Patios de Paisaje

El objetivo fijado por el equipo para elaborar esta propuesta de plaza ha sido el de proveer espacios que puedan responder al carácter dinámico de la vida urbana moderna a través de la concatenación de diferentes ambientes y actividades diversas. El proyecto incluye áreas para el deporte, áreas para el juego de los más pequeños, lugares para manifestaciones culturales, espacios para actividades de exposición y de comercio, así como áreas más intimas que permiten la introspección. Todas ellas se convierten en medios para promover la interacción social en sus sentidos más amplios.

Descripción del proyecto

La idea de proyecto se concreta en la definición de dos espacios públicos lineares, entre los que colocan una gran plaza central y dos grandes "patios de paisaje", que son el corazón de la propuesta. Los dos espacios lineares, o ejes, son los elementos que estructuran la propuesta y permiten varias actividades en ellos, incluidas las comerciales. Se sitúan a lo largo de la calle los Madroños y de la calle Virgen de la Cabeza, de modo que sendos espacios sean ampliamente accesibles y perceptibles visualmente a todas las personas. Entre ellos, se añade una zona más protegida que acoge varias actividades, así como las áreas que definen el corazón de la propuesta.

La realización de éstos dos ejes es posible gracias al desplazamiento de la línea de aparcamiento a las zonas circundantes, creando así un amplio espacio capaz de promover, soportar e implementar las actividades comerciales existentes. Estos dos grandes espacios lineares son un elemento importante en la mediación entre el tejido urbano y el verdadero núcleo de la plaza, en tanto que garantizan el acceso a ella a través de los cuatro lados. Su espacio lineal se define por un sistema de pérgolas que se alternan con la vegetación existente –reforzada por nuevas plantaciones. El conjunto crea un juego de sombras único bajo su superficie, y se convierte en una solución estratégica para la mejora de las condiciones ambientales de la plaza.

La superficie pavimentada, regular, rítmica y dicromática, acoge referencias visuales (*landmarks*) en sus puntos de conexión con el sistema urbano circundante. Éstas referencias se emplazan en éstos puntos estratégicos con el fin de convertirse en elementos reconocibles desde un radio amplio. Así, conectan la Plaza de los Belgas con el Parque de los Aromas, el Río Guadarrama y la calle Real. Además, estos mismos elementos visuales también contienen información histórica y cultural del lugar que es accesible a la vista desde una posición cercana.

Finalmente, el corazón del proyecto se coloca entre estos dos grandes ejes, y se sitúa a una cota intermedia respecto a la de las rasantes de las calles. La parte central del proyecto, por tanto, consta de una gran plaza caracterizada por una fuente de chorros y un pino de grandes dimensiones – un árbol existente e integrado en la estrategia proyectual. A los dos lados de esta plaza central se sitúan dos "patios de paisaje". El primero, un área flexible definida por un tapiz vegetal que sirve para acoger eventos culturales y ferias, conciertos, representaciones, actividades vinculadas al deporte, juegos exteriores, entre otras posibilidades. En el segundo "patio de paisaje", un bosquecillo crea un espacio más íntimo e introspectivo. Ambos construyen sendos paisajes y horizontes enmarcados por la plaza central y los largos ejes perimetrales.

Una serie de escalones median el desnivel y se convierten en lugares para el reposo des de los que es posible asistir a las varias performances y eventos que tendrán lugar en la plaza central. El acceso directo a estos espacios se garantiza a través de la calle Virgen del Pilar y de la calle de la Fuente mediante dos grandes rampas que se convierten en auténticas plazas de acceso. Estas rampas, se caracterizan por una pavimentación que se desmaterializa entre la vegetación de los patios, creando así una solución de continuidad entre los espacios que constituyen la parte central de la plaza. En cambio, el acceso al núcleo central des de las calles los Madroños y Virgen de la Cabeza se realizará a través de un sistema de rampas y escaleras.

Mobiliario urbano y instalaciones

El proyecto prevé la incorporación de componentes diseñados con el objetivo de contribuir a crear un único lenguaje formal.

Los asientos colocados a lo largo de los dos ejes comerciales están formados por elementos sencillos, con y sin respaldo, con marcos de acero y listones de madera, de acuerdo con una conformación ergonómica que permite un asiento cómodo. En la zona central, dos grandes bancos curvilíneos, con estructura de acero y listones de madera, definen los diferentes espacios de las dos áreas vegetales o "patios de paisaje". Uno de ellos se coloca entre los árboles del bosquecillo, el otro estructura pequeños ambientes para la socialización en el interior del gran prado vegetal.

Las pérgolas, situadas a lo largo de los ejes comerciales, consisten en una sencilla estructura de acero cubierta con listoncillos de madera y textiles. Las tramas diferenciadas de la cubierta, y las diferentes alturas de estos elementos, crean un juego de sombras interesante sobre los pavimentos situados bajo ellas.

El sistema de iluminación de bajo consumo energético se ha concebido a través de tres sistemas paralelos: iluminación nocturna de seguridad; iluminación de actividades vespertinas y nocturnas normales; e iluminación de grandes eventos. La iluminación se modulada con variaciones graduales desde un alumbrado intenso hasta uno de penumbra. La iluminación de los grandes espacios centrales de la plaza se confía a unas farolas de mástiles estilizados de sección cónica que en su parte superior contienen dos proyectores y una serie de filtros difusores. Este sistema funciona de manera doble, esto es, con ópticas diversas: una proyección difusa hacia la zona central, y una puntual hacia los ejes comerciales. A lo largo de los dos ejes comerciales se sitúa un segundo sistema de iluminación complementario al precedente, compuesto de focos y faros integrados enrasados en el suelo, con el fin de señalizar el paso a lo largo del carril bici y en los puntos de cruce de las calzadas. Por último, un tercer sistema de luminarias se dirigen a los árboles desde el suelo, en los puntos de acceso a la plaza, así como el gran pino situado en la zona central.

La fuente rectangular situada en la zona central se caracteriza por una serie de boquillas que forman columnas de agua de aproximadamente un metro de altura. Las novedades introducidas en su diseño tienen que ver con la caída del agua, su recolección y el material del fondo. El estanque se desmaterializa con la pavimentación de la plaza. En su caída, el agua que emerge por las boquillas se esparce sobre la pavimentación de piedra, diseñada con una leve pendiente para asegurar la escorrentía del agua hacia los bordes de la superficie. A lo largo del borde rectangular, enrasado con la pavimentación circundante, se recoge y recupera el agua que será reinsertada en el sistema de bombeo de la fuente. El material de fondo del estanque contiene unas incisiones de canaladuras progresivas e irregulares en los bloques lisos de piedra, con el fin de mejorar el movimiento del agua y el sonido, amplificando sus efectos. La superficie de la fuente, en el caso de que ésta no funcionase en algún período del año, se sitúa como superficie de la plaza, libre y utilizable en todo momento.

Relación botánica

La elección de la vegetación toma en consideración el mantenimiento de las especies vegetales existentes, conservándolas en su posición original siempre que sea posible. Por lo tanto, se conservan inalterados la gran mayoría de los tilos situados a lo largo de la calle los Madroños, y aquéllos que se extienden a lo largo de la calle Virgen de la Cabeza, integrados en el sistema de pérgolas y en las áreas de acceso a la zona central. La vegetación del área de juego de niños, se sitúa a lo largo de la calle Virgen de la Cabeza, y se define por los árboles de almez – resistentes, rústicos y caducifolios. Los accesos laterales a la plaza se caracterizan por la presencia de los grandes árboles de Pino, ambos ya existentes –situados a lo largo de la calle Virgen

del Pilar– y por la plantación de un nuevo Plátano cercano al acceso situado des de la calle de la Fuente. La zona central de la propuesta, custodiada por los ejes descritos anteriormente, se define a través de tres áreas:

- La plaza gran central, o el “patio de paisaje” urbano, singularizada por la presencia de un gran árbol de Pino –ya existente– que mantiene su posición actual y se convierte en el centro de todo el sistema.
- El “patio de paisaje” de dimensión más pequeña, que contiene una intensa presencia de vegetación con el fin de crear un bosque mediterráneo de encinas con mostajo, lentago y madroño. Las encinas, siempre verdes y de coloración oscura, serán tres especies diferentes emparejadas, todas ellas apreciadas por su flores y frutos de alto valor ecológico, ya que las flores son activamente frecuentadas por insectos y animales polinizadores.
- Finalmente, el “patio de paisaje” de mayores dimensiones es un gran espacio multifuncional, caracterizado por un tapiz de césped y gramíneas.

La vegetación propuesta se compone principalmente de especies autóctonas. Los árboles existentes y propuestos poseen raíces no superficiales, no tienen frutos pesantes y no presentan exudación azucarada (rocío de miel). Las distancias propuesta para su ubicación deberán respetar los parámetros dimensionales de cada una de las especies en su etapa madura, con el fin de evitar costosas intervenciones para contenerlos y asegurar sus necesidades durante el ciclo biológico. Por ello se proponen distancias variables entre 6 y 12 metros para los árboles, en función de sus dimensiones respectivas. Durante la estación veraniega será necesaria irrigación de ayuda, al menos durante los primeros años. Para los arbustos, en cambio, las distancias que deberán adoptarse en su plantación serán entre los 2 y 3 metros, con previsión de al menos un año de irrigación de ayuda.
Las especies de arbustos que se prevén plantar en el proyecto son el durillo o laurel de Alejandría (*Viburnum tinus* L.), que es una especie xerófila, termófila y de sombra o heliófoba, indiferente a la composición del suelo, y con una altura en madurez de 3 metros, se utiliza y aprecia especialmente por su floración, frutos y forma. Y también el madroño (*Arbutus unedo* L.), que es una especie xerófila, termófila y heliófila, que privilegia los suelos pobres en piedra caliza activa, y que alcanza una altura de 6 metros en su madurez. También utilizado por su floración, frutos y forma.
Por otra parte, los árboles que el proyecto prevé incorporar a los ya existentes, son el almez o lodón (Celtis australis L.), una especie autóctona de hoja caduca meso-xerófila, mediamente duradera y mediamente de sombra, de crecimiento rápido y con exigencias de suelo moderadas para su fertilidad. En su madurez presenta follaje expandido y alcanza una altura de 25 metros. Habitualmente se utiliza por su forma. La encina (*Quercus ilex* L.) es también una especie autóctona, pero de hoja perenne, meso-termófila, de sombra, muy duradera, y moderadamente exigente para su fertilidad –rehúye los suelos húmedos–, de crecimiento lento y que en su madurez presenta follaje recogido y llega a una altura de entre 20 y 25 metros. También es a menudo utilizado por la belleza de su forma. Por su parte, el Plátano (*Platanus hybrida* Brot. cv. Platanor® *Vallis Clausa*) es una especie mesófila, heliófila, longeva, frugal, y de crecimiento rápido, que en su madurez presenta follaje expandido y alcanza una altura de hasta 20 metros. Se utiliza por su presencia. Esta variedad, además, es resistente al chancro colorado (*ceratocystis fimbriata*). Finalmente, el mostajo (*Sorbus aria* (L.) *Crantz*.) es también una especie autóctona de hoja caduca, meso-xerófila, moderadamente heliófila, poco longeva y nada exigente para su fertilidad –rehúye también los suelos húmedos–, de crecimiento rápido y que presenta follaje abierto o expandido en su madurez, alcanzando los 15 metros. Habitualmente se escoge por su floración y su fructificación.

Sostenibilidad ambiental de la propuesta

La propuesta parte de una visión del "paisaje" considerado como lugar de alta complejidad sistemática en el que se favorecen las dinámicas naturales con el objetivo de recuperar la conformidad eco-sistemática original. Y, al mismo tiempo, se produce un proyecto de intensa atención contextual, que utiliza las sutiles energías del *genius loci*, al mismo tiempo actual y comprometido. Las partes que constituyen el centro de la intervención, como las "líneas de paisaje", los sistemas de "volúmenes de verde", la serie de jardines temáticos, las plazas y áreas verdes, las zonas de tráfico peatonal y rodado, y por tanto también el mobiliario urbano y aquél efímero, son concebidas como superficies, volúmenes y secciones estratigráficas que aseveran las exigencias ambientales de los sectores referentes al aire, al agua y al suelo.

Por tanto, acciones y sectores se consideran en su relaciones sinérgicas, y, siempre que es posible, en los efectos de éstas a lo largo del tiempo, con el objetivo de proyectar la propuesta dentro del previsión completa del ciclo de vida de los elementos materiales e inmateriales comprometidos. Así, por ejemplo, las estrategias de las secciones son ideadas de acuerdo con los materiales superficiales congruentes en sus características físicas y mecánicas con los eventuales conductos de servicios referibles a las nuevas redes *smart*. Todas las pendientes, los elementos de recogida de las aguas pluviales (en canales o drenajes) forman parte de este sistema de recuperación y reutilización que reduce la necesidad de riego. La misma lógica se aplica a los efectos termo-físicos, acústicos y luminosos de los sistemas técnicos que actúan en lo correspondiente al aire. Éstos serán controlados en sus efectos de transmitancia y de inercia, y de restitución acústica o visual, a través de elecciones de materiales calibradas sobre la pasividad y las dimensiones de los componente, obviamente englobados dentro de las sinergias climáticas, temporales y de contexto del lugar. En particular, y con el fin de garantizar el disfrute de los diversos espacios a los diferentes usuarios en todos los momentos, en las variantes condiciones estacionales, a través de la oferta de un espacio urbano de altísima calidad, las estrategias que han guiado y definido las decisiones sobre los elementos materiales y constitutivos de esta propuesta han sido sustentadas en el intento de conseguir dos ambiciosos objetivos generales: el primero, la congruencia con el contexto de la intervención; y el segundo, las características de eficiencia ambiental, es decir, el verdadero bajo impacto y bajo contenido de energía incorporada al lugar para la realización del proyecto aquí propuesto, considerando siempre el completo ciclo de vida de los elementos y sistemas materiales previstos en el diseño planteado.

Por tanto, todas las decisiones de proyecto han tenido en cuenta los parámetros climáticos y geomorfológicos del lugar con el fin de individuar los materiales que ofrecen prestaciones de acuerdo con los estándares normativos y de calidad más altos; y, al mismo tiempo, respondiendo al carácter y a la identidad de la comunidad en la que se acoge el proyecto. En este sentido, se ha realizado un estudio de planificación micro-climática del área de proyecto, valorando su exposición, latitud y altitud, sus pendientes, y los diagramas solares para la planificación del riego y su incidencia en relación a los períodos, datos medios y puntales de temperatura, humedad, dirección y velocidad del viento, etc. Este estudio ha sido necesario en cuanto que, vista la destinación del uso, la relación entre la superficie artificial y la particular micro-climatología del área, los materiales propuesto han sido escogidos y definidos teniendo en consideración los siguientes objetivos de proyecto: a) el control del efecto albedo, de la formación de las islas de calor, y del aprovechamiento de la ventilación natural; b) el control de las prestaciones de conductibilidad térmica de las superficies de acuerdo con sus tiempos de desplazamiento y resistencia térmica para la emisión y radiación del calor acumulado en los períodos y horarios desfavorables; en este sentido, se ha prestado un atención particularmente cuidadosa en la elección de las colores y las texturas y acabados de acuerdo con los diferentes niveles de absorción del flujo térmico y ultra-violeta.

En relación con el requisito del *ciclo de vida* de los procesos y productos escogidos, la propuesta aquí presentada se orienta a través de la aproximación del pensamiento de su ciclo de vida (*Life Cycle Thinking*). Esto es, las elecciones de proyecto han sido siempre guiadas por los criterios más consolidados de la evaluación y análisis de su ciclo vital (*Life Cycle Analysis and Assesment*), y también por aquellos que aseguran el control del contenido energético (*embodied energy*). Los materiales que se prevén utilizar, pues, responden en primer lugar a la exigencia de no incidir sobre el consumo de recursos locales de manera irreversible, si bien se busca y persigue su utilización en cuanto testimonio de una cultura material de alto valor histórico y de identidad. En este sentido, y siempre que sea posible, las elecciones materiales privilegiarán el empleo de materiales locales provenientes de suministros de recuperados y reutilizados. De hecho, es bien conocido como la utilización de materiales locales recuperados reduce la emisiones nocivas debidas a procesos de extracción, manipulación, manufactura y transporte. Y, al mismo tiempo, la reutilización de un material ya disponible reduce el empleo de energía necesaria en el nuevo proceso productivo. Además de estas bondades, otro aspecto ventajoso es el relativo a los requisitos en términos de durabilidad y manutención, porque son ya conocidas las respuestas a los requerimientos del contexto ambiental.

Coste estimado de Ejecución

01	Derribos y traslado de escombros	20.000 €
02	Excavaciones y desmontes	35.000 €
03	Reconstrucciones, rellenos y movimientos de tierra	300.000 €
04	Obras de urbanización y redes enterradas	100.000 €
05	Instalaciones	150.000 €
06	Pavimentaciones	350.000 €
07	Elementos de mobiliario urbano	40.000 €
08	Plantación de vegetación y mejora de la vegetación existente	50.000 €
09	Servicio de bicicletas públicas (*Bike Sharing*)	12.000 €
	TOTAL PEM ESTIMADO (EURO)	**1.057.000 €**
	Presupuesto de Ejecución Material	