

# Campus Universitaris

su influencia en la construcción de la ciudad moderna



Escuela Técnica Superior de Arquitectura  
Grado en Fundamentos de la Arquitectura



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



ESCOLA TÈCNICA  
SUPERIOR  
D'ARQUITECTURA

**Garzando Blanch, Beatriz**  
Tutor: Gil Martínez, Jorge  
Curso 2019/2020



## RESUMEN

La arquitectura de los conjuntos universitarios ha ido variando y evolucionando durante el paso de los años, en la búsqueda de suplir las necesidades de los estudiantes de la época. Se han ido modificando y adaptando en la creación de espacios especializados para ellos.

En este Trabajo de Final de Grado realizaremos un recorrido por la historia de las universidades, sus distintas formas de adaptarse a la ciudad y las diferentes maneras en las que las ciudades acogen estas instalaciones. Trataremos, principalmente, la discusión entre la idea de Plan Proyecto y Plan Proceso con la comparativa de la Universidad de Aveiro y el plan del Campus de la Universidad de Alicante de 1987. Además veremos cómo a partir de los años 70 y 80 cambió la forma de dirigir la importancia de la universidad a la hora de distribuirla por departamentos o por facultades.

**Palabras clave:** *Universidad, Campus Universitario, Plan Proyecto, Plan Proceso, Departamentos, Facultades.*

## **ABSTRACT**

The architecture of university ensembles has been varying and evolving over the years, in the quest to meet the needs of the students of the time. They have been modifying and adapting in the search for specialized spaces for them.

In this Final Degree Work we will take a tour of the history of universities, their different ways of adapting to the city and the different ways in which cities host these facilities. We will mainly discuss the discussion between the idea of Project Plan and Process Plan with the comparison of the University of Aveiro and the campus plan of the University of Alicante in 1987. We will also see how from the 70s and 80s ones changed the way the university directed when it was distributed by departments or by faculties.

**Key words:** *University, University Campus, Project Plan, Process Plan, Departments, Faculties.*

## RESUM

L'arquitectura dels conjunts universitaris ha anat variant i evolucionant durant el pas dels anys, en la busca de suplir les necessitats dels estudiants de l'època. S'han anat modificant i adaptant en la creació d'espais especialitzats per a ells.

En aquest Treball de Final de Grau realitzarem un recorregut per la història de les universitats, les seues distintes formes d'adaptar-se a la ciutat i les diferents maneres en què les ciutats acullen estes instal·lacions. Tractarem, principalment, la discussió entre la idea de Pla Projecte i Pla Procés amb la comparativa de la Universitat d'Aveiro i el Pla del Campus de la Universitat d'Alacant de 1987. A més, veurem com a partir dels anys 70 i 80 va canviar la forma de dirigir la importància de la universitat a l'hora de distribuir-la per departaments o per facultats.

**Paraules claus:** *Universitat, Campus Universitari, Plan Projecte, Plan Procés, Departaments, Facultats.*



## ÍNDICE

1. Objetivos.....	8
2. Introducción.....	10
2.1. ¿Qué es la Universidad?.....	10
2.2. ¿Cómo se organiza?.....	10
2.3. ¿Cuáles son sus fines?.....	11
2.4. ¿Desde cuándo existe?.....	11
2.5. Clasificación por modelos.....	12
3. Algunos modelos diferenciados.....	14
3.1. La Dimensión Urbana de las Universidades, ejemplos.....	14
○ Medieval: <i>La Antigua Universidad de Valencia –La Nau–</i> .....	14
○ Campus Ilustrado: <i>Universidad de Virginia</i> .....	18
○ Ciudad Universitaria: <i>Universidad de Madrid</i> .....	22
○ Universidad Postindustrial: <i>Freie Universität Berlin</i> .....	26
○ Campus con edificación modulada: la prefabricación: <i>Universidad Politécnica de Valencia, Campus de Vera</i> .....	30
3.2. Campus de Dimensión Territorial.....	34
○ Artefacto Escala Territorial: <i>Università della Calabria</i> .....	34
4. La discusión moderna sobre el campus urbanístico: los dos modelos. ....	38
4.1. El Plan proceso: Universidad de Aveiro/Santiago.....	38
4.2. El Plan proyecto: El Plan Especial del Campus de San Vicente del Raspeig...52	
○ Campus de la Universidad de Alicante.....	68
○ Comparativa de los Planes de San Vicente del Raspeig.....	76
5. Conclusión: una función sin espacio o un espacio con función.....	80
6. Relación de Imágenes.....	82
7. Bibliografía.....	86



## **I. OBJETIVOS**

Las Universidades se tratan de lugares en los cuales poder desarrollar estudios superiores a los estudios básicos y obligatorios, y tienen lugar gracias a la necesidad de agrupar y sistematizar una serie de disciplinas que sirvan para poner en común conocimientos, principalmente a partir del momento en el cual el saber empieza a cobrar cierta relevancia social.

El objeto de este trabajo consiste en estudiar cómo ha ido evolucionando y cambiando la concepción del conjunto arquitectónico urbanístico con el paso de los siglos, cómo se ha ido desarrollando dependiendo de su ubicación con respecto a la ciudad y sus características.

La voluntad de este estudio es la de analizar cómo se configuran los distintos tipos de campus universitarios y sacar conclusiones de cuáles han sido los cambios decisivos desde los inicios del concepto de Universidad hasta la actualidad, empezando por el Claustro Universitario y terminando por la Ciudad y por el Campus Universitario.

Por este motivo, el objetivo final es valorar la influencia de la organización de la universidad por departamentos (arquitectura indiferenciada) o por facultades (arquitectura singular). Esto tuvo lugar durante los años 70 y 80 tanto en Portugal como en España, por eso mismo se muestra el interés de estudio de las propuestas de Campus universitario en el último cuarto del Siglo XX en nuestro entorno. Tenemos el ejemplo de la Universidad de Aveiro y el Plan de la Universidad de Alicante, ya que la última se sitúa a partir de la Ley de Reforma Universitaria que tuvo lugar en el 1983. Esta ley consolidó la idea de una Universidad organizada por departamentos.



## 2. INTRODUCCIÓN

### 2.1. ¿Qué es la universidad?

Se trata de una institución de enseñanza superior formada por diversas facultades o escuelas, y que otorga distintos grados académicos (dependiendo de las especialidades que la misma pueda ofrecer). Estas instituciones pueden incluir, además de las facultades, distintos departamentos, colegios, centros de investigación y otros servicios.

El concepto de universidad puede hacer referencia tanto a la institución como al lugar (edificio o conjunto de edificios que se destinan a las cátedras de esas enseñanzas anteriormente mencionadas).

El concepto de universidad moderna está asociada al pensamiento empírico, a los descubrimientos científicos y al pensamiento ilustrado que se desarrolló tras la Revolución Industrial en el siglo XVIII.

### 2.2. ¿Cómo se organiza?

En la Edad Media, la enseñanza de las escuelas de estudios se dividió en dos grandes secciones: a la primera de las cuales llamaron *Trivium* y a la segunda *Quadrivium*.

El *Trivium* (tres vías o caminos) comprendía las artes de la “elocuencia”, la parte literaria del conocimiento –la palabra divina–: la gramática, la dialéctica y la retórica.

El *Quadrivium* (cuatro vías o caminos) introducía las ciencias relacionadas con los números y el espacio, disciplinas científicas relacionadas con las matemáticas según la división pitagórica: la aritmética, la geométrica, la astronomía y la música.

Ambas secciones conducían en definitiva a la reflexión filosófica que, aunque no formaba parte de las artes libres, la filosofía se consideraba dominio del conocimiento que englobaba al resto de estas artes y la finalidad de la educación.

Las enseñanzas del *Trivium* servirían a partir de entonces para comprender las Escrituras Sagradas y tendrían como objetivo acceder a la palabra como medio interno de la persona para relacionarse con la divinidad.

Las enseñanzas del *Quadrivium* se convertirían en el medio para entrever como Dios ha organizado el mundo y corresponderían a la explotación general del mundo material, considerado como algo abstracto, y proporcionaría al hombre los medios para actuar sobre el mundo exterior.

Las primeras universidades medievales pretendían compartir, extender el saber y hacerlo universal. En sí mismas fueron un instrumento revolucionario para liberar a los hombres del estigma aristotélico del corrupto mundo “sublunar”: inamovible, estático y sujeto a servidumbre.

### **2.3. ¿Cuáles son su fines?**

La universidad se trata del lugar en el cual se enseña el conocimiento universal. Su objetivo es: por una parte, intelectual, no moral; y por otra, de difusión y extensión del conocimiento. Se trata de aprovechar la relación de las distintas disciplinas para el proceso de su avance.

### **2.4. ¿Desde cuándo existe?**

Se fundaron en la Edad Media, convirtiéndose y transformándose de pequeñas comunidades de profesores y alumnos a organizaciones complejas que realizaban variadas funciones, y en las cuales convivían diversos grupos con distintos y variados intereses.

Surgieron alrededor de los siglos XII y XIII a través de las escuelas catedralicias y las escuelas monásticas. También hubo instituciones de enseñanza más antiguas que desarrollaron actividades cercanas.

Su creación, reconocimiento y protección dependió de la obtención de bulas papales o edictos de los monarcas que definieron sus privilegios y reglas propias.

## 2.5. Clasificación por modelos.

### Claustro Universitario

El Claustro Universitario tiene como referente el usar los antiguos claustros, utilizando ese espacio claustral para enfatizar la idea de comunidad y así poder dividir la universidad en sus distintas funciones y saberes organizados.

Un ejemplo puede ser el de la Antigua Universidad de Valencia, para la cual se creó el antiguo claustro, dándole los usos necesarios de la universidad. En ese claustro mayor, los usos de la universidad fueron variando dependiendo de la planta.

*Ejemplos: La Antigua Universidad de Valencia (La Nau).*

### Ciudad Universitaria

El término de “Ciudad Universitaria” se refiere a un modelo creado a finales del siglo XIX (la Universidad de Estrasburgo, 1871). Se trata de una agrupación de edificios que se construye con las profesiones o enseñanzas sobre trazados, con abundantes espacios ajardinados y con énfasis en la condición monumental de cada una de las edificaciones.

También se conoce a la “Ciudad Universitaria” como una ciudad en la que en su población predomina la formada por estudiantes universitarios, como podrían ser las universidades de Oxford o Cambridge.

Puede existir una única universidad o puede haber pequeñas instituciones agrupadas. También se habla de Ciudades Universitarias en casos en los que la población universitaria no es grande, pero la presencia de instituciones universitarias influye de forma importante en la economía y la cultura de la ciudad. La universidad puede ser el principal lugar trabajo de la ciudad.

*Ejemplos: El conjunto más relevante en España que se corresponde a ese modelo es la Ciudad Universitaria de Madrid. En Valencia servía correspondiente al conjunto de facultades agrupadas a lo largo del primer tramo de la actual Avenida de Blasco Ibáñez.*

## El Modelo Campus

Se trata de un conjunto de terrenos y edificios que pertenecen a una universidad, separado de la ciudad y creando un recinto universitario que está claramente diferenciado de aquella. En muchos casos está vallado, teniendo un acceso restringido a la comunidad universitaria.

Así mismo, el campus incluye todas los equipamientos que necesita, incluidos en el conjunto. Generalmente un campus incluye todas las extensiones necesarias para ofrecerle una funcionalidad total a la universidad sin necesidad de salir de dicho campus universitario (bibliotecas, facultades y escuelas, aulas, residencias para los estudiantes, zonas deportivas y áreas de ocio y recreativo, como podría ser cafeterías, restaurantes, tiendas, jardines y parques).

*Ejemplos: En el caso de la Comunidad Valenciana, podríamos considerar correspondiente a este modelo el campus de la Universidad Politécnica de Valencia.*

### 3. ALGUNOS MODELOS DIFERENCIADOS

#### 3.1. DIMENSIONES URBANAS DE LAS UNIVERSIDADES

- **MEDIEVAL (CLAUSTRO UNIVERSITARIO)**

*La Antigua Universidad de Valencia (La Nau)*

##### Ordenación

- Época

A principios del siglo XV se decidió agrupar los estudios superiores en Valencia y, con ello, se creó en un “Estudio General” con los estatutos pertinentes aprobados por el gobierno municipal (1412). Con esto lo que se quería conseguir era promover los estudios existentes universitarios.

En 1981, el edificio fue declarado como Bien de Interés Cultural ya que se trata de uno de los más antiguos y emblemáticos de España y Europa.

Cuando se fundaron las universidades, dominaba en Europa el humanismo italiano y las tendencias nominalistas que venían de París y Oxford. El edificio se resuelve con una arquitectura neoclásica valenciana (principalmente sus fachadas y el claustro). Su configuración es causa de las numerosas intervenciones que fueron ejecutadas sobre él dependiendo de sus funciones y necesidades a lo largo de los siglos.

El primer diseño fue encargado a Pere Compte<sup>1</sup>, y las últimas intervenciones fueron realizadas en 1999 y 2012, pasando por sucesos como la Guerra de la Independencia, el incendio sufrido en 1932 o la riada de 1957, que dañó la Biblioteca entre otros.

- Ubicación

No se quería construir un edificio de nueva planta para realizar el Estudio General, por eso el Consejo Municipal de Valencia se limitó a regularizar y restaurar unas construcciones preexistentes que se habían conseguido: una casa y huertas compradas el 1 de abril de 1493 a Isabel Saranyó (las respectivas fachadas del edificio recaen en la calle de la Universidad, la calle Salvá, la calle de la Nave y la Plaza del Colegio del Patriarca). Coincide básicamente con tenencias de la antigua judería.

- Dimensiones / Superficie

Se trata de un edificio exento de planta cuadrada irregular, que ocupa una manzana completa, el cual tiene sus departamentos ordenados alrededor del patio claustral.

Cuenta con una superficie de, aproximadamente, unos 4.190 m<sup>2</sup> útiles.

---

<sup>1</sup> Arquitecto afincado en Valencia, exponente del estilo gótico valenciano. Maestro de obras de la Catedral de Valencia o la Lonja de Valencia, entre otros.

- Aforo

El aforo de la Antigua Universidad de Valencia se divide en sus respectivas estancias, contando con un total aproximado de 1.500 personas. En esta cantidad se sumaba tanto el alumnado como el profesorado.

Claustro: 390 personas  
 Paraninfo: 300 personas  
 Aula Magna: 127 personas  
 Capilla de la Sabiduría: 100 personas

- Distribución



Figura 1. Dibujo de las plantas de La Antigua Universidad de Valencia.

### Relación con la Ciudad

Como hemos mencionado con anterioridad, el edificio en el que se ubicaba la Antigua Universidad de Valencia formaba parte de una única manzana, ubicada en pleno centro de Valencia y perteneciente al interior de las murallas. Gracias a esto, se encuentra totalmente integrada respecto a la ciudad, sin expandirse hacia el exterior de esta.

Antiguamente, el acceso principal a la Universidad recaía en la calle de la Nave, y con el paso de los años se consiguió realizar un recorrido directo con el parque del Parterre, el cual facilita la entrada al edificio con un punto focal agradable.

La arquitectura de esta edificación se integra con la arquitectura de la época, puesto que se encuentra ubicado en un sitio en el cual tiene importante valor la arquitectura valenciana del siglo XV.



Figura 2. Antiguo edificio de La Nau: Pere Compte

Figura 3. Plano del Catastro de la ciudad de Valencia.

### Campus Actual

A partir de los años 60, la universidad creció y se expandió en Blasco Ibáñez, el Campus de Tarongers y los campus de Burjassot y Paterna, lo cual hizo que las funciones de La Nau se modificaran, convirtiéndose en el referente de la actividad cultural e institucional de la Universidad de Valencia.

La Nau, además de ser la sede institucional del Rectorado y del Vicerrectorado de Cultura y deporte, actúa como Centro Cultural y con ello guarda una parte importante de las actividades culturales de la Universidad. También hace la función de espacio de encuentro y debate, festivales de música y cine.

También se considera la sede de la Biblioteca Histórica, y cuenta con varios servicios universitarios (prácticamente todos relacionados con el área de cultura y patrimonio).



- **CAMPUS ILUSTRADO**

*University of Virginia by Thomas Jefferson*

“It is safer to have the whole people respectably enlightened than a few in a high state of science and the many in ignorance.”<sup>2</sup>

Ordenación

- Época

Institución fundada en 1819, y su primera clase fue dada en marzo de 1825. Jefferson no empezó a diseñar la Universidad de Virginia hasta el final de su vida, y tras tener en mente la educación del hombre común durante toda su vida, tomó aquel proyecto. Creía que la ignorancia era el enemigo de la libertad, y por ello quería corregir lo que él consideraba los defectos de las instituciones educativas modeladas en entornos europeos.

De ahí nació la idea de *aldea académica*, agrupada alrededor de espacio verde arbolado para así poder proporcionar un entorno ideal para conseguir una educación superior.

- Ubicación

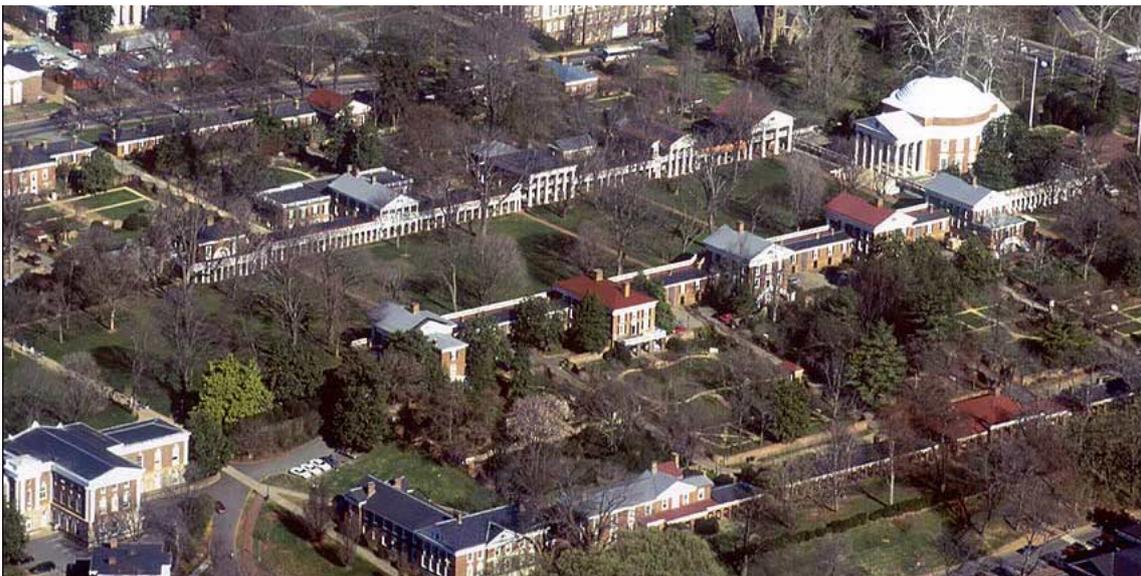


Figura 4. Fotografía de la Universidad de Virginia: Dan Grogan.

Charlottesville, Virginia, un terreno a una milla al oeste (antigua propiedad del ex presidente James Monroe). Se trataba de un terreno de campos de cultivo y bosques en medio de la campiña ondulada del Condado de Albemarle. Está alejado de la urbanización ya que Jefferson sentía antipatía por la vida urbana, eligió un lugar rural retirado de la ciudad establecida.

---

<sup>2</sup> Traducción: "Es más seguro tener a toda la gente iluminada de manera respetable que unos pocos en un alto estado de la ciencia y muchos ignorantes".

- Dimensiones / Superficie

En vez de empezar con un solo edificio y expandirse según fuera necesario (como se solía hacer en aquella época), lo que Thomas Jefferson quiso fue recurrir a la idea de *aldea académica*, en la cual los estudiantes y los profesores vivían y aprendían los unos de los otros.

- Aforo

En la actualidad, la Universidad de Virginia consta aproximadamente de unos 22.000 estudiantes, contando el postgrado y el pregrado.

- Distribución

La idea de albergar estudiantes, profesores, aulas y comedores en un solo edificio grande no era un arreglo satisfactorio, por lo que mientras ejercía su deber como presidente, se encargó de comunicarse con Littleton Tazewell (uno de los delegados de la Legislatura de Virginia), y ofreció así sus observaciones sobre una propuesta para crear una nueva universidad estatal.

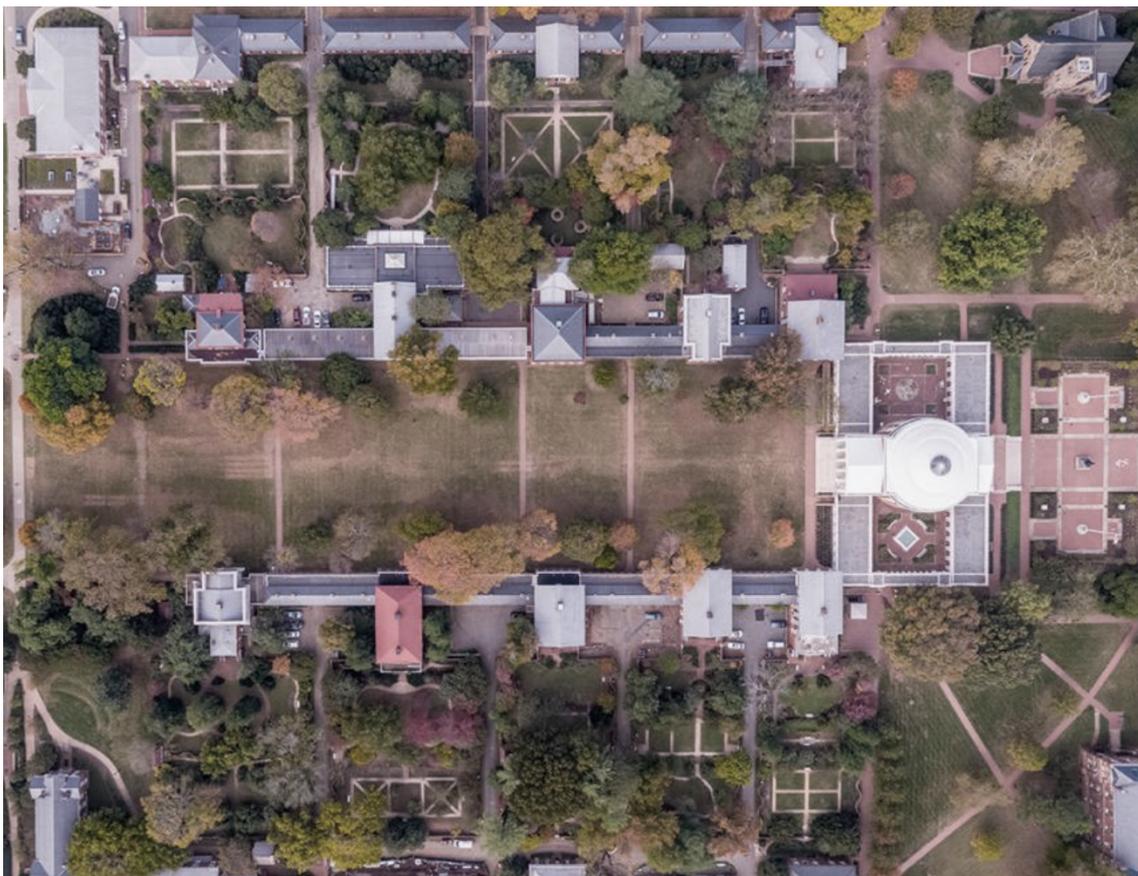


Figura 5. Foto Aérea de la Universidad de Virginia.

No quería que la zona habitacional fuera una casa grande, quería distribuir tanto al profesorado como al alumnado en casas pequeñas y con ello conectar los edificios con cubiertas, las cuales llevarían a las habitaciones de los estudiantes. Siempre fue fiel a la

idea de que una universidad no era una casa, sino un pueblo. Por ello consiste en una serie de casas de los profesores (los pabellones), alternadas con grupos de casas para los estudiantes. Esta distribución permitía un espacio central siempre supervisado por los profesores (lo cual conseguía crear cierta domesticidad), terminando en el norte con la biblioteca, que formaba el punto focal. Al este y al oeste se ubicaban los jardines.

Lo que quiso diseñar Thomas Jefferson era el concepto de *campus universitario*, entremezclando y relacionando los edificios con los espacios exteriores.

### Relación con la Ciudad

En el siguiente plano se puede observar el crecimiento que ha tenido la universidad, expandiendo de forma aparentemente aleatoria alrededor del núcleo principal que creó Thomas Jefferson con la idea de *aldea universitaria*.

El espacio central junto a la biblioteca y las residencias de los profesores sigue cumpliendo su función, pero debido al crecimiento de alumnos se ha ido necesitando una ampliación de las instalaciones que se entremezcla con el borde de la ciudad, ya que se encuentra a las afueras de ésta.



Figura 6. Fotoplano de la Universidad de Virginia, Charlottesville.

### Campus Actual

Actualmente la Universidad de Virginia está considerada como Patrimonio de la Humanidad. Se trata de una Universidad pública bastante selectiva dedicada en especial a la investigación, la cual se conduce por un código de honor, conocido como Sistema de Honor. Se trata de un método bastante estricto que todo alumno cumple a raja tabla, el cual consiste en que el estudiante debe ser honesto y honrado, recalando su educación. Cualquier alumno que incumpla el código de honor significará la expulsión inmediata de la Universidad.

La Universidad se integra con facilidad en el paisaje a causa de un sistema de pabellones que rodean la zona verde rectangular. Se trata de una edificación de carácter monumentalista (la biblioteca, que ejerce de punto focal), atada a los pabellones (viviendas del profesorado y los estudiantes) de una altura inferior (sin superar las dos plantas). La universidad ha ido extendiendo sus facultades por los alrededores, dejando el espacio central como hito.

*"that knowledge is power, that knowledge is safety, that knowledge is happiness."*<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Traducción: "ese conocimiento es poder, ese conocimiento es seguridad, ese conocimiento es felicidad".

- **CIUDAD UNIVERSITARIA**

*Universidad de Madrid*

Ordenación

- Época

La Universidad de Madrid tiene lugar en 1927 tras un Real Decreto de Alfonso XIII, que marca el inicio de la construcción de un proyecto de una Ciudad Universitaria para Madrid, ubicada en los terrenos de la Moncloa, que fueron cedidos por la corona. El origen de la Universidad de Madrid empieza en el siglo XVIII, justo cuando tienen lugar las primeras enseñanzas afines que se mantienen en estos momentos en la institución.

Entre 1929 y 1939, el arquitecto Modesto López Otero termina el proyecto de la Ciudad Universitaria. Tras ello tuvo lugar la “Junta Constructora de la Ciudad Universitaria de Madrid”, comenzando así las obras de urbanización y la creación de los primeros edificios encargados a distintos arquitectos.

La Ciudad Universitaria tuvo una segunda etapa entre 1932 y 1936, durante la II República. A causa de esto se construyeron gran número de edificios respectivos a la universidad. Tras esto, durante la Guerra Civil, la Ciudad Universitaria termina destruida parcialmente.

Hubo una tercera etapa de la Ciudad Universitaria, la cual coincide con la Postguerra en 1940. La reconstrucción fue llevada por Modesto López Otero y Pedro Muguruza. Por ello tuvo lugar la reconstrucción de antiguos edificios y otros nuevos levantados que no estaban situados en el proyecto principal.

Durante los años 70 la unidad del proyecto de ordenación de la Ciudad Universitaria desapareció, pues se cedieron parcelas para un uso no universitario. Tras ello, se crearon Planes Especiales de Reforma interior para establecer un planeamiento urbanístico para la Ciudad Universitaria. El fin de estos Planes era limitar el crecimiento desordenado.

En 1966 apareció por fin el Instituto Politécnico de Madrid, integrado por nueve Escuelas Técnicas Superiores. La creación de esta Institución iba paralelamente a la creación de la Universidad Complutense, puesto que ambas han compartido el espacio de la Ciudad Universitaria. Además, la Universidad Politécnica distribuye alguna de sus tradicionales sedes dentro del tejido urbano madrileño.

A partir de 1971 se vio la necesidad de juntar algunos centros ya centenarios que estaban adjuntados a sus organismos, la mayoría tratándose de enseñanzas técnicas.

- Ubicación

Se encuentra ubicada periféricamente a la ciudad de Madrid, a 5 km del centro, segregando a la universidad, yuxtapuesto al tejido urbano de Madrid. La Universidad de Madrid comparte recinto de la Ciudad Universitaria con la Complutense.

- Dimensiones / Superficie

La Ciudad Universitaria de Madrid cuenta con alrededor de 430 hectáreas de superficie, distribuidas entre espacios verdes y las propias edificaciones. Comparte recinto con la Universidad Complutense de Madrid, creando así un espacio de grandes dimensiones, el cual solo abastece a la propia universidad.

- Aforo

Esta universidad mantiene un aforo de aproximadamente unas 40.000 personas, contando el alumnado, el profesorado de dicha Universidad y el personal de administración y servicios.

- Distribución

Se articula mediante tres recintos diferenciados de gran envergadura y alejados entre sí. Es un caso bastante común en ciudades españolas como Barcelona, Sevilla o Bilbao, e incluso este modelo se adapta en ciudades extranjeras como Milán, Berlín o Viena.

El trazado principal consiste en una cruz, con un eje principal de norte a sur al cual le corta uno transversal de oeste a este. Justo en la intersección de ambos ejes se encontrarían los equipamientos deportivos, quedando cerrados por la avenida complutense. Las facultades salen del eje principal (de norte a sur) como si se trataran de ramas, respondiendo a la idea de vertebración a un eje axial monumental. Las viviendas para los estudiantes se sitúan justo al final del eje principal, quedando así apartadas del núcleo central y de las facultades.

La evolución urbanística de dicha universidad es reconocible por la densificación de solares previamente desocupados, pues se trata de un proceso paulatino de inserción puntual de edificios, distribuidos por el amplio ámbito urbanístico. Al igual que es fácilmente distinguible la tipología de edificación empleada dependiendo de la época en la que fue construido. Hay diversos edificios que cumplen la idea de megaestructuras que se siguen manteniendo y que, con los años, ha cambiado la forma de edificar, empezando con estructuras más lineales en forma de bloques que siguen una simetría.



Figura 7. Planimetría General de la Ciudad Universitaria de Madrid.

### Relación con la Ciudad

La ubicación de la Universidad, situada a las afueras de la ciudad, consigue evitar un impacto notorio con esta, lo cual beneficia a la hora de situarse en ella y conseguir diferenciar, no en su totalidad, el ámbito habitacional del ámbito educacional.

Madrid se considera una ciudad bastante densificada, por lo que en la Ciudad Universitaria se puede disfrutar y aprovechar de numerosos espacios verdes abiertos a lo largo del respectivo eje principal, los cuales acompañan a cada edificación saliente de esa columna vertebral ficticia para convertir su ubicación y su transcurso en un agradable recorrido.



Figura 8. Fotoplano de la Ciudad Universitaria de Madrid, Madrid.

### Campus Actual

Actualmente la Universidad ha conseguido expandirse notoriamente, teniendo así la ocupación de tres grandes recintos como son La Ciudad Universitaria, Vallecas y Montegancedo.

La Ciudad Universitaria de Madrid ha evolucionado gracias a la masiva densificación de una trama regular interior, inscrita dentro de un perímetro creado por el Paseo del Marqués de Monistrol y la Avenida de los Reyes Católicos. A causa de esto, la densificación hace complicada la expansión por falta de sitio en el cual crecer, pues se ha llegado a la colmatación.

- **UNIVERSIDAD POST-INDUSTRIAL**

*Freie Universität Berlin by Candilis, Josic, Woods and Schiedhelm*

### Ordenación

- Época

La *Freie Universität Berlin* se trata de una de las universidades más importantes y prestigiosas de Alemania, a la cual se le catalogó como “universidad de élite” por la calidad de sus programas con orientación hacia el futuro.

Se fundó en 1948, durante la Guerra Fría, y su nombre hace referencia al concepto de “Mundo Libre” que se consideró en el Occidente. Durante 1963 se realizó un concurso para su ampliación, en la cual el equipo de Georges Candilis, Alexis Josic y Shadrach Woods consiguieron ganarlo.

- Ubicación

La Universidad Libre de Berlín se encuentra en el Berlín sudeste, a unos 15 kilómetros del centro de la ciudad, ubicado a las afueras de esta. A pocos kilómetros tiene el río Krumme, y está rodeada de viviendas unifamiliares.

Cerca de ella se encuentra el jardín botánico que, pese a no ubicarse dentro de las instalaciones de la Universidad, no es complicada su llegada hasta él desde el interior de esta.

- Dimensiones / Superficie

La superficie que se necesitó dentro del área del concurso fue de 45.000 m<sup>2</sup>, introduciendo en ella la capacidad y las dimensiones propias que necesitarían para el transporte y que, al mismo tiempo, se consiguiera espacios universitarios relacionados, indiferentes y apartados del tráfico rodado.

Para ello se tuvo en cuenta las zonas verdes en el entorno, que sería necesarias para crear un pulmón en el campus, junto a sus caminos existentes.

- Aforo

La Universidad Libre de Berlín tiene un aforo para aproximadamente unas 35.000 personas, contando con el profesorado y el alumnado.

- Distribución

La propuesta de Candilis, Josic y Woods es compacta, y se refiere bien a una estructura continua y única que se extienda todo el recinto necesario. Gracias a esto se plantea una cuestión fundamental: la necesidad de luz natural y ventilación sobre la manta creada de caminos y plantas enterradas. La solución encontrada a este problema resultó ser perforar la cubierta con una especie de huecos aparentemente aleatorios y lucernarios, los cuales proporcionaban luz y ventilación infinita y en los cuales se ubican las zonas de arbolado y verdes.

La idea se dividía en cuatro caminos principales separados entre ellos 65m aproximadamente, a los cuales se les agregaban los caminos secundarios que soportaban la actividad especializada. Sobre esos caminos se superponen los espacios vacíos necesarios para la iluminación y la ventilación de la Universidad.

Se trata de un mecanismo móvil, pues se encuentra capacitada para cualquier tipo de modificación y transformación. Se trata de un concepto dinámico de proyecto urbano, con la posibilidad de estar cambiando y creciendo constantemente.



Figura 9. Foto aérea de la Universidad Libre de Berlín.

### Relación con la Ciudad

Al encontrarse tan alejada del centro de la ciudad, prácticamente en las afueras, asegura su independencia pese a que se sitúa alrededor de viviendas unifamiliares. Esta unión crea una imagen visual de poca altura, pues las viviendas a su alrededor no supera las tres plantas y ella en sí es de alturas limitadas, solamente destacando por la unión de todo la universidad.

En sí se trata de una universidad bastante aislada ya por el simple hecho de la forma en la que está creada. Al estar toda unificada, no da lugar a interrelacionarse con todo lo que se sitúa alrededor de ella. El conjunto de la Universidad simula, en planta, una *placa base* usada en el ámbito de la informática. Toda la planta consiste en una cuadrícula, en la cual a simple vista no se puede ubicar la entrada a este artefacto por su complejidad. Se consiguen crear ciertos recorridos que se asemejan a laberintos ya que el interior es prácticamente igual y, por consiguiente, crea confusión a la hora de desplazarse por él.

Se puede observar que la ampliación de la Universidad por el noreste no ha seguido del todo la idea de la propuesta original pues el vial que separa los terrenos supone una complicación a la hora de realizar una ampliación continua en los terrenos libres. Por ello se usó también la propuesta de las megaestructuras independientes, separando las estancias del edificio por pasarelas cubiertas para así crear una unificación en el edificio.

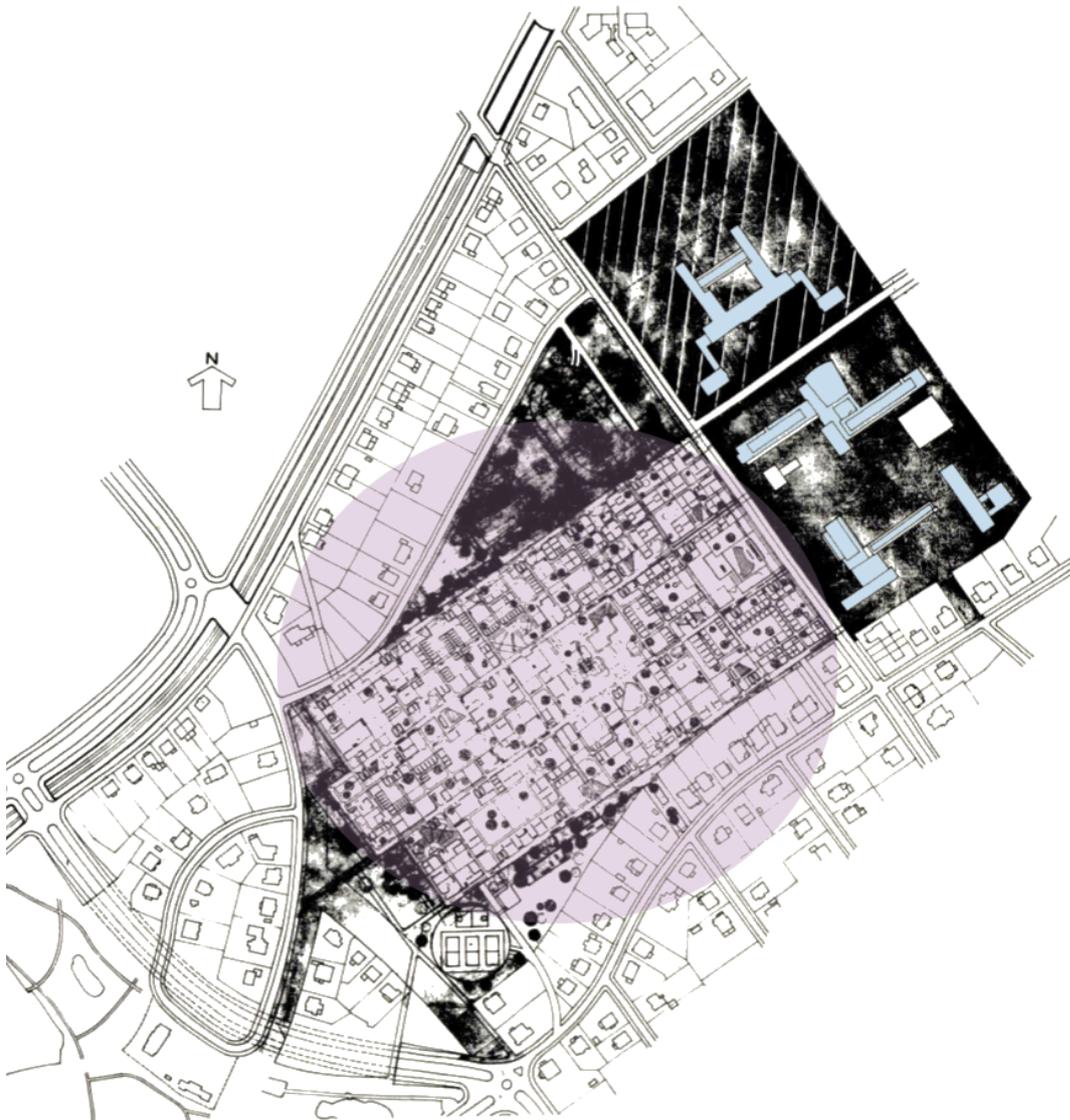


Figura 10. Planimetría General de la Free de Berlín: Candilis, Josic, Woods y Schiedhelm.

### Campus Actual

Como hemos mencionado con anterioridad, se trata de una de las universidades con más peso y más prestigiosas de Alemania gracias al gran éxito a nivel académico que ha conseguido.

Tras la construcción y el posterior estudio de la propuesta para el concurso, podemos sacar en conclusión que una de las ideas de este proyecto era la posible extensión de la universidad más allá de los ámbitos marcados por el concurso ya que la idea principal

defendía el poder ampliar la universidad con módulos resultando así indivisible, que funcionara como todo un uno, como un conjunto.

Se trata de una especie de experimento donde a la universidad le dan el valor de una analogía a la ciudad aunque no se relacione con ésta directamente. Hace la función de un artefacto urbano autosuficiente.

- **CAMPUS CON EDIFICACIÓN MODULADA, CON ELEMENTOS DE PREFABRICACIÓN**

*Universidad Politécnica de Valencia, Campus de Vera*

#### Ordenación

- Época

La creación de la Universidad tuvo lugar en 1968-69, tras la inauguración del Instituto Politécnico Superior de Valencia, el cual tuvo lugar bajo la Ley de 1943. Esta ley decía que la universidad era la organización “al servicio de los fines espirituales y del engrandecimiento de España, acomodando así sus enseñanzas a las del dogma y de la moral católica, en armonía con los ideales del Estado nacionalsindicalista, y ajustará sus enseñanzas y sus tareas educativas a los puntos programáticos del Movimiento”.<sup>4</sup> Dos años después, en 1970, tuvo lugar la inauguración de la primera fase del campus de Vera.

La segunda fase de la Universidad Politécnica de Valencia dio comienzo en 1974 tras la expropiación de terrenos y la demolición de las edificaciones, pero dicha fase tuvo lugar por fin en 1978, tomando la decisión de emplear paneles prefabricados de hormigón a causa de los problemas que generaba el terreno para soportar el gran tamaño de los edificios.

El Instituto Politécnico Superior de Valencia empezó teniendo simplemente cuatro centros (la Escuela Superior de Ingenieros Agrónomos, la Escuela Técnica Superior de Arquitectura, la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos y la Escuela Técnica superior de Ingenieros Industriales).

- Ubicación

La Universidad Politécnica de Valencia, concretamente el Campus de Vera, se encuentra localizada al norte de la ciudad de Valencia, entre la salida de la Autopista A7 hacia Cataluña y cerca del mar.

Aunque no se encuentre fuera de la ciudad, sí que está lo suficientemente apartado para crear un espacio únicamente dedicado a funciones universitarias. Se encuentra vallado al exterior, consiguiendo así una clara distinción del interior y el exterior, contando con lugares como restaurantes, papelerías y sedes bancarias encontrando así innecesario el hecho de salir del campus durante la estancia en él.

- Dimensiones / Superficie

El Campus de Vera dispone de una ocupación de, aproximadamente, 600.000 m<sup>2</sup>, en el cual tan solo se encuentran 465.000 m<sup>2</sup> de superficie construida respecto a las edificaciones. La Universidad cuenta con numerosos espacios verdes, los cuales generan una estancia agradable en su transcurso, permitiendo así el poder realizar bastante vida fuera, en las zonas ajardinadas o en los bancos dispuestos durante todo el recorrido.

---

<sup>4</sup> Universidad politécnica de Valencia, 50 aniversario.

- Aforo

La Universidad Politécnica de Valencia, el Campus de Vera, contiene aproximadamente una cantidad de 45.000 personas, sumando así los estudiantes, el profesorado y el personal de administración y servicios.

- Distribución

Su construcción fue realizada por fases. La primera fase tuvo lugar con el actual edificio de la Ingeniería de la Edificación en 1967, la cual quedó inaugurada en 1970. La segunda tuvo lugar en 1978 añadiendo así la zona del Ágora, Rectorado y la Escuela de Agrónomos, Caminos, Canales y Puertos, Industriales y Arquitectura.

Podemos observar cómo el Campus Universitario expandió hacia el este, empezando así por las facultades más técnicas y primarias que se encontraron en la primera fase de creación de la Universidad Politécnica, y terminando así la creación (todavía tratada con ampliaciones) del Centro de Investigación.

El edificio original de la Universidad Politécnica de Valencia se asemeja a la idea de conjunto que podemos observar en la Free University de Berlín, pues se trata de una edificación unida por pasarelas cubiertas en el interior del edificio. Su segunda fase, la ampliación por la derecha, sigue una misma idea, empezando a segregar un poco más la edificación para abarcar y separar las distintas facultades.

A partir del Acceso M se crea una gran Avenida que separa la zona antigua de la Universidad Politécnica de la zona nueva, que empieza por las instalaciones deportivas hasta los edificios destinados para la Investigación.

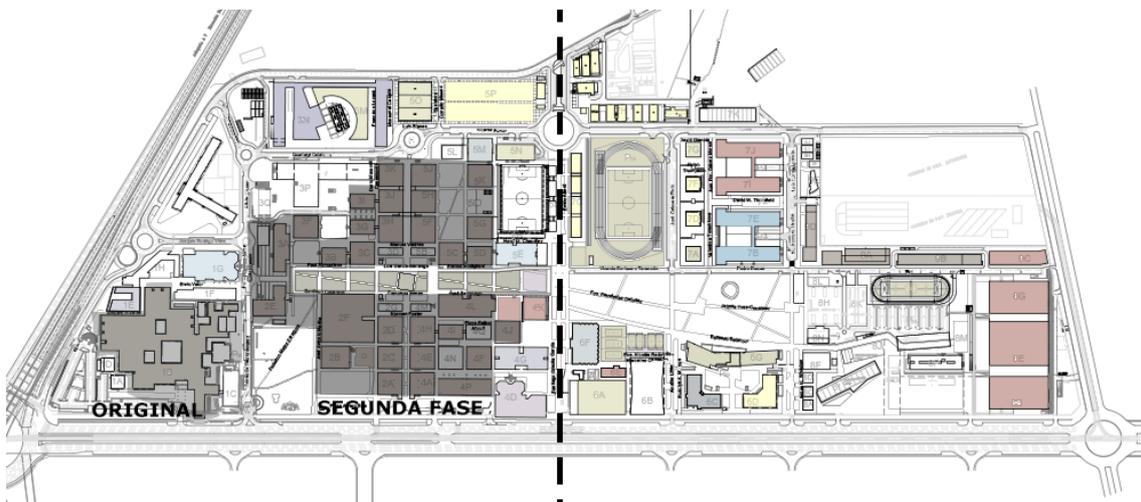


Figura 11. Planimetría General de la Universidad Politécnica de Valencia, Campus de Vera: Universidad Politécnica de Valencia.

## Relación con la Ciudad

Uno de los claros beneficios de la ubicación de la Universidad Politécnica se trata del hecho de su ubicación y de estar, por decirlo de alguna manera, exento a la ciudad. Por su emplazamiento hacia los límites de la ciudad, podemos distinguir claramente la parcela perteneciente a la universidad, acompañada de un vallado, el cual crea un espacio único y claramente diferenciado de la ciudad a la que pertenece.

Aún y pese a todo esto, está situada y comunicada fácilmente con la ciudad ya que pertenece a esta y está en el ámbito municipal. La proximidad al mar consigue crear un espacio tranquilo, Y la facilidad de poder disponer del transporte público, acomoda notoriamente el movimiento y el desplazamiento por entre la ciudad sin estar alejados en su totalidad.

La universidad tiene como separación con la ciudad la Avenida de Tarongers, una vía de tres carriles de ida y tres de vuelta que atraviesa el flanco sur de la universidad. Además, en esa vía se incluye un espacio dedicado para el tranvía que recorre parte de la ciudad. A causa de esta vía tan amplia, se puede comprobar a primera vista lo posiblemente separada que se encuentra la universidad de la ciudad.



Figura 12. Planimetría de la ciudad de Valencia: Terrasit.

## Campus Actual

Actualmente, la Universidad Politécnica de Valencia está considerada como una de las mejores universidades politécnicas de España, entrando también en el ranking Europeo gracias a su Plan Estudiantil y, también, a la dedicación y el interés por la investigación en el país.

Se trata de una universidad pública e innovadora, la cual dedica gran parte a la investigación, compaginándolo con la docencia. Con esto, mantiene fuertes lazos con el entorno social en los que tienen lugares las actividades, ofreciendo así grandes espacios verdes para disfrutar de las actividades al aire libre.

## 3.2. CAMPUS DE DIMENSIÓN TERRITORIAL

### • ARTEFACTO A ESCALA TERRITORIAL

*Università della Calabria*

#### Ordenación

##### - Época

La Università della Calabria empezó a construirse en 1972, terminando así la obra diez años después, en 1981. Entre sus fundadores estaban Beniamino Andreatta, Giorgio Gagliani, Pietro Bucci y Paolo Sylos Labini, pero el diseño original fue obra de Vittorio Gregotti y Dänen Martensson.

##### - Ubicación

Se encuentra ubicada en la ciudad de Rende, perteneciente a la provincia de Cosenza, en Italia. Se quiso ubicar la universidad en el valle de Cratis con el objetivo de darle suavidad a un territorio tan duro como lo podía ser la montaña, conseguir su transformación en un lugar de producción cultural y conocimiento. Se quería lograr la capacidad de crear las condiciones necesarias para el propio desarrollo de la universidad, a pesar de las dificultades económicas y civiles que sufría la ciudad en aquella época.

Está situada a las afueras de la ciudad gracias a su respectiva ubicación en las colinas, separada de la ciudad por la Autovía del Mediterráneo y Emoli, que se trata de una corriente aluvial que corta Rende verticalmente. La universidad se encuentra rodeada de vegetación de las colinas de Arcavacata.

##### - Dimensiones / Superficie

La Università della Calabria ocupa, aproximadamente, unas 200 hectáreas en las colinas de Arcavacata (una fracción de la ciudad de Rende).

##### - Aforo

En la actualidad, la universidad de Calabria consta de un total aproximado de 40.000 usuarios, incluyendo estudiantes y personal de la universidad.

##### - Distribución

La Universidad empezó cumpliendo la idea de un edificio multipropósito, pero con el paso de los años se le fue dando la forma de un largo *muelle*<sup>5</sup> de una longitud de 2 kilómetros. Este se encarga de cruzar el Valle del Río Cratis.

Se tratan de estructuras de hormigón armado e incluye una vía para vehículos, además de una pasarela peatonal. Fue diseñada por Vittorio Gregotti y consistió en una parte de una fase de su investigación dirigida a resumir la arquitectura y la planificación del paisaje.

---

<sup>5</sup> Se le conoce como puente de "Pietro Bucci".

Se trata de una estructura única en forma longitudinal, y las edificaciones se encuentran unidas a una pasarela única exterior que atraviesa toda la construcción. Los edificios departamentales tienen forma cúbica y de 30 metros de altura, los cuales están conectadas a la pasarela anteriormente mencionada. Varían su altura, dependiendo del cambio en las colinas.

Los caminos que se interconectan al puente conducen a las instalaciones del campus. Éste consta de una residencia estudiantil, diseñada por Enzo Zacchioli. Las sucesivas residencias fueron creadas por el arquitecto danés Martensson.

Está dividido en 10 distritos: Chiodo 1, Chiodo 2, Cassitas, Martensson B, Molicelle, Monaci, Nervoso, San Gennaro, Sócrates (ahí está ubicada la residencia De Lieto). Cada barrio tiene un centro común donde se organizan las actividades, atendido por los comedores de los barrios Martensson y Maisonettes.

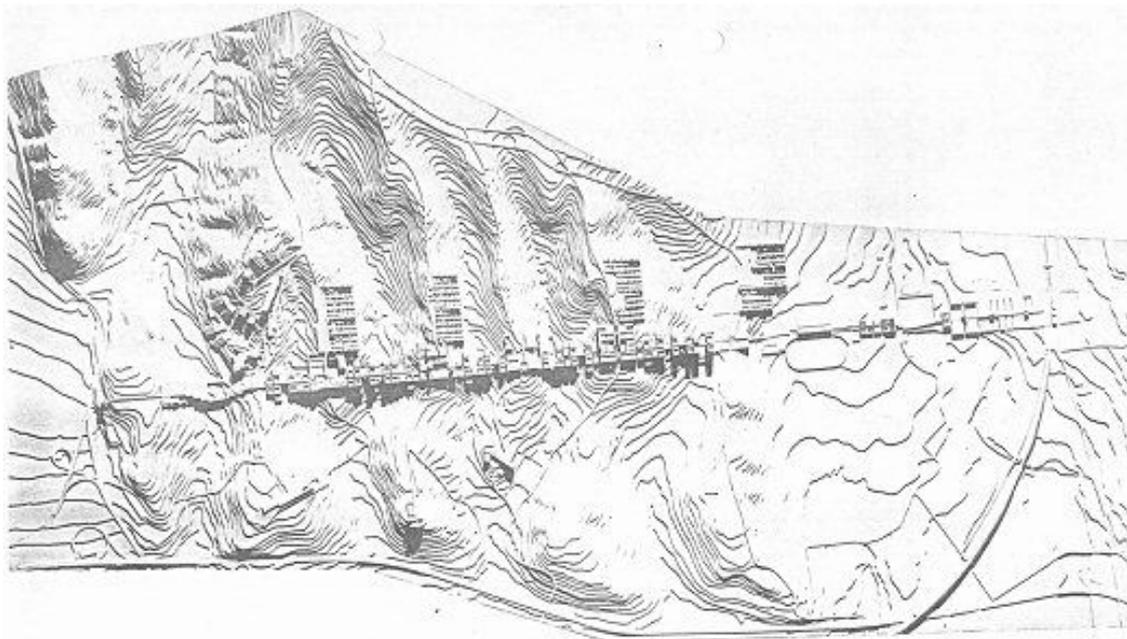


Figura 13. Proyecto para la universidad de Calabria en Cosenza. Esquema de implantación territorial. Gregotti Associati, 1973.

### Relación con la Ciudad

Se encuentra ubicada a las afueras de la ciudad, en las colinas de Arcavacata. Por eso mismo, no existe relación directa con la ciudad por su disposición y emplazamiento, aunque tiene una fácil conexión con esta gracias a la Autovía Mediterránea, que pasa próxima al complejo universitario.

Se trata de una estructura completamente integrada en la complejidad del terreno de las montañas, fusionándose con esta gracias a la respuesta que tienen los edificios a los distintos desniveles del terreno. Éstos consiguen seguir el camino del suelo, viéndose en la distancia cómo los cubos (de medidas iguales) ascienden y descienden, dependiendo de su desnivel.

Podemos ver en ella un poco reflejada la Universidad Libre de Berlín, pues a fin de cuentas consiste en una estructura única unida y dependiente. Todo el conjunto es un uno, solo pudiéndose atravesar el muelle por una vía peatonal central.



Figura 14. Fotoplano de la Università della Calabria, Rende.

### Campus Actual

En la actualidad, la Universidad de Calabria ha ido expandiéndose en el terreno a causa del aumento de los estudiantes. Sigue teniendo visible y destacado el concepto de unión con el muelle permanente, pero se han creado instalaciones rodeando este complejo artefacto, ocupando todavía más el valle de Cratis.

El complejo universitario sigue claramente diferenciado de la ciudad, manteniéndose a las afueras dividido por la Autovía del Mediterráneo y la corriente Emoli, por lo que sigue encontrándose poco integrada con la ciudad. Se trata de una universidad abierta las 24 horas diarias y a la disposición total del alumnado en cuanto lo desee.



## 4. LA DISCUSIÓN MODERNA SOBRE EL CAMPUS URBANÍSTICO: LOS DOS MODELOS

En este punto analizaremos dos casos contemporáneos que son ejemplos de los modelos aplicados a la universidad española en el último tercio del siglo XX y en el actual.

### 4.1. EL PLAN PROCESO: UNIVERSIDAD DE AVEIRO/SANTIAGO



Figura 15. Foto aérea de la Universidad de Aveiro.

Uno de los Planes que se tocará en este punto se trata de la Universidad de Aveiro/Santiago, el cual se rige por la idea de Plan Proceso. Durante los años 70 y 80, ocurrió en Europa una discusión del planeamiento ya que buscaba enfocar un urbanismo procesual.

El caso de la Universidad de Aveiro es un ejemplo de este planeamiento pues se distingue una ordenación estructural, del desarrollo pormenorizado de las edificaciones. Se deja a elección de los arquitectos encargados de realizarlas cómo serán estas.

Arquitectos como Álvaro Siza, Alcino Soutinho, Alfredo Matos Ferreira, Eduardo Souto de Moura, Joao Almeida y Victor Carvalho, Bernardo Ferrao, Adalberto Dias, Nuno Portas y Joaquim Oliveira, Vitor Figueiredo, Manuel Aires Mateus y Francisco Aires Mateus, José María Lopo Prata, José Rebelo de Andrade y Nuno Pereira entre otros, formaron parte de los autores que participaron en el desarrollo del Plan.

## HISTORIA

A finales del siglo XVIII, después del terremoto de 1755 que tuvo lugar en Lisboa. Aveiro resultó gravemente perjudicada, y terminó por considerarse una ciudad en extinción. Ante tal situación se tuvo que recomponer la ciudad, creando una buena red de comercio marítimo y actividad portuaria, fuertes de aquella localidad.

La Universidad fue creada en 1973 y en 1976 ya tuvieron lugar cursos en Ciencias Ambientales, Ciencias Naturales, Matemáticas, Inglés-Portugués y Francés-Portugués.

Fundada tras un decreto-ley adoptado en 1973, parte de una política dictada por el ministro de Educación Veiga Simão. Simão envió equipos de estudio a diferentes países europeos, pues era partidario de la educación integral. Logró que su reforma educativa pasara por el gabinete en 1973 y planeó eliminar el sistema centralizado y bastante rígido existente hasta el momento. El nuevo sistema fue completo y más avanzado que el de la mayoría de los países europeos. Planeaba duplicar el número de universidades portuguesas.

Después del golpe de estado en abril de 1974, las universidades se convirtieron en un objetivo principal para el activismo político. Las reformas de Simão se detuvieron dejando el sistema educativo como un híbrido de estilo británico entre el antiguo sistema y uno nuevo e integral.

La ley de Educación de 1973 preveía un cambio total en el sistema educativo, pues extendía la educación obligatoria de seis a ocho años (cuatro años de educación primaria y otros cuatro de educación preparatoria) y también quería la unificación de la educación secundaria y técnica, y la extinción de la educación secundaria de enseñanza superior. Esta ley no se aplicó en su totalidad, pero sí que se aplicaron algunas medidas específicas de conformidad con lo previsto a esa Ley.

La reforma que hizo Veiga Simão añadía el establecimiento de nuevas universidades en ciertas capitales de distrito, y la ciudad de Aveiro se había convertido en el centro de la región por su crecimiento económico, convirtiéndose en un emplazamiento preferente.



Figura 16. Plano de Aveiro.

## UBICACIÓN

La universidad se situó en edificaciones antiguas prestadas, pero con el paso de los años y su crecimiento, necesitó una ampliación para nuevas instalaciones propias. A causa del rápido crecimiento de la universidad, se llevaron a cabo soluciones aceleradas y no pensadas en su totalidad, empezando así con construcciones prefabricadas. Gracias a esta primera construcción se definió por fin la ubicación de la Universidad en el área de Santiago, combinando el tiempo residencial y usos docentes.

El Plan Integrado de Aveiro/Santiago contenía por un lado las viviendas privadas y por otro lado las instalaciones de la Universidad, lo que hizo que la original idea de “campus universitario” se viera afectada, haciéndola a un lado. Aún así se siguió la idea de querer integrar la universidad con el tejido urbano, procuran evitar una segregación de la ciudad.

*“Lo que se quería era la integración de la universidad con la ciudad a través de una conexión entre el área y el parque central y la red de carreteras de la ciudad.”<sup>6</sup>*

En 1979, los edificios dejaron de considerarse como una solución provisional para convertirse en algo fijo.

El campus Universitario de Aveiro fue crucial para una nueva extensión y crecimiento urbano de la ciudad, pues gracias a esto se marcó una nueva fase de expansión y desarrollo urbano. Se buscaba la renovación y remodelación de las áreas urbanas antiguas residenciales, la realización de una red interna de caminos y una nueva especialidad de formas de planificación urbana.

El campus de la Universidad de Santiago, lugar en el cual se ubica la Universidad de Aveiro, posee una amplitud de 150 hectáreas, con localización perimetral ya que está bordeada por la ría de Aveiro. En la actualidad parece que la Universidad tenga vida propia apartada de la ciudad, haciendo la función de “campus universitario”, integrando la singularidad de la función universitaria en el urbanismo local.

---

<sup>6</sup> PORTAS, Nuno: *Universidade de Aveiro. Arquitectura e Urbanismo*.

## FASES DE LA CREACIÓN DEL CAMPUS DE AVEIRO

### IDEA

La creación de la Universidad de Santiago tiene lugar a causa de las críticas sufridas en los años 50 y 60, pues se empezó a poner en duda si la idea de Campus Universitario se estaba llevando a cabo en la ciudad a causa de las edificaciones ya existentes. La Universidad contaba con edificios ya existentes, como el Rectorado, el Departamento de Biotecnología, Electrónica, el Anfiteatro y una Cantina (*edificios marcados en negro*). Estos edificios se tratan de megaestructuras, edificios de gran envergadura y de forma geométrica sencilla y marcada.

Tras esto, optaron por el diseño monumental de los edificios. El plan principal de la Universidad de Aveiro quería implantar una ordenación estructural del Campus y, así, añadir la división por escuelas.

Los edificios se distinguían más en la forma y el estilo que en la esencia, ya que esta última era la misma para todos. La idea que se quería llevar a cabo era colocar los edificios en grandes áreas de las afueras de la ciudad, aislando así los centros de las áreas urbanas. Con ello se conseguiría que cada edificio exigiera su propia autosuficiencia.

En Aveiro se tuvieron en cuenta dos criterios entre 1974 y 1975, los cuales crearon lo que se conoce actualmente como “plan maestro de Aveiro”. El diseño de estos campus consistía en una megaestructura única, en la cual se situaban los distintos departamentos con posibilidad de ampliación de cada uno, dependiendo de sus necesidades.

La idea principal era la distribución de los departamentos en más de un edificio para que así no fuera solo en un edificio aislado. El problema estuvo en la rapidez con la que querían hacerlo, pues no tenían tiempo y la solución de ampliar los departamentos era más realista que el hecho de subdividirlos.

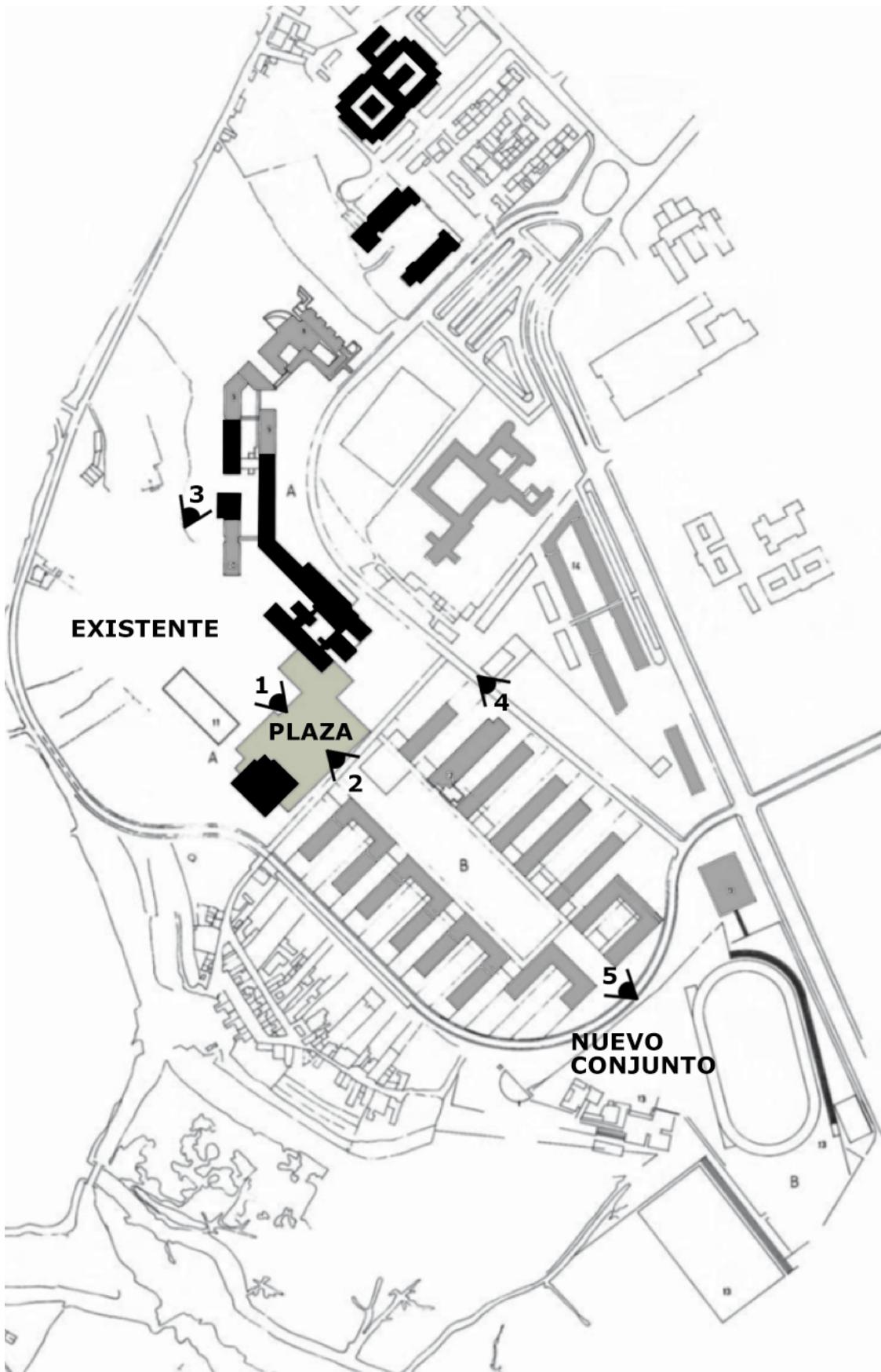


Figura 17. Edificación existente en Aveiro antes de empezar el Campus Universitario.



Figura 18. 1/ Vista de la plaza hacia el nuevo conjunto. Google Maps.



Figura 19. 2/ Vista aérea de la plaza hacia la edificación existente.



Figura 20. 3/ Vista de la edificación existente. Google Maps.



Figura 21. 4/ Vista del nuevo conjunto. Google Maps.



Figura 22. 5/ Vista hacia el espacio verde del nuevo conjunto. Google Maps.

## **EL PRIMER PLAN URBANÍSTICO**

Este plan fue diseñado y ejecutado por Carlos Rebelo de Andrade y Espírito Santo, y por su interés fue clasificado como un subproducto de algunos modelos, ya que resultó ser pionero por el movimiento en los años 50 ya que criticaban el idealismo del Movimiento Moderno. La propuesta fue mezcla de dos conceptos o ideas, ya que se tuvo en cuenta la propuesta de Alison y Peter Smithson (se trataba de grandes edificaciones interconectados en red) que se continuó para la Universidad de Sheffield y la propuesta que tuvo lugar en Lisboa, en el Plan Urbano de Chelas. Ambas propuestas fueron un vínculo para el Plan de Aveiro, que planificó calles peatonales que conglomeraban líneas de construcción más densas, teniendo como límite las carreteras y con abundantes áreas verdes.

En el periodo de los 80 se construyeron diversos edificios y conjuntos arquitectónicos, siguiendo la normativa que el plan especificaba. Se obligaba a que los edificios no tuvieran una altura máxima de tres plantas, ya que se buscaba como imagen general del Campus una masa arquitectónica uniforme a lo largo de los márgenes de la laguna.

El proyecto finalizaba con la construcción de una plaza central, pues era fundamental para la esencia del Campus. Esta plaza central sería un espacio al aire libre, capaz de representar la unidad del recinto, siendo una plataforma que se construyó después de los primeros edificios.

## **REVISIÓN DEL PLAN**

La Universidad tomó la iniciativa de modificar el Plan General que habían propuesto Rebelo y Espírito en 1987, pues Nuno Portas declaró que “se podían encontrar dificultades operacionales y de circulación interna”. Por eso mismo se encargó una revisión al Centro de Estudios del Departamento de Arquitectura de la Universidad de Oporto. Por tanto, el plan de Aveiro y el de Alicante son contemporáneos.

A causa de esta revisión, se detuvo todo lo que tenía que ver con el plan anterior, para así implementar nuevos principios para la extensión del campus hacia el sureste. Se quería mantener la continuidad de los viales externos (los posibles accesos al campus), en lugar de la continuidad anterior de los edificios y los niveles de plantas.

Podemos ver la inspiración de la Universidad de Virginia en la Universidad de Aveiro, pues la pieza central que genera un espacio verde rodeado de edificación de poca altura, termina encabezado por un hito llamativo, que en este caso sería la curvatura pronunciada. Se cierra con los dos edificios en forma de U.

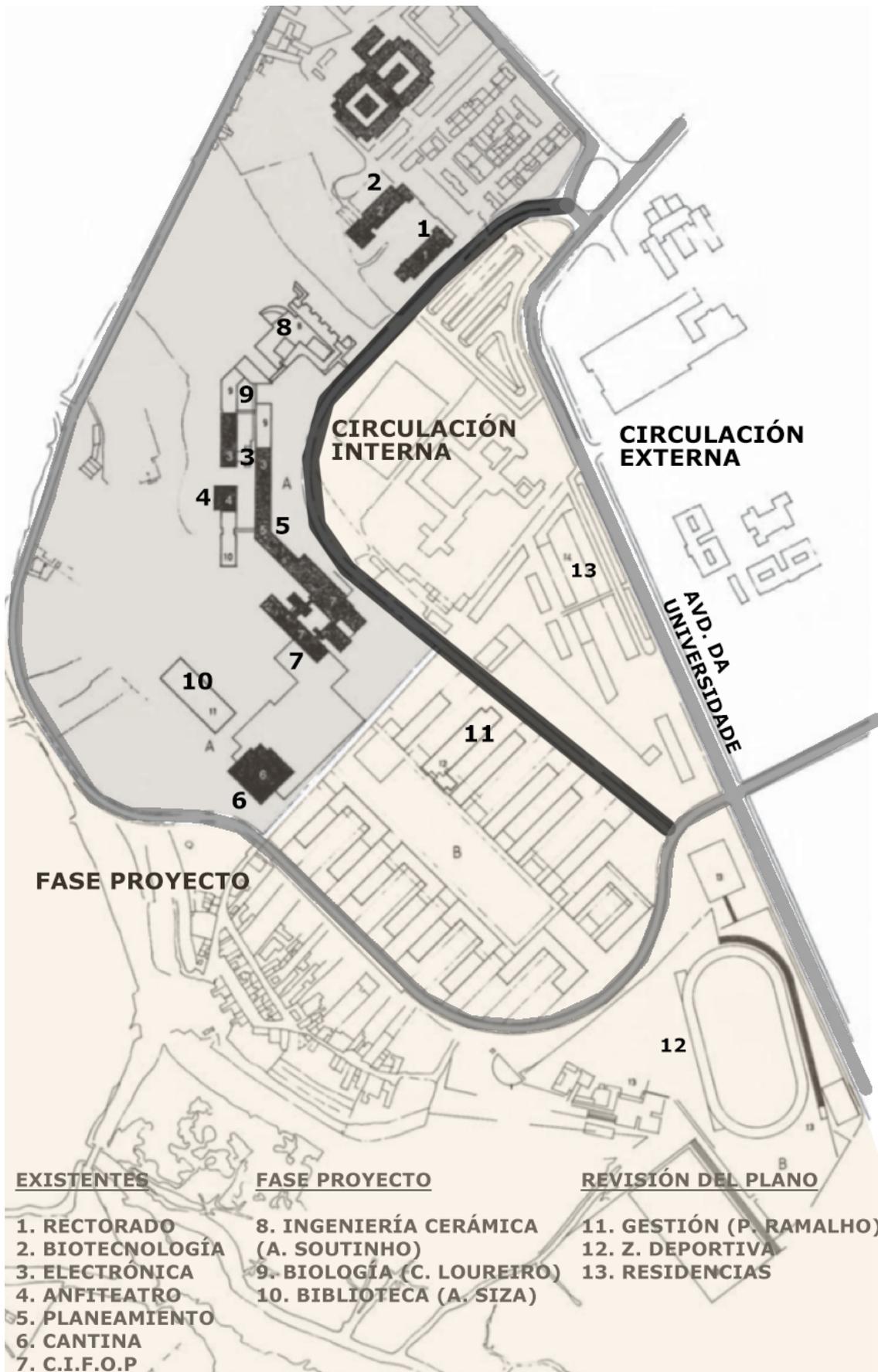


Figura 23. Distribución de la Universidad de Aveiro.

Diez años después solo se había conseguido construir algunas partes de la estructura longitudinal, además de las instalaciones provisionales y un par de edificios más convencionales.

Se tuvo que llevar a cabo lo que se llama un Plan Trazado para así reconvertir el plan anterior y reajustar la ampliación. Para llevar a cabo este Plan, se implantó un modelo de organización espacial, establecido para construir con ampliaciones y de forma gradual los departamentos.

El modelo que tuvo lugar consistía en crear un eje principal central, pues todo partiría desde la planta sin tener en cuenta la volumetría. A este eje principal central se le unirían los edificios departamentales, que se construirían independientemente aunque casi contiguos por la proximidad de las parcelas. Con este eje lo que se buscaba era que las visuales dieran una percepción de unión con los edificios y la vida social, pues daría lugar a los espacios públicos.

Tras la creación del eje, se llevaría a cabo la estrategia compositiva del espacio verde, pues se pudo reordenar las parcelas para nuevas construcciones. La idea principal de esta reorganización de las parcelas consiste en armonizar la densificación y la disposición de la circulación.

En todo momento se siguió la idea principal, que consistía en realizar el proyecto en planta y apartar la idea de la volumetría, para poder así visualizar la imagen del conjunto sin altura. Gracias a esto, cada artista y diseñador se pudo encargar de darle carácter propio al edificio asignado, por lo que el plan servía para darle un lugar y un acceso a los edificios característicos.

La edificación empleada para la ampliación del Campus Universitario varió ya que los edificios existentes no siguen un orden establecido y se tratan de edificios de gran envergadura y aislados. Sin embargo, los edificios en fase de proyecto siguen un orden establecido por los viales, y no varían en forma o tamaño. Se tratan de bloques longitudinales o en forma de U.

En el interior del proyecto está prácticamente todo peatonalizado salvo los ejes principales destacados, pues el movimiento peatonal era un factor bastante importante que centraba todo el espacio público. Se quería crear un trazado reticular de pasarelas continuas y vías ordenadas que cruzaran de un extremo a otro el campus universitario, parecida a la idea empleada en la universidad della Calabria.

Al final se pudo dividir la circulación en dos: la circulación interna que se creaba gracias al eje principal central, y la externa, de forma circular, que bordeaba la plaza central. Gracias a esto podemos catalogar la circulación en un movimiento centrífugo de las conexiones peatonales y rodadas, pues la parcela obligaba a seguir el trayecto de la ría de Aveiro por la carretera de Pega. La red externa de la universidad se centraba básicamente en las carreteras principales, permitiendo así el acceso tanto a vehículos privados como a transporte público.

La distribución de las instalaciones de uso público tuvo lugar una vez los viarios y los departamentos estuvieran distribuidos a través del eje principal que se plantea. Lo

primero que debían hacer era intentar darle uso determinado a las instalaciones, relacionándose con la universidad.

En segundo lugar se encuentran con una incertidumbre respecto a cómo relacionar la estructura general del espacio común con las distintas partes de la propuesta. Se tiene que relacionar el diseño y la construcción con el espacio colectivo.

En tercer lugar, se intenta hallar soluciones ajustadas para sitios que expone la unidad y la diversidad a la par.

Y en cuarto lugar, la relación entre la universidad y el casco urbano necesita recomendablemente unos rangos de niveles de percepción y variables geométricas, encontrando y diseñando así su propia morfología urbana. Todos los elementos del plan deben tener una continuidad para que así se intente cumplir la mimetización del plan con la ciudad.

Se buscaba crear dos viales paralelos terminados en un arco que crecería a lo largo del margen de la laguna, rodeando el Seminario. La Avenida de la Ciudad serviría de entrada al campus, la cual sería una clara separación entre la ciudad y la universidad. Sobre esta avenida se puede observar cómo se van abriendo *ramas* en las que se ubicarían las instalaciones deportivas.

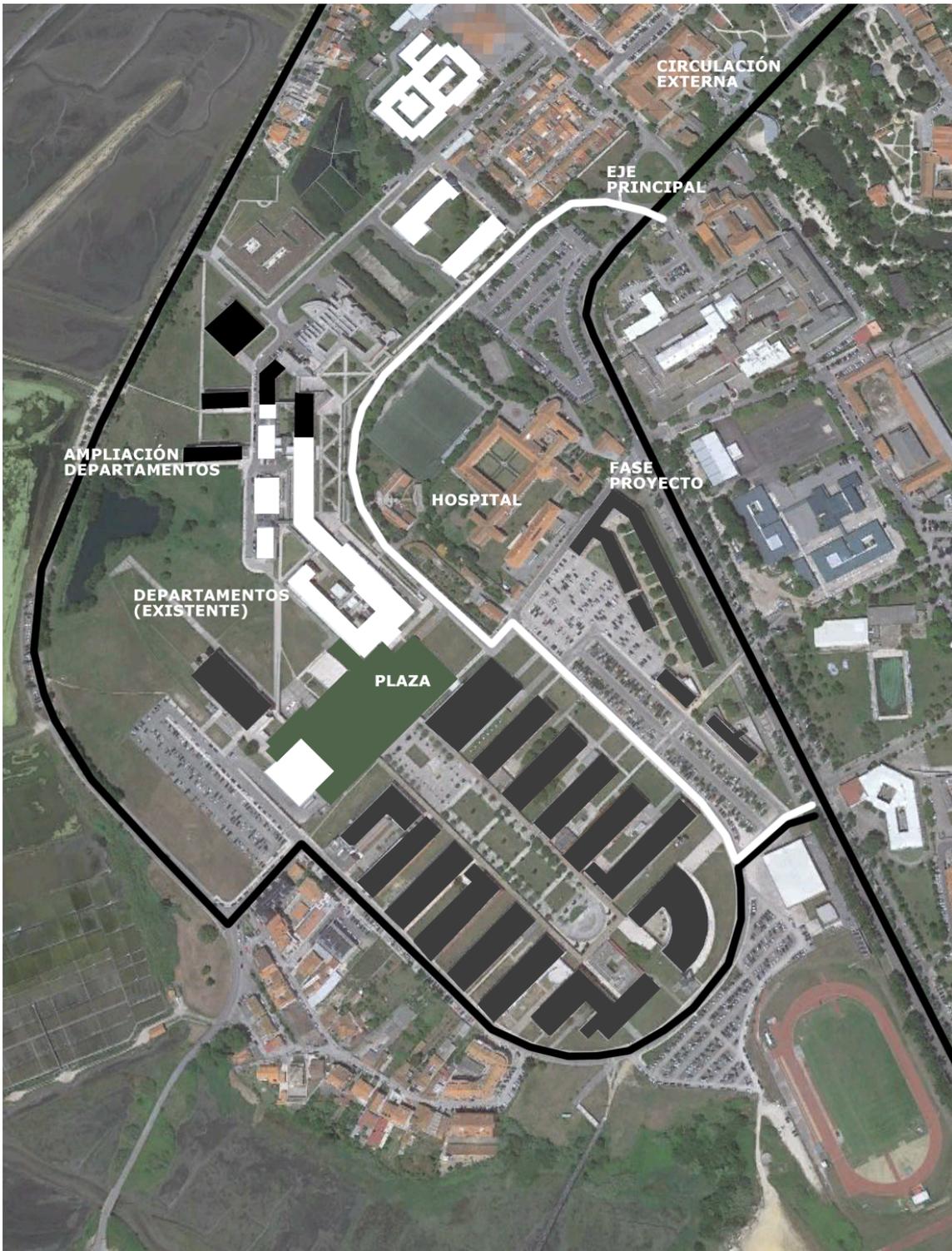


Figura 24. Planta del Campus de Santiago.

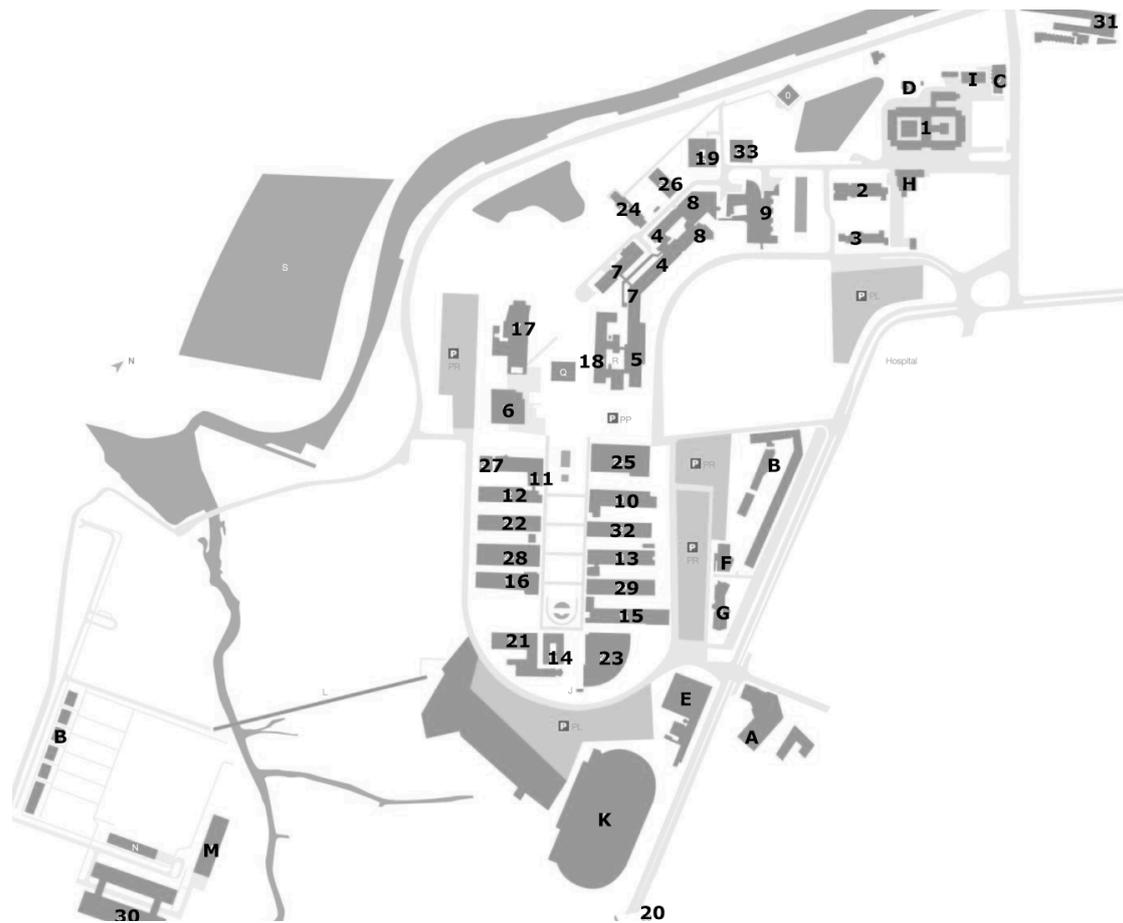


Figura 25. Zonificación del Campus de Santiago.

- 1-. Servicio de Tecnologías de información y Comunicación.
- 2-. Departamento de Lenguas y Cultura.
- 3-. CESAM – Centro de Estudios de Medio Ambiente y Mar. / CICECO – Centro de Investigación de Materiales Cerámicos y Compuestos. / TEMA – Centro de Tecnología Mecánica y Automoción.
- 4-. Departamento de Electrónica, Telecomunicaciones e Informática.
- 5-. Mediateca. / UATEC – Unidad de Transferencia de Tecnología de Universidad de Aveiro.
- 6-. Servicios de Acción Social. / Comedor común. / Oficina de Correos. / Copistería. / Papelería. / Bar. / Centro de Salud. / Agencia de Viajes.
- 7-. Departamento de Medio Ambiente y Ordenación.
- 8-. Departamento de Biología.
- 9-. Departamento de Ingeniería de Materiales y Cerámica.
- 10-. Departamento de Economía, Gestión e Ingeniería Industrial.
- 11-. Departamento de Matemáticas.
- 12-. Departamento de Ciencias Sociales, Políticas y Ciencias Territoriales.
- 13-. Departamento de Física.
- 14-. Laboratorio Central de Análisis.
- 15-. Departamento de Química.
- 16-. Departamento de Geociencias.
- 17-. Biblioteca.
- 18-. Departamento de Educación.
- 19-. Instituto de Telecomunicaciones.

- 20-. Escuela Superior de Tecnología y Gestión.
- 21-. Departamento de Comunicación y Arte.
- 22-. Departamento de Ingeniería Mecánica.
- 23-. Complejo Pedagógico, Científico y Tecnológico.
- 24-. Instituto de Ingeniería Electrónica y Telemática.
- 25-. Edificio central y Rectorado.
- 26-. Departamento de Biología.
- 27-. Servicios de Tecnologías de Información y Comunicación.
- 28-. Departamento de Ingeniería Civil.
- 29-. Complejo de Laboratorios Tecnológicos.
- 30-. Escuela Superior de Ciencias de la Salud.
- 31-. Fábrica Centro Ciencia Viva.
- 32-. Complejo Interdisciplinar de Ciencias Físicas Aplicadas a Nanotecnología y a Oceanografía.
- 33-. Edificio de las Comunicaciones Ópticas, Comunicaciones de Radio y Robótica.
- A-. Instituto superior de Contabilidad.
- B-. Residencia de Estudiantes.
- C-. Residencia de Docentes, Funcionarios y Estudiantes de Post-Grado.
- D-. Instituto de Medio Ambiente y Desarrollo.
- E-. Pabellón Polideportivo.
- F-. Restaurante Universitario.
- G-. Centro de Cuidados y Jardín Infantil.
- H-. CESAM – Centro de Estudios Medio Ambientales y de Mar.
- I-. GRETUA – Grupo Experimental de Teatro.
- K-. Pista de Atletismo.
- M-. Complejo del Rectorado.

## **4.2. PLAN PROYECTO: EL PLAN ESPECIAL DEL CAMPUS DE SAN VICENTE DEL RASPEIG**

Nos encontramos en septiembre de 1987, situándonos en el Plan Especial que la Universidad de Alicante quería implantar para San Vicente del Raspeig en relación con la Ley de Reforma Universitaria de 1983 (LRU). Alicante fue la primera universidad española que adoptó el nuevo régimen establecido por esa ley y la primera universidad que en uso de su autonomía promovió un plan urbanístico para la ordenación de un campus.

Tanto en España como en Portugal, a partir de los años 70 y 80, la urbanística universitaria tomó un nuevo rumbo, pasando de darle importancia a los departamentos en vez de a las facultades. Esta idea consistía en reconocer como fundamental en la estructura de la Universidad las distintas “áreas de conocimiento”, propiciando la diversificación de “títulos” frente al modelo estático de las “profesiones”. Al no tener adscritos al profesorado y solo al alumnado, se trataban de estructuras más débiles.

El modelo físico debía asegurar los departamentos por un lado y las aulas por el otro, teniendo así también la administración en un tercer lado en concreto. No se trata de tener escuelas concretas, sino los propios departamentos en los cuales se reúnen para impartir así las respectivas titulaciones.

## CONDICIONES EXIGIDAS

A la hora de contactar para poder efectuar un plan óptimo para el Campus Universitario de San Vicente del Raspeig se tuvo que hacer un análisis de los problemas más importantes que sufría el poder edificar en aquel terreno. Empezando por el principal acceso a la Universidad por la Autovía, carretera que une San Vicente con Alicante, al igual que las circulaciones en el interior del recinto y la ubicación de los aparcamientos correspondientes. Otro de los problemas era la situación de las edificaciones, los equipamientos deportivos y el rectorado, y la necesidad de un espacio público (como por ejemplo, una plaza). Con todo esto, se requería un aprovechamiento óptimo del suelo y, por consiguiente, prever el crecimiento de la Universidad.

Las principales prioridades con las que se encontró E. Giménez fue la necesidad de la urbanización de una plaza central, un sitio público al exterior el cual debía a recorridos con arbolado, al igual que la localización de un edificio para el club social y para departamentos de la Facultad de Económicas y la ubicación de aparcamientos para vehículos privados.

La documentación necesaria debía añadir un inventario de bienes inmuebles de la Universidad de Alicante, al igual que la documentación necesaria y el plano catastral y la promoción de inversiones para el Campus.

Se acordó una maqueta de la propuesta de ordenación, al igual que la exposición de los trabajos y la ejecución de un anteproyecto de un convenio suscrito con la Universidad Politécnica el 22 de octubre de 1986. Se trató de uno de los primeros trabajos de transferencia de Tecnología realizada desde la UPV para otras administraciones.

Se trataba de un trabajo en doble sentido, pues había que elaborar un plan que solucionase la estructura general del Campus y que fuese marco del planeamiento del resto de las actuaciones, y por otro lado de la viabilización de intervenciones concretas con el que poner en marcha los aspectos más urgentes de éste, como la urbanización del entorno del Paraninfo y la Facultad de Derecho.

## **PROBLEMA PRINCIPAL**

Uno de los primeros problemas con los que se encuentran en este Plan es que ya se viene del Plan General de San Vicente del Raspeig que se aprobó en 1979 y, por eso mismo, fue necesaria su revisión antes de realizar la exposición al público del nuevo Plan. Se debía modificar la calificación de los solares e inmuebles de la Universidad en el Casco Urbano, reconociéndolos así para uso de actividades docentes.

El Plan consistía en proponer una red viaria a partir de dos vías de sección especial: la Vía del Parque y la Gran Vía, que se comunican de forma radial con la Autovía Alicante-Murcia. Se busca crear un mejor acceso a ésta desde cualquier punto de la ciudad en caso de resolver la entrada al campus desde la carretera de acceso a San Vicente a partir del nudo situado tangente a los terrenos.

El suelo, según lo que se quería en el Plan General Municipal de San Vicente, se dividía en una zonificación del recinto en dos partes: la zona del Campamento, calificada como suelo urbano, y otra zona de crecimiento, calificada como suelo no urbanizable programado. Ambas zonas estaban separadas por un vial.

El problema que más llamaba la atención era la ausencia de un Plan General que uniera los conjuntos universitarios dentro del área metropolitana de Alicante. Hubo una propuesta de realizar dos campus para la Universidad de Alicante: el de Ciencias, que se situaría en el término municipal de San Juan, y el otro referente a las Letras, siendo el que se encuentra en estos momentos, en el término municipal de San Vicente del Raspeig.

## SITUACIÓN DE PARTIDA

Figura 26. Plano del Campus de Alicante: E. Giménez.



Lejos del procedimiento que se seguía con anterioridad, este Plan fue ordenado por la propia universidad, en ejercicio de La Autonomía Universitaria, que se reconoció en la Constitución de 1978 y frente al monopolio detentado hasta entonces por la Junta de Construcciones (creada en 1957). Ésta era de un órgano autónomo e independiente del entonces Ministerio de Educación Nacional, el cual tenía como finalidad enfocar, dirigir y vigilar la gestión de las Juntas Provinciales, en este caso, la que se responsabilizaba en Alicante de la construcción y posterior equipamiento de centros educativos. En este caso solo informó el proyecto posteriormente.

La necesidad de este Plan General reside tanto en la necesidad de ajustar al planeamiento las acciones de edificación y urbanización, como el disponer de un documento marco al que ajustar la gestión propuesta por la Consellería.

Se tuvo en cuenta la conveniencia de unificar en el menor número posible del campus todas las instalaciones universitarias. Gracias a esto, los

gastos de las obras de infraestructura se minimizaban, al igual que los desplazamientos en el campus.

Había una carencia de previsiones sobre los conjuntos universitarios dentro del área metropolitana de Alicante. Existía la idea de ejecutar dos campus para la Universidad de Alicante: uno de ciencias situado en el término municipal de San Juan, y el otro de letras, el ya existente, en el término municipal de San Vicente del Raspeig.

## PRIMERA FASE DE CRECIMIENTO

En aquel entonces se entendía la estructura urbana como un conjunto de edificaciones de Facultades, tratándose a estas como edificaciones compactas y monumentales, servidas desde un vial perimetral de la sección. Este modelo difiere bastante de lo sugerido con anterioridad.

El suelo previsto para uso docente universitario era considerado como Suelo Urbano en la parte ya consolidada del antiguo Campamento, y Urbanizable No Programado en el resto.

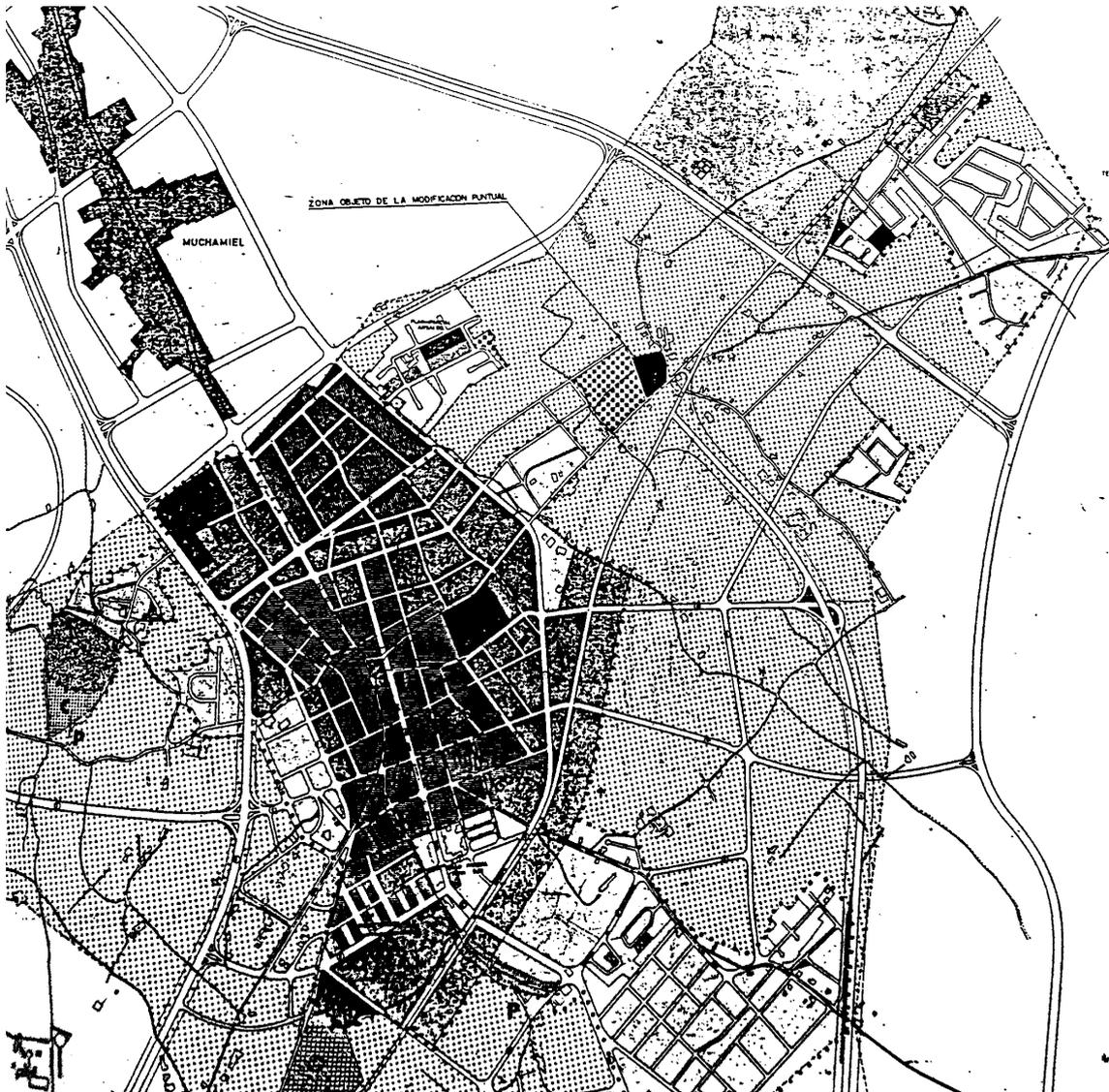


Figura 27. Plano antiguo de la calificación del suelo. MOPU.<sup>7</sup>

La posible situación de edificaciones en la zona marcada como Suelo Urbano tiene su base en la comprensión del desarrollo del Campus como una continuación de la

<sup>7</sup> Ministerio de Obras Publicas y Urbanismo.

estructura urbana de las instalaciones del aeródromo, campamento militar cedido por el Ministerio del Aire. Ahí se ubicó el CEU de Alicante.

Se tiene la idea de crear un Campus Universitario en el cual toda la Universidad crezca a la vez, pues nos encontramos ante la idea que sugería la Ley de Universidades de 1983, se optó por un Plan Proyecto. Se trataba de un plan con crecimiento único, pues en la propuesta incluso la volumetría se encontraba pautada, lo que provocaba la creación de una arquitectura con cierta homogeneidad. Anteriormente, cada facultad se debía catalogar una unidad autosuficiente sobre sí misma, donde las aulas, los departamentos, los laboratorios y las unidades complementarias formaban la llamada unidad indivisible en relación con su carácter principal e individualista. El modelo existente resuelve de forma deficiente el acuerdo de escala entre las edificaciones del campamento.

El problema se podía observar en el perímetro definido por el vial de la ronda ya que este afectaba en el desarrollo lógico de éste modelo. Los lotes de aparcamientos situados al interior del vial se localizarían en los espacios intersticiales entre las edificaciones o en las zonas libres, aumentando su presencia en el espacio libre de uso colectivo.

## **ANÁLISIS CRÍTICO DE LA FORMA DE CRECIMIENTO**

Era importante recalcar la inadecuación del modelo a las condiciones geográficas del campus de San Vicente, pues el nudo de la Autovía se sitúa en una rambla natural plana, por lo que el riesgo de acumulación de aguas en un espacio cercado por el anillo del vial no es desdeñable, con el cual no se contaba en el primer modelo. Por este mismo motivo, el riesgo de inundación de la Universidad era elevado y puede deberse no solo al desbordamiento del Barranco de las Ovejas (1982), sino a las aguas que provienen desde San Vicente y partes altas del término en dirección a Alicante.

Al hacer ese anillo y cerrar así el perímetro lo único que conseguía era que se obligara a levantar el suelo del recinto para desviar las aguas y, por consiguiente, tener también que ajustar las pendientes del pavimentado y las rasantes de las edificaciones.

Por ello, la estabilización del vial de la ronda como depósito de vehículos aparcados supone aceptar el paisaje degradado habitual de nuestras ciudades en un espacio urbano de nueva creación.

## ESTADO ACTUAL DEL CAMPUS

Uno de los problemas más llamativos era el tener que aislar el matadero para alejarlo lo máximo posible de la Universidad, al igual que la ubicación del cementerio de vehículos que se encontraba justo al lado de la valla de la Universidad. A causa de estos dos problemas, resultaba imposible crear una comunicación directa de los lóbulos derecho e izquierdo de la zona A. También había una gran proximidad de los colegios mayores al vial de Alicante-San Vicente y una localización no adecuada de los mismos en relación a las instalaciones del campus.

El nudo en la autovía planeado y realizado era una gran fuente de contaminación acústica y ambiental, creando así el peligro de estancamiento y, por lo tanto, resultaba prácticamente imposible el poder realizar el trazado del vial transversal previsto en el planeamiento de San Vicente.

La **solución** planteada para el acceso a la Universidad consiste en trazar una vía transversal desde el sudoeste que una el límite A con el límite B y que, con ello, se enmarque el campus en un cuadrilátero de vías de tráfico intenso. Ambas vías harían la función de límites del campus.

La conexión directa de la Universidad con la Autovía significaba dar accesibilidad directa al campus a un muy amplio territorio de la provincia sin tener que cruzar el casco urbano.

El **problema** seguía residiendo en el acceso principal al recinto y las notorias desmejoras que podía ocasionar al plan del Campus, por lo que se centra la atención en modificar el acceso para también, así, mejorar el tráfico con elevaciones y cambios de nivel. Gracias a esto se conseguiría crear un acceso al recinto que funcionaría como *entrada emblemática*. Para ello se debe cambiar la forma de la carretera, hundiéndola y añadiendo así una rotonda a nivel.

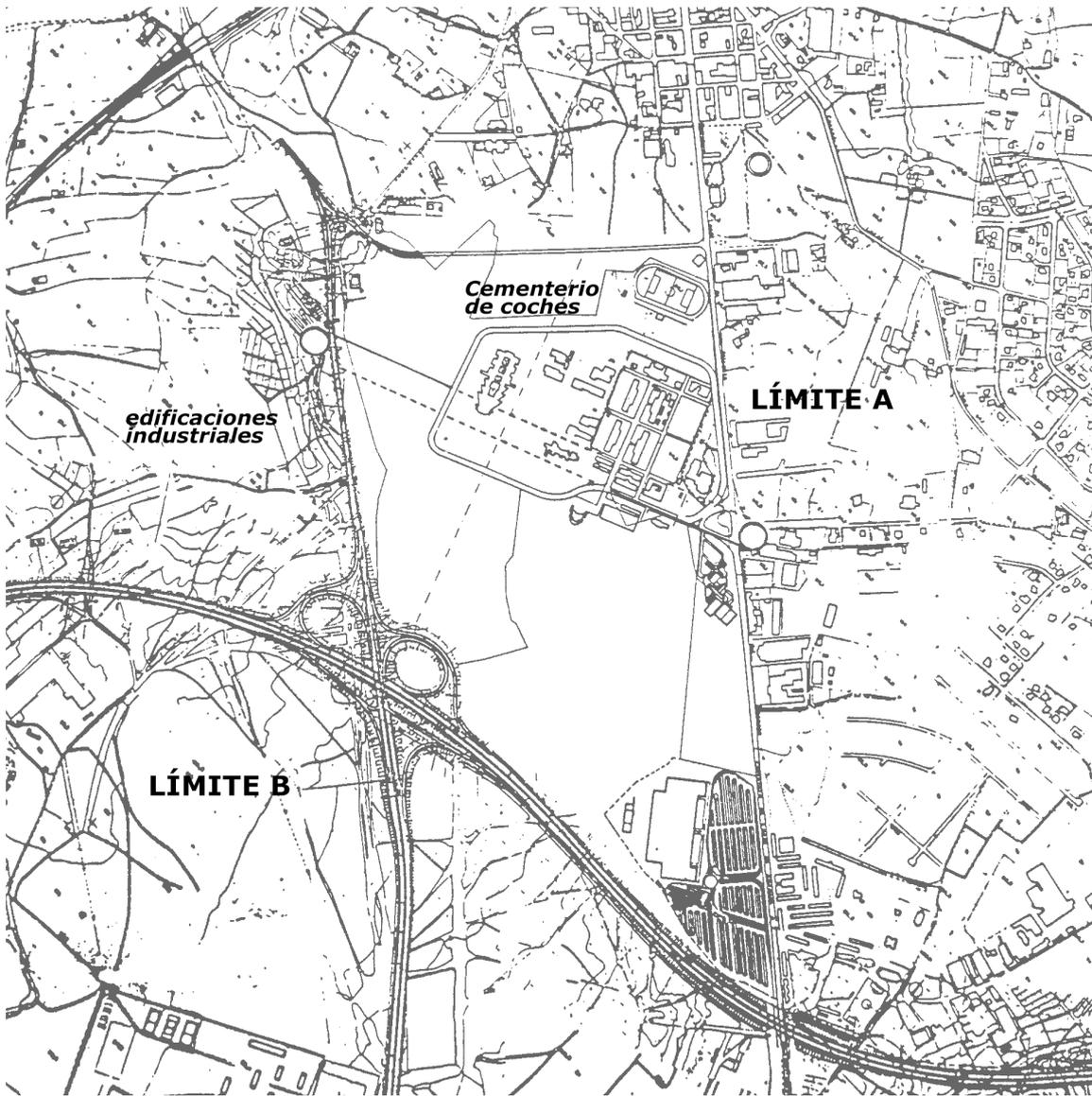


Figura 28. Plano de carreteras del Estado previas al Plan: E. Giménez.

#### LÍMITE A

Nos encontramos al noreste del Campus, en los cuales se encuentran terrenos propios de la Universidad y viendo así el límite norte situado junto a la valla de la zona trasera de la facultad de Derecho.

#### LÍMITE B

Está formado por la Autovía, carretera que une Alicante con San Vicente del Raspeig, en la cual a su izquierda simplemente hay edificaciones industriales y talleres y algunas viviendas abandonadas.

## PROPUESTA DEL NUDO DE ENLACE EN LA AUTOVÍA ALICANTE-MURCIA

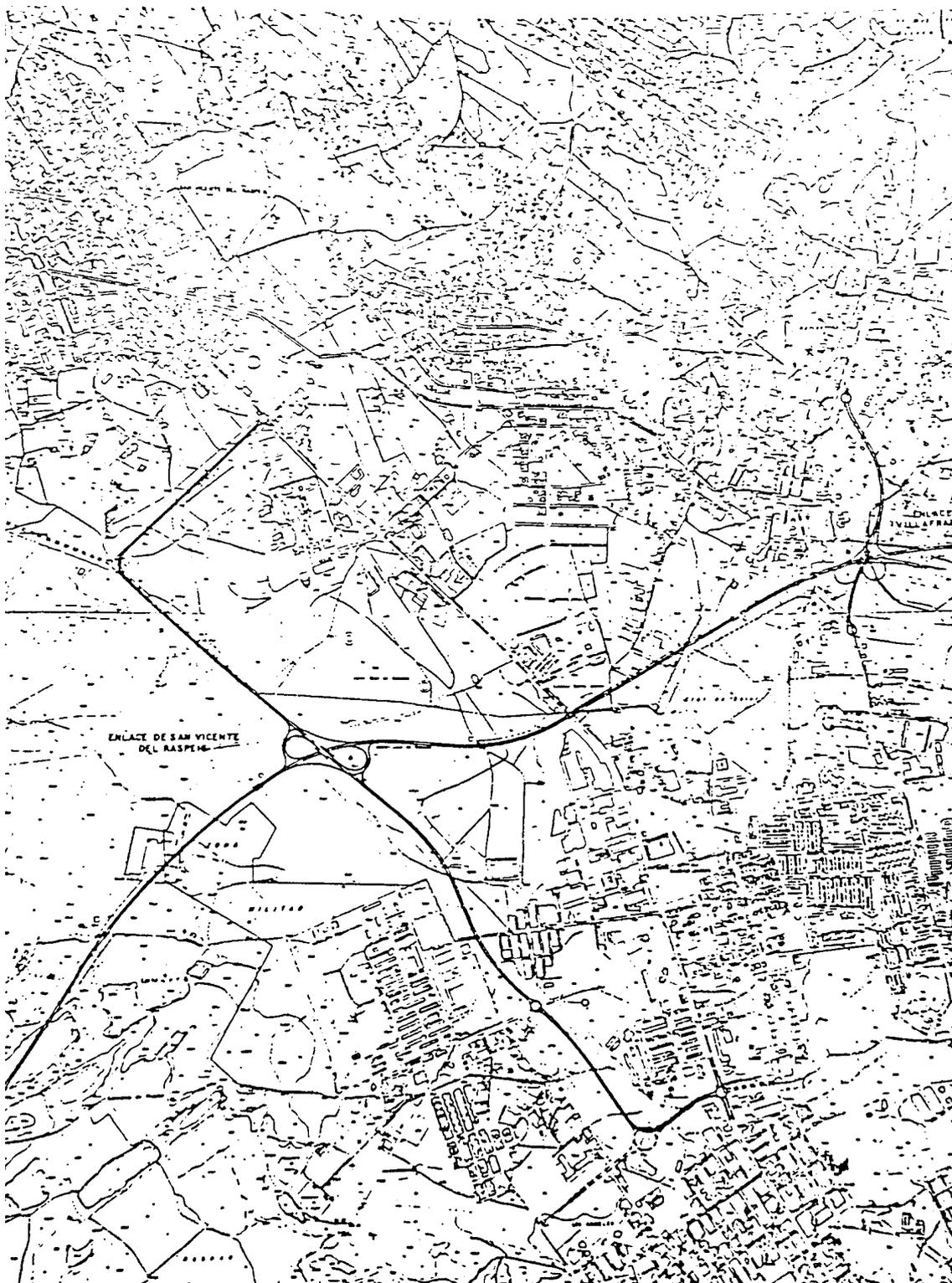


Figura 29. Primera ideación del enlace en el plan de Carreteras del Estado: MOPU.

La principal propuesta para solucionar el nudo de enlace en la autovía Alicante-Murcia consistía en cambiar el compuesto por un lazo de carreteras por una rotonda a nivel de 250 metros de diámetro con un puente elevado sobre ella que arranca en dos rampas ancladas al suelo y sobre pilares de vanos irregulares quedando así el puente en el centro para así conseguir un enlace partido.

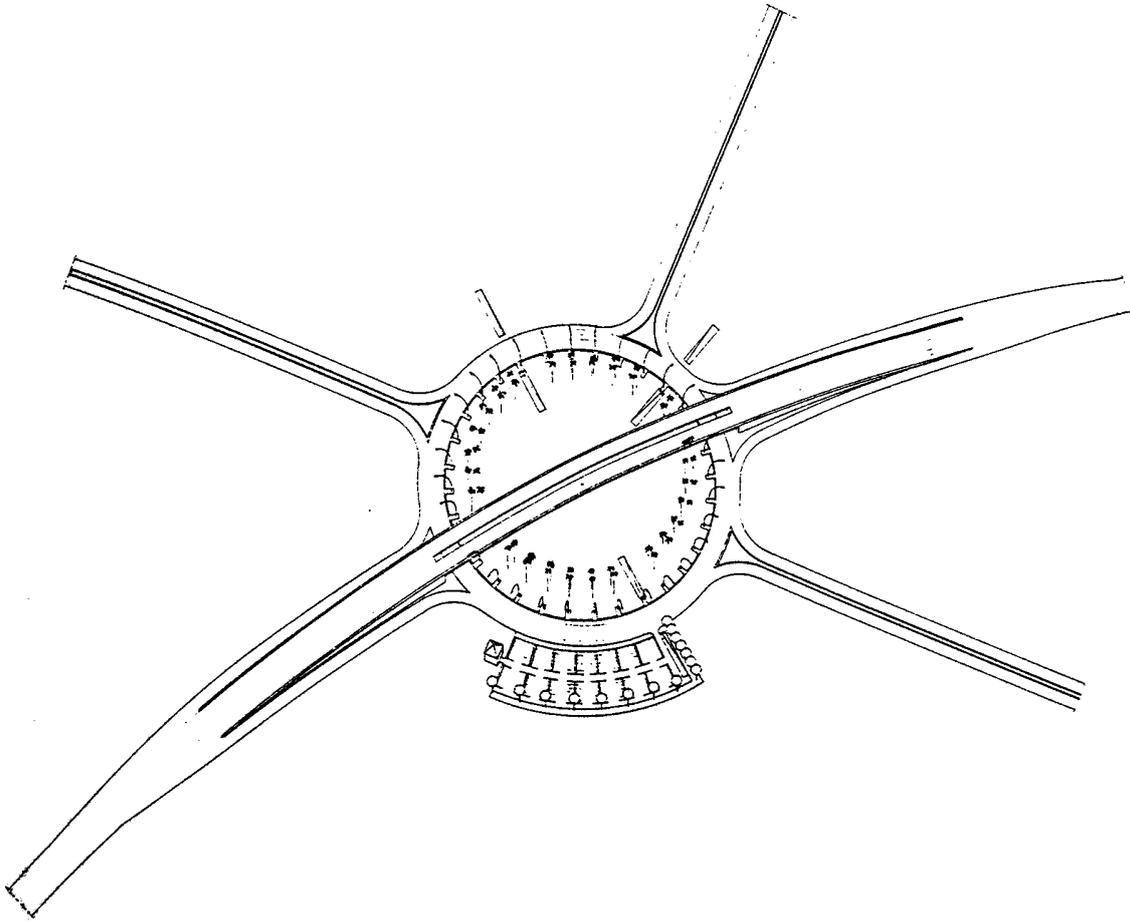


Figura 30. Propuesta del Nudo de la Autovía: E. Giménez.

La rotonda sería de 5 carriles de trenzado, considerados como enlaces directos hacia el Campus Universitario. Gracias a esto, el espacio quedaría resuelto, pues se crearía un acceso más directo desde Alicante a la Universidad y, a su vez, tendría lugar la *entrada monumental* a la ciudad de Alicante. Al realzar la rotonda a nivel y sobre-elevar un paso por encima de esta, se conseguiría eliminar la frontera para la evacuación de aguas y, por ende, también se rompería el enorme impacto visual negativo sobre el entorno circundante.

Esta solución permite así posibles cambios ya que admite transformaciones y reacondicionamientos, pudiendo añadirse, en su caso, la semaforización que con la anterior propuesta no era posible.

## NUEVO ENLACE

En el esquema del plano puede entenderse el papel de la rotonda como entrada principal al nuevo Campus y el esquema en cruz del acceso principal y el enlace de los secundarios al este y al oeste como un sistema de doble vialidad con un trazado para cada sentido de la circulación.



Figura 31. Nuevo Enlace de la Autovía: E. Giménez.

## PROPUESTA DE ORDENACIÓN DEL CAMPUS

El Plan Especial de San Vicente del Raspeig buscaba simplificarse en la definición estructural del mismo. Un diseño claro del esquema de la estructura que concreta la ordenación urbana y responde al acuerdo básico entre los elementos determinados como fundamentales en un análisis del tejido objeto de estudio.

La ordenación del campus funcionó de acuerdo con cinco elementos estructurales: edificaciones, viario, aparcamiento, verde y agua. Uno de los principales problemas del conjunto eran sus bordes ya que se trataban de una fuente de contaminación ambiental.

Para combatir este problema, se propusieron masas de arbolado en el perímetro del campus ya que con esto se podría conseguir la creación de un microclima en la zona ocupada por las edificaciones. Esta masa arbolada también serviría como filtro para el polvo ocasionado por la fábrica de cemento próxima al campus, como también para retener la humedad producto de la evaporación del agua de riego estancada. Además de hacer la función de aislar el recinto urbano de los posibles ruidos externos, serviría como un espacio reservado del suelo para hacer más cómodo el crecimiento.

La solución al problema viario consistía en la creación de dos ejes que se encargarían de ordenar el acceso principal (el nudo de la Autovía) y dos accesos secundarios. El resto se trataría de recorridos de accesibilidad a las localizaciones concretas de zonas de aparcamiento. Se quería potenciar la circulación peatonal en el interior del recinto.

Respecto a los aparcamientos, se reconocía al automóvil privado como el medio principal para acceder al recinto. Este tendría un mínimo razonable y un máximo posible. Para ello, se hizo un análisis de los estudiantes en igualdad horaria y la totalidad de los profesores, quedándose con un número aproximado a la mitad para un uso racional del transporte de vehículos privados. Las plazas de aparcamientos se pensaban ubicar próximas a las edificaciones.

El Rectorado de la Universidad de Alicante propuso prever un área destinada a un jardín botánico de plantas autóctonas, con su respectivo anteproyecto para una posible investigación, subvencionado por la Diputación de Alicante. Frente a la colección taxonómica (característica de los jardines botánicos existentes), este jardín debería constituir una exposición para poder ser visitable, como un espectáculo didáctico. La propuesta del Plan Especial fue convertir la totalidad del recinto del Campus en un jardín botánico, utilizando el ajardinamiento del espacio público con parte del mismo.

Respecto a los tipos de edificación, era importante señalar que la LRU definiría un ordenamiento para la universidad con una disociación física acusada entre el aulario y los departamentos. Se plantearía un campus universitario como un conjunto interdependiente de espacios y edificaciones que lo aproximaban más al entendimiento del espacio complejo de una ciudad y lo separaban del resultante organizado, producto de las edificaciones monumentales.

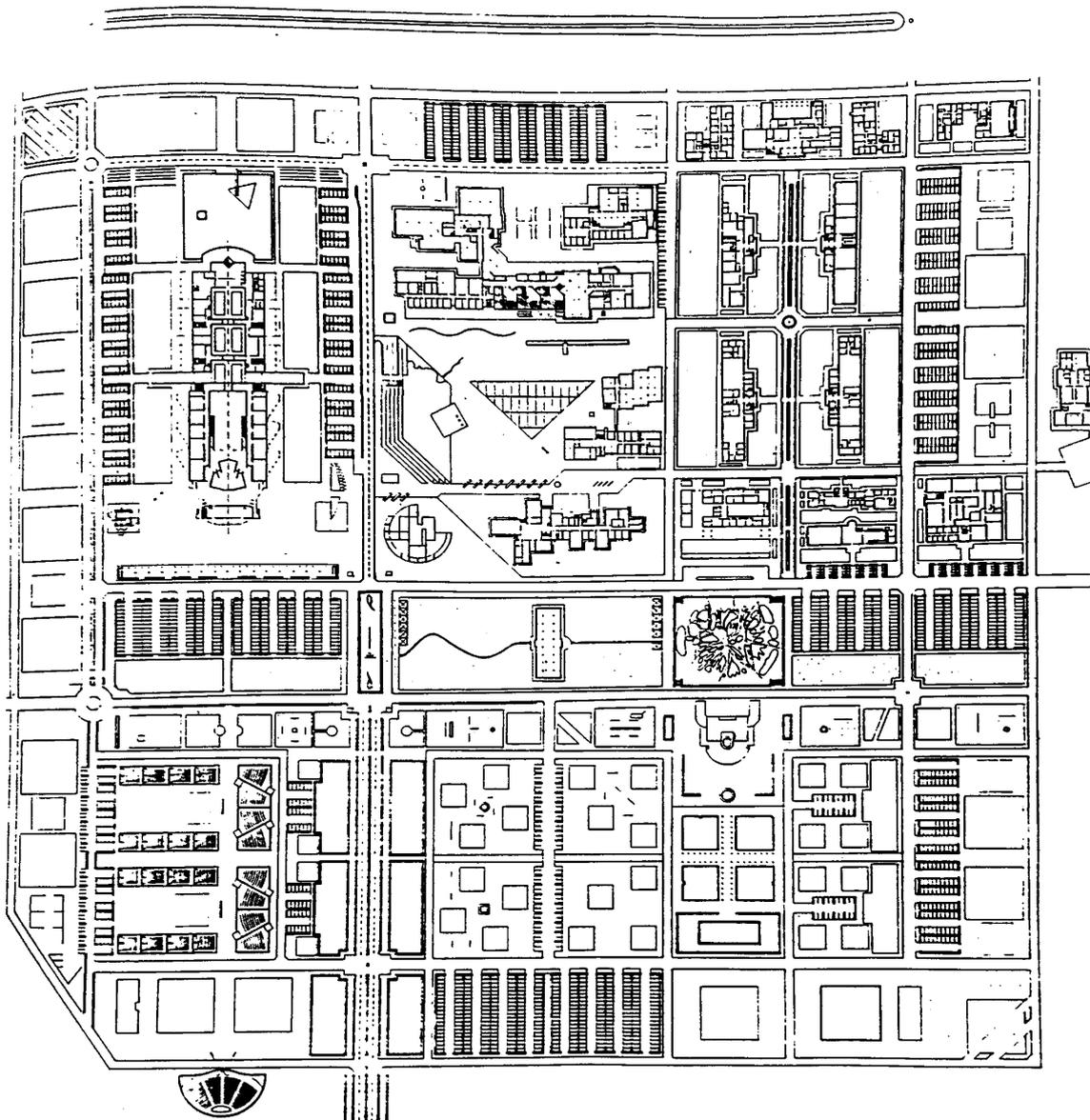


Figura 32. Plano de la propuesta del Plan Especial de San Vicente del Raspeig: E. Giménez.

## ELEMENTOS DE LA ESTRUCTURA

Viaros: Se empezaría por el punto de partida, el cual consiste en la apertura del acceso ya planeado en la Autovía. El Planeamiento habla de un trazado en cruz construido por el vial de acceso desde el enlace, dos viales secundarios que parten de accesos laterales. A esto se le añade un vial en forma de anillo, creando una conexión periférica con los lotes de aparcamiento.

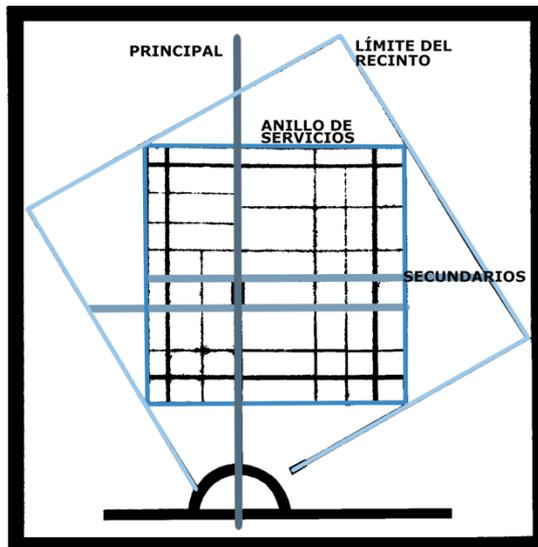


Figura 33. Esquema de viarios dentro del Campus Universitario de Alicante: E. Giménez.

Aparcamientos: Se busca intercalar las plazas de aparcamientos con zonas de arboleda para generar sombras de forma natural y así crear un espacio óptimo en función al número de plazas obtenidas y de su tratamiento particular.

El módulo tipo de los aparcamientos es el conocido “cul de sac”, en las cuales se disponen de alcorques corridos para colocar árboles que proporcionen la sombra necesaria para las plazas y así conseguir resguardar los vehículos de un constante soleamiento y creando así espacios finitos. Se evitaba así las plazas de asfalto al estilo de los centros comerciales.

Verde: Se considera el espacio verde como un jardín botánico, pues se trata de un conjunto formado por los tres triángulos situados entre la zona urbana y el borde físico del Campus. Los tres triángulos al este, oeste y sur son entendidos como espacios de recreación artificial de bosques naturales representativos de la región del sudeste español. El resto del espacio público es también parte del jardín botánico.

La zona urbana consiste en un espacio destinado a plantación organizada de árboles y arbustos de uso. Se parte de la consideración básica de ajardinamiento de esta zona con tres tipos de plantaciones, según su valor arquitectónico:

- Plantación densa.
- Plantación dispersa.
- Plantación baja.

**Edificaciones:** Prevé de dos tipos de edificación permitidos: edificación exenta y de altura no superior a 8 plantas. Formas tipo bloque lineal, torre en altura o el exento mixto. Lo que se quería plantear era situar las edificaciones integradas como prolongación de la estructura urbana de las instalaciones del aeródromo, que no perdieran la escala humana de ese conjunto.

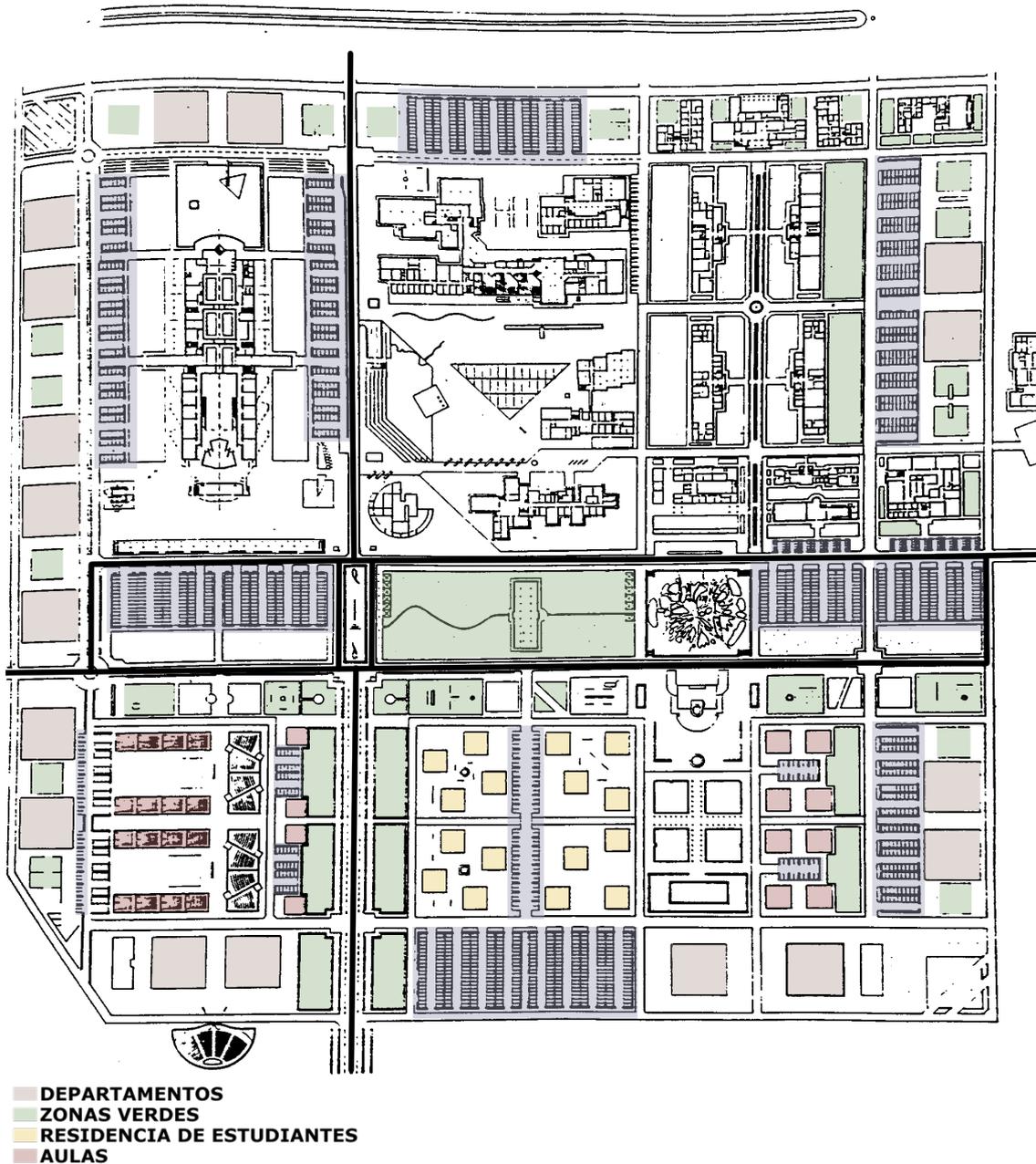


Figura 34. Planimetría Plan Proyecto del Campus de Alicante: E. Giménez.

Al final se podía comparar el plan del campus con el concepto de la ciudad ideal, pues una ciudad ideal se encontraría rodeada de un territorio natural, con abundante arboleda, siendo reserva de suelo para su crecimiento. Esta tendría una puerta principal a la vía para poder relacionarse con los lugares alejados, y también tendría un centro principal cerca del cual las edificaciones más altas y representativas serían situadas. Alrededor de este centro principal se ubicarían los servicios de la ciudad. En una segunda corona se ubicarían los sitios de trabajo, y en el anillo exterior, junto a los bloques, estarían las residencias de los habitantes.

La ciudad no consistiría en un conjunto monótono de edificaciones, pues cada una sería distinta a las demás y a la vez semejantes entre ellas. Se distribuiría por barrios, cada uno con su centro particular, y tendría sus huertas y campos de árboles frutales, fuentes y jardines de flores. Ésta tendría memoria y recordaría los eventos de su construcción, como también tendría las puertas abiertas para todo aquel que quisiera entrar en ella.

Sería una ciudad de todos y nadie haría de ella objeto de propiedad. En suma, el Campus sería un lugar privilegiado, un verdadero equipamiento territorial.

- **CAMPUS UNIVERSITARIO DE ALICANTE**

## **INTRODUCCIÓN**



Figura 35. Foto aérea de la actual Universidad de Alicante.

Tras la aceptación del Plan Especial de San Vicente del Raspeig, nos encontramos en la situación anteriormente mencionada, con un tercio de siglo tras sus espaldas, ocupando el lugar que ocupaba con anterioridad un campo de aviación (primero civil y luego militar).

En 1988, el ingeniero agrónomo José Luís Romeu se encargó del diseño y del mantenimiento de las zonas verdes del plan del Campus de la Universidad de Alicante. Se consideró como una actuación paisajística pionera que sirvió como base para precisar criterios y trazar los planos del campus entorno a la Facultad de Derecho, la cual ya estaba en construcción. El Campus se vio en la necesidad de indicar criterios definidos en materia de diseño paisajístico para que éste tuviera correspondencia y coherencia a medida que iba creciendo.

## BOSQUE ILUSTRADO

El *Bosque Ilustrado* se encuentra situado en el sector occidental, el cual debe su nombre a un artículo publicado por la periodista Victoria Matesanz. Se trata de una densa zona arbórea que, al tener la fábrica de cemento bastante próxima a la universidad, la cual generaba polvo atmosférico en el propio campus, sirvió además para proteger el recinto de la contaminación. Hace la función de pantalla vegetal que consigue filtrar de forma natural, rebajando las consecuencias de la fábrica.

En un principio se desarrolla la propuesta de tres bosques recreados para investigación en los tres triángulos del campus que orlan junto con la zona distinguida del espacio urbano central. La forma de realización de este espacio natural está basada en un bosque mediterráneo, teniendo sus propias especies autóctonas y dispuestas de modo orgánico. A lo largo de los años se le han ido añadiendo vegetaciones espontáneas. Consiste en un amplio parque con un estanque como protagonista principal, incluyendo así la fauna correspondiente a dicho paraje *natural*.

Se buscaba la masificación de espacios verdes, hecho que crea la sensación de encontrarse en una ciudad inmersa en la naturaleza, pues cuenta con calles arboladas y jardines, y en el noroeste del Campus se encuentra ubicado el Bosque Ilustrado. Comprometido con el desarrollo sostenible gracias a la utilización de mobiliario de madera certificado y bancos ejecutados con material reciclado.

Podemos considerar que dentro del recinto de San Vicente del Raspeig, la naturaleza es una pieza clave en estética, para considerar así el plan dentro del paisajismo. Se ha conseguido de forma armónica la unión del terreno, la vegetación y las esculturas, junto a las edificaciones.



Figura 36. Fotografía del Bosque Ilustrado: Tomás Talavera.

## PLANEAMIENTO URBANÍSTICO

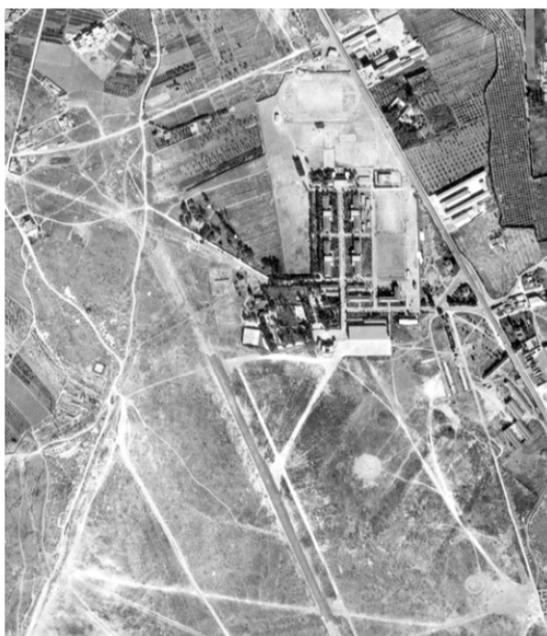
Su desarrollo urbanístico se encontraba estipulado por su origen anteriormente mencionado, pues se trataba del campo de aviación de Rabassa y estaba bastante definido sobre un eje que terminaba en la torre de control. Por eso a finales de los 70 se consiguió modificar creando así la nueva estructura urbanística. El crecimiento de la Universidad empezó desde el Centro de Estudios Universitarios de Alicante, encima de un eje paralelo al anterior mencionado del campo de aviación de Rabassa. Y tras aquello, se incorporaron más dotaciones universitarias.

La **idea general** del Plan Especial de la Universidad de Alicante era, primordialmente, la ordenación del Campus Universitario, ya que debía extenderse tras la delimitación marcada el 7 de Abril de 1994 por la CTU. Lo que se buscaba era la ordenación y la incorporación del mismo en los nuevos terrenos.

Se mantuvieron algunas edificaciones, adaptando así el Plan Especial de E. Giménez y teniendo en cuenta la propuesta. Se mantuvieron edificios como la Facultad de Ciencias, el pabellón de Biotecnología, la Facultad de Filosofía y Letras y la Facultad de Derecho y Paraninfo.

Se trata de una explanada de 882.900 m<sup>2</sup>, la cual se encuentra ordenada por zonificaciones según sus usos pormenorizados: dirección y administración, educacional, colegio mayor (residencia), deportivo, aparcamientos, servicios y zonas verdes.

Tras varios estudios y análisis se llegó a la conclusión de que el crecimiento del alumnado previsto iba incrementando notoriamente, y el Campus debía tener un límite que impidiera así la sobresaturación del espacio. Para ello, se siguieron dos criterios fundamentales: el primer criterio tocaba el ámbito docente y se trataba de que cada espacio universitario debía estar adecuado a la función docente que le correspondía, creando así la diferenciación entre las edificaciones. El segundo criterio era basado en la urbanística del Campus, en el cual las edificaciones llegaban a límites que debían ser controlados desde el punto de vista medioambiental.



La Universidad de Alicante en 1978



La Universidad de Alicante en 1985

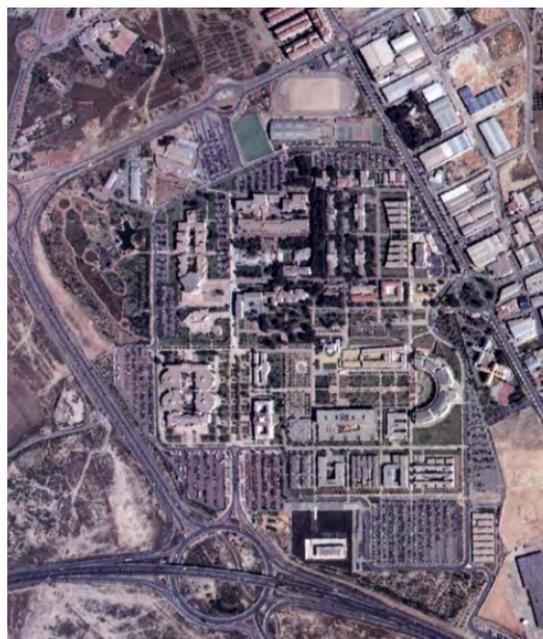
Figura 37.1. Evolución con el paso de los años del Campus de Alicante.

La Universidad de Alicante se empezó a construir en 1978, ocupando así el sitio del Campamento Militar pero manteniendo la torre de control de dicho campamento. Su crecimiento comenzó hacia el norte marcando la avenida, con las primeras facultades científicas, y terminó así una de sus esquinas con instalaciones deportivas.

En 1985 nos encontramos con la ampliación hacia la izquierda, un crecimiento controlado por la Junta de Construcciones. Esta ampliación bordea el espacio reservado para la construcción de la autovía que une Alicante con San Vicente del Raspeig, generando así un vial paralelo a la Calle del Avión. La universidad, gracias a los viales generados, se cerró, generando un espacio único y poco accesible.



La Universidad de Alicante en 1993



La Universidad de Alicante en 2002

Figura 37.2. Evolución con el paso de los años del Campus de Alicante.

Tras la configuración de la rotonda de la autovía que une Alicante con San Vicente del Raspeig, en 1993 se pudo seguir con la ampliación del campus en dirección norte-sur, generando un eje que atravesaba todo el campus y conectaba así la Calle del Avión y la autovía. Se trataba de una reconstrucción del conjunto Plan Especial de E. Giménez. En el Plan no sería un recorrido para vehículos, pero se distingue su clara disposición. Se empezó a ubicar gran parte de las bolsas de aparcamiento, dejando también la esquina superior izquierda, en la cual se construyó uno de los tres bosques que se habían planteado en los bordes del campus.

Finalmente, en 2002, nos encontramos con el campus actual y la ampliación, terminando así su ampliación hacia el este. Se generó un símil a la idea de la Universidad de Virginia, creando un gran espacio verde coronado por un hito de forma circular, lo que es actualmente el Aulario General.

## VIARIOS

La idea de adjudicar un límite del crecimiento de la edificabilidad del Campus es, principalmente, por el hecho de querer captar la idea de la Universidad como un espacio de esparcimiento, recreación y concentración. A causa de esto, el primer *afectado* fue el vehículo propio y privado, pues debía sufrir una limitación considerable.

Por ello, el plan consistió básicamente en peatonalizar toda la parte central, el recinto interior del Campus, y así crear un anillo de circulación rodada perimetral. El espacio central estaba dedicado en especial para los peatones. Por ello, las bolsas de aparcamiento y los vehículos tan solo tendrían lugar a los alrededores de la Universidad, sin ocupar una masa considerable de estos.

Se realizaron una serie de cambios para equiparar y ordenar el Campus, siguiendo los criterios de la memoria del plan especial de los 90 que se mencionarán a continuación:<sup>8</sup>

- Adaptación del documento de modificación del Plan Especial a la realidad existente.
- Mantenimiento de los actuales criterios de separación entre tráficos rodados y peatonales.
- Restricción de un aumento de volumen en áreas no edificadas.
- Establecimiento de un mayor nudos de comunicación con el exterior para reparar los problemas de accesibilidad al campus.
- Limitación de un crecimiento excesivo del campus.
- Compatibilidad de usos de los edificios.
- Diferenciación de las ordenaciones sucesivas a lo largo de su historia.
- Mantenimiento de la identidad del paisaje del campus como forma de ordenación.
- Mantenimiento de la actual imagen como hecho construido.

En la propuesta se consideran como acceso principal el de la rotonda de la Autovía y el de la Avenida de Alicante. Aún así se crean dos accesos más: uno con la conexión a la Avenida del Aeroplano, otro desde el nudo de la carretera San Vicente-Alicante y, por último, un tercer acceso que cruzando por debajo de la autovía conecta con el vial rodado que rodea la Universidad.

Como ya hemos mencionado con anterioridad, en el interior del Campus predomina el uso peatonal y este forma un anillo rodado perimetral dejando en su exterior varias dotaciones que tienen relación con el exterior. En estos espacios se proponen ideas tales como áreas de aparcamiento que, como ya se dijo, estarían en los alrededores del Campus Universitario.

---

<sup>8</sup> ALVADO BAÑÓN, J. y otros. *Campus Universidad de Alicante*. Alicante.

## ZONIFICACIÓN

Gracias a considerar la Universidad prácticamente toda peatonal, esta se empieza a dividir en dos ordenaciones unitarias: La zona 1 sería en la cual se encuentra el núcleo inicial del antiguo y primer Campus, y la zona 2, manteniendo un eje perpendicular al anterior sobre la antigua pista de aterrizaje y una gran explanada que, a día de hoy, forma parte de un jardín junto a las edificaciones.

Las zonas restantes se tratan de áreas edificadas después de la implantación universitaria, sin un orden marcado y propiciado salvo por la disponibilidad de los terrenos, la cual sería la zona 3. Las zonas 4 y 5 corresponden al área deportiva y a la zona del parte.

Con esta diferenciación de zonas se busca una nueva comprensión del Campus Universitario y el fomento de la identidad de las partes del mismo. Pero la reducción al *zoning* de una idea de conjunto encubre la descomposición de la idea originaria y el empobrecimiento del conjunto desde el planeamiento al uso.

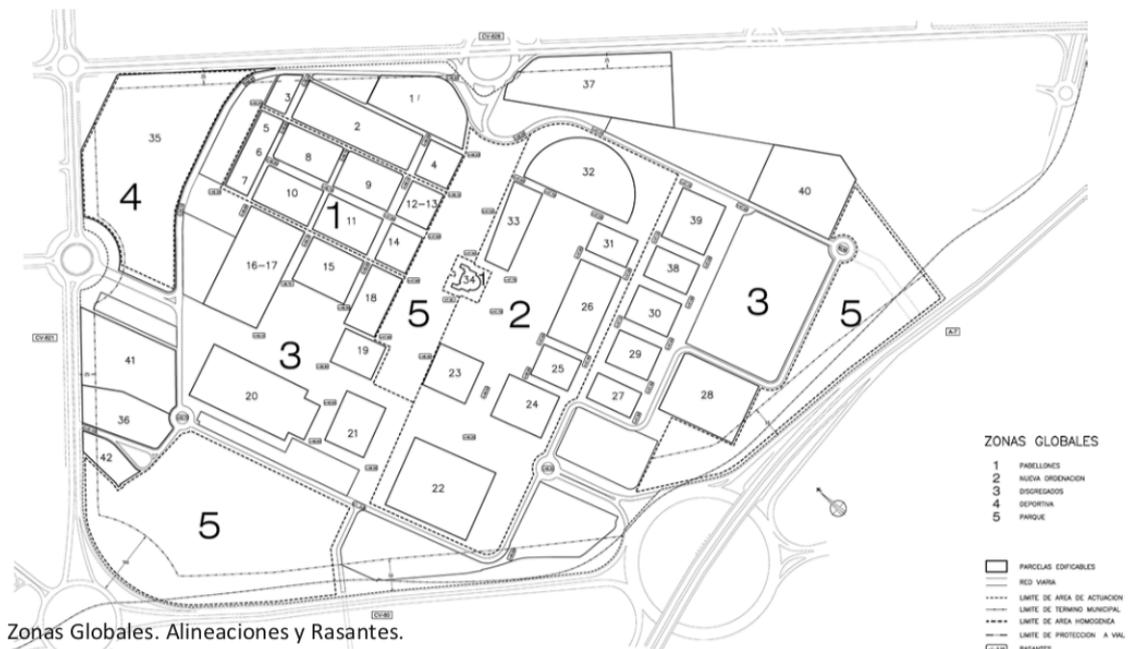


Figura 38. Zonas Globales, alineaciones y rasantes del Campus de Alicante.

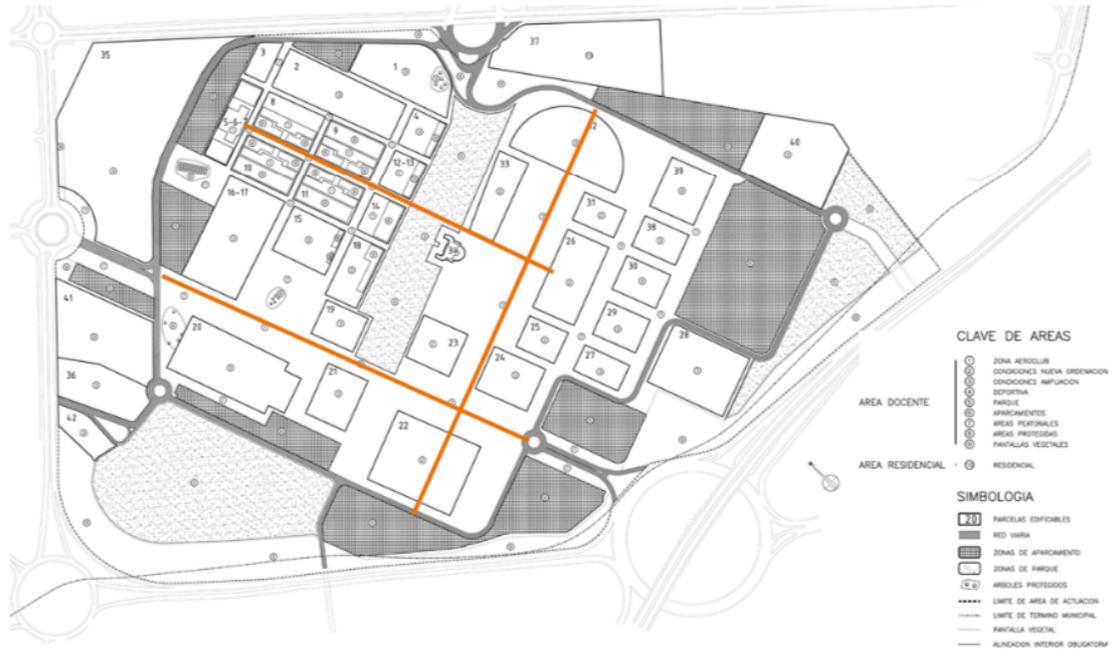


Figura 39. Calificación Pormenorizada del Suelo del Campus de Alicante.

## • COMPARATIVA PLANES DE SAN VICENTE DEL RASPEIG

Como hemos mencionado con anterioridad, nos encontramos ante la recién salida Ley de Reforma Universitaria de 1983, la cual buscaba una plena adaptación de la estructura universitaria con el fin de convertirlas en sus propias *comunidades autónomas*, potenciando de esta manera la diferenciación entre los departamentos, los cuales se transforman en el eje central de toda la enseñanza universitaria. A causa de esto era necesaria la ampliación de la autonomía económica de las universidades.

En un primer plan, el de Enrique J. Giménez, podemos ver cómo uno de las ideas principales a seguir es guiarse por plan proyecto, el cual busca crear el Campus Universitario de Alicante con unanimidad y a la vez, organizándola por departamentos. Se trata de una arquitectura indiferenciada, pues los edificios de los departamentos en sí no destacan de entre ellos. Se busca con ello la igualdad del alumnado, lo que implicaría un esfuerzo colaborativo ya que ningún departamento destacaría por sobre otro. El fin de realizar este Plan Proyecto era facilitar las relaciones entre los alumnos y miembros de las distintas facultades, sin que, a primera vista, ninguno destacara por sobre otro. Se trató de un proyecto pionero en la urbanística del momento porque, claramente, era el primer campus universitario que se realizaba tras la Ley de Reforma Universitaria de 1983. Tomó referencia de la España preolímpica de los años 80, fusionando así conceptos con las ideas del proyecto viario de la Barcelona Olímpica.

En el segundo plan observamos como, en base al primer plan, éste sufre ciertas modificaciones respecto al anterior. A simple vista podemos comprobar como se trata de una modificación en el Plan Especial de San Vicente del Raspeig, manteniendo los edificios de la mitad norte remarcados en el plano. Se siguió con el Plan Proyecto, incluyendo claras referencias a la Universidad de Aveiro y a la distinción de los edificios para así integrarlos con la urbanística. Se centra en la arquitectura por facultades ya que se trata de una arquitectura singular, cada edificio tiene sus propias y únicas características. Gracias a esto se le da así identidad propia y, por consiguiente, el principal obstáculo que se encontró era el integrar esa arquitectura singular en el planeamiento urbano del Campus.

Juntando ambas ideas, podemos llegar a replantearnos que la distribución por facultades tuvo más peso que la distribución por departamentos por lo ya mencionado con anterioridad: la arquitectura diferenciada. En aquella época le dieron más importancia a la arquitectura diferenciada ya que se podía usar como fuerza propagandística hacia los estudiantes. Con esto claramente se buscaba la masificación y la diferenciación entre facultades, que cada una tuviera un signo diferenciado y que, con ello, consiguiera llamar la atención de los estudiantes (mostrando virtudes que otras facultades no tenían). Se consiguió la diferenciación del estudiante, algo que no buscaba el plan urbanístico de E. Giménez, pues este se guiaba en una idea homogénea. Quería así que ninguno fuera distinguido de ninguna forma. Se proponía el esfuerzo colaborativo, el cual conseguiría afianzar y facilitar las relaciones entre los estudiantes en vez de *rivalizarlos*, como parece a primera vista, otorgándoles la facilidad de tener sellos distintivos por la arquitectura que les representa.

A su vez, con la separación por departamentos lo que se buscaba era crear una arquitectura única, manteniendo así el mismo nivel de altura para que en una visión periférica o aérea se viera todo como un conjunto. Sin embargo, la organización por facultades trataba de colocar los edificios diferenciados en un plan urbanístico planeado. Se tenía que buscar la integración de esos edificios con el ambiente, y se dieron cuenta de que el crecer en altura era un error a la hora de ampliación del Campus Universitario.

Otra de las diferencias que se pueden observar a simple vista desde los planos urbanísticos son las zonas de aparcamiento. Mientras que en el Plan Especial de San Vicente del Raspeig se proponían vías que atravesaban directamente el campus con el automóvil debido a la gran envergadura de éste y los cálculos realizados para contabilizar así la media de los vehículos posiblemente empleados, en el plan actual lo que se consiguió fue cerrar el campus, creando así un recorrido único para los automóviles. Se trata de un recorrido perimetral con el cual, en ningún momento, se replantea el cruzar la universidad en automóvil, pues la zona central del campus está totalmente peatonalizada. Con esto, en el primer plan se puede percibir la ubicación de las zonas de aparcamiento perimetralmente, pero también nos encontramos por la zona de las residencias bolsas de aparcamiento de menor tamaño, mientras que en el segundo plan las zonas de aparcamiento están claramente distribuidas alrededor del recorrido perimetral y, por consiguiente, alrededor del campus universitario. La idea del primer plan con el eje que atravesaba la universidad era evitar la densificación de vehículos en la entrada proveniente del nudo de la Autovía, cosa que se conseguía ya que había más trayecto desde el nudo hasta los aparcamientos, lo que evitaba la colmatación de la vía. El segundo plan no pensó en ese inconveniente, lo cual ha conseguido que en la actualidad se formen colmataciones de vehículos en la entrada de la universidad y haciendo que el nudo no resulte funcional por ello. Al tener que repartirse los vehículos en los dos primeros aparcamientos de ambos lados de la vía, el tráfico aumenta con vehículos detenidos.

También otro rasgo característico de diferenciación son las zonas verdes. Ambos planes tienen clara la necesidad de abundantes zonas verdes en la búsqueda de crear, principalmente, una barrera contra los humos que provoca la fábrica de cemento ubicada cerca del ámbito urbanístico del campus. El primer plan lo que busca es cerrar la universidad creando así una barrera natural de árboles capaces de filtrar los humos de manera natural. Sin embargo, el segundo plan consigue hacer eso creando el *Bosque Ilustrado*, uno de los tres bosques que se planearon. Está ubicado en una de las esquinas del campus universitario, próxima a la fábrica de cemento.

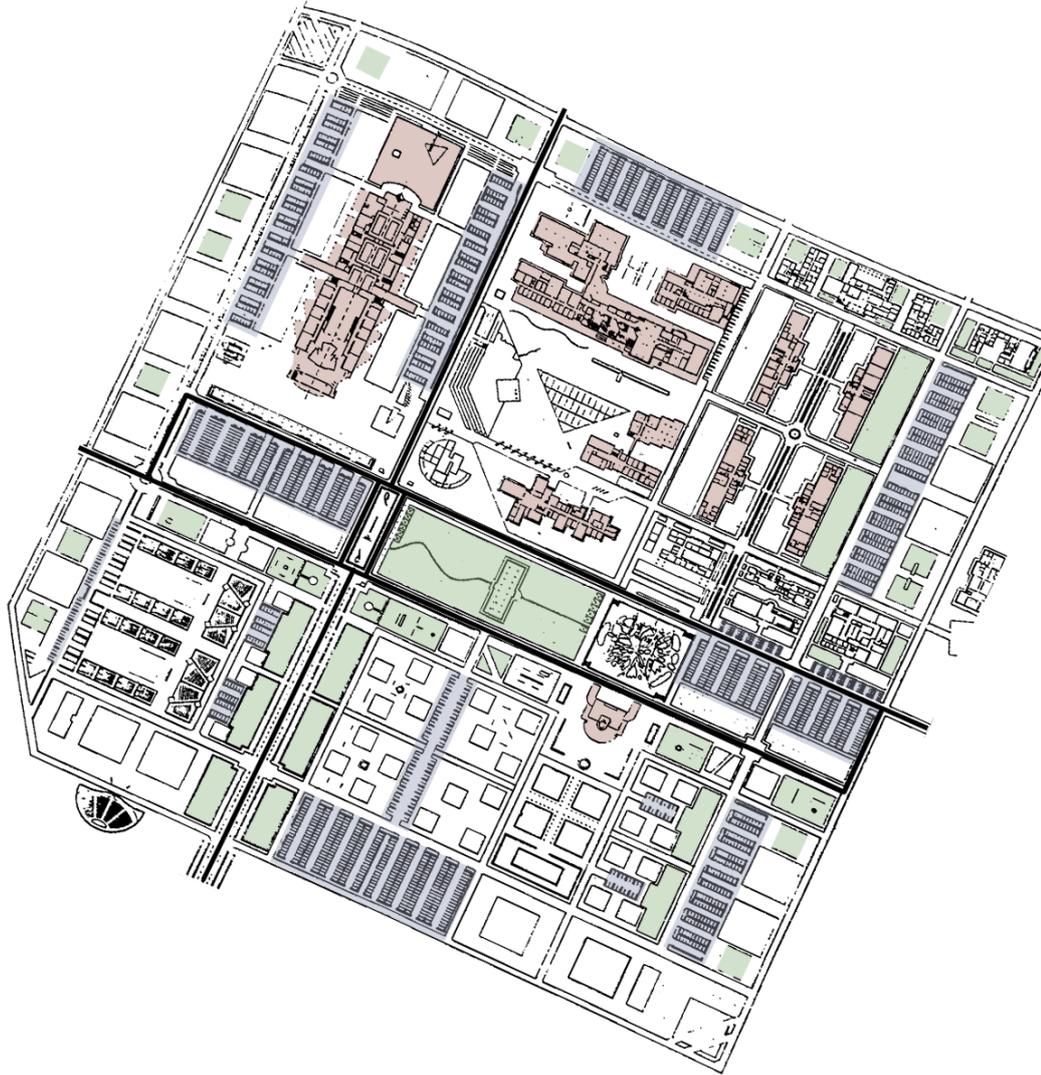


Figura 40. Planimetría Plan Especial del Campus de Alicante: E. Giménez.

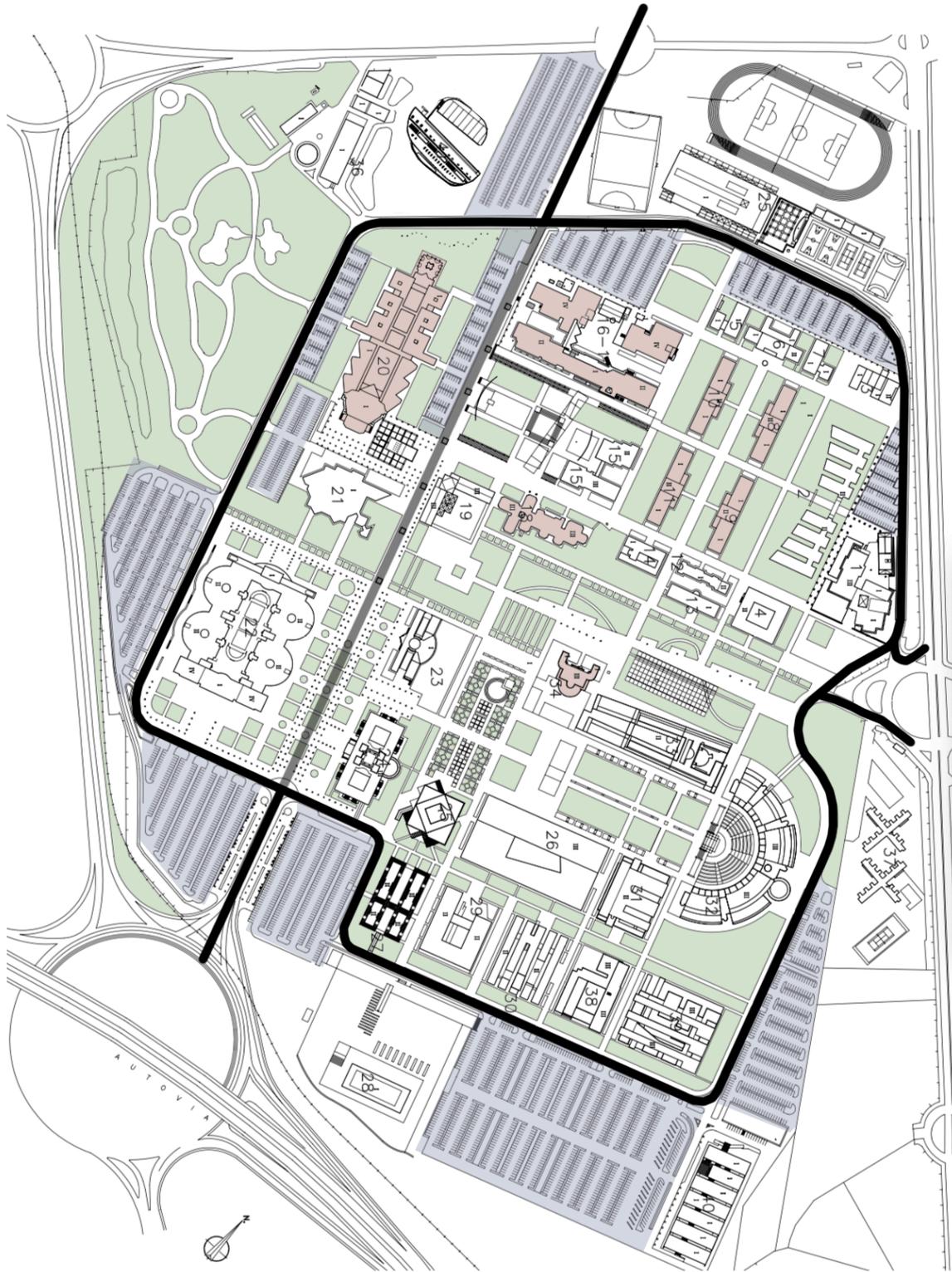


Figura 41. Planimetría del Campus de Alicante.

## 5. CONCLUSIÓN

Tras el transcurso de los años y de las épocas, salta a la vista que la idea urbanística de los campus universitarios se ha ido modificando y actualizando a las necesidades de hoy en día, las cuales han evolucionado para con respecto a las necesidades que se podían tener en otras épocas.

Empezando por la primera universidad estudiada, La Antigua Universidad de Valencia, que tuvo lugar en 1412, y terminando con el campus más recientemente terminado y que, aún a día de hoy, sigue sufriendo cambios, el Campus de la Universidad de Alicante, podemos ver como se han ido mezclando y añadiendo ideas para llegar a lo que a día de hoy podemos entender como Campus Universitario.

Es necesario ceñirse a lo que se conocía antiguamente como Universidad, a lo que entendemos hoy en día por ello, dando paso así al modelo Ciudad Universitaria, sin aislarlo todo en un único edificio, pues se prima las necesidades del alumno y del personal que trabaja en dicha universidad.

Gracias a este Trabajo de Final de Grado, hemos podido estudiar las estrategias urbanísticas empleadas en cada Campus Universitario y cuáles eran los objetivos primordiales de estos. La discusión principal entre el Plan Proceso de Aveiro y el Plan Proyecto de Alicante ha servido como base comparativa de la diferenciación de ambas ideas con sus respectivas conclusiones, lo que nos lleva a la cuestión de cuál es preferible.

A su vez, en la discusión entre las distintas propuestas del Plan de Alicante, se ha analizado la repercusión que tuvo en 1983 la Ley de Reforma Universitaria en España, queriendo con ella destacar la agrupación por departamentos para así conseguir el esfuerzo colaborativo entre estudiantes y como, sin embargo, en la segunda propuesta del Plan de Alicante se ve la formación por facultades, lo que conseguía la posible rivalidad que puede existir entre las distintas carreras formativas.



## 6. RELACIÓN DE IMÁGENES

FIGURA 1. Dibujo de las plantas de La Antigua Universidad de Valencia.

GIL SALINAS, R. y otros (2003). *Edifici de la Nau*. Universitat de València.

FIGURA 2. Antiguo edificio de La Nau: Pere Compte

FIGURA 3. Plano del Catastro de la ciudad de Valencia.

Terrasit.

FIGURA 4. Fotografía de la Universidad de Virginia: Dan Grogan.

FIGURA 5. Foto Aérea de la Universidad de Virginia

HAIMES, Y. *University of Virginia as a Complex System of Systems*. University of Virginia.

FIGURA 6. Fotoplano de la Universidad de Virginia, Charlottesville.

Google Earth.

FIGURA 7. Planimetría General de la Ciudad Universitaria de Madrid.

CAMPOS CALVO-SOTELO, P. *Campus-Madrid. Urbanismo y arquitectura en las Universidades de la Comunidad de Madrid*. Madrid.

FIGURA 8. Fotoplano de la Ciudad Universitaria de Madrid, Madrid.

Google Earth.

FIGURA 9. Foto aérea de la Universidad Libre de Berlín.

FIGURA 10. Planimetría General de la Free de Berlín: Candilis, Josic, Woods y Schiedhelm.

KRUNIC, D. (2011). *The Groundscaper: Candilis-Josic-Woods' Free University Building, Berlin 1963-1973*. University of California.

FIGURA 11. Planimetría General de la Universidad Politécnica de Valencia, Campus de Vera: Universidad Politécnica de Valencia.

Universidad Politécnica de Valencia.

FIGURA 12. Planimetría de la ciudad de Valencia: Terrasit.

Terrasit.

FIGURA 13. Proyecto para la universidad de Calabria en Cosenza. Esquema de implantación territorial. Gregotti Associati, 1973.

FIGURA 14. . Fotoplano de la Università della Calabria, Rende.

ARQUISCOPIO. <http://arquiscopio.com/>

FIGURA 15. Foto aérea de la Universidad de Aveiro.

FIGURA 16. Plano de Aveiro.

FIGURA 17. Edificación existente en Aveiro antes de empezar el Campus Universitario.  
ARROTEIA, J. y otros. *Universidade de Aveiro. Arquitectura e Urbanismo (University of Aveiro. Architecture and Urbanism)*. Aveiro.

FIGURA 18. 1/ Vista de la plaza hacia el nuevo conjunto. Google Maps.

FIGURA 19. 2/ Vista aérea de la plaza hacia la edificación existente.

FIGURA 20. 3/ Vista de la edificación existente. Google Maps.

FIGURA 21. 4/ Vista del nuevo conjunto. Google Maps.

FIGURA 22. 5/ Vista hacia el espacio verde del nuevo conjunto. Google Maps.  
Google Maps.

FIGURA 23. Distribución de la Universidad de Aveiro.

ARROTEIA, J. y otros. *Universidade de Aveiro. Arquitectura e Urbanismo (University of Aveiro. Architecture and Urbanism)*. Aveiro.

FIGURA 24. Planta del Campus de Santiago.  
Google Earth.

FIGURA 25. Zonificación del Campus de Santiago.  
Universidade de Aveiro.

FIGURA 26. Plano del Campus de Alicante: E. Giménez.

FIGURA 27. Plano antiguo de la calificación del suelo. MOPU.

FIGURA 28. Plano de carreteras del Estado previas al Plan: E. Giménez.

FIGURA 29. Primera ideación del enlace en el plan de Carreteras del Estado: MOPU.

FIGURA 30. Propuesta del Nudo de la Autovía: E. Giménez.

FIGURA 31. Nuevo Enlace de la Autovía: E. Giménez.

FIGURA 32. Plano de la propuesta del Plan Especial de San Vicente del Raspeig: E. Giménez.

FIGURA 33. Esquema de viarios dentro del Campus Universitario de Alicante: E. Giménez.

FIGURA 34. Planimetría Plan Proyecto del Campus de Alicante: E. Giménez.

GIMÉNEZ, E. (1987). *Plan Especial de Ordenación del Campus Universidad de Alicante*. Valencia.

FIGURA 35. Foto aérea de la actual Universidad de Alicante.

FIGURA 36. Fotografía del Bosque Ilustrado: Tomás Talavera.

FIGURA 37.1. Evolución con el paso de los años del Campus de Alicante.

FIGURA 37.2. Evolución con el paso de los años del Campus de Alicante.

FIGURA 38. Zonas Globales, alineaciones y rasantes del Campus de Alicante.

FIGURA 39. Calificación Pormenorizada del Suelo del Campus de Alicante.

ALVADO BAÑÓN, J. y otros. *Campus Universidad de Alicante*. Alicante.

FIGURA 40. Planimetría Plan Especial del Campus de Alicante: E. Giménez.

GIMÉNEZ, E. (1987). *Plan Especial de Ordenación del Campus Universidad de Alicante*. Valencia.

FIGURA 41. Planimetría del Campus de Alicante.

ALVADO BAÑÓN, J. y otros. *Campus Universidad de Alicante*. Alicante.



## 7. BIBLIOGRAFÍA

### LIBROS

ALVADO BAÑÓN, J. y otros. *Campus Universidad de Alicante*. Alicante.

ARANGUEN, I. *La Regla de San Benito*. Madrid.

ARROTEIA, J. y otros. *Universidade de Aveiro. Arquitectura e Urbanismo (University of Aveiro. Architecture and Urbanism)*. Aveiro.

CAMPOS CALVO-SOTELO, P. (2017). *El paradigma del “campus didáctico”: revisión conceptual y proyección en los espacios físicos de la Universidad*. Universidad de Salamanca.

CAMPOS CALVO-SOTELO, P. *Campus-Madrid. Urbanismo y arquitectura en las Universidades de la Comunidad de Madrid*. Madrid.

CHLAS NAVARRO, P. (1983). *La Ciudad Universitaria de Madrid. Planeamiento y Realización*. Universidad Politécnica de Madrid.

DE LA IGLESIA, J. *Las Artes Liberales en la Biblioteca Real del Escorial, dos antecedentes iconográficos*. Estudios Superiores del Escorial.

FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, X. *La Universidad de Virginia de Thomas Jefferson. Un modelo de Tipología Arquitectónica*. Universidad Politécnica de Valencia.

GIL SALINAS, R. y otros (2003). *Edifici de la Nau*. Universitat de València.

GIMÉNEZ, E. (1987). *Plan Especial de Ordenación del Campus Universidad de Alicante*. Valencia.

GÓNZALEZ CUEVAS, O. *El concepto de Universidad*. Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco.

HAIMES, Y. *University of Virginia as a Complex System of Systems*. University of Virginia.

HARVEY, R. (1979). *Portugal: Birth of Democracy*. Portugal.

KRUNIC, D. (2011). *The Groundscraper: Candilis-Josic-Woods' Free University Building, Berlin 1963-1973*. University of California.

MURO, C. y otros. *Arquitecturas Silenciosas. Freie Universität, Berlin. Una organización construida. Candilis, Josic, Woods and Schiedhelm*. Madrid.

RODRÍGUEZ NAVARRO, P. (2018). *1968-2003 del origen a la actualidad. Exposición de las Construcciones de la UPV*. Universidad Politécnica de Valencia.

SALVADÓ, T. *¿Por qué la Freie Universität Berlin debería ser un mat-building?* Barcelona.

TURNER, P. (1995). *Campus: an american planning tradition*. Stanford University.

VOCES Y FORMAS DE LA MEMORIA. *La Ciudad Universitaria de Madrid, 1927-2006*.

## **WEBS**

ATLANTE ARCHITETTURA CONTEMPORANEA.

[www.atlantearchitettura.beniculturali.it/unical-universita-della-calabria/](http://www.atlantearchitettura.beniculturali.it/unical-universita-della-calabria/)

UNIVERSITÀ DELLA CALABRIA

<https://www.unical.it/portale/>

ARQUISCOPIO.

<http://arquiscopio.com/>

50 ANIVERSARIO DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA

<http://50a.upv.es/>

