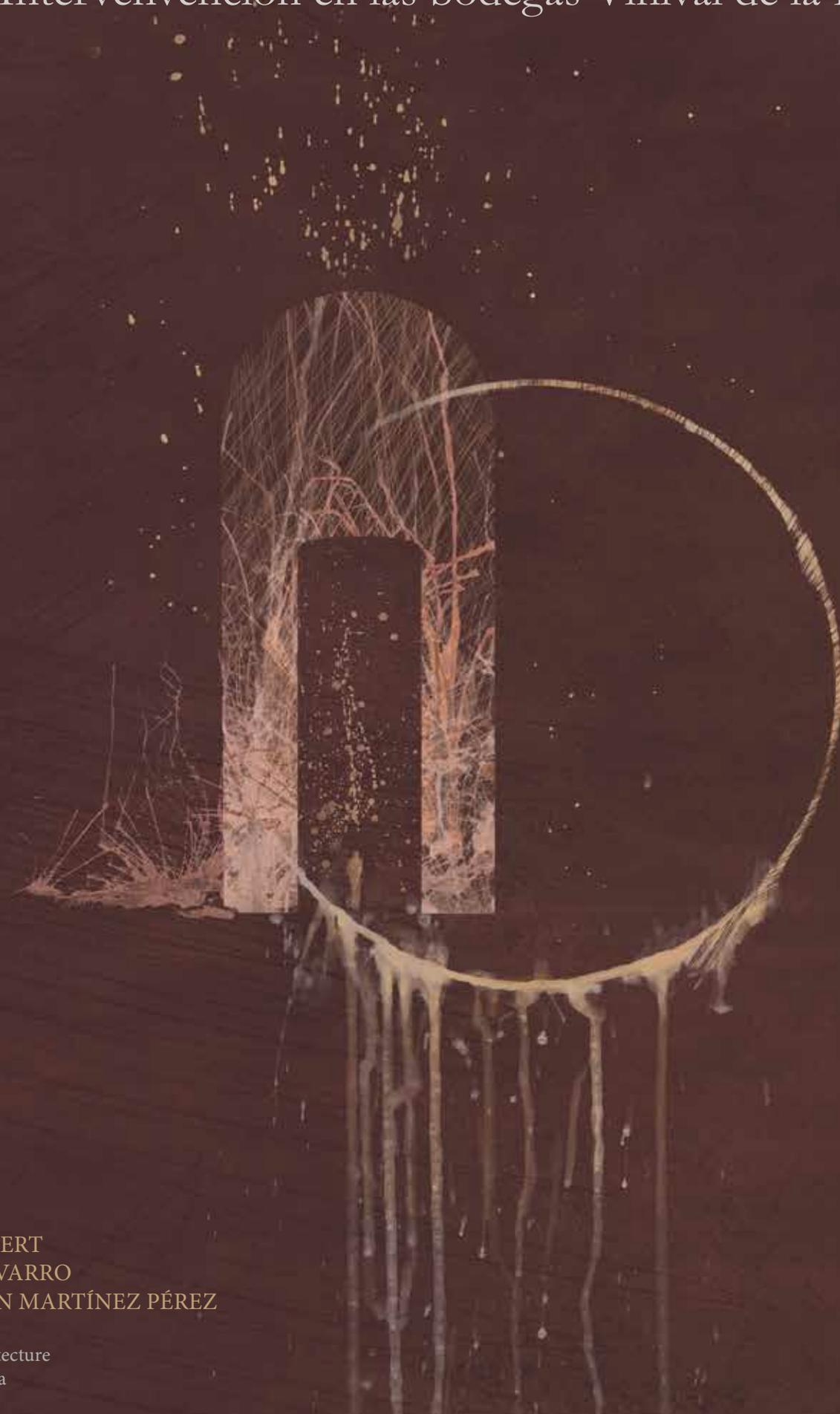


RUINA, LUZ Y FLORA.

Intervención en las bodegas Vinival de la Patacona.



Autor. PABLO RICO GUILBERT
Tutor. MANUEL LILLO NAVARRO
Co-tutor. FRANCISCO JUAN MARTÍNEZ PÉREZ

Escuela Técnica Superior de Architecture
Universidad Politécnica de Valencia
Máster Habilitante de Arquitectura
2019 - 2020



ESCOLA TÈCNICA
SUPERIOR
D'ARQUITECTURA



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



ÍNDICE

LA BELLEZA DE LA DERROTA	
Un manifiesto para ruinas post-industriales	15
DESDE CUANDO HABITAMOS LA RUINA	31
EL RELATO DE LA MUERTE DE UN PAISAJE	53
LAS FASES DE UN NUEVO RESURGIR	77
MEMORIA CONSTRUCTIVA	
REPORTAJE VISUAL	
ANEXO ESTRUCTURAS	
ANEXO INSTALACIONES	

La humanidad ha de agradecer a todas aquellas partes de la sociedad que hayan prevenido y divulgado mediante la ciencia y el arte de la excepcional y urgente situación por la que todos pasaremos.

Porque se puede hacer de este hogar un lugar mejor. A pesar de nuestro incesantes errores.

Porque todos tenemos que preparar a la sociedad.

Porque los que quieren hacer arquitectura deben.

La humanidad está casi lista.

Como persona que se quiere entregar a la arquitectura y al arte, aquí arrojó todas aquellas reflexiones, pensamientos, sentimientos y soluciones que engloban la problemática concreta del proyecto así como la incógnita en la que se encuentra nuestro medio natural. Nuestro entorno.



LA BELLEZA
DE LA
VERROJA

ESPACIO PLURI-ARTISTICO.
INTERVENCION EN EL ABANDONADO COMPLEJO INDUSTRIAL VINIVAL



LA BELLEZA DE LA DERROTA

UN MANIFIESTO PARA
RUINAS POST-INDUSTRIALES

Nos llaman la generación de la tecnología, cuando en realidad seremos la generación de la basura. La era industrial inició un nefasto camino hacia un pantano de restos, consecuencia de un violento y excesivo consumo. Y ni siquiera nos lleva hacia el abismo. Más quisiéramos. No es un camino hacia ningún fin. Aquí nos quedaremos. Estaremos aquí mismo. Viendo como nos sobrepasan unas fuerzas de la naturaleza desatadas de su perfecto ciclo natural. Somos la excepción de un bucle armónico que no sabe cómo cerrar el círculo.

Nos llaman la generación de la tecnología, cuando en realidad seremos la generación de la basura. La era industrial ha dejado por su camino numerosos testigos. Arquitecturas y artefactos de una extraña belleza que cuando se hallan abandonados lucen una peculiar actitud. Esta nos atrae como insectos que vuelan hacia la luz de su pasado. Y es que pocos conocen la belleza que se esconde detrás de semejantes derrotas. Todavía menos han sido testigos de ella.

En dicha belleza es donde nos tocará refugiarnos. Y desde el aún latiente corazón de los fracasados restos del pasado es de dónde deberemos renacer.

El siguiente manifiesto recoge las actitudes que nos permitan llevar la depresión que causará el cambio de sociedad interviniendo en las omnipresentes ruinas post-industriales de nuestras ciudades y periferias:

I.
ABRE LA RUINA.
MATERIALIZA LA RUPTURA.

II.
ABRID PASO A LA NATURALEZA.

III.
UNA NATURALEZA SALVAJE.
CASI DESTRUCTIVA.

IV.
ORIGINA PAISAJE INTERIOR.

V.
PALIMPSESTO.
EL TESTIMONIO DE LAS CICATRICES.

VI.
CUANDO LOS DESGUACES SE CONVIERTAN EN NUESTRAS
CANTERAS Y LOS VERTEDEROS EN NUESTROS BOSQUES.

VII.
LA PARTE MENOS SOFISTICADA
DE LA SOLUCIÓN.

VIII.
RÍNDELE CULTO. A ELLA.

IX.
POR PERSONAS PARA PERSONAS.

X.
UNA ESTRUCTURA PARA EL HOMO LUDENS.

XI.
CUENTA SU HISTORIA.

XII.
PROYECTA COMO
(SI FUERAS) NATURALEZA.

I

ABRE LA RUINA. MATERIALIZA LA RUPTURA.

El vocabulario arquitectónico debe mostrar el enfado de la sociedad y el ansia de ruptura con la desenfrenada era industrial.

Quebrar el edificio. Perforarlo. Derribar sus partes. Hasta transformar su imagen. Ofrecer una lectura diferente del edificio en cuestión y por ello del contexto de su tiempo.

Aquí la sensatez y la prudencia son mejores aliados que la temeridad y la timidez.

Los cambios ocurren cuando el sufrimiento de pasar por la misma dolorosa situación es peor que el miedo al cambio.

Nos toca decidir, pues, en qué punto nos encontramos y qué mensaje queremos dar a sociedades futuras que releen nuestros pasos mediante las huellas arqueológicas que dejamos.

II.

ABRID PASO A LA NATURALEZA

La apertura de las construcciones y con ello la de nuestras mentes debe contar con doble intencionalidad. Además de simbolizar la brecha con eras pasadas debe permitir que los elementos de la naturaleza entren y colonicen el corazón de nuestros espacios.

Para ello, es necesario comprender cuáles son sus ritmos, qué necesita para nacer y cómo establecer un diálogo con ellos.

La artificialidad que caracteriza los lugares post-industriales puede ser contrarrestado o complementado con vegetación. Contrarrestado cuando los espacios son poco amables, angostos, fríos, oscuros y ausentes de vida. Complementado cuando el ingenio detrás de dicha artificialidad da como objeto curiosos resultados formales que, cuanto menos, hablan de la peculiaridad de necesidades pasadas y de nuestra especie.

Se dice que no puede llover a gusto de todos. Que nada puede gustar a todo el mundo. Pero lo cierto es que la vegetación y demás elementos naturales tienen una cualidad especial que mejora las condiciones de su entorno (sea cual sea) a ojos de una muy amplia mayoría. Quien renegase de la presencia de un árbol o de una flor tiene probablemente problemas que la arquitectura no pueda resolver.

Este fenómeno se debe a la capacidad que tiene el elemento natural de albergar vida y de unir a todos los seres vivos de este planeta que tenemos por hogar. Incluyendo al conjunto de individuos que lo forman y sus complejas diferencias.

PD: Para que la naturaleza entre, ha de venir de algún lugar. En el caso de contextos urbanos en los que naturaleza ya no exista o se reduzca a vegetación plantada de manera ordenada, nuestro edificio ha de plantearse como un abundante yacimiento de vida natural en el corazón de nuestras urbes.

¡Toda oportunidad es poca en lo que a manto vegetal se refiere!

III.

UNA NATURALEZA SALVAJE. CASI DESTRUCTIVA.

La naturaleza de la que se habla, poco tiene que ver con los bucólicos lienzos de ciertos periodos pictóricos. La naturaleza que se nos presenta sufre tal desajuste que, en ciertos lugares, cada vez se hace más difícil su amable contemplación.

Con ello, se debe transmitir a la sociedad la fuerza que en ella se esconde. Ya no ha de pensarse únicamente como materia apta para la domesticación. Ahora nos toca mostrar su potencial y la potencia que tiene cuando nos sobrecoge. El mensaje que se debe dar al albergar vegetación en nuestras arquitecturas debe pasar por recordarnos nuestra dependencia al ciclo natural y tener presente el lugar que nos corresponde.

Una naturaleza que coloniza los espacios de manera salvaje y que muestra la durmiente capacidad destructiva que tiene sobre estos.

IV. ORIGINA PAISAJE INTERIOR.

El interior de nuestras arquitecturas no debe estar desprovisto de los elementos que componen el paisaje.

Cuando se concibe que la naturaleza entra salvajemente en nuestros edificios ya no nos imaginamos una naturaleza de “interior”. Más bien empezamos a visualizar los fenómenos del paisaje “exterior” penetrando en nuestros espacios.

Se abre aquí todo un nuevo abanico de posibilidades. Los fenómenos cambiantes propios del paisaje tienen lugar en aquellos ambientes donde nos relacionamos, comunicamos, cultivamos y evadimos. Estos fenómenos permitirán que el interior de nuestras construcciones no nos separe y aisle de los bellos y sencillos eventos que se acontecen en un entorno natural.

El cambiante reflejo del agua, el sonido de la lluvia, la centelleante sombra de un árbol, la posición cambiante del sol. Todos estos a potenciar en nuestra arquitectura. La luz, el agua y el viento se ven entonces como magníficas oportunidades de originar un paisaje interior vivo.

V.

PALIMPSESTO. EL TESTIMONIO DE LAS CICATRICES.

Toda civilización descontenta muestra impulso por partir de cero. Eliminar nuestro pasado pensando que este podría resultar ser el germen que vuelva a amenazarles.

Las cicatrices que ha dejado la era industrial son fundamentales para que futuras generaciones sean conscientes de la magnitud a la que fuimos capaces de llegar. Dichas marcas han de ser resaltadas para mostrar las heridas que ha dejado sobre el estrato que nos sustenta.

En un futuro, dichas marcas quedarán en una capa arqueológica intermedia que se entremezclará con la capa que nos toca labrar a partir de ahora. Dicha capa deberá contar con una lectura renovada y abierta de la naturaleza, de la sociedad y, como consecuencia de estas dos, de la arquitectura.

Se logra de esta manera, que nuestros entornos tengan historia, carácter y valores con los que aprender y progresar. Solo así nos sentiremos parte de un lugar. Solo así querremos preservar y proteger nuestros entornos y ecosistemas.

Cabe añadir el cambio de enfoque que produce en la manera de pensares los lugares del mañana cuando se proyecta la huella arqueológica (iy ambiental!) que nuestras arquitecturas dejarán. Las decisiones de nuestros proyectos dependen ahora del mensaje que queramos dejarles a esas sociedades aún por descubrirnos.

VI.
CUANDO LOS DESGUACES
SE CONVIERTAN EN NUESTRAS
CANTERAS Y LOS VERTEDEROS
EN NUESTROS BOSQUES.

Explotar canteras y agotar bosques. Eso llevamos haciendo desde que nacimos como especie. Cuando de verdad se reflexiona, resulta casi doloroso privarnos del oxígeno que produce un árbol debida la historia que nos precede en relación a este tema. Sea cual sea el uso que se le vaya a dar. Sea cual sea el grado de sostenibilidad de esa tala, de esa baja.

El orden natural no conoce de restos, ni de basura. Todo gira en un casi inalterable ciclo. No hemos sido aún capaces de comprender del todo cómo gira la rueda. Lo que podría volver rodando e irse por su propio pie de vuelta al ciclo natural, se nos cae y amontona. Los desguaces y vertederos que nuestra sociedad alberga materializan de manera ultrajante nuestro creciente fracaso.

La arquitectura debe dejar de buscar en canteras y bosques para conformar sus espacios. Ha de rebuscar entre los abundantes desechos del sistema los inverosímiles artefactos que este deja a su paso.

El morro de un avión estrellado como cúpula de nuestro salón. Una librería dentro de un abandonado tanque metálico. La cocina de un restaurante cobijada en un bus de dos pisos. Una grúa llevando personas de un piso a otro a modo de ascensor o la luz de centenares de móviles rotos formando constelaciones sobre nuestras cabezas.

El crítico sistema deja atrás magníficos e inverosímiles artefactos dispuestos a albergar nuestras actividades y nuestras vidas.

VII.

LA PARTE MENOS SOFISTICADA DE LA SOLUCIÓN

A las complejas y necesarias tecnologías que tratan de solucionar la problemática global mediante el ingenio de incontables científicos, hay que sumarle una vía menos sofisticada pero no menos simple.

Esta declaración, este manifiesto, quiere debilitar la destructiva inercia que hemos adquirido de otra manera. Se pretende llegar a las emociones de las personas y a su adormecido amor por la naturaleza. Se pretende recordarles cuál es su naturaleza.

Se hace difícil pensar en una generación que quiere salvar algo que desconoce, o hacia lo que no sienta especial afecto. Si las futuras generaciones ya no almacenan recuerdos (felices) en entornos naturales. Si no sienten los bosques como el hogar que les vio crecer, no sentirán la urgente necesidad de preservarlo.

Hasta ahora, el medio natural se veía comprensiblemente como algo hostil, de lo que protegerse. Y de ello se ha encargado la arquitectura. Llegando incluso a desligar los entornos urbanos del medio de manera integral.

Los lugares a proyectar no solo deben crear un vínculo con el medio natural sino que debe volver a acercarnos a él.

Sin esta labor de enamoramiento hacia el medio ambiente, la llama por conservarlo lucirá, sin duda alguna, mucho más débil.

VIII.
RÍNDELE CULTO. A ELLA.

Levantamos monumentos en memoria de nefastos “líderes”, para recordar victorias o derrotas, condenar tragedias o celebrar hallazgos. Con el número de bajas en especies animales y ecosistemas que hemos dejado, junto con la de victorias que nos quedan por delante para reestablecer un equilibrio, la ausencia de monumentos y de arte consagrado al medio del que procedemos, habla suficientemente bien de nuestro lamentable orden de prioridades.

No quedaría fuera de lugar que la arquitectura dedicase tiempo e ingenio en expresar de manera poética nuestro vínculo con la naturaleza y reflexionar sobre la delicada posición en la que nos encontramos con respecto a ella.

IX. POR PERSONAS PARA PERSONAS

Así es como se define la arquitectura vernácula de los innumerables rincones del planeta y por esa misma razón resulta tan amable y sencilla. Las abandonadas edificaciones post-industriales parten radicalmente de lo opuesto y por esa misma razón nos sorprenden.

La magia surge cuando ambas escalas se combinan. Cuando a una titánica estructura industrial le aparecen pequeñas señales que indican actividad humana. Como si de hormigas desmontando el cadáver de un fracasado sistema se tratase.

La apropiación del lugar por parte de la sociedad no ha de pasar únicamente por la expresión artística o la participación en el proceso. Al pasear por las calles históricas de nuestras urbes, la sencillez de alguna de las construcciones permite comprender el espacio en su totalidad. Se comprende cómo se han apilado los ladrillos para levantar los muros. Se aprecia la manera en la que salvaron los huecos de puertas y ventanas. Se sabe el porqué de las formas de las cubiertas. Sencillamente, se sabe por qué se construía.

Las edificaciones eran elementos que la sociedad comprendía y por ello las sentían como suyas. Lo mismo debe ocurrir con las actuaciones que permitan dar a semejantes estructuras del pasado una nueva vida. Deben ser comprendidas por la sociedad que va a hospedar.

X.

UNA ESTRUCTURA PARA EL HOMO LUDENS.

Donde antes se propagaba el planeta de tóxicos, ahora se difunde cultura.

La apropiación de semejantes espacios, pasa obviamente por la actividad que va a contener. Donde antes se relacionaba la actividad que ahí dentro se desempeñaba con el sufrimiento del entorno natural, ahora se debe vincular con el deseo de generar un nuevo y saneado pensamiento.

Estamos más cerca que nunca del Homo Ludens que describían los post-humanistas. En otros tiempos se trabajaba exclusivamente para abastecernos y subsistir. De nuestros días, en la sociedad de occidente y, poco a poco en cada vez más partes del mundo, trabajamos para desvelar nuestra faceta lúdica. Presente en, al menos, todos los mamíferos. Y es que si la falta de sacrificio nos aturde, la ausencia total de cultura adormece lo mejor de nosotros. Conocimiento, curiosidad, entendimiento y amor, entre muchas otras virtudes que nos hacen ser quien somos. Y es que la cultura nos define como el peculiar animal que somos. Nos hace reflexionar y posicionarnos, para, de esta manera, rastrear las imperfecciones de las huellas que dejamos a nuestro paso. Sólo así podremos redibujarlas.

Las ruinas post-industriales son el entorno perfecto para acoger multiplicidad de usos que formen un conjunto heterogéneo de actividades y que estas se retroalimenten unas a otras.

Las ruinas post-industriales son el lugar idóneo para difundir el pensamiento que ante incierto destino guiará al conjunto sociedades futuras hacia nuevos lugares llenos de esperanza.

XI. CUENTA SU HISTORIA.

La tipología de artefacto urbano que en este manifiesto se aborda, suele estar rodeada de complejas circunstancias sociales, urbanas y políticas. Les precede una historia de auge seguida de una estrepitosa caída. Dicho relato debe sobrepasar el interior de sus muros. Ha de salir y relacionarse con el contexto que le rodee. Sea urbano o natural.

Las ruinas no pueden ser fachadas opacas que escondan el potencial que ahí pueda cobijarse. Tampoco debería encubrir los tesoros industriales que resguardan. Máquinas, tanques e infinidad de artilugios han de interactuar con la sociedad y el espacio público. Enriqueciendo de esta forma las calles y plazas de nuestras apersonales ciudades.

Debemos acercar la narrativa de esos lugares y esparcir parte de su legado para que los buques insignia de dicha era no se hundan en el olvido.

XII.
PROYECTA COMO (SI FUERAS)
NATURALEZA

He aquí el punto más esencial de todos y el que ha de marcar diferencia con la manera de proyectar arquitecturas y lugares que se ha tenido hasta ahora.

Proyecta como si tú mismo fueras la naturaleza y estuvieras reconquistando lo que se te robó, lo que se te extirpó. Lo que se te aplastó. Lo que se te quemó. Lo que se te contaminó. Lo que se te destruyó. El enfoque es bien diferente, ¿verdad?

¿Con qué fuerza te atreverías a derribar muros ahora?

¿Con qué potencia irrumpes en el edificio a golpe de flora?

¿Desde dónde volverías a renacer?

¿Dónde querrías estar?

¿Qué respetarías?

¿Qué destruirías?

¿Cómo te moverías?

¿Cómo te mostrarías?

¿Qué cosas son las que tienen auténtica relevancia ahora? ¿Qué cosas llevan siendo prescindibles en la arquitectura todo este tiempo? ¿Qué otras cosas han estado ausentes? ¿Qué mensaje querrías darnos?

Proyecta como naturaleza. Proyecta como si fueras la naturaleza. O, más bien, como si no se te hubiese olvidado que eres naturaleza.

Dicho todo esto, no se pretende aquí mostrar una actitud irrespetuosa ante el pasado o ante el patrimonio industrial que dejamos como estela. Las actitudes aquí planteadas no se presentan como única opción y, todavía menos, como único posicionamiento. Quizás sí como el extremo de un abanico de posibilidades que quizás nos lleven a mejor destino. Siendo este último el lugar donde redescubrir la magia y la esperanza que la arquitectura de nuestro tiempo puede ofrecer. La de nuestro tiempo.

No olvidemos que la sociedad busca y pide soluciones. Algunas no son fáciles y pasan por el arduo camino del conocimiento científico. En cambio, para otras, se requiere volver a llegar al corazón de las personas. La sociedad también ansía emocionarse con los lugares del mañana. Los arquitectos deben estar a la altura del imaginario que proyecta la sociedad y caminar junto a ella. Sin aislarse en divinas decisiones por la gracia que les trajo.

No se requiere de ciencia ficción para que los espacios rebosen de magia y sentimiento. Sólo hace falta contar con los fenómenos naturales que nos rodean e introducirlos en nuestros hogares y entornos. Comprenderlos y jugar con ellos. Enamorarnos de ellos.

¡Falta emoción en el día a día de nuestras ciudades! La arquitectura es una herramienta crucial para iluminar la cotidianidad de nuestras vidas, y sobre todo se ha convertido en el constante entorno que nos rodea.

Cuando se piensa en paisaje, incluimos, por supuesto, a su flora y a su fauna. Los seres vivos a los que denominamos animales son parte inexorable de su entorno. Son una pieza fundamental de él. Pero ¿y nosotros? ¿Cuál es nuestro entorno? ¿Cuál es el entorno del hombre? ¿Cuál es el entorno de nuestra sociedad?

¿Acaso hemos perdido la referencia del que debe ser nuestro medio?

Al que piense que casas, pueblos y megapolis son el medio de nuestra especie, ¿de verdad le satisfacen plenamente? Las ciudades que conocemos pueden llegar a ser lugares fantásticos, no cabe duda de ello. Pero, cuanto menos, dejan mucho que desear cuando las pensamos como el entorno de nuestra especie.

Y es que hay que dejar de ver la arquitectura como un artefacto construido que nos protege y aísla del medio natural. La finalidad no va de construir arquitectura, sino de conformar el mejor entorno para nosotros, para nuestra especie. Para el ser humano.

Sé un hijo de tu tiempo,

**PROYECTA COMO SI NO SE TE HUBIESE
OLVIDADO QUE ERES NATURALEZA.**

**DESDE CUANDO
HABITAMOS
LA RUINA**

Y DESDE CUANDO LA DIBUJAMOS

*“EN LA PÁTINA DORADA DE LOS AÑOS ES DONDE DEBEMOS BUSCAR
LA VERDADERA LUZ, EL COLOR Y EL MÉRITO DE LA ARQUITECTURA”.*

JOHN RUSKIN

“CUANDO ME DI CUENTA DE QUE NUMEROSOS MONUMENTOS ANTIGUOS DE ROMA ESTABAN ABANDONADOS EN CAMPOS O JARDINES, [...] DECIDÍ PRESERVAR EL RECUERDO CON MIS GRABADOS. E INTENTÉ HACERLO CON LA MAYOR EXACTITUD POSIBLE”

PIRANESI

*“ ME INTERESARÍA MUCHO TRASLADAR LOS CORTES
A LUGARES TODAVÍA UTILIZABLES O HABITADOS ”*

GORDON MATTA-CLARK

El interés de artistas hacia la ruina y los fenómenos que la rodean tienen una larga tradición que pasa por diferentes periodos pictóricos.

Desde Piranesi hasta Matta-Clark, sus aportaciones han conformado el imaginario que la sociedad tiene a día de hoy y ofrecen una lectura diferente, en la que no sólo la arquitectura es la protagonista.

Mientras que muchas construcciones clásicas caían en el olvido o eran saqueadas como meras canteras, multitud de artistas vieron en ellas un medio de expresividad. Las inmortalizaron. Las reinterpretaron. Las imaginaron como una especie de distopía en la que el ser humano parecía tener un difuso e impreciso lugar. Pero tenía lugar. Esto removió el interés por dichas construcciones y caló profundamente hasta nuestros días.



*Rovine d'una Galleria
di Statue nella Villa Adri-
ana a Tivoli
A. Anon. di pittura a greco.*

PIRANESI

Tras esto, se pasó a representar la arquitectura del momento como si de una antigua ruina clásica se tratase. Para, de esta manera, colocarse a la misma altura que las idealizadas y añoradas Roma y Grecia.

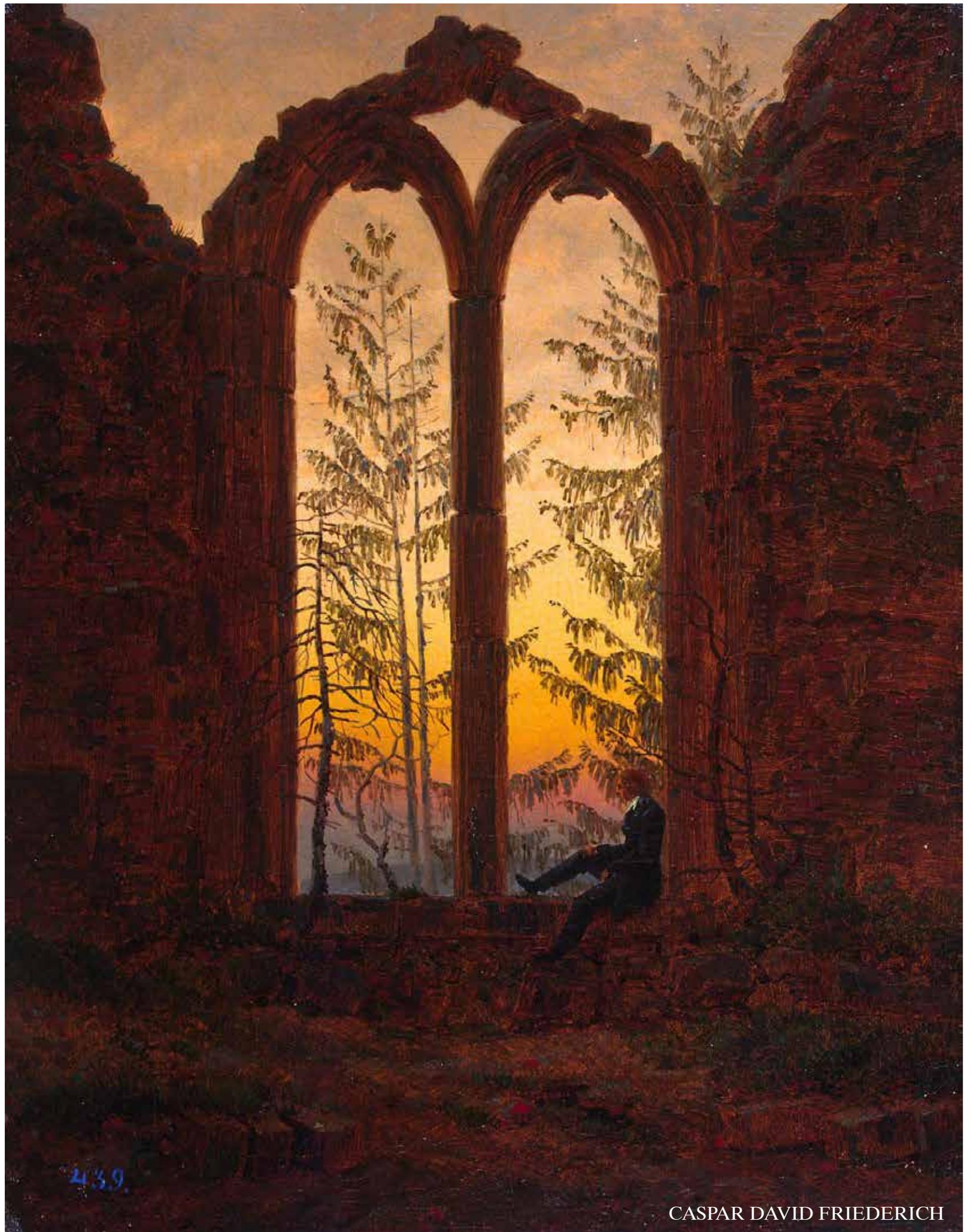


HUBERT ROBERT

Cual hijo que se pone la ropa de su padre para parecerse a él, arquitectos como John Soane representaban sus edificios como si de ruinas se tratasen y probar de esta manera la capacidad que tiene su arquitectura para trascender el paso del tiempo.



Simultáneamente, el romanticismo proyectaba en la ruina la parte más emocional y romántica del ser. Se representaban como lugares de reflexión, de refugio, de retiro. Bien demostrado queda en la obra de Caspar David Friederich. Lo que el pintor añadió al legado de la ruina y de la arquitectura en general, no trata únicamente de la diminuta escala del individuo frente a la majestuosidad de la devastación, sino que la naturaleza adquiere un papel protagonista en este último. Y ahí es donde se busca la belleza. La naturaleza entra pues en el juego de manera protagonista.



CASPAR DAVID FRIEDERICH

Para las generaciones del siglo XX, la ruina llega a tener otro significado radicalmente diferente. Tras las guerras mundiales, la ruina era el sinónimo de la destrucción. Sinónimo de la pérdida y de la derrota. Aquí no hay cabida para otros sentimientos que la desolación y la tristeza. La sociedad que vivió en estas ruinas quedará marcada de por vida.



Pero resulta que las décadas que siguen a la tragedia, son de gran efervescencia. La sociedad occidental ve que puede resurgir de esas ruinas. Esa generación de artistas lo sabe bien. La ruina pasa a ser, entonces, símbolo de apropiación y ruptura con lo anterior. Movimientos ocupacionales y reivindicativos acogen las abandonadas edificaciones para apropiarse de los lugares. Los artistas que frecuentan esos ambientes como Gordon Matta-clark, hallan en la ruina y el abandono, el medio artístico por excelencia. Estos medios le permitirán transgredir los límites de la arquitectura, consiguiendo, así, romper los esquemas de los arquitectos.



GORDON MATTA-CLARK

De nuestros días y a través de la ciencia ficción, se representa la ruina con actitud crítica. Se reflexiona sobre el fracaso de nuestra sociedad en el entorno natural y las consecuencias que ello tendrá.



Pero también se consigue ver la ruina como causa no perdida. Como oportunidad de aprovechar esos, aunque dañados, recursos. La reutilización y reconversión de edificios abandonados, principalmente industriales, en otras tipologías, ha permitido explorar una vez más la peculiar y cambiante relación que hay entre las ruinas y la sociedad.



En este proyecto se va a apelar a todas estas lecturas.

Desde la visión romántica, desde la asunción de derrota, pasando por la apropiación y la crítica al actual sistema hasta la esperanza de la causa no perdida, habitamos la ruina mirando hacia los lugares del mañana.

EL RELATO DE LA MUERTE DE UN PAISAJE

Y LOS ERRORES A NO COMETER

Cap.1

DOS HERIDOS PAISAJES

EN EL FIN DE LA CIUDAD

DOS DAÑADOS PAISAJES

DOS MOMENTOS DEL DÍA

EL SOL SE LEVANTA POR EL CONTAMINADO MAR

EL SOL BAJA POR LA FRACCIONADA HUERTA

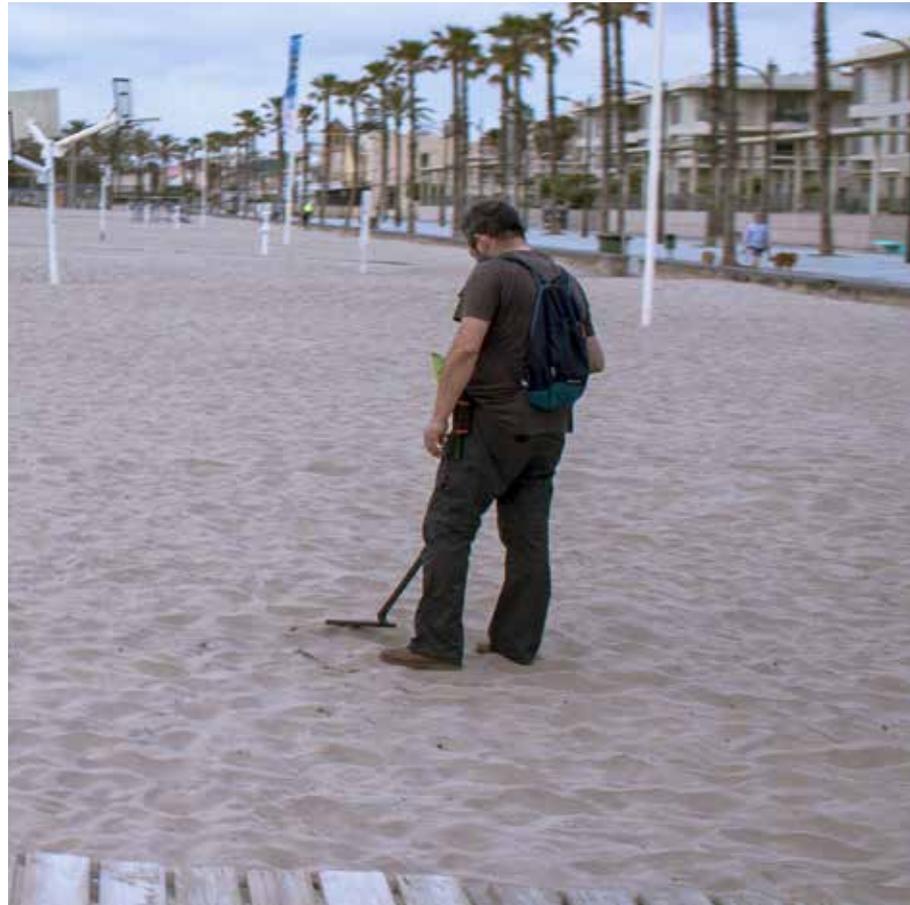
DOS HERIDOS HORIZONTES EN EL FIN DE LA CIUDAD

















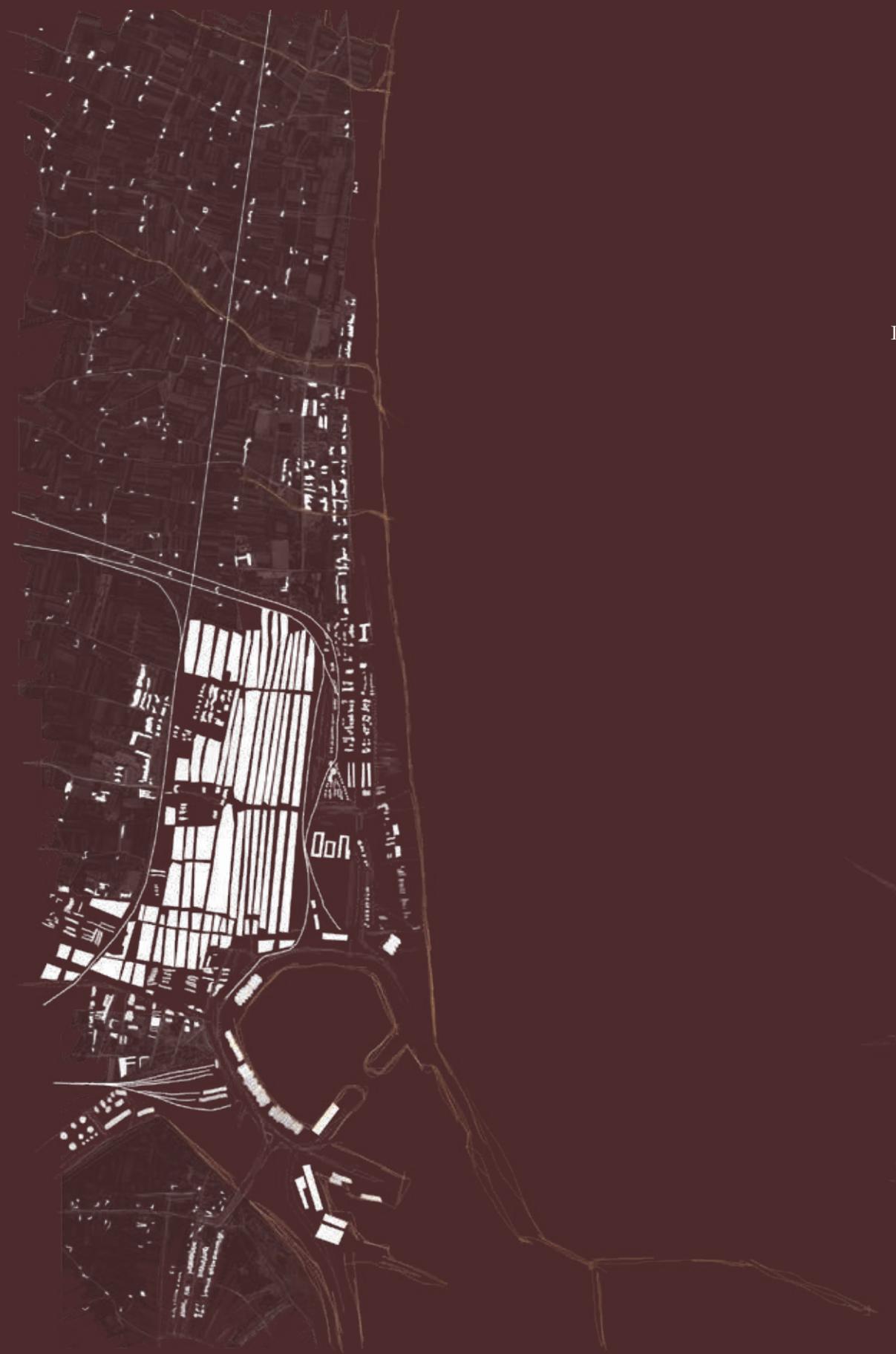












LA “PATACONA“ DE SOROL

TANTO LA MALVARROSA COMO LA PATACONA
CONSERVAN AÚN SU IDENTIDAD DE PAISAJE

CONSISTEN EN LUGARES CONSIDERABLEMENTE
ALEJADOS DE LA CIUDAD Y ENRAIZADOS EN UN
PAISAJE DE HUERTA Y DE COSTA MEDITERRANEA

LA PATACONA DEBE SU NACIMIENTO AL DESARROLLO
DE LA COSTA DE LOS POBLADOS MARÍTIMOS

LA TODAVÍA EXTENSA HUERTA EMPIEZA A VERSE
AMENAZADA POR EL CRECIMIENTO DE LA CIUDAD





Bodegas Vinival
Año de construcción:
1969

LA INDUSTRIALIZACION

SE SESTÓ EL PRIMER GOLPE AL PA

LA MALVAROSA PASA A SER UNA EXTEN
DE VALENCIA, CON IDENTIDAD DE BA
Y LA PATACONA, SE VE AHORA INVADIDA
INFRAESTRUCTURAS INDUSTRIALES DE
A SU ESTRATÉGICA POSI
JUNTO A LAS

EL CRECIMIENTO DE LA CIU
QUE LLEGA DESDE EL CABAN
ROZA YA LA PATACONA

LA HUERTA EMPIEZA A SU
GRANDES PÉRDIDAS EN SU EXTEN

LAS BODEGAS VINIVAL YA SON PARTE DEL PA



LA ESPECULACIÓN

SE SESTÓ EL GOLPE DEFINI

LA SALVAJE CONSTRUCCIÓN ACABÓ CON LO POCO
QUEDABA DE AUTÉNTICO EN LA PATAC

LA PATACONA PASA A SER UNA EXTENSIÓN
LA CIUDAD, SIN HABER CONSERVADO NI
SÓLO ASPECTO DE SU IDENTIDAD DE ORIGEN
LA MALVARROSA, EN CAMBIO, MANTIENE
SU CARÁCTER DE BARRIO

LA HUERTA SE ENCUENTRA, ACTUALMENTE
MÁS FRACCIONADA QUE NUNCA
POR INFRAESTRUCTURAS VIA

DE LA ESPECULACIÓN DERIVAN VARIOS
PROBLEMAS RELACIONADOS CON LA VIVIENDA
ANALIZADOS A CONTINUACIÓN

Bodegas Vinival
Año de construcción:
1969

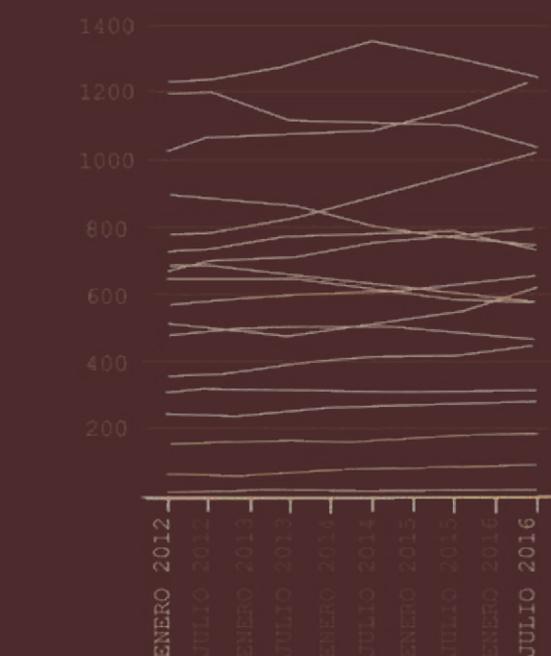
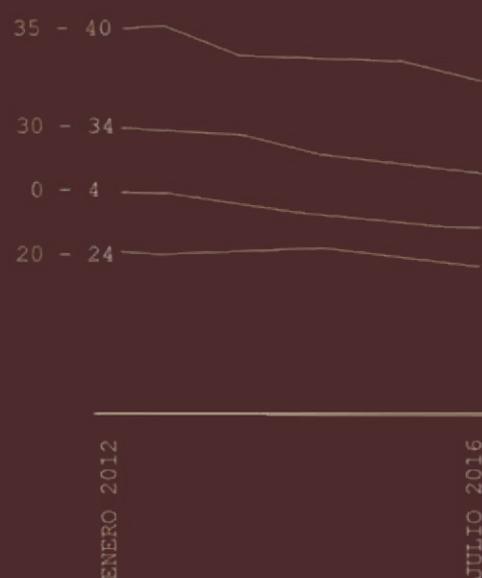
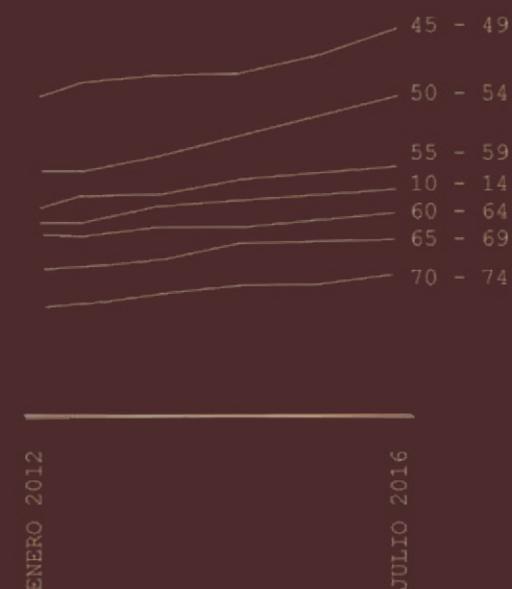


Estado de la edificación y la huerta en la actualidad

CUANDO LOS DATOS HABLAN

Otra tendencia preocupante, es la disminución de la población joven del municipio de Alboraya. Con su proximidad a la ciudad de Valencia, y la identidad que conserva la localidad, esta podría ser un entorno muy adecuado para personas jóvenes. Por ello, nuestra estrategia urbana debe asegurar los medios para que esta, aunque ligera, tendencia desaparezca.

EVOLUCION DE LA POBLACION POR FRANJAS DE EDAD

POBLACIÓN
(EN HABITANTES)FRANJAS DE EDAD
DESCENDENTESFRANJAS DE EDAD
ASCENDENTES

¿Dónde estamos?

En el fin de la ciudad

¿En qué momento estamos?

Quizás también en el fin de la ciudad tal y como la conocemos.

Las ciudades, observadas desde la lejanía, ofrecen una perspectiva capaz de definirnos como especie. Somos gentes entrecruzando nuestras vidas y dando lugar a excepcionales eventos y objetos.

La mágica presencia del singular y misterioso protagonista del emplazamiento permite imaginar una utopía en la que se contempla la extraña belleza de la derrota que le rodea, así como el sorprendente potencial que alberga un lugar para integrar los diferentes paisajes que representan a un territorio.

El universo interior que dentro de nuestro protagonista se alberga, parece funcionar con sus propias leyes. El portal que nos introduce, nos transporta a un majestuoso espacio desolado que refuerza, aún más si cabe, la romántica idea de ruina y derrota.

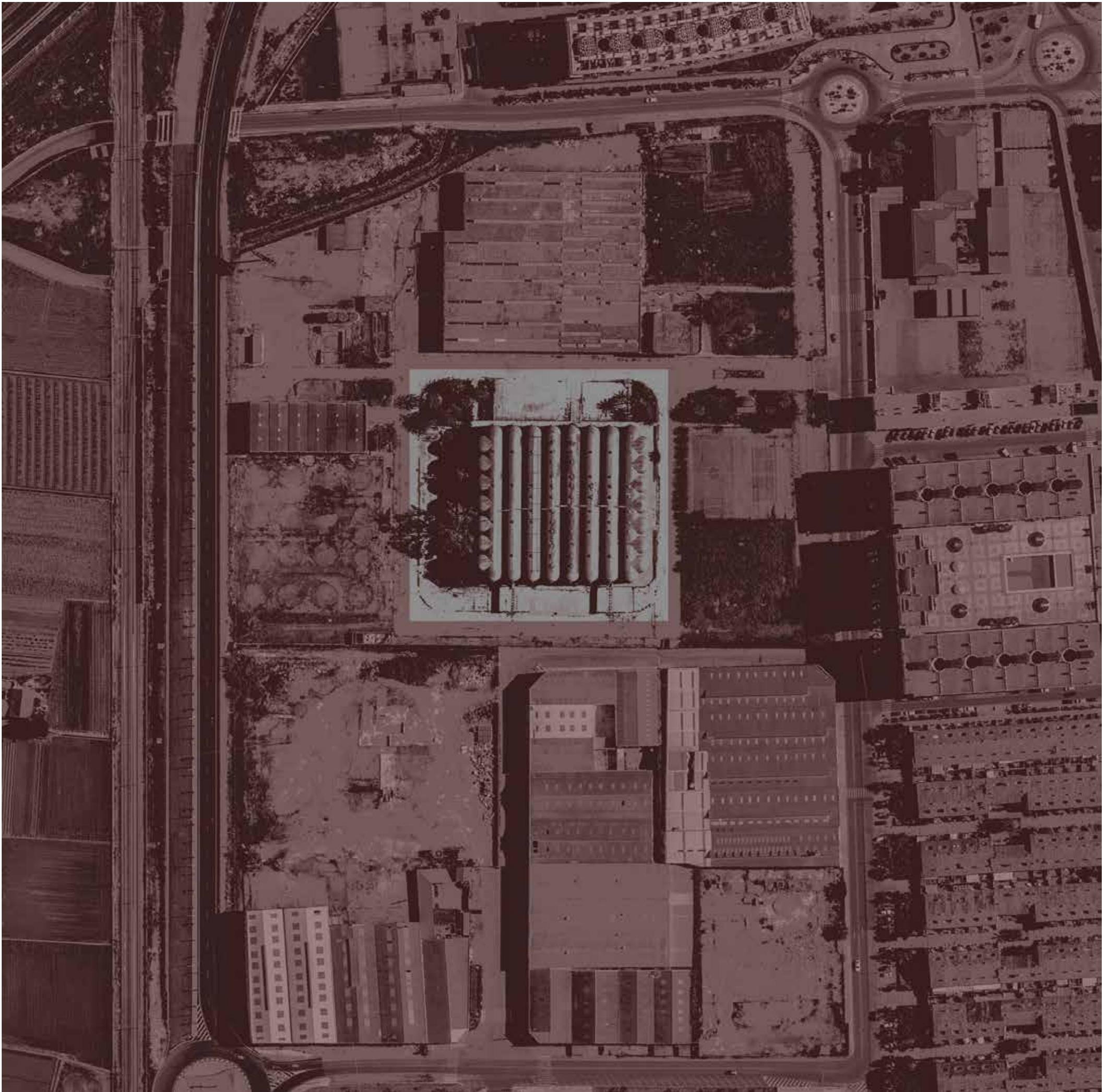
Ciclos de luz paralelos e independientes al ciclo solar y un acercamiento que inspire el poder del cambio, serán los pilares fundamentales de una intervención que pretende crear un nuevo juego a partir de las inherentes reglas que se presentan.

El acercamiento no quiere ser arquitectura, quiere ser entorno.

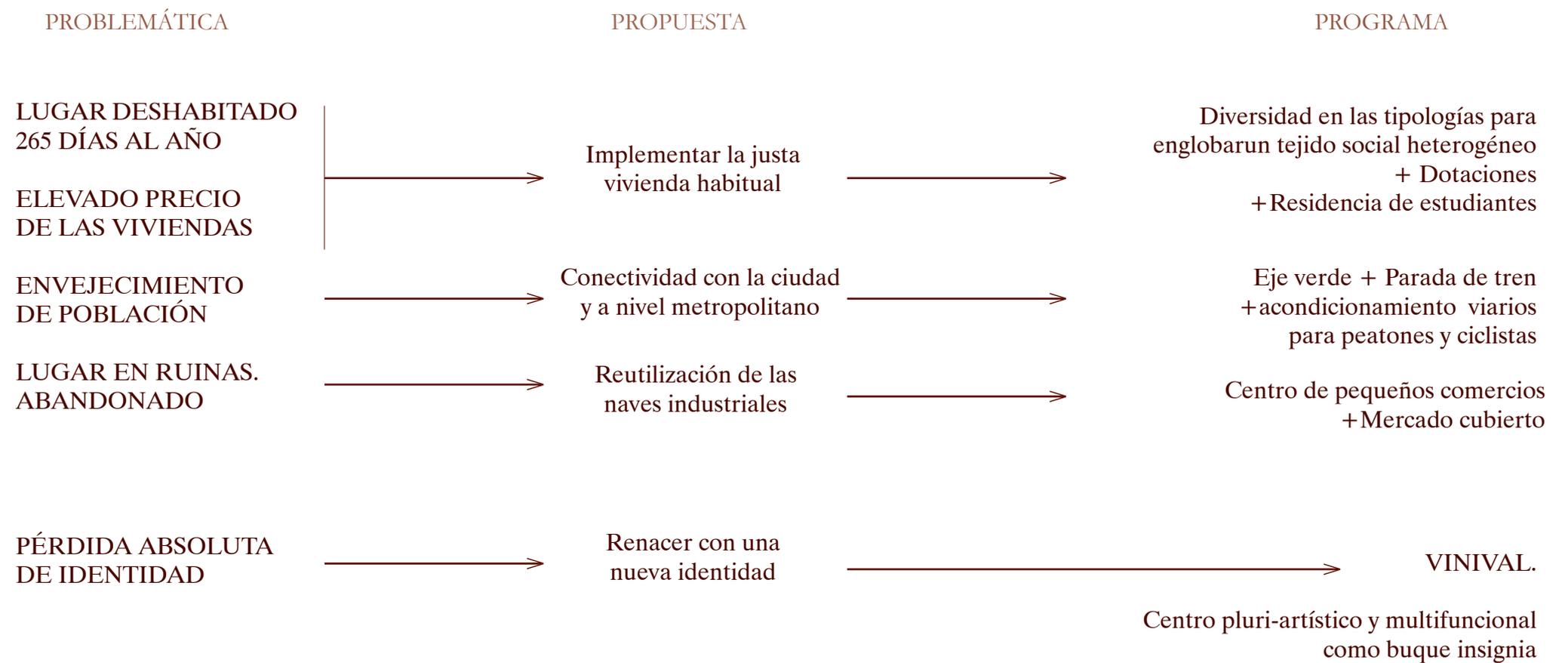
Un entorno que refleje la magia de nuestra heterogénea especie.

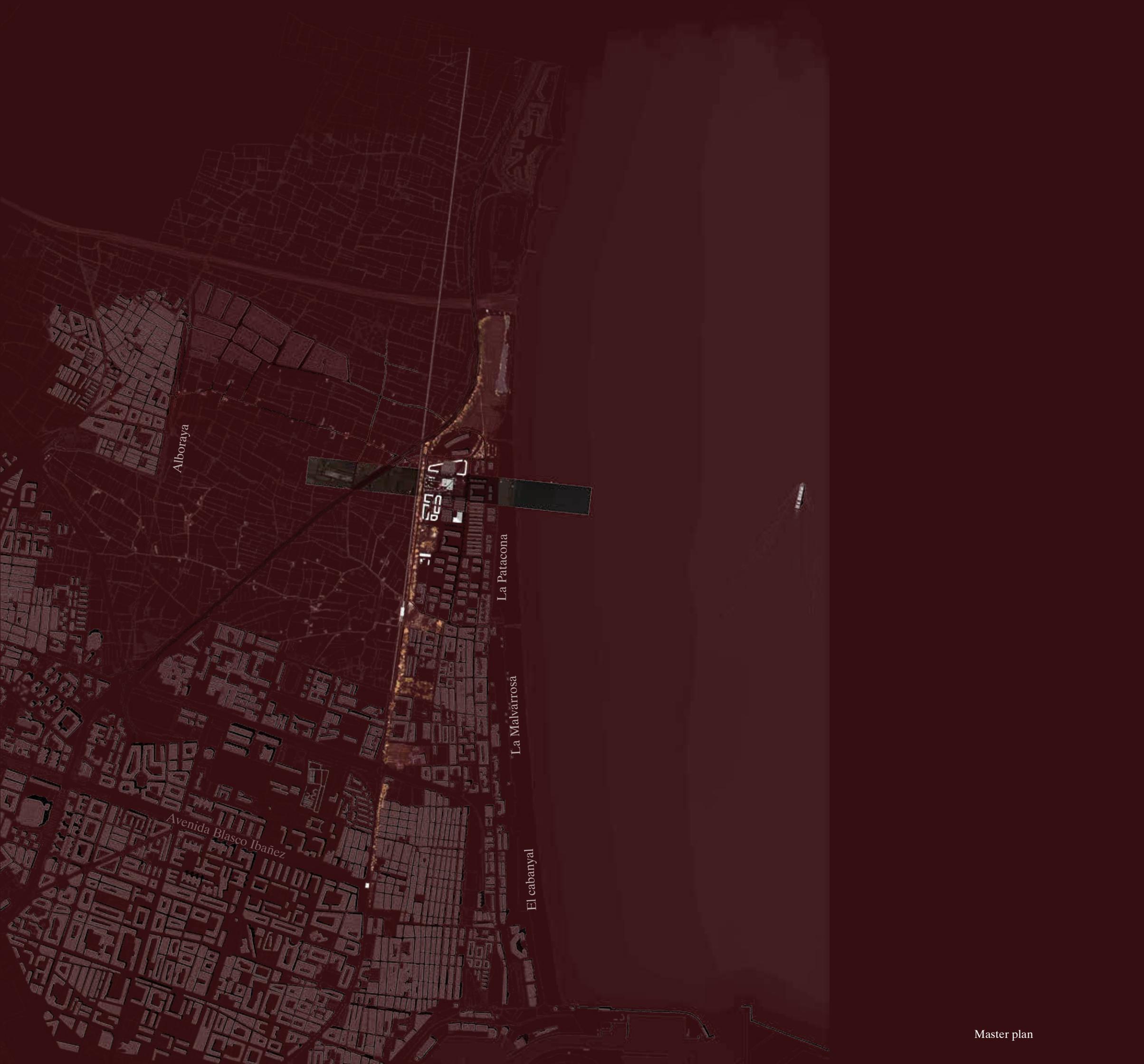
LAS FASES DE UN NUEVO RESURGIR

Y EL PAISAJE ORIGINADO



LA ESTRATEGIA





Alboraya

La Patacona

La Malvarrosa

El cabanyal

Avenida Blasco Ibañez



PARC AGRARI DELS PEIXETS
proyecto de reconversión en humedal para
aves migratorias

RESIDENCIA UNIVERSITARIA
Se reutiliza la antigua embotelladora de Vinival,
y se amplía con dos alas que no superan las dos alturas.

CENTRO PLURI-ARTÍSTICO VINIVAL

CENTRO DE PEQUEÑOS COMERCIOS
Se reutiliza la totalidad de las antiguas naves
industriales pues algunas de ellas ya albergan
servicios terciarios.

MERCADO CUBIERTO

EQUIPAMIENTO

PARADA DE TREN
Un tren hacia la Patacona
Se establece así una conexión de la
Patacona a nivel metropolitano.

VIVIENDA FAMILIAR
Sin sobrepasar las 3 alturas, se pretende do-
tar de población al área los 365 días del año.



Parada La Patacona



PARADA LA PATACONA

Estación El Cabanyal

Estación del Norte

Estación Alfajar-Benetusser



Cap. 2

LA HISTORIA DEL EDIFICIO

Bodegas Vinival
Exportadora vinícola de Valencia

1969
año de construcción

Arquitectos

Juan Antonio Hoyos
Viejobuena
y
Luis Gay Llácer

2008
Vinival de traslado a Chiva
y
compra de la parcela a manos de una inmobiliaria

La desmantelación total del lugar no se llegó a efectuar.
Los tanques metálicos de grandes dimensiones en el interior,
encarecían la labor.

Y así,
hasta hoy...

...

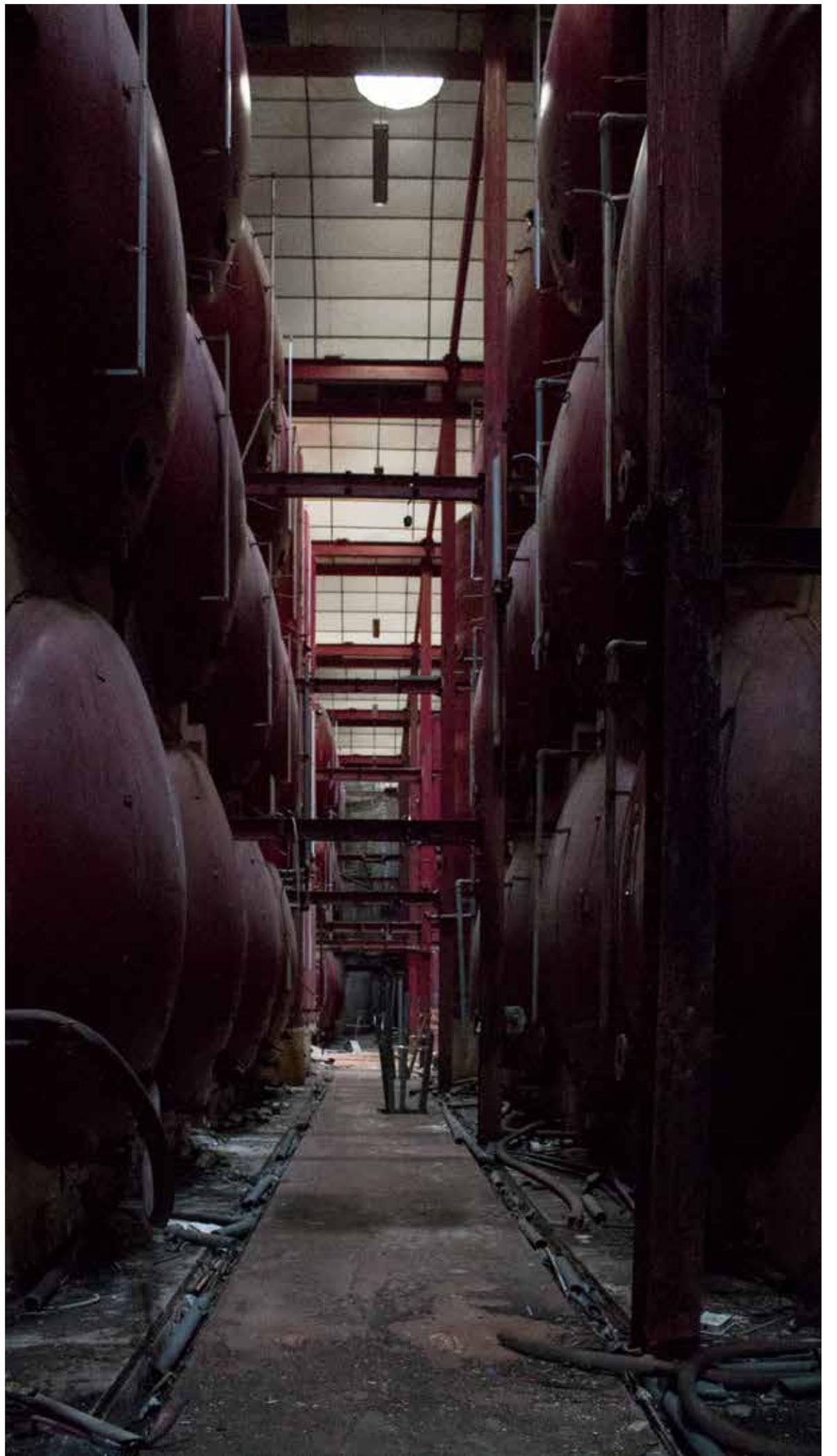


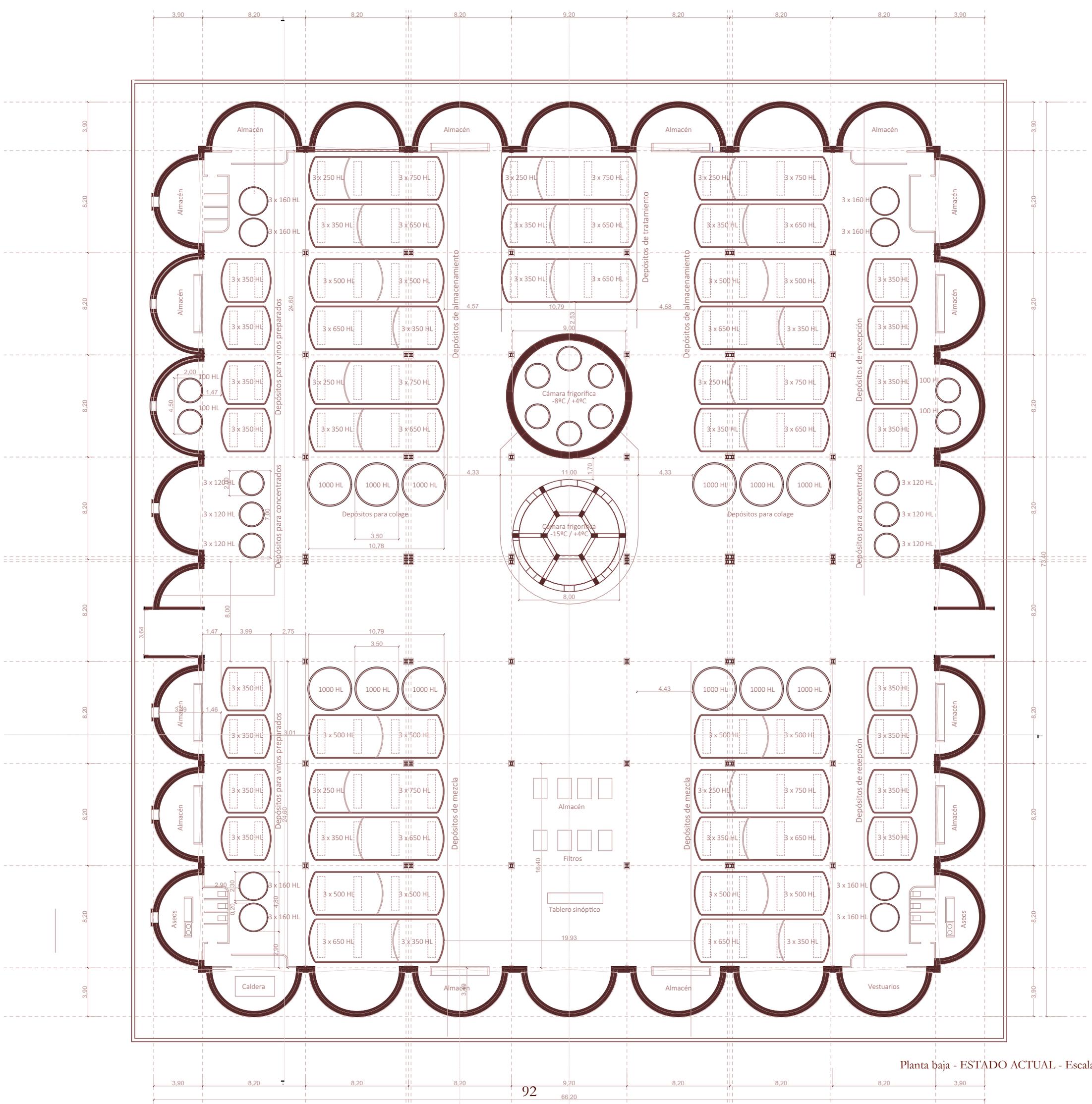












Planta baja - ESTADO ACTUAL - Escala 1:300

LA INTERVENCIÓN. Ruina, Luz y Flora

De la observación y el estudio del edificio se ponen de manifiesto los siguientes puntos:

I.

NO son silos.

El interior alberga depósitos metálicos, mayoritariamente horizontales.

II.

NO son muros portantes

La estructura consiste en pórticos metálicos.

III.

Lo característico en fachada es, en realidad, espacio residual.

SÍ.

EL EDIFICIO PODRÍA HABER SIDO DE PLANTA CUADRADA.

No hay ninguna razón aparente para la convexidad de la fachada.

Dicho esto,
¿despertaría el mismo interés?

El proyecto tratará de desvelar estos misteriosos aspectos que esconde el edificio a la sociedad.

“Las ruinas no deben encubrir los tesoros industriales que resguardan”

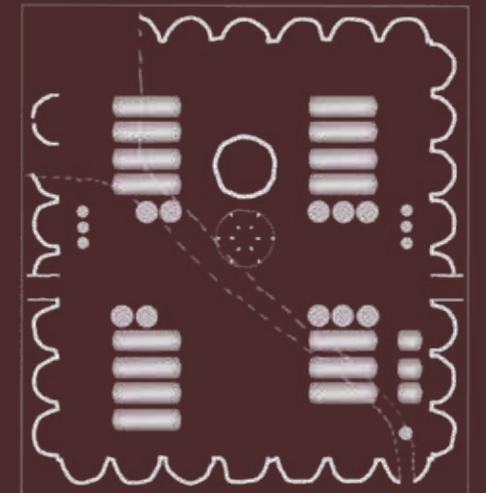
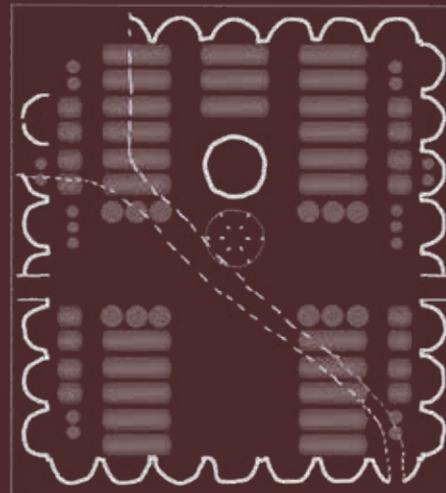
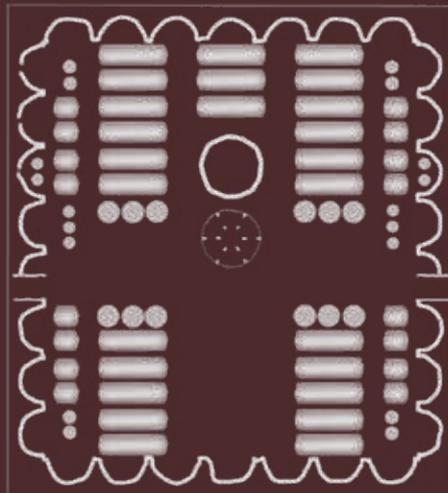
Extracto de La Belleza de la Derrota. Un manifiesto para ruinas post-industriales

I

II



el sol se acuesta por la huerta



el sol se levanta por el mar



ESTADO ACTUAL

APERTURA
en función de los dos paisajes,
de los dos momentos del día.

SE LIBERA ESPACIO
para que la luz bañe bien la totalidad del,
hasta ahora, oscuro lugar y de esta manera
poder albergar programa de mayor superficie.

SE REUTILIZAN LOS DEPÓSITOS
en el interior del edificio como locales,
en el entrono inmediato del edificio,
y en todo el paisaje que le rodea.

III

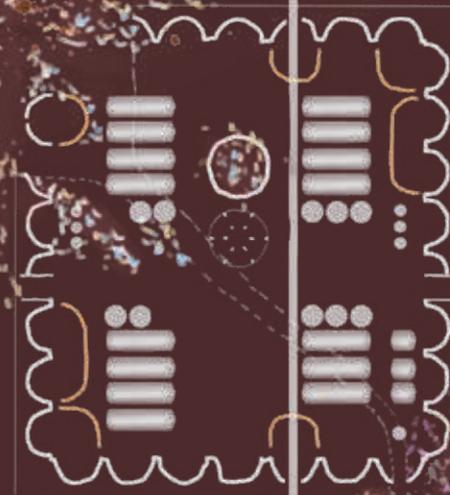
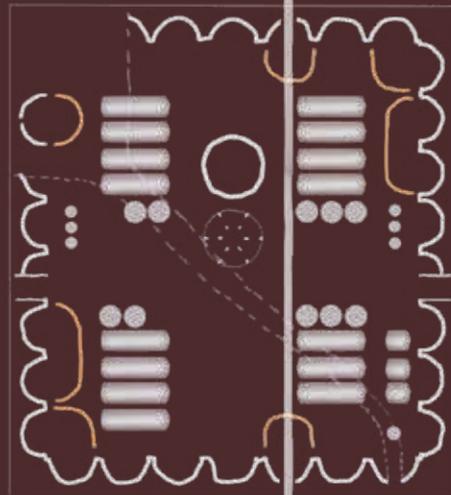
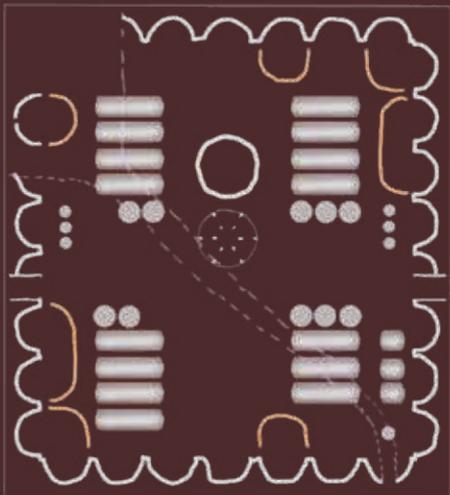
IV

5

único lugar del emplazamiento
para ver el horizonte de la huerta

cimentación pre-existente
de los silos

único lugar del emplazamiento
para ver el mar



SE LEVANTAN LOS MUROS

para dotar de sentido a los espacios cóncavos
del interior y hacer funcionar la espacialidad
del edificio como se interpreta desde el exterior.

SE TRAZA LA PASARELA

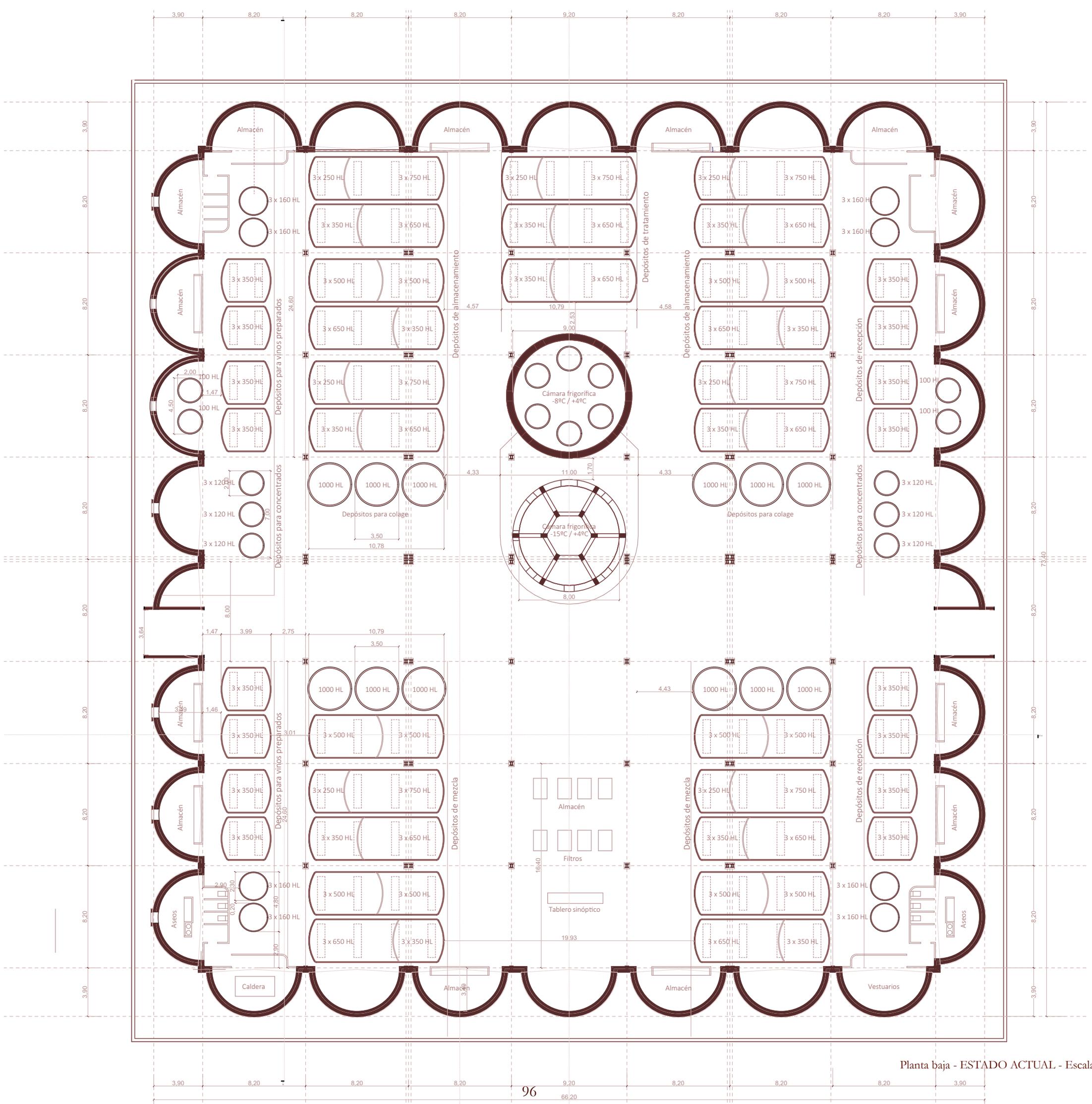
que permite avistar en un mismo eje los dos paisajes
que caracterizan el lugar, así como todos los ambientes
interiores y exteriores contemplados en el proyecto.

SE LEVANTAN LOS SILOS

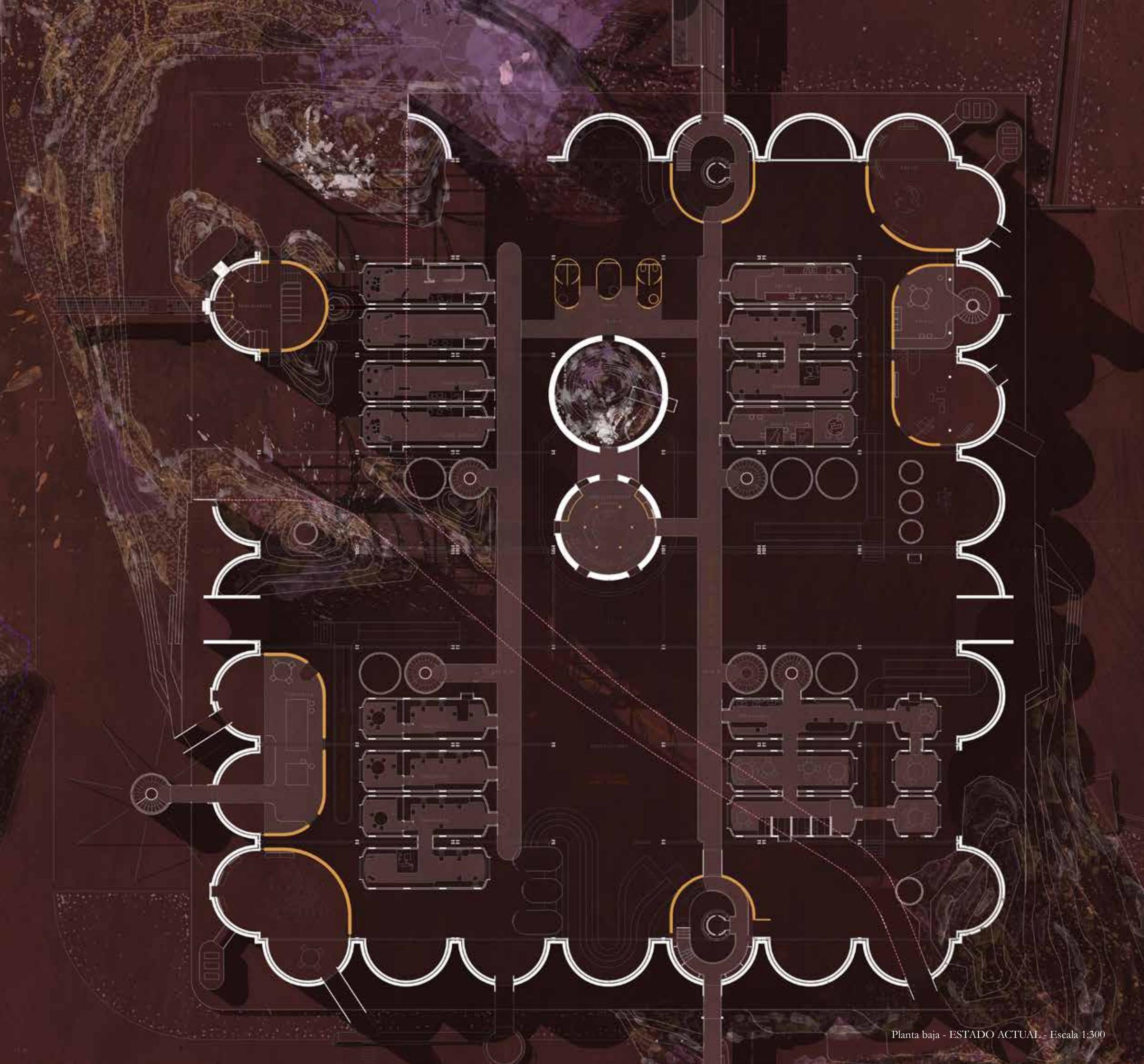
que había en un origen.

¡QUE ENTRE LA NATURALEZA!

que colonize nuestros espacios
según sus propias leyes.



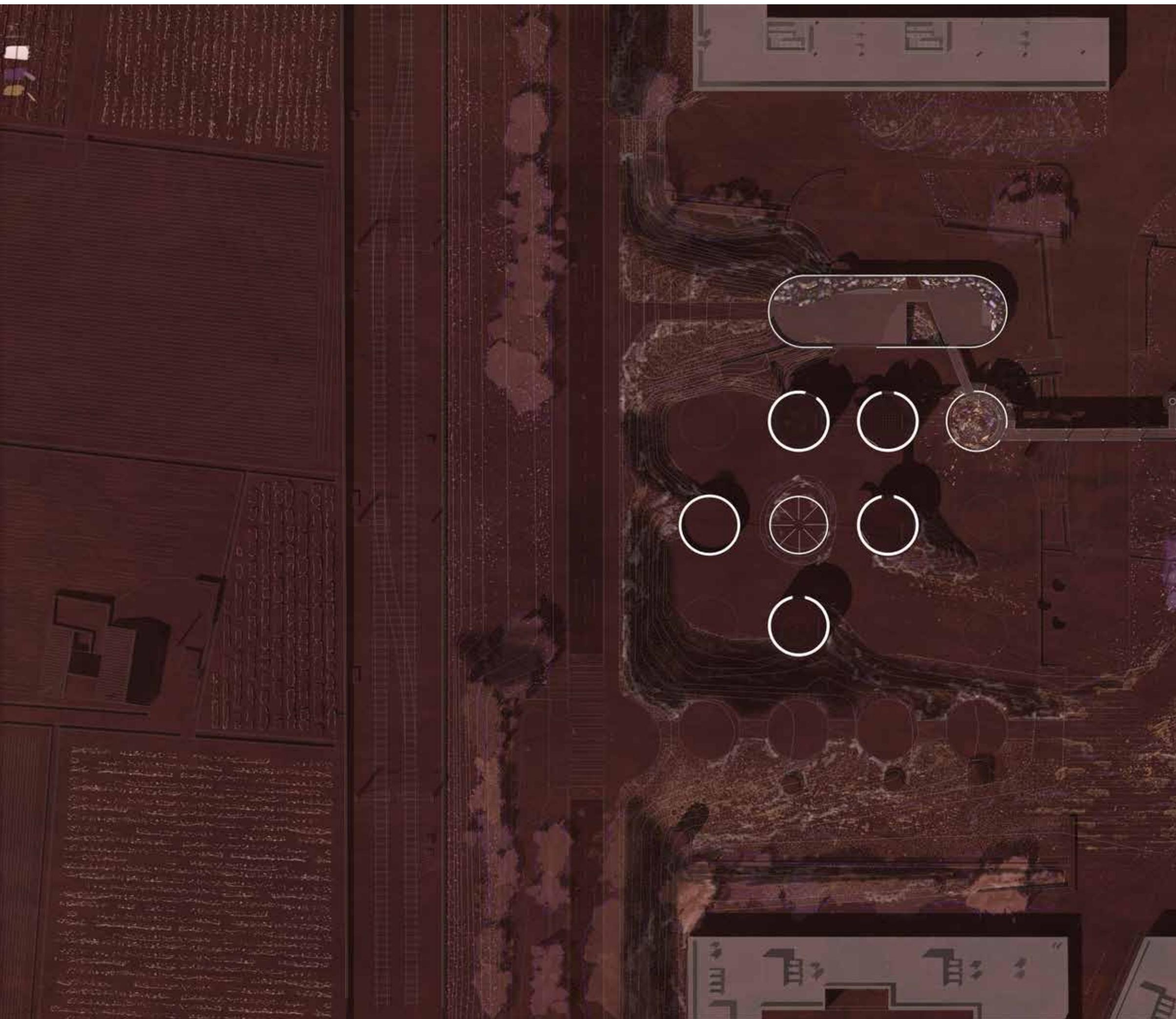
Planta baja - ESTADO ACTUAL - Escala 1:300





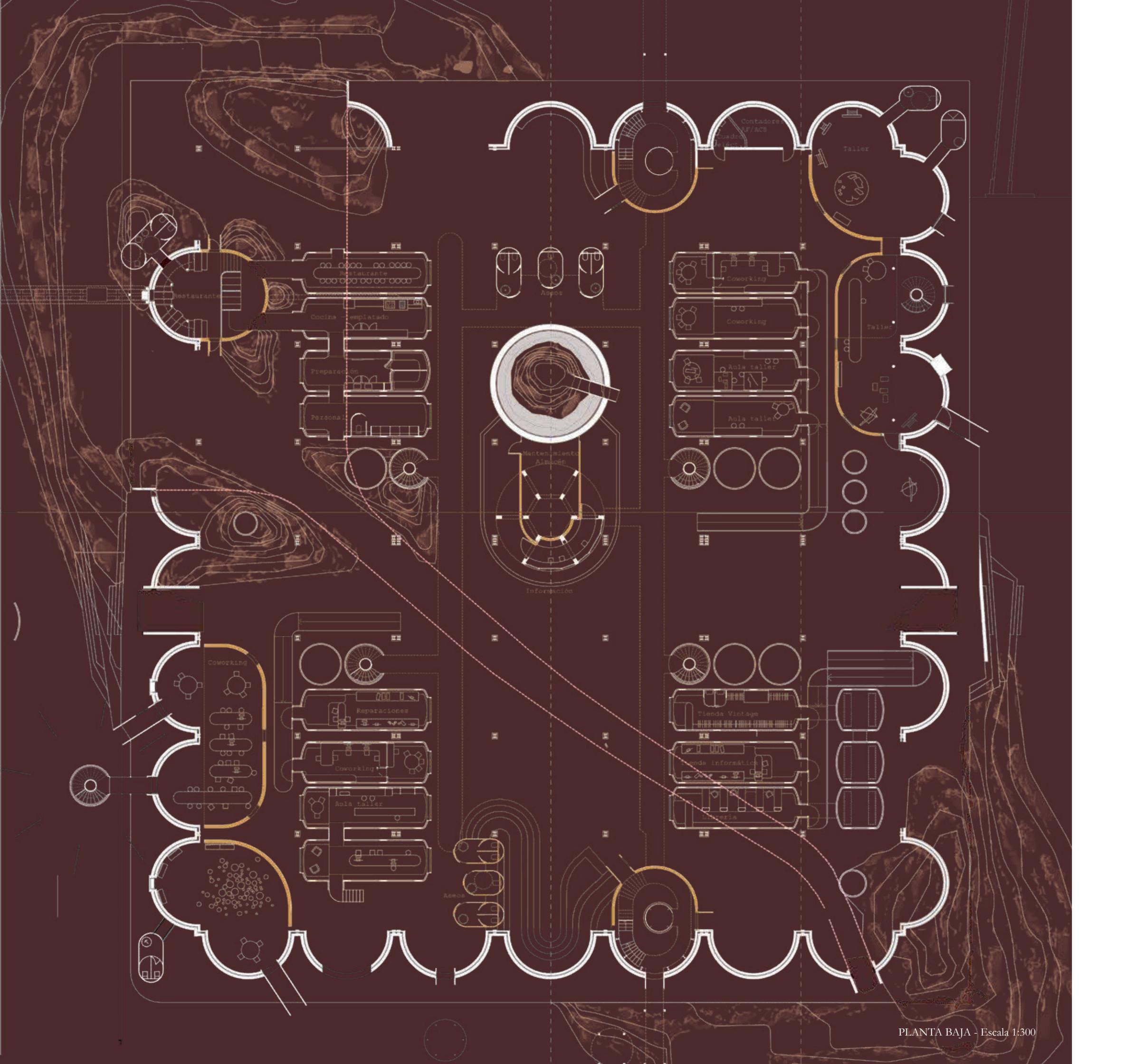


Panel Planta General





See the site plan on the right of the site for further details.
The site plan is available in the program manual.
Cam M. Lee

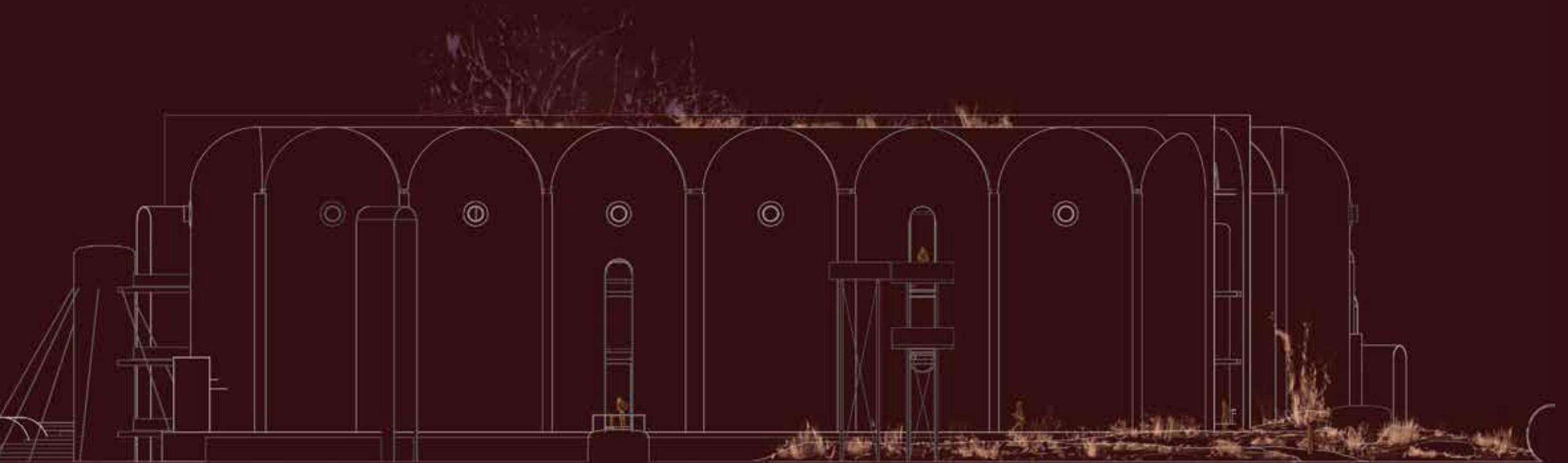


You are the Trash generation!!!

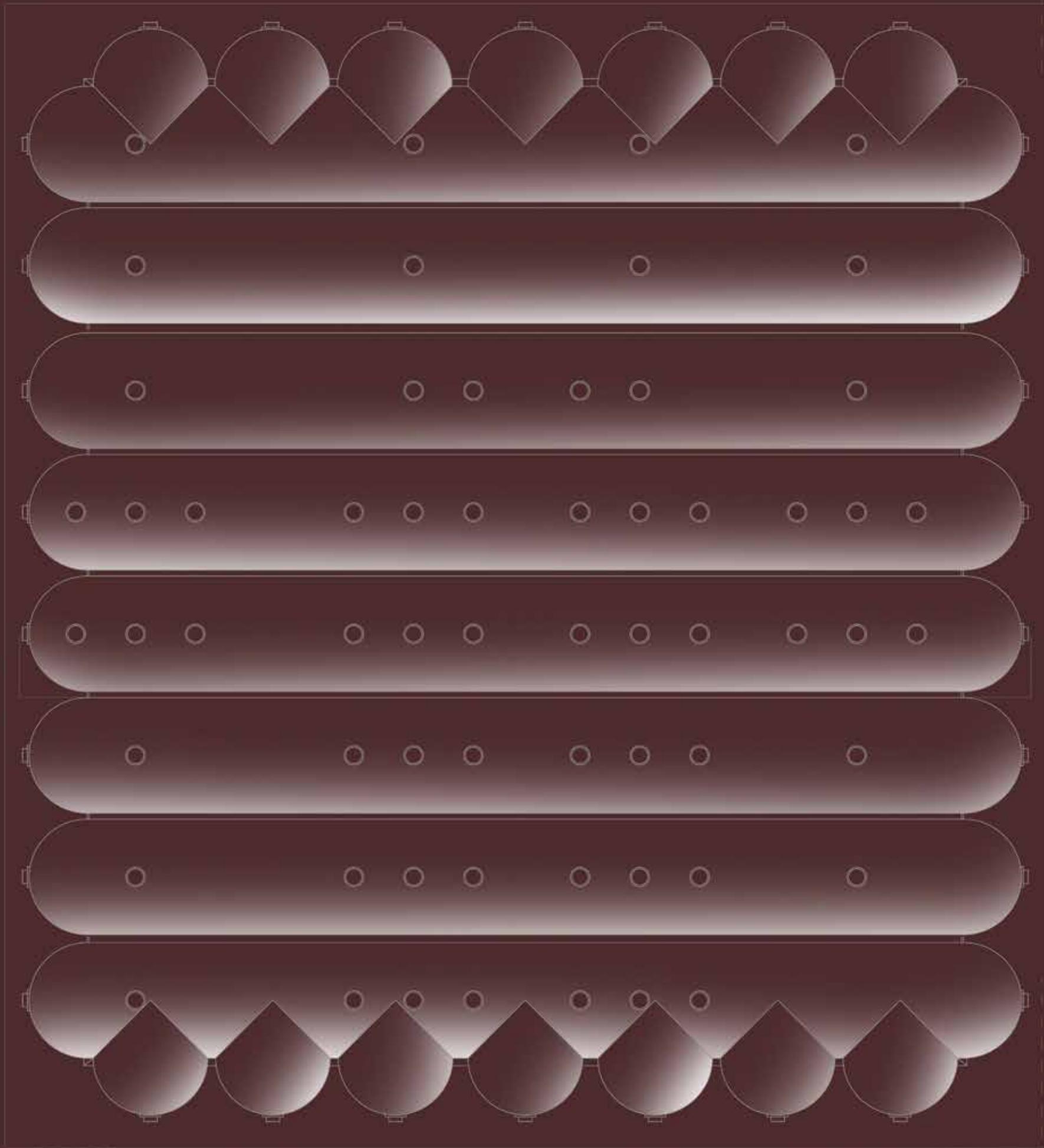
Enjoy the trash!



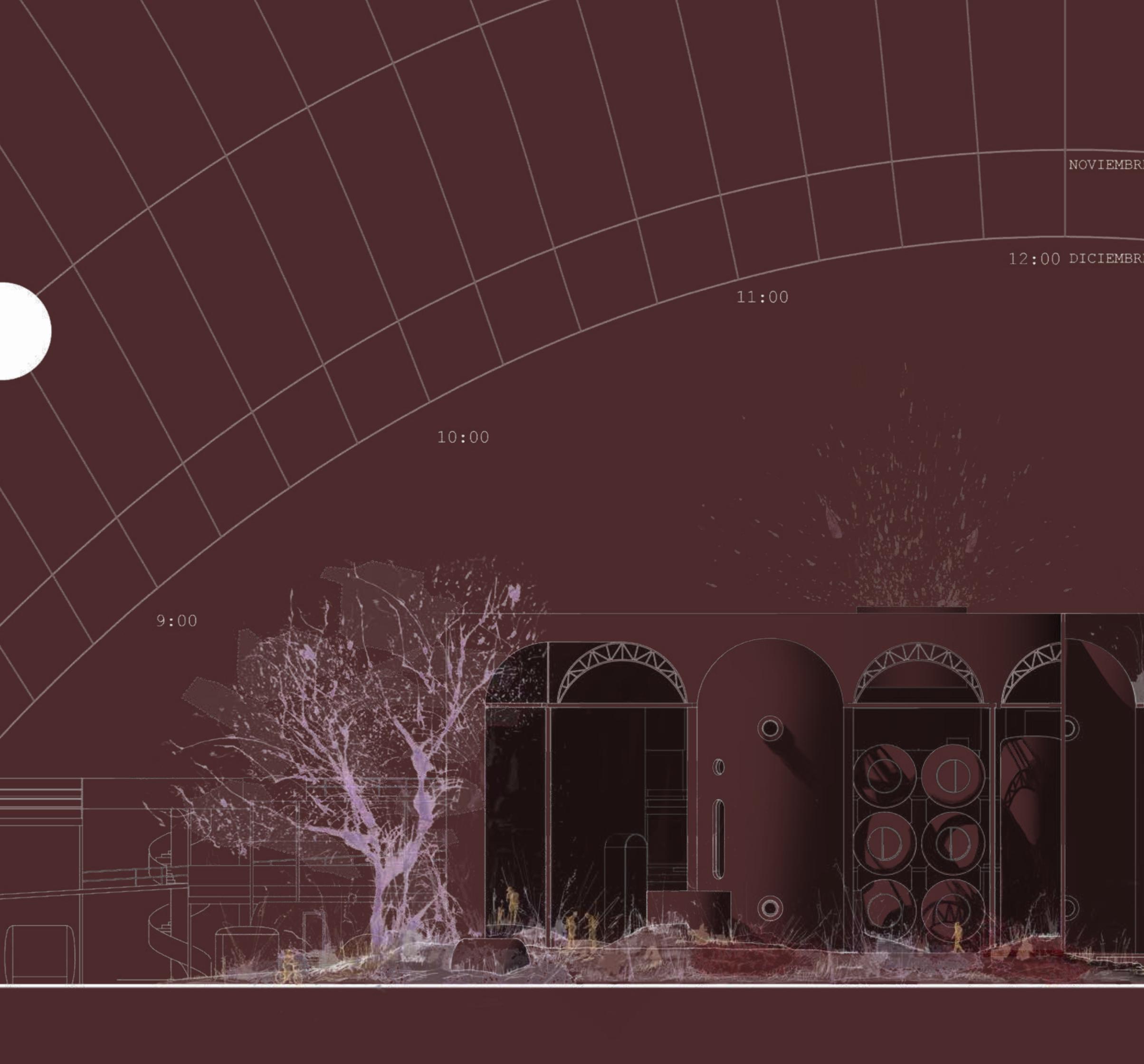
ALZADO OESTE - Escala 1:300



ALZADO ESTE - Escala 1:300







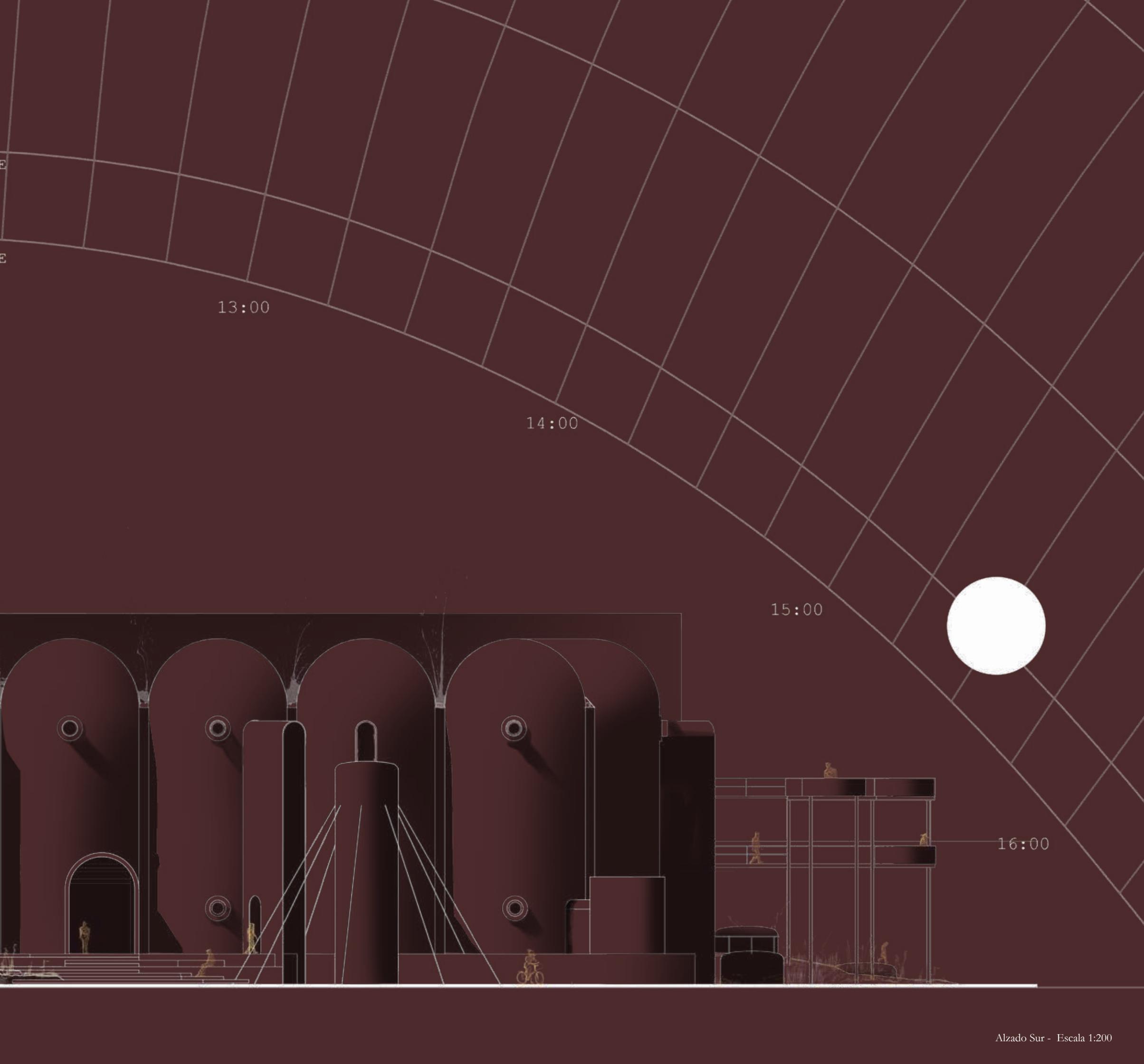
NOVIEMBRE

12:00 DICIEMBRE

11:00

10:00

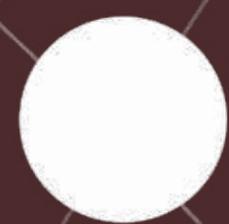
9:00



13:00

14:00

15:00



16:00

La solución NO pasa ÚNICAMENTE por Software en
strategies por parte de la tecnología.

La solución también se halla
en un reencuentro de
nuestra sociedad con
el entorno natural y
sus elementos.

Fall in love with
NATURE



6:00

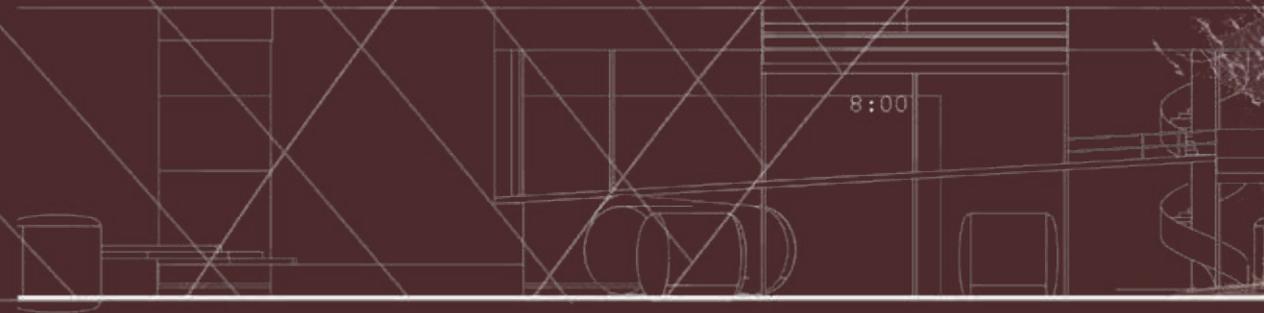
7:00

8:00

9:00

9:00

8:00





SEPTIEMBRE

OCTUBRE

NOVIEMBRE

12:00 DICIEMBRE

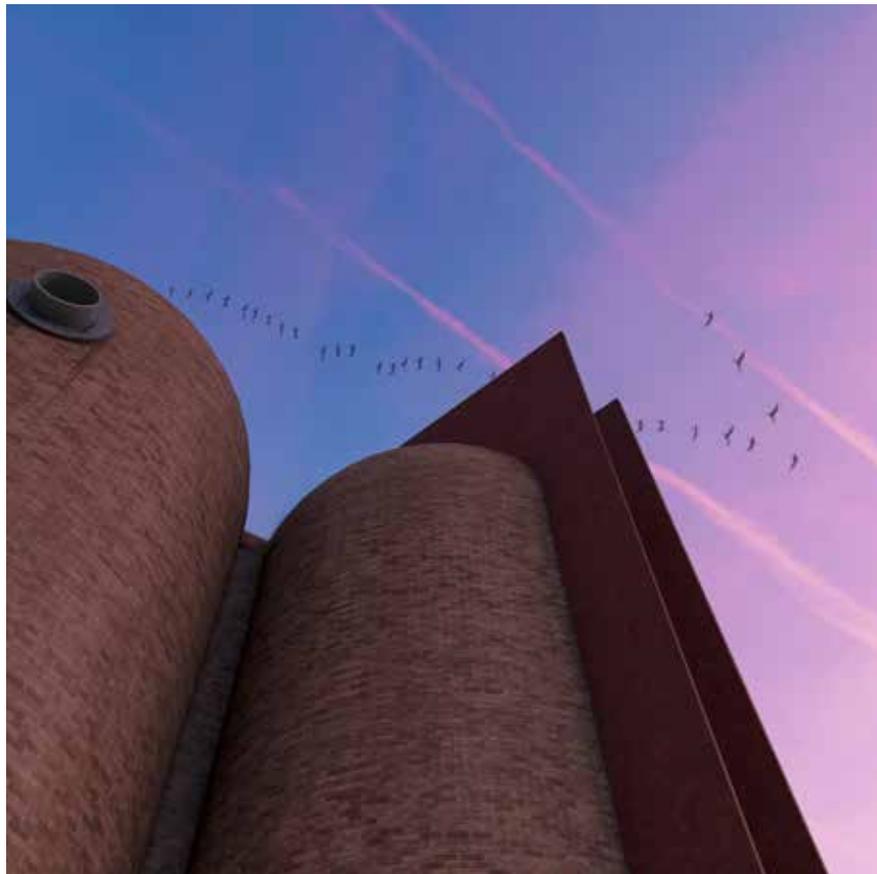
11:00

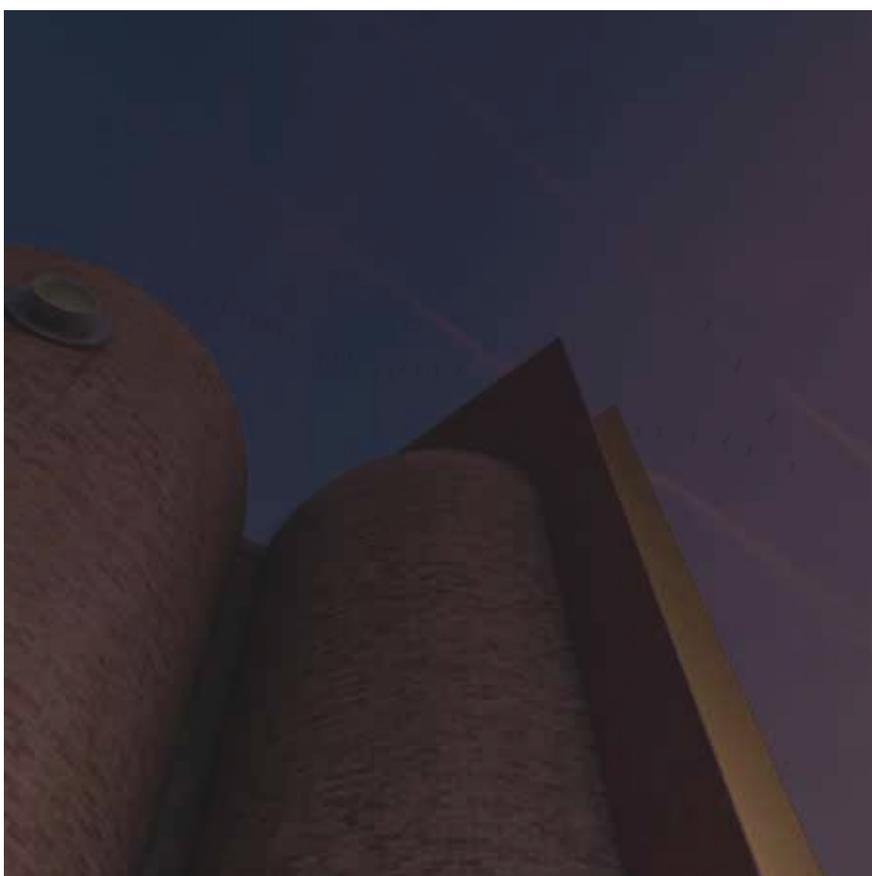
13:00

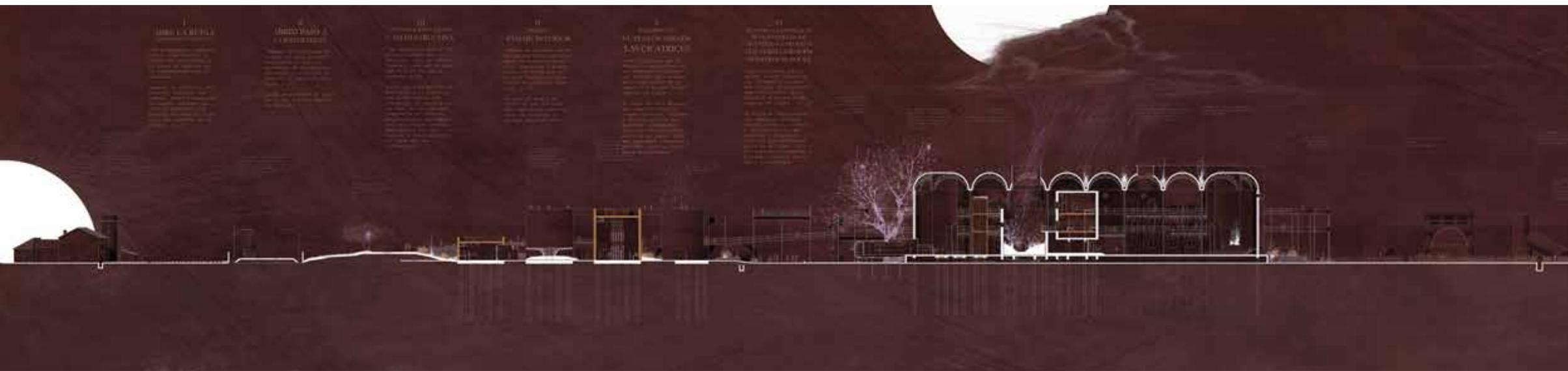
10:00

14:00

15:00







I
DINO LA BELLA

Il primo capitolo della storia di questo paese è legato al nome di DINO LA BELLA, che nel 1800 si stabilì in questa zona con un gruppo di coloni. La sua famiglia si dedicò all'agricoltura e alla pastorizia, contribuendo allo sviluppo della comunità.

II
GIULIO MARCO

Il secondo capitolo della storia è legato al nome di GIULIO MARCO, che nel 1850 si stabilì in questa zona con un gruppo di coloni. La sua famiglia si dedicò all'agricoltura e alla pastorizia, contribuendo allo sviluppo della comunità.

III
ANTONIO DI CARO

Il terzo capitolo della storia è legato al nome di ANTONIO DI CARO, che nel 1880 si stabilì in questa zona con un gruppo di coloni. La sua famiglia si dedicò all'agricoltura e alla pastorizia, contribuendo allo sviluppo della comunità.

IV
FRANCESCO DI CARO

Il quarto capitolo della storia è legato al nome di FRANCESCO DI CARO, che nel 1900 si stabilì in questa zona con un gruppo di coloni. La sua famiglia si dedicò all'agricoltura e alla pastorizia, contribuendo allo sviluppo della comunità.

V
GIULIO DI CARO

Il quinto capitolo della storia è legato al nome di GIULIO DI CARO, che nel 1920 si stabilì in questa zona con un gruppo di coloni. La sua famiglia si dedicò all'agricoltura e alla pastorizia, contribuendo allo sviluppo della comunità.

VI
ANTONIO DI CARO

Il sesto capitolo della storia è legato al nome di ANTONIO DI CARO, che nel 1940 si stabilì in questa zona con un gruppo di coloni. La sua famiglia si dedicò all'agricoltura e alla pastorizia, contribuendo allo sviluppo della comunità.

VII
FRANCESCO DI CARO

Il settimo capitolo della storia è legato al nome di FRANCESCO DI CARO, che nel 1960 si stabilì in questa zona con un gruppo di coloni. La sua famiglia si dedicò all'agricoltura e alla pastorizia, contribuendo allo sviluppo della comunità.

VIII
GIULIO DI CARO

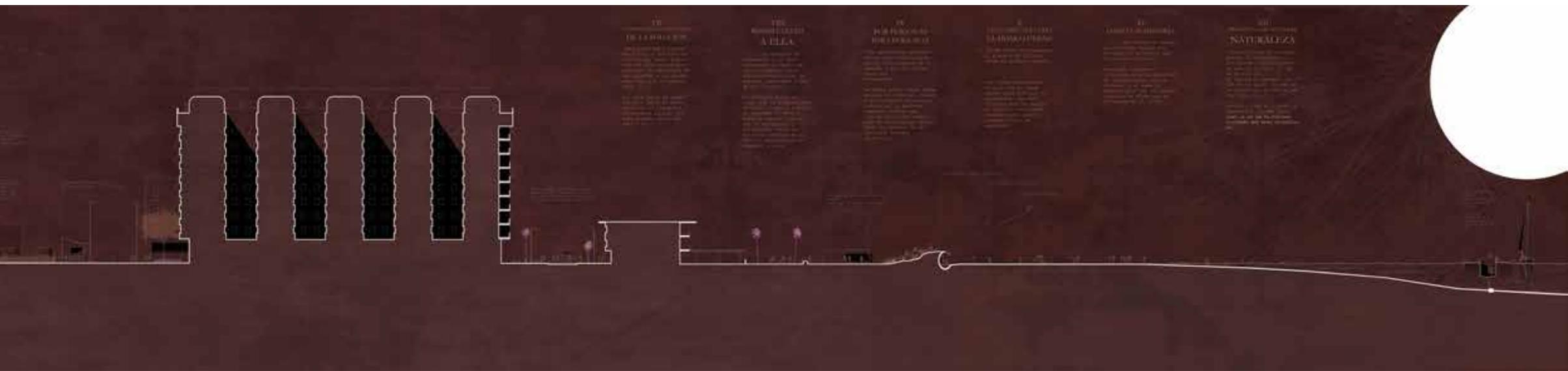
Il ottavo capitolo della storia è legato al nome di GIULIO DI CARO, che nel 1980 si stabilì in questa zona con un gruppo di coloni. La sua famiglia si dedicò all'agricoltura e alla pastorizia, contribuendo allo sviluppo della comunità.

IX
ANTONIO DI CARO

Il nono capitolo della storia è legato al nome di ANTONIO DI CARO, che nel 2000 si stabilì in questa zona con un gruppo di coloni. La sua famiglia si dedicò all'agricoltura e alla pastorizia, contribuendo allo sviluppo della comunità.

X
FRANCESCO DI CARO

Il decimo capitolo della storia è legato al nome di FRANCESCO DI CARO, che nel 2020 si stabilì in questa zona con un gruppo di coloni. La sua famiglia si dedicò all'agricoltura e alla pastorizia, contribuendo allo sviluppo della comunità.

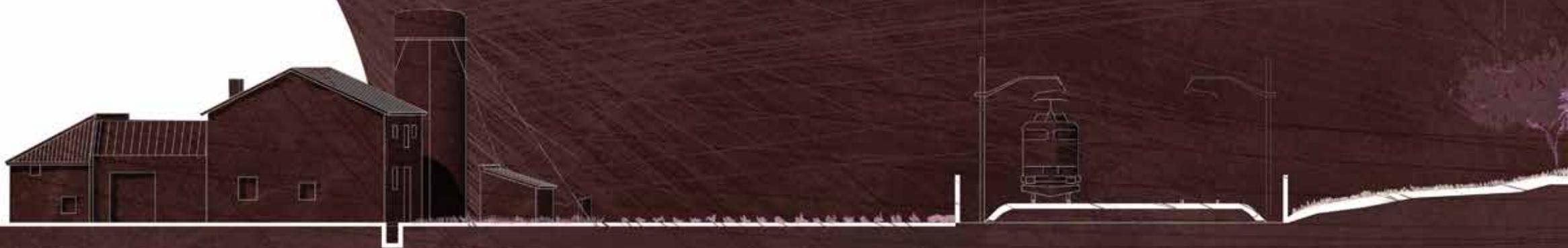


No deposito de agua
pluvial.
Cada vez llovía menos,
pero cuando llovía,
cada vez llovía más.

Toda esa agua que no
puedo mostrar la tierra,
para que se seque y
se evaporé en los saliqués
de las cañadas para tener
agua.

Y los trenes pasan dejando
trazos de un repetitivo
arquista metálica,
el casi infranqueable
herrería que constituye las
vías del tren.

Se tran
abandun
una via

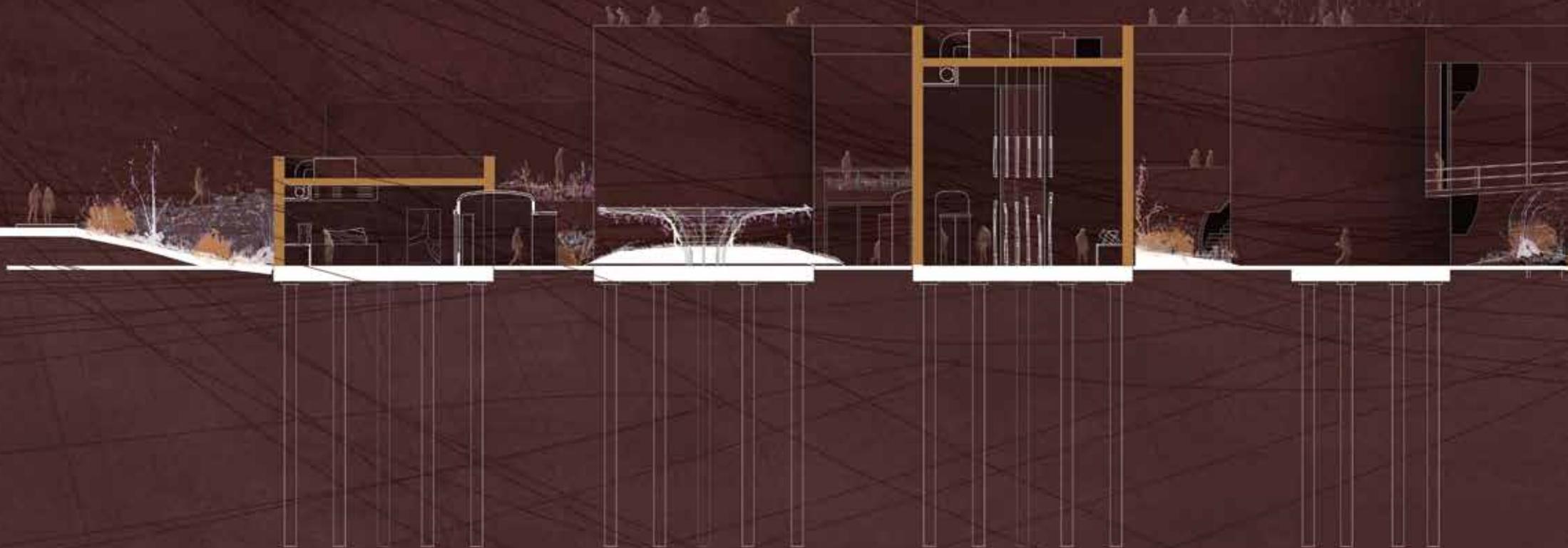


forma la
ada calada es
ngotal:

Se acaba el eje en
un mirador hacia la
dañada huerta.
Desde aquí se puede
observar lo que
queda de ella.

Se aprovechan las
cimientos circulares
de los antiguos y
desvaliados silos para
levantar paviliones
expositivos cilíndricos.

Un vacío y en su
interior un cráter
de vegetación.

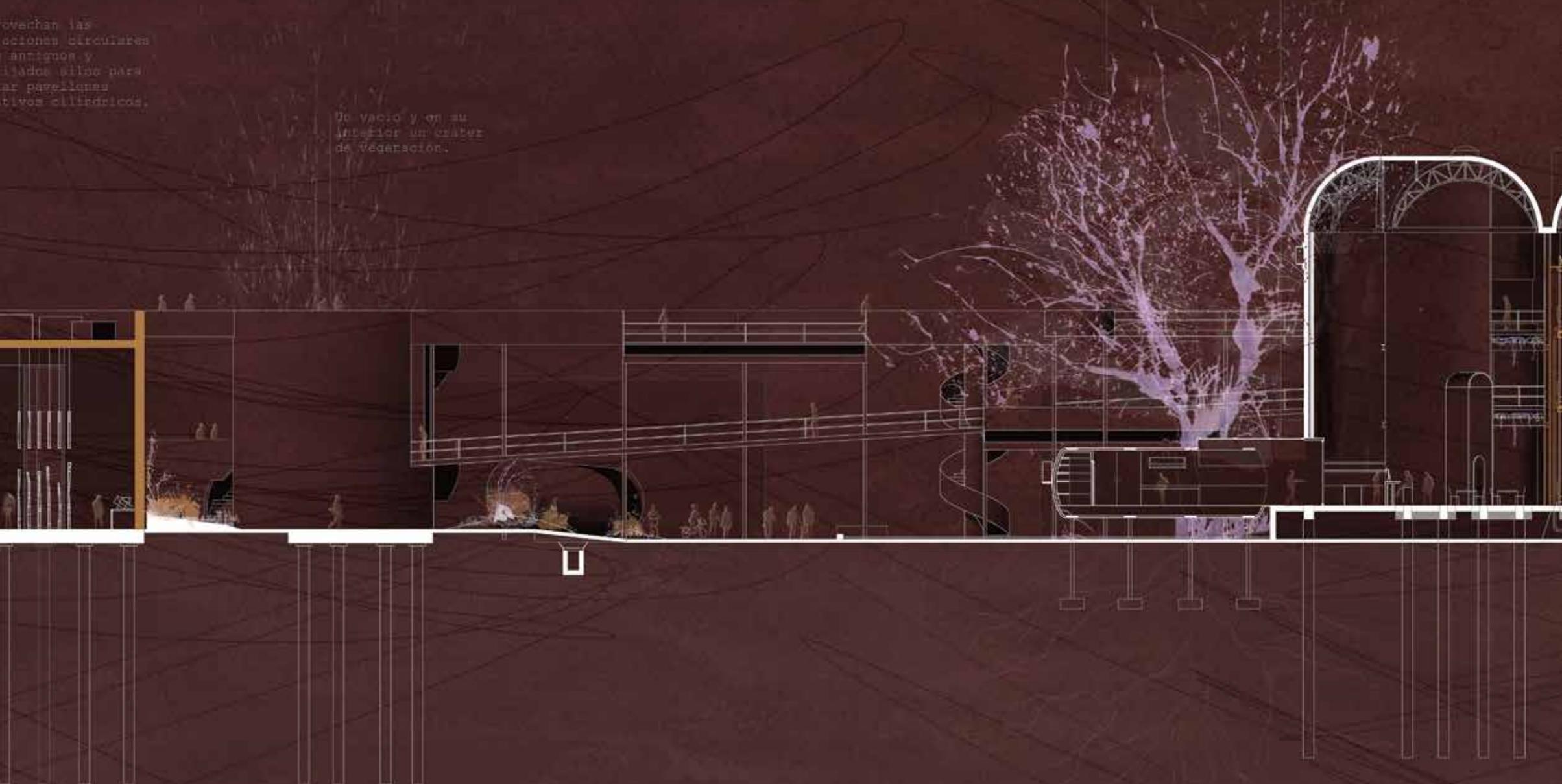


Provechar las
formas circulares
antiguas y
nuevas para
crear paviliones
cilíndricos.

Un vacío y en su
interior un cráter
de vegetación.

Un eucalipto se
apodera de la
construcción. Reclama
su espacio,
y se lo damos.

Un tanque reutilizado
como bar - cafetería.
Esencial para asegurar
la cohesión entre las
diversas disciplinas
que alberga.



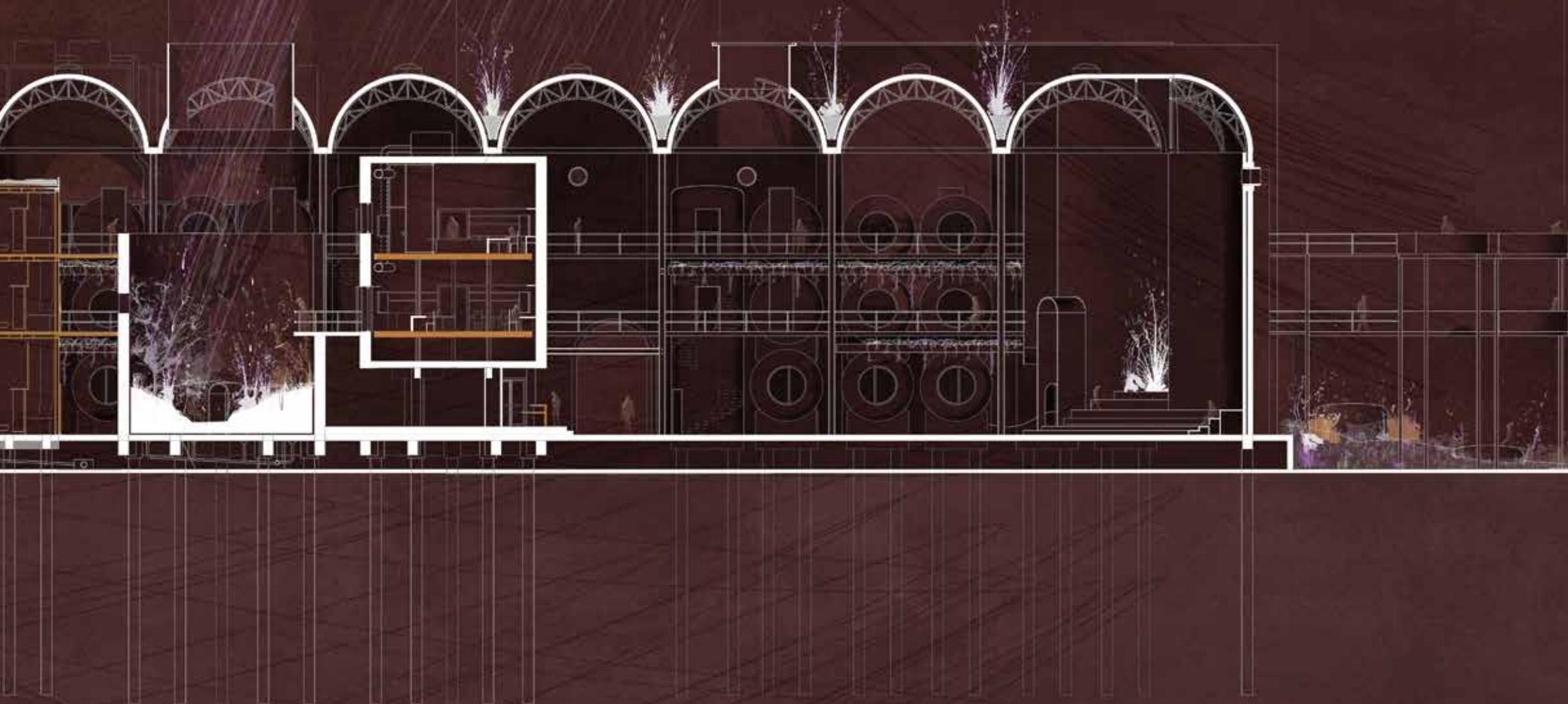
Que lleve dentro.
Y que la naturaleza
venga desde el corazón
contra arquitectura.

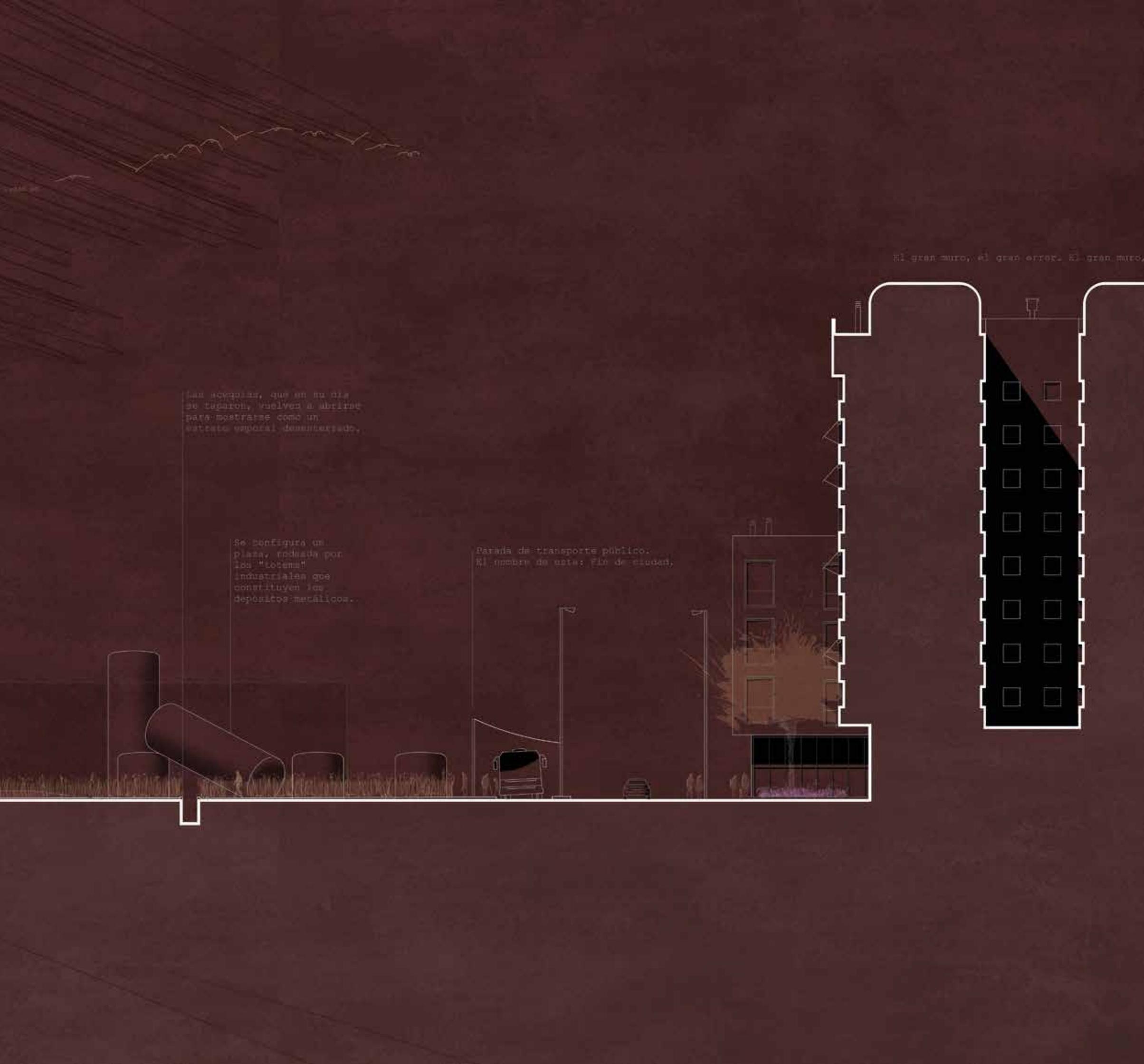
La calma pensante
del sector de
administración.

Se finita la pre-existencia
para iluminar, tanto el
interior del espacio,
como nuestra mente.

Hágase el tercer paisaje.
La vegetación surge de entre
las bóvedas.

Y se ve al par
entre aquellos
espacios
edificados.





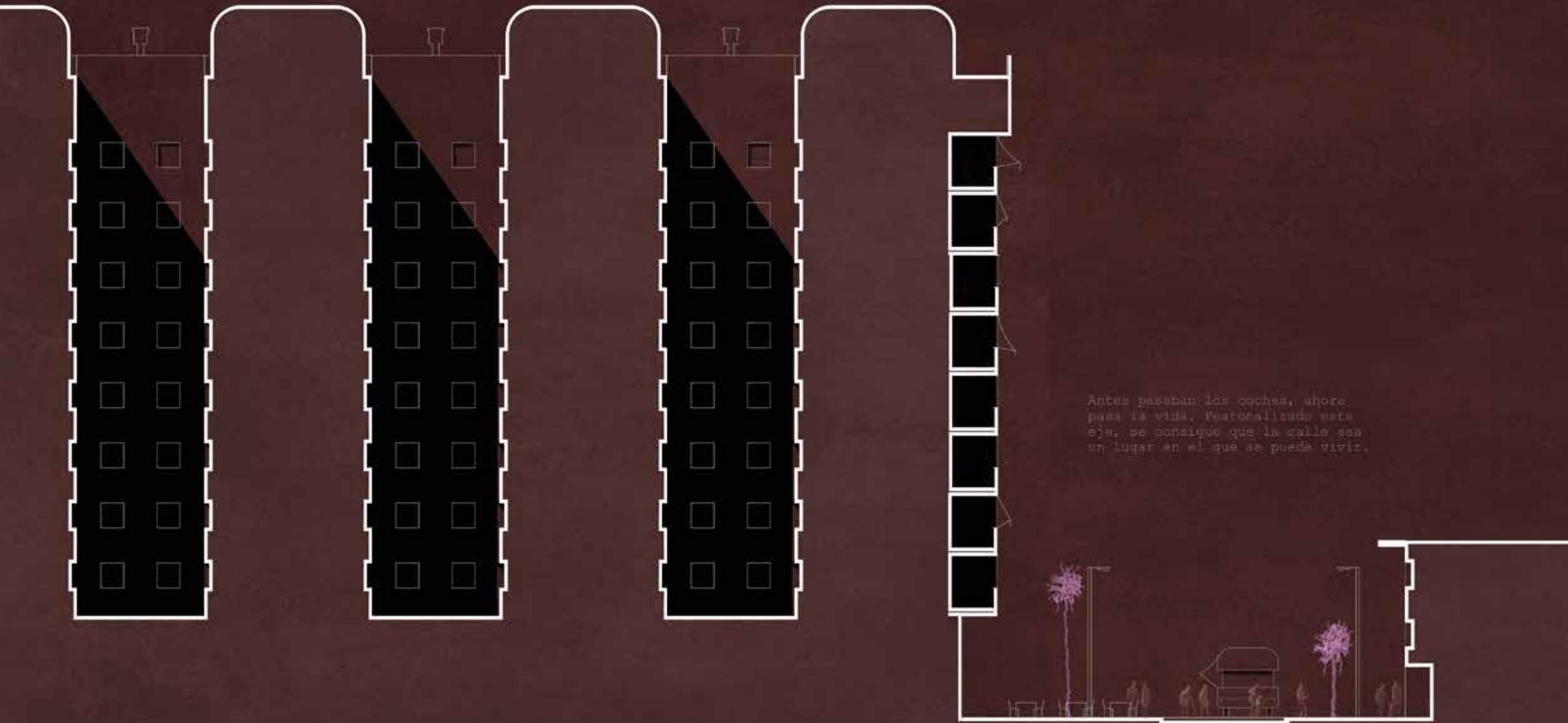
El gran muro, el gran error. El gran muro,

Las aceras, que en su día
se taparon, vuelven a abrirse
para mostrarse como un
estrecho espacio desenterrado.

Se configura un
plaza, rodeada por
los "lotems"
industriales que
constituyen los
depósitos metálicos.

Parada de transporte público.
El nombre de esta: Fin de ciudad.

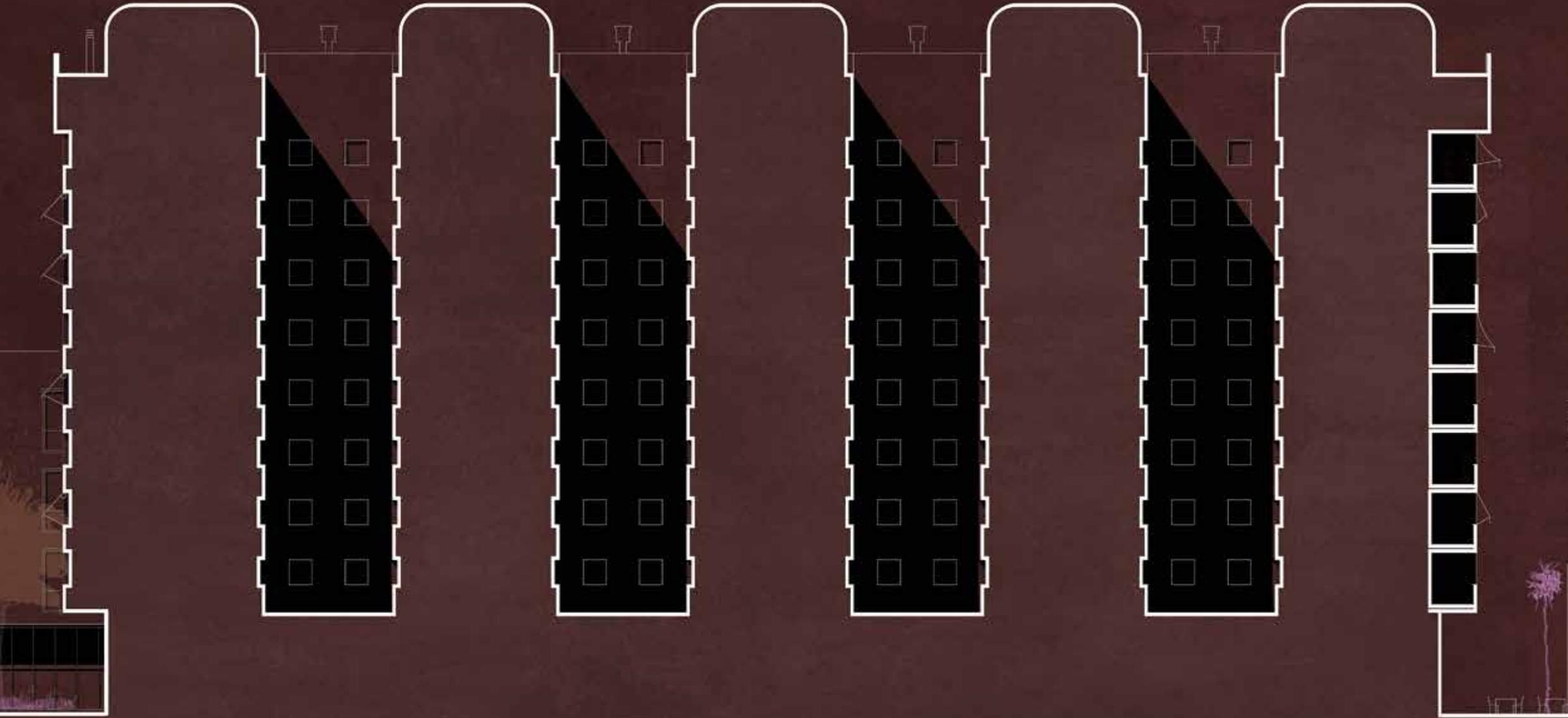
el gran error. El gran muro, el gran error. El gran muro, el gran error. Terrible muro, terrible error.



Antes pasaban los coches, ahora
pasa la vida. Postoralizado este
eje, se consigue que la calle sea
un lugar en el que se pueda vivir.

El gran muro, el gran error. El gran muro, el gran error. El gran muro, el gran error. El gran muro, el gran error.

Terrible muro, terrible error.



Antes pasaban los coches, ahora
para la vida. Peatonalizado este
eje, se consigue que la calle sea
un lugar en el que se pueda vivir.



Un local de playa dentro de un
tanque.
¿Para qué construir uno nuevo?

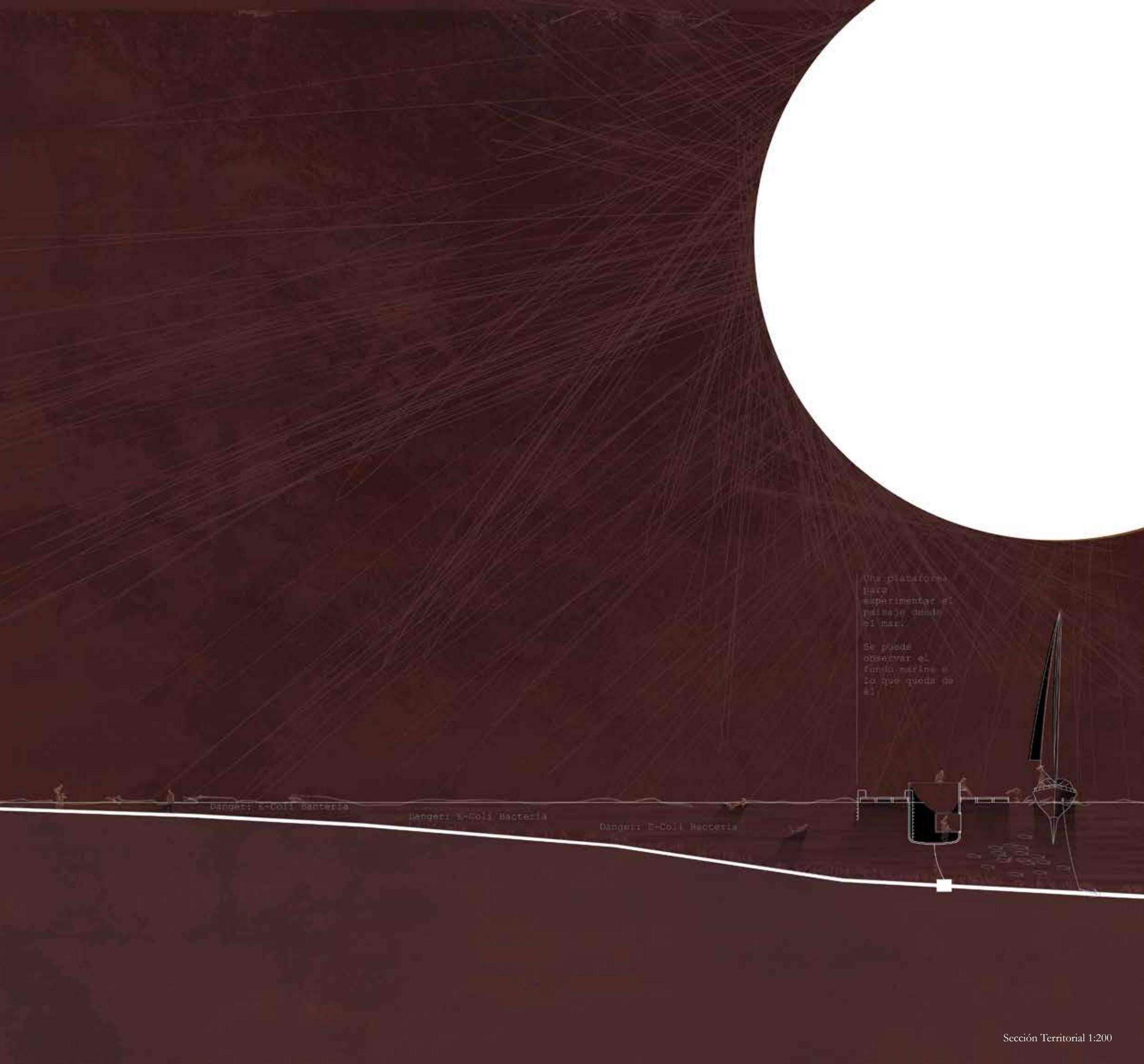
Un local de playa dentro de un tanque.
¿Para qué construir uno nuevo?

Una zona de sombra, y una duna.

Una persona recoge basura.

Otra busca botellas.





Una plataforma
para
experimentar el
paisaje cuando
el mar.

Se puede
observar el
fondo marino o
lo que queda de
él.

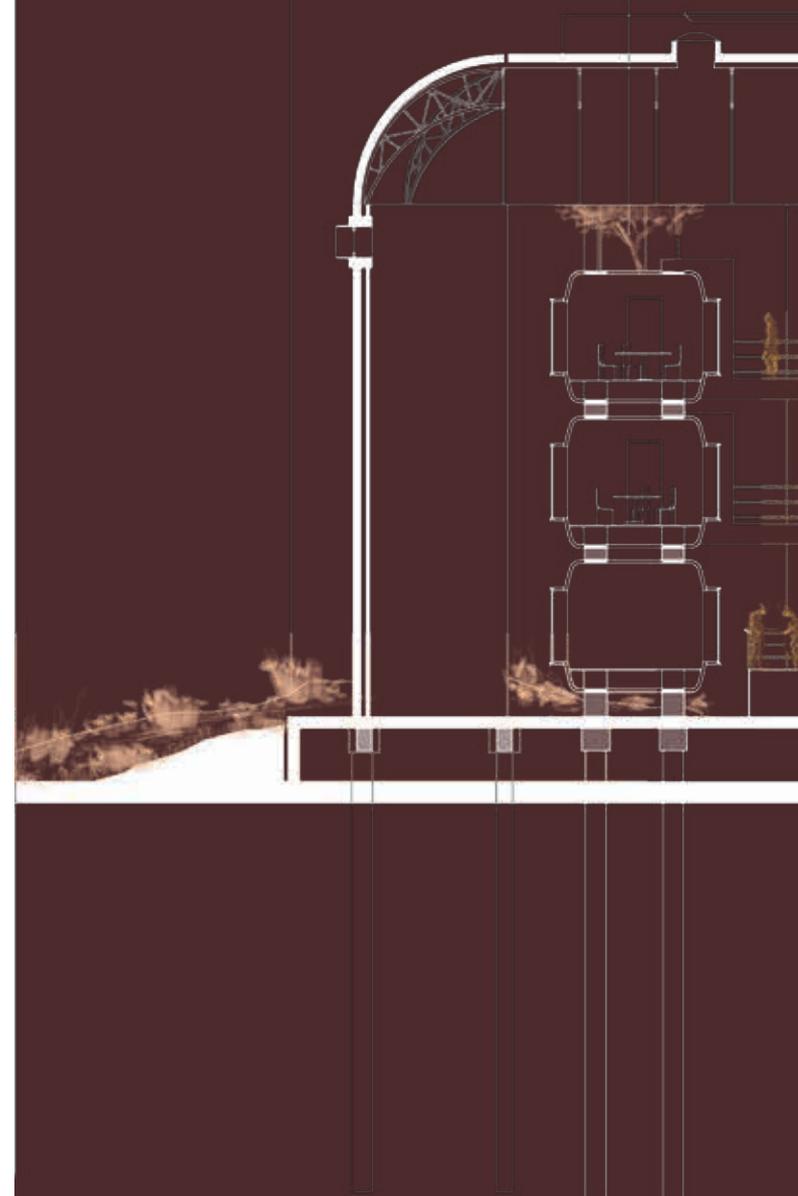
Danger: E-Coli Bacteria

Danger: E-Coli Bacteria

Danger: E-Coli Bacteria

Un monumento a la na
para recordar cuale
ser nuestras priori
cuál e snuestra pos
el ciclo.

La naturaleza recupera
el espacio que se le
robó.



Una grieta que recorre el edificio. La ruptura de una era a través la cual iluminar el porvenir.

Una estructura para el Homo Ludens ha de contar con un lugar para el estudio.

La música será la banda sonora de los nuevos tiempos. Para ello, es necesario que la música sea. Qué mejor lugar para componer que el interior de un reutilizado tanque metálico.

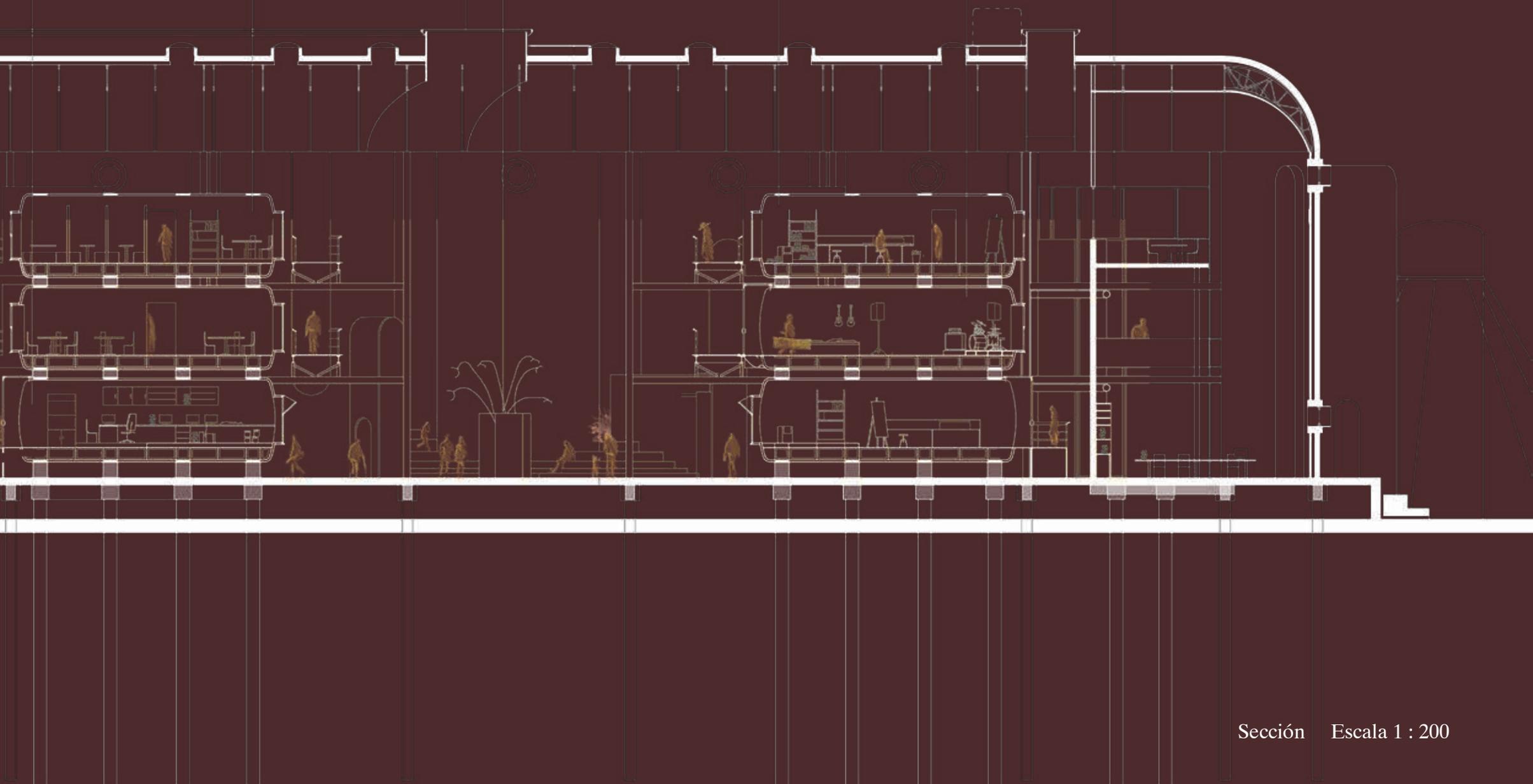
Una escultura de Anselm Kiefer. Bastante adecuada al contexto. El dramatismo digno de nuestra sociedad.

Proyectos de todo tipo serán necesarios para resurgir de nuestra situación. Lugares de trabajo en común para proporcionar una base sólida a la sociedad.

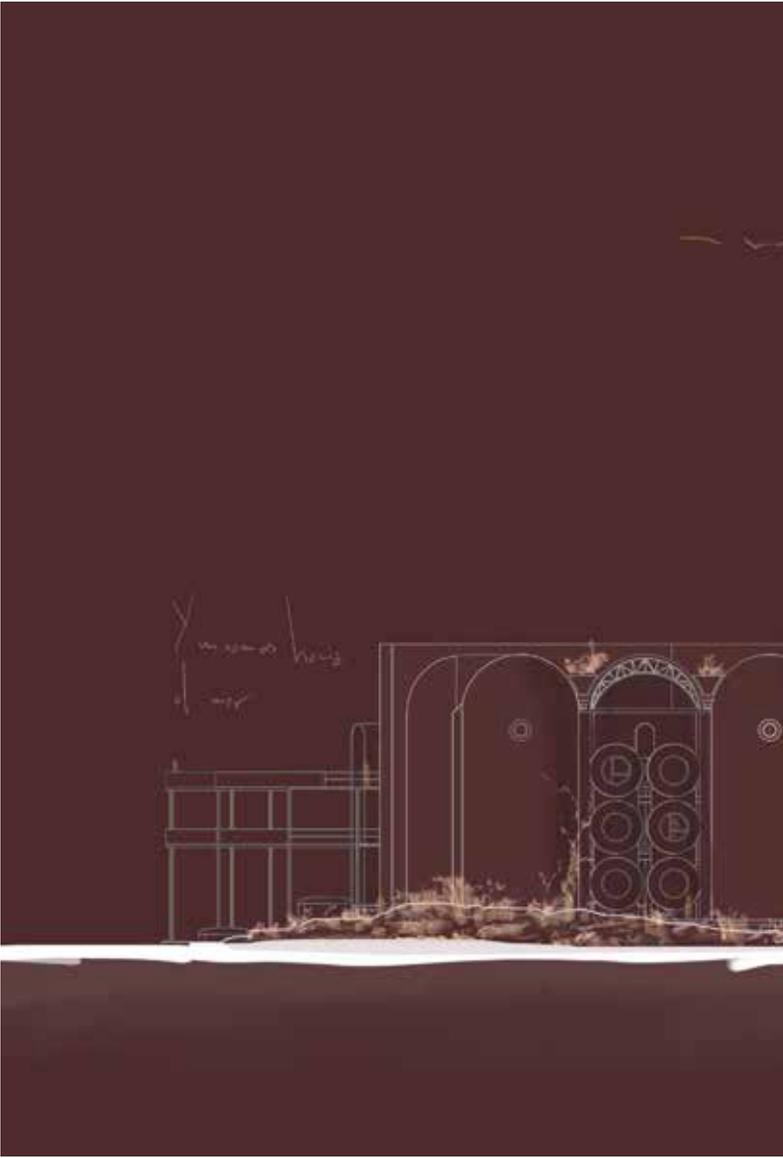
Cualquier arte es bienvenido. Hágase pues el entorno del artista.

La fuerza de las cosas debe contar con un lugar para el estudio.

En eras de consumismo, la reparación y sustitución de artefactos tecnológicos es necesario para alargar la vida de estos.



Sección Escala 1 : 200

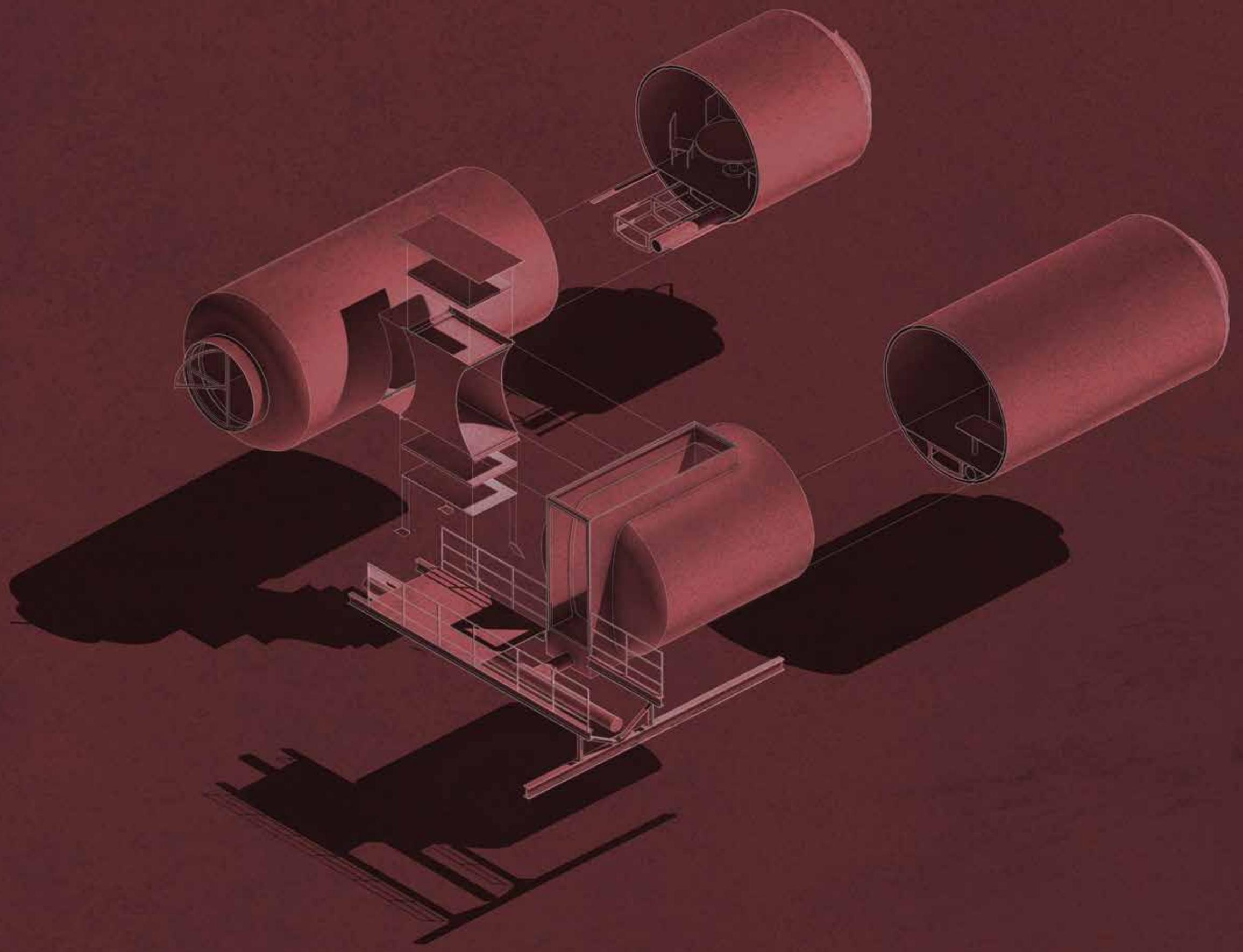








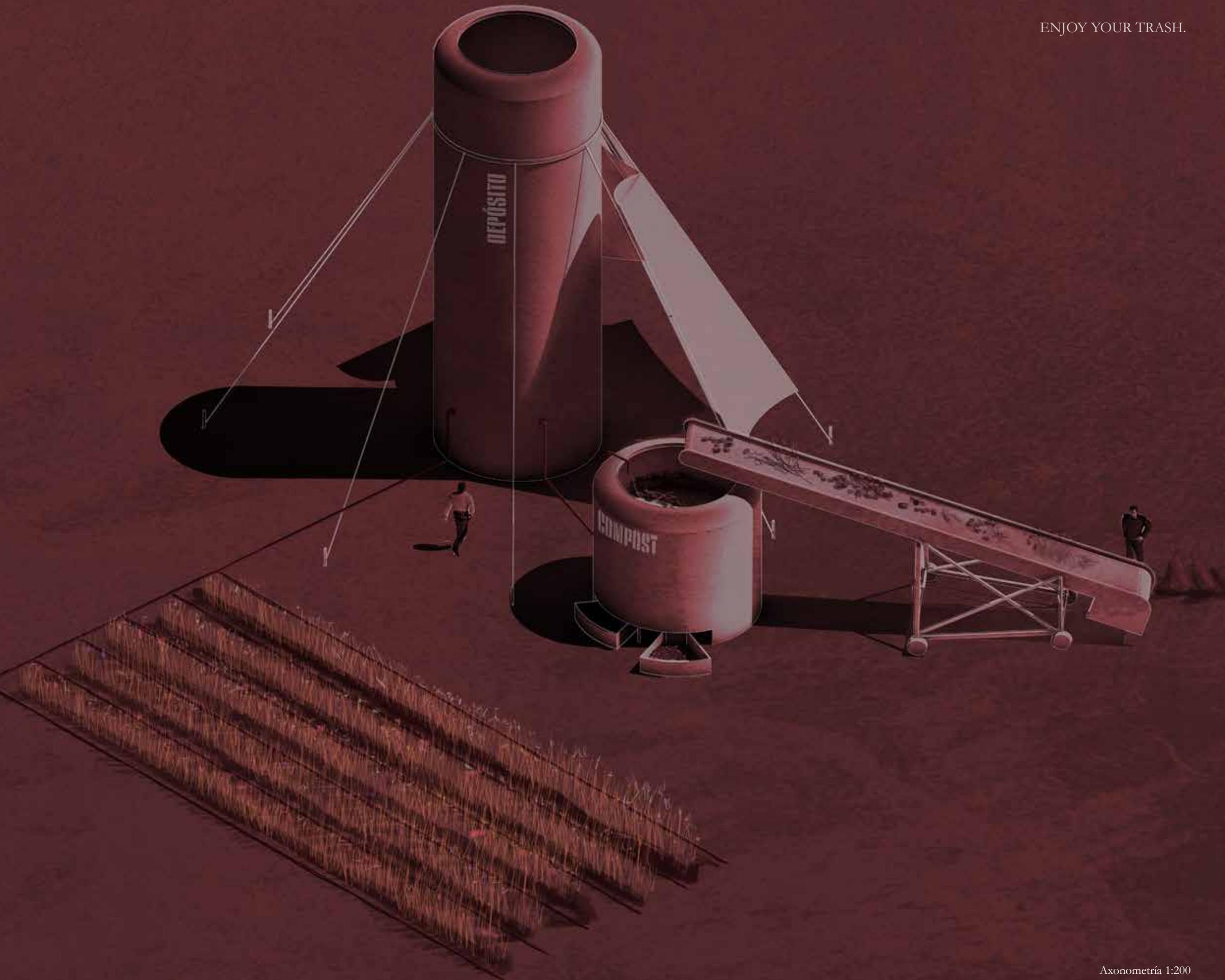
DESPIECE INTERVENCIÓN TANQUE
ESCALA 1:100



REUTILIZACIÓN DE TANQUES
ESCALA 1:100

DEPÓSITO DE AGUAS PLUVIALES
Y CENTRO DE COMPOSTAJE
PARA HUERTOS URBANOS.

ENJOY YOUR TRASH.



REUTILIZACIÓN DE TANQUES
ESCALA 1:100

ESPACIO DE SOMBRA EN LA HUERTA NORTE.

ENJOY YOUR TRASH.



REUTILIZACIÓN DE TANQUES
ESCALA 1:100

OBSERVATORIO DE AVES EN EL NUEVO
HUMEDAL DEL BARRANC DELS PEIXETS.

ENJOY YOUR TRASH.





DEPÓSITO DE AGUAS PLUVIALES
Y CENTRO DE COMPOSTAJE
PARA HUERTOS URBANOS.

ENJOY YOUR TRASH.

DE DÍA, UN HITO VERTICAL EN EL PAISAJE
DE NOCHE, UN HITO DE LUZ

Imagen par reflexionar sobre la contaminación de
las playas, bajo los acontecimientos del verano 2019.
La presencia de la bacteria E. Coli provocó
el cierre de numerosas playas del litoral.

Parece ser que se volverán lugares cada vez más hostiles.

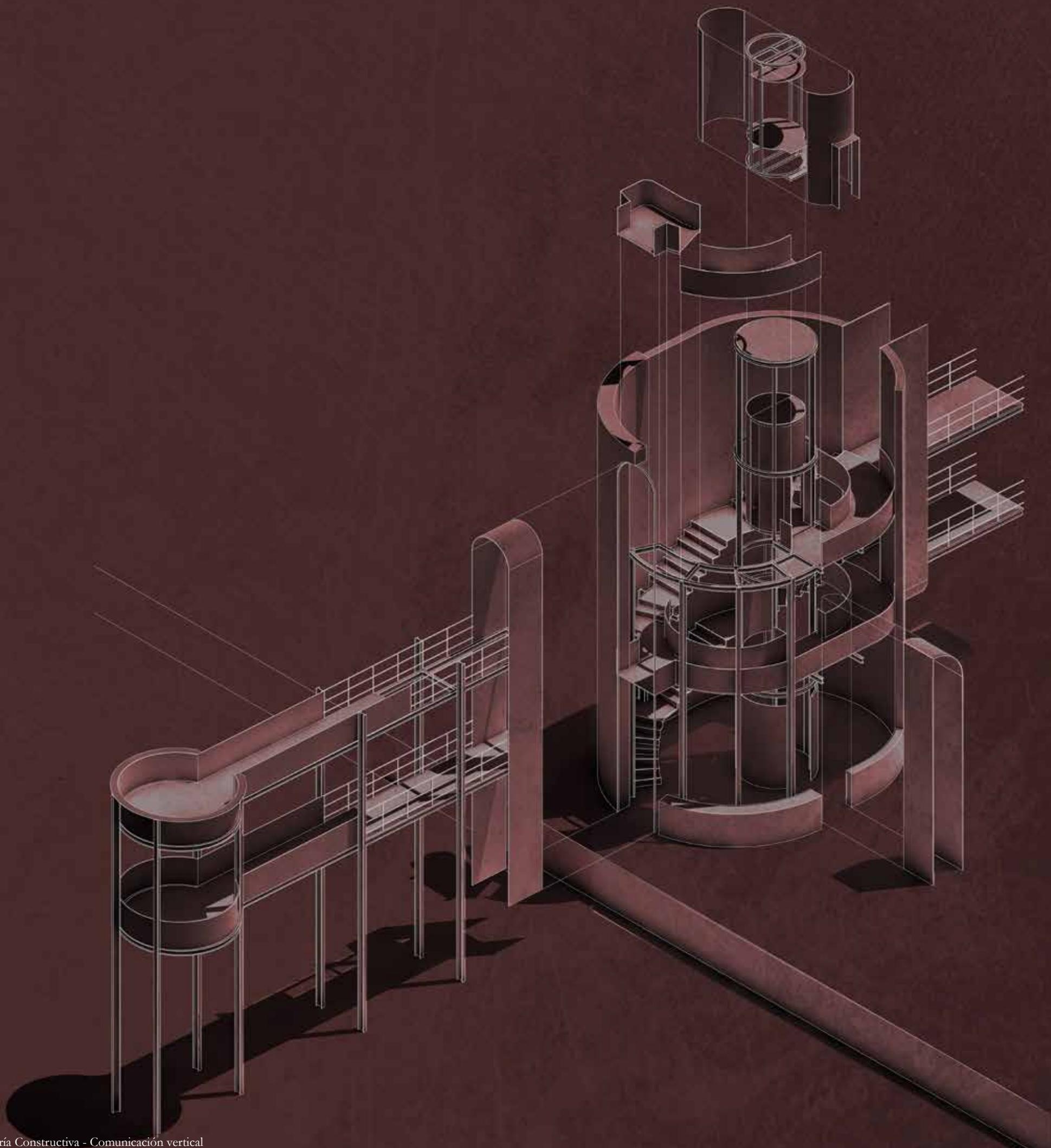
DANGER E. COLI BACTERIA

Rozando la distopía

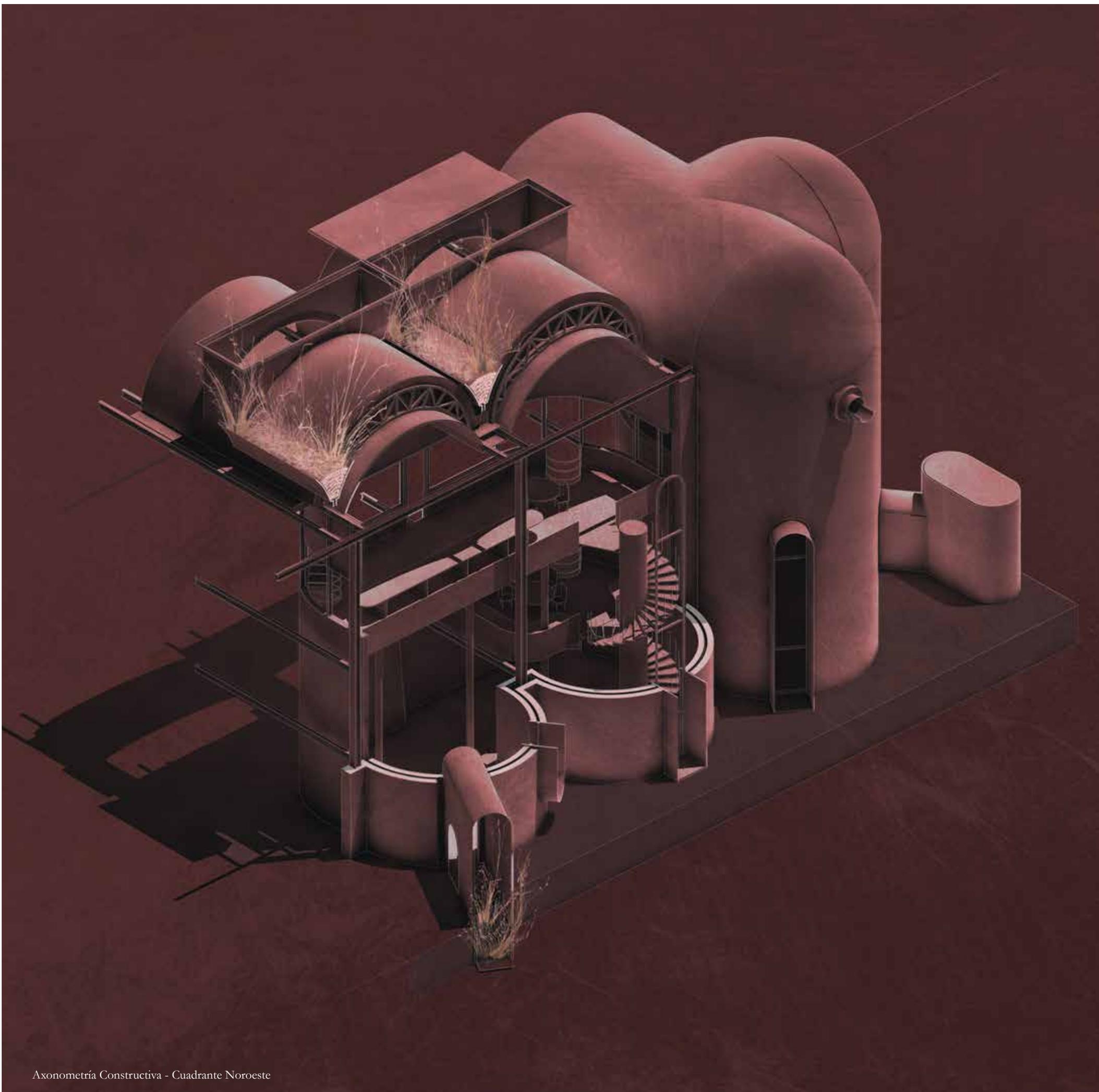


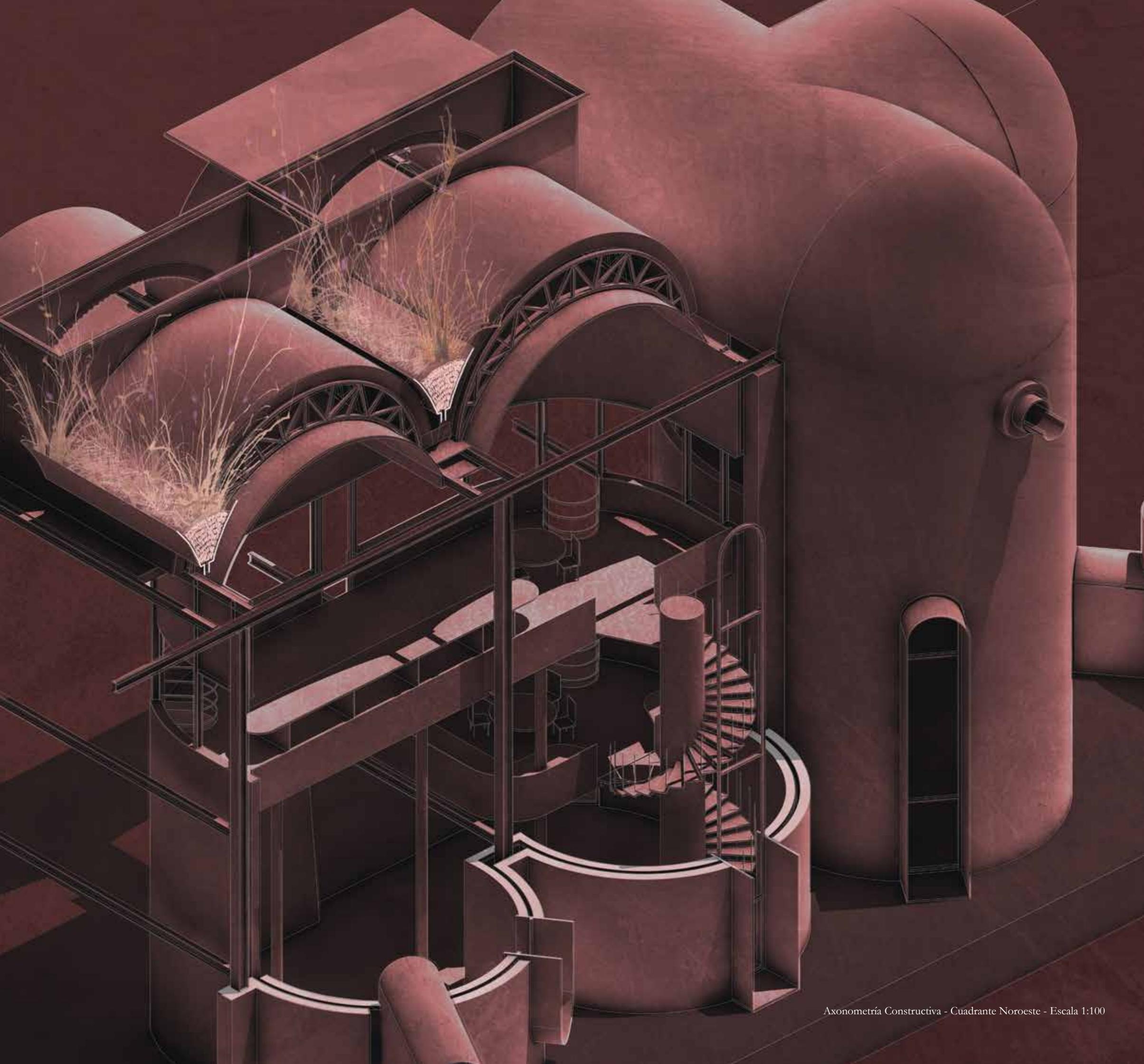




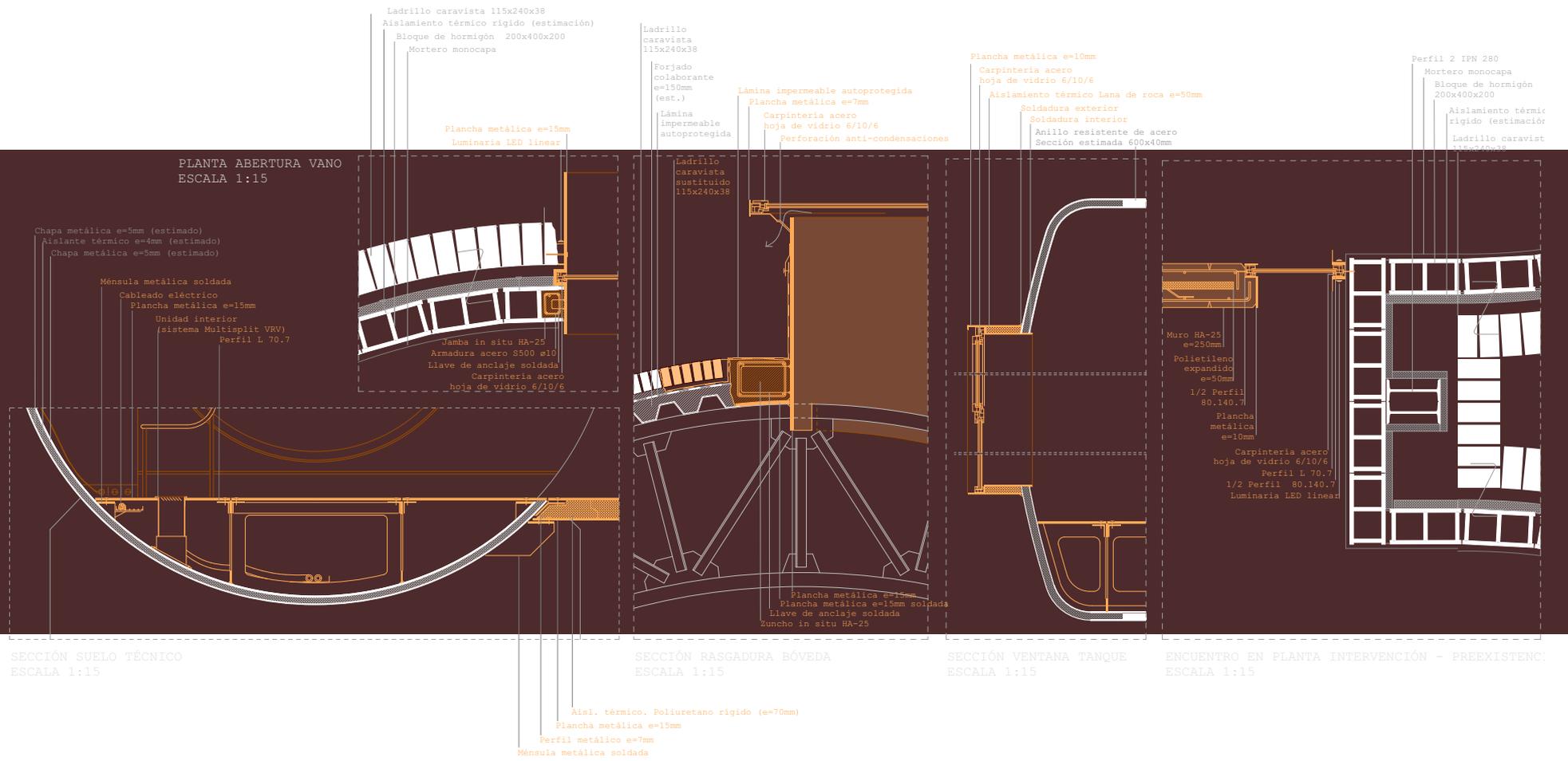








MEMORIA CONSTRUCTIVA



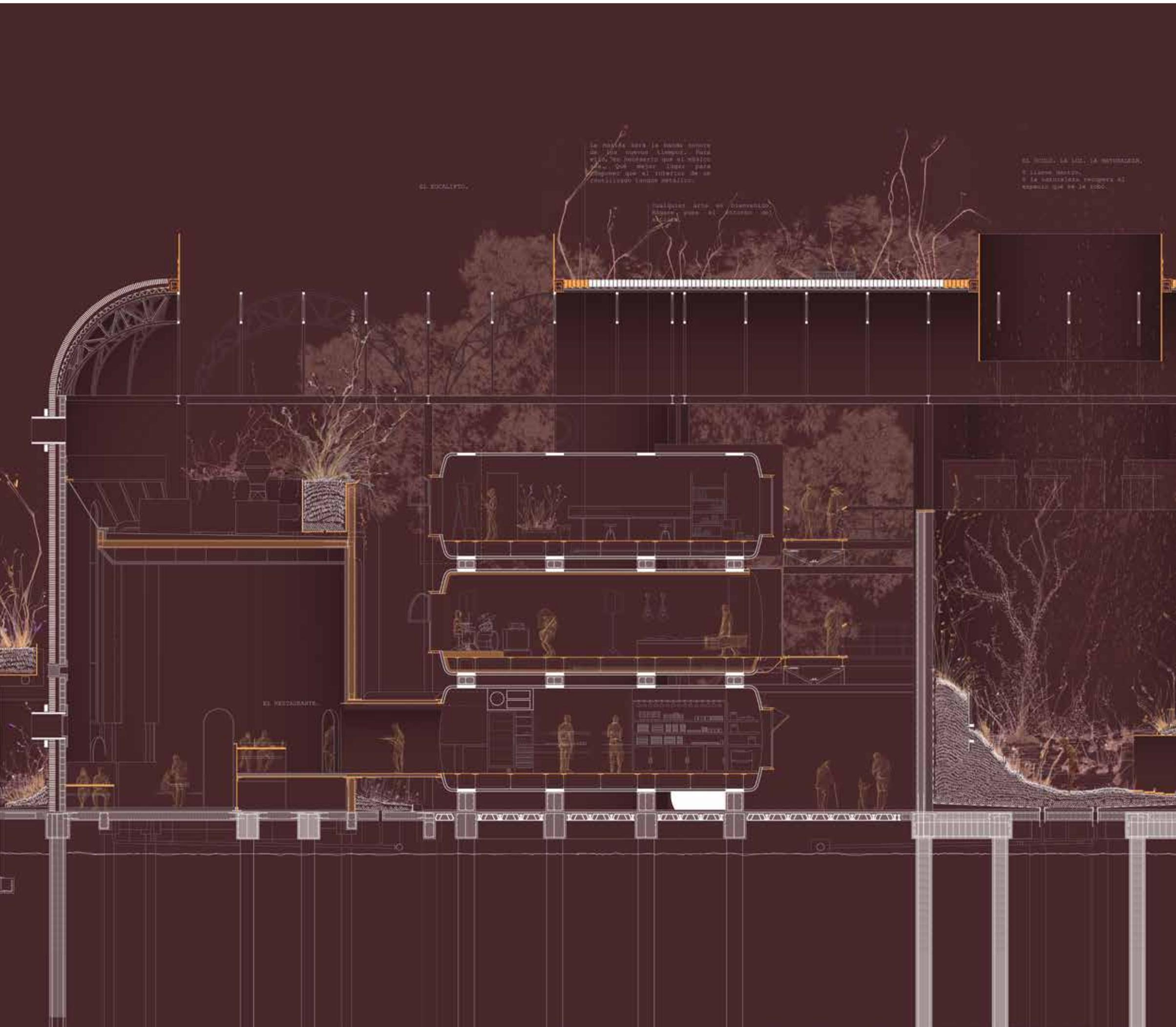
EL ESCALIFTO.

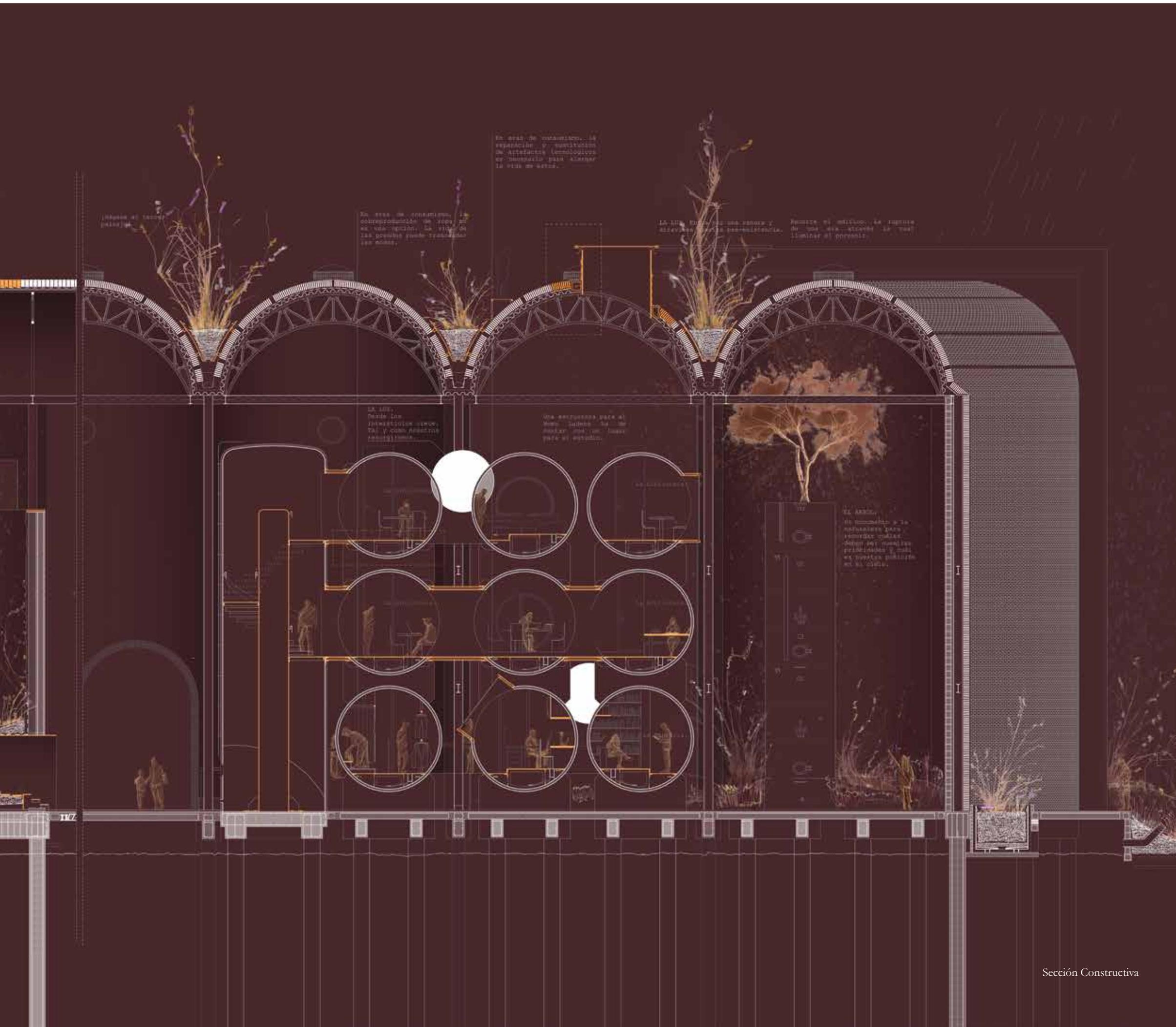
La planta baja la planta superior
de los niveles. Almacén. Para
el uso de plantas que al crecer
deben ser mejor. Libro para
comer que el interior de se
construyen con metalico.

Qualquier tipo de crecimiento
deben ser el. Almacen de
Alimentos.

EL BOMBA, LA LUNA, LA MONTAÑA,
Y LA MONTAÑA.
Y LA MONTAÑA RECUPERAR EL
ESPACIO QUE SE LE DIO.

EL RESTAURANTE.





En esta de construción, la
reparación y sustitución
de artefactos tecnológicos
se hace para llegar
la vida de estos.

En esta de construción, la
reparación y sustitución
de artefactos tecnológicos
se hace para llegar
la vida de estos.

En esta de construción, la
reparación y sustitución
de artefactos tecnológicos
se hace para llegar
la vida de estos.

LA LUZ EN EL INTERIOR Y
EXTERIOR EN EL INTERIOR.

Desde el exterior, la luz
de los árboles se ve
iluminar el paisaje.

LA LUZ
Desde los
interiores, la luz
de los árboles se ve
iluminar el paisaje.

Una estructura para el
interior, la luz de
los árboles se ve
iluminar el paisaje.

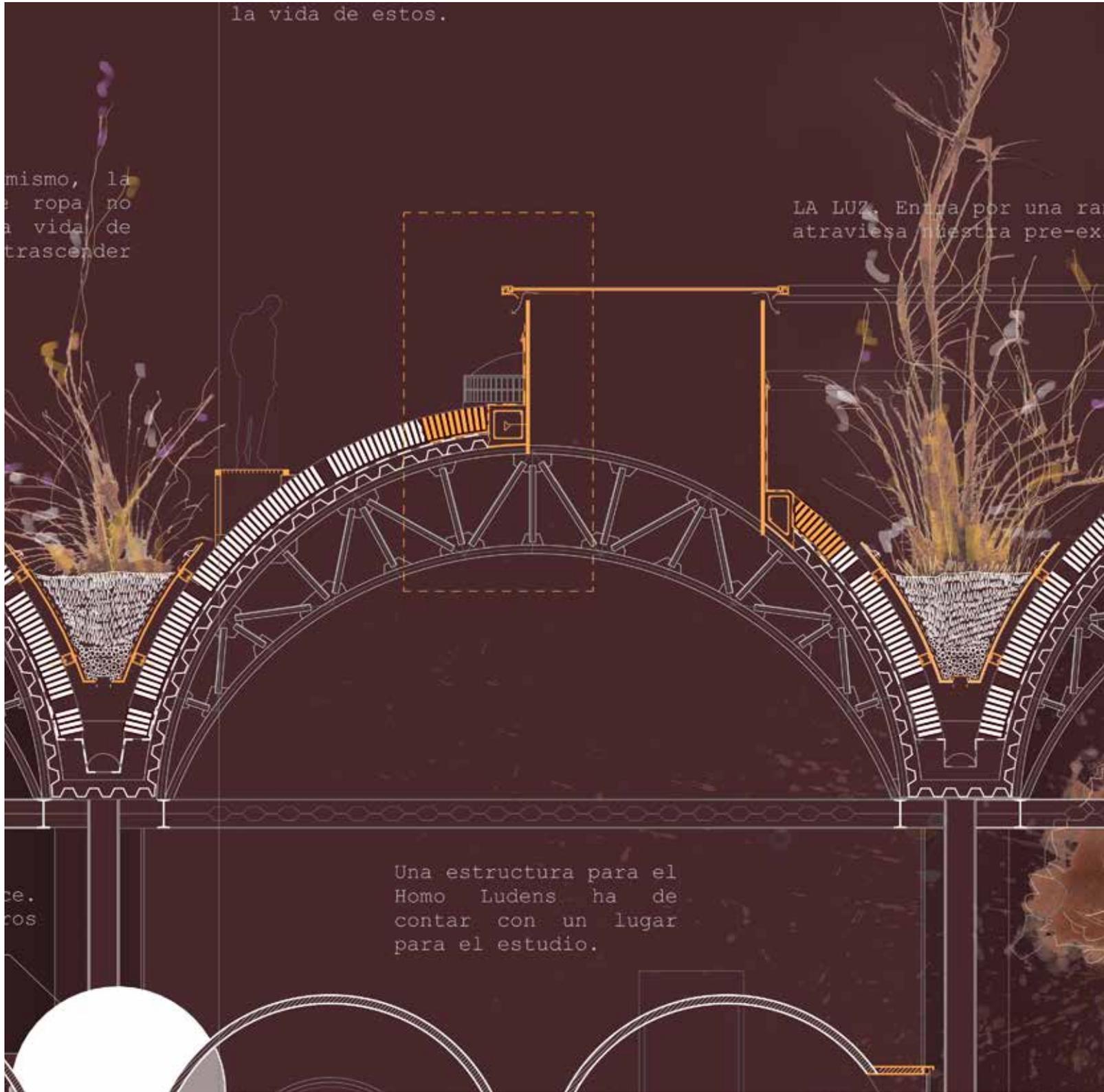
LA LUZ
Desde los
interiores, la luz
de los árboles se ve
iluminar el paisaje.

107

la vida de estos.

mismo, la
ropa no
la vida de
trascender

LA LUZ. Entra por una ranura
atraviesa nuestra pre-ex

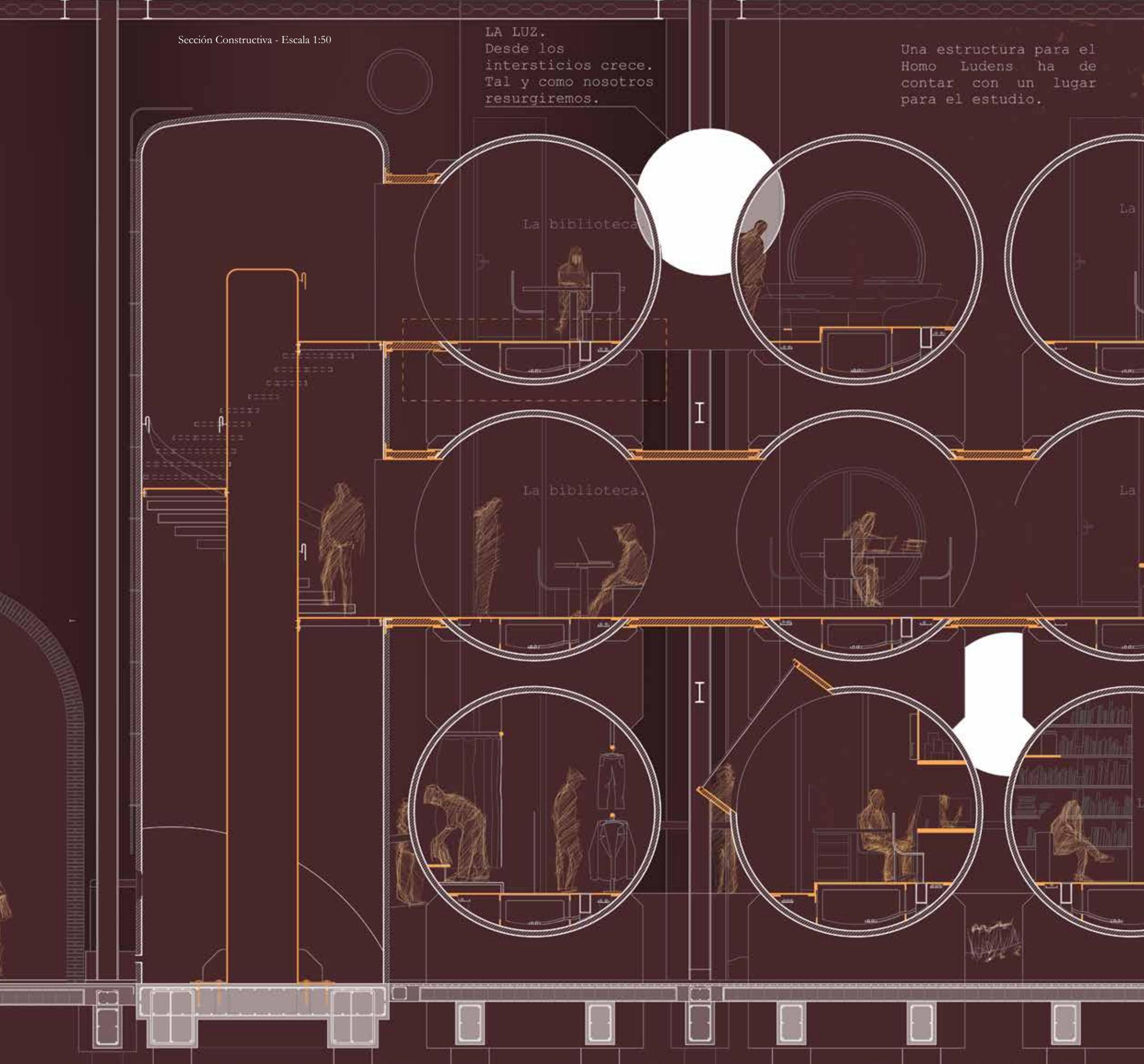


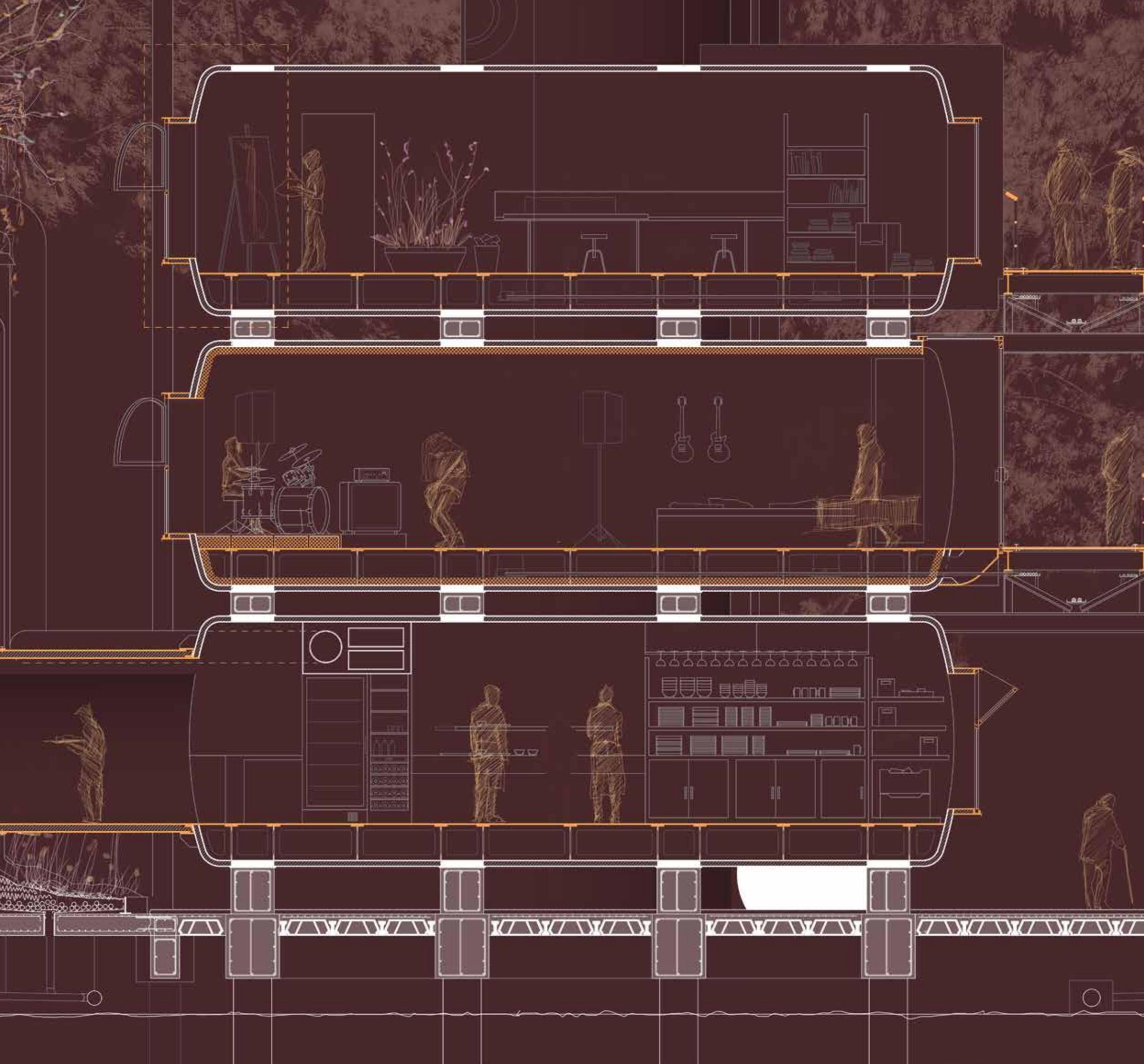
ce.
ros

Una estructura para el
Homo Ludens ha de
contar con un lugar
para el estudio.

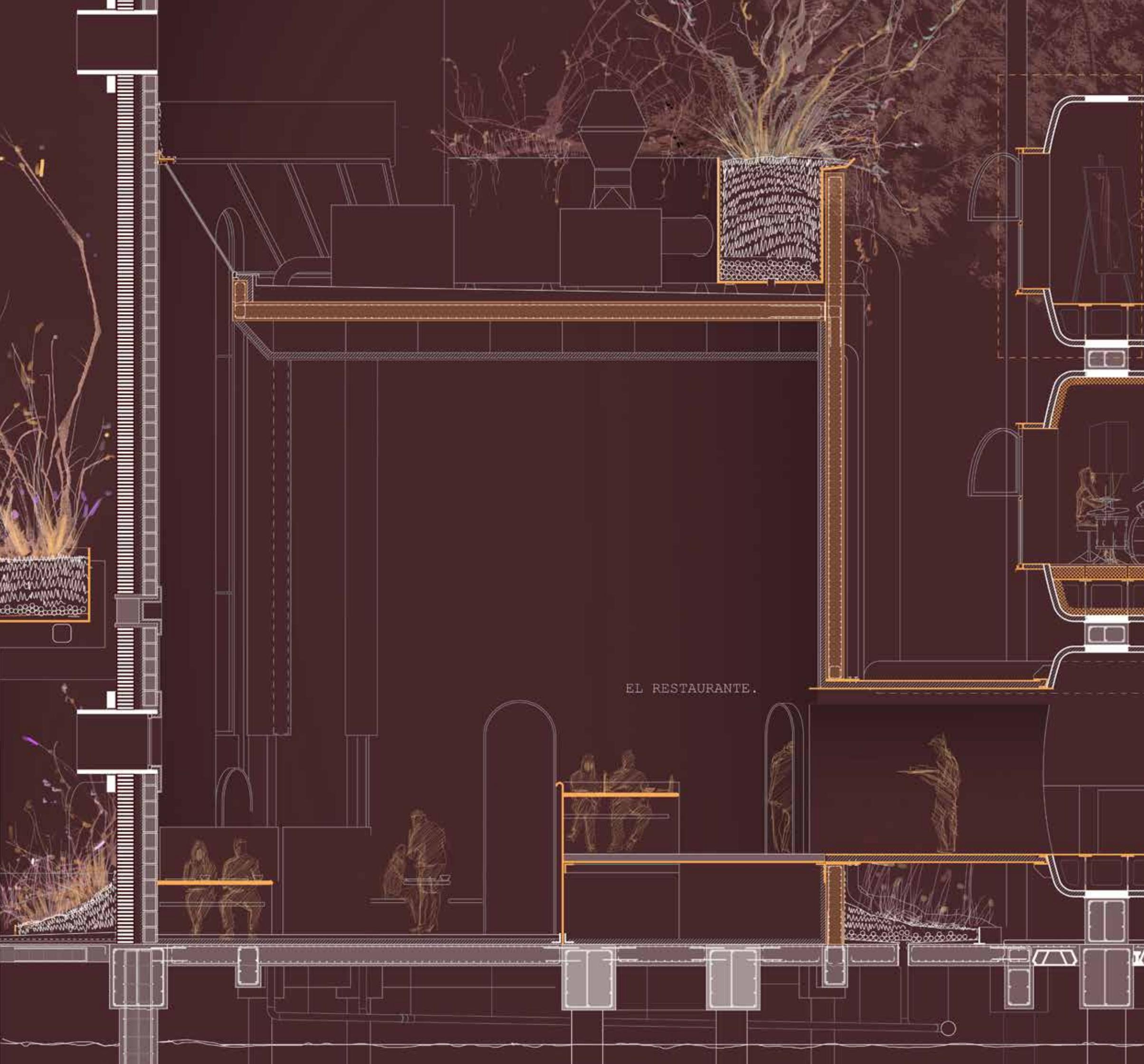
LA LUZ.
Desde los
intersticios crece.
Tal y como nosotros
resurgiremos.

Una estructura para el
Homo Ludens ha de
contar con un lugar
para el estudio.

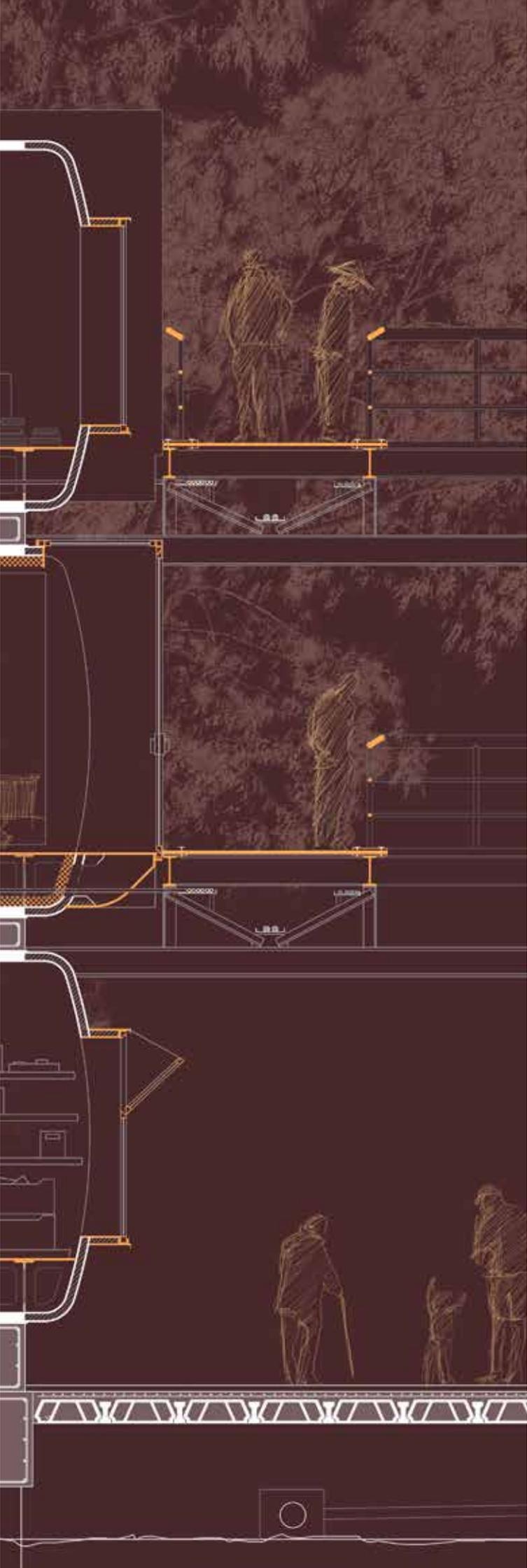


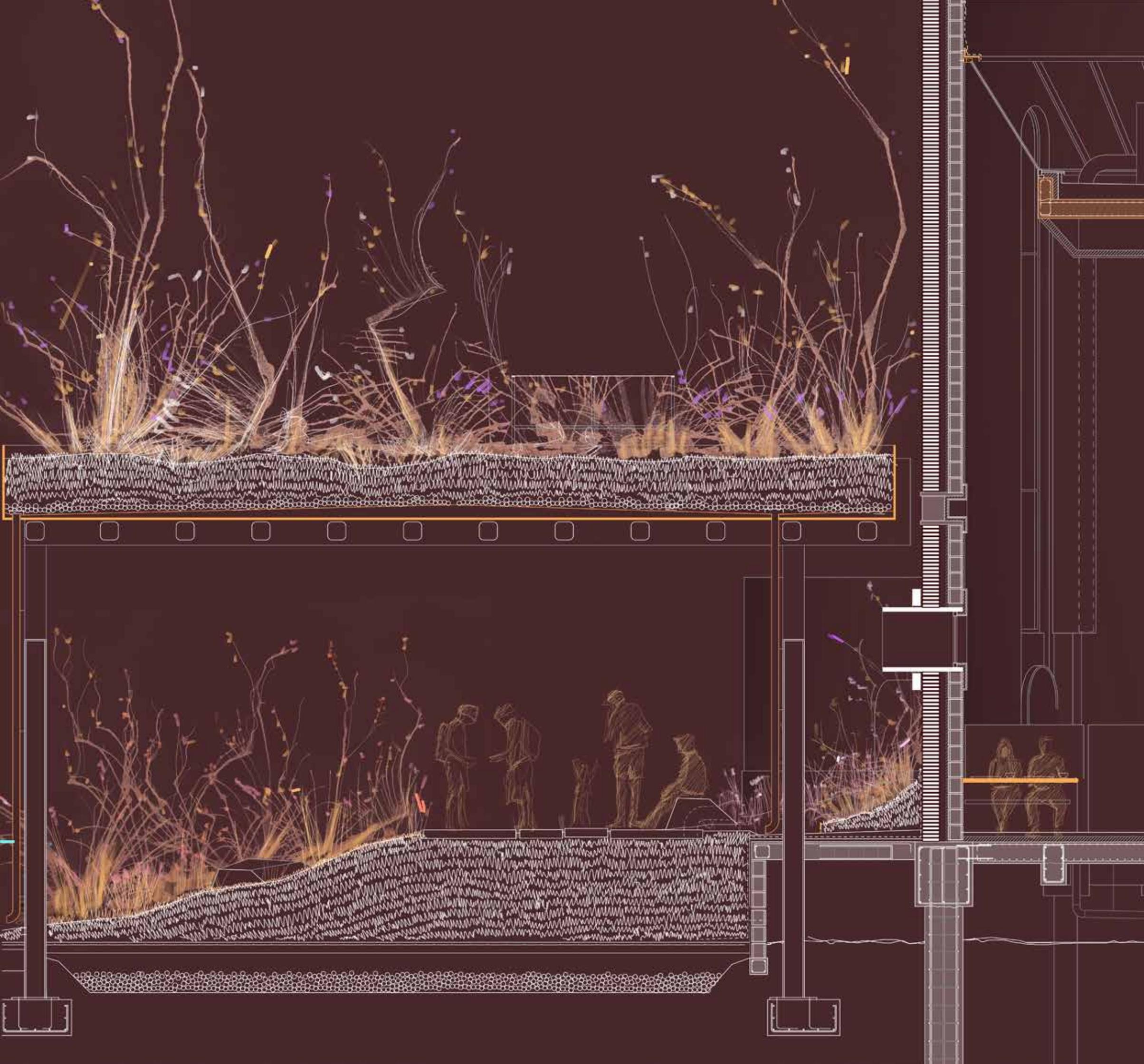






EL RESTAURANTE.





La biblioteca.

La biblioteca.

La librería.

EL ÁRBOL.

Un monumento a la naturaleza para recordar cuáles deben ser nuestras prioridades y cuál es nuestra posición en el ciclo.

208
120

209
120

109
120



PLANTA ABERTURA VANO
ESCALA 1:15

Chapa metálica e=5mm (estimado)
Aislante térmico e=4mm (estimado)
Chapa metálica e=5mm (estimado)

Ménsula metálica soldada
Cableado eléctrico
Plancha metálica e=15mm
Unidad interior
(sistema Multisplit VRV)
Perfil L 70.7

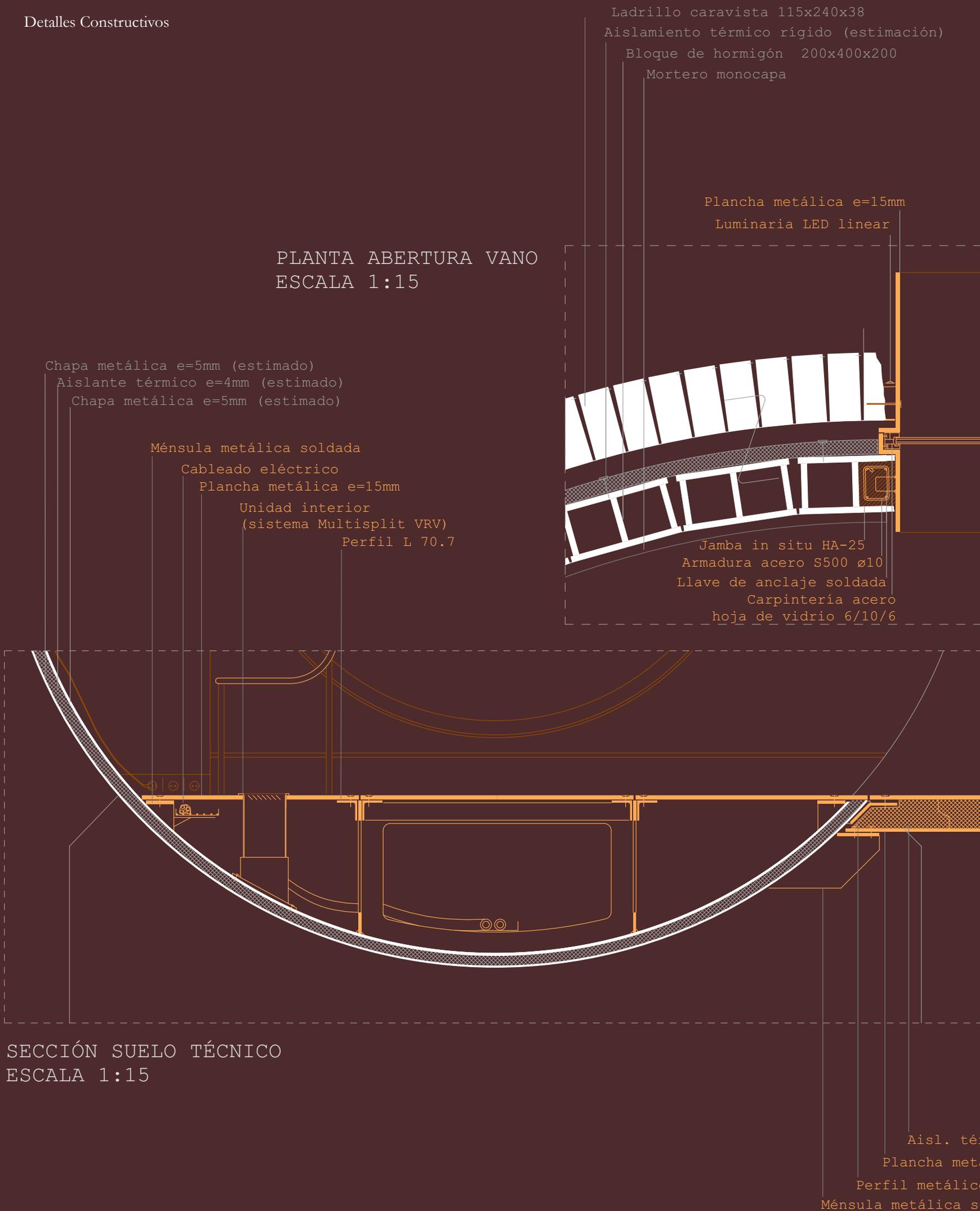
Ladrillo caravista 115x240x38
Aislamiento térmico rígido (estimación)
Bloque de hormigón 200x400x200
Mortero monocapa

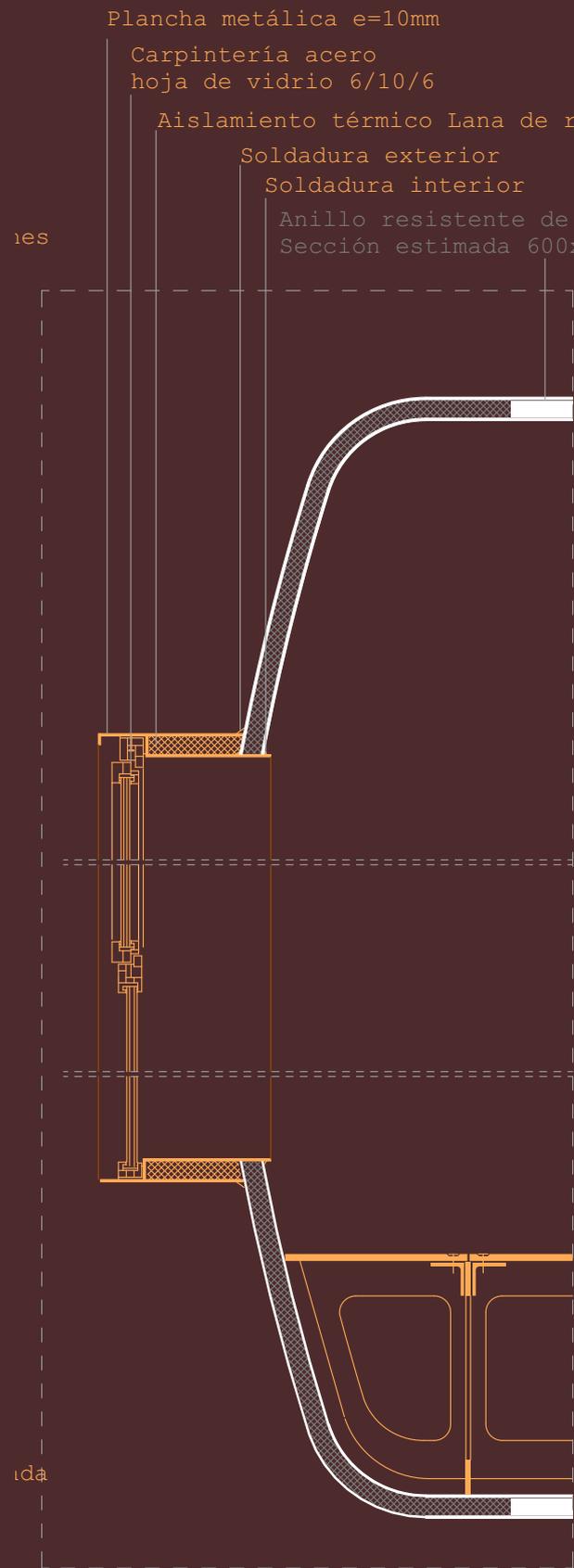
Plancha metálica e=15mm
Luminaria LED linear

Jamba in situ HA-25
Armadura acero S500 Ø10
Llave de anclaje soldada
Carpintería acero
hoja de vidrio 6/10/6

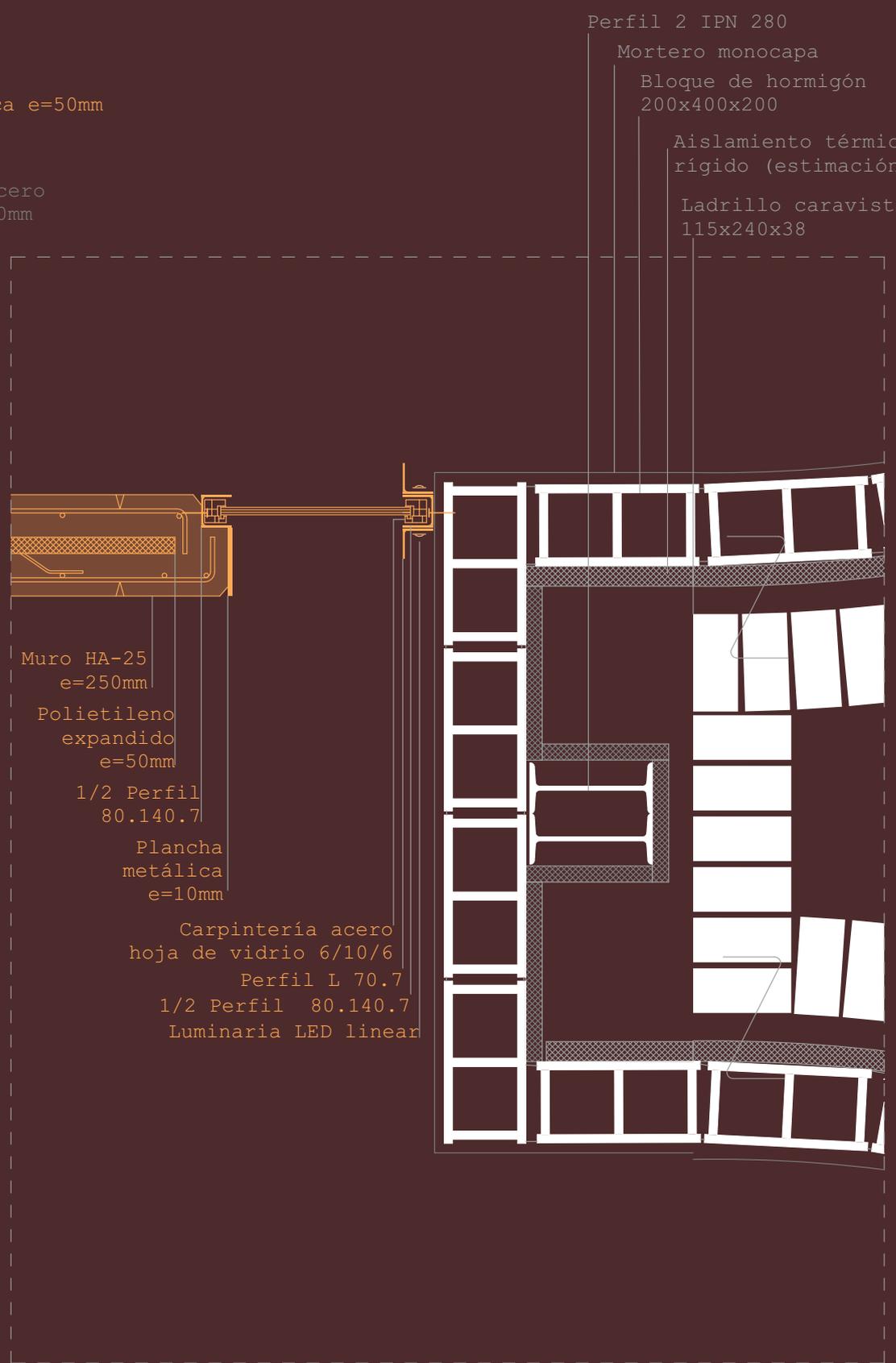
SECCIÓN SUELO TÉCNICO
ESCALA 1:15

Aisl. térmico. Poliuretano rígido (e=70mm)
Plancha metálica e=15mm
Perfil metálico e=7mm
Ménsula metálica soldada

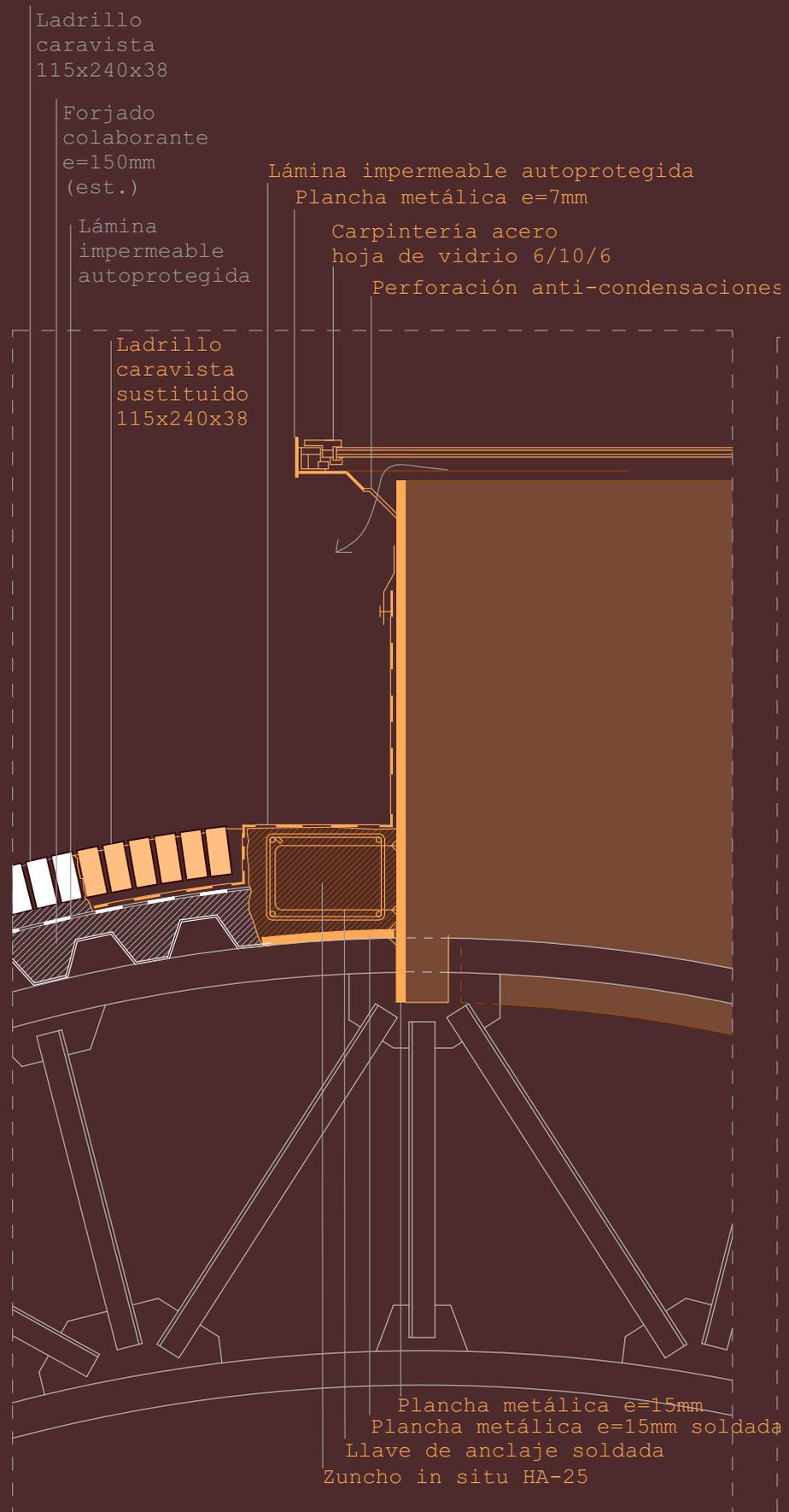




SECCIÓN VENTANA TANQUE
ESCALA 1:15



ENCUENTRO EN PLANTA INTERVENCIÓN - PREEXISTENCIA
ESCALA 1:15



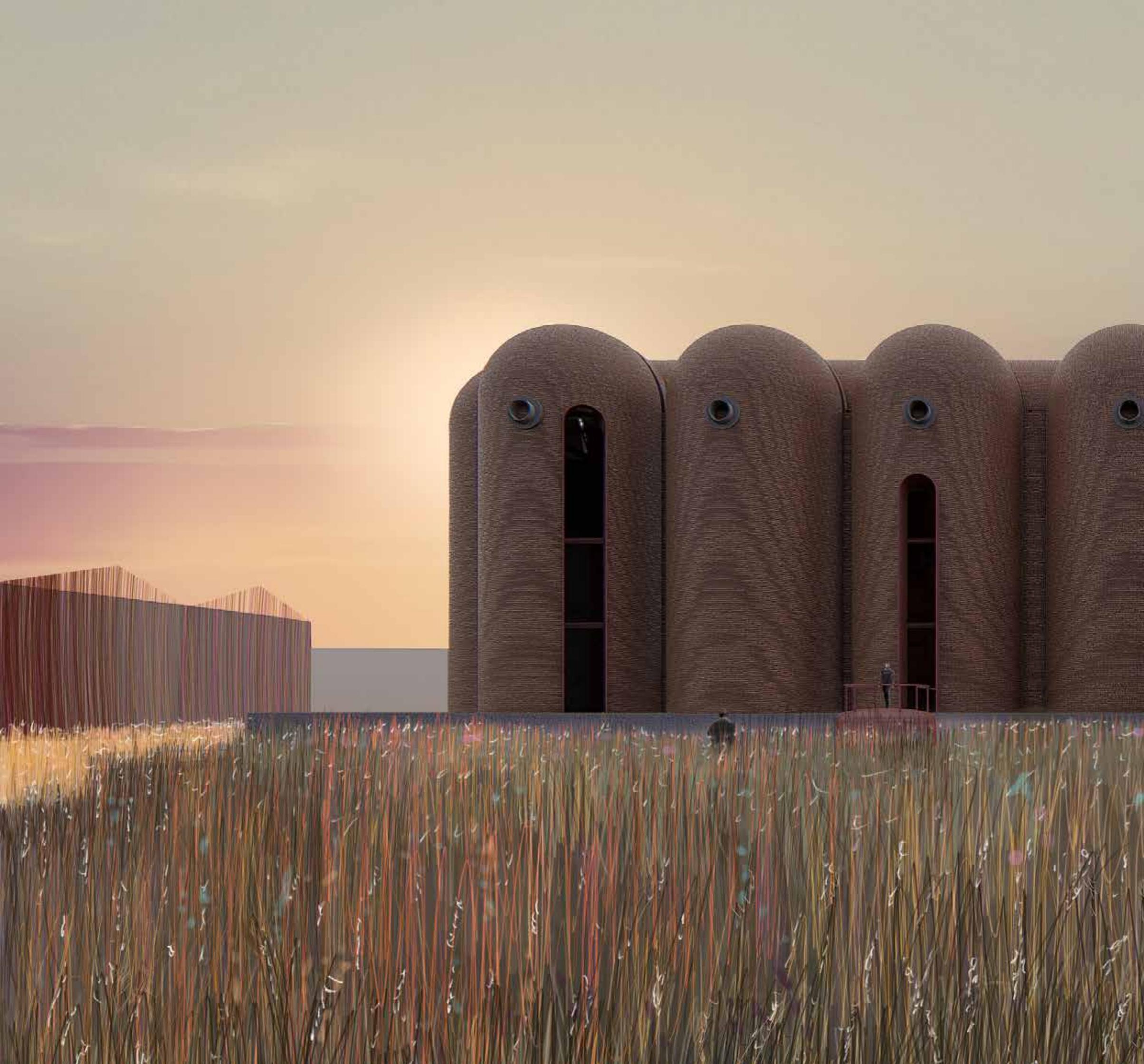
SECCIÓN RASGADURA BÓVEDA
 ESCALA 1:15

REPORTAJE VISUAL

















THE BEAUTY
● OF DEFEAT





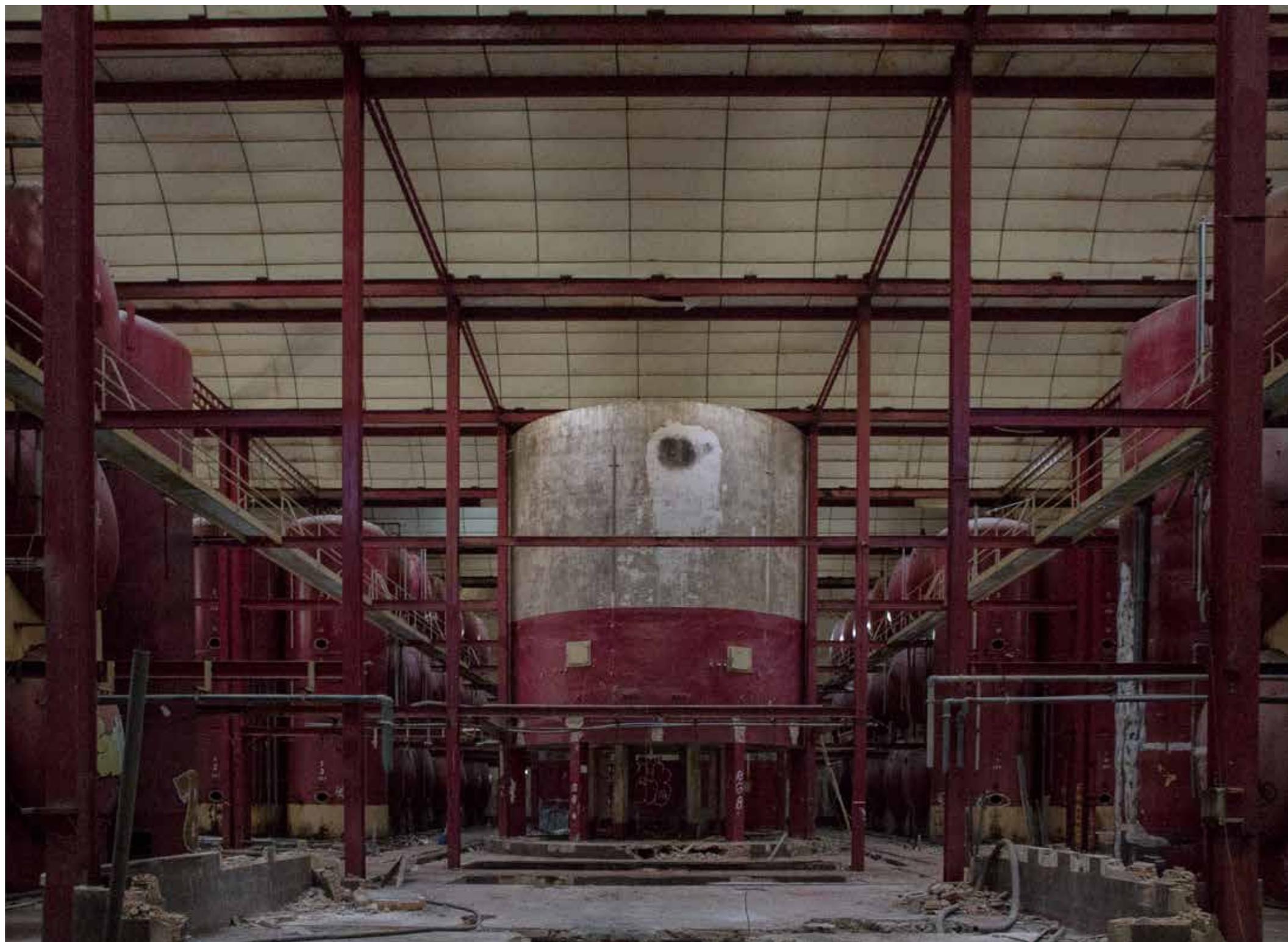








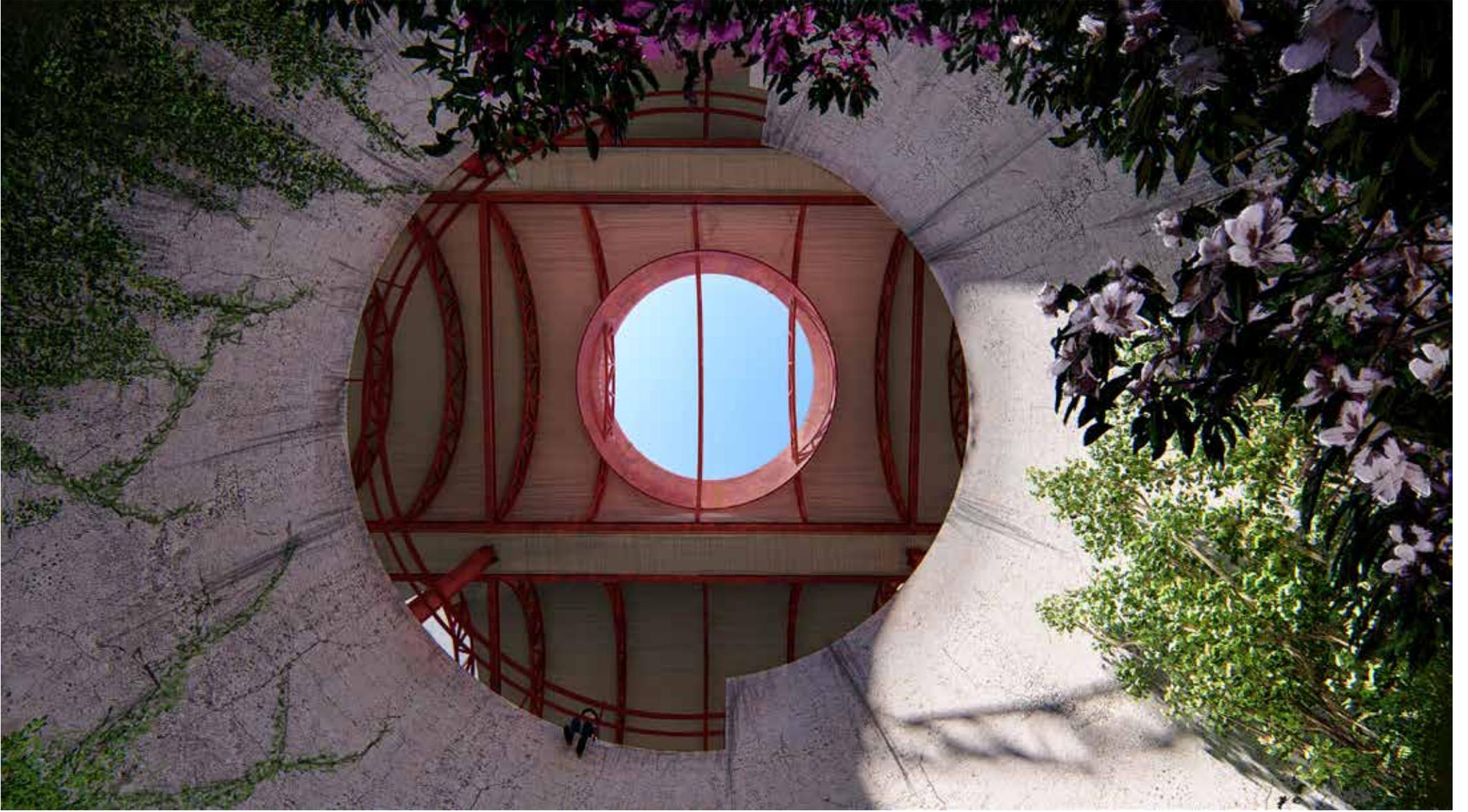








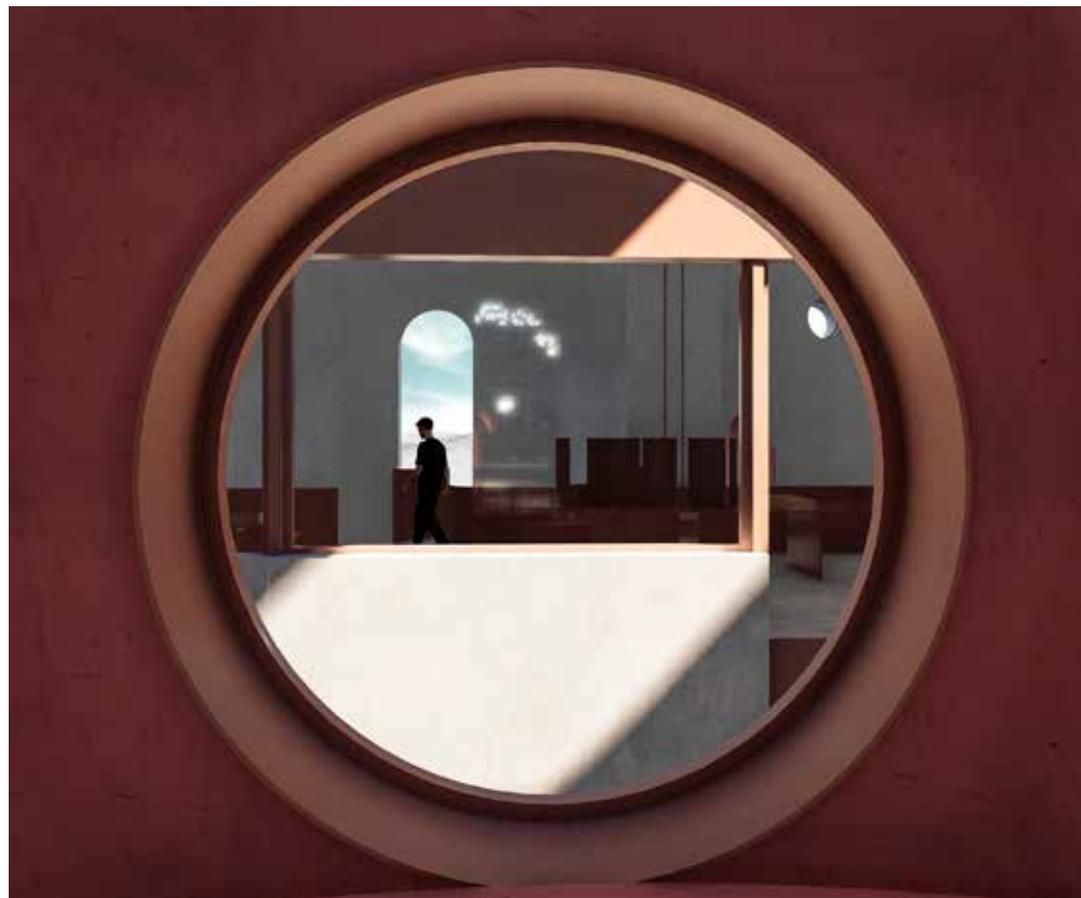




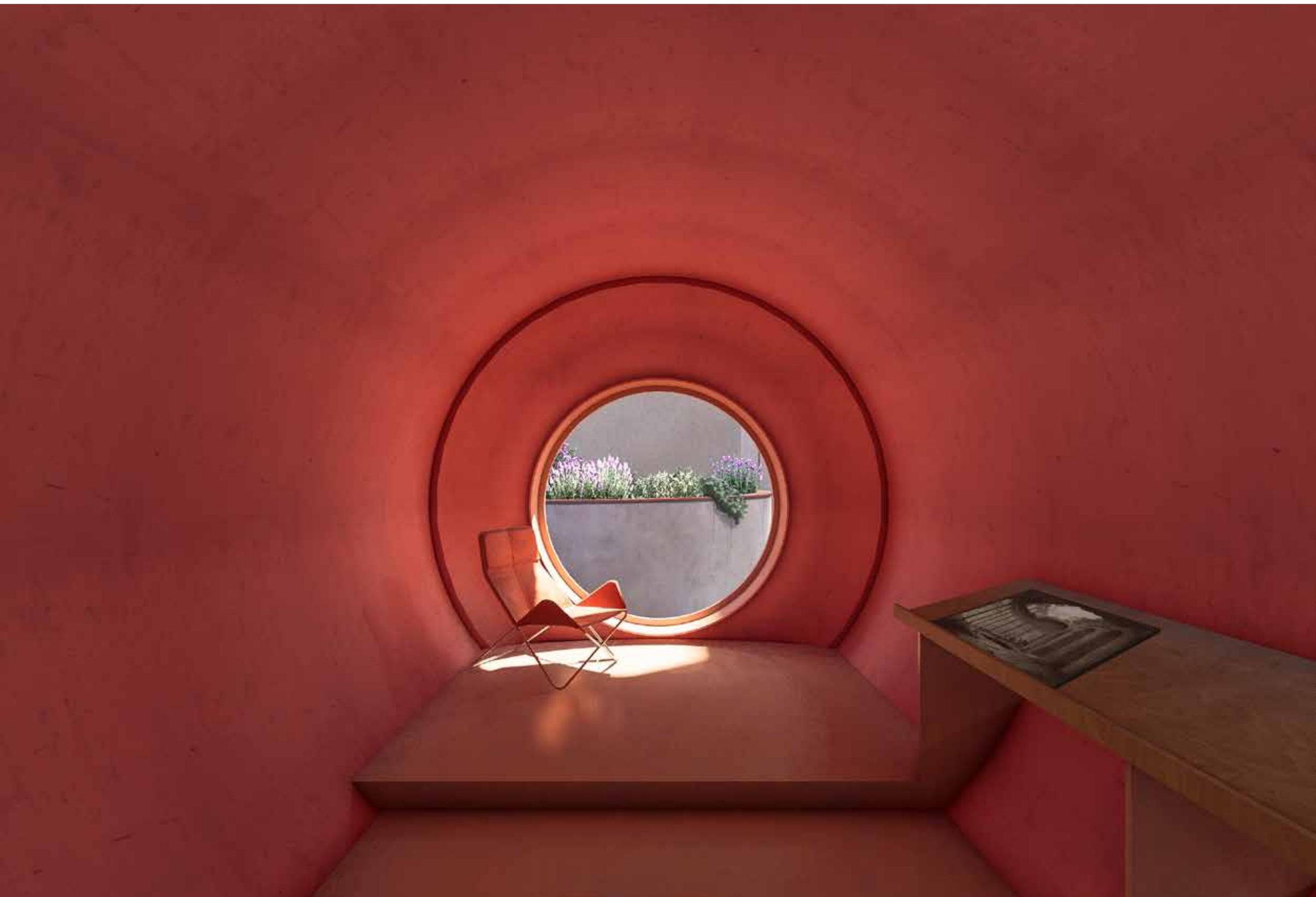


Conversión de tanque en luminaria





















LA BELLEZA
DE LA
ERRORIA

ANEXO ESTRUCTURAS

1. ESTADO ACTUAL DE LA ESTRUCTURA

1.1. DESCRIPCIÓN DE SISTEMA ESTRUCTURAL

1.2. PLANOS DE ESTRUCTURA ESTADO ACTUAL

2. INTERVENCIÓN

2.1. CAMBIOS PRODUCIDOS EN EL EDIFICIO Y DECISIONES ESTRUCTURALES

2.2. INTERVENCIÓN EN LAS CIMENTACIONES

2.3. COMPROBACIONES DE LOS TANQUES

2.4. CÁLCULOS EN ESTRUCTURA DE CUADRANTE NOROESTE

2.4.1. CARGAS

2.4.2. PROCESO DE CÁLCULO INFORMÁTICO

2.4.3 PLANOS

2.5. CÁLCULOS EN NÚCLEO DE ESCALERA

2.5.1. CARGAS

2.5.2. PROCESO DE CÁLCULO

2.5.3. PLANOS

2.6. CÁLCULOS EN PASARELA ESTE Y COMPROBACIÓN DE LA PASARELA INTERIOR

2.6.1. CARGAS

2.6.2. PROCESO DE CÁLCULO

2.6.3. PLANOS

1. ESTADO ACTUAL DE LA ESTRUCTURA

Contrariamente a lo que podría parecer, la estructura del edificio es de perfiles de acero. A pesar del estado de abandono, no se detectan patologías de tipo estructural. Ello no implica que no haya daños y deterioros puntuales, pero éstos no han comprometido el funcionamiento de la estructura ni ocasionado otras patologías en la construcción. Estos daños son la gran mayoría a causa de acción humana.

Se pasa pues a explicar el peculiar sistema estructural del edificio.

1.1. DESCRIPCIÓN DE SISTEMA ESTRUCTURAL

TIPO DE SUELO

El tipo de suelo que nos indica el Instituto Valenciano de la Edificación (IVE) en el sistema de planificación de estudios geotécnicos Geoweb es de Arcillas blandas y muy blandas.

Al estar a escasos metros de la línea de costa se trata de una zona inundable.

La aceleración sísmica marcada es de 0.06 g.

CIMENTACIONES

El tipo de cimentación al que se recurrió debido a su próximo emplazamiento de la línea de costa y por lo tanto debido al cercano nivel freático es de cimentación por pilotes.

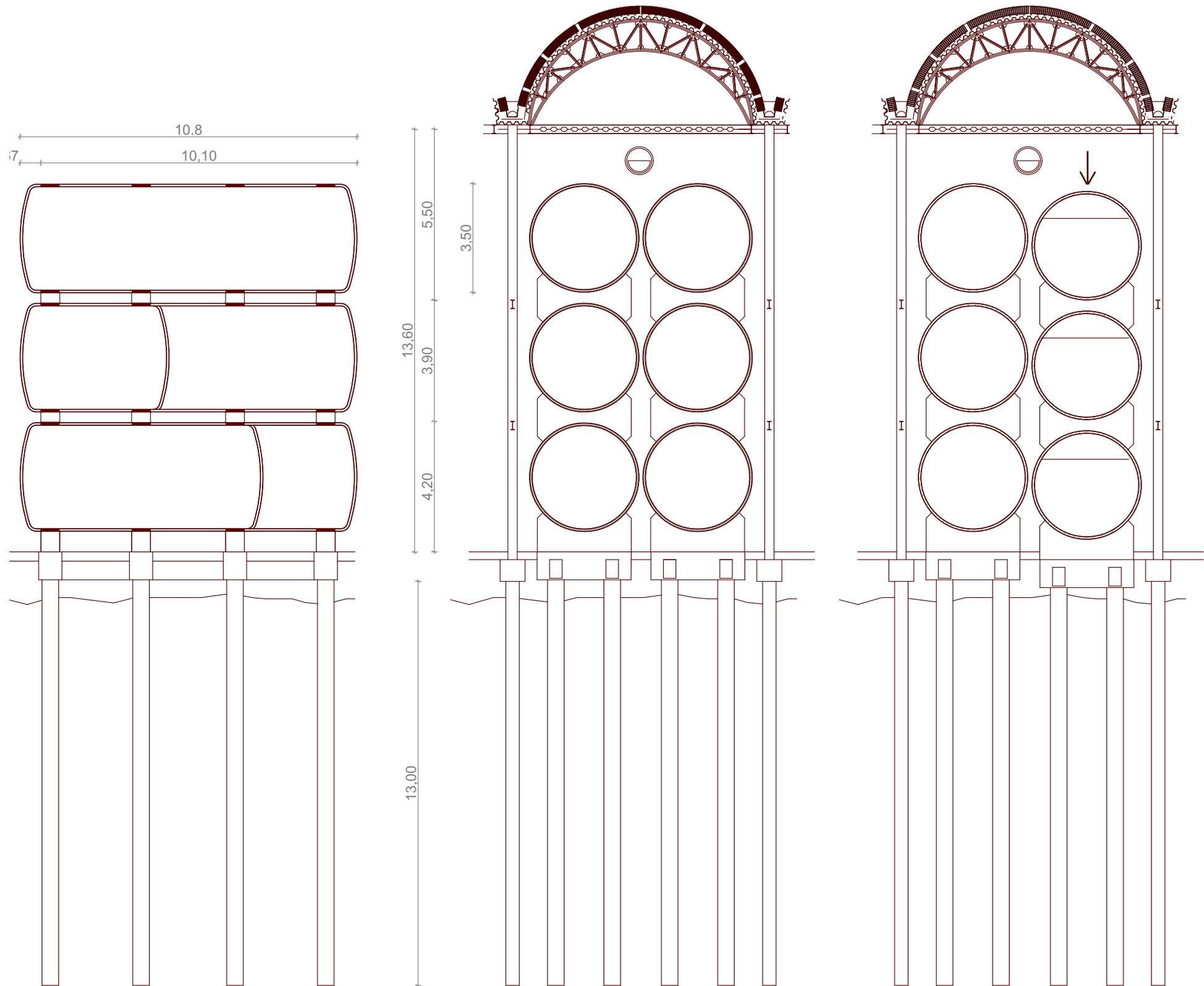
A continuación se facilitan algunas imágenes realizadas a los planos originales del proyecto conservados en el Archivo Municipal de Alboraya.

Los pilotes se apoyan en el estrato resistente a 13 m de profundidad. Los pilotes de la cimentación de los pilares son de 43 cm de diámetro mientras que los pertenecientes al perímetro y a los tanques son de 53 cm de diámetro. Los pilotes de la independiente cimentación de los tanques están unidos dos a dos por un encepado y ligados mediante riostras. En cambio, la cimentación perimetral y de los pilares interiores trabaja de manera conjunta mediante un entramado de vigas riostras.

La peculiaridad de la planta de cimentaciones reside en la función que tenía el edificio ya que albergaba tanques metálicos de grandes dimensiones. Dichos tanques cuentan cada uno con su propia cimentación y no están arriostrados de ninguna manera al resto de la cimentación del edificio. Ello permite que cada tanque funcione de manera independiente e impide que las fluctuaciones debido a considerables diferencias de peso entre los tanques (ocasionadas por el proceso de llenado u otros) dañen el conjunto de la cimentación.

Información básica del suelo	
UTM X	729761.86866093
UTM Y	4374814.8814821
Municipio	ALBORAYA
Comarca	Horta
Provincia	VALÈNCIA / VALENCIA
Número de hoja / Nombre	1514
Tipo de suelo	Arcillas blandas y muy blandas
Geomorfología	Cuaternario
Litología	
Riesgos geotécnicos	Zonas inundables
Aceleración sísmica	0.06
Coefficiente de contribución	1
Tensión característica inicial	50
Espesor conocido de suelos blandos	10
Pendiente mayor de 15°	No

Tabla de información básica del suelo extraída de la página GEOWEB del IVE.



Dichos tanques cuentan cada uno con su propia cimentación y no están arriostrados de ninguna manera al resto de la cimentación del edificio. Ello permite que cada tanque funcione de manera independiente e impide que las fluctuaciones debido a considerables diferencias de peso entre los tanques (ocasionadas por el proceso de llenado u otros) dañen el conjunto de la cimentación.

TANQUES

En el interior se alberga un total de 145 tanques metálicos que servían para los distintos procesos por los que pasa el vino. El inventario de tanques es el siguiente:

75 tanques dispuestos horizontalmente de 3.5m de diámetro por 10.8 m de largo
48 tanques horizontales de 3.5 m de diámetro por 4 m de largo
12 tanques dispuestos verticalmente de 3.5 m de diámetro por 12 m de altura
10 tanques verticales de 2m de diámetro por 12 m de altura
8 tanques verticales de 2.3 m de diámetro por 12 m de altura

Los tanques dispuestos horizontalmente cuentan con 4 anillos de refuerzo para soportar los que tenga por encima. Dichos anillos quedan ocultos en el interior por una doble piel interior también metálica. El espacio que queda entre dichas capas se constituye de aislante térmico para controlar la temperatura durante el proceso de fabricación del vino.

PILARES Y VIGAS

Los pilares son conformados por perfiles 2 IPN 300 en toda la estructura a excepción de los puntos en los que se dobla la estructura por la junta de dilatación. En ese caso los perfiles son 2 IPN 280. La elección de los dobles perfiles para los pilares se explica con el esquema estructural del edificio. Al estar situados los tanques metálicos entre las crujías de los pórticos, estos no se pueden arriostrar transversalmente. Por ello, se decidió doblar la inercia en el sentido transversal de los pórticos.

Estos pilares se hallan empotrados a los encepados de la cimentación mediante placas metálicas y pernos de anclaje.

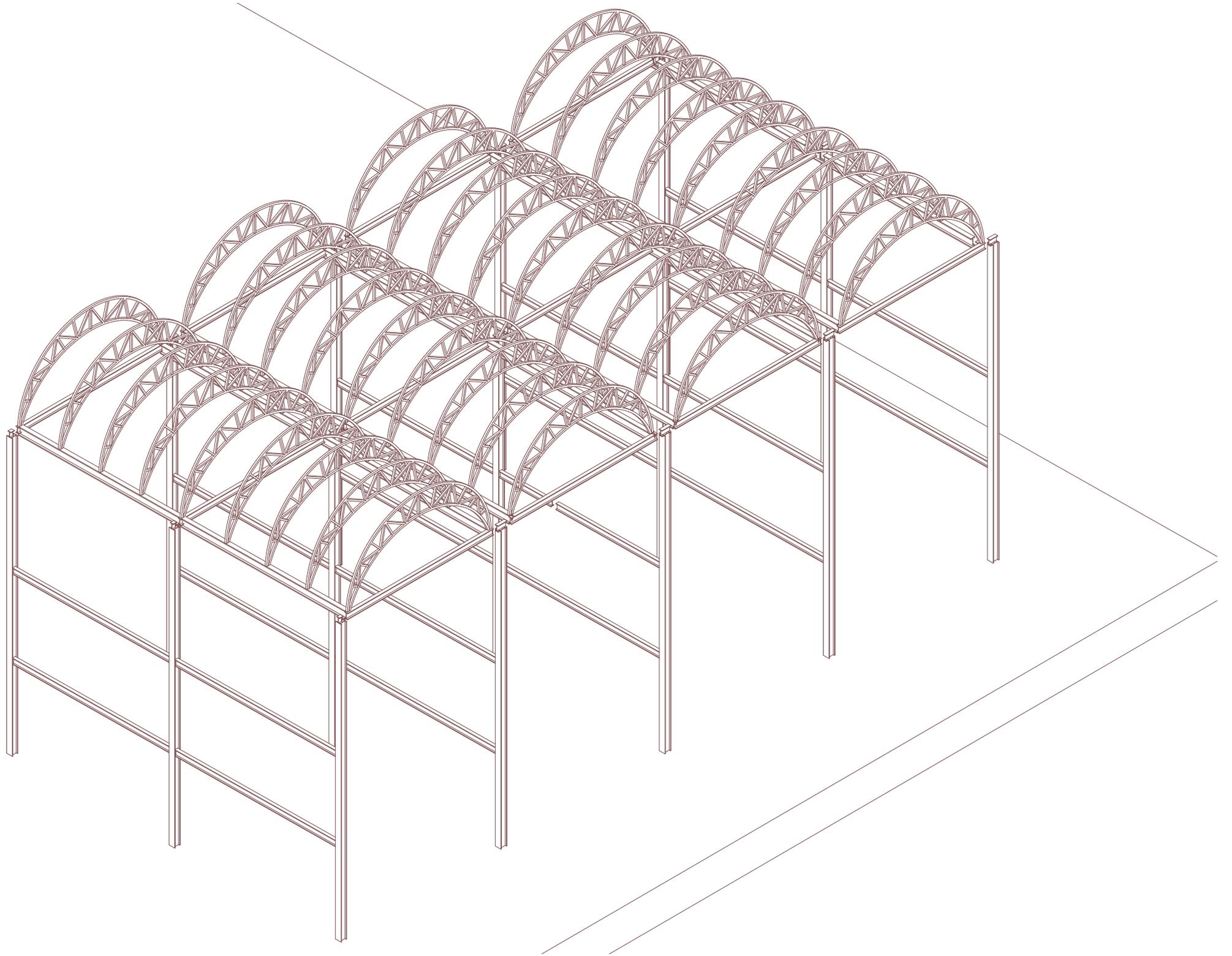
Las vigas se conforman con los mismos perfiles IPN 300

CERCHAS

Las bóvedas de medio punto que se aprecian desde el exterior del edificio están conformadas por cerchas metálicas cada 2.10 m. El cordón superior de la cercha lo conforman 2 perfiles UPN 100 a cajón curvados. Para el cordón inferior, se optó por 2 perfiles UPN 80 y para las correas se ha optado por perfiles L 45 soldados a los cordones.

JUNTAS ESTRUCTURALES

Debido las dimensiones del edificio, se optó por dividir la estructura en 6 partes. Por ello, el edificio cuenta con 3 juntas de dilatación estructural: 2 juntas en el sentido este-oeste y una junta en el sentido norte-sur. La peritación de la intervención y los cálculos se realizarán del cuadrante noroeste de la estructura. Todo este proceso se verá explicado por partes en el punto 2 de este mismo anejo.



2. INTERVENCIÓN

2.1. CAMBIOS PRODUCIDOS EN EL EDIFICIO Y DECISIONES ESTRUCTURALES

En primer lugar, se eliminan ciertos tanques metálicos del interior para liberar espacio y poder introducir partes del programa que requieran mayor amplitud y más metros cuadrados.

Se quedan entonces algunas de las cimentaciones individuales de los tanques inutilizadas. Por ello, se reaprovechan estas últimas para levantar los muros y pilares que soporten forjados intermedios. Se engloban pues los pilotes y vigas riostras mediante una losa de hormigón que se apoya sobre estos primeros.

Como se ha dicho anteriormente, de esta losa arrancan los muros de hormigón y pilares metálicos de sección tubular para soportar unos forjados intermedios conformados mediante losa de hormigón también.

Una decisión estructural que se ha querido tomar es la de que, más allá del funcionamiento en conjunto de la cimentación original y la de nuestra intervención, la estructura original sigue funcionando de manera independiente a los muros y forjados que colocamos. Esto se hace para garantizar que el conjunto del edificio siga funcionando tal y como lo ha venido haciendo y que nuestra actuación no le entorpezca. Para comprender mejor esta decisión es necesario recalcar que las vigas existentes en el edificio se proyectaron con la única función de atar los pilares, con una sección insuficiente para apoyarles forjados.

El resto de tanques metálicos que se quedan, se reutilizan y en se alberga en su interior las partes del programa que admitan más fragmentación y que no necesiten más de 27 m². Siendo estos últimos los metros cuadrados que resultan disponibles para el uso de cualquier actividad. Más adelante, se comprobará que esta decisión no afecta en absoluto a cuestiones estructurales pues las cargas para las que estaban preparados los tanques metálicos y su cimentación (siendo originalmente depósitos de vino) son considerablemente elevados con respecto a la mínima intervención que en ellos se va a realizar.

Otro elemento a destacar en la intervención estructural es la colocación de una pasarela que atraviesa el edificio de este a oeste y recorre su interior. Para esta pasarela se emplean perfiles metálicos pues esta pretende ser un elemento ligero que contraste con la rotundidad de los elementos convexos levantados en fábrica de ladrillo. Esta pasarela cuenta con su propia cimentación en el exterior y para el interior se apoya en las vigas riostras que atan los pilares.

La elección de los sistemas constructivos se explica mediante los siguientes criterios:

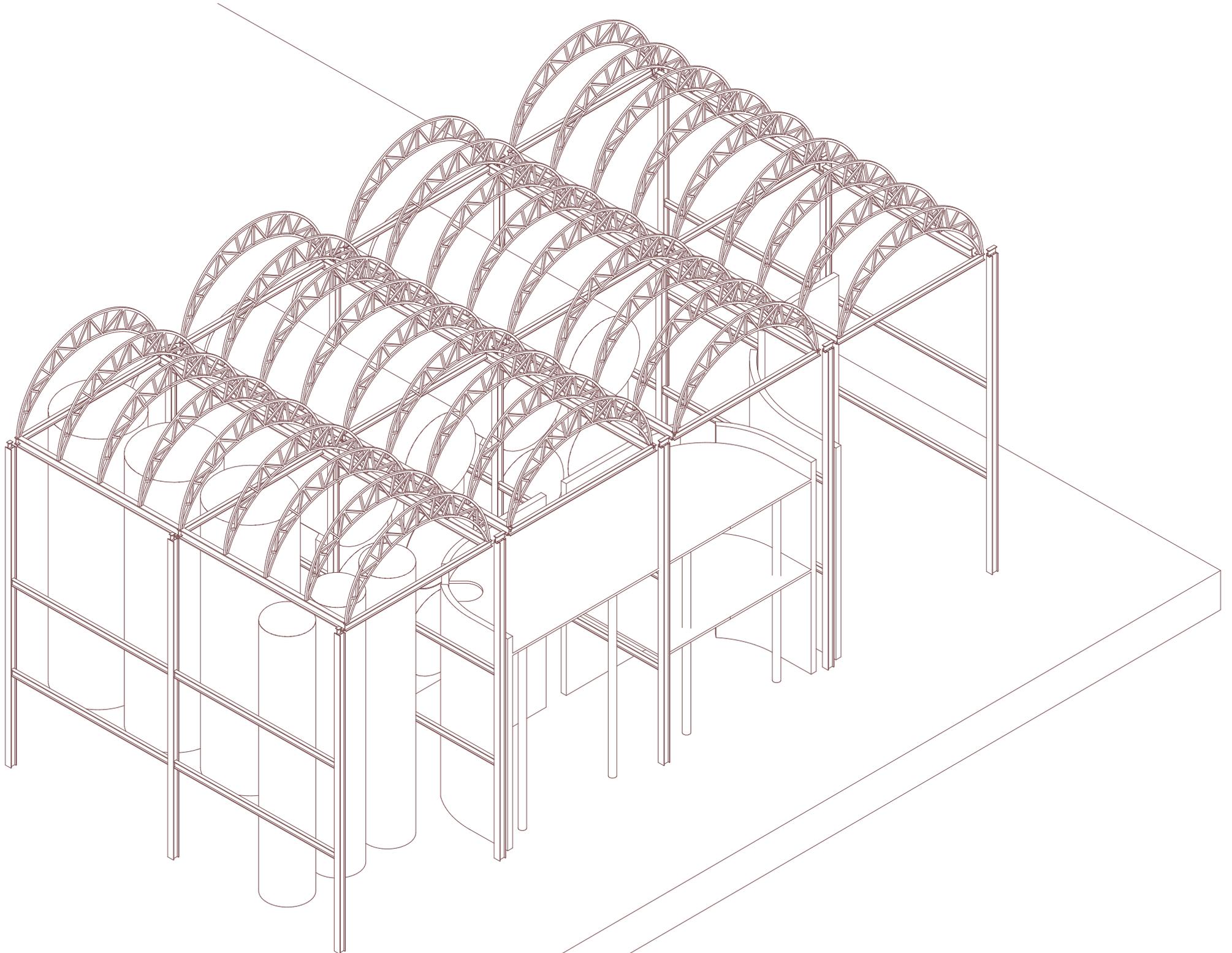
Los muros de hormigón permiten diferenciar claramente la intervención de la obra original.

La losa de hormigón permite tener una sección continua que contrasta con la cubierta abovedada mediante las cerchas.

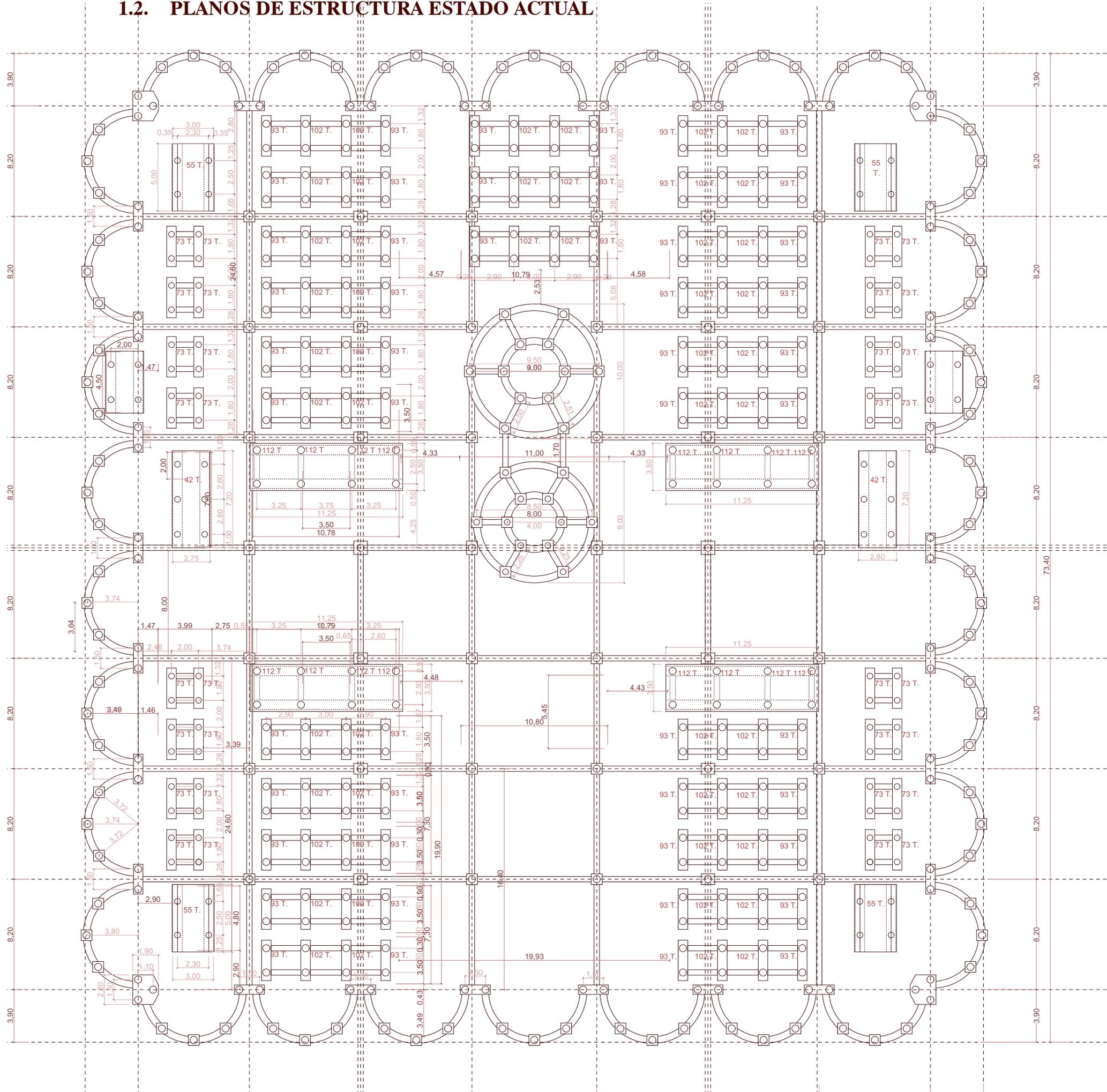
Los pilares metálicos permiten disminuir la sección comparado con los pilares de hormigón y son tubulares por criterios estéticos que engloban el conjunto de decisiones de diseño.

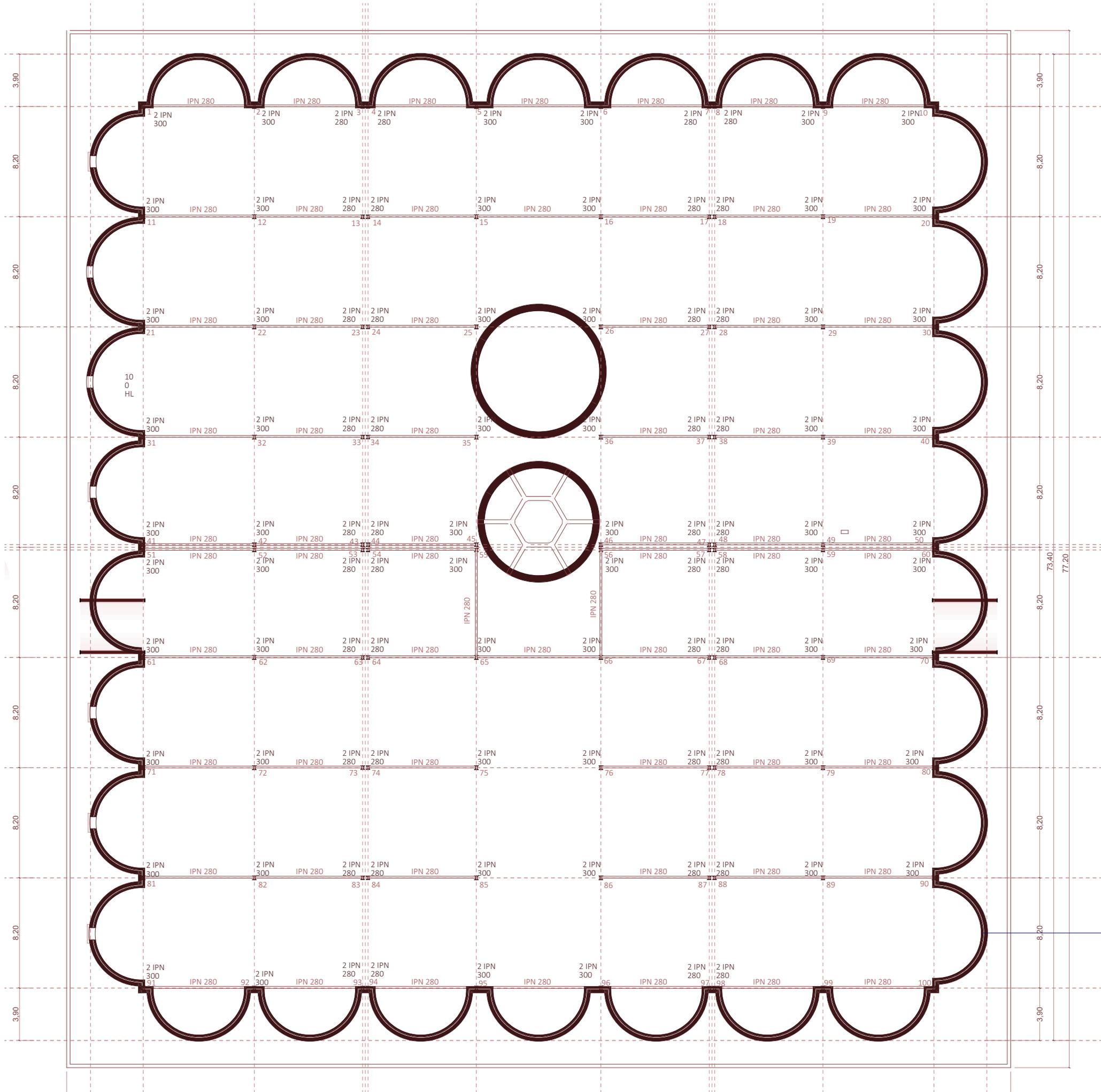
RESUMEN:

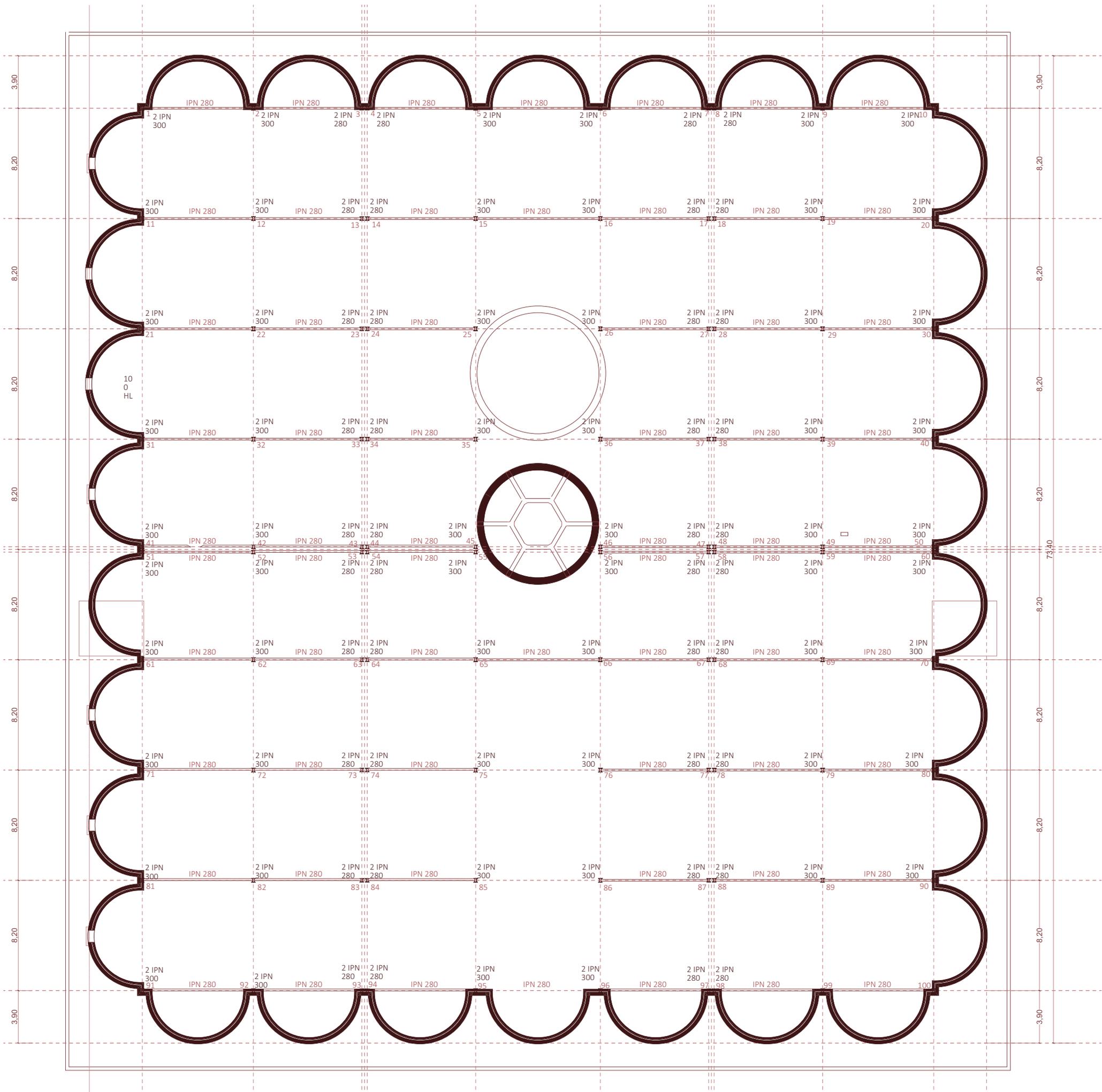
- Eliminación de tanques para liberar espacio y meter programa
- Englobar cimentaciones
- Muros de hormigón que cubren toda altura + pilares
- Pasarela. Por fuera apoyada en nueva cimentación y por dentro apoyada en las vigas de atado

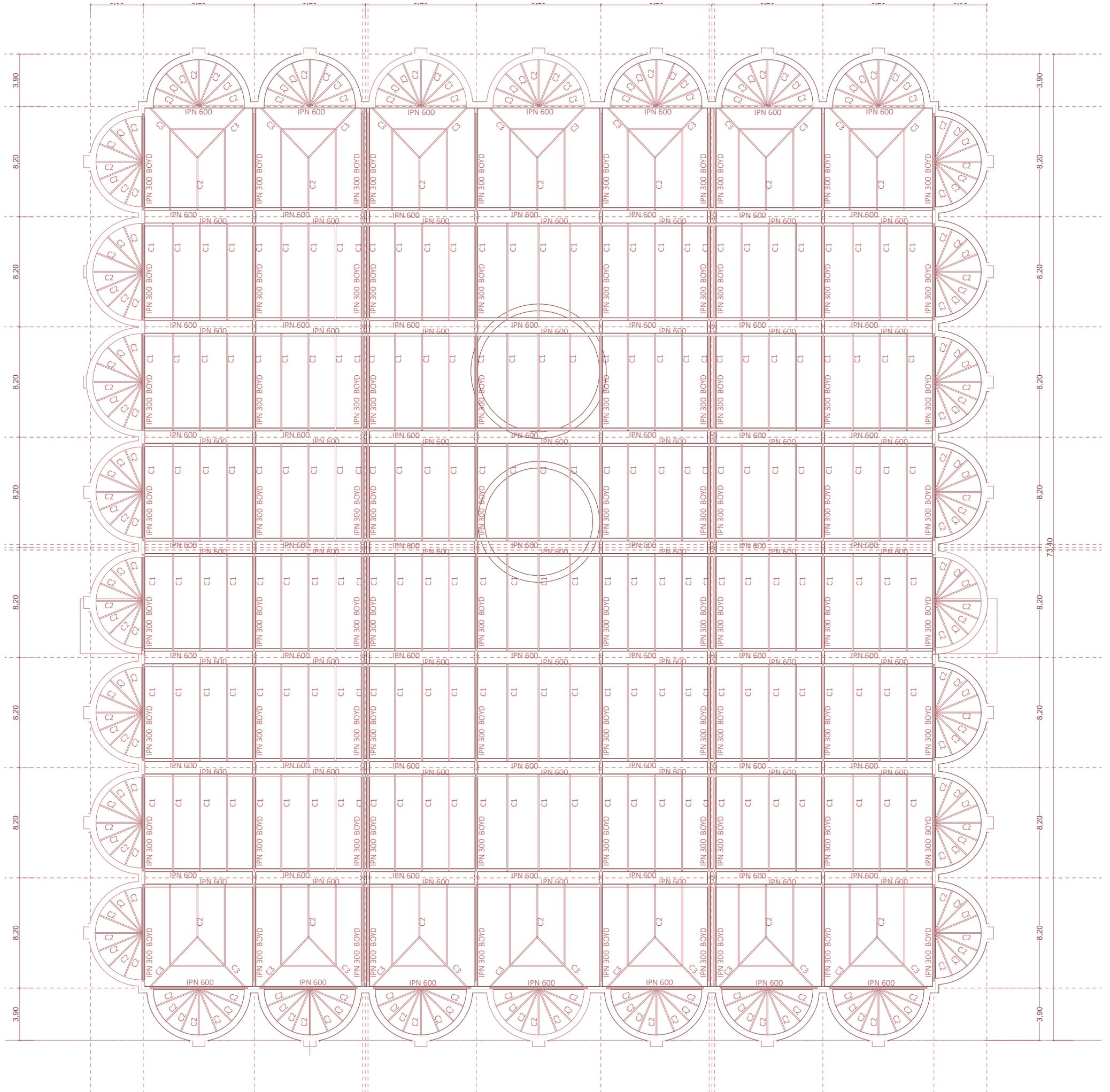


1.2. PLANOS DE ESTRUCTURA ESTADO ACTUAL









2.2. INTERVENCIÓN EN LAS CIMENTACIONES

Como se ha explicado anteriormente, para levantar los muros y pilares, se va a establecer una losa que unifique los pilotes y encepados para que éstos trabajen de manera conjunta. Por lo tanto, la losa de arranque se apoyará sobre dichos pilotes y encepados al igual que sobre las vigas riostras que ata los encepados que corresponden a los pilares metálicos. El proceso seguido se explica en el punto 2.4.2. Proceso de cálculo informático.

2.3. COMPROBACIONES DE LOS TANQUES

De los 75 tanques dispuestos horizontalmente de 3.5m de diámetro por 10.8 m de largo se desplazan del interior del edificio 27 de ellos. Y de los 48 tanques horizontales de 3.5 m de diámetro por 4 m de largo se sacan 39, dejando sólo 9 en el interior. Ello deja las cimentaciones de estos tanques libres para ser reutilizadas de la manera que se describe en el punto anterior y se calcula en el punto 2.4.2. Proceso de cálculo informático.

Para el caso en el que intervengamos en el interior de los tanques, sólo hará falta comprobar que no se supera la carga para la cual están dimensionados los pilotes.

Los tanques de mayor dimensión (3.5m de diámetro por 10.8 m de largo) tienen una capacidad de $100 T = 1000$ kN

$$Volumen = (\pi \times 1.75^2) \times 10.8 \text{ m} \approx 100 \text{ m}^3 = 100.000 \text{ L} = 1000 \text{ kN}$$

NUEVO ESTADO DE CARGAS

A continuación se procede a comprobar que el nuevo uso que dentro de los tanques se va a dar, no comprometerá lo más mínimo a la cimentación, pues las nuevas cargas son muy inferiores a las originales.

La superficie útil de los tanques, una vez colocada la superficie horizontal del suelo dentro de la sección circular del tanque, es de 27 m².

Carga total	<u>5 kN/m²</u>
Sobrecarga de uso	<u>4 kN/m²</u>
Peso Propio plancha de acero	<u>1 kN/m²</u>
<i>77 kN/m³ x 0.01 m espesor ≈ 0.8 kN/m²</i>	

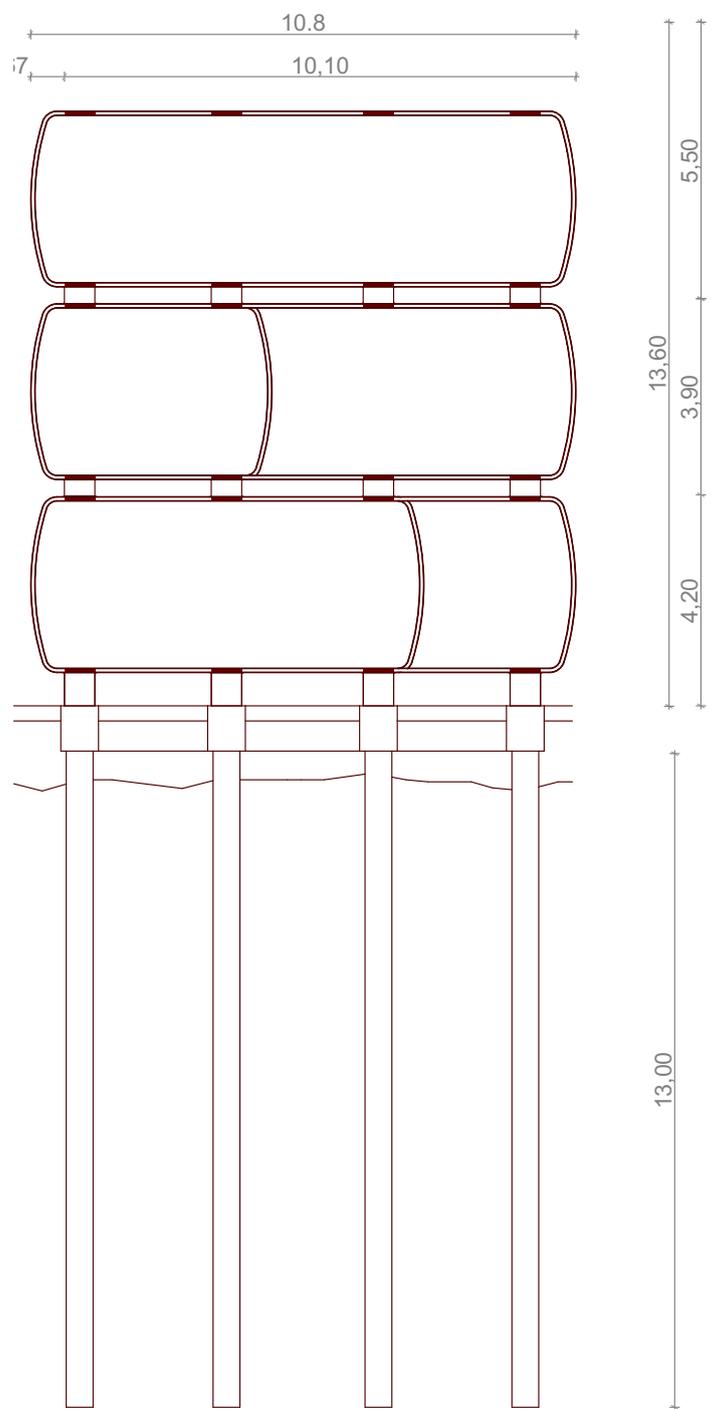
$$27 \text{ m}^2 \times 5 \text{ kN/m}^2 = 135 \text{ kN}$$

Con la intervención, un tanque pasa a albergar 135 kN en su interior.

$$135 \text{ kN} \ll 1000 \text{ kN}$$

Estamos por tanto a un 13.5 % del estado de cargas original.

Con ello se concluye que se puede reutilizar el interior de los tanques sin comprometer lo más mínimo la resistencia, ni de los tanques ni de los pilotes de cimentación.



2.4. CÁLCULOS EN ESTRUCTURA DE CUADRANTE NOROESTE

2.4.1. CARGAS

a) CARGAS EN CUBIERTA:

Para peritar las cargas en cubierta se calcula el peso de los metros lineales de la bóveda soportada por las cerchas. A continuación se multiplica por el ámbito de 2 m que separa las cerchas y se obtiene la carga puntual que llega de los lados de la cercha a las vigas que la soportan.

Sobrecarga de uso $\rightarrow 1 \text{ kN/m}^2$ (de proy. horizontal) x 3.6 m = 3.6 kN/m l

Peso Propio 29.4 kN/m l

Chapa grecada $\rightarrow 2 \text{ kN/m}^2$ x 6.25 m ámbito arco = 12.5 kN/m

Ladrillos 0.07 $\rightarrow 1.1 \text{ kN/m}^2$ x 6.25 m ámbito arco = 6.9 kN/m

Jardinera $\rightarrow 20 \text{ kN/m}^3$ x 0.5 m² = 10 kN/m

Nieve $\rightarrow 0.2 \text{ kN/m}^2$ x 3.6 m ámbito = 0.72 kN/m l

A continuación se multiplica por el ámbito de 2 m que separa las cerchas y se obtiene la carga puntual que llega de los lados de la cercha a las vigas que la soportan.

Sobrecarga de uso $\rightarrow 3.6 \text{ kN/ml}$ x 2 m ámbito = 7.2 kN

Peso Propio $\rightarrow 29.4 \text{ kN/ml}$ x 2 m ámbito = 58.8 kN

Nieve $\rightarrow 0.72 \text{ kN/ml}$ x 2 m ámbito = 1.45 kN

Para las cerchas de extremo:

Sobrecarga de uso $\rightarrow 3.6 \text{ kN/ml}$ x 1 m ámbito = 3.6 kN

Peso Propio $\rightarrow 29.4 \text{ kN/ml}$ x 1 m ámbito = 29.4 kN

Nieve $\rightarrow 0.72 \text{ kN/ml}$ x 1 m ámbito = 0.72 kN

b) CARGAS EN FORJADO:

Sobrecarga de uso 3 kN/m²

Peso Propio 4.5 kN/m²

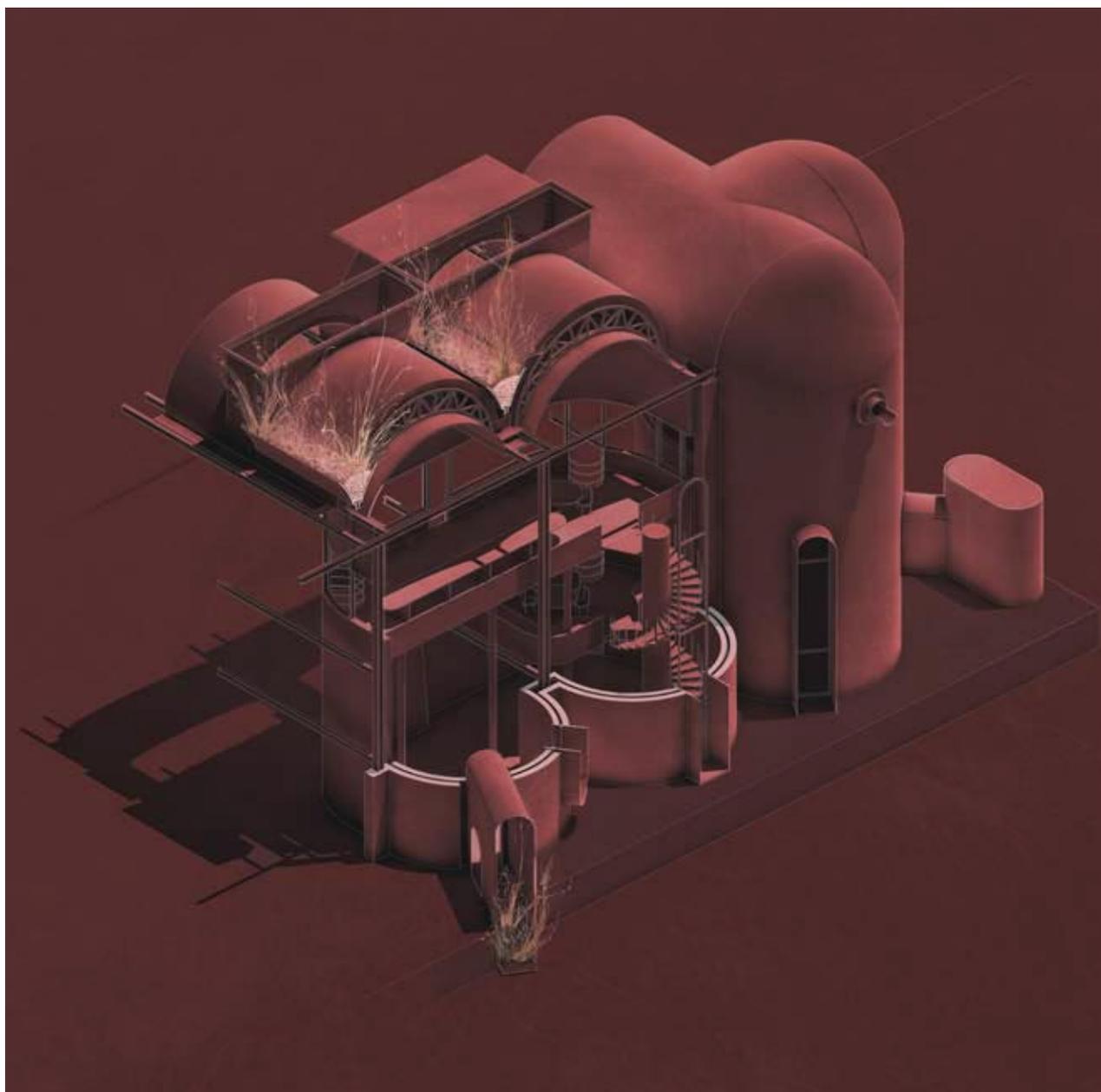
Forjado bidireccional $< 0.3 \text{ m} = 4 \text{ kN/m}^2$

Hormigón ligero 10 kN/m^3 x 0.05 m espesor = 0.5 kN/m²

Partición láminas de acero:

Plancha de acero 77 kN/m^3 x 0.015 m espesor = 1.2 kN/m²

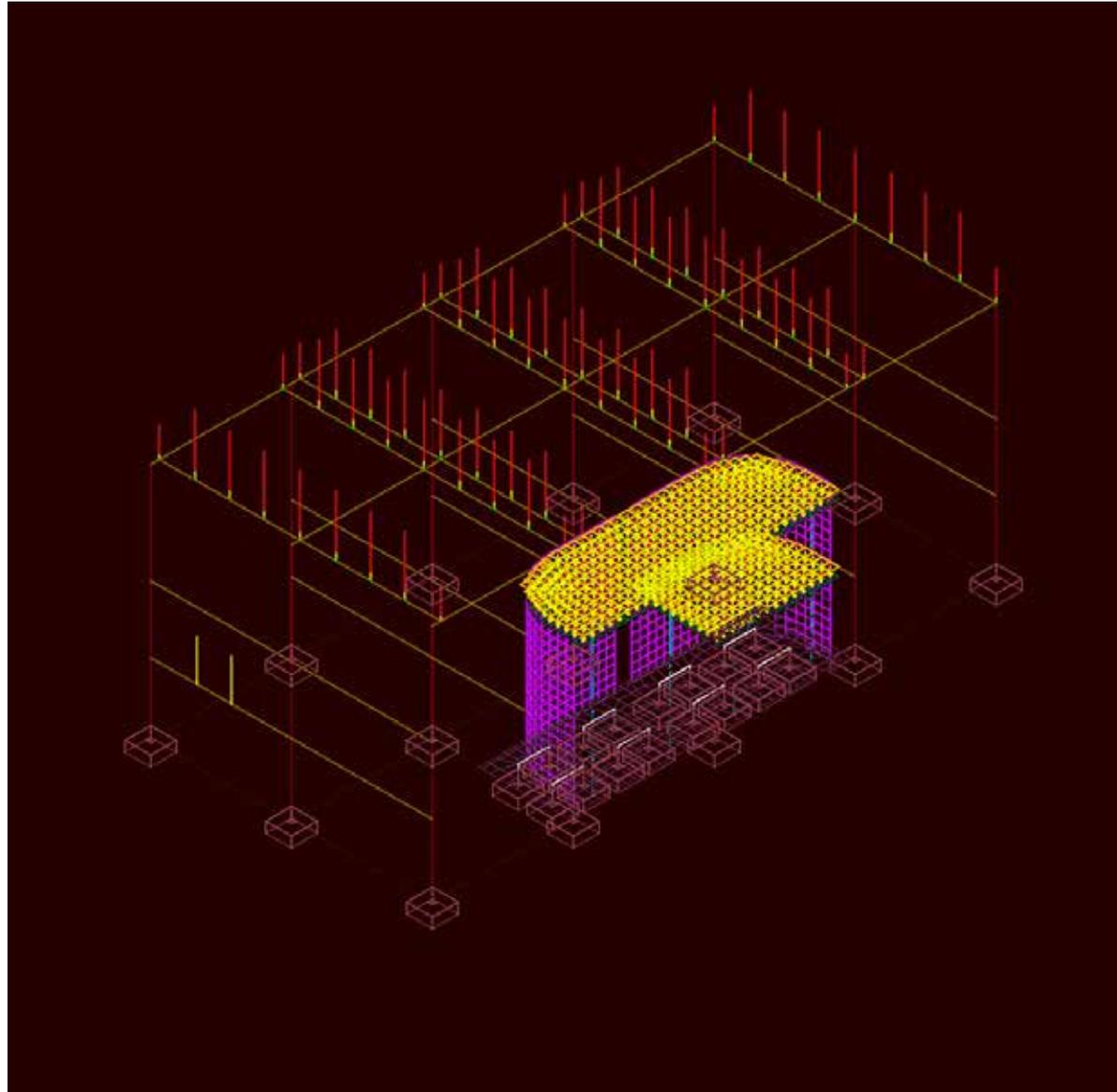
1.2 kN/m^2 x 4 m alto = 4.8 kN/ml (a aplicar sobre coronación del muro)



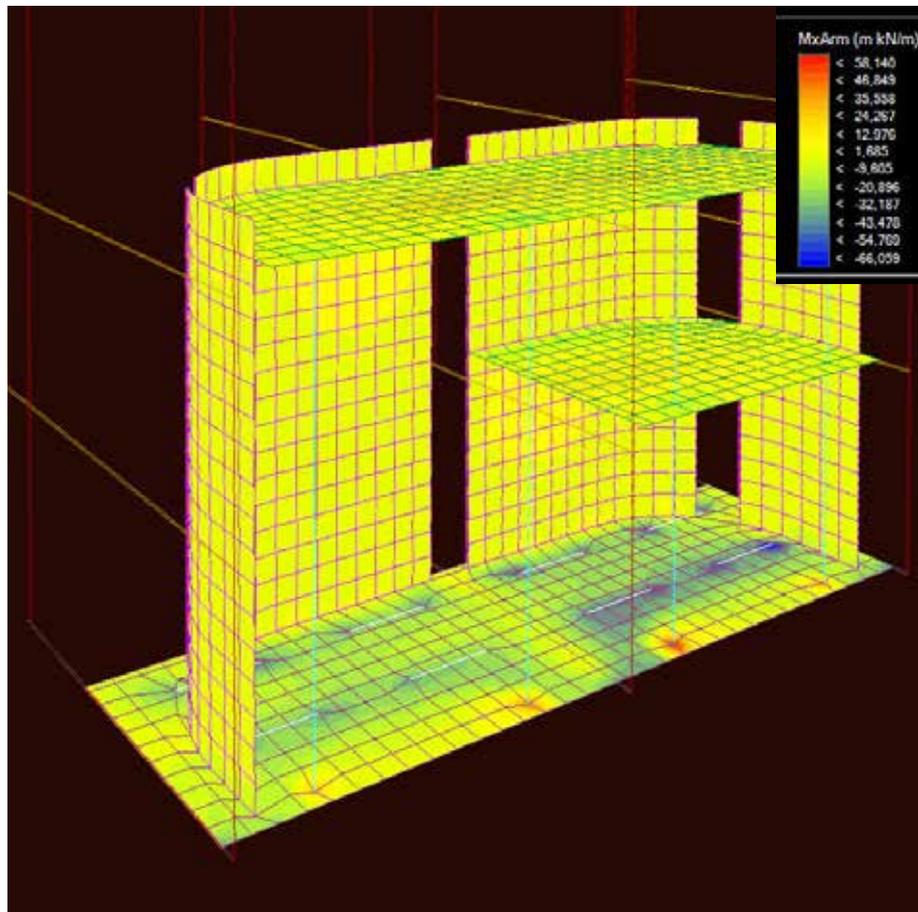
Cuadrante noroeste

2.4.2. PROCESO DE CÁLCULO INFORMÁTICO

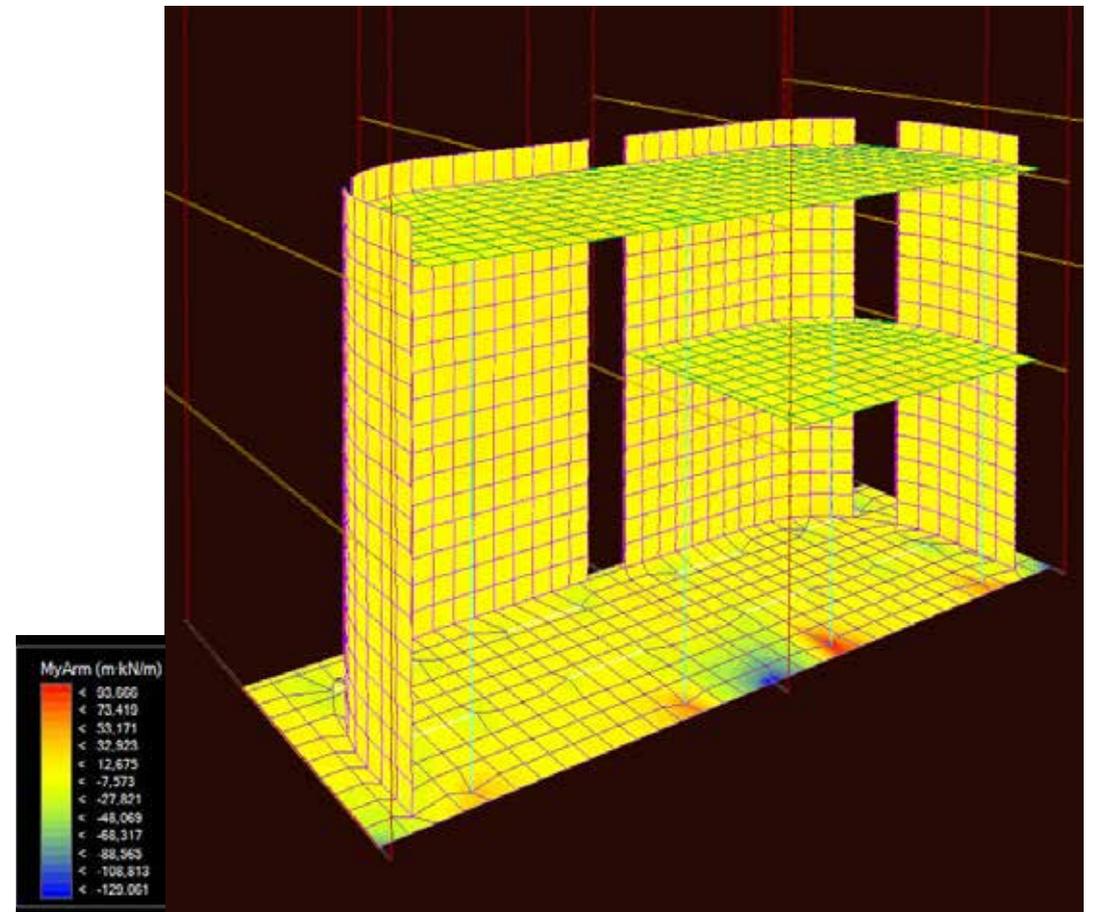
Una vez las hipótesis de cargas obtenidas, se ha procedido al modelado de la estructura mediante el programa Autocad 2018. A continuación, se ha realizado el cálculo con el programa Architrave mediante elementos finitos para losas y muros.



Modelado mediante autocad

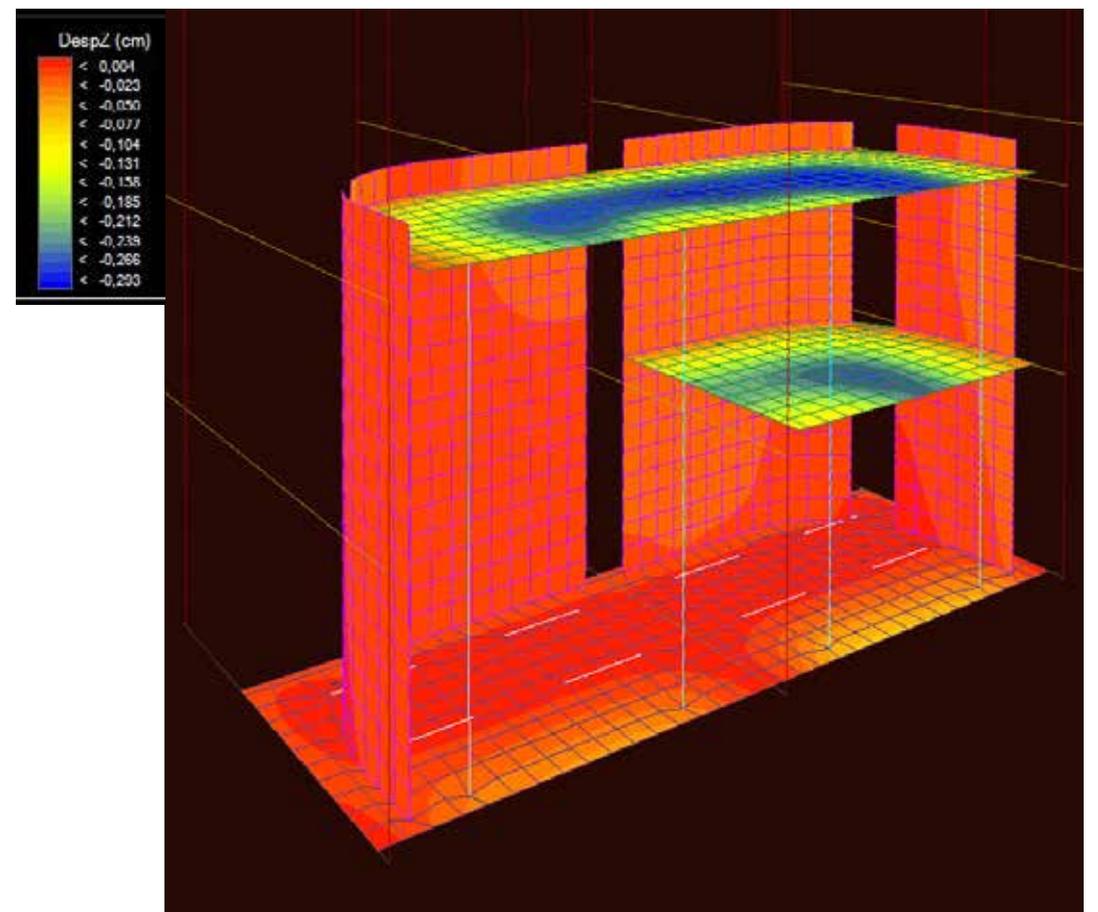


mx

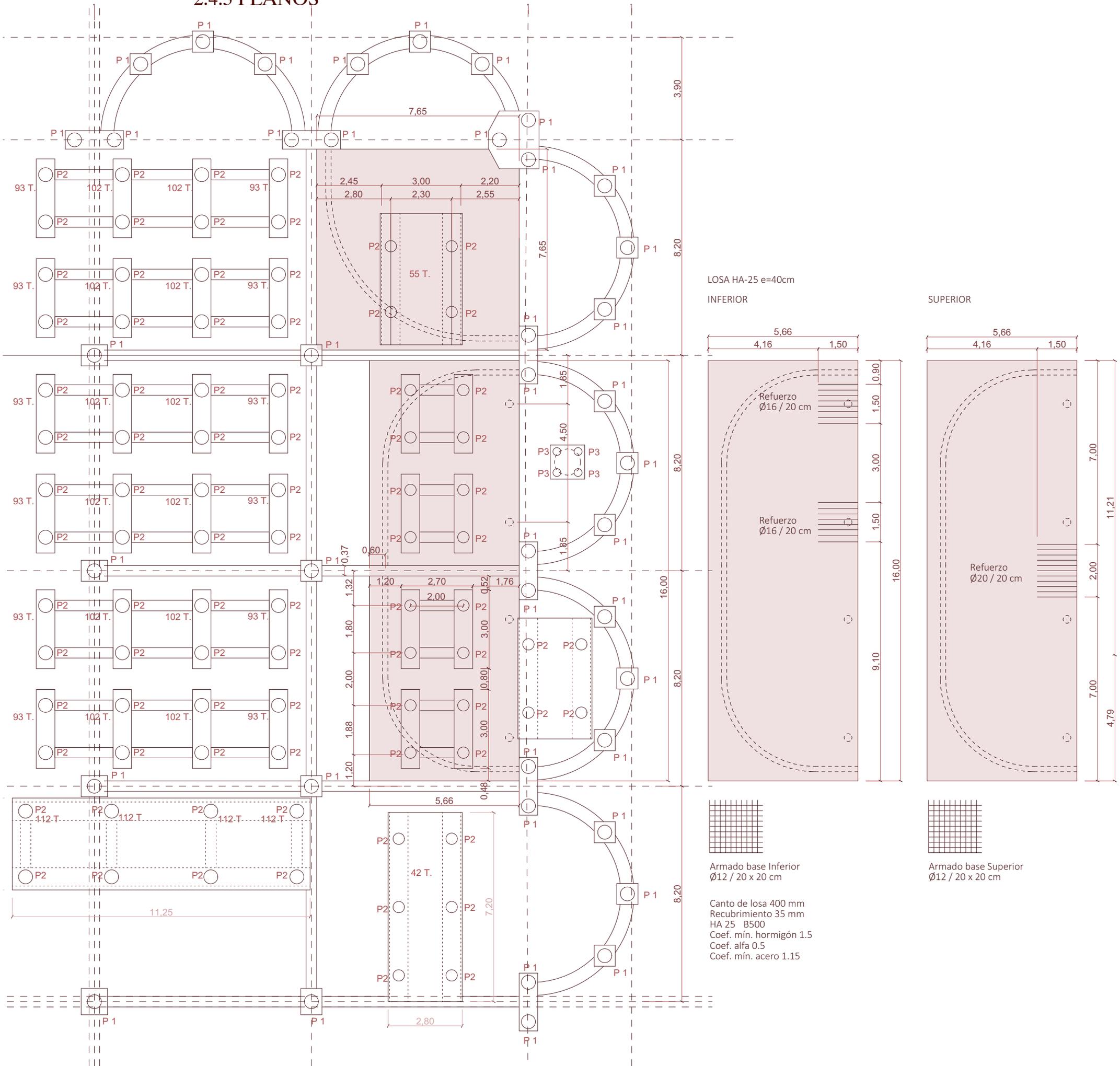


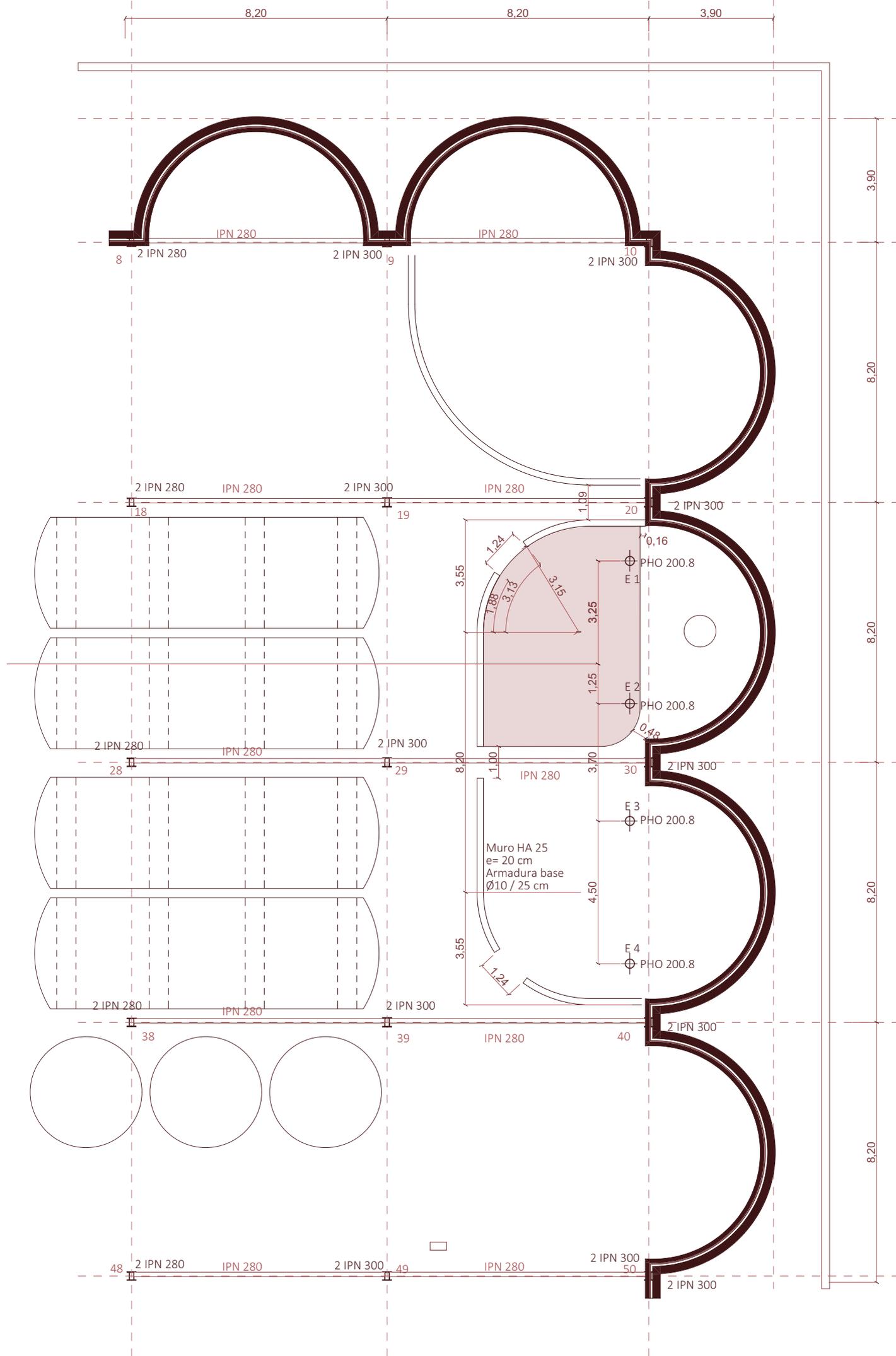
my

dz

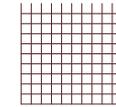
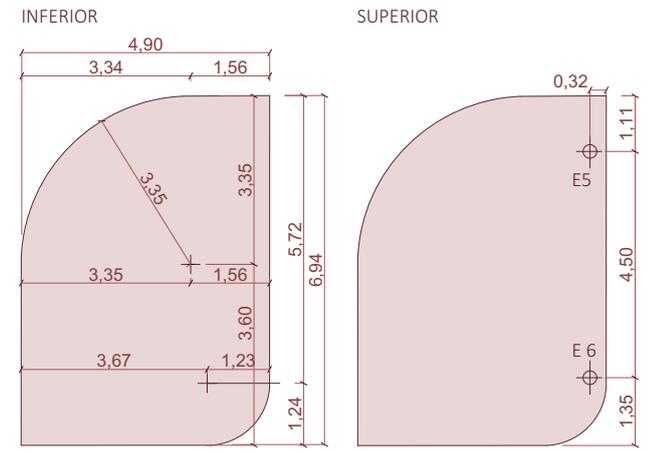


2.4.3 PLANOS



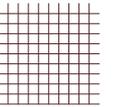


FORJADO 1 LOSA HA-25 e=20cm



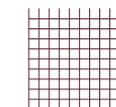
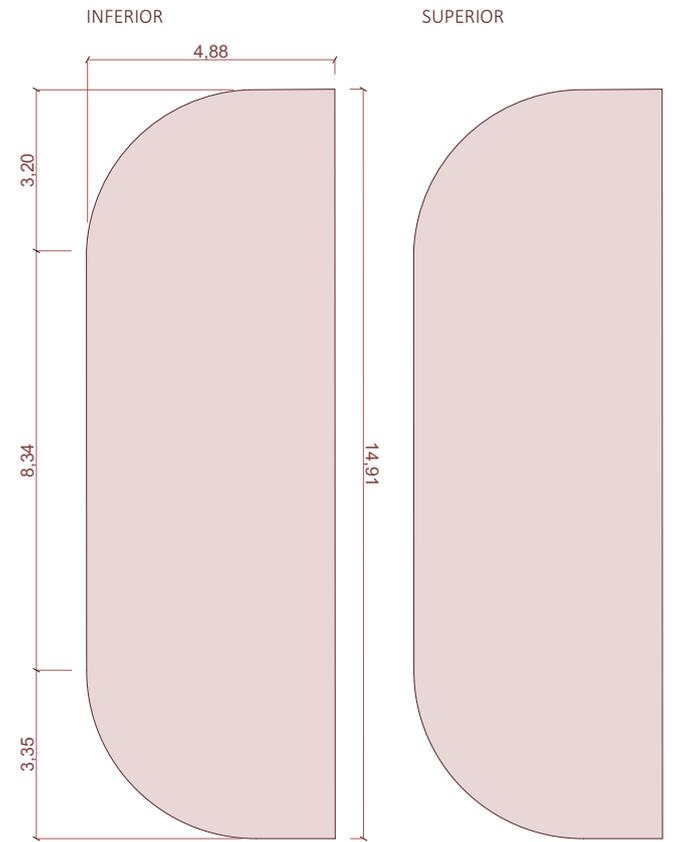
Armadura base Inferior
Ø10 / 20 x 20 cm

Canto de losa 200 mm
 Recubrimiento 35 mm
 HA 25 B500
 Coef. mín. hormigón 1.5
 Coef. alfa 0.5
 Coef. mín. acero 1.15

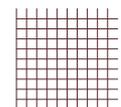


Armadura base Superior
Ø10 / 20 x 20 cm

FORJADO 2 LOSA HA-25 e=20cm



Armadura base Inferior
Ø10 / 20 x 20 cm



Armadura base Superior
Ø10 / 20 x 20 cm

○	○	○	○
PHO 200.8	PHO 200.8	PHO 200.8	PHO 200.8
		E 6	E 5
		○	○
		PHO 200.8	PHO 200.8
E 4	E 3	E 2	E 1

2.5. CÁLCULOS EN NÚCLEO DE ESCALERA

Al considerarse un punto bastante peculiar tanto a nivel de estructura como constructivo, se decide calcular cómo va a funcionar el núcleo de escaleras. Este sistema de pasarelas y escaleras se apoya en parte sobre un muro de hormigón que se levanta (como en el caso estudiado anteriormente del cuadrante noroeste) y también sobre una estructura metálica esbelta y ligera que se introduce. A continuación se procede al cálculo de las cargas.

2.5.1. CARGAS

Sobrecarga de uso 13.5 kN/m
 $5 \text{ kN/m}^2 \times 2.7 \text{ m} \text{ ámbito} = 13.5 \text{ kN/m}$

Peso propio 6 kN/m
Plancha de acero $77 \text{ kN/m}^3 \times 0.01 \text{ m} \text{ espesor} \times 2.7 \text{ m} \text{ ámbito} = 2 \text{ kN/m}$

suelo antepecho antepecho
 $2 \text{ kN/m} + 2 \text{ kN/m} + 2 \text{ kN/m} = 6 \text{ kN/m}$ (estos kN/m lineales a aplicar sobre vigas)

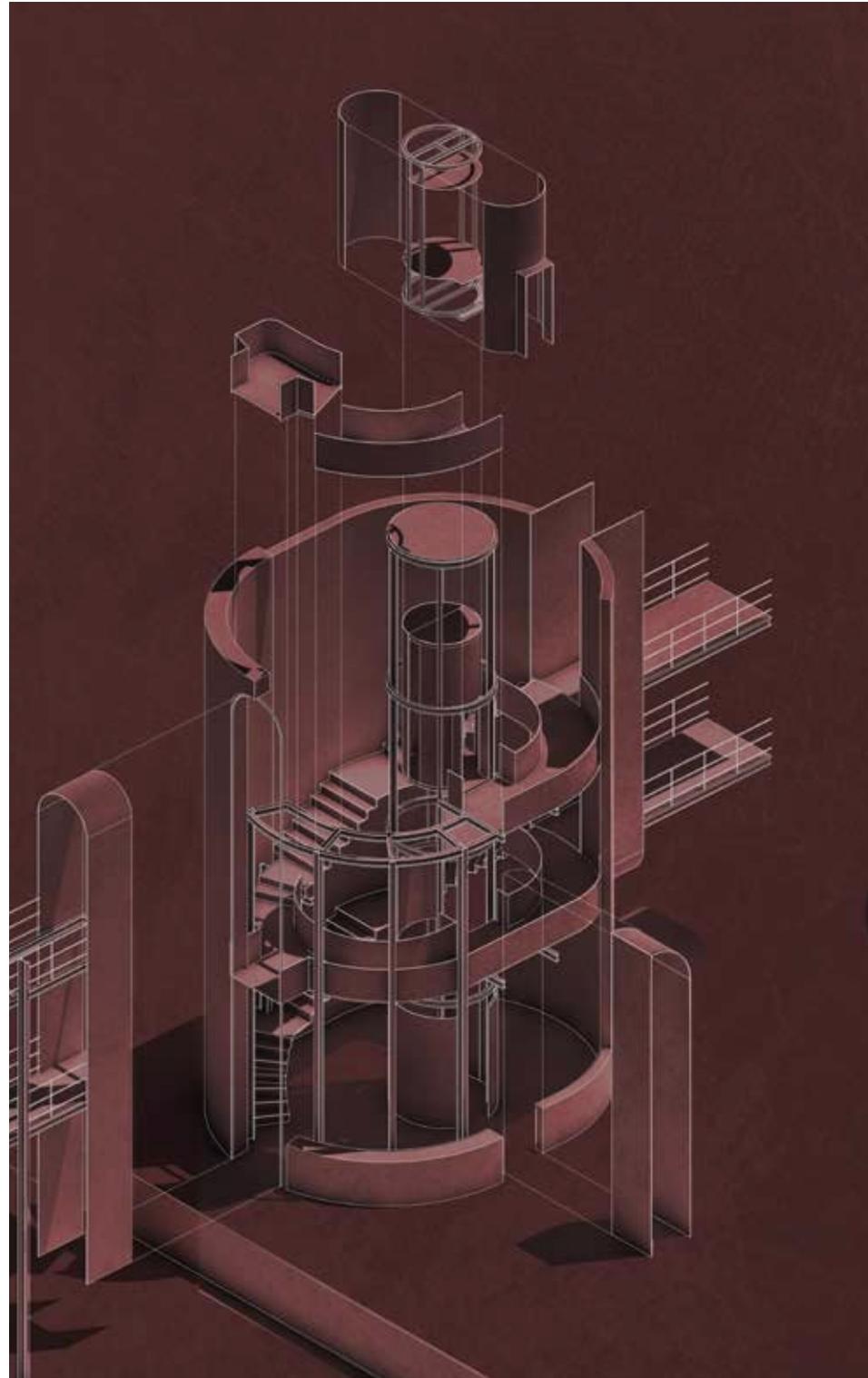
Al estar en interior no tenemos carga de nieve, ni tampoco de viento.

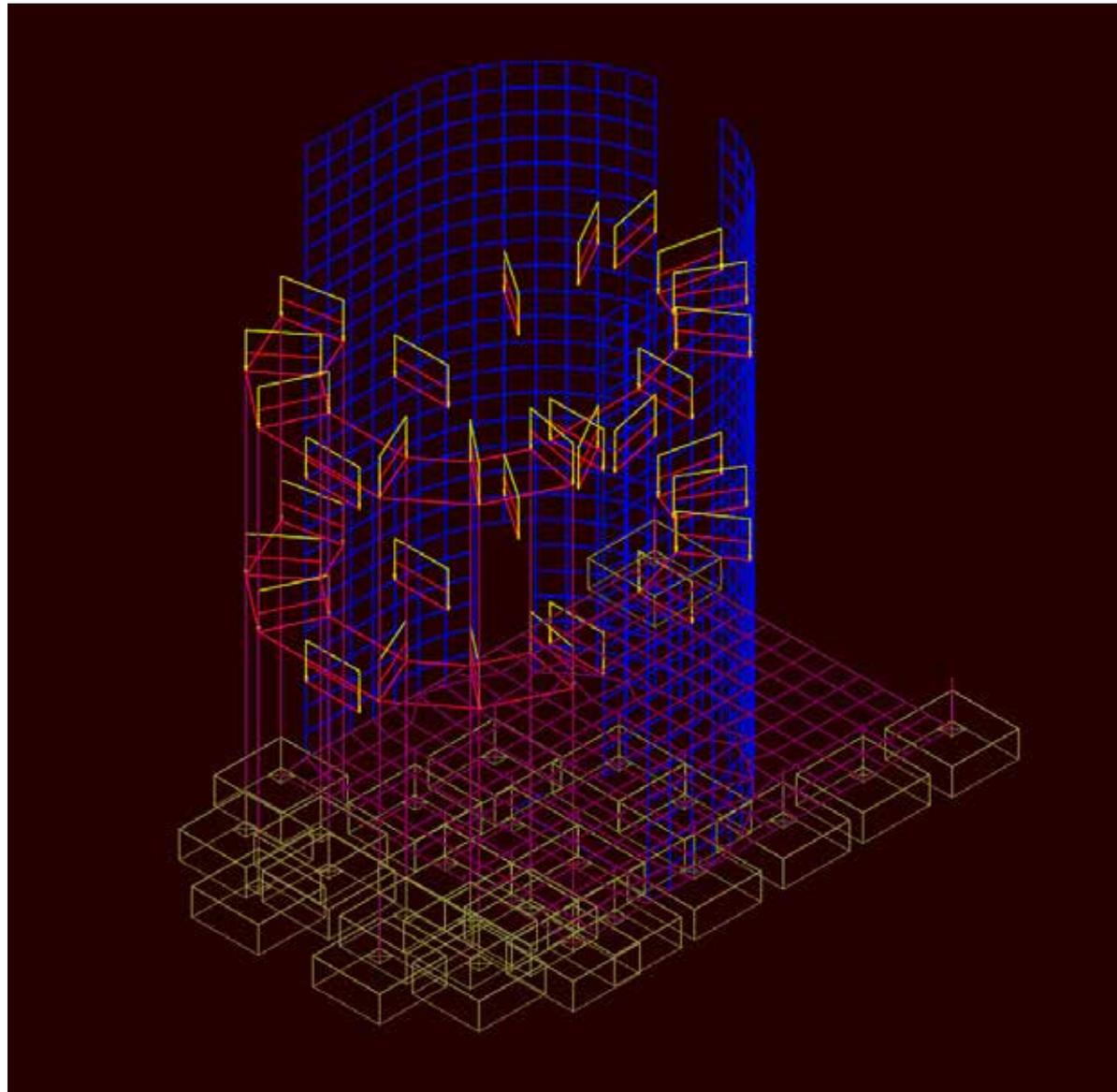
2.4.2. PROCESO DE CÁLCULO INFORMÁTICO

Una vez las hipótesis de cargas obtenidas, se ha procedido al modelado de la estructura mediante el programa Autocad 2018. A continuación, se ha realizado el cálculo con el programa Architrave mediante elementos finitos para losas y muros.

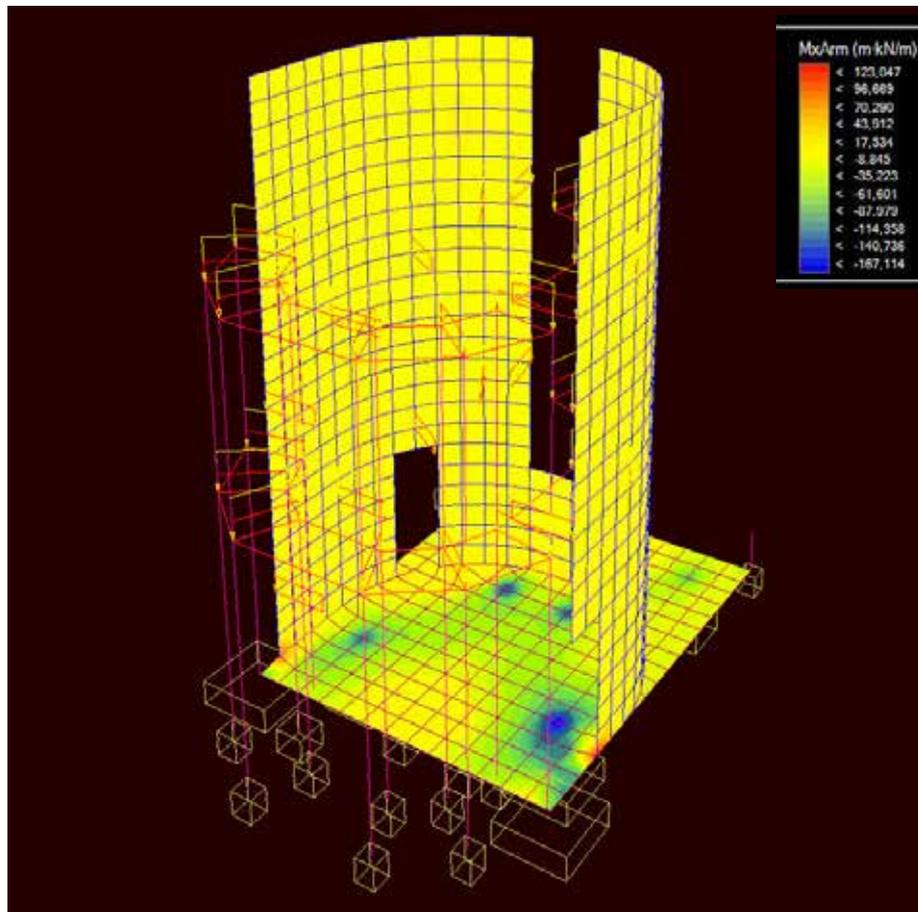
NOTA:

En principio, los elementos que soportaban la pasarela estaban en voladizo, tal y como se muestra en la axonometría de la página siguiente. El inconveniente era que al ser el elemento muy esbelto y en voladizo, se hacía necesario a secciones de los perfiles que no procedían. Se decide por tanto simplificar el diseño y hacerlo funcionar como pequeños pórticos de 1.25 m de luz. De esta manera, se consigue solventar el problema con secciones más pequeñas que con el elemento en voladizo.

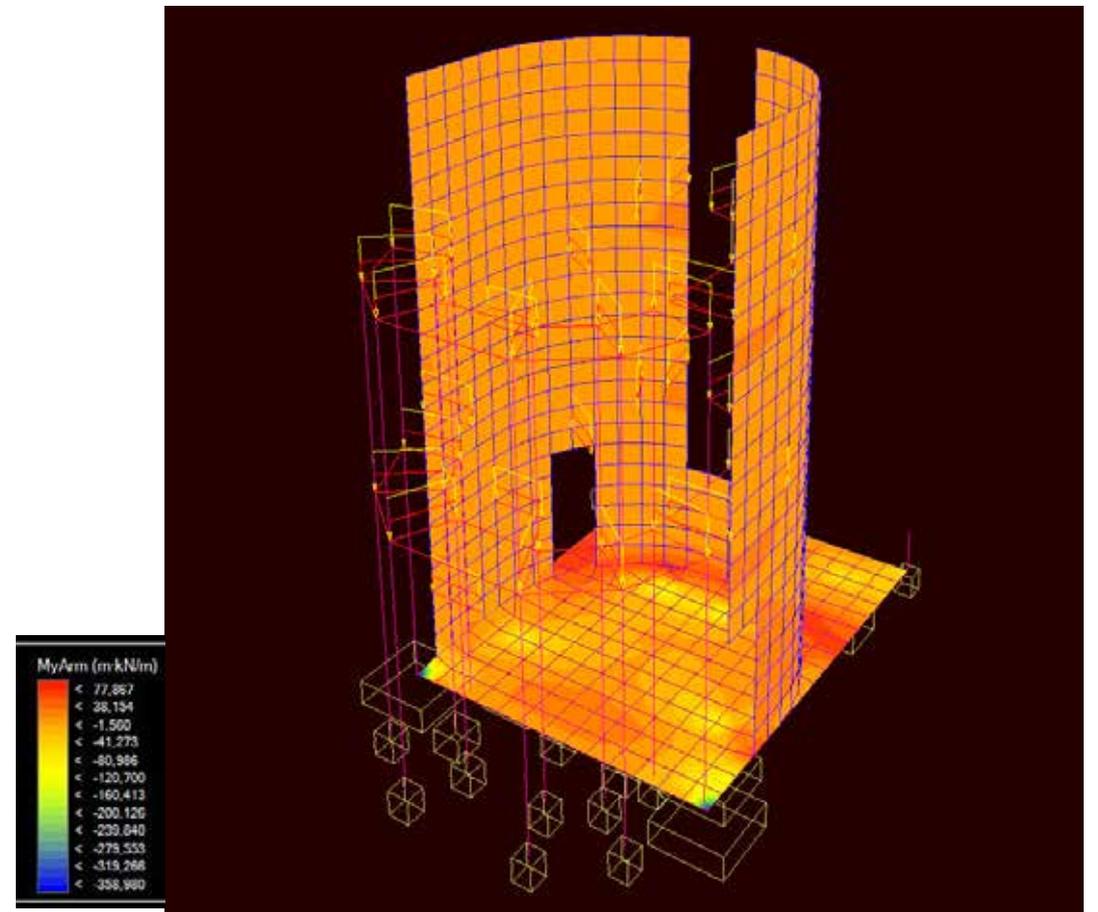




Modelado mediante autocad

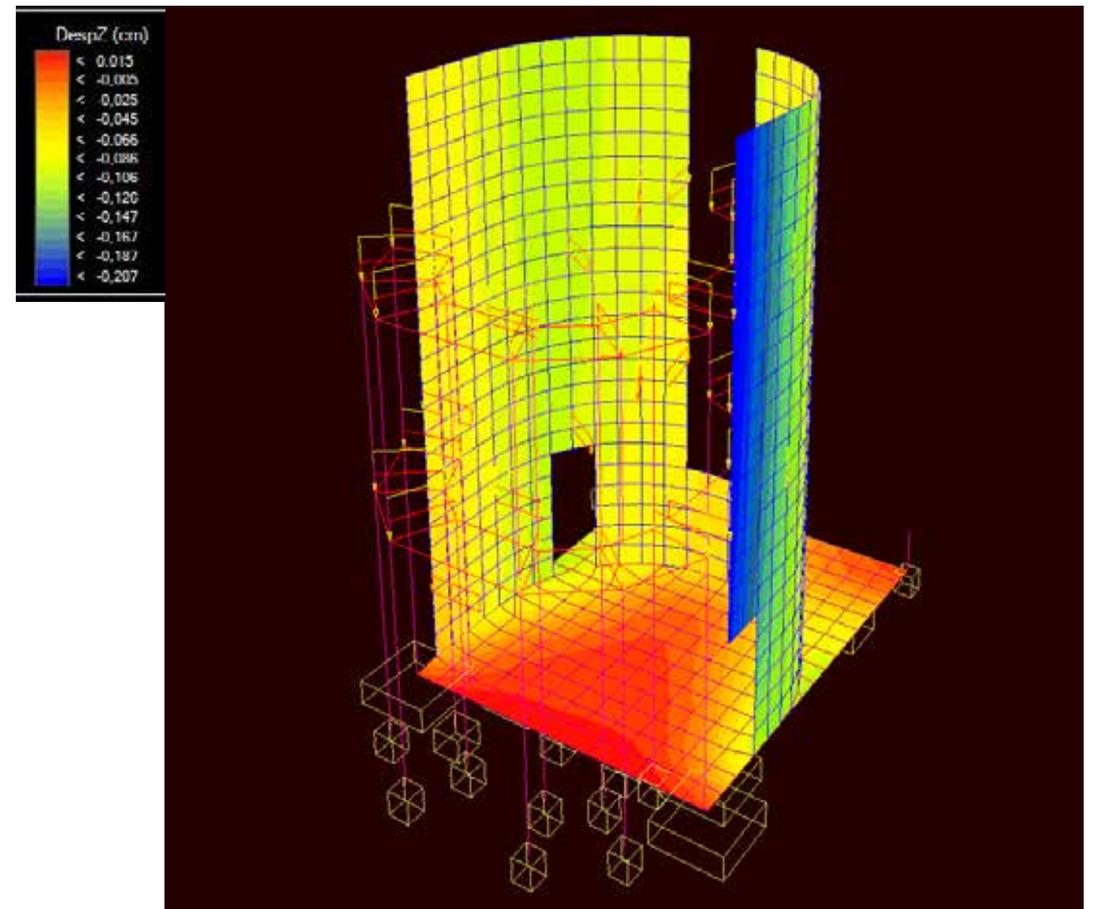


mx

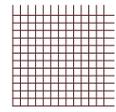
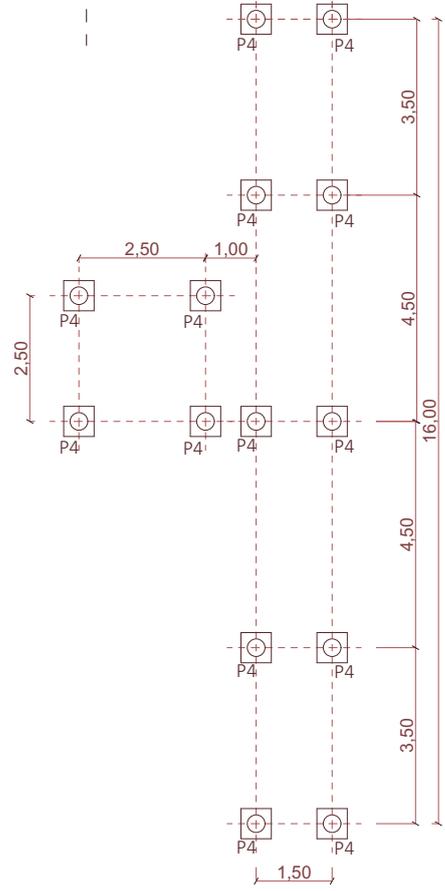
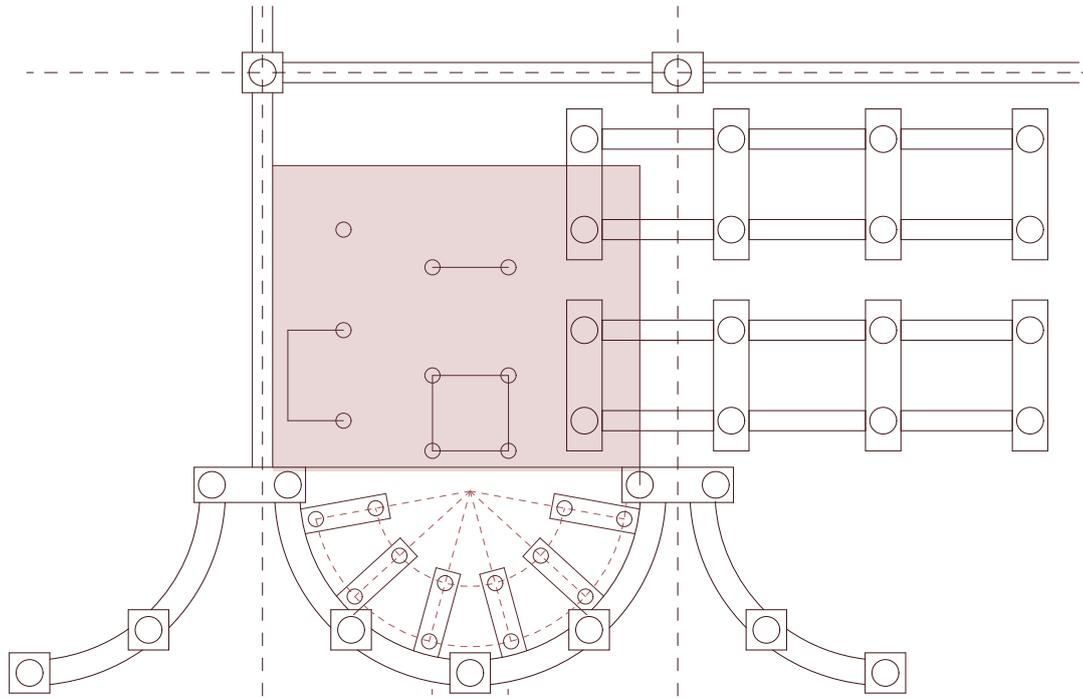


my

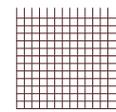
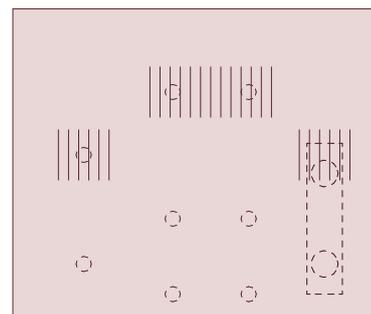
dz



2.5.3 PLANOS

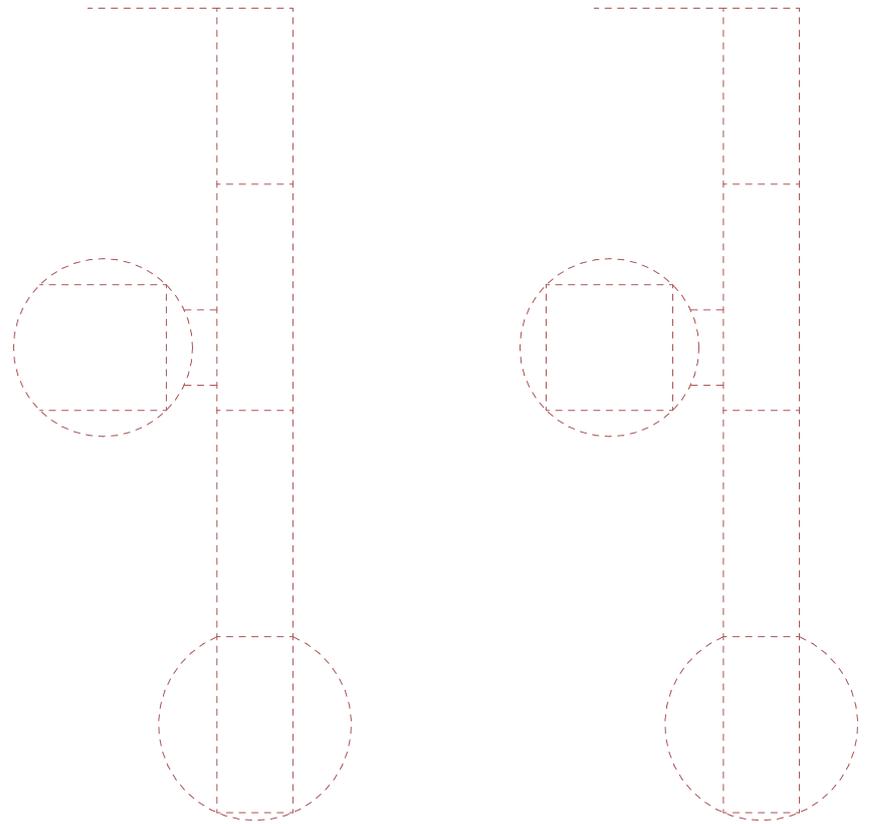


Armado base Superior
 $\varnothing 12 / 15 \times 15$ cm



Armado base Inferior
 $\varnothing 12 / 15 \times 15$ cm

Canto de losa 400 mm
 Recubrimiento 35 mm
 HA 25 B500
 Coef. mín. hormigón 1.5
 Coef. alfa 0.5
 Coef. mín. acero 1.15



2.6. CÁLCULOS EN PASARELA ESTE

Al considerarse un punto bastante peculiar tanto a nivel de estructura como constructivo, se decide calcular cómo va a funcionar la pasarela este exterior. Esta es completamente independiente y exenta del edificio.

Se trata de una pasarela levantada mediante perfiles metálicos y se quiere hacer de ella un elemento lo más esbelto y ligero posible.

A continuación se procede al cálculo de las cargas.

2.6.1. CARGAS

Sobrecarga de uso _____ 5 kN/m²

Peso propio _____ 2.4 kN/m²

Plancha de acero 77 kN/m³ x 0.01 m espesor \approx 0.8 kN/m²

0.8 kN/m² + 0.8 kN/m² + 0.8 kN/m² = 2.4 kN/m²

Nieve _____ 0.2 kN/m²

Viento _____ 1 kN/m² presión - 0.4 kN/m² succión

$Q_e = q_b \times C_e \times C_p$

$Q_b = 0.5$

6m de altura $Q_e = 0.5 \times 2.7 \times 0.7 = 1$ kN/m² presión

$Q_e = 0.5 \times 2.7 \times -0.3 = -0.4$ kN/m² succión

9m de altura $Q_e = 0.5 \times 3 \times 0.7 = 1$ kN/m² presión

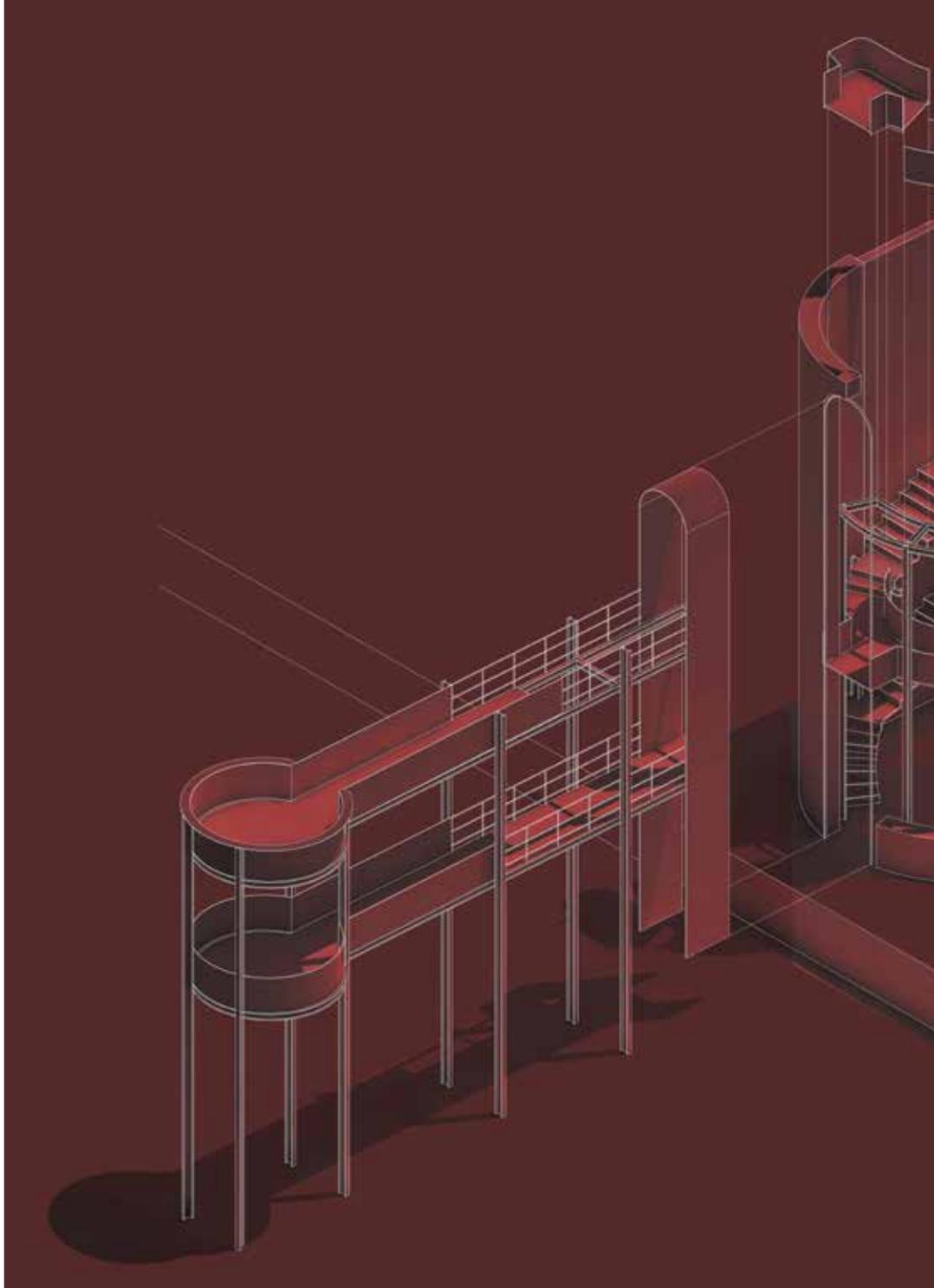
$Q_e = 0.5 \times 3 \times -0.3 = -0.4$ kN/m² succión

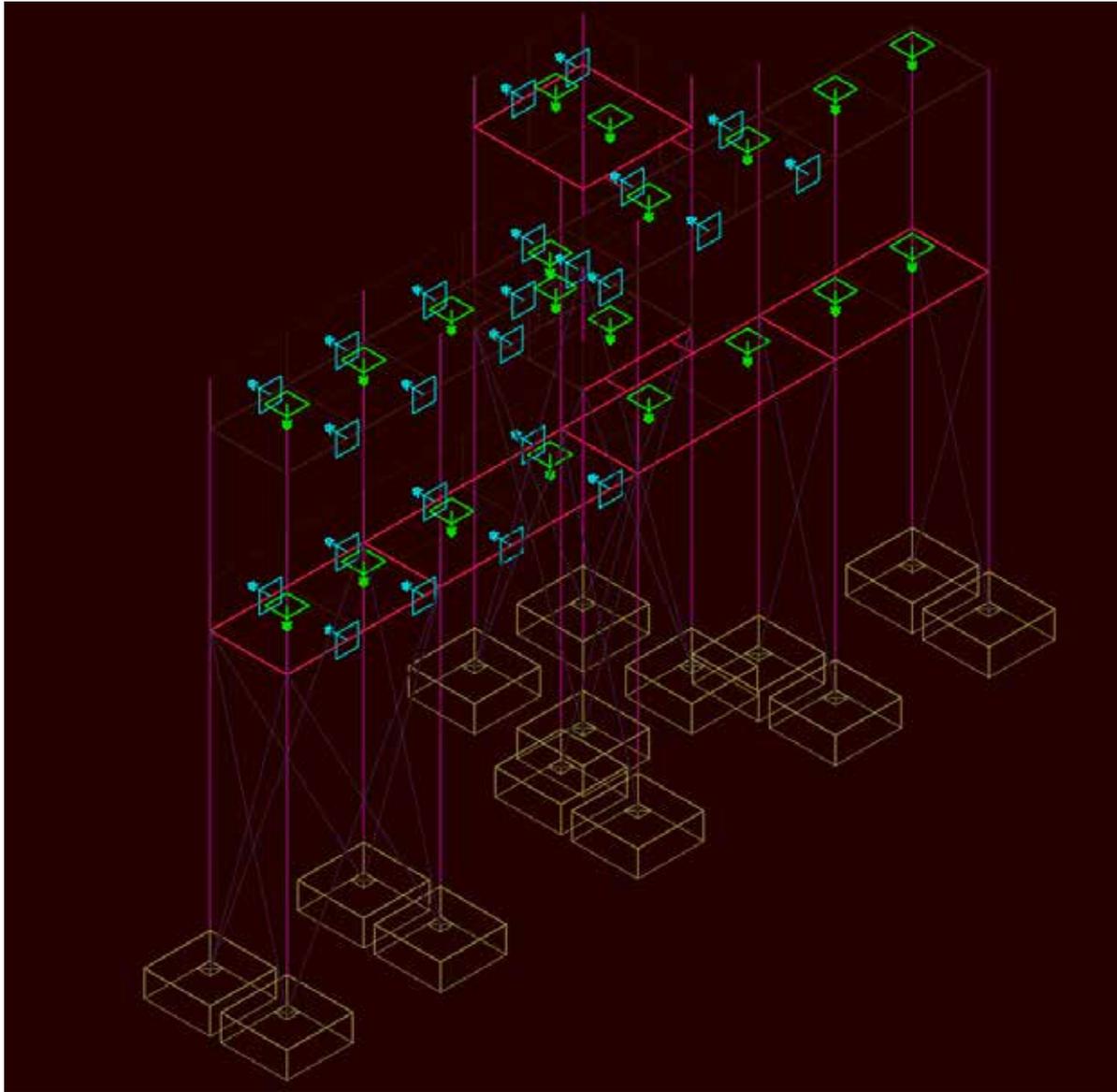
2.6.2. PROCESO DE CÁLCULO INFORMÁTICO

Una vez las hipótesis de cargas obtenidas, se ha procedido al modelado de la estructura mediante el programa Autocad 2018. A continuación, se ha realizado el cálculo con el programa Architrave mediante elementos finitos para losas y muros.

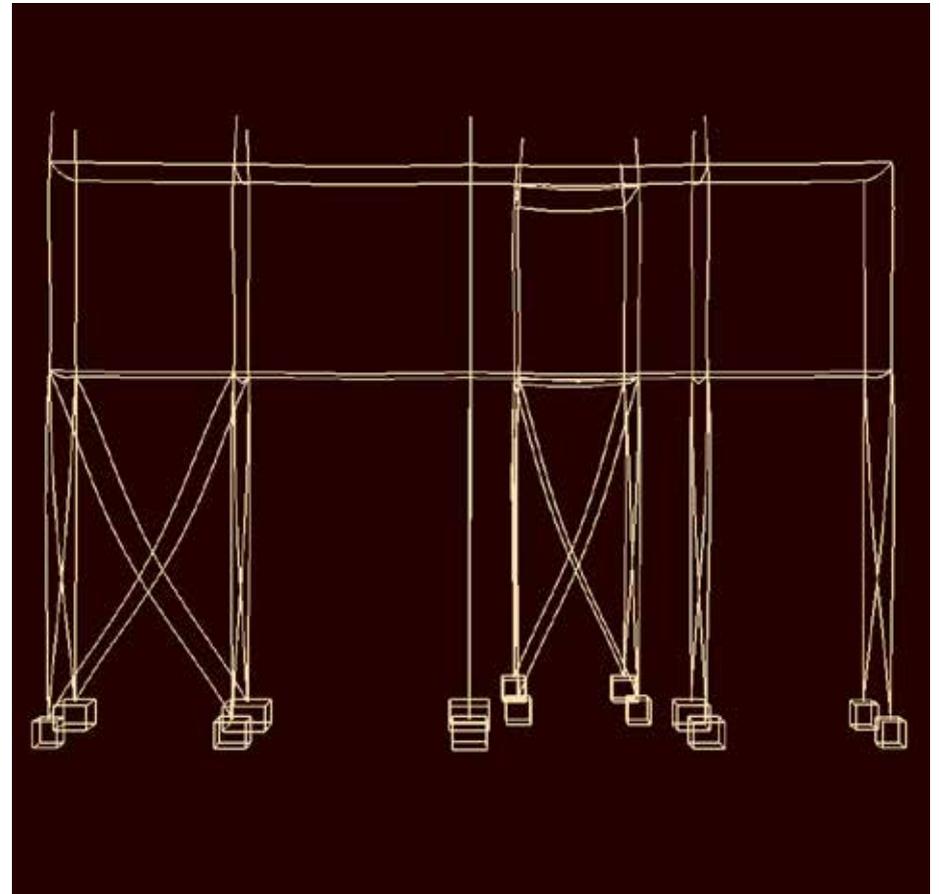
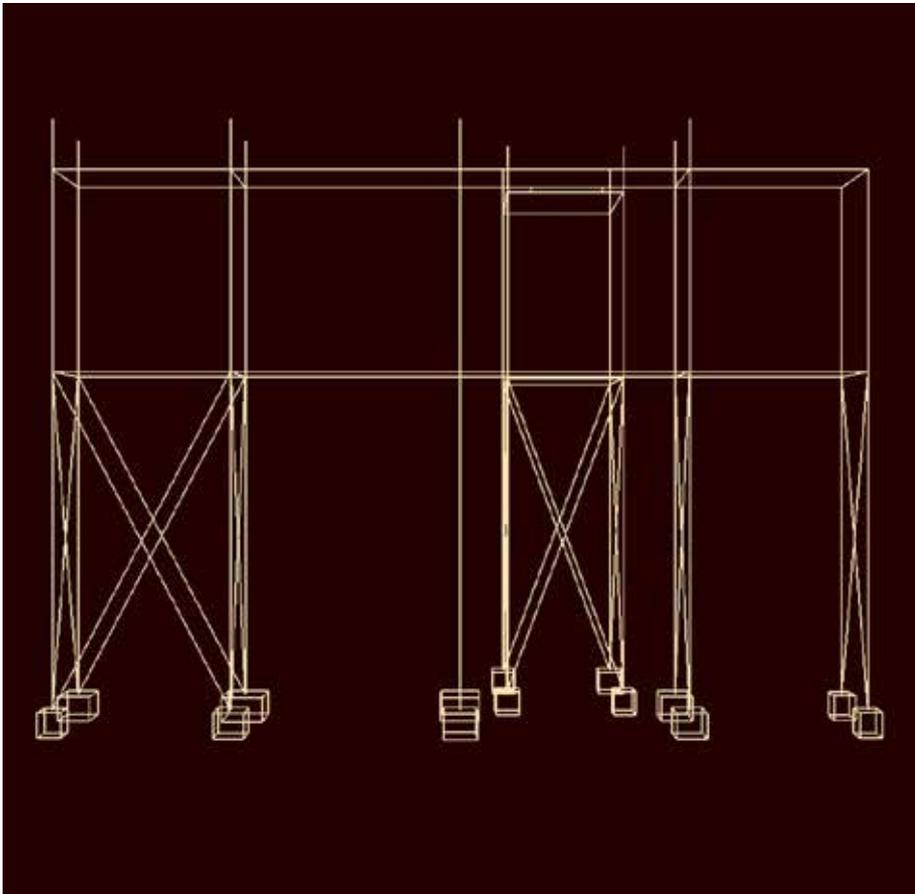
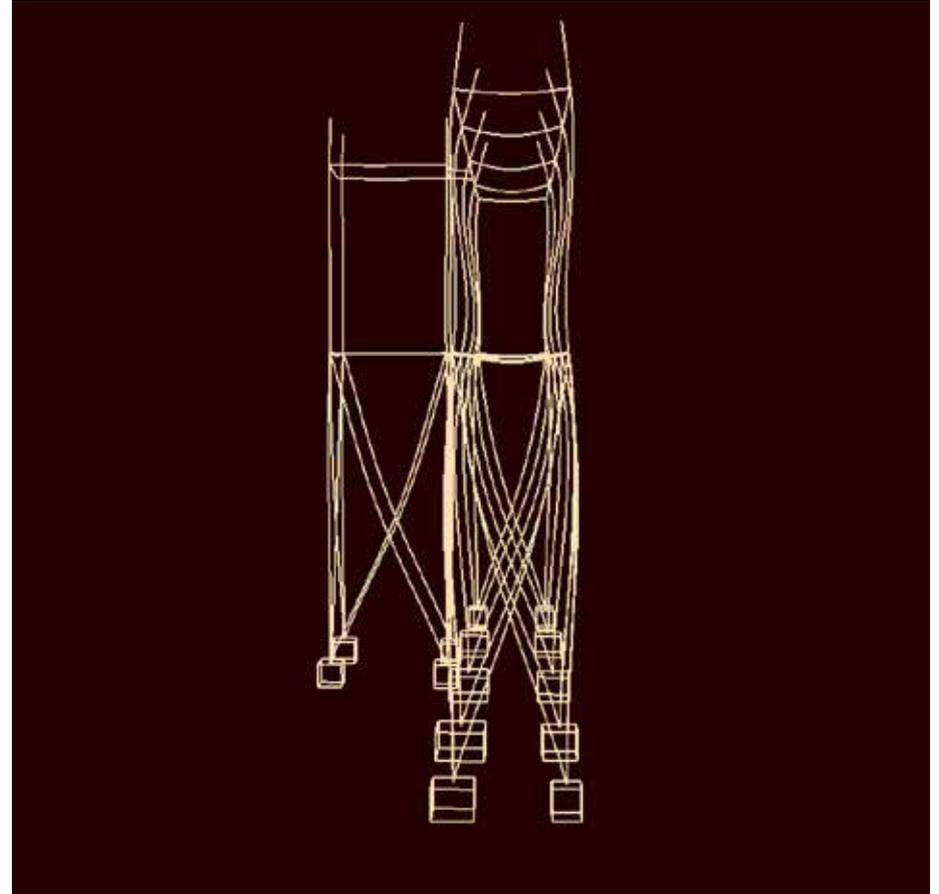
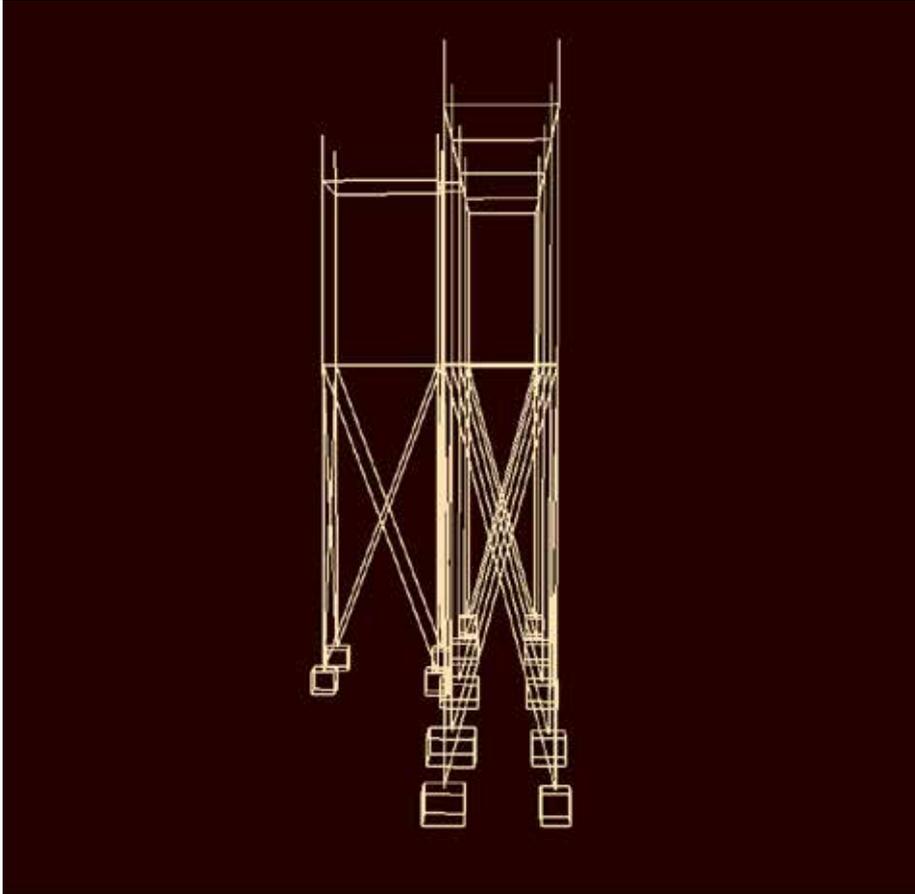
NOTA:

En principio no se contaba con poner los tirantes en cruz. Pero gracias al cálculo se ha visto que permiten obtener unas secciones más ligeras. La acción del viento, al estar tan próximos al mar, penaliza mucho los momentos, y es la principal razón por la cual se tiene que recurrir al atirantado.





Modelado mediante autocad



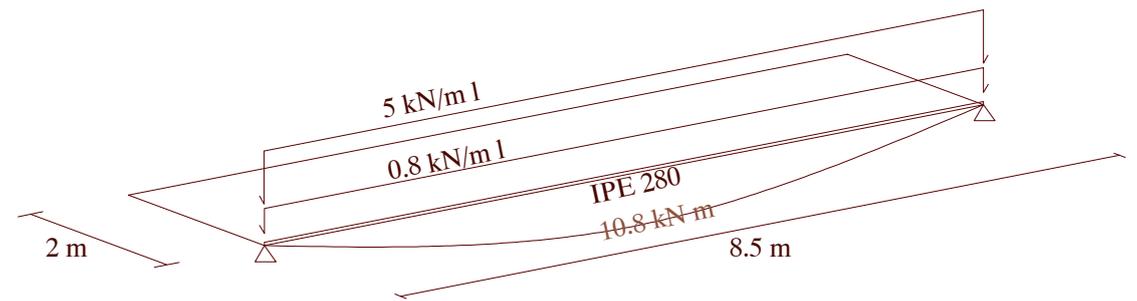
2.7. COMPROBACIÓN PASARELA INTERIOR

2.7.1. DIMENSIONADO VIGA PASARELA

CARGAS

Sobrecarga de uso 5 kN/ml
 $5 \text{ kN/m}^2 \times 1 \text{ m de ancho} = 5 \text{ kN/ml}$

Peso propio 0.8 kN/ml
 $77 \text{ kN/m}^3 \times 0.01 \text{ m espesor} \times 1 \text{ m de ancho} \approx 0.8 \text{ kN/ml}$



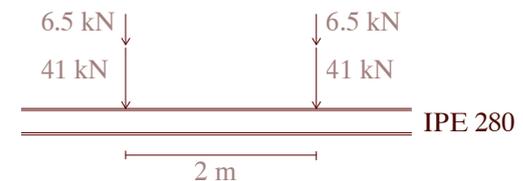
De los cálculos se obtiene el perfil --> IPE 280

2.7.2 COMPROBACIÓN VIGA RIOSTRA SOBRE LA QUE SE APOYA LA PASARELA

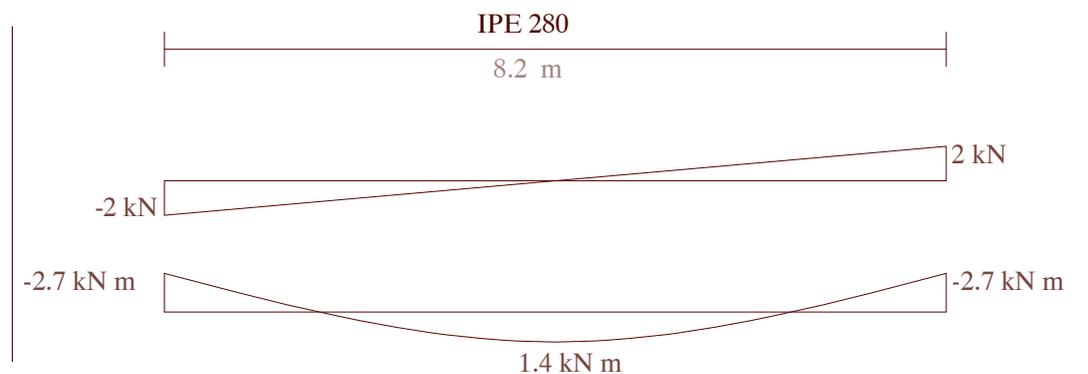
CARGAS

Sobrecarga de uso 41 kN
 $5 \text{ kN/m}^2 \times 8.2 \text{ m ámbito} \times 2 \text{ m de ancho} = 82 \text{ kN}$
 $82 \text{ kN} / 2 = 41 \text{ kN de puntual en cada apoyo de la pasarela}$

Peso propio 6.5 kN
 $77 \text{ kN/m}^3 \times 0.01 \text{ m espesor} \times 8.2 \text{ m ámbito} \times 2 \text{ m de ancho} \approx 13 \text{ kN}$
 $13 \text{ kN} / 2 = 6.5 \text{ kN de puntual en cada apoyo de la pasarela}$

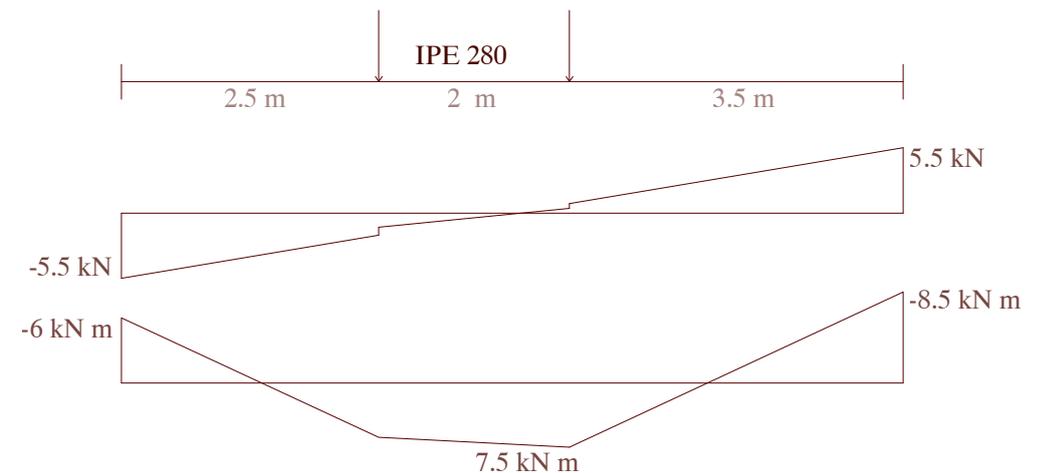


Estado de cargas original



Del cálculo se obtiene que, como era de preveer, **NO HACE FALTA REFORZAR el perfil IPE 280** (que actualmente funciona como viga de atado) para que soporte la viga.

Estado de cargas tras colocar la pasarela



INTRODUCCIÓN	4
INSTALACIÓN AF / ACS	5
INSTALACIÓN SANEAMIENTO	7
INSTALACIÓN CLIMATIZACIÓN	9
SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO	13

INTRODUCCION

Para comprender de manera adecuada la manera en la que se ha afrontado la resolución de las diferentes instalaciones, es necesario destacar cuáles han sido los puntos principales de la estrategia global:

- 1.** El interior de la nave industrial no está aclimatado y se encuentra en total contacto con el exterior mediante las grandes aperturas que se han realizado.
- 2.** Los espacios interiores son principalmente los que quedan dentro de los depósitos metálicos.
- 3.** Se ha trabajado el programa en 4 cuadrantes, que funcionan de manera independiente a nivel de instalaciones. Dentro de estos cuadrantes, los tanques metálicos que los conforman, funcionan de manera independiente. Habiendo trabajado la versatilidad que de ello se deriva.
- 4.** Se ha mantenido el forjado sanitario como medio para hacer circular las instalaciones.
- 5.** Se ha tratado de sacar fuera del edificio las partes del programa que más elaboración técnica pueden contar, como aseos e instalaciones, agrupando estos dos en módulos destinados a cada cuadrante.
- 6.** Debido a la geometría de las bóvedas en cubierta, se ha evitado la colocación de maquinaria en ella.

INSTALACIÓN AF / ACS

Al no conocer la disposición de la red pública de suministro, se estima que la acometida se encuentra por el lateral oeste de nuestro edificio.

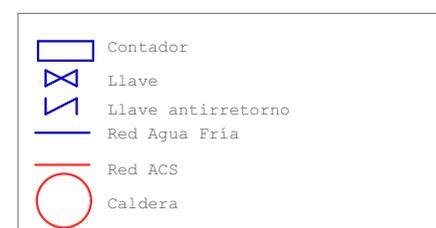
En este lado es donde se establece el cuarto de contadores que alberga todos los elementos necesarios al principio de una instalación de esta naturaleza (llave general, válvula antirretorno, filtro, etc). Todos especificados en el plano adjunto.

La red de fontanería se recorre el edificio por debajo de las pasarelas, en el espacio también previsto para el paso de las demás instalaciones.

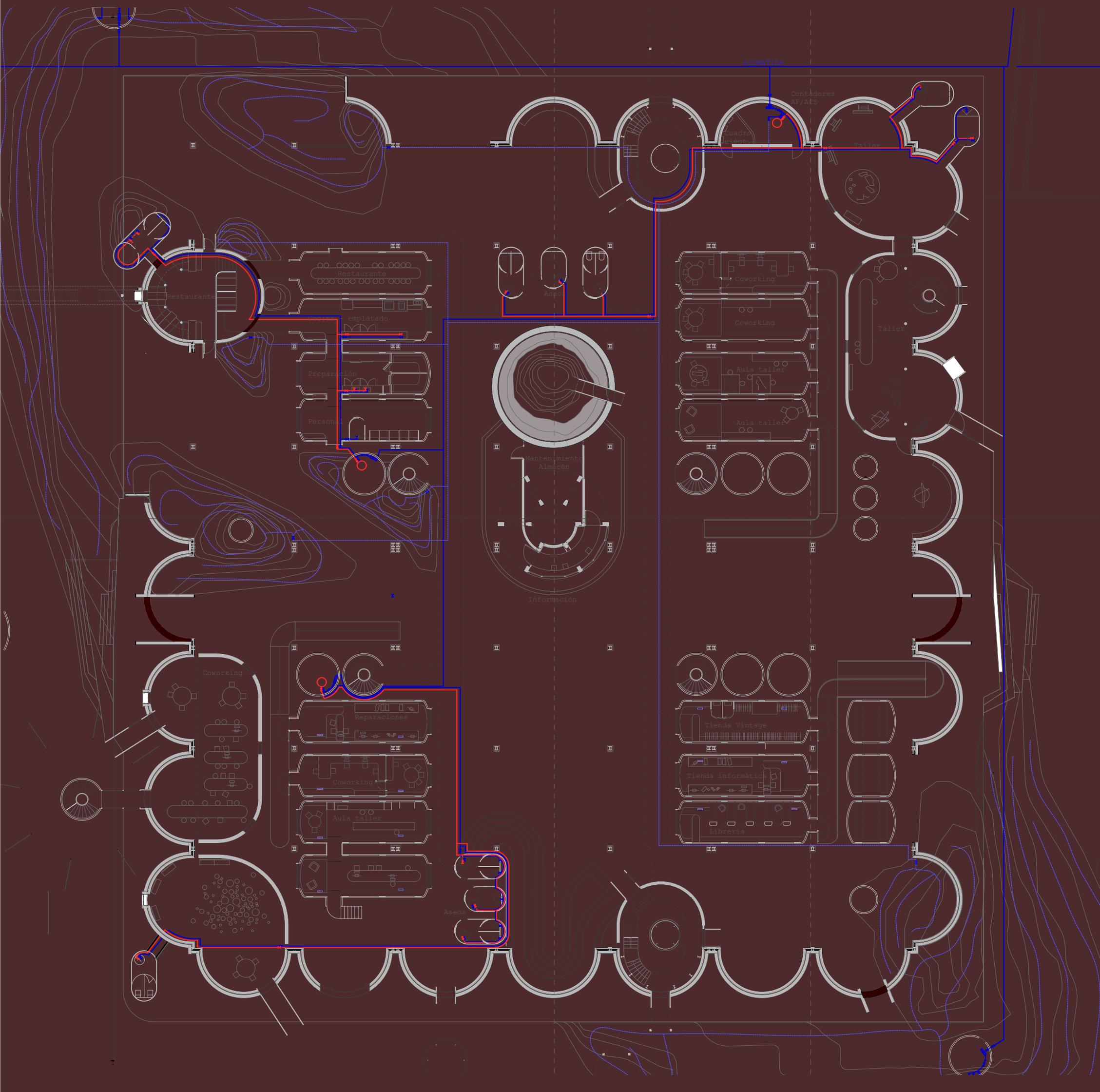
El sistema de Agua Fría funciona de manera conjunta para los diferentes cuadrantes del edificio.

En cambio, para el sistema de Agua Caliente Sanitaria, cada cuadrante cuenta con su propia caldera. Esta decisión se toma para evitar pérdidas significativas de calor debido a las grandes distancias que hay dentro del edificio, así como las diferencias de programa que existe entre ellos. Siendo la exigencia de ACS mucho mayor en unos cuadrantes que otros.

Por último, resaltar que se supone una presión en la red de distribución suficiente. Por ello, se prescinde de un grupo de presión.



ACOMETIDA



INSTALACIÓN SANEAMIENTO

Evacuación en cubierta:

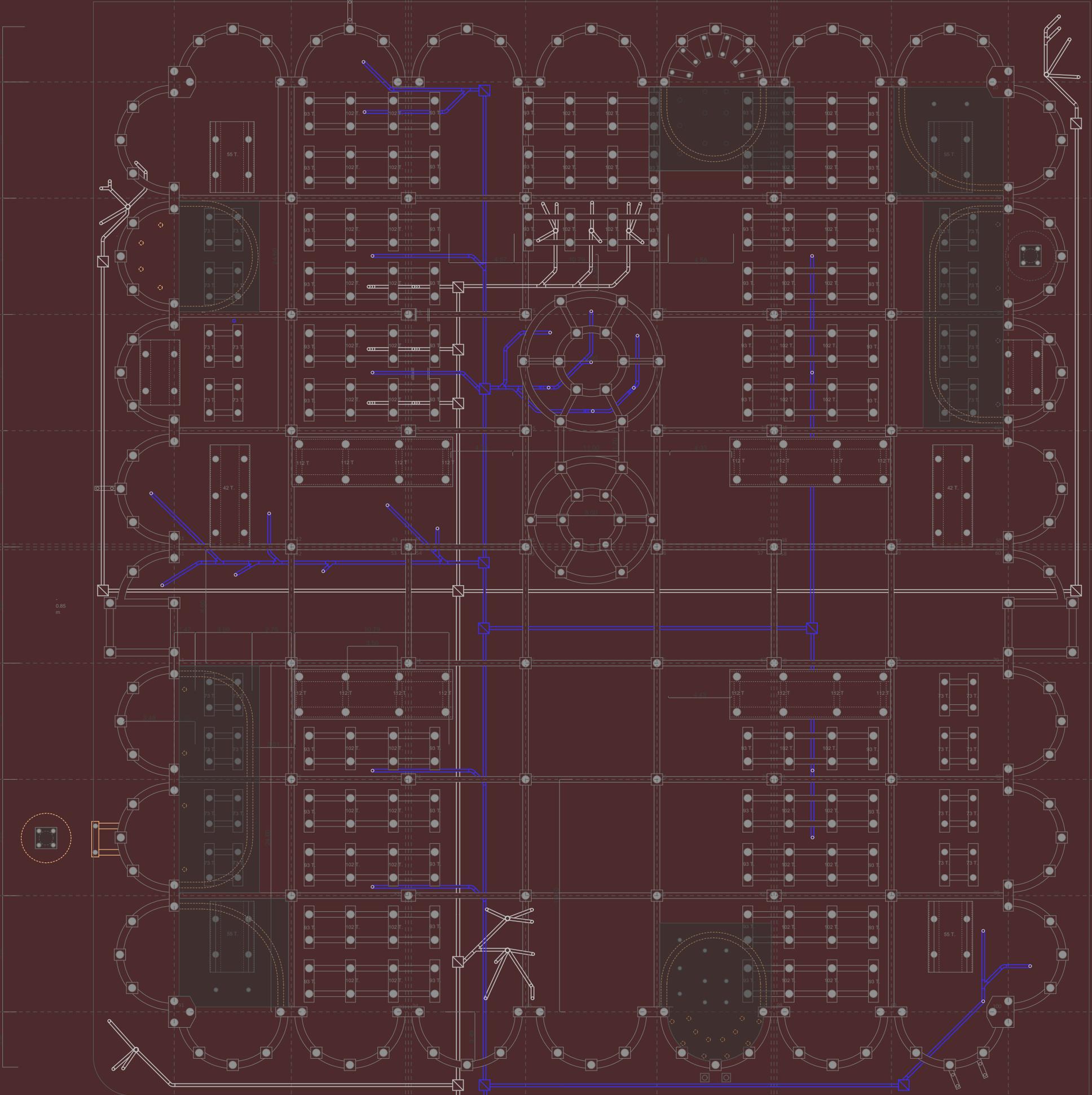
Originalmente no hay bajantes que vengan de la cubierta, sino que el espacio entre bóvedas conforma un canalón que desemboca en unas gárgolas que expulsan el agua en fachada. No se han observado patologías con respecto a este tema, por lo que se decide mantener el sistema original, pues con el paso del tiempo, ha demostrado su buen funcionamiento.

La red de saneamiento del proyecto se ejecuta íntegramente por debajo del forjado sanitario. Lugar previsto originalmente para la red de origen derivada de la necesidad de recoger los posibles escapes de vino que se producían al trasvasar de un tanque a otro.

Las distancias dentro del edificio son considerables, llegando hasta los 70 m. Por ello, se prescinde del uso de colectores por debajo de todo el forjado, y se emplea el uso de arquetas para salvar esas distancias.

No sólo se cuenta con un saneamiento de aguas residuales, sino también de aguas pluviales provenientes de las zonas con vegetación, esparcidas por la planta, que se sitúan encima del forjado sanitario.

	Bajante
	Bote sifónico
	Red pluviales
	Red residuales
	Arqueta red pluviales
	Arqueta red residuales



0.85 m

HACIA RED ALCANTARILLADO
RÉGIMEN SEPARATIVO

CLIMATIZACIÓN

En nuestro edificio se cuenta con dos principales tipos de espacios a aclimatar de naturaleza bien diferente:

1. **El interior de los tanques metálicos. Independientes** entre sí, **poco volumen** de aire que aclimatar y **poca afluencia**.
2. **El taller, el restaurante y el co-working.** Estos cuentan con triple altura, un **considerable volumen de aire** que aclimatar y **con mayor afluencia de público**.

(Para la cocina del restaurante se cuenta con un extractor de humos y de aire situado de manera independiente.)

Por ello, se ha llegado a la conclusión de utilizar sistemas diferentes para ambos.

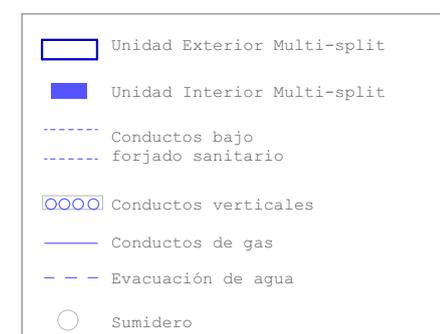
Para el **interior de los tanques** se ha recurrido a un sistema **Multi-Split (VRV)**:

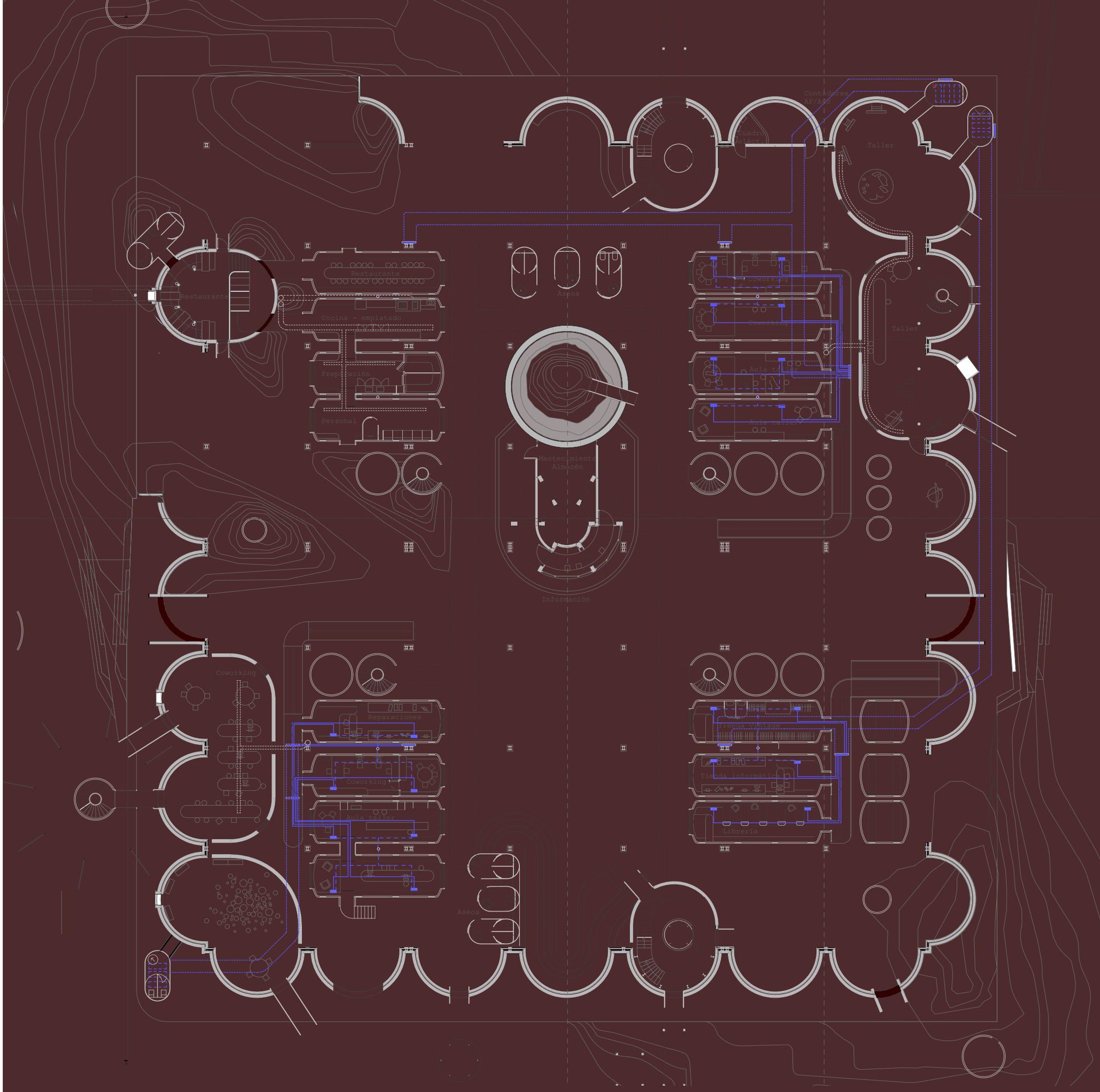
Este sistema permite tener 1 unidad exterior para hasta 9 unidades interiores y acepta grandes distancias entre la unidad exterior y las interiores (hasta 145m). Además, el control independiente de las unidades permite que la aclimatación de nuestros tanques lo sea también.

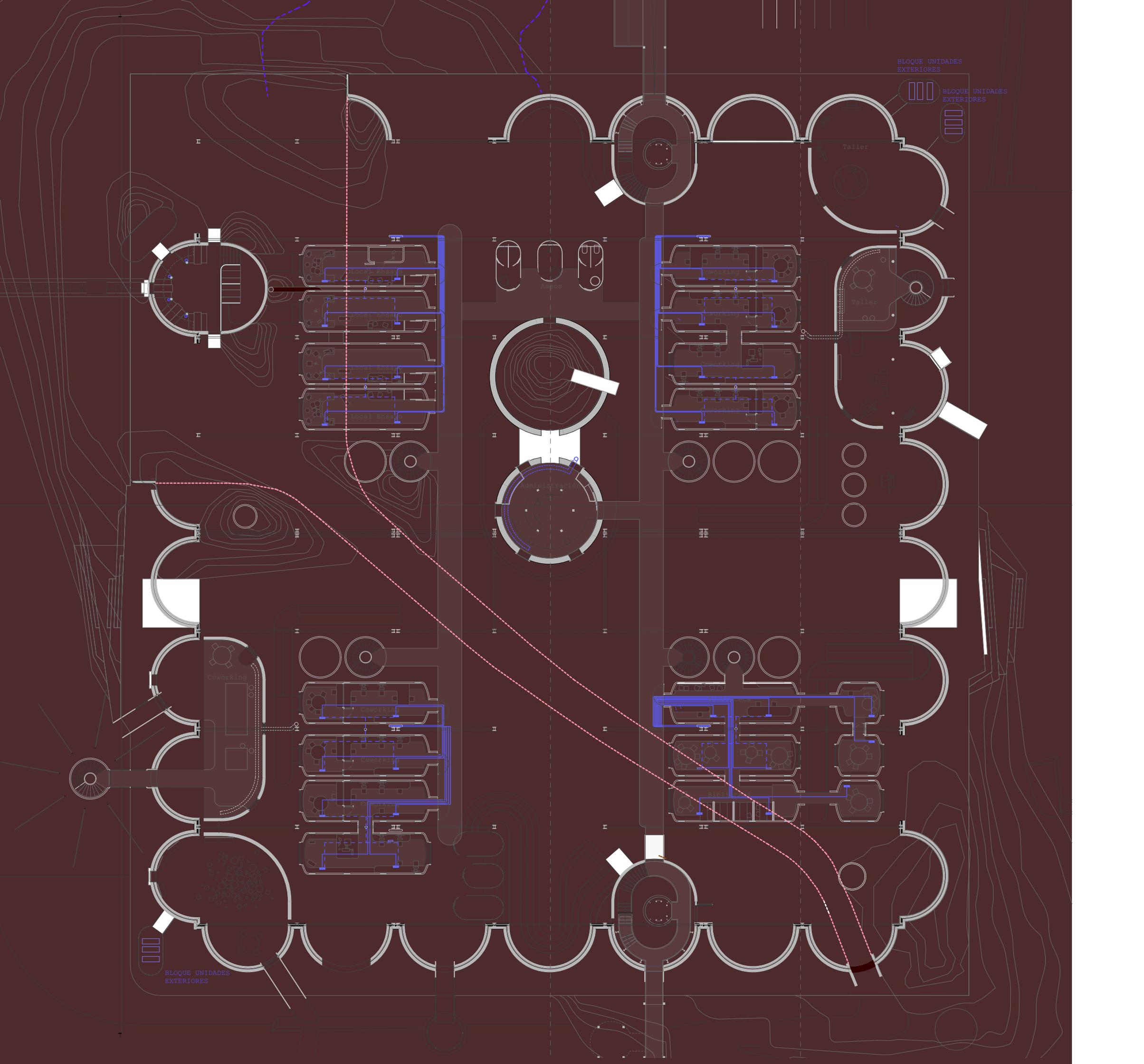
Las unidades exteriores se colocan en los módulos exteriores previstos para ello. Las tuberías de gas llegan hasta los tanques por el forjado sanitario. La evacuación del agua producida en las unidades interiores se recoge y se une a la red de pluviales.

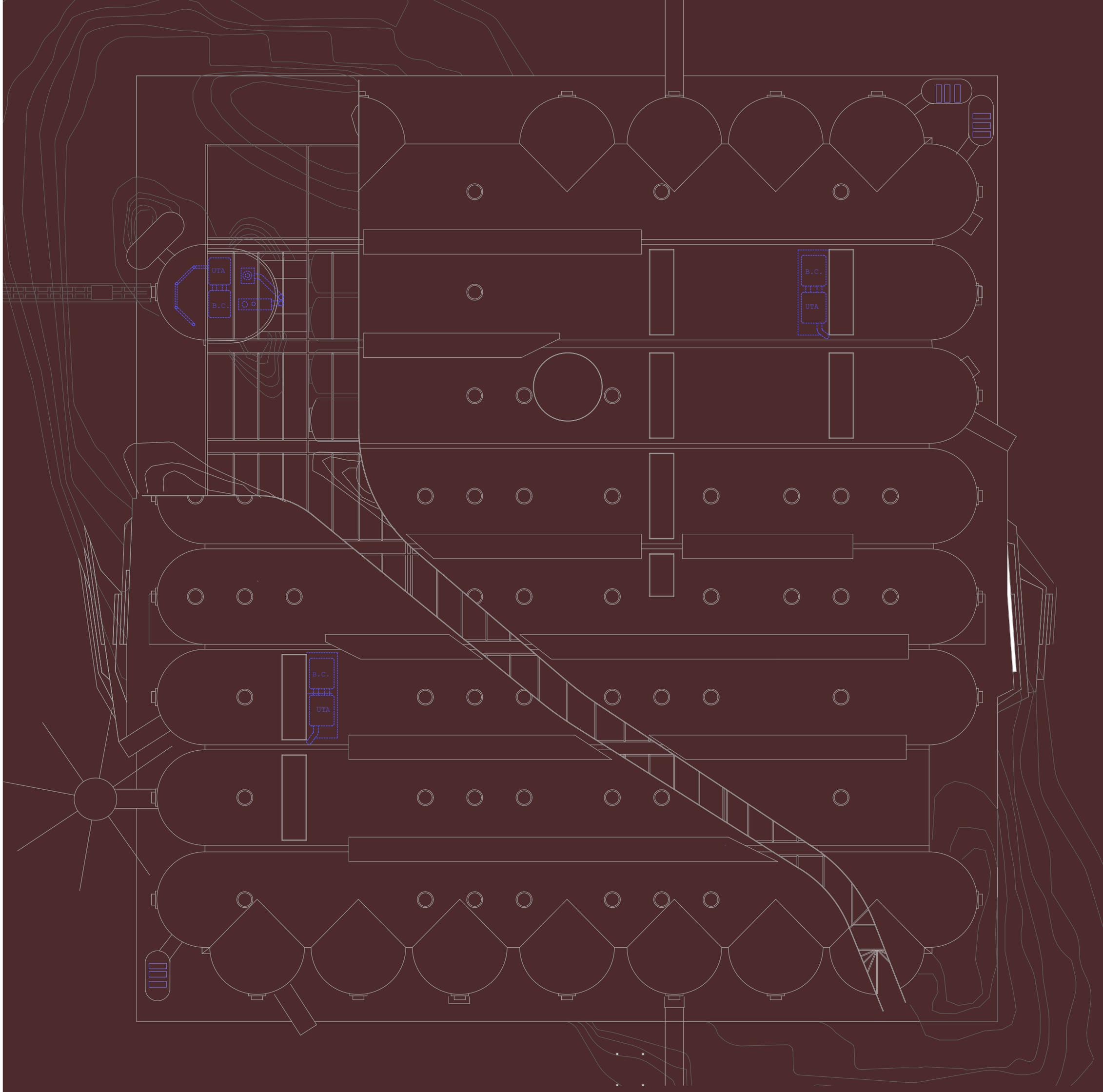
Para los *espacios de mayor volumen* y afluencia se dispondrá de un sistema de **Bomba de calor + U.T.A.:**

La maquinaria se coloca aquí en cubierta, al ser de considerable tamaño, y el aire se expulsan en el interior de los espacios mediante conductos.







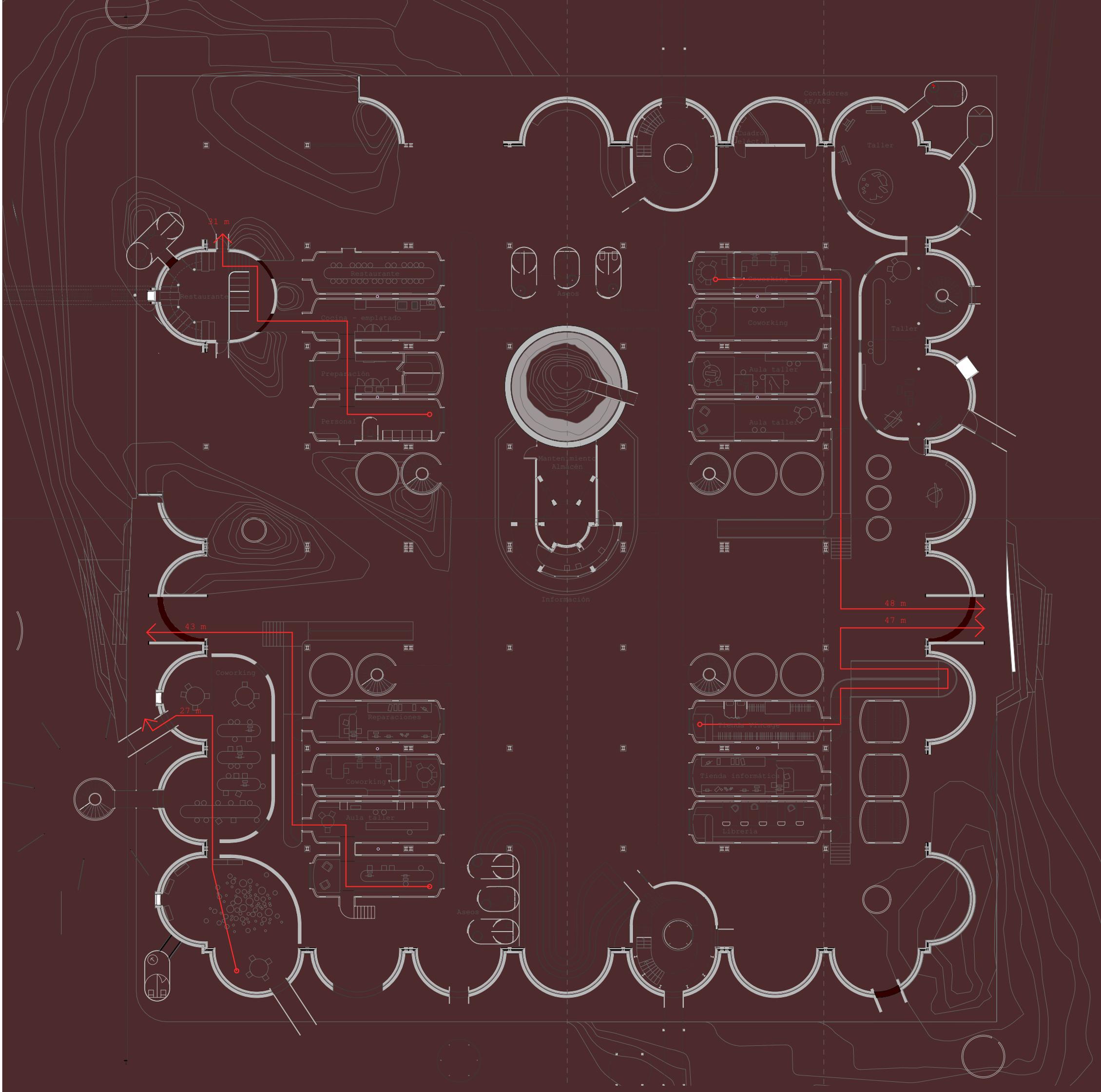


SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIOS

Al estar todo el interior completamente abierto, los sectores de incendio son conformados para cada tanque individual así como el taller y el coworking de mayor superficie. Esta última no excediendo de 2500 m²

Debido al programa que alberga, se considera el edificio de pública concurrencia.

El espacio cubierto cuenta con 4 salidas hacia el exterior (considerado como zona segura).



INTRODUCCIÓN	4
INSTALACIÓN AF / ACS	5
INSTALACIÓN SANEAMIENTO	7
INSTALACIÓN CLIMATIZACIÓN	9
SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO	13

INTRODUCCION

Para comprender adecuadamente la manera en la que se ha afrontado la resolución de las diferentes instalaciones, es necesario destacar cuáles han sido los puntos principales de la estrategia global:

- 1.** El interior de la nave industrial no está aclimatado y se encuentra en total contacto con el exterior mediante las grandes aperturas que se han realizado.
- 2.** Los espacios interiores son principalmente los que quedan dentro de los depósitos metálicos.
- 3.** Se ha trabajado el programa en 4 cuadrantes, que funcionan de manera independiente a nivel de instalaciones. Dentro de estos cuadrantes, los tanques metálicos que los conforman, funcionan de manera independiente. Habiendo trabajado la versatilidad que de ello se deriva.
- 4.** Se ha mantenido el forjado sanitario como medio para hacer circular las instalaciones.
- 5.** Se ha tratado de sacar fuera del edificio las partes del programa que más elaboración técnica pueden contar, como aseos e instalaciones, agrupando estos dos en módulos destinados a cada cuadrante.
- 6.** Debido a la geometría de las bóvedas en cubierta, se ha evitado la colocación de maquinaria en ella.

INSTALACIÓN AF / ACS

Al no conocer la disposición de la red pública de suministro, se estima que la acometida se encuentra por el lateral oeste de nuestro edificio.

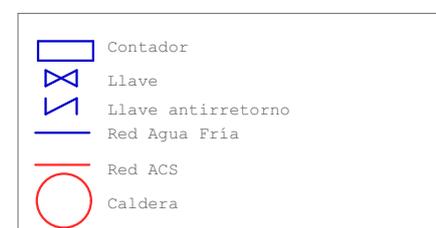
En este lado es donde se establece el cuarto de contadores que alberga todos los elementos necesarios al principio de una instalación de esta naturaleza (llave general, válvula antirretorno, filtro, etc). Todos especificados en el plano adjunto.

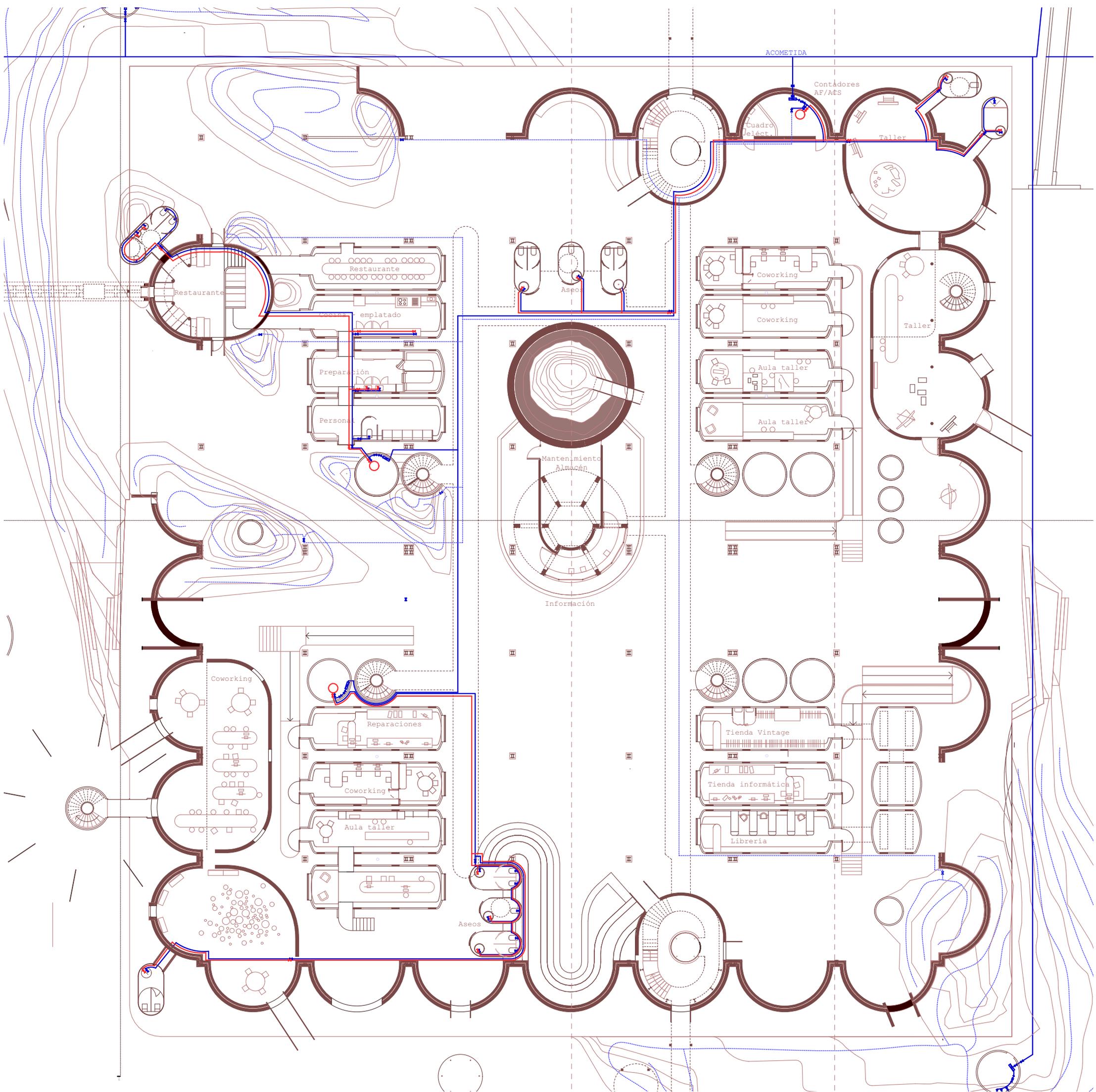
La red de fontanería recorre el edificio por debajo de las pasarelas, en el espacio también previsto para el paso de las demás instalaciones.

El sistema de Agua Fría funciona de manera conjunta para los diferentes cuadrantes del edificio.

En cambio, para el sistema de Agua Caliente Sanitaria, cada cuadrante cuenta con su propia caldera. Esta decisión se toma para evitar pérdidas significativas de calor debido a las grandes distancias que hay dentro del edificio, así como las diferencias de programa que existe entre ellos. Siendo la exigencia de ACS mucho mayor en unos cuadrantes que otros.

Por último, resaltar que se supone una presión en la red de distribución suficiente. Por ello, se prescinde de un grupo de presión.





INSTALACIÓN SANEAMIENTO

Evacuación en cubierta:

Originalmente no hay bajantes que vengan de la cubierta, sino que el espacio entre bóvedas conforma un canalón que desemboca en unas gárgolas que expulsan el agua en fachada. No se han observado patologías con respecto a este tema, por lo que se decide mantener el sistema original, pues con el paso del tiempo, ha demostrado su buen funcionamiento.

La red de saneamiento del proyecto se ejecuta íntegramente por debajo del forjado sanitario, lugar previsto originalmente para la red de origen derivada de la necesidad de recoger los posibles escapes de vino que se producían al trasvasar de un tanque a otro.

Las distancias dentro del edificio son considerables, llegando hasta los 70 m. Por ello, se prescinde del uso de colectores por debajo de todo el forjado, y se emplea el uso de arquetas para salvar esas distancias.

No sólo se cuenta con un saneamiento de aguas residuales, sino también de aguas pluviales provenientes de las zonas con vegetación, esparcidas por la planta, que se sitúan posan sobre el forjado sanitario.

	Bajante
	Bote sifónico
	Red pluviales
	Red residuales
	Arqueta red pluviales
	Arqueta red residuales

CLIMATIZACIÓN

En nuestro edificio se cuenta con dos principales tipos de espacios a aclimatar de naturaleza bien diferente:

1. **El interior de los tanques metálicos. Independientes** entre sí, **poco volumen** de aire que aclimatar y **poca afluencia**.
2. **El taller, el restaurante y el co-working.** Estos cuentan con triple altura, un **considerable volumen de aire** que aclimatar y **con mayor afluencia de público**.

(Para la cocina del restaurante se cuenta con un extractor de humos y de aire situado de manera independiente.)

Por ello, se ha llegado a la conclusión de utilizar sistemas diferentes para ambos.

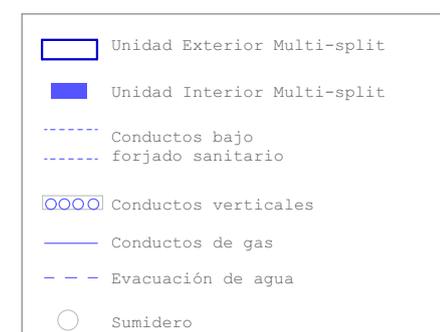
Para el **interior de los tanques**, se ha recurrido a un sistema **Multi-Split (VRV)**:

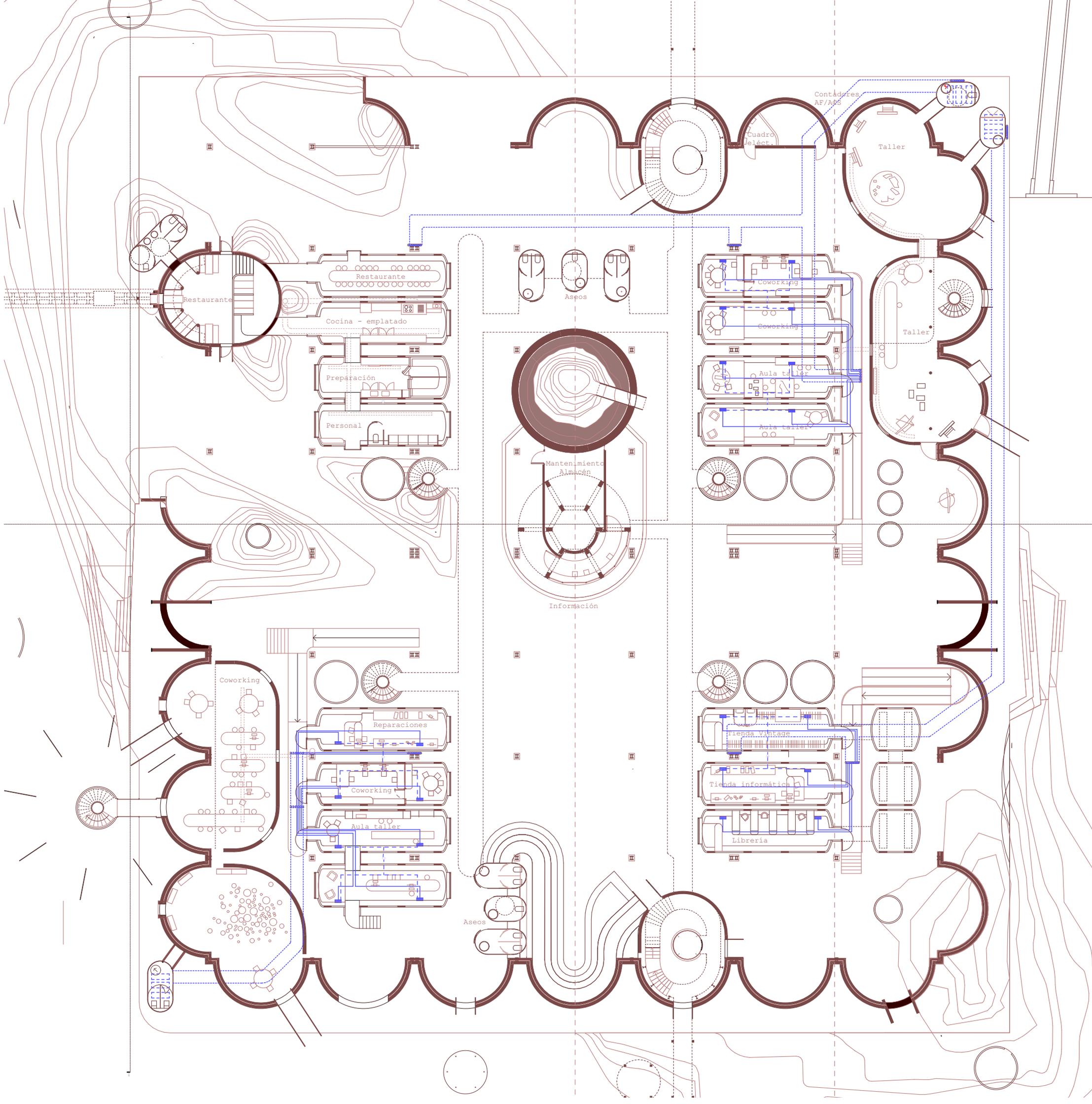
Este sistema permite tener 1 unidad exterior para hasta 9 unidades interiores y acepta grandes distancias entre la unidad exterior y las interiores (hasta 145m). Además, el control independiente de las unidades permite que la aclimatación de nuestros tanques lo sea también.

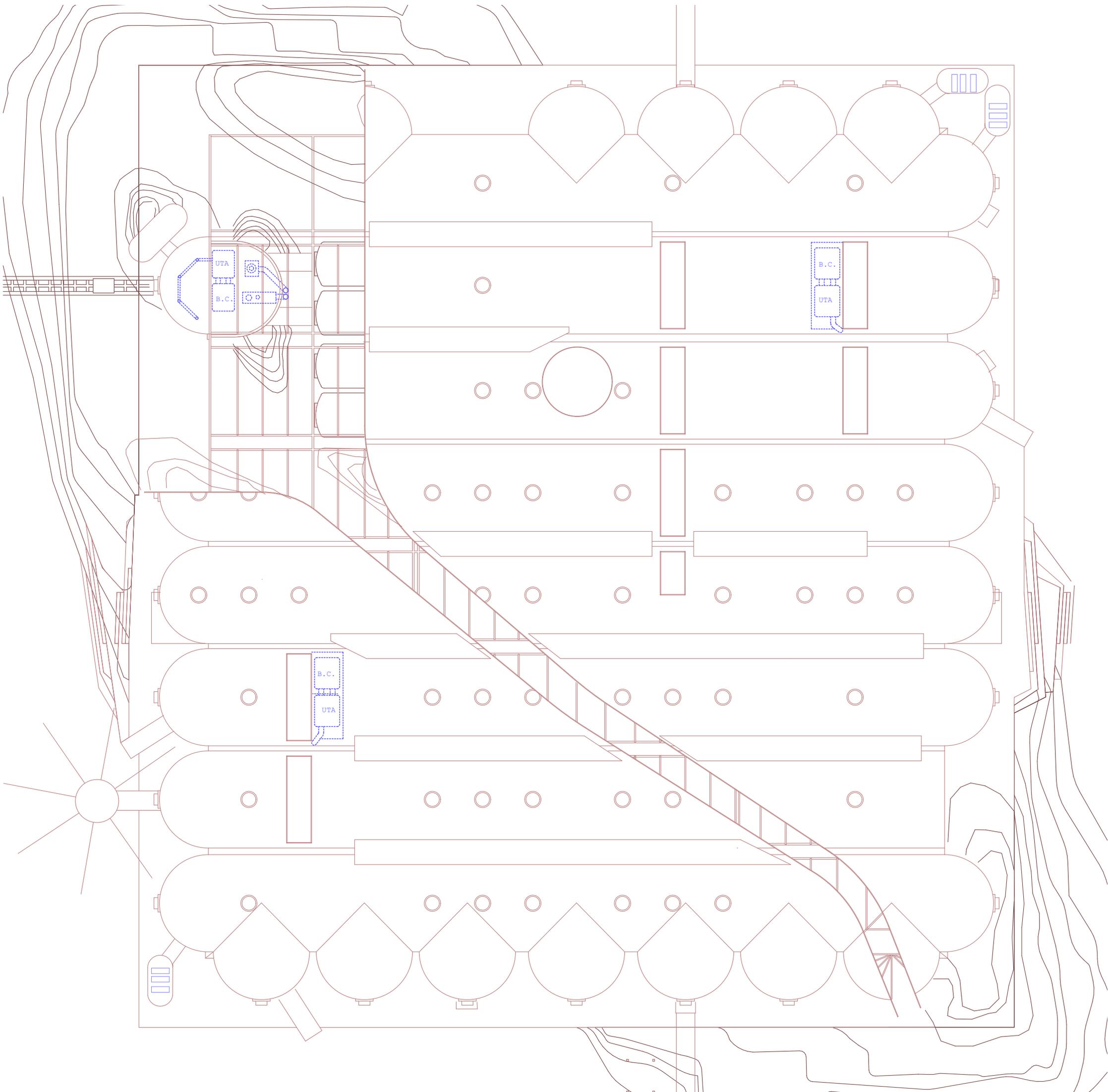
Las unidades exteriores se colocan en los módulos exteriores previstos para ello. Las tuberías de gas llegan hasta los tanques por el forjado sanitario. La evacuación del agua producida en las unidades interiores se recoge y se une a la red de pluviales.

Para los *espacios de mayor volumen* y afluencia se dispondrá de un sistema de **Bomba de calor + U.T.A.:**

La maquinaria se coloca aquí en cubierta, al ser de considerable tamaño, y el aire se expulsan en el interior de los espacios mediante conductos.







SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIOS

Al estar todo el interior completamente abierto, los sectores de incendio son conformados para cada tanque individual así como el taller y el coworking de mayor superficie. Esta última no excediendo de 2500 m²

Debido al programa que alberga, se considera el edificio de pública concurrencia.

El espacio cubierto cuenta con 4 salidas hacia el exterior (considerado como zona segura).

