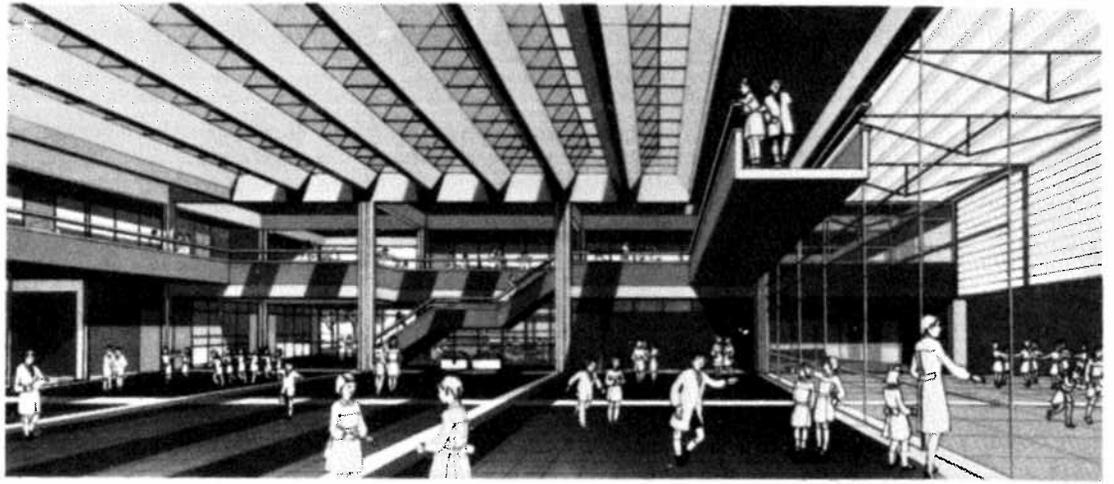


Proyectos de escuelas primarias municipales



Proyecto y dirección:

Antonini, Schon, Zemborain SRL

Estudio Kocourek SRL: Estanislao Kocourek, Elvira C. Castillo, Martín Laborda, arqs.

Raña Veloso, Alvarez, Forster, arqs.

Sánchez Elía, Peralta Ramos, SEBRA SCA

Equipo de desarrollo del proyecto: coordinador general: Miguel Cangiano, arq. Coordinadores de área: Carlos Doderó, Alberto Spadoni, arqs.

Asesores: electricidad: Mackinlay, Vignaroli, ings. Estructura: ATEC, M. Guaragna, ings. Equipamiento: Cepad SRL, O. Fauci, R. Blanco, arqs. Mensura, nivelación: M. A. Torres y Asociados. Sanitarios: Pedro Buscemi e Hijos SACIF. Termomecánica: Estudio J. Eiegar, dt y G. M. Lasalle, ings. Parquización: Jorge Plante, ing. Pliegos: F. O. Sannoner, ing., E. Dellatorre

Colaboradores: Alicia Ferreyra, Sara Fortuna, Mónica Herck de Rojo, Ernesta Kern, Nélica Langellotti, Catalina Trósolino de Albanese, Letizia Vecchia, Jorge Balcels, Héctor Civile, Ricardo Cheluja, Hernán Delanoy, Carlos Frascara, Juan Carlos Frid, Alfredo Mazzini, Ricardo Sanz, Enrique Semprini, arqs.

Dibujantes proyectistas: Myriam Chapor, Liliana Fleurquin, María Elena Grau, Alcira Heffes, Mónica Quiroga, Ana Peluffo, Liliana Rojas de Yagust, Daniel Carbajal, Alberto Clocchini, Raúl Córdoba, Claudio Cosoy, Martín Chazarreta, Rodolfo Ecker, Julio Frizzi, Ricardo Muller, Raúl Riverto, Rubén Samaruga

Empresas adjudicatarias: sector de obras 1: Seidman y Bonder. Sector de obras 2: Ecofisa, Conipa, Civial SA. Sector de obras 3: Eduardo Sánchez Granel, Consuar SRL

Memoria descriptiva de los autores

La Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires, a través de la Secretaría de Obras Públicas y la Secretaría de Educación, ha incluido dentro de sus planes de acción la construcción y equipamiento de treinta edificios educativos en el Área Metropolitana para atender los niveles preescolar y primario.

De las treinta escuelas previstas ya han sido licitadas y adjudicadas las doce primeras: seis obras se encuentran en fase de contratación y las restantes están siendo objeto de los estudios finales para su licitación.

Los programas de necesidades y lineamientos pedagógicos fueron elaborados por las autoridades municipales con la colaboración de los proyectistas.

Fueron planteados dos tipos de programas. Algunas escuelas se previeron para simple escolaridad, con la posibilidad de ampliar sus instalaciones para doble escolaridad.

El programa básico de necesidades puede resumirse en los siguientes requerimientos:

Nivel preescolar

Aulas, SUM (Salón de Usos Múltiples), sala docentes, taller de preparación, servicios sanitarios, áreas exteriores.

Nivel primario

A) **Áreas educativas:** aulas comunes (14 unidades de 30/35 alumnos cada una), aula de música, aula especial, patios taller (un rincón cada 2/4 aulas), biblioteca.

B) **Áreas complementarias:** SUM (Salón de Usos Múltiples), comedor, zonas de expansión sectoriales.

C) **Áreas de gobierno y administración:** dirección y vicedirección, secretaría, sala de maestros, mapoteca y material didáctico.

D) **Áreas de servicio:** servicios sanitarios alumnos, servicios sanitarios, administración, docentes y servicio, sala primeros auxilios, depósito, cocinas, office, sala de máquinas, mantenimiento, vivienda encargado.

E) Áreas exteriores

De uso exclusivo: expansiones de aulas,

patio general, huerta, accesos para peatones y de vehículos.

De uso público: áreas deportivas, áreas de esparcimiento.

En cuanto a la propuesta pedagógica, la Secretaría de Educación de la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires estableció los lineamientos que sirvieron de base para la toma de partido en cuanto a esquemas organizativos del conjunto. La idea fundamental se refiere a la necesidad de contar con un espacio educativo "totalizador".

Este concepto de totalizador cabe referirlo a dos aspectos: el primero de ellos en relación con la posibilidad de organizar los requerimientos funcionales de manera tal que la escuela puede ser reconocida por los usuarios como una totalidad. El segundo se vincula con la posibilidad de que las áreas tradicionalmente reservadas para recreos y circulaciones puedan ser utilizadas para actividades del aula. A este concepto se vincula el requerimiento de programa de "patio taller" y Salón de Usos Múltiples (foto 1).

La adopción de una arquitectura "compacta" no solo responde a una concepción "interior" de las relaciones sino también se plantea como camino para rescatar al máximo posible áreas exteriores tan escasas en el medio urbano.

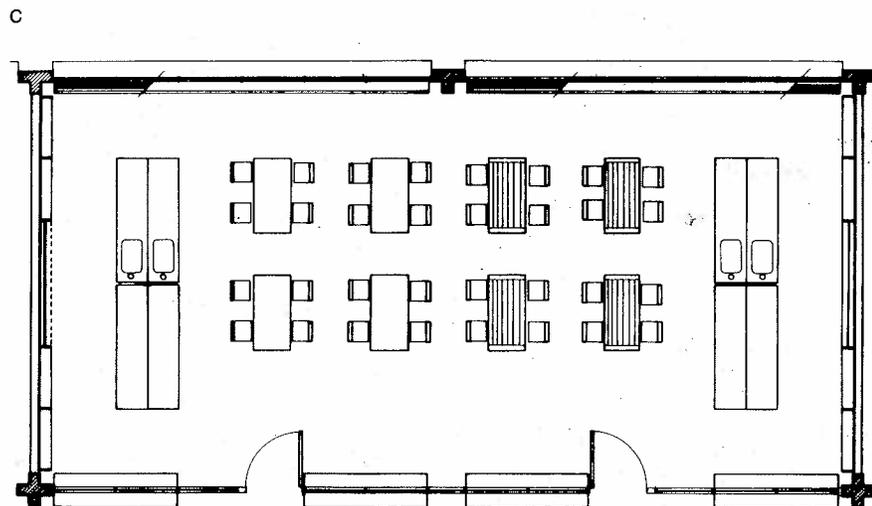
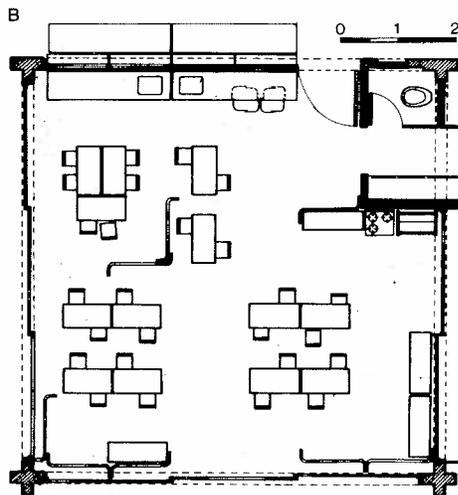
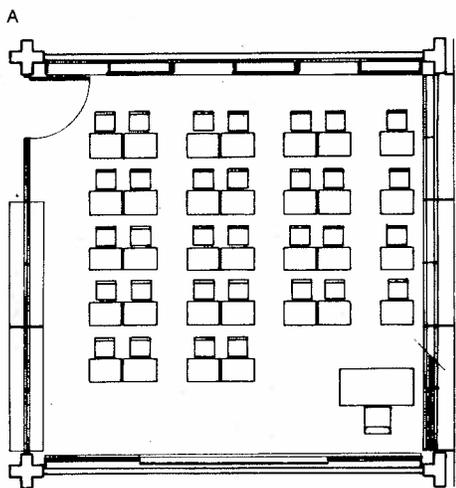
Respondiendo a distintas posibilidades de terrenos pueden reconocerse las siguientes propuestas básicas: propuestas para terrenos amplios, propuestas para terrenos medianos y propuestas para terrenos limitados.

En el primer caso, para todos los terrenos "libres", se ha desarrollado una tipología única. El edificio se organiza en forma compacta alrededor de un único espacio central que resuelve la vinculación funcional y visual de las partes.

En la planta baja el SUM conecta los sectores de jardín de infantes, con las aulas de los primeros grados del nivel primario y el sector de administración.

Uno de los lados se abre francamente hacia el exterior permitiendo una directa conexión con el área exterior general.

Los sectores de aulas de planta baja se conectan con el espacio seccional; es usado el SUM general a través de espacios seccionales. En el jardín, como SUM pro-



A
Planta tipo aula común

B
Planta tipo aula jardín de infantes

C
Planta tipo aula especial

D/E
Detalle de parasoles, corte y vista

- 1 Ménsula caño 2"
- 2 Anclaje, abrazadera soldada a planchuela
- 3 Chapa traslúcida nervurada
- 4 Estribo de hierro ϕ 20
- 5 Carpintería

F
Detalle encuentro de techo con lucernario

- 1 Parante carpintería hierro galvanizado
- 2 Chapa doblada BWG N° 14 longitudinal
- 3 Chapa galvanizada
- 4 Baldosa
- 5 Aislación hidrófuga
- 6 Alisado de cemento
- 7 Contrapiso
- 8 Poliestireno expandido
- 9 Barrera de vapor
- 10 Alisado de cemento
- 11 Losa de hormigón armado

1
Perspectiva del Salón Usos Múltiples

2/3
Equipamiento básico

(Fotos: Ernesto Sijerckovich)

pio y en el sector primario como patio taller. Por otro lado los sectores de aulas se expanden hacia el exterior en las prolongaciones de los espacios seccionales y en correspondencia de cada aula.

En el primer piso se desarrolla en bandeja sobre el SUM el resto de las aulas en grupos de dos y tres unidades. Estos agrupamientos permiten generar entre aulas, rincones o remansos donde se localiza equipamiento para los usos de extensión del aula en tareas prácticas o de aplicación (patios talleres).

De acuerdo con las posibilidades de cada localización el resto del terreno ha sido asignado a uso público y compartido con la escuela, organizando sectores de estar de juegos infantiles y actividades deportivas, previéndose en todos los casos la forestación y parquización necesarias.

En el grupo de terrenos medianos, se consideran las obras cuyas localizaciones ofrecen una disponibilidad de terreno que por su amplitud o ubicación (esquina) ofrecen cierta libertad de planteo.

Nos referimos en este caso a dos obras en particular: avenidas La Plata y San Juan, y San Luis 3224.

En avenidas La Plata y San Juan el terreno de esquina se caracteriza fundamentalmente por la presencia de un árbol de características excepcionales por su tamaño y tipo de copa (tipa blanca-tipuana tipu).

La propuesta se ha basado en el respeto y uso de este elemento, ya que el conjunto se ha articulado en los componentes (nivel primario y jardín de infantes), a fin de gene-

rar un área central exterior "cobijada" por el árbol mencionado.

En San Luis 3224 el partido general surge de proponer una conexión peatonal entre las dos calles, localizando en ella el acceso al edificio y zonas de estar de uso público.

Las propuestas en terrenos limitados se desarrollaron en predios entre medianeras, de ancho o profundidad reducidos. En estos la estratificación vertical del edificio ha sido una necesidad imperiosa. En todos los casos se ha mantenido la idea de agrupación de aulas, generando espacios sectoriales de expansión y patio taller. Las reducidas dimensiones de las áreas exteriores y la distancia entre estos y las aulas de niveles superiores ha conducido a una propuesta de rescatar las terrazas como áreas para recreación y actividades deportivas.

Todas las propuestas han sido encuadradas dentro de un criterio general de sistematización. La trama general ha sido planteada sobre una retícula básica estructural de 7,20 x 7,20 m que responde al dimensionamiento de las aulas. Esta trama reconoce, en correspondencia con los ejes, fajas modulares de 0,66 m que permiten la localización de los elementos principales de estructura (columnas y vigas), las montantes de instalación y en los espacios principales el equipamiento tipo de locales.

Entre estas fajas, el espacio se ordena en módulos de 1,09 m que permiten un dimensionamiento controlado de los espacios menores. Verticalmente los espacios

entre piso y bajo viga se ordenan en módulos de 0,72 m adoptados para satisfacer los requerimientos que plantea el uso en relación con el plano de trabajo, visuales y conexiones.

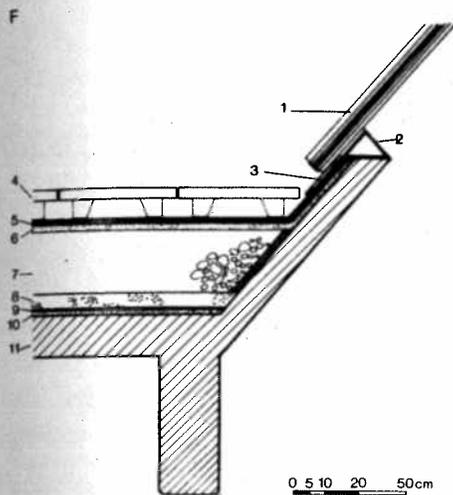
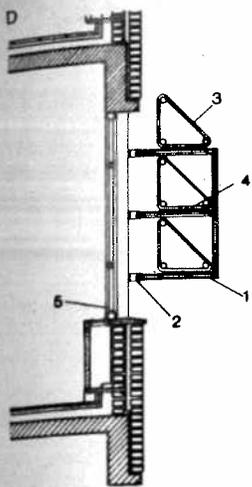
Otro aspecto importante del diseño ha sido la intención de asegurar una continuidad de relaciones visuales entre los distintos espacios. Con ello ha tratado de proponerse una concepción unitaria del conjunto, evitando el aislamiento "hermético" de los distintos usos.

La flexibilidad de uso se plantea básicamente en la resolución de las circulaciones no solamente como tales, sino para que permitan los momentos de expansión informal y para ser utilizadas para actividades prácticas (patios taller). Para que este uso simultáneo de los espacios sea posible, se ha introducido un tratamiento acústico (cieloraso), lo que permitirá un nivel de absorción de ruidos.

La tecnología adoptada responde básicamente a un concepto de mínimo mantenimiento. La estructura está compuesta por losas cruzadas macizas planas sobre tramos de vigas, las columnas de sección constante y en cruz, permiten fácilmente la localización de las montantes y bajadas de instalaciones.

Los muros son paredes simples y dobles de ladrillos a la vista, de media máquina. Para los pisos se eligió mosaico de escalas cerámicas para interior, y losetas graníticas en exteriores.

En la cubierta llevará impermeabilización con pintura sobre la base de siliconas y

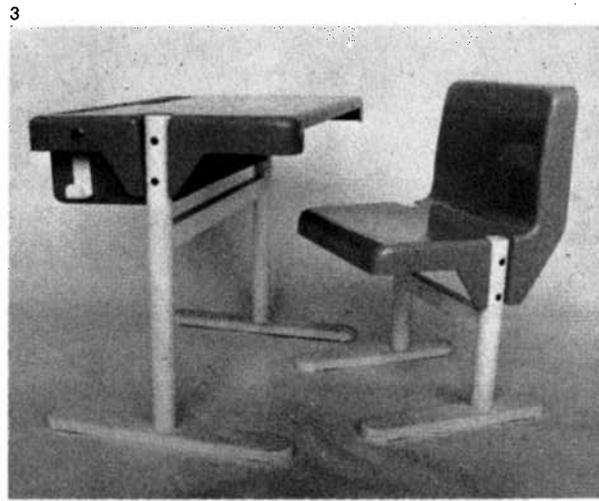
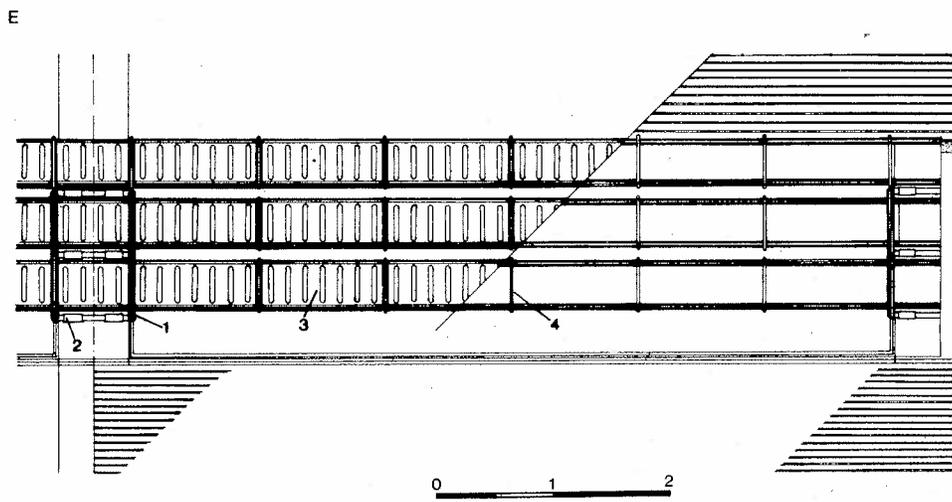


sobrecubierta. Esta se prevé mediante losetas protectoras para las azoteas inaccesibles y losetas graníticas armadas sobre nervios y pilares para los casos de azoteas accesibles. El sistema de cielorraso acústico ha sido estudiado juntamente con el sistema de iluminación. Se compone de una serie de canales portadores de chapa cada 1,09 m, que reciben bandejas perforadas metálicas con colectores fonoabsorbentes.

Se prevé carpintería en chapa de acero doblada con tratamiento anticorrosivo en ambas caras. Las de tipo tubular que dan el exterior llevan relleno de poliuretano para evitar la corrosión interna. Para las aulas el sistema básico de apertura es de proyección. En las zonas de actividad de los niños se prevén vidrios de seguridad. Las estructuras metálicas de exteriores se proyectaron de hierro galvanizado.

El equipamiento fijo estará compuesto de un sistema de mesadas premoideadas de hormigón para las aulas, aulas especiales y patios taller. Estos componentes básicos, modulados y autoportantes, reciben, según los distintos usos, diferentes acabados en la superficie superior y pueden alojar en el mueble situado debajo de la mesada distintos sistemas de cerramiento para el guardado de útiles de uso didáctico.

Para la calefacción el sistema general adoptado es el de convectores de tubo alejado alojados en los antepechos. En el sector de jardín de infantes se ha previsto piso radiante a fin de tener una temperatura adecuada a nivel de suelo.



Equipamiento básico

El tema del equipamiento educacional fue resuelto por los proyectistas a partir del establecimiento de los siguientes parámetros:

- Adecuación al partido arquitectónico.
- Condicionantes físico-dimensionales: de la caja arquitectónica.
- Adecuación a criterios pedagógicos actuales.
- Durabilidad.

Teniendo en cuenta la relación física del equipamiento con la arquitectura, puede realizarse una primera división del mismo en dos grandes paquetes: equipamiento fijo y equipamiento móvil.

El primero incluye todos los elementos que tienen relación fija con la caja arquitectónica. Estos elementos sirven, en general, a un uso colectivo. Las soluciones de diseño adoptadas para estos elementos, guardan una relación muy estrecha con el planteo arquitectónico, ya que, además de sus elementales necesidades de uso, contribuyen a conformar los espacios internos en cuanto a sus calidades de color, superficie, textura, etcétera. Está integrado por los siguientes elementos: pizarrones simples y compuestos, muebles de guardado, vitrinas, expositores de libros, pantallas de proyección, percheros, consolas para música, placares, bibliotecas, mostradores, etcétera.

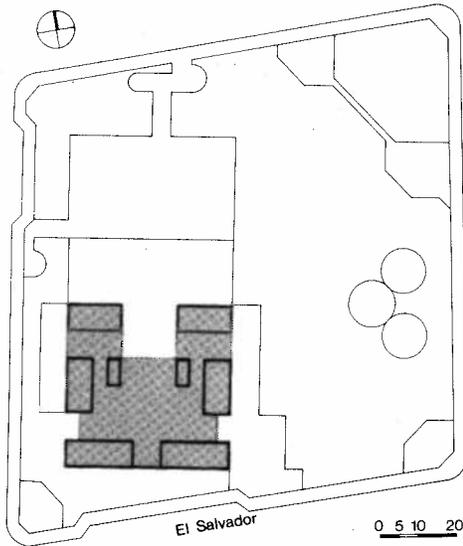
El equipamiento móvil incluye todos los elementos que no tienen una relación fija con la caja arquitectónica. Responden en lo pedagógico a las condiciones de flexibi-

lidad e independencia necesarias para un eficiente desarrollo de la enseñanza. Este grupo se compone de los siguientes elementos básicos: asiento y pupitre de aula común, asiento y mesa de aula especial, asiento y mesa de jardín de infantes, equipo de rincones pedagógicos de Jardín de infantes, asiento y escritorio para maestra, asiento para Salón de Usos Múltiples.

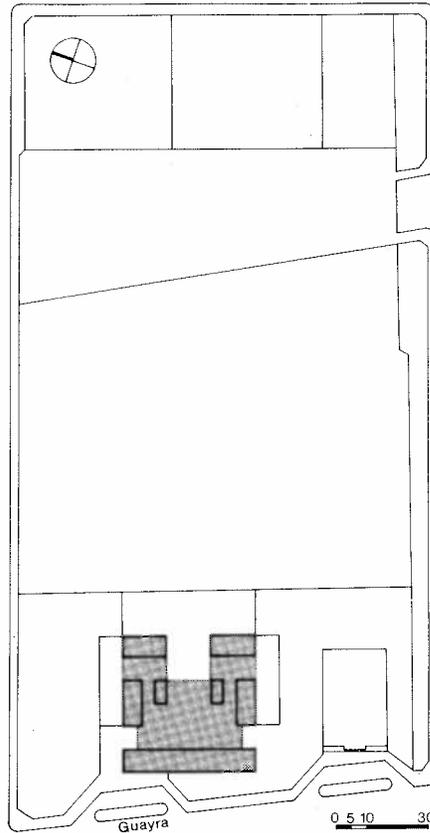
El asiento y pupitre para alumnos son, en cierta forma, el tema protagónico del equipamiento. Constan de una estructura metálica de sostén, soldada, sin partes sueltas, recubierta totalmente de resina plástica, tratando de conseguir la mejor resistencia estructural y temporal. La superficie de trabajo y la zona de depósito del pupitre, así como el respaldo y asiento de la silla se han realizado de poliéster reforzado, lo que permitió obtener superficies continuas, sin uniones, evitando los filos y zonas agresivas, así como las posibilidades de deterioro en zonas de unión entre materiales.

El asiento y la mesada de Jardín de infantes han sido resueltos, dada la pequeña dimensión de estos elementos, de madera laminada curvada, con una terminación superficial de resinas poliuretánicas. Se ha tratado que estos elementos se combinen entre sí de diversas maneras, constituyendo un elemento más de juego para los niños.

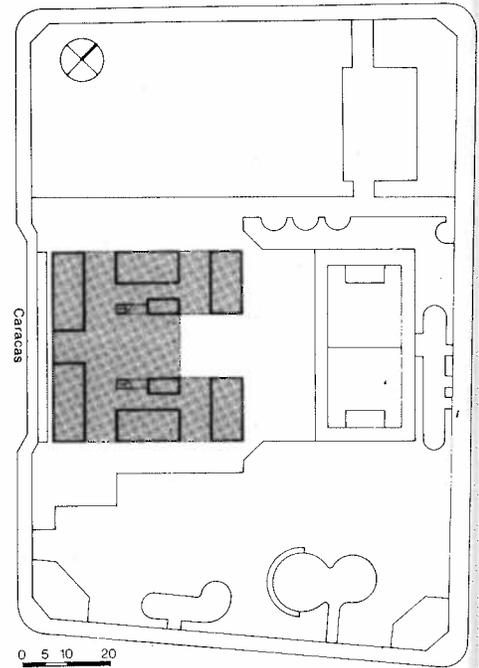
Se presentan a continuación datos referentes a los dieciocho ejemplos ya desarrollados en su totalidad por los estudios proyectistas, incluyendo una planta indicativa del emplazamiento de cada uno de ellos.



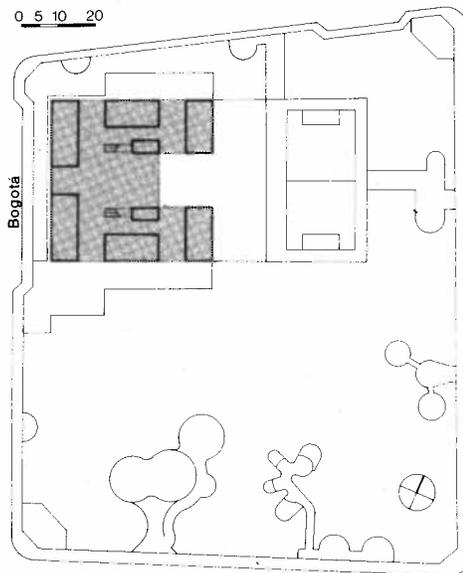
Ubicación: Medrano, El Salvador,
Costa Rica y F. Acuña de Figueroa,
Capital Federal
Superficie terreno: 13.165 m²
Superficie cubierta: 3.170 m²
Superficie exterior: 11.550 m²



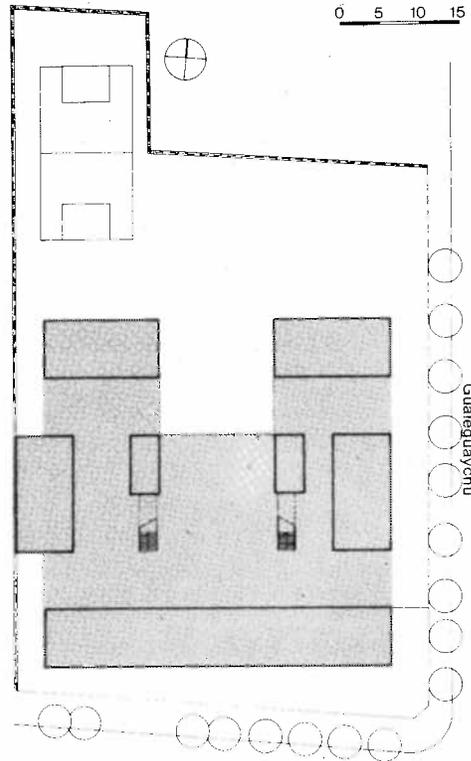
Ubicación: Guayra entre Manuela
Pedraza y Tamborini, Capital
Federal
Superficie terreno: 5.680 m²
Superficie cubierta: 3.170 m²
Superficie exterior: 4.070 m²



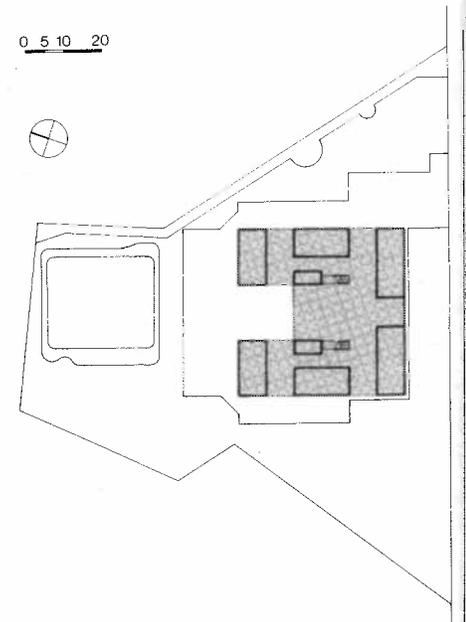
Ubicación: Gaona, Gavilán, Caracas
y Luis Viale, Capital Federal
Superficie terreno: 10.450 m²
Superficie cubierta: 3.170 m²
Superficie exterior: 8.842 m²



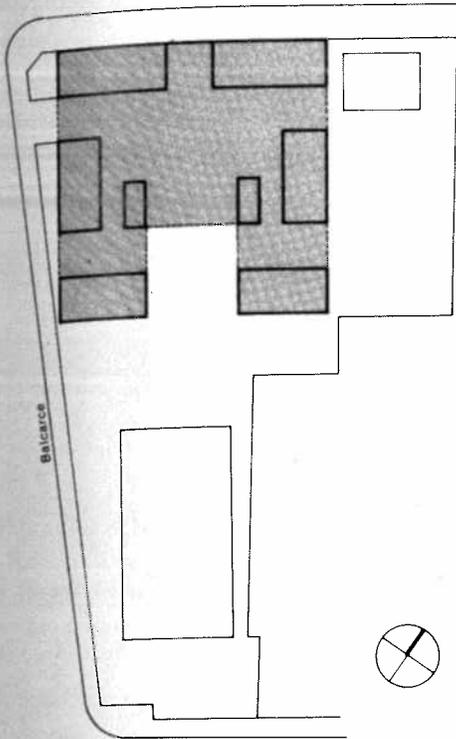
Ubicación: Avenida Donato Alvarez,
Cálcena, Avenida Avellaneda y
Bogotá, Capital Federal
Superficie terreno: 15.825 m²
Superficie cubierta: 3.170 m²
Superficie exterior: 14.215 m²



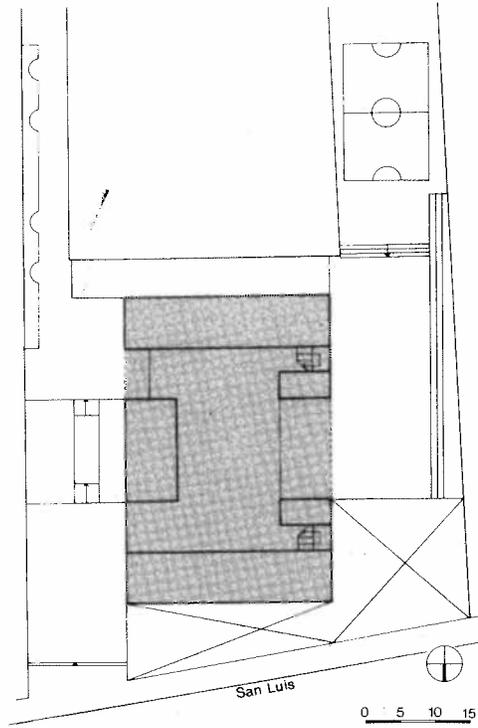
Ubicación: Avenida Avellaneda y
Gualaguaychú, Capital Federal
Superficie terreno: 3.832 m²
Superficie cubierta: 3.194 m²
Superficie exterior: 2.200 m²



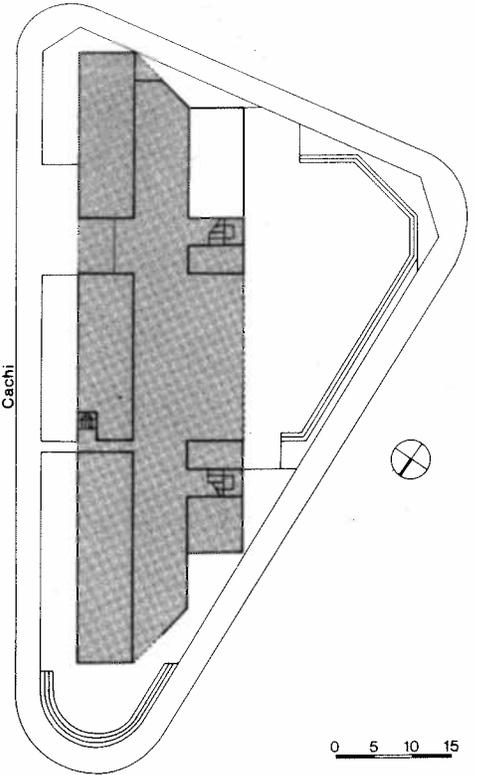
Ubicación: Parque Chacabuco,
Avenida Asamblea y Miró,
Capital Federal
Superficie terreno: 9.194 m²
Superficie cubierta: 3.170 m²
Superficie exterior: 7.585 m²



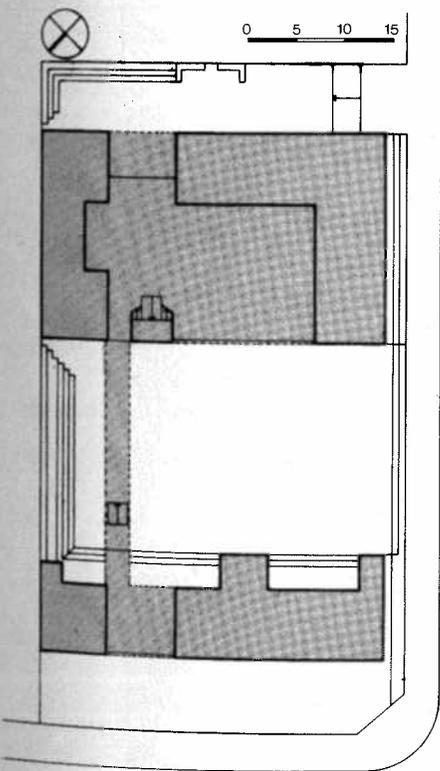
Ubicación: Balcarce y Avenida San Juan, Capital Federal
 Superficie terreno: 4.614 m²
 Superficie cubierta: 3.170 m²
 Superficie exterior: 3.004 m²



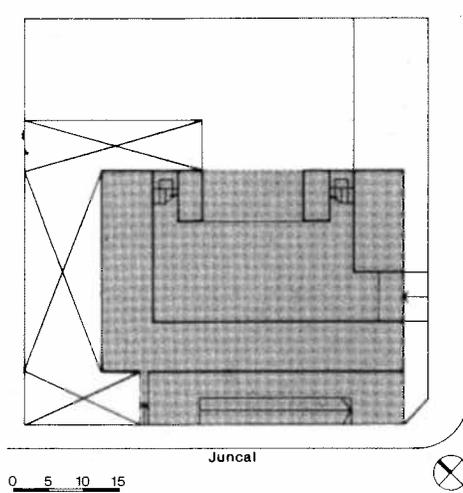
Ubicación: San Luis 3224, Capital Federal
 Superficie terreno: 4.460 m²
 Superficie cubierta: 2.826 m²
 Superficie exterior: 3.164 m²



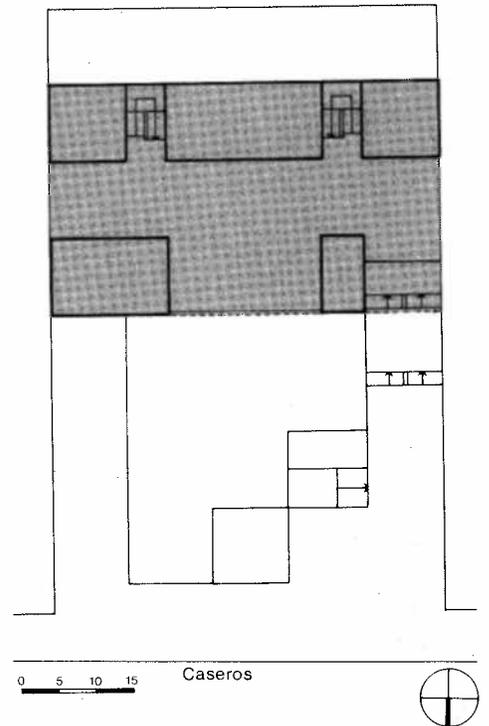
Ubicación: Cachi, Avenida Almaguete y Andrés Ferreyra, Capital Federal
 Superficie terreno: 2.835 m²
 Superficie cubierta: 2.800 m²
 Superficie exterior: 1.392 m²



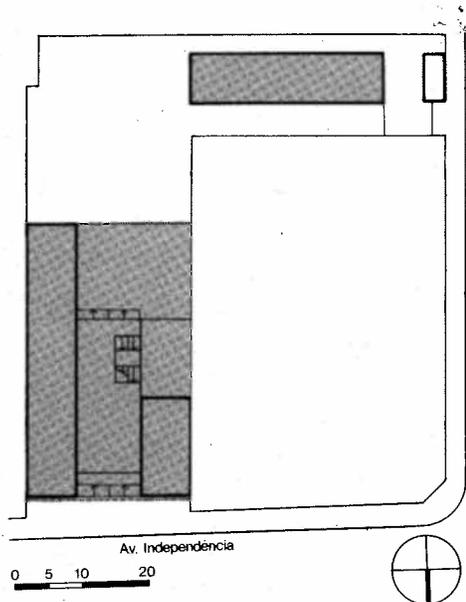
Ubicación: avenidas La Plata y San Juan
 Superficie terreno: 2.640 m²
 Superficie cubierta: 2.820 m²
 Superficie exterior: 1.484 m²



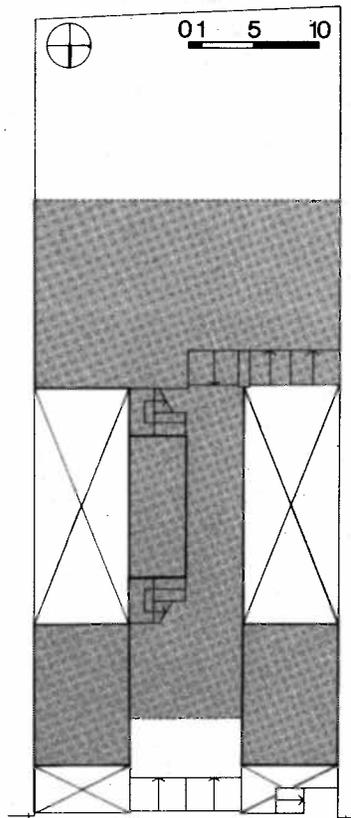
Ubicación: Juncal y Avenida Coronel Díaz, Capital Federal
 Superficie terreno: 3.335 m²
 Superficie cubierta: 2.850 m²
 Superficie exterior: 2.142 m²



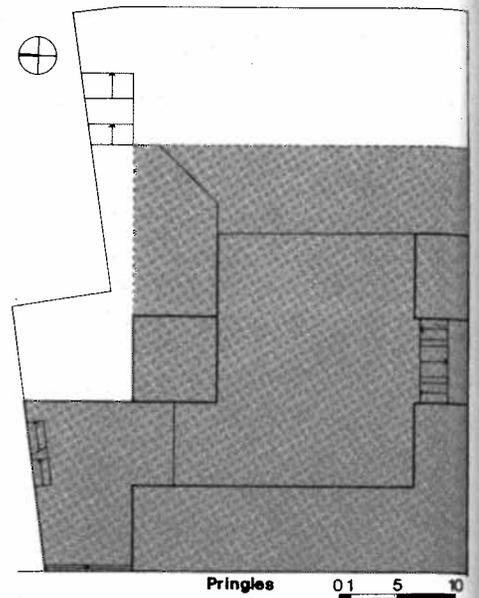
Ubicación: Avenida Caseros 734, Capital Federal
 Superficie terreno: 1.814 m²
 Superficie cubierta: 2.600 m²
 Superficie exterior: 931 m²



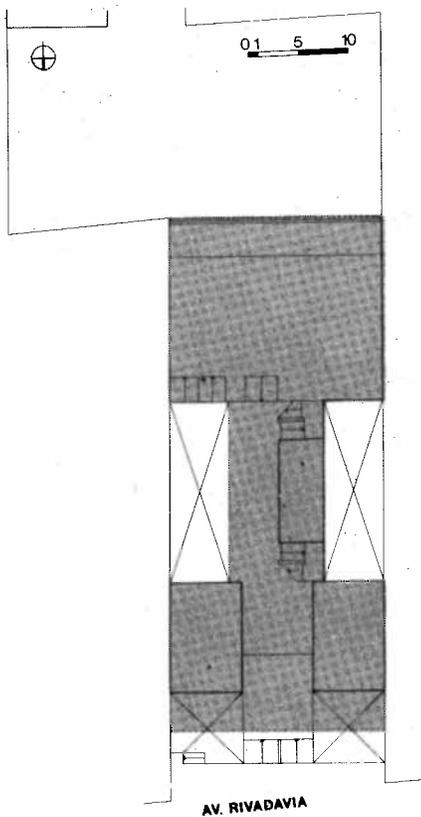
Ubicación: Avenida Independencia 748, Capital Federal
 Superficie terreno: 2.275 m²
 Superficie cubierta: 3.125 m²
 Superficie exterior: 979 m²



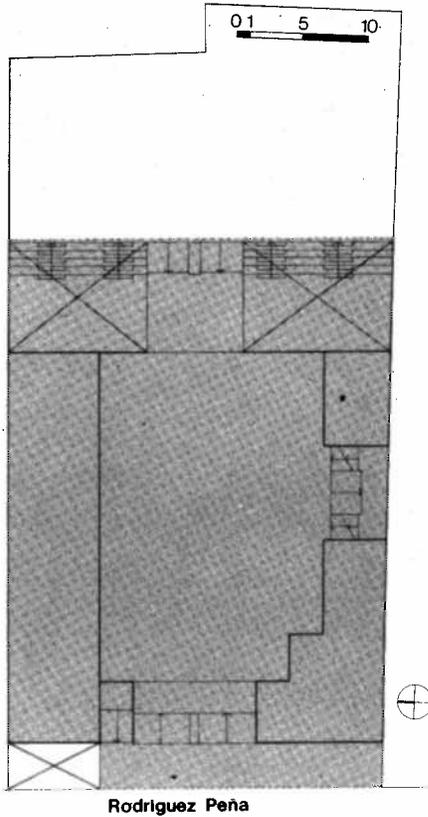
Ubicación: Sarmiento 2250/52, Capital Federal
 Superficie terreno: 1.479 m²
 Superficie cubierta: 3.764 m²
 Superficie exterior: 538 m²



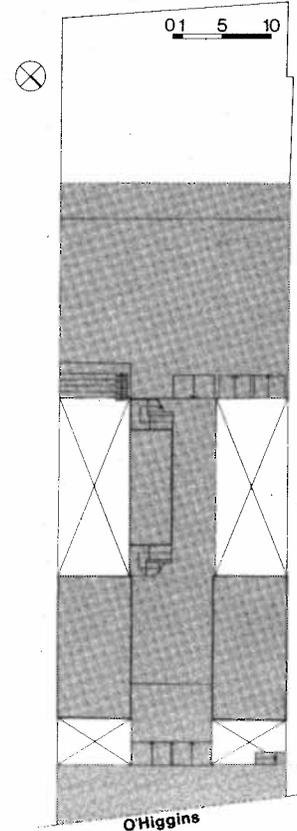
Ubicación: Pringles 1165, Capital Federal
 Superficie terreno: 1.710 m²
 Superficie cubierta: 3.477 m²
 Superficie exterior: 768 m²



Ubicación: Avenida Rivadavia 6065, Capital Federal
 Superficie terreno: 2.604 m²
 Superficie cubierta: 3.334 m²
 Superficie exterior: 1.428 m²

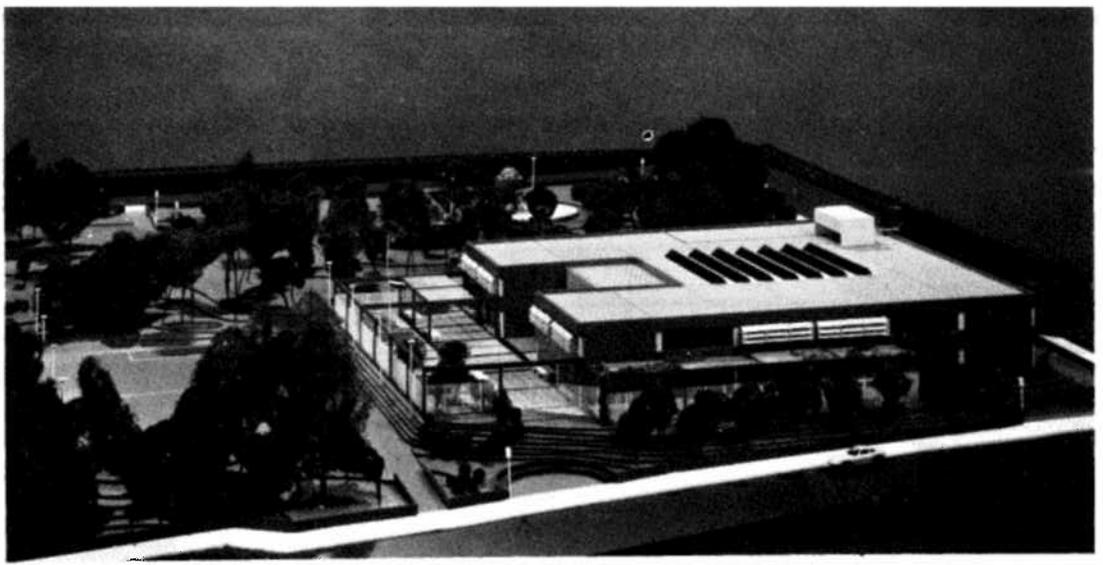


Ubicación: Rodríguez Peña 747, Capital Federal
 Superficie terreno: 1.697 m²
 Superficie cubierta: 3.755 m²
 Superficie exterior: 667 m²



Ubicación: O'Higgins 3050, Capital Federal
 Superficie terreno: 1.953 m²
 Superficie cubierta: 3.617 m²
 Superficie exterior: 1.085 m²

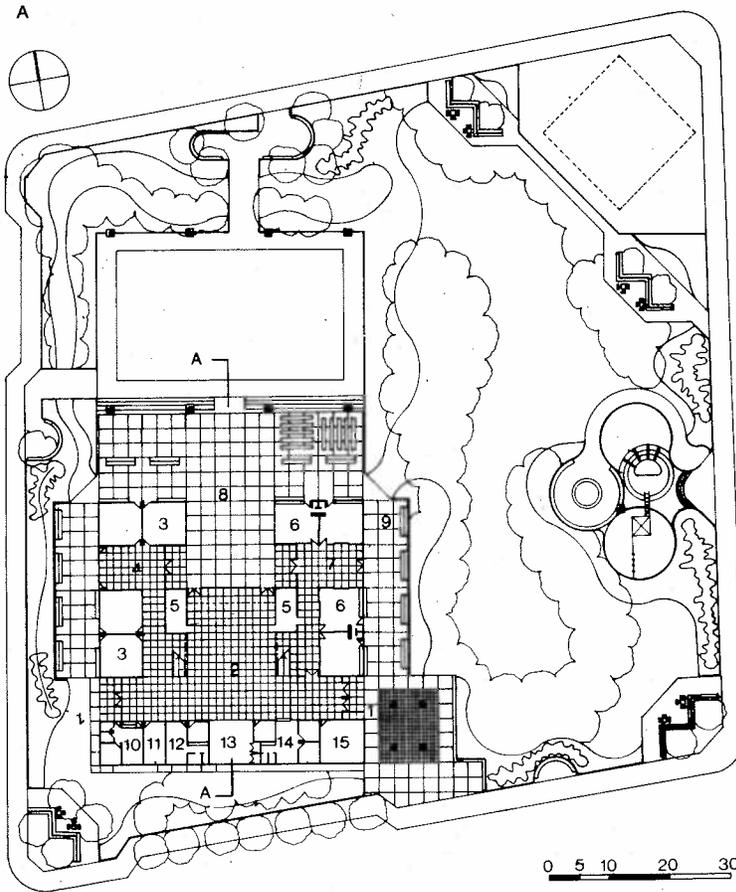
Se publica a continuación una información ampliada acerca de cinco de las treinta escuelas que componen el plan municipal, dadas las características significativas que presentan.



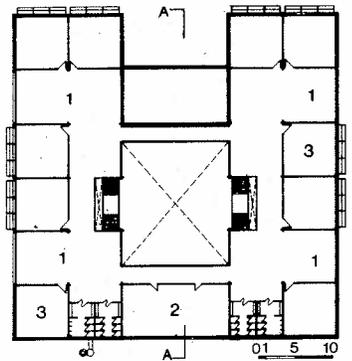
Escuela entre Medrano, El Salvador, Costa Rica y F. Acuña de Figueroa

A
Planta baja

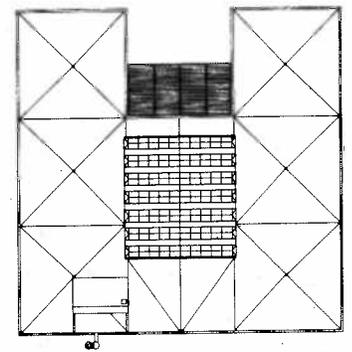
- 1 Acceso exterior
- 2 Salón de usos múltiples
- 3 Aula
- 4 Patio taller
- 5 Sanitarios niños
- 6 Aula jardín
- 7 Salón usos múltiples jardín
- 8 Patio
- 9 Expansión jardín
- 10 Vivienda portero
- 11 Mapoteca
- 12 Sala maestros, office
- 13 Sala de música
- 14 Secretaría, dirección
- 15 Biblioteca



B



C



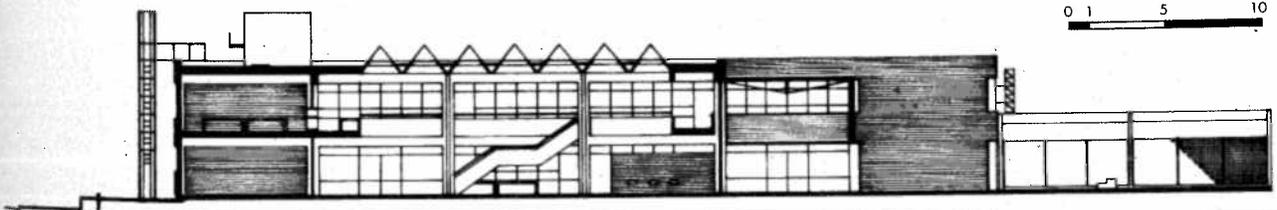
D
Corte AA

E
Vista administración

1
Maqueta de conjunto

(Foto: Alejandro Leveratto)

D

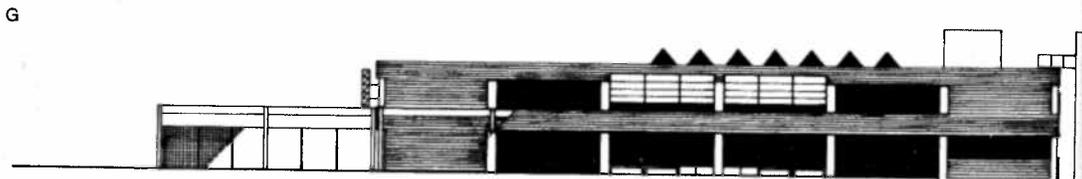


E



F
Vista patlo

G
Vista aulas



Escuela San Luis 3224

A
Corte BB

B
Corte CC

C
Vista acceso

D
Vista jardín

- E
Planta subsuelo
- 1 Acceso exterior
 - 2 Salón usos múltiples jardín
 - 3 Aula jardín
 - 4 Sanitarios jardín
 - 5 Patio jardín
 - 6 Dirección jardín
 - 7 Sanitarios maestras
 - 8 Depósito
 - 9 Taller
 - 10 Sala máquinas

F
Planta baja

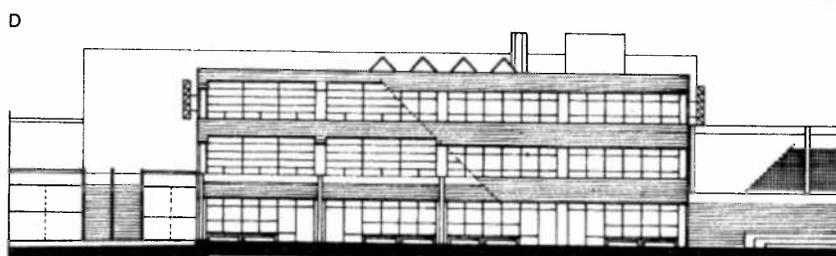
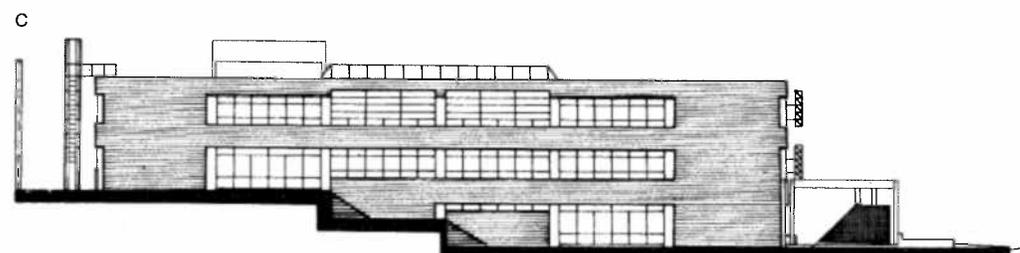
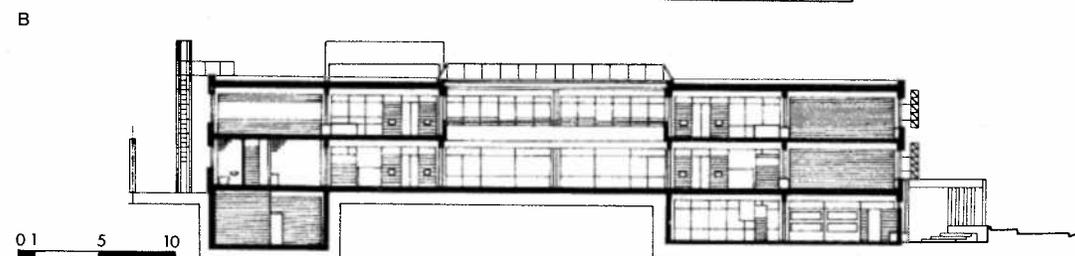
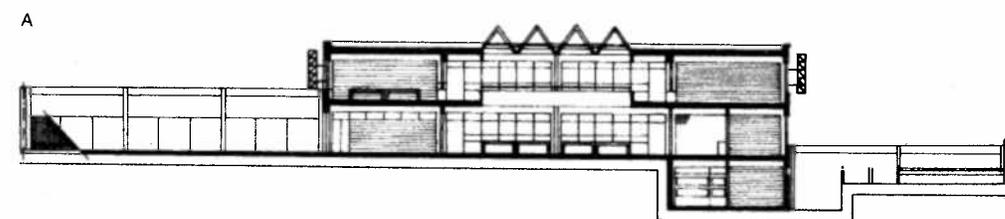
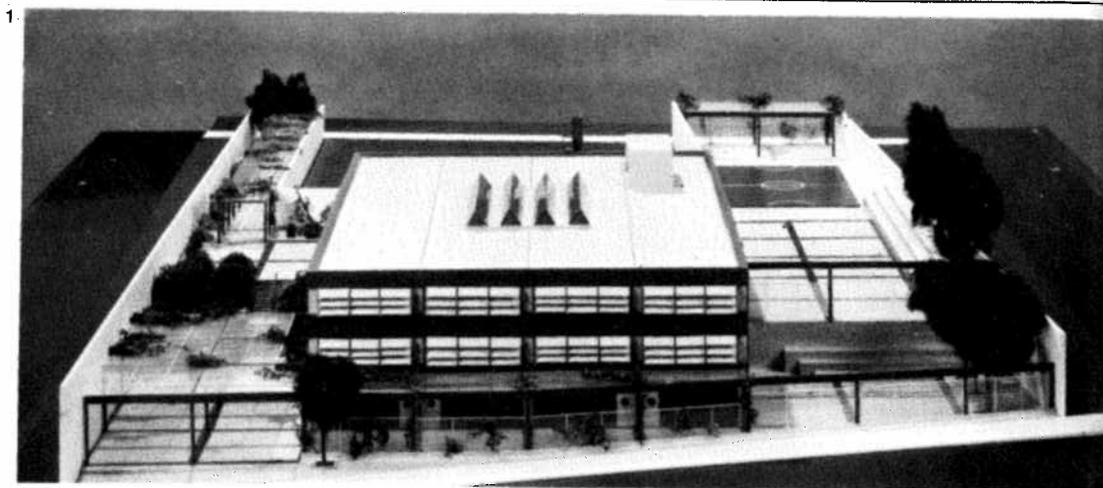
- 1 Acceso exterior
- 2 Salón usos múltiples
- 3 Aula
- 4 Patio taller
- 5 Sala de música
- 6 Biblioteca
- 7 Secretaría, dirección
- 8 Office, sanitarios
- 9 Sala maestras
- 10 Vivienda portero
- 11 Sanitarios niños
- 12 Patio
- 13 Area deportiva

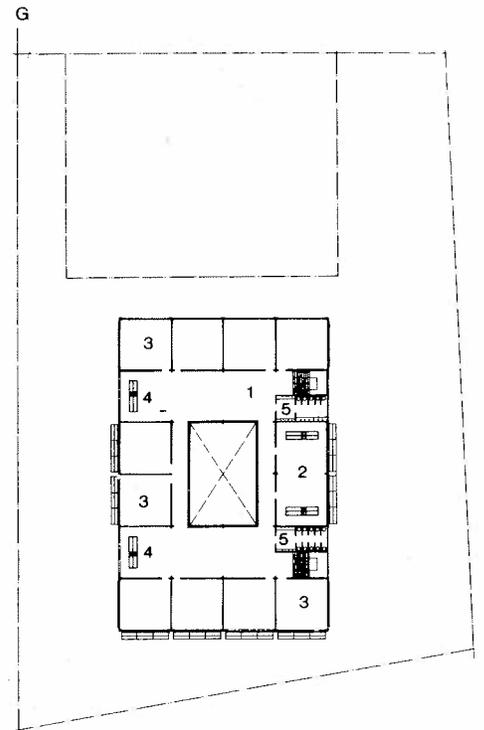
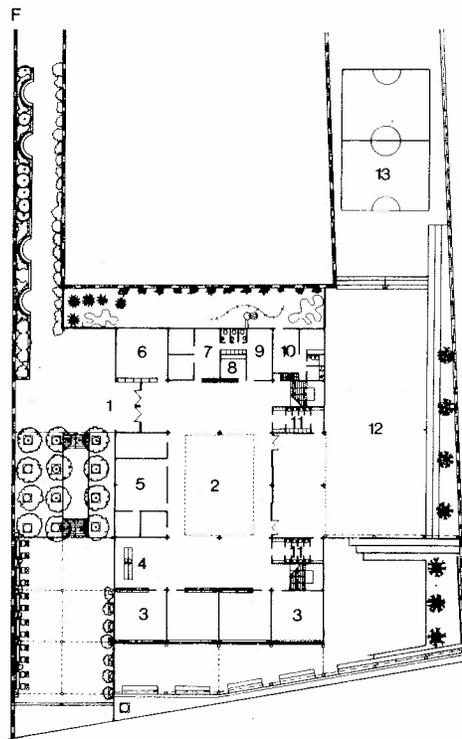
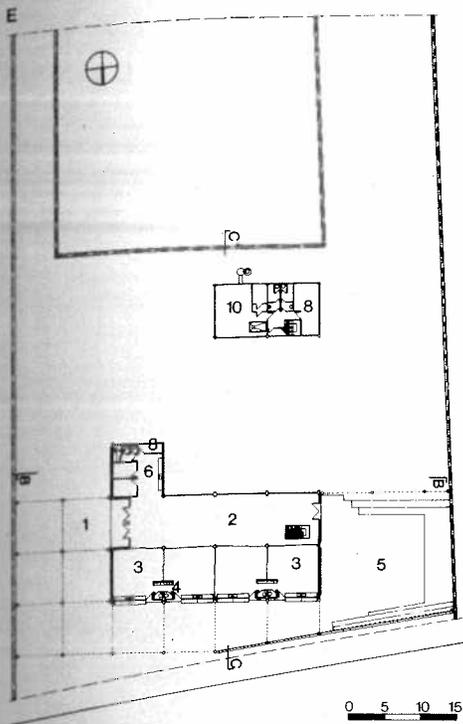
G
Planta alta

- 1 Circulación
- 2 Aula especial
- 3 Aula
- 4 Patio taller
- 5 Sanitarios niños

1
Maqueta del conjunto

(Foto: Alejandro Leveratto)

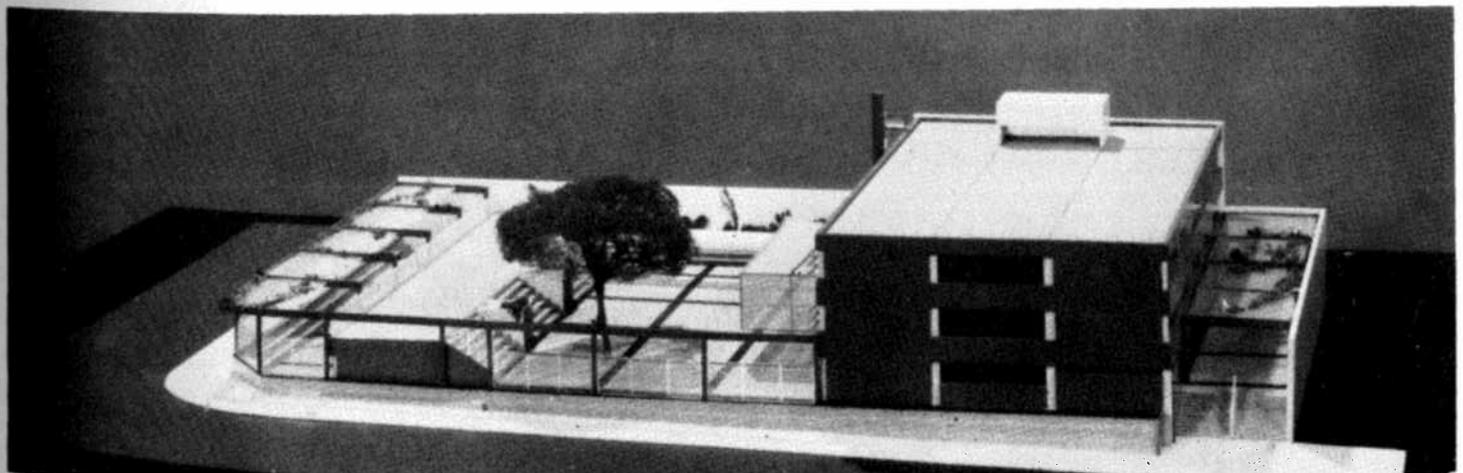
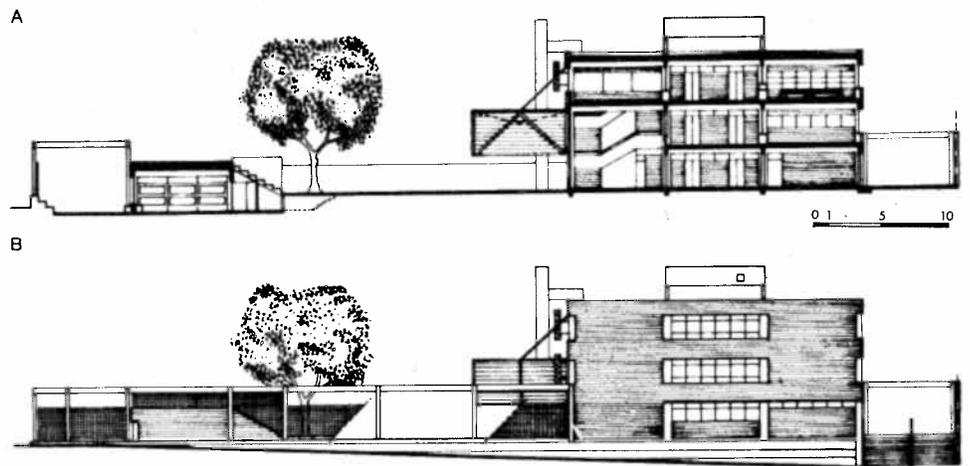




Escuela avenidas La Plata y San Juan

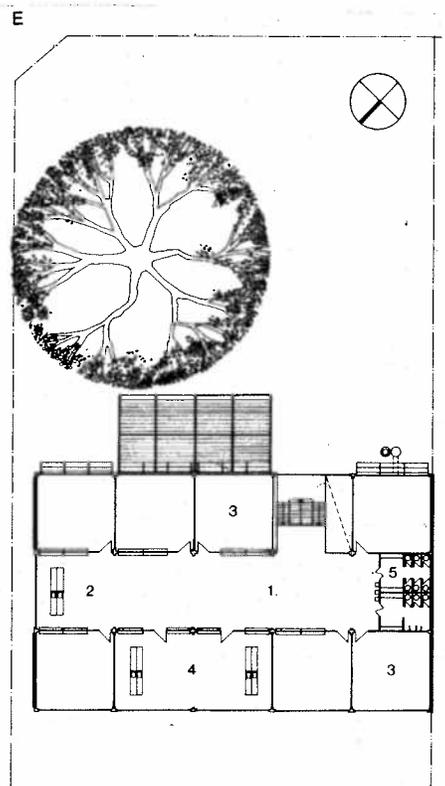
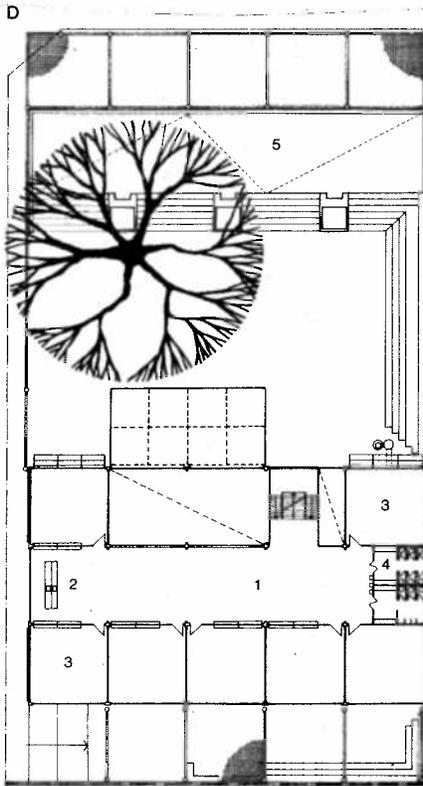
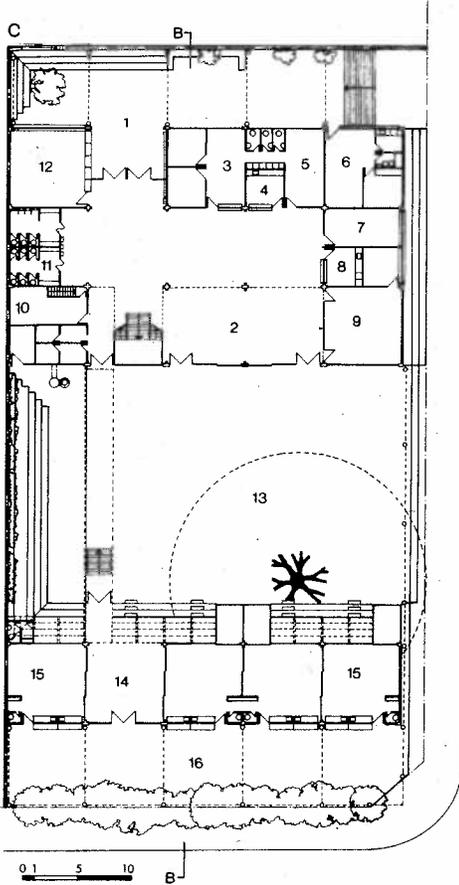
- A Corte BB
- B Vista acceso
- C Planta baja

1 Acceso exterior; 2 salón usos múltiples; 3 secretaria, dirección; 4 sanidad; 5 sala maestras, sanitarios; 6 vivienda portero; 7 mapoteca; 8 office; 9 sala de música; 10 depósito, vestuarios; 11 sanitarios niños; 12 biblioteca; 13 patio; 14 salón usos múltiples jardín; 15 aula jardín; 16 expansión jardín.



- D
Planta nivel 1
1 Patio cubierto
2 Patio taller
3 Aula
4 Sanitarios niños
5 Terraza jardín

- E
Planta nivel 2
1 Patio cubierto
2 Patio taller
3 Aula
4 Aula especial
5 Sanitarios niños



**Escuela Avenida Caseros
734/68**

A
Corte AA

B
Planta baja

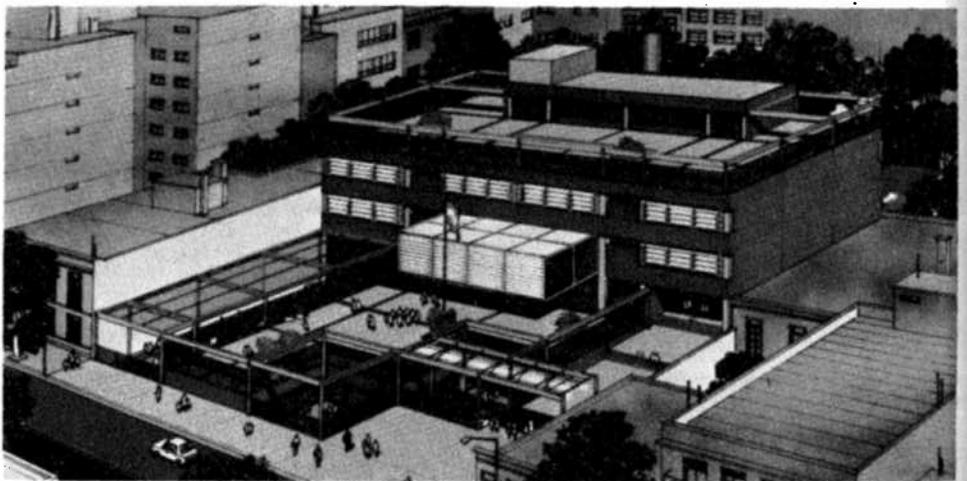
- 1 Acceso exterior
- 2 Salón usos múltiples
- 3 Secretaría, dirección
- 4 Mapoteca
- 5 Sala de música
- 6 Office
- 7 Sanidad
- 8 Sala maestras
- 9 Biblioteca
- 10 Sanitarios niños
- 11 Patlo.

C/D
Planta nivel 1, nivel 2

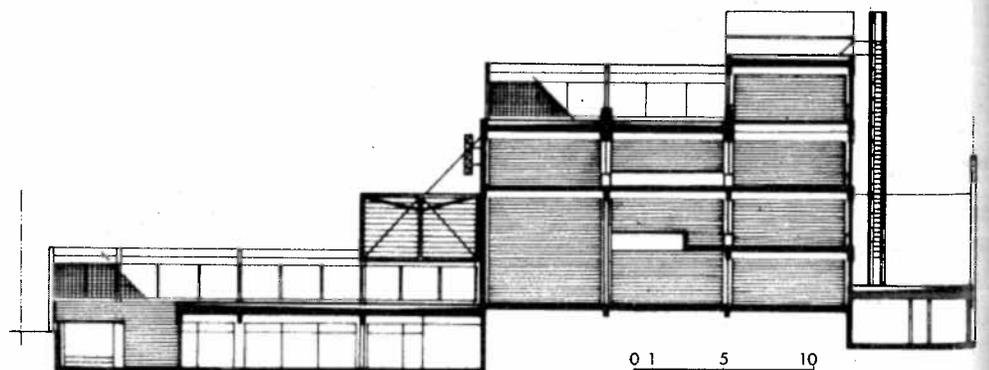
- 1 Patlo taller
- 2 Aula
- 3 Sanitarios niños

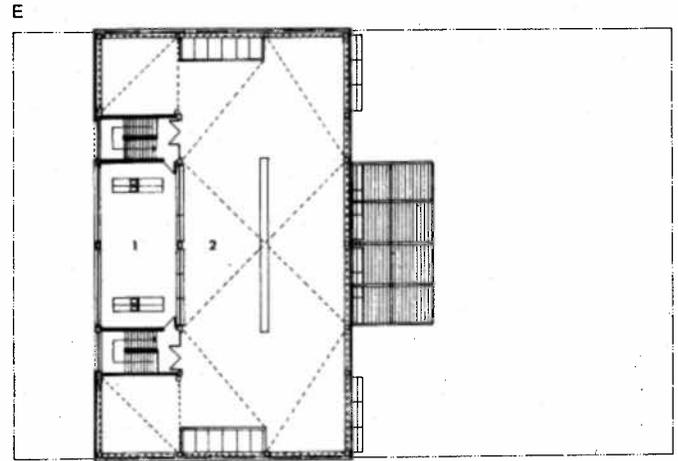
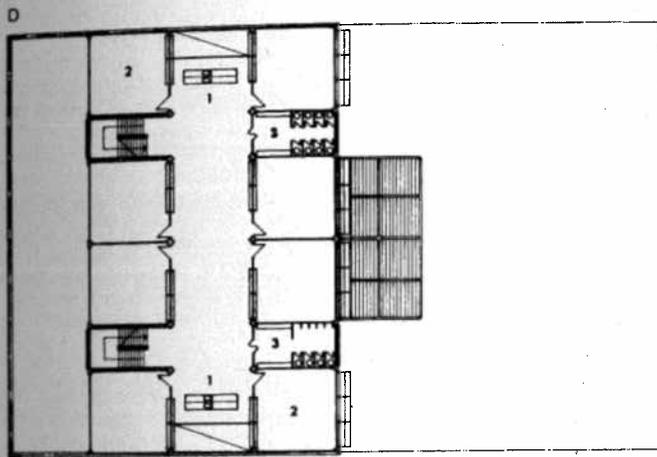
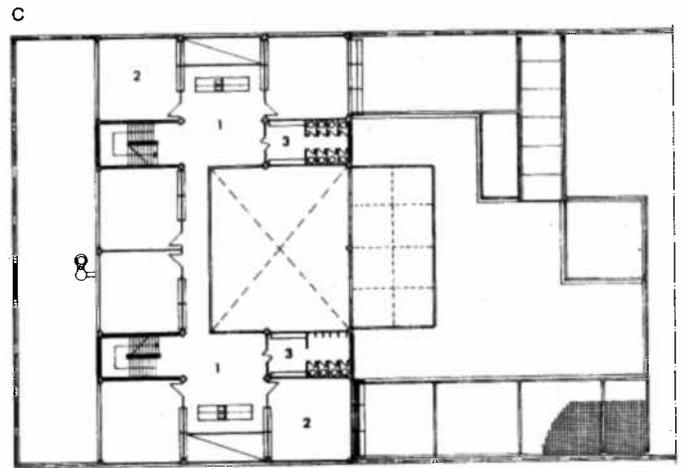
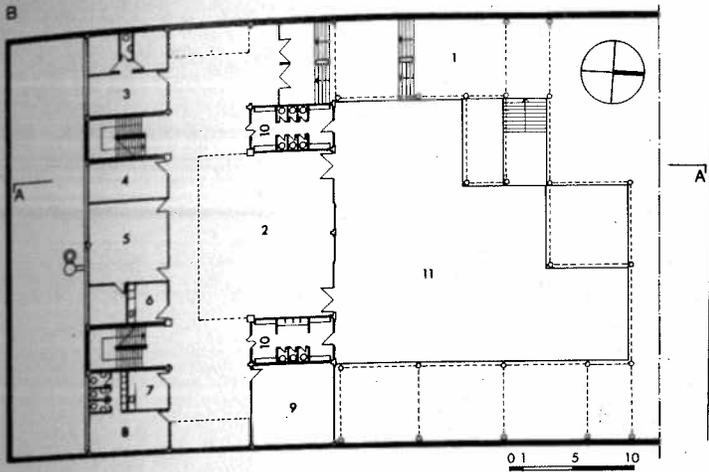
E
Planta
1 Aula especial
2 Terraza

1
Perspectiva aérea del edificio



A





Escuela calle Cachi

A
Fachada NO

B
Corte BB

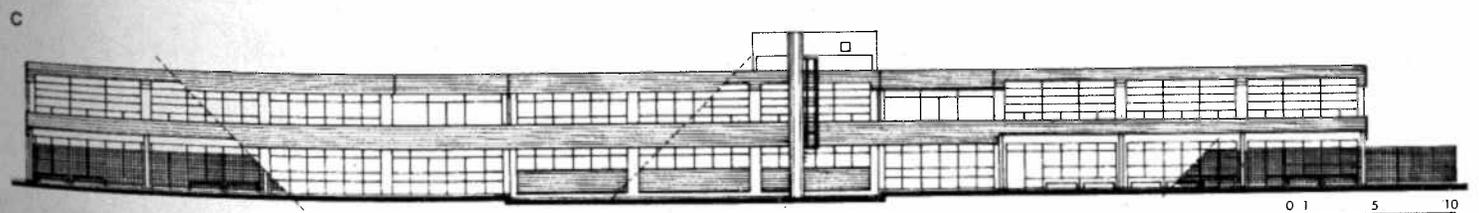
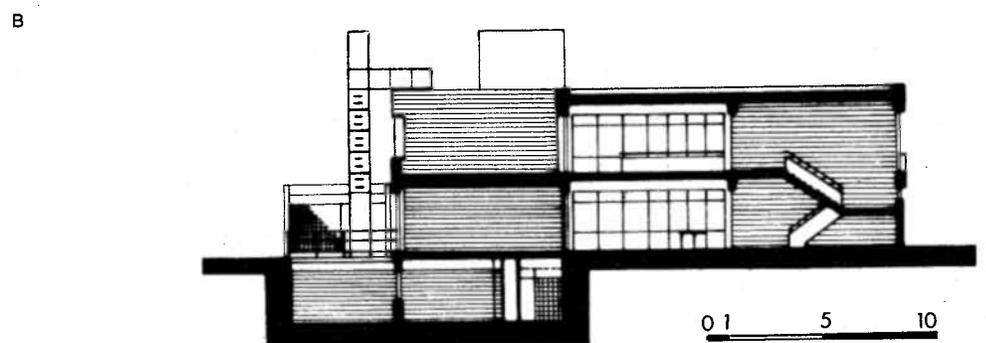
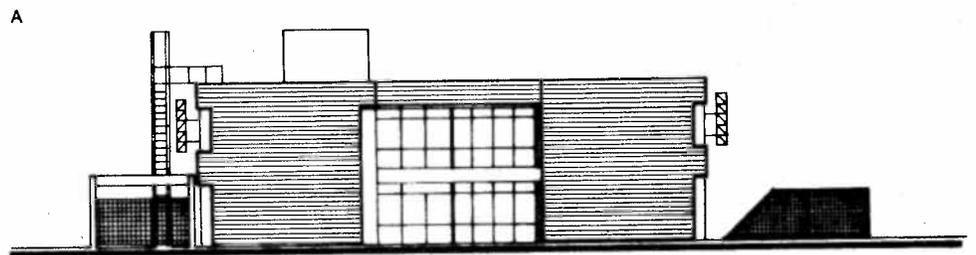
C
Fachada NE

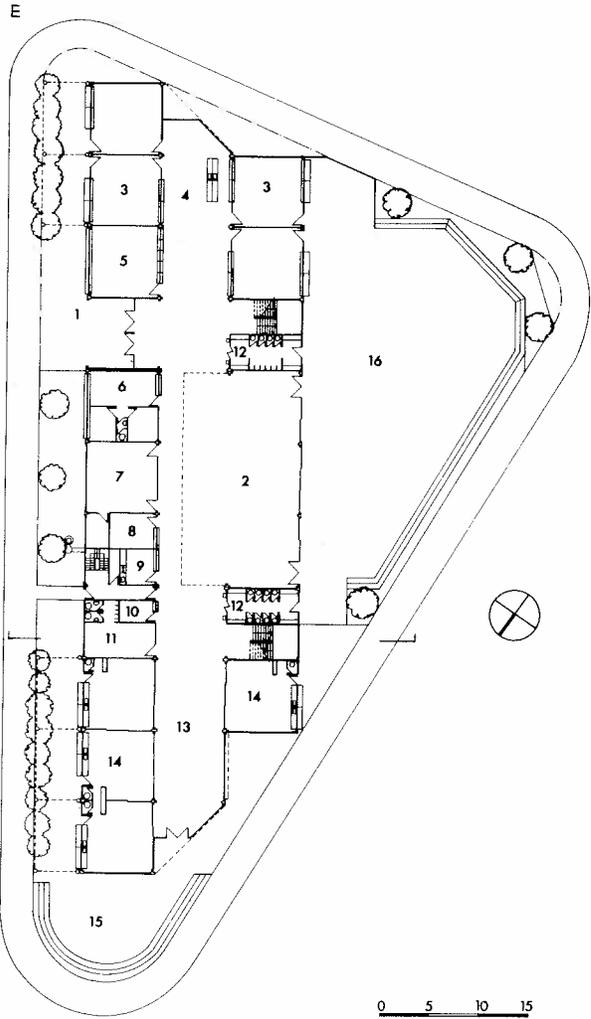
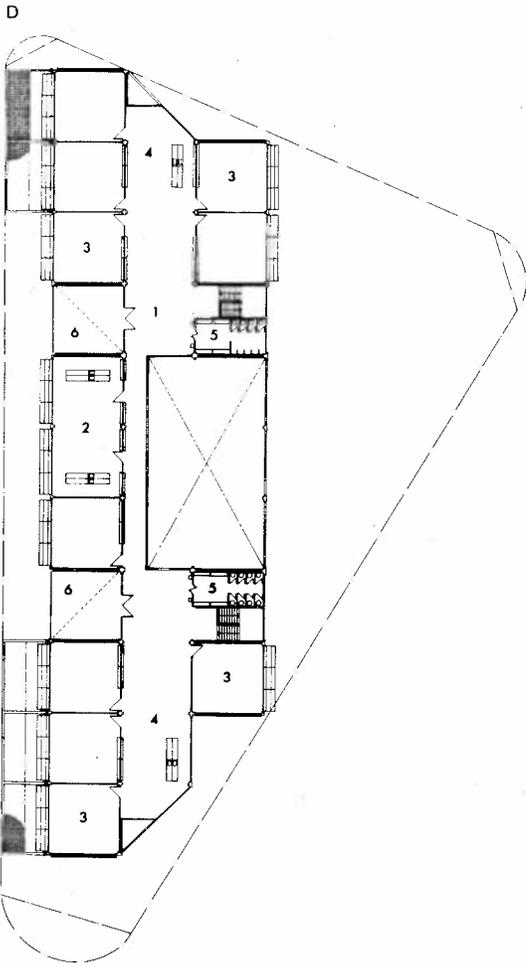
D
Planta baja

1 Acceso exterior; 2 salón usos múltiples; 3 aula; 4 patio taller; 5 biblioteca; 6 secretaria, dirección; 7 sala de música; 8 mapoteca; 9 office; 10 sanidad; 11 sala maestras, sanitarios; 12 sanitarios niños; 13 salón usos múltiples Jardín; 14 aúa Jardín; 15 patio Jardín; 16 patio

E
Planta alta

1 Circulación; 2 aula especial; 3 aula, 4 patio taller; 5 sanitarios niños; 6 terraza



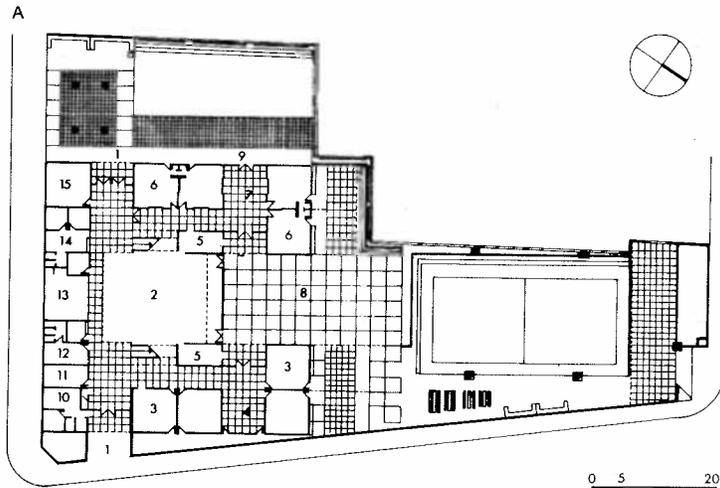


0 5 10 15

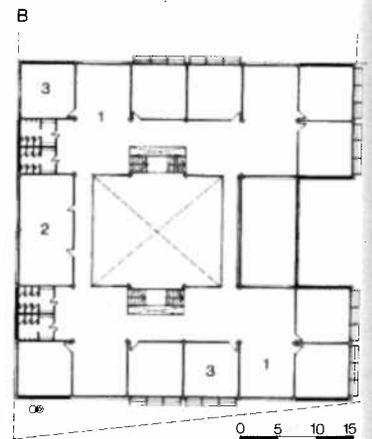
Escuela Balcarse y Avenida San Juan

A Planta baja

- 1 Acceso exterior
- 2 Salón usos múltiples
- 3 Aula
- 4 Patio taller
- 5 Sanitarios niños
- 6 Aula jardín
- 7 Salón usos múltiples jardín
- 8 Patio
- 9 Expansión jardín
- 10 Vivienda portero
- 11 Mapoteca
- 12 Sala maestras, office
- 13 Sala de música
- 14 Secretaría, dirección
- 15 Biblioteca



0 5 20

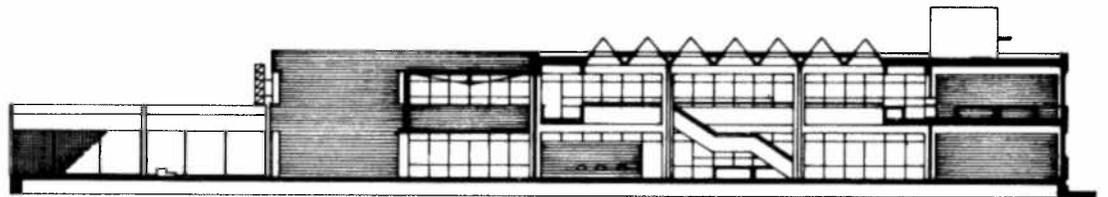


0 5 10 15

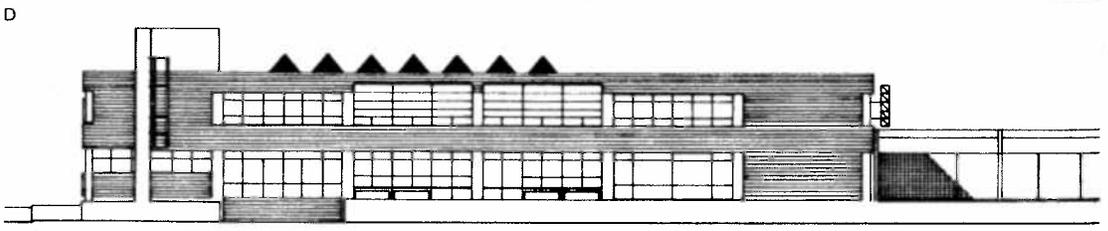
B Planta alta

- 1 Patio taller
- 2 Aula taller
- 3 Aula

C Corte AA



D Vista aulas comunes



0 1 5 10