

Concurso de Proyectos PLAZ-ER
Plaza de los Misterios (Ciudad Lineal)

QUINTO

MEMORIA

Resumen

La propuesta se centra en generar un nuevo centro de actividad cívica en la Plaza de los Misterios. Esta intervención pone en valor la narrativa del enclave buscando dotar a su entorno de un nuevo signo de identidad. Se proponen espacios de alta flexibilidad que habiliten amplias zonas estanciales de óptimo rendimiento climático, así como otras capaces de acoger eventos de toda naturaleza y escala. Con estos objetivos, el proyecto toma como punto de partida la consideración de la historia y el carácter de la Ciudad Lineal original planteada por el urbanista Arturo Soria, uno de los experimentos urbanísticos europeos más importantes de la primera mitad del siglo XX. Otros puntos de partida determinantes son la situación urbana actual y las intervenciones de mejora previstas para el futuro, así como el acondicionamiento climático de la plaza mediante métodos pasivos.

El espacio público de la plaza de los Misterios considera la sección prevista para la calle Alcalá, así como las posibles actuaciones sobre la calle Arturo Soria. Para este eje vertebrador, la propuesta plantea una nueva sección basada en los valores originales de la Ciudad Lineal de Arturo Soria, ampliando la zona de paseo peatonal y vegetación en ambos flancos, y condensando el tráfico. Esto reduce el impacto de los vehículos privados sobre el espacio público, a la vez que minimiza los ruidos y las barreras físicas. Se propone un gran parque lineal potencialmente extrapolable a toda la calle Arturo Soria, poniendo en valor la idea de la Ciudad Lineal cuya arteria estructuradora proporciona comunicación fluida y espacios verdes a sus alrededores.

La intersección de los dos grandes ejes arbolados de las calles Alcalá y Arturo Soria en la plaza de los Misterios hace que sea un punto propicio para la reunión y el intercambio social. Esta propuesta se centra en crear un marco idóneo para cualquier actividad cívica posible. Se proponen una serie de intervenciones destinadas a permitir una gran flexibilidad de uso, y sobre todo, al acondicionamiento climático de la plaza mediante sistemas pasivos que hagan de la misma un ambiente óptimo a la vez que permitan un ahorro energético mediante la recolección de aguas pluviales y el aprovechamiento de energía solar.

Esto se consigue mediante una trama ortogonal basada en las ordenanzas originales de la Ciudad Lineal de Arturo Soria, que se reinterpreta en forma de un jardín de árboles y acequias. Este jardín público invita al desarrollo de todo tipo de actividades cívicas. Un gran claro central se reserva como marco para actividades de mayor afluencia. El borde de la plaza se rediseña como un elemento continuo que incorpora los usos existentes de gasolinera, boca de metro, etc.; mientras que incorpora otros de nueva planta. Del mismo modo, sirve como deambulatorio cubierto incluyendo espacios de estancia exterior para los locales del perímetro de la intervención.

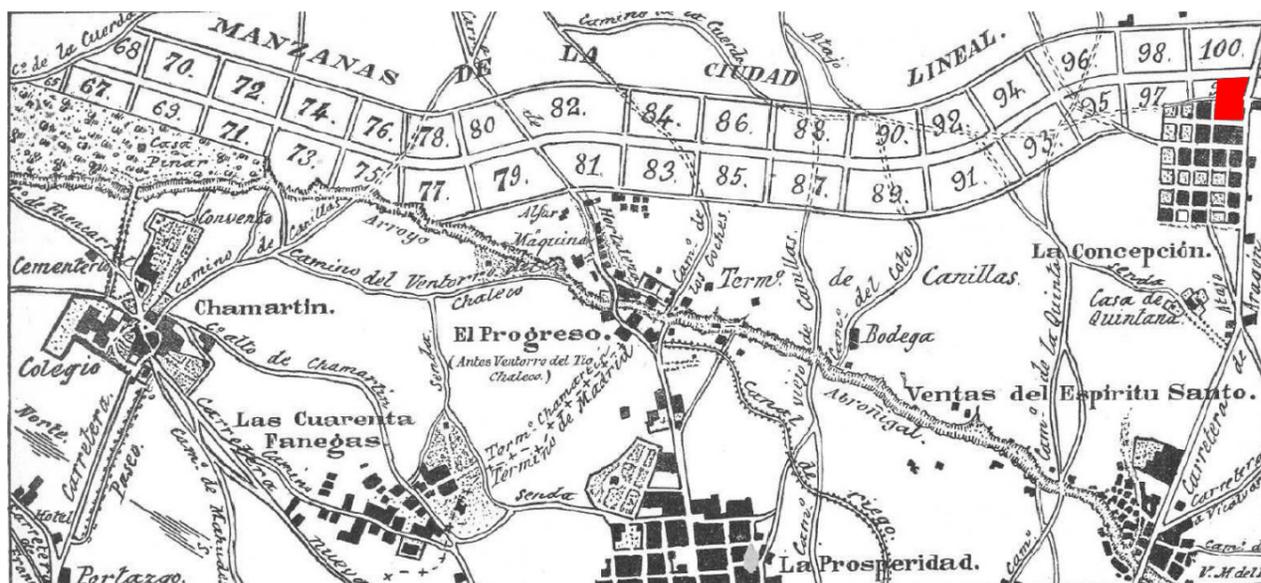
Memoria

La propuesta se centra en generar un nuevo centro de actividad cívica en la Plaza de los Misterios. Esta intervención pone en valor la narrativa de este enclave de gran trascendencia urbanística, buscando dotar a su entorno de un nuevo signo de identidad. Se proponen espacios de alta flexibilidad que habiliten amplias zonas estanciales de óptimo rendimiento climático, así como otras capaces de acoger eventos de toda naturaleza y escala. Con estos objetivos, el proyecto toma como punto de partida la consideración de la historia y el carácter de la Ciudad Lineal original planteada por el urbanista Arturo Soria, generadora de esta característica zona de Madrid, y uno de los experimentos urbanísticos europeos más importantes de la primera mitad del siglo XX. Otros puntos de partida determinantes son la situación urbana actual y las intervenciones de mejora previstas para el futuro, como son la nueva sección de la calle Alcalá y la reorganización del flujo de transporte público. Por último, la propuesta se centra en el acondicionamiento climático de la plaza mediante métodos pasivos.



Infografía de época del plan urbanístico de Ciudad Lineal de Arturo Soria.

El espacio público de la plaza de los Misterios considera la sección propuesta para la calle Alcalá según la ficha urbanística EC.15.01, que deja un gran paseo peatonal de 7 m de ancho en su margen norte, así como las posibles actuaciones sobre la calle Arturo Soria. Para este eje vertebrador de 40 m de ancho, la propuesta plantea una nueva sección basada en los valores originales de la Ciudad Lineal de Arturo Soria, ampliando las zona de paseo peatonal y vegetación en ambos flancos, y condensando el tráfico rodado en una calzada unificada de 13 m de ancho en el centro. Esto reduce el impacto de los vehículos privados sobre el espacio público, a la vez que minimiza los ruidos y las barreras tanto visuales como físicas. Se propone así un gran parque lineal potencialmente extrapolable a toda la calle Arturo Soria, poniendo en valor la idea de la Ciudad Lineal cuya arteria estructuradora proporciona comunicación fluida y espacios verdes a sus alrededores.



Posición de la Plaza de los Misterios en la manzana 99 de la primera barriada de la Ciudad Lineal, en la intersección entre su calle central y la Carretera de Aragón (hoy Calle Alcalá).

La intersección de los dos grandes ejes arbolados de las calles Alcalá y Arturo Soria en la plaza de los Misterios hace que ésta sea un punto propicio para la reunión y el intercambio social. Esta propuesta se centra en crear un fondo idóneo que pueda servir como marco para cualquier actividad cívica posible. Para ello, se proponen una serie de intervenciones destinadas a permitir una gran flexibilidad de uso, y sobre todo, al acondicionamiento climático de la plaza mediante sistemas pasivos que hagan de la misma un ambiente óptimo a la vez que permitan un ahorro energético mediante la recolección de aguas pluviales y el aprovechamiento de energía solar.

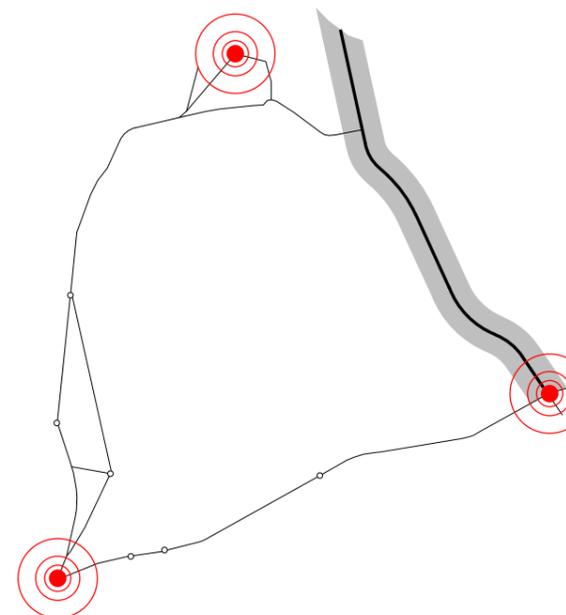
El acondicionamiento climático pasivo se consigue mediante una trama ortogonal basada en las ordenanzas originales de la Ciudad Lineal de Arturo Soria, que se reinterpreta en forma de un jardín de árboles y acequias que contribuyen a la suavización de las temperaturas en verano e invierno. Este jardín público invita al desarrollo de todo tipo de actividades cívicas, desde juegos de niños hasta mercados o manifestaciones. Un gran claro central en el jardín se reserva como marco para actividades de mayor afluencia, como conciertos o representaciones teatrales.

El borde de la plaza se rediseña como un elemento continuo que incorpora los usos existentes de gasolinera, bajada al aparcamiento subterráneo, cantón de jardinería y boca de metro; mientras que plantea otros de nueva planta como quiosco, baños y almacén. Del mismo modo, sirve como deambulatorio cubierto incluyendo espacios de estancia exterior para los locales del perímetro de la intervención. La estructura está cubierta por paneles solares que suministran energía para el alumbrado y demás sistemas de la plaza.

NODO URBANO

Según el proyecto original de Arturo Soria, la Ciudad Lineal conectaría diferentes focos urbanos de toda Europa, creando una red que se extendería “desde Cádiz hasta San Petersburgo”. La sección marcada en gris en el siguiente diagrama representa la primera barriada ejecutada, que se extendía del Pueblo Nuevo hasta Chamartín. En contra de los deseos de Arturo Soria, que abogaba por la diversidad de usos, la Ciudad Lineal

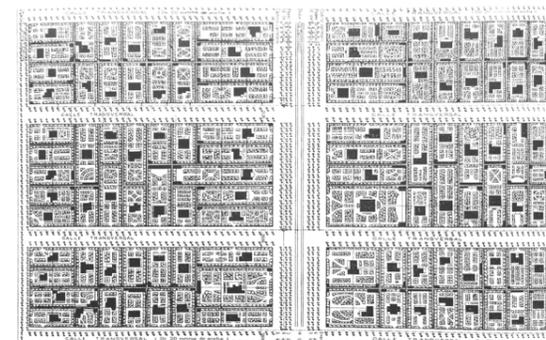
se convirtió en un desarrollo primordialmente residencial. Por ello, es fundamental el entendimiento de sus nodos extremos como posibles focos de actividad cívica, así como su integración dentro de una red más amplia de espacios públicos que se extiende por todo Madrid. El diagrama representa el triángulo formado por las principales vías de conexión propuestas por Arturo Soria entre los extremos de la ciudad lineal y el centro de Madrid. En los tres vértices, aparecen tres espacios de importante significación colectiva que se convierten en focos de actividad cívica: la Puerta del Sol, la Estación de Chamartín, y la Plaza de los Misterios.



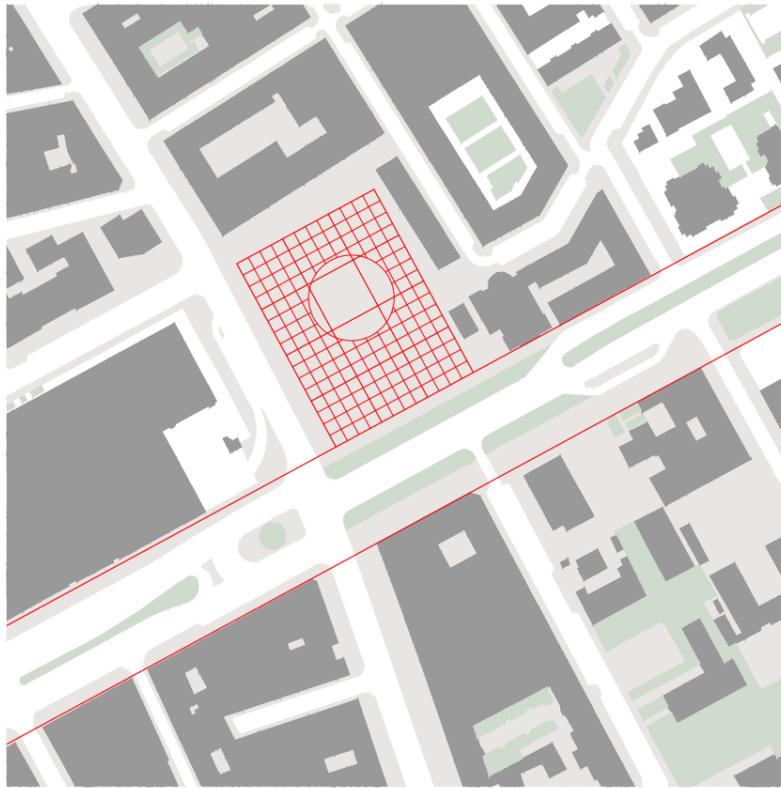
LAS ORDENANZAS DE ARTURO SORIA

La propuesta es un homenaje al proyecto de Arturo Soria como gen estructurador de esta zona de Madrid. La ordenación de la plaza se basa en las ordenanzas originales de tal intervención. En ella, la arteria central de 40 m de ancho estaba flanqueada por grandes manzanas de 200 x 300 m, separadas entre sí por calles transversales de 20 metros de ancho.

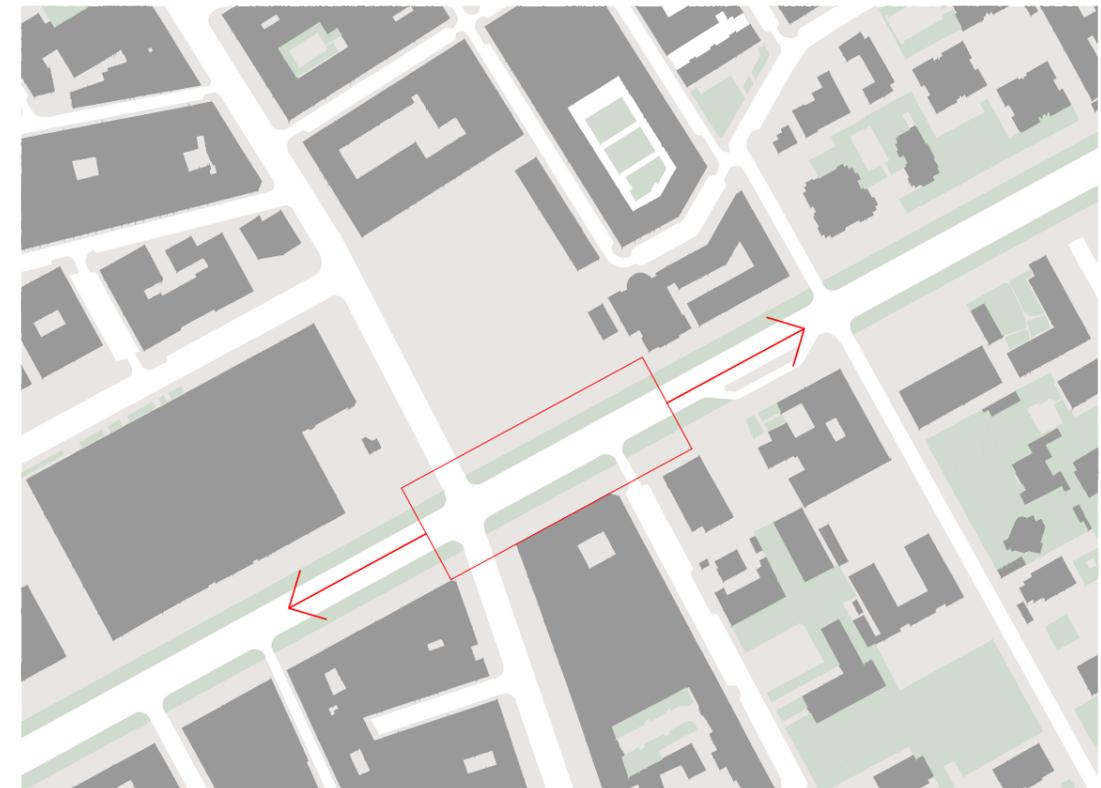
Estas grandes manzanas se podían subdividir en parcelas según una cuadrícula de 20 x 20 m, de tal manera que la parcela mínima tuviera una superficie de 400 m², cuyos múltiplos conformarían parcelas más grandes para las casas de familias adineradas y para los usos colectivos. De cada parcela se podría ocupar un máximo de 1/5 de su superficie, mientras que el resto estaría destinado a jardines y cultivos. De esta manera, Arturo Soria se aseguraba que todos los habitantes de su nueva ciudad, pobres y ricos, tenían un terreno que acogiera tanto su residencia como sus necesidades recreativas y producción de bienes alimentarios.



La propuesta se basa en la subdivisión de la cuadrícula original de 20 x 20 m en módulos de 5 m de lado para organizar el jardín de la plaza. Esta cuadrícula se materializa en una red de árboles sobre jardineras para aportar sombras, y en un sistema de acequias que humedecen el ambiente. Se establece un gran claro central como único espacio sin arbolado, destinado a actividades cívicas más numerosas. Este claro ocupa 1/5 de la extensión total de la plaza.



Misterios, pero también busca adaptar su modelo urbano a los nuevos métodos de transporte público de la Ciudad de Madrid. Además del Metro, que sigue teniendo una presencia importante sobre el enclave y se incorpora en la marquesina perimetral propuesta, se considera que el autobús urbano, el taxi, y las diferentes modalidades de car sharing serán los principales métodos de transporte público en un futuro cercano. Estas consideraciones determinan la fisionomía de la intersección vial que tiene lugar en la Plaza de los Misterios. Específicamente, se propone una nueva sección para la calle Arturo Soria que se implementa en el entorno de la plaza. Sin embargo, esta sección sería igualmente extrapolable al resto de la calle en un futuro. Condensa el tráfico en cuatro carriles centrales, priorizando el transporte público. A los lados deja dos amplios paseos peatonales y avenidas de árboles, reimaginando esta arteria como un gran parque lineal.



LA CIUDAD LINEAL DEL FUTURO

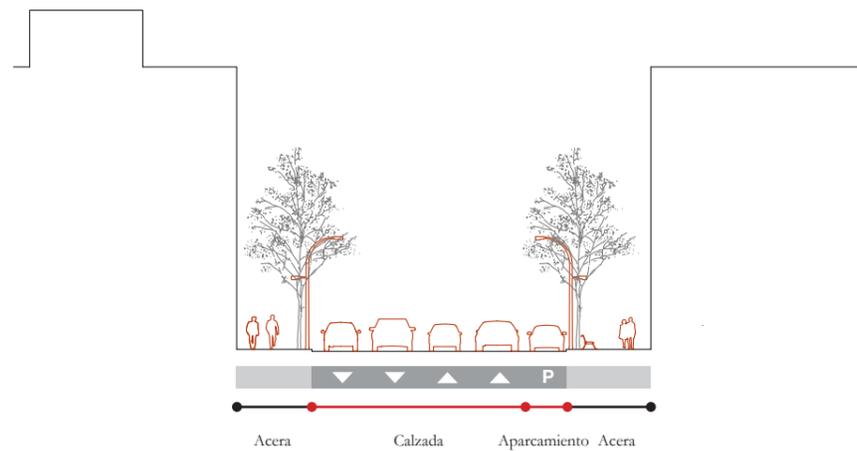
La Ciudad Lineal de Arturo Soria se basaba en dos conceptos fundamentales. El primero de ellos era el desarrollo de una nueva zona de yuxtaposición de usos urbanísticos y de clases sociales. Lejos del bullicio de los cascos históricos de principios del siglo XX, en los que proliferaban las condiciones de vida insalubres y la segregación social, Arturo Soria buscaba un nuevo modelo sostenible de ciudad en la que se entrelazan todo tipo de usos urbanos y rurales, así como diferentes clases sociales. Esto aseguraba que cada individuo, rico o pobre, tuviera una parcela (de dimensiones proporcionales a su riqueza) en la que pudiera residir, pero también producir sus propios alimentos.

El segundo concepto fundamental era el del transporte público como elemento generador. La arteria central, proyectada antes de la invención del automóvil, se desarrollaba en torno a una doble vía de tranvía flanqueada por avenidas de árboles. Esto pone en valor al tranvía como principal método de transporte público colectivo de la época, y estructura la nueva ciudad de forma lineal a lo largo de su recorrido en busca de la ágil y rápida movilidad de sus habitantes independientemente de su clase social.

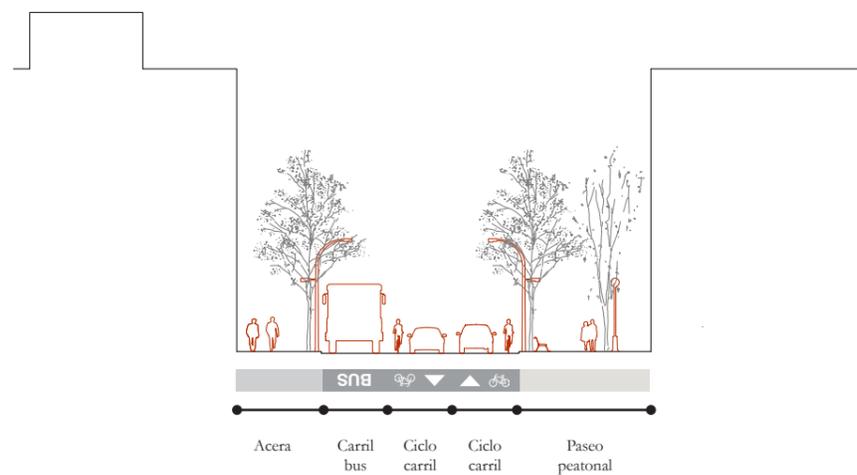
La propuesta reflexiona sobre cuál debe de ser el futuro de la Ciudad Lineal, y cómo se puede desarrollar de forma sostenible. Para ello, tiene en cuenta la estructura urbana existente en el entorno de la Plaza de los

SECCIONES PROPUESTAS PARA LAS CALLES ALCALÁ Y ARTURO SORIA

La Plaza de los Misterios se entiende en la propuesta como la intersección de dos importantes vías estructuradoras de Ciudad Lineal. Por un lado, la calle Alcalá atraviesa el ámbito de Este a Oeste, mientras que la calle Arturo Soria, espina central original de la Ciudad Lineal, lo hace de Norte a Sur. Se prevé una reordenación inminente de la calle Alcalá con los objetivos de disminuir la superficie destinada a tráfico rodado y aumentar aquella destinada a los peatones. Además se da prioridad a la movilidad sostenible, incluyendo el transporte público y la bicicleta. El resultado, contemplado en la ficha urbanística EC.15.01, deja un amplio paseo peatonal de 7 m de ancho en el frente norte de la vía, que vuelca sobre la nueva plaza.



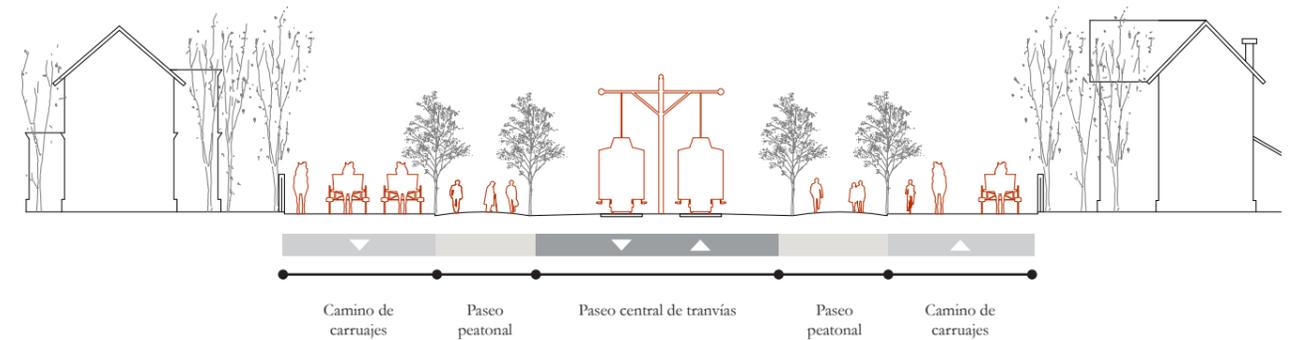
Sección actual de la calle Alcalá.



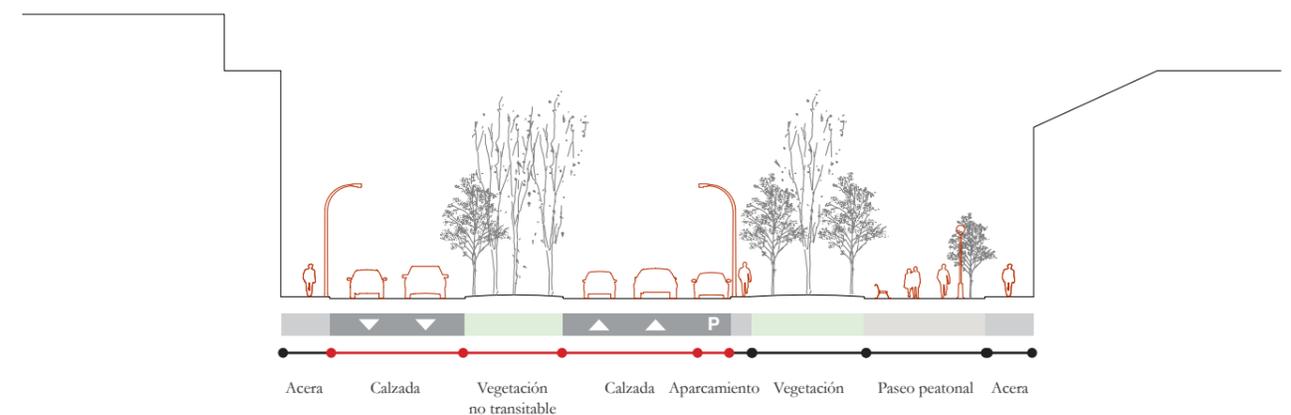
Sección reformada de la calle Alcalá prevista en la ficha EC.15.01.

La propuesta tiene en cuenta los criterios considerados en la remodelación de la calle Alcalá, así como el espíritu de la vía central original de la Ciudad Lineal, para proponer una nueva sección para la calle Arturo Soria, transformándola en un gran parque lineal. Esta propuesta conserva los cuatro carriles existentes para evitar embotellamientos, pero suprime la línea de aparcamientos. Se entiende que el transporte urbano en Madrid debe tender hacia el transporte público incluyendo bus, taxi y car sharing, y de este modo la necesidad de aparcamiento en vías principales se verá reducida. Los cuatro carriles de tráfico rodado se concentran en el centro de la calle, tal y como hacía Arturo Soria en su propuesta. Los dos centrales se destinan a tráfico

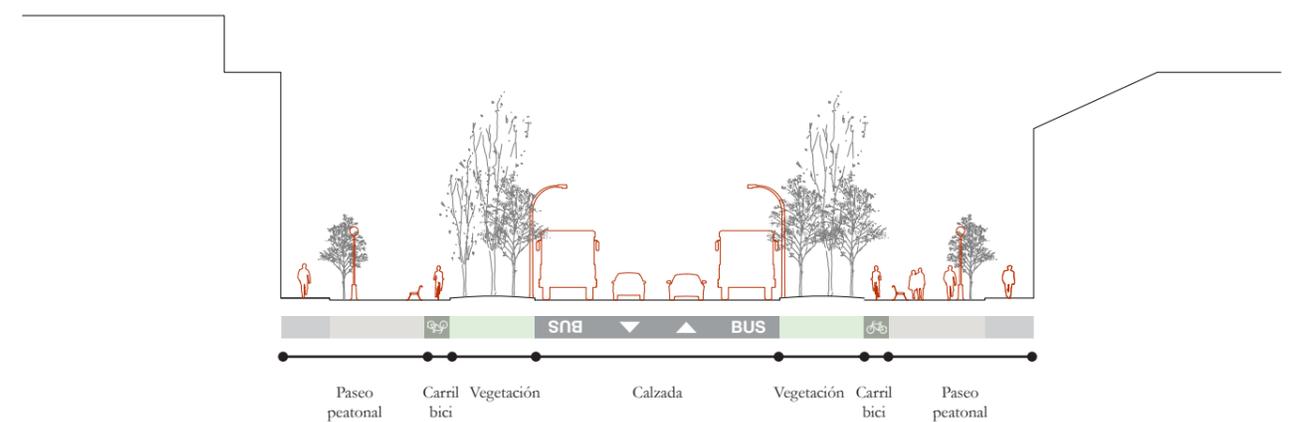
de vehículos privados y car sharing, mientras que los dos exteriores se destinan a carril bus como ejes de transporte colectivo. Los dos flancos laterales a ambos lados de la calzada se transforman en dos grandes paseos peatonales que incorporan carriles bici y avenidas arboladas.



Sección original de la calle central de la Ciudad Lineal.



Sección actual de la calle Arturo Soria.



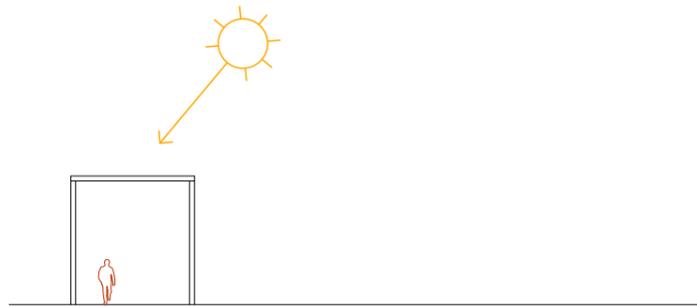
Sección propuesta para la calle Arturo Soria.

Las masas de árboles a ambos lados de la calzada sirven además como amortiguador sonoro del ruido del tráfico, y como filtro de rayos solares para los conductores. Esta nueva sección se implementa en el tramo correspondiente a la Plaza de los Misterios, pero sería potencialmente extrapolable a toda la calle Arturo Soria en un futuro.

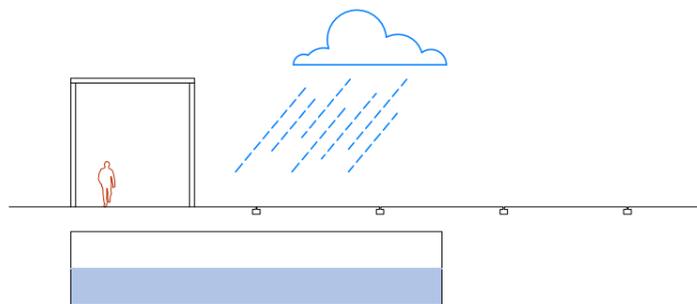


ACONDICIONAMIENTO PASIVO

La propuesta incorpora una serie de elementos destinados al acondicionamiento climático de la plaza mediante métodos pasivos. Estos sistemas mejoran las condiciones estanciales de la plaza, a la vez que permiten el autoabastecimiento energético, acarreado consecuentes ahorros energéticos y económicos.

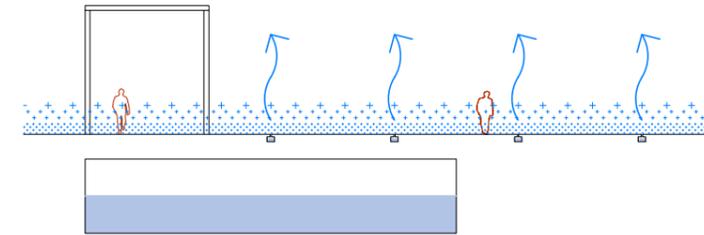


A. La marquesina perimetral incorpora paneles de células fotovoltaicas que captan energía solar. Esta energía se almacena y abastece al sistema de iluminación de la plaza, y al de riego de las acequias. En caso de sobreproducción de energía en los meses de menos consumo local, ésta puede ser cedida a la red municipal.

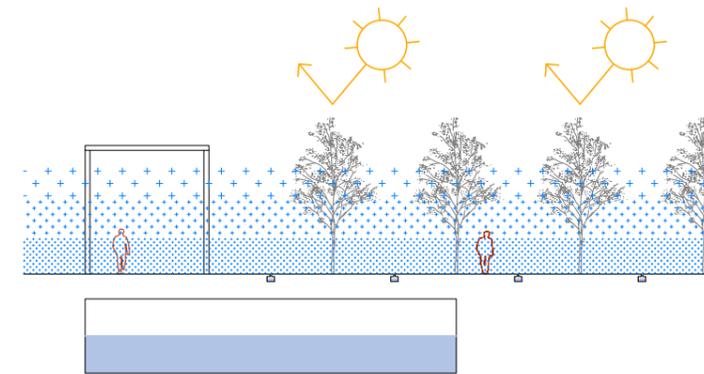


B. En días de lluvia, un sistema de acequias semienterradas en la cuadrícula del pavimento recolecta el agua pluvial, almacenándola en un aljibe subterráneo localizado en la mitad este de la plaza donde no interfiera con

el aparcamiento subterráneo existente. Este agua es aprovechada para su uso en riego de la vegetación, así como para las cisternas de los inodoros en los nuevos baños públicos propuestos.



C. En verano, el agua se bombea a través del sistema de acequias. Esto tiene una doble funcionalidad. La primera de ellas es la de regar la red de árboles sobre la plaza. La segunda es la de humedecer y refrescar las capas inferiores de aire de la plaza mediante evapotranspiración.



D. La vegetación caduca ayuda a reducir la temperatura de la plaza en los meses de verano reflejando los rayos solares y disminuyendo la incidencia solar directa, mientras que a la vez retiene la humedad emitida por las acequias. El resultado conjunto de estos efectos es la disminución de temperatura en la plaza de varios grados en relación al ambiente exterior, así como el aumento de la humedad tanto relativa como absoluta, lo que es muy deseable dado el seco clima de Madrid en los meses estivales. Durante el invierno, los árboles sin hoja permiten la incidencia solar, calentando la superficie pavimentada de la plaza, y consecuentemente suavizando las temperaturas ambientales de la misma.

ACEQUIAS Y JARDINERAS

La plaza incorpora un sistema de acequias que sigue la cuadrícula del pavimento, derivada de la reinterpretación de las ordenanzas originales de la Ciudad Lineal de Arturo Soria, y que cumple tres funciones fundamentales: la recolección de aguas pluviales, el acondicionamiento pasivo por evapotranspiración, y el riego de los árboles. El caudal principal de estas acequias queda enterrado para evitar la creación de obstáculos peatonales. Sin embargo, están abiertas al ambiente en todo su recorrido mediante una ranura longitudinal en el pavimento de piedra, de unos centímetros de anchura, para favorecer la evapotranspiración homogénea en los meses estivales.

El sistema de acequias riega la red de árboles presentes sobre la plaza. Para los árboles se propone la especie del arce, que ofrece un gran porte de hoja caduca, produciendo una gran sombra en verano y permitiendo la incidencia solar en invierno. Además el arce tiene unas raíces reducidas y dóciles, que resultan óptimas para colocarse sobre el forjado del aparcamiento dentro de jardineras semienterradas.

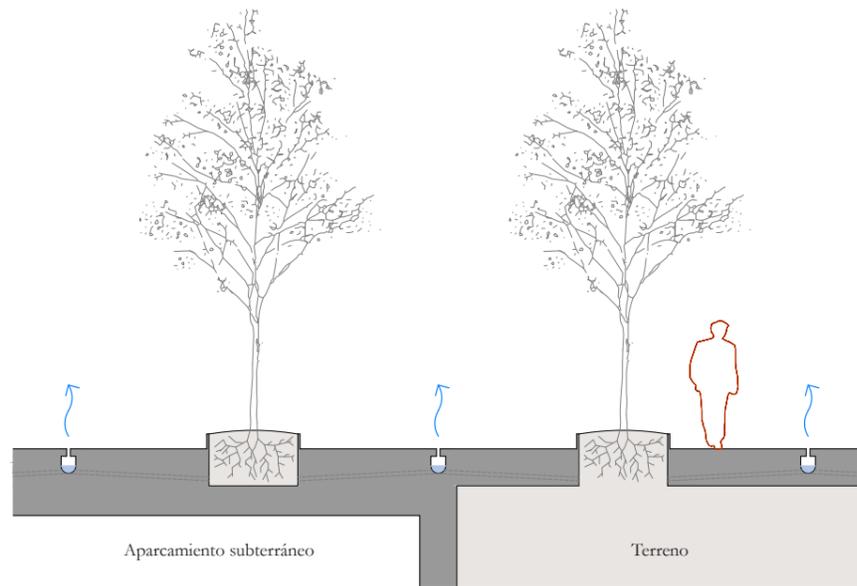
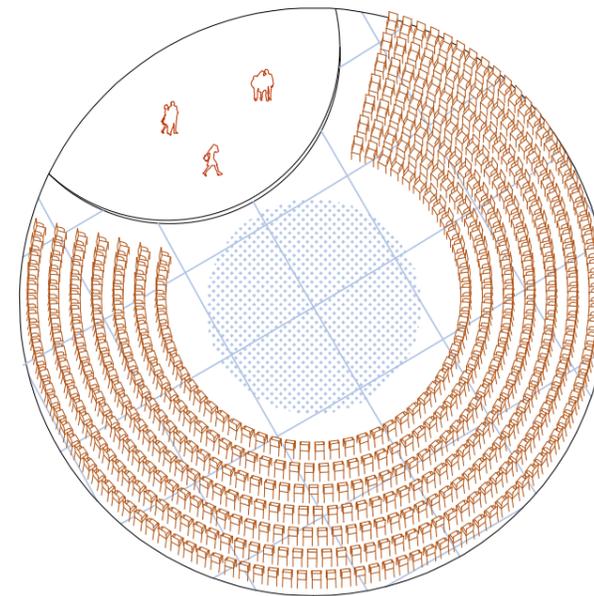


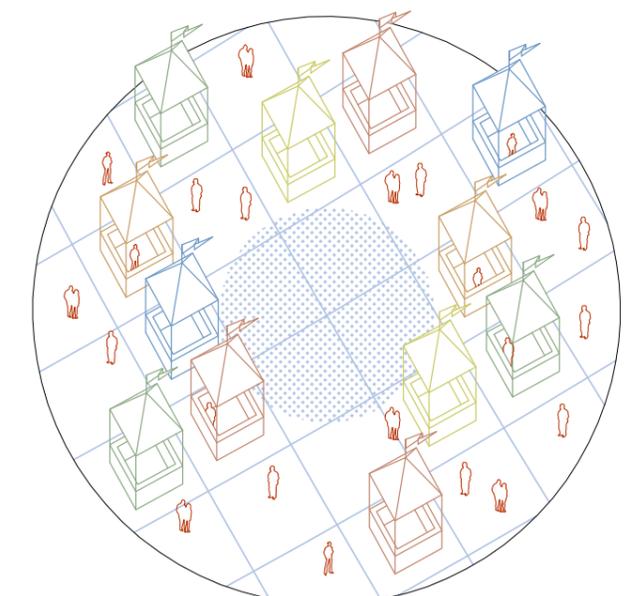
Diagrama en sección de las acequias y las jardineras sobre el aparcamiento subterráneo, y sobre el terreno libre.

EL GRAN CLARO CENTRAL

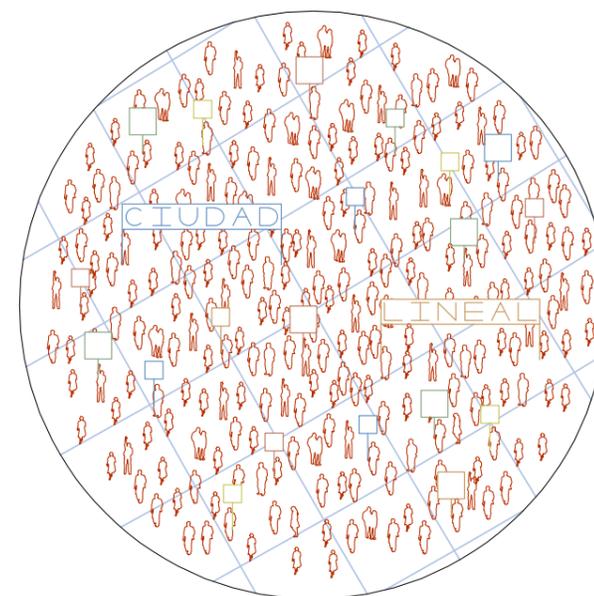
Dentro del jardín arbolado, un gran claro central se reserva para alojar las actividades con más afluencia o que requieran de un equipamiento más voluminoso. A nivel de acondicionamiento, al no disponer de la sombra de los árboles, se aumenta el volumen de agua que humedezca el ambiente por efecto de la evapotranspiración en forma de un estanque central. Este estanque está conectado con el sistema de acequias, y puede ser vaciado para los eventos que así lo requieran. A la derecha se muestran algunos de los usos posibles de ese espacio.



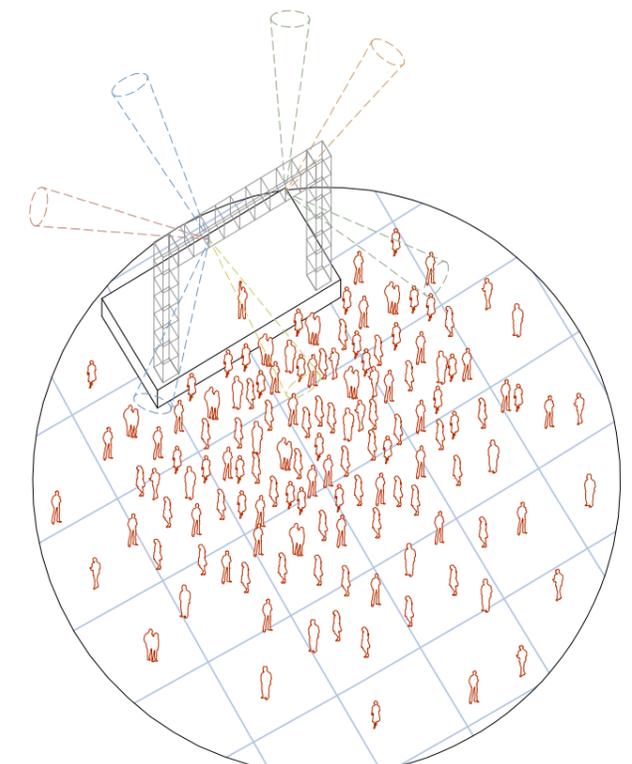
teatro al aire libre



mercados y ferias



manifestaciones y acciones ciudadanas



conciertos y eventos

Posibles usos cívicos del gran claro central.

MOBILIARIO URBANO

El mobiliario urbano aparece como elementos móviles de libre agrupación en forma de sillas, bancos, etc. Estos elementos ponen en valor la alta aspiración cívica de la sociedad de Ciudad Lineal, y lejos de determinar una sola forma de interacción social, se abre a infinitas posibilidades. El mobiliario de uso público se almacena por la noche en un nuevo almacén propuesto junto al cantón de jardinería existente, junto con unos nuevos baños públicos fijos.

RED DE AUTOBUSES

Dado que la propuesta redistribuye el flujo de tráfico rodado en el primer tramo de la calle Arturo Soria, se considera la red modificada de autobuses urbanos según la nueva intersección entre las calles Alcalá y Arturo Soria. Del mismo modo, se tiene en cuenta la circunvalación alrededor de la manzana suroeste de tal encuentro (centro comercial Alcalá Norte) propuesta en la ficha urbanística EP.15.08. Las paradas de autobuses urbanos están marcadas en negro en el siguiente diagrama. También se considera la nueva localización del intercambiador lineal de autobuses interurbanos en la calle Arturo Soria planteada en dicha ficha. Este intercambiador de autobuses interurbanos se muestran en rojo.

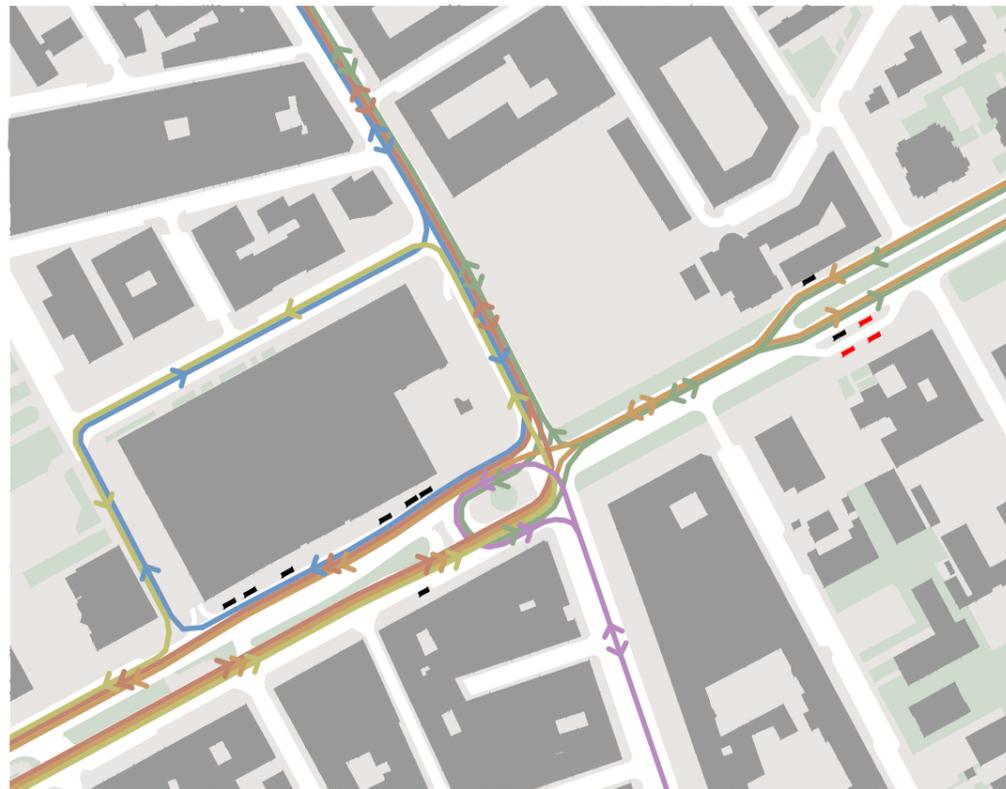


Diagrama de la red modificada de autobuses en el entorno de la Plaza de los Misterios.

CUADRO DE SUPERFICIES

Cabe reseñar que la ficha de la Plaza de los Misterios del pliego técnico del presente concurso indica una superficie del ámbito de actuación de 6.493 m², que no se corresponde con el perímetro límite del ámbito trazado en la misma ficha, que encierra una superficie de aproximadamente 13.525 m². Se da por hecho que los 6.493 m² se refieren al ámbito peatonal de la plaza una vez retirado el intercambiador de autobuses, y que no cuentan las secciones correspondientes de las calles Alcalá y Arturo Soria. El cuadro de superficies siguiente tiene en cuenta tal consideración:

Superficie peatonal	5.344 m ²
Jardineras	102 m ²
Estanque	113 m ²
Superficie compartida vehículos/peatón de acceso al aparcamiento	471 m ²
Superficie construida (incluyendo usos existentes)	196 m ²
Bajadas a aparcamiento subterráneo y Metro (existentes)	267 m ²
Total superficie de la intervención estipulada en el pliego técnico	6.493 m²
Carril bici	307 m ²
Viario	3.332 m ²
Zonas verdes	523 m ²
Acerado	2.870 m ²
Total perímetro estipulado en el pliego técnico incluyendo calles	13.525 m²

ESTIMACIÓN APROXIMADA DEL COSTE DE EJECUCIÓN

Este presupuesto ha sido calculado en función de la superficie del ámbito de 6.493 m2 indicada en la ficha de la Plaza de los Misterios en el pliego técnico del presente concurso.

Demoliciones y trabajos previos. 351.000 EUR

- Levantamiento y demolición de pavimentos existentes.
- Levantamiento de calzadas para su adaptación al nuevo uso.
- Demoliciones de las marquesinas del intercambiador y mobiliario urbano.

Pavimentaciones. 1.170.000 EUR

- Adaptación de calzadas existentes al nuevo trazado.
- Construcción de nuevas calzadas.
- Pavimentación higrométrica de la plaza.
- Construcción de alcorques y canales de riego por gravedad.
- Carril bici.
- Bordillos.

Jardinería. 195.000 EUR

- Plantación de arbolado.

Mobiliario urbano 234.000 EUR

- Marquesina perimetral.
- Fuentes de beber.
- Papeleras.
- Luminarias.
- Mobiliario urbano.

Total 1.950.000 EUR