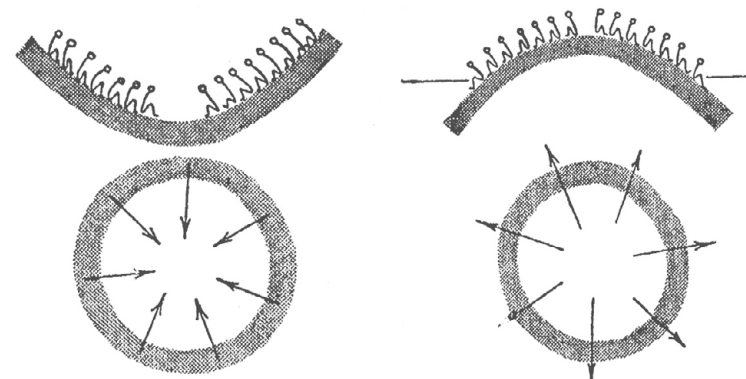


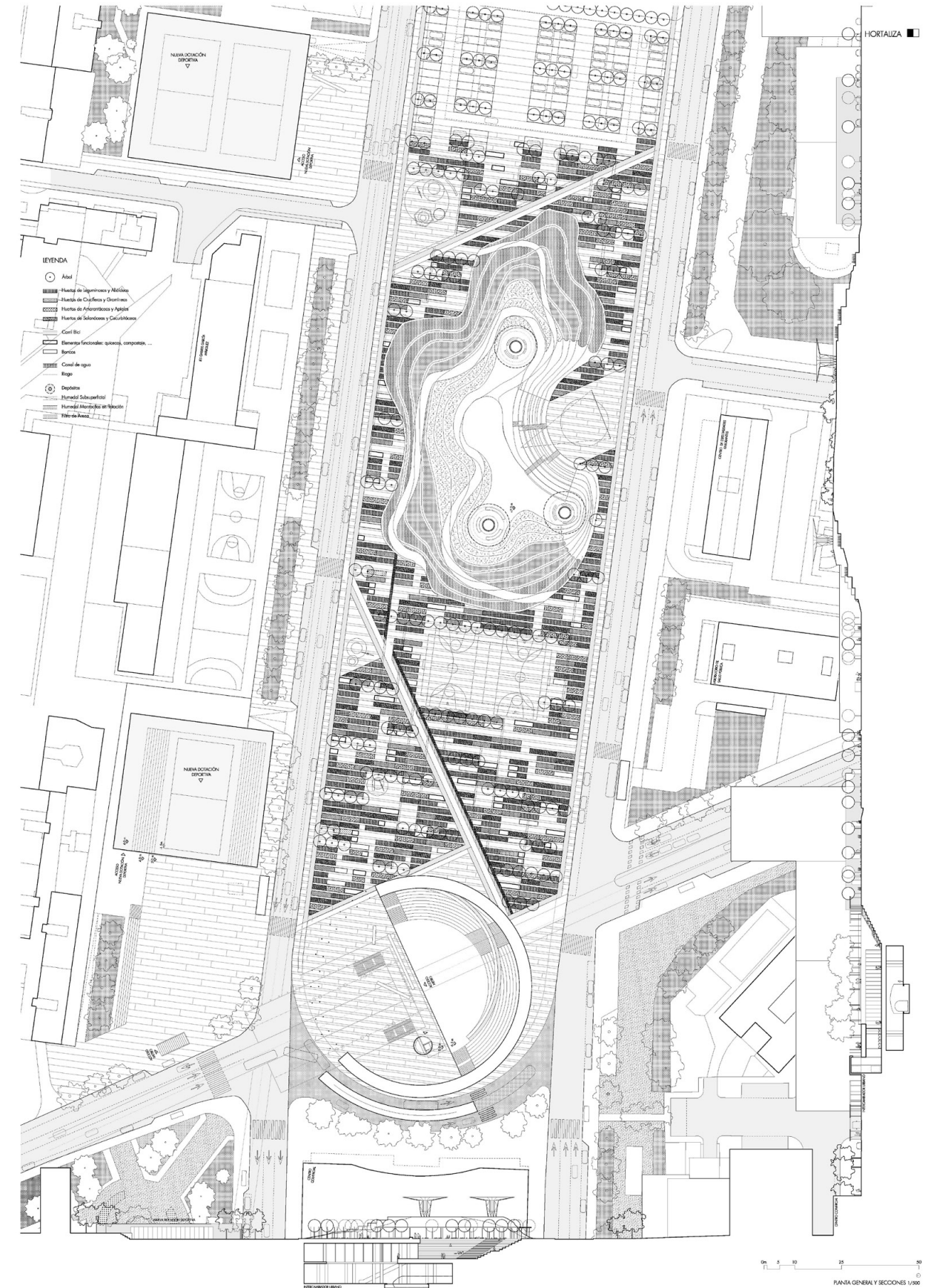


HORTALIZA, remodelación Plaza cívica Mar de Cristal, HORTALEZA

RESUMEN

Los objetivos perseguidos por la propuesta son:

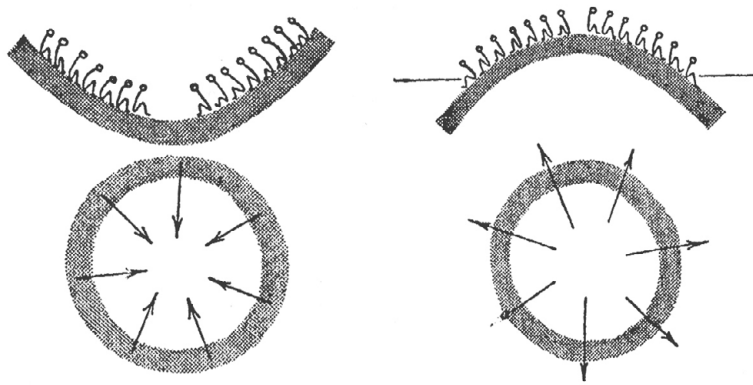
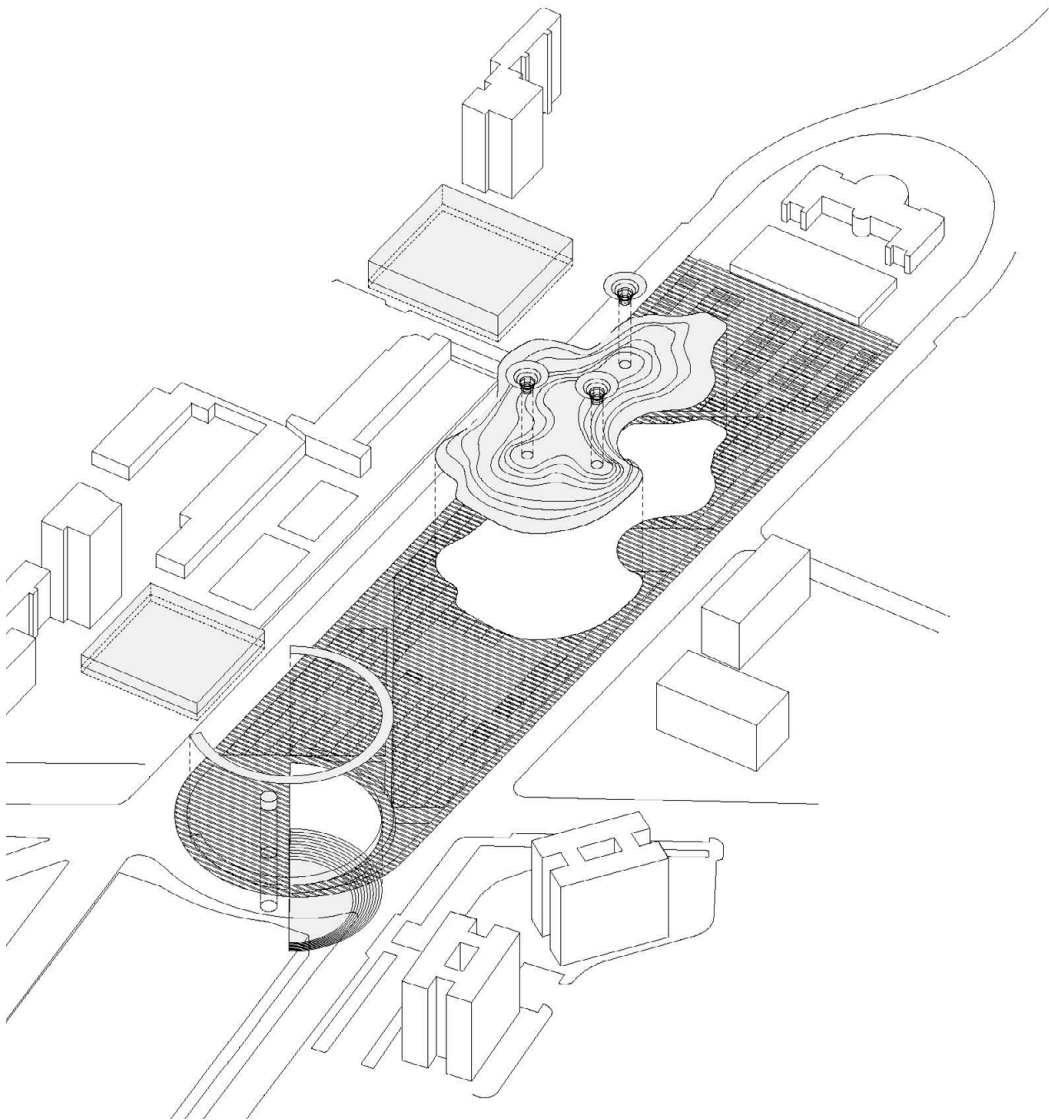
- * **Tratar de dar identidad a un ámbito urbano mayor:** se presenta la plaza como nuevo espacio central del barrio. Rodeada de equipamientos (incluyendo los dos nuevos equipamientos deportivos) se convierte en un nuevo y generoso espacio público sin edificaciones en contraposición al centro comercial adyacente. Se recupera también la memoria reciente de la montaña de escombros y la rotonda para convertirlos en símbolos del barrio: un nuevo intercambiador para optimizar la movilidad peatonal de la zona y una montaña verde como nuevo pulmón del barrio.
- * **Reverdecer dentro de un ecosistema sostenible:** uno de los objetivos es aumentar la vegetación de la plaza de una forma sostenible y que incluya la participación vecinal. Primero habrá un sistema de reciclaje de agua que se instalará en la montaña verde y permitirá reverdecer ésta con el crecimiento de plantas que ayudan a la depuración del agua. Después el agua reciclada regará un entramado de huertos que permitirá disfrutar de una gran alfombra verde y árboles frutales.
- * **Diversificar usos, espacios y formas de disfrutar la plaza:** un espacio diverso pero flexible que recoge todo el potencial del antiguo solar abandonado para convertirlo en un espacio urbano de infinitas posibilidades, capaz de dar cabida a todo tipo de evento y uso.
- * **Involucrar a la comunidad en la gestión:** mientras que la gestión de la zona de depuración y del intercambiador se llevará a cabo mediante los órganos convenientes, los diferentes huertos y zonas podrán ser gestionadas por vecinos. Incluyendo así a la comunidad en el mantenimiento y cuidado de la plaza, creando un valor añadido como el sentido de pertenencia e identidad.
- * **Clarificar y reordenar las circulaciones en favor del peatón y el ciclista:** se suprime un carril de cada carretera perimetral para cedérselo al espacio público de la plaza. Se optimizan también las diferentes zonas de aparcamiento. Se crea un carril bici perimetral a la plaza y se incorpora en la acera, separándolo de la carretera. De esta forma se le proporciona más seguridad al ciclista y se crea un filtro entre los huertos y la acera.



CONTEXTO

La nueva plaza de Mar de Cristal se sitúa en el centro del barrio de Hortaleza. En las proximidades se sitúan varios equipamientos públicos: el Laboratorio de la Salud Pública, el Centro de Salud de Emigrantes, el Comité Olímpico Español o el IES Gabriel García Márquez. Estos equipamientos disponen de una situación perimetral a la plaza excepto el COE que está situado en uno de los extremos del solar. Por otra parte, en la parcela colindante a la plaza está localizado un centro comercial que consta aproximadamente de las mismas dimensiones en planta que el solar de actuación.

El propio nombre del distrito viene de las palabras Hortaliza y Fortaleza, debido a su gran tradición agrícola y a la existencia de un lugar elevado o atalaya desde donde en el pasado se vigilaba la villa de Madrid. El diseño de la plaza toma forma a partir de esta interpretación. Hortaleza como un lugar para cultivar y observar en lo que actualmente es un aparcamiento improvisado, una rotonda y una montaña de escombros.



Aldo Van Eyck. The horizon and the shifting center.
Estudio de espacios cóncavos y convexos para la iglesia protestante "The Wheels of Heaven".

ESTRATEGIA

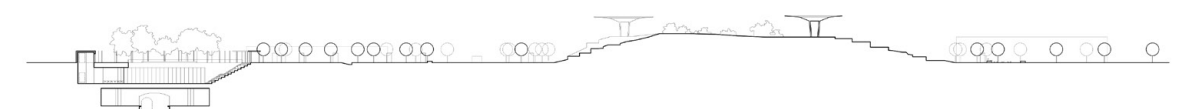
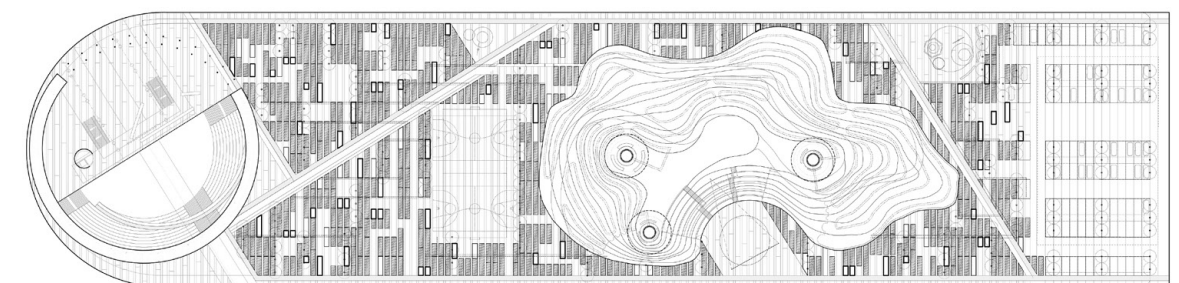
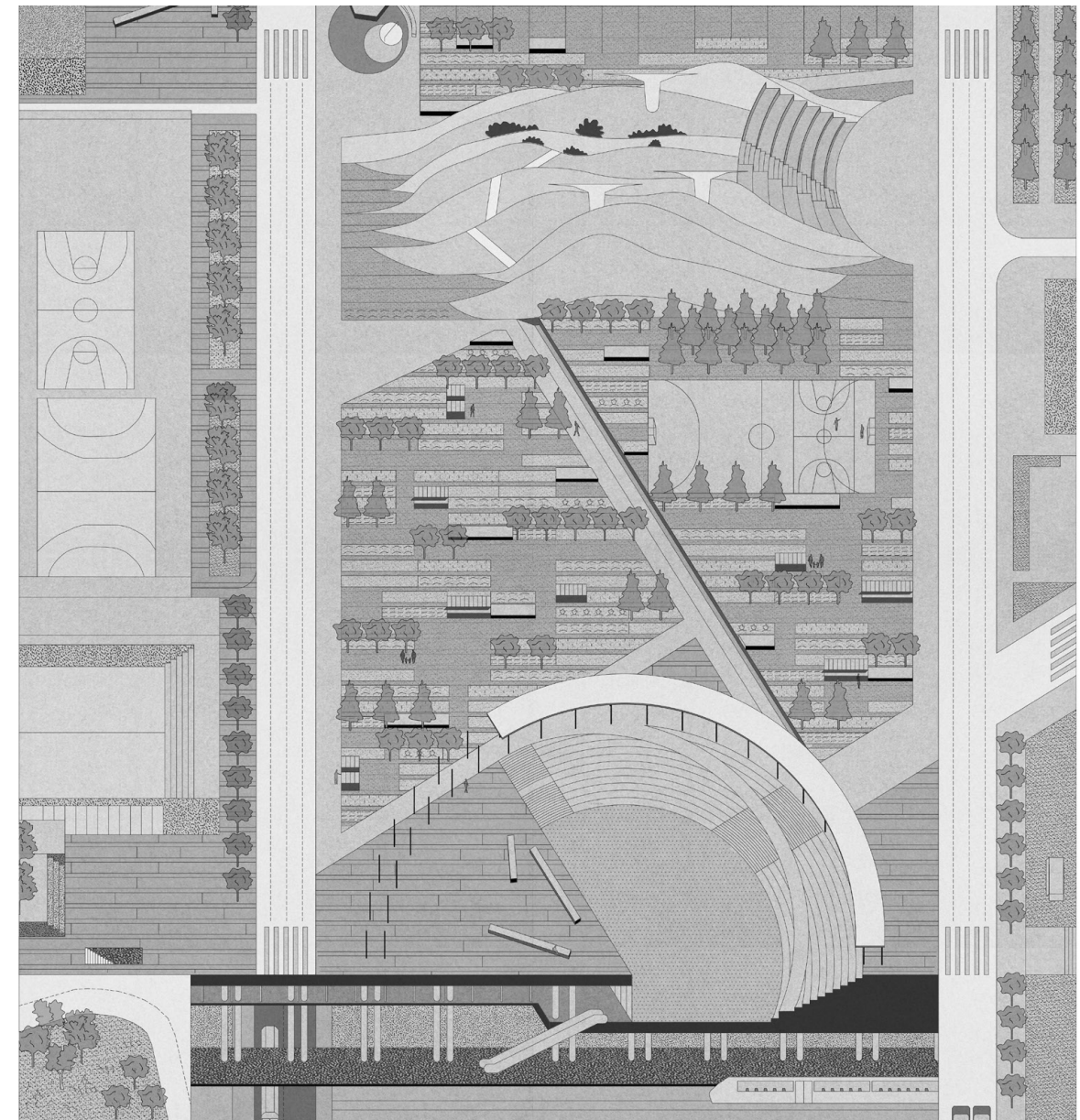
La primera decisión es eliminar la posibilidad de edificar la parcela, generando así espacio público en contraposición a la presencia del centro comercial en la parcela colindante. Una estrategia de lleno y vacío.

De este modo, los equipamientos deportivos que debería acoger el solar según el planeamiento, se relocalizan en parcelas situadas en el perímetro de la plaza siguiendo la lógica del tejido urbano existente y enfatizando la condición de centralidad que tiene la plaza. Así, se convierte la nueva plaza en el eje vertebrador y zona de intercambio de la zona de Mar de Cristal.

La intervención es totalmente paisajística y busca la adecuación del lugar como espacio público pero respetando la historia del lugar. De este modo, la montaña de escombros convertida en una montaña verde funcionará como elemento depurador de agua y mirador a la ciudad. Las aguas grises y negras a reciclar saldrán de los nuevos equipamientos deportivos que se situarán al borde de la plaza.

El contrapunto de la montaña es la antigua rotonda, su forma circular se excava en el suelo para albergar el nuevo intercambiador de transportes. Se crea así una dualidad: cóncavo-convexo, elevado-soterrado, montaña-depresión.

En esta situación polarizada de la plaza nace una estructura de huertos urbanos regados por el agua filtrada en la nueva montaña verde. Así se recupera la tradición agrícola de la zona, acentuando los valores significativos del distrito que singularicen la plaza respecto a las demás y promoviendo la sostenibilidad y cohesión social.



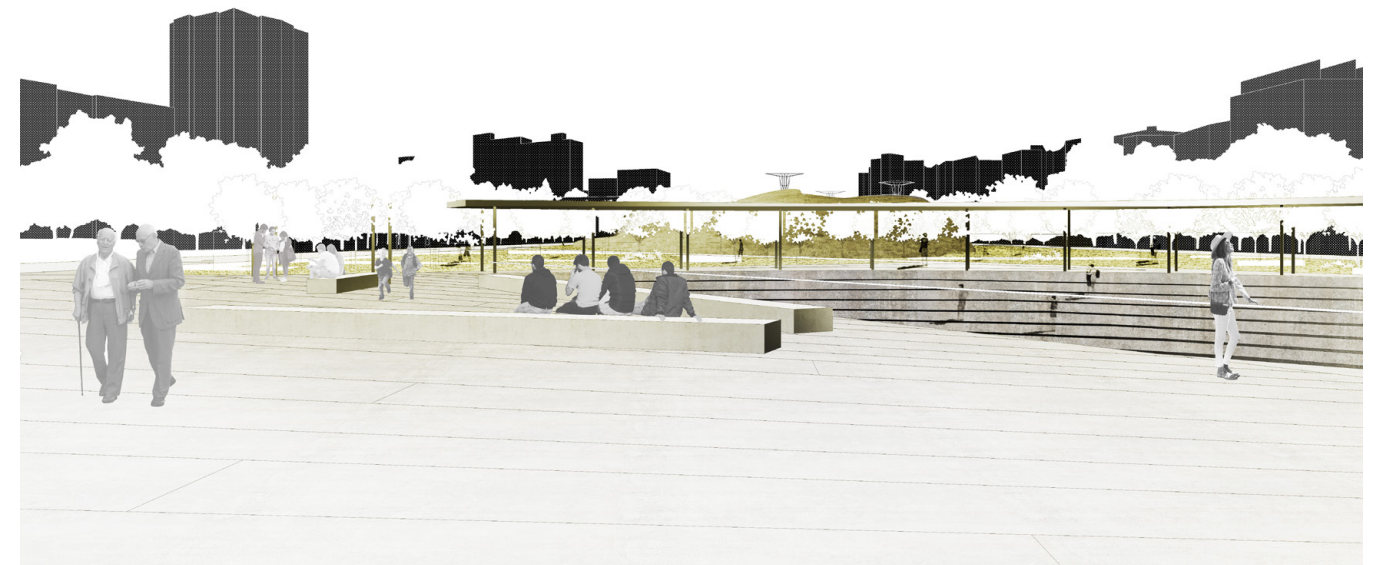
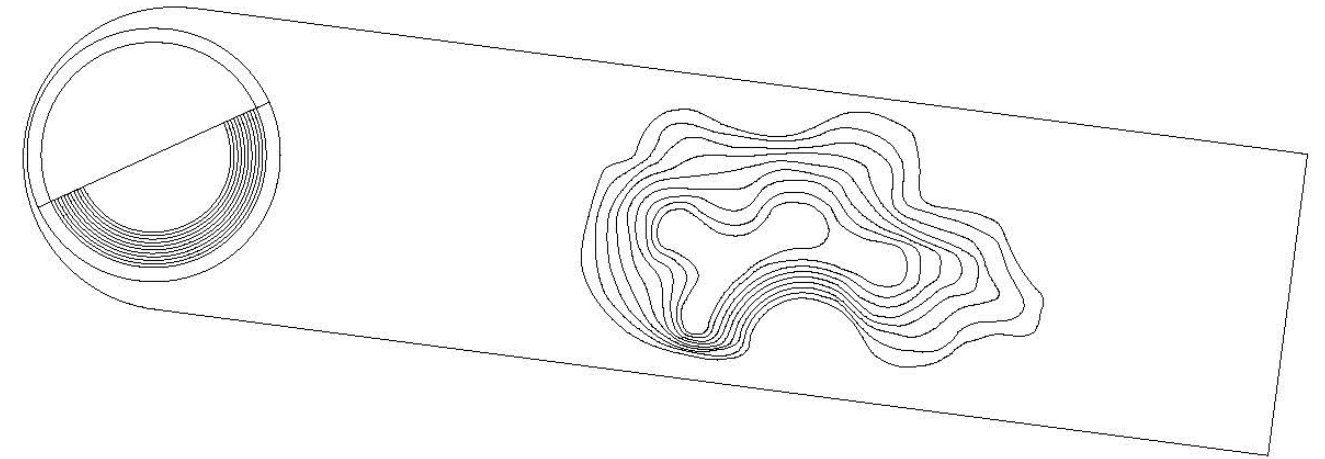
HITOS

La dualidad entre la montaña verde y el nuevo intercambiador urbano será clave en la operación urbana. La montaña se alza sobre el suelo como solución sostenible al riego de los huertos y ofrece una nueva visión de la ciudad. La rotonda en cambio, se hunde creando una nueva plaza pública y convirtiéndose en el nuevo centro de conexión a todos los niveles de movilidad.

Cóncavo-convexo, positivo-negativo, vaciar-llenar, el proyecto se entiende desde estas dualidades.

Por un lado, la montaña verde, elevando hasta 8 metros al usuario desde el nivel del suelo ofrece al ciudadano un a zona recreativa con una visión directa del horizonte de Madrid. Un lugar para ver y ser visto. Mientras que el intercambiador se esconde, la montaña verde por su altura se convierte en un punto de referencia visual ya que es fácilmente localizable casi desde cualquier punto. Esto es gracias también a los hitos urbanos que forman los depósitos de agua colocados en su cima, que además proporcionan espacios de sombra.

Por otro lado, la operación de excavación del intercambiador permite la creación de dos plazas; una plaza dura al nivel del suelo y una plaza en forma de anfiteatro que baja hasta el nivel de entrada del metro. Perimetralmente, una marquesina circular se levanta sobre la huella de la antigua rotonda, cobijando el intercambio entre metro y bus, rememorando la antigua función del lugar, marcando los límites de los nuevos espacios estanciales y creando de nuevo espacios sombreados. Si bien la montaña se convierte en hito urbano por su potencia visual, el intercambiador alcanza este estatus por su nivel de tránsito e importancia como centro de transportes del barrio.



AGUA

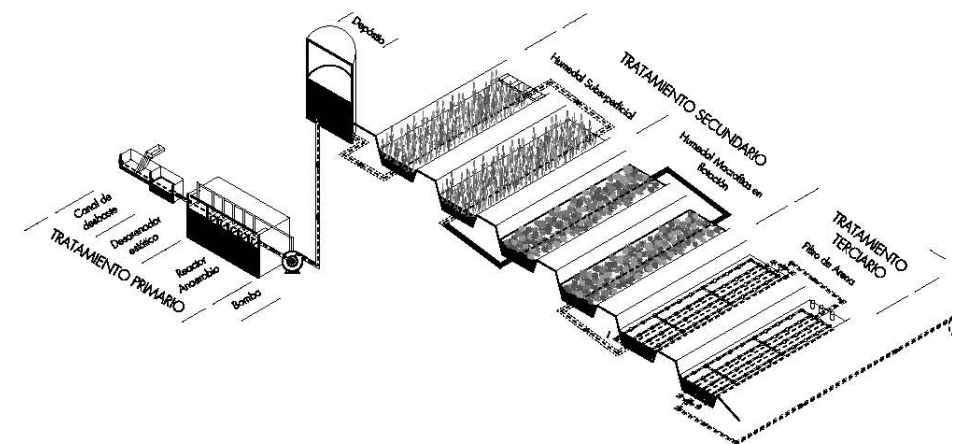
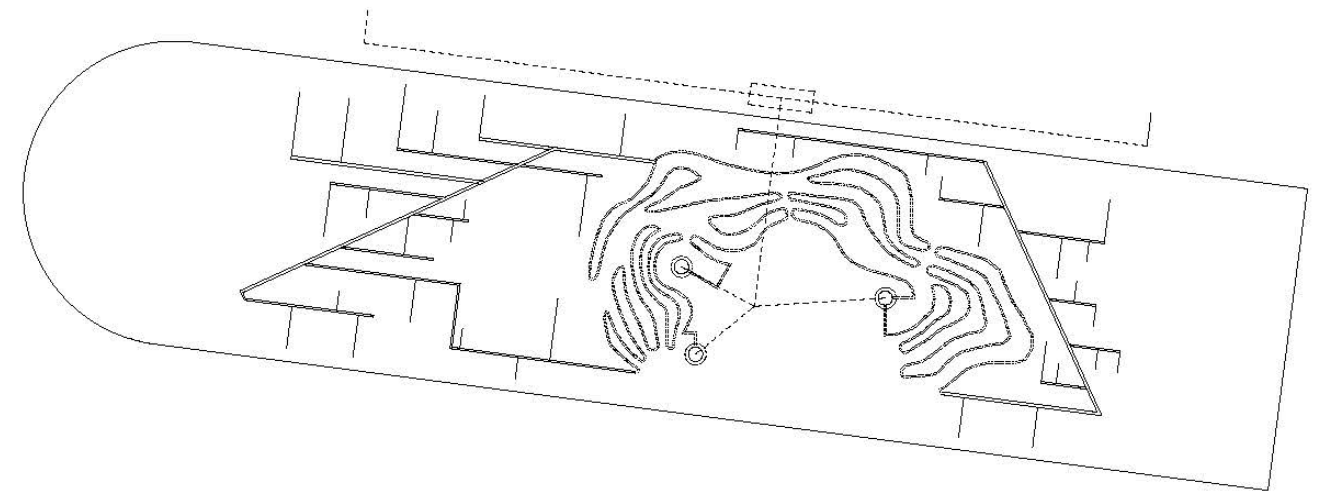
Se crea un sistema de reciclaje de agua a través de la montaña verde. Esta agua proviene de los nuevos equipamientos deportivos que se localizan en el borde de la parcela.

Estas aguas grises y negras irían a un sistema de tratamiento primario semienterrado. En este tratamiento primario se depura el agua a través de un canal de desbaste, un desarenador estático y un reactor anaerobio. Tras este proceso se eliminan del agua las grandes partículas sólidas y se obtiene biogás para producir energía eléctrica. Con la energía eléctrica se alimenta la bomba que impulsa el agua ya limpia de grandes partículas a los depósitos de la cima de la montaña verde. Y así se completaría el tratamiento primario del ciclo de reciclaje.

En los depósitos, el agua es almacenada y desde estos se controla el flujo y el caudal de todo el sistema ya que a partir de aquí el agua se moverá por acción de la gravedad. Tras los depósitos, el agua es enviada a un tratamiento secundario primero en un humedal subsuperficial primero y después a un humedal de macrofitas en flotación. El primero consiste en unos bancales rellenos de grava donde el agua discurre por el fondo del bancal y es filtrada por la grava y vegetación plantada en esta como por ejemplo juncos. En cambio, en los humedales de macrofitas en flotación, el agua sale a la superficie y es filtrada por plantas de la familia de las macrofitas.

El tratamiento terciario del proceso de filtración consiste en unos bancales de arena. Donde el agua se deja caer desde la parte superior del bancal y se recoge en un fondo de grava tras ser filtrada por la arena. Tras este tratamiento se considera que el agua está apta para el riego.

El ciclo del agua acaba con el riego de la alfombra de huertos, el agua es conducida a través de canales enterrados mayoritariamente aunque existe también una acequia principal que está descubierta y conectada al camino principal que cruza la intervención.



HUERTOS

Popularmente se cree que el nombre de Hortaleza viene de las abundantes hortalizas que se producían en la zona y que abastecían los mercados de la capital. Con la idea de recuperar la tradición del lugar y promover la participación ciudadana; se propone toda una red de espacios productivos que sustituyan los escombros actuales. Un tapiz de huertos comunitarios estructurarán la plaza y más allá de establecer una conexión física urbano-rural, se convertirán en centros sociales y culturales al aire libre: se celebrarán conciertos, tertulias, picnics, ferias...

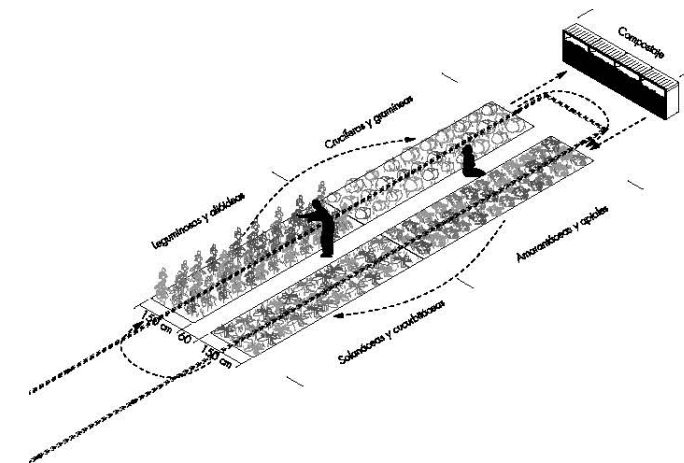
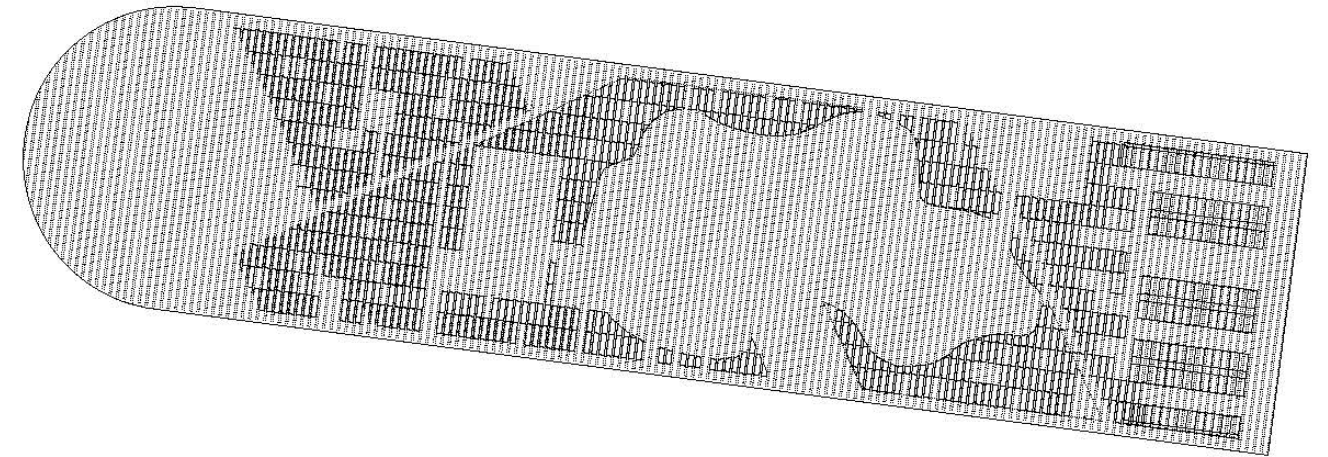
Se buscará además la "hortodiversidad", que cada huerto tenga su propia personalidad, respondiendo a los espacios y las personas que lo conforman.

Su estructura de bandas ordena el programa permitiendo una gran flexibilidad y adaptabilidad por lo que se proponen zonas de cultivo relacionadas con los equipamientos del perímetro de la plaza. Existirán huertos educativos para el IES Gabriel García Márquez o huertos terapéuticos para el Centro de Especialidades de Emigrantes. Se propone una gestión vecinal para los huertos restantes, para conseguir una mayor implicación del ciudadano en el mantenimiento y disfrute del nuevo espacio público.

Se buscará además de esta forma la "hortodiversidad", que cada huerto tenga su propia personalidad, respondiendo a los espacios y las personas que lo conforman.

El módulo de cultivo responde a 1,5 metros de ancho para el huerto y 0,6 metros de ancho a ambos lados para las zonas de circulación. Estas medidas son respaldadas por diferentes métodos de agricultura como óptimas para un cultivo versátil y productivo.

Se propone también un sistema de cultivos en módulos de 4 huertos: uno para leguminosas y alióideas, el siguiente para crucíferas y gramíneas, el tercero para amarantáceas y apiales, y el último correspondería a la familia de solanáceas y cucurbitáceas. La rotación sería en este orden y en ciclos de un año. Se complementa además el sistema de cultivos con zonas de compostaje para producir abono propio en la propia plaza y mobiliario urbano para zonas de descanso.



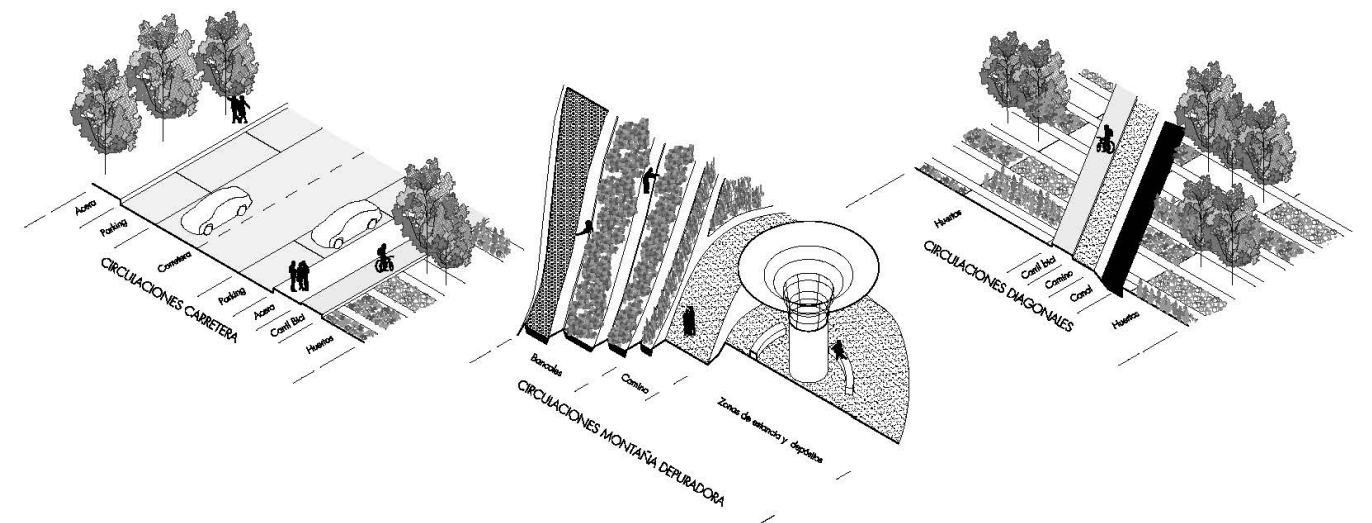
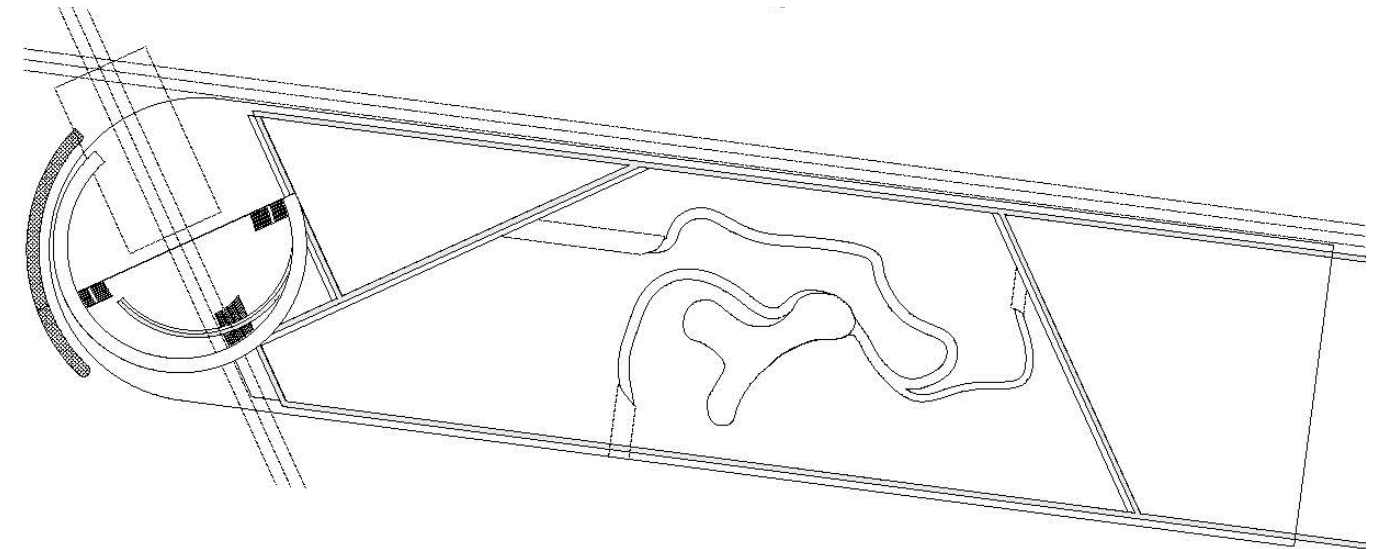
RECORRIDOS

El nuevo intercambiador es el centro de toda la espiral de recorridos del solar. Conecta la plaza con el metro y la marquesina de espera de los buses. El intercambio entre metro y autobús se facilita para que ocurra de forma directa y accesible, con solo subir unas escaleras o utilizando el ascensor el usuario puede fácilmente realizar un transbordo. Esto evita que haya que cruzar la calzada tras salir del metro para ir a la parada de bus. Además se acondiciona y unifica la zona de espera de los autobuses mediante una marquesina que se prolonga y rodea el intercambiador.

El diseño fomenta la transversalidad entre la parte norte y sur de la plaza. Se resta un carril de circulación en las carreteras perimetrales y se incorpora a la plaza, esto facilita el cruce peatonal de estas vías. Se aumenta también el número de pasos de peatones en dichas carreteras. Ya en la zona de actuación se proponen unos recorridos peatonales perimetrales a la plaza y desde el intercambiador sale una diagonal principal que conecta el intercambiador directamente con el nuevo equipamiento deportivo más alejado. Otra diagonal en el lado este conecta el norte y sur de la plaza justo detrás de la montaña verde. El intercambiador se entiende también como zona de cruce entre norte y sur debido a los caminos que salen de debajo de la marquesina hacia los pasos de peatones.

En la parte de la montaña se proponen unas vías de forma más orgánica, debido a la inclinación existente. Estos caminos suben en forma de espiral a la cumbre con pendientes de entre el 6 y 10%.

Se añade un carril bici en la acera que facilita la circulación perimetral a la plaza, evitando así que el carril bici sea parte de la carretera y creando un filtro entre los huertos y la acera. El carril bici también se incorpora a los recorridos dentro de la plaza, fomentando la convivencia entre ciclista y peatón.



USOS

La plaza se completa con una serie de espacios más definidos que se dibujan dentro de la estructura de huertos y los recorridos. Estas zonas son diseñadas con condiciones espaciales versátiles para poder albergar gran variedad de usos. Así se convierte la plaza en un lugar de acogida de acontecimientos colectivos de diferentes escalas y frecuencia. Eventos habituales en el distrito de Hortaleza como el campeonato de baloncesto, la San Silvestre, el festival de Gimnasia Rítmica o los diferentes mercados de barrio; podrían celebrarse en esta.

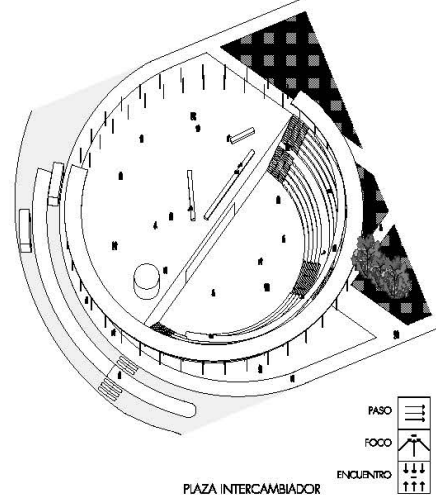
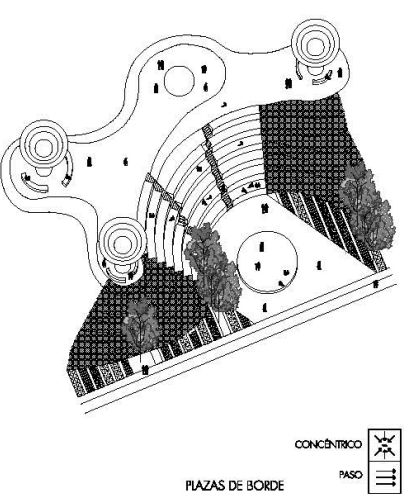
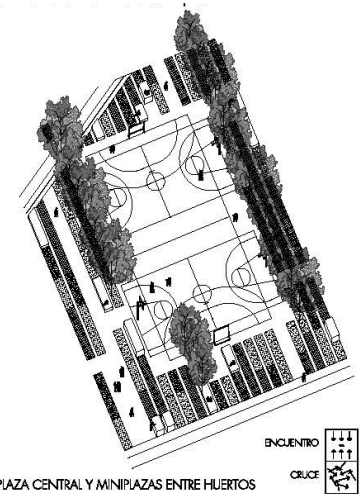
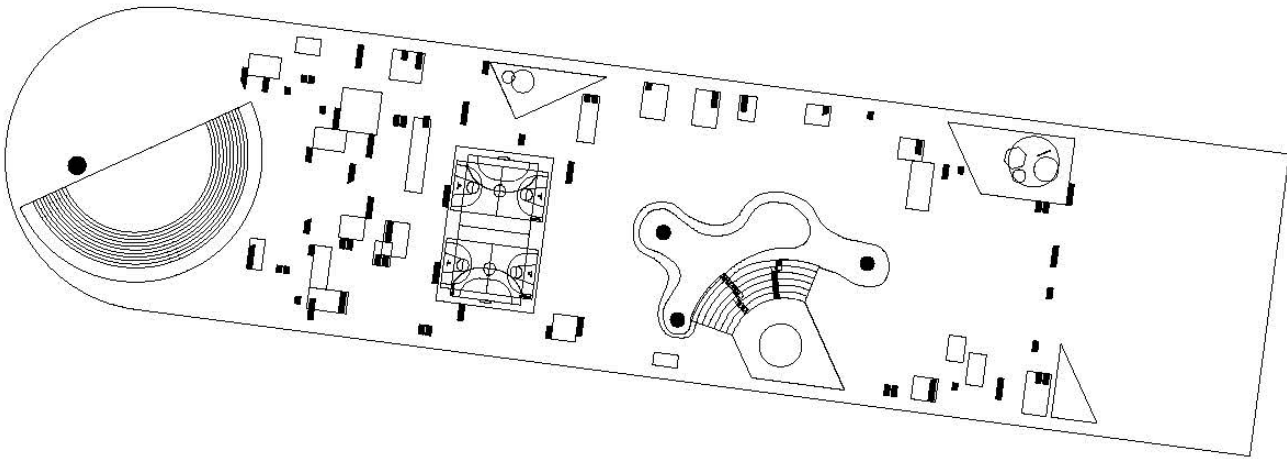
La plaza del intercambiador se diseña como dos plazas dentro de la misma, conectadas por un gran graderío que servirá como zona de encuentro y estancia. Las dos plazas estarán rodeadas por una zona de sombra que produce una leve marquesina, que se eleva y evoca la forma de la anterior rotonda.

La plaza central es un rectángulo de generosas dimensiones, equipado para realizar deporte pero que permite también una gran flexibilidad. Su geometría pura y ausencia de construcción posibilita su capacidad para albergar diferentes programas como mercados o conciertos.

La cima de la montaña es una zona de estancia que actúa como mirador, con mobiliario urbano colocado estratégicamente y zonas de sombra facilitadas por los depósitos de agua.

Las plazas de bordes ayudan a crear zonas de estancias conectadas al recorrido perimetral de la plaza y cada una de ellas tiene una característica que la hace particular: un graderío, un parque infantil, ...

Sumado a la versatilidad de los espacios definidos, la gran flexibilidad del tapiz de huertos permite crear unas plazas de menor escala dentro de la malla. Así kioscos, zonas de compostaje, bancos y otro tipo de mobiliario urbano aparecen entre huertos para formar pequeños espacios de estancia



CUADRO DE SUPERFICIES Y PRESUPUESTO

Viario		
Peatonal pavimentado duro		6795 m2
Peatonal pavimentado blando		8273 m2
Carril Bici		1548 m2
Superficie Construida		
Intercambiador transportes		1435 m2
Depósitos		438 m2
Graderío		1281 m2
Zonas Verdes		
Huertos		2651 m2
Áreas ajardinadas		884 m2
Zonas de Agua		
Humedal subsuperficial		713 m2
Humedal superficial		788 m2
Filtro de arena		1164 m2
Reurbanización Aparcamiento COE		4000 m2
TOTAL SUPERFICIE		29970 m2
Otras Medidas		
Equipamiento deportivo 1		4100 m2
Equipamiento deportivo 2		5000 m2
Árboles		201
Quioscos		24
Zonas de compostaje		45
Canalizaciones		2400 ml
Movimiento de Tierras		2665 m3

Se estima un presupuesto de ejecución material de 5.619.375 €.

