

# Cartografía y fichas de identificación de árboles y aves de estudio

Ivan Beltran Peinado, Albert Caballero Buenaventura,  
David Marín Fabregat

Trabajo de Fin de Grado

Grado en Ciencias Ambientales

**Tutor y Cotutora:**

**Dr. Martí Boada Juncà**

**Dra. Olga Mayoral-García  
Berlanga**

**Universidad Autónoma de  
Barcelona (UAB)**



**Directores:**

**Dr. Jordi Duch Cortinas**

**Dra. Almudena Hierro Gutiérrez**

**Dr. Joan Rieradevall Pons**



## Cartografía y fichas de identificación de árboles y aves de estudio

# Tabla de contenido

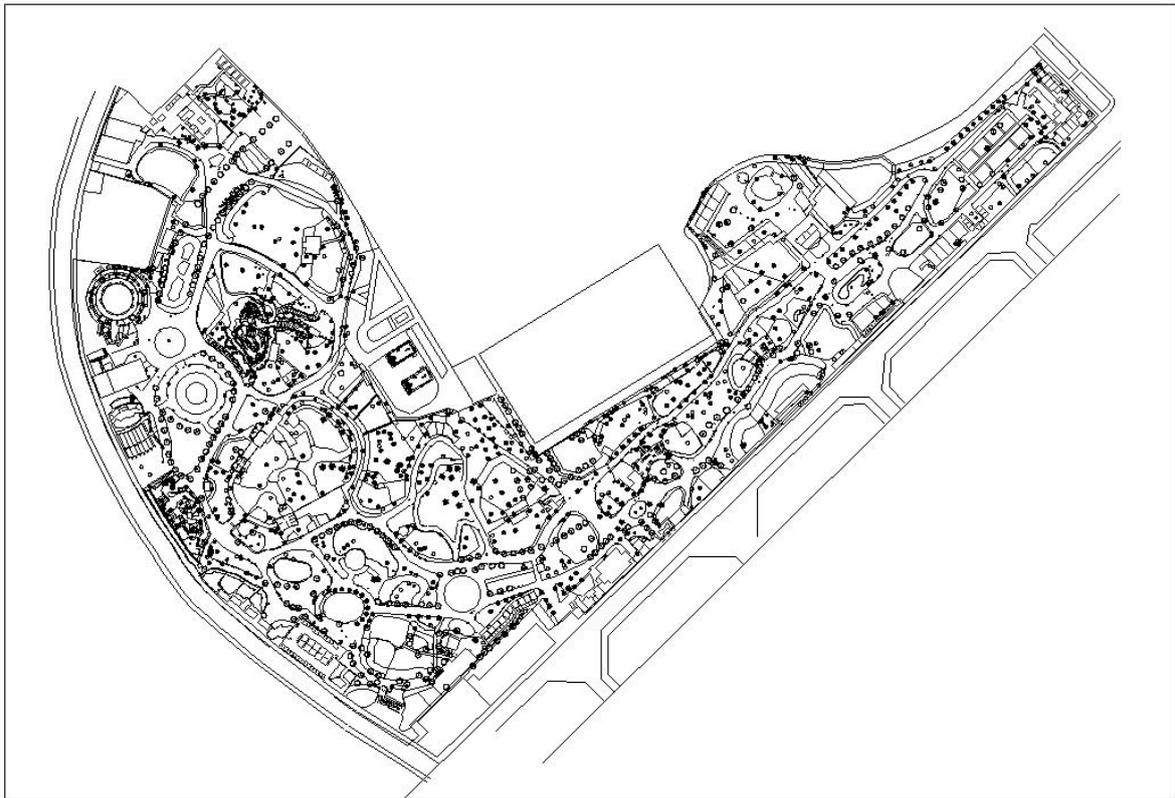
---

1. Cartografía.....	5
Plano 1. Recintos de animales y zonas en obras.....	7
Plano 2. Distribución de las hojas en el mapa general.....	8
Plano 3. Zonas de muestreos de aves.....	9
Plano 4. Hoja 1-A.....	10
Plano 5. Hoja 2-A.....	11
Plano 6. Hoja 3-A.....	12
Plano 7. Hoja 4-A.....	13
Plano 8. Hoja 5-A.....	14
Plano 9. Hoja 6-A.....	15
Plano 10. Hoja 7-A.....	16
Plano 11. Hoja 8-A.....	17
Plano 12. Hoja 9-A.....	18
Plano 13. Hoja 10-A.....	19
Plano 14. Hoja 11-A.....	20
Plano 15. Hoja 12-A.....	21
Plano 16. Hoja 14-A.....	22
Plano 17. Hoja 15-A.....	23
Plano 18. Hoja 16-A.....	24
Plano 19. Hoja 18-A.....	25
Plano 20. Hoja 19-A.....	26
Plano 21. Hoja 20-A.....	27
Plano 22. Hoja 21-A.....	28
Plano 23. Hoja 22-A.....	29
Plano 24. Hoja 23-A.....	30
Plano 25. Hoja 24-A.....	31
Plano 26. Ubicación de los nidos hallados durante el período de estudio.....	32
Plano 27. Mapa de la biodiversidad arbórea asociada a las aves de estudio.....	33

2. Fichas de identificación de especies arbóreas.....	34
Ficha 1. <i>Platanus x hispanica</i> .....	36
Ficha 2. <i>Chamaerops humilis</i> .....	37
Ficha 3. <i>Yucca elephantipes</i> .....	38
Ficha 4. <i>Sophora japonica</i> .....	39
Ficha 5. <i>Tipuana tipu</i> .....	40
Ficha 6. <i>Washingtonia filifera</i> .....	41
Ficha 7. <i>Phoenix dactylifera</i> .....	42
Ficha 8. <i>Quercus ilex subsp. ilex</i> .....	43
Ficha 9. <i>Trachycarpus fortunei</i> .....	44
Ficha 10. <i>Casuarina cunninghamina</i> .....	45
Ficha 11. <i>Brachychiton populneus</i> .....	46
3. Fichas de identificación de aves.....	49
Ficha 12. <i>Ardea cinerea</i> .....	51
Ficha 13. <i>Myiopsitta monachus</i> .....	52
Ficha 14. <i>Pica pica</i> .....	53
Ficha 15. <i>Sylvia atricapilla</i> .....	54
4. Leyenda cartográfica.....	55

# 1. Cartografía

---



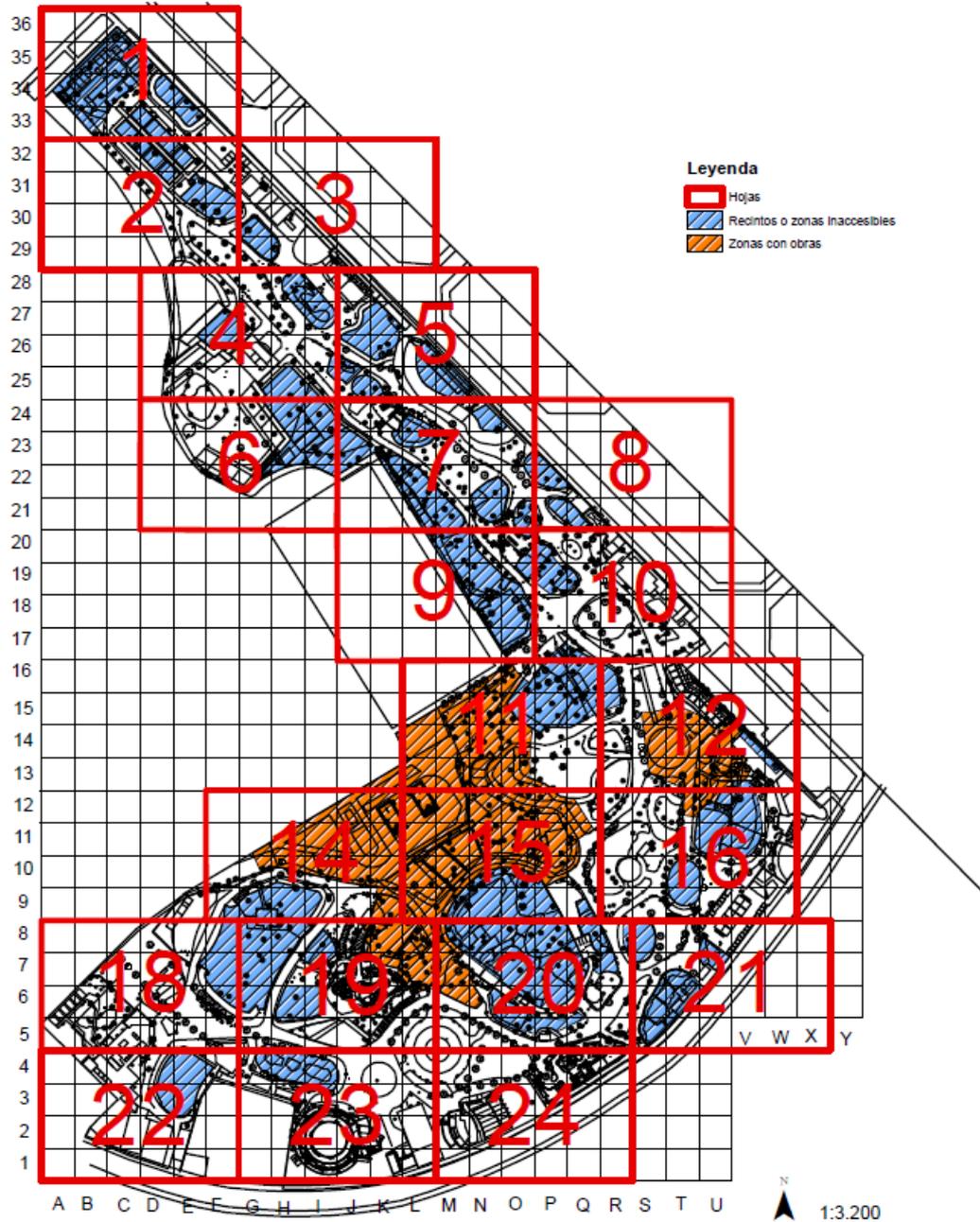


**Plano 1. Recintos de animales y zonas en obras.**



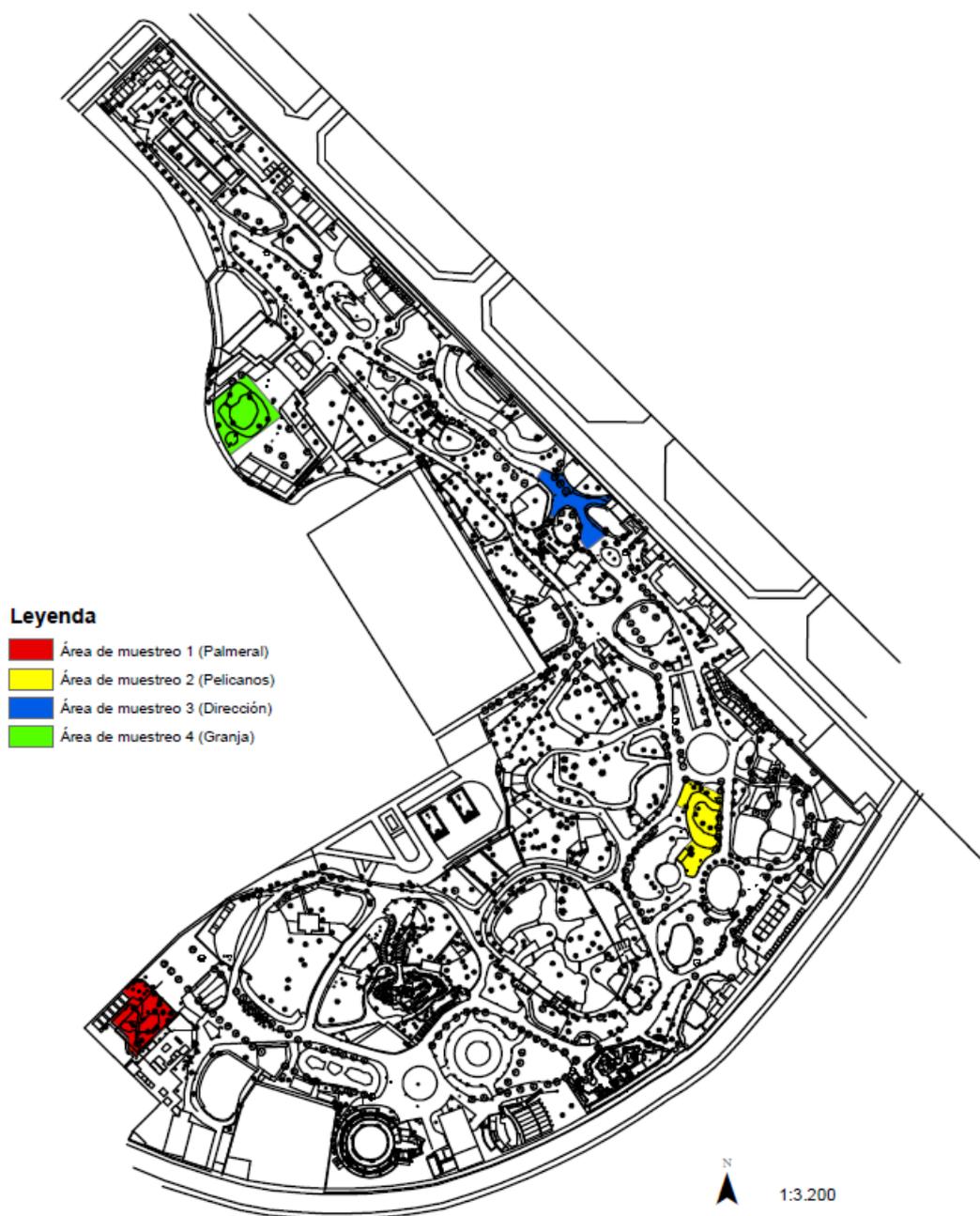
Este mapa corresponde al zoo de Barcelona, ha sido elaborado a partir de bases digitales mediante el programa cartografico ArcMap.Desarrollado por Albert Caballero Buenaventura, Ivan Beltran Peinado y David Marin Fabregat. Sistema de coordenadas UTM huso 31N.

Plano 2. Distribución de las hojas en el mapa general.



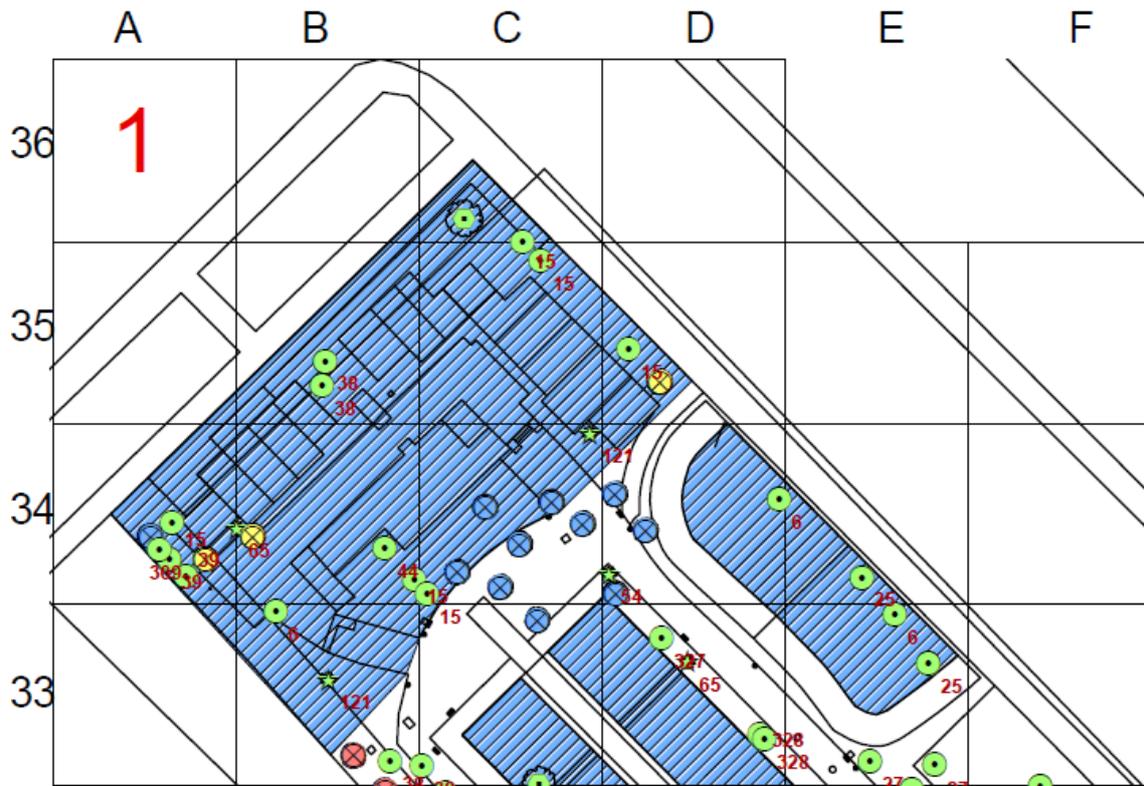
Este mapa corresponde al zoo de Barcelona, ha sido elaborado a partir de bases digitales mediante el programa cartográfico ArcMap. Desarrollado Albert Caballero Buenaventura, Ivan Beltran Peinado y David Marín Fabregat. Sistema de coordenadas UTM huso 31N.

### Plano 3. Zonas de muestreo de aves.



Este mapa corresponde al zoo de Barcelona, ha sido elaborado a partir de bases digitales mediante el programa cartográfico ArcMap. Desarrollado por Albert Caballero Buenaventura, Ivan Beltran Peinado y David Marín Fabregat. Sistema de coordenadas UTM huso 31N

Plano 4. Hoja 1-A.



**Leyenda**

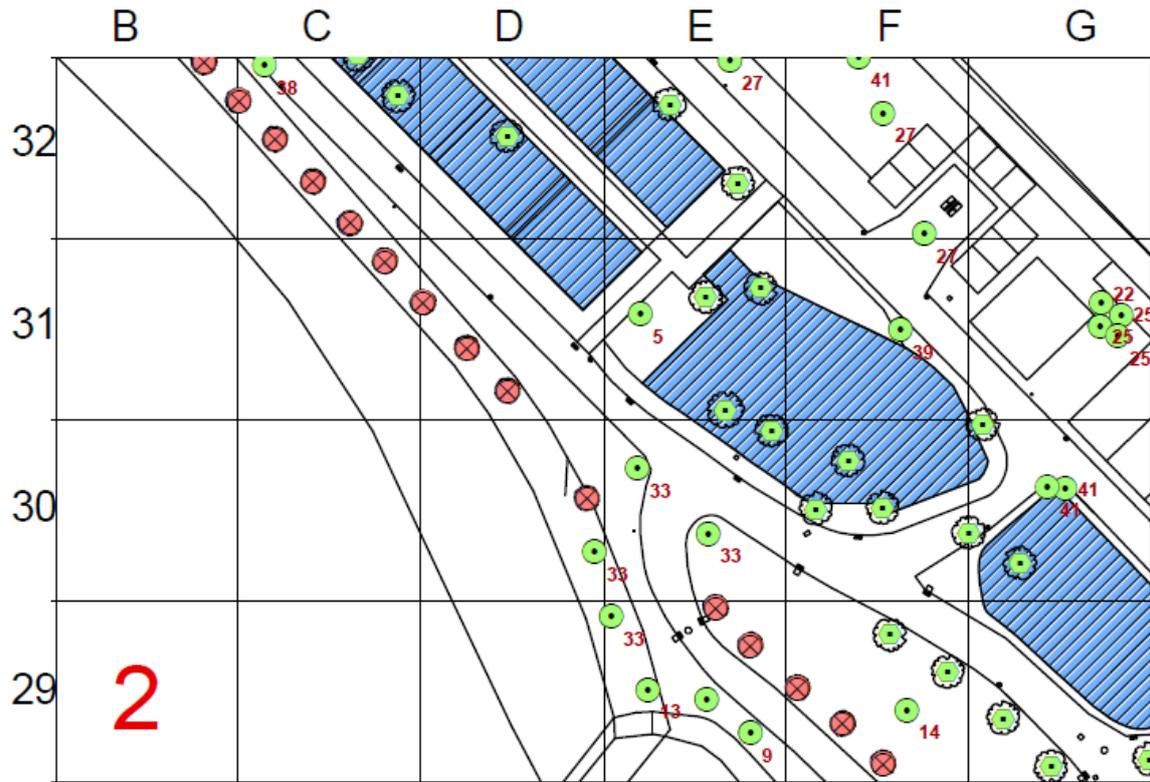
-  Arbol
-  Yucca sp, Dracaena sp y palmeras de pequeño tamaño
-  Palmeras
-  Platanus x hispanica
-  Robinia pseudoacacia
-  Sophora japonica
-  Tipunana tipu
-  Recintos o zonas inaccesibles
-  Zonas con obras



1:600

Este mapa corresponde a la hoja 1 del mapa general que corresponde al zoo de Barcelona, ha sido elaborado a partir de bases digitales mediante el programa cartográfico ArcMap. Desarrollado por Albert Caballero Buenaventura, Ivan Beltran Peinado y David Marín Fabregat. Sistema de coordenadas UTM huso 31N.

Plano 5. Hoja 2-A.



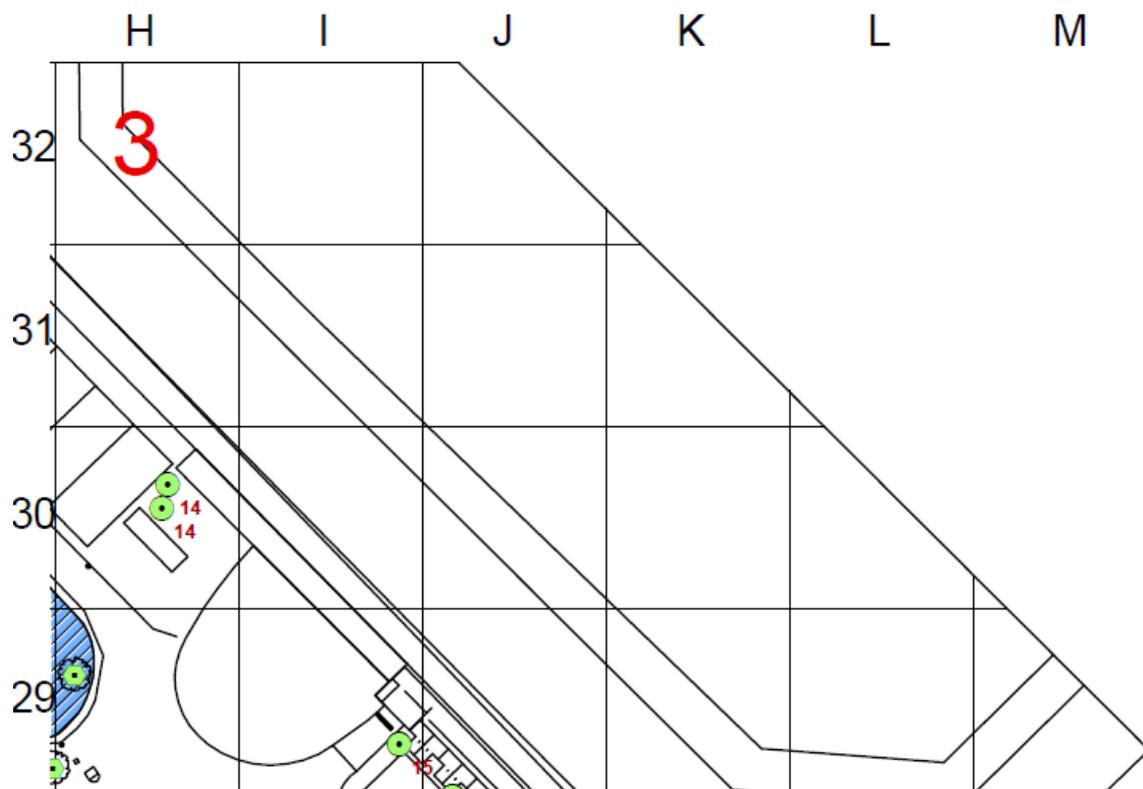
**Leyenda**

-  Arbol
-  Yucca sp, Dracaena sp y palmeras de pequeño tamaño
-  Palmeras
-  Platanus x hispanica
-  Robinia pseudoacacia
-  Sophora japonica
-  Tipunana tipu
-  Recintos o zonas inaccesibles
-  Zonas con obras



Este mapa corresponde a la hoja 2 del mapa general que corresponde al zoo de Barcelona, ha sido elaborado a partir de bases digitales mediante el programa cartográfico ArcMap. Desarrollado por Albert Caballero Buenaventura, Ivan Beltran Peinado y David Marín Fabregat. Sistema de coordenadas UTM huso 31N.

Plano 6. Hoja 3-A.



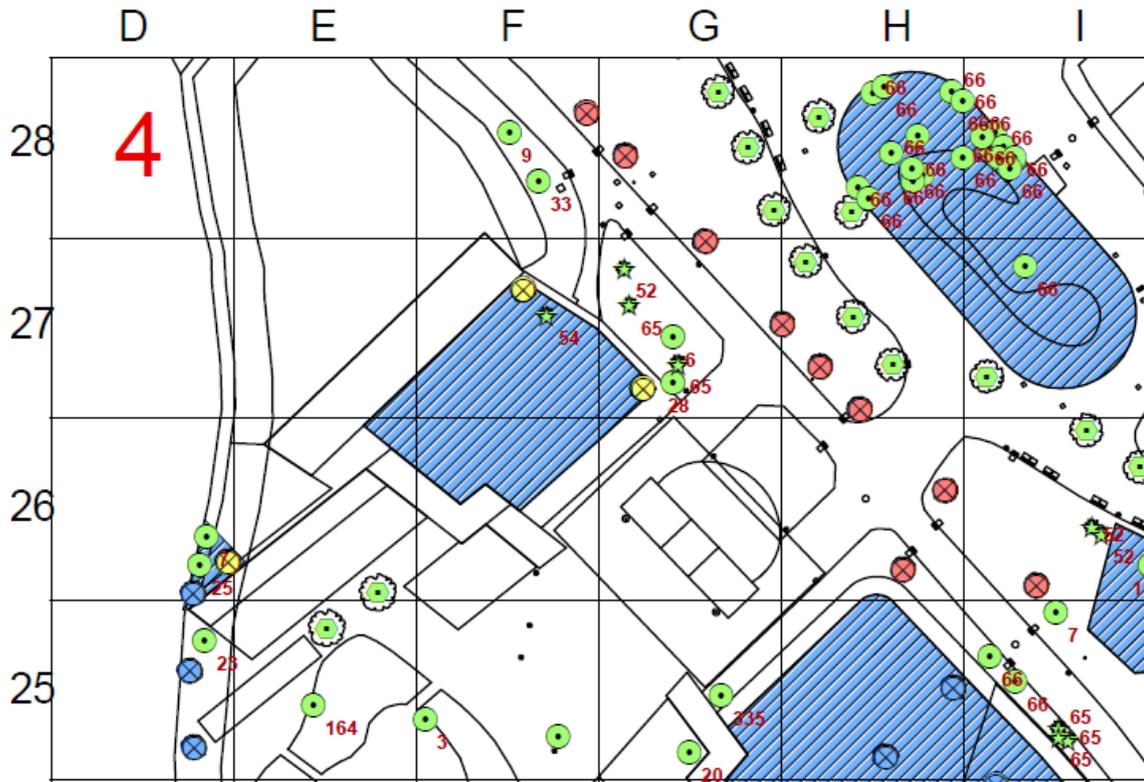
**Leyenda**

-  Arbol
-  Yucca sp, Dracaena sp y palmeras de pequeño tamaño
-  Palmeras
-  Platanus x hispanica
-  Robinia pseudoacacia
-  Sophora japonica
-  Tipunana tipu
-  Recintos o zonas inaccesibles
-  Zonas con obras



Este mapa corresponde a la hoja 3 del mapa general que corresponde al zoo de Barcelona, ha sido elaborado a partir de bases digitales mediante el programa cartográfico ArcMap. Desarrollado por Albert Caballero Buenaventura, Ivan Beltran Peinado y David Marín Fabregat. Sistema de coordenadas UTM huso 31N.

Plano 7. Hoja 4-A.



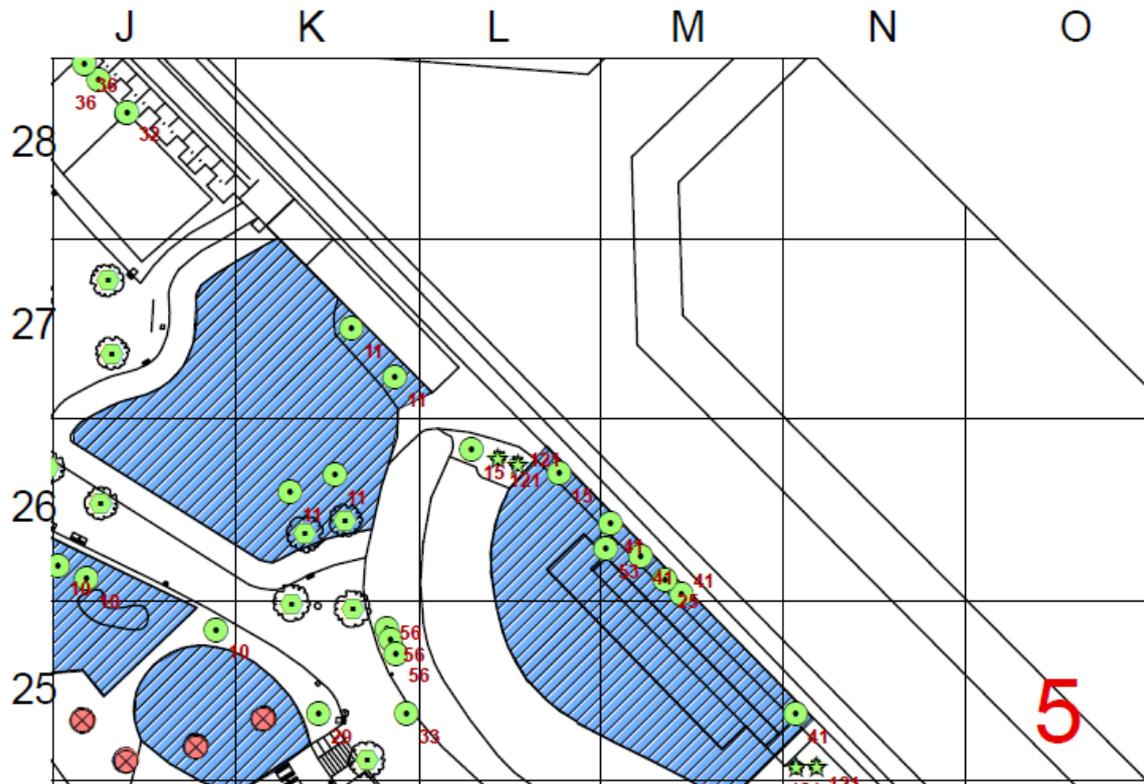
**Leyenda**

-  Arbol
-  Yuuca sp, Dracaena sp y palmeras de pequeño tamaño
-  Palmeras
-  Platanus x hispanica
-  Robinia pseudoacacia
-  Sophora japonica
-  Tipunana tipu
-  Recintos o zonas inaccesibles
-  Zonas con obras



Este mapa corresponde a la hoja 4 del mapa general que corresponde al zoo de Barcelona, ha sido elaborado a partir de bases digitales mediante el programa cartográfico ArcMap. Desarrollado por Albert Caballero Buenaventura, Ivan Beltran Peinado y David Marín Fabregat. Sistema de coordenadas UTM huso 31N.

Plano 8. Hoja 5-A.



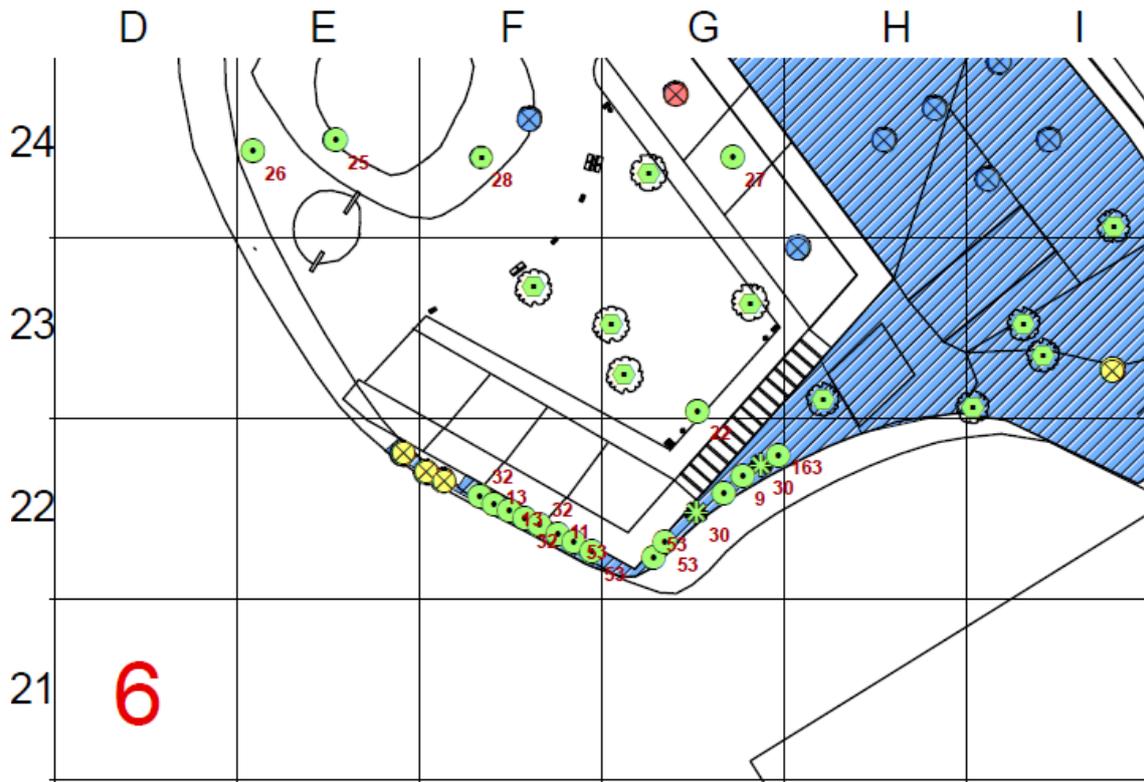
**Leyenda**

-  Arbol
-  Yucca sp, Dracaena sp y palmeras de pequeño tamaño
-  Palmeras
-  Platanus x hispanica
-  Robinia pseudoacacia
-  Sophora japonica
-  Tipunana ttipu
-  Recintos o zonas inaccesibles
-  Zonas con obras



Este mapa corresponde a la hoja 5 del mapa general que corresponde al zoo de Barcelona, ha sido elaborado a partir de bases digitales mediante el programa cartográfico ArcMap. Desarrollado por Albert Caballero Buenaventura, Ivan Beltran Peinado y David Marín Fabregat. Sistema de coordenadas UTM huso 31N.

Plano 9. Hoja 6-A.



**Leyenda**

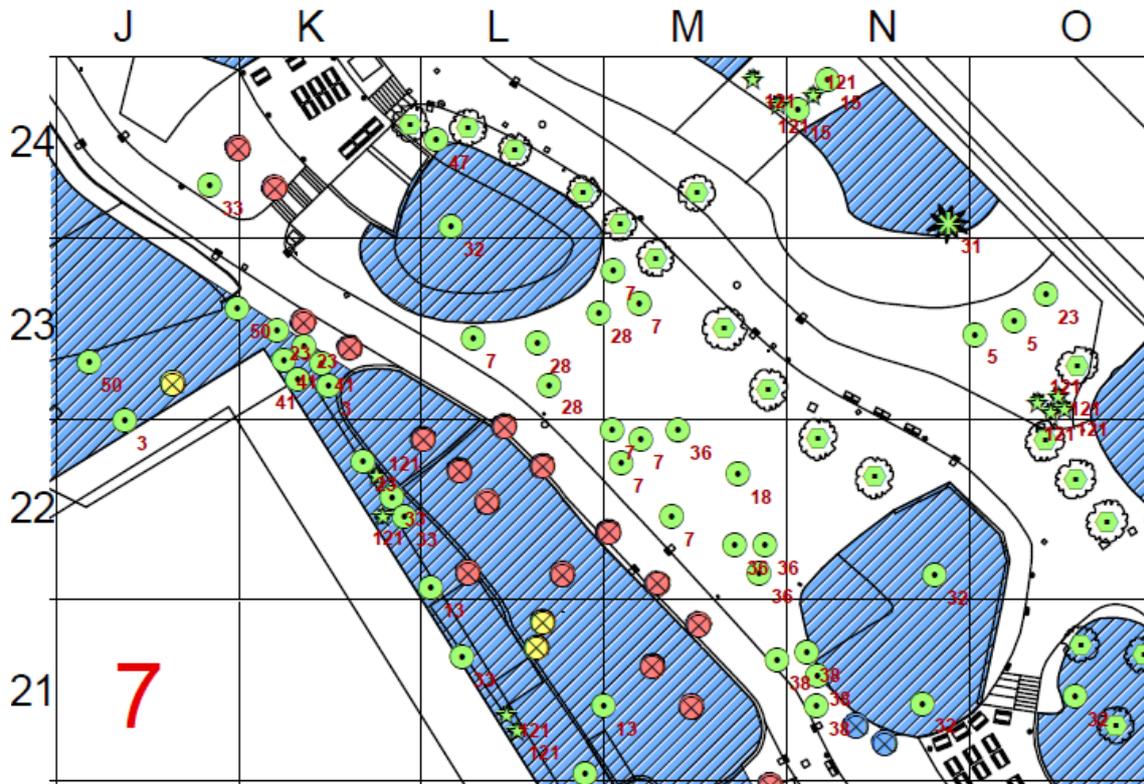
- Arbol
- Yucca sp, Dracaena sp y palmeras de pequeño tamaño
- Palmeras
- Platanus x hispanica
- Robinia pseudoacacia
- Sophora japonica
- Tipunana tipu
- Recintos o zonas inaccesibles
- Zonas con obras



1:600

Este mapa corresponde a la hoja 6 del mapa general que corresponde al zoo de Barcelona, ha sido elaborado a partir de bases digitales mediante el programa cartográfico ArcMap. Desarrollado por Albert Caballero Buenaventura, Ivan Beltran Peinado y David Marín Fabregat. Sistema de coordenadas UTM huso 31N.

Plano 10. Hoja 7-A.



**Legenda**

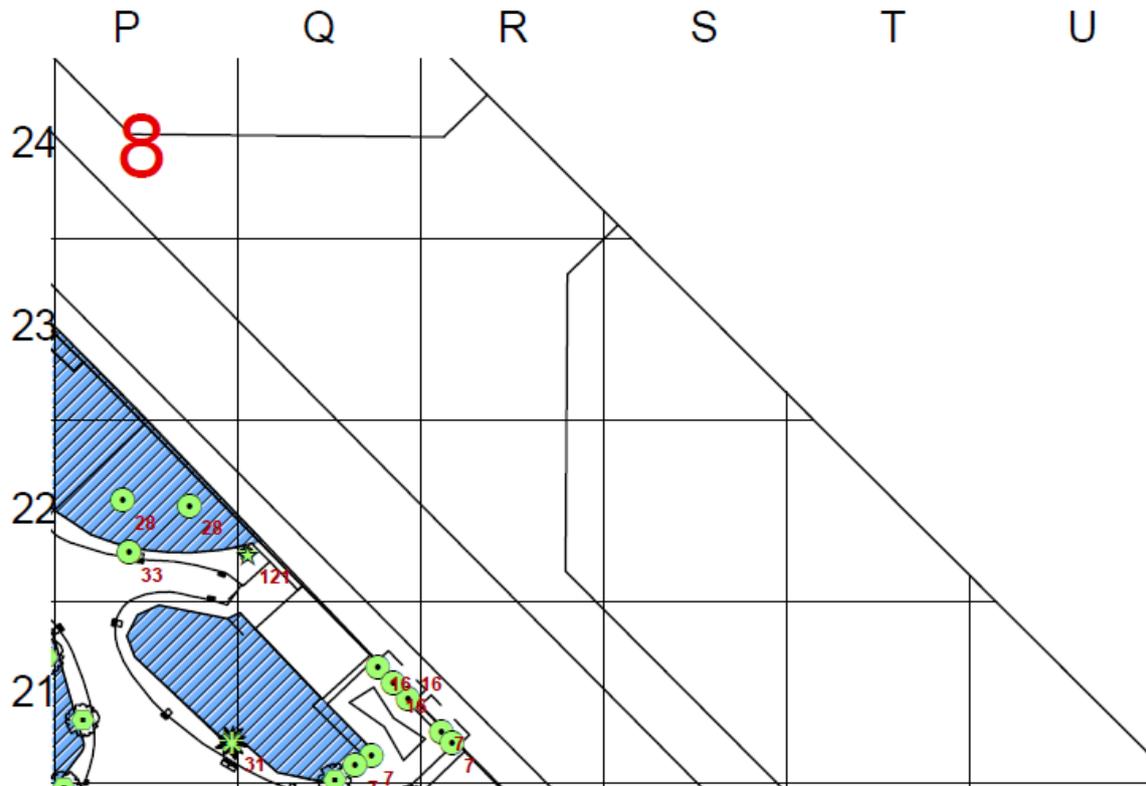
-  Arbol
-  Yucca sp., Dracaena sp y palmeras de pequeño tamaño
-  Palmeras
-  Platanus x hispanica
-  Robinia pseudoacacia
-  Sophora japonica
-  Tipunana tipu
-  Recintos o zonas inaccesibles
-  Zonas con obras



1:600

Este mapa corresponde a la hoja 7 del mapa general que corresponde al zoo de Barcelona, ha sido elaborado a partir de bases digitales mediante el programa cartográfico ArcMap. Desarrollado por Albert Caballero Buenaventura, Ivan Beltran Peinado y David Marín Fabregat. Sistema de coordenadas UTM huso 31N.

Plano 11. Hoja 8-A.



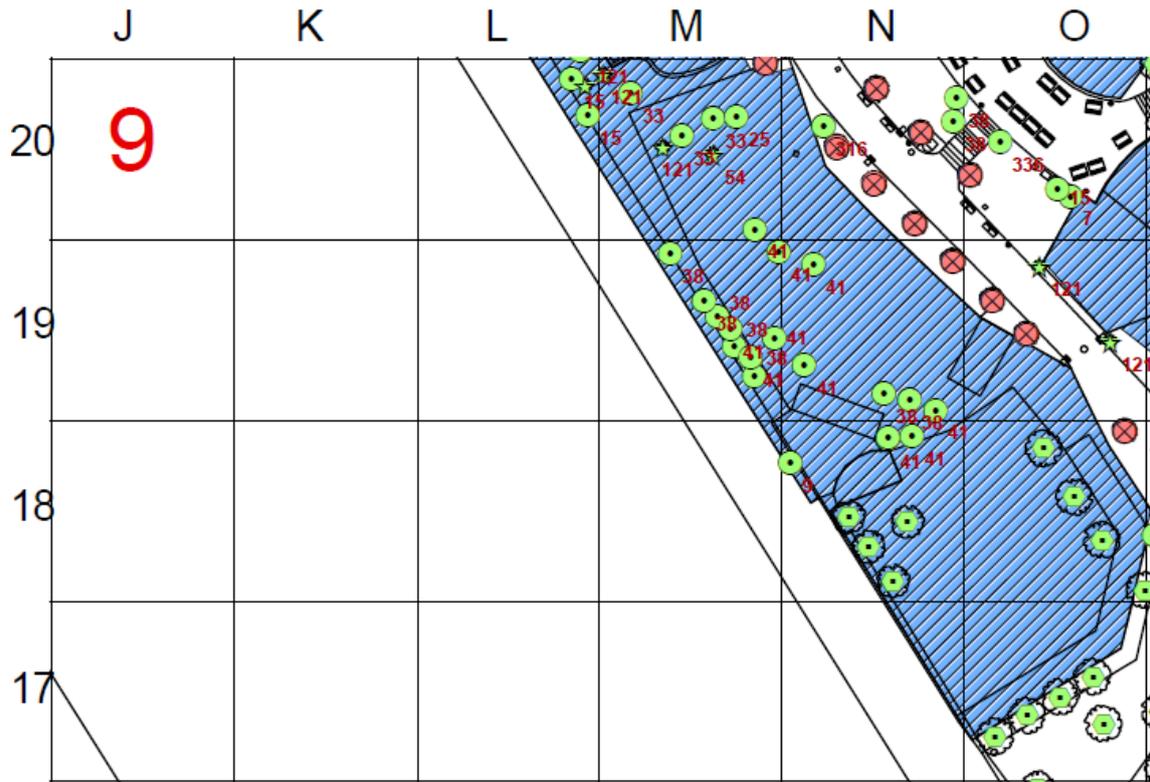
**Leyenda**

- Arbol
- Yucca sp, Dracaena sp y palmeras de pequeño tamaño
- Palmeras
- Platanus x hispanica
- Robinia pseudoacacia
- Sophora japonica
- Tipunana tpu
- Recintos o zonas inaccesibles
- Zonas con obras



Este mapa corresponde a la hoja 8 del mapa general que corresponde al zoo de Barcelona, ha sido elaborado a partir de bases digitales mediante el programa cartográfico ArcMap. Desarrollado por Albert Caballero Buenaventura, Ivan Beltran Peinado y David Marín Fabregat. Sistema de coordenadas UTM huso 31N.

Plano 12. Hoja 9-A.



**Leyenda**

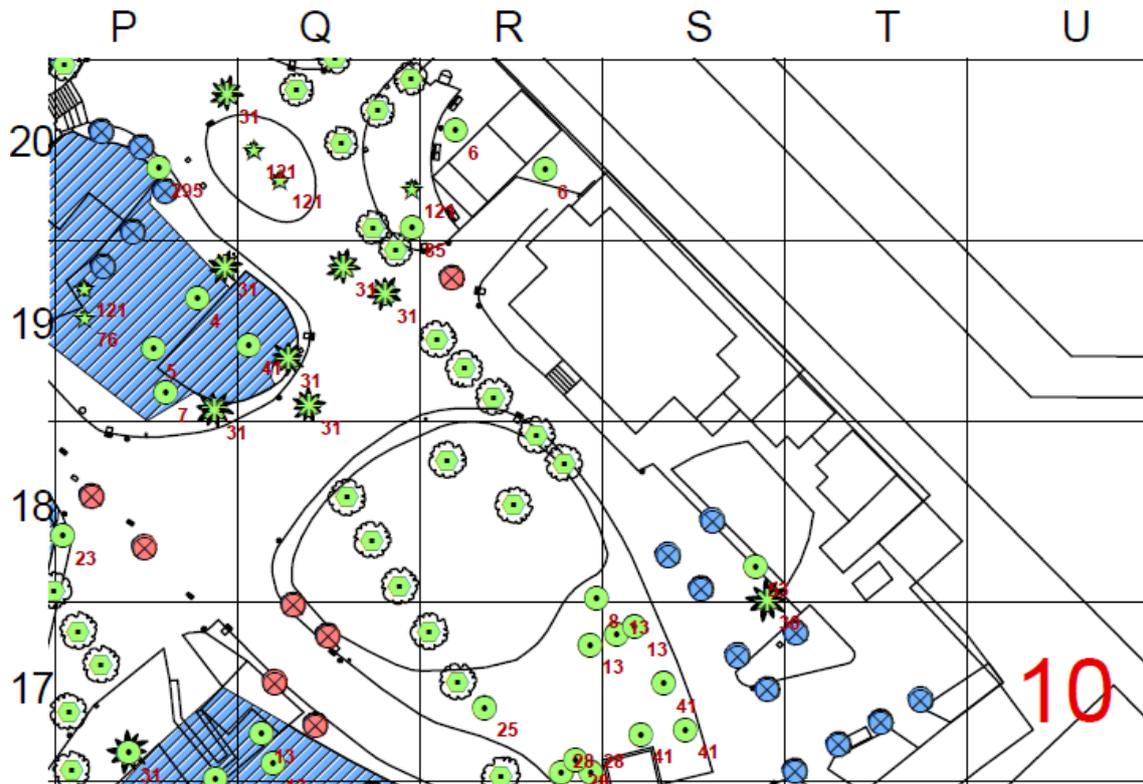
-  Arbol
-  Yucca sp, Dracaena sp y palmeras de pequeño tamaño
-  Palmeras
-  Platanus x hispanica
-  Robinia pseudoacacia
-  Sophora japonica
-  Tipunana tipu
-  Recintos o zonas inaccesibles
-  Zonas con obras



1:600

Este mapa corresponde a la hoja 9 del mapa general que corresponde al zoo de Barcelona, ha sido elaborado a partir de bases digitales mediante el programa cartográfico ArcMap. Desarrollado por Albert Caballero Buenaventura, Ivan Beltran Peinado y David Marín Fabregat. Sistema de coordenadas UTM huso 31N.

Plano 13. Hoja 10-A.



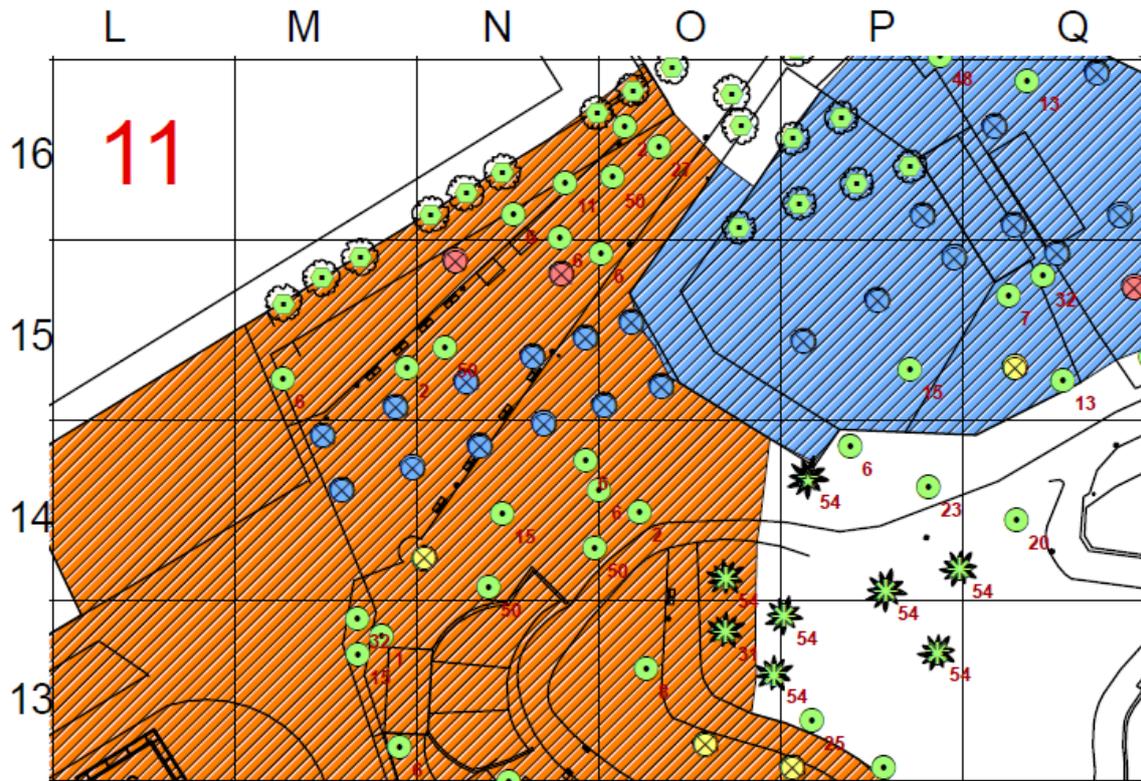
**Leyenda**

-  Arbol
-  Yucca sp, Dracaena sp y palmeras de pequeño tamaño
-  Palmeras
-  Platanus x hispanica
-  Robinia pseudoacacia
-  Sophora japonica
-  Tipunana tipu
-  Recintos o zonas inaccesibles
-  Zonas con obras



Este mapa corresponde a la hoja 10 del mapa general que corresponde al zoo de Barcelona, ha sido elaborado a partir de bases digitales mediante el programa cartográfico ArcMap. Desarrollado por Albert Caballero Buenaventura, Ivan Beltran Peinado y David Marín Fabregat. Sistema de coordenadas UTM huso 31N.

Plano 14. Hoja 11-A.



**Leyenda**

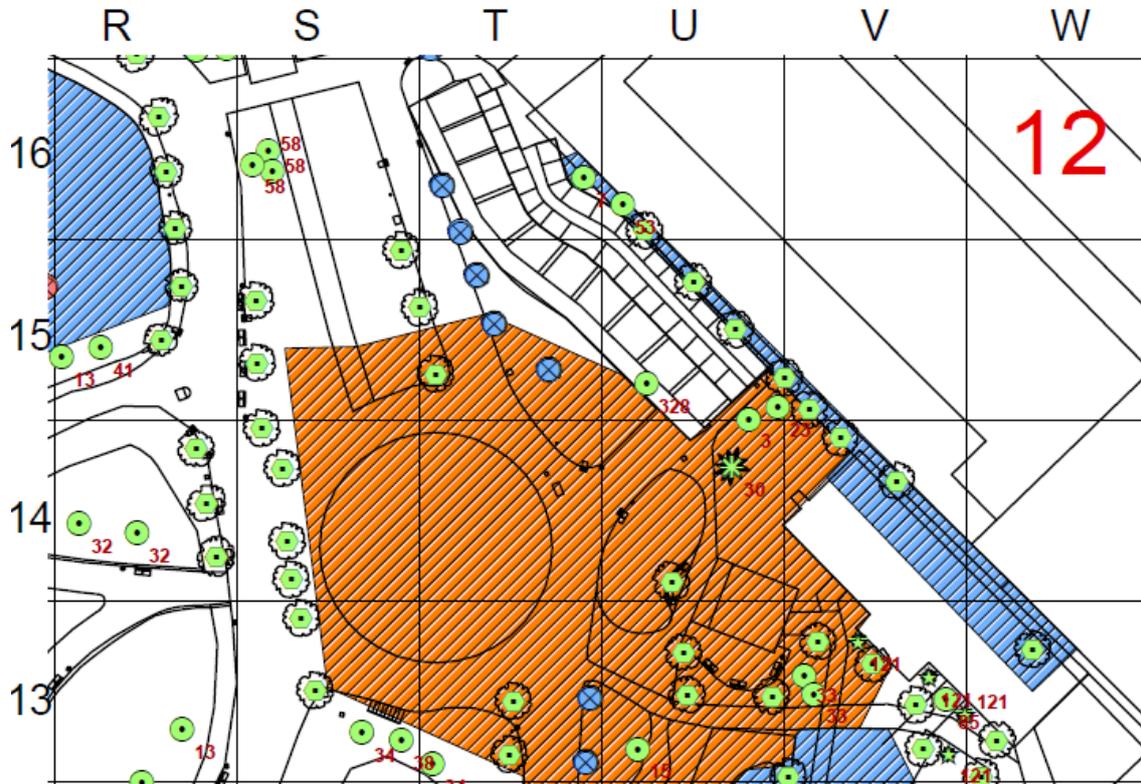
-  Arbol
-  Yucca sp, Dracaena sp y palmeras de pequeño tamaño
-  Palmeras
-  Platanus x hispanica
-  Robinia pseudoacacia
-  Sophora japonica
-  Tipunana tipu
-  Recintos o zonas inaccesibles
-  Zonas con obras



1:600

Este mapa corresponde a la hoja 11 del mapa general que corresponde al zoo de Barcelona, ha sido elaborado a partir de bases digitales mediante el programa cartográfico ArcMap. Desarrollado por Albert Caballero Buenaventura, Ivan Beltran Peinado y David Marín Fabregat. Sistema de coordenadas UTM huso 31N.

Plano 15. Hoja 12-A.



**Leyenda**

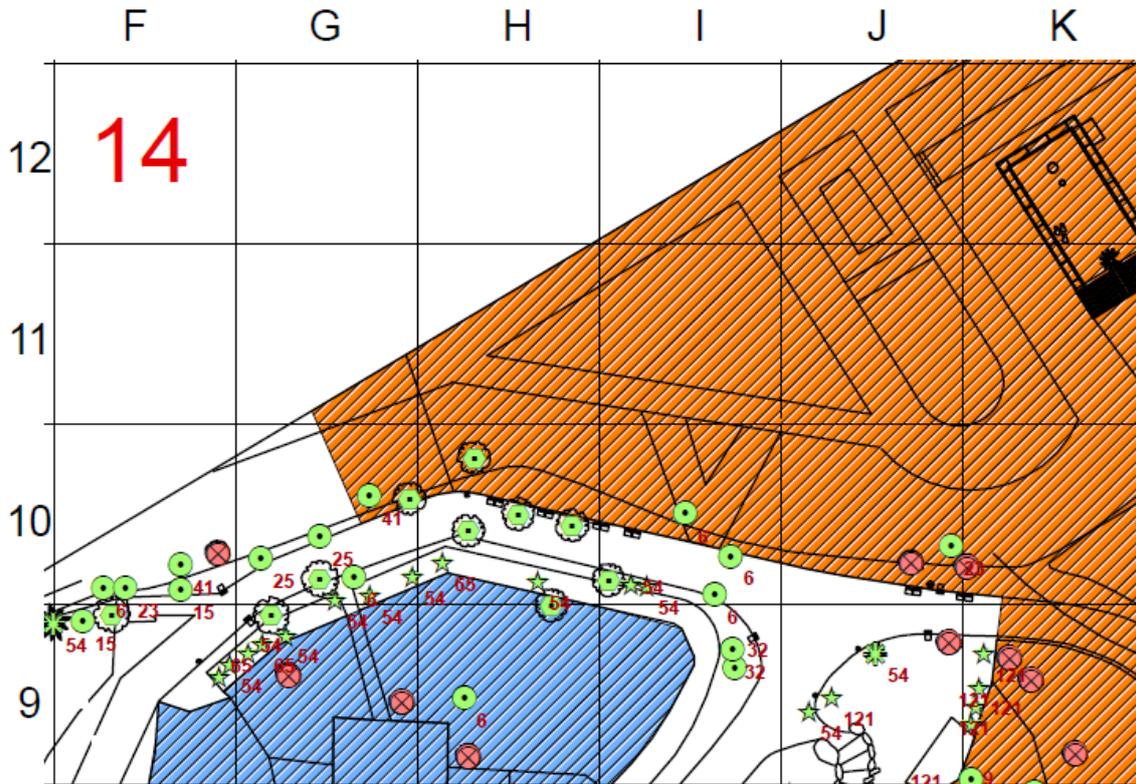
- Arbol
- Yuuca sp, Dracaena sp y palmeras de pequeño tamaño
- Palmeras
- Platanus x hispanica
- Robinia pseudoacacia
- Sophora japonica
- Tipunana tipu
- Recintos o zonas inaccesibles
- Zonas con obras



1:600

Este mapa corresponde a la hoja 12 del mapa general que corresponde al zoo de Barcelona, ha sido elaborado a partir de bases digitales mediante el programa cartográfico ArcMap. Desarrollado por Albert Caballero Buenaventura, Ivan Beltran Peinado y David Marín Fabregat. Sistema de coordenadas UTM huso 31N.

Plano 16. Hoja 14-A.



**Leyenda**

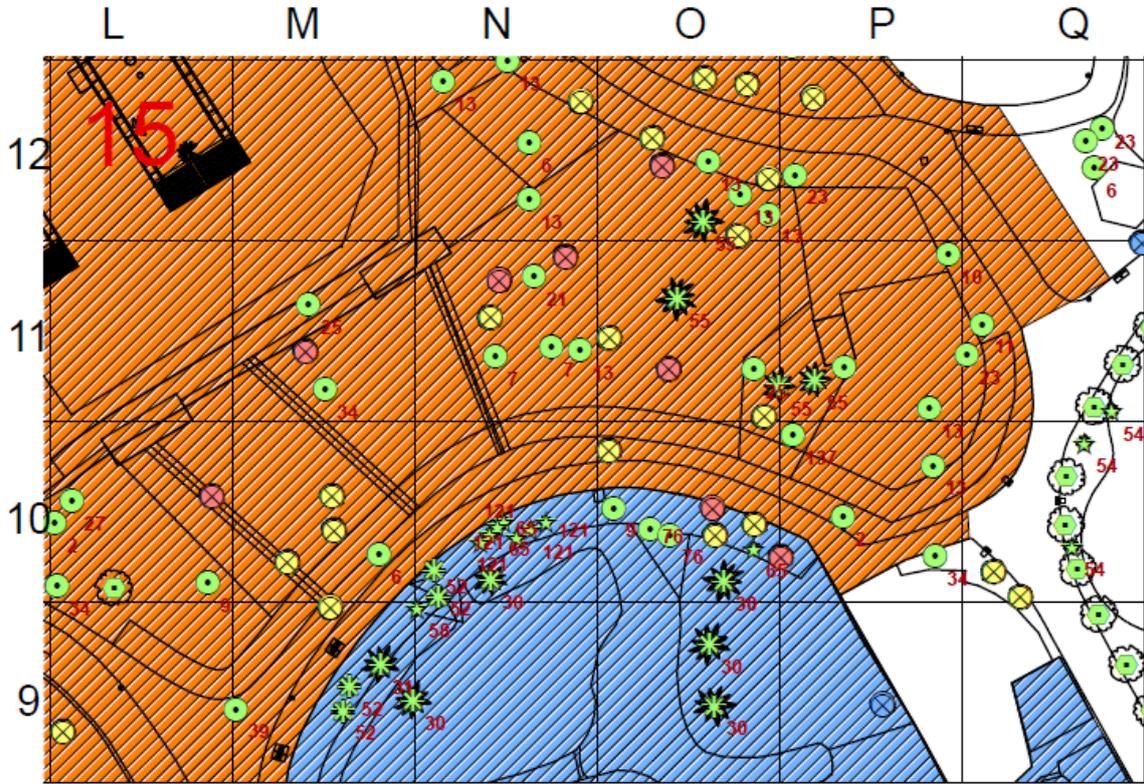
- Arbol
- Yucca sp, Dracaena sp y palmeras de pequeño tamaño
- Palmeras
- Platanus x hispanica
- Robinia pseudoacacia
- Sophora japonica
- Tipunana tipu
- Recintos o zonas inaccesibles
- Zonas con obras



1:600

Este mapa corresponde a la hoja 14 del mapa general que corresponde al zoo de Barcelona, ha sido elaborado a partir de bases digitales mediante el programa cartográfico ArcMap. Desarrollado por Albert Caballero Buenaventura, Ivan Beltran Peinado y David Marín Fabregat. Sistema de coordenadas UTM huso 31N.

Plano 17. Hoja 15-A.



**Legenda**

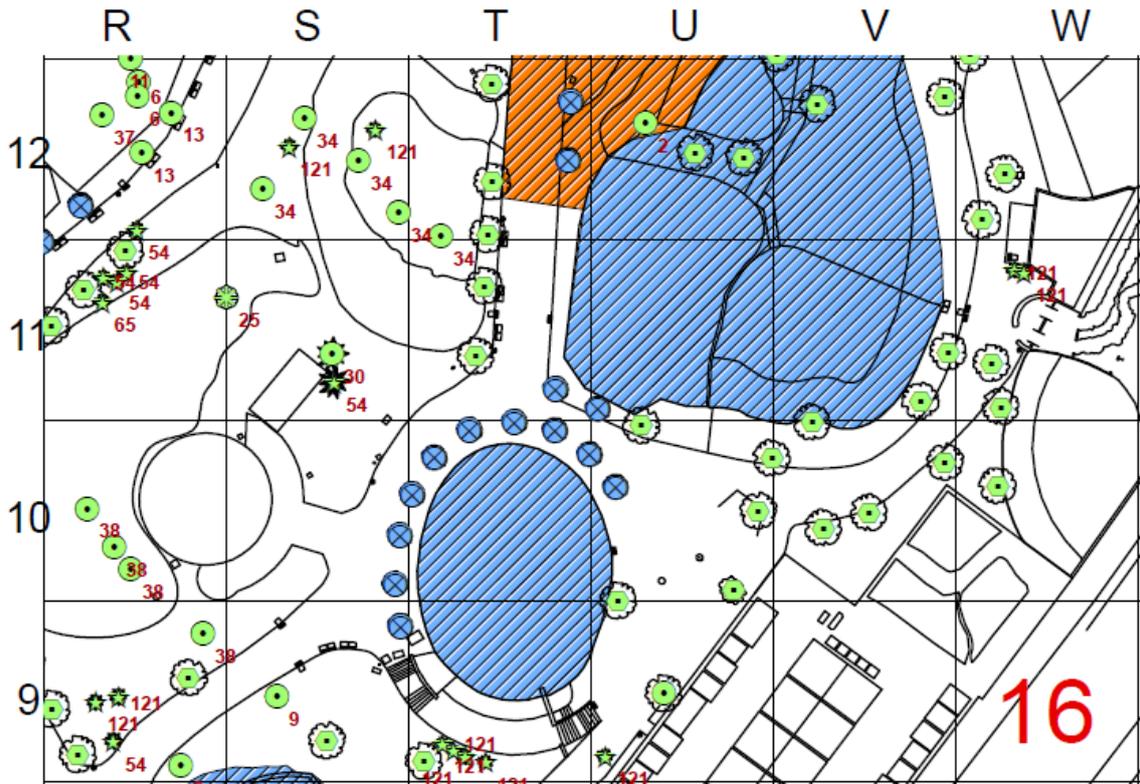
-  Arbol
-  Yuuca sp, Dracaena sp y palmeras de pequeño tamaño
-  Palmeras
-  Platanus x hispanica
-  Robinia pseudoacacia
-  Sophora japonica
-  Tipunana tipu
-  Recintos o zonas inaccesibles
-  Zonas con obras



1:600

Este mapa corresponde a la hoja 15 del mapa general que corresponde al zoo de Barcelona, ha sido elaborado a partir de bases digitales mediante el programa cartográfico ArcMap. Desarrollado por Albert Caballero Buenaventura, Ivan Beltran Peinado y David Marín Fabregat. Sistema de coordenadas UTM huso 31N.

Plano 18. Hoja 16-A.



**Legenda**

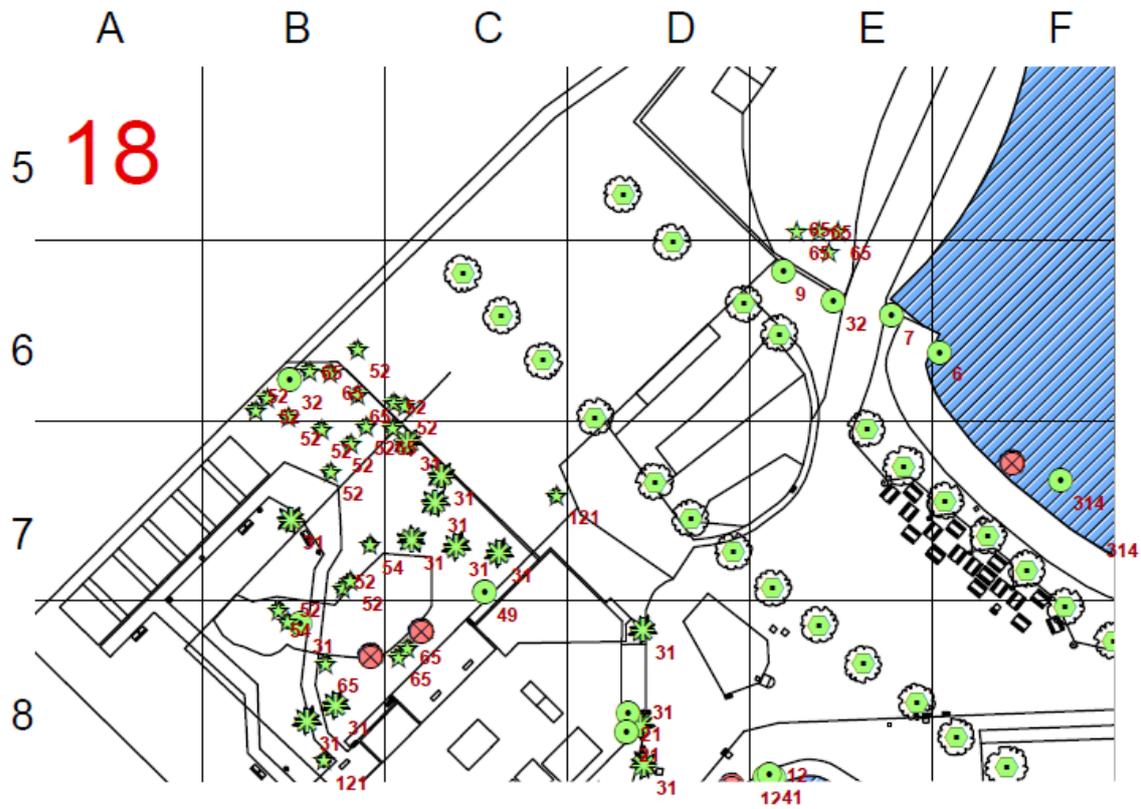
-  Arbol
-  Yucca sp, Dracaena sp y palmeras de pequeño tamaño
-  Palmeras
-  Platanus x hispanica
-  Robinia pseudoacacia
-  Sophora japonica
-  Tipunana tpu
-  Recintos o zonas inaccesibles
-  Zonas con obras



1:600

Este mapa corresponde a la hoja 16 del mapa general que corresponde al zoo de Barcelona, ha sido elaborado a partir de bases digitales mediante el programa cartográfico ArcMap. Desarrollado por Albert Caballero Buenaventura, Ivan Beltran Peinado y David Marín Fabregat. Sistema de coordenadas UTM huso 31N.

Plano 19. Hoja 18-A.



Leyenda

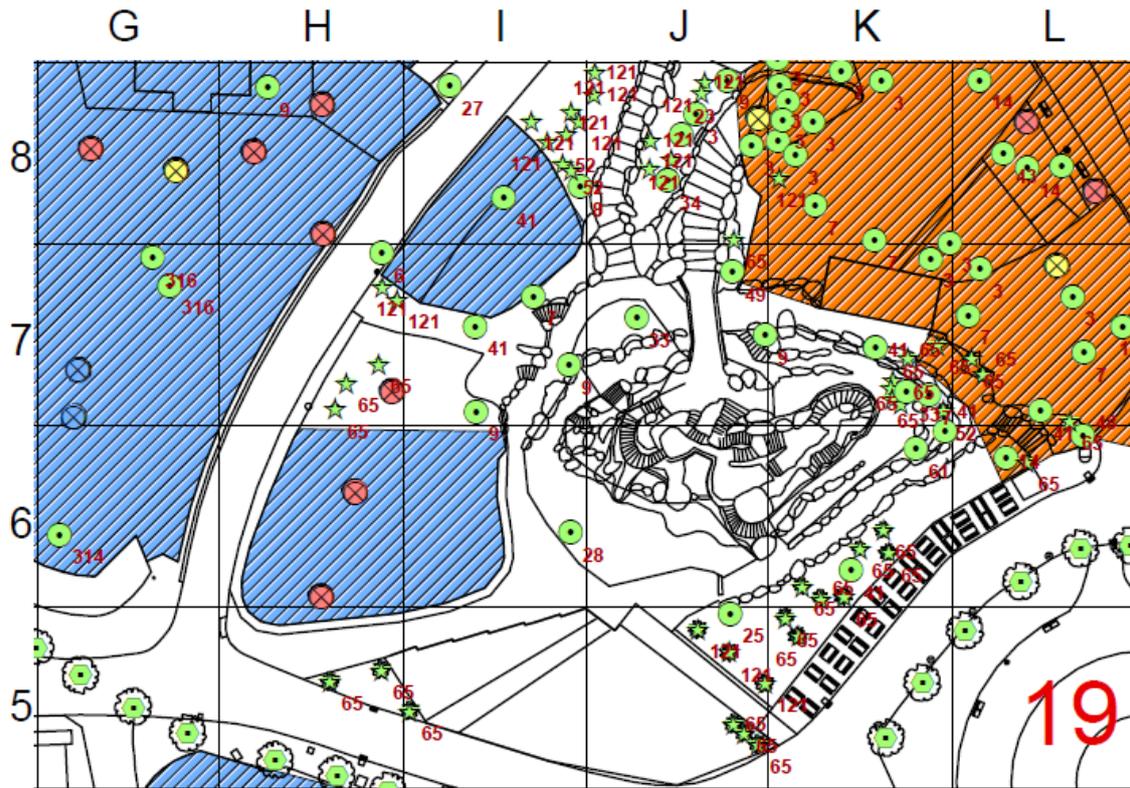
- Arbol
- Yucca sp, Dracaena sp y palmeras de pequeño tamaño
- Palmeras
- Platanus x hispanica
- Robinia pseudoacacia
- Sophora japonica
- Tipunana tipu
- Recintos o zonas inaccesibles
- Zonas con obras



1:600

Este mapa corresponde a la hoja 18 del mapa general que corresponde al zoo de Barcelona, ha sido elaborado a partir de bases digitales mediante el programa cartográfico ArcMap. Desarrollado Albert Caballero Buenaventura, Ivan Beltran Peinado y David Marín Fabregat. Sistema de coordenadas UTM huso 31N.

Plano 20. Hoja 19-A.



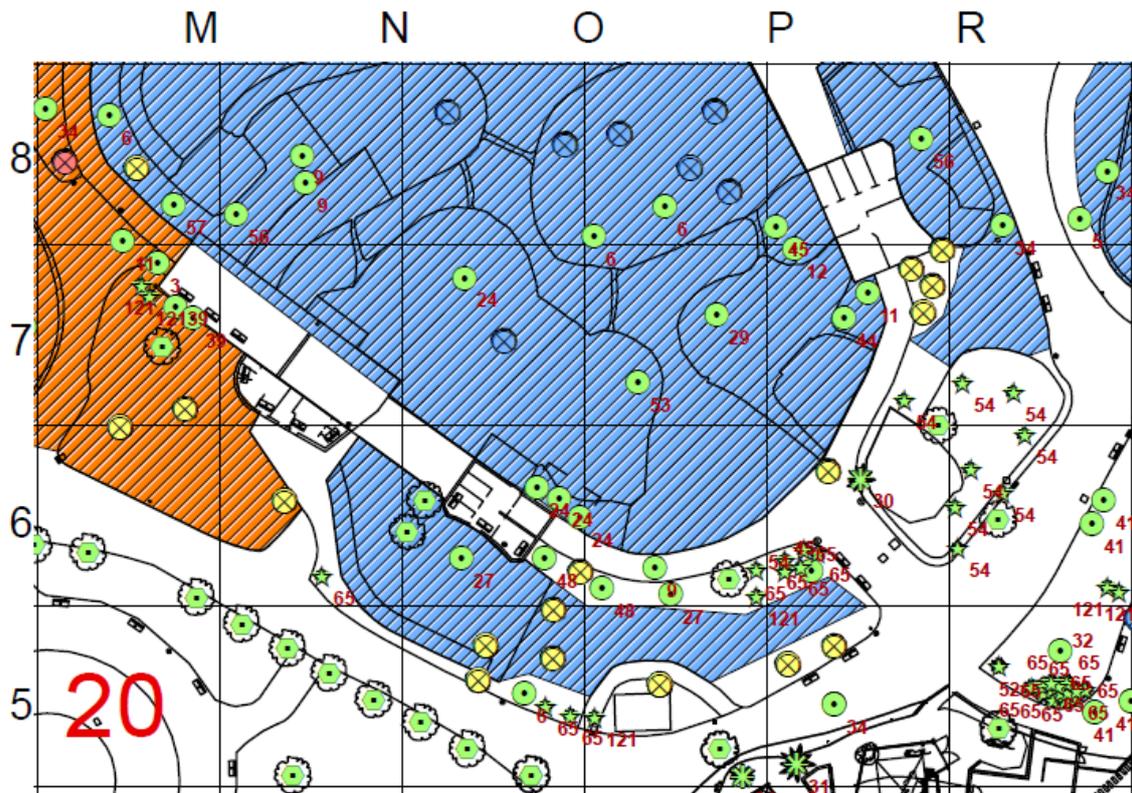
**Leyenda**

- Arbol
- Yucca sp, Dracaena sp y palmeras de pequeño tamaño
- Palmeras
- Platanus x hispanica
- Robinia pseudoacacia
- Sophora japonica
- Tipunana tipu
- Recintos o zonas inaccesibles
- Zonas con obras



Este mapa corresponde a la hoja 19 del mapa general que corresponde al zoo de Barcelona, ha sido elaborado a partir de bases digitales mediante el programa cartográfico ArcMap. Desarrollado por Albert Caballero Buenaventura, Ivan Beltran Peinado y David Marín Fabregat. Sistema de coordenadas UTM huso 31N.

Plano 21. Hoja 20-A.



**Leyenda**

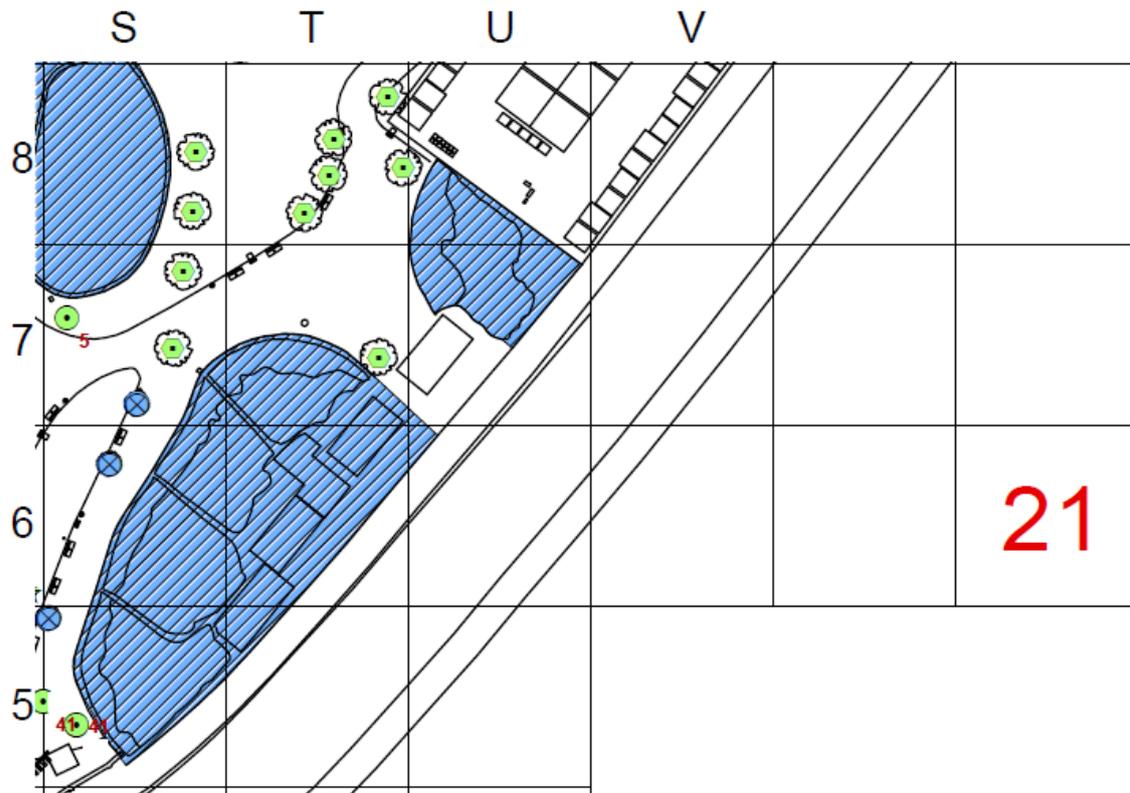
-  Arbol
-  Yucca sp, Dracaena sp y palmeras de pequeño tamaño
-  Palmeras
-  Platanus x hispanica
-  Robinia pseudoacacia
-  Sophora japonica
-  Tipunana tipu
-  Recintos o zonas inaccesibles
-  Zonas con obras



1:600

Este mapa corresponde a la hoja 20 del mapa general que corresponde al zoo de Barcelona, ha sido elaborado a partir de bases digitales mediante el programa cartográfico ArcMap. Desarrollado por Albert Caballero Buenaventura, Ivan Beltran Peinado y David Marín Fabregat. Sistema de coordenadas UTM huso 31N.

Plano 22. Hoja 21-A.



**Leyenda**

-  Arbol
-  Yucca sp, Dracaena sp y palmeras de pequeño tamaño
-  Palmeras
-  Platanus x hispanica
-  Robinia pseudoacacia
-  Sophora japonica
-  Tipunana tipu
-  Recintos o zonas inaccesibles
-  Zonas con obras



1:600

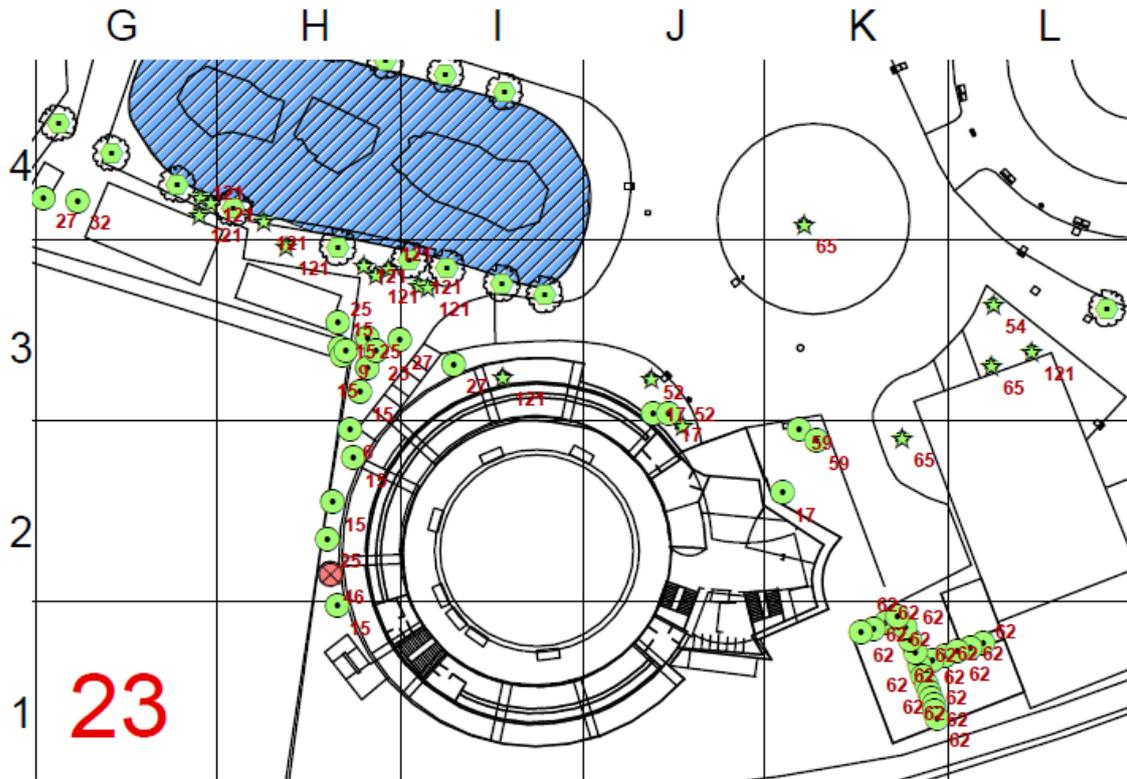
Este mapa corresponde a la hoja 21 del mapa general que corresponde al zoo de Barcelona, ha sido elaborado a partir de bases digitales mediante el programa cartográfico ArcMap. Desarrollado por Albert Caballero Buenaventura, Ivan Beltran Peinado y David Marín Fabregat. Sistema de coordenadas UTM huso 31N.

Plano 23. Hoja 22-A.



Este mapa corresponde a la hoja 22 del mapa general que corresponde al zoo de Barcelona, ha sido elaborado a partir de bases digitales mediante el programa cartográfico ArcMap. Desarrollado Albert Caballero Buenaventura, Ivan Beltran Peinado y David Marín Fabregat. Sistema de coordenadas UTM huso 31N.

Plano 24. Hoja 23-A.



**Leyenda**

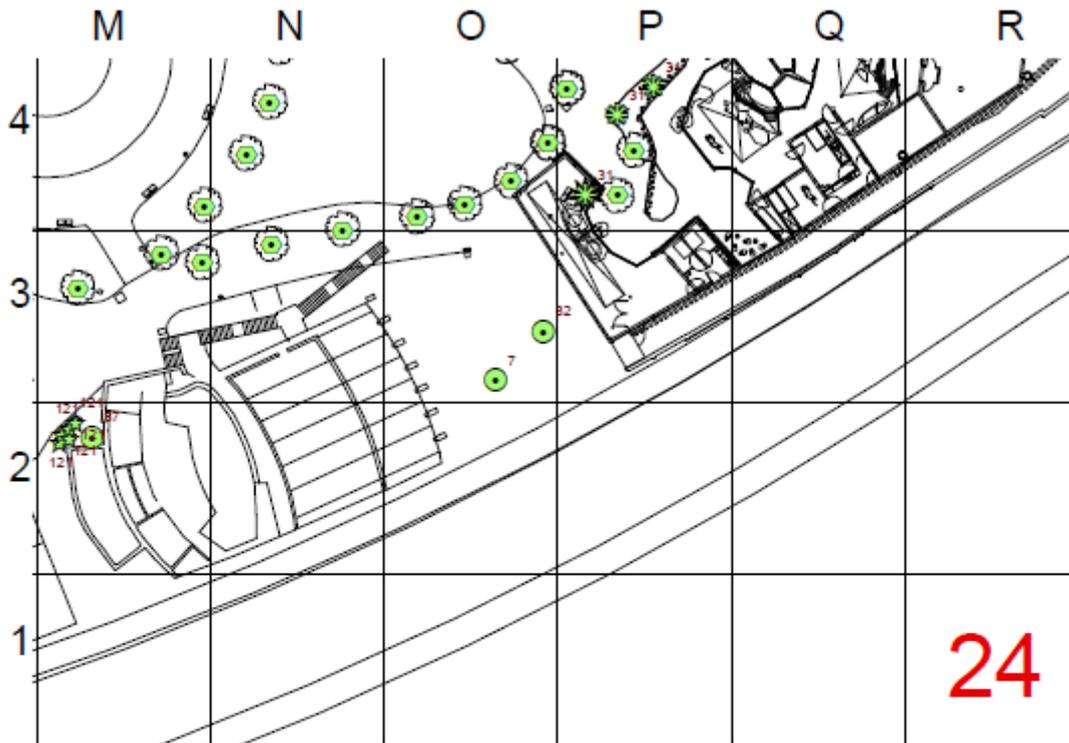
-  Arbol
-  Yucca sp, Dracaena sp y palmeras de pequeño tamaño
-  Palmeras
-  Platanus x hispanica
-  Robinia pseudoacacia
-  Sophora japonica
-  Tipunana tipu
-  Recintos o zonas inaccesibles
-  Zonas con obras



1:600

Este mapa corresponde a la hoja 23 del mapa general que corresponde al zoo de Barcelona, ha sido elaborado a partir de bases digitales mediante el programa cartográfico ArcMap. Desarrollado por Albert Caballero Buenaventura, Ivan Beltran Peinado y David Marín Fabregat. Sistema de coordenadas UTM huso 31N.

Plano 25. Hoja 24-A.



**Leyenda**

-  Arbol
-  Yucca sp, Dracaena sp y palmeras de pequeño tamaño
-  Palmeras
-  Platanus x hispanica
-  Robinia pseudoacacia
-  Sophora Japonica
-  Tipuana tipu
-  Recintos o zonas inaccesibles
-  Zonas con obras



1:600

Este mapa corresponde a la hoja 24 del mapa general que corresponde al zoo de Barcelona, ha sido elaborado a partir de bases digitales mediante el programa cartográfico ArcMap. Desarrollado por Albert Caballero Buenaventura, Ivan Beltran peinado y David Marin Fabregat. Sistema de coordenadas UTM huso 31N

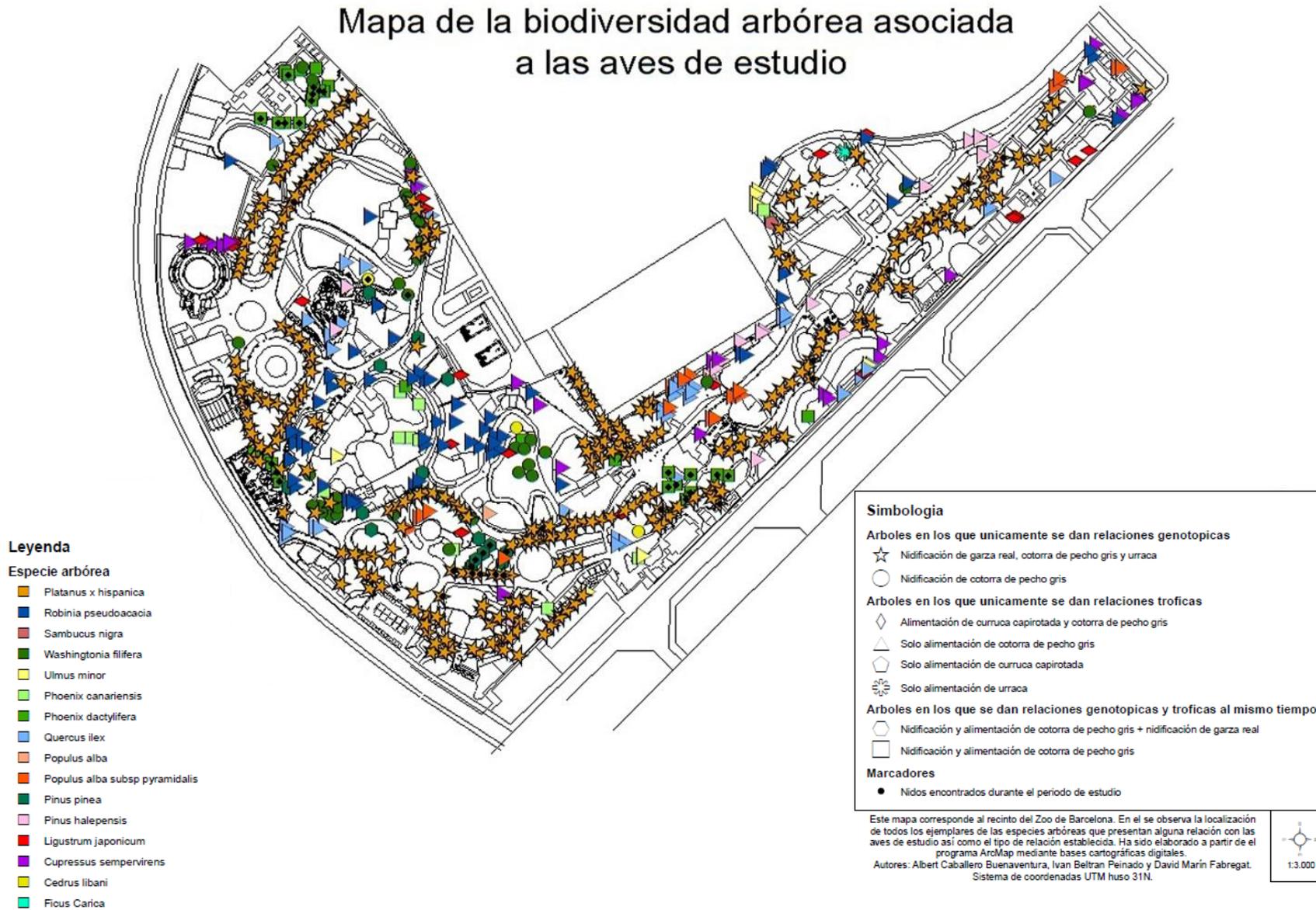
Plano 26. Ubicación de los nidos hallados durante el período de estudio.



Este mapa corresponde al zoo de Barcelona, ha sido elaborado a partir de bases digitales mediante el programa cartográfico ArcMap. Desarrollado por Albert Caballero Buenaventura, Ivan Beltran Peinado y David Marín Fabregat. Sistema de coordenadas UTM huso 31N

Plano 27. Mapa de la biodiversidad arbórea asociada a las aves de estudio.

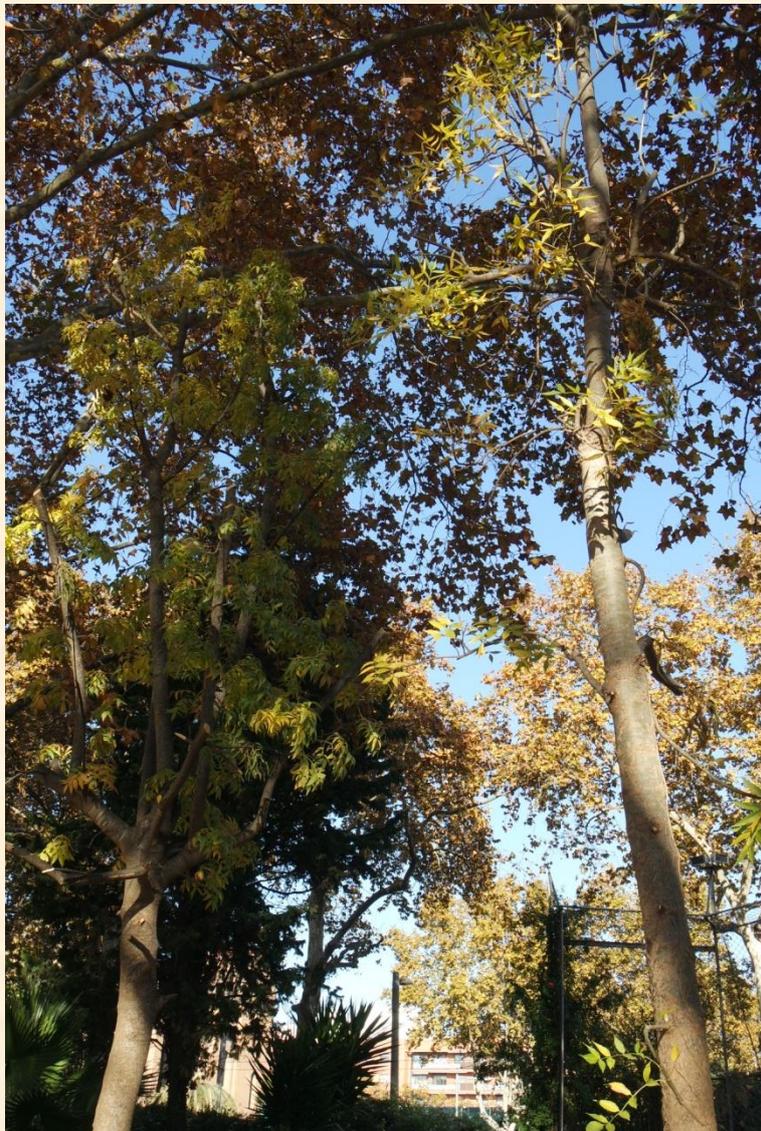
### Mapa de la biodiversidad arbórea asociada a las aves de estudio





## 2. Fichas de identificación de especies arbóreas

---





Ficha 1. *Platanus x hispanica*.



<b>Nombre común</b> Plátano	<b>Nombre científico</b> <i>Platanus x hispanica</i>
<b>Familia</b> Platanáceas	<b>Tipo de hoja</b> Caducifolia
<b>Descripción</b>	
<p>Árbol de gran altura, pudiendo superar los 40 metros, con una corteza lisa que se desprende a trozos, dejando un colorido tronco. Las hojas son alternas con 3-8 lóbulos triangulares, enteros o con pequeños dientes. El pecíolo de las hojas es largo y dilatado en la base.</p>	
<b>Curiosidad</b>	
<p>Árbol muy utilizado como ornamental por la sombra que proporciona en las calles de las ciudades.</p>	
<b>Fruto</b>	
<p>El fruto se encuentra agrupado en glomérulos esféricos que aparecen a pares.</p>	
<b>Origen</b>	
<p>Autóctono</p>	

Ficha 2. *Chamaerops humilis*.



<b>Nombre común</b> Palmito	<b>Nombre científico</b> <i>Chamaerops humilis</i>
<b>Familia</b> Arecáceas	<b>Tipo de hoja</b> Perennifolia
<b>Descripción</b>	
<p>Palmera de poca altura, como máximo dos metros, con un tronco ramificado. Hojas palmeadas con forma de abanico y redondeadas con un color verde grisáceo y pecíolos cubiertos de pinchos. Las flores son pequeñas y amarillas.</p>	
<b>Curiosidad</b>	
<p>Una de las dos palmeras nativas de Europa y tiene un gran potencial rebrotador después de un incendio. Se utilizan sus hojas para fabricar sombreros o escobas.</p>	
<b>Fruto</b>	
<p>Carnoso, ovoide, de color amarillo rojizo de unos 2-3 cm. No son comestibles.</p>	
<b>Origen</b>	
<p>Autóctono</p>	

Ficha 3. *Yucca elephantipes*.



<b>Nombre común</b> Yuca	<b>Nombre científico</b> <i>Yucca elephantipes</i>
<b>Familia</b> Agaváceas	<b>Tipo de hoja</b> Perennifolia
<b>Descripción</b>	
<p>Planta muy robusta que puede alcanzar los 9 metros de altura. Las hojas son muy largas, llegando a los 1.2 metros de longitud de un color verde brillante y flexibles. Las flores son blancas, acampanadas y agrupadas en racimos colgantes de hasta los 2 metros de largo.</p>	
<b>Curiosidad</b>	
<p>Los pétalos son comestibles y se consumen con huevo y tomate o con limón. En Centroamérica se consume mucho y tiene un sabor amargo.</p>	
<b>Fruto</b>	
<p>El fruto de la yuca es seco, con forma ovoide y de color negro.</p>	
<b>Origen</b>	
<p>El Salvador y Guatemala</p>	

Ficha 4. *Sophora japonica*.



<b>Nombre común</b> Acacia del Japón, Sófora	<b>Nombre científico</b> <i>Sophora japonica</i>
<b>Familia</b> Leguminosas	<b>Tipo de hoja</b> Caducifolia
<b>Descripción</b>	
<p>Árbol de hasta 25m de altura. Hojas de 14 a 22 cm de longitud, alternas, imparipinnadas, con 5-10 pares de folíolos elípticos-lanceolados con pecíolos cortos. Hojas de color verde oscuro y algo peludas en el reverso. Flores de color crema amarillento dispuestas en racimos axiliares</p>	
<b>Curiosidad</b>	
<p>Utilizada en la medicina tradicional china</p>	
<b>Fruto</b>	
<p>Legumbre péndula, verdosa, de aspecto caroso, con forma de collar debido a que está compuesto por un conjunto de segmentos más o menos redondeados alrededor de las semillas de color negro o verde oliva</p>	
<b>Origen</b>	
<p>Asia oriental</p>	

Ficha 5. *Tipuana tipu*.



<b>Nombre común</b> Tipuana	<b>Nombre científico</b> <i>Tipuana tipu</i>
<b>Familia</b> Leguminosas	<b>Tipo de hoja</b> Semicaducifolia
<b>Descripción</b>	
<p>Árbol de 10-25m de altura con una corteza gris oscura. Hojas compuestas, imparipinnadas, de unos 10-20cm de longitud con 7-11 pares de folíolos opuestos y alternos. Las flores están dispuestas en racimos axiliares y terminales. La corola es de un color amarillo anaranjado.</p>	
<b>Curiosidad</b>	
<p>Sus raíces son agresivas, por lo que se desaconseja su plantación cerca de edificaciones</p>	
<b>Fruto</b>	
<p>Sámara elíptica de 4-7 cm e longitud y unos 2cm de ancho con el ala coriácea</p>	
<b>Origen</b>	
<p>Sur de Sur-América, en concreto Argentina</p>	

Ficha 6. *Washingtonia filifera*.



<b>Nombre común</b> Palmera de abanico californiana	<b>Nombre científico</b> <i>Washingtonia filifera</i>
<b>Familia</b> Areáceas	<b>Tipo de hoja</b> Perennifolia
<b>Descripción</b>	
<p>Palmera que puede llegar a alcanzar los 18m de altura. El tronco presenta fisuras delgadas y verticales. Las hojas son palmeadas y muy grandes que pueden alcanzar los 2m de diámetro y que se mantienen en la palmera durante mucho tiempo después de secarse.</p>	
<b>Curiosidad</b>	
<p>Su nombre científico (<i>Washingtonia filifera</i>) es en honor al primer presidente de EEUU, George Washington. Es una de las especies de palmera que mejor resisten el frío.</p>	
<b>Fruto</b>	
<p>Pequeño (6mm) en drupa, ovoide, negruzco con una semilla y que caen en invierno.</p>	
<b>Origen</b>	
<p>California, Arizona y Norte de México</p>	

Ficha 7. *Phoenix dactylifera*.



<b>Nombre común</b> Palmera datilera	<b>Nombre científico</b> <i>Phoenix dactylifera</i>
<b>Familia</b> Arecáceas	<b>Tipo de hoja</b> Perennifolia
<b>Descripción</b>	
<p>Palmera de tronco esbelto que puede llegar a alcanzar los 30m de altura con un diámetro de 50 cm en el tronco. Hojas pinnadas y espinosas de 1.5 hasta los 5 m de longitud con folíolos de 10-80 cm de longitud y color verde pálido. Flores con 3 sépalos y 3 pétalos.</p>	
<b>Curiosidad</b>	
<p>Estas hojas fueron en la Antigüedad un símbolo de la victoria. Pueden verse en grabados de medallas como la indicación de conquista de alguna ciudad.</p>	
<b>Fruto</b>	
<p>Dátil ovalado, liso con mesocarpo carnoso de más o menos entre 3 y 9 cm de largo y 2.5 cm de diámetro con una sola semilla. La carne y la cáscara están coloreadas en forma variada (amarillo, marrón, verdoso, anaranjado).</p>	
<b>Origen</b>	
<p>Norte de África y Sur Oeste de Asia</p>	

Ficha 8. *Quercus ilex subsp. ilex*.



<b>Nombre común</b> Encina	<b>Nombre científico</b> <i>Quercus ilex subsp. ilex</i>
<b>Familia</b> Fagáceas	<b>Tipo de hoja</b> Perennifolia
<b>Descripción</b>	
<p>Árbol robusto y frondoso de lento crecimiento que puede llegar a alcanzar los 20 metros. Hojas simples, alternas, con un pecíolo corto y el borde entero o dentado. La cara superior es dura, para evitar la evapotranspiración en los meses más calurosos y secos, y lisa de color verde oscuro mientras que en reverso es de un color grisáceo. Las flores, largas y péndulas, son de un color amarillo pardo.</p>	
<b>Curiosidad</b>	
<p>Soporta muy bien los cambios climáticos más rigurosos. Considerado árbol sagrado, como símbolo de fuerza, solidez y longevidad en diferentes culturas de la Antigüedad.</p>	
<b>Fruto</b>	
<p>Glandes de color marrón oscuro brillante, cuando maduran, (bellota) protegidos en su parte superior por una cápsula semiesférica. La edad a la que empiezan a dar frutos se sitúa alrededor de los 15-20 años.</p>	
<b>Origen</b>	
<p>Autóctono (Mediterráneo septentrional)</p>	

Ficha 9. *Trachycarpus fortunei*.



<b>Nombre común</b> Palmera china de abanico	<b>Nombre científico</b> <i>Trachycarpus fortunei</i>
<b>Familia</b> Areáceas	<b>Tipo de hoja</b> Perennifolia
<b>Descripción</b>	
<p>Palmera de hasta 10-12 metros de altura con un tronco fino y esbelto, cubierto total o parcialmente por las vainas de las hojas caídas. Hojas palmadas de limbo redondeado y 75 cm de ancho y 50 cm de largo, aproximadamente, con los márgenes finamente serrados. Hojas de un color verde oscuro por el haz y verde grisáceo por el reverso. Flores de color amarillo y aromáticas.</p>	
<b>Curiosidad</b>	
<p>Palmera muy utilizada en jardinería ya que soporta temperaturas muy frías y muy altas sin que sus hojas se sequen.</p>	
<b>Fruto</b>	
<p>Forma de riñón y una coloración azul-negra cuando están maduros.</p>	
<b>Origen</b>	
<p>Centro y Este de China</p>	

Ficha 10. *Casuarina cunninghamiana*.



<b>Nombre común</b> Pino australiano	<b>Nombre científico</b> <i>Casuarina cunninghamiana</i>
--------------------------------------	--

<b>Familia</b> Casuarináceas	<b>Tipo de hoja</b> Perennifolia
------------------------------	----------------------------------

**Descripción**

Árbol con una corteza densa y áspera que puede llegar a los 25-30 metros de altura y una copa piramidal. Las ramas pueden ser erectas o algo péndulas y sus hojas son finas, parecidas a las acículas de los pinos, pero con la diferencia de que están tabicadas en septos. Las flores masculinas están en espigas terminales colgantes y las femeninas en amentos cónicos.

**Curiosidad**

En algunas zonas se utiliza el pino australiano como cortavientos debido a su gran resistencia. También soporta muy bien los suelos salinos.

**Fruto**

Los frutos son globosos de color marrón pardo de alrededor del 1 centímetro de diámetro con bractéolas prominentes.

**Origen**

Este de Australia

Ficha 11. *Brachychiton populneus*.



<b>Nombre común</b> Braquiquito	<b>Nombre científico</b> <i>Brachychiton populneus</i>
<b>Familia</b> Esterculiáceas	<b>Tipo de hoja</b> Caducifolia
<b>Descripción</b>	
<p>Árbol de 8-10 metros de altura con el tronco recto. Las hojas tienen una longitud de entre 6 y 8 centímetros con un pecíolo largo. Normalmente son enteras y oval-lanceoladas. En cuanto a las flores, son pequeñas (1cm de longitud) de color crema y punteadas de rojo en su interior.</p>	
<b>Curiosidad</b>	
<p>Es un árbol ornamental en claro aumento debido a los problemas de alergias que provoca el plátano (<i>Platanus x hispanica</i>).</p>	
<b>Fruto</b>	
<p>Semillas amarillas cubiertas por vello que se encuentran en un folículo de 6 centímetros, leñoso y de color negro.</p>	
<b>Origen</b>	
Australia	



### 3. Fichas de identificación de aves

---







Ficha 13. *Myiopsitta monachus*.



**Nombre común** Cotorra de pecho gris  
**Nom común** Cotorreta de pit gris  
**Common name** Monk parakeet

**Nombre científico** *Myiopsitta monachus*

**Estado de conservación**

Nivel autonómico. No evaluado

Nivel europeo. No evaluado

**Legislación aplicable**

Nivel estatal → Introducida en el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras mediante el Real Decreto 1628/2011 por el cual queda prohibida su introducción en el medio natural, su posesión, transporte, tráfico y comercio.

Nivel internacional → Protegida por la Convención CITES en el Anexo II como especie que puede llegar a estar amenazada por un comercio sin control.

**Descripción**

Ave de pequeño tamaño, entre 28 y 31 cm de largo, y 90-140 gramos de peso. Plumaje verde con las alas azuladas. Frente, mejillas, garganta y pecho de color gris. Su cola es larga y de color verde al igual que el dorso. El pico es de un color amarillo anaranjado (ocre).

**Alimentación**

Ave que se principalmente granívora que se alimenta de semillas de cardo, maíz o arroz. También se alimenta de frutos así como de insectos sus larvas.

**Amenazas**

Sus depredadores naturales son las aves rapaces y la comadreja colorada (*Lutreolina crassicaudata*).

**Reproducción**

La época de cría de la cotorra de pecho gris se extiende entre Marzo y Agosto. Las puestas suelen ser de entre 4 y 8 huevos con un período de incubación de aproximadamente 24 días.

**En el Zoo**

Fue observada por primera vez en el Zoo en el año 1974 cuando dos ejemplares fueron observados en una palmera datilera (*Phoenix dactylifera*) cerca del aviario. En otoño, cuando una parte de la población de Garza real (*Ardea cinerea*) emigra, la cotorra puede ocupar alguno de sus nidos.



Ficha 15. *Sylvia atricapilla*.



**Nombre común** Curruca capirotada

**Nom comú** Tallarol de casquet

**Common name** Eurasian blackcap

**Nombre científico** *Sylvia atricapilla*

**Estado de conservación**

Nivel autonómico. Preocupación menor

Nivel europeo. Preocupación menor

**Legislación aplicable**

Nivel estatal: Real Decreto 439/1990 → Categoría de "Interés Especial" en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas.

**Descripción**

Ave de entre 13 y 15 cm de longitud con una envergadura de 20-23 cm. El pico es negruzco y las patas de un color gris azulado. Su plumaje es discreto, cosa que le permite pasar desapercibido. En el caso de los machos, estos presentan un plumaje negro en la parte superior de la cabeza, mientras que en las hembras es de color marrón.

**Alimentación**

Su dieta está basada en insectos, fruta cultivada y bayas o frutos silvestres. Durante la primavera captura coleópteros y dípteros. Durante los meses de invierno ingieren grandes cantidades de manzana de las cosechas cercanas para resistir el invierno moviéndose en zonas reducidas. También siente predilección por los frutos del género *Sambucus*, *Ligustrum* y *Rubus* y por las especies *Ilex aquifolium*, *Taxus baccata* o *Hedera helix*

**Amenazas**

Son aves especialmente sensibles a los cambios bruscos de temperatura. Por otra parte al ser una especie de sotobosque, puede ser víctima de vertebrados, reptiles y otras aves como por ejemplo la urraca (*Pica pica*).

**Reproducción**

Su período de reproducción comprende los meses de Mayo a Agosto y suele hacer una puesta de 4 a 6 huevos en nidos colocados en arbustos a una altura entre 0.80 y 1.70 metros.

**En el Zoo**

Es una de las especies más frecuentes en el zoo, especialmente en los meses invernales. La población residente es escasa pero gracias a los ejemplares procedentes de zonas más frías de la Península y Europa, hacen que la población sea más grande de lo que realmente es. Suelen nidificar una o dos parejas anualmente

## 4. Leyenda cartográfica

Nº Especie	Especie	Nº Especie	Especie
2	<i>Aesculus hippocastanum</i>	23	<i>Laurus nobilis</i>
3	<i>Ailanthus altissima</i>	25	<i>Ligustrum japonicum</i>
4	<i>Araucaria heterophylla</i>	26	<i>Magnolia grandiflora</i>
5	<i>Bauhinia grandiflora</i>	27	<i>Morus alba</i>
6	<i>Brachychiton populneus</i>	28	<i>Olea europaea</i>
61	<i>Buxus balearica</i>	29	<i>Parkinsonia aculeata</i>
7	<i>Casuarina cunninghamiana</i>	30	<i>Phoenix canariensis</i>
298	<i>Casuarina equisetifolia</i>	31	<i>Phoenix dactylifera</i>
8	<i>Cedrus libani</i>	32	<i>Phytolacca dioica</i>
327	<i>Ceiba speciosa</i>	33	<i>Pinus halepensis</i>
9	<i>Celtis australis</i>	34	<i>Pinus pinea</i>
10	<i>Ceratonia siliqua</i>	35	<i>Platanus x hispanica</i>
11	<i>Cercis siliquastrum</i>	36	<i>Podocarpus neriifolius</i>
65	<i>Chamaerops humilis</i>	37	<i>Populus alba</i>
12	<i>Citrus aurantium</i>	66	<i>Populus x canadensis</i>
13	<i>Cocculus laurifolius</i>	39	<i>Prunus cerasifera</i>
62	<i>Cupressocyparis x leylandii</i>	329	<i>Pyrus communis</i>
14	<i>Cupressus macrocarpa</i>	41	<i>Quercus ilex</i>
15	<i>Cupressus sempervirens</i>	40	<i>Quercus robur</i>
58	<i>Cycas revoluta</i>	336	<i>Radermarchera sinica</i>
330	<i>Dracaena draco</i>	42	<i>Robinia pseudoacacia</i>
295	<i>Dracaena indivisa</i>	45	<i>Schinus molle</i>
17	<i>Eriobotrya japonica</i>	46	<i>Sophora japonica</i>
18	<i>Erythrina falcata</i>	328	<i>Syagrus romanzoffiana</i>
16	<i>Eucalyptus globulus</i>	48	<i>Taxus baccata</i>
335	<i>Ficus alli</i>	49	<i>Thuja orientalis</i>
85	<i>Ficus benjamina</i>	50	<i>Tilia tomentosa</i>
334	<i>Ficus carica</i>	51	<i>Tipuana tipu</i>
87	<i>Ficus elastica</i>	52	<i>Trachycarpus fortunei</i>
56	<i>Fraxinus excelsior</i>	53	<i>Ulmus minor</i>
20	<i>Ginkgo biloba</i>	54	<i>Washingtonia filifera</i>
21	<i>Grevillea robusta</i>	55	<i>Washingtonia robusta</i>
22	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	122	<i>Yucca aloifolia</i>
24	<i>Lagunaria patersonii</i>	121	<i>Yucca elephantipes</i>





