



DISTRITO C DE TELEFÓNICA RAFAEL DE LA-HOZ

PERMANENTEMENTE ABIERTO

"Aquí lo que has hecho es poner un cielo artificial y unas nubes blancas debajo del cielo"
(Gustavo Pena, arquitecto brasileño)

Por **Mercedes Bachiller**. Fotografías **Pablo Salgado** y cedidas por el arquitecto.
Adaptación de una conversación larga y distendida con Rafael de La-Hoz





No hubo ninguna discusión sobre el tema de elección del material de fachada, desde mi punto de vista lo más relevante de la obra. Ni siquiera tuvimos que discutir que se iba a utilizar un vidrio experimental, en una obra de 200.000 m² de vidrio. Fotografía: © Aitor Ortiz.

La relación con Telefónica comenzó en los años ochenta. Nos invitaron a resolver un problema muy peculiar: ¿Cómo instalar una antena enorme, sobre un edificio en la localidad de Valencia de Alcántara, sin tener que desalojarlo? Propusimos construir una losa de hormigón, cuyo peso equilibrara los empujes de la antena, la colocamos sobre la cubierta que previamente habíamos desmontado y... funcionó. En pocos meses, sin paralizar el funcionamiento diario del edificio, la antena estaba operativa.

En los noventa, creo que fue en 1993, supongo que se acordaron de lo de Valencia de Alcántara, y nos invitaron a un concurso para el Centro Nacional de Supervisión en Aravaca, Madrid, que tuvimos también la suerte de ganar. Fue mucho más obra de mi padre que mía, porque, como en tantas otras ocasiones en aquella época, él estaba ocupado con otras cosas – Consejo UIA, etc. – y yo iniciaba los proyectos. Luego, en algún momento del proceso se incorporaba de improviso y decía: “¡Pero esto es magnífico! ¡Qué buen arquitecto estás hecho! Fantástico, pero... ¿Me dejas un momento? No te importa, ¿verdad?” Y el “no te importa, ¿verdad?” consistía en transformar el proyecto, tanto, que en realidad era uno completamente nuevo. Entonces no me sorprendía. Estaba tan habituado al “proceso” que no sólo no me im-

portaba, sino que me parecía natural, lo lógico. Ahora soy muy consciente de lo paciente y disciplinado que fui, aunque, en realidad, lo éramos todos los que nos formamos con aquellos maestros de la Escuela de los años setenta, donde el respeto al maestro era veneración. Contrastar lo que uno ha hecho con lo que hace el maestro al

edificio de Aravaca?”. Le respondí que yo creía que estaban muy satisfechos, pero que haberlo hecho bien sólo daba derecho, en el mejor de los casos, a una nueva invitación. En ningún caso a un encargo. Se sentó como cuando alguien recibe una noticia muy impactante y me dijo: “Te tengo que pedir perdón. Tal vez he in-

“HABER HECHO BIEN UN CONCURSO SÓLO TE DA DERECHO, EN EL MEJOR DE LOS CASOS, A UNA NUEVA INVITACIÓN”

transformarlo (que no es lo mismo que corregir excátedra) es un ejercicio duro y, en ocasiones, desmoralizador, pero me cuesta mucho imaginar un método de formación más eficaz.

Bueno, pues un día, ya construido el proyecto “transformado” de Aravaca y muy poco antes de morir, vino a verme con un periódico donde se publicaba la noticia de que Telefónica había decidido construir una gran sede: “La Ciudad de las Telecomunicaciones”. Le dije “Sí, ya lo he visto yo también.” Hubo un silencio y preguntó: “Bueno y ¿qué? Nos encargarán el proyecto ¿no? Contesté que, con suerte, nos invitarían al concurso que sin duda iban a convocar. Se quedó perplejo y volvió a preguntar: “Pero, ¿qué pasa? ¿Están descontentos con el

flujo demasiado en que tú seas arquitecto y ésta no es ya la profesión que yo he conocido. Se puede competir con tus compañeros. Pero si el mensaje es que da igual lo bien o lo mal que lo hagas porque, si lo hiciste mal, siempre tendrás una nueva oportunidad de concurso; y, si fue bien, tampoco importa, pues tendrás que volver a concursar, a mí me parece, como mensaje, un desastre ético para las nuevas generaciones.”

Habría transcurrido un año aproximadamente desde esta conversación cuando recibí la invitación para el concurso, que agradecí muy sinceramente. Desgraciadamente – o tal vez afortunadamente – ya no pudo verlo ni “transformarlo”, pues hacía también casi un año que había fallecido. No ganamos. Pero en el año



2001 la compañía Telefónica decidió “repensar” la operación estratégica de trasladarse a una nueva sede, y durante un año colaboramos con el equipo de expertos que elaboró un nuevo plan de viabilidad. Finalmente en 2002 tuvimos la suerte de recibir el encargo del proyecto. Fue una sorpresa.

Como todo el mundo sabe, “lo mejor está siempre fuera del pueblo”, y yo, además de ser de este pueblo, no había construido nada de un tamaño semejante. Tal vez la mayor dificultad del proyecto no sea su dimensión, sino la del cliente. Una gran empresa no tiene, o no suele tener, una sola voz, y esta diversidad complica mucho la relación cliente-arquitecto. Dificulta el imprescindible mecanismo de convicción, “de vencer con”, de vencer al proyecto. Pero con el cliente. En este caso, en la aventura de Telefónica ¡tuvimos una doble fortuna! Los interlocutores no eran muchos, sino uno solo, y además era arquitecto. Nombrar un director de proyecto y darle muchísimas competencias fue una inteligente decisión de la compañía.

Miguel Ángel García Alonso no sólo hablaba nuestro idioma (el de la arquitectura), sino que también conocía el del cliente. Aprendimos mucho de él. Una buena idea puede ser inútil si no se llega a realizar, y en compañías como Telefónica la decisión final corresponde a, o la toma,

una comisión o un comité. Entonces... ¿Cómo se convence a un comité al que no tiene acceso del arquitecto? Da lo mismo que tengas armas retóricas, dialécticas o de convicción, pues no se pueden poner en práctica. Por lo tanto, se tra-

“COMO TODO EL MUNDO SABE ‘LO MEJOR ESTÁ SIEMPRE FUERA DEL PUEBLO’ Y YO, ADEMÁS DE SER DE ESTE PUEBLO, NO HABÍA CONSTRUIDO NADA DE UN TAMAÑO SEMEJANTE”

taba de saber elegir aquello que se va a someter a opinión del Comité y, sobre todo, manejar los tiempos. En la Escuela aprendimos a explicar el proyecto al profesor, es decir, a un colega interesado en los mismos asuntos. El alzado de un edificio es una abstracción geométrica de la realidad. ¿Les interesan las abstracciones a los comités de gestión o compras de una empresa? Me temo que muy poco. ¿Qué sentido tiene,

pues, insistir en enseñárselos? Los clientes, los privados y los públicos, tienen otros intereses. Si hablamos de éstos lograremos transmitir complicidad con ellos y, por lo tanto, los tranquilizaremos sobre nuestras ocultas y “perversas” intenciones. Por ejemplo, en Telefónica esperamos meses a que la compañía tomara una decisión sobre el módulo de construcción, mientras que para un arquitecto ésta es una decisión casi inmediata. Finalmente, se eligió un módulo de 8,10. Tres plazas de aparcamiento de 2,70 de ancho. Sin embargo, nunca pidieron ver los alzados, porque hoy en día las perspectivas y las maquetas los han sustituido. Hemos progresado muchísimo en representación virtual, que permite ver muchas cosas al mismo tiempo. Tal vez excesivamente. Las maquetas, por ejemplo, son peligrosísimas. Admiten infinitos puntos de vista y es muy posible que el espectador perciba algo muy diferente a lo que el arquitecto cree ver o percibir. Aún así solemos seguir el consejo familiar: “Si tras explicar lo mejor posible tu idea el cliente, no la acepta, posiblemente el que estás equivocado eres tú, porque, si tan inteligente fue como para elegirte como arquitecto ¿puede ser tan estúpido que no entienda lo que tú le propones?” Si es así, hay una contradicción en los términos del planteamiento: O él eligió mal o tú estás equivocado.

Mi padre decía mucho que si un elemento arquitectónico no sirve para dos cosas ya vas mal. Esa cubierta que daría sombra por abajo, se utilizó por arriba para captar energía solar.



RONDA DE LA COMUNICACIÓN

Descubrir cuáles son los intereses del propietario y cómo relacionarlos con los del arquitecto es un largo proceso, y Telefónica no fue un proyecto que negara esta creencia. Después del periodo de replanteamiento del año 2001 hubo conclusiones relevantes.

Tal vez la más influyente era que, al no ser posible estratégicamente trasladar 14.000 empleados en un día o una semana, el proceso debía hacerse por fases, y el proyecto, por tanto, también debía construirse en fases y lo que era más importante: el proyecto también sería la suma de fases menores semejantes. Semejantes porque, de ser diferentes, se establecerían "culturas" o familias corporativas también diferentes y, en consecuencia, se generaría una jerarquía interna distinta, con sus consecuentes problemas. Algo parecido sucedió con los despachos. Al tomar la decisión de no situarlos en fachada sino al interior, desapareció también la demanda de ellos y, en consecuencia, la oficina es verdaderamente de planta libre.

Otra conclusión relevante del Estudio de Viabilidad fue el material de fachada: debía ser vidrio. En un asunto tan relevante no hubo discusión, simplemente fue una conclusión del comité de expertos. Respondimos acatando sin contrapropuestas. Nos limitamos a desarrollar un nuevo tipo de vidrio (casi experimental) y buscar complicidades. Tal vez si hubiera sido motivo de discusión, hubiera habido controversia y finalmente considerado el nuevo vidrio como arriesgado, término que en gestión empresarial equivale a "no aprobado". No dijimos mucho y tampoco preguntaron demasiado. Así, el Departamento de Compras podía hacer economía de escala comprando centenares de miles de metros de vidrio idéntico, y nosotros teníamos un vidrio absolutamente determinante para la idea del proyecto. Un vidrio que al mismo tiempo fuese blanco, opaco y transparente, es decir, dual. Sin este nuevo vidrio no había posibilidad de materializar la idea del proyecto, que renunciaba a todo artificio que no fuera perceptivo.

Ellos tenían la economía que querían de escala y nosotros la escala que queríamos. No es la ocasión para hablar de escala y tamaño, pero sí me interesa esta relación entre tamaño y material único, problema que obviamente no lo era para la compañía, más interesada, como es lógico, en la relación entre vidrio y mantenimiento. Otro aspecto, el mantenimiento, meramente económico y que, sin embargo, nos permitió conseguir muchas otras cosas. En España hay una inercia a creer que el coste de mantenimiento no debe o no puede condicionar el diseño porque, al fin y al cabo, ésta es una carga que pagará el usuario final. Obviamente no era el caso.

Telefónica iba a pagar todas las facturas, y con Rafael Úrculo como ingeniero consultor se decidió utilizar un sistema de aire acondicionado de viga fría, que tiene un mayor coste inicial pero más bajo de mantenimiento. Esta ventaja que, al fin y al cabo, consiste en aho-

rrar energía, exigía que la fachada del edificio fuese extraordinariamente eficiente con un factor solar muy bajo (en torno al 20) lo que no se puede alcanzar sin la utilización de una fachada multicapa. Mi padre ya fue pionero, hace más de treinta años, en la utilización de muros cortina de doble hoja, concretamente en el Banco Coca o Edificio Castelar. La fachada del Distrito C no es heredera intelectual, pero sí tecnoló-

"LA ARQUITECTURA SI VA ADJETIVADA YA RESULTA SOSPECHOSA... LA ARQUITECTURA ES ARQUITECTURA Y PUNTO"

gica del Coca. Allí aprendimos cómo conectar fachada exterior con fachada interior y su vinculación energética.

Funcionalmente, los edificios de oficinas son tan elementales que lo que has de saber cabe en una hoja de papel. De esta simplicidad en su organización deriva una elementalidad volumétrica. Si el interior es isótropo ¿porqué sus fachadas no deben de serlo? Cuántas veces caemos los arquitectos en la extravagancia compositiva por reacción o por temor a esta isotropía. Entonces, pensamos que sería la simplicidad estructural y constructiva de la fachada lo que la hacía "interesante". Nos dimos cuenta de que los elementos estructurales que vincularían una fachada con la otra, al ser verticales, iban a proyectar sombras sobre ella que serían tremendamente eficaces para conseguir un bajo factor solar. La sombra es determinante. Sombras proyectadas que se van a ir moviendo a lo largo del día sobre la fachada.

He comparado muchas veces la fachada de Telefónica con el estriado de las columnas clásicas, que en realidad no tiene función alguna pero da ese sombreado que transforma la columna a lo largo del día. Pero eso sucede en las columnas clásicas porque el fondo es muy claro, el mármol pentélico o travertino. Sin embargo, el vidrio es oscuro. Uno de los paradigmas falsos de la modernidad es que el vidrio es transparente, y no: el vidrio es transparente desde dentro del edificio, pero desde el exterior es oscuro. Es un espejo cuando refleja la luz, y salvo de noche, cuando se ilumina a la inversa, es completamente opaco y negro, muy oscuro. Por lo tanto la sombra sólo será posible si el vidrio es blanco o muy, muy claro. Esto es lo que nos llevó a desarrollar este nuevo tipo de vidrio. Necesitábamos un vidrio blanco en fachada, en el exterior para recoger sombras, pero desde dentro totalmente transparente. Cuando anochece, con luz artificial, este edificio se vuelve más transparente desde fuera. Por lo tanto, la construcción del edificio se muestra mejor de noche, de día resulta más misteriosa. ¿Cómo lograr este vidrio? Existían productos en la industria, pero tenían dos problemas: por un lado, sólo se podía fabricar para vidrios muy redu-

cidos y necesitábamos que fueran inmensos, porque la escala es tan grande que si se fraccionaban quedaban ridículo, y por otro, al ser muy grandes eran carísimos y no teníamos presupuesto. Eso es lo que nos llevó a investigar con un fabricante de vidrio. ¿Cómo hacer vidrio blanco por fuera, transparente por dentro, en grandes dimensiones y a bajo coste? No era nada fácil. Finalmente encontramos la empresa

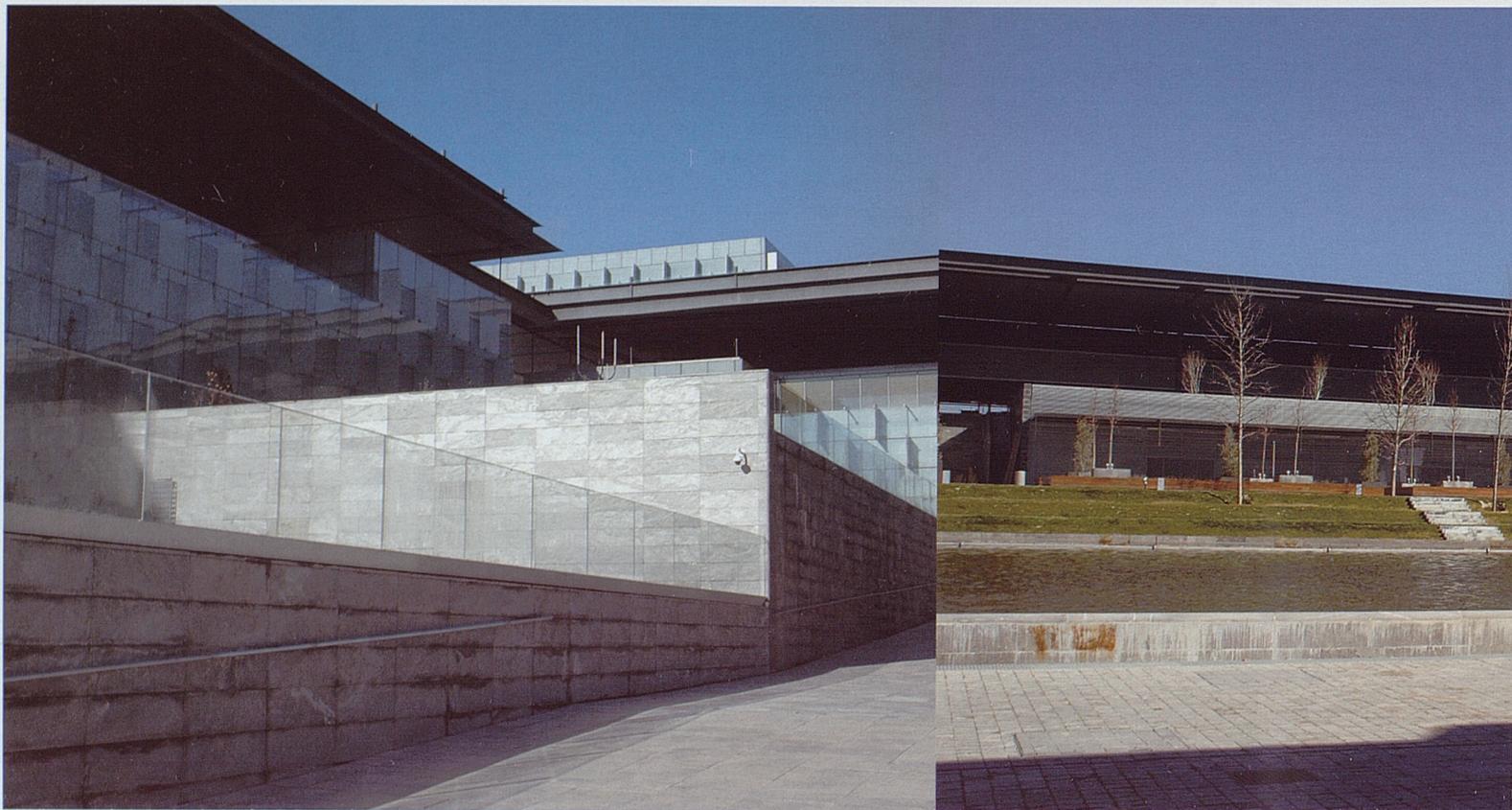
que quiso investigar y, con la obra ya en marcha y con otro vidrio especificado, logramos fabricar el que queríamos. Fue una tensión extraordinaria, porque sabíamos que nada podía fallar en el proceso de investigación y producción. Conseguiamos cambiarlo en el último instante y ahí fuimos muy, muy afortunados.

La fachada es compleja, más costosa al ser doble, tiene mayor inversión inicial, más coste de mantenimiento, de limpieza, pero se recupera con los beneficios energéticos, que son importantísimos. La Arquitectura es una ordenación de sacrificios. Por lo tanto, hay que ordenar, y en esa ordenación de sacrificios esta fachada tiene muchas ventajas. Otra es que, al hacer esta fachada blanca y dejar que las sombras se proyecten sobre ella, no hay distinción exterior entre las zonas de visión habitables, los forjados y las zonas opacas de las fachadas. Por lo tanto, es un vidrio que permite una abstracción extraordinaria allí donde lo desees sin comprometer la habitabilidad interior ni el espacio, porque ni tiñe la luz de color, ni afecta a la visión, ni crea claustrofobia. Todo aquello que afecte o se interponga entre la visión y el paisaje produce claustrofobia.

Hay un problema de escala con la disposición, ritmo y modulación de fachada en relación con el resto del conjunto. Un vidrio de 2x1 m. tiene unas dimensiones importantes, pero en una fachada de un conjunto que tiene casi un kilómetro un solo vidrio es casi una teselita en un mosaico. Por eso necesitábamos vidrios de unas dimensiones importantísimas, que cuando visitas el edificio no resultan aparentes por esta relación entre tamaño y la escala. A veces esa sensación de pérdida de escala crea inquietud. Pero eso sucede mucho cuando, por su tamaño, la obra deviene monumental. Al inicio angustiaba encontrar referencias de ese tamaño de fachada porque, al mismo tiempo, cada pieza tiene forma individual y a la vez se relaciona con la escala del usuario.

¿Edificio sostenible, bioclimático y biónico? La actitud del arquitecto ha sido siempre procurar los edificios más eficaces posibles.

Cito mucho en las polémicas medioambientales aquello de Oriol Bohigas, de "Contra una



Nos hemos formado en la admiración hacia el maestro. Tuvimos la suerte de tener magníficos maestros en la Escuela, pero también un gran respeto y fruto de ese respeto era esa durísima labor de aprendizaje, el ver lo que tú has hecho hasta terminarlo y que luego venga alguien con más experiencia y haga otra cosa.

Arquitectura adjetivada: la arquitectura, si va adjetivada ya resulta sospechosa, porque ¿qué pasa? ¿Que el sustantivo no es lo suficientemente bueno como para tener que adjetivarlo, es decir, ha habido que adjetivar la arquitectura como medioambiental? A mí me resulta siempre inquietante. La Arquitectura es Arquitectura y punto. Una buena arquitectura, por supuesto, tiene valores bioclimáticos y espero que también humanos, de belleza o de sorpresa. Espero que tenga todos. Estamos bajo la marca de lo medioambiental. Si el edificio lo es, es porque aprovecha los recursos, pero no debe ser declarado medioambiental a cualquier precio. En Córdoba, en el campo, no hay una sola casa de las construidas sin arquitecto que no esté perfectamente situada, en el mejor lugar y orientación. Estas mismas arquitecturas ahora tienen sus placas solares, porque sus dueños ya han descubierto que está subvencionado y que, si las ponen, tienen agua caliente de una manera sencilla. ¿Podemos hablar, entonces, de campesinos medioambientales? No, sencillamente son agricultores con sentido común y con aplicación de inteligencia a nivel constructivo, porque, además de construir esas casas, en época de cosecha son recolectores.

¿Cómo hacer un campus, que por definición es disgregación de edificios, y a la vez

dar la imagen de unidad corporativa? ¿Cuántos errores cometemos tantas veces en España al no cuidar las sombras? La sombra mediterránea, la de nuestro clima, tan necesaria. ¿Cómo dar sombra a un campus? Pues, aunque es muy grande, en el solar no teníamos unos árboles fabulosos, frondosos, que dieran unas sombras magníficas. Los árboles nuevos serían raquíticos, los teníamos que plantar; luego, esperar. ¿Cómo darle sombra y unidad? Entonces surgió la idea de vincularlo todo bajo una cubierta. Hacer un cielo artificial que proyectara sombras allí donde queríamos y que, al mismo tiempo, acogiera. Tenía que haber cuatro fases, por lo que hicimos, en las cuatro esquinas, esas plazas de entrada que recogen e indican que estás bajo un mismo techo. Se logró crear unidad y prestar sombra. Fui formado en la apreciación funcional del diseño. Un elemento es tanto más correcto cuanto más útil resulta. Un peto será barandilla y estructura; una cubierta, parasol y captador. Hay que sacar partido de cada elemento y, en ese camino, empiezan a venir los regalos. Aquí vinieron dos: la cubierta que daría sombra se utilizó también para captar energía solar. Y desde esa cubierta podíamos vigilar todo el campus, toda la extensión de casi 1 kilómetro por 1/2 kilómetro. Lo que es un hito en la historia de nuestro estudio es que, además,

no está vallado. Un campus vallado deja de ser tipológicamente un campus: no hay un solo campus universitario vallado. Es vital que esté abierto, que sea peatonal, que se pueda transitar. Entonces, lo que hicimos fue convencerles de que no debían de dar una imagen de miedo y de cerrarse, como compañía, a sus clientes. Esto

**“EL DISTRITO C
CONCEPTUALMENTE
SON CUATRO TORRES
O PILARES ENTRE
LOS QUE SE TIENDE
UN TOLDO... DEBAJO
SURGE LA VIDA Y LOS
EDIFICIOS A LA SOMBRA
DE ESA PROTECCIÓN ”**

ofrecería una imagen horrible. El riesgo, efectivamente, existe pero vallándolo demostraría que tiene terror, que es una compañía amenazada. ¿Qué sentido tiene vallar, esa prevención de cerrar, de separar lo que es privado de lo que es público, si luego todos los días van a entrar



cinco mil automóviles bajo los sótanos que no podemos controlar? Pudimos convencerles y aprovechamos esa cubierta como campo visual desde donde se podrá vigilar la totalidad del campus y, de esta manera, permanecer abierto veinticuatro horas al día, trescientos sesenta y cinco días al año. Insistimos mucho en que eran una compañía multinacional tecnológica de comunicación y que tenían que proyectar esta imagen en el mundo estando permanentemente abiertos.

Finalmente, con algo de oficio, levantamos también el plano del zócalo en aquellos puntos que pueden impedir que un coche cargado de explosivos pueda entrar hasta el interior. Un peatón es muy poco peligroso, lo peligroso son los vehículos. Ahora estamos sorprendidos porque, los fines de semana, aunque existen esos PAU alrededor, con zonas verdes amplísimas, muchas personas prefieren ir al campus de Telefónica a montar en bicicleta o darse un paseo, porque disfrutan gratis de toda la seguridad que ofrece el campus, en un recinto muy cuidado y sin embargo permanentemente abierto. Es un verdadero campus donde la actividad de relación se produce ahí. No solamente entre los que trabajan, sino entre los que cruzan y los que están. Está permanentemente habitado. En España, con la edificabilidad, se

produce un efecto mágico. La edificabilidad legal coincide siempre con las necesidades de la empresa y, por lo tanto, se edifica todo desde el primer día. El Distrito C construye dos ámbitos básicos: uno, de todo el conjunto en torno al gran patio central, con su estanque, también tan de nuestro clima, cerrado al exterior, muy protegido, muy íntimo, muy perteneciente al conjunto y a los empleados; y, dos, los patios exteriores más abiertos, más plazas, sombreados, con el toldo. En otras ocasiones he explicado que el Distrito C conceptualmente son cuatro torres o pilares entre los que se tiende un toldo, que es un acto casi fundacional en Andalucía y en muchos sitios de España y, desde luego, en todo el mediterráneo. Dispones una edificación y sobre ella tiendes un toldo cuando el clima lo aconseja, y debajo surge la vida, surgen los edificios a la sombra de esa protección. Me gusta mucho la metáfora que hizo Gustavo Pena, arquitecto brasileño, cuando visitó las obras: "Lo que has hecho es colocar unas nubes blancas bajo un cielo artificial". Este conjunto está compuesto por diecisiete edificios: doce destinados a oficinas, de los que cuatro son de diez plantas, situados en las esquinas, y ocho de cuatro plantas; dos edificios centrales y tres edificios dotacionales. De ahí viene esta pulsión por llamarlo Ciudad, que surge cuando en el programa

aparecen estas dotaciones adicionales de los restaurantes, la guardería y el hotel. Nos dimos cuenta de que había dotaciones que no tenían sentido. Si hay hoteles en los alrededores, ¿qué necesidad teníamos de hacer un hotel? Por lo tanto, se suprimió. Luego, las más básicas; la guardería, el centro de salud y el gimnasio, para que tuvieran una autonomía real debían estar abiertas hacia el exterior y así captar usuarios no solamente de Telefónica. Por eso están fuera del recinto y muy integradas en el terreno, por lo que prácticamente desaparecen visualmente para no competir con la estructura del proyecto.

El edificio principal es donde está Presidencia y el Centro de Demostraciones. Este Centro pretende hacer visible la Compañía. Pero ¿cómo hacerla visible cuando la comunicación telefónica es algo virtual? Entonces, Telefónica tiene la idea del Centro de Demostraciones, con una gran entrada en pórtico. Al otro lado, junto a la entrada del Metro, está el edificio de restaurantes. El nombre Ciudad de las Comunicaciones nunca me gustó mucho. Cuando propusieron cambiarlo por lo de distrito, no es que mi opinión contara, pero me gustó. Creo que es mucho más un Distrito, una parte de la ciudad, no una ciudad aislada. Una ciudad que sólo se habita unas horas al día no es una ciudad.

FICHA TÉCNICA

Promotor: Telefónica de España S.A.

Superficie construida: 390.000 m²

Fecha de proyecto: 2002

Fecha de inicio y finalización de la obra: 2004-2007

Arquitecto: Rafael de La-Hoz Castanys.

Directores de Proyecto: Hugo Berenguer, Siegfried Bürger, Francisco Arévalo, Miguel Maiza y Belén Rivera.

Directores de Gestión: Rafael Quintana y Manuel Doménech.

Directores de Obra: Pilar Anastasio, Daniel González y Concha Peña.

Directora de Paisajismo: Marion Weber.

Master Plan: Jesús Román, Hugo Berenguer y Margarita Sánchez.

Arquitectos Colaboradores: Ángel Arroyo, Javier Amrbruster, Conchi Cobo, Carolina Fernández, Ascensión García, Beatriz Heras, Karmen Marco, Jacobo Ordás, Gonzalo Robles, Guillermo Vidal y Luise Wiegand.

Arquitectos Técnicos: Amaya Díaz del Cerio, Mercedes Esteban, Isabel Fernández y Rafael Vegas.

Diseño gráfico y maquetas: Luis Muñoz, Fernando Mont, Víctor Coronel, Diego Mordkowicz, Camille Vidal, Álvaro Rivera y Daniel Roris.

Project Management: BLL.

Ingeniería de Estructuras: NB 35.

Ingeniería de Instalaciones: Rafael Úrculo-Pgi.

Proyecto de Paisajismo: Land (Landscape Architecture Urban).

Fachadas de muro cortina: Estrumaher S.A.

Estructura metálica de acero: Martifer, SGPS.

Empresa constructora: UTE Ciudad de las Comunicaciones, formada por Dragados y FCC Construcción S.A.

Fotografía: © Joan Roig.

