



Renzo Piano



sustainable architectures arquitecturas sostenibles



From his first investigations into buildings with double skins, with thermal insulation and the capacity for roof-top energy accumulation, to his research on the structural strength of various natural fibers, Renzo Piano's works have always gone together with his research into and use of criteria of sustainability and an avoidance of non-renewable energy sources. From the construction of intelligent buildings with apertures that open and close in response to the weather to research into the production of new materials and the recycling of old ones, from the understanding of topography in terms of an economy of architectural design to an engagement with other cultures in order to share age-old ways of building, the Italian architect's work has embraced a wide range of experiences. The most advanced building systems and the most inexpensive materials coexist in the same

Desde que realizara sus primeras pesquisas en edificios con pieles dobles, capaces de aislar térmicamente los

muebles y acumular energía en las cubiertas, hasta que aplicara sus investigaciones sobre la resistencia estructural de algunas fibras naturales, los trabajos de Renzo Piano corren parejos a la investigación y aplicación de criterios de sostenibilidad, la previsión de la renovación de los recursos energéticos para evitar su agotamiento. Experiencias como la construcción de edificios inteligentes, capaces de abrir y cerrar compuertas atendiendo a la climatología externa, la investigación sobre la producción de nuevos materiales, el reciclaje de los antiguos, el entendimiento de la topografía para la economía proyectual o el acercamiento a diversas culturas para compartir maneras milenarias de construir forman parte del hacer del arquitecto italiano. De la técnica más avanzada al material más económico conviven en los espacios ecológicos pensados para viviendas, museos, auditorios, oficinas, talleres o centros culturales.

ecological spaces, whether these are housing, museums, concert halls, offices, workshops or cultural centers.



Typology **Tipología**
Cultural Center
Centro cultural

Location **Localización**
Nouméa, New Caledonia

Area **Superficie**
7.650 m²

Date **Fecha**
1998

Cultural Center in Nouméa

In a design intended to render homage to the traditional Kanak culture, but by using contemporary language, Renzo Piano did true anthropological research into the nature of the "genius loci", all of which culminated in the J.M. Tjibaou Center. Made up of ten spaces of different sizes and functions, the complex is grouped together like houses in a village, with paths and communal green areas, and in perpetual dialog with the Pacific Ocean.

The architect responded to the breadth and specificity of the program by doing away with all Eurocentrist notions of concepts like culture or architecture. This was to mean creating a symbol dedicated to a civilization whose spirit is both ephemeral and intimately linked to nature, and to the resources and materials this provides.

The Cultural Center is situated on a promontory to the east of Nouméa, and the constructional schema of its ten buildings - using struts of different lengths and frameworks of wood - is based on the evocation of the tall pines punctuating the landscape and on the huts of the local Kanaks. The wood used is iroko which needs little maintenance and also recalls the plant fibers of local buildings. Along with laminated wood, natural wood plus glass, aluminium and stainless steel panelling were also used. While the outside is deliberately traditional, Piano decided to equip the inside of each "house" with the most modern technological aids. Those intended for exhibitions are faced with panels whose interior surface is white, those that are set up as classrooms incorporate shelves for books, etc. Furthermore, when the function of the cabin requires it, the roof and lateral surfaces are transparent. The glass panels have screens on the outside. Accordingly, and thanks to the gentle climate of New Caledonia, the system of panels can be opened at times to increase ventilation. Added to which the wind passing through the wooden slats produces a unique whistling sound.

The ten single-theme spaces - the majority of which have the same height as a nine-story house, 28 meters - give onto the street linking the three zones the village is divided into. The first contains a permanent exhibition on Kanak culture, a space for temporary shows, an auditorium and an open-air amphitheater; in the second research work is undertaken and there is a conference room and library; in the third, lastly, activities relating to dance, music, sculpture and painting take place.

Centro cultural en Nouméa

En un proyecto destinado a homenajear la cultura tradicional kanak con un lenguaje contemporáneo, Renzo Piano desarrolló una verdadera investigación antropológica y de búsqueda del *genius loci* que culminó en el Centro J.M. Tjibaou. Formado por diez espacios de dimensiones y funciones diversas, el conjunto se agrupa como las casas de un poblado, con sus

senderos, espacios verdes comunes y en perpetuo diálogo con el océano Pacífico.

A la amplitud y la peculiaridad del programa, el arquitecto respondió prescindiendo de cualquier criterio eurocéntrico en conceptos como cultura o arquitectura. Se trataba de crear un símbolo dedicado a una civilización cuyo espíritu es efímero y está íntimamente ligado a la naturaleza

y a los recursos y materiales que ésta ofrece. El centro cultural está situado en un promontorio al este de Nouméa y basa el esquema constructivo de sus diez edificios -con listones de altura desigual y cimbras de madera- en la evocación de los altos pinos que marcan el paisaje y de las chozas de los poblados kanak. La madera empleada es el iroko, que requiere poco mantenimiento a la vez que recuerda las fibras vegetales de las construcciones locales.



Igualmente, se emplearon, junto a la madera laminada, madera natural, paneles de vidrio, aluminio y acero inoxidable.

Si el exterior es voluntariamente tradicional, Piano decidió dotar el interior de cada casa con las tecnologías más modernas. Las destinadas a exposiciones están revestidas de paneles con la cara interior blanca, las que se habilitan como aulas incorporan estanterías para libros, etc. Igualmente, cuando la función de la cabaña lo

requiere, el techo y las superficies laterales son transparentes. Los paneles de vidrio llevan pantallas exteriores. Así mismo, gracias al benigno clima de Nueva Caledonia, el sistema de láminas puede abrirse en ocasiones para favorecer la ventilación. Además, el viento, al atravesar las lamas de madera, produce un silbido especial.

Los diez espacios monotemáticos –el mayor de los cuales mide lo que una casa de nueve plan-

tas, 28 metros de altura– se abren a la calle que comunica las tres divisiones en que se organiza el poblado. La primera contiene una exposición permanente sobre la cultura kanak, un espacio para muestras temporales, un auditorio y un anfiteatro al aire libre; en la segunda se desarrollan labores de investigación y existen una sala de conferencias y una biblioteca; en la tercera, finalmente, tienen lugar las actividades de música, danza, escultura y pintura.



Site plan **1:3000** **Planta general**

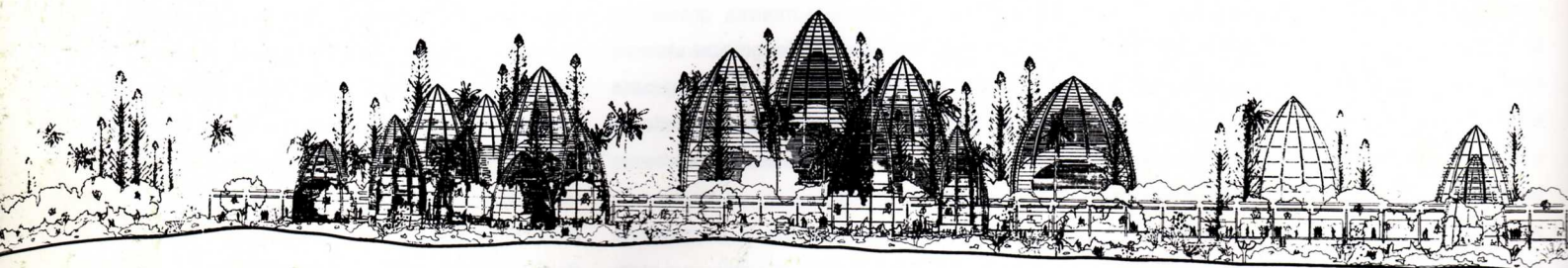
The J.M. Tjibou Center is integrated into the natural line of the promontory.

El centro J.M. Tjibou se integra en la línea natural del promontorio.

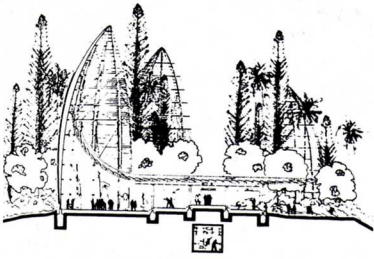
South-west elevation **1:1000** **Alzado suroeste**

The ten structures dialog with the vegetation of trees and bushes.

Las diez construcciones dialogan con la vegetación de árboles y arbustos.



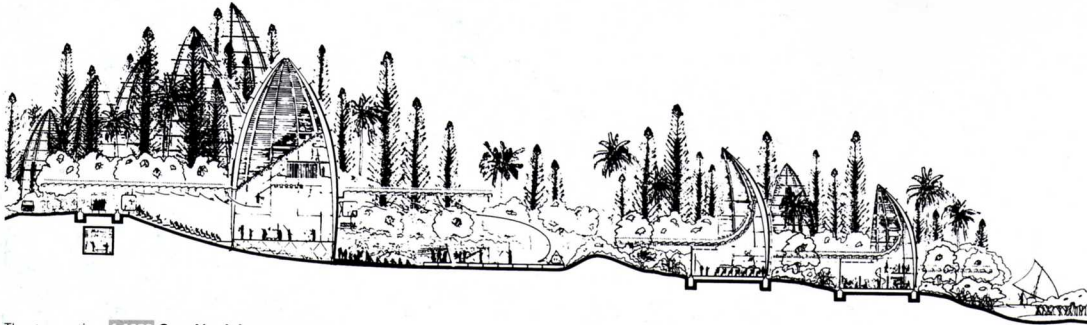




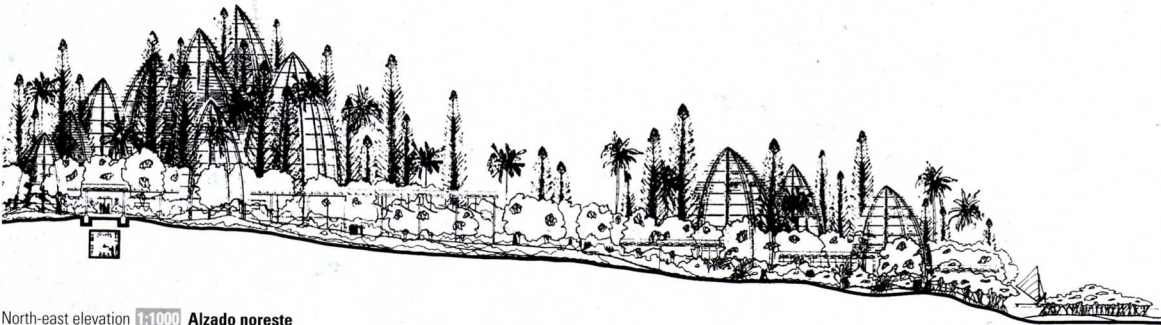
Like the trees themselves, each cabin has an invisible and stable part and one that is visible and light.

Como los propios árboles, cada cabaña tiene una parte invisible y firme y otra más visible y leve.

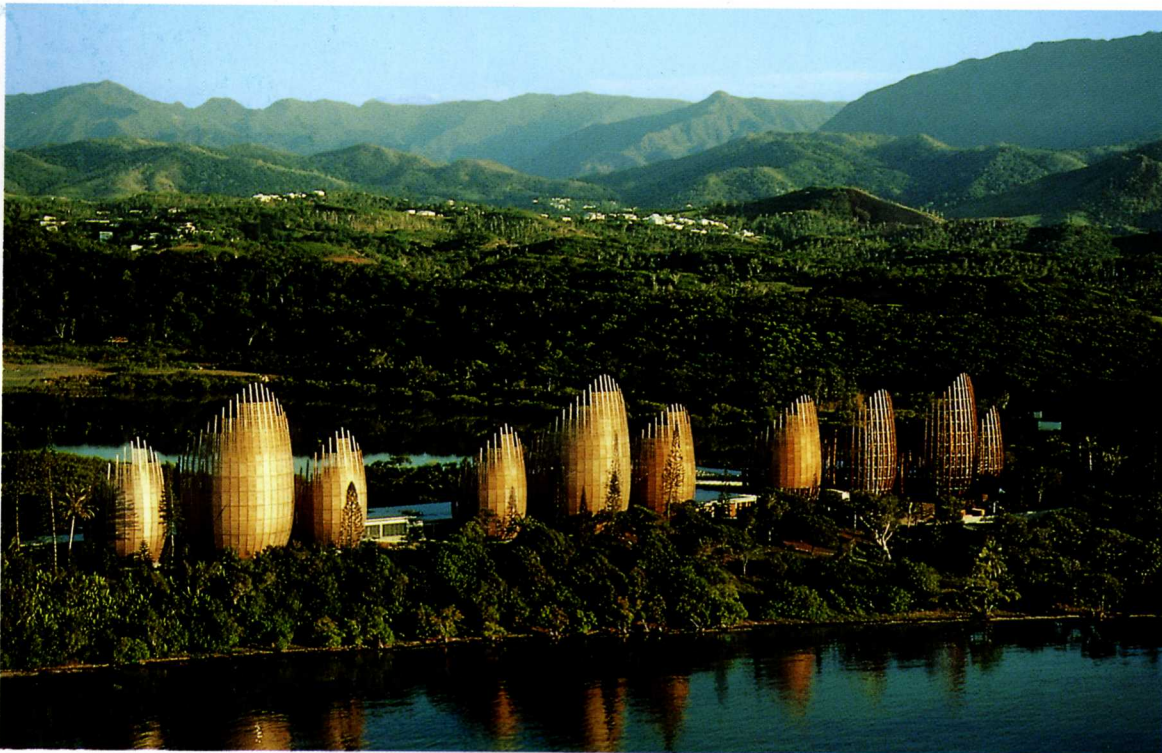
Exhibition area section 1:1000 Sección zona de exhibiciones



Theater section 1:1000 Sección del teatro



North-east elevation 1:1000 Alzado noreste

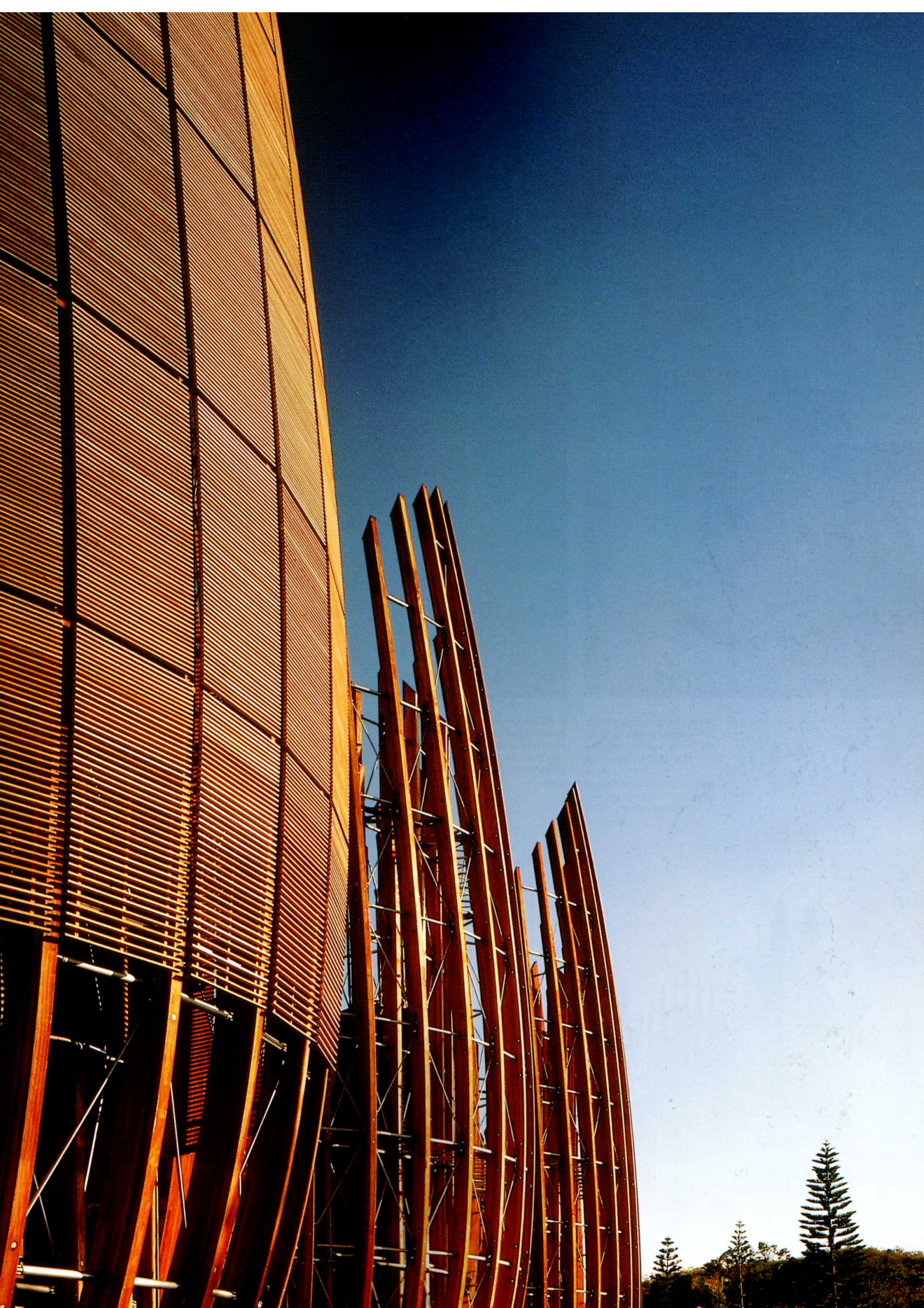


The buildings have their back to the sea in order to use the breeze for ventilation and to favor the external cohesion of the whole.

Los edificios dan la espalda al mar para aprovechar la brisa en la ventilación y favorecer la cohesión del conjunto en el exterior.

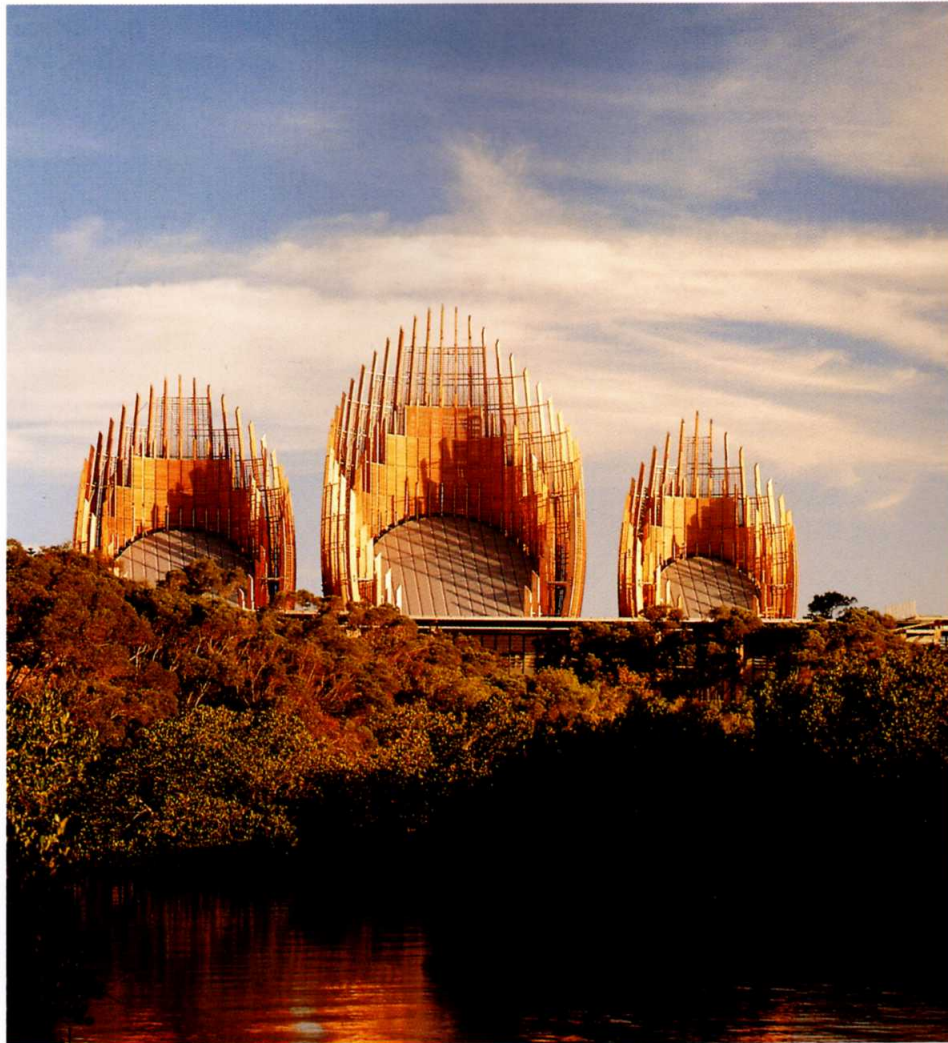
Due to its ease of maintenance iroko wood has been used in the struts and frames.

En listones y cimbras se empleó madera de iroko por la facilidad de su mantenimiento.



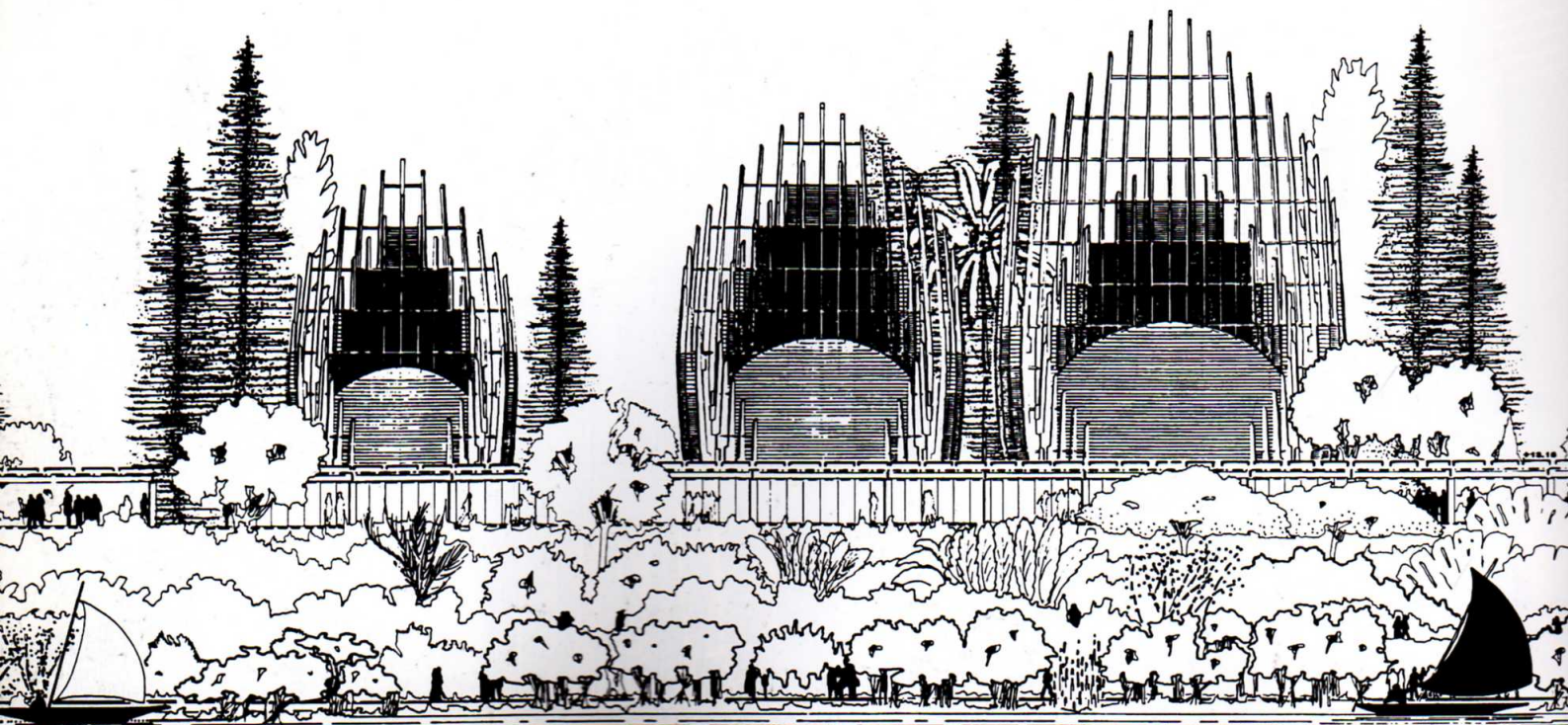


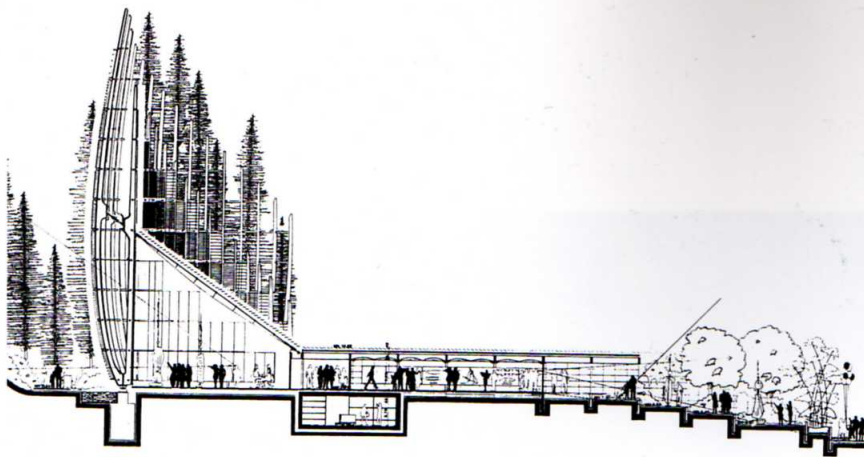
The enclave on its small peninsula permits the sea to be seen from the two main facades. The smaller one looks towards the interior of the island.



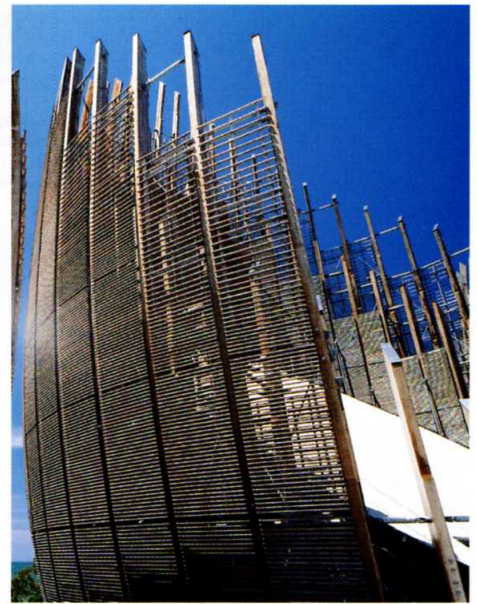
El enclave en una pequeña península permite ver el mar desde las dos fachadas principales. La menor se orienta hacia el interior de la isla.

Elevation Village 2 1:400 Alzado del Poblado 2



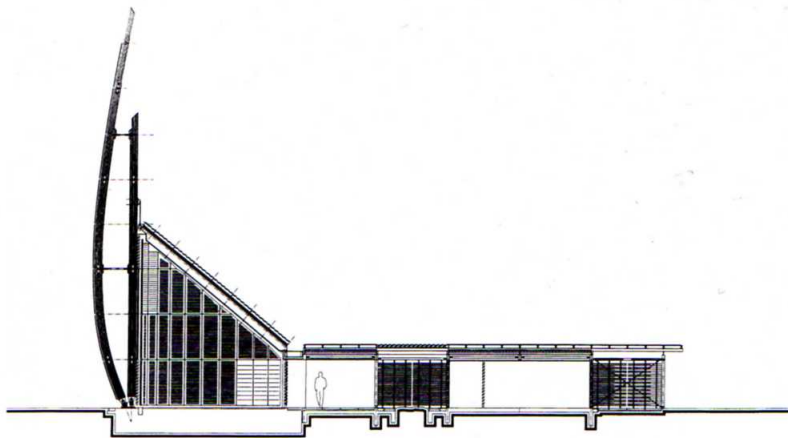


Exhibition area section 1:400 Sección de la zona de exposiciones



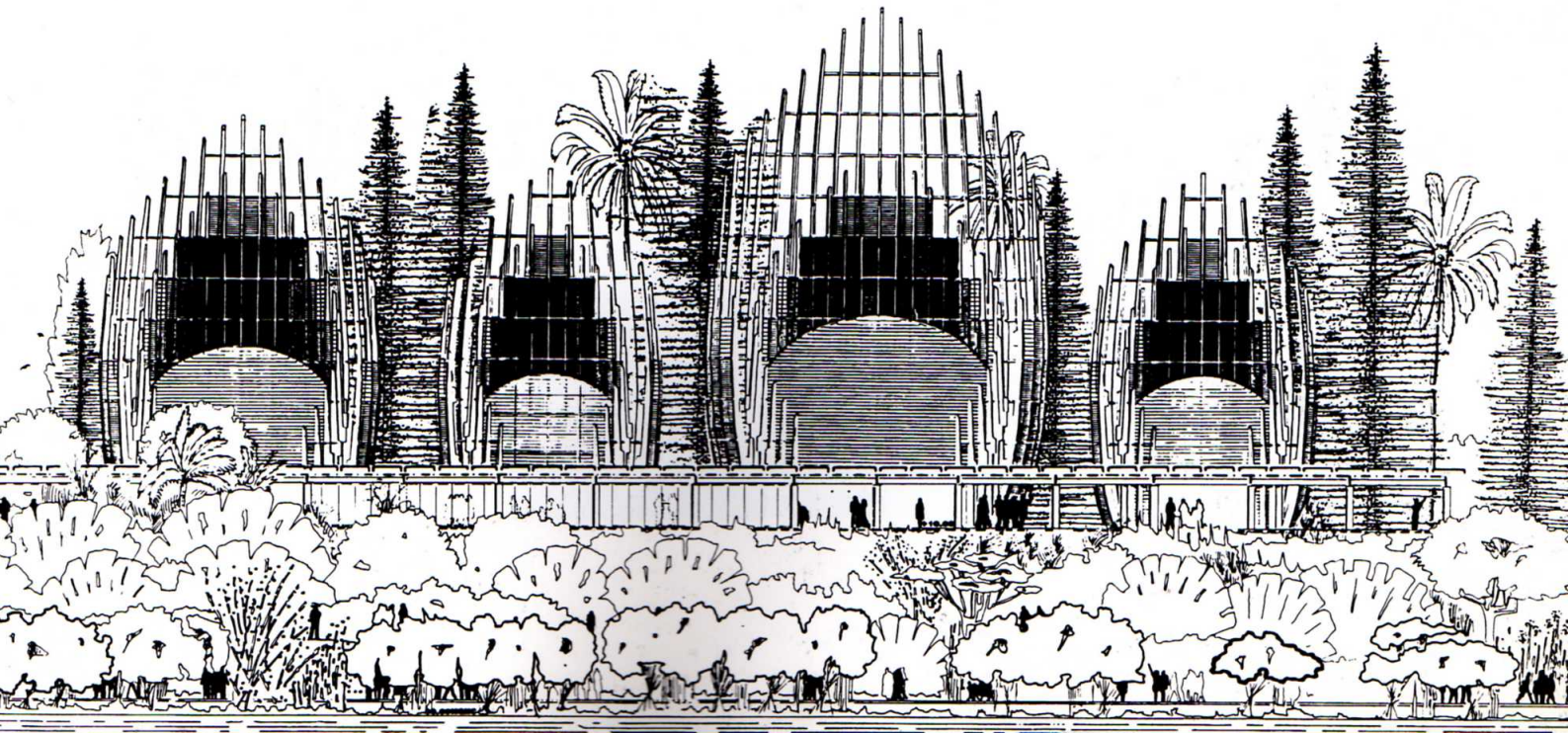
The contouring of the structures allows for transition between curved/straight and vertical/horizontal lines.

El perfil de las construcciones crea una transición entre líneas curvas y rectas, verticales y horizontales.



Section 1:400 Sección

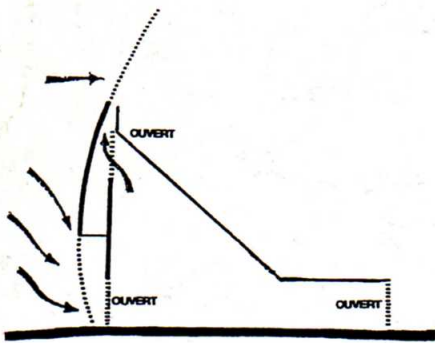
Elevation Village 3 1:400 Alzado del Poblado 3



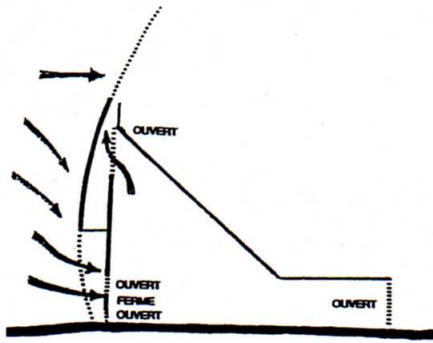


A mechanical opening device provides for natural ventilation. The climate of the area and the location of the buildings encourages energy-saving.

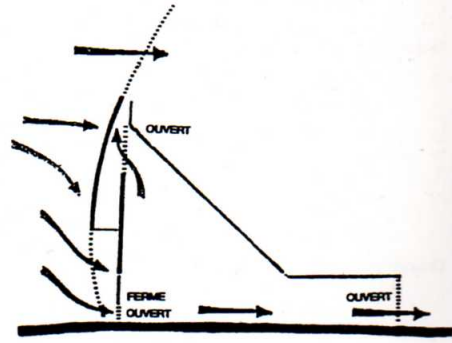
Un mecanismo de apertura permite la ventilación natural. El clima de la zona y la situación de los edificios favorece el ahorro de energía.



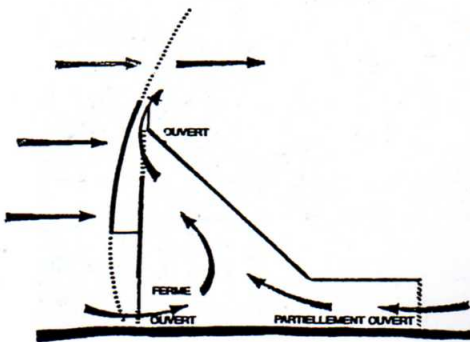
Wind less than 3 m/s Vientos inferiores a 3 m/s



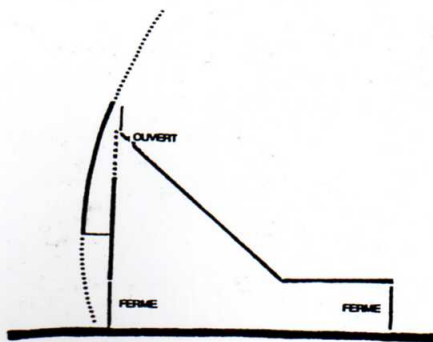
Wind 3 to 6 m/s Vientos de 3 a 6 m/s



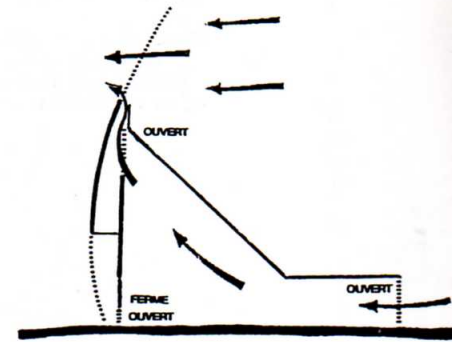
Wind 6 to 10 m/s Vientos de 6 a 10 m/s



Wind 10 to 15 m/s Vientos de 10 a 15 m/s



Cyclone Ciclón



Winds from opposite direction Vientos de sentido inverso

The built area plays with the diversity of height and function and with the unity of the whole, helped by the distribution of the buildings.

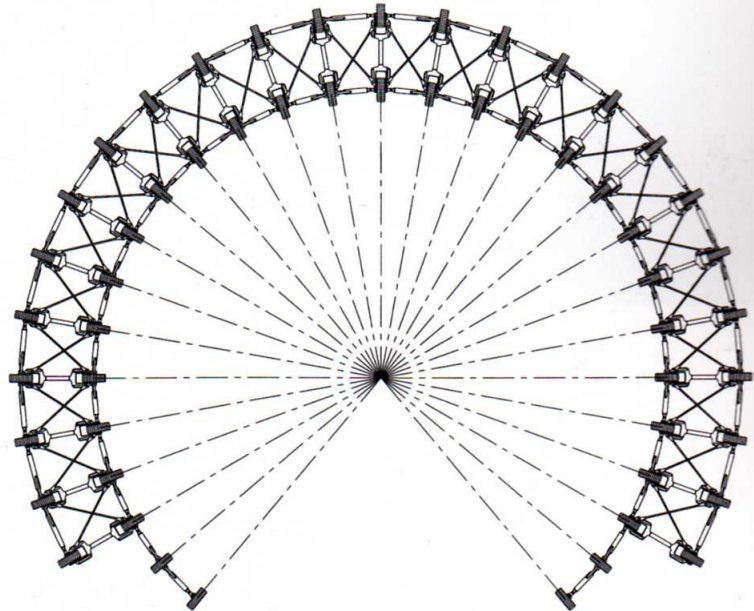
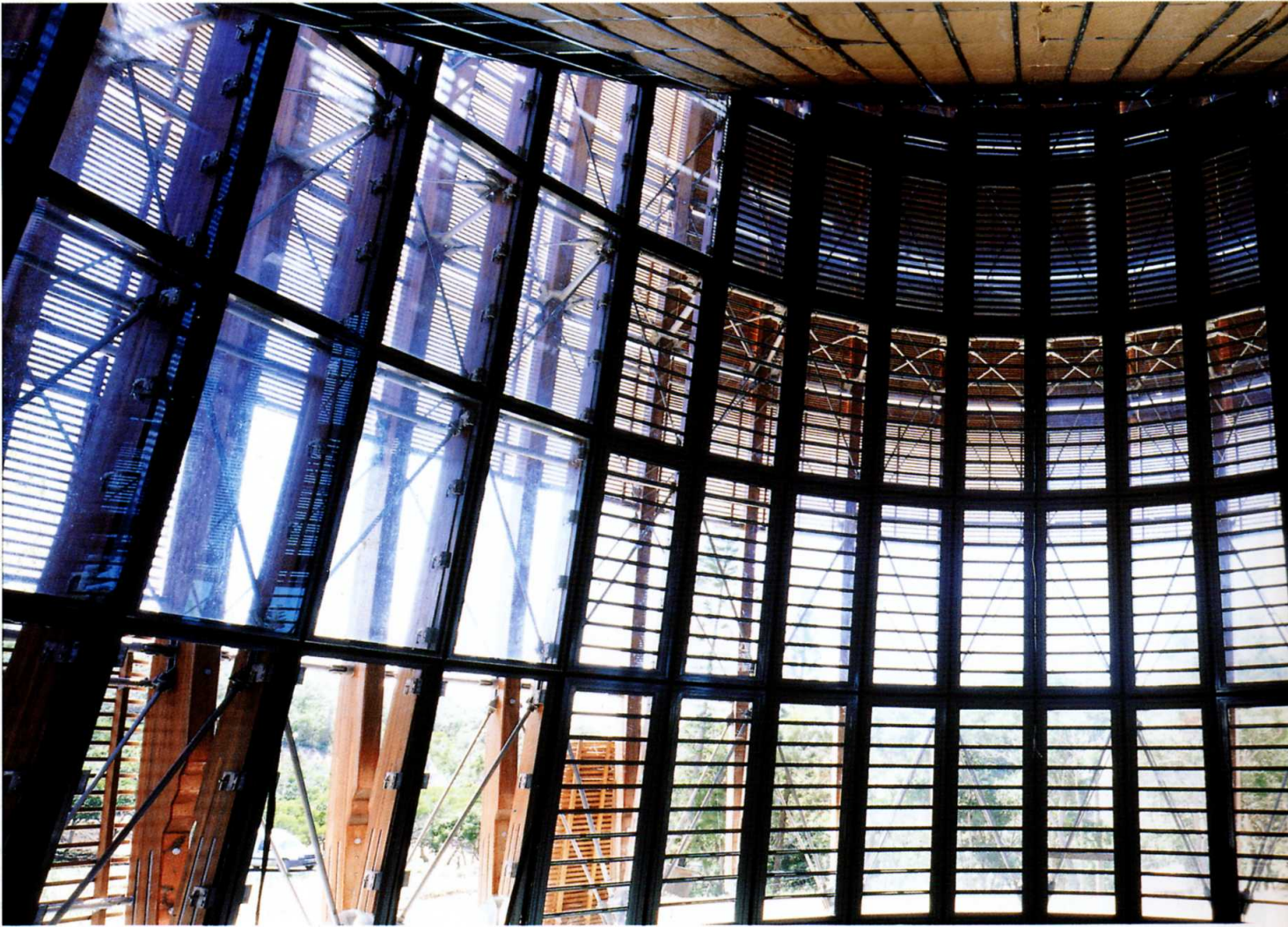
La zona construida juega con la diversidad de alturas y funciones y con la unidad del conjunto, favorecida por la distribución de los edificios.



The growth of the trees and the way the wood used changes makes the Centro into a true living being.

El crecimiento de los árboles y la propia evolución de la madera empleada hacen del Centro un verdadero ser vivo.





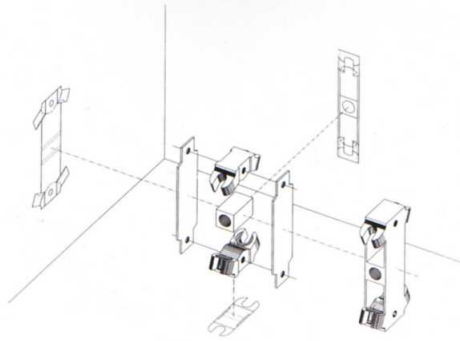
The traditional architecture of the area inspired the design, which was nevertheless highly researched in order to avoid the risk of imitative pastiche.

La arquitectura tradicional de la zona inspiró el proyecto, pero a través de una rigurosa investigación, para evitar el riesgo del *pastiche* mimético.



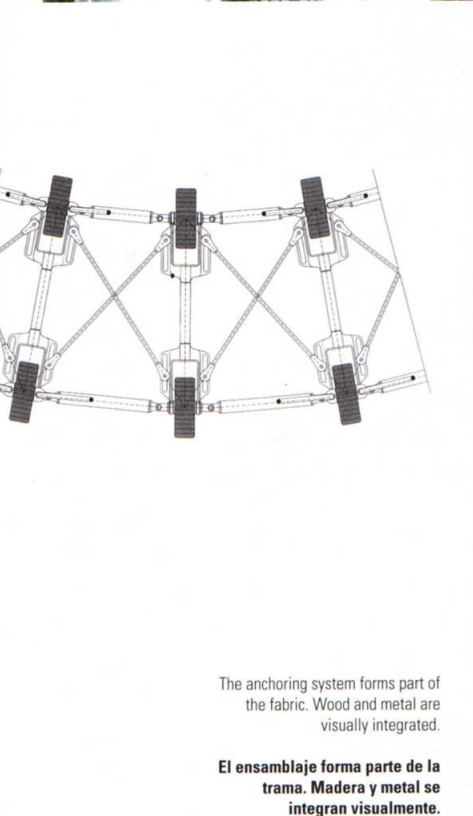
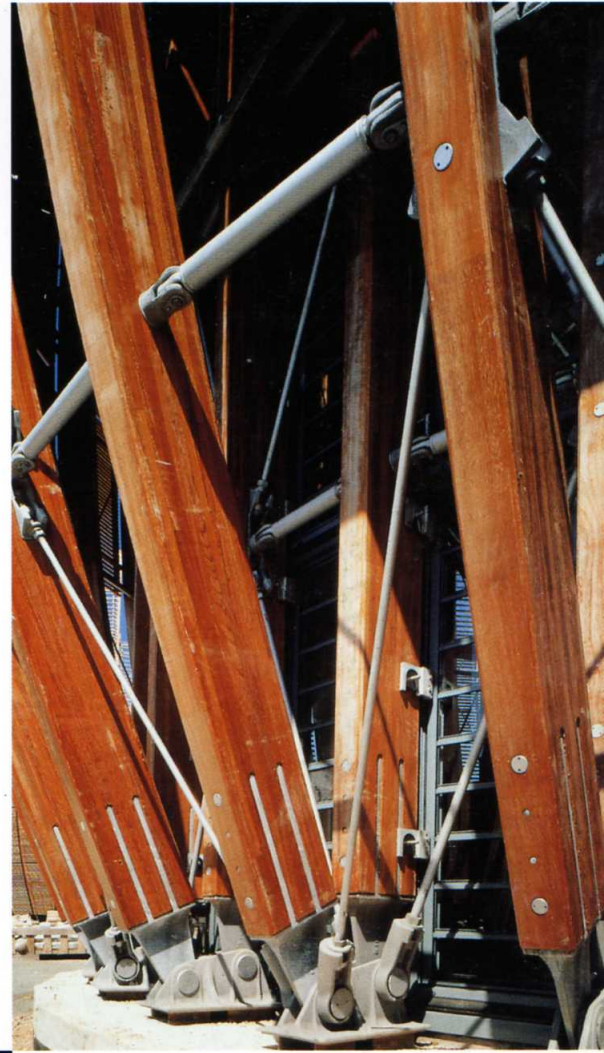
The interior is protected by a twin skin of wood and glass.

El interior está protegido por una doble piel de madera y cristal.



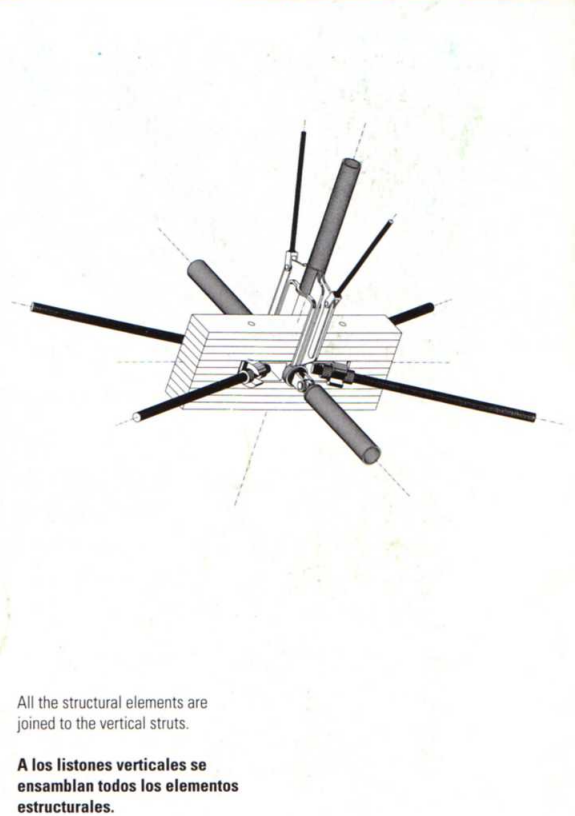
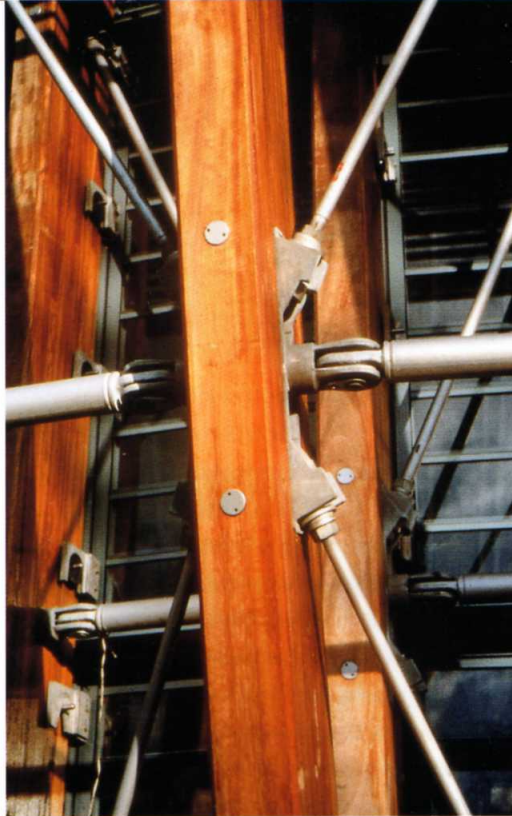
Each building is anchored in the solidity of concrete and yet has a lightweight quality thanks to the wooden struts.

Cada edificio se ancla en la solidez del hormigón y se eleva con la ligereza de los listones de madera.



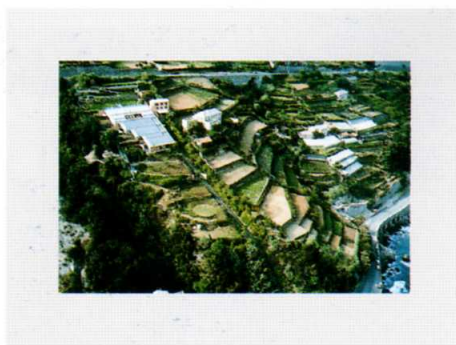
The anchoring system forms part of the fabric. Wood and metal are visually integrated.

El ensamblaje forma parte de la trama. Madera y metal se integran visualmente.



All the structural elements are joined to the vertical struts.

A los listones verticales se ensamblan todos los elementos estructurales.



Typology **Tipología**
 Studio
Estudio
 Location **Localización**
 Genoa, Italy.
 Area **Superficie**
 450 m²
 Date **Fecha**
 1991

The architect's studio

Some twenty kilometers from Genoa, in an enclave overlooking the Mediterranean that is only accessible by funicular railway, Renzo Piano designed his third architecture studio, to accompany those in Paris and Berlin. Punta Nave is a veritable laboratory for investigating the structural applications of materials drawn from nature.

Set between sea and mountain, the building evokes a mix of local architectures: the agricultural greenhouses and the color of terracotta buildings typical in the Liguria region. Thus, the load-bearing walls - in rustic stone, rubblework and pink stucco - and the transparent roof - made of wood sheeting with photosensitive skylights which allow one to work permanently in natural light - coexist with slim steel pillars and curtain walls. The construction has five fragmented levels which are stepped in terraces extending along the slope. The studio is erected next to a one-time barn, rehabilitated as a residence for visitors. One reaches the house via an external staircase, while an internal staircase links the different levels of the studio. Both the barn and the new spaces located opposite it, fitted out as study and meeting areas, open onto a terrace with views of the sea and the port of Genoa.

If Brancusi - whose studio in Paris Renzo Piano has reconstructed - used to think of his workshop as an "interior stage with artworks that are and will be", Piano has in turn created, in the Punta Nave studio, his "interior stage with men who work". What the sculptor considered a "metaphysical wood" is, for the architect, a "metaphysical door", with people who come and go and with objects that remain, objects with their own history: the bamboo is Nouméa, just as a lamp is Lingotto and a terracotta tile, Berlin. A stroll through the studio is, in a way, a stroll through the world Piano has known.

A construction equally linked to an individual land and artist has its origin in Senegal, in a research project for Unesco - the name of which is conjoined with that of the studio - on the architectural possibilities of plant fibers. Thus, in the laboratory and on the adjacent terraces samples of bamboo and cane are cultivated and on the coast, examples of marine flora.

Given Piano's preoccupation with sustainability, the current program of collaboration with Unesco focusses on two issues: the influence of the climate and the use of natural light in architecture. In the meantime the Unesco Laboratory & Workshop has completed programs for the European Community on the reduction of energy consumption and on extending the working life of building materials.

El taller del arquitecto

Junto a las oficinas de París y Berlín y a 20 kilómetros de Génova, en un enclave sobre el Mediterráneo sólo accesible por funicular, proyectó Renzo Piano su tercer taller de arquitectura.

Punta Nave es un verdadero laboratorio que investiga las aplicaciones estructurales de materiales tomados de la naturaleza.

El edificio, entre el mar y la montaña, evoca una mezcla de arquitecturas locales: los invernaderos agrícolas y el color de las construcciones en terracota habituales en la región de Liguria. De este modo, los muros de contención -en piedra rústica, mampostería y estuco rosado- y la cubierta transparente -de estructura de madera laminada con lucernarios fotosensibles

que permiten trabajar siempre con luz natural- conviven con delgados pilares de acero y con cerramientos ligeros de vidrio. La construcción consta de cinco niveles fragmentados que se escalonan en terrazas a lo largo de la pendiente. El taller se levantó junto a una antigua granja rehabilitada como alojamiento para visitantes. A la casa se accede por una escalera externa, del mismo modo que una escalera interna comunica los distintos niveles del taller. Tanto



la granja como los nuevos espacios situados frente a ella y habilitados como zonas de estudio y reunión, se abren a una terraza con vistas al mar y al puerto de Génova.

Si Brancusi –cuyo estudio en París ha reconstruido Renzo Piano– consideraba su taller como una “escena de interior con obras que son y que serán”, Piano realizó en su estudio de Punta Nave su “escena de interior con hombres que trabajan”. Lo que el escultor consideraba un “bosque metafísico”, para el arquitecto es un “puerto metafísico”, con gente que va y que

viene y con objetos que permanecen, objetos con su propia historia: un bambú es Nouméa como una lámpara es Lingotto o una baldosa de terracota, Berlín.

Un paseo por el taller es, en cierto modo, un paseo por el mundo que ha conocido Piano. Una construcción tan ligada a una tierra y a un artista singulares tuvo su origen en Senegal, en un proyecto de investigación para la Unesco –cuyo nombre se unió al del taller– sobre las posibilidades arquitectónicas de las fibras vegetales. Así, en el laboratorio y en las terrazas

adyacentes se cultivan muestras de bambú o caña, y en el litoral, ejemplares de flora marina. En línea con la preocupación de Piano por la sostenibilidad, el programa actual de colaboración con la Unesco se centra en dos puntos: la influencia del clima y el uso de la luz natural en arquitectura.

Entre tanto, el Laboratorio Unesco & Workshop ha culminado programas para la Unión Europea sobre la reducción de consumo energético y el aumento del tiempo de vida de los materiales de construcción.

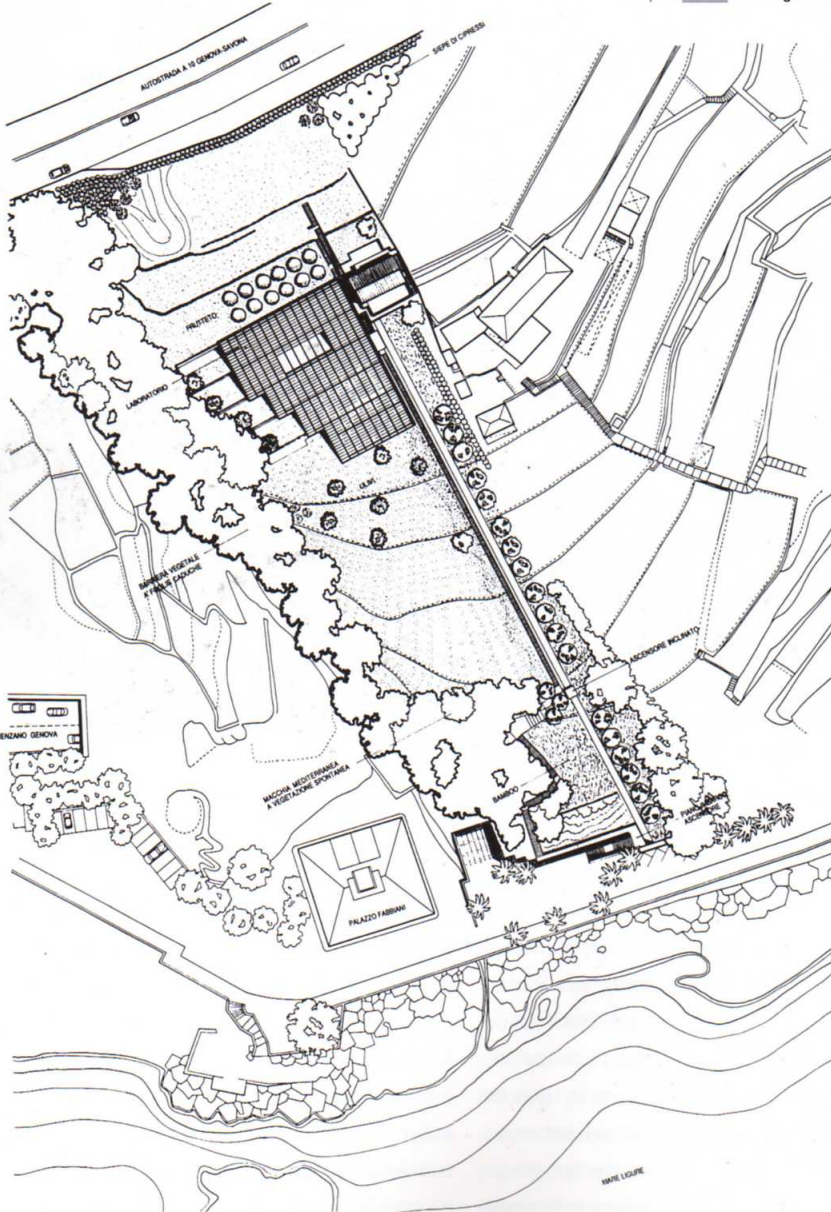
The architect's studio descends to the sea, following the contour of the mountain. The vegetation of the area rises above the structure.

El taller del arquitecto cae al mar siguiendo el perfil de la montaña. La vegetación de la zona se eleva por encima de la construcción.



Site plan 1:1500 **Planta general**

Site section 1:2000 **Sección general**



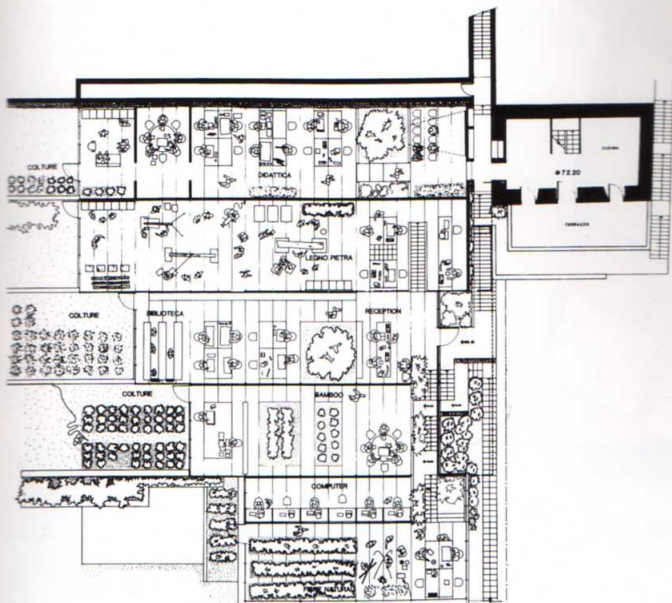
A number of design areas coexist in the studio, with biocultures for the study of the properties of different materials.

En el taller conviven zonas de diseño con cultivos para el estudio sobre las propiedades de los materiales.

A small electric funicular railway provides access from the road facing the sea.

Un pequeño funicular eléctrico proporciona el acceso desde la carretera, cara al mar.





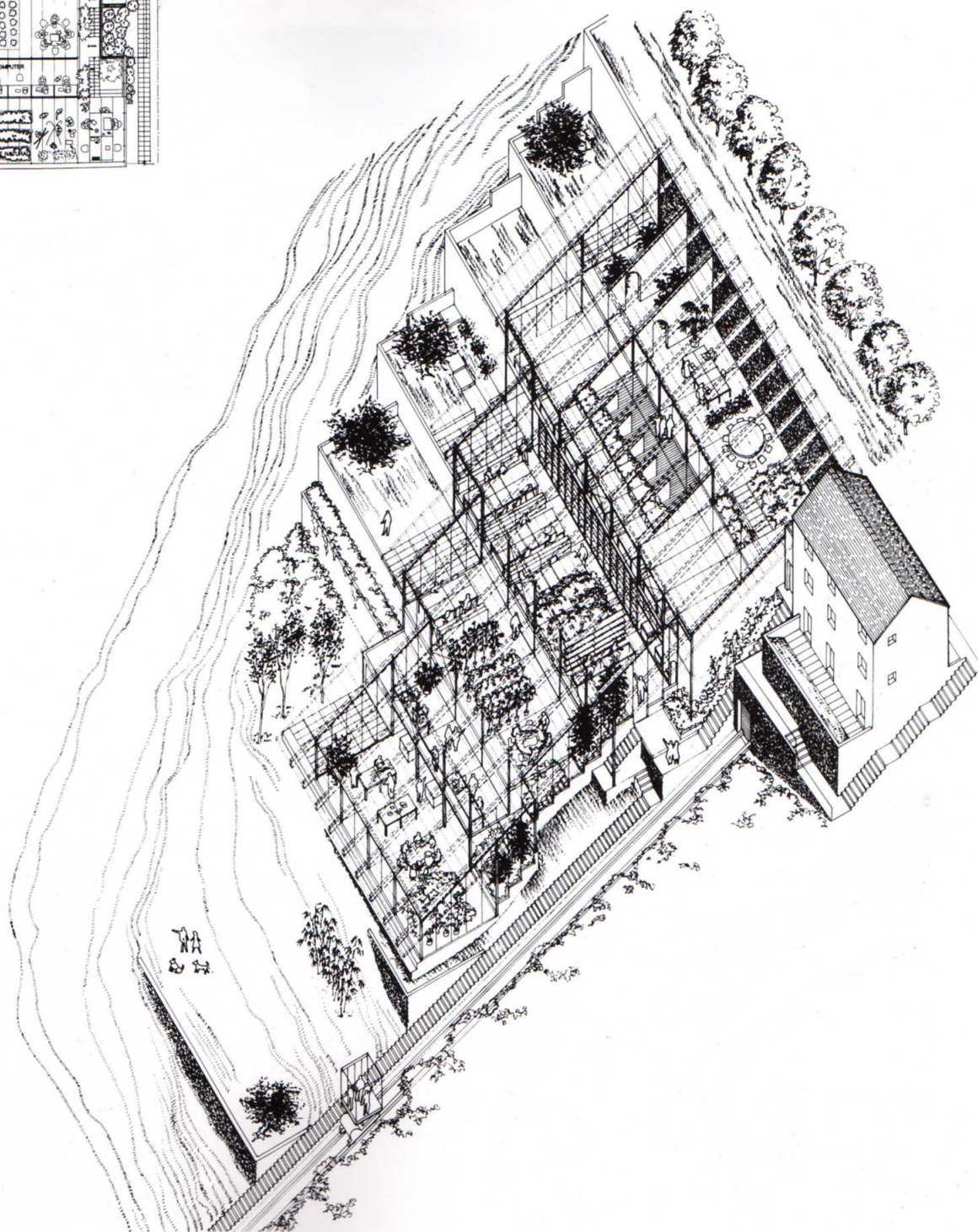
The terraced land determined the elevation of the building and inspired its floorplan.

Las terrazas del terreno condicionaron el alzado del edificio e inspiraron su planta.

Studio plan 1:500 Planta del estudio

The dimensions of each level vary with the height. The studio was constructed next to a building rehabilitated for housing.

Las dimensiones de cada nivel varían con la altura. El taller se construyó junto a un edificio rehabilitado como vivienda.



The photosensitive skylights on the roof allow one to always work with natural light.

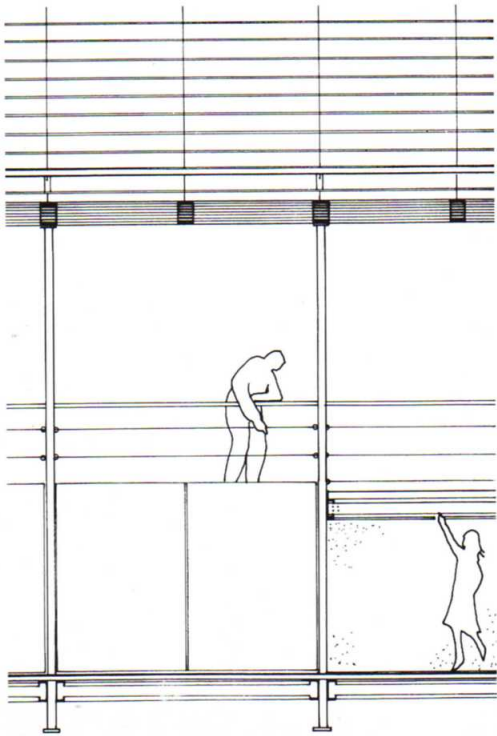
Los lucernarios fotosensibles de la cubierta permiten trabajar siempre con luz natural.



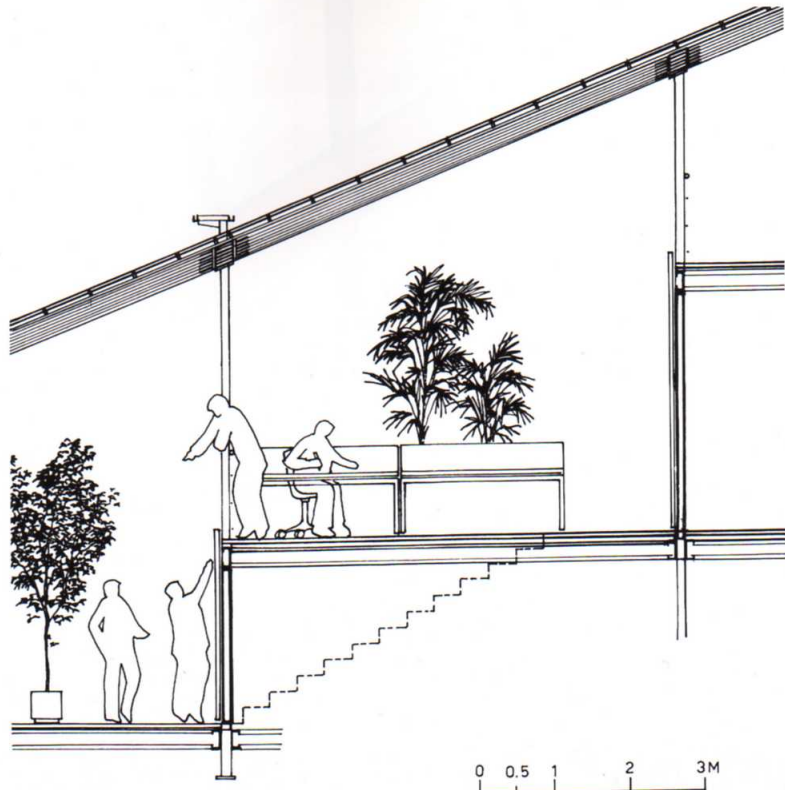
The transparency of the whole structure, inspired by the agricultural greenhouses in the area, provides for illumination and integration in the natural space.

La transparencia del conjunto inspirada en los invernaderos agrícolas de la zona, favorece la iluminación y la integración en el espacio natural.

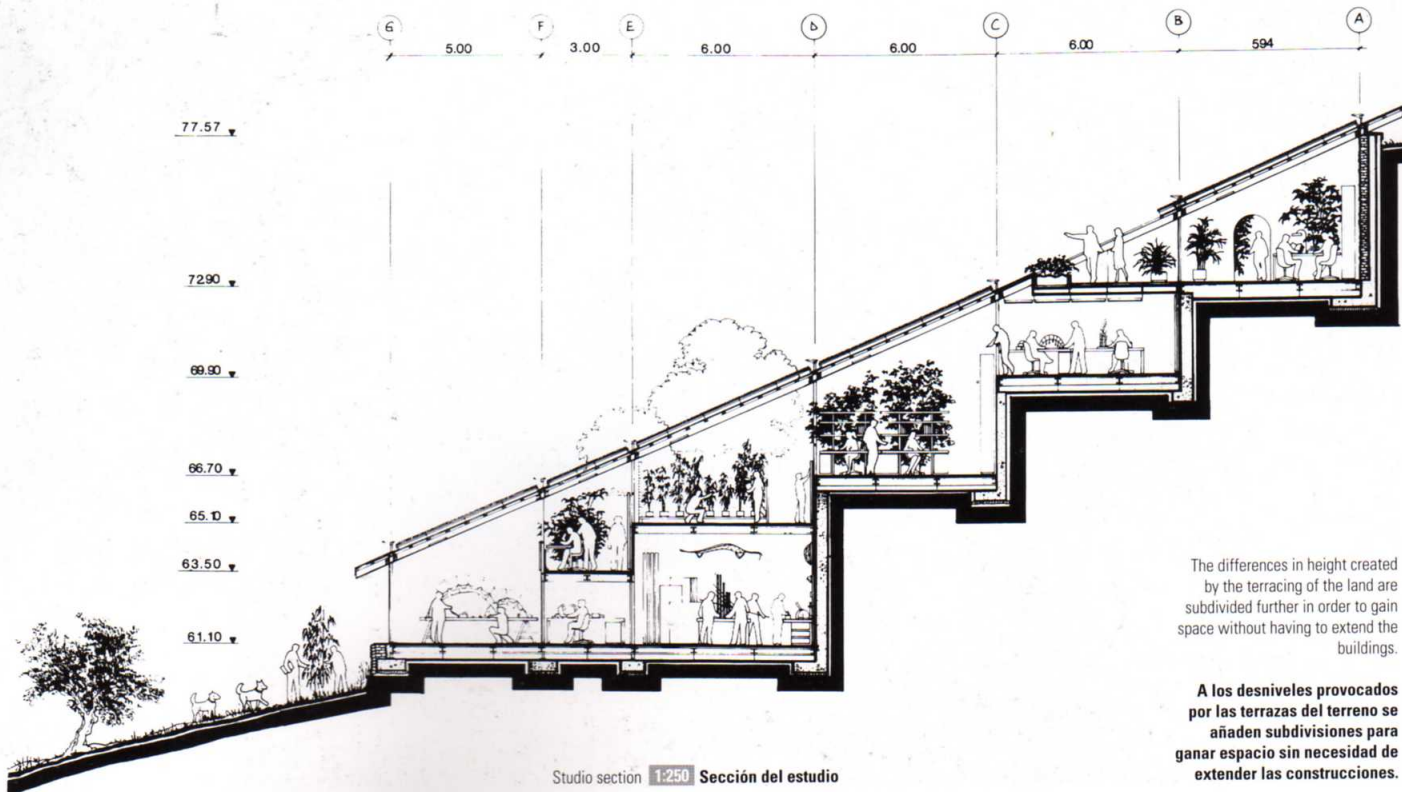




Interior elevation 1:100 Alzado interior



Interior section 1:100 Sección interior



Studio section 1:250 Sección del estudio

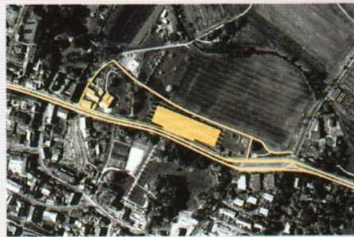
The differences in height created by the terracing of the land are subdivided further in order to gain space without having to extend the buildings.

A los desniveles provocados por las terrazas del terreno se añaden subdivisiones para ganar espacio sin necesidad de extender las construcciones.

The glass and the interior floors favor spatial continuity and the discretion of the intervention on the mountainside.

El vidrio y las plantas del interior favorecen la continuidad espacial y la discreción de la intervención en la ladera de la montaña.





Typology **Tipología**
 Museum of Art
Museo de Arte

Location **Localización**
 Riehen, Basel, Switzerland

Area **Superficie**
 2.710 m²

Date **Fecha**
 1997

Beyeler Foundation

The natural overhead light and the rapport between architecture and nature –stone and verdant landscape– are the participating elements in this project, a museum for an important art collector, having echoes of the 1987 design for the Menil Collection in Houston.

The Museum was constructed in Riehen, near Basel, in the grounds of what was formerly the private park of the Villa Berower, a 19th-century building now considered an historical monument.

The ground plan of the building is precise and rigorous, like the collector himself, who wanted to know about all Piano's work before offering him the commission. Four main walls, all the same length, run parallel to the wall which closes off the edifice. The exhibition galleries extend longitudinally within the resulting spaces. The section is more dynamic: the walls are of different heights, the longest extending into the park and metamorphosing into a low wall which directs visitors towards the main entrance of the Museum.

The crown consists of a transparent roof with cantilever so that the overhead light may lend a softer and more natural color to the artworks. This roof is an integral, and at the same time independent, part of the building: supported by an extremely simple metal structure, it juts out noticeably from the perimeter defined by the walls. The supporting structure is not seen from the galleries, and attains an airy lightness which contrasts with the rock-like solidity of the exterior walls. As it is, all the walls, including the one which surrounds the park, are faced with a pinkish stone similar to that used in Basel Cathedral, although in this instance the stone was brought from Argentina, due to the fact that the sandstone typical of Switzerland makes maintenance difficult.

Finally, on the west side, beneath the edge of the projecting roof, a glass wall delimits the space of a long and narrow winter garden which functions as a sculpture court, at the same time as it offers the visitor –moving between the art inside and the nature outside– unfiltered sunlight and the imposing presence of the adjoining park.

Fundación Beyeler

La luz natural cenital y la relación entre arquitectura y naturaleza –piedra y paisaje verde– son los elementos de partida de este proyecto, un museo para un gran coleccionista de arte, como había sucedido en 1987 con la Colección Menil de Houston.

El museo fue construido en Riehen, cerca de Basilea, dentro de lo que antaño fuera el parque privado de la Villa Berower, un edificio del s.XIX considerado actualmente monumento histórico. En planta, el edificio es preciso y riguroso

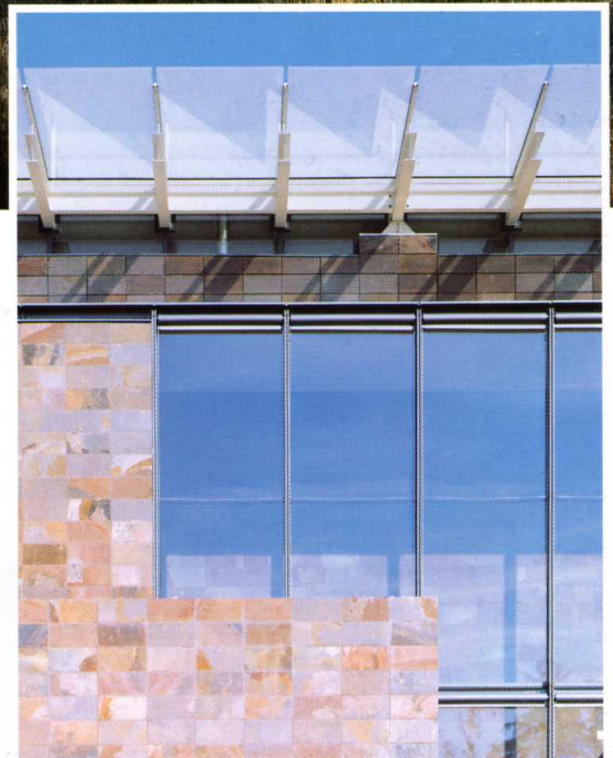
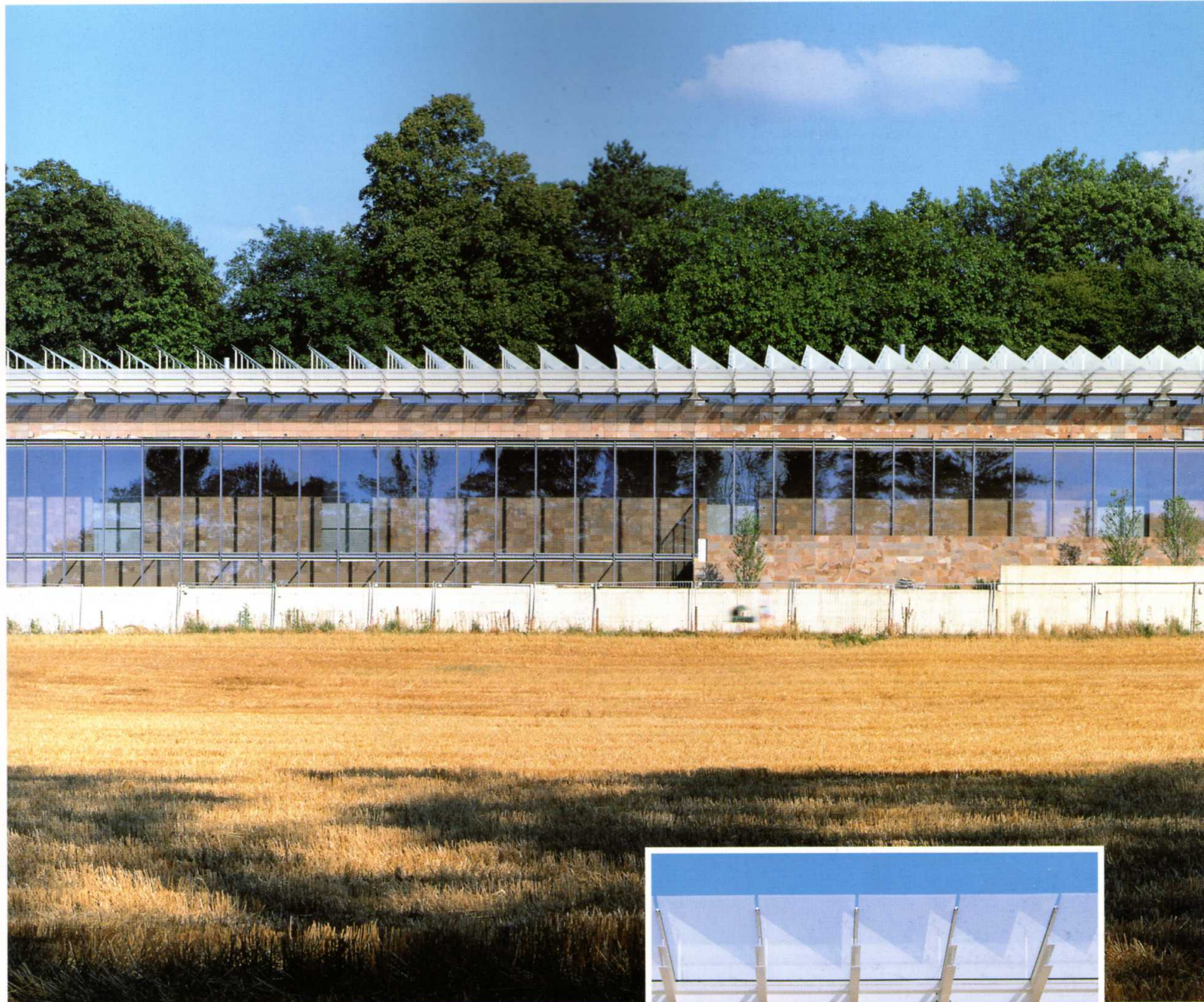
–como el propio coleccionista, que quiso conocer todos los trabajos de Piano antes de realizar el encargo–.

Cuatro muros maestros de la misma longitud corren paralelos al muro que cierra el edificio. Las galerías de exposición se extienden longitudinalmente en los espacios resultantes. La sección resulta más dinámica: las paredes tienen alturas diversas, la más larga se extiende por el parque y se transforma en un muro bajo que orienta a los visitantes hacia el acceso

principal del museo. La cubierta está constituida por un techo transparente protegido con parasoles para que la luz cenital otorgue a las obras colores más suaves y naturales.

Este techo es parte integrante y a la vez independiente del edificio: sostenido por una estructura metálica muy simple, sobresale sensiblemente del perímetro definido por los muros.

La estructura de apoyo no se ve desde las galerías, consiguiéndose un aire de ligereza que contrasta con la firmeza pétreo de los muros externos. Efectivamente, todos los muros,



incluido el que circunda el parque, están revestidos de una piedra rosada similar a la de la catedral de Basilea, aunque en este caso fue traída de Argentina porque la arenisca típica de Suiza hacía muy difícil el mantenimiento.

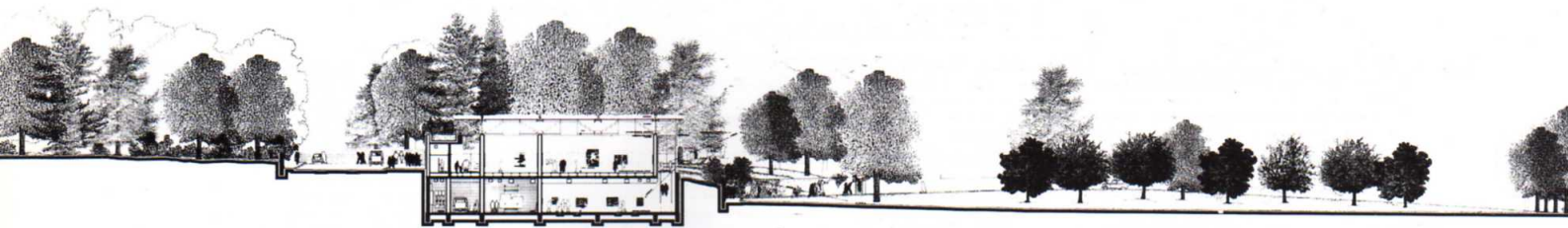
Finalmente, al oeste, bajo el perímetro del techo saliente, una pared de vidrio delimita el espacio de un jardín de invierno alargado que sirve como galería para las esculturas a la vez que restituye al visitante –entre el arte del interior y la naturaleza exterior– la luz del sol sin filtrar y la presencia del parque vecino.

The overhead and lateral illumination is distributed in relation to the works –paintings or sculptures– on exhibit.

La iluminación cenital o lateral se distribuye en función de las obras –pinturas o esculturas– a exponer.

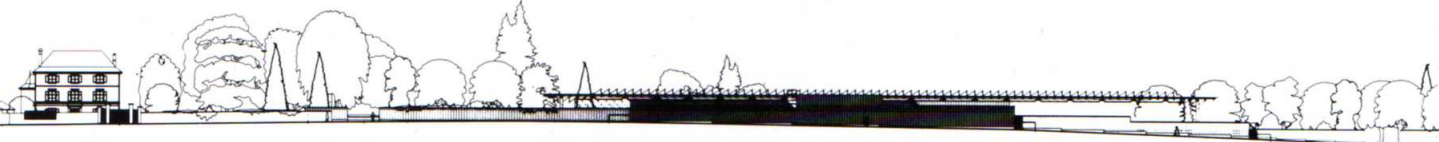
The floor below ground permits one to meet the needs of the building without overly altering the visual aspect of the natural surroundings.

La planta subterránea permite atender las necesidades del edificio sin alterar visualmente en exceso el entorno natural.

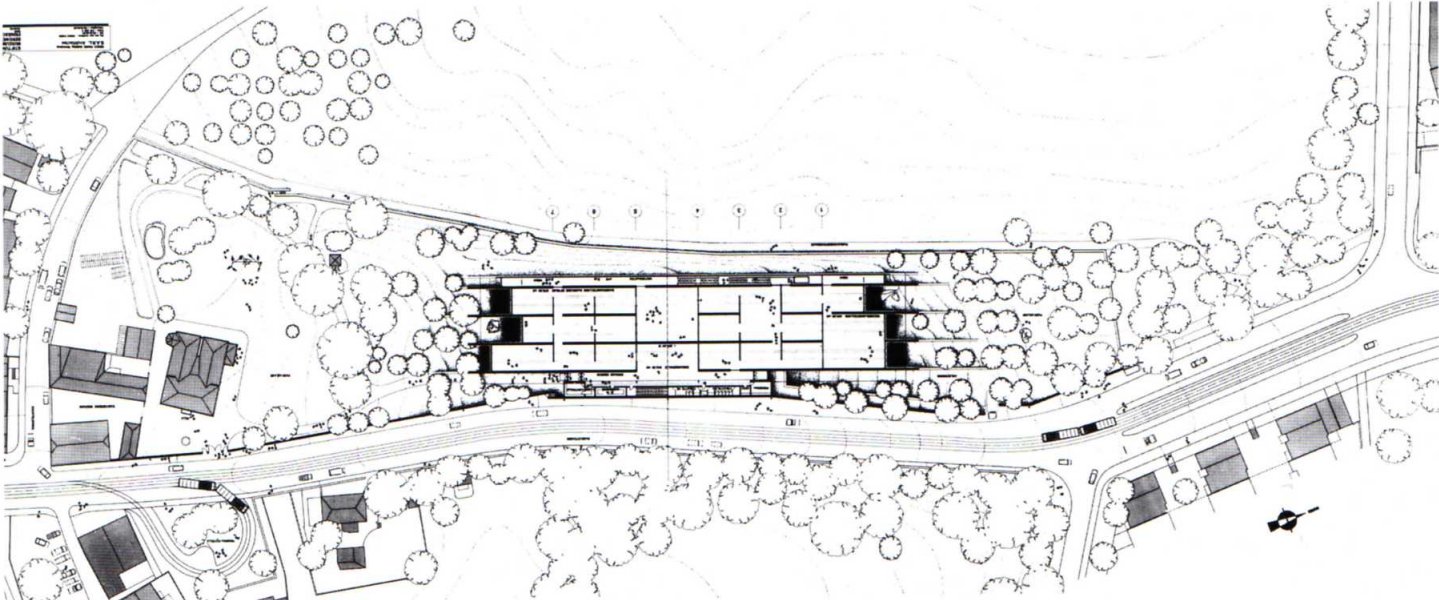


As in Nouméa and in the studio,
 the line of the building follows the
 patchiness of the vegetation.
 The elevation has a homogenous
 look which is read in the floorplan
 as a sequence of parallel walls.

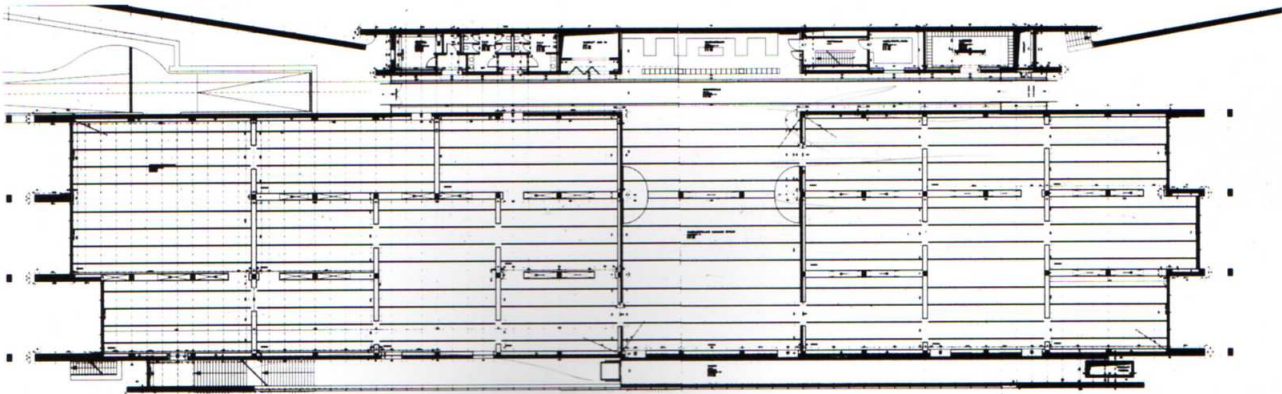
Como en Nouméa o en el taller,
 la línea del edificio sigue la
 mancha de la vegetación.
 El alzado otorga una apariencia
 de homogeneidad que en la
 planta se lee como una
 secuencia de muros paralelos.

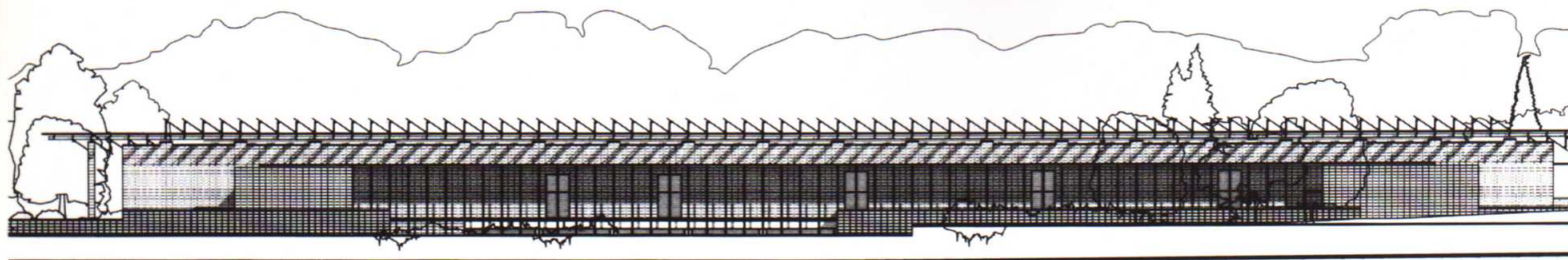


Site plan 1:2000 Planta general



Museum plan 1:750 Planta del museo



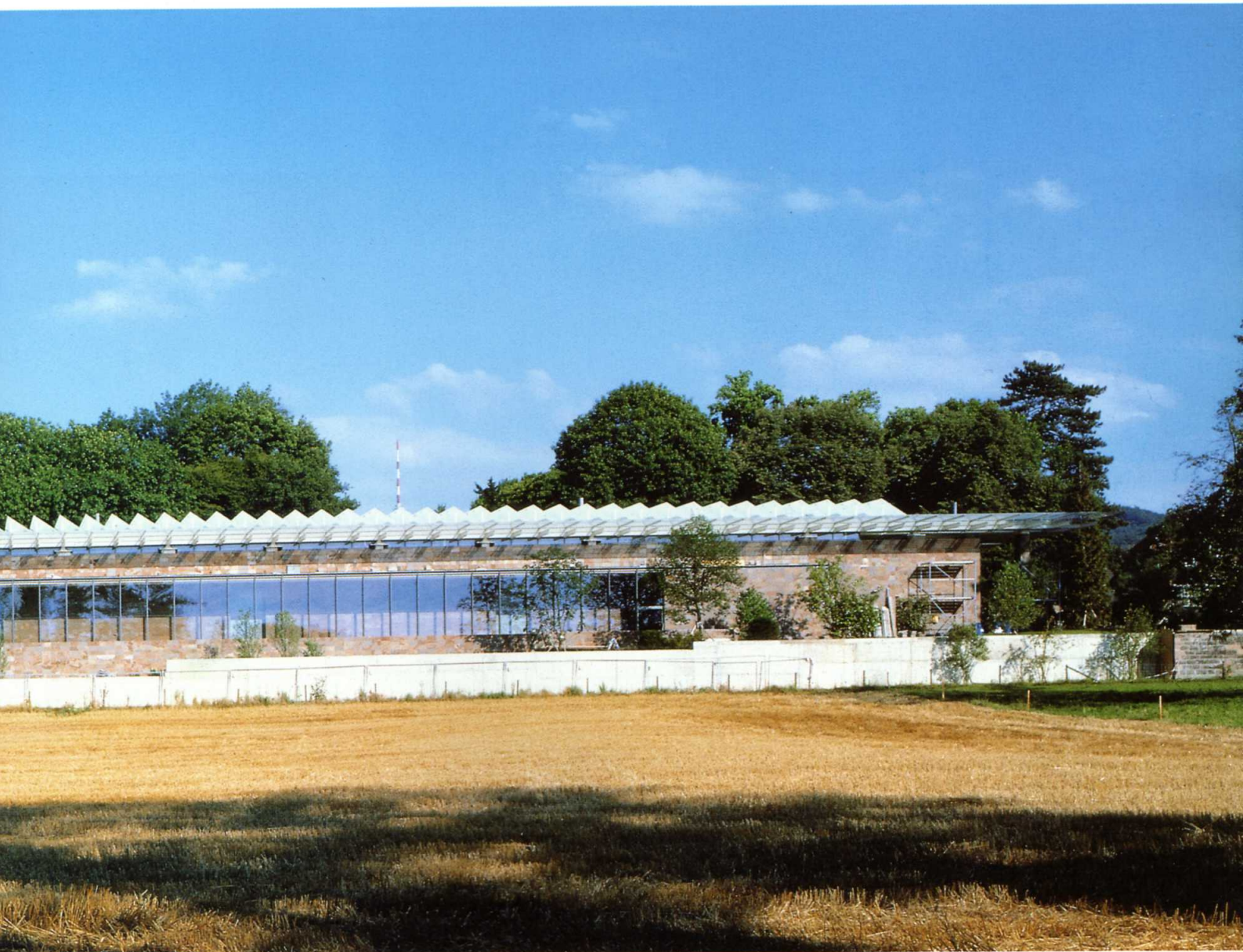


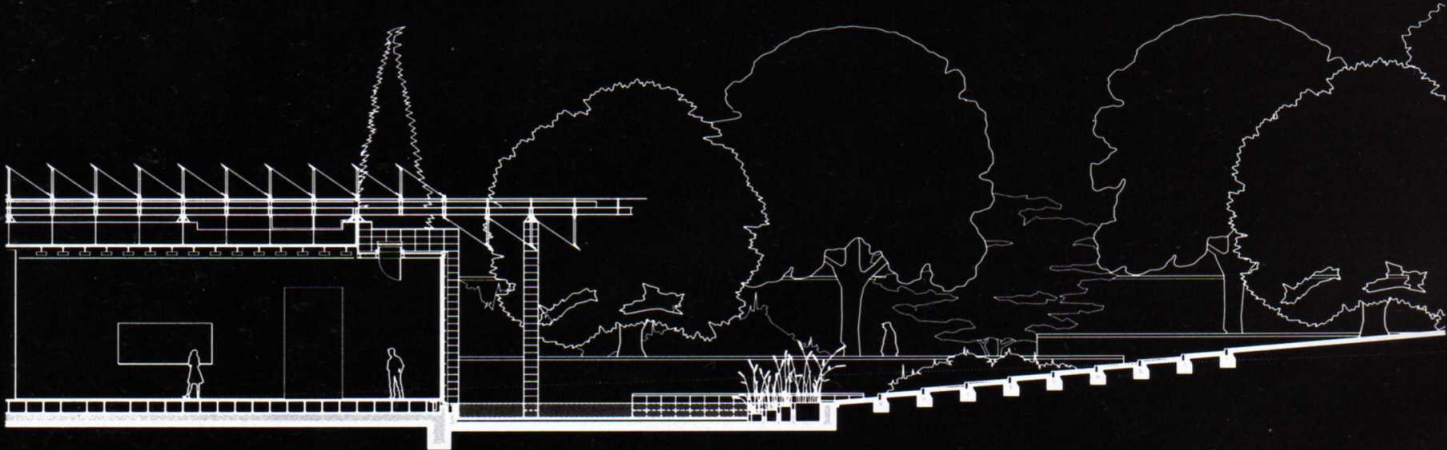
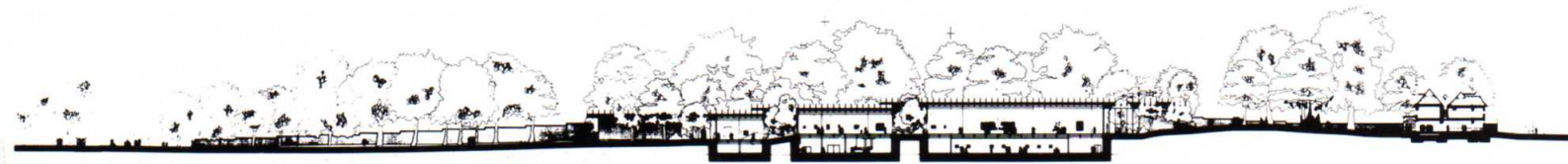
West facade 1:600 Fachada oeste



The lower section of the museum sustains the presence of nature, yet without violating it. The total surface area of more than 2,000 m² is integrated into the landscape in the form of a discreet, semi-transparent block.

El perfil bajo del museo mantiene la presencia de la naturaleza sin violentarla. La superficie total, de más de 2.000 m², se integra en el paisaje como un discreto pabellón semitransparente.

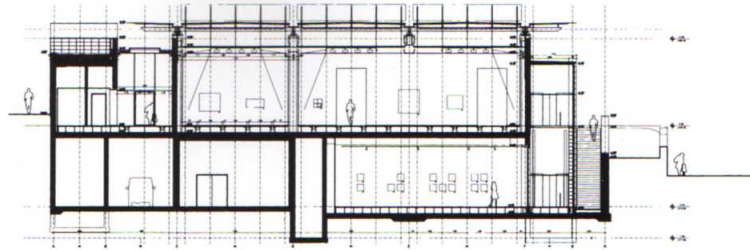




Partial longitudinal section 1:250 Sección longitudinal parcial

Horizontality allows for a smooth transition between the exterior and interior of the building, between nature and architecture.

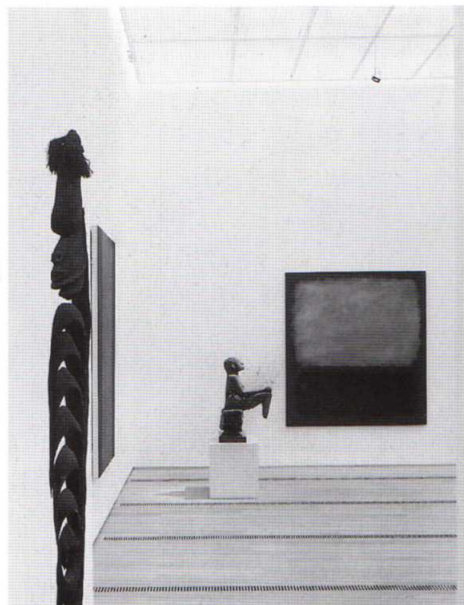
La horizontalidad permite una transición serena entre el exterior y el interior del edificio, entre naturaleza y arquitectura.



General cross-section 1:500 Sección transversal general

The extensive collection extends from primitive artworks to the sculptures of Alberto Giacometti and the canvases of Mark Rothko.

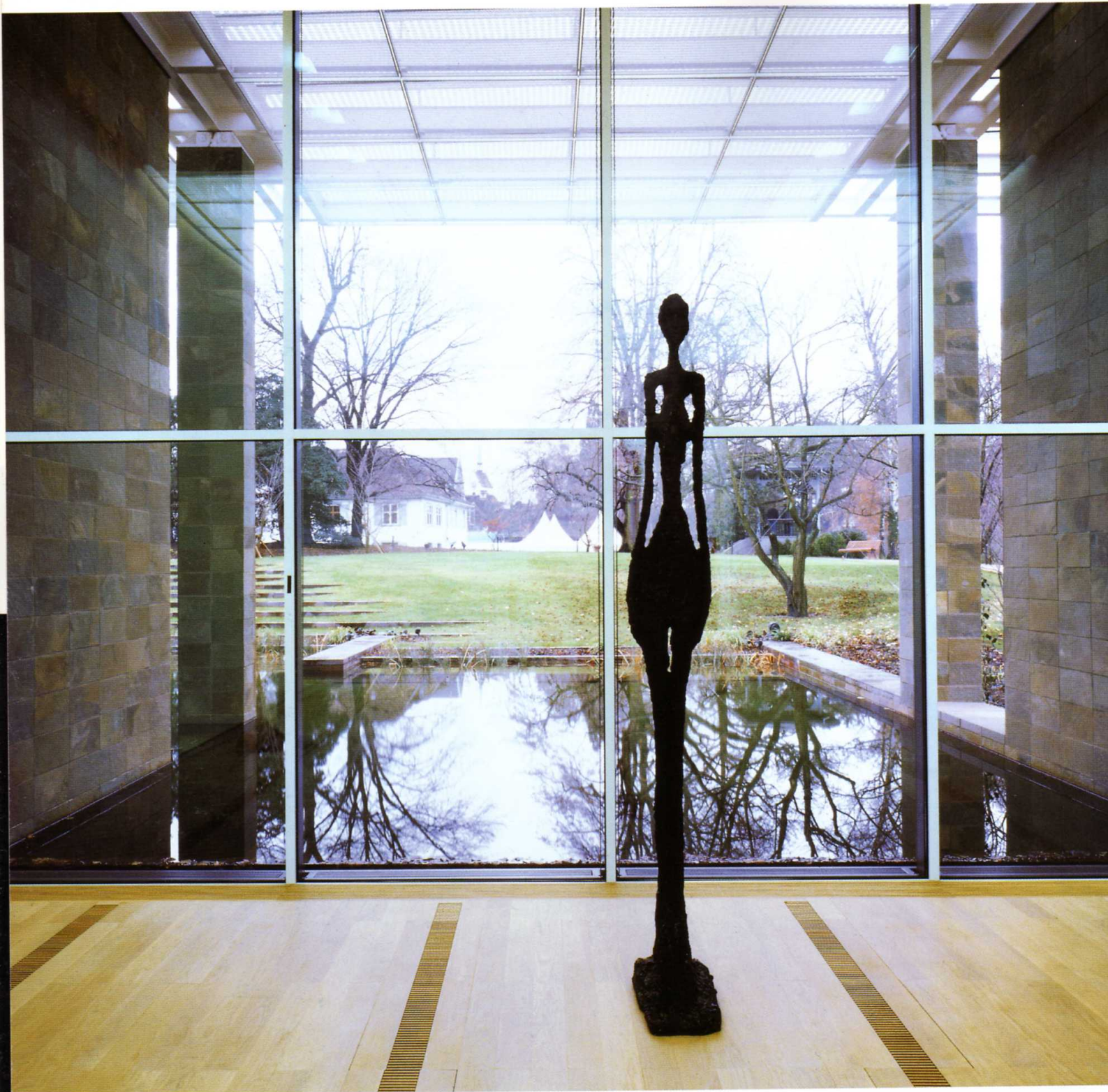
La amplia colección comprende desde obras de arte primitivo hasta esculturas de Alberto Giacometti o lienzos de Mark Rothko.



The galleries are not interrupted by any support structure.

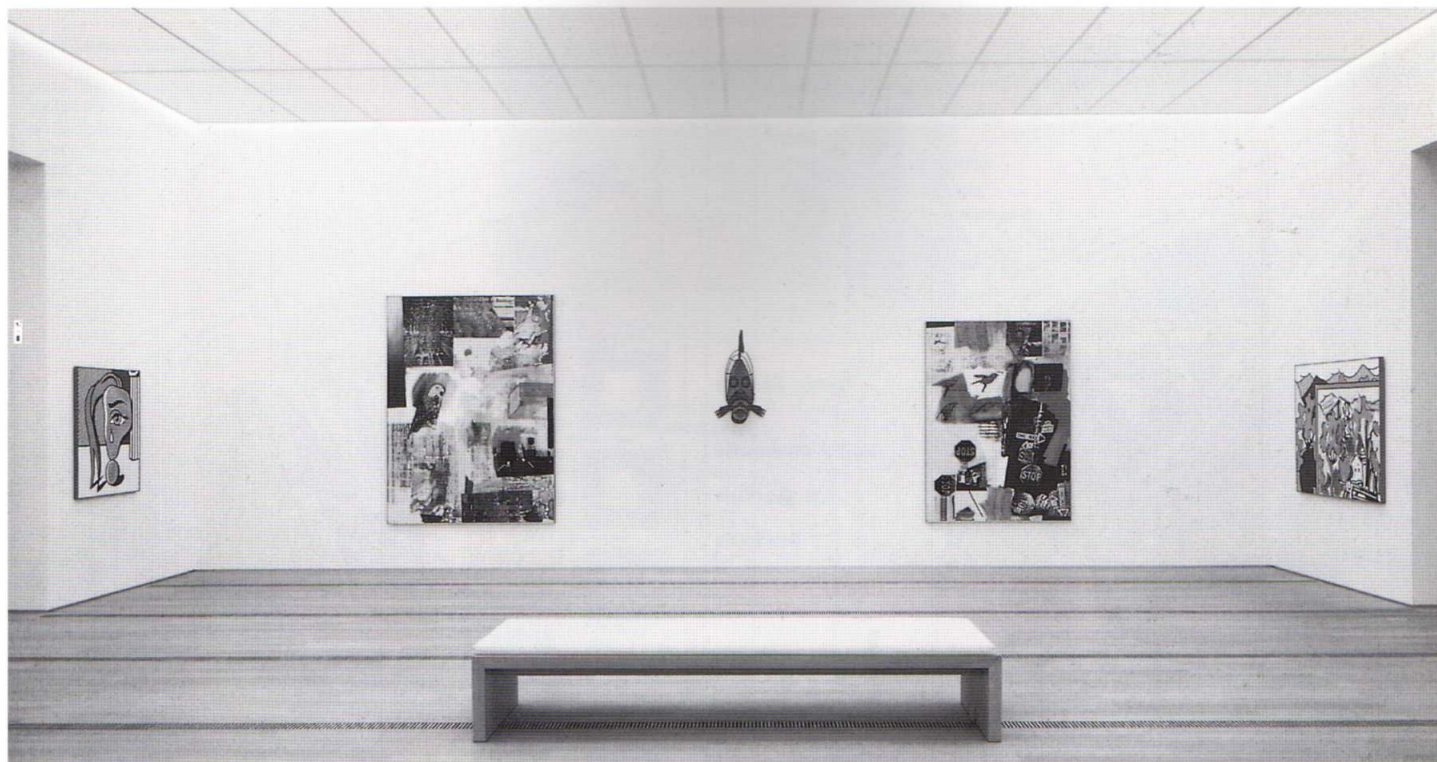
Las galerías no son interrumpidas por ninguna estructura de apoyo.





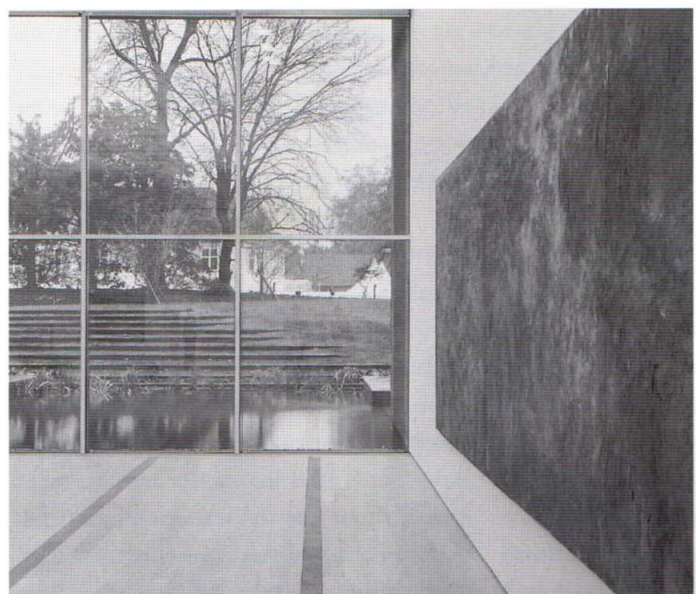
The integration of artworks, architecture and nature is attained by the play of transparency: the works can be seen without entering the museum, and the nature without leaving it.

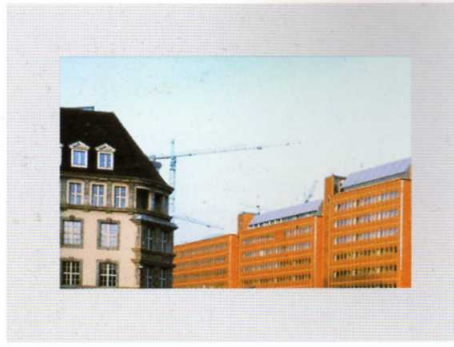
La integración entre obras de arte, arquitectura y naturaleza se consigue con el juego de transparencias: las obras pueden verse sin entrar en el museo y la naturaleza sin salir de él.



The works of Roy Lichtenstein and Robert Rauschenberg stand out in the restrained and sober architecture.

Las obras de Roy Lichtenstein y Robert Rauschenberg destacan dentro de una arquitectura contenida y sobria.



Typology **Tipología**

Town planning

UrbanismoLocation **Localización**

Berlin, Germany.

Area **Superficie**68.000 m²Date **Fecha**

1996

Potsdamer Platz

For Renzo Piano reconstructing the mythic Postdamer Platz meant the opportunity to rebuild a whole section of the most devastated city in Europe, an open space midway between the old East and West zones, destroyed by the bombs of the Second World War and maltreated by the town planners of the Cold War. The architect's design includes an extensive program of offices, apartments, hotels, shops, restaurants, cinemas, a casino and a theater, in a total of 600,000 m². The challenge the architects brought in on the different projects were obliged to face was to do in five years what, at the normal rate of growth of a city, would take fifty. The development plan formulated by Piano managed, in the space of the plaza, to integrate elements inherited from the past with other, newly created ones. The Potsdamer Platz area encompasses the huge Kulturforum complex, made up of the Gallery constructed by Mies van der Rohe, the Philharmonic headquarters, and Hans Scharoun's National Library, which backed onto the one-time Wall. The latter's disappearance in 1989 pointed up the error of its orientation. Piano's masterplan integrated the Library within the new building housing the casino and theater.

Alongside this, Piano attempted to work with the vast no-man's land that was, for years, the plaza. The solution was found after thinking of the woods of the Tiergarten and the water of the Landwehrkanal: set beside the interior gardens of some of the apartment blocks, a lake presides over the Postdamer layout to the south. To the north, meanwhile, the development follows a much more rigorous and regular line, leading to a more rigid urban order. Nature and history have been combined in this way.

The Piano design planned for a sequence of nine buildings to be developed. Running the length of the Alte Potsdamerstrasse, this series covers the eastern side of the new plaza and borders the canal. In the center of the sequence is a huge wide-screen cinema, an immense spherical mass. The arch of the building now ends in the Debris Tower –the name of one of companies within the Daimler-Benz group, and promoter of the reconstruction– which is integrated into the rest of the buildings and yet abundantly affirms its own identity due to its height and particular aspect. Its outer image derives from a combination of transparent and opaque surfaces which form a "twin skin", as in the projects for the Rue de Meaux in Paris and the Cité internationale in Lyons. So as to guarantee the coherence of the overall plan, the traditional Berlinois system of building in brick is variously evoked in the remaining edifices, entrusted to architects like Arata Isozaki, Hans Kollhoff, Rafael Moneo and Richard Rogers.

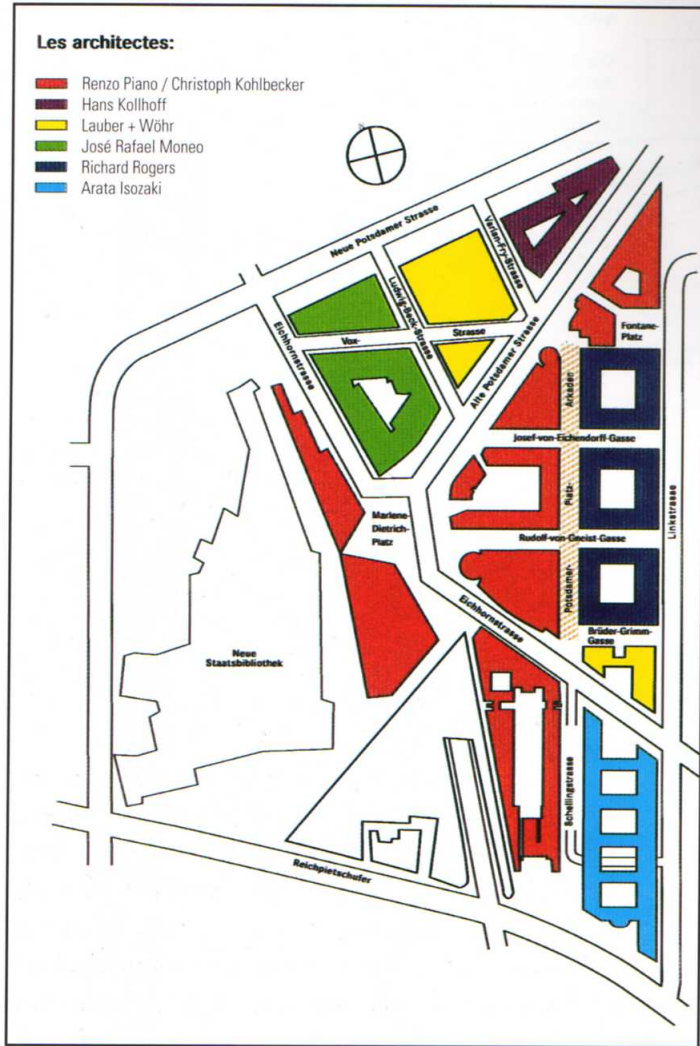
Potsdamer Platz

Reconstruir la mítica Potsdamer Platz supuso para Renzo Piano la oportunidad de construir un trozo de la ciudad más devastada de Europa, un espacio abierto a medio camino entre las antiguas zonas Este y Oeste, destruido por las bombas de la II Guerra Mundial y maltratado por los urbanistas de la guerra fría.

El proyecto del arquitecto incluye un amplio

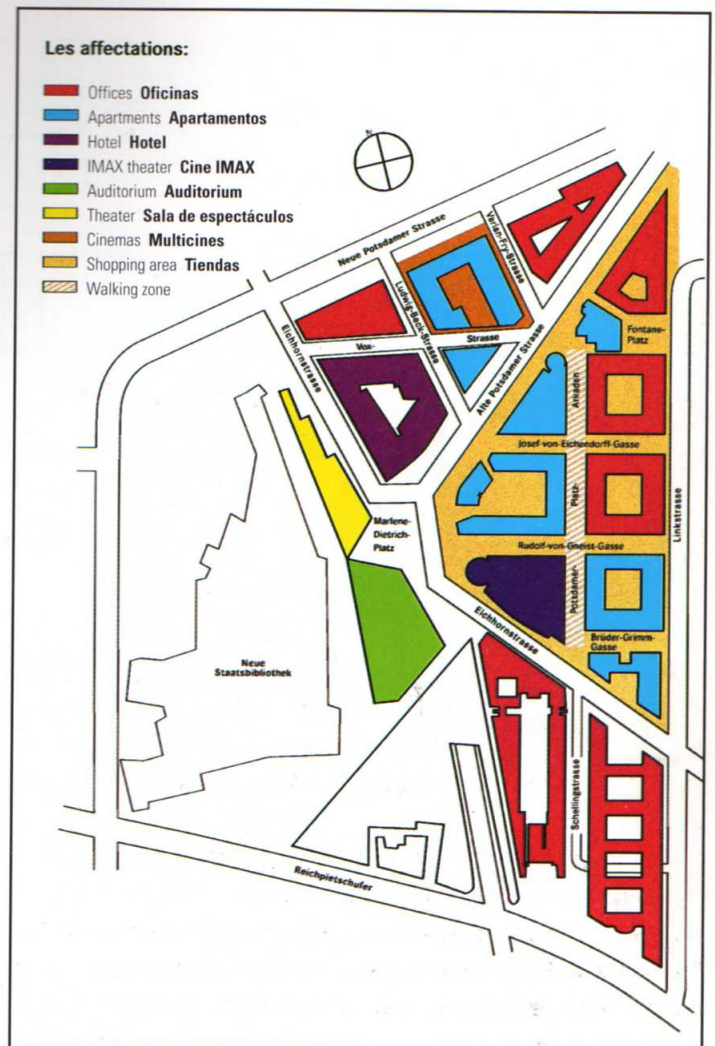
programa de oficinas, viviendas, hoteles, tiendas, restaurantes, cines, un casino y un teatro, en un total de 600.000 metros cuadrados. El reto al que debían enfrentarse los arquitectos implicados en los diversos proyectos suponía hacer en cinco años lo que, al ritmo de crecimiento normal de una ciudad, se tarda cincuenta en hacer. El plan urbanístico elaborado por

Piano conseguía unificar en el espacio de la plaza los elementos heredados del pasado añadiéndoles, además, los de nueva creación. El área de la Potsdamer Platz engloba el gran complejo del Kulturforum, constituido por la Galería construida por Mies van der Rohe, la sede de la Filarmónica y la Biblioteca Nacional obra de Hans Scharoun, que orientó su edificación de espaldas al antiguo Muro. La desaparición de éste en 1989 demostró lo erróneo de la



Architects' distribution of the Potsdamer Platz plan.

Distribución por arquitectos del plan para la Potsdamer Platz.



Distribution by typology of the future Potsdamer Platz buildings.

Distribución por tipologías de edificios de la futura Potsdamer Platz.

orientación. El plan general de Piano integró la biblioteca en relación con el nuevo edificio que alberga el casino y el teatro.

Por otro lado, Piano trató de trabajar con el gran vacío de la tierra de nadie que durante mucho tiempo fue la plaza. La solución surgió al pensar en el bosque del Tiergarten y el agua del Landwehrkanal: junto a los jardines internos de algunos bloques de viviendas, un lago preside el proyecto de la Potsdamer por el sur. Por el norte, entre tanto, el desarrollo obedece a una disciplina regular mucho más rigurosa, dando lugar a un orden urbano más duro. De esta

manera se procuró conjugar la naturaleza y la historia.

El proyecto de Piano prevé que se desarrolle una secuencia de nueve edificios. A lo largo de la Alte Postdamerstrasse, esta serie envuelve el lado oriental de la nueva plaza y bordea el canal. En el centro de esa secuencia se asienta una gran sala de cine de visión panorámica, un inmenso volumen esférico. El arco de edificios termina con la torre Debis –nombre de una sociedad del grupo Daimler-Benz, gestora de la reconstrucción– que se integra con el resto de los edificios y, al mismo tiempo, afirma

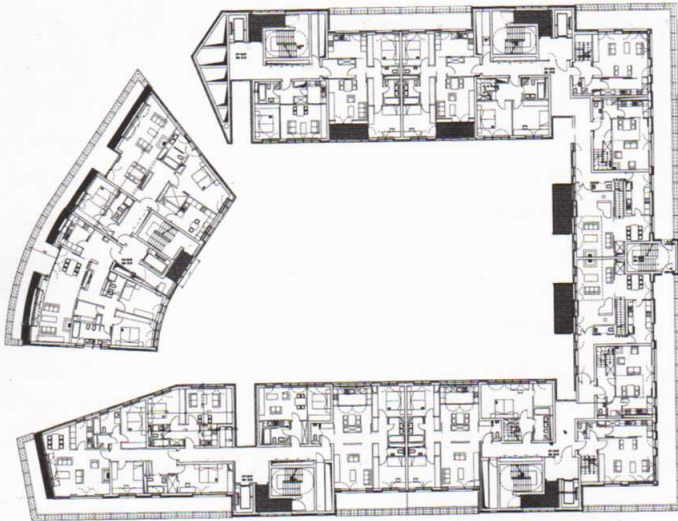
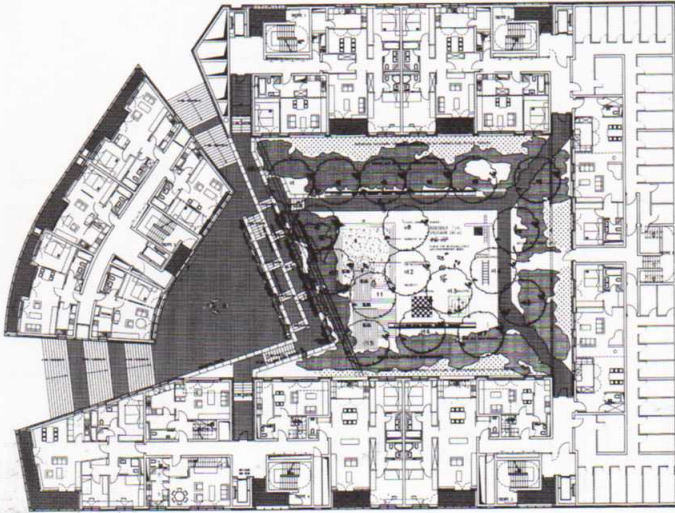
claramente su identidad tanto por su altura como por su característico aspecto. Su imagen exterior resulta de una combinación de superficies transparentes y opacas para constituir una *doble piel*, como en los proyectos de la Rue de Meaux de París o de la Cité Internationale de Lyon.

Para garantizar la coherencia del plan general, el sistema tradicional berlinés de construcción en ladrillo se evoca de diferentes maneras en los restantes edificios, de los que se encargan arquitectos como Arata Isozaki, Hans Kollhoff, Rafael Moneo o Richard Rogers.

Apartment plans **1:800** Plantas de apartamentos

The apartment block occupies one of the vertices and is enclosed so as to create an independent interior space.

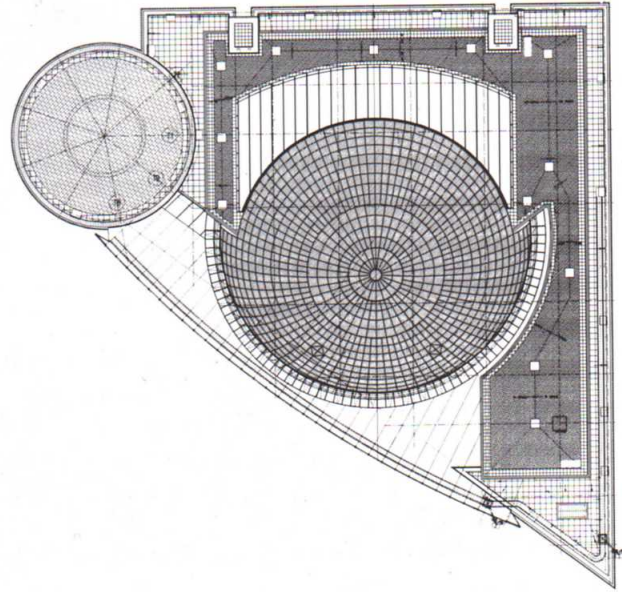
El bloque de viviendas ocupa uno de los vértices en su exterior y se cierra para crear un espacio aislado interior.



IMAX Theater plan **1:400** Planta general de la sala IMAX

One of the facades of the building for the cinema auditorium follows the diagonal layout of the street, while the other two integrate the grid pattern of the plan.

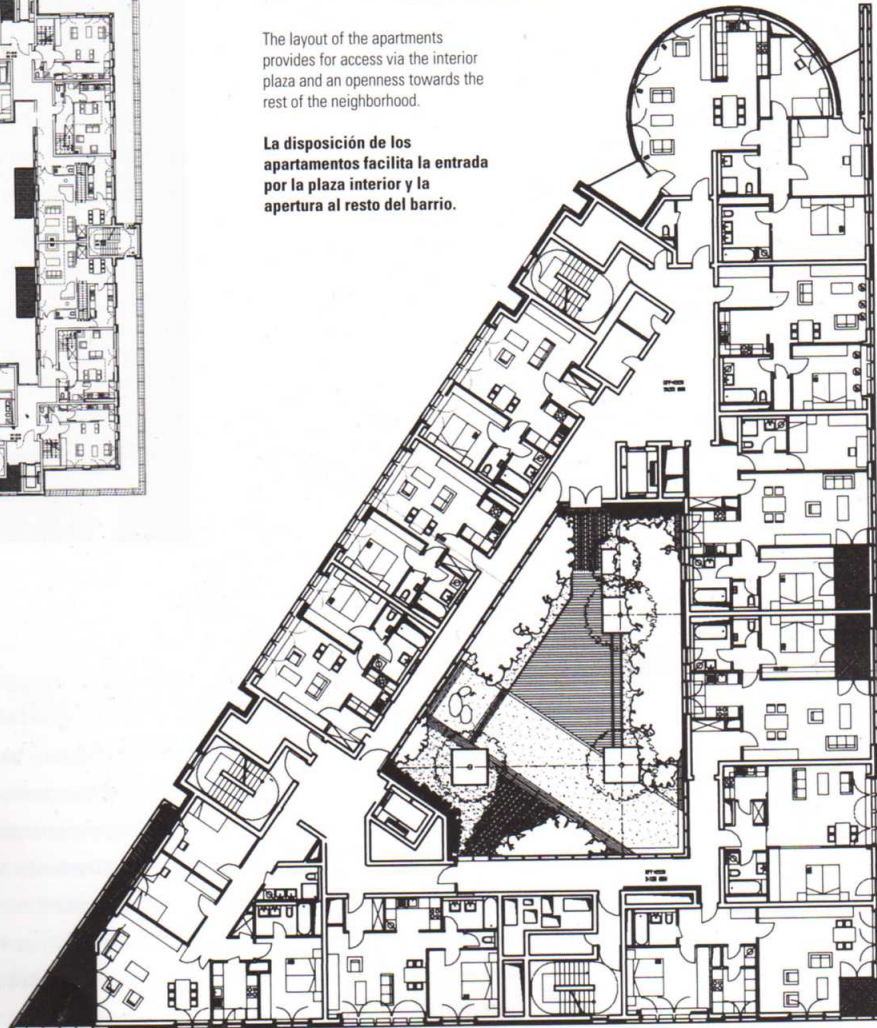
El edificio para la sala de cine sigue el trazado diagonal de la calle en una de las fachadas, las otras dos integran la cuadrícula del plan.

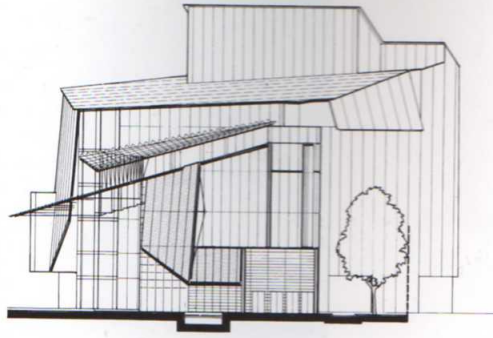


Apartment block plan **1:400** Planta bloque de apartamentos

The layout of the apartments provides for access via the interior plaza and an openness towards the rest of the neighborhood.

La disposición de los apartamentos facilita la entrada por la plaza interior y la apertura al resto del barrio.

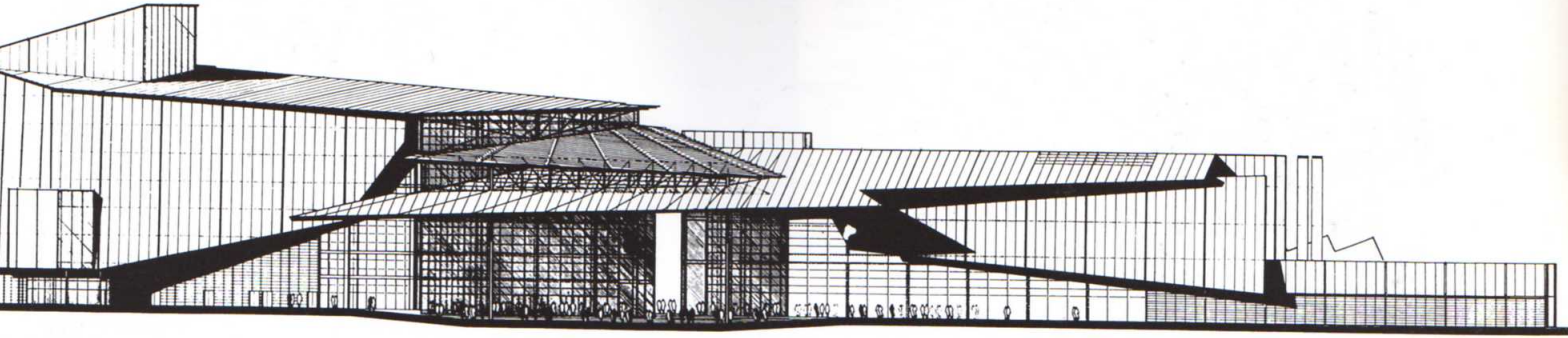




Theater-casino elevation 1:1500 Alzado del Teatro-Casino

The purity of the lines is interrupted in the building housing the theater and casino in order to lend harmony to the different heights.

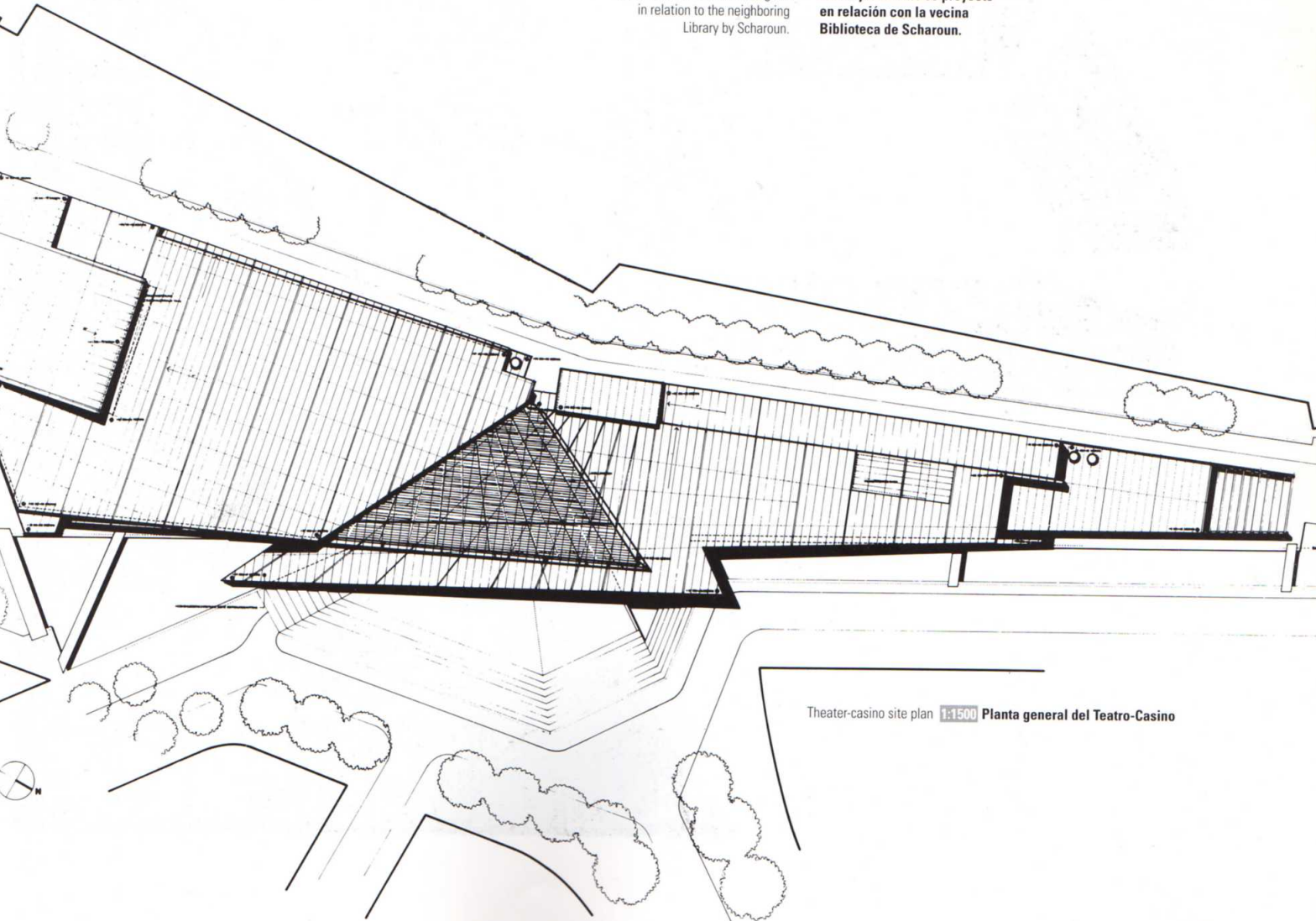
La pureza de las líneas se quiebra en el edificio que alberga el teatro y el casino para armonizar las diferentes alturas.



Theater-casino facade 1:1500 Fachada del Teatro-Casino

The building which will house the theater and casino was designed in relation to the neighboring Library by Scharoun.

El edificio que albergará el teatro y el casino se proyectó en relación con la vecina Biblioteca de Scharoun.



Theater-casino site plan 1:1500 Planta general del Teatro-Casino

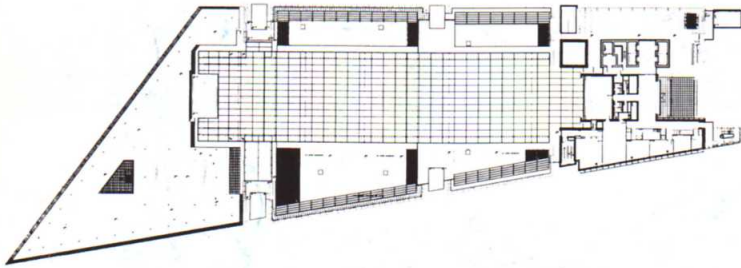
The complex containing the Debis Tower was planned as an enclosure of the group of buildings.

El complejo que incluye la torre Debis se proyectó como cierre del conjunto de edificios.

The tower is the highest structure in the complex and provides a visual reference in the layout of the plaza.

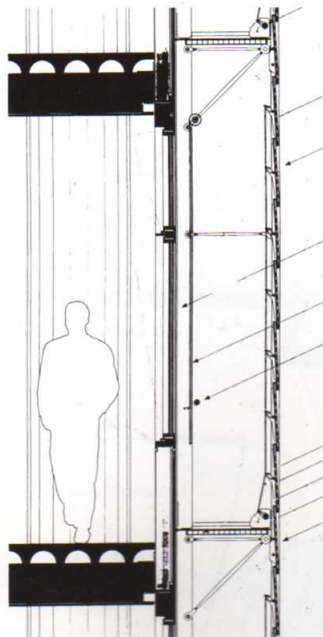
La torre es la construcción más alta del conjunto y un referente visual en el perfil de la plaza.

Site plan 1:1500 **Planta general**



The tower's twin skin combines transparent –glass– surfaces and opaque ones of terracotta.

La doble piel de la torre combina superficies transparentes –vidrio– y opacas –terracota–.

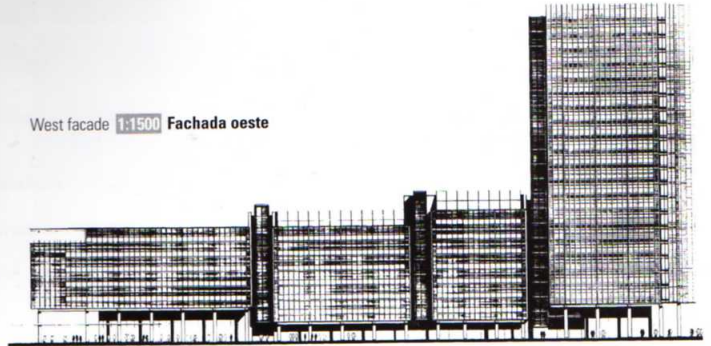


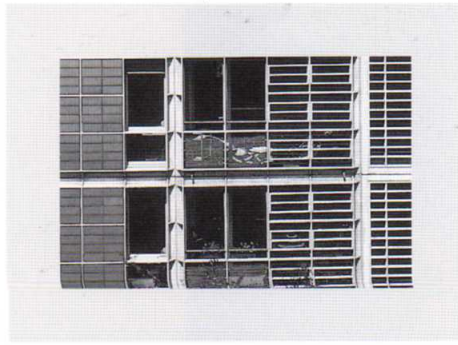


The building creates an ample, albeit externally half-closed space which is both street for the neighborhood and plaza for the tower.

El edificio crea un espacio amplio pero semicerrado al exterior, a la vez calle para el barrio y plaza para la torre.

West facade 1:1500 Fachada oeste





Typology **Tipología**
 Apartments
Apartamentos

Location **Localización**
 Rue de Meaux, Paris

Area **Superficie**
 15.600 m²

Date **Fecha**
 1991

Apartment block

Although the 220 low-cost dwellings erected in the crowded 19th arrondissement of Paris were finally constructed before the Cité internationale in Lyons, they form a project contemporary with it. As in the Cité, the defining elements here are the perennial dialog between nature and city –due to the creation of an inner natural space which aspires to be private like a garden and at the same time public like a plaza–, and sustainability –through the use of a "twin skin".

When it came to tackling a design for low-cost housing Renzo Piano's philosophy was clear: "Architectural quality doesn't just depend on cost, the problems of modern cities don't come about from a lack of budget, but from the badly managed use of resources." The challenge of the Rue de Meaux was to go beyond the obsessional repetition, indifference to context and lack of personality habitual in community housing and to offer green and light-filled spaces.

The original intention of the local council to bisect the complex with a street was substituted by the architect's idea to create a long rectangular garden. On the shorter sides two entrances give access to a silent space which contrasts with the noisy environment of the neighborhood. From these entrances one reaches the underground carpark and the central garden, and from there the apartments. Of different sizes, and according to their dual situation, all of these have an inner and outer facade.

A "twin skin" system was used for the inner facade. The visible element is a square panel with sides 90 cm long, set 30 cm from the wall so that the intervening space may provide good ventilation for that wall. For all that, the panels do not occupy the whole surface. Inside the modules, protected by the support structure, are windows, and in some cases, balconies. The element jutting from the wall consists of a cornice of GRC –a cement reinforced with fiber glass– on the inside of which insulating materials have been introduced. For the general facing –which in the outer facade is stuck directly onto the basic structure, without a "twin skin"– Piano combines the most up-to-date and most traditional materials. He uses GRC along with natural-colored terracotta tiles, albeit four times larger than normal, to create a contrast with the geometric rigor of the facade and arrive at a formal richness rare in cost-saving constructions.

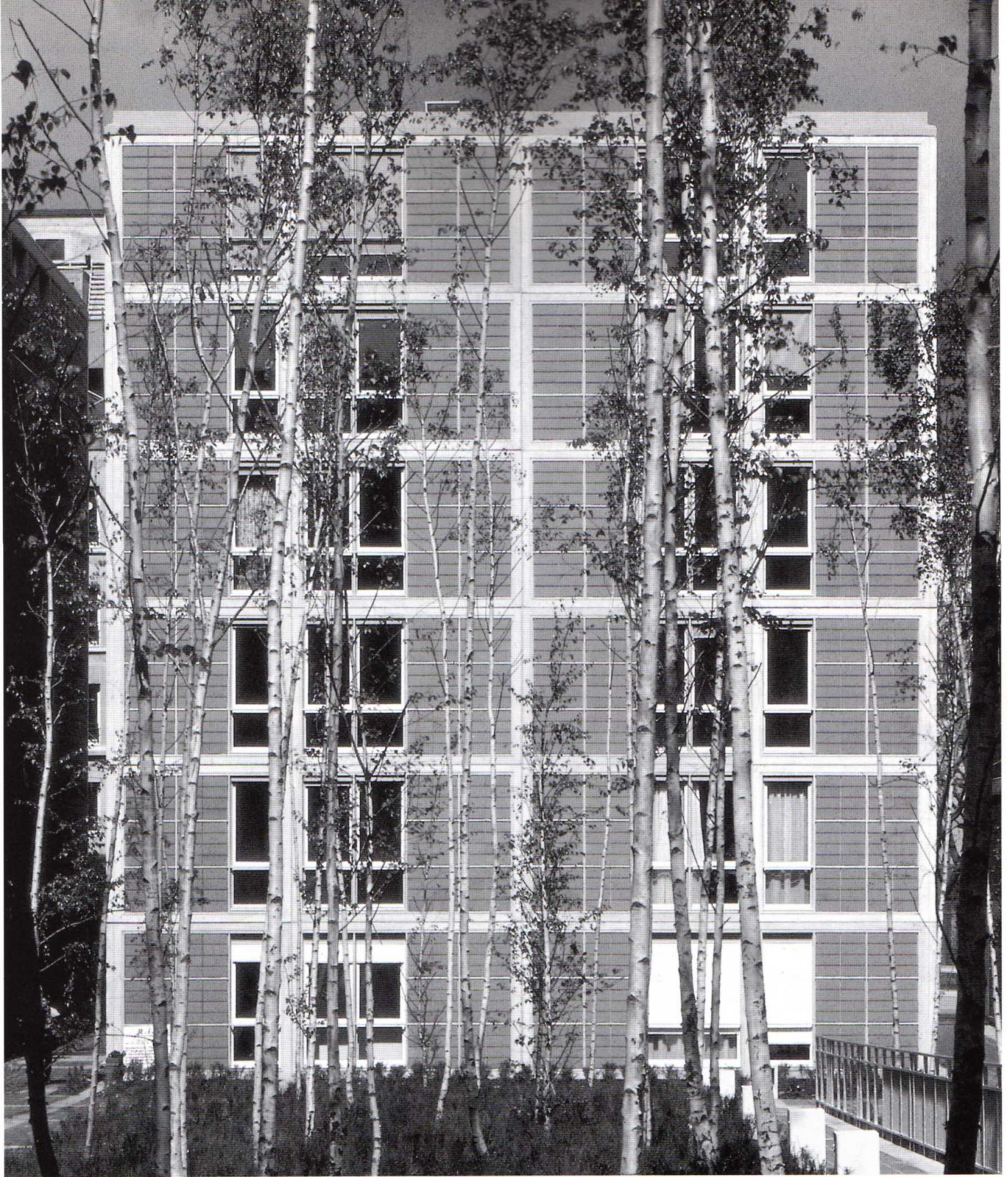
Bloques de viviendas

Aunque estas 220 viviendas de bajo coste, levantadas en el populoso decimonoveno distrito parisino, terminaron de construirse antes que la Cité Internationale de Lyon, constituyen un proyecto coetáneo. Como en la Cité, aquí los elementos definidores vuelven a ser el diálogo entre naturaleza y ciudad –por la creación de un espacio natural interno que pretende ser a la vez privado como un jardín y público como una plaza– y la sostenibilidad –por el uso de la *doble piel*–.

La filosofía de Renzo Piano a la hora de afrontar un proyecto de vivienda social era clara: "La calidad arquitectónica no depende sólo del coste, los problemas de las ciudades modernas no provienen de la escasez presupuestaria, sino del uso desordenado de los recursos". El reto en la Rue de Meaux era ir más allá de la repetición obsesiva, la indiferencia ante el contexto y la ausencia de personalidad habituales en las viviendas comunitarias para

poder ofrecer espacios verdes y luminosos.

La primitiva intención municipal de atravesar el complejo con una calle fue sustituida por la idea del arquitecto de crear un jardín rectangular alargado. En los lados cortos, dos aberturas permiten el acceso a un espacio silencioso que contrasta con el ruidoso entorno del barrio. Desde las aberturas se accede al aparcamiento subterráneo y al jardín central, y de éste a todos los apartamentos, de dimensiones diversas, según su doble situación, pero siempre con fachada al interior y al exterior.



En la fachada interna se utilizó un sistema de revestimiento con *double piel*. El elemento visto es un panel cuadrado de 90 cm de lado separado 30 cm del muro para que el espacio entre ambas superficies favoreciese la buena ventilación de la pared. No obstante, los paneles no ocupan toda la superficie. Dentro de los módulos, protegidos por la estructura

de soporte, hay ventanas y, en algunos casos, balcones.

El elemento que sobresale del muro se compone de un marco de GRC –hormigón reforzado con fibra de vidrio– en cuyo interior se han colocado materiales de aislamiento. Para el acabado –que en la fachada exterior se fija directamente a la estructura primaria, sin *double*

piel–, Piano hace convivir los materiales más modernos con los más tradicionales. Vuelve a utilizar el GRC y baldosas de terracota en su color natural, aunque cuatro veces más grandes que un ladrillo normal para contrastar con el rigor geométrico de la fachada y conseguir una riqueza formal poco usada en las construcciones económicas.

The green area of the internal access plaza opens up in an uncompromisingly urbanized zone.

En una zona urbanizada con dureza se abre la zona verde de la plaza interior de acceso.

The height of the trees enables the architecture to be integrated without drawing attention to itself.

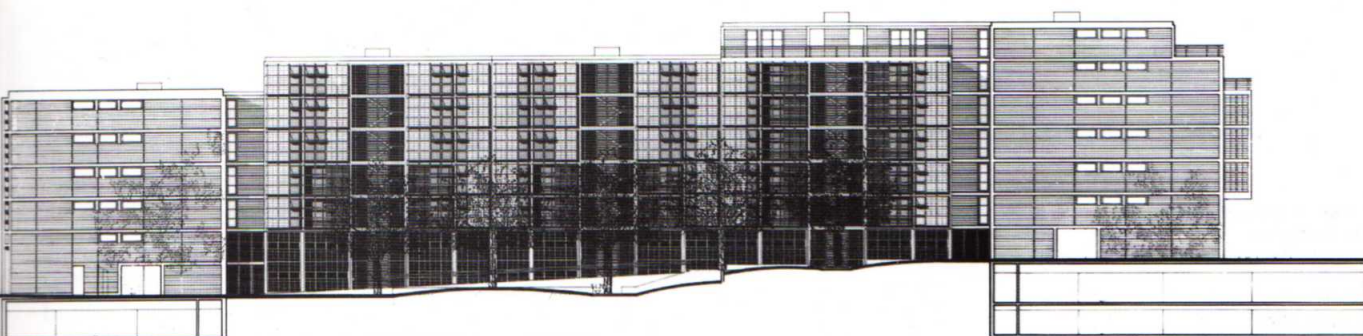
La altura de los árboles permite integrar la arquitectura sin estridencias.



South-west elevation 1:650 Alzado suroeste

The chromatism of the terracotta helps lend warmth to the group of buildings.

El cromatismo de la terracota contribuye a dar calidez al conjunto de edificios.





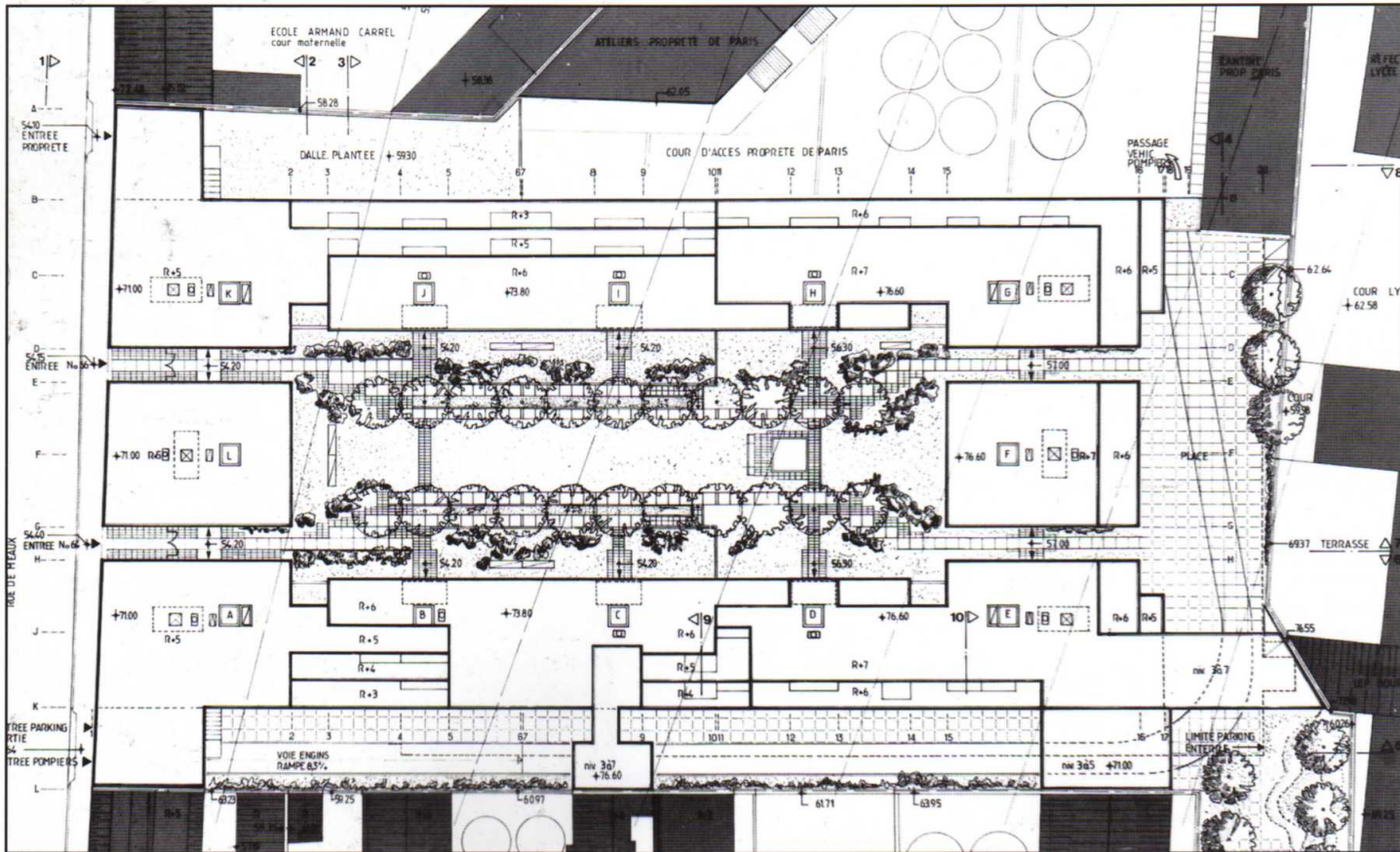
As well as allowing for the privacy of the tenants and the circulation of pedestrians, the plaza created between the blocks functions as a sound insulator.

La plaza creada entre los bloques funciona como aislante sonoro al tiempo que permite la intimidad de los inquilinos y la circulación de los viandantes.

Section 1:650 Sección



Site plan 1:750 Planta general



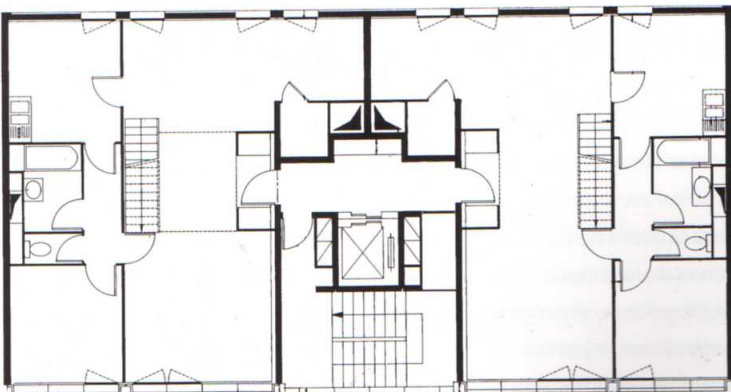
North-west elevation 1:650 Alzado noroeste

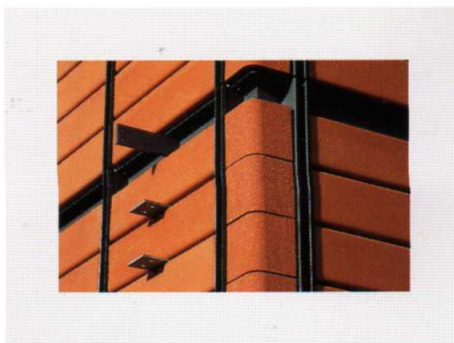


Traditional materials –terracotta– are conjoined with more modern ones –GRC– in the facades. The interior is protected by this "twin-skin" system.

En las fachadas se conjugan los materiales más tradicionales –terracota– con los más modernos –GRC–. El interior queda protegido por este sistema de *doble piel*.

Apartment plan 1:200 Planta de un apartamento





Typology **Tipología**
Congress center
Centro de convenciones

Location **Localización**
Lyons, France

Area **Superficie**
224.000 m²

Date **Fecha**
1995

Cité Internationale

On the occasion of the celebration in Lyons of the 1996 summit meeting of the seven most industrialized countries in the world the construction was undertaken of an International City located between the Tête d'or Park and the Rhône. In this work, which includes office buildings, a conference hall and a museum of contemporary art, Renzo Piano applied a system of modular growth which could be completed by a hotel, casino and multicinema. For this project, the origin of which goes back to 1986, the architect first used an element basic to his preoccupation with sustainability: the "twin skin".

Vis-à-vis the grounds of the one-time International Fair and their location within the urban space, the further coexistence of past and present was enhanced by the dialog between city and nature. Collaboration with the landscape architect Michel Courajoud was decisive in this respect. Proceeding from the notion of the "humanist" city defended by Piano, and in anticipation of the density of functions the new urban microcosm would be home to, a 750 meter long internal street became the true vertebral column of the design, a fundamental axis of interior movement and of connection to the outside: the city, river and park. The idea of the central street was, next to the entrance pavilion –known as the Atrium–, the sole inheritance of the ancient fair, as well as being a unifying element which helped avoid the sameness resulting from the use of homogeneous modules.

The first elements built were five blocks extending eastwards from the Atrium, now converted into a museum. The offices and conference center - whose main rooms extend underground beneath the neighboring blocks - were also constructed during this first phase. The system of development is based on the construction in pairs of twin buildings on either side of the street.

The architecture for this project does not impose itself on the location, but instead adapts itself to the natural curve of the Rhône, as do the nearby road and the park itself. In the Cité internationale, furthermore, an element which has become habitual in Piano's works was used for the first time: the "twin skin". Protection for the building and energy-saving are assured by the use of terracotta, the warmth of which is reinforced by an external facing of glass panels. On top of that, some of these can be opened as skylights thanks to a rotational system. As well as providing for more efficient heat control, a sense of unity is arrived at, nuanced by the differing impact of light and the variation in color intensity.

Cité Internationale

En 1996, con motivo de la celebración en Lyon de la reunión de los siete países más industrializados del mundo, se acometió la construcción de una Ciudad Internacional situada entre el parque de la Tête d'Or y el río Ródano. En este proyecto, que incluye edificios de oficinas, un palacio de congresos y un museo de arte contemporáneo, Renzo Piano aplicó un sistema de crecimiento modular que podría completarse

con un hotel, un casino y una sala multicines. Así mismo, en este proyecto, cuyo origen se remonta a 1986, el arquitecto utilizó por primera vez un elemento fundamental en su preocupación por la sostenibilidad: la *doble piel*. Por tratarse de los terrenos de la antigua Feria Internacional y dada su situación en el espacio urbano, la convivencia entre pasado y presente se completó con el diálogo entre ciudad y

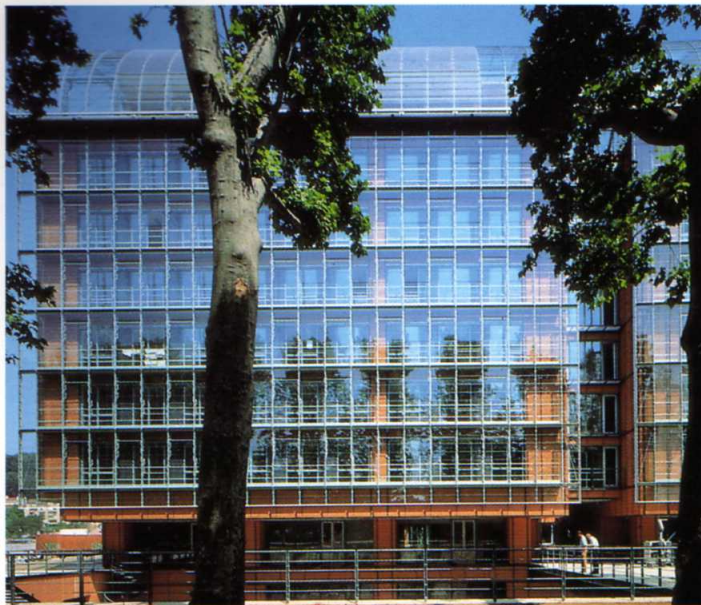
naturaleza. En este sentido, la colaboración con el arquitecto paisajista Michel Courajoud fue decisiva.

Partiendo del concepto de ciudad "humanista" defendido por Piano, y en previsión de la densidad de funciones que concentraría el nuevo microcosmos urbano, una calle interna –de 750 metros de longitud– se convirtió en la verdadera espina dorsal del proyecto, un eje fundamental de circulación interior y de conexión con el exterior: la ciudad, el río y el parque. La idea de



The height variation of the terrain is resolved by a footbridge linking the buildings to the park.

El desnivel del terreno se salva con una pasarela que comunica los edificios con el parque.



The central street is the unifying element of the different buildings in the complex.

La calle central es el elemento unificador de los diferentes edificios del complejo.



La calle central fue, junto al pabellón de entrada (conocido como Atrium), la única herencia de la antigua feria, a la vez que un elemento de unidad que permitía evitar la uniformidad derivada del uso de módulos homogéneos.

Los primeros elementos construidos fueron cinco bloques que se extendían hacia el este desde el Atrium, convertido en museo. En la primera fase se construyeron también las oficinas y el centro de congresos –cuyas salas princi-

pales son subterráneas y se extienden bajo los bloques vecinos–. El sistema de crecimiento se basó en la construcción por parejas de edificios gemelos a ambos lados de la calle.

Para este proyecto, la arquitectura no impuso la forma del lugar, sino que se adaptó a la naturaleza de la curva del Ródano, como la carretera cercana y el propio parque. Además, en la Cité Internationale se aplicó un elemento desde entonces habitual en los trabajos de

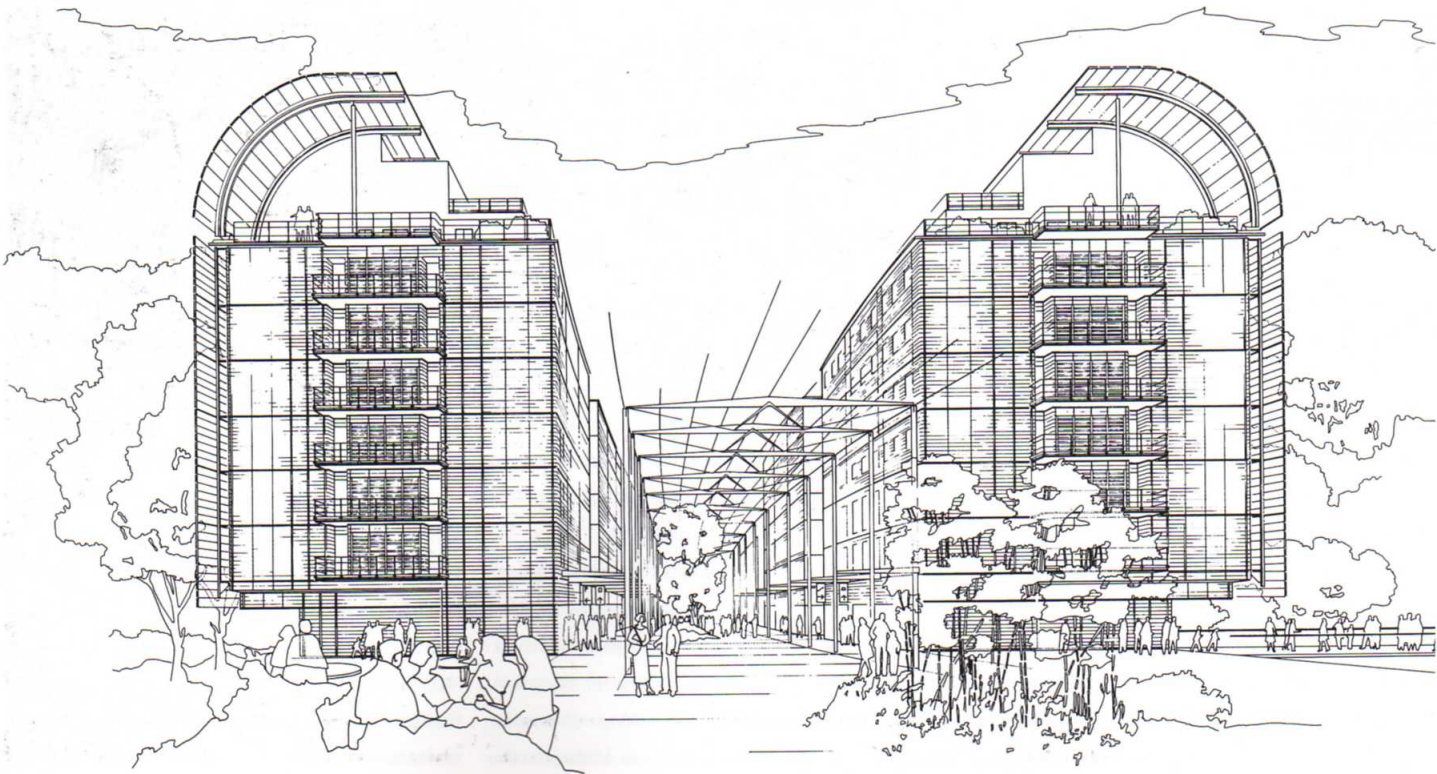
Piano: la *doble piel*. La protección del edificio y el ahorro energético quedan asegurados por el uso de la terracota, cuya calidez se ve reforzada por un revestimiento externo de paneles de vidrio. Algunos, además, pueden abrirse como un lucernario gracias a un sistema de rotación. A la vez que se obtiene la mayor eficacia en la regulación térmica se consigue una unidad matizada por la incidencia de la luz y la variación en la intensidad de los colores.

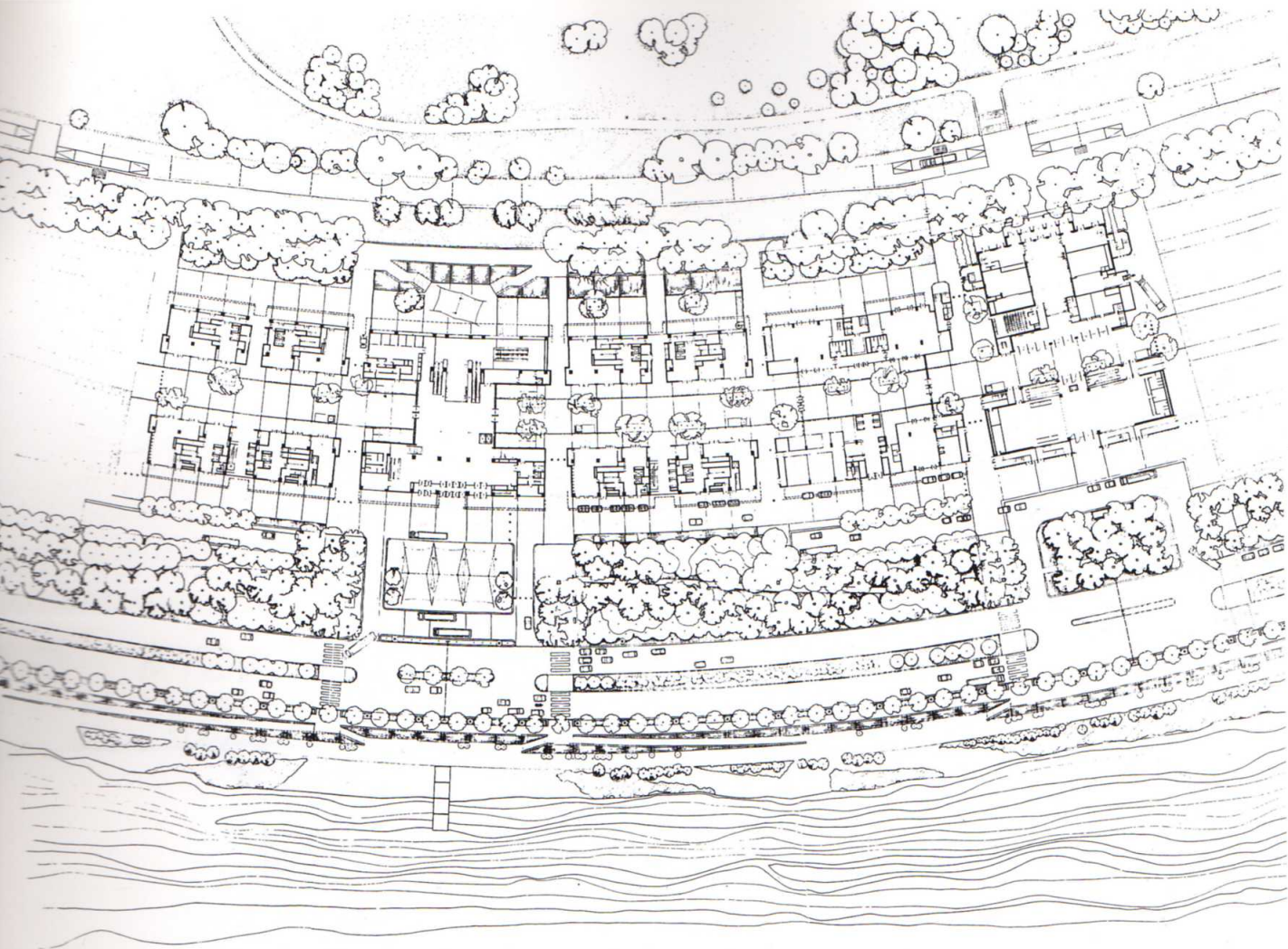


North elevation 1:2000 Alzado norte

The modular construction system permits the ordered growth of the whole.

El sistema de construcción por módulos permite el crecimiento ordenado del conjunto.





General plan 1:2000 Planta general

The masterplan aims at integration with the city, the park and the nearby Rhône.

El plano general busca integrarse a la ciudad, al parque y al Ródano vecino.

The various levels create transitional spaces between the outside and inside.

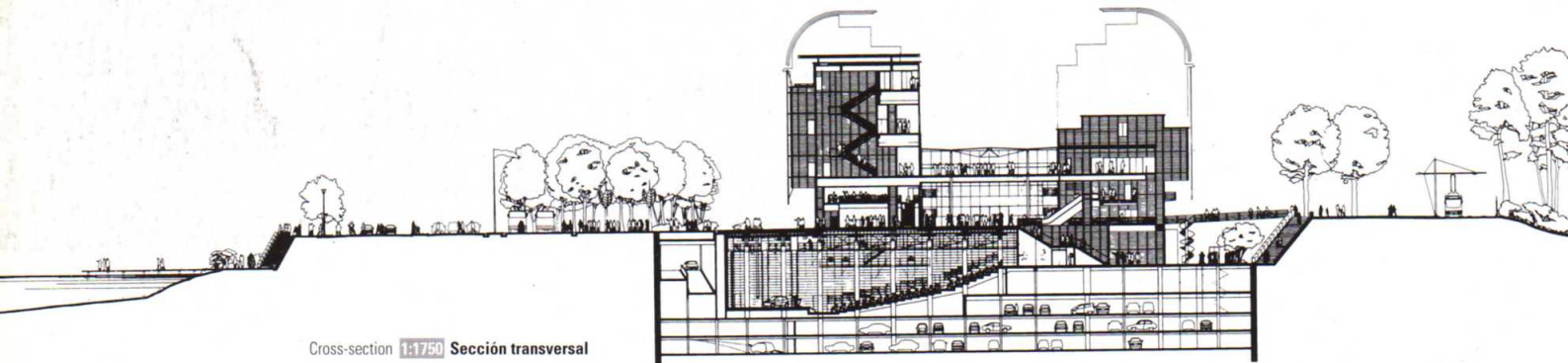
Los diferentes niveles crean espacios de transición entre el exterior y el interior.



The underground construction enables the scale of the area to be respected without prejudicing the complex's services.

La construcción bajo tierra permite respetar la escala de la zona sin perjudicar los servicios del complejo.

Cross-section 1:1750 Sección transversal



The use of glass and terracotta tries to combine consistency and opacity with lightness and luminosity.

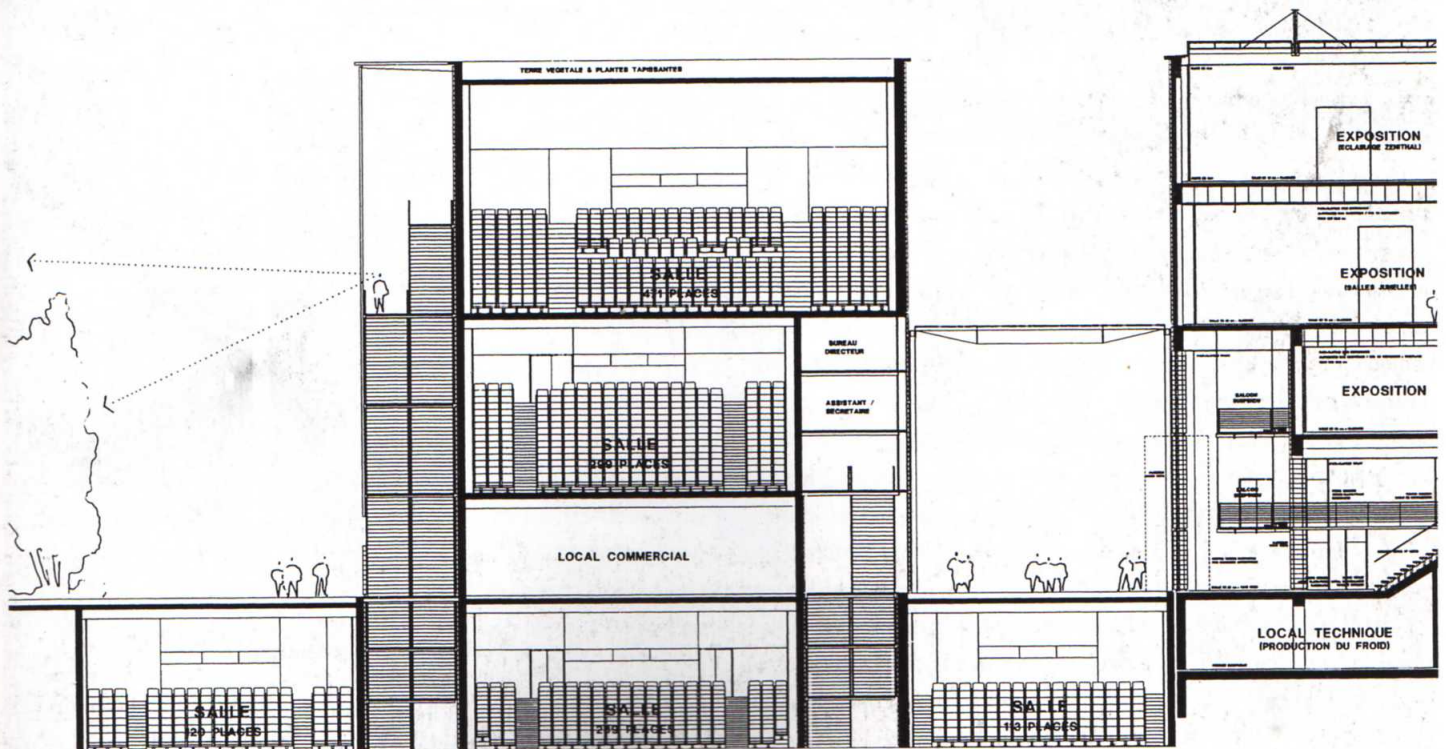
El uso del vidrio y la terracota trata de conjugar consistencia y opacidad con levedad y luminosidad.

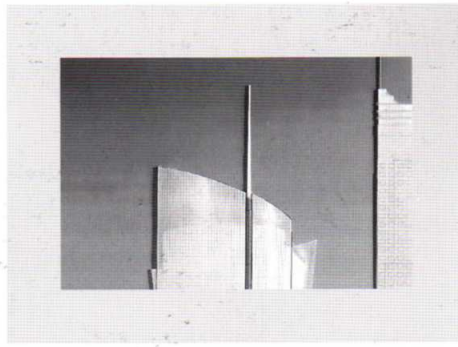


The Cité around the central street closes in on itself while also opening onto the park and the river.

En torno a la calle central, la Cité se cierra sobre sí misma al tiempo que se abre al parque y al río.

Section 1:350 Sección





Typology **Tipología**
Skyscraper (project)
Rascacielos (proyecto)

Location **Localización**
Sydney

Area **Superficie**
50.000 m²

Date **Fecha**
2.000

Lend Lease Tower

From the outset this project required Renzo Piano to combine the functional and the social. The new construction was intended to enter into dialog with elements as important, within the urban context, as the neighboring park and the Opera building designed by Jørn Utzon.

The tower for Lend Lease –the biggest construction company in Australia–, to be erected before the Olympic Games in 2000, is 200 meters high and consists of a main body to which a lower body is added.

For this tower on Macquarie Boulevard, an historic avenue in a city with as little history (in the European sense) as Sydney, Piano attempted to avoid the self-contained quality usual in skyscrapers and to give the feeling of a meeting-place, with various levels, forums, plazas and a covered foyer. The orientation of the building itself was studied in depth so that its presence would not interfere with the light falling on the plants of the nearby botanical gardens. In this project the architect goes back to using the "twin skin" –of glass in this instance–, and takes account of general aspects of the Pacific climate –as he did in Nouméa– plus the particular breezes from the bay in order to implement a system of natural ventilation and to resolve the rounded form of the building.

Torre Lend Lease

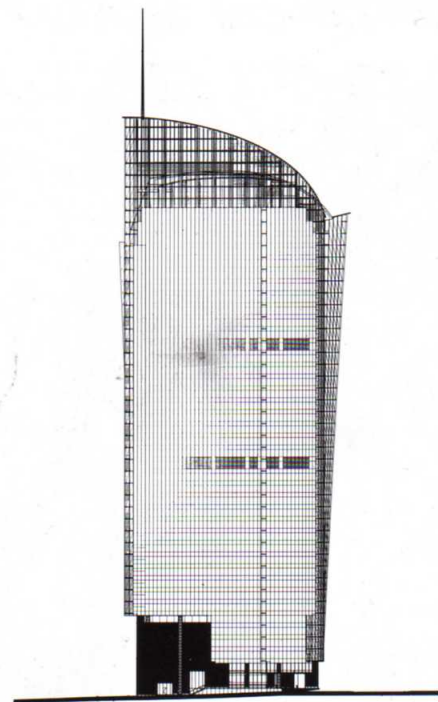
Este proyecto supuso para Piano, desde el principio, la necesidad de relacionar lo funcional y lo social. Así mismo, la nueva construcción tendría que dialogar con elementos tan importantes del contexto urbano como el parque vecino y el emblemático edificio de la Ópera diseñado por Jørn Utzon.

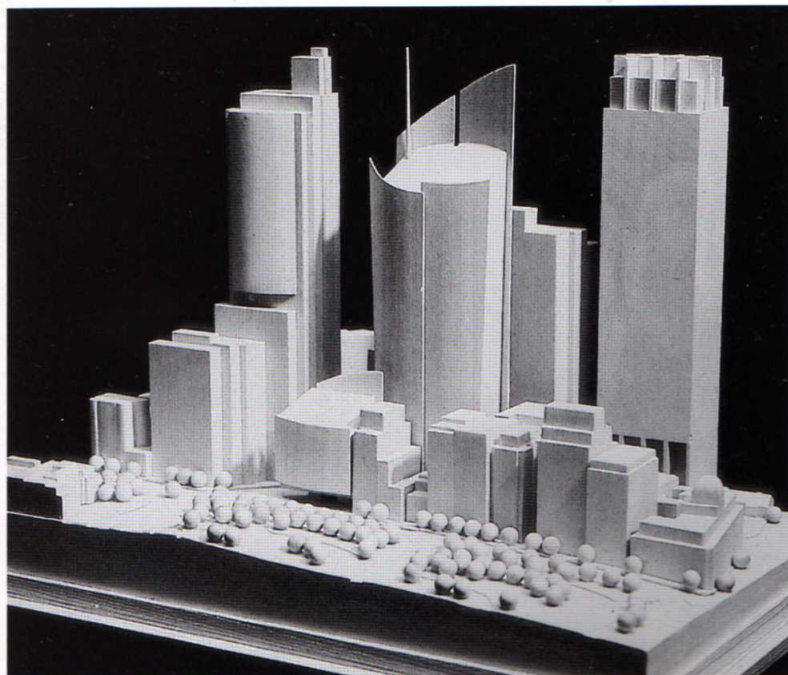
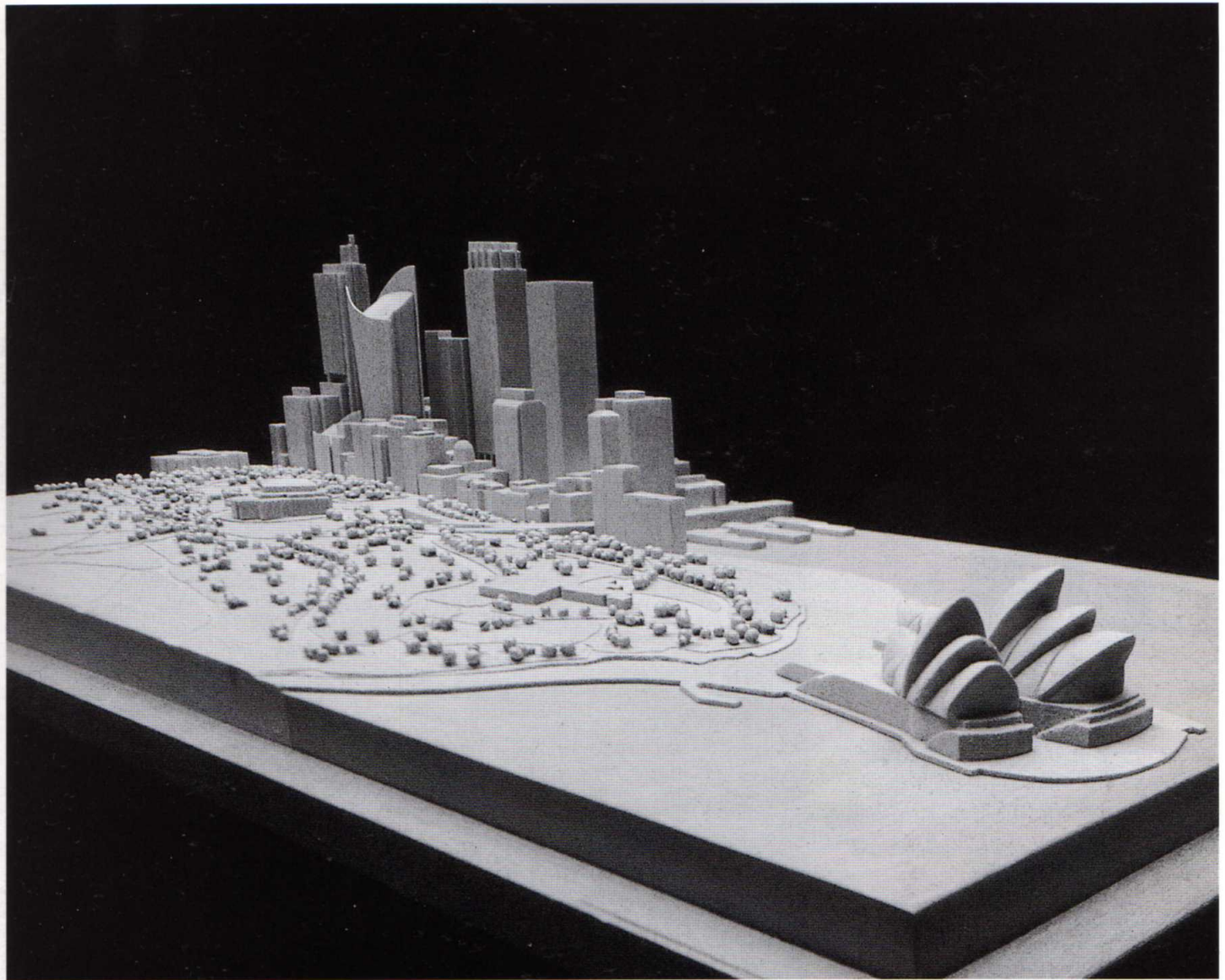
La torre para la Lend Lease –la mayor constructora de Australia–, a levantar antes de los Juegos Olímpicos del año 2000, tiene una altura de 200 metros y está formada por un cuerpo principal al que se añade un cuerpo más bajo. Para esta torre del Macquarie Boulevard, una avenida histórica en una ciudad tan poco histórica en el sentido europeo como Sydney,

Piano trató de evitar el hermetismo habitual de los rascacielos y quiso dar la sensación de lugar de encuentro, con varios niveles, foros, plazas y un foyer cubierto.

La propia orientación del edificio fue estudiada detenidamente para que su presencia no alterase la incidencia de la luz sobre las plantas del jardín botánico cercano.

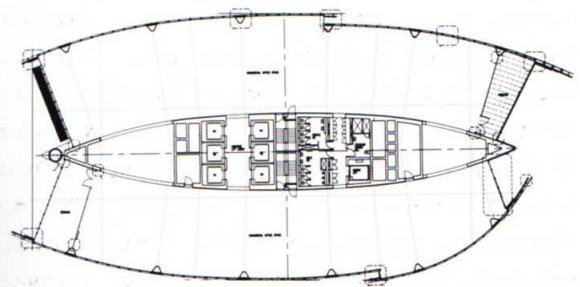
En este proyecto, el arquitecto vuelve a utilizar la *doble piel* –de vidrio en este caso– y tiene en cuenta tanto elementos del clima del Pacífico –igual que en Nouméa– como la propia brisa de la bahía, para poner en práctica un sistema de ventilación natural y decidir la forma redondeada del inmueble.





The height of the tower aims at dialog with the nearby buildings; its form, with the Opera House designed by Utzon.

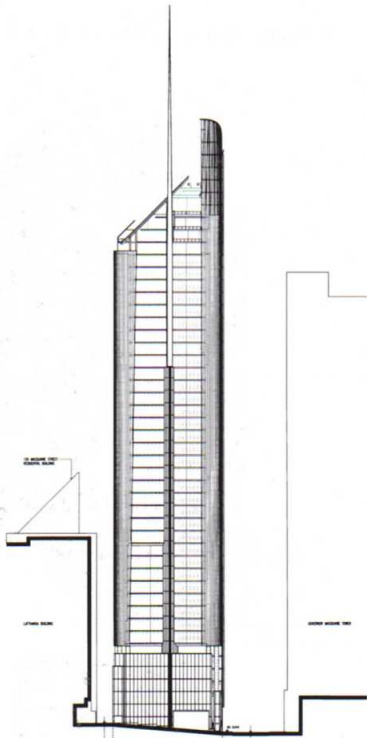
La altura de la torre busca dialogar con los edificios cercanos; su forma, con la Ópera diseñada por Utzon.



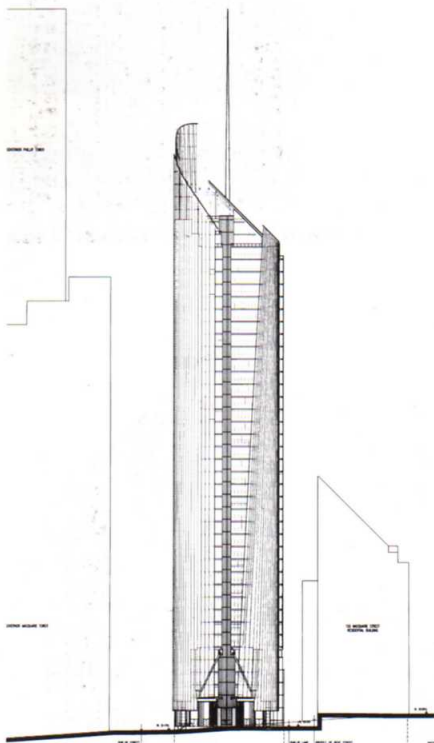
Ground floor 1:650 Planta baja

As in Nouméa, the tower aims to exploit the breeze from the sea nearby in order to have natural ventilation without environmental damage, and with energy-saving as a consequence.

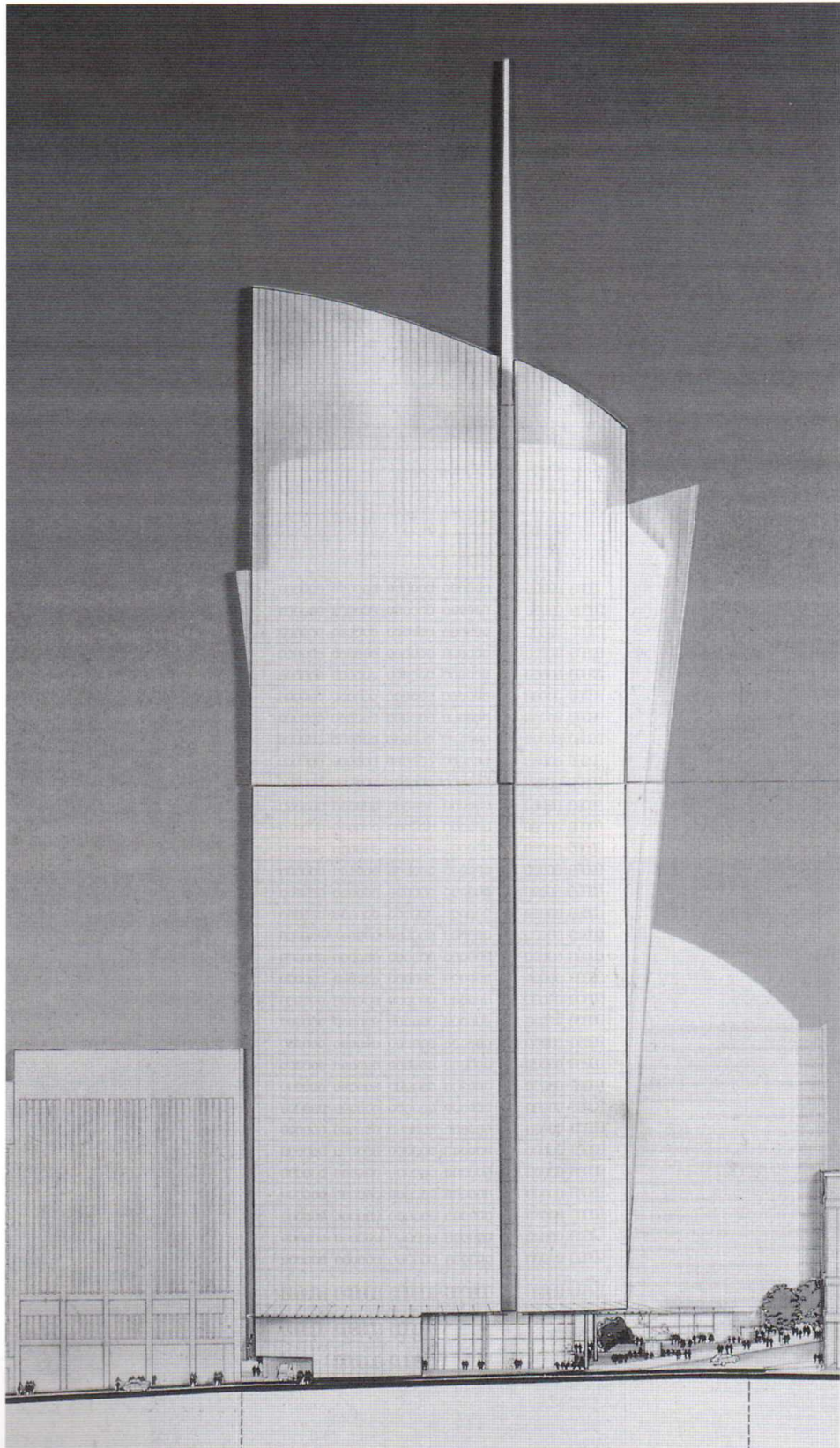
Como en Nouméa, la torre trata de aprovechar la brisa del mar cercano para facilitar una ventilación natural sin degradación medioambiental y con el consiguiente ahorro energético.



Lend Lease Tower elevation 1:650 Alzado de la Torre Lend Lease

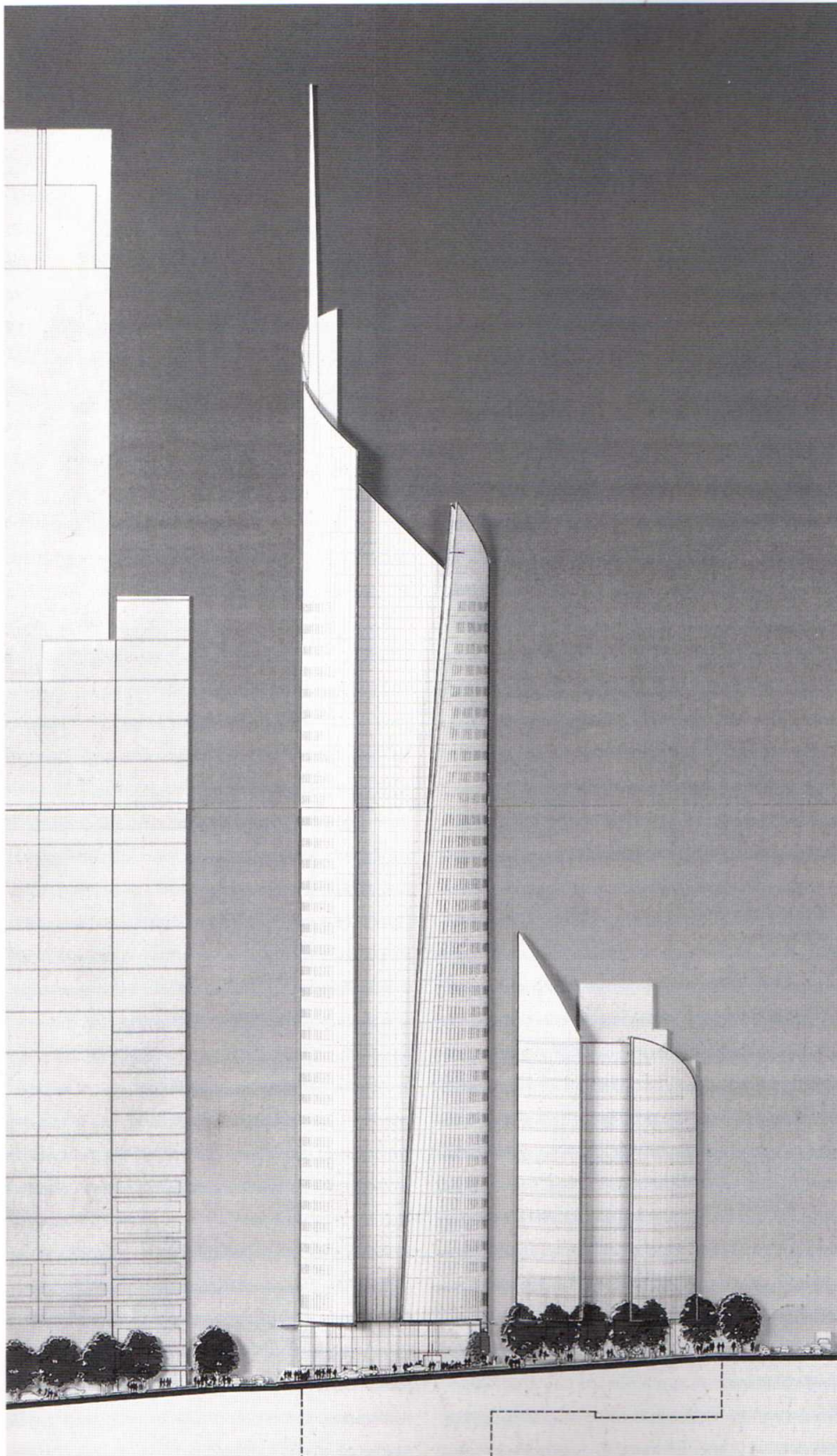


Lend Lease Tower elevation 1:650 Alzado de la Torre Lend Lease

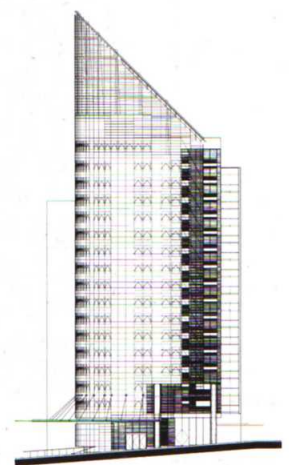
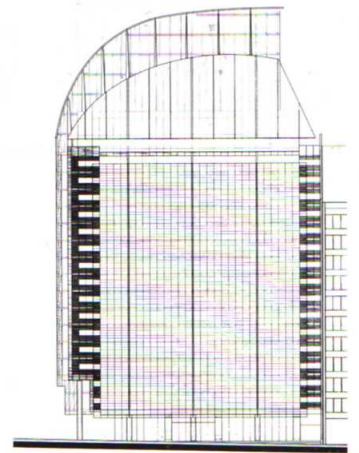
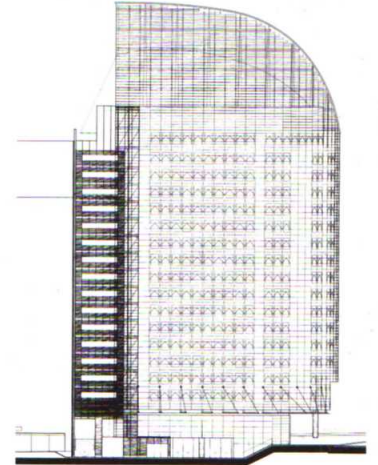


The natural ventilation, the twin skin and the creation of public spaces within private ones are some of the constants of Piano's work as applied in the tower.

La ventilación natural, la doble piel y la creación de espacios públicos dentro del privado son algunas de las constantes del trabajo de Piano aplicadas en la torre.



Annex tower elevations 1:650 Alzados de la torre anexa





Renzo Piano. Sustainable architectures

The criterion unifying the complexity and diversity of many of Renzo Piano's architectural schemes is that of sustainability. However remote the location, varied the form and diverse the program, the projects of the most recent Pritzker Prizewinner are all sustainable architectures. Growing out of a preoccupation with the future –of the planet, of different cultures or of architecture itself–, the works of the Genoan architect privilege the safeguarding of cultures, the conservation of natural and energy resources, the contemplation of historical criteria, the application of new technologies and an awareness of the most varied traditions as the essential components for arriving at a precise and balanced architecture which responds, in its very complexity, to the challenge of thinking ahead.

A few kilometers from the center of his home town of Genoa, and nestling on a hill facing the Mediterranean, stands the studio of Renzo Piano, an architect who has, from an early age, spent his life travelling between both cultures and projects, before establishing himself in the small world of international architecture. His own studio, Punta Nave, is one of the first examples in which the designer began to develop his ideas on sustainable architecture: it is an open and transparent space without interior partitions, which uses the lightness of the latest industrial materials to echo the orography of the mountain.

INTERVIEW

What do you understand by sustainability?

Nature isn't made in the measure of man. Me, for example, I love the sea. I've been going sailing for 45 years, and I still fear and respect the sea. If man didn't protect himself from nature, nature would see him off. That's why our relation to nature forms an ambiguous terrain which encourages man to create a second nature he can call his own. Man feels more comfortable constructing this new nature. It nevertheless happens that that original nature is so powerful that only by interpreting it, only by using its own norms, can another be created. For that reason the relationship between the architect and nature is a love-hate one. Sustainability consists in building while thinking of the future, not only taking the physical resistance of a building into account, but also thinking of its stylistic resistance, of its future use and of the resistance of the planet itself and its energy resources.

Why don't the majority of architects pay any attention to such criteria?

The architecture which addressed ecological issues has, until recently, been undermined by its own image, made

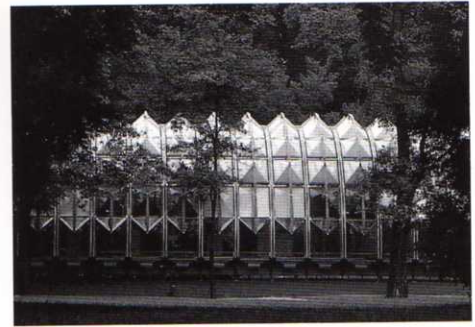
up of the first clumsy attempts to pose questions of a building's sustainability. These attempts frequently consisted in adding various elements to already existing buildings, and that worked out expensive and was anti-aesthetic. Once a point of clumsiness and ugliness had been reached, and despite already knowing the limitation of natural resources, the difference between the advantages and disadvantages inclined clearly towards the disadvantages, so architects began rejecting so-called ecological criteria. You can't destroy the beauty of the landscape in order to make a supposedly more ecological architecture. You can't dispense with flat roofs and fill them with solar panels. Most people prefer that their kids can sunbathe from time to time instead of having solar panels.

How have you managed to develop your own architecture using sustainable criteria?

Sustainable solutions aren't exclusive or final. I've made all sorts of mistakes using photovoltaic panels, and for that reason I can draw certain conclusions on the need to develop flexible solutions. Architecture has never been a simple issue, and so it's absurd to treat it as a purely



Menil Collection, Houston. 1982



IBM travelling pavilion, 1983

technical question. I believe that a shelter is a shelter, and that a house is something else entirely, something more evolved. To give more importance than they require to technical questions would suppose, for the first time in the history of architecture, that an individual question would be rated above a whole set of other reasons. I think that, instead of diminishing the

poetic potential of a building, a sustainable approach must add to it by intensifying aspects like transparency, light, the relation to the land...

You like to quote Burnham, who all his life argued for the importance in architecture of all that wasn't walls or stones. He championed air and sound. Does sustainable architecture place an attentiveness towards immaterial elements back in the foreground?

When creating the low-cost housing in Paris we thought of it like that, and in our own studio we've observed this daily. We've ended up doing away with photovoltaic cells so as to decide ourselves on the light or temperature we'd like; that is, the human factor has proved more important, consensually, that the "objective" truth decided by the computer. This fact represents, if you like, the triumph of human imperfection over the perception of the computer. A perfect architecture would be unbearable, as happens in music with synthesizers that are incapable of making an error. A violin that is alive vibrates, and with that vibration it speaks, transmits information, arouses feelings. Perfection is unbearable.

Are you warning us about the abuses of a computer-generated architecture?

Sustainable architecture interprets science from the human point of view. A highly controlled architecture which leaves no room for error would cease to be sustainable, and I'd even argue that it would cease being architecture because architecture is a complex and impure art. If you don't build

open architectures it's impossible to adapt the buildings to the changes life brings. A priority that is too semantically, scientifically and formally marked results in impoverished, limited and crass architectures. It's just as bad to

Style in architecture is too important for the architect to decide about it. It's architecture itself which decides.

give priority to the future as it is to the past, to history as it is to science. Good architecture is a question of balance. I always cite the example of the pianist. To be a genius one must metabolize one's scientific abilities in front of the piano and then contrive to forget them. The opposite would be a robot playing the piano. Sustainability and ecology are a bit like that. It's a question of scientific criteria that must be applied in a human way. An architect must possess enormous technical knowledge and be informed on the latest technical advances so that his architecture may be capable of assimilating them without rendering them visible. I believe that a sustainable architecture is one that's capable of arriving at such a balance.

How is it possible that projects as varied as a cultural center in the Pacific or a building erected in Berlin are grouped under the label of sustainability?

Some people claim that our buildings are so different because we have no ideology or aesthetic line. Until now, lots of academics have accused us of creating an encyclopaedic architecture, with a different solution for every building. I, on the other hand, see things from a different angle. The concept of style they defend seems like a prison cell to me that limits and blocks you, eroding your creative freedom within the limits you yourself have set. I'm convinced that style in architecture is too important for the architect to decide about it. It's architecture itself which decides. Style is the history that explains the architecture and, of necessity, in different places and with diverse

programs the history that explains architecture must always be a different history. As far as I'm concerned, to endlessly discuss the particular style of an architect is an act of narcissism. That need some architects have to be recognized

as who they are whether they create a cultural center or construct an airport, whether they build in the Pacific or do so in Berlin, seems to me a

purely egocentric act of vanity. It's a fact that we architects accumulate a baggage, a way of building, but so do places and programs. To create a style that might visually unify all one's projects may be the reflection of a need to make oneself recognizable the world over, over and above the desire to really build things all over the world. Once arrived at a certain point, a rigid style can be interpreted as an excess of vanity or as a commercial label. Men, places, programs are diverse, so why should architectures be all the same? In Nouméa it seemed the right thing to build with different kinds of wood, in accordance with their traditional way of building. New Caledonia is a place where even today it's difficult to distinguish between the primordial nature of the island and the buildings men have put up. The boundaries are blurred. The project we've done there seems to me appropriate to the place and of course it would be a nonsense to put up something similar in Berlin. Architecture has always been an odd mixture of the regional and the universal.

From Genoa you're building on all five continents.

Sure, and we do this with materials local to the different countries. Cultures and different services are globalized in part, but architecture goes on having roots and being maintained as a local factor, which is precisely what makes it universal. The functions and human origins of it make architecture universal.

You distinguish between two forms of universality: that of the specific typological concept of the building – an

airport or a dwelling serving universal programs—, and that of the interchanging of materials.

Yes, but it would be a mistake to take the conclusions to their extremes. Proceeding from the idea that architecture is an artificial nature built by man, I consider it as absolutely mistaken to insist that there exist universally applicable forms as to insist that in a certain area you can only build in a time-honored and traditional way. The architecture of the fifteenth century interpreted its particular world and that of today interprets a planet with all the complexities and contradictions of our own times.

Is a global culture one of our contradictions?

Indeed. And it has to be accepted as a fact. Communication is information, and information is consciousness. This is a characteristic of our times. In the Florence of Lorenzo de Medici did anyone think of the undeveloped world that existed more than 100

kilometers away? There

weren't any universal problems,

but today there

are, and it's absurd to try and avoid them. The contradiction between localism and universality defines the culture, and in turn the architecture, of our times.

As an architect you appear to feel most at home among ambiguous definitions.

The world of art is the terrain of ambiguity. What would be unbearable in human relations or political decisions is actually desirable in artistic life.

The buildings of yours that are intended for displaying art all share a common language, one concerned with light and transparency. Why?

My relationship to the displaying of artworks begins with the design for a Calder exhibition and gradually takes shape with the Menil Collection, the Brancusi Studio, the Tomwly Foundation and finally the Beyeler Foundation. The connection between all these projects is natural light and the notion that in a museum contemplative emotion must prevail over any other concept. A museum is a space for contemplation.

Why does the recent building for the Beyeler Foundation achieve an energy-saving four times greater than in your other galleries?

Each project has its own context, and it's easier to construct buildings that favor energy-saving in Basel than in Houston. The Beyeler Foundation uses four times less energy than the Menil Gallery to do more or less the same things. American culture pays little attention to ecology. In the States in general, and in Texas in particular, it seems unnatural to worry about ecology when oil is coming out of their ears. Architecture there is a consumer product, and

to stress your concern with the sustainability of buildings makes you appear a moralist, a thing I never pretend to be.

Does sustainable architecture call for a civic-minded education?

Undoubtedly, and this doesn't depend on you directly confronting a system that's sustainable, in a certain context, today. In Switzerland, for instance, the particular culture of the clients and their predisposition to investigate solutions that would lead to energy-saving decided a large part of the building for the Beyeler Foundation. The concept is very simple. In the center of the building are the artworks. Natural light can never reach them and so has always to be indirect. For that reason a space was built some two meters high in which the air is treated and the light is filtered. Air enters the inhabitable space through a double pavement at a very slow rate, slower than the rate at which the dust particles

Men, places, programs are diverse, so why should architectures be all the same?

rise. However, if to have all these advantages in energy-saving you need a heavy, humanistically uncontrolled architecture, then the sacrifice doesn't interest me. It isn't a purely aesthetic question. I consider that culturally, anthropologically, socially, psychologically—in short, humanistically—certain architectural solutions are unacceptable, and it's precisely here that the obligation of the architect lies: in building sustainable architectures that add something to people's lives and make them easier.

A sustainable architecture that didn't take all those factors into account wouldn't be a better architecture.

If we're strict about it, it would stop being sustainable.

Will sustainable architecture have different moments in different places?

I believe that today the time for sustainable architecture has already arrived in many places. To introduce a new way of doing things requires a certain social maturity. Take women's liberation. Such a step forward was urgently needed, but it couldn't be taken without proper support, it had to take account of many factors and perhaps reach the point of threatening the existence of society.

That's to say, once a need is recognized it has to operate on different fronts, but without putting the actual state of things in danger?

I think so, yes. Almost all my architecture is a seeking after that path. The pavilion for IBM wasn't a building that consumes very little, but it did have certain metamorphic qualities which other buildings have subsequently fed off: it marked the limit between a greenhouse and a building. It was a construction that tended to disappear into the

environment, a pavilion for exhibitions that had to travel around the capitals of Europe and be installed in a park.

Kansai Airport wasn't particularly ecological, but the design of the curve of the roof isn't structural. There's a physical relation between the movement of the air and the form of the roof. The airport forms, in effect, a microcosm, and in that instance you have to invent a form for a new space. Kansai is an example where the material form of a building is predefined by an immaterial criterion.

You speak of almost all your projects as a way towards a sustainable architecture and, despite that, the buildings related to art all share common characteristics.

You refer to the Beyeler Foundation using adjectives that might describe a temple, a church: calmness, contemplation...

Contemplation in a church is a search for quietude, it's a searching within oneself, while museistic contemplation is a searching after emotion. Aside from its

sustainability and its intelligence, architecture must be a producer of emotions, and we should never forget that. Light subtly favors contemplation, and it's light, precisely, that makes use of space. I consider that in exhibition spaces the architect cannot impose his style or his intelligence. You must make delicate use of intelligence and technique.

In all those buildings there's a clear evolution towards a greater lightness of the building itself.

That would be something like trying to sublimate architecture by making it light, transparent, and this is obviously only one way, because it isn't within the range of human possibility to reach the sublime. Norberto Bobbio used to say that as a philosopher he'd often got to the shadow of the temple but had never managed to get inside. All the same, the search for an impossible something is what drives us on.

When you speak of your art buildings you never mention the one that brought you greatest fame: the Pompidou Center in Paris.

We didn't plan the Pompidou as a building for showing art. It was a provocation, an opportunity for discomfiting power, an act of protest very much in line with the 70s.

You frequently define the Pompidou Center as a project that was more important anthropologically than as something within your architectural production. Nevertheless, it was decisive in launching your career and, what's more, you've never gone back to being as radical as then.

My relationship with the Beaubourg is so close that since it was built and right up till now I've maintained a studio in



Kansai Airport, Osaka. 1988

Paris a stone's throw from the building. But let's be clear about something: in the 70s, when it was built, people didn't visit museums, us included. They were considered a platform for the academy, the Establishment. People weren't going to the museums, but they were curious about them, and for that reason we tried to breathe life into the museum. We participated in the competition with a kind of manifesto which said "Down with museums! Up with factories!". It just so happened that, given the moment in which the competition was convoked, the provocation came off and it got built. But I repeat, it's undeniable that the intervention had more value from the human and anthropological viewpoint than from the poetic one.

Kenneth Frampton distinguishes between product-form, the form of the building, and place-form, the form that determines the location. In recently created landscapes, in places laid waste, what criterion do you use in order to pay greater attention to one or the other concept?

A decision like that is predetermined by the characteristics of the program and the siting of the building. In landscapes like Sydney, constructed relatively recently, the form is already indicated by the skyscraper program. Skyscrapers are, by their very nature, self-contained, arrogant, domineering. In order to try and avoid such perverse logic and have the building profit from the sun and the climatic conditions of the area, we decided to soften its forms, to design them for the wind and not against it. When we think about a building we don't first make a formal assessment and then a scientific one, or vice-versa, first a scientific and then a formal judgment, we do it conjointly, and on top of that we valorize a city's history. When you start designing a series of factors exist, each of which exerts its pressure when it comes to deciding the building's form.

How and when does one of these factors manage to prevail over the others?

I wouldn't know. I don't believe in formulas, nor does this come about in an orderly way. In Sydney, for example, softening the confrontation between building and wind so

as to be able, among other things, to make openable windows, decided the rounded form of the tower. Which of these three questions was decided first is difficult to establish.

You've always defended technical and energy research when it comes to constructing buildings that are more human. Nevertheless, you've never applied that information for the improvement of the houses you originated much of your research with. Why is that architects, when they become important, turn their back on housing?

That's an age-old question, because it's a problem for which there's almost no solution and, of course, not one solution alone. I'd say that those architects who've taken up that question never put it down again. At the very beginning we built dwellings that took the intervention and the client's decision into account, and so reached him when the building was still to be defined, to be completed. That idea was a failure. It's easier to complain about something that doesn't work than to propose something that does. We've realized works with Unesco along these lines and, after a lot of research, one arrives at the conclusion that one would have to make one's own house, as in former times, and that's impossible today.

What's your relationship to Unesco exactly?

It began many years ago and consists in undertaking joint research. Since university I've always felt "a longing for the social", and for that reason one tries to "moralize", to give a social meaning to one's work. I believe that without a concern for the social, architecture is empty. This isn't moralism but a simple sense of reality, and it's that sense which

makes me share certain preoccupations with Unesco.

Isn't Unesco, then, a patron of your projects?

Not at all, the opposite in fact. Precisely because Unesco shares certain preoccupations with us we've occasionally put our infrastructure at its disposition.

The Pompidou signified the beginning of everything, Menil your refinement, Kansai Airport in Osaka your international projection. And the future, what does it hold?

Right now Berlin is crucial for us because it obliges us to confront our own culture and history, not from a single building but from the reconstruction of a piece of the city.

You talk, in Berlin, of being respectful towards a history which in reality no longer exists.

It doesn't exist visually, but it does in memory. It isn't the same to build on top of a destroyed city as in a desert. Rebuilding a part of Berlin consists in regenerating the tension of a city, not in adding a little village to a great city.

As of now, and since redeveloping the port of Genoa, you have various projects in Italy, a church, an auditorium in Rome...

I arrive in Italy like a stranger, almost.

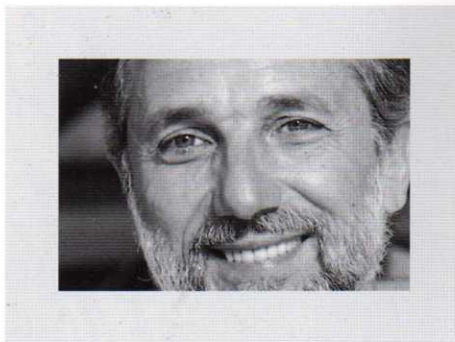
Don't you feel comfortable in your own country?

Very comfortable. I adore the people and the country, but I don't share its recent architectural culture nor its nervous tics. I'd hardly finishing study when I left, I was in London, in Paris and since then I've always worked abroad.

Why?

I was always very inquisitive, right from being very small. I was disobedient because of my inquisitiveness and my intuitiveness. I began disobeying my mother, then I disobeyed my teachers and I finished up challenging the institutions. There came a point when I quit my country and, since then, I maintain links with my roots, with a place, with a culture, with a way of doing things, but not with a way of working. In reality Genoa is a sailors' town, and the desire to know what's the other side of the sea has never left me.

Anatxu Zabalbeascoa



ENTREVISTA

Renzo Piano. Arquitecturas sostenibles

El criterio que unifica la complejidad y la diversidad en muchas de las propuestas arquitectónicas de Renzo Piano es el de la sostenibilidad. Desde los más remotos lugares, con las más variadas formas y con los programas más diversos, los proyectos del último premio Pritzker son arquitecturas sostenibles. Desde esa preocupación por el futuro -el del planeta, el de las culturas y el de la propia arquitectura-, los trabajos del arquitecto genovés valoran el mantenimiento de las culturas, la conservación de los recursos naturales y energéticos, la contemplación de criterios históricos, la aplicación de nuevas tecnologías y el saber de las más variadas tradiciones como componentes fundamentales para lograr una arquitectura justa y equilibrada que responda, desde su complejidad, al reto de pensar en futuro.

A pocos kilómetros del centro de Génova, su ciudad natal, y abrazado a una colina que se enfrenta al Mediterráneo, construyó su estudio Renzo Piano, un arquitecto que, desde que partiera muy joven, se ha pasado la vida viajando de cultura en cultura, de proyecto en proyecto hasta asentarse en el mundo pequeño de la arquitectura más internacional. El propio estudio, Punta Nave, es uno de los primeros ejemplos en los que el proyectista comenzó a desarrollar sus ideas sobre arquitectura sostenible: se trata de un espacio abierto y transparente, sin particiones interiores, que repite la topografía de la montaña con la ligereza de los más recientes materiales industriales.

¿Qué entiende por sostenibilidad?

La naturaleza no está hecha a la medida del hombre. Yo, por ejemplo, adoro el mar. Hace 45 años que navego, y todavía siento miedo y respeto por el mar. Si el hombre no se protegiese de la naturaleza, ésta acabaría con él. Por eso la relación con la naturaleza conforma un terreno ambiguo que lleva al hombre a crear una segunda naturaleza para poder hacerla suya. Construyendo esta nueva naturaleza el hombre se siente bien. Ocurre, sin embargo, que la naturaleza original es tan fuerte que sólo interpretándola, sólo a partir de sus propias normas, se puede crear otra. Por eso la relación entre arquitecto y naturaleza es de amor-odio. La sostenibilidad consiste en construir pensando en el futuro, no sólo teniendo en cuenta la resistencia física de un edificio, sino pensando también en su resistencia estilística, en los usos del futuro y en la resistencia del propio planeta y de sus recursos energéticos.

¿Por qué la mayoría de arquitectos no presta atención a esos criterios?

Hasta hace poco la arquitectura que favorecía cuestiones

ecológicas se ha visto perjudicada por su propia imagen, formada a partir de los torpes primeros intentos de aplicar cuestiones de sostenibilidad a un edificio. Con frecuencia estos intentos consistían en añadir dispositivos a edificios existentes, y eso resultaba caro y antiestético. Llegado un punto de torpeza y fealdad, y a pesar de conocer ya la limitación de los recursos naturales, la balanza entre ventajas y desventajas se inclinaba claramente hacia las desventajas, y los arquitectos despreciaban esos criterios llamados ecológicos. No se puede destrozar la belleza del paisaje para hacer una arquitectura supuestamente más ecológica. No se puede prescindir de los terrados para llenarlos de paneles solares. La mayoría de la gente prefiere que a sus hijos les de el sol de vez en cuando que tener paneles solares.

¿Cómo ha conseguido hacer evolucionar su propia arquitectura con criterios sostenibles?

Las soluciones sostenibles no son exclusivas ni concluyentes. He cometido todo tipo de errores aplicando paneles fotovoltaicos, y por eso puedo concluir sobre la



Aeropuerto de Kansai, Osaka. 1988

necesidad de elaborar soluciones flexibles. La arquitectura no ha sido nunca una cuestión simple y, por lo tanto, es absurdo tratarla como una cuestión puramente técnica. Pienso que un refugio es un refugio, y que una casa ya es otra cosa más evolucionada. Dar más importancia a las cuestiones técnicas de la que precisan supondría, por primera vez en la historia de la arquitectura, que una cuestión individual se valorara por encima de tantísimas otras razones. Creo que un enfoque sostenible en lugar de disminuir el potencial poético de un edificio debe aumentarlo al reforzar aspectos como la transparencia, la luz, la relación con el paisaje...

A usted le gusta citar a Burnham que sostuvo, durante toda su vida, la importancia en arquitectura

de todo aquello que no está hecho de muros, ni de piedras. Defendía el aire, el sonido... ¿La arquitectura sostenible devuelve al primer plano la atención hacia todos los elementos inmateriales?

Al realizar las viviendas sociales en París lo entendimos así y en nuestro propio estudio lo hemos observado a diario. Hemos terminado por prescindir de las células fotovoltaicas para decidir nosotros la luz o la temperatura que querríamos, es decir: la parte humana ha resultado más consensuada que la verdad objetiva decidida por el ordenador. Este hecho representa, si se quiere, el triunfo de la imperfección humana sobre la percepción del ordenador. Una arquitectura perfecta sería inaguantable, como ocurre en música con los sintetizadores incapaces de crear un error. Un violín que está vivo, vibra, y con la propia vibración, habla, transmite información, despierta sentimientos. La perfección es inaguantable.

¿Está alertando sobre los abusos de una arquitectura informatizada?

La arquitectura sostenible interpreta la ciencia desde el punto de vista humano. Una arquitectura tan controlada que no deje lugar a error dejaría de ser sostenible e, incluso, yo diría que dejaría de ser arquitectura, porque la arquitectura es un arte complejo y contaminado. Si no construyes arquitecturas abiertas es imposible adaptar los edificios a los cambios de la vida. Una prioridad demasiado marcada en el terreno semántico, científico o formal resulta en arquitecturas pobres, limitadas y estúpidas. Tan malo

es dar prioridad al futuro como al pasado, a la historia como a la ciencia. La buena arquitectura es una cuestión de equilibrio. Yo uso siempre el ejemplo del pianista. Para ser un genio debe metabolizar su capacidad científica frente al

El estilo en arquitectura es demasiado importante para que lo decida el arquitecto. La propia arquitectura lo decide.

piano y llegar a olvidarla. De lo contrario sería un robot tocando el piano. La sostenibilidad y la ecología se parecen a eso. Se trata de criterios científicos que deben aplicarse de manera humana. Un arquitecto debe poseer un gran conocimiento técnico y estar informado de los últimos avances en ese campo para que su arquitectura sea capaz de asimilarlos sin hacerlos visibles. Creo que la arquitectura sostenible es la que es capaz de alcanzar ese equilibrio.

¿Cómo es posible que proyectos tan diversos como un centro cultural en el Pacífico o un edificio levantado en Berlín sean agrupados bajo la etiqueta de la sostenibilidad?

Ciertas personas aseguran que nuestros edificios son muy diversos porque no tenemos ideología o línea estética. Hasta ahora, muchos académicos nos acusaban de realizar una arquitectura enciclopédica, con una solución para cada edificio. Yo en cambio veo las cosas desde otro punto de vista. El concepto de estilo que ellos defienden me parece como una jaula que te limita y te bloquea limitando tu libertad creativa dentro de los límites que te has marcado. Estoy convencido de que el estilo en arquitectura es demasiado importante como para que lo decida el arquitecto. Es la propia arquitectura la que decide. El estilo es la historia que explica la arquitectura y, por necesidad, en lugares diferentes y con programas distintos, la historia que explica la arquitectura tiene que ser siempre distinta. Para mí, discutir tanto sobre el propio estilo de un arquitecto es un acto de narcisismo. Esa necesidad que tienen

algunos arquitectos de reconocerse a sí mismos, tanto si hacen un centro cultural como si levantan un aeropuerto, tanto si construyen en el Pacífico como si lo hacen en Berlín. Me parece un acto de vanidad ciertamente egocéntrico. Es cierto que los arquitectos acumulamos un bagaje, una manera de construir, pero también lo hacen los lugares y los programas. Crear un estilo que unifique visualmente todos los proyectos puede ser el reflejo de una necesidad de hacerse reconocible en todo el mundo, por encima de un deseo de construir realmente en todo el mundo. Llegado a un punto, un estilo rígido puede inter-

pretarse como un exceso de vanidad o como un sello comercial. Los hombres, los lugares, los programas son diversos ¿por qué han de ser

iguales las arquitecturas? En Nouméa parecía necesario construir con maderas de acuerdo con su manera tradicional de construir. Nueva Caledonia es un lugar donde, todavía hoy, es difícil distinguir entre la naturaleza primera de la isla y las construcciones del hombre. Las fronteras se entremezclan. El proyecto que hemos desarrollado allí me parece el apropiado para el lugar y, naturalmente, sería una barbaridad levantar algo parecido en Berlín. La arquitectura ha sido desde siempre una mezcla extraña de regionalismo y universalidad.

Usted, desde Génova, construye para los cinco continentes.

Cierto, y lo hacemos con materiales provenientes de diversos países. Parte de la cultura y los servicios se globalizan, pero la arquitectura sigue teniendo raíces y se mantiene como un hecho local, que es, precisamente, lo que la hace universal. Las funciones y los principios humanos hacen la arquitectura universal.

Usted distingue entre dos criterios de universalidad: el del propio concepto tipológico del edificio: un aeropuerto o una vivienda sirviendo a programas universales y el del intercambio de materiales.

Sí, pero sería un error llevar las conclusiones a los extremos. Partiendo de la idea de que la arquitectura es una naturaleza artificial construida por el hombre, considero tan equivocado insistir en que existan formas aplicables universalmente como asegurar que en cierta zona sólo se puede construir de una manera antigua y tradicional. La

arquitectura del siglo XV interpretaba su propio mundo y la actual interpreta un planeta con toda la complejidad y contradicciones de nuestro tiempo.

¿La cultura global es una de nuestras contradicciones?

Precisamente. Pero hay que admitirla como un hecho. La comunicación es información, y la información es conciencia. Esto es una característica de nuestro tiempo. En la Florencia de Lorenzo de Médicis ¿quién pensaba en el mundo no desarrollado en lo que quedaba más allá de 100 kilómetros? No había problemas universales, hoy en día sí, y es absurdo tratar de evitarlos. La contradicción entre localismo y universalidad define la cultura y, a su vez, la arquitectura de nuestro tiempo.

Como arquitecto, parece sentirse a gusto entre las definiciones ambiguas.

El mundo del arte es el terreno de la ambigüedad. Lo que sería inaguantable en las relaciones humanas o en las decisiones políticas es deseable en la vida artística.

Sus edificios para el arte sí comparten un idioma común preocupado por la luz, las transparencias...¿Por qué?

Mi relación con la exposición de obras de arte se inicia con el diseño para una exposición de Calder y comienza a consolidarse con la Colección Menil, el Atelier Brancusi, la Fundación Tomwly y, finalmente, la Fundación Beyeler. El nexo de unión entre todos estos proyectos es la luz natural y la decisión de que en un museo la emoción contemplativa debe prevalecer por encima de cualquier otro concepto. Un museo es un espacio para la contemplación.

¿Por qué el reciente edificio para la Fundación Beyeler consigue un ahorro energético cuatro veces superior al de sus otras galerías?

Cada proyecto tiene su contexto, y es más fácil construir edificios que propicien el ahorro energético en Basilea que en Houston. La Fundación Beyeler emplea cuatro veces menos energía que la Colección Menil para resolver funciones parecidas. La cultura americana es poco atenta con la ecología. En Estados Unidos en general y en Texas en particular parece antinatural preocuparse por la ecología cuando el petróleo les está saliendo por las orejas. La arquitectura allí es un producto de consumo, y llegar y enfatizar la preocupación por la sostenibilidad de los edificios te hace parecer un moralista, cosa que en ningún momento pretendo ser.

¿La arquitectura sostenible precisa de una educación ciudadana?

Indiscutiblemente, y ésta no pasa por enfrentarte, nada más llegar, a un sistema que hoy en día, y en un contexto determinado, es sostenible. En Suiza, por ejemplo, la propia

cultura de los clientes y la predisposición a indagar en soluciones que permitiesen ahorro energético decidió gran parte del edificio para la Fundación Beyeler. El concepto es muy sencillo. En el centro de la estancia se sitúan las obras de arte. La luz natural directa no puede alcanzarlas nunca, por lo que debe ser siempre indirecta. Para eso se construyó un espacio de casi dos metros de altura en el que se trata el aire y se filtra la luz. A través de un pavimento doble, el aire entra en el espacio habitable a una velocidad lentísima, más lenta que la velocidad de ascenso de las partículas de polvo. Ahora bien, si para aplicar todas estas ventajas de ahorro energético se precisase una arquitectura pesada, humanísticamente descontrolada, a mí no me interesaría el sacrificio. No es una cuestión puramente estética. Considero que culturalmente, antropológicamente, socialmente, psicológicamente y huma-

Los hombres, los lugares, los programas son diversos ¿por qué han de ser iguales las arquitecturas?

nísticamente ciertas soluciones arquitectónicas son inaceptables y, precisamente, ahí reside la obligación del arquitecto: construir arquitecturas sostenibles que faciliten y mejoren la vida de las personas.

Una arquitectura sostenible que no tuviese en cuenta todos esos factores no sería una arquitectura mejor.

Si somos estrictos dejaría de ser sostenible.

¿La arquitectura sostenible tendrá distintos tiempos para lugares diversos?

Creo que hoy en día el tiempo para la arquitectura sostenible ha llegado ya a muchos sitios. Para implantar una nueva manera de hacer las cosas se precisa cierta madurez social. Piense en la liberación de la mujer. Ese paso adelante urgía, pero no podía darse en falso, debía abarcar muchos factores y podía llegar a poner en cuestión la existencia de la sociedad.

¿Es decir, reconocida la necesidad, se debe trabajar en ella desde diversos frentes pero sin poner en peligro el estado actual de las cosas?

Yo creo que sí. Casi toda mi arquitectura es una búsqueda de ese camino. El pabellón para IBM no fue un edificio que consumiera poco, pero sí tenía unas características metamórficas de las que luego se han alimentado otros edificios: marcó el límite entre invernadero y edificio. Fue una construcción que tendía a desaparecer dentro de un ambiente, un pabellón de exposiciones que debía viajar por todas las capitales europeas para instalarse en un parque. El aeropuerto de Kansai no fue particularmente ecológico, pero el diseño de la curvatura de la cubierta no es estructural. Hay una relación física entre

el movimiento del aire y la forma del techo. El aeropuerto forma, en realidad, un microcosmos, y en ese caso se debe inventar una forma para un nuevo espacio. El aeropuerto de Kansai es un ejemplo en el que la forma material de un edificio viene definida por un criterio inmaterial.

Usted habla de casi todos sus proyectos como de un camino hacia una arquitectura sostenible y, al margen de eso, los edificios relacionados con el comparten características comunes. Usted se refiere a la Fundación Beyeler con adjetivos que podrían describir un templo, una iglesia: la calma, la contemplación...

La contemplación en una iglesia es una búsqueda de recogimiento, es una búsqueda dentro de uno mismo, mientras que la contemplación museística es una búsqueda de la emoción. Más allá de su sostenibilidad y de su inteligencia, la arquitectura debe ser una fábrica de emociones, y eso no debemos olvidarlo nunca. La

luz favorece la contemplación de una manera sutil, y es precisamente la luz la que hace uso del espacio. Considero que en los lugares expositivos el arquitecto no puede imponer ni su estilo ni su inteligencia. Se debe hacer un uso ligero de inteligencia y técnica.

En todos esos edificios se da una evolución clara hacia una mayor ligereza del propio edificio.

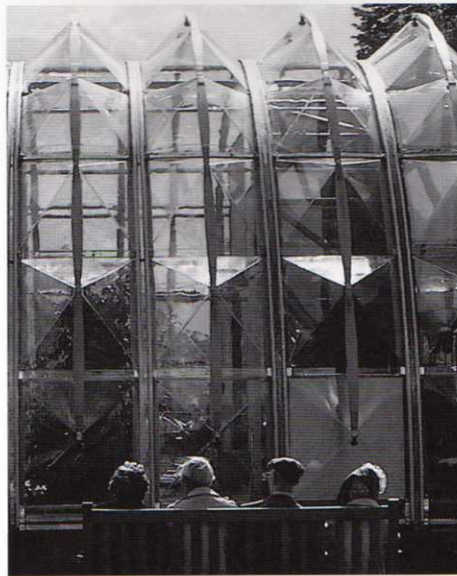
Eso sería como intentar sublimar la arquitectura haciéndola ligera, transparente y, claro, es tan sólo un camino, porque no forma parte de las posibilidades humanas alcanzar lo sublime. Norberto Bobbio decía que, en su vida de filósofo, con frecuencia había llegado hasta la sombra del templo, pero que no había llegado nunca a entrar dentro. La búsqueda de un imposible es, sin embargo, lo que nos mueve.

Cuando habla de sus edificios para el arte no menciona nunca el que más fama le dio: el Centro Pompidou de París.

El Pompidou no nos lo planteamos como un edificio para mostrar arte. Fue una provocación, una ocasión para incomodar al poder, un acto de protesta en la línea de los años setenta.

Con frecuencia usted califica al Centro Pompidou como un proyecto más importante antropológicamente que dentro de su producción arquitectónica. Sin embargo, fue decisivo para iniciar su carrera y, además, usted nunca ha vuelto a ser tan radical como entonces.

Mi relación con el Beaubourg es tan estrecha que desde que se levantó y hasta ahora he mantenido un estudio en París a pocos metros del edificio, pero dejemos una cosa



Pabellón itinerante de IBM. 1983

clara: en los años setenta, cuando se levantó, la gente no visitaba los museos, ni siquiera nosotros lo hacíamos. Se los consideraba una plataforma de la academia, del *establishment*. La gente no iba a los museos, pero sí era curiosa, por eso nosotros tratamos de dar vida al museo. Participamos en el concurso con una especie de manifiesto que decía "abajo los museos y vivan las fábricas". Ocurrió que, precisamente, por el momento en que se convocó el concurso, la provocación cuajó y se construyó. Pero insisto, es innegable que la intervención tuvo más valor desde el punto de vista humano, antropológico, que desde el punto de vista poético.

Kenneth Frampton distingue entre el *product-form*, la forma del edificio, y el *place-form*, la forma que determina el lugar. En paisajes de historia reciente, en lugares desolados ¿qué criterio sigue para prestar más atención a uno u otro concepto?

Una decisión así viene determinada por las características del programa y de la ubicación del edificio. En paisajes como Sidney, construidos hace relativamente poco, la forma venía marcada por el programa del rascacielos. Los rascacielos son, por naturaleza, herméticos, arrogantes, impositivos. Para tratar de evitar esa lógica perversa y hacerla partícipe del sol y de las condiciones climáticas de la zona, decidimos suavizar las formas del edificio, diseñarlas a favor del viento y no en su contra. Cuando pensamos un edificio no realizamos primero un razonamiento formal y luego uno científico o al revés, primero uno científico y luego uno formal, lo hacemos de manera conjunta, valorando además la historia de una ciudad. Cuando comienzas a diseñar se dan una serie de elementos que presionan, cada uno por su lado, para decidir la forma del edificio.

¿Cómo y cuándo uno de estos factores logra imponerse a los demás?

No sabría decirlo. Ni creo en las fórmulas, ni ocurre de manera ordenada. En Sidney, por ejemplo, suavizar el enfrentamiento entre edificio y viento para, entre otras cosas, poder colocar ventanas practicables, decidió la

forma redondeada de la torre. De estas tres cuestiones es difícil establecer cuál se decidió antes.

Usted siempre ha defendido la investigación técnico-energética para construir edificios más humanos. Sin embargo, no ha aplicado nunca esa información a la mejora de viviendas con las que sí inició muchas de sus investigaciones. ¿Por qué los arquitectos cuando se hacen poderosos se olvidan de la vivienda?

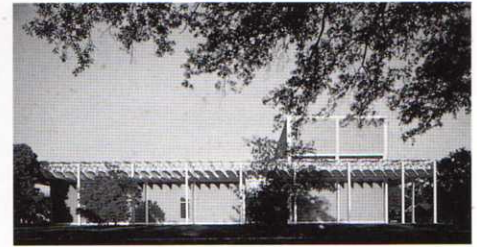
Es una cuestión antigua porque es un problema que tiene difícil solución y, desde luego, no una sola. Yo diría que los arquitectos que nos hemos preocupado por esa cuestión no la abandonamos nunca. Muy al principio, construimos viviendas que valoraban la intervención y la decisión del propietario y, por lo tanto, llegaban a él cuando el edificio estaba todavía por definir, por terminar. Esa idea fue un fracaso. Es más fácil quejarse por algo que no funciona que proponer algo que funcione. Con la Unesco hemos realizado trabajos conjuntos en esta línea y, tras mucho investigar, se llega a la conclusión de que cada uno debería hacerse su propia casa, como antaño, y eso, hoy en día, es imposible.

¿En qué consiste exactamente su relación con la Unesco?

Comenzó hace muchos años y consiste en realizar investigaciones conjuntas. Yo siempre he sentido "ansia por lo social", desde la universidad hasta hoy; y desde esa posición, uno trata de "moralizar", de dar un sentido social a su trabajo. Creo que sin una preocupación social la arquitectura se vacía. Esto no es un moralismo sino mero sentido de la realidad, y es ese sentido el que me hace compartir preocupaciones con la Unesco.

¿La Unesco no es, por lo tanto, un patrocinador de sus proyectos?

En absoluto, más bien al contrario. Precisamente porque



Colección Menil, Houston. 1982

la Unesco comparte preocupaciones con nosotros, ocasionalmente hemos puesto nuestra infraestructura a su disposición.

El Pompidou significó el principio de todo, Menil su refinamiento, el aeropuerto de Kansai, en Osaka, su proyección internacional y en el futuro ¿qué queda?

Hoy en día Berlín es fundamental para nosotros, porque nos obliga a enfrentarnos a nuestra propia cultura e historia no desde un único edificio sino desde la reconstrucción de una parte de la ciudad.

En Berlín usted habla de ser respetuoso con una historia que, en realidad, ya no existe.

No existe visualmente, pero sí en el recuerdo. No es lo mismo construir sobre una ciudad destruida que en un desierto. Reconstruir una parte de Berlín consiste en recuperar la tensión de una ciudad, no en añadir un pueblecito a una gran ciudad.

Últimamente, y tras reformar el puerto de Génova, tiene varios proyectos en Italia, una iglesia, un auditorio en Roma...

Llego a Italia casi como un extranjero.

¿No se encuentra a gusto en su país?

Muy a gusto. Adoro a la gente y al país, pero no comparto la cultura arquitectónica reciente ni los tics nerviosos. Apenas terminé de estudiar me fui, estuve en Londres, en París y a partir de ahí siempre he trabajado fuera.

¿Por qué?

Desde pequeño fui siempre muy curioso. Era desobediente por curiosidad y por intuición, no curioso por inteligencia. Empecé desobedeciendo a mi madre, luego desobedecí a los profesores y acabé enfrentándome a las instituciones. Llegado un punto, salí de mi país y, desde entonces, mantengo los vínculos con mis raíces, con un lugar, con una cultura, con una forma de hacer las cosas, pero no con una manera de trabajar. Génova es, en realidad, la ciudad de los marineros, y la curiosidad por averiguar qué es lo que queda más allá del mar no me ha abandonado nunca.

Anatxu Zabalbeascoa.

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

BORN IN GENOA, ITALY, 1937

1964 Degree in Architecture from Milan Polytechnic. Collaborated with his father, a builder, and the architect F. Albini.

Titulado en Arquitectura por el Politécnico de Milán. Colabora con su padre, constructor, y trabaja para el arquitecto F. Albini.

1965-70 Worked in the studios of Louis Kahn in Philadelphia and Z.S. Makowsky in London. Met Jean Prouvé at this time.

Trabaja en los estudios de Louis I. Kahn en Filadelfia y Z.S. Makowsky en Londres. En este periodo conoce a Jean Prouvé.

1971 First collaborations with Richard Rogers.

Primeras colaboraciones con Richard Rogers.

1977 First collaborations with Peter Rice (Atelier Piano & Rice).

Primeras colaboraciones con Peter Rice (Atelier Piano & Rice).

1978 Georges Pompidou Center, Paris. IRCAM, the Institute of Musical Research, Paris.

Centro Cultural Georges Pompidou, Paris. IRCAM, Instituto de Investigaciones Musicales, Paris.

1984 Office building for Olivetti, Naples. Sets for Luigi Nono's opera *Prometheus*, Venice.

Edificio de Oficinas para Olivetti, Nápoles. Escenografía para la ópera Prometeo, de Luigi Nono, Venecia.

1987 Museum for the Menil Collection, Houston.

Museo para la Colección Menil, Houston.

1989 San Nicola football stadium, Bari.

Estadio de fútbol de San Nicola, Bari.

1991 Housing in the Rue de Meaux, Paris. Unesco laboratory & Piano Building Workshop, Genoa.

Viviendas de la Rue de Meaux, Paris. Laboratorio Unesco & Piano Building Workshop, Génova.

1994 Remodelling of the FIAT Lingotto factory, Turin. Kansai Airport terminal, Osaka.

Reestructuración de la fábrica Lingotto de FIAT, Turin. Terminal del aeropuerto de Kansai, Osaka.

1995 Cité internationale, Lyons. Church for Padre Pio, Foggia, Italy.

Cité Internationale, Lyon. Iglesia para el Padre Pio, Foggia, Italia.

1996 Reconstruction of the Postdamer Platz, Berlin. Reconstruction of Constantin Brancusi's studio, Paris.

Reconstrucción de la Postdamer Platz, Berlin. Reconstrucción del taller de Constantin Brancusi, Paris.

1997 Science and Technology Center, Amsterdam. Beyeler Foundation Museum, Basel. Lend Lease Tower, Sydney.

Centro para la Ciencia y la Tecnología, Amsterdam. Museo de la Fundación Beyeler, Basilea. Torre Lend Lease Sydney

1998 J.M. Tjibaou Cultural Center, Nouméa, New Caledonia. Pritzker Prize for Architecture.

Centro cultural J.M. Tjibaou, Nouméa, Nueva Caledonia. Premio Pritzker de Arquitectura.