

LA ARQUITECTURA TECNOLÓGICA DE JULIO CANO Y JUAN A. RIDRUEJO

Miguel Alvarez Trincado, arquitecto

En la Redacción de «Cuadernos», me comunicaron que por la TV habían visto la estación de comunicaciones por satélite que en Buitrago había construido la Compañía Telefónica Nacional de España y que, sin duda era una obra notable, así es que habiendo de realizar un viaje a Madrid, me propuse visitarla y trabar conocimiento con sus autores, los arquitectos Julio Cano Laso y Juan A. Ridruejo Brieva.

No obstante la casi total desconexión que existe entre los arquitectos de Barcelona y Madrid, fuera de algunas excepciones, al enterarme del nombre de los autores de la obra me resultaron algo conocidos por sus colaboraciones en la revista «Arquitectura», pero no conocía en cambio ninguna de sus obras.

Una vez en Madrid, no pude ver a Ridruejo, ausente. Sí pude en cambio visitar a Cano en su estudio situado en las afueras de la ciudad. Desde la calle se ve el estudio rodeado de jardín y conectado con la vivienda por medio de un porche que establece una transparencia con el paisaje del fondo entre dos muros casi ciegos. Muros de ladrillo encajado, volúmenes prismáticos, lucernarios en los techos y jardineras en el interior sobre las que cuelgan lámparas de globos de opal, me pusieron en contacto con la obra de Julio Cano, que encontré muy interesante y me hizo suponer que la de Buitrago sería una obra de verdadero interés.

A través de los planos y las fotografías que fui observando, tuve mi primer contacto con la obra que iba a visitar. La estación tiene un programa muy interesante, complejo y variado, que se cumple perfectamente. Me sorprendió la forma en que habían resuelto un edificio que cumple una función tecnológicamente muy avanzada y la expresión con que lo habían tratado. Posteriormente he ido comprendiendo la problemática que tenían planteada y como la han ido resolviendo.

Cano, persona de una gran sencillez, como la mayoría de los buenos arquitectos que he conocido, habló de la necesidad de un mayor conocimiento mutuo entre los arquitectos catalanes y castellanos. Entre los arquitectos de Barcelona, destacó los nombres de Coderch y Bofill.

He estado pensando que en una compañía como la Telefónica, la cual en el campo de las realizaciones arquitectónicas se había dedicado sistemáticamente a construir edificios academicistas con sus repetidas fachadas de piedra, sus mármoles y capiteles, el haber realizado este edificio significaba que algo o alguien había cam-

biado. Lo cierto es que, ya hace unos cuantos años, ni la Administración, ni las fuertes compañías intimidan a sus arquitectos con viejos estilos caducos y sólo exigen que se cumplan los programas que establecen, dentro de unos límites económicos, que en algunos casos hemos de reconocer estrechos, pero realizables. Son ciertos arquitectos pseudoclasicistas que se resisten en sus convicciones, los que lo impiden. En este punto me remito al artículo de Ricardo Bofill, publicado en la revista «Zodiac 15», en el que queda claramente expresada esta situación, la cual he mencionado por ser esta obra un ejemplo representativo.

En el viaje de regreso, me dirigí a Buitrago, a 80 km de Madrid, en la carretera de Burgos. La elección de este emplazamiento vino determinada por un conjunto de exigencias técnicas muy estrictas que allí concurrían.

A la vista del pueblo, se divisa muy lejano, en una parte más elevada de la meseta, la gran antena parabólica, pintada de color blanco, contrastando con todo el paisaje. Esta antena transmite con un satélite fijo, situado a 40.000 km de la Tierra y sirve para comunicaciones telefónicas y transmisiones de TV. Tras ella, y con cierta dificultad, se reconoce la silueta de la estación, pues por el color terroso del ladrillo con la que está construida y la poca altura de los edificios que la componen, queda confundida con el árido paisaje. Pasado el pueblo hay que dejar la carretera y tomar un desvío que lleva a la estación. Se llega a ésta por la parte donde está situada la antena, que queda a la derecha, pasada la cual empiezan a destacarse una serie de volúmenes con formas de cubos y cilindros, grandes paramentos continuos de ladrillo, torres y lucernarios de cobre y cristal bronceado.

Para entrar en la estación se cruza por un pequeño puente, bajo el que discurre una acequia, cuyas barandillas, macizas, están rematadas por dos maceteros cilíndricos. A la izquierda se inicia una rampa, cuyo piso de loseta antideslizante, de color óxido de hierro, sigue la gama de tonalidades del ladrillo y el cobre. Esta rampa, de forma semicircular, se desarrolla envolviendo uno de los volúmenes cilíndricos del edificio y da acceso a las zonas de servicio.

El acceso principal de la estación está formado por un porche bajo y hundido, con la doble finalidad de abrir la perspectiva de los volúmenes del fondo y de establecer una transparencia con los niveles del vestíbulo. El porche está separado del vestíbulo por un foso con agua, en la que ésta aparece como un nuevo elemento en el juego de calidades y texturas. La conexión del porche y el vestíbulo se establece cruzando

el foso mediante un paso ciego y cubierto en el que se encuentran las puertas de entrada. Cruzado éste, aparece el vestíbulo con sus diferentes niveles, formando un solo espacio, amplio y dilatado.

Es interesante observar la analogía existente en el empleo del puente sobre el foso, como un fundido entre dos secuencias cinematográficas, el espacio exterior y el espacio interno.

El vestíbulo está formado por tres niveles, que corresponden al de la entrada a doble altura, un nivel inferior, que forma el vestíbulo propiamente dicho y una entreplanta superior abierta, conectando los espacios anteriores y que está destinada a sala de exposiciones. Esta entreplanta está iluminada cenitalmente por lucernarios.

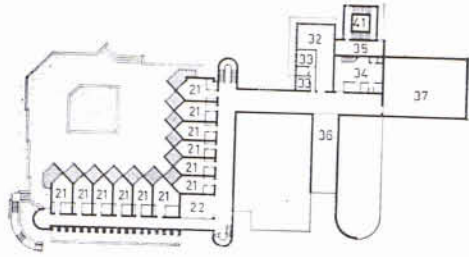
La portería, situada a la derecha del vestíbulo, está refundida en el muro, en forma de nicho que se acusa al exterior formando un cilindro.

Todos los muros interiores están encajados y los techos pintados de blanco. El piso es de linóleo de color marrón. La carpintería en ventanales, pasamanos, zócalos, escaleras interiores y celosías es de pino barnizado en su color natural. Los espacios interiores son amplios y desnudos con un mínimo de decoración.

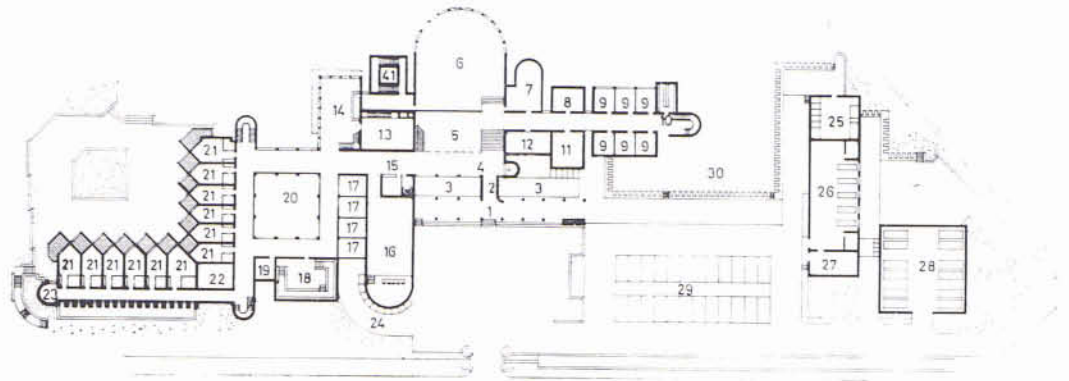
Desde el vestíbulo situado en el nivel inferior, se tiene acceso a la gran sala de control, situada en un nivel más bajo que el anterior. Constituye el núcleo central y su forma semicircular era uno de los condicionantes del proyecto, la cual a su vez, condicionó el juego general de volúmenes. Se domina desde esta sala la actual antena y está prevista la instalación de otras dos, una al frente y otra en posición simétrica a la primera.

Entre la sala de control y el vestíbulo, en un nivel a media altura y en posición perpendicular, está situado un amplio paso con dependencias a ambos lados, al final del cual se halla una escalera terminada en forma cilíndrica, que se acusa al exterior e iluminada cenitalmente por un lucernario. Este cuerpo consta de dos plantas; en la inferior están situados despachos, sala de planos, enfermería, archivo, almacén y servicios y en la superior se desarrollan más despachos.

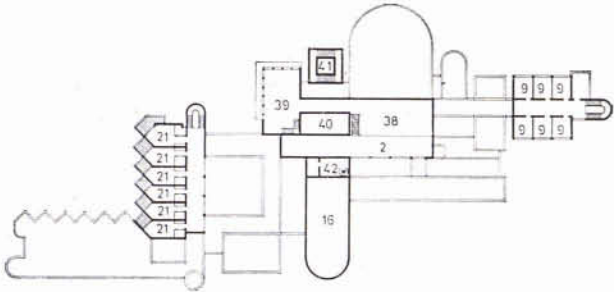
El vestíbulo, que es núcleo general de distribución de zonas y en el que están claramente delimitadas las circulaciones, comunica en sentido contrario al descrito anteriormente con un claustro que agrupa un programa diferente. A medio recorrido entre el claustro y el vestíbulo, está la entrada a la sala de conferencias y proyecciones que tiene una capacidad para ciento ochenta personas. Es un gran volumen a doble altura



Planta sótano

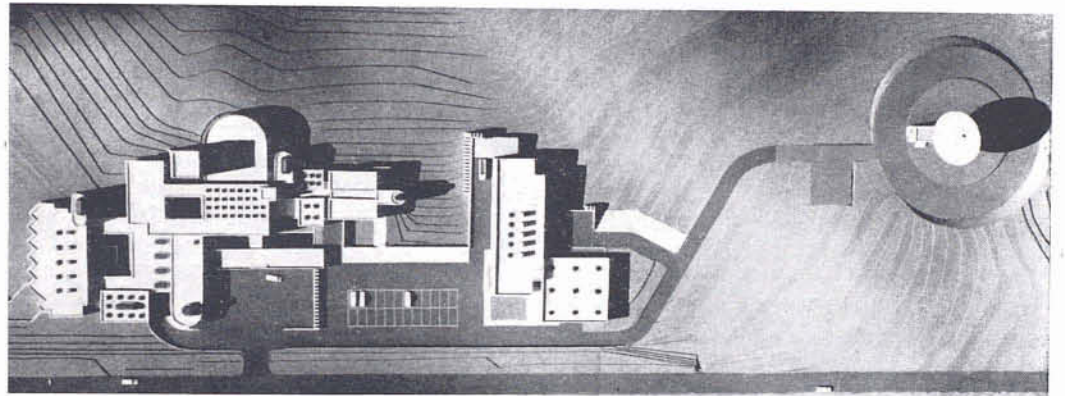
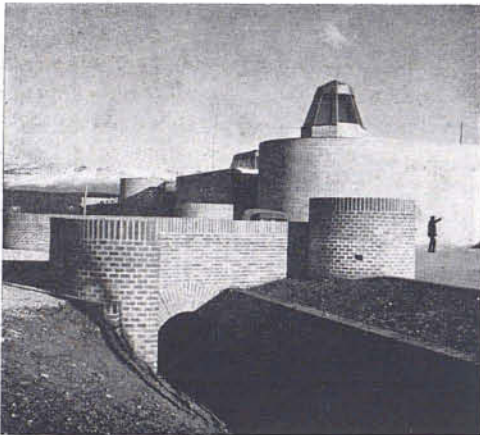


Planta baja

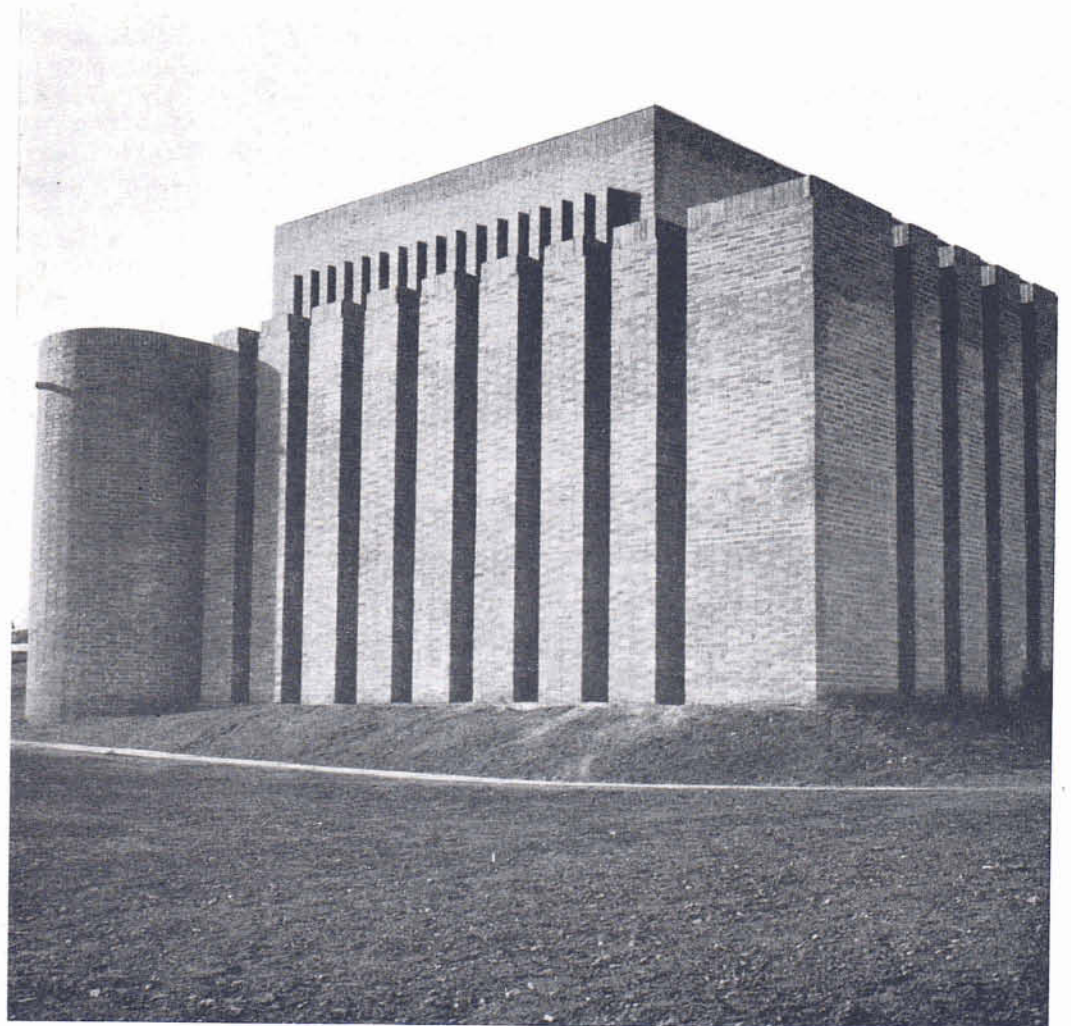
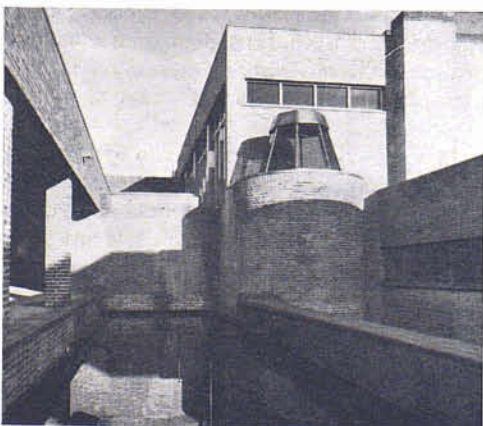


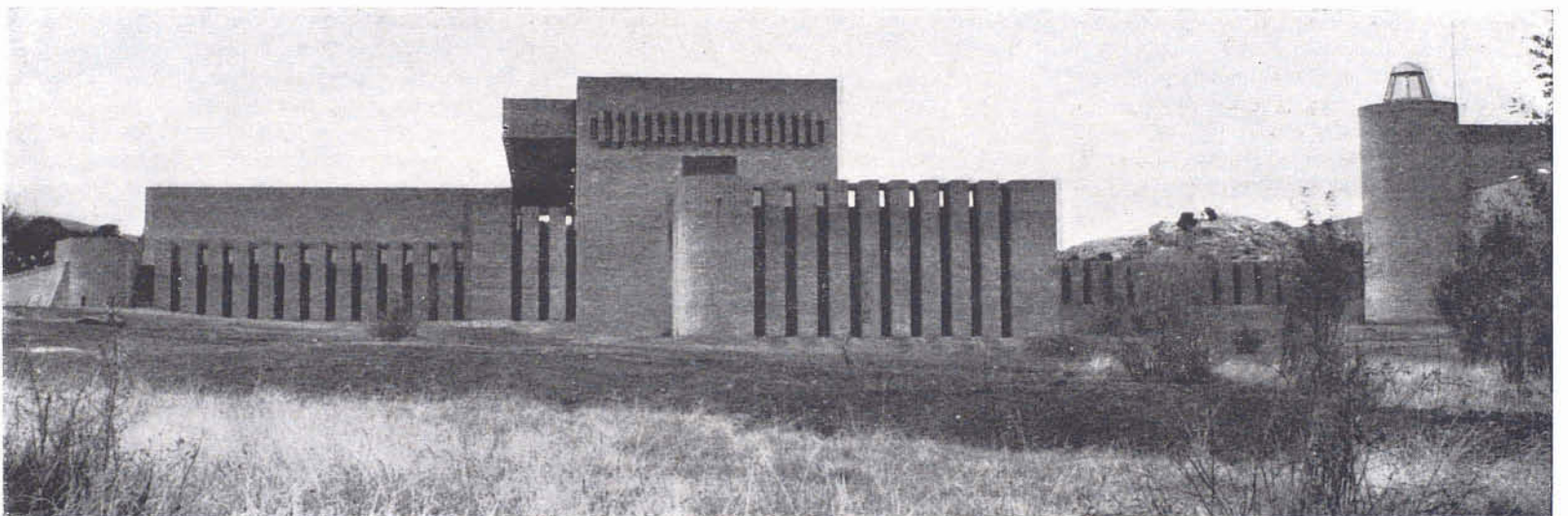
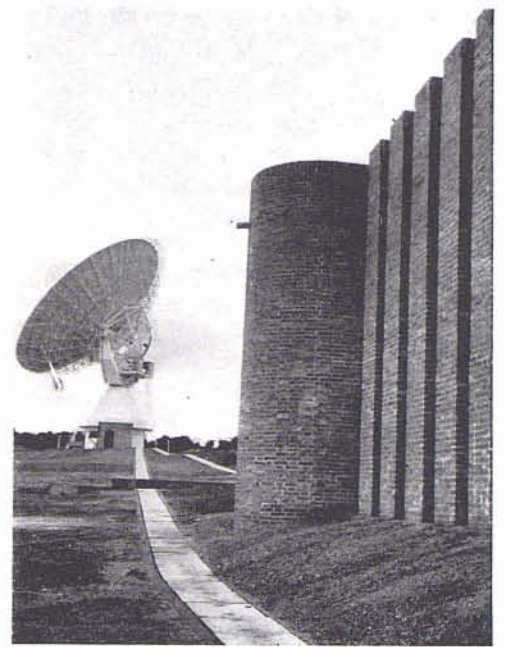
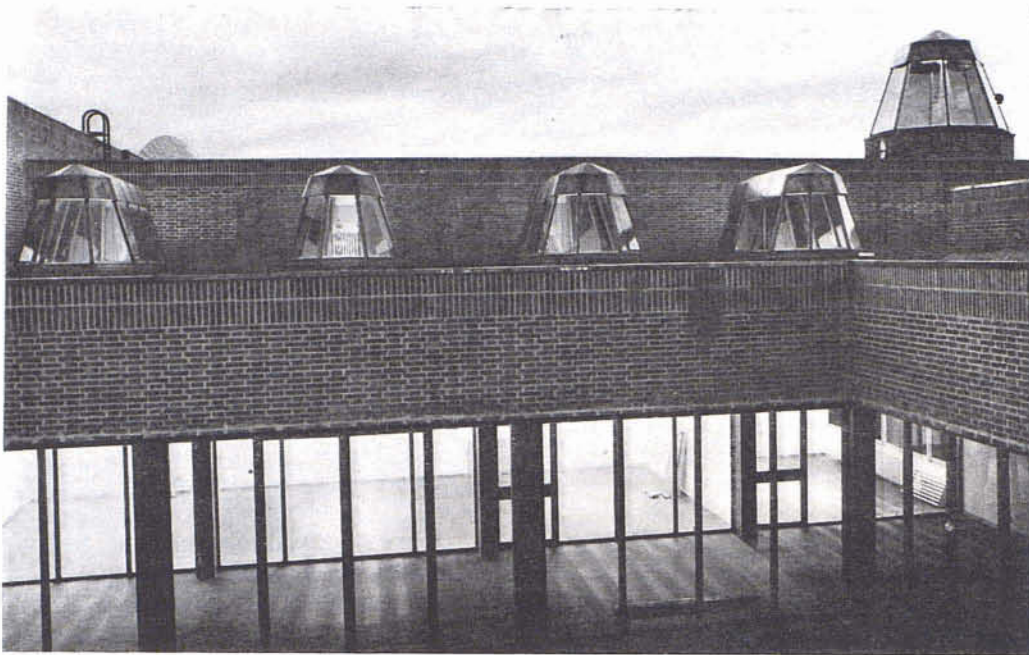
Planta piso

- | | | |
|-----------------------|--------------------------------|--|
| 1. — Porche de acceso | 16. — Sala de conferencias | 31. — Acequia |
| 2. — Puente de acceso | 17. — Seminarios | 32. — Lavandería |
| 3. — Estanque | 18. — Biblioteca | 33. — Dormitorio de servicio |
| 4. — Ingreso | 19. — Despacho | 34. — Cámaras frigoríficas y economato |
| 5. — Vestíbulo | 20. — Claustro | 35. — Televisión |
| 6. — Sala de control | 21. — Dormitorio | 36. — Entrada servicio |
| 7. — Sala de planos | 22. — Patio | 37. — Instalaciones |
| 8. — Enfermería | 23. — Rotonda | 38. — Entreplanta exposiciones |
| 9. — Despachos | 24. — Rampa acceso servicio | 39. — Sala de estar |
| 10. — Archivo | 25. — Transformadores | 40. — Patio sobre la cocina |
| 11. — Almacén | 26. — Grupo de fuerza | 41. — Torre |
| 12. — Aseo | 27. — Almacén | 42. — Cabina proyecciones. |
| 13. — Cocina | 28. — Garaje | |
| 14. — Restaurante-bar | 29. — Aparcamiento | |
| 15. — Guardarropía | 30. — Contrafuerte de ladrillo | |



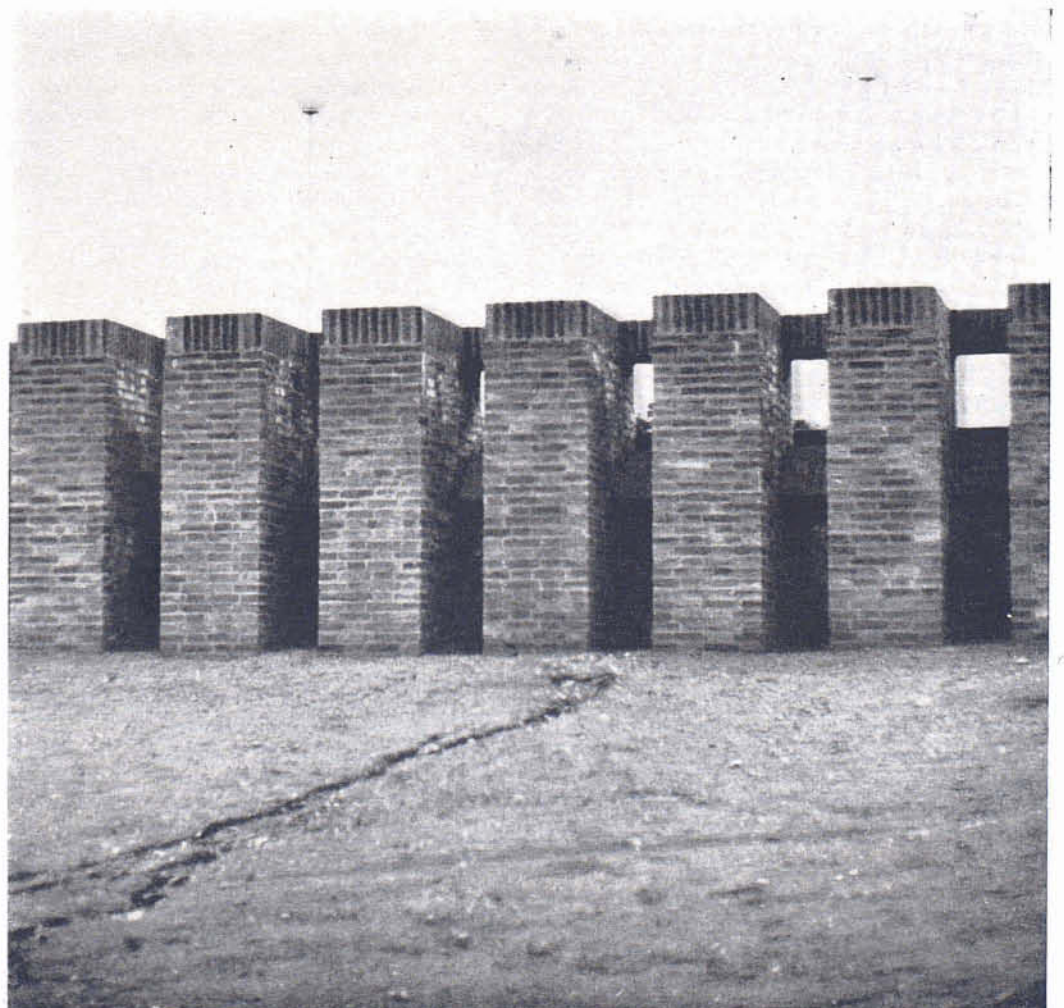
1. — Acceso a la estación. En primer plano el pequeño puente que cruza la acequia, con sus dos jardineras cilíndricas. Al fondo, el ábside de la Sala de Conferencias con la gran linterna para iluminación cenital. Ladrillo, cristal bronceado y cobre.
2. — Vista parcial con el porche de acceso a la izquierda. Aparece el agua como nuevo elemento en el juego de calidades y texturas. El cilindro que asoma al exterior corresponde al nicho de la portería.
3. — Maqueta del Proyecto. Pueden observarse algunas de las variaciones sufridas en la obra.
4. — Vista parcial del edificio de fuerza.





1	2
3	
4	5

1. - Vista del claustro interior y linterna de iluminación de seminarios y sala de conferencias.
2. - Otra vista del edificio de fuerza. Al fondo la antena.
3. - Vista parcial desde el sur. Aparece el edificio de fuerza y el garaje.
4. - Residencia. Terrazas individuales todas orientadas al sudeste. Las celosías de madera hacen totalmente independientes las vistas.
5. - Muros contrafuertes de ladrillo que tienen una acción persistente al empuje de tierras.



terminado en forma semicircular, totalmente cerrado y con un gran lucernario en el techo de planta octogonal.

El claustro es núcleo de distribución de la zona de descanso y estudio constituida por residencia, sala de estar, bar, restaurante, biblioteca y seminarios. Centra su atención en un punto focal en el que se ha situado una escultura en bronce de Torner. El tratamiento de los techos es diferente al resto del edificio pues están aplacados con rasilla de color marrón barnizada al igual que las bóvedas tabicadas de las escaleras y las terrazas de los dormitorios.

A lo largo de su recorrido el claustro ofrece una serie de perspectivas diferentes, que van de los macizos volúmenes retranqueados que asoman desde el exterior, a las suaves transparencias con el paisaje circundante. No pude ver los estanques con agua ni la escultura en el sitio exacto pues, a pesar de estar toda la obra terminada, faltaba acabar estos detalles.

La residencia, que se amplió en el transcurso de la obra a un total de treinta habitaciones, se desarrolla en tres plantas. Una a nivel del claustro, otra inferior y la última superior. Tiene forma de L en planta, con los brazos que se abren sobre un jardín. Todas las habitaciones han sido orientadas a sudeste a través de las terrazas, las cuales quedan independientes de vistas unas de otras por celosías de madera.

El restaurante y la sala de estar situada encima, forman un volumen aparte. La comunicación entre ambos se efectúa por medio de una escalera interior abierta entre las dos plantas. La sala de estar, a través de un paso, está conectada con la sala de exposiciones y el vestíbulo.

La cocina, situada a nivel del restaurante, está iluminada cenitalmente a través de un patio situado sobre el techo.

Los seminarios, en número de cuatro, se comunican directamente con el claustro y reciben iluminación natural a través de grandes lucernarios.

En el semisótano están ubicados los servicios e instalaciones.

Hacia el lado de la antena se levantan los edificios de fuerza, que contienen cinco grupos para la producción de energía, la central de transformación y el garaje. Están rodeados de muros de contención para salvar los desniveles del terreno, con contrafuertes de ladrillo que tienen una acción resistente al empuje de tierras. El tratamiento de estos edificios es de una gran dureza.

Toda la estación está construida con ladrillo dejado visto, de una tonalidad tierra y algo rojo, con las juntas muy gruesas, de 16 mm, y sin refundir. El ladrillo ha sido usado en todas sus posibilidades constructivas, desde los muros de carga, escaleras, encofrado para apoyo de forjado, cartelas, arcos, y siempre dejado visto. Ha sido el material base de toda la composición.

Los otros dos materiales complementarios han sido el cobre y el cristal. El cobre ha sido usado como remate, a modo de cornisa, de los sardineles de los muros, como antepechos de ventanas y como estructura, dejada vista, de los lucernarios. El cristal se ha usado con una tonalidad bronceada.

Otro de los elementos base de la composición son los lucernarios. Los que rematan los cilindros, son de planta octogonal

(sala de conferencias, escalera de oficinas, nicho de portería) y en volumen, son troncos de pirámide. Están elevados, mediante un prisma octogonal, del nivel del techo. Este prisma es usado para dirigir la luz verticalmente. Exteriormente este prisma, al elevar el tronco de pirámide, permite que éste asome lo suficiente como para formar parte de la perspectiva del conjunto. Existe otro tipo de lucernario de las mismas características que el anterior, pero difiere en planta pues, siendo un octógono, tiene dos de sus lados paralelos más alargados. Interiormente estos lucernarios tienen diferentes acabados pero siempre llevan instaladas las lámparas para la iluminación artificial, normalmente ocultas por una carpintería difusora, que distribuye tanto la luz natural como la artificial sin producir sombras, dando en los entornos puntos con igual iluminación y consiguiendo niveles de luz artificial similares a los de luz natural. El empleo de un tipo de lucernario con un determinado difusor interno responde al estudio concreto de una sala determinada, con los niveles de luz necesarios que han sido previamente calculados.

La preocupación de los arquitectos por este tema está patente en todos los puntos del edificio. Han conjugado esta luz tamizada con los espacios que han desarrollado, consiguiendo ambientes de un elevado interés arquitectónico.

De todas las vivencias que me produjo la visita, la más rica de todas fue en el claustro, donde la luz se combina con la forma arquitectónica, ofreciendo infinitos ambientes.

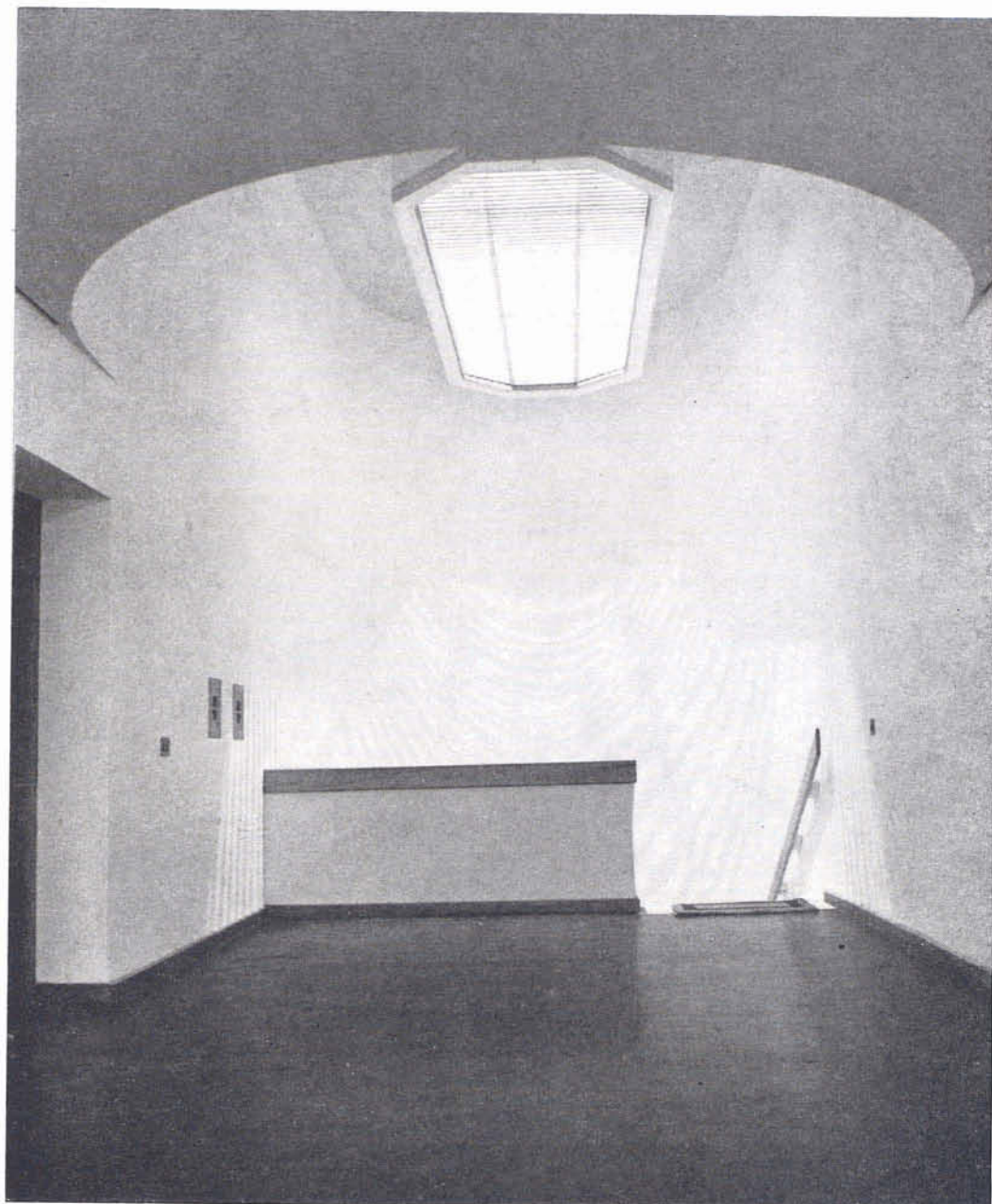
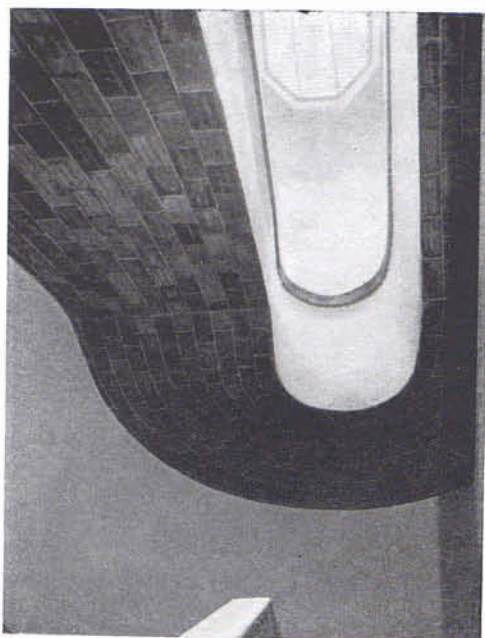
La estación, en su conjunto, tiene una diversidad muy marcada, que responde a su variedad de funciones: desde los volúmenes de la zona de descanso y estudio, con su ambiente de tranquilidad y reposo, los de la zona central, con vestíbulo, control y cuerpo de despachos, en el que empieza a aparecer una pequeña tensión, hasta los del cuerpo de edificios de fuerza, en que esta tensión se hace casi dramática, de volúmenes más duros y muros contrafuertes.

Esta variedad, a veces no queda muy claramente delimitada. El conjunto tiene una gran unidad en el tratamiento masivo del ladrillo, en los volúmenes cerrados, en los cuerpos retranqueados y salientes y en su dominante horizontal.

Posteriormente, los arquitectos me han enviado esta carta en la que exponen la problemática de su actuación:

«Nos enfrentábamos los arquitectos con el problema de dar forma y expresión a un edificio que había de albergar una función tecnológica muy avanzada y a un programa muy vario. Pensamos que el basar la expresión y el carácter de la arquitectura preferentemente en lo tecnológico pondría demasiado en evidencia las limitaciones y deficiencias de nuestras técnicas constructivas, colocándonos en inferioridad respecto a otras arquitecturas que cuentan con el apoyo de una industria más desarrollada. El problema estaba en realizar una arquitectura dentro del espíritu de nuestro tiempo, con técnicas constructivas y medios expresivos limitados a nuestra realidad. Nos debatimos entre el rigor y la pureza, cada día más lejanos, de los principios racionalistas y la inspiración romántica y emocional que hoy prevalece. El programa ofrecía grandes posibilidades, ya que nos daba la ocasión de manejar volúmenes variados de grandes posibi-

lidades expresivas, acentuadas por el sistema constructivo empleado, basado en la utilización insistente del ladrillo. La elección del sistema constructivo vino determinada por el máximo realismo: economía y posibilidad de realizar la obra en el tiempo exigido de diez meses. Creemos por otra parte, que la incorporación a la construcción de todos los adelantos en servicios e instalaciones técnicas a nuestro alcance no implica la necesidad de poner énfasis en ello, ya que pocas veces tienen rango suficiente para pasar a un plano preponderante y dar carácter y expresión a la arquitectura, debiendo quedar en general relegados a su verdadera función, subordinada y sirviente. Nos parecía interesante valorar la posible tensión entre la función tecnológica muy avanzada de la central, en la frontera de la ciencia-ficción y algo tan antiguo como el hombre, como es una construcción de ladrillo. En este sentido, la necesidad de proyectar una residencia y un centro de estudio, destinado al trabajo en grupo en un ambiente de seriedad y retiro, nos sugirió cierta analogía ambiental, e incluso funcional, con un Monasterio de la Edad Media. Por otra parte, la necesidad de una torre para una antena secundaria, la gran rotonda de la sala de control, el edificio de fuerza con su masa compacta y los terraplenes y muros de contención, invitaban a un juego de volúmenes fuertes y expresivos, evocadores de la arquitectura militar medieval. (Por aquel tiempo estaba muy impresionado por una visita al castillo de Coca, J. Cano.) Se planteó, pues, el tema sobre una base muy realista respecto al sistema constructivo, dirigido hacia una función de alta tecnología, pero con un trasfondo grande de evocaciones y resonancias. Fuimos plenamente conscientes del peligro de estos estados de ánimo. Vivimos un momento en que la Arquitectura se aparta cada vez más del rigor y la pureza racionalista, que culminó en los años treinta, y al tiempo que se hace más libre y enriquece sus medios expresivos y su repertorio formal, se adentra en el terreno tentador y resbaladizo del culturanismo de la inspiración o de la pura frivolidad. Conscientes de este riesgo hemos procurado mantenernos en una actitud contenida, tratando de equilibrar lo racional y lo emotivo; posiblemente, sin embargo, el equilibrio se ha establecido más cerca de lo segundo que de lo primero. Las formas y volúmenes no son en ningún caso caprichosos ni gratuitos, ni nos lleva a ellos un propósito de «investigación» formal. Nacen de la solución o por lo menos del deseo de resolver problemas reales derivados del programa, en forma expresiva. En este punto parece interesante anotar un rasgo de la arquitectura de Kahn: su énfasis en resolver los problemas en forma tal que quede constancia tanto de su existencia como de la forma en que han sido resueltos. Los problemas y elementos del programa se han expuesto en forma expresiva pero contenida y sin apartarse de la lógica. Otro aspecto en el que pusimos la máxima intención fue en la unidad casi obsesiva del material, insistiendo en el empleo del ladrillo al máximo y el enraizamiento de la edificación en el terreno, con la intención y el deseo de que el conjunto de edificaciones pareciera salir de la tierra, de la misma forma que los rejales de ladrillo en los tejares. Con esta idea hemos procurado mantener la edificación en una entonación terrosa y apagada, a la que se incorporan dentro de la misma gama, la madera en su color y el cobre.»



- 1.— Escaleras construidas sobre bóvedas tabicadas que quedan vistas.
- 2.— Vista interior de la escalera. Paredes encaladas, pisos de linóleum marrón. Carpintería de pino barnizada.
- 3.— Vestíbulo en el que se aprecian los tres niveles que lo componen. La entreplanta de la izquierda corresponde a la sala de exposiciones. Al fondo el nicho de la portería. Espacios amplios y desnudos con un mínimo de decoración.

