

Tramas compositivas en dos propuestas de campus universitarios

Jose Antonio Corrales

Components of two proposal for university campuses

Autonomous University of Madrid

In 1969, a competition took place for preliminary plans for the construction of the Autonomous University of Madrid on land located next to the road from Madrid to Colmenar, adjacent to the Monte de El Pardo and to the new railway line between Madrid and Burgos.

This was a study for a new university campus with no local references. Its functions were to be in accordance with the characteristics of the programme.

As the university campus was essentially a group of buildings linked by roadways and pedestrian paths, the problem was, and is, a matter of planning and architecture.

In this case, I believe that for the first time in Spain, an entire university was declared to be made up of different autonomous departments for each speciality.

Students studying a particular course or for a specific degree thus had to go to different departments located in different faculties.

Universidad Autónoma de Madrid

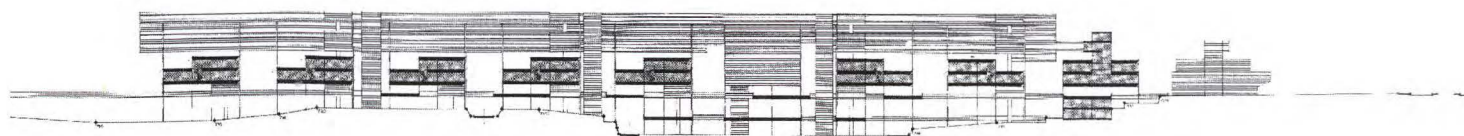
En el año 1969 se convocó el Concurso de anteproyectos para la construcción de la Universidad Autónoma de Madrid en terrenos situados en la carretera Madrid-Colmenar, lindando con el Monte de El Pardo y con el nuevo ferrocarril Madrid-Burgos.

Se trataba del estudio de un campus universitario nuevo, sin referencias locales, y, funcionalmente, obligado por las características del programa.

Siendo el campus universitario, en esencia, un conjunto de edificaciones unido por vías rodadas y peatonales, el problema era, y es, un problema urbanístico y arquitectónico.

En este caso, creo que por primera vez en España, se declaraba constituido el conjunto de la universidad por los distintos departamentos relativos a las distintas disciplinas, departamentos autónomos.

El alumno que cursase una determinada carrera o titulación debía pues acudir a distintos departamentos situados en distintas facultades.



Universidad Autónoma de Madrid.
Anteproyecto, 1969. Sección
longitudinal por eje 42.

It was therefore advisable to have a minimum amount of movement between the different faculties.

As a result, studies were made of different types of grids or meshes and the solution finally chosen is as described below. Its radical nature may make it seem utopian but I believe that it is of special interest.

The land was very hilly, the flattest part being the bed of the stream called Canto Blanco.

General organisation based on autonomous departments which, taken together, make up the university.

Faculties of Arts, Sciences, Economics and Law; Research Institutes and complementary Services, and Halls of Residence and Civil facilities.

First stage: 10,780 students; increased up to 15,000 students.

Era, pues, conveniente, un mínimo de circulación entre las distintas facultades.

Se estudiaron pues, distintas mallas o retículas y al final se decidió desarrollar la solución que se describe a continuación, que puede parecer utópica dado su radicalismo, pero que creo que ofrece un notable grado de interés.

Descripción

Terreno con acusado relieve topográfico, siendo la parte más plana el lecho del arroyo Canto Blanco.

Organización general a base de departamentos autónomos cuya suma constituye la universidad.

Facultades de Filosofía, Ciencias, Ciencias Económicas y Derecho; Institutos de Investigación y Servicios complementarios, y Residencias y Equipo cívico.

Primera fase: 10.780 alumnos; ampliación a 15.000 alumnos.

Objetivos: Conseguir un planeamiento arquitectónico que permita una máxima flexibilidad, máxima relación entre alumnos y profesores y máxima permeabilidad interdisciplinaria.

La solución intenta conseguir además una integración de las distintas funciones entre sí, sociales, docentes, de investigación, residenciales y deportivas.

Para ello, siguiendo ejemplos conocidos, se establece una malla o retícula superficial y volumétrica que contiene las funciones anteriores. Malla abierta a su ampliación y flexible interiormente.

Dos mallas fundamentales, una superior que aloja los departamentos de enseñanza en dos plantas y una inferior que forma el tejido conectivo de circulación y relación.

La malla superior, por razones de iluminación, se compone de pabellones paralelos de 24 m de anchura separados 212 m (módulos, aula de 9 x 9 m; seminario de 6 x 6 m y 6 x 3 m). La distribución de los departamentos es flexible (aulas, seminarios, dirección) y su acceso desde la planta de peatones se realiza por una escalera circular móvil. Esta malla de peatones contiene elementos fijos (instalaciones, servicios y aseos) y móviles (escaleras y equipo social y comercial) y conecta con decanatos, gerencia, biblioteca, información y comedores.

En pabellón central los centros de investigación.

A nivel del terreno (lecho del arroyo) retícula de servicios, instalaciones, el 40 por 100 del parking y estación de autobuses.

Existe una entreplanta que contiene el equipo social, recreativo y comercial. Optativamente, y para conseguir mayor integra-

Two basic grids, an upper one which contains the teaching departments on two floors and a lower one which provides the connections for movements and relationships.

The upper grid, for reasons of lighting, consists of parallel 24 m. wide blocks 212 m. apart from one another (modules, classrooms measuring 9#9; seminar rooms measuring 6 # 6m. and 6 # 3m.) The layout of the departments is flexible (classrooms, seminar rooms, management offices) and entrance is via a circular escalator from the pedestrian level. The pedestrian level contains fixed elements (installations, services and toilets) and movable elements (Staircases and social and commercial facilities) and connects up with the offices of the dean and the management, the library, information and restaurants.

The central block contains the research centres.

At ground level (river bed) there is a network of services, installations, 40 per cent of the car park and bus station.

There is a mezzanine containing social, recreational and commercial facilities. Optionally, to achieve greater integration of the functions, the halls of residence are placed in a grid of upper blocks that are perpendicular to the teaching blocks; a large number of entrances and services. This achieves: virtually unlimited possibilities for organising class-rooms, seminar rooms, de-

Canto Blanco stream, railway and car park.

Special buildings outside the grid. Limited useful area per student.

First stage: 10,780 students, 78,800 m².

Second stage: 15,000 students, 326,000 m².

Reinforces concrete structure. Brickwork, metal finishings.

Malaga University

In 1988, there was a similar competition for preliminary plans for the construction of an information technology complex at the Teatinos Campus in Málaga University.

In this case the plans were not for a new campus, as very basically the campus could and can be regarded as already existing. Nevertheless, the size of the project, for various technical courses, similar to other faculties, meant that it could be regarded as a partial or smaller campus inside the general campus.

The subject already looked into for the Tres Cantos campus in Madrid once looked at once again, with the same objectives in mind elasticity, versatility, extensions, concentration of departments, etc.

A further objective was added it was necessary to take Malaga's climate into account and adapt the complex to its specific features.

Protection of the classes from the

Universidad Autónoma de Madrid. Maqueta



partments and faculties.

Movements of pedestrians are organised in such a way as to enable anyone to get anywhere in the complex in five minutes. Public floor, descent, relation, commerce and link with the ground on the slopes or banks of the

sun, shaded open spaces, part of the pathways covered and built in the open air, etc.

The first system was set up consisting of teaching blocks with internal patios, linked to one another by narrow streets and galleries for moving around.

Objectives: Plan the architecture in such a way as to achieve maximum flexibility, maximise teacher-student relations, and to facilitate openness between different disciplines.

The solution also attempts to integrate the different functions (social, te-

aching, research, residential and sport) with one another.

Therefore, following previous examples, a grid or mesh containing these functions was designed to cover the area and fill the volume. This grid can be extended or altered internally.

Universidad Autónoma de Madrid.
Vista general



ción de funciones, se colocan las residencias en una malla de pabellones superiores perpendiculares a los pabellones de enseñanza; gran concentración de accesos y servicios. Se consigue: unas posibilidades, prácticamente ilimitadas, de formas de organización de aulas, seminarios, departamentos y facultades.

Circulación peatonal con acceso en cinco minutos a todos los puntos del complejo. Planta pública, descenso, relación, comercio y empalme con el terreno en las laderas o pendientes del arroyo Canto Blanco, ferrocarril y aparcamiento.

Edificaciones especiales exteriores a la malla. Escasa superficie útil por alumno.

Primera fase, 10.780 alumnos, 78.800 m².

Segunda fase, 15.000 alumnos, 326.000 m².

Estructura de hormigón armado.

Ladrillo visto, remates metálicos.

Universidad de Málaga

En el año 1988 se convocó, igualmente, un Concurso de anteproyectos para construcción, en el campus de Teatinos de la Universidad de Málaga, de un complejo de tecnología de la información.

En este caso no se trataba del estudio de un nuevo campus, puesto que de una manera muy elemental se podía y se puede considerar ya establecido. Sin embargo, el volumen del proyecto destinado a distintas titulaciones técnicas, similar a distintas facultades, hacía que se pudiera ver como un nuevo campus parcial o reducido dentro del campus general.

Se volvió a estudiar el tema, ya tocado en Tres Cantos en Madrid, con los mismos objetivos a conseguir, elasticidad, versatilidad, ampliaciones, concentración de departamentos, etc.

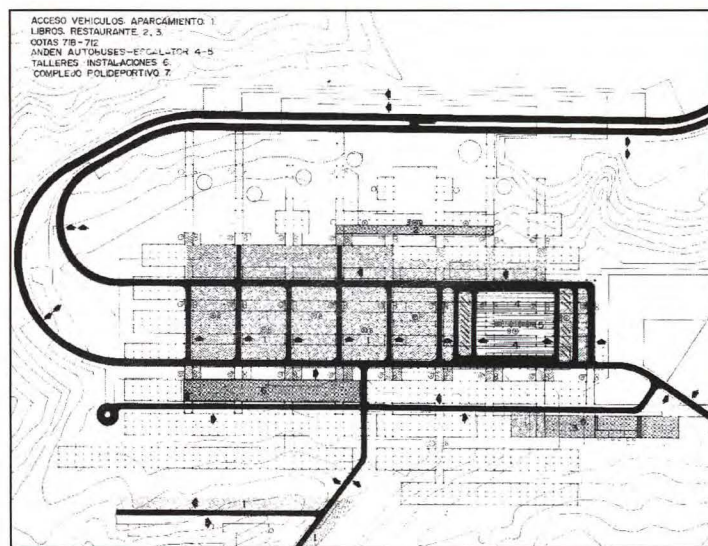
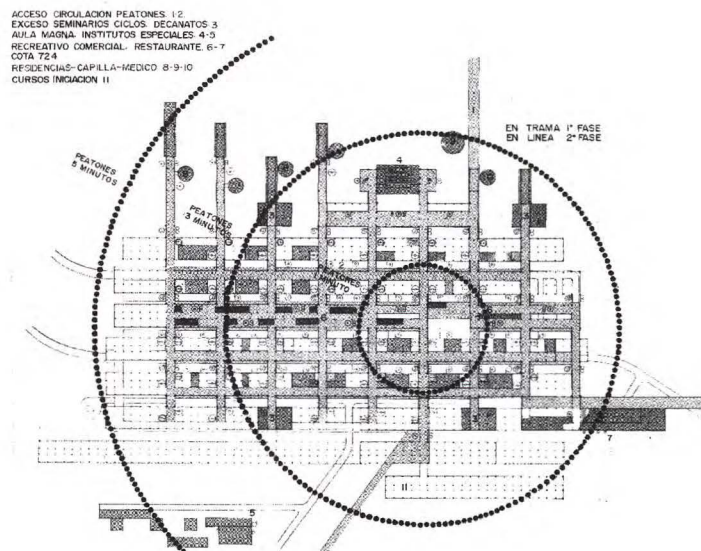
This project was submitted at the competition and won the prize.

The preparation of the final project has kept the same objectives in mind, but the blocks have been set out in parallel lines, separated by narrow streets.

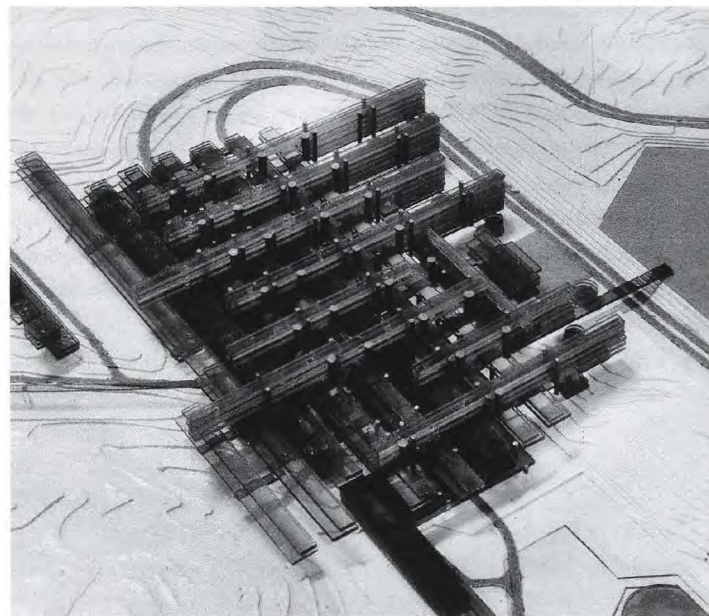
The particular features are described below.

The project is the result of a competition for preliminary projects that took place in 1988.

There are two parts to the project: a) the Teaching Core which is in turn sun-



Universidad Autónoma de Madrid. Plantas de acceso (Peatones y vehículos)
Vista de la maqueta



divided into classrooms and laboratories, on one side, and departments on the other. b) Areas designed for common use, rector's offices, lecture hall, library and self-service restaurant.

A particular feature of this programme was the requirement that it be fle-

xible to use and open to extension in the future and that it be located in the campus of Malaga University.

The achievement of versatility of use, correct modulation, ease of extension, durability and adaptation to the local climate and atmosphere were

A estos objetivos se añadió el objetivo de tener en cuenta el clima de Málaga y adaptar el conjunto a sus características.

Protección solar de las clases, espacios abiertos en sombra, parte de las circulaciones cubiertas y realizadas al aire libre, etcétera.

Se estableció un primer sistema de manzanas didácticas con patio interior, unidas por calles estrechas y galerías abiertas de circulación que fue presentado al concurso y obtuvo el premio.

Al realizar el proyecto definitivo se mantuvieron los mismos objetivos pero se han concretado en pabellones lineales paralelos, separados por calles estrechas, solución más elemental y sencilla. Se describen las características a continuación:

El proyecto es consecuencia de un concurso de anteproyectos en el año 1988.

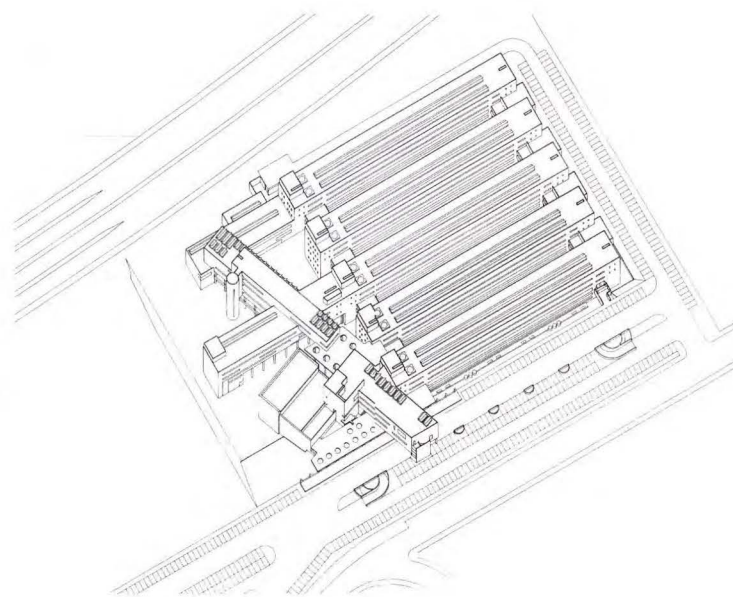
El programa está compuesto por dos partes: a) Núcleo didáctico subdividido a su vez en aulas y laboratorios, de un lado, y departamentos de otro. b) Locales destinados a uso común, rectorado, aula magna, biblioteca y self-service.

Característica de este programa es la exigencia de una flexibilidad de uso y futura ampliación y la ubicación en el campus universitario malagueño.

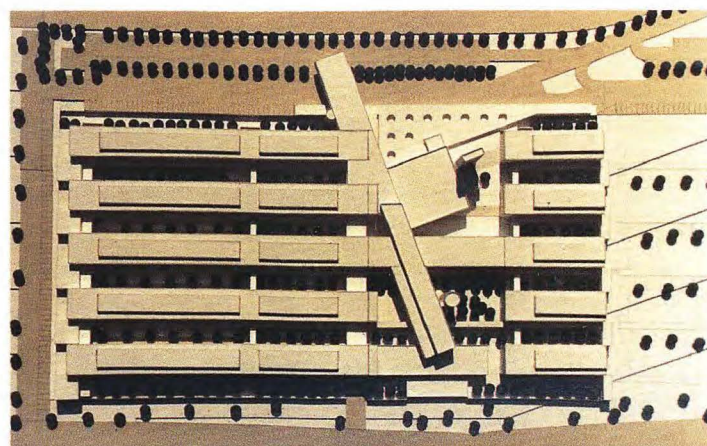
Así pues, fueron ideas básicas del proyecto las concernientes a lograr versatilidad de usos, correcta modulación, facilidad de ampliación, durabilidad y adecuación a condiciones climáticas y ambientales.

El núcleo didáctico se proyecta como una construcción de estructura lineal y módulo constructivo único. Cinco pabellones lineales y paralelos, de cuatro plantas, separados por calles y jardines de 8 metros de anchura. Aulas y laboratorios de uso interno se sitúan en las dos plantas primeras. Los departamentos con sus laboratorios de investigación en las dos plantas superiores locales de trabajo se orientan al norte y las circulaciones a mediodía; éstas, en las plantas inferiores se proyectan como galerías cubiertas, pero al aire libre, de acuerdo con el clima de Málaga.

En los extremos los pabellones lineales están unidos por dos ejes norte-sur en los que se alojan escaleras y aseos.



Universidad de Málaga. "Campus" de Teatinos.
Axometría. Norte/Este. 1ª Fase



Vista de la maqueta

on the lower floors, adapted to the climate of Malaga.

The blocks are linked at each end by two axes running north-south, which contain the staircases and toilets.

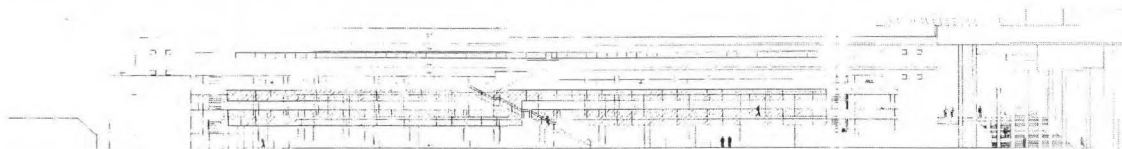
This is therefore, an organism that can be extended in modular form in a manner that relates with the common areas.

These premises are laid out in such a way that the possible growth of the teaching complex is only formally limited,

an extension of the stairway down. Further on, a fifth teaching block contains the library, the computer room and the self-service restaurant. In this way a grid is set up between the volumes of the first teaching block, the rector's offices and the lecture hall.

Entrance is along the north road through a porch with a concrete roof. The car park is located under this road.

The structure of the blocks is organised on 13.70 m. beams 4.80 m. apart.



Alzado Sur

therefore basic ideas of the project.

The teaching core is planned as a construction that is linear in structure consisting of a single module. There are five four-storey blocks in parallel lines, separated by streets and gardens measuring 8 metres in width. Classrooms

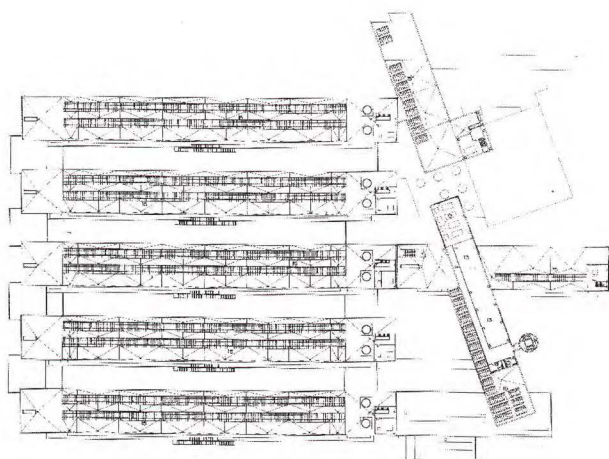
and laboratories for internal use are located on the two lower floors. The departments and their research laboratories are on the two upper floors. The work areas face north and the passageways south. The passageways are planned as covered open air galleries

in the form of a building perpendicular to the road leading to Malaga (and along a line diagonal to the original lines).

The rector's offices are located in two floors located above the approach way, the lecture hall is split level and is

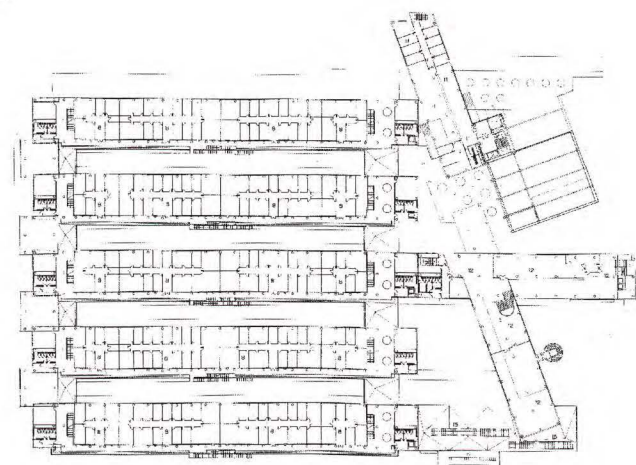
The module for spaces measures 1.60 m. which allows for the coordination of lecture halls of different sizes (for 155, 180 and 105 students) and other types of central premises which a grid structure measuring 6.40 m x 6.40 m.

An installation room is located under

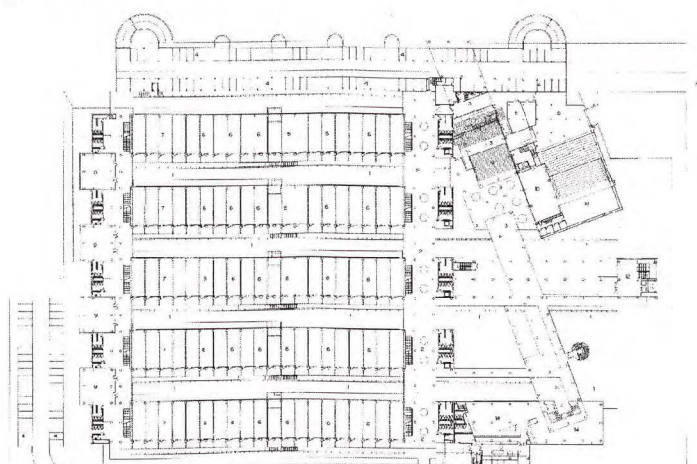


Planta de cubierta

Planta 2ª



Planta baja



the lecture hall. There is a concrete underground gallery under the north-south axis and distribution galleries linking up to the five blocks.

The walls are brick. The upper parts of the wall are painted white.

A system of skylights on the roof,

sunshades, a fixed 2 m opening to the north and a single general sliding opening 0.9 m high (and 1.60 m module) provide interior lighting in carefully finished spaces (terrazzo, brick, tained panels...).

These are two examples of funcio-

Este es, pues, un organismo susceptible de crecimiento modular que se relaciona con los locales de uso común.

Se disponen estos locales interrumpiendo, solo formalmente, el posible crecimiento del conjunto didáctico, a modo de edificación en línea perpendicular a la vía de acceso a Málaga (y señalando un eje diagonal respecto a los ejes de nacimiento).

El rectorado se sitúa sobre la vía de llegada en dos plantas, al aula magna, escalonada, en prolongación de la escalera de bajada. Como continuación, en un quinto pabellón didáctico; biblioteca, sala de ordenadores y self-service. Así se produce una malla entre los volúmenes del primer pabellón didáctico rectorado y aula magna.

Se llega por la vía norte y a través de un porche con viseras de hormigón. Bajo esta vía se sitúan los aparcamientos.

La estructura de pabellones se organiza mediante vigas de 13,70 m separadas 4,80 m. El módulo de huecos es de 1,60 m, lo que permite coordinarse con aulas de distintas capacidades (255, 180, 105 alumnos) y otros tipos de locales centrales con estructura reticular de 6,40 m x 6,40 m.

Se dispone de un cuarto de instalaciones bajo el aula magna, de una galería subterránea de hormigón bajo el eje nort-sur y de distribuidores a los cinco pabellones.

Los cerramientos son de ladrillo visto con acabado de la parte superior del cerramiento en pintura blanca.

Un sistema de lucernarios, en cubierta, protectores del sol, un hueco fijo al norte de 2 m de altura y un hueco corredero general único de 0,90 m de altura (y módulo de 1,60 m) permiten la iluminación interior en unos espacios de cuidadosos acabados (terrazo, ladrillo visto, tableros teñidos...).

Son dos ejemplos de soluciones funcionales llevadas, en cierta manera, con rigor al límite, sin motivaciones o consideraciones derivadas de un entorno con cierto grado de contenido ambiental.

Soy opuesto a un intento de trasladar estos ejemplos a otros casos particulares. Existirán otros programas, otros contextos, deben existir pues, otras soluciones. Lo interesante reside en un estudio a fondo de cada caso particular.

José Antonio Corrales Gutiérrez
Arquitecto

nal solutions that can, to a certain extent, be regarded as having been carried through strictly to the limit, without making any considerations for an environment with a certain level of environmental content.

I am against any attempt to transfer

these ideas to any other particular cases.

There are other programmes, other contexts. Therefore, there must be other solutions. What is worth doing is to carry out an in-depth study of each particular case.