

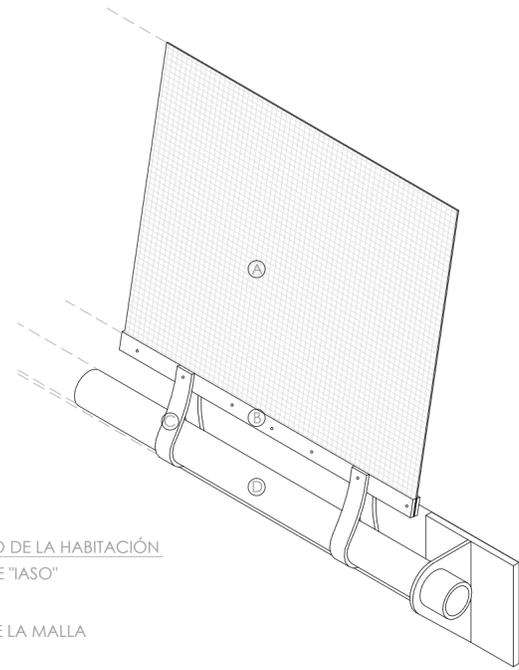
HOTEL ENTRE INVERANDEROS

PAISAJES MIXTOS agricultura + turismo

TUTOR DEL PROYECTO: HÉCTOR GARCÍA SÁNCHEZ / TUTOR DE ESTRUCTURAS: JUAN RAFAEL PÉREZ CABRERA
TUTOR DE CONSTRUCCIÓN E INSTALACIONES: MANUEL MONTESDEOCA CALDERÍN NOVIEMBRE 2014

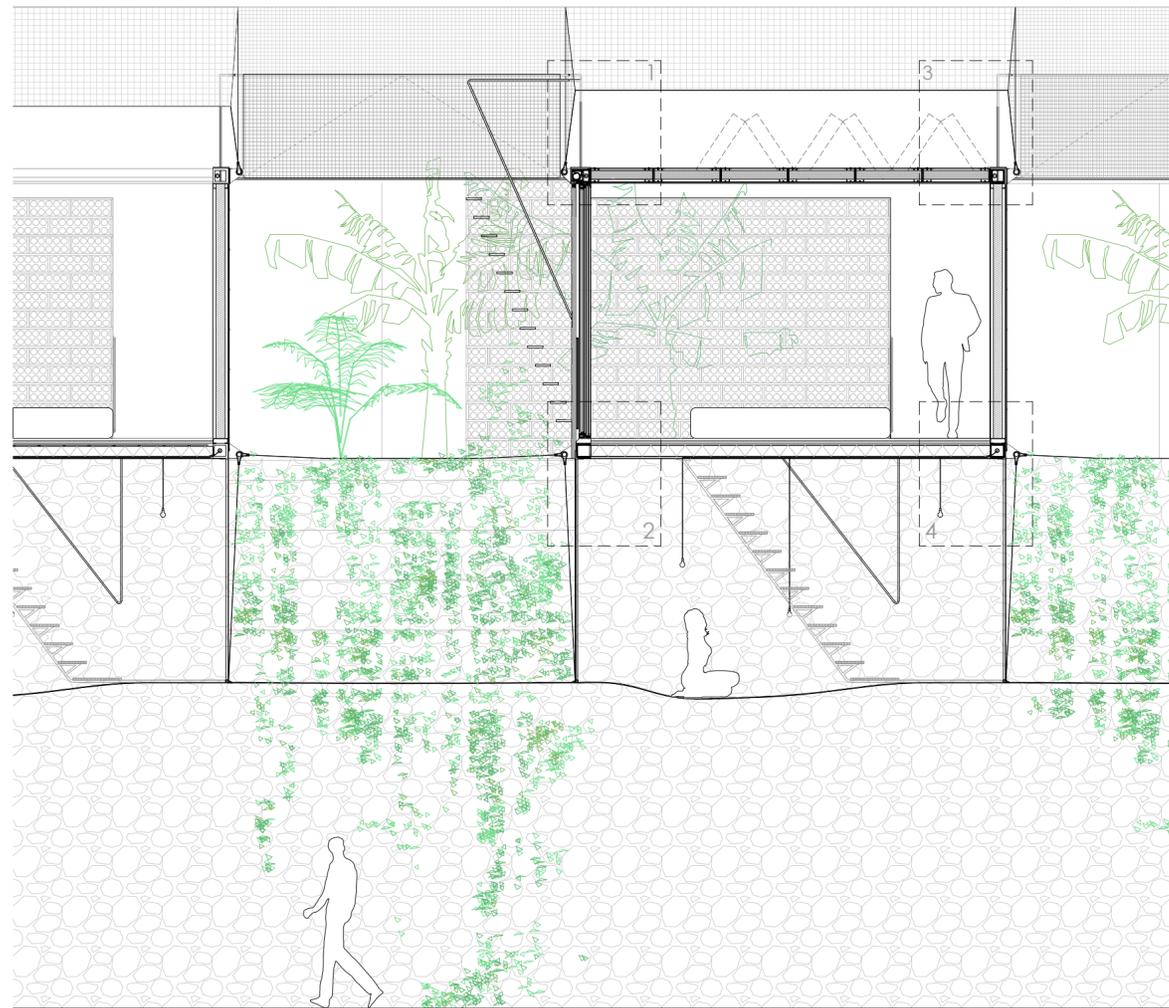
FERNANDO C. LÓPEZ SÁNCHEZ

DETALLES CONSTRUCTIVOS E 1:10

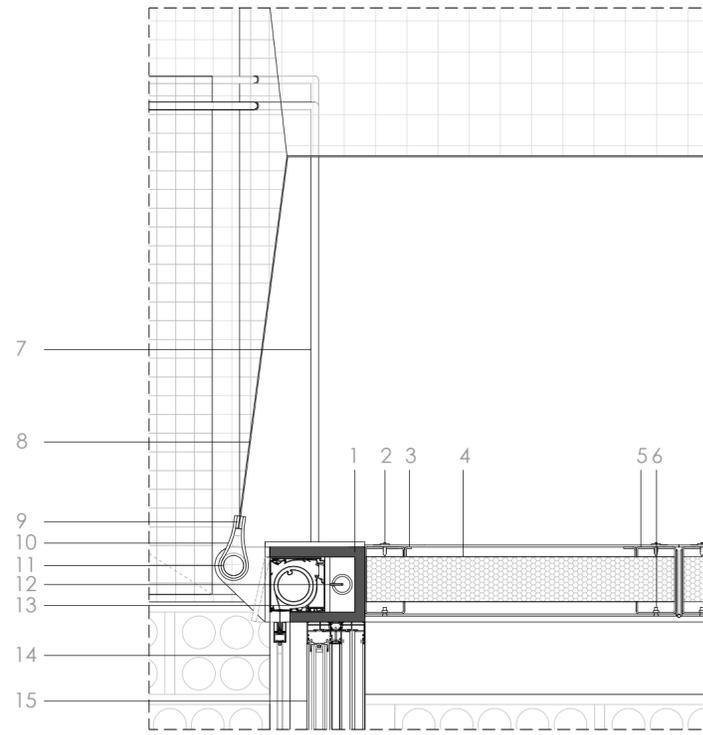


ESQUEMA VOLUMÉTRICO DEL CERRAMIENTO DE LA HABITACIÓN

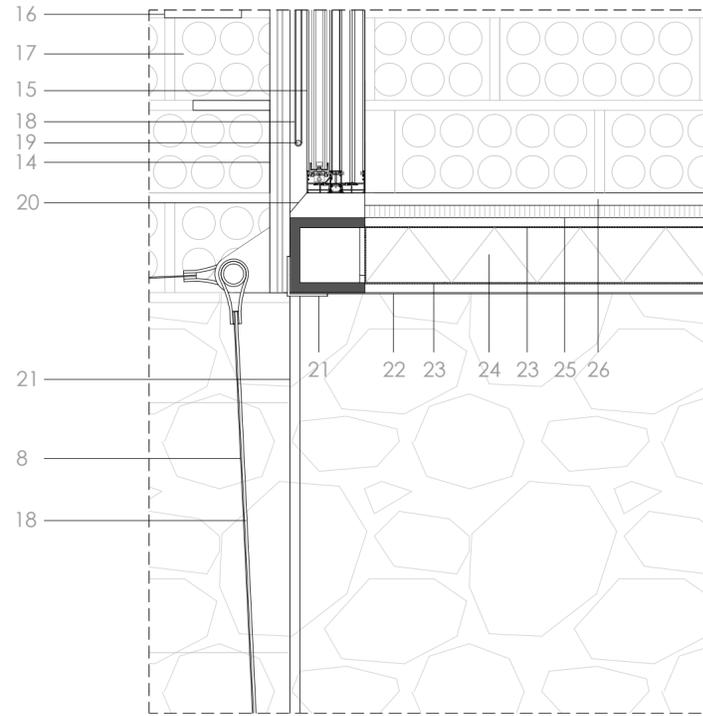
- A. MALLA TENSADA DE FIBRA DE VIDRIO PTFE "IASO"
- B. PERFIL METÁLICO DE REMATE DE LA TELA
- C. CORREA DE ACERO PARA LA TENSIÓN DE LA MALLA
- D. PERFIL TUBULAR DE ACERO



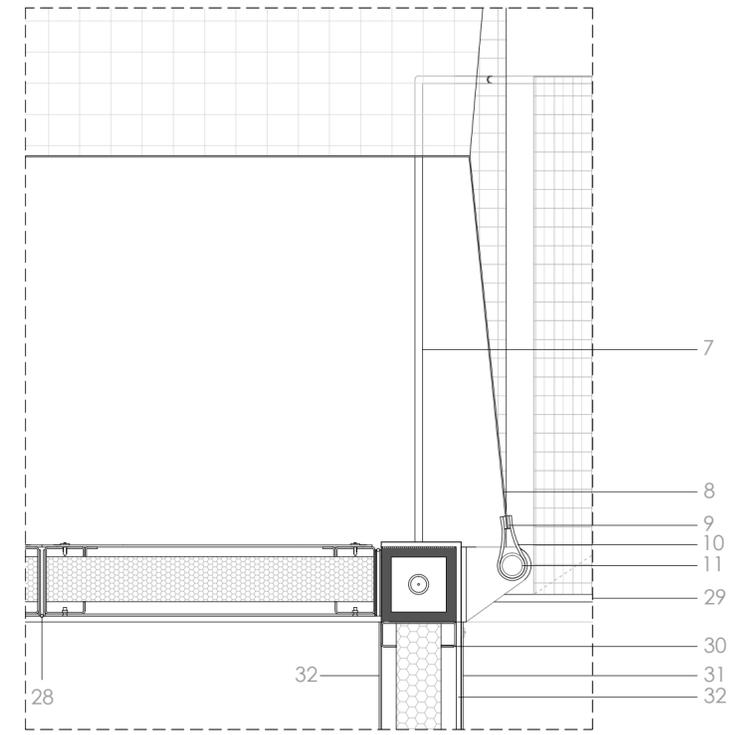
SECCIÓN TRANSVERSAL E 1:50



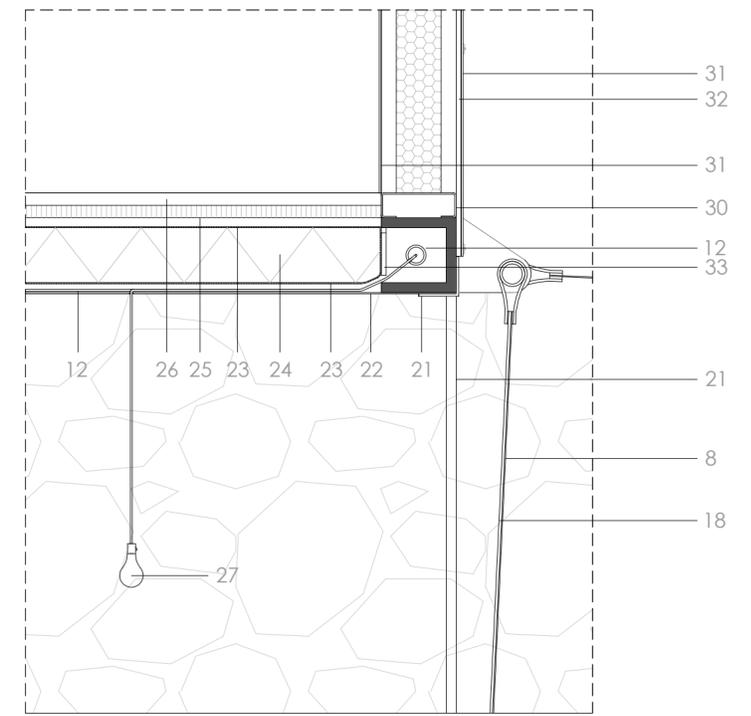
DETALLE 1



DETALLE 2



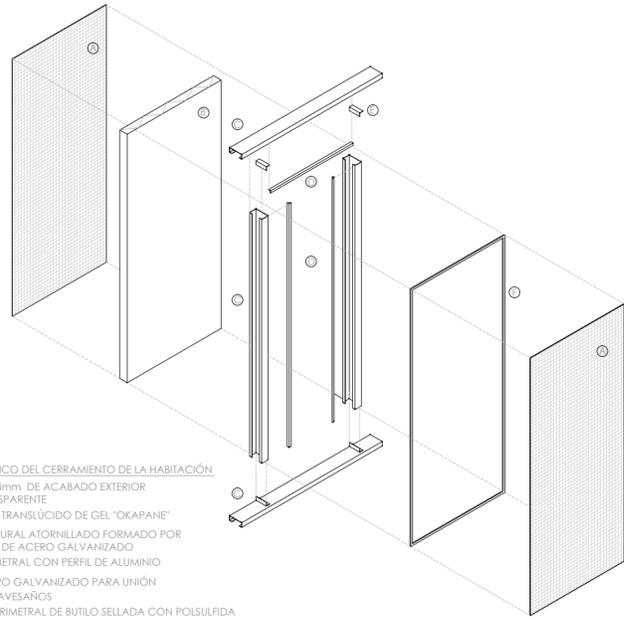
DETALLE 3



DETALLE 4

1. PERFIL METÁLICO DE ACERO LAMINADO 150X150mm S235
2. TORNILLO EXTERIOR AUTOSELLANTE, CADA 40cm
3. TAPAJUNTAS PERIMETRAL CON PERFIL DE ALUMINO
4. AISLANTE TÉRMICO TRANSLÚCIDO DE GEL "OKAPANE"
5. BASTIDOR ESTRUCTURAL ATORNILLADO FORMADO POR PERFILES ABIERTO DE ALUMINO REFORZADO
6. TORNILLO INTERIOR DE POLICARBONATO DE CABEZA PLANA CADA 40cm
7. PERFIL TUBULAR DE ACERO DIÁMETRO 15mm FORMANDO BARANDILLA DE LA ESCALERA DE ACCESOS A LA PLATAFORMA DE RED
8. MALLA TENSADA DE FIBRA DE VIDRIO PTFE "IASO"
9. PERFIL METÁLICO DE REMATE PARA LA TELA
10. CORREA DE ACERO PARA LA TENSIÓN DE LA MALLA
11. PERFIL TUBULAR DE ACERO 50mm
12. CABLE ELÉCTRICO
13. PERSIANA VERTICAL CON CONFORT TÉRMICO Y ACÚSTICO "Screen vertical Fixscreen Mono AK Evo" DE "RENSON"
14. GUÍA PARA PERSIANA VERTICAL "Screen vertical Fixscreen Mono AK Evo"
15. VENTANA CORREDERA DE ALUMINO DE "CORTIZO" "Cor Vision Corredera RPT"
16. ESCALÓN DE ACERO LACADO
17. MURO PALOMERO

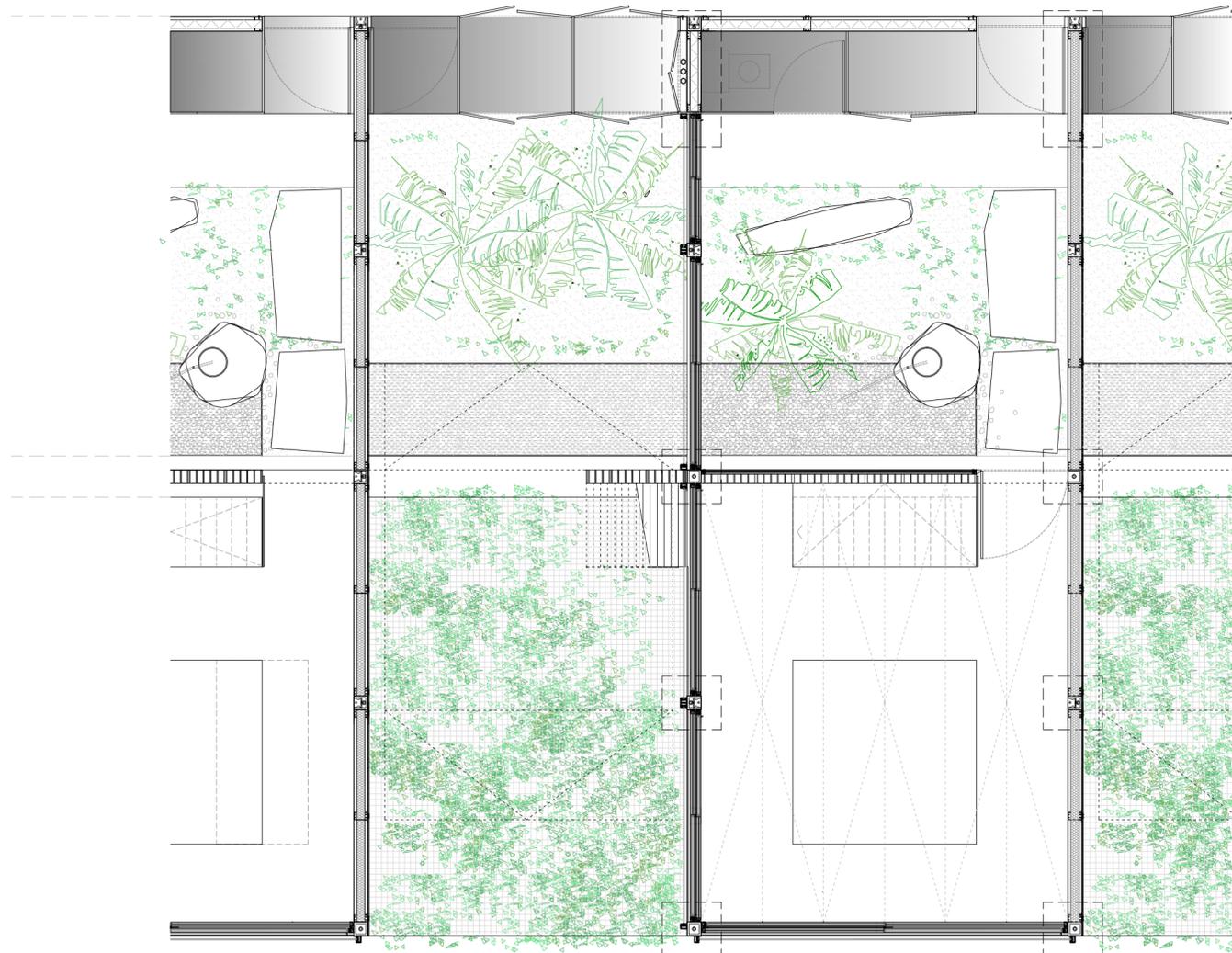
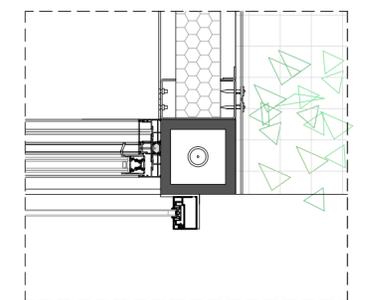
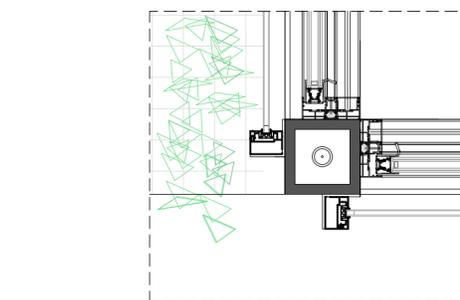
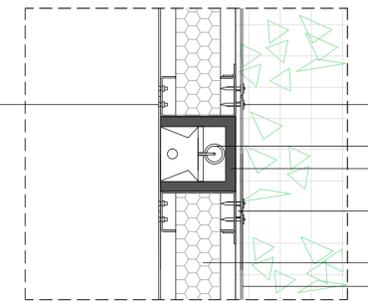
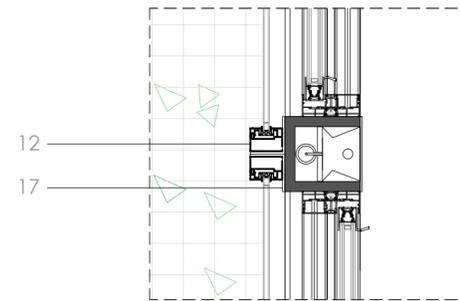
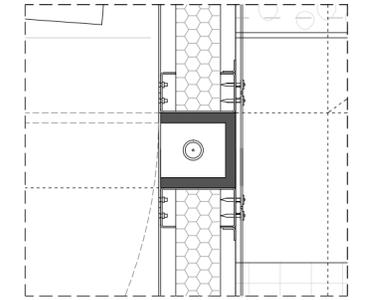
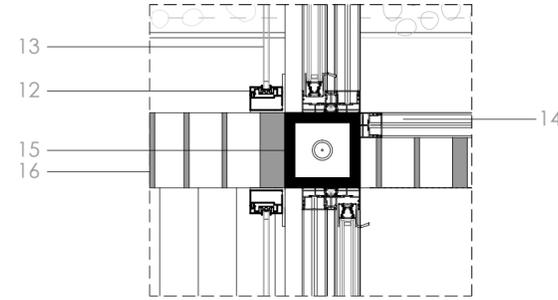
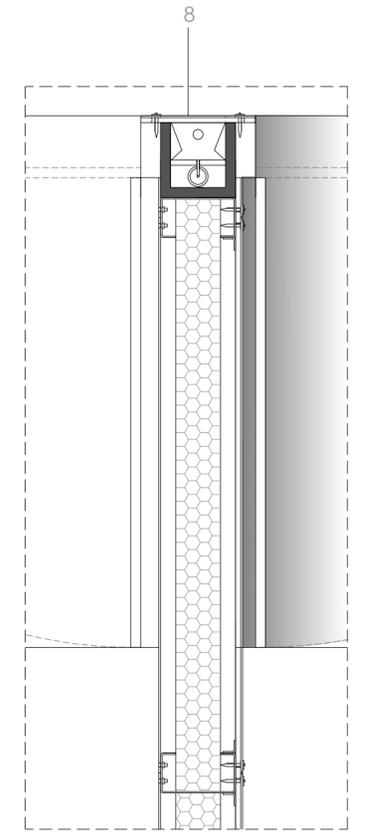
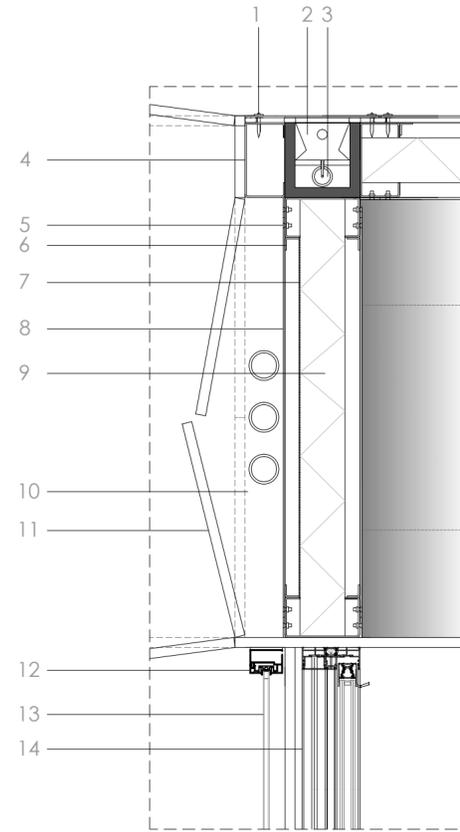
18. MALLA TEXTIL IGNÍFUGA "REDSINA" A MODO DE BARANDILLA
19. PERFIL TUBULAR DE ACERO DIÁMETRO 15mm FORMANDO BARANDILLA DE LA HABITACIÓN
20. VIERTEAGUAS DE ALUMINIO
21. PERFIL TUBULAR DE ACERO DIÁMETRO 15mm FORMANDO PLATAFORMA DE RED COLGANTE DE LA HABITACIÓN
22. LÁMINA DE "BARRISOL" BLANCO TENSADO 1mm
23. BARRERA CONTRA EL VAPOR DE PE 1mm
24. AISLAMIENTO TÉRMICO DE POLIESTIRENO EXTRUIDO 110mm
25. TABLERO DE MADERA MULTILAMINAR DE 25mm
26. PLANCHA DE LINÓLEO BLANCO 25mm
27. BOMBILLA DE BAJO CONSUMO CON INTERRUPTOR INDEPENDIENTE
28. SISTEMA DE VISAGRAS PARA TECHO RETRÁCTIL
29. PERFIL TUBULAR DE ACERO DIÁMETRO 15mm FORMANDO PLATAFORMA DE MALLA TEXTIL "REDSINA" EN ALTURA
30. BASTIDOR ESTRUCTURAL ATORNILLADO FORMADO POR PERFILES ABIERTO DE ACERO GALVANIZADO
31. PLANCHA DE FRP 4mm
32. JUNTA ESTANCA PERIMETRAL DE BUTILO SELLADA CON PÓLSULFIDA
33. TAPA REGISTRABLE



ESQUEMA VOLUMÉTRICO DEL CERRAMIENTO DE LA HABITACIÓN

- A. PLANCHA DE FRP 4mm DE ACABADO EXTERIOR DE UREYANO TRANSPARENTE
- B. AISLANTE TÉRMICO TRANSLÚCIDO DE GEL "OKAPANE"
- C. BASTIDOR ESTRUCTURAL ATORNILLADO FORMADO POR PERFILES ABIERTOS DE ACERO GALVANIZADO
- D. TAPAJUNTAS PERIMETRAL CON PERFIL DE ALUMINIO
- E. ANGULAR DE ACERO GALVANIZADO PARA UNIÓN DE MONTANTES Y TRAVESAÑOS
- F. JUNTA ESTANCA PERIMETRAL DE BUTILO SELLADA CON POLISULFIDA

- 1. TORNILLO EXTERIOR AUTOSELLANTE, CADA 40cm
- 2. LUMINARIA "LAMP"
- 3. CABLE ELÉCTRICO
- 4. BASTIDOR ESTRUCTURAL ATORNILLADO FORMADO POR PERFILES ABIERTO DE ACERO GALVANIZADO
- 5. TORNILLO INTERIOR DE POLICARBONATO DE CABEZA PLANA CADA 40cm
- 6. TAPAJUNTAS PERIMETRAL CON PERFIL DE ALUMINO
- 7. BARRERA CONTRA EL VAPOR DE PE 1mm
- 8. PLANCHA DE FRP 4mm
- 9. AISLANTE TÉRMICO DE POLIESTIRERNO EXTRUIDO 90mm
- 10. ARMARIO REGISTRABLE PARA INSTALACIONES
- 11. PUERTA METÁLICA DE ACERO LACADO
- 12. GUÍA PARA PERSIANA VERTICAL "Screen vertical Fixscreen Mono AK Evo"
- 13. PERSIANA VERTICAL "Screen vertical Fixscreen Mono AK Evo" DE "RENSON"
- 14. VENTANA CORREDERA DE ALUMINO DE "CORTIZO" "Cor Vision Corredera RPT"
- 15. PERFIL METÁLICO DE ACERO LAMINADO 150X150mm S235
- 16. MURO PALOMERO
- 17. PERFIL METÁLICO EN "L" SOLDADO A LA ESTRUCTURA PRINCIPAL DE SOPORTE PARA LA GUÍA PARA LA PERSIANA
- 18. JUNTA ESTANCA PERIMETRAL DE BUTILO SELLADA CON POLISULFIDA
- 19. AISLANTE TÉRMICO TRANSLÚCIDO DE GEL "OKAPANE"



PLANTA TIPO E 1:50

HOTEL ENTRE INVERANDEROS

PAISAJES MIXTOS agricultura + turismo

TUTOR DEL PROYECTO: HÉCTOR GARCÍA SÁNCHEZ / TUTOR DE ESTRUCTURAS: JUAN RAFAEL PÉREZ CABRERA
 TUTOR DE CONSTRUCCIÓN E INSTALACIONES: MANUEL MONTESDEOCA CALDERÍN NOVIEMBRE 2014

FERNANDO C. LÓPEZ SÁNCHEZ
ESTRUCTURAS

PLATAFORMA DE MALLA TEXTIL IGNIFUGA "REDSINA"

PERFIL TUBULAR DE ACERO 15mm

ESTRUCTURA DE PERFIL LAMINADOS DE ACERO S235

FORJADO

FORJADO

ESCALERA DE PELDAÑOS DE REJILLA DE SECCIÓN MACIZA DE FRP

PERFIL TUBULAR DE ACERO 15mm

PLATAFORMA DE MALLA TEXTIL IGNIFUGA "REDSINA"

La estructura de las habitaciones, esta conformada por perfiles metálicos, debido a su ligereza y facilidad de montaje. De esta forma se consigue que las habitaciones sean módulos prefabricados, fácilmente montables y desmontables, así como transportables. Las habitaciones pueden asentarse entonces en cualquier bancal, pudiendo el hotel crecer en caso de que fuese necesario. Para resolver la cimentación se recurren a micropilotes que transmitan las cargas al terreno y no al muro. Gracias a la tecnología actual, se deciden emplear micropilotes que penetran en el muro de contención por rotación y no por rotopercusión, consiguiendo así no alterar los muros de contención agrícolas.

DATOS GENERALES
 -Norma de acero conformado: CTE DB-SE A
 -Acero conformado S235

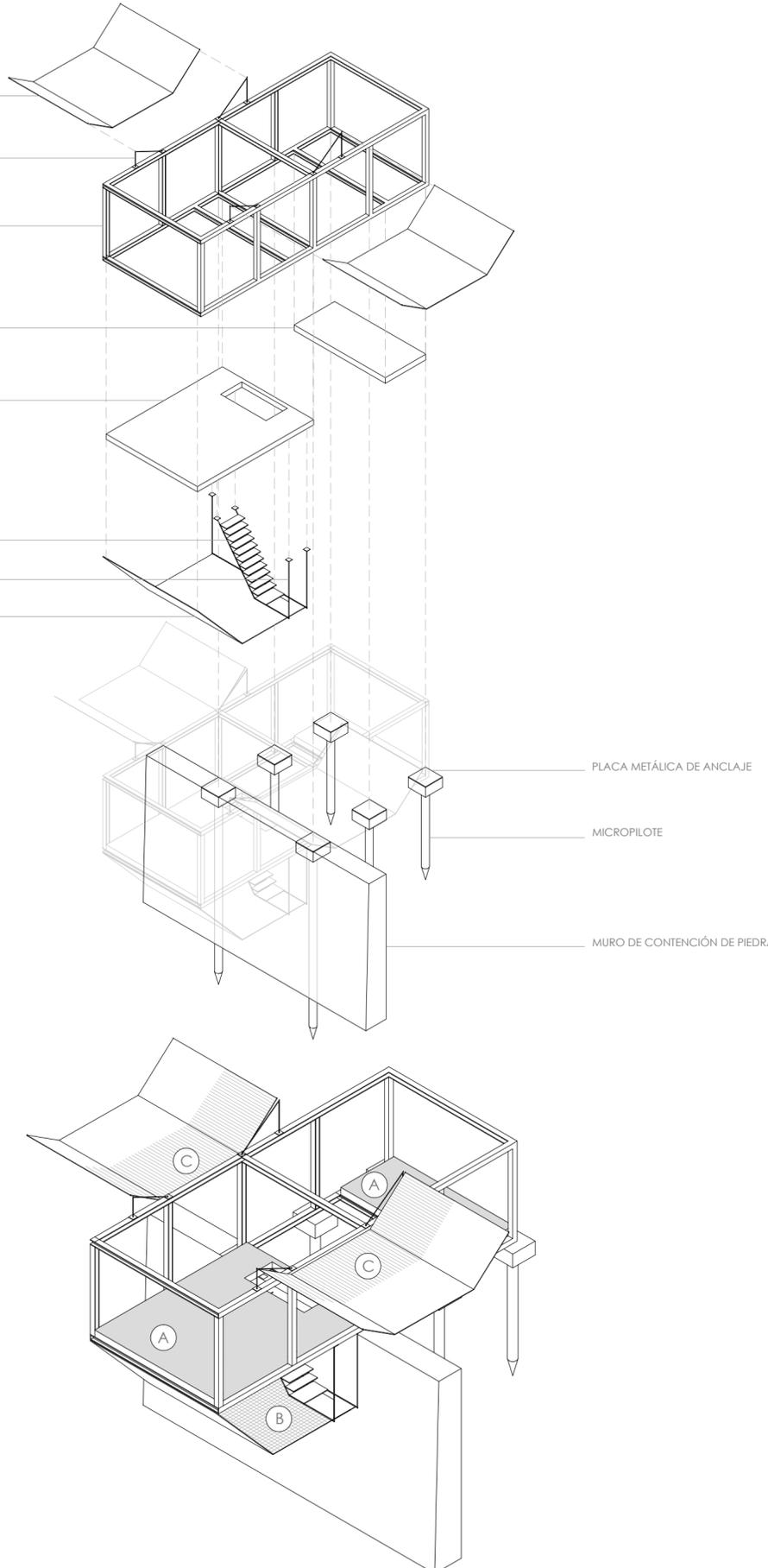
RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA

-DB-SI.6

Elementos estructurales principales

Se considera que la resistencia al fuego de un elemento estructural principal del edificio (incluidos forjados, vigas y soportes), es suficiente si alcanza la clase indicada en la tabla 3.1 o 3.2 que representa el tiempo en minutos de resistencia ante la acción representada por la curva normalizada tiempo temperatura.

| Uso del edificio de acuerdo con el artículo 10 | Plantaes de altura | Plantaes de altura menor de 10m | Plantaes de altura mayor de 10m |
|--|--------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Vivienda unifamiliar | R 30 | R 30 | R 30 |
| Residencial Vivienda, Residencial Público, Docente, Administrativo | R 120 | R 120 | R 120 |
| Comercial, Pública, Corresponsable, Hospitalario | R 120 | R 90 | R 120 |
| Aparcamiento (edificio de uso exclusivo o compartido entre otros usos) | R 30 | R 30 | R 120 |
| Aparcamiento (abierto bajo un uso distinto) | R 120 | R 120 | R 120 |

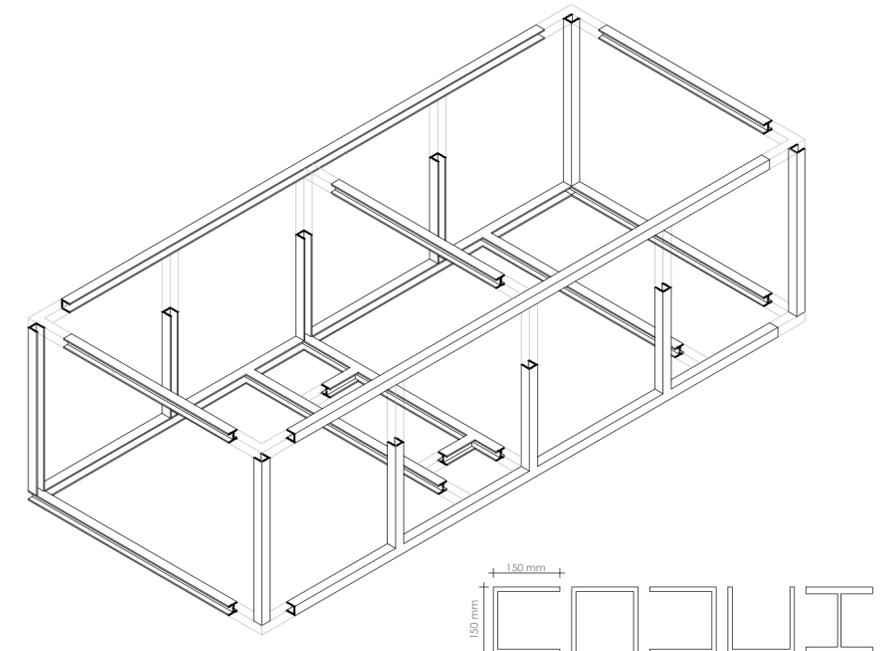
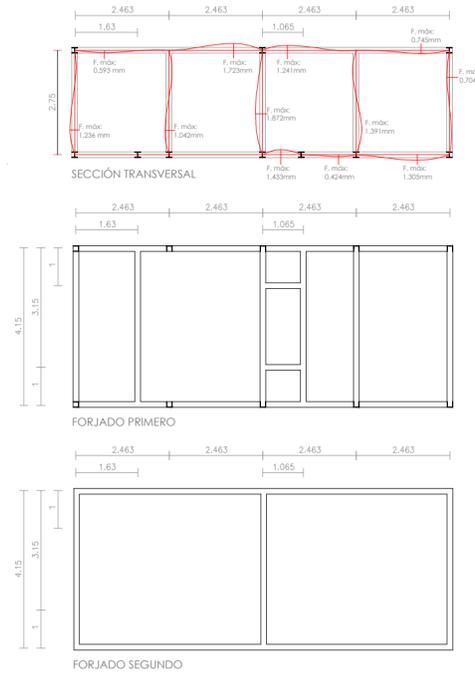


PLACA METÁLICA DE ANCLAJE

MICROPILOTE

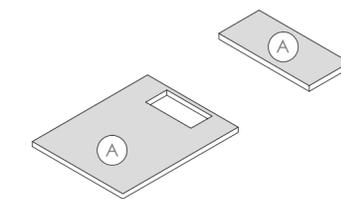
MURO DE CONTENCIÓN DE PIEDRA

PLANOS DE ESTRUCTURAS



PERFILES LAMINADOS DE ACERO S 235 EMPLEADOS
 NORMA DE ACERO LAMINADO: CTE DB SE-A
 ACERO LAMINADO: S 235

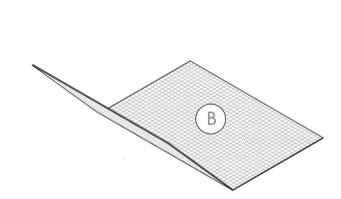
HIPÓTESIS DE CARGAS DEL FORJADO A



CARGAS PUNTALES: AISLANTE TÉRMICO: 0,02 kN / 10mm de espesor → 0,22 kN / m² / 110 mm de espesor
 SOLADO: 1 kN / m²

CARGAS VARIABLES: SOBRECARGA DE USO - RESIDENCIAL Y HOTELERO: 2 kN/m²

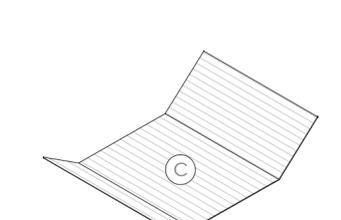
HIPÓTESIS DE CARGAS DEL FORJADO B



SOBRECARGA DE USO: RESIDENCIAL Y HOTELERO: 2 kN/m²

PESO TOTAL: ÁMBITO DE CARGA X SOBRECARGA DE USO X COEFICIENTE DE SEGURIDAD : 24,9 X 2 X 1,5= 74,82 kN /4 = 18,7 kN

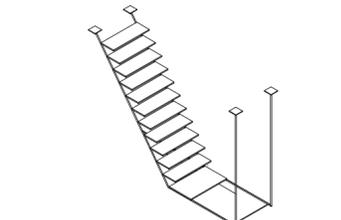
HIPÓTESIS DE CARGAS DEL FORJADO C



SOBRECARGA DE USO: RESIDENCIAL Y HOTELERO: 2 kN/m²

PESO TOTAL: ÁMBITO DE CARGA X SOBRECARGA DE USO X COEFICIENTE DE SEGURIDAD: 18,7 X 2 X 1,5= 56,1 kN /4 = 14,05 kN

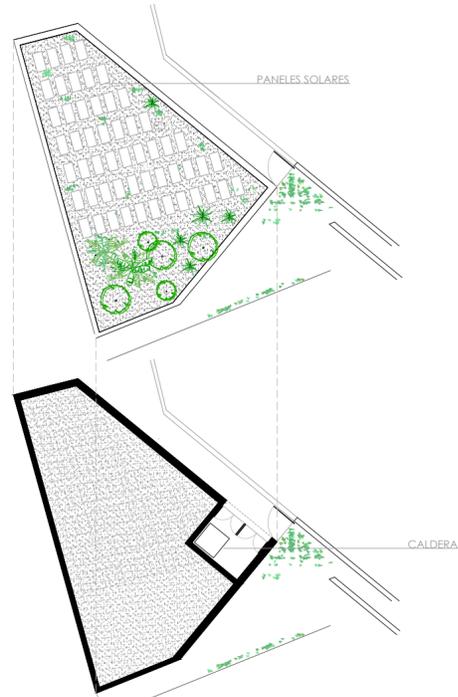
HIPÓTESIS DE CARGAS DE LA ESCALERA



CARGA PUNTUAL: 1 kN/m²

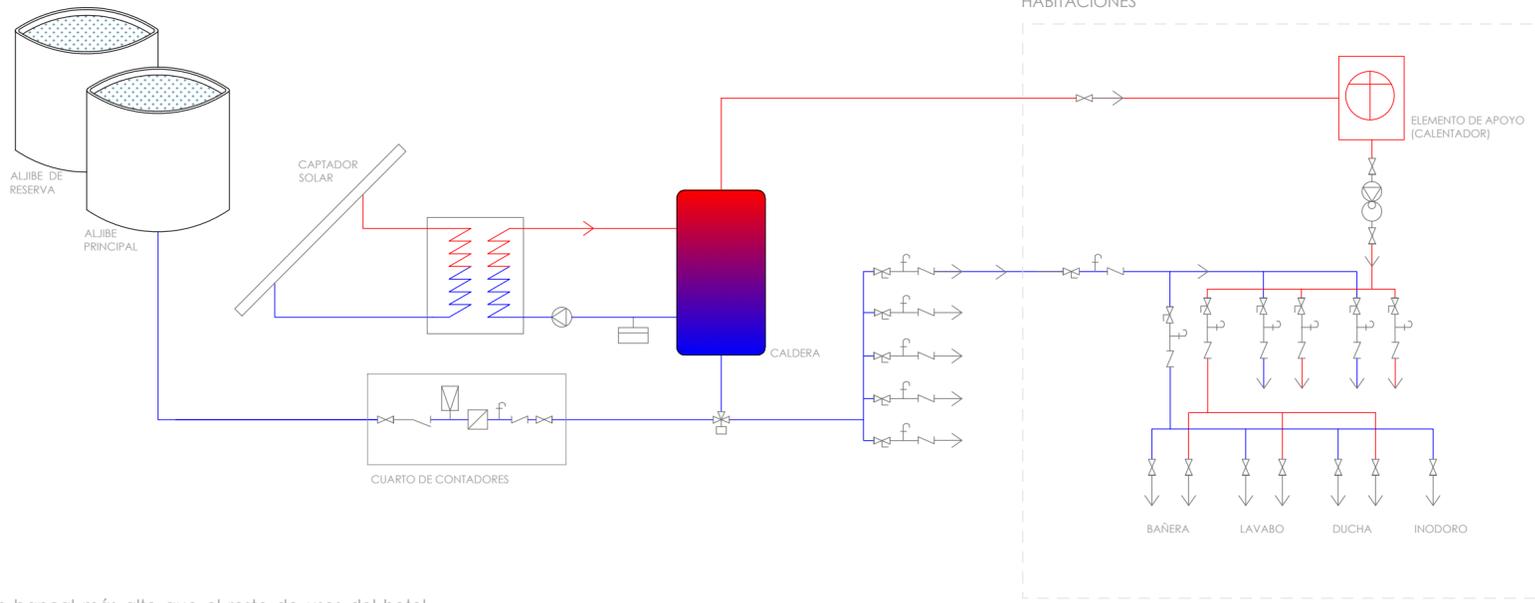
CARGA VARIABLE: 2kN/m²

CARGA PUNTUAL X 1,35 + CARGA VARIABLE X 1,5 = 1 X 1,35 + 2 X 1,5 = 4,35 kN/m²

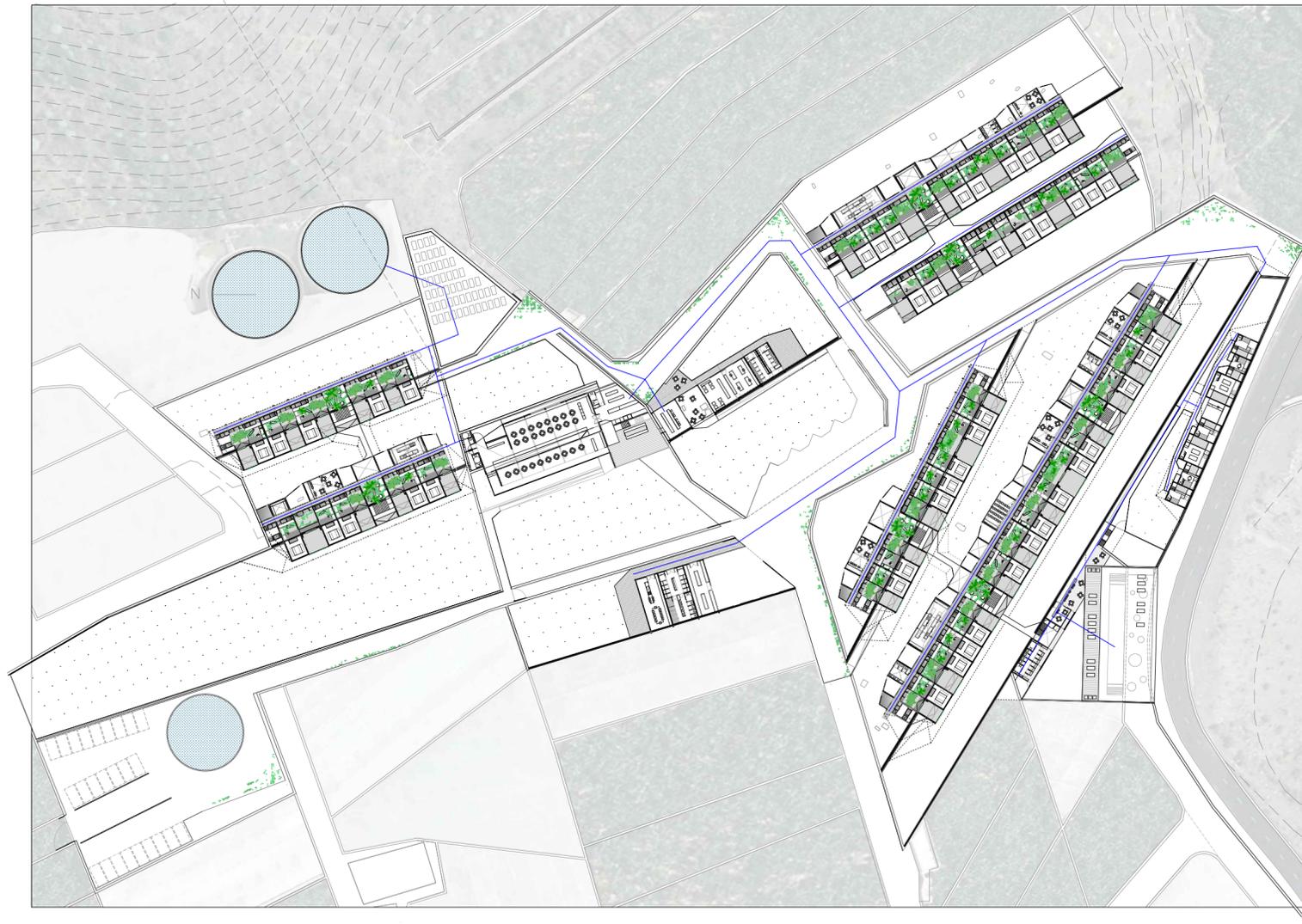


ABASTECIMIENTO DE AGUA

Los dos aljibes existentes, situados en un bancal más alto que el resto de usos del hotel, aprovisionarán, por gravedad y aprovechando los caminos, a todo complejo hotelero. Junto a estos aljibes se colocarán una serie de paneles solares y bajo los mismos una caldera. Así mismo, cada paquete de habitaciones tendrá, en uno de sus extremos, un cuarto de instalaciones provisto de un calentador auxiliar que abastecerá agua caliente a todas las habitaciones.

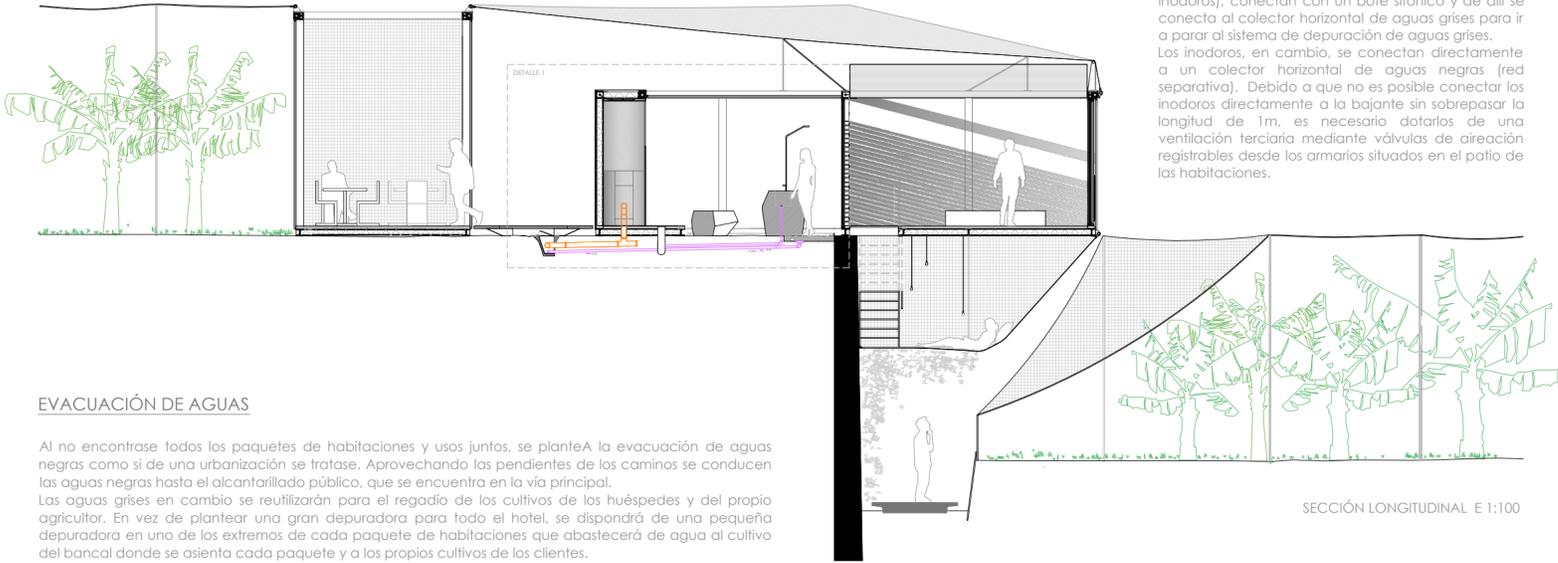


- PURGADOR
- ⊕ BOMBA
- ⊗ VÁLVULA DE 3 VÍAS
- ⊗ LLAVE DE TOMA DE PRESIÓN
- ⊗ VÁLVULA LIMITADORA DE PRESIÓN
- ⊗ CONTADOR
- ⊗ GRIFO DE COMPROBACIÓN
- ⊗ LLAVE DE PASO
- ⊗ VÁLVULA ANTIRRETORNO
- ⊗ LLAVE DE PASO CON GRIFO DE VACIADO
- ⊗ FILTRO
- ⊗ DEPÓSITO DE PRESIÓN
- ⊗ DISPOSITIVO ANTIARIETE
- ⊗ VÁLVULA TERMOSTÁTICA



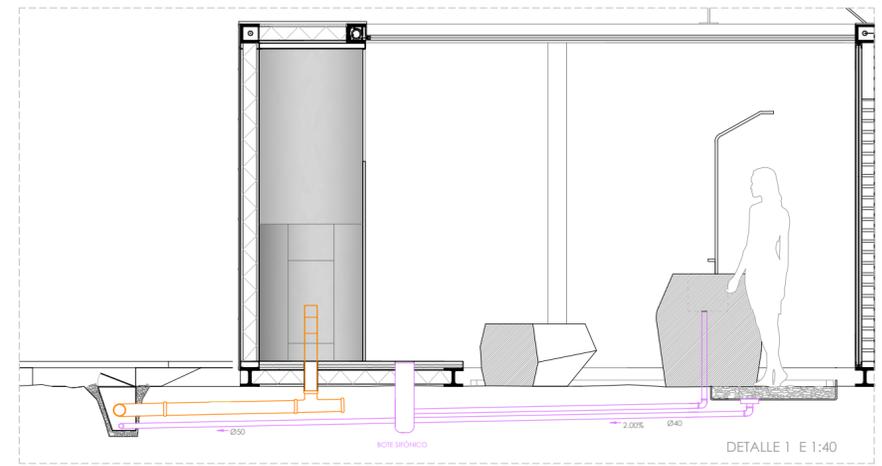
SANEAMIENTO DE LA HABITACIÓN

Las tuberías de la red de evacuación tienen un trazado sencillo, consiguiendo una circulación natural por gravedad, con distancias y pendientes que facilitan la evacuación de residuos. Los aparatos del cuarto de baño (excepto los inodoros), conectan con un bote sífónico y de allí se conecta al colector horizontal de aguas grises para ir a parar al sistema de depuración de aguas grises. Los inodoros, en cambio, se conectan directamente a un colector horizontal de aguas negras (red separativa). Debido a que no es posible conectar los inodoros directamente a la bajante sin sobrepasar la longitud de 1m, es necesario dotarlos de una ventilación terciaria mediante válvulas de aireación registrables desde los armarios situados en el patio de las habitaciones.



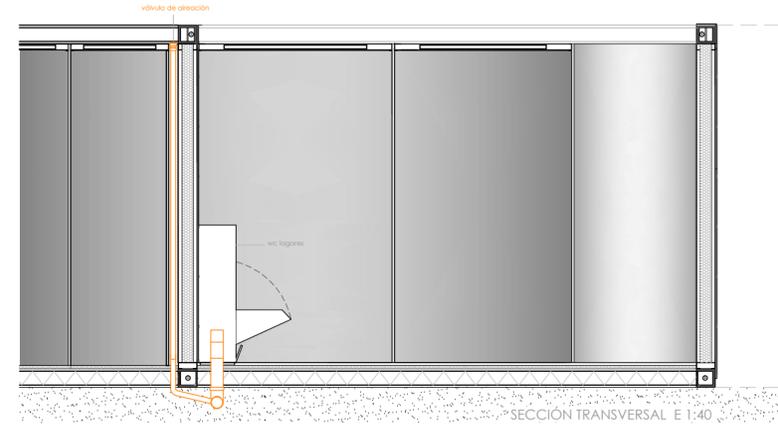
EVACUACIÓN DE AGUAS

Al no encontrarse todos los paquetes de habitaciones y usos juntos, se plantea la evacuación de aguas negras como si de una urbanización se tratase. Aprovechando las pendientes de los caminos se conducen las aguas negras hasta el alcantarillado público, que se encuentra en la vía principal. Las aguas grises en cambio se reutilizarán para el riego de los cultivos de los huéspedes y del propio agricultor. En vez de plantear una gran depuradora para todo el hotel, se dispondrá de una pequeña depuradora en uno de los extremos de cada paquete de habitaciones que abastecerá de agua al cultivo del bananal donde se asienta cada paquete y a los propios cultivos de los clientes.



DESAGÜES: TUBOS EN P.V.C.

| | |
|--------------------|-------|
| INODORO..... | Ø 110 |
| LAVABO..... | Ø 40 |
| PLATO DUCHA..... | Ø 40 |
| BOTE SIFÓNICO..... | Ø 50 |



DIMENSIONADO DE LA RED DE EVACUACIÓN DE AGUAS RESIDUALES:

(tabla 4.1. HS-5)
 - Diámetro mínimo según y derivación individual de aparatos a la bajante de aguas grises (no se tienen en cuenta los inodoros).

| Tipo de aparato sanitario | UD | Ø |
|---------------------------|-----------|------|
| Lavabo | 1 x 1 = 1 | 40mm |
| Ducha | 2 x 1 = 2 | 40mm |
| Fregadero (de cocina) | 3 x 1 = 3 | 40mm |
| Lavadora | 3 x 1 = 3 | 40mm |

- Bajantes de aguas negras:

| Tipo de aparato sanitario | UD | Ø |
|---------------------------|-----------|-------|
| Inodoro (con cisterna) | 4 x 1 = 4 | 110mm |

(tabla 4.3. HS-5)
 - Diámetro mínimo de ramales colectores entre aparatos sanitarios:

| PENDIENTE | UD | Ø |
|-----------|----|------|
| 2.00% | 2 | 40mm |



3. INSTALACIONES

DB/SI/1 PROPAGACIÓN INTERIOR

Compartimentación en sectores de incendio.
Toda zona cuyo uso previsto sea diferente y subsidiario del principal edificio o del establecimiento en el que esté integrada debe constituir un sector de incendio diferente cuando supere los siguientes límites.

Residencial público.
-Superficie construida de cada sector de incendio no debe exceder de 2500 m²
-Toda habitación para alojamiento debe tener paredes EI60 y, en establecimiento cuya superficie construida exceda de 500 m², puertas de acceso EI2 30-C5.
-Las superficies de los sectores de incendio pueden duplicarse cuando estén protegidos con una instalación automática de extinción.

Locales y zonas de riesgo especial.
-Lavanderías, vestuarios de personal, camerinos: riesgo bajo.
-Talleres de mantenimiento, almacenes de elementos combustibles: riesgo medio.
-Cocinas según potencia instalada: riesgo alto.
-Salas de máquinas de instalaciones de climatización, sala de contadores, centro de transformación: en todo caso.

Condiciones de las zonas de riesgo especial integradas en edificios.
-Puertas de comunicación con el resto del edificio: EI2 45-C5 (riesgo bajo), 2xEI 30-C5 (riesgo medio), 2XEI45-C5 (riesgo alto).

DB/SI/2 PROPAGACIÓN EXTERIOR

Cada pieza que forma un edificio constituye un sector de incendio independiente y cada uno es una pieza aislada de las otras, por lo tanto no existen situaciones conflictivas de propagación exterior entre diferentes sectores.

DB/SI/3 EVACUACIÓN DE OCUPANTES

Señalización de los medios de evacuación

-Salidas de recinto, planta o edificio tendrán un señal con el rótulo "SALIDA".
-La señal con el rótulo "Salida de emergencia" debe utilizarse en toda salida prevista para uso exclusivo en caso de emergencia.
-Deben disponerse señales indicativas de dirección los recorridos.
-En los puntos de los recorridos de evacuación en los que existan alternativas que puedan incluir error, también se dispondrán las señales antes citadas.

DB/SI/4 INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Dotación de instalaciones de protección contra incendios.

Los edificios deben disponer de los equipos e instalaciones de protección contra incendios que se indican en la tabla 1.1.

En general:
-Extintores portátiles: Uno de eficacia 21A-113B, a 15 m de recorrido en cada planta, como máximo.
-Instalación automática de extinción en cocinas.

Residencial pública:
-Bocas de incendio equipadas.
-Sistema de detección y de alarma de incendio.
-Hidrantes exteriores.

DB/SI/5 INTERVENCIÓN DE LOS BOMBEROS

Aproximación a los edificios.

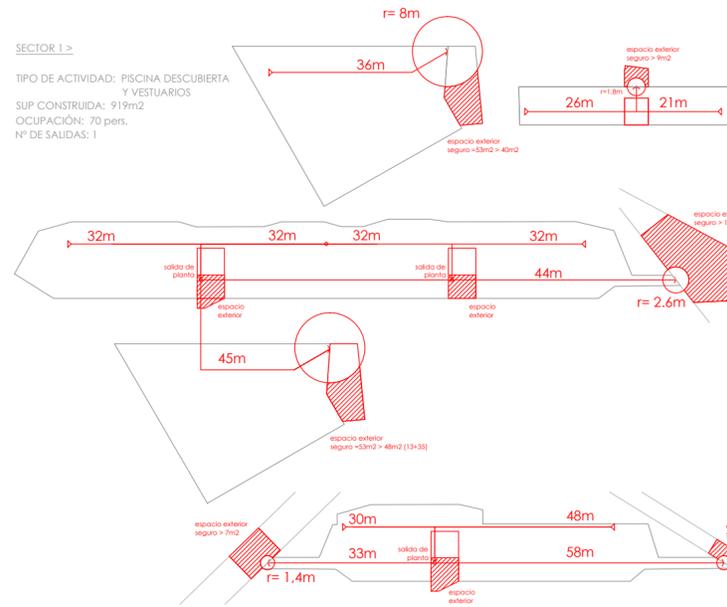
Los viales de aproximación de los vehículos de bomberos a los espacios de maniobra a los que se refiere el apartado 1.2, deben cumplir las condiciones siguientes:

-Anchura mínima libre de 3,5 m
-Altura mínima libre o gálibo 4,5 m.
-Capacidad portante del vial 20 Kn/m²

En los tramos curvos el carril de rodadura debe quedar delimitado por la traza de una corona circular cuyos radios mínimos deben ser 5,30 m y 12,50 m, con una anchura libre para circulación de 7,20 m.

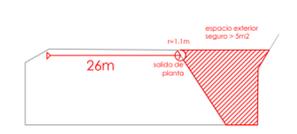
SECTOR 1 >

TIPO DE ACTIVIDAD: PISCINA DESCUBIERTA Y VESTUARIOS
SUP. CONSTRUIDA: 919m²
OCUPACIÓN: 70 pers.
Nº DE SALIDAS: 1



< SECTOR 2

TIPO DE ACTIVIDAD: SPA
SUP. CONSTRUIDA: 321m²
OCUPACIÓN: 18 pers.
Nº DE SALIDAS: 1

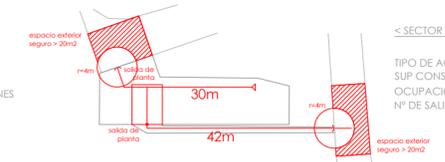


< SECTOR 7

TIPO DE ACTIVIDAD: VESTUARIOS
SUP. CONSTRUIDA: 524 m²
OCUPACIÓN: 10 pers.
Nº DE SALIDAS: 1

< SECTOR 3

TIPO DE ACTIVIDAD: HABITACIONES
SUP. CONSTRUIDA: 1810m²
OCUPACIÓN: 26 pers.
Nº DE SALIDAS: 2

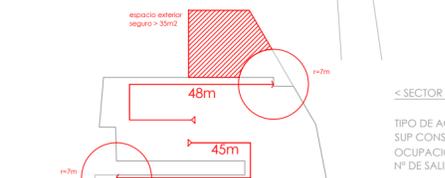


< SECTOR 8

TIPO DE ACTIVIDAD: RECEPCIÓN
SUP. CONSTRUIDA: 430m²
OCUPACIÓN: 40 pers.
Nº DE SALIDAS: 2

< SECTOR 4

TIPO DE ACTIVIDAD: HABITACIONES
SUP. CONSTRUIDA: 896m²
OCUPACIÓN: 14 pers.
Nº DE SALIDAS: 2

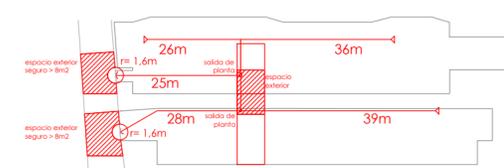


< SECTOR 9

TIPO DE ACTIVIDAD: RESTAURANTE
SUP. CONSTRUIDA: 763m²
OCUPACIÓN: 70 pers.
Nº DE SALIDAS: 2

< SECTOR 6

TIPO DE ACTIVIDAD: HABITACIONES
SUP. CONSTRUIDA: 1068m²
OCUPACIÓN: 16 pers.
Nº DE SALIDAS: 2

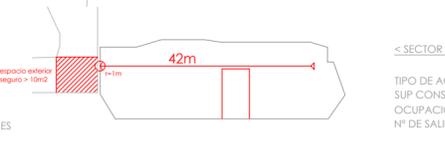


< SECTOR 10

TIPO DE ACTIVIDAD: HABITACIÓN
SUP. CONSTRUIDA: 709m²
OCUPACIÓN: 10 pers.
Nº DE SALIDAS: 1

< SECTOR 5

TIPO DE ACTIVIDAD: HABITACIONES
SUP. CONSTRUIDA: 783m²
OCUPACIÓN: 16 pers.
Nº DE SALIDAS: 2

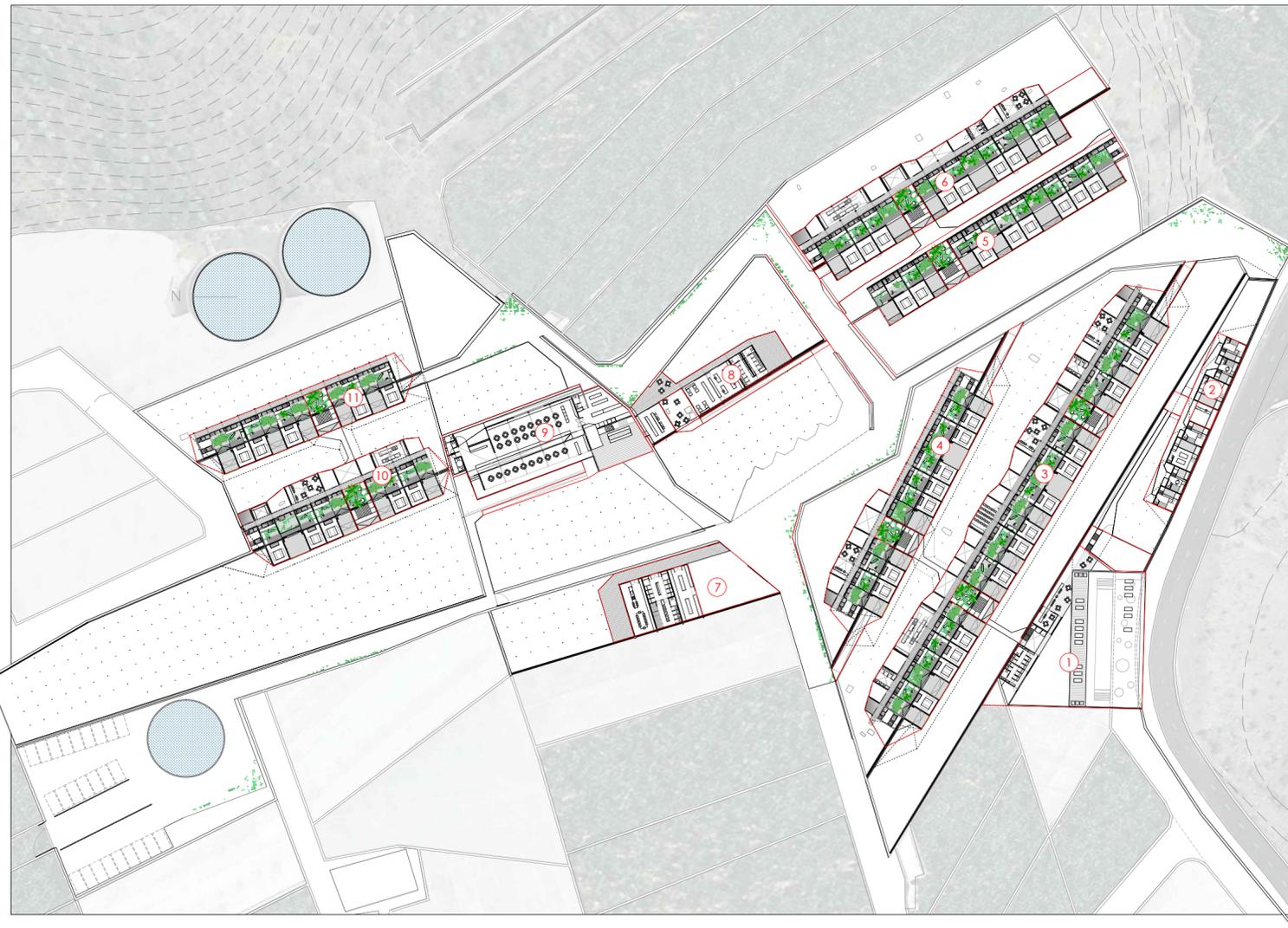


< SECTOR 11

TIPO DE ACTIVIDAD: HABITACIÓN
SUP. CONSTRUIDA: 508m²
OCUPACIÓN: 10 pers.
Nº DE SALIDAS: 1

DB/SI/ Anejo A TERMINOLOGÍA

"En el caso de salidas previstas para un máximo de 500 personas puede admitirse como salida de edificio aquella que comunique con un espacio exterior que disponga de dos recorridos alternativos hasta dos espacios exteriores seguros, uno de los cuales no exceda de 50 m."



HOTEL ENTRE INVERANDEROS

PAISAJES MIXTOS agricultura + turismo

FERNANDO C.
LÓPEZ SÁNCHEZ

TUTOR DEL PROYECTO: HÉCTOR GARCÍA SÁNCHEZ / TUTOR DE ESTRUCTURAS: JUAN RAFAEL PÉREZ CABRERA
TUTOR DE CONSTRUCCIÓN E INSTALACIONES: MANUEL MONTESDEOCA CALDERÍN NOVIEMBRE 2014

