

HABITAR

LA RUINA

ALBERGUE PARA ESTUDIANTES Y VIAJEROS

EN EL CASTILLO DE SAGUNTO

aldo jiménez felipe



f.1 - vista del castillo de Sagunto desde el norte; abajo el acceso entre los pinos, en la parte izquierda el foro y la basílica romanos y a la derecha la zona de intervención.

INDICE

1 _ SENTIR EL LUGAR	
> Habitar la ruina	5
> Paseo hasta el castillo	8
> El lugar y sus secretos	10
3 _ ALBERGUE EN EL CASTILLO	
> Programa de necesidades	13
> La propuesta: muro, recinto y espacio	14
> El programa funcional	20
4 _ DETALLE DE LA PROPUESTA	
> Materialidad	25
> Envolverte	27
> Estructura y construcción	33
> Preexistencias	37
> Agua fría y agua caliente sanitaria	40
> Climatización	42
> Saneamiento	44
> Electricidad y telecomunicaciones	46
> Paisajismo	48
> Protección contra incendio	50

ANEXO _ Planta general + CD

SENTIR EL LUGAR

habitar la ruina

“Las ruinas - cuando las miramos - pueden ser lo que nosotros seamos capaces de hacer con sus fragmentos, desde la imaginación espoleada por el conocimiento”.

La Lección de las Ruinas. A. Ustarroz

Se define la RUINA como el vestigio de aquello que un día estuvo vivo y el paso del tiempo lo ha destruido convirtiéndolo en historia. De esta manera la ruina pasa a formar parte de la arquitectura de la memoria y merece ser admirada y puesta en valor. Su BELLEZA debe ser mostrada con sencillez pero al mismo tiempo con intención e ímpetu.

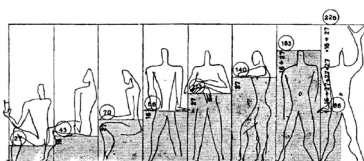
Restos y murallas, trazas y huellas, piedras y rocas, se superponen formando ESTRATOS que nos proporcionan información de la historia del lugar, de todas las civilizaciones que allí se han instalado. Como un estrato más, la intervención se añade a lo existente siempre respetando y complementándolo. Se construye sobre lo que ya existe sin destruir las trazas ni borrar las huellas.

Así, los usuarios, los estudiosos y los viajeros, pueden admirar la arquitectura pasada desde una arquitectura presente. Habitan la ruina, la recorren, la pueden pisar y tocar, sentir, oler y palpar. Escriben la nueva historia a continuación de la antigua.

f.2 - feligreses celebran la eucaristía en la Iglesia Kaiser Wilhelm de Berlín a pesar de haber sido reducida a ruinas en la Segunda Guerra Mundial.



f. 3 - el modulator de Le Corbusier como ejemplo de diseño con escala humana



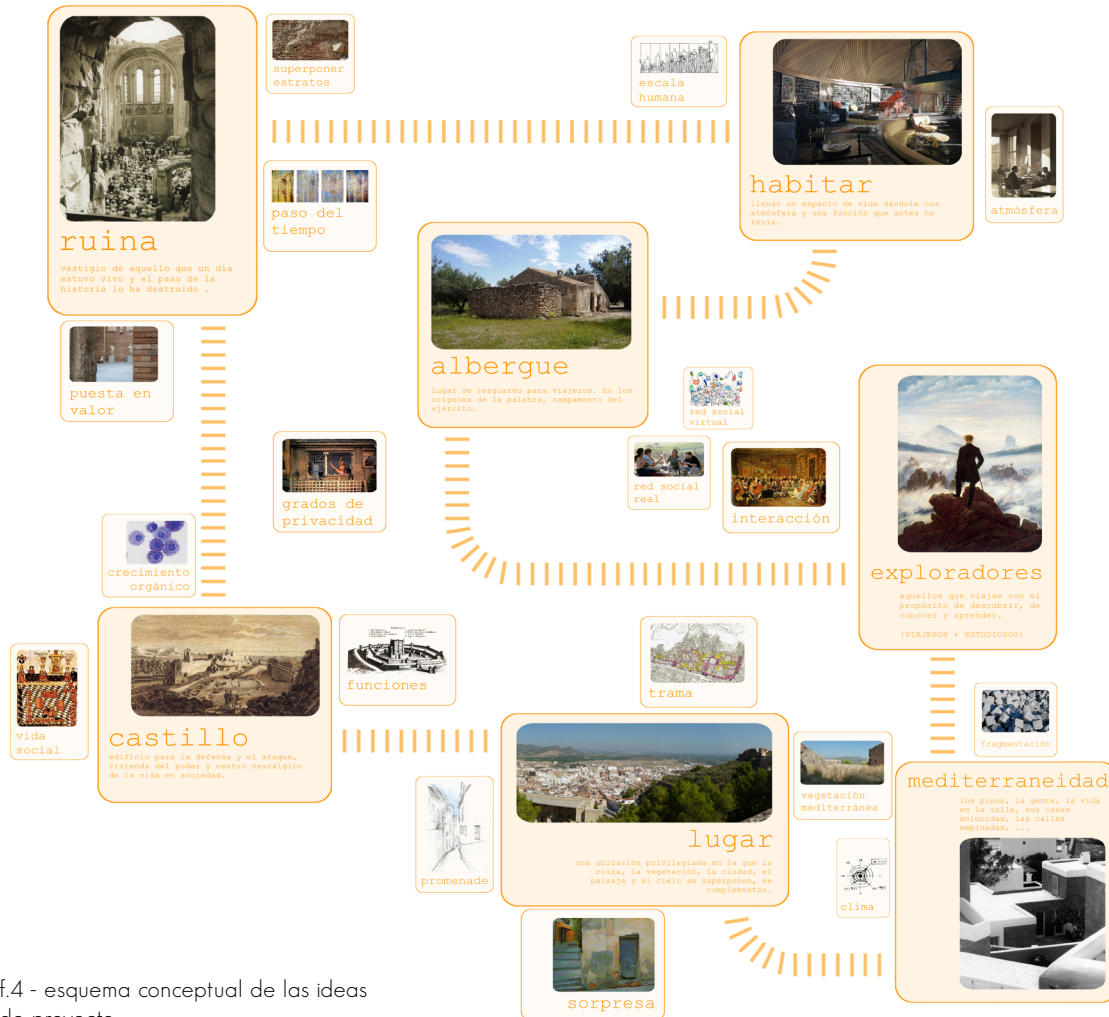
ESTUDIOSOS, VIAJEROS, ¿cuál es la diferencia? Ambos conceptos se entrelazan aquí, donde el punto en común es el afán por el conocimiento, el SABER. En este albergue para estudiosos viajeros o EXPLORADORES -como prefiero llamarlos- todo el mundo entra en contacto para convivir, intercambiar experiencias y aprender conjuntamente. Se trata, pues, de un ALBERGUE SOCIAL donde la reunión y la habitación se producen paralelamente y unidas a la cultura y la historia.

Dentro de la definición de albergue también está intrínseco el concepto de resguardo. Se trata de una construcción acogedora con ESCALA HUMANA donde los espacios son habitables pensados para las personas y las actividades que allí se desarrollan. Una arquitectura para el habitar, los sentidos y el recuerdo.

“Se trata para mí del entorno que pasa a ser parte de la vida de la gente, un lugar donde crecen los niños [...] Para mí hay algo mucho más hermoso: imaginarme cómo un edificio mío será recordado por alguien al cabo de 25 o 30 años. Quizás porque allí besó a su primer amor”.

Atmósferas. Peter Zumthor

Además, el ESPACIO EXTERIOR tiene una importancia equivalente al espacio interior. Ambos llegan a entrelazarse y confundirse a través de patios, umbrales y filtros que preparan al explorador en su recorrido a través del castillo. Un recorrido de experiencias.



f.4 - esquema conceptual de las ideas de proyecto



paseo hasta el castillo

Todas las visitas que realicé al lugar, siempre desde la percepción, más allá de lo que se ve tras el objetivo de la cámara, dejaron en mí un regusto a historia y a mediterraneidad.

La ciudad de SAGUNTO, enormemente conocida por su posición estratégica, se encuentra situada en la encrucijada entre el corredor mediterráneo y los caminos que conectan con el interior de la península. Esta posición privilegiada es la causa de la riqueza y la destrucción presentes en la historia del lugar.

Por un lado, riqueza cultural, social y patrimonial. Sagunto ha sido testigo del paso de un gran número de culturas que han dejado su huella creando una herencia magnífica.

Por otro lado, destrucción y guerra. La situación elevada del castillo en el cruce de caminos no es casual sino que tiene como objetivo controlar todos los posibles frentes de ataque. Los conflictos bélicos por el control del territorio han derivado en en el estado actual de ruina, en especial del castillo.

Precisamente de una de las culturas que consiguieron hacerse con el control de Sagunto habla Le Corbusier:

“La arquitectura árabe nos da una preciosa lección. Se aprecia en marcha, a pie; es caminando, desplazándose

cómo se va viendo el desarrollo de las ordenaciones de la arquitectura”

Le Corbusier, Oeuvre complète. Boesiger, W.

Y así es como se percibe el lugar, a través del RECORRIDO, el paseo. El entorno se saborea con calma, la percepción es temporal y espacial al mismo tiempo. La trama medieval fruto de las culturas árabe y cristiana guía al visitante a través de la ciu-



f.5 - izquierda - plano de emplazamiento del acceso sinuoso e interesante a través de las calles de Sagunto.

f.6 - derecha - montaje fotográfico con la maqueta de propuesta; vista desde el oeste.



f.7 - cuadro de Nicolás Caballero de su exposición *Paisajes* para ilustrar la importancia de la sorpresa, la incertidumbre, la sensualidad en el lugar.

dad por calles sinuosas y angostas. La visión queda bloqueada por las fachadas encaladas o coloreadas que poco a poco van dejando ver nuevos puntos de vista, perspectivas lejanas que aparecen y se esconden.

Así, la SORPRESA se convierte en uno de los elementos fundamentales del lugar. Esquinas, escaleras, rampas, arcos y recodos enriquecen el paseo lleno de experiencias visuales, táctiles, olfativas, sonoras e incluso gustativas que lo convierten en un recorrido sensorial y temporal.

Este paseo de descubrimiento nos lleva hasta el CASTILLO en lo más alto de la montaña. La sorpresa era también empleada en los castillos como método defensivo y se encuentra presente todavía hoy en el acceso sinuoso entre pinos y muros de sillares. Esta función de protección y aislamiento se producía además por la sucesión de accesos, umbrales, patios y puertas que controlaban la privacidad de los espacios.

el lugar y sus secretos

Y AQUÍ ESTOY. Sentado en la fría y solemne roca del lugar. Rodeado de la tranquilidad que proporciona un recodo de ésta roca virgen que me protege del ruido del exterior del castillo. Se respira frescor y naturaleza. Todo es salvaje, la vegetación, la orografía, las ruinas. A pesar de que la apariencia es desorde-

nada todo ocupa su lugar. La vegetación nace allí donde nadie pisa, la orografía guía y protege al paseante, hasta le ofrece un sitio donde descansar, y la ruina da sentido a todo lo demás.

A mi alrededor, las murallas. Firmes e impasibles hacen que me sienta arropado y protegido y al mismo tiempo producen un sentimiento de curiosidad hacia lo que habrá al otro lado: el paisaje, las vistas, el pueblo, los campos, el mar. No se escucha pero se siente su brisa, su humedad. Una brisa que empieza a ser fría cuando el sol empieza a esconderse tras la muralla.

Todo esto forma la atmósfera, EL LUGAR. Las ruinas, los montes, los pinos, los naranjos, Sagunto, su gente, la vida en la calle, las casas encaladas, sus calles empinadas, sinuosas, estrechas ...

UN LUGAR MEDITERRÁNEO

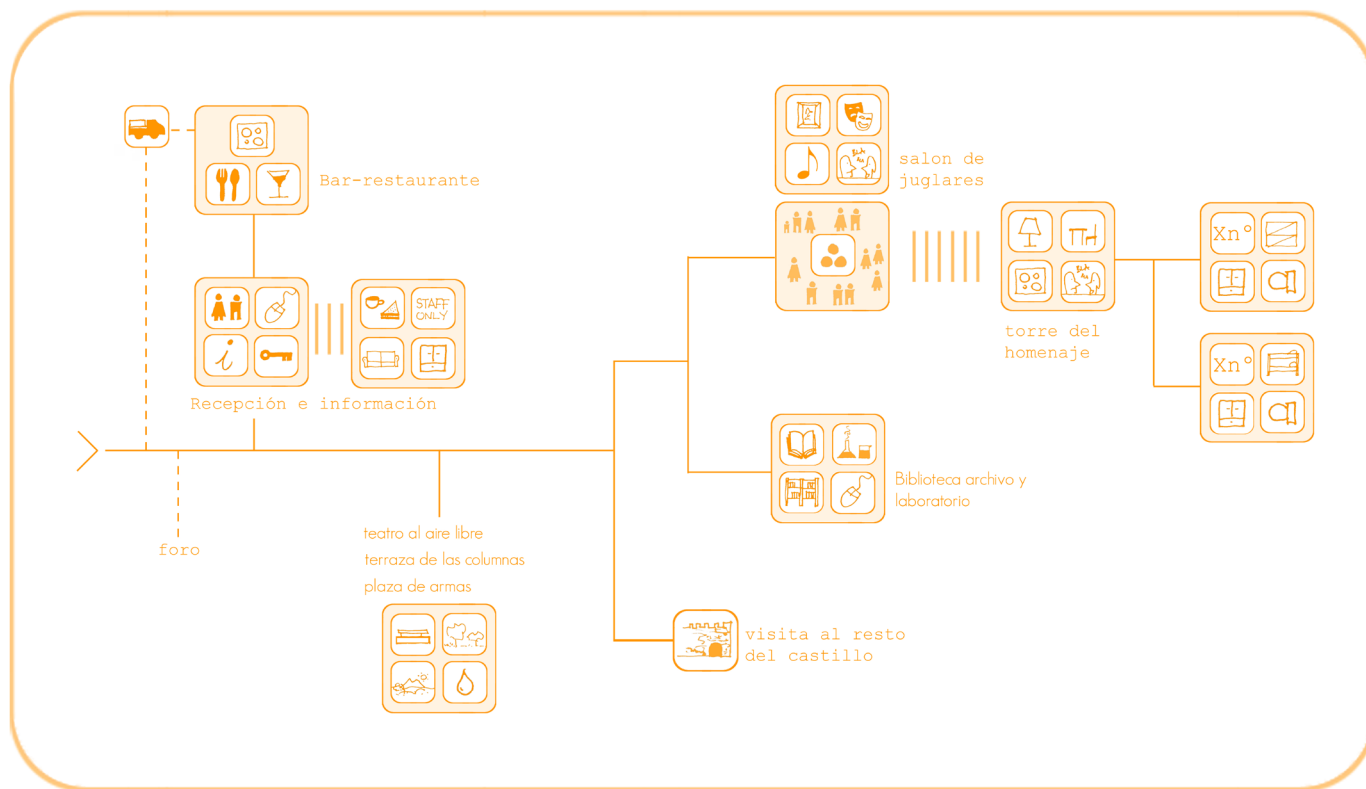


f.8 - arriba - calle del barrio judío en Sagunto

f.9 - abajo . vista panorámica de Sagunto desde el castillo.



f.10 - esquema funcional de los espacios del proyecto



ALBERGUE EN EL CASTILLO

programa de necesidades

El enunciado propone un programa de albergue para estudiosos y viajeros en el recinto del castillo que engloba el Patio de Armas entre el Foro Romano y la Puerta de San Fernando y del Recinto del Ídolo. Dicho programa se describe en el enunciado como adaptable según las necesidades que se entiendan tras el análisis del lugar.

El proyecto propone un programa cuidadosamente diseccionado en el lugar que respete lo existente evitando un gran impacto en el conjunto histórico.

Se diferencian tres grupos de actividades funcionales y un gran espacio de reunión:

- > Espacios de información y ocio: punto de información turística y recepción, oficina y espacio para el personal, cafetería y restaurante (leyenda números 1 a 6).
- > Espacios de estudio: biblioteca y archivo, sala de estudio y aula de trabajo/seminario (leyenda números 7 a 10).
- > Espacios de descanso: albergue incluyendo habitaciones y espacios comunes (leyenda números 12 a 14).
- > Espacio de reunión: sala multiusos ubicada en el antiguo aljibe (leyenda número 11).



f.11 - acceso al castillo al lado de los restos de la basílica romana

propuesta: muro, recinto y espacio

Es fascinante la sensación del lugar, su historia, su fuerza, su belleza, su serenidad. La propuesta presta especial atención a esto. La RELACIÓN entre el espacio exterior -el lugar, la naturaleza- y el espacio interior -el espacio protegido, habitable- es el tema principal. Son precisamente los muros, los recintos y los espacios los que filtran la TRANSICIÓN desde el exterior más público al interior más privado.

EL MURO se convierte en el principal filtro y elemento de tensión con la preexistencia, crea el espacio, lo encierra. para dejarlo escapar de forma controlada a través de aperturas y umbrales. Delimita privacidad pero permite el contacto visual entre las personas, el cruce de miradas, la curiosidad y los fondos de perspectivas, abriéndose hacia la ruina, hacia el paisaje, hacia el lugar.

LOS RECINTOS, patios exteriores de carácter semi-público y ambiguo, se anteponen a los espacios interiores o los complementan -un acceso para la cafetería, un patio de lectura para la biblioteca, un patio privado para las habitaciones- dotándolos de una exterioridad necesaria.



- 1 > información y recepción
- 2 > oficina
- 3 > espacio trabajadores
- 4 > bar - restaurante
- 5 > salón
- 6 > cocina
- 7 > biblioteca
- 8 > archivo
- 9 > aula docente
- 10 > laboratorio
- 11 > aljibe o salón de juglares
- 12 > albergue
- 13 > habitaciones
- 14 > cocina y lavandería

planta general propuesta
e.1/500



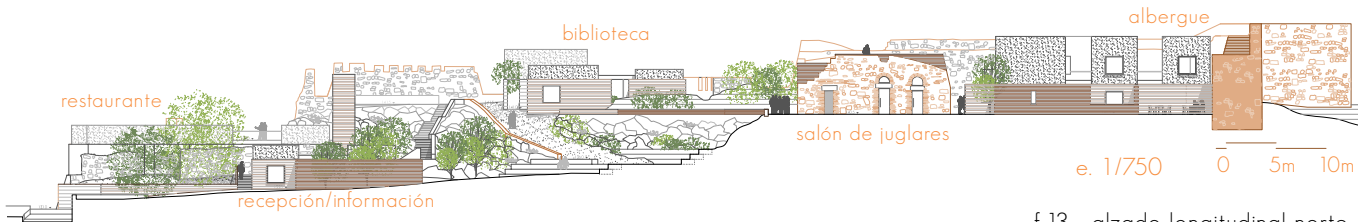
EL ESPACIO que crea el espesor de los muros y la profundidad de la carpintería también juega un papel esencial en la relación entre el interior y el exterior. A través de estos espacios se establece una graduación en la privacidad de los espacios interiores y un control de su relación con el exterior.



f.12 - espacio exterior entre el albergue y la muralla sur del recinto del ídolo; acceso a la torre de la moneda

El resultado son MÓDULOS ritmados y cuidadosamente depositados en el lugar que forman agrupaciones en torno a un espacio central de relación, de conexión, social. Módulos que acogen las funciones más privadas, cuya geometría nace del módulo de la crujía del aljibe y cuya disposición tiene en cuenta la geometría y orografía del lugar, las visuales, los recorridos, las preexistencias, las pendientes y la función que acogen.

Estos módulos se construyen con muros de tres metros de altura de tierra compactada que soportan el peso de los volúmenes que emergen sobre ellos con la claridad y pureza del encalado blanco que refleja la luz y proporciona un contraste tonal y de textura entre los dos materiales, aunque siempre en sintonía con el lugar. AGRUPACIONES de estos módulos forman las diferentes partes del proyecto. El espacio central que surge de la ordenación de tres o más módulos se cubre para proporcionar un espacio interior de acceso, relación y transición.



f.13 - alzado longitudinal norte
(plano general BB)

El nexo de unión entre las cuatro agrupaciones -que acogen la recepción-información turística, el restaurante-cafetería, la biblioteca y el albergue- se produce a través del RECORRIDO exterior. El proyecto trata, a través de una arquitectura de muros y espacios de transición, materiales y texturas y una urbanización respetuosa, guiar al usuario a través del lugar. Visuales, texturas, olores, colores, formas, volúmenes, sombras, acompañan a los estudiosos viajeros en su experiencia del proyecto.



f.14 - vista desde la puerta de San Fernando sobre el espacio central (izquierda: teatro al aire libre - derecha: subida a la biblioteca - fondo: zona de acceso)

El recorrido no es único ni rígido, sino que por medio de suaves rampas, escaleras y ascensores permite libertad de movimientos y total accesibilidad. Se trata de UN PASEO A TRAVÉS DEL LUGAR guiado por los muros, las ruinas, las rocas y la vegetación para descubrirlo poco a poco, mientras se camina.

El paseo nos lleva siempre hasta una de las cuatro agrupaciones. Los INTERIORES de sus espacios son tranquilos y resguardados, pero luminosos y cálidos. Los ESPACIOS CENTRALES de las agrupaciones (f.15 - izquierda) disfrutan de los muros de tierra y tanto el techo como el suelo intentan dar luminosidad



al espacio con colores claros y cálidos. La luz entra entre los volúmenes y el espacio exterior FLUYE HACIA EL EXTERIOR con una relación muy particular.

Los MÓDULOS más privados (f.16 - derecha) presentan una atmósfera más íntima. Las paredes se vuelven blancas para enfatizar el suelo cerámico y el forjado de vigueta y revoltón que emplean materiales tradicionales con un diseño contemporáneo. El MIRADOR introduce la luz y a la vez permite disfrutar de este espacio entre el exterior y el interior: descansar, leer, conversar, admirar el paisaje y mucho más.



f.15 - izquierda - vista del espacio común del albergue: mostrador de recepción y consulta de ordenadores al fondo, zona de lectura y descanso al frente y zona de mesas junto al ascensor de acceso al piso superior.

f.16 - derecha - mirador de uno de los módulos privados con vistas sobre el lugar.



f.17 - foto del acceso al recinto del proyecto; al fondo la puerta de San Fernando (maqueta)

el programa funcional

En cuanto a la distribución del programa, el punto de recepción e información, la oficina y el espacio para el personal forman el ACCESO, el volumen que recibe y orienta a los visitantes y alberguistas. Desde allí son dirigidos a las otras zonas del proyecto, a los otros edificios dependiendo de la razón que les ha traído hasta el lugar.

A través de escaleras o rampas se accede por la nueva Plaza de Armas a la CAFETERÍA Y RESTAURANTE que cuenta con una terraza al aire libre en el acceso, un espacio con barra, una cocina y dos comedores. La parte superior del volumen se convierte en un mirador hacia las ruinas del foro en la parte noreste y en una terraza hacia la huerta valenciana (a la que se accede por ascensor) en la parte sur.

A través de la rampa o de las escaleras existentes, o bien unas escaleras excavadas en la roca o un ascensor que se proponen dentro del proyecto, se accede a la zona elevada del castillo.

Allí se ubica la BIBLIOTECA que incorpora una sala central de estudio, un laboratorio, una sala de lectura donde también se exponen los libros y un aula docente. El patio sur sirve como espacio de lectura al aire libre.



f.18 - sección transversal del espacio central del restaurante-cafetería. (plano general CC)

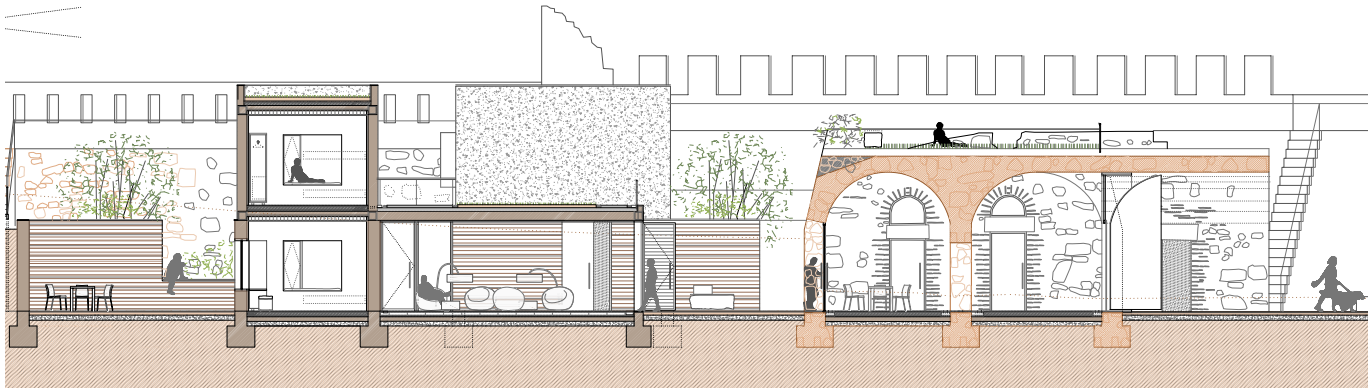
Siguiendo el recorrido, admirando las vistas sobre el paisaje y el pueblo de Sagunto al norte se llega al ALJIBE O SALÓN DE JUGLARES. Se trata del espacio más significativo de la propuesta. Se convierte en una pieza que, además de albergar cultura, música, conocimiento y ocio, sirve de bisagra entre el albergue y el resto del programa.

Tanto alberguistas como visitantes del castillo pueden relacionarse en este espacio privilegiado para intercambiar conocimiento a través de seminarios y conferencias, disfrutar de un concierto de música barroca, apreciar la arqueología del lugar, realizar unas jornadas de historia romana, etc.

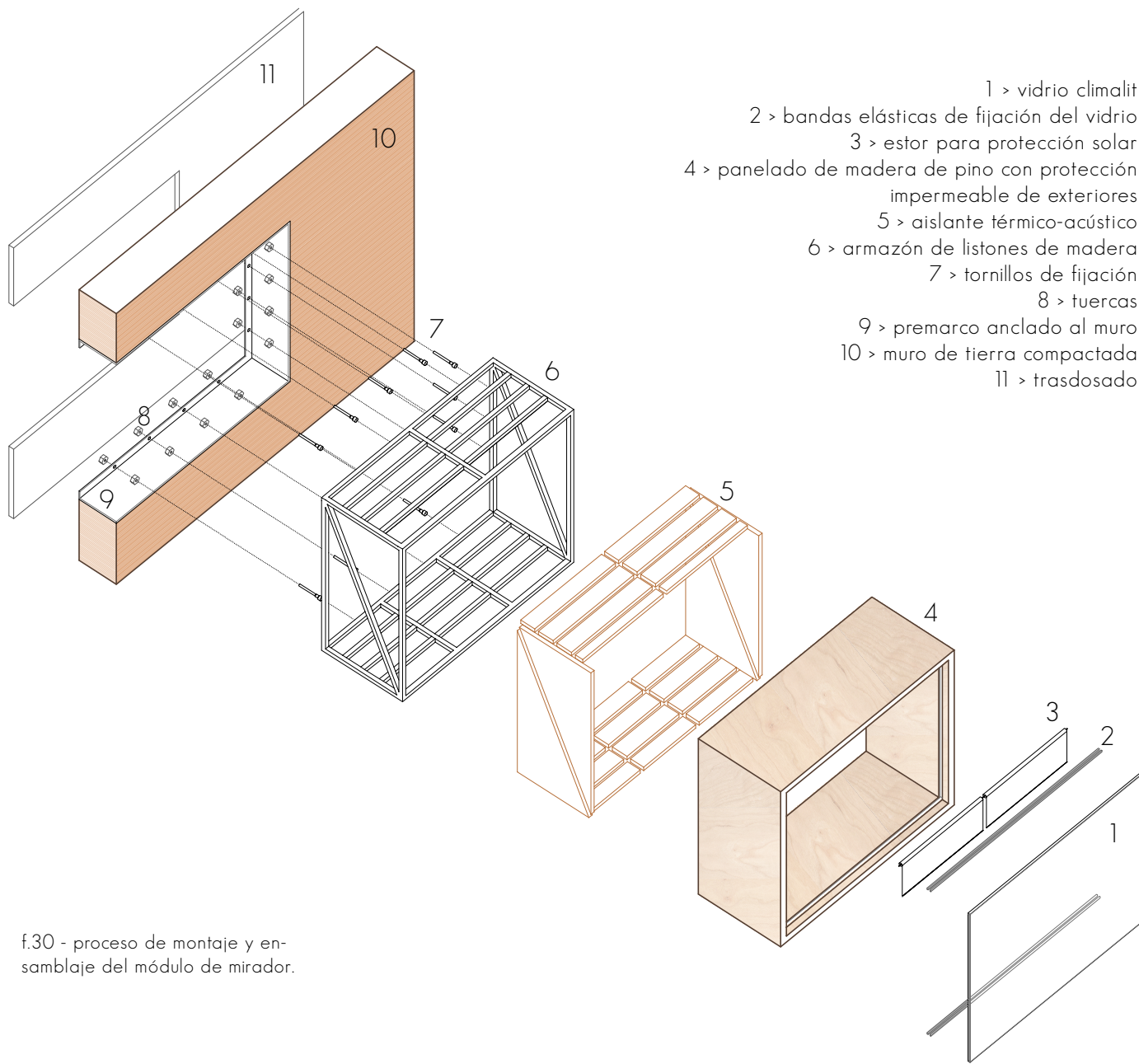
f.19 - izquierda - sección longitudinal del albergue y el aljibe; e. 1/250 (planta general DD)

f.20 - derecha - perspectiva del ascenso a través de la rampa existente desde la puerta de San Fernando (derecha) hasta la biblioteca (izquierda) con el acceso al aljibe o sala de juglares al fondo (maqueta).

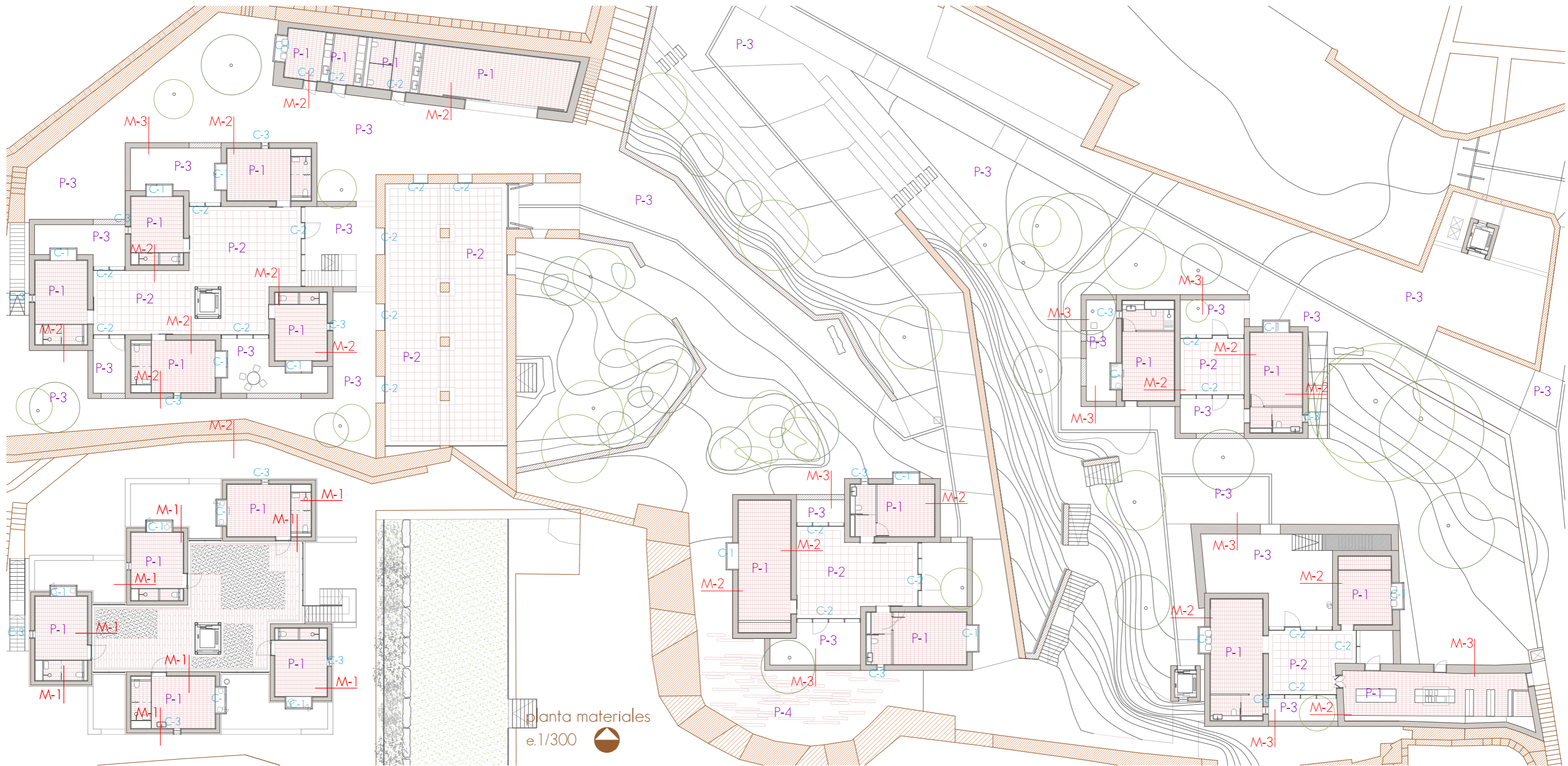
La última pieza la compone el ALBERGUE. Queda dividido en dos zonas. La estancia interior en planta baja que organiza un espacio común que da acceso a las habitaciones dobles para estancias prolongadas de investigadores y la terraza exterior en planta primera por la que se accede a las habitaciones con literas para grupos de cuatro personas. Todos entran en relación en las zonas comunes de televisión, comedor, lectura, cocina, lavandería y zona exterior que crean una atmósfera social de intercambio y convivencia.





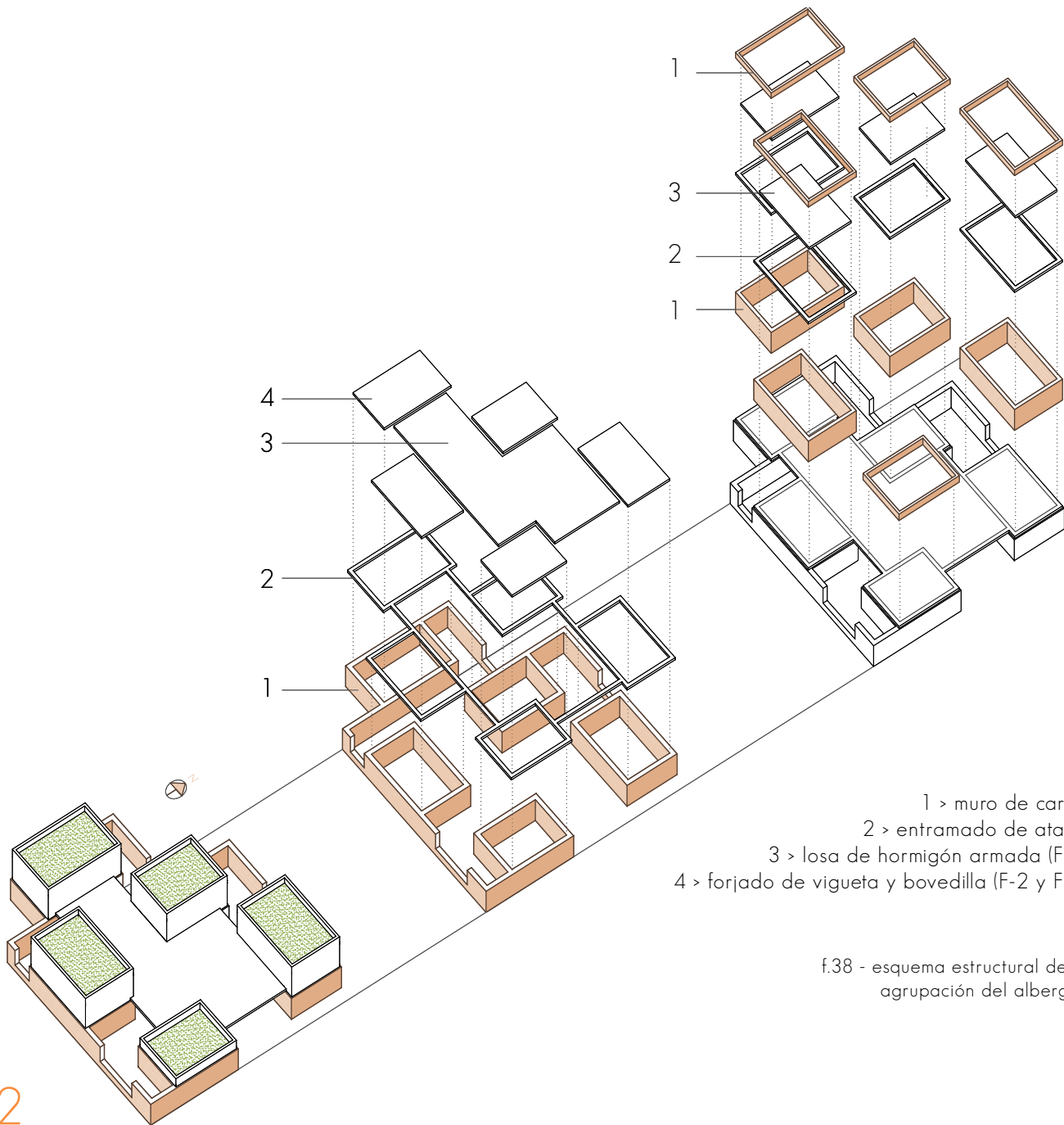


f.30 - proceso de montaje y ensamblaje del módulo de mirador.



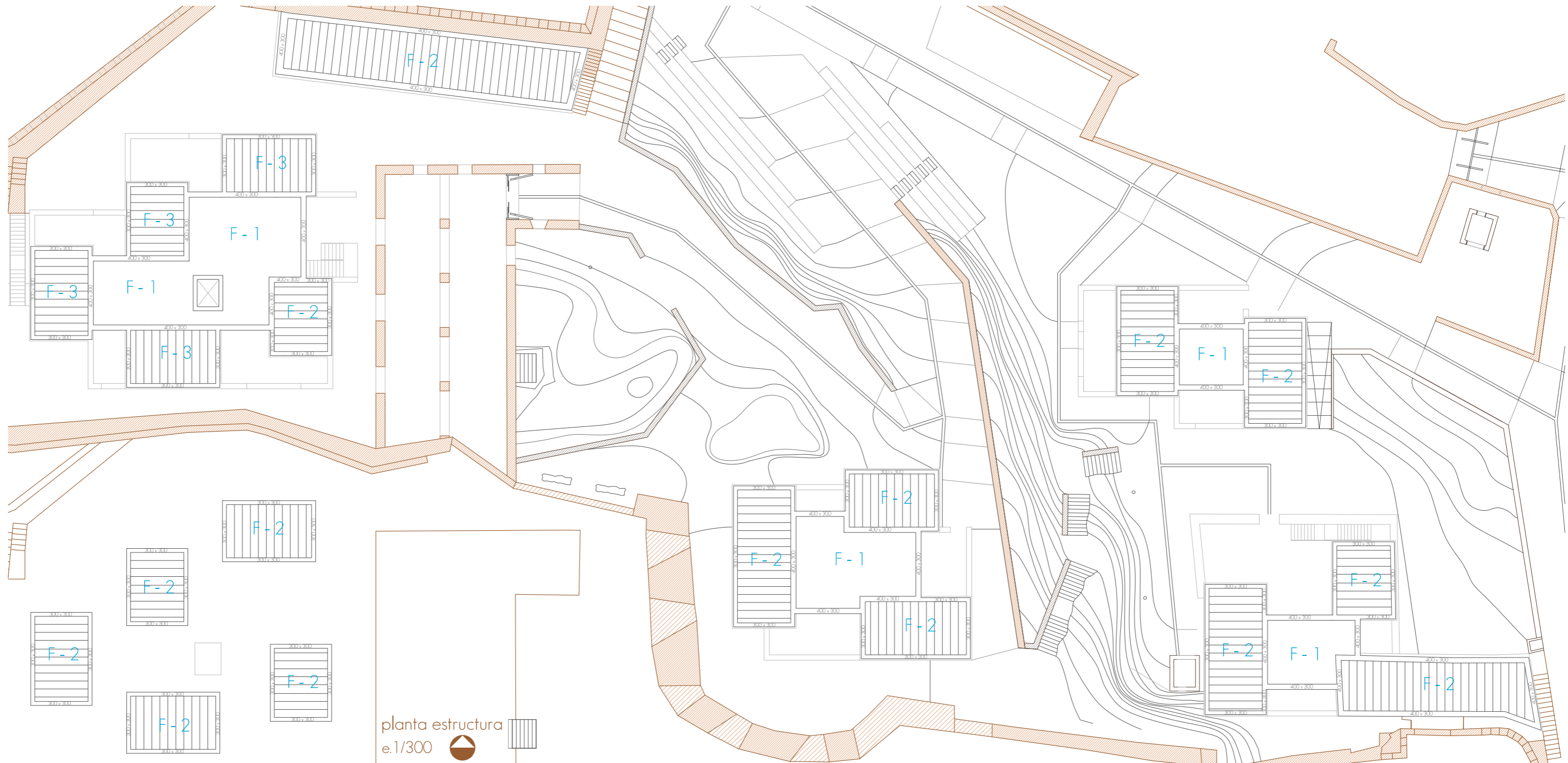
planta materiales
e.1/300





- 1 > muro de carga
- 2 > entramado de atado
- 3 > losa de hormigón armada (F-1)
- 4 > forjado de vigueta y bovedilla (F-2 y F-3)

f.38 - esquema estructural de la agrupación del albergue



planta estructura
e.1/300

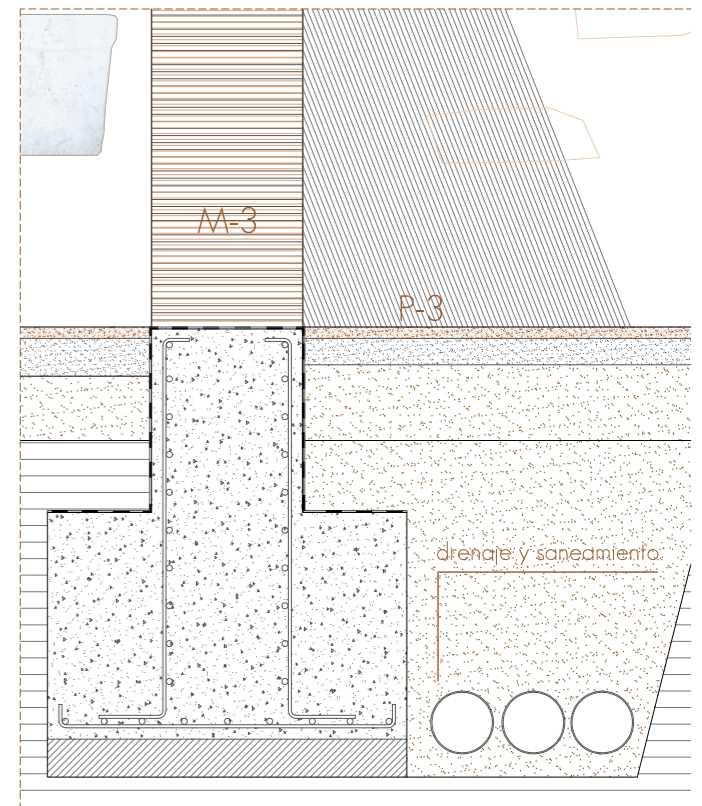
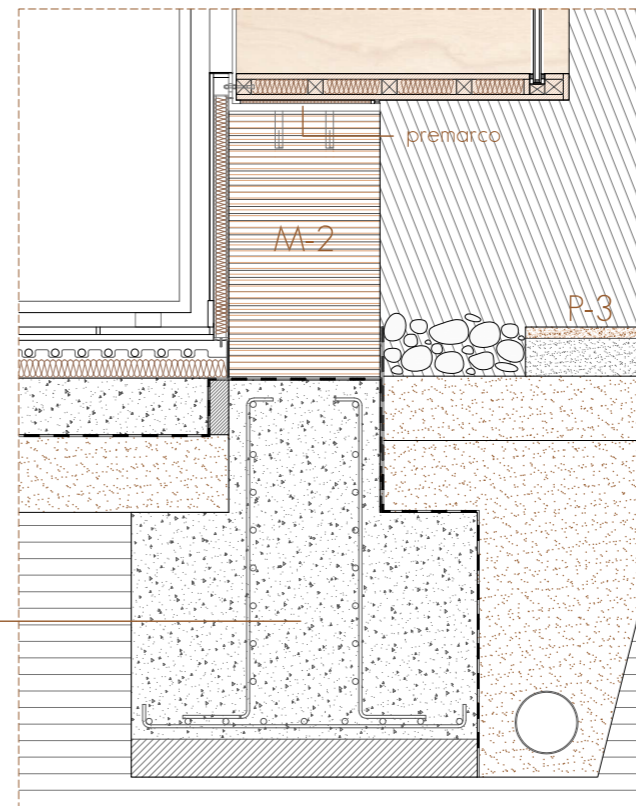
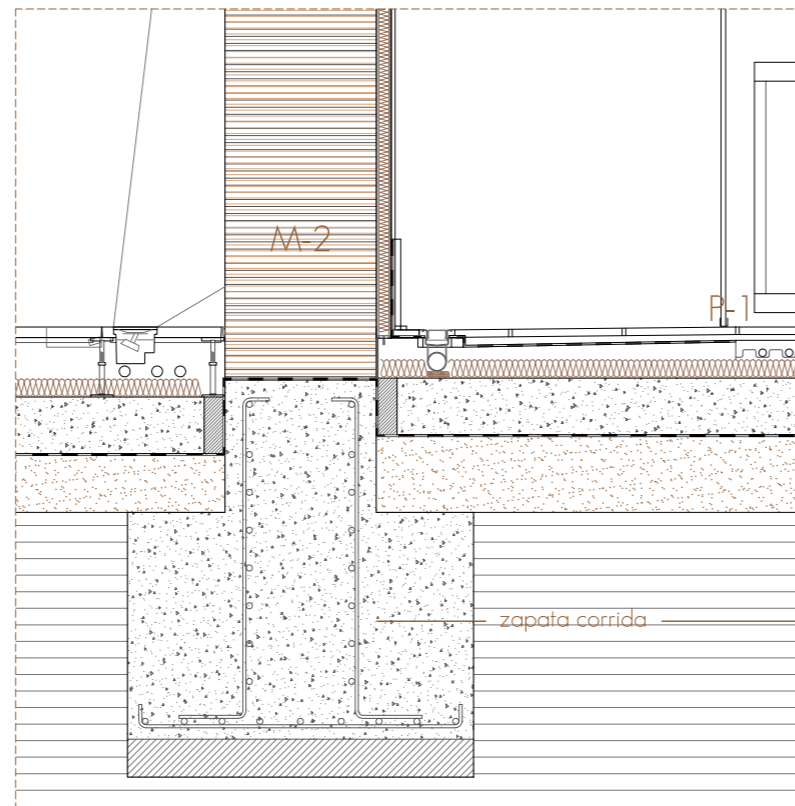
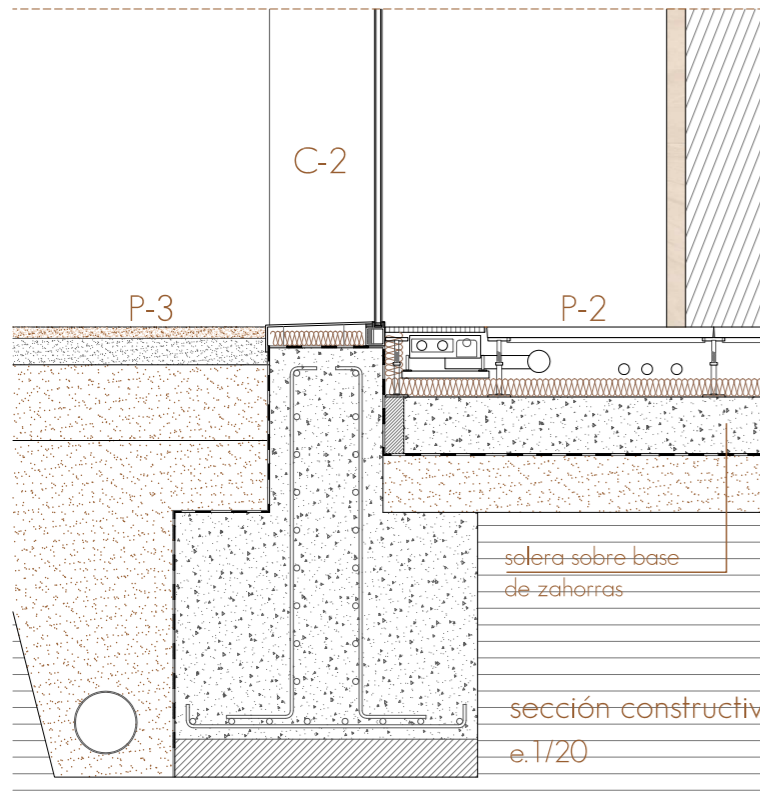
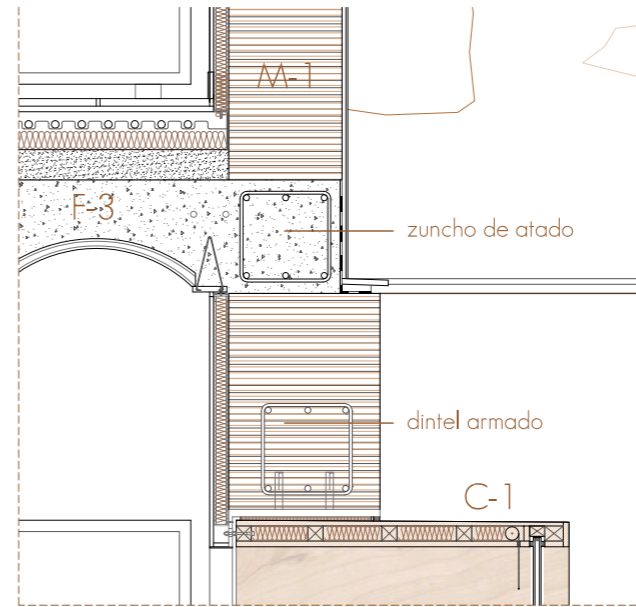
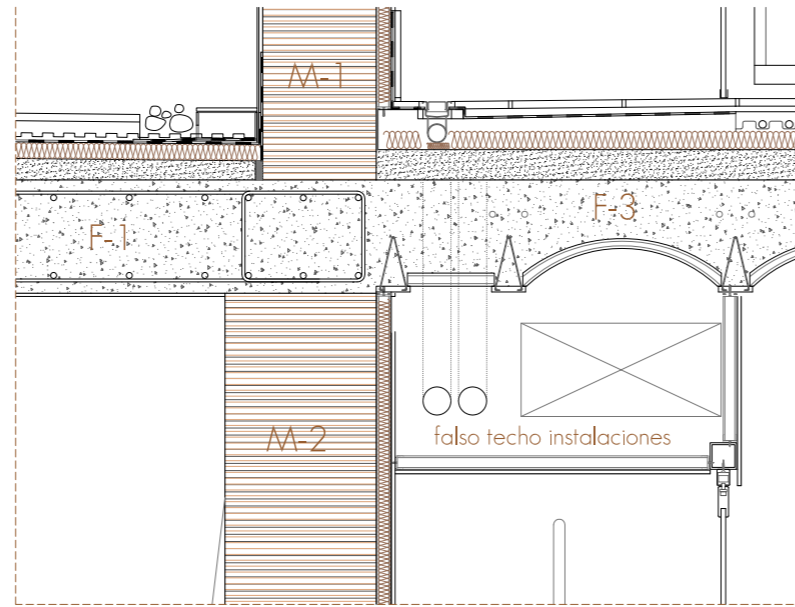
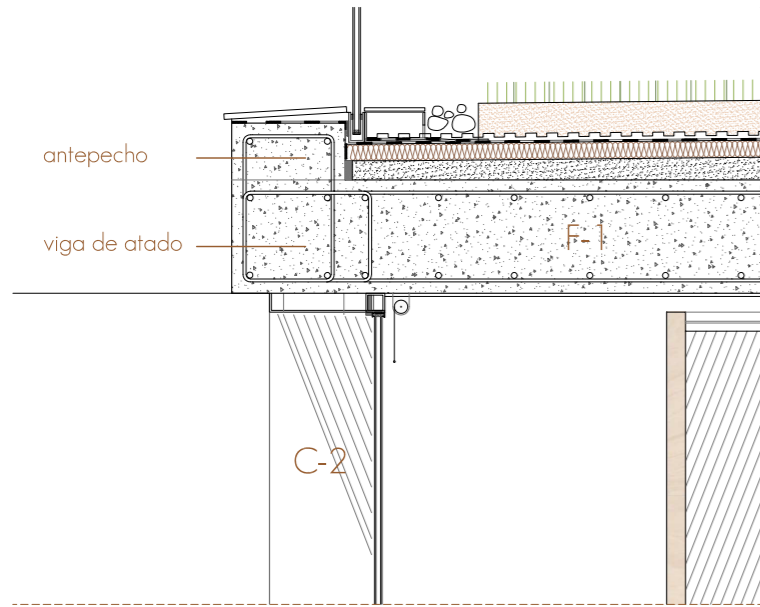


estructura y construcción

La estructura es simple y se compone esencialmente de un entramado de muros portantes sobre zapatas corridas que soportan los forjados y los muros superiores, bien sean de la segunda planta o antepechos de cubierta.

Los forjados de los módulos más privados (entiéndase por módulos las habitaciones, el laboratorio, la sala de lectura y archivo, el aula docente, los comedores y cocina del restaurante y los espacios privados de personal) por sus escasas luces (~4m) y su carácter independiente se resuelven con vigueta armada de hormigón (vigueta de zapatilla) y revoltón cerámico con un espesor de 30cm. Los forjados de los espacios centrales (considerando como tal el espacio común del albergue, sala central de la biblioteca, acceso del restaurante-cafetería y espacio de información y recepción) se construyen con losa armada por su geometría irregular y para adquirir una personalidad propia donde los planos de forjado y suelo pasen desapercibidos.

El forjado y los muros que construyen el piso superior (en el caso del volumen del albergue) y las cubiertas, se retranquean del muro de base y se revisten con cal dando una imagen de contraste con el basamento de tierra. Se entienden como volúmenes apoyados y no como un muro continuo.



IMPERMEABILIZACIÓN. Se añade un impermeabilizante líquido para mejorar las cualidades frente a la humedad.

Además se cubre la superficie con un tratamiento hidrófugo de silano. Las primeras tongadas se realizan ricas en cemento y aditivo impermeabilizante para evitar la absorción de agua. Se emplean compactadores mecánicos manuales. La coronación del muro se protege con piezas cerámicas y lámina impermeable.

FORJADO VIGUETA Y REVOLTÓN

Forjado de 4,4m de luz que cubre todos los módulos más privados. Se construye con viguetas armadas de hormigón separadas 600mm y revoltón cerámico (600x120x250mm).

ZUNCHO DE ATADO

La coronación del muro se remata con un zuncho de hormigón armado de 300x300mm que recoge el forjado de viguetas y revoltón cerámico.



f.40 - forjado de vigueta de hormigón enalado y vigueta cerámica curva

Por otro lado, los muros de mampostería que habían sido construidos en el siglo XIX como soporte de dependencias dentro del recinto para diferentes usos (muros en la cafetería y en la zona de cocina, lavandería, etc. del albergue).

Estos muros se incorporan al proyecto completándolos con la técnica de construcción en tierra compactada y pasan a ser de nuevo muros de carga con funciones constructivas y espaciales renovadas. Para ello se realizan las siguientes intervenciones:

- > recomposición y reintegración de lagunas de mampuestos además de inyecciones de mortero, ambos para garantizar la estabilidad del muro.
- > coronación con mortero coloreado y realización del muro hasta la cota establecida en proyecto con el muro de tierra compactada.



f.45 - arriba - técnica de inyección de morteros para reforzar la estabilidad del muro existente.

f.46 - muro de mampostería en la entrada del restaurante/cafetería que necesita trabajos de inyección de morteros, rejuntado y protección y regulación de coronación.

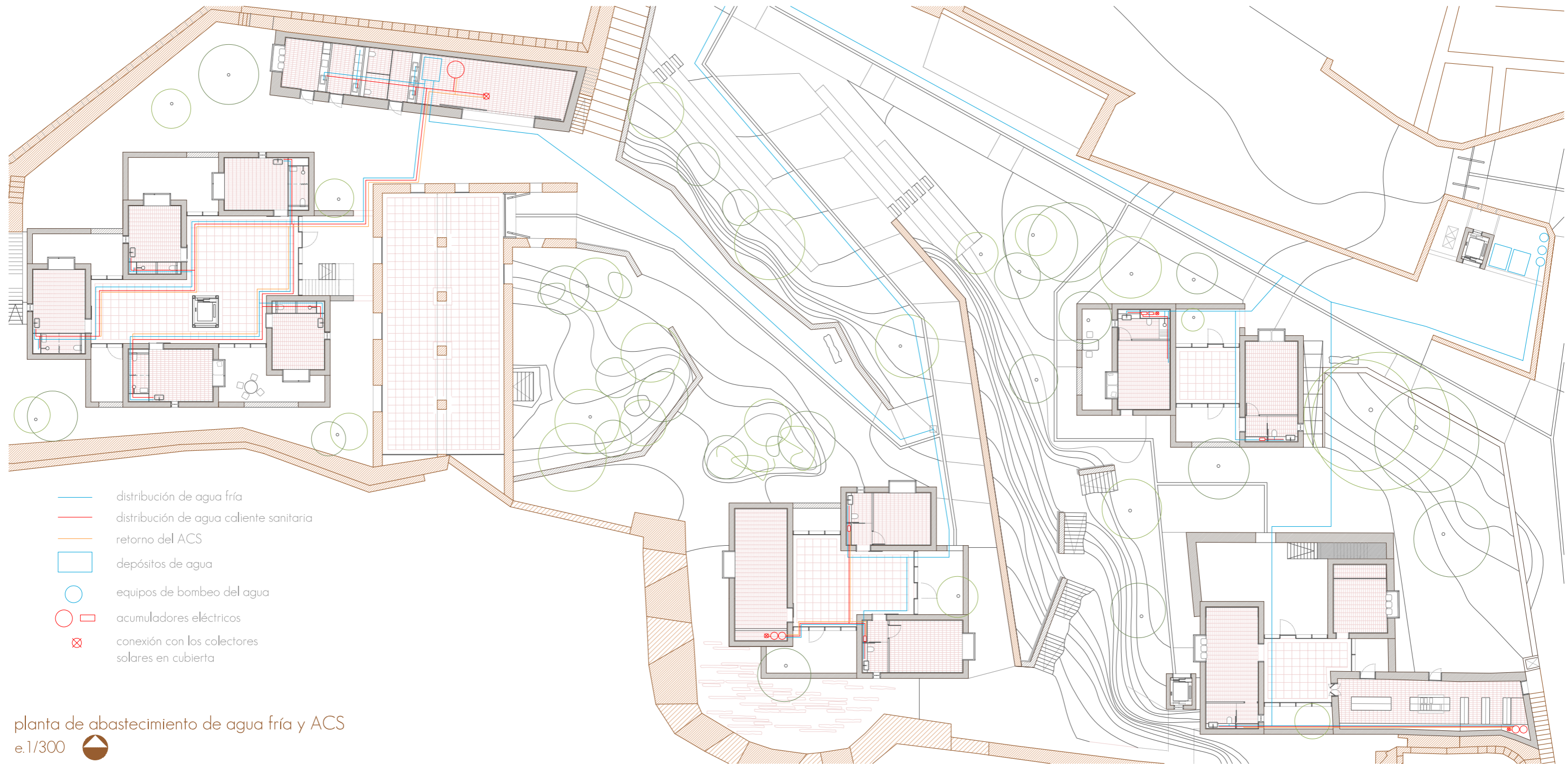


f.45 - arriba - canalización de agua fría hasta las agrupaciones.

f.46 - abajo - piezas del lugar que se reutilizarán como lavabo.

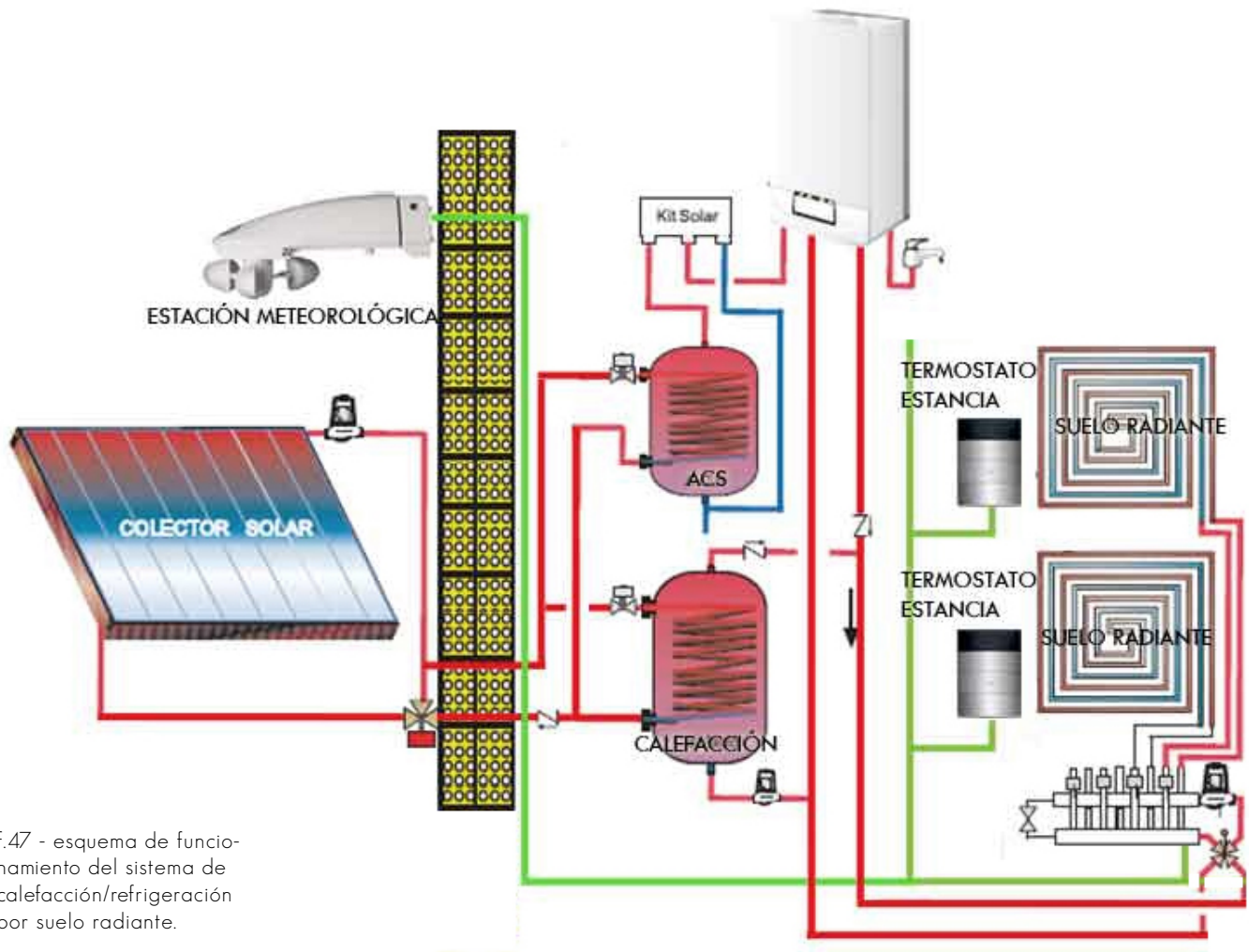
agua fría y agua caliente sanitaria

- > ABASTECIMIENTO. Desde la acometida en los cuartos de instalaciones en la entrada del castillo (utilizando el volumen construido) hasta cada una de las cuatro agrupaciones se realiza por el exterior con tubos protegidos con aislamiento y ubicados en un cajón de instalaciones que va enterrado y es registrable.
- > ABASTECIMIENTO INTERIOR. Se realiza a través del suelo técnico del espacio central y por los patinillos y falso techo de los espacios húmedos (baños, instalaciones, etc.).
- > SANITARIOS. Aparte de elegir modelos de casas comerciales se ha decidido reutilizar las piezas de piedra que se encuentran en el lugar como lavamanos.
- > ACS. El sistema se compone de colectores solares en cada una de las agrupaciones con apoyo de bomba de calor que abastecen a un doble sistema de agua caliente y suelo técnico. Los espacios con escasez de espacio dispondrán de un sistema de calentador eléctrico para el lavabo del baño (baños públicos en biblioteca, etc.)
- > TUBERÍAS DE POPIPROPILENO, más respetuosas con el medioambiente.



planta de abastecimiento de agua fría y ACS
e.1/300





f.47 - esquema de funcionamiento del sistema de calefacción/refrigeración por suelo radiante.

climatización

- > MÓDULOS (habitaciones, laboratorio, oficina, ...). Se emplea un sistema de frío-calor por suelo radiante (f.48).

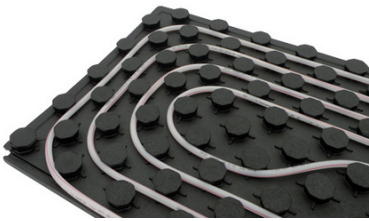
La fuente de energía proviene de los colectores solares situados en cubierta con el apoyo de termo eléctrico (o bomba de calor si fuera necesario) (f.50). De esta manera se asegura una temperatura continua que no necesita ser demasiado elevada consiguiendo un gran ahorro de energía.

Cada módulo dispone de termostato independiente para la regulación de la temperatura. El sistema permite un ahorro energético también debido a la gran inercia térmica de los muros de tierra compactada aislados por el interior.

De su ejecución destacan la disposición de una banda perimetral y la colocación de los tubos de polietileno (~10mm diámetro) por medio de una placa resaltada que facilita y acelera el proceso de montaje.

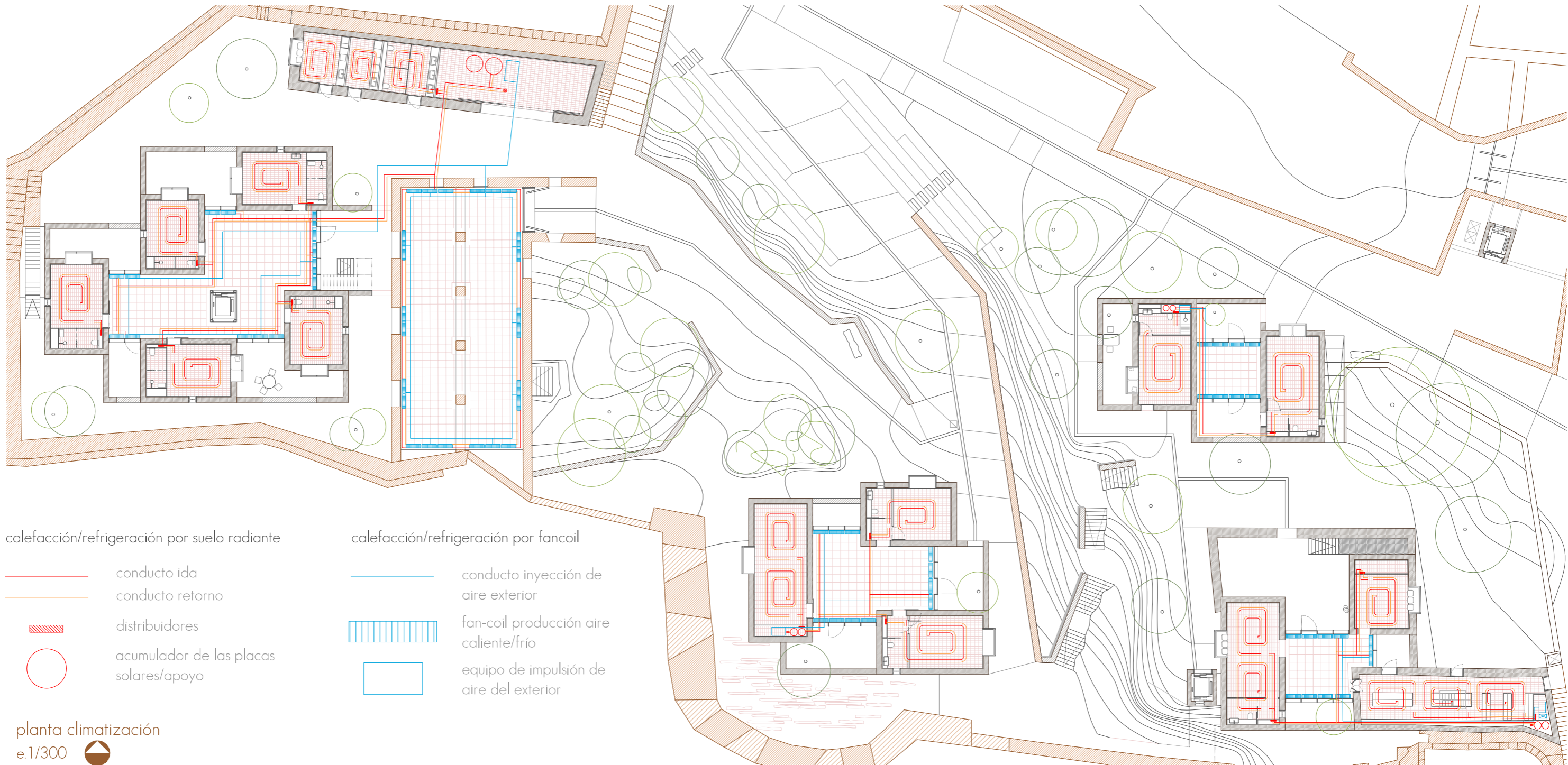
- > ESPACIO CENTRAL (espacio común albergue, aljibe, recepción, ...). La existencia de un suelo técnico obliga a la utilización de climatización con fan-coils (f.49). Este sistema necesita de una alimentación de aire del exterior impulsado por maquinaria situada en los espacios de instalaciones de cada agrupación y de tuberías de agua fría/caliente para el funcionamiento como calefacción/refrigeración.

f.48



f.49





calefacción/refrigeración por suelo radiante

— conducto ida
— conducto retorno

▨ distribuidores

○ acumulador de las placas
solares/apoyo

calefacción/refrigeración por fancoil

— conducto inyección de
aire exterior

▨ fan-coil producción aire
caliente/frío

▭ equipo de impulsión de
aire del exterior

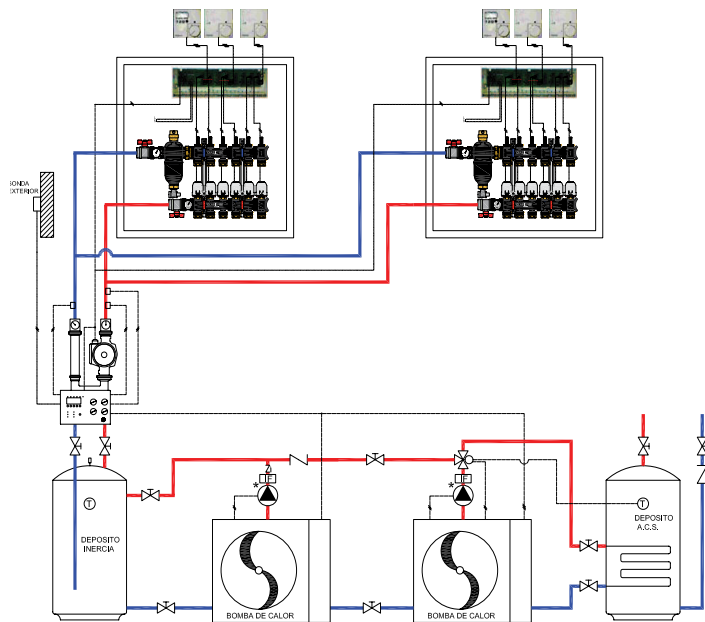
planta climatización

e.1/300

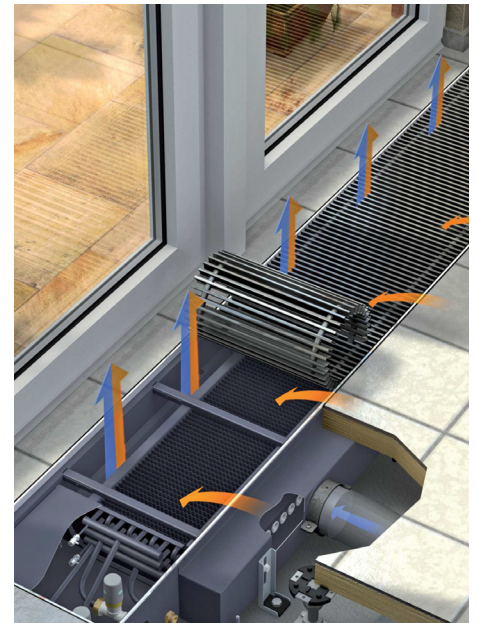


Los conductos de ventilación se canalizan por el suelo técnico. La climatización del espacio se realiza por medio de fan-coils que recogen el aire del espacio lo mezclan con el aire exterior y lo expulsan a la temperatura deseada (f.51). Disponen de una centralita en cada espacio para el control térmico.

f.50



f.51



f.52 - depósito de reciclaje de las aguas pluviales para riego de los espacios exteriores.



saneamiento

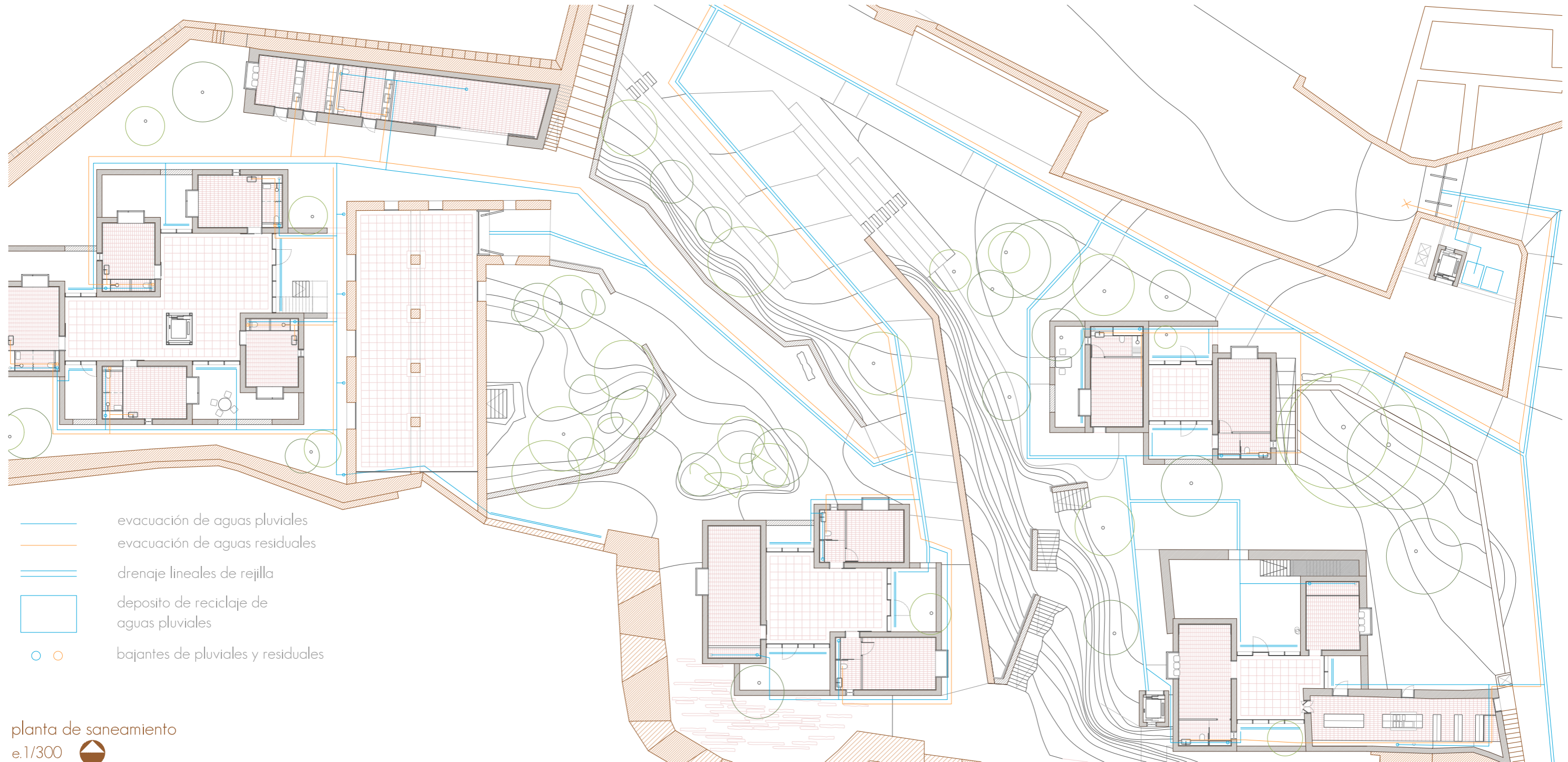
> CUBIERTA. La cubierta de los espacios centrales de todas las agrupaciones disponen de sumideros lineales perimetrales que por sectores conectan lateralmente con la bajante que se encuentra en los módulos privados que disponen de patinillos.

Estos módulos disponen de dos sumideros puntuales en las esquinas que se conectan por el falso techo a una única bajante de pluviales situada en uno de los ya mencionados patinillos verticales.

> RECICLAJE DE AGUA. Las aguas de lluvia junto con las de drenaje de los espacios exteriores se conducen a través de tubos enterrados registrables hasta un depósito en la zona más baja en el acceso al castillo. Allí se adecua el agua para el riego de los espacios exteriores.







> AGUAS RESIDUALES. Las aguas residuales de lavabos, duchas y retretes se evacuan en cada módulo por separado y se unifican por medio de colectores enterrados rodando el edificio hasta la evacuación a la red urbana.

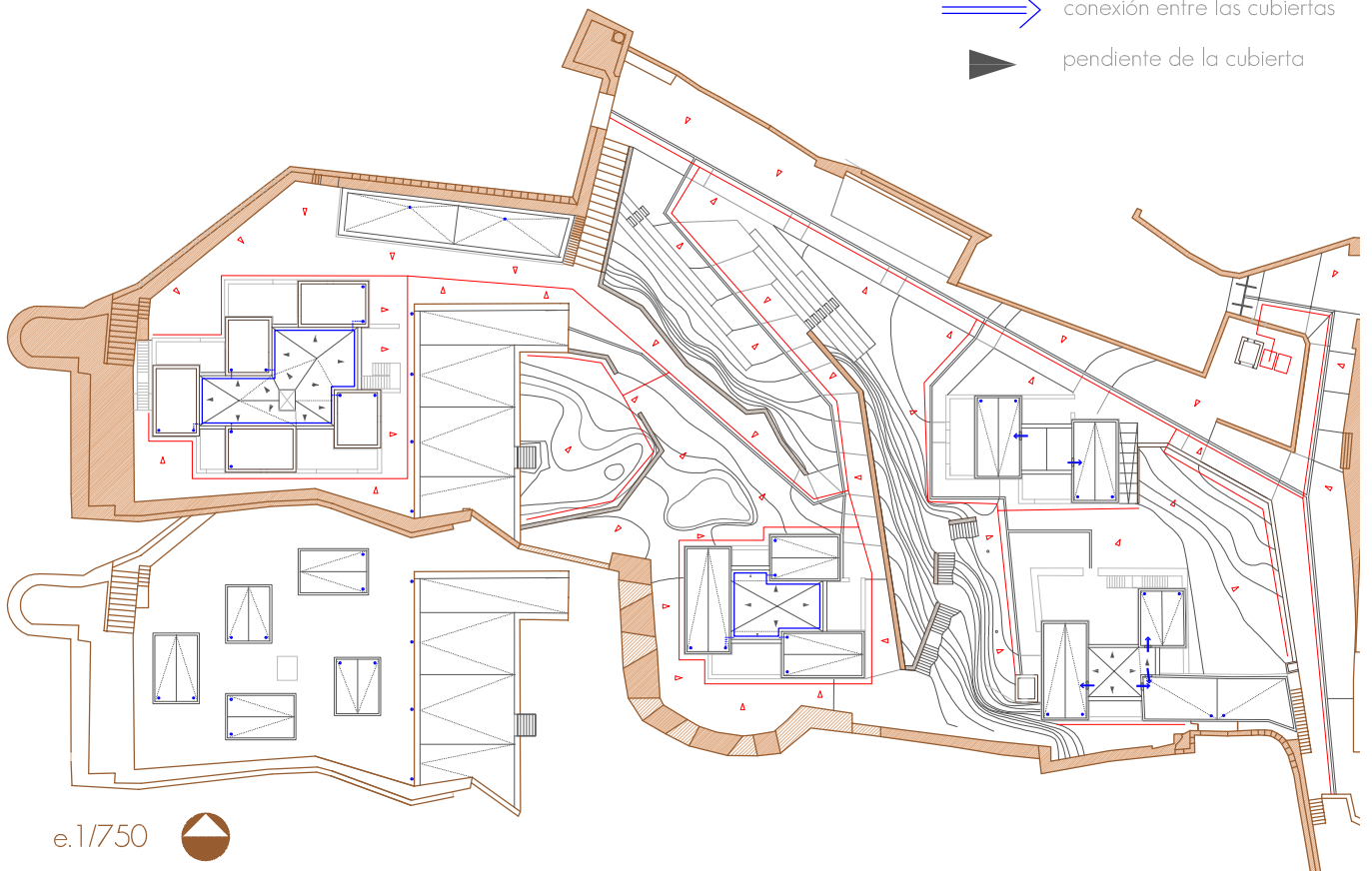
> TUBOS. Se eligen tuberías de material plástico por su facilidad de montaje y buena respuesta química y arquetas de registro de hormigón armado que serán registrables.



planta de saneamiento
e.1/300

f.53 - plano de cubiertas y drenajes

-  pendiente del terreno
-  drenaje cubierto por zahorras
-  sumidero puntual / bajante
-  sumidero lineal
-  conexión entre las cubiertas
-  pendiente de la cubierta



e.1/750 

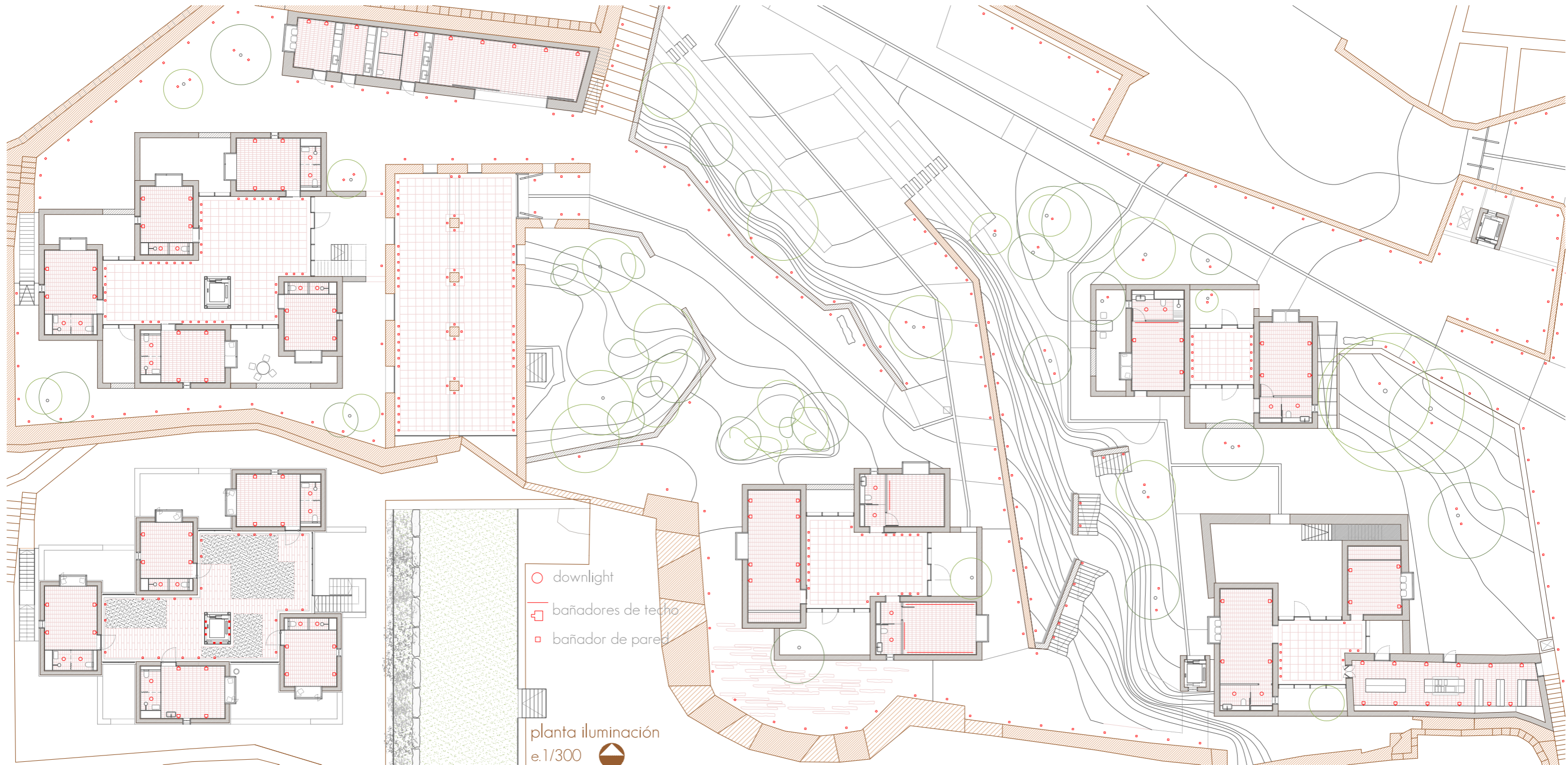
electricidad y telecomunicaciones

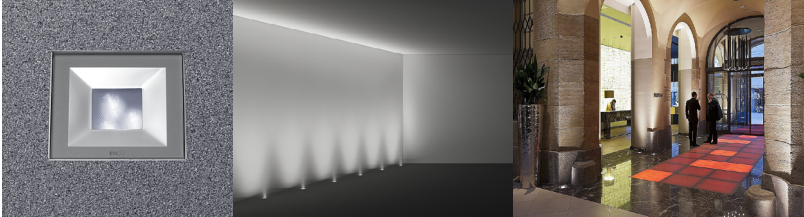
- > INSTALACIÓN ELÉCTRICA. Desde la acometida y el cuarto de contadores la instalación llega a cada agrupación canalizada en una zanja independiente (seca). Una vez en el interior se distribuye por el suelo técnico en los espacios centrales y por falso techo y trasdosados en los módulos.
- > ILUMINACIÓN INTERIOR. La iluminación en los espacios centrales trata de potenciar las cualidades de textura y color de los muros de tierra. Por ello se instalan bañadores de pared en el suelo técnico en el perímetro.

En los módulos privados la luz trata de iluminar por rebote en el techo para ello se emplean bañadores de techo colocados en la pared.

Estos sistemas proporcionan una iluminación difusa perfecta para cualquier actividad y para la relajación. Para una mayor iluminación en determinadas zonas se emplean luminarias de pie que focalizan allí donde se necesiten.

- > ILUMINACIÓN EXTERIOR. Sigue el mismo concepto que en el interior con bañadores de pared empotradas en el suelo que iluminan bien las murallas destacándolas en el paisaje, bien la vegetación para crear una iluminación tenue y nunca excesiva para no contribuir a la contaminación lumínica.



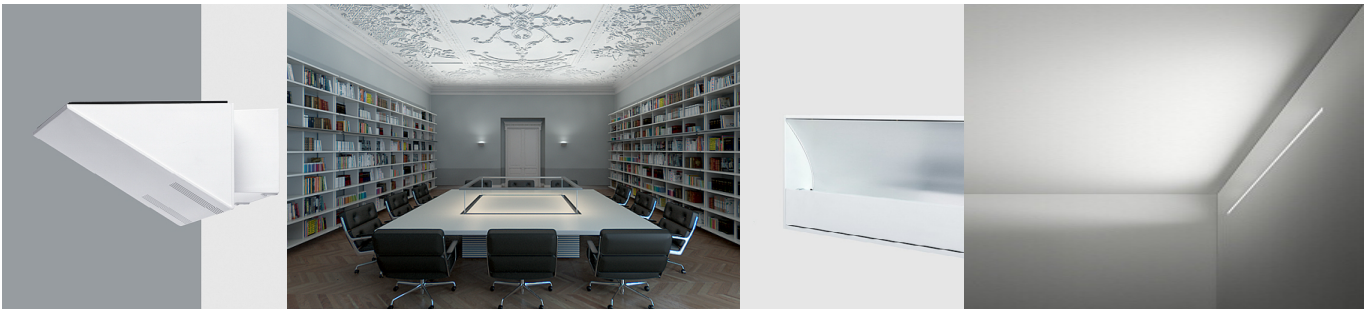


f.54 - arriba - bañadores de pared en el suelo técnico que iluminan los muros de tierra.

f.55 - abajo - bañadores de pared para exterior que iluminan muros y vegetación de forma más tenue.



f.56 - bañadores de techo para los forjados de vigueta y bovedilla curva para enfatizar su geometría y calidez a la vez que proporcionar una iluminación difusa.



paisajismo

El proyecto del paisaje pretende conservar aquellas especies propias del lugar que no son dañinas y propician un ambiente mediterráneo. Se CONSERVAN plantas bajas y árboles como los pinos del acceso y el olivo del recinto del ídolo, iconos del lugar. Además, se introduce vegetación siempre propia del clima MEDITERRÁNEO resistentes a la sequía y que no requiera grandes volúmenes de agua.

La vegetación potenciará las SENSACIONES a lo largo del recorrido, olores, colores, tanto de día como de noche y en todas las estaciones se producirán cambios en el paisaje, para percibir el PASO DEL TIEMPO en el lugar.

Los patios privados podrán ser personalizados dependiendo del futuro uso que les den los usuarios. Se prevee que sus muros alojen piezas de las ruinas que hoy se encuentran olvidadas en el lugar y que pueden alojar vegetación o convertirse en bancos para el descanso de los paseantes (f. 58 y 59).













































































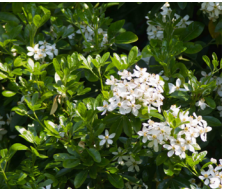
f.57 - imagen de la propuesta



f.58







f.59

	LEYENDA	FORMA	DIMENSIONES	AMBIENTE	SOMBRA	HOJAS	FLORES	AROMA	FRUTOS		FRUTOS	AROMA	FLORES	HOJAS	SOMBRA	AMBIENTE	DIMENSIONES	FORMA	LEYENDA		
		1	h: 3-5m Ø: 3-5m					SI SI			-						h: 2m Ø: 0,8-1m				
		2	h: 4-6m Ø: 5-6m					SI -			-						h: 1-2m Ø: 1-3m				
		3	h: 8-15m Ø: 6-8m					- SI			-						h: 0,8-1m Ø: 0,8-1m				
		4	h: 10-15m Ø: 6-8m					- SI			-						h: 1-1,5m Ø: 0,5-1m				
		5	h: 6-8m Ø: 4-6m					- SI			-						h: 1,5-2m Ø: 1-1,5m				

f.60 - planta de vegetación
e. 1/500



-  árboles existentes
-  nuevos árboles
-  plantas y arbustos aromáticos
-  plantas y arbustos nocturnos

protección contra incendio

- > SECTORES DE INCENDIO. Cada una de las agrupaciones (edificios) forma un sector independiente de incendio.
- > EVACUACIÓN. Tanto los recorridos de evacuación como su dimensionamiento cumple en todo momento los mínimos establecidos debido a las características del proyecto (baja superficie construida, gran contacto con el exterior, etc.).

Las puertas de salida de planta son abatibles de eje vertical abren en el sentido del recorrido de la evacuación y el sistema de cierre no actúa cuando existe actividad, por lo que no es necesaria la barra antimiedo.

Las escaleras cumplen en todo caso el mínimo de 1,20m de ancho exigido en uso público y son todas ellas exteriores.

- > INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. Se dispondrán extintores de eficacia 21A - 113B en todos los espacios siempre integrados en la arquitectura y bien señalizados. En el exterior se dispondrán hidrantes para el equipo de bomberos por la dificultad de acceso consecuencia de la geometría del castillo.



f.61 - Extintor de eficacia
21A - 113B

Doy las gracias a todas y cada una de las personas que con su apoyo han iluminado mi camino y con su espíritu han animado mi alma. Agradezco a los profesores del taller Manuel, Íñigo y Mónica, a Guillermo mi tutor y a otros profesores que me han aconsejado. A mis amigos y compañeros de estos 5 años, a Pedro, Rubén, Josep, Carlos, Lidon y Beatriz.

And my friends from OU. Pero también a los que han llenado los pocos ratos libres, Jaime, Oscar, Ángels, Marina, María, Aída, Alex, Alan, Hannah, Mathieu y a tí Eileen. Y sobre todo y en especial a mis padres y a mi hermana.

GRACIAS A TODOS.

