



## INSTITUTO LABORAL EN TARAZONA - Zaragoza

*Alejandro Allanegui. Arquitecto.*

El anteproyecto de Instituto Laboral en Tarazona se redactó en el verano de 1950, desarrollándose los proyectos correspondientes a principios del año 1951; se carecía, por tanto, no sólo de experiencia sobre este tipo de enseñanza recién implantada en España, sino del necesario detalle en la distribución y características especiales de sus estudios, cosas ambas necesarias para poder plantear debidamente el programa y funcionamiento del edificio en proyecto.

### I. PROGRAMA

El programa inicialmente propuesto (programa más bien teórico en aquellos momentos) comprendía:

a) Seis clases teóricas para unos sesenta alumnos. Un Laboratorio único, capaz para dos cursos simul-

táneamente. Una Sala de dibujo para dos cursos simultáneamente. Pequeña biblioteca (existe otra pública en la ciudad). Pequeño museo industrial. Local para el S. E. U. Local para psicotecnia. Aseos para alumnos.

- b) Talleres (sin capacidad determinada). Oficina. Cuarto de herramientas. Almacén. Aseos para profesores. Aseos para alumnos.
- c) Secretaría. Secretario. Director. Salas de profesores. Aseos para profesores, profesoras y público.
- d) Viviendas para dos subalternos.
- e) Calefacción. Almacén general.
- f) Campos de deportes.
- g) Prever emplazamiento para salón de actos. Idem para internado.

El Instituto corresponde a la modalidad industrial, y, en su día, ha de poder ampliarse a la modalidad agrícola.

## II. CONSIDERACIONES GENERALES

Se plantearon en edificios independientes las clases con sus laboratorios y los talleres, por:

- a) Se consideró urgente disponer antes que nada de talleres, para evitar una desviación "teórica" al naciente Instituto.
- b) Las clases teóricas podían, de momento, darse en un Grupo Escolar habilitado al efecto; y
- c) Los talleres en edificio autónomo presentaban máximas facilidades de ampliación.

Para dimensionar en planta los distintos edificios del proyecto se partió del módulo  $2,40 \times 2,40$  m., aconsejado por diversos tratadistas como uno de los más convenientes para este tipo de centros.

## III. DESCRIPCION DEL PROYECTO

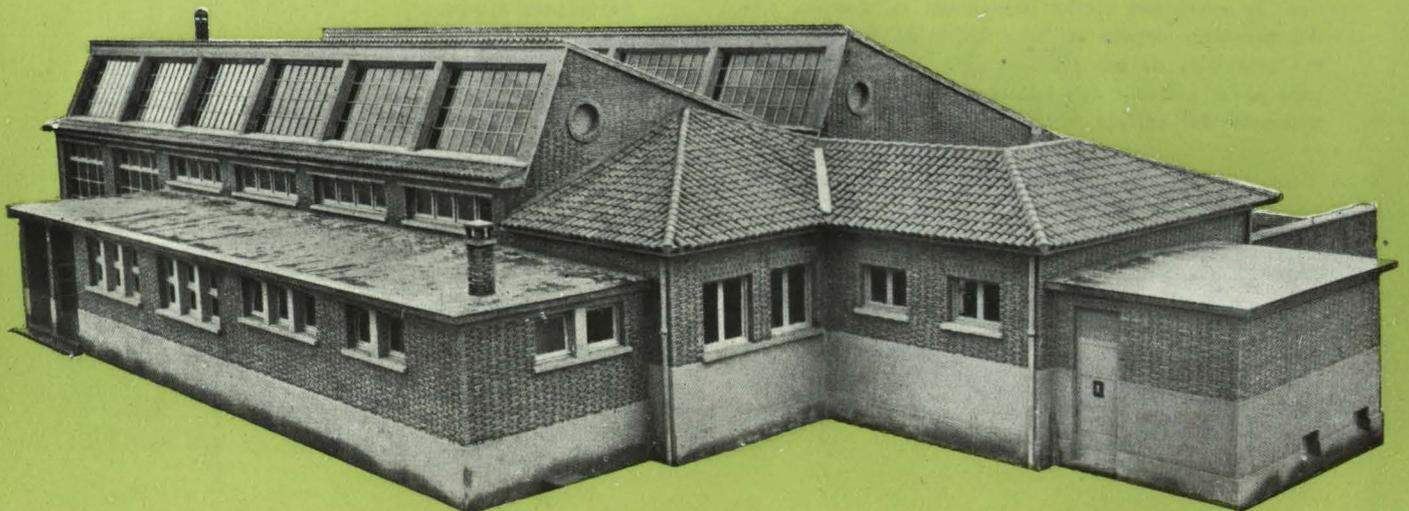
Los solares constituyen un trapecio rodeado por cuatro calles, con superficie aproximada de  $10.000 \text{ m}^2$ ; el punto de acceso más próximo a la ciudad es el ángulo W. 1 del solar, y a él debía ir el acceso principal al edificio. La calle S. bordea la vía del ferrocarril, y, en su día, ha de terminar en la estación del mismo; sobre esta última podía situarse la entrada de servicio al Instituto.

1.º *Pabellón de clases, oficinas y viviendas.*—Se ha situado bordeando la plaza de acceso al Centro, y consta de tres cuerpos:

*Oficinas*, desarrolladas en dos plantas, con acceso directo desde el exterior y enlace en sus dos plantas con el cuerpo de clases.

*Clases*, desarrolladas en tres plantas y semisótano. En planta baja, tres clases, biblioteca, aseos y portería; en planta primera, dos clases, laboratorio, local para el S. E. U. y aseos; en planta tercera, otra clase, sala de dibujo, museo industrial, psicotecnia y aseos, y en semisótano, calefacción, carboneras y almacén general.

*Pabellón de talleres, planta y secciones. Abajo, vista de conjunto.*





En el porche de acceso, espacio para guardabicicletas.

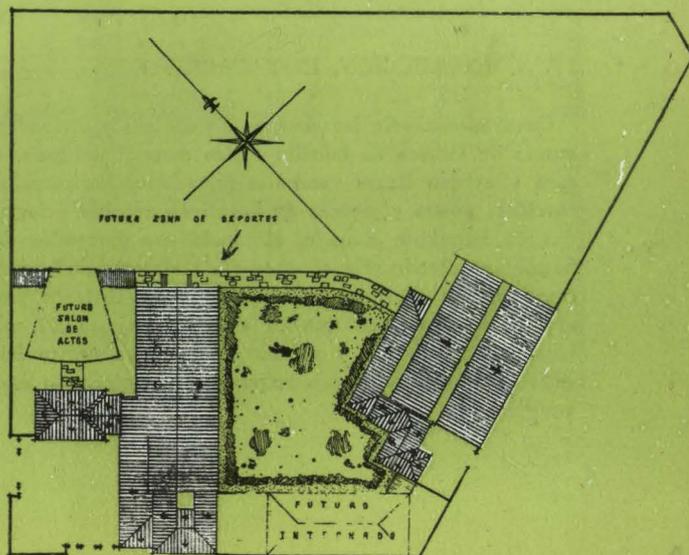
La calefacción se ha proyectado con doble caldera: una capaz de caldear los cuerpos de oficinas y clases, y otra menor con capacidad exclusivamente para el cuerpo de oficinas, con miras a su empleo durante los períodos de vacaciones invernales.

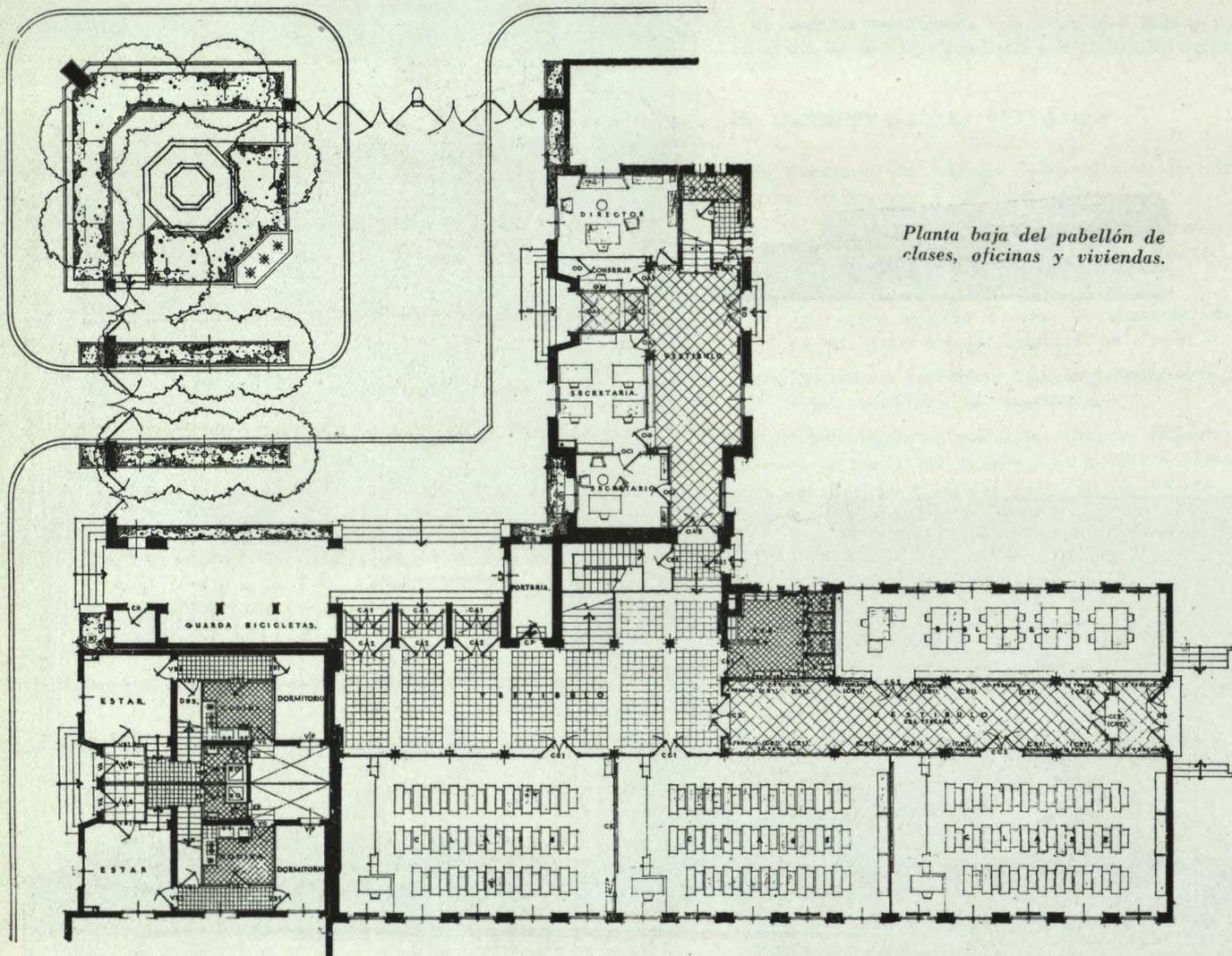
*Viviendas*, desarrolladas con acceso directo desde la calle O. E. del solar.

2.º *Pabellón de talleres*.—Concebido como taller único, lo que permite mayor flexibilidad de distribución y acoplamiento; sus dimensiones,  $28,80 \times 19,20$  m., dan unos  $550 \text{ m}^2$ , han resultado demasiado ajustadas a las necesidades.

El taller es ampliable por su testero E. por derribo del murete de cierre.

En este mismo edificio se ha situado un grupo de servicios lo bastante amplio para que pueda servir no sólo a talleres, sino también a los campos de deportes, con calderín para caldeo del agua.





Planta baja del pabellón de clases, oficinas y viviendas.

3.º Ampliaciones y zona deportiva.—A eje del cuerpo de oficinas, con entrada desde las dos plantas del mismo, se ha previsto la edificación del salón de actos, con gimnasio en planta baja; con emplazamiento entre talleres y clases, se ha reservado lugar para el internado, con acceso directo desde la calle.

El espacio comprendido entre clases, futuro internado y talleres se destina a zona de recreo arbolada, y el resto del solar, a campos de deportes.

#### IV. CONSTRUCCION, INSTALACIONES

**Construcción.**—En los cuerpos de oficinas y viviendas, muros de fábrica de ladrillo rojizo manual del país, a cara vista con llagas verticales matadas y horizontales corridas; postes y jácenas de hormigón armado y forjados de hormigón armado, aligerado con bovedilla de hormigón vibrado. En el cuerpo de clases, igual construcción, con la variante de sustituir los forjados por nervios de hormigón armado a 2,40 m./ejes (2,40 m., igual a un módulo), y voltear de nervio a nervio bóveda doble de rasilla con relleno de hormigón de carbonilla.

En la nave de talleres, dientes de sierra sobre pórticos dobles de hormigón armado (19,20 m.; 9,60 m. de luz por pórtico simple), separados 4,80 m.; entre pórticos, bóvedas de doble alfa de rasilla sobre perfiles laminados doble T; muros de cerramiento, independientes de la estructura, de fábrica de ladrillo visto y un pie de espesor.

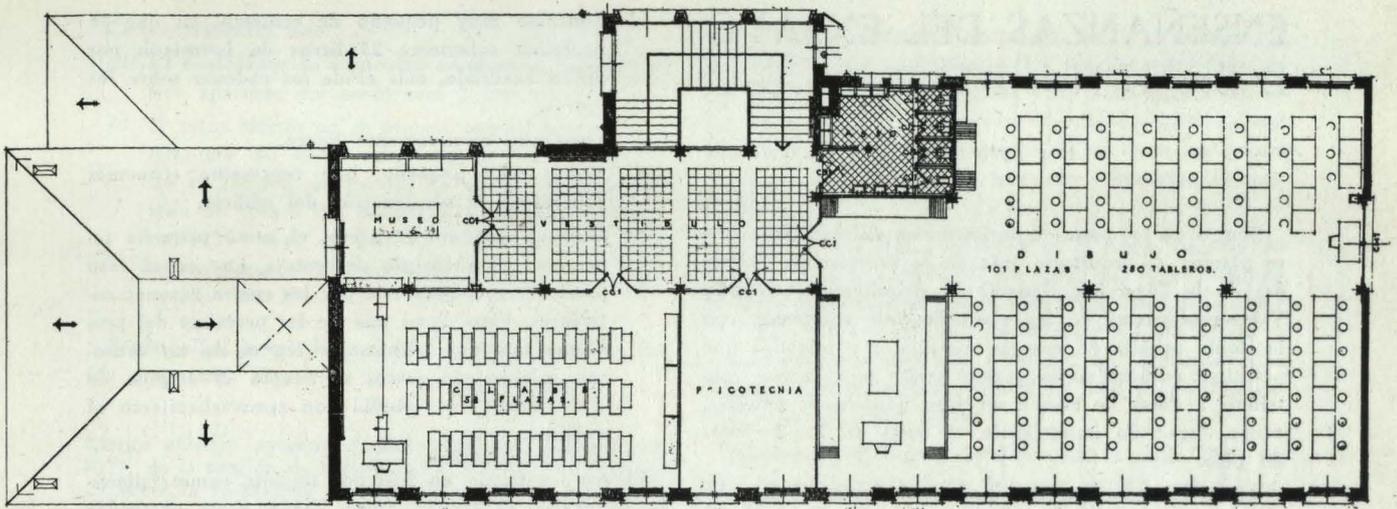
Cubiertas de teja roja del país sobre las bovedillas de rasilla en talleres y sobre tablero de rasilla y formas "Marsá" en clases.

**Instalación eléctrica.**—Se ha construido una línea en alta tensión, y su estación transformadora (proyectos ambos del ingeniero industrial Rafael Moreno).

En talleres, la iluminación se ha establecido por equipos fluorescentes; se ha prescindido de la iluminación individual de los puestos de trabajo, estableciéndose un nivel general de iluminación de 200 lux.

En clases, la instalación se ha hecho con lámparas de incandescencia, por razones de economía de instalación.

La conducción de energía para las máquinas de la nave de talleres va por tubos embebida en la solera, y atraviesa en su mayor longitud, y por el eje, la totalidad de la nave; de aquí parten ramales hasta las cajas



de distribución (todo ello enterrado), situadas cada una de ellas en el centro de gravedad de un cuadrado de  $4,80 \times 4,80$  m. (cuatro unidades), de donde parten las acometidas de cada máquina.

#### V. SITUACION DE LAS OBRAS. PRESUPUESTO

El pabellón de talleres lleva ya un curso en funcionamiento; duraron las

*Planta segunda, arriba, y planta primera, abajo, del pabellón de clases, oficinas y viviendas.*

obras (incluso instalación de maquinaria) catorce meses; el pabellón de clases, oficinas y el de viviendas ha entrado en funcionamiento, habiendo durado las obras dieciocho meses.

Las obras realizadas hasta la fecha, es decir, la nave de talleres y las de clases, oficinas y viviendas, instaladas, con alcantarillado, acometida de agua, línea de conducción eléctrica, estación transformadora, etc., han ascendido, en números redondos, a la cantidad de pesetas 3.473.000.

