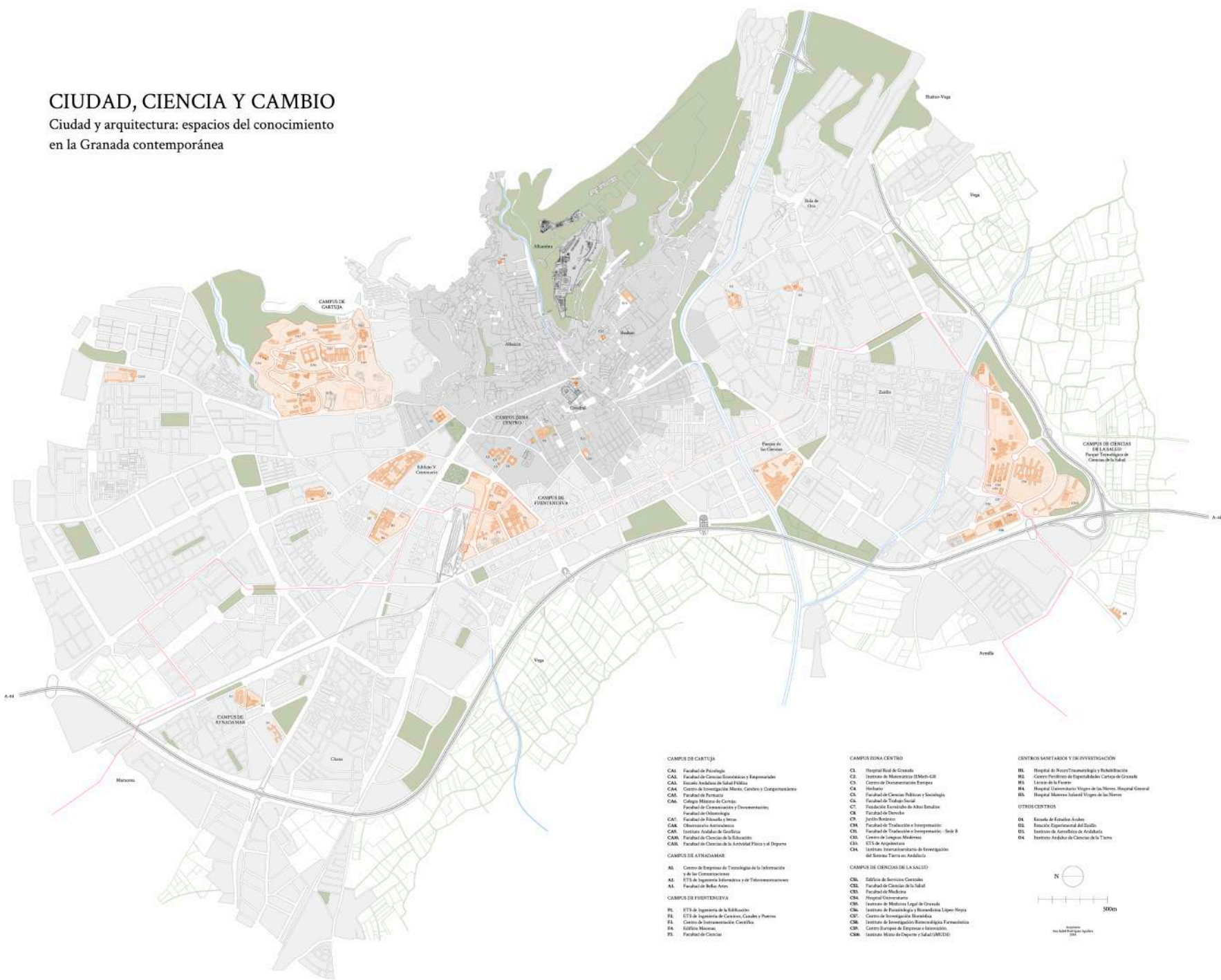


# CIUDAD, CIENCIA Y CAMBIO

Ciudad y arquitectura: espacios del conocimiento en la Granada contemporánea



## CAMPUS DE CARTIJA

- CA1 Facultad de Arquitectura
- CA2 Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
- CA3 Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales
- CA4 Facultad de Estudios de Grado
- CA5 Centro de Investigación, Medio, Contexto y Compromiso
- CA6 Facultad de Filosofía
- CA7 Colegio Mayor de Cartuja
- CA8 Facultad de Comunicación y Documentación
- CA9 Facultad de Biblioteconomía
- CA10 Facultad de Filosofía y Letras
- CA11 Observatorio Astronómico
- CA12 Instituto Andaluz de Geología
- CA13 Facultad de Ciencias de la Educación
- CA14 Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte

## CAMPUS DE ATENAJÓN

- AA Centro de Estudios de Tecnología de la Información y de las Comunicaciones
- AA1 ITI de Ingeniería Informática y de Telecomunicaciones
- AA2 Facultad de Bellas Artes

## CAMPUS DE FUENTEVEGA

- FE ITI de Ingeniería de Edificación
- FE1 ITI de Ingeniería de Carreteras, Canales y Puertos
- FE2 Centro de Investigaciones Científicas
- FE3 IGEI de Mecánica
- FE4 Facultad de Ciencias

## CAMPUS ZONA CENTRO

- CL Hospital Real de Granada
- CE Instituto de Matemática EMERG
- CE1 Centro de Documentación Europea
- CE2 Instituto
- CE3 Facultad de Ciencias Políticas y Sociología
- CE4 Facultad de Trabajo Social
- CE5 Facultad de Estudios de Grado
- CE6 Facultad de Ciencias
- CE7 Jardín Botánico
- CE8 Facultad de Traducción e Interpretación
- CE9 Facultad de Traducción e Interpretación - Sede B
- CE10 Centro de Lengua Madre
- CE11 ITI de Antropología
- CE12 Instituto Interdisciplinario de Investigación del Sistema Turístico Andaluz

## CAMPUS DE LA SALUD

- CSL Servicio de Servicios Científicos
- CSL1 Facultad de Ciencias de la Salud
- CSL2 Facultad de Medicina
- CSA Hospital Universitario
- CSB Instituto de Medicina Legal de Granada
- CSB1 Instituto de Fisiología y Bioquímica López Meyra
- CSB2 Centro de Investigación Biomédica
- CSB3 Instituto de Investigación Biomédica y Farmacología
- CSB4 Centro Europeo de Ingeniería e Innovación
- CSB5 Instituto de Neurociencias y Fisiología (INCFIS)

## CENTROS SANITARIOS Y DE INVESTIGACIÓN

- ISL Hospital de Traumatología y Rehabilitación
- ISL2 Centro Penitenciario de Especialidades Cutáneas de Granada
- ISL3 Centro de la Mujer
- ISL4 Hospital Universitario Virgen de las Nieves Hospital Central
- ISL5 Hospital Materno Infantil Virgen de las Nieves

## OTROS CENTROS

- OS1 Escuela de Estudios Árabes
- OS2 Escuela Experimental del Teatro
- OS3 Instituto de Análisis de Análisis
- OS4 Instituto Andaluz de Ciencias de la Tierra





# 01. Ciencia y arquitectura: espacios del conocimiento en la Granada contemporánea

Juan Antonio Calatrava Escobar, Ricardo Nicolás Hernández Soriano y Ángel Isac Martínez de Carvajal

---

**Juan Calatrava**  
Departamento de  
Construcciones  
Arquitectónicas,  
Universidad de  
Granada

**Ricardo Hernández,  
Ángel Isac**  
Departamento de  
Historia del Arte,  
Universidad de  
Granada

Aunque con una historia de casi cinco siglos, la fuerte presencia de la Universidad de Granada en la ciudad contemporánea arranca sobre todo de los años sesenta, cuando, en pleno desarrollismo, llegó a ser la tercera universidad española por número de alumnos, registrando desde entonces un continuado crecimiento además de una diversificación que ha ido acentuando los aspectos técnicos y científicos y ampliando su modelo de tradicional “universidad literaria”. En las últimas décadas su contribución tanto al diseño urbano como al panorama arquitectónico de Granada ha sido esencial. Y también lo ha sido bajo el aspecto patrimonial, ya que, aunque en los últimos años del franquismo la UGR reaccionó tarde ante la posibilidad de convertirse en agente de tutela de la ciudad histórica, la situación ha cambiado mucho en las últimas décadas, que han evidenciado su fuerte presencia en la tarea colectiva de recuperar el patrimonio histórico, con proyectos de rehabilitación muy importantes en distintos edificios históricos.

La creación del Polo de Desarrollo Industrial en 1969 suscitó en Granada expectativas en las que una renovada universidad estaba llamada a participar. Si casi dos décadas antes el Plan de Alineaciones de 1951 contemplaba una zona “Universitaria” en torno a la Facultad de Derecho, en consonancia con el ideal de Gallego Burín de inserción universitaria en el centro de la ciudad, previéndose en la zona de Fuentenueva un gran parque público, este planteamiento fue pronto sustituido por una concepción más acorde con el desarrollismo y el importante crecimiento de la UGR (pensándose incluso en la creación de una gran Ciudad Universitaria de Andalucía Oriental) y centrada en torno a la creación de “polígonos” universitarios periféricos (algo que no carecía de antecedentes, como la ubicación de la Facultad de Medicina o la idea, planteada durante la República, de una zona universitaria en Cartuja). Fue a mediados de los sesenta cuando se inició la creación de estos “polígonos”, que derivarían en los actuales campus de Fuen-

tenueva y Cartuja tras la aprobación del plan 1973.

**Ver Fig. 1**

Por lo que respecta a Fuentenueva, entre 1964 y 1965 se aprobó el cambio de uso de los terrenos (unos 200.000 m<sup>2</sup>) de parque urbano a suelo universitario. Francisco Prieto-Moreno redactó en 1966 el plan parcial y proyecto de urbanización. Aprobado en octubre de 1968, en principio incluía, además de la facultad de Ciencias, las de Derecho y Filosofía y Letras y un paraninfo y aula magna, junto con instalaciones deportivas, viviendas para catedráticos y espacios ajardinados. Con una estructuración en ocho grandes manzanas, prestaba atención a los aspectos panorámicos de contemplación de la Alhambra y otros monumentos y se proyectaba, además, una “plaza representativa” en la confluencia con la calle Rector López Argüeta. Pese a la no construcción de las facultades de Derecho y Filosofía y Letras, Biblioteca y Rectorado, en lo esencial permaneció la ordenación viaria propuesta. El vial principal del campus quedó ordenado como un amplio paseo arbolado y en su lateral norte comenzó desde los años setenta la creación de pistas y pabellones deportivos que ha continuado en los últimos años.

**Ver Fig. 2**

La Facultad de Ciencias es hoy el resultado de más de treinta años de ampliaciones y reformas a partir del primer proyecto de Cruz López Müller (1962). Con amplios jardines y ocupando sólo el 17 % de la superficie disponible, presenta un esquema tipológico habitual por entonces en muchos centros

universitarios inspirado en ejemplos como el Politécnico de Otaniemi de Alvar Aalto. Destacan el gran vestíbulo (con mural cerámico de Abelardo Herrero) y el aula magna como cuerpo independiente. Sus alzados presentan una estructura metálica ligera vista con amplios paños acristalados, en composición de módulos rectangulares y predominio del blanco.

**Ver Fig. 3**

El segundo edificio de Fuentenueva fue la Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica (arquitectos Carlos Pfeifer y Alberto López Palanco, 1972). Con patio central delimitado por cuerpos de cuatro y seis plantas, el exterior deja a la vista partes de la estructura de hormigón armado, mientras que en la fachada principal el volumen del aula magna descansa sobre los pilares que dejan libre el acceso principal. Se configuraba así un lenguaje arquitectónico ajeno a todo historicismo y más acorde con el novedoso interés de la UGR por las enseñanzas de carácter técnico.

También en Fuentenueva se inició en 1994 el Centro Politécnico (proyecto de Miguel Ángel Graciani, reformado por José Antonio Llopis, 1995, y Enrique J. Martínez de Angulo, 1998), que alberga los estudios de Ingeniería Química, Ingeniería Electrónica Industrial y la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Un contundente cuerpo prismático de hormigón encierra un patio interior circular con galerías columnadas desde el que se distribuyen aulas, despachos, laboratorios y seminarios. Los huecos se distribuyen regularmente en sus cuatro fachadas con parasoles de la-

mas y la cubierta es un gran lucernario que ilumina el patio interior.

Uno de los más interesantes edificios de Fuentenueva es, por último, el Centro de Instrumentación Científica proyectado (1999-2001) por los hermanos Pedro y Federico Salmerón. Destinado a albergar equipos con exigencias especiales de instalación, el núcleo de comunicaciones une dos bloques diferenciados: el módulo de Resonancia Magnética Nuclear, necesariamente exento y con medidas constructivas singulares, y el bloque principal con tres plantas y semisótano, en cuyo exterior las torres de instalaciones en hormigón visto contrastan con la fábrica de ladrillo de los cerramientos.

En cuanto al Campus de Cartuja, sus orígenes se sitúan también en los años 1960, aunque en este caso existía un precedente de tiempos de la II República, cuando se estudió la instalación en la zona de los Servicios Generales, las facultades de Filosofía y Letras, Derecho y Ciencias y una residencia de estudiantes en el Colegio Máximo de los Jesuitas, expropiado a la orden. Este proyecto, de Leopoldo Torres Balbás y Francisco Prieto-Moreno, se paralizó por la Guerra Civil y no fue hasta tres décadas después (1969) cuando la Universidad adquirió los terrenos para la creación del polígono de humanidades, reservándose los jesuitas una parte de los mismos para Facultad de Teología.

Entre 1970 y 1971 Francisco Prieto-Moreno redactó los proyectos de las dos fases de urbanización del sector universitario de Cartuja. Sobre una superficie inicial de 555.535 m<sup>2</sup>,





**Fig. 1**  
**Plan parcial de ordenación del**  
**Polígono Universitario. 1966.**  
**Francisco Prieto-Moreno. Plano**  
**6: "Zonificación". Archivo de la**  
**Universidad de Granada.**



en medio de amplios espacios verdes, se contemplaba la construcción de las Facultades de Filosofía y Letras y Derecho, el Instituto de Ciencias de la Educación, el Centro de la Universidad Internacional, un Colegio Mayor y la nueva Facultad de Teología, en un plan inicial que ha sido posteriormente objeto de sustanciales modificaciones.

El principal testimonio del pasado jesuítico de la zona es el Colegio Máximo, noviciado de la orden, un gran edificio de lenguaje neomudéjar rodeado de interesantes áreas ajardinadas que componían un verdadero parque pintoresco. También es de origen jesuítico el Observatorio de Cartuja, creado por la Compañía en 1902, que ha sido durante largo tiempo referente en el campo astrofísico.

El primer edificio del Campus Cartuja fue la Facultad de Filosofía y Letras (inaugurada el curso 1976-1977). El proyecto de Francisco Prieto-Moreno, fuertemente incomprendido en su momento, presenta volúmenes perpendiculares al plano de la ladera y articulados en cinco bloques en los que el lenguaje brutalista del hormigón convive con referencias (ladrillo, ajardinado de los patios) a la Alhambra, de la que Prieto era por entonces conservador. El crecimiento del número de alumnos ha determinado numerosas reformas, culminadas en 2008 con la construcción de un nuevo bloque departamental.

Un edificio proyectado por Carlos Montoya alberga la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (rango adquirido en 1989 tras una larga histo-

ria previa). Con dos bloques paralelos, el primero se desplaza para unirse por su extremo al posterior, dando lugar a una pieza de conexión que alberga la escalinata de acceso, el vestíbulo, cafetería, secretaría y otros servicios, mientras que el voladizo de las plantas superiores las convierte en parasoles de las inferiores. El crecimiento del número de alumnos hizo necesario un nuevo bloque destinado a aulas, construido en 1995 sobre proyecto de Luis Llopis García.

La Facultad de Psicología ocupa un edificio inicialmente pensado para Facultad de Derecho, con un anteproyecto de Alejandro de la Sota (1971) que, de haberse culminado, hubiera dotado a Granada de uno de sus más interesantes edificios contemporáneos. En 1982 Juan Carlos Ruiz González redactó un proyecto para su terminación ya como “edificio B” de la Facultad de Filosofía y Letras y, desde 1984, como Facultad de Psicología. Se mantuvo el esquema de Alejandro de la Sota en la organización general de la planta, distribución de espacios y disposición de las escaleras, así como en el volumen exento de administración y decanato. La planta rectangular queda dividida en dos por un espacio central en el que se disponen las escaleras lineales, con iluminación cenital. En 2002 se construyó la nueva biblioteca, sobre proyecto de Francisco Álvarez Puerto.

Para la Facultad de Farmacia Juan Castro Padilla realizó en 1979 un proyecto posteriormente reformado por Francisco Jiménez Robles. El edificio asume los condicionantes topográficos con una planta principal en forma de U y

una separación por un vial de las dos parcelas sobre las que se construyó, convirtiendo el cuerpo de hormigón que se alza sobre el mismo en uno de los elementos más destacados. La estructura del edificio es de hormigón armado, mientras que las fachadas se articulan con las bandas de ventanas y el revestimiento de planchas prefabricadas de hormigón.

El área de Cartuja ha sido objeto de otras intervenciones arquitectónicas y de una reciente reestructuración de su movilidad. Tras la aprobación del Plan Especial del Campus Universitario de la Cartuja, el diseño del mismo se da por cerrado en sus líneas generales y se agotan las posibilidades de nuevos edificios.

En el conocido como campus de Aynadamar, próxima a la Facultad de Bellas Artes (para la cual la UGR rehabilitó el Hospital de la Virgen, antiguo manicomio de la ciudad), se encuentra la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática, creada en 1993. El edificio, sobre proyecto de Luis Ceres Frías, se inauguró en 2002. Consta de dos cuerpos: uno para servicios administrativos, biblioteca y departamentos y otro, de mayor altura, para aulas. Sus exteriores acentúan esta diferencia combinando distintos acabados y colores. El edificio ocupa toda una manzana y cuenta con espacios ajardinados. El crecimiento del centro (en 2003 se aprobó la titulación de Ingeniero de Telecomunicaciones, que se alberga en el mismo conjunto) ha determinado una ampliación con el Centro de Investigación en Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones, proyectado también por Luis Ceres (2008).

24 i 01 hospital real Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud

24 i 01 hospital real Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud



Sin embargo, la aportación de mayor envergadura de la UGR en tiempos recientes al diseño urbano de Granada la constituye sin duda el Parque Tecnológico de Ciencias de la Salud, un proyecto no exento de polémica y que suscitó gran interés tanto por sus aspectos estrictamente urbanísticos como por las fuertes expectativas de desarrollo económico y empresarial que implicaba. Tras un debate con posiciones enfrentadas entre la idea de un campus interior a la ciudad y una ubicación periférica, en 1995 se acordó su construcción en terrenos todavía sin urbanizar localizados en la margen izquierda del río Monachil y que en su mayoría mantenían usos agrícolas. La Fundación Campus de la Salud se constituyó en 1997.

Concluidos entre abril de 2002 y junio de 2003 los documentos de planeamiento, urbanización y reparcelación de los terrenos pertenecientes a Granada y Armilla, promovidos por la Fundación y redactados por José Ibáñez Berbel, se iniciaron las obras de urbanización y construcción de los primeros edificios. La ordenación urbanística del parque comprende suelos destinados a cuatro usos fundamentales: investigación y desarrollo, desarrollo empresarial e innovación, docente-universitario, el Campus Universitario de la Salud y Sanitario-Asistencial, el Hospital General, además de zonas verdes y deportivas. En los actuales 625.000 m<sup>2</sup> de superficie total del Parque, 110.000 m<sup>2</sup> se destinan a investigación, 120.000 m<sup>2</sup> a uso asistencial sanitario y 98.000 m<sup>2</sup> a uso docente. La principal infraestructura es la galería subterránea de 3.600 m. de longitud, con sección cuadrada de 2,5 m., en la que además de otras instala-

ciones, se dispone de una red óptica de alta capacidad para mejorar las telecomunicaciones.

Ver Fig. 4,

Ver Fig. 5

En los suelos situados entre el cauce del río Monachil, la Circunvalación y la Ronda Sur, pertenecientes a los municipios de Granada y de Armilla, se han ejecutado no sólo los edificios del Parque Tecnológico de Ciencias de la Salud propiamente dicho sino también nuevas promociones inmobiliarias: una lenta gestión del proyecto condujo a la fórmula de adquisición del suelo a cambio de concesiones en edificabilidad para uso residencial y comercial y así la superficie destinada a la edificación del parque se redujo del millón de m<sup>2</sup> iniciales a 650.000 m<sup>2</sup>). La consecuencia ha sido que se tenga que plantear la ampliación del mismo, lo que nos sitúa ante un nuevo conflicto urbanístico pues algunas de las propuestas de ampliación chocan contra la normativa de protección de suelos establecida por el POTAUG (1999) que el plan general vigente hizo suya al aprobarse definitivamente en mayo de 2001.

La principal instalación sanitaria es el nuevo Hospital Clínico Universitario, con 122.000 m<sup>2</sup> construidos en un solar de 84.325 m<sup>2</sup>, sobre proyecto de los ganadores del concurso convocado en su día por el Servicio Andaluz de Salud: Alfonso Casares (arquitecto de cuarenta años de trayectoria en arquitectura hospitalaria), Emiliano Rodríguez y Enrique Vallecillo. Su organización en cinco cuerpos longitudinales que se destacan del núcleo central, acabados tres de ellos con formas curvas y muros corti-

na, permite albergar la compleja distribución interior de 700 habitaciones, 26 quirófanos y 132 consultas, además de servicios de urgencias, área docente, biblioteca y laboratorios.

En cuanto a la instalación de todos los espacios docentes y de investigación de la UGR en materia de ciencias de la salud, la Universidad convocó el 10 de enero de 2006 un concurso internacional de ideas para la ordenación del Campus y la construcción de sus edificios principales, con dos modalidades, por currículum y por ideas. A la primera se presentaron 27 concursantes, con nombres tan destacados como Zaha Hadid, Richard Rogers, David Chipperfield o MVRDV; a la segunda concurrieron 37 propuestas. Tras el proceso de selección resultó ganadora la propuesta de Cruz y Ortiz, quienes redactaron los proyectos para el edificio de Servicios Centrales y la facultad de Medicina. Fueron premiados asimismo Kees Kaan, Manuel González Fustegueras y José Manuel Pérez Muñoz con los encargos para las facultades de Farmacia, Ciencias de la Salud y Odontología, respectivamente, según la ordenación general ganadora de Cruz y Ortiz.

La propuesta otorga al edificio de Servicios Generales la centralidad organizativa del campus, erigiéndose en una pieza singular permeable al sistema de circulaciones que vincula todas las facultades entre sí. Está compuesto por un conjunto de edificios que albergan los usos comunes a todas ellas (parainfo, cafetería, comedor, biblioteca, guardería y zonas expositivas) significados mediante volúmenes reconocibles de dos o tres alturas y conectados por una calle cubierta que genera los vestíbulos de acceso así



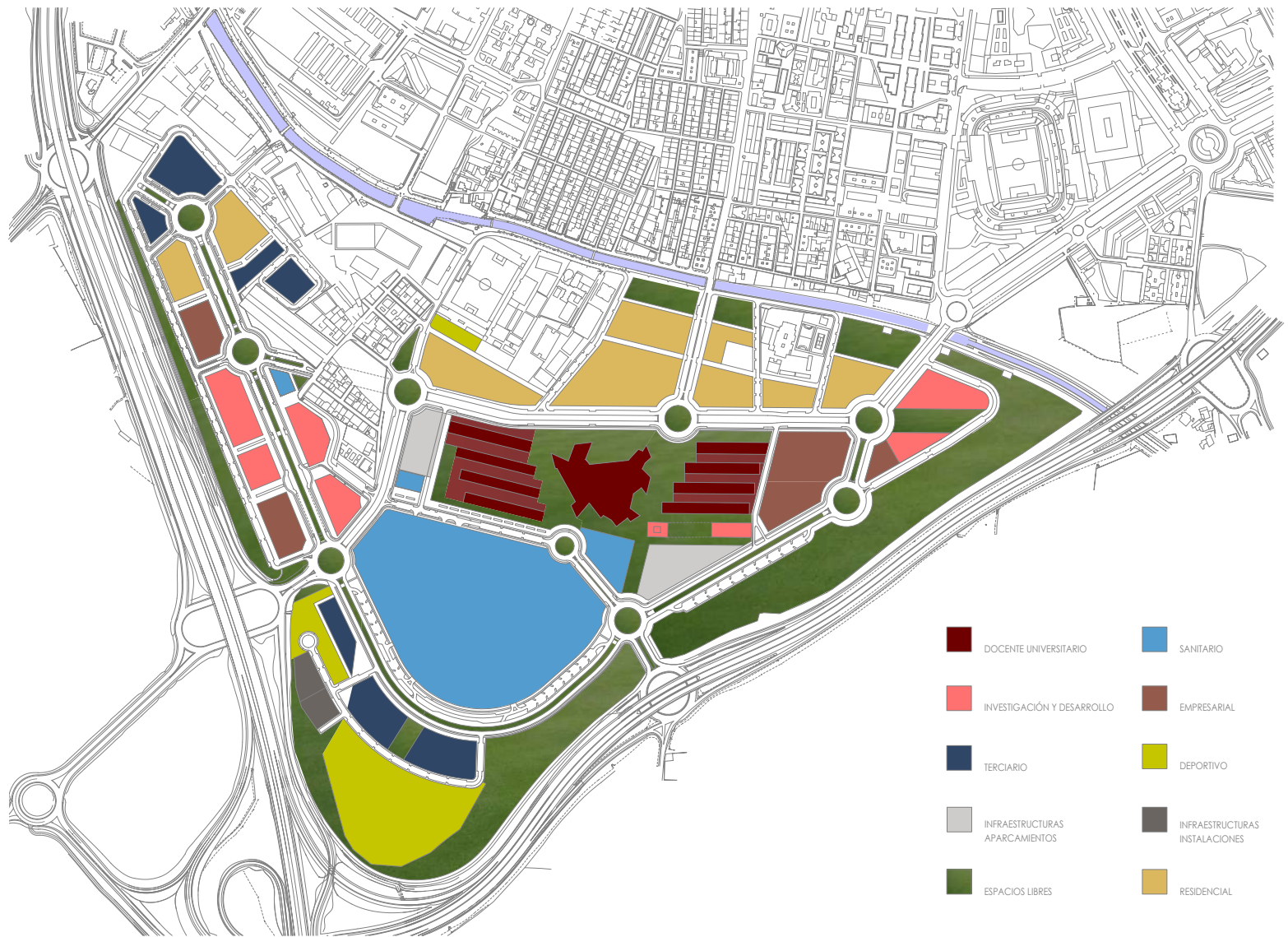


Figura 4. Parque Tecnológico de Ciencias de la Salud. Plano de ordenación de usos. José Ibáñez Berbel.





Figura 5. Fotografía aérea de la zona sur. Edificios del PTCS e infraestructuras viarias.

como espacios de encuentro abiertos puntualmente mediante lucernarios. El terreno se deprime en el perímetro, adaptándose a las especificidades de las diversas funciones, garantizado la iluminación de las estancias y atenuando el desnivel longitudinal del conjunto. La materialidad, resuelta por Cruz y Ortiz mediante muros de hormigón visto, carpintería de aluminio lacado gris y cubiertas inclinadas de zinc en pabellones, otorga unidad a todo el conjunto, quedando a un nivel inferior la cubierta invertida de la calle interior pero prolongándose para configurarse en cada orientación como puertas abiertas a los flujos que genera el campus.

La ordenación general concebía los edificios de las facultades como dos grupos de cuatro piezas de acusada horizontalidad en continuidad con el edificio de Servicios Generales que alojan la parte docente para minimizar los desplazamientos verticales y que quedan singularizadas en sus extremos con elevadas torres para investigación, departamentos y despachos, erigiéndose en hitos verticales que referencian el campus en el perfil de la ciudad. En la actualidad únicamente se han ejecutado las facultades ubicadas al oeste del Edificio Central: la facultad de Medicina construida por Cruz y Ortiz y la de Ciencias de la Salud según proyecto de Marta Pelegrín, Fernando Pérez Blanco y Manuel González Fustegueras. Medicina ocupa tres piezas cuya parte docente consta de dos plantas conectadas mediante pasillos que configuran patios interiores alveolares, mientras que las torres se elevan con una rítmica pauta de huecos verticales entre muros de hormigón

autocompactante. Ciencias de la Salud ocupa la pieza ubicada más al norte, configurando sus fachadas de hormigón visto en función de los diversos requerimientos urbanos mediante una balconada hacia la avenida de la Ilustración, un atrio interior plegado hacia el sur y el singular volumen del salón de grados hacia el campus, marcando el acceso con un gran voladizo inclinado. La intemporalidad material y la solidez de los edificios ya construidos contrastan con las escasas expectativas de construcción a medio plazo de las facultades de Farmacia y Odontología. El Parque ha permitido que Granada cuente con algunos notables ejemplos de arquitectura contemporánea, componiendo una interesante muestra del variado panorama actual de la arquitectura española. Señalemos rápidamente entre ellos el Centro de Desarrollo Farmacéutico y Alimentario (Ramón Fernández-Alonso Borrajo), el Centro Europeo de Empresas e Innovación BIC (Francisco Martínez Manso y Rafael Soler), el Instituto de Parasitología y Biomedicina “López Neyra” (Antonio Fernández Alba y José Luis Castillo Puche), el Centro de Investigación Biomédica (Robert Primo García, Francesc Pina Alegre y Lluís Trullenque Molina) o el Instituto Andaluz de Medicina Legal (Jesús Bozzo, Rosa M<sup>a</sup> Palacios y Andrés López). Entre las últimas edificaciones, cabe destacar también los Laboratorios Rovi, el Laboratorio-Observatorio Andaluz de I+D+i en Prevención de Riesgos Laborales, el Centro Pfizer de Genómica e Investigación Oncológica, el Centro de Excelencia en Investigación de Medicamentos Innovadores en Andalucía o el Centro de Excelencia en I+D+i de Telefónica. En

otra zona del parque destinada a uso asistencial y sanitario, se encuentran el Complejo Multifuncional Avanzado de Simulación Tecnológica (CMAT) y el Centro de Coordinación de Emergencias Sanitarias.

Por último, no se puede cerrar este recorrido sin la mención a una institución en la que la UGR tiene una participación decisiva y que se ha consolidado como uno de los principales espacios científicos del país y como un referente internacional entre las instituciones de su misma índole: el Parque de las Ciencias. Sus orígenes se remontan a 1987 (aunque con el importante preámbulo en 1982 del Centro de Innovación Educativa “Huerto Alegre”, primera granja-escuela andaluza) y fue en 1989 cuando sus promotores presentaron al alcalde Antonio Jara la idea de un “parque de las ciencias” concebido como moderno museo o centro interactivo para el conocimiento y difusión de las ciencias. Por aquellas fechas, también el ingeniero y profesor de la UGR Miguel Giménez Yanguas preparaba la creación de un museo histórico de la Ciencia y la Tecnología para conservar y exponer la colección de objetos de la institución académica, los cedidos por otras instituciones y los de su valiosa colección particular. Fracasado aquel proyecto, hoy el Parque de las Ciencias reconoce esta iniciativa en una sala “Giménez Yanguas” que expone una interesante muestra del patrimonio tecnológico de las dos últimas centurias.

El 7 de marzo de 1992 el Ayuntamiento aprobó el proyecto del Parque de las Ciencias, a construir en un solar cedido por la Caja General de Ahorros

24 i 01 hospital real Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud

24 i 01 hospital real Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud



de Granada y con un presupuesto de 772 millones de pesetas financiado con cargo al programa Andalucía 92 (más la aportación municipal correspondiente al coste del proyecto). El proyecto arquitectónico fue redactado por Francisco Pastor Gil y Francisco Maeso López, mientras que el museográfico corrió a cargo de Ernesto Páramo. En 1993 se constituyó la Comisión Asesora de la Universidad de Granada para colaborar tanto en los programas de divulgación científica como en la definición y desarrollo de los contenidos del parque. Poco a poco se fueron implicando otras muchas instituciones hasta la constitución del actual consorcio que rige el Parque. Concluidas las obras a finales de 1994, todavía hubo que superar algunas dificultades hasta la inauguración el 8 de mayo de 1995.

En pleno proceso de crecimiento de la institución, en junio de 2001 se inauguró la tercera fase, proyectada por Francisco Pastor Gil, Javier Balboa Martín y Antonio Navarro Suárez. La arquitectura de estas primeras fases ofrece una imagen característica de lo que en aquellos años fue la “deconstrucción contenida”: predominio de la geometría irregular en plantas y alzados, planos inclinados y huecos no ortogonales, intensificación del color, etc.

La imagen definitiva del Parque llegará, sin embargo, con la cuarta fase, que amplió enormemente la superficie y las posibilidades expositivas y de actividades. El brillante proyecto fue elaborado por Carlos Ferrater, Yolanda Brasa y Eduardo Jiménez Artacho tras resultar ganadores en 1999 del concurso

de ideas restringido convocado a tal efecto donde concurren por invitación arquitectos de la talla de Francisco Mangado, Guillermo Vázquez Consuegra, Ramón Fernández-Alonso y Emilio Tuñón y Luis Moreno Mansilla.

Recurriendo a la metáfora de una mano que se extiende para acoger la ciencia y el conocimiento, la ampliación del Parque permitió afrontar un programa de necesidades de complejidad tan creciente como el propio éxito de la institución. Los diferentes espacios temáticos se reúnen bajo una cubierta con leves quiebros que unifica todos los recintos, liberando entre sus dedos otros espacios libres. Los arquitectos concibieron un organismo espacial de múltiples, diferenciadas y ordenadas funciones, cuyo resultado es una atractiva forma arquitectónica que aporta un gran valor al paisaje de la arquitectura contemporánea que está surgiendo en ese sector especializado de la ciudad. Tanto en planta como en alzados, la complejidad del programa se reconoce por la diferenciación de espacios y volúmenes que, renunciando a la ortogonalidad distributiva, consigue una lógica funcionalidad sin perderse en los derroches formales de la anti-modernidad. El acceso principal introduce en un gran vestíbulo, que a modo de plaza cubierta, iluminada cenitalmente mediante huecos que se extienden en varias direcciones, distribuye los accesos al resto de los espacios interiores. La “mano extendida” no es, así, algo gratuito; permite explicar el acierto de la naturaleza -en este caso, de la *naturaleza arquitectónica*- al desarrollar un órgano articulado mediante piezas solo aparentemente independientes.

Desde el punto de vista constructivo, la obra se ejecutó con estructura metálica y amplios cerramientos prefabricados de hormigón aligerado con fibra de vidrio. Al exterior se utilizan diversos revestimientos marcando las distintas funciones del edificio, destacando siempre el color blanco. En la fachada que da al río, correspondiente a la Galería Cultural y espacios de Formación, se han instalado parasoles verticales móviles. Cabe añadir que en la cubierta del volumen de la Galería Cultural, junto al río, se encuentra la mayor instalación fotovoltaica en la arquitectura andaluza, que con sus 1.645 m<sup>2</sup> permite la obtención del 25% de la energía eléctrica que consume el edificio.

Como resume acertadamente Juan Mata:

*“Incrustar en la ciudad un espacio destinado a la ciencia es, pues, una afirmación de civismo, de confianza en la capacidad humana para decidir el destino de la propia vida, de aseveración de la primacía de la razón y el pensamiento sobre las supercherías y los dogmas, pero es al mismo tiempo el testimonio de que la ciencia, además de deleitable o útil, es un asunto que concierne a todos. Y no es poco el orgullo de saber que en ese espacio, que es un legado de los días presentes a los venideros habitantes de Granada, está siendo escrita ahora la historia de la ciudad con el alfabeto luminoso de la ciencia”.*

Desde el compromiso de un edificio cuyo continente se identifica con los valores de investigación y desarrollo que durante sus casi veinticinco años



de vida se ha encargado de difundir, sirva este fugaz tránsito para valorar en su justa medida aquellos ejemplos en los que la calidad del espacio urbano y la percepción del espacio arquitectónico han sabido acompañar a los edificios de la UGR en sus reconocidos esfuerzos de conocimiento y difusión científica.

### Bibliografía

AA.VV. *Universidad y Ciudad. La Universidad en la historia y la cultura de Granada*. Granada: Universidad de Granada, 1994.  
*Campus Ciencias de la Salud: Granada*. Granada: Fundación Campus Ciencias de la Salud, 1997.

“Campus Universitario de Ciencias de la Salud. Concurso internacional”. *Periódico de Arquitectura*, nº 11 (2007), págs. 26-49.

*Concurso internacional de ideas para la ordenación y edificación del Campus Universitario de Ciencias de la Salud de Granada*. Granada: Universidad de Granada, 2007 [textos de presentación e introducción de David Aguilar Peña, Rector de la Universidad de Granada, y de M<sup>ª</sup> Elena Díez Jorge y Ángel Fernández Avidad].

“En construcción. Parque de las Ciencias, 4<sup>ª</sup> fase”. *Periódico de Arquitectura*, nº 10 (2006), pp. 36-41.

ISAC, Ángel. *Crecimiento urbano y arquitectura contemporánea, 1951-2009*. Granada: Universidad de Granada, 2010

ISAC, Ángel. “Las transformaciones contemporáneas”. En: *Crónica de un paisaje. Descubriendo el Campus de Cartuja*. Granada: Universidad de Granada, 2017, págs. 59-68.

MATA, Juan, *Las manos ven, los ojos vuelan. Parque de las Ciencias. 1995-2005*. Granada: Consorcio Parque de las Ciencias, 2006.

“Parque Tecnológico de Ciencias de la Salud”. *Periódico de Arquitectura*, nº 7 (2004), págs. 34-50.

*Registro de Arquitectura Contemporánea de Andalucía*.  
<http://www.juntadeandalucia.es/cultura/iaph/bdac/>

24 i 01 hospital real Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud

24 i 01 hospital real Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud