

ANTEPROYECTO - 220 VIVIENDAS EN CASTELLÓN - EDA - P.16 (SECTOR 27)

No es fácil proyectar 220 viviendas en una parcela de poco más de 4000m². Se trata, en cualquier caso, de asumir la condición de escala como una cuestión ineludible del proyecto. El impacto volumétrico ha de ser necesariamente contundente, y los cuerpos construidos ocuparán la parcela de una manera estricta y rigurosa a sabiendas de su capacidad para resistir la visión lejana desde la Autopista A-7.

Entendemos, por tanto, que la primera operación ha de estar encaminada a la correcta ocupación volumétrica del solar.

OCUPACIÓN VOLUMÉTRICA

Se trata de una parcela rectangular de 50 x 86m que nos sugiere una división en 5 bandas horizontales de 10m de anchura cada una que se extienden en paralelo de NORTE a SUR, ocupando toda su superficie.

Esta primera operación geométrica nos proporciona una secuencia de llenos y vacíos que ocupan totalmente el solar sin colmatarlo.

El siguiente paso consistirá en buscar la posibilidad de agrupar las viviendas de tal forma que todas y cada una de ellas disfruten de orientación y vistas adecuadas sin que, en ningún caso, se produzcan interferencias visuales. Es decir, proponemos como objetivo que todas las viviendas vuelquen al exterior con visiones lejanas sobre el paisaje, sin obstáculos.

Las cinco bandas horizontales (10 x 86) en las que queda dividido el solar nos permite disponer de tres de ellas como espacios construibles (llenos), y las dos restantes como espacios libres (vacíos).

ORIENTACIONES

La banda central se ocupa en su totalidad y se divide, a su vez, en dos tramos idénticos de 10 x 43m que quedan abiertos a orientaciones opuestas: el primer tramo se abre al (S-E) optimizando las mejores orientaciones climáticas, y el segundo se vuelca hacia el (N-W) optimizando las mejores vistas sobre la autopista y las lejanas montañas.

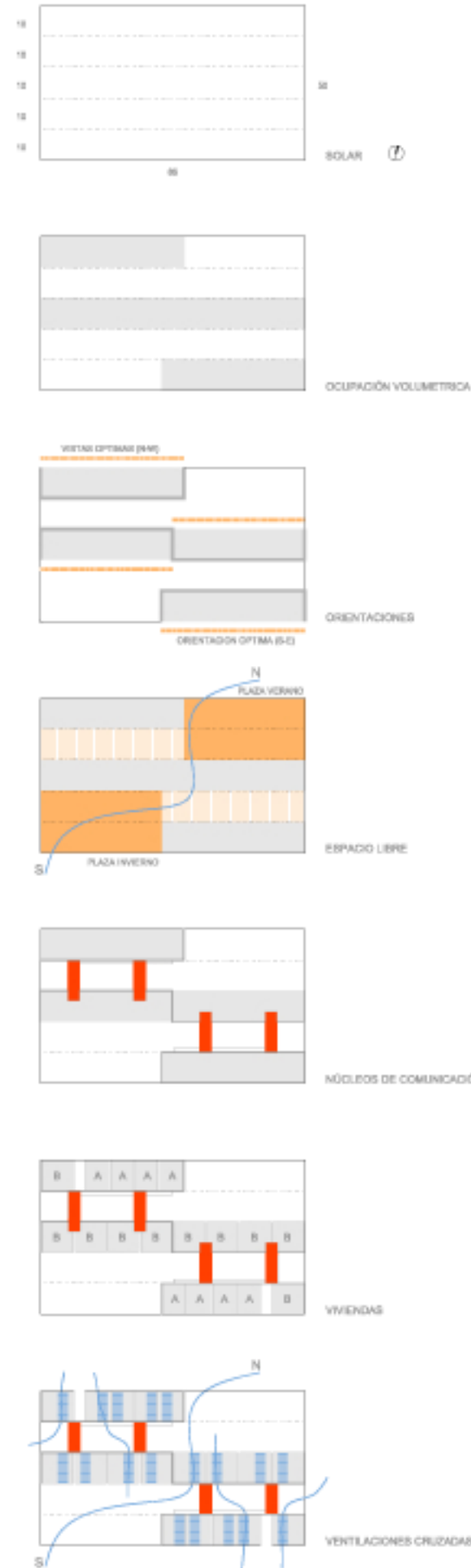
Por otra parte, las dos bandas extremas tan sólo son ocupadas en uno de sus tramos para no obstaculizar las óptimas orientaciones de las viviendas de la banda central pudiendo ellas, a su vez, disfrutar de las mismas ventajas.

ESPACIOS LIBRES

El solar queda de esta manera ocupado por tres volúmenes construidos en paralelo con una ocupación del (40%) muy por debajo del 70% permitido en el P.G. El vacío restante (espacio no ocupado por la edificación) se articula en torno a dos plazas públicas con orientaciones distintas: la (S-E) como plaza urbana de INVIERNO (máximo soleamiento), y la (N-W) como plaza urbana de VERANO (máxima sombra). Ambas quedan conectadas por debajo de los edificios en el sentido diagonal NORTE-SUR, posibilitando de esa manera, la libre circulación de aire y las brisas de la zona (máxima ventilación cruzada).

LOS NÚCLEOS DE COMUNICACIÓN

Proponemos un sistema de cuatro núcleos verticales cuyos ascensores (dobles) se ubican en el volumen que ocupa la banda central de la parcela. Se distribuyen de tal forma que dan servicio a dos viviendas (tipo B) por cada uno de estos núcleos. Desde ellos arrancan las escaleras que se alojan en las bandas vacías existentes entre los volúmenes construidos. A través de las cuatro escaleras se llega a las viviendas (tipo A) a las que se accede mediante unas ligeras pasarelas adosadas en su parte posterior. Estas pasarelas garantizan la comunicación entre todas las viviendas en cada planta cumpliendo, así, con la exigencia de dos escaleras como mínimo en cada una de las plantas en edificios de estas características.



LAS VIVIENDAS

Proponemos dos únicos tipos de vivienda: TIPO A (70m²) y TIPO B (90m²).

Pensamos que, dadas las características de solar, lo fundamental para conseguir la máxima edificabilidad permitida será intentar ser muy eficaces en su agrupación en los distintos bloques. Es por ello por lo que nos ajustamos estrictamente a las demandas del programa y proponemos dos únicos tipos, evitando especulaciones "formalistas" en cuanto a la variedad de tipos que restarían efectividad al objetivo de agotar la edificabilidad con 220 viviendas. Sin embargo, hemos planteado unas viviendas que permiten diversas posibilidades en sus distribuciones y en sus orientaciones.

Como criterio general hemos planteado un DOBLE JUEGO: la mitad de las viviendas se orientan hacia el S-E (óptima orientación), y la otra mitad se orientan hacia el N-W (óptimas vistas). Por otra parte, todas las viviendas (las 220), disponen de un espacio central que se abre de NORTE a SUR permitiendo las ventilaciones cruzadas en cada una de ellas.

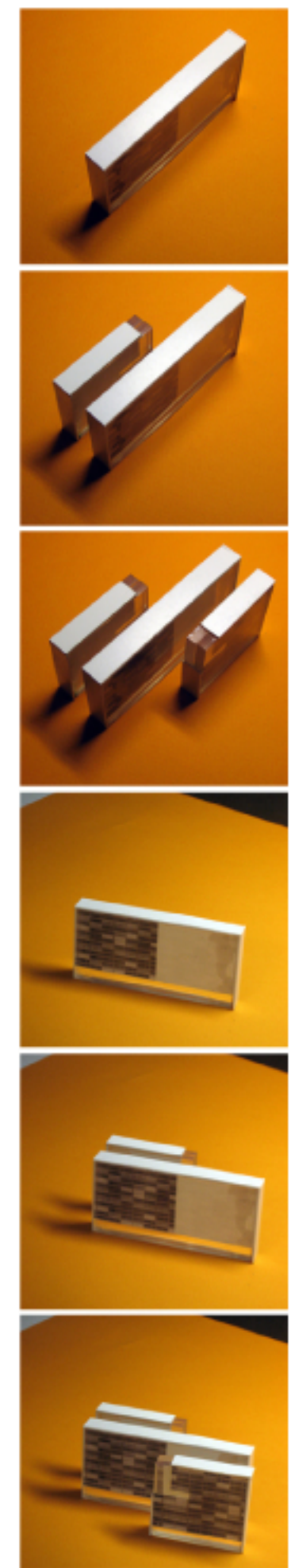
Esta estancia principal se puede ampliar o reducir en función de la utilización de las terrazas existentes en cada uno de sus extremos. Por otra parte estas terrazas, asociadas a cada vivienda, permiten la ampliación virtual del espacio posibilitando, a su vez, la modificación de sus límites físicos.

Las VIVIENDAS TIPO A tienen una superficie útil de 70m² y disponen de dos dormitorios. En el TIPO A1 el dormitorio vinculado a la estancia principal se retranquea respecto a la línea de fachada permitiendo una mayor superficie de terraza. En el TIPO A2 se reduce la terraza pero se amplía el dormitorio con un pequeño estudio vinculado. Proponemos un total de 90 VIVIENDAS DEL TIPO A: 45 con orientación óptima y 45 con magníficas vistas.

Las VIVIENDAS TIPO B tienen una superficie útil de 90m² y disponen de tres dormitorios. Como en el caso anterior proponemos dos posibilidades: En el TIPO B1 el dormitorio principal se retranquea para permitir una terraza mayor, mientras que el TIPO B2 se incorpora una pequeña zona de estudio a costa de la reducción de las terrazas. Proponemos un total de 130 VIVIENDAS DEL TIPO B: 65 con orientación óptima y 65 con magníficas vistas.

El sistema de viviendas propuesto permite una cierta flexibilidad en su distribución y a pesar de plantear tan solo dos tipos, de hecho conseguimos ocho posibilidades distintas:

A		B		
A1 (vistas)	20 unidades	A1 (orientación óptima)	20 unidades	
A2 (vistas)	25 unidades	A2 (orientación óptima)	25 unidades	90
	45		45	
B1 (vistas)		B1 (orientación óptima)		
B2 (vistas)	26 unidades	B2 (orientación óptima)	26 unidades	
	39 unidades		39 unidades	130
	65		65	
TOTAL				220



PROGRAMA DE USOS

SÓTANOS

Proponemos un sistema de aparcamientos situados en dos sótanos y un semi-sótano. El semi-sótano queda ubicado en el lado (N-W) del solar y se construye elevando la planta baja 1,20m sobre la cota 0,00 de la calle. Esta operación permite proponer, en el lado opuesto, un plano inclinado de suave pendiente para conectar de nuevo con el nivel urbano, creándose, como ya se han dicho anteriormente, un espacio-plaza abierto a la zona ajardinada y con una óptima orientación (S-E) para disfrute de la comunidad.

Los accesos y salidas de vehículos se realizan independientemente desde el semisótano (por el lado N-W). A partir de este primer nivel se desciende a los S-1 y S-2 mediante un sistema de semi-rampas que salvan los desniveles de 1,20m existentes entre los distintos forjados que quedan intercalados. Este sistema de sótanos intercalados nos proporciona, de hecho, un total de dos sótanos y medio donde se alojan 226 PLAZAS DE APARCAMIENTO distribuidas en semi-sótano (42), sótano-1 (92) y sótano-2 (92).

Tanto las rampas como las calles de circulación interior son de un solo sentido de circulación y gracias a la modulación estructural (5,35m), se consiguen unas dimensiones óptimas para cada una de las plazas (5 x 2,60m). Los espacios libres restantes después de la distribución de plazas se destinan para TRASTEROS y para la ubicación de los núcleos de comunicaciones verticales que conectan los sótanos directamente con la planta baja.

PLANTA BAJA

La planta baja se plantea como un espacio público abierto y conectado con la trama urbana. Se trata de una plataforma elevada 1,50 m sobre la cota 0,00 y a la que se accede mediante suaves planos inclinados. En el extremo SUR se propone un pequeño volumen con una cafetería que acota la parcela en ese punto. Desde él se inicia un recorrido diagonal SUR-NORTE mediante una suave plataforma inclinada (PLAZA de INVIERNO) que conecta con la PLAZA de VERANO al NORTE, pasando por debajo del edificio central. Los cuatro zaguanes acristalados serán, junto con los comerciales que se abren en el lado (S-E), los únicos recintos cerrados de la planta baja. El resto de superficie se mantiene abierta para su uso como espacio público.

PLANTAS I – VII

56 viviendas de 70 m² útiles (A)
 70 viviendas de 90 m² útiles (B)

PLANTA VIII

4 viviendas de 70 m² útiles (A)
 10 viviendas de 90 m² útiles (B)
 2 espacios libres de uso comunitario (mirador urbano)

PLANTAS IX – XIII

30 viviendas de 70 m² útiles (A)
 50 viviendas de 90 m² útiles (B)

TOTAL: 220 VIVIENDAS

PLANTA XIV

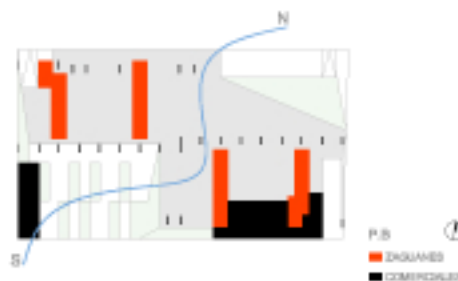
Planta abierta ajardinada para usos varios de la comunidad (tendederos, solarium, juegos, etc.). Sistema de aljibe incorporado. Plataformas energéticas de placas solares.



SÓTANOS 1-2



SEMI-SÓTANO



P.B.
 ■ INGRESO
 ■ COMUNICACION



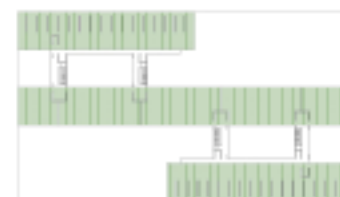
P.I-7



P.8



P.9-13



P.14

SISTEMA DE AGREGACIÓN

El máximo número de plantas permitido es de XV (PB + XIV). Nuestro proyecto propone un total de XIII plantas para viviendas y una planta baja libre en la que se alojarán los locales comerciales exigidos por el programa. La planta XIV quedará abierta (pero protegida) y se destinará a alojar los servicios de la comunidad (espacios disponibles para tendederos y posibles lavaderos, solarium, etc.), así como dos plataformas para la instalación de sistemas de energía con placas solares. Esta última planta también podría convertirse en una cubierta vegetal con el sistema aljibe incorporado que nos proporcionará una considerable acumulación de agua de lluvia para diversos usos.

El PROGRAMA de necesidades nos demanda 220 viviendas; 130 serán de 90m² y 90 de 70m² útiles. El sistema de agregación que proponemos consistirá, por tanto, en aprovechar al máximo la disposición de los bloques en la parcela.

En primer lugar, las 130 viviendas de 90m² se distribuyen en las XIII plantas disponibles: 10 en cada planta (10 x 13 = 130). Ocho de estas viviendas estarán en cada una de las trece plantas del bloque central y las otras dos en los extremos de los bloques perimetrales.

Por otra parte, las viviendas pequeñas se agruparan en los bloques perimetrales: cuatro por planta en cada uno de ellos, en total ocho en cada nivel (8 x 13 = 104). Sobran 14 viviendas para cumplir con las exigencias de 90 viviendas pequeñas. Es decir, tendremos que eliminar 7 de cada uno de los bloques perimetrales.

La eliminación de estas 14 viviendas nos configura directamente el perfil de estos bloques. Prescindimos de una vivienda en las plantas XIII, XII, XI, X y IX, y de dos en la planta VIII. Este vaciado nos proporcionará dos interesantes espacios abiertos de uso comunitario en la planta VIII que se convertirán en auténticos miradores urbanos desde esa altura, permitiendo, a su vez, el esponjamiento del volumen construido.

LOS MATERIALES DEL PROYECTO

Proponemos un sistema de prefabricación abierto que se pueda combinar con otras soluciones constructivas. La construcción se realizará con elementos estandarizados y repetitivos. Fachadas modulares de montaje en seco (paneles de hormigón trasdosados con aislante de poliuretano y placas de pladur). Las carpinterías de aluminio anodizado.

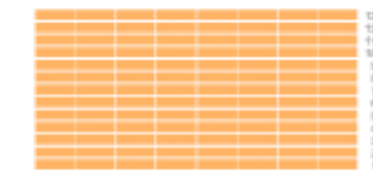
Las fachadas a orientaciones y vistas tendrán un doble sistema de protección: En el interior grandes cristalerías y en el exterior las terrazas van protegidas con filtros solares deslizantes (stores, textiles sobre bastidores móviles). Se pretende crear un colchón térmico mediante esas terrazas protegidas que se tratará de forma distinta en función de su orientación (más protegidas al S-E, menor protección el N-W).

En el interior materiales limpios y directos: Carpintería de madera de haya con mecanismos de INOX. Las particiones de cartón-yeso con sistemas de mamparas correderas de madera. Elementos estandarizados en modulo de aseos y cocinas.

Pretendemos construir unas viviendas sin alardes tecnológicos en las que se acorten los plazos de ejecución con la consiguiente reducción de costes en mano de obra.

Por otra parte, resaltar la importancia de la utilización de medios pasivos de acondicionamiento térmico: VENTILACIONES CRUZADAS y protecciones solares con FACHADAS-FILTRO que proporcionan un eficaz COLCHÓN TÉRMICO en cada una de las viviendas.

Este sistema de FILTROS se realizará con materiales TEXTILES de reciclado aptos para su uso exterior (tipo SCREEN). Se trata de unas membranas microperforadas de diversos colores y estampados, montados sobre bastidores de aluminio deslizante en el sentido horizontal y articulables en vertical permitiendo, de esa forma, varios posibilidades de uso: como celosía que se desliza sobre el plano de la fachada, o como visera de máxima protección frente al sol vertical en verano.



■ TIPO A = 8 X 13 = 104 - (14) = 90
 ■ TIPO B = 10 X 13 = 130
 TOTAL = 220

SISTEMA DE AGREGACIÓN

"...Las fachadas de este edificio se convertirán en superficies veladas de texturas y colores diversos que, a demás de permitir la transpiración y el control de vistas desde el exterior, darán una imagen viva y colorista del conjunto arquitectónico..."

TIPOS DE VIVIENDA

	A 1 2 D.	A 2 2 D. y ESTUDIO	B 1 3 D.	B 2 3 D. y ESTUDIO
TERRAZA ACCESO	3,25 m ²	3,25 m ²	3,84 m ²	3,84 m ²
ESTANCIA Y TERRAZA	31,75 m ²	29,25 m ²	30,80 m ²	27,30 m ²
COCINA	5,00 m ²	5,00 m ²	5,28 m ²	5,28 m ²
TERRAZA-TENEDERO	2,00 m ²	2,00 m ²	2,75 m ²	2,75 m ²
BAÑO 1	4,00 m ²	4,00 m ²	4,00 m ²	4,00 m ²
BAÑO 2			3,90 m ²	3,90 m ²
DORMITORIO 1	12,00 m ²	14,50 m ²	12,84 m ²	16,34 m ²
DORMITORIO 2	10,00 m ²	10,00 m ²	12,89 m ²	12,89 m ²
DORMITORIO 3			7,20 m ²	7,20 m ²
DISTRIBUIDOR	2,00 m ²	2,00 m ²	4,10 m ²	4,10 m ²
TOTAL	70,00 m ²	70,00 m ²	90,00 m ²	90,00 m ²

SUPERFICIES CONSTRUIDAS VIVIENDA

VIVIENDA	S. ÚTIL	S. CONSTR.	NÚMERO (UDS.)	TOTAL S. CONSTR.
A 1	70,00 m ²	77,42 m ²	40 UDS.	3.096,80 m ²
A 2	70,00 m ²	77,42 m ²	50 UDS.	3.871,00 m ²
B 1	90,00 m ²	99,54 m ²	52 UDS.	5.176,08 m ²
B 2	90,00 m ²	99,54 m ²	78 UDS.	7.764,12 m ²
TOTALES			220 UDS.	19.908,00 m ²

SUPERFICIES CONSTRUIDAS RESIDENCIAL

VIVIENDA	S. ÚTIL	S. CONSTR.	UBICACIÓN (PLANTA)			TOTAL VIV.	TOTAL S. CONSTR.
			1 a 7	8	9 a 13		
A 1	70,00 m ²	77,42 m ²	28 UDS. 2.167,76 m ²	2 UDS. 154,84 m ²	10 UDS. 774,00 m ²	40 UDS.	3.096,80 m ²
A 2	70,00 m ²	77,42 m ²	28 UDS. 2.167,76 m ²	2 UDS. 154,84 m ²	20 UDS. 1.548,40 m ²	50 UDS.	3.871,00 m ²
B 1	90,00 m ²	99,54 m ²	28 UDS. 2.787,12 m ²	4 UDS. 398,16 m ²	20 UDS. 1.990,80 m ²	52 UDS.	5.176,08 m ²
B 2	90,00 m ²	99,54 m ²	42 UDS. 4.180,68 m ²	8 UDS. 597,24 m ²	30 UDS. 2.986,20 m ²	78 UDS.	7.764,12 m ²
TOTALES			11.303,32 m ²	1.305,08 m ²	7.299,60 m ²	220 UDS.	19.908,00 m ²

ELEMENTOS COMUNES	ZAGUANES	NÚCLEOS VERTICALES	PASARELAS ACCESO	ESPACIOS USO COMÚN (P.B.)	TOTAL S. CONSTR.
	(30 x 4) = 120,00 m ²	(110 x 13) = 1.430,00 m ²	432,00 m ²	(180 x 0,5) = 80,00 m ²	2.062,00 m ²
TOTAL S. CONSTR. RESIDENCIAL					21.970,00 m ²

RESÚMEN GENERAL DE SUPERFICIES CONSTRUIDAS

VIVIENDA	S. CONSTR.
A	90 VIVIENDAS (70 m ² ÚTILES) = 6.987,80 m ²
B	130 VIVIENDAS (90 m ² ÚTILES) = 12.940,20 m ²
ELEMENTOS COMUNES	2.062,00 m ²
TOTAL S. CONSTR. RESIDENCIAL	21.970,00 m²

TERCIARIO (ESPACIOS COMERCIALES)	S. CONSTR.
E. C. 1 (CAFETERÍA)	116,00 m ²
E. C. 2 (INCL. ENTREPLANTA)	(102 x 2) = 204,00 m ²
E. C. 2 (INCL. ENTREPLANTA)	(83 x 2) = 166,00 m ²
E. C. 4	65,00 m ²
TOTAL S. CONSTR. TERCIARIO	550,00 m²

TOTAL S. COMPUTABLE (EDIFICABILIDAD)	22.520,00 m²
---	--------------------------------

SÓTANOS	S. CONSTR.
SEMISÓTANO (APARCAMIENTO)	42 PLAZAS 42 TRASTEROS = 1.570,00 m ²
SÓTANO -1 (APARCAMIENTO)	92 PLAZAS 92 TRASTEROS = 3.437,00 m ²
SÓTANO -2 (APARCAMIENTO)	92 PLAZAS 92 TRASTEROS = 3.500,00 m ²
TOTAL S. SÓTANOS	326 PLAZAS 326 TRASTEROS = 8.707,00 m²

TOTAL S. CONSTRUIDA	31.227,00 m²
----------------------------	--------------------------------

ESPACIOS EXTERIORES	S. CONSTR.
PAVIMENTOS FILTRANTES (ÁREAS VERDES)	595,00 m ²
PAVIMENTOS DUROS	2.943,00 m ²
TOTAL ESPACIOS EXTERIORES	3.538,00 m²

AVANCE DE PRESUPUESTO (P. E. C.)¹

	S. CONSTR.	€/ m ²	TOTAL (€)
RESIDENCIAL	21.970,00 m ²	600,00	13.182.000,00 €
ESPACIOS COMERCIALES	550,00 m ²	300,00	165.000,00 €
SÓTANO (APARCAMIENTO-TRASTEROS)	8.707,00 m ²	300,00	2.612.100,00 €
ESPACIOS EXTERIORES	3.538,00 m ²	70,00	247.660,00 €
TOTAL P. E. C.			16.206.760,00 €

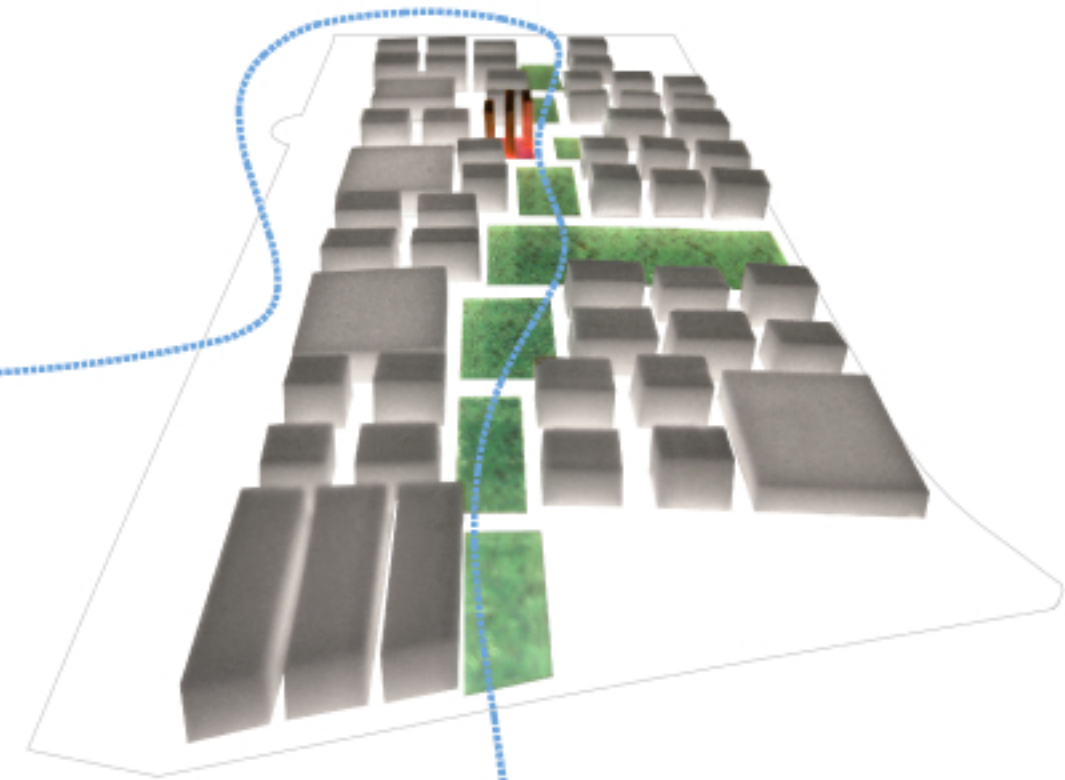
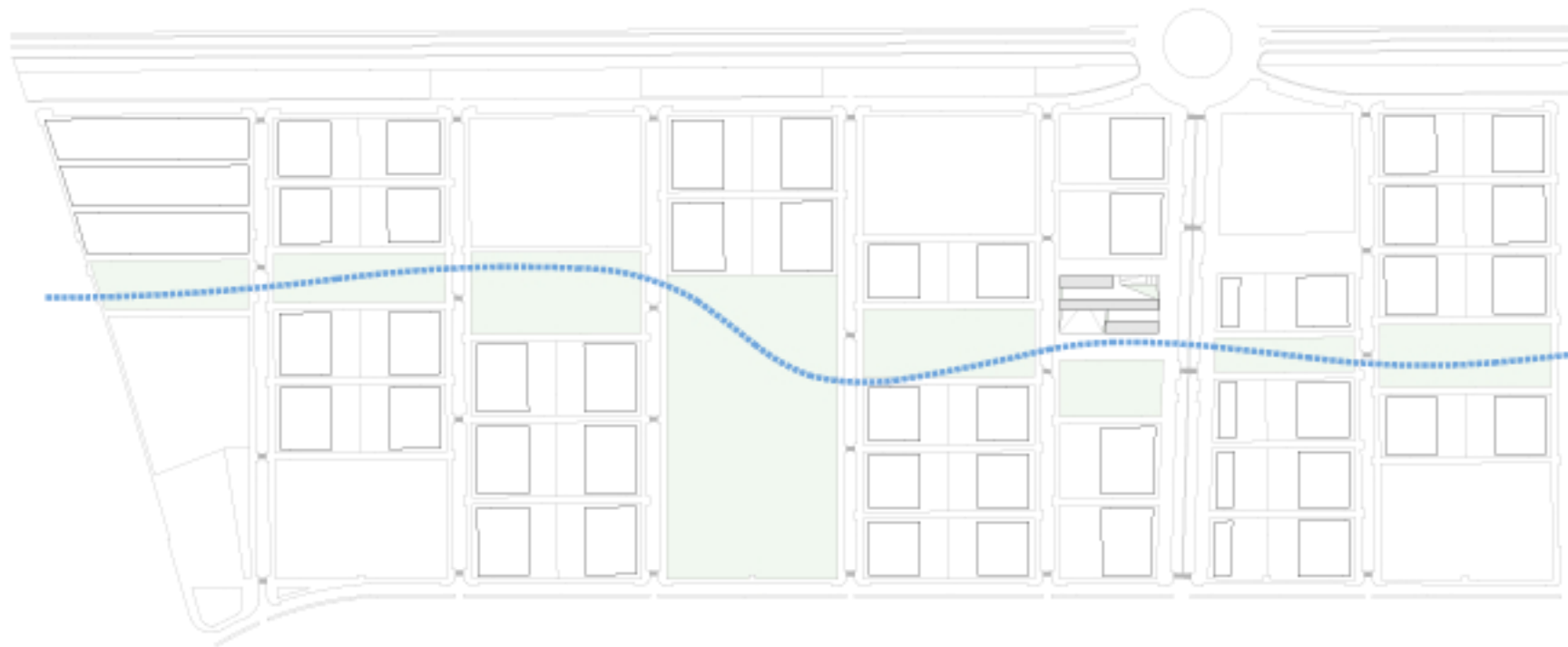
¹ INCLUYENDO 17 % G. G. Y 6 % B. I.



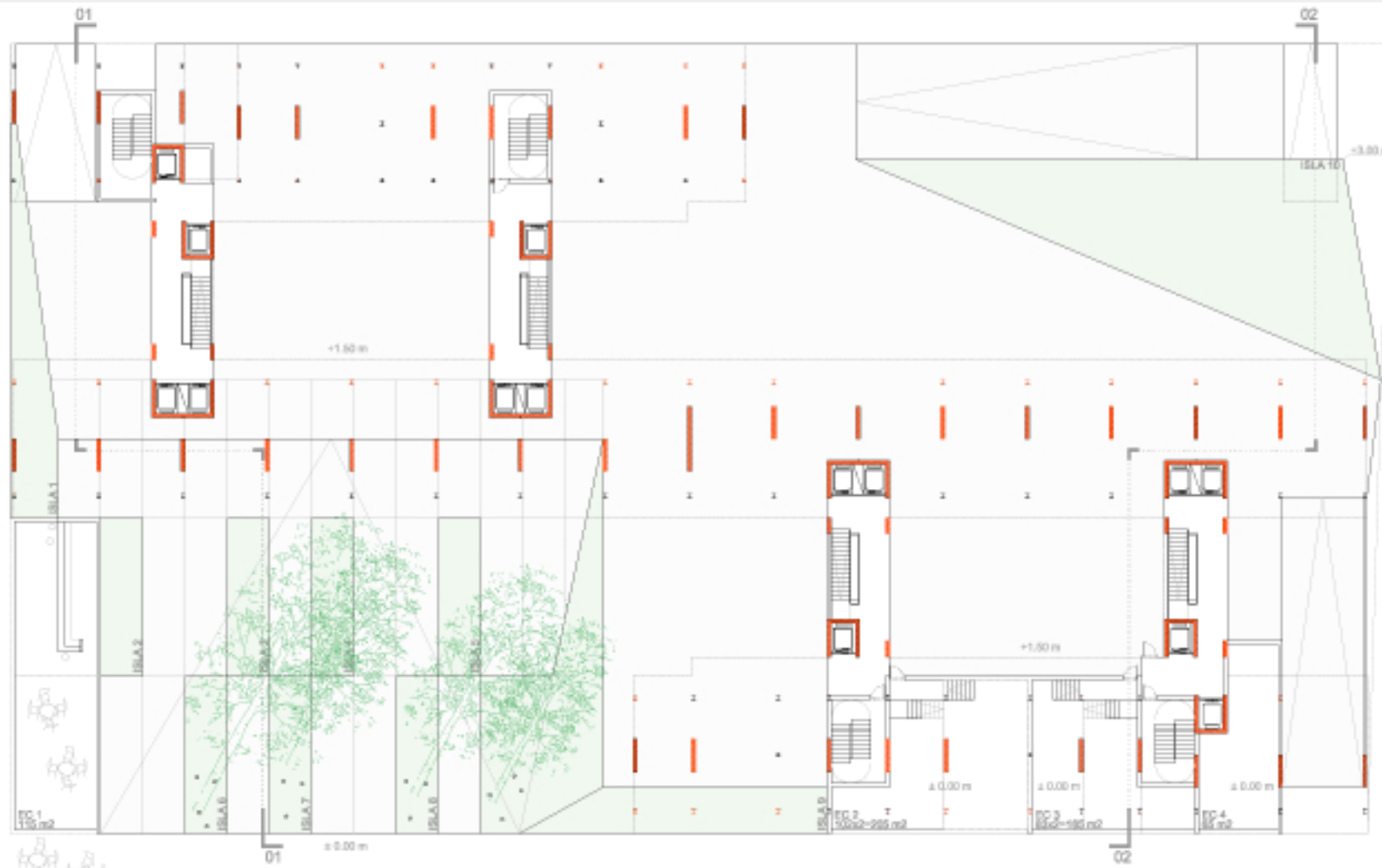
SÓTANOS



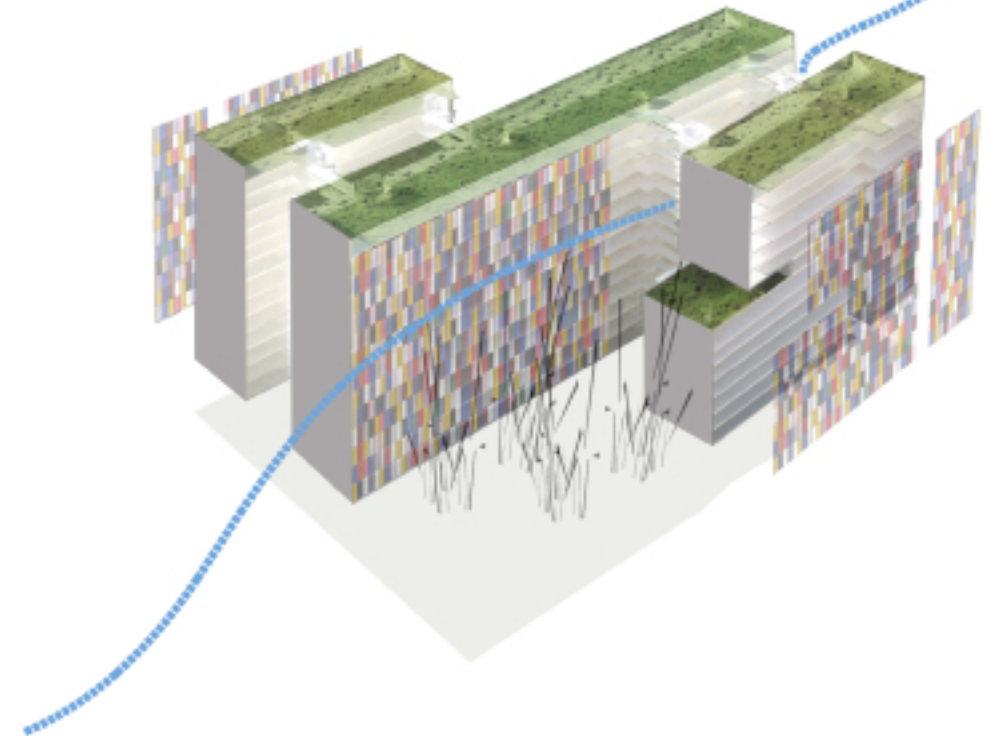
ESPACIOS EXTERIORES

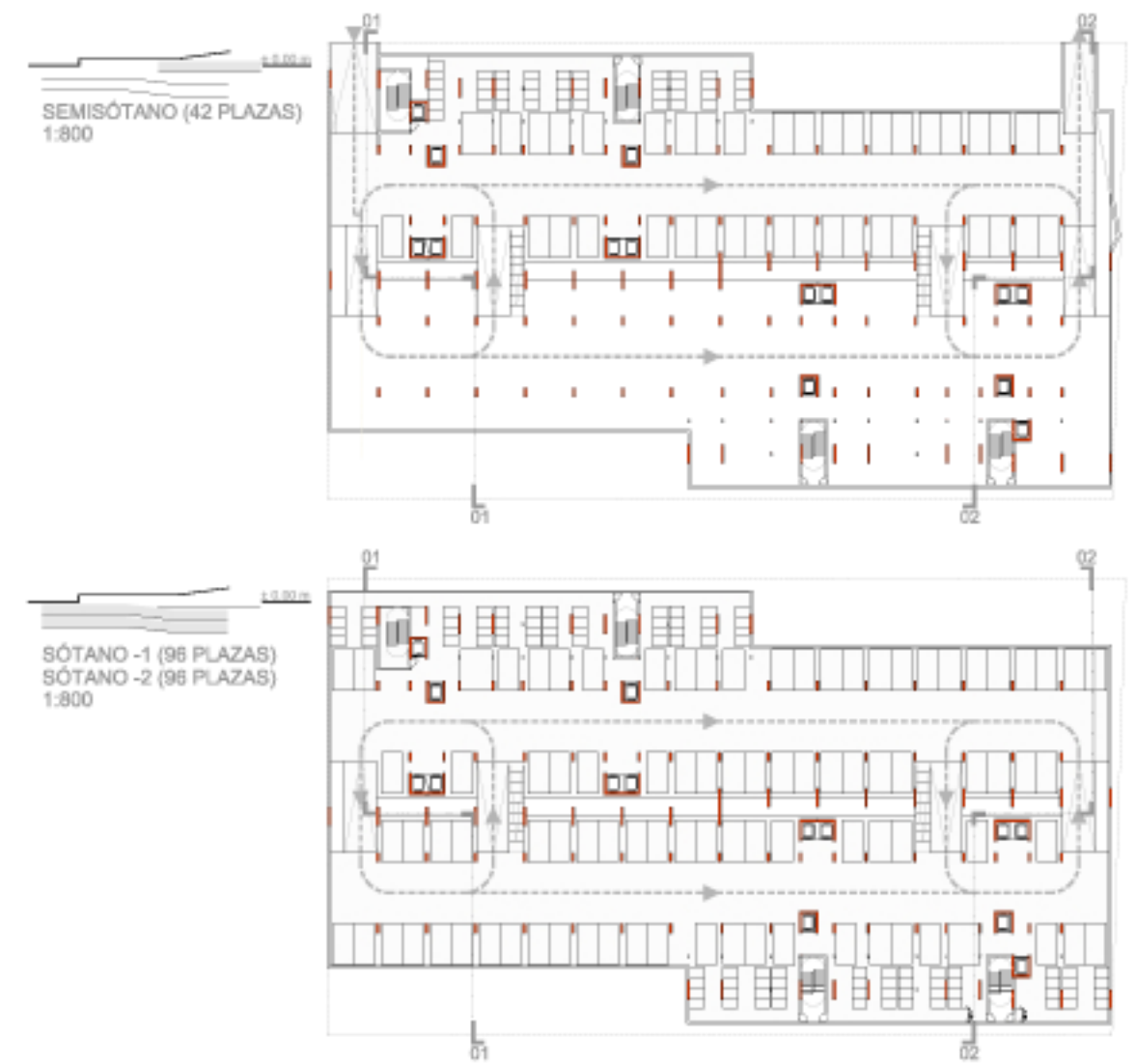
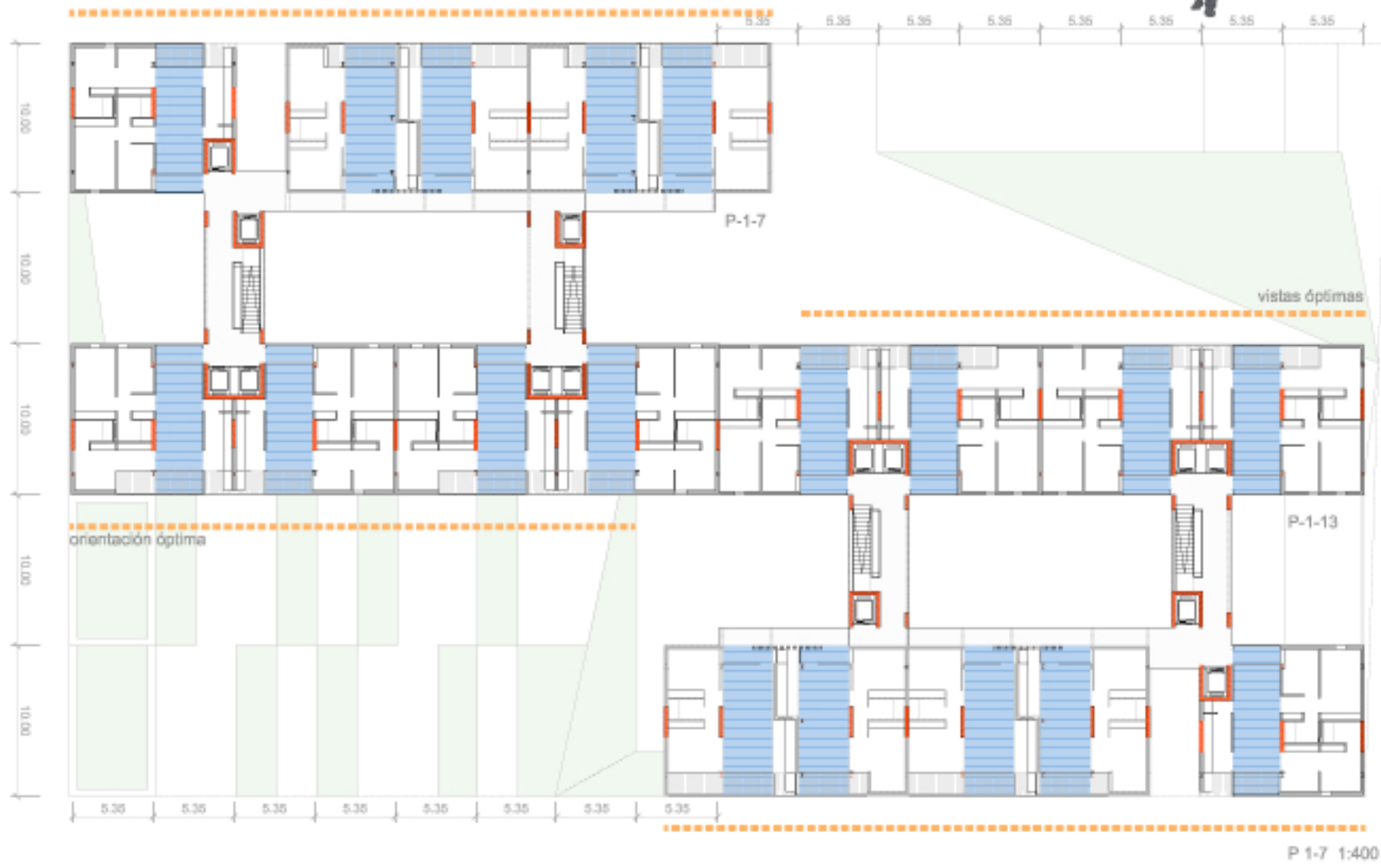
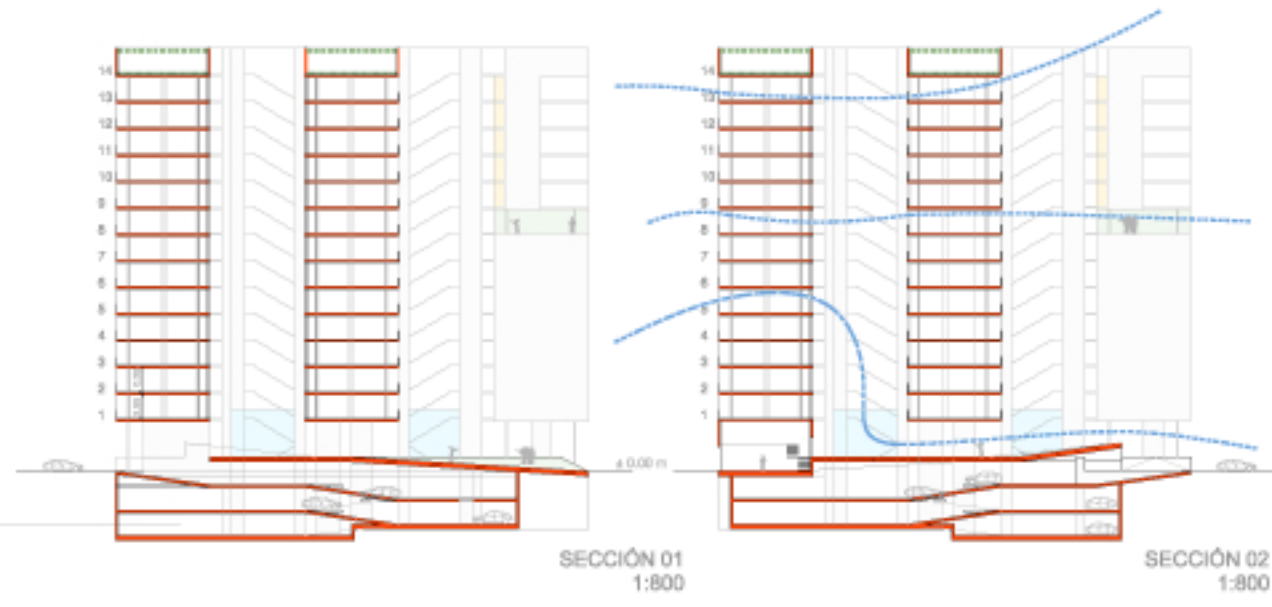


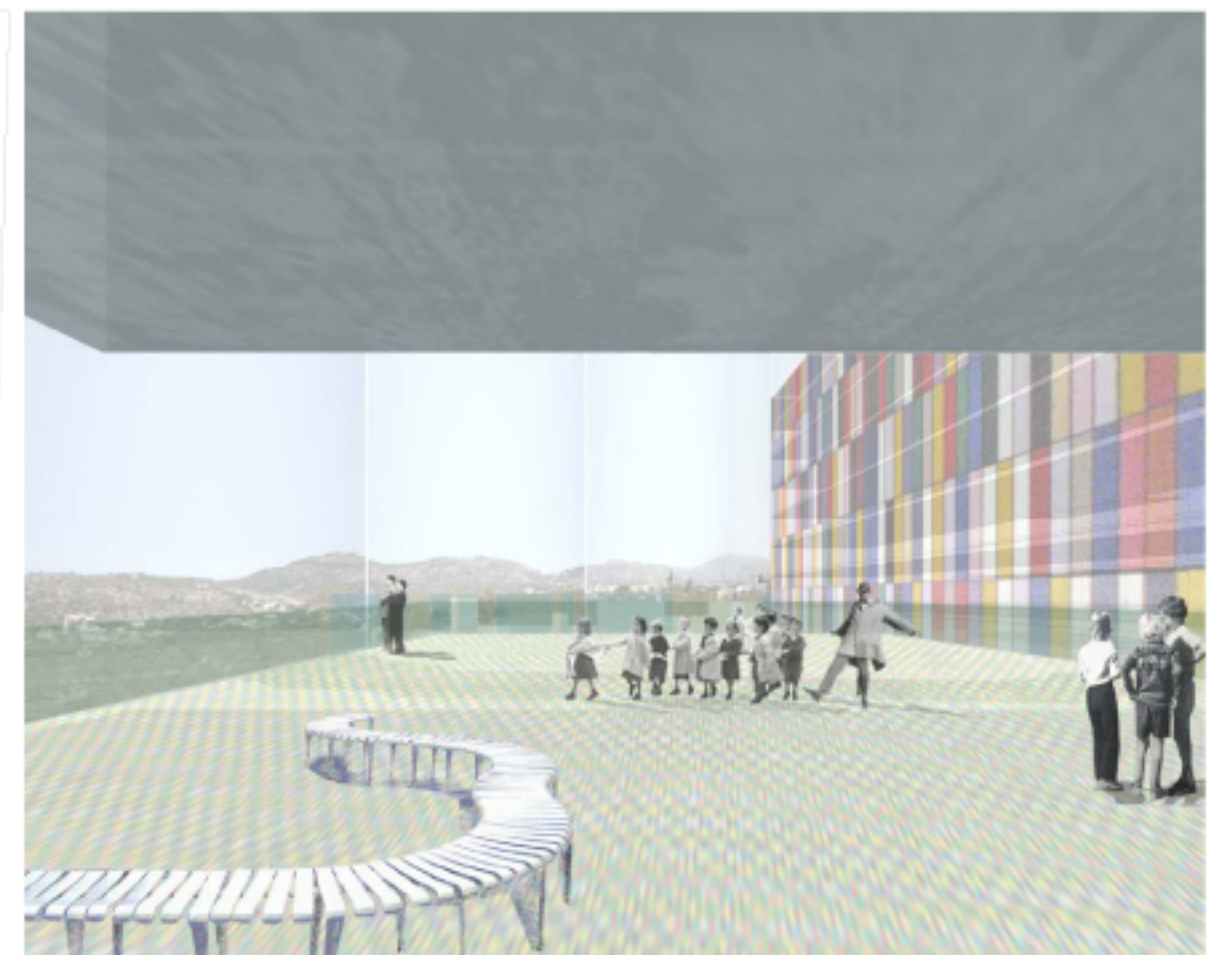
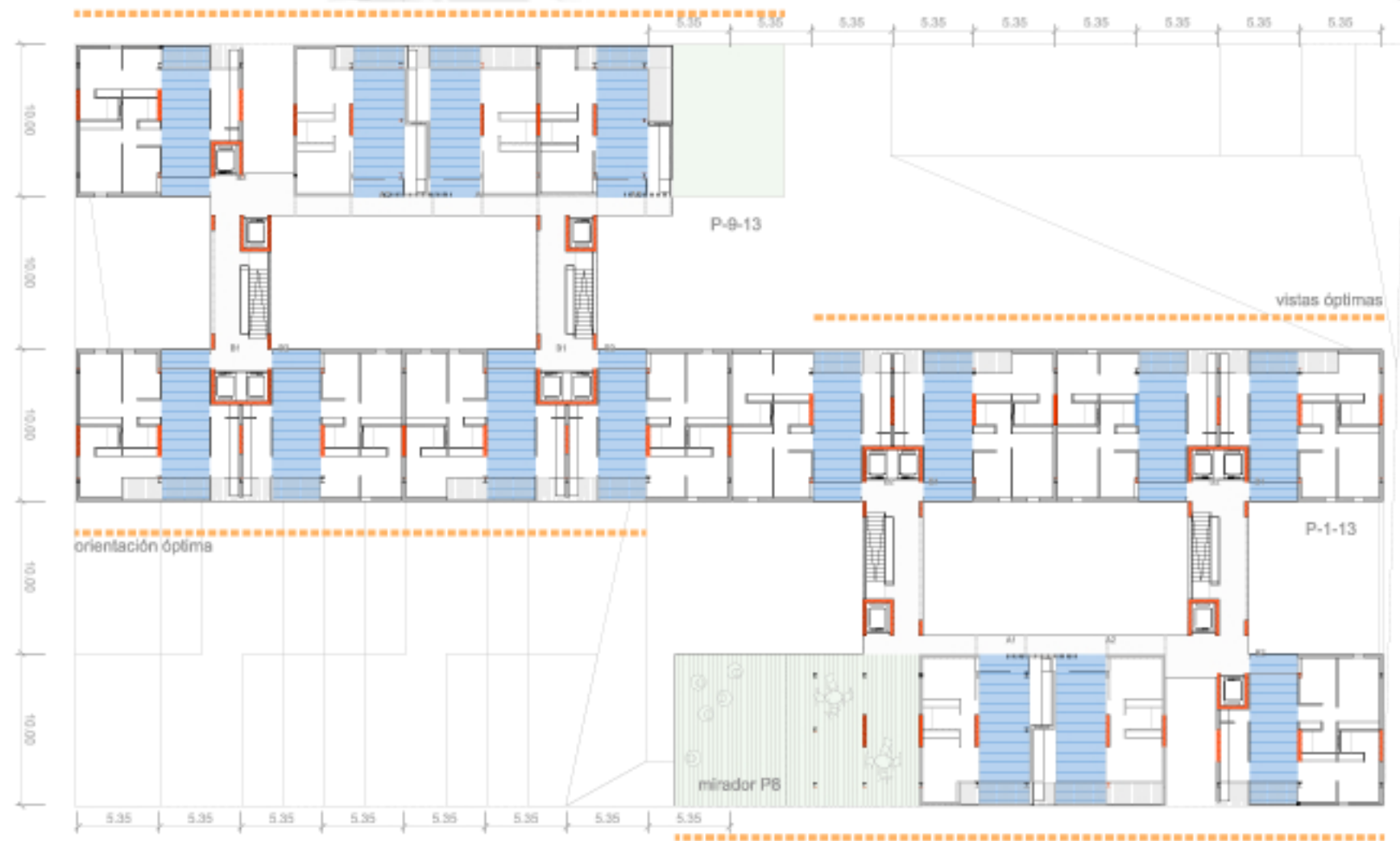
SITUACIÓN 1:8000



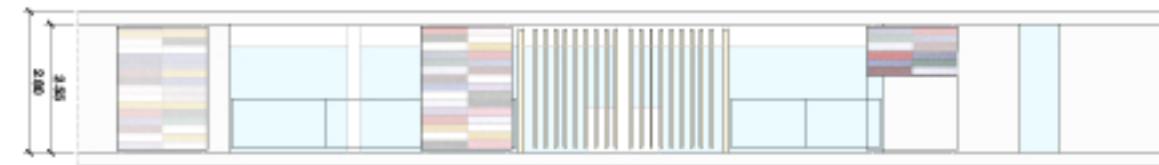
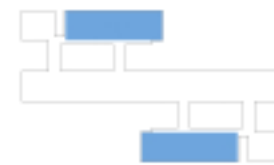
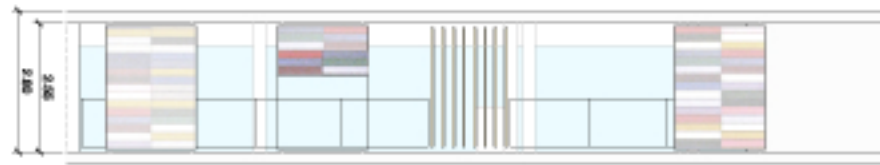
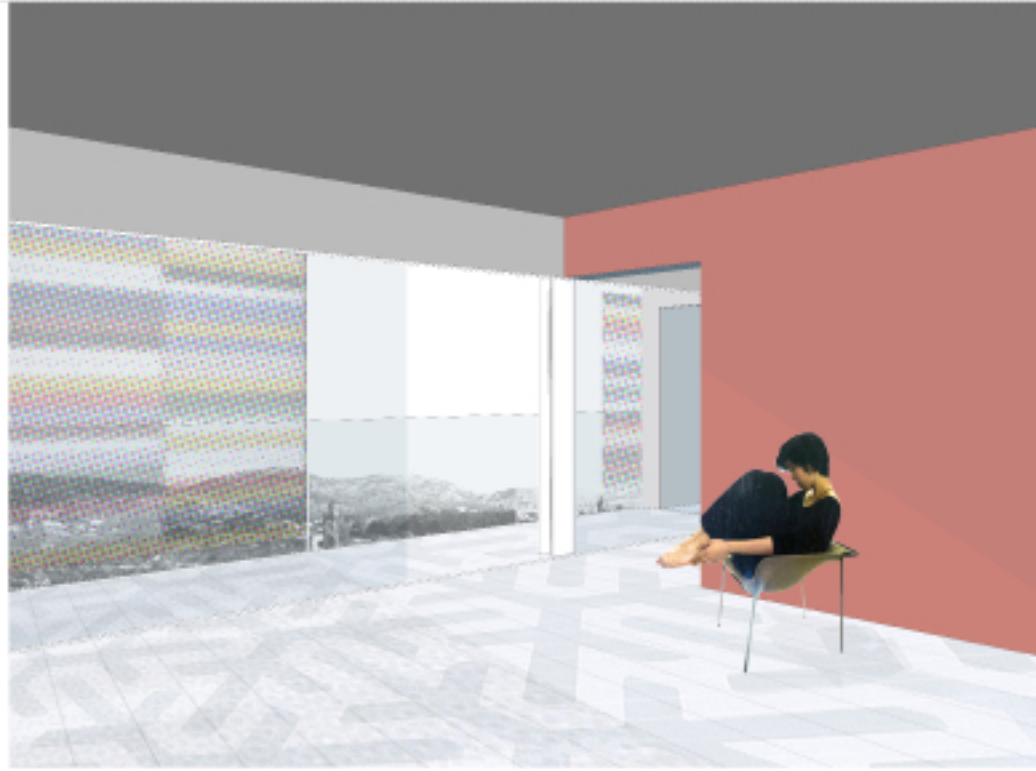
PLANTA BAJA 1:400



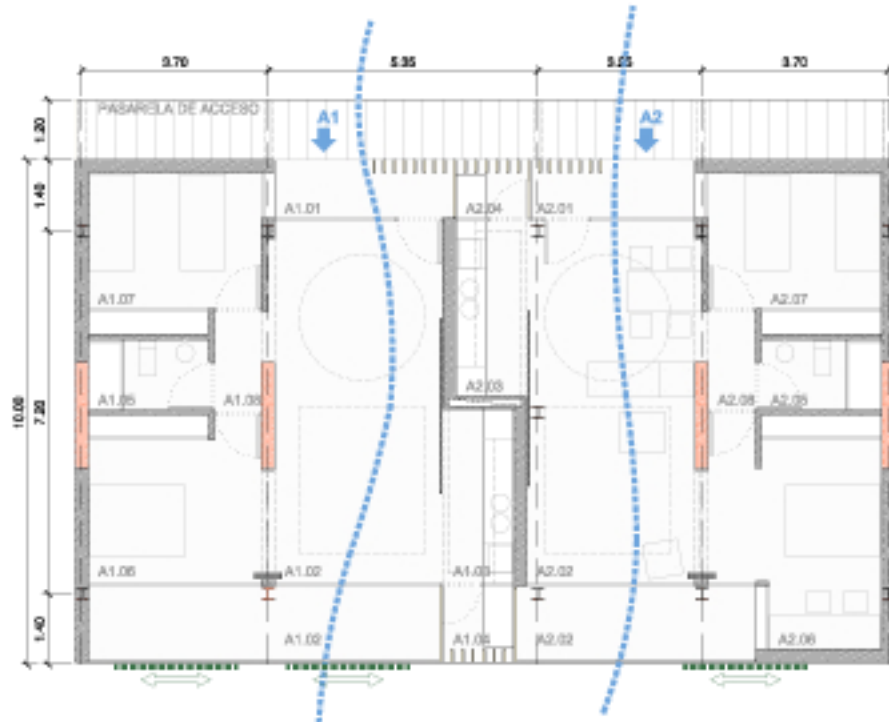




P-8 1:400



1:150



A 1

2 dormitorios | 40 unidades | superficie útil: 70,00 m²

A1.01 TERRAZA ACCESO	3,25 m ²
A1.02 ESTANCIA Y TERRAZA (xxx + xxx)	31,75 m ²
A1.03 COCINA	5,00 m ²
A1.04 TERRAZA-TENEDERO	2,00 m ²
A1.05 BAÑO 1	4,00 m ²
A1.06 DORMITORIO 1	12,00 m ²
A1.07 DORMITORIO 2	10,00 m ²
A1.08 DISTRIBUIDOR	2,00 m ²

A 2

2 dormitorios | 50 unidades | superficie útil: 70,00 m²

A2.01 TERRAZA ACCESO	3,25 m ²
A2.02 ESTANCIA Y TERRAZA (22,50 + 6,75)	29,25 m ²
A2.03 COCINA	5,00 m ²
A2.04 TERRAZA-TENEDERO	2,00 m ²
A2.05 BAÑO 1	4,00 m ²
A2.06 DORMITORIO 1 + ESTUDIO	14,50 m ²
A2.07 DORMITORIO 2	10,00 m ²
A2.08 DISTRIBUIDOR	2,00 m ²

total tipo A: 90 UNIDADES



B 1

3 dormitorios | 52 unidades | superficie útil: 90,00 m²

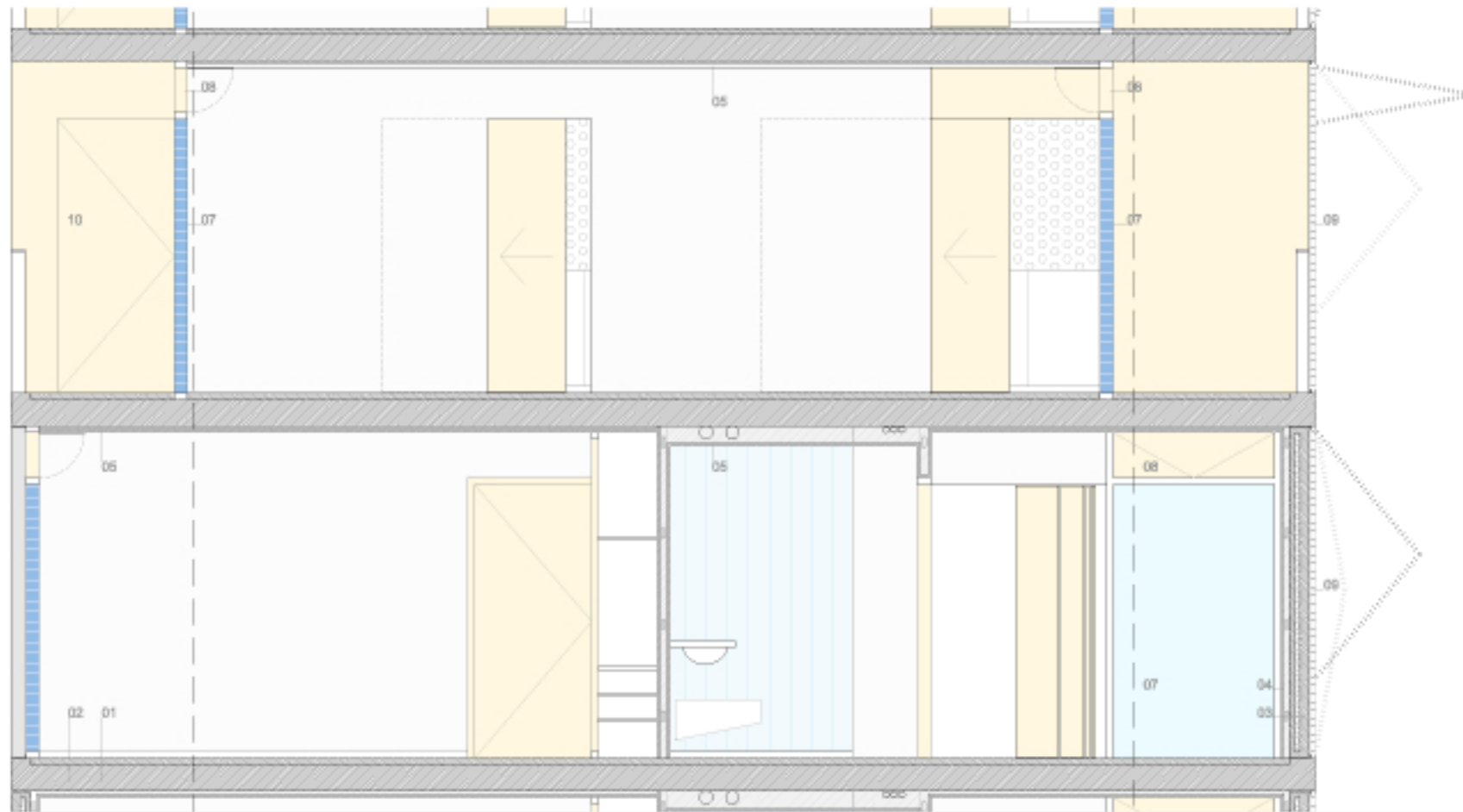
B1.01 TERRAZA ACCESO	3,84 m ²
B1.02 ESTANCIA Y TERRAZA (22,40 + 6,30)	30,60 m ²
B1.03 COCINA	8,28 m ²
B1.04 TERRAZA-TENEDERO	2,75 m ²
B1.05 BAÑO 1	4,00 m ²
B1.06 BAÑO 2	3,50 m ²
B1.07 DORMITORIO 1	12,84 m ²
B1.08 DORMITORIO 2	12,69 m ²
B1.09 DORMITORIO 3	7,20 m ²
B1.10 DISTRIBUIDOR	4,10 m ²

B 2

3 dormitorios | 78 unidades | superficie útil: 90,00 m²

B2.01 TERRAZA ACCESO	3,84 m ²
B2.02 ESTANCIA Y TERRAZA (xxx + xxx)	27,30 m ²
B2.03 COCINA	8,28 m ²
B2.04 TERRAZA-TENEDERO	2,75 m ²
B2.05 BAÑO 1	4,00 m ²
B2.06 BAÑO 2	3,50 m ²
B2.07 DORMITORIO 1 Y ESTUDIO (10,00 + 6,34)	16,34 m ²
B2.08 DORMITORIO 2	12,69 m ²
B2.09 DORMITORIO 3	7,20 m ²
B2.10 DISTRIBUIDOR	4,10 m ²

total tipo B: 130 UNIDADES

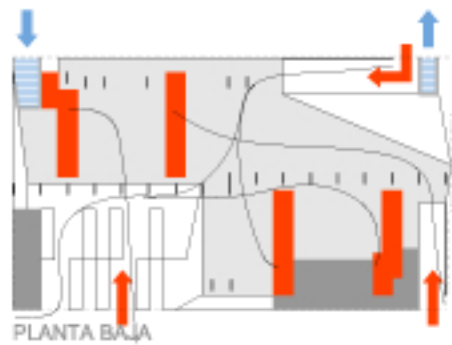


LEYENDA. E: 1/50

- 01. FORLADO DE PLACAS ALVEOLARES DE HORMIGÓN PRETENSADO.
- 02. VIGAS TRANSVERSALES DE HORMIGÓN ARMADO.
- 03. CERRAMIENTO DE PLACAS VERTICALES DE HORMIGÓN PREFABRICADO (E= 15 CM) + AISLAMIENTO TÉRMICO.
- 04. TABIQUERÍA Y TRASDOSADOS DE MUROS DE CERRAMIENTO DE YESO-CARTÓN.
- 05. TECHO DE SISTEMA TRASDOSADO SEMIDIRECTO DE YESO-CARTÓN.
- 06. BANDA CENTRAL DE FALSO TECHO (YESO-CARTÓN) PARA INSTALACIONES Y CONDUCTOS.
- 07. CARPINTERÍA DE ALUMINIO (MÓDULO FUD).
- 08. CARPINTERÍA DE ALUMINIO (MÓDULO ABATIBLE DE MADERA LAMINADA). VENTILACIÓN.
- 09. PROTECCIÓN SOLAR MÓVIL. MEMBRANAS MICROPERFORADAS DE DIVERSOS COLORES Y ESTAMPADOS, MONTADOS SOBRE BASTIDORES DE ALUMINIO DESLIZANTE EN EL SENTIDO HORIZONTAL Y ARTICULABLES EN VERTICAL.
- 10. ANTEPUERTA DE ACCESO A LA VIVIENDA, PUERTA Y TABIQUE DE PANEADO DE MADERA SOBRE PERFLERÍA DE SISTEMA PARA YESO-CARTÓN.

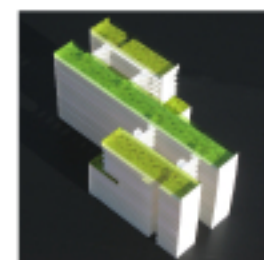
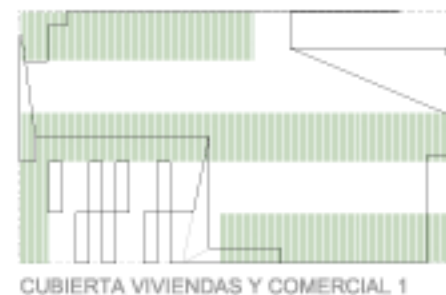
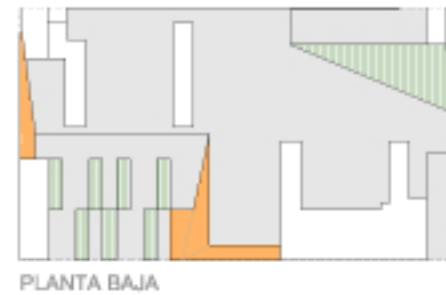
ACCESIBILIDAD A LA PARCELA Y LÍMITES URBANOS

- CUERPO EDIFICADO EN PLANTA BAJA
- NIVEL ELEVADO +1.50 m
- NÚCLEOS DE COMUNICACIÓN VERTICAL
- ACCESOS PEATONALES
- ACCESOS RODADOS
- CIRCULACIONES PEATONALES PRINCIPALES



TRATAMIENTOS VERDES Y PAVIMENTOS

- CUBIERTA PLANA VEGETAL
- ÁREAS DE TAPIZANTES Y ARBUSTIVAS DE TOPOGRAFÍA VARIABLE
- PAVIMENTO URBANO TIPO NO FILTRANTE



GESTIÓN INTEGRAL DEL AGUA (red separativa para una mejor gestión)

AGUA POTABLE. CONSUMO

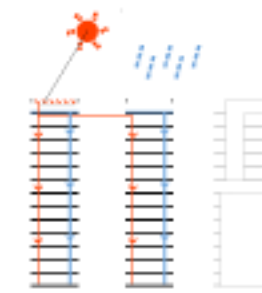
- MEDIDAS PASIVAS DE AHORRO:
- GRIFOS CON LIMITADOR DE CAUDAL
 - INODOROS DE DOBLE DESCARGA
 - ALTO PORCENTAJE DE DUCHAS EN LUGAR DE BAÑERAS

AGUA DE LLUVIA

- SUPERFICIE DE CAPTACIÓN DE AGUA DE LLUVIA:
- PLANTA BAJA (ÁREAS VERDES Y PAVIMENTOS FILTRANTE): 595 M²
 - PLANTAS SUPERIORES (CUBIERTAS): 1.850 M²
 - TOTAL SUPERFICIE DE CAPTACIÓN: 2.445 M²

ALGIBE DE 180 M³ DE CAPACIDAD MÁXIMA EN CUBIERTA (CUBIERTA ALGIBE) IMPULSIÓN DESDE EL ALGIBE PARA RIEGO DE ÁREAS AJARDINADAS

AGUAS GRISAS



POBLACIÓN ESTIMADA DEL EDIFICIO: 1.010 HABITANTES
 INSTALACIÓN INDEPENDIENTE DE RECICLAJE DE AGUAS GRISAS (DUCHAS, BAÑERAS Y LAVABOS) PARA SU USO EN INODOROS
 1 PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS GRISAS POR BLOQUE
 UBICACIÓN EN SÓTANO

Consumo de agua SIN sistema de reutilización de aguas grises/año	Consumo de agua CON sistema de reutilización de aguas grises/año
84.750 litros (84 personas y día)	30.112,5 litros (30 personas y día)

55 % DE AHORRO EN CONSUMO DE AGUA POTABLE
 40 % DEL AGUA VERTIDA A LA RED DE ALCANTARILLADO SE RECICLA PARA NUEVO USO EN INODOROS

JARDÍN DE BAJO CONSUMO DE AGUA. MULCHING

- SE COLOCA SOBRE EL TERRENO UNA CAPA DE MATERIALES DETERMINADOS QUE REDUCE NOTABILMENTE LAS PÉRDIDAS DE AGUA POR EVAPORACIÓN. EFECTOS DEL RECUBRIMIENTO:
- IMPIDEN EL CALENTAMIENTO EXCESIVO DEL SUELO, MANTENIENDO LA HUMEDAD.
 - PROTEGEN CONTRA EL VIENTO. ÉSTE NO INCIDE DIRECTAMENTE SOBRE LA TIERRA (EL VIENTO ACELERA LA PÉRDIDA DE AGUA DEL SUELO POR EVAPORACIÓN)
 - OBSTACULIZAN LA EROSIÓN Y LA ESCORRIENTÍA SUPERFICIAL.
 - PROTEGEN CONTRA LAS HELADAS Y OCULTAN LOS SISTEMAS DE RIEGO.
- RECUBRIMIENTOS ORGÁNICOS: CORTEZA DE PINO Y RESTOS DE PODAS.
 RECUBRIMIENTOS INORGÁNICOS: GRAVAS, TIERRAS VOLCÁNICAS Y ESCORIAS.