

GRUPO 5°

EDIFICACIÓN
(Y ESTRUCTURAS
SINGULARES)

N° 28

CENTRO DE ESTUDIOS AMBIENTALES DEL MEDITERRÁNEO

[*Valencia / ESPAÑA*]



FICHA TÉCNICA

Promotor: Centro de Estudios Ambientales del Mediterráneo
(CEAM), dentro del Proyecto Europeo EUPHORE
Proyecto: Ingeniería Díez Cisneros, S.A.
Empresa constructora: Huarte, S.A.
Presupuesto: 600.840.336 pesetas
Plazo de ejecución: Terminación Mayo de 1995

CARACTERÍSTICAS

Superficies del centro.....4.217 m²
Cúpulas.....Dos para cámaras de 200 m³ cada una
CámarasPelícula exterior de Teflón FEP

El Centro de Investigación Medio Ambiental es el único en el mundo concebido a gran escala y en el que la colaboración europea ha sido decisiva. Este proyecto del Euphore Photo Reactor nace como la colaboración científica de varios centros investigadores de Europa.

El Euphore dispone de las dos cúpulas mayores que se han proyectado en el mundo para la simulación e investigación de la problemática ambiental. La importancia científica de este Centro es destacable porque la UE, a través de Valencia, se sitúa en cabeza de la investigación medio ambiental, ya que sus cámaras con un volumen de 200 m³ cada una, está muy por encima de las que en la actualidad funcionan en América, cuyo vo-

lumen máximo es de 4 m³ y situadas en los Centros de Investigación de la Ford y MG.

La importancia del Centro, como único en su género, es vital, y porque la NASA y el CEAM desarrollaran conjuntamente entre 1997 y 1998 un proyecto que tendrá como objetivo la confirmación de los modelos científicos actuales, que pronostican la inminencia de un cambio climático en el planeta, como consecuencia del calentamiento de la atmósfera asociado al paulatino aumento de la contaminación.

La problemática de los vertidos contaminantes a la atmósfera suscita un interés social creciente, atendido por la comunidad científica internacional. En esta situación, el Centro de Estudios Ambientales del Mediterráneo (CEAM), en colaboración con otros organismos extranjeros, promueve la construcción de la primera gran instalación europea para el estudio de la Foto-Química Atmosférica en condiciones reales.

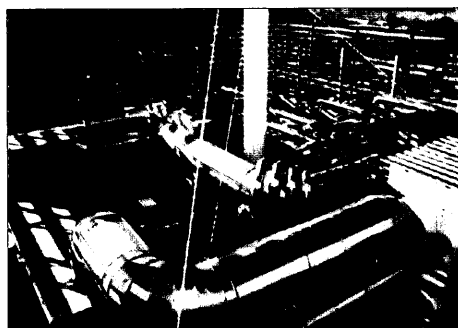
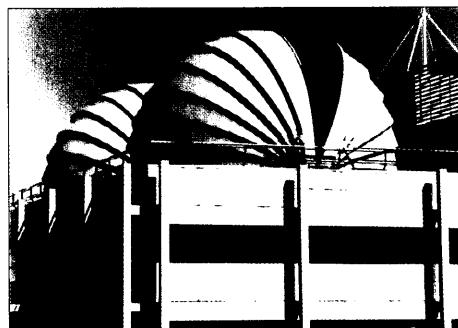
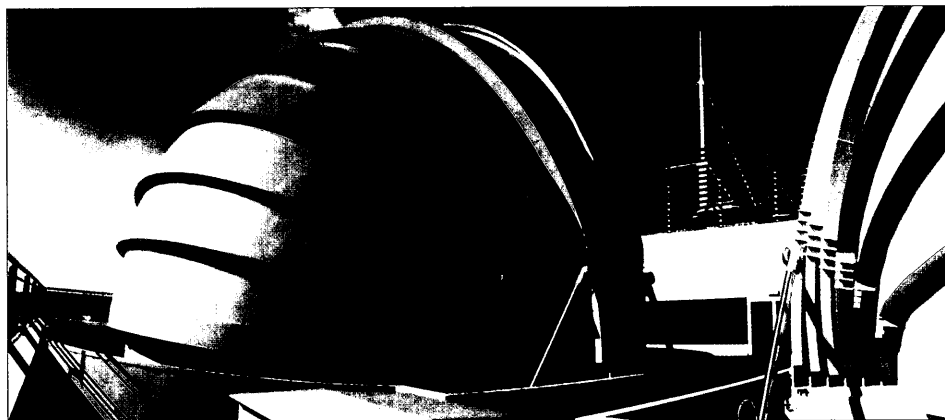
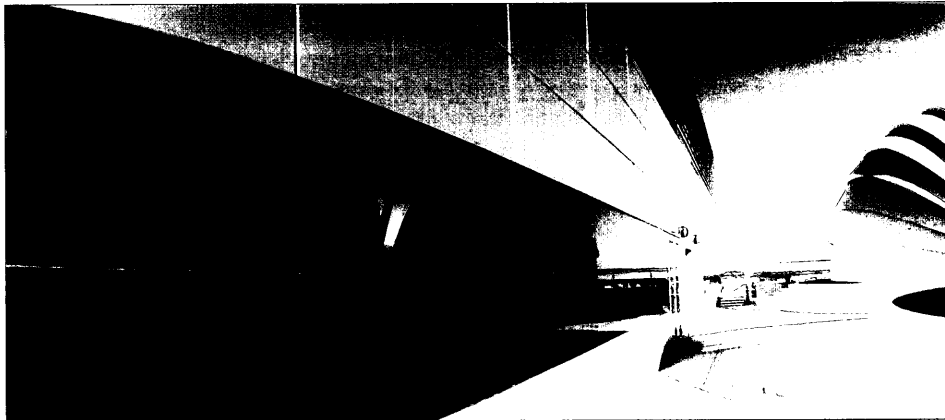
El edificio albergará además la estructura operativa completa del CEAM, con sus cuatro líneas básicas de investigación actuales:

- Físico-Química de la atmósfera y contaminantes atmosféricos.
- Dinámica atmosférica y modelos de predicción.
- Efectos de la contaminación atmosférica sobre la vegetación.
- Restauración de Ecosistemas forestales afectados por incendios.

El edificio se ubica en el Parque Tecnológico de Paterna. Se plantea como un contenedor que albergará las instalaciones propias de las funciones a desarrollar en él, con la peculiaridad que le confieren las dos cúpulas de los reactores fotoquímicos. Las características que lo definen son el volumen, la textura, el color, la singularidad y la respuesta a los requisitos funcionales.

El edificio se plantea con una orientación de su eje principal S-N respondiendo a las necesidades de experimentación científica. En el volumen de dicho edificio aparecen dos cúpulas semiesféricas sobre un prisma cuadrangular que tiene dos plantas en la parte inferior de estas cúpulas, y una tercera planta que las recorta en su parte posterior; dicho volumen responde a la concreción y adaptación de un modelo operativo típico de investigación fotoquímica. En las cámaras de reacción, hechas de un material plástico transparente a la radiación solar, se llevarán a cabo experimentos en los que a una mezcla gaseosa que simula la atmósfera natural se añadirán compuestos considerados contaminantes en distintas cantidades para estudiar su comportamiento, que, dadas las condiciones de las cámaras, será el mismo que tienen en la atmósfera.

Dentro de todo el conjunto destacan las dos cúpulas que son la base de seguridad de los experimentos. Su misión es proteger a la cúpula interior de teflón, contra las inclemencias atmosféricas que, de producirse durante una experimentación, daría al traste con dicho ex-



perimento si no se cerrasen de forma rápida. Están compuestas de pórticos esféricos de radio creciente (asimilable a un abanico esférico). Cada pórtico esférico está formado por dos cordones semicirculares, mediante chapa de acero de diez milímetros de espesor, y un conjunto de gajos, que tienen un radio creciente para permitir el deslizamiento de unos sobre

los otros, ya que esta estructura es móvil. El movimiento se inicia con el desplazamiento del gajo exterior, que irá arrastrando al interior y así sucesivamente. Como el movimiento de arrastre se produce de exterior a interior permite tener garantizada la estanquidad, pues se produce siempre la superposición de la pieza superior sobre la inferior. ●