

Juan Fernando Ródenas García

ANTONIO BONET
POBLADO HIFRENSA, 1967-1975

TESIS DOCTORAL

ANEXO

Dirigida por el Dr. Guillermo Zuaznabar Uzkudun
Unitat predepartamental d'arquitectura



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

Reus
2013

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

ANTONIO BONET. POBLADO HIFRENSA, 1967-1975

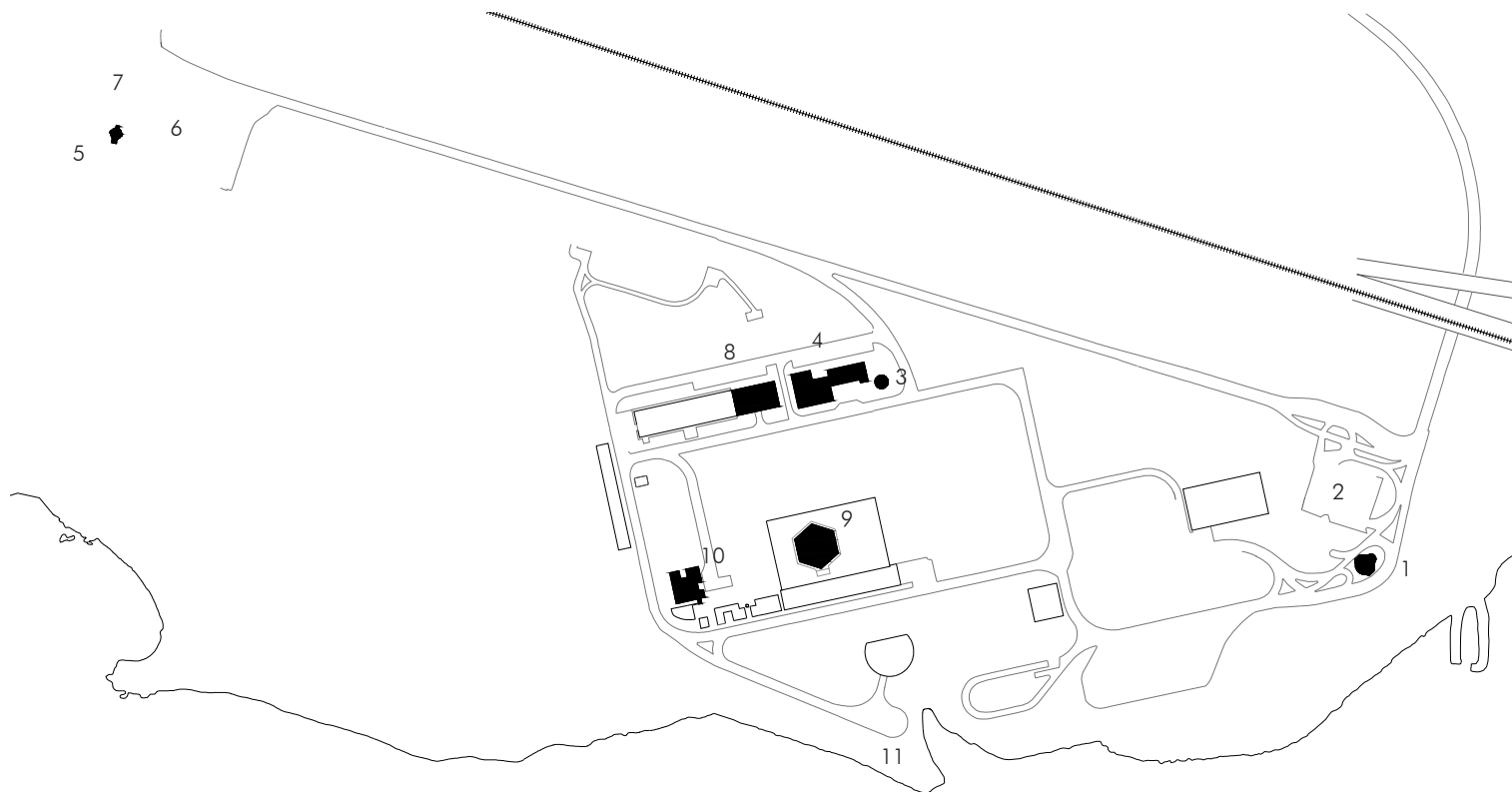
Juan Fernando Ródenas García

Dipòsit Legal: T.1305-2013

ÍNDICE

FICHA TÉCNICA	5
Bon-Ant/Hos-1967-1 Bon-Ant/Hos-1967	Edificios de la central nuclear de Vandellòs-I Poblado HIFRENSA
ENTREVISTAS:	17
Carlos Fernández Palomero Nicolau Rabasseda i Miró Josep Puig Torné Marcial Echenique Oriol Bohigas	
ARCHIVO HISTÓRICO	57
REDIBUJADO DE LAS VERSIONES	60
Primera versión (julio 1968) Segunda versión (julio-octubre 1968) Tercera versión (1969) Cuarta versión (noviembre 1970)	
DOCUMENTACIÓN HIFRENSA. ENCARGO Y PROGRAMA	123
Borrador plan de trabajo	23-01-1968
Carta de revisión de los plazos de entrega	05-03-1968
"Comisión del poblado"	9-12-1970
"Comisión del poblado"	14-12-1970
Elección del lugar de residencia. Alternativas A y B	
Estudio económico sobre el poblado	1-10-1971
Carta de modificación del número de viviendas	6-07-1972
Régimen definitivo de viviendas	14-07-1972
Croquis nº definitivo de viviendas	14-07-1972
Definición de necesidades	6-11-1972
Poblado HIFRENSA en Hospitalet del Infante	17-11-1972

FICHA TÉCNICA



- 1 pabellón de vigilantes de entrada
- 2 aparcamiento
- 3 centralita telefónica (pabellón auto-conmutador)
- 4 edificio de oficinas provisionales (desmantelado)
- 5 pabellón meteorológico
- 6 edificio auxiliar meteorológico
- 7 aparcamiento y urbanización estación meteorológica (desmantelado)
- 8 almacén
- 9 fuselaje externo del reactor (desmantelada)
- 10 edificio de administración (transformado)
- 11 trazado de la urbanización (transformado)

Bon-Ant/Hos-1967-1

Edificios de la central nuclear de Vandellòs-I

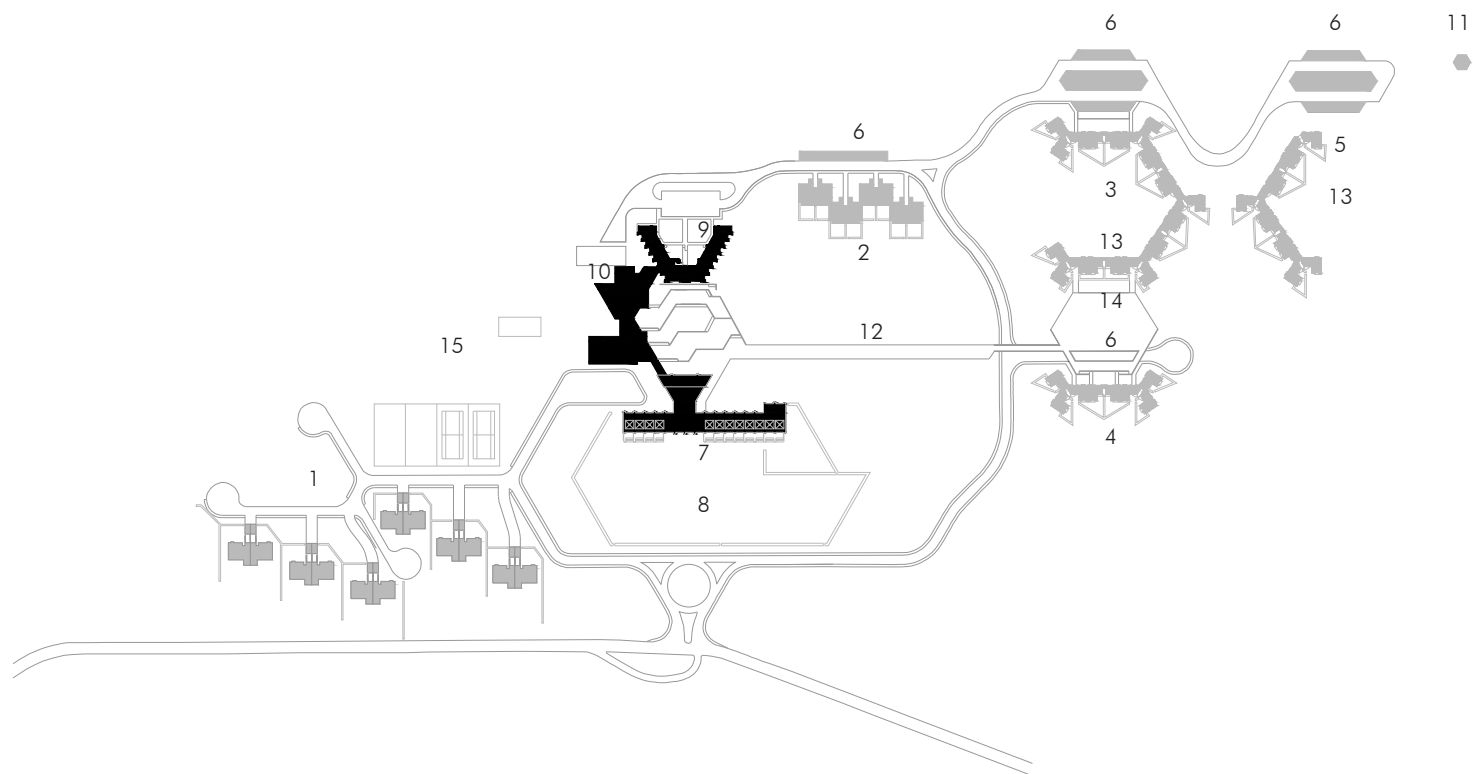
arquitectos:	Antonio Bonet Castellana (1913-1989) Felipe Lafita ¹		
aparejadores:	Nicolau Rabasseda i Miró (despacho Bonet)		
jefes de obra:	Andreu Regué (HIFRENSA) Carles Maristany (HIFRENSA)		
delineantes:	Josep Romero (despacho Bonet) Amadeu Secall (despacho Bonet) Josep Maria Cots (despacho Bonet) Joan Escarré (despacho Bonet)		
emplazamiento:	Ctra N-340, Km 1123,7. 43890 L'Hospitalet de l'Infant (Tarragona)		
coordenadas UTM:	pabellón de vigilantes:	X:321598 Y:4536409	
	centralita telefónica / almacén:	X:321272 Y:4536221	
	pabellón meteorológico	X:320776 Y:4535911	
promotor:	HIFRENSA, Hispano Francesa de Energía Nuclear, SA		
empresa constructora:	SOCIA		
fecha del proyecto:	1967		
	inicio construcción	28-01-1969	
	final construcción	1972	
superficies :	pabellón de vigilantes:	s. construida:	184.97 m ²
	centralita telefónica:	s. construida:	76.07 m ²
	pabellón meteorológico:	s. construida:	85.54 m ²
	almacén:	s. construida:	591.48 m ²
dimensiones generales:	pabellón de vigilantes:	16.80x15.50 m	
	centralita telefónica:	10.13x9.75 m	
	pabellón meteorológico:	12.40x9.75 m	
	almacén:	31.80x18.60 m	
alturas:	pabellón de vigilantes:	5.90 m	
	centralita telefónica:	4.20 m	
	pabellón meteorológico:	4.70 m	
	almacén:	9.20 m	

altura libre:	pabellón de vigilantes: centralita telefónica: pabellón meteorológico: almacén:	2.15/5.50 m 4.20 m 4.70 m 9.00 m
número de plantas:	pabellón de vigilantes: centralita telefónica: pabellón meteorológico: almacén:	PB PB PB PB
ocupación:	pabellón de vigilantes: centralita telefónica: pabellón meteorológico: almacén:	184.97 m ² 76.07 m ² 85.54 m ² 591.48 m ²
acabados:		
pabellón de vigilantes:		
estructura:	bóvedas y muros de hormigón armado de color <i>claro</i> encofrado con tablas de madera 'machiembrada' perfiles metálicos.	
revestimiento interior:	revoque interior con yeso negro, enlucido con yeso de plafón acabado con pintura al temple mostrador interior revestido de cerámica vidriada <i>La Bisbal</i>	
revestimiento exterior:	cerámica 'trencadís' tipo <i>La Bisbal</i> color amarillo	
pavimento interior:	material cerámico	
carpintería interior:	puertas lisas de doble tablero contrachapado con herrajes para colgar en el canto marcos de chapa plegada de 2 mm cerraduras tipo 'Corni'	
carpintería exterior:	aluminio anodizado tipo 'Duranodic'	
acabado hormigón:	hormigón visto pintado con silicona transparente teñida con material 'grafítico'	
centralita telefónica y pabellón meteorológico:		
estructura:	bóveda de ladrillo 'dos roscas' reforzada con 5 cm de hormigón armado	
revestimiento interior:	revoque interior con yeso negro y aditivo térmico tipo 'Polistrat'	
revestimiento exterior:	cerámica 'trencadís' tipo <i>La Bisbal</i> color amarillo	
pavimento interior:	material cerámico	
carpintería interior:	puertas lisas de doble tablero contrachapado con herrajes para colgar en el canto, cerraduras tipo 'Corni'	
carpintería exterior:	aluminio anodizado tipo 'Duranodic'	
almacén:		
estructura:	pilares, cerchas y vigas metálicas	
cerramiento:	chapa plegada muro-jardinera de hormigón armado encofrado con tablas de madera 'machiembrada'	
pavimento interior:	hormigón liso	
carpintería exterior:	metálica	
estado de conservación		
pabellón de vigilantes:	deteriorado por falta de uso y mantenimiento, especialmente el 'trencadís' de la cubierta aunque el edificio se conserva intacto en su estado original	

centralita telefónica:	deteriorado por falta de uso y mantenimiento, aunque el edificio se conserva intacto en su estado original
pabellón meteorológico:	deteriorado por falta de uso y mantenimiento, aunque el edificio se conserva intacto en su estado original
almacén:	deteriorado por falta de uso y mantenimiento, aunque el edificio se conserva intacto en su estado original
accesibilidad:	restringida, visitas organizadas
propietario actual:	ENRESA (Empresa Nacional de Residuos Radiactivos, Sociedad Anónima)
protección patrimonial	POUM (<i>Pla d'Ordenació Urbanística Municipal</i>). <i>Ajuntament de Vandellòs i l'Hospitalet de l'Infant VOLUM XI Catàleg de béns protegits i catàlegs de masies en sòl no urbanitzable</i>
pabellón vigilantes central nuclear:	BCIL: <i>Bé Cultural d'interès local</i> nivel de protección A: <i>Protecció total</i>
centralita telefónica:	BCIL: <i>Bé Cultural d'interès local</i> nivel de protección A: <i>Protecció total</i>
pabellón meteorológico:	BCIL: <i>Bé Cultural d'interès local</i> nivel de protección A: <i>Protecció total</i>

bibliografía:

- LALI CAMBRA, "Dos edificios de Vandellòs I se salvarán del desmantelamiento", *El País*, Barcelona, 25-11-2002.
- ÈLISENDA PLA Y JUAN FERNANDO RÓDENAS, *Antonio Bonet: Poblado HIFRENSA Settlement, L'Hospitalet de l'Infant*, Tarragona: COAC Demarcació de Tarragona, 2005.
- JUAN FERNANDO RÓDENAS ET AL., "Antonio Bonet. El poblado HIFRENSA (1967-1975) y el desmantelamiento de la central nuclear de Vandellòs-I en proceso de transformación". *Actas del II Congreso Internacional sobre Permanencia y transformación en conjuntos históricos*: 13, 15, 15 y 16 de febrero de 2012, Valencia: PAISAR.



- 1 viviendas ingenieros A1-A12
12 uds
- 2 viviendas peritos B1-B16
16 uds
- 3 viviendas obreros
comunidad 'hexágono'
escaleras S-B-C-D-E-F-G-H-I
61 uds
- 4 viviendas obreros
comunidad 'recto'
escaleras P-Q-R
22 uds
- 5 viviendas obreros
comunidad 'ángulo'
escaleras J-K-L-M-N
32 uds
- 6 garajes
- 7 escuela
- 8 patio de juegos
- 9 residencia solteros
- 10 club social
- 11 depósito de agua potable
- 12 paso peatones y bicicletas
- 13 plaza pública sin pavimentar
- 14 plaza pública pavimentada
- 15 zona deportiva:
pistas de tenis
frontón
piscina

Bon-Ant/Hos-1967
 Poblado HIFRENSA

arquitectos:	Antonio Bonet Castellana (1913-1989) Felipe Lafita ¹			
aparejadores:	Nicolau Rabasseda i Miró (despacho Bonet) Antonio Gros (FECSA)			
jefes de obra:	Andreu Regué (HIFRENSA) Carles Maristany (HIFRENSA)			
delineantes:	Josep Romero (despacho Bonet) Amadeu Secall (despacho Bonet) Josep Maria Cots (despacho Bonet) Joan Escarré (despacho Bonet)			
emplazamiento:	C. Poblado HIFRENSA, sn L'Hospitalet de l'Infant, Tarragona, España			
coordenadas UTM:	X:324766 Y:4540165			
promotor:	HIFRENSA, Hispano Francesa de Energía Nuclear, SA			
empresas constructoras:	Construcciones y Acabados, S.C.I. (1ª fase de la escuela) ALCOMA, SA (2ª fase escuela, residencia, club y gimnasio) J. Miró Trepal Construcciones, SL Bonamusa / Tomàs decoradores Joan Domènech, constructor			
fechas del proyecto:	1967-1975			primera versión (julio 1968) segunda versión (julio-octubre de 1968) tercera versión (1969) cuarta versión (noviembre 1970)
	poblado	inicio construcción	22-04-1970	
		final construcción	1975	
superficies ² :	superficie parcela (poblado):		250.650,50 m ²	
	<u>viviendas</u>		<u>s. útil m²</u>	<u>s. construida m²</u>
				<u>uds</u>
	viviendas ingenieros	A1:	148.70	-
		A2:	148.70	
		A3:	148.70	
		A4:	148.70	
		A5:	148.70	
		A6:	148.70	
		A7:	148.70	
		A8:	148.70	
		A9:	148.70	
				1
				1
				1
				1
				1
				1
				1
				1
				1

	A10:	148.70		1
	A11:	156.04		1
	A12:	175.96		1
				<hr/>
				12
viviendas peritos	B1-B8 (planta baja):	101.67	123.50	8
	B8-B16 (planta primera):	85.80	99.25	8
				<hr/>
				16
viviendas obreros				
comunidad 'hexágono' (61 uds)	escalera S:			
		74.37	91.83	5
		68.42	87.00	1
		69.86	90.30	1
		78.42	96.30	2
				<hr/>
				9
	escalera B:	60.00	76.60	4
				<hr/>
				4
	escalera C:	69.86	90.30	2
		74.37	91.83	5
		78.42	96.30	2
				<hr/>
				9
		s. útil m ²	s. construida m ²	uds
	escalera D:	60.00	76.60	4
				<hr/>
				4
	escalera E:	68.42	87.00	1
		69.86	90.30	2
		74.37	91.83	5
		78.42	96.30	1
				<hr/>
				9
	escalera F:	60.00	76.60	4
				<hr/>
				4
	escalera G:	64.21	82.00	1
		69.86	90.30	2
		74.37	91.83	3
		78.42	96.30	3
				<hr/>
				9
	escalera H:	60.00	76.60	4
				<hr/>
				4
comunidad 'ángulo' (32 uds)	escalera J:	68.42	87.00	1
		69.86	90.30	2

		74.37	91.83	5	
		78.42	96.30	1	
				<hr/>	
				9	
	escalera K:	60.00	76.60	4	
				<hr/>	
				4	
	escalera L:	64.21	82.00	1	
		68.42	87.00	1	
				<hr/>	
		s. útil m ²	s. construida m ²	uds	
		69.86	90.30	1	
		74.37	91.83	5	
		78.42	96.30	1	
				<hr/>	
				9	
	escalera M:	60.00	76.60	4	
				<hr/>	
				4	
	escalera N:	64.21	82.00	1	
		69.86	90.30	5	
		74.37	91.83	1	
				<hr/>	
				6	
	comunidad 'recto' (22 uds)	escalera P:	68.42	87.00	1
			69.86	90.30	1
			74.37	91.83	5
			78.42	96.30	2
				<hr/>	
				9	
		escalera Q:	60.00	76.60	4
				<hr/>	
				4	
		escalera R:	68.42	87.00	1
			69.86	90.30	1
			74.37	91.83	5
			78.42	96.30	2
				<hr/>	
				9	
	escuela:	s. construida:	1724.66 m ²		
	patio de juegos:		10416.00 m ²		
	club social:	s. construida:	1584.75 m ²		
	residencia solteros:	s. construida:	2423.50 m ²		
densidad:		6 viv./ha			
número de viviendas:		viviendas ingenieros	12		
		viviendas peritos	16		
		viviendas obreros	115		
			<hr/>		

			143 uds
plazas privadas de garaje :	viviendas ingenieros		12
	viviendas peritos		16
	<u>viviendas obreros</u>		<u>110</u>
			138 uds
dimensiones generales de la planta:	vivienda ingenieros	agregación tipo 2 uds	25.00x26.80 m
	vivienda peritos	agregación tipo 4 uds	20.30x15.90 m
	vivienda obreros	agregación 1 segmento de hexágono	97.10x103.30
		agregación 2 segmentos de hexágono	51.70x94.00
		agregación 4 segmentos de hexágono	97.10x103.30
	escuela		99 x 40,65 m
	club social		60x43 m
	residencia		34x56 m
alturas:	viviendas ingenieros		3.10 m
	viviendas peritos		5,90
	viviendas obreros		8.70 m
	escuela		3.20 - 5.95 m
	club social		4.30 - 7.05 m
	residencia		PB+2PP
	depósito de agua		33.00 m
altura libre:	viviendas ingenieros		2.50 m
	viviendas peritos		2.50 m
	viviendas obreros		2.50 m
	escuela		2.20 - 2.40 m
			4.10 - 5.00 m
	club social		3.00 - 5.50 m
	residencia		2.50 - 2.75 m
número de plantas:	viviendas ingenieros		PB
	viviendas peritos		PB+PP
	viviendas obreros		PB+2PP
	escuela		PB
	club social		PB / PB+PP
	residencia		PB+2PP
ocupación:	viviendas ingenieros		2315.70 m ²
	viviendas peritos		1058.05 m ²
	viviendas obreros	comunidad 'hexágono'	2068.50 m ²
		comunidad 'ángulo'	1085.15 m ²
		<u>comunidad 'recto'</u>	<u>726,00 m²</u>
			3879.65 m ²
	escuela		2166.17 m ²
	club social		1584.75 m ²

		residencia	742.50 m ² 11728.82 m ²
acabados:			
viviendas:	estructura: revestimiento interior: revestimiento exterior: remates: pavimento interior: pavimento exterior: carpintería interior:	muros de carga y forjados unidireccionales con revoltón cerámico cerámica vidriada <i>La Bisbal</i> color rojo cerámica vidriada <i>La Bisbal</i> color verde, rojo y amarillo revoque a 'La Tirolesa' colores blanco y gris ³ piezas especiales, cubremuros, vierteaguas y gárgolas de cerámica vidriada <i>La Bisbal</i> color verde, rojo y amarillo pavimento tipo 'stucmetal' de 10x20 cm, color 'cuero' / terrazo blanco de grano fino baldosín batalán tipo 'Llopis color oscuro' marcos a base de perfiles de acero pintados de color blanco ⁴ puertas y armarios de madera pintada ⁵	rojo 'Pompeyano' pantone 188-C azul pantone 5425-C amarillo 'mostaza' pantone 131-C negro
	carpintería exterior: cerrajería:	madera 'Pino Flandes' pintada 'esmalte semimate color café' barandillas metálicas pintadas al 'esmalte semimate color negro'	
residencia:	estructura: revestimiento exterior: cerramientos: remates: pavimento interior: carpintería interior: carpintería exterior:	muros de carga y pilares de hormigón armado / forjados unidireccionales con revoltón cerámico revoque a 'La Tirolesa' color blanco muros traslúcidos de 'Pavés' piezas especiales, cubremuros, vierteaguas y gárgolas de cerámica vidriada <i>La Bisbal</i> color rojo pavimento tipo 'stucmetal' de 10x20 cm, color cuero / terrazo blanco de grano fino marcos a base de perfiles de acero pintados de color blanco / puertas y armarios de madera pintada madera 'Pino Flandes' de 1º o 'Pino Oregón' protegida con barniz a la intemperie	
club social:	estructura: revestimiento exterior: remates: pavimento interior: carpintería interior: carpintería exterior:	muros de carga y pilares de hormigón armado / forjados unidireccionales con revoltón cerámico revoque a 'La Tirolesa' color blanco piezas especiales, cubremuros, vierteaguas y gárgolas de cerámica vidriada <i>La Bisbal</i> color verde, rojo y amarillo terrazo de grano fino marcos a base de perfiles de acero pintados de color blanco / puertas y armarios de madera pintada madera 'Pino Flandes' de 1º o 'Pino Oregón' protegida con barniz a la intemperie	
escuela:	estructura: revestimiento interior: revestimiento exterior: cerramientos: remates: pavimento interior: pavimento exterior: carpintería interior:	muros, vigas y losas de hormigón armado <i>in situ</i> con tablonés de madera 'machiembrada' cerámica vidriada <i>La Bisbal</i> color verde, rojo y amarillo cerámica vidriada <i>La Bisbal</i> color verde, rojo y amarillo muros y celosías de ladrillo blanco de cal 'silícico-calcareo' piezas especiales, cubremuros, vierteaguas y gárgolas de cerámica vidriada <i>La Bisbal</i> color verde, rojo y amarillo terrazo blanco de grano fino ladrillo blanco de cal 'silícico-calcareo' puertas de madera machiembrada 'Pino Flandes' de 1º o 'Pino Oregón' marcos a base de perfiles de acero pintados de color blanco ⁴ puertas y armarios de madera pintada ⁵	

	rojo 'Pompeyano'	pantone 188-C
	rojo	pantone 186-C
	azul	pantone 5425-C
	amarillo <i>mostaza</i>	pantone 131-C
	negro	black-C
pintura:	pintura plástica 'semi-mate' en techos	
	azul-gris	pantone 13-4110 TP
	amarillo	pantone yellow 0131-C
	amarillo	pantone 14-1051 TP
carpintería exterior:	madera 'Pino Flandes' de 1º o 'Pino Oregón' protegida con barniz a la intemperie	
protección solar:	bastidor tipo 'Llambí' de madera 'Pino Flandes' de 1º o 'Pino Oregón' protegida con barniz a la intemperie	
cerramientos:	muros y celosías de ladrillo blanco de cal 'silícico-calcareo'	
remates:	piezas especiales, cubremuros, vierteaguas y gárgolas de cerámica vidriada <i>La Bisbal</i> color verde, rojo y amarillo	
urbanización:	muros de piedra seca y de hormigón <i>in situ</i>	
estado de conservación	canal de recogida de pluviales de hormigón <i>in situ</i>	
escuela:	edificio reconvertido en local para la policía municipal y en otras dependencias municipales de uso diverso la intervención ha supuesto la desfiguración del edificio	
accesibilidad:	accesible (edificios en uso)	
propietario actual:	equipamientos y zonas libres:	ayuntamiento de Vandellòs i l'Hospitalet de l'Infant
	viviendas:	propietarios particulares
	solares edificables:	propietarios particulares
protección patrimonial	POUM (<i>Pla d'Ordenació Urbanística Municipal</i>). <i>Ajuntament de Vandellòs i l'Hospitalet de l'Infant</i> <i>VOLUM XI Catàleg de béns protegits i catàlegs de masies en sòl no urbanitzable</i>	
poblado HIFRENSA:	BCIL: <i>Bé Cultural d'interès local</i> nivel de protección C: <i>Protecció del caràcter arquitectònic i paisatgístic de l'àrea i protecció total dels edificis.</i>	

¹ Felipe Lafita, arquitecto propuesto por la propiedad para trabajar conjuntamente con Antonio Bonet y que renunció a la dirección de la obra por no poder atenderla, puesto que vivía en Madrid en el año 1973

² EL dato de la superficie de la parcela se obtiene de la memoria del proyecto. (*Fons Bonet*. Archivo Histórico del COAC). El resto de superficies, unas se obtienen del 'Dossier: Información sobre viviendas poblado HIFRENSA ubicado en L'Hospitalet de l'Infant'. depositado en el (*Fons Bonet*. Archivo Histórico del COAC). El resto se obtiene a través del proyecto redibujado

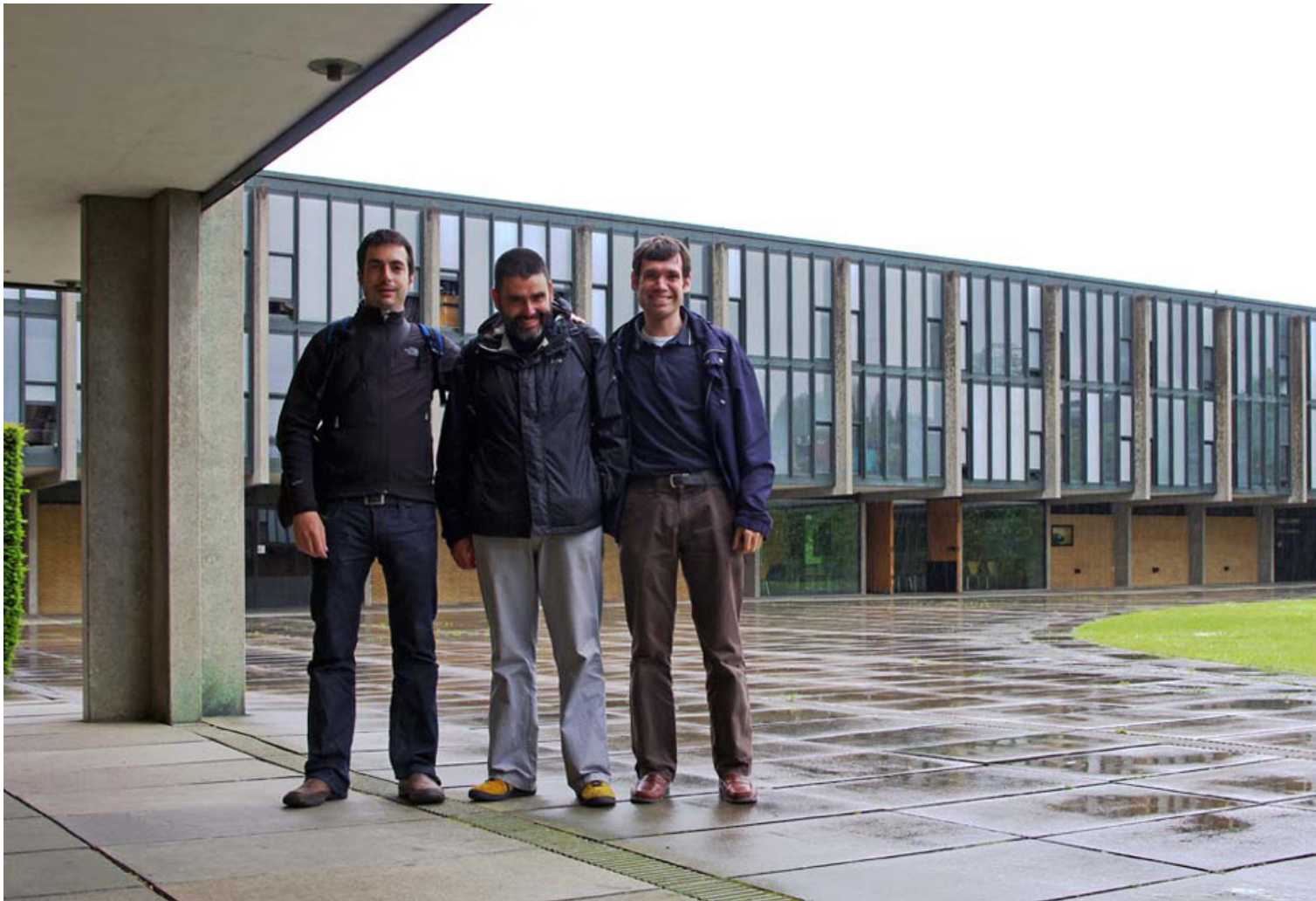
³ Bonet utilizaba el color gris del revoque a 'La Tirolesa' en la composición de una serie de paños de pared de las viviendas para obreros. Se repintó enseguida por lo que únicamente podemos apreciar el resultado en las fotografías de archivo.

⁴ Según Nicolau Rabasseda, tenían un criterio establecido para las viviendas del poblado y consistía en utilizar el color blanco en paramentos fijos y utilizar el color, de suelo a techo, en elementos móviles como son puertas interiores y armarios.

⁵ Colores contrastados con los elementos originales con el objetivo de documentarlos antes de su desaparición.

Bibliografia

- JOSEP ARAGONÈS, *Escola ASTER 1967-1993, L'Hospitalet de l'Infant*: Hispano Francesa de Energí Nuclear, 1993
- JOAN BUSQUETS ET AL., *Les Formes Urbanes del Litoral Català*, Barcelona: Diputació de Barcelona, Xarxa de Municipis, 2003.
- ERNESTO KATZENSTEIN, GUSTAVO NATANSON Y HUGO SCHVARTZMAN, *Antonio Bonet. Arquitectura y Urbanismo en el Río de la Plata y España*, Buenos Aires: Espacio Editora, 1985.
- ISABEL MARTÍNEZ, "Tres edificis i un llegat cultural en perill: el Poblat Hifrensa, el Canòdrom Meridiana i la Solana de Mar", *Quaderns d'Arquitectura i Urbanisme*, nº 249, Barcelona, 2006, p. 148.
- FEDERICO ORTIZ Y MIGUEL ÀNGEL BALDELLOU, *La Obra de Antonio Bonet*, Buenos Aires: Summa, 1978.
- ELISENDA PLA Y JUAN FERNANDO RÓDENAS, *Antonio Bonet: Poblat HIFRENSA Settlement, L'Hospitalet de l'Infant*, Tarragona: COAC Demarcació de Tarragona, 2005.
- ELISENDA PLA Y JUAN FERNANDO RÓDENAS, "Poblat HIFRENSA". *Arquitectura Necessària AT :Arquitectes de Tarragona*, nº 1, Tarragona, 2002, p. 10.
- MAURICI PLA Y JOSÉ HEVIA, *Catalunya: Guia d'Arquitectura Moderna:1880-2007*, Barcelona: COAC, Sant Lluís Menorca y Triangle, 2007.
- JUAN FERNANDO RÓDENAS ET AL., "Antonio Bonet. El poblado HIFRENSA (1967-1975) y el desmantelamiento de la central nuclear de Vandellòs-I en proceso de transformación". *Actas del II Congreso Internacional sobre Permanencia y transformación en conjuntos históricos*: 13, 15, 15 y 16 de febrero de 2012, Valencia: PAISAR.



De izquierda a derecha:
Josep Ramon Domingo / Juan Fernando
Ródenas / Jofre Roca.

Con el objetivo de revelar aspectos técnicos o teóricos, este trabajo aporta, el testimonio, muy valioso a mi entender, de personas que tuvieron algún conocimiento sobre el proyecto del poblado o a personas que colaboraron durante la década de los 60 con Bonet. Se ha entrevistado a Carlos Fernández Palomero, primero subdirector y posteriormente director de la central nuclear de Vandellòs-I durante el periodo de explotación. Para la reconstrucción del entorno de trabajo (proyecto y ejecución), se ha entrevistado a Nicolau Rabasseda, quien participó en la dirección de obra del poblado y ejerció de aparejador con Bonet entre 1966-1972. Para revelar aspectos de las primeras obras de la etapa española en relación al poblado, y el periodo de transición, en el que Bonet está entre Argentina y España (1960-63) se ha entrevistado a Josep Puig Torné, arquitecto colaborador de Bonet entre los años 1960-64. Para establecer el marco teórico de las propuestas urbanas de Bonet, se ha entrevistado al profesor Marcial Echenique, arquitecto colaborador de Bonet entre los años 1964-1966, actualmente es Jefe del Departamento de Arquitectura, Profesor de Ordenación del Territorio y Estudios del Transporte en la Universidad de Cambridge (Reino Unido). También se ha entrevistado a Oriol Bohigas quien colaboró con Bonet fundamentalmente en la interpretación de la trama del ensanche del Pla Cerdà, por tanto conocedor de las bases teóricas sobre las que se sustentan los planteamientos urbanos de Bonet.

Las entrevistas se han realizado conjuntamente¹ con Josep Ramon Domingo y Jofre Roca, arquitectos y amigos estudiosos de la obra de Bonet. Con sendas tesis en curso: Arquitectura y geometría en la obra de Bonet (Domingo) / Antoni Bonet. Edificio Mediterráneo, Barcelona, 1963 (Roca).

¹Excepto la entrevista a Carlos Fernández Palomero



Carlos Fernández Palomero

Físico nuclear, subdirector y posteriormente director de la central nuclear de Vandellòs-I durante el periodo de explotación

Poblado HIFRENSA
l'Hospitalet de l'Infant
8 de marzo de 2012

- Usted participó en las gestiones preliminares para la construcción de la central nuclear de Vandellòs-I?

Mi participación en la etapa inicial de gestación de la central nuclear de Vandellòs-I fue la siguiente: yo soy físico nuclear y en 1954 trabajé de becario en el departamento de contadores de la JEN (Junta de Energía Nuclear). En 1957 me enviaron a Estados Unidos, dónde residí durante dos años, para conocer el funcionamiento del reactor experimental 'Argonaut' y trasladar la experiencia a España. Por un lado, a la escuela de ingenieros industriales de Barcelona, dónde conocí al joven ingeniero industrial José Javier Clúa, y por otro, a la escuela de ingenieros industriales de Bilbao. Esta experiencia universitaria permitió crear un entorno de trabajo que tuvo su influencia en la gestación del diseño del reactor de la central de Vandellòs-I. También tuvo que ver el interés del presidente de la JEN, José María Otero de Navascués, por implantar un reactor de tecnología francesa de grafito-gas en la central de Vandellòs, aunque las dos primeras centrales nucleares españolas, la central de Zorita en Guadalajara y la central de San-

ta María de Garoña en Burgos, funcionaban con tecnología norteamericana, Westinghouse y General Electric. Con un rendimiento de un 33% superior al rendimiento de Vandellòs-I que era de un 28%. El abaratamiento del crédito fue el motivo determinante en la elección de un reactor de tecnología francesa, la operación costaba alrededor de 10.000 millones de pesetas, con la primera carga de combustible incluida. Por aquel entonces, José Javier Clúa instó a José María Otero de Navascués, para que yo me incorporara al grupo de trabajo de la central nuclear de Vandellòs, por aquel entonces, en 1967. Clúa y yo mismo, teníamos la certeza de que HIFRENSA iba a vehicular el futuro de la energía nuclear en Cataluña.

- En cuanto a la decisión de ubicar la central en el término municipal de Vandellòs, conoce algún detalle?

Se estudiaron varios emplazamientos, y la decisión final estaba entre la costa de Gerona, en Pals, y la costa de Vandellòs. En Vandellòs, a pesar de no estar construida todavía la autopista A-7, había una excelente accesibilidad por la carretera nacional N-340 y sobre todo, por la línea de ferrocarril, lindante a los terrenos de la central nuclear de Vandellòs-I. Aunque el factor determinante fue el aspecto económico en la adquisición de los terrenos, se trataba de terrenos agrícolas, baratos, por ello, la empresa adquirió los terrenos para construir el poblado y terrenos suficientes para construir hasta tres centrales nucleares, los terrenos para Vandellòs-I, los terrenos que hoy ocupa la central nuclear de Vandellòs-II y el terreno intermedio que queda entre las dos centrales porque recuerdo que había previsión de construir tres centrales nucleares.

- Usted fue director de la central nuclear durante su etapa de explotación, cual fue su cometido en las fases previas de construcción de la central?

En las fases de construcción de la central, participé en labores de selección, formación y contratación de personal, ya que mi perfil profesional es más científico que técnico. El primer director de la central fue Mariano Mataix, después yo me quedé en Vandellòs-I de director y Mariano en las oficinas de HIFRENSA en Barcelona.

- El responsable del diseño del programa del poblado fue José Javier Clúa, no es así?, el poblado se proyecta con un standard muy superior respecto a otras experiencias de vivienda obrera, en cuanto a dotaciones y servicios para la comunidad de trabajadores, y nos consta que José Javier Clúa era muy cuidadoso en este aspecto, fue así?

Inicialmente no estaba previsto construir el poblado, poco después de comprar los terrenos para construir la central, debido a la escasez de servicios para asistir a la nueva población potencial y sobre todo por la necesidad de la escuela, se decidió preguntar a los trabajadores por las preferencias respecto al lugar de residencia. Sí, efectivamente, puede atribuirse a José Javier Clúa el interés en la construcción del poblado, Clúa era generoso, recuerdo que éramos un equipo de gente joven y por aquel entonces se respiraba confraternidad y un ambiente armónico.

- Por esta razón se creó la "comisión del poblado", no es así?, respecto a la evolución de las diferentes versiones del proyecto, conoce algún detalle del asunto de la "Comisión del poblado" de 9 diciembre de 1970, y si el asunto derivó en un ajuste económico en el presupuesto del poblado?

La llamada "Comisión del poblado", podría definirse como un estamento de carácter social, la gestionaba Clúa, y uno de los objetivos consistía en organizar el programa general del poblado con arreglo al número de familias que iban a residir en el nuevo poblado, aunque indudablemente era aconsejable la concentración y la proximidad de los trabajadores al emplazamiento

de la central nuclear por motivos de una emergencia. La empresa contemplaba la posibilidad de elección del lugar de residencia. Finalmente, la cosa quedó a medias, por ello, aproximadamente el 50% del personal optó por la subvención como complemento salarial que se ofreció en concepto de vivienda y acabó residiendo en poblaciones del entorno: L'Ametlla de Mar, Reus, Cambrils, Vilafortuny, incluso en Tarragona. Algunos ya residían en la zona, los trabajadores oriundos de Vandellòs trabajaron principalmente en tareas auxiliares. La comisión del poblado también trataba asuntos de tipo económico, según se desprende del documento al que se refiere usted. Otro objetivo de la Comisión del poblado, consistía en revisar ciertos aspectos técnicos de la obra para resolver diferentes temas como son los repasos de final de obra de acabados y calidades, recuerdo que las losetas del pavimento dieron problemas...

- Efectivamente, tengo aquí un documento, con comentarios de posibles modificaciones en las casas para ingenieros, encerado de suelos, las vallas, tendedores y jardinería...

Respecto a las vallas de separación entre las casas, a mi me gustó la idea de Bonet, que contemplaba el tratamiento de los límites entre las viviendas, con el uso de vegetación. Recuerdo en mi estancia en Estados Unidos que ocurría algo parecido. Esto permite una relación más interesante con el vecindario. Yo pensé, ya nos acostumbraremos, a mi me parecía bien, pero tengo que decir que fui el único que estaba de acuerdo, no le daba importancia, de hecho soy el único que conserva aún la puerta, baja, del acceso. En cuanto a la jardinería, recuerdo que el responsable fue el Sr. López Alcoverro y Antonio Gros que fue el aparejador de la empresa que dirigió la obra de estas viviendas. Recuerdo que la ejecución fue muy rápida, la escuela fue el primer edificio que se construyó, y las viviendas para ingenieros las últimas, mi casa es

algo mayor porque somos familia numerosa y fue la última que se construyó, cuenta con un anexo.

- Respecto a la supresión del jardín de infancia y de una 'proveeduría', en la última versión del proyecto del poblado, que nos puede explicar?

Recuerdo que se habilitó un economato de uso exclusivo para los trabajadores, se ubicó fuera del poblado, en L'Hospitalet de l'Infant, recuerdo que no sentó muy bien en el pueblo. Generó cierto descontento, yo nunca estuve de acuerdo. El jardín de infancia no se construyó sencillamente porque en aquel momento no había necesidad, no fue por un asunto económico, se ubicó poco después en el pueblo.

- Respecto a la residencia para solteros que nos puede explicar?

La residencia se utilizó únicamente en las etapas iniciales para alojar provisionalmente a los nuevos empleados y personal subcontratado, también se utilizó para alojar temporalmente a los miembros del CSN (Consejo de Seguridad Nuclear) y esporádicamente para alojar a personal externo a la empresa que asistía a reuniones. La otra residencia, nunca se llevó a cabo. Estaba ubicada en la playa del 'Torn' y estaba pensada inicialmente para reuniones porque José Javier Clúa estaba convencido de que el emplazamiento de Vandellòs se convertiría en el motor de la producción de energía nuclear en Cataluña.

- En la memoria de las primeras versiones del proyecto se explica la intención de dotar de servicios religiosos y en los planos aparece una capilla de planta circular, conoce algún detalle?

No había necesidad de construirla ya que por aquel entonces, recuerdo que la iglesia actual estaba recién construida.

- Pedro Durán Farell presidente de ENHER, era conocido por ser un

precursor en el proceso de industrialización de Cataluña, que relación tuvieron?

Conocí a Durán Farell, pero no tuve una relación próxima. Era una persona de gran influencia. En Cataluña había un ambiente más propicio a utilizar tecnología europea, francesa o inglesa que americana, la idea de utilizar tecnología francesa fue de la JEN (Junta de Energía Nuclear).

- Que nos puede explicar de su experiencia de habitar en esta casa?

Lo que más me gusta de la casa es este rincón (estar comedor), no necesito instalación de aire acondicionado. En verano, me gusta tener la puerta abierta, abro en la cocina o en el recibidor y corre la brisa, además estoy a la sombra porque el porche impide que el sol caliente el interior. Por el contrario, en invierno, aprovecho muy bien el sol que viene más bajo para calentar todas las estancias orientadas a sureste, aunque considero que estas casas no cuentan con un aislamiento térmico adecuado y en invierno esto se acusa en la factura del gas, porque soy el único que conserva la instalación de calefacción de gas. Otra cosa que me gusta de este rincón, es la sensación agradable de estar en un interior como si se estuviera en el exterior, en el jardín, debido a esta disposición en esquina de las carpinterías.

- Para acabar, que nos puede explicar de las intervenciones urbanas en el poblado a partir de los años 90?

Indudablemente las nuevas construcciones, sobre todo la de la piscina cubierta, son verdaderos 'mamotretos'. Han malogrado el poblado innecesariamente. La piscina que había antes, a cielo abierto, era más modesta, y demolieron unas pistas de tenis muy bien ubicadas. En fin, es una pena el abandono...

- muchas gracias



Nicolau Rabasseda i Miró

Arquitecto, colabora con Bonet como aparejador entre los años 1966-1972

Entrevista (en catalán) realizada por Josep Ramon Domingo, Juan Fernando Ródenas y Jofre Roca, arquitectos

Castellterçol
28 de diciembre de 2011

- Usted colaboró en el despacho de Bonet como aparejador, cómo y cuando se conocieron y en que periodo y obras colaboraron?

Nos conocimos a través de un amigo común, el escultor y poeta Moisès Villèlia, en el jardín de la Casa La Ricarda, en aquel momento yo trabajaba con Fargas y Tous, y había colaborado anteriormente en el despacho de Coderch y Valls en la plaza Calvó de Barcelona, ejerciendo de aparejador con Manuel Valls. Yo había estudiado aparejadores con Jesús Sanz Luengo quien ejercía de aparejador con Coderch y estuvo siempre con él. Mi colaboración con Coderch consistió en el dibujo de las lamas de madera de la 'lámpara Coderch', recuerdo que había un estudiante norteamericano que trabajaba en el proyecto de Torre Valentina y trabajaban mucho el color, esta manera de trabajar tenía que ver con Wright.

Mi colaboración con Bonet se produce entre los años 1966 y 1972. No coincidí en la etapa anterior, de Josep Puig Torné, tampoco le conocí, aunque si conocí a su socio, Josep María Esquius. En la época del despacho de Via Layetana ya no trabaja-

ban juntos. Colaboré en numerosos proyectos ya que el volumen de trabajo era importante, recuerdo que Bonet tenía una mesa muy grande. Justo antes de incorporarme en el estudio, Bonet me mostró la Casa Castanera, que estaba prácticamente terminada, para que tuviera una idea de como se trabajaba en el estudio.

- Con que colaboradores contaba Bonet en Barcelona y Madrid?

Los despachos de Madrid y Barcelona eran estancos, yo desconocía lo que sucedía allí, aunque algunos proyectos de Madrid se redactaron aquí, como son parte de las viviendas del Plan Parcial Niño Jesús y el proyecto de plaza Castilla. Aún recuerdo los dibujos de las plantas de plaza Castilla y los conoides. Bonet viajaba cada a semana a Madrid. En Barcelona estábamos en la Vía Layetana, en el número 69 y después en la calle Balmes. Bonet alquiló un piso muy cerca del despacho. Ana María era la secretaria. Bonet venía cada mañana a las nueve o a las diez y trabajaba hasta la noche, era increíble. Yo siempre he trabajado muchas horas, doce y catorce horas al día, pero Bonet más. Bonet trabajaba mucho, muchísimo, recuerdo que cada proyecto tenía muchas versiones, no entiendo cuándo hacía relaciones públicas para conseguir encargos, supongo que lo hacía durante el fin de semana o por las noches.

- El volumen de trabajo en 1970 era inmenso, como funcionaba el despacho?

Yo dibujaba mucho pero no inventaba nada, él lo creaba todo, era muy inteligente. En el estudio había dos o tres arquitectos, que siempre eran sudamericanos. Uno de ellos se llamaba Cervantes, era chileno y era muy querido por Bonet. Era muy bueno y estaba a las órdenes directas de Bonet. En función del trabajo, mi labor consistía en desarrollar y dirigir, yo dibujaba directamente

a lápiz y mis compañeros pasaban a limpio. Bonet casi no iba a las obras, pero sabía mucho, hacía pocas direcciones de obra. Me enviaba a mí. La idea la tenía muy clara a la primera, no acostumbraba a destruir muchos dibujos. La comunicación en el despacho era tremendamente abierta.

Yo soy fuerte de carácter y Bonet también, había distancia. Bonet cortaba, mantenía las distancias. Era superior y se consideraba superior, con justicia, era un apasionado de la arquitectura, además era muy seductor, conocía a personajes influyentes, tenía clientes con dinero y de diferente ideología, era muy abierto en este sentido, y se esforzaba mucho para poder proyectar.

Otro colaborador fue Marcial Echenique, un joven arquitecto chileno, era muy bueno, ahora creo que está en la Universidad de Cambridge. También colaboraba con él, otro arquitecto joven que se llamaba "Calcinelli" quien estuvo mucho tiempo. Había un gran ambiente en el despacho, había otro aparejador en el despacho, Joan Escarré, quien se quedó más tiempo en el despacho después de mi marcha. También había tres delineantes muy buenos: Josep Maria Cots y Amadeu Secall, procedentes también del despacho de Fargas y Tous (vinieron conmigo) y también Josep Romero.

- Conocía usted la relación de Bonet con el cliente, representado por Durán Farell presidente de Enher y José Javier Clúa director general de HIFRENSA?

Durán Farell fue un gran personaje, recuerdo el proyecto del Plan de la Ribera en el que hicimos un centenar de distribuciones, y un trabajo enorme de modulación. Aún recuerdo el dibujo de la sección. Durán era emprendedor y apreciaba mucho a Bonet, proyectamos una casa para él en Almería, en Pozo del

Esparto, finalmente no se construyó. Aún recuerdo conversaciones de Durán con políticos y abogados, no diré quienes y la diferencia que había de amplitud de miras. Durán tenía una mentalidad muy abierta, emprendedora. También conocí a José Javier Clúa, Director General de Hifrensa, me caía bien.

- En que medida colaboraron desde el despacho en el diseño programático del encargo, ya que debido a la claridad del mismo y ciertas ideas muy avanzadas, especialmente en lo que se refiere al edificio de la escuela, tenemos esta sospecha, fue así?

En la escuela teníamos claro, desde el principio, el tema de las aulas exteriores al aire libre. El origen del encargo de la central nuclear se produce porque Durán Farell tenía la preocupación y un interés especial por el resultado final y el impacto visual que podía suponer la construcción de una central nuclear en la costa. Por ello, recibimos el encargo de la obra civil de la central nuclear, diseñamos las fachadas exteriores de los edificios de la central nuclear, hicimos una maqueta de la central nuclear, contamos con la colaboración de un pintor..., (no recuerdo su nombre). Bonet era formalista, le interesaba mucho la forma. Bonet dominaba las herramientas, por ejemplo, el uso de la bóveda. Conocía las técnicas de la arquitectura tradicional catalana, del racionalismo y del modernismo. Tenía una sensibilidad especial, escuchaba a su cuerpo, la respiración y las vibraciones, estaba al día de todo.

- Respecto a Felipe Lafita, que relación tenía con el encargo y la renuncia?

A Felipe Lafita no lo vi ni en la obra ni por el despacho.

- Usted construyó la vivienda del Francisco Andreu en L'Hospitalet de l'infant, durante aquellos años?, O se trata de una obra posterior?

Si, fue una obra posterior, durante aquellos años construí

varias viviendas por la zona, para Andreu Regué, Jacinto Cerdà, una persona extraordinaria, muy buena persona y otros, en la calle La Sentiu, que llamaban 'Punta Rabasseda'.

- Usted participó en alguna fase de desarrollo de los edificios esféricos de la central nuclear?

Sí, recuerdo la forma esférica del Pabellón para vigilantes de entrada a la central nuclear. Recuerdo la complejidad del encofrado, allí se me ocurrió colocar en el encofrado una directriz de listones de madera para adaptar una chapa tipo 'deployé' que es una chapa metálica que se perfora, se estira y se puede utilizar como encofrado perdido porque se adapta muy bien a estas formas tan singulares y admite bien el vertido de un hormigón espeso.

- En este edificio el caparazón se construye con hormigón armado, en la estación meteorológica y en la centralita telefónica, el caparazón se construye con cerámica armada, no es así?

El Pabellón de vigilantes se construyó así por su dimensión. En los otros edificios, que son más pequeños, se construyeron tres 'roscas' de ladrillo hueco sencillo armadas con diámetros pequeños, de seis milímetros. En los proyectos definíamos mucho las cosas, estaba todo previsto, había poco margen para la improvisación. Eso sí, en la obra las cosas se afinan. Estos proyectos tienen una base geométrica indudable y una parte sensorial, orgánica que tiene que ver con el modernismo. En un paisaje, se construye muy neutro, se trata de tender a la ausencia de formas para que el protagonismo sea de la naturaleza. Bonet tenía muy claro que en un paisaje había que intervenir de manera neutra, hay que pasar desapercibido, sin techos, lo más similar a la naturaleza. Por ejemplo, la forma del huevo. Un huevo es lo más neutro que hay, no tiene aristas (como sucede en un estudio de fotografía), que no debe haber aristas, se busca una ausencia total de formas. Bonet

pretendía intervenir en la naturaleza casi sin forma para que ésta se fuese revelando en su esplendor. Es importante la influencia del modernismo en los racionalistas

- Era habitual hacer cambios en el proyecto, después de las visitas de obra?

Bonet no era especialmente meticuloso en la obra. Eso sí, siempre hablaba de lo bien que se trabajaba el hormigón armado en Argentina y las maderas que tenían, decía que eran excelentes, explicaba que tenían muy buena madera, nos comentó su fascinación por los encofrados de 'Melis' (el de antes). Estaba en contra de los muros de contención de hormigón que se hacían aquí. Decía que los muros de una planta se pueden hacer perfectamente de ladrillo macizo de 30 cm.

- Que impresiones tiene respecto a aspectos de paisaje del poblado, conocía el cometido del Sr. López Alcoverro?

López Alcoverro se encargaba de la jardinería en el poblado, recibía instrucciones directas de nuestro despacho. Recuerdo que en el proyecto del Golf de Puigcerdà nos acompañó Rubió i Tudurí, y recuerdo que para definir los lindes entre propiedades sin utilizar vallas, se resolvió con el juego topográfico de cimas y depresiones en el terreno y la colocación de arbustos.

- Respecto a la escuela y el precedente de la casa Rubio en Murcia, donde todo está resuelto, desde el 'canalillo' para recoger las tizas del profesor hasta las perchas esféricas de madera, que nos puede explicar ?

La idea del 'canalillo' se me ocurrió a mi. Recuerdo perfectamente estos dibujos...*(Nicolau se emociona mirando los dibujos originales): quería mucho a Bonet. "Era un home molt ferm"*.

En general trabajábamos con cerámica vidriada, y gres

salado, gres de Castilla y piezas de 'Cucurny'. Usábamos mucho el 'Viroterm' (planchas de virutas de madera), Bonet era un enamorado de este material que utilizó en los techos del Canódromo Meridiana y en las casas del Golf de Puigcerdà. También había interés por utilizar 'pavimentos continuos magnesianos'. Aguantan bien las flexiones y son antiabrasivos, esto fue una influencia de Sert, que utilizó este tipo de pavimento en la Joyería Roca.

Se utilizaba la modulación como herramienta, recuerdo para los proyectos de vivienda las modulaciones de 3,00 x 3,00 m y los espacios 'intermodulares'. Ahí colocábamos muebles y baños, muy 'Kahniano', podemos hablar de formas 'Kahnianas' o formas 'Bonetianas' porque podemos decir que ambos llegaron al mismo punto. Bonet consultaba las publicaciones de Kahn meticulosamente. También las de Alvar Aalto, pero sobre todo Josep Lluís Sert y Le Corbusier.

- En el poblado HIFRENSA hay elementos estandarizados, sobre todo en carpinterías, por ejemplo en los marcos metálicos de las puertas, que estaban formados por tres piezas iguales rectangulares, soldadas entre si...

En el poblado, el criterio general consistía en utilizar el color para definir los elementos móviles como son las puertas, y el blanco para el resto. Estos marcos eran blancos igual que la pared y no había 'tapajuntas', Bonet no colocaba 'tapajuntas', se dejaba una junta abierta entre el yeso y el marco que se ejecutaba con un *sabater* que era una plantilla de madera. Recuerdo que Bonet dibujaba, a mano, a tamaño natural las carpinterías de un modo impresionante. Los marcos metálicos se utilizaban mucho en Argentina, en mi opinión la pieza maciza es preferible al tubo ya que el tubo se puede oxidar por el interior, por ello es preferible rellenarlos.

Yo he trabajado mucho el módulo ya en el despacho de Fargas y Tous y Bonet lo valoró mucho cuando entré en su estudio. Aún recuerdo que para vivienda, utilizábamos el módulo de 90 + 10 cm y el módulo de 1,25 m que utilizaban en las naves industriales, con esto salía todo... La fábrica Dallant y la Casa Ballvé, de Fargas y Tous son obras extraordinarias. Para el proyecto de la fábrica Dallant trabajó con nosotros un ingeniero canario, Ramón Ramos "Stephen". En el despacho de Fargas y Tous trabajábamos con paraboloides hiperbólicos y conoides que yo introduje en el despacho de Bonet. En la casa de Almería, para Durán Farell, había una fachada y Bonet no quería ventanas. Entonces hice un corte y lo estiré. También colaboré con César Ortiz-Echagüe, Manuel Barbero Rebolledo y Rafael de la Joya, en el proyecto de los comedores de la 'Seat' de Barcelona y en una residencia para el Opus Dei. Fueron, sin duda, los mejores planos de ejecución que yo he visto en mi vida.

-Conoce algún detalle del poblado SOS en Sant Feliu de Codines?

Sí, lo recuerdo, el cliente estaba representado por la hija del doctor Andreu, fue un encargo que no cuajó y a Bonet le supo mal perder aquel encargo...

-Que otros clientes recuerda de esa etapa?

Paco Gòdia, era un cliente preferente, el señor Carulla, de la empresa Gallina Blanca, construimos la sede social en Sant Joan Despí. Otro cliente fue Molins. Con Molins tuvimos un problema serio, no hicimos las áreas de servicio de Mataró porque sospechaban que Bonet era un comunista y perdimos el encargo.

-Bonet recomienda en sus escritos el Libro de González Trilla "la ciudad funcional" conoce su existencia?

Si, conozco el libro pero no lo tengo.

- Conserva usted algún documento del proyecto del poblado que pudiera aportar alguna novedad?

Sí, conservo planos de obra del poblado, las carpinterías de la escuela, también una consulta sobre unas jácenas de la escuela que se fisuraron yo creo que las armamos demasiado. También felicitaciones de Navidad, planos de los bungalows en Aigua Gelida y un libreto de la Mutua metalúrgica de Cabrils.

- Para acabar, que nos puede explicar del final de su relación profesional con Bonet?

Yo siempre digo que he tenido muy buenos maestros, llegó el momento en que me di cuenta que si me quedaba solamente sería para hacer dinero, y le dije: me voy, he aprendido mucho de usted, pero me voy por mi cuenta. Me dijo, que en el aspecto económico, lo que quisiera, pero que no contemplaba la posibilidad de asociación porque esto era entrar en su terreno, la arquitectura, y esto no lo contemplaba. Bonet no quería que nadie entrara en su arquitectura. Me dio buenos consejos y me explicó su experiencia en París, me habló de Le Corbusier, a quien había que pagar para trabajar con él. El único que consiguió cobrar de Le Corbusier fue Sert que era un tipo muy especial... Me habló del exilio en Argentina, sus investigaciones y su asociación con un joven arquitecto que disponía de mucho trabajo. Después me enteré que a la semana siguiente, el lunes, nada más entrar por la puerta, Bonet dijo a los compañeros: Hace tiempo que no notaba que el despacho era mío...

- Muchas gracias por su atención.



Josep Puig Torné

Arquitecto. Colabora con Bonet entre los años 1960 y 1964

Entrevista (en catalán) realizada por Josep Ramon Domingo, Juan Fernando Ródenas y Jofre Roca, arquitectos

Barcelona
16 de abril de 2012

Sarral es un pueblo pequeño que ha tenido siempre relación con El Salvador. En el Cap de Salou construí los apartamentos Mirador, Buen Retiro y los Apartamentos Coatepeque

- Es un nombre curioso...

Coatepeque es un pueblo de El Salvador, el promotor era de Sarral, sus padres emigraron a El Salvador y por este motivo le pusieron ese nombre. Los Apartamentos Coatepeque y Mirador están inspirados en una experiencia anterior que os explicaré después, son los apartamentos Politur en Platja d'Aro.

- Trabajó en colaboración con Josep Maria Esquius?

Cierto, Esquius vino como estudiante.

- Es una pena el estado lamentable de estas obras

La obra de Salou está mutilada, no hay nada que hacer...

En Salou también hicimos los apartamentos París, el promotor fue el doctor Delonay. Están mirando hacia La Pineda entre el Faro de Salou y Tarragona. No recuerdo si intervino Antonio...

- También colaboró usted con Guillem Boxó, no es así?

Exacto, con Guillem Boxó hicimos varias cosas. La dirección de la Casa Rubio en Cap de Salou. Antonio proyectó esta casa desde Buenos Aires y nosotros llevamos la dirección de la obra. Posteriormente participamos en el concurso 'Elviria' en Málaga, era una finca inmensa en la que después se construyó Puerto Banús. Los participantes fuimos Bonet, Boxó y Rodrigo Dalmau. Ganamos un Accésit. Había un jurado internacional, estaba Utzon, Bofill (padre) y participaron gente muy buena, Vázquez de Castro, Onzoño, entre otros. Inicialmente nos íbamos a apuntar al concurso con Candilis pero finalmente no pudo ser.

- Bonet y Candilis se conocieron?

No se conocieron, que yo sepa, tampoco coincidieron en el despacho de Le Corbusier.

- En la provincia de Tarragona también trabajó durante aquellos años Manuel Baldrich, no es así?

Exacto. Baldrich era mayor que nosotros, construyó una Urbanización en Vilafortuny

- Conoce a Josep Ferrer Bosch y Miquel Aragonès?

Si, conocí a Ferrer Bosch, aunque era algo más joven que nosotros. También conocí a Miquel Aragonès. Éramos pocos y nos conocíamos todos. Éramos doce en mi curso, mi número de colegiado es el 555, número que corresponde a todos los arquitectos colegiados desde el origen del Colegio de arquitectos.

- Conoció a Marcos Carbonell?

Sí también. Recuerdo que Marcos Carbonell trabajó mucho en Barcelona

- Con Bonet proyectaron la Urbanización de Nuestra Señora de Núria, fue el primer proyecto en el que colaboraron?

Antonio trazó la Urbanización del Plan de Nuestra Señora de Núria desde Buenos Aires y aún recuerdo la precisión del dibujo. El conjunto 'Politur' es lo primero que hicimos con Antonio. Planteamos una secuencia modulada. Era un conjunto muy ordenado muy adaptado al terreno y con terrazas inmensas. La tipología es la misma que los Apartamentos Coatepeque.

- Se inspiraron en el paisaje agrícola igual que en el Cap de Salou ?

Exacto. Sobre todo nos interesaban los banales y los márgenes de piedras de La Pineda, una zona muy cercana al Cap de Salou. Teníamos dos premisas importantes. Una eran los arranques de la edificación ligados al suelo con zócalos de piedra. Y la otra: los volúmenes siempre son de color blanco. Después he sido muy cauto con el blanco. Ante todo, había una intención de que el volumen *no empenyi* (no moleste) y pasar desapercibido.

- Como se conocieron?

Antonio me llevaba 18 años. Aquí conocíamos a Antonio a través de las revistas. Se conocía sobre todo la urbanización de Punta Ballena en Uruguay. Antonio era conocido por ser un catalán en América. Un día, coincidí con un amigo, de Rocafort de Queralt, que era primo hermano de Antonio y fue quien me facilitó el contacto. El padre de Antonio era de Conesa, un pueblo cercano a Sarral. Yo acabé la carrera y tenía muchas dudas sobre el proyecto de 'Politur' y decidí escribir una carta a Antonio.

Aún conservo el borrador. Antonio estaba en Argentina y en aquel momento, estaba haciendo la Casa La Ricarda. Yo le explicaba en la carta, más o menos, que de la misma manera que Oscar Niemeyer y Lucio Costa se pusieron en contacto con Le Corbusier para el proyecto del Ministerio de educación y salud de Rio de Janeiro. Yo le hice a Antonio un planteamiento parecido y le propuse colaborar en el proyecto de 'Politur'. Antonio era estupendo, y muy inteligente, en muchos aspectos. Se ponía a los clientes en el bolsillo con mucha rapidez. Debido al declive en Argentina, él sabía que su futuro estaba en España y yo era para él una pequeña barca en medio del océano. Durante toda nuestra colaboración el estuvo entre Argentina y España. Finalmente abrió despacho en Madrid. Cuando se estableció en Madrid en 1964, nos repartimos los clientes y dejamos de colaborar. Tengo que explicar con amargura que en el final de nuestra colaboración, alguna cosa tuvieron que ver los acontecimientos que sucedieron entorno al encargo de Andalucía la Nueva, aquel proyecto, tremendo, era una exageración, con una longitud de seiscientos metros. El cliente era José Banús, un personaje muy influyente, y muy bien relacionado con el franquismo.

- Respecto a los clientes, que nos puede explicar?

En el proyecto de La Manga del mar menor participó uno de los promotores del Cap de Salou, (ahora La Manga es una verdadera porquería). El lugar era precioso, como os decía, el promotor del Plan de Ordenación de La Manga del mar menor fue Tomás Maestre que era primo hermano de José Luis Rubio, 'el camisón', que era uno de los promotores de Cap de Salou, junto a Orgillés de Reus, los Rubio y el abogado de Reus, Antonio Pedrol Rius.

- Y Bartolí?

Con Bartolí hicimos el Camping de Salou, una estructura de venta de diarios y unos comedores. Bartolí nos encargó también en Salou, un hotel al final del paseo Jaume-I, era el hotel La Solana del mar, inspirado en el edificio de Punta Ballena. Finalmente no se construyó aunque iniciamos el pilotaje de los cimientos. Recuerdo también la casa del doctor Savé de Reus en Cap de Salou que tampoco se construyó. La compañía urbanizadora de Nuestra Señora de Núria propuso la construcción de un centro cívico y el Oratorio de Nuestra Señora de Núria que tampoco se construyeron. Si que construimos el Snack bar *els triangles*, el edificio contaba con una secuencia de cuerpos triangulares perfectamente adaptados a las curvas de nivel. La Casa Rubio se proyectó con el mismo criterio. Antonio estaba en Argentina. Yo le enviaba croquis a Buenos Aires y él los retornaba. Un mes de ida y otro mes de vuelta. El tema turístico iba muy deprisa, se sucedieron numerosos encargos, tanto es así, que le envié a Antonio una propuesta fantástica de la Casa para Martha van der Veeken. Antonio respondió para persuadirme que abandonase las propuestas triangulares. Yo le dije que lo sentía porque ya habíamos empezado la obra.

- Hay varias versiones del proyecto (casa van der Veeken)?

No, siempre ha sido un triángulo equilátero. Era un proyecto muy sencillo, los clientes eran un matrimonio de Bonn, sin hijos. La casa tiene un programa mínimo, con una habitación de servicio y un pequeño garaje en el nivel inferior. Ahora la casa está desaparecida, irreconocible.

- Manuel Valls construyó en el Cap de Salou los apartamentos Escursell, también denominados Montserrat. Coincidieron?

Exacto, conozco la obra, pero nunca coincidimos.

- Respecto a la casa Effinguer, de Josep Maria Monràv?

No, la casa Effinguer es nuestra pero no recuerdo si se construyó

- Hay dos referencias, con este nombre, la casa Effinguer de Josep Maria Monràv que si que se construyó y a la que usted se refiere. Cambiando de tema, que nos puede explicar del Plan de Ordenación de La Manga del mar menor?

El proyecto de La Manga fue fantástico, era un lugar inaccesible, no había nada. Antonio estaba en Argentina. Recuerdo que fui en un 'Seat 600' a La Manga. Los pescadores utilizaban la encañizada que era punto de unión entre los dos mares, el mar mediterráneo y el mar menor, y era un paso natural donde se capturaban los peces. El proyecto eran unidades vecinales repetidas cada kilometro. Queríamos que desde el suelo el conjunto no fuera una tira, una línea recta. Los hitos eran núcleos con edificios altos de forma predeterminada. Eran rectángulos perpendiculares al mar mayor que creaban un vano que iba girando progresivamente.

- Participó en el proyecto del Conjunto hexagonal en La manga del mar menor?

No participé. En los Apartamentos Malaret y en el Club náutico 'dos mares' tampoco participé. Los promotores de los Apartamentos Malaret fueron los promotores de los Apartamentos y el Hotel Cala Viña en Cap de Salou. Era evidente que en aquel terreno la idea era preservar el encanto del lugar, el proyecto constaba de varias zonas, una estaba en el término de San Javier, la otra en Cartagena, en el Cabo de Palos al sur, y al norte, estaba la zona de San Pedro del Pinatar, una zona preciosa de lagunas y salinas.

- Adoptaron criterios parecidos respecto al paisaje de Cap de Salou?

Exacto. En Salou el criterio era la mínima ocupación, la finura, pero sobre todo, pasar desapercibido. Antonio era muy creativo. Una anécdota: mientras se construía la Casa La Ricarda, un día fuimos con Antonio para que Joan Miró viera los espacios para una intervención en unos vitrales cerca de la playa. Estaba Ana María, su mujer que era de Reus, los propietarios, Ricardo Gomis e Inés Bertrand, Sert y su mujer, Joan Miró y su mujer, Joan Prats, el sombrerero, Joaquim Gomis, fotógrafo y hermano del propietario. Sert nos explicó que Antonio era tan preciso que iba tanto al detalle que le diría a Miró como tenía que ser todo...

- Que nos puede explicar de la propuesta de bloque "infinito" para La Manga del mar menor?

Exacto, recuerdo la propuesta de bloque infinito de la Manga. El Bolero de Ravel (*risas*). Se hizo en parte, en el edificio Babilonia. Antonio, a veces, perdía a los clientes, porque se emborrachaba a nivel creativo, experimentaba mucho, lo de plaza Castilla es tremendo. En ocasiones perdía la medida de las cosas, tenía una especie de megalomanía, tampoco sabía medir el bolsillo del cliente. Volviendo al proyecto de Andalucía la Nueva. José Banús fue a buscar financiación para el proyecto a Madrid y a Estados Unidos, sin éxito y, por suerte, nunca se llevó a cabo aquel edificio de seiscientos metros. A veces le rebasaba su creatividad. Ocurría todo lo contrario en nuestras obras de Salou o en la Urbanización de Punta Ballena respecto a los arranques y los lazos con el terreno.

- Conoció a Marcial Echenique?

No coincidimos, pero sí conocí a Manuel Jaén.

- Piensa usted que Bonet estaba influenciado por su experiencia en los CIAM en los años 60, a pesar de la corriente contestataria del Team 10?

Sin duda, hasta el punto de poner en las carátulas de los planos: Bonet - Puig Torné - CIAM

- Participó usted en el Edificio Mediterráneo, habían varias propuestas, no es así?

Sí, participé en el proyecto, pero no recuerdo que hubieran propuestas diferentes. En este proyecto colaboramos con 'Kore', que era el ingeniero Argentino, nuestro calculista de estructuras habitual

- Que nos puede explicar de los soportes del edificio?

La idea era simplificar el porche, nada más. Pasar de tres pilares a uno.

- En este proyecto, como en tantos otros de Bonet, es interesante la relación entre espacio público y privado, que nos puede explicar?

Sí es cierto, hicimos una acera muy amplia. Este proyecto se hizo pensando que en aquel momento desde el Ayuntamiento de Barcelona, el ensanche de Cerdà se pudiera completar de esta manera.

- El Plan de la Ribera se proyectó con esa intención?

Exacto. Aunque yo no participé, pero conocí de pasada a Durán Farell. Era una persona encantadora.

- Respecto al Canódromo Meridiana, habían dos versiones?

Sí exacto, el Canódromo tuvo una historia singular. El propietario era un hermano de Núria Vilar que era el cuñado de José Luis Rubio, 'el camisón' (*risas*) que era uno de los promotores del Cap de Salou. El socio promotor era un Madrileño, Antonio

Blasco. Existía un proyecto redactado por otros arquitectos que ya estaba aprobado por el Ayuntamiento. Los clientes compraron el proyecto y adquirieron la manzana entera. Nos encargaron el Canódromo con libertad para hacer lo que considerásemos oportuno. Inicialmente intentamos aprovechar algo del proyecto existente, pero aquella solución no satisfacía ni al cliente ni a nosotros. Entonces partimos de cero. La pista de carreras era algo definido, no podía ser de otra manera. La idea era intentar hacer algo que molestase lo mínimo y propusimos la planta con un trazo natural que simplificamos en una forma con tres tramos curvos

- En Cuadernos de arquitectura (nº57), se explica que son parábolas...

Esto no es así, son inventos. Desconozco quien escribió este artículo, sin duda se trata de un error. Se dibujaron radios de circunferencia no parábolas (*nos muestra el dibujo*). Los extremos eran finos por la sencilla razón que la gente permanece en la parte central que es la zona donde estaban las apuestas y el arranque de la carreras. El proyecto nace de la planta y el criterio fue dibujar la máxima profundidad en el tramo central y adelgazar los extremos. Aunque, si es cierto, que los tramos curvos se aproximan a la forma de una parábola. Lo más bonito del proyecto es que no fue una fachada 'creada' sino que fue una fachada 'nacida' (*de la planta*). La fachada es consecuencia de la planta y la planta como hemos visto, nace de la necesidad de concentrar actividad en el tramo central y aligerar los extremos. Para aligerar los extremos, pensando en las tiendas de campaña, propusimos los pilares inclinados que aligeran visualmente el conjunto y la fachada flota.

- Tiene algo que ver con la ligereza de los puentes de Punta Ballena, no es cierto?

Exacto. Durante aquellos años había escasez de hierro

en el mercado. Inicialmente queríamos proponer la estructura con vigas 'Boyd'. Inicialmente el contrato era con CIRSA, pero no hubo entendimiento con la propiedad. Finalmente intervino la empresa constructora Madrileña ERGA que fueron los constructores de la obra de Salou. Ocurrió una feliz circunstancia, resulta que el responsable que se llamaba 'Erviiti' quien nos sugirió que echara una ojeada al proyecto un ingeniero de Madrid, Vicente Cudos, era un gran ingeniero. Cudos propuso la solución definitiva que consistió en una estructura con vigas decrecientes con una simplicidad y finura asombrosas. Dimos importancia a los extremos buscando la sensación de que están flotando. Català Roca que no era arquitecto pero sabía ver la arquitectura de un modo clarísimo, enseguida supo cuál era el tema. Podéis ver en la foto principal que hizo del Canódromo como remarca la línea de sombra. El Canódromo no tiene un solo 'diedro', no hay aristas rectas. La recta hubiera sido agresiva. La virtud del triángulo es la finura de los vértices. El triángulo funciona muy bien en un paisaje de grano pequeño como es el caso del Cap de Salou. El gran voladizo que da a la calle (*Canódromo*) y la sombra que oculta la planta baja. La Casa Rubio de Salou flota exactamente igual. La cubierta es muy simple, la idea era que flotara. He colaborado recientemente como consultor en la Rehabilitación del edificio con Xavier Monteys y José María de Lecea. El informe de Brufau justifica que estructuralmente cumple con los parámetros actuales. La posición de los pilares nace de la intención de hacer una parte cerrada y otra abierta. Su posición es consecuencia del trazo manual y se dibuja con ayuda de la geometría para poder construirlo.

- El hueco circular del extremo a que corresponde?

El hueco era un mirador. Los perros se paseaban y era ideal para tantear las apuestas.

- Que más nos puede explicar del proyecto de 'Politur'?

Antonio si participó en este proyecto, el proyecto de 'Politur' está entre Platja d'Aro y Sant Antoni de Calonge. Hicimos un Camping con 'vueltas a la catalana' y los módulos sanitarios con 'vueltas a la catalana'.

- Observando las fotografías, recuerda a la Ciudad Blanca en Alcudia (Mallorca) de Sáenz de Oiza

Si pero lo nuestro es anterior (*risas*). En la carretera construimos un reclamo de propaganda. La desgracia es que lo compraron hace poco unos promotores rusos, por suerte el Ayuntamiento no les permite demolerlo, pero si no se mantiene adecuadamente se irá degradando. Los Apartamentos Mirador y los Apartamentos Coatepeque de Salou están inspirados en este proyecto. En la urbanización hay también apartamentos con torres 'verdes' (vidriado con cerámica *La Bisbal*) en medio del bosque

- Que nos puede explicar de la arquitectura de los años 50. Fue un periodo en el que se produjo una arquitectura de gran calidad, cuáles son las claves?

Yo siempre digo aquello de que el hambre agudiza el ingenio, sin duda, la gracia del proyecto del Canódromo Meridiana fue que había escasez de hierro y en consecuencia se simplificó el proyecto. Lo sencillo siempre está mejor. Yo pienso que tener muchas posibilidades en el fondo es malo. Esto es verdad. No se puede decir que los ricos son *rucs* (burros) pero la cosa va un poco por ahí. La Ricarda en mi opinión es, sin duda, la mejor obra de Antonio

- La Solana del mar en Uruguay también, Bonet apreciaba mucho La Solana del Mar.

Si, también. Pero La Ricarda es algo tremendo. Antonio ya había utilizado las bóvedas, no las descubría en este proyecto, pero la finura, la rotundidad y la medida de la Ricarda, es algo tremendo. La Ricarda está en un límite superior a la escala humana, aunque aparentemente lo sea. La propia finca está fuera de la escala humana, fuera de alcance para una familia normal, con una superficie de mil y pico hectáreas. Antonio fue tan extremadamente consecuente con el propio cliente, que era una persona de una vocación artística fantástica. Era un enamorado de la música. Los módulos del estar de 9x9 metros se dimensionaron para dar cabida a una orquesta.

- Respecto al cambio brusco de versión de La Ricarda, es curioso porque las versiones no tienen nada que ver. Parecen dos arquitectos diferentes

Al cliente no le gustó el proyecto y a Antonio tampoco, sin duda, porque si le hubiera gustado hubiera machacado hasta el final, hasta doblegar al cliente. Antonio tenía tesón, era duro, muy duro. Alguien que fue capaz de convencer a José Banús, que no era un Madrileño, era de la Selva del Camp, más bien era un tipo de pueblo, es de éstos que piensan que dos y dos son cuatro. Y consiguió que dibujaran aquel artefacto de seiscientos metros de fachada para el proyecto de Andalucía la Nueva. Antonio se metía a los clientes en el bolsillo y era incansable, recuerdo los viajes en el 'Seat 600' hacia Murcia. Proyectábamos y repasábamos mentalmente el proyecto durante todo el viaje. Yo conducía. Salían detalles y más detalles. Antonio tenía una capacidad enorme para la arquitectura.

- Utilizaban la modulación en muchos proyectos, no es así?

Si, dibujábamos mallas, no en todos los proyectos. En las modulaciones, Antonio era muy estricto inicialmente, en líneas ge-

nerales, pero no era estricto hasta el final. La modulación servía para organizar el conjunto. Con Esquiús construimos unos Apartamentos en Castelldefels y partimos con la modulación de la 'rajola Vendrell' de 14x28 cm. Fuimos al milímetro y fue un fracaso enorme (*risas*)...

- Participó Bonet en el Concesionario de la Renault en Tarragona?

Si, el concesionario de la Renault, lo hicimos Antonio y yo. Josep Maria Monravà ya había hecho el Concesionario de al lado. Nicolau Garau, era compañero nuestro porque inició los estudios de arquitectura, era el hijo del propietario que era un funcionario de la Renault. Antonio estaba en Argentina. Intercambiamos cartas y croquis. Garau era amigo de mi padre. Un día subiendo hacia la Rambla en Tarragona me encontré con Josep Marla Monravà y estaba muy enfadado conmigo porque había perdido el encargo.

- Las persianas de 'Llambí' no son las originales?

No, eran persianas de carpintero. Persianas puramente de librillo de madera, igual que las que utilizamos en el proyecto de 'Politur.'

- Es inquietante el desconocimiento que hay de la arquitectura en Tarragona, hoy hemos descubierto varias obras inéditas?

Un día con calma podemos vernos en Sarral y os puedo enseñar mi archivo, os enseñaré varias obras, el edificio Cadesbank en la Rambla de Tarragona...

- Si, lo conocemos. Muchas gracias por su ofrecimiento. El año pasado enviamos a un alumno para que investigara sobre el chalet Sadem en Calafell

Si lo recuerdo. En Sarral os enseñaré el Ayuntamiento, la

Casa del párroco, un edificio para la Caixa de Pensions y otros proyectos.

- El año que viene, en la asignatura de Composición, podemos plantear con el profesor Zuaznabar un ejercicio de investigación para aportar estas obras al Archivo de arquitectura moderna y contemporánea de la escuela de Arquitectura de Reus.

Gracias a vosotros, y yo encantado de poder ayudar.



figura 1
Casa del Párroco, Sarral (Josep Puig Torné)



figura 2
Ermita de Sarral (Josep Puig Torné)

Sarral
19 de mayo de 2012

En esta jornada. Josep Puig Torné nos recibió junto a su mujer en Sarral, su pueblo natal. Tuvimos ocasión de visitar el pueblo. Visitamos las bodegas y diferentes obras proyectadas por él. El edificio para la Caixa de Pensions, la Casa del párroco (figura 1), la Ermita de Sarral (figura 2) y una obra más reciente, el Polideportivo de Sarral, que proyectó conjuntamente con su hija. Tuvimos ocasión de acceder al archivo personal de Puig Torné donde nos mostró dibujos extraordinarios del Concesionario de la Renault y de otras obras. Resulta inquietante comprobar el desconocimiento de la arquitectura moderna y contemporánea en este país. Ese día tomamos consciencia de la necesidad, por un lado, de custodiar y clasificar adecuadamente el material. Y por otro, de la oportunidad de posibilitar el acceso, con los medios adecuados, al archivo de Josep Puig Torné a diferentes grupos de investigación universitarios, ya que a través de la investigación se puede aportar un conocimiento valioso a futuras generaciones de arquitectos.



Marcial Echenique

Arquitecto colaborador de Bonet entre los años 1964-1966, ex decano de la Universidad de Cambridge, donde ha sido Jefe del Departamento de Arquitectura, Profesor de Ordenación del Territorio y Estudios del Transporte

Entrevista realizada por Josep Ramon Domingo, Juan Fernando Ródenas y Jofre Roca, arquitectos

Department of Architecture
1 Scroope Terrace.
Cambridge CB2 1PX
6 de junio de 2012

Yo estuve en Barcelona desde 1963 hasta 1966, me vine a Inglaterra en 1966. También he trabajado mucho en Chile

- En la universidad católica?

Poca cosa he hecho en la universidad católica de Chile, aunque soy profesor titular. Desde el año 1990 hasta el retorno de la democracia en Chile me pidieron una colaboración desde el gobierno Chileno. Hice muchas infraestructuras, sobre todo de transporte, lo primero que hice fue el Plan de Infraestructuras para la región central de Chile que después se expandió al resto del país, resolvía temas de agua, saneamiento, aeropuertos, puertos, agua potable y vialidad. Desarrollamos un sistema de concesiones para financiar las obras que fue muy exitoso. En el periodo de 1994-98 desarrollé el tema de las concesiones urbanas, las autopistas urbanas en Santiago, dentro de la ciudad, son de pago,

bastante espectaculares, la población de Santiago es de seis millones y medio de habitantes y la demanda del coche cada día es mayor, se paga en función del nivel de congestión. Recientemente estoy trabajando para el Ministerio de Transportes de Chile en el programa de reconstrucción del terremoto del año 2010 con epicentro en Concepción, estoy 6 meses allí y 6 meses acá.

Paralelamente tuve varias oficinas, en Madrid y otra en Bilbao, trabajé mucho en el Plan de Bilbao con mi socio, José Luis Burgos, hicimos el Plan del metro de Bilbao y la reconversión la Ría hasta la desembocadura. Bilbao Ría 2000, fue una sociedad creada para dirigir la recuperación y transformación de zonas degradadas del Área metropolitana de Bilbao, se montó un aparato para renovar el borde del río, de allí salieron proyectos como el Guggenheim, hicimos toda la vialidad y respecto al metro, organizamos un concurso internacional que ganó Foster. En la oficina de Madrid trabajábamos, entre otros proyectos, el modelo regional de Madrid, en el año 2001 vendí la oficina de Madrid, cuando me nombraron director aquí. La empresa Marcial Echenique y Compañía. MECSA, hoy pertenece al Grupo PROINTEC, S.A. También tenía una oficina en Milán TRT trasporti e territorio, y la oficina de Cambridge.

Estuve tres años en Barcelona donde hice mi Tesis doctoral sobre barraquismo, había mucho barroquismo en Barcelona, habían barracas en la montaña de Montjuïc y en Poblenou (Plan de la Ribera) me publicaron un artículo en la revista Cuadernos de Arquitectura¹.

Yo me gradué de arquitecto y en junio de 1964 y me nombraron profesor auxiliar de urbanismo, con el profesor Ribas Piera, yo era su ayudante. Y allí, Oriol Bohigas me invitó a participar en

el proyecto de Montjuïc, para el cual se formó una oficina especial en Barcelona. En esta oficina había solo un arquitecto (yo), un maquetista, un delineante, un aparejador y la secretaria, entonces Bonet montó oficina en Via Layetana. Bonet vivía en Madrid y venía un día o dos a la semana, se alojaba en un Hotel muy bonito del Barrio de San Gervasio, recuerdo que iba a cenar con él, a La Rotonda, a las reuniones venía Paco Gòdia y Durán Farell, ellos y un personaje muy rico que no recuerdo el nombre, financiaron el proyecto de Montjuïc. En el Plan de la Ribera no participó Oriol Bohigas, allí conocí a varios arquitectos, Rafi Serra, profesor de la ETSAB, éramos muy amigos, también conocí a Oscar Tusquets, Lluís Clotet, Pep Bonet, Cirici Pellicer y Antoni Solans que hizo el Plan de Barcelona, eran mayores que yo. Rafi Serra, trabajó en el Golf de Puigcerdà, un proyecto en el que Bonet utilizó grandes techos, por primera vez Bonet no utilizaba techos planos.

Aparte de los proyectos de Montjuïc y el Plan de la Ribera, trabajé en el Plan de Ordenación de Aigua Gelida y en La Manga del mar menor, en los Apartamentos escalonados 'Hacienda dos mares'. Trabajábamos con maquetas y ensayábamos las posibilidades del bloque escalonado. Bonet quería hacer cintas, inspirado en el Plan Obús para Argel de Le Corbusier, yo insistí en que no funcionaba porque había que hacer unos cortes enormes en el terreno y era mejor hacerlo escalonado y así fue, aunque no se construyó, que yo sepa.

- No, nunca se construyó pero si que se publicó en: Arquitectura, nº 131, apartamentos escalonados "hacienda dos mares" La Manga del Mar menor, Noviembre de 1969, Madrid, p. 5-7

Recuerdo la fascinación que había en aquellos momentos por el descubrimiento de la estructura molecular del ADN, descubierta por Watson y Crick. Crick fue compañero mío en el Churchill

College en Cambridge. El ADN forma una estructura geométrica conocida, doble helicoidal. A Bonet se le ocurrió un enlace viario que conectaba la zona de la montaña de Montjuïc con la zona marítima mediante una cinta doble helicoidal, una en sentido ascendente y la otra descendente. Dicen que probablemente sea el descubrimiento mas importante de la historia. Se separaban peatones y vehículos, realmente hacíamos muchas maquetas, sobre todo de proyectos escalonados, que derivaban de un proyecto de Le Corbusier escalonado...

- Puede tratarse del proyecto Durand? (le enseñamos la fotografía)

Claro, sí, así es. Estábamos muy influidos por el CIAM y Le Corbusier. Yo discutía mucho con Bonet, David Mackay me apoyaba, estábamos al tanto de la corriente contestataria al CIAM del Team 10, yo estuve en contacto con el ala italiana. Pasé el verano de 1964 y trabajé un mes con Giancarlo De Carlo que estaba haciendo el Plan de Urbino y allí conocí a los otros italianos, Ignazio Gardella y Vico Magistretti, tenían una idea distinta al CIAM, en este ambiente, también conocí a James Stirling y a Colin St John Wilson, quien me persuadió para venir a Cambridge. Con Bonet estuve desde 1964 hasta el verano del 1965

- El proyecto del Barrio Sur de Buenos Aires supone para Bonet un cambio de rumbo respecto a propuestas anteriores ya que propone un retorno a la ciudad latina, prestando atención a la trama existente y a la generación de espacios con actividad ciudadana tal como explica Oriol Bohigas en el Catálogo de la exposición de Bonet que se hizo en Barcelona en 1960

Si, yo creo que cuando llegué yo, Bonet ya estaba en ese ambiente. Sí pero él insistía en las Torres, por ejemplo pueden observar las tres Torres del Plan de Montjuïc para equilibrar visualmente la composición. Bonet siempre ponía Torres en sus diseños

urbanos como quien pone palos de bandera. Mis discusiones con el se centraban en la conformación y contención del espacio mientras que el le interesaba más el edificio como elemento escultórico y el espacio fluido, esta discusión fue muy desarrollada posteriormente por Colin Rowe y Fred Koetter en el libro Collage City.

David Mackay argumentaba su Tesis con el ejemplo de los Apartamentos Lake Shore Drive en los que Mies coloca las Torres giradas entre sí demostrando que se puede generar espacio con Torres. Otra discusión que teníamos tenía que ver con los materiales, yo estaba en contra de 'todo blanco', no había concepto de la expresión del material.

- Respecto al blanco, Josep Puig Torné nos explicó que en las obras del Cap de Salou utilizaban el revoque blanco sobre un zócalo de piedra interpuesto entre el edificio y el suelo. Por cierto, usted conoció a Josep Puig Torné?

No le conocí, pero si recuerdo haber visitado una obra triangular en Salou y la Casa La Ricarda

- Respecto al Plan de Montjuïc, visto en perspectiva histórica, que nos puede comentar?

Cuando Oriol Bohigas me invitó a trabajar en junio de 1964 ahí me explicaron este proyecto, de cintas inspiradas en el Plan Obús (como hemos visto). Yo pasé a las terrazas, hubieron muchas reuniones con los capitalistas, era un negocio inmobiliario, yo nunca entendí mucho de que iba el negocio... porque los terrenos eran militares, eran del Estado Español. Al final quedó en nada. En Barcelona había un problema grave de vivienda. Al final lo que quedó de interés fue por un lado, el levantamiento que a mi me interesaba por las barracas porque había muchas barracas en Chile, y por otro, la lección de reutilizar y mejorar el espacio con

las plusvalías en un terreno público, concentrar las viviendas en las canteras y hacer un Plan urbano.

- Es decir, la gestión urbanística, hoy perfectamente asumida

En ese momento no se hablaba mucho de esos temas, Oriol Bohigas publicó un libro: Entre el Plan Cerdà y el barraquismo.

En el Plan de la Ribera yo aprendí mucho de Antonio, me explicó su participación con Le Corbusier en el Pabellón del agua para la Exposición Internacional de Bruselas, en que año fue?

- En el año 1937

Y conversamos sobre la similitud de la propuesta del pabellón con el Centro Le Corbusier en Zúrich proyectado mucho después, en 1963. Me explicó como diseñó la cubierta mediante un sistema modular cuadrado dividido en cuatro partes que forman conos girados entre sí, de manera que aparecen unas claraboyas. También utilizaba mucho la bóveda 'catalana'.

En el Plan de la Ribera trabajamos con grandes placas para definir la sección del viario que iba elevado, 'tipo CIAM'. La discusión era sobre la posición de las plataformas y el tamaño y número de huecos, yo le enseñé un proyecto en la costa de Génova para colocar el ferrocarril por debajo de la placa. El proyecto estaba influido por las 'supermanzanas' de Le Corbusier del Pla Macià con la conocida iconografía del cuerpo humano, es decir: la cabeza pensante son los rascacielos cartesianos, el verde son los pulmones por donde van los 'redents' o 'grecas'. En las piernas estaba la industria y el sistema de circulación referente a la analogía sanguínea. Bonet aplicó el esquema directamente, aunque los

rascacielos de Bonet eran diferentes, eran tres Torres agrupadas.

- Las tres Torres agrupadas ya las había ensayado en el Plan de ordenación de La Manga, concretamente en el sector sur en la zona de Marchamalo, en 1962 (le enseñamos la fotografía)

Exactamente, eran así, después Denys Lasdun proyectó unas Torres muy parecidas, el proyecto de Keeling House en Londres.

- La única referencia con el Team 10, que hemos encontrado en el archivo de Bonet, es una carta dirigida a Ernesto Katzenstein en la que Bonet muestra interés por adquirir el libro del Team 10.

Yo insistía mucho en la idea de conformar espacios urbanos, y en la atención a las preexistencias ambientales que decían los italianos, la continuidad de la malla Cerdà. El día de mi despedida, Bonet preparó un discurso y les dijo a todos que la experiencia con Echenique había sido interesante pero Echenique, con uno basta... Yo era muy contestatario, sobre todo en el Plan de La Ribera discutíamos mucho.

Recuerdo la manera de dibujar de Bonet, era muy interesante, borraba y borraba, utilizaba un lápiz grueso y manchaba mucho el papel, quedaba una cosa negra, utilizábamos mucho un papel amarillento

- Papel sulfurizado?

Eso es, pero yo dibujaba a tinta y buscaba la precisión, a él le gustaba el borrón y lo entendía.

- Respecto al proyecto de Aigua Gelida, que nos puede explicar?

Hicimos una maqueta de Aigua Gelida, recuerdo que era

un terreno rocoso y que no había playa. Recreamos una playa artificial en la vaguada y colocamos los equipamientos. El proyecto volvía a ser una cinta (igual que el proyecto de Montjuïc), que acompañaba a una calle, queríamos generar espacios de conexión con la calle, trabajamos los espacios intermedios, yo insistía en romper la cinta y trabajar con bloques escalonados con espacios intermedios que daban un sentido a la calle. El último proyecto en el que trabajé fue el de La Manga mar menor.

Teníamos discusiones respecto al uso de los materiales. Yo le enseñaba proyectos como el del Restaurante Reno y otros, de Federico Correa, influidos por Gardella, pero no le interesaba eso a Bonet. Tenía las ideas muy claras, pero encuentro interesante el tratamiento con baldosas cerámicas en la escuela del poblado HIFRENSA, esto si que fue un cambio, que año fue?

-1970, (le enseñamos fotos de la escuela del poblado HIFRENSA)

Claro, esto ya es posterior y Kahn ya era muy famoso. Efectivamente estos proyectos son absolutamente Kahnianos, se ve claramente la relación entre espacios servidores y espacios servidos. Yo conocí a Louis Kahn en Cambridge a través de Leslie Martin, recuerdo su claridad conceptual, sus proyectos son de una fuerza extraordinaria.

- Este proyecto corresponde a una serie desde la Casa Berlinguieri, La Ricarda, la casa Rubio (Murcia) y la Casa Balañà

Si efectivamente, clarísimo, los muros gruesos de la casa Adler y el Centro Judío en Trenton. Yo creo que Kahn no se conocía en Barcelona, en Barcelona había influencia del Team 10. Coderch asistió a un encuentro, en este marco, Coderch coincide con Kahn. Yo conocí a Coderch y a Federico Correa quien me habló

de Sandie Wilson y Leslie Martin, con quienes trabajé en Cambridge. Después, en 1967, se creó un centro de investigación de postdoctorado, trabajé mucho en temas de transporte, creamos: 'The Martin Centre for Architectural and Urban Studies'. Analizábamos aspectos matemáticos y geométricos y publicamos con la editorial Gustavo Gili: 'La estructura del espacio urbano' con Leslie Martin y Lionel March.

En 1970 en Chile sucedió el desastre de Allende con una inflación del 600% venía un golpe militar asegurado. En 1972 me ofrecieron plaza de profesor titular en Cambridge, y en 1973 sucede el golpe militar, y yo pensé: esto no va a durar más de dos años, en Chile nunca había habido dictadores y resulta que Pinochet se quedó 17 años. Claro yo no pensé en volver, tengo a mis hijos aquí, después me nombraron Catedrático y Director de la escuela. Yo a Inglaterra vine en agosto de 1965 y conecté con los jóvenes influenciados por el Team 10, el equivalente a lo que viví en Barcelona.

Bonet era un gran arquitecto pero muy rígido con sus principios y fiel a la Carta de Atenas

- Hay que tener en cuenta que Bonet asistió con diecinueve años al CIAM de Atenas, donde conoció a Le Corbusier a Giedion, Aalto, Van Eesteren..., esto tiene que marcar

Claro, pero por ejemplo, Alvar Aalto era mas orgánico.

- Aunque viendo las versiones del Poblado HIFRENSA podemos ver también trazados orgánicos

Si, tiene algo de orgánico. Aalto se apegaba más a la topografía, los movimientos de los peatones eran más contenidos, Bonet era más 'Lecorbuseriano', la densidad es muy baja, puedo

apreciar viendo las versiones que Bonet en el proyecto de HIFRENSA no 'conforma' espacios. Realmente todo se escapa...(usando la terminología de Colin Rowe en Collage City). Rowe fue profesor aquí, después se fue a Estados Unidos, pero las publicaciones famosas las hizo aquí. Estableció convincentes paralelismos entre las Villas de Palladio, comparándolas con las Villas de Le Corbusier en: 'Las matemáticas de la vivienda ideal'.

En 'Collage City', es interesante observar la comparativa entre la Unité de Marsella puesta a la misma escala y contrapuesto al palacio Uffizi en Florencia que es el guante de la *Unité*, en el reverso. El palacio se conecta a la trama urbana y la *Unité* es autosuficiente.

Bonet concebía los edificios como esculturas. Le Corbusier ya estaba generando espacios en la Tourette, el espacio se escapaba por debajo. Le Corbusier marcó mucho a Bonet. Bonet tenía un sentido de la luz y de la modulación extraordinario. Discutimos el proyecto de Plaza Urquinaona y me pregunto porque hecha a perder la trama de Cerdà

- Quizás sea redundante retirarse teniendo una plaza enfrente, parecería lógico un movimiento así teniendo enfrente una calle estrecha..

Ya, claro, el edificio en la esquina, era artificioso, el color del gres salado no me gustaba era de color 'cuero'. *Tête de noir*, negro marrón muy oscuro, expresión que aprendió en Francia.

- En los proyectos que hemos visto de Salou se ve una manera de proyectar con estructuras sistematizadas.

Estos proyectos son previos. Sí, recuerdo el proyecto triangular, la Casa Rubio y unos triángulos, si me acuerdo que me llevé a ver la Casa La Ricarda, la Casa Rubio y el Snack bar els triangles,

en Salou

- En el edificio Mediterráneo si que genera espacio liberando la planta baja y también respeta la trama Cerdà

No conozco ese proyecto. Bonet tomó la trama del Pla Macià en el proyecto del Plan de la Ribera, discutimos la jerarquía de las vías porque había cambiado la velocidad, yo criticaba las Torres, era muy típico de la época de Niemeyer en Brasilia. Les puedo mandar fotos y algún 'sketch' mío de la discusión con Bonet. La discusión se centraba en el espacio urbano, la racionalización la trae posteriormente Colin Rowe, quien había publicado muchos artículos cuando era profesor aquí en Cambridge. Después siguió aquí Joseph Rykwert, publicó 'On Adam's House in Paradise: the Idea of the primitive Hut in Architectural History'.

Mi experiencia con Bonet fue muy interesante, era un tipo estupendo, muy agradable

- Puig Torné nos contó que era seductor y persuasivo con los clientes, vamos que se caramelaba a los clientes ...y trabajaba mucho

Sí, trabajaba mucho pero estaba muy relajado yo nunca lo veía en crisis, Bonet era muy tranquilo.

- Para acabar, respecto a la etapa Argentina de Bonet, que nos puede explicar?

No puedo dar una apreciación sobre lo que hizo en Argentina y Uruguay porque son obras que yo solo las conocí a través de revistas.

- Muchas gracias por su atención

Marcial Echenique y José Ramon Domingo. Al fondo: Edificio anexo de la Universidad de Cambridge. Colin St John Wilson con Alex Hardy (1958-59).





Oriol Bohigas

Arquitecto. Catedrático emérito por la Universidad Politécnica de Cataluña y Doctor Honoris Causa por la Universidad Técnica de Darmstadt y la Universidad Menéndez y Pelayo. Colaboró con Bonet en el Plan de Ordenación de Montjuïc (1964-1969). Ha escrito varios artículos sobre Antonio Bonet

Entrevista (en catalán) realizada por Josep Ramon Domingo, Juan Fernando Ródenas y Jofre Roca, arquitectos

Plaça Reial, 18
08002 Barcelona
Miércoles, 18 de julio de 2012

- Usted colaboró conjuntamente con Martorell y Mckay al Plan de ordenación de Montjuïc, con Bonet, en el que colaboró también Marcial Echenique. Después escribió el libro sobre barraquismo...

Este proyecto nació como consecuencia de unas conversaciones sobre un tema que se debatía a menudo en aquel momento y era la discusión sobre la interpretación de la trama Cerdà, como había que interpretar la manzana del ensanche de Barcelona y el encaje de Montjuïc en la estructura general de Barcelona. Porque Monjuïc era una pieza marginal, un espacio de oportunidad que podía configurarse como un parque central a escala metropolitana. Fue un Plan con buenas ideas e interesantes pero su aplicación real era en cierta manera de dudosa aplicación.

- Estaba inspirado en el Plan Obús de Le Corbusier con esas cintas que recorrían la montaña, no es así?

Si, así es, pero el proyecto de Montjuïc estaba más fraccionado.

- Carlos Flores¹ nombra a Bonet como el arquitecto más importante del momento, en 1960.

El más importante de dónde? De España?. Yo creo que no se puede hablar del mejor arquitecto sin recordar también a Sert, porque Sert fue de alguna manera uno de los mejores arquitectos del estado español y uno de los mejores de Europa. Los dos han estado un poco en el olvido, estuvieron poco considerados seguramente a consecuencia del exilio y la no participación en los temas culturales de aquí. Ambos sufrieron el resultado de la guerra civil muy directamente.

- Seguramente conjuntamente con Sert, Bonet sea el arquitecto mas implicado en la cultura arquitectónica internacional de los arquitectos españoles de la llamada tercera generación, es decir, los na-

- Puig Torné nos explicó que Bonet era conocido en Cataluña a través de las revistas a principio de los años 60

Yo diría que el primer artículo que se publicó en España sobre Bonet lo firmé yo en Destino (figura 1) y después coincidiendo con la Exposición de Bonet que se hizo en el Museo de arte contemporáneo de Barcelona en 1960, en el catálogo para esta exposición hice un artículo: 'La nueva ciudad latina de Antonio Bonet'.

- Cuando conoció usted a Antonio Bonet?

La verdad es que no me acuerdo exactamente. Yo escribí el artículo en 'Destino' antes de conocer a Bonet. Supongo que lo conocí a través de alguna referencia externa. Aquí se sabía que era un arquitecto importante por los planes que hizo de renovación urbana en Argentina.

¹ Un crítico tan poco dado a lo gratuito como Carlos Flores, escribía presentando algunas obras de Bonet en 1960: "...Ha conseguido en la nación Argentina realizar una labor urbanístico-arquitectónica que lo sitúa como el arquitecto español más importante del momento." Ortiz, Federico y Baldellou, Miguel Á. *La obra de Antonio Bonet*. Summa: Buenos Aires, 1978 p. 81.

OTRO CATALAN QUE TRIUNFA EN AMERICA EL ARQUITECTO ANTONIO BONET

por ORIOL BOHIGAS

ARQUITECTOS CATALANES EN EL URUGUAY
 El profesor de Teoría del Arte de la Universidad de Montevideo empieza cada día su curso recordando que la arquitectura moderna del Uruguay se debe precisamente a la acción del arquitecto Antonio Bonet. Es verdad que no sólo ha triunfado en América, sino que ha logrado imponer su modelo a toda una generación, está esta, día, entre nosotros. Si Bonet hubiera venido a Barcelona hace unos años, el ambiente alrededor de la arquitectura moderna sería tan indicado y sus alcances tan limitados, que seguramente no pocos le habrían reconocido. Hoy la presencia de Bonet ha movilizado a su alrededor un importante núcleo de arquitectos, de artistas, de intelectuales y hasta de ese público que se llama comúnmente a los acontecimientos culturales.

No cabe duda de que Punta Ballena, la gran obra de Bonet en el Uruguay, es el conjunto urbanístico más importante del mundo. Lo sabemos por que especial diseño la base la arquitectura del aquel país ha de estar precisamente en manos de catalanes. El arquitecto de la generación anterior más prestigioso del Uruguay ha sido precisamente Vilanova, fallecido hace pocos años y directivo procedente de Barcelona catalana. Este hombre, que, por cierto, vivió cinco o seis años en Andalucía, debió ser seguramente uno de las personalidades más extraordinarias de Sudamérica. Gracias a su profundo interés fue evolucionando con absoluta independencia desde un cierto academicismo hacia las soluciones más satisfactorias actuales de la arquitectura sudamericana. Vilanova fue miembro de la comisión que estudió el proyecto del edificio de la ONU y parece ser que así tuvo de sus elementos más valiosos y se está haciendo impacto sus ideas incluso en el ánimo de la personalidad extraordinaria siempre abstracta de Le Corbusier. Pero Vilanova falleció a poco de que Harrison le haya confiado un equipo de colaboradores para desarrollar totalmente su idea.

Bonet pertenece ya a esta generación. Su obra una intuición directa, hoy en Bonet una intensa preocupación social y técnica. Y ha una fundamentación, extensísima cultura arquitectónica.



La casa Berges, en el Uruguay

el entusiasmo de aquellos años por el arte actual— en aquel momento el único estallido que colaboraba y que intervenía en estos grupos de vanguardia era Antonio Bonet. Sus primeros contactos con la arquitectura nueva fueron precisamente a través de aquel grupo de arquitectos que se organizó en Barcelona y del que han salido valores tan importantes como Sert, Torres o el propio Bonet, y en el que habían figurado nombres tan importantes como los de Vilanova y Xavier Reyrola, que luego, desgraciadamente, han desistido sus evidentes cualidades hacia caminos tan distintos. A los veinte años, estudiante todavía, Bonet asistió al III CIAM, el Congreso más importante en la historia de la arquitectura moderna a bordo del «Paris III», en pleno Mediterráneo, donde como Le Corbusier, Aubert, Sert, Vilar Estier, Terragni, signaron la Carta de Atenas, piedra fundamental del urbanismo moderno.

EL SILLÓN MAS FAMOSO DEL MUNDO
 En 1938 llegó Bonet a Buenos Aires, después de trabajar una larga temporada en el taller de Le Corbusier. Su primera obra, la conocida casa para terrenos y estudios, es como un magnífico preámbulo para ser que el futuro movimiento que impone las rígidas ordenanzas de la ciudad. He aquí una obra del 39 en la que concurren en elementos que hasta estos últimos años no hemos visto incorporados definitivamente al repertorio formal de la arquitectura. A los colores años no ha ocurrido nada de su luz y la verde con hoy reproducido como una novedad en las más recientes selecciones de todo el mundo.

En lucha constante y obediencia contra el adormecimiento y el mercantilismo que lo invade todo, Bonet sigue trabajando con grandes daltos en Buenos Aires: el grupo de casas en Martínez, el proyecto de la Casa Amorilla, el de la Facultad Agronómica de La Plata. Pero Bonet no olvida aquellos años memorables de su fecunda colaboración con Sert y Torres, en la que se preocupó extraordinariamente por los problemas del habitador moderno. Los muebles proyectados por Bonet se conciben y se conciben en grandes series en todos los países, así con la única excepción de su hogar catalán. Su silla de hierro y cuero, ese sillón del que un poeta ha dicho que tiene olor de primavera de nieve, tan cómodo para la intensidad diaria, es en este momento el mueble más famoso del mundo.

PUNTA BALLENA
 Para su gran obra, la obra que le ha convertido en un arquitecto de fama universal, en Punta Ballena. Punta Ballena hace unos años, era un simple pedazo de bosque en lo absolutamente deshabitado. Hoy, después de un año laborioso, habitado, es la ciudad de mayor belleza urbanística del mundo.

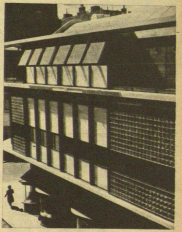
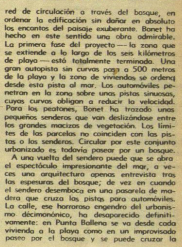
Es impresionante cómo a Bonet como cuando las enormes dificultades materiales en la situación de una obra de tanta envergadura en una zona completamente abandonada. Hizo de empezar abriendo pasos entre el espesísimo bosque, trazar carreteras, construir una pequeña ciudad con todos sus servicios para los obreros que habían de ejecutar la obra y resolver todos los detalles constructivos, albedado del suelo de la gran industria y con una gran creencia de medios. De 1945 a 1948 Bonet vivió en Punta Ballena, desahogado y organizando la obra.

Punta Ballena es un triángulo de bosque limitado por el mar, el Lago del Sauce y una tierra que penetra en el océano formando la punta que da nombre al conjunto. Esto, tres lados del triángulo han servido de base para una planificación clara: viviendas de playa, viviendas a lo largo del lago y viviendas de montaña. En medio, el núcleo importante, residencial de bosques y en un claro, el gran centro cívico y comercial del conjunto.

El verdadero problema urbanístico de Punta Ballena estaba precisamente en traer la red de circulación a través del bosque, en ordenar la edificación sin daltos en absoluto, los encantos del paisaje suabemente. Bonet ha hecho en este sentido una obra admirable. La primera fase del proyecto— la zona que se extiende a lo largo de los tres kilómetros de playa— está totalmente terminada. Uno gran conjunto un curso con 200 metros de la playa y la zona de viviendas se ordena desde este punto al mar. Los caminos penetran en la zona sobre unas pilas sinuosas, cuyos curvos obligan a reducir la velocidad. Para los peatones, Bonet ha trazado una pasarela, senderos que son delimitados entre los grandes mozaes de vegetación. Los límites de los parcelas no coinciden con los pasillos o los senderos. Circular por este conjunto urbanístico es indudable poner por un bosque.

A una vuelta del sendero puede que se abra el espectáculo impresionante del mar, y veamos una arquitectura apenas entristida tras los rigores del bosque; de vez en cuando el sendero descansa en una pasarela de madera que cruza los pilas para automóviles. La calle, ese honorario engendro del urbanismo diccionario, ha desaparecido definitivamente: en Punta Ballena se va desde cada vivienda a la playa como en un improvisado puente por el bosque y se puede cruzar la

El arquitecto Antonio Bonet



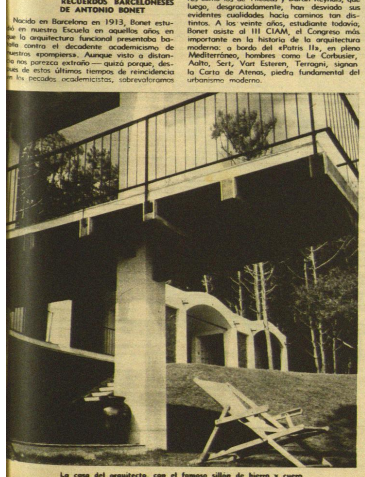
Casa de viviendas y villas en Buenos Aires

LA SOLANA DEL MAR
 Si Punta Ballena es la obra urbanística más importante de Bonet, está también en Punta Ballena su mejor obra arquitectónica. En medio de un paisaje espléndido, se alza la imponente serenidad de la Solana del Mar, en el borde mismo del bosque, en la orilla misma del mar.

Este restaurante y pequeño hotel es uno de los obra más conscientes de la arquitectura contemporánea, adaptado como mejor posible a su paisaje, articulada maravillosamente

¡SI, SEÑORA!
 Por estas que esta le llamamos sus villas... un apartamento y por poco dinero VILLALBA, Tapicero. — Teléfono 23-46-10

CASA PAGO GARCIA
 Señora, Caballero:
 Compramos sus ropas usadas
 Avísame al teléfono 51-87-92



La casa del arquitecto, con el famoso sillón de hierro y cuero

cidos entre los años 1910-20 y que constituyeron lo que suele llamarse “primera generación de la posguerra”

Bonet y Sert son los arquitectos catalanes más internacionales de todo el periodo, y seguramente fueron los arquitectos del estado español más influyentes.

- Respecto a la exposición de la obra de Bonet en Barcelona (1960). Usted hace un artículo referente a la recuperación de la ciudad latina refiriéndose al proyecto de Bonet para la Remodelación del Barrio Sur de Buenos Aires. Bonet toma nota en el CIAM de Bérgamo de unas críticas premonitorias al Team 10 en relación a las preexistencias y a la configuración de espacios planteada en los primeros CIAM.

Se puede situar claramente a Bonet entre la segunda y la tercera generación de la arquitectura moderna. Es un arquitecto que participó de las consecuencias de los postulados y de las ideas más radicales, funcionalistas y racionalistas del movimiento moderno y al mismo tiempo fue uno de los primeros críticos a la ortodoxia del movimiento moderno. De manera que es un arquitecto más ligado a la segunda generación, una generación que convocó a toda una serie de arquitectos muy importantes empezando por la figura de Alvar Aalto, también los franceses y los italianos, Rogers y compañía. Fue una generación muy estricta con la modernidad, el funcionalismo y el racionalismo pero al mismo tiempo muy críticos con la formalización típica del espíritu del movimiento moderno.

- Bonet se mantuvo fiel inicialmente a la Carta de Atenas pero a partir del proyecto ‘Barrio Sur’, (1956) muestra una atención en sintonía a los planteamientos del Team 10. A pesar de no haber participado en las reuniones de este movimiento.

Sí, es bien cierto. Se pueden identificar ciertas influencias puntuales del Team 10 en Bonet y una serie de ideas interesantes que Bonet pudo introducir en el Team 10. Pero no militó nunca

claramente, lo digo porque Bonet participaba de la tradición lingüística del movimiento moderno pero no en la del Team 10

- Bonet cuando vuelve a España hace una carrera en solitario, y se mantiene un poco al margen de las corrientes de la cultura arquitectónica catalana, también abre despacho en Madrid con Manuel Jaen, que nos puede explicar?

Sí, un poco en relación a la pregunta anterior en lo que se refiere a lenguaje y estilo. Bonet mantiene una diferencia sustancial respecto a lo que se hacía en Barcelona en aquellos momentos, no excesivamente diferente, pero en cierta manera la arquitectura joven de Barcelona o de Cataluña estaba marcada claramente por esta segunda generación de arquitectos con la figura central de Alvar Aalto. Bonet marcó una diferencia entre él y el grupo de arquitectos jóvenes que en aquellos momentos funcionaban en Barcelona. Bonet fue el único arquitecto catalán que concilió con las fuerzas fácticas y económicas de Madrid. En aquel momento, los arquitectos de aquí, Coderch, Moragas, Sostres o Mitjans no estaban relacionados con la hegemonía económica de la capital, en cambio él si tuvo contactos y recibió encargos importantes como fue el encargo del Banco de Madrid.

- Sobre todo también por los encargos turísticos de La Manga del mar menor o Andalucía la Nueva, patrocinados por el abogado Madrileño Rubio Maestre y por un catalán muy influyente por su ideología franquista que fue José Banús

Efectivamente

- Bonet es un arquitecto que renuncia a repetirse, es interesante porque a lo largo de su trayectoria profesional demuestra una investigación constante. Esta investigación da frutos pero es arriesgada

Si es curioso, pero si que se repite un poco. Se repite en

aquellos elementos que quieren ser respuestas heterodoxas al movimiento moderno, se nota una voluntad de originalidad respecto a la línea general del momento movimiento moderno y a lo que se hacía en aquel momento (años 60) y se manifiesta en una tendencia exagerada a una ornamentación superficial, yo diría, poco meditada, por ejemplo cuando plantea un retorno a elementos ya perdidos del movimiento moderno como es el retorno a materiales tradicionales, la cerámica, el vidriado tradicional, lo cual no me parece mal y puede ser una posición interesante. Por ejemplo en la Casa La Ricarda, que se presenta siempre como un planteamiento muy simple de estructura y de forma cuando en realidad está llena de detalles casi ornamentales.

- Si podemos hablar de cierto manierismo, en la Casa La Ricarda, no es así ?

Sí, La Ricarda es una lección de teoría de Composición

- La obra de Bonet de estos años tiene bastante relación con la arquitectura de Kahn en relación a la contención de espacios

Efectivamente, de Bonet se conoce fundamentalmente la obra de La Ricarda pero en general si es cierto que tiene puntos de contacto muy evidentes en aspectos formales con la obra de Kahn.

- (Le mostramos fotografías de la escuela del poblado y las viviendas del poblado)...

Bonet hizo unas casas extraordinarias, la Casa Ribera hace años que no la he visito como se conserva? Hizo otra casa cerca?

- Sí, la Casa Balañà, en Sant Vicenç de Montalt, es una pena porque en general estas obras están bastante mutiladas.

Sí la conozco, pero la que está mejor de esta serie de casas es la Casa Cruylles, en la Costa Brava, que tal se conserva? Yo estuve en Punta ballena hace veinte años y la obra de Bonet estaba bastante bien conservada no se ahora que tal está, habéis estado?

- No, pero conocemos a través de fotografías actuales la mutilación de estas obras, la Hostería de La Solana del Mar y la Casa Berlingieri

Es dramático esto de la arquitectura, los pintores, los músicos y poetas corren mejor suerte porque sus obras se conservan...

- Me da la sensación de que en este país las pocas obras modernas que permanecen sin mutilaciones son algunos poblados de colonización, por ejemplo el poblado de la Cañada de Agra en Albacete de Fernández del Amo porque utiliza un lenguaje moderno con elementos tradicionales como es el uso de tapias y patios.

Sí, lo conozco y está muy bien, Fernández del Amo es un arquitecto interesante del que se ha hablado poco.

- Usted conoce el proyecto del poblado HIFRENSA. El poblado que se construyó para alojar a los trabajadores de la central nuclear de Vandellòs?

No lo conozco.

- Conoció a Pere Durán Farell?

Sí mucho. En líneas generales, de vez en cuando, en Cataluña sucede que hay una burguesía, en este caso, vinculada a las profesiones técnicas, que son ilustrados y sienten una preocupación por los problemas del país y se comprometen en una exigencia social y ética. Algo encomiable en una gente que tiene una situación económica desahogada.

- Era una heroicidad hacer buena arquitectura en pleno del franquismo, no es así?

Hacer buena arquitectura en cualquier circunstancia es una heroicidad. No hay obra sin interrupciones de cualquier tipo, económicas, constructivas, funcionales y sobre todo en lo que se refiere al gusto personal del cliente. Por ello, salvo alguna excepción muy insólita que pudiera haber en la historia de la arquitectura moderna, llegar a resultados positivos es una heroicidad. Bonet fue un héroe muy a menudo y tuvo buenos clientes. Pero sin exagerar, porque cuando Bonet vuelve a Cataluña de alguna manera ya había una cierta aceptación del lenguaje de la arquitectura moderna. Lo duro fue cuando acabé la carrera en 1951. En Cataluña no había rastro de arquitectura moderna aunque también hay que considerar que la arquitectura podríamos decir falsamente clásica oficial del franquismo era tan mala que era muy fácil superar aquel nivel.

- En este sentido, Alejandro de la Sota abrió una brecha en Tarragona con el edificio del gobierno civil en los primeros años cincuenta

Efectivamente.

- En relación a la arquitectura de los años 50, el libro de Monteys: La arquitectura de los años 50 en Barcelona, es un reflejo de la que usted es autor de varias obras. Puig Torné nos comentó que en los años 50 la situación económica era complicada, con la frase hecha: "El hambre agudiza el ingenio", queriendo decir que tener muchas posibilidades a veces no es bueno. Comparte su opinión?

Interesante...

|

- La sistematización, la prefabricación y la búsqueda de un patrón universal es una constante en la obra de Bonet, en este sentido Bonet resuelve La Ricarda. Porque que otros arquitectos reconocidos quizás no tienen esta actitud hacia los proyectos tan interesante?

Estoy totalmente de acuerdo con esta afirmación. Una de las cualidades importantes que tenía Bonet, a diferencia de otros arquitectos españoles de su generación que hicieron arquitectura durante el franquismo, es que Bonet tenía teoría, y cada proyecto era un tiempo de investigación sobre un presupuesto teórico concreto, la modulación, la estandarización, la prefabricación, la repetición y el lenguaje coherente con un sistema único de sintaxis y pronunciación. Sus obras, con algunas excepciones, pero pocas, son manifiestos a favor de una teoría.

- La obra de Bonet abarca muchos registros, desde el neoplasticismo de la casa Oks hasta esquemas de contención de los espacios próximos a la obra de Khan, incluso según el profesor Juan Antonio Cortés se puede relacionar en ciertos aspectos con la obra de Wright respecto a los ensayos con triángulos y hexágonos

Sí, fue un investigador sobretudo en términos muy racionalistas

- Respecto a la modulación. Bonet en El Prat-II y en el poblado HIFRENSA a hace un ejercicio de modulación a través de articulaciones y segmentos modulares, es una obra muy desconocida próxima a las investigaciones de Leoz o de Bofill en la ciudad vertical, que nos puede explicar?

No recuerdo estas obras...

- Respecto a la geometría en la obra de Bonet. Hay esta obsesión por el remate escultórico de las cubiertas, que nos puede explicar?

Sí, es cierto, no lo había pensado nunca en estos términos. Pero existe un poco esta obsesión por la cubierta. En vez de ser un elemento secundario, sí es cierto que puede ser en si mismo un elemento de expresión arquitectónica con el uso de vueltas y pirámides.

- Respecto al uso de los materiales por sus cualidades intrínsecas se hacía mucho en los años 50 y 60 que nos puede explicar?

Otra obsesión exitosa de Bonet era el uso de materiales que representaran la esencia de la cultura de la localidad donde trabajaba. Es decir, volver a utilizar materiales tradicionales pero no haciéndolos trabajar incómodamente sino utilizándolos dentro de un sistema, de carácter, de imagen o de apariencia tradicional. Por otra parte, uno de los proyectos interesantes de Bonet en este sentido es el Rascacielos de plaza Urquinaona.

- Utilizó un Gres salado?

Sí, es un edificio proyectado formalmente como si fuera un Rascacielos blanco. En cambio, Bonet utiliza un material 'anti-rascacielos' como es el Gres con su cualidad de material manual más pensado básicamente para pavimentos y de características modulares que contrasta con la pureza formalista del Rascacielos con un material que no le corresponde

- Es una contradicción interesante...

Sí pienso que está bien. Fue una apuesta arriesgada que le salió bien.

- En el Edificio Mediterráneo se propone una intervención en el ensanche Cerdà con generosidad y una reivindicación interesante del espacio público. Se trata de una interpretación moderna del ensanche Cerdà, de manera clara, resolviendo tipologías aptas a las nuevas formas de vivir. Qué opinión tiene al respecto ?

Es una intervención interesante, cuando digo interesante no digo que esté absolutamente de acuerdo, en este aspecto trabajaron también arquitectos y urbanistas de Barcelona, más jóvenes que Bonet. En aquel momento encabezados por Manuel

de Solà-Morales, que dieron mucha importancia al chaflán en la estructura del ensanche como la expresión más característica de Barcelona. Manuel de Solà-Morales llega a proponer que la introducción de la arquitectura moderna en el ensanche no se debía hacer en bloques continuos sino a través de las esquinas, no como una sucesión de manzanas sino como una sucesión de plazas de cien por cien metros que es la que resulta de los veinticinco metros de lado por las cuatro esquinas sin perder la esencia del ensanche. En cambio en Bonet, piensa exactamente al revés. Él pertenece a una generación 'anticerdanista' y lo que intenta es convertir la estructura de islas de casas en una estructura de bloques cuadrados. Intenta situar los dos bloques separados por un patio grande en medio, en el que uno decrece y el otro es más largo con lo que se come el chaflán y crea una plaza cuadrada. Esta es una idea muy buena y que se ha utilizado muy bien como modelo en varias aproximaciones quizás menos atrevidas pero yo creo que es una aportación seria. Aunque que no sé si es un acierto. Sí, es verdad que el Pla Cerdà se puede convertir sin modificarlo en una suma de bloques de carácter 'perpendicular'.

- Colin Rowe en 'Collage City', introduce La *Unité* de Marsella en una trama urbana, podría ser un referente?

Aquí hay otra teoría y es la vivencia de una ciudad basada en las esquinas y que podrían encarnar los urbanistas de Barcelona. Fue sintomática la exposición que hace Manuel de Solà-Morales sobre esquinas en el Forum 2004 de Barcelona: 'Ciutats, Cantonades'.

- Se podría llegar a perder el esencia de Pla Cerdà con una reiteración de aproximaciones como las de Bonet?

La esencia no lo sé. Pero una de las características visuales más características y más fuertes del plan actual sí. No nos

damos cuenta porque estamos acostumbrados pero lo insólito del Ensanche Cerdà es esta plaza vertebrada.

- El Plan de la Ribera recupera la 'supermanzana' de Pla Macià, estableciendo otro tipo de trama no es así?

Esta es otra apreciación. Yo lo había hablado muchas veces con él y lo habíamos discutido a menudo, que él había trabajado sobre las bases de Le Corbusier, en los elementos más aprovechables de todos los de Pla Cerdà. Uno de ellos era la teoría de la 'transformabilidad' para desarrollar un ambiente agradable en torno a lo que ya estaba desarrollado. Y la de las 'supermanzanas', aquellas de nueve islas de casas, rodeadas por vías de tránsito en el que las islas interiores tenían que compartir un parque con las funciones o instalaciones culturales y de servicios sociales.

- Cree que la intervención de Bonet en el Edificio Mediterráneo viene causada por la intención de resolver una tipología de vivienda diferente a las que se estaban desarrollando en el Ensanche?

Sí, está claro. Este edificio de Bonet es el primero que sin malograr mucho el esquema del ensanche, porque modifica la esquina pero no los espacios del patio de isla. ... Es el único que con una estructura diferente a nivel tipológico evita los patios centrales característicos del modelo de Barcelona porque resuelve estos espacios con unos patios abiertos en la esquina.

- Usted también ha realizado propuestas en esquinas del ensanche Cerdà donde propone también una resolución de la esquina, mediante el desplazamiento de los volúmenes en planta. Por ejemplo en los edificios de las calles París/Rocafort y de Aragó/Entença. Después de su experiencia, nos podría dar su punto de vista en relación a la adecuación de estas intervenciones a la trama Cerdà?

Esto se ha hecho muy a menudo, a veces bien y a ve-

ces mal y nosotros lo hemos hecho bastantes veces y casi siempre inspirados en esta arquitectura de Bonet. Hicimos tres esquinas de Barcelona, en las que en vez de resolver la esquina, es decir, yendo a favor de Bonet y en contra de los urbanistas más jóvenes. ... Querer hacer la esquina con la continuación de un bloque y la continuación del otro bloque y la esquina siempre resta entre los dos bloques y la planta baja que los une, o no los une ... De forma que los dos bloques no se llegan a tocar y sino que por el medio pasa el aire de forma que se deja una entrada de luz como en el interior de la isla. El que hicimos en la calle Rocafort con la calle París, es un ejemplo también de esto de destruir la esquina. Aunque relativamente visible la planta baja si que marca la esquina, pero a favor de la continuidad del bloque racionalista. El estilo del bloque es producto de un lenguaje más racionalista aunque con un cierto 'barroquismo' que podría ser discutible desde algún punto de vista.

- En comparación con la intervención de Bonet?

La propuesta de Bonet es más radical y más 'bloque'. En realidad estos nuestros ejemplos no son tan largos, son cabeceras de las islas de casas.

-Usted también procuró en estos proyectos del ensanche, dilatar los espacios públicos de las aceras, hacia el interior de las parcelas, en planta baja, con vestíbulos generosos en planta baja. Fomentando el uso comercial,... Cuáles son las estrategias de proyecto que considera más destacable de estos proyectos?

Hay varias cosas, pienso que todas las hemos comentado un poco cuando hemos hablado del Edificio Mediterráneo. Pero yo añadiría una de la que no hemos hablado y que es bastante fuerte en su objetivo y es la dificultad de distribuir una vivienda en una isla de 45 grados. Es decir, al suprimir la esquina, suprimes una

alteración morfológica que tiene unas consecuencias de lenguaje bastante espectaculares. Hubo un momento en que no había buenos ejemplos a nivel del paso de una fachada a la otra y yo creo que en relación a una buena fachada con una arquitectura tradicional, a nivel de distribución de viviendas, no hay ninguna que sea convincente excepto pisos muy grandes que permitan poner galerías redondas... Pero son pisos de 500, 600 o 700 m².

- Bonet, en el Edificio Mediterráneo prevé locales comerciales retirados en las plantas bajas, . Qué opinión tiene respecto a la potenciación de los usos comerciales en las plantas bajas?

Hay tantas cosas que se me ocurren... Yo diría que este es un tema que no se ha discutido seriamente y se tiene que discutir. Yo creo que la ciudad futura no necesita tantas tiendas. Al hacer un barrio nuevo te das cuenta que es muy complicado ubicar tiendas. Las tiendas necesitan una densidad que la ciudad no soporta. Hoy en día el uso comercial se destina por ejemplo a una panadería, tres restaurantes, unos cines, ... pero ya no hay mercerías. Este recorrido por Barcelona con las plantas bajas de comercios creo que se tiene que revisar porque ya no se puede hacer. Los desarrollos en nuevos barrios o sectores no tienen comercios en planta baja o tienen muy pocos. Porque los centros comerciales se lo han comido todo. Funcionan porque en vez de ir a la plaza por la mañana para comer a mediodía se prefiere el supermercado porque aparte de comprar la carne se pueden comprar otros productos.

- Pero también pueden aparecer conflictos como una tendencia a la desertización urbana, o a la inseguridad no?

Sí, todos estos problemas se tendrían que discutir a fondo pero yo creo que la solución no es la que plantean algunos arquitectos cómo que todas las plantas bajas tienen que ser comerciales y así vamos tirando. Esto no es verdad, sobre todo porque muchas

veces cuesta mucho colocar centros comerciales y centros comerciales con tiendas de proximidad.

- Aparte de los proyectos mencionados, también encontramos ejemplos de intervención en la trama Cerdà con articulaciones neoplásticas de sus volúmenes. Por ejemplo Coll-Leclerc en las calles Londres/Villaruel o de Mitjans en el complejo Roma 2000 entre las calles Valencia y Tarragona/Avda. Roma y Llançà. Qué piensa? Los encuentra proyectos válidos para el ensanche de Barcelona?

Sí. Quizás sería más fácil en vez de referirse al ensanche Cerdà, referirse a los ensanches que nacen a partir de la idea de isla cerrada. Nosotros hicimos un proyecto de una isla de casas, del cual estamos muy satisfechos, porque es un ejemplo de cómo se puede trabajar en una isla con ordenanzas de isla cerrada, utilizando tipologías arquitectónicas muy diferentes. Teníamos que resolver una isla de casas en Mollet del Vallès y nos encontrábamos con las mismas condiciones que al resolver una esquina con diferentes fachadas. Veamos por ejemplo las diferencias que hay en una isla de casas: una fachada que da al interior de isla y otra que da a una calle importante y representativa, que por lo tanto requiere de una resolución compositiva propia. Otras que adoptan dirección norte-sur, otras este-oeste, por lo tanto en una teníamos que hacer bloque doble y en la otra no. ... Se genera una mezcla implícita en una misma isla de casas por lo que se logra una arquitectura mucho más viva. En este sentido, yo creo que es posible hacer un edificio tanto desde el punto de vista visual como desde el punto de vista funcional sin romper la unidad de la isla continua. Por ejemplo en Mollet, que tiene una isla de casas con un cuadrado perfecto, a pesar de su apariencia de isla continúa y repetitiva presenta soluciones y fachadas muy diferentes.

El barrio '22@' es otro ejemplo que considero muy interesante, porque con un esquema un tanto rígido, uniforme y

consistente como es el Pla Cerdà hay un intento de hacer una arquitectura y unos espacios urbanos más libres y la batalla entre la *individualización* y la continuidad de la arquitectura en la reivindicación del espacio urbano, sin duda, se pueden resolver en formas muy diversas y no siempre tenemos que pensar que la isla cerrada es una continuidad aburrida y que a la arquitectura libre le falta una definición de las calles y las plazas.

- La dilatación de las plantas bajas y los espacios intermedios público – privado es otra constante que tiene que ver con una aplicación directa de los postulados de la Carta de Atenas: el interés privado se subordina siempre al interés colectivo

Sí, es una constante pero, por ejemplo en nuestro edificio de la calle Rocafort con París, el interior de isla tenía que ser público y ya está cerrado. Llega un momento en el que la lucha público-privado, a pesar de que la línea política más progresista piensa que siempre ha de ser todo público, la realidad de muchas leyes de propiedad obliga a situaciones intermedias que si no las hace el arquitecto, pasan por el guarda de turno o bien las hace el arquitecto con un poco de saber hacer, combinar el espacio para que se pueda vigilar y que esté limpio. Yo creo que hablar de la creación de un espacio público en abstracto, es muy peligroso. Hay que crear un espacio público suficiente y que permita un uso inteligente.

Ahora me acuerdo que de alguna de las cosas que hicimos juntos, y es la reivindicación de Pla Cerdà precisamente. Me acuerdo que discutimos sobre la posibilidad de poner al día las especificidades del Pla Cerdà. Era un momento en el que el Pla Cerdà no tenía el éxito que ha tenido posteriormente y fue por lo tanto un proyectil de determinaciones sobre el Pla Cerdà o la visión moderna de Pla Cerdà.

Bonet era un entusiasta obsesivo con la necesidad de reivindicar el Pla Cerdà cómo antecedente de los planes racionalistas.

- Muchas gracias...

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

ANTONIO BONET. POBLADO HIFRENSA, 1967-1975

Juan Fernando Ródenas García

Dipòsit Legal: T.1305-2013

ARCHIVO HISTÓRICO

FONS BONET. ARCHIVO HISTÓRICO DEL COAC BARCELONA

Central Nuclear de Vandellòs. Poblado Vandellòs (Baix Camp)

Fecha: 1967-1970

Documentación:

C 1298 / 136: 1: Equipamiento del Poblado: club, mercado, residencia, laboratorios. Plantas: 1:100 (2), 1:50 (4), secc. 1:100 (1), 1:50 (1), alz. 1:100 (2), 1:50 (2).

2-3: Proyecto de ejecución del Poblado. Viviendas tipos E y D. Plantas 1:1000 (1), 1:500 (1), 1:50 (24), secc. 1:50 (3), alz. 1:50 (19), estruct. (3), detalles (2). Memorias.

4: Poblado y central. Fotografías (89), fotocopia en poliéster (5).

C 1299 / 136: 1: Poblado. Croquis (1). Hojas de encargo, documentación colegial, contrato.

2: Poblado. Documentación sobre la obra. Correspondencia.

3: Poblado. Documentación sobre 10 viviendas de ingenieros y reclamaciones sobre grietas, documentación administrativa y correspondencia, documentación sobre el edificio administrativo: decoración y final de obra; anexo a la memoria: acciones para la edificación.

4: Poblado. Anteproyecto de abril de 1969 y proyecto de julio de 1969 (visado el 13 de julio de 1970 de la residencia El Torn). Plantas 1:200 (4), 1:100 (2), 1:50 (5), secc. 1:100 (2), 1:50 (2), alz. 1:100 (4), 1:50 (3).

5: Viviendas adosadas. Memoria. Plantas 1:500 (1), 1:50 (1), secc. 1:50 (1).

C 1365 / 136: 1: Anteproyecto de viviendas unifamiliares. Mayo de 1968: Plantas 1:200 (1), 1:50 (5), 1:100 (1), 1:20 (4).

1-3: Poblado. Proyecto visto el junio de 1969. Tipo 1, 2,3 y 4. Plantas 1:100 (4), 1:50 (22), secc. 1:50 (10), alz. 1:50 (21).

4-5: Proyecto de viviendas unifamiliares del año 1970. Tipo A y B. Plantas 1:100 (4), 1:50 (12), alz. 1:50 (4), detalles (1).

C 1366 / 136: 1-2: Proyecto de viviendas plurifamiliares, enero de 1970. Plantas 1:1000 (1), 1:100 (4), 1:50 (15), secc. 1:50 (3), alz. 1:100 (1), alz. 1:50 (3), detalles

3-4: Proyecto de viviendas de organización hexagonal en planta. Plantas: 1:1000 (2), 1:500 (1), 1.200 (12), 1:20 (11). Memoria.

C 1397 / 136: 1: Proyecto de viviendas de organización hexagonal. Plantas 1:100 (1) 1:50 (1), 1:20 (15); secc. 1:50 (3); alz. 1:20 (10).

T 36 / 136: 1: Residencia El Torn. Plantas 1:200 (1), 1:50 (1). Escuela. Plantas 1:100 (1). Viviendas adosadas. Plantas 1:500 (1), 1:50 (3), secc. 1:50 (1). Urbanización. 1:1000 (1), 1:500 (2). Urbanización torre de aguas. Plantas (1).

Observaciones: Propietario: HIFRENSA (Hispano Francesa de Energía Nuclear, SA). Contratistas: Construcciones y Acabados, SCI (1.ª fase de la escuela del poblado); ALCOMA, SA (2.ª fase escuelas, residencia, club y gimnasio); J. Miró Trepas Construcciones SL y Bonamusa / Tomàs Decoradores (edificio administrativo de la central nuclear); Joan Domènech constructor (10 viviendas).

Central Nuclear de Vandellòs. Ordenación. Poblado Vandellòs (Baix Camp)

Fecha: 1967

Documentación:

C 1297 / 136: 1: Documentación general. Almacén Central Nuclear de Vandellòs, n.º 13 y 4. Planos generales y primer plano de ordenación del año 1968. Plantas: 1:10.000 (1), 1:2000 (3), 1:1000 (3), 1:100 (1).
2: Proyecto de urbanización y ordenación del Poblado, del año 1969. Plantas 1:1000 (2), 1:100 (1), 1:500 (1), 1:50 (2) 1:2000 (1), secc. 1:50 (1), secc. de vial (11), detalles (3).
3: Poblado. Escuela. Febrero de 1970. Planos: Plantas 1:100 (8), secc. 1:100 (2), alz. 1:100 (2), detalles (9), estructuras (3), croquis (1).

Observaciones: Propietario: HIFRENSA.

Central Nuclear de Vandellòs. Vandellòs (Baix Camp)

Fecha: 1968

Edificio de oficinas. Pabellón. Reactor

Documentación:

C 1390 / 136: 1: Edificio de oficinas. Edificio provisional: Plantas 1:100 (1), 1:500 (1), alz. 1:100 (1). Edificio definitivo: Plantas 1:1000 (1), 1:200 (1), 1:50 (5), secc. 1:50 (1), alz. 1:50 (3), detalles (3).

2: Pabellón de guardas: Plantas 1:200 (3), 1:50 (5), detalles (8).

3: Reactor, central, central auxiliar: Plantas 1.200 (2), 1:1000 (4), 1:100 (15), alz. 1:200 (3), 1:100 (5), 1:50 (1), detalles (2), croquis (10).

Observaciones: Propietario: HIFRENSA.

FONS BONET ARCHIVO HISTÓRICO DEL COAC TARRAGONA

Según el contrato firmado el 26 de mayo de 2003, HIFRENSA cedió al Archivo Histórico de la demarcación de Tarragona del COAC los documentos seleccionados por Elisenda Pla y Juan Fernando Ródenas, correspondientes al archivo HIFRENSA de Barcelona y a la central nuclear Vandellòs-I.

Documentación:

- Escuela Aster 1967-1993

Fecha: 1993

Coordinación: Josep Aragonés Boquera. Editor: HIFRENSA DL T-826/93.

- Legalización Escuela Aster como centro de EGB (carpeta amarilla)

- Planos: Planta general: E: 1/500. Planta escuela actual: E: 1/100. Planta ampliación: E: 1/100. Planta club: E: 1/100. Poblado de Vandellòs, residencia, recinto lavandería: E: 1/50.

Dossier Información sobre viviendas poblado HIFRENSA ubicado en L'Hospitalet de l'Infant

- Plano de situación / plano parcelario del poblado HIFRENSA / datos de las viviendas / reportaje fotográfico de las viviendas operarios / vista de los garajes / detalle de las 16 viviendas peritos / detalle de los chalets.

- Dossier Escuela Aster original + copia. Introducción / planta general / vista general / aparcamiento / vestíbulo / corredor / aula / biblioteca / sala de profesores / vista general exterior de las aulas.

- Dossier Información sobre la residencia ubicada en L'Hospitalet de l'Infant. Plano de situación / plano parcelario del poblado HIFRENSA / datos de la residencia / planos pb-p1-p2 / vista general del entorno / reportaje fotográfico.

- Colección planos residencia y fotografías (carpeta negra). Fecha: 1982. Planos: 1 Situación, E: 1/1000; 2 Planta baja, E: 1/50; 3 Planta primera, E: 1/50; 4 Planta segunda, E: 1/50; 5 Situación fachadas, E: 1/50; 6 Fachadas, E: 1/50; 7 Secciones y fachadas, E: 1/50; 8 Recinto lavandería, E: 1/50. Fotografías: foto color 13x18 cm. Fotografías color interiores y exteriores, interior de cuartos con y sin mobiliario, baños pasillo, acceso y vestíbulo, cocina, comedor de planta baja y comedor principal.

- Proyecto de residencia, club y segunda fase escuela, situados en los terrenos destinados al poblado de la central nuclear de Vandellòs, en el término municipal de Vandellòs, provincia de Tarragona (funda de plástico). Fecha: Julio 1973. Arquitecto: Antonio Bonet Castellana / Memoria con sello de ALCOMA, SA de Construcciones Tarragona.

- Modificación puntual del plan general de Vandellòs y L'Hospitalet de l'Infant y adaptación del plan parcial del poblado de HIFRENSA, constitutivo de su subnúcleo oeste
Fecha: julio de 1988. Arquitectos: Eduardo Caballero y Manuel Valls. Planos: P1: Zonificación (2 ud.) / P2: Superposición zonas verdes (3 ud.) / P3: Esquemas de redes y servicios (2 ud.) P4: Delimitación de polígonos (3 ud.) / I2: Planteamiento general vigente, calificaciones y polígonos / I3: Planeamiento general vigente ordenanzas y alineaciones / I4: Emplazamiento / I5: Topográfico y parcelario / I6: PP HIFRENSA, hipótesis de zonificación (2 ud.) / I7: Zonificación / I8: PP HIFRENSA, red viaria y peatonal / I9: Topo-

gráfico, estado actual / I10: Urbanización existente: saneamiento / I11: Urbanización existente: red de agua / I12: Urbanización existente: red eléctrica y alumbrado / I13: Urbanización existente: red de gas / I14: Urbanización existente: teléfono / I15: Parcelario.

- Avance del proyecto de urbanización del vial diagonal en L'Hospitalet de l'Infant. Fecha: agosto de 1989. Ingeniero: M. M. Aragonés Casals, Ingeniería: INVALL, SA. Ingeniería y servicios.

- Propuesta de división del ámbito del PP HIFRENSA en dos subsectores, S1 y S2. Fecha: junio de 1994. Arquitecto: Josep Maria Gomis, Memoria.

- Proyecto de parcelación de los subsectores S1 y S2 del PP HIFRENSA. Fecha: junio de 1994. Arquitecto: Josep Maria Gomis, Memoria.

- Proyecto de parcelación de los subsectores S1 y S2 del PP HIFRENSA. Fecha: junio de 1994. Arquitecto: Josep Maria Gomis, Memoria.

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

ANTONIO BONET. POBLADO HIFRENSA, 1967-1975

Juan Fernando Ródenas García

Dipòsit Legal: T.1305-2013

POBLADO HIFRENSA. VERSIONES REDIBUJADAS

El poblado HIFRENSA cuenta con cuatro versiones de proyecto anteriores a la versión construida. A excepción de la primera versión, el resto, cuenta con detalles que se desarrollan a nivel de proyecto ejecutivo. Conocemos algunos detalles respecto a cambios producidos en el desarrollo del encargo por indicaciones de la empresa, como hemos visto en el capítulo de la Tesis: La 'Comisión del poblado'. De las conversaciones mantenidas con Nicolau Rabasseda sabemos que en el despacho de Bonet se dibujaban muchas versiones de cada proyecto y el proyecto del poblado no fue una excepción.

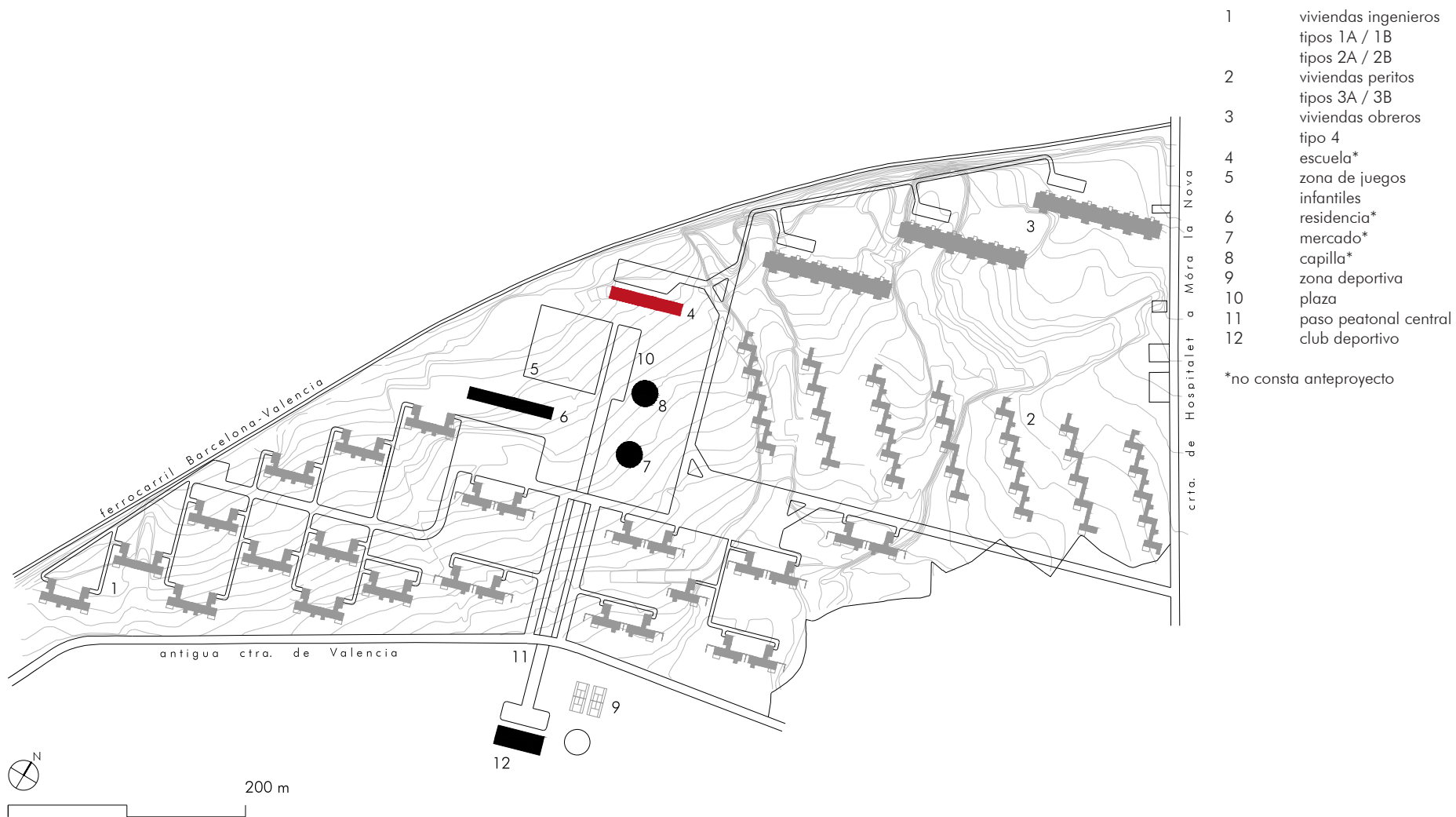
Se han redibujado las versiones del poblado anteriores a la versión construida, con el objetivo de facilitar su lectura y para disponer de una visión global ordenada de las mismas ya que la documentación existente se encuentra dispersa y su consulta puede prestarse a confusión. Se han consultado tres fuentes: el *Fons Bonet*, depositado en el Archivo Histórico de la demarcación de Barcelona del COAC. El Archivo de HIFRENSA, depositado en Archivo Histórico de la demarcación de Tarragona del COAC y el Archivo profesional de Nicolau Rabasseda, aparejador y colaborador de Bonet en el proyecto y dirección de obra del poblado.

El criterio de redibujado no es especulativo, por lo que el nivel de detalle y criterios de representación se ajustan en cada caso a la información consultada. La reconstrucción completa de las versiones no se puede realizar por diferentes motivos. Uno de ellos consiste en el abandono de una propuesta sencillamente para continuar con la siguiente, de manera que resultan una serie de trabajos inconclusos como es el caso de la propuesta para viviendas para peritos de la primera versión que se dibuja de un modo esquemático.

El criterio de orden de las versiones es cronológico y se establece por las fechas que figuran en los planos generales de implantación y por la información de las memorias (únicamente se han encontrado memorias de la tercera versión y de la versión construida). Se ha detectado alguna incongruencia de fechas en algunos planos de edificación, por error o debido al cambio de versión. Otro motivo que impide una reconstrucción completa de las versiones se puede atribuir a una posible pérdida de material.

Se ha considerado la conveniencia de mantener la nomenclatura original con la que se designa a cada edificio ya que el sistema utilizado por Bonet contiene indicaciones valiosas porque revelan la posición relativa de las piezas con subíndices: i: izquierda, d: derecha. También por el orden alfanumérico A, B, C... / 1,2,3... Que corresponde al orden: ingenieros, peritos y obreros. Ha sido posible redibujar todas las plantas con distintos grados de detalle, aunque en menor medida se dispone de información de alzados y secciones. Algunos de los edificios no aparecen en el plano de implantación, en cualquier caso, a través del redibujado y las indicaciones expresadas anteriormente se invita al lector a especular sobre su posición y descubrir el mecanismo de agregación de las piezas, tarea de gran potencial didáctico tal y como hemos comprobado a lo largo de varios años de docencia en la asignatura de Composición.

En una primera aproximación a las versiones, se puede observar que a pesar de la variedad de tipologías edificatorias, en general, salvo algunas excepciones, pero pocas, se puede reconocer en ellas la búsqueda de una sistematización de soluciones revelada por el uso de la modulación a través de series expresados con una sintaxis coherente y precisa.



- 1 viviendas ingenieros
tipos 1A / 1B
tipos 2A / 2B
- 2 viviendas peritos
tipos 3A / 3B
- 3 viviendas obreros
tipo 4
- 4 escuela*
- 5 zona de juegos
infantiles
- 6 residencia*
- 7 mercado*
- 8 capilla*
- 9 zona deportiva
- 10 plaza
- 11 paso peatonal central
- 12 club deportivo

*no consta anteproyecto

PRIMERA VERSIÓN (JULIO 1968)

¹ Los primeros esbozos de las viviendas de los ingenieros coinciden con los tipos ensayados en el Golf de Puigcerdá (1965-75): un esquema 'binuclear' en "T" o "L", donde una de las 'patas' es el bloque de servicios, que engloba un patio no visible desde el exterior, y la otra presenta una secuencia lineal de espacios, con un pasillo ancho, relacionado directamente con el jardín. Un proceso que podríamos remontar (atendiendo a la forma de la planta) a las Casas en Martínez, Buenos Aires (1942) o a las Casas Booth o Berlingieri, Punta Ballena (1947).

La primera versión del proyecto, fechada en julio de 1968, se dibuja desde el despacho de Madrid, según se desprende de la información de las carátulas. Se caracteriza por el uso de modulaciones a base de crujías de vanos cortos con el uso de perfiles metálicos esbeltos. El rasgo distintivo de su formalización en planta es la presencia antepechos bajos que forman jardineras que recorren y ligan a los edificios entre sí resolviendo el encaje topográfico. Bonet ya había ensayado el recurso de utilizar antepechos bajos y jardineras en el Almacén y en el Pabellón de acceso a la central nuclear de Vandellòs. También en el Club Náutico 'Dos mares', La Manga del mar menor (1965).

En las viviendas para ingenieros, Bonet retoma el esquema en planta de las viviendas unifamiliares de gran superficie de esquema 'binuclear'¹ proyectadas por Bonet para el Golf Puigcerdá, ensayadas poco antes, en 1965-75. En las viviendas para obreros, Bonet aplica directamente el esquema tipológico de bloque escalonado ensayado a modo de 'redents' en el Plan de ordenación de La Manga del mar menor, concretamente en la Zona sur 'Marchamalo' (1962), que materializó parcialmente con la construcción del Edificio Babilonia, La Manga del mar menor (1965).

Aunque no se ha encontrado información de fachadas y secciones. Se puede deducir por la presencia de las líneas de proyección de porches y aleros, que la formalización de estas viviendas se pensó con el uso de cubiertas planas. Los equipamientos se dibujan únicamente en el plano de implantación a nivel muy esquemático. El esquematismo es el tono general de esta versión, de corta duración (entre julio y octubre de 1968) ya que se abandonó por la segunda versión, con fecha: julio-octubre de 1968.

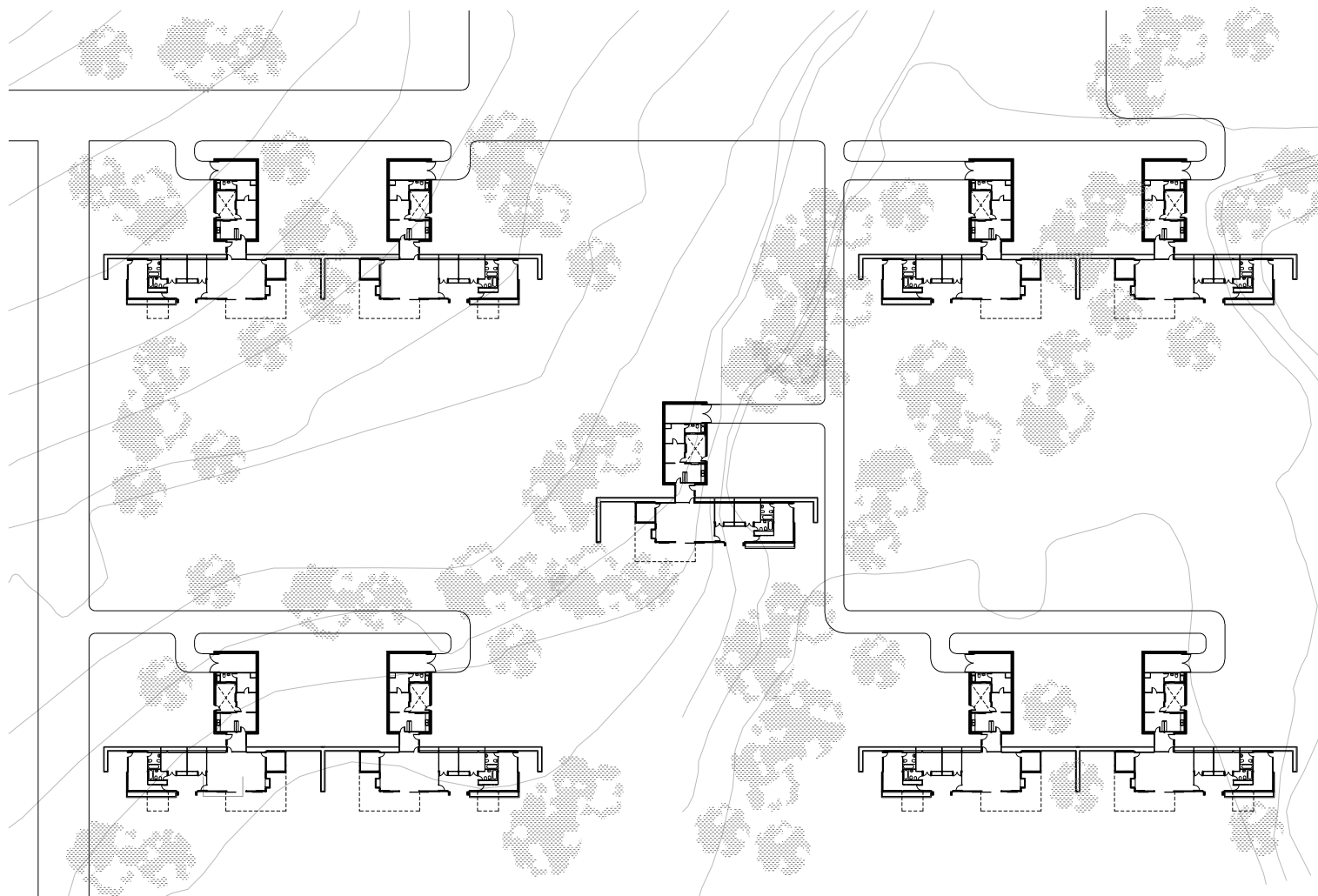
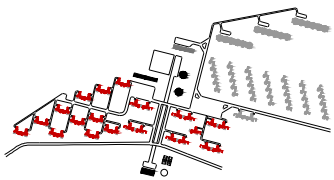
UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI
ANTONIO BONET. POBLADO HIFRENSA, 1967-1975

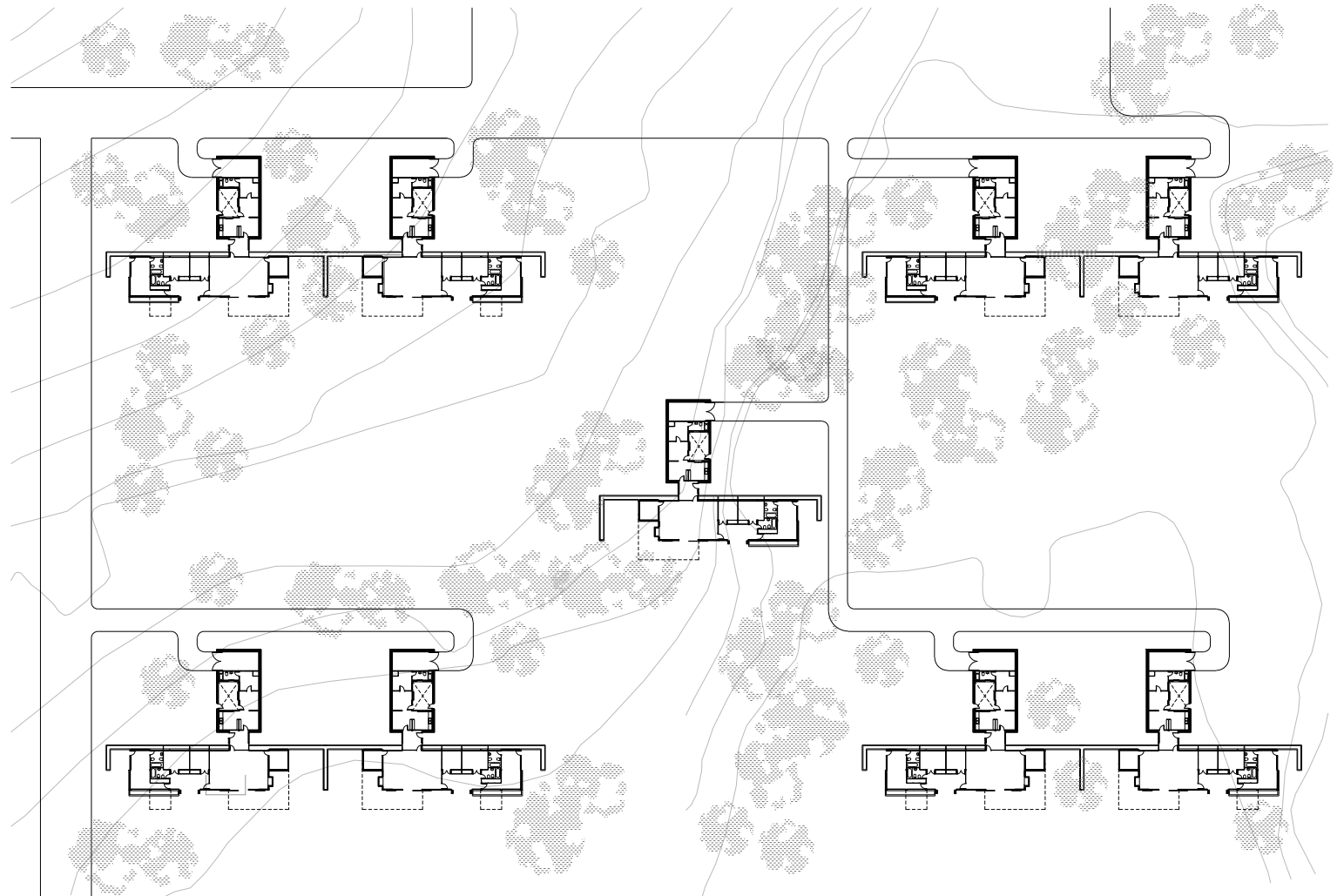
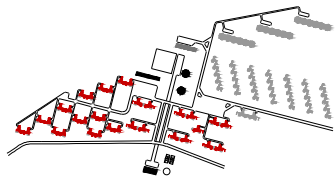
Juan Fernando Ródenas García

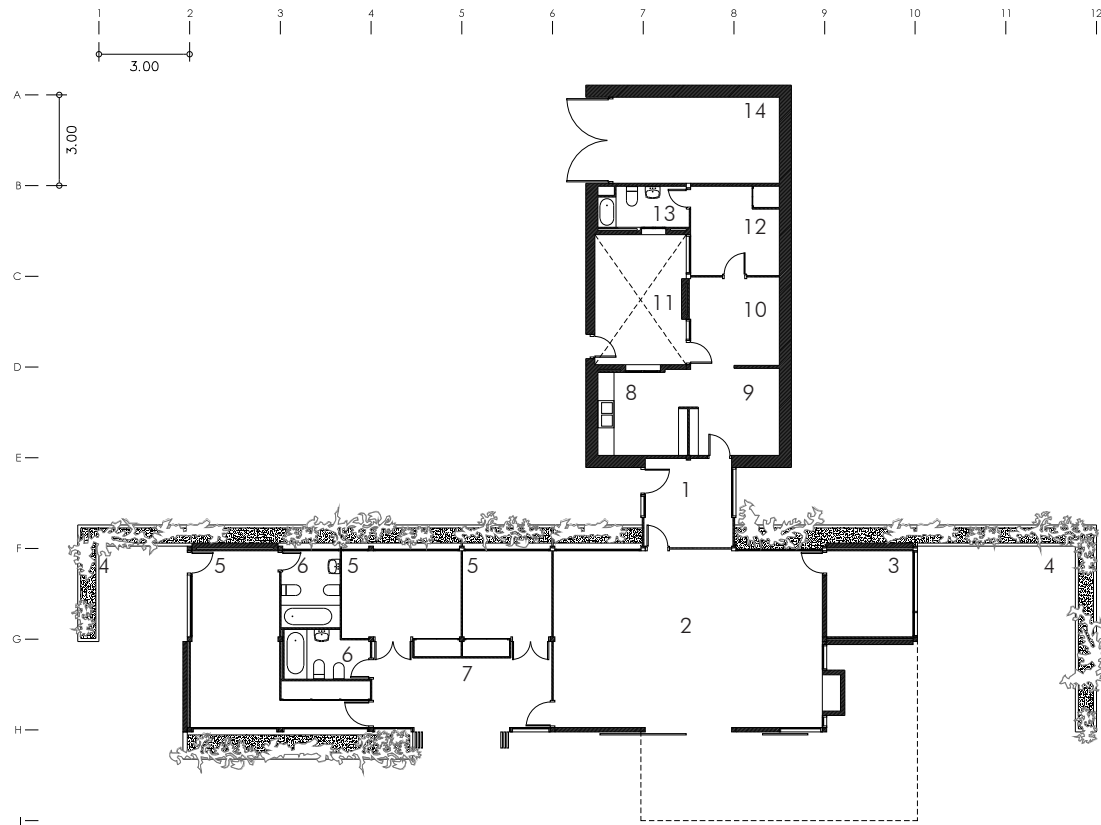
Dipòsit Legal: T.1305-2013

viviendas ingenieros

esquema de agregación, viviendas tipo 2A y 2B / 1A y 1B





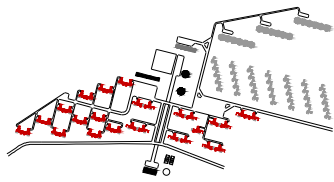


VIVIENDAS INGENIEROS

vivienda tipo 1A

- | | |
|----|------------------------|
| 1 | vestíbulo |
| 2 | comedor-estar |
| 3 | despacho |
| 4 | patio |
| 5 | dormitorio |
| 6 | baño |
| 7 | galería |
| 8 | cocina |
| 9 | oficio |
| 10 | lavadero |
| 11 | patio de servicio |
| 12 | dormitorio de servicio |
| 13 | aseo |
| 14 | garaje |

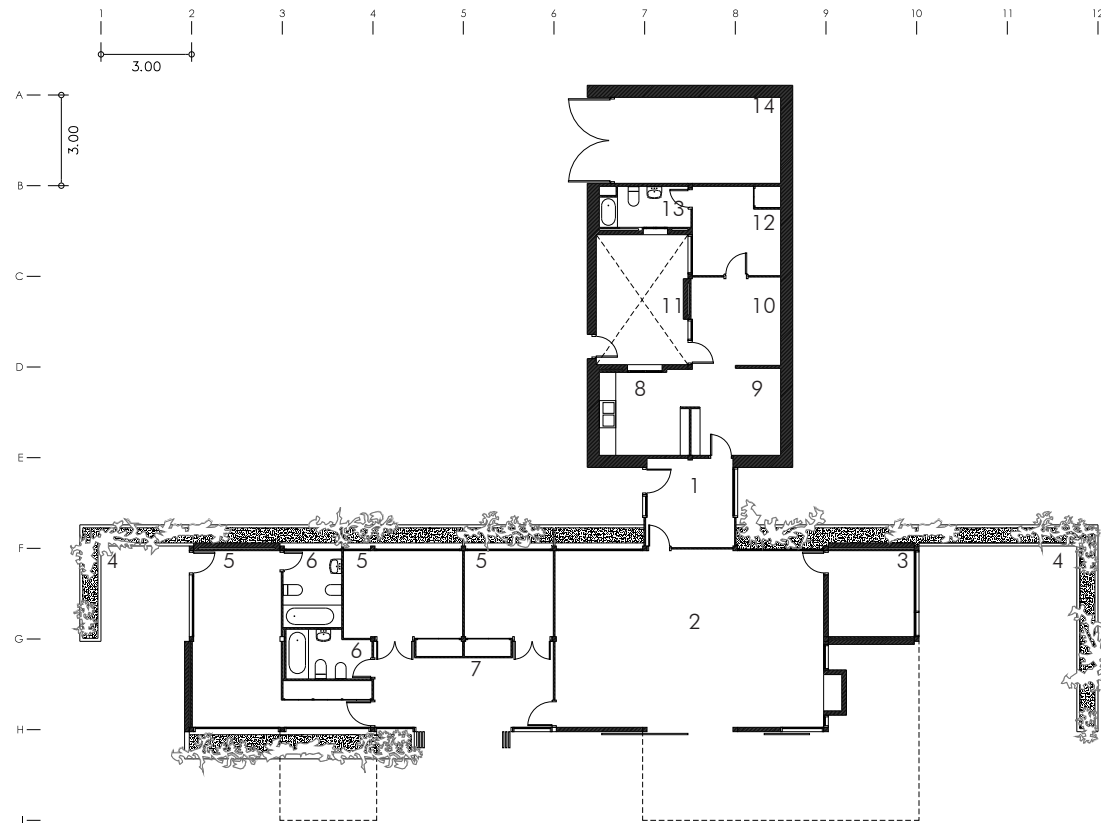


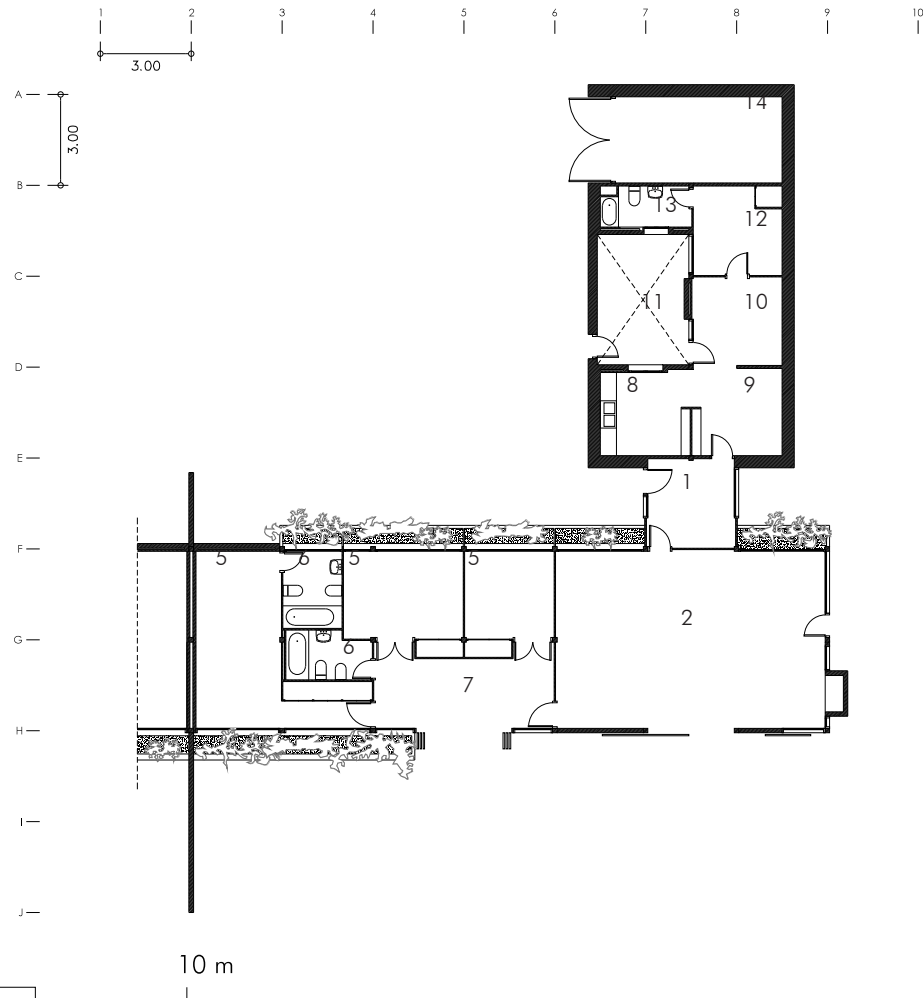


VIVIENDAS INGENIEROS

vivienda tipo 1B

- 1 vestíbulo
- 2 comedor-estar
- 3 despacho
- 4 patio
- 5 dormitorio
- 6 baño
- 7 galería
- 8 cocina
- 9 oficio
- 10 lavadero
- 11 patio de servicio
- 12 dormitorio de servicio
- 13 aseo
- 14 garaje

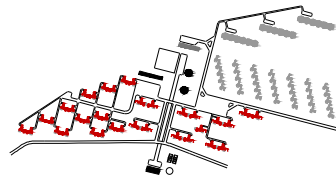




VIVIENDAS INGENIEROS

vivienda tipo 2A

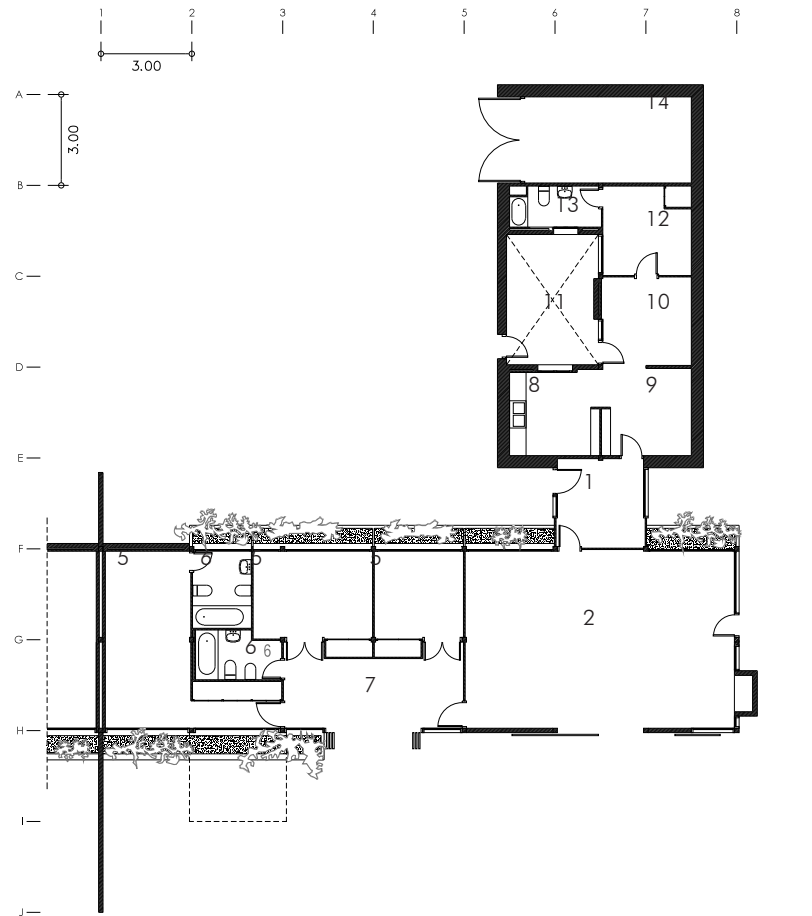
- | | |
|----|------------------------|
| 1 | vestíbulo |
| 2 | comedor-estar |
| 3 | despacho |
| 4 | patio |
| 5 | dormitorio |
| 6 | baño |
| 7 | galería |
| 8 | cocina |
| 9 | oficio |
| 10 | lavadero |
| 11 | patio de servicio |
| 12 | dormitorio de servicio |
| 13 | aseo |
| 14 | garaje |

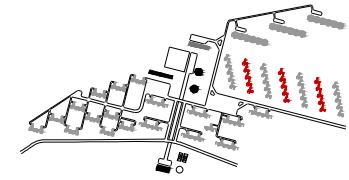


VIVIENDAS INGENIEROS

vivienda tipo 2B

- 1 vestíbulo
- 2 comedor-estar
- 3 despacho
- 4 patio
- 5 dormitorio
- 6 baño
- 7 galería
- 8 cocina
- 9 oficio
- 10 lavadero
- 11 patio de servicio
- 12 dormitorio de servicio
- 13 aseo
- 14 garaje

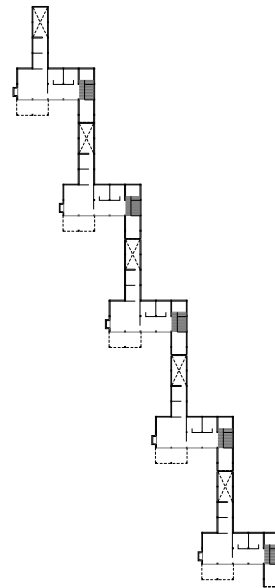
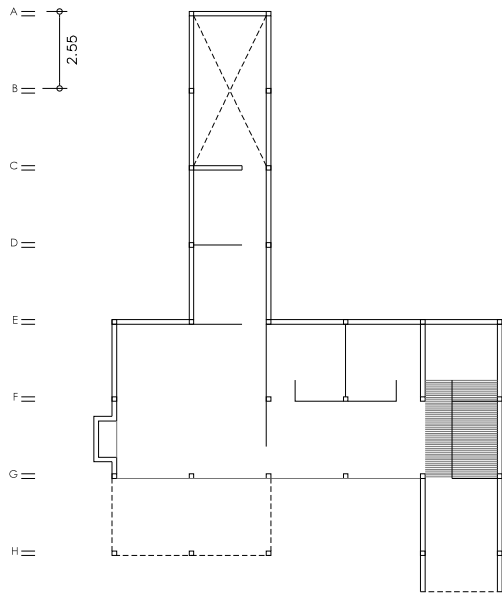


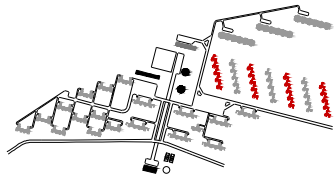


VIVIENDAS PERITOS
vivienda tipo 3A*

nota:

no consta información más detallada

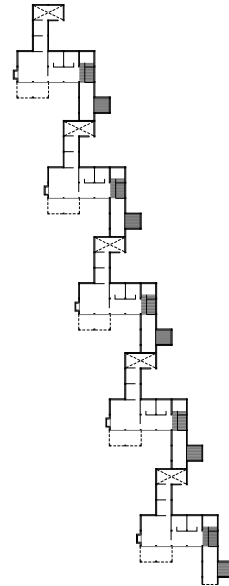
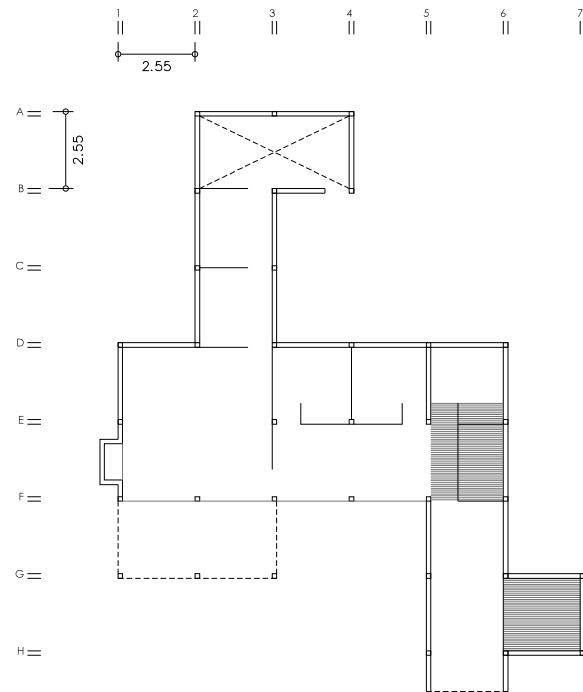


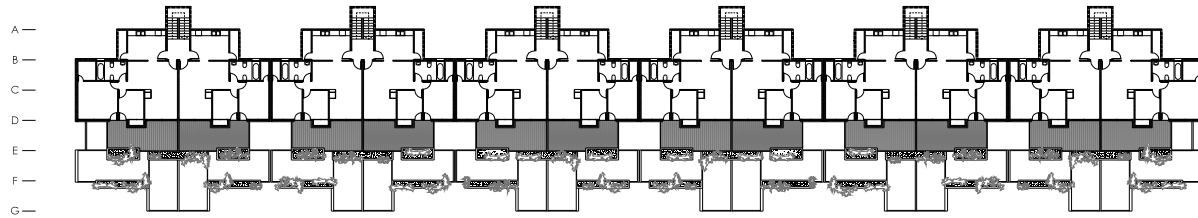
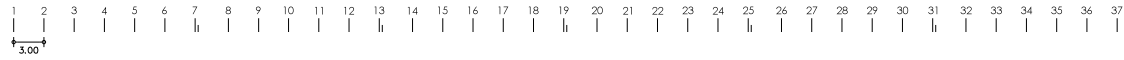


VIVIENDAS PERITOS
vivienda tipo 3B*

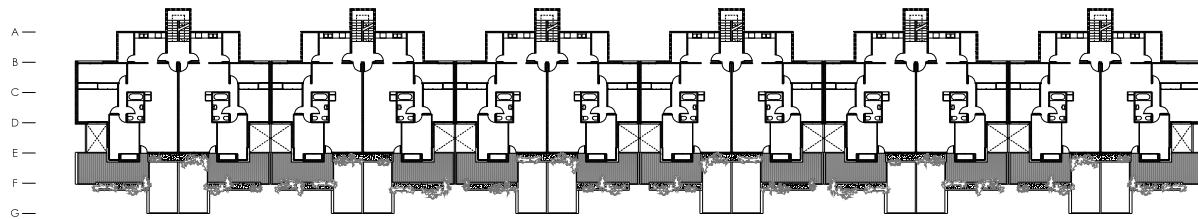
nota:

no consta información más detallada

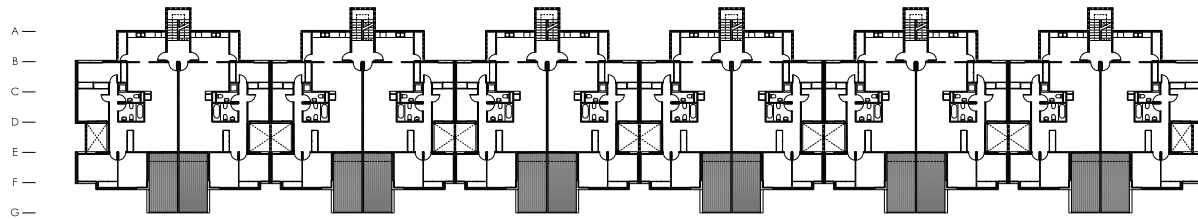




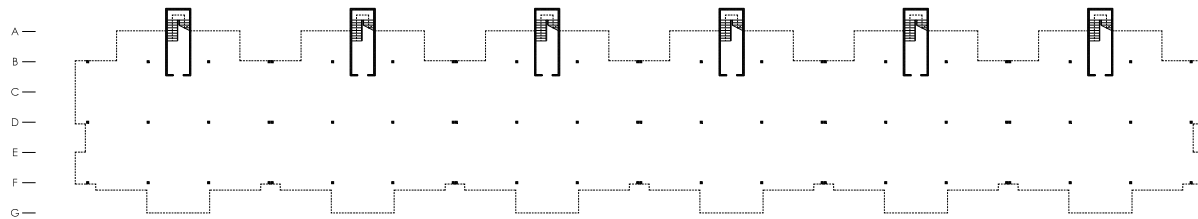
planta tercera



planta segunda

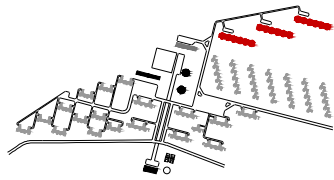


planta primera



planta baja



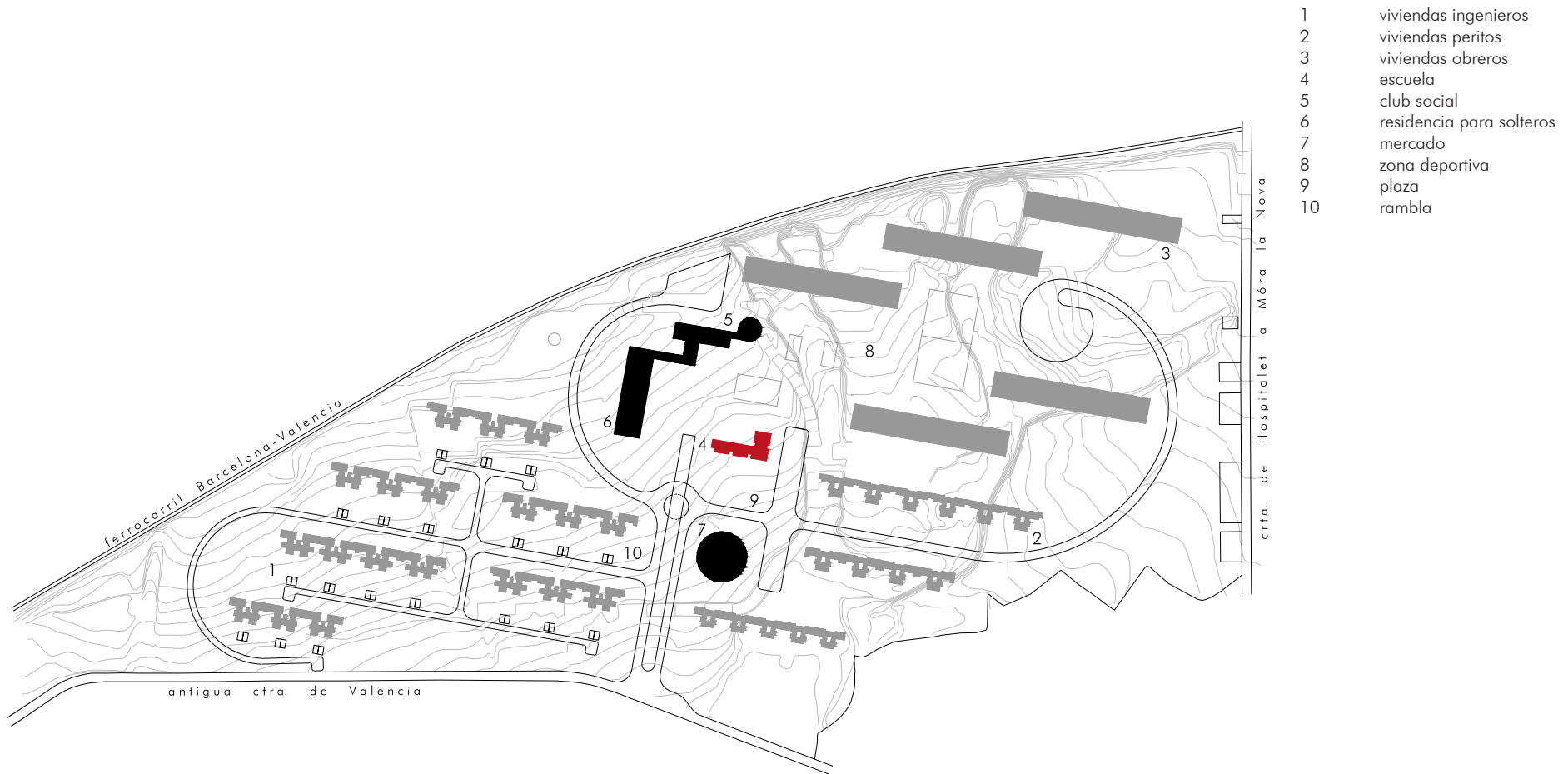


VIVIENDAS OBREROS

viviendas tipo 4

- 1 jardín cubierto y aparcamiento
- 2 vestíbulo escalera
- 3 comedor-estar
- 4 patio
- 5 dormitorio
- 6 baño
- 7 aseo
- 8 cocina*
- 9 lavadero
- 10 terraza





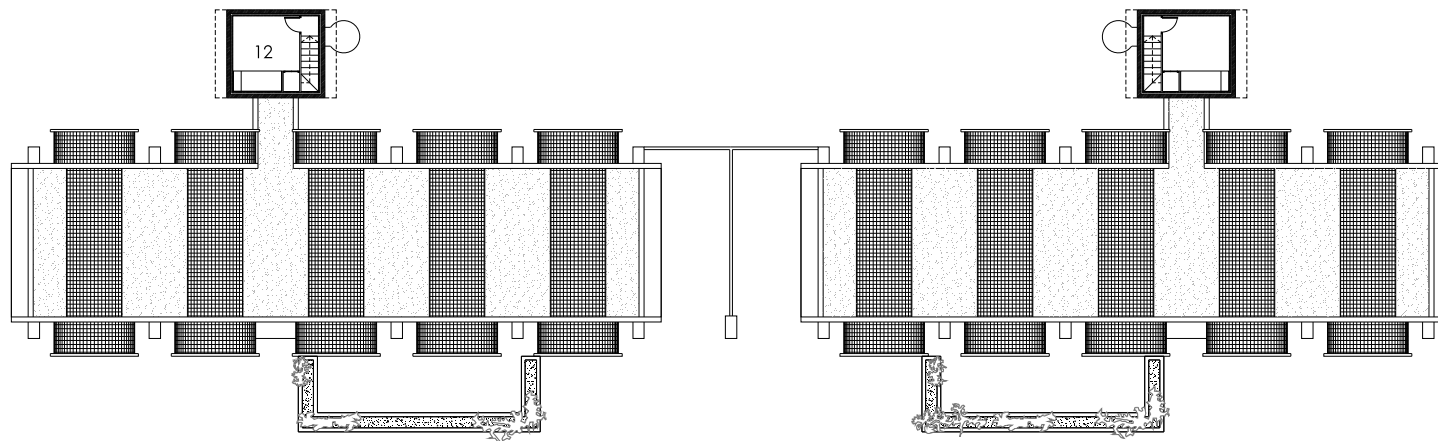
SEGUNDA VERSIÓN (JULIO-OCTUBRE 1968)

La segunda versión es la más extensa y se caracteriza por un marcado carácter de expresión escultórica con el uso de bóvedas, esferas y cilindros revestidos con cerámica vidriada tipo *La Bisbal* y muros con revoques a 'La Tirolesa' pintados a la Cal, elementos que confieren al conjunto un aspecto unitario. Bonet mantiene en esta versión el recurso de antepechos y jardineras formados por muros bajos que había utilizado en la versión anterior.

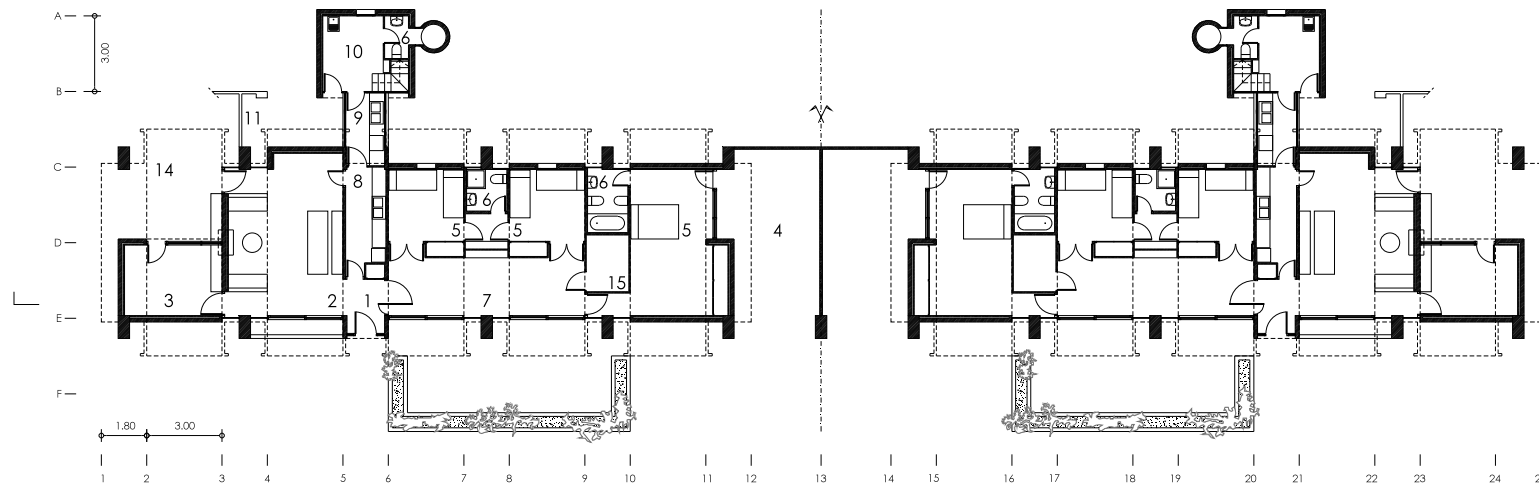
Las viviendas para ingenieros y peritos de esta versión son particularmente interesantes en lo que se refiere a la flexibilidad y a la capacidad de crecimiento del sistema. Bonet propone tipologías de inspiración vernácula que pueden recordar a propuestas de Sert o al Le Corbusier más vernáculo de La Tourette, Lyon (1965-60) o las Maisons Jaoul, París (1954-56). Posteriormente Bonet retoma la experiencia con un lenguaje parecido, a base de bóvedas trapezoidales en los Apartamentos Atamaría, La Manga del mar menor, Murcia (1973) y en la Casa Raventós, Calella de Palafrugell, Girona (1973) y con las mismas bóvedas en los bungalows de Aigua Gelida (1967).

En las viviendas para obreros, Bonet desarrolla la tipología de bloque escalonado que deriva directamente del esquema ensayado en la versión anterior. El proyecto enriquece la planta baja con la incorporación de jardineras.

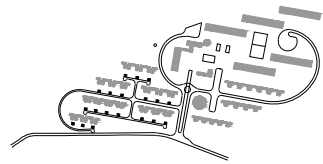
Los edificios destinados a equipamientos comparten los mismos recursos proyectuales y establecen juegos visuales entre sí con el uso de cilindros alternados con bóvedas y esferas. Los cilindros funcionan como fuente de iluminación cenital natural. Bonet ensayará este recurso en el centro sanitario y de recuperación de la Mutua metalúrgica de Cabrils, Barcelona (1973-80).



planta primera



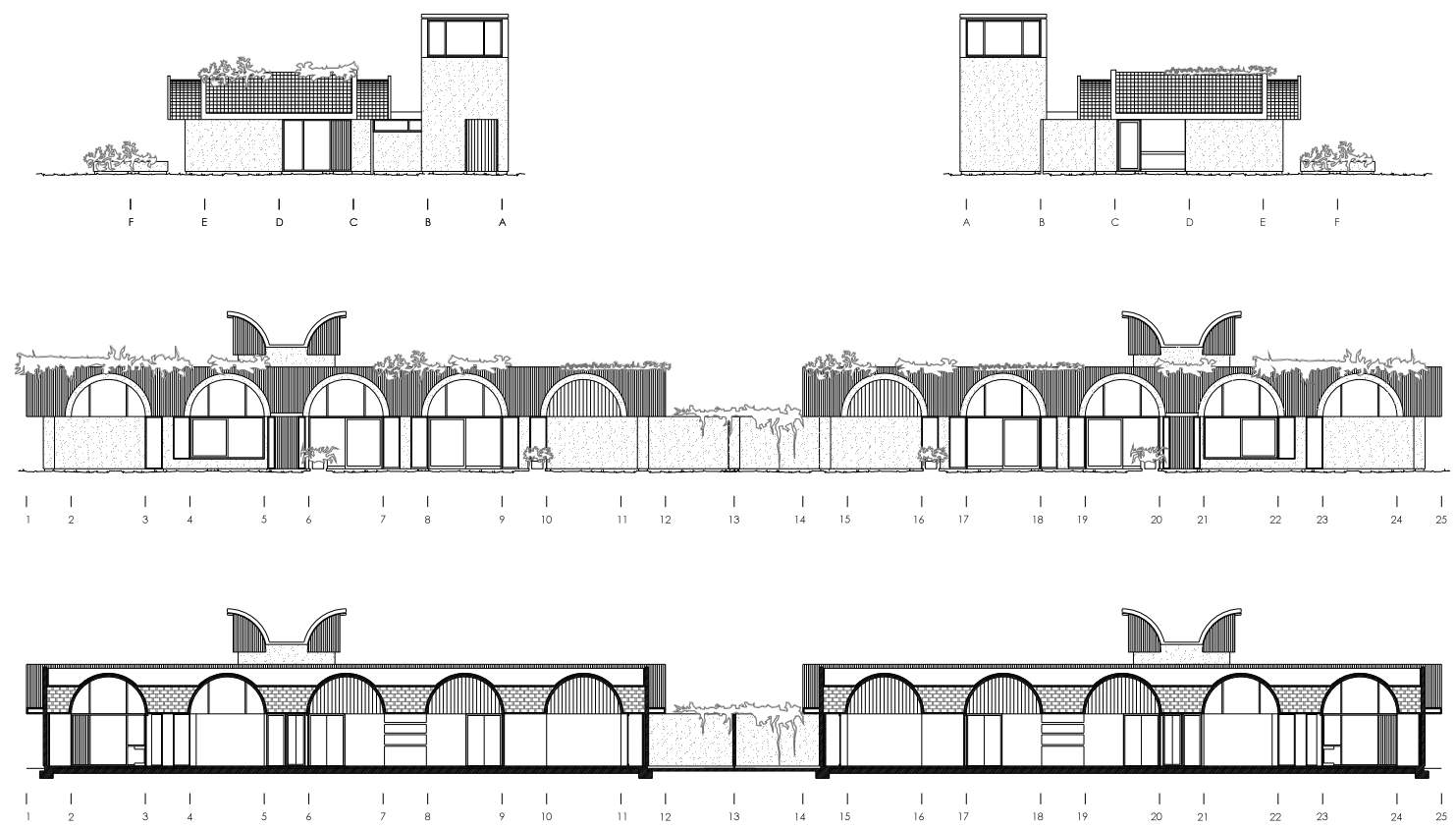
planta baja



VIVIENDAS INGENIEROS*

viviendas tipo 1-3-I / 1-3-D**

- 1 vestíbulo
- 2 comedor-estar
- 3 biblioteca / despacho
- 4 patio
- 5 dormitorio
- 6 baño
- 7 galería
- 8 cocina
- 9 oficio
- 10 lavadero
- 11 patio de servicio
- 12 dormitorio de servicio
- 13 aseo
- 14 porche
- 15 trastero

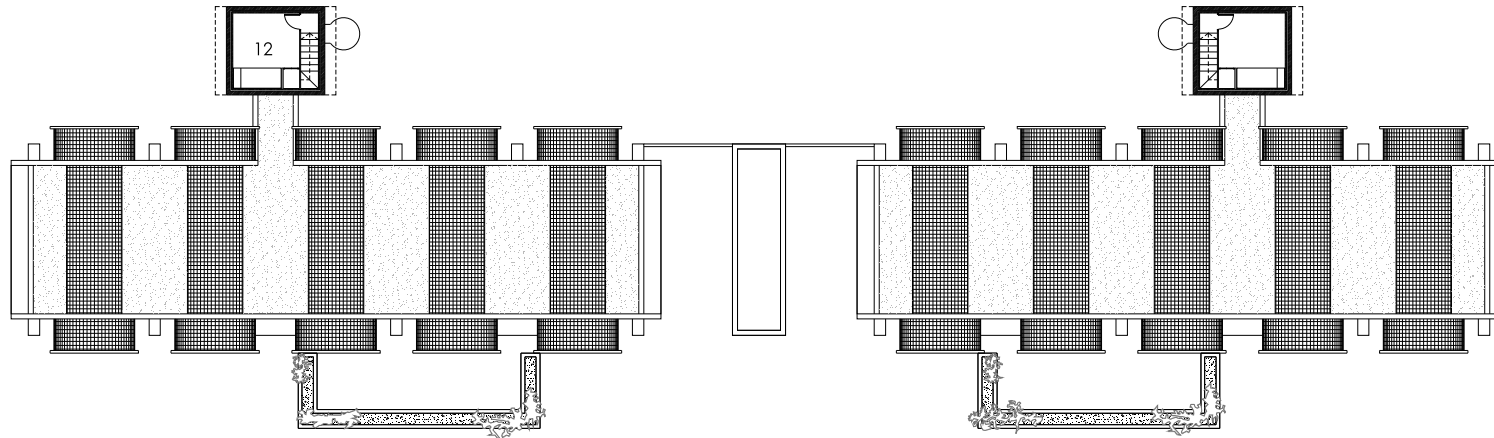


notas:

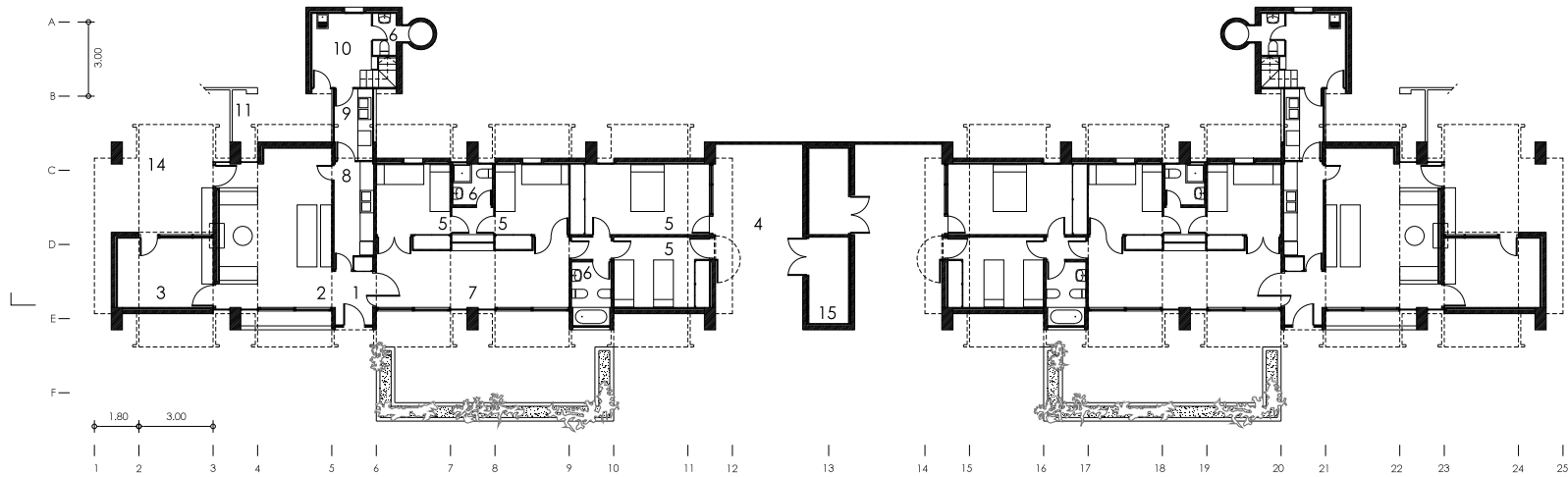
* se deduce que son viviendas para ingenieros por el tipo de programa

** estas viviendas no aparecen en el plano de implantación.

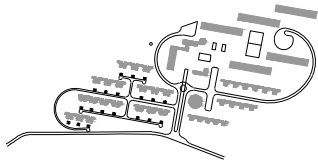




planta primera



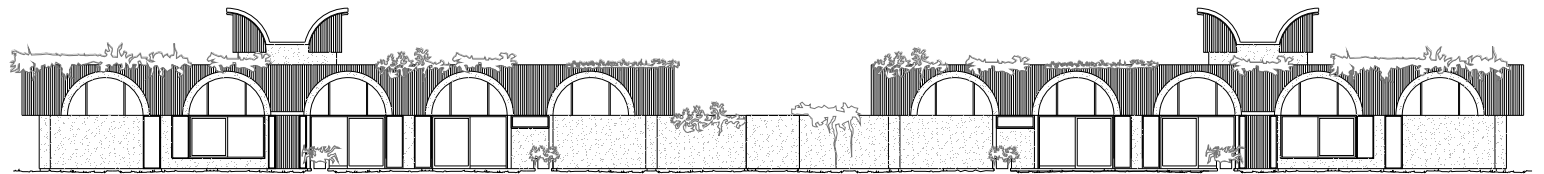
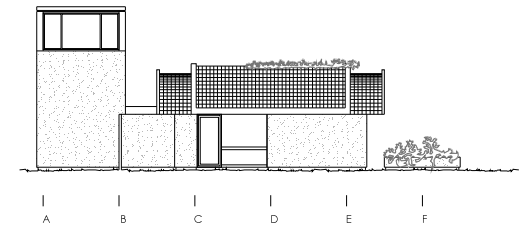
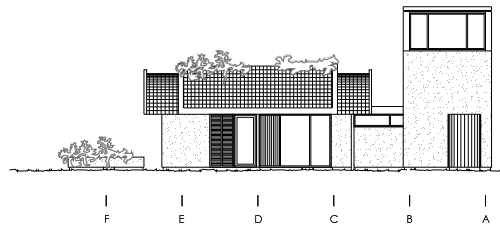
planta baja



VIVIENDAS INGENIEROS*

viviendas tipo 1-4-I / 1-4-D**

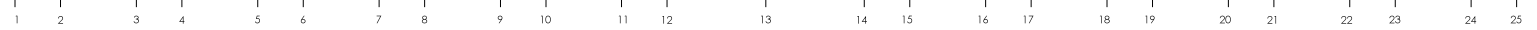
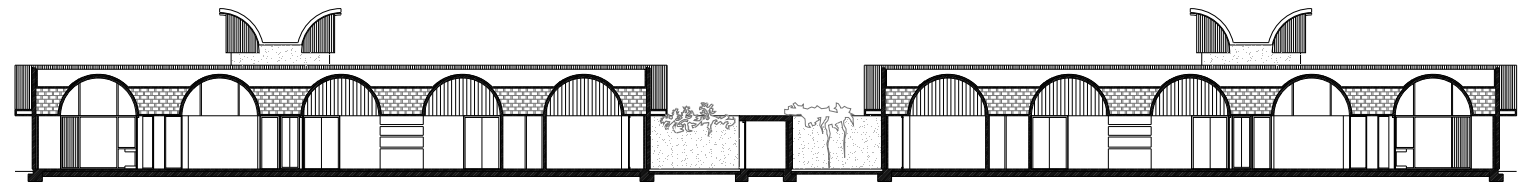
- 1 vestíbulo
- 2 comedor-estar
- 3 biblioteca / despacho
- 4 patio
- 5 dormitorio
- 6 baño
- 7 galería
- 8 cocina
- 9 oficio
- 10 lavadero
- 11 patio de servicio
- 12 dormitorio de servicio
- 13 aseo
- 14 porche
- 15 trastero

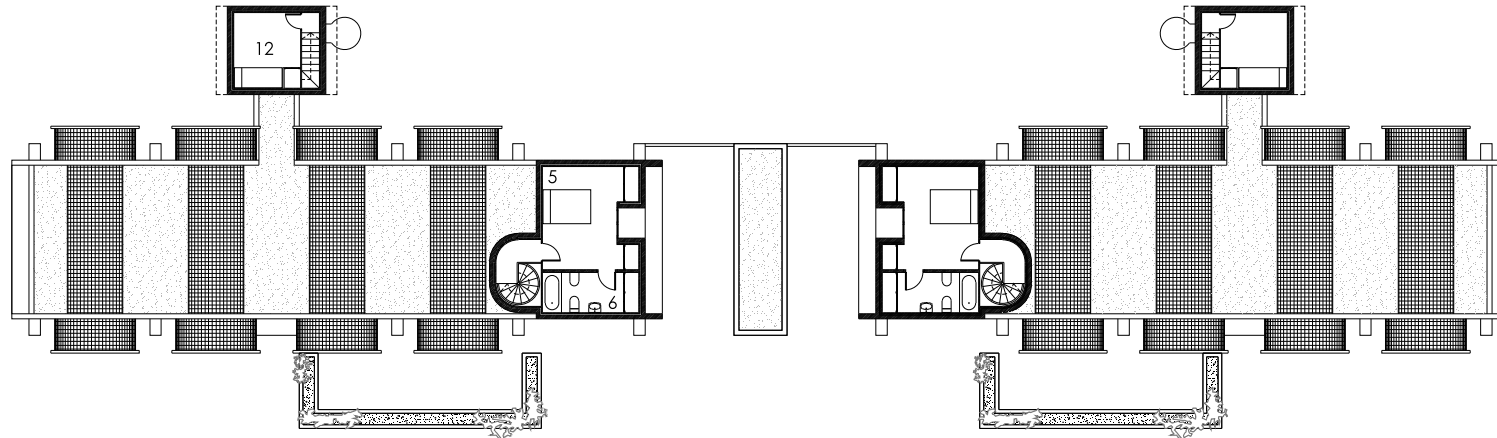


notas:

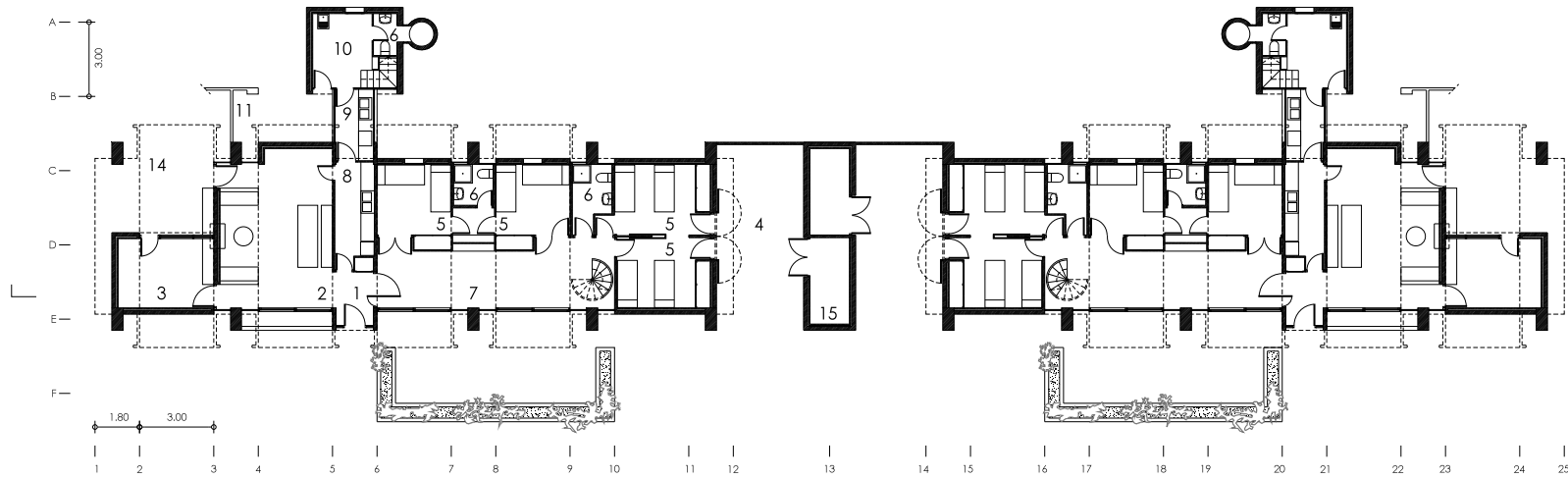
* se deduce que son viviendas para ingenieros por el tipo de programa

** estas viviendas no aparecen en el plano de implantación.

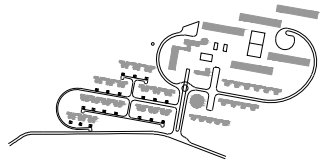




planta primera



planta baja



VIVIENDAS INGENIEROS*

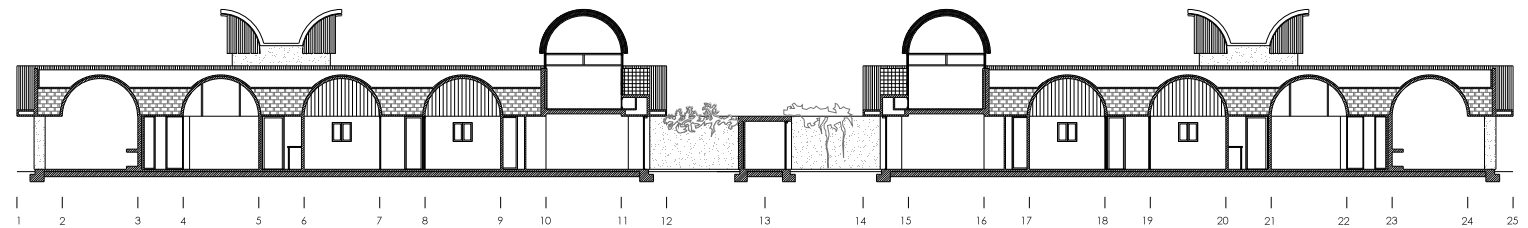
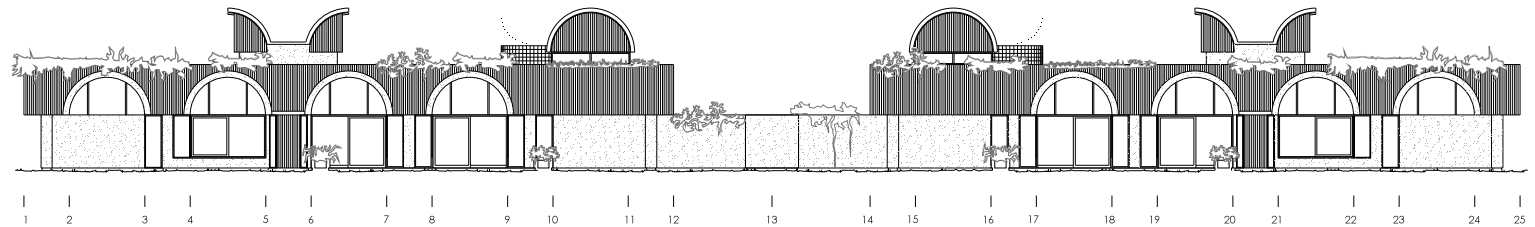
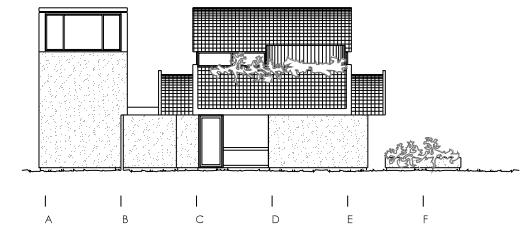
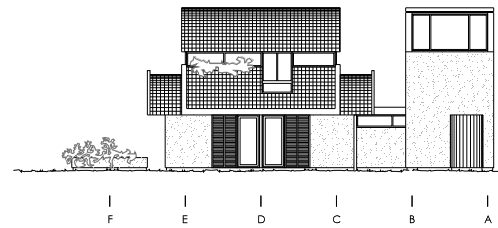
viviendas tipo 1-5-I / 1-5-D**

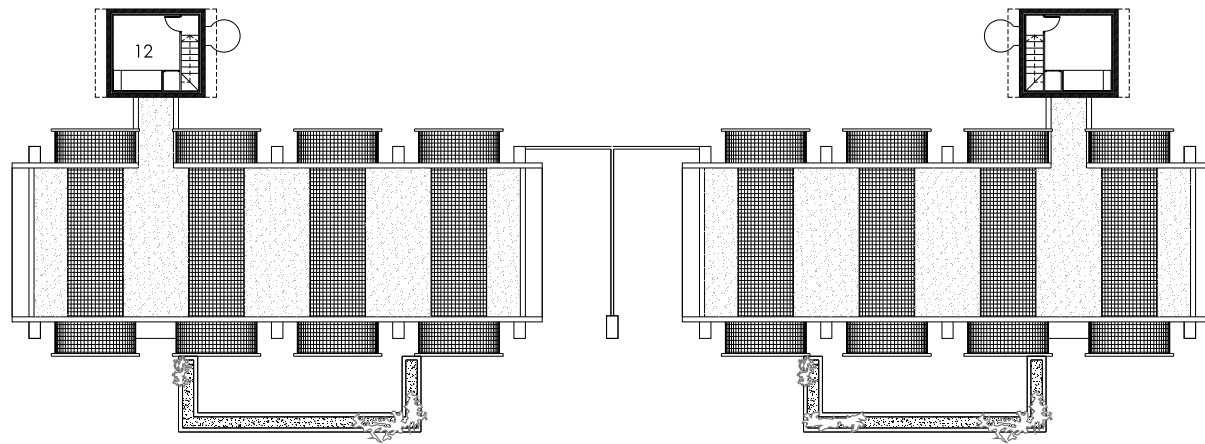
- 1 vestíbulo
- 2 comedor-estar
- 3 biblioteca / despacho
- 4 patio
- 5 dormitorio
- 6 baño
- 7 galería
- 8 cocina
- 9 oficio
- 10 lavadero
- 11 patio de servicio
- 12 dormitorio de servicio
- 13 aseo
- 14 porche
- 15 trastero

notas:

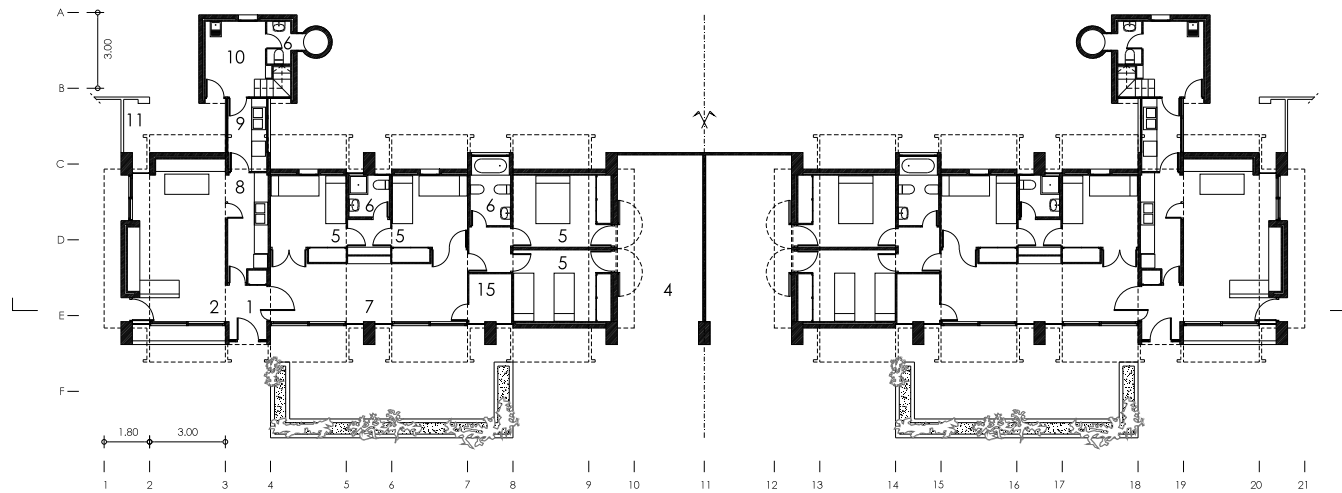
* se deduce que son viviendas para ingenieros por el tipo de programa

** estas viviendas no aparecen en el plano de implantación.

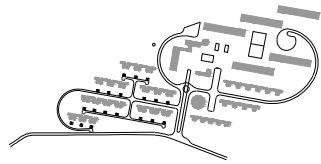




planta primera



planta baja



VIVIENDAS INGENIEROS*

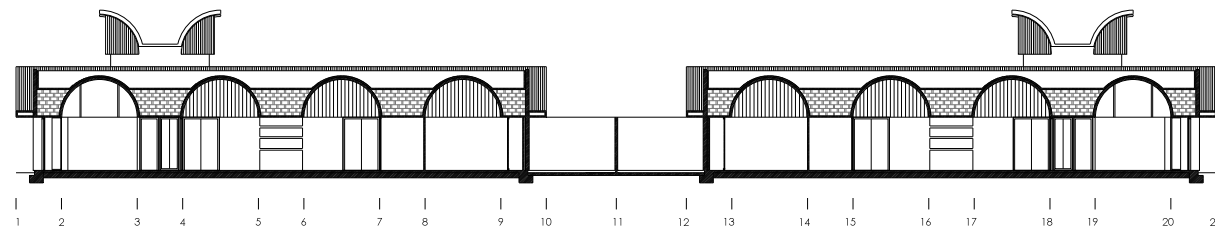
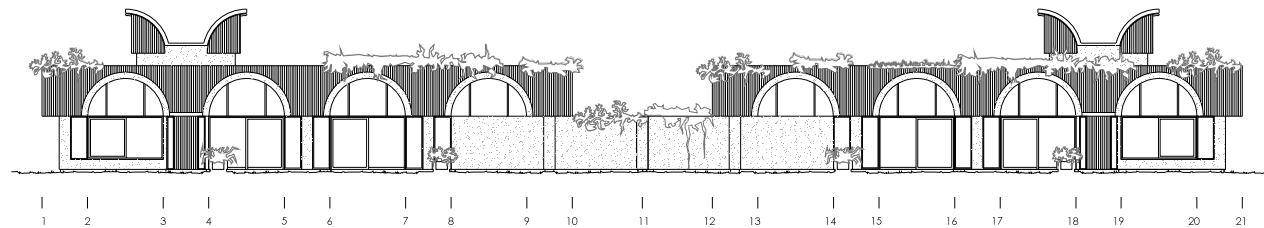
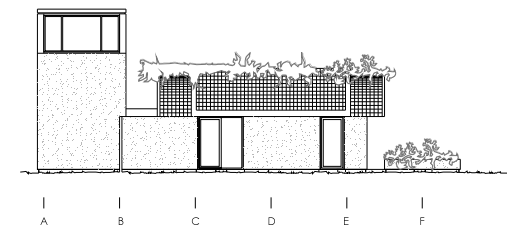
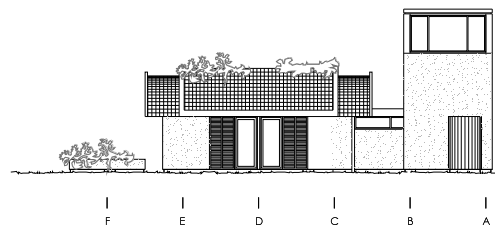
viviendas tipo 2-4-I / 2-4-D**

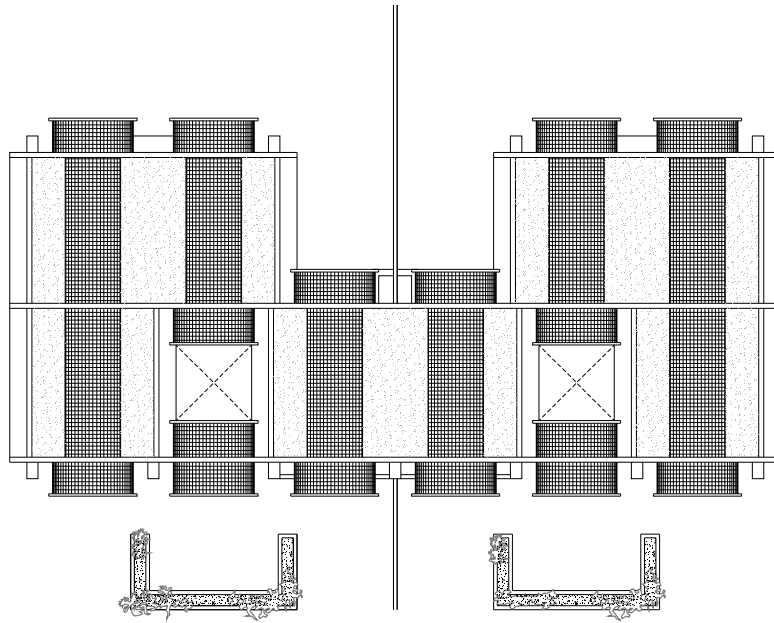
- 1 vestíbulo
- 2 comedor-estar
- 3 biblioteca / despacho
- 4 patio
- 5 dormitorio
- 6 baño
- 7 galería
- 8 cocina
- 9 oficio
- 10 lavadero
- 11 patio de servicio
- 12 dormitorio de servicio
- 13 aseo
- 14 porche
- 15 trastero

notas:

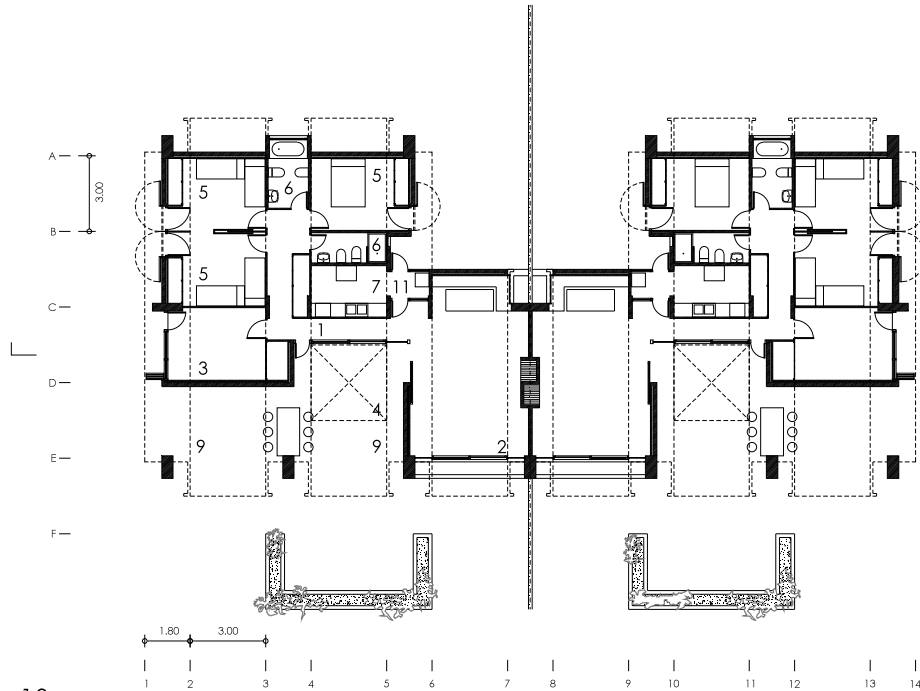
* se deduce que son viviendas para ingenieros por el tipo de programa

** estas viviendas no aparecen en el plano de implantación.

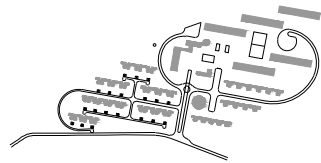




planta baja



10 m



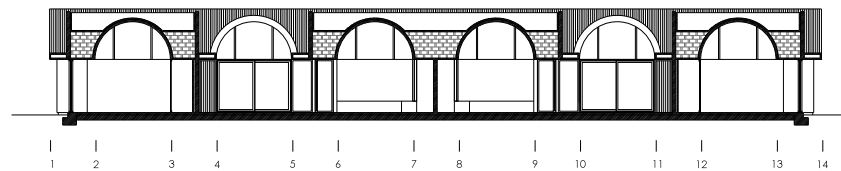
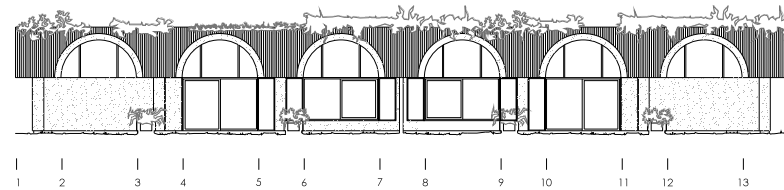
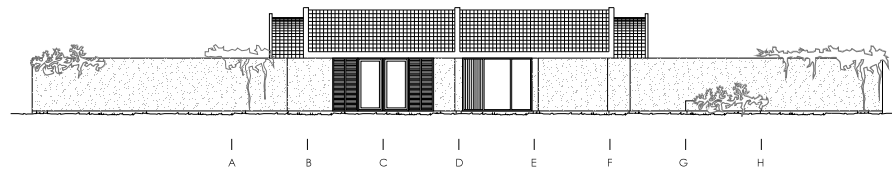
VIVIENDAS PERITOS*

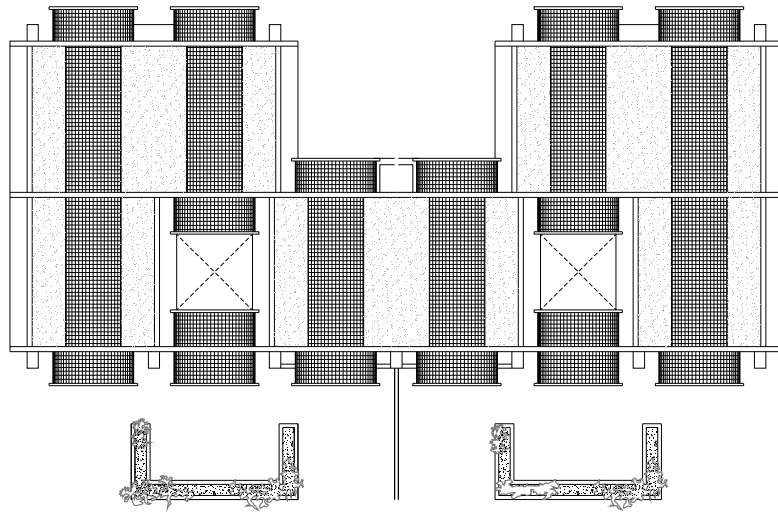
viviendas tipo 3-4-I /3-4-D**

- 1 vestíbulo
- 2 comedor-estar
- 3 biblioteca / despacho
- 4 patio
- 5 dormitorio
- 6 baño
- 7 cocina
- 8 aseo
- 9 porche
- 10 trastero
- 11 lavadero

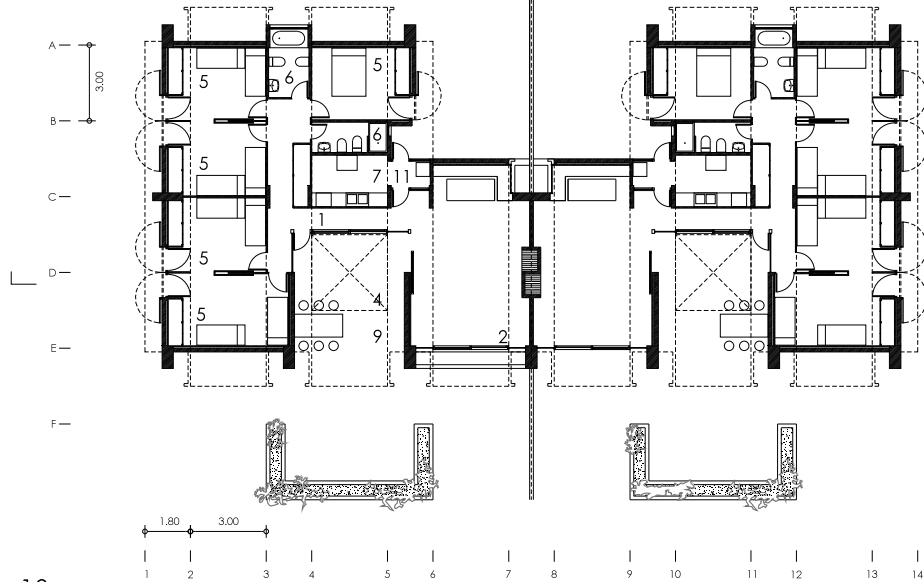
notas:

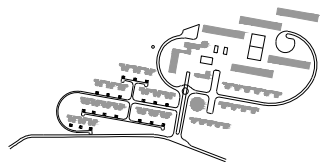
* se deduce que son viviendas para peritos por el tipo de programa
** estas viviendas no aparecen en el plano de implantación.





planta baja





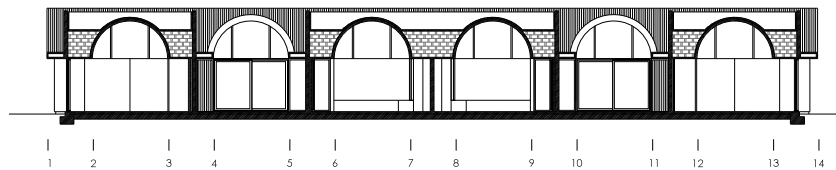
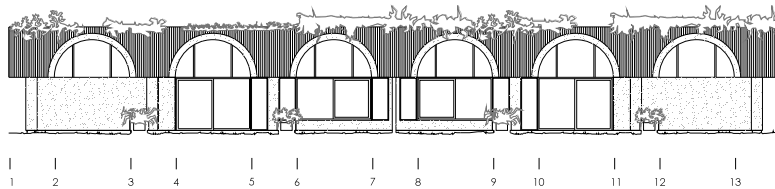
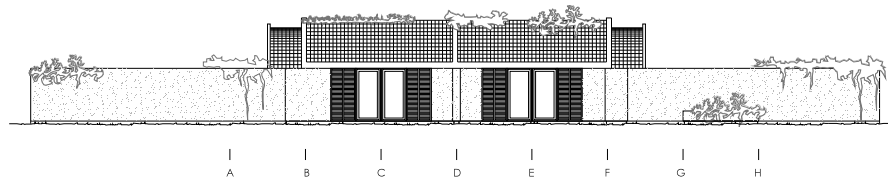
VIVIENDAS PERITOS*

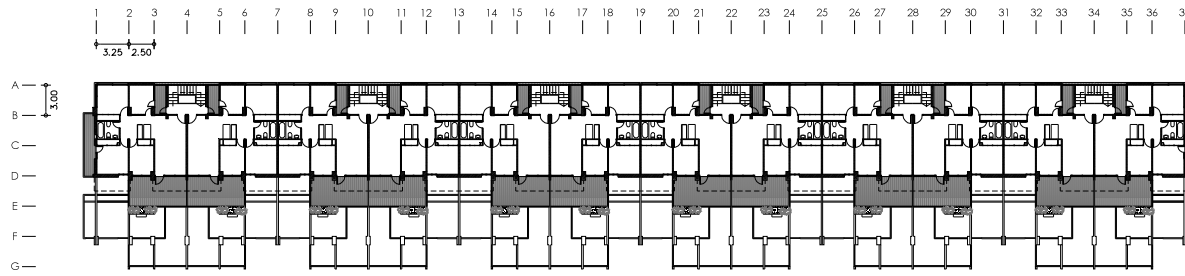
viviendas tipo 3-5-I /3-5-D**

- 1 vestíbulo
- 2 comedor-estar
- 3 biblioteca / despacho
- 4 patio
- 5 dormitorio
- 6 baño
- 7 cocina
- 8 aseo
- 9 porche
- 10 trastero
- 11 lavadero

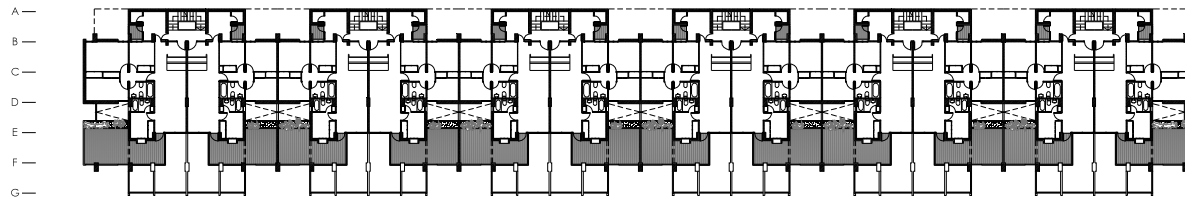
notas:

* se deduce que son viviendas para peritos por el tipo de programa
** estas viviendas no aparecen en el plano de implantación.

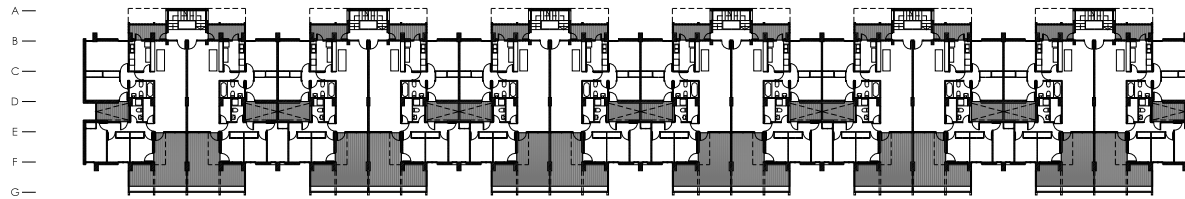




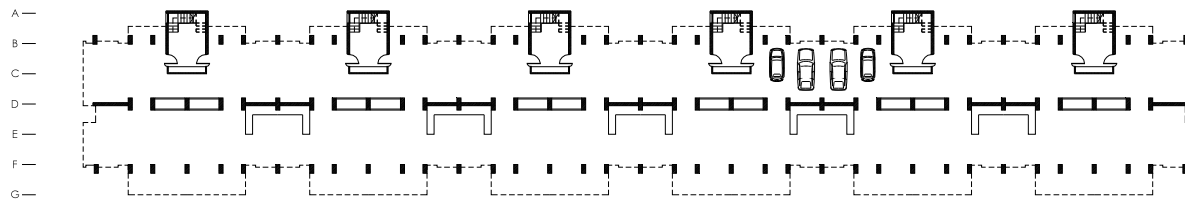
planta tercera



planta segunda



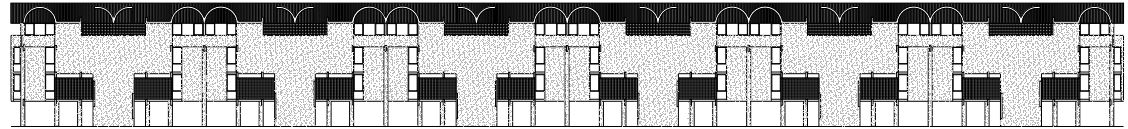
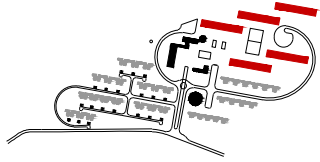
planta primera



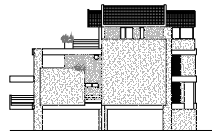
planta baja



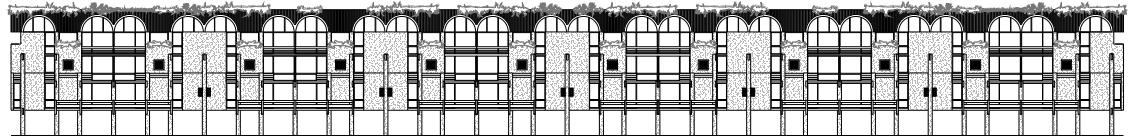
20 m



37 | 36 | 35 | 34 | 33 | 32 | 31 | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1

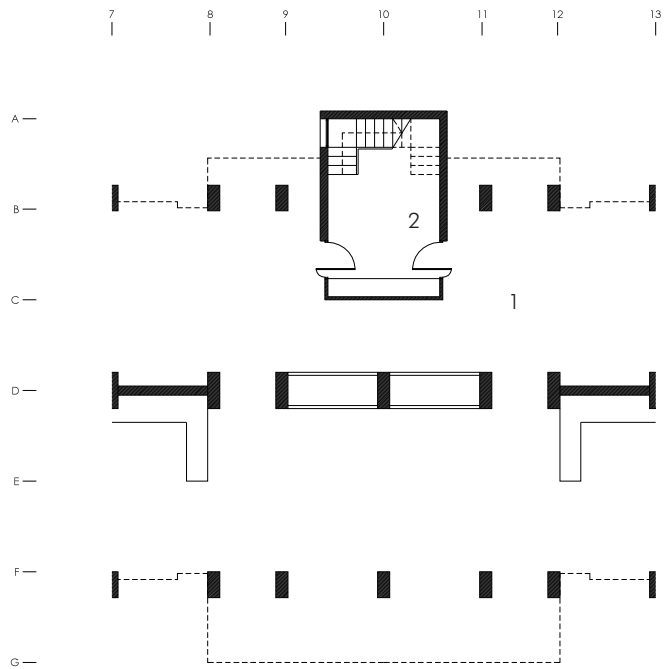


A | B | C | D | E | F | G

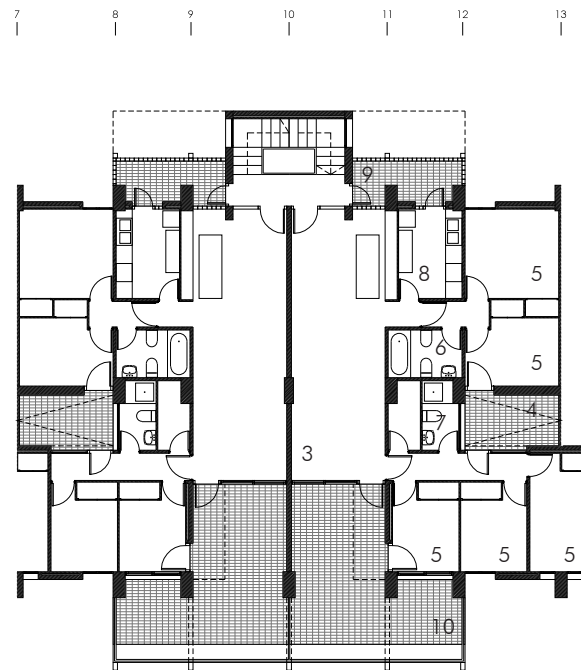


1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37

planta baja



planta primera



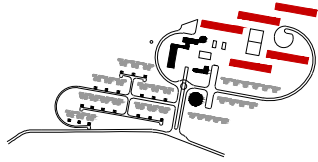
VIVIENDAS OBREROS

viviendas tipo 4

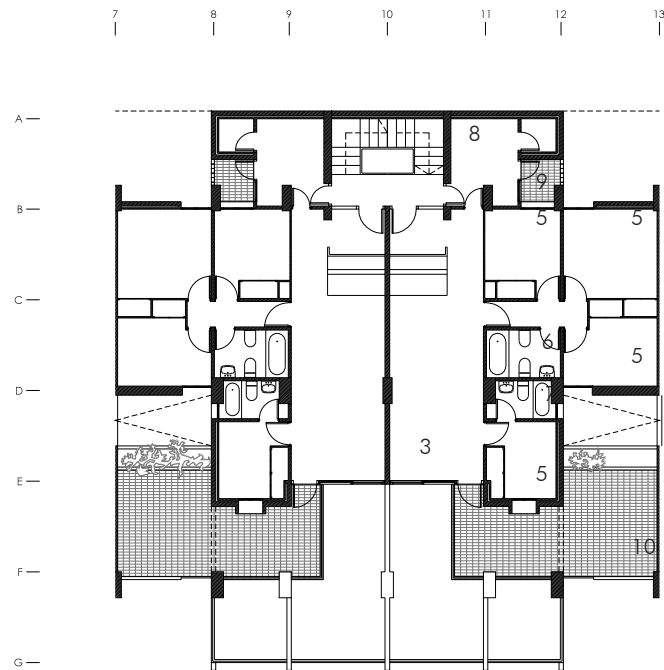
- 1 jardín cubierto y aparcamiento
- 2 vestíbulo escalera
- 3 comedor-estar
- 4 patio
- 5 dormitorio
- 6 baño
- 7 aseo
- 8 cocina*
- 9 lavadero
- 10 terraza

notas:

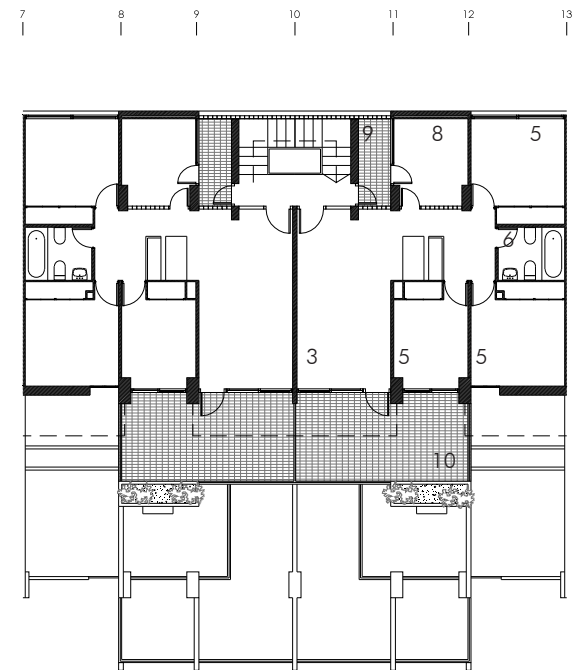
*no consta distribución de cocina en las viviendas de las plantas segunda y tercera

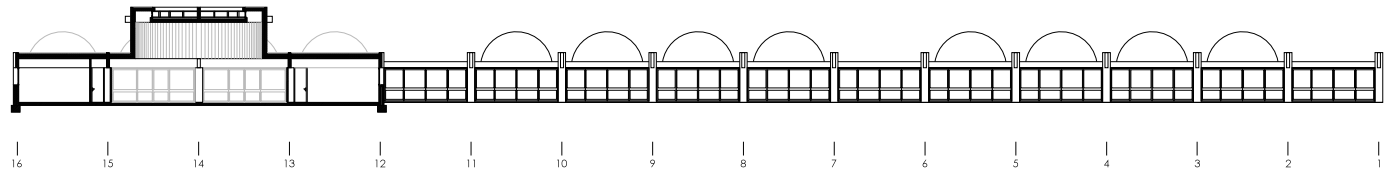
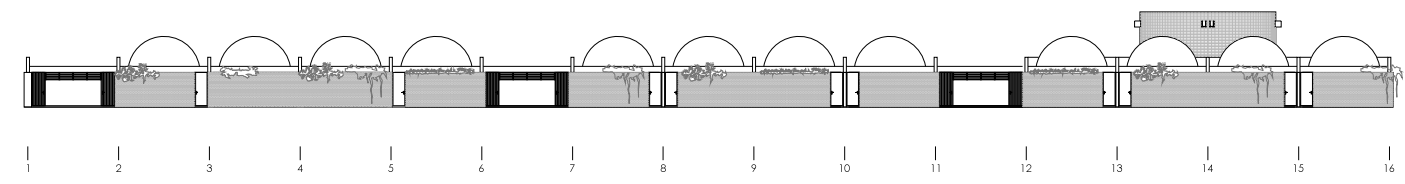
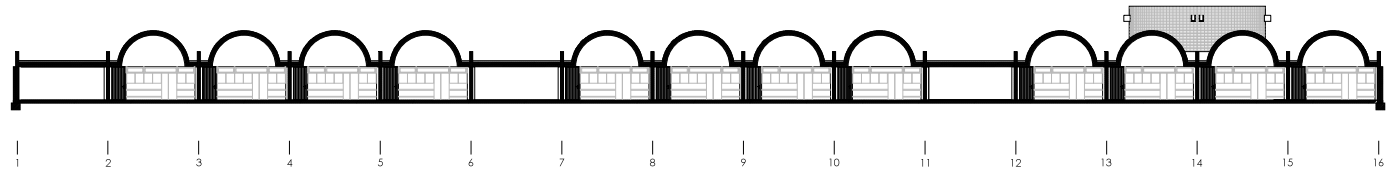
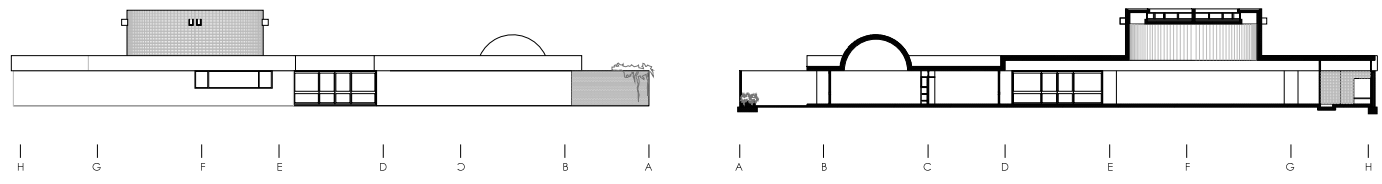


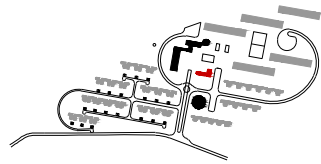
planta segunda



planta tercera

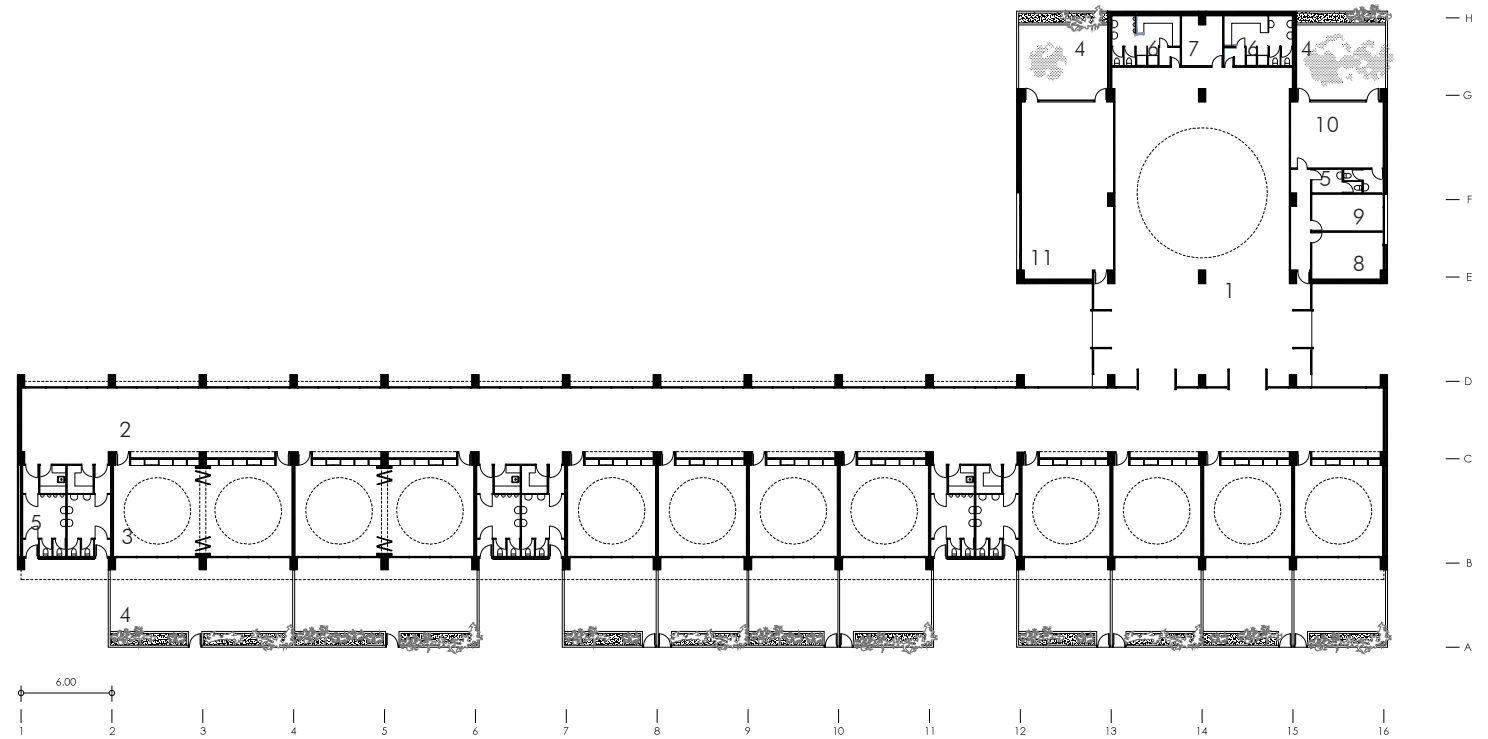




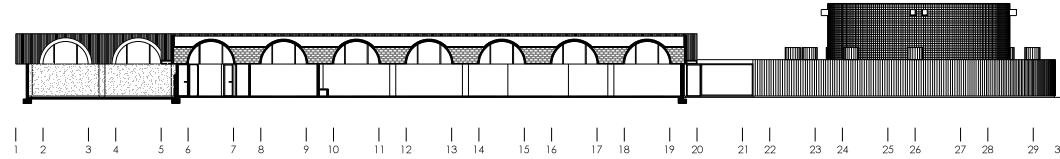
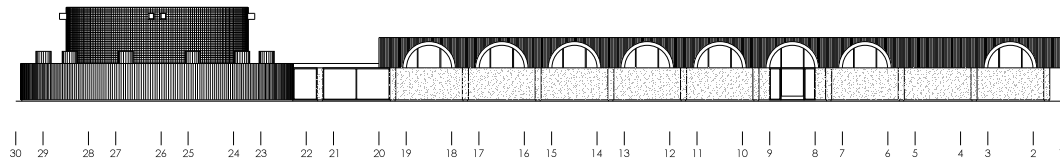
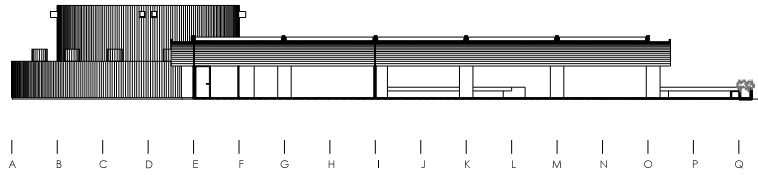
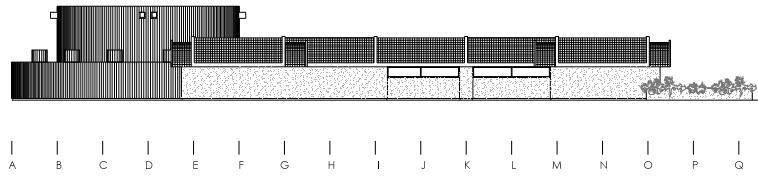


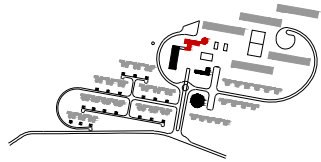
ESCUELA

- 1 vestíbulo de acceso
- 2 corredor
- 3 aula
- 4 patio
- 5 aseo
- 6 vestuario
- 7 sala de instalaciones
- 8 secretaría
- 9 dirección
- 10 sala de profesores
- 11 sala polivalente



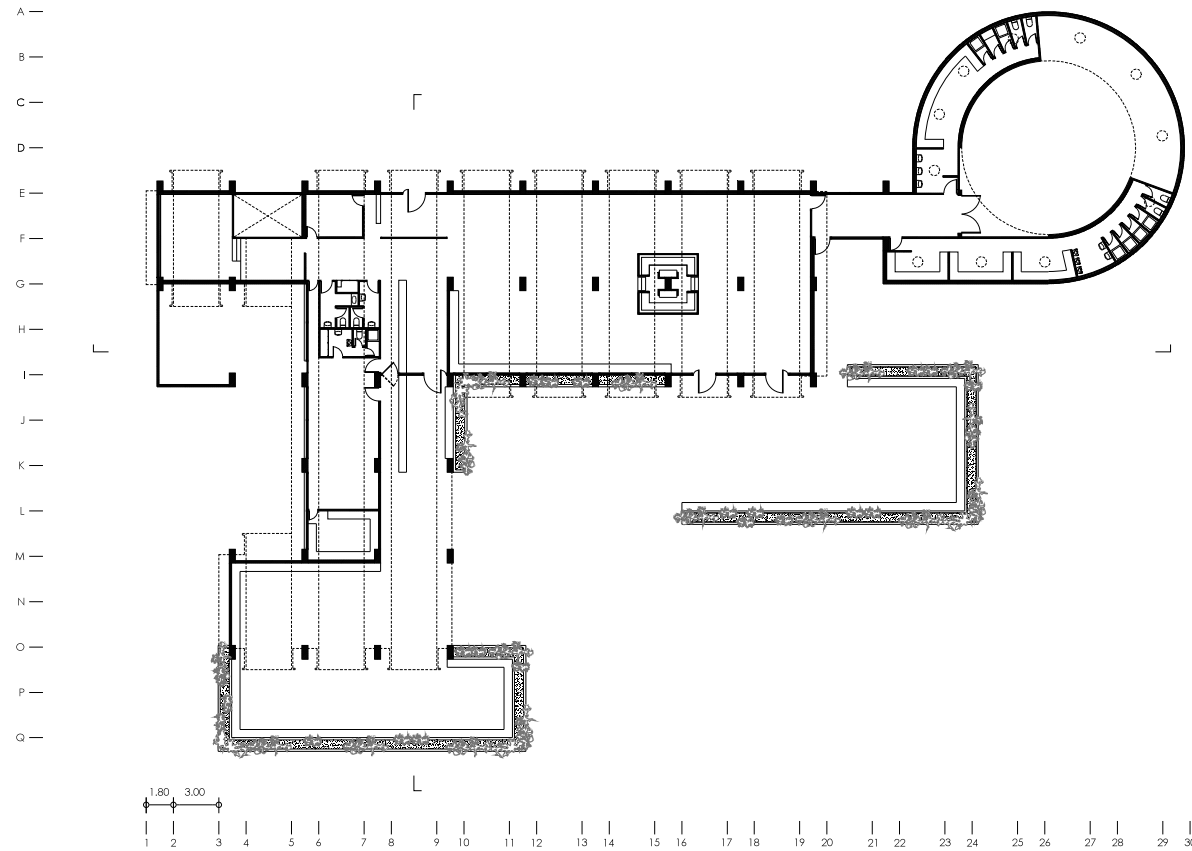
20 m

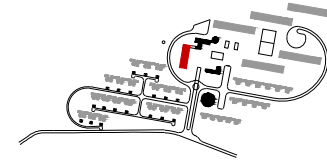




CLUB SOCIAL

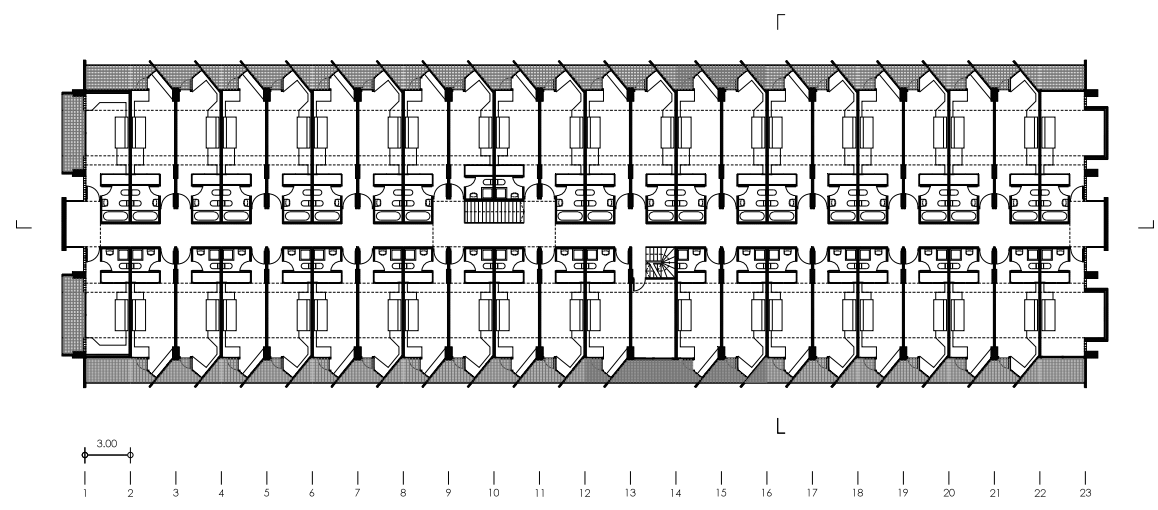
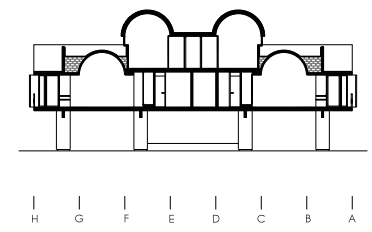
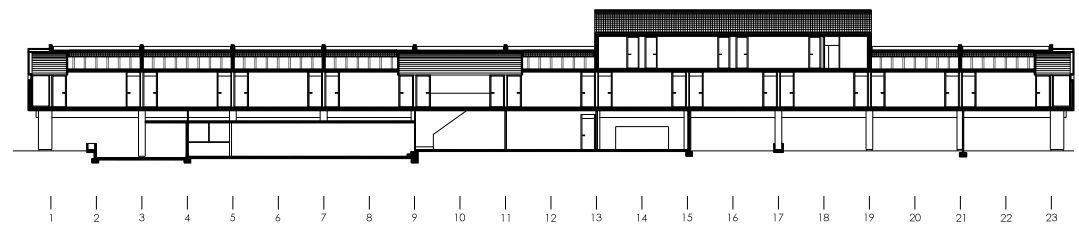
no consta información que especifique
el uso de las estancias





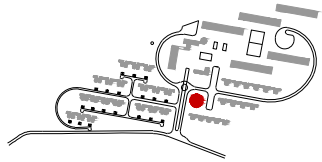
RESIDENCIA

no consta información que especifique el uso de las estancias



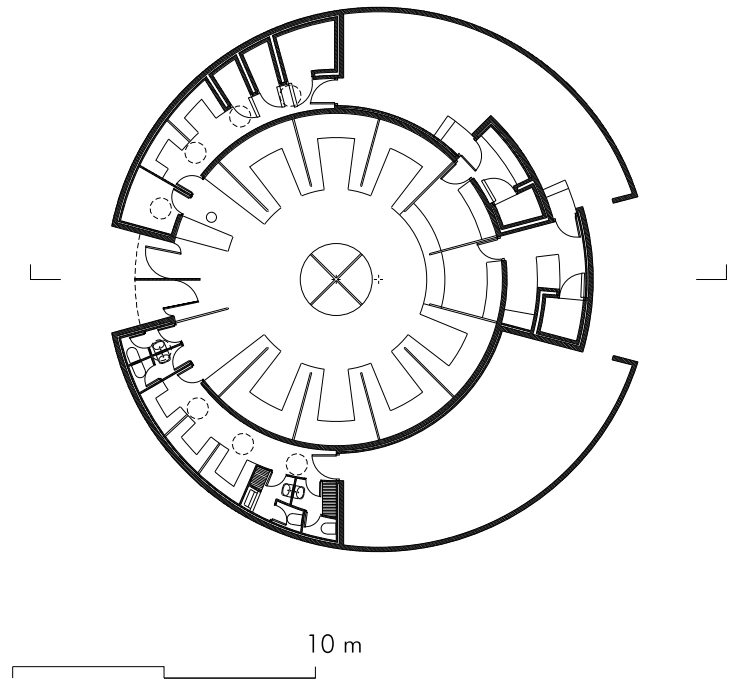
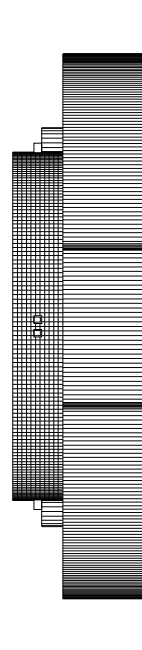
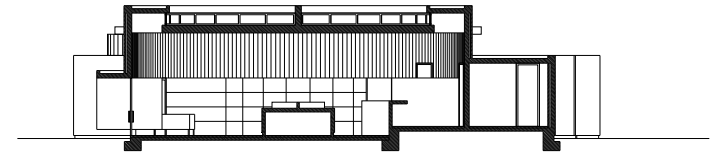
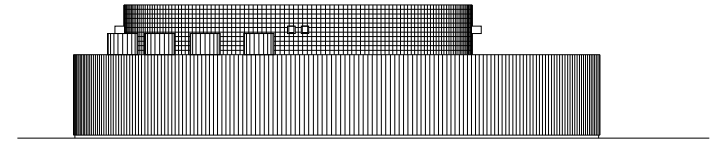
- H
- G
- F
- E
- D
- C
- B
- A

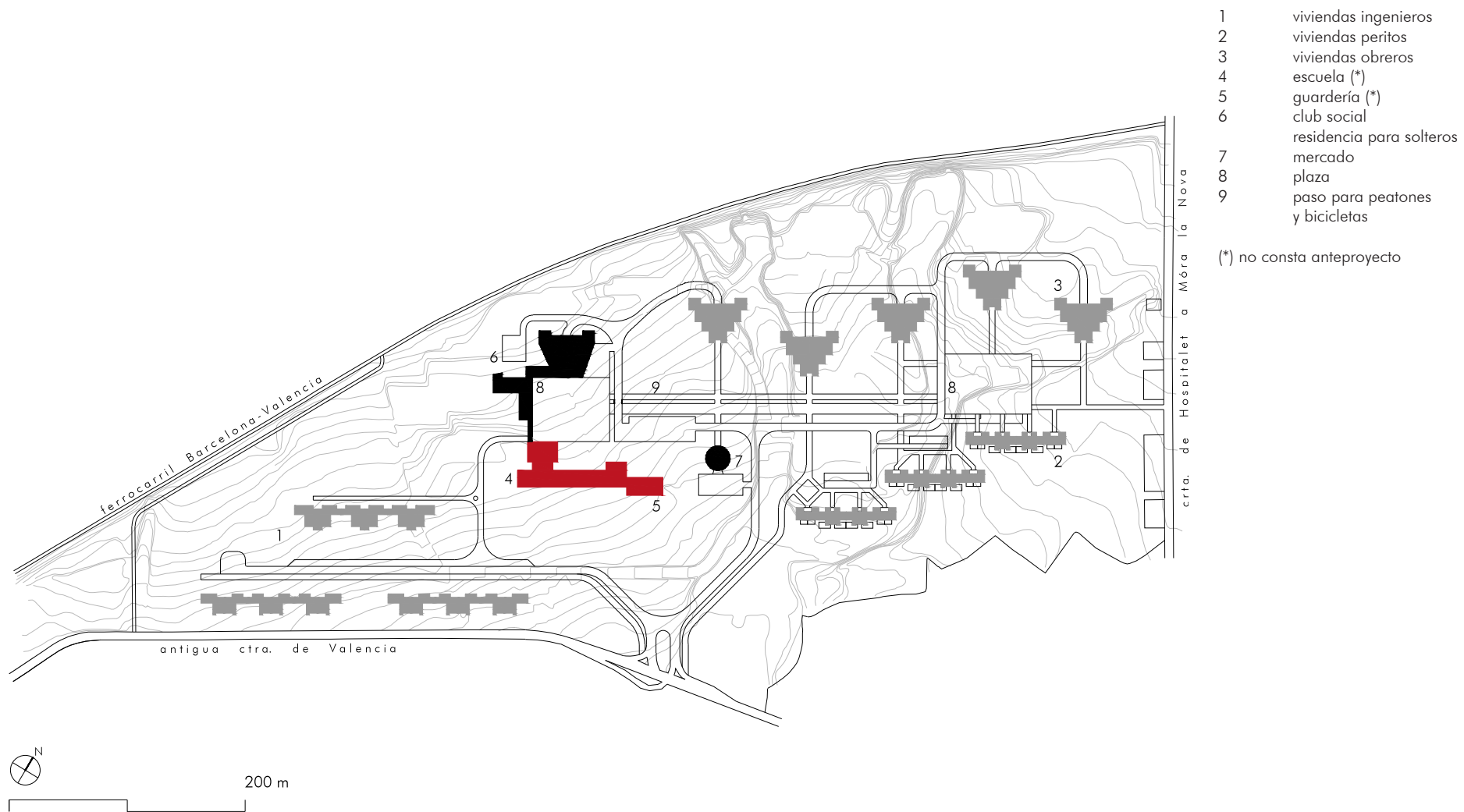




MERCADO

no consta información que especifique
el uso de las estancias



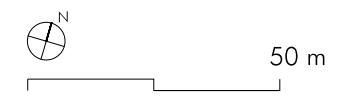
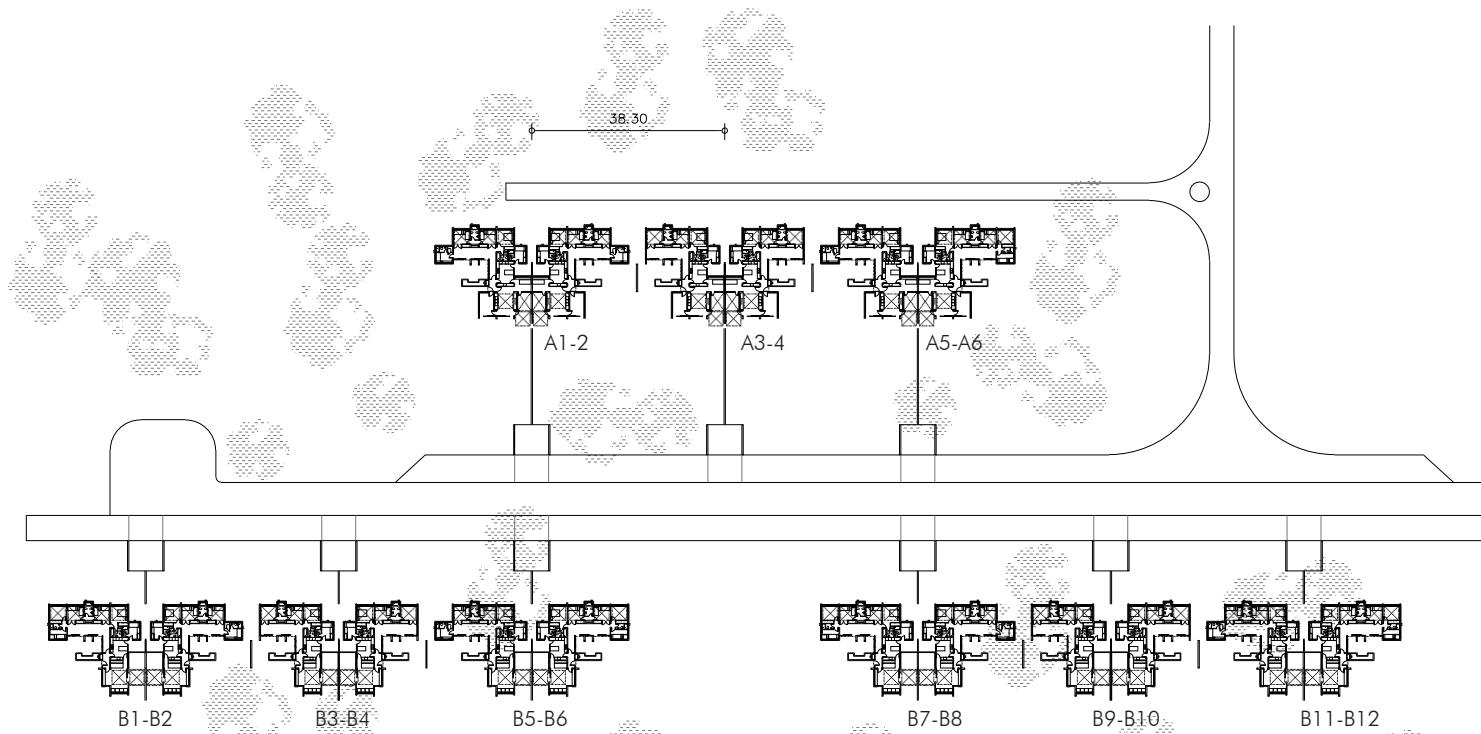
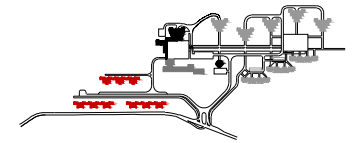


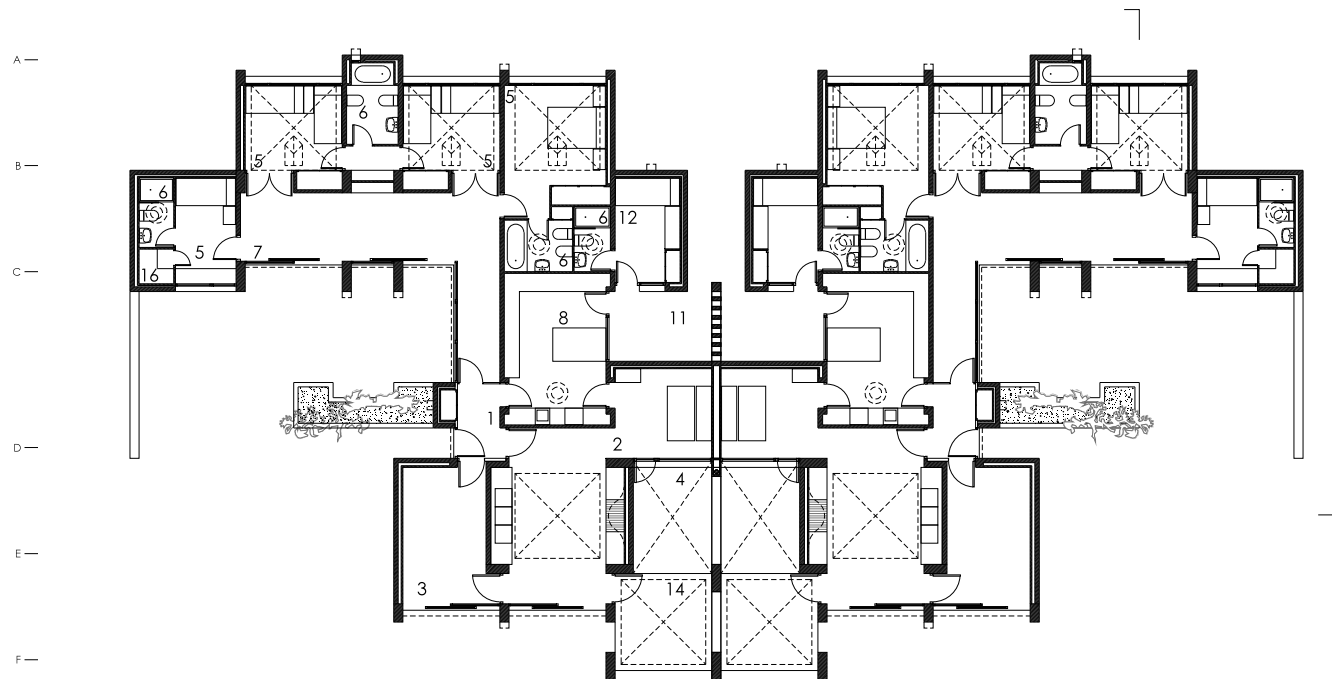
TERCERA VERSIÓN (1969)

La tercera versión se caracteriza también por su expresión escultórica con el uso, en este caso, de pirámides revestidas con cerámica vidriada tipo *La Bisbal* y muros con revoques a 'La Tirolesa' pintados a la Cal. Elementos que confieren al conjunto un aspecto unitario salvo la excepción que supone la propuesta para las viviendas para obreros. Se trata de una propuesta que escapa al control de la escala 'menuda' que caracteriza al poblado y que distorsiona el tono unitario perseguido en otras ocasiones. En este caso, Bonet, de un modo poco meditado o precipitado, seguramente presionado por los acontecimientos derivados del encaje presupuestario de la propuesta debidos al sobrecoste de la versión anterior, se ve obligado a plantear bloques escalonados en forma de "V", de planta baja y seis plantas piso que confieren a la propuesta un carácter más 'urbano' una característica que el resto de propuestas carecen, incluso la construida.

En las viviendas para ingenieros y peritos, Bonet desarrolla el esquema modular con pirámides que había utilizado en la Casa Rubio, La Manga del mar menor, Murcia (1966) y que posteriormente concretará en la escuela del poblado (versión construida). La tipología piramidal, comparte con la tipología de la versión anterior a base de bóvedas una clara expresión que encaja con un lenguaje de inspiración vernácula.

Los edificios destinados a equipamiento se dibujan de un modo esquemático con formas que anuncian la versión construida.





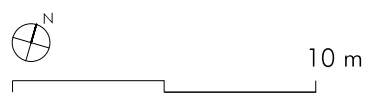
VIVIENDAS INGENIEROS

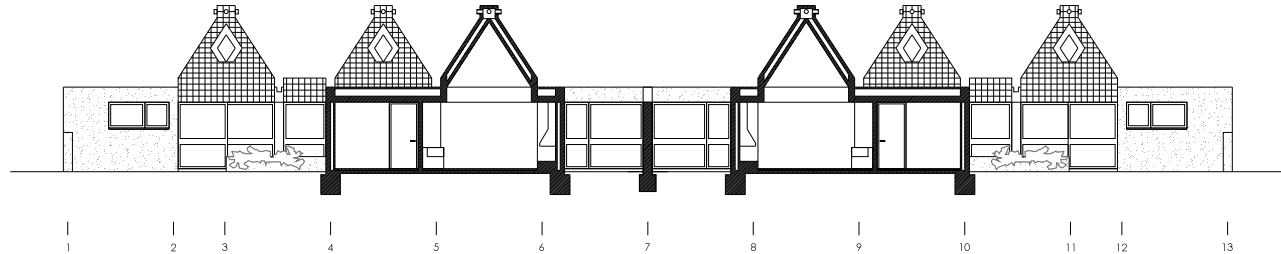
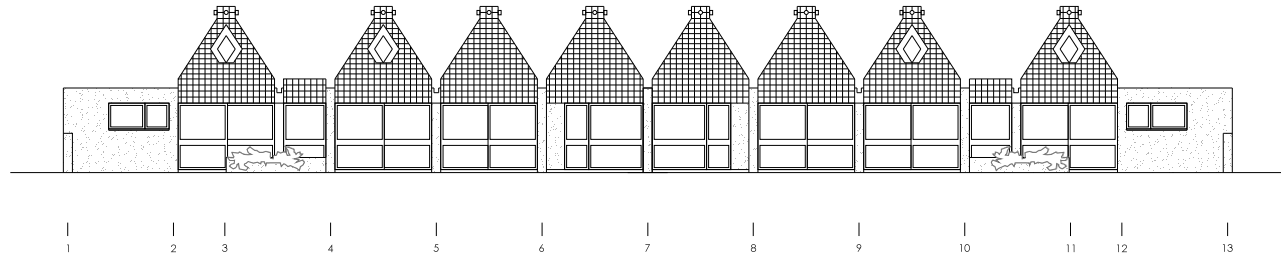
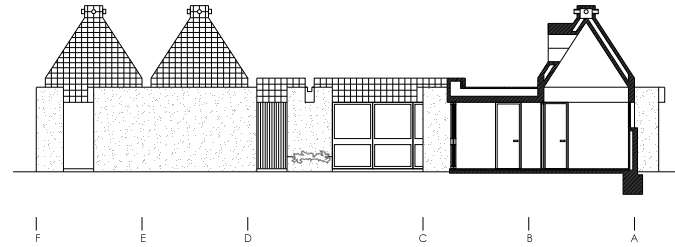
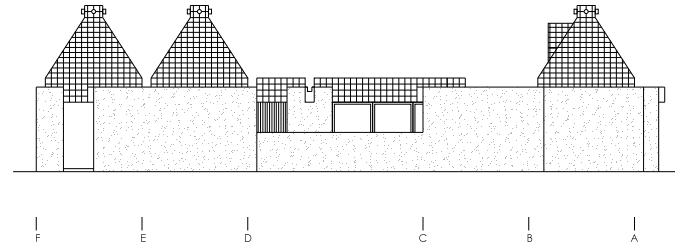
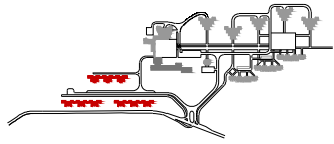
viviendas tipo 1-4*

- 1 vestíbulo
- 2 comedor-estar
- 3 biblioteca / despacho
- 4 patio
- 5 dormitorio
- 6 baño
- 7 galería
- 8 cocina
- 9 oficio
- 10 lavadero
- 11 patio de servicio
- 12 dormitorio de servicio
- 13 aseo
- 14 porche
- 15 trastero
- 16 vestidor

notas:

estas viviendas no aparecen en el plano de implantación

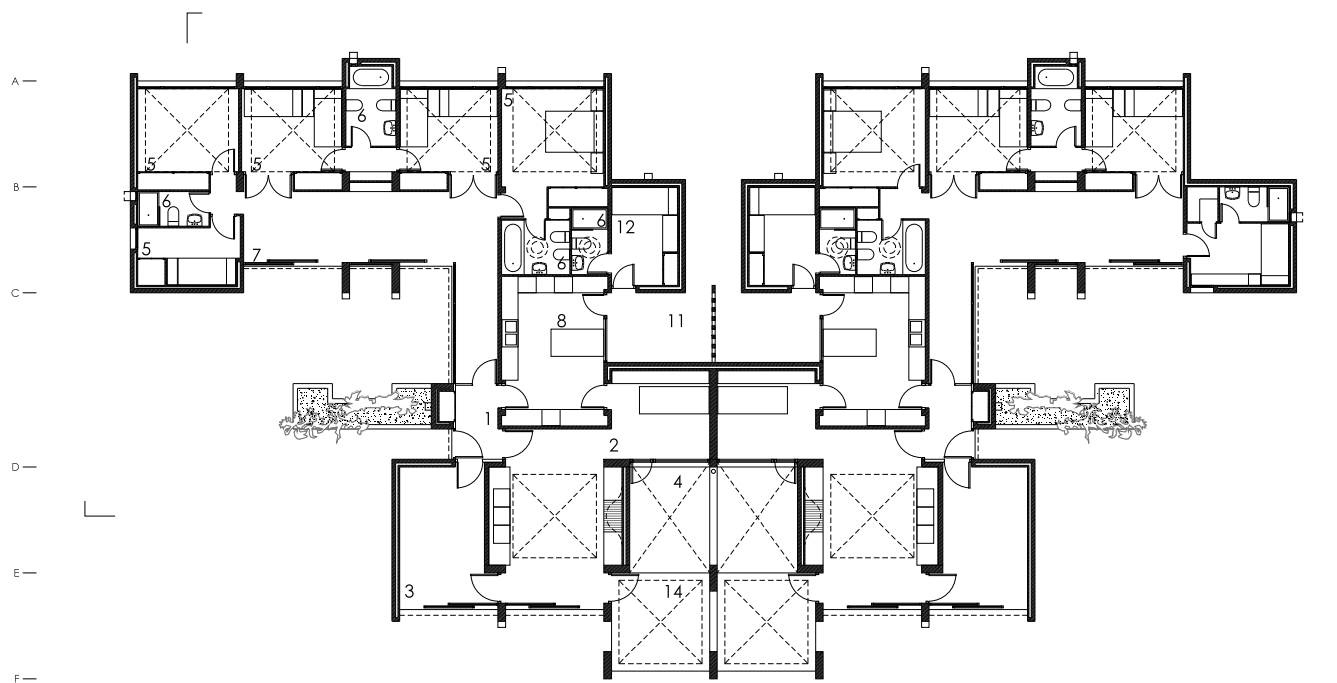


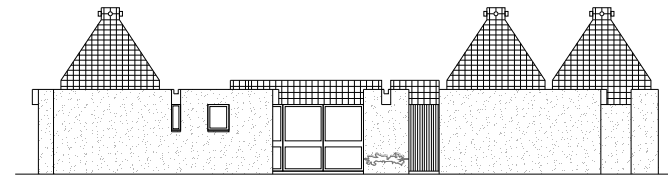
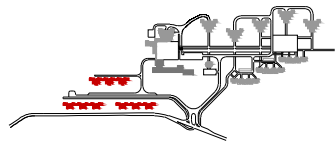


VIVIENDAS INGENIEROS

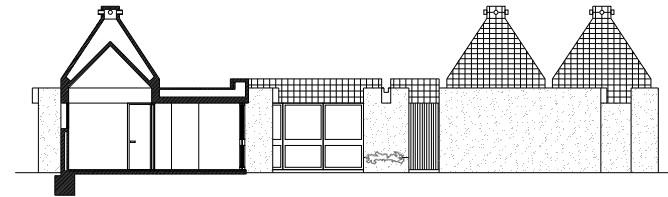
viviendas tipo A1-A6

- 1 vestíbulo
- 2 comedor-estar
- 3 biblioteca / despacho
- 4 patio
- 5 dormitorio
- 6 baño
- 7 galería
- 8 cocina
- 9 oficio
- 10 lavadero
- 11 patio de servicio
- 12 dormitorio de servicio
- 13 aseo
- 14 porche
- 15 trastero





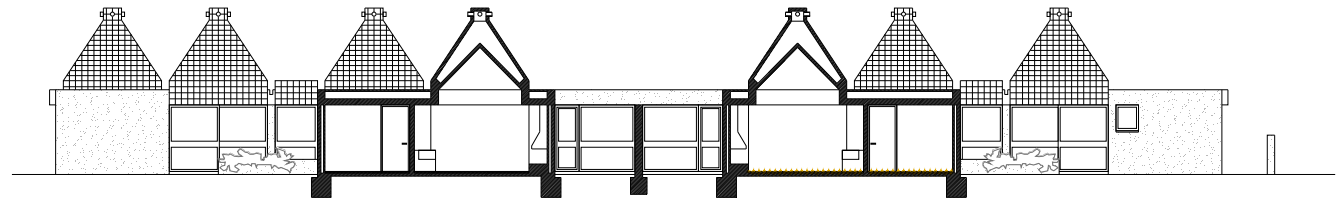
F E D C B A



F E D C B A



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

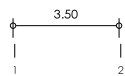
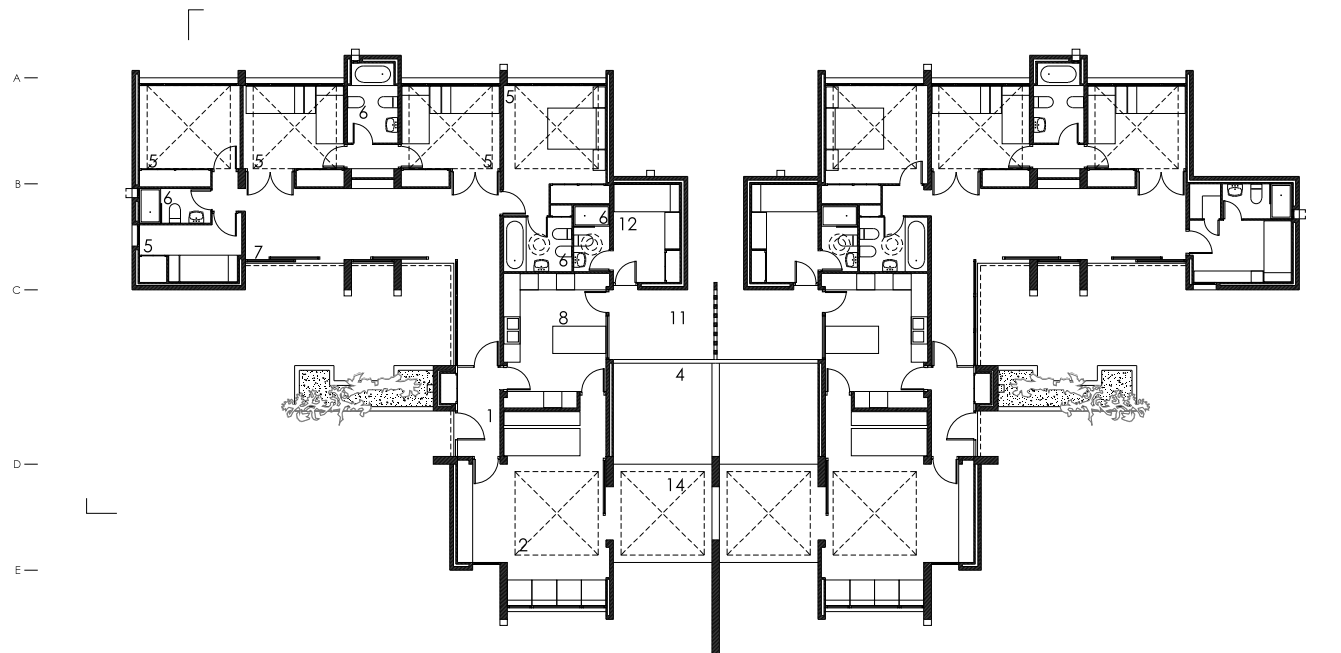


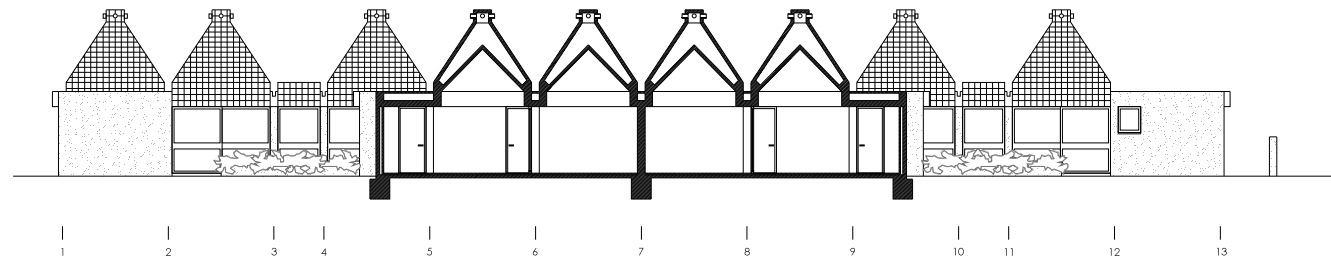
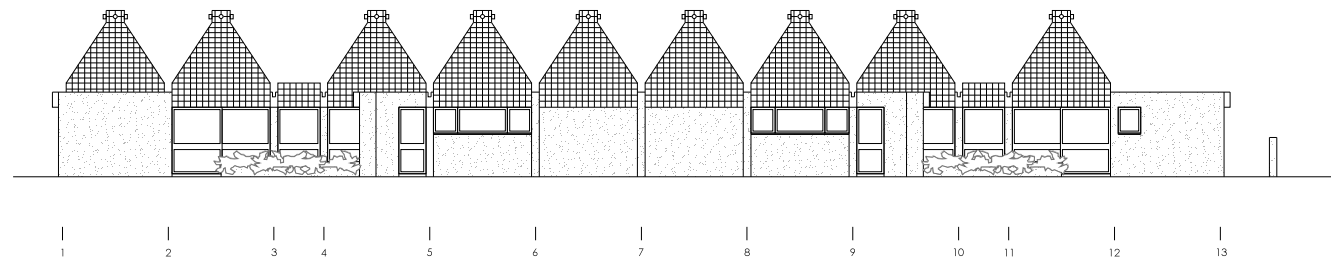
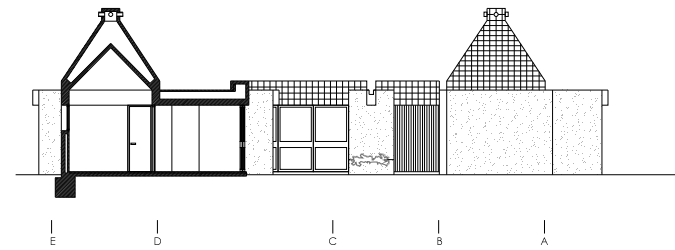
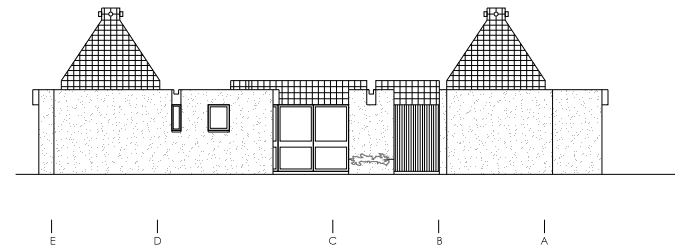
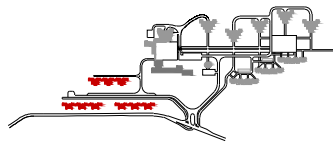
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

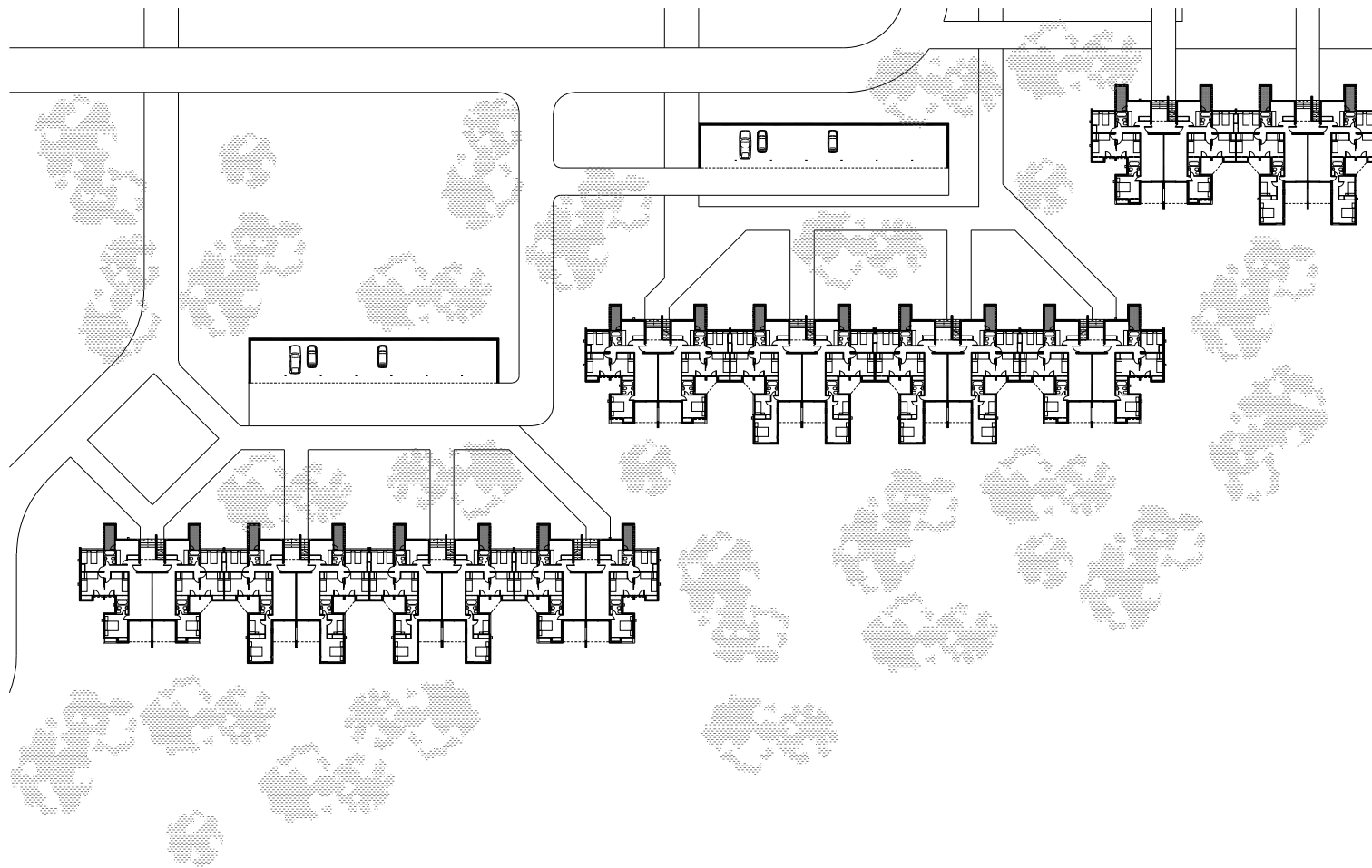
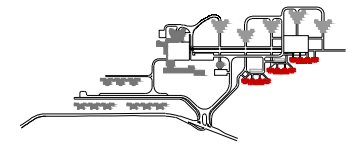
VIVIENDAS INGENIEROS

viviendas tipo B1-B12

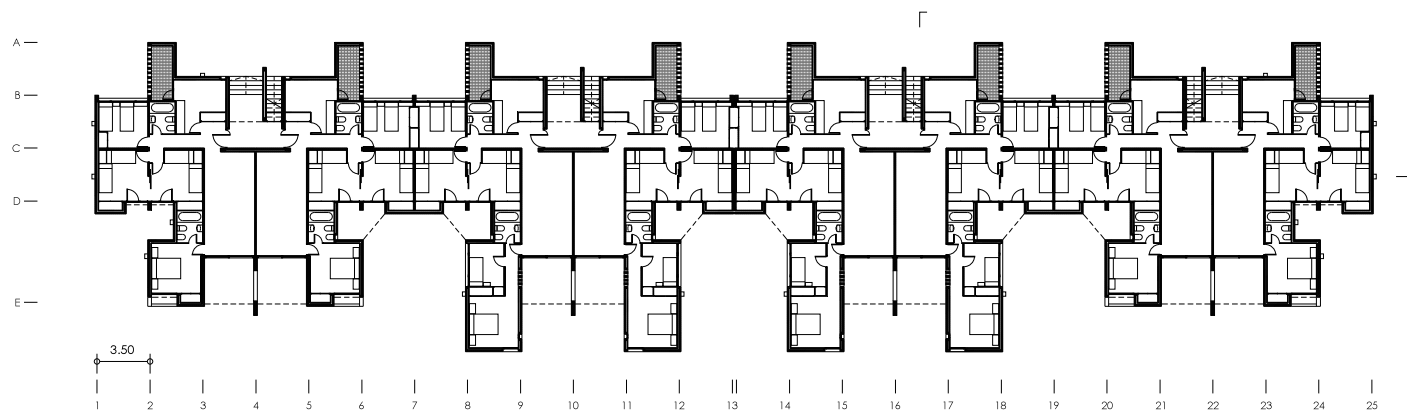
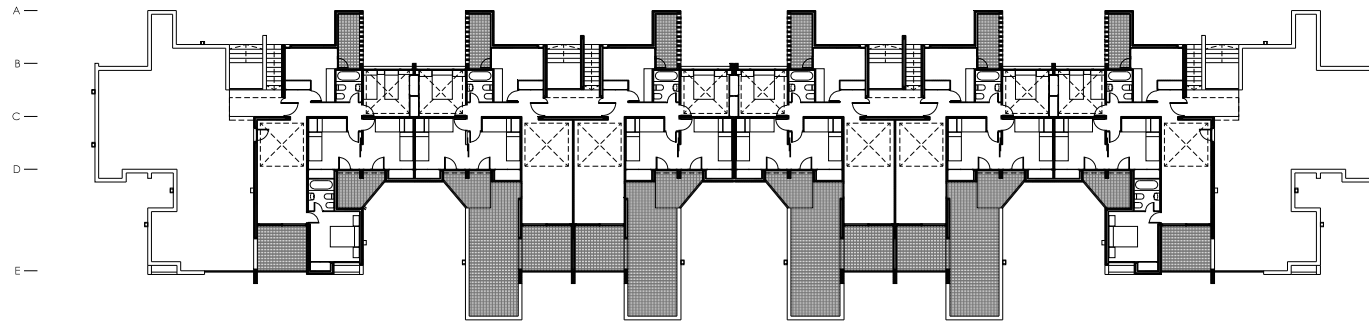
- 1 vestíbulo
- 2 comedor-estar
- 3 biblioteca / despacho
- 4 patio
- 5 dormitorio
- 6 baño
- 7 galería
- 8 cocina
- 9 oficio
- 10 lavadero
- 11 patio de servicio
- 12 dormitorio de servicio
- 13 aseo
- 14 porche
- 15 trastero



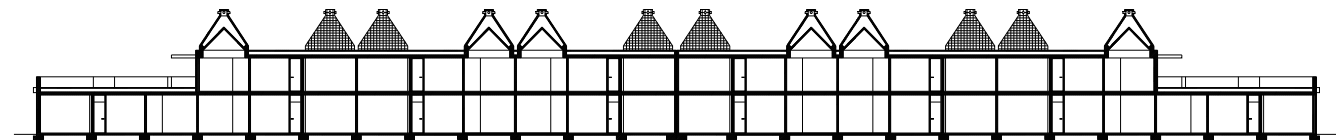
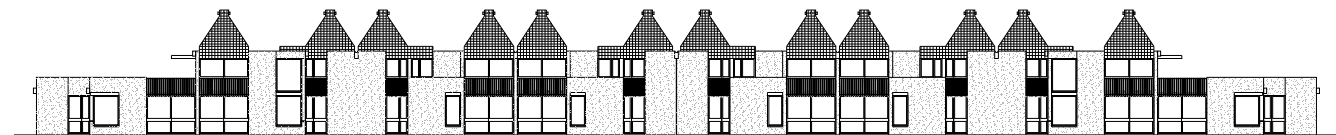
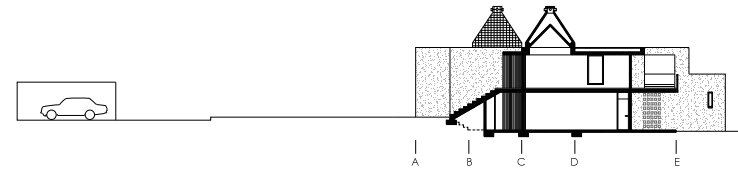
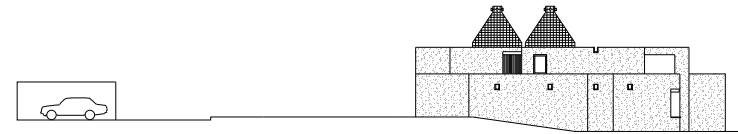
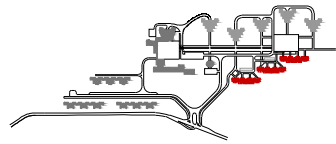




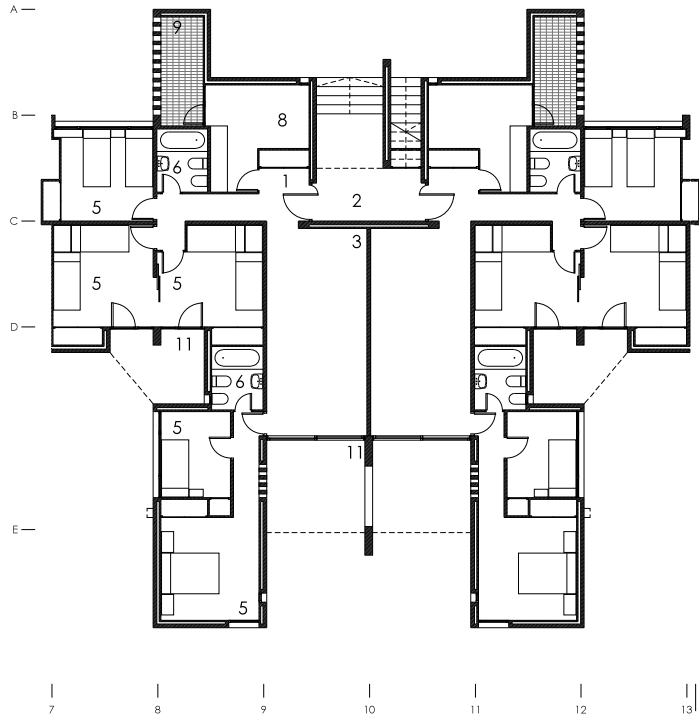
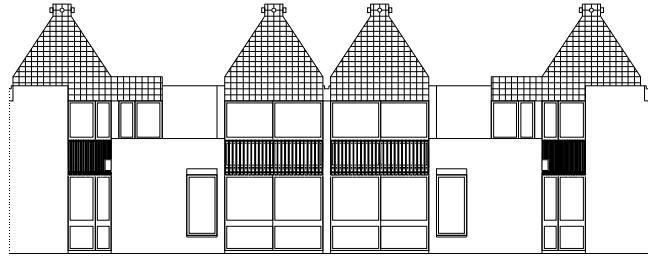
UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI
ANTONIO BONET. POBLADO HIFRENSA, 1967-1975
Juan Fernando Ródenas García
Dipòsit Legal: T.1305-2013



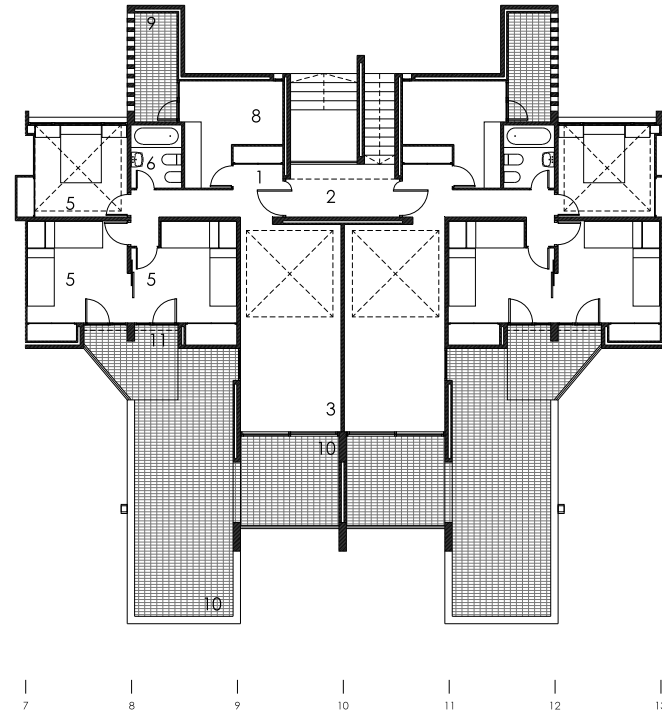
20 m



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25



planta baja



planta primera

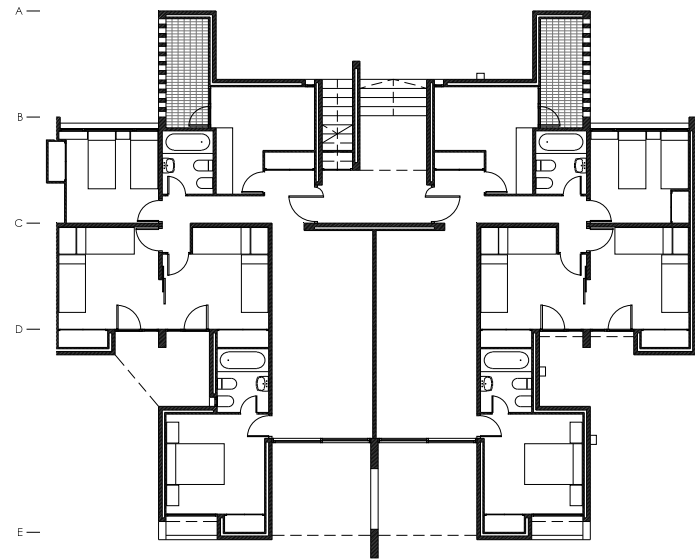
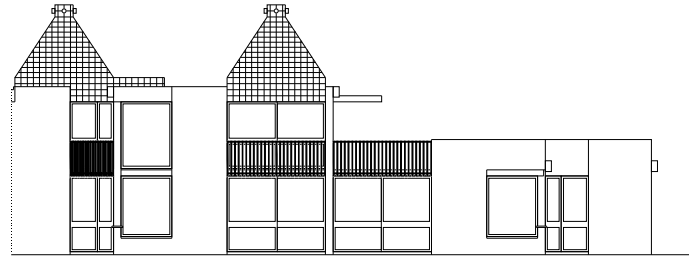
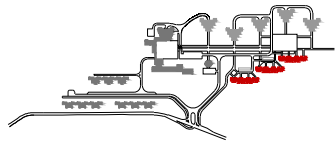
VIVIENDAS PERITOS

viviendas tipo C1-C12

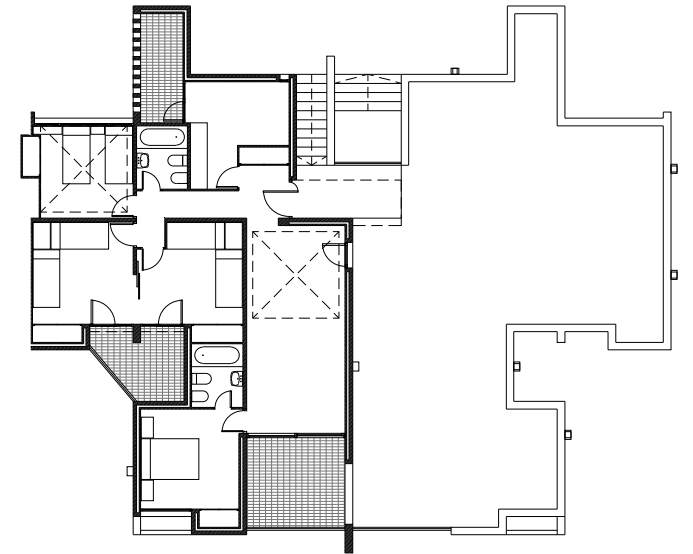
- 1 vestíbulo
- 2 escalera
- 3 comedor-estar
- 4 patio
- 5 dormitorio
- 6 baño
- 7 aseo
- 8 cocina
- 9 lavadero
- 10 terraza
- 11 porche

10 m



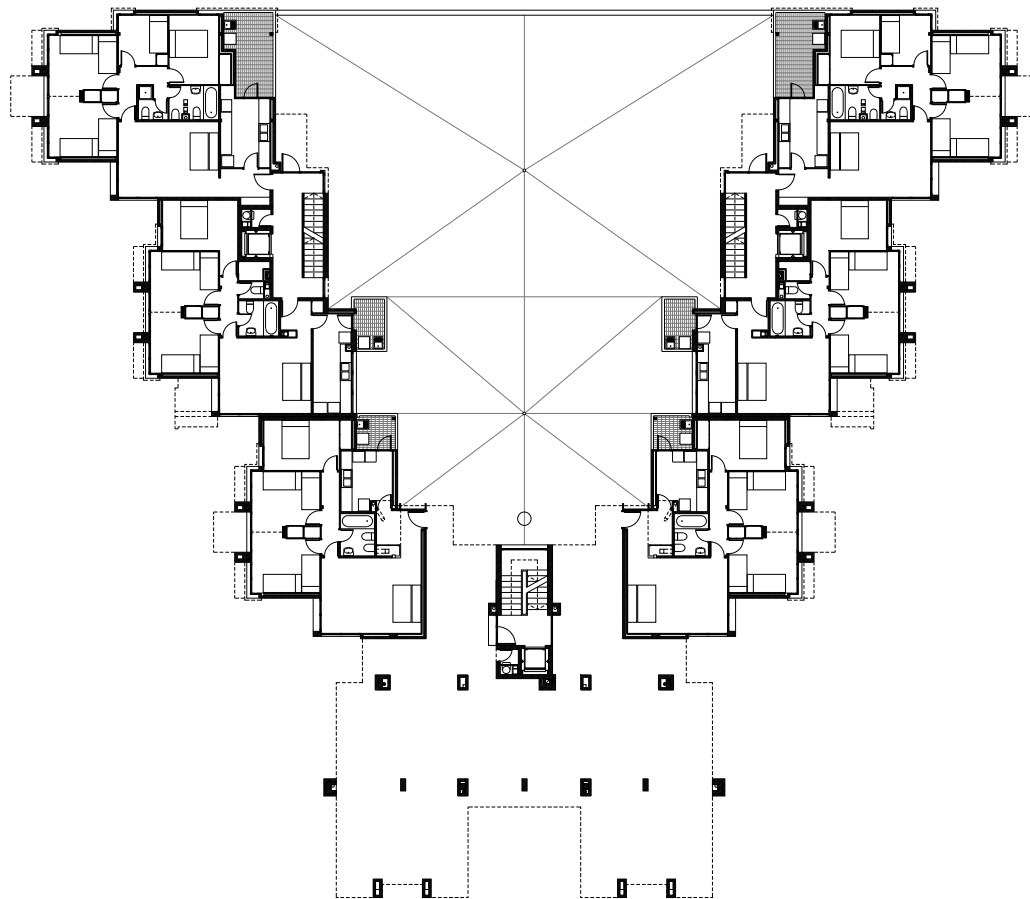


planta baja

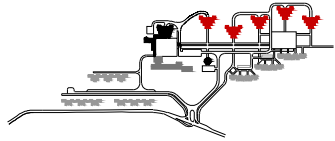


planta primera

planta baja



15 m

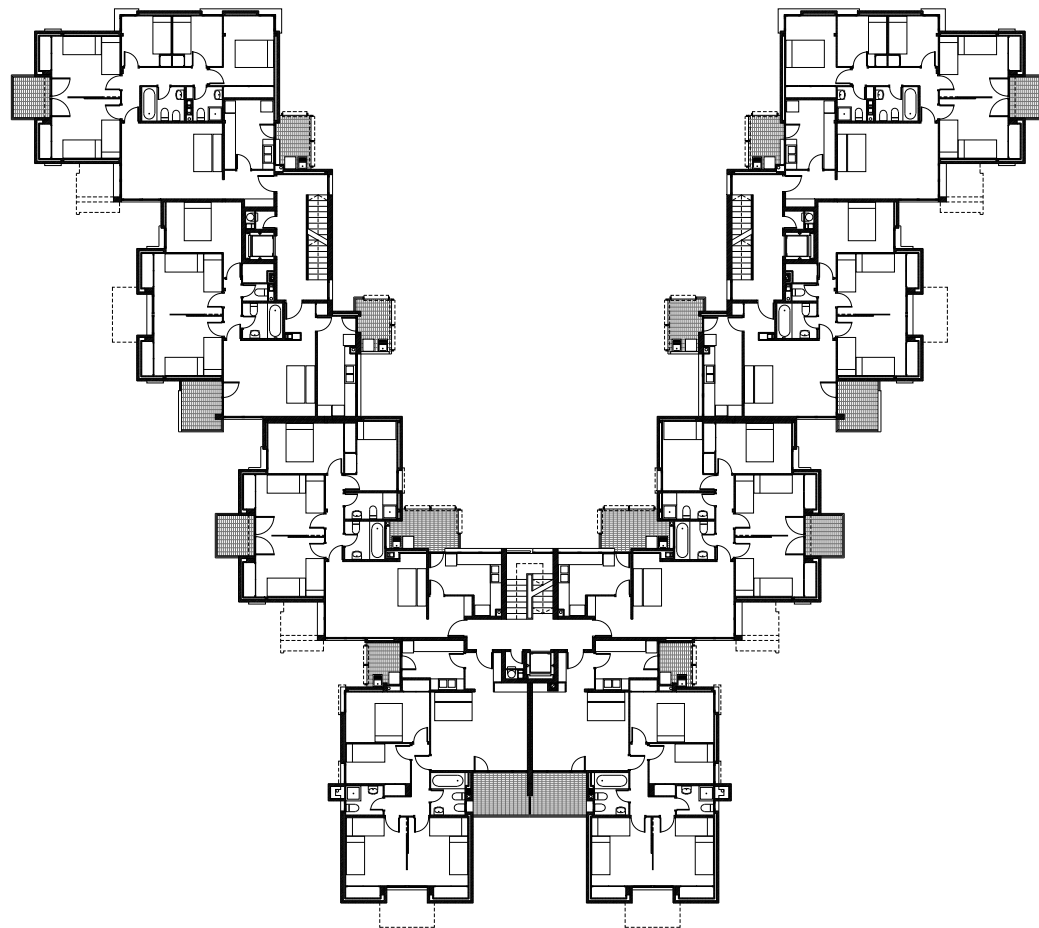


alzado lateral

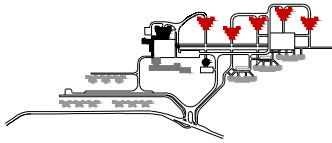


alzado frontal

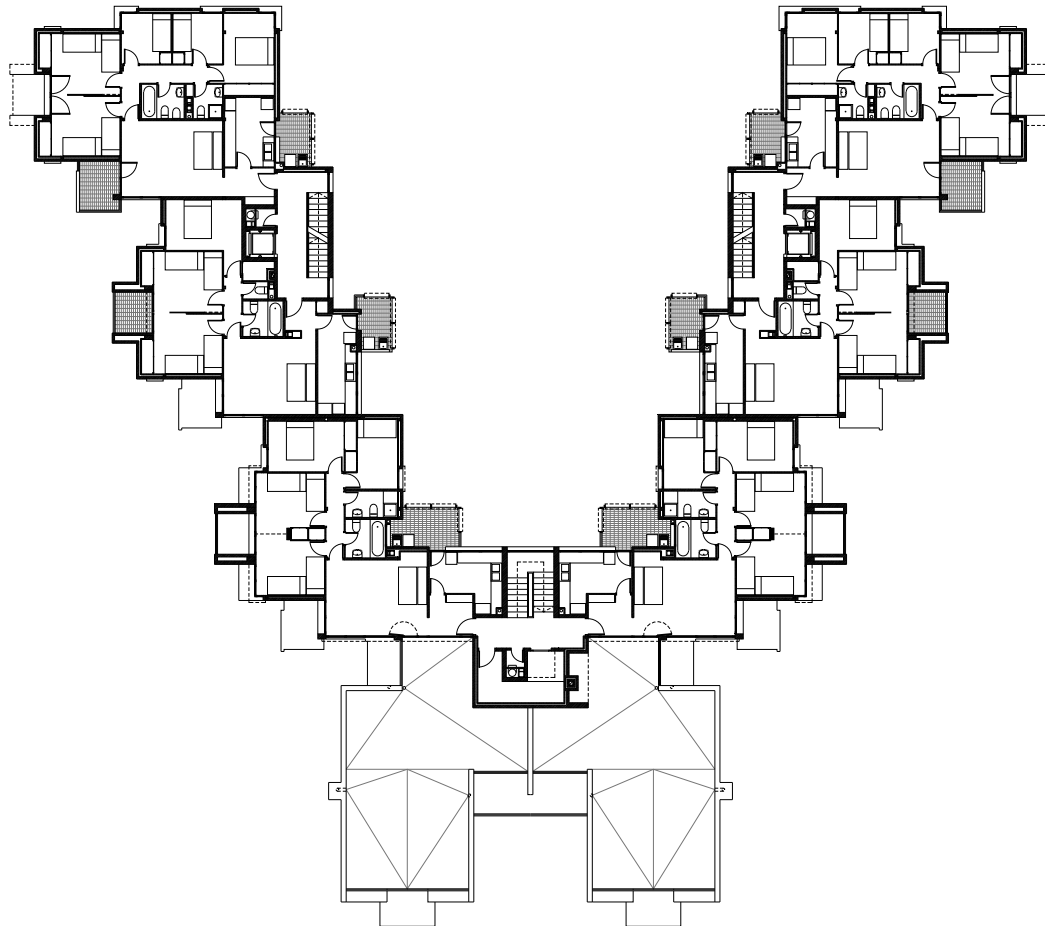
planta primera, segunda y tercera



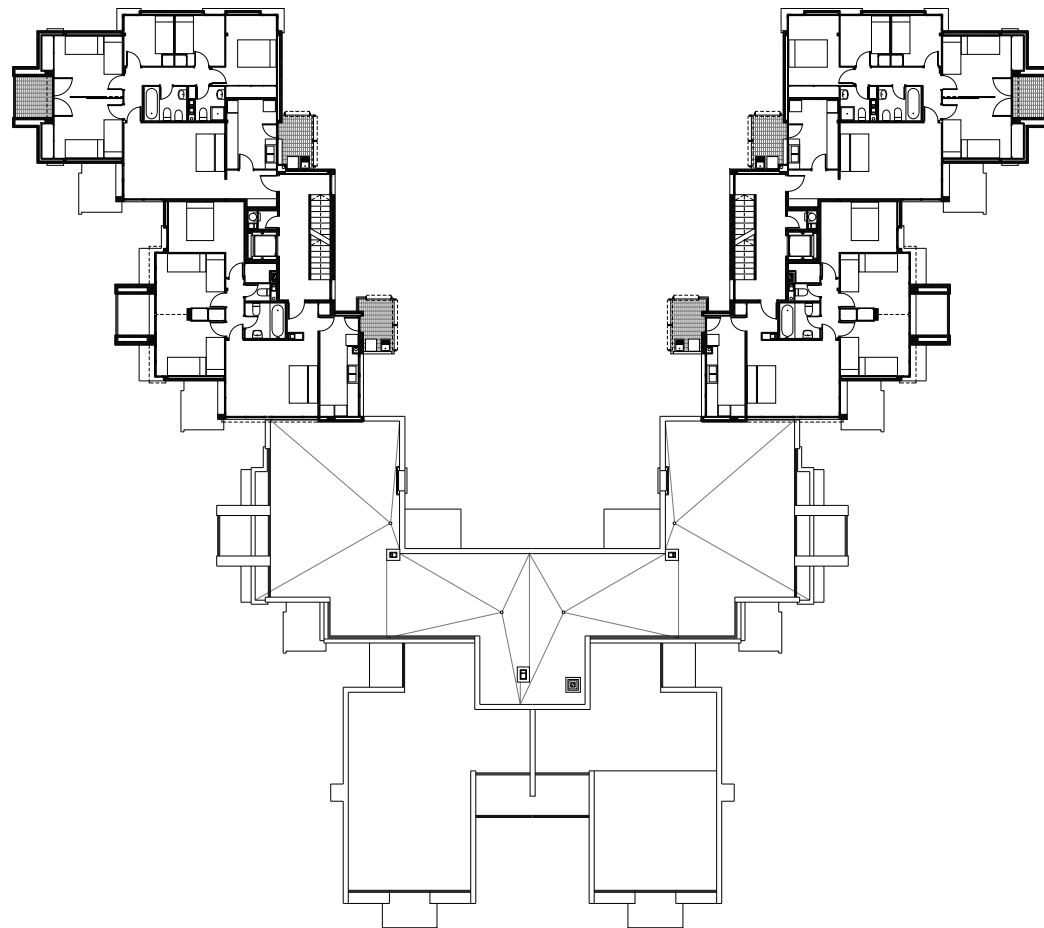
15 m



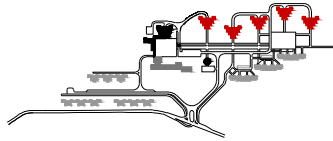
planta cuarta



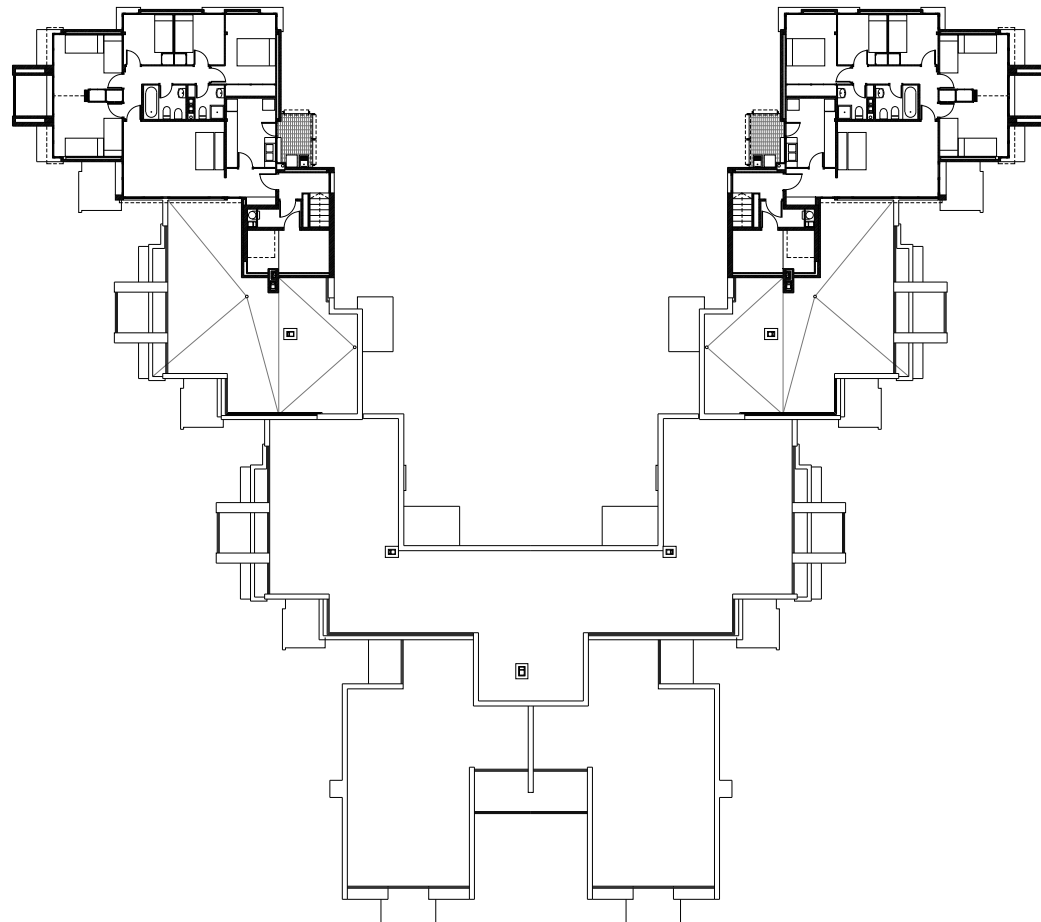
planta quinta

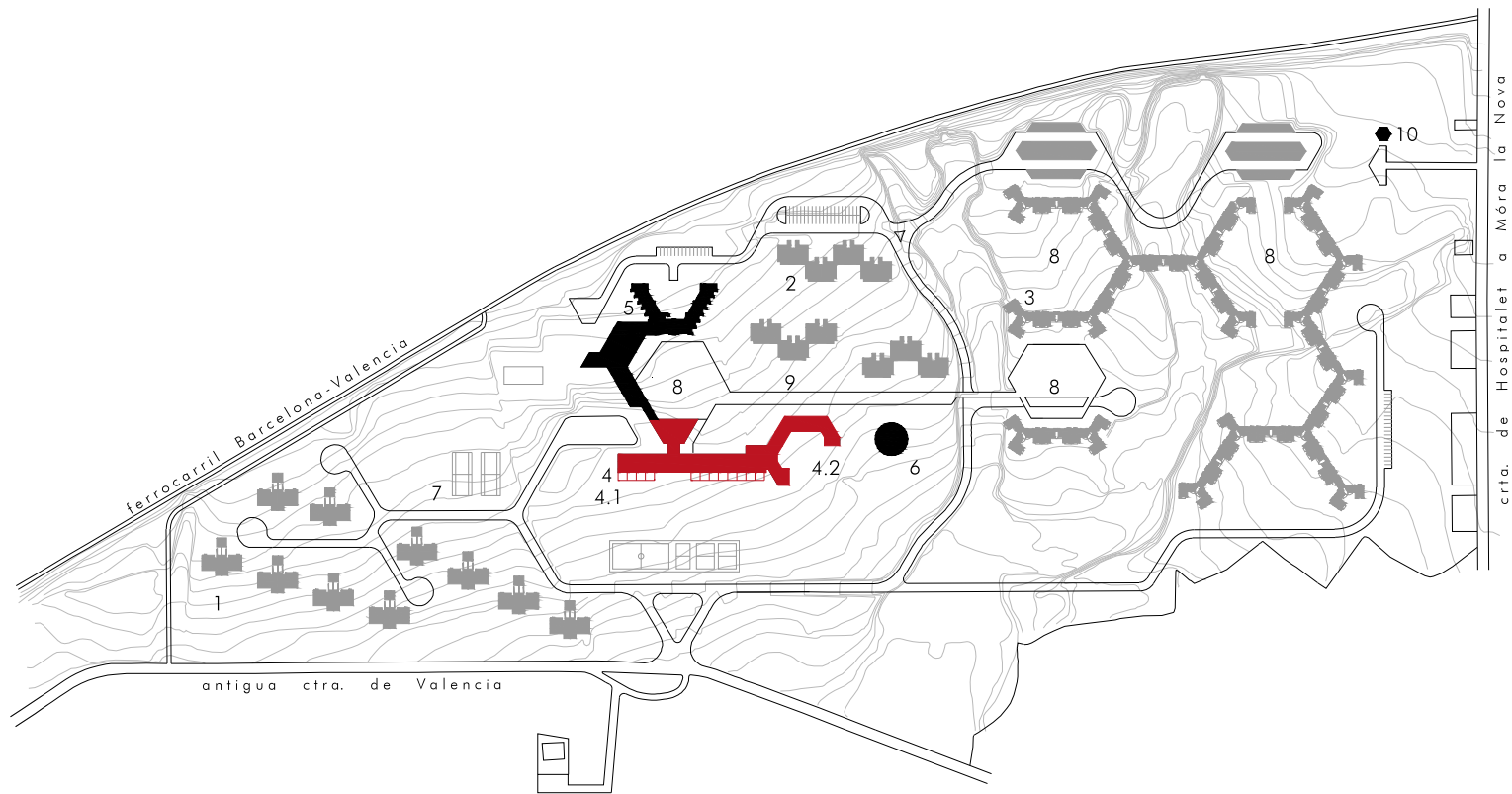


15 m



planta sexta





- 1 viviendas ingenieros
- 2 viviendas peritos
- 3 viviendas obreros
- 4 escuela (*)
 - 4.1 patio de recreo
 - 4.2 jardín de infantes
- 5 club social
- 6 residencia para solteros (*)
- 6 mercado
- 7 zona deportiva
- 8 plaza
- 9 paso para peatones y bicicletas
- 10 depósito de agua

(*) no consta anteproyecto

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

ANTONIO BONET. POBLADO HIFRENSA, 1967-1975

Juan Fernando Ródenas García

Dipòsit Legal: T.1305-2013

CUARTA VERSIÓN (NOVIEMBRE 1970)

BORRADOR PLAN DE TRABAJO

I) Edificio Almacén Uranio

Martes día 23 de enero de 1.968. Reunión Sr. Bonet, Sr. Lafita, Le-Cars -CAMPENON-BERNARD-.

Se decidirá fecha de entrega del proyecto.

Possible cooperación con un ingeniero de AUXINI, en Madrid.

Asistencia a las 13 h. de un representante de ROBERTSON.

II) Oficinas provisionales

Entrega de los planos a finales de febrero.

15 de marzo tener los presupuestos

1 de marzo empieza Obra Civil

Finalización de las Obras a últimos de abril.

Programa

1	Despacho Jefe de Obra	20 m2.
1	Despacho Jefe de Obra adjunto	20 m2.
1	Despacho Secretaría	12 m2.
1	Despacho Administración	40 m2.
	(seis personas)	
	Archivo administrativo	15 m2.
	Recepción	15 m2.
	Oficina Técnica	30 m2.
	2 mesas dibujo	
	1 mesa escritorio	
	1 mesa doblar planos	
	Reproducción planos	} 25 m2.
	Xerox, mesa para doblar	
	Laboratorio fotográfico	10 m2.
	Archivo de planos	15 m2.
	Teléfono - Telex } Ver plano 7430 VA 004	} 30 m2.
	Autocommutador } y croquis adjunto?	
	Centralita-Baterías } (especialmente cuidar acondicionamiento humedad polvo, temperatura, salinidad)	
	Hall de entrada	60 m2.
	(Jefe de Guardias)	
	Habitación cambio de ropa para 30 personas (vestuarios)	? 50 m2

40	Aseos - Duchas	? Para 30 p.
	Tablón de anuncios	
	Casilleros	
	Office	? 10 m2.
3	Despachos de transeuntes	36 m2.
1	Despacho Dirección	12 m2.
	Control de calidad	40 m2.
	(6 personas)	
	Jefe (despacho individual)	20 m2.
	Secretaría	12 "
	etc.	
	Archivo control de calidad	15 m2.
	Servicio de Obra Civil	20 m2.
	Jefe (despacho individual)	20
	Ayudante	20
	Servicio de Montajes	20 m2.
	Jefe (despacho individual)	20
	Ayudante	20 m2.
	Servicio Eléctrico	20 m2.
	Jefe (despacho individual)	
	Ayudante	
	Servicio de Seguridad y Radioprotección	40 m2.
	Pequeño Laboratorio	
	Jefe (despacho individual)	20
	Laborante	
	Obreros especialistas	
	Sala de juntas para 30 personas en una misma mesa ..	?
	Sala de reuniones	?
	(30 personas, proyecciones)	
	Aparcamiento con techo (20 coches y dos autocares)	
	Mastil grande y 2 más pequeños	
	Se recomienda no utilizar materiales combustibles. Usar materiales ignífugados, incluso el mobiliario	
III)	Fijan fechas, sobrefaahadas del reactor y edificios anexos, el martes día 23 de Enero del 68 con Mr. Lecart.	
IV)	<u>Residencia TORN</u>	
	Entrega del proyecto fin de Agosto del 68.	
	Entregar topográfico a los arquitectos 15 de febrero de 1.968.	
	18 habitaciones dobles (8 suites, despacho de trabajo)	
	9 con cama de matrimonio y 9 con cama doble	
	Garaje para dos coches y una habitación para chofer	
	Comedor para 40 personas (comida a base de una mesa única)	
	Piscina	
	Bar-Terraza	
	Biblioteca como sala de reuniones	

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

ANTONIO BONET. POBLADO HIFRENSA, 1967-1975

Juan Fernando Ródenas García

Dipòsit Legal: T.1305-2013

DOCUMENTACIÓN HIFRENSA. ENCARGO Y PROGRAMA

Borrador Plan de Trabajo, 23-01-1968

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

ANTONIO BONET. POBLADO HIFRENSA, 1967-1975

Juan Fernando Ródenas García

Dipòsit Legal: T.1305-2013

Falta cantidad de cada tipo
 y m. definitivos:

V) Poblado *antes eran 189*
ahora 150 ?

A) - Residencia solteros y transeuntes
 20 habitaciones con baño y 20 con medio baño
 4 dormitorios dobles de servicio
 8 habitaciones de chógeres simples con servicio pada una
sala de estar y de chógeres.

B) - Viviendas

Tipo 1 y 1' *municip. 3 1/2 hab.*
 3 ó 4 habitaciones *14 + 10 + 10 + 5 = 40*
 2 baños *10*
 Cocina *15*
 Comedor living *35*
 Despacho *12*
 Garaje *18*
 Habitación de servicio con aseo *10*

cant. 16

800.000 pts
 Tipo 2 y 2' *25% de ^{cost.} _{pequeños y sencillos}*
 Igual que 1 pero sin despacho, y con 1 baño y un aseo. *140*
40
1800

15 m²

Tipo 3 y 3'
 Igual que 2 pero sin servicio, aseo y garaje. *1.000.000*

600.000

Tipo 4
 Plurifamiliares *→ falta programa. en ± 90 m² - 400.000*

C) - Escuelas

6 aulas extensibles de 40 plazas
 Aula de ritmica
 Biblioteca
 Jardin de infancia *con dep. de profesores, material escolar*

D) - Zona deportiva

Piscina grande (mayores)
 Piscina pequeña (menores)
 2 Pistas de tenis
 Pista de patinaje
 Pista de baloncesto
 Club con gimnasio

Fechas de entrega del proyecto

- a) - Ordenación 1 de octubre de 1.968
- b) - Residencia y escuelas 1 de noviembre de 1.968
- c) - Viviendas 1 de diciembre de 1.968
- d) - Zona deportiva

Entregar y fijar terrenos primero de agosto de 1.968
 Todo completo fin de año de 1.968

VI) Belvedere y portería
 Finales febrero de 1.969

VII) Edificio Administrativo - Comedor - Recepción
 Comedor 80 comensales - Self Service
 Comedor apartado 20 comensales - Maria Service

Entregar programa edificio administrativo enero de 1.969
 Proyecto definitivo finales de agosto 1.969

A finales de 1.969 todos los proyectos deben de estar completos

Fin de Junio. - 68

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

ANTONIO BONET. POBLADO HIFRENSA, 1967-1975

Juan Fernando Ródenas García

Dipòsit Legal: T.1305-2013

Carta de revisión de los plazos de entrega, 5-03-1968

*Hispano-Francesa de
Energía Nuclear, S.A.*

TUSET, 20-24, 4º
TELÉFONO 227 75 01-1190
BARCELONA-6

Barcelona, 5 de marzo de 1968

499-
JPP/av

Sr. D. Antonio BONET
Sr. D. Felipe LAFITA
Vía Layetana nº 69

BARCELONA

Muy Sres míos :

lista-instrumts.

Como consecuencia de la última revisión de los plazos fijados en la reunión que sostuvimos con Vdes. el día 22 de enero de 1968 en Hospitalet del Infante, estos se han visto obligados a modificarse tal como sigue :

Edificio administrativo *y Comedor. y Recepción*

- 1 mes adelantado* - Entrega de programa : marzo/abril 1968
2 meses a partir de aprobación anteproyecto - Proyecto definitivo finales de junio 1968
- Obras empezarán enero 1969
- Edificio terminado : diciembre 1969

Poblado
(150 viviendas más residencia para solteros)

- adelantado* - Proyecto definitivo : julio 1968
no es a partir del campo terreno planeo terreno - Obras (viabilidad) empiezan : 1968
- 10 % (o sea 15 viviendas) más residencia de solteros terminadas en junio 1969
- todas las viviendas terminadas en junio de 1970.

Rogamos que nos comuniquen lo antes posible su conformidad con dichas modificaciones.

3 meses después de aprobación anteproyecto
Atentamente les saluda,

Joaquín Pérez Pallarés

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

ANTONIO BONET. POBLADO HIFRENSA, 1967-1975

Juan Fernando Ródenas García

Dipòsit Legal: T.1305-2013

“Comisión del poblado”, 9-12-1970

HIFRENSA

(Sólo utilizable para correspondencia interior)

Nºreferencia	S/escrito del	S/referencia	Fecha
-3903-50-PG/ib.			9 diciembre 1970
DE: Director General Adjunto		A: Director General	
ASUNTO: Nota 10337 de Jefatura de Obra sobre actividades culturales.			

Hemos recibido el informe de Jefatura de Obra arriba mencionado, sobre actividades culturales.

Los comentarios hechos sobre dicho informe parecen relacionar la ejecución de las instalaciones citadas a la ejecución del poblado, estando esta misma pendiente de una decisión según los resultados del trabajo de la "Comisión del poblado".

Sobre esto último queremos hacer los comentarios siguientes :

- Las últimas reuniones de la "Comisión del poblado", con participación de los Sres. Doménech, Llorens, Regué y Grau, tuvieron lugar los días 7 y 20 de abril de 1970. Pusieron de manifiesto que la realización del proyecto presentado en dichas fechas por el arquitecto, sobrepasaba el importe que se contemplaba hasta aquel momento a nivel de Consejo de Administración y de Dirección General.
- Pocos días después, el Sr. Clúa dijo al Sr. Grau que el Sr. Durán se encargaría personalmente de definir con el arquitecto las líneas generales de un nuevo proyecto que cumpliría el requisito de precios.
- Una, (o varias) reuniones tuvieron lugar entre el arquitecto y representantes de HIFRENSA. No he asistido personalmente a ninguna de estas reuniones y desconozco las conclusiones a las cuales se llegó. A finales de noviembre se recibieron de HIFRENSA planos del arquitecto, planos que se presentaron a la Delegación del Ministerio de la Vivienda en Tarragona (con fecha 27 de noviembre 1970), pidiendo la calificación provisional.
- No se ha hecho ningún estudio para saber si la edificación de estas viviendas puede cumplir verdaderamente con el presupuesto contemplado por el Consejo "por no haber tenido tiempo entre la entrega de los planos, por parte de los arquitectos, y su envío al Ministerio de la Vivienda.

HIFRENSA

(Sólo utilizable para correspondencia interior)

Nºreferencia	S/escrito del	S/referencia	Fecha
DE:		A:	
ASUNTO:			

Página 2

- Hasta ahora no tenemos ningún plano de urbanización que traduzca las nuevas orientaciones, fruto de las conversaciones entre el arquitecto y el Sr. Durán.

De todo esto resulta que la "Comisión del poblado" paró sus actividades a finales de abril de 1970, por no tener objeto continuar su actuación.

Para poder reanudar todo el asunto del poblado, pensamos que tenemos que resolver previamente :

- Definir una política de actuación con los arquitectos.
- Decidir si se continúa o no la actuación de la "Comisión del poblado", con soporte ajeno a HIFRENSA.

COMISIÓN DE
ENERGIA NUCLEAR, S.A.
El Director Gral. Adjunto

Pierre Grau

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

ANTONIO BONET. POBLADO HIFRENSA, 1967-1975

Juan Fernando Ródenas García

Dipòsit Legal: T.1305-2013

“Comisión del poblado”, 14-12-1970

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

ANTONIO BONET. POBLADO HIFRENSA, 1967-1975

Juan Fernando Ródenas García

Dipòsit Legal: T.1305-2013

Elección del lugar de residencia. Alternativas A y B

ALTERNATIVA --A--

VIVIENDA EN EL POBLADO DE HIFRENSA

1 - Típos de vivienda y descripción.

Existen básicamente dos tipos de vivienda que llamaremos de 3 y 4 habitaciones, por ser ello la característica principal que las distingue. Las de 4 habitaciones disponen asimismo de un aseo adicional. Se adjuntan planos en planta de cada uno de dichos tipos; si bien no todas las viviendas corresponden a estas plantas ya que hay ligeras variantes en cuanto a distribución y superficie por pieza y ubicación de las terrazas.

Todas las habitaciones disponen de armario empotrado y son de superficie suficiente para dos personas. Las habitaciones para los niños disponen de una gran puerta corredera que permite la unión de dos habitaciones, quedando una agradable zona de juego. La calefacción es por radiadores de agua caliente, obtenida en cada vivienda mediante una caldera mixta (calefacción y agua caliente) de gas instalada en el lavadero.

En la cocina se instalarán armarios y se suministrará una cocina de gas. Se prevé la instalación de nevera y lavadora automática en su interior, si bien no serán suministradas por la empresa. Se instalará una antena colectiva con toma en la sala de estar de cada vivienda.

El conjunto se ha proyectado en planta y dos pisos, procurando dar la máxima individualidad a cada vivienda.

2 - Régimen económico.

El coste anual por vivienda será abonado en su mayor parte por la empresa, si bien de acuerdo con la reglamentación, el empleado-inquilino participará en dicho coste en una cantidad igual al 15% del salario mínimo legal. (Dicha cantidad, variable según las categorías, oscila actualmente entre 7.446,-- Ptas/año para los peones y 8.694,-- Ptas/año para los técnicos de 3ª).

Los suministros de fluidos se efectuarán sobre las bases siguientes :

- a) Electricidad al precio de empleado de compañía eléctrica, con limitación de la potencia instantánea a 3 KW.
- b) Gas distribuido por instalación centralizada al 50% del precio de coste.
- c) Agua gratuita.

./.

- d) Teléfono, si lo desea, a cargo total del empleado, incluida la instalación por la CTNE, salvo las conferencias oficiales (si las hubiere) que pagará el empleado y luego presentará nota de gastos.

3 - Régimen de ocupación.

- a) Podrá ocupar vivienda en el poblado todo el personal de HIFRENSA que opte por esta alternativa, siempre que esté en activo en la empresa.
- b) En el caso de causar baja en la empresa por pasar a prestar sus servicios en otra empresa, deberá dejar libre su vivienda en el plazo de un mes desde el día que cause baja.
- c) En los casos de jubilación o defunción del empleado, la familia podrá permanecer en la vivienda durante un plazo no superior a seis meses desde el día de jubilación o defunción.
- d) En el caso de incapacidad permanente de un empleado, o jubilación después de 20 años de servicio en la empresa, podrá permanecer en la vivienda hasta su fallecimiento.

4 - Régimen de distribución.

- a) La distribución inicial de viviendas se efectuará por libre elección entre el personal que haya optado por esta alternativa, según un orden establecido de acuerdo con una puntuación.
- b) La antedicha puntuación se obtendrá considerando 1 punto por año de antigüedad en la empresa (se considerarán las fracciones) y un punto por cada hijo. En caso de empate prevalecerá la puntuación obtenida por el número de hijos y de proseguir el empate, se dilucidará el orden por sorteo.
- c) Se establece como limitación a lo anterior que las familias con un número de hijos menor o igual de dos, no podrán elegir viviendas de 4 habitaciones.
- d) El personal que ingrese en la empresa una vez efectuada la distribución inicial, podrá elegir entre las viviendas que existan disponibles, teniendo en cuenta el apartado c).
- e) Al quedar libre una vivienda, ésta podrá ser solicitada por el personal que le interese. Se adjudicará según los criterios antes citados (puntos a), b) y c).
- f) Los casos especiales o reclamaciones que se pudieran presentar, serán resueltos por una comisión formada por el Director de Central, el Presiden-

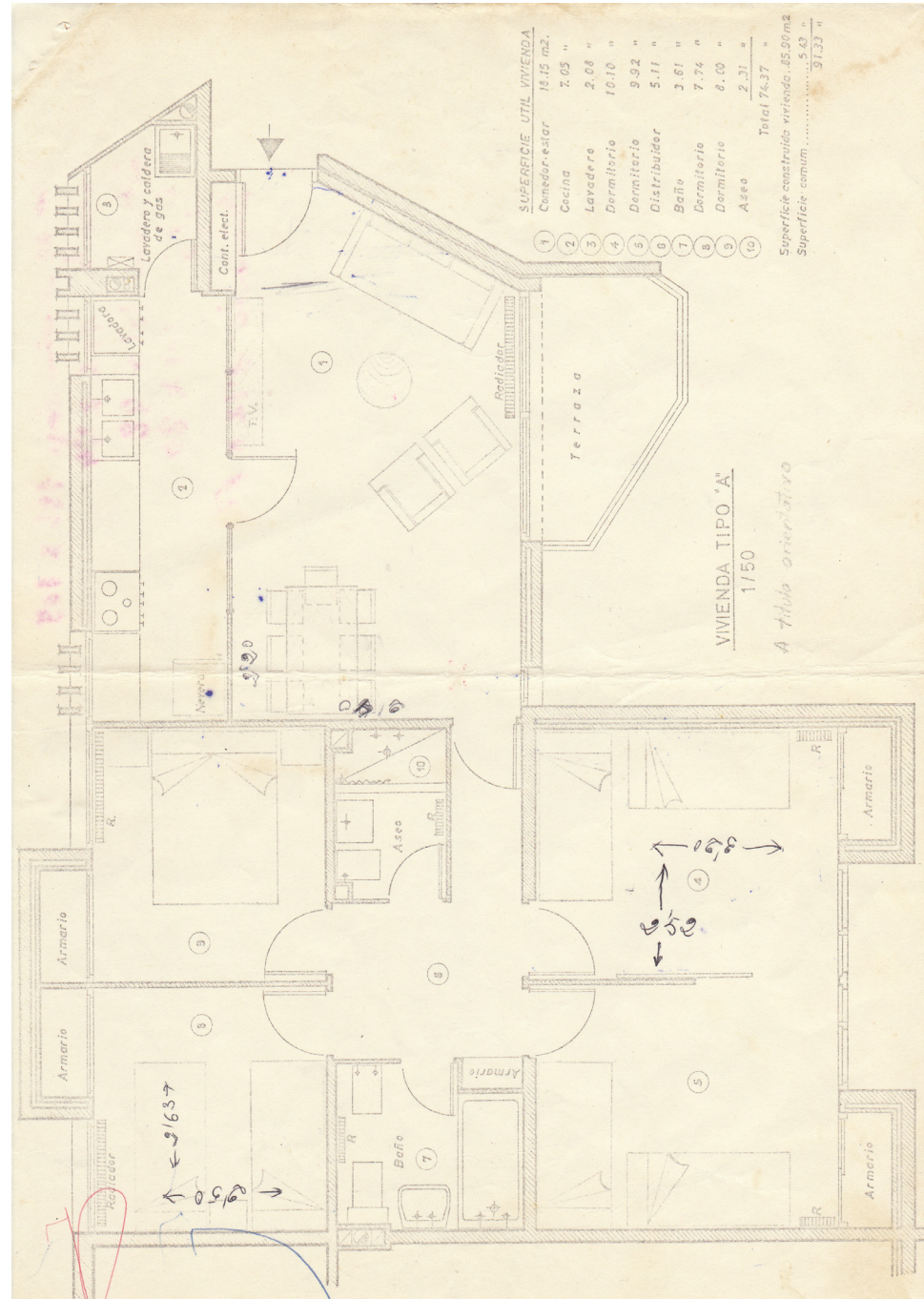
./.

te del Jurado de Empresa, o personas por ellos delegadas, y un trabajador nombrado por el Jurado. Dicha resolución será inapelable.

- Mantenimiento

Los gastos de conservación y mantenimiento de las viviendas serán a cargo de la empresa (arrendador) o del arrendatario, según lo dispuesto por la Ley de Arrendamientos Urbanos.

La Empresa podrá inspeccionar periódicamente el cumplimiento por parte del ocupante de las obligaciones de conservación a su cargo, pudiendo realizarlas a costa del usuario, previo requerimiento.



ALTERNATIVA -B-

INDEMNIZACION EN METALICO

1 - Cuantía de la indemnización y su abono

La cuantía de la indemnización será de :

- a) Familias con más de dos hijos : 3.000,-- Ptas./mes.
- b) Familias con dos o menos hijos: 2.700,-- "

Su abono se efectuará durante el tiempo que el empleado preste sus servicios en la empresa. La citada cuantía será invariable en el tiempo.

1 - Zona residencia y desplazamientos

Se establece la limitada por las poblaciones de : Ampolla - Perelló - Vandellós - Montroig - Reus - Tarragona. La empresa asegurará únicamente el desplazamiento de su personal, entre Hospitalet del Infante y la Central, por lo que los desplazamientos que exija el residir fuera de Hospitalet del Infante deberán ser resueltos por cada empleado tanto los normales como los extraordinarios y a su cargo.

3 - Observaciones

- a) El personal que opte por esta alternativa, podrá utilizar los servicios comunes del poblado en las mismas condiciones que el personal que viva en él.
- b) La empresa no abonará cantidad alguna por la no utilización de los servicios comunes (escuela, club, etc.).
- c) En la indemnización satisfecha por la empresa según el 1) por vivienda, se entenderán incluidas y satisfecha cualquier cantidad que pudiera corresponder al personal por razón de la distancia al centro de trabajo de su domicilio libremente elegido.
- d) Los suministros de fluidos varios, serán a cargo de cada empleado, si bien éste podrá beneficiarse de tarifas de empleado de compañía eléctrica con limitación de la potencia instantánea a 3 kW.

4 - Inicio del pago de la indemnización

El personal que opte por esta alternativa podrá elegir la fecha en que

2.

desea iniciar a percibir la indemnización siempre que cumpla los siguientes requisitos :

a) que la solicite formalmente mediante la firma del impreso que al efecto se redactará.

b) que la fecha que prevea el interesado coincida con el término del contrato de la vivienda que actualmente ocupe, o pueda éste ser rescindido, o la empresa disponga de un nuevo empleado para ocupar la vivienda vacante.

Se establece como límite máximo dos meses después de iniciada la distribución de las viviendas del poblado.

Estudio económico sobre el poblado, 1-10-1971

ESTUDIO ECONOMICO SOBRE EL POBLADO

1) Presupuesto global de la colonia de empleados.

El presupuesto global del poblado (excluyendo el coste de la Residencia, el Club y la escuela) comprende el coste de los siguientes elementos :

- A) Viviendas
- B) Terrenos
- C) Urbanización
- D) Honorarios
- E) Imprevistos

Vamos a analizar cada uno de estos apartados.

A) Viviendas.

Se toman como base de este estudio los precios que aparecen en el Documento "Hipótesis nuevo Proyecto" redactado por el Sr. Bonet con fecha junio de 1970. Los precios se han revisado a un tanto medio del 9% durante 3 años, desde la fecha del estudio citado, lo que equivale aproximadamente a una revisión del 10% durante 2 años y 9 meses.

<u>Tipo de viviendas</u>	<u>Precio base junio 1970</u>	<u>Precio revisado</u>
100 viviendas tipo "antiguo D"	41.130.000	53.264.543
116 viviendas (misma categoría)	47.710.000	61.784.450
40 viviendas tipo "antiguo C"	23.780.000	30.795.000
18 viviendas tipo "antiguo AB"	<u>18.098.000</u>	<u>23.436.910</u>
	130.718.000	169.280.903

El precio de las viviendas lleva incluido el de los garages anejos.

El presupuesto revisado para viviendas asciende a 169.280.903 pesetas frente a 130.718.000 pesetas que corresponde al presu

puesto según las condiciones económicas de junio de 1970.

B) Terrenos.

Se considera en este estudio de acuerdo con el criterio del Sr. Bonet que a las viviendas hay que imputarles el 80% del coste total del terreno de la zona comprendida entre el ferrocarril y la carretera. Del 20% restante habría que reservar un 10% para la zona destinada al Club y zona deportiva y otro 10% para la escuela. El coste total del terreno, a un precio unitario de 5,58 ptas/palmo² asciende a 36.778.006 pesetas, (según datos facilitados por el Sr. López Alcoverro).

Por tanto el valor del terreno que debe añadirse al coste de las viviendas, será :

$$36.778.006 \times 0,80 = 29.442.405 \text{ Ptas.}$$

C) Urbanización.

El precio global de urbanización que figuraba en el informe anteriormente citado ascendía a 41.000.000 Ptas. La parte correspondiente a viviendas sería el 90% del total (el 10% restante habría que imputarlo a la zona deportiva y al Club) y ascendería por tanto a :

$$41.000.000 \times 0,90 = 36.900.000 \text{ Ptas.}$$

D) Los honorarios de los arquitectos y aparejadores los calculamos sobre el precio base de viviendas más gastos de urbanización:

$$7,65\% (130.718.000 + 36.900.000) = 12.822.777 \text{ Ptas.}$$

E) Sobre el total anterior calculamos el 3% que añadimos al coste de las viviendas en concepto de Imprevistos.

En resumen, el coste total de construcción de las viviendas, sería :

A) Viviendas	.....	169.280.903
B) Terrenos	.....	29.422.405
C) Urbanización	.....	36.900.000
D) Honorarios	.....	12.822.777
E) Imprevistos	.....	<u>7.452.785</u>
TOTAL	.....	<u><u>255.878.870</u></u>

./.

2) Coste total de cada tipo de vivienda y coste promedio por vivienda y m².

A) Coste del primer grupo : 216 viviendas de protección oficial.

Para la imputación del coste de los terrenos y la urbanización a cada grupo de viviendas se adopta el criterio de repartirlos proporcionalmente al coste de construcción de cada tipo sobre el presupuesto global del apartado A).

Vamos a determinar en primer lugar el coste de las 100 primeras viviendas que engloba los siguientes conceptos :

<u>Factores de coste</u>	<u>Coste total</u>	<u>Coste promedio por vivienda</u>
a) Construcción (ejecución material + margen industrial)	53.264.543	532.645
b) Terrenos	9.257.665	92.577
c) Urbanización	11.610.467	116.105
d) Honorarios Arquitectos y Aparejadores	4.034.646	40.346
e) Imprevistos	<u>2.344.995</u>	<u>23.450</u>
TOTAL	80.512.316	805.123

Coste total con terreno : 80.512.316 Ptas.

Coste total sin terreno : 71.254.651 "

Coste promedio por vivienda con terreno : 805.123 "

Coste promedio por vivienda sin terreno : 712.546 "

El coste por m², suponiendo en este estudio simplificado que las viviendas del grupo I tienen un promedio de 90 m² de superficie construida y de 70 m² de superficie útil, será :

Coste por m ² de superficie construida (en promedio 90 m ²)	) 8.946 (terreno incluido)
	) 7.917 (sin terreno)

Coste por m² de superficie) 11.502 (terreno incluido)
 construida útil (en promedio)
 70 m²)) 10.179 (sin terreno)

El coste total de las 116 viviendas, de la misma categoría asciende a 93.391.337 (terreno incluido), con un coste promedio igual al calculado para las 100 viviendas.

El presupuesto global para las 216 viviendas asciende pues a 173.903.653 Ptas.

B) Coste del 2º grupo de viviendas (40 viviendas).

El coste de las 40 viviendas para personal técnico se desglosa en los siguientes conceptos :

Factores de coste	Coste total	Coste promedio por vivienda
Construcción	30.795.000	769.875
Terrenos	5.352.475	133.812
Urbanización	6.712.786	167.819
Honorarios	2.332.698	58.317
Imprevistos	<u>1.355.798</u>	<u>33.896</u>
TOTAL	46.548.757	1.163.719

Coste total con terreno : 46.548.757 Ptas.
 Coste total sin terreno : 41.196.282 "

Coste promedio por vivienda con terreno : 1.163.719 "
 Coste promedio por vivienda sin terreno : 1.029.907 "

En este tipo de viviendas los m² de superficie construida serán 112,34 m² y la superficie útil aproximada, 90 m². De ello resulta un coste por m² de superficie construida :

a) terreno incluido : 10.359
 b) sin terreno : 9.168

y un coste por m² de superficie útil (aprox. 90 m²) para a) de 12.930 Ptas. y para b) de 11.443 Ptas.

C) Coste del 3er. grupo de viviendas (18 viviendas para Ingenieros).

De acuerdo con el mismo criterio anterior se obtiene el coste de las 18 viviendas tipo antiguo "AB".

Factores de coste	Coste total	Coste promedio por vivienda
a) Construcción	23.436.910	1.302.051
b) Terrenos	4.073.553	226.308
c) Urbanización	5.108.831	283.824
d) Honorarios	1.775.323	98.629
e) Imprevistos	<u>1.031.844</u>	<u>57.325</u>
	35.426.461	1.968.137

De los datos anteriores resulta :

Coste total con terreno : 35.426.461 Ptas.
 Coste total sin terreno : 31.352.908 "

Coste promedio por vivienda con terreno : 1.968.137 "
 Coste promedio por vivienda sin terreno : 1.741.828 "

3) Determinación del coste anual para cada tipo de vivienda.

En esta tercera parte del estudio se trata de hallar el coste promedio anual durante la vida del poblado para cada tipo de vivienda. Se parte de las siguientes hipótesis :

- 1) Se amortizan las viviendas teniendo en cuenta la depreciación de la construcción, con exclusión del valor del suelo, de acuerdo con el coeficiente máximo señalado por Hacienda para edificios dedicados a viviendas de obreros y empleados (coeficiente máximo 2% anual y periodo máximo 75 años).
- 2) Se calculan las cargas financieras del capital al 10% durante 15 años (hasta la total devolución de los recursos financieros).
- 3) Se añade el Impuesto sobre Sociedades sobre el beneficio fiscal (la parte de devolución de deuda que excede de la amortización fiscal). Este impuesto en el caso de viviendas de Protección Oficial está bonificado al 90% según D. 16/10/69. El Impuesto de Rentas de Capital está calculado sobre el 50% de los intereses.
- 4) El coste de mantenimiento presenta una evolución al alza, debido a la natural subida de los precios. Por ello, en este primer estudio suponemos que en promedio puede calcularse un 3% anual de coste de mantenimiento sobre el valor de la construcción.

De acuerdo con esta hipótesis vamos a realizar el estudio del coste anual para cada grupo de viviendas.

a) Estudio de las 100 primeras viviendas.

<u>Concepto</u>	<u>Coste anual promedio</u>
1) Amortización (2%)	14.252
2) Intereses 10% s/capital durante 15 años	12.883
3) Impuestos	7.277 (^)
4) Mantenimiento (3%)	<u>20.046</u>
Coste anual promedio por vivienda	54.456

El coste anual promedio asciende a 54.456 Ptas. pero si tenemos en cuenta la bonificación en el 90% del Impuesto sobre Sociedades, correspondiente a los beneficios que se destinen a viviendas de Protección Oficial entonces (^) sería 2.119 Ptas. y el coste promedio anual sería de 49.298 Ptas.

A esta cantidad habría que deducirle el alquiler anual promedio (15% del sueldo legal mínimo) que tiene derecho a cobrar la empresa de los empleados inquilinos de viviendas construidas por la Sociedad.

Suponiendo que estas viviendas son para personal obrero y administrativo, el 15% del sueldo legal mínimo en promedio es de 620 Ptas. y anualmente representan 7.440 Ptas.

Por lo tanto, las cargas reales anuales serían :

en el primer caso : $54.456 - 7.440 = 47.016$ Ptas., y

en el segundo caso: $49.298 - 7.440 = 41.858$ Ptas.

Para las 116 viviendas restantes del primer grupo, los cálculos serían análogos por ser viviendas de la misma categoría.

b) Coste anual por vivienda del 2º grupo (40 viviendas).

Este tipo de viviendas tendría las siguientes cargas anuales :

<u>Concepto</u>	<u>Coste promedio anual por vivienda</u>
1) Amortización (2%)	20.598
2) Intereses 10% durante 15 años	18.619
3) Impuestos	10.519 (^)
4) Mantenimiento (3%)	<u>28.975</u>
Total coste promedio anual	78.711 ./.

Como en el caso anterior, si estas viviendas disfrutaran de los beneficios de viviendas de Protección Oficial, el impuesto sobre Sociedades estaría desgravado en el 90% y las cargas anuales por impuestos serían 3.063 en vez de (^). El coste total promedio por años bajaría a 71.255 Ptas.

En contrapartida, suponiendo un precio de alquiler promedio para este tipo de viviendas de 963 ptas. el ingreso anual sería de 11.556 Ptas., con lo cual tenemos unas cargas anuales reales de :

en el primer caso : $78.711 - 11.556 = 67.155$ Ptas.,

en el segundo caso: $71.255 - 11.556 = 59.699$ "

c) Coste anual por vivienda del 3er. grupo (18 viviendas).

Bajo los mismos supuestos anteriores obtenemos el coste anual por vivienda del 3er. tipo que son las destinadas a Ingenieros.

<u>Concepto</u>	<u>Coste promedio anual</u>
1) Amortización (2%)	34.837
2) Intereses	31.490
3) Impuestos	17.789
4) Mantenimiento (3%)	<u>49.004</u>
Coste promedio anual por vivienda	133.120

Estas viviendas no disfrutarán de los beneficios de viviendas de Protección Oficial y por lo tanto no puede suponerse reducción en los Impuestos.

El ingreso que tendría la Empresa en concepto de alquiler sería :

$1.125 \times 12 = 13.500$ Ptas.

con lo cual el coste anual real sería :

$133.120 - 13.500 = 119.620$ Ptas.

Barcelona, 1 de octubre 1971

IA/rmã

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

ANTONIO BONET. POBLADO HIFRENSA, 1967-1975

Juan Fernando Ródenas García

Dipòsit Legal: T.1305-2013

Carta de modificación del número de viviendas, 6-07-1972

*Hispano-Francesa de
Energía Nuclear, S. A.*

TUSET, 20-24 4º
TELÉFONO 217 92 00 +
BARCELONA - 6

Barcelona, 6 de Julio de 1972

Sr. D. Antonio Bonet
Arquitecto

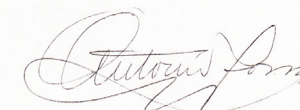
Mi distinguido amigo :

Le confirmamos que con fecha 26 de junio de 1972, le dimos instrucciones para iniciar la construcción de 156 viviendas, acogidas a la protección oficial, en Vandellós. Igualmente, le confirmamos por escrito la indicación verbal que le hicimos el pasado Junio de 1971, para el inicio de las obras de construcción de otras 100 viviendas también acogidas al mismo régimen. Por el momento, se efectuará el movimiento de tierras - por gastos controlados, a cargo de la Empresa J. Doménech de Vandellós.

Le rogamos, que a efectos de su presentación en la Delegación Provincial del Ministerio de la Vivienda en Tarragona, se sirva extendernos el Certificado de inicio de las antedichas 156 viviendas, en la fecha indicada de 26 de Junio de 1972.

Un día de estos nos será muy grato concertar una entrevista con Vd. para decidir ya en forma definitiva, el proyecto de las citadas construcciones, pues es muy posible, dado el resultado de una consulta que se ha hecho entre el personal de la Empresa, que reduzcamos las obras proyectadas a aproximadamente la mitad de las viviendas, además de las otras obras de edificios comunes y de urbanización. Tenemos que preparar conjuntamente el plan de acción, para cumplir los plazos reglamentarios en cuanto a las viviendas a construir, renunciando en cuanto contemos con elementos suficientes de juicio, a la protección y al régimen especial de las que, según el estudio actual de necesidades, creamos ya no es necesario construir.

Aprovecho la ocasión para saludarle atentamente,



Consejero Adjunto a la Presidencia

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

ANTONIO BONET. POBLADO HIFRENSA, 1967-1975

Juan Fernando Ródenas García

Dipòsit Legal: T.1305-2013

Régimen definitivo de viviendas, 14-07-1972

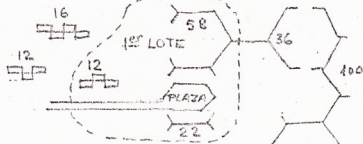
REGIMEN DEFINITIVO DE VIVIENDAS

MEMORIA DE LA REUNION CELEBRADA EL DIA 14.7.72

por SERVICIO DE ARQUITECTURA _____ Sr. BONET
 HIFRENSA _____ Sr. Regué

1º.- HIFRENSA indica que piensa iniciar la construcción de un primer lote de viviendas en el próximo mes de sepbre, compuesto de 12 viviendas del tipo C. y 80 del tipo D.

2º - Se concreta sobre plano cuales formarán este primer lote



3º.- Se elegirán dos Empresas para estudiar un preçio alzado de dicho lote durante JULIO-AGOSTO.

4º.- A mediados de Sepbre se decidirá la cantidad y ubicación del 2º lote de viviendas, que completará el total a construir, como resultado de la consulta efectuada al personal.

5º.- Sobre el ante-proyecto de Residencia-Club-2ª fase de Escuela, Hifrensa efectuará sus observaciones durante el mes de agosto, para a continuación iniciar el proyecto definitivo ó efectuar un nuevo anteproyecto.-

6º.- Hifrensa encarga un anteproyecto para las viviendas de Ingenieros, destacando que dichas viviendas sean muy funcionales y se tenga en consideración el viento habitual en la zona.- Se entrega a título orientativo una descripción de piezas y superficies en el que no se supera el total a edificar indicado en el documento " Hipotesis nuevo proyecto ", (18 viviendas - 2.832 m/2), que figura como anexo.-

DIFUSION: Sr. Grau
 Pagés
 Bonet
 Mataix
 Regué

REGIMEN DEFINITIVO DE VIVIENDAS

VIVIENDAS TIPOS A y B

Descripción de superficies construidas
 - a título informativo)

	A	B	
1 habitación matrimonio con vestidor y baño	24	24	m/2
2 habitaciones para niños	24	24	
1 habitación	12	-	
1 despacho - dormitorio	12	12	
1 baño completo	6	6	
1 habitación con aseo (servicio ó invits)	12	12	
1 cocina - office	16	16	
1 comedor - sala de estar	30	30	
vestibulo - pasillo - distribuidor	22	22	
porches 14 m/2 al 50 %	7	7	
total	165	153	m/2

incluidos espesor paredes y armarios)

Número de viviendas tipo A. 5 (+ 1 prevista en plano)
 Número de viviendas tipo B. 13 (+ 3 previstas en plano)

TOTAL m/2 a construir, en principio:

$$5 \times 165 + 13 \times 153 = 2.814 \text{ m/2}$$

18 Garajes de unos 20 m/2, cerrados y con acceso directo a la vivienda.-

RESUMEN.-

2.814 m/2 a 6.200'00	17.446.800'00 pts.
18 Garajes a 36.200'00	651.600'00
TOTAL	18.098.400'00
	=====

CANTIDAD PREVISTA en documento " Hipotesis nuevo proyecto "

PESETAS.- 18.098.400'00
 =====

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

ANTONIO BONET. POBLADO HIFRENSA, 1967-1975

Juan Fernando Ródenas García

Dipòsit Legal: T.1305-2013

Croquis nº definitivo de viviendas, 14-07-1972

14 - Julio 72.

1º Se acuerda construir
12 casas tipo porito
80 " " otro.

se marcan en el conjunto.

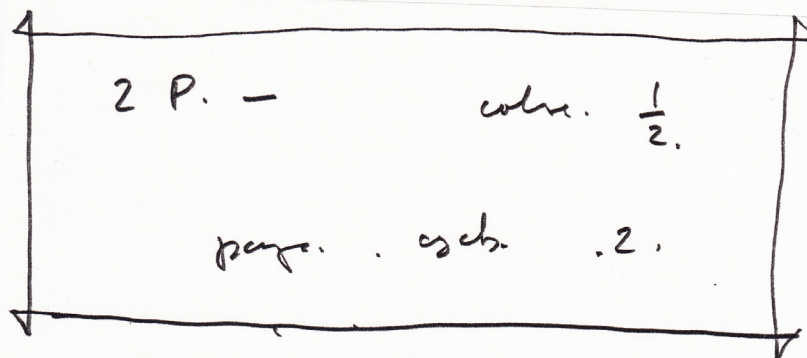
2º Fin de Agosto recibiré observaciones
al Borden de Club. y resto
señala (no guardaría)

3º Para fin sept. anteproyecto
nuevas casas inferiores.

4º Se elegirán 2 empresas para
estudiar for-fait-de las
92 viviendas.

5º 15 Septe se decidirá si las
viviendas son 92 o más.

6º En Septe empiezan las 92



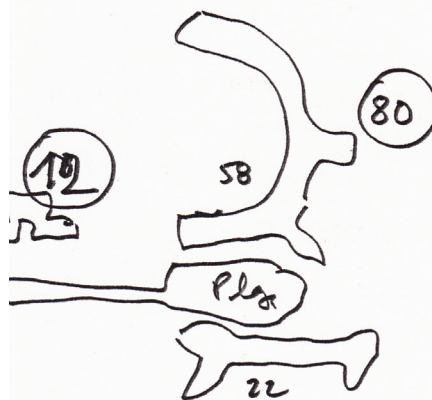
Casa. inf.

Tipo A - 5 + 1 (1 sobre plano previsto fl.)

B. . 13 + 3 (5 " " ")

$\frac{18}{4}$

ver dimensiones documento 202. millones



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

ANTONIO BONET. POBLADO HIFRENSA, 1967-1975

Juan Fernando Ródenas García

Dipòsit Legal: T.1305-2013

Definición de necesidades, 6-11-1972

A-1 Regne
6/Nov./1972

ZONA DEPORTIVA

SEGUNDA FASE ESCUELA

RESIDENCIA

GINNASIO

CLUB

SUPERFICIES TOTALES Y COSTE PREVISTO

DEFINICION DE NECESIDADES

A-1

ZONA DEPORTIVA.-

a) Dentro del proyecto actual, se prevee la ejecución de:

2 Pistas de tenis Tenisquide ó similar, cercadas y con iluminación.-

1 Frontón con pavimento similar a las pistas de tenis, cercado y con iluminación.-

1 Piscina de 25 x 12'50 metros.-

NOTA.- Inicialmente se había previsto una ^{pista} (piscina) polideportiva en vez del frontón.-
No obstante, consideramos preferible el cambio, ya que, de una parte, para juegos de equipo se pueden utilizar las pistas de la zona escolar, por no coincidir los horarios, y de otra, el personal que puede practicar deportes en horario escolar debe practicarlos de tipo individual y no de equipos.-

b) Debe preverse en planta, si bien no formaría parte del proyecto ni construcción actual, la ubicación de otras dos pistas de tenis y una polideportiva.- Por el momento, dicho espacio se dejaría como zona verde.-

c) Se tendría en cuenta al proyectar la piscina que en un futuro, esta pueda convertirse en cubierta, cerrada y acondicionada para el invierno, con la fachada S. desmontable ó plegable, de cara al verano.-

d) Se considerará en particular los fuertes vientos habituales en la zona.- A estos efectos se sugiere el proteger las pistas de tenis con seto alto (caras N. y W., en particular), y orientar adecuadamente el frontón (paredes en zonas N y W y zona cercada al S.y E.).- Tal vez puedan aprovecharse las paredes del frontón para, además de protegerse el mismo, servir de para-vientos a las pistas.-
En la orientación se tendría en cuenta la influencia de la altura del sol sobre el juego, según la hora del día.-

2ª FASE ESCUELA.-

De acuerdo con la nueva ley y lo previsto anteriormente, debe disponer de los locales siguientes:

- 1º Vestibulo de entrada
- 2º Despacho de Dirección
- 3º Secretaría
- 4º Sala de profesor
- 5º Aseos profesores
- 6º Biblioteca
- 7º Salas polivalentes
- 8º Vestuarios

- 1º Vestibulo de entrada .- Precisaría de algún banco (para la espera de los familiares) así como un tablón de anuncios.- Su superficie útil puede ser de unos 50 m/2.-
- 2º Despacho Dirección .- Precisaría una mesa despacho, sillón, dos sillas y armario.- Superficie útil puede ser de 10 m/2.
- 3º Secretaría .- Precisaría de armario y espacio para archivadores y estanterías, una pequeña mesa de trabajo y dos sillas.- Superficie útil de 12 m/2.
- 4º Sala de profesores .- Precisaría de una mesa de reuniones y sillas para unas quince personas, así como un armario-estantería grande, para biblioteca del profesorado.- Su superficie útil puede ser 20 m/2.
- 5º Aseo de profesores .- Su ubicación debe ser tal que, además de servir al profesorado, pueda eventualmente servir a los adultos que estén en el vestíbulo.- Dos aseos compuestos cada uno de WC y lavabo.- Su superficie útil, unos 6 m/2. -
- 6º Biblioteca .- Mesas y sillas para una capacidad de 30 alumnos, estanterías y mesas fichero.- Dicho local se piensa utilizar como sala para medios audio-visuales, por lo que es preciso que se pueda oscurecer totalmente y disponga de una pared blanca para proyecciones, con un cuarto adicional para las máquinas de proyectar.- Asimismo, dispondrá de una pizarra, alargada, de un metro de alto aproximadamente.- La superficie útil se estima alrededor de 70 m/2.-

sigue - - - - -

2ª FASE ESCUELA.-

Se considera 1 sala polivalente de + de 100 m². - 9/II/73 - Conversación se Regac - lunas. -

- 7ª ~~10/10~~ salas polivalentes.- Se utilizarán para experiencias plásticas (pintura, cerámica, etc.) y para la enseñanza pretecnológica.- Dispondrán de un local-almacén anexo para guardar los materiales, útiles, herramientas, etc..- La superficie útil de cada sala será de 100 m/2, y para el almacén de uno 20 m/2.- Serán contiguas y podrán unirse formando una sala doble para reuniones de padres, etc..-
- 8ª Vestuarios.- Serán suficientes para 30 niños, 30 niñas, y uno para el profesor, todos ellos con sus correspondientes duchas, lavabos y waters.- La superficie estimada para las mismas es de 70 m/2, y tendrán acceso al gimnasio.-

La superficie total de la 2ª fase de la Escuela, (sin gimnasio), se estima en unos 460 m/2.-

RESIDENCIA.-

Todas las habitaciones deben de constar de las siguientes zonas :

1º	Entrada, con acceso directo al baño, y armario	no, 6 m ²	13 no plat	3 m/2
2º	Baño completo (bañera)	no		5 "
3º	Zona Estar			9 "
4º	Zona trabajo			6 "
5º	Zona dormitorio, con armario grande			6 "
6º	Terraza			de 4 á 6 "

La superficie de las habitaciones, sin terraza, pueden ser de alrededor de 30 m/2.

Consideramos en cada planta unos 10 m/2, de zona común, por habitación.-

Entre plantas 1ª y 2ª, dedicadas totalmente a habitaciones, con un total de 36, tendremos:

$$36 \times 40 = 1.440 \text{ m/2.}, \text{ ó sea, } 720 \text{ m/2, por planta.-}$$

Dichos 720 m/2, en la planta baja, se pueden distribuir de la siguiente forma:

⊕	a)	6 habitaciones a 40 metros,	240 m/2	Hevan 35 m ²
⊕	b)	Hall de entrada-conserjería, administración y aseo	200	
	c)	Vivienda completa, 3 hab. y 2 hab. de servicio	120	no falta cocina. etc.
	d)	Lavado-Planchado, y depósito de ropa	60	
	e)	Calefacción	40	
	f)	Almacén, despensa, cocina y office	60	no hay que col.

No se precisa la zona de estar, bar y administración, independiente del Club, ya que el conjunto debe formar una unidad con una única administración y conserjería.-

La superficie total se estima en unos 2.300 m/2. (incluidas terrazas)

c.n.v., 5-1D-72

GIMNASIO.-

ojo - { Puede estar unido, arquitectónicamente, a la Escuela ó al Club, si bien en cualquier caso, tendrá acceso directo de los vestuarios de la escuela y de los del club.- La sala principal será de 28 x 14, y dispondrá de un almacén auxiliar para el material deportivo.- La altura útil será de unos 6 metros.- La superficie total se estima en unos 420 m/2.

c.n.v., 5-10-72

CLUB.-

Nota.- Se parte de la base de que tanto el Club como las instalaciones deportivas serán administrados por la Empresa, aunque se ceda el uso de las mismas al Grupo de Empresa.

El Club debe constar de las de las dependencias que a continuación relacionamos, por orden de ubicación de Gimnasio a Residencia.-

- a) Dos vestuarios para quince personas cada uno, con taquillas individuales y servicios (duchas, lavabos, waters).- Tendrán acceso directo desde el gimnasio y la sala de juegos recreativos ruidosos.- Superficie aproximada de 60 metros².-
- b) Sala de juegos recreativos ruidosos (pinp-pong, billar, etc.), con acceso desde el estar y salida hacia la zona deportiva.- Superficie aproximada de 120 m/2.
- c) Sala de lectura y juegos recreativos tranquilos (ajedrez, cartas), con acceso desde la zona de estar.- Superficie aproximada de 80 m/2.
- d) Despacho para Secretaría del Grupo de Empresa, Almacén de material y Almacén de libros y revistas.- Estas piezas estaran ubicadas cerca de las salas b) y c).- Su superficie aproximada será de 50 m/2.
- e) Zona de estar con bar y porche, con acceso desde el hall de la Residencia y salida a la zona deportiva.- El bar comunicaría directamente con la zona de servicio.- Superficie aproximada de 180 m/2.
- f) Comedor para 50 plazas con acceso desde la sala de estar y comunicación directa con la zona de servicio.- Superficie aproximada de 120 m/2.

Los aseos, administración, y servicios de comedor y bar, figuraran en la planta baja de la Residencia.-

La superficie total del Club, se estima en 600 m/2.

60 m²
120
80
50
180
120

610 m²

50 m²
220

Sup. total 610 m² falta considerar superficies de
servicio comedor, baño y circulaciones.

c.n.v., 5-10-72

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

ANTONIO BONET. POBLADO HIFRENSA, 1967-1975

Juan Fernando Ródenas García

Dipòsit Legal: T.1305-2013

SUPERFICIES TOTALES Y COSTE PREVISTO.-

	<u>SEGUN NOTA</u>	<u>ANTERIOR</u>
ESCUELA 2ª FASE	460 m/2.	426 m/2
GIMNASIO	420	
CLUB	600	840
RESIDENCIA	2.300	2.600
	<hr/>	<hr/>
TOTAL	3.780 m/2	3.866 m/2
	=====	=====

Teniendo en cuenta que en conjunto no se aumenta la superficie, consideramos que, a efectos de costes, se pueden respetar las previsiones indicadas en el documento " HIPOTESIS NUEVO PROYECTO ", actualizado a sepre de 1.972, y que nos da un montante total de 28'5 millones.-

c.n.v.,5-10-72

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

ANTONIO BONET. POBLADO HIFRENSA, 1967-1975

Juan Fernando Ródenas García

Dipòsit Legal: T.1305-2013

Poblado HIFRENSA en Hospitalet del Infante, 17-11-1972

HIFRENSA
J.O. ref. 15.877-611

17.11.72

POBLADO DE HIFRENSA EN HOSPITALET DEL INFANTE

1.- TERRENOS.-

Para la construcción del Poblado en Hospitalet del Infante, destinado a viviendas y servicios comunes para sus empleados, HIFRENSA adquirió en su día unos terrenos situados a la salida, dirección S., del pueblo citado, sobre la antigua carretera de Valencia y en una zona comprendida entre la vía férrea y el mar.- La extensión de los mismos es de 7.256.211 plm.2, con un coste total de - - - - - 44.092.726'00 pesetas, y se encuentra totalmente libre de cargas y gravámenes.-

2.- POBLADO PROYECTADO.-

Consta esencialmente de los siguientes conjuntos de obras:

- Urbanización
- 274 viviendas
- Zonas comunes (Residencia-Club, Zona Deportiva y Escuela)

Siendo las necesidades actuales de 150 viviendas, son estas las que, por el momento, se ejecutarán, junto con la totalidad de zonas comunes y la urbanización de un 75 % de los terrenos, según describimos más adelante.-

3.- URBANIZACION.-

Como ya hemos indicado, esta afectará a un 75 % de los terrenos y se prevé un coste total de 42'7 millones de pesetas.-

Comprende fundamentalmente :

- a) Redes viales formadas por aglomerado asfáltico sobre una base de macadán ó zahorras y bordillos rigola.
- b) Redes peatonales formadas por dos plazas unidas mediante un paseo, de las cuales parten una serie de arterias de acceso a las viviendas.-
- c) Abastecimiento de agua potable constituido por dos pozos de captación de agua, con sus bombas elevadoras, (ya construido y valorado en 800.000'00 pts.), un depósito elevado, un sistema potabilizador de agua y una red de distribución a toda la zona urbanizada; con tubería de fibrocemento.-
- d) Alimentación de energía eléctrica que comprende una línea de alta tensión, tres estaciones transformadoras y una red de baja tensión, enterrada hasta los armarios de los contadores.-
- e) Red de desagües de aguas negras hasta el alcantarillado municipal con tuberías de hormigón vibrado, y arquetas y canalizaciones para desagüe de aguas pluviales.-
- f) Conducciones subterráneas para el tendido telefónico.-

sigue a pág. 2

HIFRENSA
J.O. ref. 15.877-611

17.11.72

pág. 2

anterior - - - - -

- g) Alimentación de propano que comprende unos tanques receptores y de almacenado, y una red de tuberías enterradas hasta los distintos edificios.-
- h) Zona Deportiva.- Estará dotada de dos pistas de tenis y un frontón, cercados é iluminados con pavimento tipo tennisquick ó similar y una piscina de - - 25 x 12'50 metros.-

4.- VIVIENDAS.-

Todas ellas son de primera categoría y estaran dotadas de los suministros de agua, desagües, gas propano; dispondrán de calefacción individual mediante caldera duplex a gas (calefacción-agua caliente), radiadores, antena colectiva de televisión (UHF y VHF) y FM., así como instalación para telefonía urbana.-

La cantidad total a construir es de 150, divididas en:

- 18 Unidades tipo A-B
- 16 Unidades tipo C.
- 116 Unidades tipo D.

Los tipos C. y D. gozan de Cédula de Calificación Provisional de viviendas de Protección Oficial.-

Las viviendas tipo A-B. son de planta baja, de 165 y 153 m/2., construidos, respectivamente, más garajes individuales, estando dotadas de vestíbulo, comedor-sala de estar, cocina-office, habitación servicio con aseo, cinco ó cuatro habitaciones y dos baños.- El coste promedio por vivienda, incluido garaje de 20 m2., se estima en 1.430.000'00 pts.-

Las viviendas tipo C., estan dispuestas en planta baja y primer piso.- Las de planta baja estan dotadas de vestíbulo, comedor, sala de estar, cocina, cuatro habitaciones, un baño y un aseo completos, y lavadero, con una superficie construida de 99'25 m2.- Los garajes son individuales, pero agrupados en un mismo edificio.- El coste medio por vivienda, incluido garaje de 20 m2., se estima en 900.000'00 pesetas.-

Las viviendas tipo D., estan integradas en dos conjuntos de edificios con una ordenación de tipo exagonal de unos 45 metros de lado y en plantas bajas, primera y segunda.- Estan dotadas de comedor-sala de estar, cocina, tres ó cuatro dormitorios, un baño; el 50 % (las de cuatro dormitorios), tienen, además, un aseo; terraza, porche y lavadero.- En promedio, la superficie construida es de 87'70 m2.- Al igual que las anteriores, disponen de garajes individuales pero agrupados en varias zonas junto a los viales.- El coste medio por vivienda se estima, incluido garaje de 20 m2., en 675.000'00 pts.-

sigue en la pág. 3

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

ANTONIO BONET. POBLADO HIFRENSA, 1967-1975

Juan Fernando Ródenas García

Dipòsit Legal: T.1305-2013

HIFRENSA
J.O. ref. 15.877-611

17.11.72
pàg. 3

anterior - - - - -

5.- ZONAS COMUNES.-

a) Escuela (1ª Fase).- La primera fase de la Escuela se construyó en 1.970-71, y desde entonces los hijos de los empleados de Hifrensa en la CNV, cursan los estudios de Enseñanza General Básica en ella.- La edificación docente ocupa una superficie construida de 1.286 m²., distribuidos en 12 aulas, cada una de ellas compatio al aire libre, Laboratorio de Ciencias-Física y Química, tres aseos de niños y tres de niñas, depósito para material, cuarto para limpieza, caldera de calefacción y pasillos.- Todas las aulas y los pasillos tienen una salida al patio general cercado, que ocupa una extensión de 9.485 m². de los que 7.785 m²., corresponden a zona verde provista de variados juegos infantiles, y los 1.700 m². restantes corresponden a una pista polideportiva compuesta de un campo de balon-mano, un campo de balón-volea y dos campos de minibasket.- El coste total del conjunto ha sido de 9'6 millones de pesetas, encontrándose totalmente libre de cargas y gravámenes.-

b) Escuela (2ª Fase) En la segunda fase esta previsto completar la escuela actual con: vestíbulo de entrada, despacho de Dirección, Secretaría, Sala de Profesorado, aseos para profesores, Biblioteca, dos salas polivalentes para expresión dinámica, rítmica y danza, y formación pretecnológica, vestuarios para 30 niños y 30 niñas, y Gimnasio con almacén auxiliar.- El conjunto representará unos 880 m². construidos, con un coste previsto de 7'30 millones de pesetas.-

c) Club - Residencia.- Forman una unidad arquitectónica unida a la Escuela a través del Gimnasio.- El Club constará de las siguientes dependencias:

- Dos vestuarios para 15 personas, cada uno con sus servicios.-
- Sala de juegos recreativos ruidosos.-
- Sala de juegos recreativos no ruidosos y de lectura.
- Despacho para Secretaría del Grupo de Empresa.-
- Almacén de libros y material.-
- Comedor para 50 plazas.
- Zona de estar, con bar y porche.
- Aseos

El acceso al Club se efectúa a partir del vestíbulo de la Residencia.-

La Residencia dispone de dos pisos con 36 habitaciones, y una planta baja con seis habitaciones, vestíbulo de entrada con los servicios de Administración y Conserjería, y la zona de servicios compuesta por las salas de recepción, lavado, planchado y depósito de ropa, almacén, cocina office, una vivienda completa y dos habitaciones individuales.- Todas las habitaciones están dotadas de baño completo, entrada, zona de estar, zona de trabajo, dormitorio con armario y terraza, con una superficie aproximada por habitación de 30 m². El conjunto Club-Residencia representa unos 2.900 m²., con un coste aproximado de 24'05 millones de pts.-

HIFRENSA
J.O. ref. 15.877-611

17.11.72
pàg. 4

6.- PRESUPUESTO TOTAL.-

Recapitulando las cifras indicadas anteriormente, que ya comprenden la revisión de precios durante la construcción, tendremos el siguiente presupuesto total:

Terrenos		44.093.000'00 pts.
Urbanización		42.700.000'00
Viviendas		
tipo A-B	18x1.430.000=	25.740.000'-
C.	16x 900.000=	14.400.000'-
D.	116x 670.000=	77.720.000'-
		<hr/>
		117.860.000'00
Escuela 1ª Fase		9.600.000'00
id 2ª Fase		7.300.000'00
Club-Residencia		24.050.000'00

Honorarios Proyecto y Dirección de Obras
(7'65 % sobre el total salvo terrenos)
- - - - -15.420.000'00

Imprevistos
(3% sobre total, salvo terrenos
y Escuela 1ª Fase)
5.750.000'00

TOTAL 266.773.000'00
=====

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

ANTONIO BONET. POBLADO HIFRENSA, 1967-1975

Juan Fernando Ródenas García

Dipòsit Legal: T.1305-2013

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

ANTONIO BONET. POBLADO HIFRENSA, 1967-1975

Juan Fernando Ródenas García

Dipòsit Legal: T.1305-2013

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI
ANTONIO BONET. POBLADO HIFRENSA, 1967-1975
Juan Fernando Ródenas García
Dipòsit Legal: T.1305-2013

