

# Instituto Español de Oceanografía, laboratorios

Palma de Mallorca  
ESPAÑA

133 - 32

VICENTE ROIG FORNE,  
arquitecto



## sinopsis

El edificio está emplazado en la bahía de Porto-Pí, sirviéndole de cierre, por lo que cuidó especialmente su aspecto exterior. Consta de dos plantas y semisótano, en las que se desarrollan las dos actividades a que se destina el Centro:

- a) Investigación, con: laboratorios, talleres, despachos, etc.
- b) Zonas de público, con: exposiciones, muestras de expediciones científicas, sala de conferencias, etc.

Se procuró que ambas zonas tengan la debida independencia y la adecuada relación.

Los criterios estéticos dominantes son: el CUBO, volumen tradicional de la isla; el PATIO, elemento característico de la arquitectura mallorquina, y el AGUA, motivo fundamental de las actividades que se desarrollan en el edificio.

Construcción a base de hormigón armado, hormigón visto, carpintería exterior de madera, celosías de aluminio y dobles láminas de vidrio con persianas venecianas intercaladas.

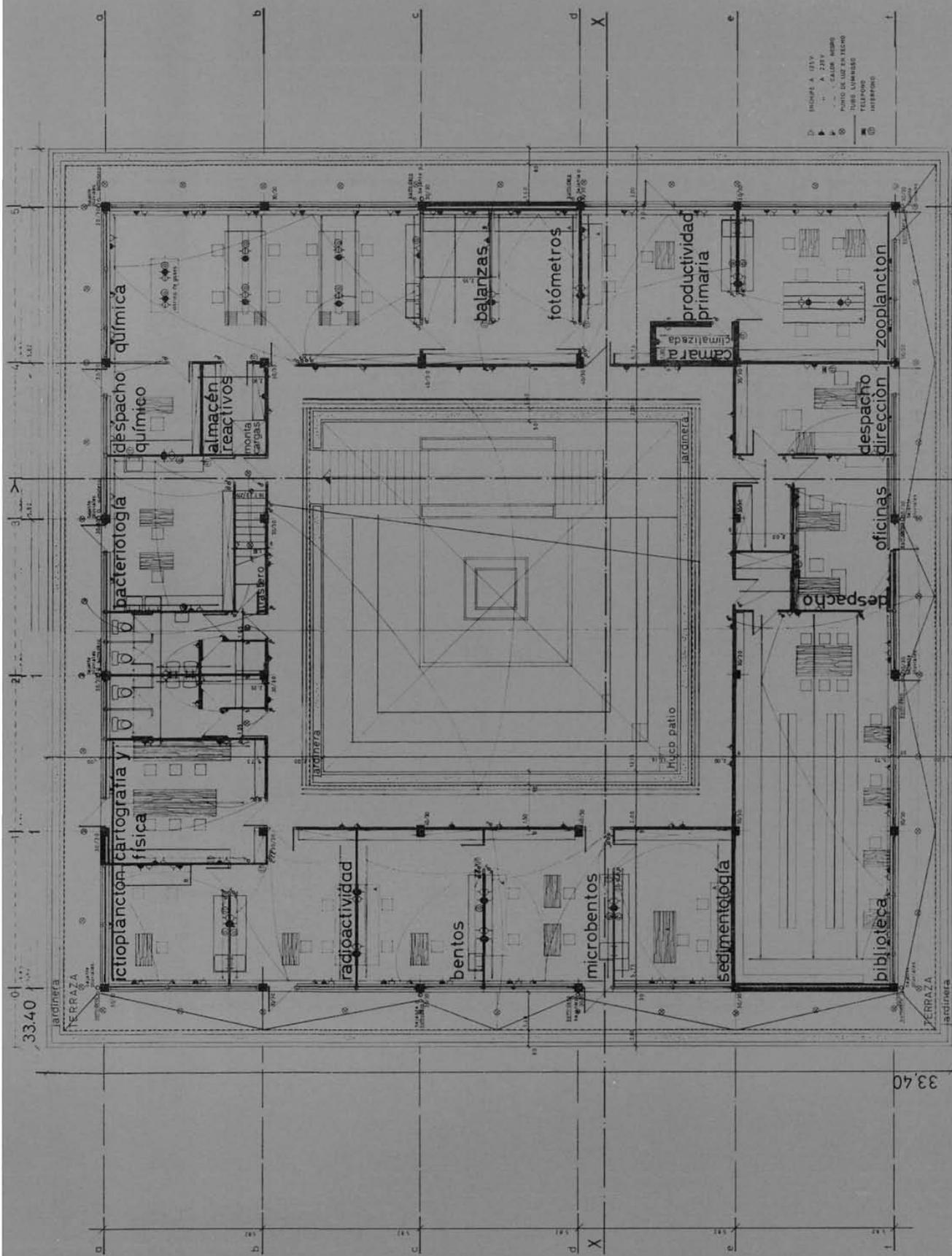


## AMBIENTACION Y URBANISMO

Los terrenos elegidos para la construcción del edificio, destinado al Instituto Oceanográfico en Palma de Mallorca, están situados en la zona de la bahía denominada Porto-Pí, en los terrenos ganados al mar en el muelle de Poniente. A ellos se llega por el Paseo Marítimo, siendo el edificio, en este extremo, el elemento de cierre de la bahía.

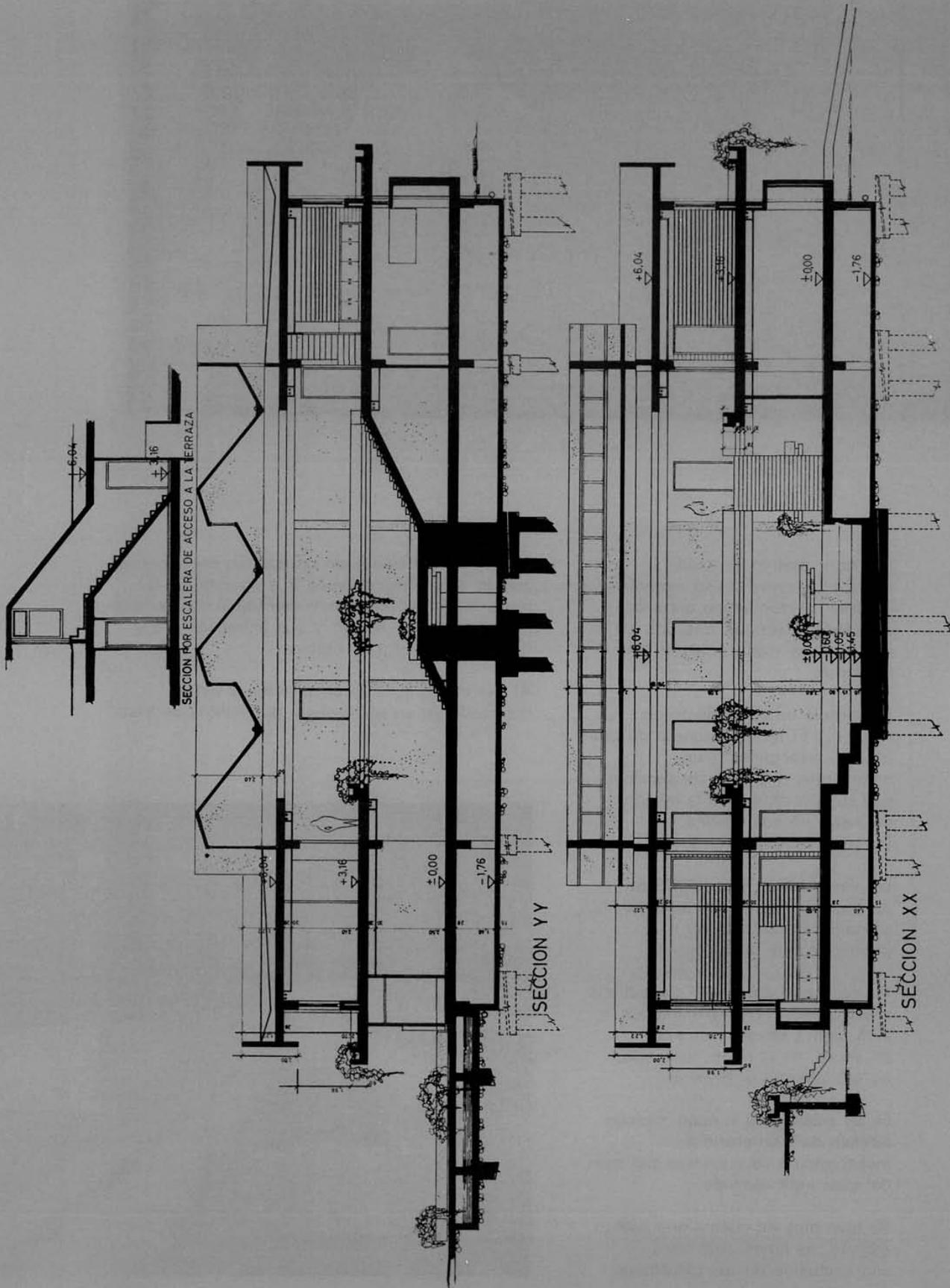


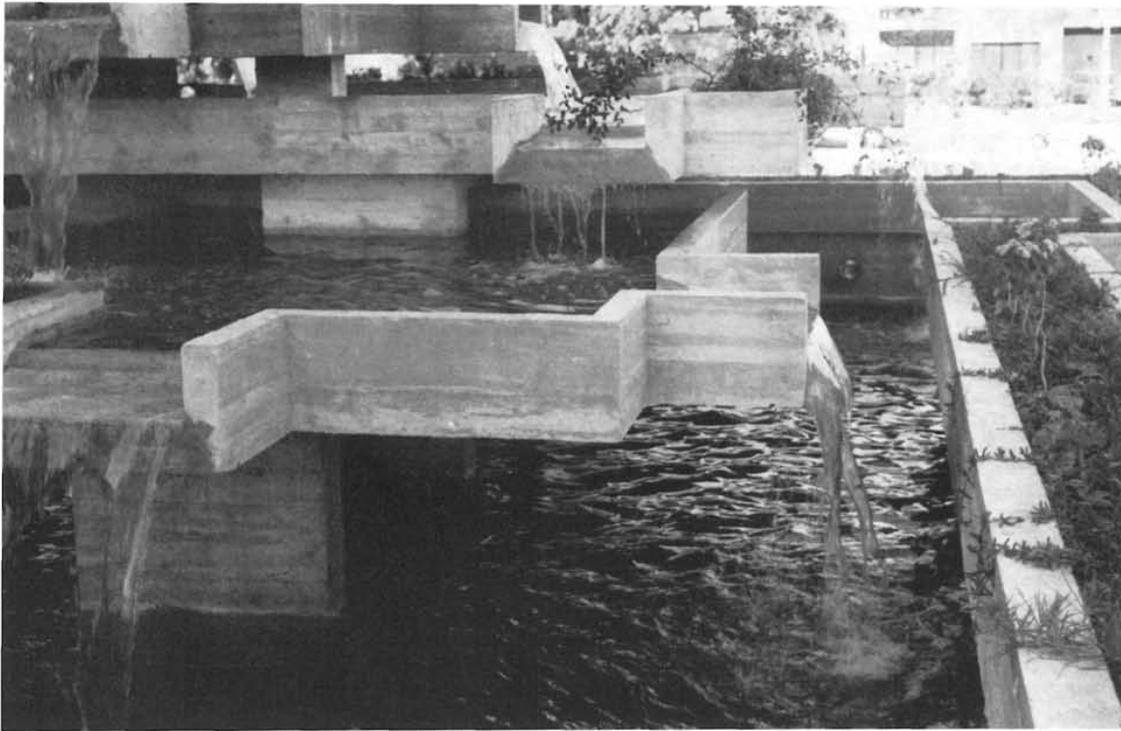
# planta primera





secciones





Por este motivo se cuidó especialmente su aspecto exterior, pretendiendo darle un ambiente y formas basados en la arquitectura tradicional de las Baleares.

La parcela es un trapecio de 4.050 m<sup>2</sup>. El edificio consta de dos plantas principales y un semisótano o galería de servicios que cumple ante todo la misión de aislar de humedades a las otras plantas.

La planta baja tiene 930,25 m<sup>2</sup> de superficie y la alta 1.056,25 m<sup>2</sup>, contando la terraza con jardineras que la circunvala.

No se pretendió hacer un edificio pretencioso, torres o pantallas, sino algo a escala humana; su altura, en el punto más alto, no sobrepasa los 10,20 m.

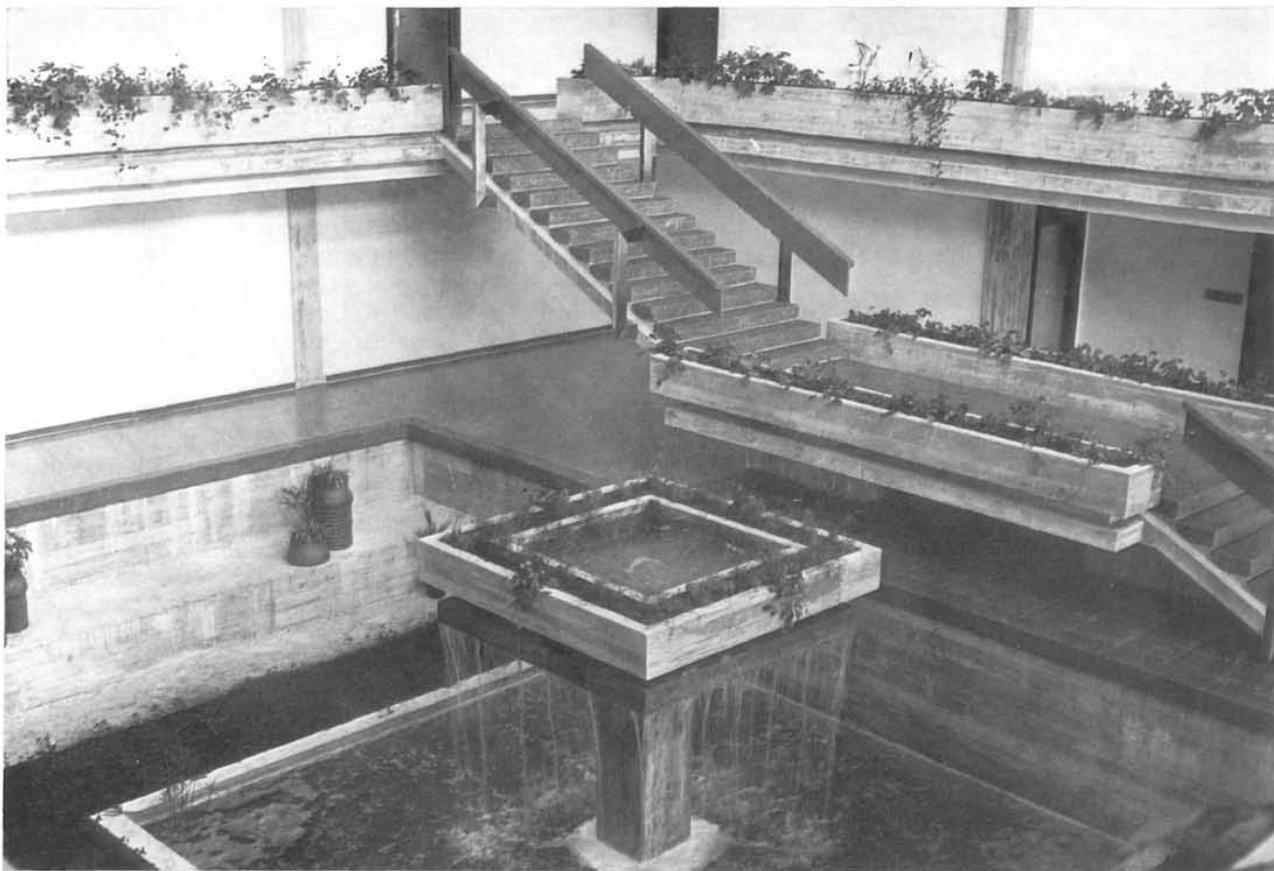
Es un edificio de trabajo, trabajo intenso de laboratorio e investigación de las cosas del mar, del cual está rodeado.

Se tuvo muy en cuenta que este edificio no fuese sólo para uso exclusivo de los científicos

que en él trabajan, sino un edificio en el que el pueblo de Mallorca pueda ir a aprender y a tomar contacto directo y científico con lo que tiene tan cerca: el mar y sus inmensas fuentes de energía y belleza.

Al ser un edificio de poca altura y estar dominado en su parte oeste por puntos de vista





altos (apartamentos, hoteles, Castillo de Bellver, etc.), se cuidó la estética del conjunto (volúmenes, color y jardinería) para que desde allí resulte también una composición bella.

## PROGRAMA DE NECESIDADES

### Planta baja

1. Vestíbulo con espacio suficiente para hacer exposiciones públicas de los trabajos realizados por el Instituto Español de Oceanografía.
2. Sala de conferencias.
3. Despacho de pesquerías.
4. Laboratorio de invertebrados.
5. Laboratorio de vertebrados.
6. Laboratorio de biología pesquera y biometría.
7. Despacho de biólogo.

8. Frigoríficos.
9. Sala de acuarios experimentales.
10. Laboratorio de acústica.
11. Almacén general.
12. Taller.
13. Laboratorio fotográfico.
14. Trastero para útiles de limpieza.
15. Aseos de señoras y caballeros.

### Planta primera.

1. Despacho dirección.
2. Oficinas-administración.
3. Sala de juntas.
4. Biblioteca.
5. Laboratorio de sedimentología.
6. Laboratoric de microbentos.

7. Laboratorio de bentos.
8. Laboratorio de radiactividad.
9. Laboratorio de ictioplancton.
10. Laboratorio de cartografía y física.
11. Aseos de señoras y caballeros.
12. Laboratorio de bacteriología.
13. Escalera de acceso a cubiertas.
14. Laboratorio de química.
15. Despacho de químico.
16. Almacén de reactivos.
17. Montacargas que comunica el almacén de planta baja con almacén de reactivos en planta primera.
18. Cuarto de balanzas.
19. Cuarto de aparatos de precisión (fotómetros, etc.).
20. Laboratorio de productividad primaria.
21. Cámara climatizada.
22. Laboratorio de zooplancton.

## ESTUDIO FUNCIONAL

Del programa dado por el Instituto Español de Oceanografía se desprende que existen dos zonas claramente diferenciadas, a la vez que conservan una cierta relación entre ellas.

Estas zonas son las de investigación, laboratorios, etc., y por otro lado, una más pública de exposiciones, muestras de las expediciones científicas, sala de conferencias, etcétera. De ello se deduce que, si bien diferenciadas, han de tener una interdependencia, ya que tanto una como otra se hallan a cargo de los científicos que trabajan en el edificio.

Se estudiaron también las circulaciones en ambas zonas para que nunca puedan interferir los visitantes el trabajo de investigación, ni los investigadores la tranquila y completa observación de los visitantes.

## CRITERIO ESTETICO

Para ello, el arquitecto se basó en los volúmenes tradicionales de las Islas Baleares: el **cubo** en sus líneas puras y sencillas. En cuanto al

aspecto exterior del edificio y en su interior se tomó el otro elemento tan característico de la noble arquitectura de Palma: el **patio**.

Por considerar que el **agua** es el elemento fundamental de las actividades que desarrolla esta Entidad, se parte de ella para su organización, y se la considera, junto con el volumen cúbico y el patio, el otro elemento con el que se juega para conseguir la solución estética.

El agua se coloca en el patio, centro y corazón del edificio, y a partir de él, de dentro hacia fuera, va sirviendo a los acuarios experimentales, laboratorios, etc., en los distintos grados de utilización de ella, hasta rebosar por las paredes exteriores en forma de cascadas, las cuales alimentan los estanques, de cultivo de flora y fauna marina mediterránea, volviendo, a través de ellos y por medio de canales, al corazón del conjunto, cerrando así el anillo circulatorio.

## JUSTIFICACION DEL SISTEMA ESTRUCTURAL

Para la estructura y muros de cerramiento se escogió el hormigón armado por considerar este sistema como el más apto para una obra situada a orillas del mar, ya que el hierro necesario para la construcción va recubierto de hormigón, evitando, de esta forma, la acción corrosiva de las sales marinas. Los gastos de mantenimiento son en este caso mínimos, por no precisarse de pinturas protectoras, etc.

## MATERIALES UTILIZADOS

El edificio se realizó en hormigón visto, cuidando que el encofrado quede patente y huyendo, por tanto, de soluciones tales como tablas de encofrado machihembradas, etc., que al criterio del arquitecto parecen poco sinceras.

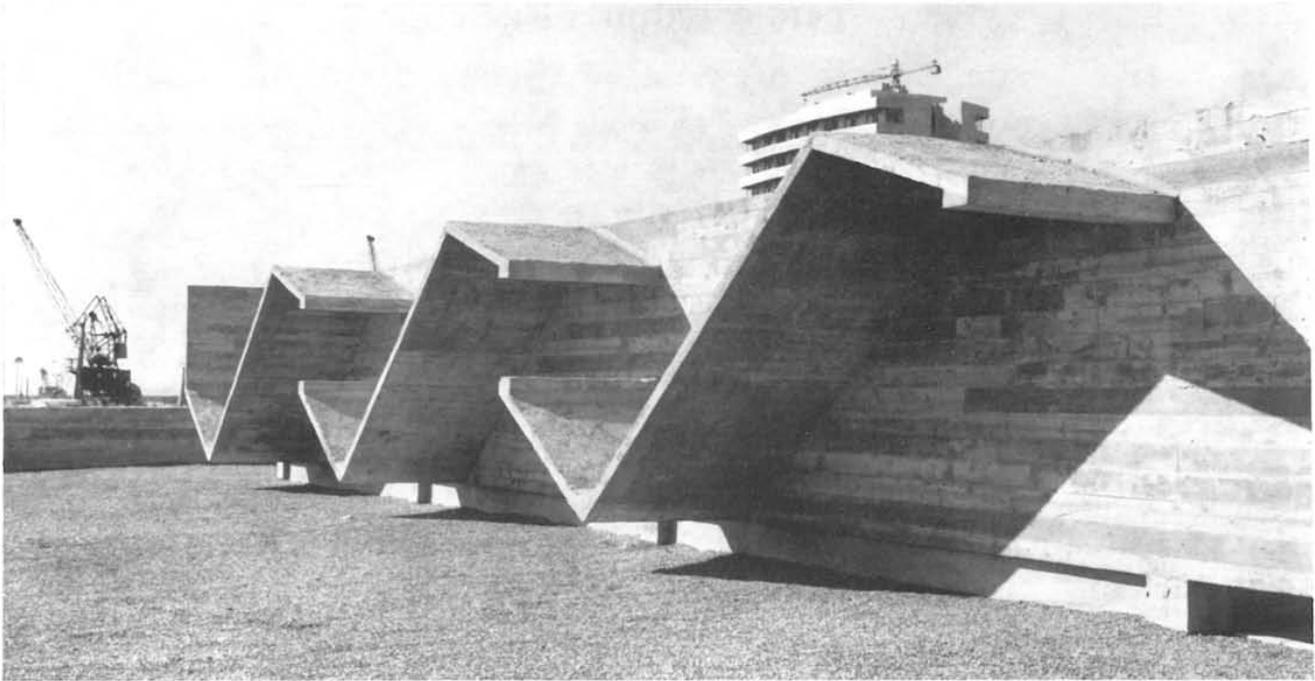
El cerramiento de fachadas se completó con ventanales de madera de doble lámina de vidrio, intercalando entre ambas las persianas venecianas que junto a una celosía de aluminio tamizan la luz que puede, así, ser graduada en intensidad en los laboratorios. La doble superficie vidriada aísla considerablemente del ruido que el tráfico del Paseo Marítimo pudiera proporcionar.

La tabiquería se realizó con ladrillo y el solado con terrazo, claro en los laboratorios y oscuro en la zona de público. Se utilizaron falsos techos de escayola y los laboratorios están alicatados en azulejo blanco.

Los estanques se impermeabilizaron en superficie y se cuidó la vegetación exterior e

interior, adecuándola al clima mediterráneo de la Isla de Mallorca.

El edificio se completó con mobiliario idóneo a su finalidad, y su biblioteca y material de laboratorios, acuarios, etc., completan de forma eficaz la funcionalidad para la que fue concebido.



## résumé

Institut Espagnol d'Océanographie, Laboratoires.

Palma de Majorque - Espagne

Vicente Roig Forné, architecte

L'édifice est situé sur la baie de Porto-Pi, qui lui sert de clôture, raison pour laquelle son aspect extérieur a été particulièrement soigné. Il comprend deux niveaux et un sous-sol, où sont développées les deux activités auxquelles ce Centre est destiné:

- a) Recherche, avec des laboratoires, ateliers, bureaux, etc.
- b) Zone du public, avec des salles d'exposition, d'échantillons d'expéditions scientifiques, salle de conférences, etc.

Les critères esthétiques dominants sont le CUBE, volume traditionnel de l'île; le PATIO, élément caractéristique de l'architecture majorquine, et l'EAU, motif fondamental des activités qui se développent dans l'édifice.

La construction est à base de béton armé, béton apparent, menuiserie extérieure en bois, jalousies en aluminium et doubles vitres avec des persiennes vénésiennes intercalées.

## summary

The Spanish Institute of Oceanography, Laboratories.

Palma de Mallorca - Spain

Vicente Roig Forné, Architect

The building is situated in the bay of Porto-Pi, serving as a lock for which reason special attention was paid to its exterior. It consists of two floors and a basement, where the activities of the Centre are carried out:

- a) Research with: laboratories, workshops, office-rooms, etc.
- b) Public sections, with: exhibitions, objects from scientific expeditions, lecture halls, etc.

It has been attempted to give both sections their due independence and yet the appropriate connection between them.

The dominating aesthetic criteria are: the BUCKET, the traditional recipient of the island; the PATIO, the characteristic element of the Mallorcan architecture, and the WATER, being the basic reason for the activities of the Centre.

Construction of reinforced concrete, unfaced concrete, exterior carpentry of wood, aluminum blinds and double glass panes with venetian blinds in between.

## zusammenfassung

Das Spanische Institut für Tiefseeforschung, Laboratorien

Palma de Mallorca - Spanien

Vicente Roig Forné, Architekt

Das Gebäude ist in der Bucht von Porto-Pi gelegen und dient als Abschluss der Bucht, weshalb seiner Aussenseite viel Aufmerksamkeit gewidmet worden ist. Es besteht aus 2 Stockwerken und einem Kellergeschoss, wo sich die Tätigkeiten des Zentrums abspielen:

- a) Forschung mit: Laboratorien, Werkstätten, Bürozimmern, usw.
- b) Abteilung für die Öffentlichkeit, mit: Ausstellungen, Gegenständen wissenschaftlicher Forschungsreisen, Konferenzsaal, usw.

Man hat es versucht, beiden Abteilungen ihre gerechtfertigte Unabhängigkeit, zugleich aber auch eine gute Verbindung zu geben.

Die dominierenden ästhetischen Kriterien sind: der EIMER, das traditionelle Mass der Insel; des PATIO, das charakteristische Element der mallorquinischen Architektur, und das WASSER, das der Hauptgrund der Tätigkeiten des Zentrums ist.

Konstruktion aus Stahlbeton und aus Sichtbeton, äussere Schreinerei aus Holz, Fenstergitter aus Aluminium und doppelte Fensterscheiben mit eingeschalteten venezianischen Jalousien.