

MEMORIA

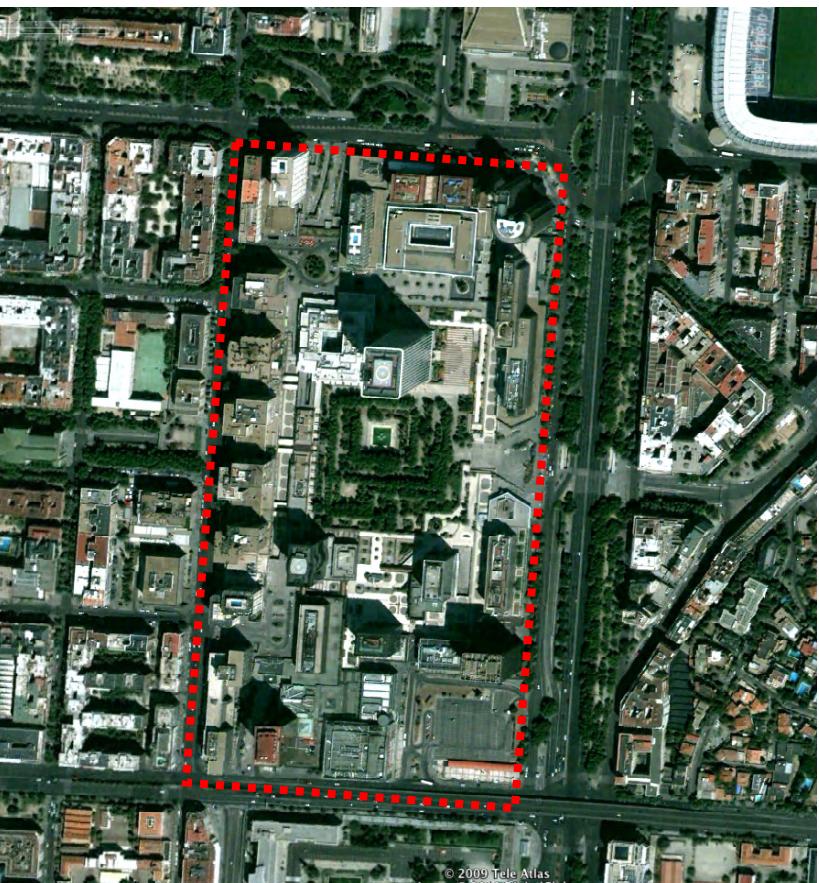
MEMORIA

ÍNDICE

1 ANTECEDENTES Y OBJETO DEL PROYECTO.....	2
2 SITUACIÓN ACTUAL Y ÁMBITO DE LA ACTUACIÓN	3
2.1 DESCRIPCIÓN DEL ÁMBITO.....	4
2.2 CUMPLIMIENTO DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA.....	5
3 OBJETIVOS Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.....	5
4 CRITERIOS Y DESCRIPCIÓN DE LA ORDENACIÓN.....	6
4.1 PLAZA CENTRAL.....	6
4.2 PLAZA DE CARLOS TRÍAS BERTRÁN	8
5 CUADRO RESUMEN DE SUPERFICIES.....	9
6 DESCRIPCIÓN DE LA OBRAS.....	10
6.1 LEVANTADOS Y DEMOLICIONES.....	10
6.2 MOVIMIENTO DE TIERRAS	11
6.3 PAVIMENTACIÓN.....	11
6.4 ESTRUCTURAS.....	11
6.5 RED DE SANEAMIENTO Y DRENAJE	12
6.6 RED DE ALUMBRADO PÚBLICO.....	12
6.7 RED DE RIEGO E HIDRANTES.....	13
6.8 MOBILIARIO URBANO.....	13
6.9 CANALIZACIÓN MUNICIPAL MULTIUSOS	14
6.10 JARDINERÍA	15
7 SERVICIOS AFECTADOS.....	15
8 ACCESIBILIDAD	15
9 REPLANTEO Y DISPONIBILIDAD DE LOS TERRENOS.....	15
10 CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA VIGENTE.....	15
11 ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS	16
12 PLAN DE OBRA.....	16
13 CONTRATACIÓN Y EJECUCIÓN DE LAS OBRAS	16
13.1 OBLIGATORIEDAD DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA EN MATERIA DE PROMOCIÓN DE LA ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE LAS BARRERAS ARQUITECTÓNICAS.....	16
13.2 CLASIFICACIÓN DE LAS OBRAS	16
13.3 DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA	16
13.4 CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA.....	16
13.5 REVISIÓN DE PRECIOS.....	16
13.6 PLAZOS DE REPLANTEO, EJECUCIÓN Y GARANTÍA.....	16
14 RESUMEN DEL PRESUPUESTO	16
15 DOCUMENTOS DE LOS QUE CONSTA EL PROYECTO.....	17
16 CONCLUSIÓN.....	17

1 ANTECEDENTES Y OBJETO DEL PROYECTO

El objeto y ámbito del presente proyecto es la remodelación de las Plazas de Pablo Ruiz Picasso y de Carlos Trías Bertrán de Madrid. La primera comprende un espacio ajardinado, rodeado de soportales, terrazas, pasarelas peatonales y edificios de oficinas, que está situado en el centro del complejo financiero y comercial de AZCA de Madrid, mientras que la segunda se configura como un espacio situado en el cruce del eje peatonal norte-sur (denominado coloquialmente avenida de la Vaguada) con la única vía de penetración rodada en superficie al interior del ámbito, que da servicio a los edificios situados alrededor de la plaza de Carlos Trías Bertrán y, además, sirve como acceso para vehículos de mantenimiento y emergencia a la zona posterior del complejo de Moda Shopping.



La manzana de AZCA en 2010 (fuente: Google Earth Pro)

Pero no se puede entender el ámbito sin referirse a la supermanzana de AZCA en la que actúa a modo de corazón vacío. AZCA es el acrónimo de Asociación Mixta de Compensación de la Manzana A de la Zona Comercial de la Avenida del Generalísimo. Se trata de un Centro de Negocios desarrollado durante entre los años 60 y 80 del siglo pasado, a la manera de un pequeño "Central Business District" (C.B.D.) norteamericano.

Está delimitado por las calles Raimundo Fernández Villaverde, Orense, General Perón y el Paseo de la Castellana. La superficie total del ámbito (en planimetría), son aproximadamente, 189.000 m², y presenta dos fachadas principales bien diferenciadas; la de la calle Orense dominada por la edificación residencial en torres unidas por un zócalo comercial y la que da al Paseo de la Castellana que protagonizan los principales edificios de oficinas de la ordenación.

Hay cinco niveles claramente diferenciados de los que los tres superiores (cotas 695, 690 y 686) son principalmente peatonales mientras que los dos anillos subterráneos están principalmente destinados a la circulación de vehículos.

El espacio público total (dominio y uso público), se distribuye entre estos cinco niveles y su suma en cuanto al uso al que está destinado, es la siguiente:

Peatonal:	70.100 m ²
Circulación:	58.559 m ²
Plantaciones:	19.900 m ²
TOTAL:	148.559 m²

Además, con sus más de 340.000 m² de oficinas y 1.253 viviendas, amén de la gran cantidad de superficie comercial, sigue siendo probablemente el centro financiero más paradigmático de la capital.

Respecto a su relación con la ciudad, AZCA se sitúa justo al exterior de las rondas del ensanche de Carlos María de Castro, junto a los Nuevos Ministerios, sobre una de las estaciones más importantes de metro y Cercanías de la ciudad (conexión directa con el aeropuerto). Funcionalmente sus características más destacadas son el soterramiento del tráfico y el aparcamiento mediante una autopista anular subterránea, mientras que en superficie se caracteriza por una configuración en varios niveles, todos exclusivamente para la circulación peatonal, algunos de los cuales son realmente laberínticos y se encuentran en un estado de conservación muy deficiente y en cuyo centro está precisamente la plaza Picasso. Ésta es, paradójicamente, uno de los espacios más silenciosos y quizás más desconocidos de la capital.

Tras los problemas que ha sufrido el complejo en general, sobre todo en los niveles subterráneos en los que se sitúan discotecas y locales de ocio, que tuvieron un hito importante con el incendio de una de las torres del borde sur, la torre Windsor, se han realizado por parte del Ayuntamiento varias acciones en la forma de ayudas financieras, concursos y estudios para mejorar la situación del complejo.

Por otro lado, la conservación de la urbanización correspondió entre 1977 y 1997 a una Asociación urbanística colaboradora de conservación, denominada CONAZCA y en la que participaba el 100% de los propietarios con intereses en la manzana.

En 1999 se firmó un Convenio con el Ayuntamiento de Madrid por parte de una nueva Asociación de conservación (CONAZCA-2), en donde ya no está representada la totalidad de los propietarios, mediante el cual CONAZCA-2 se hacía cargo de la conservación del espacio público y el Ayuntamiento participaba con el 48% del Presupuesto ordinario de la Asociación, que en el 2008 fue de 1.600.000 €.

En el año 2009 finalizó dicho Convenio, que no fue renovado y el Ayuntamiento pasó a hacerse cargo de la conservación total con las empresas concesionarias que prestaban los diversos servicios municipales en el Distrito de Tetuán.

En ese mismo año, la anterior Área de Gobierno de Urbanismo y Vivienda a través de su Dirección General de Planeamiento Urbanístico, redactó un documento denominado AZCA Propuesta de Remodelación, donde se hace énfasis en la necesidad de la misma tras 40 años sin mejoras sustanciales, además de la consiguiente y necesaria adecuación a la normativa actual.

En enero de 2010, desde la antigua Dirección General de Planificación de la anterior Área de Gobierno de Obras y Espacios Públicos, se redactó un Proyecto de construcción para la Adecuación de la Plaza Central de Azca para la Promoción de la Actividad Económica del Complejo y la Accesibilidad Universal.

El ámbito de esa intervención, se ceñía a espacios de dominio y uso público, y, más concretamente, a dicha plaza, siendo no obstante el Proyecto ambicioso en cuanto al alcance del mismo. Para la redacción del proyecto se analizaron los documentos de carácter informativo redactados sobre AZCA por la Dirección General de Planeamiento Urbanístico ya mencionados anteriormente, con el fin de evitar que las propuestas y criterios del futuro Plan Especial de AZCA entrasen en contradicción con las propuestas del proyecto.

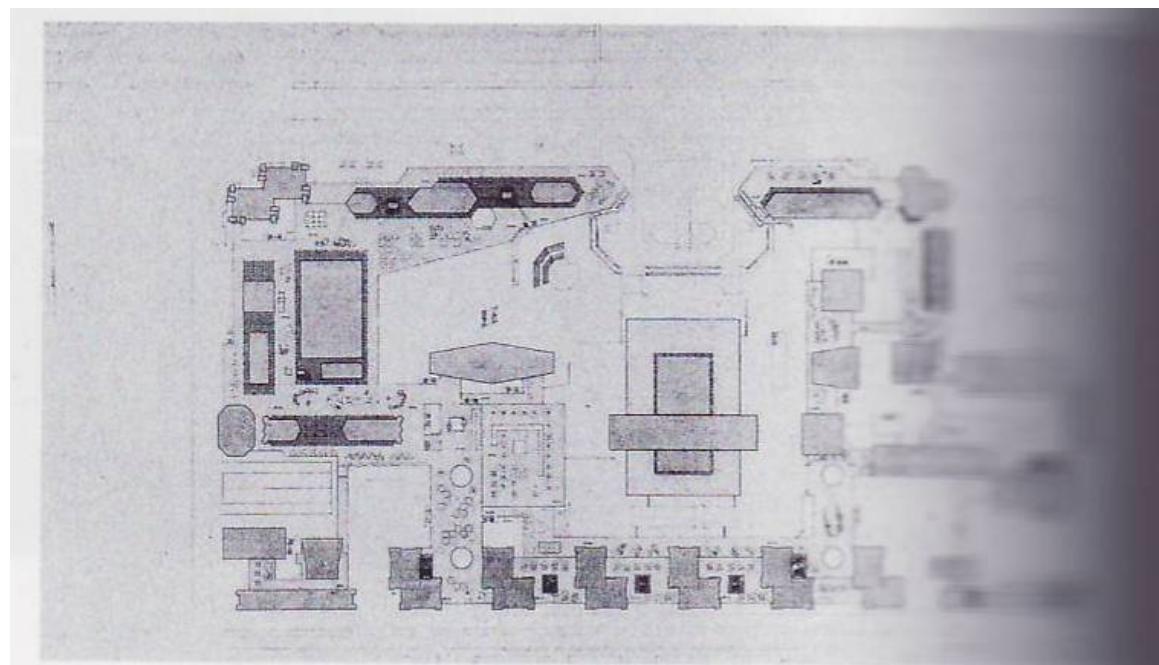
Por todo ello y aunque en el momento actual no es posible abordar las reformas en profundidad propuestas en algunas de las acciones comentadas, se considera conveniente proceder a la remodelación de la plaza central del complejo, y la plaza de Carlos Trías Bertrán, como un paso más en el proceso de mejora ya iniciado y que se extenderá en el futuro.

2 SITUACIÓN ACTUAL Y ÁMBITO DE LA ACTUACIÓN

La historia de la gran manzana madrileña está ligada al proyecto de prolongación de la Castellana, sin duda uno de los más emblemáticos de la posguerra. De hecho la prolongación de la Castellana fue el centro de la gran operación urbanística de extensión de Madrid hacia el norte, concebida en el Plan de Zuazo y Jansen de 1930, y que finalmente incluyó la creación junto al paseo no solo de AZCA como gran Centro de Negocios, sino también de un auditorio, dos importantes ministerios, modernos barrios residenciales, etc.

En efecto, desde principios del Siglo XX los planes de extensión de Madrid, en particular el de Zuazo-Jansen de 1930, buscaron la "intensificación de la función simbólica del eje Norte-Sur", para afianzar "la centralidad de Madrid como capital y nudo de comunicaciones" del país¹. Después de varios proyectos como el de Nuñez Grandes o la solución bifurcada del Plan General (P.G.) de Extensión de 1931, en 1935 se adopta la solución final, en gran avenida rectilínea con dos enormes glorietas. Tras la guerra civil, a partir del Plan General de Pedro Bidagor de 1946, se define ésta como la nueva avenida triunfal y acceso representativo de Madrid y en su arranque el nuevo centro comercial de la ciudad.

Respecto al proyecto concreto de AZCA, tras una primera propuesta Neo-Herreriana en 1947, la ordenación actual es el resultado del concurso convocado en 1954 por la Comisaría General de Ordenación Urbana de Madrid que fue ganado por Antonio Perpiñá y reelaborado posteriormente.



Planta general del concurso. Antonio Perpiñá, 1964 (fuente: Arquitectura de Madrid. Periferia)

A fin de entender el sentido de la propuesta original y su malograda realización, es interesante reproducir las interpretaciones que hace Rafael Moneo (1981, 87)²:

"...se convocó un concurso de anteproyectos para el centro comercial de la Castellana: la Administración estaba, pues, dispuesta a llevar a cabo una auténtica revisión de los criterios que se habían seguido al definir la prolongación de la Castellana. Los tradicionalistas se replegaban: edificios como Sindicatos o la Embajada Americana empezaban a

ser familiares en el perfil de la ciudad. Era preciso un centro comercial concebido con criterio actual, y se pensó que el concurso era el camino más adecuado para conseguirlo.

El 16 de diciembre de 1954, un jurado, del que formaban parte Laguna, Blein, Reina, Zuazo y Bidagor, concedía el primer premio al arquitecto Antonio Perpiñá; se premiaron también los proyectos presentados por Chueca y Pagola y por Robles.

El proyecto de Perpiñá era, posiblemente, el mejor de los presentados. Con pulcritud aparecían en él una serie de ideas que tenían en nuestro país tenían el carácter de novedad absoluto, si bien respondiese al sentido urbanístico de entonces; quien conozca el libro «El corazón de la ciudad», fruto de los trabajos del CIAM, 1951, se dará cuenta del clima cultural en que nació el proyecto de Perpiñá.

Se trataba, en última instancia, de reconstruir el sentido de los viejos foros, de las plazas, precisando claramente la posición del automóvil y del peatón y definiendo espacios cerrados, confortables, en los que los edificios singulares "conservando su propia personalidad", como decía Bidagor, entablaban animado diálogo en el que se inscribía el espectáculo de la vida cotidiana.

En el proyecto de Perpiñá se manejaban con habilidad los elementos lingüísticos que utilizaban los urbanistas de la posguerra: no faltaba el rascacielos "losangé", ni el auditorio esquemático, ni los pasos de peatones cubiertos enlazando edificios comerciales...los reparos que cabe hacer al proyecto de Perpiñá son, pues, reparos formulados a todo un orden cultural que están por encima de la obra personal y concreta; obligado es reconocer el alto nivel de su trabajo."

En el plan original estaban previstos nuevos equipamientos culturales para la ciudad como un palacio de la ópera, una biblioteca y un jardín botánico, que nunca llegaron a construirse. De hecho la actual plaza de Picasso se sitúa en el solar de lo que pudo haber sido el palacio de la Ópera.

Dichos cambios, junto con pérdida de la conexión directa con la ciudad a la que tenía que servir, en particular con la calle Orense, así como la opción por una separación radical de las circulaciones, dieron un resultado que al mismo autor le hicieron presagiar el fracaso, incluso antes de su inauguración (op. Cit., 92),

"...¿cabe llamar hoy [1965] centro comercial de una ciudad a un recinto cerrado, estrictamente definido? ¿No lleva hoy consigo la noción de centro la posibilidad de un crecimiento indefinido, ilimitado?. Pero dado el que aceptásemos la idea propuesta, ¿no debería haberse buscado una mucho más estrecha relación con la ciudad de la supermanzana-centro? Pues cierto que podrá accederse al centro desde el aparcamiento, pero siempre pagando el tributo de un laberíntico sótano. Muchas más preguntas podríamos formularnos: ¿definen realmente los edificios vacíos urbanos o son éstos simplemente lo que resulta de agruparlos proporcionando a los financieros el volumen deseado? En otras palabras, ¿el espacio libre, que es, a mi modo de ver, el protagonista de un centro urbano, va a serlo en esta ocasión? El nuevo centro comercial de Madrid se ha convertido, por tanto, en una operación financiera que escapa de un análisis en el terreno de lo estrictamente urbanístico". La gente, por otra parte, permanece indiferente ante la idea y la exposición organizada para presentar el centro no logró atraer la atención de los madrileños, para quienes la operación es algo que está muy por encima, algo que, en una palabra, no les pertenece. Se ha perdido, o va a perderse, una magnífica ocasión para que la ciudad hubiese estructurado un espacio de sumo interés, con independencia de las exigencias y presiones económicas."

Cronológicamente los hitos más importantes en el desarrollo del proyecto fueron que la COPLACO (Comisión de Planeamiento y Coordinación del Área Metropolitana de Madrid) aprobó el Plan Parcial de AZCA en 1966 y que en 1975 se aprobó el proyecto de repartelación y se empieza a edificar.

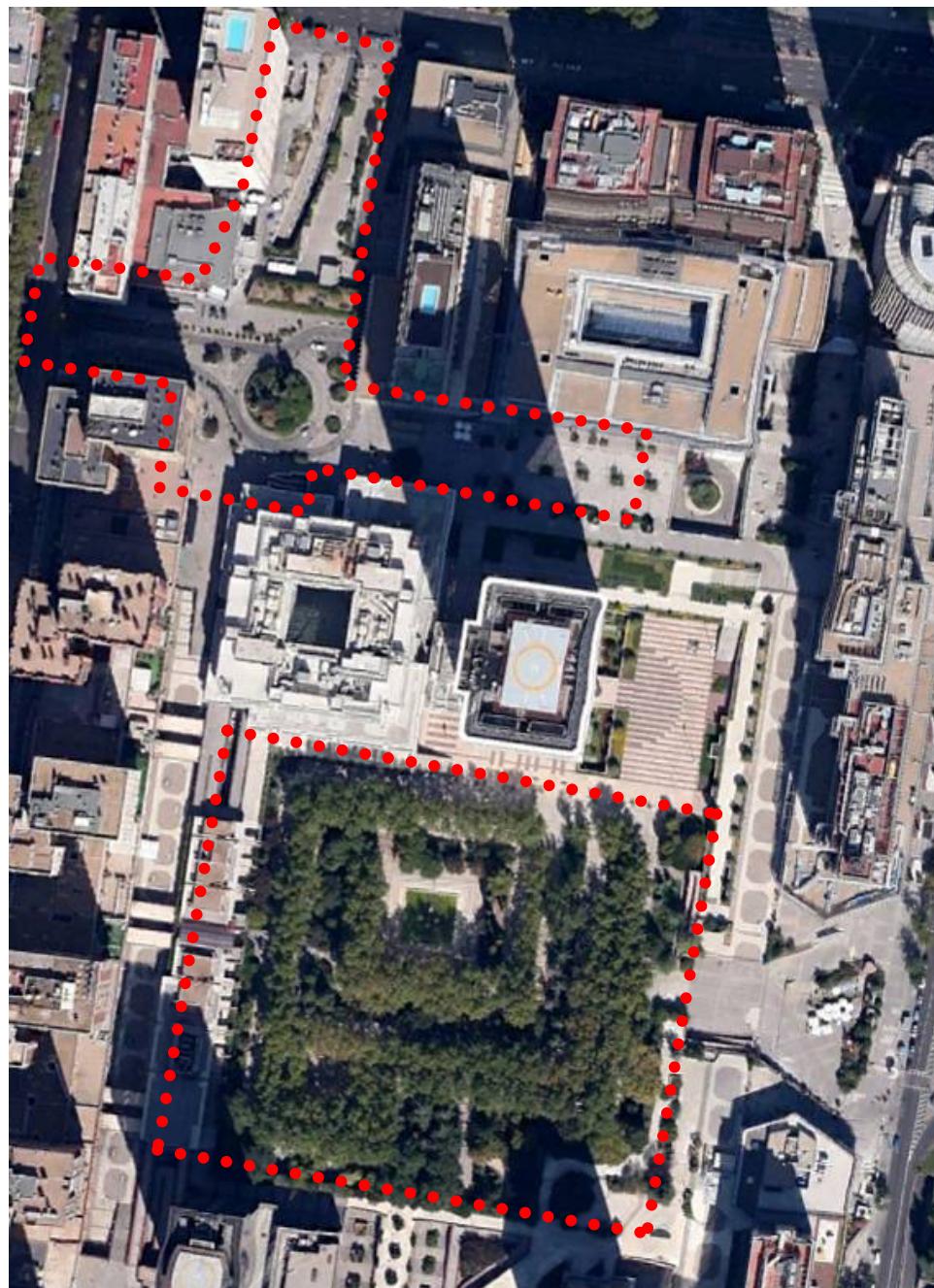
A partir de aquel momento, en AZCA se construyeron algunos de los edificios más altos y emblemáticos de la ciudad como la Torre Windsor (destruida por un incendio en 2005), del estudio Alas Casariego Arquitectos, la Torre del Banco de Bilbao, de Sáenz de Oiza, la Torre Europa, de Oriol o la Torre Picasso, de Yamasaki.

¹ BAHAMONTE, A. Y OTERO, L.E: Madrid, de territorio fronterizo a región metropolitana, 1989

² MONEO, R. (1981) "Madrid: los últimos 25 años (1940-1965)", en Madrid: Cuarenta Años de Desarrollo Urbano 1940-1980, Oficina Municipal del Plan, Ayuntamiento de Madrid

2.1 DESCRIPCIÓN DEL ÁMBITO

El ámbito concreto de la actuación se divide en dos zonas concretas, la primera se sitúa en el centro de AZCA, justo al sur de la torre Picasso, la plaza de Picasso, y la segunda, hacia el noroeste del mismo, con conexiones a las calles General Perón y Orense (a esta última rodada), la plaza de Carlos Trías Bertrán.



Fotografía aérea del ámbito 2010 (Fuentes: Google Earth Pro)

Plaza de Pablo Ruiz Picasso

La plaza de Picasso o “plaza Central de AZCA”, excepto su conexión directa con el Paseo de la Castellana, no tiene otro acceso directo desde el resto de calles circundantes. Tampoco hay ni un solo acceso directo desde la edificación que configura el espacio pues en todos sus límites edificados existen, separados del jardín por una jardinera elevada, porches oscuros y poco transitados en los que apenas hay algunos usos de oficina, aunque también existen algunos servicios interesantes para el conjunto (gimnasio, guardería). Además de este los principales accesos son los siguientes:

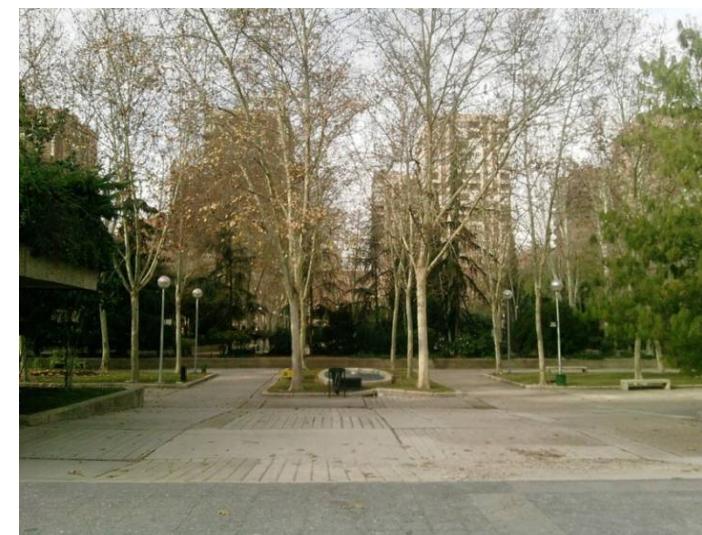
- Desde el sur hay una escalinata y una rampa que permiten subir al nivel + para ir hacia el complejo comercial de El Corte Inglés y el resto de usos allá situados, entre ellos la estación de Cercanías y metro.
- Hacia el oeste la conexión con la calle Orense se encuentra especialmente penalizada. Tiene el ámbito en este lado tres accesos, uno central directo y dos apenas perceptibles ocultos tras la jardinera elevada, pero que dan acceso a sendas rampas que comunican con los diversos niveles peatonales. Por el acceso central, después de un pasaje cubierto entre dos edificios, de atravesar la calle peatonal N-S que discurre al oeste, de meterse en un sótano y subir un largo tramo de escaleras, se llega a la calle. A ello se une que la conexión hacia este, es decir atravesando el jardín para llegar al Paseo de la Castellana está rota por el diseño del jardín, tanto a nivel de permeabilidad como de visibilidad.
- Desde el norte la conexión es más sencilla pues la plaza de acceso a la Torre Picasso se conecta de forma directa con el ámbito, aunque también dificultada sus visuales por jardineras y publicidad.

El espacio en sí está diseñado como un jardín dominado por un arbolado de porte considerable en el que sobresalen los *platanus hispanica*, de hoja caduca y un cierto número de *cedrus atlántica* y *cedrus deodara*, y que está trazado en base a una geometría ortogonal a modo de laberinto y a espacios bastante fragmentados, entre los que destacan dos (falsas) plazas cuadradas, una protagonizada por un estanque y otra por un graderío alrededor de un foso de arena dentro del cual hay una pequeña pirámide escalonada. Además de la importancia de estos dos espacios, el principal mecanismo compositivo utilizado son los parterres que se diseñaron conformando una doble espiral de plantaciones, la primera con una jardinera elevada casi un metro y la segunda a modo de pradera.

La distribución de la vegetación y la gran variedad de especies existentes, dan al conjunto un aspecto muy naturalizado. Esta distribución, aunque sigue un orden bastante irregular, permite distinguir dos grandes zonas de vegetación: zona mayoritariamente de especies caducifolias y zona de especies perennes.

Los parterres exteriores de la plaza son los que constituyen las áreas de mayoría de ejemplares caducos, que muestran en general un buen estado fitosanitario y proporcionan sombra a los paseantes en las tardes calurosas de verano.

En estas áreas, existen zonas de césped, de forma que se constituyen unas pequeñas praderas debajo de los grandes plataneros.



Plátanos

En los parterres interiores es donde se localizan la mayoría de especies perennes y arbustivas. Es necesario destacar la gran diversidad florística que presentan estos jardines. Su variedad de especies, así como la distribución irregular, hacen que la zona tenga un gran valor botánico. Los ejemplares arbustivos más numerosos son pitosporum (*Pittosporum tobira*), adelfas (*nerium oleander*) juniperus (*juniperus sp*).

Dentro de los pies arbóreos podemos destacar la presencia de cedros (*Cedrus atlántica* y *cedrus deodara*), tejos (*taxus*

baccata), pinos, cipreses...



Adelfa (*nerium oleander*)



Pitosporum (*Pitoporum tobira*)

Conviene indicar que, en algunos parterres de esta zona, la densidad de la vegetación es excesiva, impidiendo la correcta visibilidad de algunos tramos y dando una sensación de inseguridad a los paseantes. Por ello, dentro de las acciones que se proponen en el anexo correspondiente a esta memoria, está la reducción de la masa arbustiva en las zonas que se tratan, respetando las especies más emblemáticas como el tejo (*Taxus baccata*) y las que por su pequeño porte no interfieran en la correcta visibilidad de la zona.

Las actuaciones generales propuestas para la vegetación de porte arbóreo consisten fundamentalmente en el mantenimiento y mejora de las especies existentes, dentro de la zona a tratar.

Plaza de Carlos Trías Bertrán

La plaza de Carlos Trías Bertrán se configura como el espacio resultante del cruce de la denominada Avenida de la Vaguada, que no es otra cosa que el paseo peatonal existente detrás de los bloques de edificaciones que dan frente a la calle Orense, y que, por tanto, discurre paralelo a él, en dirección norte-sur, y la vía de acceso rodado que penetra a nivel desde la propia calle Orense hasta el edificio del hotel Holiday Inn, y que continua de forma peatonal por detrás del complejo de Moda Shopping hasta morir frente al edificio del Banco Zaragozano (aunque continua mediante un paso con escaleras bajo el mismo hasta el Paso de la Castellana). Antiguamente denominada Plaza de taxis Norte, en el documento del Plan Parcial de AZCA, debía su nombre precisamente a la idea original de crear un área de acumulación de taxis para dar servicio a los edificios de la zona norte de la manzana.

Se trata de un área amplia dominada por una zona ajardinada con forma circular situada aproximadamente en el centro de la misma y que actúa a modo de glorieta canalizando al tráfico de vehículos que acceden desde la calle Orense y que deben rodearla para volver a salir por el mismo acceso de entrada, pues no hay salida ni hacia la calle General Perón ni hacia el Paseo de la Castellana, como hemos dicho antes. Los vehículos, fundamentalmente taxis (aun hoy, como originariamente estaba previsto, existe una parada frente al hotel Holiday Inn) y vehículos de carga y descarga, solo pueden llegar hasta la glorieta, pues a partir de ella los paseos son peatonales y solo se permite el paso de vehículos de emergencia y de mantenimiento.

Por otro lado, no existe zona de aparcamiento propiamente dicha excepto la parada para taxis, por lo que los vehículos de carga y descarga, o los de particulares que se dirigen a realizar alguna gestión en los edificios de oficinas circundantes (MAPFRE, Metrovacesa, etc.), simplemente dejan el coche mal aparcado ocupando parte de la calzada que circunda la zona ajardinada (que además tiene, hacia la zona del hotel, otra calzada de "escape", que está siendo también utilizada por los taxis como parada alternativa a la suya propia, que se encuentra más alejada), cuestión que se ha intentado impedir mediante la instalación de múltiples elementos tipo jardinera o bolardos, tanto en calzada como sobre la acera, sin demasiado éxito.



Fotografía oblicua del ámbito 2014

Además, el tránsito peatonal es importante, sobre todo en horario de oficinas, en el eje Orense-Moda Shopping/Torre Picasso, y, en menor medida, General Perón-Avda. de la Vaguada, que atraviesa la plaza de forma caótica debido a la gran cantidad de obstáculos que se encuentra a su paso, y que tiene que rodear como puede (los únicos recorridos "limpios" son los que van pegados a las edificaciones, pero al ser los más largos, suelen ser los menos utilizados (salvo cuando llueve).

2.2 CUMPLIMIENTO DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA

Si bien se incluye posteriormente un apartado en el que se refleja el ajuste del proyecto a las condiciones de la normativa urbanística, conviene considerar las implicaciones que tiene la misma para la definición del proyecto. Todo el ámbito de la plaza central de AZCA está calificado como "Uso Dotacional Zona Verde Básica" en el Plano de Ordenación del PGOU de 1997 y como tal, los usos a implantar y el diseño se ha de ajustar a las condiciones del capítulo 7.8 de las Normas Urbanísticas. Ello quiere decir que se trata de un espacio público en toda su extensión y que desde el punto de vista del cumplimiento de las condiciones de la accesibilidad universal tiene unas connotaciones distintas que el de vía pública. Según el PGOU, al no alcanzar las 5 Ha, los usos complementarios (deportivos, edificados), se hayan muy restringidos.

También está calificado de la misma manera el ámbito de la plaza de Carlos Trías Bertrán, con la dificultad añadida, de cara a la gestión de las futuras obras, de que el espacio se reparte entre titularidad pública y privada.

3 OBJETIVOS Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El objetivo general del proyecto es mejorar radicalmente las condiciones de utilización de las Plazas de Picasso y Carlos Trías Bertrán, con el fin fundamental de ampliar sus usuarios potenciales, en el caso de la primera, y de mejorar la accesibilidad peatonal y ordenar el tráfico rodado, en el caso de la segunda.

Plaza Central

En este caso se opta sin lugar a dudas porque los destinatarios principales de este proyecto sean los vecinos y empleados del entorno.

Esta decisión se toma ante el fracaso evidente de la plaza actual como espacio representativo, además de como jardín aislado y ensimismado, y desde el convencimiento de que por el momento y a no ser que cambien muy sustancialmente las condiciones del entorno³, no llegará a ser el gran espacio público de la ciudad de Madrid que pensó Perpiñá.

La decisión obedece también a que los límites del proyecto están muy claros en todos los sentidos. Aunque incardinado en otras acciones para mejorar el conjunto de AZCA, no se puede obviar lo limitado de ésta, que afecta solo al espacio central del mismo. En efecto, se trata solo el 10% de la superficie de la manzana y ni siquiera de los espacios más problemáticos del conjunto, el corredor de varios niveles situado al oeste. Además se trata de un proyecto que trata la superficie descubierta, y no los niveles inferiores, ni tampoco tiene la capacidad de alterar la estructura de la propiedad o la de los usos edificados.

Sin embargo, la elección de la Plaza Picasso no es en absoluto casual o sin sentido. Las otras dos operaciones de espacio público significativas y realmente necesarias de acuerdo con la información de la que se dispone serían la de abrir un gran paso directo desde la calle Orense hasta el jardín y la actuar sobre el citado corredor multinivel, los sótanos. Pero como bien pone de manifiesto los estudios de “Propuestas para la remodelación de AZCA” del Área de Urbanismo, ambas exigen derribos para mejorar la permeabilidad o cierres para eliminar bolsas degradadas, con el objetivo de racionalizar el uso del espacio y eliminar los problemas actuales. Necesitan pues hacer coherentes uso y propiedad en el plano legal, algo que costará tiempo y también, en el capítulo de inversiones, un esfuerzo elevado para llevar a cabo expropiaciones o permutas y obras.

Por el contrario, la elección de la Plaza tiene a su favor dos bazas importantes: la notoriedad, gracias a su posición en el centro del conjunto y junto a la torre Picasso, y la de la viabilidad, al ser todo ello espacio de titularidad pública y además estar prevista esta misma titularidad y uso en las Propuestas del Área de Urbanismo. También supone un desafío importante para el equipo técnico: si se está en lo cierto, la mejora del espacio público, al mejorar su permeabilidad, visibilidad, utilidad y calidad, se traducirá en un aumento de uso claro que servirá para cambiar la imagen primero ante los usuarios cercanos y luego, probablemente, ante la ciudad.

En ese sentido se elige la realización de un proyecto nada enfático, que pretende construir un espacio de la máxima calidad en su concepción y diseño pero, hay que subrayarlo, con un carácter claramente instrumental y por tanto menos representativo que hasta ahora. Como se decía al principio, con este enfoque se prioriza dar servicio a la población local, a los oficinistas y a los usuarios del centro comercial y aprovechar los factores positivos del jardín actual, en especial la disponibilidad de espacio libre, de sol y de sombra, la excelente vegetación, el increíble silencio reinante y la tranquilidad de que no haya coches.

Pero para conseguir el objetivo enunciado es necesario dotar de contenido al espacio, algo de lo que carece en buena medida; de nuevas funciones claras y bien definidas y de una configuración igualmente clara, abriendo en lo posible el jardín al entorno, siguiendo los principios de lo que se conoce como diseño seguro (“safe design”). Igualmente el proyecto habrá de respetar el principio de accesibilidad universal y mejorar las condiciones higrotérmicas.

Este objetivo general se plasma ahora en una intervención más reducida que la prevista originalmente, ya que solo afecta a los ejes principales y a las zonas de acceso a la plaza, pero sirve a modo de primera fase al tratamiento completo del resto de las áreas.

Plaza de Carlos Trías Bertrán

La situación actual de este ámbito, que se ha ido degradando con el paso del tiempo, a parte de por el inevitable desgaste de pavimentos y elementos urbanos, por la acumulación de obstáculos para evitar el aparcamiento y/o el paso de vehículos, que, a la postre, han dificultado igualmente el tránsito peatonal, sobre todo en el eje norte-sur, ha hecho que hayan sido los mismos propietarios de los edificios circundantes los que, debido a la titularidad privada de gran parte del espacio, han iniciado el proceso de remodelación mediante la aportación de ideas para mejorar el entorno de la plaza.

Estas ideas, que han llegado desde distintos propietarios, han sido canalizadas por la Junta de Distrito de Tetuán hacia el Área de Medio Ambiente, que ha recogido el testigo para que el Ayuntamiento coordine y encabece la actuación, uniéndola a la prevista en la plaza de Picasso como un primer paso positivo en la recuperación del conjunto de la manzana de AZCA.

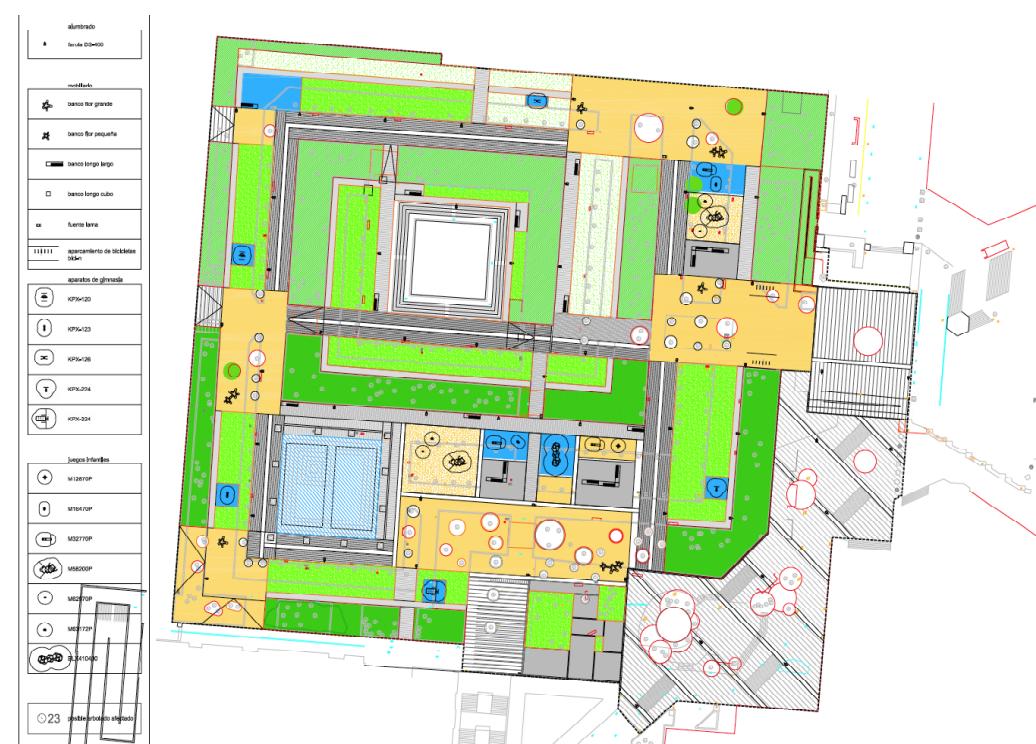
En este sentido, la prioridad es facilitar el tránsito y la estancia peatonal en el ámbito de la plaza, mediante la eliminación de obstáculos tanto físicos como visuales, estos últimos para mejorar también la sensación de seguridad al transitar por la plaza, a la vez que se limita al máximo el paso de vehículos al interior de la propia plaza eliminando las calzadas diferenciadas actuales y creando una gran superficie de coexistencia de uso peatonal, pero con posibilidad de entrada de vehículos de mantenimiento y emergencia, así como de carga y descarga en horarios restringidos (de forma similar, por ejemplo, a la Puerta del Sol).

4 CRITERIOS Y DESCRIPCIÓN DE LA ORDENACIÓN

4.1 PLAZA CENTRAL

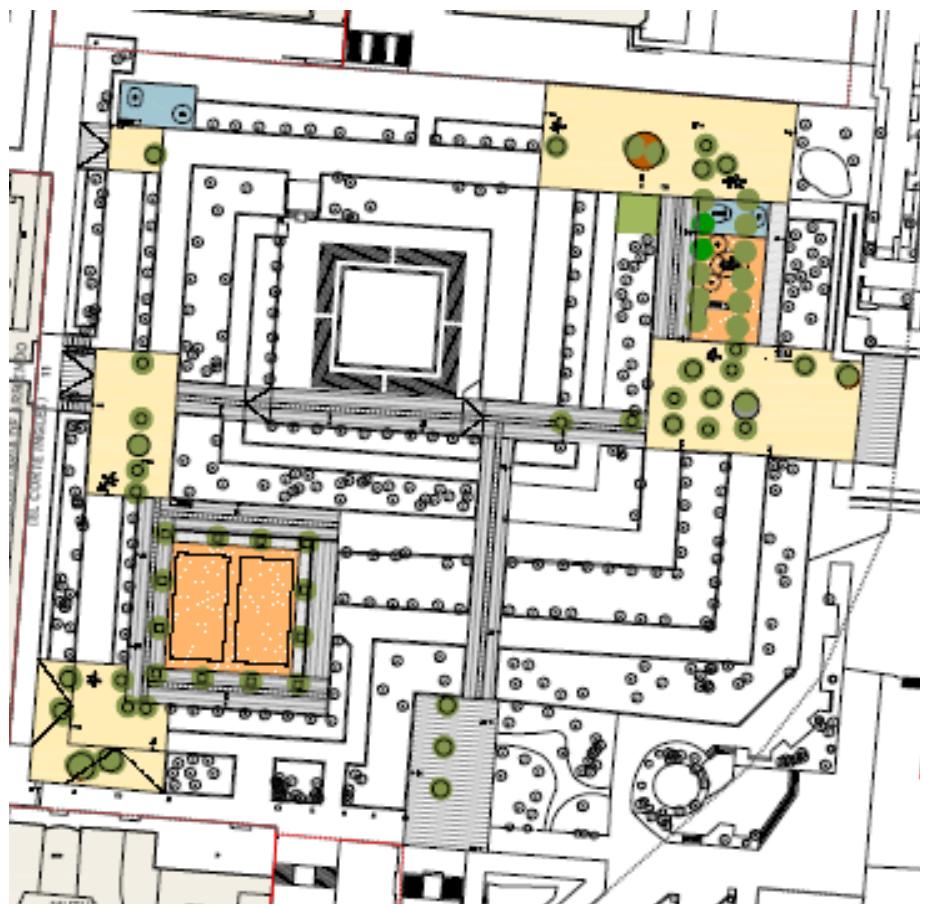
Ya se ha visto que el aprovechamiento de lo existente es uno de los objetivos del proyecto y es coherente con los valores expuestos más arriba o con los principios de sostenibilidad. Pero también hay que reconocer que se trata de un cierto imperativo de la propia vegetación del lugar, de gran desarrollo, cuya conservación haría muy difícil adoptar otra actitud.

Ello ha llevado a que como primer condicionante al diseño se haya buscado el mantenimiento de la geometría del jardín en doble espiral. Sin embargo tanto los problemas de permeabilidad y visibilidad que presentaba como la falta de usos y actividades que presenta, hacen que sean estos precisamente los criterios que han primado en la ordenación.

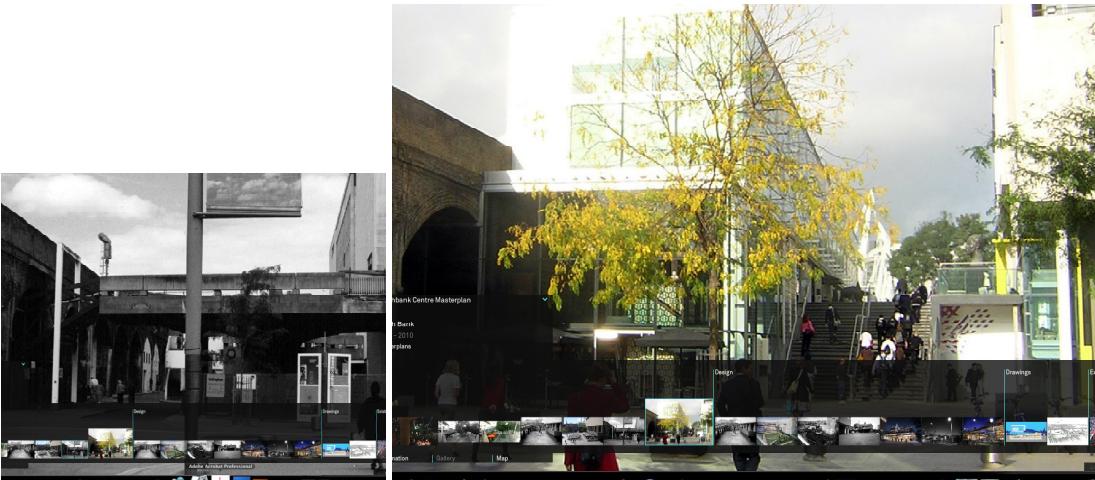


Propuesta general de Ordenación de la Plaza

³ Como se ha visto un poco más arriba, la crisis económica hace que los supuestos sobre los que se realizaron las cuatro propuestas del último concurso de ideas de AZCA no estén ya vigentes y las mismas queden fuera de foco, probablemente incluso a medio plazo.



Actuaciones previstas en este proyecto general de Ordenación de la Plaza



Actuación del South Bank Centre Master Plan, Rick Mather Archit., Londres, 2000

(Fuente: http://www.rickmather.com/practice#/project/southbank_centre_masterplan)

Por eso las principales decisiones de la ordenación ahora propuesta se orientan a la recuperación de estas características, en concreto a la apertura de relaciones visuales e itinerarios entre los principales orígenes y destinos, en realidad accesos, de la plaza:

- La relación Este- Oeste, Paseo de la Habana - Paseo de la Castellana – AZCA – Orense, que es la que tiene mayor potencial para canalizar tráficos.
- También hay bastantes usuarios que acceden por las escalinatas de la zona sur (desde la zona de El Corte Inglés) y que se dirigen bien al Paseo de la Castellana (Nivel + 1) o
- Finalmente otras dos relaciones significativas parecen ser desde las escalinatas del sur hacia la plaza frontal de Torre Picasso y hacia la salida central hacia la calle Orense.

Por tanto los criterios para conseguir el objetivo anterior son los que se describen a continuación.

4.1.1 MEJORA DE LA PERMEABILIDAD Y LA VISIBILIDAD: DISEÑO SEGURO

Permeabilidad y visibilidad son dos elementos que ahora se saben claves en el funcionamiento de un espacio urbano pero que, como se ha visto anteriormente, fueron sistemáticamente atacados en el diseño de esta plaza.

También la fragmentación excesiva del espacio urbano va contra lo que ahora se conoce como "Safe-Design"⁴, diseño seguro, que trata de mejorar las condiciones de seguridad percibida en el entorno urbano precisamente a través de medidas físicas, de diseño.

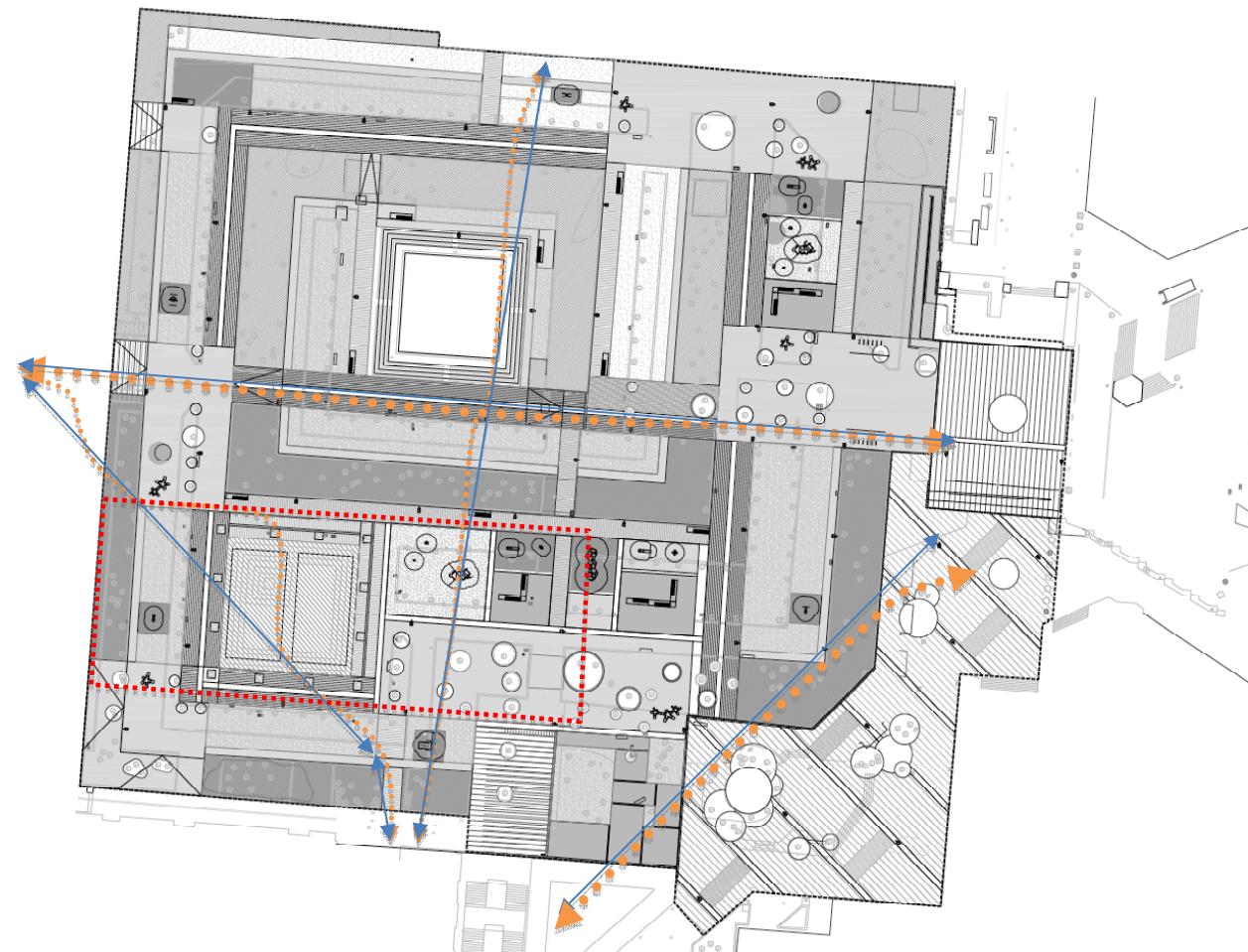
En el caso del jardín, el diseño en espiral que elimina las conexiones directas hace que los recorridos sean complejos, provocando que algunos espacios queden segregados, mientras que por su parte las jardineras elevadas en espiral junto con la vegetación arbustiva existente tienen un papel a menudo muy negativo sobre la visibilidad. También las pasarelas elevadas, los maceteros y bancos de obra contribuyen a la fragmentación del espacio.

En general se propone el mantenimiento del arbolado y entresaca de la vegetación arbustiva para garantizar visuales. En concreto se propone:

- Mejora y clareo de accesos a la plaza:
 - Se propone de manera sistemática la creación de plazoletas en los accesos a la plaza, para lo cual, cuando es necesario, se suprime la jardinera elevada existente. Estas plazoletas despejan visualmente una zona ancha y penetran en el jardín llegando hasta los caminos principales que comunican con las otras plazoletas de manera directa.
 - En el acceso del sur (desde Corte Inglés), se propone suprimir el paso elevado que pasa sobre la escalinata para mejorar la visualización del espacio inferior cuando se llega desde arriba. En el nivel del jardín de este acceso es donde se realiza una demolición más extensa de la jardinera elevada, pues en la actualidad la relación visual sobre todo hacia el norte pero también hacia el oeste no existe por culpa de la misma.
 - En los del Oeste (calle Orense), apertura de plazoletas y accesos directos desde las rampas esquinadas existentes que comunican con los otros niveles
- Reducción y ampliación de los ámbitos espaciales , dejándolos casi diáfanos y con una delimitación espacial definida:
 - La zona de la fuente central que se mantiene como espacio de estancia reposado, si bien se abre una conexión directa hacia el paseo de la Castellana que la hará más accesible
 - Las plazoletas de acceso, tratados de manera que permiten las circulaciones peatonales en diagonal
 - Las alamedas o caminos principales sobre los bordes sur y al oeste, que ofrecen ya visuales amplias y claras
 - La zona sur que se reconfigura ampliéndola y dotándola de un nuevo espacio diáfano multiusos (sobre el graderío, arenero y pirámide existente) y todas las zonas de estancia y juegos de niños enfrente del acceso,

⁴ Ver por ejemplo la Guía de diseño urbano de MICHAUD, 2002

- conformando un único ámbito visual
- Las dos zonas de conexión al este, desde el Paseo de la Castellana hacia Torre Picasso y hacia el Corte Inglés, con áreas de juego y actividad
- Creación de una visual directa entre Corte Inglés (sur) y Castellana (este) por el nivel +1 y de una terraza para la supervisión del jardín
 - eliminando los escalones, plataformas, bancos y jardineras de obra que actualmente la rompen, conservando los árboles y las plantas arbustivas principales
 - eliminación de la barandilla jardinera actual y sustitución por una transparente que permita la supervisión y disfrute del espacio desde arriba



Visibilidad y permeabilidad en la propuesta. Ampliación ámbito espacial sur (rojo)

4.1.2 CREACIÓN DE NUEVOS USOS Y ACTIVIDADES EN EL ESPACIO PÚBLICO

Como se ha dicho en los objetivos, se pasa de un entendimiento del espacio como algo representativo a un espacio mucho más funcional, pensado para los usuarios que ya existen y los potenciales que pueden acudir del entorno próximo. Se propone:

- Recuperación del espacio de oportunidad más amplio existente (y sin uso conocido amén del “parkour”), el graderío con pirámide escalonada y arenero, como espacio multiusos, con la posibilidad de ser dotada de un pavimento duro en el futuro para su uso deportivo.

- Al lado de los espacios previstos de juegos para niños, se crean las plazas de las madres y padres, bien protegidos del sol por el arbolado existente y que según la distancia a la edificación sur tienen distinto uso en invierno o en verano.

Además se deja preparada una posibilidad que se considera interesante, pero por desgracia que cae fuera del alcance del proyecto: el cierre de los porches situados en la esquina sureste, en los que podrían habilitarse uno o dos locales de hostelería con sendas terrazas, una hacia la plazoleta de acceso sur (Corte Inglés) y otra hacia la plazoleta de acceso este (acceso Castellana). Incluso podría ser atractivo abrir una terraza sobre la terraza del nivel +1, mirando al jardín (accesible desde el porche inferior por el gran agujero circular con ciprés existente).

4.1.3 MEJORA DEL ACONDICIONAMIENTO, EL CONFORT TÉRMICO Y LA ACCESIBILIDAD

La mejora de la calidad ambiental pasa en este caso por la remodelación y actualización de los materiales y acondicionamientos del entorno.

En efecto, a pesar del objetivo de aprovechar lo existente en lo posible, al tratarse de un proyecto de remodelación del ámbito y como tal, aunque sea parcial, no puede dejar fuera algunas demandas actuales de gran peso como por ejemplo la accesibilidad universal.

Por ello y aunque inicialmente se pretendió conservar el pavimento de hormigón vertido con llagas de los caminos principales, ello no ha sido posible por los problemas de asientos y cejas que presentan la mayor parte del mismo. A modo de recordatorio se prevé que el nuevo pavimento represente con su despiece la idea del pavimento actual.

Los muros altos que delimitan las jardineras se mantienen en general y, cuando se rompen, se rematan con chapones de acero cortén, de 70 cm de altura. Por el contrario los bordillos actuales bajos se demuelen y se rehacen los límites de las praderas con bordillos de acero corten.

Se respeta todo el arbolado existente en el ámbito de la actuación y se aumentan las superficies permeables.

Se mejoran los espacios de acceso y recepción como hall de entrada de la plaza y lugar de confluencias de caminos, dotándolos de pavimento asfáltico incoloro. Los árboles que en la actualidad se sitúan sobre las jardineras elevadas que son eliminadas, se mantienen con alcorques circulares a base de hormigón entablillado de 70 cm de altura, que valen para apoyo isquiático.

Respecto a los criterios de accesibilidad universal, se está a lo dispuesto tanto en Real Decreto 505/2007, de 20 de abril, por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones, así como en el Decreto 13/2007, de 15 de marzo, del consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid, por el que se aprueba el Reglamento Técnico de desarrollo en materia de promoción de la accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas.

La accesibilidad queda asegurada, en lo que se refiere a itinerarios al tratarse de un parque y no vía pública. Además al no encontrarse en el ámbito del proyecto dotaciones públicas o nodos de transportes, no es necesario proponer franjas guía de encaminamientos, ya que no tiene sentido fijar orígenes y destinos dentro de un espacio de estas características.

No obstante el diseño el despiece y los colores adoptados en el proyecto sobre los pavimentos hacen que la lectura de los itinerarios principales y estancias sea reconocible para personas con discapacidad visual. Igualmente las pendientes, y los pavimentos reúnen las condiciones fijadas en el reglamento.

4.2 PLAZA DE CARLOS TRÍAS BERTRÁN

4.2.1 MEJORA DE LA PERMEABILIDAD Y LA VISIBILIDAD: DISEÑO SEGURO

Al igual de lo descrito para la plaza Central de AZCA, esta dispone de elementos que se deben eliminar para conseguir un espacio más visible y seguro. Aunque la inseguridad de este espacio se concentra en un nivel inferior.

Los elementos a eliminar son el pórtico puerta a modo de jardín elevado, que tapa la visión del espacio desde General Perón, y

un elemento de ventilación de los túneles ahora en desuso.



Acceso Central a la Plaza desde General Perón, con caseta de ventilación y pórtico puerta al fondo

También es necesaria la eliminación de ciertas especies arbóreas de la glorieta central e infinidad de elementos móviles (jardineras, vallas, etc.), con lo cual se conseguirá mejorar la permeabilidad visual y las conexiones peatonales en todas las direcciones en este entorno peatonal.

4.2.2 RECUPERACIÓN DEL ESPACIO CENTRAL DE LA PLAZA PARE EL USO PEATONAL

El centro de la plaza de Carlos Trías Bertrán, que es una zona calificada como verde básico, está en la actualidad funcionando como una glorieta para el tráfico de vehículos. Es por lo que esta actuación, sin renunciar a ciertos movimientos de vehículos necesarios y consolidados, intenta recuperar para esta plaza un carácter claramente peatonal y estancial, reconfigurando la actual glorieta, manteniendo la vegetación de mayor porte, como punto de encuentro e hito de la estancia en la plaza.

Su acceso rodado con un carácter restringido desde la calle Orense y la correspondiente ordenación y limitación de la circulación a los usos establecidos, acceso al parking, carga y descarga, parada de taxis e incluso maniobras de autobuses para prestar servicio al hotel, queda perfectamente integrado en un espacio de marcado carácter peatonal.

Así mismo se mejora la accesibilidad de los vehículos de bomberos. También se pretende desde este proyecto ordenar y dotar de grandes zonas de aparcamiento para motocicletas, aunque sin un adecuado control y vigilancia por parte de la Policía Municipal no se garantiza el éxito de las medidas.

4.2.3 ORDENACIÓN DEL USO CARACTERÍSTICO DE ESTE ESPACIO. LA RESTAURACIÓN.

La vocación actual y latente de este espacio está volcada en los negocios de restauración, esto implica que la proliferación de terrazas ya es notable, y esta pendiente de nuevos espacios. Es por lo que desde este proyecto se pretende orientar donde y como deben funcionar estos espacios para que no menoscaben la funcionalidad de este lugar.

Se indican con color rosa (sin pavimento diferenciando, solo es indicativo) los espacios que deberían ocupar las terrazas, para no interferir en los criterios anteriormente expuestos.(bomberos, visibilidad peatonal,)

Así mismo en este proyecto, que aunque actúa sobre el nivel superior, es consciente que el espacio se prolonga en un nivel inferior, es por lo que, este sí, marcado con un pavimento diferenciado (color arena) indica las conexiones peatonales que hay hacia el nivel inferior. En este ámbito hay 9. Facilitando una a la vez que dignificando la lectura del espacio inferior.



Imagen de las conexiones peatonales y ubicación propuesta de terrazas en la Plaza de Carlos Trías Bertrán

Esta actuación debería ir acompañada de una señalética y diseño común de todos estos elementos, para que después de una intervención de reurbanización con un cuidado diseño, no pierda su calidad por un inadecuado y permisivo criterios estéticos del resto de elementos.

5 CUADRO RESUMEN DE SUPERFICIES

Es necesario evaluar la titularidad del suelo sobre el que se actúa, ya que en el caso de la plaza superior se prevé afectar parcelas de titularidad privada. En los cuadros inferiores se resumen los principales datos a considerar.

Plaza Central

PROPIEDAD	DIRECCIÓN	REF. CATASTRAL O REGISTRAL	SUP. AFECTADA ACTUACIÓN
AYUNTAMIENTO DE MADRID		F.R. 68796	6.585 m2

Plaza de Carlos Trías Bertrán

PROPIEDAD	DIRECCIÓN	REF CATASTRAL O REGISTRAL	SUP. AFECTADA ACTUACIÓN
CIA NACIONAL DE SEGUROS ESPAÑA, S.A.	Avda General Perón 36	1380315VK4718A	210 m2
INHOTEL SAU	Plaza de Carlos Trías Bertrán 4	1380319VK4718A	795 m2
PONTEGADEA	Plaza de Pablo Ruiz Picasso 1	1380321VK4718A	540 m2
METROVACESA	Plaza de Carlos Trías Bertrán 7	1380324VK4718A	470 m2
COMUNIDAD DE PROPIETARIOS ORENSE 22	Calle Orense 22	1380309VK4718A	110 m2
APARCAMIENTO SUBTERRÁNEO	Plaza de Carlos Trías Bertrán 1	1380310VK4718A	1.545 m2
YOMALÚ 200 S.A.	Plaza de Carlos Trías Bertrán 3	1380313VK4718A	260 m2
COMUNIDAD DE PROPIETARIOS AVDA GENERAL PERÓN 32	Avda General Perón 32	1380314VK4718A	530 m2
AYUNTAMIENTO DE MADRID		F.R. 71134	8.735 m2
			13.195 m2

6 DESCRIPCIÓN DE LA OBRAS

6.1 LEVANTADOS Y DEMOLICIONES

Plaza Central

Los paseos peatonales de plaza central interior de AZCA, plaza de Pablo Ruiz Picasso, sobre la que se va a actuar, están pavimentados actualmente, en su mayor parte, con losas de hormigón visto, acanaladas, de gran tamaño (3x3 m o mayores) y espesor (aproximadamente 20 cm), que son, por otra parte, su pavimento original. Las losas están en general bastante deterioradas debido a la acción de las raíces de los árboles situados en los parterres colindantes, que han provocado levantamientos y roturas, y al paso de vehículos de mantenimiento, que ha provocado roturas en los bordes de las losas y hundimientos en algunas zonas de las mismas. Además, la acanaladura de las losas (3x3 cm) no cumple con la Normativa actual en cuanto a accesibilidad, por lo que se hace necesaria su completa sustitución.

En las zonas de acceso a la plaza, el pavimento es de losas de terrazo de 60x40 cm., situadas sobre una base de hormigón.

Los parterres y alcorques están delimitados por bordillos de ladrillo macizo revestidos de un acabado de hormigón proyectado tipo "garbancillo" (semejante al terrazo lavado), también en deficiente estado de conservación, o por muretes de fábrica de ladrillo macizo, enfoscados y también con acabado de "garbancillo", de una altura máxima de 0,70 m.

Se pretende sustituir todo el pavimento actual en las zonas en las que se actúa, por lo que será necesaria la demolición completa de las losas de hormigón antes descritas, y el levantado, con o sin demolición de su base, del pavimento de las losas de terrazo (según plano de levantados y demoliciones).

En consecuencia, se procederá a la demolición de todo el pavimento existente, por medios mecánicos (excepto en las zonas próximas a los muros de los parterres que se conserven, en donde la demolición se efectuará con compresor para evitar el deterioro de los paramentos de los muros a conservar), incluso su base de hormigón, en caso de existir. Además, se demolerán los bordillos, y sus cimientos, que delimitan los alcorques y parterres a nivel, y se demolerán los muros de ladrillo y sus cimientos de hormigón de los parterres ajardinados elevados que vayan a ser eliminados.

La pirámide de hormigón escalonada que se encuentra situada dentro del arenero deprimido en la zona sur de la plaza, será demolido por medios mecánicos, así como la primera fila de las gradas que rodean el propio arenero, antes de proceder a su relleno.

Por último, se tiene previsto demoler el pasaje superior que discurre por encima de las escaleras del acceso sur a la plaza. En este caso, se iniciará la demolición por medios manuales desde el propio nivel superior en ambos extremos de la pasarela a demoler, para proceder, a continuación, a su demolición con maquinaria pesada (retroexcavadora o dozer con martillo picador pesado) desde el nivel inferior de la plaza. El vaso de la pequeña fuente ornamental situada a la entrada de la plaza desde el paseo de la Castellana, también se demolerá, desmontándose sus sistemas eléctrico y mecánico.

Las pérgolas metálicas (5) existentes en la actualidad en el interior de la plaza se desmontarán, demoliendo sus cimientos, por medios manuales.

Todos los productos resultantes de las demoliciones serán transportados a vertedero legalmente autorizado. Los productos procedentes de las demoliciones del nivel superior se cargarán previamente en dumper que los trasladará hasta el lugar de carga en camión que los trasladará fuera de la obra.

Plaza de Carlos Trías Bertrán

En este caso, toda la superficie en la que se actúa está situada sobre un forjado de losa de hormigón, que, a su vez, se apoya sobre un entramado de vigas alveolares (según se indica en los detalles constructivos del proyecto original de la "Plaza de Táxis Norte", tal como se denominaba la plaza en su origen).

Sobre este forjado, se extiende una base de hormigón aligerado de 8 cm. de espesor, una manta de impermeabilización y el pavimento de losas de 60x30, habitual en toda la manzana de AZCA, sobre su correspondiente mortero de asiento. En total, el firme tiene 16 cm. de espesor sobre la losa de hormigón (según los planos de detalle del proyecto original).

En las zonas de calzada, la MBA está colocada directamente sobre la losa de hormigón, con un espesor de 8 cm.

En estas condiciones, se pretende renovar todo el pavimento de la plaza y las zonas colindantes donde se actúa, por lo que se deberá demoler el pavimento y firme hasta la losa de hormigón, siempre por medios manuales (martillo neumático), para no afectar la integridad estructural de esta última, excepto en el pasaje que discurre junto al edificio de MAPFRE a partir de las escaleras que vencen el desnivel existente. En esta zona, solo se procederá al levantado del pavimento y la retirada de la manta de impermeabilización.

En las zonas de calzada, también se procederá a la demolición del pavimento de MBA por medios manuales (martillo neumático), procediéndose, asimismo, al levantado de los bordillo de hormigón prefabricado y la demolición por medios manuales de sus cimientos.

Las jardineras y parterres ajardinados actuales, construidos en fábrica de ladrillo macizo revestido, como los de la plaza central de AZCA, serán demolidos, en este caso por medios mecánicos, al igual que los muretes que delimitan la zona ajardinada en la glorieta del centro de la plaza, que están chapados de piedra granítica en su parte exterior, según plano de planta de demoliciones.

También serán demolidos, de la misma manera, algunos otros muretes revestidos situados en distintas zonas aledañas a la

plaza, según se indica en el plano de demoliciones.

La estructura en forma de pérgola situada en el lado norte de la plaza, frente a la entrada del hotel Holiday Inn, será demolida por medios mecánicos, empezando por su tablero superior, al igual que la de la plaza central descrita en párrafos anteriores. También será demolida la caseta de ventilación existente al lado de la pérgola por el mismo sistema.

Por último, se retiraran todas las vallas metálicas, bolardos y jardineras prefabricadas situadas en la plaza y sus alrededores. Transportándose a vertedero o casilla municipal, según los casos.

El resto del material procedente de los levantados y demoliciones, será transportado a vertedero legalmente autorizado.

6.2 MOVIMIENTO DE TIERRAS

Plaza Central

Se procederá a llenar la zona de arenero deprimida que está situada en la zona sur de la plaza hasta engrasarla con el terreno natural.

Además, se retirarán las tierras de las jardineras elevadas, tanto del nivel superior como del inferior, que se eliminan. Esta operación se llevará a cabo por medios manuales para evitar el daño a los árboles existentes que se conservan.

En las zonas que van a ser ocupadas por nuevos parterres o alcoces ajardinados, se procederá a realizar un cajeado de hasta 1 m. de profundidad, que posteriormente será rellenado por tierra de préstamo y tierra vegetal seleccionada.

En el resto de las zonas que vayan a ser pavimentadas por cualquiera de los tipos de pavimento previstos, se llevará a cabo un cajeado del terreno de 25 cm. de profundidad para sanear la subbase de los respectivos firmes.

Todas las tierras procedentes de las excavaciones se transportarán a vertedero de tierras legalmente autorizado. Las tierras procedentes del vaciado de las jardineras del nivel superior se transportarán mediante dumper hasta el punto de carga sobre camión.

Plaza de Carlos Trías Bertrán

El movimiento de tierras previsto se limita a la retirada de las tierras de la parte que se recorta de la zona ajardinada central de la glorieta, y la tierra de las jardineras de fábrica que se prevén demoler.

La retirada de estas tierras se llevará a cabo por medios manuales. En especial, se deberá llevar con sumo cuidado la retirada de las tierras de la zona ajardinada central de la glorieta para adaptar su forma a la prevista en el proyecto, sin afectar a los árboles que se pretenden mantener.

6.3 PAVIMENTACIÓN

Plaza Central

En general, el pavimento previsto para los paseos principales y áreas de acceso a la plaza, se compone de losas de hormigón prefabricado de tamaños 100x50x10 y 50x33x8 cm., combinados según plano de planta de pavimentación.

Las losas irán colocadas sobre una cama de mortero de asiento M-5 de 4-6 cm. de espesor, y una base de hormigón en masa HM-15/P/40 de 16 a 18 cm. de espesor, que, a su vez se extenderá sobre una subbase de arena de miga de 15 cm. de espesor.

Las zonas estanciales situadas a continuación de los accesos, se tienen previsto pavimentar con microaglomerado sintético con ligante translúcido y color de árido según planos de detalle, en una capa de 4 cm. Esta capa se extenderá, previo riego de imprimación, sobre una base de hormigón HM-15/P/40 de 20 cm. de espesor y una subbase de arena de miga de otros 20 cm. de espesor.

En las áreas infantiles previstas, se instalará un pavimento de caucho reciclado de 8 cm. de grosor, sobre base de hormigón de 15 cm. y subbase de arena de miga de 22 cm. Las zonas de terrizo tendrán 15 cm. de espesor de una mezcla de arena de río y miga (al 40:60%) y una subbase de zahorra artificial de 20 cm. de espesor.

Los bordillos delimitadores de los nuevos parterres ajardinados serán de acero COR-TEN de 20 o 30 cm. de altura total (enrasados o de 10 cm. de altura sobre el suelo) y 5 mm. de espesor, anclados al terreno mediante redondos de acero de 12 mm de diámetro y 30 cm de longitud.

Los bordillos que delimitan las zonas de terriza y algunos parterres y alcoces, en sustitución de los actuales, serán de hormigón prefabricado de 15x25 cm., situados sobre cimientos de hormigón HM-15/P/40.

Plaza de Carlos Trías Bertrán

Al igual que en las zonas que se tratan de la plaza central de AZCA, aquí también se pretende renovar por completo la pavimentación existente, compuesta, en su mayor parte, por baldosas de terrazo de 60x30 cm. en acabado de "garbancillo", en las zonas peatonales, y por mezcla bituminosa asfáltica (MBA) en la calzada por la que se accede a la plaza desde la calle Orense, y que rodea la zona ajardinada central.

El pavimento previsto es similar al que se pretende instalar en la plaza central de AZCA, es decir, pavimento de losas de hormigón prefabricado de 50x33x6,5 cm, combinadas en distintos colores e instaladas en distintos sentidos (según planos de planta y detalles de pavimentación), con, en este caso, encintados de losas de 100x50x10 cm del mismo material.

La diferencia estriba en su colocación, pues al estar situadas sobre una losa de hormigón y no poder variar la rasante actual, para no perjudicar los batientes de los accesos de los edificios colindantes, debe de encajar en el espesor del firme actual, que es, según se indicó en el apartado de demoliciones, de 16 cm.

En consecuencia, el mortero de asiento de las piezas de hormigón quedará limitado a 2 cm de espesor, siendo el resto, hasta los 16 cm. antes citados, una base de asiento de relleno con hormigón aligerado, sobre la cual se situará la capa de aislante.

La zona de tránsito de vehículos a la entrada de la plaza desde la calle Orense, se mantendrá como calzada diferenciada en altura, separada de la zona peatonal mediante bordillos de hormigón prefabricado, y pavimentada con dos capas de MBA, una de base (tipo AC 22/32), de 4 cm. de espesor, y otra de rodadura, también de 4 cm. de espesor (tipo AC 16/22), con sus respectivos riegos de imprimación y adherencia.

6.4 ESTRUCTURAS

Plaza Central

Se prevé la reconstrucción de los muretes delimitadores de los parterres ajardinados elevados adaptándolos a las nuevas formas de los parterres.

Los testeros (grapas) de los parterres longitudinales que hay que reconstruir, se realizarán en chapa de acero COR-TEN de 90 cm de altura total (70 cm. sobre la rasante del terreno) y 10 mm. de espesor, anclada al terreno mediante cimientos de hormigón HM-20/P/40 de 50x30 cm.

Los alcoces y parterres circulares elevados se delimitarán mediante muretes de hormigón armado de 20 cm. de espesor y 90 cm. de altura (mediante encofrados de madera con cara vista) y cimiento de 30 cm de canto y 70 cm de longitud. El hormigón será del tipo HA-25/P/20 y la armadura de barras de acero B 500 S.

Plaza de Carlos Trías Bertrán

La zona ajardinada del centro de la plaza, que tiene forma exterior circular, con distintas zonas circulares inscritas en la anterior, a distintos niveles, cambia su configuración, convirtiéndose en una serie de zonas cuadradas de 5x5 m., a modo de mosaico, también a distintos niveles.

Estas nuevas zonas cuadrangulares ajardinadas, se delimitarán con muretes de ladrillo de 40 cm. de espesor, enfoscados por

ambas caras e impermeabilizados por su cara interna con doble mano de revestimiento elástico a base de copolímeros. La altura máxima prevista es de 1,50 m. desde la rasante del pavimento. Los muretes de ladrillo irán directamente apoyados sobre la losa del forjado, con una capa de asiento de mortero M-15. La cara exterior de los muretes que dan a la plaza, se revestirán con chapas de acero corten, de 10 mm. de espesor en forma de L, fijadas al murete y a la losa mediante tornillos de fijación. Los parterres ajardinados que se modifiquen, en el acceso peatonal desde la calle General Perón, se delimitarán con muretes similares pero sin revestir de chapa de acero Corten.

En la zona central, se prevén dos zonas cuadrangulares de 5x5 m., de 50 cm. de altura, revestidas de tarima de madera (según detalles constructivos), que sirvan de asientos informales para los usuarios de la plaza. También se rematarán con tablones de madera tratada la coronación de los muretes perimetrales a la zona central (que estarán revestidos de acero corten).

Las jardineras (de 5x5 m) que se conservan en la posición de las anteriores, alrededor de la glorieta central, se delimitarán con chapa de acero corten de 10 mm de espesor, en forma de L, anclada a la losa del forjado mediante tornillos de fijación. Las esquinas de las jardineras serán soldadas para asegurar su impermeabilidad.

6.5 RED DE SANEAMIENTO Y DRENAJE

Plaza Central

La red actual está constituida por multitud de arquetas sumidero de distintos tamaños (en general pequeñas) distribuidas por todos los paseos que, aparentemente, están conectados por tuberías de pequeño diámetro que discurren someramente (30-40 cm). Sin embargo, solo se han podido localizar dos pozos de registro, ambos situados junto al acceso sur a la plaza, y dos grandes arquetas situadas hacia la esquina noroeste de la plaza.

Por otro lado, los planos que se han podido localizar de la red actual, corresponden al proyecto original de 1977, y las posiciones que se reflejan en los mismos de las arquetas sumidero y de paso (no estaba prevista la construcción de pozos de registro), no se corresponden, en la mayoría de los casos, a las posiciones reales situadas por la topografía efectuada para la realización del proyecto, y, según los mismos, sus tuberías discurren a gran profundidad en los lugares de posible cruce con la red proyectada (no obstante, se reserva una partida en el presupuesto para el caso de que existan afecciones sobre la red existente al construirse la red en proyecto). Además, los planos disponibles de la red que rodea a la plaza, indican que está constituida por conducciones visitables que discurren a gran profundidad, a la que terminan siendo conducidos los caudales de pluviales recogidos en la plaza.

En consecuencia, se ha proyectado una red de saneamiento totalmente independiente de la existente en la actualidad en las zonas donde se actúa, que se conecta a los pozos de registro existente en la esquina noroeste y en la zona sur de la plaza, ambos de gran profundidad.

En las zonas donde se actúa, se eliminarán los sumideros existentes, cegando sus tuberías, mientras que en el resto de la plaza se conservaran en sus posiciones actuales, y seguirán vertiendo a la red actual, que continuará en servicio.

La red así configurada se compone de tuberías de PVC corrugadas de doble pared de 400 mm de diámetro exterior, para los ramales principales, y del mismo material y 315 mm de diámetro exterior, para las conexiones entre arquetas o entre éstas y los pozos de registro proyectados o existentes.

Las tuberías irán instaladas en zanjas de 1 o 0,9 m., respectivamente, de anchura, y de la profundidad señalada en los planos de perfiles longitudinales de la red, en ambos casos sobre una cama de asiento de gravilla de 20 cm. de profundidad, llenas con suelo seleccionado de préstamo hasta 10 cm. por encima de su generatriz superior y el resto con suelo tolerable de la propia excavación.

Los nuevos pozos de registro, pozos absorbaderos y arquetas estarán construidos de fábrica de ladrillo toscos enfoscado y fratasado, y enlucido y bruñido interiormente, situados sobre una solera de hormigón HM-20/P/40, de 20 cm. de espesor, los pozos, y 10 cm. de espesor las arquetas.

La excavación de las zanjas se llevará a cabo por medios mecánicos, mientras que los pozos y arquetas se excavarán manualmente. Los rellenos localizados posteriores se realizarán con tierra de préstamo seleccionada.

A lo largo del límite del nuevo pavimento de la plaza con el de la zona frente a la torre Picasso (que en la actualidad presenta un escalón y un punto bajo), se tiene previsto instalar un sumidero longitudinal de hormigón polímero prefabricado.

La red de drenaje prevista se extiende únicamente a las zonas de terrizo. En estas zonas se prevé instalar un sistema de drenaje constituido por tuberías de PVC de drenaje de 160 mm de diámetro exterior, situadas en zanjas de 0,40 metros de anchura y 0,40 de profundidad media medida desde la rasante inferior de la base de zahorra artificial de dichas zonas. Las zanjas irán recubiertas de un manto de geotextil y llenas de material filtrante. En la cabecera de cada ramal y en la unión de ramales se construirán arquetas de ladrillo toscos sobre solera de hormigón HM-20/P/40, de 10 cm. de espesor, enfoscadas interiormente, con tapa de hormigón. Estas arquetas quedarán cubiertas por la capa de arena de río del pavimento de las zonas infantiles (arquetas ciegas). Los ramales de la red de drenaje se conectarán a la red de saneamiento a través de arsumidero de pozos absorbaderos o arquetas sumidero situadas junto a las zonas arenero.

Plaza de Carlos Trías Bertrán

Se tiene previsto conservar las arquetas sumidero actuales en número y posición, puesto que las tuberías que las conectan con la red de saneamiento atraviesan el forjado para unirse a las de la red de recogida, que van colgadas de la parte inferior del forjado, y que terminan desembocando en tuberías bajantes coincidentes con los pilares donde se apoya el mismo. En estas condiciones, y para no realizar una obra de gran envergadura que afectaría al nivel inferior de la plaza, que está fuera del ámbito de nuestra actuación, solo se procederá a la limpieza y puesta en rasante (en su caso) de las arquetas sumidero. También se sustituirán los cercos y rejillas que se encuentren deteriorados. Únicamente se prevé el cegado de dos arquetas-sumidero situadas en calzada y que coinciden con la nueva posición de los bordillos en proyecto. Estas arquetas se llenarán con hormigón aligerado, similar al empleado en las bases de los pavimentos de la plaza.

Además, debido a la construcción de "orejas" a la entrada de las calzadas del nivel inferior, desde la calle General Perón, será necesario transformar dos pozos absorbaderos en pozos de registro, a los que se conectarán tres nuevas arquetas sumidero que se construirán en la calzada de la calle General Perón.

Por último, será necesario retranquear cuatro arquetas-sumidero existentes en las calzadas de acceso al nivel inferior, debido al cambio de sección de dichas calzadas. .

6.6 RED DE ALUMBRADO PÚBLICO

Plaza Central

La red de alumbrado público actual, compuesta, en el nivel inferior, por globos de policarbonato con lámparas de 150 w VSAP, instaladas sobre columnas metálicas de acero galvanizado de 4 m. de altura, cuenta actualmente con 52 puntos de luz dentro de la plaza, de los que 32 se encuentran en la zona donde se tiene previsto intervenir, con un total de 4.800 w de potencia.

Por otro lado, el Departamento de Alumbrado Público del Ayuntamiento de Madrid, tiene previsto, dentro de sus planes de mejora de eficiencia energética para el municipio, la sustitución de las luminarias actuales, con lámparas de descarga, por otras dotadas de LEDS, en todo el ámbito de la manzana de AZCA, de las cuales se han efectuado pruebas y se ha comprobado que proporcionan una luminosidad y grado de uniformidad similares con una potencia instalada inferior.

En consecuencia, y de acuerdo con ello, se ha optado por la instalación de luminarias con LEDS, homologadas por el Departamento de Alumbrado Público, tipo Mini LUMA de INDAL, o similar, situadas sobre columnas de 4 m. de altura, y distribuidas según el plano de planta de la Red de Alumbrado Público. En total, se prevé la instalación de 45 nuevas unidades luminosas de 30 w de potencia, y una potencia total de 1.350 w, por lo que el ahorro de potencia, es de 3.450 w, respecto a la situación actual, a pesar del aumento de unidades luminosas instaladas, que se justifica, por otra parte, por la mejora de la seguridad nocturna que vienen reclamando desde siempre los vecinos de la zona.

Las unidades luminosas actuales situadas en zonas que no van a ser tratadas en esta actuación, se conectarán a los dos nuevos circuitos previstos para dar servicio a las unidades nuevas, en los lugares indicados en el plano de planta de la red.

Cada unidad luminosa nueva, estará dotada de una arqueta adosada a su cimentación. Las canalizaciones y arquetas responden a la Normalización de Elementos Constructivos para Obras de urbanización del Ayuntamiento de Madrid (2002).

Actualmente, las unidades luminosas a sustituir pertenecen a dos circuitos distintos que provienen de un mismo Centro de Mando (C.M. 13) situado en los soportales del lado sureste de la plaza. Se tiene previsto sustituir este Centro de Mando por otro nuevo de mayor capacidad y con Regulador de Flujo incorporado, ubicado en el mismo lugar que el actual, al que se conectarán los circuitos de las nuevas unidades luminosas (según planos) y los que se encuentren conectados a él en la actualidad.

Todo el cableado actual se retirará trasladándolo a almacén municipal. También se demolerán las cimentaciones de las unidades luminosas actuales y las arquetas existentes, trasportando los productos procedentes de las mismas a vertedero legalmente autorizado.

Plaza de Carlos Trías Bertrán

En total existen 73 luminarias (24 en montajes cuádruples), 57 situadas en zona pública (6 de ellas sobre la pérgola de hormigón que se pretende demoler) y 16 en zona privada, encuadradas en tres circuitos, dos de ellos conectados al Centro de Mando CM 4-872,3 (antiguo nº12), situado en el nivel inferior, bajo las escaleras de acceso a la avenida de la Vaguada, y el tercero, que da servicio a las luminarias existentes entre el acceso a hotel Holiday Inn y la calle General Perón, conectado al CM 4-872.1 (antiguo nº2.3), situado tres niveles bajo la plaza (en el nivel -2 de circulación).

No existen planos de las conducciones existentes en la actualidad (solo los originales del proyecto de 1.979 y solo de las situadas en zona pública en la zona de la plaza y del paseo peatonal detrás del edificio de MAPFRE), aunque sí se sabe, por información suministrada por la empresa encargada del mantenimiento del alumbrado de la zona, al menos en el caso de los circuitos conectados al CM 4-872.3, que discurren bajo la losa de hormigón que constituye el forjado sobre el que se asienta la zona de la plaza y sus aledaños, bien bajo tubo roscado, o bien, más habitualmente, grapados directamente a la losa. De las conducciones que dan servicio a las unidades luminosas conectadas al CM 4-872.1, no existe ningún dato, bien por estar situadas en suelo privado o bien por no ser accesible el nivel inferior bajo la losa sobre la que están situadas.

Además, las conexiones de las unidades luminosas existentes a la red de cableado general así constituida, se realizan por medio de aperturas realizadas bajo la cimentación de las propias columnas de alumbrado, por lo que su cambio de ubicación debería ir acompañado de la apertura de mechinales en el forjado en sus nuevas ubicaciones, que, dado que por debajo de la losa discurren también las conducciones del resto de los servicios, de las que tampoco se tienen planos actualizados, no es aconsejable.

En estas condiciones, se prevé la renovación de las columnas actuales por otras de la misma altura dotadas con luminarias de LEDS del mismo tipo del descrito para la plaza central de AZCA, limitando el retranqueo a las unidades luminosas actuales a aquellas que queden dentro del área de movimiento prevista para los vehículos (4 unidades luminosas en total), a las que hay que añadir 8 unidades nuevas que se añaden en la zona de la pérgola que se prevé demoler (4) y frente al edificio de Metrovacesa (4). La conexión de estas unidades 12 unidades con la red general bajo la losa, se llevará a cabo mediante tubo roscado de acero de 50 mm de diámetro que discurrirá bajo el pavimento pero sobre la losa, hasta las unidades luminosas más cercanas que están conectadas con la red general (unidades que no cambian de ubicación). Para permitir la salida del tubo de acometida bajo la cimentación de estas nuevas unidades, y su conexión con el tubo de acero, éstas se situarán sobre peanas de hormigón de 39 cm. de altura sobre la rasante del pavimento (según detalles constructivos).

Las seis columnas cuádruples situadas en el centro de jardineras (que van a ser demolidas) frente al edificio de MAPFRE, serán sustituidas por columnas dobles ubicadas en la misma posición (pero ya sin jardinera alrededor).

En total, se mantendrán los tres circuitos actuales, los circuitos C1 y C2 conectados al CM 4-872.3 (el C1 dará servicio a 21 luminarias y el C2 a 16), y las luminarias correspondientes al C3 (25 uds en total), que no varían su posición respecto a la actual, conectadas al CM 4-872.1.

Además, se renovarán los cables de la red general que van hasta el centro de mando CM-4-872.3, que está situado bajo las escaleras de bajada a la avenida de la Vaguada (como se ha indicado antes), para lo cual será necesario desmontar el falso techo del nivel inferior e instalar, siempre bajo tubo de acero de Ø 63 mm, los nuevos cables en sustitución de los actuales, que son de sección inadecuada, según lo indicado por la empresa de mantenimiento del alumbrado de la zona. Por último, el propio Centro de Mando se sustituirá por uno nuevo, dotado de regulador de flujo.

Respecto al cableado del circuito C3, no es posible valorar adecuadamente su sustitución por desconocerse en el momento actual por donde y como discurre, por lo que se deja prevista una partida en el presupuesto para su posible renovación si en el momento de efectuarse las obras existen más datos disponibles que la hagan posible.

6.7 RED DE RIEGO E HIDRANTES

Plaza Central

Actualmente existe una red de riego automático por aspersión en gran parte de los parterres ajardinados existentes. Además, existen bocas de riego, la mayoría en desuso. Esta red de riego se eliminará al modificar los parterres en la zona donde se actúa.

La nueva red se compondrá de 7 estaciones de riego por goteo, accionadas por electroválvulas con programadores autónomos en arquetas situadas en la cabecera de cada una de ellas.

La descripción extensa de esta red se encuentra reflejada en el anexo de "Cálculos Justificativos" de la memoria del Proyecto.

La conexión a la red de abastecimiento actual se llevará a sobre la tubería de Ø 200 mm de FG que discurre por la acera del Paseo de la Castellana a la altura del edificio de Ahorro Corporación, que es más próxima al ámbito que no discurre por los niveles inferiores de AZCA.

Plaza de Carlos Trías Bertrán

Al igual que en la plaza Central, en las zonas ajardinadas de la plaza de Carlos Trías Bertrán y sus zonas aledañas, existe una red de riego por goteo que da servicio a todas las zonas ajardinadas y jardineras de fabrica existentes en la actualidad.

Esta red se tiene previsto mantener en los parterres ajardinados que se conservan en el acceso desde la calle General Perón, mientras que en las nuevas zonas ajardinadas cuadrangulares del centro de la plaza, que coinciden en posición con las actuales zonas circulares, se instalarán cuatro nuevas estaciones de riego por goteo conectadas a la red del CYII a través de la tubería de FG Ø 150 mm que discurre por la calle General Perón por medio de una tubería de PE Ø 50 mm que discurrirá bajo el pavimento pero sobre el forjado de la plaza, protegida en el interior de una vaina de tubería de PVC Ø 63 mm.

Las tuberías de la red de riego por goteo actual, que no se pueden conservar debido al cambio de configuración de las zonas ajardinadas, serán retiradas previamente a la instalación de las nuevas, al igual que las existentes en las jardineras y parterres ajardinados que desaparecen según la nueva planta del proyecto.

No se prevé la instalación de nuevos hidrantes en la plaza de Carlos Trías Bertrán ni en la plaza Central de AZCA. Además, se conservarán las bocas de riego existentes en ambas plazas para complementar la red de riego por goteo, siempre que no se vean afectadas por la nueva configuración de ambas plazas, en cuyo caso serán retiradas y sus acometidas canceladas.

6.8 MOBILIARIO URBANO.

Plaza Central

La plaza central de AZCA, concebida como un jardín de 21.000 m², apenas dispone de mobiliario urbano, se contabilizan 36 bancas y bancos, 8 papeleras, un par de fuentes, pero lo que resulta más llamativo es que no ofrece ninguna zona de juegos o actividades perfectamente compatibles con un lugar de estas características, situado en el centro financiero de la ciudad.

Este espacio se convierte en un lugar de paso continuo, y los usuarios más habituales son los dueños de los perros, los trabajadores del centro financiero a las horas de las comidas cuando el tiempo acompaña, algunos niños jugando o con bicis en la explanada de AZCA, teniendo su mayor afluencia de gente joven por las noches.

En la actualidad la plaza tiene dos modelos de bancos, una banca sin respaldo creada a semejanza de los muretes de los parterres y un vetusto banco de hormigón con respaldo. Ambas piezas son incomodas por su configuración, acabado y con una ergonomía inadecuada.



Modelos de bancos de la plaza de azca

Hay otro modelo (posiblemente de titularidad privada) en el límite del espacio privado de uso público que es la explanada de azca nos encontramos con el modelo godot de Escofet.,

La propuesta que realiza este proyecto y teniendo en cuenta la consideración general de la actuación que no pretende modificar la imagen general del parque, si que cree conveniente proponer unos modelos duros y rotundos pero que se acomoden más a las necesidades actuales.

Se proponen dos modelos, un modelo banca pero que también ofrece la variedad de resolver un diseño de banco cálido con respaldo integrado. Esta pieza se prevé para ordenar los lugares próximos a los nuevos lugares de juegos.



Modelos longo y flor para la reforma de la plaza de azca.

El otro modelo de carácter más escultórico y que se propone en un los lugares de acceso se crea como lugar de encuentro de punto de reunión, que puede valer para comer durante el día o lugar de encuentro por la noche.

Ambos modelos son de hormigón decapado e hidrofugado y pesan por encima de los 1000 kg con lo que garantizan una resistencia anti vandálica importante

MODELO	DIMENSIONES cm	COMPOSICIONES
LONGO	400 X 100 hasta 100 X100	VARIAS
FLOR	243 X 270 y 170 X 180	VARIAS

La propuesta además propone como elementos de apoyo isquiático (70 cm) una serie de jardineras elevadas de hormigón que completarían la dotación de bancos previstos.

Otro mobiliario que se propone son como fuente el modelo lama de escofet o similar y respecto al aparca bicis siguiendo la implantación general que de este mobiliario está realizando el ayuntamiento de Madrid se propone la colocación del modelo bici línea de escofet o similar.

No se incluyen en el proyecto las **PAPELERAS** puesto que se deben colocar el modelo establecido por el Ayuntamiento de Madrid

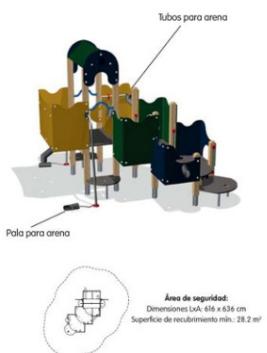
La plaza de AZCA como centro financiero de la ciudad y como gran espacio libre para los vecinos del distrito de Tetuán tiene un público potencial de usuarios de los usos propuestos en este proyecto.

Para el público infantil de menor edad se proponen los siguientes juegos que irán dispuestos en las dos zonas previstas, y además unos sobre arena y potros sobre pavimentos flexibles.

MODELO	DIMENSIONES cm	EJERCICIO	EDADES
M631P	367 X349	TIC-TAC	1-3 AÑOS
M629P	348 X327	LA CAMPANILLA	1-3 AÑOS
M327P	346 X483	CABALLO VELOZ	1-3 AÑOS
M164P	250 X350	TU Y YO	1-3 AÑOS
M582P	616 X 636	EL ARENERO	2-6 AÑOS
M128P	350 X350	PLATILLO VOLANTE	2-6 AÑOS



La campanilla y el Arenero



Plaza de Carlos Trías Bertrán

El mobiliario previsto es similar al de la plaza Central (excepto que no está prevista la instalación de juegos infantiles) para mantener la uniformidad en el tratamiento del conjunto de la manzana de AZCA.,

Además, aprovechando la zona ajardinada central en la plaza, se instalan tarimas de madera en dos de las cuadrículas centrales y listones de madera en los muretes perimetrales del resto, con objeto de que sirvan de asientos improvisados para los transeúntes.

6.9 CANALIZACIÓN MUNICIPAL MULTIUOS

Solo se prevé su instalación en la plaza Central de AZCA.

En concreto, se prevé la construcción de una canalización para uso municipal compuesta por cuatro (6) tubos de PVC ø 110 mm instalados a lo largo de los paseos de los ejes norte-sur y este-oeste que se tratan. Las tuberías irán colocadas en zanjas de 0,45 m. de anchura y 1,10 m. de profundidad bajo la rasante del pavimento, embebidas en un prisma de hormigón HM-15/P/40 hasta 0,1 m. por encima de su generatriz superior. En los extremos de la canalización, y en los puntos de cruce, se construirán arquetas de hormigón para cruce o derivación.

El uso fundamental que se prevé dar a esta red es el de albergar el cableado para una futura red de cámaras de vigilancia y para poder instalar cableado de comunicaciones municipal, conectado al que discurrirá en su momento por la acera del Paseo de la Castellana.

6.10 JARDINERÍA

Plaza Central

Solo se tiene previsto el ajardinamiento de la ampliación de un parterre elevado junto al acceso norte de la plaza, en el resto de las zonas donde se actúa, se prevé el tratamiento de los nuevos alcorques, bajos o elevados, mediante un tratamiento superficial con distintos tipos de gravillas y corteza de pino decorativa.

En paralelo, se llevará a cabo el despeje y desbroce de los parterres elevados de toda la plaza por medios manuales, y la poda de los árboles y arbustos existentes sobre ellos para mejorar la visibilidad general dentro de la plaza.

Plaza de Carlos Trías Bertrán

Todas las jardineras prefabricadas y gran parte de las de fábrica, desaparecen en la nueva ordenación de la plaza, que conserva únicamente la zona ajardinada central, aunque con distinta configuración, y dos parterres ajardinados existentes en la actualidad, uno cuadrangular, en el acceso desde la calle Orense, que conserva su configuración, y otro circular, junto al hotel Holiday Inn, que cambia de forma a un cuadrado de 5x5 m.

De la misma manera, la zona ajardinada central en forma circular, con zonas interiores circulares situadas a distinta altura, cambia su configuración a formas cuadradas en cuadrículas de 5x5 m. situadas a distinto nivel (coincidiendo con los actuales) y con distinto tratamiento.

Se trata con ello de conservar los ejemplares de árboles de mayor porte en sus posiciones actuales, eliminando solo los más pequeños o los que se encuentran más deteriorados según la inspección visual que se ha realizado.

Estas cuadrículas, se tratarán bien con gravilla decorativa o con plantación de especies de subarbustos tapizantes, con objeto de evitar especies de arbustos (como las actuales) que constituyan barreras visuales al crecer en demasia.

Los parterres ajardinados situados en el acceso desde la calle General Perón que se amplían en la reordenación prevista, también se tratan con gravilla o corteza de pino decorativa, y los que se conservan, se mantienen con la misma plantación actual pero podando los ejemplares de mayor tamaño y despejando y desbrozando el resto de los parterres.

7 SERVICIOS AFECTADOS

Debido a la naturaleza de las obras y su ubicación, solo se verán afectadas las redes existentes de saneamiento, alumbrado público y riego, en la plaza Central de AZCA. En la plaza de Carlos Trías Bertrán, no se prevén afecciones sobre ningún servicio, puesto que los existentes se encuentran colgados de la losa sobre la que se apoya la plaza y sus zonas aledañas, donde se actúa solo en superficie, por lo que la afección se limitará a la renovación de las columnas y luminarias de alumbrado público y a la limpieza y puesta en rasante de las arquetas sumidero de recogida de aguas pluviales de la red de saneamiento.

En este sentido, la falta de información gráfica (planos) fiable sobre las canalizaciones actuales de esas redes en la plaza Central de AZCA, en especial de saneamiento y riego automático, han llevado a proyectar redes nuevas independientes de las

existentes, dejando partidas reservadas en el presupuesto del proyecto para la conexión de la red existente a la proyectada y/o para reposición de elementos de la red existente para que siga dando servicio a las zonas de la plaza donde no se actúa.

En cuanto a las redes de servicios no municipales, se han remitido comunicados a las compañías: Gas Natural, Canal de Isabel II, Iberdrola, Jazztel, Telefónica, EMT, etc. para que informen sobre la posible existencia de servicios que pudieran verse afectados por las obras derivadas del presente proyecto. En un anexo a esta memoria se incluyen toda la documentación y comunicados, cursados así como las contestaciones recibidas por parte de las distintas compañías, incluida la documentación gráfica facilitada por las mismas, donde se comprueba que no existe afección sobre ninguna de sus redes, puesto que discurren fuera de la Plaza Central de AZCA, o por niveles inferiores bajo la Plaza de Carlos Trías Bertrán.

8 ACCESIBILIDAD

El proyecto se ha diseñado bajo las directrices marcadas en los dos documentos de referencia en el ámbito geográfico el que pertenece el proyecto. En primer lugar el Real Decreto 505/2007, de 20 de abril, por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones. Al ser de competencia estatal, sólo marca las líneas principales de actuación, dejando el desarrollo pormenorizado al Decreto 13/2007, de 15 de marzo, del consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid, por el que se aprueba el Reglamento Técnico de desarrollo en materia de promoción de la accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas. Estas consideraciones están recogidas y explicadas en correspondiente anexo a esta Memoria.

9 REPLANTEO Y DISPONIBILIDAD DE LOS TERRENOS

Según lo recogido en el Plano de Ordenación del PGOU de 1997, los usos a implantar y el diseño se han de ajustar a las condiciones del capítulo 7.8 de las Normas Urbanísticas. Ello quiere decir que se trata de un espacio público en toda su extensión y que desde el punto de vista del cumplimiento de las condiciones de la accesibilidad universal tiene unas connotaciones distintas que el de vía pública. Según el PGOU, al no alcanzar las 5 Ha, los usos complementarios (deportivos, edificados), se hayan muy restringidos.

También está calificado de la misma manera el ámbito de la plaza de Carlos Trías Bertrán, con la dificultad añadida, de cara a la gestión de las futuras obras, de que el espacio se reparte entre titularidad pública y privada.

10 CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA VIGENTE

En general, para todas las obras y servicios proyectados, se ha procurado respetar las normas siguientes y sus correspondientes actualizaciones:

- Real Decreto 105/2008, de 1 de Febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. (BOE 13/02/08).
- Orden 2726/2009, de 16 de Julio, por la que se regula la gestión de residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Madrid (BOCM de 07/08/2009).
- Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público R.D. 1098/01, de 12 de octubre, Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.
- R.D. 1890/08 Nuevo Reglamento Eficiencia Energética Alumbrado Exterior.
- Real Decreto 505/2007, de 20 de Abril, por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones. (BOE 11/05/07).
- Real Decreto 1544/2007, de 23 de Noviembre, por el que se regulan las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los modos de transporte para personas con discapacidad. (BOE

04/12/07

- Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.
- Decreto 13/2007, de 15 de marzo, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Reglamento Técnico de Desarrollo en Materia de Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas. (BOCM 24/04/07).
- Instrucción de hormigón estructural EHE-08.
- Normativa vigente en materia de Seguridad y Salud (especificada en el correspondiente anexo)
- Normativa municipal de aplicación.

Por último señalar el cumplimiento del Código Técnico de la Edificación de los diferentes servicios, tanto en planta como en alzado en concordancia con las Normas de cada Compañía Suministradora del servicio dispone.

En los casos de prescripciones distintas, entre las normativas utilizadas, se ha escogido la que proporciona mayor seguridad en el dimensionado, aún a costa de un mayor gasto económico.

11 ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS

En el proyecto se recogen los diferentes estudios necesarios para llevar a cabo la correcta ejecución de las obras, en los diferentes documentos correspondientes.

En cuanto a Geología y Geotecnia, como se expondrá en el Anejo a esta Memoria, no se considera necesario un estudio profundo debido a las características del proyecto.

El Estudio de Seguridad y Salud desarrolla todos los temas referentes a esta materia de obligado cumplimiento en un Anejo a esta Memoria, incluyendo a su vez su propia partida presupuestaria

Por último, todos los temas referentes a ejecución de las obras y control de calidad están plasmado en el Documento nº 3: Pliego de Prescripciones, donde se recogen todas las especificaciones necesarias para una correcta realización de las obras por parte del contratista.

12 PLAN DE OBRA

El Plan de la Obra se refleja el anexo a esta memoria correspondiente, y da lugar a la programación económica y al diagrama de Gantt que se incluye en el mismo.

Teniendo en cuenta este diagrama, se establece un plazo de ejecución de las obras de **SEIS (6) meses**.

13 CONTRATACIÓN Y EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

13.1 OBLIGATORIEDAD DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA EN MATERIA DE PROMOCIÓN DE LA ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE LAS BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

El presente Proyecto se ha diseñado teniendo en cuenta tanto Decreto 13/2007, de 15 de marzo, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Reglamento Técnico de Desarrollo en materia de promoción de la accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas de la Comunidad de Madrid, como el de carácter estatal Real Decreto 505/2007, de 20 de abril, por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones y la Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.

13.2 CLASIFICACIÓN DE LAS OBRAS

Según lo marcado en el Artículo 122 del Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, la obra se clasifica dentro del grupo:

- a) Obras de primer establecimiento, reforma o gran reparación.

13.3 DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

El presente proyecto cumple el Artículo 222 del Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, así como lo estipulado en el Artículo 125 del Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, por lo que se hace constar expresamente que el presente proyecto comprende una obra completa susceptible de ser entregada al uso general.

13.4 CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

De acuerdo con el plazo de ejecución de las obras incluidas en el proyecto y las unidades de obra más representativas del Presupuesto de Ejecución Material, y según lo contemplado en el Reglamento General de la Ley de Contratos con las Administraciones Públicas (RD 1098/2001 de 12 de Octubre), los licitadores deberán estar inscritos en el Registro Oficial de Contratistas con la siguiente clasificación:

GRUPO	SUBGRUPO	CATEGORÍA
G	6	f

13.5 REVISIÓN DE PRECIOS

No procede la cláusula de Revisión de Precios a que hace referencia el Artículo 77.1 de la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público, toda vez que el plazo de ejecución de las obras está previsto en **SEIS (6) MESES**, por lo que la finalización de las mismas no superará el año contado a partir de la fecha de adjudicación del contrato de las obras.

13.6 PLAZOS DE REPLANTEO, EJECUCIÓN Y GARANTÍA

La ejecución de las obras se realizará según los plazos siguientes:

13.6.1 PLAZO DE REPLANTEO

Dentro del plazo que se consigne en el contrato, que no será superior a **UN (1) MES** desde la formalización del contrato, se realizará el acto de comprobación de replanteo.

13.6.2 PLAZO DE EJECUCIÓN Y GARANTÍA

Se establece un plazo de ejecución de **SEIS (6) MESES** que comenzará el día siguiente de la firma del acta de comprobación del replanteo.

Se establece un plazo de garantía de **DOS (2) AÑO**, cumplimiento del Artículo 235 del Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público.

Todos los gastos que pudiesen originar el replanteo ya liquidación de las obras, serán por cuenta del Contratista.

14 RESUMEN DEL PRESUPUESTO

El presupuesto de la obra se ha confeccionado mediante la aplicación cuadro de precios 2011 para proyectos de urbanización y edificación de obra nueva del Ayuntamiento de Madrid, aprobado mediante Resolución de 10 de febrero de 2011 de la

Secretaría General Técnica del Área de Gobierno de Obras y Espacios Públicos de la Delegada del Área de Gobierno de Obras y Espacios Públicos (BOCAM 14 de febrero de 2011), que se refleja en los Cuadros de Precios nº 1 y 2, que, aplicados a las unidades de obra del Proyecto, dan como resultado el siguiente Presupuesto:

El Presupuesto de Ejecución Material de las obras proyectadas asciende a la cantidad de **DOS MILLONES CUATROCIENTOS SEIS MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS (2.406.243,46 €)**

El Presupuesto Base de Licitación es de **TRES MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS CUARENTA Y NUEVE con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS (3.464.749,96 €)**

15 DOCUMENTOS DE LOS QUE CONSTA EL PROYECTO

DOCUMENTO Nº 1. MEMORIA Y ANEJOS

Memoria

DOCUMENTO Nº 2. ANEJOS

- ANEJO 1. Orden de Redacción
- ANEJO 2. Cartografía y Topografía
- ANEJO 3. Geología y Geotecnia
- ANEJO 4. Planeamiento Urbanístico
- ANEJO 5. Reportaje Fotográfico
- ANEJO 6. Documentación Aportada por las Compañías
- ANEJO 7. Cálculos Justificativos
- ANEJO 8. Accesibilidad
- ANEJO 9. Estudio de Gestión de RCD
- ANEJO 10. Estudio de Arbolado y Jardinería
- ANEJO 11. Justificación de Precios
- ANEJO 12. Ficha Técnica
- ANEJO 13. Plan de Obra y Programación Económica
- ANEJO 14. Estudio de Seguridad y Salud

DOCUMENTO Nº 2. PLANOS

1. Situación y Delimitación del Ámbito
2. Situación Actual .Topografía
3. Replanteo
4. Levantados y Demoliciones
5. Pavimentación
6. Red de Saneamiento y Drenaje
7. Red de Alumbrado Público
8. Red de Riego
9. Mobiliario Urbano, Jardinería y Señalización
10. Imagen Final

DOCUMENTO Nº 4. PLIEGOS DE PRESCRIPCIONES

Pliego De Prescripciones Técnicas Generales y Particulares

DOCUMENTO Nº 5. PRESUPUESTO

Mediciones

Cuadros de Precios Nº 1

Cuadros de Precios Nº 2

Presupuestos Parciales

Presupuesto De Ejecución Material

Presupuesto Base De Licitación

16 CONCLUSIÓN

El presente proyecto redactado por la Dirección General de Ingeniería Ambiental y Gestión del agua, del Área de Gobierno de Medio Ambiente y movilidad, a través de la Subdirección General de Ingeniería, cumple con las normas vigentes y por tanto queda en condiciones de ser sometido a la aprobación del organismo competente

Madrid, Abril 2014

Autores del Proyecto

Fdo.: Carlos Erenas Godín

Fdo.: José Luis Sanz Guerrero-Strachan