

BIRDS & BATS HOUSE

BIODIVERSIDAD URBANA



TORRE DE LA BIODIVERSIDAD

Ficha técnica, biología y condiciones de uso.

The background is a light-colored illustration of an urban scene. On the left, there's a building with a chimney emitting smoke. In the foreground, two people are riding bicycles on a path. To the right, a tall, slender birdhouse with a conical roof stands on a post. Various birds are depicted in flight throughout the scene.

BIRDS & BATS HOUSE

BIODIVERSIDAD URBANA

Introducción

Ficha técnica

Desde la estructura. Objeto estructural

Descripción de la estructura

Biología

Vencejos

Murciélagos

Gorriones y Estorninos:
un valor añadido

Condiciones de uso

Limpieza

Mantenimiento

Garantía

Introducción

La Torre de la Biodiversidad, diseñada y fabricada por Diego Á lves, es una estructura de 12 metros de altura compuesta por un poste central y un prisma hexagonal en su mitad superior. Su función principal es ofrecer refugio y espacios de anidación a diversas especies de animales voladores capaces de controlar biológicamente las plagas de insectos en el entorno urbano, con especial énfasis en los mosquitos, vectores de enfermedades como el virus del Nilo.

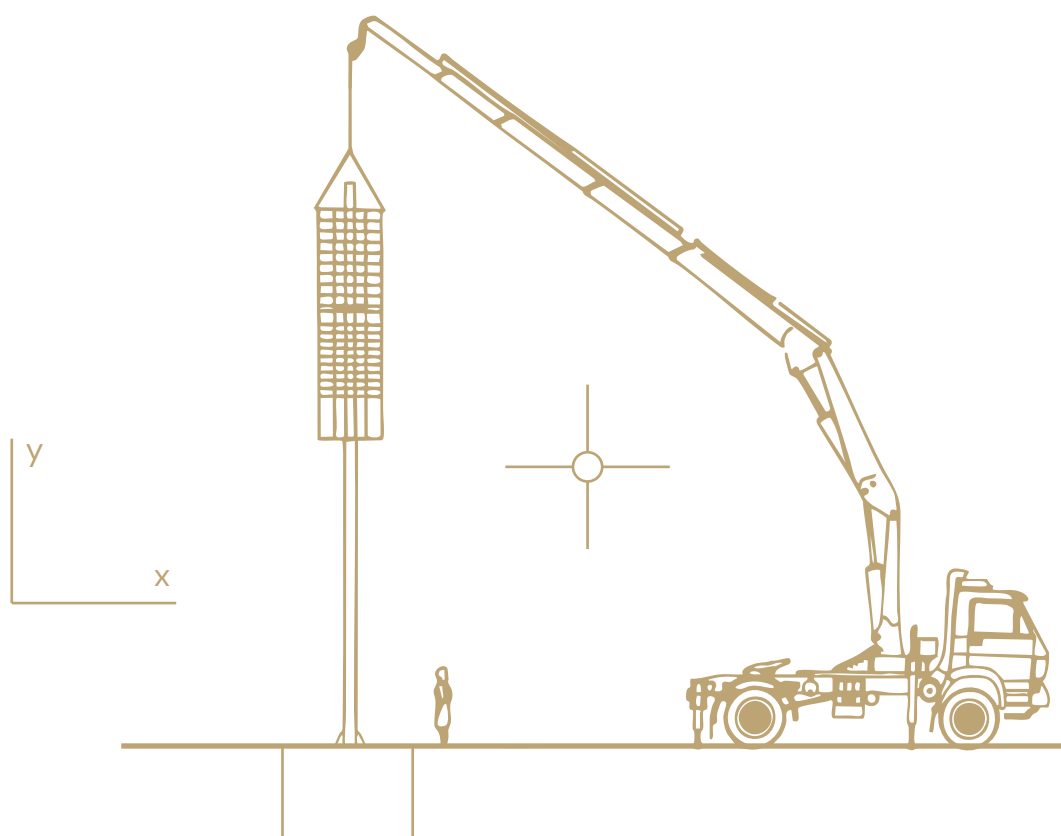
El prisma hexagonal de circunferencia inscrita de 1 metro de diámetro, cuenta con uno o dos habitáculos por lado y planta dependiendo. La estructura está organizada en unos veinte pisos de distintas alturas, diseñados para alojar varias especies de aves insectívoras, como el vencejo pálido y el vencejo común, así como otras especies colaboradoras, como estorninos y gorriones. La torre está coronada por una pirámide hexagonal, cuya función es evitar que aves rapaces se posen en la estructura mientras acechan a sus presas. Además, en la parte inferior de la torre, una cavidad con paredes verticales ofrece refugio para murciélagos, completando así un sistema de control biológico integral y sostenible.

En mayo de 2023, Diego Á lves donó una Torre de Biodiversidad con las mismas características que la descrita en esta memoria, la cual fue instalada en el Parque Municipal Adolfo Cantalejo Suárez, en Coria del Río, Sevilla. El 22 de octubre de ese mismo año, la zona experimentó un episodio de vientos severos que la Torre de Biodiversidad soportó sin consecuencias. El adecuado dimensionado estructural permitió que la torre resistiera eficazmente estas condiciones extremas, validando así su capacidad para soportar solicitaciones de dicha magnitud.

Ficha técnica

Desde la estructura. Objeto estructural

El objetivo del presente informe es justificar el dimensionado estructural de la Torre de la Biodiversidad, que alcanza una altura de 12 metros, incluyendo elementos fundamentales como el pedestal, la cimentación y la placa de anclaje. Para llevar a cabo este análisis, se considerarán unas características particulares de la ubicación y del terreno, las cuales deberán ser verificadas con las condiciones particulares del sitio donde se planea realizar la instalación mediante maniobra de izado.

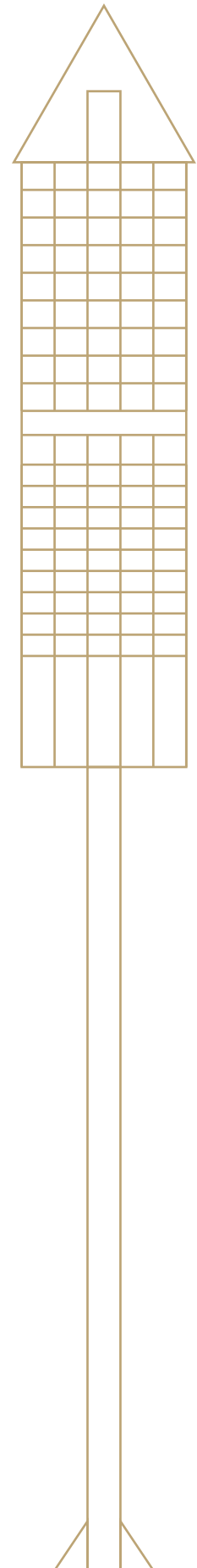


Se emitirá, por tanto, un certificado de conformidad para cada instalación en el que se particularizarán los parámetros de cálculo, garantizando así que la estructura sea segura y funcional en el entorno en el que se ubique. Este proceso asegura el cumplimiento de los estándares necesarios para una instalación eficaz y un soporte técnico e industrial avalado por el colegio de ingenieros.

Descripción de la estructura

La estructura de la Torre de Biodiversidad cuenta con las siguientes características:

- 12 metros de altura total de la torre que cuenta en la mitad inferior con un tubo central y en la mitad superior otro tubo unidos por bridas.
- 6 metros de longitud prisma hexagonal de 1 metro de diámetro inscrito, entercaras.
- Esqueleto del prisma formado por tubo de acero y superficies formadas por paños de PVC pintado para la adherencia y agarre de las aves en sus nidos.
- Piel del prisma desplazable para su limpieza realizada con panel sándwich de 80 mm de espesor capaz de combatir las inclemencias extremas asegurando una temperatura optima en su interior.
- Cubierta piramidal de sección hexagonal desmontable, utilizada igualmente para el izado y utilizado como emplazamiento para sistema de reclamo.
- Acabado puntiagudo para dificultar la pose de aves rapaces y otras depredadoras.
- Autosuficiente en energía eléctrica mediante placa fotovoltaica para el uso de reclamo para las aves.
- Identificación de caras y nidos mediante letras y números que ayudan a tener un control de censos futuros.
- Altavoces integrados en el interior.
- Placa de anclaje cuadrada con 8 taladros y cartelas de refuerzos en chapa para su fijación.



Biología

VENCEJOS

La torre posee 6 nidos por cada cara, sumando un total de 90 habitáculos , cada uno de ellos para una pareja reproductora.

Cada pareja reproductora, fiel a su nido año tras año, en días soleados, alimentará a sus pollos, normalmente 2 o 3, con una media de unas entre 20 y 53 cebas. En cada bolo que el vencejo leva al nido puede haber hasta unos 300 insectos, muchos más si son de pequeño tamaño. Esto supone de media unos 7.500/8000 insectos al día para la prole.

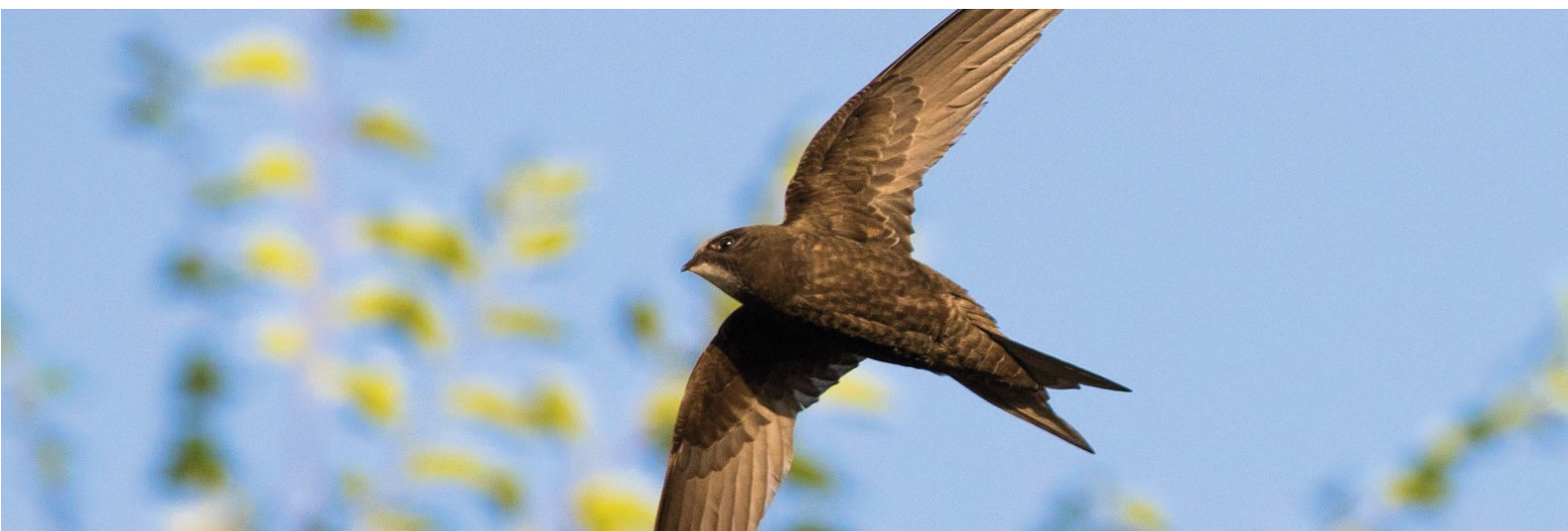
Es decir, las 90 parejas que suman el total de los nidos pueden consumir una media diaria de casi 700000 insectos diario. Estaríamos hablando de la posibilidad de eliminar diariamente

hasta 4 kilos de mosquitos, teniendo en cuenta que cada pareja podría acabar con unos 75 gramos al día.

A los vencejos reproductores se suman los llamados "bangers", vencejos juveniles y de menos de dos años que aún no anidan, pero que forman parte de la colonia y que regresarán cada año junto con los reproductores, cazando en la misma zona que ellos e incluso contribuyendo a la crianza de los pollos.

Esto supone en torno a una media de unos 100 individuos cazando también en la misma zona. Cada uno de ellos puede alimentarse con en torno a unos 2.000 insectos al día. Unos 200.000 menos insectos al día entre todos.

En conclusión, la capacidad total de la colonia de vencejos ligados a la torre sería la de eliminar unos 900.000 insectos. Unas cifras sin duda sorprendentes.



Biología

MURCIÉLAGOS

El habitáculo para nidos de murciélagos es un hexágono de 1 metro con 80 cm. de profundidad, dividido en cavidades verticales formadas por estructuras de corcho natural albergando una colonia aproximadamente de uno 300 individuos.

Cabe destacar que, siendo el murciélago una especie que gusta de ambientes seguros y tranquilos, sin perturbaciones acústicas de otras especies, la cámara que contiene sus nidos es

totalmente independiente con respecto a la de las aves, de modo y manera que, además de

poderse manipular aparte, es una estructura independiente y aislada con respecto al resto, algo muy importante para el éxito de su ocupación.



Biología

GORRIONES Y ESTORNINOS: UN VALOR ANADIDO

El Tanto en España como en Europa, las poblaciones de gorriones, el ave común por antonomasia, tan ligada a nuestros entornos urbanos, han sufrido un brutal declive en los últimos cuarenta años. A nivel europeo, ese porcentaje es de un 60%, aunque hay ciudades europeas donde la cifra ha alcanzado el 90%. Sólo en España, hemos perdido treinta millones de gorriones en la última década. Este descenso poblacional es mucho más notorio en las ciudades.

Factores como la falta de zonas verdes y de lugares adecuados para nidificar, dado que los edificios de nueva construcción son cada vez menos amigables para las aves, la dificultad cada vez mayor para encontrar alimento adecuado en las urbes modernas, que lo hacen depender de nuestros restos de subproductos para alimentarse, el electromagnetismo o la contaminación ambiental y acústica son solo algunas causas.

Pero hay una que con frecuencia se pasa por alto, y que, a la postre, resulta determinante. Acostumbrados a la imagen de gorriones frecuentando nuestras terrazas para alimentarse con restos de pan, a menudo olvidamos que se trata de un ave omnívora, que no sólo debe alimentarse de insectos como fuente para mantener un estado de salud óptimo, sino que, como con frecuencia desconocemos, necesita alimentar a su prole en su etapa de crecimiento antes de abandonar el nido con una dieta basada sobre todo en insectos para conseguir una fuente de proteína que los haga desarrollarse correctamente y sobrevivir.

El uso y abuso de plaguicidas tiene como consecuencias que los adultos tienen menos capacidad para conseguir insectos con los que alimentar a los pollos, cada vez menos numerosos. Este hecho dificulta de manera determinante su recuperación en número.

El gorrión es, como ave urbana tan estrechamente ligada a nosotros desde hace siglos, un medidor de la calidad medioambiental que nos rodea, de modo y manera que su problemática es también una alerta y una llamada de atención sobre la nuestra, y la forma en la que le afectan los agroquímicos y fitosanitarios, la contaminación o las temperaturas extremas un síntoma evidente de nuestro estado de salud global. Es por eso que debemos adoptar medidas que contribuyan a proveerlos de sitios favorables para sus puestas y reducir el empleo de productos altamente tóxicos. La instalación de nidos y conseguir aumentar sus poblaciones sería un síntoma evidente de buena salud en nuestro entorno.

El estornino, ave fascinante sobre todo por su capacidad de imitar a otras aves y por las fascinantes siluetas que sus desplazamientos dibujan en el cielo, resulta un ave importante a la hora de implementar poblaciones de otras aves, por una cualidad que lo hace ayudar indirectamente a su recuperación en número.

Intrépido, audaz y valiente por naturaleza, numerosas observaciones han constatado la particularidad de que sus inspecciones a la hora de buscar nuevos lugares donde construir sus nidos a menudo sirven de avanzadilla para que otras especies se animen también a frecuentar el lugar.



Condiciones de uso

LIMPIEZA

Se estima que al ser un proyecto a largo plazo debemos entender que la ocupación según el lugar del emplazamiento puede ser relativa en el tiempo.

Aconsejamos que, una vez ocupada con un tanto por cierto considerable de individuos, se revise y se higienice una vez al año cuando las aves hayan emigrado. Para ello mediante maniobras, se deslizaría la envolvente hacia abajo dejando vista el esqueleto y estructura interna para su limpieza. Una vez realizado los trabajos se procedería a levantar dicha envolvente dejándola lista para otra temporada.

MANTENIMIENTO

Utilizamos materiales de alta resistencia y durabilidad en el tiempo, los trabajos de mantenimiento en conjunto con la limpieza los podemos reducir a servicios de pintura, reposición de alguna pieza del reclamo o alguna reposición de apliques de entrada, letras o números identificativos de nidos.

Garantía

2 años sobre defectos de fabricación,



BIRDS & BATS HOUSE

BIODIVERSIDAD URBANA

C/ Carmen Gaona, 12. 41310 Brenes (Sevilla)
Tel: 630 838 612 | Email: diegoalves@diegoalves.es

Síguenos en
Instagram.

