

*Alberstlund* pertenece a la municipalidad de Hestederne, por cuya iniciativa, se intentó constituirlo en núcleo de la primera sección de ciudad del Plan de los dedos.

Aunque por razones administrativas es considerado como un desarrollo de viviendas y como tal es controlado por el Ministerio respectivo, se diferencia de los demás conjuntos, en cuanto ha sido diseñado contemplando un programa urbanístico que excede los límites de una simple unidad residencial.

**SITUACION.** Quince kilómetros al oeste de Copenhague, sobre la línea del Metropolitano que se orienta a Roskilde, está la estación de *Alberstlund*. Es una zona de granjas, donde los terrenos no estaban condicionados a infraestructura de ningún tipo. En torno a esta estación existen: un centro de servicios previsto para ser ampliado y atender las necesidades de su región y una población destinada a crecer hasta 40.000 habitantes.

Por el oeste y el norte, *Alberstlund* está limitado por el gran Bosque del Oeste. Es una larga faja arbolada que arranca desde la bahía de Koge para penetrar profundamente en el territorio, tiene su parte más ancha en la proximidad de la villa de Hestederne, cuya municipalidad ha adquirido, a ese propósito, 200 hectáreas. Cien de ellas, ya plantadas, se conectan directamente al desarrollo de *Alberstlund* como atractiva reserva forestal.

Próxima a la superficie de 172 hectáreas, destinada al desarrollo residencial, ha sido creada una zona industrial, en la que se han establecido algunas fábricas.

Toda esta programación global, hace que *Alberstlund* pueda considerarse algo más que un conjunto de viviendas.

**EMPLAZAMIENTO.** La primera etapa de la construcción de *Alberstlund* ya ha concluido. Se trata de un desarrollo de 2.181 viviendas, concentrado al sur de la estación del Metropolitano, sobre un terreno marcadamente plano.

Cinco zonas pueden distinguirse:

I) El centro de actividades (27 hectáreas), consta, en la actualidad, de una agrupación de edificios comerciales y administrativos, previstos para prolongarse hacia el Este con oficinas, artesanías y pequeñas manufacturas.

II Y III) Zona residencial con viviendas individuales en una sola planta del tipo casas-patio.

IV) Zona de viviendas individuales en dos plantas, alineadas en grupos de 6 que se unen por el jardín con otra hilera similar paralela.

V) Zona de viviendas colectivas en altura (dos pisos sobre planta baja) rodeando plazas cerradas.

Todas ellas encuadradas en una estructura vial ortogonal, con grandes ejes en cruz que se cortan próximos al centro de actividades. Refuerza esta estructura un gran canal de agua,

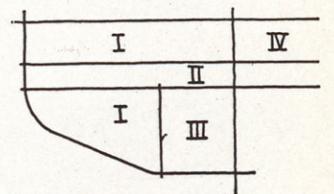
Situación de la sección de ciudad. Se indican, la carretera nacional Roskilde-Copenhague (A1), la línea férrea, el Bosque del Oeste, la zona industrial y los servicios escolares de la zona.

Emplazamiento del conjunto. Se aprecian las distintas agrupaciones de vivienda, la trama de los caminos peatonales que religan las distintas partes, la vialidad y los estacionamientos, el centro comercial y los edificios escolares.

Planta de la agrupación de viviendas-patio.

Soluciones de los distintos tipos de vivienda individual.







que se ramifica en canales menores que penetran en las zonas de vivienda.

El planteo es de elevada densidad, si se tiene en cuenta que se trata, en su mayor parte, de vivienda individual (80 por 100). Hay un aprovechamiento exhaustivo de las superficies, con una composición concentrada muy hermética y regular. La separación de tráficos es total, existiendo puentes y túneles en los cruces importantes. La abundante provisión de estacionamientos (1,5 por vivienda) y su distribución, garantizan que no haya más de 50 metros entre el lugar de estacionamiento y la puerta de la vivienda.

**CENTRO COMERCIAL.** El centro comercial ha sido programado en base a la población estimada para ser servida y a sondeos empíricos. Puede resultar interesante una apreciación de la evolución de su estructura funcional. Enumeramos, a continuación, sus servicios por estricto orden de aparición, fraccionados en las 3 etapas en que, por razones de procedimiento, se dividió la construcción.

**Primera etapa.** Comercios: tienda popular, pequeño supermercado, panadería, zapatería, tintorería, farmacia, vestimenta adultos y niños, bebés, peluquería, fotografía, librería, relojería y óptica, floristería, mueblería, quincalla.- Servicios: correo, banco, restaurante, dentista.- Entretenimientos: bolera, biblioteca.

**Segunda etapa:** Pescadería, carnicería, frutas y verduras, farmacia.- Oficinas.

**Tercera etapa:** Supermercado, vestimenta.- Oficinas.

El centro comercial está presidido por la estación del metropolitano. El tráfico de trenes supone 4 salidas por hora durante el día y una duración de viaje hasta la estación central de 13 minutos (el promedio de las unidades suecas es de 6 trenes por hora).

**VIVIENDA.** Las viviendas están estrictamente agrupadas por tipos, separados unos de otros por la vialidad principal. La vialidad secundaria fracciona, a su vez, los tipos de viviendas en grupos, recorridos por sendas peatonales, que se amplían en plazas pavimentadas sobre el juego de los niños. La distribución de paramentos, el diseño de pavimentos y las plantaciones, varían de plaza a plaza.

El concepto de distribución y la atmósfera pretendida para el conjunto son de clara inspiración mediterránea.

La casa-patio (92,6 metros cuadrados) es la solución predominante. Se resuelve dentro de un cuadrado de 12 metros de lado, que deja una superficie vacía de 7,20 por 7,50. Las caras interiores están siempre orientadas este o norte. Veintiséis viviendas por manzana (de 50 por 200 metros) supone una densidad de 85 habitantes la hectárea.

Las viviendas en hilera (97,5 metros cuadrados) ocupan un rectángulo de 8 por 15 metros, que deja vacía una superficie de 8 por 9, destinada a jardín. La orientación es este-oeste.

Los cuadriláteros de vivienda colectiva, presentan una variedad de tipos, cuyas superficies oscilan entre 40 y 93 metros cuadrados. Sesenta y seis viviendas por hectárea, estrictamente residencial, representan una densidad de 130 habitantes por hectárea.

**TECNOLOGIA.** Construida entre 1963 y 1964, *Albertslund* es el primer proyecto de viviendas de 1 a 2 pisos, resuelto en Dinamarca por un sistema industrializado integral.

La mayor parte del trabajo de construcción, ha sido desplazada a las fábricas proveedoras de grupos de elementos modulares. Con cada una de ellas se hizo un contrato particular que incluye el transporte a la obra. Un contrato aparte es el ensamblado de los elementos y las instalaciones. La coordinación del esfuerzo corrió por cuenta de la cooperativa de arquitectos e ingenieros encargados del proyecto.

El procedimiento empleado puede resumirse así:

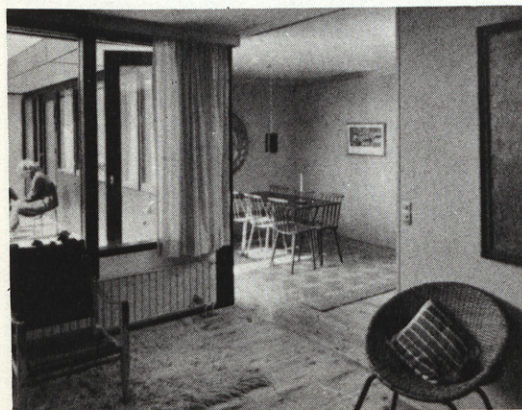
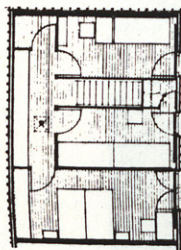
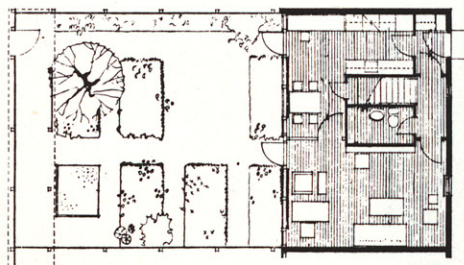
Sobre la cabeza de los pilares de fundación, son colocadas, por intermedio de una grúa, las vigas de cimentación y el piso del cuarto de baño. Sobre las vigas se asientan las paredes exteriores, formadas por elementos modulares de hormigón armado que incluyen sus acabados. Las que dan al patio son de madera liviana y se instalan ya pintadas y con sus cristales. Sobre las paredes exteriores, descansan los elementos de hormigón del techo, que se aísla en el sitio.

Con la casa ya cerrada se instala la calefacción y las tuberías de agua. Inmediatamente se pintan, a pistola, techos y paredes, se coloca el piso y encima de él las divisiones interiores, puertas y equipo de cocina. La instalación eléctrica, corre a través de ductos o de huecos preparados en las paredes divisoras. Por último, se instalan los artefactos sanitarios.

Con las viviendas de dos plantas, la operación es similar, a excepción de las paredes exteriores de las plantas altas, que son "sandwich" de polietileno expando que deja, al exterior, chapas de asbesto cemento coloreado, con juntas solapadas por tablillas de madera.

El ritmo de producción es dos y media casas-patio y una y media vivienda en hilera, por día de trabajo.

**FICHA ECONOMICA.** Como operación económica *Albertslund* es un caso particular. El municipio de Hestederne fue, paulatinamente, adquiriendo los terrenos a precios ventajosos. Posteriormente construyó las infraestructuras y



Interior de una casa-patio.

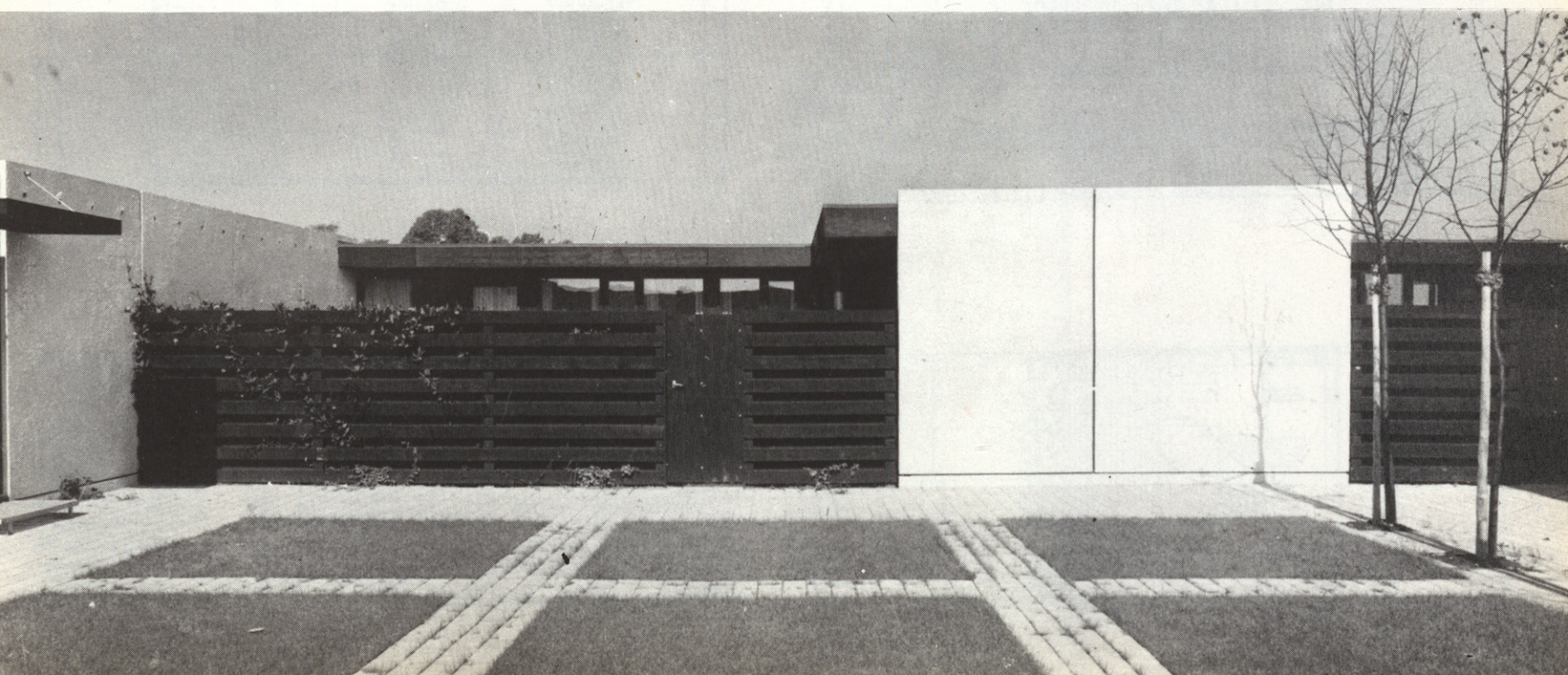
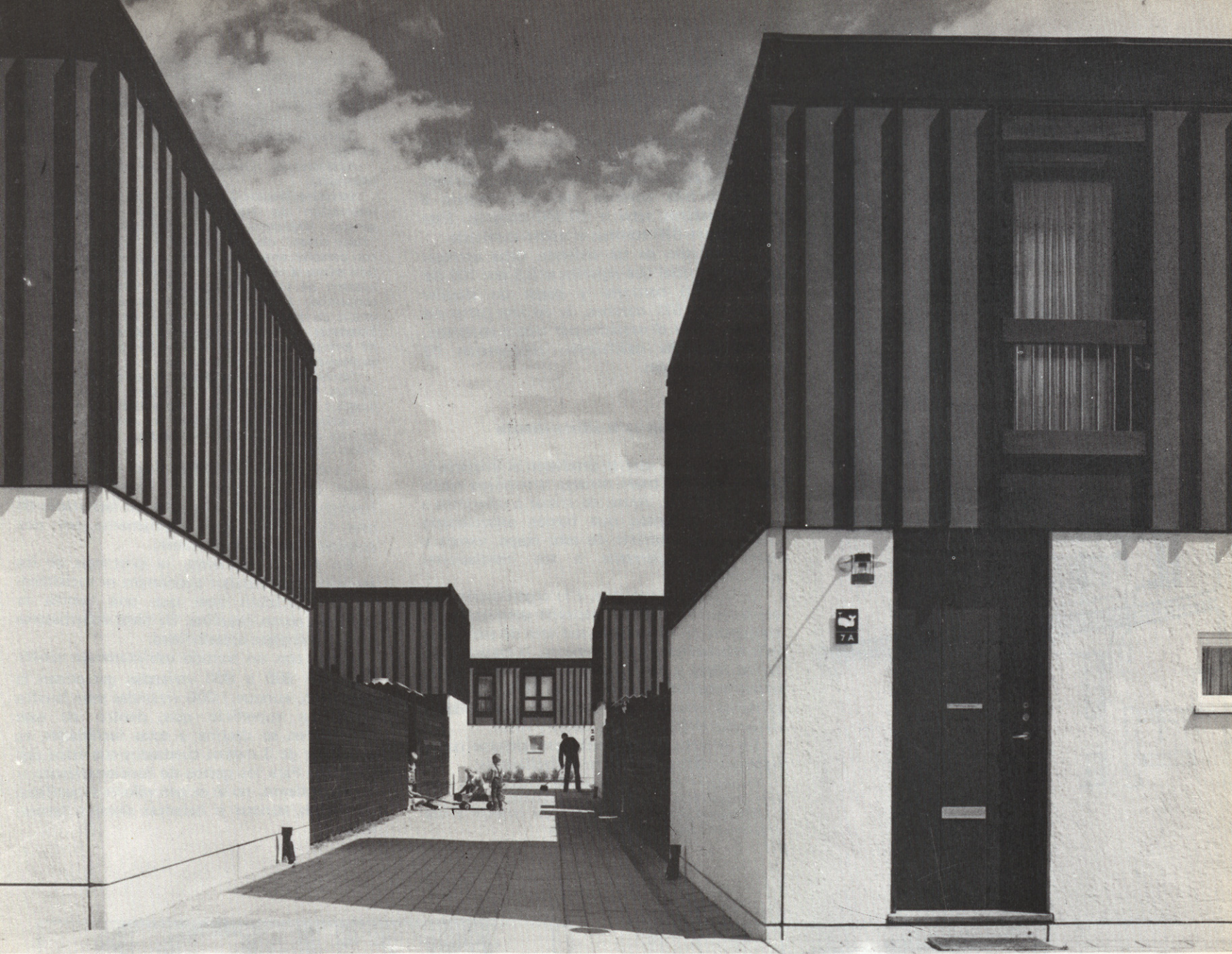
Calles de juego del conjunto.  
Zona de casas-patio.

Calles del conjunto. Zona de vivienda en dos niveles. Logotipos con temas animales identifican los distintos sectores de vivienda.

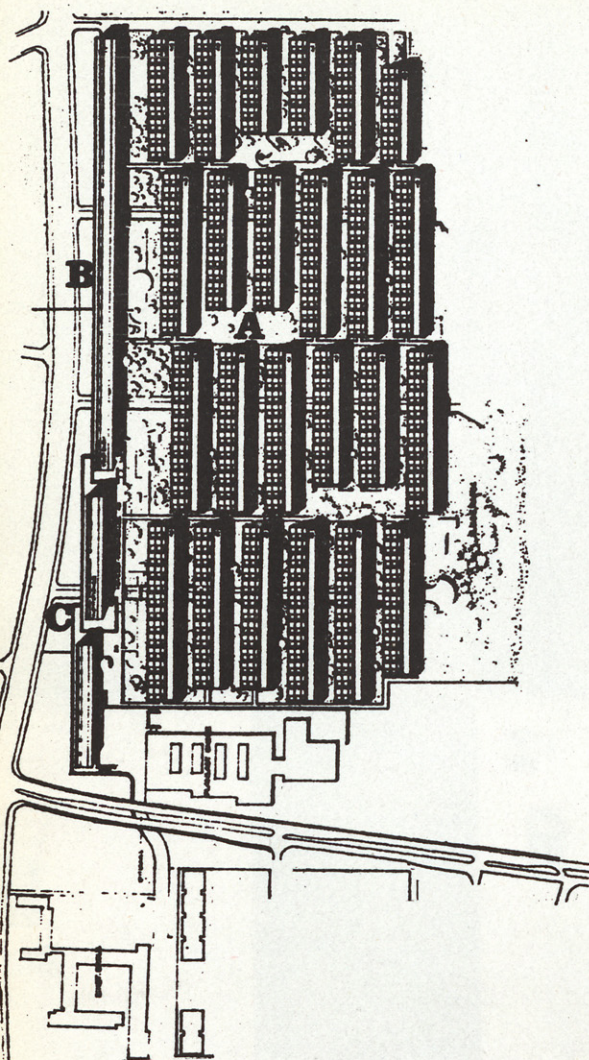
Plaza central de uno de los edificios de vivienda colectiva, con planta cuadrada.

Fachada donde se aprecian los elementos modulares. Los cerramientos de madera son también estándar. El sistema empleado en *Albertslund* ha tenido buena demanda en el extranjero.









los revendió a empresas de construcción, tomando en cuenta el monto de la inversión y los espacios no rentables (escuelas, áreas verdes, circulaciones).

Desde el punto de vista del financiamiento de la vivienda, *Alberstlund* es un caso común. Una vivienda promedio de 93 metros cuadrados cuesta 51.500 coronas que, con terreno e infraestructuras, sube a 80.800 coronas. Este valor supone 870 coronas el metro cuadrado.

El inquilino de tal vivienda, debe entregar una cuota inicial que significa el 6,5 por 100 del valor (5.075 coronas) y pagar un alquiler mensual de 631 coronas, la décima parte del cual, lo cubre el subsidio por metro cuadrado. Los gastos de calefacción representan 62 coronas mensuales.

### Transformaciones en la última década

Los cambios que se producen al iniciarse la década del 60, traen consigo una nueva escala en los planteos. Antes de entrar a referirnos a los dos conjuntos que hemos seleccionado como representativos de esta etapa, vamos a hacer una referencia a sus instalaciones comunitarias.

El equipo de servicios y la organización que las dimensiones de la operación permiten a los conjuntos en esta etapa, son uno de sus rasgos más sobresalientes. Sin embargo, la mayor parte de las ideas y, sobre todo, la experiencia en su administración, se remontan a 1953, donde los primeros ensayos se hicieron en comunidades reducidas (124 viviendas, *Søborg Alto*).

En la actualidad, puede considerarse como normal el siguiente cuadro de facilidades:

**Transporte colectivo.** Parada de autobús y/o estación de metro dentro del propio conjunto.

**Estacionamiento.** Uno para cada vivienda y una proporción adicional para visitantes.

**Centro de compras.** Con supermercado y pequeños comercios especializados, cada uno con su correspondiente competidor. Servicio nocturno de artículos imprescindibles, por sistema comparativo o en forma de máquinas de despacho automático.

**Servicios indirectos.** Central telefónica y oficina de correos.

**Autoservicio.** Lavandería mecanizada, secado y planchado.

**Servicios directos** Conserjería: para mensajes, llaves, reservación de espacios comunes e información general. Intercomunicadoras. Periódicos y revistas. "Baby sitters" diurnas y nocturnas. Limpieza de casas con personal entrenado. Restaurante a precio de costo (allí existe la obligación de adquirir mensualmente un número de billetes de consumo, variable según los conjuntos). Cafetería. Sala de banquetes. Hotel (a precio de costo para las relaciones de los inquilinos). Estaderos controlados para niños (se trata de un lugar de entretenimiento mientras la madre atiende sus asuntos en el centro de compras).

**Facilidades sociales** Centro de esparcimiento para adultos. Club de jóvenes. Club infantil con terrenos de juegos e iniciativas. Locales para actividades manuales.

**Facilidades culturales.** Maternal, Jardín de infantes. Escuela elemental. Biblioteca pública. Biblioteca para niños. Cine.

La definición de la dimensión ideal que debe tener un conjunto, para hacer óptimo el funcionamiento de un cuadro de facilidades de este tipo, debe pasar, previamente, por una consideración de orden social.

En ningún momento, la existencia de los servicios debe resultar económica ni socialmente un obstáculo para que una familia se califique como inquilina. Su nivel debe basarse en una completa accesibilidad.

Visto con un sentido estrictamente económico, de 600 a 800 viviendas garantizan la operación, aunque 1.000 viviendas sean la cifra ideal. La superficie que, dentro de esas condiciones, se destina a estas facilidades, es alrededor de 3 metros cuadrados cubiertos por vivienda. Para los gastos de funcionamiento y mantenimiento, no se exigen valores específicos de interés, aunque sí balances siempre favorables.

