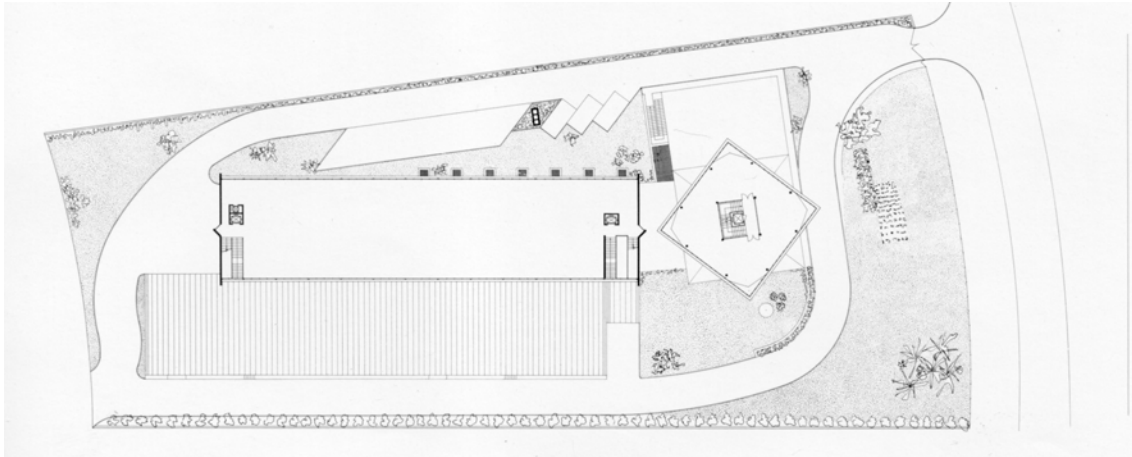


LABORATORIOS JORBA
Miguel Fisac. Madrid 1965- 67.

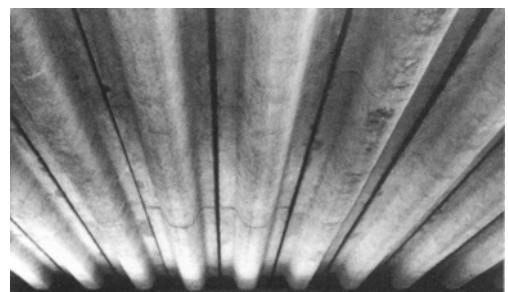
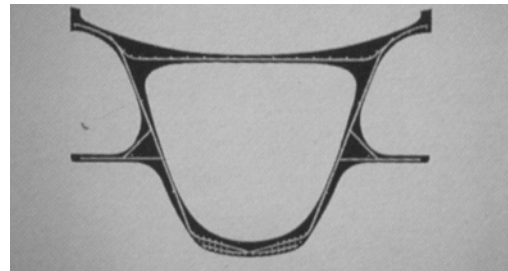


Este edificio fue construido para albergar la producción, el almacenaje y las dependencias administrativas de los laboratorios farmacéuticos Jorba. La organización general del complejo se hizo de tal manera que los recorridos internos se redujeran al mínimo. Una torre exenta, en el extremo más próximo a la calle, reunía las diversas dependencias de administración y una biblioteca. La zona de producción y almacén se disponía en dos naves rectangulares de planta libre y de gran luz, cubiertas a dos niveles distintos.



Planta general por encima de la planta baja. Una vía interior conecta todas las dependencias entre sí y éstas con la vía pública.

La estructura de las cubiertas de esta parte del edificio consistía en el uso de un modelo de viga patentado por el mismo Miguel Fisac. El diseño de elementos estructurales ocupó a Fisac durante mucho tiempo y de su estudio salieron diferentes patentes de vigas que basaban su solución en los principios estructurales de los huesos largos: láminas formando tubos con unas secciones parecidas a las vértebras. El sistema consistía en piezas de hormigón prefabricadas que se montaban en obra y se tensaban después. La apariencia resultante es la de una losa nervada¹.



Las cabezas de viga, que sobresalían, formaban el alero y reproducían en él la sección de las naves. Formada por la losa alveolada.

¹ Diferentes modelos de «vigas hueso» daban respuesta a problemas de techos de grandes luces, desagüe de cubierta y formación de lucernario para naves industriales, iglesias o casas particulares. Ver AV Monografías nº101 (2003) pág. 57.

La torre

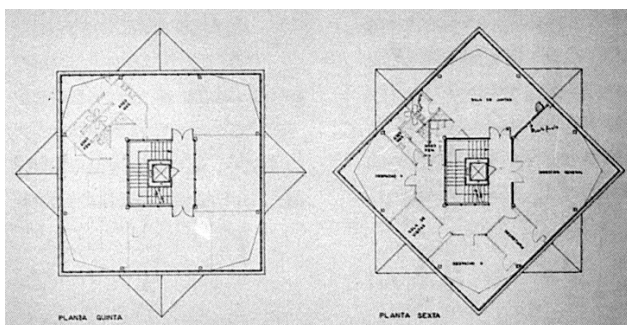
El edificio en altura se resolvió con estructura de pilares y jácenas metálicas y la composición de fachada con ventanas corridas de aluminio anodizado y cerramientos de hormigón armado entre ellas.

Esta torre administrativa se convirtió en edificio emblemático de la compañía, cosa que cumplía con un encargo expreso de la propiedad al arquitecto según él mismo explica:

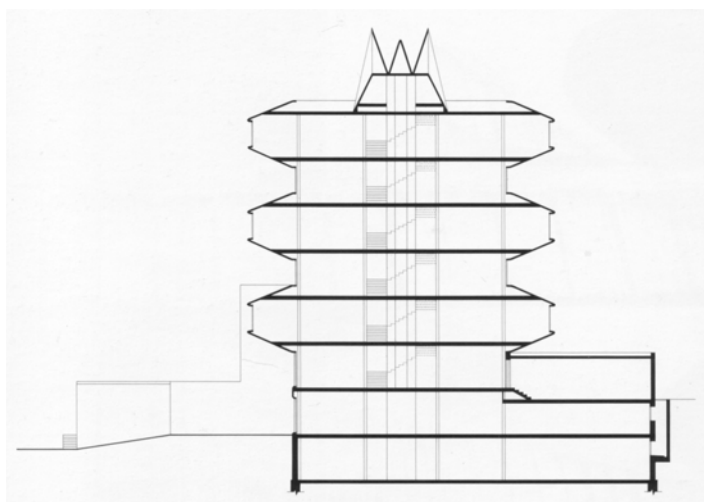
“El cliente quería que el edificio llamara la atención y yo hice una torre anuncio, que la gente acabó llamando ‘La Pagoda’ porque tenía esa combinación de curvas y ángulos en la fachada y un remate de puntas sobre la cubierta”².

Y esta capacidad de símbolo o insignia de una entidad se debió a su peculiar forma. Lo más interesante de la solución adoptada es que se debe a una operación extremadamente simple en su diseño: los pisos que eran de planta cuadrada se giraron 45° alternadamente. Así, las plantas primera, tercera y quinta mantenían sus fachadas alineadas a la linde de la parcela mientras que las plantas segunda, cuarta y sexta alineaban a ellas sus diagonales.

Las plantas superpuestas generan un polígono octogonal estrellado. El octógono inscrito en esta estrella determina la situación de ocho de los pilares metálicos de sección cuadrada. En el centro otros cuatro (dispuestos en cuadrado concéntrico y paralelo a la planta baja) definen la caja de la gran escalera que rodea el ascensor situado en el mismo centro de la planta.



Plantas quinta y sexta del edificio torre.



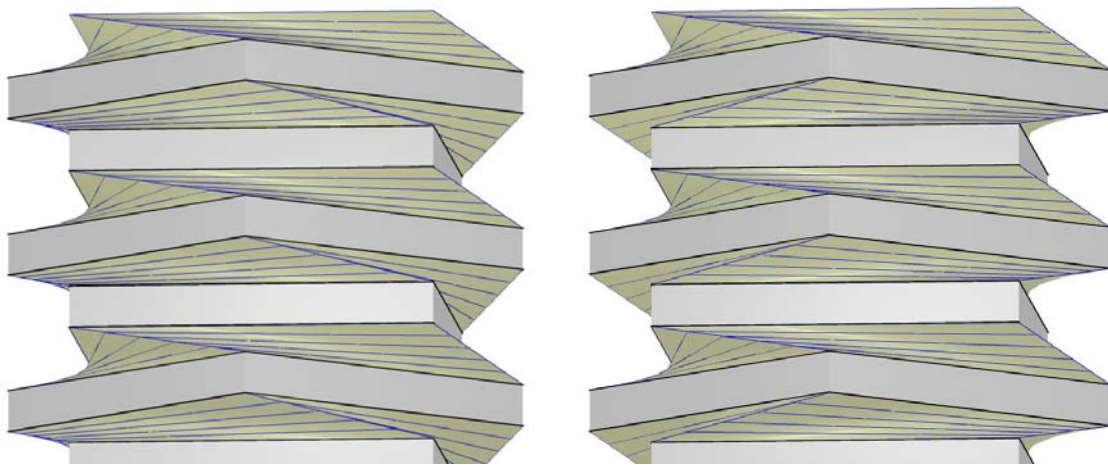
Sección de la torre donde se ven las naves en un segundo plano. La planta baja queda semienterrada por el desnivel de la parcela.

² A.V. Monografías nº 101 (2003). Dedicada a Miguel Fisac. Pág. 78.

La forma cuadrada de cada planta se mantenía sólo en la línea de los ventanales corridos que la rodeaban a cuatro vientos. Entre la arista del antepecho de una planta y la arista del dintel de la siguiente se genera un problema de transición que fue resuelto por continuidad, gradualmente. Y en ello radica la espectacularidad de la forma obtenida. La propia silueta recortada contra el cielo y la incidencia del sol en las superficies curvas confiere al edificio un atractivo dinamismo.

Geometría de la torre

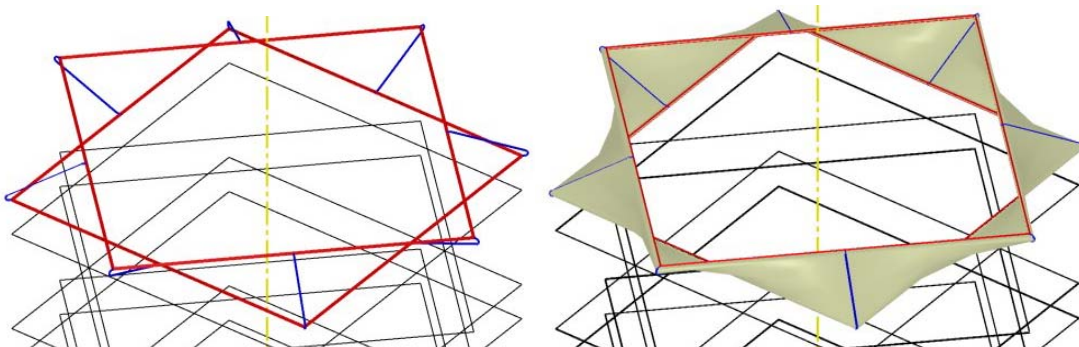
La continuidad citada, en el cambio de una línea a otra, no se redujo a un giro de la arista del cuadrado desde una posición a otra, cosa que habría generado una idea de movimiento espiral en un sentido concreto del giro entre dos plantas consecutivas. Si este giro se produjera en sentidos alternos la silueta de la torre reflejaría un movimiento de giro en vaivén, como el twist. Si, en cambio, el giro fuera siempre hacia el mismo lado la figura sería como las columnas salomónicas. Los dibujos siguientes ilustran estos dos casos.



Comparación de dos soluciones de transición entre las plantas: la primera corresponde a la solución de giro en el mismo sentido y la segunda a la solución de giro en sentidos alternos.

Pero en la solución adoptada parece más bien que el movimiento de rotación impuesto a cada planta haya hecho levantar los “faldones de fachada” por la fuerza centrífuga. Para entender cómo se ha conseguido este efecto analizaremos la construcción de la transición tal como se resolvió.

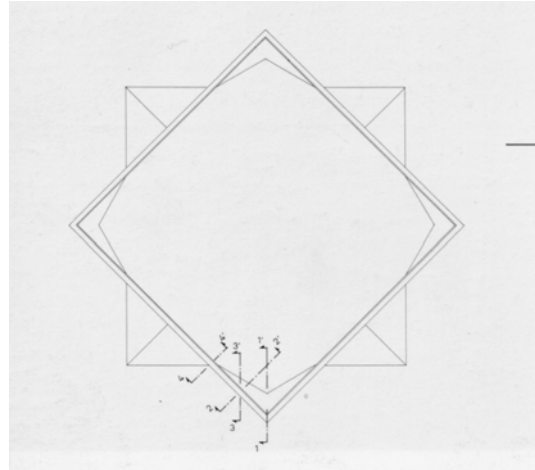
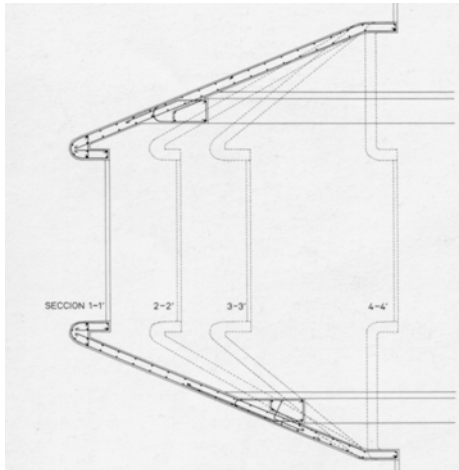
Se plantearon aristas, de plano vertical, entre dos cuadrados consecutivos que unían cada vértice de los dos cuadrados con los puntos medios del otro cuadrado. Con esto se creó una correspondencia, de la superficie de transición, entre cada medio lado de un cuadrado y el medio lado del cuadrado siguiente, con lo cual la forma creada no se asocia a un movimiento en un solo sentido sino en ambos y mantiene esa imagen dinámica pero estable que recuerda a las pagodas orientales.



Entre las dos directrices cuadradas se fijan las aristas que fragmentan la superficie de transición en paraboloides simétricos.

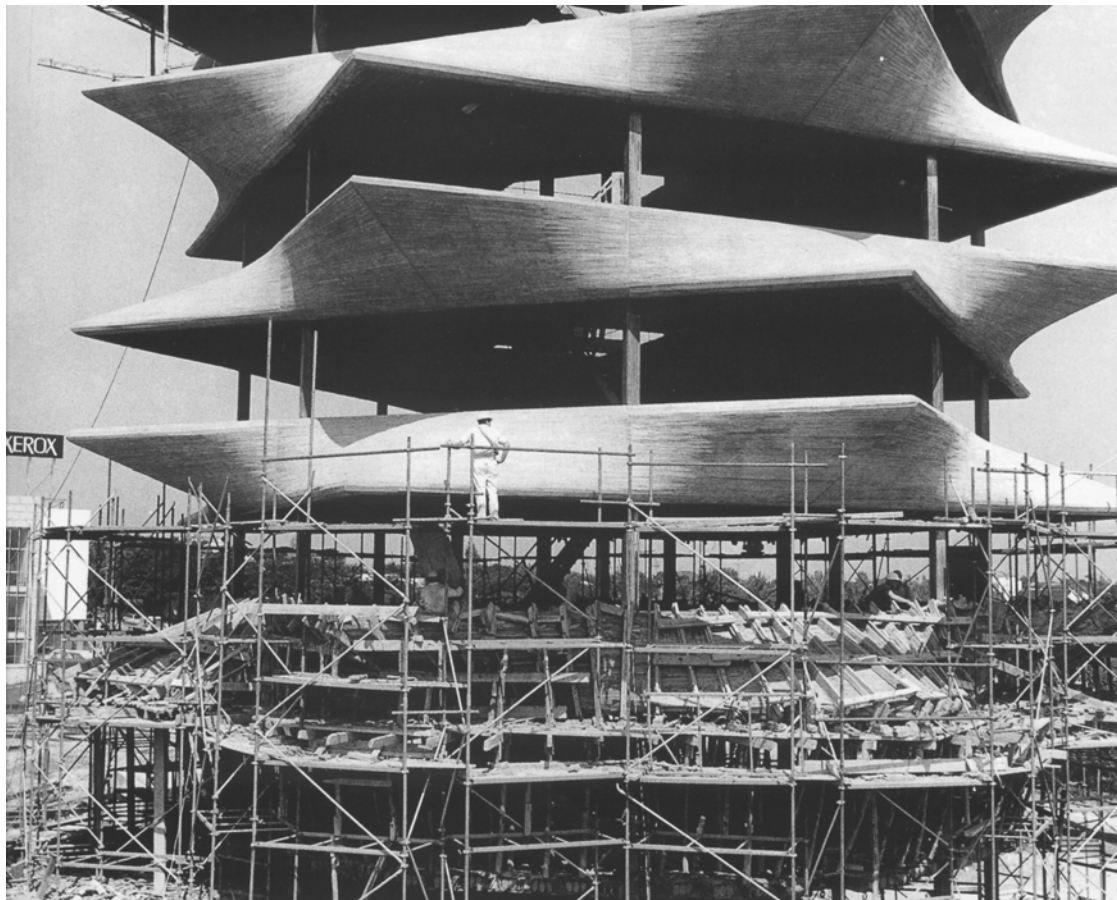
Las caras alabeadas se entienden como generadas por el movimiento de una recta horizontal (medio lado del cuadrado) que se desplaza a medida que gira; o bien, como la recta que se apoya en las dos aristas definidas entre vértices y lados de dos cuadrados consecutivos. Son paraboloides hiperbólicos.

La forma de la superficie se acababa redondeando sus extremos tal como se ve en los dibujos de detalle.



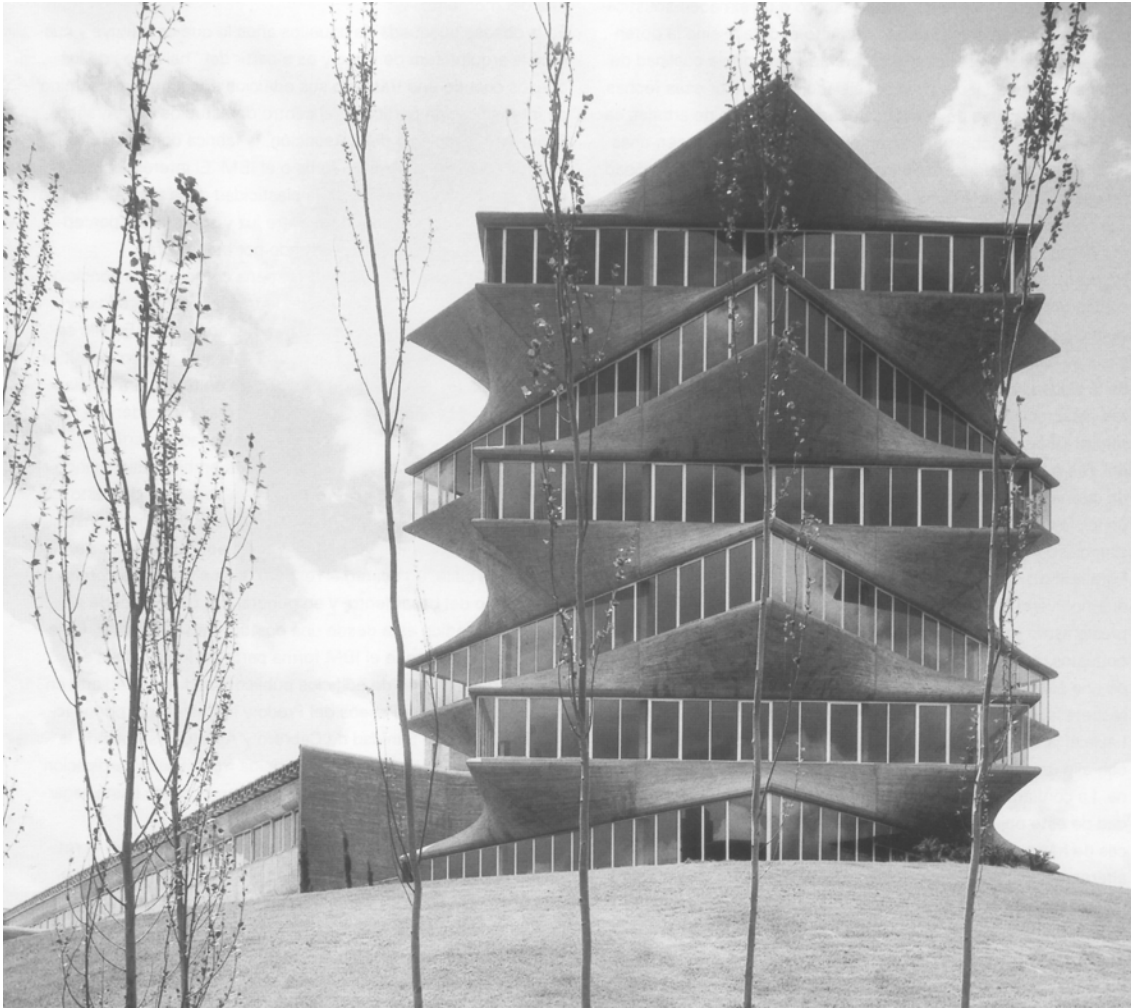
Detalle de la losa de hormigón alabeada que forma la superficie de transición entre ventanales consecutivos, el antepecho de uno y el dintel del otro se unifican en un solo elemento.

Las fotografías que se conservan de la construcción de este edificio revelan la correspondencia que siempre existe entre la forma y la manera de construir, puesto que el armazón del encofrado sigue una familia de rectas de la superficie reglada y los listones, también rectos, siguen la otra familia y quedan gravados en el hormigón.



Vista del edificio durante su construcción.

El resultado fue una figura muy llamativa y cambiante a la luz del sol que hizo que este edificio se convirtiera en hito de referencia en el camino del aeropuerto de Barajas hasta la ciudad de Madrid.



Vista de la torre desde la calle. Esta imagen explica el sobrenombre con que se llamó a este edificio singular: la pagoda.



La falta de interés y la negligencia por parte de las administraciones públicas locales hicieron posible que en 1999 una operación inmobiliaria provocara su derribo, cosa que levantó una enérgica protesta por parte de muchas personas que veían en este edificio un representante de la mejor arquitectura española de su época.³ Pero ni las voces más autorizadas pudieron evitar la acción de la piqueta, que acabó con él.

³ Aroca, Ricardo: *Una muerte sin anunciar. Crónica de la destrucción de los laboratorios Jorba*. Arquitectura Viva. Madrid, nº 67 (1999). pág.112.