



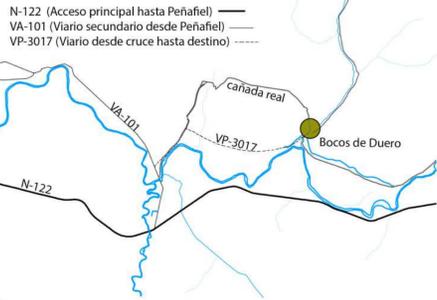
PFC MASTER ETSAV JULIO 2017

REDACCIÓN DEL PROYECTO DE UN EDIFICIO
DE ENOTURISMO EN UNA BODEGA EN LA
RIBERA DEL DUERO (BOCOS DE DUERO).

TUTORES: ENRIQUE JEREZ ABAJO / JORGE RAMOS JULIAR
ALUMNO: RUBEN ARRANZ MORENO

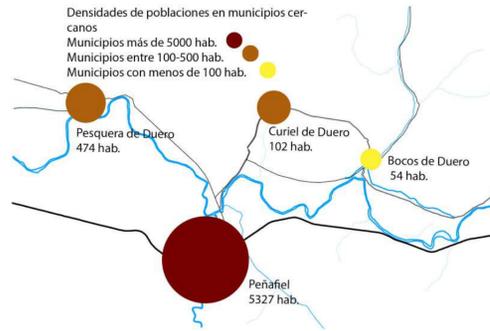
MOVILIDAD

Morfología viaria básica. Accesos principales.



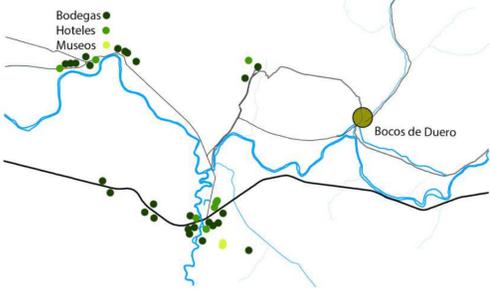
POBLACIONES

Densidades de poblaciones en municipios cercanos
Municipios más de 5000 hab.
Municipios entre 100-500 hab.
Municipios con menos de 100 hab.



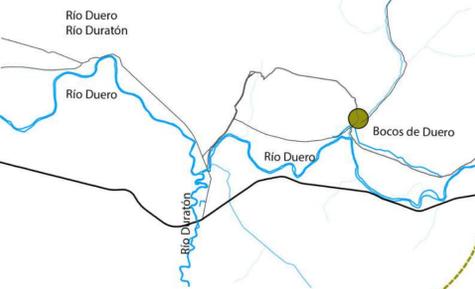
EQUIPAMIENTOS (CENTRALIDADES)

Focos de actividad. Dotaciones relacionados con el enoturismo.



VÍAS FLUVIALES

Como subsistema de regulación (Ribera del Duero)



ANÁLISIS

Se realiza un análisis de los elementos existentes de manera sintética a escala de la región de las características que lo definen: Movilidades, centralidades y poblaciones. Su interrelación da soporte a la vida urbana y a su calidad. Inclúimos en este análisis el apartado específico de equipamientos relacionados con el mundo del enoturismo, del hospedaje y propiamente bodegas relevantes por ser el sujeto de la actuación.

PESQUERA DE DUERO

Hospedaje

- La Posada de Pesquera
- La Cantamora Hotel Rural
- Hotel Termal Monasterio (Valbuena de Duero)

Bodegas

- Bodega Alejandro Fernandez Tinto Pesquera
- Bodegas Emilio Morno S.L.
- Bodegas Federico
- Bodegas Servillo
- Bodegas Cantamora
- Bodegas Nexus

PESQUERA DE DUERO Poblacion de 474 hab.

CURIEL DE DUERO

Hospedaje

- Residencia Real del Castillo de Curiel

Bodegas

- Bodegas Comenge
- Bodegas Arco de Curiel
- Bodegas Legaris

CURIEL DE DUERO Poblacion de 102 hab.

BOCOS DE DUERO

Bodegas

- Bodegas Señorío de Bocos

BOCOS DE DUERO Poblacion de 54 hab.

PEÑAFIEL Poblacion de 5327 hab.

Equipamientos vitivinícolas

- Museo del Vino (Situado en en Castillo de Peñafiel)

Hospedaje

- Hotel convento Las Claras (Hotel + Spa)
- LaVida Hotel Vino Spa (Aldeayuso 5.2km)
- Hotel ATH Ribera del Duero
- Pesquera AF Hotel

Bodegas

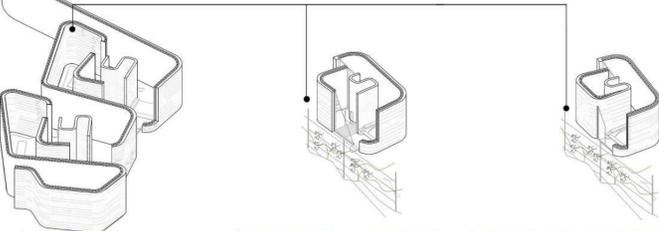
- Protos Ribera del Duero
- Carraocejis
- Carramimbre
- Pina Fidels
- Pagos de Peñafiel
- Bodegas Resalte.....

Al abordar la propuesta de la creación de un Hotel+Spa+Restaurante en una zona rural y vinculado a una bodega existente, se debe tener en cuenta que lo que en realidad se está buscando no es solo vender una marca, de vino en este caso, y potenciar las visitas a dicha bodega; aumentando el número de actividades que incentiven el desplazamiento, hasta una zona alejada de los núcleos importantes o de mayor tamaño del entorno, a personas que pueden no estar interesadas en el mundo vitivinícola, pero que si lo pueden estar del turismo rural (Hotel), del mundo gastronómico (Restaurante), o del mundo de la salud (Spa). Sino que también se quiere fomentar la regeneración de una zona con poca actividad turística, o al menos bastante por debajo de la actividad actual en los municipios coolindantes, creando de este modo un nuevo foco de ingresos y potenciador de creación de nuevos puestos de trabajo en zonas donde, por el momento, hay pocas oportunidades laborales.

Por todo esto, el proyecto se enfoca desde el punto de vista de mejorar lo existente, de crear intriga y curiosidad de visitar por sí mismo, pero respetando un entorno con unas características muy importantes y determinantes, ya que nos encontramos en la Ribera del Duero. El complejo (Bodega existente + Hotel + Spa + Restaurante) debería funcionar como un polo emergente de actividad (turística en la parte de nueva construcción y funcional en la bodega, más enfocada al trabajo), por lo que el estudio de la movilidad adquiere un papel importante y de futura mejoría para su correcto funcionamiento.

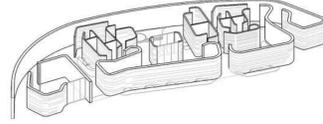


Hotel: Se desarrolla a lo largo de la ladera como un recorrido, de manera ascendente desde una cota de +785 a +787,5. A lo largo de esta pequeña ascensión se localizan los tres tipos de habitaciones, en la parte más cercana al acceso las 4 unidades de habitación doble simple; después de la primera pequeña ascensión empiezan las 8 unidades de habitaciones dobles superiores, junto con la aparición del primero de los dos patios interiores vinculadas al hotel. Por último, después del segundo patio y en dirección a la entrada secundaria para huéspedes se sitúa el bloque de las 2 suites.



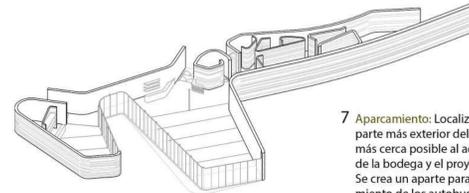
- 1 Suite (2 Uds.): Funcionan como un bloque conjunto, en el que el muro conforma tanto la primera suite y su patio privado como la segunda y el patio de ésta. Es una evolución de la habitación doble dividiendo los espacios de la misma manera así como permitiendo la entrada de la naturaleza.
- 2 Habitación doble superior (8 Uds.): El muro crea una célula habitacional y otro muro interior divide los espacios entre zona de descanso y el baño. El muro principal crea una grieta que mira a las viñas dejando que la naturaleza entre tanto en el dormitorio como en la zona de la ducha.
- 3 Habitación doble simple (4 Uds.): El muro crea una célula habitacional, creando el germen del que evolucionan las unidades habitacionales posteriores. Esta primera unidad es la más cerrada en sí misma, permitiendo la entrada de luz en la zona de baño únicamente de manera cenital, esta unidad sería la que funciona como la visagra de cambio entre la zona del Spa, la cual se ilumina de manera cenital, hacia la apertura de manera indirecta en los demás espacios del hotel.

HOTEL (1, 2, 3)



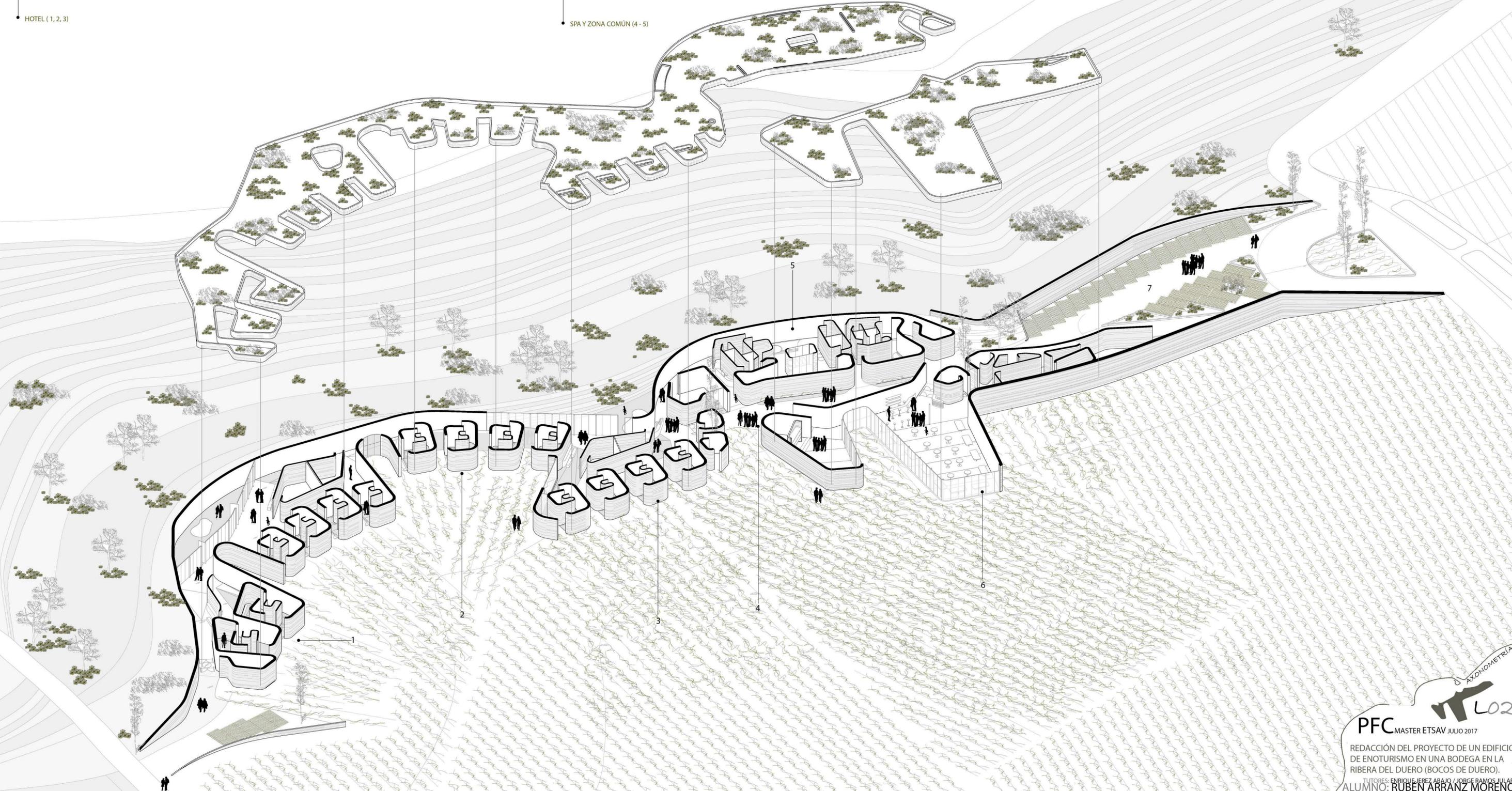
- 4 Zona común exterior: Entre la zona del Spa y el Restaurante se crea una grieta, una gruta, que sirve de conexión entre los accesos de las tres partes, restaurante, spa y hotel. Esta zona es exterior, aunque se plantea una cubierta liviana de elementos textiles sobre una estructura ligera creando así una zona común de cohabitabilidad entre los elementos pero sin perder la inclusión de la naturaleza en el proyecto, parte primordial en cuanto al conjunto global.

SPA Y ZONA COMÚN (4 - 5)



- 5 Spa: Situado contra la colina, en el spa se crea un ambiente oscuro, de tranquilidad y sosiego, creando puntos de entrada de luz cenitales y organizando las salas alrededor de un patio central que permite iluminar de manera tenue. Existen dos accesos al Spa, el principal, a partir de la zona exterior común, y el secundario, que permite el acceso a los huéspedes del hotel sin necesidad de salir al exterior. El bloque se finaliza en la parte derecha con la inclusión de una zona de instalaciones para el Spa y de unos vestuarios y zonas para los trabajadores.
- 6 Restaurante: Es el elemento que goza de una mayor independencia, con una entrada principal para visitantes y una secundaria para las personas que estén involucradas en alguna de las otras dos áreas de disfrute del complejo. Este se divide en dos grandes salones divididos por un pequeño pasillo de división. Aquí, la entrada de luz es de manera directa, funcionando como un mirador a la zona de viñedos y al pueblo situado en la zona baja de la colina.
- 7 Aparcamiento: Localizado en la parte más exterior del complejo, lo más cerca posible al acceso común de la bodega y el proyecto actual. Se crea un aparte para el aparcamiento de los autobuses, permitiendo así que tengan la posibilidad de giro directo desde la zona de desembarco de pasajeros. Posteriormente, según nos acercamos hacia los tres elementos (Restaurante, Spa y Hotel), vemos la localización de los aparcamientos de vehículos particulares, para los cuales se ha utilizado un sistema de grass concrete que hace que el impacto en la naturaleza sea menor. Del mismo modo, el muro que se alarga desde el restaurante sirve como pantalla visual y oculta la visión, no deseada, de los vehículos desde los viñedos.

RESTAURANTE Y APARCAMIENTO (6 - 7)



METÁFORAS

ARQUITECTURIZACIÓN DEL PAISAJE:

La naturaleza irregular del lugar en el que nos situamos juega un papel muy importante tanto en la apariencia exterior como en el desarrollo del proyecto.

Nos situamos en una zona rural en el valle del Duero, con suaves pendientes plagadas de vides, elemento principal en estas zonas de la Ribera del Duero, ya como Denominación de Origen. Particularmente, en Bocos de Duero, existen pendientes algo más pronunciadas hacia sus dos costados, zona donde vamos a situar el proyecto, utilizando el punto limítrofe entre las vides y el páramo como lugar interesante de creación.

Teniendo en cuenta sus formas redondeadas, suaves que van creando la imagen de dicho valle, nuestro proyecto actúa respecto al paisaje adaptándose a sus formas de una manera suave y delicada, tanto en planta, como en alzado, elevándose lo mínimo posible para no ser un elemento sobresaliente en este paisaje tan sobrio.

MATERIALIDAD:

Al igual que el lugar, la naturaleza de los elementos que lo representan tiene un impacto en el proyecto. La zona está formada por suelos distintos, lutitas rojas, suelos calcáreos, yesos, etc.. Por esto mismo el proyecto va a mimetizarse con el lugar utilizando materiales pétreos de colores terrosos, acercándose a los orígenes a la tierra sin olvidar los aspectos tecnológicos necesarios para un proyecto de las características del actual.

Hormigón Armado HA-25 tintado color ocre

Ladrillo caravista gresificado.

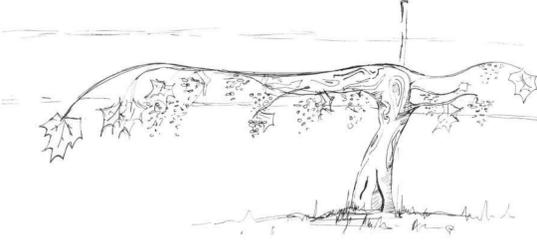
Vegetación / Naturaleza



ANÁLISIS DE LA VID

LA VID:

La búsqueda de los orígenes, de las sensaciones es lo que nos lleva a preguntarnos; ¿de dónde viene todo este proyecto? o de otra forma: ¿gracias a qué se pueden realizar proyectos como el actual? La respuesta es la misma a ambas preguntas, del mundo del VINO. Por lo tanto pensamos en los orígenes del vino, sus raíces y esto nos lleva de nuevo a la tierra, al campo y en último y más importante punto a la VID, la cual se postula como motivo creador del proyecto, donando su forma y sus diferentes puntos de vista en aras de modelar el proyecto.



-¿Cómo recibe la luz una viña?

La luz penetra de manera cenital en su parte superior a través de las hojas de la vid



-Los frutos como elementos diferenciales formalmente del resto del conjunto



-Su tallo como elemento que nos une a la tierra

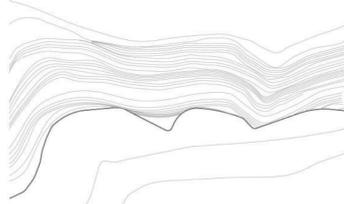
Elemento centrador, principal, localizado en el centro de gravedad de la viña y primer punto de visualización



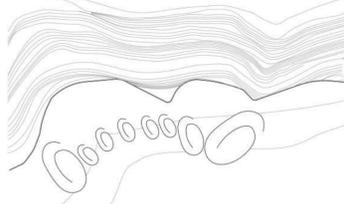
"hay que llamar Arquitectura no a unos objetos construidos de acuerdo con unas ciertas técnicas y materiales, sino a un modo de imaginar"

Enric Miralles

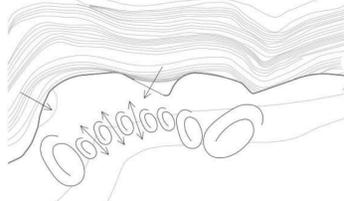
PROCESO PROYECTUAL



NOS CONVERTIMOS EN EL TERRENO
Haciendo que el muro sea una curva de nivel más.



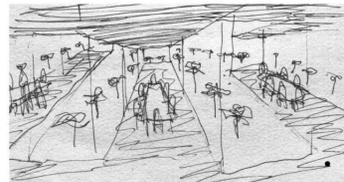
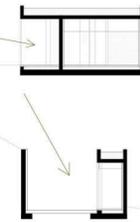
ARQUITECTURAMOS EL TERRENO
Los elementos van apareciendo al respaldo del muro.



NOS ABRIMOS A LA NATURALEZA
Con la apertura de patios en el lado del muro y haciendo permeables los elementos delanteros.

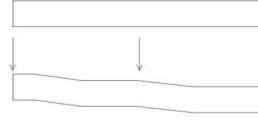
PATIOS

El muro se convierte en conversación con la naturaleza en dos puntos. En el patio 1 permite que esta acceda al proyecto de manera natural y en el patio 2, se hace de manera forzada, debido a que el desnivel no lo permite y consiguiendo de esta manera otro tipo de atmósfera



La naturaleza se hace partícipe del proyecto, ya que se le permite entrar dentro del mismo convirtiendo el edificio en naturaleza y la naturaleza en edificio, difuminando los límites de ambos.

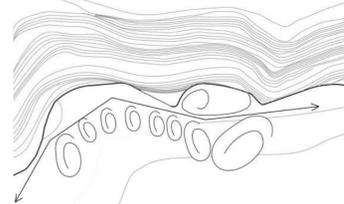
El proyecto se desarrolla en una sola planta, con poca elevación para mimetizarse con el paisaje.



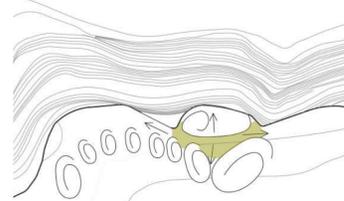
EL TERRENO ENTRA EN EL PROYECTO

Al igual que el muro en planta se adapta a las curvas de nivel convirtiéndose en una de éstas; en alzado sucede lo mismo, el edificio se adapta a la elevación natural.

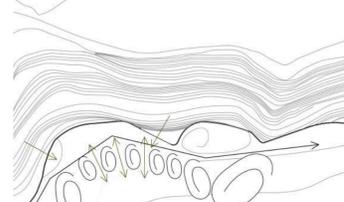
RECORRIDOS



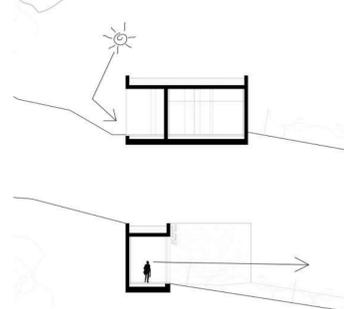
RECORRIDO LINEAL
El proyecto crea un trayecto lineal a través del cual se disponen los elementos que lo componen



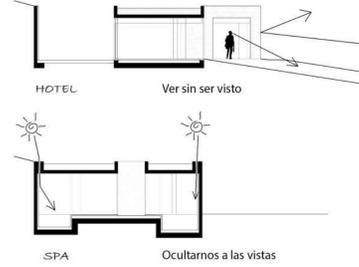
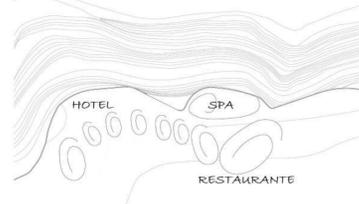
NÚCLEO ORGANIZADOR
Punto central exterior que distribuye los accesos de los tres elementos. (Spa/Restaurante/Hotel)



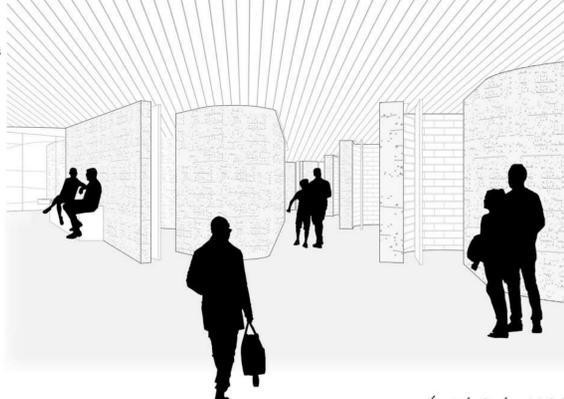
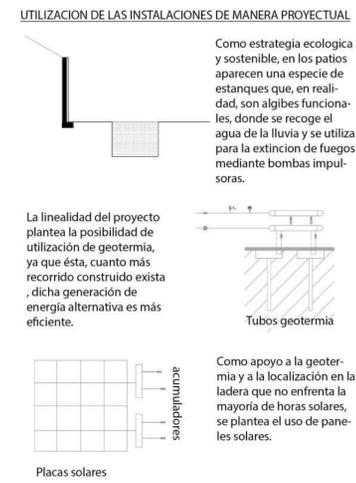
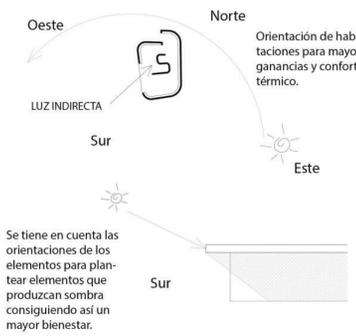
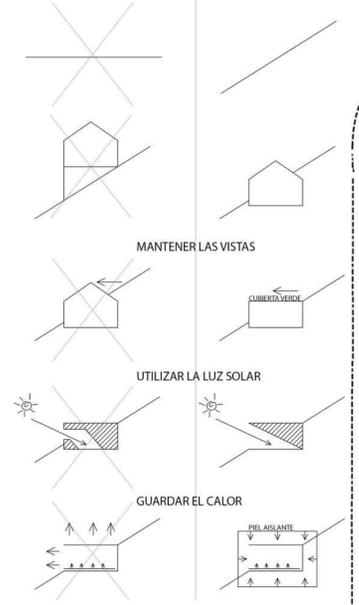
LUZ EN LOS RECORRIDOS
La permeabilidad de los elementos a la entrada de la naturaleza y la luz hace el recorrido agradable y luminoso.



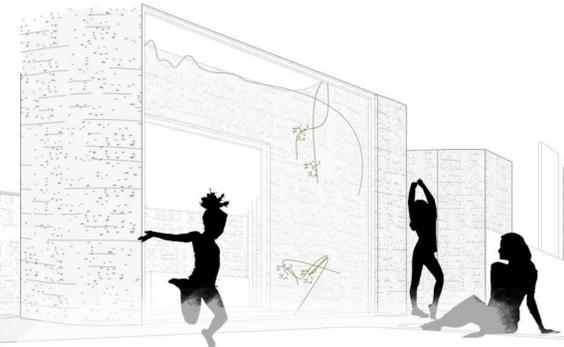
CONTROL DE LA NATURALEZA Y LAS VISTAS



BUSQUEDA DE PROYECTO SOSTENIBLE



Área interior Hotel



Patio interior Spa

MANIFIESTO

BÚSQUEDA DE SENSACIONES:

Desde el inicio hemos hablado de lo radical, la raíz de las cosas, de la vid del vino, y al igual que en el proceso del vino, lo que se quiere transmitir con este proyecto son sensaciones, diferentes dependiendo de que parte de el mismo se entre y una experiencia total y completa si se realiza el recorrido en su totalidad.

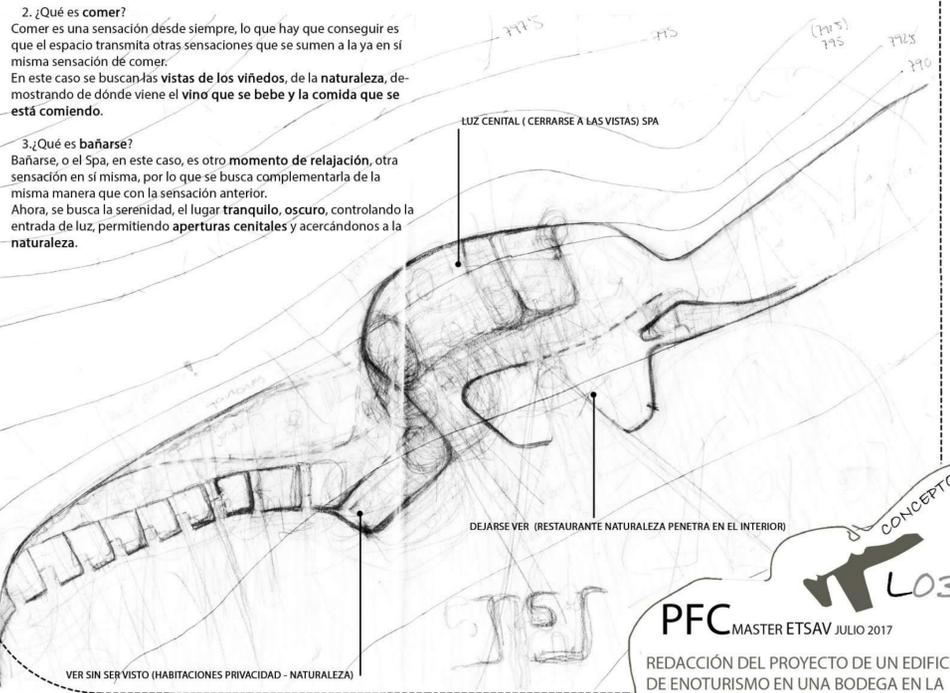
Nos hacemos tres preguntas:

1. ¿Qué es dormir? Dormir es un momento íntimo, de relajación, que si se consigue conectar o relacionar con la naturaleza aumentará el éxito de su experiencia. En el origen, se dormía en cuevas, áreas pétreas con entradas de luz controladas por donde entraba la naturaleza.
2. ¿Qué es comer? Comer es una sensación desde siempre, lo que hay que conseguir es que el espacio transmita otras sensaciones que se sumen a la ya en sí misma sensación de comer. En este caso se buscan las vistas de los viñedos, de la naturaleza, demostrando de dónde viene el vino que se bebe y la comida que se está comiendo.
3. ¿Qué es bañarse? Bañarse, o el Spa, en este caso, es otro momento de relajación, otra sensación en sí misma, por lo que se busca complementarla de la misma manera que con la sensación anterior. Ahora, se busca la serenidad, el lugar tranquilo, oscuro, controlando la entrada de luz, permitiendo aperturas cenitales y acercándonos a la naturaleza.

INTERACCIÓN ARQUITECTURA-NATURALEZA:

Como complemento a la búsqueda de sensaciones, la arquitectura o los elementos arquitectónicos interactúan de manera diferente según lo que estemos buscando. En el proyecto, podemos ver tres maneras de interacción:

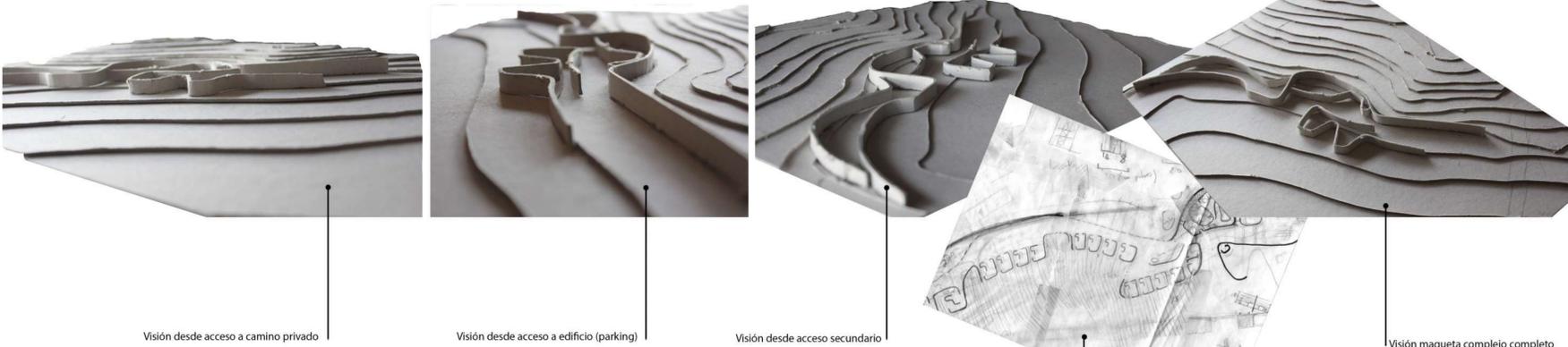
- La primera, en el elemento del restaurante, abriéndonos a la naturaleza con grandes cristaleras, dejarse ver.
- La segunda, en el Spa, cerrándonos a las vistas, involucrando la naturaleza de manera cenital y por patios.
- La tercera, en el área de Hotel, buscamos privacidad, pero contacto con la naturaleza, por lo que las aperturas son indirectas, ver sin ser vistos.



LUZ CENITAL (CERRARSE A LAS VISTAS) SPA

DEJARSE VER (RESTAURANTE NATURALEZA PENETRA EN EL INTERIOR)

VER SIN SER VISTO (HABITACIONES PRIVACIDAD - NATURALEZA)



Visión desde acceso a camino privado

Visión desde acceso a edificio (parking)

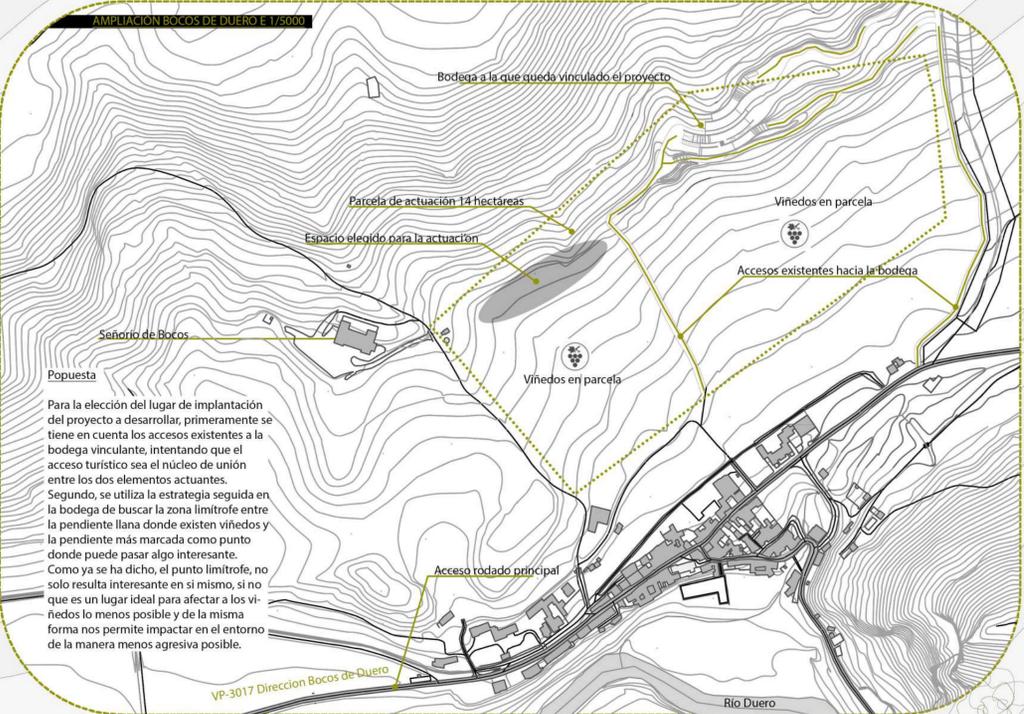
Visión desde acceso secundario

Visión maqueta complejo completo

Croquis acercamiento habitaciones

P R O C E S O D E T R A B A J O

P R O C E S O D E A N Á L I S I S



Popuesta

Para la elección del lugar de implantación del proyecto a desarrollar, primeramente se tiene en cuenta los accesos existentes a la bodega vinculante, intentando que el acceso turístico sea el núcleo de unión entre los dos elementos actuantes. Segundo, se utiliza la estrategia seguida en la bodega de buscar la zona limitrofe entre la pendiente llana donde existen viñedos y la pendiente más marcada como punto donde puede pasar algo interesante. Como ya se ha dicho, el punto limitrofe, no solo resulta interesante en sí mismo, sino que es un lugar ideal para afectar a los viñedos lo menos posible y de la misma forma nos permite impactar en el entorno de la manera menos agresiva posible.

RELACION DEL PROYECTO CON LA BODEGA

Lo primero que se tiene en cuenta a la hora de relacionar la bodega y el nuevo proyecto, son los accesos, ya que se cree que si realmente se quiere que los dos elementos interrelacionen como uno solo, y una visita a la bodega se convierta en una comida en el restaurante o una visita al Spa en una degustación de vinos en la bodega, se debe acceder a ambas por el mismo punto, y se tienen que observar los dos elementos desde el opuesto pero sin luchar por quien tiene más fuerza.

La bodega es un edificio con mayor carga industrial, más rígido y necesidades mucho más funcionales que ociosas, aunque teniendo en cuenta diferentes accesos. De hecho, el acceso central común al proyecto y la bodega es un acceso principalmente vinculado a las visitas a la bodega y al ocio, quedando los accesos de vehículos pesados y trabajadores en la parte este de la parcela alejándose y diferenciándose.

El proyecto actual, debe diferenciarse formalmente, ya que sus funciones son ociosas, de relajación y disfrute de la naturaleza, por lo que sus formas parten de la adaptación a las curvas de nivel, convirtiéndose estas en los muros que conforman la plataforma dentro de la cual se crea el proyecto, dichos muros quedarán definidos y explicados en los planos posteriores.

ANÁLISIS TERRENO PARA VIÑEDO

Suelos arcillosos, vinos con buen contenido alcohólico, baja acidez y muy buena calidad.	Suelos arenosos, maduración más rápida, muy aromáticos pero con una carga tánica menor.	Suelos graníticos, aromas minerales, ligeros toques salinos y buena acidez.	

Una vez analizados los diferentes tipos de terreno existentes en el entorno, se decide que la mayoría de los viñedos se localicen en terrenos arcillosos con margas blancas y cantos o coluviones. Ya que el tipo de vino que se adquiere de estos terrenos se acerca más a las cualidades buscadas. Esta estrategia fue una de las que se tuvieron en cuenta a la hora de localizar la bodega existente en un punto u otro, y se sigue con la misma en la situación del proyecto actual.

La variedad predominante en los viñedos productivos será la de Tempranillo, muy utilizada en la Ribera del Duero y con bastante éxito. Así mismo, se creará un "jardín visitable" con diferentes variedades de viñas en la zona próxima del hotel, y del restaurante, con variedades utilizadas también en Ribera del Duero y otras no muy comunes.

- Área de "jardín visitable" "La Viña"
- Viñedos de producción, variedad predominante Tempranillo



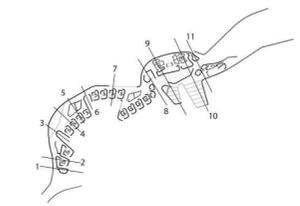
Patio 2 En la parte final del camino hacia las dos Suites, se crea artificialmente un segundo patio, esta vez horadando el terreno, creando una pantalla con el muro y apareciendo un ambiente totalmente diferente, con la luz entrando de manera cenital y funcionando como grieta, en analogía a otras partes del proyecto.

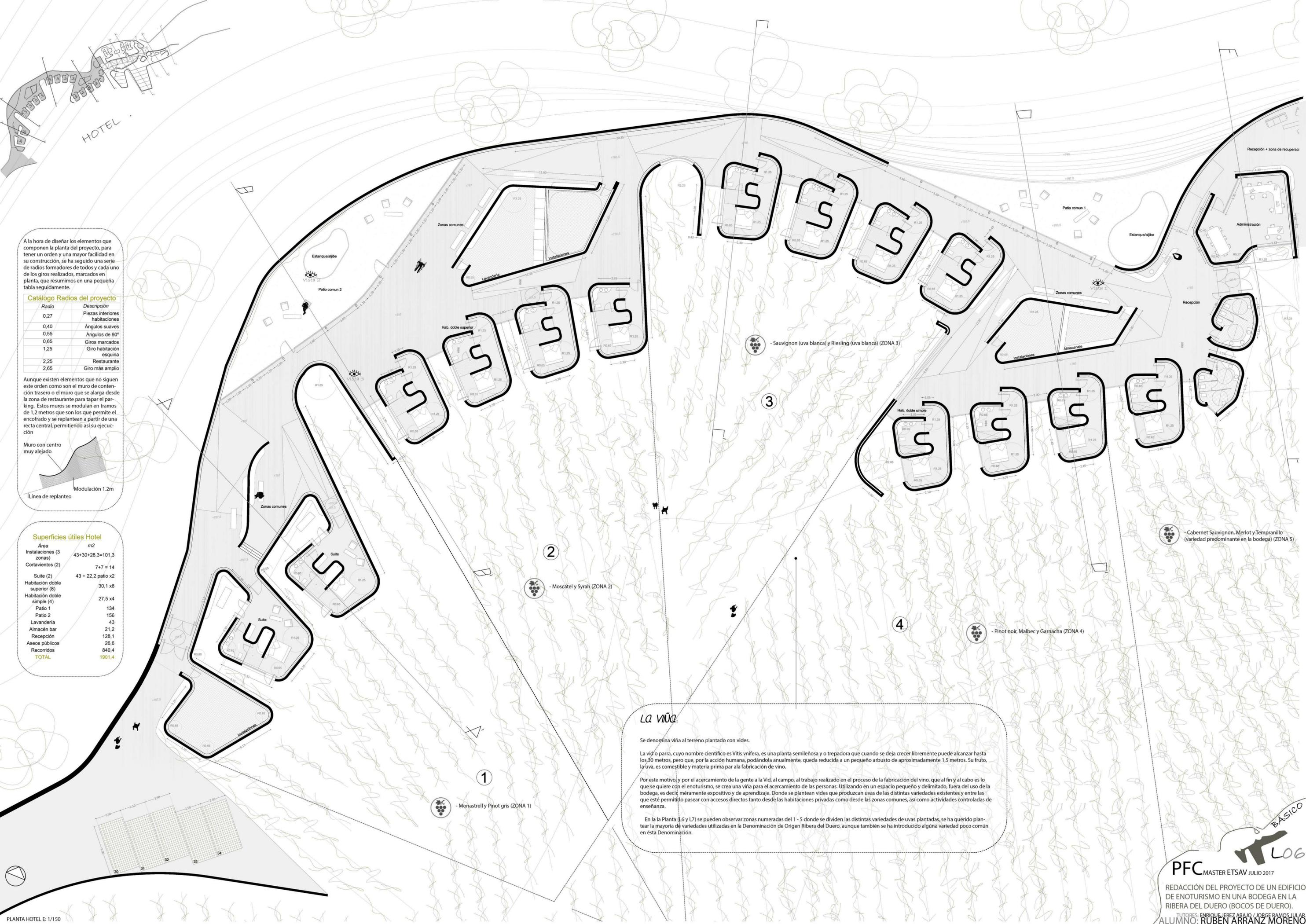
PATIOS:
A lo largo del recorrido del hotel aparecen 2 patios generadores de luz y permitiendo la entrada de naturaleza en la comodidad del hotel.

Patio 1 Después de sobrepasar la zona de recepción aparece el primero de los dos patios naturales, este patio se crea con la propia pendiente del terreno, creando una caída suave hacia el recorrido del hotel.

Por último y como estrategia ecológica y sostenible, en los patios aparecen una especie de estanque que en realidad, son aljibes funcionales, donde se recoge el agua de la lluvia y se utiliza para la extinción de fuegos mediante bombas impulsoras.

DISECCIÓN DE LA VIDA E 1/300:
Para entender la evolución del proyecto, se ha seccionado el mismo por diferentes puntos con el fin de mostrar los diferentes elementos que conforman el recorrido desde la entrada hasta el final del hotel o entrada secundaria de huéspedes.
La parte primera parte está formada por los elementos habitacionales y una evolución del elemento corredor que se intercambia con patios enterrados y libres.
La segunda parte queda formada por dos elementos el Spa, el cual tiene luz cenital, y el restaurante con dos salas principales. Entre dichos elementos, se crea la gruta, zona común a los 3 puntos principales cubierta con elementos textiles libanos que permiten la entrada de la naturaleza.
La última parte es el parking, que queda cubierto entre dos muros perimetrales.



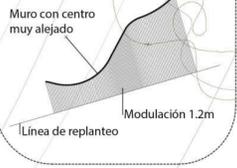


A la hora de diseñar los elementos que componen la planta del proyecto, para tener un orden y una mayor facilidad en su construcción, se ha seguido una serie de radios formadores de todos y cada uno de los giros realizados, marcados en planta, que resumimos en una pequeña tabla seguidamente.

Catálogo Radios del proyecto

Radio	Descripción
0,27	Piezas interiores habitaciones
0,40	Ángulos suaves
0,55	Ángulos de 90°
0,65	Giros marcados
1,25	Giro habitación esquina
2,25	Restaurante
2,65	Giro más amplio

Aunque existen elementos que no siguen este orden como son el muro de contención trasero o el muro que se alarga desde la zona de restaurante para tapar el parking. Estos muros se modulan en tramos de 1,2 metros que son los que permite el encofrado y se replantean a partir de una recta central, permitiendo así su ejecución



Superficies útiles Hotel

Área	m2
Instalaciones (3 zonas)	43+30+28,3=101,3
Cortavientos (2)	7+7 = 14
Suite (2)	43 + 22,2 patio x2
Habitación doble superior (8)	30,1 x8
Habitación doble simple (4)	27,5 x4
Patio 1	134
Patio 2	156
Lavandería	43
Almacén bar	21,2
Recepción	128,1
Asesos públicos	26,6
Recorridos	840,4
TOTAL	1901,4

LA VIÑA:

Se denomina viña al terreno plantado con vides.

La vid o parra, cuyo nombre científico es *Vitis vinifera*, es una planta semileñosa y o trepadora que cuando se deja crecer libremente puede alcanzar hasta los 30 metros, pero que, por la acción humana, podándola anualmente, queda reducida a un pequeño arbusto de aproximadamente 1,5 metros. Su fruto, la uva, es comestible y materia prima para la fabricación de vino.

Por este motivo, y por el acercamiento de la gente a la Vid, al campo, al trabajo realizado en el proceso de la fabricación del vino, que al fin y al cabo es lo que se quiere con el enoturismo, se crea una viña para el acercamiento de las personas. Utilizando en un espacio pequeño y delimitado, fuera del uso de la bodega, es decir, meramente expositivo y de aprendizaje. Donde se plantean vides que produzcan uvas de las distintas variedades existentes y entre las que esté permitido pasar con accesos directos tanto desde las habitaciones privadas como desde las zonas comunes, así como actividades controladas de enseñanza.

En la planta (L6 y L7) se pueden observar zonas numeradas del 1- 5 donde se dividen las distintas variedades de uvas plantadas, se ha querido plantear la mayoría de variedades utilizadas en la Denominación de Origen Ribera del Duero, aunque también se ha introducido alguna variedad poco común en ésta Denominación.



PFC MASTER ETSAV JULIO 2017

REDACCIÓN DEL PROYECTO DE UN EDIFICIO DE ENOTURISMO EN UNA BODEGA EN LA RIBERA DEL DUERO (BOSQUES DE DUERO).

TUTORES: ENRIQUE JEREZ ABAJO / JORGE RAMOS JULIÁN
ALUMNO: RUBÉN ARRANZ MORENO

El hotel se desarrolla como parte de una rama que crece desde el núcleo o entrada principal donde se localiza la recepción y la zona de administración (secciones E y D) a cota +785m que es la que se toma como cota +0.0 para las alturas del proyecto.

En esta primera zona se encuentran las habitaciones dobles simples (sección D). Desde este punto el recorrido de las habitaciones es ascendente subiendo 0.5m por tramo y creando un movimiento natural acomodándonos a las curvas de nivel y permitiendo la apertura de patios (secciones D y B).

Esta pendiente artificial simula la propia de un camino situado en la colina. Finaliza su ascensión en la zona donde se sitúa el elemento que genera las 2 suites a una cota de +787.5 m, resultando un ascenso de 2.5m desde el inicio hasta este punto, donde existe una segunda salida privada para huéspedes con una zona alternativa de aparcamiento (sección A).

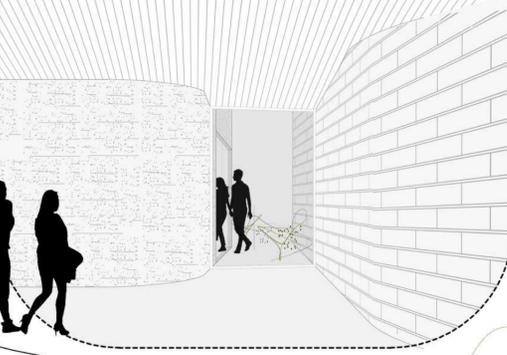


Vista 1 recepción + Patio



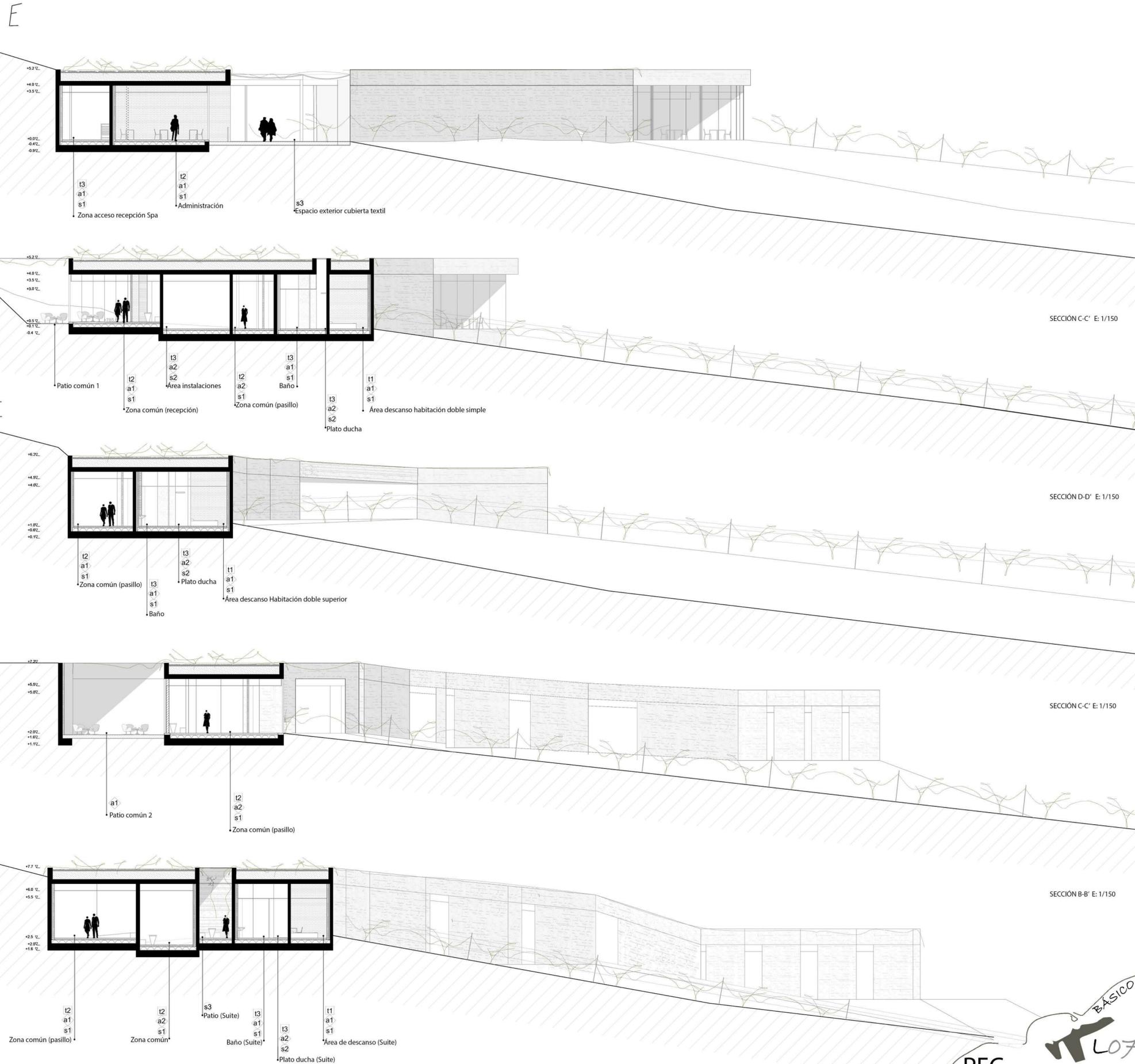
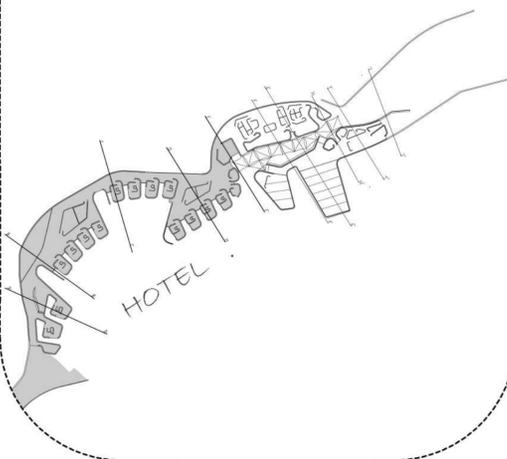
Vista 2 segundo patio

Vista 3 visual entre muros



ACABADOS

- | | | |
|--|---|---------------------------------|
| Techos (t) | Paramentos (a) | Suelos (s) |
| t1 placas yeso laminado e: 15mm tipo N | a1 ladrillo caravista gresificado M1 | s1 cemento pulido Eco e: 3-4 cm |
| t2 placa madera natural MDF e: 20mm Wengué | a2 hormigón armado visto tintado color ocre | s2 acabado baldosa cerámica |
| t3 placas yeso laminado e: 15mm tipo WA | a3 placa yeso laminado PYL e 15cm | s3 hormigón pulido ext. e 10cm |



SECCIÓN C-C' E: 1/150

SECCIÓN D-D' E: 1/150

SECCIÓN C-C' E: 1/150

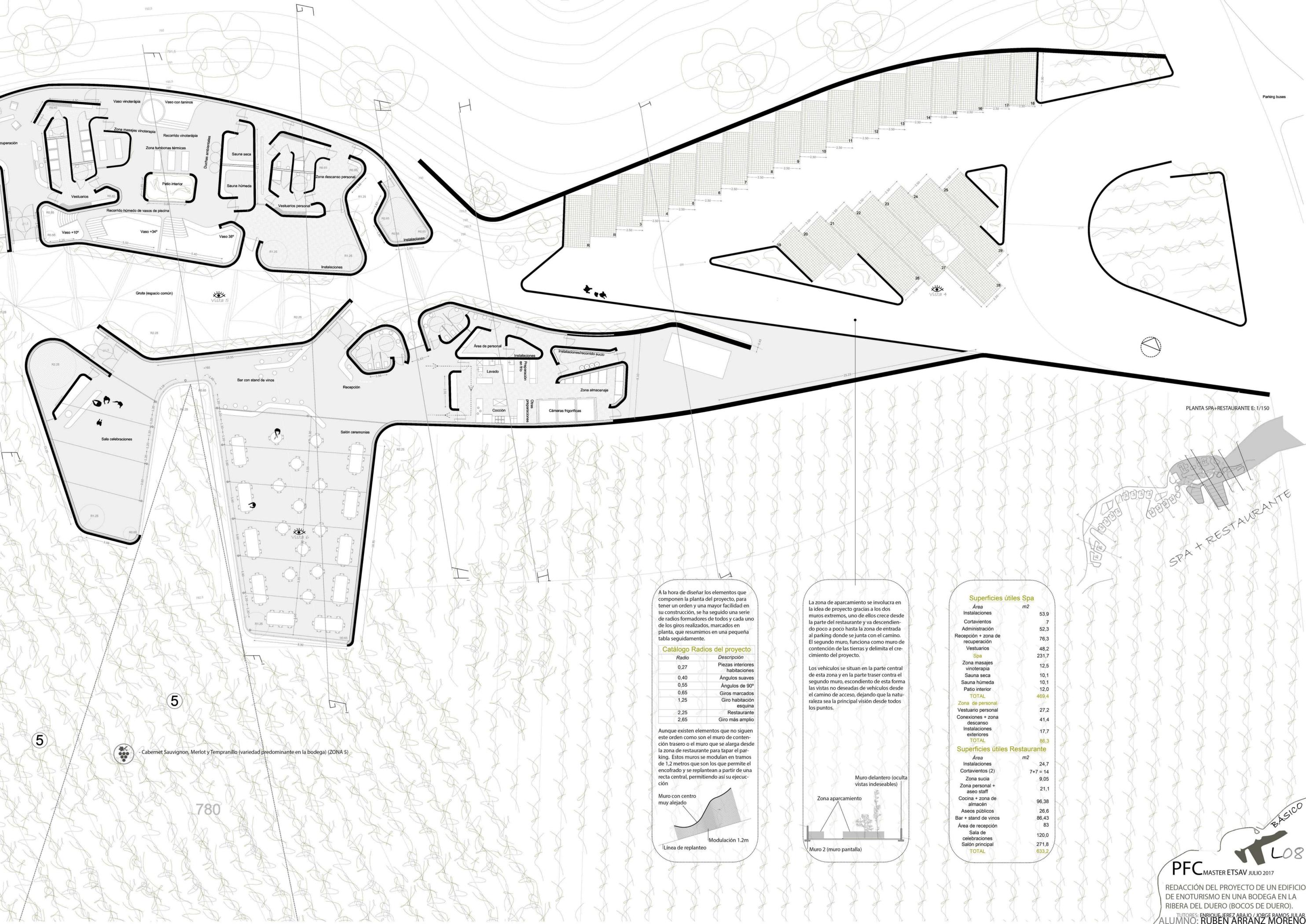
SECCIÓN B-B' E: 1/150

SECCIÓN A-A' E: 1/150

PFC MASTER ETSAV JULIO 2017

REDACCIÓN DEL PROYECTO DE UN EDIFICIO DE ENOTURISMO EN UNA BODEGA EN LA RIBERA DEL DUERO (BOSQUES DE DUERO).

TUTORES: ENRIQUE JEREZ ABAJO / JORGE RAMOS JULIÁN
ALUMNO: RUBÉN ARRANZ MORENO



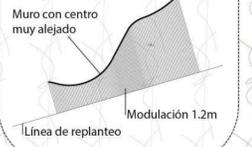
PLANTA SPA+RESTAURANTE E: 1/150

SPA + RESTAURANTE

A la hora de diseñar los elementos que componen la planta del proyecto, para tener un orden y una mayor facilidad en su construcción, se ha seguido una serie de radios formadores de todos y cada uno de los giros realizados, marcados en planta, que resumimos en una pequeña tabla seguidamente.

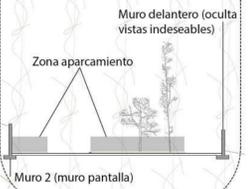
Radio	Descripción
0,27	Piezas interiores habitaciones
0,40	Ángulos suaves
0,55	Ángulos de 90º
0,65	Giros marcados
1,25	Giro habitación esquina
2,25	Restaurante
2,65	Giro más amplio

Aunque existen elementos que no siguen este orden como son el muro de contención trasero o el muro que se alarga desde la zona de restaurante para tapar el parking. Estos muros se modulan en tramos de 1,2 metros que son los que permite el encofrado y se replantean a partir de una recta central, permitiendo así su ejecución



La zona de aparcamiento se involucra en la idea de proyecto gracias a los dos muros extremos, uno de ellos crece desde la parte del restaurante y va descendiendo poco a poco hasta la zona de entrada al parking donde se junta con el camino. El segundo muro, funciona como muro de contención de las tierras y delimita el crecimiento del proyecto.

Los vehículos se sitúan en la parte central de esta zona y en la parte trasera contra el segundo muro, escondiendo de esta forma las vistas no deseadas de vehículos desde el camino de acceso, dejando que la naturaleza sea la principal visión desde todos los puntos.



Superficies útiles Spa	
Área	m2
Instalaciones	53,9
Cortavientos	7
Administración	52,3
Recepción + zona de recuperación	76,3
Vestuarios	48,2
Spa	231,7
Zona masajes vinoterapia	12,5
Sauna seca	10,1
Sauna húmeda	10,1
Patio interior	12,0
TOTAL	469,4

Zona de personal	
Área	m2
Vestuario personal	27,2
Conexiones + zona descanso	41,4
Instalaciones exteriores	17,7
TOTAL	86,3

Superficies útiles Restaurante	
Área	m2
Instalaciones	24,7
Cortavientos (2)	7+7 = 14
Zona sucia	9,05
Zona personal + aseo staff	21,1
Cocina + zona de almacén	96,38
Aseos públicos	26,6
Bar + stand de vinos	86,43
Área de recepción	83
Sala de celebraciones	120,0
Salón principal	271,8
TOTAL	633,2

PFC MASTER ETSAV JULIO 2017

REDACCIÓN DEL PROYECTO DE UN EDIFICIO DE ENOTURISMO EN UNA BODEGA EN LA RIBERA DEL DUERO (BOSQUES DE DUERO).

TUTORES: ENRIQUE JEREZ ABAJO / JORGE RAMOS JULIÁN
ALUMNO: RUBÉN ARRANZ MORENO



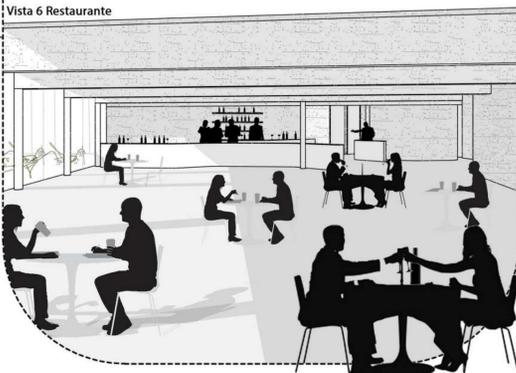
La segunda parte queda formado por el spa (parte superior, haciendo de contención del terreno) y el restaurante (Parte inferior), entre estos dos elementos, como se puede ver en las secciones adjuntas (SECCIONES F-J) aparece un nuevo elemento que funciona como zona común de conexión de las tres entradas principales. Todo ello cubierto con elementos textiles, que den una sensación de zona intermedia entre el interior y la naturaleza o exterior, siempre siendo elementos livianos de transición entre el exterior total, vides, zona de aparcamiento y los elementos rocosos que son las tres partes componentes del proyecto.



Vista 4 zona recepción visitantes (aparcamiento)

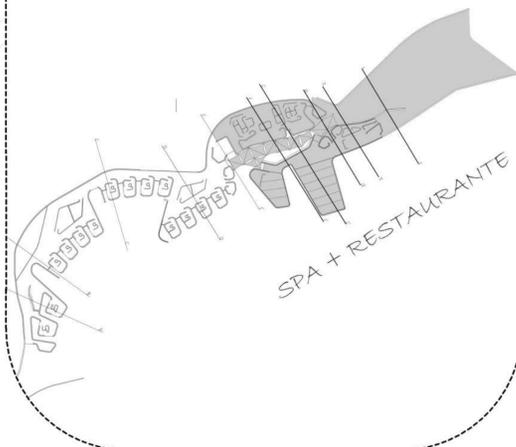


Vista 5 zona común de conexión entre elementos.



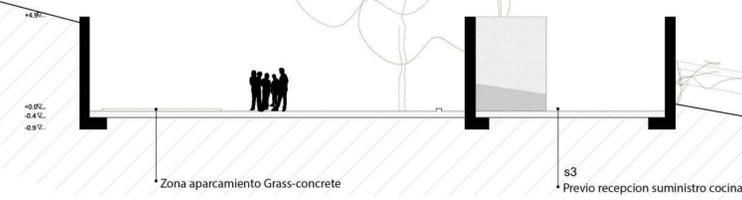
Vista 6 Restaurante

- ACABADOS**
- | | | |
|--|---|-----------------------------------|
| Techos (t) | Paramentos (a) | Suelos (s) |
| t1 placas yeso laminado e: 15mm tipo N | a1 ladrillo caravista gresificado M1 | s1 cemento pulido Eco + e: 3-4 cm |
| t2 placa madera natural MDF e: 20mm Wengué | a2 hormigón armado visto tintado color ocre | s2 acabado baldosa cerámica |
| t3 placas yeso laminado e: 15mm tipo WA | a3 placa yeso laminado PYL e 15cm | s3 hormigón pulido ext. e 10cm |



SPA + RESTAURANTE

J



Zona aparcamiento Grass-concrete
s3 Previo recepción suministro cocina

SECCIÓN J-J' E: 1/150

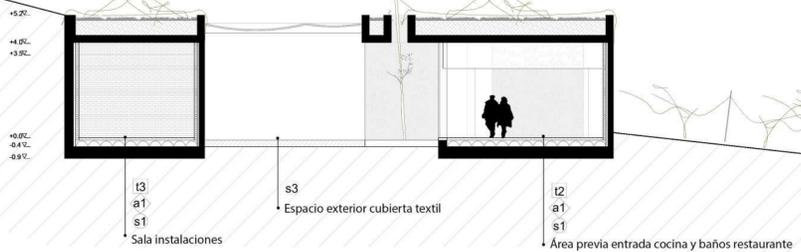
I



s3 Espacio previo entrada
t3 a1 s1 Zona personal cocina
t3 a1 s1 Cocina restaurante

SECCIÓN I-I' E: 1/150

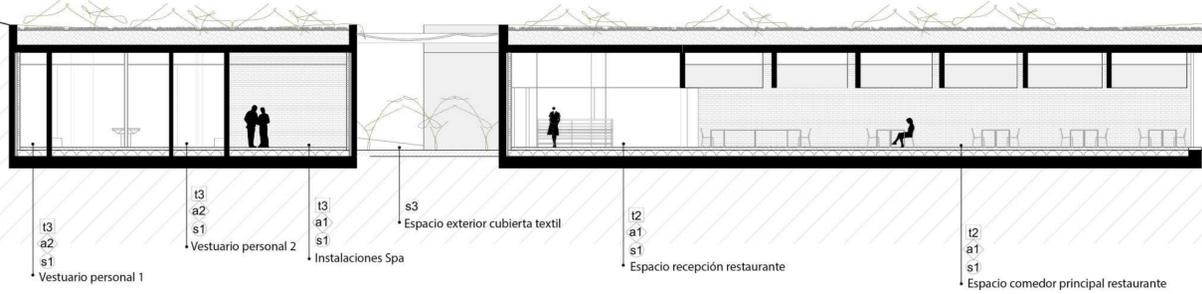
H



t3 a1 s1 Sala instalaciones
s3 Espacio exterior cubierta textil
t2 a1 s1 Área previa entrada cocina y baños restaurante

SECCIÓN H-H' E: 1/150

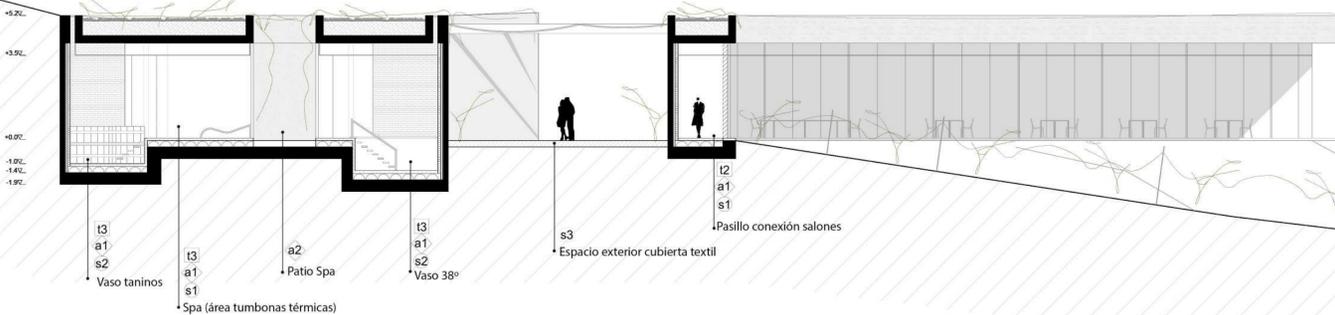
G



t3 a2 s1 Vestuario personal 1
t3 a2 s1 Vestuario personal 2
t3 a1 s1 Instalaciones Spa
s3 Espacio exterior cubierta textil
t2 a1 s1 Espacio recepción restaurante
t2 a1 s1 Espacio comedor principal restaurante

SECCIÓN G-G' E: 1/150

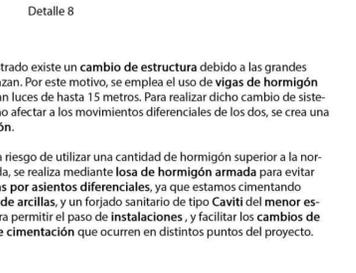
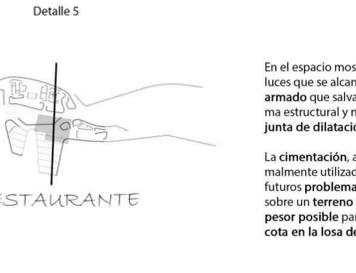
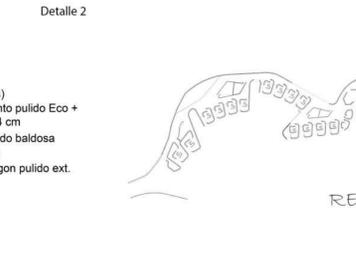
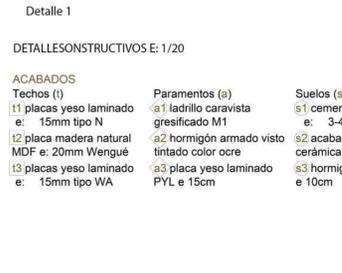
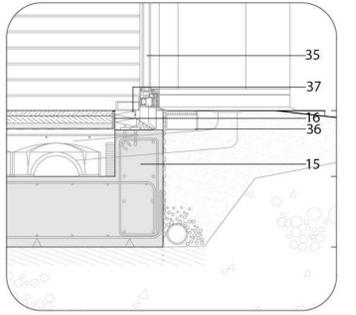
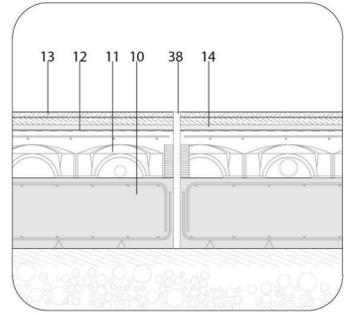
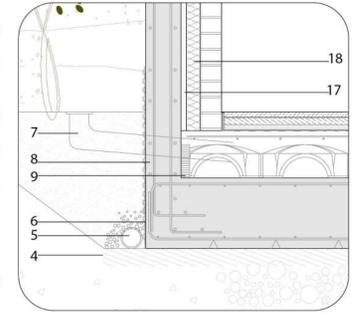
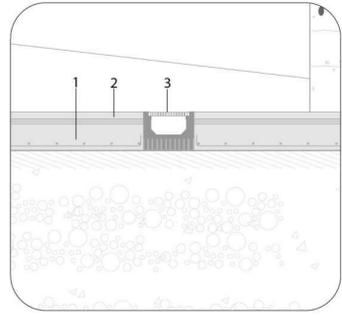
F



t3 a1 s2 Vaso tatinos
t3 a1 s1 Spa (área tumbonas térmicas)
a2 Patio Spa
t3 a1 s2 Vaso 38°
s3 Espacio exterior cubierta textil
t2 a1 s1 Pasillo conexión salones

SECCIÓN F-F' E: 1/150

- 1_Solera hormigón HA-25 exterior e=20cm
- 2_Hormigón pulido exterior e=4cm
- 3_Canalón zinc recogida agua pluviales
- 4_Hormigón de limpieza e=10cm
- 5_Tubo dren perimetral
- 6_Lámina impermeable pegada sobre imprimación bituminosa
- 7_Tubo renovación aire forjado Cavitti
- 8_Muro estructural hormigón armado HA-25 tintado color ocre
- 9_Junta perimetral dilatación forjado Cavitti
- 10_Losa cimentación HA-25 e=40
- 11_Forjado Cavitti + capa compresión (permite alojar el paso de instalaciones en su interior así como ayudar con los cambios de cota en puntos del proyecto) e=30cm
- 12_Lámina impermeabilizante
- 13_Mortero cemento autonivelante e=4cm + Acabado cemento pulido Eco+ e=2-4mm
- 14_Aislamiento térmico de poliestireno extruido
- 15_Zuncho perimetral HA-25
- 16_Junta perimetral dilatación
- 17_Cámara aire e=3cm
- 18_Aislamiento térmico e=8cm
- 19_Acabado ladrillo cara vista gresificado M1
- 20_Falso techo con placa madera natural MDF Wengué e=20mm
- 21_Estructura auxiliar sujeción falso techo
- 22_Remate falso techo con luminaria oculta
- 23_Tubo instalaciones climatización y renovación aire
- 24_Losa estructural HA-25 e=30cm
- 25_Lámina drenante HDPE e=3cm
- 26_Capa filtrante Geotextil 300gr/m2
- 27_Sustrato autoretenedor URB espesor variable: 50cm
- 28_Jardín/15cm aromáticas/10cm crasas/6cm sedum
- 29_Capa protección espesor variable: 50cm Jardín/15cm aromáticas/10cm crasas/6cm sedum
- 30_Vegetación variable
- 31_Grava drenante
- 32_Peto perimetral cubierta HA-25
- 33_Remate peto perimetral chapa zinc
- 34_Viga HA-25 1.5x0.3 m
- 35_Carpintería fija madera + Vidrio doble tipo Climallit con cámara de aire
- 36_Rejilla perimetral recogida de pluviales
- 37_Remate de encuentro carpintería
- 38_Junta dilatación estructural

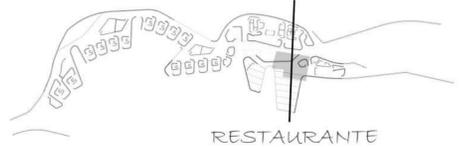


DETALLES CONSTRUCTIVOS E: 1/20

ACABADOS
 Techos (t)
 t1 placas yeso laminado e: 15mm tipo N
 t2 placa madera natural MDF e: 20mm Wengué
 t3 placas yeso laminado e: 15mm tipo WA

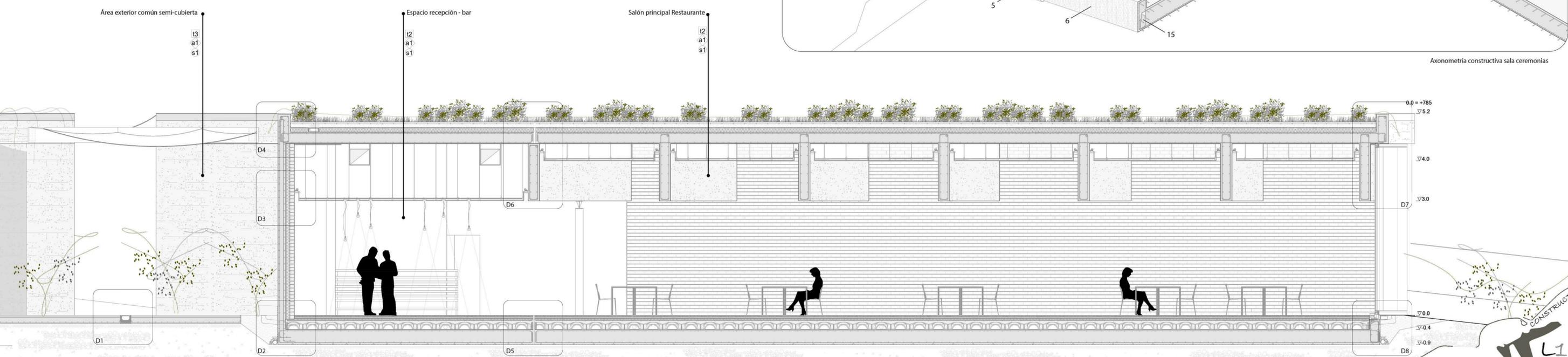
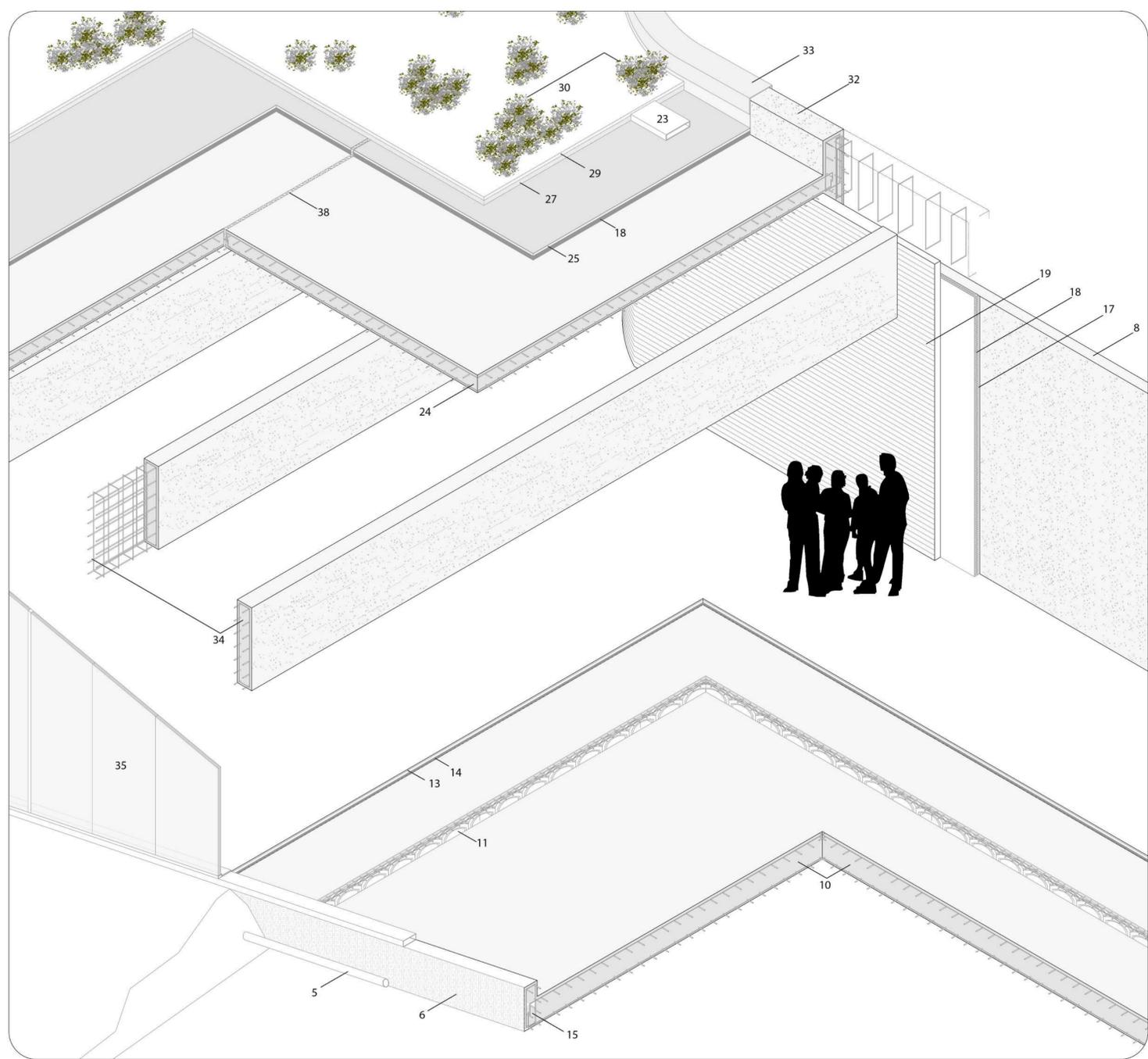
Paramentos (a)
 a1 ladrillo caravista gresificado M1
 a2 hormigón armado visto tintado color ocre
 a3 placa yeso laminado PYL e 15cm

Suelos (s)
 s1 cemento pulido Eco + e: 3-4 cm
 s2 acabado baldosa cerámica
 s3 hormigón pulido ext. e 10cm



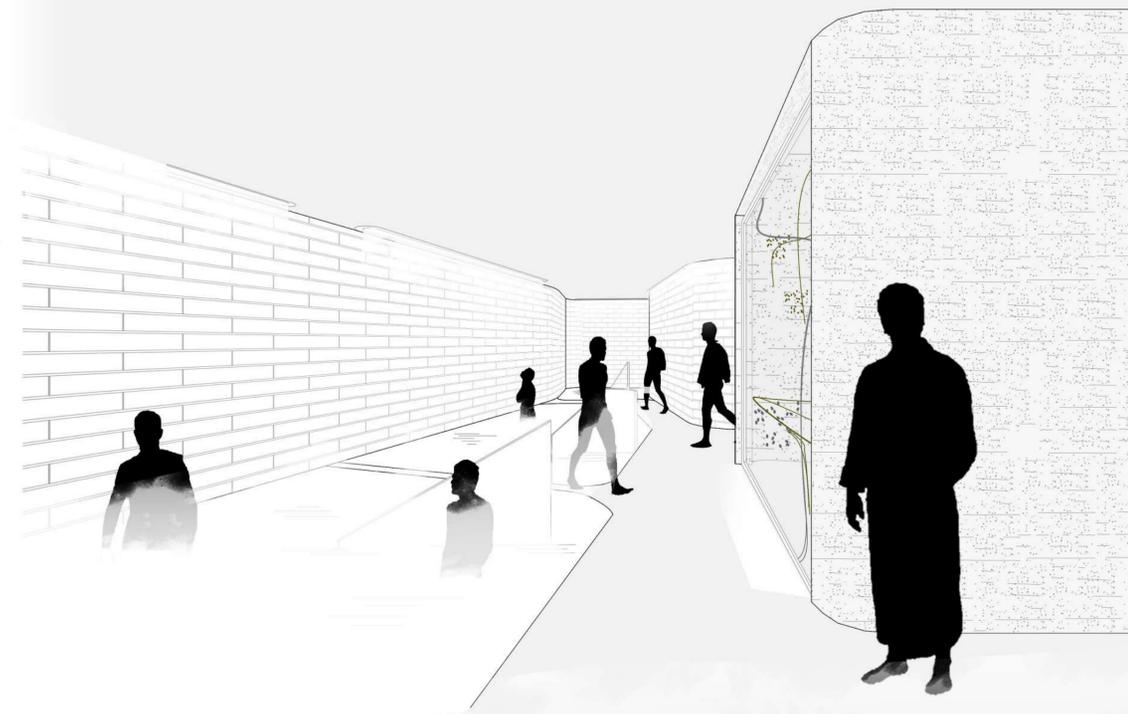
En el espacio mostrado existe un cambio de estructura debido a las grandes luces que se alcanzan. Por este motivo, se emplea el uso de vigas de hormigón armado que salvan luces de hasta 15 metros. Para realizar dicho cambio de sistema estructural y no afectar a los movimientos diferenciales de los dos, se crea una junta de dilatación.

La cimentación, a riesgo de utilizar una cantidad de hormigón superior a la normalmente utilizada, se realiza mediante losa de hormigón armada para evitar futuros problemas por asientos diferenciales, ya que estamos cimentando sobre un terreno de arcillas, y un forjado sanitario de tipo Cavitti del menor espesor posible para permitir el paso de instalaciones, y facilitar los cambios de cota en la losa de cimentación que ocurren en distintos puntos del proyecto.



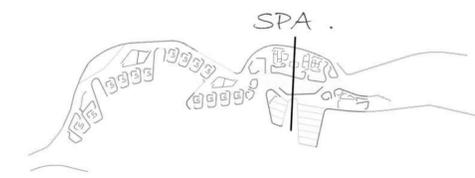


- 1_Hormigón de limpieza e=10cm
- 2_Tubo dren perimetral
- 3_Lámina impermeable pegada sobre imprimación bituminosa
- 4_Tubo renovación aire forjado Cavitti
- 5_Muro estructural hormigón armado HA-25 tintado color ocre
- 6_Junta perimetral dilatación forjado Cavitti
- 7_Losa cimentación HA-25 e=40 cm
- 8_Forjado Cavitti + capa compresión (permite alojar el paso de instalaciones en su interior así como ayudar con los cambios de cota en puntos del proyecto) e=30cm
- 8''_Forjado Cavitti + capa compresión (permite alojar el paso de instalaciones en su interior así como ayudar con los cambios de cota en puntos del proyecto) e=50cm
- 9_Lámina impermeabilizante
- 10_Aislamiento térmico de poliestireno extruido
- 11_Mortero cemento autonivelante e=4cm + Acabado cemento pulido Eco+ e=2-4mm
- 12_Zuncho perimetral HA-25
- 13_Junta perimetral dilatación
- 14_Cámara aire e=3cm
- 15_Aislamiento térmico e=8cm
- 16_Acabado ladrillo cara vista gresificado M1
- 17_Falso techo con placa yeso laminado tipo WA e=15mm
- 18_Estructura auxiliar sujeción falso techo
- 19_Instalaciones vasos Spa
- 20_Losa estructural HA-25 e=30cm
- 21_Lámina drenante HDPE e=3cm
- 22_Capa filtrante Geotextil 300gr/m2
- 23_Sustrato autoretenedor URB espesor variable: 50cm Jardín/15cm aromáticas/10cm crasas/6cm sedum
- 24_Riego aljibe exudante
- 25_Capa protección espesor variable: 50cm Jardín/15cm aromáticas/10cm crasas/6cm sedum
- 26_Vegetación variable
- 27_Grava drenante
- 28_Piñete perimetral cubierta HA-25
- 29_Remate pte perimetral chapa zinc
- 30_Carpintería fija madera + Vidrio doble tipo Climait con cámara de aire
- 31_Rejilla perimetral recogida de pluviales
- 32_Remate de encuentro carpintería
- 33_Lucernario aluminio anodizado Vidrio doble tipo Climait con cámara de aire
- 34_Rebosadero vasos climatizados con canalización interior
- 35_Acabado baldosa cerámica dim 5x5cm



El muro trasero de contención recree su grosor hasta los 25 cm debido a la **contención de tierras**, aunque su **forma abovedada**, como se ve en planta, ayuda a su **mejor funcionamiento** contra los esfuerzos recibidos.

La **cimentación**, a riesgo de utilizar una cantidad de hormigón superior a la normalmente utilizada, se realiza mediante **losa de hormigón armada** para evitar futuros **problemas por asentamientos diferenciales**, ya que estamos cimentando sobre un terreno de arcillas. Además, debido a la cercanía de muros en planta, muchas zapatas se solapaban o dejaban huecos difíciles de resolver, por lo que la mejor solución era la losa y un forjado sanitario de tipo Cavitti del **menor espesor posible** para permitir el paso de instalaciones, y facilitar los **cambios de cota** en la losa de cimentación que ocurren en distintos puntos del proyecto.



ACABADOS	Paramentos (a)	Suelos (s)
Techos (t)		
t1 placas yeso laminado e: 15mm tipo N	a1 ladrillo caravista gresificado M1	s1 cemento pulido Eco+ e: 3-4 cm
t2 placa madera natural MDF e: 20mm Wengué	a2 hormigón armado visto tintado color ocre	s2 acabado baldosa cerámica
t3 placas yeso laminado e: 15mm tipo WA	a3 placa yeso laminado PYL e 15cm	s3 hormigón pulido ext. e 10cm

DETALLES CONSTRUCTIVOS E: 1/20



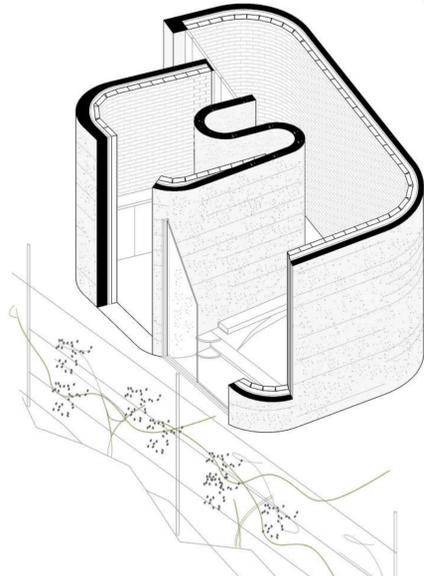
SECCIÓN CONSTRUCTIVA SPA-EXTERIOR-RESTAURANTE E: 1/50

PFC MASTER ETSAV JULIO 2017

REDACCIÓN DEL PROYECTO DE UN EDIFICIO DE ENOTURISMO EN UNA BODEGA EN LA RIBERA DEL DUERO (BOSQUES DE DUERO).
 TITULARES: ENRIQUE JEREZ ABAJO / JORGE RAMOS JULIÁN
 ALUMNO: RUBÉN ARRANZ MORENO

HABITACIÓN DOBLE SIMPLE

- 1_ Hormigón de limpieza e=10cm
- 2_ Tubo dren perimetral
- 3_ Lámina impermeable pegada sobre imprimación bituminosa
- 4_ Tubo renovación aire forjado Cavitti
- 5_ Muro estructural hormigón armado HA-25 tintado color ocre
- 6_ Junta perimetral dilatación forjado Cavitti
- 7_ Losa cimentación HA-25 e=40cm
- 8_ Forjado Cavitti + capa compresión (permite alojar el paso de instalaciones en su interior así como ayudar con los cambios de cota en puntos del proyecto) e=30cm
- 9_ Lámina impermeabilizante
- 10_ Aislamiento térmico de poliestireno extruido
- 11_ Mortero cemento autonivelante e=4cm + Acabado cemento pulido Eco+ e=2-4mm
- 12_ Zuncho perimetral HA-25
- 13_ Junta perimetral dilatación
- 14_ Cámara aire e=3cm
- 15_ Aislamiento térmico e=8cm
- 16_ Acabado ladrillo cara vista gresificado M1
- 17_ Falso techo con placa yeso laminado tipo WA e=15mm
- 18_ Falso techo con placa yeso laminado tipo N e=15mm
- 19_ Falso techo con placa madera natural tipo Wengué e=20mm
- 20_ Estructura auxiliar sujeción falso techo
- 21_ Remate falso techo con luminaria oculta
- 22_ Tubo instalaciones climatización y renovación de aire
- 23_ Losa estructural HA-25 e=30cm
- 24_ Lámina drenante HDPE e=3cm
- 25_ Capa filtrante Geotextil 300gr/m2
- 26_ Substrato autoretenedor URB espesor variable: 50cm
- 27_ Jardín/15cm aromáticas/10cm crasas/6cm sedum
- 28_ Riego aljibe exudante
- 29_ Capa protección espesor variable: 50cm Jardín/15cm aromáticas/10cm crasas/6cm sedum
- 30_ Vegetación variable
- 31_ Grava drenante
- 32_ Peto perimetral cubierta HA-25
- 33_ Remate peto perimetral chapa zinc
- 34_ Carpintería fija madera + Vidrio doble tipo Climait con cámara de aire
- 35_ Lucernario aluminio anodizado Vidrio dole tipo Climait con cámara de aire
- 36_ Acabado baldosa cerámica dim 5x5cm
- 37_ Suelo radiante + Capa acabado cemento pulido Eco+ e=2-4mm

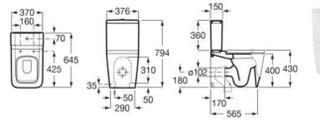


Mobiliario habitación:

-Cama matrimonial 160*200 Negra JOAO
Dimensiones: 232x175x99cm

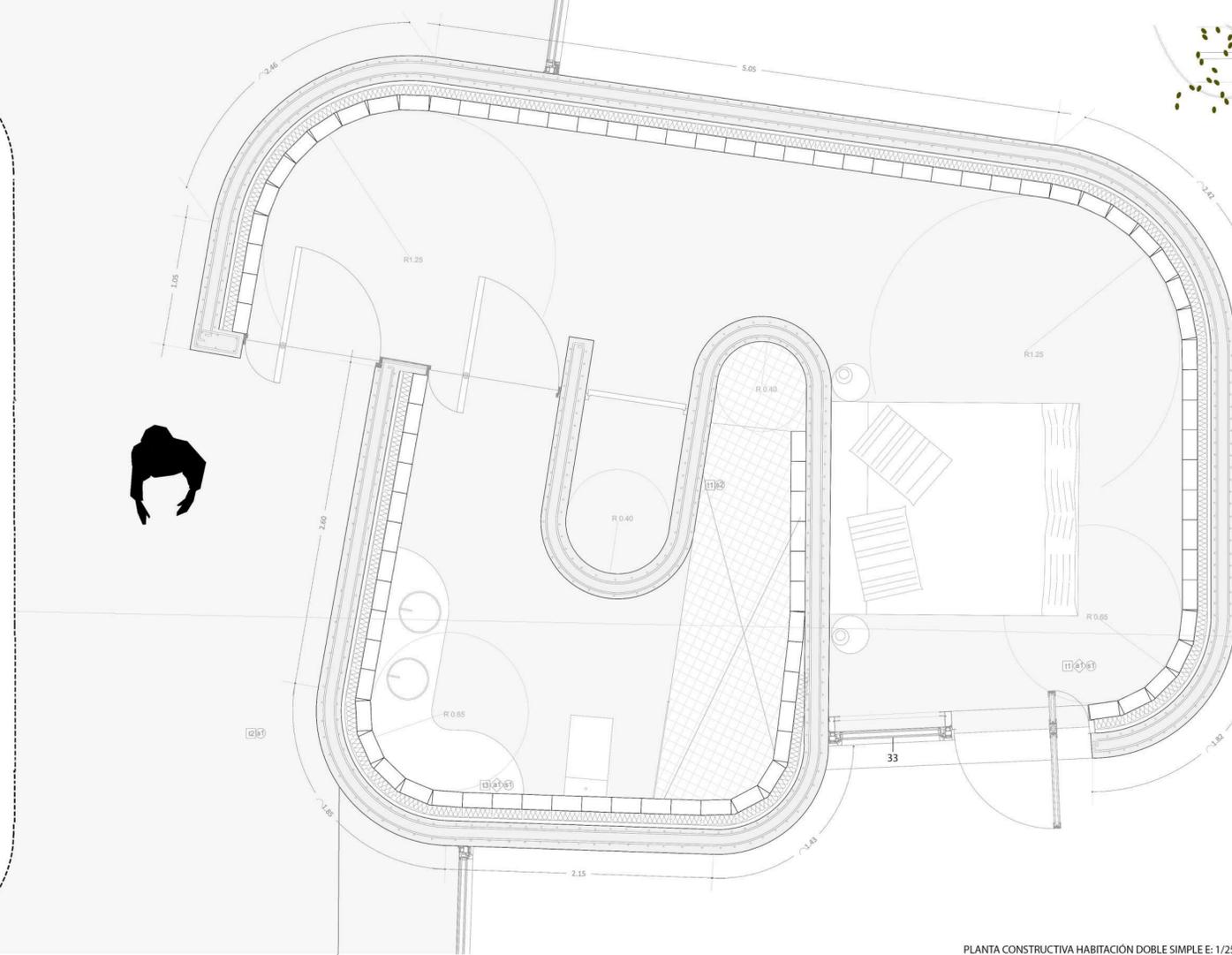
-Lavabo de porcelana sobre encimera. Roca Bol Ref:327876920. Acabado 92 Graphit. Dimensiones: Long.420mm Anchura. 420mm Altura.230mm

-Inodoro Inspira Square. Roca Ref:A342537000. Dimensiones Long.370mm Ancho. 645mm Altura. 794mm



ACABADOS

- | | | |
|--|---|----------------------------------|
| Techos (t) | Paramentos (a) | Suelos (s) |
| t1 placas yeso laminado e: 15mm tipo N | a1 ladrillo caravista gresificado M1 | s1 cemento pulido Eco+ e: 3-4 cm |
| t2 placa madera natural MDF e: 20mm Wengué | a2 hormigón armado visto tintado color ocre | s2 acabado baldosa cerámica |
| t3 placas yeso laminado e: 15mm tipo WA | a3 placa yeso laminado PYL e 15cm | s3 hormigón pulido ext. e 10cm |



PLANTA CONSTRUCTIVA HABITACIÓN DOBLE SIMPLE E: 1/25



SECCIÓN CONSTRUCTIVA HABITACIÓN DOBLE SIMPLE E: 1/25

Sup. habitación 1:
27.5m²

El muro trasero de contención recrece su grosor hasta los 25 cm debido a la **contención de tierras**, aunque su forma **abovedada**, como se ve en planta, ayuda a su **mejor funcionamiento** contra los esfuerzos recibidos.

La cimentación, a riesgo de utilizar una cantidad de hormigón superior a la normalmente utilizada, se realiza mediante **losa de hormigón armada** para evitar futuros **problemas por asientos diferenciales**, ya que estamos cimentando sobre un terreno de arcillas. Además, debido a la **cercaña de muros** en planta, muchas **zapatas se solapaban** o dejaban huecos difíciles de resolver, por lo que la mejor solución era la losa y un forjado sanitario de tipo Cavitti del **menor espesor posible** para permitir el paso de instalaciones, y facilitar los cambios de cota en la losa de cimentación que ocurren en distintos puntos del proyecto.

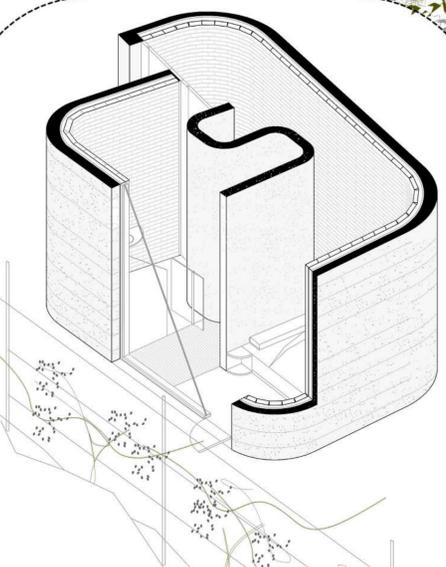
PFC MASTER ETSAV JULIO 2017

REDACCIÓN DEL PROYECTO DE UN EDIFICIO DE ENOTURISMO EN UNA BODEGA EN LA RIBERA DEL DUERO (BOSCS DE DUERO).

TUTORES: ENRIQUE JEREZ ABAJO / JORGE RAMOS JULIAR
ALUMNO: RUBEN ARRANZ MORENO



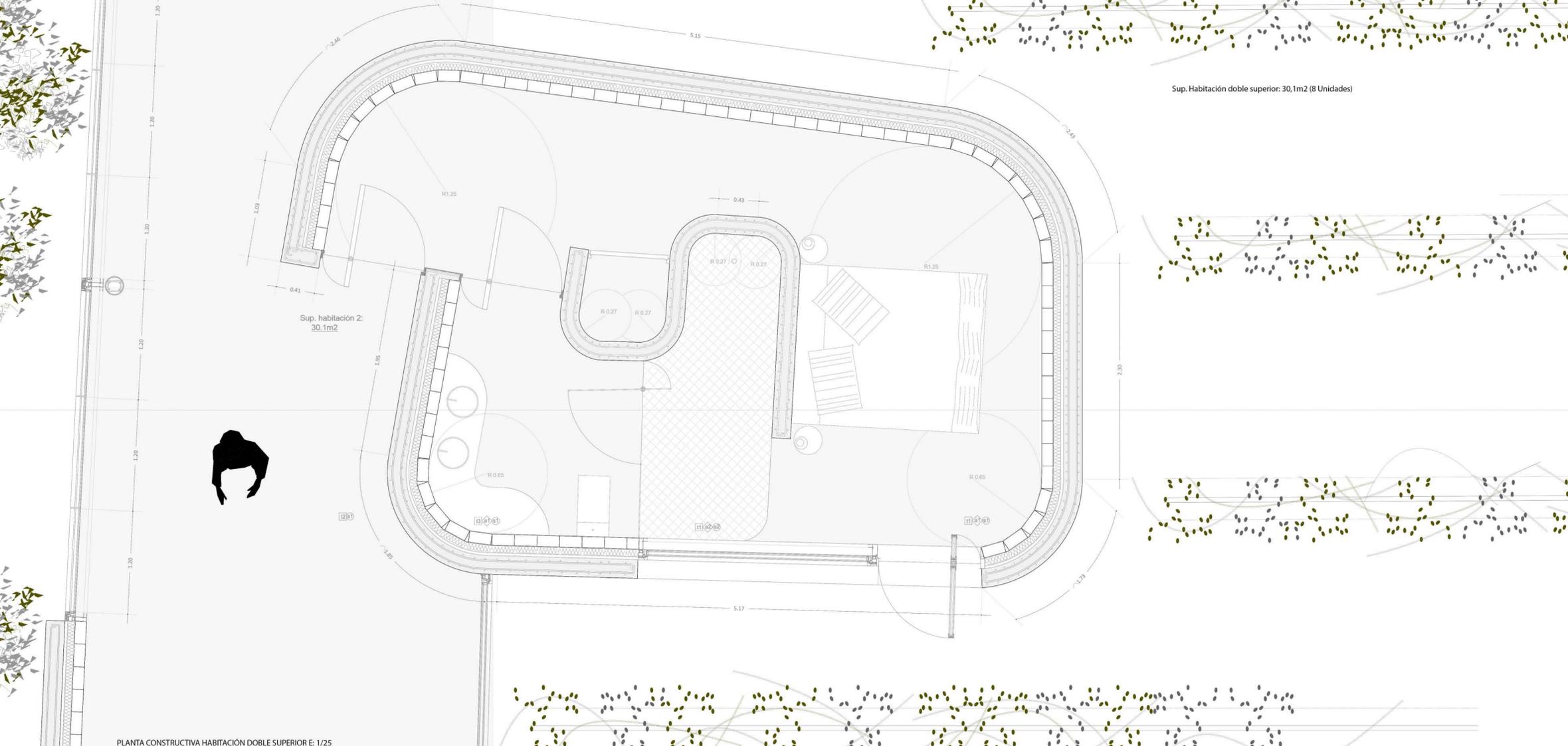
Sup. Habitación doble superior: 30,1m2 (8 Unidades)



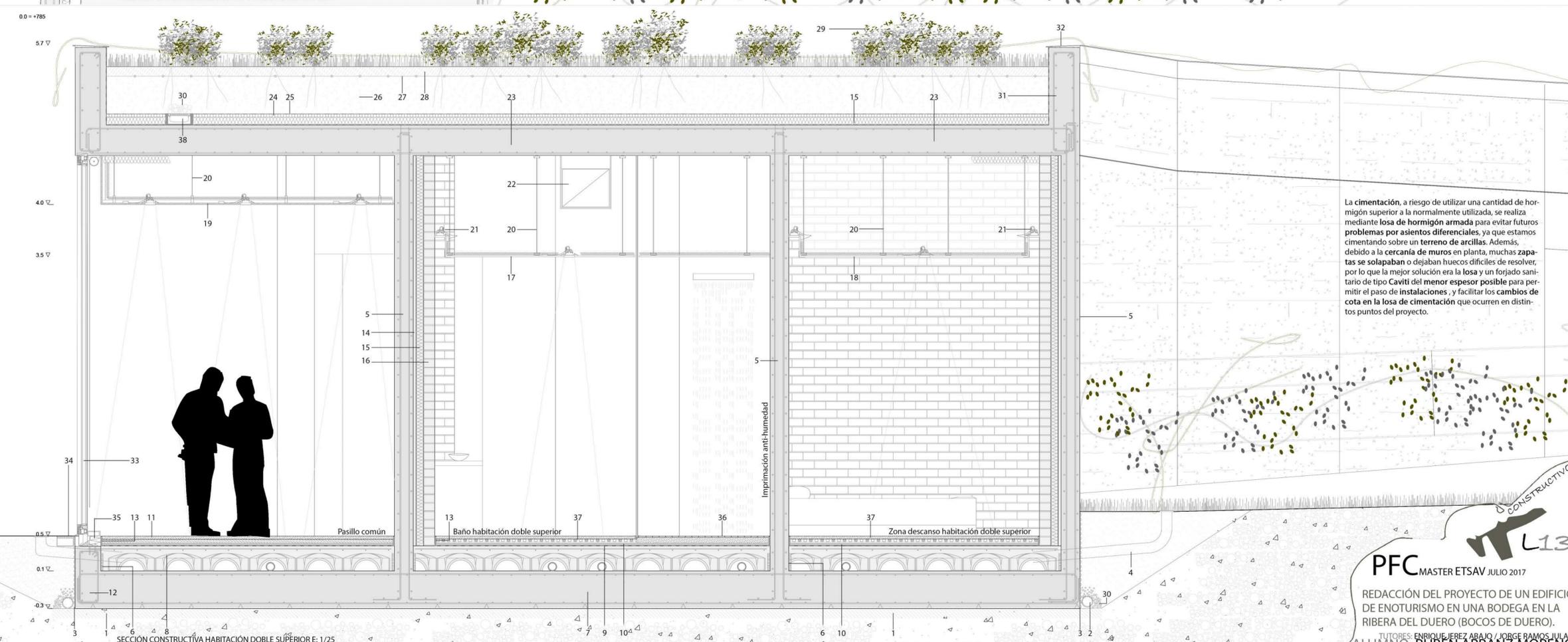
- Mobiliario habitación:**
- Cama matrimonial 160*200 Negra JOAO Dimensiones: 232x175x99cm
 - Lavabo de porcelana sobre encimera. Roca Bol Ref:327876920. Acabado 92 Graphit. Dimensiones: Long.420mm Anchura. 420mm Altura.230mm
 - Inodoro Inspira Square. Roca Ref:A342537000. Dimensiones Long.370mm Ancho. 645mm Altura. 794mm
- Hormigón de limpieza e=10cm
 - Tubo dren perimetral
 - Lámina impermeable pegada sobre imprimación bituminosa
 - Tubo renovación aire forjado Cavitti
 - Muro estructural hormigón armado HA-25 tintado color ocre
 - Junta perimetral dilatación forjado Cavitti
 - Losa cimentación HA-25 e=40cm
 - Forjado Cavitti + capa compresión (permite alojar el paso de instalaciones en su interior así como ayudar con los cambios de cota en puntos del proyecto) e=30cm
 - Lámina impermeabilizante
 - Aislamiento térmico de poliestireno extruido
 - Mortero cemento autonivelante e=4cm + Acabado cemento pulido Eco+ e=2-4mm
 - Zuncho perimetral HA-25
 - Junta perimetral dilatación
 - Cámara aire e=3cm
 - Aislamiento térmico e=8cm
 - Acabado ladrillo cara vista gresificado M1
 - Falso techo con placa yeso laminado tipo WA e=15mm
 - Falso techo con placa yeso laminado tipo N e=15mm
 - Falso techo con placa madera natural tipo Wengué e=20mm
 - Estructura auxiliar sujeción falso techo
 - Remate falso techo con luminaria oculta
 - Tubo instalaciones climatización y renovación de aire
 - Losa estructural HA-25 e=30cm
 - Lámina drenante HDPE e=3cm
 - Capa filtrante Geotextil 300gr/m2
 - Sustrato autoretenedor URB espesor variable: 50cm Jardín/15cm aromáticas/10cm crasas/6cm sedum
 - Riego aljibe exudante
 - Capa protección espesor variable: 50cm Jardín/15cm aromáticas/10cm crasas/6cm sedum
 - Vegetación variable
 - Grava drenante
 - Peto perimetral cubierta HA-25
 - Remate peto perimetral chapa zinc
 - Carpintería fija madera + Vidrio doble tipo Climait con cámara de aire
 - Rejilla perimetral recogida de pluviales
 - Remate de encuentro carpintería
 - Acabado baldosa cerámica dim 5x5cm
 - Suelo radiante + Capa acabado cemento pulido Eco+ e=2-4mm
 - Canalón recogida aguas pluviales oculto

HABITACIÓN DOBLE SUPERIOR

ACABADOS	Paramentos (a)	Suelos (s)
Techos (t)		
t1 placas yeso laminado e: 15mm tipo N	a1 ladrillo caravista gresificado M1	s1 cemento pulido Eco+ e: 3-4 cm
t2 placa madera natural MDF e: 20mm Wengué	a2 hormigón armado visto tintado color ocre	s2 acabado baldosa cerámica
t3 placas yeso laminado e: 15mm tipo WA	a3 placa yeso laminado PYL e 15cm	s3 hormigón pulido ext. e 10cm



PLANTA CONSTRUCTIVA HABITACIÓN DOBLE SUPERIOR E: 1/25



SECCIÓN CONSTRUCTIVA HABITACIÓN DOBLE SUPERIOR E: 1/25

La cimentación, a riesgo de utilizar una cantidad de hormigón superior a la normalmente utilizada, se realiza mediante losa de hormigón armada para evitar futuros problemas por asientos diferenciales, ya que estamos cimentando sobre un terreno de arcillas. Además, debido a la cercanía de muros en planta, muchas zapatas se solapaban o dejaban huecos difíciles de resolver, por lo que la mejor solución era la losa y un forjado sanitario de tipo Cavitti del menor espesor posible para permitir el paso de instalaciones, y facilitar los cambios de cota en la losa de cimentación que ocurren en distintos puntos del proyecto.

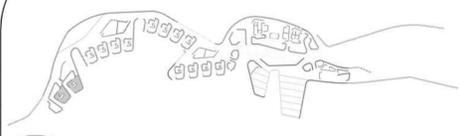
PFC MASTER ETSAV JULIO 2017

REDACCIÓN DEL PROYECTO DE UN EDIFICIO DE ENOTURISMO EN UNA BODEGA EN LA RIBERA DEL DUERO (BOCOS DE DUERO).
TUTORES: ENRIQUE JEREZ ABAJO / JOSE RAMOS JULIA
ALUMNO: RUBEN ARRANZ MORENO

Sup. habitación suite:
43m2 (patio 22.2m2)



HABITACIÓN DOBLE SUITE

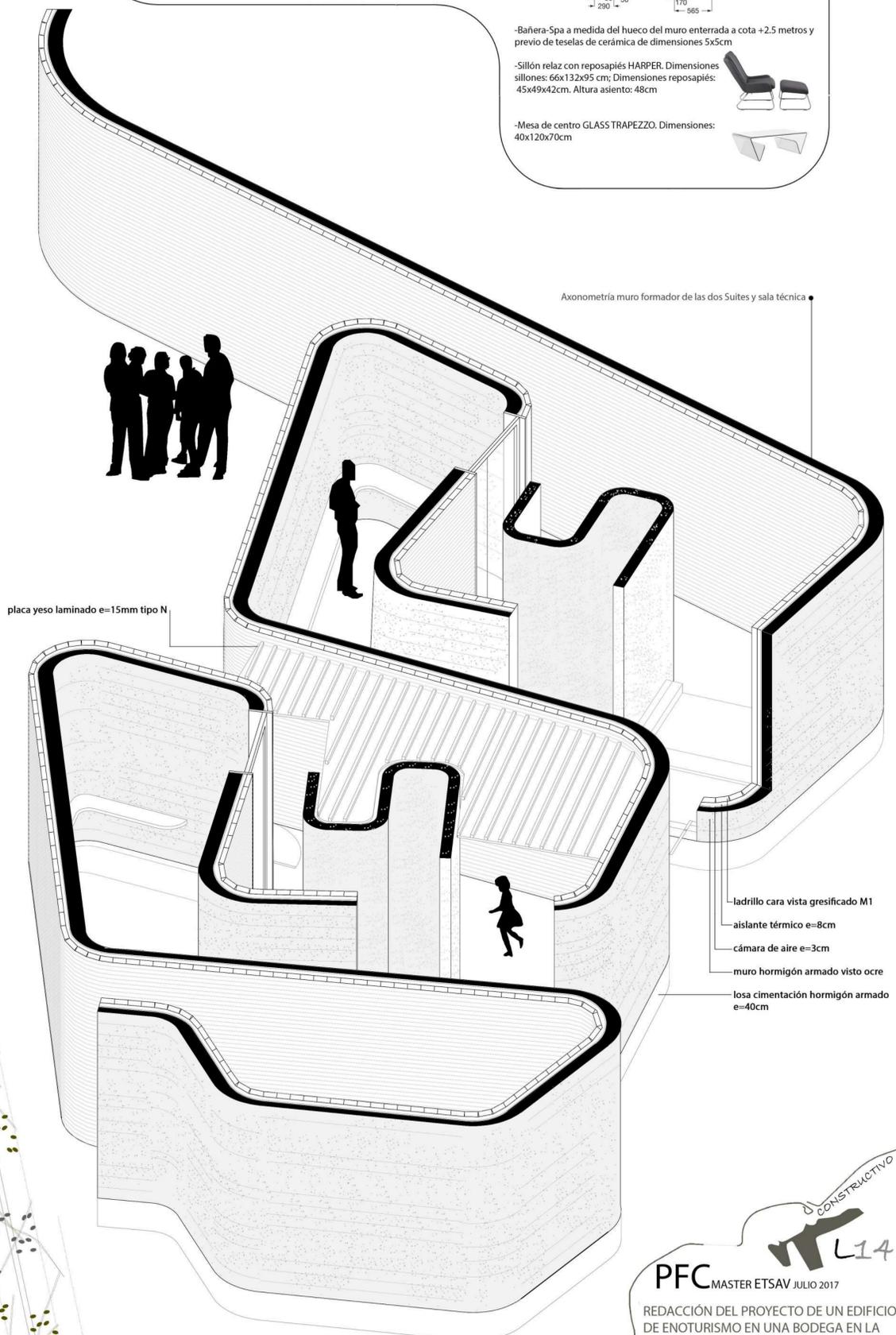


- ACABADOS
- | | | |
|--|---|-----------------------------------|
| Techos (t) | Paramentos (a) | Suelos (s) |
| t1 placas yeso laminado e: 15mm tipo N | a1 ladrillo caravista gresificado M1 | s1 cemento pulido Eco + e: 3-4 cm |
| t2 placa madera natural MDF e: 20mm Wengué | a2 hormigón armado visto tintado color ocre | s2 acabado baldosa cerámica |
| t3 placas yeso laminado e: 15mm tipo WA | a3 placa yeso laminado PYL e 15cm | s3 hormigón pulido ext. e 10cm |

Mobiliario habitación:

- Cama matrimonial 160*200 Negra JOAO Dimensiones: 232x175x99cm
- Lavabo de porcelana sobre encimera. Roca Bol Ref:327876920. Acabado 92 Graphit. Dimensiones: Long.420mm Anchura. 420mm Altura.230mm
- Inodoro Inspira Square. Roca Ref:A342537000. Dimensiones Long.370mm Ancho. 645mm Altura. 794mm
- Bañera-Spa a medida del hueco del muro enterrada a cota +2.5 metros y previo de teselas de cerámica de dimensiones 5x5cm
- Sillón relax con reposapiés HARPER. Dimensiones sillones: 66x13x95 cm; Dimensiones reposapiés: 45x49x42cm. Altura asiento: 48cm
- Mesa de centro GLASS TRAPEZZO. Dimensiones: 40x120x70cm

Axonometría muro formador de las dos Suites y sala técnica



placa yeso laminado e=15mm tipo N

- ladrillo cara vista gresificado M1
- aislante térmico e=8cm
- cámara de aire e=3cm
- muro hormigón armado visto ocre
- losa cimentación hormigón armado e=40cm

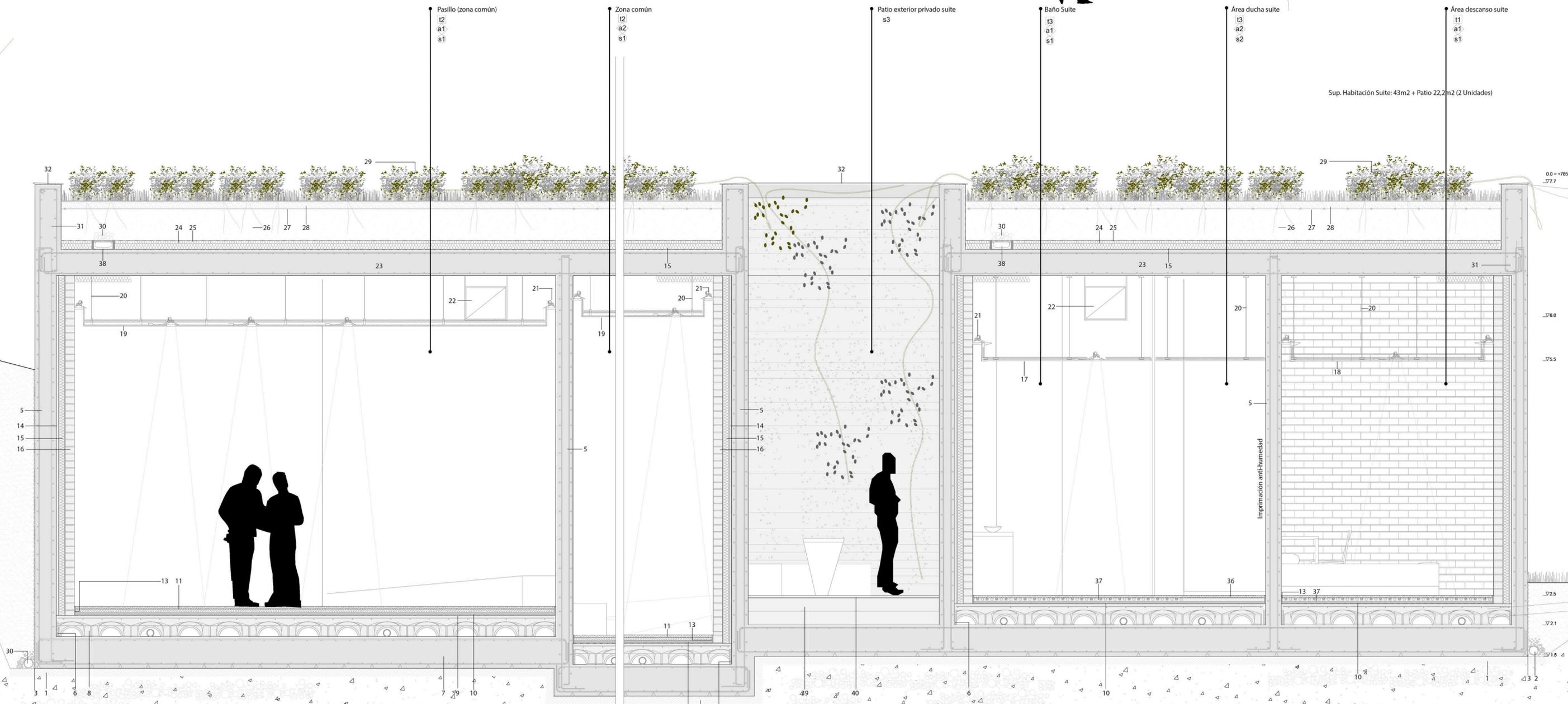
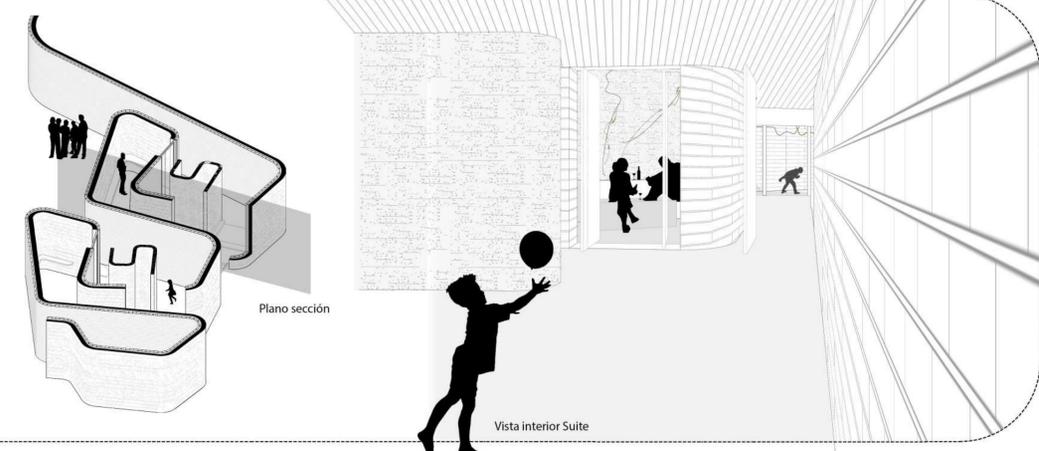
- 1_Hormigón de limpieza e=10cm
- 2_Tubo dren perimetral
- 3_Lámina impermeable pegada sobre imprimación bituminosa
- 4_Tubo renovación aire forjado Cavitti
- 5_Muro estructural hormigón armado HA-25 tintado color ocre
- 6_Junta perimetral dilatación forjado Cavitti
- 7_Losa cimentación HA-25 e=40cm
- 8_Forjado Cavitti + capa compresión (permite alojar el paso de instalaciones en su interior así como ayudar con los cambios de cota en puntos del proyecto) e=30cm
- 9_Lámina impermeabilizante
- 10_Aislamiento térmico de poliestireno extruido
- 11_Mortero cemento autonivelante e=4cm + Acabado cemento pulido Eco+ e=2-4mm
- 12_Zuncho perimetral HA-25
- 13_Junta perimetral dilatación
- 14_Cámara aire e=3cm
- 15_Aislamiento térmico e=8cm
- 16_Acabado ladrillo cara vista gresificado M1
- 17_Falso techo con placa yeso laminado tipo WA e=15mm
- 18_Falso techo con placa madera natural tipo N e=15mm
- 19_Falso techo con placa madera natural tipo Wengué e=20mm
- 20_Estructura auxiliar sujeción falso techo
- 21_Remate falso techo con luminaria oculta
- 22_Tubo instalaciones climatización y renovación de aire
- 23_Losa estructural HA-25 e=30cm
- 24_Lámina drenante HDPE e=3cm

- 25_Capa filtrante Geotextil 300gr/m2
- 26_Sustrato autoretenedor URB espesor variable: 50cm Jardín/15cm aromáticas/10cm crasas/6cm sedum
- 27_Riego aljibe exudante
- 28_Capa protección espesor variable: 50cm Jardín/15cm aromáticas/10cm crasas/6cm sedum
- 29_Vegetación variable
- 30_Grava drenante
- 31_Peto perimetral cubierta HA-25
- 32_Remate peto perimetral chapa zinc
- 33_Carpintería fija madera + Vidrio doble tipo Climait con cámara de aire
- 34_Rejilla perimetral recogida de pluviales
- 35_Remate de encuentro carpintería
- 36_Acabado baldosa cerámica dim 5x5cm
- 37_Suelo radiante + Capa acabado cemento pulido Eco+ e=2-4mm
- 38_Canalón recogida aguas pluviales oculto
- 39_Solera HA-25 exterior
- 40_Hormigón pulido exterior e=4cm



ACABADOS

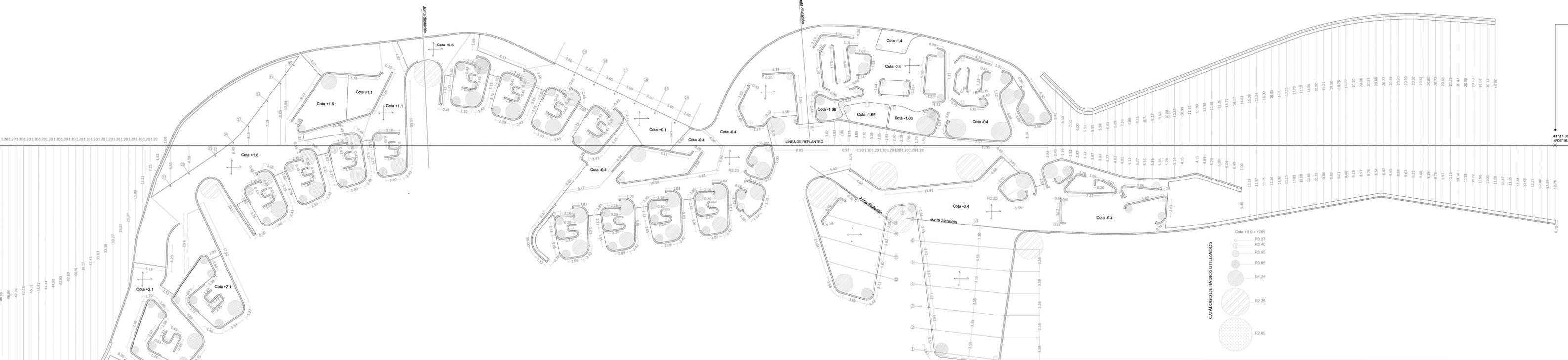
Techos (t)	Paramentos (a)	Suelos (s)
t1 placas yeso laminado e: 15mm tipo N	a1 ladrillo caravista gresificado M1	s1 cemento pulido Eco+ e: 3-4 cm
t2 placa madera natural MDF e: 20mm Wengué	a2 hormigón armado visto tintado color ocre	s2 acabado baldosa cerámica
t3 placas yeso laminado e: 15mm tipo WA	a3 placa yeso laminado PVL e 15cm	s3 hormigón pulido ext. e 10cm



SECCIÓN CONSTRUCTIVA SUITE E: 1/25

El muro trasero de contención recree su grosor hasta los 25 cm debido a la contención de tierras, aunque su forma abovedada, como se ve en planta, ayuda a su mejor funcionamiento contra los esfuerzos recibidos.

La cimentación, a riesgo de utilizar una cantidad de hormigón superior a la normalmente utilizada, se realiza mediante losa de hormigón armada para evitar futuros problemas por asentamientos diferenciales, ya que estamos cimentando sobre un terreno de arcillas. Además, debido a la cercanía de muros en planta, muchas zapatas se solapaban o dejaban huecos difíciles de resolver, por lo que la mejor solución era la losa y un forjado sanitario de tipo Cavitti del menor espesor posible para permitir el paso de instalaciones, y facilitar los cambios de cota en la losa de cimentación que ocurren en distintos puntos del proyecto.



EXPLICACIÓN DE LA ELECCIÓN DE SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

Cimentación: En cuanto a la elección de una losa de hormigón armado como cimentación, se basa en varios puntos:

- Primariamente, la utilización de zapatas corridas bajo muros portantes como solución clásica, tuvo que ser descartada debido a que en la mayoría de puntos del proyecto una zapata corrida se solapaba con otra por la proximidad entre los muros y sus formas orgánicas, dejando de esta manera áreas muy pequeñas que se podía quedar sin cimentar y costosas de conformar.

Segundo, la naturaleza del suelo es arcillosa, y en un proyecto en planta baja funcionaria mejor una cimentación de losa para evitar posibles asentamientos diferenciales.

La losa de cimentación en la parte izquierda del hotel, se divide en varias losas escalonadas elevada una de otra 0.50 metros y unidas por zunchos. Estos escalones posteriormente forman unas ligeras rampas de ascensión en el recorrido del hotel, utilizando como conformador de pendiente resinas y posteriormente el acabado de cemento pulido utilizado en todo el proyecto.

Como último punto de la cimentación, se opta por la utilización de forjado de tipo CaviL, ya que se utiliza para el recorrido de muchas instalaciones en zonas comunes y sobre todo en el Spa. Así mismo, ayuda a la ejecución de los encuentros escalonados con el acabado de cemento pulido Eco+.

Estructura portante: Este proyecto, como se puede observar, es de naturaleza muraria, como analogía de las curvas de nivel del entorno.

Los muros nacen de la losa de cimentación o de las zapatas corridas en caso de los muros exteriores, y soportan la losa superior. Como se explica con mayor detenimiento posteriormente, se dividen en dos tipos de muros. El muro de contención trasero y el que abraza la entrada al parking, o muros no catalogados y los muros que dan forma a los demás apartados del proyecto, o muros catalogados dentro de un abanico de diámetros.

Por otra parte, como elemento auxiliar de soporte en dos puntos del proyecto aparecen pilares que ayudan a la apertura hacia el exterior o hacia los patios, funcionando como elementos puntuales.

Forjado y cubierta: El techo de planta baja es un forjado de losa de hormigón armado apoyado sobre los muros portantes y los pilares.

En la zona de los salones del restaurante, hay un cambio de estructura, aparece una serie de vigas de hormigón armado HA-25 de 1.5x0.3 metros para salvar unas luces que alcanzan los 15 metros en algún punto por lo que la losa de hormigón armado no alcanzaba dicha luz.

En este cambio de estructura se crea una junta de dilatación para permitir el movimiento diferencial que tengan estructuras que salvan luces muy diferentes. Esta junta se hace sin duplicar pilares gracias a la utilización de la viga con apoyo de dilatación y los muros perimetrales.

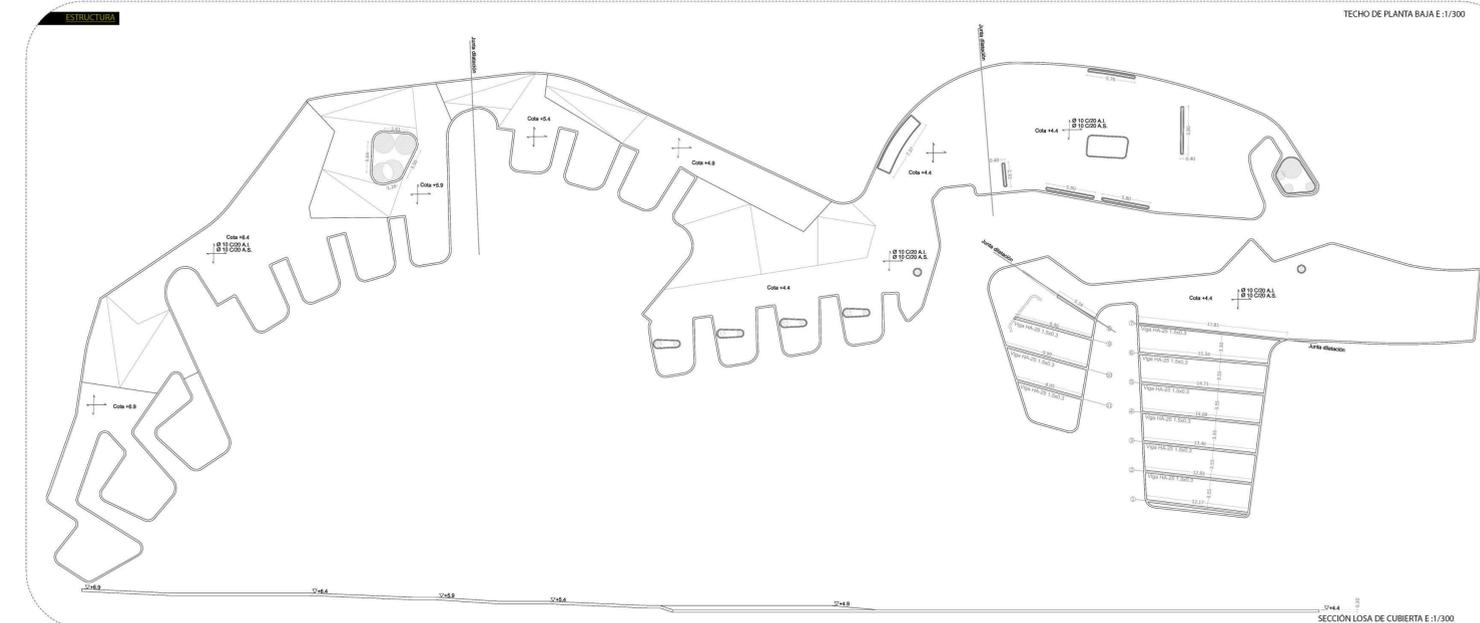
MUROS NO CATALOGADOS

A la hora de diseñar los elementos que componen la planta del proyecto, para tener un orden y una mayor facilidad en su construcción, se ha seguido una serie de radios formadores de todos y cada uno de los giros realizados, marcados en planta, que resumimos en una pequeña tabla seguidamente.

Aunque existen elementos que no siguen este orden como son el muro de contención trasero o el muro que se alarga desde la zona de restaurante para tapar el parking. Estos muros se modulan en tramos de 1.2 metros que son los que permite el encofrado y se replantean a partir de una recta central, permitiendo así su ejecución.

Radio	Descripción
0.27	Piezas interiores habitaciones
0.40	Ángulos suaves
0.55	Ángulos de 90°
0.65	Giro marcados
1.25	Giro habitación esquina
2.25	Restaurante
2.65	Giro más amplio

ESQUEMA REPLANTEO MUROS NO CATALOGADOS



TECHO DE PLANTA BAJA E:1/300

Denominación	Cemento y arena	Tipos de elemento
Resistencia característica	HA25/R40/R10a	HA25/R20/R1b
Consistencia		25 N/mm ²
Límites de asiento		8 (bando)
Tamaño máximo de árido	40 mm	20 mm
Tipo de árido		Silíceo
Ambiente	IIa (terreno)	IIb (exterior)
Agregados	C1a (terreno)	C1b (exterior)
Recubrimiento mínimo	20 mm *	25 mm **
Control		Estadístico

* control al tenerlo: contra encofrado u hormigón de limpieza: 30 mm. ** al nominal (bando de separación) es: 10 mm mayor.

ARMADURAS	Ciudades	Tipos de elemento	Resto de obra
Denominación	B.400.5		B.500.5
Tensión de límite elástico	400 N/mm ²		500 N/mm ²
Control	Por distintivo		Por ensayos

AGERO ESTRUCTURAL	Tipos de elemento
Denominación	207.3R
Tensión de límite elástico	275 N/mm ²
Control	JR (aplicación en construcción ordinaria)
Densidad	7850 kg/m ³

SUADRO DE MUROS	SUADRO DE VIGAS	SUADRO DE PLANEAL
Muro aislado exterior	Viga HA-25 1.5x0.3m	Plar circular metálico armado
Muro tipo estructural		

SUADRO DE LOSAS FORJADO
Losa cimentación
Forjado de losa armada

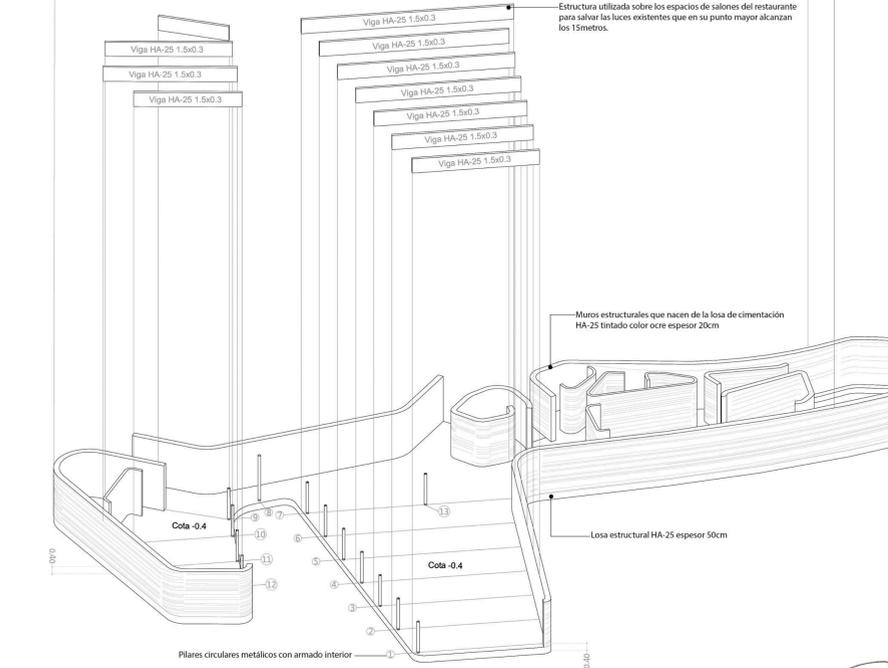
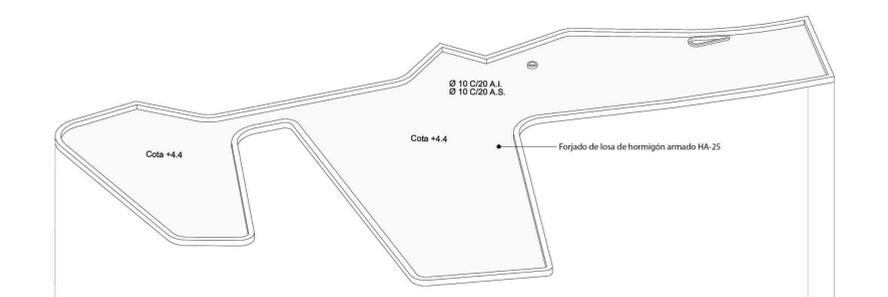
Vigas huecas en muro y pilares: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11

Pilares: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18

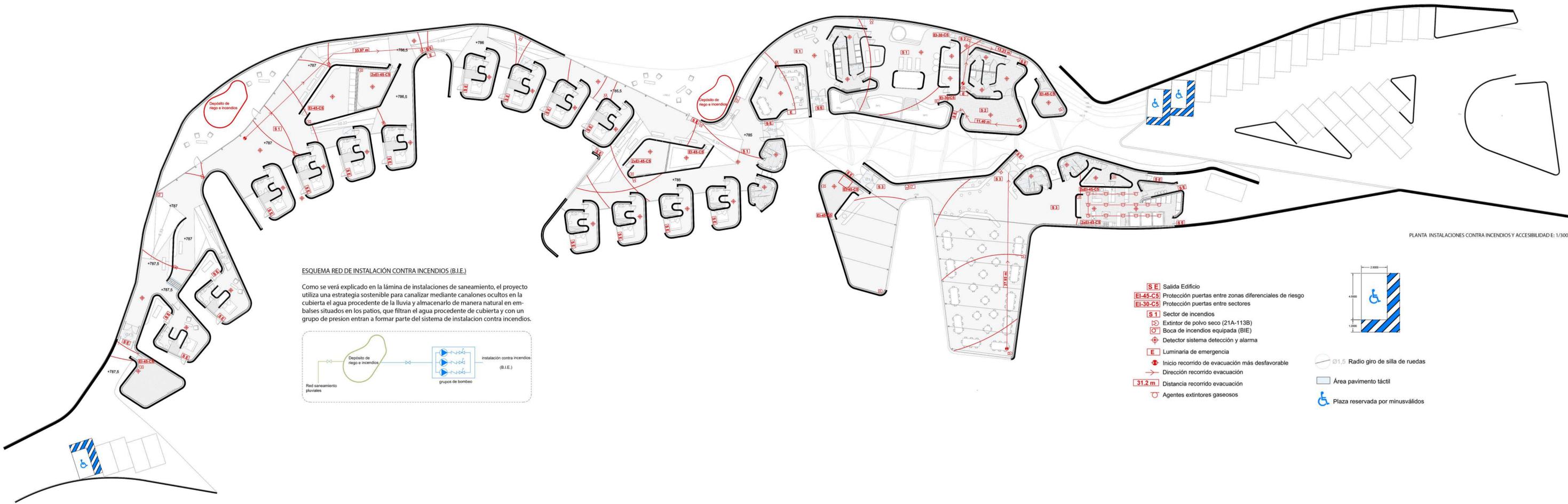
LÍNEA Y PUNTO DE REPLANTEO

La línea de replanteo se forma a partir de una recta que corta en varios puntos con elementos del proyecto a partir de los cuales se puede comenzar varias opciones de replanteo.

Esta línea de replanteo, una vez marcada debe tener un inicio conocido para, de esta forma comenzar dicho replanteo. El punto de replanteo, una vez decidido, se marcará con las coordenadas geográficas conocidas mediante satélite, que en nuestro caso son: 41°37'35.3" N 4°04'16.4" W

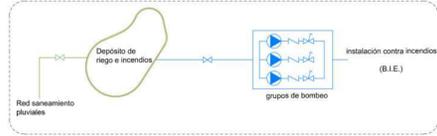


AXONOMETRA EXPLOTADA ESTRUCTURA RESTAURANTE



ESQUEMA RED DE INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS (B.I.E.)

Como se verá explicado en la lámina de instalaciones de saneamiento, el proyecto utiliza una estrategia sostenible para canalizar mediante canalones ocultos en la cubierta el agua procedente de la lluvia y almacenarlo de manera natural en embalses situados en los patios, que filtran el agua procedente de cubierta y con un grupo de presión entran a formar parte del sistema de instalación contra incendios.



- S E** Salida Edificio
- EI-45-CS** Protección puertas entre zonas diferenciales de riesgo
- EI-30-CS** Protección puertas entre sectores
- S 1** Sector de incendios
- ⊠** Extintor de polvo seco (21A-113B)
- ⊠** Boca de incendios equipada (BIE)
- ⊕** Detector sistema detección y alarma
- E** Luminaria de emergencia
- ⬇** Inicio recorrido de evacuación más desfavorable
- Dirección recorrido evacuación
- 31.2 m** Distancia recorrido evacuación
- ⊝** Agentes extintores gaseosos

- 1:000
- Radio giro de silla de ruedas
- Área pavimento táctil
- Plaza reservada por minusválidos

PLANTA INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS Y ACCESIBILIDAD E:1/300

INSTALACIONES PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

CONDICIONES PARA LA DELIMITACIÓN DE SECTORES

El uso principal considerado a efectos del cumplimiento de normativa es el de residencial público en la zona de hotel y el de pública concurrencia contabilizando tanto área de Spa como restaurante. Por otro lado, la zona de almacenaje, cocina y el área de personal e instalaciones están contabilizados como sector industrial, y por tanto, regulados por la normativa propia y considerado como sector de riesgo.

La superficie máxima de cada sector será menor de 2500m². Para la resistencia al fuego de paredes, puertas y techos se consideran las condiciones para un edificio de pública concurrencia, cuyos sectores sobre rasante no superan la altura de 15m.

Resistencia al fuego de paredes techos y puertas: 90 en pública concurrencia. Resistencia al fuego de puertas: EI30-CS. La resistencia de paredes y techos será 120. Por último, en los locales y zonas de riesgo especial, pueden ser EI-45-CS, o 2xEI-45-CS

LONGITUD DE LOS RECORRIDOS DE EVACUACIÓN

El edificio tiene multitud de salidas de planta, todas hacia zonas seguras, lo que permite que las longitudes de los recorridos de evacuación sean las siguientes:
En la zona residencial público, los recorridos no pueden exceder 35m, medidos desde el punto más desfavorable.
En pública concurrencia, la longitud de los recorridos de evacuación hasta una salida de planta debe exceder de 50m.

TABLAS OCUPACIÓN POR ESPACIOS

Superficies útiles Hotel		Superficies útiles Spa		Superficies útiles Restaurante	
Área	m ²	Área	m ²	Área	m ²
Instalaciones (3 zonas)	43+30+28,3=101,3	Instalaciones	53,9	Instalaciones	24,7
Cortavientos (2)	7+7 = 14	Cortavientos	7,0	Cortavientos (2)	7+7 = 14
Suite (2)	43 + 22,2 patio x2	Administración	52,3	Zona sucia	9,05
Habitación doble superior (8)	30,1 x8	Recepción + zona de recuperación	76,3	Zona personal + aseo staff	21,1
Habitación doble simple (4)	27,5 x4	Vestuarios	48,2	Cocina + zona de almacén	96,38
Patio 1	134	Spa	231,7	Aseos públicos	26,6
Patio 2	156	Zona masajes	12,5	Bar + stand de vinos	86,43
Lavandería	43	vinoterapia	10,1	Área de recepción	83
Almacén bar	21,2	Sauna seca	10,1	Sala de celebraciones	120,05
Recepción	128,1	Sauna húmeda	12,0	Salón principal	271,80
Aseos públicos	26,6	Patio interior	12,0	OCUPACIÓN	200 PERSONAS
Recorridos	840,4	OCUPACIÓN	60/70 PERSONAS	Zona de personal	
OCUPACIÓN	32 PERSONAS	Vestuario personal	27,2	Vestuario personal	27,2
		Conexiones + zona descanso	41,4	Conexiones + zona descanso	41,4
		Instalaciones exteriores	17,7	Instalaciones exteriores	17,7
		OCUPACIÓN	10 PERSONAS	OCUPACIÓN	10 PERSONAS

LEYENDA INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS

- S E** Salida Edificio
- EI-45-CS** Protección puertas entre zonas diferenciales de riesgo
- EI-30-CS** Protección puertas entre sectores
- S 1** Sector de incendios
- ⊠** Extintor de polvo seco (21A-113B)
- ⊠** Boca de incendios equipada (BIE)
- ⊕** Detector sistema detección y alarma
- E** Luminaria de emergencia
- ⬇** Inicio recorrido de evacuación más desfavorable
- Dirección recorrido evacuación
- 31.2 m** Distancia recorrido evacuación
- ⊝** Agentes extintores gaseosos

SECTORIZACIÓN:

- S1: Hotel + Administración + Spa
- S2: Zona vestuarios de personal técnico e instalaciones de Spa (regidas por normativa propia al ser de riesgo especial)
- S3: Restaurante + Cocina (regida por normativa propia al ser de riesgo especial)

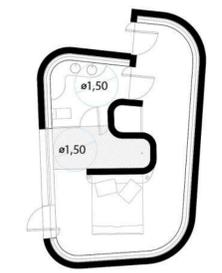
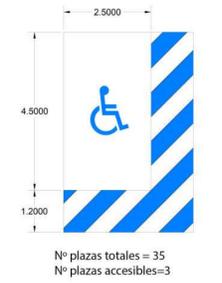
Extintores portátiles: De eficacia 21A-113B, situados cada 15m de distancia del recorrido de evacuación desde todo origen del mismo y en zonas de riesgo especial.

Bocas de incendio equipadas (B.I.E.): Superficie del sector excede de 2000m² por lo que se utilizan de 25mm y 2m de longitud de manguera

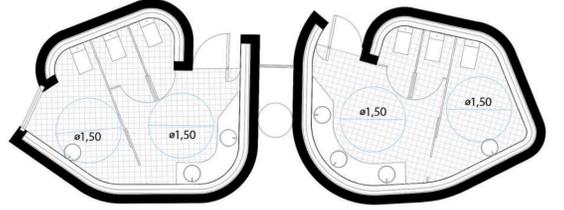
LEYENDA DE SEÑALIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS Y SISTEMA DE EVACUACIÓN



ACCESIBILIDAD



Se disponen aseos públicos con un apartado adaptado en las diferentes zonas del complejo, en el caso de los vestuarios del Spa, además de los vestuarios, el aseo es accesible para personas con movilidad reducida.



- Restaurante 2 Aseos adaptados -Hotel (habitaciones) Todos Aseos adaptados
- Spa (vestuarios) 2 Aseos adaptados
- Hotel (zona común) 2 Aseos adaptados

Los aseos adaptados cumplen las características recogidas en el documento básico DB-SUA:

- Está comunicado con un itinerario accesible.
- Las puertas cumplen las condiciones del itinerario accesible, es decir, son abatibles hacia el exterior o contreras.
- Espacio de giro de diámetro 1,50m libre de obstáculos y del barrido de puertas.
- Dispone de barras de apoyo, mecanismos y accesorios diferenciados cromáticamente.

Duchas:

- El área de ducha en todas las habitaciones del hotel también cumplen con las necesidades para el uso de personas con movilidad reducida.
- Dimensiones de la plaza de usuarios de silla de ruedas 0,80x1,20m.
- Si es recinto cerrado, espacio para giro de diámetro 1,50m libre de obstáculos.
- Dispone de barras de apoyo, mecanismos, accesorios y asientos de apoyo diferenciados cromáticamente.

El equipamiento de aseos accesibles y vestuarios con elementos accesibles cumple las condiciones que se establecen en el documento DB SUA anejoA.

ACCESIBILIDAD INTERIOR

Según la normativa vigente, al menos uno de los itinerarios que enlace la vía pública con el acceso a la edificación deberá ser accesible en lo que se refiere al mobiliario urbano, vados, escaleras, etc...

La entrada a la edificación, al menos una de ellas, debe ser accesible, en edificios de nueva planta, esto debe ser cumplido por el acceso principal. El proyecto sobre el que tratamos, dispone de un total de dos entradas para el acceso al hotel, las dos son accesibles, así como las dos entradas a la zona del restaurante o el acceso principal al Spa. El espacio adyacente a la puerta, interior o exterior, será una zona horizontal y permitirá inscribir una circunferencia de 1,50m de diámetro sin ser barrida por la hoja de la puerta. Las puertas tendrán un hueco libre de paso de al menos 0,80m.

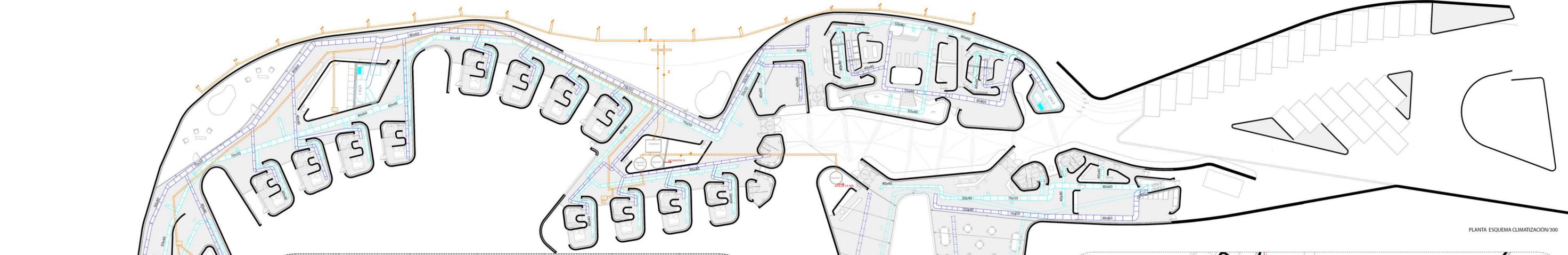
ITINERARIO HORIZONTAL

Itinerario horizontal es aquel cuyo trazado no supera en ningún punto del recorrido el 6% de pendiente en la dirección del desplazamiento. Al menos uno de los itinerarios que comunique horizontalmente todas las áreas y dependencias de uso público del edificio entre sí y con el exterior deberá ser accesible. El proyecto a tratar consta de tres elementos, dos de ellos se realizan totalmente en una única cota, siendo totalmente accesibles; y el elemento que conforma el hotel, tiene una serie de rampas que salvan 0,5 metros cada una sin superar en ningún momento el 6% de pendiente, con entorno a los 8 metros, las que superan dicha longitud es por que su pendiente es mucho menor al 6%.

Los espacios de comunicación horizontal en las áreas de uso público deberán cumplir con una serie de características generales. Los suelos no serán deslizantes; las puertas deberán disponer de un espacio libre horizontal donde se pueda inscribir un círculo de 1,20m de diámetro sin ser barrido por la hoja de la puerta.

APARCAMIENTOS

Se reservarán plazas de aparcamiento para minusválidos tan cerca de los accesos peatonales como sea posible. El número de plazas reservadas será, al menos, de una por cada cuarenta o fracción adicional. Cuando el número de plazas total no alcance las diez, se reservará al menos una plaza. En nuestro proyecto se han reservado en total 3 plazas, dos en la entrada principal y 1 en la zona de aparcamiento secundaria vinculada a las habitaciones. Las plazas de aparcamiento reservadas se componen de un área de plaza de 4,50m x 2,5m y un área de acercamiento de 1,20m grafada con bandas de color contrastado de entre 0,50m y 0,60m de anchura y con un ángulo de 45°.



PLANTA ESQUEMA CLIMATIZACIÓN 300

- Conducto extracción mecánica
- Conducto impulsión mecánica
- Conducto ida geotermia
- Conducto retorno geotermia
- Armario distribución suelo radiante
- Colector tuberías geotermia
- Impulsión de aire
- Llave 3 vías
- Llave de paso
- Válvula antirretorno
- Vaciado instalación
- Grupo de presión
- Manómetro
- Caudalímetros con ajuste
- Intercambiador

GEOTERMIA

Se dispone una serie de 18 perforaciones de 100 metros cada una de profundidad separadas 10 metros entre sí y 2 metros del edificio. El circuito de ida y retorno se centraliza en un punto central desde donde se dirige a la sala de instalaciones en la que esta situado el sistema de geotermia.

Utilizando posteriormente una bomba de calor geotérmica, nos permite calefactar y enfriar cuando sea necesario los circuitos de suelo radiante que se distribuyen entre las habitaciones del hotel, dividido en 4 armarios distribuidores, abasteciendo cada armario a 4 habitaciones a excepción del armario 4 que solamente abastece a las dos suites (VEASE esquema suelo radiante).

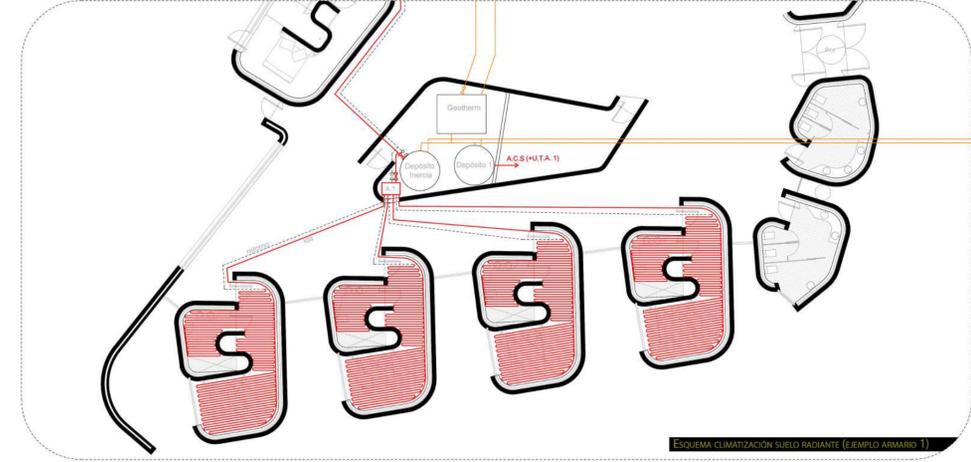
Así mismo, esta bomba de calor sirve también a los depósitos acumuladores, con la asistencia de un sistema de acumuladores por paneles solares. Ambos sistemas quedan conectados en un intercambiador, abasteciendo de esta forma la totalidad del complejo con agua caliente sanitaria A.C.S.

CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN MEDIANTE U.T.A.

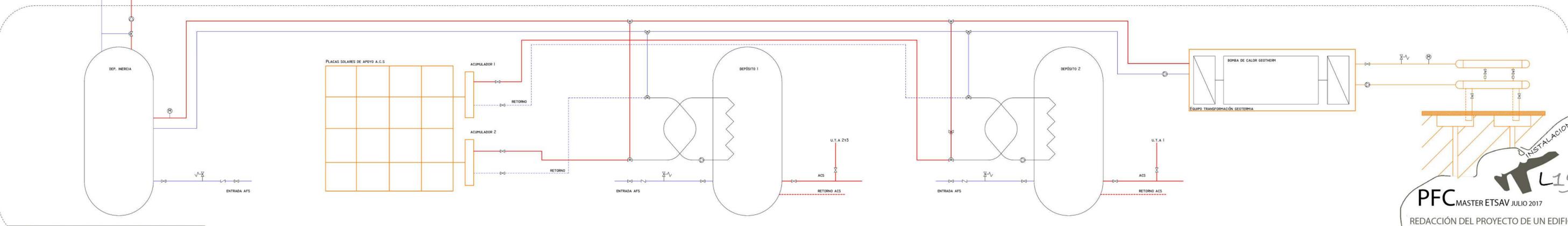
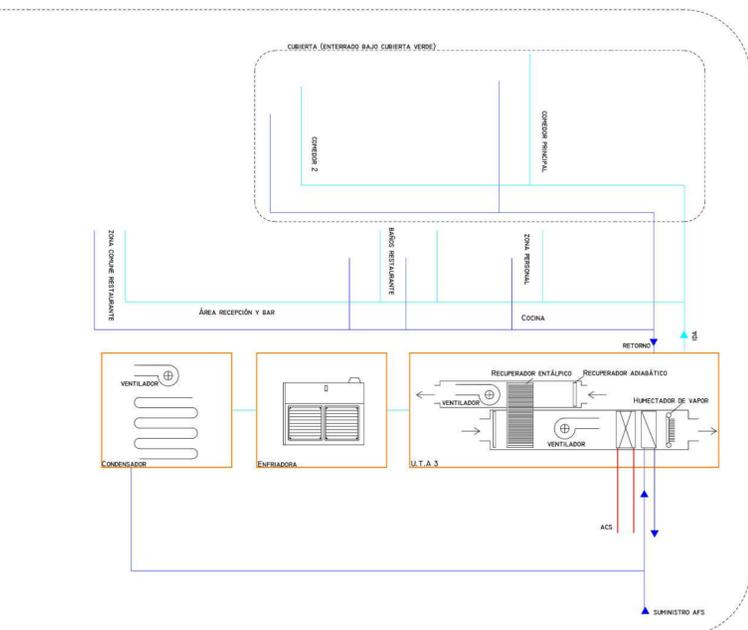
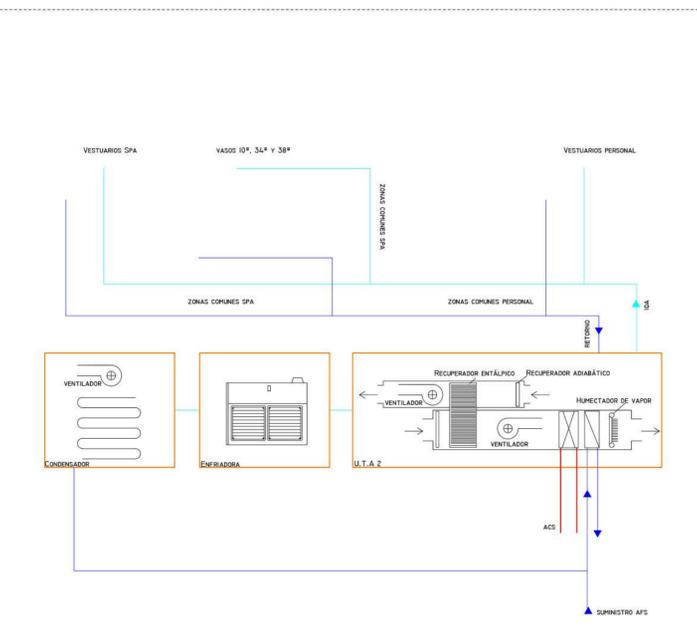
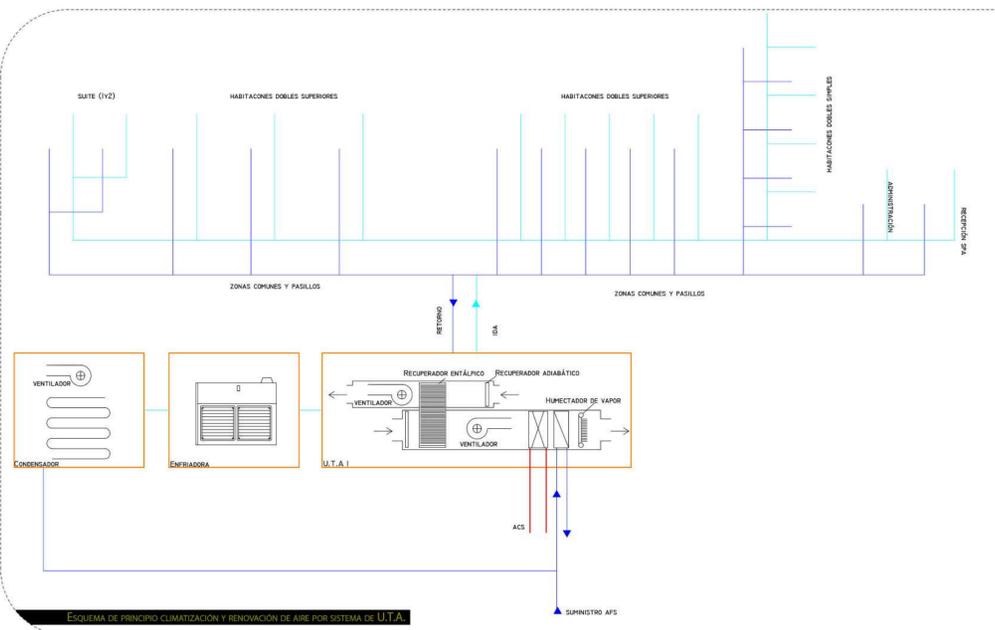
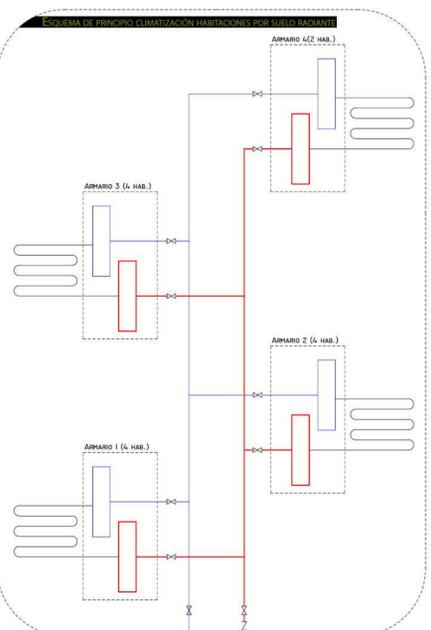
Como se puede observar, existe otro sistema de climatización, que a su vez sirve de renovación mecánica de aire en las zonas necesarias (cocinas, baños, etc.). Este sistema está repartido en 3 unidades de tratamiento de aire U.T.A. La primera de ellas abastece a la zona del hotel, permitiendo de esta forma una mayor facilidad en la climatización de las habitaciones sin necesidad de tener el suelo radiante encendido siempre cuando la habitación se encuentre sin huéspedes. También abastece a la zona de administración y la recepción del Spa.

La segunda U.T.A. tiene un uso más exclusivo de la parte del Spa debido a las mayores exigencias de éste en cuanto a humedad y temperaturas.

Por último, la tercera, se sitúa en una zona exterior de la pieza de restaurante y abastece a la zona de cocina y baños por un ramal. Un segundo ramal recorre el restaurante por su parte superior pero entrando bajo la capa de la cubierta vegetal salvando así la estructura existente las dos salas de comedores y permitiendo su climatización y renovación de aire.



ESQUEMA CLIMATIZACIÓN SUELO RADIANTE (EJEMPLO ARMARIO 1)



ESQUEMA DE PRINCIPIO GENERACIÓN DE ENERGÍA POR GEOTERMIA + PLACAS SOLARES

PFC MASTER ETSAV JULIO 2017

 REDACCIÓN DEL PROYECTO DE UN EDIFICIO DE ENOTURISMO EN UNA BODEGA EN LA RIBERA DEL DUERO (BOSCS DE DUERO).

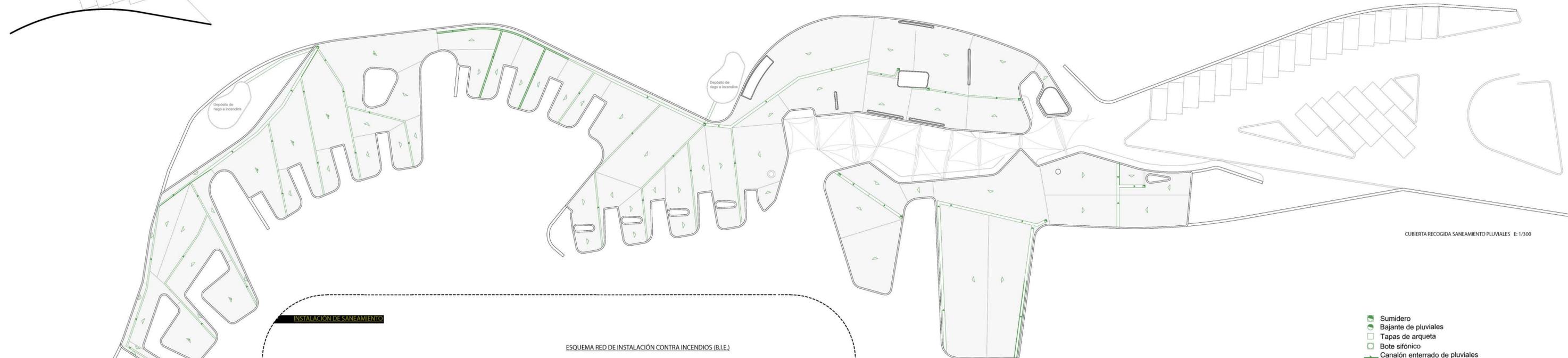
 TUTOR: ENRIQUE JEREZ ABAJO / JORGE RAMOS JULIÁN

 ALUMNO: RUBÉN ARRANZ MORENO



PLANTA SANEAMIENTO (PLUVIALES Y FECALES) E: 1/300

- Sumidero
- Bajante de pluviales
- Tapas de arqueta
- Bote sifónico
- Canalón enterrado de pluviales
- Conducción PVC fecales



CUBIERTA RECOGIDA SANEAMIENTO PLUVIALES E: 1/300

- Sumidero
- Bajante de pluviales
- Tapas de arqueta
- Bote sifónico
- Canalón enterrado de pluviales
- Conducción PVC fecales

INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO

Se diseña una red separativa de aguas pluviales, grises y fecales.

RED DE AGUAS PLUVIALES.

La recogida de aguas pluviales se realiza mediante un sistema tradicional por gravedad, que conduce el agua recogida de las cubiertas hacia una serie de canalones ocultos y de éstos a unas bajantes situadas en los puntos cercanos de contacto entre materiales.

Consideramos fundamental en este proyecto el estudio de la recogida de aguas con un criterio de sostenibilidad, dado el ámbito en el que nos movemos donde aunque los elementos vegetales de la cubierta verde son plantas autóctonas, pero necesitan cierto mantenimiento.

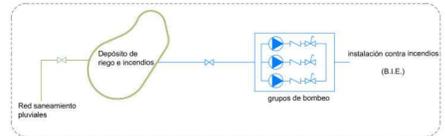
Por eso, se ha planteado un sistema de riego por aljibe exudante integrado en la capa de protección del sustrato autoretenedor en la cubierta verde, con elementos que almacenan el agua de lluvia y retienen la humedad.

Paralelamente, se plantea una red de canalizaciones en cubierta que conducen el agua procedente de la lluvia hasta unos aljibes filtrantes situados en los patios interiores de la zona del hotel.

Depósito de incendios

Estos depósitos situados en los patios, están enterrados, aunque su principal función es abastecer a las instalaciones contra incendios, dando agua a las B.I.E. con la utilización de un grupo de presión para alcanzar las exigencias necesarias para el correcto funcionamiento de éstas, también puede ser utilizado para el riego de los elementos verdes componentes del proyecto, como la cubierta, en caso de que su sistema planteado no cumpla todas las necesidades y los patios interiores con elementos vegetales.

ESQUEMA RED DE INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS (B.I.E.)



RED DE AGUAS FECALES.

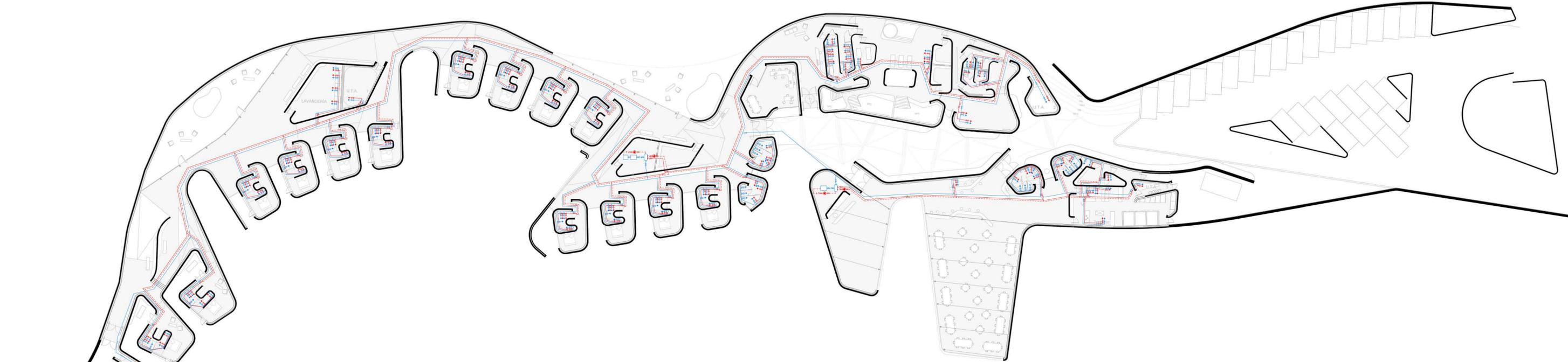
-tuberías de polietileno de alta densidad (HDPE).

El sistema de recogida de aguas fecales se divide en dos partes, la zona del hotel, que plantea por gravedad y aprovechando el desnivel de la propia colina para crear una canalización central que va recogiendo todos los ramales derivados de habitaciones y cuartos de instalaciones, lavanderías, etc...; el otro ramal principal recorre la zona central del complejo, recogiendo derivaciones de zonas del restaurante, baños y cocina y de la zona del Spa. Estos dos ramales principales se dirigen conjuntamente a la estación depuradora existente de la propia bodega.

DRENAJE DEL TERRENO.

Todo el perímetro de la losa de cimentación que conforma el complejo, poseerá un sistema de drenaje y recogida del agua existente en el terreno, situado en la zona inferior de los encuentros muro-losa de cimentación que recoge el agua drenada por la cuña de grava que contienen los muros.

PFC MASTER ETSAV JULIO 2017
 REDACCIÓN DEL PROYECTO DE UN EDIFICIO DE ENOTURISMO EN UNA BODEGA EN LA RIBERA DEL DUERO (BOSQUES DE DUERO).
 Tutores: ENRIQUE JEREZ ABAJO / JORGE RAMOS JULIÁN
 ALUMNO: RUBÉN ARRANZ MORENO



FONANERIA (A.F.S. + A.C.S.)

- LLAVE PASO GRIFO A.F.S.
- LLAVE PASO GRIFO A.C.S.
- LLAVE PASO
- LLAVE ANTIRRETORNO
- GRUPO DE PRESION
- CONTADOR GENERAL
- FILTRO
- LLAVE DE REGISTRO
- RAMAL A.F.S.
- IDA A.C.S.
- RETORNO A.C.S.

DESCRIPCIÓN INSTALACIÓN DE FONANERIA
 El abastecimiento de agua al complejo se realiza a través de la acometida a la red municipal de agua potable. Desde la acometida, se centraliza el contador general y la llave de registro en una sala de instalaciones. Desde este punto, la red de saneamiento transcurre por todos los puntos necesarios del complejo.

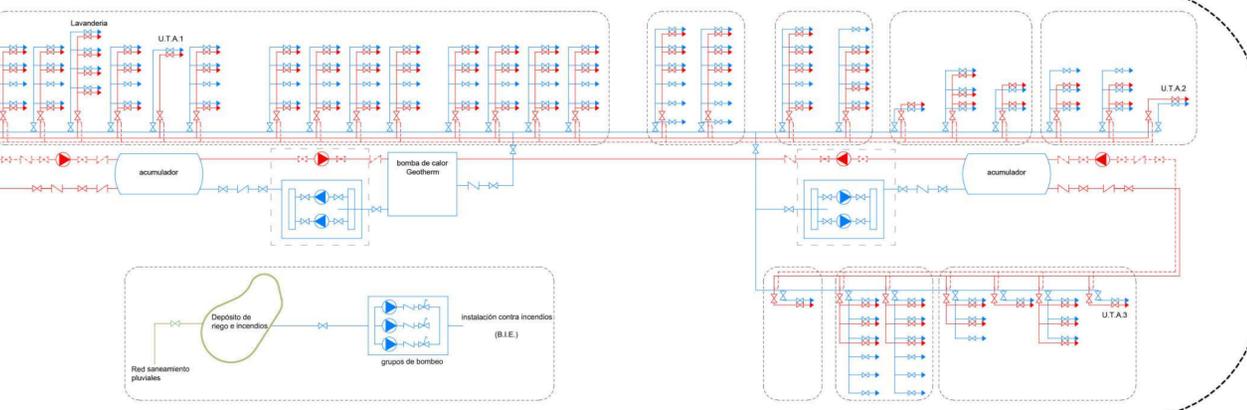
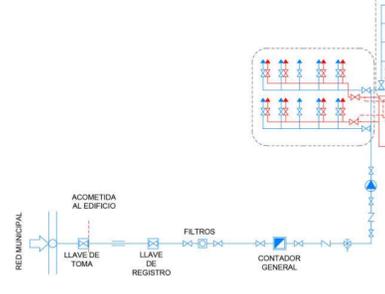
Posteriormente el agua caliente sanitaria A.C.S., procedente de depósitos llenados previamente por la instalación de A.F.S., abastecen a todos los puntos con dos ramales, uno de ida y otro de retorno.

El trazado se llevará a cabo mediante tuberías de pletileno reticulado o polibutileno.

ESQUEMA ELEMENTOS ALOJADOS EN SALA INSTALACIONES SPA



ESQUEMA PRINCIPIO A.F.S. A.C.S.



ESQUEMA UNIFILAR

LUMINARIAS UTILIZADAS

Osram Ledvalux downlight L



Luminaria Led suspendida



Luminiluz Combi Led-N, Banda luminosa Led para interiores



Luminaria de pared One FSING con applique tecnológico Led.



INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN

La red eléctrica se distribuye desde el cuadro principal situado en el cuarto central de instalaciones, distribuyéndose posteriormente a los secundarios que distribuyen la instalación por los diferentes elementos que componen el complejo.

Se realiza un diseño sostenible, eligiendo luminarias eficientes e incorporando detectores de movimiento y control horario en la iluminación exterior.

ESQUEMA UNIFILAR

- LED DOWNLIGHT PARA EMPOTRAR TIPO SIMON
- PUNTO DE LUZ LED DOWNLIGHT
- PUNTO DE LUZ LED DE PARED
- LUMINARIA LED SUSPENDIDA
- LUMINARIA LED TECHO DE ALTO RENDIMIENTO
- INTERRUPTOR
- CAJA GENERAL DE PROTECCION
- CONTADOR
- CUADRO GENERAL DISTRIBUCION
- INTERRUPTOR CONTROL POTENCIA
- CAJA GENERAL SECUNDARIA
- CUADRO MANDOS

