

# Tratamiento de urbanización del espacio público

**Tratamiento de urbanización de todos los espacios no edificados.** La remodelación de la Plaza Villa la Cobeña no solo revitaliza un espacio público crucial, sino que también respeta y destaca su legado histórico, integra la naturaleza de manera significativa y adopta soluciones técnicas innovadoras para asegurar su sostenibilidad y funcionalidad a largo plazo.



# Siete estrategias de proyecto

## UN PAISAJE URBANO MONUMENTAL

### 1 Integración visual en el espacio monumental

#### Mejora de la incorporación patrimonial

- Caminos pavimentados para guiar la vista hacia la fuente de la Bellota, la iglesia Parroquial de San Cipriano s. XVI-XVII y el ayuntamiento de Cobeña.
- Recuperación de la identidad y del papel simbólico de la plaza

### 2 Integración paisajísticas

#### Mejora de las condiciones medioambientales y paisajísticas

- Incremento de la superficie verde y pavimentos permeables.
- Incremento del número de árboles
- Integración de criterios medio ambientales y sostenibles

### 3 Circulación, Accesibilidad y Permeabilidad

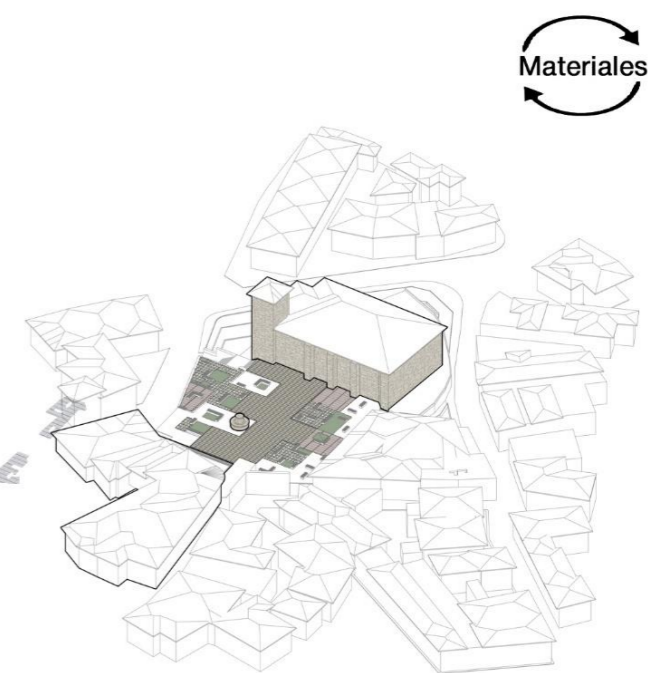
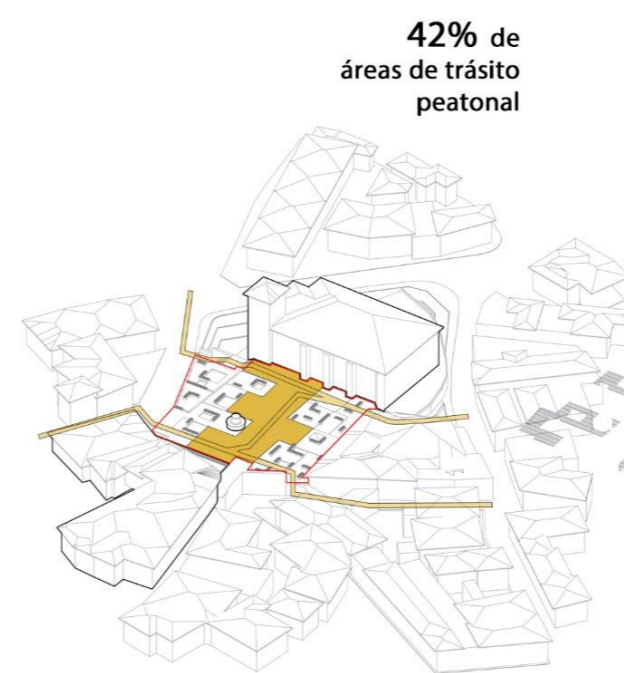
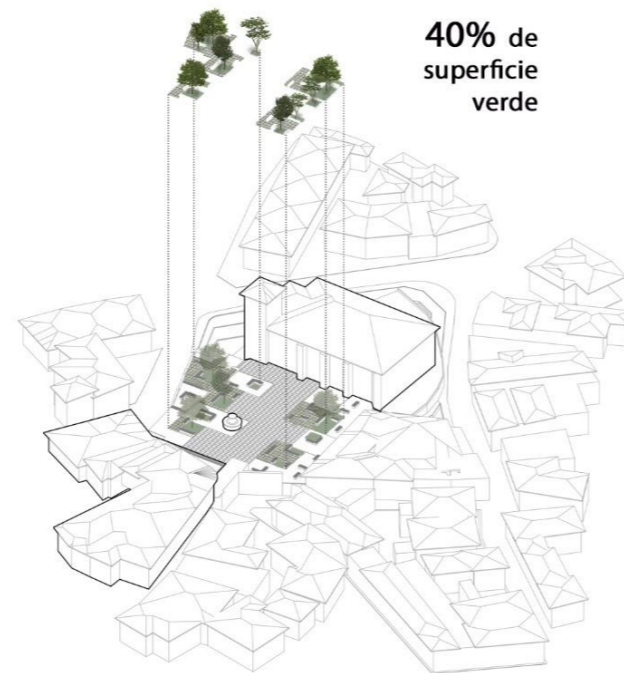
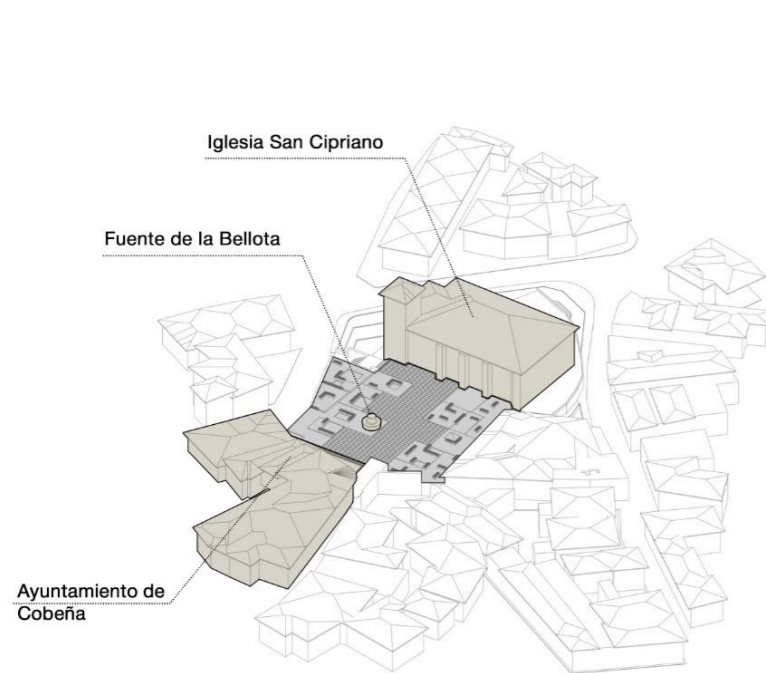
#### Mejora del tránsito peatonal

- Crear múltiples entradas y salidas bien señalizadas y accesibles desde diferentes puntos de la plaza.
- Conexión con el entorno urbano
- Zonas de tránsito y estancia.

### 4 Materialidades

#### Mejora en el mantenimiento de la plaza

- Planteando materiales de probada durabilidad.
- Diversificación de usos.
- Facilidad de limpieza y mantenimiento.
- Reutilización de materiales.



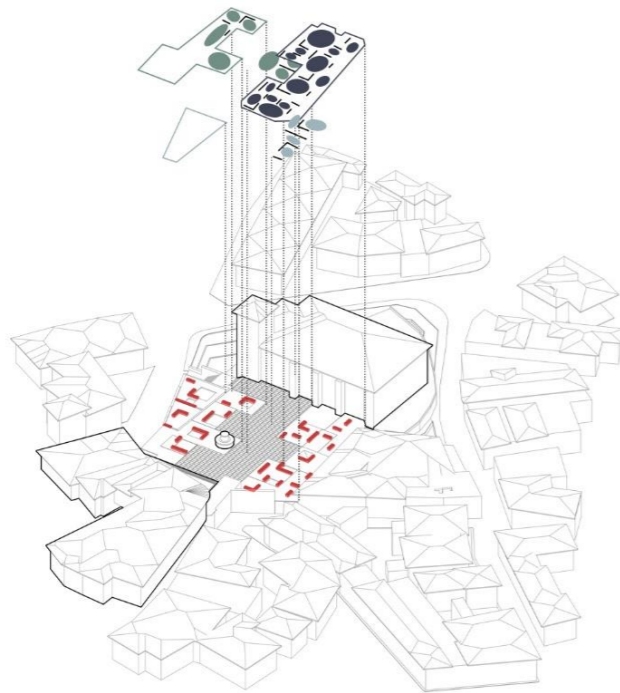
# Siete estrategias de proyecto

UN PAISAJE URBANO MONUMENTAL

## 5 Mobiliario urbano

**Mejora de la optimización del espacio público**

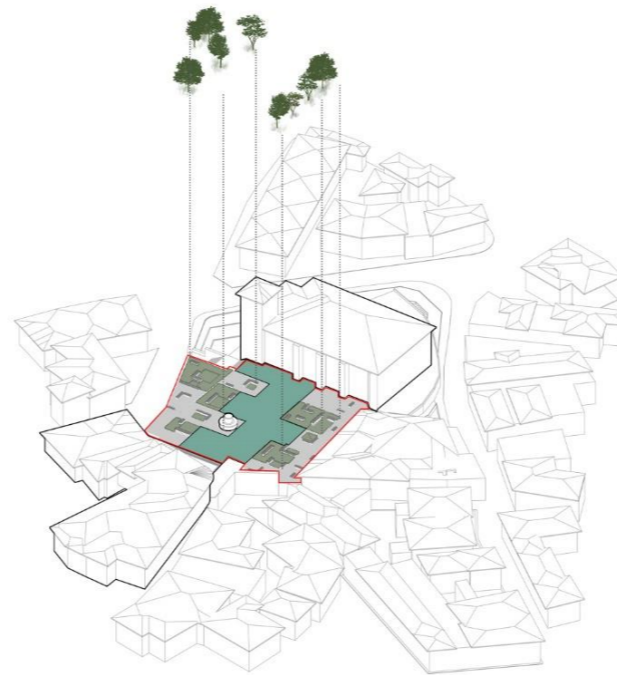
- Ubicado de mobiliario para la creación de espacios flexibles.
- Reutilización del material existente para los nuevos mobiliarios propuestos.
- Fácil mantenimiento y bajo costo de fabricación.



## 6 Viabilidad técnica

**Mejora de sostenibilidad y adaptabilidad**

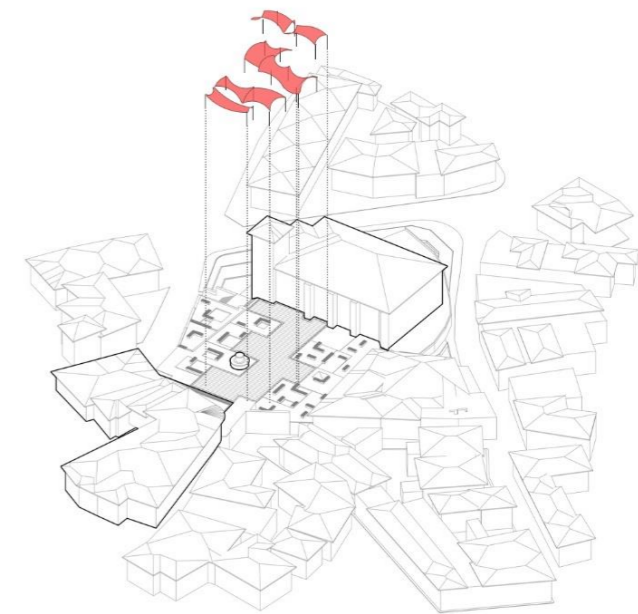
- Resiliencia climática mediante la reducción de islas de calor.
- Implementar sistemas y tecnologías que optimicen la eficiencia energética
- Recuperación de elementos preexistentes.



## 7 Versatilidad técnica

**Mejora de multifactibilidad y polivalencia**

- Facilita el uso para diversas actividades y grupos, aumentando su utilidad.
- Integra múltiples elementos, haciendo la plaza más dinámica y atractiva.
- Hacen que la plaza sea funcional y atractiva para diferentes usos.



## Integración visual en el espacio monumental

### CONEXIÓN HISTÓRICA Y VISUAL

La plaza ha sido diseñada de tal manera que se crea un eje visual directo entre la iglesia de San Cipriano y la fuente de la bellota. Esto se ha logrado mediante la alineación estratégica de senderos y espacios abiertos que guían la mirada y el movimiento de los visitantes hacia estos puntos de interés.



ESTADO ACTUAL



ESTADO PROPUESTO



## Integración paisajística

### INTEGRACIÓN DE VEGETACIÓN EXISTENTE

El diseño ha tomado en cuenta la vegetación ya presente en la plaza. Se ha trabajado en reforzar y realzar estos elementos naturales, integrándolos de manera armoniosa en el nuevo diseño. Esto no solo conserva la identidad del lugar, sino que también mejora la biodiversidad y el equilibrio ecológico del área.



ESTADO ACTUAL



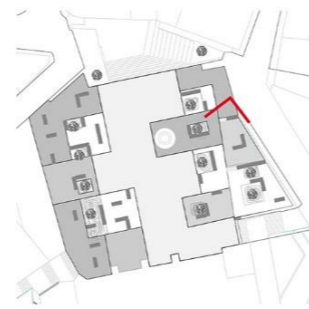
ESTADO PROPUESTO



### Circulación, accesibilidad, permeabilidad y viabilidad técnica

#### VERSATILIDAD DE USOS

La variedad de texturas y materiales no solo añade un valor estético, sino que también facilita la identificación de diferentes áreas funcionales. Esto permite que la plaza sea versátil y se adapte a múltiples usos, como zonas de mercado, áreas de eventos o espacios de recreación.



ESTADO ACTUAL



ESTADO PROPUESTO



## Materialidades y mobiliario urbano

### MOBILIARIO URBANO

Las diferentes texturas en el pavimento no solo añaden valor estético, sino que también ayudan a delinear zonas específicas para distintas actividades. El mobiliario urbano se sitúa estratégicamente en estas áreas, diferenciando claramente los espacios de descanso, tránsito y actividades específicas.



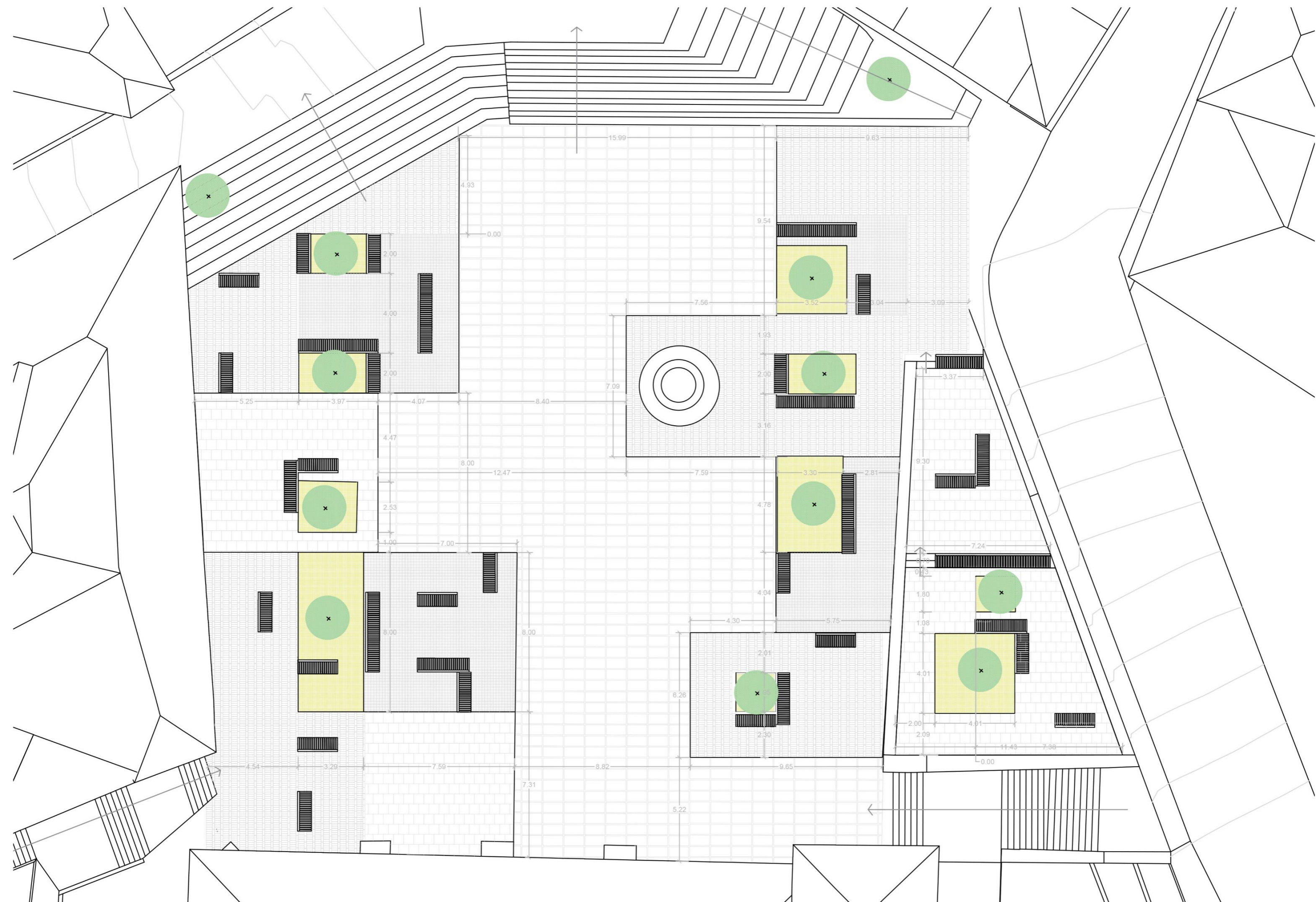
ESTADO ACTUAL

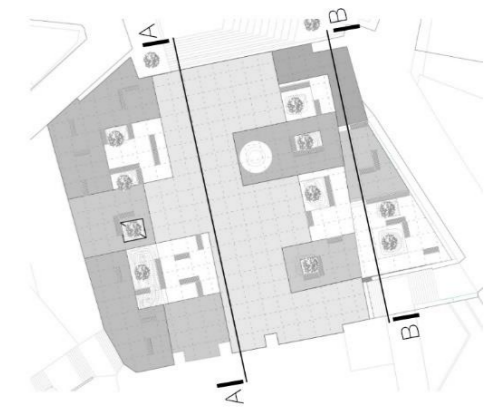


ESTADO PROPUESTO



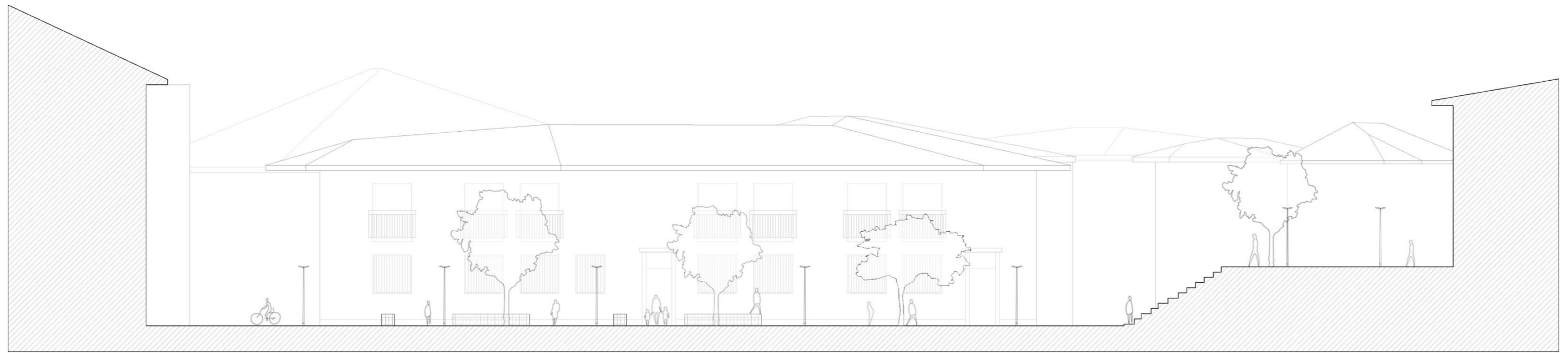






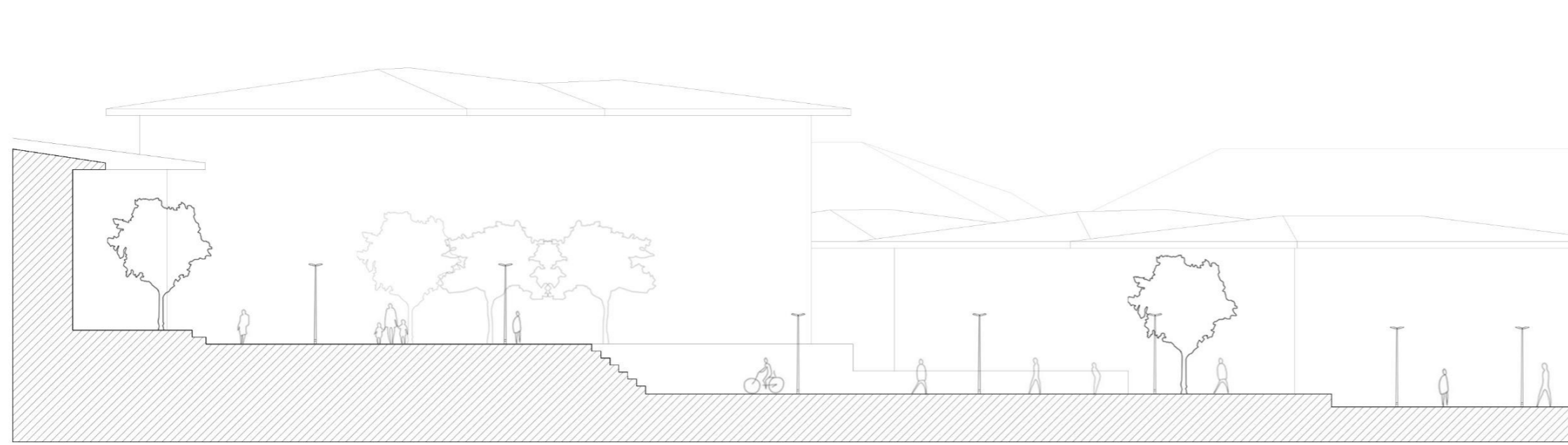
### SECCIÓN LONGITUDINAL PASEO PEATONAL

ESCALA 1:100



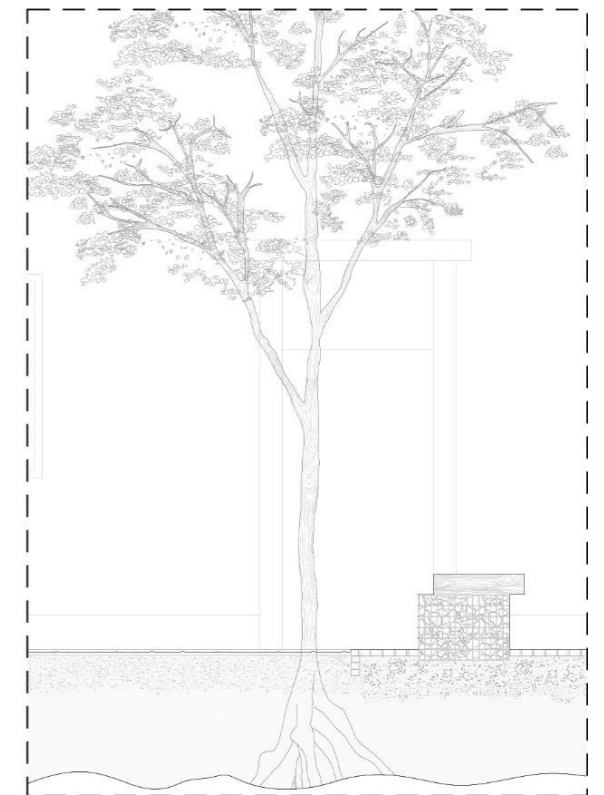
CORTE A-A

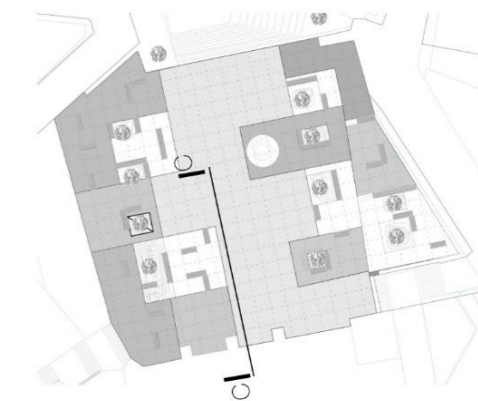
8.00	24.50	5.50	4.00	8.50
ATRIO MULTIFUNCIONAL	PLAZA DINAMICA	ATRIO DE CONEXION		ATRIO DE MITINGS



CORTE B-B

4.00	9.75	1.50	19.50	6.00
AREA VERDE	PLAZA DE ENTRADA	ESCALERA	PLAZA DE DESCANSO	PLAZA DE ENTRADA





# SECCIÓN LONGITUDINAL PASEO PEATONAL

ESCALA 1:50



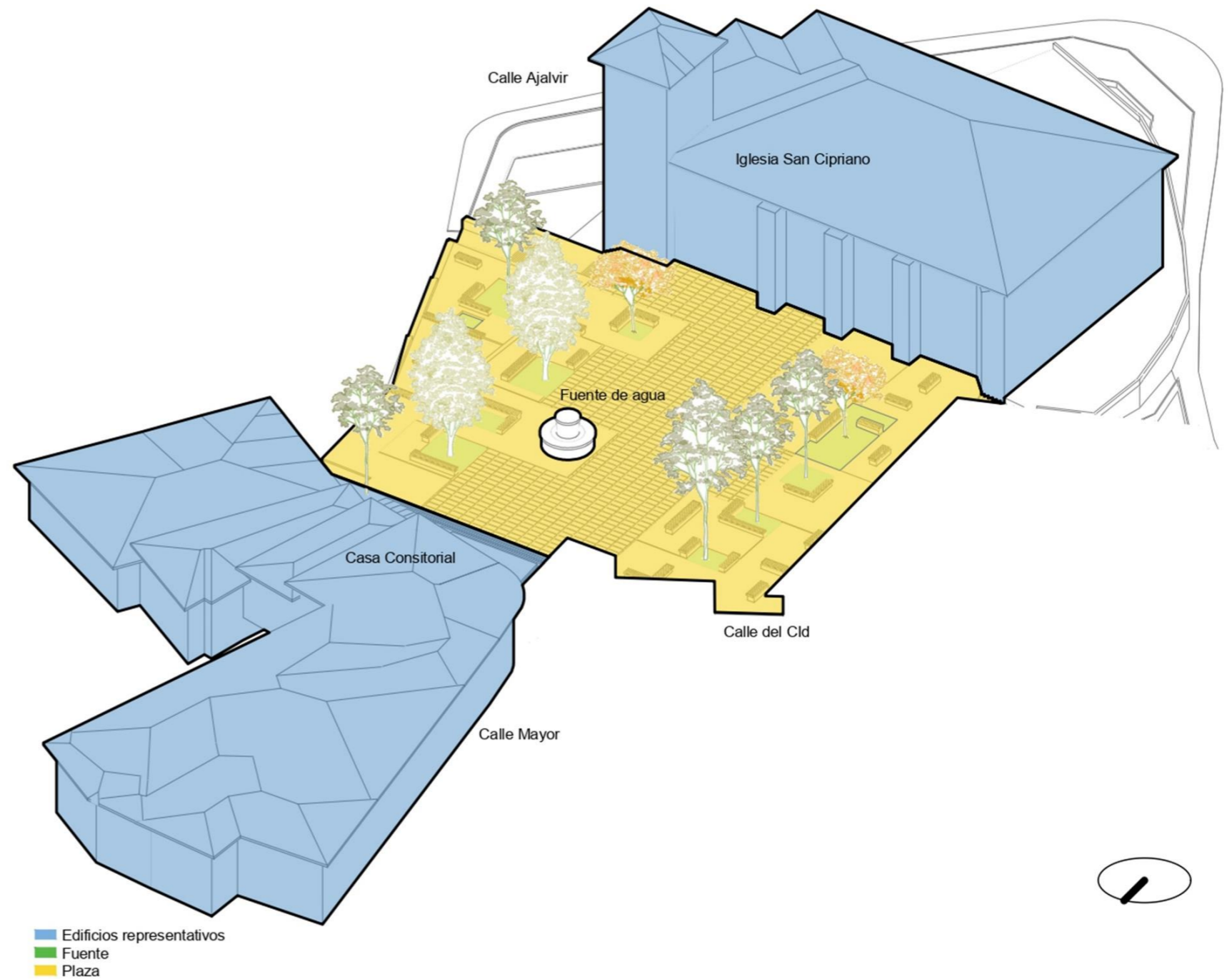
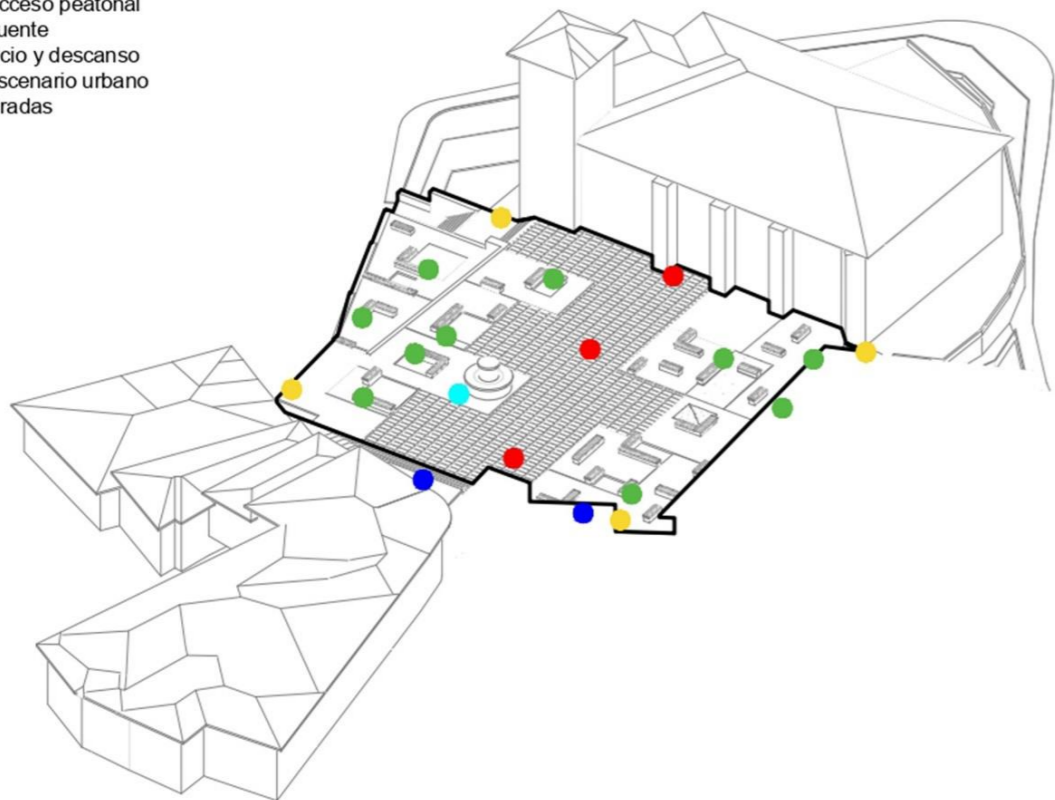
## Estrategia 01: Integración visual en el espacio monumental

Integración visual en el espacio monumental. La propuesta busca integrar no solo los dos principales monumentos o edificios de interés existentes en el ámbito de actuación, sino también los del entorno circundante. Se ha propuesto una plaza que responde a tres ámbitos dominados cada uno por uno de los monumentos existentes: la fuente, la Iglesia de San Cipriano y la Casa Consistorial. La plaza central se estructura en torno a la fuente ubicada en lo alto de una topografía destacada en La Cobeña, flanqueada al sur por la iglesia parroquial de San Cipriano y al norte por la Casa Consistorial. Esta nueva plaza permite integrar estos elementos arquitectónicos, creando una mejor conexión con la Calle Ajalvir al este y con la Calle del Cid y la Calle Mayor al noroeste, e integrándola en la trama urbana de calles serpenteantes, mejorando significativamente su entorno. La Iglesia y la Casa Consistorial se convierten en la primera referencia visible al llegar a la ciudad, resaltando su importancia en la identidad de la plaza. Todas estas medidas permiten dotar a la Plaza de La Cobeña de una fuerte identidad y recuperar su papel simbólico en la memoria urbana colectiva de la ciudad.

## Catálogo de puntos de actividad

Se han dispuesto por todo el ámbito de actuación diversos y heterogéneos puntos de actividad, se trata de pequeñas intervenciones que diversifican los usos dados a la plaza. Incluso se ha propuesto la colocación de algunos de ellos en ámbitos peatonales cercanos a la plaza de La Cobeña.

- Acceso peatonal
- Fuente
- Ocio y descanso
- Escenario urbano
- Gradas



## Estrategia 02: Integración paisajística

La propuesta mantiene el arbolado de gran aporte actual y añade nuevo arbolado en todo el ámbito de actuación. Dentro de la plaza se continúa hacia la zona este el arbolado petimetral existente hasta cerrar completamente la plaza. La disposición del nuevo arbolado permite crear grandes zonas de sombra, pero también mantener ciertas zonas soleadas, además de contribuir sustancialmente a la mejorar de la calidad del aire de la ciudad.

## Tipología de paisaje

Aunque se ha optado por diferentes especies de árboles, se ha tratado de mantener un carácter homogéneo y coherente en todo el ámbito de actuación, siendo elegidos con criterios relacionados con su porte, su comportamiento a lo largo del año, el bajo consumo de agua, etc. El tipo de césped elegido, Zoysia tenuifolia ( hierba de mascarenas), se caracteriza por un consumo de agua muy bajo, resistente hasta -15°C, soporta el pisoteo intenso, y tiene buena resistencia a suelos pobres.

- Arbolado Existente
- Arbolado adaptado

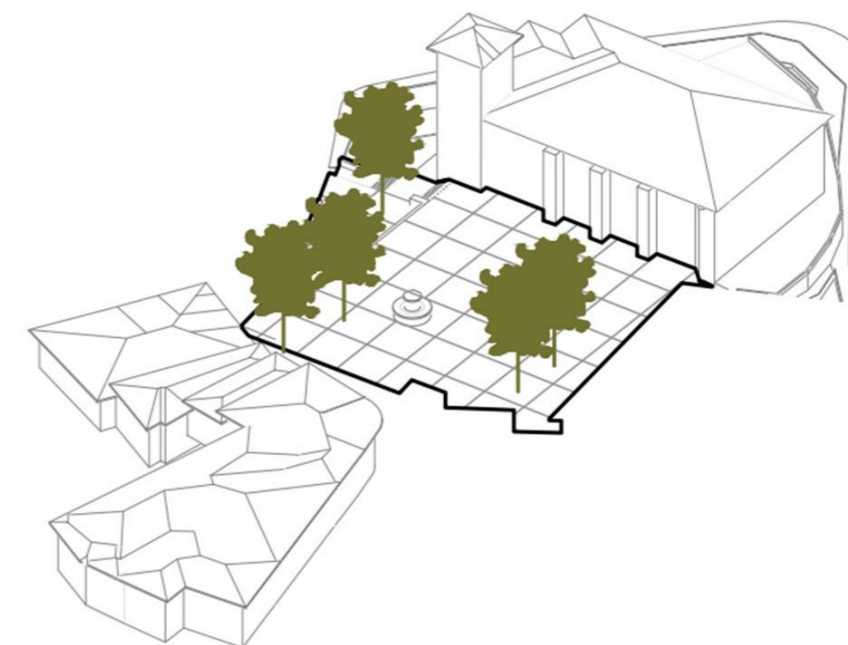
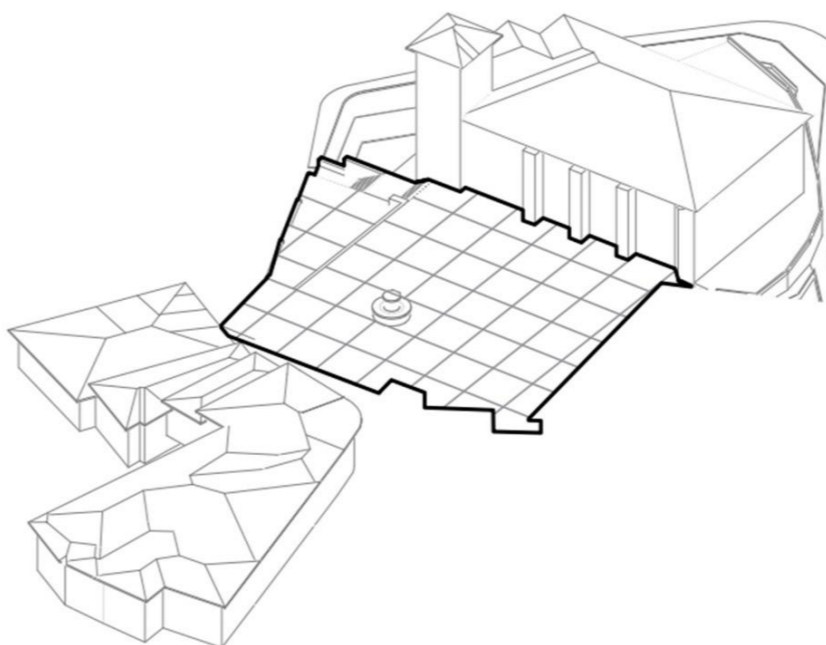


## Infraestructura en el tiempo

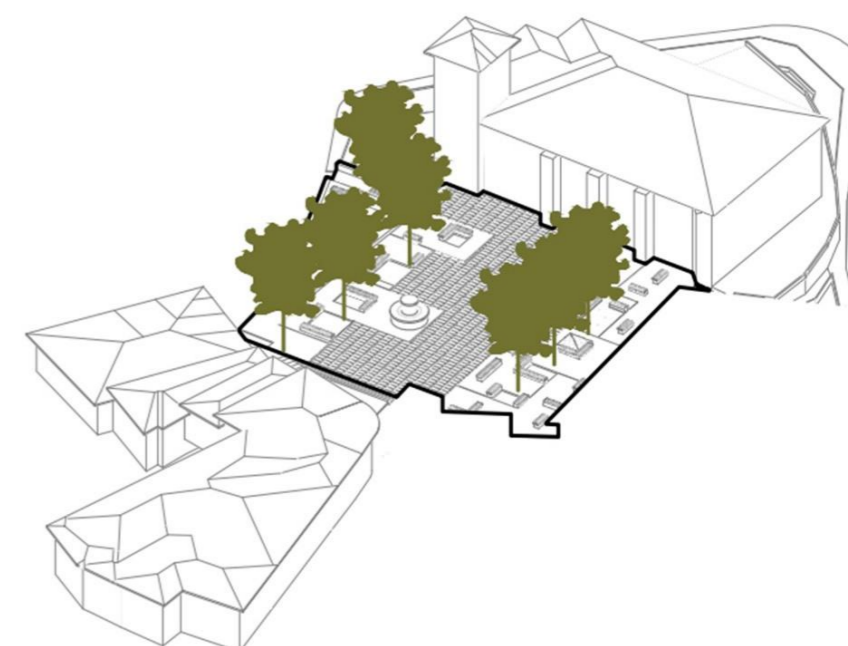
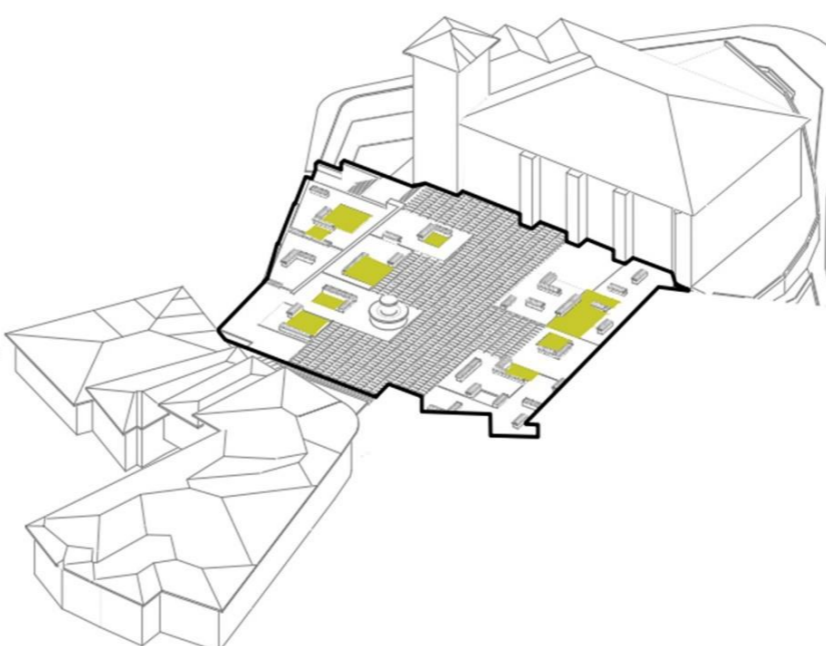
### Pavimento

### Arbolado

Estado actual



Propuesta

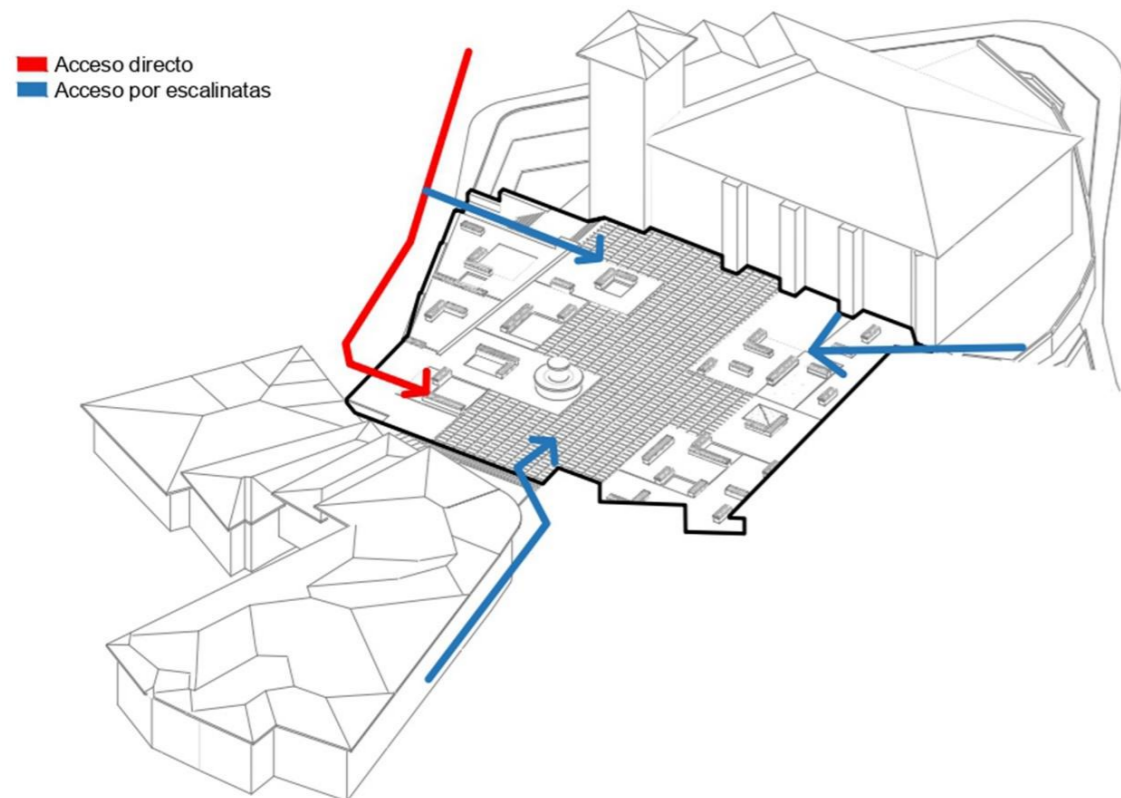


### Estrategia 03: Circulación, Accesibilidad y Permeabilidad

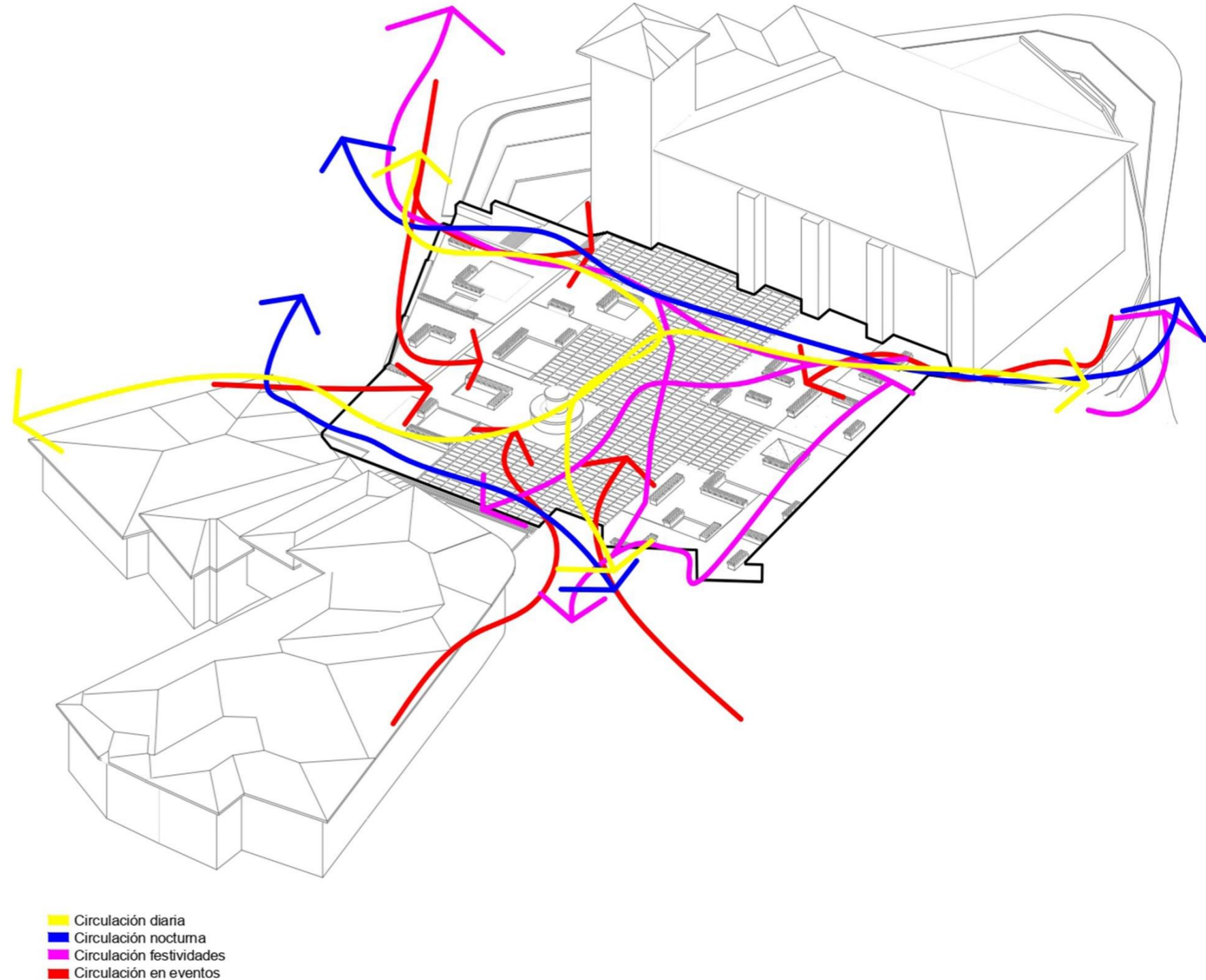
La propuesta busca optimizar la circulación y accesibilidad de la Plaza de La Cobeña, garantizando una permeabilidad que fomente una integración fluida con el entorno urbano. Se plantea una red de caminos peatonales que conectan los principales puntos de interés, como la fuente central, la Iglesia de San Cipriano y la Casa Consistorial, creando un recorrido intuitivo y accesible para los usuarios. Estos caminos se diseñan con materiales antideslizantes y rampas suaves, asegurando la accesibilidad universal, especialmente para personas con movilidad reducida. La conexión con las calles Ajalvir, del Cid y Mayor se mejora mediante la ampliación de aceras y la eliminación de barreras arquitectónicas, facilitando el flujo continuo entre la plaza y las áreas circundantes. Además, se implementan cruces peatonales bien señalizados y accesibles en puntos estratégicos para garantizar la seguridad de los transeúntes. La permeabilidad se potencia mediante la inclusión de espacios verdes y áreas de descanso, integrados de manera orgánica en el diseño de la plaza, permitiendo una interacción constante entre los visitantes y el entorno. Esta estrategia no solo mejora la funcionalidad y accesibilidad de la plaza, sino que también refuerza su rol como espacio público central, accesible y acogedor para todos.

#### Catálogo de puntos de accesibilidad y seguridad

Se propone la concentración de la salida de de los usuarios por la calle Ajalvir y por la Calle del Cid ya que son las entradas con mayor accesibilidad y ancho de vía, aumentando la disponibilidad de accesos, además se propone reorganizar los accesos peatonales mediante escaleras desde la calle Tejera que se conecta con la Plaza Vulcano y la Calle AJalvir, con una reconfiguración de sus pasos para crear además nuevos puntos de encuentro.



### Infraestructura en el tiempo



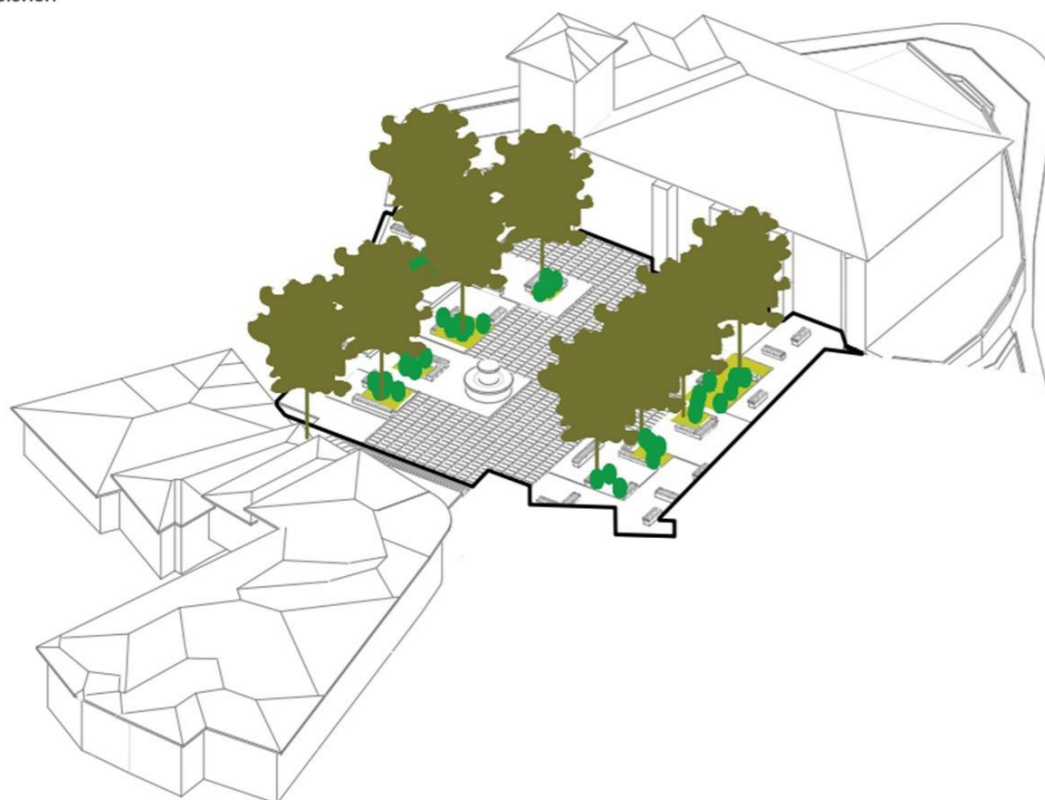
## Estrategia 06: Viabilidad Técnica

La propuesta busca integrar todos los monumentos y edificios de interés existentes en el ámbito de actuación y su entorno circundante. La plaza central, estructurada en torno a una fuente de agua, se diseñará con intervenciones técnicas que aseguren su viabilidad. Se realizarán estudios geotécnicos para evaluar la estabilidad del suelo y se utilizarán materiales duraderos y de bajo mantenimiento para pavimentos y mobiliario urbano. Un sistema de drenaje eficiente y pavimentos permeables prevendrán inundaciones. La iluminación LED de bajo consumo garantizará seguridad nocturna y reducirá costos energéticos. La fuente central contará con un sistema de recirculación de agua sostenible. Tecnologías inteligentes controlarán iluminación y riego, mejorando la gestión y reduciendo intervenciones manuales. La accesibilidad universal se asegurará con rampas y caminos accesibles. Se implementará un plan de mantenimiento preventivo y correctivo para mantener la plaza en óptimas condiciones. Además, se coordinará con autoridades y empresas de servicios públicos para integrar infraestructuras existentes y nuevas conexiones necesarias. Estas medidas garantizarán la viabilidad técnica, funcionalidad, sostenibilidad y durabilidad a largo plazo de la Plaza de La Cobeña.

## Resiliencia climática

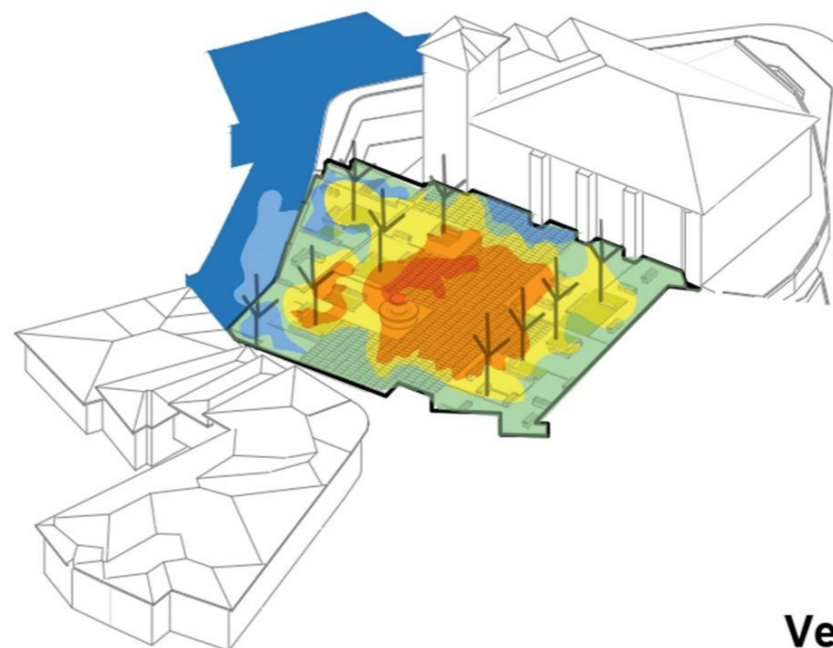
Se propone la concentración de la salida de de los usuarios por la calle Ajalvir y por la Calle del Cid ya que son las entradas con mayor accesibilidad y ancho de vía, aumentando la disponibilidad de accesos, además se propone reorganizar los accesos peatonales mediante escaleras desde la calle Tejera que se conecta con la Plaza Vulcano y la Calle AJalvir, con una reconfiguración de sus pasos para crear además nuevos puntos de encuentro.

Zonas arbóreas como colchón

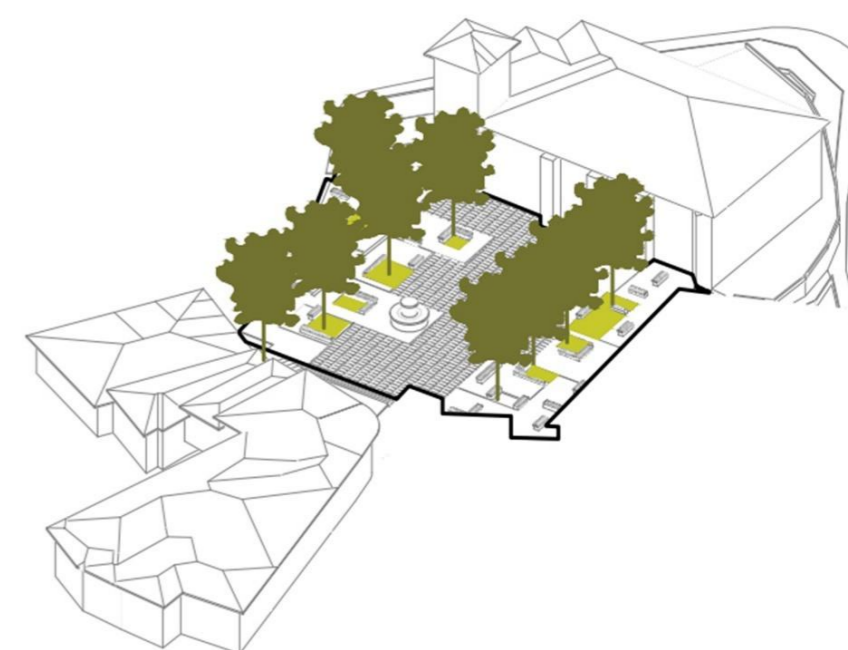
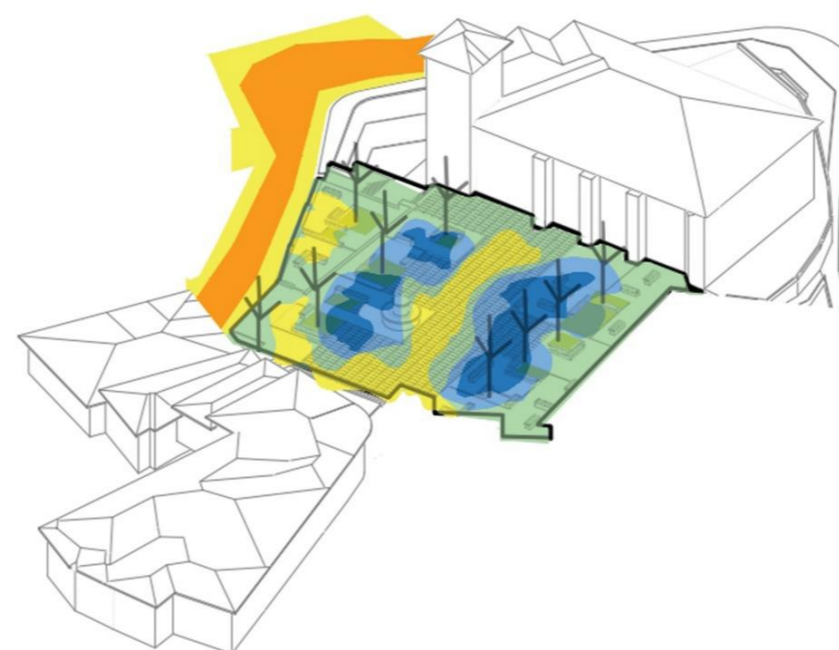
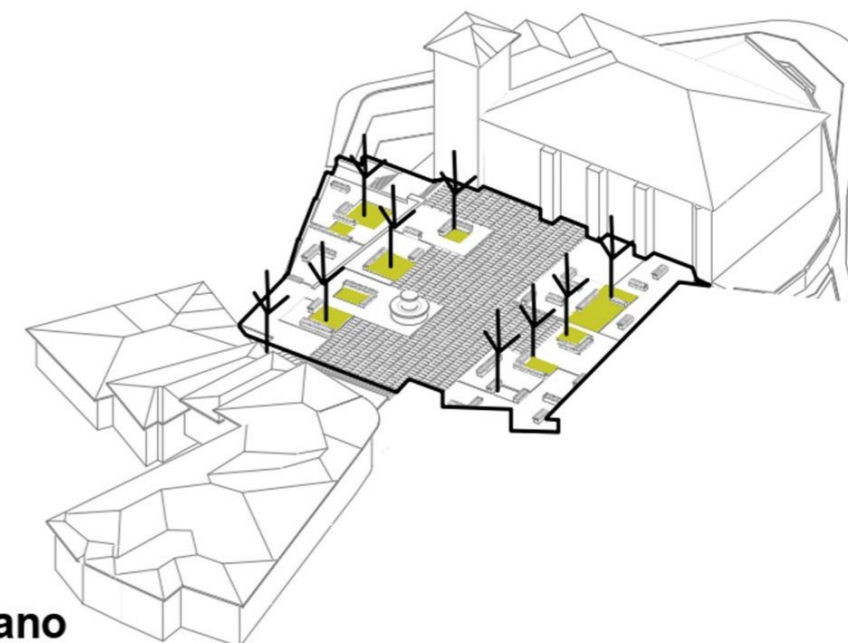


## Eficiencia energética según islas de calor

Invierno



Verano



DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>1. CAPITULO 1_ACTUACIONES PREVIAS</b>		€	<b>2604.56</b>
<b>1.1. PROTECCIONES PROVINCIONALES</b>			
<b>1.1.1. PROTECCION DE ACERAS Y BORDILLOS</b>	ud.	€/ud.	€
Protección de aceras y de bordillos existentes que pudieran verse afectados por el paso de vehículos durante los trabajos, mediante extendido de lámina separadora de polietileno, con una masa superficial de 230 g/m <sup>2</sup> y base de hormigón en masa de 10 cm de espesor, realizada con hormigón HM-20/B/20/X0 fabricado en central y vertido desde camión	100	21.18	2118.00
<b>1.1.2. ARBOLADO - PROTECCIÓN ARBOLADO</b>	ud.	€/ud.	€
Protección de árbol existente mediante vallas trasladables de 3,50x2,00 m, formadas por panel de malla electrosoldada de 200x100 mm de paso de malla y postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, colocados sobre bases prefabricadas de hormigón fijadas al pavimento con pletinas de 20x4 mm y tacos de expansión de acero. Amortizables las vallas en 5 usos y las bases en 5 usos.	10	42.53	425.3
<b>1.1.3. ALUMBRADO PUBLICO - PROTECCIÓN DE FAROLA</b>	ud.	€/ud.	€
Protección de farola existente mediante vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, amortizables en 20 usos.	6	10.21	61.26
<b>2. CAPITULO 2_DEMOLICIONES</b>			<b>72002.52</b>
<b>2.1. PROTECCIONES PROVINCIONALES</b>			
<b>2.1.1. DESMONTAJE DE HITO O BOLARDO</b>	ud.	€/ud.	€
Desmontaje de hito o bolardo de acero, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye la reparación de desperfectos en la superficie de apoyo.	3	3.37	10.11
<b>2.1.2. DESMONTAJE DE PAPELERA</b>	ud.	€/ud.	€
Desmontaje de papelera de aluminio, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye la reparación de desperfectos en la superficie de apoyo.	6	2.98	17.88
<b>2.1.3. DESMONTAJE DE SEÑAL VERTICAL</b>	ud.	€/ud.	€
Desmontaje de señal vertical triangular, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye la reparación de desperfectos en la superficie de apoyo y el desmontaje de los elementos de sujeción.	2	2.52	5.04
<b>2.1.4. DESMONTAJE DE BANCO</b>	ud.	€/ud.	€
Desmontaje de banco de aluminio, de 15 kg de peso máximo, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye la reparación de desperfectos en la superficie de apoyo.	12	3.77	45.24
<b>2.1.5. DESMONTAJE DE MOBILIARIO URBANO</b>	ud.	€/ud.	€
Transporte de mobiliario urbano (aproximadamente 4 ud/m <sup>3</sup> ) con un peso medio de hasta 500 kg/m <sup>3</sup> , mediante camión, a una distancia máxima de 5 km, y carga manual sobre camión o contenedor.	15	26.41	396.15
<b>2.2. DEMOLICIÓN PAVIMENTOS</b>			
<b>2.2.1. PAVIMENTOS EXTERIORES</b>			
<b>2.2.1.1. DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXTERIOR DE ADOQUINES</b>	m2	€/ud.	€
Demolición de pavimento exterior de adoquines y capa de arena, con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio no incluye la demolición de la base soporte.	224.39	8.33	1869.17
<b>2.2.1.2. DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXTERIOR DE HORMIGÓN</b>	m2	€/ud.	€
Demolición de pavimento exterior de hormigón en masa, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor. El precio no incluye la demolición de la base soporte.	1592.52	16.71	26611.01

**2.2.2. TRABAJOS PRELIMINARES** **43047.92**

<b>2.2.2.1. DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO</b>	m2	€/ud.	€
Desbroce y limpieza del terreno, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga a camión. El precio no incluye la tala de árboles ni el transporte de los materiales retirados.	1517.16	0.95	1441.302

**2.2.3. EXCAVACIONES**

<b>2.2.3.1. EXCAVACIÓN PARA EXPLANACIÓN</b>	m3	€/ud.	€
Excavación para explanación en tierra blanda, con medios mecánicos, y carga a camión. El precio no incluye el transporte de los materiales excavados.	834.44	13.48	11248.25

**2.2.4. EXPLANACIONES**

<b>2.2.4.1. TERRAPLENADO</b>	ud.	€/ud.	€
Terraplenado para cimientado de terraplén, mediante el extendido en tongadas de espesor no superior a 30 cm de material de la propia excavación, que cumple los requisitos expuestos en el art. 330.3.1 del PG-3 y posterior compactación con medios mecánicos hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501, y ello cuantas veces sea necesario, hasta conseguir la cota de subrasante. El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado.	1517.16	18.98	28795.70

**2.2.5. CARGAS Y TRANSPORTES DENTRO DE LA OBRA**

<b>2.2.5.1. TRANSPORTE DE TIERRAS DE OBRA</b>	m2	€/ud.	€
Transporte de tierras con camión de 12 t de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno dentro de la obra, a una distancia menor de 0,5 km. El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye la carga en obra.	1517.16	1.03	1562.67

**3. CAPITULO 3\_CIMENTACIONES** **6870.04****3.1. CONTENCIONES****3.1.1. MUROS GAVION**

<b>3.1.1.1. MURO DE GAVIONES DE MALLA ELECTROSOLDADA TIPO1</b>	ud. m3	€/ud.	€
Muro de gaviones con una cara vista, de 4000x800x500 mm de malla electrosoldada, de alambre de acero galvanizado de 4,5 mm de diámetro, con una apertura de malla de 50x100 mm en las caras vistas y de 100x100 mm en las caras ocultas; con diafragma intermedio de 1000x1000 m de malla electrosoldada, de alambre de acero galvanizado de 4,5 mm de diámetro, con una apertura de malla de 100x100 mm, grapado perpendicularmente a las mallas de cara, traseras, suelo y tapa del gavión; y relleno con medios mecánicos con piedra caliza, de granulometría comprendida entre 70 y 250 mm; montaje y desmontaje del sistema de encofrado necesario para evitar la deformación de los gaviones durante su llenado y asegurar la alineación y aplomado de la estructura. Incluso tensores y grapas para conformar adecuadamente los gaviones.	19.2	101.03	1939.78

<b>3.1.1.2. MURO DE GAVIONES DE MALLA ELECTROSOLDADA</b>	ud. m3	€/ud.	€
Muro de gaviones con una cara vista, de 2500x800x500 mm de malla electrosoldada, de alambre de acero galvanizado de 4,5 mm de diámetro, con una apertura de malla de 50x100 mm en las caras vistas y de 100x100 mm en las caras ocultas; con diafragma intermedio de 1000x1000 m de malla electrosoldada, de alambre de acero galvanizado de 4,5 mm de diámetro, con una apertura de malla de 100x100 mm, grapado perpendicularmente a las mallas de cara, traseras, suelo y tapa del gavión; y relleno con medios mecánicos con piedra caliza, de granulometría comprendida entre 70 y 250 mm; montaje y desmontaje del sistema de encofrado necesario para evitar la deformación de los gaviones durante su llenado y asegurar la alineación y aplomado de la estructura. Incluso tensores y grapas para conformar adecuadamente los gaviones.	12.00	101.03	1212.36

<b>3.1.1.3. MURO DE GAVIONES DE MALLA ELECTROSOLDADA</b>	ud. m3	€/ud.	€
Muro de gaviones con una cara vista, de 2000x800x500 mm de malla electrosoldada, de alambre de acero galvanizado de 4,5 mm de diámetro, con una apertura de malla de 50x100 mm en las caras vistas y de 100x100 mm en las caras ocultas; con diafragma intermedio de 1000x1000 m de malla electrosoldada, de alambre de acero galvanizado de 4,5 mm de diámetro, con una apertura de malla de 100x100 mm, grapado perpendicularmente a las mallas de cara, traseras, suelo y tapa del gavión; y relleno con medios mecánicos con piedra caliza, de granulometría comprendida entre 70 y 250 mm; montaje y desmontaje del sistema de encofrado necesario para evitar la deformación de los gaviones durante su llenado y asegurar la alineación y aplomado de la estructura. Incluso tensores y grapas para conformar adecuadamente los gaviones.	36.80	101.03	3717.90



**4. CAPITULO 4\_FIRMES Y PAVIMENTOS****55645.89****4.1. PAVIMENTOS URBANOS****4.1.1. PAVIMENTOS URBANOS**

<u>4.1.1.1. MALLA ELECTROSOLDADA</u>	ud.	€/ud.	€
Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, colocada en obra, en muro. Incluso alambre de atar y separadores.	m2 226.80	4.45	1009.26

<u>4.1.1.2. PAVIMENTO DE ADOQUINES DE HORMIGÓN</u>	ud.	€/ud.	€
Pavimento de adoquines de hormigón, en exteriores, realizado sobre firme con tráfico de categoría C4 (áreas peatonales, calles residenciales) y categoría de explanada E1 (5 ≤ CBR < 10), compuesto por base flexible de zahorra natural, de 20 cm de espesor, con extendido y compactado al 100% del Proctor Modificado, mediante la colocación flexible, con un grado de complejidad del aparejo bajo, de adoquines bicapa de hormigón, cuyas características técnicas cumplen la UNE-EN 1338, formato rectangular, 200x100x60 mm, acabado superficial liso, color gris, sobre una capa de arena de granulometría comprendida entre 0,5 y 5 mm, dejando entre ellos una junta de separación de entre 2 y 3 mm, para su posterior rejuntado con arena natural, fina y seca, de 2 mm de tamaño máximo; y vibrado del pavimento con bandeja vibrante de guiado manual.	m2 542.60	29.78	16158.63

<u>4.1.1.3. PAVIMENTO DE ADOQUINES DE PIEDRA NATURAL</u>	ud.	€/ud.	€
Pavimento de adoquines de piedra natural, en exteriores, realizado sobre firme con tráfico de categoría C4 (áreas peatonales, calles residenciales) y categoría de explanada E1 (5 ≤ CBR < 10), compuesto por base flexible de zahorra natural, de 20 cm de espesor, con extendido y compactado al 100% del Proctor Modificado, mediante la colocación flexible, con un grado de complejidad del aparejo bajo, de adoquines de granito Blanco Berrocal, de 8x8x5 cm, con acabado flameado en la cara vista y aserrado en las otras caras, sobre una capa de arena de granulometría comprendida entre 0,5 y 5 mm, dejando entre ellos una junta de separación de entre 2 y 3 mm, para su posterior rejuntado con arena natural, fina y seca, de 2 mm de tamaño máximo; y vibrado del pavimento con bandeja vibrante de guiado manual.	m2 641.30	60	38478.00

**5. INSTALACIONES URBANAS****37763.51****5.1. RED DE ALUMBRADO PÚBLICO**

<u>5.1.1. TOMA DE TIERRA DE ALUMBRADO PÚBLICO CON PICA</u>	und	€/ud.	€
Toma de tierra de alumbrado público con electrodo de acero cobreado de 2 m de longitud.	15	160.41	2406.15

<u>5.1.2. CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA DE PROTECCIÓN DEL CABLEADO DE ALUMBRADO PÚBLICO</u>	und	€/ud.	€
Canalización subterránea de protección del cableado de alumbrado público formada por tubo protector de polietileno de doble pared	200	8.97	1794.00

<u>5.1.3. CABLEADO PARA RED SUBTERRÁNEA DE ALUMBRADO PÚBLICO</u>	und	€/ud.	€
Cableado para red subterránea de alumbrado público formado.	200	26.10	5220.00

<u>5.1.4. CUADRO DE PROTECCIÓN Y CONTROL DE ALUMBRADO PÚBLICO</u>	und	€/ud.	€
Cuadro de protección y control de alumbrado público, formado por caja de superficie de poliéster, de 800x250x1000 mm; 1 interruptor general automático (IGA), de 40 A de intensidad nominal, tetrapolar (4P); 1 contactor; 4 interruptores automáticos magnetotérmicos, uno por cada circuito; 4 interruptores diferenciales, uno por cada circuito; y 1 interruptor automático magnetotérmico, 1 interruptor diferencial, 1 célula fotoeléctrica y 1 interruptor horario programable para el circuito de control.	1	2252.04	2252.04

<u>5.1.5. ESTABILIZADOR DE TENSIÓN Y REDUCTOR DE FLUJO LUMINOSO</u>	und	€/ud.	€
Estabilizador de tensión y reductor de flujo luminoso con alimentación trifásica.	1	6517.82	6517.82

**5.2. REDES DE TELECOMUNICACIONES**

<u>5.2.1. ARQUETA PREFABRICADA DE HORMIGÓN, PARA LA RED DE TELECOMUNICACIONES</u>	und	€/ud.	€
Arqueta de hormigón armado, tipo HF-II, de 800x700 mm de dimensiones interiores, con tapa, para la red de telecomunicaciones.	3	526.68	1580.04

<u>5.2.2. ARQUETA PREFABRICADA DE HORMIGÓN, PARA LA RED DE TELECOMUNICACIONES DE FIBRA ÓPTICA</u>	und	€/ud.	€
Arqueta de hormigón armado, de 1000x1000 mm de dimensiones interiores, con tapa, para la red de telecomunicaciones de fibra óptica.	3	493.38	1480.14

<u>5.2.3. CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA DE TELECOMUNICACIONES, DE TUBO RÍGIDO</u>	und	€/ud.	€
Canalización subterránea de telecomunicaciones y soporte separador, embebidos en un prisma de hormigón en masa HM-20/B/20/X0.	100	73.62	7362.00

<u>5.2.4. ARQUETA PREFABRICADA DE HORMIGÓN, PARA LA RED DE TELECOMUNICACIONES DE FIBRA ÓPTICA</u>	und	€/ud.	€
Arqueta de hormigón armado, de 1000x1000 mm de dimensiones interiores, con tapa, para la red de telecomunicaciones de fibra óptica.	3	493.38	1480.14

**5.3. CENTRO DE TRANSFORMACIÓN**

<u>5.3.1. CENTRO DE TRANSFORMACIÓN</u>	und	€/ud.	€
Centro de transformación, modular de hormigón armado, apto para contener un transformador y la aparatenta necesaria. Incluso transporte y descarga. Totalmente montado.	1	7671.18	7671.18

**6. CAPITULO 6\_ SANEAMIENTO****97067.13****6.1. REDES DE AGUA POTABLE**

<u>6.1.1. TUBO DE POLIETILENO</u>	m	€/ud.	€
Tubo de polietileno. El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para el desplazamiento y la disposición en obra de los elementos.	200	2.7	540.00

<u>6.1.2. ACCESORIOS MECÁNICO PARA TUBO DE POLIETILENO.</u>	Ud	€/ud.	€
Accesorios tipo codo, te, enlace de reducción, de polipropileno, para unión a compresión	30	7.49	224.70

<u>6.1.3. VÁLVULA DE CORTE</u>	Ud	€/ud.	€
Válvula de mariposa. Incluso elementos de montaje y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.	3	45.20	135.60

<u>6.1.4. VÁLVULA DE RETENCIÓN.</u>	Ud	€/ud.	€
Válvula de retención de doble clapeta, con cuerpo de hierro fundido y clapeta, eje y resorte de acero inoxidable. Incluso elementos de montaje y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.	3	171.70	515.10

**6.2. DRENAJE**

<u>6.2.1. COLECTOR ENTERRADO DE PVC</u>	m2	€/ud.	€
Colector enterrado en terreno no agresivo, formado por tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m <sup>2</sup> , de 160 mm de diámetro exterior. El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para el desplazamiento y la disposición en obra de los elementos, pero no incluye la excavación ni el relleno principal.	181.65	42.71	7758.27

<u>6.2.2. CANALETA DE DRENAJE DE POLIPROPILENO</u>	m2	€/ud.	€
Canaleta prefabricada de polipropileno, en tramos de 1000 mm de longitud, 130 mm de anchura y 52 mm de altura, con rejilla pasarela de acero galvanizado clase A-15 según UNE-EN 1433 y UNE-EN 124; previa excavación con medios manuales y posterior relleno del trasdós con hormigón.	151.75	68.37	10375.15

<u>6.2.3. DRENAJE SUBSUPERFICIAL CON CELDAS DE POLIPROPILENO</u>	m2	€/ud.	€
Drenaje subsuperficial para la captación y evacuación de aguas pluviales, formado por celdas de drenaje de polipropileno con estructura tridimensional, con un porcentaje de huecos del 90%, de 400x600x30 mm, resistencia a compresión 70 t/m <sup>2</sup> , capacidad de drenaje horizontal 80 l/(m <sup>2</sup> -min), capacidad de drenaje vertical 600 l/(m <sup>2</sup> -min), peso 2,6 kg/m <sup>2</sup> , unión por machihembrado, revestidas por su cara superior e inferior con geotextil de polipropileno, (120 g/m <sup>2</sup> ). El precio no incluye la superficie soporte ni el revestimiento.	542.60	17.26	9365.28

<u>6.2.4. COLECTOR ENTERRADO DE POLIPROPILENO</u>	m	€/ud.	€
Colector enterrado en terreno no agresivo, con refuerzo bajo calzada y protección contra raíces, formado por tubo de polipropileno, serie SN-10, rigidez anular nominal 10 kN/m <sup>2</sup> . El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para el desplazamiento y la disposición en obra de los elementos, pero no incluye la excavación ni el relleno principal.	200	103.73	20746.00

<u>6.2.5. POZO DE REGISTRO PREFABRICADO DE POLIETILENO</u>	ud.	€/ud.	€
Pozo de registro, monobloque, de polietileno de alta densidad, sobre solera de 30 cm de espesor de hormigón armado, encastre del cuerpo del colector 10 cm en dicha solera, ligeramente armada con malla electrosoldada y losa alrededor de la boca del cono, con sumidero sifónico de fundición dúctil, con tapa circular y marco de acero galvanizado. El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para el desplazamiento y la disposición en obra de los elementos, pero no incluye la excavación ni el relleno del trasdós	3.00	966.4	2899.20

<u>6.2.6. ARQUETA PREFABRICADA</u>	ud.	€/ud.	€
Arqueta de paso, prefabricada de hormigón, sobre solera de hormigón en masa, previa excavación con medios mecánicos y posterior relleno del trasdós con material granular.	5.00	92.39	461.95

<u>6.2.7. SUMIDERO LONGITUDINAL DE FÁBRICA</u>	m	€/ud.	€
Sumidero longitudinal de fábrica, con rejilla de acero galvanizado, previa excavación con medios manuales y posterior relleno del trasdós con hormigón.	200.00	155.79	31158.00

<u>6.2.8. IMBORNAL DE HORMIGÓN "IN SITU".</u>	m	€/ud.	€
Imbornal de hormigón en masa "in situ", con poceta de clapeta. El precio incluye el relleno del trasdós con material granular, pero no incluye la excavación.	10.00	282.46	2824.60

**6.3. REDES DE RIEGO**

<u>6.3.1. ACOMETIDA A LA RED DE RIEGO.</u>	ud	€/ud.	€
Acometida enterrada a la red de riego de 2 m de longitud, formada por tubo de polietileno PE 100, de 32 mm de diámetro exterior, PN=10 atm y 2 mm de espesor y llave de corte alojada en arqueta prefabricada de polipropileno.	1.00	369.82	369.82

<u>6.3.2. TUBERÍA DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN.</u>	ud	€/ud.	€
Tubería de abastecimiento y distribución de agua de riego, El precio no incluye la excavación ni el relleno principal.	200.00	42.42	8484.00

<u>6.3.3. TUBERÍA DE RIEGO POR GOTEO</u>	ud	€/ud.	€
Tubería de riego por goteo, formada por tubo de polietileno, color negro, con goteros integrados, situados cada 38 cm.	100.00	2.44	244.00

<u>6.3.4. BOCA DE RIEGO</u>	ud	€/ud.	€
Boca de riego de fundición, con racor de salida tipo Madrid.	2.00	260.22	520.44

<u>6.3.5. PREINSTALACIÓN DE CONTADOR DE RIEGO.</u>	ud	€/ud.	€
Preinstalación de contador de riego, colocado en armario prefabricado, con dos llaves de corte de compuerta. El precio no incluye el contador.	1.00	101.00	101.00

<u>6.3.6. ELECTROVÁLVULA</u>	ud	€/ud.	€
Electroválvula para riego por goteo, cuerpo de plástico, conexiones roscadas, alimentación del solenoide, con arqueta de plástico provista de tapa.	1.00	122.08	122.08

<u>6.3.7. PROGRAMADOR</u>	ud	€/ud.	€
Programador electrónico para riego automático, para 3 estaciones, con 3 programas y 4 arranques diarios por programa, alimentación por transformador	1.00	221.94	221.94

**7. EQUIPAMIENTO URBANO** 68819.64**7.1. INSTALACIONES FIJAS**

<u>7.1.1. REJA DE FUNDICIÓN, PARA PROTECCIÓN DE ALCORQUE.</u>	ud	€/ud.	€
Reja de fundición, para protección de alcorque, compuesta por un cuerpo de tres piezas: dos de ellas forman el cuadrado exterior y conforman un círculo interior, que acoge a una tercera pieza con un círculo excéntrico; apoyado por gravedad sobre un marco perimetral de acero galvanizado, fijada a una superficie soporte. El precio no incluye la superficie soporte.	5.00	851.80	4259.00

<u>7.1.2. BANCO DE MADERA</u>	ud	€/ud.	€
Banco, de 200x74x45 cm con asiento y respaldo de madera tropical y cuerpo estructural de acero, fijado a una superficie soporte con elementos de anclaje. El precio no incluye la superficie soporte.	15.00	1051.71	15775.65

<u>7.1.3. PAPELERA DE FUNDICIÓN.</u>	ud	€/ud.	€
Papelera de fundición de hierro, de 80 cm de altura, fijada a una superficie soporte. El precio no incluye la superficie soporte.	6.00	397.28	2383.68

<u>7.1.4. APARCAMIENTO PARA BICICLETAS, DE FUNDICIÓN.</u>	ud	€/ud.	€
Aparcamiento para bicicletas, para 2 bicicletas, de fundición de hierro con protección antioxidante y pintura de color negro, fijado a una superficie soporte con elementos de anclaje. El precio no incluye la superficie soporte	3.00	394.88	1184.64

<u>7.1.5. JARDINERA DE FUNDICIÓN.</u>	ud	€/ud.	€
Jardinera cuadrada de fundición, de 60x60x50 cm, pintada en color negro.	20.00	888.02	17760.40

<u>7.1.6. PAPELERA CANINA</u>	ud	€/ud.	€
Papelera para recogida específica de excrementos caninos, de 90 cm de altura y 60 l de capacidad, con cuerpo de chapa de acero galvanizado de 2 mm de espesor, acabado lacado y tapa con asa con cerradura de fijación, con dispensador de dos rollos de bolsas guante con capacidad para 100 unidades cada uno, fijada a una superficie soporte con elementos de anclaje. El precio no incluye la superficie soporte.	1.00	1342.22	1342.22

<u>7.1.7. FUENTE CANINA.</u>	ud	€/ud.	€
Fuente canina de acero inoxidable, con pileta de 1 l de capacidad y sistema de vaciado manual mediante tapón con mango, fijada a una superficie soporte con elementos de anclaje. El precio no incluye la superficie soporte.	1.00	1317.87	1317.87

<u>7.1.8. PARASOL DE LONA.</u>	m2	€/ud.	€
Parasol con cubierta de lona de tejido acrílico de 200 g/m <sup>2</sup> y mástil de madera de pino silvestre, tratada en autoclave.	542.60	27.80	15084.28

<u>7.1.9. MÁSTIL DE MADERA</u>	ud	€/ud.	€
Mástil de madera de pino silvestre, tratada en autoclave, de 6 m de longitud y de 6 cm de diámetro superior y 11,4 cm de diámetro inferior, lacado en color blanco, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0 con base empotrable, de aluminio.	18.00	539.55	9711.90

**8. JARDINERÍA** 8381.88**8.1. PAVIMENTOS URBANOS**

<u>8.1.1. EXTENDIDO DE TIERRA VEGETAL</u>	ud. m2	€/ud.	€
Tierra vegetal cribada, suministrada a granel, colocada en jardinera con medios manuales.	111.29	66.28	7376.30

**8.2. SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE ESPECIES**

<u>8.2.1. ÁRBOL DE HOJA CADUCA - ARCE NEGUNDO</u>	ud.	€/ud.	€
Arce americano (Acer negundo) de 14 a 18 cm de diámetro de tronco; suministro en contenedor estándar.	2.00	67.02	134.04

<u>8.2.2. ÁRBOL DE HOJA CADUCA - ACACIA</u>	ud.	€/ud.	€
Acacia de Constantinopla (Albizia julibrissin 'Ombrella') de 10 a 12 cm de diámetro de tronco; suministro en contenedor estándar.	2.00	93.37	186.74

<u>8.2.3. ÁRBOL DE HOJA CADUCA - OLMO</u>	ud.	€/ud.	€
Olmo de Siberia (Ulmus pumila 'Resista') de 18 a 20 cm de diámetro de tronco; suministro en contenedor estándar.	2.00	86.28	172.56

<u>8.2.4. ÁRBOL DE HOJA CADUCA - MORERA</u>	ud.	€/ud.	€
Morera (Morus alba 'Pendula') de 16 a 18 cm de diámetro de tronco; suministro en contenedor estándar.	4.00	115.96	463.84

**8.2. PLANTACIÓN Y TRANSPLANTE DE ESPECIES**

<u>8.2.1. PLANTACIÓN DE ARBOL</u>	ud.	€/ud.	€
Plantación de árbol menor de 14 cm de perímetro de tronco a 1 m del suelo, con medios manuales, en terreno arenoso, con aporte de un 25% de tierra vegetal cribada, en hoyo de 60x60x60 cm; suministro con raíz desnuda. El precio no incluye el árbol.	2.00	12.1	24.20

<b>6.2.5. POZO DE REGISTRO PREFABRICADO DE POLIETILENO</b>	ud.	€/ud.	€
Pozo de registro, monobloque, de polietileno de alta densidad, sobre solera de 30 cm de espesor de hormigón armado, encastre del cuerpo del colector 10 cm en dicha solera, ligeramente armada con malla electrosoldada y losa alrededor de la boca del cono, con sumidero sifónico de fundición dúctil, con tapa circular y marco de acero galvanizado. El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para el desplazamiento y la disposición en obra de los elementos, pero no incluye la excavación ni el relleno del trasdós	3.00	966.4	2899.20

<b>6.2.6. ARQUETA PREFABRICADA</b>	ud.	€/ud.	€
Arqueta de paso, prefabricada de hormigón, sobre solera de hormigón en masa, previa excavación con medios mecánicos y posterior relleno del trasdós con material granular.	5.00	92.39	461.95

<b>6.2.7. SUMIDERO LONGITUDINAL DE FÁBRICA</b>	m	€/ud.	€
Sumidero longitudinal de fábrica, con rejilla de acero galvanizado, previa excavación con medios manuales y posterior relleno del trasdós con hormigón.	200.00	155.79	31158.00

<b>6.2.8. IMBORNAL DE HORMIGÓN "IN SITU".</b>	m	€/ud.	€
Imbornal de hormigón en masa "in situ", con poceta de clapeta. El precio incluye el relleno del trasdós con material granular, pero no incluye la excavación.	10.00	282.46	2824.60

**6.3. REDES DE RIEGO**

<b>6.3.1. ACOMETIDA A LA RED DE RIEGO.</b>	ud	€/ud.	€
Acometida enterrada a la red de riego de 2 m de longitud, formada por tubo de polietileno PE 100, de 32 mm de diámetro exterior, PN=10 atm y 2 mm de espesor y llave de corte alojada en arqueta prefabricada de polipropileno.	1.00	369.82	369.82

<b>6.3.2. TUBERÍA DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN.</b>	ud	€/ud.	€
Tubería de abastecimiento y distribución de agua de riego, El precio no incluye la excavación ni el relleno principal.	200.00	42.42	8484.00

<b>6.3.3. TUBERÍA DE RIEGO POR GOTEO</b>	ud	€/ud.	€
Tubería de riego por goteo, formada por tubo de polietileno, color negro, con goteros integrados, situados cada 38 cm.	100.00	2.44	244.00

<b>6.3.4. BOCA DE RIEGO</b>	ud	€/ud.	€
Boca de riego de fundición, con racor de salida tipo Madrid.	2.00	260.22	520.44

<b>6.3.5. PREINSTALACIÓN DE CONTADOR DE RIEGO.</b>	ud	€/ud.	€
Preinstalación de contador de riego, colocado en armario prefabricado, con dos llaves de corte de compuerta. El precio no incluye el contador.	1.00	101.00	101.00

<b>6.3.6. ELECTROVÁLVULA</b>	ud	€/ud.	€
Electroválvula para riego por goteo, cuerpo de plástico, conexiones roscadas, alimentación del solenoide, con arqueta de plástico provista de tapa.	1.00	122.08	122.08

<b>6.3.7. PROGRAMADOR</b>	ud	€/ud.	€
Programador electrónico para riego automático, para 3 estaciones, con 3 programas y 4 arranques diarios por programa, alimentación por transformador	1.00	221.94	221.94

**7. EQUIPAMIENTO URBANO**

68819.64

**7.1. INSTALACIONES FIJAS**

<b>7.1.1. REJA DE FUNDICIÓN, PARA PROTECCIÓN DE ALCORQUE.</b>	ud	€/ud.	€
Reja de fundición, para protección de alcorque, compuesta por un cuerpo de tres piezas: dos de ellas forman el cuadrado exterior y conforman un círculo interior, que acoge a una tercera pieza con un círculo excéntrico; apoyado por gravedad sobre un marco perimetral de acero galvanizado, fijada a una superficie soporte. El precio no incluye la superficie soporte.	5.00	851.80	4259.00

<b>7.1.2. BANCO DE MADERA</b>	ud	€/ud.	€
Banco, de 200x74x45 cm con asiento y respaldo de madera tropical y cuerpo estructural de acero, fijado a una superficie soporte con elementos de anclaje. El precio no incluye la superficie soporte.	15.00	1051.71	15775.65

<b>7.1.3. PAPELERA DE FUNDICIÓN.</b>	ud	€/ud.	€
Papelera de fundición de hierro, de 80 cm de altura, fijada a una superficie soporte. El precio no incluye la superficie soporte.	6.00	397.28	2383.68

<b>7.1.4. APARCAMIENTO PARA BICICLETAS, DE FUNDICIÓN.</b>	ud	€/ud.	€
Aparcamiento para bicicletas, para 2 bicicletas, de fundición de hierro con protección antioxidante y pintura de color negro, fijado a una superficie soporte con elementos de anclaje. El precio no incluye la superficie soporte	3.00	394.88	1184.64

<b>7.1.5. JARDINERA DE FUNDICIÓN.</b>	ud	€/ud.	€
Jardinera cuadrada de fundición, de 60x60x50 cm, pintada en color negro.	20.00	888.02	17760.40

<b>7.1.6. PAPELERA CANINA</b>	ud	€/ud.	€
Papelera para recogida específica de excrementos caninos, de 90 cm de altura y 60 l de capacidad, con cuerpo de chapa de acero galvanizado de 2 mm de espesor, acabado lacado y tapa con asa con cerradura de fijación, con dispensador de dos rollos de bolsas guante con capacidad para 100 unidades cada uno, fijada a una superficie soporte con elementos de anclaje. El precio no incluye la superficie soporte.	1.00	1342.22	1342.22

<b>7.1.7. FUENTE CANINA.</b>	ud	€/ud.	€
Fuente canina de acero inoxidable, con pileta de 1 l de capacidad y sistema de vaciado manual mediante tapón con mango, fijada a una superficie soporte con elementos de anclaje. El precio no incluye la superficie soporte.	1.00	1317.87	1317.87

<b>7.1.8. PARASOL DE LONA.</b>	m2	€/ud.	€
Parasol con cubierta de lona de tejido acrílico de 200 g/m <sup>2</sup> y mástil de madera de pino silvestre, tratada en autoclave.	542.60	27.80	15084.28

<b>7.1.9. MÁSTIL DE MADERA</b>	ud	€/ud.	€
Mástil de madera de pino silvestre, tratada en autoclave, de 6 m de longitud y de 6 cm de diámetro superior y 11,4 cm de diámetro inferior, lacado en color blanco, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0 con base empotrable, de aluminio.	18.00	539.55	9711.90

**8. JARDINERÍA**

8381.88

**8.1. PAVIMENTOS URBANOS**

<b>8.1.1. EXTENDIDO DE TIERRA VEGETAL</b>	ud.	€/ud.	€
Tierra vegetal cribada, suministrada a granel, colocada en jardinera con medios manuales.	m2	66.28	7376.30

**8.2. SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE ESPECIES**

<b>8.2.1. ÁRBOL DE HOJA CADUCA - ARCE NEGUNDO</b>	ud.	€/ud.	€
Arce americano (Acer negundo) de 14 a 18 cm de diámetro de tronco; suministro en contenedor estándar.	2.00	67.02	134.04

<b>8.2.2. ÁRBOL DE HOJA CADUCA - ACACIA</b>	ud.	€/ud.	€
Acacia de Constantinopla (Albizia julibrissin 'Ombrella') de 10 a 12 cm de diámetro de tronco; suministro en contenedor estándar.	2.00	93.37	186.74

<b>8.2.3. ÁRBOL DE HOJA CADUCA - OLMO</b>	ud.	€/ud.	€
Olmo de Siberia (Ulmus pumila 'Resista') de 18 a 20 cm de diámetro de tronco; suministro en contenedor estándar.	2.00	86.28	172.56

<b>8.2.4. ÁRBOL DE HOJA CADUCA - MORERA</b>	ud.	€/ud.	€
Morera (Morus alba 'Pendula') de 16 a 18 cm de diámetro de tronco; suministro en contenedor estándar.	4.00	115.96	463.84

**TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL ..... 349.155,17**

13.00 % Gastos Generales 45.390,17

6.00 % Beneficio industrial 20.949,31

SUMA G.G + B.I ..... **66.339,48**

21.00 % I.V.A 87.253,88

**TOTAL PRESUPUESTO DE CONTRATA ..... 502.748,52**

**TOTAL PRESUPUESTO GENERAL ..... 502.748,52**