

Sociedad constructora de establecimientos educacionales s. a.

UNIVERSIDAD DE CHILE
ESCUELA DE ARQUITECTURA
BIBLIOTECA CENTRAL



La obra de la Sociedad Constructora de Establecimientos Educativos

En la actualidad, la S.C.E.E., es la única institución autorizada por la ley para construir los planteles educacionales del Estado, a excepción de los universitarios o técnicos.

Transcurridos 32 años de su existencia, la entidad ha acumulado una vasta experiencia en la materia y comienza a enfocar sus tareas con un criterio compatible con los requerimientos masivos de nuestra sociedad. Hasta hace poco tiempo, cada local se concebía como una obra única, no repetitiva, ejecutada con procedimientos artesanales en un prolongado lapso de duración. A menudo, una vez concluidas las obras, los programas eran insuficientes o inadecuados.

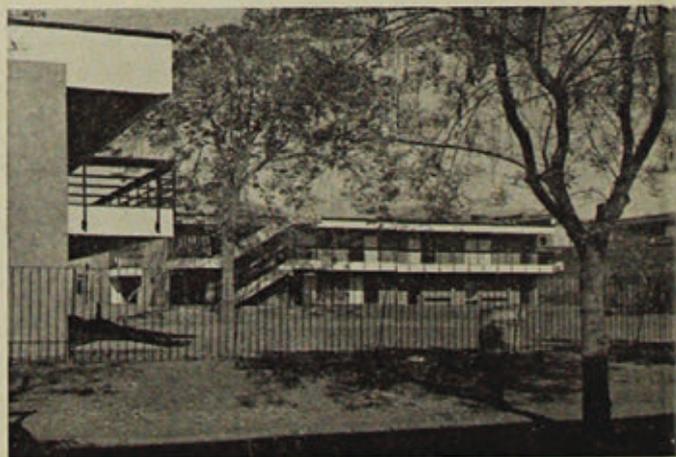
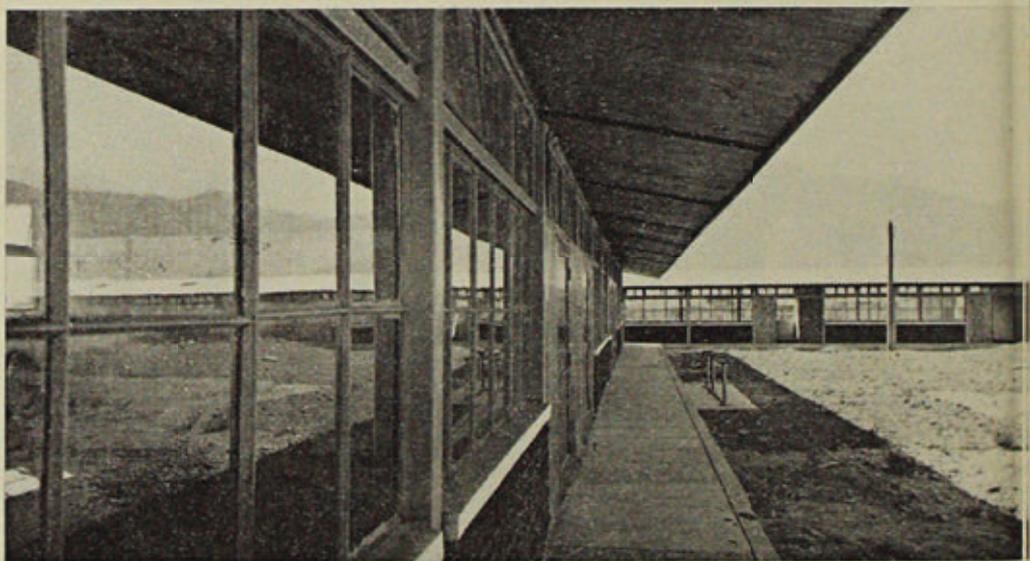
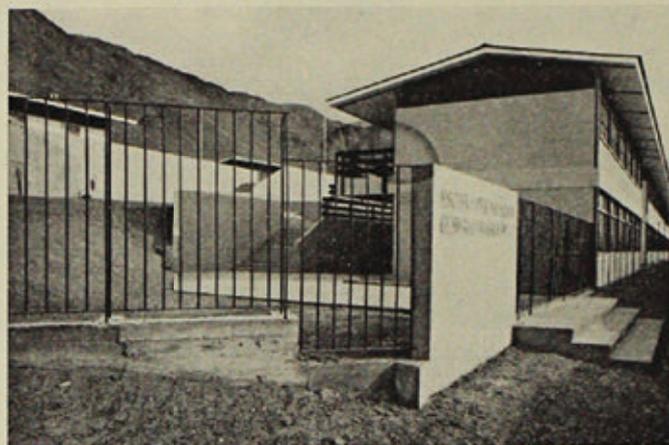
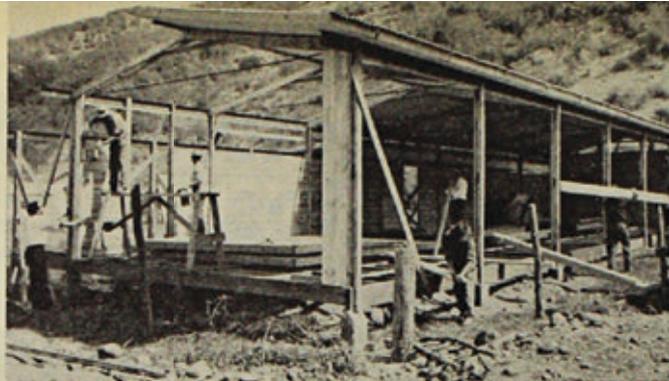
Las demandas actuales exigieron un cambio radical de orientación, y obligaron al estudio de sistemas tipificados, llegándose a la estandarización de elementos constructivos, de acuerdo al nivel de desarrollo del país y en consideración a factores de clima, materiales y obra de mano regionales.

Como respuesta a estos criterios, surgieron los proyectos tipo 401 - F de un piso, basado en estructura de acero y el proyecto tipo 606 en dos pisos con estructura mixta de hormigón y acero. Ambos proyectos consultan diversas alternativas, de acuerdo a los materiales regionales, para los paramentos divisorios o antepechos de ventanas.

Entrega de nuevos locales en 1969

En el curso del último año fueron entregadas al servicio 141 nuevas obras, sin considerar las de menor entidad. En total se completaron 133.777 m² de construcciones, con capacidad para más de 70.000 alumnos, incluyendo el porcentaje regular de asistencia alterna para los edificios urbanos.

Dicha labor se complementa con la realizada en el primer trimestre del presente ejercicio,



ue comprendió principalmente la terminación de 43 nuevas obras, elevando la superficie edificada entre el 1° de enero de 1969 y el 31 de marzo de 1970 a 187.519 m², con capacidad para más de 100.000 educandos.

El costo medio de edificación, conforme a las contrataciones celebradas en 1969, asciende a E° 625,52.

Trabajos de conservación

La Sociedad continuó prestando gran atención a la mantención y reparación de los locales.

Esta labor se refiere no sólo a sus propios edificios, sino también a aquellos de dominio municipal, estando al cuidado de la Empresa un número superior a 5.000 locales esparcidos a lo largo del territorio nacional.

Durante el año recién pasado se realizaron obras de conservación en más de 1.500 locales, con un costo de E° 2.084.217,84.

Construcciones con aporte comunitario

El apoyo prestado por la Sociedad a esta modalidad de trabajo, ha hecho posible levantar, a través de este sistema, 61 nuevas escuelas en el pasado ejercicio, a las que se suman otras 20 más en lo que va corrido del presente año, totalizando en conjunto 81.581 m², con capacidad para 13.635 alumnos, en un sólo turno de asistencia, pues los establecimientos corresponden en su casi totalidad al área rural. Ellos cuentan con casa para el Director y dependencias para el desayuno y almuerzo escolar.

Trabajos de investigación y experimentación

Prosiguiendo en la investigación de nuevas formas estructurales y arquitectónicas, para un mejoramiento de las actividades constructivas y un aprovechamiento más eficaz de los recursos aplicables a la edificación escolar, el Departamento de Proyectos de la Sociedad, en conjunto con la

Comisión Técnica del Ministerio de Educación, ha puesto en práctica dos nuevos proyectos tipo, signados con los números 606 y 720 de los cuales el último es un perfeccionamiento del primero, del que se diferencia esencialmente en su modulación.

Se trata de proyectos en dos pisos, de simple crujía, cuya novedad consiste en un sistema mixto de construcción tradicional con la de estructura metálica. Así el primer piso es de hormigón armado y sirve de apoyo al segundo que es de estructura metálica, aprovechándose para esta estructura el proyecto 401 (M.C.), de uso más frecuente por la Empresa en locales de un piso.

Las principales ventajas de estos proyectos - tipos son: fácil manejo para el proyectista; construcción de rápida y sencilla ejecución; bajo costo, y, desde el punto de vista pedagógico, logro en gran medida, de los requerimientos de concentración.

Por otra parte, la Sociedad ha seguido intensificando en sus trabajos de edificación el uso del prefabricado, y en la actualidad más del 80% de sus obras se realiza empleando el sistema de estructuras metálicas.

La aplicación masiva de la prefabricación le ha permitido aprovechar para las contrataciones la producción en serie, tanto de estructuras como de ventanas metálicas y otros elementos, con notable economía en el valor de los materiales, que se traduce en los costos medios de construcción de que se da cuenta en otro lugar.

Los trabajos de investigación han abarcado también la parte relativa al mobiliario escolar para lo cual se ha contado con el concurso de la industria nacional.

Tras largos estudios y experiencias se ha adoptado finalmente, con la aprobación de la Comisión Técnica del Ministerio de Educación, modelos de sillas y pupitres, que representan positivas ventajas sobre los actualmente en uso en sus propiedades pedagógi-

cas relacionadas con la posición (sillas anatómicas) y el desplazamiento de los alumnos y en sus condiciones de durabilidad.

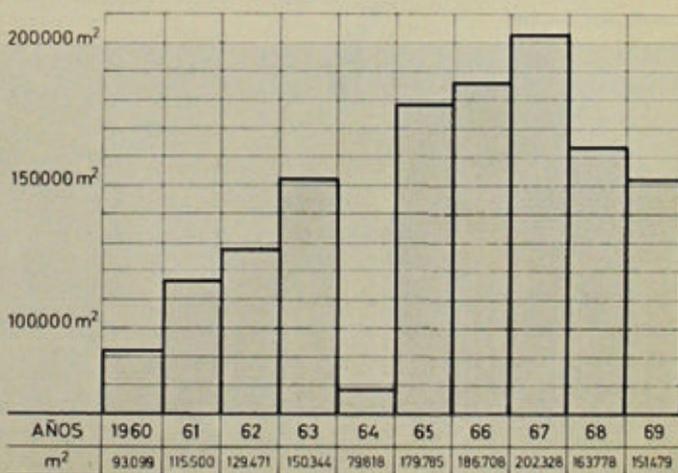
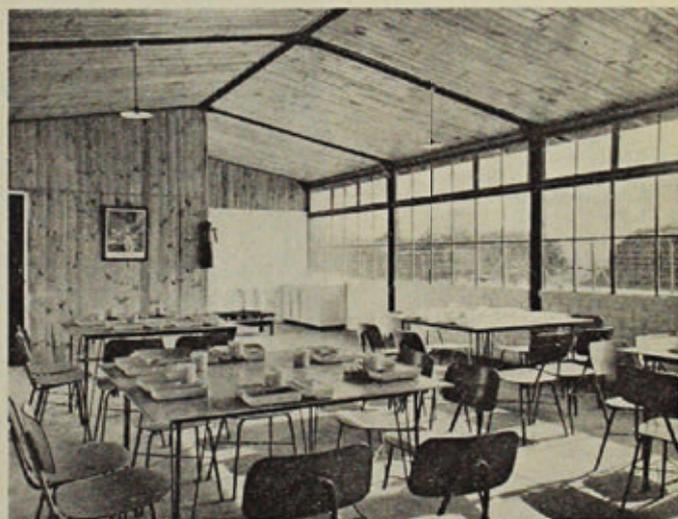
Planificación Escolar.

Cabe destacar la realización durante este año, del primer estudio global de planificación física en materia educacional, llevado a cabo por los arquitectos Esteban Iriarte V. y Claudio López de la Maza, siendo jefe del Departamento Programación el Sr. Arturo Holuigue A.

Para tales efectos, se eligió la Comuna de Puente Alto, por tratarse de una unidad micro-regional representativa de las áreas urbano-rurales que en

los últimos años han experimentado un acelerado crecimiento de población, fenómeno típico de nuestra realidad. Por otra parte, dicha zona es particularmente deficitaria en sus construcciones escolares y requiere la formulación de planes inmediatos para alcanzar los niveles considerados aceptables en las metas nacionales.

Los resultados de dicho estudio son extraordinariamente interesantes y abren un vasto campo de posibilidades futuras, que indiscutiblemente habría que ampliar con alcance nacional, a fin de poder establecer planes de acción debidamente fundamentados en un diagnóstico certero de nuestra realidad.



PROYECTO TIPO 401-F:

ESCUELA DE EDUCACION GENERAL BASICA SANTA OLGA COMUNA LA CISTERNA.

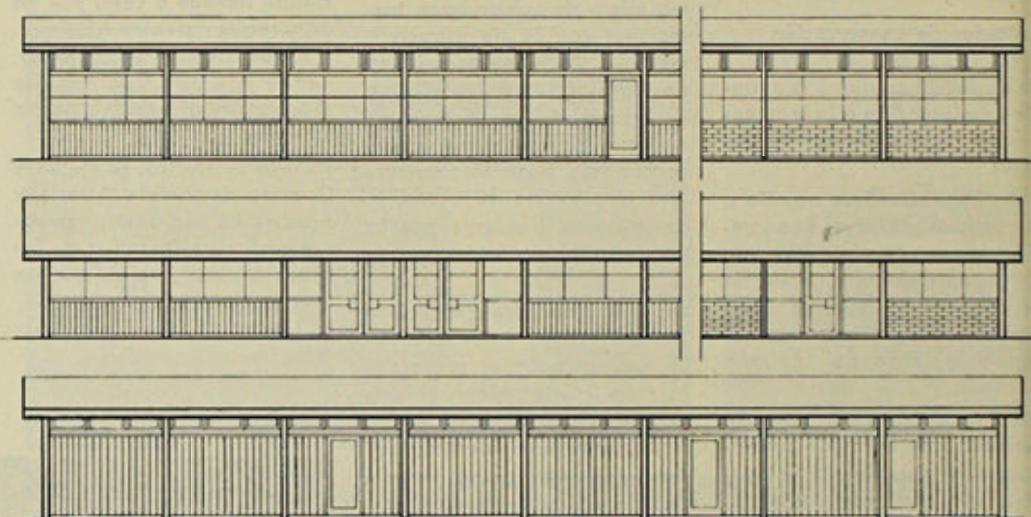
El proyecto tipo 401-F es el que se aplica con mayor frecuencia en el plan normal de construcciones, junto a los proyectos tipos 501 - 502 - y 505 que son estructuras tradicionales en hormigón armado en 1 piso.

Este proyecto (tipo 401-F) se ha empleado los últimos 5 años y durante ese lapso se han hecho varias modificaciones para adecuarlo a los materiales regionales y a las condiciones económicas del país.

Consiste en pilares y vigas de plancha doblada de acero, con los cuales se forman marcos rígidos en ambos sentidos. La estructura de techumbre está constituida por paneles de madera prefabricados en obra, con cubiertas de asbesto cemento o fierro galvanizado.

Los muros exteriores (testeros, longitudinales, antepechos) pueden ser de madera, ladrillo, piedra, paneles prefabricados (opacos o vidriados) dependiendo el uso de estos según los materiales, mano de obra y clima regionales.

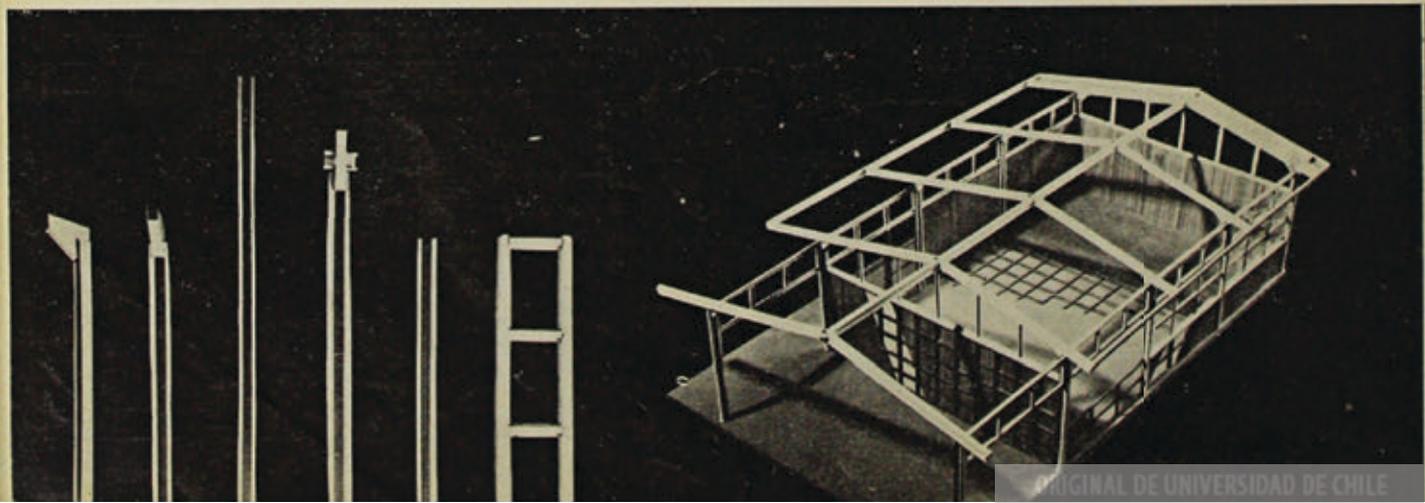
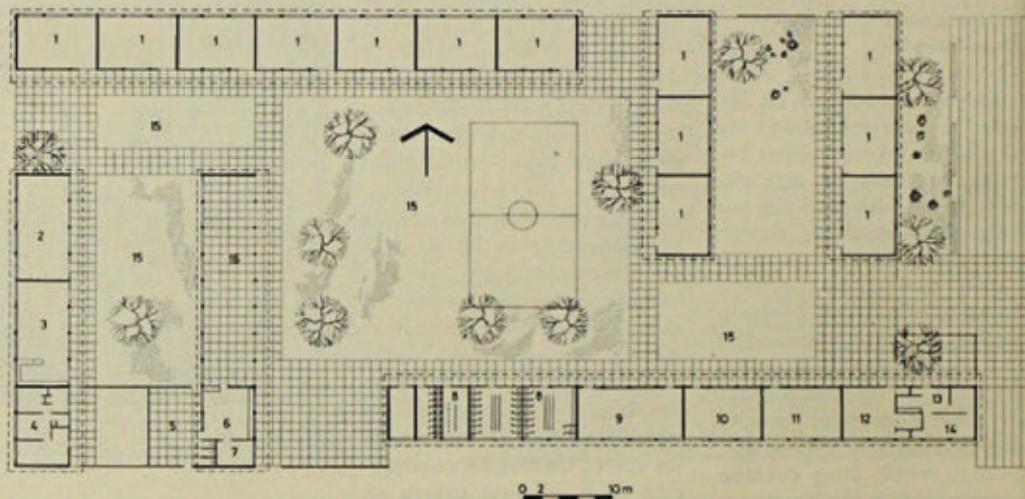
ARQUITECTOS:
SUBDEPTO.
DE ARQUITECTURA

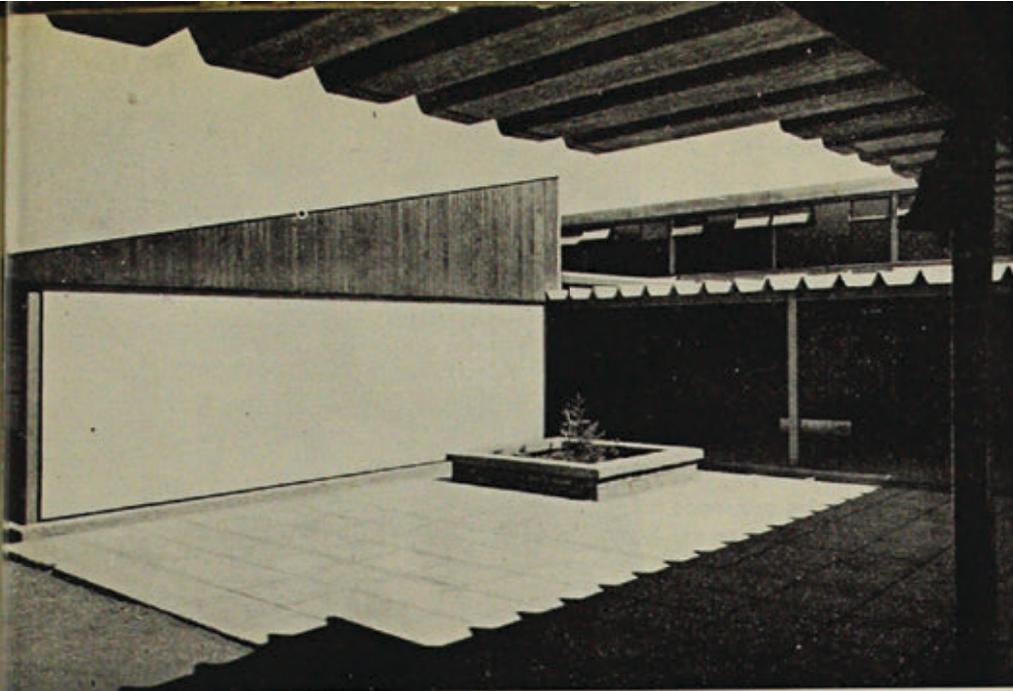


DISTINTAS POSIBILIDADES DE CIERROS DE FACHADAS

PLANTA:

- 1.—Salas de Clases
- 2.—Taller
- 3.—Economía
- 4.—Casa Cuidador
- 5.—Patio Servicio
- 6.—Cocina
- 7.—Bodega
- 8.—Servicios Higiénicos
- 9.—Taller Técnico Manual
- 10.—Laboratorio
- 11.—Biblioteca
- 12.—Profesores
- 13.—Secretaría
- 14.—Director
- 15.—Pacios de Juego
- 16.—Patio Cubierto



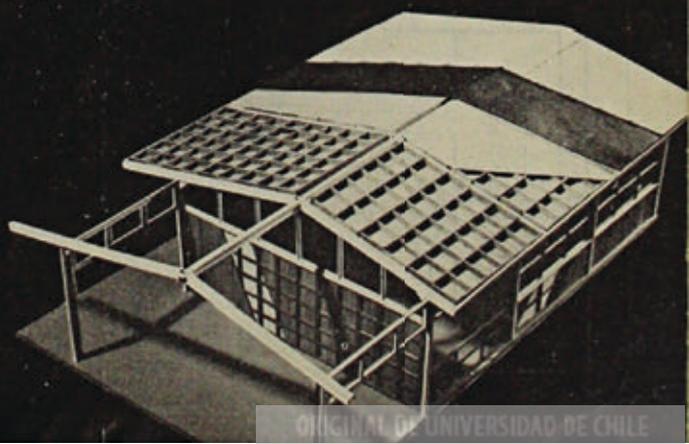
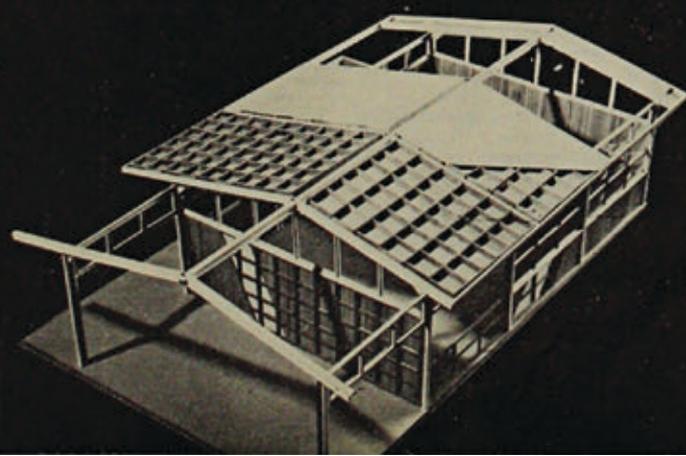


Vista del ingreso.



El patio de juegos.

Sistema Constructivo



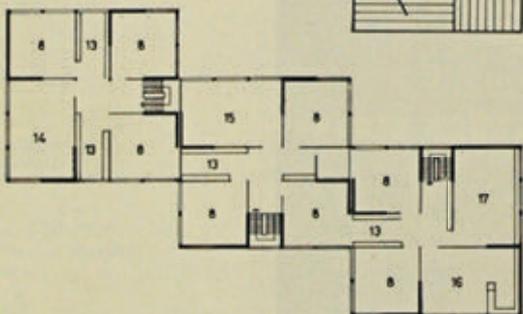
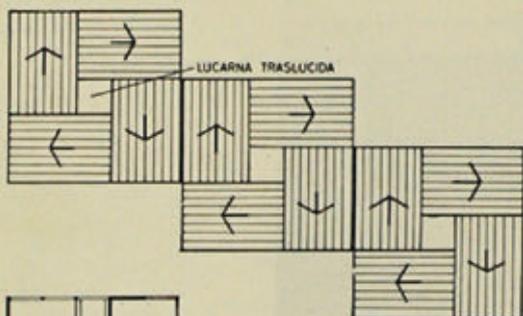
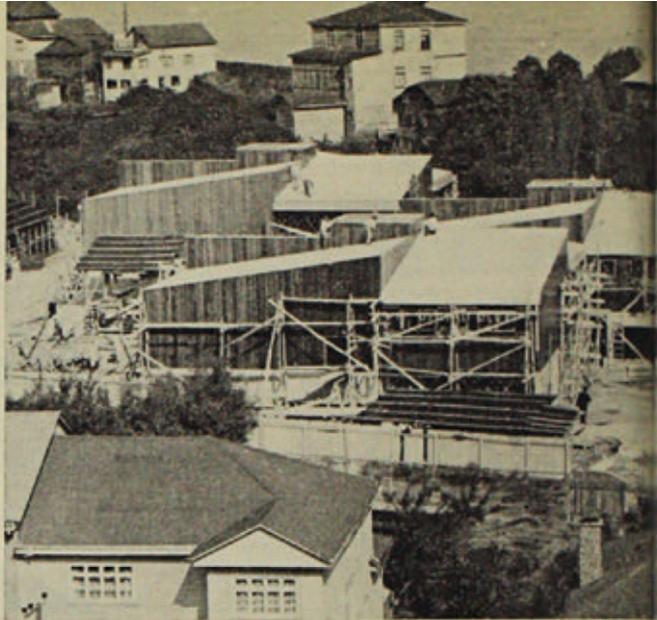
PROYECTO EXPERIMENTAL TIPO 801:

APLICACION: "Escuela de Educación General Básica N.º 7" y "Liceo de Niñas de Puerto Montt".

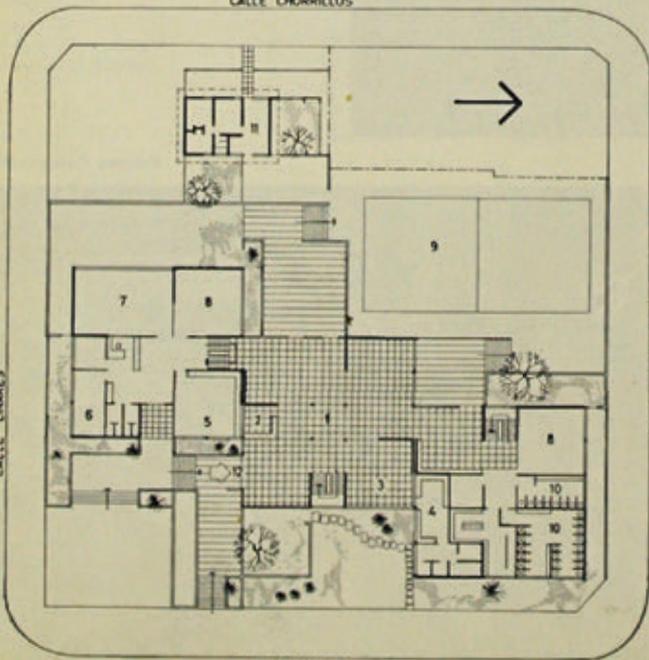
A través del conocimiento de la zona y los terrenos donde debían emplazarse los establecimientos educacionales se pudo comprobar que por razones climáticas, pedagógicas, dimensiones de los terrenos, era más adecuado plantearse edificios concentrados con conexiones y circulaciones mínimas internas y que aprovecharán al máximo la calefacción.

Los terrenos presentan desniveles cuyas características se abordaron con unidades independientes que permiten conectarse entre sí a nivel o con desnivel sin necesidad de un elemento relacionador. Estas unidades fueron concebidas con el objeto de obtener la máxima adecuación a los cambios pedagógicos.

Por razones de tiempo fue necesario realizar estos proyectos con técnicas tradicionales de construcción, sin embargo se estima que si las características de estos proyectos son adecuadas la aplicación de ellos en forma masiva deberá realizarse mediante sistemas prefabricados, con lo que se obtendría rapidez de ejecución, economía, mayor adecuación a los cambios pedagógicos, etc.



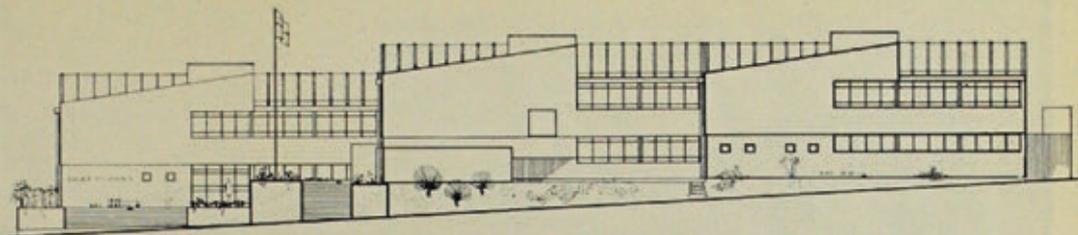
CALLE CHORRILLOS



ESCUELA DE EDUCACION BASICA Nº 7.

PLANTA PRIMER PISO

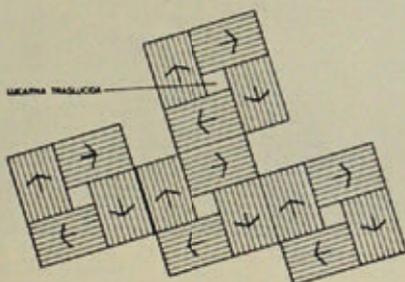
- 1.—Patio Cubierta
- 2.—Partería
- 3.—Comedor
- 4.—Cocina
- 5.—Sala de profesores
- 6.—Director
- 7.—Biblioteca
- 8.—Salas de Clases
- 9.—Patio de Juegos
- 10.—Servicios Higiénicos
- 11.—Casa Cuidador
- 12.—Ingreso
- 13.—Lockers
- 14.—T. Act. Vocacional
- 15.—T. Trabajos Manuales
- 16.—T. Educ. para el hogar
- 17.—Laboratorio.



Arquitectos:
 Fermín Marticorena C.
 Florentino Toro M.

El Liceo en terminación.

Vista aérea de la Escuela Primaria.



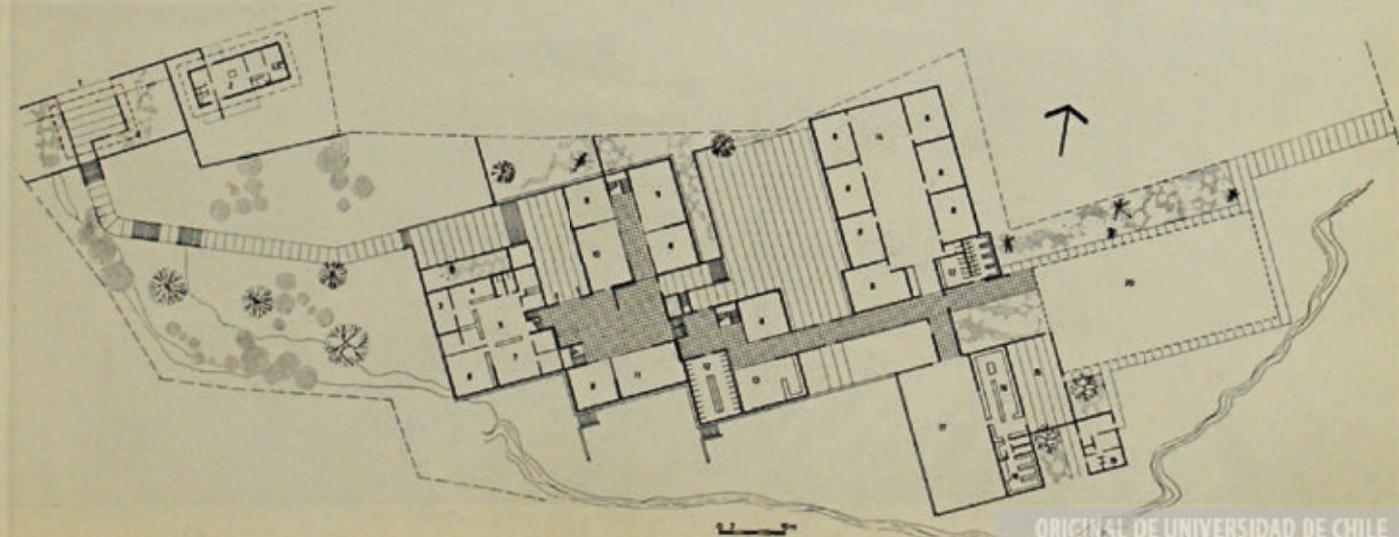
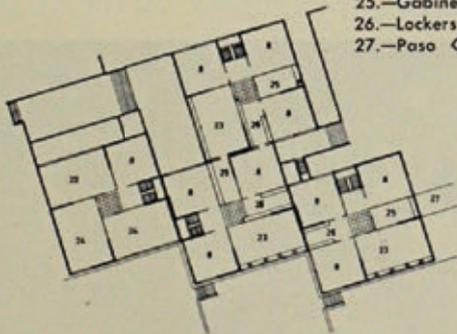
LICEO DE NIÑAS DE PUERTO MONTT

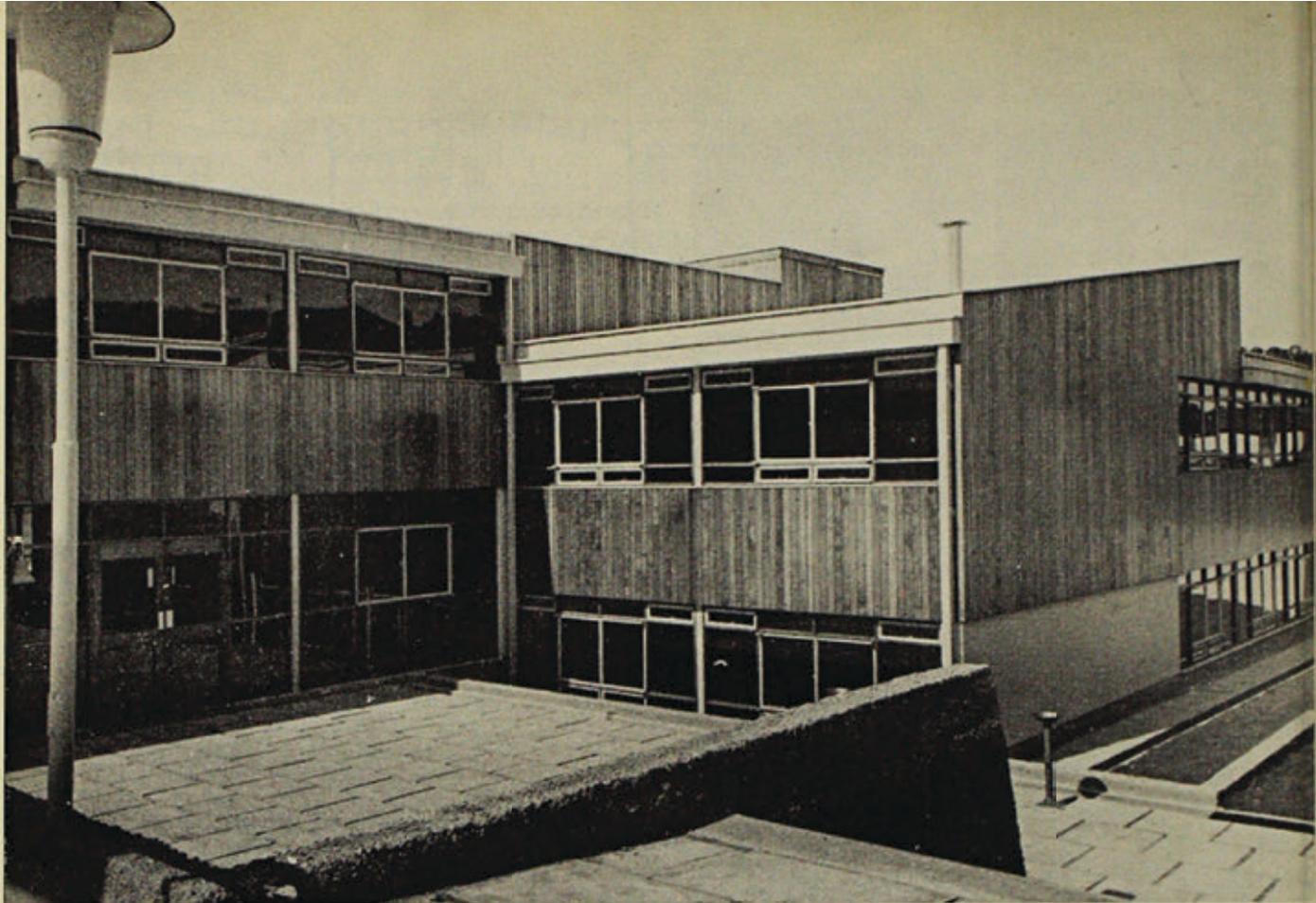
PLANTA SEGUNDO PISO

- 22.—Idiomas
- 23.—Laboratorios
- 24.—Talleres
- 25.—Gabinets
- 26.—Lockers
- 27.—Paso Cubierto

PLANTA PRIMER PISO

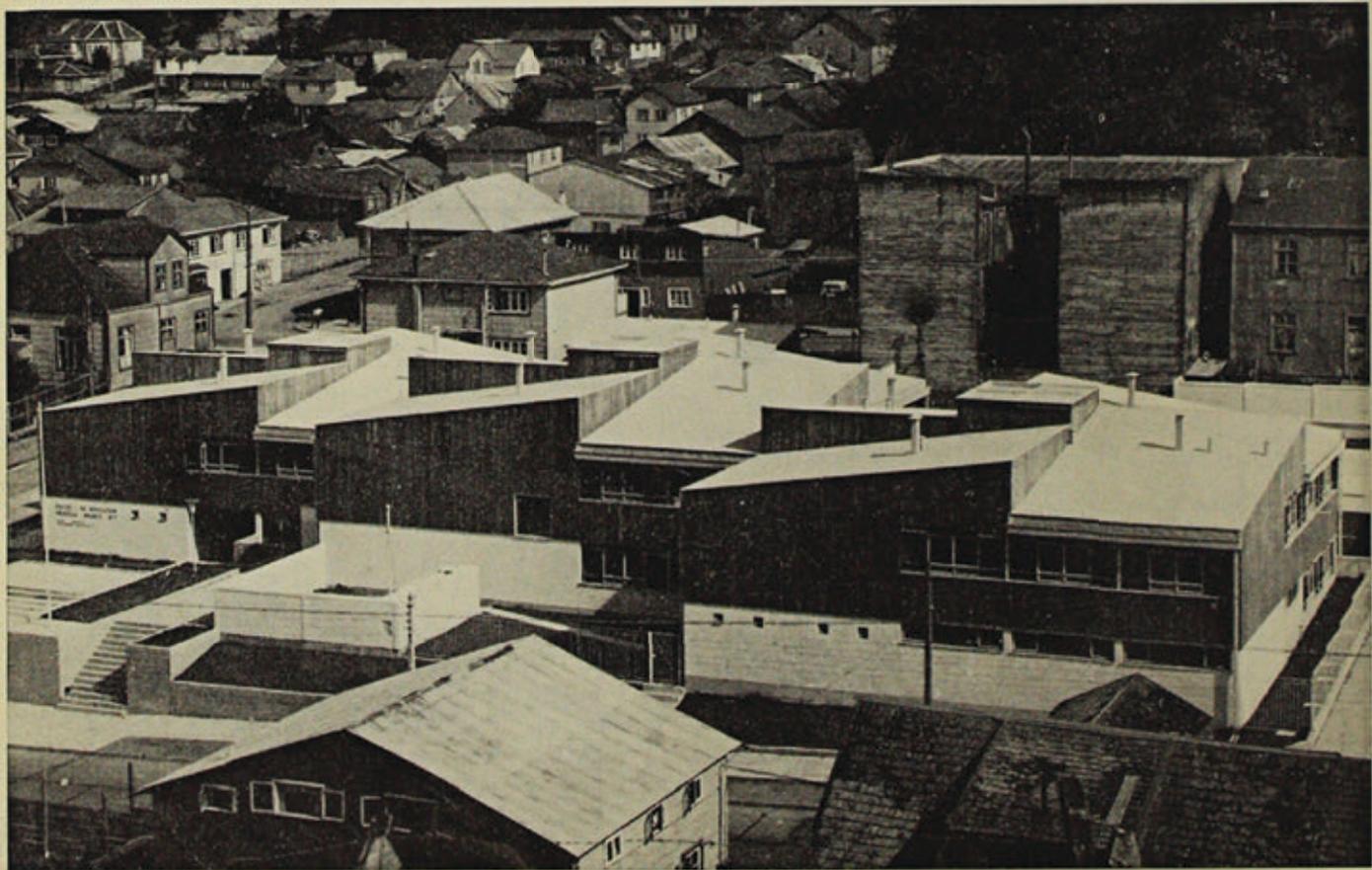
- 1.—Acceso
- 2.—Casa Directora
- 3.—Director
- 4.—Secretaría
- 5.—Espera
- 6.—Sala de Profesores
- 7.—Inspectoría
- 8.—Salas de Clases
- 9.—Sala Música
- 10.—Biblioteca
- 11.—Sala Artes Plásticas
- 12.—Servicios Higiénicos
- 13.—Sala Educación para el Hogar
- 14.—Patio Cubierto
- 15.—Patio Servicio
- 16.—Cocina
- 17.—Comedores
- 18.—Despensa
- 19.—Casa Cuidador
- 20.—Futura Gimnasio
- 21.—Quebrada





Uno de los patios - terraza.

La escuela y la edificación periférica.



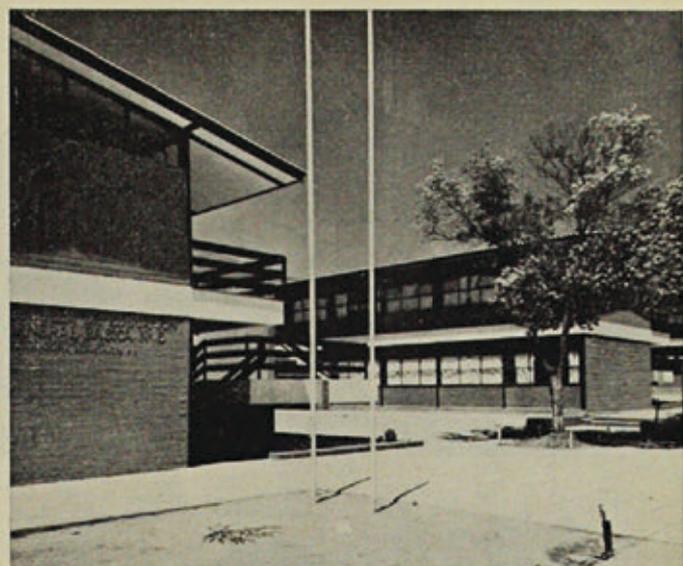
PROYECTO TIPO 606:

ARQUITECTOS: SUBDEPTO. DE ARQUITECTURA

ESCUELA DE EDUCACION GENERAL BASICA N.º 5.
PERAL. COMUNA DE PUENTE ALTO.

El proyecto Tipo 606 es una combinación del proyecto tradicional de hormigón armado en el primer piso y el proyecto tipo 401-F en el segundo piso. Se comenzó a aplicar hace un año.

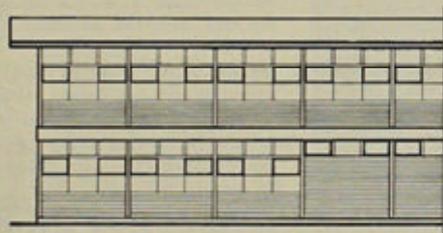
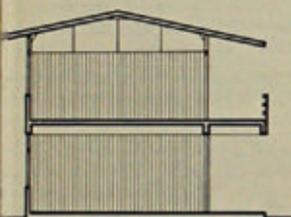
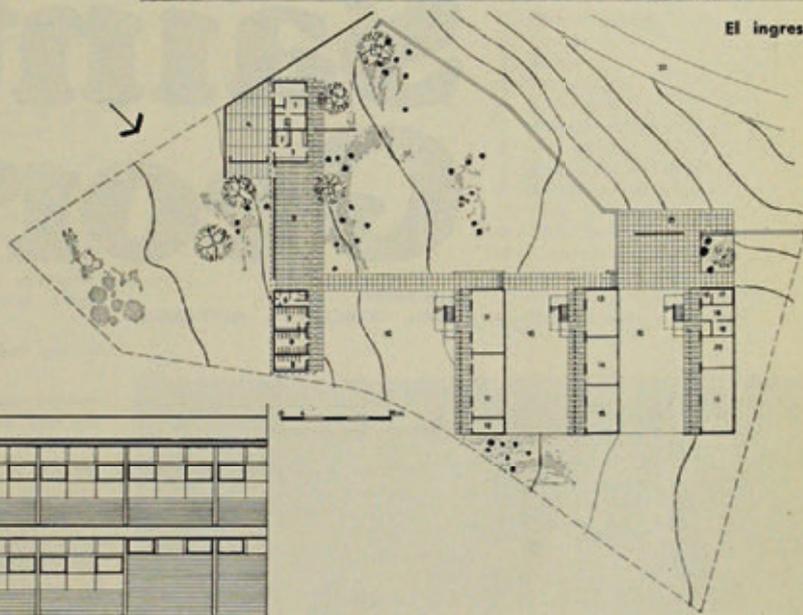
Con el objeto de emplearse en terrenos de menor superficie que la requerida para edificación en un piso y además para disponer de un proyecto tipo en 2 pisos, más económico que los tradicionales en hormigón armado. Este proyecto (606) por los problemas mencionados, se estudió en breve tiempo; por eso se usó en el primer piso la técnica del hormigón armado (Cálculo más rápido) en vez de un sistema prefabricado en dos pisos, pero está en etapa de estudio para mejorarlo. Sin embargo, debemos agregar otro proyecto experimental completo en 2 pisos (tipo 404) que está en etapa de evaluación.



El ingreso.

PLANTA 1º PISO

- | | |
|----------------------|-----------------------------|
| 1.—Vivienda Cuidador | 12.—Bodega |
| 2.—Bodega | 13.—Biblioteca |
| 3.—Cocina | 14.—Aula |
| 4.—Patio Servicio | 15.—Laboratorio |
| 5.—Patio Cubierto | 16.—Portería |
| 6.—Baño Profesores | 17.—Bodega |
| 7.—Baño Niños | 18.—Secretaría |
| 8.—Baño Niñas | 19.—Director |
| 9.—Duchas | 20.—Sala Profesores |
| 10.—Patios Maicillo | 21.—Zona de Ingreso |
| 11.—Talleres | 22.—Calle Camilo Henríquez. |



Elevaciones Tipo

Vista de conjunto

