

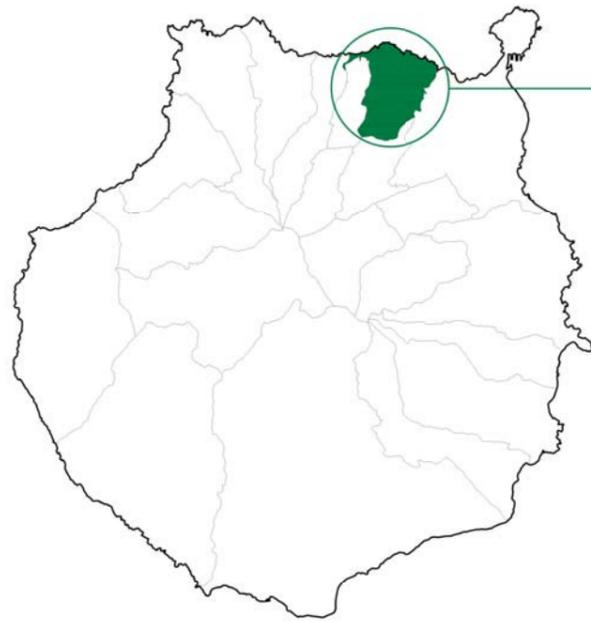
PFC
2017

ALUMNA:
Sofía Piñero Rivero

TUTOR: Antonio Trujillo González
COTUTOR CONSTRUCCIÓN: Octavio Reyes Hernández

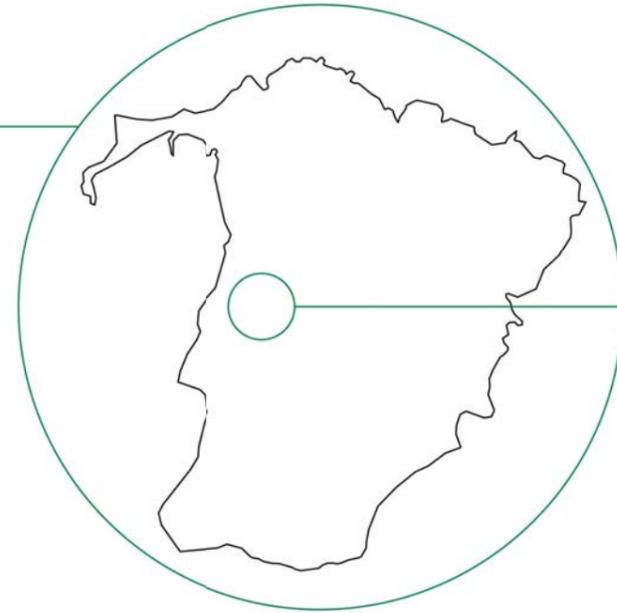
COTUTOR INSTALACIONES: Francisco Javier Solís Robaina
COTUTOR ESTRUCTURAS: Juan Rafael Pérez Cabrera

HABITAR EL ESPACIO CONTEMPORÁNEO
Vivienda colectiva en LA GOLETA



GRAN CANARIA

GRAN CANARIA ES LA TERCERA ISLA DEL ARCHIPIÉLAGO CANARIO EN ALTURA Y SUPERFICIE. CON CERCA DE 900.000 HABITANTES ES UNO DE LOS DESTINOS TURÍSTICOS MÁS IMPORTANTES DE ESPAÑA Y ALOJA ADEMÁS LA CIUDAD MÁS POBLADA DE LAS ISLAS, SU CAPITAL, LAS PALMAS DE GRAN CANARIA.



ARUCAS

ARUCAS ES LA LOCALIDAD MÁS POBLADA DEL NORTE DE LA ISLA DESPUÉS DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA, LA CAPITAL. MUESTRA A LO LARGO DE TERRAZAS Y GRANDES EXTENSIONES CULTIVADAS DE PLATANERAS, UNA PARTE DE SU PASADO AGRÍCOLA EN EL QUE LA FRUTA CUBRÍA PRÁCTICAMENTE TODO SU SUELO.



LA GOLETA

EL BARRIO DE LA GOLETA, EN ARUCAS, SE CARACTERIZA POR SU CUMBRERA HABITADA, RODEADA DE PENDIENTES DE CULTIVOS. RECIBE SU NOMBRE DE UNA "GOLA", UN PASO ESTRECHO.



1998



2002



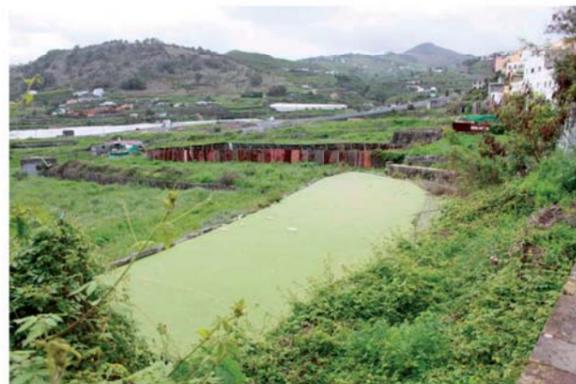
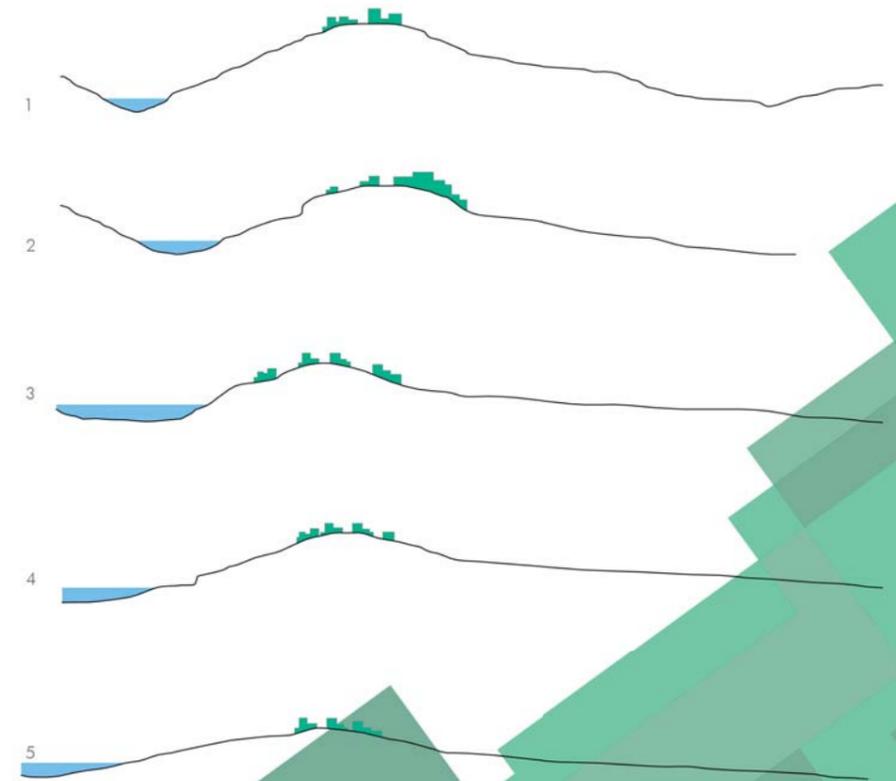
2004



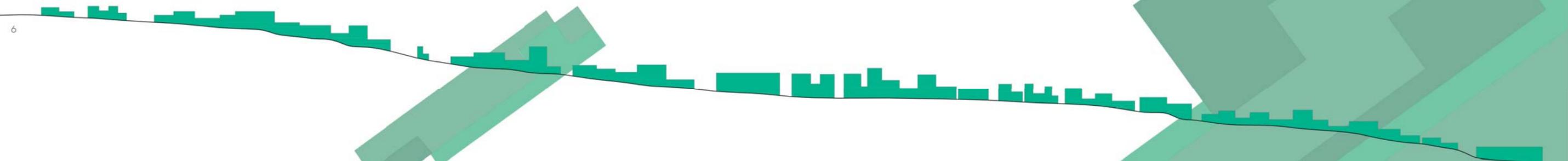
2007

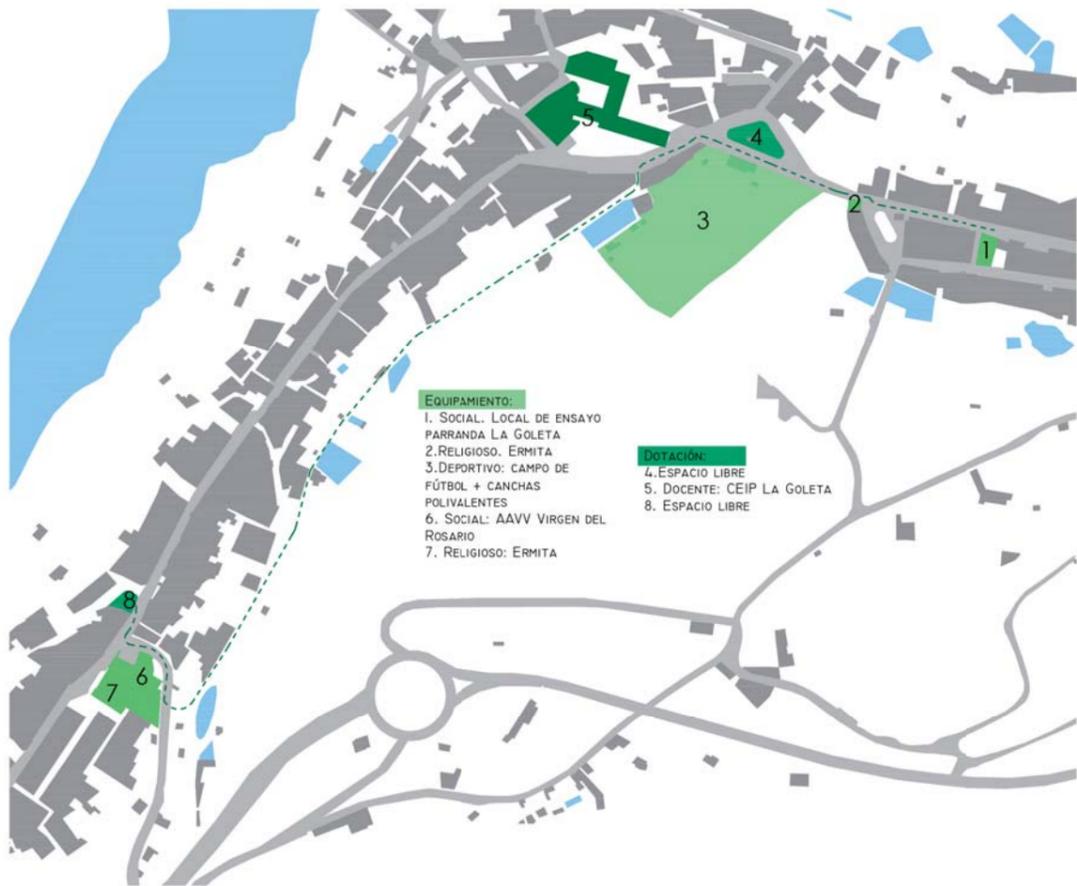


LA GOLETA ES UN CASO MÁS DE EJEMPLO DEL ABANDONO QUE DEJA ATRÁS EL ÉXODO DEL CAMPO HACIA LA CIUDAD. EL TERRENO ESCARPADO QUE LE CONVERTÍA EN UNA LADERA IDEAL PARA EL CULTIVO, CON BUENAS PENDIENTES PARA LA IRRIGACIÓN A AMBOS LADOS DE LA CUMBRERA, SE HA CONVERTIDO EN LA COMPLICACIÓN PARA SU CRECIMIENTO URBANO

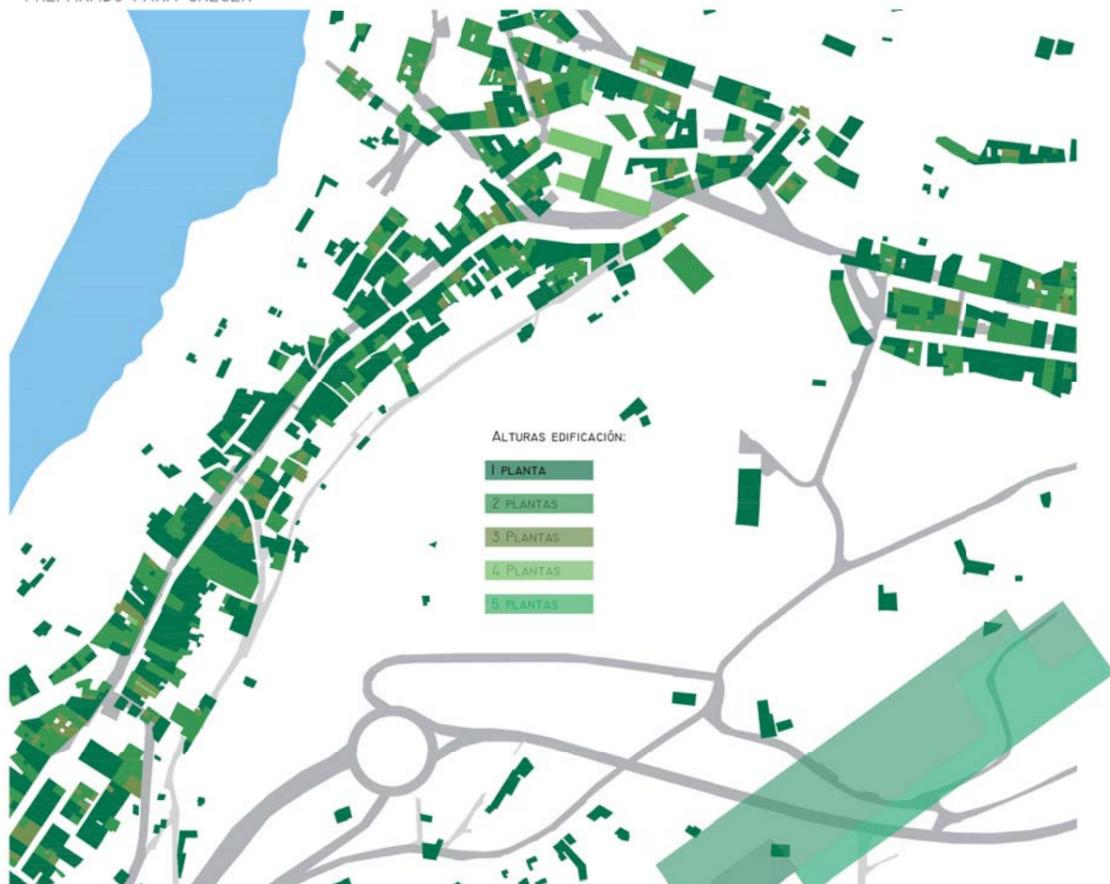


COMO PODEMOS OBSERVAR EN LAS FOTOS RECIENTES QUE ACOMPAÑAN A ESTAS LÍNEAS, LA ZONA A OCUPAR CON EL PROYECTO SE ENCUENTRA EN TOTAL ESTADO DE ABANDONO AGRÍCOLA, PRESENTANDO ESTANQUES TOTALMENTE SECOS, DETERIORO DE MUROS Y BANCALES Y UNA GRUESA ALFOMBRA DE VEGETACIÓN SILVESTRE





COMO SE OBSERVA EN LOS ESQUEMAS ADJUNTOS, LA GOLETA ES UN BARRIO DE CRECIMIENTO EN HILERA, DISTRIBUIDO LINEALMENTE ALREDEDOR DE UNA LARGA CARRETERA QUE DISCURRE POR LA CUMBRERA. LA ALTURA DE LA EDIFICACIÓN ES DE UNA MEDIA DE 2 A 3 PLANTAS, LO CLÁSICO EN UN BARRIO RESIDENCIAL DE VIVIENDAS UNIFAMILIARES. DESTACA LA VARIEDAD DE USOS DE LOS ESCASOS LOCALES CON QUE CUENTAN LOS VECINOS, QUE HAN APROVECHADO PARA ENSAYOS, REUNIONES Y EQUIPOS DE DIFERENTES DISCIPLINAS. EL BARRIO SE VIVE, ESTÁ PREPARADO PARA CRECER



TRAS OBSERVAR LOS ESQUEMAS, SE EVIDENCIA LA IMPORTANCIA DE LA ACEQUIA DESTACADA EN ESTA PLANTA. BIEN POR SU CONDICIÓN DE EJE SEPARADOR ENTRE LO URBANO Y LO AGRÍCOLA, BIEN POR LA DISPOSICIÓN DE LOS ESTANQUES EN SU RECORRIDO, ESTRATÉGICAMENTE COLOCADOS POR LA POSICIÓN DOMINANTE EN QUE OCUPA SOBRE LA TIERRA DE CULTIVO

HISTÓRICAMENTE, HA TOMADO UN PAPEL ACTIVO EN LA VIDA DEL BARRIO, ADEMÁS DE PROVEYENDO AGUA DE CONSUMO, COMO LUGAR DE REUNIÓN, PARA LAVAR... TAL ES ASÍ, QUE HOY EN DÍA SE UTILIZA COMO CORREDOR PEATONAL, MUCHO MÁS TRANSITADO QUE LA RUIDOSA Y ESTRECHA CALLE PARALELA.

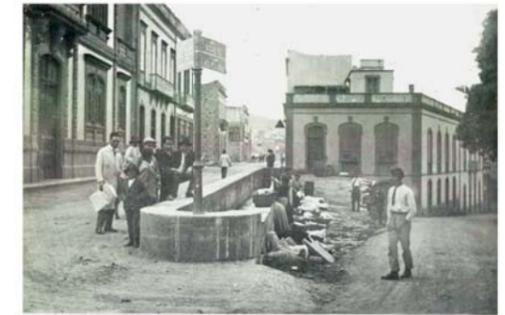
EN LA PROPUESTA, BUSCO APROVECHAR ESTA LÍNEA DE SALIDA, QUE ME CONECTA LAS DOTACIONES CON EL CAMPO, CON LOS HABITANTES, PARA TRANSFORMAR LOS HUECOS URBANOS EN ESPACIOS VERDES, Y OCUPAR EL TERRENO ABANDONADO CON LA EDIFICACIÓN



MARCAREMOS LOS EJES DE LA NUEVA ACTUACIÓN GRACIAS A LA ACEQUIA Y A LA PERPENDICULAR QUE NOS PERMITE TRAZAR LA EDIFICACIÓN PREEXISTENTE

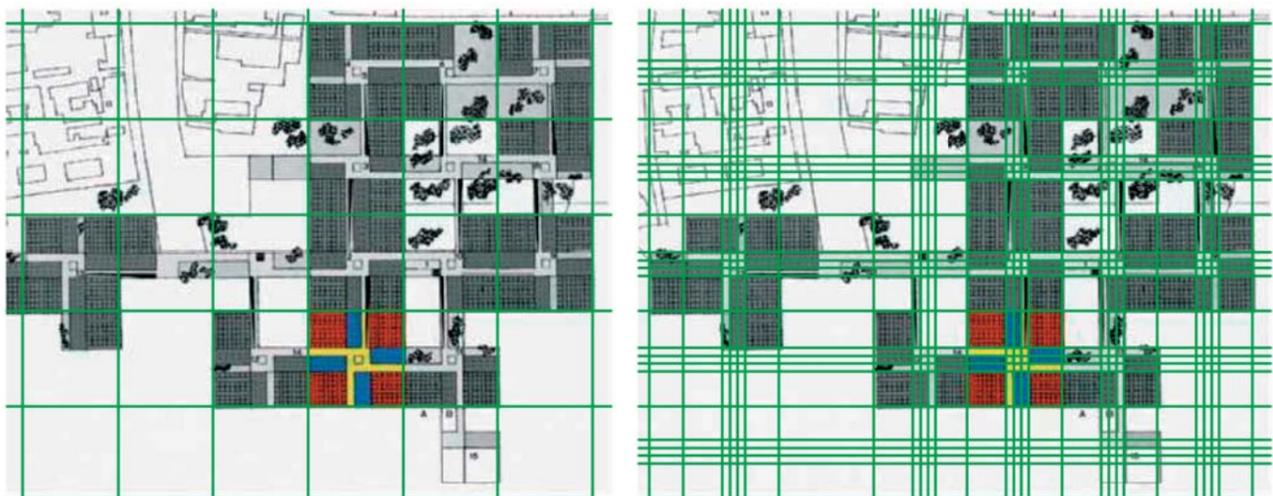


LA ACEQUIA, HOY EN DÍA, CON ILUMINACIÓN URBANA Y ASFALTADO COMO ADECUACIÓN

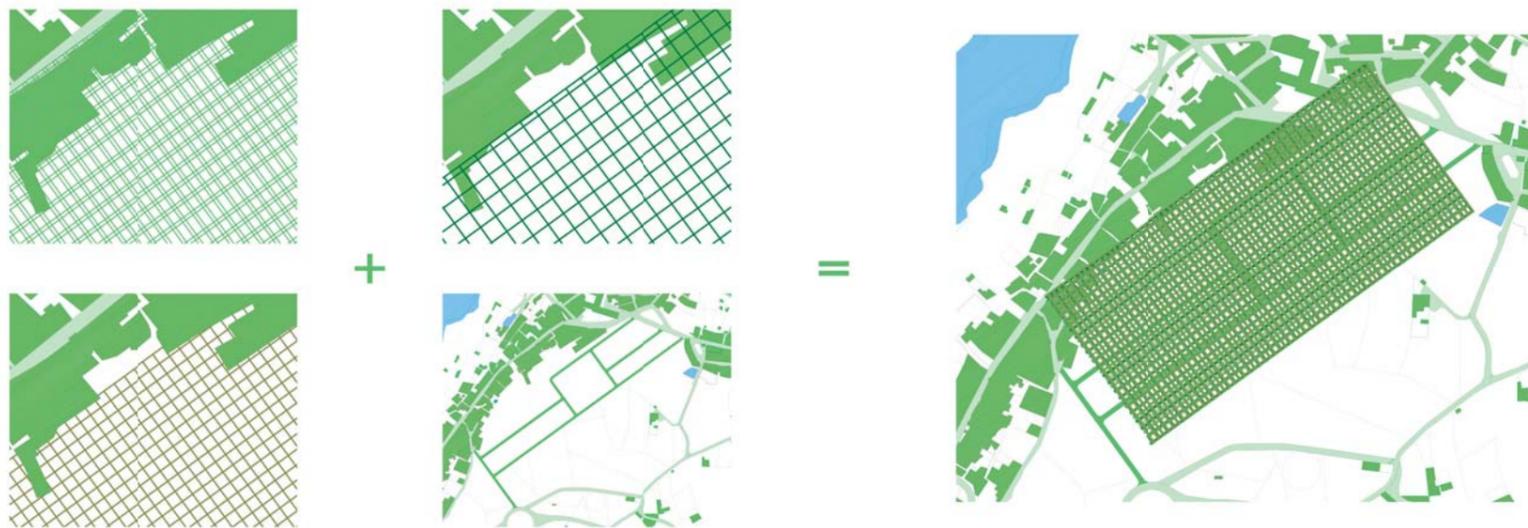


MAT BUILDING

EL TÉRMINO MAT BUILDING (EDIFICIO ALFOMBRA) FUE ACUÑADO POR ALISON SMITHSON, QUIEN LOS DEFINÍA COMO "PROYECTOS QUE DESTACAN POR SU CAPACIDAD DE INTERCONEXIÓN, SUS PATRONES DE ASOCIACIÓN ESTRECHAMENTE LIGADOS Y SU CAPACIDAD PARA CRECER Y CAMBIAR"

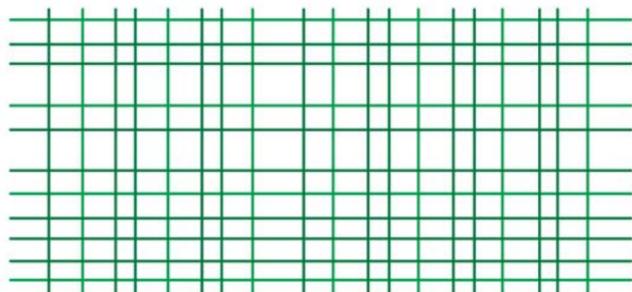


HOSPITAL DE VENECIA. LE CORBUSIER 1967

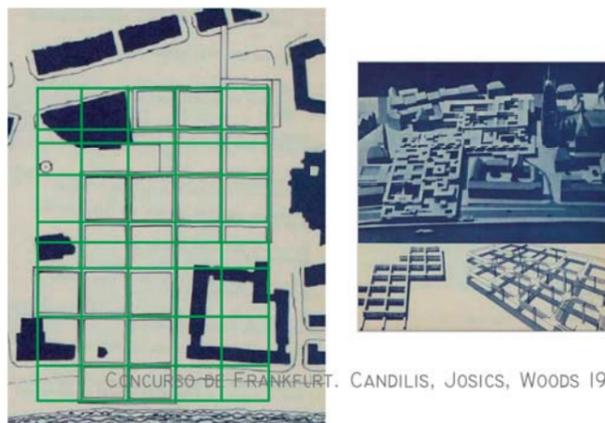


PARA ALCANZAR COHERENCIA PROYECTUAL, TODOS LOS EJEMPLOS CUMPLEN UNA SERIE DE REQUISITOS:

1. SE ADAPTAN DE FORMA ORTOGONAL. BIEN GRACIAS A LA AYUDA DE UNA RED / MALLA (LOS MÁS COMUNES), O POR MEDIO DE LA AGREGACIÓN DE UNIDADES MÍNIMAS FORMANDO EDIFICIOS MOSAICO
2. REFLEXIONAN ACERCA DE LA ESTRUCTURA, EL CRECIMIENTO Y LA TRANSFORMACIÓN. LA ARQUITECTURA MAT NO SÓLO SE EXTIENDE EN EL ESPACIO, SINO QUE TAMBIÉN TOMA EN CUENTA EL TIEMPO. NO DESTACA LA FORMA FINAL DEL PROYECTO, SINO EL PROCESO Y LOS MECANISMOS UTILIZADOS PARA ALCANZARLA
3. PARA LLEGAR A ENTENDERLOS, SE DEBE CONOCER SU MÉTRICA, SU PROGRAMA Y SU RELACIÓN CON EL ENTORNO



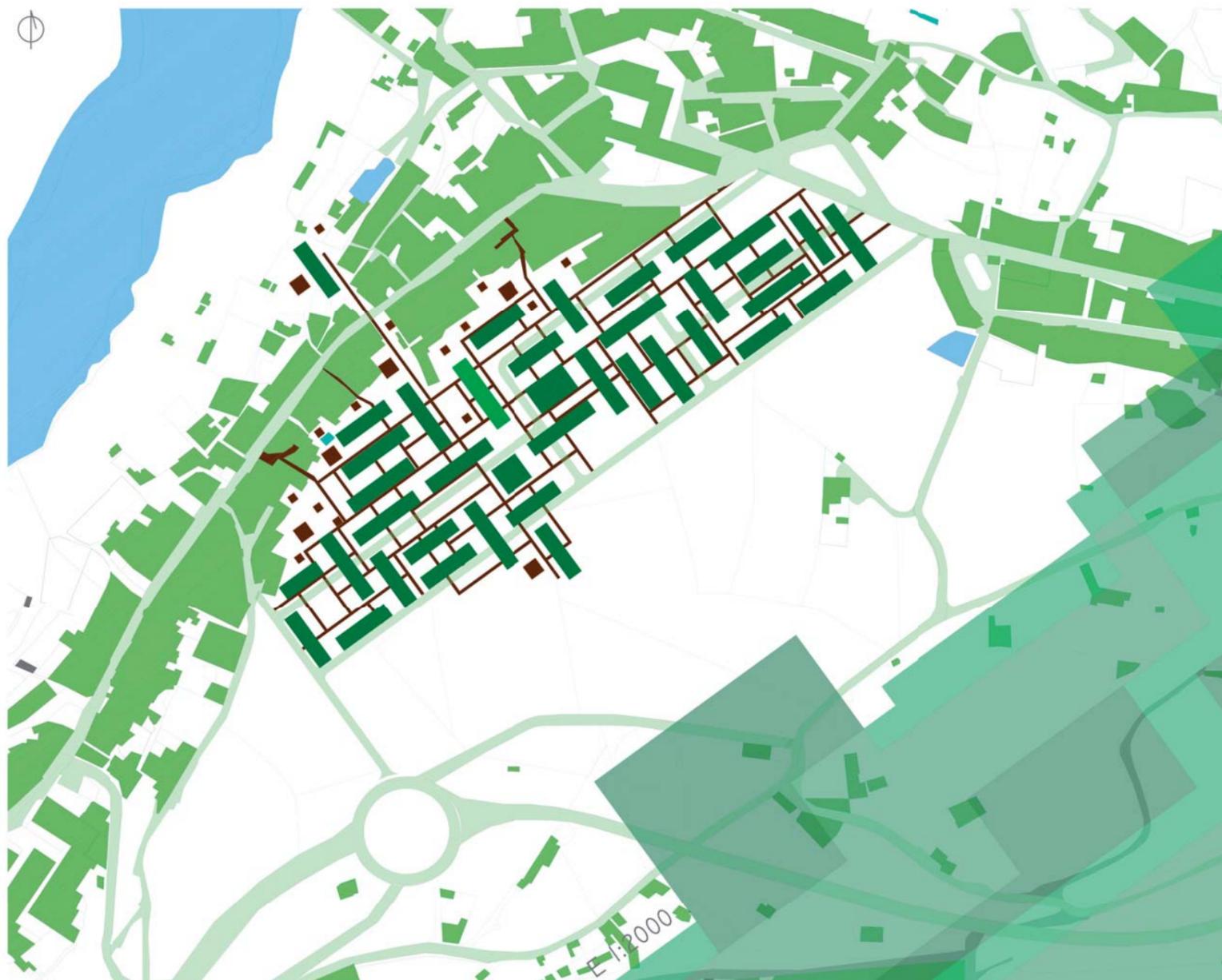
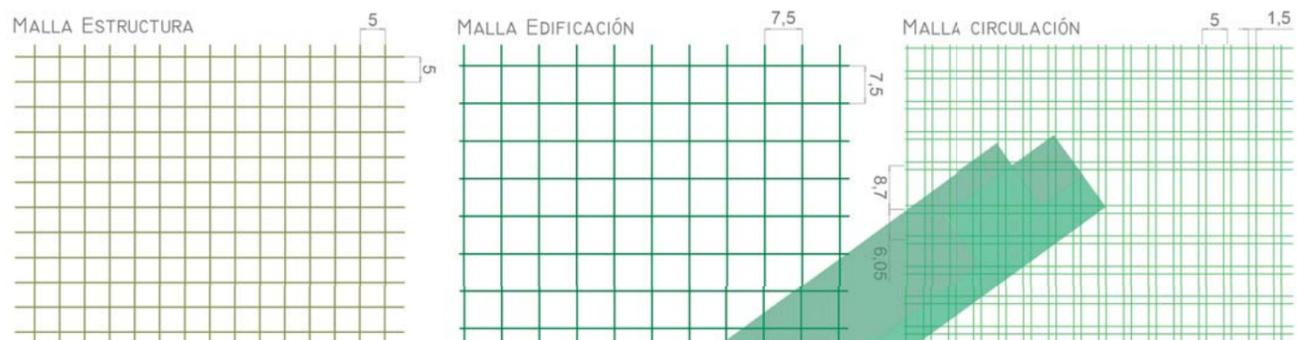
FREIE UNIVERSITÄT BERLIN, P. Y A. SMITHSON 1962

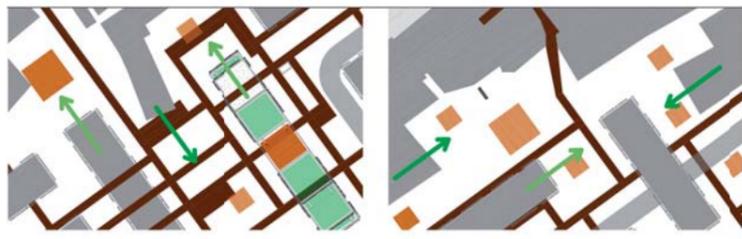


CONCURSO DE FRANKFURT. CANDILIS, JOSICS, WOODS 1963

NUESTRO PROYECTO SERÁ UN PROGRAMA RESIDENCIAL, COMO FORMA REGLADA DE MEJORAR EL CRECIMIENTO DEL BARRIO ACTUAL, ASÍ QUE LAS MEDIDAS SE ADAPTAN A DISTANCIAS CAMINABLES (65M / MIN APROX)

APLICAMOS LOS PRINCIPIOS DEL MAT BUILDING A LA EXTENSIÓN DE LA LADERA SURESTE DEL BARRIO DE LA GOLETA, PASO A PASO, SIGUIENDO LA DISTRIBUCIÓN MARCADA POR LAS TRES MALLAS REGULADORAS SIGUIENTES:





El barrio se entrelaza respondiendo a la preexistencia, bien ganándole terreno en perpendicular a la acequia principal, bien en paralelo a la misma, integrándola como eje
 Las piezas que conforman la nueva malla, la de espacio público, serán elementos de uso comunitario, como pérgolas, o pequeñas edificaciones, como kioscos o cafeterías.

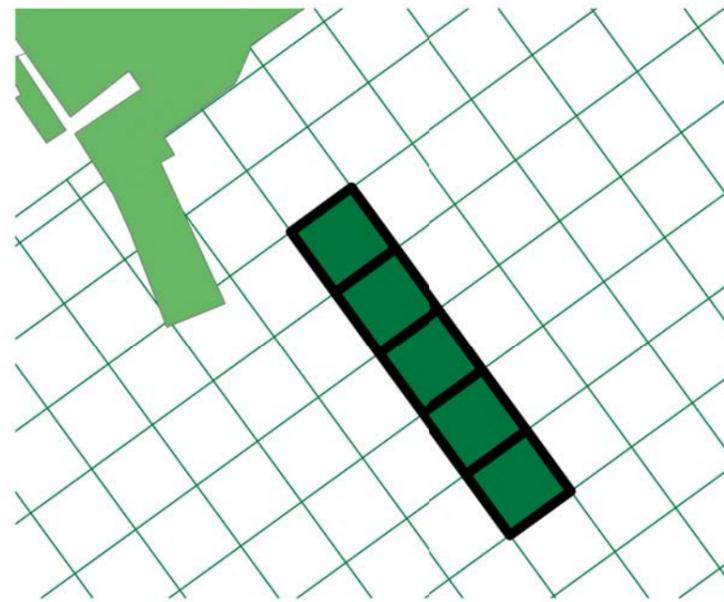
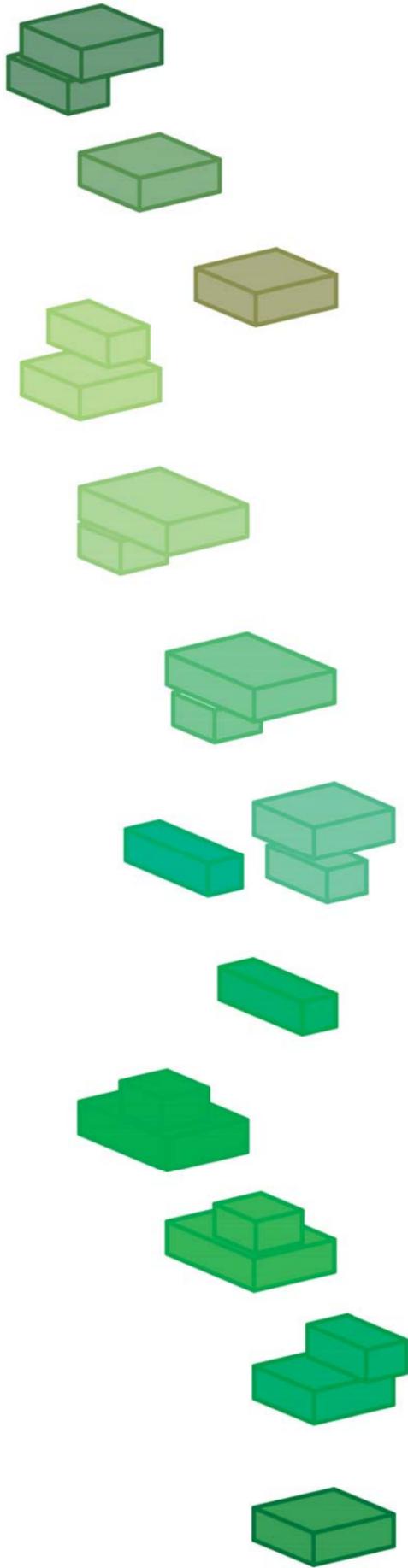


MALLA ESPACIO PÚBLICO - CONTACTO
 El espacio de contacto entre el barrio preexistente y la intervención se regula con la directriz de una malla que surge de subdividir la red de edificación, como si fuese un fractal, permitiendo ocupar espacios más pequeños con la misma estrategia



- Equipamientos planteados:
- 1 Campo de fútbol, en pleno uso actualmente
 - 2 Mercadillo, para reactivar los cultivos de la zona
 - 3 Rampas de patinaje
 - 4 Centro de barrio. Para ubicar los locales de las numerosas asociaciones
 - 5 Centro de día para mayores





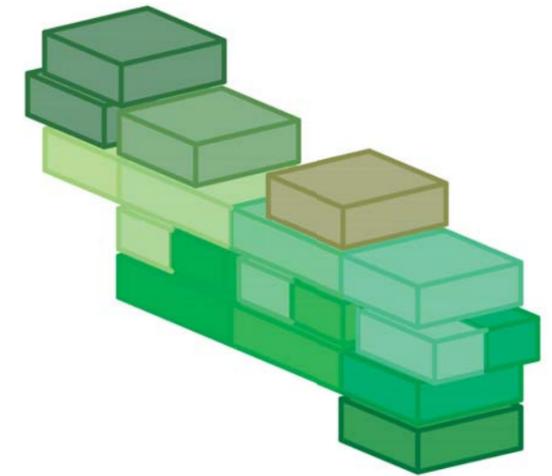
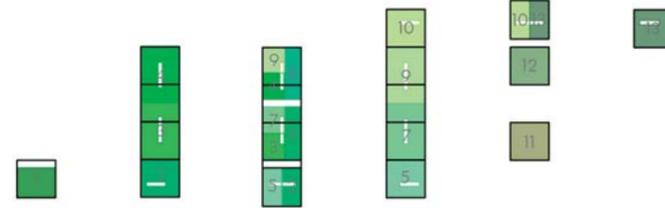
EL BLOQUE SE CONFORMA A BASE DE 5 UNIDADES DE LA MALLA EDIFICACIÓN

La malla edificación es de 7'5 x 7'5 m, pero no todas las viviendas se ajustan exactamente a la misma, la distribución de malla admite variaciones puntuales que le otorgan complejidad y la adaptan a la realidad

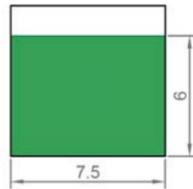
El bloque tipo a desarrollar se compone de 13 viviendas, a las que se accede directamente desde el espacio público por pasarelas exteriores que conectan con la pieza en alturas alternas, en este caso, en planta baja, planta segunda y planta cuarta. Con esta forma de acceso, se mantiene el cariz de barrio residencial clásico de vivienda aislada con acceso a la calle que impera en La Goleta, pero en un sistema de vivienda colectiva, donde los recursos se aprovechan en comunidad

La pieza alcanza un total de 5 alturas, pero nunca sobrepasa las 4 alturas sobre la cota en la que se encuentra, para mantener el ambiente de barrio residencial unifamiliar. Esta diferencia de alturas es la respuesta del sistema al desnivel marcado de la zona

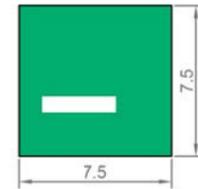
Las viviendas son de diferentes tipos y admiten flexibilidad gracias a su concepto de planta abierta. Serán todas de una o dos plantas, y en este último caso, se entrelazarán entre sí para facilitar el sistema de acceso por plantas alternas. Albergan de 1 a 4 habitaciones.



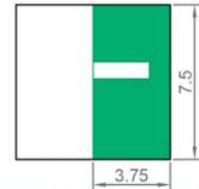
Vivienda 1
1 hab
45 m²



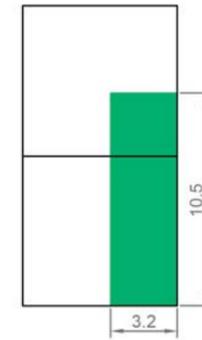
Vivienda 2
3 hab
84.4 m²



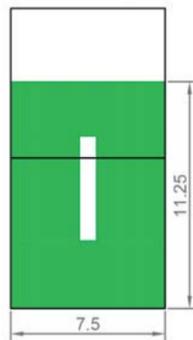
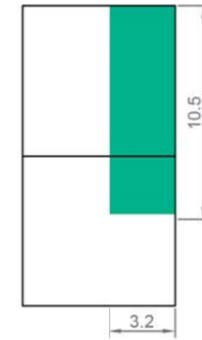
Vivienda 5
3 hab
84.4 m²



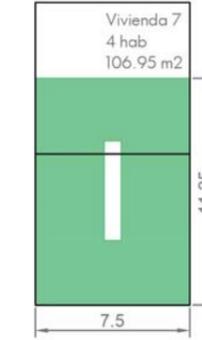
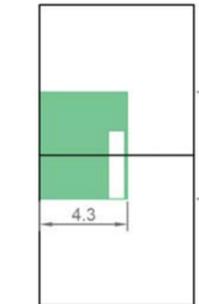
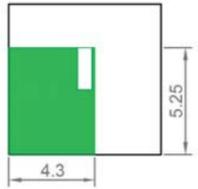
Vivienda 6
1 hab
33.6 m²



Vivienda 8
1 hab
33.6 m²

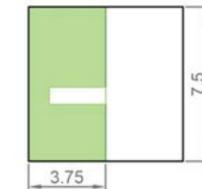
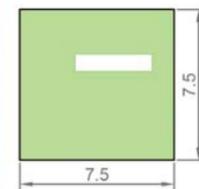


Vivienda 3
4 hab
106.95 m²

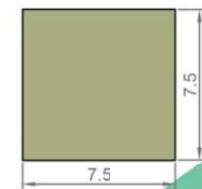


Vivienda 7
4 hab
106.95 m²

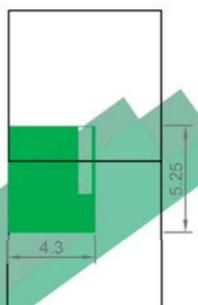
Vivienda 10
3 hab
84.4 m²



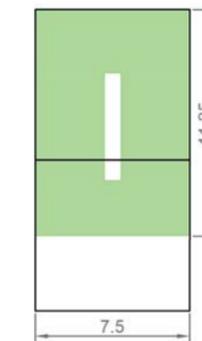
Vivienda 11
2 hab
56.25 m²



Vivienda 4
4 hab
106.95 m²



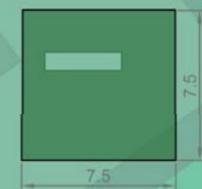
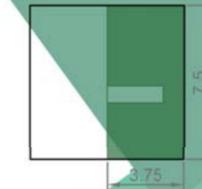
Vivienda 9
4 hab
106.95 m²



Vivienda 12
2 hab
56.25 m²



Vivienda 13
3 hab
84.4 m²





Planta tipo de bolsa de aparcamiento E:1:500

E 1:100



E 1:100



PFC
2017

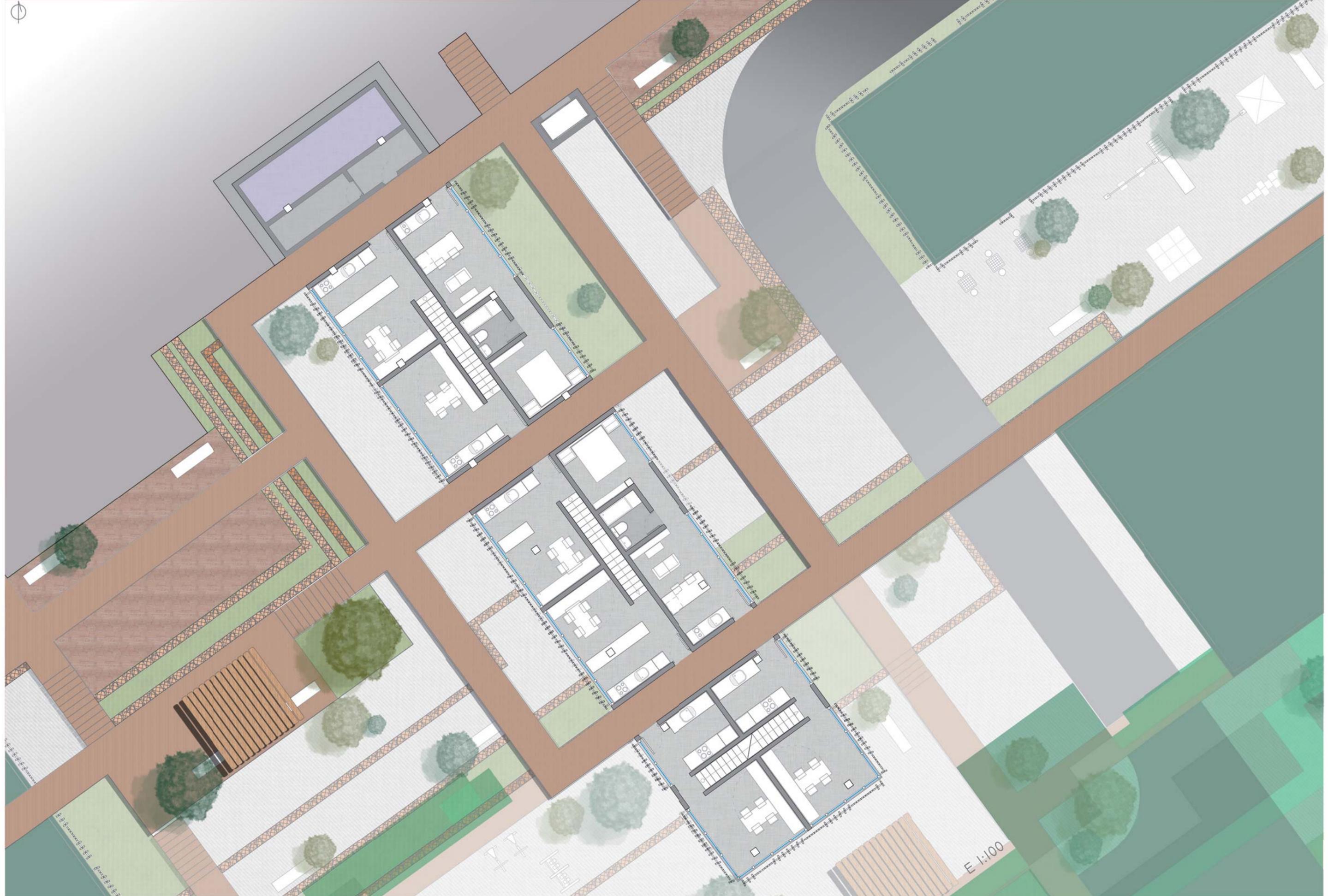
ALUMNA:
Sofía Piñero Rivero

TUTOR: Antonio Trujillo González
COTUTOR CONSTRUCCIÓN: Octavio Reyes Hernández

COTUTOR INSTALACIONES: Francisco Javier Solís Robaina
COTUTOR ESTRUCTURAS: Juan Rafael Pérez Cabrera

HABITAR EL ESPACIO CONTEMPORÁNEO
Vivienda colectiva en LA GOLETA

PROYECTO
Primera Planta 08



E 1:100



E 1:100



PFC
2017

ALUMNA:
Sofía Piñero Rivero

TUTOR: Antonio Trujillo González
COTUTOR CONSTRUCCIÓN: Octavio Reyes Hernández

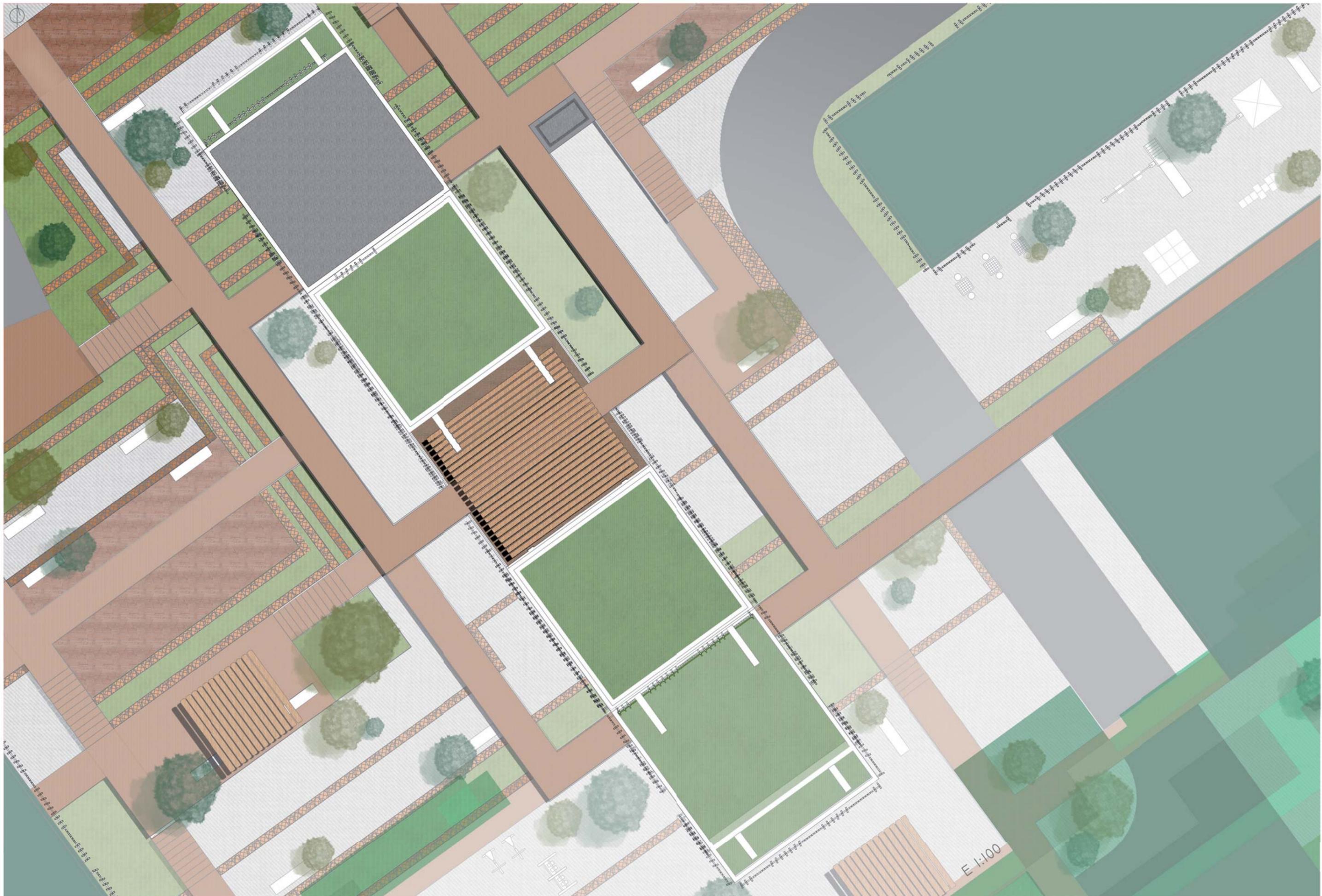
COTUTOR INSTALACIONES: Francisco Javier Solís Robaina
COTUTOR ESTRUCTURAS: Juan Rafael Pérez Cabrera

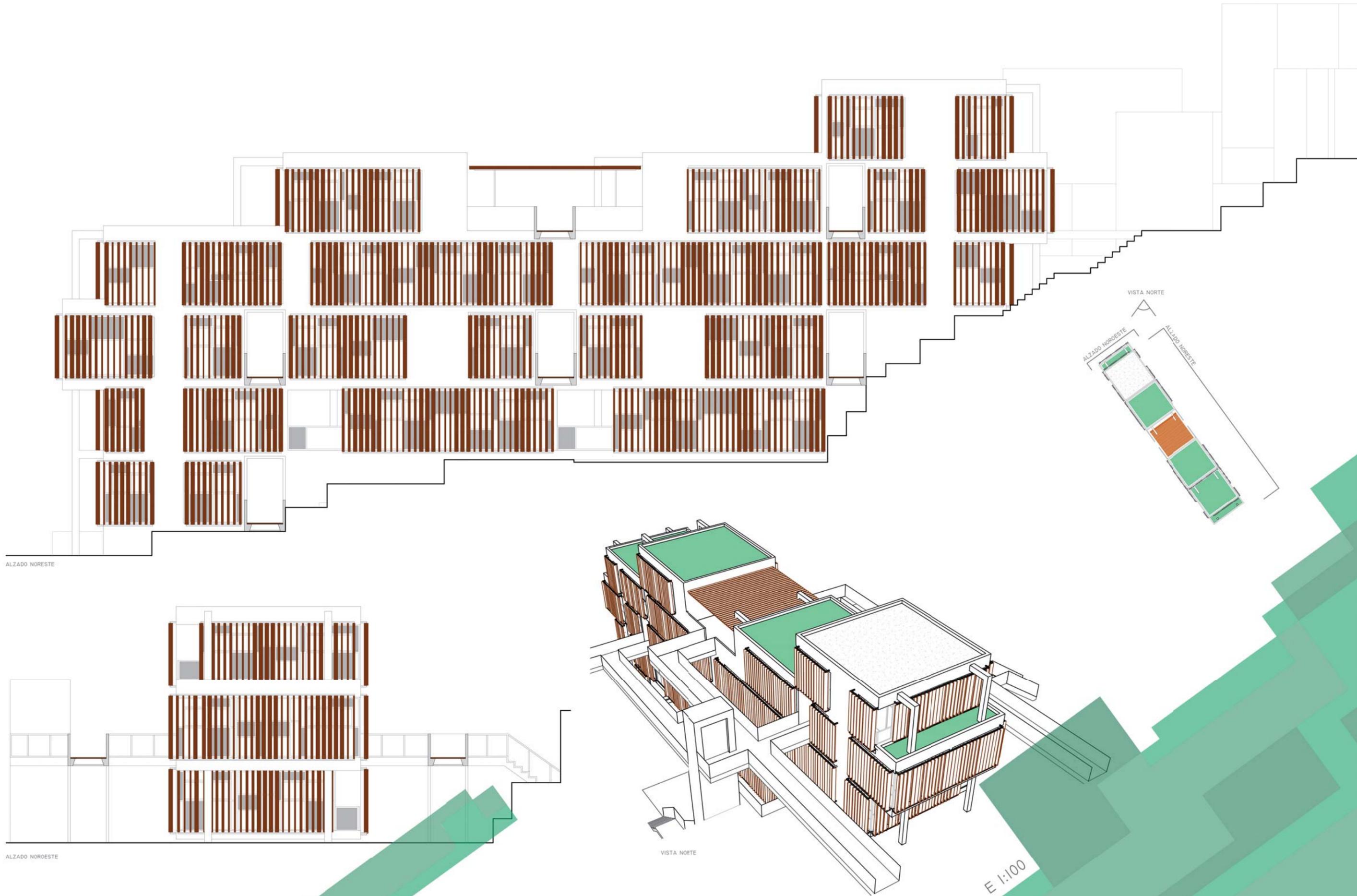
HABITAR EL ESPACIO CONTEMPORÁNEO
Vivienda colectiva en LA GOLETA

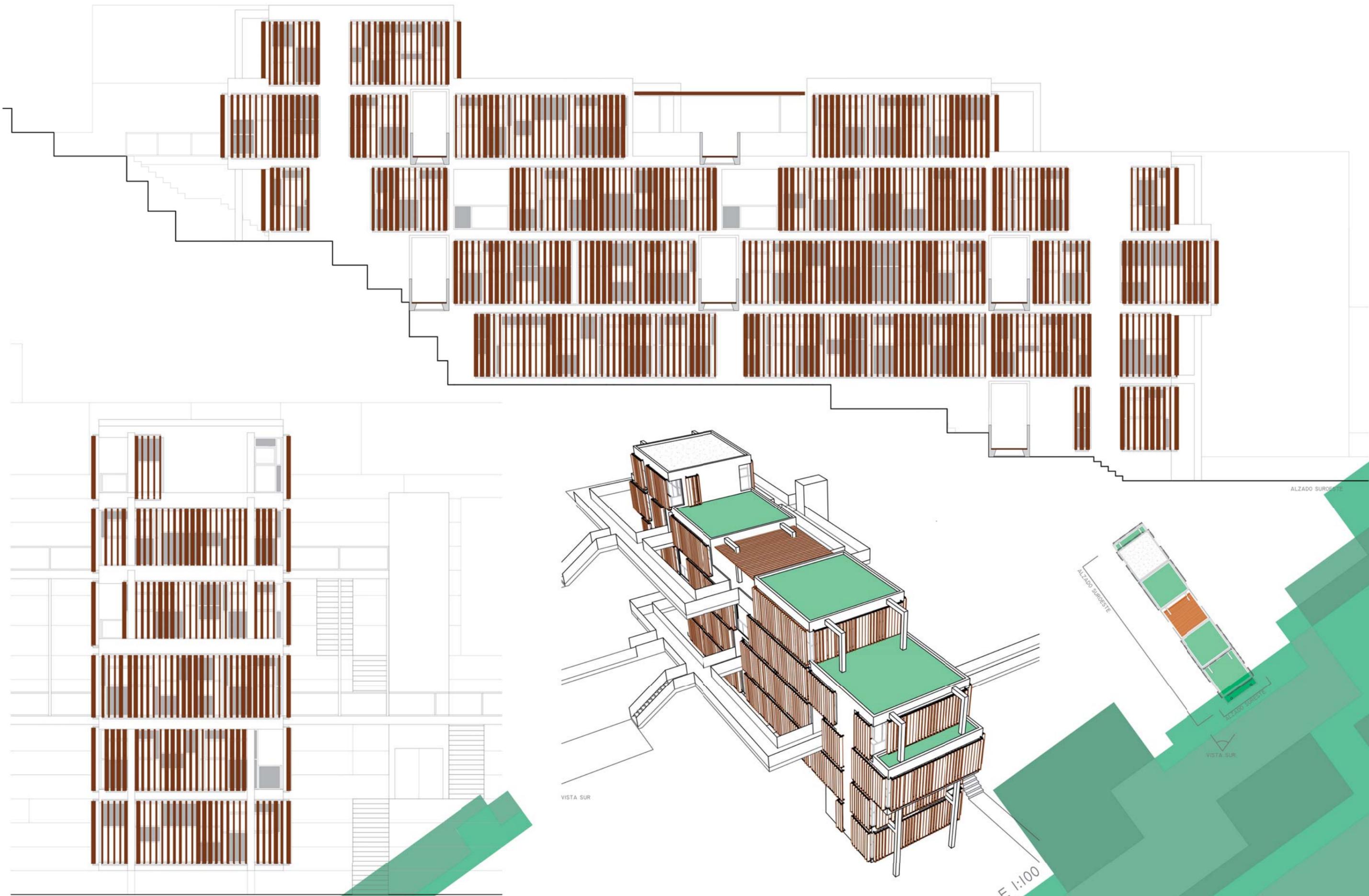
PROYECTO
Tercera Planta 10











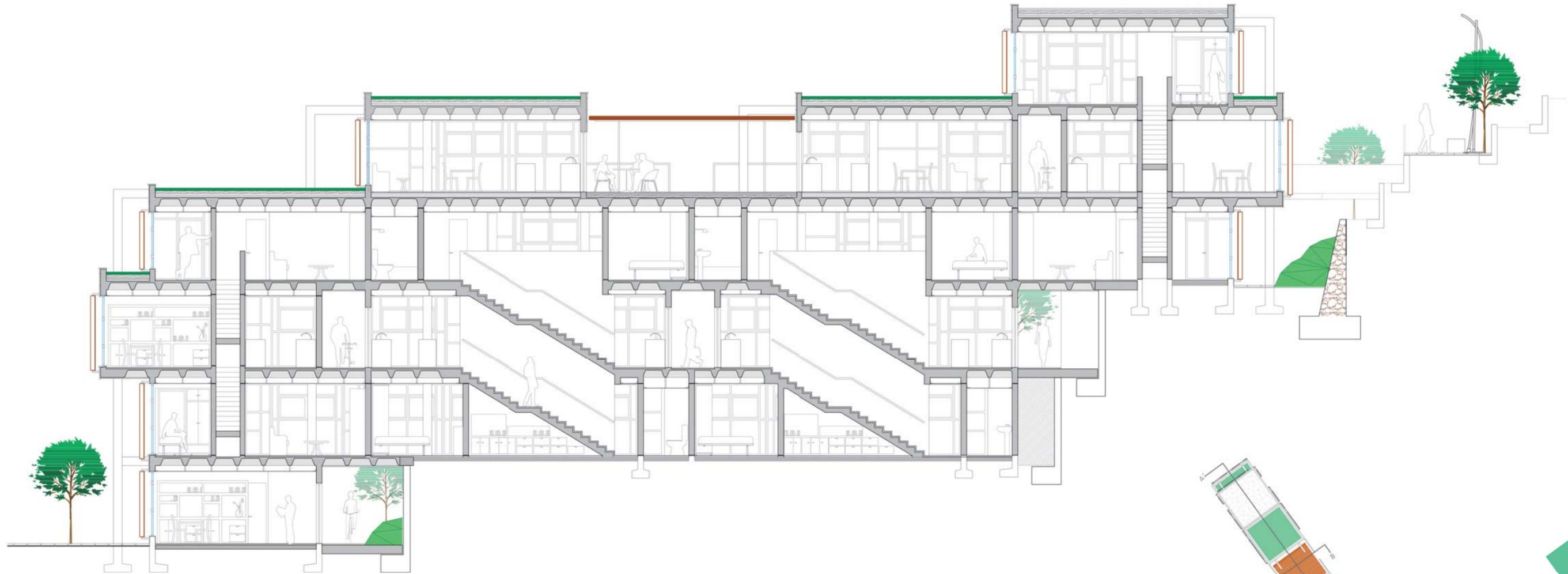
ALZADO SURESTE

ALZADO SURESTE

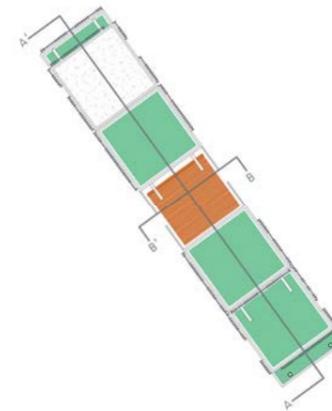
VISTA SUR

E 1:100

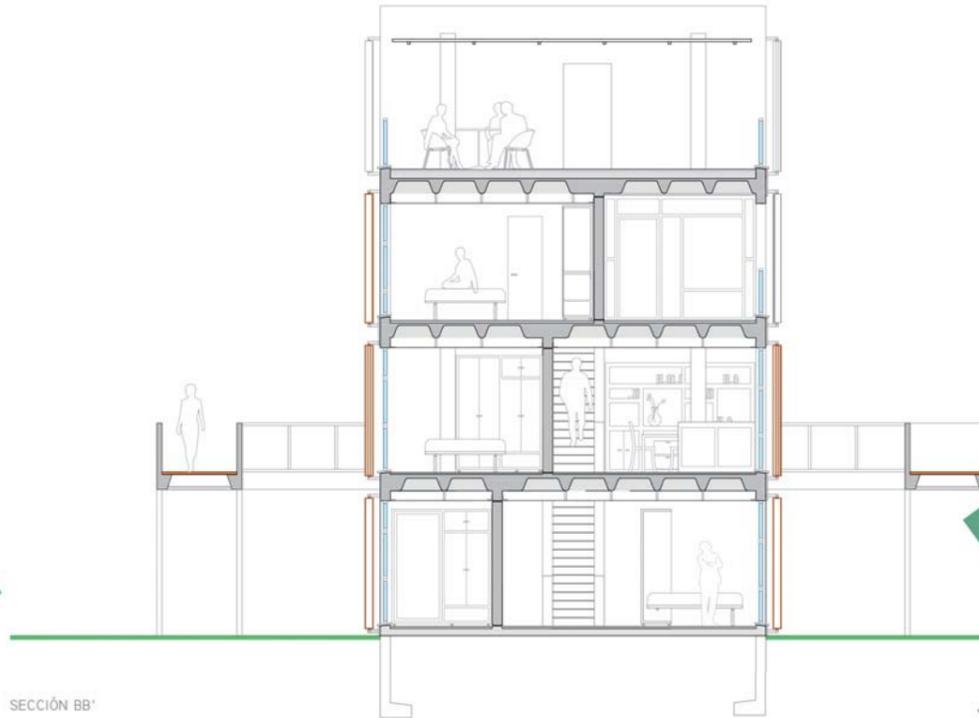
VISTA SUR



SECCIÓN AA'



VISTA INTERIOR



SECCIÓN BB'

E 1:100



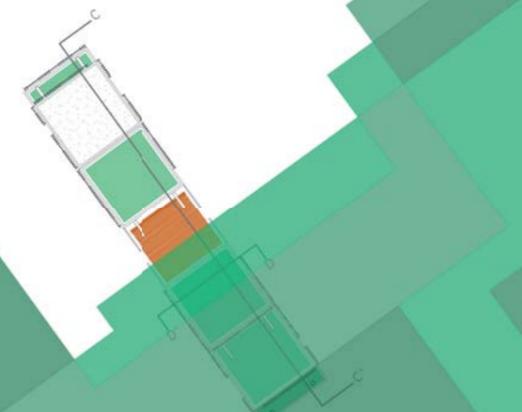
SECCIÓN CC'



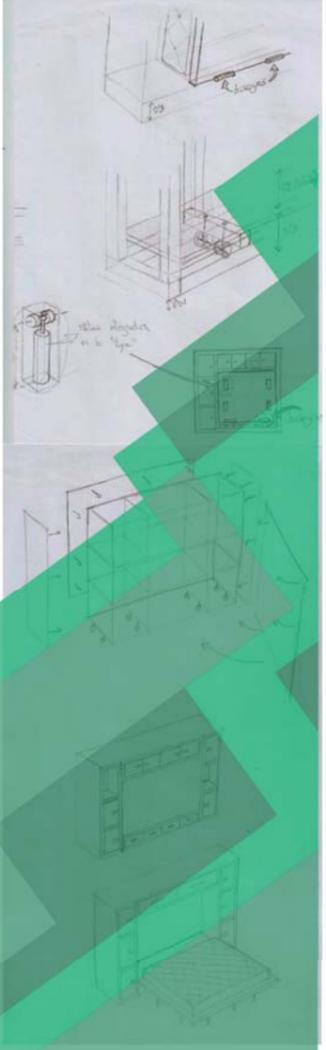
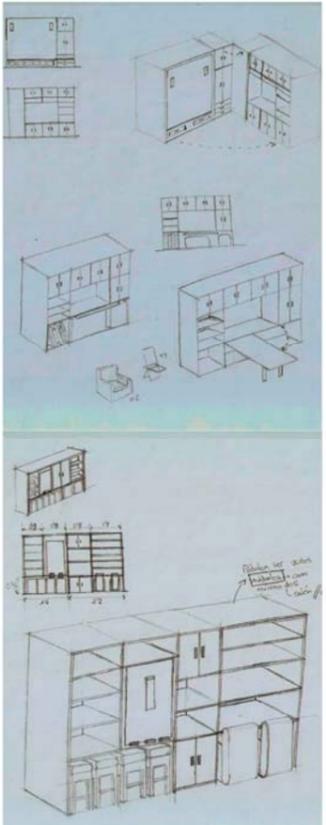
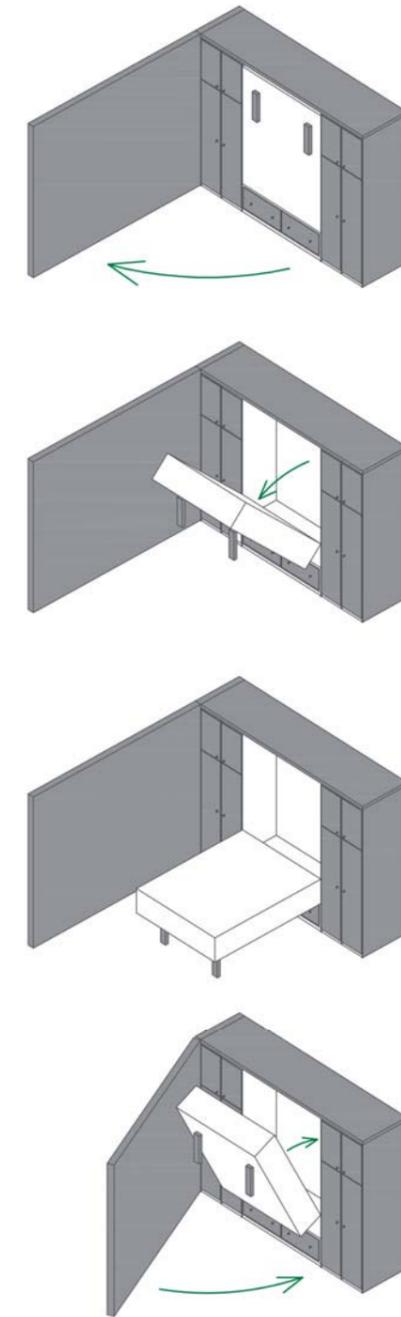
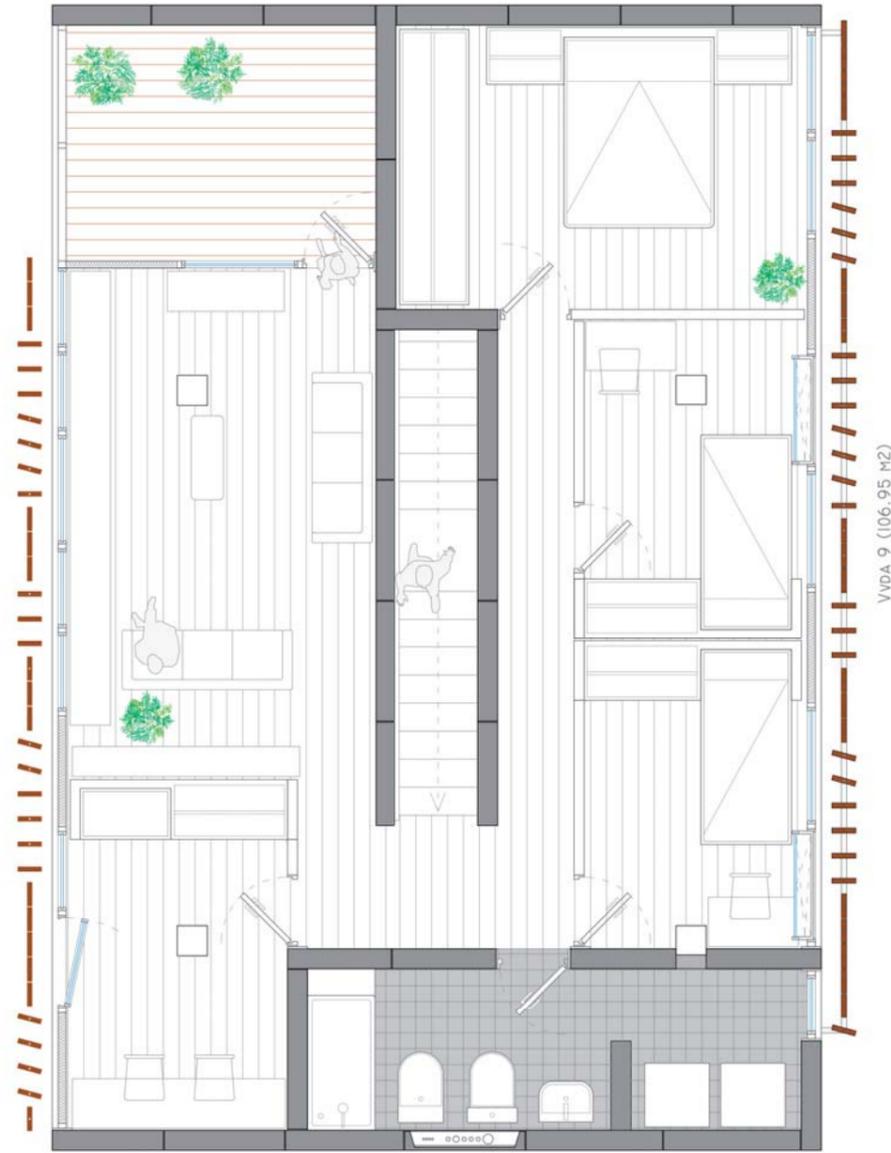
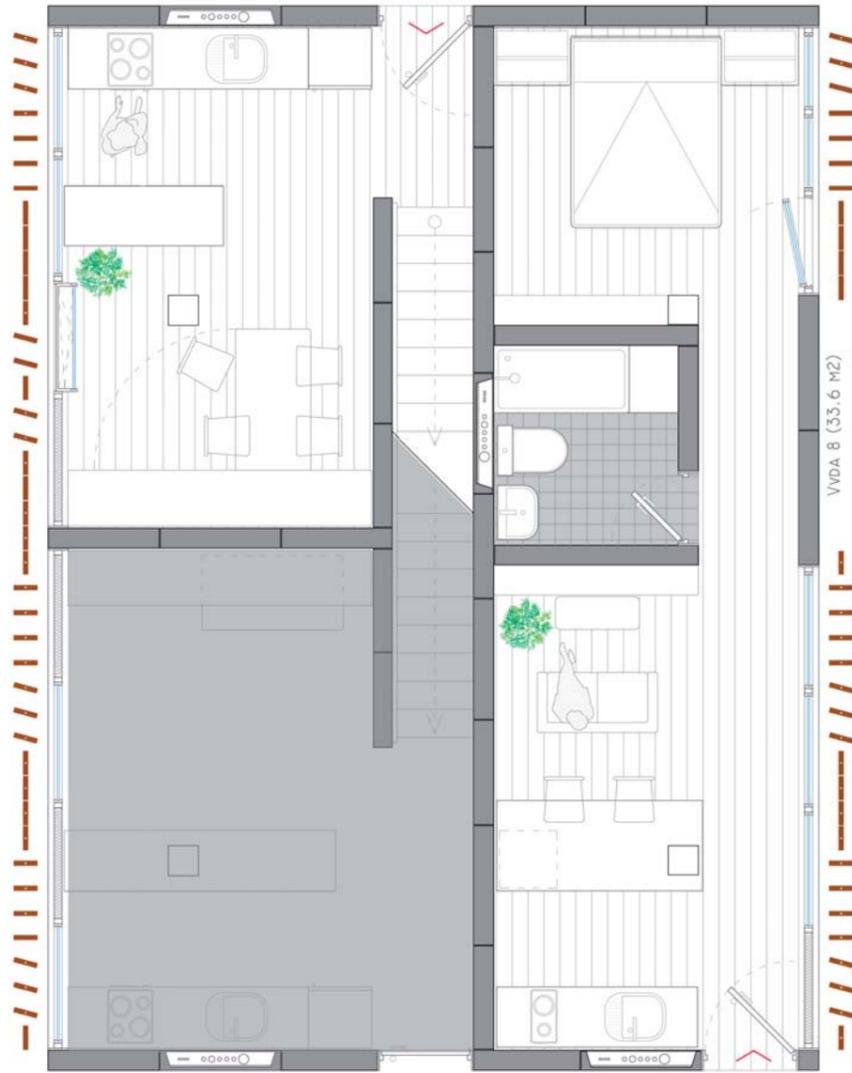
SECCIÓN DD'



VISTA INTERIOR



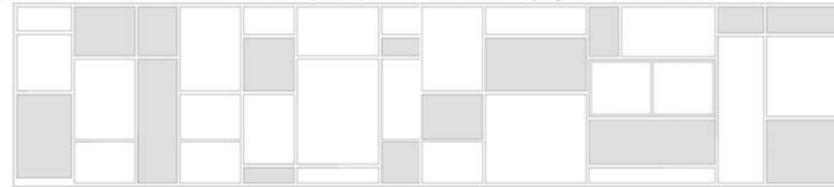
E 1:100



Se elige este conjunto porque engloba el binomio duplex - vivienda de una planta
 Los tipos están conformados por una estructura de hormigón armado in situ, paneles prefabricados de hormigón y carpintería de aluminio con paños opacos de paneles con aislamiento térmico

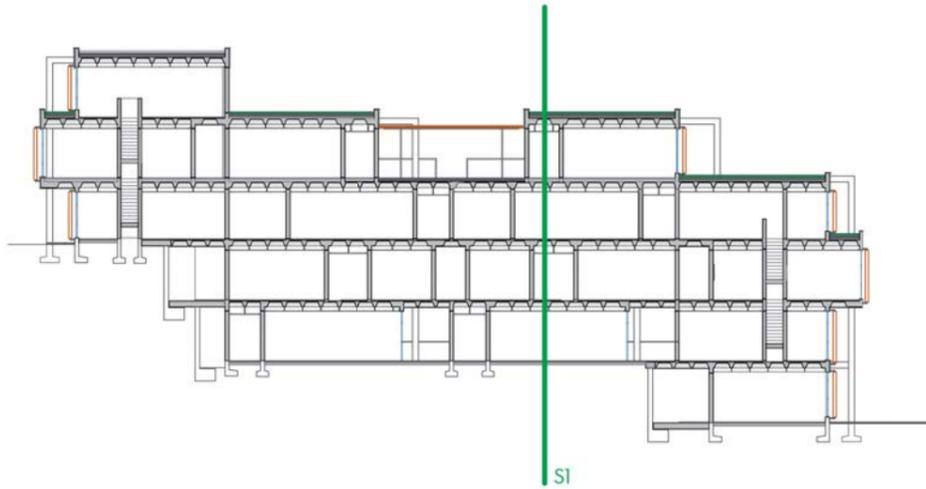
La elección del mueble- habitación y el mueble- comedor, que pueden rodarse y permiten doble uso de un espacio, con su modalidad abierta o cerrada, aportan flexibilidad a las plantas, que aunque pensadas en su distribución optimizada, podrán adaptarse a las necesidades de los residentes, añadiendo o quitando habitaciones tras una mudanza, por ejemplo, o rodando el comedor por estaciones, o utilizando el espacio junto al balcón como habitación y comedor a la vez... Hay un sinfín de posibilidades

El patrón de las ventanas se basa en el diseño que propuso Le Corbusier en su "juego del relleno" a escala modular

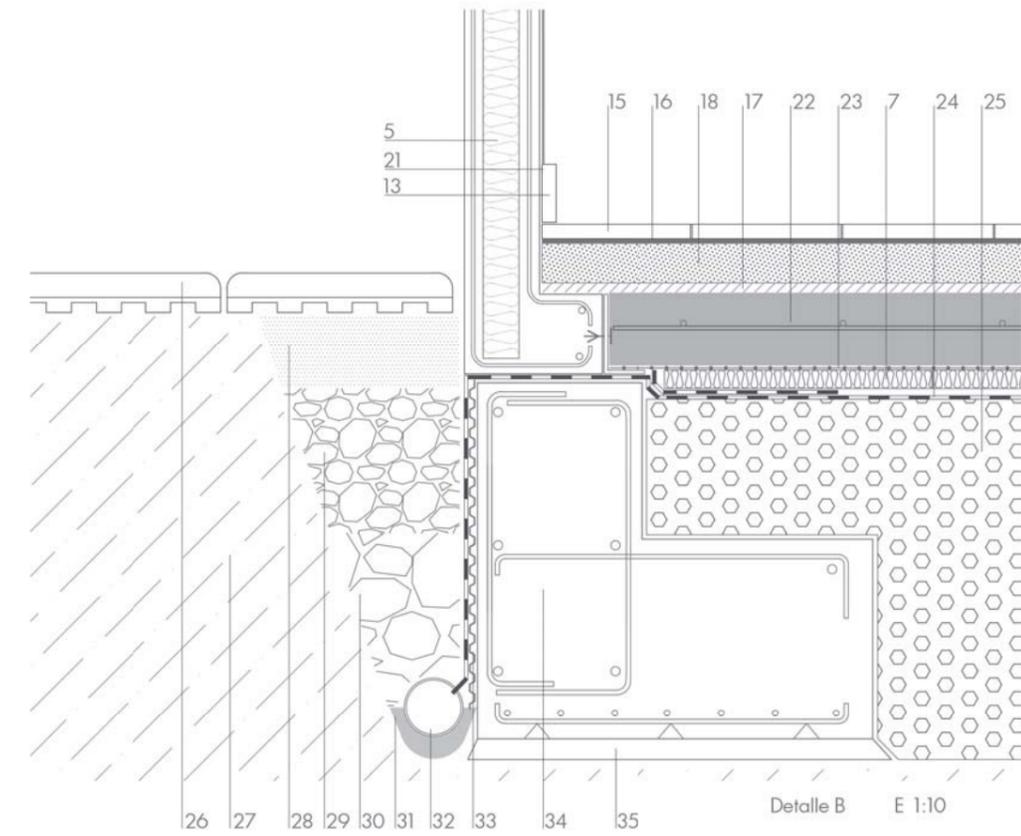
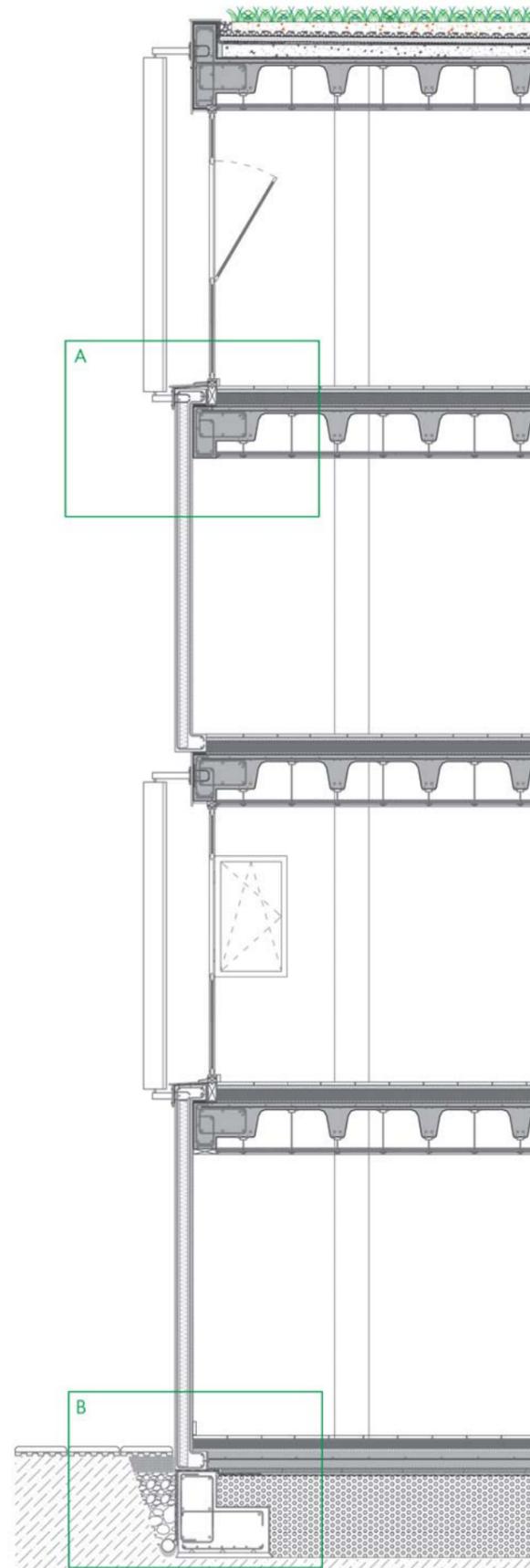
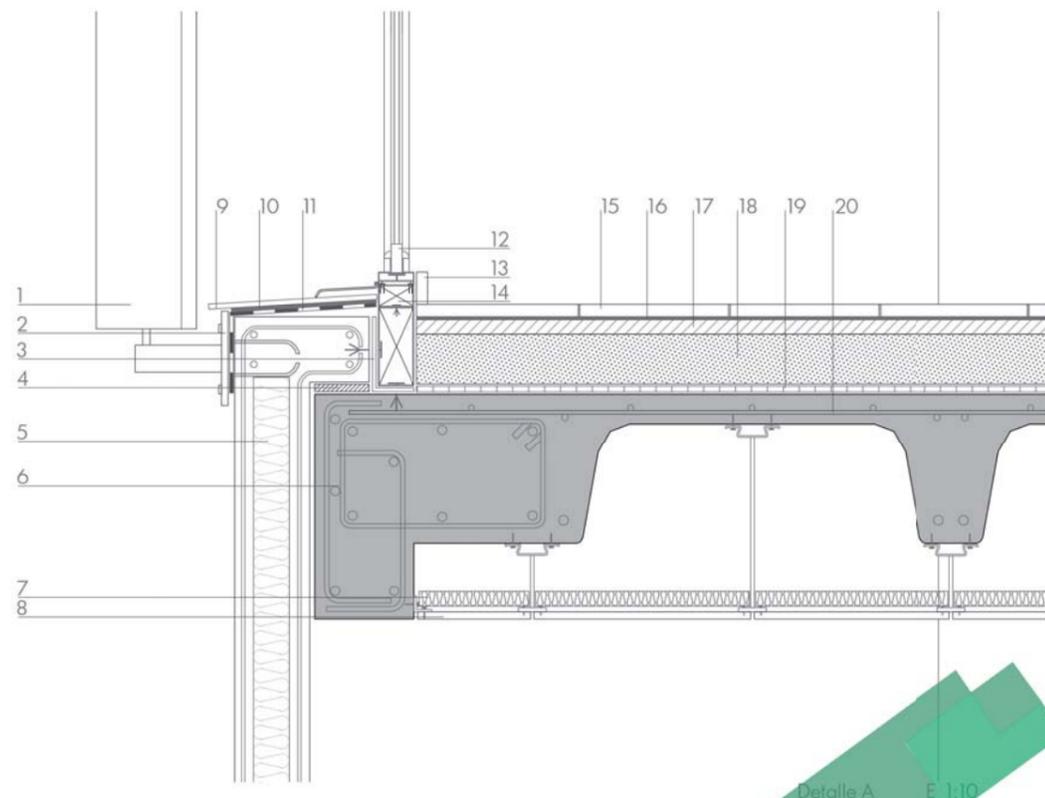


Bloque diáfano en el momento de entrega





Dada la peculiaridad del proyecto, basado en mallas que se superponen y funcionan en conjunto conformando los espacios ocupados y libres, resulta pertinente que el sistema constructivo refleje esta agregación de elementos, por lo que se ha pensado como una construcción por fases, con predilección por las piezas prefabricadas (en cerramientos, paredes de instalaciones y tratamiento de fachadas)



1. Celosía móvil sistema singular Prodex de Prodema
2. Placa acero electrosoldada para anclaje de celosía
3. Pletina en L de acero electrosoldado para fijación del panel
4. Junta de dilatación. Poliuretano expandido
5. Panel prefabricado autoportante HA + aislamiento (4+8+4)
6. Viga descolgada HA para remate del forjado reticular
7. Aislamiento térmico TQ Tecnotermic PE Tecnol.
8. Falso techo placa de yeso laminado sistema Pladur (e 20 mm)
9. Vierendeaguas. Albardilla cerámica de remate
10. Mortero de agarre multiusos M-10
11. Película bituminosa de impermeabilización transparente Texself imprimación
12. Carpintería de aluminio. Marco inferior con vierendeaguas integrado
13. Rodapie cerámico de gres pasta blanca (e 20 mm)
14. Carpintería de aluminio. Precerco
15. Pavimento cerámico de gres efecto piedra (e 25mm)
16. Mortero adhesivo SikaCeram - 235 Flexible (e 5 mm)
17. Mortero de enrase M-5 (e 30 mm)
18. Atezado de hormigón aligerado
19. Aislamiento acústico a ruido de impacto, lámina flexible de polietileno reticulado Impactodan 10 casa Danosa
20. Forjado bidireccional reticular HA de caseton recuperable 25+5
21. Enfoscado para acabado de interior
22. Solera de HA 25 Ila
23. Geotextil antipunzonamiento Danotail PY 300
24. Lámina impermeabilizante autoprotectada adherida de PVC - P Danopol FV 1.2
25. Capa encascado de grava para relleno cimentación
26. Baldosa hidráulica acabado antideslizante
27. Terreno firme
28. Capa drenante. Arena fina
29. Capa drenante. Grava
30. Capa drenante. Bolas
31. Hormigón en masa para asiento del tubo drenante
32. Tubo drenante de PVC
33. Lámina PVC dentada como barrera de anticapilaridad
34. Zapata HA de cimentación del muro de cerramiento
35. Solera de hormigón en masa para asiento de zapata



Sistema de celosía vertical móvil de PRODEMA

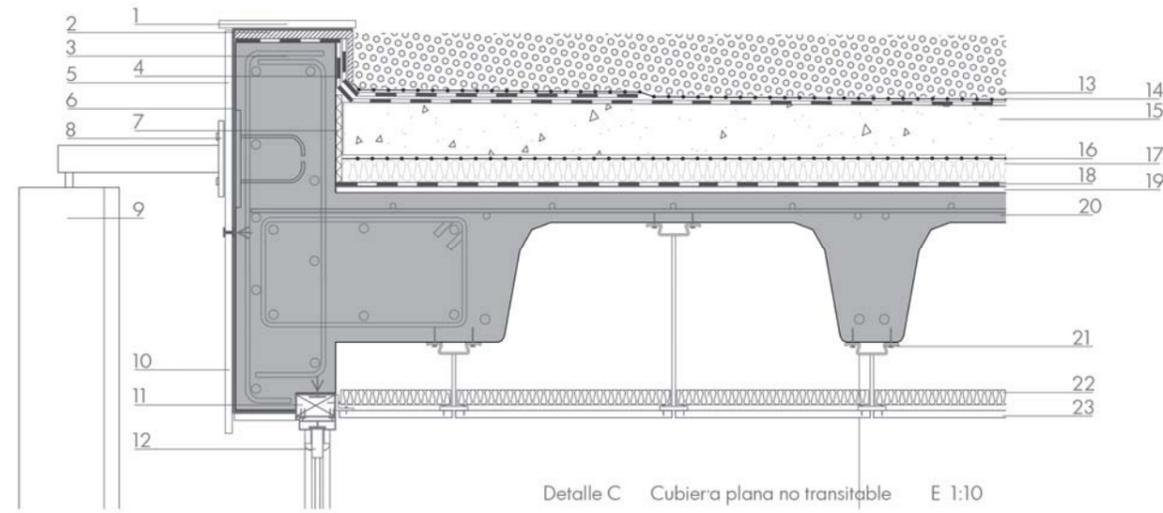
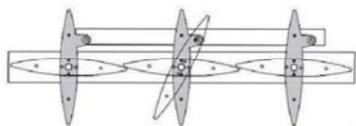
Permite el control de incidencia solar y a la vez, aporta intimidad

Para el desarrollo de cada celosía, Prodema diseña un bastidor de aluminio al cual se le instalan piezas de panel ProdEx a los lados, fijados con el sistema visto u oculto más adecuado dependiendo de los requerimientos de cada proyecto.

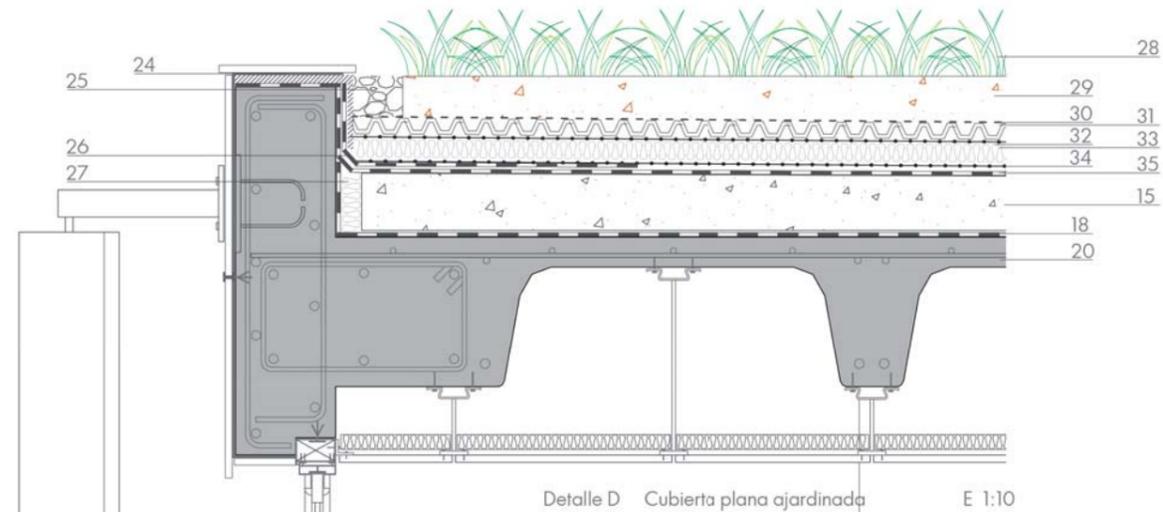
Los paneles ProdEX están formados por un cuerpo de baquelita revestido de una chapa de madera natural y un tratamiento especial para garantizar su resistencia.

Los tableros de madera natural ProdEX no necesitan el mantenimiento que requieren otras maderas para exteriores.

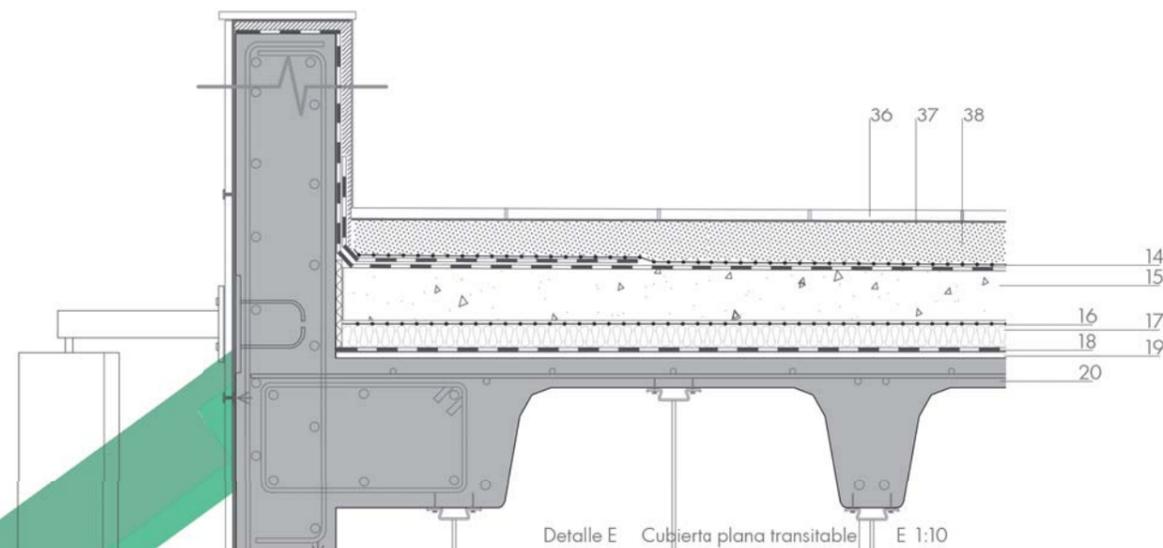
Gracias a sus propiedades mecánicas, el cuerpo de baquelita permite adecuar el grosor del panel y sus correspondientes prestaciones mecánicas a las necesidades de cada proyecto.



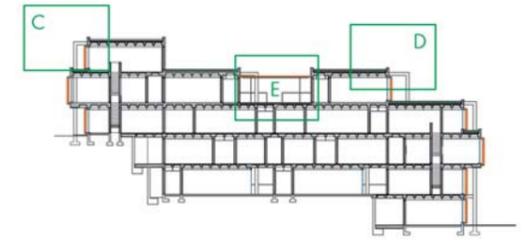
Detalle C Cubierta plana no transitable E 1:10



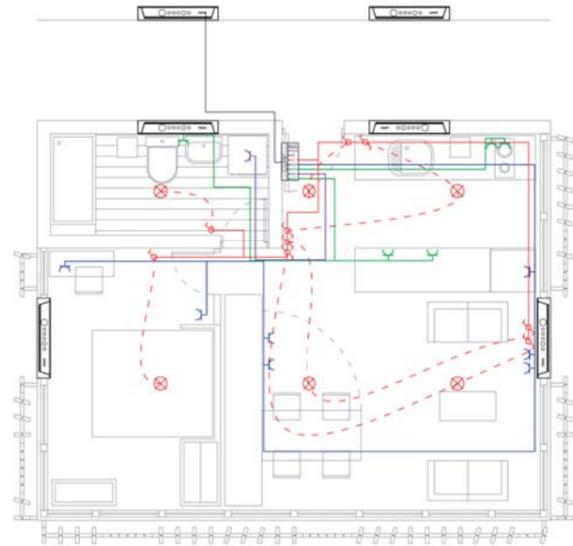
Detalle D Cubierta plana ajardinada E 1:10



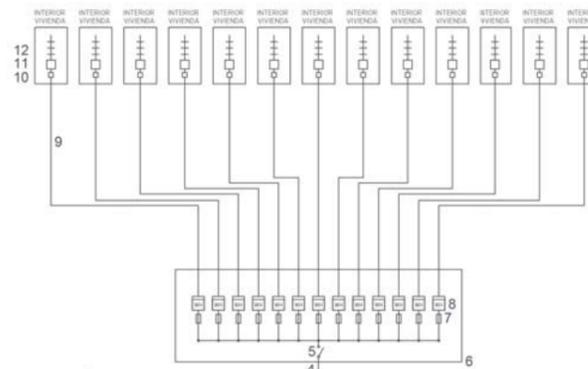
Detalle E Cubierta plana transitable E 1:10



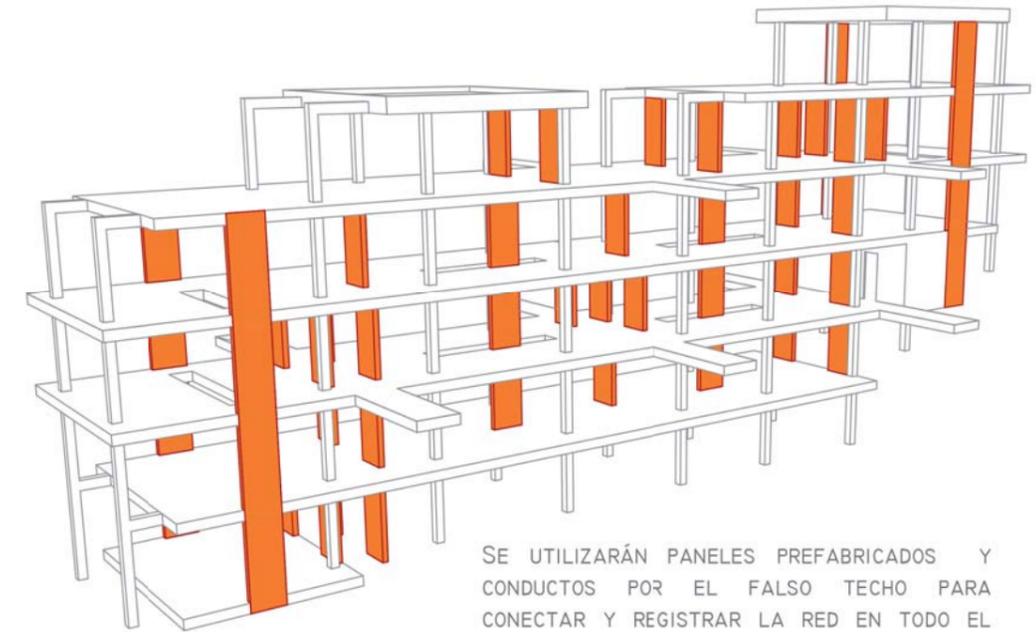
1. Albardilla cerámica de remate y recubrimiento de antepecho
2. Mortero de protección M-10 (e 10 mm)
3. Antepecho HA 25 Ila
4. Lámina impermeabilizante autoprottegida adherida de PVC - P Danopol FV 1.2
5. Recubrimiento cerámico de fachada, con fijación de acero en esquinas y mortero
6. Mortero de agarre multiusos M-10 (e 5 mm)
7. Junta perimetral de dilatación de poliestireno expandido (e 30 mm)
8. Placa de acero electrosoldada para anclaje de celosía
9. Celosía móvil sistema singular Prodex de Prodema
10. Recubrimiento cerámico de fachada, con remate goterón
11. Carpintería de aluminio. Precerco
12. Carpintería de aluminio marco superior hoja fija
13. Grava para remate de cubierta no transitable
14. Geotextil antipunzonamiento Danofeli PY 300
15. Hormigón aligerado con arlita para formación de pendiente
16. Capa separadora. Geotextil antipunzonamiento 150gr/m2
17. Aislamiento térmico TQ Tecnotermic PE Tecno (e 45 mm)
18. Barrera de vapor de oxiasfalto 1'5kg/m3
19. Mortero de enrase y regularización M-5 (e 30 mm)
20. Forjado bidireccional reticular HA de casetón recuperable 25+5
21. Sistema de cuelgue de falso techo
22. Aislamiento térmico TQ Tecnotermic PE Tecno (e 30 mm)
23. Falso techo placa de yeso laminado sistema Pladur (e 20 mm)
24. Mortero de agarre multiusos M-10 (e 5 mm)
25. Capa drenante de grava fina
26. Membrana de refuerzo de la impermeabilización
27. Junta perimetral de dilatación de poliestireno expandido (e 30 mm)
28. Vegetación
29. Sustrato vegetal, sedum
30. Capa filtrante. Geotextil 300gr/m2
31. Capa drenante. Bandeja polipropileno Floradrain FD- 25E
32. Capa separadora. Geotextil 300gr/m2
33. Aislamiento térmico TQ Tecnotermic FE Tecno (e 50 mm)
34. Capa separadora. Geotextil antipunzonamiento 150gr/m2
35. Lámina impermeabilizante autoprottegida adherida de PVC - P Danopol FV 1.2
36. Pavimento antideslizante de gres porcelánico
37. Mortero de agarre multiusos M-10 (e 10 mm)
38. Atezado pavimentación (7 mm)



□ VIVIENDA TIPO E 1:75 □

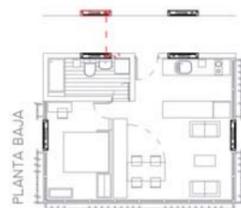


- 1 RED DE DISTRIBUCIÓN
- 2 ACOMETIDA
- 3 CAJA GENERAL DE PROTECCIÓN
- 4 LÍNEA GENERAL DE ALIMENTACIÓN
- 5 INTERRUPTOR GENERAL DE MANIOBRA
- 6 EMPLAZAMIENTO DE CONTADORES
- 7 FUSIBLE DE SEGURIDAD
- 8 CONTADOR
- 9 DERIVACIÓN INDIVIDUAL
- 10 CAJA PARA INTERRUPTOR DE CONTROL DE POTENCIA
- 11 CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCIÓN
- 12 INSTALACIÓN INTERIOR

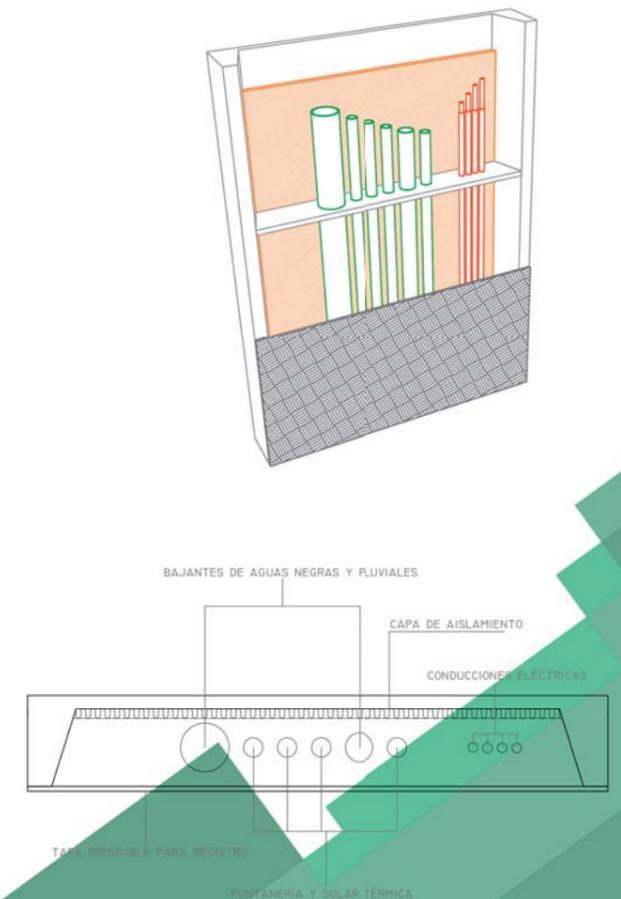


SE UTILIZARÁN PANELES PREFABRICADOS Y CONDUCTOS POR EL FALSO TECHO PARA CONECTAR Y REGISTRAR LA RED EN TODO EL EDIFICIO

- C.G.M.P. CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCIÓN
- ICP INTERRUPTOR DE CONTROL DE POTENCIA
- IGA INTERRUPTOR GENERAL AUTOMÁTICO
- ID INTERRUPTOR DIFERENCIAL
- C1 CIRCUITO ALIMENTACIÓN PUNTOS DE LUZ
- C2 CIRCUITO ALIMENTACIÓN TOMAS DE CORRIENTE Y FRIGORÍFICO
- C3 CIRCUITO ALIMENTACIÓN TOMAS DE CORRIENTE COCINA Y HORNO
- C4 CIRCUITO ALIMENTACIÓN TOMAS DE CORRIENTE LAVADORA Y TERMO ELÉCTRICO
- C5 CIRCUITO ALIMENTACIÓN TOMAS DE CORRIENTE DE BAÑOS Y TOMAS AUXILIARES DE COCINA
- ⊖ INTERRUPTOR SENCILLO
- ⊕ INTERRUPTOR CONMUTADO
- ⊗ BASE DE ENCHUFE
- ⊙ PUNTO DE LUZ
- ▭ PANEL PREFABRICADO PARA PASO DE INSTALACIONES

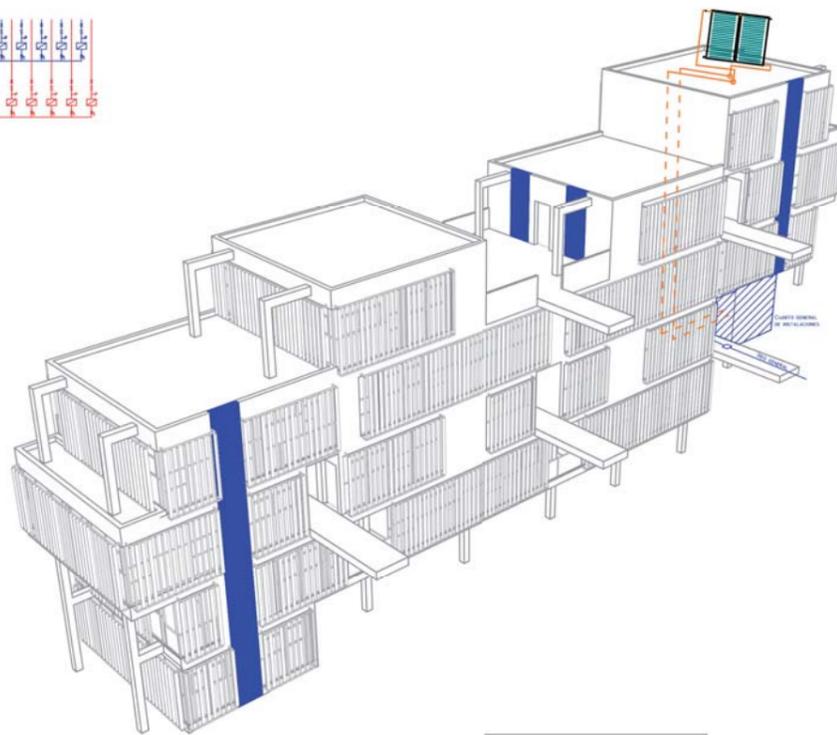
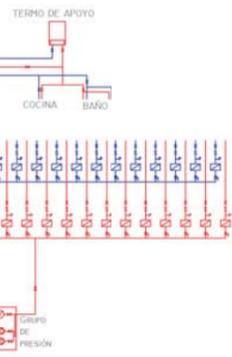


REPARTO DEL SUMINISTRO A LAS VIVIENDAS. E 1:200

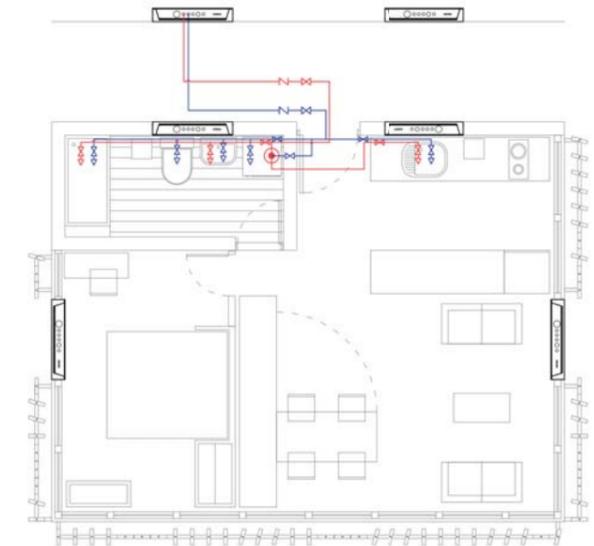
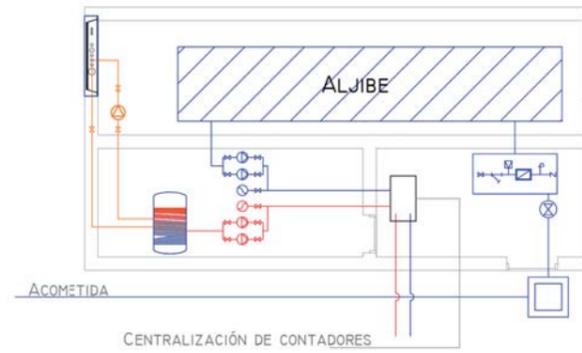


Suministro eléctrico y panel de instalaciones

ESQUEMA GENERAL DE LA RED

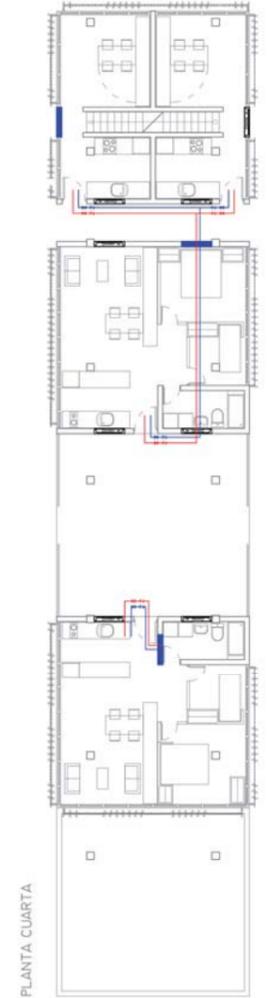
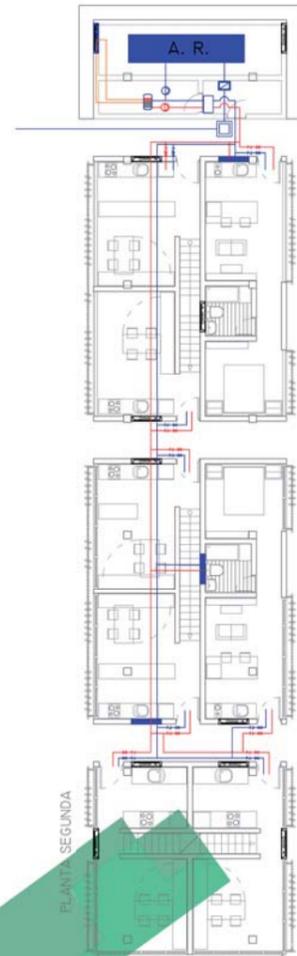
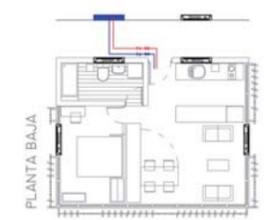


CUARTO DE MÁQUINAS

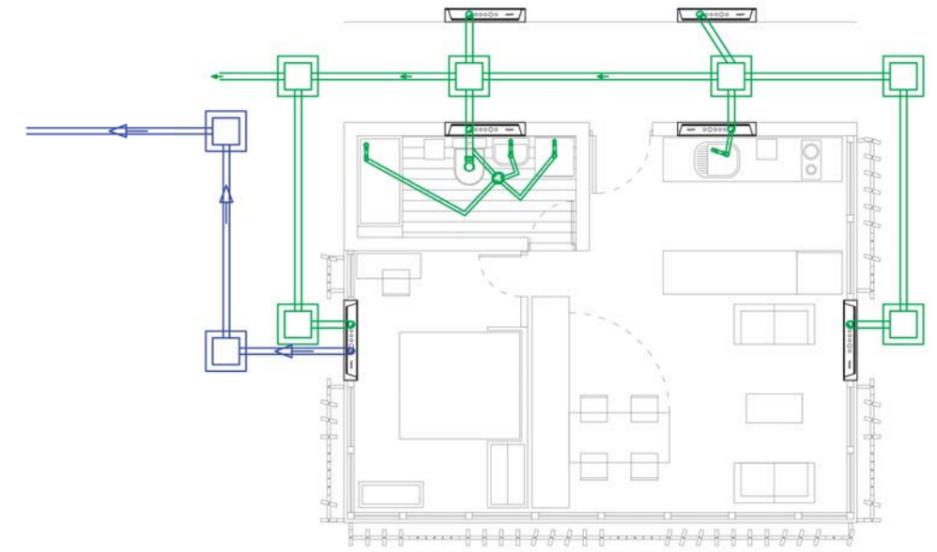
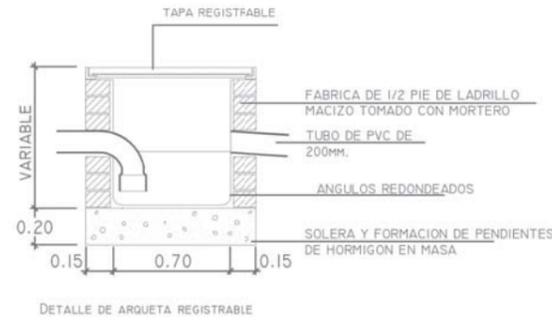


□ VIVIENDA TIPO. E 1:75 □

- ALJIBE DE RESERVA
- BOMBA
- CONTADOR GENERAL
- CONTADOR DIVISIONARIO
- DEPÓSITO DE PRESIÓN
- DEPÓSITO ANTIARLETE
- FILTRO
- GRIFO DE COMPROBACIÓN
- LLAVE DE PASO CON DESAGÜE O GRIFO DE YACIADO
- VÁLVULA ANTIRETORNO
- LLAVE DE PASO
- VÁLVULA LIMITADORA DE PRESIÓN
- LLAVE DE TOMA EN CARGA
- TUBERÍA DE IDA O IMPULSIÓN DE AFS
- VÁLVULA DE VENTOSA
- PURGADOR
- CALENTADOR ELÉCTRICO DE APOYO
- PUNTO DE AGUA FRÍA
- PUNTO DE AGUA CALIENTE
- DERIVACIÓN A PLACA SOLAR
- PANEL PREFABRICADO PARA PASO DE INSTALACIONES
- PANEL CON CONEXIÓN VERTICAL
- ACUMULADOR INTERCAMBIADOR
- ARQUETA DE LA RED GENERAL DE FONTANERÍA

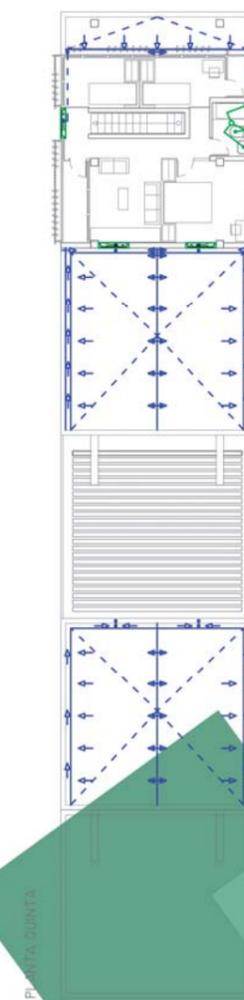
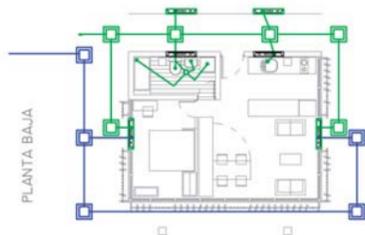


ESQUEMA DE LA POSICIÓN DE LOS BAJANTES



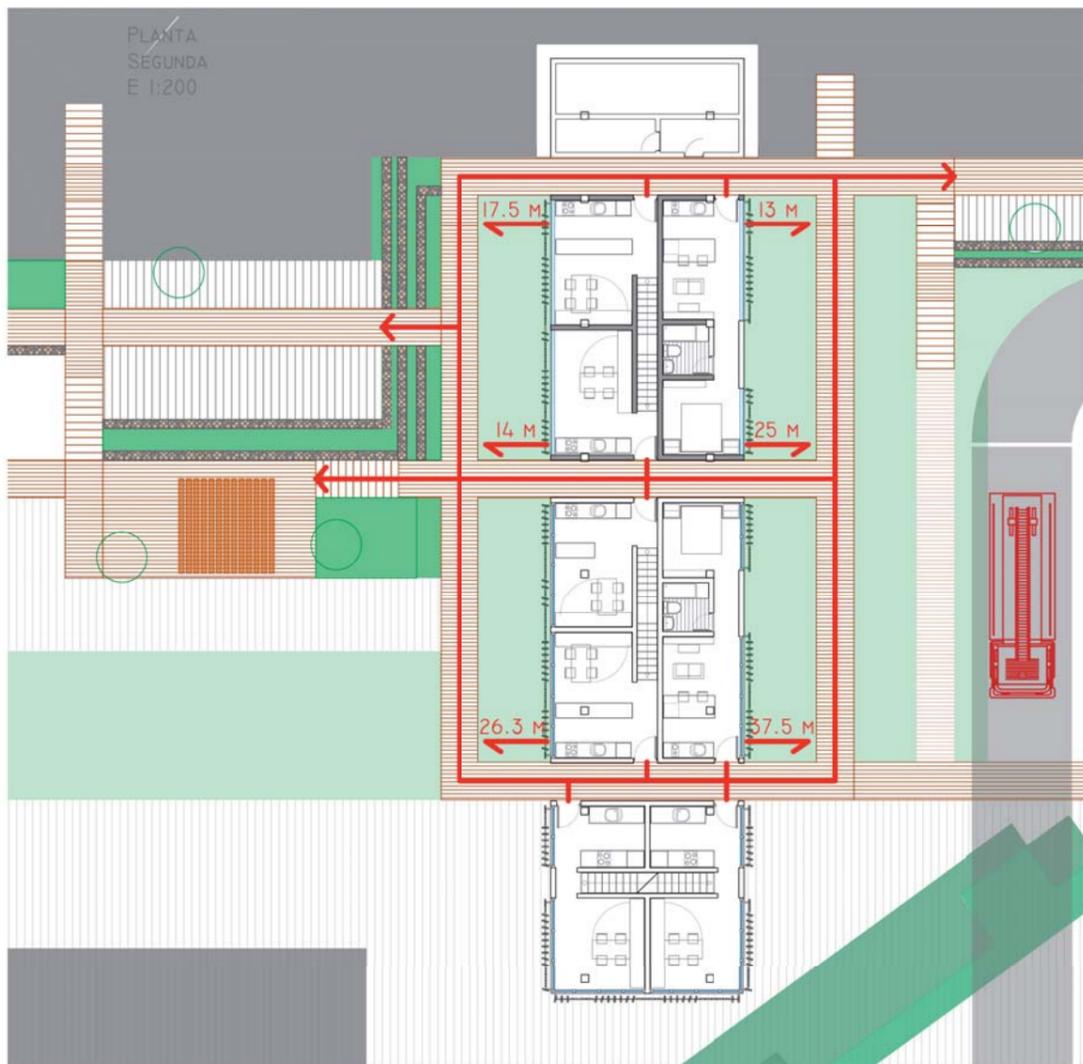
□ VIVIENDA TIPO. E 1:75 □

- RED DE AGUAS NEGRAS
- RED DE AGUAS PLUVIALES
- BAJANTE DE AGUAS NEGRAS
- BAJANTE DE AGUAS PLUVIALES
- BOTE SIFÓNICO
- ARQUETA DE REGISTRO AGUAS PLUVIALES
- ARQUETA DE REGISTRO AGUAS NEGRAS





EN PLANTA BAJA, LA SALIDA DE PLANTA ES A LA COTA DEL TERRENO, Y POR LA PECULIARIDAD DEL BLOQUE, ES DIRECTAMENTE A ESPACIO PÚBLICO, POR LO QUE EL RECORRIDO DE EVACUACIÓN NO NECESITA SER CONTABILIZADO



INCENDIO

SI 1 PROPAGACIÓN INTERIOR

I SECTOR DE INCENDIO:

LA COMPARTIMENTACIÓN EN SECTORES DE INCENDIO SE ZONIFICA POR PARCELAS, LUEGO CADA BLOQUE DE VIVIENDAS SERÁ UN SECTOR INDEPENDIENTE. SIENDO EL USO PREVISTO PARA EL EDIFICIO DE RESIDENCIAL- VIVIENDA, EN BASE A LA TABLA 1.1, CONDICIONES DE COMPARTIMENTACIÓN EN SECTORES DE INCENDIO, LA SUPERFICIE CONSTRUIDA DE TODO SECTOR DE INCENDIO NO DEBE EXCEDER DE 2500M². LOS ELEMENTOS QUE SEPARAN LOS SECTORES ENTRE SÍ DEBEN SER AL MENOS EI 60 SECTOR 272.25M²

2 ZONAS DE RIESGO ESPECIAL:

CABE DESTACAR QUE EN PLANTA 2, PERO SEMIENTERRADO, SE ENCUENTRA EL LOCAL DE CONTADORES DE ELECTRICIDAD Y DE CUADROS GENERALES DE DISTRIBUCIÓN QUE SEGÚN LA TABLA 2.1 DE CLASIFICACIÓN DE LOS LOCALES Y ZONAS DE RIESGO ESPECIAL INTEGRADOS EN EDIFICIOS, ES UN LOCAL DE RIESGO ESPECIAL BAJO

SI 2 PROPAGACIÓN EXTERIOR

I MEDIANERÍAS Y FACHADAS

LOS ELEMENTOS VERTICALES SEPARADORES DE OTRO EDIFICIO DEBEN SER AL MENOS EI 120. PARA LIMITAR EL RIESGO DE PROPAGACIÓN ENTRE DOS SECTORES DE INCENDIO LOS PUNTOS DE SUS FACHADAS QUE NO SEAN AL MENOS EI 60 DEBEN ESTAR SEPARADOS LA DISTANCIA D EN PROYECCIÓN HORIZONTAL EN FUNCIÓN DEL ÁNGULO FORMADO POR LOS PLANOS EXTERIORES DE DICHAS FACHADAS.

- FACHADAS QUE FORMEN 90°: D < 0,50 M
- FACHADAS QUE FORMEN 180°: D < 2,00M

SI 3 EVACUACIÓN DE OCUPANTES

3 NÚMERO DE SALIDAS Y LONGITUD DE LOS RECORRIDOS DE EVACUACIÓN

SEGÚN LA TABLA 3.1, NÚMERO DE SALIDAS DE PLANTA Y LONGITUD DE LOS RECORRIDOS DE EVACUACIÓN, EN UN EDIFICIO DE VIVIENDAS CUYA OCUPACIÓN NO EXCEDA DE 500 PERSONAS, NO ES NECESARIO QUE APAREZCA MÁS DE UNA SALIDA DE PLANTA. EN NUESTRO CASO, TENEMOS DOS SALIDAS DE PLANTA, Y EL RECORRIDO DE EVACUACIÓN NO DEBE EXCEDER DE 35M, YA QUE SE PREVEE LA PRESENCIA DE OCUPANTES QUE DUERMEN; AUNQUE AL SER ESTAS SALIDAS ABIERTAS AL AIRE LIBRE, PODREMOS ALCANZAR LOS 75M DE RECORRIDO

LAS ESCALERAS PARA EVACUACIÓN DESCENDENTE Y LAS ESCALERAS PARA EVACUACIÓN ASCENDENTE CUMPLIRÁN EN TODAS SUS PLANTAS RESPECTIVAS LAS CONDICIONES MÁS RESTRICTIVAS DE LAS CORRESPONDIENTES A LOS USOS DE LOS SECTORES DE INCENDIO CON LOS QUE COMUNIQUEN EN DICHAS PLANTAS. CUANDO UN ESTABLECIMIENTO CONTENIDO EN UN EDIFICIO DE USO RESIDENCIAL VIVIENDA NO PRECISE CONSTITUIR SECTOR DE INCENDIO, LAS CONDICIONES EXIGIBLES A LAS ESCALERAS COMUNES SON LAS CORRESPONDIENTES A DICHO USO.

SI 5 INTERVENCIÓN DE BOMBEROS

I CONDICIONES DE APROXIMACIÓN Y ENTORNO (I)

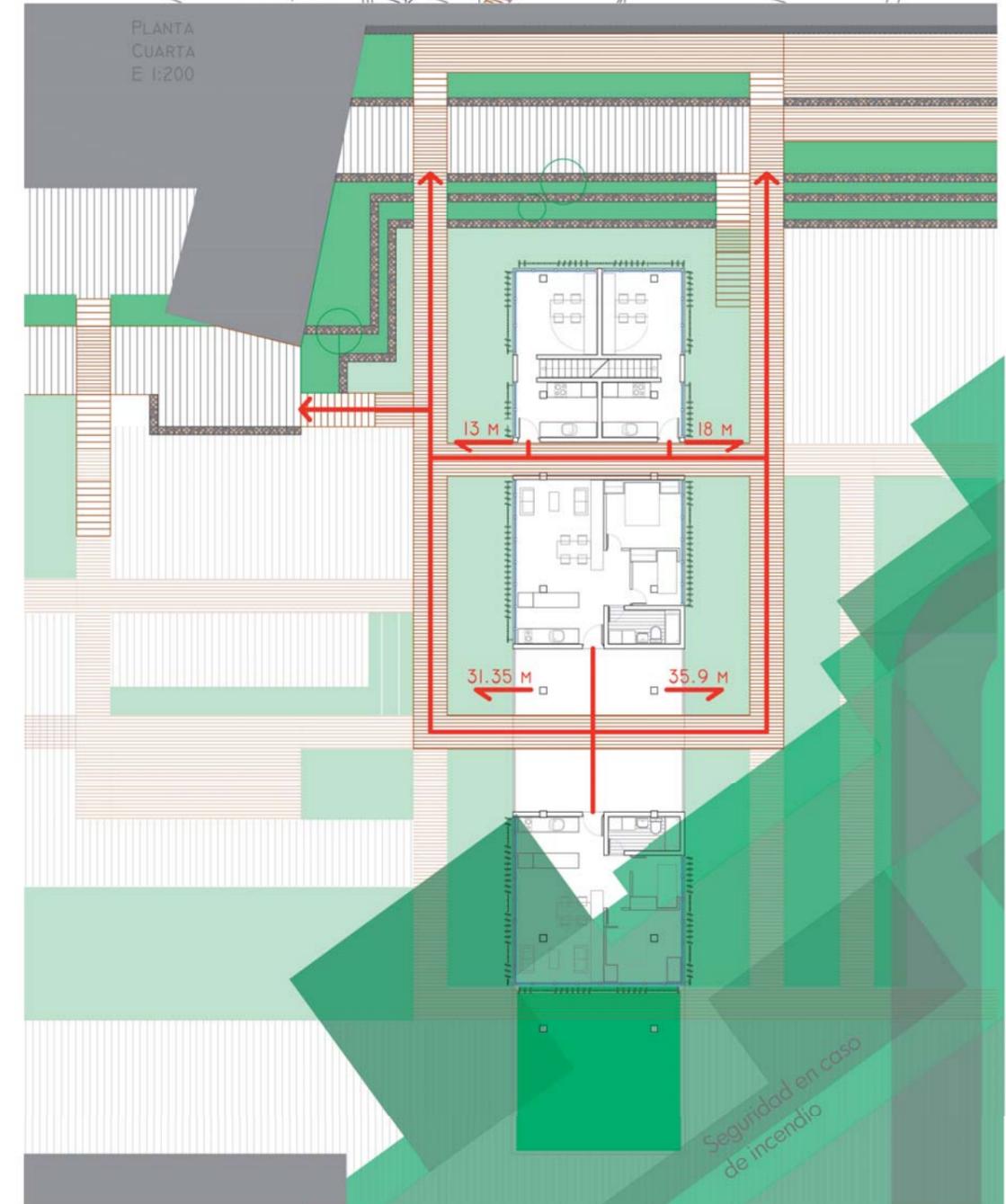
I.1 APROXIMACIÓN A LOS EDIFICIOS

I LOS VIALES DE APROXIMACIÓN DE LOS VEHÍCULOS DE LOS BOMBEROS A LOS ESPACIOS DE MANIOBRA A LOS QUE SE REFIERE EL APARTADO I.2, DEBEN CUMPLIR LAS CONDICIONES SIGUIENTES:

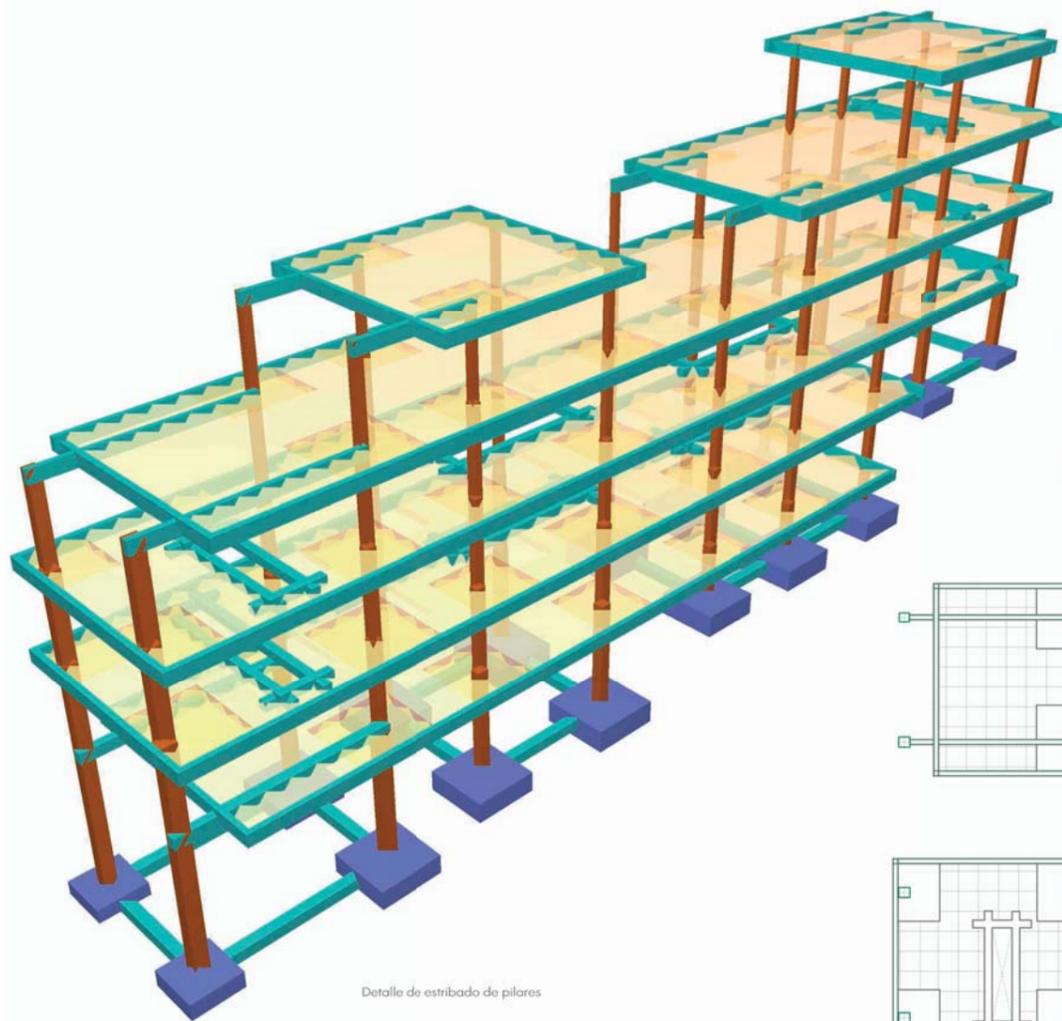
- A) ANCHURA MÍNIMA LIBRE 3,5 M;
- B) ALTURA MÍNIMA LIBRE O GÁLIBO 4,5 M;
- C) CAPACIDAD PORTANTE DEL VIAL 20 kN/M².

I.2 ENTORNO DE LOS EDIFICIOS

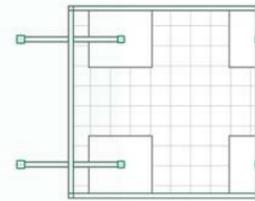
D) DISTANCIA MÁXIMA HASTA LOS ACCESOS AL EDIFICIO NECESARIOS PARA PODER LLEGAR HASTA TODAS SUS ZONAS 30 M



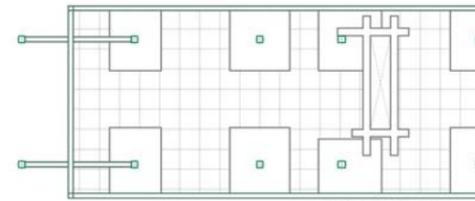
Seguridad en caso de incendio



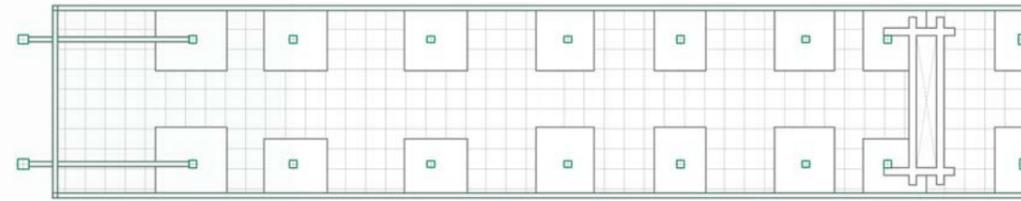
Detalle de estribo de pilares



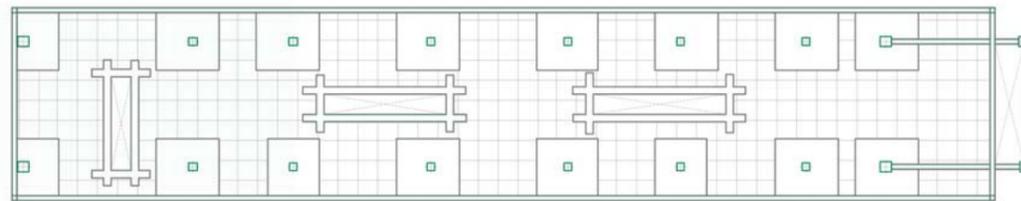
FORJADO 6



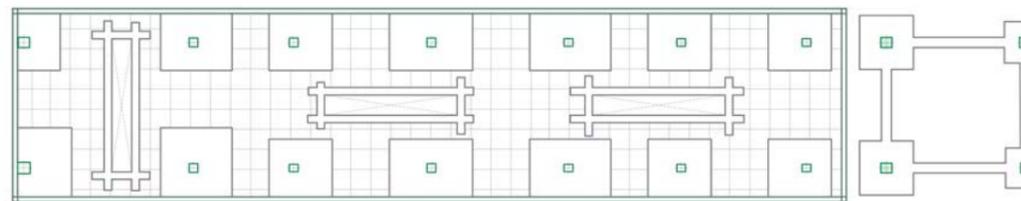
FORJADO 5



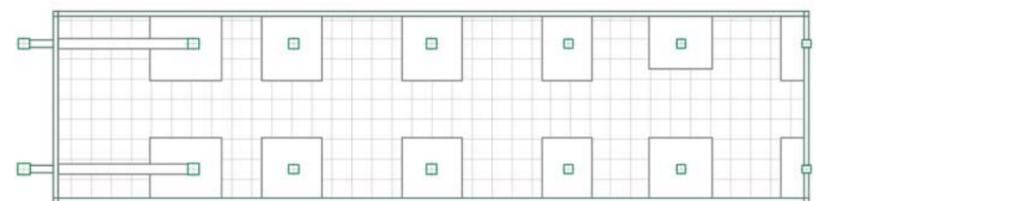
FORJADO 4



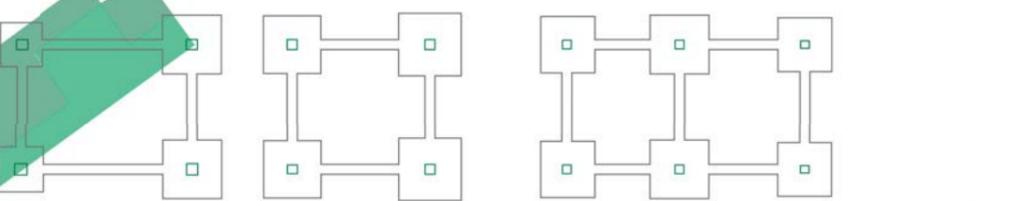
FORJADO 3



FORJADO 2



FORJADO 1

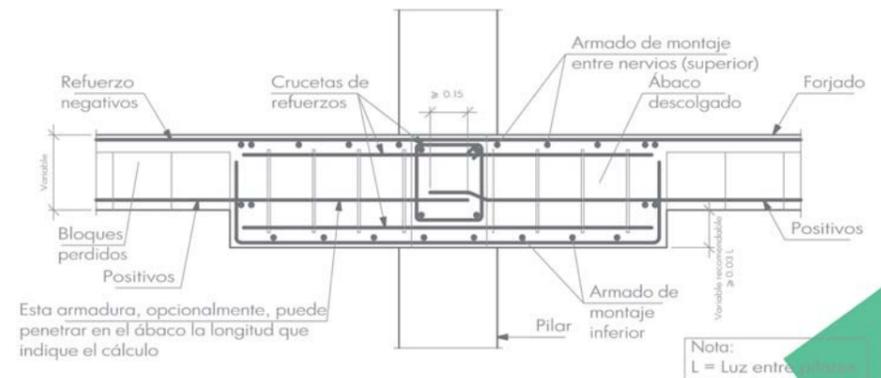


CIMENTACIÓN

Se elige como sistema estructural el conformado por forjados reticulares apoyados sobre pilares que descansan sobre cimentación a base de zapatas. La libertad del diseño de los forjados reticulares permite desarrollar las diferentes variaciones de dimensiones de bloque posibles dentro de la malla que regula a las viviendas.

En el caso particular de estudio las zapatas se van situando a diferente cota conforme el edificio va subiendo por el terreno, generando planos de cimentación en distintas cotas.

Se diseñan refuerzos contra el punzonamiento mediante el uso de ábacos colgados que aumentan la superficie de contacto entre los pilares y el forjado.



DATOS DEL CÁLCULO

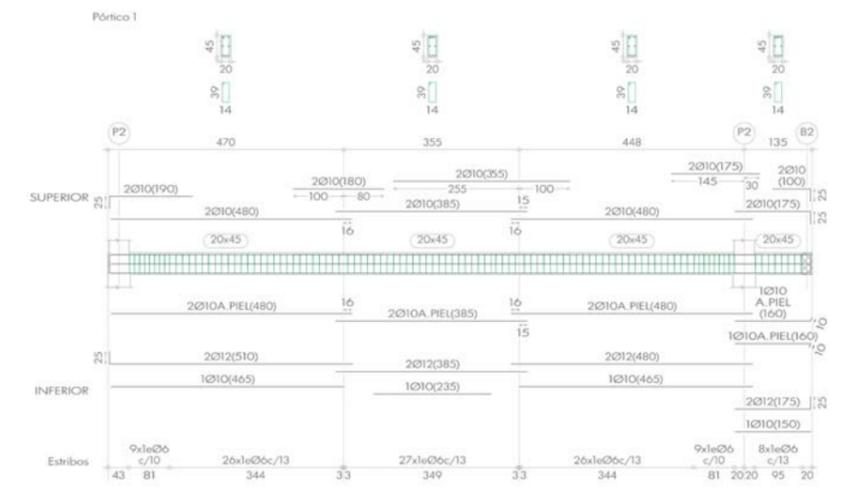
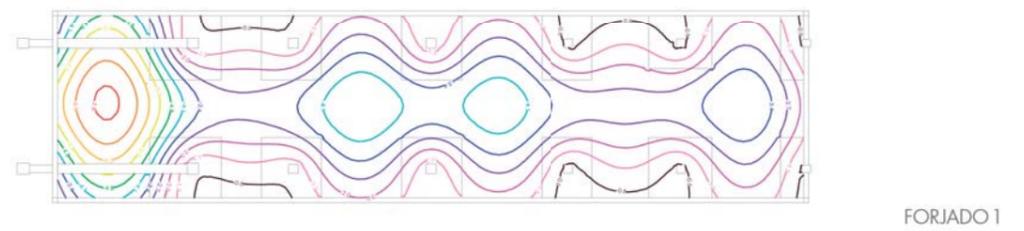
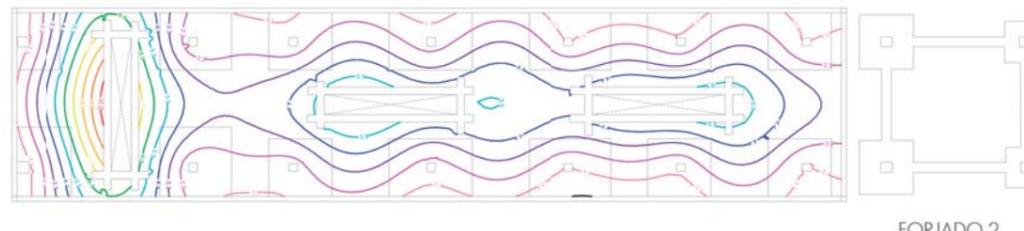
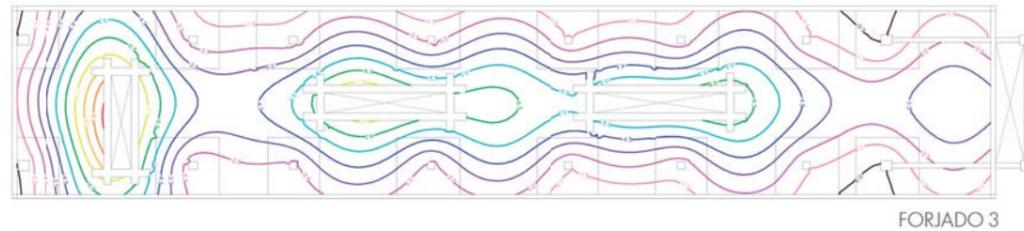
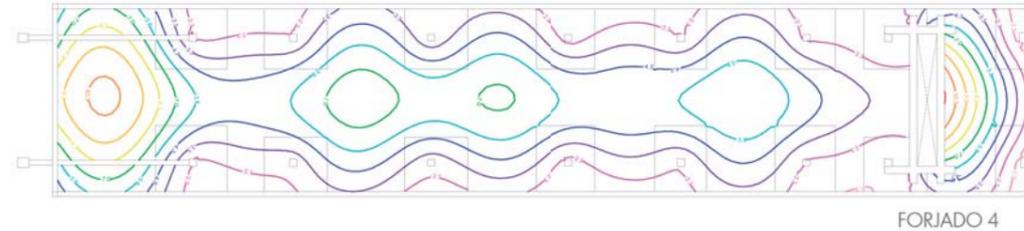
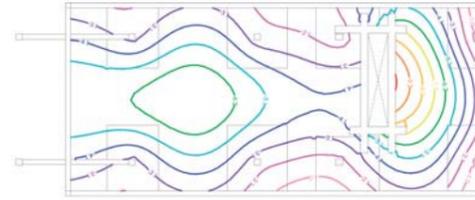
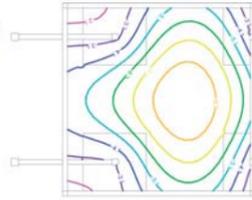
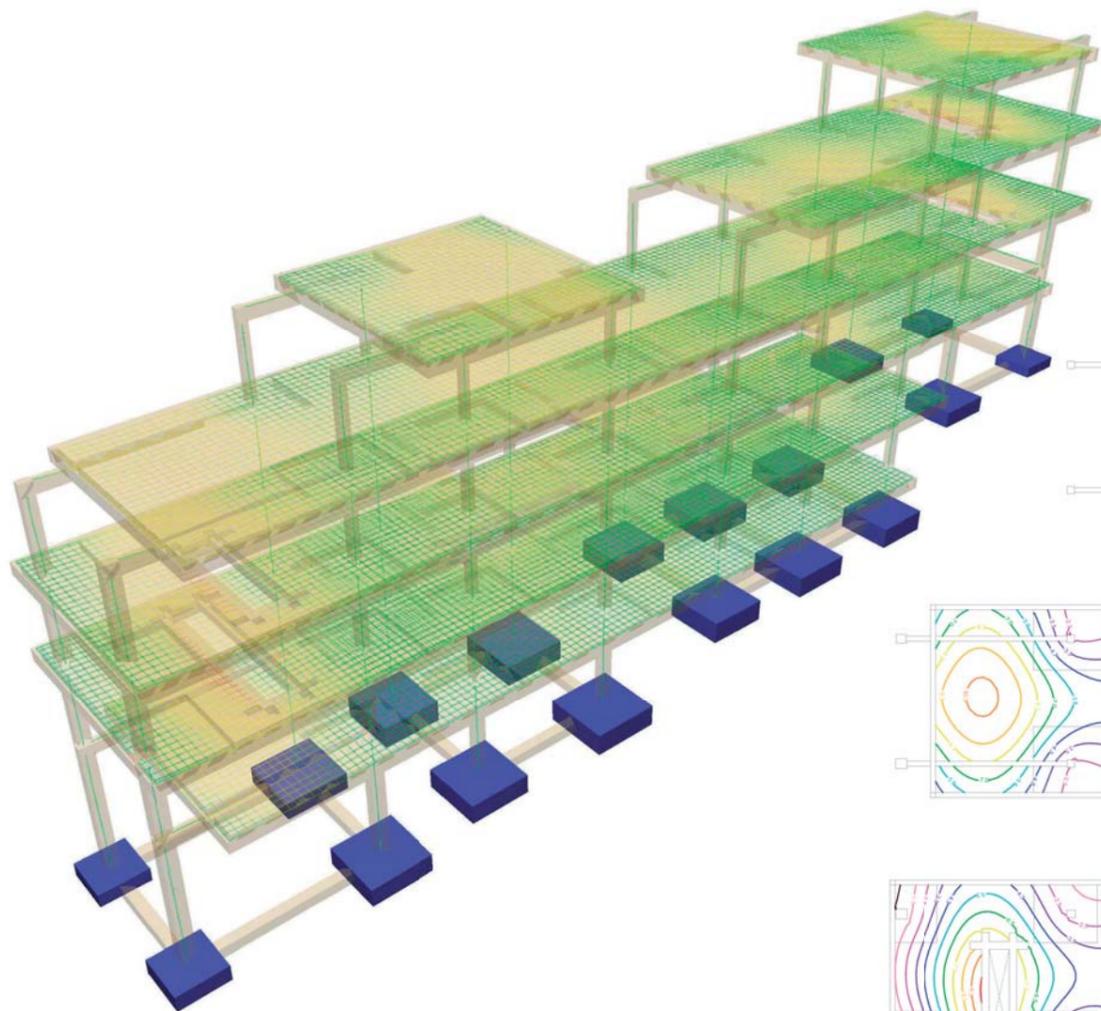
1. NORMAS CONSIDERADAS.

HORMIGÓN_EHE-08
ACEROS CONFORMADOS_CTE DB SE-A
ACEROS LAMINADOS Y ARMADOS_CTE DB SE-A

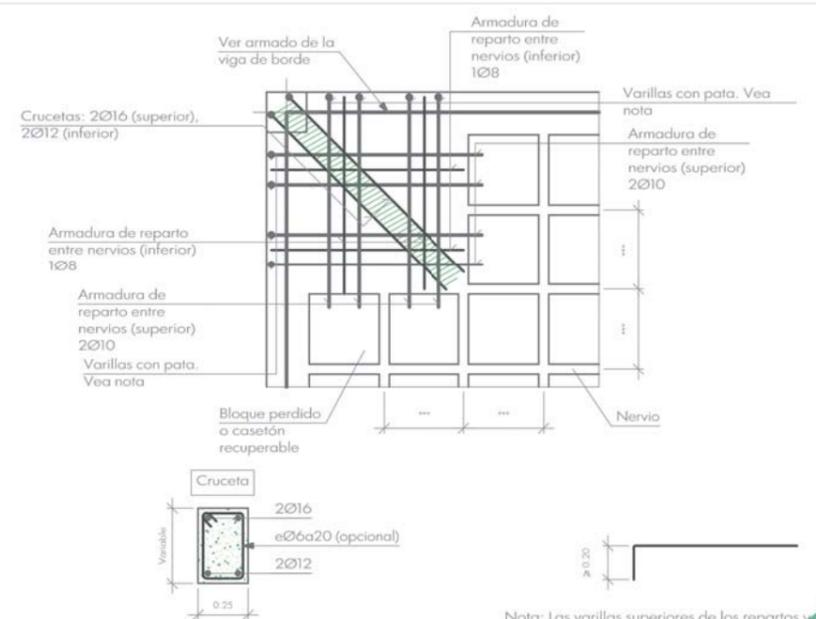
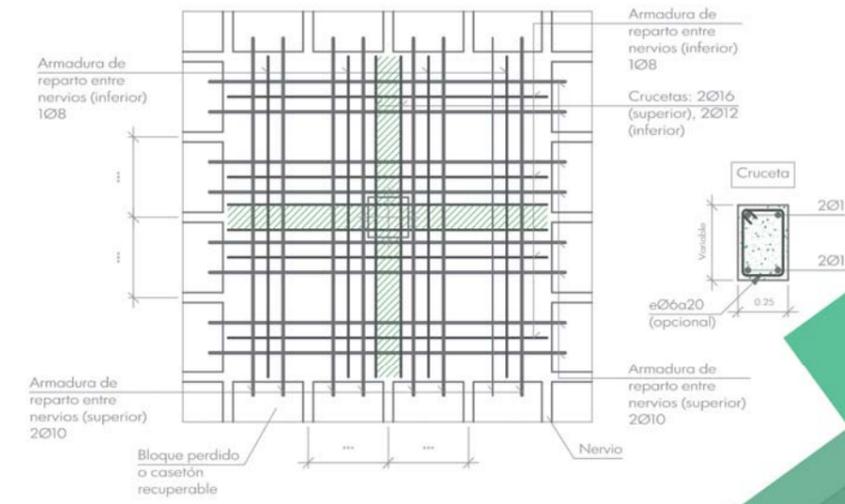
2. CATEGORÍA DE USO: A. ZONA RESIDENCIAL

3. ACCIONES CONSIDERADAS

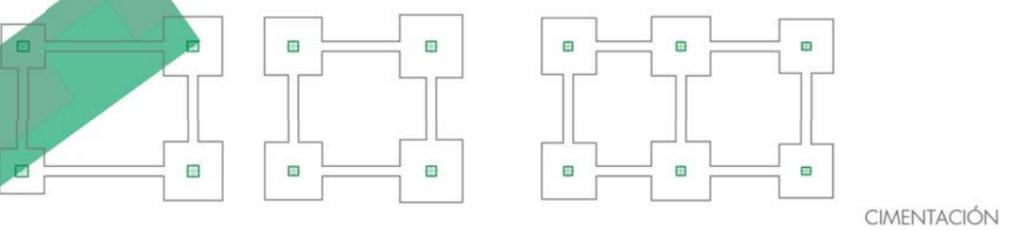
	SOBRECARGA DE USO (TN/M ²)	CARGAS MUERTAS (TN/M ²)
FORJADO 6	0.1	0.75
FORJADO 5	0.2	1.48
FORJADO 4	0.5	1.48
FORJADO 3	0.2	1.48
FORJADO 2	0.2	1.48
FORJADO 1	0.2	1.48



Armadura de montaje de ábaco central con pilar de hormigón



Nota: Las varillas superiores de los repartos de las crucetas llevarán pata cuando éstas lleguen al borde



DATOS DEL CÁLCULO

1. ACCIONES CONSIDERADAS

	SOBRECARGA DE USO (TN/M2) CARGAS MUERTAS (TN/M2)	
FORJADO 6	0.1	0.75
FORJADO 5	0.2	1.48
FORJADO 4	0.5	1.48
FORJADO 3	0.2	1.48
FORJADO 2	0.2	1.48
FORJADO 1	0.2	1.48

2. HORMIGÓN ARMADO
HA-25, CONTROL ESTADÍSTICO
ACERO BARRS B400S, CONTROL NORMAL