

# **nave agrícola**

## **Brasil**

RINO LEVI y ROBERTO CERQUEIRA CESAR  
arquitectos

841 - 11

Recientemente se ha realizado el proyecto de ejecución de una amplia nave dedicada a garaje, almacenamiento y conservación de maquinaria móvil agrícola en San José Dos Campos (Brasil).

La estructura, ciertamente ligera y hábil en forma y resistencia, fué estudiada por los arquitectos Rino Levi y Roberto Cerqueira César, encargándose de su construcción la Sociedade Tekno Ltde. En planta tiene  $45 \times 120$  m, superficie que se ha subdividido en dos crujías de 22,50 m de luz cada una.

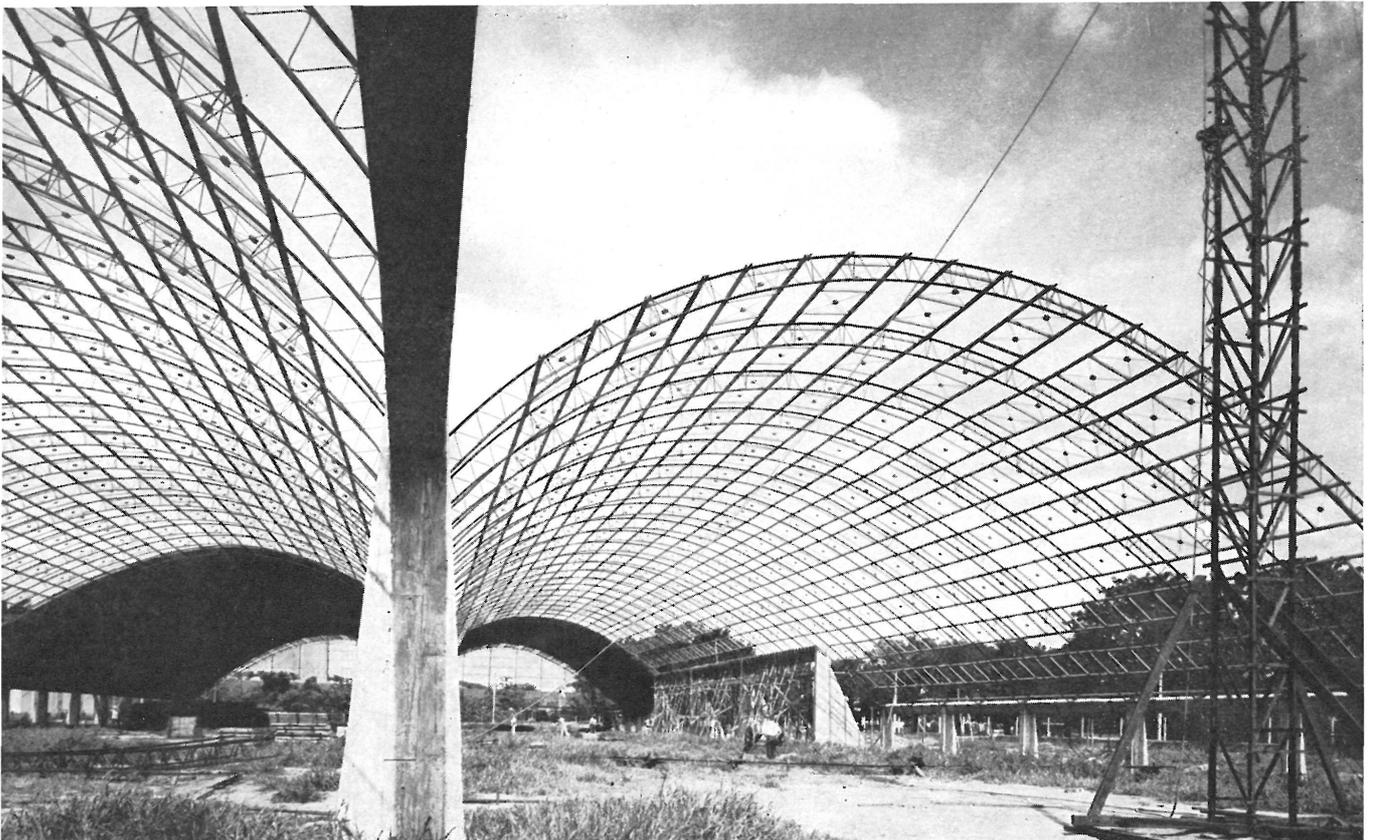
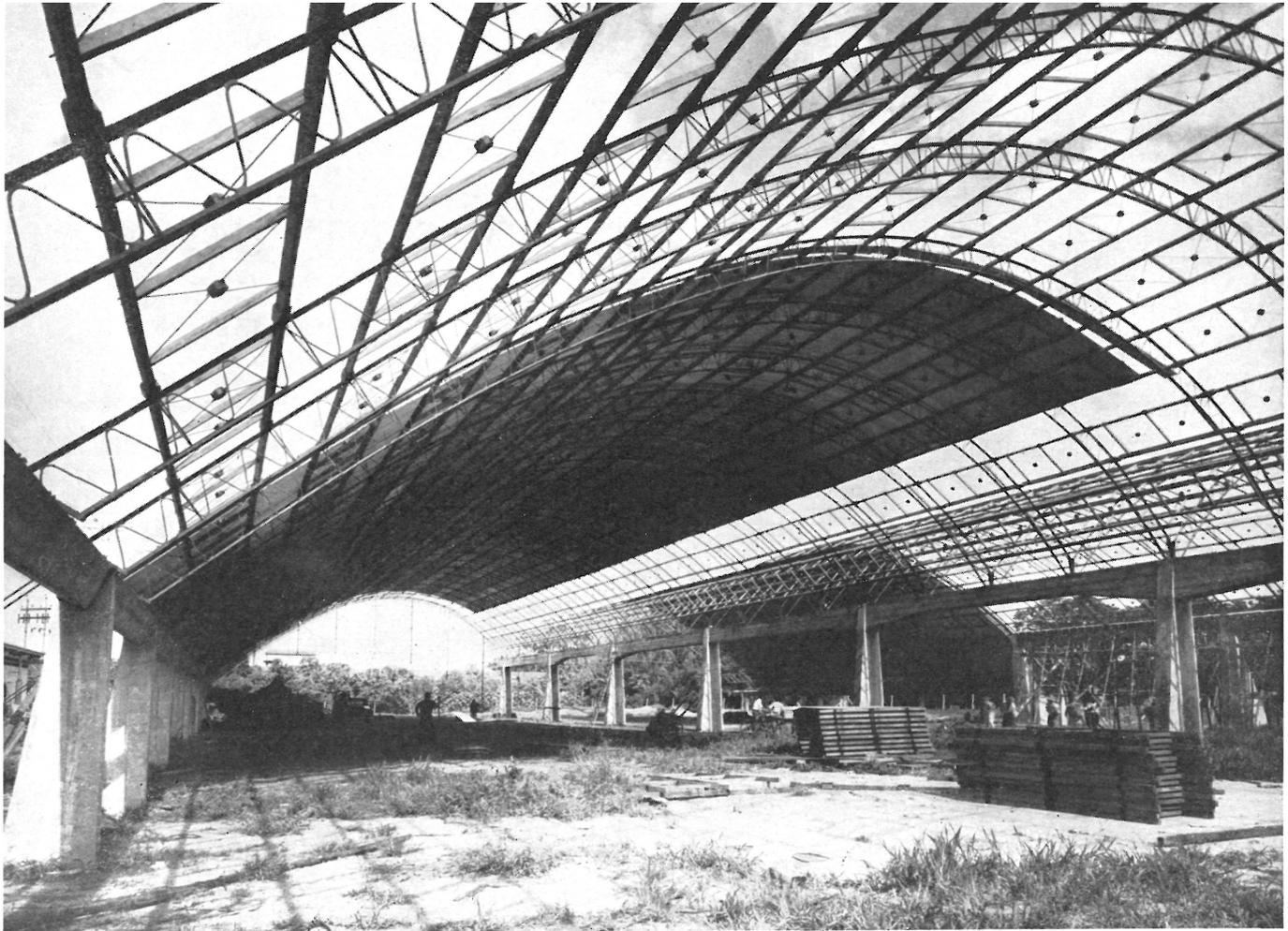
La parte que absorbe su mayor importancia es la cubierta, constituida por dos tramos de perfil en arco apoyados sobre tres carreras de hormigón armado: la central, apoyo común a los dos arcos, se eleva sobre el piso unos 4 m, mientras que las dos carreras laterales son de menor altura.

DEL CEMENTO





I N S T I T U T O   T E C N I C O   D E   L A   C O N S T R U C C I O



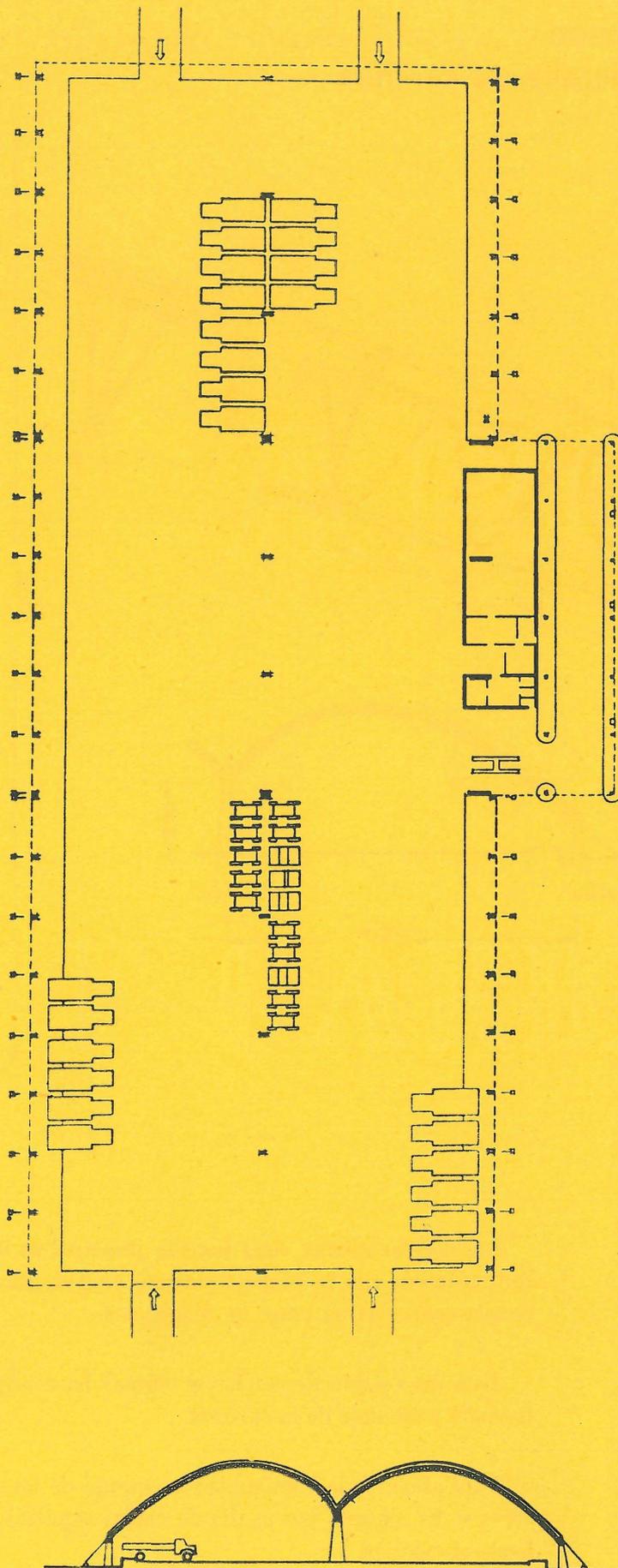
## planta sección transversal

Estos apoyos, junto con los pilares que los soportan, constituyen la parte resistente de la infraestructura, que no presentó mayor atención que las medidas tomadas en los anclajes de cemento para poder resistir a los esfuerzos verticales de las componentes del viento, ya que las naves no tienen apenas cerramiento alguno en sus cuatro fachadas.

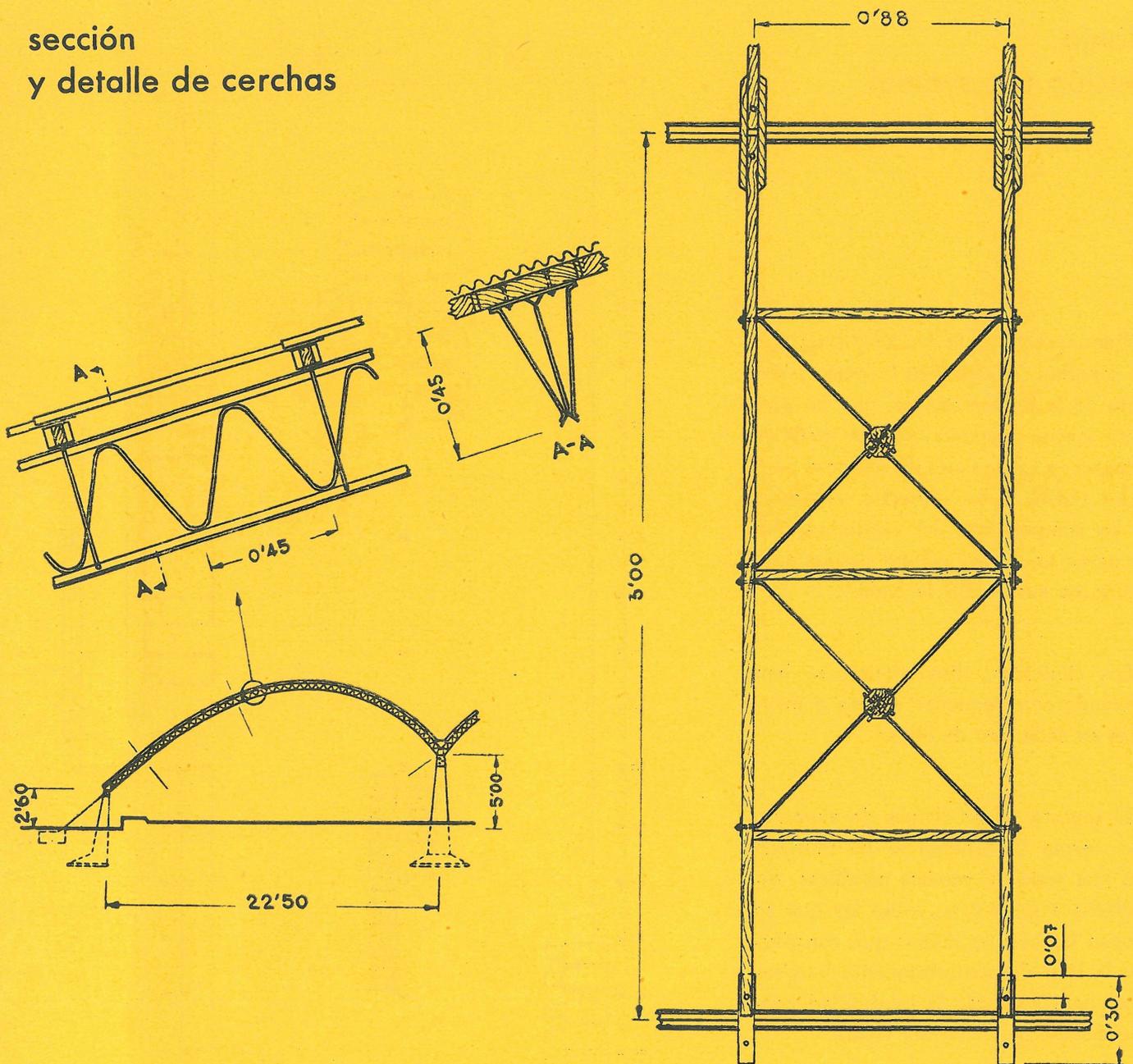
Los cimientos, discontinuos, se han reforzado con pequeñas soleras o ménsulas en cada uno de ellos.

El soporte de las chapas de aluminio que cierran la cubierta se ha formado con una serie de cerchas metálicas, espaciadas a unos 2 m, sobre las que se apoyan las correas dobles que constituyen la base del arriostramiento longitudinal para asegurar la estabilidad contrarrestando la acción del viento.

Las cerchas, de 0,45 m de canto, están constituídas por dos angulares, de  $50 \times 50 \times 5$  mm, y entre estas dos cabezas se ha colocado una varilla de redondo que, siguiendo una línea sinusoidal, constituye el alma de la cercha. La unión entre cerchas y correas mixtas, de acero y madera, se ha logrado por medio de horquillas metálicas que parten del angular inferior de la cercha para terminar en la parte inferior de las correas, donde, por medio de una chapa, se fijan con pernos, constituyendo un conjunto solidario.



## sección y detalle de cerchas



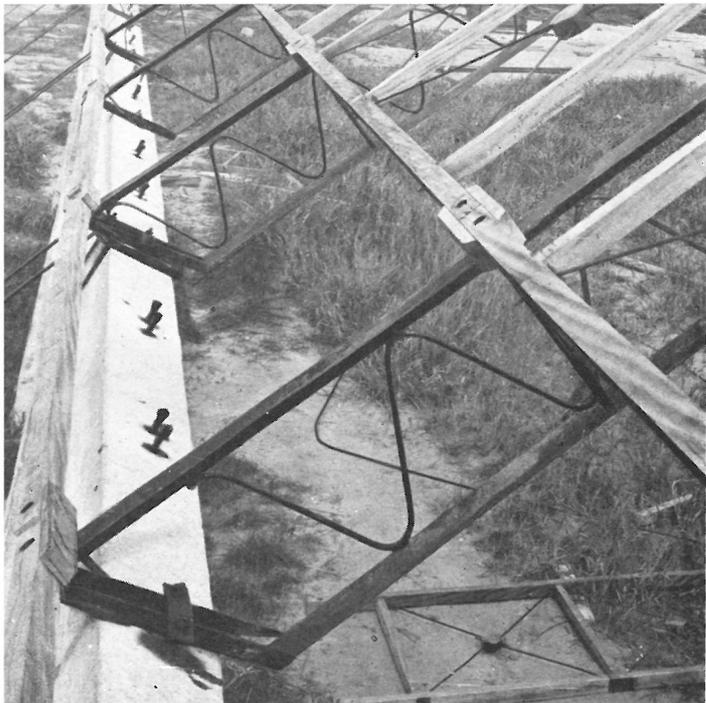
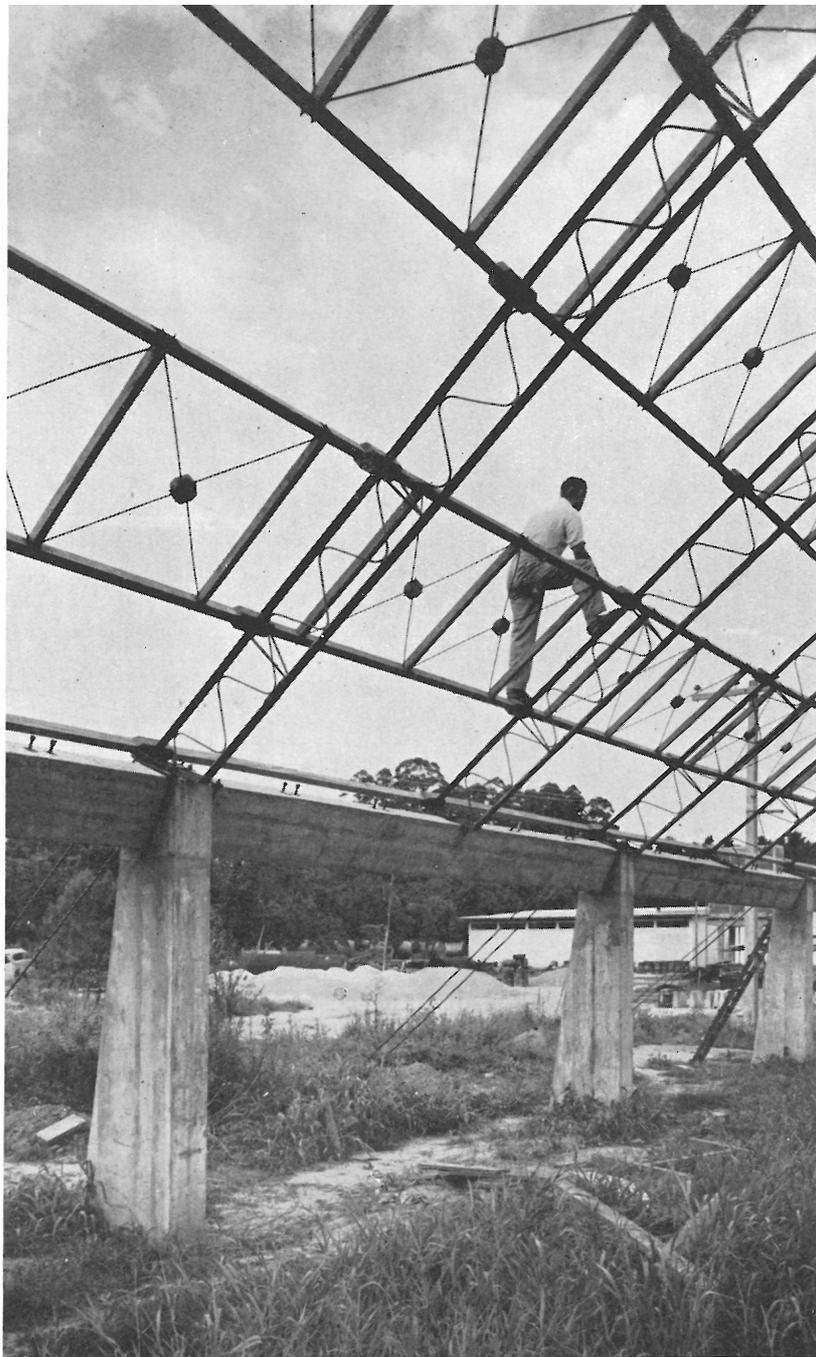
Las correas mixtas, cuya función principal es la de asegurar un arriostramiento estable, se han reforzado con redondos formando cruz de San Andrés, fijadas por medio de tuercas, y una cartela central en el cruce de diagonales.

Esta disposición de cerchas y correas ha constituido una gran facilidad y economía en la construcción y montaje de la cubierta.

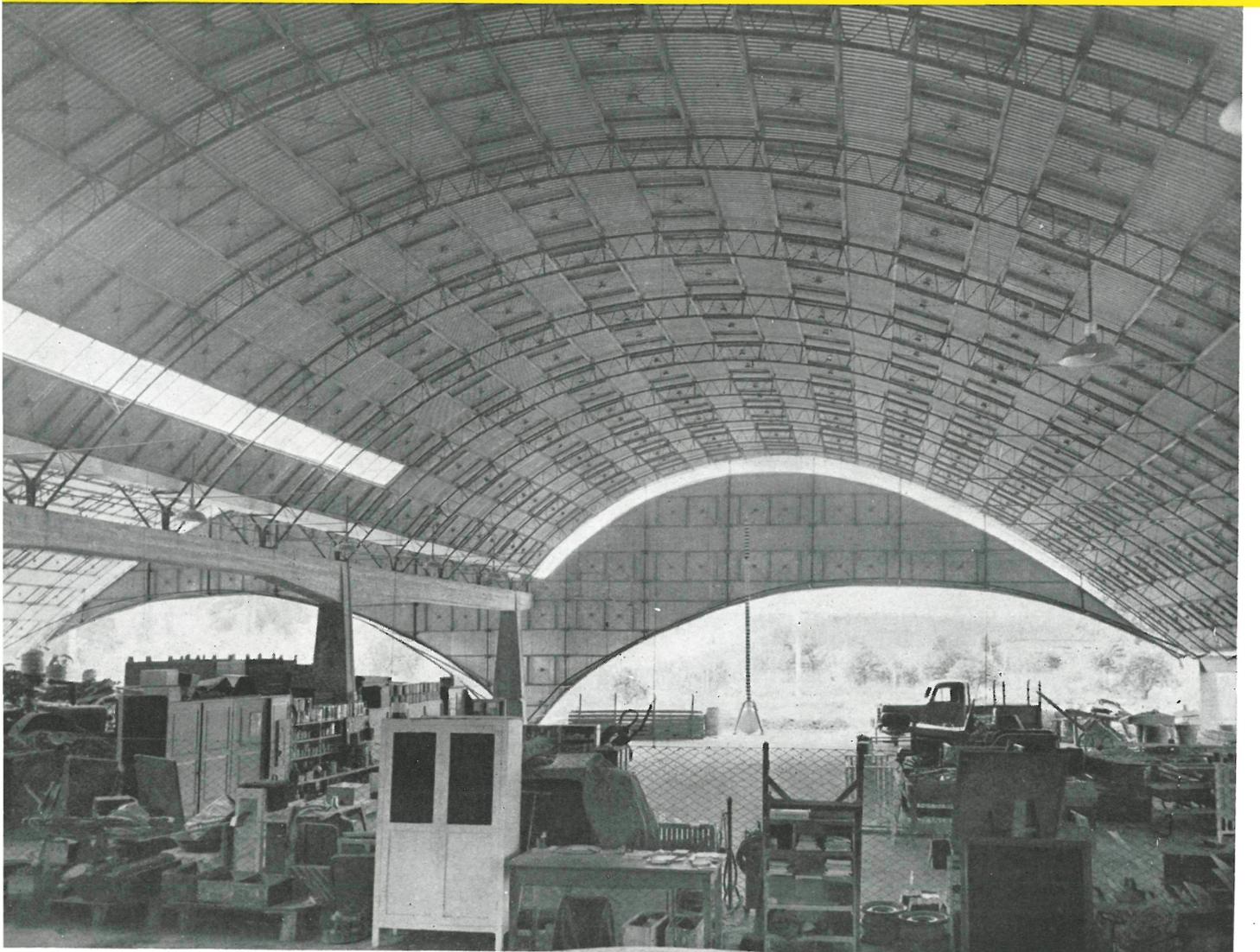
Para asegurar la continuidad y empuje de los arcos de las dos naves, la parte exterior de estos arcos se ha anclado por medio de cables siguiendo la dirección de la tangente en la extremidad hacia el exterior.

La chapa que cierra la cubierta es de aluminio, ondulada, y da a la obra un aspecto agradable, ya que, por la forma en arco de rama semirrecta y descendiente, se hace muy visible desde el exterior.

Los cerramientos exteriores son prácticamente inexistentes. En las fachadas opuestas al sentido longitudinal de la obra se han cerrado las partes superiores con aluminio.



**detalle de cerchas y correas**



Fotos: J. MOSCARDI