son importantes desde un punto de vista ecológico y beneficiosas para el medio urbano.

Por Sara García. Desarrolla proyectos relacionados con la biodiversidad urbana desde la entidad Galanthis. Es licenciada en Biología Hispánica y en Ciencias Ambientales.

Arriba: Murciélago enano.
Abajo: vencejo real a punto de cebar a sus pollos.

El principio de la sostenibilidad, término acuñado en el famoso informe Brundtland (1987), sienta las bases de un ideal de crecimiento económico cuyo objetivo fundamental es atender las necesidades presentes sin menoscabo de los recursos para colmar las de las generaciones venideras. En síntesis, por tanto, esboza un modelo respetuoso con los valores naturales, eficiente en términos de consumo energético y tendente al uso generalizado de energías renovables y de materiales reutilizables o reciclables.

Todo esto eran campos

La sostenibilidad, concepto lógico, razonable e irrefutable, infelizmente se suele mover en lo político en el terreno de la retórica y en la práctica, como mucho, en un nivel de significación global, sin atender, en la mayoría de casos, al ámbito local. Esta suerte de desajuste es muy común en la construcción. Un edificio se suele considerar sostenible si cumple con una serie de requisitos vinculados al ahorro, si recurre a fuentes de energía limpia, si usa materiales no contaminantes o cuya producción no haya dañado determinados elementos o comunidades naturales y sin embargo ese edificio se ha construido forzosamente en algún lugar y, a no ser que haya sido fruto de una rehabilitación, ha ocupado necesariamente un espacio libre, donde habitaba una comunidad animal y vegetal

más o menos rica, según los casos, y que suele quedar suprimida o fuertemente alterada.

Toda construcción, para ser considerada realmente sostenible, por tanto, debería adoptar medidas conducentes a compensar el impacto ambiental local ocasionado por la ocupación de espacio libre. En lo referente a la biodiversidad, es muy difícil que las especies vinculadas a estos espacios puedan acomodarse al nuevo escenario, sin embargo, hay otras que sí pueden hacerlo. Una forma de compensación sería la adopción de medidas que permitieran el uso del nuevo marco natural. Para permeabilizar los espacios arquitectónicos a la fauna e incluso a la flora que pueden utilizarlos es preciso conservar o potenciar las estructuras adecuadas existentes cuando se emprende una rehabilitación o su instalación en la obra nueva, que actualmente suele ser muy hermética para atender precisamente a la exigencia del ahorro energético.

Los entramados urbanos conforman un ecosistema cuyos elementos naturales deben ser respetados en un escenario sostenible, si no se quiere caer en una contradicción en términos. Por otra parte, la mayor parte de las especies que pueden explotar el recurso ofrecido por las edificaciones, gozan de la protección de la ley y son altamente beneficiosas por cuanto que consumen una extraordinaria cantidad de insectos y contribuyen



Foto: M. H. P. L.



Foto: B. K. P. L.

a moderar la abundancia de algunas especies oportunistas que suelen convertirse en plaga.

Nuestros vecinos animales

Son varias especies las que pueden colonizar una edificación que reúna las condiciones apropiadas. En un escenario natural estos animales ocuparían peñascos, precipicios y desfiladeros. Son, por tanto, especies rupícolas (del latín *rupes* "muro formado por las rocas") cuyo significado es suficientemente clarificador para comprender por qué se han acomodado tan bien a nuestras edificaciones, principalmente a las construcciones de arquitectura popular, que dicho sea de paso tenían en cuenta criterios constructivos, como la orientación, la captación de aguas pluviales, entre otros, que ahora se considerarían plenamente sostenibilistas.

La golondrina común (*Hirundo rustica*) es un clásico entre las aves que nidifican en edificios. Hay quien dice que nos han acompañado desde que vivíamos en cuevas. Pasan el invierno en África y retornan en primavera para reproducirse. Hacen un nido de barro, en forma de taza, que cuelgan en el interior de cuerdas, almacenes, huecos de escalera, voladizos de cierta envergadura y porches. Es una contumaz consumidora de insectos, que caza en su incesante y ágil vuelo. Un pariente próximo es el avión común (*Delichon urbicum*) cuyo nido es una esfera también de barro que cuelga de cornisas y bajo balcones. La necesidad de barro hace que ambas especies sean raras en el centro de grandes ciudades pero no en las periferias, en pequeñas ciudades y en pueblos.

Muy semejantes pero no emparentados con aviones y golondrinas, los vencejos comunes (*Apus apus*) y los reales (*Apus melba*) son extremadamente aéreos, tanto que han perdido la capacidad de posarse como la mayoría de aves. Su nombre científico hace referencia a sus exiguas extremidades inferiores (pertenecen a la familia *Apodidae* (que vendría a significar los sin pies). Sin embargo esas pequeñas extremidades están provistas de unas afiladas uñas con las que pueden prenderse de paredes y muros. Hacen un nido hecho con su propia saliva mezclada con briznas de hierba y otros vario-



Golondrina vulgar en un nido artificial.



Nido de vencejo común en un tabique pluvial.

Foto Euro-News

pintos materiales que el viento levanta y que ellos recogen en vuelo. El nido lo adhieren en el interior de cavidades de los edificios como los huecos de las paredes medianeras o las cámaras de cubiertas donde acceden a través de los agujeros de ventilación. También migran a África durante el invierno.

La grajilla (*Corvus monedula*) es un pequeño y discreto cuervo de bonitos ojos azulado grisáceos. Como hace su nido en oquedades tiene a bien utilizar los que encuentra en grandes edificaciones como iglesias y catedrales, construcciones rurales en el campo y en las ciudades en edificios decimonónicos como los del ensanche modernista barcelonés, donde contribuye a embellecer el ambiente con sus agradables y sonoros graznidos.

El cernicalo primilla (*Falco naumanni*) es un peque-

Foto Galambos



Avión común construyendo nido.



Murciélago de Cabrera.

foto Silenus

Grajilla sobre un tejado.



Cernicalos comunes en un nido urbano en Barcelona.

foto Silenus



ño halcón que hace su nido exclusivamente bajo tejas, mechinales y otras estructuras similares. Depende de los campos de secano y espacios abiertos que pueda encontrar en los alrededores de sus emplazamientos de cría, donde captura los insectos con que se alimenta. Su población pasó de unas 100.000 parejas que se considera que había en España a mediados del siglo XX a las actuales 12.000. El cernicalo común (*Falco tinnunculus*), ligeramente más grande, puede hacer nido también en edificaciones. Se ha adaptado muy bien a las ciudades, donde caza lagartijas, salamandras, pequeñas aves y roedores. Su hermano mayor, el halcón peregrino (*Falco peregrinus*), es una poderosa ave de presa que ha encontrado en las ciudades un rincón donde vivir. Hay halcones en Barcelona, Madrid o Málaga. Caza fundamentalmente palomas (*Columba livia*). Cría en oquedades, salientes y bajo voladizos en edificios de gran altura.

La lechuza (*Tyto alba*), blanca rapaz nocturna de vuelo sorprendentemente sedoso, nidifica en los campanarios y en los altillos de los caseríos. I la sufrido una importante regresión a consecuencia de los cambios en la agricultura y de la pérdida de lugares de cría. Amparada en la noche, sobrevuela los campos y con su finísimo oído capta los sonidos más ínfimos que suelen producir al moverse ratones, topillos y musarañas, de los que se alimenta.

Otro grupo interesante de vertebrados que utilizan las edificaciones son los murciélagos. Estos mamíferos provistos de alas, los únicos capaces de vuelo sostenido, ejercen una importante función ecológica. Son nocturnos e insectívoros, por tanto, consumen entre otras presas los molestos mosquitos que en tantas ocasiones nos roban el sueño. La mayoría de especies presentes en núcleos urbanos se refugian y crían en hendiduras, grietas y otros vericuetos de las fachadas. Algunas, no obstante, las encontramos colgadas boca abajo en desvanes y bóvedas. Su peculiar biología reproductora y la baja natalidad, pues cada hembra tiene normalmente uno o como mucho dos pequeños por parto al año, los hace especialmente sensibles a alteraciones en su hábitat y la destrucción de núcleos de cría.

Finalmente cabe mencionar en este sucinto recorrido por la fauna de los edificios, las populares salamandras. Tanto la común (*Tarantola mauritanica*) como la rosada (*Urolophus*) pueden vivir en construcciones humanas. Las encontramos en muros de piedra, donde hallan refugio en las grietas o sin ir más lejos tras las jardineras de los patios y balcones. Se las suele ver al acecho cerca de focos y farolas de pared donde acuden las polillas atraídas por la incandescencia de la luz eléctrica.

Sugerencias para la nueva construcción verdaderamente sostenible

Las exigencias biológicas de cada especie hacen imposible una solución única y universal que pueda beneficiar a todas en conjunto. Cada caso y cada lugar requieren una consideración especial. La estrategia básica sería atender las necesidades de las especies en función de la tipología de cada ambiente.

En las grandes urbes peninsulares, por ejemplo, las principales especies beneficiadas de la adecuación de los edificios a la fauna serían los vencejos. En las rehabilitaciones se ha de evitar tapar con rejilla las aberturas de ventilación de medianeras y cubiertas. En caso

de que el problema de estos agujeros sea la entrada de palomas (que crían prácticamente todo el año, son muy abundantes y sus excrementos corrosivos), la solución es disminuirlos. Con diámetros de 7 cm si son redondos o de 5 cm de alto por 10 o 12 cm ancho, por ejemplo, si son rectangulares, las palomas ya no entran y sí pueden hacerlo vencejos comunes o reales. En la construcción de obra nueva o en las rehabilitaciones que no permitan la conservación de medianeras y otros espacios, pueden incorporarse a la estructura nidos prefabricados. Los hay para muchas de las especies que pueden reproducirse en medio urbano. Aunque también pueden adoptarse soluciones integradas en el diseño del edificio. La habilitación de cámaras de 20 a 30 cm de fondo x 20 cm de altura y de longitud a voluntad sería suficiente, con diferentes agujeros de entrada que sirvan a un tiempo para la ventilación pero que preserven cierta oscuridad. El material con que se ha de recubrir internamente el nido ha de ser algo rugoso y que no se caliente en exceso.

Estrechas cámaras de apenas unos centímetros, de material rugoso, dispuestas vertical u horizontalmente, con una rendija de entrada de 2 o 3 cm de alto por 3 o 4 cm de ancho es suficiente para nuestros murciélagos fririfeños urbanos. Para hacerse una idea, algunas de estas especies pueden ocupar las oquedades internas de los ladrillos.

Falcones, cernícalos, grujillas y lechuzas, por ejemplo, necesitan nidales de mayores dimensiones y por tanto requeriría su instalación de un estudio previo de idoneidad. Colondrinas y aviones fundamentalmente ocasionan problemas de suciedad que pueden solucionarse poniendo bajo el nido, a una distancia de un



Nido Galdakao

Lechuza comiendo en un nido artificial en Badalona.

¿Qué se puede hacer?

- Evitar tapar con rejilla las aberturas de ventilación de medianeras y cubiertas.
- Para los vencejos, hacer agujeros de 7 cm si son redondos o de 5 cm de alto por 10 o 12 cm ancho.
- Incorporar a la estructura nidos prefabricados.
- Adoptar soluciones integradas en el diseño del edificio.
- Poner bajo el nido, a una distancia de un metro, una bandeja que recoja los excrementos.
- Construir estrechas cámaras para murciélagos.

metro, una bandeja que recoja los excrementos, que puede limpiarse de tanto en tanto o una vez concluido el periodo de reproducción. 🌱

Referencias de interés:

excrementos de murciélagos (lechuza) que se fecundan en la zona genital de la hembra y paralizan a las larvas en su desarrollo.

www.barcelonaparc.com (Departament de Medi Ambient i Vida de la Generalitat de Catalunya) en que se describen diferents habitats i condicions de reproducció per a fauna urbana.

www.birdsociety.org.uk (online encyclopedia of birds, their ecology, taxonomy, distribution, etc.)
WILLIAMS David "Birds, their habits and their homes" Guildford, A. & C. 1912. (reprint by the publisher) 978 1 85196 100 0.

Salamanquesa rosada.

