

Los árboles centenarios de Lisboa, las libéculas de los jardines o los búhos y murciélagos de los edificios... La segunda guía científica sobre Lisboa dedica su espacio a la biodiversidad en la ciudad. Otros títulos:

### 1 Paseando por las calles

¿Es capaz de explicar la belleza de Lisboa? La belleza tal vez no, pero el resto, sí.

### 3 Lugares de conocimiento

Lugares e instituciones unidos a la historia de la ciencia en Lisboa.

### 4 Sabores de la ciudad

Descubra la física y la química que están por detrás de un *pastel de Belém* o de una *ginjinha*.

### 5 Piedras y colinas

¿Cómo se formaron las colinas y valles de Lisboa?

### Peabellón del Conocimiento-Ciencia Viva

Situado en el Parque das Nações, en Lisboa, es el centro interactivo de ciencia y tecnología más grande del país. Grandes exposiciones temáticas y centenas de módulos interactivos estimulan la exploración del mundo físico y la experimentación por parte de visitantes de todas las edades. Física, matemáticas, tecnología y otras grandes áreas del conocimiento se distribuyen por más de 11.000 m<sup>2</sup>, a lo largo de los cuales la ciencia se une a la emoción y al placer del descubrimiento. Talleres, coloquios y otras actividades convierten este espacio en una casa de ciencia para todos.

Horarios: de martes a viernes (10:00-18:00), sábados, domingos y festivos (11:00-19:00)

Metro y tren: Oriente Autobús: 28

Textos de Henrique Cabral (CO-FCUL), José Pedro Granadeiro (MNHN-UL), Maria João Costa (CO-FCUL), Otilia Correia (CBA-FCUL), Rui Rebelo (CBA-FCUL), Sergio Chozas (CBA-FCUL), Teresa Rebelo (FCUL/CESAM).



1

## ESPECIES EXÓTICAS

Como tantas otras cosas en Lisboa, también la fauna y flora de la ciudad tienen diferentes orígenes. Unidas a las especies autóctonas típicas de la región, existen en la ciudad especies exóticas de los cuatro rincones del mundo. Es el caso de 10 especies de aves, entre las que destacan las bandadas de cotorras de Kramer, originarias de Asia y vistas con frecuencia en el Jardín de Estrela o en la zona de Estefânia, animando la ciudad con sus gritos. También a nivel de la flora, Lisboa surge como una de las ciudades más cosmopolitas de Europa. Los descubrimientos y la influencia de otras culturas contribuyeron a la presencia de especies de todo el mundo, como los exuberantes jacarandás de Brasil y las magnolias de Estados Unidos. En **Belém** puede apreciar las datileras del norte de África. No deje de visitar el **Jardim Botânico Tropical**.

Tranvía 25. Autobús 28



9

© Sofia Lourenço

## SETAS

Cicutas verdes, parasoles, faisanes, clatros rojos o estrellas de tierra son tan solo algunas de las setas que podrá encontrar en los parques y jardines de Lisboa. Con las primeras lluvias del otoño, una gran diversidad de estos hongos irrumpe del suelo dando un toque más variado y lleno de color a la ciudad. De hecho, entre medicinales, alucinógenos, apetitosos o venenosos, Lisboa ve despertar todos los años más de 100 especies de setas. La curiosidad que despiertan conllevó la creación de varias asociaciones dedicadas al estudio y preservación del patrimonio micológico, las cuales han desarrollado diferentes paseos por los parques de la ciudad y, en particular, por Monsanto. Incluso en la **Avenida da Liberdade** podrá observar una gran variedad de estas especies y conocer un poco mejor el misterioso mundo de las setas.

Metro Avenida



13

© Eduardo Barreto

## ESTUARIO DEL TAJO

Quien pasea a pie o en bicicleta por la **zona este de la ciudad** podrá tener la suerte de observar flamencos alimentándose en el río. Lisboa es la única capital europea que nos ofrece este escenario sorprendente gracias al inmenso **estuario del Tajo**, el más grande de Europa occidental. Con sus campos de pantanos y marismas, los acogedores cañaverales, las ciénagas y salinas construidas por el hombre, el estuario es un santuario para poliquetos, moluscos y crustáceos y una verdadera maternidad para varias especies de peces, como el lenguado y la lubina. También aquí buscan abrigo más de 100.000 aves invernantes de 194 especies diferentes. Por todas estas razones, el estuario del Tajo, justo a las puertas de Lisboa, es uno de los humedales más importantes de Europa.

Metro Oriente. Autobús 28



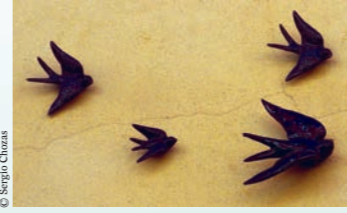
11

© Eduardo Barreto

## POLINIZADORES

De flor en flor, los insectos polinizadores aseguran la reproducción de muchas herbáceas, arbustos y árboles de la ciudad, en una misión compartida con el viento. En el **Jardim do Torel** podrá oír el zumbido atareado de abejas y abejones en busca del polen de las plantas. La mayoría de mariposas diurnas (y algunas nocturnas) también son excelentes polinizadores en Monsanto o en cualquier jardín de la ciudad. Los polinizadores están tan adaptados a las ciudades que algunos, como la abeja melífera, incluso forman colmenas en el revestimiento de los tejados de edificios abandonados. Cuando vea un escarabajo o chinche rayado en su tiesto, recuerde que, sin ellos, sus flores podrían no existir. Búsquelos en una planta cerca de usted.

Ascensor de Lavra



10

© Sergio Chozas

## GOLONDRINAS Y “ALFACINHAS”

Aunque el fado diga que “nadie se agarre a la quimera/de que el destino dirige/pues por morir una golondrina/no se acaba la primavera”, era tal vez con la esperanza de que ésta durase para siempre que los lisboetas colgaban golondrinas de loza en las paredes de sus casas. Por la misma razón, todos los años, el Día de la Espiga (jueves de la Ascensión), se recogen en el campo ramas de trigo, margaritas, amapolas, olivos, vides y romero en una reminiscencia de las fiestas de bendición de los primeros frutos. Incluso en las fiestas populares, San Antonio comparte la atención con sardinas, *manjerico* [albahaca], claveles y alcachofas, mostrando la fuerte ruralidad que una vez caracterizó a la ciudad y la relación muy cercana entre la naturaleza y quienes aquí vivían... tan cercana que les quedó marcada en el nombre: *alfacinhas* [lechuguino]. En la **baixa lisboeta**, busque la influencia de la biodiversidad en la cultura de la ciudad.

Metro Rossio



8

© Eduardo Barreto

## FLORA

¿Sabía que en Lisboa existen alrededor de 114 especies de árboles y centenas de especies de arbustos y herbáceas? Los espacios verdes tienen un papel fundamental en el equilibrio cultural y social de la ciudad. A nivel ecológico, contribuyen a una buena calidad del aire y funcionan como hábitat para muchas especies de animales. Lisboa cuenta con árboles de los cuatro rincones del mundo y decenas se consideran Patrimonio de Interés Público y de elevado valor ecológico, paisajístico e histórico debido a su origen, rareza o antigüedad. En **Príncipe Real**, a la sombra del cedro de San Juan, con 20 metros de diámetro de copa, o en un prado de Monsanto, entre amapolas y margaritas, vale la pena conocer el patrimonio florístico de Lisboa.

Metro Rato



# Guía 2

## DESCUBRIR LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA EN LISBOA

### BIODIVERSIDAD EN LA CIUDAD



**DESCUBRIR LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA EN LISBOA** **BIODIVERSIDAD EN LA CIUDAD**

Desde la segunda mitad del siglo XIX, Lisboa sufrió una expansión creciente, ocupando territorios que otrora pertenecieron al mundo rural. Sin embargo, la ciudad supo mantener una biodiversidad única. El elevado número de especies que acoge se debe sobre todo a su clima y a la ubicación privilegiada junto al estuario del Tajo, bañada por el río, cerca del mar y en la falda de Monsanto. Por otro lado, su pasado de intercambio con otras culturas trajo hasta aquí especies de los cuatro rincones del mundo. ¿Sabía que en los jardines lisboetas hay garzas, ranas y libélulas? ¿O que los edificios de la ciudad abrigan búhos, cernícalos e incluso murciélagos? Acepte esta invitación y, con ayuda de binóculos, guías o simplemente con su mirada, pasee por Lisboa y descubra su biodiversidad.



Foto cedida pela CML.

12

**HUERTAS**

Cosechar y sembrar en las ciudades es cada vez más común. Desde los arcenes de las carreteras a los pequeños páramos, las huertas son una constante en el paisaje de Lisboa. El cultivo de diferentes habas, maíz o incluso mandioca refleja los múltiples orígenes de los lisboetas. Además de la función económica y social, las huertas son esenciales para la biodiversidad ya que permiten la presencia de especies que encuentran en ellas alimento y refugio como topos, musaraña común, erizo europeo y varios insectos olinizadores. Visite las huertas de **Graça** que el ayuntamiento está revitalizando y descubra qué se cultiva allí.

Tranvía 28



Foto cedida pela CML.

3

**MONSANTO**

Lugar de campos de cereales y pastos durante siglos, Monsanto empezó a ser reforestado en 1938, convirtiéndose en uno de los lugares más relevantes para la biodiversidad de Lisboa. Aquí, en pleno corazón de la ciudad, podrá estar en contacto con el bosque del Mediterráneo y encontrar especies de gran valor botánico como el alcornoque, la encina, la coscoja o el madroño. Estos bosques también son lugar de refugio, alimentación y reproducción de un sinnúmero de especies de fauna. Al caminar por el parque podrá ver cárabos comunes, pitos reales, arrendajos, conejos y muchas especies de reptiles y anfibios, además de la ardilla común o el busardo ratonero. En el recorrido pedestre la Ruta de la Biodiversidad, organizado por el Ayuntamiento de Lisboa, la mitad de las estaciones de interpretación están en **Monsanto**.

Autobús 70



© Rodrigo Veríssimo / Vilafranca

6

**MURCIÉLAGOS**

En las noches de primavera y verano pueden observarse centenas de murciélagos saliendo de sus refugios para cazar insectos alrededor de la luz de las farolas. Estos mamíferos alados tienen un papel ecológico importante ya que cazan toneladas de insectos al día y contribuyen a un ambiente más apacible en la ciudad. Lisboa es el hogar de una diversidad de murciélagos que usan árboles, farolas, edificios antiguos o incluso cajas de persianas como abrigo. El más abundante es el murciélago común, a pesar de que también se vea regularmente por la ciudad al murciélago hortelano y al murciélago rabudo. Algunos monumentos sirven de casa a especies raras y vulnerables como el murciélago de cueva, que vive en los subterráneos del Museu do Traje, o el murciélago orejudo septentrional, cuyas colonias habitan el acueducto de Águas Livres. Búsquelos en el **Jardim da Estrela** en una noche caliente de verano.

Tranvía 28. Metro Rato



© Daniel Espírito Santo

5

**CUERVOS DE LISBOA**

Dice la leyenda que dos cuervos acompañaron el cuerpo del mártir S. Vicente en su viaje en barco de Sagres a Lisboa. A pesar de haberse convertido en un símbolo de la ciudad, estas aves ya no viven aquí, al contrario de otras 134 especies. En los jardines de Estrela o de la Fundación Gulbenkian, existen arrendajos, gorriones, carboneros comunes, mirlos, verderones comunes y muchas especies de pequeños pájaros. Y en las zonas ribereñas de Belém, Matinha o Parque das Nações, pueden encontrarse cormoranes, garzas, gaviotas y aves limícolas como la avoceta o el andarríos chico. A su vez, las manchas forestales de Monsanto, **Tapada das Necessidades** o Ajuda son los mejores sitios para observar passeriformes. Coja sus binóculos y venga a conocer las aves de Lisboa.

Autobuses 12, 13, 27. Tranvía 12



2

**REPTILES Y ANFIBIOS**

Lisboa es una metrópolis que acoge varias especies de reptiles y anfibios. Escondidas en edificios antiguos, pueden encontrarse la culebra de herradura, la salamanquesa común o la lagartija ibérica. Por otro lado, los parques y jardines como la **Tapada da Ajuda** son casa de la rana común y del galápago leproso. La ciudad cuenta también con dos reptiles recién llegados: la lagartija italiana, traída durante las obras de la Expo 98 y que aún vive allí, y la tortuga de Florida, introducida en los años 70 y común en los jardines de la ciudad. Ambas son invasoras y, por ello, perjudiciales para el resto de especies. Sin embargo, es en el ambiente húmedo de Monsanto donde encontramos una mayor diversidad de reptiles y anfibios: un oasis para la culebra viperina, el sapo común, la ranita de San Antonio, el tritón ibérico y la salamandra común.

Tranvía 18



© Eduardo Boreau

7/8

**AVES DE RAPIÑA**

¿Sabía que existen aves de rapiña en plena ciudad de Lisboa? Además de los halcones domesticados que espantan a otras aves en el aeropuerto, existen algunas especies que vuelan libres sobre la capital portuguesa, donde encuentran alimento y abrigo en abundancia. Ejemplos de eso son la lechuza común, que se alimenta de roedores, y el mochuelo común y el cernícalo común, que cazan insectos en los páramos y parques de la ciudad. El cernícalo común anidó en los torreones de los archivos de la **Torre do Tombo** y hay indicios de que la lechuza común anida en el **Jardim Botánico**. En Monsanto podrá encontrar también el busardo ratonero y al cáрабо común. Pasee por Campo Grande u otras zonas verdes de Lisboa y descubra las aves de rapiña de la capital.

Metro Rato

Metro Campo Grande



© Sérgio Choras

4

**VIDA EN EL RÍO**

Muchos lisboetas aún se acuerdan de ver delfines en el Tajo. Hoy en día el río sigue lleno de vida. Paseando a orillas del río, cerca del **punte 25 de Abril**, pueden observarse correlimos tridáctilo y vuelvepedras común en busca de cangrejos y bivalvos. En los muelles, donde abundan los mejillones y descansan los cormoranes grandes, los pescadores prueban suerte con lubinas, corvinas y pardetes. Más al norte, el estuario del Tajo se deja notar en las marismas del Parque das Nações donde existen coquinas de fango, cañailas, gambas, cangrejos, una gran diversidad de aves acuáticas y peces como el sargo, el gobio o el lenguado. La próxima vez que tenga oportunidad, hable con un pescador local sobre la fauna del río.

Tranvía 25



Para obtener más información acerca de la ciencia y la tecnología de Lisboa consulte [www.pavconhecimento.pt](http://www.pavconhecimento.pt)

