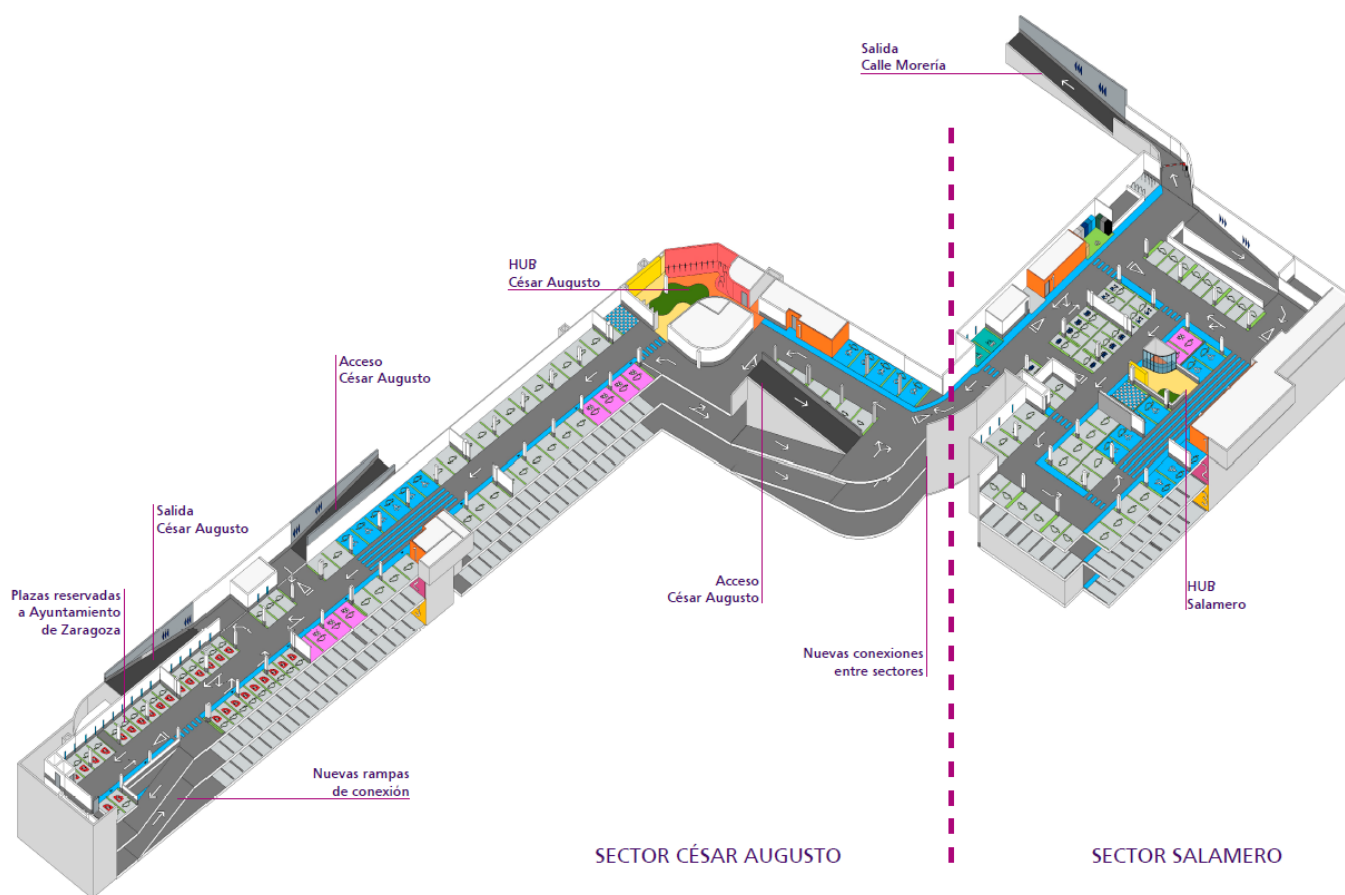


ANEJO 09

PROTECCIÓN DE ARBOLADO URBANO



Promotor: INDIGO INFRA ESPAÑA, S.A.

Autores del Proyecto: Bernabad Arquitectura e Ingeniería S.L.

Arquitectos: Francisco Lacruz Abad / Alejandro San Felipe Berna

Ingeniero Industrial: Daniel Abad Lasala

OCTUBRE DE 2024

INDICE DE LA MEMORIA

1.	OBJETO	3
2.	SITUACIÓN INICIAL DEL ARBOLADO	3
3.	SOLUCIÓN ADOPTADA	5
3.1.	AVENIDA CÉSAR AUGUSTO	5
3.2.	IGLESIA DE SANTIAGO EL MAYOR	8
3.3.	PLAZA SALAMERO	10
4.	PLANTACIONES	11
5.	CONDICIONES DE LA TALA DE ARBOLADO.....	13
6.	PROTECCIÓN DE ARBOLADO. MEDIDAS CORRECTORAS	14
7.	PROTECCIÓN DE ARBOLADO. MEDIDAS COMPENSATORIAS	16



1.OBJETO

El objeto del presente anejo, según el **Artículo 2.5.15 de las Normas Urbanísticas del PGOU** de Zaragoza y el **Artículo 14 de la Ordenanza Municipal de Usos de Zonas Verdes**, es detallar de forma gráfica y escrita la afección al arbolado existente por las obras previstas en el Proyecto de Obras Ordinarias para la adecuación del aparcamiento de Plaza Salamero.

En aplicación de la Ordenanza para la Protección del Arbolado del Ayuntamiento de Zaragoza, habrán de detallarse las intervenciones que pudieran afectarle y las medidas protectoras y correctoras.

Se tienen en cuenta posibles afecciones por compactación de terrenos, excavación de zanjas, desmontes, aportes de tierra, manejo de maquinaria, cableado e instalaciones (en vuelo, suelo y subsuelo), así como la protección específica de cada ejemplar afectado, y la previsión de que el apeo, poda, trasplante o cualquier otra afección significativa. Las medidas correctoras tienen por finalidad la reparación de los daños causados, y en todo caso su minimización, y el plan de vigilancia tiene por objeto comprobar la eficacia de la protección durante la ejecución de la obra y el periodo de garantía.

El personal que realice las obras deberá ser informado sobre la importancia de conservar el arbolado y las medidas a tomar para ello.

2.SITUACIÓN INICIAL DEL ARBOLADO

Tal y como se observa en la siguiente imagen, las especies afectadas por el proyecto son las siguientes:

- *Platanus x Hispanica*
- *Cupressus Sempervirens*
- *Pinus Halepensis*
- *Celtis Australis*





AVENIDA CÉSAR AUGUSTO. VEGETACIÓN ESTADO ACTUAL.

Los árboles existentes en Avenida César Augusto y el entorno de la Iglesia de Santiago corresponden a ejemplares de porte mediano en buen estado de conservación. En cuanto a la Avenida César Augusto, la acera de números pares posee una hilera de arbolado. En total son 19 ejemplares de plátanos de sombra. En la Plaza de la Iglesia de Santiago el Mayor existen dos parterres elevados con cipreses y pinos, además de una hilera de plataneros a los lados del aparcamiento. En la Plaza Salamero también será necesario realizar actuaciones puntuales por el aparcamiento subterráneo.

Se resumen en la siguiente tabla las características y localización de las especies identificadas en el ámbito del proyecto, adjuntándose las fichas individuales de cada una de ellas, así como un plano general de localización en el presente anejo.

Según el análisis del ámbito realizado, junto con el levantamiento topográfico y el estudio que se incluye al final del presente anexo (fichas y plano general), en el ámbito existen las siguientes especies actualmente:

Nº árbol	Ubicación	Género	Especie	Coordenadas UTM ETRS89		Conservación
				X	Y	
1	Avenida César Augusto	<i>Platanus</i>	<i>Hispanica</i>	676.057,2205	4.613.230,3686	NO
2	Avenida César Augusto	<i>Platanus</i>	<i>Hispanica</i>	676.060,7275	4.613.234,9536	NO
3	Avenida César Augusto	<i>Platanus</i>	<i>Hispanica</i>	676.063,7645	4.613.238,9366	NO
4	Avenida César Augusto	<i>Platanus</i>	<i>Hispanica</i>	676.066,8175	4.613.242,9496	NO
5	Avenida César Augusto	<i>Platanus</i>	<i>Hispanica</i>	676.069,8675	4.613.246,9246	NO
6	Avenida César Augusto	<i>Platanus</i>	<i>Hispanica</i>	676.072,8875	4.613.250,9256	NO
7	Avenida César Augusto	<i>Platanus</i>	<i>Hispanica</i>	676.075,9075	4.613.254,9146	NO
8	Avenida César Augusto	<i>Platanus</i>	<i>Hispanica</i>	676.078,9245	4.613.258,8696	NO



9	Avenida César Augusto	Platanus	Hispanica	676.081,9305	4.613.262,7396	NO
10	Avenida César Augusto	Platanus	Hispanica	676.085,0265	4.613.266,6926	NO
11	Avenida César Augusto	Platanus	Hispanica	676.088,0215	4.613.270,7566	NO
12	Avenida César Augusto	Platanus	Hispanica	676.091,0765	4.613.274,7506	NO
13	Avenida César Augusto	Platanus	Hispanica	676.106,6475	4.613.295,1766	NO
14	Avenida César Augusto	Platanus	Hispanica	676.109,2645	4.613.298,6066	NO
15	Avenida César Augusto	Platanus	Hispanica	676.112,5105	4.613.302,8626	NO
16	Avenida César Augusto	Platanus	Hispanica	676.118,5525	4.613.310,7846	NO
17	Avenida César Augusto	Platanus	Hispanica	676.124,6615	4.613.318,8216	NO
18	Avenida César Augusto	Platanus	Hispanica	676.127,6235	4.613.322,7224	NO
19	Avenida César Augusto	Platanus	Hispanica	676.130,9842	4.613.327,3781	NO
20	Iglesia de Santiago	Platanus	Hispanica	676.114,4339	4.613.343,7962	SI
21	Iglesia de Santiago	Platanus	Hispanica	676.116,8689	4.613.348,0692	SI
22	Iglesia de Santiago	Platanus	Hispanica	676.119,3206	4.613.352,452	SI
23	Iglesia de Santiago	Platanus	Hispanica	676.129,8318	4.613.375,2401	SI
24	Iglesia de Santiago	Platanus	Hispanica	676.131,9488	4.613.379,7671	SI
25	Iglesia de Santiago	Platanus	Hispanica	676.133,8308	4.613.384,3811	SI
26	Iglesia de Santiago	Platanus	Hispanica	676.135,5568	4.613.389,1011	SI
27	Iglesia de Santiago	Cupressus	Sempervirens	676.112,362	4.613.351,023	NO
28	Iglesia de Santiago	Pinus	Halepensis	676.119,247	4.613.365,745	NO
29	Iglesia de Santiago	Cupressus	Sempervirens	676.120,234	4.613.369,403	NO
30	Iglesia de Santiago	Cupressus	Sempervirens	676.120,621	4.613.370,41	NO
31	Iglesia de Santiago	Pinus	Halepensis	676.122,468	4.613.373,073	NO
32	Avenida César Augusto	Celtis	Australis	676.151,695	4.613.364,587	SI
33	Avenida César Augusto	Celtis	Australis	676.153,863	4.613.372,405	SI

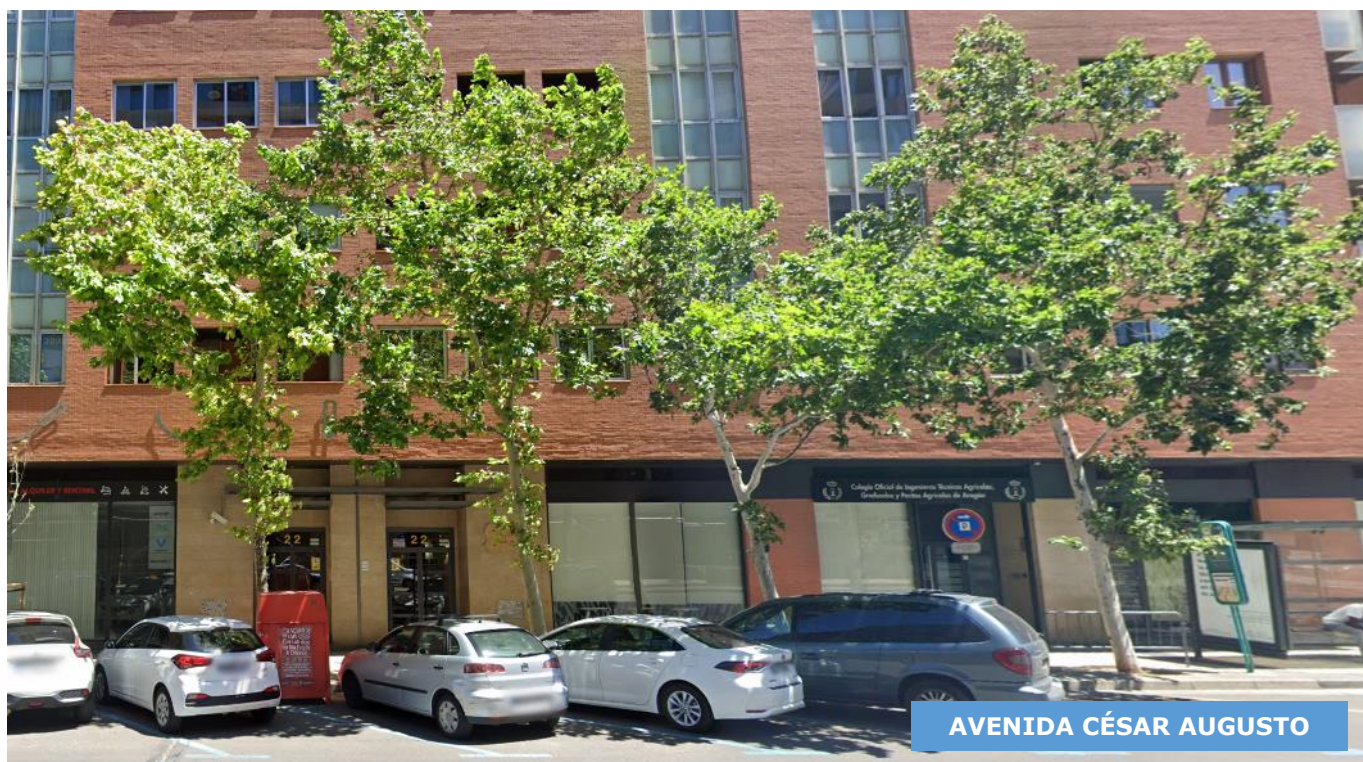
Durante la ejecución de las obras podrían afectarse algunos de los ejemplares señalados. Se seguirán las directrices del Servicio de Parques, Jardines e Infraestructuras Verdes.

3.SOLUCIÓN ADOPTADA

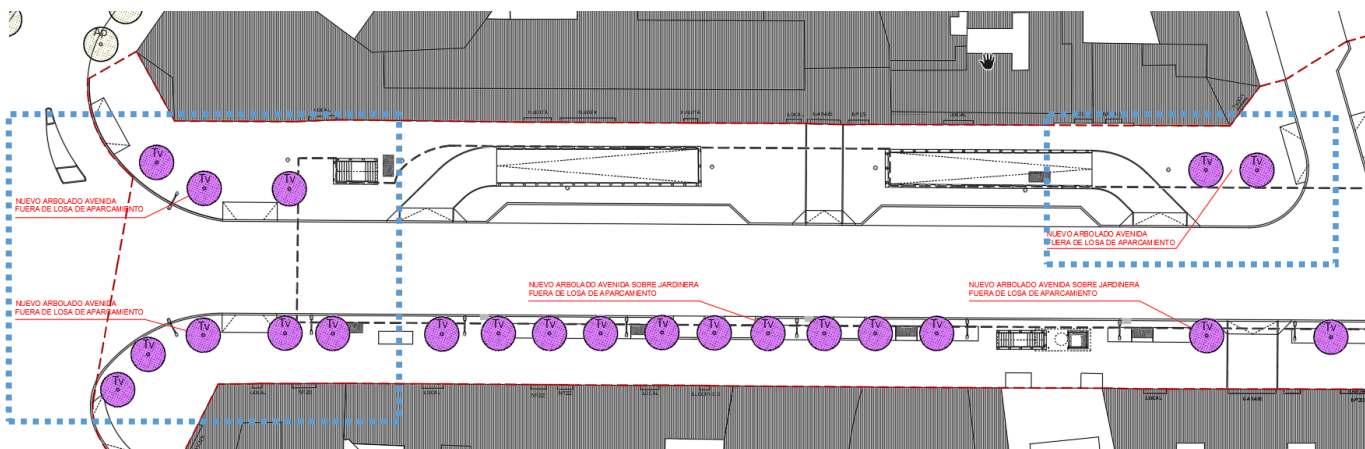
3.1. AVENIDA CÉSAR AUGUSTO

La hilera de plátanos de sombra en la acera de los números se sustituirá por una hilera de tilos sobre un parterre lineal.





Además de los árboles existentes, se plantarán 8 ejemplares de árboles en las esquinas de las calles Ramón y Caja, Val-Carreres Ortiz y Camón Aznar, zonas que se encuentran fuera de la losa del aparcamiento subterráneo, tal y como aparece en la siguiente imagen:



Se seguirá con las directrices propuestas para el nuevo ajardinamiento de Avenida César Augusto:

Se ha modificado el diseño de la propuesta para seguir con las directrices del Servicio de Infraestructura Urbana y se retirarán los árboles de Avenida César Augusto desde calle Val-Carreres hasta calle Camón Aznar. Se reubica el arbolado de la avenida de forma que quede más separado de la fachada y con especies de menor porte para poder favorecer la intervención ante una emergencia en caso de incendio por fachada.

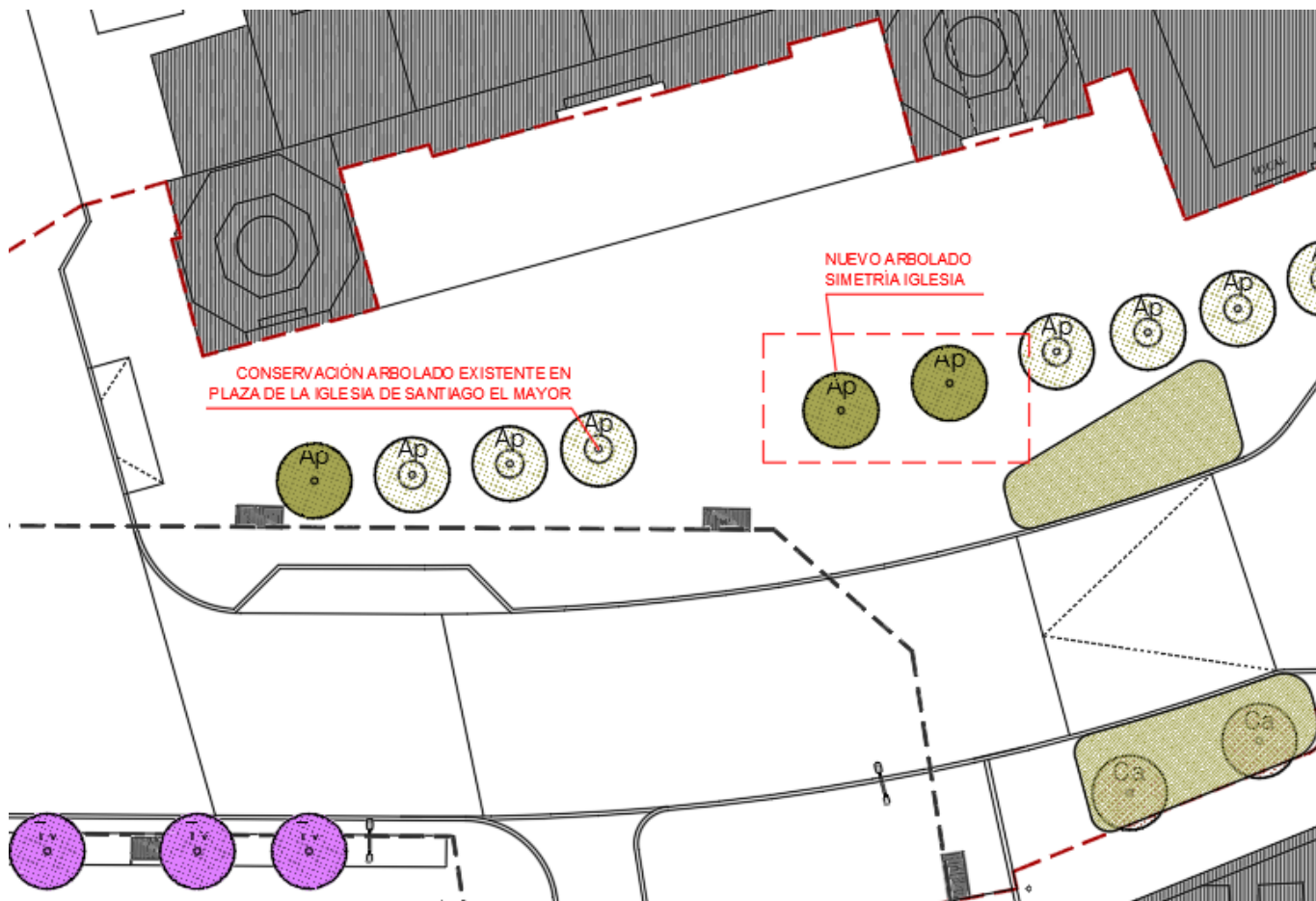
Se crea una jardinera continua integrando árboles de menor porte y arbustivas. La delimitación de estos parterres se realizará con una pletina metálica elevada 15cm desde la cota del pavimento para facilitar la conservación de estas superficies y el cumplimiento de lo marcado en la Orden TMA/851/2021. La anchura libre de paso es en todo caso de al menos 2 metros colindante a la línea de fachada. Se recurre a elementos, especialmente arbustivos, que proporcionan seguridad y sensación de espacio propio, y minoren en lo posible la percepción del tráfico rodado. Sobre los macizos arbustivos se seguirá con el listado de especies descritas en el Anexo II.

La variedad de árbol propuesta en la avenida es tilo común (*tilia x vulgaris hayne*) o similar por sus características como árbol de medio porte y por tener forma piramidal.



3.2. IGLESIA DE SANTIAGO EL MAYOR

Respecto al entorno de la Iglesia de Santiago el Mayor, se conservan los plataneros de gran porte y se eliminan los cipreses y pinos existentes en la fachada principal de la Iglesia. Siguiendo con el eje de simetría generado por la iglesia, se añaden tres plataneros para dar continuación a la hilera de arbolado.



VEGETACIÓN. ESTADO REFORMADO.

De esta forma, con arbolado de hoja caduca se genera un espacio agradable de sombra en verano mientras que es posible visualizar la fachada frontalmente en invierno, tal y como aparece en las siguientes imágenes.





IMAGEN ARBOLADO INVIERNO.



IMAGEN ARBOLADO VERANO.

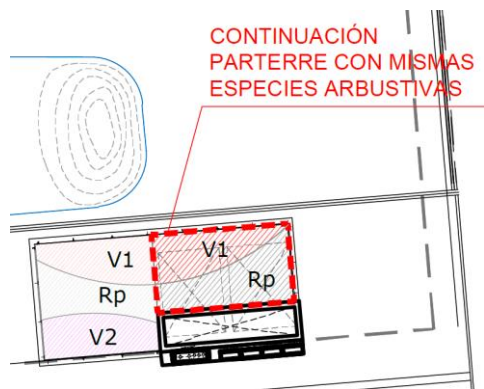
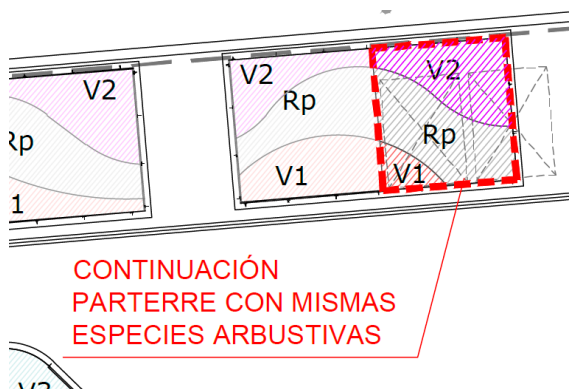


3.3. PLAZA SALAMERO

Como se explica en la memoria general del proyecto, es necesario realizar actuaciones puntuales en Plaza Salamero debido a requisitos técnicos por la existencia del aparcamiento.



Para ello es necesario ampliar las jardineras existentes con las mismas especies de arbustos que hay en la actualidad, tal y como aparece en la siguiente imagen:



4. PLANTACIONES

El arbolado tiene un papel importante en la ciudad ofreciendo una serie de beneficios ambientales y sociales:

- **Servicios ambientales**
 - Mejora de la calidad del aire: influye en la depuración del aire mediante la eliminación de contaminantes atmosféricos causados por el tráfico rodado como son el ozono, dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno, monóxido de carbono y partículas en suspensión.
 - Regulación climática: suaviza las condiciones climáticas del entorno y modifica el microclima urbano.
 - Atenuación de la contaminación acústica.
 - Regulación del ciclo hídrico de la ciudad: el arbolado ayuda a reducir el volumen de las aguas de escorrentía y de posibles inundaciones.
 - Incremento de la biodiversidad con la plantación de diferentes especies.
- **Servicios sociales.** Los árboles contribuyen al equilibrio psicológico incrementando la calidad de vida y el bienestar de las personas, estableciendo vínculos entre los ciudadanos la naturaleza.

En el presente proyecto se conserva la mayoría de arbolado y se plantan nuevos ejemplares.

A continuación, se adjunta un cuadro resumen con las nuevas plantaciones de tilos y plátanos de sombra en Avenida César Augusto y el entorno de la Iglesia de Santiago el Mayor:

Nº árbol Nueva plantación	Ubicación	Género	Especie
1	Avenida César Augusto Esquina c/Ramón y Cajal	<i>Tilia</i>	<i>Vulgaris Hayne</i>
2	Avenida César Augusto Esquina c/Ramón y Cajal	<i>Tilia</i>	<i>Vulgaris Hayne</i>
3	Avenida César Augusto Esquina c/Ramón y Cajal	<i>Tilia</i>	<i>Vulgaris Hayne</i>
4	Avenida César Augusto Esquina c/Valcarreres Ortiz	<i>Tilia</i>	<i>Vulgaris Hayne</i>
5	Avenida César Augusto Esquina c/Valcarreres Ortiz	<i>Tilia</i>	<i>Vulgaris Hayne</i>
6	Avenida César Augusto Esquina c/Valcarreres Ortiz	<i>Tilia</i>	<i>Vulgaris Hayne</i>
7	Avenida César Augusto Esquina c/Valcarreres Ortiz	<i>Tilia</i>	<i>Vulgaris Hayne</i>
8	Avenida César Augusto Esquina c/Valcarreres Ortiz	<i>Tilia</i>	<i>Vulgaris Hayne</i>
9	Avenida César Augusto Esquina c/Valcarreres Ortiz	<i>Tilia</i>	<i>Vulgaris Hayne</i>
10	Avenida César Augusto Números pares	<i>Tilia</i>	<i>Vulgaris Hayne</i>
11	Avenida César Augusto Números pares	<i>Tilia</i>	<i>Vulgaris Hayne</i>
12	Avenida César Augusto Números pares	<i>Tilia</i>	<i>Vulgaris Hayne</i>



13	Avenida César Augusto Números pares	<i>Tilia</i>	<i>Vulgaris Hayne</i>
14	Avenida César Augusto Números pares	<i>Tilia</i>	<i>Vulgaris Hayne</i>
15	Avenida César Augusto Números pares	<i>Tilia</i>	<i>Vulgaris Hayne</i>
16	Avenida César Augusto Números pares	<i>Tilia</i>	<i>Vulgaris Hayne</i>
17	Avenida César Augusto Números pares	<i>Tilia</i>	<i>Vulgaris Hayne</i>
18	Avenida César Augusto Números pares	<i>Tilia</i>	<i>Vulgaris Hayne</i>
19	Avenida César Augusto Números pares	<i>Tilia</i>	<i>Vulgaris Hayne</i>
20	Avenida César Augusto Números pares	<i>Tilia</i>	<i>Vulgaris Hayne</i>
21	Avenida César Augusto Números pares	<i>Tilia</i>	<i>Vulgaris Hayne</i>
22	Avenida César Augusto Números pares	<i>Tilia</i>	<i>Vulgaris Hayne</i>
23	Avenida César Augusto Números pares	<i>Tilia</i>	<i>Vulgaris Hayne</i>
24	Avenida César Augusto Esquina c/Camón Aznar	<i>Tilia</i>	<i>Vulgaris Hayne</i>
25	Avenida César Augusto Esquina c/Camón Aznar	<i>Tilia</i>	<i>Vulgaris Hayne</i>
26	Iglesia de Santiago el Mayor	<i>Platanus</i>	<i>Hispanica</i>
27	Iglesia de Santiago el Mayor	<i>Platanus</i>	<i>Hispanica</i>
28	Iglesia de Santiago el Mayor	<i>Platanus</i>	<i>Hispanica</i>

Por otra parte, en Plaza Salamero se continuará con los parterres existentes y se colocarán las mismas especies de los macizos arbustivos.

Nº parterre	Ubicación	Género
1	Plaza Salamero	<i>Rosa paisjista</i> <i>Centranthus ruber</i> <i>Hypericum aegyptum</i> <i>Salvia jamensis</i> <i>Perovskia atriplicifolia</i> <i>Leymus arenarius</i> <i>Agapanthus africanus</i> <i>Salvia jamensis</i> <i>Gaura lindheimeri</i> <i>Perovskia atriplicifolia</i> <i>Calamagrostis acutiflora</i>
2	Plaza Salamero	<i>Rosa paisjista</i> <i>Centranthus ruber</i> <i>Hypericum aegyptum</i> <i>Salvia jamensis</i> <i>Perovskia atriplicifolia</i> <i>Leymus arenarius</i> <i>Agapanthus africanus</i>



5. CONDICIONES DE LA TALA DE ARBOLADO

La corta del arbolado deberá ejecutarse de acuerdo con las condiciones generales que se enumeran a continuación:

- *En la ejecución de los trabajos de apeo deberá cumplir estrictamente toda la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, así como la establecida para la contratación y el transporte de personal.*
- *Todas las herramientas y demás elementos de trabajo deberán estar en perfectas condiciones de funcionamiento, así como reunir todos los requisitos de seguridad y normalización que le sean exigibles de acuerdo con la legislación en vigor.*
- *Las personas que ejecuten los trabajos deben estar capacitados, informados y formados en la realización de este tipo de actividades y utilizar los equipos de protección individual que sean establecidos.*
- *Los medios materiales a emplear para la ejecución del apeo de los árboles serán la motosierra u otras herramientas forestales adecuadas a las características de los trabajos a realizar, evitando utilizar maquinaria pesada para su ejecución.*
- *El motoserrista antes de proceder a cortar el árbol despejará el camino de escape de la vegetación y los obstáculos que le entorpezcan el paso. Así mismo despejará de toda vegetación y broza la base del pie, de forma que la zona de corte quede completamente despejada.*
- *Antes de iniciar el apeo del árbol se deberá comprobar que la zona está segura y que no hay en los alrededores, ni personal, ni maquinaria que pudiera resultar dañada por la caída del árbol.*
- *La ejecución de dicha unidad de obra se paralizará los días ventosos, con lluvia o nieve o los días con tormentas con aparato eléctrico.*
- *Los residuos de la corta que no vayan a ser aprovechados deberán ser depositados en gestor autorizado.*
- *No se podrá hacer uso del fuego como medida cultural o complementaria del apeo a realizar.*
- *El solicitante será responsable, durante la ejecución de las obras, de todos los daños y perjuicios, directos o indirectos, que se puedan ocasionar a cualquier persona, propiedad o servicio público o privado, como consecuencia de los actos, omisiones o negligencias del personal a su cargo, o de una deficiente organización de los trabajos.*
- *Los servicios públicos o privados que resulten dañados deberán ser reparados, a su costa, con arreglo a la legislación vigente sobre el particular.*

Las propiedades públicas o privadas que resulten dañadas deberán ser reparadas, a su costa, restableciendo sus condiciones primitivas o compensando adecuadamente los daños y perjuicios causados.



6. PROTECCIÓN DE ARBOLADO. MEDIDAS CORRECTORAS

Según establece la **Ordenanza del Ayuntamiento de Zaragoza de protección de arbolado** (publicada en BOPZ nº 141 de 22.06.2013), cuando se realicen obras públicas o privadas que puedan afectar al arbolado, bien por la propia ejecución de los trabajos o por el tránsito de maquinaria y vehículos en el entorno de un árbol, se deberán adoptar las medidas de protección necesarias para evitar daños en el tronco, raíces y ramas.

Las obras previstas en el presente proyecto podrán afectar al arbolado existente en la zona de actuación, por lo que serán de aplicación las siguientes medidas de protección del arbolado que pudiera verse afectado por las obras, tal y como establece la ordenanza municipal mencionada.

Antes del comienzo de las obras se realizará el jalonamiento de la zona de ocupación estricta del trazado, con objeto de minimizar la ocupación de suelo y la afección a la vegetación. La circulación de personal y maquinaria se restringirá a la zona acotada y este tipo de jalonado tendrá un carácter provisional y se retirará tras las obras.

- *Se colocarán tabloneros de madera a lo largo del tronco, en una altura no inferior a tres metros desde el suelo, unidos con ligaduras de alambre a diversas alturas, habiéndose colocado previamente en espiral una tubería de plástico corrugada de diámetro no inferior a seis centímetros, sobre la que descansarán los referidos tabloneros. Además, si la superficie no está pavimentada o hubiera de levantarse el pavimento quedando el suelo al descubierto, se instalará el riego y la capa de mulch formada de astillas de madera compostadas, de cinco a ocho centímetros de longitud, de forma que se aseguren las mejores condiciones para el desarrollo del árbol.*
- *Cuando al realizar una excavación resulten alcanzadas raíces de grueso superior a cinco centímetros, se realizará un corte limpio y liso, procediéndose al retapado en un plazo no superior a tres días y regando a continuación.*
- *Siempre que sea posible se procurará que la apertura de zanjas y hoyos próximos al arbolado se produzca en época de reposo vegetativo (diciembre, enero y febrero).*
- *Para proteger las raíces del árbol se aplicarán técnicas que eviten la compactación del terreno, no permitiéndose en general la eliminación de la capa superficial o la aportación de tierras que eleven la cota del terreno, todo ello sin perjuicio del cumplimiento de la normativa sobre firmes y sobre condiciones de seguridad en la edificación y urbanización.*
- *Cuando se modifique el nivel del suelo en el entorno de un árbol, si se trata de un desmonte se practicará un corte previo de raíces a una distancia de treinta centímetros de la apertura de la zanja, y esa distancia se rellenará con medio de cultivo en el que puedan crecer nuevas raíces; si se trata de una elevación se establecerá un drenaje que evite el anegamiento del terreno que rodea al árbol.*
- *Para la protección de la copa, si se prevé la utilización de maquinaria que pueda romper o desgarrar una o varias ramas de un ejemplar que se encuentra dentro de la zona de obras, se realizará una poda previa de realce de la copa a una altura tal que la maquinaria que intervenga en las obras no pueda, en modo alguno, generar daños al sistema aéreo, siempre y cuando esta poda sea factible por las*



características de la especie, sus condiciones de crecimiento y desarrollo y por los condicionantes estéticos y de equilibrio mecánico del árbol.

- *Con carácter general, en los parterres con árboles y en los alcorques no se permitirá la instalación de casetas de obra, el acopio de materiales de construcción, o el depósito de cualquier tipo de escombros o residuos como cemento, disolventes, aceites, aguas residuales u otros, hacer fuego, transitar con maquinaria, ni modificar el nivel del suelo si no está justificado en el proyecto e informado por el Servicio de Parques y Jardines.*
- *Para una adecuada conservación de los árboles que pudieran verse afectados por la realización de las obras, se procurará evitar la excavación de zanjas a una distancia menor de diez veces el diámetro del árbol medido a treinta centímetros del suelo; se promoverá el uso de técnicas que no produzcan el desgarro o rotura de las raíces y se restringirá el uso de grúas, excavadoras y otra maquinaria en el área de la copa del árbol para no afectar a la integridad de las ramas. En caso de ser necesaria la poda del árbol no deberá afectar a un volumen mayor del diez por ciento de la copa, con carácter general.*
- *Se pondrá especial atención en la no afección de los sistemas radiculares de los pinos que queden integrados en la acera que confronta con el pinar (andador) y los situados en las inmediaciones de la línea de confrontación.*
- *El promotor de la obra será responsable de la vigilancia y seguimiento de la protección del arbolado.*



7.PROTECCIÓN DE ARBOLADO. MEDIDAS COMPENSATORIAS

Como medida de compensación, se sustituirán los 24 ejemplares afectados por 28 nuevos ejemplares de árboles. Esta acción aumentará el número de arboles en la zona de intervención enriqueciendo el estrato arbóreo, favoreciendo la naturalización de la ciudad y apostando por mejorar la calidad de la vida de los ciudadanos.

Por otra parte, Grupo Indigo participa en el proyecto de iniciativa municipal y colaborativa de El Bosque de los Zaragozanos impulsada por el Ayuntamiento de Zaragoza, como parte de su compromiso con la responsabilidad del medioambiente. El principal objetivo del proyecto es proteger y restaurar los espacios naturales de la ciudad de Zaragoza, especialmente los bosques autóctonos. El proyecto implica la renaturalización de espacios mediante una plantación masiva de árboles distribuidos en diferentes zonas de la ciudad, creando nuevos espacios verdes.

Esta colaboración entre el Bosque de los Zaragozanos y Grupo Indigo se recoge en el contrato de concesión demanial de gestión y explotación del aparcamiento subterráneo. Se adjunta a este documento la donación de 20.000 € ya efectuada por Indigo para tal fin.

La colaboración se basa en tres ejes: la donación económica, la participación voluntaria y la difusión mediática. Grupo Indigo ha realizado una importante donación económica, destinada a la compra de árboles, herramientas, materiales y equipamiento para las actividades de conservación y educación ambiental. Además, ha animado a sus empleados a participar como voluntarios en jornadas de reforestación y limpieza que organiza la iniciativa, ofreciéndoles facilidades horarias y de transporte. Por último, Indigo ha difundido la labor del Bosque de los Zaragozanos a través de sus redes sociales, su página web y su boletín interno, con el objetivo de dar a conocer el proyecto y generar conciencia ambiental entre sus clientes, proveedores y socios.

La colaboración entre El Bosque de los Zaragozanos y Grupo Indigo contribuye a la protección y mejora de los espacios naturales de Zaragoza, que son un patrimonio común y una fuente de bienestar y calidad de vida para sus habitantes.

Por último, respecto a la compensación del arbolado apeado según el artículo 15 de la Ordenanza de Protección de Arbolado Urbano (BOPZ bº141 de 22 junio 2013), se facilitarán las unidades de ejemplares de calibre 12/14 que indique el Servicio de Infraestructura Verde.

Las plantas que se entreguen en sustitución cumplirán las condiciones establecidas por el Ayuntamiento para nuevas plantaciones y serán de la misma especie o justificadamente otra análoga de valor equivalente, y se transportarán hasta la ubicación determinada por el Servicio de Infraestructura Verde.

El cálculo de arbolado de compensación según la citada Ordenanza y según lo indicado por el Servicio de Infraestructura verde, contemplando los 17 ejemplares de la Avenida Cesar Augusto y los 5 ejemplares de los parterres ubicados en la entrada de la Iglesia Santiago El Mayor, suma el total de 288 arboles.



Dentro del alcance del Proyecto esta la plantación de 28 arboles en el ámbito de actuación. Los árboles nuevos serán de un calibre mayor a 12/14 y de un porte mayor. Los arboles que se planten serán como minimo de calibre 16/18 aunque se concretara con el Servicio de Infraestructura verde.

Es razonable considerar que un árbol de calibre 16/18 puede equivaler como medida compensatoria a 2 árboles de calibre 12/14. Con lo que el cálculo del arbolado en compensación sería el siguiente:

- 288 arboles – $28 \times 2 = 232$ árboles calibre 12/14

Aunque se debería tener en cuenta las medidas compensatorias que Indigo ya ha practicado con las aportaciones económicas al Bosque de los Zaragozanos.

Zaragoza, octubre de 2024

Los arquitectos,

El Ingeniero Industrial,



Francisco Lacruz Abad | Alejandro San Felipe Berna

Daniel Abad Lasala

Bernabad Arquitectura e Ingeniería, S.L.





BANCO BILBAO VIZCAYA ARGENTARIA
TRANSFERENCIA ORDENADA

FECHA	16/04/2024
-------	------------

Muy señor(es) nuestro(s):

Adeudamos en su cuenta el importe total de la transferencia emitida a favor del beneficiario señalado.

Atentamente,
Banco Bilbao Vizcaya Argentaria

Mod. 210000094
[1.000.000 # 10/2003]

Tipo de transferencia	TRANSFERENCIA SEPA
Ref. BBVA	24 5025 7589 2639

DATOS DEL ORDENANTE

Banco ordenante	BIC/SWIFT	Cuenta ordenante	Cuenta comisiones
	BBVAESMMXXX	IBAN ES4801824572400201516537	IBAN ES4801824572400201516537
Ordenante	INDIGO INFRA ESPAÑA S.A.		
Id. Ordenante			
Último Ordenante			
Id. último Ordenante			
Ref. para ordenante			

DATOS DEL BENEFICIARIO

Banco beneficiario	BIC/SWIFT	Cuenta beneficiario
	CAZRES2ZXXX	IBAN ES8820850103960333084965
Beneficiario	FUNDACION ECOLOGIA Y DESARROLLO	
Id. beneficiario		
Último beneficiario		
Id. último beneficiario		
Ref. para beneficiario		

Observaciones

CONVENIO COLABORACION INDIGO FUNDACION ECOLOGIA Y DESARROLLO EL BOSQUE DE LOS ZARAGOZANOS

Importe

Fecha valor	Total cargo en cuenta
16/04/2024	20,000.00 EUR

Gastos

Tipos de gastos	Comisión de servicio	Gastos de correo	Total gastos y comisiones
Compartidos	1.00 EUR	0.00 EUR	1.00 EUR

FICHAS

FICHA 1

Nº árbol: 1

Ubicación: Avenida César Augusto

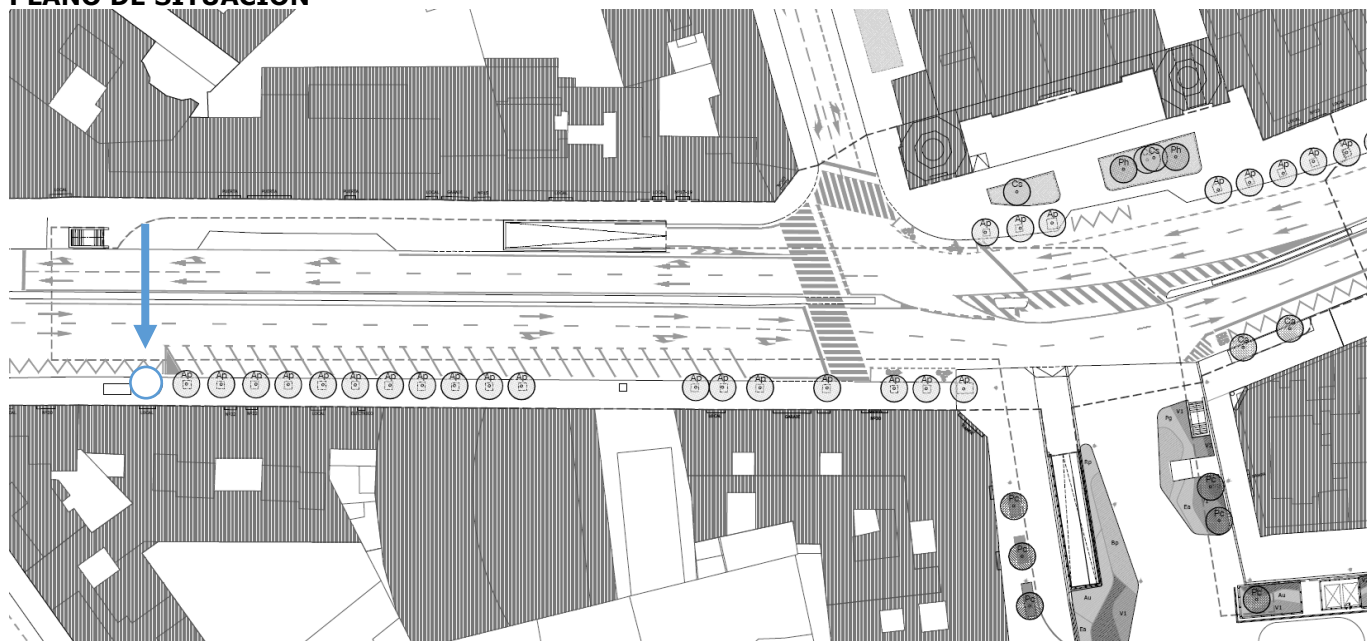
Especie: Plátano de sombra – *Platanus x Hispanica*

Coordenadas UTM ETRS89 HUSO 30: X=676.057,2205 , Y=4.613.230,3686

FOTOGRAFÍA



PLANO DE SITUACIÓN



FICHA 2

Nº árbol: 2

Ubicación: Avenida César Augusto

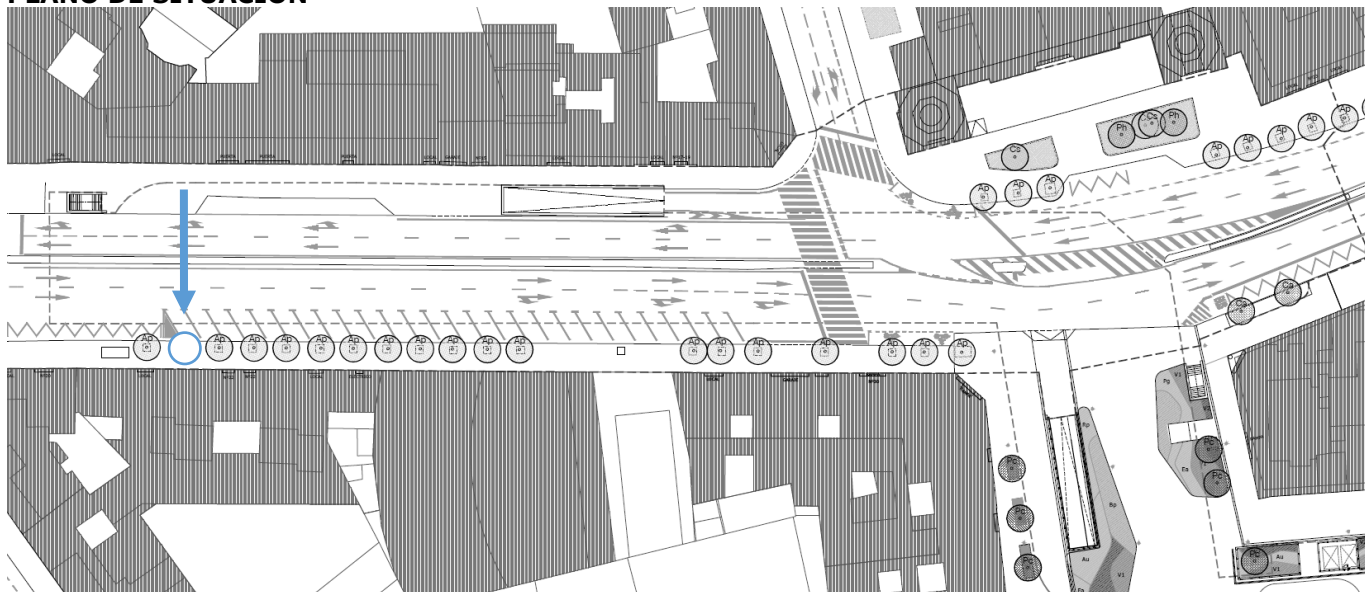
Especie: Plátano de sombra – *Platanus x Hispanica*

Coordenadas UTM ETRS89 HUSO 30: X=676.060,7275 , Y=4.613.234,9536

FOTOGRAFÍA



PLANO DE SITUACIÓN



FICHA 3

Nº árbol: 3

Ubicación: Avenida César Augusto

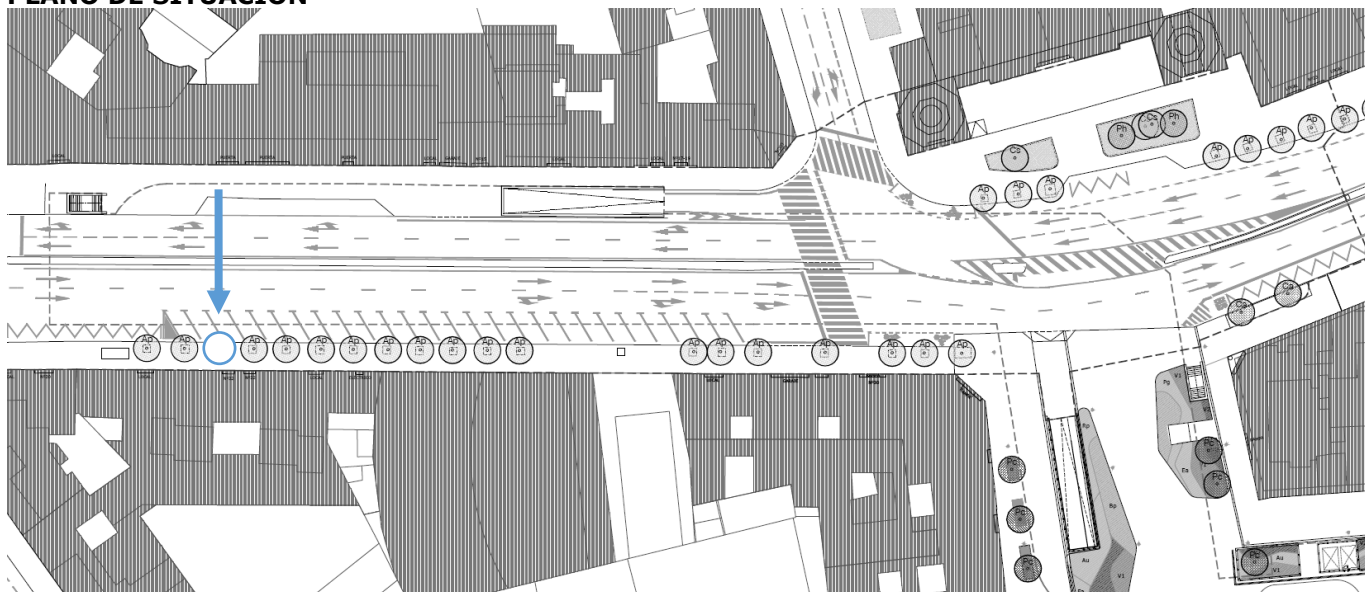
Especie: Plátano de sombra – *Platanus x Hispanica*

Coordenadas UTM ETRS89 HUSO 30: X=676.063,7645 , Y=4.613.238,9366

FOTOGRAFÍA



PLANO DE SITUACIÓN



FICHA 4

Nº árbol: 4

Ubicación: Avenida César Augusto

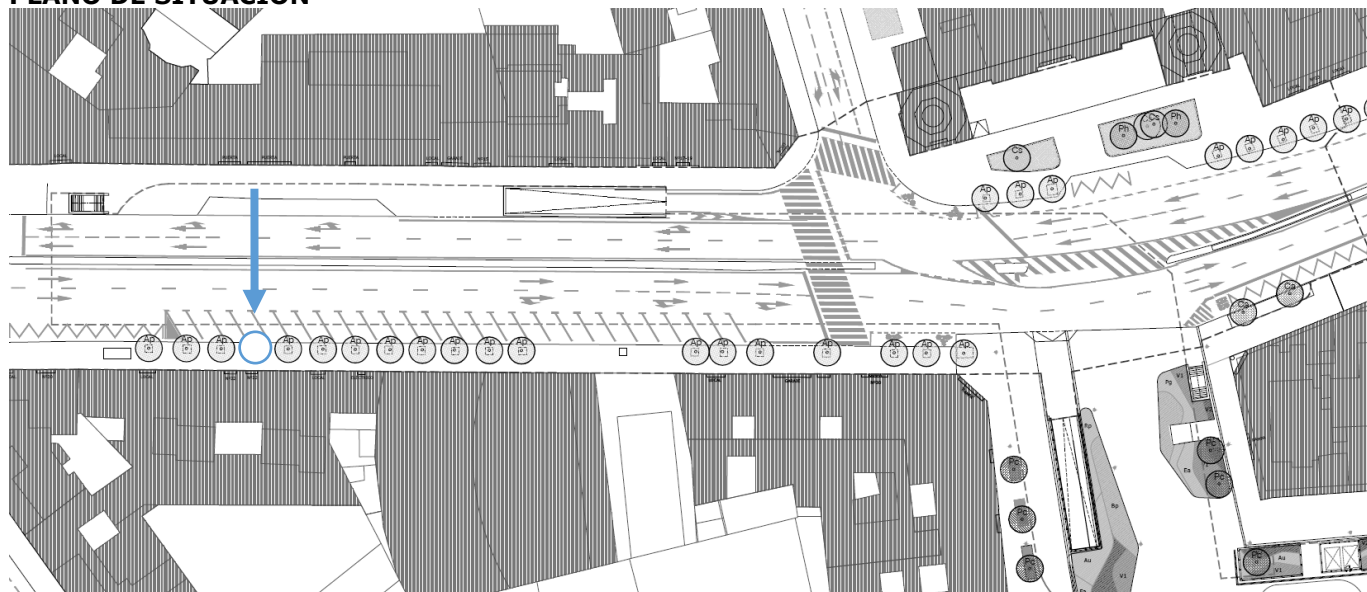
Especie: Plátano de sombra – *Platanus x Hispanica*

Coordenadas UTM ETRS89 HUSO 30: X=676.066,8175 , Y=4.613.242,9496

FOTOGRAFÍA



PLANO DE SITUACIÓN



FICHA 5

Nº árbol: 5

Ubicación: Avenida César Augusto

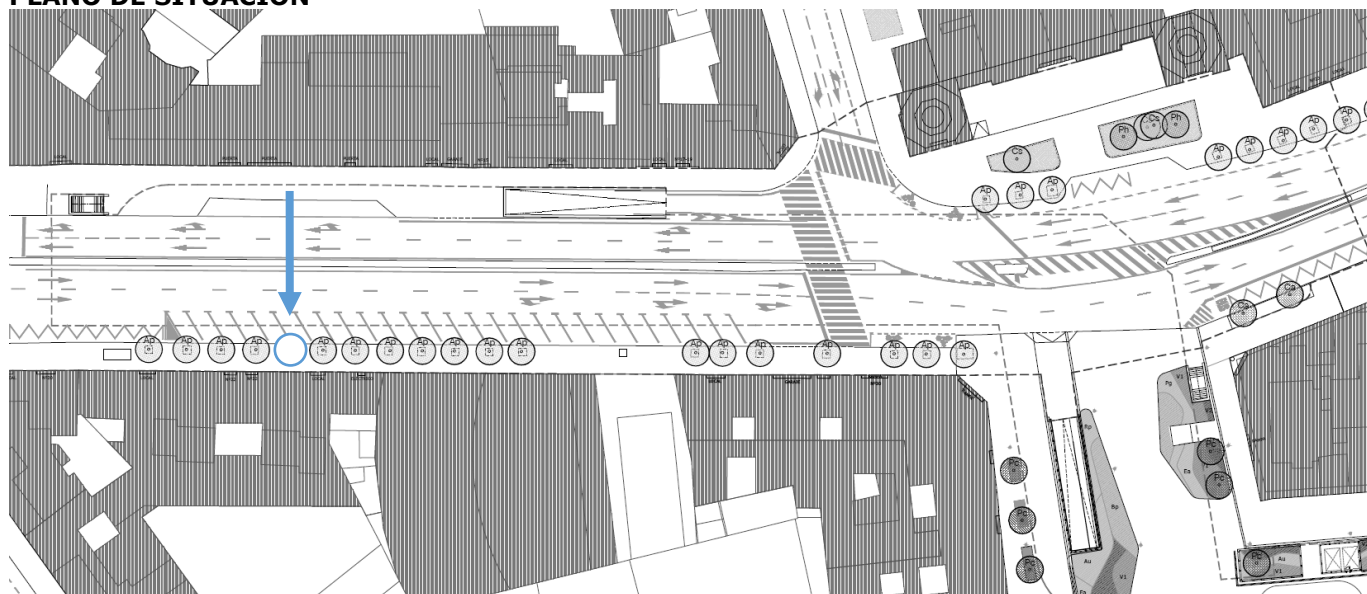
Especie: Plátano de sombra – *Platanus x Hispanica*

Coordenadas UTM ETRS89 HUSO 30: X=676.069,8675 , Y=4.613.246,9246

FOTOGRAFÍA



PLANO DE SITUACIÓN



FICHA 6

Nº árbol: 6

Ubicación: Avenida César Augusto

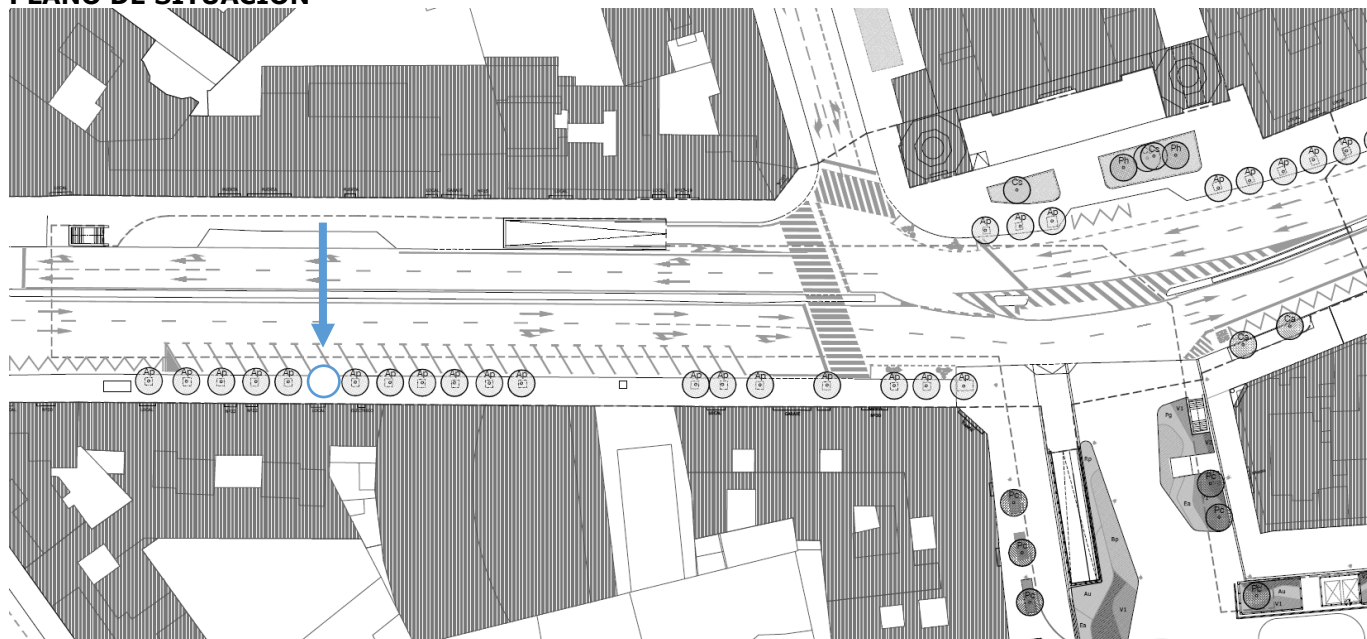
Especie: Plátano de sombra – *Platanus x Hispanica*

Coordenadas UTM ETRS89 HUSO 30: X=676.072,8875 , Y=4.613.250,9256

FOTOGRAFÍA



PLANO DE SITUACIÓN



FICHA 7

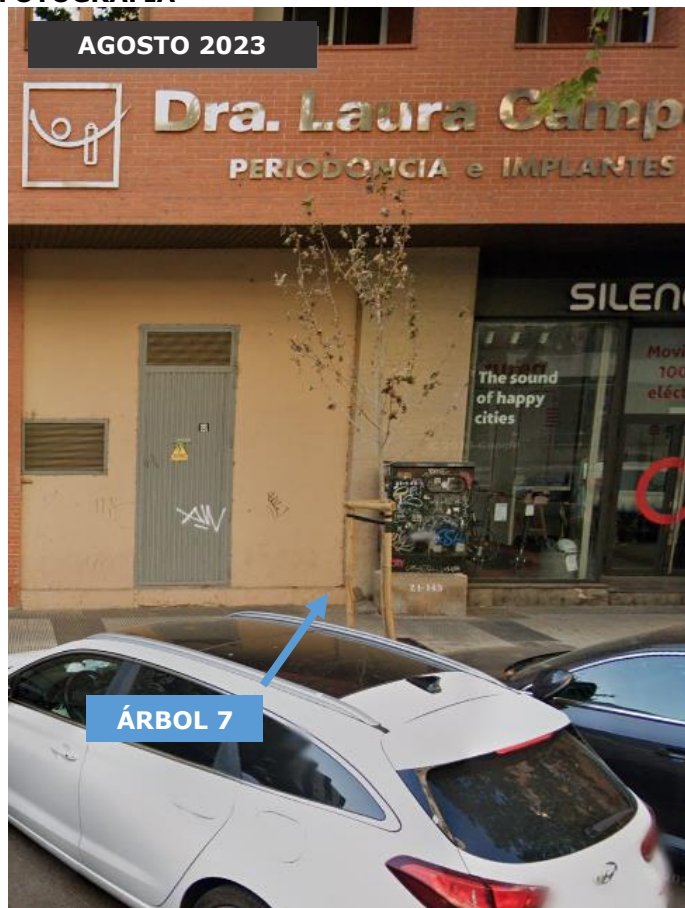
Nº árbol: 7

Ubicación: Avenida César Augusto

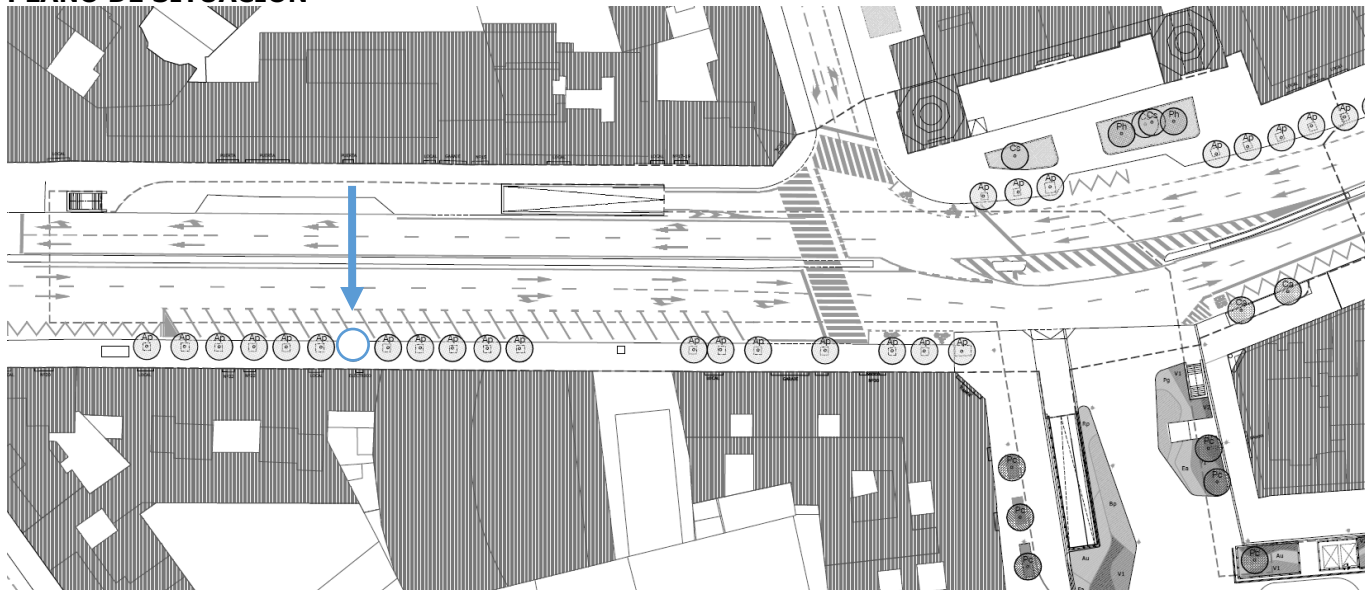
Especie: Alcorque vacío (Anteriormente: Plátano de sombra – *Platanus x Hispanica*)

Coordenadas UTM ETRS89 HUSO 30: X=676.075,9075 , Y=4.613.254,9146

FOTOGRAFÍA



PLANO DE SITUACIÓN



FICHA 8

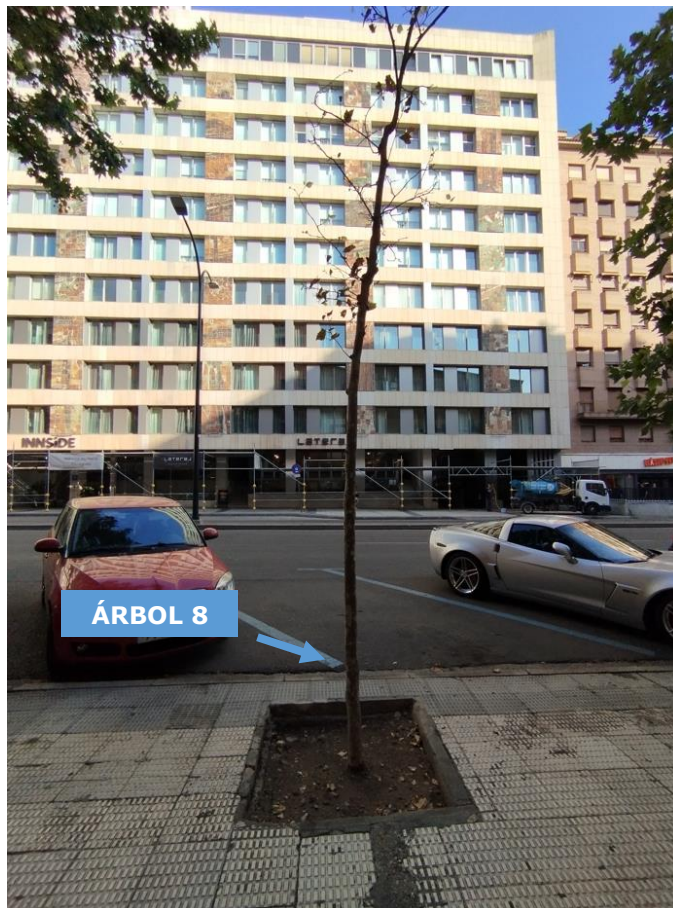
Nº árbol: 8

Ubicación: Avenida César Augusto

Especie: Plátano de sombra – *Platanus x Hispanica*

Coordenadas UTM ETRS89 HUSO 30: X=676.078,9245 , Y=4.613.258,8696

FOTOGRAFÍA



PLANO DE SITUACIÓN



FICHA 9

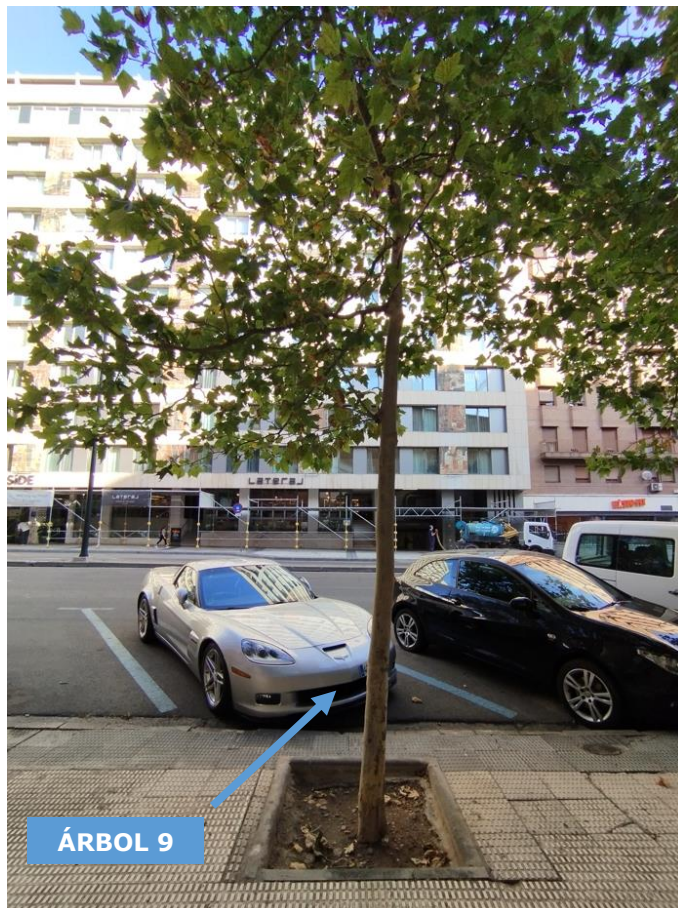
Nº árbol: 9

Ubicación: Avenida César Augusto

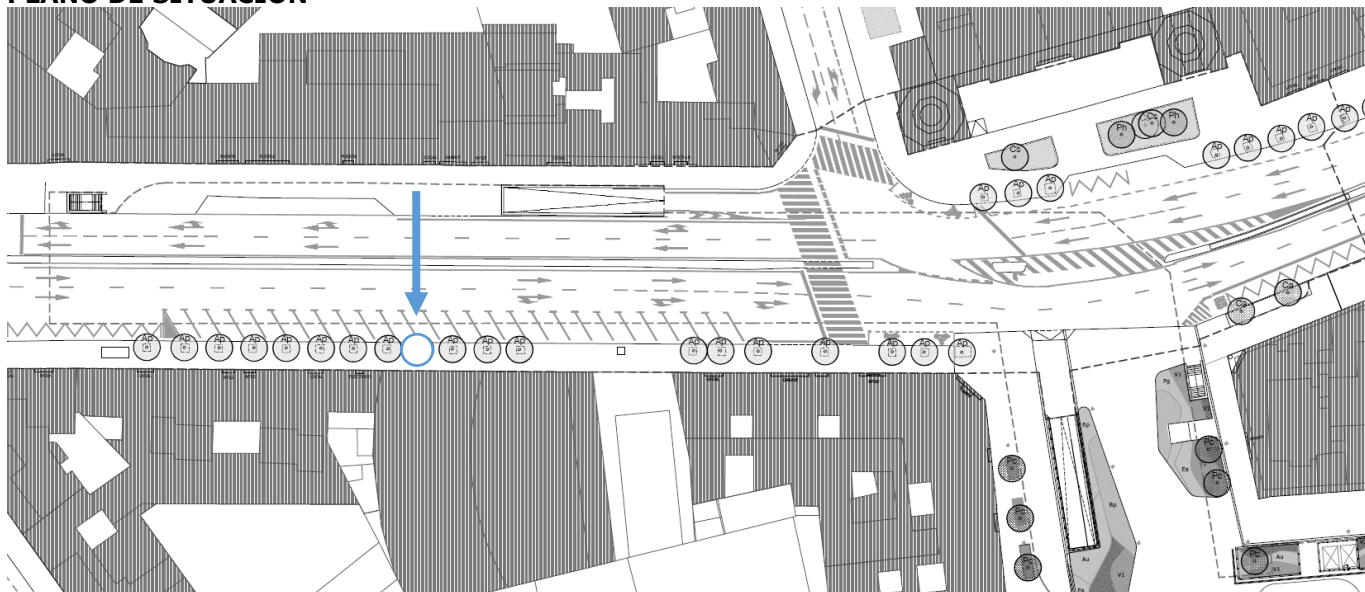
Especie: Plátano de sombra – *Platanus x Hispanica*

Coordenadas UTM ETRS89 HUSO 30: X=676.081,9305 , Y=4.613.262,7396

FOTOGRAFÍA



PLANO DE SITUACIÓN



FICHA 10

Nº árbol: 10

Ubicación: Avenida César Augusto

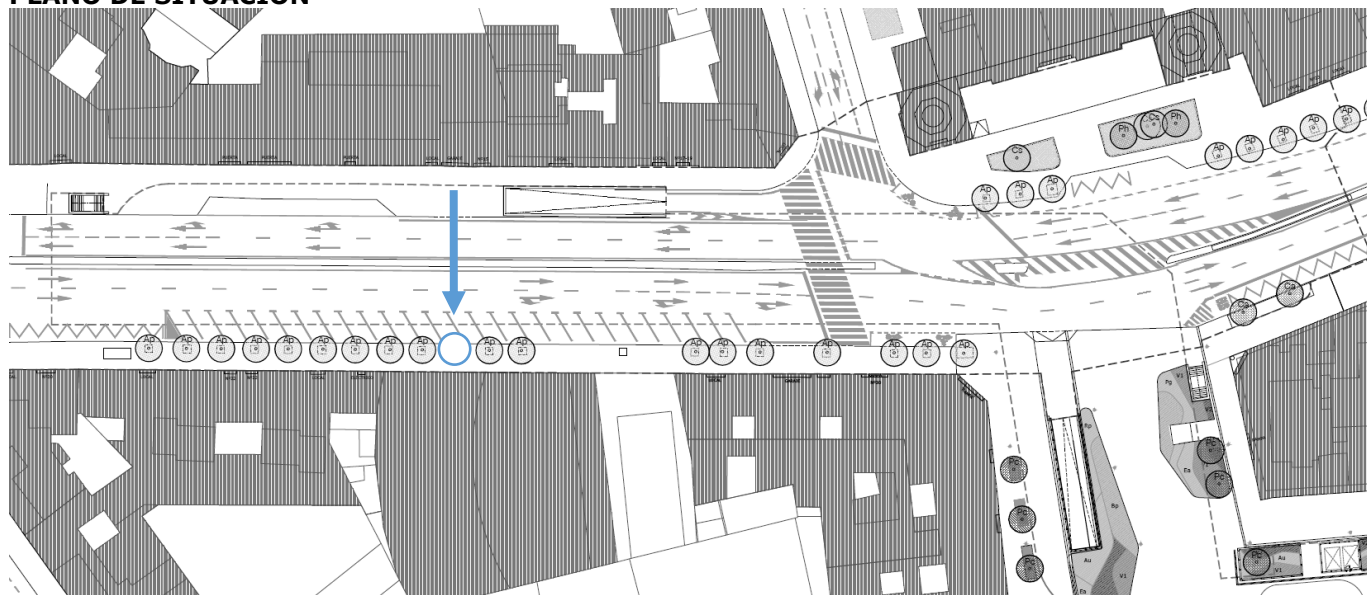
Especie: Plátano de sombra – *Platanus x Hispanica*

Coordenadas UTM ETRS89 HUSO 30: X=676.085,0265 , Y=4.613.266,6926

FOTOGRAFÍA



PLANO DE SITUACIÓN



FICHA 11

Nº árbol: 11

Ubicación: Avenida César Augusto

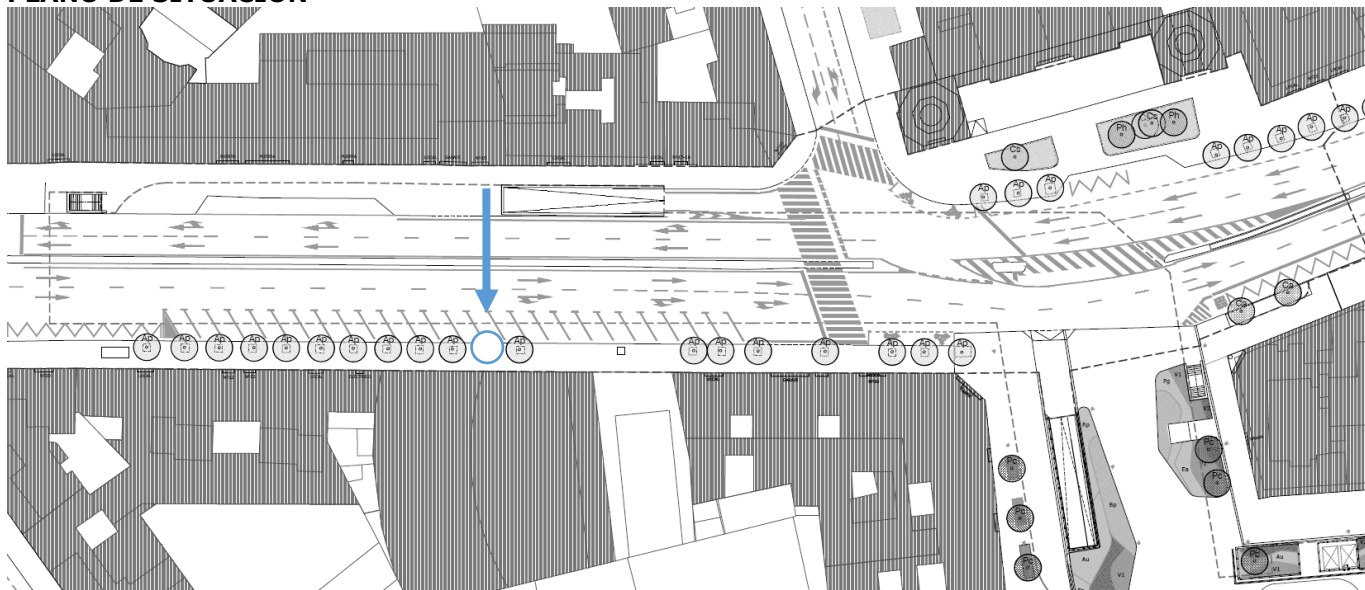
Especie: Plátano de sombra – *Platanus x Hispanica*

Coordenadas UTM ETRS89 HUSO 30: X=676.088,0215 , Y=4.613.270,7566

FOTOGRAFÍA



PLANO DE SITUACIÓN



FICHA 12

Nº árbol: 12

Ubicación: Avenida César Augusto

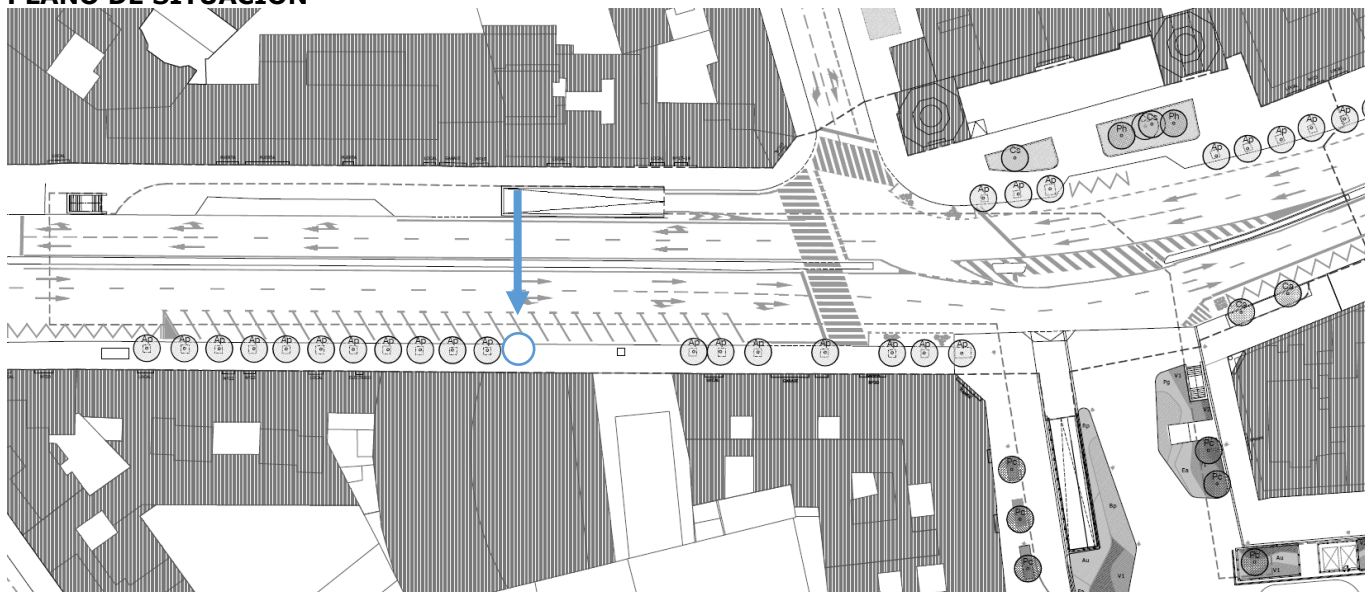
Especie: Plátano de sombra – *Platanus x Hispanica*

Coordenadas UTM ETRS89 HUSO 30: X=676.091,0765 , Y=4.613.274,7506

FOTOGRAFÍA



PLANO DE SITUACIÓN



FICHA 13

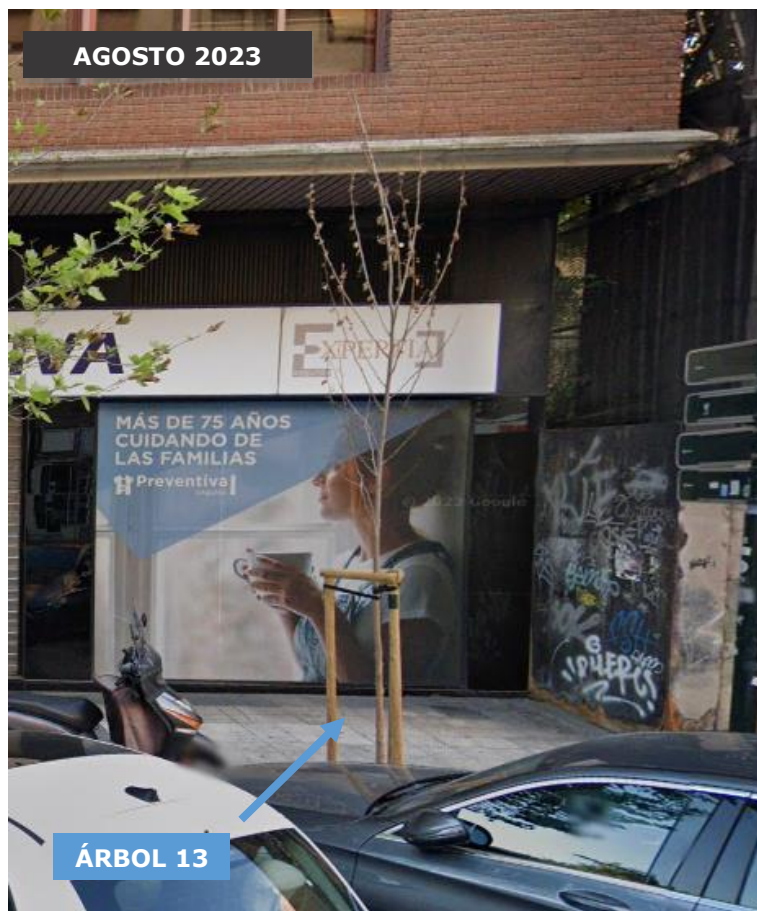
Nº árbol: 13

Ubicación: Avenida César Augusto

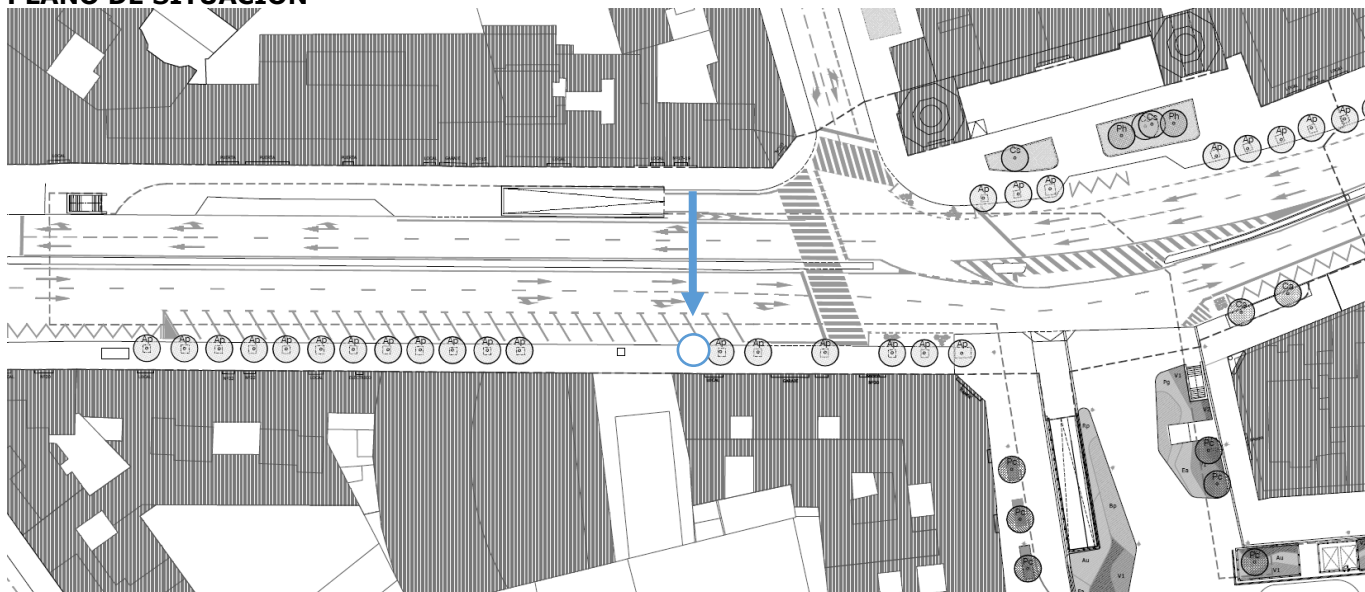
Especie: Alcorque vacío (Anteriormente: Plátano de sombra – *Platanus x Hispanica*)

Coordenadas UTM ETRS89 HUSO 30: X=676.106,6475 , Y=4.613.295,1766

FOTOGRAFÍA



PLANO DE SITUACIÓN



FICHA 14

Nº árbol: 14

Ubicación: Avenida César Augusto

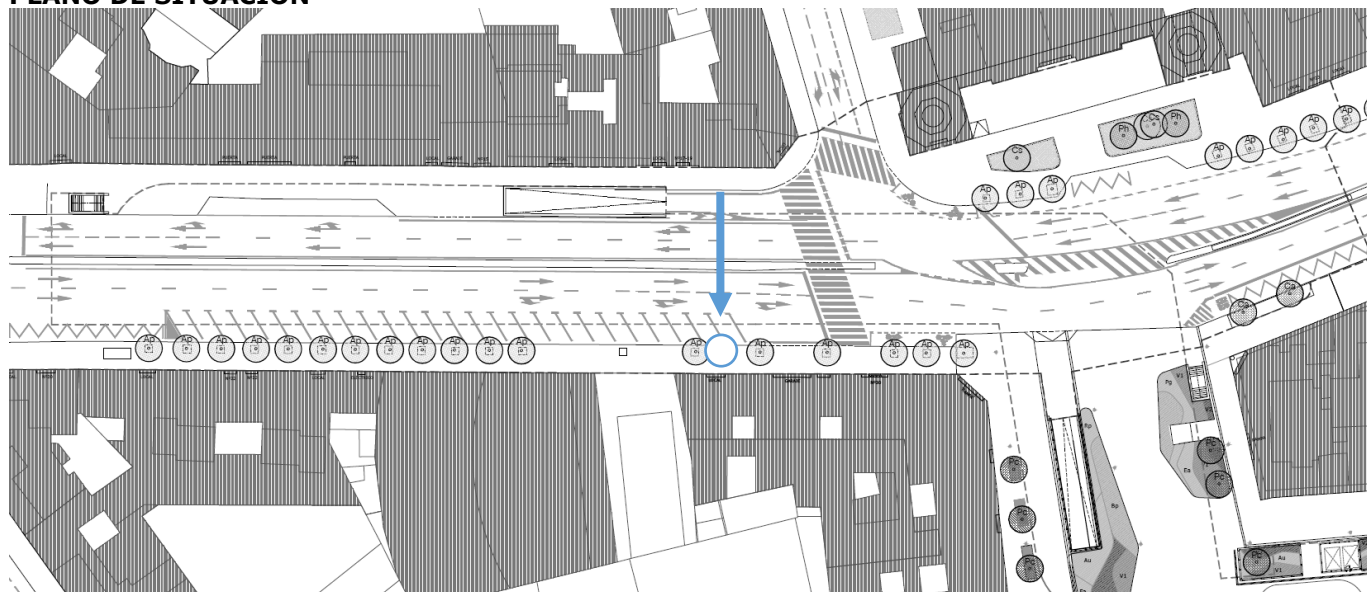
Especie: Plátano de sombra – *Platanus x Hispanica*

Coordenadas UTM ETRS89 HUSO 30: X=676.109,2645 , Y=4.613.298,6066

FOTOGRAFÍA



PLANO DE SITUACIÓN



FICHA 15

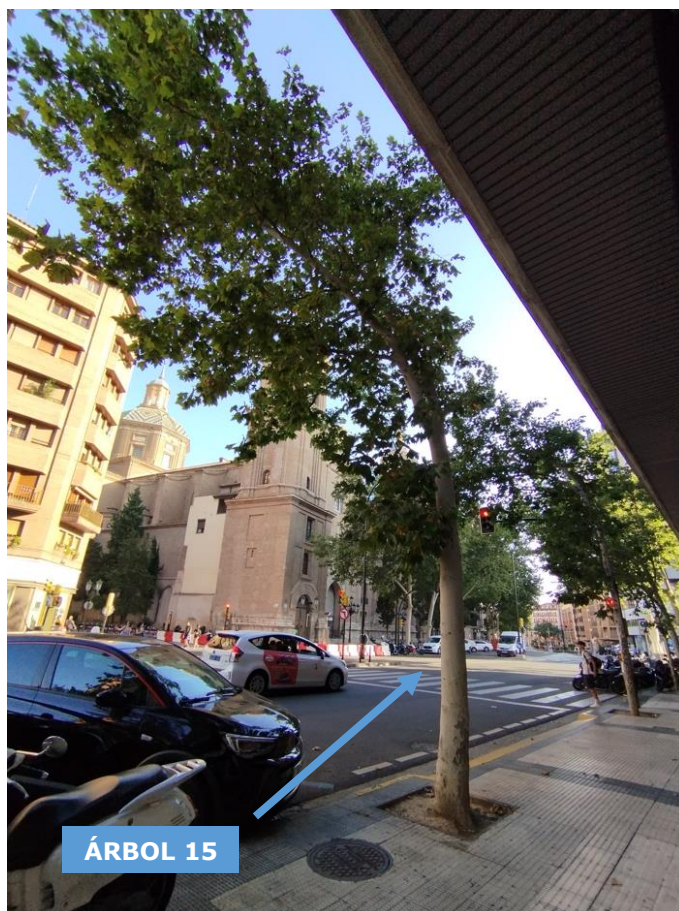
Nº árbol: 15

Ubicación: Avenida César Augusto

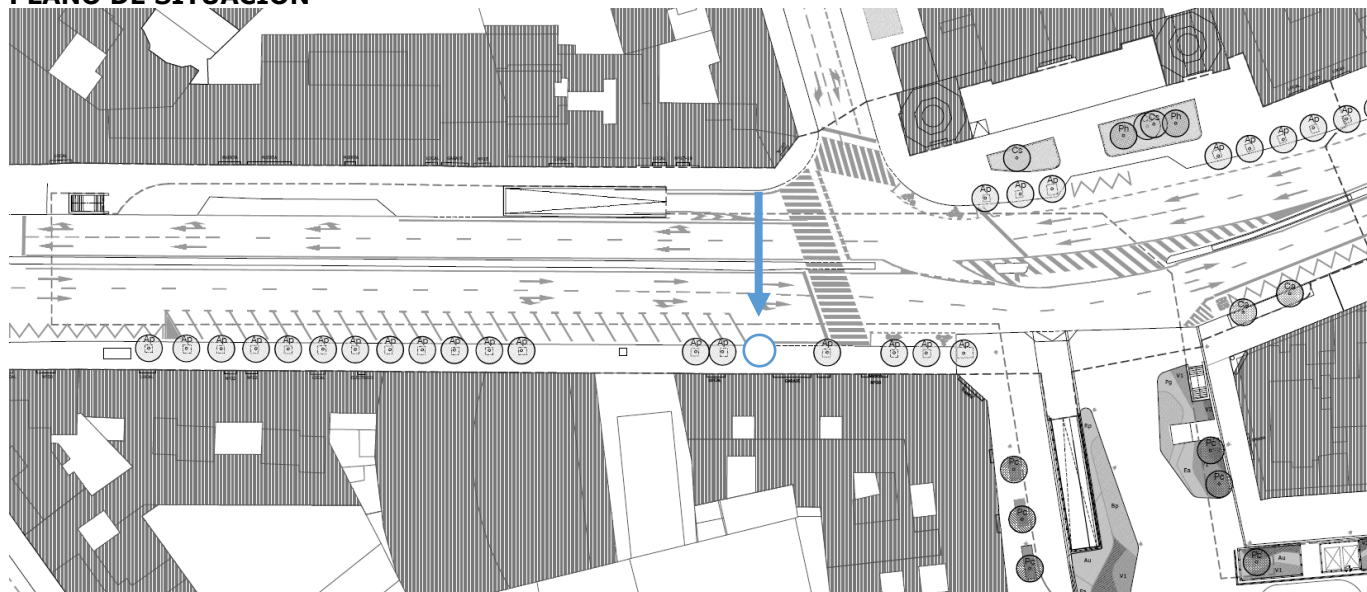
Especie: Plátano de sombra – *Platanus x Hispanica*

Coordenadas UTM ETRS89 HUSO 30: X=676.112,5105 , Y=4.613.302,8626

FOTOGRAFÍA



PLANO DE SITUACIÓN



FICHA 16

Nº árbol: 16

Ubicación: Avenida César Augusto

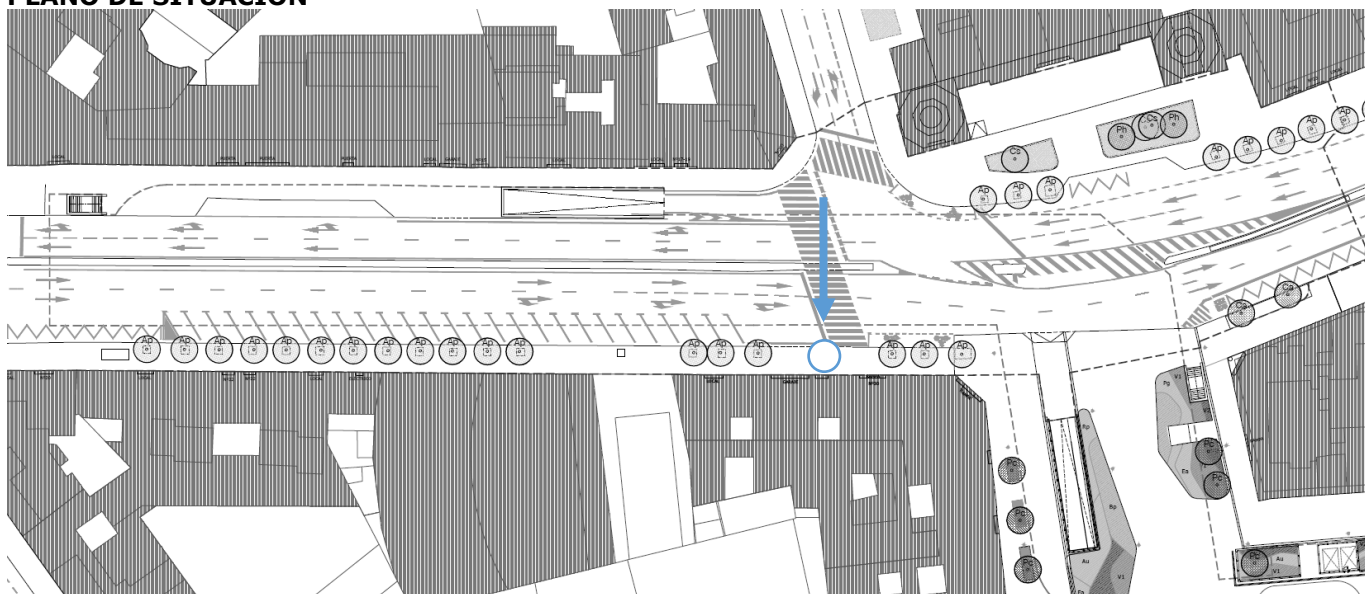
Especie: Plátano de sombra – *Platanus x Hispanica*

Coordenadas UTM ETRS89 HUSO 30: X=676.118,5525 , Y=4.613.310,7846

FOTOGRAFÍA



PLANO DE SITUACIÓN



FICHA 17

Nº árbol: 17

Ubicación: Avenida César Augusto

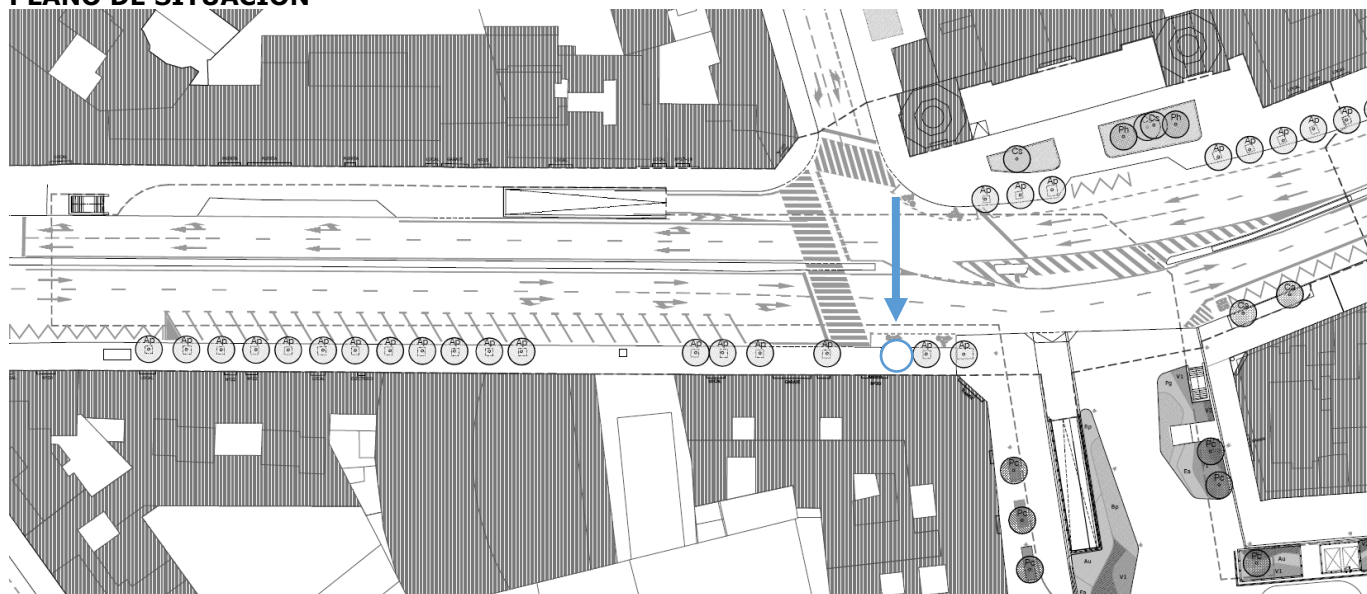
Especie: Plátano de sombra – *Platanus x Hispanica*

Coordenadas UTM ETRS89 HUSO 30: X=676.124,6615 , Y=4.613.318,8216

FOTOGRAFÍA



PLANO DE SITUACIÓN



FICHA 18

Nº árbol: 18

Ubicación: Avenida César Augusto

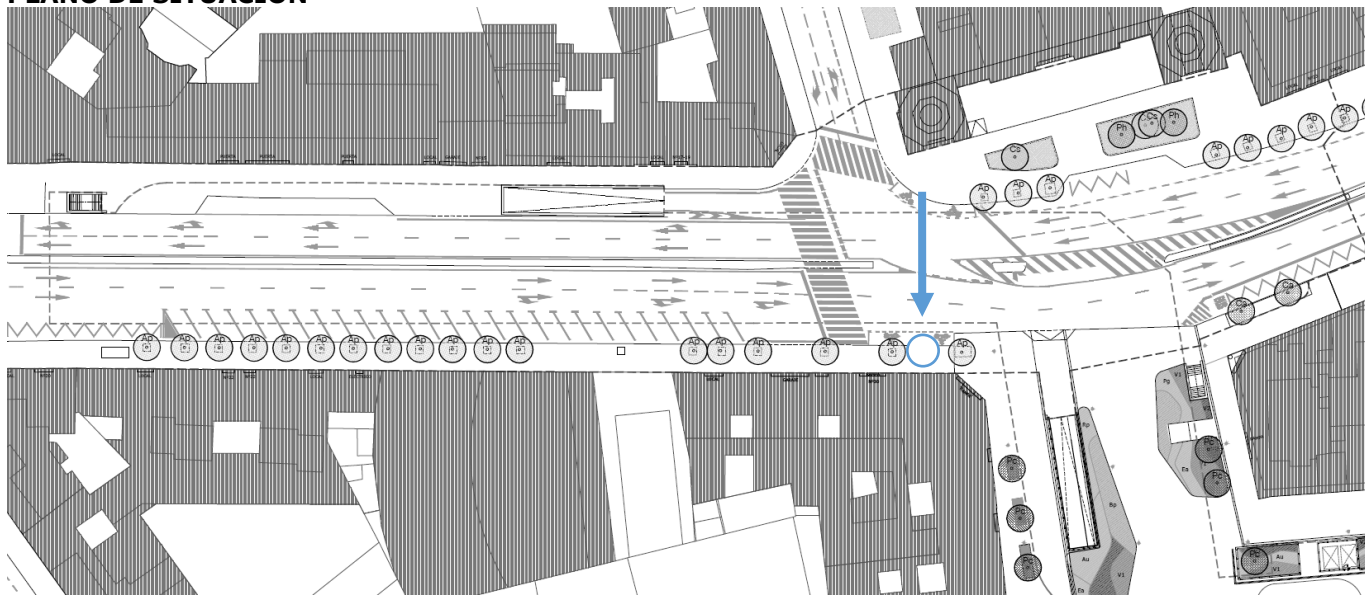
Especie: Plátano de sombra – *Platanus x Hispanica*

Coordenadas UTM ETRS89 HUSO 30: X=676.127,6235 , Y=4.613.322,7224

FOTOGRAFÍA



PLANO DE SITUACIÓN



FICHA 19

Nº árbol: 19

Ubicación: Avenida César Augusto

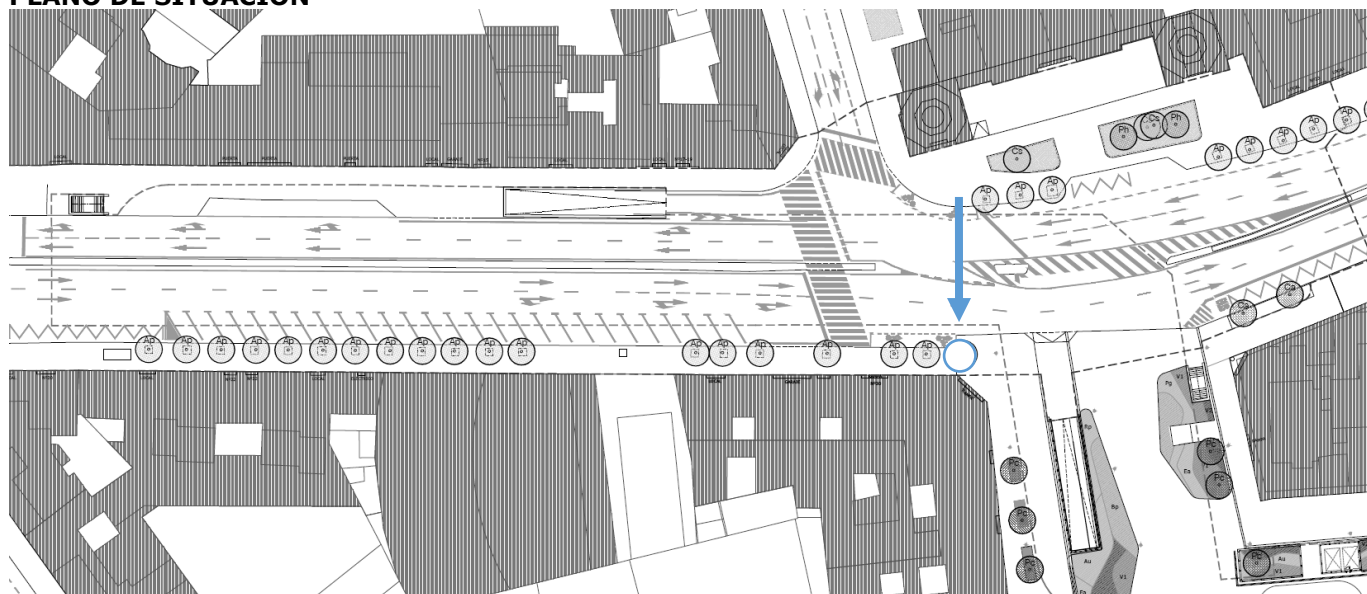
Especie: Plátano de sombra – *Platanus x Hispanica*

Coordenadas UTM ETRS89 HUSO 30: X=676.130,9842 , Y=4.613.327,3781

FOTOGRAFÍA



PLANO DE SITUACIÓN



FICHA 20

Nº árbol: 20

Ubicación: Iglesia de Santiago

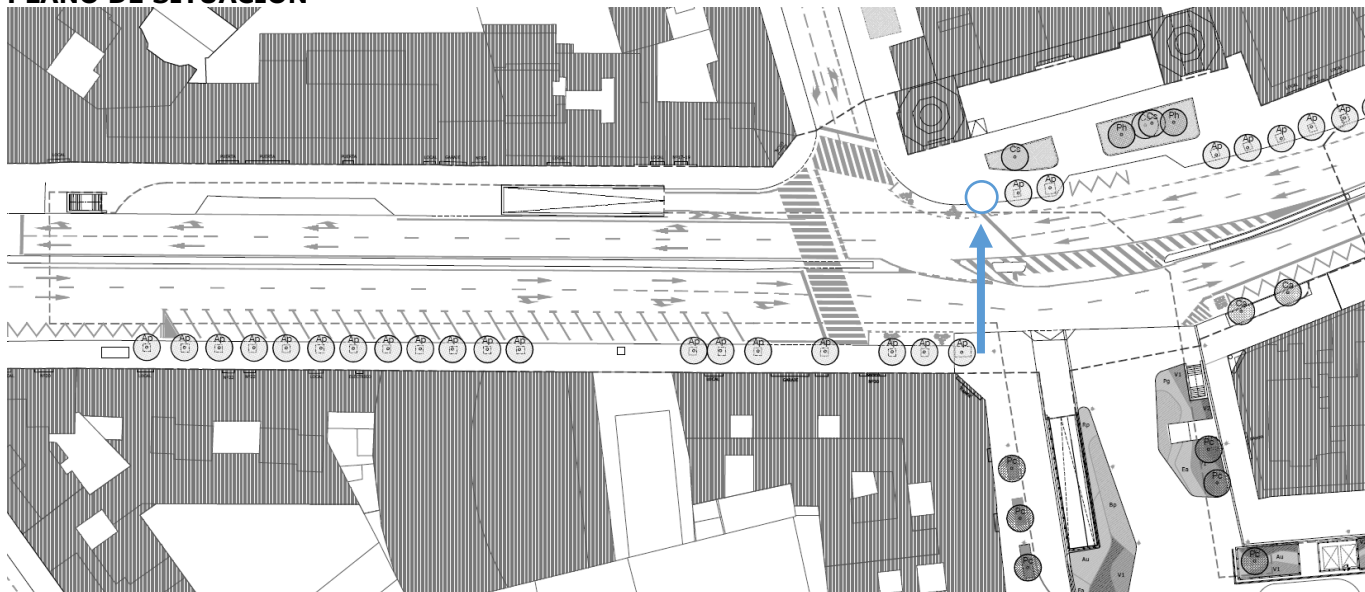
Especie: Plátano de sombra – *Platanus x Hispanica*

Coordenadas UTM ETRS89 HUSO 30: X=676.114,4339 , Y=4.613.343,7962

FOTOGRAFÍA



PLANO DE SITUACIÓN



FICHA 21

Nº árbol: 21

Ubicación: Iglesia de Santiago

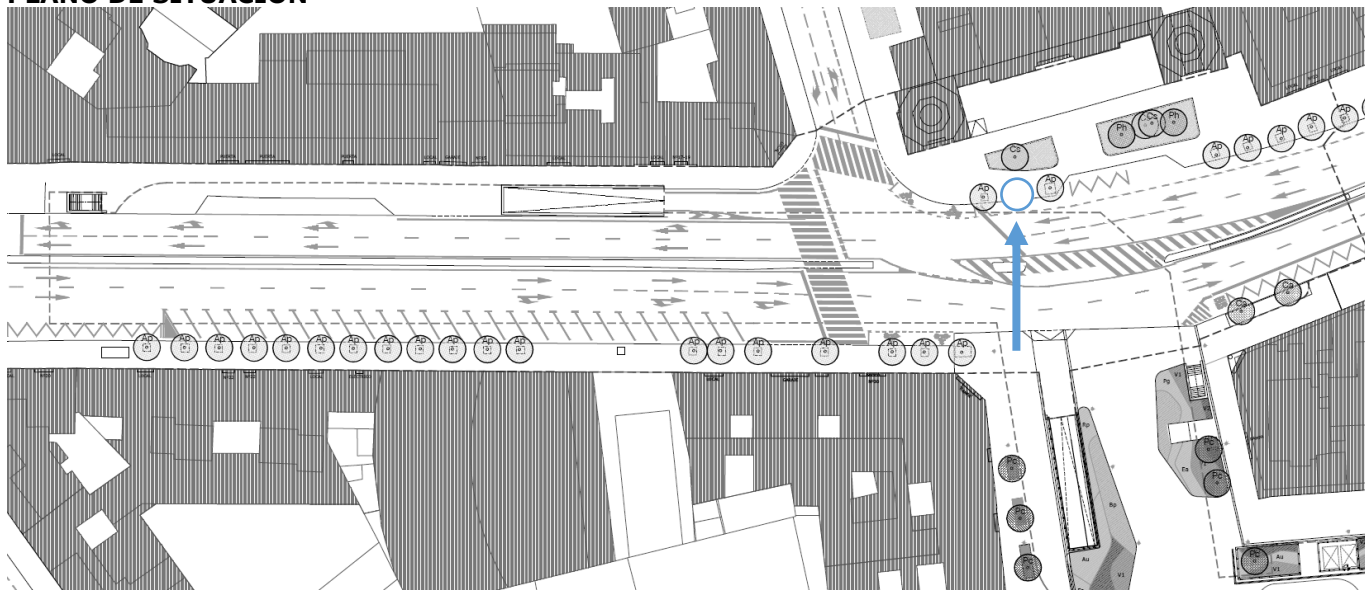
Especie: Plátano de sombra – *Platanus x Hispanica*

Coordenadas UTM ETRS89 HUSO 30: X=676.116,8689 , Y=4.613.348,0692

FOTOGRAFÍA



PLANO DE SITUACIÓN



FICHA 22

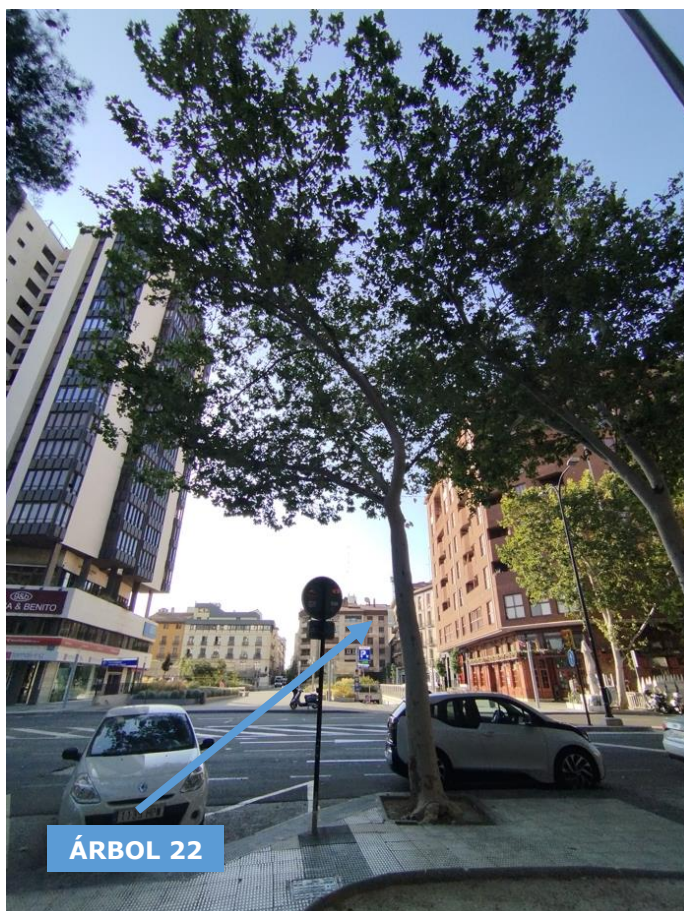
Nº árbol: 22

Ubicación: Iglesia de Santiago

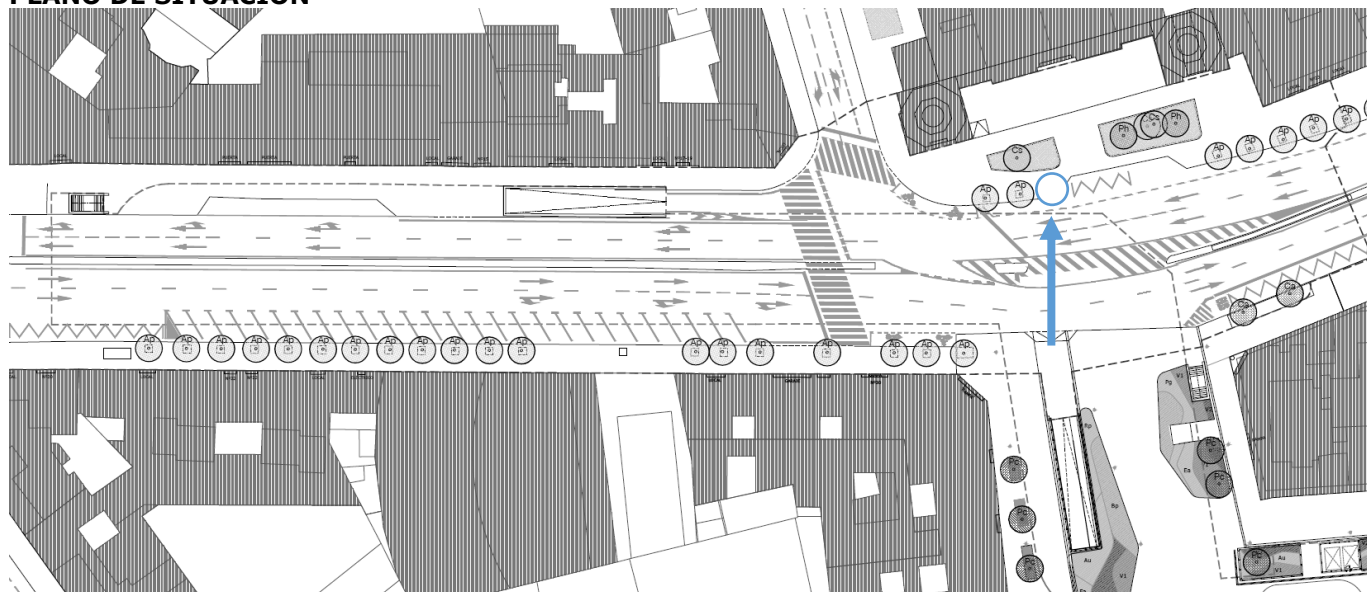
Especie: Plátano de sombra – *Platanus x Hispanica*

Coordenadas UTM ETRS89 HUSO 30: X=676.119,3206 , Y=4.613.352,452

FOTOGRAFÍA



PLANO DE SITUACIÓN



FICHA 23

Nº árbol: 23

Ubicación: Iglesia de Santiago

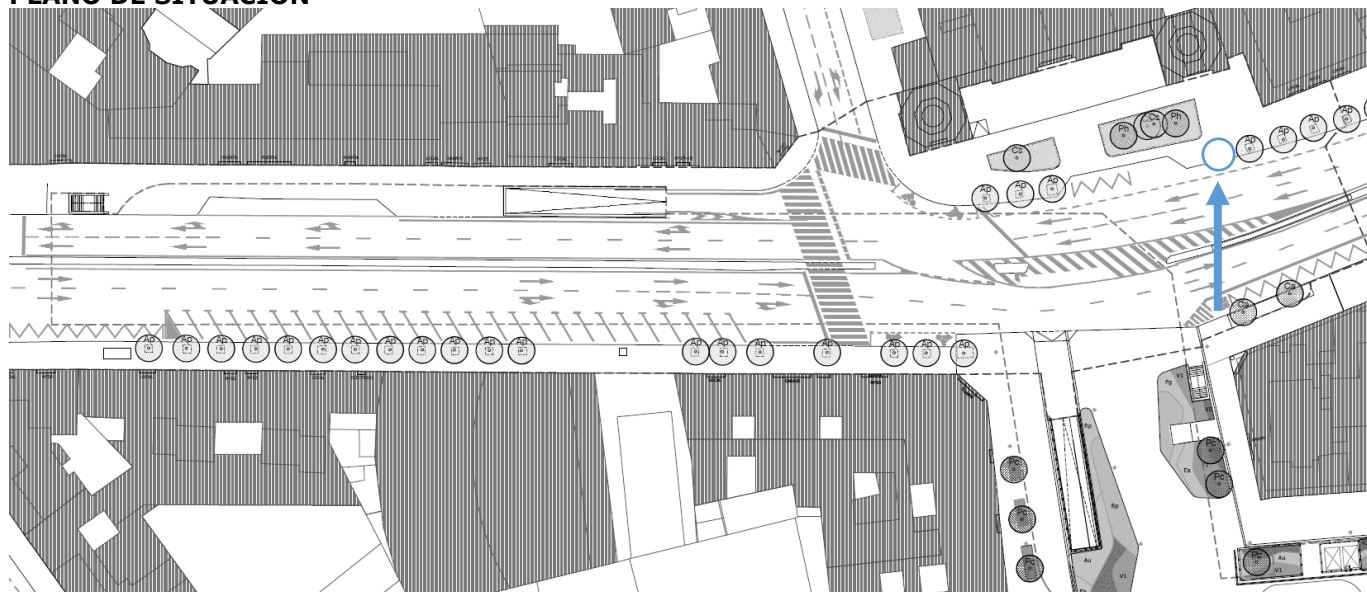
Especie: Plátano de sombra – *Platanus x Hispanica*

Coordenadas UTM ETRS89 HUSO 30: X=676.129,8318 , Y=4.613.375,2401

FOTOGRAFÍA



PLANO DE SITUACIÓN



FICHA 24

Nº árbol: 24

Ubicación: Iglesia de Santiago

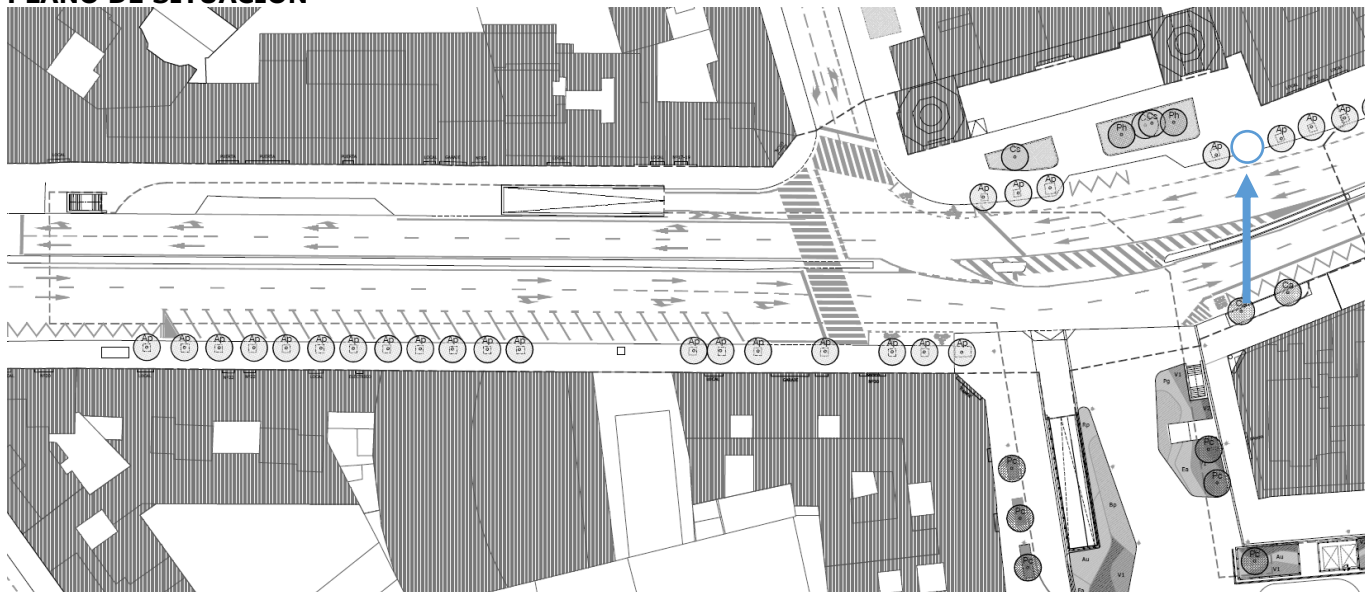
Especie: Plátano de sombra – *Platanus x Hispanica*

Coordenadas UTM ETRS89 HUSO 30: X=676.131,9488 , Y=4.613.379,7671

FOTOGRAFÍA



PLANO DE SITUACIÓN



FICHA 25

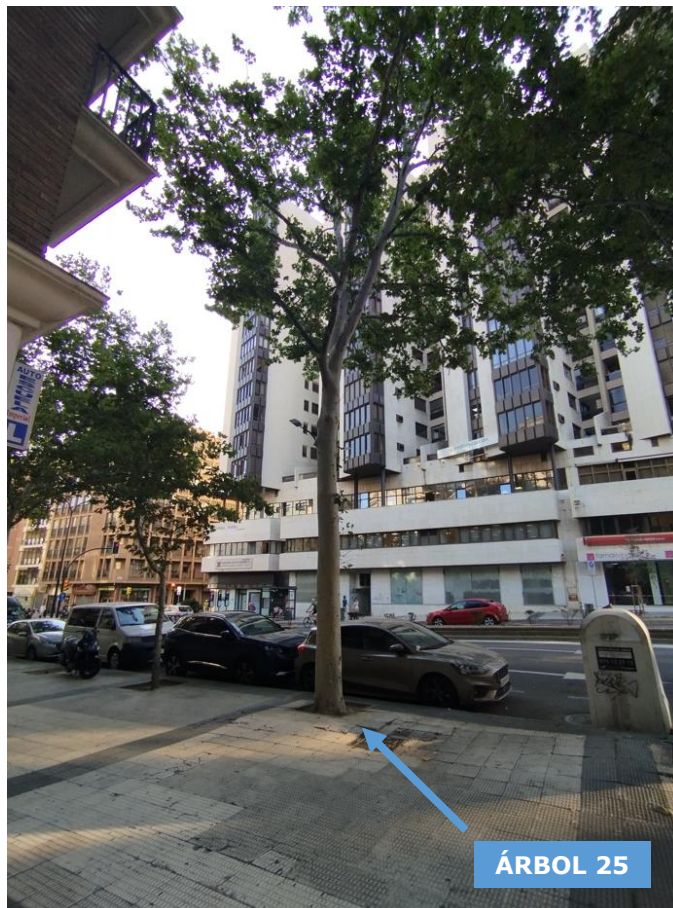
Nº árbol: 25

Ubicación: Iglesia de Santiago

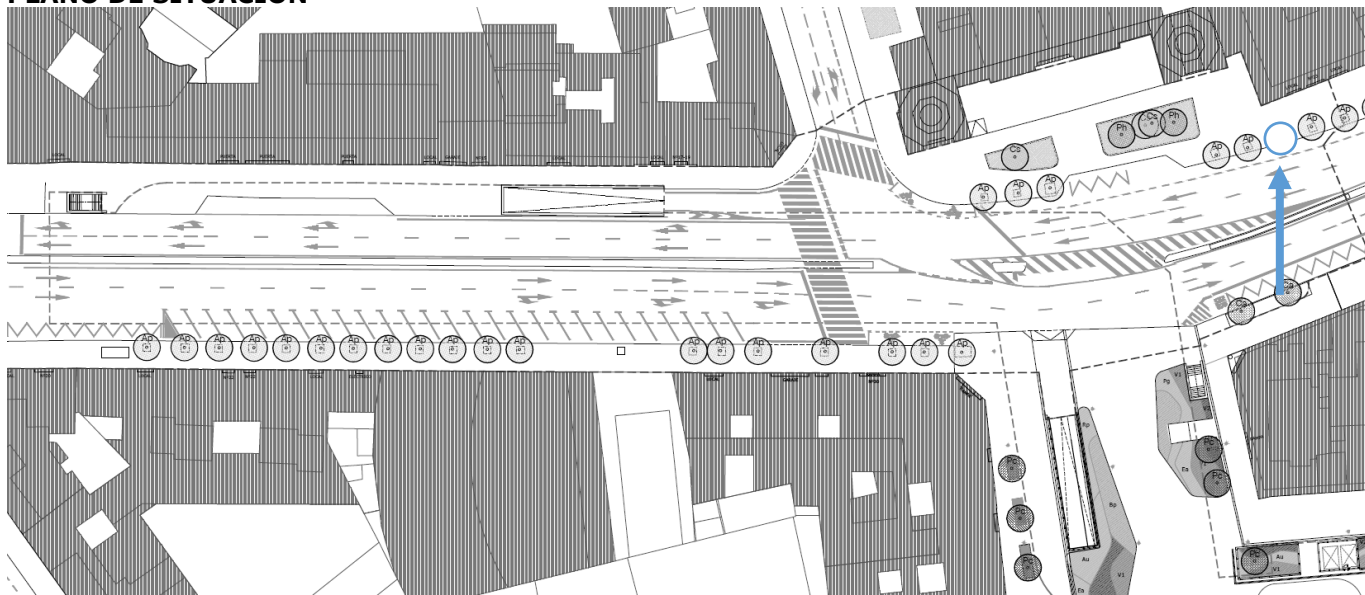
Especie: Plátano de sombra – *Platanus x Hispanica*

Coordenadas UTM ETRS89 HUSO 30: X=676.133,8308 , Y=4.613.384,3811

FOTOGRAFÍA



PLANO DE SITUACIÓN



FICHA 26

Nº árbol: 26

Ubicación: Iglesia de Santiago

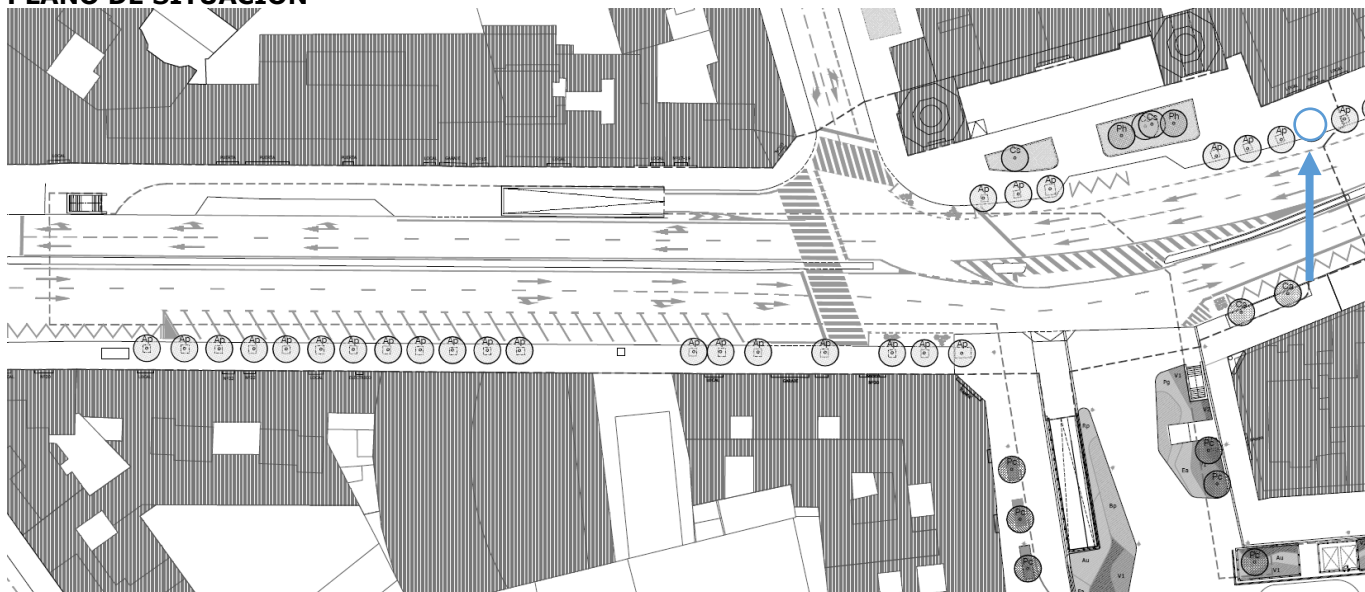
Especie: Plátano de sombra – *Platanus x Hispanica*

Coordenadas UTM ETRS89 HUSO 30: X=676.135,5568 , Y=4.613.389,1011

FOTOGRAFÍA



PLANO DE SITUACIÓN



FICHA 27

Nº árbol: 27

Ubicación: Iglesia de Santiago

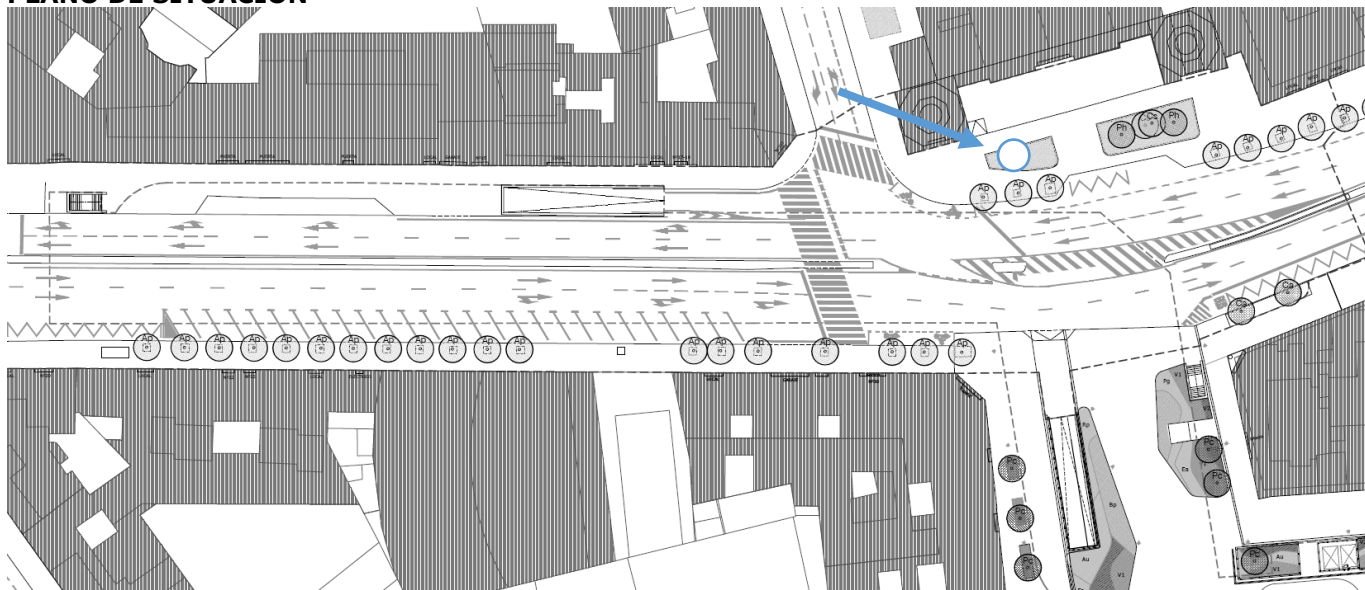
Especie: Ciprés - *Cupressus Sempervirens*

Coordenadas UTM ETRS89 HUSO 30: X=676.112,362 , Y=4.613.351,023

FOTOGRAFÍA



PLANO DE SITUACIÓN



FICHA 28

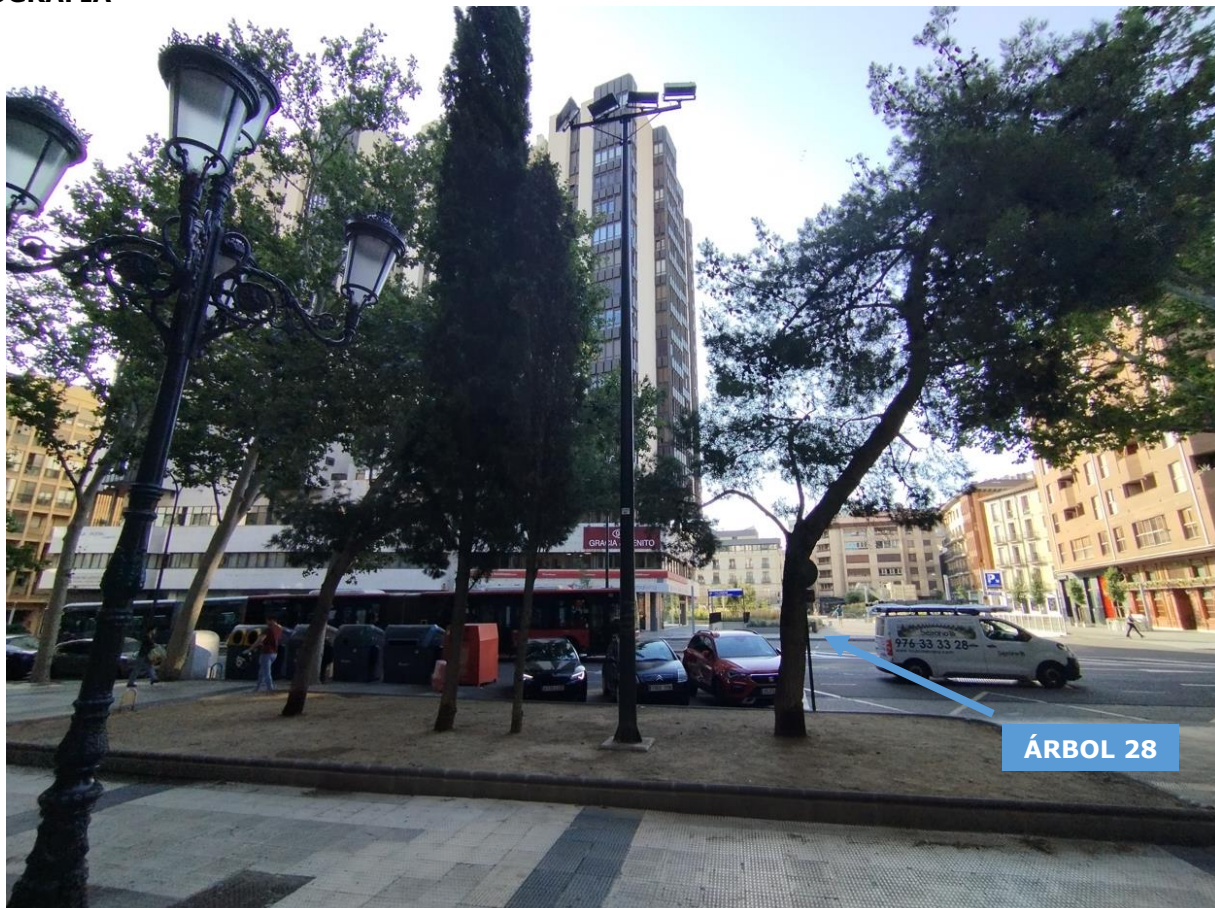
Nº árbol: 28

Ubicación: Iglesia de Santiago

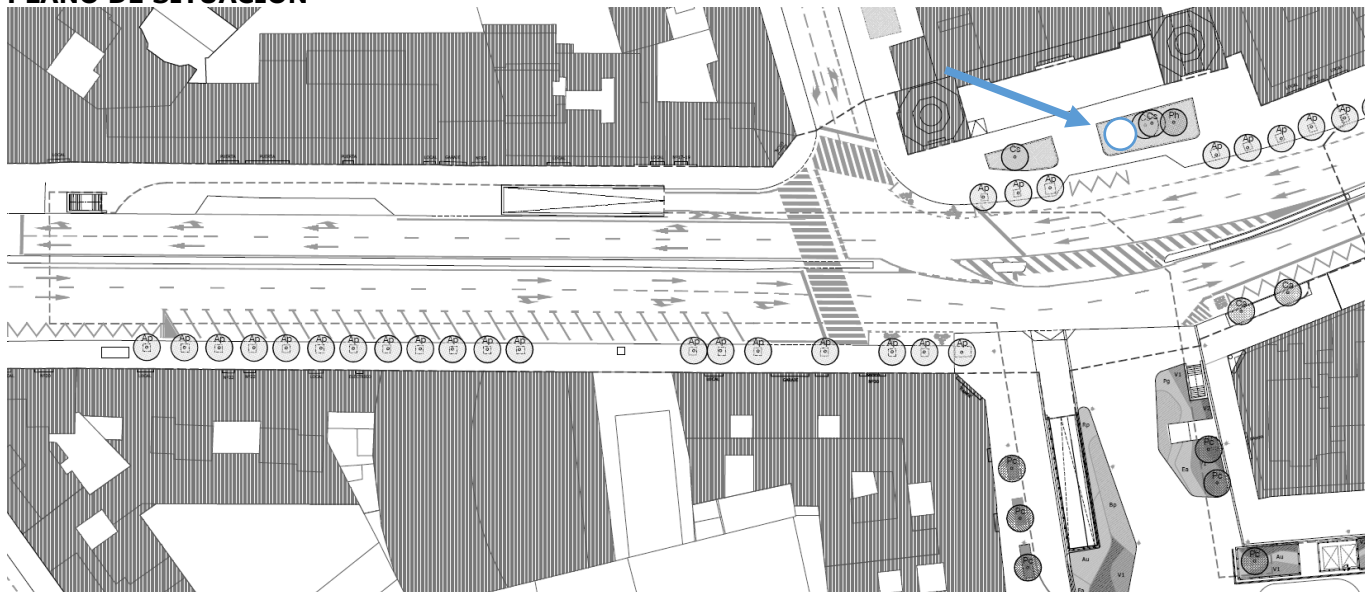
Especie: Pino – *Pinus Halepensis*

Coordenadas UTM ETRS89 HUSO 30: X=676.119,247 , Y=4.613.365,745

FOTOGRAFÍA



PLANO DE SITUACIÓN



FICHA 29

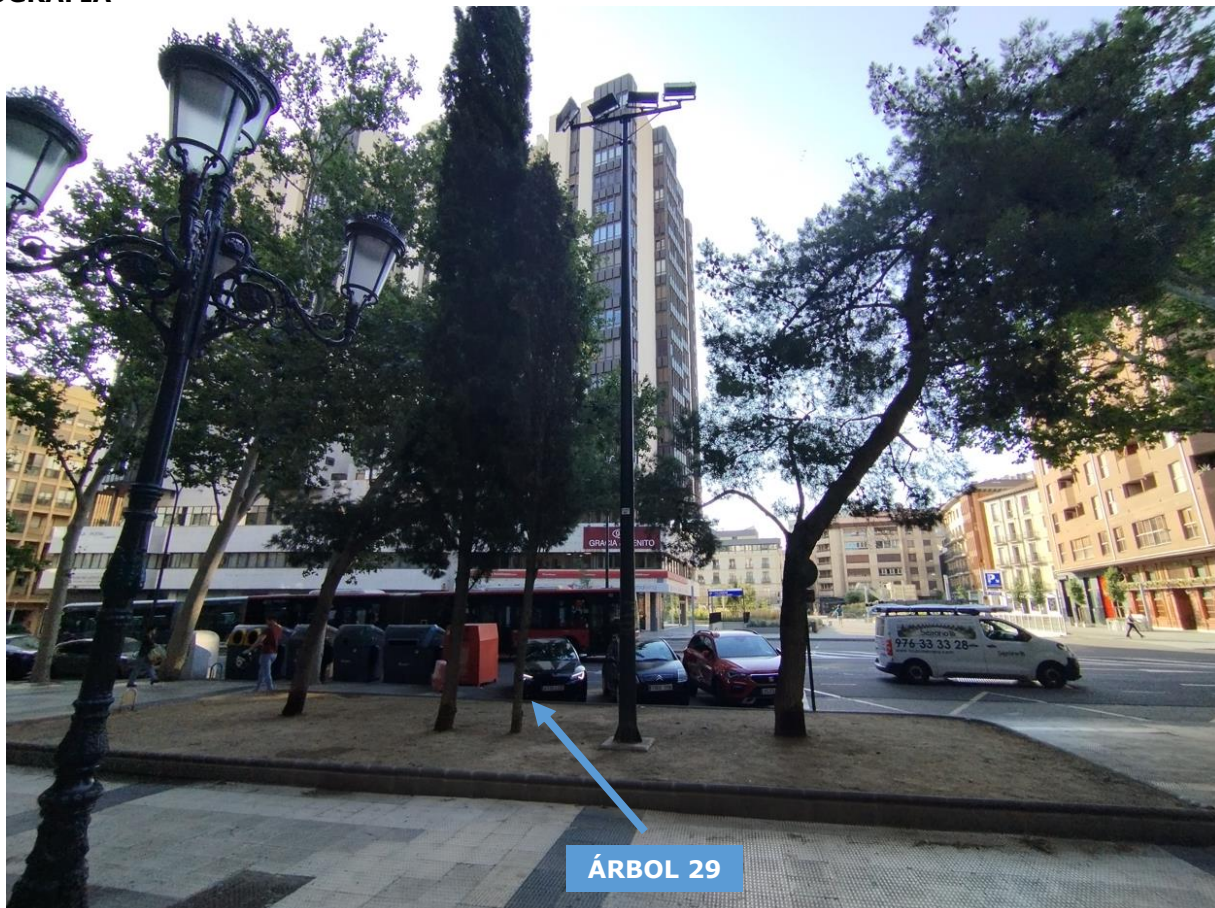
Nº árbol: 29

Ubicación: Iglesia de Santiago

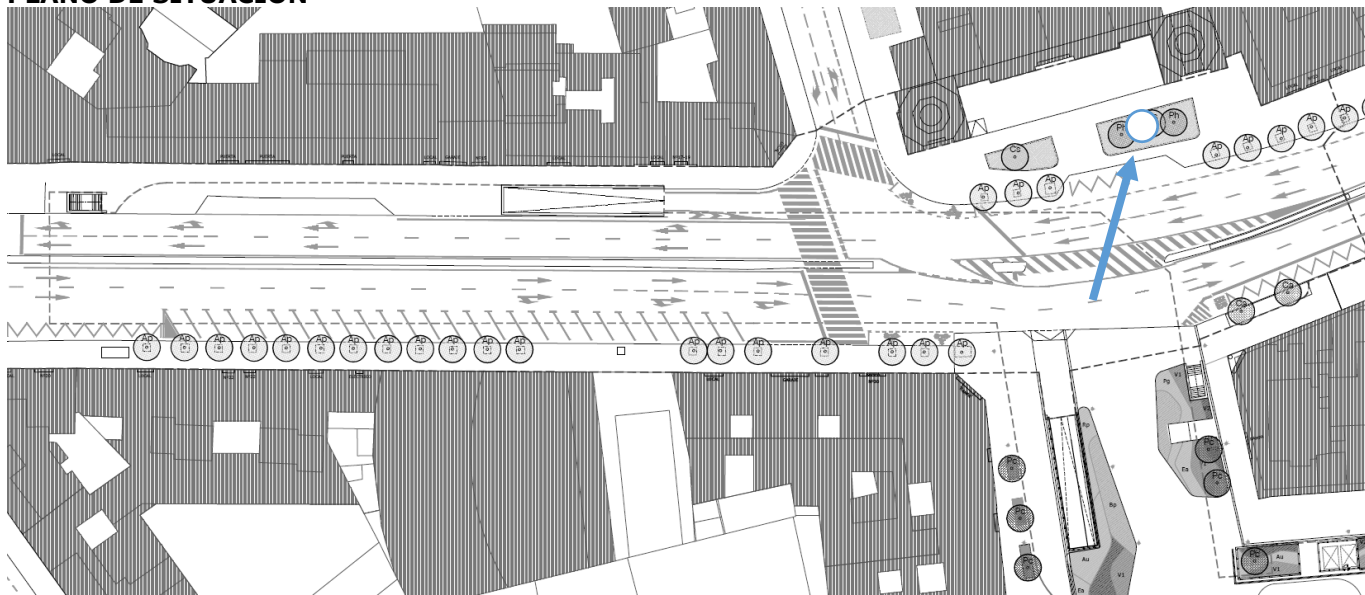
Especie: Ciprés - *Cupressus Sempervirens*

Coordenadas UTM ETRS89 HUSO 30: X=676.120,234 , Y=4.613.369,403

FOTOGRAFÍA



PLANO DE SITUACIÓN



FICHA 30

Nº árbol: 30

Ubicación: Iglesia de Santiago

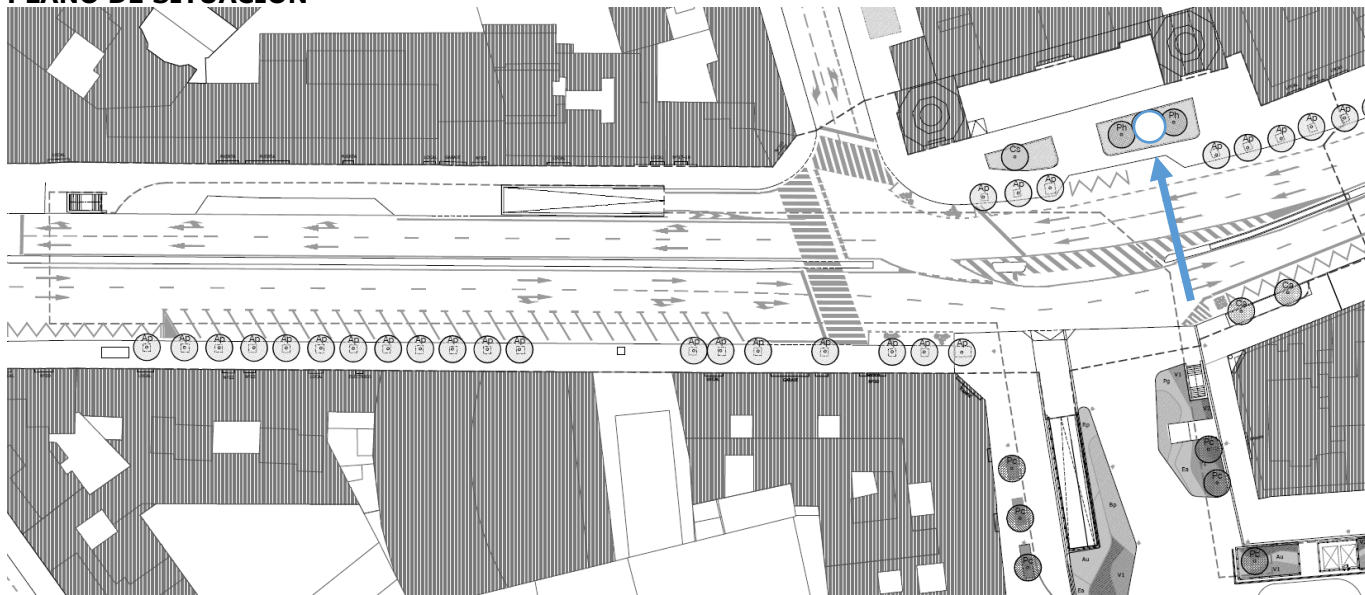
Especie: Ciprés - *Cupressus Sempervirens*

Coordenadas UTM ETRS89 HUSO 30: X=676.120,621 , Y=4.613.370,41

FOTOGRAFÍA



PLANO DE SITUACIÓN



FICHA 31

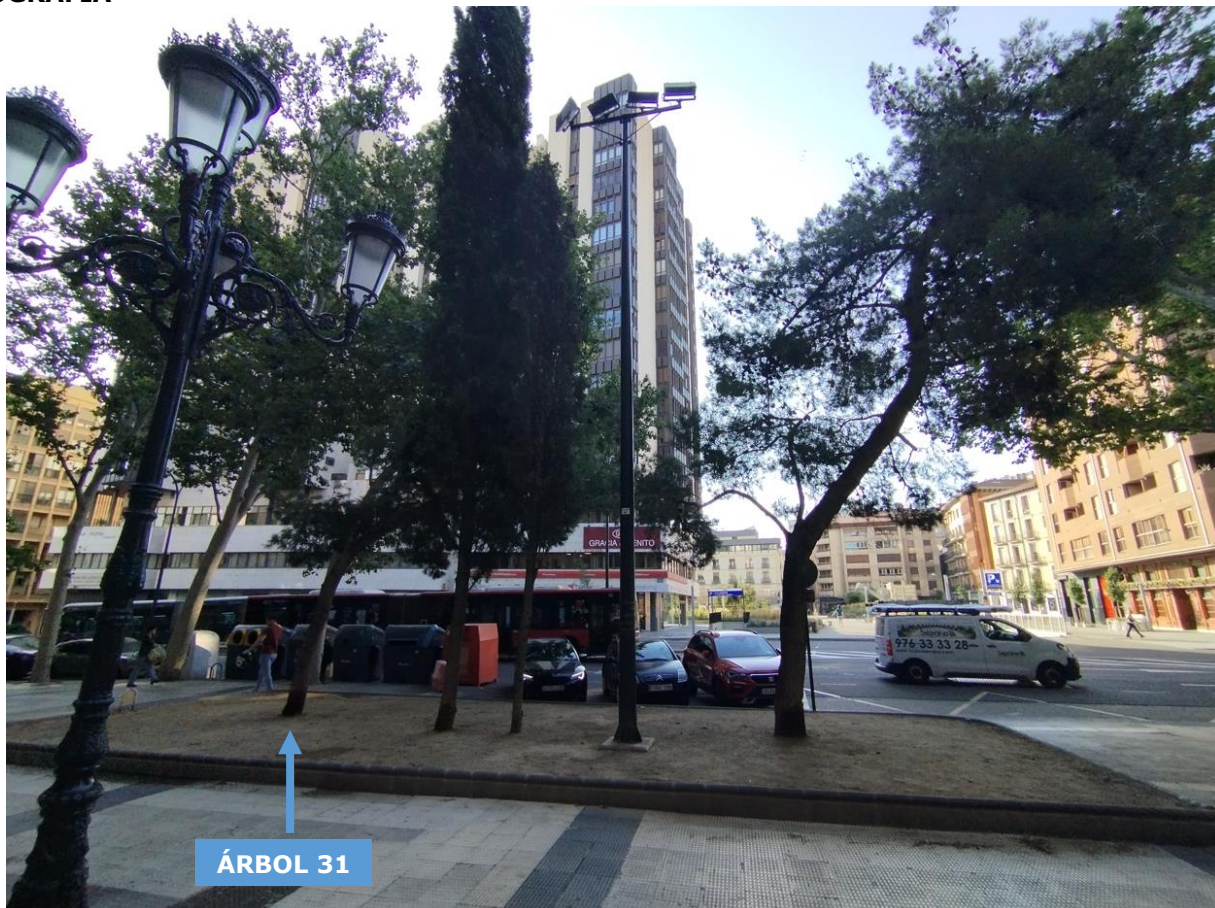
Nº árbol: 31

Ubicación: Iglesia de Santiago

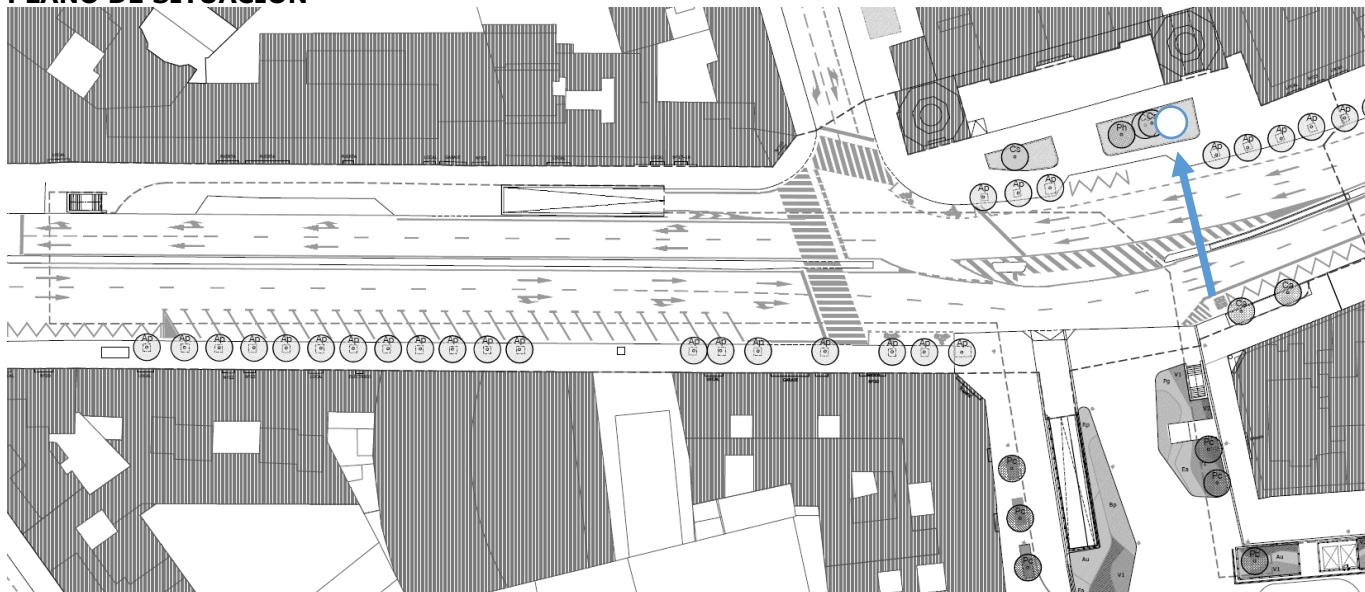
Especie: Pino – *Pinus Halepensis*

Coordenadas UTM ETRS89 HUSO 30: X=676.122,468 , Y=4.613.373,073

FOTOGRAFÍA



PLANO DE SITUACIÓN



FICHA 32

Nº árbol: 32

Ubicación: Avenida César Augusto

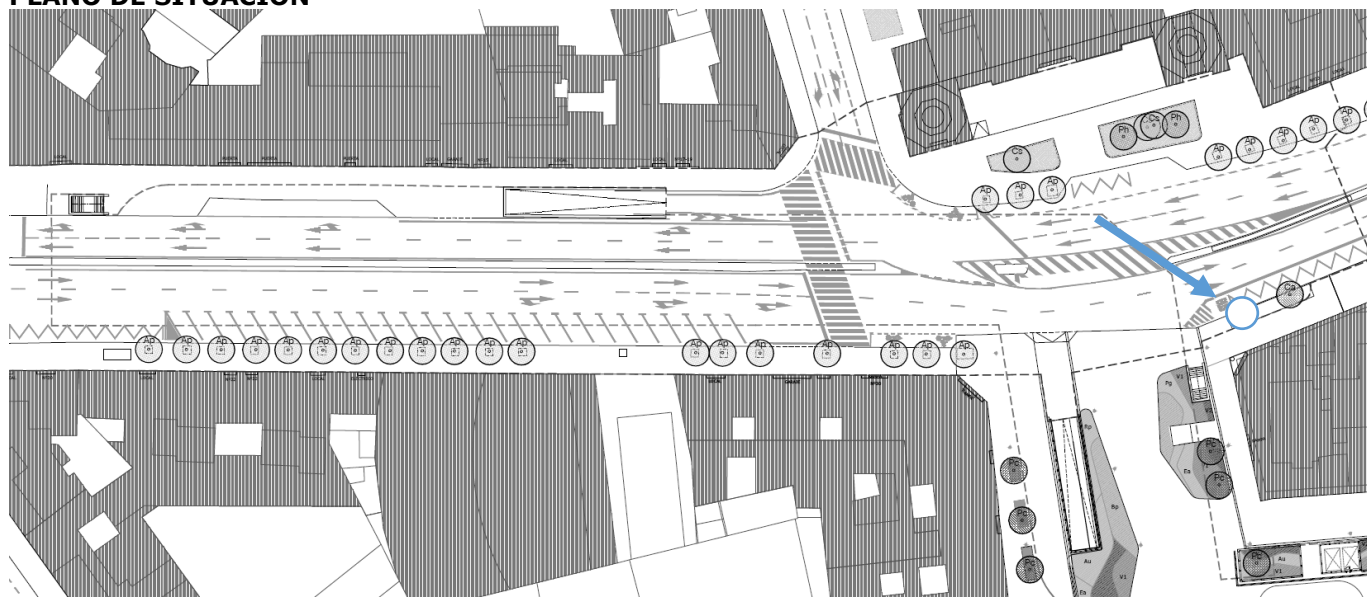
Especie: Almez – *Celtis Australis*

Coordenadas UTM ETRS89 HUSO 30: X=676.151,695 , Y=4.613.364,587

FOTOGRAFÍA



PLANO DE SITUACIÓN



FICHA 33

Nº árbol: 33

Ubicación: Avenida César Augusto

Especie: Almez – *Celtis Australis*

Coordenadas UTM ETRS89 HUSO 30: X=676.153,863 , Y=4.613.372,405

FOTOGRAFÍA



PLANO DE SITUACIÓN

