

Vivienda

Sección de Estudios de la vivienda de la C. de C. del COACB

Grupo residencial de 346 viviendas en Badalona

SfB (98)
UDC 728.1

AÑO PROYECTO:	1966
AÑO REALIZACION:	1970-1973
EMPLAZAMIENTO	Manzana Carretera General de Madrid a Francia (N-II), Calle de Triunfo, Calle de Rivero y Calle de Jovellar. Badalona (Barcelona).
PROMOTOR:	Caja de Pensiones para la Vejez y de Ahorros (C.P.V.A.)
ARQUITECTOS:	F. J. Barba Corsini, M. Brender Rubira, J. A. Padrós Galera.
APAREJADORES:	M. Beltrán Vidal, L. Nadal Padró, F. Rodríguez Guerra.
CONSTRUCTORES:	Famadas, S. A., Miró Trepas, S. A., Padrós, S. A.
TIPO DE PROTECCION:	Renta Limitada Grupo I

COSTE (Precios de 1972)

	Valor absoluto	%
Solar	40.000.000'— ptas.	11'8
Construcción	269.203.271'— ptas.	79'4
Urbanización	14.698.772'— ptas.	4'3
Honorarios Arquitectos y aparejadores	15.146.000'— ptas.	4'5
TOTAL	339.048.043'— ptas.	100

Coste construcción/Total m ² construidos	=	5.886'8 ptas./m ²
Repercusión solar/m ² vivienda	=	1.376'1 ptas./m ²
Total coste/m ² vivienda	=	11.664'1 ptas./m ²
Superficie de viviendas adoptada	=	29.067'47 m ² (construidos en el interior de la vivienda exceptuando terrazas y lavaderos).

CONDICIONES DE ALQUILER (Alquiler mensual)

Vivienda 3 habitaciones (125 viv.)	4.000 a 4.200 ptas./mes.
4 habitaciones (150 viv.)	4.100/4.500 ptas./mes
5 habitaciones (66 viv.)	4.750 ptas./mes
Gastos mantenimiento (portería)	375 ptas./mes
Aparcamiento (Capacidad aproximada: 200 plazas)	La C.P.V.A. ha arrendado todo el aparcamiento a una empresa particular a razón de 450'— ptas./mes por plaza. Todavía no se halla abierto al público.
Locales comerciales	Su alquiler oscila entre 2.500 y 15.000 pesetas por mes, según situación y superficie (entre 30 m ² y 140 m ² útiles). En algunos casos se ha pedido como entrada un año de alquiler.

SUPERFICIES

SOLAR	22.754	m ²
SUPERFICIES CONSTRUIDAS		
Vivienda	32.775'28	m ² 71,7 %
Accesos y vestíbulos	3.138'20	m ² 6,9 %
Porche	2.835'94	m ² 6,2 %
Pasos elevados	412'—	m ² 0,9 %
Servicios (cuartos basuras, contadores...)	1.139'48	m ² 2,5 %
Equipamiento público:		
Aparcamiento	3.389'47	m ² 7,4 %
Locales comerciales	1.680'17	m ² 3,6 %
Hogar del jubilado	359'66	m ² 0,8 %
TOTAL	45.730'20	m² 100 %

SUPERFICIES DE LA VIVIENDA

	S. útil	S. construida (dentro de la vivienda)
Vivienda 3 dormitorios	77'50 m ²	86'— m ²
Vivienda 4 dormitorios	85'75 m ²	95'— m ²
Vivienda 5 dormitorios	93'30 m ²	107'60 m ²

EDIFICABILIDAD: 2'01 m² construidos/m² solar

OCUPACION DEL SOLAR: 29'21 %

BREVE MEMORIA CONSTRUCTIVA

Bloques altos

ESTRUCTURA:
Muros de hormigón armado apeados sobre pilares en V

ELEMENTOS HORIZONTALES:
Forjado semirresistente armado

ELEMENTOS VERTICALES EXTERIORES:
De hormigón estriado

ACCESOS:
Por caja de escalera y ascensor convencional

CUBIERTA:
A la catalana con aislamiento en lugar de cámara de aire

Bloques bajos

Muros de hormigón armado.

Forjado semirresistente armado.

Hormigón liso

Por galería exterior de hormigón y escaleras.

A la catalana, en parte accesible y equipada para tendadero y en parte con grandes pendientes.



Aspecto general del conjunto. Al fondo los bloques altos.



SITUACION URBANISTICA

Badalona.
Densidad: 500 hab./Ha.
Zona: Ensanche semi-intensiva.

El conjunto se halla enclavado junto a la carretera general de Madrid a Francia, en una zona de ensanche, próxima al casco antiguo de la población (a 500 m. del Ayuntamiento), de tramo irregular y construcciones a base de planta baja y un piso, bastante degradadas en la actualidad. Esta tipología se va renovando paulatinamente, siendo suplantada por edificaciones más altas (cuatro plantas), conservándose la antigua morfología de manzana cerrada.

La zona mantiene, sin embargo, cierta coherencia urbanística que contrasta con el estado caótico de casi todo el término municipal de Badalona, y su nivel de equipamiento es algo superior, aunque se contabilizan como déficits importantes la falta de guarderías y de un centro social.

Para el conjunto se redactó un proyecto de ordenación de manzana singular, que le permitía superar la altura reguladora máxima en determinados puntos, adoptar una trama orientada al sur, en diagonal con respecto a las callas adyacentes y una configuración abierta. Aparte de las evidentes ventajas de esta ordenación sobre la de «manzana cerrada» prevista en la normativa, su trazado representa una absoluta desconsideración de las preexistencias urbanísticas del entorno, por la singularidad de los edificios altos y la desorganización visual de la trama existente con alineaciones oblicuas y discontinuas.

EL PROMOTOR

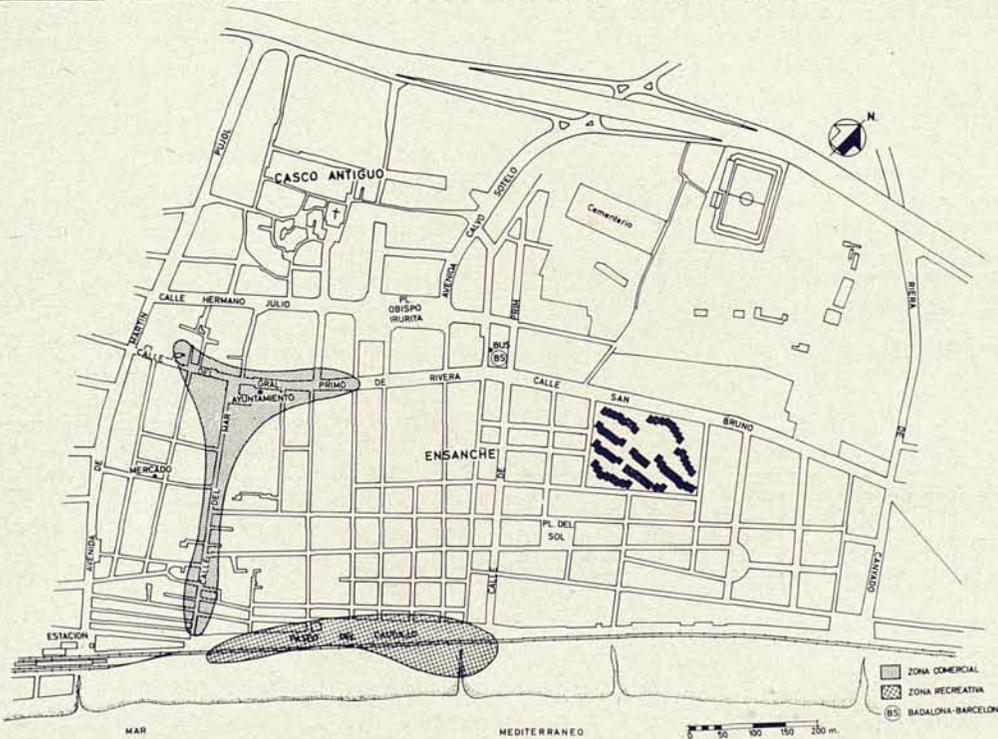
La Caja de Pensiones para la Vejez y de Ahorros es una entidad de carácter «benéfico-social» regida por un Patronato bajo la tutela del Estado. Su área se extiende por Cataluña, Baleares, Madrid y Andorra.

Sus estatutos especifican la obligación de invertir un porcentaje de su capital en inmuebles propios. También facilitan préstamos, créditos o hipotecas a empresas inmobiliarias.

Por su carácter benéfico, la entidad promueve el 80 % de sus viviendas en régimen de Protección Oficial, que las hace más accesibles que las de renta libre (aunque los beneficiarios no sean a menudo los más afectados por el problema de la vivienda). La Caja de Pensiones encargó a los arquitectos un proyecto de grupo inmobiliario destinado a viviendas para «la clase media».

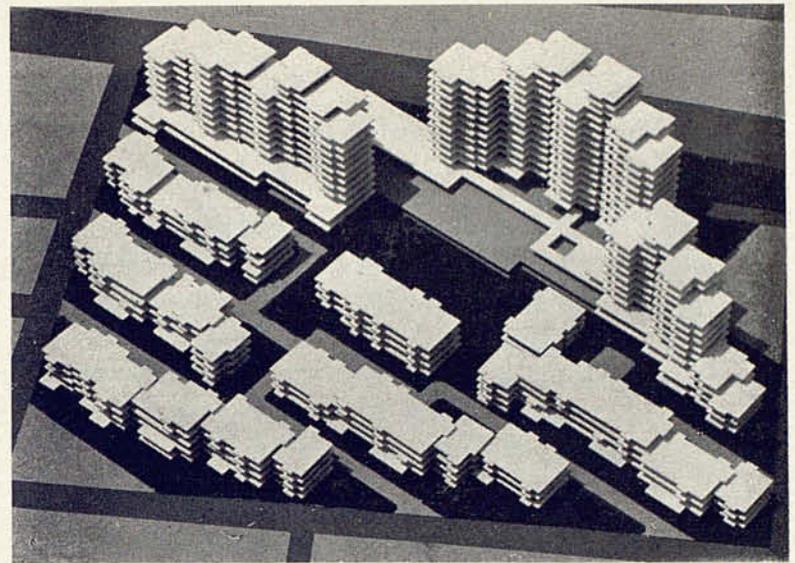
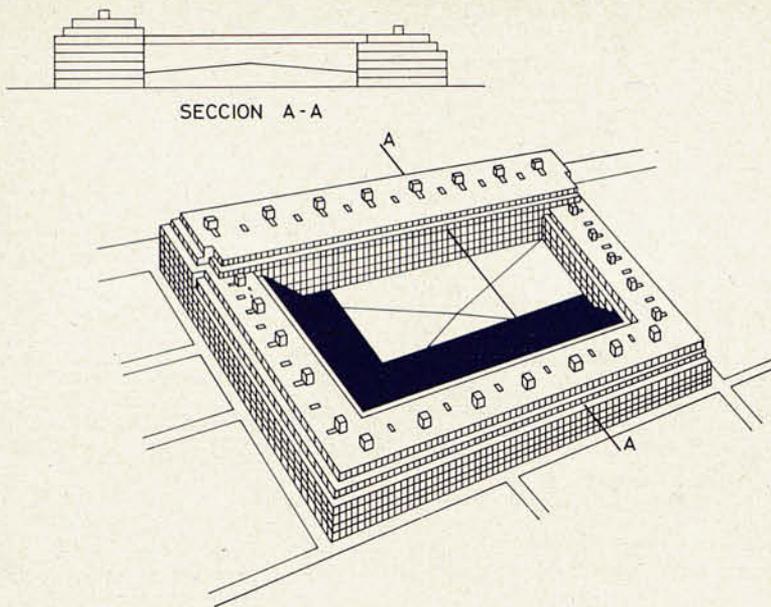
El encargo se realizó a tres arquitectos que no tenían ninguna relación profesional, por lo que a las dificultades de coordinación se añadían la falta de una práctica profesional en común y los problemas de convertir las estructuras de tres despachos (aparejadores, delineantes, secretarías, etc.) en una. La variedad de técnicos facilitó, sin embargo, una mayor cantidad de aportaciones.

Las obras se adjudicaron por concurso. La C.P.V.A. mantiene el criterio de «adjudicación a varias empresas» ya que la competencia entre ellas debería dar lugar a un mayor nivel de calidad en la obra o una reducción de precios en partidas similares. Sin embargo, tal sistema, en este caso arroja un resultado poco práctico, por la subcontratación de industriales diferentes, la repetición de infraestructuras a pie de obra, el abandono de las ventajas que reporta la construcción a gran escala y el reparto de las zonas de trabajo que llegó a dividir un mismo bloque entre dos empresas.



Vista aérea del conjunto.

Singularidad de los edificios altos y desorganización de la trama existente.



ALINEACION
 PROF. EDIFICABLE

VOLUMEN

ORIENTACION
 ESPACIOS LIBRES
 CONTACTO SOCIAL

ALTURAS

ORDENACION EN MANZANA CERRADA

Oficial de las calles
 30 m. iluminación y ventilación deficientes
 (308.757 m³) Cerrado, rígido, con fachadas largas y monótonas, lindantes con las calles
 60 % viviendas orientadas al N-E y al N-O
 Ocupación completa del solar
 Inexistente debido al aislamiento de las viviendas
 Máximo 8 niveles a lo largo de la carretera. 6 plantas en las demás calles

ORDENACION EN MANZANA ABIERTA

Retrasada de las calles
 11 a 12 m. viviendas con dos fachadas. Todas las estancias exteriores.
 (114.587 m³) Agrupación de bloques movidos en planta y alzado creando puntos de interés y variedad en el conjunto.
 Todas las viviendas orientadas al sur.
 Espacios variados, juegos, jardines, plazuelas
 Facilidad de contactos sociales y de reunión para mayores y pequeños
 Altura variable en la zona de la carretera de 5 a 15 niveles compensada con 3-4 plantas en el resto del conjunto

EL PROYECTO

La Ordenación.

En este proyecto «se ha pretendido marcar el carácter de la zona, creando un ambiente propio, que tenga fuerte personalidad*». Esta premisa, así como conseguir una orientación N/S para las viviendas e intentar romper la perspectiva de fachada lineal a la carretera, han sido los puntos de partida para girar los ejes de la ordenación, en perjuicio de la trama urbana preexistente.

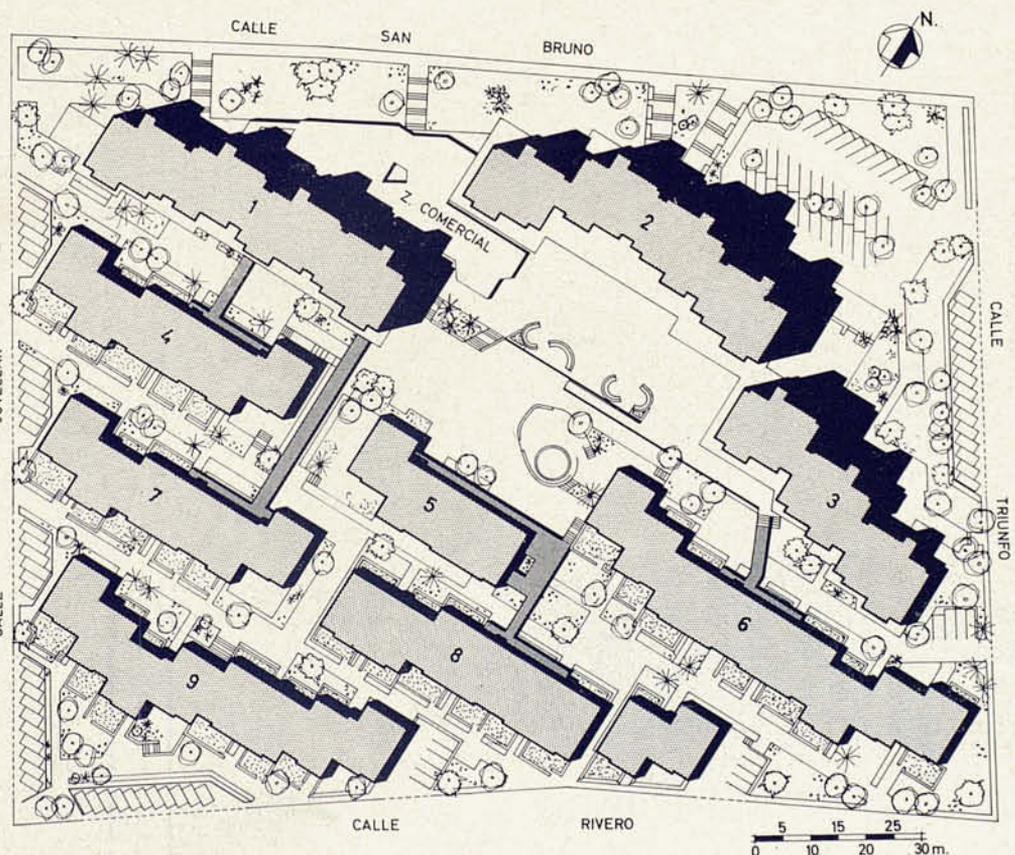
Lograr «un grupo residencial tranquilo, sin coches, de trazado funcional pero con elementos complejos, con diferentes direcciones y niveles que den lugar a diversos espacios y perspectivas», ha sido la base del diseño del conjunto urbanístico. «La idea era acercarse a la forma de vida del pueblo». El conjunto comprende 346 viviendas, zona comercial, plaza pública, zona recreativa, Hogar del Jubilado, aparcamiento exterior en el perímetro de la manzana y Parking subterráneo con capacidad para 200 vehículos.

Las viviendas se agrupan según dos tipos: en bloques altos (escalonados hasta 12 plantas) y bajos (en tres y cuatro plantas).

Con ello se han querido plantear varias opciones a los usuarios, que respondiesen en lo posible a dos distintas formas de vida:

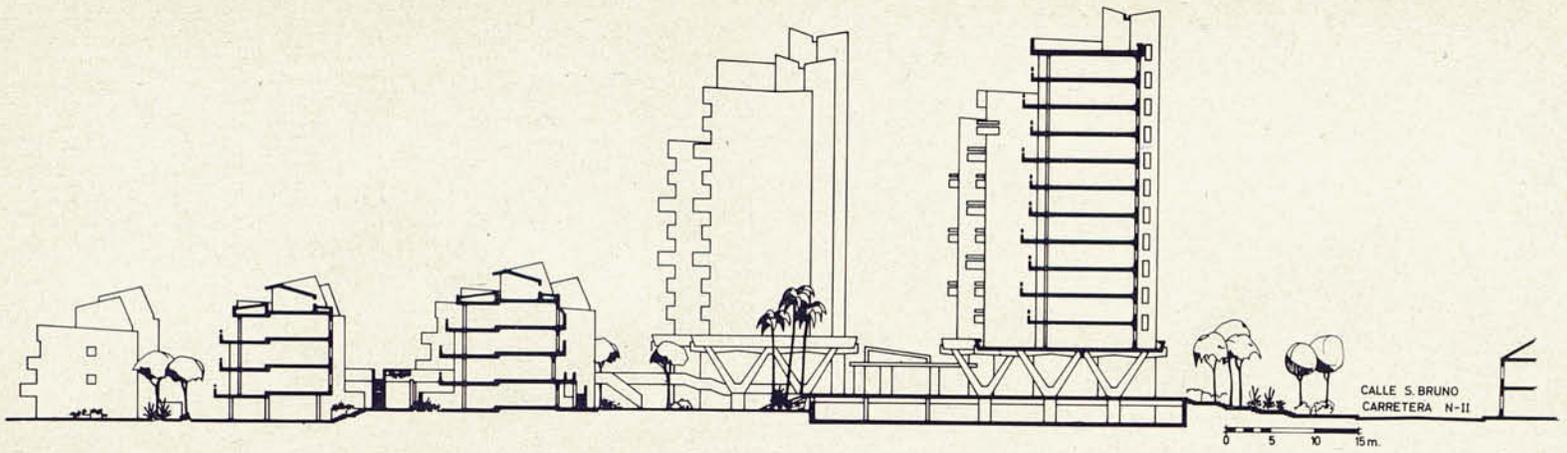
- Edificios en poca altura, sin ascensor, con azotea para tender la ropa. (Esquema más cercano a la tipología circundante.)
- Edificios en altura, con grandes vestíbulos y ascensores. (Con carácter mucho más urbano.)

Según la memoria de los arquitectos «Los edificios altos enlazan con la zona urbana



Ordenación del conjunto.

* Entrecorillado: de la memoria justificativa de los arquitectos.



Sección general del conjunto.

de la ciudad y los bloques bajos además de enlazar con la zona baja exterior, crean un ambiente interior diferente, defendido de la ciudad por la muralla alta». «Se trata de un ensayo que intenta introducir en el proyecto la complejidad del pueblo».

La zona comercial (todavía incipiente en su funcionamiento) se ha ubicado según la línea de relación: conjunto residencial (plaza)-centro de la población, dando a la fachada de la carretera, que es una de las zonas de mayor tránsito exterior.

Queda enlazada con las edificaciones por la continuidad del porche de los bloques altos, utilizando parte de la planta baja de los mismos.

A través del porche de los bloques altos y por los paseos peatonales situados entre los bloques bajos, se accede a la zona comunitaria, alrededor de la cual se desarrolla todo

el conjunto. Tanto la plaza, a doble nivel, con sus diferentes zonas de relación, esparcimiento y juegos de niños, como la zona comercial, directamente ligada a la plaza, dan lugar a las relaciones para las que habían sido pensadas.

La plaza, las plataformas, los pasos elevados, las calles peatonales, etc., ofrecen al usuario y en especial a los niños un espacio mucho más variado e interesante que los habituales en nuestras ciudades. «Entendemos que este crear el ambiente es la labor trascendental del Arquitecto, por encima de la técnica, del arte, de la estructura de los materiales y del lucimiento personal. Entendemos que debe hacerse así para hacer arquitectura».

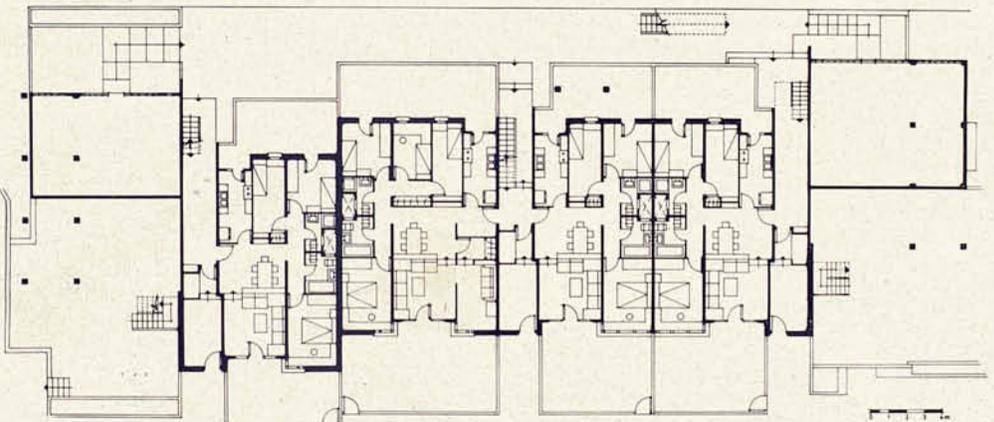
Las relaciones y usos se producen entre los vecinos del barrio. No han sido restringidos a los usuarios del conjunto como en otros casos. La plaza ha representado pues una

mejora en el equipamiento del sector, porque funciona como zona recreativa de uso público ya que no existe ninguna barrera física que impida su acceso. La utilización por los vecinos del barrio, ha sido ampliada por el funcionamiento del Hogar de Jubilados que ocupa la planta baja de uno de los bloques bajos y tiene su fachada a la plaza. Previsto en principio por los arquitectos como guardería, ha sido convertido por obra de la política social de la C.P.V.A. en Hogar del Jubilado, a pesar de que para los usuarios del conjunto, y en general del barrio, era más patente la necesidad de la guardería proyectada.

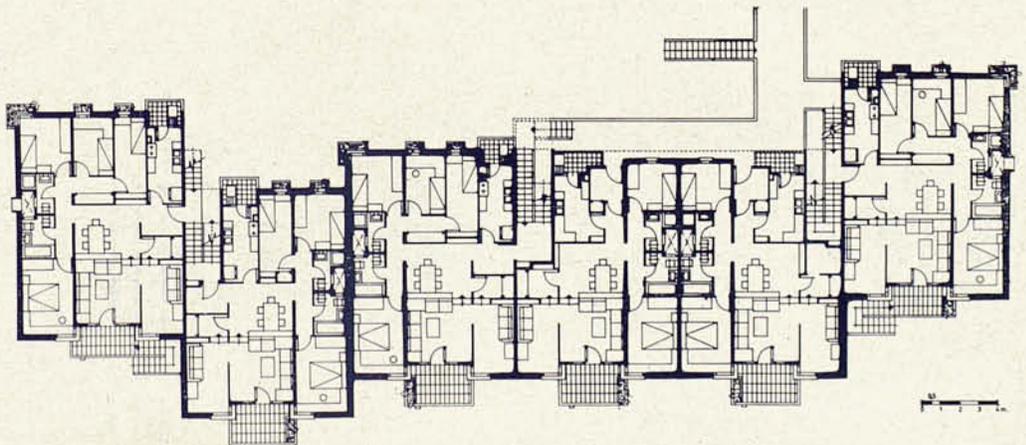
Del tratamiento formal del conjunto cabe destacar la aparente uniformidad lograda a través de los materiales (hormigón, cerámica, ajardinamientos, etc.) entre dos tipos de edificios, a cuyas diferencias de planteamiento ya reseñadas, se añaden las de diseño arquitectónico.



Bloques altos. Planta viviendas tipo.



Bloques bajos. Bloque n.º 7. Planta baja.



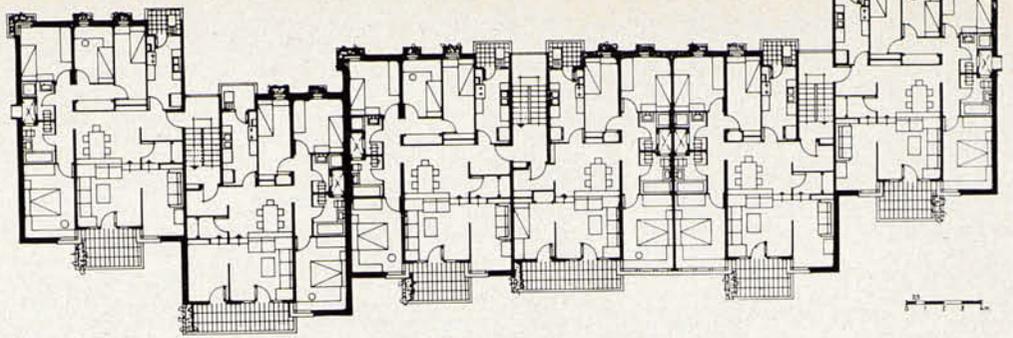
Bloques bajos. Bloque n.º 7. Planta primera.



Acceso desde la carretera nacional II.



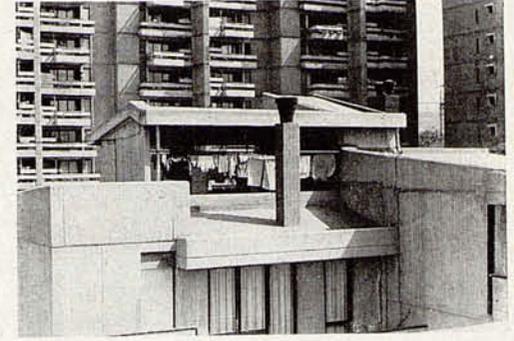
Pasos peatonales entre los bloques bajos.



Bloques bajos. Bloque n.º 7. Planta segunda y tercera.



La plaza pública.



Tenderos colectivos en bloques bajos.

ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA INCIDENCIA DE CADA UNIDAD FUNCIONAL SOBRE EL COSTE/M² (BLOQUE BAJO N.º 4)

Aplicación del método ARC¹

Observaciones:

EXCAVACIONES CIMENTACIONES Y CUBIERTA:

Se acusa el tratamiento de las azoteas (a la catalana y equipadas para tenderos con cubiertas ligeras de fibrocemento). La cimentación resultó cara (en relación a las cuatro plantas del bloque, frente a las ocho del edificio tipo del ARC) puesto que se tuvo que mejorar las condiciones del terreno mediante compactación previa no prevista.

ESTRUCTURA:

La repercusión disminuye en el edificio estudiado (cuatro plantas) por su altura menor a la del edificio tipo del método ARC (ocho plantas). Se trata de muros portantes de hormigón y no de pilares y jácenas convencionales.

EQUIPO DEL EDIFICIO:

Los cuartos de basura y locales de uso público aumentan la repercusión.

ACCESOS, VESTIBULO Y ASCENSOR:

La pasarela a nivel de la planta 1.ª no se acusa por la falta de ascensor y la sencillez de los accesos (abiertos al exterior).

ELEMENTOS VERTICALES:

La estructura (de muros portantes de hormigón) «regala» en gran parte la función de cerramiento. De aquí la repercusión inferior en 9'16% que supone en el bloque estudiado.

INSTALACIONES Y LOCALES HUMEDOS:

La calefacción, la instalación de gas y el aseo (además del baño) aumentan la repercusión de esta partida por m².

1. Ver «Predimensionado de costos en la vivienda. Publicaciones del C.O.A.C.B.

2. Las opiniones de los usuarios se han recogido mediante encuestas y entrevistas.

RESULTADOS DEL USO²

Como punto de partida del proyecto, la C.P.V.A. fijó que las viviendas fueran destinadas a «familias de clase media». La adjudicación ha seguido este criterio.

En general el conjunto está ocupado por matrimonios bastante jóvenes sin hijos o con hijos menores. Esto da un nivel de ocupación de la vivienda relativamente bajo (cuatro personas/vivienda). En una vivienda tipo, con cuatro dormitorios, hay casi siempre una

habitación, por lo menos, destinada a trastero, cuarto de plancha, estudio, juego de niños, despacho, etc.

Bloques altos

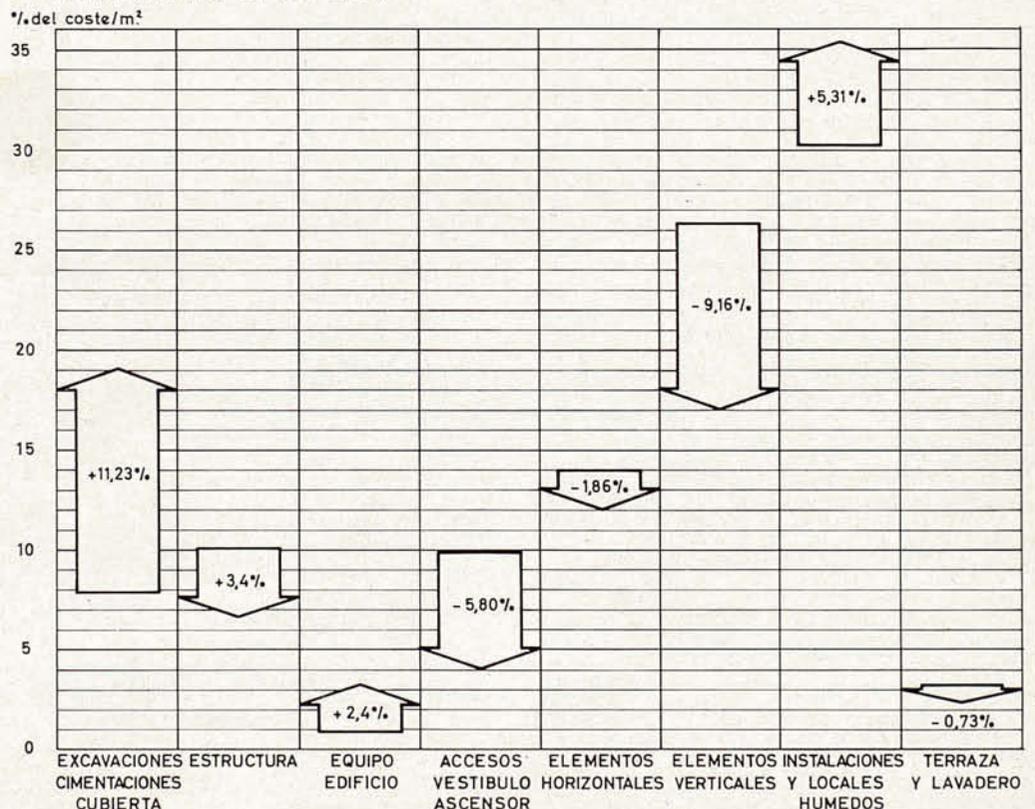
COMEDOR-ESTAR

El comedor-estar de las viviendas de tres dormitorios se considera un poco pequeño, insuficiencia compensada por la sensación de amplitud que da la salida a la terraza y la ampliación de uso que supone el pequeño comedor incorporado a la cocina.

ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA INCIDENCIA DE CADA UNIDAD FUNCIONAL SOBRE EL COSTE/M²

ORIGEN: VIVIENDA TIPO CATEGORIA 2 DEL METODO ARC

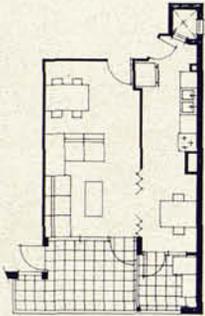
EXTREMO: VIVIENDA BLOQUES BAJOS



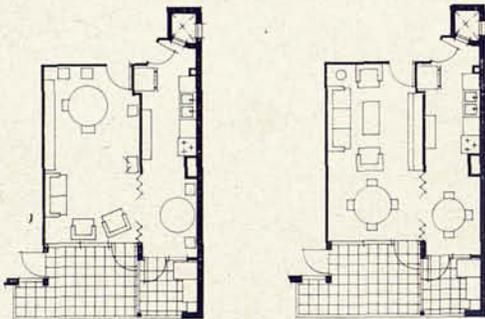
El usuario ha dispuesto en general los muebles de acuerdo con dos variantes, según prefiera colocar el comedor o el estar en la zona de más luz y vistas. En la segunda solución el usuario es reacio a «dividir la habitación grande» colocando el sofá de cara a la abertura (esquema dibujado por los arquitectos) con lo que siempre quedan elementos de estar de espaldas a la luz y vistas (ver gráfico).

COCINA-COMEDOR

Su reducida anchura (1'65 ó 1'70 m.), la insuficiencia de repisa y el bajo nivel de acabados (azulejo hasta media altura en el fren-



Bloques altos. Distribución de muebles prevista en el proyecto.



Bloques altos. Distribución de muebles realizada por los usuarios.

te de aparatos y pintado el resto) son los déficits que más notan los usuarios y hacia ellos han ido sus reformas (alicatado hasta el techo, colocación de más repisa y más armarios).

Las opiniones están divididas acerca del evacuador de basuras: desde el usuario que lo ha clausurado y baja las bolsas de basura a la calle, hasta el que se opone totalmente al cierre del mismo, a pesar de los argumentos de higiene. El evacuador no tiene posibilidad de limpieza interior ni tolva de recogida.

La utilización de la ampliación de la cocina próxima a la terraza es máxima, ya sea como comedor en los días laborales (dejando el comedor estar para los domingos) o como zona de funciones varias, lavado, planchado, etcétera. Situar el tendedero frente a este espacio ha sido lo menos acertado de esta solución, porque lo desconecta del exterior.

LAVADERO-TENDEDERO

Es reducidísimo (1'80 x 1'70 m.). Permite colocar los aparatos de lavado de ropa y poco más. El usuario (sobre todo en el caso de familias con niños pequeños) se ve obligado a tender en la terraza del comedor-estar. Su solución en fachada supone una variación de la clásica celosía.

TERRAZAS

El usuario las considera muy agradables tanto por su orientación Sur como por sus dimensiones (8'40 m²) y vistas. Se utilizan mucho para tomar el sol, comer y cenar en verano, jugar los niños, etc., y están llenas de flores.

La diferencia entre los dos tipos de terrazas que se van alternando en fachada, por «criterios compositivos» puede estar más o menos justificada a partir de un tamaño suficiente de la menor de las dos terrazas. Para el usuario la opción es clara: todos prefieren las del tipo cuadrado ya que supone un mayor aprovechamiento de la forma con igual superficie.

DORMITORIOS

Los usuarios los encuentran pequeños. Esta opinión se afirma más en las viviendas de tres dormitorios que en las de cuatro dormitorios. Han habido problemas para la colocación del armario principal. En la vivienda de dormitorios, el de la entrada (5'10 m²) no cumple con los mínimos de superficie establecidos por las Ordenanzas, con lo que el piso de cuatro dormitorios se convierte en piso de tres dormitorios más un trastero o cuarto de plancha, etc.

Se nota la falta de persianas en la fachada Norte.

BAÑO Y ASEO

Sólo se ha colocado azulejo en los sitios imprescindibles con lo que una de las reformas realizadas (o previstas) por la mayoría de los vecinos ha sido alicatar por completo el baño.

EQUIPO DEL EDIFICIO

Además del equipo común del conjunto (aparcamiento, plaza y zona de juegos infantiles, locales comerciales...), cada vivienda dispone de calefacción individual a gas. El elemento más polémico del edificio es el evacuador de basuras que, a los defectos comentados al hablar de la cocina, se añaden los propios del cuarto donde se produce la recogida. El sistema de vaciado sin tolva graduable, la falta de instalación de agua y de ventilación directa son las características principales de una instalación en que el fallo en el diseño o el ahorro de unos miles de pesetas, hacen que sea altamente defectuosa por los consiguientes problemas de posibles focos de infección y molestias para el personal que se ocupa de su limpieza.

Este ahorro en una instalación fundamental contrasta con el acabado de los vestíbulos (moquetas, muebles, etc.). Es una prueba de lo que para la promoción significa «la imagen de la vivienda».

Boques bajos

COMEDOR-ESTAR

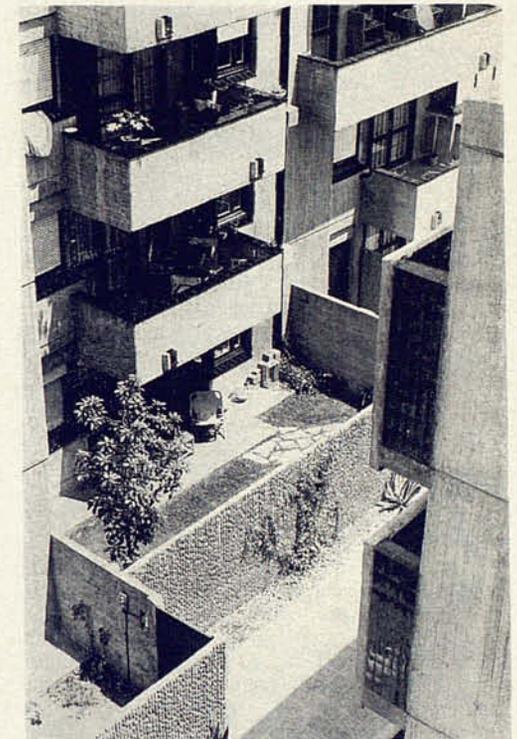
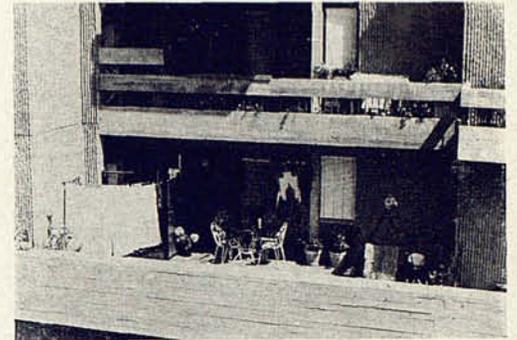
Al comedor-estar se accede a través de un pequeño recibidor del que no está independizado con ninguna puerta y que según la situación de la entrada ha obligado al usuario a colocar una puerta de separación para aislar el comedor-estar de la entrada. La marcada diferenciación de los dos ambientes (comedor y estar) mediante un desnivel de dos peldaños ha sido aceptada con agrado. En general no ha hipotecado la colocación de los muebles. El tamaño de la zona de comer es mínimo, ya que esta zona sirve de paso a la zona de noche (ver gráfico). Pasar por el comedor-estar para ir a los dormitorios y baños no molesta a la gente, aunque notan la falta de una puerta que independice la zona de noche.

ESTUDIO-DORMITORIO

Como posible ampliación del comedor-estar hay una habitación que también puede ser usada como dormitorio. Aunque generalmente el uso de este elemento ha sido de ampliación del comedor-estar, ya sea como estudio, zona de música, zona de trabajo, salita, juego de niños, etc. Si el tamaño de la familia lo exigía se ha usado como dormitorio.

Quizás la previsión, sobre el plano, de ser ampliación del comedor-estar por el solo he-

cho de tirar un tabique de dos metros de longitud, contrasta con su difícil solución en la práctica, ya que por la mitad del tabique pasa la instalación de la antena colectiva de T.V. del edificio y el pavimento se interrumpe, con lo que aparece la típica regata de 7 cm. difícil de solucionar.



Usos de las terrazas.



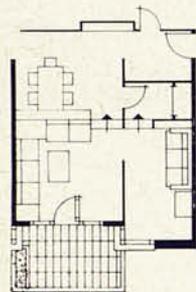
El cerramiento de las ventanas en ángulo no ha sido resuelto.

COCINA

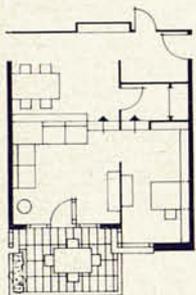
La cocina se utiliza sólo como tal, debido a sus reducidas dimensiones. El usuario la encuentra en especial estrecha (1'80 m.). Tiene el mismo tipo de deficiencias de acabados que las cocinas de los bloques altos (el alicatado insuficiente se complementa en este caso con un empapelado). El usuario tiende a solucionarlas de la misma forma (cambio de alicatado y alicatado hasta el techo, colocación de nuevos armarios de cocina, tanto colgados como debajo de la repisa).

LAVADERO-TENEDERO

El reducido tamaño del mismo, queda de so-



Bloques bajos. Distribución de muebles prevista en el proyecto.



Bloques bajos. Distribución de muebles realizada por los usuarios.

bras compensado con el tendedero cubierto común a toda la escalera y situado en la azotea del edificio. En este caso, el lavadero se convierte en un sitio de trabajo del lavado de ropa (y tendido de cosas pequeñas) sin forzar la utilización de otros espacios.

ANÁLISIS TIPOLOGICO DE LA VIVIENDA¹

	BLOQUES ALTOS	BLOQUES BAJOS
Anchura x profundidad.	15'5 x 11'3 m.	17 x 11 m.
Porcentaje de viviendas en bloques lineales (2 viviendas/planta) que se construyen con esta distribución.	25 %	5'4 % (la de 4 dormitorios. La de 5, es excepcional).
Situación del baño.	—Como en todas las viviendas de profundidad superior a los 10 m. el baño y aseo están situados junto a la medianera y ventilan a través de patinejo.	«Idem».
Características particulares en este caso.		
Situación de la escalera.		La escalera está abierta al exterior.
Dormitorios.	—Por la situación de la escalera, una de las viviendas tiene 3 dormitorios y la otra 4.	—Por la situación de la escalera, una de las viviendas tiene 4 dormitorios y la otra 5. Con ello se consiguen 9 dormitorios (4+5), en una planta de 17 x 11 m. que normalmente contiene 6 dorm. (3+3), a costa de sus dimensiones (ver Resultados del Uso).
Estructura.	—La estructura es excepcional en ambos tipos. Para estas dimensiones lo usual sería utilizar pilares o paredes paralelas a fachada.	«Idem».

Todos los usuarios están de acuerdo en las ventajas y utilidad del tendedero en la azotea (espacio amplio, soleado y cubierto para proteger de la lluvia). La posible molestia de subir dos o tres pisos queda sobradamente compensada.

TERRAZAS

Son grandes y soleadas y se hace mucha vida en ellas durante el buen tiempo. La variante de las viviendas en planta baja que tienen dos patios-jardín es muy apreciada por el usuario tanto por su utilidad para juegos de niños como para tomar el sol, comer, plantar, etc.

DORMITORIOS

El usuario los encuentra pequeños. Sólo hay un dormitorio de más de 10 m² y en los otros, la situación de los radiadores hace más difícil todavía el aprovechamiento del espacio y distribución de los muebles.

En los dormitorios con ventanas en ángulo no se ha resuelto la persiana en ambos lados. La necesidad de control de luz y oscuridad ha sido resuelta de diversas formas (persianas de otros tipos, cristales de colores, papel adhesivo opaco, etc.).

En las viviendas del primer piso, accesibles por galería, un dormitorio ventila a través de ella con los consiguientes problemas de falta de privacidad que obligan a tener sus persianas bajadas.

BAÑO Y ASEO

Se han resuelto con los mismos criterios que en los bloques altos, adoleciendo de las mismas insuficiencias.

EQUIPO DEL EDIFICIO

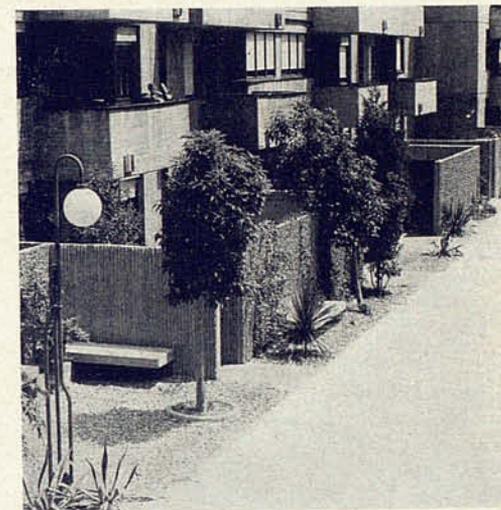
Además del tendedero colectivo en la azotea, las viviendas disfrutan de calefacción individual a gas. En planta baja hay cuartos trasteros comunes para los vecinos de cada bloque.

CONCLUSIONES

Los usuarios están contentos con sus viviendas, tanto por su ubicación en el conjunto como por sus características propias: buena orientación, soleadas, exteriores, calefacción, etc.

Como resultado económico, el usuario considera que un piso con estas características

no tiene comparación con los que habitualmente ofrece el mercado. Aún así, les resulta un poco caro, debido al coste de unas reformas, fruto de deficiencias que debían haber estado resueltas desde el principio para no representar un aumento indirecto del coste de la vivienda.



Las diferencias en el diseño de los bloques son notables.

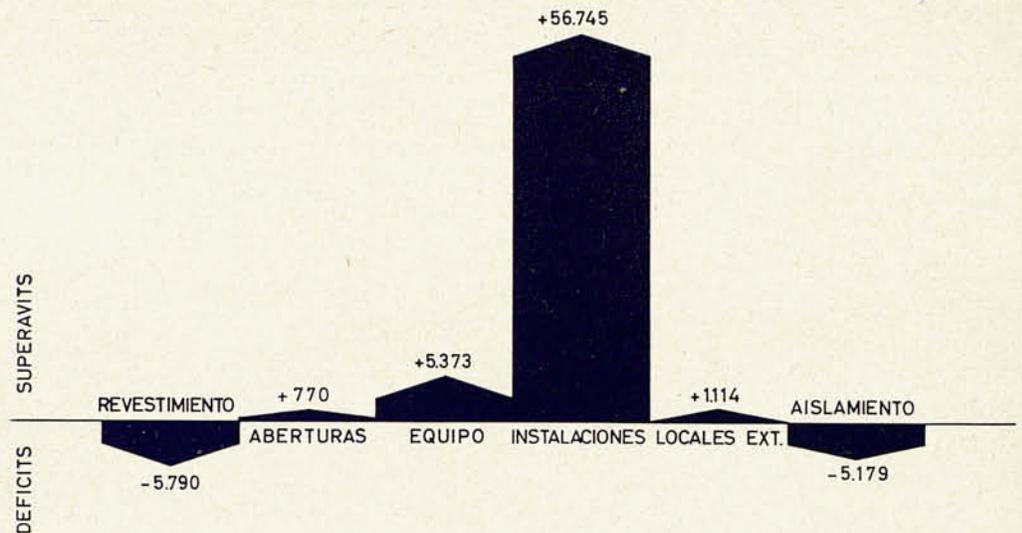
1. Ver: «Estudios de tipología de viviendas. Bloques lineales». Publicaciones del C.O.A.C.B.

SISTEMA DE CALIFICACION DE LA CALIDAD DE LA VIVIENDA

El sistema intenta calificar la calidad de los acabados de la vivienda a través de la comparación con una vivienda tipo que se establece estadísticamente y que cumple unos mínimos aceptables. En la apreciación de la calidad térmica y acústica, en cambio, se toma como referencia la vivienda real con las correcciones necesarias para lograr un buen aislamiento. El precio de estas correcciones nos mide un déficit en la calidad de la vivienda.

Un resumen del proceso seguido se encuentra en los números 88 y 89 de Cuadernos (págs. 96 y 78-79, respectivamente).

SISTEMA DE CALIFICACION DE LA CALIDAD DE LA VIVIENDA



Déficit ó superávit de cada partida en pts./vivienda con relación a la vivienda de referencia

EXAMEN DE LA CALIDAD DE LA VIVIENDA

BLOQUE N.º 7 (BLOQUES BAJOS), VIVIENDA DE 4 DORMITORIOS

REVESTIMIENTOS

SUELOS	—	1.648
TECHOS	—	957
PAREDES	—	7.195
FACHADAS	+	4.010
TOTAL	—	5.790

Los alicatados en cocinas y baños no llegan hasta el techo, lo cual provoca un déficit al compararse con la vivienda de referencia.
El superávit observado en fachadas es debido al material empleado (hormigón).

ABERTURAS

Ventanas	—	884
PUERTAS	+	1.654
TOTAL	—	770

La carpintería en puertas y ventanas es de buena calidad; el déficit que se acusa es debido a la falta de persianas en el estar.

EQUIPO

SANITARIO	+	3.584
COCINA	—	2.408
ARMARIOS	+	4.197
TOTAL	+	5.373

El equipo sanitario supera en calidad y número de aparatos (1 ducha y 1 bidé) al considerado en la vivienda de referencia.
Los armarios de la cocina son insuficientes: faltan armarios altos.
La dotación de armarios empotrados es satisfactoria, viéndose complementada por la disposición de estanterías de obra en algunas piezas.

INSTALACIONES

CALEFACCION Y AGUA CALIENTE	+	48.470
GAS	+	6.060
ELECTRICIDAD	+	2.215
TOTAL	+	56.745

En la vivienda existe calefacción individual e instalación de gas ciudad.
La instalación eléctrica consta de mayor número de puntos de luz y enchufes que el imprescindible pero está mal diseñada y mal ejecutada.

LOCALES EXTERIORES

TERRAZA	+	49
LAVADERO	+	1.065
TOTAL	+	1.114

La calidad de los materiales es suficiente. El superávit es debido a que el lavadero es de porcelana.

AISLAMIENTOS

TERMICO	—	1.053
ACUSTICO	—	4.126
TOTAL	—	5.179

El coeficiente de transmisión térmica (K) de la pared de 30 cm. de hormigón supera en 0,9 cal/C°.h.m² al máximo permitido por las Ordenanzas.
El tabique de separación de 5 cm. entre la cocina y los dormitorios y entre éstos y los aseos no proporciona un aislamiento acústico suficiente (déficit: 16 db).
Se nota la falta de una puerta de separación entre el estar y el distribuidor de los dormitorios (déficit: 18 db).