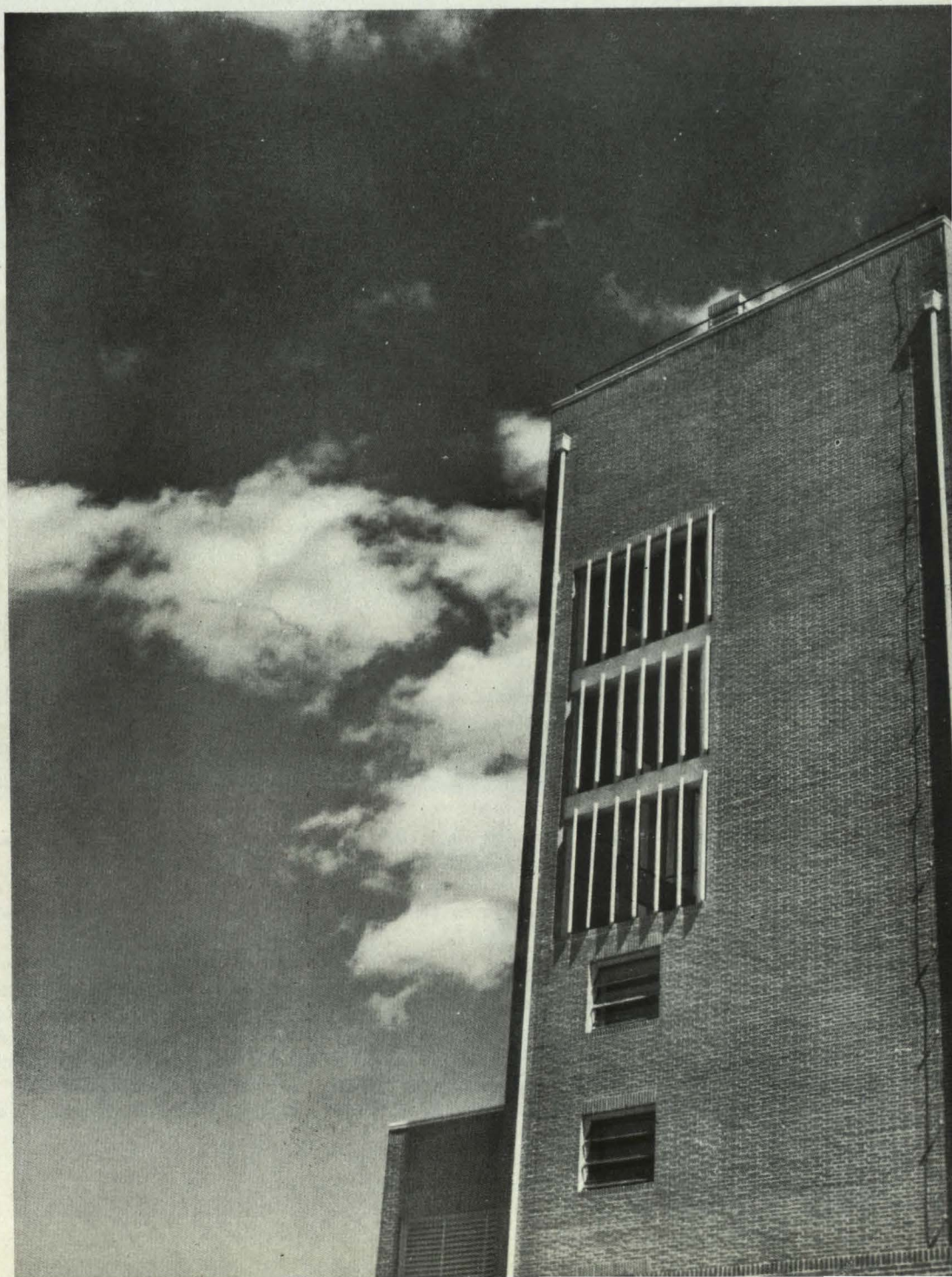


# "FABRICA DE FIBRAS TEXTILES SUPERPOLIAMIDICAS". PERLOFIL, S. A

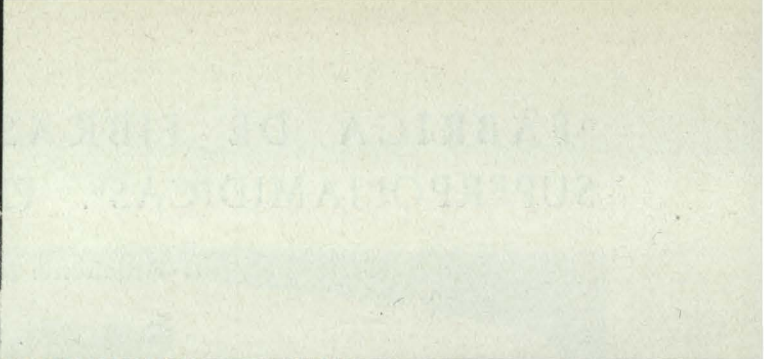
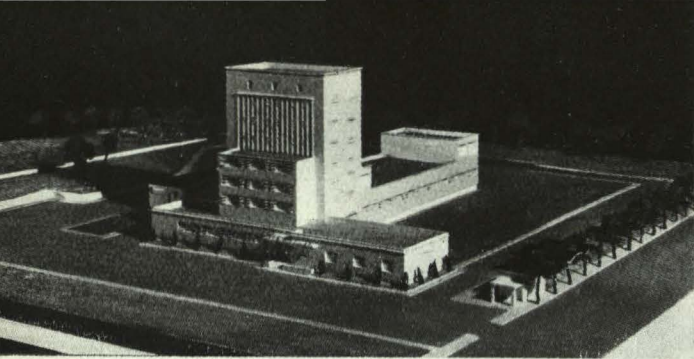
Arquitecto: José A. Domínguez Salaza.

El concepto de la construcción de edificios industriales ha evolucionado totalmente, tanto en lo referente a su construcción en sí como a las condiciones humanas de trabajo del personal, todo ello unido a las exigencias técnicas y complejidad de los procesos de fabricación de los nuevos productos lanzados al mercado por la industria.

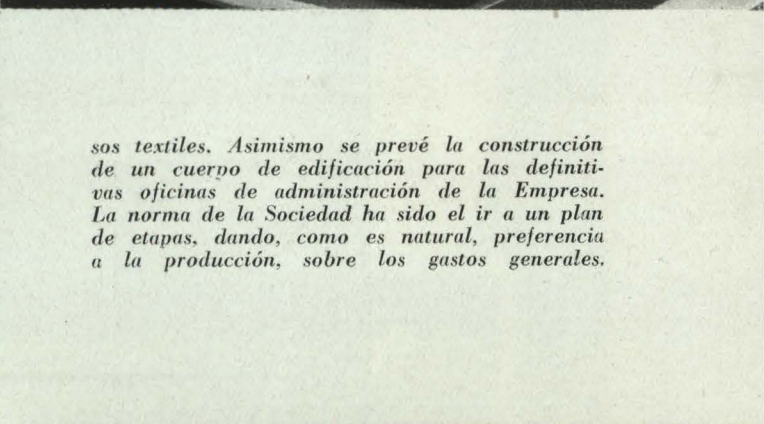
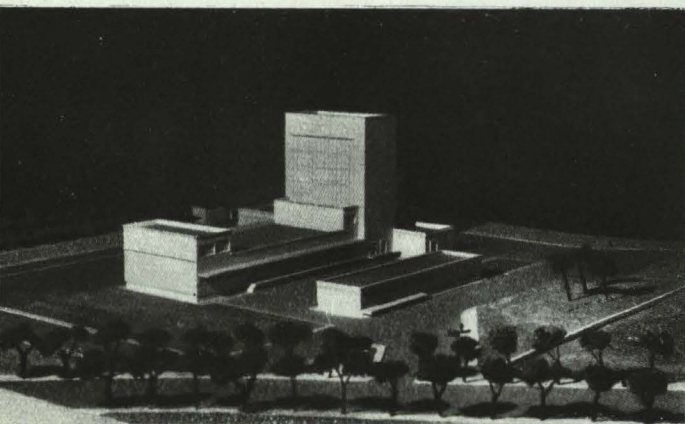
La complejidad de estas instalaciones y la necesidad de un perfecto conocimiento de los procesos industriales han hecho necesaria una colaboración muy estrecha con los ingenieros de la Empresa propietaria y sus colaboradores. Se trata, en efecto,



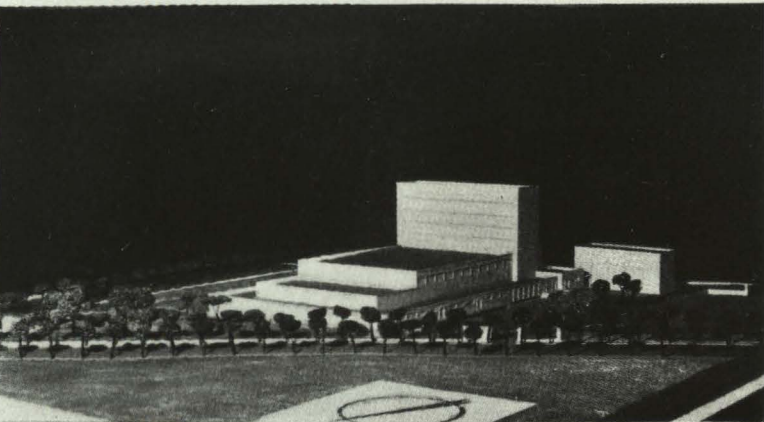
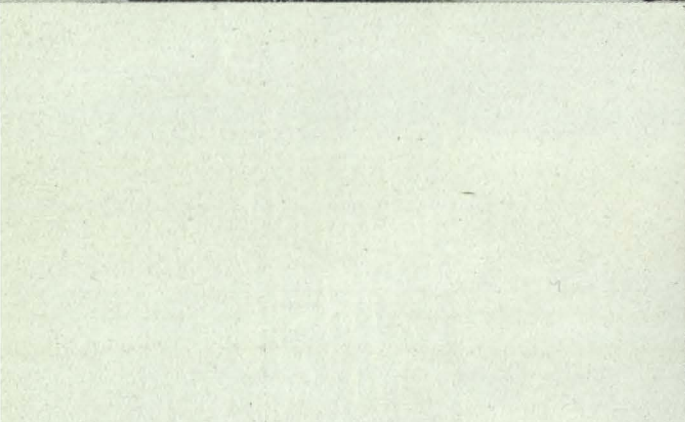




*En estas fotografías de las maquetas se ve, a la izquierda, el estado actual, y a la derecha, la ampliación que se proyecta según las exigencias de la producción lo determinen. Se amplían la torre, en que tienen lugar los procesos químicos, y la nave horizontal, donde se desarrollan los proce-*



*sos textiles. Asimismo se prevé la construcción de un cuerpo de edificación para las definitivas oficinas de administración de la Empresa. La norma de la Sociedad ha sido el ir a un plan de etapas, dando, como es natural, preferencia a la producción, sobre los gastos generales.*



de una novísima técnica en esta rama de la industria textil, y sólo el espíritu acometedor de la Empresa ha hecho posible, simultáneamente con las primeras de Europa, la realidad de esta fábrica, ya en pleno rendimiento industrial.

#### *Ideas generales.*

El proyecto se ha estudiado pensando primeramente en el conjunto y realizando una parte, de forma que pueda ser ampliada cuando las exigencias del mercado lo aconsejen; por ello se ha modulado todo el edificio con una cuadrícula de 0,90 m., normalizando las puer-

tas y ventanas para su colocación en las diversas fases de la ampliación.

La estructura de este edificio es de hormigón armado, con muros de ladrillo a cara vista, con cámara de aire y planchas de corcho.

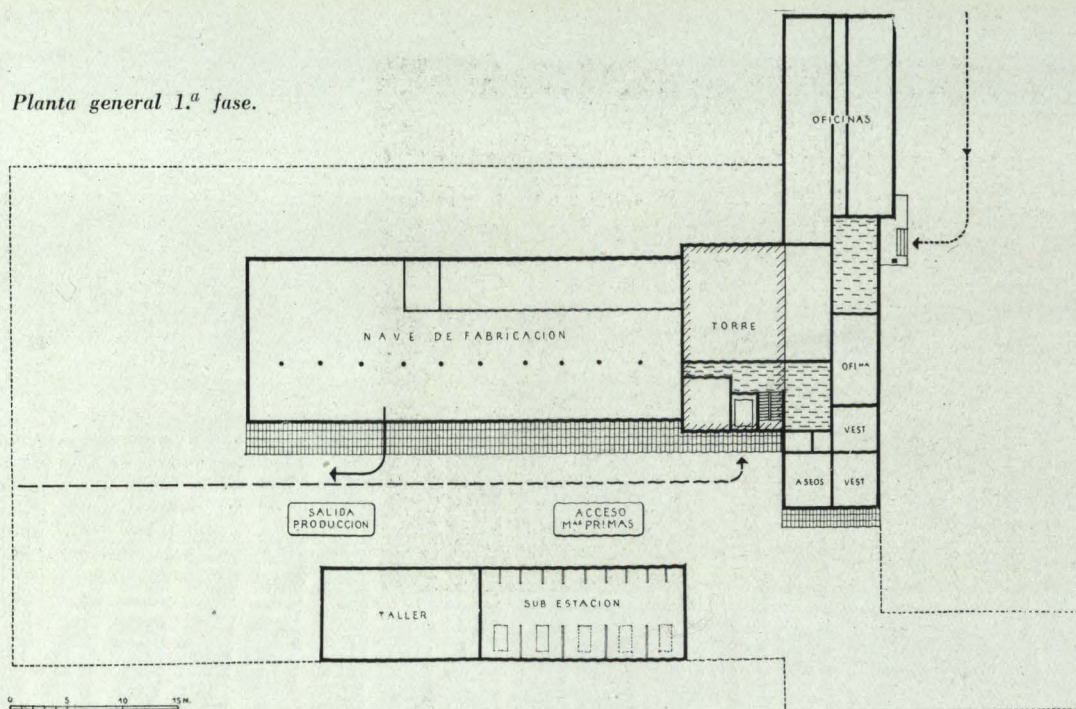
Es interesante destacar las condiciones técnicas de aislamiento de muros y cubiertas, exigidas por el proceso industrial, que requiere un coeficiente de aislamiento  $K < 1$ ; esta exigencia de la fibra, que en sus diferentes fases de fabricación requiere diferentes grados de humedad y temperatura, hace que sean de una gran importancia las instalaciones de aire acondicionado.







Planta general 1.<sup>a</sup> fase.



En relación con esta exigencia, el problema de la iluminación se ha resuelto con tubos fluorescentes, calculándose una intensidad de 300 lux en el plano del trabajo, ya que siendo el trabajo continuo (en tres turnos, de los cuales dos son nocturnos) es más económico resolverlo artificialmente que por medio de luz natural, que nos exige grandes ventanales (formas *shed*), con la consiguiente pérdida de aislamiento.

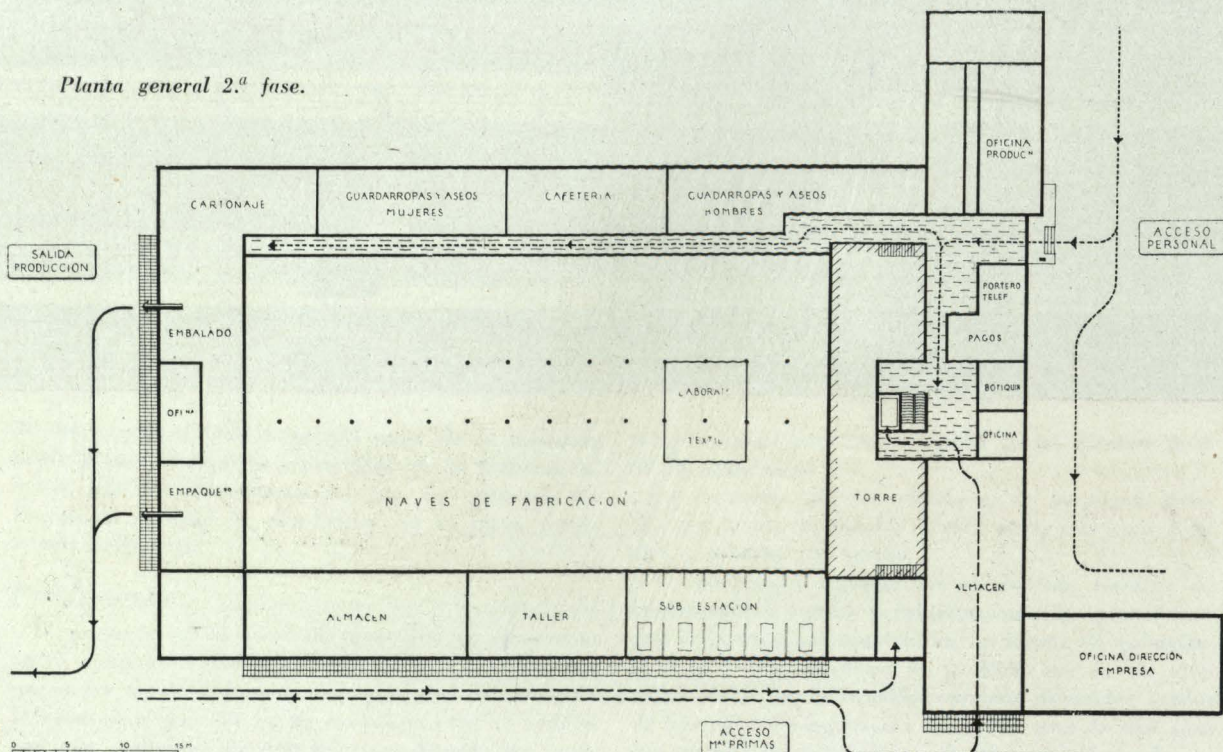
Otro punto interesante a señalar es la necesidad de tener un ambiente limpio rodeando a la fábrica, por lo que se han dispuesto zonas de arbolado y jardines que la protejan del polvo de los alrededores, y por ello, igualmente, se han tratado con esmero las calles y paseos interiores.

### Composición.

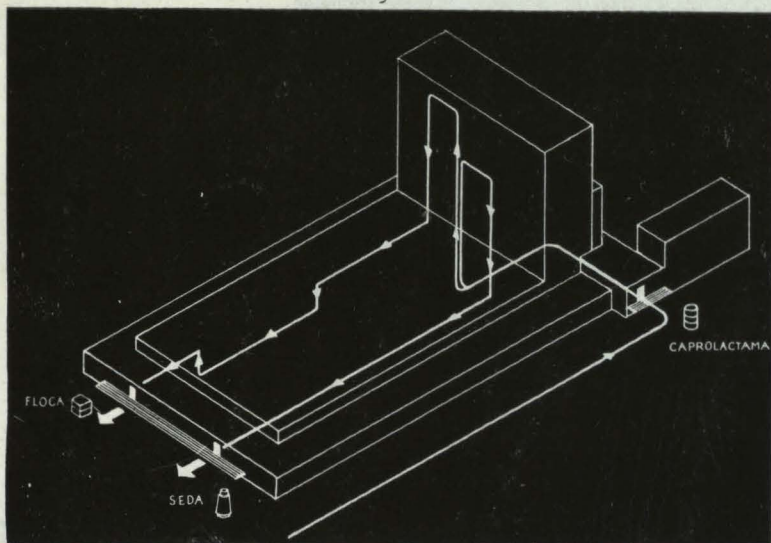
El proceso industrial de fabricación, con sus dos partes fundamentales, química y textil, nos da la forma del edificio con una torre, resultado del proceso químico vertical, y una nave, resultado del proceso textil horizontal.

La materia prima (*caprolactama*, derivado del carbón) es elevada mediante unos ascensores al depósito regulador de la última planta, desde donde, a través de unos tubos (Z K), se desarrolla el proceso químico, que primero la funde, filtra y polimeriza; el polímero así fundido se hace salir, a través de unas piezas finamente perforadas, en forma de filamento continuo, que se so-

Planta general 2.<sup>a</sup> fase.





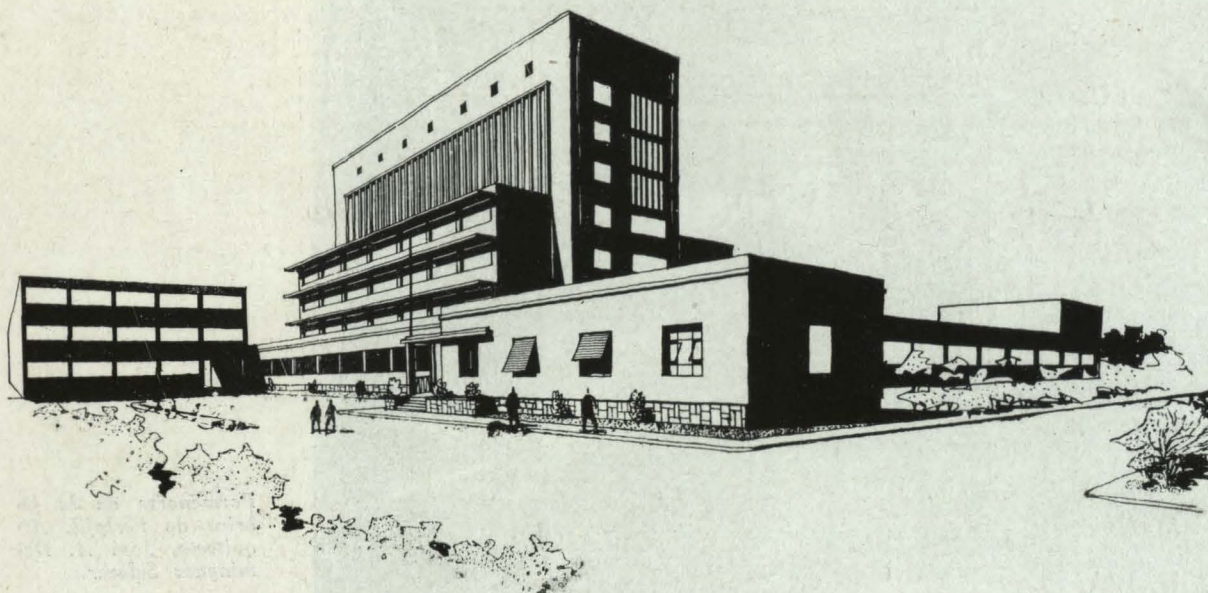
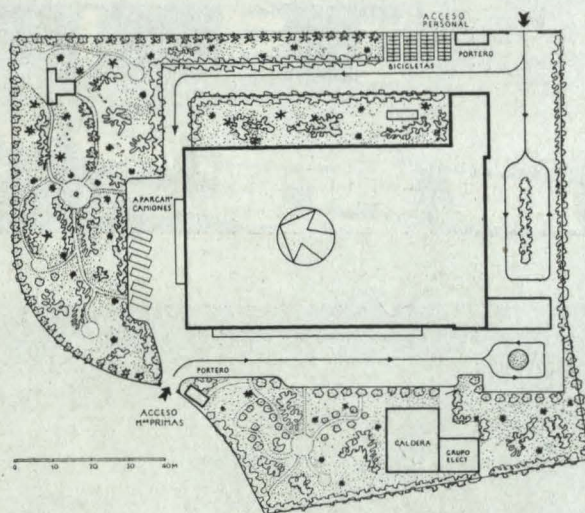


*Esquema funcional. La materia prima, envasada en toneles, entra en la torre de proceso químico, y de allí pasa a la nave horizontal de tratamiento textil, para salir ya al mercado en placas, la floca, y en bobinas, la seda.*

lidifica instantáneamente al contacto con el aire, y se recoge en bobinas. En este momento se inicia el proceso textil, que tiene lugar en atmósfera rigurosamente acondicionada, y sigue dos direcciones: el proceso de la "fibra continua" (seda) y el proceso "fibra cortada" (floc). Ambos constan esencialmente de un estirado en frío y de un lavado. La seda se tuerce y arrolla en bobinas cónicas para su expedición, y la floc se corta en trozos de 40 a 90 mm. y se recoge para su expedición en balas.

Cuerpos laterales a ambos lados de la torre alojan los servicios auxiliares del proceso, laboratorios, etc., aprovechándose su altura para componer en el mismo volumen la torre de refrigeración y los condensadores necesarios para las dos instalaciones de aire acondicionado.

Se ha seguido el criterio en este proyecto de formar un solo edificio, agrupando alrededor de la nave de fabricación todos los servicios de transformación de energía, talleres mecánicos, etc., así como los de cafetería y comedor de obreros, dejando sólo aislado en su segunda fase el edificio correspondiente a la central de energía, actualmente en el sótano por su pequeño volumen, y aprovechando la torre para alojar su chimenea.

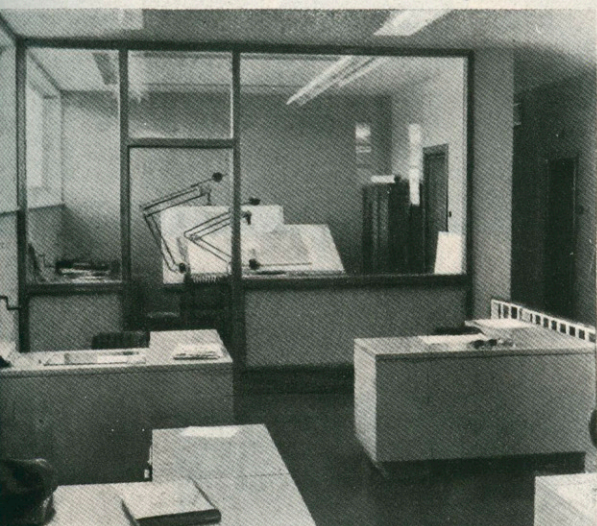






*Pormenores de la fábrica de Perlofil. Arquitecto, José A. Domínguez Salazar.*





*Arriba, vestíbulo de ingreso; a la izquierda, oficinas, y  
abajo, detalle de la nave de fabricación: proceso textil.*







*Arriba, vista de conjunto, y abajo, vista de los pórticos en la nave textil, preparados para el enlace con la ampliación.*

*(Fotos Kindel.)*

