



UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA
CENTRO UNIVERSITARIO DE
PLASENCIA

Curso 2022 / 2023



Convocatoria: septiembre

**ANÁLISIS DEL ESTADO ACTUAL
Y PROPUESTA DE MEJORA DE LA
GESTIÓN INTEGRAL DEL
PARQUE DE LA CORONACIÓN
(PLASENCIA)**

Trabajo presentado para optar al Título Oficial de

**GRADO EN
INGENIERÍA FORESTAL Y DEL MEDIO NATURAL
POR LA UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA**

POR

MANUEL CRESPO CORRILLERO

TUTELADO POR

D^a. MARÍA LOURDES LÓPEZ DÍAZ

y

D^a. MARÍA JESÚS MONTERO PAREJO

PLASENCIA, SEPTIEMBRE DE 2023

Documento nº 1: Memoria

- Memoria descriptiva
- Anejos a la memoria

Documento nº 2: Planos

Documento N.º 1: Memoria

**MEMORIA
DESCRIPTIVA**

Índice:

1.	Antecedentes.....	1
1.1.	Ubicación e historia	1
1.2.	Gestión actual	1
2.	Objetivo	3
3.	Materiales y métodos.....	4
3.1.	Descripción de los trabajos de campo.....	4
3.1.1.	Levantamiento Topográfico de los objetos a inventariar.....	5
3.1.2.	Inventariado de los objetos levantados topográficamente	5
3.2.	Descripción de las herramientas utilizadas	7
3.2.1.	Descripción del equipo GPS-RTK.....	7
3.2.2.	Descripción del software SWMAPS	12
3.2.3.	Blume Leiss	13
3.2.4.	Forcípula	14
3.2.5.	Telémetro	14
3.2.6.	QGIS	15
3.3.	Climatología.....	16
4.	Resultados.....	16
4.1.	Inventario de las especies arbóreas y arbustivas.....	16
4.2.	Zonas de césped	51
4.3.	Mobiliario	54
4.4.	Instalaciones.....	58
4.5.	Base de datos digital para la gestión integral del parque.....	66
4.6.	Climatología.....	68
4.7.	Recomendaciones de gestión	70
5.	Conclusiones.....	73
6.	Bibliografía.....	75

1. Antecedentes

1.1. Ubicación e historia

Situados en la ciudad de Plasencia, ubicada al norte de Extremadura, nos encontramos en uno de los parques principales de la ciudad, concretamente en el Parque de la Coronación (**Mapa 1**), Avenida Virgen del Puerto 1. Fue construido a petición de Calixto Payáns y Vargas (Marqués de la Constancia y señor de Barrado). El nombramiento del Parque de la Coronación se remonta a la conmemoración de la coronación canónica de la Virgen del Puerto, el 27 de abril del 1952 (¹).

Uno de los usos más destacados de este parque fue por los soldados del cuartel de La Constancia del Regimiento Órdenes Militares nº 37 (actual Centro Universitario), cuyo uso principal para ellos era lugar de instrucción y Jura de Bandera (Sánchez Calle, y otros, 2018).

En la actualidad, el Parque de la Coronación ya no recoge los actos de instrucción o jura de bandera del cuartel, en su lugar ahora se encuentra el Centro Universitario de Plasencia, Universidad de Extremadura, por lo que el uso principal del parque es meramente recreativo para los ciudadanos o visitantes de la ciudad.

El parque consta de diversas zonas recreativas, como son zonas de parque infantil o campos de fútbol y también existen zonas donde los ciudadanos pueden pasear y disfrutar del parque.

Como curiosidad, concretamente para las personas interesadas en el ámbito avícola, podrán observar por el parque especies como el Herrerillo común (*Parus caeruleus*), Carbonero común (*Parus major*), Petirrojo (*Erithacus rubecula*), Abubilla (*Upupa epops*), Verderón común (*Carduelis choris*), Jilguero (*Carduelis carduelis*) y Pizón vulgar (*Fringilla coelebs*) (Concejalías de Medio Ambiente, Turismo y Fondos europeos).

1.2. Gestión actual

Actualmente, el Ayuntamiento de Plasencia cuenta con un documento llamado “Pliego de Prescripciones Técnicas del servicio de conservación, mantenimiento, limpieza y mejora de los espacios verdes, jardines, parques y arbolado urbano de la ciudad de Plasencia” (²).

¹ *plasenciajoven.com*. (s.f.). Obtenido de

<http://www.plasenciajoven.com/paginas/turismo/virgen/virgen.asp>

² Ayuntamiento de Plasencia. (20 de septiembre de 2019). *PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS DEL SERVICIO DE CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO, LIMPIEZA Y MEJORA DE LOS ESPACIOS VERDES, JARDINES, PARQUES Y ARBOLADO URBANO DE LA CIUDAD DE PLASENCIA*. Obtenido de

<https://contrataciondelestado.es/wps/wcm/connect/5029d64c-1b7b-4a8a-8784-ab2817a6c72d/DOC2020050814394211+-20+-+PLIEGO+DE+PRESCRIPCIONES+TECNICAS.pdf?MOD=AJPERES>

El Ayuntamiento de Plasencia, el día 15 de junio de 2021, firmó un contrato administrativo con D^a Montserrat Romero Porras, en representación y en nombre de la empresa “EULEN, S.A.”, comprometiéndose a realizar estrictamente lo establecido en dicho contrato y acorde al Pliego de Prescripciones Técnicas realizado por el Ayuntamiento (3).

Según el Ayuntamiento de Plasencia dicho Pliego de Prescripciones Técnicas establece como objeto implantar las condiciones mínimas por las que son contratados los servicios de mantenimiento, mejora, conservación y limpieza de todos los espacios verdes, parques, arbolado urbano y jardines de la ciudad.

Las zonas de actuación han sido agrupadas en dos lotes mediante una delimitación espacial del terreno:

- Lote 1: Zona Norte, P. La Data y Ciudad Jardín.
- Lote 2: Zona Sur y Centro.

Las condiciones técnicas (4) contratadas constan de un total de 17 programas de gestión formados por:

1. Programa de riegos.
2. Programa de abonos.
3. Programa de enmiendas.
4. Programa de entrecavados y escardas.
5. Programa de poda de arbolado.
6. Plan de seguridad del arbolado.
7. Plan de poda y recorte de arbustos, setos y vivaces.
8. Programa de reposición y nuevas plantaciones.
9. Programa de césped y praderas.
10. Programa de desbroces.
11. Programa de escarificados, aireados, recebados, renovación y siembra.
12. Programa de sanidad vegetal.
13. Programa de cavas y rastrillado de zonas terrizas.
14. Programa de limpieza de los espacios verdes, parques y jardines.
15. Programa de las operaciones de mantenimiento de la red de riego.
16. Programa de la limpieza de la red de drenaje.
17. Programa de gestión de datos.

³ Ayuntamiento de Plasencia. (15 de junio de 2021). *CONTRATO ADMINISTRATIVO PARA LA REALIZACIÓN DE LOS SERVICIOS DE CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO, LIMPIEZA Y MEJORA DE LOS ESPACIOS VERDES, JARDINES, PARQUES Y ARBOLADO URBANO DE LA CIUDAD DE PLASENCIA.* Obtenido de https://sede.plasencia.es/portal/transparencia/RecursosWeb/DOCUMENTOS/1/0_414_1.PDF

⁴ Ayuntamiento de Plasencia. (15 de junio de 2021). *CONTRATO ADMINISTRATIVO PARA LA REALIZACIÓN DE LOS SERVICIOS DE CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO, LIMPIEZA Y MEJORA DE LOS ESPACIOS VERDES, JARDINES, PARQUES Y ARBOLADO URBANO DE LA CIUDAD DE PLASENCIA.* Obtenido de https://sede.plasencia.es/portal/transparencia/RecursosWeb/DOCUMENTOS/1/0_414_1.PDF

Los resultados que se obtengan del presente trabajo pueden servir para contribuir a la mejora de la gestión del punto 17. Por ello, nos parece interesante que la necesidad de estas acciones las evalúe un ingeniero.

Respecto al sistema de podas, la empresa se encargará de cumplir con lo expuesto en el Pliego de Prescripciones Técnicas, cuyos objetivos son buscar:

- Crear el mayor nivel estético.
- Conservar un buen estado de la especie.
- Minimizar las posibles roturas de ramas y/o la caída y fractura de árboles.
- Adaptar la especie a la función asignada en las Zonas Verdes.
- Prevenir que las ramas rocen con infraestructuras o edificios.
- Disminuir la propagación de enfermedades o plagas.

2. Objetivo

Mediante el presente documento se llevará a cabo un Estudio Técnico del Parque de la Coronación (Plasencia), cuyo objetivo principal es:

- Implementar una metodología para la recogida digital de todos los objetos del parque que estén relacionados directamente con su gestión, y que atienden fundamentalmente a los elementos vegetales (árboles y arbustos) e infraestructuras presentes en este. Dicha metodología incluirá los avances actuales en posicionamiento GPS de precisión centimétrica y Sistemas de Información Geográfica. A su vez, la información inventariada, irá acompañada de una lista de las mejoras que se pueden realizar en el parque para su mejor gestión y mantenimiento, que se pondrá a disposición de todos los agentes implicados (Ayto., Ingeniero de obras, UTE) actuales y futuros.

El objetivo expuesto se alcanzará mediante el levantamiento de puntos del terreno con técnicas GPS de precisión, que después se detallará en la metodología. Esto nos permitirá conocer dónde se ubica cada uno de los objetos inventariados. Además, las coberturas de puntos que se generen irán acompañadas de sus respectivas tablas de atributos creándose en paralelo durante la toma de puntos en campo, de esta manera podremos establecer con mayor exactitud no sólo las posiciones de cada elemento, sino también completar la información del estado actual o más reciente que presentan.

3. Materiales y métodos

Según catastro ⁽⁵⁾, la superficie que abarca el parque es de 29.714 m². Por ello, se ha decidido realizar un cálculo propio de la superficie mediante levantamiento topográfico, eliminando zonas o partes que no se han considerado que deberían de estar incluidas en la superficie del parque, como puede ser el acerado que se encuentra pegado a la carretera, los bares, o la zona vallada por el colegio para el uso exclusivo de éste.

En este punto se expondrá la descripción de los trabajos de campo realizado y a su vez la descripción de las herramientas utilizadas. Igualmente, se recogerán datos climatológicos de la zona.

Debemos recordar, que el objetivo es implementar una metodología que permita recoger digitalmente las necesidades del mantenimiento, para que pudiera estar a disposición de todos los agentes implicados (Ayto, ingeniero de obras, UTE) actuales y futuros. De esta forma, en cada momento se puede ver el estado de cada elemento, sus necesidades y también permite una actualización cómoda e inmediata.

Los pasos a seguir son:

1. Realizar un levantamiento topográfico, de precisión, de lo inventariado.
2. Realizar un inventario exhaustivo de las especies arbóreas y arbustivas, zonas de césped, mobiliario e instalaciones que presente el parque.
3. Generar una base de datos digitalizada, de detalle de los objetos del levantamiento, que sirva para la gestión integral del parque mediante SIG.
4. Analizar mediante diagnóstico de campo el estado actual de las principales especies arbóreas y arbustivas del parque, así como de los elementos e infraestructuras de éste.
5. Definir las principales deficiencias encontradas.

3.1. Descripción de los trabajos de campo

El punto 3.1 estará destinado exclusivamente a la descripción de los trabajos de campos realizados en el Parque de la Coronación, mediante los cuales ha sido posible la recogida de datos para su posterior análisis. Por consiguiente, se procederá a exponer y explicar cuáles han sido dichos trabajos:

⁵ MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA. (s.f.). *Sede Electrónica del Catastro*. Obtenido de <https://www1.sedecatastro.gob.es/Cartografia/mapa.aspx?del=10&mun=151&refcat=8653038QE4385D0001WB&final=&ZV=NO&anyoZV=>

3.1.1. Levantamiento Topográfico de los objetos a inventariar

Con el Levantamiento Topográfico, se pretende obtener un control de qué objetos se van a inventariar, a la vez de la obtención de la ubicación exacta de dicho objeto. Esto facilitará la labor de recogida de datos y dará una visión exacta a la empresa encargada de su gestión. Los objetos que se levantarán topográficamente serán los siguientes:

- Arbolado y arbustos.
- Zonas de césped.
- Mobiliario.
- Instalaciones.

Los objetos irán identificados tanto numéricamente como por nombre, a la vez que, también incluirán una base de datos alfanumérica con la información técnica que se ha considerado recabar, para una mayor facilidad y eficacia de su futura gestión, puesto que se podrá conocer con exactitud qué necesidad presenta cada objeto, y dónde se ubican éstos.

El aparato que se utilizará para llevar a cabo el Levantamiento será un GPS-RTK, (*Real Time Kinematic* o en español *Cinemática en Tiempo Real*), con capacidad de ofrecer precisiones centimétricas, implicando así una alta precisión en la toma de puntos o polígonos. Este GPS deberá estar conectado a una Tablet o móvil Android o IOS, de modo que quede registrado en éste los datos con los que posteriormente se trabajarán.

El trabajo con estos datos implicará realizar un inventario individual de cada objeto y crear a su vez un mapa genérico y otro específico según arbolado y arbustos, zonas de césped, mobiliario e instalaciones. Esto nos mostrará de forma minuciosa dónde se ubican cada uno de ellos en el parque.

3.1.2. Inventariado de los objetos levantados topográficamente

Una vez realizado el posterior Levantamiento Topográfico, se procederá a inventariar el arbolado y arbustos, zonas de césped, mobiliario e instalaciones. El inventario consistirá en una recogida de datos que estarán descritos de una forma simplificada y genérica, puesto que el principal objetivo es informar a grandes rasgos como se encuentran.

Para cada objeto se ha establecido una serie de información a registrar en las bases de datos alfanuméricas asociadas a cada tipo de elemento inventariado, estos son:

- Arbolado y arbustos:
 - ❖ Nombre científico.
 - ❖ Nombre común.
 - ❖ Conformación.
 - ❖ Estado sanitario.
 - ❖ Altura.
 - ❖ Diámetro.
 - ❖ Necesidad de gestión.

- ❖ **Semáforo:** Marcación del elemento por color según como se encuentre:
 - ✓ Verde → indica que no precisa de ninguna necesidad.
 - ✓ Ámbar → presenta algún tipo de necesidad.
 - ✓ Rojo → se encuentra en muy mal estado, requiere su retirada y sustitución.
 - ❖ Fotografía de cada especie.
- Zonas de césped:
 - ❖ Estado en el que se encuentra.
 - ❖ Necesidad de gestión.
 - ❖ Superficie cubierta.
 - ❖ Presencia de especies no deseadas.
 - ❖ Semáforo.
 - Mobiliario e instalaciones:
 - ❖ Estado en el que se encuentra.
 - ❖ Qué tipo de elemento es.
 - ❖ Semáforo.

Para el Mobiliario e Instalaciones, en el apartado Estado, en el caso de que un elemento precise de una necesidad de reparación, será el encargado del mantenimiento del parque el que deba especificar cuál es el problema que se plantea.

En el caso del Arbolado y arbustos, deberá quedar totalmente claro que los datos que se recaban están todos expresados a grandes rasgos, de este modo en el Estado Sanitario no se especificarán las posibles plagas o enfermedades que puedan tener, sino la presencia de éstas o su carencia.

Por otra parte, conociendo cuáles son los objetos inventariados, se especificará que compone cada uno de ellos:

- Árboles y arbustos: cualquier árbol o arbusto que se encuentre ubicado en el parque, siempre que sea de carácter público, excluyendo los árboles o arbustos plantados por las terrazas o bares de la zona.
- Zonas de césped: partes del parque compuestas en su totalidad por césped.
- Mobiliario:
 - ❖ Bancos.
 - ❖ Papeleras.
 - ❖ Fuentes.
- Instalaciones:
 - ❖ Instalaciones eléctricas (Farolas).
 - ❖ Instalaciones de riego (Aspersores).
 - ❖ Instalaciones deportivas (Pistas y máquinas deportivas).
 - ❖ Instalaciones recreativas (Zonas y juegos infantiles)

Una vez conocido a qué componentes se les realizará el levantamiento topográfico se podrá realizar el inventario anteriormente expuesto.

3.2. Descripción de las herramientas utilizadas

Para llevar a cabo lo mencionado en el subapartado **3.1 Descripción de Trabajo de Campo**, se ha utilizado una serie de herramientas:

- GPS-RTK.
- SWMAPS
- Tablet.
- Blume Leiss.
- Forcípula.
- Telémetro.
- QGIS.

3.2.1. Descripción del equipo GPS-RTK

Para el mejor conocimiento del equipo, se ha dividido la explicación en cuatro apartados.

1. Introducción.

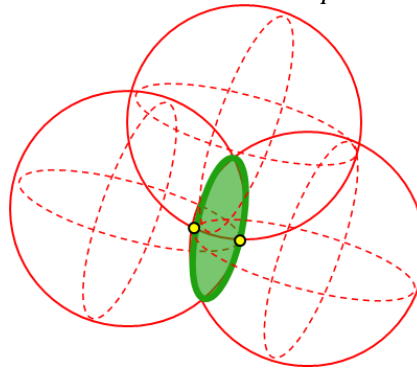
Los Sistemas Globales de Navegación por Satélites (GNSS: *Global Navigation Satellite System*), permiten la geolocalización de receptores terrestres sobre cualquier punto del planeta mediante la observación a un sistema de satélites artificiales que orbitan sobre nuestro planeta (de San José Blasco, Martínez García, López González, & D.J. Atkinson, 2004). El primero y más conocido es el sistema GPS (*Global Positioning System*) concebido en los años 70 por el departamento de defensa de los Estados Unidos, liberalizándose posteriormente para uso civil. Aun desarrollándose posteriores sistemas que se citarán a continuación, hoy en día en el lenguaje coloquial las siglas GPS se han extendido para describir y citar cualquier sistema/equipo de posicionamiento global mediante satélites.

Otros sistemas de posicionamiento global que actualmente están operativos encontramos el sistema ruso GLONASS, el sistema europeo GALILEO, el sistema chino BEIDOU o el sistema japonés QZSS.

El funcionamiento básico de los sistemas GNSS está basado en la medición exhaustiva de la distancia que nos separa de los satélites. Para ellos, los satélites emiten señales en la banda L del espectro electromagnético (radio-microondas) recibidas por estaciones y receptores terrestres. En una primera explicación sencilla, si se mide el tiempo que tardan dichas señales en llegar desde el satélite al receptor, y conociendo la velocidad constante a la que viaja cualquier onda electromagnética (300.000 km/s), se puede determinar con relativa precisión la distancia que nos separa del satélite. En este sentido, si la señal recibida procede de un único satélite, se puede determinar que el receptor se encontrará en una esfera centrada en el satélite cuyo radio es precisamente la distancia que separa satélite de receptor.

Repitiendo el proceso esta vez con tres satélites, y basándose en el principio de trilateración, el resultado de la localización del receptor será la intersección de tres esferas que dará como solución dos posibles puntos de ubicación (*Figura 1*). Uno de estos puntos estará situado fuera de la superficie de la Tierra, por lo que será descartado quedando una solución única de ubicación probable del receptor; para resolver esta indeterminación suele recomendarse incrementar el número mínimo de satélites en la recepción con el GPS terrestre a cuatro.

Figura 1: Principio de trilateración en el cálculo de posiciones mediante GPS. (6)



En este cálculo a priori sencillo, la variable tiempo resulta trascendente como se ha expuesto anteriormente. Para que estos cálculos sean fiables y precisos en la determinación de distancias, los relojes (u osciladores) de los satélites y del receptor GPS deben estar sincronizados para la medición del tiempo que tarda en viajar la señal. En relación con esto, los relojes atómicos instalados en las constelaciones GNSS suelen ser bastante más precisos que los relojes de cualquier receptor GPS, lo que se traducen en errores de imprecisión en ocasiones del orden de magnitud de metros. En este sentido, las señales de radio L que se modulan desde el satélite hasta el receptor, pueden procesarse en la determinación del posicionamiento del receptor de dos formas diferentes:

- Por tiempo o también llamado posicionamiento en código, que se fundamenta en el cálculo de tiempo de recepción de la señal, para la determinación de las distancias y posiciones del receptor GPS. Los GPS con este tipo de posicionamiento son los menos precisos.
- Por diferencia de fase. Con esta técnica las posiciones de los puntos se basan en la medición de distancias no por medición de tiempos, si no por comparación de fases de dos ondas portadoras L1 y L2 (receptores bifrecuencia). Con este procedimiento se puede calcular el número entero de longitudes de onda entre receptor y satélite, conocida como “ambigüedad entera”. Calculando las ambigüedades para cada satélite, basta con multiplicar estos enteros por la longitud de onda λ de cada portadora, y sumarle a continuación las diferencias de fase, para obtener entonces la verdadera distancia entre receptor y satélite. Esta técnica es mucho más precisa que la anterior. El receptor GPS usado en este proyecto, utiliza este tipo de procesado.

⁶ Obtenido de *María Jesús Montero-Parejo*

2. Modos de posicionamiento.

Existen diferentes clasificaciones y precisiones en el posicionamiento de puntos en función de la combinación de cuatro factores (de San José Blasco, Martínez García, López González, & D.J. Atkinson, 2004): la técnica de medición de la distancia a los satélites vista antes, (en código o por diferencia de fase), el sistema de referencia, (absoluto o relativo), el movimiento del receptor, (estático o cinemático) y el tiempo necesario para la obtención de la posición, (postproceso o tiempo real):

- En función del sistema de referencia: Absoluto: uno o varios receptores funcionando de forma independiente. Menos precisos, errores por encima de varios metros (5-10m). Es el sistema típicamente utilizado por los GPS monofrecuencia de medición en código: ej., navegadores de coche; y Relativo: dos o más receptores midiendo de forma simultánea y coordinada. Las posiciones absolutas obtenidas por un receptor, normalmente móvil, son corregidas por otros receptores fijos de los que se sabe su posición exacta. Son más precisos que los anteriores, consiguiéndose precisiones en torno al metro para el caso de medición en código, y submétricas o incluso centimétrica para el caso de medición por diferencia de fase.
- En función del movimiento del receptor: Estático: equipo inmóvil en un punto; y Cinemático: equipo en movimiento capturando posiciones de forma continuada.
- En función del tiempo necesario para la obtención de resultados: Postproceso: corrección en gabinete de datos con antenas/satélites de referencia; En tiempo real: los resultados finales se obtienen en tiempo real, mientras se realiza la observación de campo.

3. El receptor GPS-RTK.

En base a la introducción anterior, un receptor RTK (*Real Time Kinematic* o navegación cinemática satelital en tiempo real), es un equipo que trabajan normalmente por diferencia de fase, con posicionamiento relativo o diferencial en tiempo real, y que son capaces de resolver ambigüedades en movimiento, por lo que pueden trabajar en modo estático y cinemático.

Para el presente trabajo se ha utilizado el receptor *rtkREP* desarrollado por el profesor Juan Morillo Barragán (departamento Expresión Gráfica, Universidad de Extremadura) (⁷) (Figura 2).

⁷ Barragán, J. R. (s.f.). *Receptores GNSS RTK de bajo coste en agricultura*. Obtenido de https://campusvirtual.unex.es/zonaux/avux/xerte/play.php?template_id=1283

Figura 2: Receptor *rtkREP* ⁽⁸⁾



El receptor *rtkREP* es un equipo capaz de conectarse con protocolo *NTRIP* a cualquier red pública de estaciones de referencia GNSS para recibir correcciones *RTCM 3.1* en tiempo real, con lo que puede alcanzar precisiones en tres dimensiones de hasta 2 centímetros. Este receptor es capaz de recibir señal de satélite de posicionamiento de las constelaciones GPS, GALILEO, GLONASS, BEIDOU y QZSS.

NTRIP es el acrónimo de *Networked Transport of RTCM via Internet Protocol*, que se refiere al transporte en red de datos en formato *RTCM* (Radio Technical Commission for Maritime Services), a través del Protocolo de Internet. El formato *RTCM* es un formato de transmisión de datos ampliamente conocido y desarrollado por la Comisión Radiotécnica de Servicios Marítimos de E.E.U.U., y que es usado internacionalmente, entre otras cosas, para sistemas diferenciales de navegación global por satélite ⁽⁹⁾.

En resumen, el protocolo *NTRIP* es el nombre que se le da a la transmisión de datos de navegación satelital a través de Internet. La ventaja de este tipo de transmisión frente a la clásica transmisión por radio interna o externa es que esta última puede ser interrumpida por obstáculos del terreno como edificios, vegetación, topografía, redes o aparatos eléctricos, mientras que el protocolo vía internet es más estable, siempre y cuando haya buena cobertura de datos. Este tipo de transmisión hacen que los receptores GPS con protocolo *NTRIP* sean una alternativa rápida en la toma de puntos, siendo una de las mejores alternativas para trabajos en ciudad ⁽¹⁰⁾.

Volviendo al receptor *rtkREP*, su diseño integrado en un único espacio (*Figura 2*), permite liberarse de cables de antena y contar con una comunicación rápida por bluetooth con el dispositivo de control y almacenamiento de datos que puede ser un teléfono móvil o Tablet Android. Las dimensiones de este receptor (450 gr y 145 mm), lo hacen muy ligero y manejable. En su base tiene un sistema de rosca que permite su anclaje a bastón para su uso tanto en modo estático como cinemático.

⁸ Barragán, J. R. (s.f.). *Receptores GNSS RTK de bajo coste en agricultura*. Obtenido de https://campusvirtual.unex.es/zonaux/avux/xerte/play.php?template_id=1283

⁹ RADIO TECHNICAL COMMISSION FOR MARITIME SERVICES. (s.f.). *rtcm.org*. Obtenido de <https://www.rtc.org/>

¹⁰ SCS Equipos. (octubre de 2022). *¿Qué es NTRIP? Conoce sus ventajas para la topografía GNSS RTK*. Obtenido de <https://www.scsequipos.com/que-es-ntrip-conoce-sus-ventajas-para-la-topografia-gnss-rtk/>

El equipo cuenta con un interruptor retroiluminado con el que podremos encenderlo y apagarlo. Para su alimentación posee una pila de 2641 mAh ion-litio, la cual, que se puede cargar mediante un conector tipo C, teniendo así una autonomía de funcionamiento de 12 horas. La carga de esta se monitoriza desde una pantalla instalada en el receptor, donde según el número de rayas iluminadas tendrá más o menos porcentaje de carga, siendo así 4 rayas un 100%, 3 rayas un 75%, 2 rayas un 50% y 1 raya un 25%. A su vez, también lleva instalado una luz led que indica su estado mientras se carga, parpadeando en estado de carga y fija cuando está totalmente cargado.

Para más información sobre este equipo, sus componentes y su fabricación, puede consultarse la web del proyecto del profesor Juan R. Morillo Barragán ⁽¹¹⁾.

4. La Red de Posicionamiento Extremeña (REP).

El receptor *rtkREP* trabaja en modo diferencial, por lo que debe estar en conexión continua con una red de referencia de antenas fijas GNSS. Al respecto, se ha usado la Red de Extremeña de Posicionamiento (REP). Esta red gratuita tan sólo necesita de registro de usuario para lo cual es necesario darse de alta con un correo electrónico de referencia ⁽¹²⁾

El proyecto de la REP arranca en el año 2008 por la Dirección General de Urbanismo y Ordenación del Territorio de la Consejería de Medio Ambiente y Rural, Políticas Agrarias y Territorio de la Junta de Extremadura. Empieza a funcionar a principios de 2010 con un convenio de colaboración con la Universidad de Extremadura para su mantenimiento.

La red la forman 11 estaciones de referencia GNSS de observación continua de las constelaciones GPS y GLONASS, que constituyen un marco de referencia geodésico activo para la difusión de correcciones, tanto en postproceso, como en tiempo real en código y fase (RTK).

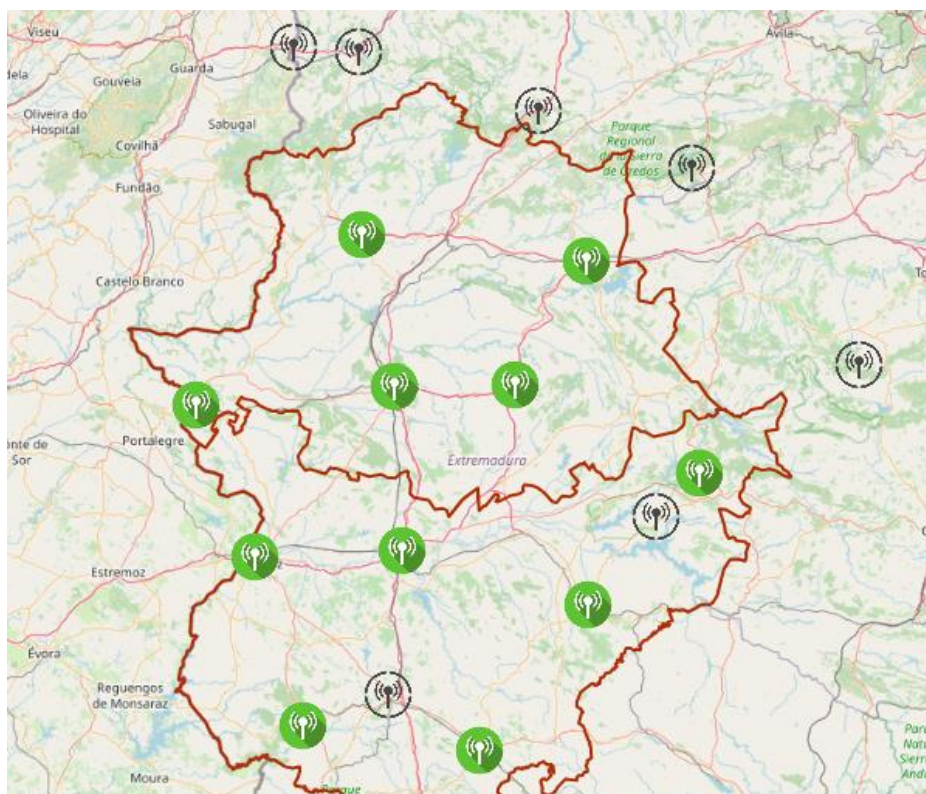
La REP cuenta además con el apoyo de 7 estaciones más pertenecientes a otras redes: 5 del Instituto Geográfico Nacional (en Zafra, Talarrubias, Béjar, Fuentes de Oñoro y San Pablo de los Montes) y 2 de la Red de estaciones GNSS de Castilla y León, (en Arenas de San Pedro y Ciudad Rodrigo) ⁽¹³⁾ (*Figura 3*).

¹¹ Barragán, J. R. (s.f.). *Receptores GNSS RTK de bajo coste en agricultura*. Obtenido de https://campusvirtual.unex.es/zonaux/avuex/xerte/play.php?template_id=1283

¹² *Red Extremeña de Posicionamiento (REP). Registro*. (s.f.). Obtenido de http://rep.unex.es:8080/gppstartpage_servlet/

¹³ *REP GNSS. Red Extremeña de Posicionamiento*. (s.f.). Obtenido de <http://www.rep-gnss.es/index.php>

Figura 3: Red Extremeña de Posicionamiento (REP) ⁽¹⁴⁾.



3.2.2. Descripción del software SWMAPS

Como herramienta de recogida de datos se ha utilizado la aplicación de software gratuito SW MAPS, disponible para dispositivos Android e IOS tanto Tablet como teléfonos móviles. Se puede descargar en Play Store o en la App Store.

Esta APP (*Application* o en español *Aplicación*) trabaja como un sistema GIS, por lo tanto, es capaz de recoger, gestionar y transmitir la información recabada geográficamente desde el teléfono móvil o Tablet.

A diferencia de la aplicación topoREP aconsejada por Juan Ramón Morillo Barragán para la utilización del GPS-RTK, esta otra APP es capaz de crear libremente los campos de trabajos que se necesite incluyendo la posibilidad de adjuntar una fotografía, éstos podrán ser diferentes para capa creada. Los campos se podrán rellenar a la vez que se recoge el punto, línea o polígono en el terreno o una vez ya recogidos éstos, pudiendo modificar o añadir información posteriormente, sin necesidad de repetir el proceso de recogida de datos.

Este GIS permite crear más de una capa en cada proyecto, pudiendo tener tantas como sean necesarias, éstas se diferenciarán entre ellas de manera visual en el mapa de trabajo asignando un símbolo y/o color diferente, de modo que se puedan identificar unas de otras.

¹⁴ REP GNSS. Red Extremeña de Posicionamiento. (s.f.). Obtenido de <http://www.rep-gnss.es/index.php>

Una vez recogidos los datos que se han creído oportunos, SW MAPS es capaz de exportarlos o compartirlos en diferentes tipos de formatos, al igual que se pueden importar datos ya descargados. Los tipos de formatos que nos ofrece son:

- KMZ / KML (Keyhole Markup Language).
- Shapefiles.
- GeoJSON.
- CSV.
- Spreadsheet (XLS/ODS).
- GeoPackage (GPKG).

Por último, para su utilización se debe seguir una serie de **pasos**, descritos en *Anejos a la Memoria*.

3.2.3. Blume Leiss

Aparato de medición de alturas de árboles y arbustos: Dendrómetro.

Este utensilio cuenta con una serie de distancias de trabajo de 15, 20, 30 y 40 metros, donde el técnico o persona encargada de usarlo debe tomar posición con ayuda de un telémetro o cinta métrica. Los pasos a seguir para utilizarlo son:

- a) Situarse a una distancia adecuada al árbol o arbusto, marcada por el Blume Leiss.
- b) Direccionar el dendrómetro a la base del árbol, dejando presionado el botón que libera el péndulo hasta que se estabilice, anotando el resultado de la medición.
- c) Direccionar el dendrómetro a la copa del árbol, dejando presionado el botón que libera el péndulo hasta que se estabilice, anotando el resultado de la medición.
- d) Una vez obtenido las dos mediciones se aplica la fórmula:
$$at = ac - ab$$
 - at = altura total.
 - ac = altura a la copa.
 - ab = altura a la base.

3.2.4. Forcípula

Aparato de medición utilizado para la obtención de diámetros de árboles y arbustos.

El material de construcción de esta herramienta puede ser de madera o de metal, compuesta por una regla milimétrica que puede variar su tamaño según las necesidades, normalmente entre 40 y 120 cm de longitud, y por dos brazos, uno fijo y otro móvil, que se ajustan al tronco del árbol o arbusto, estos están perpendiculares a la regla milimétrica y paralelos entre sí. El proceso de utilización es el siguiente:

- a) Situar al lado del árbol o arbusto.
- b) Abrir los brazos de la forcípula hasta que quepa el tronco, a 130 cm del suelo.
- c) Cerrar los brazos de la forcípula ajustando esta al tronco.
- d) Anotar el diámetro que nos marca en centímetros la regla.

3.2.5. Telémetro

Para poder realizar el cálculo de alturas con el Blume Leiss se ha complementado con un telémetro como aparato de medición de distancias, concretamente el modelo Leica LRF 1200 ⁽¹⁵⁾.

Este modelo de distanciómetro puede medir distancias tanto en yardas como en metros, siendo la distancia mínima de 10 m (metros) y la máxima de 1097 m, permite también corregir el ocular según las dioptrías del usuario. En condiciones favorables de visibilidad presenta una exactitud de ± 1 m hasta los 400 m, de ± 2 m hasta los 800 m y de $\pm 0,5\%$ de la distancia a más de 800 m. El proceso de utilización es el siguiente:

- a) Colocarse en la posición desde donde se quiere medir el objeto de estudio.
- b) Apretar una vez el botón de medición para encender el aparato (saldrá un punto, el cual se deberá señalar hacia el objeto que se quiere medir).
- c) Señalado el objeto a medir, volver a presionar nuevamente el botón y esta vez nos saldrá la distancia a la que estamos situados.
- d) Repetir este proceso tantas veces como sea necesario hasta que la medida sea la misma, de este modo nos aseguramos de que no hay error de medición.
- e) Anotar la distancia a la que estamos situados.

¹⁵ Leica Camera AG. (s.f.). *ManualPDF.es*. Obtenido de <https://www.manualpdf.es/leica/lrf-1200-scan/manual?p=63>

3.2.6. QGIS

QGIS como herramienta de trabajo GIS (*Geographic Information System*) o también conocida en español como SIG (*Sistema de Información Geográfica*), está desarrollada con Código Abierto y Software Libre ⁽¹⁶⁾. Esto significa:

- Código Abierto: cualquier persona puede ver y modificar el código fuente de la aplicación pudiendo mejorar ésta si fuese necesario ⁽¹⁷⁾.
- Software Libre: permite la descarga sin coste del programa a cualquier usuario, pudiendo hacer uso de ella sin ningún problema ⁽¹⁸⁾.

Este programa es compatible con los sistemas operativos Mac, Windows, BSD, Android y Linux. Cabe destacar las numerosas versiones con las que cuenta el programa, pudiendo elegir libremente el usuario con qué versión quiere trabajar.

Sus principales funciones como aplicación de trabajo SIG son ⁽¹⁹⁾:

- Contemplar datos tanto vectoriales como ráster en diferentes formatos.
- Crear mapas y explorar datos.
- Exportar, editar, crear y gestionar tanto capas vectoriales como ráster.
- Analizar datos espaciales.
- Publicar mapas propios en internet.

Cabe destacar las numerosas versiones con las que cuenta el programa, pudiendo elegir libremente el usuario la versión, utilizando en este trabajo la versión **3.16.16 Hannover** ⁽²⁰⁾.

En *Anejos a la Memoria*, está explicado qué funciones se han realizado con los datos recabados en campo.

¹⁶ QGIS. (s.f.). *qgis.org*. Obtenido de <https://qgis.org/es/site/about/index.html>

¹⁷ Obtenido de Manuel Crespo Corriero

¹⁸ Obtenido de Manuel Crespo Corriero

¹⁹ QGIS project. (2 de abril de 2022). *Guía de usuarios de QGIS*. Obtenido de https://docs.qgis.org/3.16/es/docs/user_manual/index.html

²⁰ QGIS. (s.f.). *qgis.org*. Obtenido de <https://qgis.org/es/site/about/index.html>

3.3. Climatología

Se ha realizado una recogida de datos de la climatología de la zona, desde el año 2000 hasta el año 2022.

Estos datos recabados se han obtenido de la estación meteorológica más cercana a la ciudad, la Estación Meteorológica de Aldehuela del Jerte, a 18,4 kilómetros de Plasencia ⁽²¹⁾.

Mediante estos datos meteorológicos se podrá tener un conocimiento más específico sobre el tipo de clima que tenemos en nuestra zona de estudio, sirviendo para conocer si las especies que nos podremos encontrar en el parque son adecuadas a nuestro clima o no.

4. Resultados

Como resultado del cálculo propio de la superficie del parque se obtiene una superficie total de 28.424 m² a diferencia de la facilitada por Catastro anteriormente mencionada (29.714 m²).

Conocida así la superficie del parque, se procede a exponer los resultados obtenidos de la recogida de datos que se ha llevado a cabo. Los datos recogidos en campo irán acompañados respectivamente de sus mapas, de localización como mapa detalle. Por último, los números ID (identificación) que no se incluyen es debido a datos repetidos y se han decidido eliminar.

4.1. Inventario de las especies arbóreas y arbustivas

Realizado el trabajo de campo, se obtiene un total de 292 puntos, de los cuales 21 son arbustos, es decir un 7,2%, quedando 271 árboles, un 92,8%.

Para su identificación, se ha utilizado como guía el libro:

- *Los árboles y arbustos de la Península Ibérica e Islas Baleares* (López González, 2006), del autor Ginés A. López González.

²¹ JUNTA DE EXTREMADURA. (s.f.). *REDAREX (Red de Asesoramiento al Regante de Extremadura)*. Obtenido de <http://redarexplus.juntaex.es/RedarexPlus/index.php?modulo=estadisticas&pagina=datos.php&nlace=Estad%EDstic&rango=anuales&camino=Estad%EDstic&20anuales>

En total han sido identificadas 27 especies diferentes:

- | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. <i>Acer negundo.</i> | 15. <i>Morus alba.</i> |
| 2. <i>Arbutus unedo.</i> | 16. <i>Nerium oleander.</i> |
| 3. <i>Berberis thunbergii.</i> | 17. <i>Phyllostachys spp.</i> |
| 4. <i>Buxus sempervirens.</i> | 18. <i>Platanus hybrida.</i> |
| 5. <i>Calocedrus decurrens.</i> | 19. <i>Populus alba.</i> |
| 6. <i>Catalpa bignonioides.</i> | 20. <i>Prunus laurocerasus.</i> |
| 7. <i>Cercis siliquastrum.</i> | 21. <i>Schefflera actinophylla.</i> |
| 8. <i>Cupressus macrocarpa.</i> | 22. <i>Taxus baccata.</i> |
| 9. <i>Fraxinus angustifolia.</i> | 23. <i>Thuja orientalis.</i> |
| 10. <i>Fraxinus excelsior.</i> | 24. <i>Ulmus minor.</i> |
| 11. <i>Ligustrum lucidum.</i> | 25. <i>Viburnum lucidum.</i> |
| 12. <i>Liquidambar styraciflua.</i> | 26. <i>Washingtonia robusta.</i> |
| 13. <i>Magnolia grandiflora.</i> | 27. <i>Yucca aloifolia.</i> |
| 14. <i>Melia azedarach.</i> | |

Conociendo las especies, se ha creado una tabla (**Tabla 1**) donde se especifica:

- Categoría, según si están presentes en forma de árbol o arbusto.
- Familia a la que pertenecen.
- Género.
- Nombre científico.
- Nombre común.
- Tipo de hoja (Caduca o perenne).
- N° de ejemplares.

Tabla 1: Especies arbóreas y arbustivas del Parque de la Coronación

Categoría	Familia	Género	Nombre científico	Nombre común	Tipo de hoja	N.º de ejemplares
Arbusto	Adoxaceae	Viburnum	<i>Viburnum lucidum</i>	Durillo	Perenne	3
Arbusto	Agavaceae	Yucca	<i>Yucca aloifolia</i>	Yuca	Perenne	2
Árbol	Altingiaceae	Liquidambar	<i>Liquidambar styraciflua</i>	Liquidambar	Caduca	4
Arbusto	Apocynaceae	Nerium	<i>Nerium oleander</i>	Adelfa	Perenne	4
Árbol	Ariliaceae	Schellera	<i>Schefflera actinophylla</i>	Árbol paraguas	Perenne	1
Arbusto	Berberidaceae	Berberis	<i>Berberis thunbergii</i>	Agracejo rojo	Caduca	1
Árbol	Bignoniaceae	Catalpa	<i>Catalpa bignonioides</i>	Catalpa	Caduca	1
Arbusto	Buxaceae	Buxus	<i>Buxus sempervirens</i>	Boj	Perenne	1
Árbol / Arbusto	Cupressaceae	Calocedrus	<i>Calocedrus decurrens</i>	Cedro	Perenne	5
Árbol	Cupressaceae	Cupressus	<i>Crupessus macrocarpa</i>	Ciprés de california	Perenne	11
Árbol / Arbusto	Cupressaceae	Thuja	<i>Thuja orientalis</i>	Árbol de la vida	Perenne	3
Arbusto	Ericaceae	Arbutus	<i>Arbutus unedo</i>	Madroño	Perenne	5
Árbol	Fabaceae	Cercis	<i>Cercis siliquastrum</i>	Árbol del amor	Caduca	1
Árbol	Magnoliaceae	Magnolia	<i>Magnolia grandiflora</i>	Magnolio	Perenne	7
Árbol	Meliaceae	Melia	<i>Melia azedarach</i>	Cinamomo	Caduca	37
Árbol	Moraceae	Morus	<i>Morus alba</i>	Morera	Caduca	4
Árbol	Oleaceae	Fraxinus	<i>Fraxinus angustifolia</i>	Fresno de hoja estrecha	Caduca	17
Árbol	Oleaceae	Fraxinus	<i>Fraxinus excelsior</i>	Fresno de hoja ancha	Caduca	3
Árbol	Oleaceae	Ligustrum	<i>Ligustrum lucidum</i>	Aligustre	Caduca	2
Árbol	Palmae	Washingtonia	<i>Washingtonia robusta</i>	Washintonia del sur	Perenne	1
Árbol	Platanaceae	Platanus	<i>Platanus hybrida</i>	Plátano de sombra	Caduca	132
Arbusto	Poaceae	Phyllostachys	<i>Phyllostachys spp</i>	Bambú	Perenne	1
Arbusto	Rosaceae	Prunus	<i>Prunus laurocerasus</i>	Laurel real o cerezo laurel	Perenne	1
Árbol	Salicaceae	Populus	<i>Populus alba</i>	Chopo	Caduca	3
Árbol	Sapindaceae	Acer	<i>Acer negundo</i>	Arce	Caduca	40
Arbusto	Taxaceae	Taxus	<i>Taxus baccata</i>	Tejo	Perenne	1
Árbol	Ulmaceae	Ulmus	<i>Ulmus minor</i>	Olmo	Caduca	1

Según los datos mostrados en la Tabla 1, las especies se pueden clasificar y agrupar según las familias:

- **Adoxaceae:**
 - ❖ *Viburnum lucidum.*
- **Agavaceae:**
 - ❖ *Yucca aloifolia.*
- **Altingiaceae:**
 - ❖ *Liquidambar styraciflua.*
- **Apocynaceae:**
 - ❖ *Nerium oleander.*
- **Ariliaceae:**
 - ❖ *Schefflera actinophylla.*
- **Berberidaceae:**
 - ❖ *Berberis thunbergii.*
- **Bignoniaceae:**
 - ❖ *Catalpa bignonioides.*
- **Buxaceae:**
 - ❖ *Buxus sempervirens.*
- **Cupressaceae:**
 - ❖ *Calocedrus decurrens.*
 - ❖ *Crupessus macrocarpa.*
 - ❖ *Thuja orientalis.*
- **Ericaceae:**
 - ❖ *Arbutus unedo.*
- **Fabaceae:**
 - ❖ *Cercis siliquastrum.*
- **Magnoliaceae:**
 - ❖ *Magnolia grandiflora.*
- **Meliaceae:**
 - ❖ *Melia azedarach.*
- **Moraceae:**
 - ❖ *Morus alba.*
- **Oleaceae:**
 - ❖ *Fraxinus angustifolia.*
 - ❖ *Fraxinus excelsior.*
 - ❖ *Ligustrum lucidum.*
- **Palmae:**
 - ❖ *Washingtonia robusta.*
- **Platanaceae:**
 - ❖ *Platanus hybrida.*
- **Poaceae:**
 - ❖ *Phyllostachys spp.*
- **Rosaceae:**
 - ❖ *Prunus laurocerasus.*
- **Salicaceae:**
 - ❖ *Populus alba.*
- **Sapindaceae:**
 - ❖ *Acer negundo.*
- **Taxaceae:**
 - ❖ *Taxus baccata.*
- **Ulmaceae:**
 - ❖ *Ulmus minor.*

Como resultado final del trabajo de campo se ha obtenido una serie de tablas con los siguientes datos recogidos:

- ID de cada punto.
- Nombre común.
- Nombre científico.
- Conformación.
- Altura (metros).
- Diámetro (centímetros).
- Estado sanitario.
- Necesidades de gestión.
- Semáforo.
- Fotografía.

Puesto que son un gran número de puntos de los que se han obtenido datos, se ha decidido exponerlos en tablas que recogen agrupaciones de 10 puntos, facilitando así su lectura.

Por otra parte, no serán mostradas en las tablas las fotografías de cada especie, estando estas en los *Anejos a la Memoria*.

En la siguiente imagen se muestra un ejemplo de cómo se ven los datos recogidos en campo con SW MAPS.

Captura 1: Captura de pantalla de los datos recogidos en campo

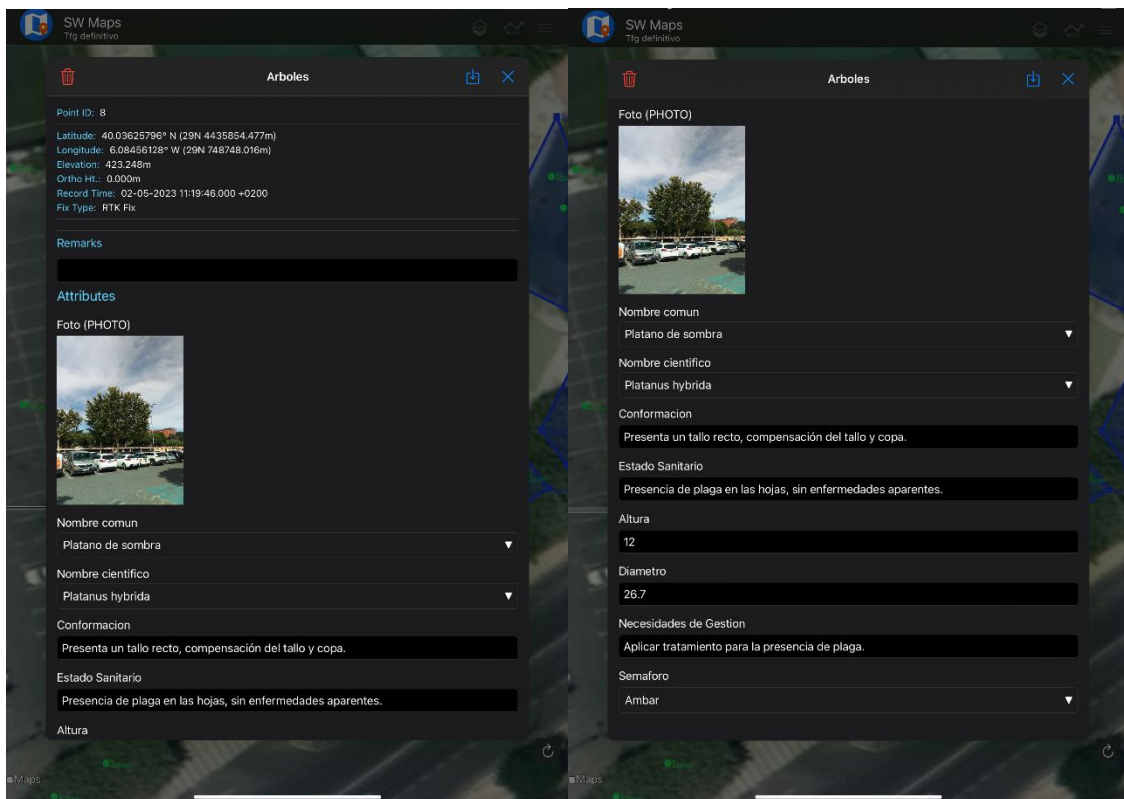


Tabla 2: Datos recogidos en campo “Árboles y arbustos”

ID	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nombre Común	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Plátano de sombra
Nombre Científico	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>
Conformación	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Presenta un tallo recto, con un tallo desproporcionado a la copa, esto se debe a la poda de formación que ha tenido.	Presenta un tallo recto, con un tallo desproporcionado a la copa, esto se debe a la poda de formación que ha tenido.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto y seco, no presenta copa.	Presenta un tallo torcido, poca copa, presencia de ramas secas, descompensación del tallo y copa.
Altura	5,5	6	5,5	6	6,5	6,5	7,5	12	7	6
Diámetro	24,7	22,9	26	26,2	13,2	9,3	12,2	26,7	9,1	9,3
Estado Sanitario	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Posible presencia de plaga o enfermedad.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.
Necesidades de Gestión	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar el exceso de poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar el exceso de poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Aplicar tratamiento para la presencia de plaga.	Talar el árbol por el mal estado que presenta.	Enderezar el tallo, podar ramas secas y tratar la plaga que presenta en las hojas.
Semáforo	Ámbar	Ámbar	Ámbar	Ámbar	Ámbar	Ámbar	Ámbar	Ámbar	Rojo	Ámbar

Tabla 3: Datos recogidos en campo “Árboles y arbustos”

ID	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Nombre Común	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Cinamomo	Cinamomo	Cinamomo	Cinamomo	Cinamomo
Nombre Científico	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Melia azedarach</i>	<i>Melia azedarach</i>	<i>Melia azedarach</i>	<i>Melia azedarach</i>	<i>Melia azedarach</i>
Conformación	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.
Altura	6	5,5	5,5	6	7	7,5	7,5	8	9	9,5
Diámetro	18	15,5	14,8	14,4	27,9	32	31,5	29,3	28,5	35,3
Estado Sanitario	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.
Necesidades de Gestión	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Ampliar alcorque para evitar levantamiento del suelo por las raíces.	Ampliar alcorque para evitar levantamiento del suelo por las raíces.	Ampliar alcorque para evitar levantamiento del suelo por las raíces.	Ampliar alcorque para evitar levantamiento del suelo por las raíces.	Ampliar alcorque para evitar levantamiento del suelo por las raíces.
Semáforo	Ámbar	Ámbar	Ámbar	Ámbar	Ámbar	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde

Tabla 4: Datos recogidos en campo “Árboles y arbustos”

ID	21	22	23	24	25	26	27	28	29	31
Nombre Común	Cinamomo	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Ciprés de California	Cedro	Palmera	Árbol de la vida	Plátano de sombra	Árbol de la vida
Nombre Científico	<i>Melia azedarach</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Cupressus macrocarpa</i>	<i>Calocedrus decurrens</i>	<i>Washingtonia robusta</i>	<i>Thuja orientalis</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Thuja orientalis</i>
Conformación	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.
Altura	8,5	6,5	6,5	6,5	13,5	6,5	7	10	6	5,5
Diámetro	34,5	24,4	29,2	18,3	55,5	14,9	23,4	31,2	39,4	15,3
Estado Sanitario	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.
Necesidades de Gestión	Ampliar alcorque para evitar levantamiento del suelo por las raíces.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Realizar una poda de las ramas secas.	Sin necesidades de gestión aparentes.	Sin necesidades de gestión aparentes.	Sin necesidades de gestión aparentes.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Sin necesidades de gestión aparentes.
Semáforo	Verde	Ámbar	Ámbar	Ámbar	Ámbar	Verde	Verde	Verde	Ámbar	Verde

Tabla 5: Datos recogidos en campo “Árboles y arbustos”

ID	32	33	34	35	36	37	38	39	40	42
Nombre Común	Liquidámbar	Plátano de sombra	Madroño	Plátano de sombra	Laurel Real o cerezo laurel	Plátano de sombra	Fresno de hoja estrecha	Cedro	Fresno de hoja estrecha	Boj
Nombre Científico	<i>Liquidambar styraciflua</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Arbutus unedo</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Prunus laurocerasus</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Fraxinus angustifolia</i>	<i>Calocedrus decurrens</i>	<i>Fraxinus angustifolia</i>	<i>Buxus sempervirens</i>
Conformación	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Arbusto.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Arbusto.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, debido a la alta presencia de ramas secas no presenta compensación del tallo y la copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Arbusto.
Altura	8,5	6	2	6	1,7	6	6	8	10	0,7
Diámetro	15,1	33,7	10	43,4		36,5	13,7	28,3	24,9	
Estado Sanitario	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Posible presencia de plaga o enfermedad.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.
Necesidades de Gestión	Realizar una poda de las ramas más bajas.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Sin necesidades de gestión aparentes.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Sin necesidades de gestión aparentes.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Sin necesidades de gestión aparentes.	Realizar una poda de las ramas secas.	Sin necesidades de gestión aparentes.	Sin necesidades de gestión aparentes.
Semáforo	Ámbar	Ámbar	Verde	Ámbar	Verde	Ámbar	Verde	Ámbar	Verde	Verde

Tabla 6: Datos recogidos en campo “Árboles y arbustos”

ID	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
Nombre Común	Magnolio	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Tejo	Madroño	Plátano de sombra
Nombre Científico	<i>Magnolia grandiflora</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Taxus baccata</i>	<i>Arbutus unedo</i>	<i>Platanus hybrida</i>
Conformación	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Arbusto.	Arbusto con presencia de ramas secas.	Presenta un tallo recto, descompensación del tallo y la copa, presenta más tallo que copa
Altura	6	5,5	5	3,5	5	5,5	6,5	0,9	2,5	4
Diámetro	8,4	30,5	34	26,9	25	28,5	25,7		16	4,1
Estado Sanitario	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.
Necesidades de Gestión	Sin necesidades de gestión aparentes.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Sin necesidades de gestión aparentes.	Realizar una poda de las ramas secas.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.
Semáforo	Verde	Ámbar	Ámbar	Ámbar	Ámbar	Ámbar	Ámbar	Verde	Ámbar	Ámbar

Tabla 7: Datos recogidos en campo “Árboles y arbustos”

ID	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62
Nombre Común	Cedro	Ciprés de California	Ciprés de California	Plátano de sombra	Árbol de la vida	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Durillo	Plátano de sombra	Plátano de sombra
Nombre Científico	<i>Calocedrus decurrens</i>	<i>Cupressus macrocarpa</i>	<i>Cupressus macrocarpa</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Thuja orientalis</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Viburnum lucidum</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>
Conformación	Arbusto.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Arbusto.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Arbusto.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.
Altura	0,9	10,5	9	6	1,3	5	5	0,9	4,5	4,5
Diámetro	-	40,9	50	21,1	-	23,8	22,2	-	21,6	22,4
Estado Sanitario	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.
Necesidades de Gestión	Sin necesidades de gestión aparentes.	Sin necesidades de gestión aparentes.	Sin necesidades de gestión aparentes.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Sin necesidades de gestión aparentes.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Sin necesidades de gestión aparentes.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.
Semáforo	Verde	Verde	Verde	Ámbar	Verde	Ámbar	Ámbar	Verde	Ámbar	Ámbar

Tabla 8: Datos recogidos en campo “Árboles y arbustos”

ID	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
Nombre Común	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Cinamomo	Cinamomo	Cinamomo	Cinamomo	Cinamomo	Cinamomo
Nombre Científico	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Melia azedarach</i>	<i>Melia azedarach</i>	<i>Melia azedarach</i>	<i>Melia azedarach</i>	<i>Melia azedarach</i>	<i>Melia azedarach</i>
Conformación	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.
Altura	4,5	6	5,5	6	5	5	6	6,5	6	5,5
Diámetro	27,7	22,2	19,1	23,5	11,9	18,3	21,5	26,2	28,5	17,5
Estado Sanitario	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparentes.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparentes.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparentes.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.
Necesidades de Gestión	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Ampliar alcorque para evitar levantamiento del suelo por las raíces.	Ampliar alcorque para evitar levantamiento del suelo por las raíces.	Ampliar alcorque para evitar levantamiento del suelo por las raíces.	Ampliar alcorque para evitar levantamiento del suelo por las raíces.	Ampliar alcorque para evitar levantamiento del suelo por las raíces.	Ampliar alcorque para evitar levantamiento del suelo por las raíces.
Semáforo	Ámbar	Ámbar	Ámbar	Ámbar	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde

Tabla 9: Datos recogidos en campo “Árboles y arbustos”

ID	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82
Nombre Común	Cinamomo	Cinamomo	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Plátano de sombra
Nombre Científico	<i>Melia azedarach</i>	<i>Melia azedarach</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>
Conformación	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.
Altura	4,5	7	6	6	6,5	6,5	6	5,5	5,5	5,5
Diámetro	11,8	14,9	25	19,9	20,4	22,6	21,1	15,4	20,2	15
Estado Sanitario	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.
Necesidades de Gestión	Ampliar alcorque para evitar levantamiento del suelo por las raíces.	Ampliar alcorque para evitar levantamiento del suelo por las raíces.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.
Semáforo	Verde	Verde	Ámbar	Ámbar	Ámbar	Ámbar	Ámbar	Ámbar	Ámbar	Ámbar

Tabla 10: Datos recogidos en campo “Árboles y arbustos”

ID	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92
Nombre Común	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Fresno de hoja ancha	Fresno de hoja estrecha	Fresno de hoja estrecha
Nombre Científico	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Fraxinus excelsior</i>	<i>Fraxinus angustifolia</i>	<i>Fraxinus angustifolia</i>
Conformación	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.
Altura	5	5	5	5	5	5	5,5	16	13,5	12,5
Diámetro	24	25	24,2	17,1	29	27	9,3	55,1	34,1	36,3
Estado Sanitario	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.
Necesidades de Gestión	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Sin necesidades de gestión aparentes.	Sin necesidades de gestión aparentes.	Sin necesidades de gestión aparentes.
Semáforo	Ámbar	Ámbar	Ámbar	Ámbar	Ámbar	Ámbar	Ámbar	Verde	Verde	Verde

Tabla 11: Datos recogidos en campo “Árboles y arbustos”

ID	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102
Nombre Común	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Magnolio	Plátano de sombra	Platano de sombra	Fresno de hoja estrecha	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Fresno de hoja estrecha
Nombre Científico	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Magnolia grandiflora</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Fraxinus angustifolia</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Fraxinus angustifolia</i>
Conformación	Presenta un tallo recto, ejemplar trasmochado, descompensación del tallo y la copa, debido al trasmucho presenta más tallo que copa.	Presenta un tallo recto, ejemplar trasmochado, descompensación del tallo y la copa, debido al trasmucho presenta más tallo que copa.	Presenta un tallo recto, ejemplar trasmochado, descompensación del tallo y la copa, debido al trasmucho presenta más tallo que copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, ejemplar trasmochado, descompensación del tallo y la copa, debido al trasmucho presenta más tallo que copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, ejemplar trasmochado, descompensación del tallo y la copa, debido al trasmucho presenta más tallo que copa.	Presenta un tallo recto, ejemplar trasmochado, descompensación del tallo y la copa, debido al trasmucho presenta más tallo que copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.
Altura	6,5	7	7,5	4,5	7,5	33	23	5,5	6	22
Diámetro	60,5	41,6	41,4	6	25	93,9	84,3	25,1	25,5	58,2
Estado Sanitario	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.
Necesidades de Gestión	Evitar aplicar trasmucho y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar aplicar trasmucho y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar aplicar trasmucho y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Sin necesidades de gestión aparentes.	Evitar aplicar trasmucho y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Sin necesidades de gestión aparentes.	Evitar aplicar trasmucho y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar aplicar trasmucho y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Sin necesidades de gestión aparentes.
Semáforo	Ámbar	Ámbar	Ámbar	Verde	Ámbar	Ámbar	Verde	Ámbar	Ámbar	Verde

Tabla 12: Datos recogidos en campo “Árboles y arbustos”

ID	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113
Nombre Común	Magnolio	Magnolio	Fresno de hoja estrecha	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Arce
Nombre Científico	<i>Magnolia grandiflora</i>	<i>Magnolia grandiflora</i>	<i>Fraxinus angustifolia</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Acer negundo</i>
Conformación	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.
Altura	5,5	6	26	28	5	25	4,5	5,5	5,5	5,5
Diámetro	9,5	8,5	74,8	81,4	16	102,49	20,3	24,2	26,5	8
Estado Sanitario	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.
Necesidades de Gestión	Sin necesidades de gestión aparentes.	Sin necesidades de gestión aparentes.	Sin necesidades de gestión aparentes.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Sin necesidades de gestión aparentes.
Semáforo	Verde	Verde	Verde	Ámbar	Ámbar	Ámbar	Ámbar	Ámbar	Ámbar	Verde

Tabla 13: Datos recogidos en campo “Árboles y arbustos”

ID	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123
Nombre Común	Ciprés de California	Madroño	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Plátano de sombra
Nombre Científico	<i>Cupressus macrocarpa</i>	<i>Arbutus unedo</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>
Conformación	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Arbusto.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.
Altura	14	2	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
Diámetro	50	5,5	38,2	32,2	29,5	28	29	30,6	32,6	26,4
Estado Sanitario	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.
Necesidades de Gestión	Realizar una poda de las ramas secas.	Sin necesidades de gestión aparentes.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.
Semáforo	Ámbar	Verde	Ámbar	Ámbar	Ámbar	Ámbar	Ámbar	Ámbar	Ámbar	Ámbar

Tabla 14: Datos recogidos en campo “Árboles y arbustos”

ID	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133
Nombre Común	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Cedro	Liquidámbar	Cedro	Ciprés de California	Arce	Arce	Ciprés de California	Ciprés de California
Nombre Científico	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Calocedrus decurrens</i>	<i>Liquidambar styraciflua</i>	<i>Calocedrus decurrens</i>	<i>Cupressus macrocarpa</i>	<i>Acer negundo</i>	<i>Acer negundo</i>	<i>Cupressus macrocarpa</i>	<i>Cupressus macrocarpa</i>
Conformación	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, presencia de ramas secas, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, presencia de ramas secas, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto con una sequía total del árbol.	Presenta un tallo recto, presencia de ramas secas, compensación del tallo y copa.
Altura	5,5	5,5	8	9	9	11,5	7	7	14	15
Diámetro	38,2	23,7	16,9	14	45	74,2	11,9	9,5	41,5	45,3
Estado Sanitario	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Posible presencia de plaga o enfermedad.	Posible presencia de plaga o enfermedad, debido a la gran presencia de ramas secas.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Seco.	Posible presencia de plaga o enfermedad, debido a la gran presencia de ramas secas.
Necesidades de Gestión	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Sin necesidades de gestión aparentes.	Sin necesidades de gestión aparentes.	Aplicar tratamiento para la posible presencia de plaga o enfermedad.	Aplicar tratamiento para la posible presencia de plaga o enfermedad.	Sin necesidades de gestión aparentes.	Sin necesidades de gestión aparentes.	Talar el árbol por peligro de caída.	Aplicar tratamiento para la posible presencia de plaga o enfermedad.
Semáforo	Ámbar	Ámbar	Verde	Verde	Ámbar	Ámbar	Verde	Verde	Rojo	Ámbar

Tabla 15: Datos recogidos en campo “Árboles y arbustos”

ID	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143
Nombre Común	Ciprés de California	Arce	Madroño	Ciprés de California	Madroño	Fresno de hoja estrecha	Cinamomo	Cinamomo	Fresno de hoja estrecha	Cinamomo
Nombre Científico	<i>Cupressus macrocarpa</i>	<i>Acer negundo</i>	<i>Arbutus unedo</i>	<i>Cupressus macrocarpa</i>	<i>Arbutus unedo</i>	<i>Fraxinus angustifolia</i>	<i>Melia azedarach</i>	<i>Melia azedarach</i>	<i>Fraxinus angustifolia</i>	<i>Melia azedarach</i>
Conformación	Presenta un tallo recto, presencia de ramas secas, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Arbusto.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Arbusto.	Presenta un tallo recto, presencia de ramas secas, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.
Altura	15	6	1,5	14	1,5	18,5	5,5	6	14,5	9,5
Diámetro	40,6	11	12	53,6	8	84	15	18,2	65,5	23,5
Estado Sanitario	Posible presencia de plaga o enfermedad, debido a la gran presencia de ramas secas.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Presencia de plaga o enfermedad.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Presencia de plaga o enfermedad.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.
Necesidades de Gestión	Aplicar tratamiento para la posible presencia de plaga o enfermedad.	Sin necesidades de gestión aparentes.	Aplicar tratamiento para la presencia de plaga o enfermedad.	Sin necesidades de gestión aparentes.	Aplicar tratamiento para la presencia de plaga o enfermedad.	Realizar una poda de las ramas secas.	Ampliar alcorque para evitar levantamiento del suelo por las raíces.	Ampliar alcorque para evitar levantamiento del suelo por las raíces.	Sin necesidades de gestión aparentes.	Ampliar alcorque para evitar levantamiento del suelo por las raíces.
Semáforo	Ámbar	Verde	Ámbar	Verde	Ámbar	Ámbar	Verde	Verde	Verde	Verde

Tabla 16: Datos recogidos en campo “Árboles y arbustos”

ID	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153
Nombre Común	Cinamomo	Cinamomo	Cinamomo	Cinamomo	Cinamomo	Cinamomo	Cinamomo	Fresno de hoja estrecha	Cinamomo	Cinamomo
Nombre Científico	<i>Melia azedarach</i>	<i>Melia azedarach</i>	<i>Melia azedarach</i>	<i>Melia azedarach</i>	<i>Melia azedarach</i>	<i>Melia azedarach</i>	<i>Melia azedarach</i>	<i>Fraxinus angustifolia</i>	<i>Melia azedarach</i>	<i>Melia azedarach</i>
Conformación	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, presencia de ramas secas, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.
Altura	9,5	5	7	7,5	7,5	6	5,5	17,5	4	4
Diámetro	37,2	14,3	28,1	34	28	22,1	19,3	84,6	10,5	13,7
Estado Sanitario	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.
Necesidades de Gestión	Ampliar alcorque para evitar levantamiento del suelo por las raíces.	Ampliar alcorque para evitar levantamiento del suelo por las raíces.	Ampliar alcorque para evitar levantamiento del suelo por las raíces.	Ampliar alcorque para evitar levantamiento del suelo por las raíces.	Ampliar alcorque para evitar levantamiento del suelo por las raíces.	Ampliar alcorque para evitar levantamiento del suelo por las raíces.	Ampliar alcorque para evitar levantamiento del suelo por las raíces.	Sin necesidades de gestión aparentes.	Ampliar alcorque para evitar levantamiento del suelo por las raíces.	Ampliar alcorque para evitar levantamiento del suelo por las raíces.
Semáforo	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde

Tabla 17: Datos recogidos en campo “Árboles y arbustos”

ID	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163
Nombre Común	Cinamomo	Cinamomo	Fresno de hoja estrecha	Cinamomo	Cinamomo	Cinamomo	Cinamomo	Cinamomo	Cinamomo	Fresno de hoja estrecha
Nombre Científico	<i>Melia azedarach</i>	<i>Melia azedarach</i>	<i>Fraxinus angustifolia</i>	<i>Melia azedarach</i>	<i>Melia azedarach</i>	<i>Melia azedarach</i>	<i>Melia azedarach</i>	<i>Melia azedarach</i>	<i>Melia azedarach</i>	<i>Fraxinus angustifolia</i>
Conformación	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo torcido, descompensación tallo y copa.
Altura	8	7,5	19	56,5	6	7,5	7,5	6,5	6,5	18
Diámetro	40,3	36,5	90	20,5	12,4	27,2	21,3	21,5	21	140
Estado Sanitario	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Presencia de plaga en el tronco, sin enfermedades aparentes.
Necesidades de Gestión	Ampliar alcorque para evitar levantamiento del suelo por las raíces.	Ampliar alcorque para evitar levantamiento del suelo por las raíces.	Sin necesidades de gestión aparentes.	Ampliar alcorque para evitar levantamiento del suelo por las raíces.	Ampliar alcorque para evitar levantamiento del suelo por las raíces.	Ampliar alcorque para evitar levantamiento del suelo por las raíces.	Ampliar alcorque para evitar levantamiento del suelo por las raíces.	Ampliar alcorque para evitar levantamiento del suelo por las raíces.	Ampliar alcorque para evitar levantamiento del suelo por las raíces.	Talar el árbol por peligro de caída o rotura.
Semáforo	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Rojo

Tabla 18: Datos recogidos en campo “Árboles y arbustos”

ID	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173
Nombre Común	Arce	Arce	Arce	Arce	Arce	Arce	Arce	Arce	Arce	Arce
Nombre Científico	<i>Acer negundo</i>	<i>Acer negundo</i>	<i>Acer negundo</i>	<i>Acer negundo</i>	<i>Acer negundo</i>	<i>Acer negundo</i>	<i>Acer negundo</i>	<i>Acer negundo</i>	<i>Acer negundo</i>	<i>Acer negundo</i>
Conformación	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, presenta trasmucho, ramas secas y descompensación entre el tallo y copa.	Presenta un tallo recto, presenta trasmucho, ramas secas y descompensación entre el tallo y copa.	Presenta un tallo recto, ramas secas y descompensación entre el tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.
Altura	6,5	8,5	5	10,5	8	8	8	10,5	10,5	9,5
Diámetro	13,1	16,7	33,9	65,2	15,2	15,9	43,4	37,8	17,7	42,5
Estado Sanitario	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Presencia de plaga o enfermedad.	Presencia de plaga o enfermedad.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Presencia de plagas o enfermedad.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.
Necesidades de Gestión	Sin necesidades de gestión aparentes.	Sin necesidades de gestión aparentes.	Aplicar tratamiento para la presencia de plaga o enfermedad y ampliar alcorque para evitar levantamiento del suelo por las raíces.	Aplicar tratamiento para la presencia de plaga o enfermedad, realizar una poda de las ramas secas y ampliar alcorque para evitar levantamiento del suelo por las raíces.	Ampliar alcorque para evitar levantamiento del suelo por las raíces.	Ampliar alcorque para evitar levantamiento del suelo por las raíces.	Ampliar alcorque para evitar levantamiento del suelo por las raíces.	Aplicar tratamiento para la presencia de plaga o enfermedad y ampliar alcorque para evitar levantamiento del suelo por las raíces.	Ampliar alcorque para evitar levantamiento del suelo por las raíces.	Ampliar alcorque para evitar levantamiento del suelo por las raíces.
Semáforo	Verde	Verde	Ámbar	Rojo	Verde	Verde	Verde	Ámbar	Verde	Verde

Tabla 19: Datos recogidos en campo “Árboles y arbustos”

ID	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183
Nombre Común	Magnolio	Arce	Arce	Arce	Arce	Arce	Ciprés de California	Cinamomo	Liquidambar	Arce
Nombre Científico	<i>Magnolia grandiflora</i>	<i>Acer negundo</i>	<i>Acer negundo</i>	<i>Acer negundo</i>	<i>Acer negundo</i>	<i>Acer negundo</i>	<i>Cupressus macrocarpa</i>	<i>Melia azedarach</i>	<i>Liquidambar styraciflua</i>	<i>Acer negundo</i>
Conformación	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.
Altura	3,5	7	8	8	8	9	9,5	7,5	7,5	7,5
Diámetro	6,5	14,4	13,4	14,3	46	29,5	42,5	37,7	9	9,2
Estado Sanitario	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.
Necesidades de Gestión	Ampliar alcorque para evitar levantamiento del suelo por las raíces.	Ampliar alcorque para evitar levantamiento del suelo por las raíces.	Ampliar alcorque para evitar levantamiento del suelo por las raíces.	Ampliar alcorque para evitar levantamiento del suelo por las raíces.	Ampliar alcorque para evitar levantamiento del suelo por las raíces.	Ampliar alcorque para evitar levantamiento del suelo por las raíces.	Ampliar alcorque para evitar levantamiento del suelo por las raíces.	Ampliar alcorque para evitar levantamiento del suelo por las raíces.	Ampliar alcorque para evitar levantamiento del suelo por las raíces.	Ampliar alcorque para evitar levantamiento del suelo por las raíces.
Semáforo	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde

Tabla 20: Datos recogidos en campo “Árboles y arbustos”

ID	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193
Nombre Común	Arce	Arce	Morera	Chopo	Arce	Catalpa	Yuca	Ciprés de California	Cinamomo	Chopo
Nombre Científico	<i>Acer negundo</i>	<i>Acer negundo</i>	<i>Morus alba</i>	<i>Populus alba</i>	<i>Acer negundo</i>	<i>Catalpa bignonioides</i>	<i>Yucca aloifolia</i>	<i>Cupressus macrocarpa</i>	<i>Melia azedarach</i>	<i>Populus alba</i>
Conformación	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Arbusto	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo torcido, compensación del tallo y copa.	Presenta tallo recto, descompensación del tallo y copa.
Altura	8,5	7,5	8	13,5	6	10,5	2,5	5,5	10	19,5
Diámetro	44,1	16,6	24,5	15,8	15,1	15,3	5	32,1	33,5	62,7
Estado Sanitario	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.
Necesidades de Gestión	Ampliar alcorque para evitar levantamiento del suelo por las raíces.	Ampliar alcorque para evitar levantamiento del suelo por las raíces.	Ampliar alcorque para evitar levantamiento del suelo por las raíces.	Ampliar alcorque para evitar levantamiento del suelo por las raíces.	Ampliar alcorque para evitar levantamiento del suelo por las raíces.	Ampliar alcorque para evitar levantamiento del suelo por las raíces.	Ampliar alcorque para evitar levantamiento del suelo por las raíces.	Ampliar alcorque para evitar levantamiento del suelo por las raíces.	Ampliar alcorque para evitar levantamiento del suelo por las raíces.	Ampliar alcorque para evitar levantamiento del suelo por las raíces.
Semáforo	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde

Tabla 21: Datos recogidos en campo “Árboles y arbustos”

ID	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203
Nombre Común	Aligustre	Arce	Cinamomo	Arce	Arce	Arce	Arce	Morera	Arce	Arce
Nombre Científico	<i>Ligustrum lucidum</i>	<i>Acer negundo</i>	<i>Melia azedarach</i>	<i>Acer negundo</i>	<i>Acer negundo</i>	<i>Acer negundo</i>	<i>Acer negundo</i>	<i>Morus alba</i>	<i>Acer negundo</i>	<i>Acer negundo</i>
Conformación	Presenta tallo recto, descompensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, presenta trasmucho, descompensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.
Altura	6,5	8	12	9,5	5	3	8	7	6	7,5
Diámetro	11,5	23,2	28,7	47,2	9,2	3,5	19,8	15,5	21,5	16,7
Estado Sanitario	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.
Necesidades de Gestión	Ampliar alcorque para evitar levantamiento del suelo por las raíces.	Ampliar alcorque para evitar levantamiento del suelo por las raíces.	Ampliar alcorque para evitar levantamiento del suelo por las raíces.	Ampliar alcorque para evitar levantamiento del suelo por las raíces.	Ampliar alcorque para evitar levantamiento del suelo por las raíces.	Ampliar alcorque para evitar levantamiento del suelo por las raíces.	Ampliar alcorque para evitar levantamiento del suelo por las raíces.	Ampliar alcorque para evitar levantamiento del suelo por las raíces.	Ampliar alcorque para evitar levantamiento del suelo por las raíces.	Ampliar alcorque para evitar levantamiento del suelo por las raíces.
Semáforo	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde

Tabla 22: Datos recogidos en campo “Árboles y arbustos”

ID	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213
Nombre Común	Arce	Arce	Durillo	Chopo	Árbol del amor	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Agracejo rojo	Plátano de sombra	Plátano de sombra
Nombre Científico	<i>Acer negundo</i>	<i>Acer negundo</i>	<i>Viburnum lucidum</i>	<i>Populus alba</i>	<i>Cercis siliquastrum</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Berberis thunbergii</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>
Conformación	Presenta un tallo recto y en mal estado, presencia de ramas secas, descompensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto y en mal estado, presencia de ramas secas, descompensación del tallo y copa.	Arbusto	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Arbusto.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.
Altura	8	5	1,5	17	3,5	6	6	1,3	6	6
Diámetro	13,4	12,7	4,6	33,6	5,1	18	13,1		19,2	24,5
Estado Sanitario	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparentes.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.
Necesidades de Gestión	Ampliar alcorque para evitar levantamiento del suelo por las raíces.	Ampliar alcorque para evitar levantamiento del suelo por las raíces.	Sin necesidades de gestión aparentes.	Sin necesidades de gestión aparentes.	Sin necesidades de gestión aparentes.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Aplicar tratamiento para la presencia de plaga.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.
Semáforo	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Ámbar	Ámbar	Ámbar	Ámbar	Ámbar

Tabla 23: Datos recogidos en campo “Árboles y arbustos”

ID	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223
Nombre Común	Adelfa	Adelfa	Plátano de sombra	Adelfa	Plátano de sombra	Adelfa	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Arce	Aligustre
Nombre Científico	<i>Nerium oleander</i>	<i>Nerium oleander</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Nerium oleander</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Nerium oleander</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Acer negundo</i>	<i>Ligustrum lucidum</i>
Conformación	Arbusto.	Arbusto.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Arbusto.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Arbusto.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.
Altura	1,7	1,7	6	1,7	6	1,7	19,5	5,5	1,4	4,5
Diámetro			23		26,4		52,9	11,5		8,4
Estado Sanitario	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.
Necesidades de Gestión	Sin necesidades de gestión aparentes.	Sin necesidades de gestión aparentes.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Sin necesidades de gestión aparentes.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Sin necesidades de gestión aparentes.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Sin necesidades de gestión aparentes.	Sin necesidades de gestión aparentes.
Semáforo	Verde	Verde	Ámbar	Verde	Ámbar	Verde	Ámbar	Ámbar	Verde	Verde

Tabla 24: Datos recogidos en campo “Árboles y arbustos”

ID	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233
Nombre Común	Árbol paraguas	Morera	Plátano de sombra	Bambú	Arce	Yuca	Durillo	Morera	Arce	Plátano de sombra
Nombre Científico	<i>Schefflera actinophylla</i>	<i>Morus alba</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Phyllostachys spp</i>	<i>Acer negundo</i>	<i>Yucca aloifolia</i>	<i>Viburnum lucidum</i>	<i>Morus alba</i>	<i>Acer negundo</i>	<i>Platanus hybrida</i>
Conformación	Presenta torcedura en el tallo, ramas secas, descompensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Arbusto.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Arbusto.	Arbusto.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.
Altura	2,5	9	5,5	1	4,5	4,5	1	10,5	10,5	5,5
Diámetro	10,5	31,4	12,4		7,2	10,2		22,8	38,7	16,5
Estado Sanitario	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.
Necesidades de Gestión	Realizar una poda de las ramas secas.	Sin necesidades de gestión aparentes.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Sin necesidades de gestión aparentes.	Sin necesidades de gestión aparentes.	Sin necesidades de gestión aparentes.	Aplicar tratamiento para la presencia de plaga.	Sin necesidades de gestión aparentes.	Sin necesidades de gestión aparentes.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.
Semáforo	Ámbar	Verde	Ámbar	Verde	Verde	Verde	Ámbar	Verde	Verde	Ámbar

Tabla 25: Datos recogidos en campo “Árboles y arbustos”

ID	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243
Nombre Común	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Liquidámbar	Arce	Arce	Arce	Arce	Arce	Plátano de sombra	Plátano de sombra
Nombre Científico	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Liquidambar styraciflua</i>	<i>Acer negundo</i>	<i>Acer negundo</i>	<i>Acer negundo</i>	<i>Acer negundo</i>	<i>Acer negundo</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>
Conformación	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Presenta tallo recto, descompensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, presenta trasmocho, descompensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.
Altura	5,5	5,5	10,5	9,5	10	8	9	11,5	5,5	5,5
Diámetro	20,1	17,7	10,7	24,4	19,5	12,6	18,3	64,3	8,6	9,5
Estado Sanitario	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Presencia de plaga o enfermedad.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.
Necesidades de Gestión	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Sin necesidades de gestión aparentes.	Sin necesidades de gestión aparentes.	Sin necesidades de gestión aparentes.	Sin necesidades de gestión aparentes.	Sin necesidades de gestión aparentes.	Aplicar tratamiento para la presencia de plaga o enfermedad.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.
Semáforo	Ámbar	Ámbar	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Ámbar	Ámbar	Ámbar

Tabla 26: Datos recogidos en campo “Árboles y arbustos”

ID	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253
Nombre Común	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Olmo	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Fresno de hoja estrecha	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Plátano de sombra
Nombre Científico	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Ulmus minor</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Fraxinus angustifolia</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>
Conformación	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Presenta un tallo torcido, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.
Altura	5,5	5	13	5	6	20	20	6	20	5
Diámetro	7,6	11	62	13,2	21,4	34,5	67	20,5	51,7	13,8
Estado Sanitario	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia escasa de plaga en las hojas, sin enfermedades aparentes.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.
Necesidades de Gestión	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Aplicar tratamiento para la presencia de plaga.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Sin necesidades de gestión aparentes.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.
Semáforo	Ámbar	Ámbar	Ámbar	Ámbar	Ámbar	Ámbar	Verde	Ámbar	Ámbar	Ámbar

Tabla 27: Datos recogidos en campo “Árboles y arbustos”

ID	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263
Nombre Común	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Fresno de hoja ancha
Nombre Científico	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Fraxinus excelsior</i>
Conformación	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, ejemplar trasmochado, descompensación del tallo y la copa, debido al trasmucho presenta más tallo que copa.	Presenta un tallo recto, ejemplar trasmochado, descompensación del tallo y la copa, debido al trasmucho presenta más tallo que copa.	Presenta un tallo recto, ejemplar trasmochado, descompensación del tallo y la copa, debido al trasmucho presenta más tallo que copa.	Presenta un tallo recto, ejemplar trasmochado, descompensación del tallo y la copa, debido al trasmucho presenta más tallo que copa.	Presenta un tallo recto, ejemplar trasmochado, descompensación del tallo y la copa, debido al trasmucho presenta más tallo que copa.	Presenta un tallo recto, ejemplar trasmochado, descompensación del tallo y la copa, debido al trasmucho presenta más tallo que copa.	Presenta un tallo recto, ejemplar trasmochado, descompensación del tallo y la copa, debido al trasmucho presenta más tallo que copa.	Presenta un tallo recto, ejemplar trasmochado, descompensación del tallo y la copa, debido al trasmucho presenta más tallo que copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.
Altura	15,5	7	7	7	7	7	5,5	5,5	5,5	9
Diámetro	45,5	21,3	34,3	19,7	30,5	49	27,2	35,5	37,4	37
Estado Sanitario	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.
Necesidades de Gestión	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar aplicar trasmucho y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar aplicar trasmucho y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar aplicar trasmucho y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar aplicar trasmucho y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar aplicar trasmucho y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar aplicar trasmucho y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar aplicar trasmucho y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar aplicar trasmucho y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Sin necesidades de gestión aparentes.
Semáforo	Ámbar	Ámbar	Ámbar	Ámbar	Ámbar	Ámbar	Ámbar	Ámbar	Ámbar	Verde

Tabla 28: Datos recogidos en campo “Árboles y arbustos”

ID	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273
Nombre Común	Fresno de hoja ancha	Fresno de hoja estrecha	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Plátano de sombra
Nombre Científico	<i>Fraxinus excelsior</i>	<i>Fraxinus angustifolia</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>
Conformación	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.
Altura	10	15,5	24,5	21,5	6	6,5	6	5	5,5	5,5
Diámetro	39,8	27,2	50,3	48	13,2	23,8	15,7	8,7	12,3	12,1
Estado Sanitario	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.
Necesidades de Gestión	Sin necesidades de gestión aparentes.	Sin necesidades de gestión aparentes.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.
Semáforo	Verde	Verde	Ámbar	Ámbar	Ámbar	Ámbar	Ámbar	Ámbar	Ámbar	Ámbar

Tabla 29: Datos recogidos en campo “Árboles y arbustos”

ID	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283
Nombre Común	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Fresno de hoja estrecha
Nombre Científico	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Fraxinus angustifolia</i>
Conformación	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo torcido, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo torcido, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo torcido, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Presenta un tallo recto, con una copa desproporcionada al tallo debido a la poda de formación que se ha llevado a cabo, por lo que la copa es mayor respecto al tallo.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.
Altura	5	23	21	22	21	21	4,5	5,5	5	10
Diámetro	19,6	63,5	67	53,8	58,1	76	22,5	29,9	20,2	28,4
Estado Sanitario	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.
Necesidades de Gestión	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Sin necesidades de gestión aparentes.
Semáforo	Ámbar	Ámbar	Ámbar	Ámbar	Ámbar	Ámbar	Ámbar	Ámbar	Ámbar	Verde

Tabla 30: Datos recogidos en campo “Árboles y arbustos”

ID	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293
Nombre Común	Magnolio	Fresno de hoja estrecha	Plátano de sombra	Magnolio	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Fresno de hoja estrecha	Plátano de sombra	Plátano de sombra	Plátano de sombra
Nombre Científico	<i>Magnolia grandiflora</i>	<i>Fraxinus angustifolia</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Magnolia grandiflora</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Fraxinus angustifolia</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>
Conformación	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo torcido, compensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, presenta trasmucho, descompensación del tallo y copa.	Presenta un tallo recto, ejemplar trasmochado, descompensación del tallo y la copa, debido al trasmucho presenta más tallo que copa.	Presenta un tallo recto, ejemplar trasmochado, descompensación del tallo y la copa, debido al trasmucho presenta más tallo que copa.	Presenta un tallo recto, ejemplar trasmochado, descompensación del tallo y la copa, debido al trasmucho presenta más tallo que copa.
Altura	5	16,5	24	5	25	24	4	6	6	6,5
Diámetro	5,8	27,7	61,3	4,7	64,3	48,4	21,8	22,8	29,8	28,4
Estado Sanitario	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.
Necesidades de Gestión	Sin necesidades de gestión aparentes.	Sin necesidades de gestión aparentes.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Sin necesidades de gestión aparentes.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar expandir tanto las copas en la poda y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar aplicar trasmucho.	Evitar aplicar trasmucho y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar aplicar trasmucho y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar aplicar trasmucho y tratar la plaga que presenta en las hojas.
Semáforo	Verde	Verde	Ámbar	Verde	Ámbar	Ámbar	Ámbar	Ámbar	Ámbar	Ámbar

Tabla 31: Datos recogidos en campo “Árboles y arbustos”

ID	294	295
Nombre Común	Plátano de sombra	Plátano de sombra
Nombre Científico	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Platanus hybrida</i>
Conformación	Presenta un tallo recto, ejemplar trasmochado, descompensación del tallo y la copa, debido al trasmucho presenta más tallo que copa.	Presenta un tallo recto, ejemplar trasmochado, descompensación del tallo y la copa, debido al trasmucho presenta más tallo que copa.
Altura	6	6
Diámetro	29,3	28,9
Estado Sanitario	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.	Presencia de plaga en las hojas, sin enfermedades aparente.
Necesidades de Gestión	Evitar aplicar trasmucho y tratar la plaga que presenta en las hojas.	Evitar aplicar trasmucho y tratar la plaga que presenta en las hojas.
Semáforo	Ámbar	Ámbar

Por último, en el **mapa 3** se puede apreciar la distribución de todos los árboles y arbustos sin distinción de especie, mientras que en el **mapa 4, 5, 6 y 7** se muestra según la especie.

Con todos los resultados expuestos en tablas se puede apreciar los siguientes resultados finales según:

- Estado Sanitario
 - ❖ Sin presencia de plagas ni enfermedades aparentes. Compuestos por un total de 144 ejemplares.
 - ❖ Con presencia de plagas en las hojas, sin enfermedades aparentes. Compuestos por un total de 135 ejemplares.
 - ❖ Con presencia de plaga o enfermedad. Compuestos por un total de 6 ejemplares.
 - ❖ Secos o presentan una posible presencia de plaga o enfermedad. Compuestos por un total de 7 ejemplares.
- Necesidades de Gestión
 - ❖ Sin necesidades de gestión aparentes. Compuesto por un total de 66 ejemplares.
 - ❖ Requieren cualquier tipo de gestión. Compuesto por un total de 226 ejemplares.

4.2. Zonas de césped

Con un total de 13 zonas césped (**Mapa 9**), la superficie ocupada respecto al parque es del 21,86%, lo que equivale a 6.214 m².

De estas zonas se ha recogido los siguientes datos:

- ID de cada polígono.
- Numeración asignada a cada Zona de Césped.
- Superficie cubierta por césped.
- Presencia de especies no deseadas.
- Estado de conservación.
- Necesidades de gestión.
- Área y perímetro que ocupa.
- Semáforo.

Tabla 32: Datos recogidos en campo “Zona Césped”

ID	296	297	298	300	301	302
Zona	1	2	3	4	5	6
S. cubierta por césped	100%	90%	100%	100%	80%	70%
P. especies no deseadas	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Estado de conservación	Buen estado general del césped	Buen estado general del césped, presenta zonas que necesitan replantado	Buen estado general del césped	Buen estado general del césped	Buen estado general del césped, presenta zonas que necesitan replantado	Buen estado general del césped, presenta zonas que necesitan replantado
Necesidades de gestión	Eliminación de especies no deseadas y replantar posibles zonas que presenten escasez de césped.	Eliminación de especies no deseadas y replantar zonas que presentan escasez de césped.	Eliminación de especies no deseadas y replantar posibles zonas que presenten escasez de césped.	Eliminación de especies no deseadas y replantar posibles zonas que presenten escasez de césped.	Eliminación de especies no deseadas y replantar zonas que presentan escasez de césped.	Eliminación de especies no deseadas y replantar zonas que presentan escasez de césped.
Área	258,43	154,19	230,63	1310,58	551,98	435,17
Perímetro	79,796	57,269	89,592	204,951	146,856	89,177
Semáforo	Ámbar	Ámbar	Ámbar	Ámbar	Ámbar	Ámbar

Tabla 33: Datos recogidos en campo "Zona Césped"

ID	304	305	306	307	308	309
Zona	8	9	10	7	11	12
S. cubierta por césped	< 50	90%	60%	70%	70%	100%
P. especies no deseadas	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Estado de conservación	Mal estado de conservación, presenta más de la mitad de la superficie sin césped	Buen estado general del césped, presenta zonas que necesitan replantado	Buen estado general del césped, presenta zonas que necesitan replantado	Buen estado general del césped, presenta zonas que necesitan replantado	Buen estado general del césped, presenta zonas que necesitan replantado	Buen estado general del césped
Necesidades de gestión	Eliminación de especies no deseadas y replantar zonas que presentan escasez de césped.	Eliminación de especies no deseadas y replantar zonas que presentan escasez de césped.	Eliminación de especies no deseadas y replantar zonas que presentan escasez de césped.	Eliminación de especies no deseadas y replantar zonas que presentan escasez de césped.	Eliminación de especies no deseadas y replantar zonas que presentan escasez de césped.	Eliminación de especies no deseadas y replantar posibles zonas que presenten escasez de césped.
Área	91,95	183,45	435,57	563,32	1539,18	215,12
Perímetro	41,516	56,346	85,94	256,776	269,02	62,865
Semáforo	Ámbar	Ámbar	Ámbar	Ámbar	Ámbar	Ámbar

Como resultado final cabe destacar lo siguiente:

- Superficie cubierta por césped
 - ❖ Presentan una superficie cubierta del 100% aproximadamente 5 zonas, siendo estas:
 - ✓ Zona césped 1.
 - ✓ Zona césped 3.
 - ✓ Zona césped 4.
 - ✓ Zona césped 12.
 - ✓ Zona césped 13.
 - ❖ En el caso de zonas cubiertas entre el 50 y 90% nos encontramos con un total de 7 zonas, siendo estas de mayor a menor superficie cubierta:
 - ✓ Zona césped 2.
 - ✓ Zona césped 9.
 - ✓ Zona césped 5.
 - ✓ Zona césped 6.
 - ✓ Zona césped 7.
 - ✓ Zona césped 11.
 - ✓ Zona césped 10.
 - ❖ Sólo 1 zona presenta un porcentaje inferior al 50% de superficie cubierta por césped, esta es la Zona césped 8.

- Presencia de especies no deseadas
 - ❖ Todas las zonas de césped presentan especies no deseadas como son las leguminosas.

- Estado de conservación
 - ❖ Nos encontramos con un buen estado general del césped las zonas:
 - ✓ Zona césped 1.
 - ✓ Zona césped 3.
 - ✓ Zona césped 4.
 - ✓ Zona césped 12.
 - ✓ Zona césped 13.

 - ❖ Por otra parte, aunque también se encuentre un buen estado general del césped, existen zonas que no están cubiertas por éste, por lo tanto, precisan de replantado, siendo estas:
 - ✓ Zona césped 2.
 - ✓ Zona césped 9.
 - ✓ Zona césped 5.
 - ✓ Zona césped 6.
 - ✓ Zona césped 7.
 - ✓ Zona césped 11.
 - ✓ Zona césped 10.

 - ❖ Por último, la zona 8 muestra un mal estado de conservación, ya que más de la mitad de la superficie no tiene césped.

- Necesidades de gestión
 - ❖ Todas las zonas requieren las mismas necesidades, estas son:
 - ✓ Eliminación de especies no deseadas.
 - ✓ Replantar las superficies que no hay césped.

- Área
 - ❖ De mayor a menor se nombrarán las zonas según el área que ocupa en el parque:
 - ✓ Zona césped 11.
 - ✓ Zona césped 4.
 - ✓ Zona césped 7.
 - ✓ Zona césped 5.
 - ✓ Zona césped 10.
 - ✓ Zona césped 6.
 - ✓ Zona césped 1.
 - ✓ Zona césped 13.
 - ✓ Zona césped 3.
 - ✓ Zona césped 12.
 - ✓ Zona césped 9.
 - ✓ Zona césped 2.
 - ✓ Zona césped 8.

- Semáforo
 - ❖ Al necesitar una gestión en todas las zonas, su semáforo es ámbar.

4.3. Mobiliario

Como se expuso en el subapartado **3.1.2 Inventario de los objetos levantados topográficamente**, el mobiliario está compuesto por los siguientes elementos:

- Bancos.
- Papeleras.
- Fuentes.

Al igual que con los demás objetos inventariados, se ha recogido una serie de datos para su posterior gestión, éstos son:

- ID de cada punto.
- Estado en el que se encuentra.
- Semáforo.

Bancos

Con un total de 98 bancos distribuidos por todo el parque, podemos encontrar tres tipos, de hierro fundido, de madera y de piedra. A través de un mapa categorizado (**Mapa 14**) podremos conocer cuál es la ubicación de todos los bancos.

A continuación, se muestran los datos que se han recogido:

Tabla 34: Datos recogidos en campo “Bancos”

ID	Estado	Semáforo
348	Buen estado.	Verde
349	Necesidad de reparación.	Ámbar
350	Necesidad de reparación.	Ámbar
351	Necesidad de reparación.	Ámbar
352	Necesidad de reparación.	Ámbar
353	Necesidad de reparación.	Ámbar
354	Necesidad de reparación.	Ámbar
355	Necesidad de reparación.	Ámbar
356	Necesidad de reparación.	Ámbar
357	Necesidad de reparación.	Ámbar
358	Necesidad de reparación.	Ámbar
359	Necesidad de reparación.	Ámbar
360	Necesidad de reparación.	Ámbar
361	Necesidad de reparación.	Ámbar
362	Necesidad de reparación.	Ámbar
363	Necesidad de reparación.	Ámbar
364	Necesidad de reparación.	Ámbar
365	Necesidad de reparación.	Ámbar
366	Necesidad de reparación.	Ámbar
367	Buen estado.	Verde
368	Necesidad de reparación.	Ámbar

Tabla 35: Datos recogidos en campo “Bancos”

ID	Estado	Semáforo
369	Necesidad de reparación.	Ámbar
370	Necesidad de reparación.	Ámbar
371	Necesidad de reparación.	Ámbar
372	Necesidad de reparación.	Ámbar
373	Necesidad de reparación.	Ámbar
374	Necesidad de reparación.	Ámbar
375	Buen estado.	Verde
376	Buen estado.	Verde
377	Necesidad de reparación.	Ámbar
378	Necesidad de reparación.	Ámbar
379	Necesidad de reparación.	Ámbar
380	Buen estado.	Verde
381	Buen estado.	Verde
382	Buen estado.	Verde
383	Buen estado.	Verde
384	Buen estado.	Verde
385	Buen estado.	Verde
386	Buen estado.	Verde
387	Buen estado.	Verde
388	Buen estado.	Verde
389	Buen estado.	Verde
390	Buen estado.	Verde
391	Buen estado.	Verde
392	Buen estado.	Verde
393	Buen estado.	Verde
394	Buen estado.	Verde
395	Buen estado.	Verde
396	Buen estado.	Verde
397	Buen estado.	Verde
398	Buen estado.	Verde
399	Necesidad de reparación.	Ámbar
400	Buen estado.	Verde
401	Necesidad de reparación.	Ámbar
402	Buen estado.	Verde
403	Buen estado.	Verde
404	Buen estado.	Verde
405	Buen estado.	Verde
406	Buen estado.	Verde
407	Buen estado.	Verde
408	Buen estado.	Verde
409	Buen estado.	Verde
410	Buen estado.	Verde
412	Buen estado.	Verde
413	Buen estado.	Verde
414	Buen estado.	Verde
415	Buen estado.	Verde
416	Buen estado.	Verde
417	Buen estado.	Verde
418	Buen estado.	Verde
419	Buen estado.	Verde

Tabla 36: Datos recogidos en campo “Bancos”

ID	Estado	Semáforo
420	Buen estado.	Verde
421	Buen estado.	Verde
422	Buen estado.	Verde
423	Buen estado.	Verde
424	Buen estado.	Verde
425	Buen estado.	Verde
426	Buen estado.	Verde
427	Buen estado.	Verde
428	Buen estado.	Verde
429	Buen estado.	Verde
430	Buen estado.	Verde
431	Buen estado.	Verde
432	Buen estado.	Verde
433	Buen estado.	Verde
434	Buen estado.	Verde
435	Buen estado.	Verde
436	Necesidad de reparación.	Ámbar
437	Necesidad de reparación.	Ámbar
438	Necesidad de reparación.	Ámbar
439	Buen estado.	Verde
440	Buen estado.	Verde
441	Necesidad de reparación.	Ámbar
442	Necesidad de reparación.	Ámbar
443	Buen estado.	Verde
444	Necesidad de reparación.	Ámbar
445	Necesidad de reparación.	Ámbar
446	Necesidad de reparación.	Ámbar

Recopilados los datos se ha llegado a la conclusión de que el 100% de los bancos de madera necesitan reparación, a diferencia de los bancos de hierro fundido o piedra, siendo en el caso de los bancos de hierros un 1% aproximadamente los que necesitan ser reparados y un 0% los de piedra.

Papeleras

Al igual que los bancos, las papeleras también se encuentran ubicadas (**Mapa 14**) de forma uniforme por el parque, teniendo éste un total de 33 papeleras.

Tabla 37: Datos recogidos en campo “Papeleras”

ID	Estado	Semáforo
316	Necesidad de reparación.	Ámbar
317	Buen estado.	Verde
318	Buen estado.	Verde
319	Necesidad de reparación.	Ámbar
320	Necesidad de reparación.	Ámbar
321	Necesidad de reparación.	Ámbar
322	Necesidad de reparación.	Ámbar
323	Necesidad de reparación.	Ámbar
324	Buen estado.	Verde

Tabla 38: Datos recogidos en campo “Papeleras”

ID	Estado	Semáforo
325	Buen estado.	Verde
326	Necesidad de reparación.	Ámbar
327	Necesidad de reparación.	Ámbar
328	Necesidad de reparación.	Ámbar
329	Buen estado.	Verde
330	Buen estado.	Verde
331	Necesidad de reparación.	Ámbar
332	Necesidad de reparación.	Ámbar
333	Necesidad de reparación.	Ámbar
334	Buen estado.	Verde
335	Necesidad de reparación.	Ámbar
336	Buen estado.	Verde
337	Necesidad de reparación.	Ámbar
338	Necesidad de reparación.	Ámbar
339	Necesidad de reparación.	Ámbar
340	Buen estado.	Verde
341	Necesidad de reparación.	Ámbar
342	Buen estado.	Verde
343	Necesidad de reparación.	Ámbar
344	Buen estado.	Verde
345	Necesidad de reparación.	Ámbar
346	Necesidad de reparación.	Ámbar
347	Necesidad de reparación.	Ámbar
411	Necesidad de reparación.	Ámbar

De un total de 33 papeleras, tan sólo 11 de ellas se encuentran en buen estado, dejando por lo tanto 22 que necesitan reparación, siendo el 66,66% del total, significando un mal mantenimiento por parte de la empresa encargada.

Fuentes

A diferencia de las otras partes del mobiliario, el número de fuentes es muy reducido, siendo tan sólo 5 fuentes las que se encuentran distribuidas por el parque (**Mapa 14**).

Tabla 39: Datos recogidos en campo “Fuentes”

ID	Estado	Semáforo
311	Buen estado	Verde
312	Buen estado	Verde
313	Buen estado	Verde
314	Buen estado	Verde
315	Buen estado	Verde

Como se puede observar, todas presentan un correcto funcionamiento.

4.4. Instalaciones

Como se expuso en el subapartado **3.1.2 Inventario de los objetos levantados topográficamente**, las instalaciones están compuestas por los siguientes elementos:

- Instalaciones eléctricas (Farolas).
- Instalaciones de riego (Aspersores).
- Instalaciones deportivas (Pistas y máquinas deportivas).
- Instalaciones recreativas (Zonas y juegos infantiles)

Los datos que se han recogidos para las instalaciones que se representan como puntos (Farolas, aspersores, máquinas deportivas y juegos infantiles) son:

- ID de cada punto.
- Estado en el que se encuentra.
- Semáforo.

Por otro lado, para el resto de las instalaciones (Pista deportivas y zona de juegos infantiles) los datos que se han recogido son:

- ID de cada punto.
- Estado en el que se encuentra.
- Necesidad de gestión.
- Semáforo.
- Área.
- Perímetro.

Instalaciones eléctricas (Farolas)

Para el buen alumbrado del parque por la noche, éste cuenta con 78 farolas (**Mapa 17**), esto permite que los ciudadanos puedan disfrutar de su uso en horas nocturnas.

Tabla 40: Datos recogidos en campo “Farolas”

ID	Estado	Semáforo
474	Necesidad de reparación.	Ámbar
475	Necesidad de reparación.	Ámbar
476	Necesidad de reparación.	Ámbar
477	Buen estado.	Verde
478	Buen estado.	Verde
479	Buen estado.	Verde
480	Buen estado.	Verde
481	Buen estado.	Verde
482	Buen estado.	Verde
483	Buen estado.	Verde
484	Buen estado.	Verde
485	Buen estado.	Verde
486	Buen estado.	Verde
487	Buen estado.	Verde
488	Buen estado.	Verde
489	Buen estado.	Verde
490	Buen estado.	Verde
491	Buen estado.	Verde

Tabla 41: Datos recogidos en campo "Farolas"

ID	Estado	Semáforo
492	Buen estado.	Verde
493	Buen estado.	Verde
494	Necesidad de reparación.	Ámbar
495	Buen estado.	Verde
496	Buen estado.	Verde
497	Buen estado.	Verde
498	Buen estado.	Verde
499	Buen estado.	Verde
500	Buen estado.	Verde
501	Buen estado.	Verde
502	Buen estado.	Verde
503	Buen estado.	Verde
504	Buen estado.	Verde
505	Buen estado.	Verde
506	Buen estado.	Verde
507	Buen estado.	Verde
508	Buen estado.	Verde
509	Buen estado.	Verde
510	Buen estado.	Verde
511	Buen estado.	Verde
512	Buen estado.	Verde
513	Buen estado.	Verde
514	Buen estado.	Verde
515	Buen estado.	Verde
516	Buen estado.	Verde
517	Buen estado.	Verde
518	Buen estado.	Verde
519	Buen estado.	Verde
520	Buen estado.	Verde
521	Buen estado.	Verde
522	Buen estado.	Verde
523	Buen estado.	Verde
524	Buen estado.	Verde
525	Buen estado.	Verde
526	Buen estado.	Verde
527	Buen estado.	Verde
528	Buen estado.	Verde
529	Buen estado.	Verde
530	Buen estado.	Verde
531	Buen estado.	Verde
532	Buen estado.	Verde
533	Buen estado.	Verde
534	Buen estado.	Verde
535	Buen estado.	Verde
536	Buen estado.	Verde
537	Buen estado.	Verde
538	Buen estado.	Verde
539	Buen estado.	Verde
540	Buen estado.	Verde
541	Buen estado.	Verde

Tabla 42: Datos recogidos en campo “Farolas”

ID	Estado	Semáforo
542	Buen estado.	Verde
543	Buen estado.	Verde
544	Buen estado.	Verde
545	Buen estado.	Verde
546	Buen estado.	Verde
547	Buen estado.	Verde
548	Buen estado.	Verde
549	Buen estado.	Verde
550	Buen estado.	Verde
551	Buen estado.	Verde

Sólo 4 de las 78 farolas requieren su reparación, esto supone el buen estado del 94,87% de las farolas.

Instalaciones de riego (Aspersores)

Para el riego de las 13 zonas de césped se cuenta con un total de 174 aspersores, distribuidos entre las diferentes zonas (**Mapa 17**).

Tabla 43: Datos recogidos en campo “Aspersores”

ID	Estado	Semáforo
556	Buen estado de funcionamiento	Verde
557	Buen estado de funcionamiento	Verde
558	Buen estado de funcionamiento	Verde
559	Buen estado de funcionamiento	Verde
560	Buen estado de funcionamiento	Verde
561	Buen estado de funcionamiento	Verde
562	Buen estado de funcionamiento	Verde
563	Buen estado de funcionamiento	Verde
564	Buen estado de funcionamiento	Verde
565	Buen estado de funcionamiento	Verde
566	Buen estado de funcionamiento	Verde
567	Buen estado de funcionamiento	Verde
568	Buen estado de funcionamiento	Verde
569	Buen estado de funcionamiento	Verde
570	Buen estado de funcionamiento	Verde
571	Buen estado de funcionamiento	Verde
572	Buen estado de funcionamiento	Verde
573	Buen estado de funcionamiento	Verde
574	Buen estado de funcionamiento	Verde
575	Buen estado de funcionamiento	Verde
576	Buen estado de funcionamiento	Verde
577	Buen estado de funcionamiento	Verde
578	Buen estado de funcionamiento	Verde
579	Buen estado de funcionamiento	Verde
580	Buen estado de funcionamiento	Verde
581	Buen estado de funcionamiento	Verde
582	Buen estado de funcionamiento	Verde
583	Buen estado de funcionamiento	Verde
584	Buen estado de funcionamiento	Verde
585	Buen estado de funcionamiento	Verde
586	Buen estado de funcionamiento	Verde

Tabla 44: Datos recogidos en campo “Aspersores”

ID	Estado	Semáforo
587	Buen estado de funcionamiento	Verde
588	Buen estado de funcionamiento	Verde
589	Buen estado de funcionamiento	Verde
590	Buen estado de funcionamiento	Verde
591	Buen estado de funcionamiento	Verde
592	Buen estado de funcionamiento	Verde
593	Buen estado de funcionamiento	Verde
594	Buen estado de funcionamiento	Verde
595	Buen estado de funcionamiento	Verde
596	Buen estado de funcionamiento	Verde
597	Buen estado de funcionamiento	Verde
598	Buen estado de funcionamiento	Verde
599	Buen estado de funcionamiento	Verde
600	Buen estado de funcionamiento	Verde
601	Buen estado de funcionamiento	Verde
602	Buen estado de funcionamiento	Verde
603	Buen estado de funcionamiento	Verde
604	Buen estado de funcionamiento	Verde
605	Buen estado de funcionamiento	Verde
606	Buen estado de funcionamiento	Verde
607	Buen estado de funcionamiento	Verde
608	Buen estado de funcionamiento	Verde
609	Buen estado de funcionamiento	Verde
610	Buen estado de funcionamiento	Verde
611	Buen estado de funcionamiento	Verde
612	Buen estado de funcionamiento	Verde
613	Buen estado de funcionamiento	Verde
614	Buen estado de funcionamiento	Verde
615	Buen estado de funcionamiento	Verde
616	Buen estado de funcionamiento	Verde
617	Buen estado de funcionamiento	Verde
618	Buen estado de funcionamiento	Verde
619	Buen estado de funcionamiento	Verde
620	Buen estado de funcionamiento	Verde
621	Buen estado de funcionamiento	Verde
622	Buen estado de funcionamiento	Verde
623	Buen estado de funcionamiento	Verde
624	Buen estado de funcionamiento	Verde
625	Buen estado de funcionamiento	Verde
626	Buen estado de funcionamiento	Verde
627	Buen estado de funcionamiento	Verde
628	Buen estado de funcionamiento	Verde
629	Buen estado de funcionamiento	Verde
630	Buen estado de funcionamiento	Verde
631	Buen estado de funcionamiento	Verde
632	Buen estado de funcionamiento	Verde
633	Buen estado de funcionamiento	Verde
634	Buen estado de funcionamiento	Verde
635	Buen estado de funcionamiento	Verde
636	Buen estado de funcionamiento	Verde
637	Buen estado de funcionamiento	Verde
638	Buen estado de funcionamiento	Verde
639	Buen estado de funcionamiento	Verde
640	Buen estado de funcionamiento	Verde
641	Buen estado de funcionamiento	Verde

Tabla 45: Datos recogidos en campo “Aspersores”

ID	Estado	Semáforo
642	Buen estado de funcionamiento	Verde
643	Buen estado de funcionamiento	Verde
644	Buen estado de funcionamiento	Verde
645	Buen estado de funcionamiento	Verde
646	Buen estado de funcionamiento	Verde
647	Buen estado de funcionamiento	Verde
648	Buen estado de funcionamiento	Verde
649	Buen estado de funcionamiento	Verde
650	Buen estado de funcionamiento	Verde
651	Buen estado de funcionamiento	Verde
652	Buen estado de funcionamiento	Verde
653	Buen estado de funcionamiento	Verde
654	Buen estado de funcionamiento	Verde
655	Buen estado de funcionamiento	Verde
656	Buen estado de funcionamiento	Verde
657	Buen estado de funcionamiento	Verde
658	Buen estado de funcionamiento	Verde
659	Buen estado de funcionamiento	Verde
660	Buen estado de funcionamiento	Verde
661	Buen estado de funcionamiento	Verde
662	Buen estado de funcionamiento	Verde
663	Buen estado de funcionamiento	Verde
664	Buen estado de funcionamiento	Verde
665	Buen estado de funcionamiento	Verde
666	Buen estado de funcionamiento	Verde
667	Buen estado de funcionamiento	Verde
668	Buen estado de funcionamiento	Verde
669	Buen estado de funcionamiento	Verde
670	Buen estado de funcionamiento	Verde
671	Buen estado de funcionamiento	Verde
672	Buen estado de funcionamiento	Verde
673	Buen estado de funcionamiento	Verde
674	Buen estado de funcionamiento	Verde
675	Buen estado de funcionamiento	Verde
676	Buen estado de funcionamiento	Verde
677	Buen estado de funcionamiento	Verde
678	Buen estado de funcionamiento	Verde
679	Buen estado de funcionamiento	Verde
680	Buen estado de funcionamiento	Verde
681	Buen estado de funcionamiento	Verde
682	Buen estado de funcionamiento	Verde
683	Buen estado de funcionamiento	Verde
684	Buen estado de funcionamiento	Verde
685	Buen estado de funcionamiento	Verde
686	Buen estado de funcionamiento	Verde
687	Buen estado de funcionamiento	Verde
688	Buen estado de funcionamiento	Verde
689	Buen estado de funcionamiento	Verde
690	Buen estado de funcionamiento	Verde
691	Buen estado de funcionamiento	Verde
692	Buen estado de funcionamiento	Verde
693	Buen estado de funcionamiento	Verde
694	Buen estado de funcionamiento	Verde
695	Buen estado de funcionamiento	Verde
696	Buen estado de funcionamiento	Verde

Tabla 46: Datos recogidos en campo “Aspersores”

ID	Estado	Semáforo
697	Buen estado de funcionamiento	Verde
698	Buen estado de funcionamiento	Verde
699	Buen estado de funcionamiento	Verde
700	Buen estado de funcionamiento	Verde
701	Buen estado de funcionamiento	Verde
702	Buen estado de funcionamiento	Verde
703	Buen estado de funcionamiento	Verde
704	Buen estado de funcionamiento	Verde
705	Buen estado de funcionamiento	Verde
706	Buen estado de funcionamiento	Verde
707	Buen estado de funcionamiento	Verde
708	Buen estado de funcionamiento	Verde
709	Buen estado de funcionamiento	Verde
710	Buen estado de funcionamiento	Verde
711	Buen estado de funcionamiento	Verde
712	Buen estado de funcionamiento	Verde
713	Buen estado de funcionamiento	Verde
714	Buen estado de funcionamiento	Verde
715	Buen estado de funcionamiento	Verde
716	Buen estado de funcionamiento	Verde
717	Buen estado de funcionamiento	Verde
718	Buen estado de funcionamiento	Verde
719	Buen estado de funcionamiento	Verde
720	Buen estado de funcionamiento	Verde
721	Buen estado de funcionamiento	Verde
722	Buen estado de funcionamiento	Verde
723	Buen estado de funcionamiento	Verde
724	Buen estado de funcionamiento	Verde
725	Buen estado de funcionamiento	Verde
726	Buen estado de funcionamiento	Verde
727	Buen estado de funcionamiento	Verde
728	Buen estado de funcionamiento	Verde
729	Buen estado de funcionamiento	Verde

Todos los aspersores se encuentran en un buen estado de mantenimiento y funcionalidad.

Instalaciones deportivas (Pistas y máquinas deportivas)

- **Pistas (Mapa 17 y 18):**

Hay tres tipos de pistas de fútbol, construidas con tres firmes diferentes:

- ❖ Césped artificial.
- ❖ Tierra.
- ❖ Losas de cemento.

Por otra parte, el parque también cuenta con una pista de patinaje construida en losas de cemento.

Las diferentes pistas ocupan un área total de 5.553,94 m², lo que es igual a un 19,54% de la superficie del parque.

Tabla 47: Datos recogidos en campo “Instalaciones deportivas (Pistas)”

ID	Pista	Estado	Necesidades	Semáforo	Área	Perímetro
552	Pista de fútbol de césped artificial	Buen estado del firme de la pista	Colocar vallado nuevo	Ámbar	2170,188	195,74
553	Pista de fútbol de tierra	Buen estado del firme de la pista	Reparar vallado, porterías y eliminar las malas hierbas del suelo	Ámbar	1722,769	169,491
554	Pista de patinaje	Buen estado del firme de la pista	Reparar vallado, pintarlo y mantener una constante limpieza de la pista para evitar ramas u hojas	Ámbar	1123,213	140,362
555	Pista de fútbol de cemento	Buen estado del firme de la pista	Reparar el vallado y mantener una constante limpieza de la pista para evitar ramas u hojas	Ámbar	537,771	98,355

Estos datos muestran:

- Estado:
 - ❖ Las 4 pistas presentan un buen estado de su firme.
- Necesidades de gestión:
 - ❖ Cada pista muestra necesidades diferentes que se deben de solucionar.
- Área:
 - ❖ Según el área que ocupa cada una, se pueden clasificar de mayor a menor:
 - ✓ Pista de fútbol de césped artificial.
 - ✓ Pista de fútbol de tierra.
 - ✓ Pista de patinaje.
 - ✓ Pista de fútbol de cemento.
- Maquinas deportivas

Ubicadas entre la Pistas de fútbol de césped artificial y de tierra (**Mapa 17**) se encuentran tres máquinas de hacer deporte.

Tabla 48: Datos recogidos en campo “Instalaciones deportivas (Pistas)”

ID	Estado	Semáforo
471	Buen estado	Verde
472	Buen estado	Verde
473	Buen estado	Verde

Instalaciones recreativas (Zonas y juegos infantiles)

- Zona de juegos infantiles

Distribuidas por la zona centro (**Mapa 17 y 19**), el parque cuenta con un total de 6 zonas de juegos para los niños más pequeños. Estas zonas ocupan una superficie total de 877,49 m², lo que equivale al 3,08% de la superficie total del parque.

Tabla 49: Datos recogidos en campo “Instalaciones recreativas (Zonas infantiles)”

ID	Zona infantil	Estado	Necesidad de gestión	Semáforo	Área	Perímetro
451	Zona 1	Buena conservación	Sin necesidades de gestión aparentes	Verde	181,77	56,608
457	Zona 2	Necesidad de mantenimiento	Necesidad de reparación del suelo del parque	Ámbar	372,529	77,212
458	Zona 3	Buena conservación	Sin necesidades de gestión aparentes	Verde	95,316	39,89
463	Zona 4	Buena conservación	Sin necesidades de gestión aparentes	Verde	24,676	19,969
465	Zona 5	Buena conservación	Sin necesidades de gestión aparentes	Verde	120,528	44,096
467	Zona 6	Buena conservación	Sin necesidades de gestión aparentes	Verde	82,671	37,445

Según los datos:

- Estado:
 - ❖ A excepción de la Zona 2, las demás presentan una buena conservación del parque.
- Necesidades de gestión:
 - ❖ La Zona 2 requiere una reparación del suelo, a diferencia de las demás zonas, que no presentan ninguna necesidad.
- Área:
 - ❖ Según el área que ocupan éstas se pueden ordenar de mayor a menor:
 - ✓ Zona 2.
 - ✓ Zona 1.
 - ✓ Zona 5.
 - ✓ Zona 3.
 - ✓ Zona 6.
 - ✓ Zona 4.

- Juegos infantiles

Las diferentes zonas de juegos infantiles cuentan con un total de 17 estructuras de juegos para los niños más pequeños (**Mapa 17**).

Tabla 50: Datos recogidos en campo “Instalaciones recreativas (Juegos infantiles)”

ID	Estado	Semáforo
448	Buen estado.	Verde
449	Buen estado.	Verde
450	Buen estado.	Verde
452	Buen estado.	Verde
453	Buen estado.	Verde
454	Buen estado.	Verde
455	Buen estado.	Verde
456	Buen estado.	Verde
459	Buen estado.	Verde
460	Buen estado.	Verde
461	Buen estado.	Verde
462	Buen estado.	Verde
464	Buen estado.	Verde
466	Buen estado.	Verde
468	Buen estado.	Verde
469	Necesidad de mantenimiento.	Ámbar
470	Buen estado.	Verde

Tan sólo uno de los juegos infantiles requiere mantenimiento.

4.5. Base de datos digital para la gestión integral del parque

Eliminados los datos repetidos, se ha inventariado un total de 723 elementos distribuidos de la siguiente forma:

- Árboles y arbustos → 292.
- Zonas de césped → 13.
- Bancos → 98.
- Papeleras → 33.
- Fuentes → 5.
- Farolas → 78.
- Aspersores → 174.
- Pistas deportivas → 4.
- Máquinas deportivas → 3.
- Zona de juegos infantiles → 6.
- Juegos infantiles → 17.

Para su identificación sobre el terreno se ha procedido a crear con el programa QGIS una serie de coberturas temáticas. A continuación, para cada objeto inventariado se especificará qué tipo de cobertura se ha creado:

- Árboles y arbustos:
 - ❖ Mapa genérico de todas las especies (**Mapa 3**).
 - ❖ Mapa categorizado según la especie (**Mapa 4, 5, 6 y 7**).
 - ❖ Mapa categorizado según el semáforo (**Mapa 8**).

- Zonas de césped:
 - ❖ Mapa genérico de todas las zonas césped (**Mapa 9**).
 - ❖ Mapa categorizado según la zona césped (**Mapa 10 y 11**).
 - ❖ Mapa categorizado según el semáforo (**Mapa 12**).

- Mobiliario:
 - ❖ Mapa genérico de todo el mobiliario (**Mapa 13**).
 - ❖ Mapa categorizado según el tipo mobiliario (**Mapa 14**).
 - ❖ Mapa categorizado según el semáforo (**Mapa 15**).

- Instalaciones:
 - ❖ Mapa genérico de todas las instalaciones (**Mapa 16**).
 - ❖ Mapa categorizado según el tipo de instalación (**Mapa 17**).
 - ❖ Mapa categorizado según las pistas deportivas y las zonas de juegos infantiles (**Mapa 18 y 19**).
 - ❖ Mapa categorizado según el semáforo (**Mapa 20**).

El objetivo de haber creado estos mapas y en concreto los mapas categorizados, según el semáforo, es facilitar al ingeniero o personal encargado de su futura gestión la ubicación exacta de los elementos que necesitan o no cualquier tipo de gestión.

Otro de los usos que se ha dado a los resultados ha sido exportar los datos de QGIS en formato Shapefile a formato KML, esto permitirá a cualquier persona que tenga instalado en su ordenador el programa Google Earth Pro poder visualizar con el mismo rigor los datos con sus respectivas tablas de atributos de una manera más dinámica.

Mediante este formato KML en el mapa saldrán los objetos que se han estudiado, de forma que cuando seleccionemos cualquiera de ellos, nos indicará su tabla de atributos. Para tener una idea más clara de cómo sería su visualización, en *Anejos a la Memoria*, en el punto **4. Formato KML y KMZ en Google Earth Pro**, se muestran una serie de capturas de pantalla de cómo se representan los datos.

En el caso de tener todos los datos necesarios recogidos directamente desde SW MAPS sin necesidad de ser corregidos o modificados desde QGIS, esta APP presenta como novedad poder exportar sus archivos en formato KMZ permitiendo la visualización de imágenes en el programa Google Earth Pro a diferencia del formato KML. Por esta misma razón se ha elegido esta APP, puesto que presenta una gran ventaja contra otros tipos de APP similares.

Debido a que muchos de los datos han precisado de cambios, se ha trabajado con QGIS, puesto que nos facilita de una manera más clara ver y trabajar con éstos. Por ello, una vez todos corregidos y comprobados se ha exportado a formato KML, siendo este el formato más similar al KMZ, a excepción de mostrar las imágenes tomadas en algunos de los elementos.

En *Anejos a la Memoria*, en el punto 4. *Formato KML y KMZ en Google Earth Pro* se puede comprobar la diferencia entre formatos.

4.6. Climatología

Al estar situados en Extremadura, la ciudad de Plasencia presenta un clima Mediterráneo de interior, clasificado según Köppen como Clima Templado con verano seco y caluroso (Csa) (**Mapa 21**), cuya principal característica se basa en presentar una temperatura media superior a 22 °C del mes más cálido del año (²²), se puede contrastar con los datos obtenidos tanto en la *Tabla 51, 52 y 53*, , concretamente en la columna de T Med (°C) 3 meses más cálidos (Temperatura Máxima Media), pudiendo observar el cumplimiento de esta condición.

Tabla 51: Datos de la Estación Climatológica de Aldehuela del Jerte (Cáceres) (²³).

Año	T Med (°C) 3 meses más cálidos.	T media (°C) Med de todo el año.	T Med (°C) 3 meses más fríos.	Viento medio (m/s) Med de todo el año.	HR máx (%) Med de todo el año.	HR media (%) Med de todo el año.	HR mín. (%) Med de todo el año.	Precip efectiva P-M (mm) de todo el año.
2000	29,07	15,46	4,16	2,24	90,41	66,31	39,48	348,33
2001	29,25	15,85	3,57	2,26	88,34	64,89	40,12	271,77
2002	28,82	16,03	4,87	2,23	87,95	66,19	42,85	323,31
2003	31,05	16,05	3,21	2,33	87,46	64,71	40,75	436,24
2004	29,27	15,57	3,85	2	86,18	62,79	37,57	262,06
2005	30,25	15,71	2,08	2,12	82,23	57,07	32,92	182,1
2006	30,58	16,3	2,77	2,09	86,08	62,39	37,61	277,15
2007	28,16	14,99	1,82	1,89	90,5	66,14	38,53	187,03
2008	28,61	14,96	3,45	2,07	92,07	66,91	39,23	223,32
2009	28,71	16,14	1,76	2,07	88,74	61,31	35,33	232,91
2010	29,77	15,6	0,88	2,19	91,15	65,31	39,28	377,94
2011	28,99	16,04	3,02	2,03	93,49	68,28	41,42	236,4
2012	29,72	15,21	3,14	1,73	91,06	64,37	36,95	185,1

²² Chazarra, A., Mestre Barceló, A., Pires, V., Cunha, S., Mendes, M., & Neto, J. (2011). *ATLAS CLIMÁTICO IBÉRICO*. Obtenido de https://www.aemet.es/documentos/es/conocermas/recursos_en_linea/publicaciones_y_estudios/publicaciones/Atlas-climatologico/Atlas.pdf

²³ JUNTA DE EXTREMADURA. (s.f.). *REDAREX (Red de Asesoramiento al Regante de Extremadura)*. Obtenido de <http://redarexplus.juntaex.es/RedarexPlus/index.php?modulo=estadisticas&pagina=datos.php&nlace=Estad%EDstic&rango=anuales&camino=Estad%EDstic&20anuales>

Tabla 52: Datos de la Estación Climatológica de Aldehuela del Jerte (Cáceres)

Año	T Med (°C) 3 meses más cálidos.	T media (°C) Med de todo el año.	T Med (°C) 3 meses más fríos.	Viento medio (m/s) Med de todo el año.	HR máx (%) Med de todo el año.	HR media (%) Med de todo el año.	HR mín. (%) Med de todo el año.	Precip efectiva P-M (mm) de todo el año.
2013	29,26	15,28	3,03	1,85	89,04	64,34	38,45	327,33
2014	27,60	15,76	4,00	1,96	92,19	69,1	42,43	356,6
2015	29,90	16,08	2,17	1,94	89,71	64,33	38,06	194,56
2016	30,06	15,95	2,98	1,98	89,51	66,37	41,75	296,93
2017	31,23	16,67	2,55	1,91	90,08	60,36	33,8	174,17
2018	29,83	15,57	3,40	1,88	93,8	70,85	47,45	332,72
2019	29,17	15,96	2,52	1,77	88,59	65,08	40,99	127,88
2020	29,45	16,35	3,99	1,71	91,98	69,19	43,49	218,73
2021	29,43	16,03	3,48	1,72	94,97	69,65	41,79	295,72
2022	31,80	16,96	4,80	1,83	92,28	66,62	40,86	260,11

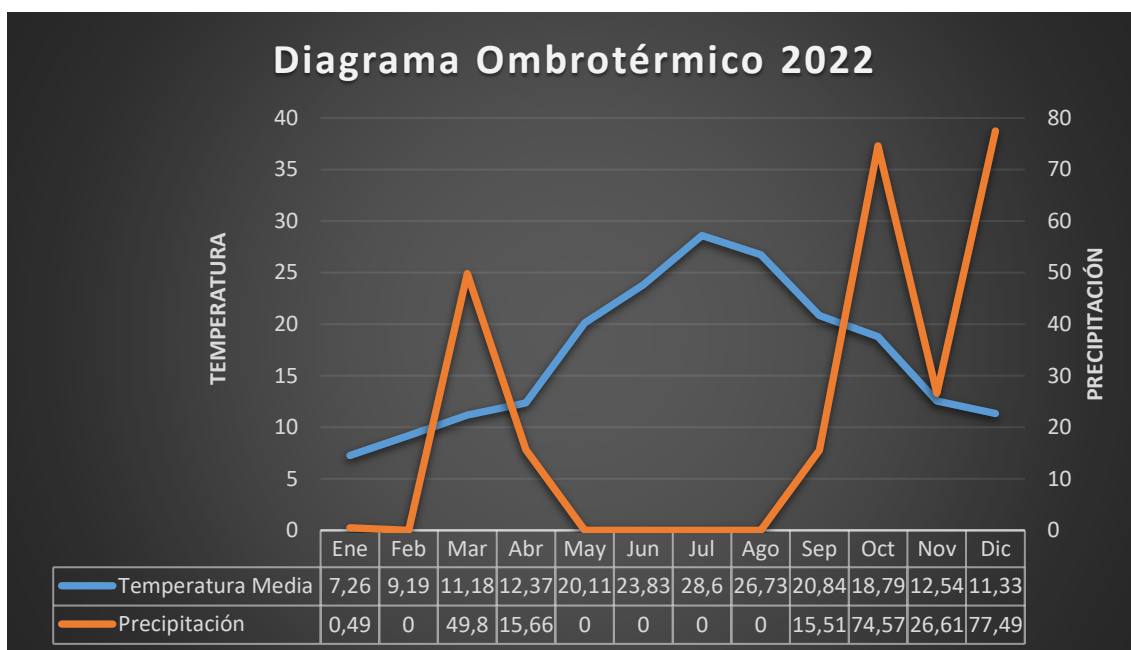
Tabla 53: Media de los Datos obtenidos en los últimos 22 años ⁽²⁴⁾.

T Med (°C) 3 meses más cálidos.	T media (°C) Med.	T Med (°C) 3 meses más fríos.	Viento medio (m/s) Med.	HR máx (%) Med.	HR media (%) Med.	HR mín. (%) Med	Precip efectiva P-M (mm)
29,57	15,85	3,11	1,99	89,90	65,33	39,61	266,45

Para observar la evolución mensual de Temperatura Media de las Medias y la Precipitación Efectiva, se ha realizado un Diagrama Ombrotérmico del año 2022 (*Gráfico 1*), en el que se muestra los dos parámetros simultáneamente. Se aprecia que los meses más cálidos (junio, julio y agosto) coinciden con la bajada de las precipitaciones, lo que provoca grandes sequías en esa época del año. En el caso de los meses más fríos (enero, febrero y marzo) los dos primeros meses prácticamente no hay precipitaciones, en cambio en el tercer mes se produce un pico de precipitación, el cual va disminuyendo con el paso de los meses.

²⁴ JUNTA DE EXTREMADURA. (s.f.). REDAREX (Red de Asesoramiento al Regante de Extremadura). Obtenido de <http://redarexplus.juntaex.es/RedarexPlus/index.php?modulo=estadisticas&pagina=datos.php&nlace=Estad%EDstic&rango=anuales&camino=Estad%EDstic&%20anuales>

Gráfico 1: Diagrama Ombrotérmico ²⁵



4.7. Recomendaciones de gestión

Una vez recogidas las necesidades de gestión que presentan los objetos inventariados, estas son sus recomendaciones para una correcta gestión actual y futura:

- **Árboles y arbustos**
 - ❖ Ampliar el alcorque de los árboles plantados en las zonas que no presentan césped, evitando que éstos realicen levantamientos del suelo con las raíces a medida que crecen.
 - ❖ Aplicar los tratamientos necesarios para combatir las plagas o enfermedades que presentan tanto los árboles como arbustos.

Para evitar estas plagas o enfermedades sería recomendable hacer un estudio de los tipos de plagas o enfermedades y sus posibles fechas de aparición en que afectan a las diferentes especies plantadas en el parque, de esta forma se podría prevenir con antelación los posibles focos y ser tratados antes de que se propaguen.
 - ❖ Enderezar los tallos de algunos de los ejemplares más jóvenes, pudiendo prevenir su torcedura, realizando un periódico mantenimiento.
 - ❖ Evitar aplicar la técnica de trasmocho, sustituyéndola por alguna que tenga un efecto similar pero que no ejerza tanto daño al árbol.

²⁵ Obtenido de Manuel Crespo Corrillero

- ❖ Evitar exceder las podas a los ejemplares más jóvenes, permitiendo su crecimiento adecuado.
- ❖ Evitar expandir en exceso la copa de los árboles para dar sombra, esto puede provocar roturas de las ramas por el peso o el aire.

Como alternativa sería recomendable hacer un estudio de especies que son aptas para las zonas donde se quiere conseguir sombra.

- ❖ Podar las ramas más bajas de los ejemplares jóvenes que lo requieran, esto favorecerá su correcto crecimiento.
- ❖ Podar las ramas secas de los árboles, evitando de esta manera posibles caídas que afecten a los viandantes.
- ❖ Talar los árboles secos o que presentan un peligro de caída o de propagación de enfermedades o plagas.

- **Zonas de césped**

- ❖ Eliminar las especies no deseadas como son las leguminosas.
- ❖ Replantar las zonas que muestran una escasez de césped. Sería recomendable un mantenimiento periódico de estas zonas para evitar futuros problemas similares o distintos.

- **Bancos**

- ❖ Reparar o sustituir los bancos en mal estado, siendo aconsejable cambiar los bancos de madera, ya que son los que peor estado presentan, por bancos de hierro fundido.

- **Papeleras**

- ❖ Reparar o sustituir las papeleras en mal estado, siendo necesario tener un mayor control en su mantenimiento para evitar su desperfecto.

- **Fuentes**

- ❖ No presentan necesidades de gestión aparentes, aunque dan la sensación de no tener un mantenimiento, debido a la aparición de pintadas (Grafitis). Sería aconsejable realizar mantenimientos periódicos para asegurar su correcto funcionamiento e imagen.

- **Farolas**

- ❖ Reparar o sustituir aquellas que lo precisen, siendo recomendable su mantenimiento y control regular.

- **Aspersores**
 - ❖ No presentan aparentemente ninguna necesidad de gestión. Se aconseja realizar un control frecuente de su funcionamiento para evitar posibles problemas. Esto no supondría un trabajo muy costoso puesto que se riega habitualmente las zonas de césped.

- **Pistas deportivas**
 - ❖ Cambiar el vallado de la pista de fútbol de césped artificial.

 - ❖ Reparar vallado, porterías y eliminar las malas hierbas que han salido en el suelo de la pista de fútbol de tierra.

 - ❖ Reparar y pintar el vallado de la pista de patinaje, así como mantener una constante limpieza del suelo, evitando que haya ramas u hojas.

 - ❖ Reparar el vallado y realizar constantes limpiezas de la pista de fútbol de cemento.

- **Maquinas deportivas**
 - ❖ No presentan necesidades de gestión aparentes, aun así, es aconsejable un periódico mantenimiento para evitar problemas futuros.

- **Zonas de juegos infantiles**
 - ❖ Reparación del suelo en la zona que lo requiera, esto se puede prevenir realizando mantenimientos regulares de las diferentes zonas.

- **Juegos infantiles**
 - ❖ Reparar o sustituir las estructuras de juegos en mal estado. Sería recomendable realizar el mantenimiento a la vez que se hace el de las propias zonas de juegos.

Para visualizar cualquier tipo de necesidad que puedan presentar los elementos, como se ha expuesto anteriormente, se ha creado un campo llamado “Semáforo”. En el se marcará con el nombre “Verde” a los que no presentan ningún tipo de necesidad, “Ámbar” a los que presentan una necesidad de gestión, pero no presentan un problema inmediato, y “Rojo” los que necesitan solución en el mínimo tiempo posible.

5. Conclusiones

Finalizado el Estudio Técnico del parque, estas son las conclusiones del estado en que se ha encontrado los diferentes elementos inventariados:

- **Árboles y arbustos**

Del total de 292 árboles y arbustos, 135 muestran una presencia de plagas en las hojas, 6 presenta una plaga o enfermedad y 3 deben ser talados por su mal estado.

En especial, como urgencia de gestión, el ejemplar con ID 163 debe ser talado lo más pronto posible, puesto que es un peligro grave para las personas que se encuentren por su alrededor.

- **Zonas de césped**

A excepción de la Zona Césped 8, que muestra un pésimo estado, las demás zonas presentan un buen estado de conservación, aunque se puede apreciar algunas carencias en el crecimiento o arraigo del césped dentro de algunas zonas.

- **Bancos**

El 100% de los bancos construidos con materiales de madera tienen que ser cambiados o reparados debido a su mal estado; por otro lado, tan sólo el 1% aproximado de los bancos de hierro necesitan mantenimiento o el 0% de los bancos de piedra.

- **Papeleras**

Dos terceras partes del total de papeleras se encuentran en mal estado. Esto muestra un deficitario mantenimiento de ellas y por tanto una mala imagen del parque.

- **Fuentes**

El funcionamiento de todas ellas en general es el correcto.

- **Farolas**

Revisadas éstas se encuentran en buen estado, a excepción de un porcentaje mínimo, 5,13%, que necesitan ser reparadas.

- **Aspersores**

Todos muestran un buen funcionamiento.

- **Pistas deportivas**

Presentan falta de limpieza, de reparación o sustitución de los vallados y porterías en mal estado.

- **Máquinas deportivas**

Están correctamente mantenidas y en funcionamiento.

- **Zonas de juegos infantiles**

A excepción de una de las zonas que necesita una reparación del suelo (Zona 2), el resto se encuentran en un buen estado.

- **Juegos infantiles**

Al igual que las zonas de juegos, tan sólo una de las estructuras de juego necesita una reparación o sustitución (ID 469). En general se encuentran en buen estado.

Por último, la metodología desarrollada en el trabajo muestra una serie de ventajas en la mejora de la planificación de la gestión futura del parque, estas son:

- 1) Permitir una precisión milimétrica de la ubicación de cada objeto, mediante un levantamiento topográfico exhaustivo utilizando el sistema de precisión RTK. Esto a su vez mejora la rapidez de gestión, al ir directo al objeto que requiere la necesidad en cuestión.
- 2) Utilización de una aplicación de software gratuito (SW MAPS) capaz de crear los atributos que se necesiten registrar, así como elegir su tipo, incluyendo como novedad poder recoger fotografías, videos y audios. Estos a su vez pueden ser modificados en el momento que sea preciso.
- 3) Variedad de elección en los formatos de archivo a la hora de exportar los datos desde SW MAPS. Facilitará con otros programas como QGIS el trabajo de datos.
- 4) La capacidad de SW MAPS para exportar las capas creadas en formato KMZ permite a cualquier usuario, que tenga instalado en su ordenador Google Earth Pro, poder ver los diferentes objetos inventariados con su descripción y fotografía. Esto puede favorecer, tanto al Ayuntamiento como a la empresa encargada de la gestión del parque, mostrar el trabajo que se realiza de una manera dinámica a cualquier ciudadano.

6. Bibliografía

- Concejalías de Medio Ambiente, Turismo y Fondos europeos. (s.f.). Manual Medio Ambiental. *Guía de Naturaleza, Rutas y Senderos*.
- de San José Blasco, J., Martínez García, E., López González, M., & D.J. Atkinson, A. (2004). *Topografía para estudios de grado. Geodesia, Cartografía, Fotogrametría, Topografía, Replanteo topográfico, Seguridad del Topógrafo en el Trabajo*. Madrid: Bellisco.
- López González, G. (2006). *Los árboles y arbustos de la Península Ibérica e Islas Baleares. 2ª edición*. Madrid: Ediciones Mundi-Prensa.
- Sánchez Calle, E., Fuentes Nogales, C., Párraga Sánchez, A., Muñoz García, D., Tirado García, L., López Martín, J., . . . Tirado Altamirano, F. (2018). *LA CONSTANCIA. UN PROYECTO PARA PLASENCIA: Colegio, Cuartel y Universidad*. Cáceres: Diputación Provincial de Cáceres.

ANEJOS A LA MEMORIA

Índice:

1.	Descripción del software SW MAPS.....	1
2.	QGIS.....	5
3.	Cálculo de altura de los árboles y arbustos.....	11
4.	Formato KML y MKZ en Google Earth Pro.....	17
5.	Anejo fotográfico.....	19

1. Descripción del software SWMAPS

Una vez conocido en que consiste el software SW MAPS, descrito en la *Memoria Descriptiva*, concretamente en el *subapartado 3.2.2. Descripción del software SWMAPS*, se expondrá los pasos de utilización a seguir que se han efectuado:

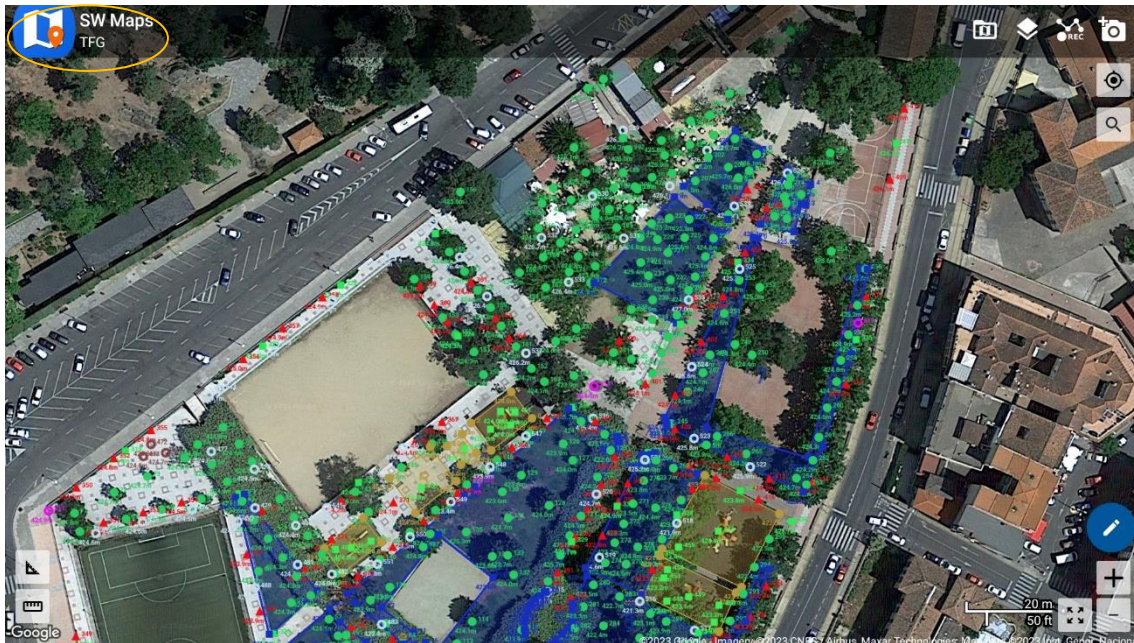
1. Registrarse como usuario en la Red Extremeña de Posicionamiento: esto permite acceder a las conexiones GNSS (*Global Navigation Satellite System* o en español *Sistema Global de Navegación por Satélite*), estando activas las 24 horas del día, transmitiendo en tiempo real y sin coste de utilización.

Para el registro se necesitará registrarse previamente con una cuenta de correo; se introducen los datos de la cuenta y ya se estará dado de alta con el usuario y contraseña que se especifique.

2. Descargar la aplicación SW MAPS: ésta se encontrará de forma gratuita en Play Store o en la App Store. Se puede descargar tanto en sistemas Android como IOS, ya sean móviles o Tablet.
3. Cambio de idioma: se deberá cambiar el idioma del dispositivo al inglés. La aplicación trabaja con los decimales anglosajones.
4. Permisos de la aplicación: se deberá de aceptar todos los permisos que nos pida la aplicación, en caso de no aceptarlos no podrá funcionar correctamente.
5. Mock Location (Ubicación simulada): esta función del dispositivo deberá estar activa, normalmente se encuentra oculta, por lo que se deberá buscar como activar esa opción. Cada dispositivo la ubica en zonas diferente.
6. Vinculación de dispositivo móvil o Tablet con el GPS-RTK: mediante vía bluetooth se deberá conectar el dispositivo de trabajo con el GPS, éste deberá de estar encendido. Una vez conectado se quedará registrado para su uso.
7. Tener activada la ubicación y acceso a internet: esto permite a la aplicación conocer dónde se está ubicado en tiempo real.
8. Bluetooth GNSS: una vez conectados anteriormente vía bluetooth el dispositivo con el GPS, abrir la pestaña Bluetooth GNSS.

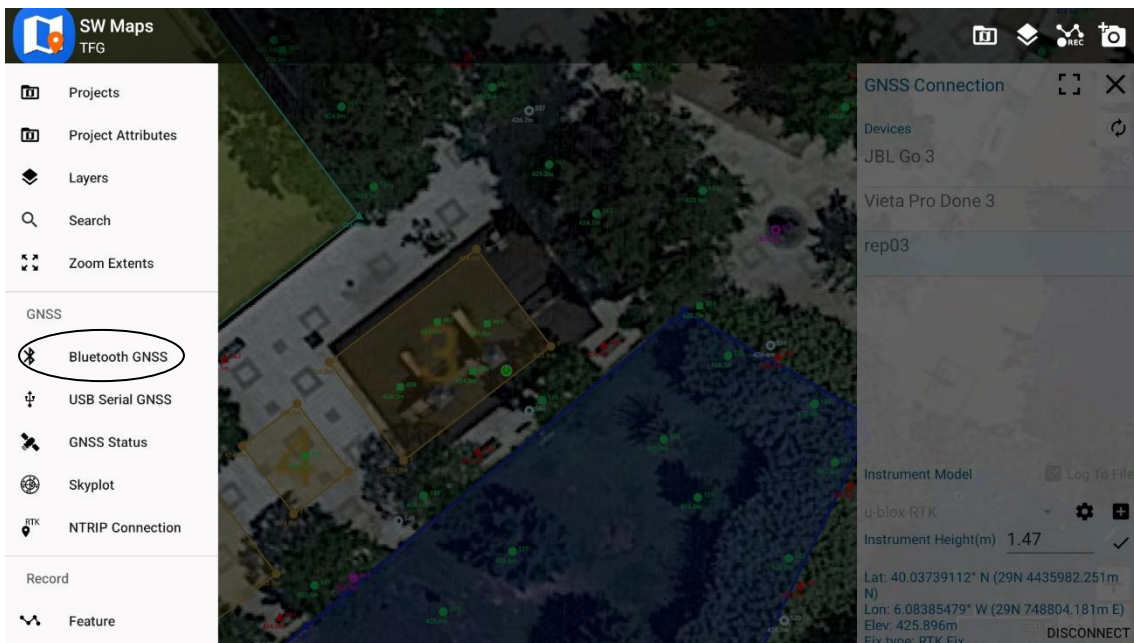
Para ello, pulsar el nombre SW MAPS y se desplegará las funciones que presenta la aplicación.

Captura 2: Abrir desplegable de funciones de SW MAPS (26).



Abierta todas las funciones, buscar Bluetooth GNSS y seleccionarlo. Esto dará acceso a conectar vía bluetooth la aplicación con el receptor RTK.

Captura 3: Abrir la opción Bluetooth GNSS en SW MAPS (27).

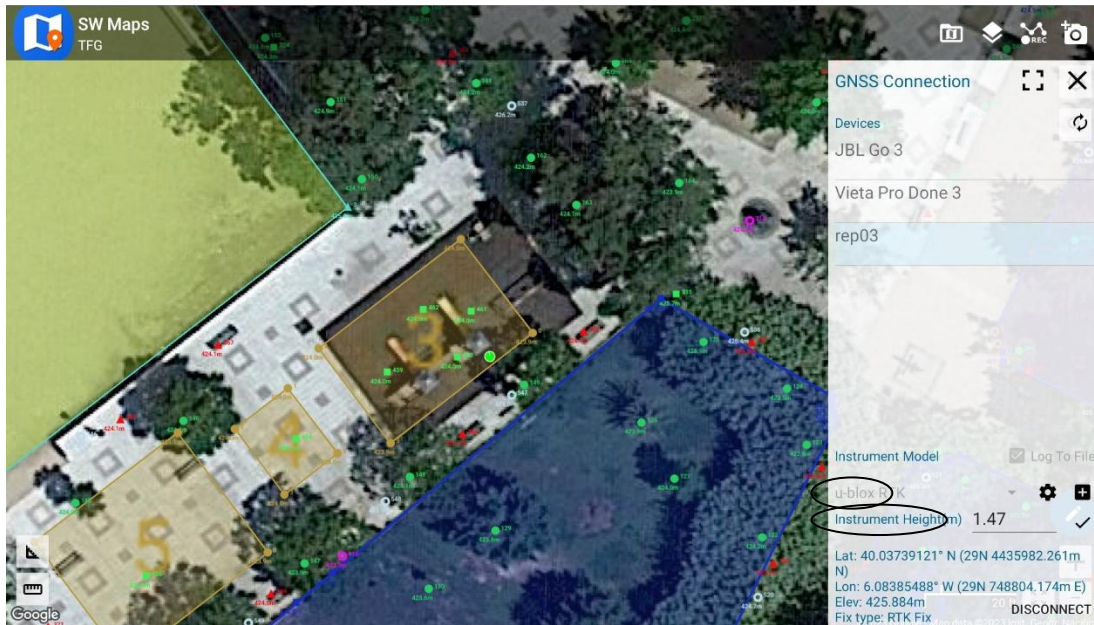


²⁶ Obtenido de Manuel Crespo Corrillero

²⁷ Obtenido de Manuel Crespo Corrillero

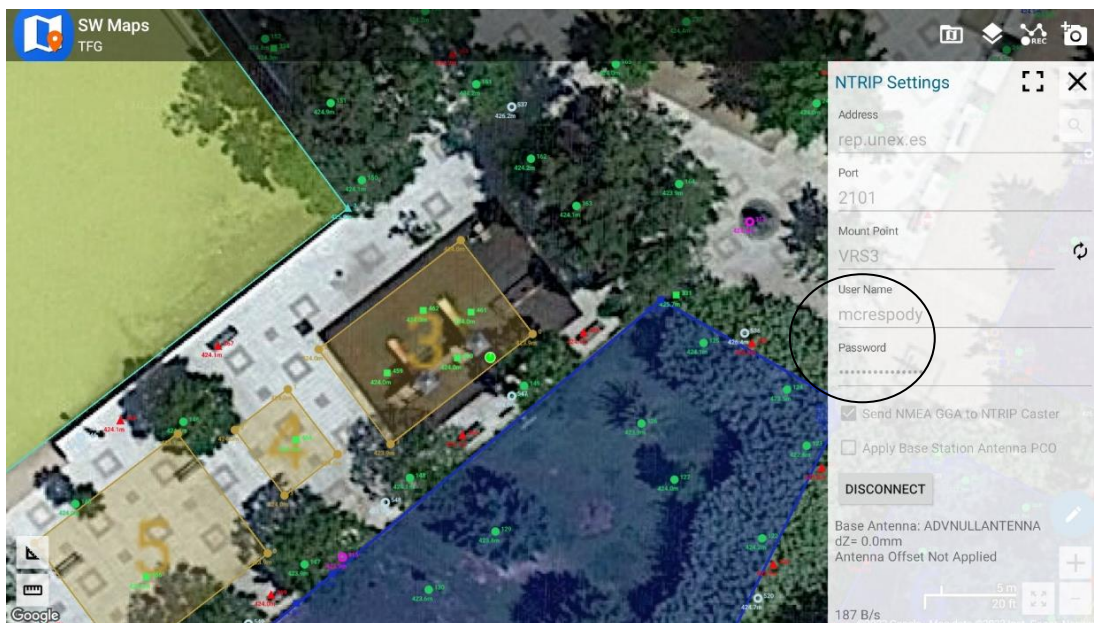
9. U-blox RTK y altura del GPS: En la pestaña de GNSS Connection (Bluetooth GNSS) se debe marcar la opción u-blox RTK e introducir a qué altura, en metros, se encuentra el dispositivo GPS. Una vez añadido estos datos se dará a Connect (conectar).

Captura 4: Conectar la APP con el receptor RTK (28).



10. Conectar usuario creado en la REP (Red Extremeña de Posicionamiento): Realizar el mismo proceso (*Captura 2*) para abrir las funciones y buscar la pestaña NTRIP Connection. Una vez seleccionada añadir el correo que se ha creado en la REP y conectarse.

Captura 5: Conexión establecida con la REP (29).



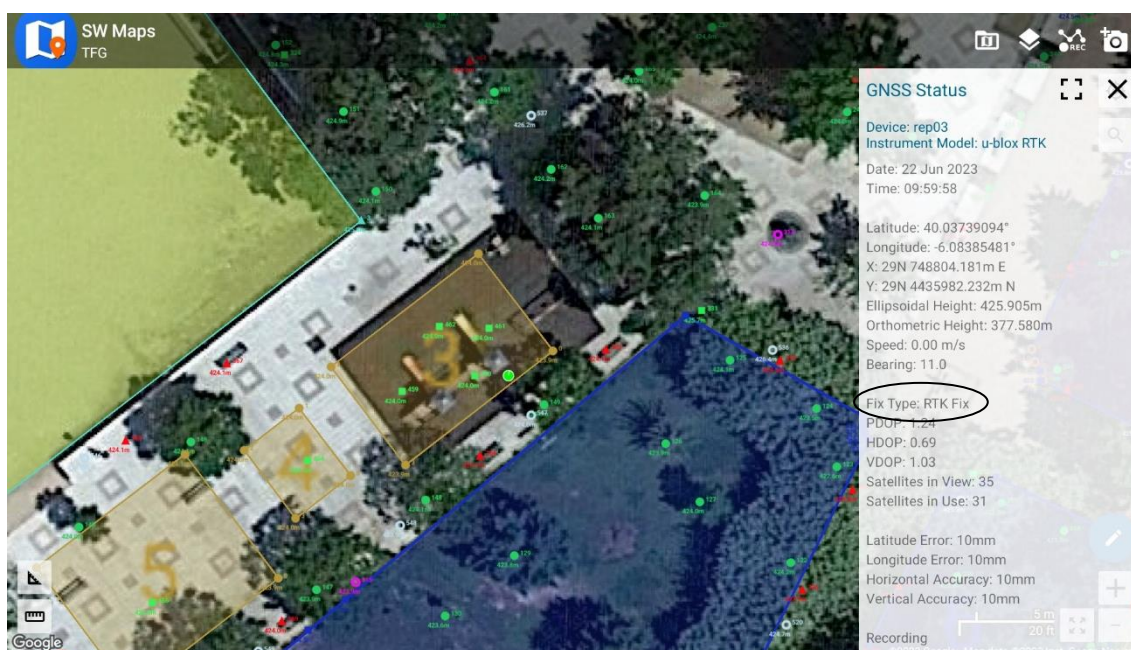
²⁸ Obtenido de Manuel Crespo Corrillero

²⁹ Obtenido de Manuel Crespo Corrillero

11. Comprobación de conexión RTK: una vez conectado con el usuario de la REP, se podrá comprobar que hay conexión fija RTK en la función GNSS Status, concretamente el apartado Fix Type (Tipo de corrección) especificará si se está conectado o no, mostrando:

- Fix Type: Single (Corrección individual)
- Fix Type: GPNS (Corrección GPS).
- Fix Type: RTK Float (Corrección RTK flotante).
- Fix Type: RTK fix (Corrección RTK fija).

Captura 6: Comprobación de conexión RTK (30).



Ya conectado a la REP, se podrá comenzar con la recogida de datos. Se realiza creando las capas necesarias. Los pasos a seguir están disponibles en el Manual SW Maps (31).

³⁰ Obtenido de Manuel Crespo Corrillero

³¹ Softwel (P) Ltd. (2016). *es.scribd.com. Manual SW Maps - En.es.* Obtenido de <https://es.scribd.com/document/620802982/Manual-Sw-Maps-en-Es>

2. QGIS

Una vez conocido en qué consiste el programa QGIS, descrito en la *Memoria Descriptiva*, en el *subapartado 3.2.6. QGIS*, se procederá a explicar paso a paso que funciones se han realizado con los datos recabados.

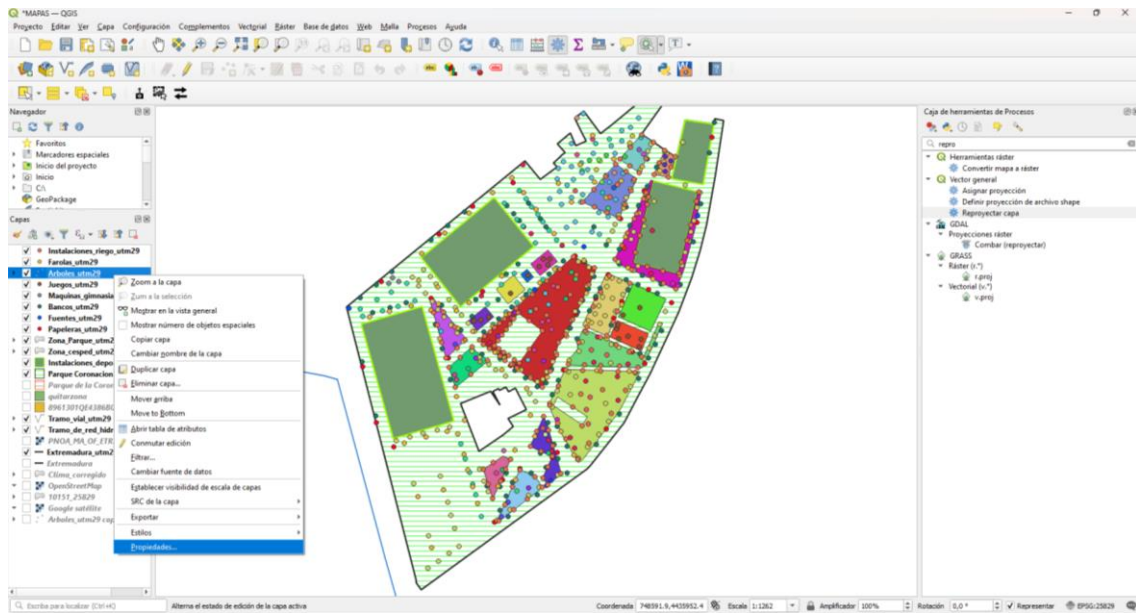
Antes de comenzar a trabajar con QGIS, los datos obtenidos y anotados en la aplicación SW MAPS se deben exportar o compartir en el formato que sea más cómodo trabajar posteriormente.

De todos los tipos de formatos que ésta APP puede compartir datos, el más cómodo para trabajar es el formato Shapefiles, que permite ver con claridad las diferentes capas creadas y su información.

Teniendo esto en cuenta, se han seguido los siguientes pasos:

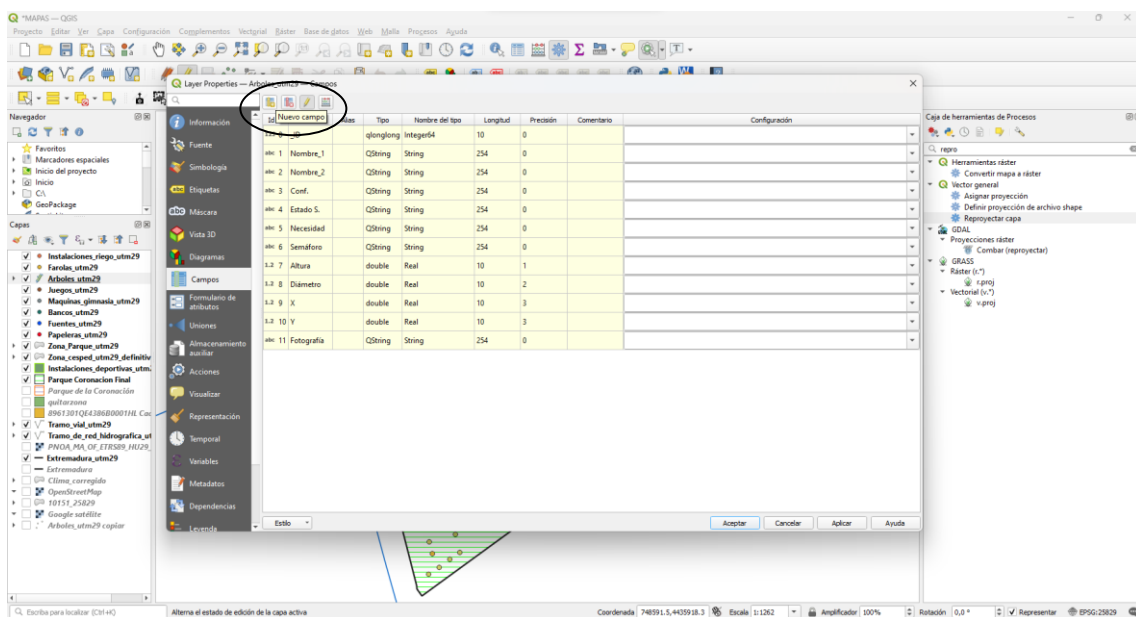
1. Descargar los datos exportados o compartidos mediante Drive desde la aplicación SW MAPS en formato Shapefiles (*Shp*).
2. Reproyectar las capas al sistema de referencia de coordenadas de trabajo donde se encuentra la zona, siendo éste el ETRS89 /UTM zone 29N, con código EPSG: 25829.
3. Abrir la tabla de atributos de cada capa, comprobando que todos los datos que se han descargado son correctos, pudiendo eliminar, modificar o añadir los que sean necesarios.
4. Cambiar la simbología de las capas a modo “Categorizado”; en las que se ha querido clasificar según:
 - Especie, zonas de césped, mobiliario e instalaciones
 - Semáforo.
 - Zona.
5. Permitir la visualización de la fotografía de cada especie cuando al clicar en los puntos dónde haya un árbol o arbusto. Para que esto suceda se debe seguir unos pasos previamente. Estos son:
 - a) Abrir las “Propiedades” de la capa, clicando con el clic derecho del ratón encima de la capa.

Captura 7: Abrir Propiedades



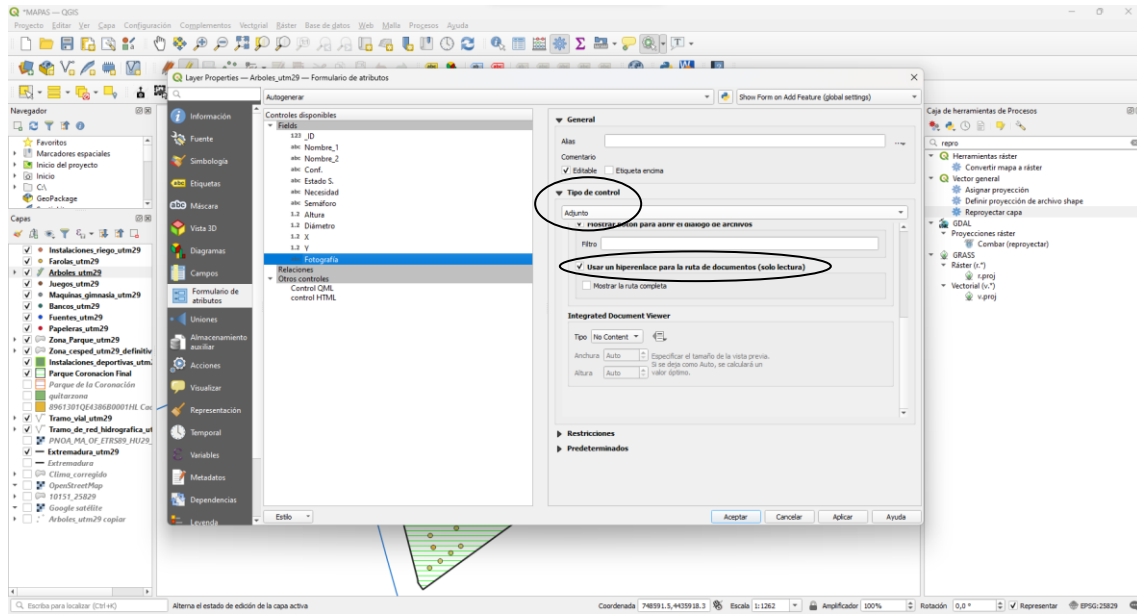
- b) Crear el campo “Imagen o Fotografía”, en el caso de no estar creado previamente. En este caso, ya fue creado en SW MAPS, no siendo necesario crear uno nuevo.

Captura 8: Crear campo nuevo



- c) Creado el campo dónde tiene que ir la imagen, se deberá ir a “Formulario de atributos” (clicar sobre el campo en específico). Una vez seleccionado, se deberá cambiar el “Tipo de control” seleccionando el tipo “Adjunto”. Se deberá marcar la opción “Usar un hipervínculo para la ruta de documentos (solo lectura)”. Una vez realizados los cambios se selecciona “Aplicar” y “Aceptar”.

Captura 9: Seleccionar el Tipo de Control



- d) Abrir la tabla de atributos de la capa y seleccionar el campo creado para adjuntar la fotografía. Una vez seleccionado saldrán 3 puntos suspensivos, se deberá clicar y buscar la ruta de enlace dónde está guardada la imagen. Una vez encontrada la imagen se selecciona, quedando ya guardada la ruta de acceso.

Captura 10: Adjuntar la imagen

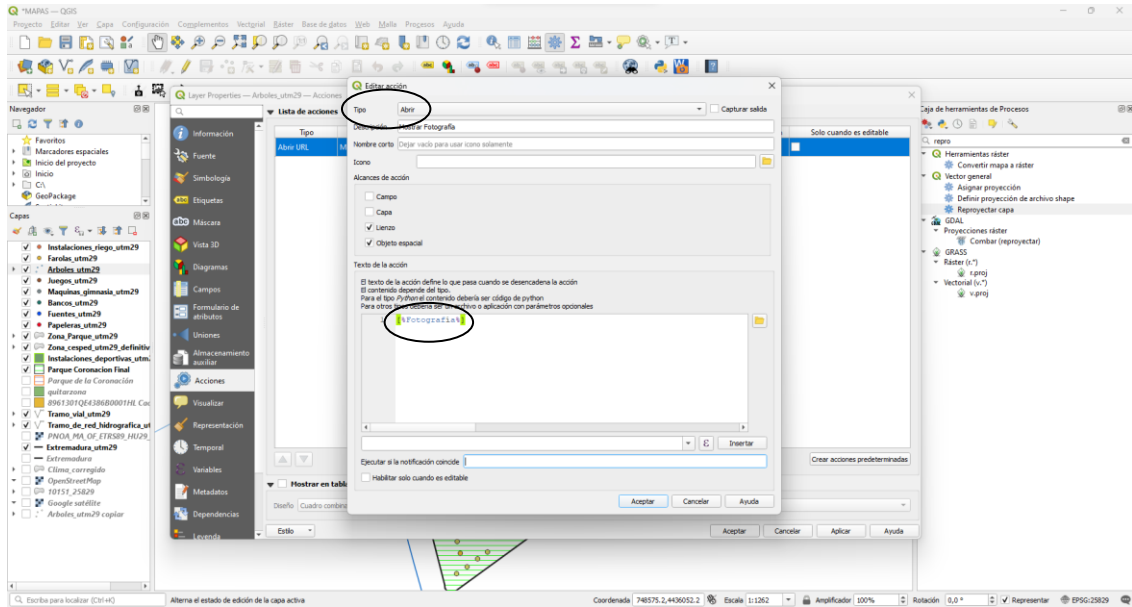
ID	Altura	Díámetro	X	Y	Fotografía	Nombre_1	Nombre_2
1	190	2,5	5,00	748829,208	C:\1\FG\15-06-23 Datos parque actualizados\Fotos\FG_20230614_131307980.jpg		Yucca alofolia
2	206	1,5	4,60	748852,118	C:\1\FG\15-06-23 Datos parque actualizados\Fotos\FG_20230614_125629488.jpg	Durillo	Viburnum lucidum
3	51	2,5	26,10	748763,325	C:\1\FG\15-06-23 Datos parque actualizados\Fotos\FG_20230614_114007366.jpg	Madroño	Arbutus unedo
4	34	2,0	10,00	748791,432	C:\1\FG\15-06-23 Datos parque actualizados\Fotos\FG_20230614_114007366.jpg	Madroño	Arbutus unedo
5	36	1,7	NUELL	748803,445	C:\1\FG\15-06-23 Datos parque actualizados\Fotos\FG_20230614_115129487.jpg	Laurel Real o cerezo laurel	Prunus laurocerasus
6	42	0,7	NUELL	748800,638	C:\1\FG\15-06-23 Datos parque actualizados\Fotos\FG_20230614_115947185.jpg	Boj	Buxus sempervirens
7	50	0,9	NUELL	748785,509	C:\1\FG\15-06-23 Datos parque actualizados\Fotos\FG_20230614_133810696.jpg	Tejo	Taxus baccata
8	53	0,9	NUELL	748759,070	C:\1\FG\15-06-23 Datos parque actualizados\Fotos\FG_20230614_114532943.jpg	Cedro	Calceolus decurans
9	57	1,3	NUELL	748752,207	C:\1\FG\15-06-23 Datos parque actualizados\Fotos\FG_20230614_113653203.jpg	Arbol de la vida	Thuja orientalis
10	60	0,9	NUELL	748744,261	C:\1\FG\15-06-23 Datos parque actualizados\Fotos\FG_20230614_125629488.jpg	Durillo	Viburnum lucidum
11	115	2,0	5,30	748799,707	C:\1\FG\15-06-23 Datos parque actualizados\Fotos\FG_20230614_114007366.jpg	Madroño	Arbutus unedo
12	136	1,5	12,00	748784,116	C:\1\FG\15-06-23 Datos parque actualizados\Fotos\FG_20230614_114007366.jpg	Madroño	Arbutus unedo
13	138	1,5	8,00	748775,122	C:\1\FG\15-06-23 Datos parque actualizados\Fotos\FG_20230614_114007366.jpg	Madroño	Arbutus unedo
14	211	1,3	NUELL	748853,329	C:\1\FG\15-06-23 Datos parque actualizados\Fotos\FG_20230614_125146100.jpg	Agracejo rojo	Berberis thunbergii
15	214	1,7	NUELL	748864,970	C:\1\FG\15-06-23 Datos parque actualizados\Fotos\FG_20230614_130351311.jpg	Adefa	Nerium oleander
16	215	1,7	NUELL	748868,065	C:\1\FG\15-06-23 Datos parque actualizados\Fotos\FG_20230614_130351311.jpg	Adefa	Nerium oleander
17	217	1,7	NUELL	748864,692	C:\1\FG\15-06-23 Datos parque actualizados\Fotos\FG_20230614_130351311.jpg	Adefa	Nerium oleander
18	219	1,7	NUELL	748865,010	C:\1\FG\15-06-23 Datos parque actualizados\Fotos\FG_20230614_130351311.jpg	Adefa	Nerium oleander
19	227	1,0	NUELL	748837,441	C:\1\FG\15-06-23 Datos parque actualizados\Fotos\FG_20230614_131217386.jpg	Bambú	Phyllostachys spp
20	229	4,5	10,20	748830,782	C:\1\FG\15-06-23 Datos parque actualizados\Fotos\FG_20230614_131217386.jpg	Yuca	Yucca alofolia
21	230	1,0	NUELL	748831,213	C:\1\FG\15-06-23 Datos parque actualizados\Fotos\FG_20230614_125629488.jpg	Durillo	Viburnum lucidum
22	194	6,5	11,30	748817,500	C:\1\FG\15-06-23 Datos parque actualizados\Fotos\FG_20230614_130638319.jpg	Aligustre	Ligustrum lucidum
23	193	19,5	62,70	748833,177	C:\1\FG\15-06-23 Datos parque actualizados\Fotos\FG_20230614_124549855.jpg	Chopo	Populus alba
24	204	2,5	10,30	748833,423	C:\1\FG\15-06-23 Datos parque actualizados\Fotos\FG_20230614_130483322.jpg	Arbol paraguas	Schefflera actinophylla
25	132	14,0	41,50	748803,846	C:\1\FG\15-06-23 Datos parque actualizados\Fotos\FG_20230614_114227413.jpg	Cipres de California	Cupressus macrocarpa
26	204	8,0	13,40	748805,555	C:\1\FG\15-06-23 Datos parque actualizados\Fotos\FG_20230614_122047416.jpg	Arce	Acer negundo
27	205	5,0	12,70	748864,282	C:\1\FG\15-06-23 Datos parque actualizados\Fotos\FG_20230614_122047416.jpg	Arce	Acer negundo
28	9	7,0	9,10	748744,263	C:\1\FG\15-06-23 Datos parque actualizados\Fotos\FG_20230614_11235870.jpg	Platano de sombra	Platanus hybrida

- e) Adjuntada la imagen, se volverá a abrir las Propiedades de la capa. Seleccionar la opción “Acciones” y crear una acción.

En la opción “Tipo” se deberá buscar y marcar “Abrir”, una vez seleccionado esto, en la parte “Descripción” se debe escribir cómo llamar a la acción que se va a crear.

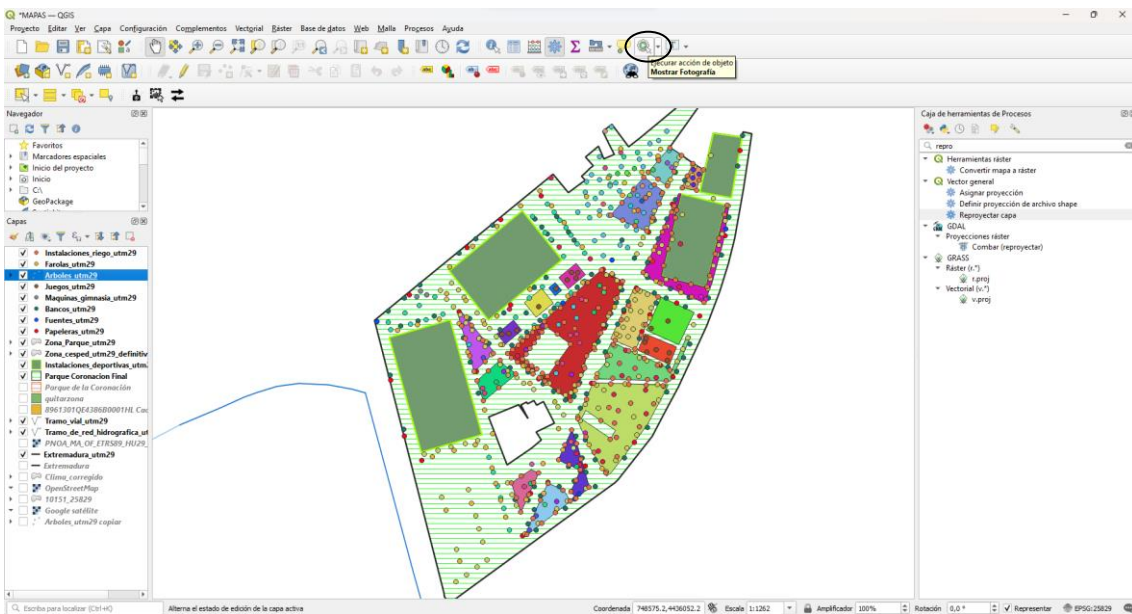
Por último, en la parte “Texto de la acción” hay que escribir el comando [%___%] con el nombre que se haya llamado anteriormente la capa.

Captura 11: Crear la “Acción” para mostrar la imagen



- f) Creada ya la “Acción” se puede ver qué imagen se ha adjuntado a cada especie. Para ello se deberá seleccionar “Ejecutar acción de objeto” y la acción que se ha creado. Seleccionada ésta saldrá una cruz y al pinchar en el punto dónde se ha adjuntado una imagen, se abrirá dicha imagen.

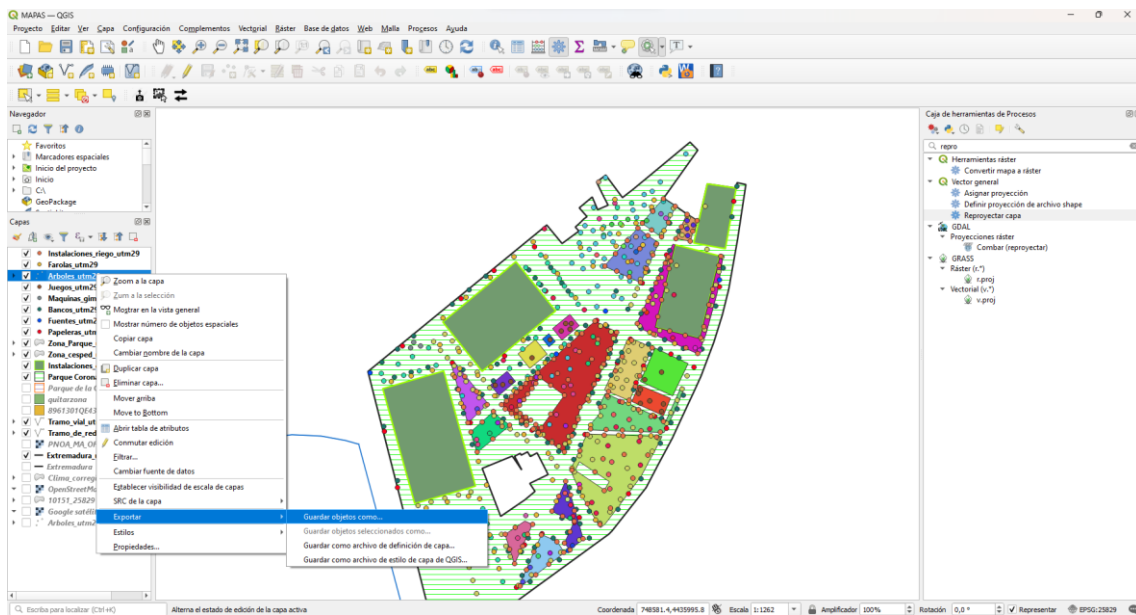
Captura 12: Ejecutar acción de objeto



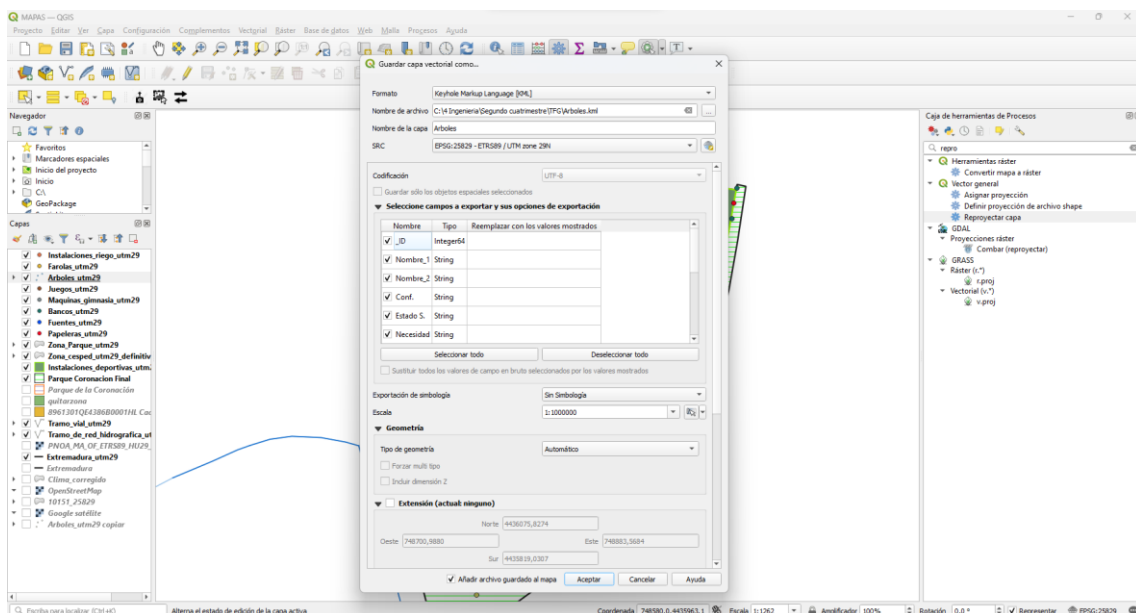
- Exportar los datos re proyectados y corregidos en formato KML, esto permite visualizar las capas en Google Earth Pro, pudiendo facilitar toda esta información a quién la necesite. Para ello deberá tener instalado Google Earth Pro, sin necesidad de tener QGIS.

Antes de exportar la capa que se desee, se puede seleccionar los campos que se quieren exportar y deseleccionar los que no.

Captura 13: Exportar capa a otro formato



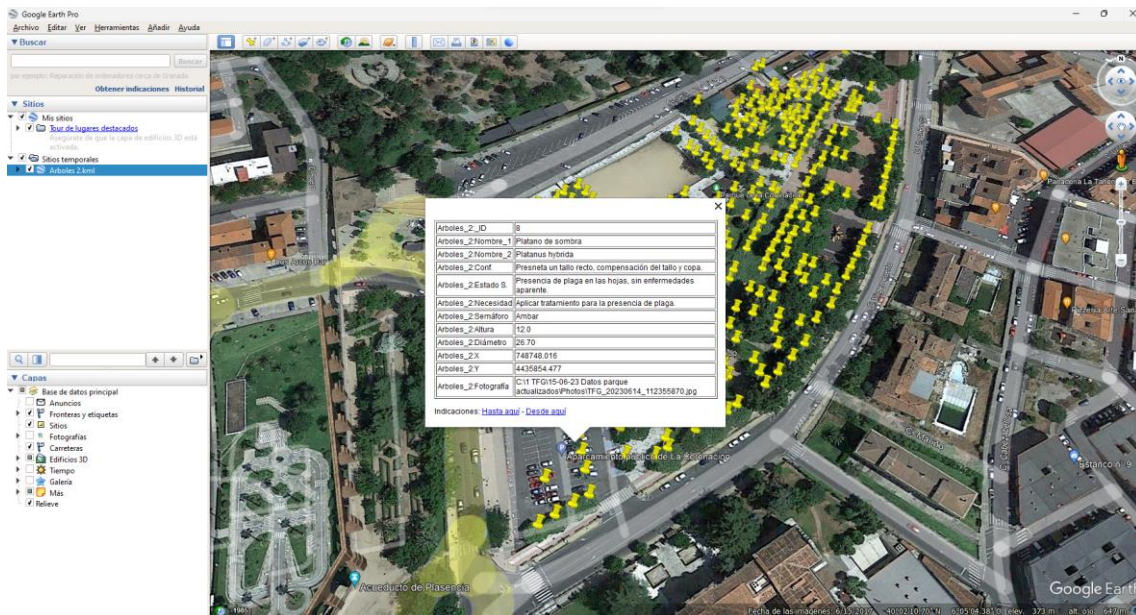
Captura 14: Elegir formato para exportar, ruta de guardado y campos a exportar



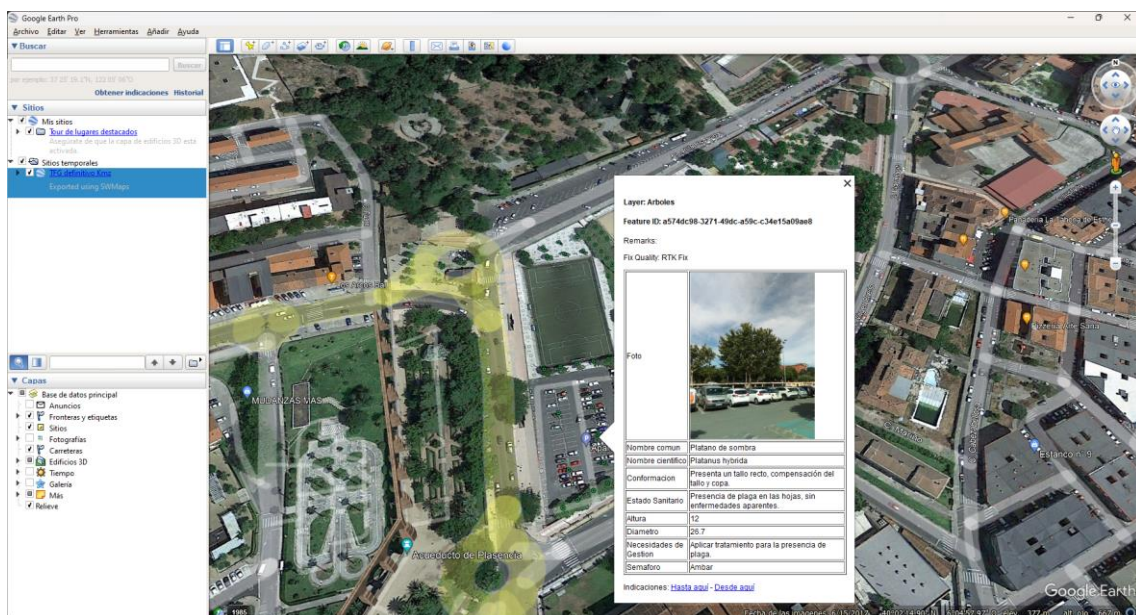
Elegido el formato KML y los campos, se guarda el archivo. Guardado, se clica directamente sobre el archivo, abriéndose automáticamente en Google Earth Pro, esto permite ver los puntos recogidos en el terreno, de manera que cuando se seleccione, cualquiera de ellos, dará la información de ese punto.

A diferencia de SW MAPS que puede exportar los datos en formato KMZ, QGIS sólo puede exportar en KML, mostrando los datos de manera distinta, ya que la programación de los formatos es diferente. Esto hace que no se puedan ver las imágenes que se han adjuntado en QGIS, pero sí las que se han tomado desde la APP.

Captura 15: Capa “Árboles” exportada en formato KML desde QGIS



Captura 16: Capa “Árboles” exportada en formato KMZ desde SW MAPS



7. Por último, se han creado diferentes mapas. Estos son:
- Mapa de localización de la zona de estudio (**Mapa 1**).
 - Mapa de situación de la zona de estudio (**Mapa 2**).
 - Mapa genérico: árboles y arbustos, zonas de césped, mobiliario e instalaciones (**Mapa 3, 9, 13 y 16**).
 - Mapa categorizado según: especies, zonas de césped, tipo de mobiliario e instalaciones (**Mapa 4, 5, 6, 7, 10, 11, 14, 17, 18 y 19**).
 - Mapa categorizado según semáforo (**Mapa 8, 12, 15 y 20**)

3. Cálculo de altura y diámetro de los árboles y arbustos

Los datos con los que se ha calculado la altura y el diámetro son:

- Diámetro en centímetros.
- Lectura al ápice (L ápice) o altura a la copa (ac).
- Lectura a la base (L base) o altura a la base (ab).
- Distancia real (D real).
- Altura real o altura total (at) en metros.

Tabla 54: Cálculo de altura y diámetro de los árboles y arbustos

ID	Diámetro	L ápice (+/-)	L base (+/-)	D real	Altura real
1	24,7	4	-1,5	20	5,5
2	22,9	4,5	-1,5	20	6
3	26	4,5	-1	20	5,5
4	26,2	4,5	-1,5	20	6
5	13,2	5	-1,5	20	6,5
6	9,3	5	-1,5	20	6,5
7	12,2	5,5	-2	20	7,5
8	26,7	10,5	-1,5	20	12
9	9,1	5	-2	20	7
10	9,3	4	-2	20	6
11	18	4,5	-1,5	20	6
12	15,5	4	-1,5	20	5,5
13	14,8	4	-1,5	20	5,5
14	14,4	4,5	-1,5	20	6
15	27,9	5,5	-1,5	20	7
16	32	6	-1,5	20	7,5
17	31,5	6	-1,5	20	7,5
18	29,3,	6,5	-1,5	20	8
19	28,5	7,5	-1,5	20	9
20	35,3	8	-1,5	20	9,5
21	34,5	7	-1,5	20	8,5
22	24,4	4,5	-2	20	6,5
23	29,2	4,5	-2	20	6,5
24	18,3	4,5	-2	20	6,5
25	55,5	12	-1,5	20	13,5
26	14,9	4,5	-2	20	6,5
27	23,4	5	-2	20	7
28	31,2	8	-2	20	10
29	39,4	4	-2	20	6

Tabla 55: Cálculo de altura y diámetro de los árboles y arbustos

ID	Diámetro	L ápice (+/-)	L base (+/-)	D real	Altura real
31	15,3	3,5	-2	20	5,5
32	15,1	6,5	-2	20	8,5
33	33,7	4	-2	20	6
34	10	0,5	-1,5	20	2
35	43,4	4	-2	20	6
36	-	-	-	20	1,7
37	36,5	4	-2	20	6
38	13,7	4,5	-1,5	20	6
39	28,3	6	-2	20	8
40	24,9	8,5	-1,5	20	10
42	-	-	-	20	0,7
43	8,4	4,5	-1,5	20	6
44	30,5	4	-1,5	20	5,5
45	34	3,5	-1,5	20	5
46	26,9	2	-1,5	20	3,5
47	25	3,5	-1,5	20	5
48	28,5	4	-1,5	20	5,5
49	25,7	5	-1,5	20	6,5
50	-	-	-	20	0,87
51	16	0,5	-2	20	2,5
52	4,1	2	-2	20	4
53	-	-	-	20	0,85
54	40,9	9	-1,5	20	10,5
55	50	7,5	-1,5	20	9
56	21,1	4,5	-1,5	20	6
57	-	-	-	20	1,3
58	23,8	4	-1	20	5
59	22,2	3,5	-1,5	20	5
60	-	-	-	20	0,85
61	21,6	3	-1,5	20	4,5
62	22,4	3	-1,5	20	4,5
63	27,7	3	-1,5	20	4,5
64	22,2	4	-2	20	6
65	19,1	3,5	-2	20	5,5
66	23,5	4	-2	20	6
67	11,9	3	-2	20	5
68	18,3	3	-2	20	5
69	21,5	4	-2	20	6
70	26,2	5	-1,5	20	6,5
71	28,5	4,5	-1,5	20	6
72	17,5	4	-1,5	20	5,5
73	11,8	3	-1,5	20	4,5
74	14,9	5,5	-1,5	20	7
75	25	4	-2	20	6
76	19,9	4	-2	20	6
77	20,4	4,5	-2	20	6,5
78	22,6	4,5	-2	20	6,5
79	21,1	4	-2	20	6
80	15,4	3,5	-2	20	5,5
81	20,2	3,5	-2	20	5,5
82	15	3,5	-2	20	5,5
83	24	3,5	-1,5	20	5
84	25	3,5	-1,5	20	5
85	24,2	3,5	-1,5	20	5
86	17,1	3,5	-1,5	20	5

Tabla 56: Cálculo de altura y diámetro de los árboles y arbustos

ID	Diámetro	L ápice (+/-)	L base (+/-)	D real	Altura real
87	29	3,5	-1,5	20	5
88	27	3,5	-1,5	20	5
89	9,3	4	-1,5	20	5,5
90	55,1	14	-2	20	16
91	34,1	11,5	-2	20	13,5
92	36,3	11	-1,5	20	12,5
93	60,5	5,5	-1	20	6,5
94	41,6	5,5	-1,5	20	7
95	41,4	6	-1,5	20	7,5
96	6	3	-1,5	20	4,5
97	25	6	-1,5	20	7,5
98	93,9	32	-1	40	33
99	84,3	22	-1	40	23
100	25,1	3,5	-2	20	5,5
101	25,5	4	-2	20	6
102	58,2	20	-2	30	22
104	9,5	3,5	-2	20	5,5
105	8,5	4	-2	20	6
106	74,8	24	-2	40	26
107	81,4	27	-1	40	28
108	16	3,5	-1,5	20	5
109	102,49	24	-1	40	25
110	20,3	3	-1,5	20	4,5
111	24,2	4	-1,5	20	5,5
112	26,5	4	-1,5	20	5,5
113	8	4,5	-1	20	5,5
114	50	12	-2	20	14
115	5,5	0	-2	20	2
116	38,2	4	-1,5	20	5,5
117	32,2	4	-1,5	20	5,5
118	29,5	4	-1,5	20	5,5
119	28	4	-1,5	20	5,5
120	29	4	-1,5	20	5,5
121	30,6	4	-1,5	20	5,5
122	32,6	4	-1,5	20	5,5
123	26,4	4	-1,5	20	5,5
124	38,2	4	-1,5	20	5,5
125	23,7	4	-1,5	20	5,5
126	16,9	6,5	-1,5	20	8
127	14	7,5	-1,5	20	9
128	45	7,5	-1,5	20	9
129	74,2	10	-1,5	20	11,5
130	11,9	6	-1	20	7
131	9,5	6	-1	20	7
132	41,5	13	-1	20	14
133	45,3	14	-1	20	15
134	40,6	14	-1	20	15
135	11	5	-1	20	6
136	12	0,5	-1	20	1,5
137	53,6	13	-1	20	14
138	8	0,5	-1	20	1,5
139	84	17	-1,5	20	18,5
140	15	3,5	-2	20	5,5
141	18,2	4	-2	20	6
142	65,5	13	-1,5	20	14,5

Tabla 57: Cálculo de altura y diámetro de los árboles y arbustos

ID	Diámetro	L ápice (+/-)	L base (+/-)	D real	Altura real
143	23,5	7,5	-2	20	9,5
144	37,2	8	-1,5	20	9,5
145	14,3	3,5	-1,5	20	5
146	28,1	5	-2	20	7
147	34	5,5	-2	20	7,5
148	28	5,5	-2	20	7,5
149	22,1	4,5	-1,5	20	6
150	19,3	4	-1,5	20	5,5
151	84,6	15,5	-2	30	17,5
152	10,5	2,5	-1,5	20	4
153	13,7	2,5	-1,5	20	4
154	40,3	6,5	-1,5	20	8
155	36,5	6	-1,5	20	7,5
156	90	18	-1	30	19
157	20,5	55	-1,5	20	56,5
158	12,4	4,5	-1,5	20	6
159	27,2	6	-1,5	20	7,5
160	21,3	6	-1,5	20	7,5
161	21,5	5	-1,5	20	6,5
162	21	5	-1,5	20	6,5
163	140	16	-2	30	18
164	13,1	5	-1,5	20	6,5
165	16,7	6,5	-2	20	8,5
166	33,9	3,5	-1,5	20	5
167	65,2	9	-1,5	20	10,5
168	15,2	6,5	-1,5	20	8
169	15,9	6,5	-1,5	20	8
170	43,4	6,5	-1,5	20	8
171	37,8	9	-1,5	20	10,5
172	17,7	9	-1,5	20	10,5
173	42,5	8	-1,5	20	9,5
174	6,5	3	-0,5	20	3,5
175	14,4	5	-2	20	7
176	13,4	6,5	-1,5	20	8
177	14,3	6,5	-1,5	20	8
178	46	6,5	-1,5	20	8
179	29,5	7,5	-1,5	20	9
180	42,5	8	-1,5	20	9,5
181	37,7	6	-1,5	20	7,5
182	9	6	-1,5	20	7,5
183	9,2	6	-1,5	20	7,5
184	44,1	7	-1,5	20	8,5
185	16,6	6	-1,5	20	7,5
186	24,5	6,5	-1,5	20	8
187	15,8	11,5	-2	20	13,5
188	15,1	4	-2	20	6
189	15,3	8,5	-2	20	10,5
190	5	0,5	-2	20	2,5
191	32,1	4	-1,5	20	5,5
192	33,5	8,5	-1,5	20	10
193	62,7	18	-1,5	20	19,5
194	11,5	5	-1,5	20	6,5
195	23,2	7	-1	20	8
196	28,7	10	-2	20	12
197	47,2	7	-2,5	20	9,5

Tabla 58: Cálculo de altura y diámetro de los árboles y arbustos

ID	Diámetro	L ápice (+/-)	L base (+/-)	D real	Altura real
198	9,2	2,5	-2,5	20	5
199	3,5	0,5	-2,5	20	3
200	19,8	5,5	-2,5	20	8
201	15,5	5	-2	20	7
202	21,5	4,5	-1,5	20	6
203	16,7	5	-2,5	20	7,5
204	13,4	5,5	-2,5	20	8
205	12,7	3,5	-1,5	20	5
206	4,6	0,5	-1	20	1,5
207	33,6	15,5	-1,5	20	17
208	5,1	2	-1,5	20	3,5
209	18	5	-1	20	6
210	13,1	5	-1	20	6
211	-	-	-	20	1,3
212	19,2	5	-1	20	6
213	24,5	5	-1	20	6
214	-	-	-	20	1,7
215	-	-	-	20	1,7
216	23	5	-1	20	6
217	-	-	-	20	1,7
218	26,4	5	-1	20	6
219	-	-	-	20	1,7
220	52,9	18	-1,5	20	19,5
221	11,5	3,5	-2	20	5,5
222	-	-	-	20	1,4
223	8,4	3	-1,5	20	4,5
224	10,5	1	-1,5	20	2,5
225	31,4	7	-2	20	9
226	12,4	3,5	-2	20	5,5
227	-	-	-	20	1
228	7,2	3	-1,5	20	4,5
229	10,2	3	-1,5	20	4,5
230	-	-	-	20	1
231	22,8	9,5	-1	20	10,5
232	38,7	9,5	-1	20	10,5
233	16,5	4	-1,5	20	5,5
234	20,1	4	-1,5	20	5,5
235	17,7	4	-1,5	20	5,5
236	10,7	9,5	-1	20	10,5
237	24,4	8	-1,5	20	9,5
238	19,5	8,5	-1,5	20	10
239	12,6	6,5	-1,5	20	8
240	18,3	7	-2	20	9
241	64,3	9,5	-2	20	11,5
242	8,6	4	-1,5	20	5,5
243	9,5	4	-1,5	20	5,5
244	7,6	4	-1,5	20	5,5
245	11	3	-2	20	5
246	62	11,5	-1,5	20	13
247	13,2	3	-2	20	5
248	21,4	4,5	-1,5	20	6
249	34,5	18,5	-1,5	20	20
250	67	18,5	-1,5	20	20
251	20,5	4,5	-1,5	20	6
252	51,7	18	-2	20	20

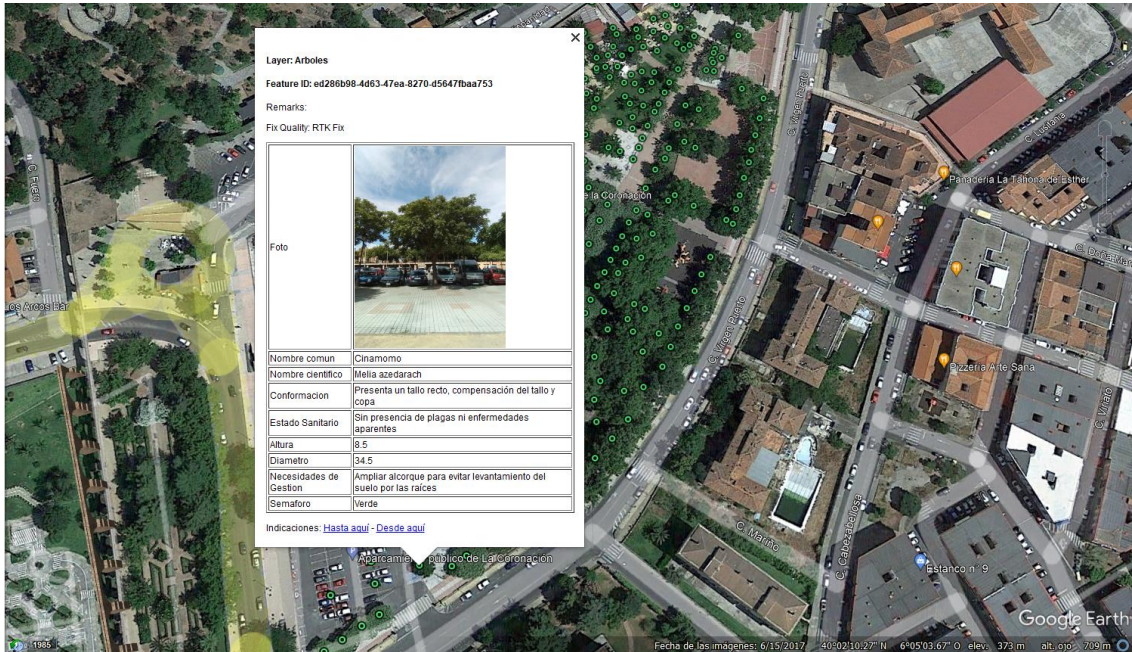
Tabla 59: Cálculo de altura y diámetro de los árboles y arbustos

ID	Diámetro	L ápice (+/-)	L base (+/-)	D real	Altura real
253	13,8	3,5	-1,5	20	5
254	45,5	14	-1,5	20	15,5
255	21,3	4,5	-2,5	20	7
256	34,3	5	-2	20	7
257	19,7	5	-2	20	7
258	30,5	5,5	-1,5	20	7
259	49	5,5	-1,5	20	7
260	27,2	4	-1,5	20	5,5
261	35,5	3,5	-2	20	5,5
262	37,4	4	-1,5	20	5,5
263	37	7	-2	20	9
264	39,8	8,5	-1,5	20	10
265	27,2	14	-1,5	20	15,5
266	50,3	23	-1,5	20	24,5
267	48	20	-1,5	20	21,5
268	16,2	4	-2	20	6
269	23,8	4,5	-2	20	6,5
270	15,7	4	-2	20	6
271	8,7	3	-2	20	5
272	12,3	3,5	-2	20	5,5
273	12,1	3,5	-2	20	5,5
274	19,6	3	-2	20	5
275	63,5	22	-1	30	23
276	67	20	-1	30	21
277	53,8	21	-1	30	22
278	58,1	20	-1	30	21
279	76	21	0	30	21
280	22,5	3,5	-1	20	4,5
281	29,9	4	-1,5	20	5,5
282	20,2	3,5	-1,5	20	5
283	28,4	8,5	-1,5	20	10
284	5,8	3	-2	20	5
285	27,7	14,5	-2	20	16,5
286	61,3	22	-2	30	24
287	4,7	3,5	-1,5	20	5
288	64,3	23	-2	30	25
289	48,4	22	-2	30	24
290	21,8	2,5	-1,5	20	4
291	22,8	4	-2	20	6
292	29,8	4	-2	20	6
293	28,4	4,5	-2	20	6,5
294	29,3	4,5	-1,5	20	6
295	28,9	4,5	-1,5	20	6

4. Formato KML y KMZ en Google Earth Pro

Ejemplos de cómo se muestran datos tomados como puntos y polígonos en los dos formatos.

Captura 17: Capa “Árboles y arbustos” en formato KMZ (SW MAPS) representado en Google Earth Pro

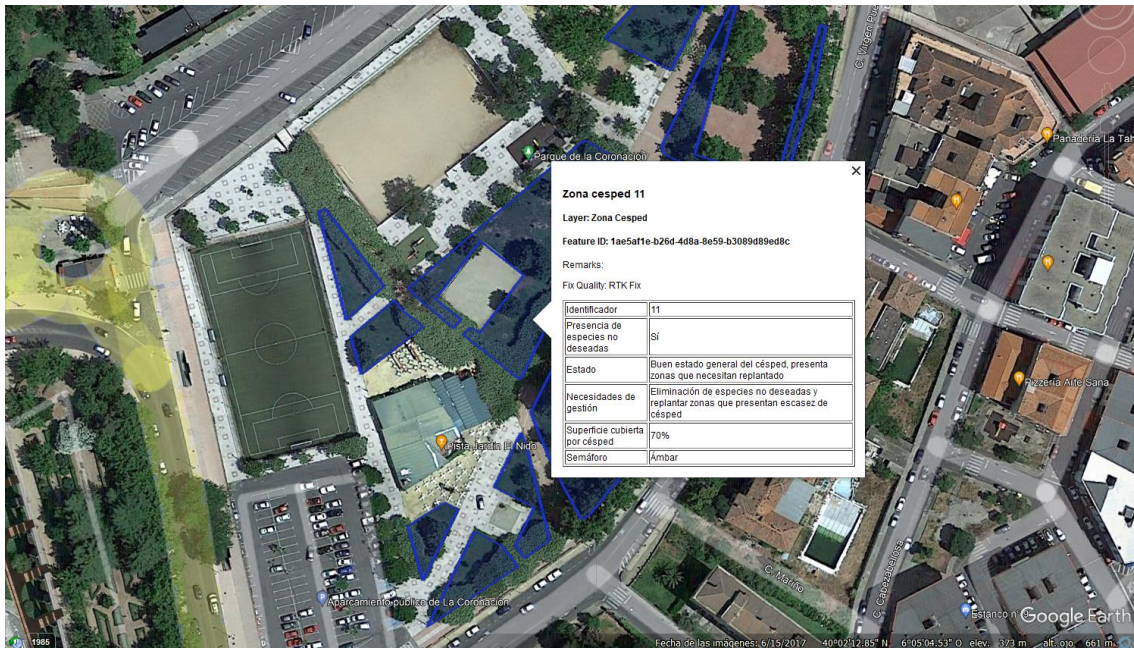


Captura 18: Capa “Árboles y arbustos” en formato KML (QGIS) representado en Google Earth Pro

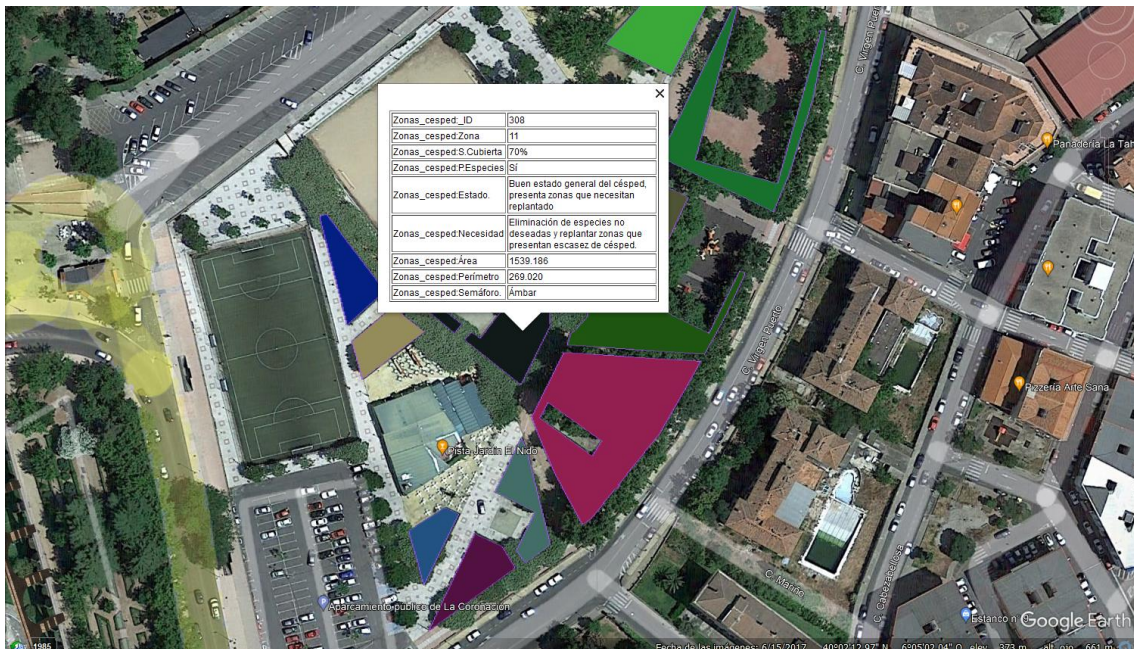


Se puede apreciar como la información se muestra de forma similar, excepto que no se ve la fotografía. Si se incluye ese campo se mostrará únicamente la dirección de enlace dónde está guardada la imagen en el ordenador.

Captura 19: Capa “Zonas de césped” en formato KMZ (SW MAPS) representado en Google Earth Pro



Captura 20: Capa “Zonas de césped” en formato KML (QGIS) representado en Google Earth Pro



Al exportar los datos a KML desde QGIS se ha considerado interesante incluir el Área y el Perímetro, ya que desde SW MAPS lo muestra dentro de la aplicación, pero a la hora de exportar los datos en el formato KMZ no se ve esta información.

5. Anejo fotográfico

Fotografías de las especies del parque.

Fotografía 1: Acer negundo



Fotografía 2: Arbutus unedo



Fotografía 3: Berberis thunbergii



Fotografía 4: Buxus sempervirens



Fotografía 5: Calocedrus decurrens



Fotografía 6: *Catalpa bignonioides*



Fotografía 7: Cercis siliquastrum



Fotografía 8: Cupressus macrocarpa



Fotografía 9: Fraxinus angustifolia



Fotografía 10: Fraxinus excelsior



Fotografía 11: Ligustrum lucidum



Fotografía 12: Liquidambar styraciflua



Fotografía 13: Magnolia grandiflora



Fotografía 14: Melia azedarach



Fotografía 15: Morus alba



Fotografía 16: Nerium oleander



Fotografía 17: *Phyllostachys* spp.



Fotografía 18: Platanus hybrida



Fotografía 19: Populus alba



Fotografía 20: Prunus laurocerasus



Fotografía 21: *Schefflera actinophylla*



Fotografía 22: Taxus baccata



Fotografía 23: Thuja orientalis



Fotografía 24: Ulmus minor



Fotografía 25: Viburnum lucidum



Fotografía 26: Washingtonia robusta



Fotografía 27: Yucca aloifolia



Fotografías ejemplos de los árboles o arbustos afectados por plagas o enfermedades:

Fotografía 28: *Acer negundo*



Fotografía 29: Berberis thunbergii



Fotografía 30: Cupressus macrocarpa



Fotografía 31: Cupressus macrocarpa



Fotografía 32: Fraxinus angustifolia



Fotografía 33: Fraxinus angustifolia



Fotografía 34: Platanus hybrida



Fotografía 35: Platanus hybrida

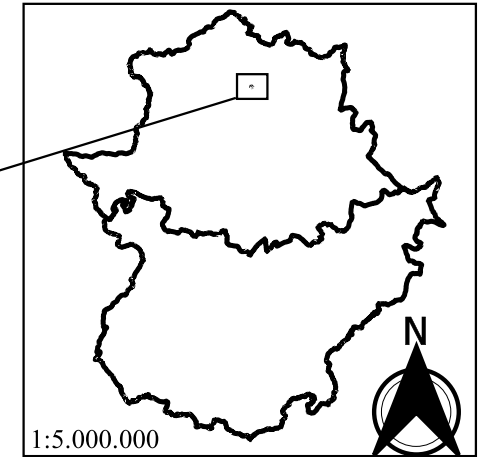
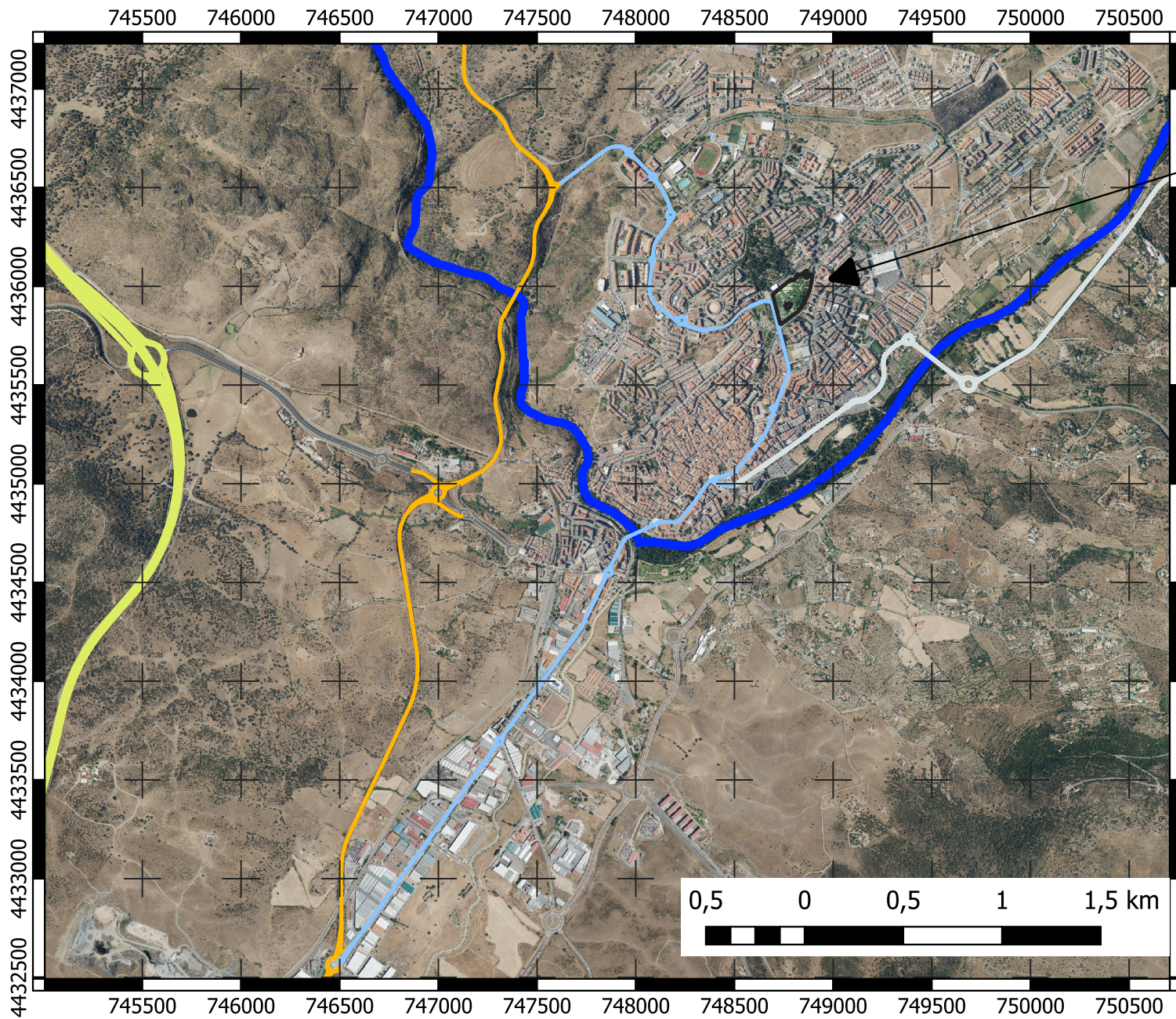


**DOCUMENTO
Nº2: PLANOS**








Índice:

1.	Mapa 1.....	1
2.	Mapa 2.....	2
3.	Mapa 3.....	3
4.	Mapa 4.....	4
5.	Mapa 5.....	5
6.	Mapa 6.....	6
7.	Mapa 7.....	7
8.	Mapa 8.....	8
9.	Mapa 9.....	9
10.	Mapa 10.....	10
11.	Mapa 11.....	11
12.	Mapa 12.....	12
13.	Mapa 13.....	13
14.	Mapa 14.....	14
15.	Mapa 15.....	15
16.	Mapa 16.....	16
17.	Mapa 17.....	17
18.	Mapa 18.....	18
19.	Mapa 19.....	19
20.	Mapa 20.....	20
21.	Mapa 21.....	21

Mapa de localización Parque de la Coronación

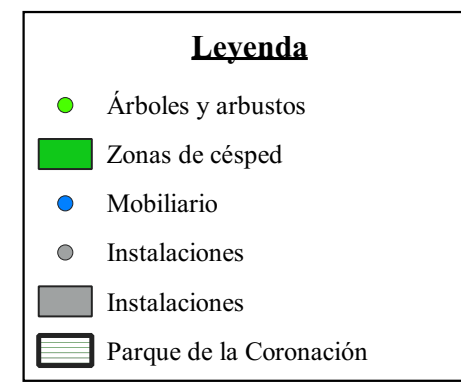
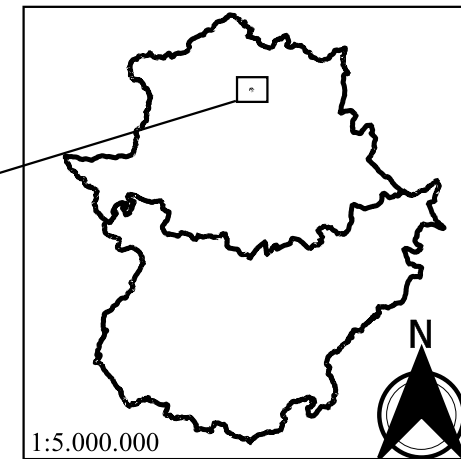
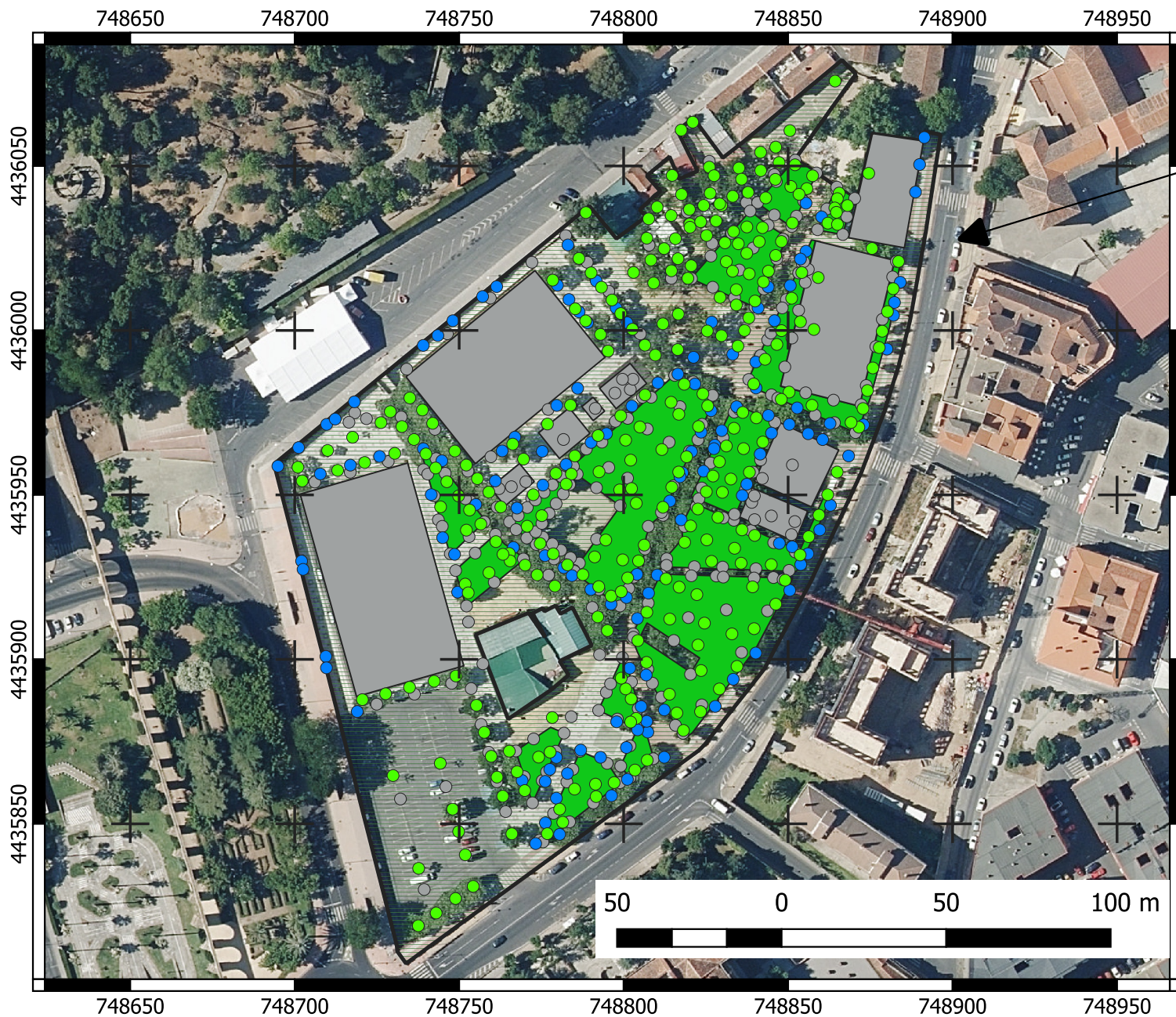


Leyenda

-  Parque de la Coronación.
- Carreteras de acceso:
-  A-66
-  N-110
-  N-630
-  N-630A
-  AVDA. SALAMANCA
- Red hidrográfica:
-  Río Jerte

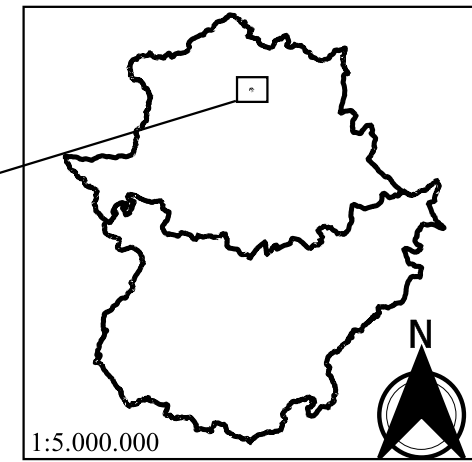
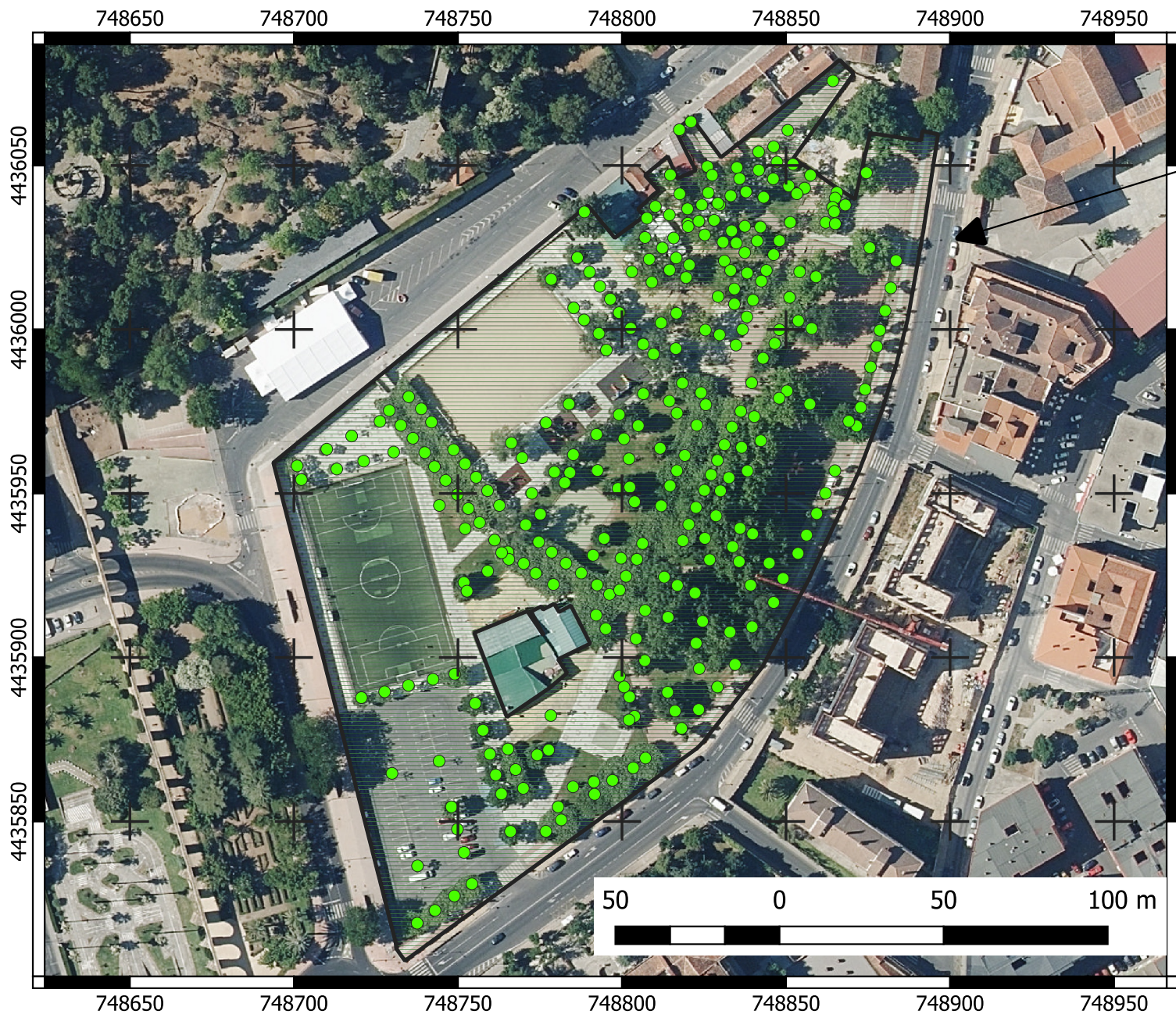
 Universidad de Extremadura. Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural		
ANÁLISIS DEL ESTADO ACTUAL Y PROPUESTA DE MEJORA DE LA GESTIÓN INTEGRAL DEL PARQUE DE LA CORONACIÓN (PLASENCIA)		
Autor: Manuel Crespo Corrillero	MAPA DE LOCALIZACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO	Fecha: 09/08/2023 Escala: 1:30.000 Mapa nº 1

Mapa de situación del Parque de la Coronación



Universidad de Extremadura. Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural		
ANÁLISIS DEL ESTADO ACTUAL Y PROPUESTA DE MEJORA DE LA GESTIÓN INTEGRAL DEL PARQUE DE LA CORONACIÓN (PLASENCIA)		
Autor: Manuel Crespo Corrillero	MAPA DE SITUACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO	Fecha: 09/08/2023 Escala: 1:1.800 Mapa nº 2

Mapa genérico de los Árboles y arbustos del Parque de la Coronación

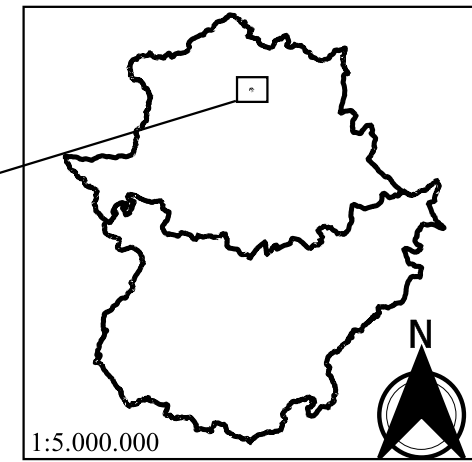
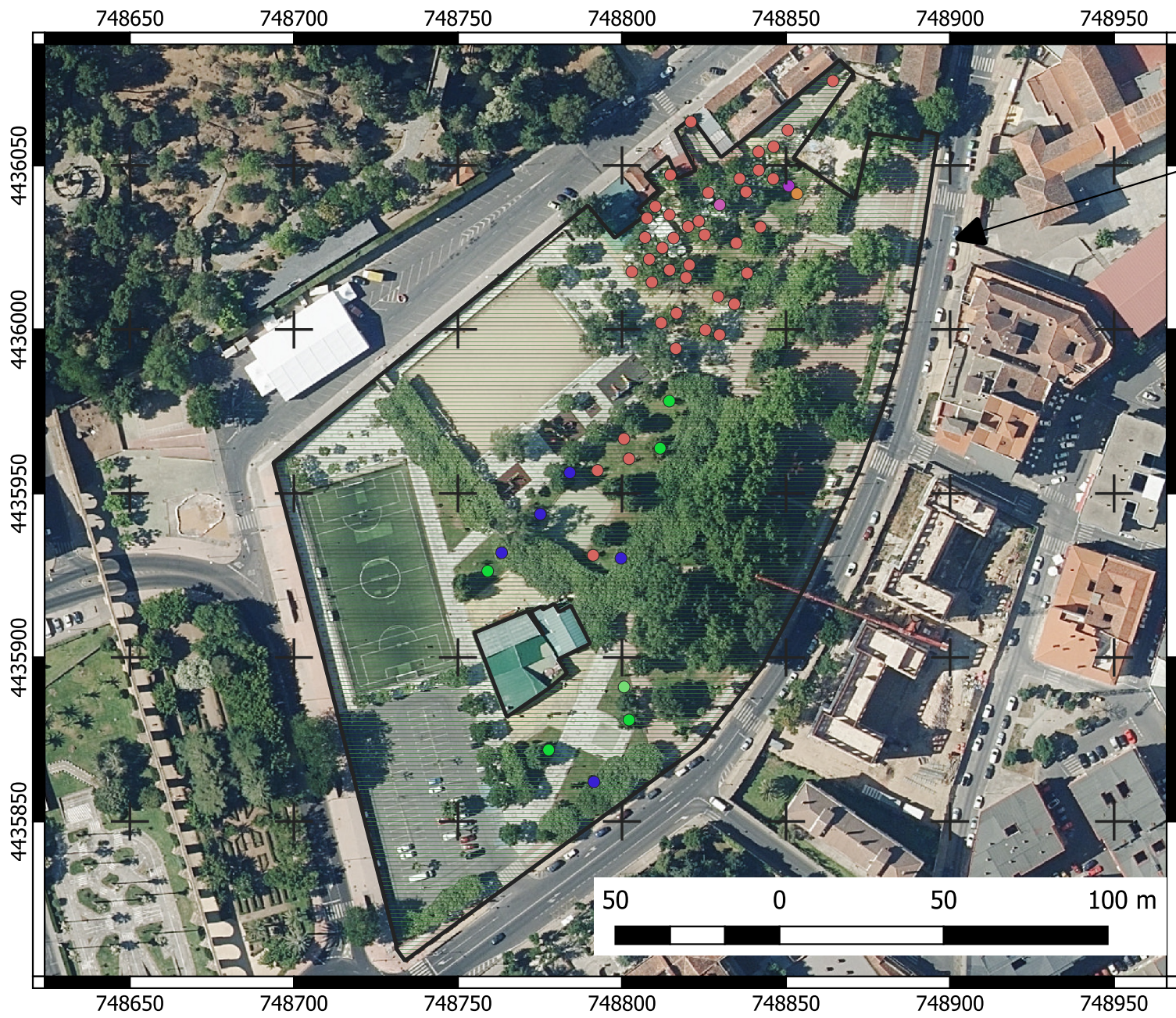


Leyenda

- Árboles y arbustos
- Parque de la Coronación

Universidad de Extremadura. Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural		
ANÁLISIS DEL ESTADO ACTUAL Y PROPUESTA DE MEJORA DE LA GESTIÓN INTEGRAL DEL PARQUE DE LA CORONACIÓN (PLASENCIA)		
Autor: Manuel Crespo Corrillero	MAPA GENÉRICO DE LOS ÁRBOLES Y ARBUSTOS EN LA ZONA DE ESTUDIO	Fecha: 09/08/2023 Escala: 1:1.800 Mapa nº 3

Mapa categorizado según las especies de los Árboles y arbustos del Parque de la Coronación



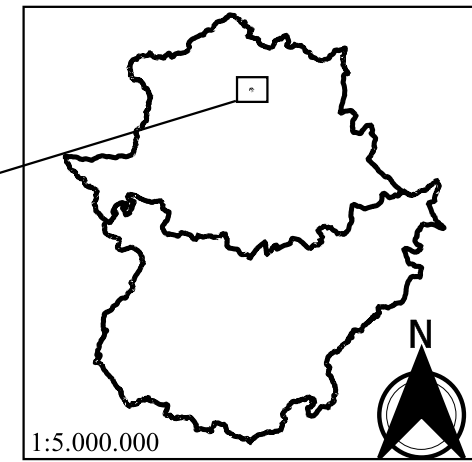
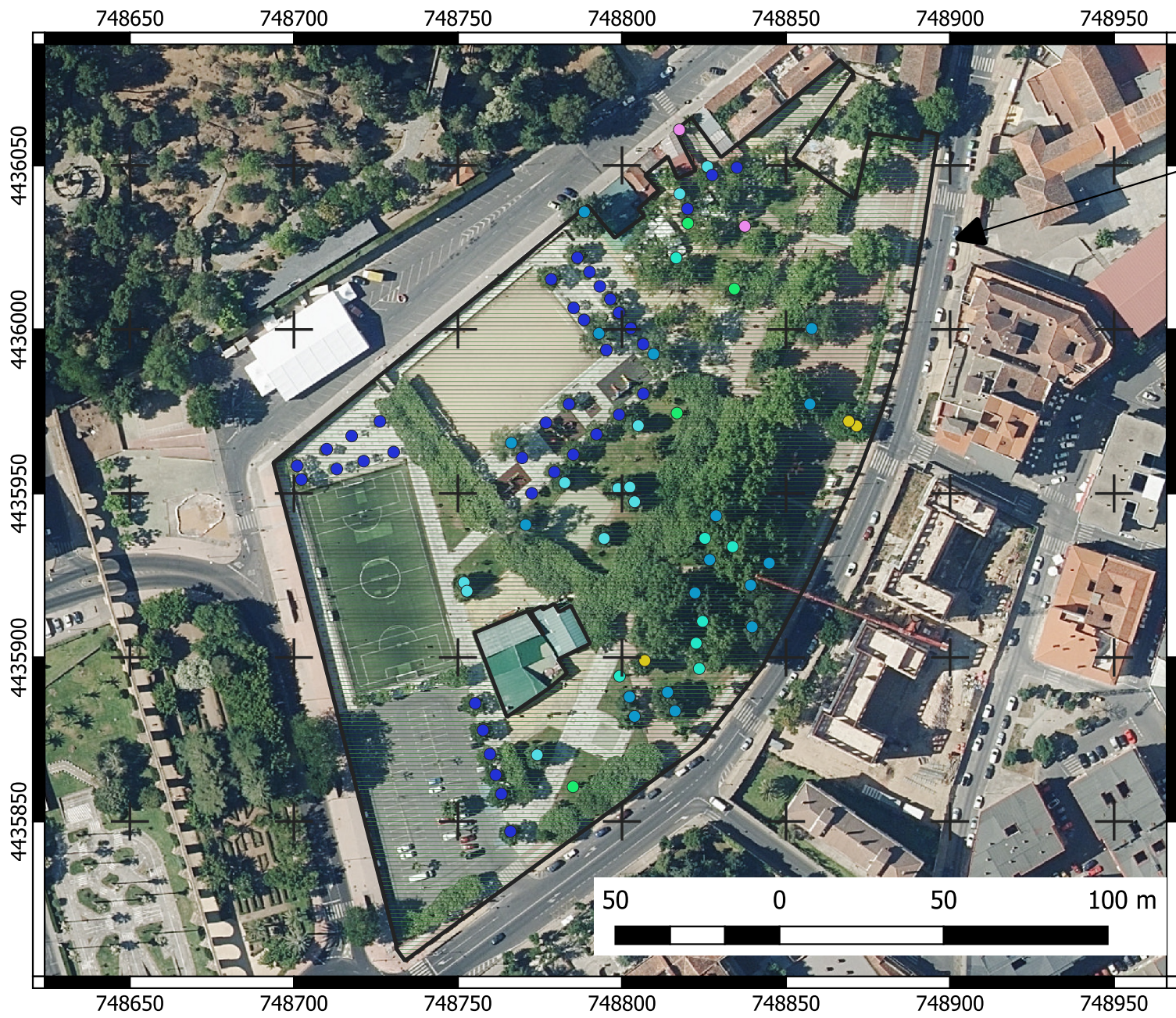
Leyenda

Especies:

- Acer negundo
- Arbutus unedo
- Berberis thunbergii
- Buxus sempervirens
- Calocedrus decurrens
- Catalpa bignonioides
- Cercis siliquastrum
- Parque de la Coronación

Universidad de Extremadura. Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural		
ANÁLISIS DEL ESTADO ACTUAL Y PROPUESTA DE MEJORA DE LA GESTIÓN INTEGRAL DEL PARQUE DE LA CORONACIÓN (PLASENCIA)		
Autor: Manuel Crespo Corrillero	MAPA CATEGORIZADO SEGÚN LAS ESPECIES DE LOS ÁRBOLES Y ARBUSTOS EN LA ZONA DE ESTUDIO	Fecha: 09/08/2023 Escala: 1:1.800 Mapa nº 4

Mapa categorizado según las especies de los Árboles y arbustos del Parque de la Coronación



Leyenda

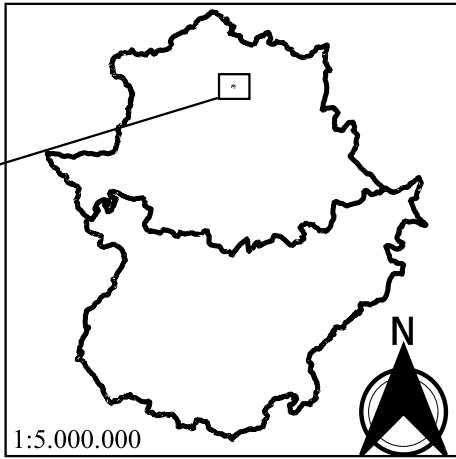
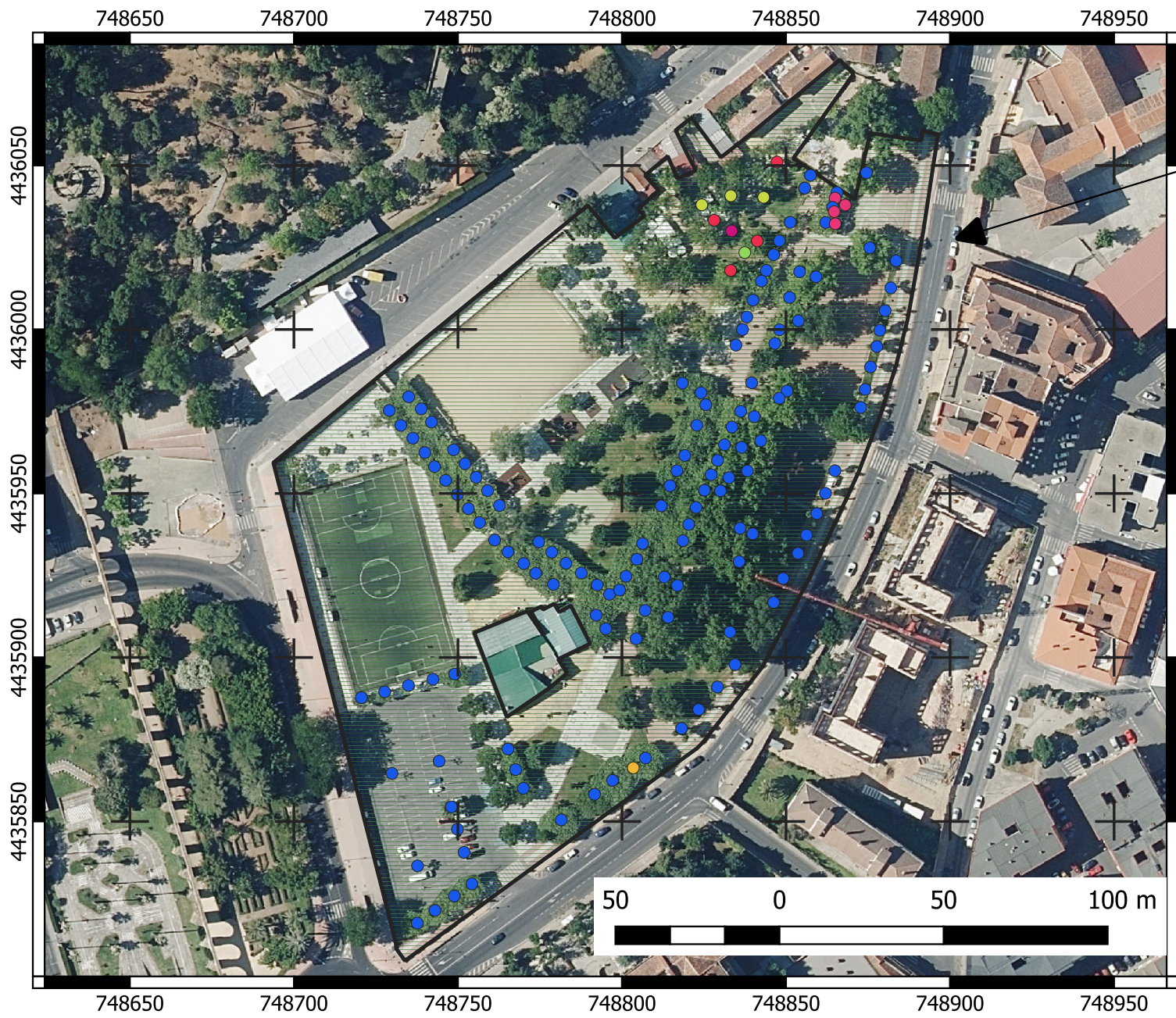
Especies:

- Cupressus macrocarpa
- Fraxinus angustifolia
- Fraxinus excelsior
- Ligustrum lucidum
- Liquidambar styraciflua
- Magnolia grandiflora
- Melia azedarach

Parque de la Coronación

Universidad de Extremadura. Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural		
ANÁLISIS DEL ESTADO ACTUAL Y PROPUESTA DE MEJORA DE LA GESTIÓN INTEGRAL DEL PARQUE DE LA CORONACIÓN (PLASENCIA)		
Autor: Manuel Crespo Corrillero	MAPA CATEGORIZADO SEGÚN LAS ESPECIES DE LOS ÁRBOLES Y ARBUSTOS EN LA ZONA DE ESTUDIO	Fecha: 09/08/2023 Escala: 1:1.800 Mapa nº 5

Mapa categorizado según las especies de los Árboles y arbustos del Parque de la Coronación



Leyenda

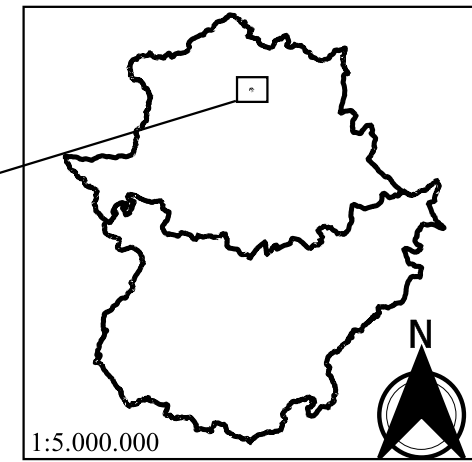
Especies:

- Morus alba
- Nerium oleander
- Phyllostachys spp
- Platanus hybrida
- Populus alba
- Prunus laurocerasus
- Schefflera actinophylla

Parque de la Coronación

Universidad de Extremadura. Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural		
ANÁLISIS DEL ESTADO ACTUAL Y PROPUESTA DE MEJORA DE LA GESTIÓN INTEGRAL DEL PARQUE DE LA CORONACIÓN (PLASENCIA)		
Autor: Manuel Crespo Corrillero	MAPA CATEGORIZADO SEGÚN LAS ESPECIES DE LOS ÁRBOLES Y ARBUSTOS EN LA ZONA DE ESTUDIO	Fecha: 09/08/2023 Escala: 1:1.800 Mapa nº 6

Mapa categorizado según las especies de los Árboles y arbustos del Parque de la Coronación



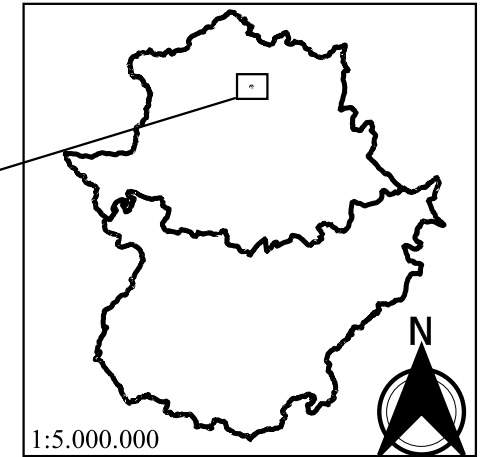
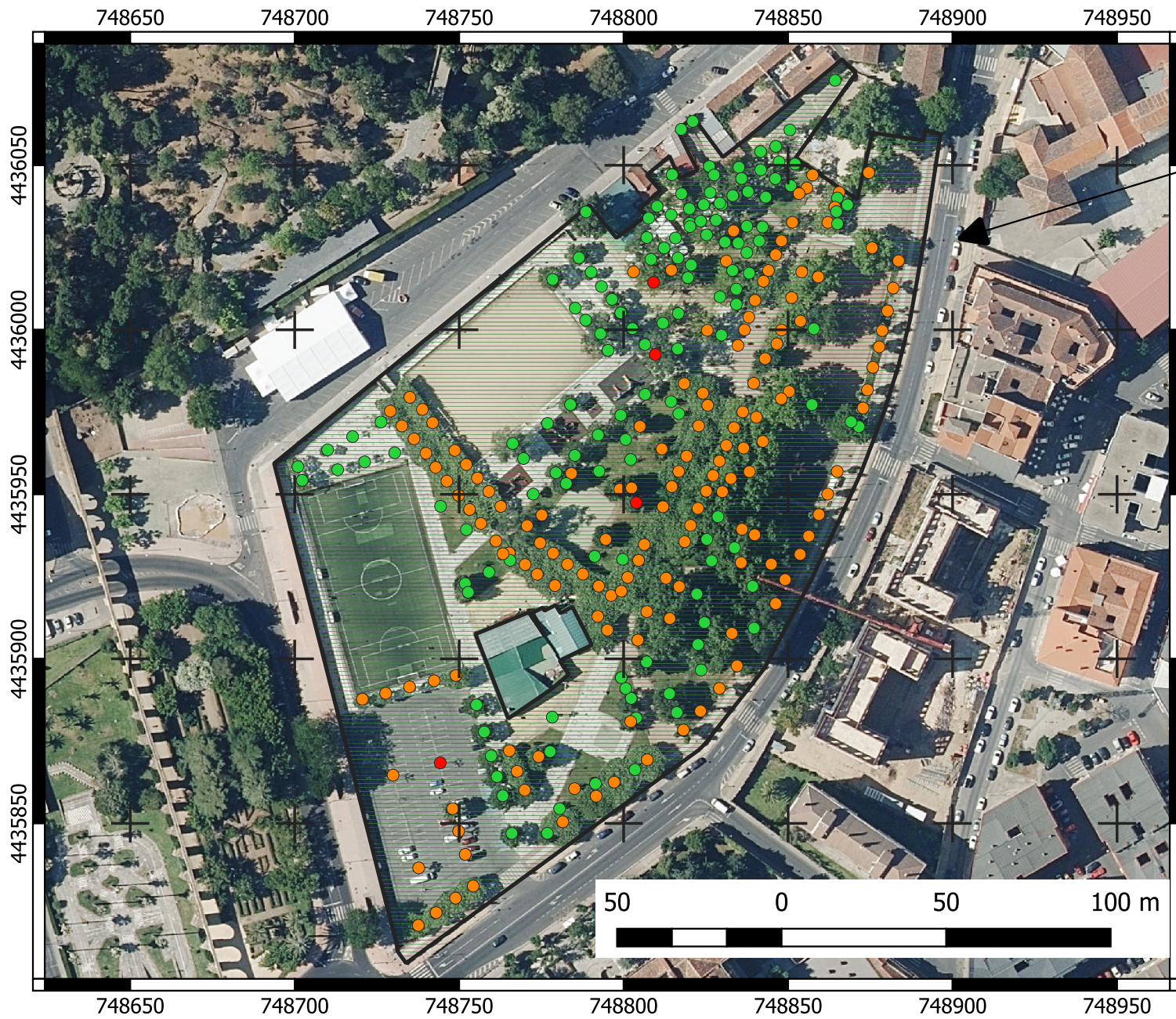
Leyenda

Especies:

- Taxus baccata
- Thuja orientalis
- Ulmus minor
- Viburnum lucidum
- Washingtonia robusta
- Yucca aloifolia
- Parque de la Coronación

Universidad de Extremadura. Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural		
ANÁLISIS DEL ESTADO ACTUAL Y PROPUESTA DE MEJORA DE LA GESTIÓN INTEGRAL DEL PARQUE DE LA CORONACIÓN (PLASENCIA)		
Autor: Manuel Crespo Corrillero	MAPA CATEGORIZADO SEGÚN LAS ESPECIES DE LOS ÁRBOLES Y ARBUSTOS EN LA ZONA DE ESTUDIO	Fecha: 09/08/2023 Escala: 1:1.800 Mapa nº 7

Mapa categorizado según el semáforo de los Árboles y arbustos del Parque de la Coronación



Leyenda

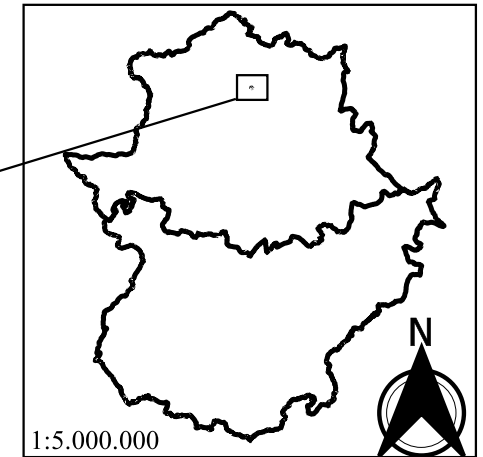
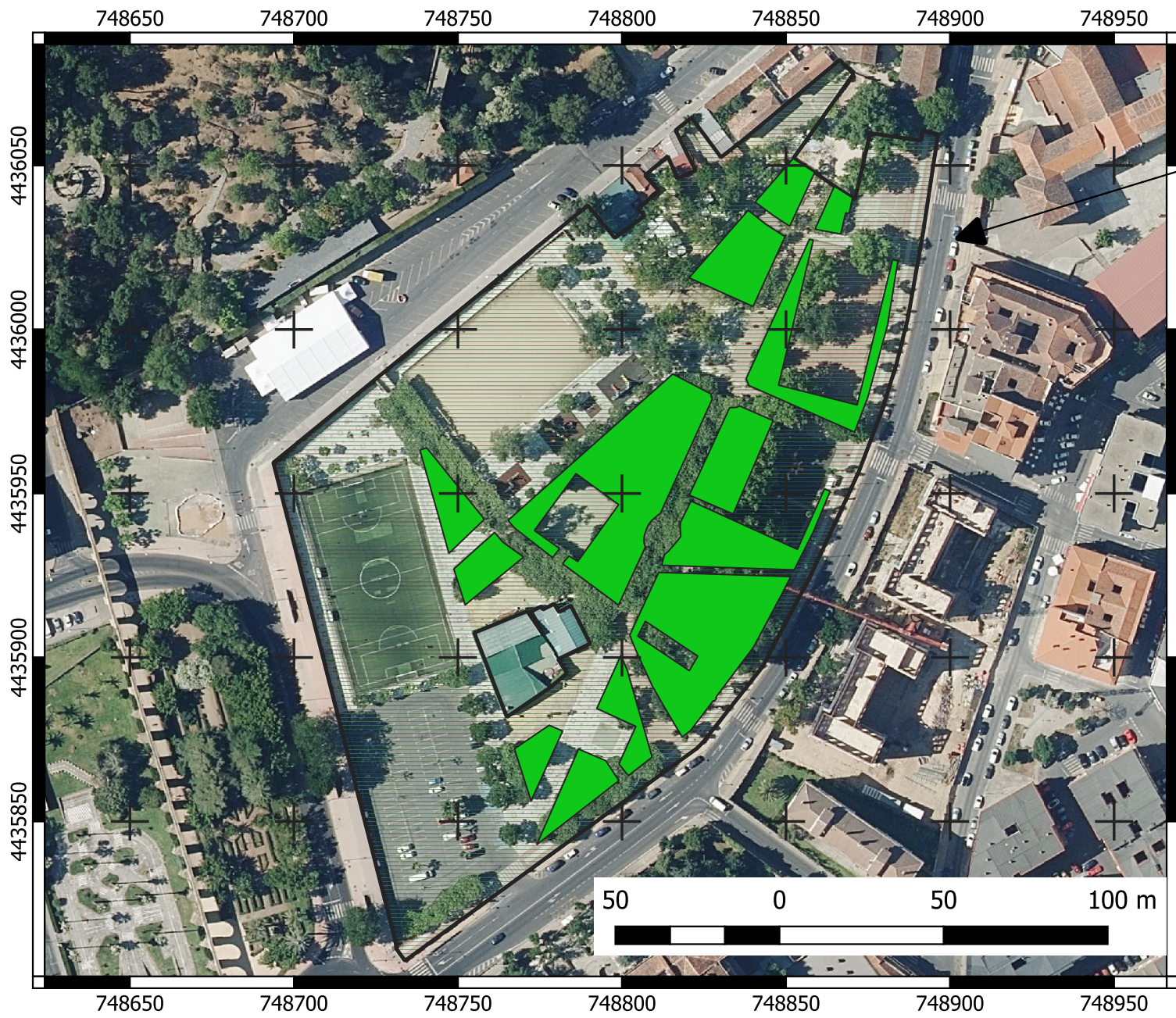
Semáforo:

- Verde
- Ámbar
- Rojo

Parque de la Coronación

Universidad de Extremadura. Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural		
ANÁLISIS DEL ESTADO ACTUAL Y PROPUESTA DE MEJORA DE LA GESTIÓN INTEGRAL DEL PARQUE DE LA CORONACIÓN (PLASENCIA)		
Autor: Manuel Crespo Corrillero	MAPA CATEGORIZADO SEGÚN EL SEMÁFORO DE LOS ÁRBOLES Y ARBUSTOS EN LA ZONA DE ESTUDIO	Fecha: 09/08/2023 Escala: 1:1.800 Mapa nº 8

Mapa genérico de las Zonas de césped del Parque de la Coronación

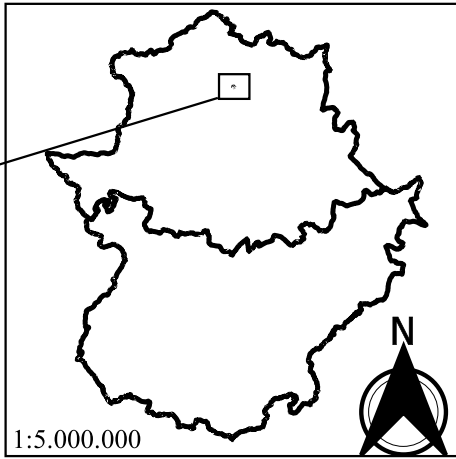
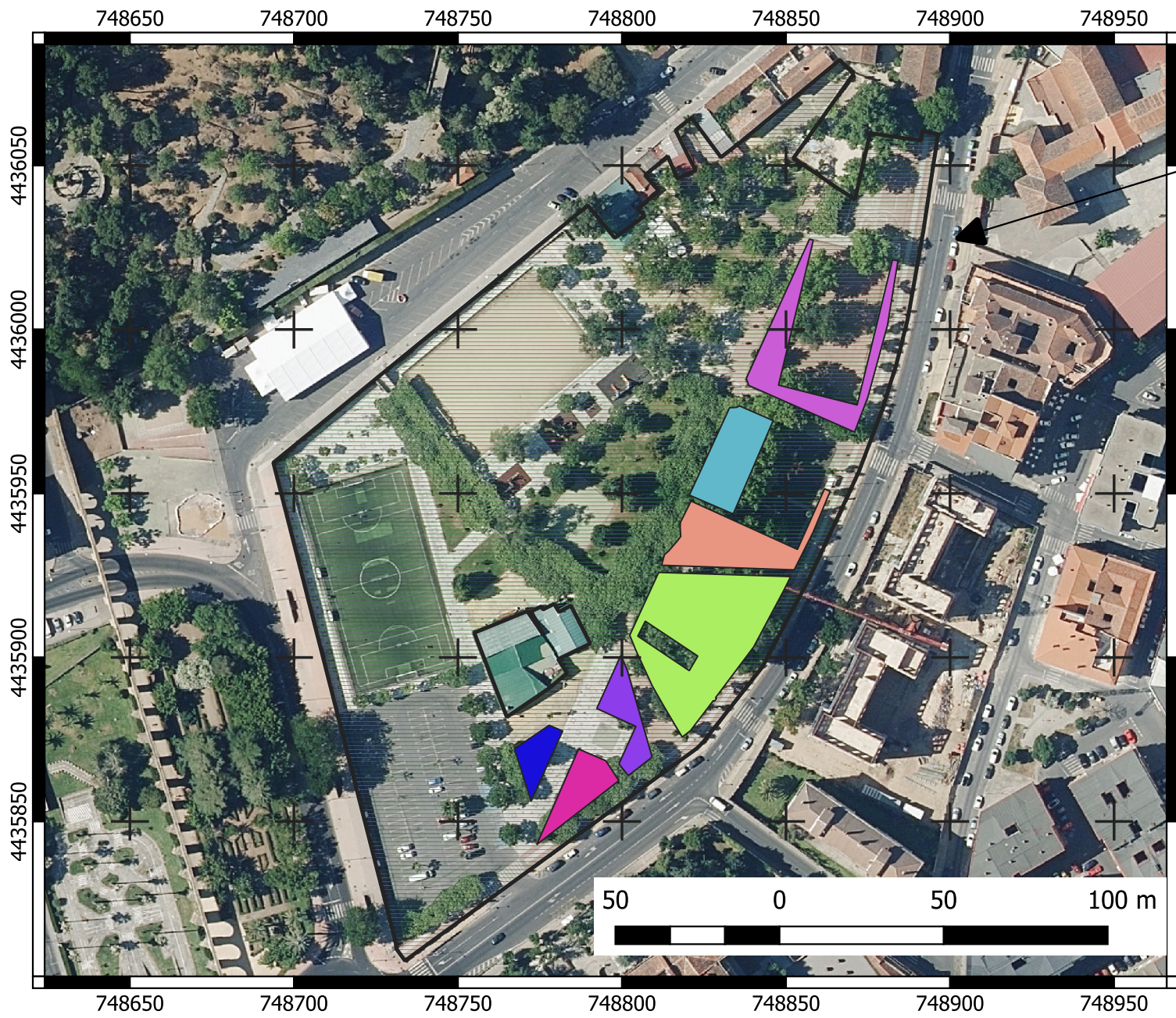


Leyenda

- Zonas de césped
- Parque de la Coronación

Universidad de Extremadura. Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural		
ANÁLISIS DEL ESTADO ACTUAL Y PROPUESTA DE MEJORA DE LA GESTIÓN INTEGRAL DEL PARQUE DE LA CORONACIÓN (PLASENCIA)		
Autor: Manuel Crespo Corrillero	MAPA GENÉRICO DE LAS ZONAS DE CÉSPED DE LA ZONA DE ESTUDIO	Fecha: 09/08/2023 Escala: 1:1.800 Mapa nº 9

Mapa categorizado según las Zonas de césped del Parque de la Coronación



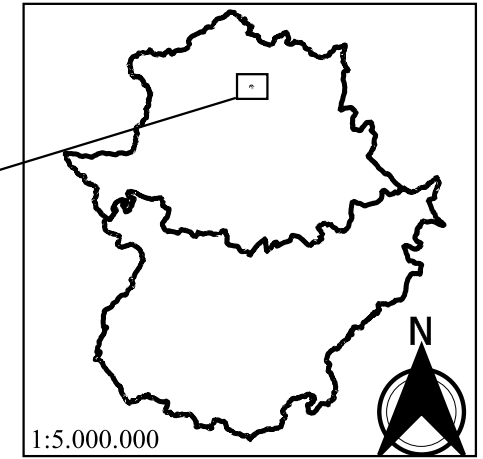
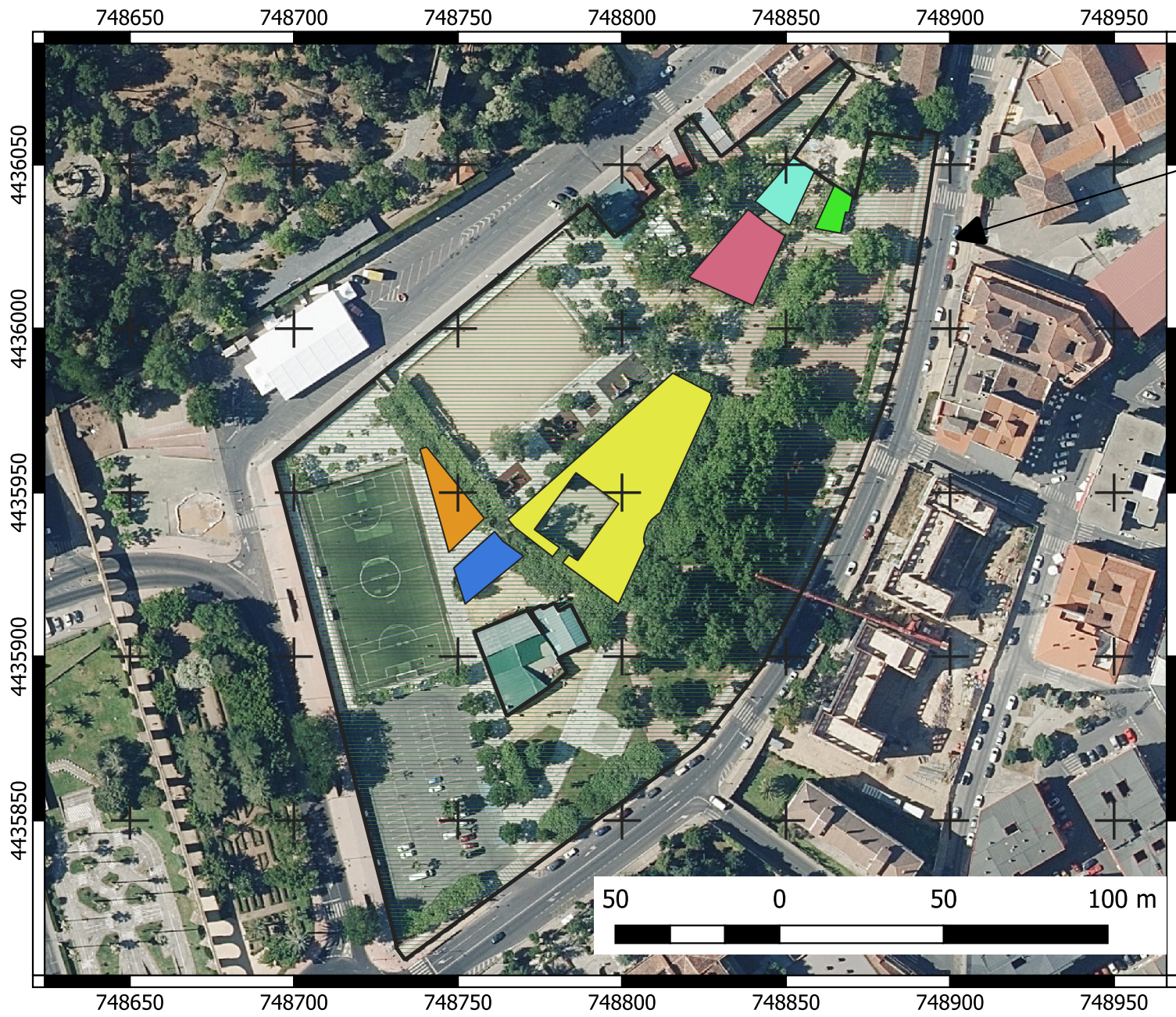
Leyenda

Zonas de césped:

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- Parque de la Coronación

Universidad de Extremadura. Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural		
ANÁLISIS DEL ESTADO ACTUAL Y PROPUESTA DE MEJORA DE LA GESTIÓN INTEGRAL DEL PARQUE DE LA CORONACIÓN (PLASENCIA)		
Autor: Manuel Crespo Corrillero	MAPA CATEGORIZADO SEGÚN LAS ZONAS DE CÉSPED DE LA ZONA DE ESTUDIO	Fecha: 09/08/2023 Escala: 1:1.800 Mapa nº 10

Mapa categorizado según las Zonas de césped del Parque de la Coronación



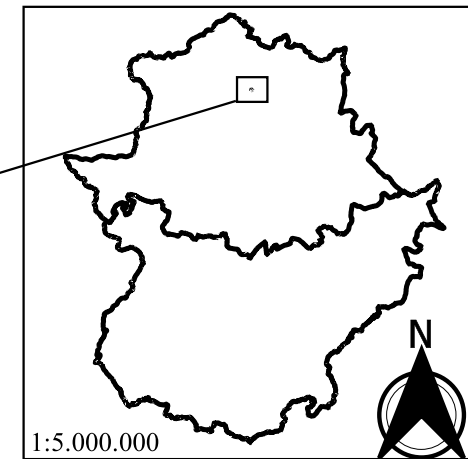
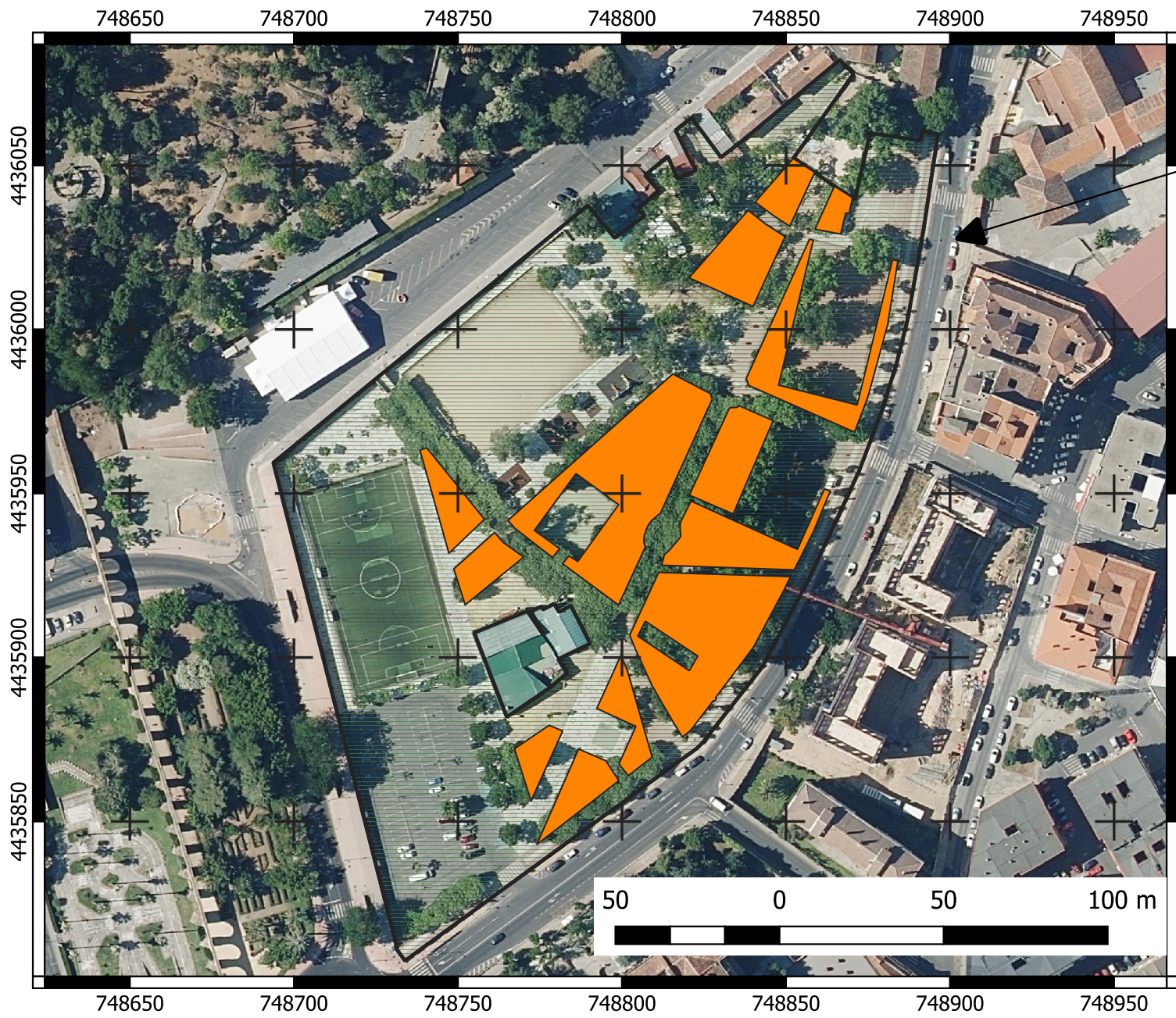
Leyenda

Zonas de césped:

- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- Parque de la Coronación

Universidad de Extremadura. Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural		
ANÁLISIS DEL ESTADO ACTUAL Y PROPUESTA DE MEJORA DE LA GESTIÓN INTEGRAL DEL PARQUE DE LA CORONACIÓN (PLASENCIA)		
Autor: Manuel Crespo Corrillero	MAPA CATEGORIZADO SEGÚN LAS ZONAS DE CÉSPED DE LA ZONA DE ESTUDIO	Fecha: 09/08/2023 Escala: 1:1.800 Mapa nº 11

Mapa categorizado según el semáforo las Zonas de césped del Parque de la Coronación



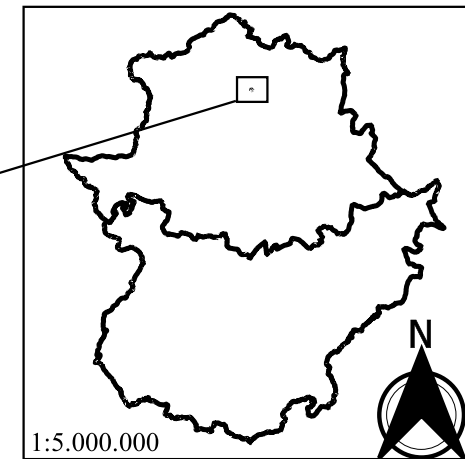
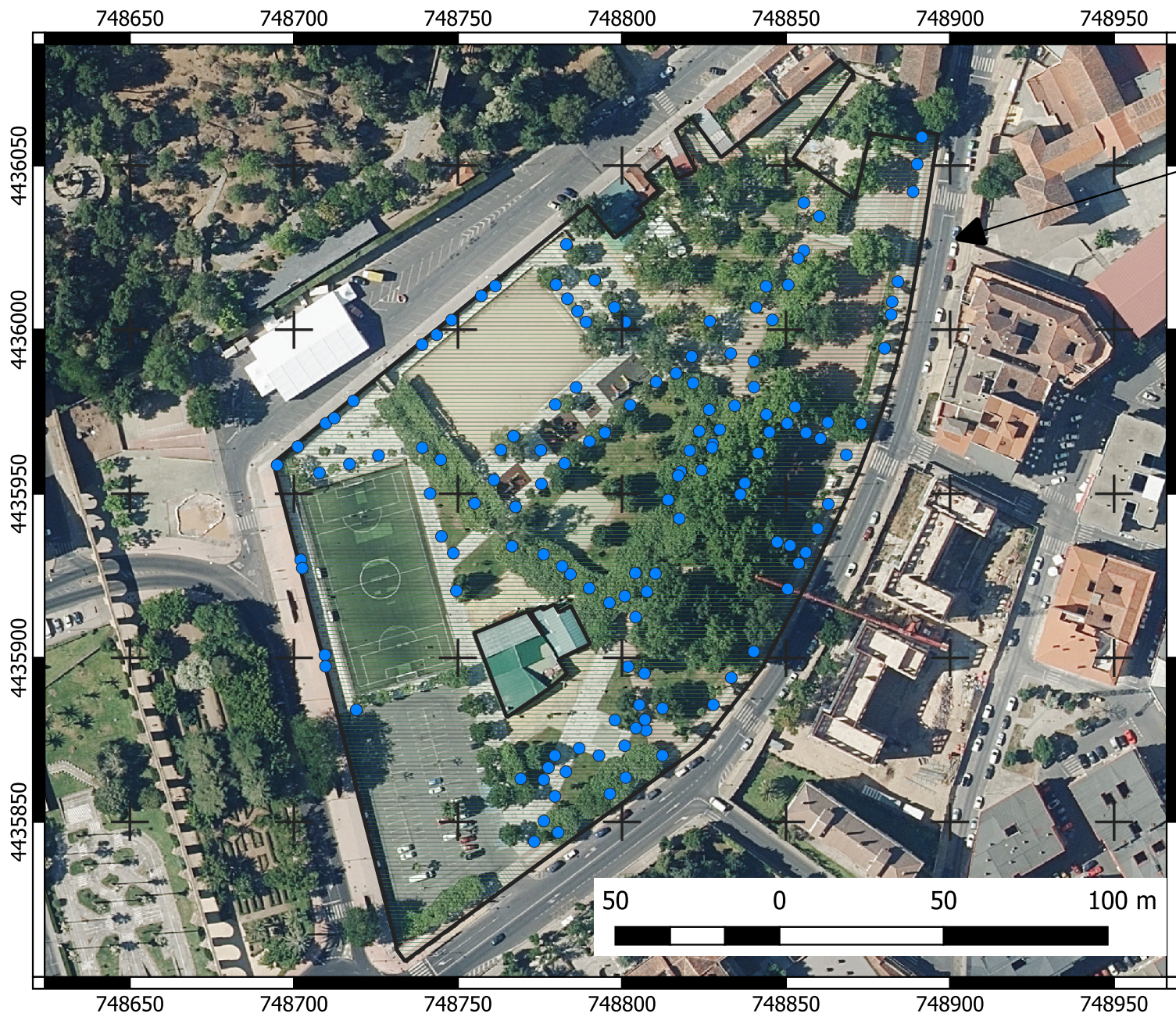
Leyenda

Semáforo:

- Ámbar
- Parque de la Coronación

Universidad de Extremadura. Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural		
ANÁLISIS DEL ESTADO ACTUAL Y PROPUESTA DE MEJORA DE LA GESTIÓN INTEGRAL DEL PARQUE DE LA CORONACIÓN (PLASENCIA)		
Autor: Manuel Crespo Corrillero	MAPA CATEGORIZADO SEGÚN EL SEMÁFORO DE LAS ZONAS DE CÉSPED DE LA ZONA DE ESTUDIO	Fecha: 09/08/2023 Escala: 1:1.800 Mapa nº 12

Mapa genérico del Mobiliario del Parque de la Coronación

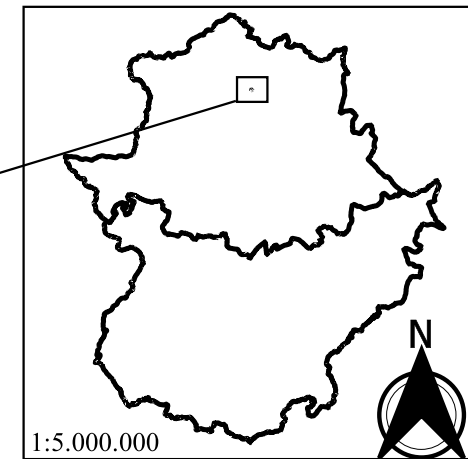
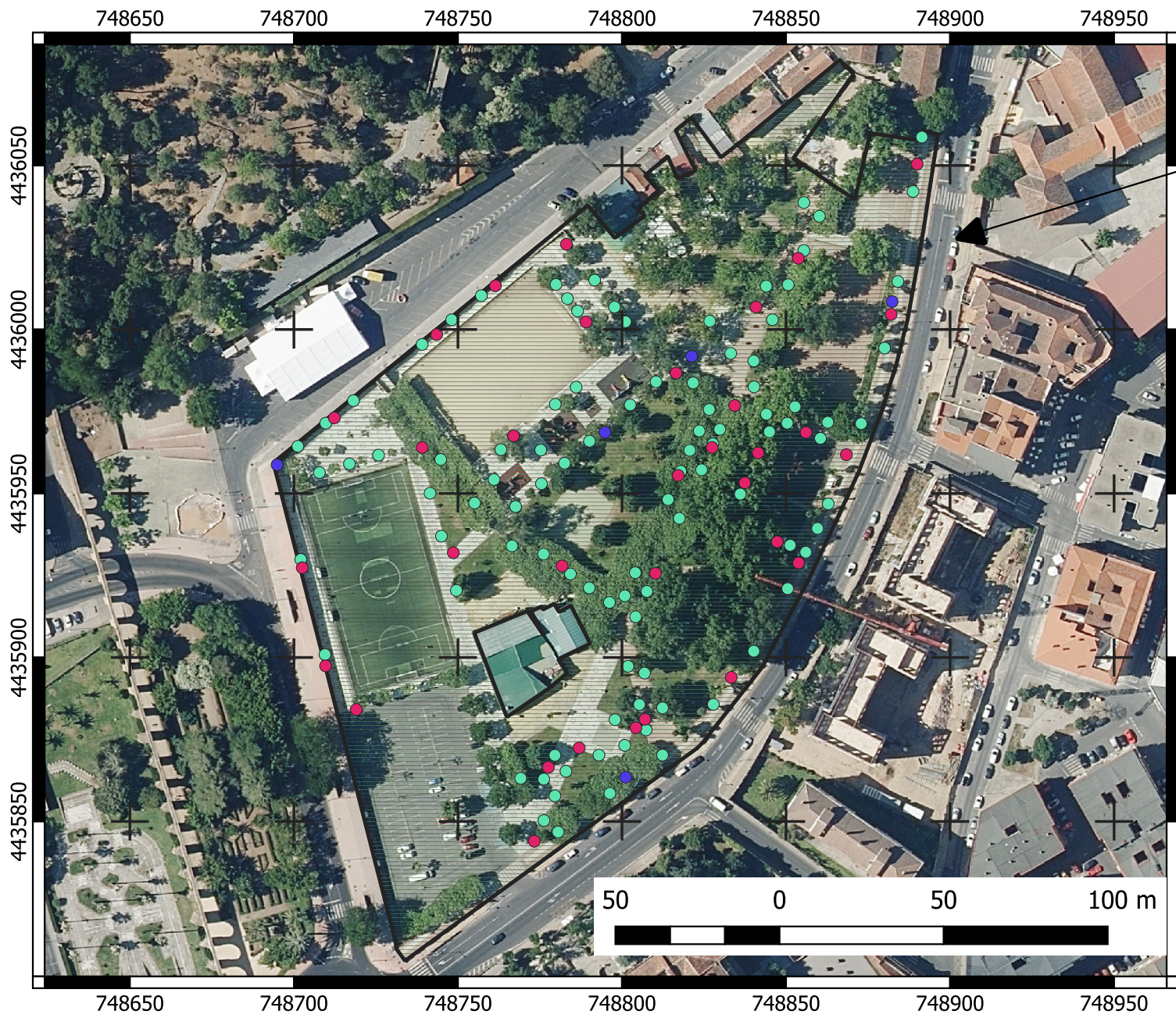


Leyenda

- Mobiliario
- Parque de la Coronación

Universidad de Extremadura. Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural		
ANÁLISIS DEL ESTADO ACTUAL Y PROPUESTA DE MEJORA DE LA GESTIÓN INTEGRAL DEL PARQUE DE LA CORONACIÓN (PLASENCIA)		
Autor: Manuel Crespo Corrillero	MAPA GENÉRICO DEL MOBILIARIO DE LA ZONA DE ESTUDIO	Fecha: 09/08/2023 Escala: 1:1.800 Mapa nº 13

Mapa categorizado según el tipo de Mobiliario del Parque de la Coronación



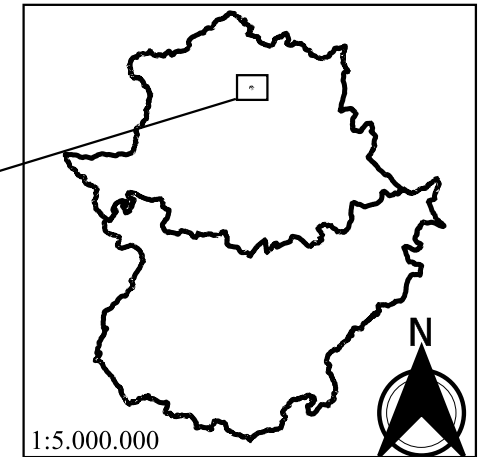
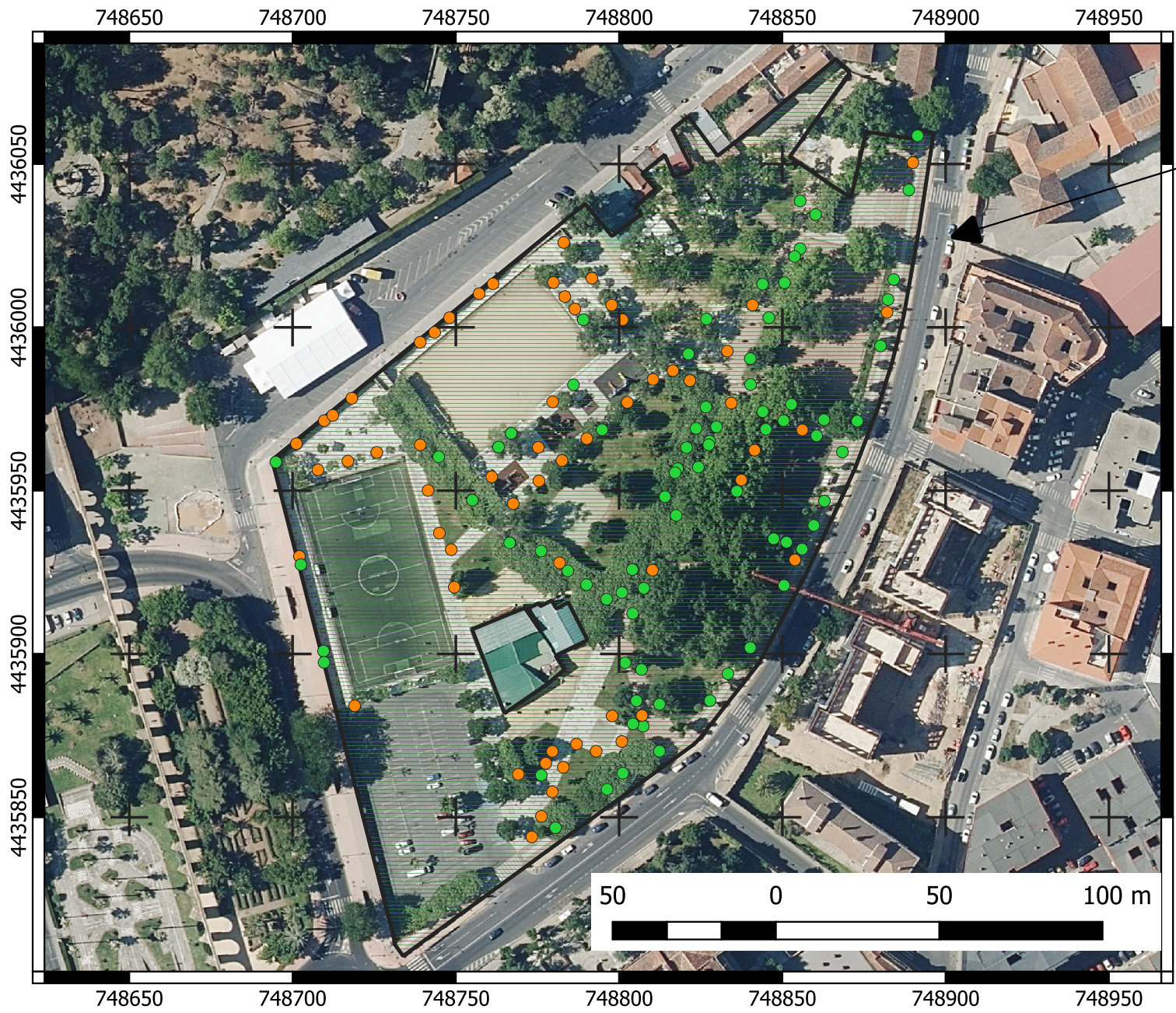
Leyenda

Tipo de mobiliario:

- Bancos
- Papeleras
- Fuentes
- Parque de la Coronación

Universidad de Extremadura. Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural		
ANÁLISIS DEL ESTADO ACTUAL Y PROPUESTA DE MEJORA DE LA GESTIÓN INTEGRAL DEL PARQUE DE LA CORONACIÓN (PLASENCIA)		
Autor: Manuel Crespo Corrillero	MAPA CATEGORIZADO SEGÚN EL TIPO DE MOBILIARIO DE LA ZONA DE ESTUDIO	Fecha: 09/08/2023 Escala: 1:1.800 Mapa nº 14

Mapa categorizado según el semáforo del Mobiliario del Parque de la Coronación



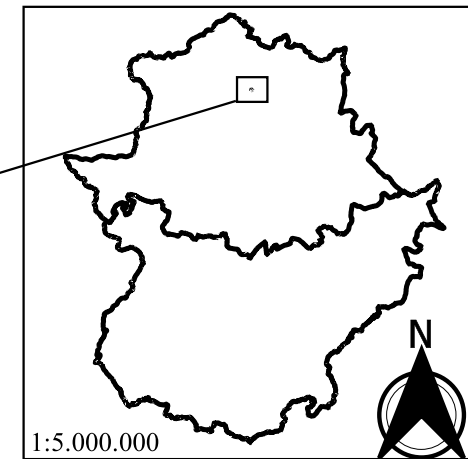
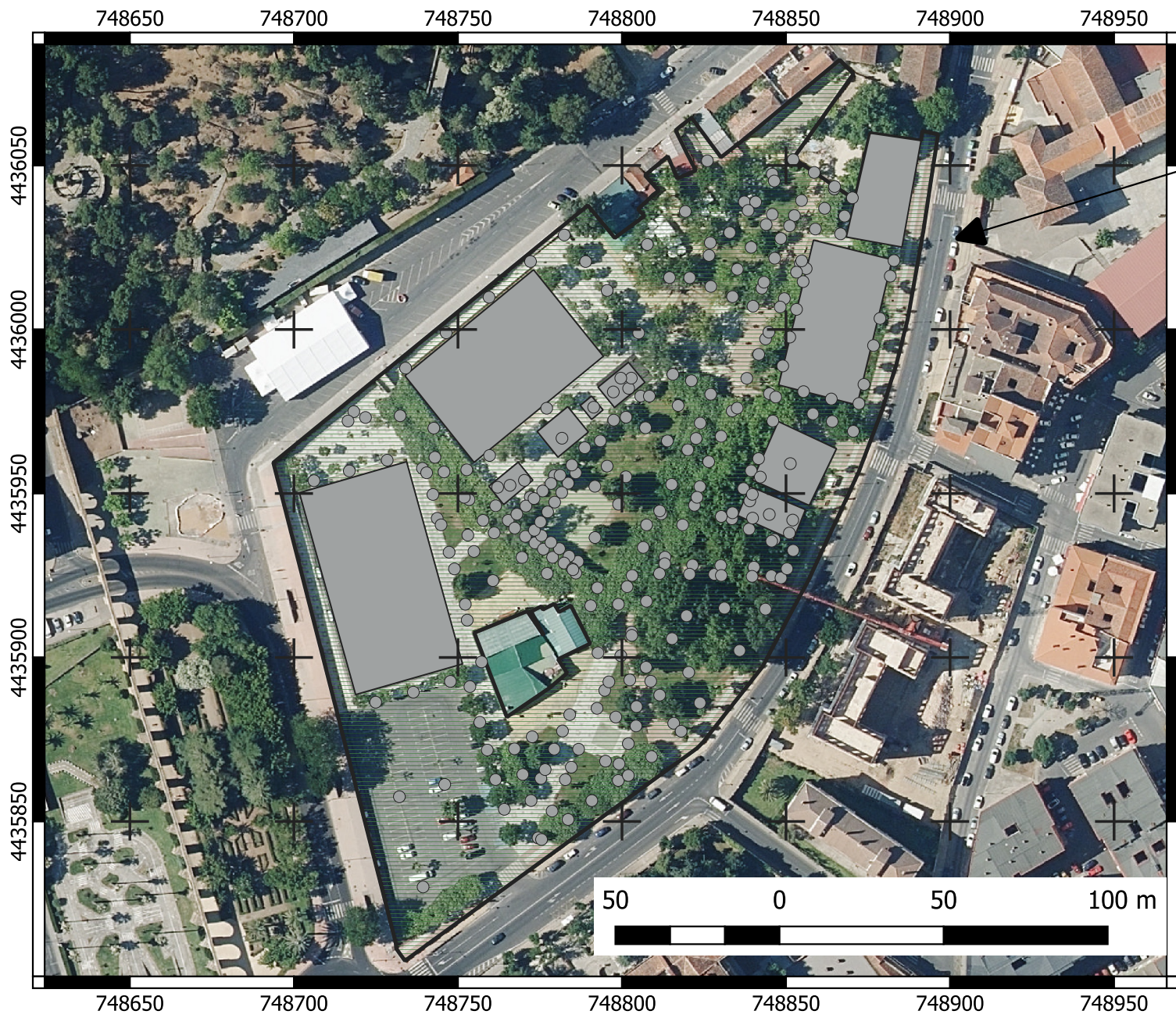
Leyenda

Semáforo:

- Verde
- Ámbar
- Parque de la Coronación

Universidad de Extremadura. Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural		
ANÁLISIS DEL ESTADO ACTUAL Y PROPUESTA DE MEJORA DE LA GESTIÓN INTEGRAL DEL PARQUE DE LA CORONACIÓN (PLASENCIA)		
Autor: Manuel Crespo Corrillero	MAPA CATEGORIZADO SEGÚN EL SEMÁFORO DEL MOBILIARIO DE LA ZONA DE ESTUDIO	Fecha: 09/08/2023 Escala: 1:1.800 Mapa nº 15

Mapa genérico de las Instalaciones del Parque de la Coronación

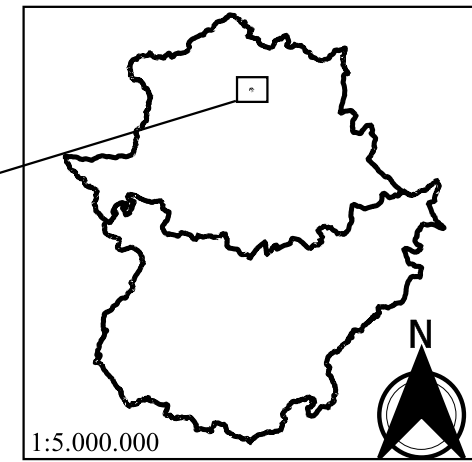
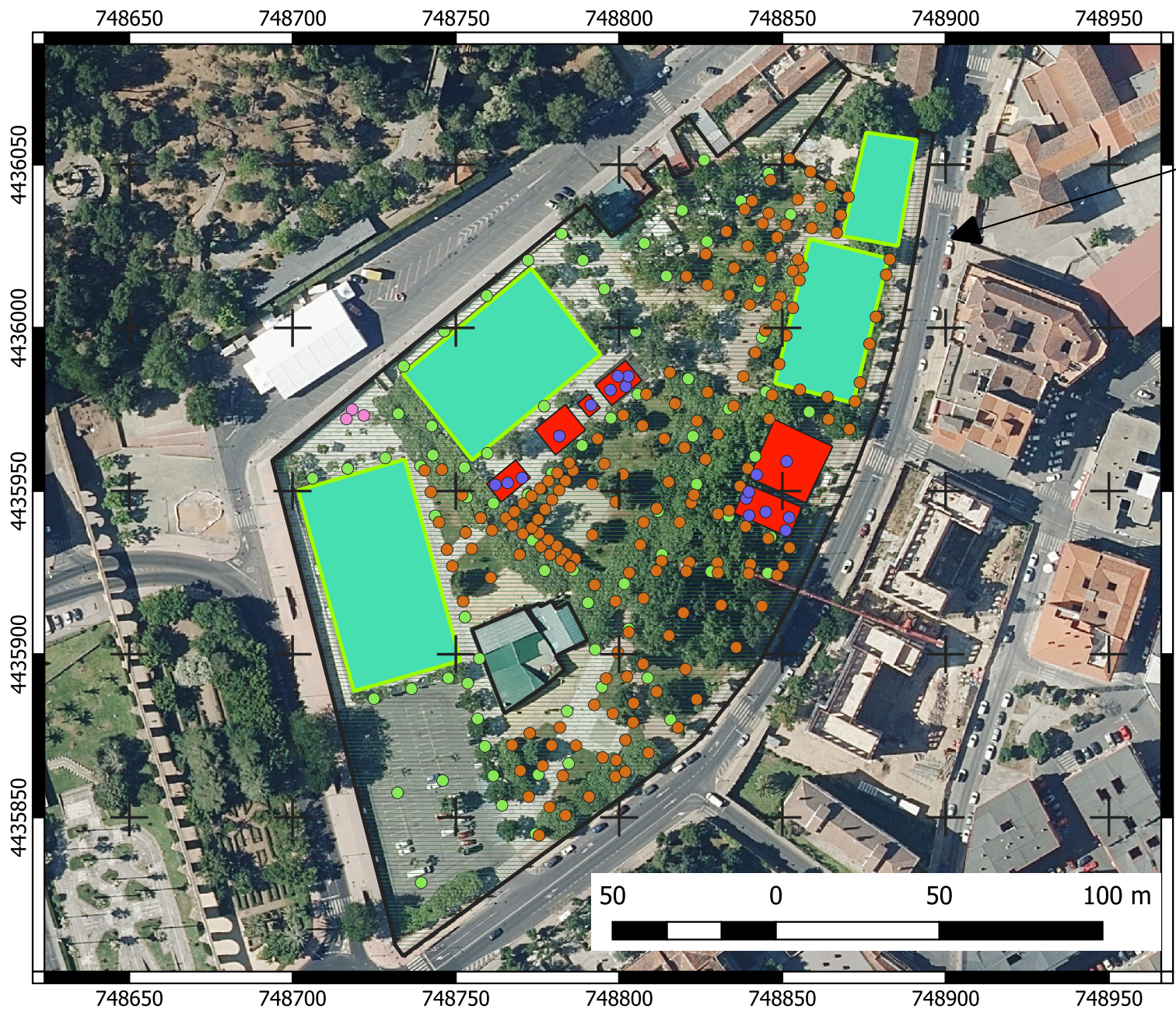


Leyenda

- Instalaciones
- Instalaciones
- Parque de la Coronación

Universidad de Extremadura. Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural		
ANÁLISIS DEL ESTADO ACTUAL Y PROPUESTA DE MEJORA DE LA GESTIÓN INTEGRAL DEL PARQUE DE LA CORONACIÓN (PLASENCIA)		
Autor: Manuel Crespo Corrillero	MAPA GENÉRICO DE LAS INSTALACIONES DE LA ZONA DE ESTUDIO	Fecha: 09/08/2023 Escala: 1:1.800 Mapa nº 16

Mapa categorizado según los tipos de Instalaciones del Parque de la Coronación



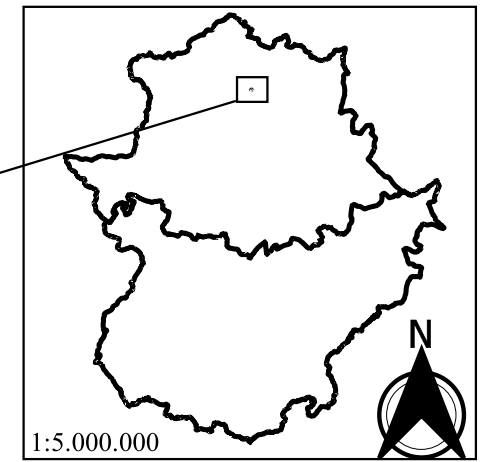
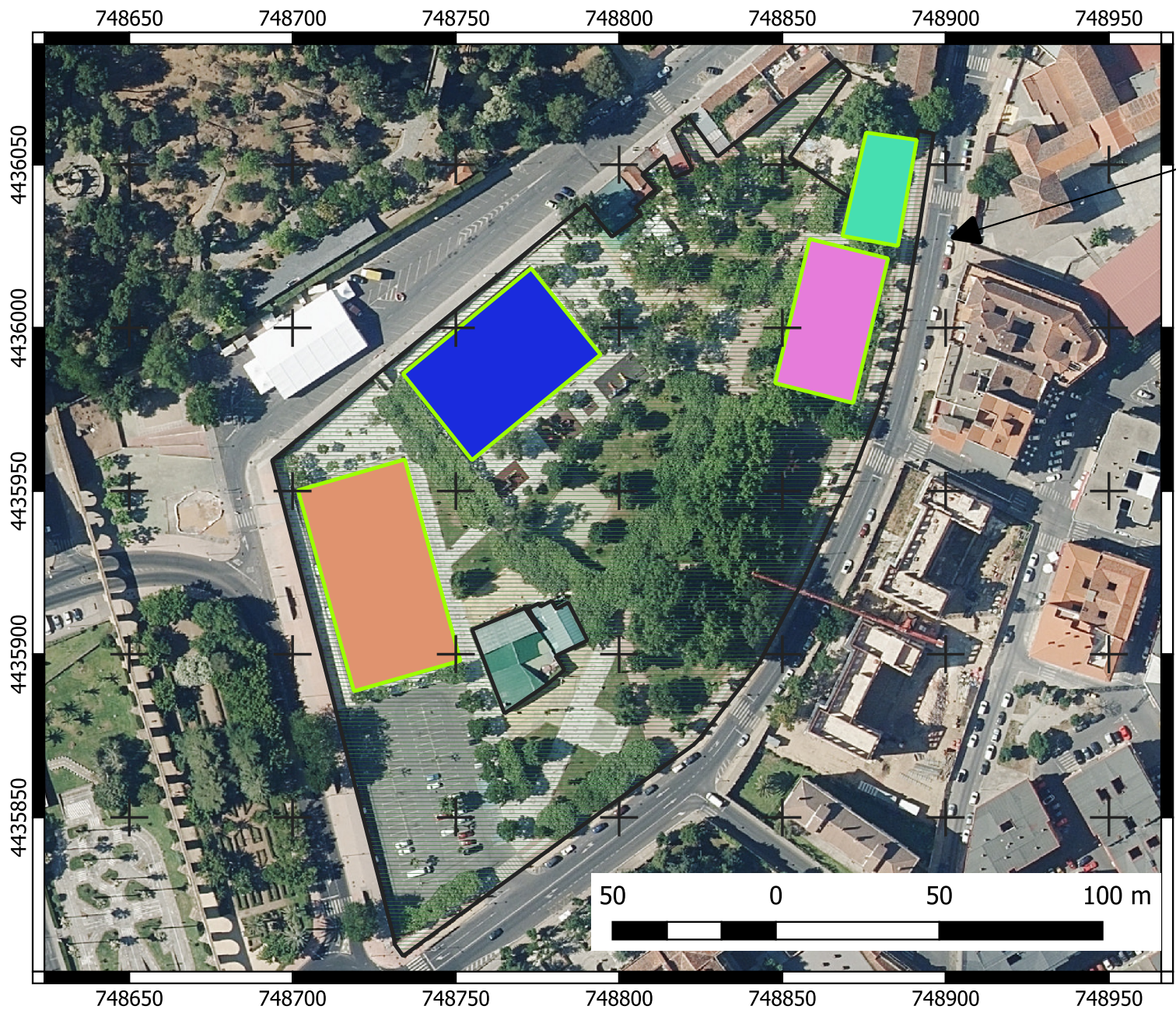
Leyenda

Tipos de instalaciones:

- Farolas
- Aspersores
- Máquinas deportivas
- Juegos infantiles
- Pistas deportivas
- Zona de juegos infantiles
- Parque de la Coronación

Universidad de Extremadura. Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural		
ANÁLISIS DEL ESTADO ACTUAL Y PROPUESTA DE MEJORA DE LA GESTIÓN INTEGRAL DEL PARQUE DE LA CORONACIÓN (PLASENCIA)		
Autor: Manuel Crespo Corrillero	MAPA CATEGORIZADO SEGÚN LOS TIPOS DE INSTALACIONES DE LA ZONA DE ESTUDIO	Fecha: 09/08/2023 Escala: 1:1.800 Mapa nº 17

Mapa categorizado según las Pistas deportivas del Parque de la Coronación



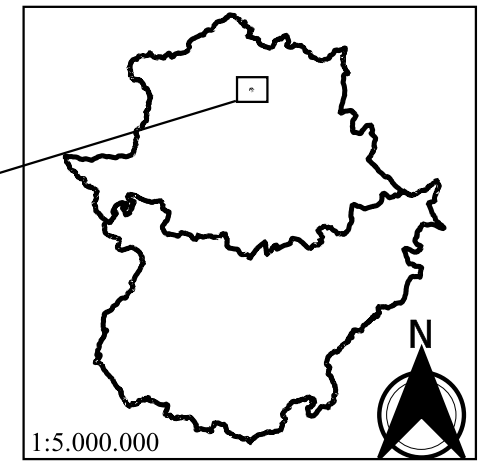
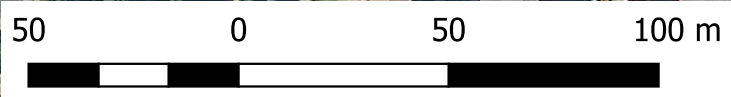
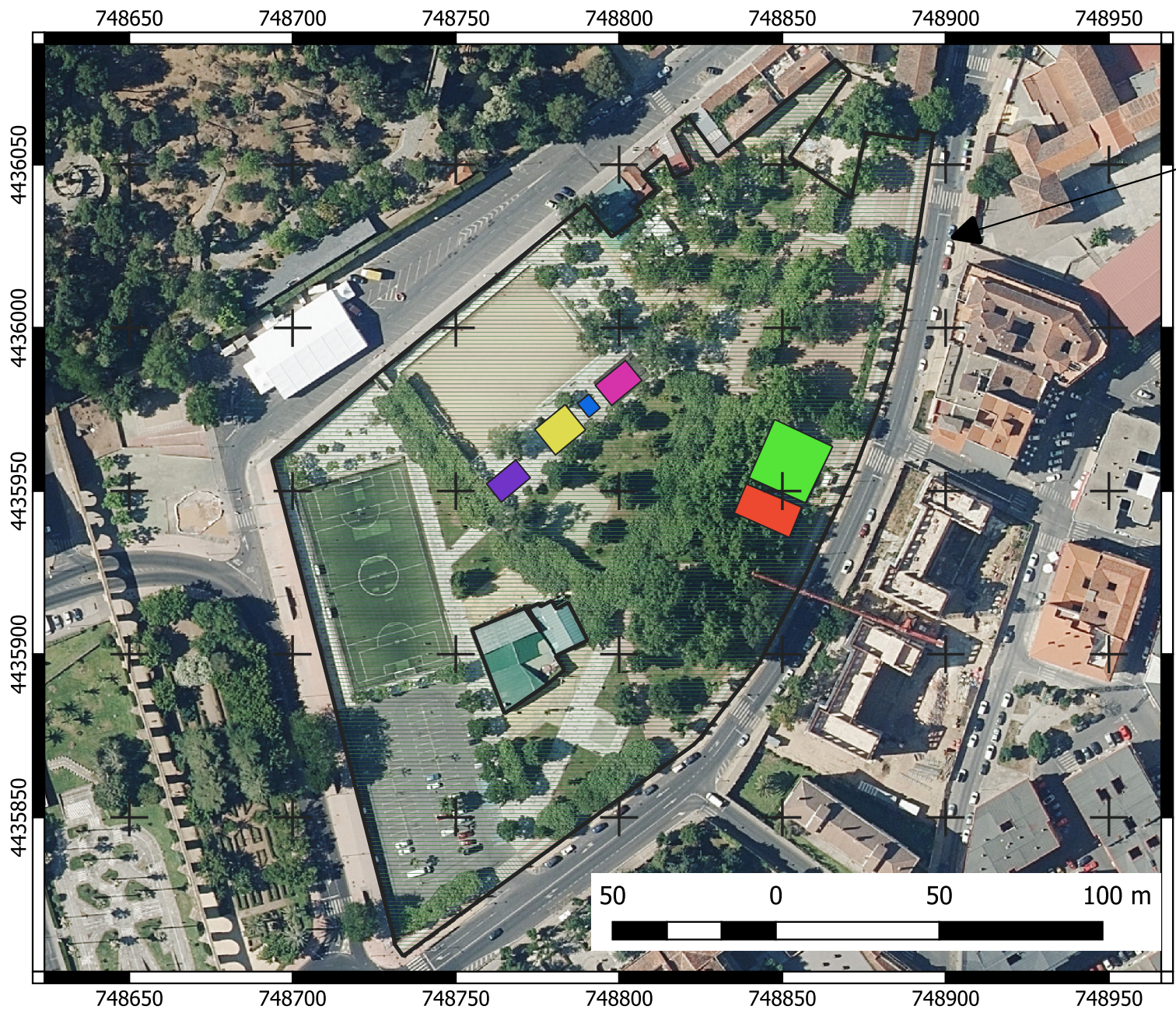
Leyenda

Pistas deportivas:

- Pista de fútbol de césped artificial
- Pista de fútbol de tierra
- Pista de fútbol de cemento
- Pista de patinaje
- Parque de la Coronación

Universidad de Extremadura. Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural		
ANÁLISIS DEL ESTADO ACTUAL Y PROPUESTA DE MEJORA DE LA GESTIÓN INTEGRAL DEL PARQUE DE LA CORONACIÓN (PLASENCIA)		
Autor: Manuel Crespo Corrillero	MAPA CATEGORIZADO SEGÚN LAS PISTAS DEPORTIVAS DE LA ZONA DE ESTUDIO	Fecha: 09/08/2023 Escala: 1:1.800 Mapa nº 18

Mapa categorizado según las Zonas de juegos infantiles del Parque de la Coronación



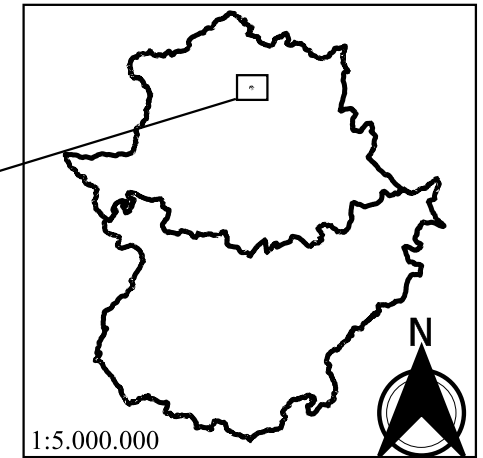
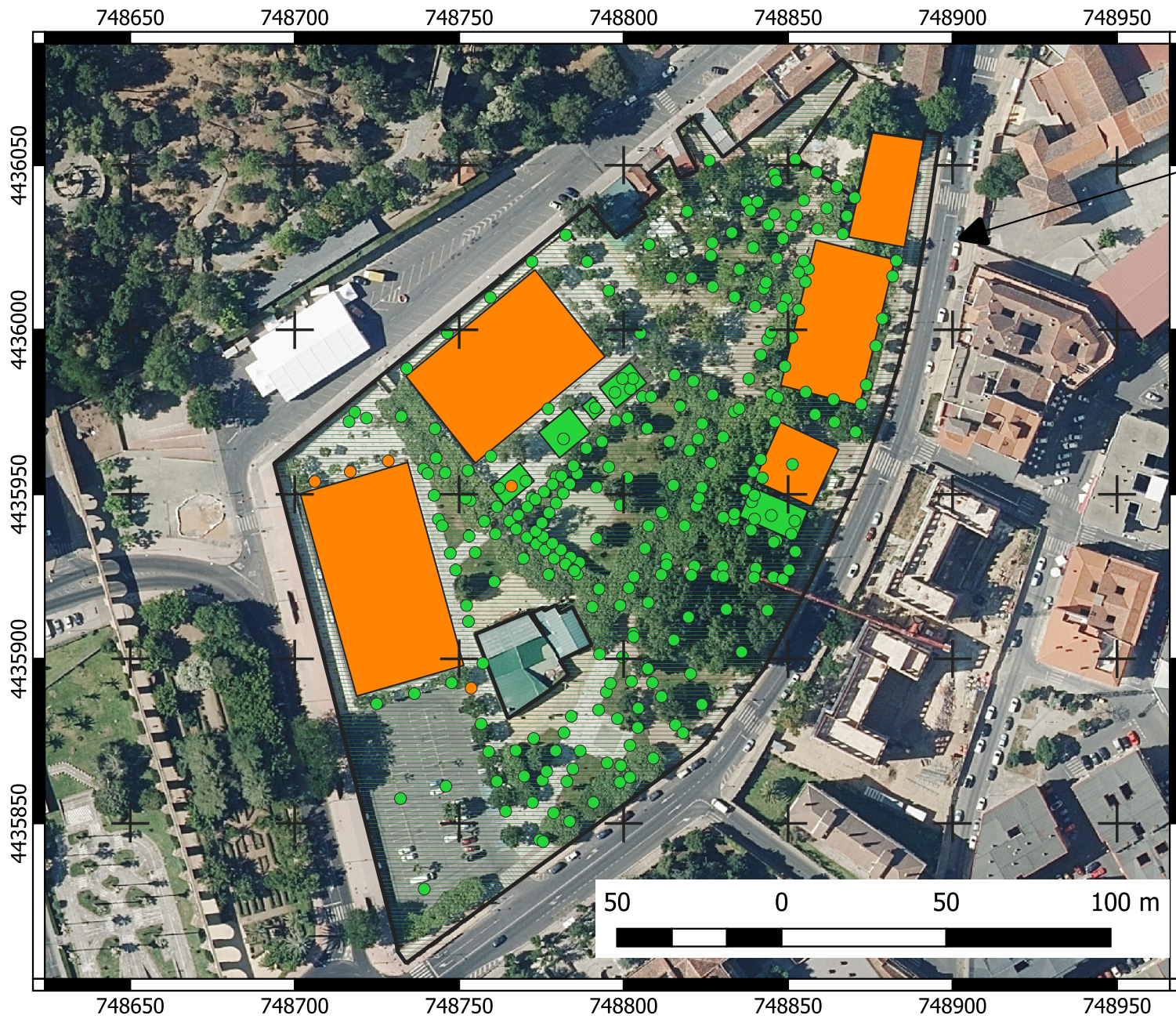
Leyenda

Zona de juegos infantiles:

	1
	2
	3
	4
	5
	6
	Parque de la Coronación

Universidad de Extremadura. Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural		
ANÁLISIS DEL ESTADO ACTUAL Y PROPUESTA DE MEJORA DE LA GESTIÓN INTEGRAL DEL PARQUE DE LA CORONACIÓN (PLASENCIA)		
Autor:	MAPA CATEGORIZADO SEGÚN LAS ZONAS DE JUEGOS INFANTILES DE LA ZONA DE ESTUDIO	Fecha: 09/08/2023
Manuel Crespo Corrillero		Escala: 1:1.800
		Mapa nº 19

Mapa categorizado según el semáforo de las Instalaciones del Parque de la Coronación



Leyenda

Semáforo:

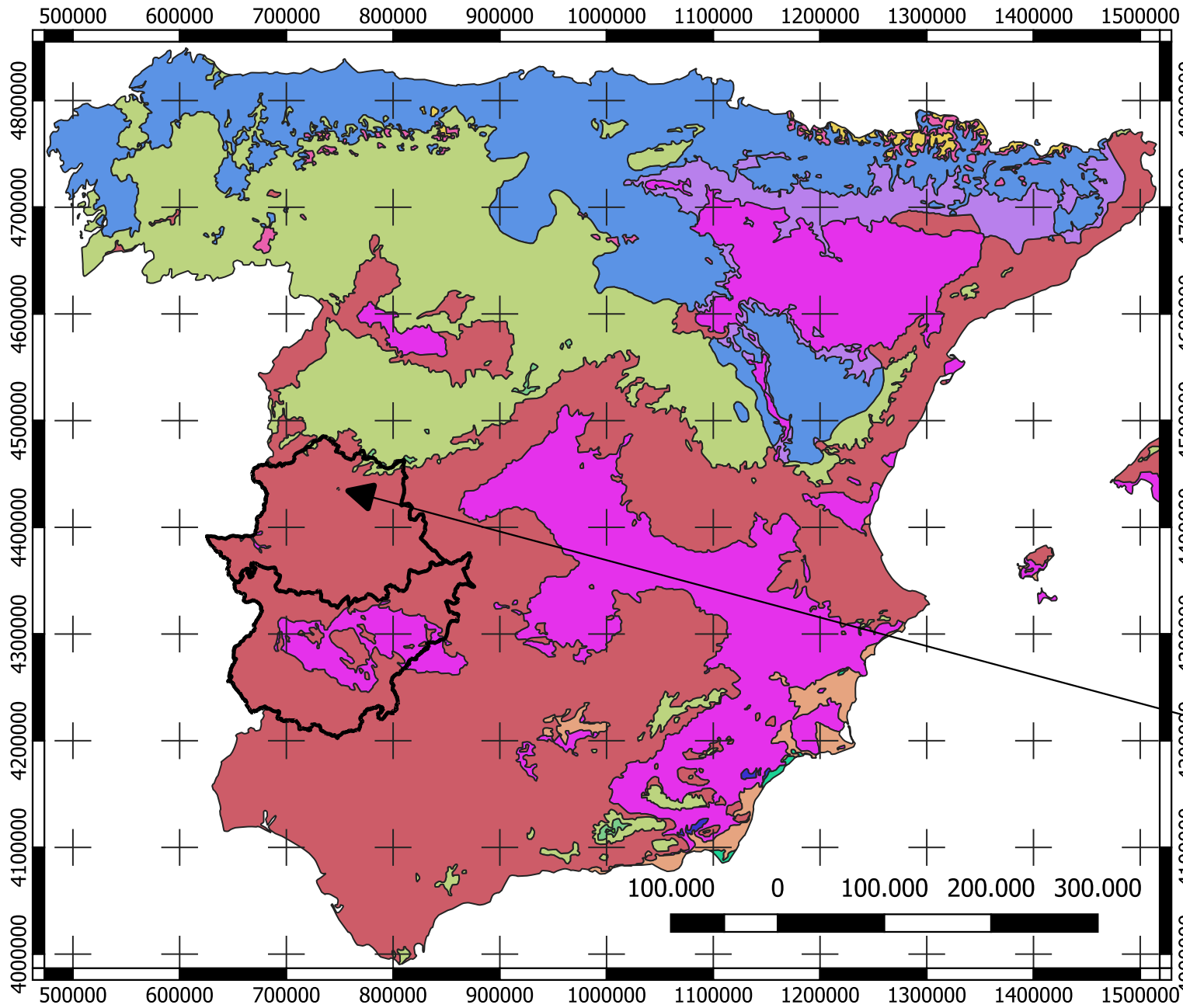
- Verde
- Ámbar

Semáforo:

- Verde
- Ámbar
- Parque de la Coronación

Universidad de Extremadura. Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural		
ANÁLISIS DEL ESTADO ACTUAL Y PROPUESTA DE MEJORA DE LA GESTIÓN INTEGRAL DEL PARQUE DE LA CORONACIÓN (PLASENCIA)		
Autor: Manuel Crespo Corrillero	MAPA CATEGORIZADO SEGÚN SEMÁFORO DE LAS INSTALACIONES DE LA ZONA DE ESTUDIO	Fecha: 09/08/2023 Escala: 1:1.800 Mapa nº 20

Mapa climatológico según Köppen



Legenda

Tipos de clima según Köppen:

- Clima desértico cálido
- Clima desértico frío
- Clima estepario caluroso
- Clima estepario frío
- Clima frío con verano seco
- Clima frío con verano seco y fresco
- Clima frío sin estación seca
- Clima frío sin estación seca con verano fresco
- Clima templado con verano seco y caluroso
- Clima templado con verano seco y suave
- Clima templado sin estación seca con verano caluroso
- Clima templado sin estación seca con verano suave
- Parque de la Coronación.
- Extremadura

Universidad de Extremadura.
 Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural
 ANÁLISIS DEL ESTADO ACTUAL Y PROPUESTA DE MEJORA DE LA
 GESTIÓN INTEGRAL DEL PARQUE DE LA CORONACIÓN
 (PLASENCIA)

Autor:	MAPA CLIMATOLÓGICO SEGÚN KÖPPEN EN LA ZONA DE ESTUDIO	Fecha: 09/08/2023
Manuel Crespo Corrillero		Escala: 1:5.500.000
		Mapa nº 21