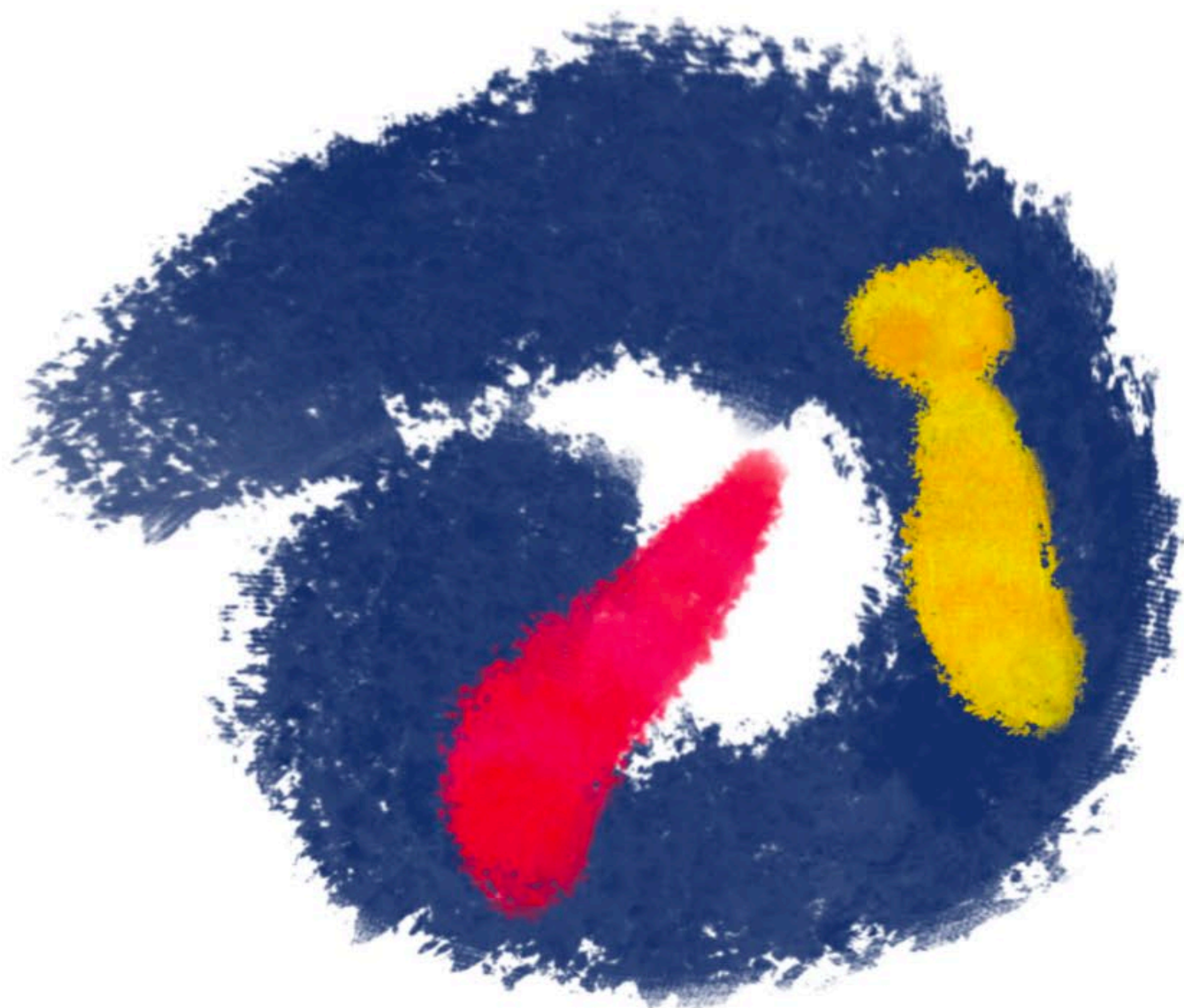




SEDE DEL TEATRO DE ARTES ESCÉNICAS DE CALLE - TAC
PROYECTO ESPIRA

LAS PERSONAS CURVAS

A mí me gustan las personas curvas,
las ideas curvas,
los caminos curvos,
porque el mundo es curvo
y la tierra es curva
y el movimiento es curvo;
y me gustan las curvas
y los pechos curvos
y los culos curvos,
los sentimientos curvos;
la ebriedad es curva;
las palabras curvas:
el amor es curvo;
¡el vientre es curvo!

A mí me gustan los mundos curvos;
el mar es curvo,
la risa es curva,
la alegría es curva,
el dolor es curvo;
las uvas: curvas;
las naranjas: curvas;
los labios: curvos;
y los sueños; curvos;
los paraísos, curvos
(no hay otros paraísos);
a mí me gusta la anarquía curva.
El día es curvo
y la noche es curva;
¡la aventura es curva!

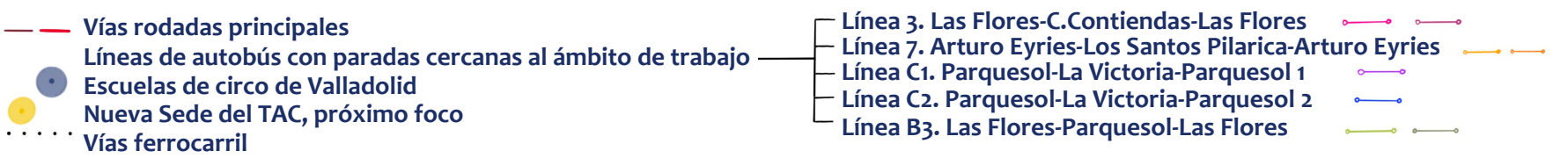
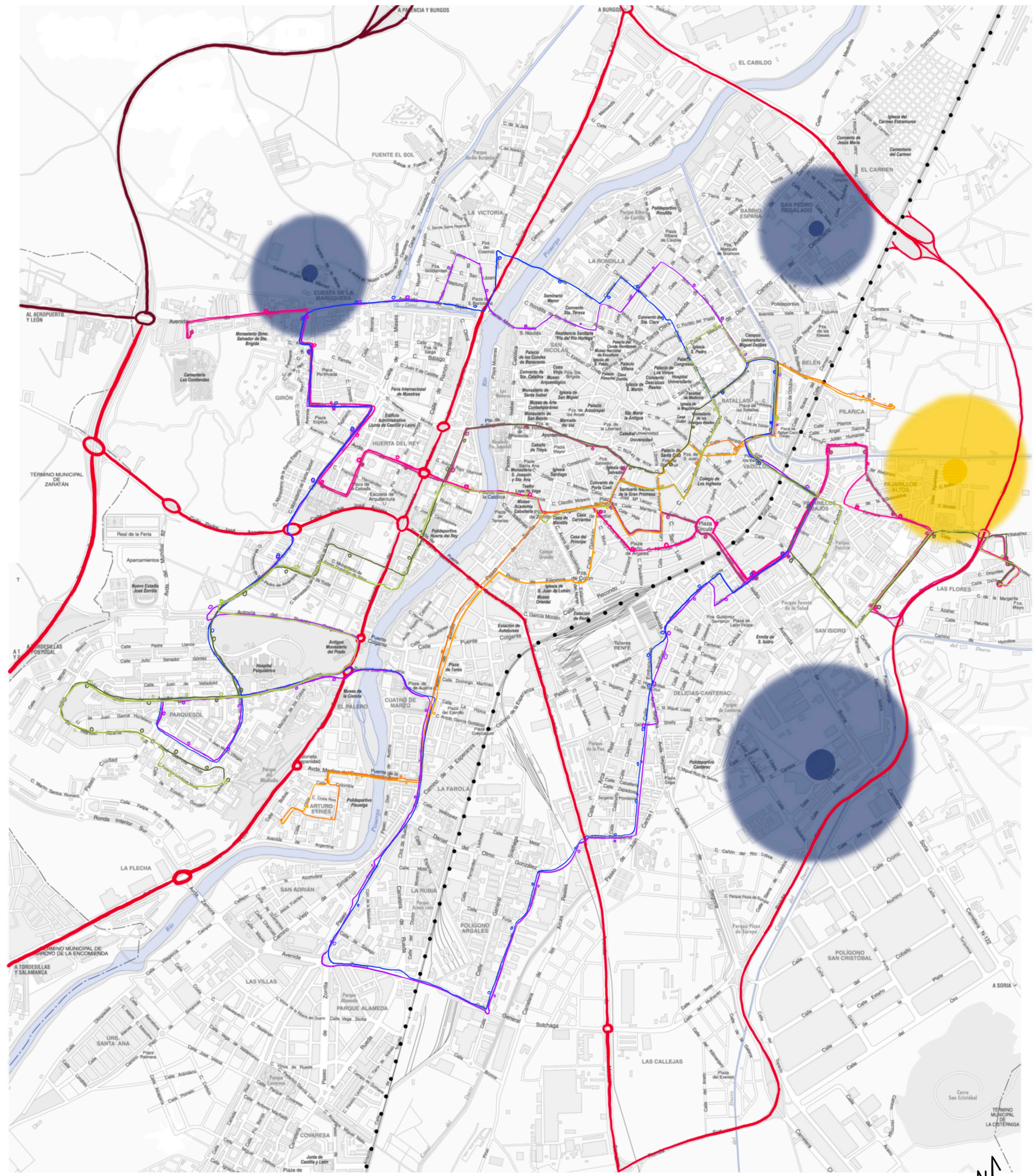
Y no me gustan las personas rectas,
el mundo recto,
las ideas rectas;
las manos rectas
a mí me gustan las manos curvas,

los poemas curvos,
las horas curvas:
¡contemplar es curvo!;
los instrumentos curvos,
no los cuchillos, no las leyes:
no me gustan las leyes porque son rectas,
no me gustan las cosas rectas;
los suspiros: curvos;
los besos: curvos;
las caricias: curvas.
El pan es curvo
y la metralla recta.

No me gustan las cosas rectas
ni la línea recta:
se pierden
todas las líneas rectas;
no me gusta la muerte porque es recta,
es la cosa más recta, lo escondido
detrás de las cosas rectas;
ni los maestros rectos
ni las maestras rectas:
a mí me gustan los maestros curvos,
las maestras curvas
y los dioses curvos
¡libérennos los dioses curvos de los dioses rectos!
El baño es curvo,
la verdad es curva,
yo no resisto las verdades rectas.
Vivir es curvo,
la poesía es curva,
el corazón es curvo.

A mí me gustan las personas curvas
y huyo, ¡es la peste!, de las personas rectas.
JESÚS LIZANO

CONEXIONES DEL ÁMBITO DE ACTUACIÓN CON DIVERSOS PUNTOS DE VALLADOLID. VÍNCULOS CON LAS ESCUELAS DE CIRCO.

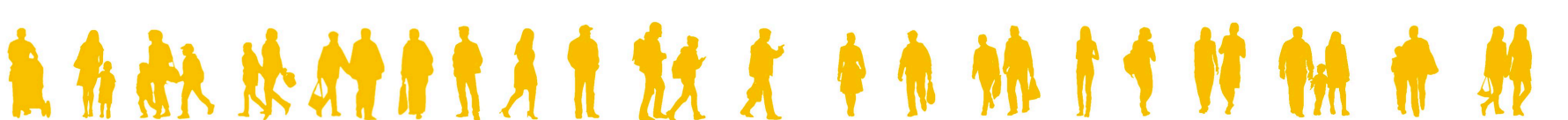


ANÁLISIS POBLACIONAL

Consultando los datos estadísticos más recientes, de este 2024, obtenemos los siguientes datos en cuanto a la población de las varias zonas estadísticas escogidas de Valladolid. Se indican: Pajarillos Bajos, Pajarillos Altos, Pilarica, Las Flores y Páramo San Isidro-Poblado Esperanza por ser el barrio del ámbito de trabajo y sus barrios más cercanos. Podemos observar que la población en Pajarillos Bajos está más envejecida frente a la mediana edad en Pilarica y que el grueso de población de Pajarillos Altos se encuentra entre los 40 y los 60 años de edad. El porcentaje de población inmigrante en la zona es considerable y a tener en cuenta según las valoraciones de integración, sentido de pertenencia y actuaciones comunitarias.

Edades según zonas estadísticas

ZONA ESTADÍSTICA	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-x	TOTAL
Pajarillo bajos	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	14250
Pajarillo altos	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	3898
Pilarica	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	9022
Las Flores	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	2206
Páramo San Isidro - Poblado Esperanza	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	2805



DIAGNÓSTICO DAFO

Debilidades

- Poca sensación de comunidad
- Poca integración e interacción entre vecinos
- Escasa relación multigeneracional
- Ubicación en el extrarradio de la ciudad
- Conexiones de transporte público deficientes

Fortalezas

- Mucha población joven
- Elevada multiculturalidad
- Tranquilidad, cercanía al campo casi inmediato
- Espacios libres y espacios verdes abundantes

Amenazas

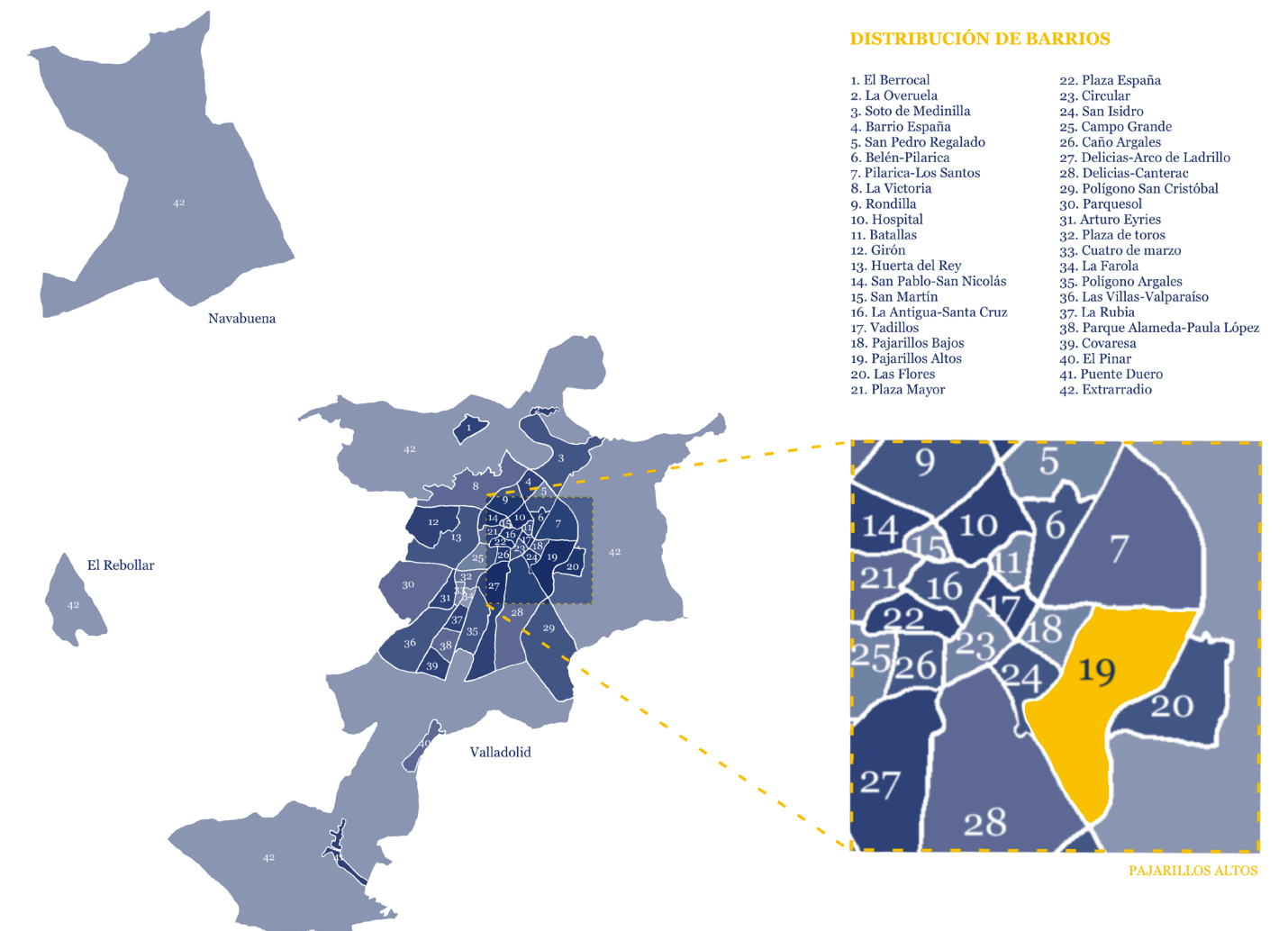
- Presencia de un foco cultural cercano muy potente
- Presencia de una zona industrial próxima
- Riesgos de seguridad y segregación

Oportunidades

- Crear un nuevo foco cultural en la ciudad
- Atraer más gente al barrio
- Generar sentimiento de comunidad
- Desarrollar nuevas conexiones con otras zonas de la ciudad

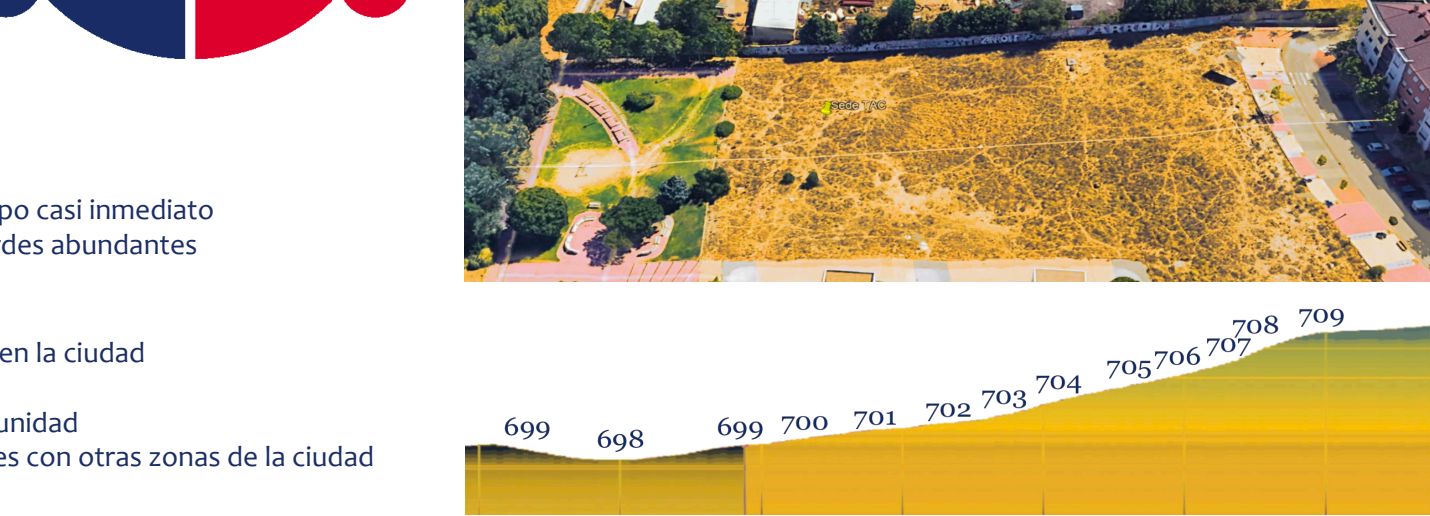
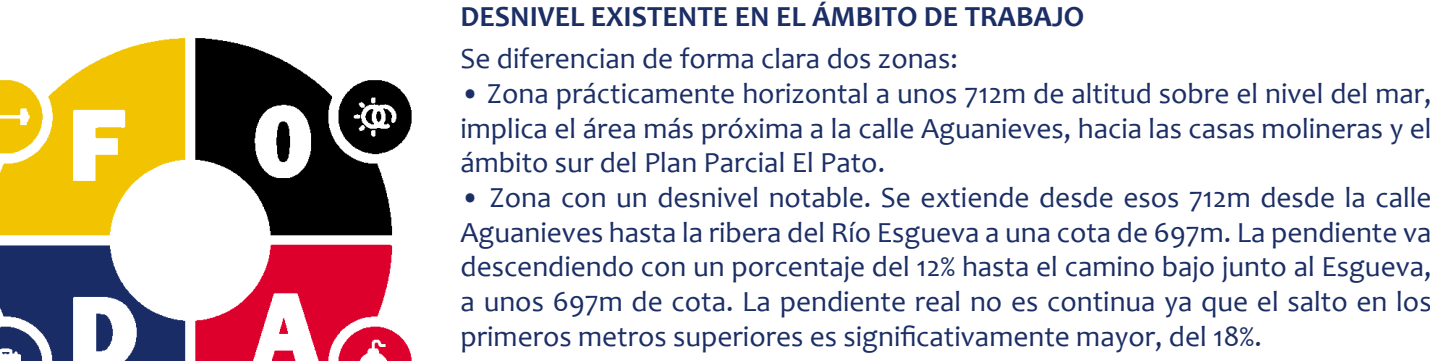
AUTORA: DEVA LEAL VÁZQUEZ
TUTORES: IVÁN ISRAEL RINCÓN BORREGO // ALEJANDRO CABEZA PRIETO

DISTRIBUCIÓN DE BARRIOS DEL AYUNTAMIENTO DE VALLADOLID, INDICANDO EL BARRIO DE ACTUACIÓN.



El ámbito de trabajo se sitúa en el barrio de Pajarillos Altos, en la zona este de la ciudad de Valladolid. Se encuentra en uno de los límites del entorno urbano con el rural, pegado a la ronda este que bordea la ciudad. Las conexiones con el resto de barrios de Valladolid mediante el transporte público se consiguen con varias líneas de autobús, indicadas en el plano con sus paradas. Observamos que los recorridos que más se acercan, tienen las paradas más próximas relativamente apartadas del lugar en el que se emplazará el proyecto. Nos hace replantearnos la posibilidad de modificar una o varias de estas líneas para que la nueva Sede del TAC se disponga con una mejor conectividad con el resto de puntos de Valladolid. Se señalan las actuales escuelas de circo y, el que sería el nuevo foco, la nueva Sede del TAC. Cabe destacar también, en el barrio anexo, Pajarillos Bajos, el Centro Cívico Zona Este, muy relevante por su cercanía y su gran actividad, siendo un espacio muy activo y utilizado por población diversa, se adapta a todos los públicos con su gran oferta cultural. El ámbito de trabajo está rodeado por viviendas, de distinto carácter, desde unifamiliares en su margen izquierdo hasta casas molineras unas manzanas más atrás y vivienda colectiva en su frente sur. Hacia el norte nos encontramos con el Río Esgueva y la concurrida Senda Verde.

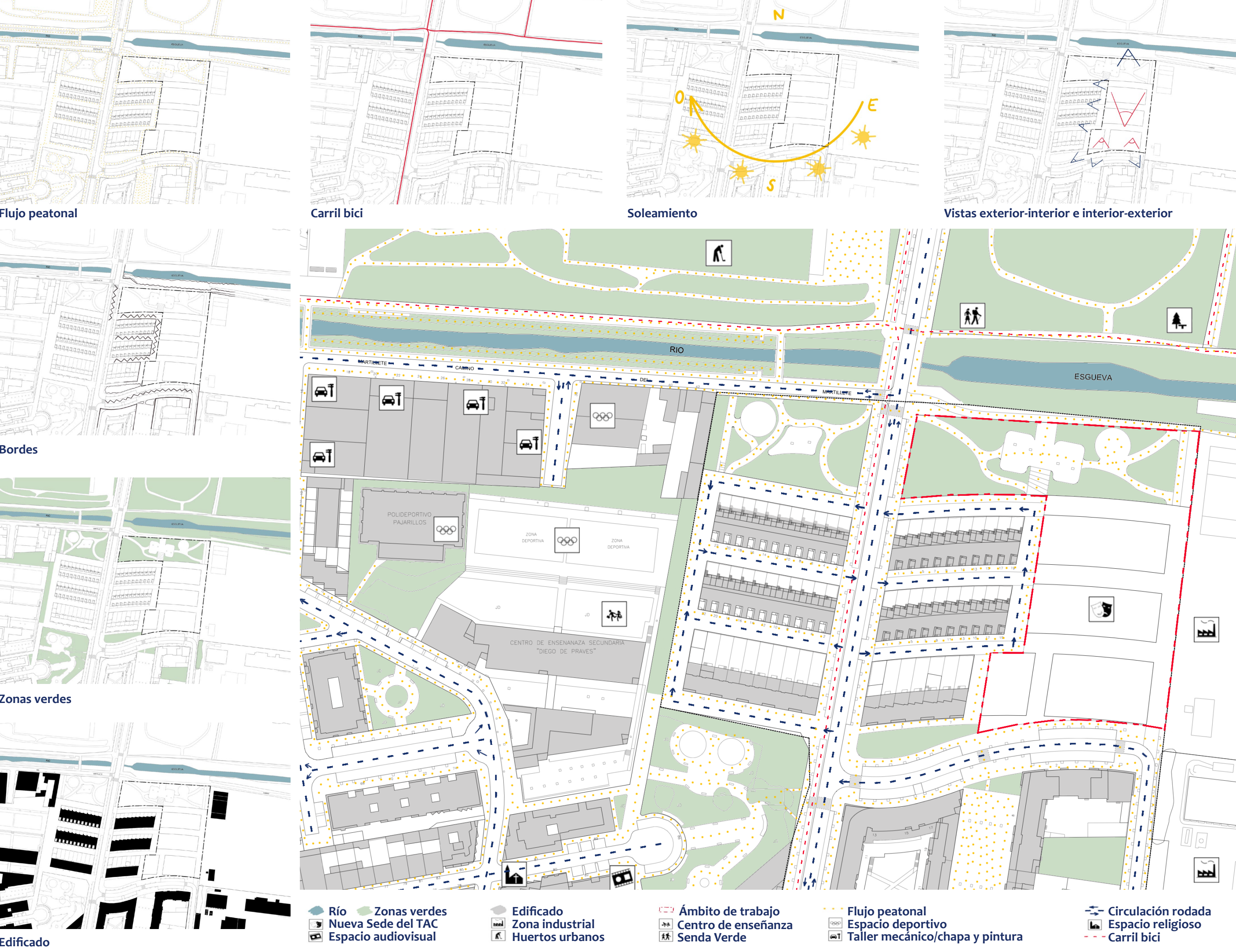
ESPACIOS VERDES CERCANOS

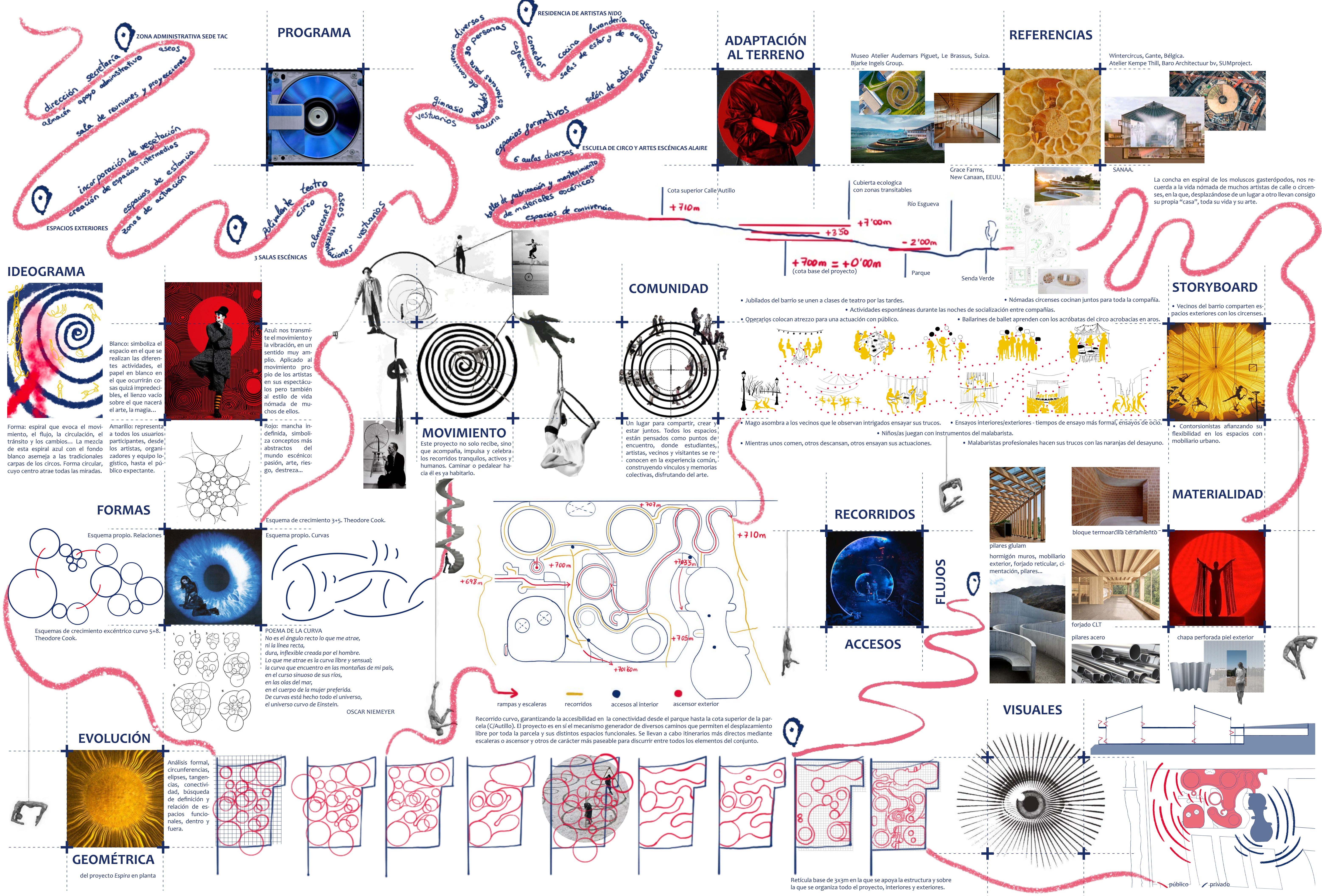


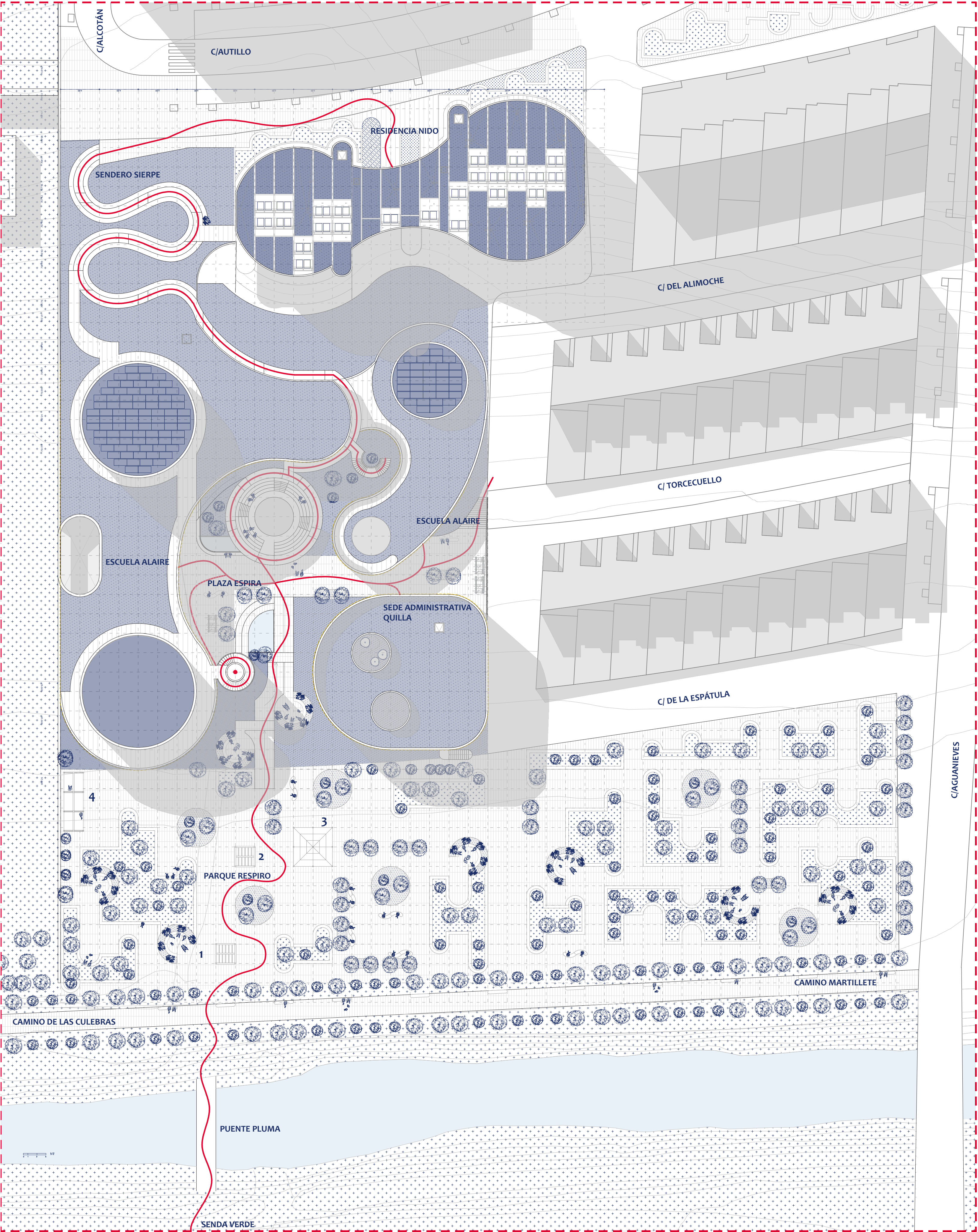
ESQUEMAS DE ANÁLISIS DEL ENTORNO DEL ÁMBITO DE TRABAJO



ESQUEMAS DE ANÁLISIS DEL ENTORNO DEL ÁMBITO DE TRABAJO







PLANTA DE SITUACIÓN, escala 1:325

AUTORA: DEVA LEAL VÁZQUEZ
TUTORES: IVÁN ISRAEL RINCÓN BORREGO // ALEJANDRO CABEZA PRIETO

Proyecto de Fin de Carrera Sede del Teatro de Artes Escénicas de Calle - TAC
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Valladolid - Universidad de Valladolid

Se plantea una configuración para el espacio de parque entre el Río Esgueva y la Calle Autillo atravesando el proyecto de la Escuela ALAIRE, en la que se mantiene la misma cuadrícula de base que articula todos los espacios, interiores y, también los exteriores.

Se diseñan el mobiliario y los espacios; de descanso, de juego, de reunión, de vegetación y otros para que las actividades del circo, teatro y artes de calle se puedan servir también del entorno más próximo a la orilla del río.

Todos los recorridos, los lugares de encuentro y los más estanciales, están pensados para sacar el máximo partido de este potente entorno entre la ciudad y el campo.

El edificio se integra como parte activa de este parque que se extiende hacia la pendiente. Con el diseño de las cubiertas ecológicas, brindamos una continuidad vegetal por toda la parcela, haciendo del recorrido por ella un entorno amable, que invita a los vecinos y a los visitantes a pasearse por las rampas y cubiertas del proyecto. Logramos que, sin salir del parque, se pueda disfrutar al contemplar a los artistas practicando y mejorando su técnica en las distintas salas dispuestas según las diferentes disciplinas.

Se realiza un estudio sobre distintas especies vegetales que formarán parte del propio parque, de la plaza o de las zonas más estanciales, de las cubiertas ecológicas y del espacio de rampa curva superior más próximo a la C/Autillo.



1A. Festuca arundinacea



2B. Lavanda angustifolia



1B. Delosperma cooperi



3B. Santolina chamaecyparissus

ZONA VERDE AJARDINADA ENTORNO ENTRADA APARCAMIENTO

1A. Festuca arundinacea
Césped muy resistente al frío y al calor. Tolerante a sequías moderadas y requiere menos riego que otros tipos de césped. Ideal para resistir el clima local de Valladolid y el tráfico peatonal.

PARTERRES ENTRADA RESIDENCIA Y PARQUE

1B. Delosperma cooperi
Floración intensa en verano, tolera heladas moderadas y sequía.
2B. Lavanda angustifolia
Planta mediterránea que aporta un aroma agradable y flores moradas que atraen polinizadores.
3B. Santolina chamaecyparissus
Planta arbustiva con follaje gris plateado que añade color durante todo el año, y produce pequeñas flores amarillas en verano.

CUBIERTA ECOLÓGICA

Para una cubierta ecológica en Valladolid, donde el clima es seco y caluroso en verano, pero muy frío en invierno, es esencial elegir plantas que sean resistentes tanto a la sequía como a las heladas. Además, dado que estas plantas estarán en la cubierta expuestas, deben ser especies de bajo mantenimiento y que soporten bien la exposición solar intensa y el viento, por eso se han elegido las siguientes:

1C. Sedum
Plantas suculentas de rápido y bajo crecimiento que ayudan a cubrir bien el sustrato dispuesto.
Forman una cubierta densa, y muchas especies ofrecen colores variados y atractivos, además de pequeñas flores en primavera y verano.

2C. Hierbas autóctonas y gramíneas ornamentales
Aportan movimiento y textura al diseño de la cubierta. Resisten bien en suelos pobres y secos, y mantienen su apariencia atractiva todo el año.

2B. Lavanda angustifolia
Planta mediterránea que aporta un aroma agradable y flores moradas que atraen polinizadores.

3B. Santolina chamaecyparissus
Planta arbustiva con follaje gris plateado que añade color durante todo el año, y produce pequeñas flores amarillas en verano.

3C. Tomillo rastrero
Planta aromática perenne que se adapta bien a suelos pobres. Produce pequeñas flores de color púrpura o rosa que atraen polinizadores, y su follaje bajo crea una capa densa y atractiva en el techo.

4C. Arenaria montana
Planta perenne tapizante que se adapta bien a suelos pobres y drenados. Crece en forma de pequeñas matas y tiene flores blancas en primavera y verano.

5C. Allium
Aportan color y textura. Producen inflorescencias llamativas, de colores morados o rosados, que agregan un toque estético.

6C. Helianthemum (jara de sol)
Florece en primavera, produciendo flores de colores variados (rojas, naranjas o amarillas).

Utilizamos un sustrato ligero con buen drenaje, con cierta retención de humedad pero que permite el crecimiento de plantas resistentes a la sequía. Todas las plantas escogidas soportan tanto épocas de calor extremo como épocas más frías o de heladas. Todas son resistentes y requieren un bajo mantenimiento, tienen un crecimiento bajo y son ideales para cubiertas ecológicas extensivas por todas estas características comunes.

Aunque estas especies requieren poco riego, es importante que reciban un riego de establecimiento durante las primeras semanas y para épocas de sequía prolongada en verano, consideramos un sistema de riego de apoyo mediante goteo que se servirá del aljibe propio de la cubierta ecológica que recoge las aguas pluviales

Las plantas elegidas son tolerantes al viento y ayudan a:
• Aislar térmicamente el edificio durante todo el año.
• Reducir la temperatura en el interior en verano, disminuyendo el uso de aire acondicionado.
• Mejorar la biodiversidad al atraer polinizadores.
• Reducir el mantenimiento de la cubierta, ya que son especies resistentes y de bajo mantenimiento.



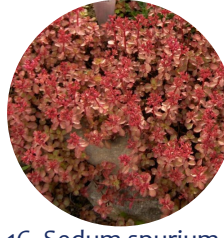
1C. Sedum acre



1C. Sedum reflexum



1C. Sedum album



1C. Sedum spurium



2C. Festuca glauca



2C. Carex humilis



2C. Stipa tenuissima



6C. Helianthemum



5C. Allium schoenoprasum



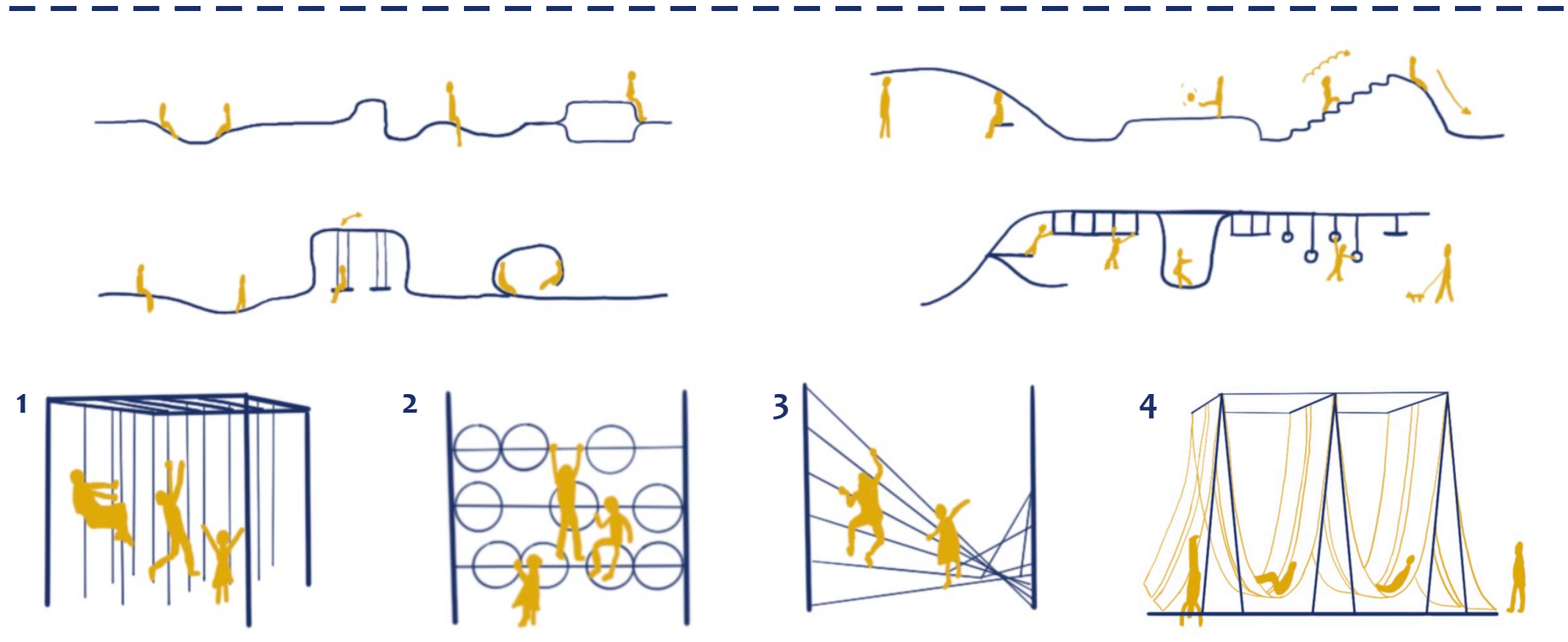
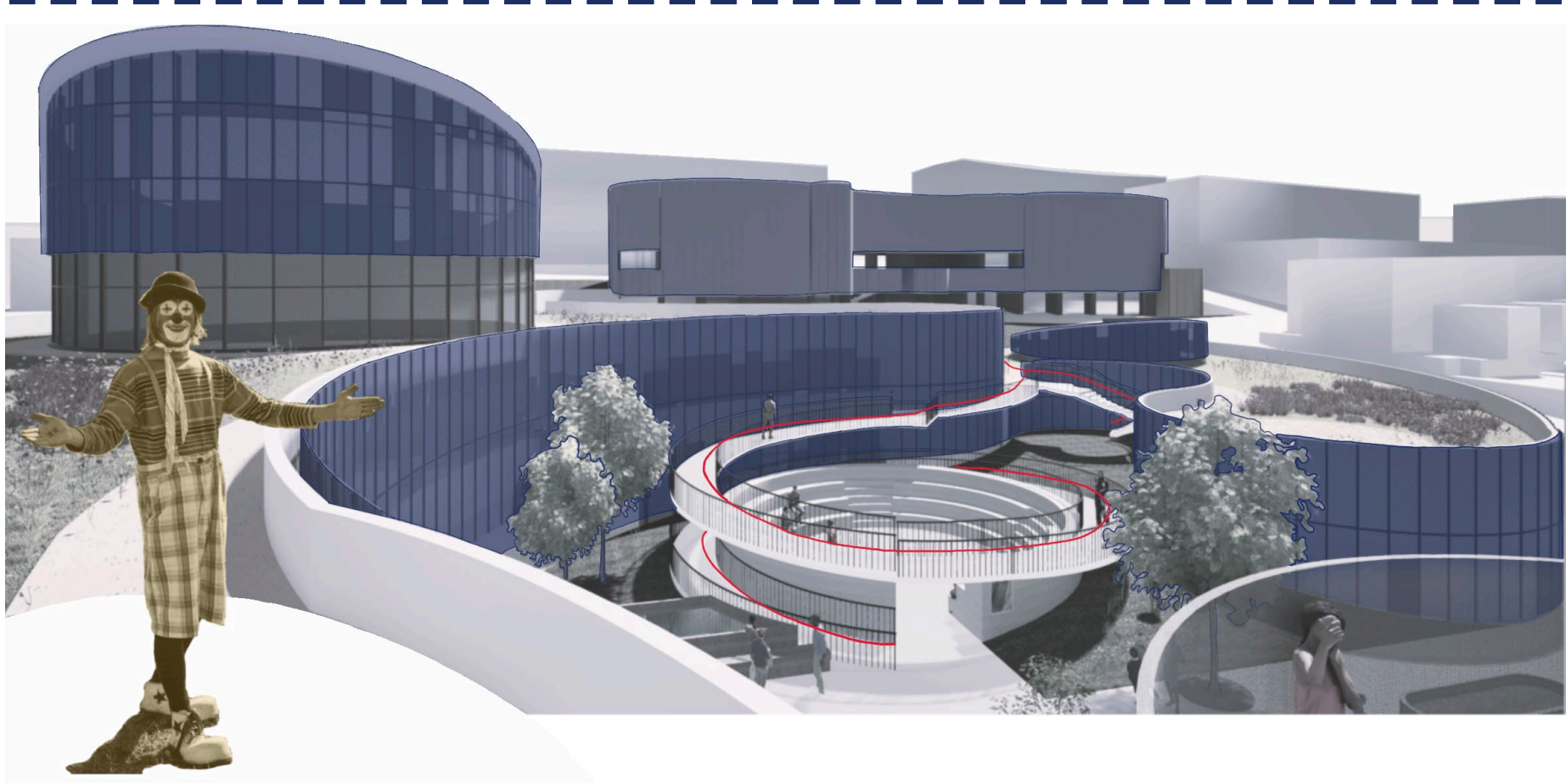
3C. Thymus serpyllum



4C. Arenaria montana



5C. Allium sphaerocephalon



DIAGRAMAS ESPACIOS DE JUEGO



CONEXIÓN ENTRE LA SENDA VERDE Y LA CALLE AUTILLO

Creación de un recorrido que enlaza el parque a orillas del Esgueva con la Calle Autillo, utilizando rampas curvas que salvan de manera accesible la pendiente natural de la parcela. Estas rampas se acompañan de zonas verdes con vegetación autóctona, integrando el recorrido en el paisaje y ofreciendo una experiencia agradable y sostenible para los usuarios. La intervención fortalece la continuidad entre espacios, combina movilidad y naturaleza, y mejora la accesibilidad general del conjunto.

VOLÚMENES SOBRESALIENTES INCLINADOS

Incorporación de volúmenes de mayor altura que sobresalen de la cubierta principal, permitiendo disponer de salas adecuadas para actividades circenses que requieren espacio vertical, como telas aéreas y acrobacias. Estos volúmenes generan una presencia escultórica, a la vez que funcional, dentro del proyecto, no solo por su forma singular sino por su utilidad creativa y bioclimática.

GRADERÍO CIRCULAR Y RAMPA DE ACCESO

Graderío exterior de forma circular, acompañado de una rampa que lo rodea y facilita el acceso y la subida a la cubierta de la escuela. Esta disposición permite generar un espacio de descanso y contemplación en torno al conjunto, integrando la circulación vertical de manera fluida y adaptada. La combinación de graderío y rampa potencia la relación entre los distintos niveles del proyecto y enriquece la experiencia de los usuarios en altura.

CHIMENEA SOLAR

Aprovecha la convección natural del aire para extraer el calor del interior del edificio. El aire caliente asciende y se genera ventilación pasiva que mejora el confort térmico contribuyendo a un ambiente interior más saludable y eficiente energéticamente.

APARCAMIENTO SUBTERRÁNEO

Optimiza el uso del terreno y minimiza el impacto visual en el conjunto, aprovechando los desniveles naturales de la parcela para facilitar la entrada y salida de vehículos. Su diseño prioriza la seguridad, la accesibilidad y la fluidez del tráfico, integrándose de manera discreta con la arquitectura circundante.

SISTEMA DE POZOS CANADIENSES

Aprovecha la inercia térmica del terreno para pretratar el aire de ventilación. El aire exterior circula por conductos enterrados que lo enfrían en verano y lo templan en invierno antes de entrar al edificio, reduciendo la demanda energética de climatización y mejorando el confort interior.

AMPLIACIÓN DEL ESPACIO PEATONAL DE LA CALLE AUTILLO

Aumentamos el ancho de la acera de la Calle Autillo vinculada al nuevo recorrido hacia el parque, generando además una entrada amplia al espacio cubierto de acceso a la residencia de artistas, en la que se plantea un mirador público hacia todo el conjunto del proyecto.

RESIDENCIA DE ARTISTAS

Destinada a acoger a creadores y colectivos culturales, concebida como un espacio de convivencia e intercambio. Se integra en el conjunto como un nodo activo que dinamiza la vida del barrio, estableciendo vínculos con la comunidad local, convirtiéndose en un catalizador de creatividad y encuentro.

CUBIERTA CON PANELES FOTOVOLTAICOS INCLINADA AL SUR

Incorporación de paneles fotovoltaicos que maximizan la captación solar según la latitud de Valladolid, optimizando la producción en las horas de mayor radiación. Su disposición favorece el autoconsumo energético del conjunto, reduciendo la demanda de la red y asegurando un aporte constante de electricidad para el funcionamiento diario del proyecto.

PEQUEÑO ESCENARIO EN CUBIERTA

Superficie lisa y versátil situada entre la cubierta ecológica y los recorridos transitables. Este espacio permite que se generen actividades espontáneas ligadas a la escuela de circo, teatro y artes de calle reflejando el carácter lúdico y creativo también con el uso exterior del proyecto en altura.

CUBIERTA ECOLÓGICA CON ALJIBE DE RECOGIDA DE AGUAS PLUVIALES

Combina un sistema extensivo de vegetación con un aljibe integrado para la recogida de aguas pluviales, reduciendo la escorrentía, mejorando el aislamiento térmico del edificio y permitiendo reutilizar el agua almacenada, optimizando así la gestión hídrica del conjunto.

APARCAMIENTO DE BICICLETAS

Se incorporan nuevas áreas de estacionamiento para bicicletas en puntos estratégicos del conjunto y del parque, facilitando la movilidad sostenible y el acceso en modos alternativos al coche. Estos espacios se diseñan con criterios de seguridad y proximidad a los principales accesos, fomentando el uso cotidiano de la bicicleta.

PATIOS INTERIORES

Se proyectan espacios abiertos que aportan iluminación, ventilación y relación visual entre diferentes puntos del programa. Se convierten como nodos de encuentro y descanso. Refuerzan la conexión del proyecto con su entorno y la percepción de amplitud y transparencia en el conjunto.

NUOVO DISEÑO DEL PARQUE URBANO

Renovación integral del parque, reorganizando los recorridos y espacios esenciales para mejorar la accesibilidad y el uso cotidiano. Se incorporan zonas de sombra, mobiliario urbano acorde al proyecto y áreas de encuentro que fomentan la convivencia, al mismo tiempo que se refuerza la presencia de vegetación autóctona y se potencia la continuidad ecológica con el entorno del río.

NUOVA CONEXIÓN CON LA SENDA VERDE

Incorporación de un nuevo puente peatonal que vincula el proyecto y el parque con la Senda Verde al otro lado del Río Esgueva, generando una conexión más directa y accesible.

João y Rita

Un bailarín brasileño y una acrobata portuguesa que unieron su camino en Europa. Hoy viajan con su dúo por todo el mundo. En mayo llegarán al TAC de Valladolid, alojándose en la Residencia de Artistas para preparar sus espectáculos.

Fouad

Joven marroquí que comenzó con el parkour en su barrio y hoy integra el Circo Horizontes. Con su compañía recorre ciudades de todo el mundo, llevando la energía de la danza urbana al circo contemporáneo.

Lucas y Darío

Gemelos ilusionistas que desde niños perfeccionaron el arte de la magia. En su obra "Reflejos", ilusión y realidad se entrecruzan en un espectáculo de precisión y complicidad fraterna.

Telón Errante

Compañía nacida en la Sierra de Gata, formada por siete jóvenes liderados por Marisa, dramaturga. Transformaron los pueblos rurales en escenarios vivos y ahora llegan al TAC 2025 para mostrar su obra más celebrada.

Compagnie Lumière

Familia belga que combina títeres, música, malabares y teatro. Con "Raíces Errantes" celebran la memoria de su oficio y el camino compartido por generaciones.

Estiballiz (artista local)

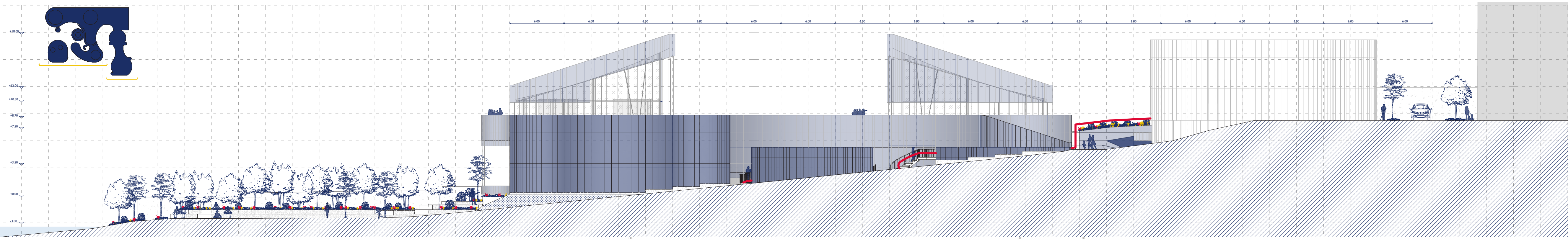
Vallisoleta que continúa su formación en la Escuela de Circo, Teatro y Artes de Calle Alaire. Especialista en telas aéreas y danza contemporánea, presenta en el TAC un número creado en las propias aulas del centro, tejendo un puente entre la escuela y la ciudad.

Don Julián

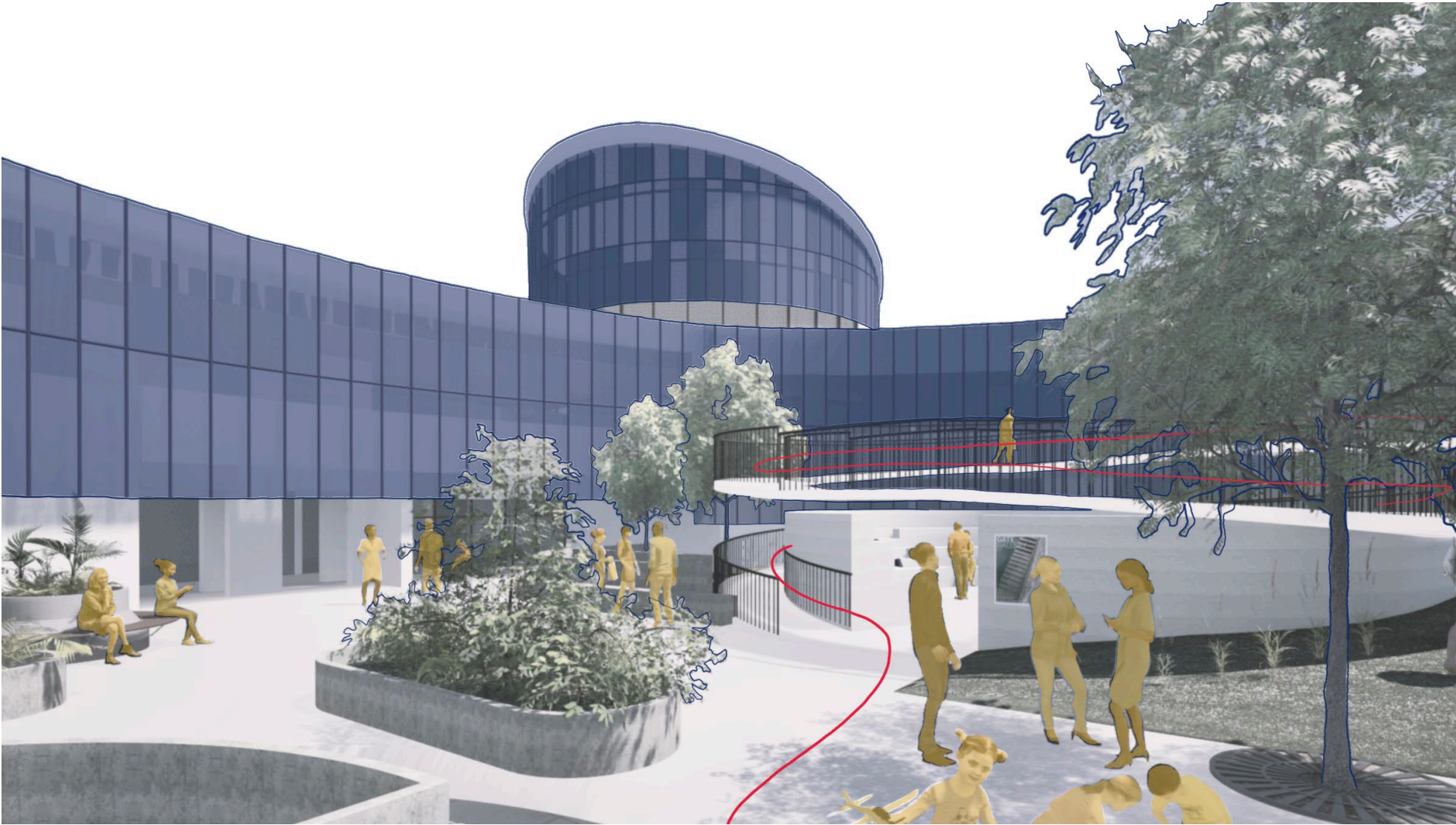
Vecino del barrio y jubilado. Acude semanalmente a las clases de teatro en la escuela, donde ha descubierto una nueva forma de expresarse y compartir escenario con jóvenes artistas.

Alejandra, Elías y Diego

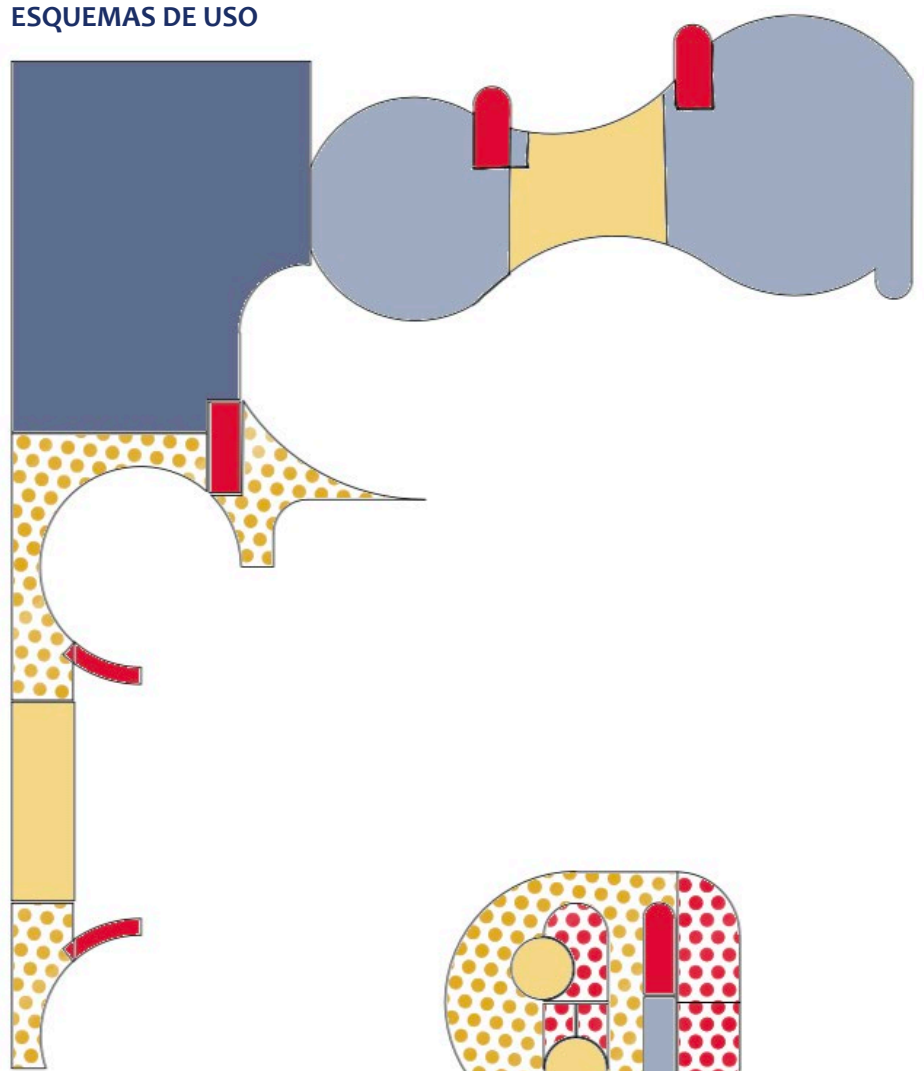
Trabajan en la administración y dirección de la escuela. Su día a día combina la gestión académica, la coordinación cultural y el contacto constante con estudiantes, vecinos y artistas invitados.



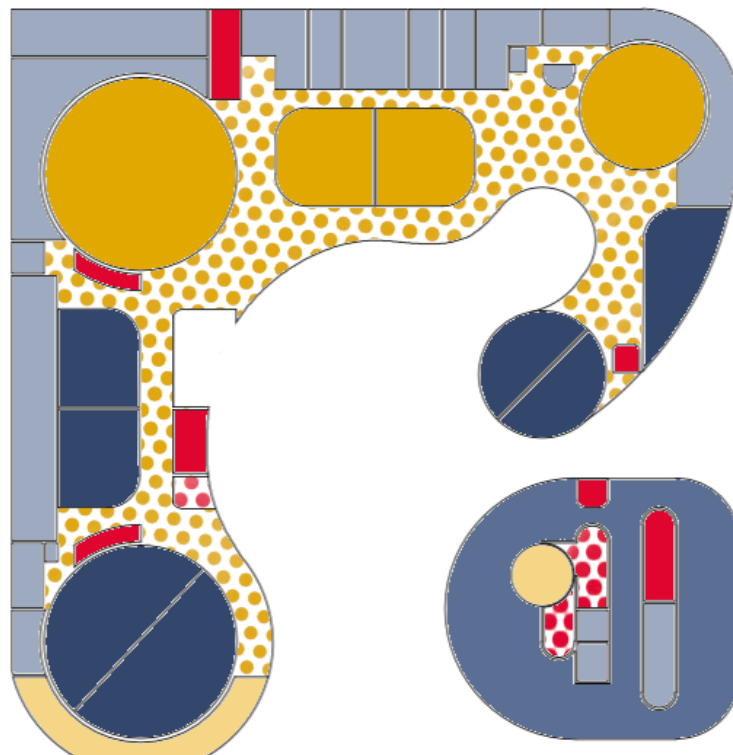
ALZADO OESTE, escala 1:250



ESQUEMAS DE USO

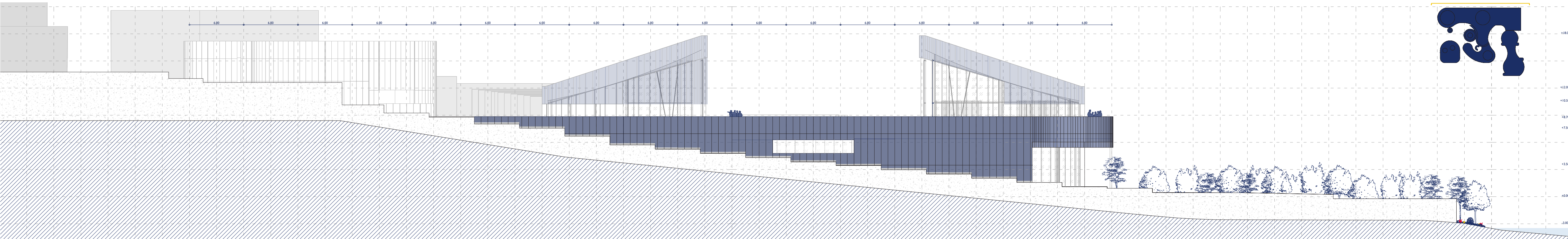


Planta primera



Planta baja

- Zonas estanciales
- Espacios de recepción, administración, dirección, reunión...
- Zonas de servicio (aseos, vestuarios, almacenes, cuartos de instalaciones)
- Aparcamiento y hall expositivo
- Aulas y taller de fabricación y mantenimiento de materiales escénicos
- Patios y terrazas
- Sala de circo, sala polivalente, sala de teatro y salón de actos
- Accesos y núcleos de comunicación



ALZADO ESTE, escala 1:250

AUTORA: DEVA LEAL VÁZQUEZ
TUTORES: IVÁN ISRAEL RINCÓN BORREGO // ALEJANDRO CABEZA PRIETO

Proyecto de Fin de Carrera Sede del Teatro de Artes Escénicas de Calle - TAC
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Valladolid - Universidad de Valladolid

El proyecto *Espira* se concibe como un espacio cultural de referencia para la formación, creación y difusión de las artes de circo, teatro y calle, organizado en tres edificios complementarios: la residencia de artistas *Nido*, la escuela de circo, teatro y artes de calle *Alaire*, y el edificio administrativo que acoge la dirección tanto de la escuela como del TAC (Festival Internacional de Teatro y Artes de Calle de Valladolid). Esta estructura tripartita permite dar respuesta a las distintas dimensiones que conviven en el ámbito artístico: la pedagógica, la creativa, la institucional y la comunitaria.

La disposición de los volúmenes en el solar responde a una lógica de integración urbana y paisajística, generando plazas, patios y recorridos que invitan al uso ciudadano más allá del ámbito estrictamente académico. Cada edificio se vincula de manera directa con los espacios exteriores, favoreciendo la continuidad entre la actividad formativa y la vida del barrio y el parque que lo rodea.

El cuerpo principal de la **escuela** se organiza en torno a grandes salas escénicas de uso especializado, que requieren alturas libres excepcionales para acrobacia, circo aéreo o ensayos generales. Allí donde la escala lo permite, se aprovecha la sección para introducir entreplantas destinadas a zonas de descanso, siempre en relación visual con las salas principales. Esta estrategia refuerza la transparencia y la interacción constante.

El **edificio administrativo** concentra en su planta baja un gran vestíbulo expositivo y la recepción de la escuela, funcionando como espacio de bienvenida y escaparate público de la actividad cultural. La primera planta se reserva para la dirección y gestión del TAC, con salas de reuniones, proyecciones y espacios de trabajo flexibles que permiten configurar diferentes modos de uso.

Finalmente, la **residencia de artistas** completa el conjunto, situándose en la zona más elevada de la parcela, cercana a otros edificios de carácter residencial. Ofrece alojamiento a estudiantes, artistas y creadores invitados, lo que asegura una relación directa entre formación y producción, así como la posibilidad de estancias temporales ligadas a talleres, residencias creativas y colaboraciones con el festival del TAC celebrado en el mes de mayo.

En su conjunto, *Espira* no se limita a ser un centro docente: se proyecta como un polo cultural y ciudadano, un lugar de encuentro, intercambio y creación colectiva que extiende su actividad hacia el exterior, reforzando el vínculo entre la formación artística, la ciudad (el campo) y la comunidad.

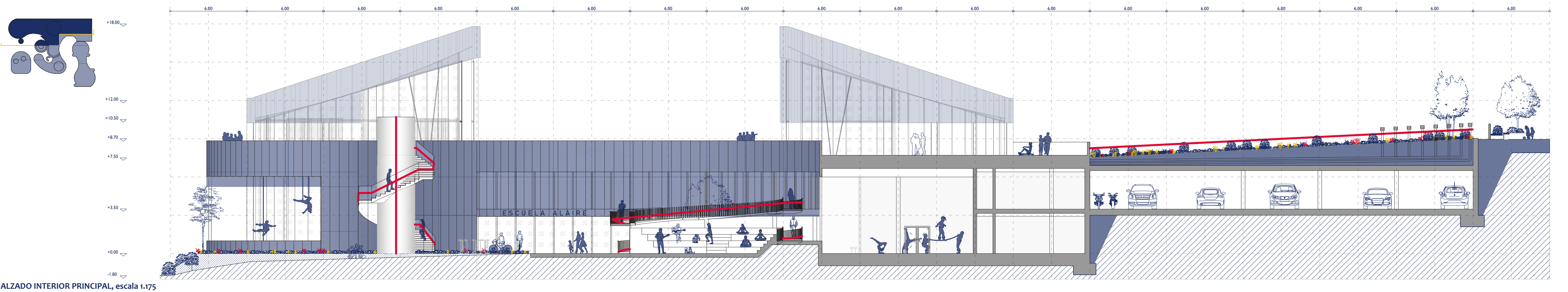
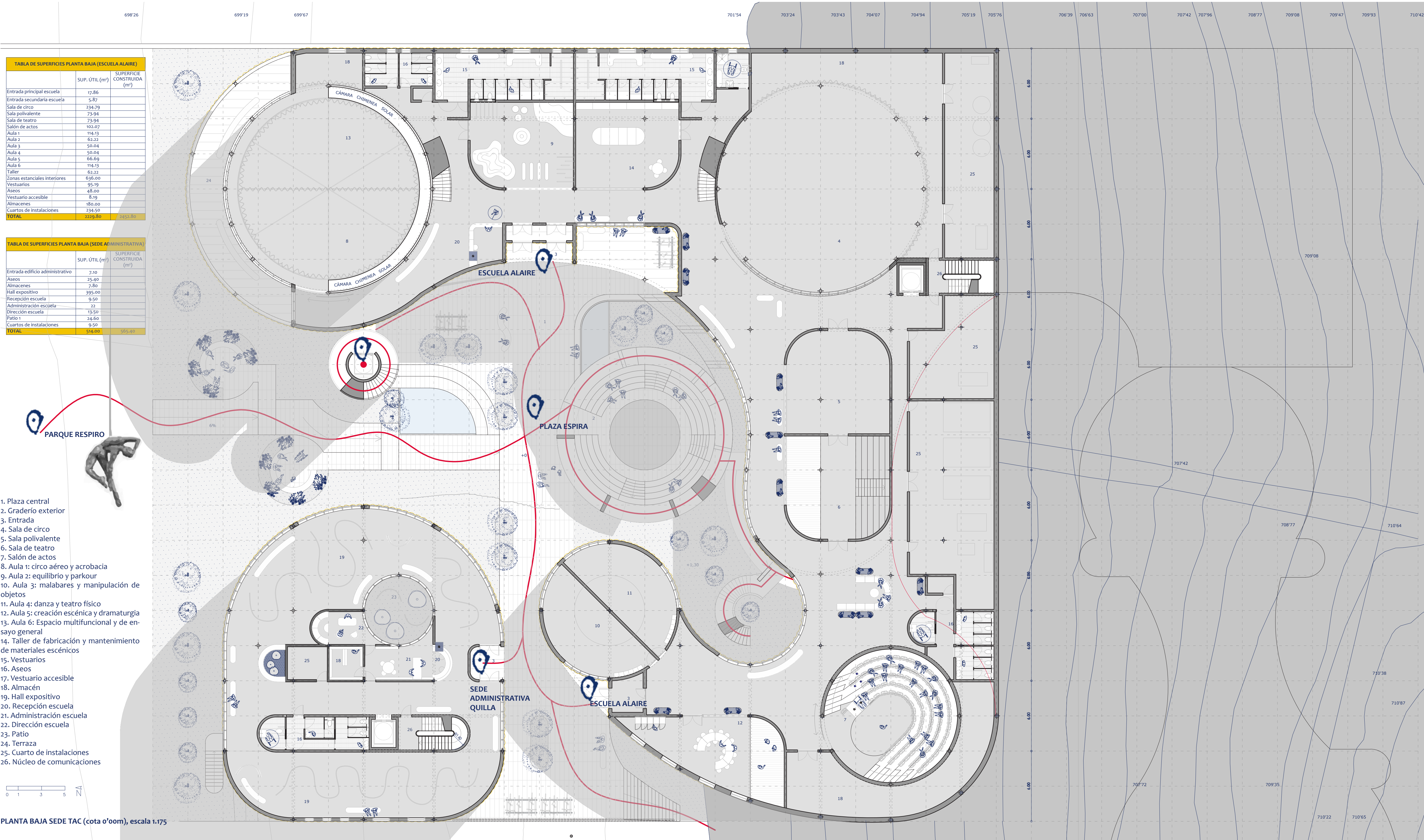
Tras presentar la organización general del conjunto, resulta necesario detenerse en la descripción detallada de cada una de las piezas que lo conforman. El proyecto no se entiende únicamente como la suma de espacios construidos, sino como un entramado de ámbitos especializados, complementarios y de relación que, en conjunto, permiten el desarrollo pleno de las actividades docentes, artísticas y administrativas. Por ello, a continuación se expone con mayor precisión la configuración del programa, atendiendo a los requisitos técnicos y espaciales de cada estancia, a las dinámicas pedagógicas y creativas que en ellas se desarrollan y al modo en que se articulan con el resto del edificio. Este recorrido por las diferentes salas, aulas, talleres y áreas administrativas busca no solo explicar su función individual, sino también poner en valor la coherencia global del proyecto y la manera en que cada espacio contribuye a reforzar la identidad comunitaria, abierta e inclusiva que define la Escuela de Circo, Teatro y Artes de Calle como la nueva sede del TAC de Valladolid.

Espacios de apoyo y servicios
Los espacios de apoyo son muy importantes en el conjunto del proyecto ya que garantizan el correcto funcionamiento cotidiano de la escuela, resolviendo tanto las necesidades básicas de confort de los usuarios como la logística de la actividad artística. Se incluyen vestuarios diferenciados, diseñados para un uso intensivo y vinculados directamente a las salas de práctica, con bancos, taquillas y duchas. Los aseos se distribuyen de forma estratégica en varios puntos de cada edificio, asegurando cercanía y accesibilidad universal. Los almacenes de equipos y materiales acompañan a las salas principales y están dimensionados para albergar desde colchonetas y aparatos circenses hasta pequeños equipos técnicos de iluminación o sonido, favoreciendo la agilidad en los montajes. Los *office* y las zonas de descanso interiores se conciben como espacios de encuentro informal y pausa, donde el intercambio entre estudiantes, artistas y docentes genera una vida comunitaria más allá de las clases.

Espacios de relación y convivencia
El proyecto busca reforzar la idea de comunidad a través de espacios estanciales que invitan a la interacción. Tanto en el interior como en el exterior aparecen áreas de descanso y encuentro, patios vinculados a las aulas, al hall expositivo o a los despachos y zonas verdes que descienden hacia el parque. Estos espacios no son residuales, sino protagonistas en la experiencia de los usuarios: se han diseñado pensando en la mezcla intergeneracional, el contacto entre artistas, vecinos y visitantes, y la posibilidad de realizar actividades espontáneas al aire libre. El gran hall expositivo del edificio administrativo funciona como vestíbulo y a la vez como sala abierta para muestras o exposiciones temporales, actuando como escaparate de la actividad continua de la escuela.

Espacios administrativos y de gestión
El programa administrativo se organiza en torno a la nueva sede del TAC y la dirección de la escuela, con el fin de integrar en un mismo edificio la dimensión pedagógica y la institucional. Se incluyen dependencias como secretaría, despachos de dirección, salas de reuniones y un espacio de proyección para trabajo interno y presentaciones. Estos espacios se conciben con un carácter representativo y operativo al mismo tiempo: abiertos a la comunidad artística, pero dotados de la privacidad y condiciones acústicas necesarias para la gestión. La coexistencia en un mismo edificio de la escuela y la sede administrativa del TAC refuerza la idea de continuidad entre formación, creación y producción cultural, haciendo del proyecto un nodo de referencia para las artes de calle.

Accesibilidad y movilidad
El edificio cuenta con un aparcamiento subterráneo de 20 plazas más 1 plaza adaptada, vinculado por una rampa exterior a la Calle del Alimoche y en el interior a una de las grandes zonas estanciales además de vincularse casi directamente al núcleo de comunicación vertical principal de la escuela. No obstante, el protagonismo recae en la movilidad peatonal y en el recorrido accesible que articula todo el conjunto: desde el parque y las plazas exteriores, pasando por los graderíos y cubiertas



transitables, hasta las distintas estancias del edificio. La accesibilidad universal se convierte en un criterio de proyecto, asegurando que tanto las actividades escolares como las comunitarias estén abiertas a todos los usuarios, sin restricciones físicas ni sociales.

DISCIPLINAS PRINCIPALES

- Circo Aéreo (telas, trapecios, aros, cuerdas...)
- Acrobacia en el suelo (saltos, equilibrios, parkour...)
- Malabares y manipulación de objetos
- Teatro físico y mimo
- Danza y expresión corporal
- Creación escénica y dramaturgia
- Aula teórica y de producción artística

DISTRIBUCIÓN DE AULAS ESPECIALIZADAS

Aula 1: Gran sala de circo aéreo y acrobacia

Se trata de una gran sala con un alto desarrollo vertical, destinada al entrenamiento y práctica del circo aéreo y la acrobacia, disciplinas que requieren condiciones espaciales muy específicas. Su altura libre, superior a los nueve metros, permite la instalación de elementos suspendidos como trapecios, telas aéreas, cuerdas o aros, así como la realización segura de ejercicios de caída, balanceo y salto. Se ha diseñado como un volumen completamente diáfano, sin obstáculos visuales ni estructurales intermedios, favoreciendo tanto la concentración de los usuarios como la posibilidad de supervisión desde distintos puntos. Esta sala permite el trabajo tanto individual como grupal y, debido a su escala, también puede funcionar como un espacio de exhibición o ensayo con público. Su situación dentro del edificio se ha pensado para que sea fácilmente accesible desde los vestuarios y circulaciones principales.

Aula 2: Sala de equilibrio y parkour

Esta sala se destina a disciplinas en las que el cuerpo se relaciona con el espacio mediante el desplazamiento libre, el salto, la trepa y el uso activo de la arquitectura. Está pensada para el entrenamiento de equilibrio, movimiento natural y parkour, por lo que el aula se configura como un entorno versátil en el que distintos elementos modulares y plataformas permiten componer recorridos. El espacio cuenta con una altura suficiente para incluir desníveles, pasos elevados y estructuras que simulan entornos urbanos o naturales. La libertad de movimiento es fundamental, así como la posibilidad de reconfigurar el espacio según las dinámicas pedagógicas, por lo que parte de su "mobiliario" es flexible. Su ubicación se ha previsto con una relación casi directa con el exterior, permitiendo extender las actividades hacia este entorno ajardinado y de plaza.

Aula 3: Sala de malabares y manipulación de objetos

Este aula está dedicada al trabajo con objetos en movimiento. Pelotas, aros, mazas, diablos, platos chinos o elementos de invención personal forman parte de las herramientas habituales que los estudiantes manipulan y lanzan. El espacio se concibe para permitir una concentración plena sobre la trayectoria de los objetos y el control del cuerpo. Se requiere una altura media que garantice seguridad y amplitud, sin elementos colgantes que puedan interferir, por eso esta sala cuenta con 4m de altura libre. Los acabados se eligen para proteger tanto a los usuarios como a los objetos, favoreciendo la durabilidad y el confort visual. La percepción espacial es aquí especialmente importante, y se ha pensado en una iluminación difusa y regular, con la posibilidad de trabajar tanto con luz natural como artificial sin generar deslumbramientos a los usuarios.

Aula 4: Sala de danza y teatro físico

Este espacio acoge las disciplinas escénicas basadas en el movimiento expresivo del cuerpo, como la danza contemporánea, el teatro físico o el mimo. A diferencia de otras salas más técnicas, esta se configura como un espacio acogedor, cálido y concentrado, con proporciones que favorecen la relación entre los cuerpos y el espacio. La altura libre de 4m permite trabajar saltos, giros y desplazamientos, pero se mantiene dentro de una escala controlada que refuerza la intimidad necesaria para este tipo de trabajo corporal. Se plantea un ambiente sobrio y neutro en el que el cuerpo y la expresión sean los protagonistas. La sala se puede adaptar a distintos tipos de iluminación, y tiene superficies continuas y agradables al tacto tanto en suelos como en paredes. Además de contar con un frente totalmente formado por espejos para tener un mayor control de los movimientos realizados de forma individual y también grupalmente.

Aula 5: Sala de creación escénica y dramaturgia

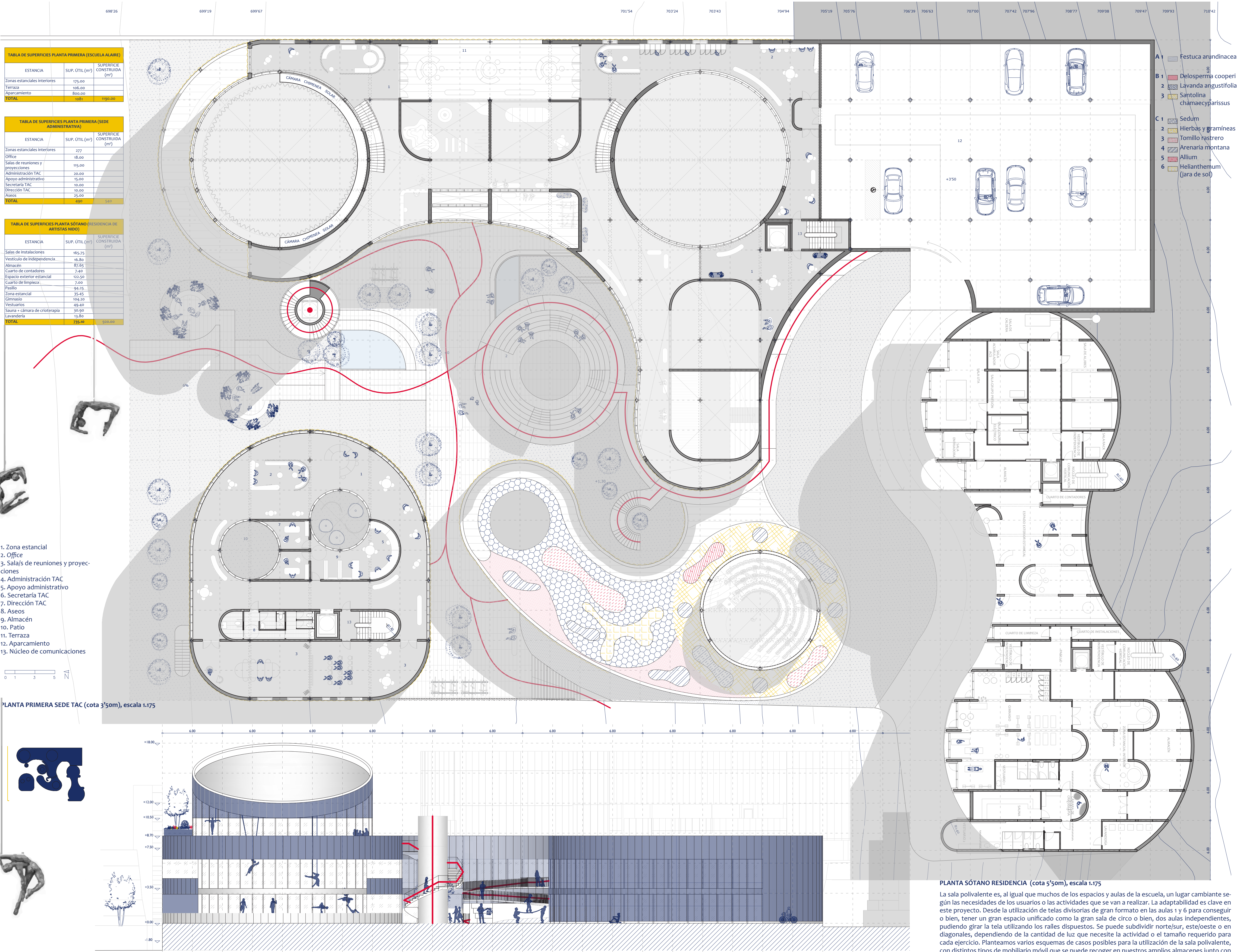
Esta aula no está pensada para el trabajo físico, sino para la elaboración de las estructuras narrativas, las ideas escénicas y los procesos de creación colectiva. Se concibe como un espacio tranquilo y recogido, donde el pensamiento, la palabra, la voz y la colaboración encuentren un lugar adecuado. Incluye elementos con un carácter de aula más usual como mesas, pizarras, estanterías y un pequeño escenario para pruebas rápidas. Es una sala que fomenta el intercambio de ideas, el trabajo en grupo y la reflexión escénica, y se ubica en una zona tranquila del edificio.

Aula 6: Espacio multifuncional y de ensayo general

Este espacio se destina a usos diversos, desde el ensayo de piezas escénicas completas hasta presentaciones internas, clases abiertas o talleres colectivos. Su diseño se basa en la máxima versatilidad, con una geometría limpia y paredes neutras. El espacio permite la creación de una atmósfera teatral sin ser una caja escénica cerrada, siendo flexible para distintos tipos de montaje, elementos escénicos ligeros o instalación técnica puntual con cortinas móviles que permiten reconfigurar el espacio de esta aula y la número 5, uniéndose en una sola si es necesario. La relación entre el aula y el resto del edificio facilita los accesos de público interno, materiales escénicos o equipamiento técnico. Por su escala y neutralidad, también puede utilizarse como espacio de encuentro o celebración.

Sala de Circo

Constituye el corazón del edificio y uno de sus espacios más representativos. Diseñada con una gran altura libre y sin obstáculos estructurales, permite el desarrollo de disciplinas circenses en toda su complejidad: desde los ejercicios aéreos hasta acrobacias de gran formato. Su dimensión y carácter flexible la convierten en un espacio polivalente que puede funcionar tanto como aula de entrenamiento como sala de exhibición abierta a público, adaptándose a talleres o ensayos generales. El diseño prioriza la seguridad mediante superficies resistentes y configuraciones técnicas que permiten instalar o modificar equipamientos según la disciplina. La relación visual con el exterior es un valor añadido, ya que el edificio plantea este espacio no como un recinto cerrado sino como un volumen conectado visualmente al resto de la escuela y también a



los espacios exteriores en cubierta, favoreciendo la visibilidad y la integración con la vida cotidiana del centro y del barrio.

Sala de Teatro

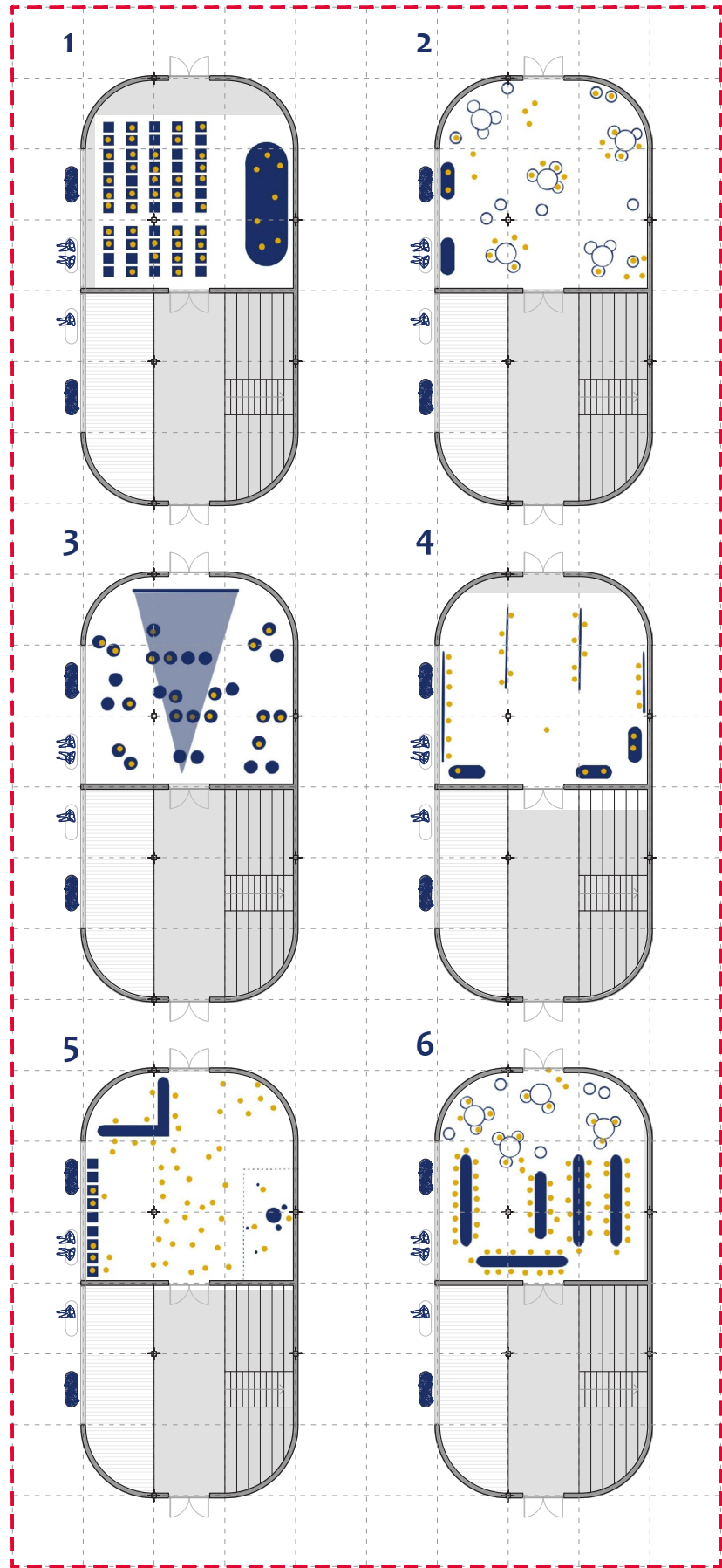
Se concibe como un espacio escénico de carácter versátil, pensado para acoger ensayos, representaciones, laboratorios de creación y muestras públicas. No se trata de una "caja negra" tradicional, sino de un espacio abierto a la experimentación teatral y performativa. El equipamiento técnico básico se combina con la posibilidad de transformaciones ligeras: gradas móviles, cortinas y sistemas de iluminación flexibles que permiten modificar la configuración según las necesidades del montaje. Al igual que otros espacios del proyecto, la sala de teatro mantiene vínculos visuales y espaciales con el exterior, reforzando la idea de continuidad entre la plaza y el graderío exterior con la escena interior.

Sala Polivalente

La sala polivalente es un espacio también adaptable a las necesidades, concebido como un "gran vacío" capaz de adaptarse a situaciones muy diversas. Puede acoger desde ensayos colectivos y talleres interdisciplinarios hasta exposiciones, conferencias, encuentros vecinales o actividades sociales abiertas. Su geometría neutra y la ausencia de elementos fijos permiten su reconfiguración rápida. Se convierte así en una sala bisagra entre lo escolar y lo comunitario, ya que su uso está previsto tanto para la formación de los estudiantes como para actividades externas o encuentros del TAC. Su situación dentro del edificio, vinculada a las circulaciones principales, facilita el acceso de público, materiales y artistas sin interferir en el funcionamiento cotidiano de la escuela.

Más allá del horario lectivo, el conjunto no se limita a funcionar como un centro escolar especializado: se concibe como un equipamiento cultural abierto a la ciudad. Fuera de las clases, acoge compañías externas, talleres comunitarios y ensayos vinculados al TAC, prolongando la vida del edificio más allá de lo académico y acercando la creación artística al barrio. Incluso cuando los tres edificios permanecen cerrados, la parcela sigue activa gracias a su condición de gran parque en pendiente, atravesado por recorridos y áreas estanciales que conectan el río con las cotas superiores del barrio de Pajarillos. Así, los espacios exteriores mantienen siempre su carácter de lugar de encuentro y tránsito, reforzando la vocación pública y comunitaria del proyecto.

En definitiva, el conjunto articula una propuesta coherente, flexible y profundamente vinculada a su contexto urbano y social. La combinación de espacios docentes, escénicos, administrativos y residenciales no responde solo a un listado funcional, sino a la voluntad de generar un ecosistema creativo abierto, donde la enseñanza, la práctica artística y la interacción comunitaria se entrelazan de manera natural. Las distintas piezas del programa, desde las aulas especializadas hasta los espacios exteriores, han sido concebidas para favorecer la adaptabilidad y el intercambio entre artistas, estudiantes, vecinos y visitantes. Así, el complejo se consolida como un lugar vivo y dinámico, capaz de acompañar la evolución de las artes de calle y del circo contemporáneo, al tiempo que refuerza la identidad cultural de Valladolid como ciudad abierta a la experimentación y la creación colectiva.



CONFIGURACIONES DE LA SALA POLIVALENTE SEGÚN USO:

1. Charla
2. Taller
3. Proyección
4. Clase de ballet
5. Fiesta con actuación de banda musical
6. Comida de fin de curso

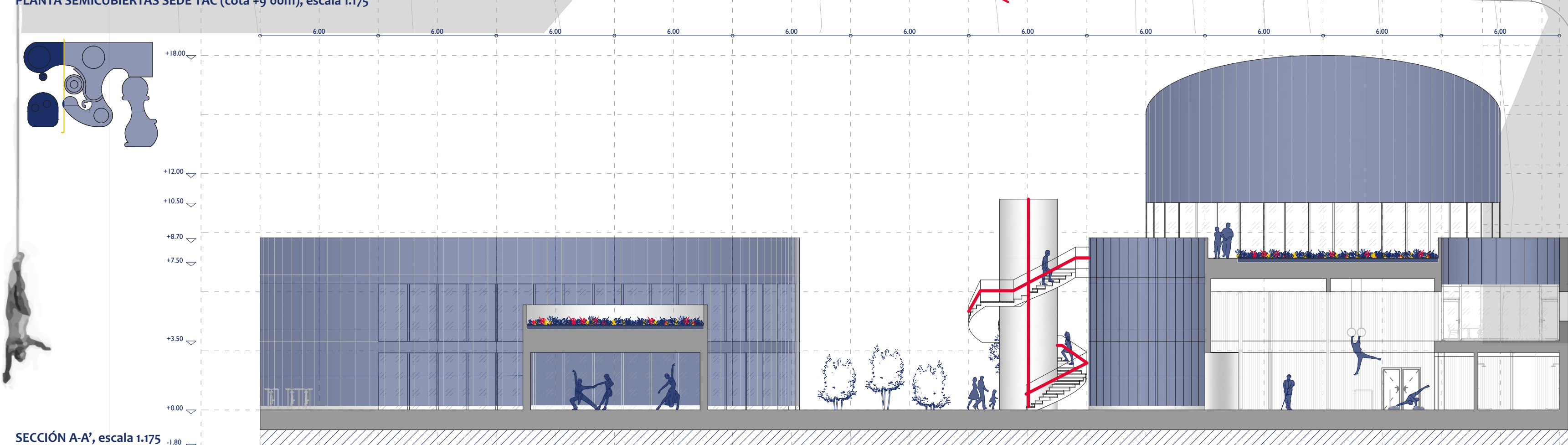
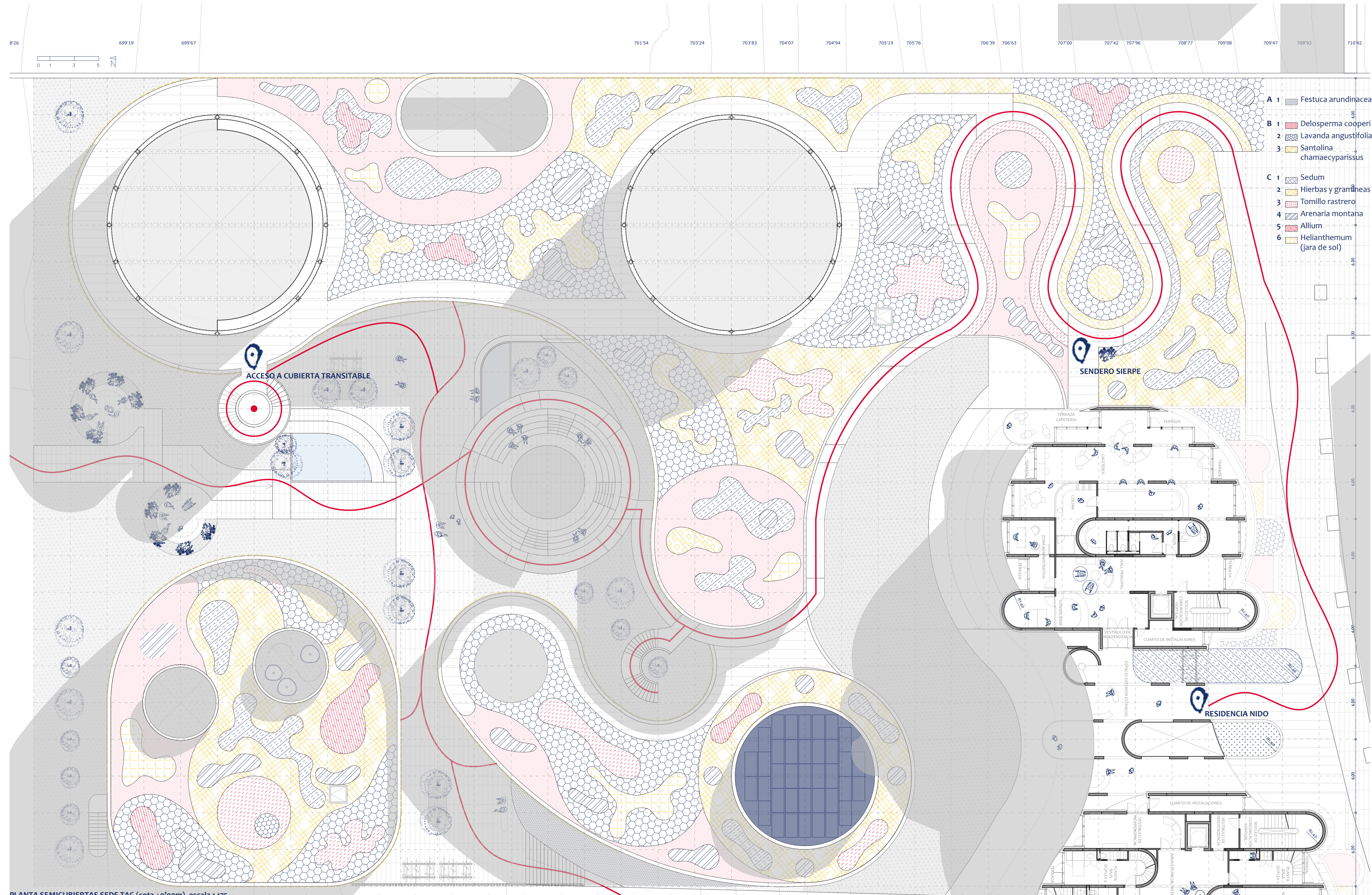
ALZADO NORTE, escala 1:175

AUTORA: DEVA LEAL VÁZQUEZ
TUTORES: IVÁN ISRAEL RINCÓN BORRERO // ALEJANDRO CABEZA PRIETO

Proyecto de Fin de Carrera Sede del Teatro de Artes Escénicas de Calle - TAC
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Valladolid - Universidad de Valladolid

Proyecto básico





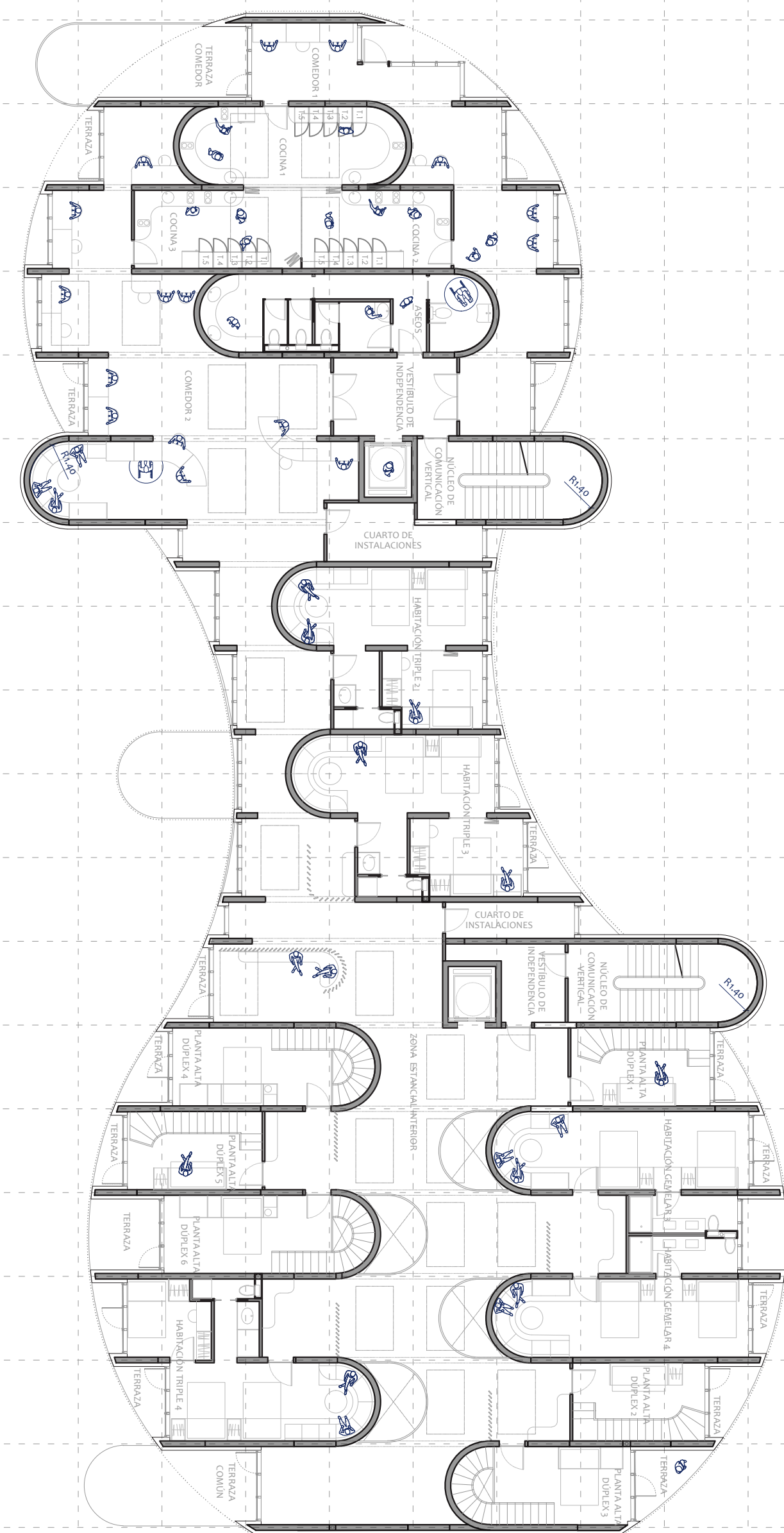
AUTORA: DEVA LEAL VÁZQUEZ
TUTORES: IVÁN ISRAEL RINCÓN BORREGO // ALEJANDRO CABEZA PRIETO

Proyecto de Fin de Carrera Sede del Teatro de Artes Escénicas de Calle - TAC
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Valladolid - Universidad de Valladolid

- Planta sótano**
- Espacio común distribuidor
 - Espacio exterior cubierto
 - Espacio de instalaciones
 - Gimnasio + sauna
 - Almacén
 - Zona de descanso
 - Lavandería
 - Comunicación vertical
- Planta baja**
- Habitaciones
 - Espacio común distribuidor
 - Núcleo de aseos
 - Comunicación vertical
 - Recepción de la residencia TAC
 - Área administrativa
 - Cafetería
 - Espacio exterior cubierto
- Planta primera**
- Habitaciones
 - Espacio común distribuidor
 - Comunicación vertical
 - Núcleo de aseos
 - Cocina comunitaria
 - Comedor

TABLA DE SUPERFICIES PLANTA BAJA (RESIDENCIA DE ARTISTAS NIDO)		
ESTANCIA	SUP. ÚTIL (m²)	SUPERFICIE CONSTRUIDA (m²)
Terrazas	74,90	
Cafetería	118,10	
Cocina	15,50	
Aseos	34,60	
Administración y consejería		
Hall principal	45,80	
Vestibulos de independencia	33,20	
Zona estancial	146,90	
Cuartos de instalaciones	18,50	
Habitaciones	206,60	
TOTAL	695,40	850,00

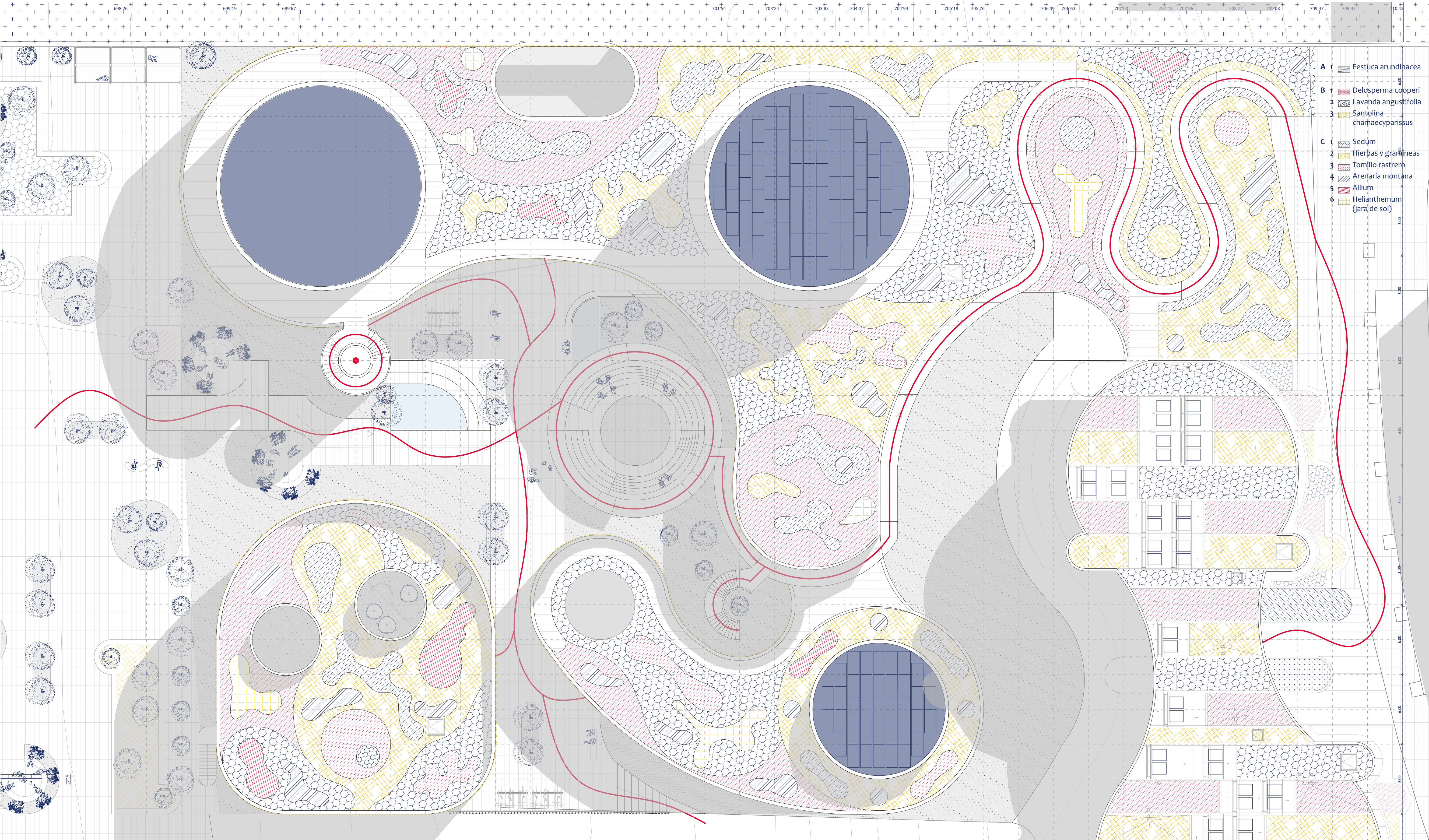
TABLA DE SUPERFICIES PLANTA PRIMERA (RESIDENCIA DE ARTISTAS NIDO)		
ESTANCIA	SUP. ÚTIL (m²)	SUPERFICIE CONSTRUIDA (m²)
Terrazas	41,00	
Comedores	140,00	
Cocinas	53,50	
Aseos	27,80	
Vestibulos de independencia	18,80	
Zona estancial	193,40	
Cuartos de instalaciones	15,60	
Habitaciones	222,30	
TOTAL	743,50	950,00



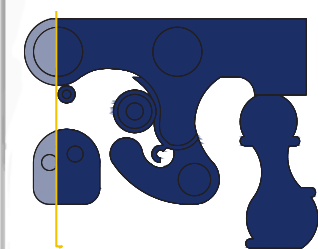
PLANTA BAJA RESIDENCIA (cota +9'50m = cota C/Autillo), escala 1.175

La residencia de artistas Nido cuenta con espacios de carácter más público como la cafetería o la gran terraza cubierta de la planta baja por donde se realiza el acceso y que dispone de un mirador saliente hacia el norte, con vistas al resto del proyecto, al parque y al Río Esgueva. Las estancias más privadas son las habitaciones, aunque pensadas para compartir, se diseñan distintas tipologías adaptadas a los posibles usuarios: amigos, compañías pequeñas, parejas o incluso familias. Algunas de estas habitaciones son dúplex y otras se organizan en una misma

planta. Todas ellas tienen terraza y un mueble multifuncional integrado que actúa como el corazón del diseño maximizando el espacio y aportando flexibilidad al ambiente, ya que se adapta a las necesidades cambiantes de los residentes. Existen terrazas de uso común y otras estancias de reunión y servicios como comedores, cocinas compartidas, lavandería, vestuarios, aseos y gimnasio. Además de almacenes, cuartos y salas de instalaciones que albergan toda la maquinaria necesaria para el correcto funcionamiento de la residencia.



PLANTA DE CUBIERTAS, escala 1.175



SECCIÓN B-B', escala 1.175



AUTORA: DEVA LEAL VÁZQUEZ
TUTORES: IVÁN ISRAEL RINCÓN BORREGO // ALEJANDRO CABEZA PRIETO

Proyecto de Fin de Carrera Sede del Teatro de Artes Escénicas de Calle - TAC
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Valladolid - Universidad de Valladolid

El mobiliario exterior se concibe como parte esencial del diseño global, favoreciendo la reunión, el descanso y la apropiación cotidiana del espacio público. Se plantea con formas curvas y continuas que dialogan con la arquitectura y el paisaje, incorporando vegetación en maceteros integrados que aportan una atmósfera más amable y carácter urbano.

Destaca una pieza diseñada en tres cuartos de circunferencia, que libera el paso en la entrada y se configura como banco curvo de acogida. Tras su línea de asiento, incorpora un macetero con la misma geometría, elevado hasta la altura de respaldo. Esta integración no solo ofrece un apoyo ergonómico y una referencia visual clara en el espacio, sino que, gracias a la vegetación que lo corona, genera sombra y frescor durante los meses de calor. El conjunto refuerza así la idea de que cada detalle, desde el interior hasta el mobiliario urbano, forma parte de un proyecto conjunto de carácter unitario.

Las cubiertas planas del conjunto no se entienden como un simple remate arquitectónico, sino como una auténtica prolongación del parque y del espacio público, convirtiéndose en un gran recorrido en pendiente que integra paisaje, ciudad y programa cultural. La fuerte topografía de la parcela, que asciende desde las orillas del río Esgueva hasta la cota superior del barrio de Pajarillos Altos, se resuelve mediante un sistema continuo de rampas, jardines y terrazas que transforman la cubierta en un espacio transitable, accesible y abierto a todo el público.

El recorrido comienza ya en el parque, que goza de un nuevo diseño en el que se integran los espacios de interacción, juego, y estancia con las zonas verdes y desde donde las rampas permiten la llegada a la cota o del proyecto, en la que se encuentran la entrada al edificio administrativo y las dos entradas a la escuela.

Gracias a las rampas en torno al graderío de la plaza central, que generan un gran espacio de encuentro nace la comunicación con la primera cota de cubierta a la que el visitante puede ascender, concebida como un espacio libre con vegetación, y una zona transitable con un acabado liso que permite acoger actividades o actuaciones al aire libre, relacionadas con el programa de la escuela y del Festival TAC de Valladolid. Estos ámbitos refuerzan la filosofía del proyecto, en el que la calle y el exterior se conciben como escenarios naturales, diseñados para fomentar la interacción intergeneracional y la convivencia entre artistas, vecinos y visitantes.

A continuación, el recorrido continúa en paralelo al edificio, acompañado por un talud ajardinado que desciende hacia las rampas de acceso al aparcamiento subterráneo. Esta transición combina vegetación y pavimento, reforzando la idea de un parque en pendiente que se entrelaza con la arquitectura. Desde aquí se alcanza la segunda cubierta transitable, en la que se abren distintas posibilidades: detenerse en la gran terraza-mirador orientada hacia el río y el parque, disfrutar de áreas de estancia en altura, o aproximarse a los volúmenes de mayor altura para disfrutar de la contemplación, ya que esas salas interiores están destinadas a prácticas circenses en altura. Estos cuerpos emergentes, que permiten colgarse de telas, avos y realizar acrobacias verticales hasta casi 18m de altura, se convierten en hitos arquitectónicos y escénicos, visibles desde distintos puntos del recorrido y del propio barrio.

Las cubiertas ofrecen, además, una experiencia espacial marcada por la riqueza de las visuales. La concatenación de rampas y terrazas permite establecer relaciones cruzadas entre los distintos niveles exteriores, así como entre el interior y el exterior. Desde las cubiertas se dominan vistas panorámicas hacia el parque, el río Esgueva y la plaza central, reforzando la conexión con el paisaje natural. A su vez, los grandes paños acristalados de las salas interiores permiten percibir las actividades que se desarrollan en la escuela, de modo que el observador en el exterior puede ser espectador de ensayos, clases o representaciones, mientras que quienes ocupan los espacios interiores mantienen siempre una relación directa con el entorno natural y urbano.

La disposición escalonada de cubiertas, jardines, patios y terrazas genera también visuales interiores-interiores, gracias a los espacios de doble altura y a la transparencia de los cerramientos, lo que multiplica las posibilidades de interacción visual entre los distintos usuarios del edificio. Así, se potencia un diálogo constante entre los que se encuentran en las salas, en los patios, en los espacios de circulación o en las cubiertas transitables. Esta superposición de miradas convierte al edificio en una estructura abierta, donde el movimiento, la observación y la participación son parte esencial de la experiencia arquitectónica.

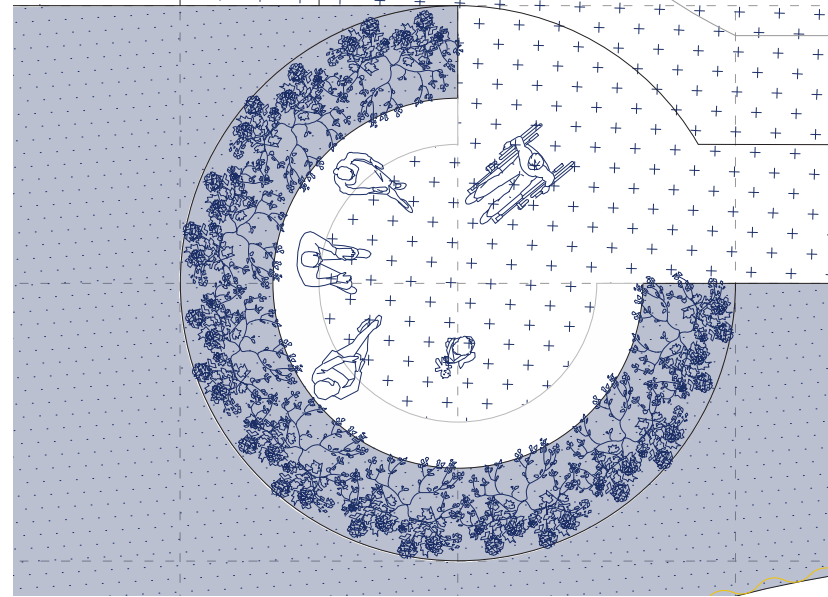
Finalmente, el recorrido culmina con las rampas curvas que ascienden hasta la cota más alta de la parcela, resolviendo de forma natural la pendiente existente y ofreciendo un último mirador hacia el conjunto del parque y la ciudad. La intervención convierte todo el edificio en una topografía habitada: un gran parque cultural en pendiente, donde la arquitectura, el paisaje, las artes de calle y la vida pública se funden en un mismo sistema continuo.

De este modo, la cubierta general no solo responde a criterios de accesibilidad y funcionalidad, sino que se concibe como infraestructura cultural y social. Es a la vez mirador, escenario, jardín y espacio de encuentro; un lugar desde el que contemplar y participar, que refleja la identidad abierta, comunitaria y creativa de este proyecto en el barrio.

Los tres volúmenes emergentes cuentan con una cubierta inclinada, una hacia el norte y dos hacia el sur que aprovechan la incidencia solar para recoger energía fotovoltaica, gracias a los paneles instalados sobre la sala de circo y el salón de actos.

La cubierta de la residencia de artistas destaca por su diseño con la incorporación de un sistema conjunto de paneles fotovoltaicos y lucernarios con vidrio doble bajo emisivo con cámara de argón. Los paneles generan electricidad renovable, mientras que los lucernarios proporcionan iluminación natural, reduciendo el consumo eléctrico para luz artificial, mismo objetivo de los patios y terrazas integrados en todo el proyecto.

Las cubiertas planas ecológicas reducen además la temperatura de la superficie, mejorando así el rendimiento de los paneles fotovoltaicos, ya que funcionan mejor en ambientes más frescos. La integración de estos sistemas maximiza el uso de la cubierta al combinar la generación de energía, la gestión de agua con la recogida de aguas pluviales gracias al aljibe bajo la vegetación en cubierta y la mejora ambiental. Logramos transformar las cubiertas como un elemento necesario en toda construcción a espacios multifuncionales, y, con un carácter muy eficiente y sostenible.



PH-X Pilar de hormigón armado 30x30cm.
 Dispuestos en zonas a partir de muros de sótano y en todo el ámbito del aparcamiento

PA1- Pilar metálico, perfil de acero HSS 254x254mm
 Dispuestos en las zonas de mayor altura, en las grandes salas con cubiertas inclinadas.

PA2-X Pilar metálico, perfil de acero HSS 203x203mm
 Dispuestos en las zonas de doble altura, tanto interiores como exteriores.

PA3-X Pilar metálico, perfil de acero HSS 160x160mm
 Dispuestos en las zonas de altura normal de una planta que se encuentran embebidos en cerramientos o particiones.

PM-1 Pilar de madera laminada encolada (glulam) 22x22cm
 Dispuestos en las zonas de altura normal de una planta que se encuentran en interiores vistos.

P(A)-H-X Pilar apantallado de hormigón 30x150cm
 Dispuestos como parte de la estructura de los elementos exteriores, rampas, escaleras de caracol y ascensor.

Forjado +3'00m
 • PH-15 - 27
 • PA1-01 - 24
 • PA2-01 - 19
 • PA3-01 - 12, 14 - 38, 40 - 60, 62, 63 - 68
 • PM-01 - 09, 12 - 14

Forjado +6'00m
 • PH-01 - 14, 16 - 19
 • PA1-01 - 24
 • PA2-01 - 19
 • PA3-01 - 06, 08, 09, 11, 13, 34-72
 • PM-05 - 09, 12

Forjado +12'00 - 18'00m
 • PA1-01 - 24

The image is a detailed architectural plan of a building's underground parking area. It shows a grid of parking spaces, structural walls, and various mechanical and electrical installations. The plan includes labels for 'Zapata corrida bajo muro de sótano', 'Conexión equipotencial entre tomas de tierra - zona común de muro de sótano', and 'Zapata combinada'. It also features a legend for 'Saneamiento' (sanitation) and 'Toma de tierra' (grounding). The plan is oriented with a north arrow and includes a scale bar.

A continuación, se describen las distintas soluciones adoptadas para resolver la cimentación del proyecto, en función de la disposición de los pilares, la proximidad a los muros de sótano, las condiciones del terreno y las exigencias estructurales del conjunto. Cada tipología de cimentación ha sido seleccionada atendiendo a criterios de estabilidad, eficiencia y viabilidad constructiva, con el objetivo de asegurar una correcta transmisión de cargas al terreno y una ejecución adecuada a la geometría y configuración del edificio.

Siempre que las distancias entre pilares lo han permitido, se ha optado por una cimentación mediante zapatas aisladas de hormigón armado bajo cada pilar, al tratarse de la solución más eficiente y recomendada. Se disponen sobre una capa de hormigón de limpieza de 10 cm y una base compactada.

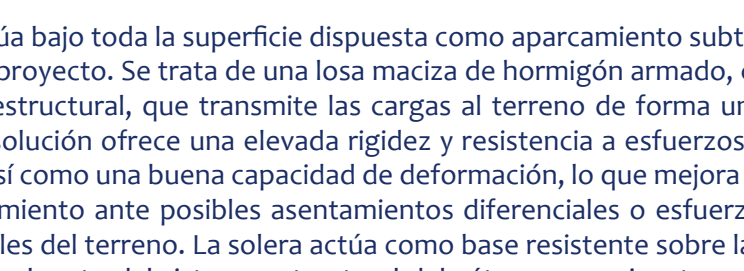
En los casos en que los pilares se sitúan próximos a lindes o elementos de contención, se han dispuesto zapatas aisladas excentricas arriostradas. Al no poder centrarse bajo el eje del pilar, se conectan mediante vigas centradoras que compensan el momento excentrico y garantizan el equilibrio del sistema. Las zapatas se disponen sobre una capa de hormigón de limpieza de 10 cm y una base compactada.

En aquellos casos en los que la proximidad entre pilares impide el uso de zapatas aisladas, se ha optado por zapatas combinadas que unifican el apoyo de dos o más pilares. Esta solución permite repartir las cargas de forma conjunta y garantizar una correcta transmisión al terreno, evitando interferencias entre elementos de cimentación. Se disponen igualmente sobre una capa de hormigón de limpieza de 10 cm y una base compactada.

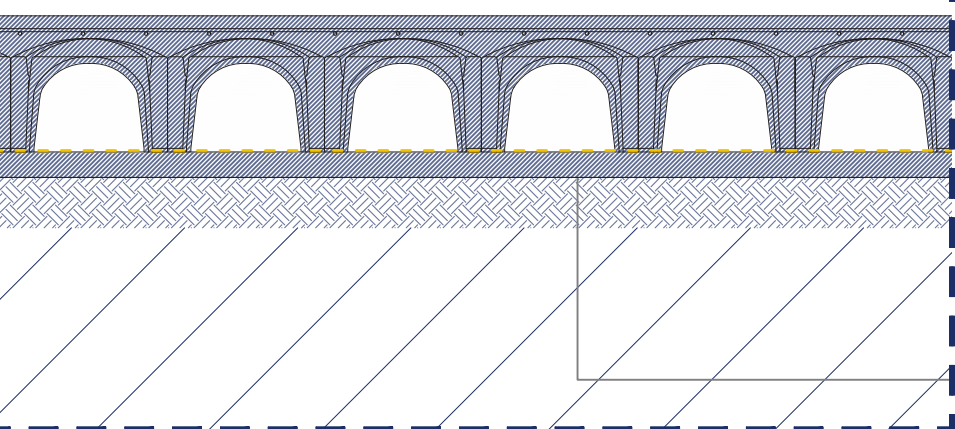
Para la cimentación de los muros de sótano se ha dispuesto una zapata corrida de hormigón armado, que permite una transmisión continua de cargas lineales al terreno. Esta solución aporta estabilidad al muro y garantiza una correcta distribución de esfuerzos a lo largo de su desarrollo. La zapata se ejecuta sobre una capa de hormigón de limpieza de 10 cm y una base compactada.

SOLERA

Se sitúa bajo toda la superficie dispuesta como aparcamiento subterráneo en el proyecto. Se trata de una losa maciza de hormigón armado, con función estructural, que transmite las cargas al terreno de forma uniforme. Esta solución ofrece una elevada rigidez y resistencia a esfuerzos cortantes, así como una buena capacidad de deformación, lo que mejora su comportamiento ante posibles asentamientos diferenciales o esfuerzos horizontales del terreno. La solera actúa como base resistente sobre la que se apoya el resto del sistema estructural del sótano, y se ejecuta con juntas de retracción y acabados compatibles al uso previsto del espacio como aparcamiento.



Se dispone una solera sobre elementos de polipropileno reciclado, que se ensambлан entre sí de forma rápida y sencilla formando un encofrado perdido, tipo cavié, con un canto de 55cm, teniendo el cavié 45cm de altura. La delimitación perimetral de este sistema ligero continuo, será un murete de hormigón armado que servirá de base para el apoyo de los cerramientos y en el que estarán las rejillas de ventilación.



Referencia
Resistencia característica (N/mm²)
Módulo de elasticidad (kp/cm²)
Módulo de elasticidad transversal (kp/cm²)
Coeficiente de dilatación (m/m°C)
Peso específico (kg/dm³)

Localización	Tipificación	R
Cimentación	HA25/B/30/IIa	
Muros	HA25/B/30/IIa	

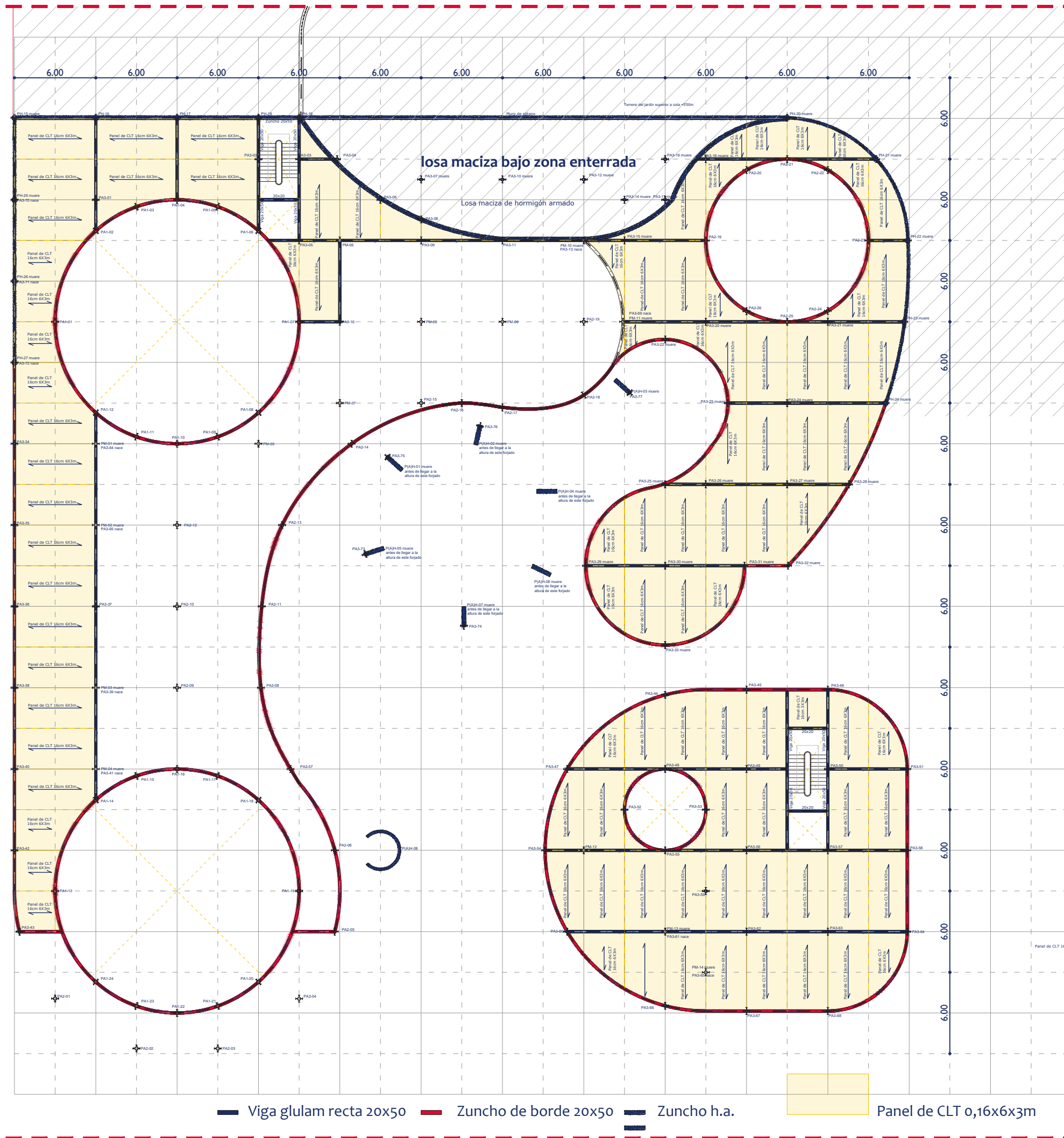
Tipo de acero	B-500S
Límite elástico	≥500 N/mm2/5000 Kp/cm2

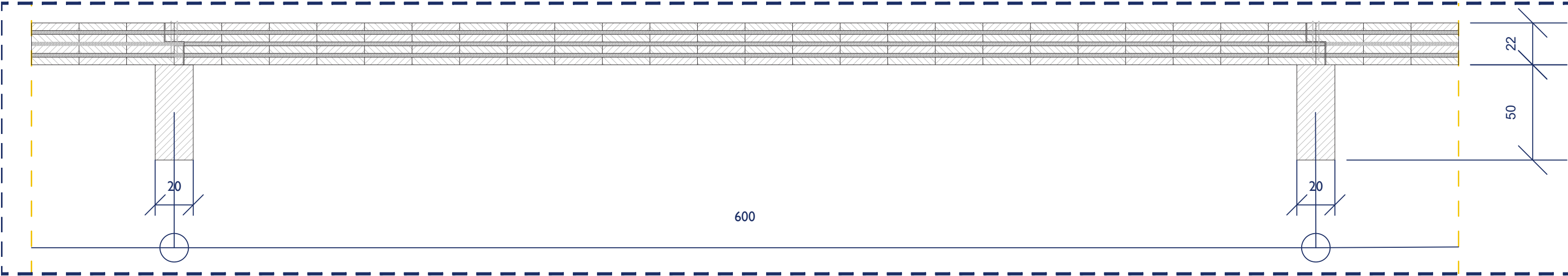
Tipo de acero	B-500S
Límite elástico	≥500 N/mm2/5000 Kp/cm2

Se disponen vigas de atado entre zapatas para garantizar la estabilidad del conjunto de cimentación y limitar desplazamientos diferenciales. Estas vigas no tienen función estructural principal de soporte vertical, sino que actúan uniendo los elementos de cimentación para mejorar su comportamiento conjunto ante cargas horizontales, asentamientos diferenciales o empujes del terreno. Se ejecutan de hormigón armado, sobre la misma base compactada y con anclaje adecuado a las zapatas a las que conectan.

Se disponen vigas riostras entre algunas zapatas para mejorar la estabilidad transversal de la cimentación y evitar desplazamientos relativos entre apoyos. Estas vigas, de hormigón armado, trabajan principalmente a compresión, arriostrando los pilares y colaborando en el reparto de cargas horizontales, como la provocada por empujes de tierras. Se ejecutan sobre la misma base de terreno compactado que las zapatas, y se conectan estructuralmente a éstas mediante el armado continuo.

En las zonas donde varios pilares se alinean próximos a una medianera o linde, y no es posible centrar zapatas aisladas, se ha optado por zapatas combinadas medianeras. Esta solución permite unificar el apoyo de dos o más pilares mediante una zapata compartida desplazada, compensando la excentricidad mediante vigas centradoras cuando es necesario. Se garantiza así una transmisión estable y equilibrada de cargas al terreno, evitando solapes con elementos contiguos. La zapata se apoya sobre una capa de hormigón de limpieza de 10 cm y una base compactada.



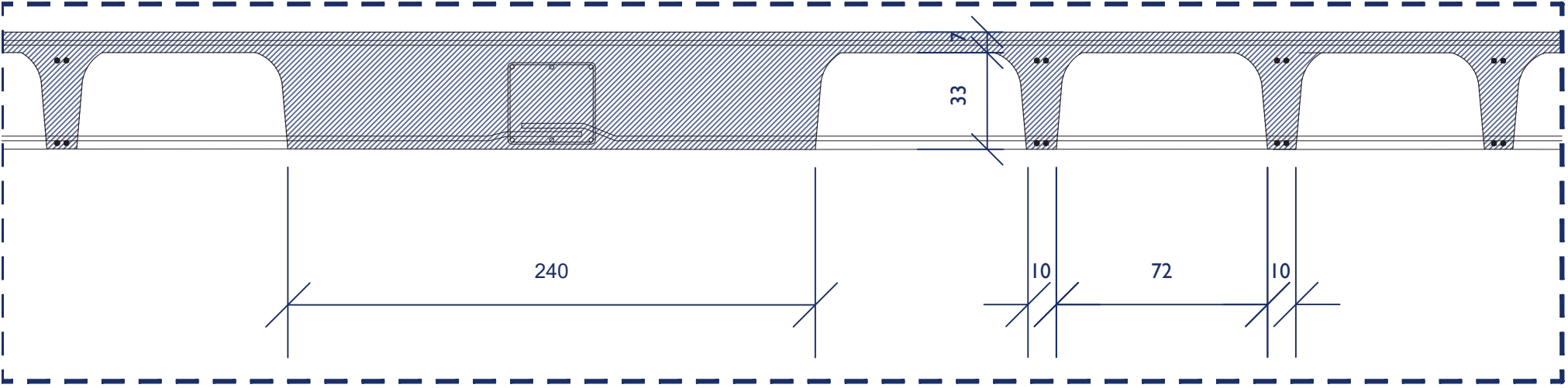


Detalle de las dimensiones del forjado de CLT escala 1:20

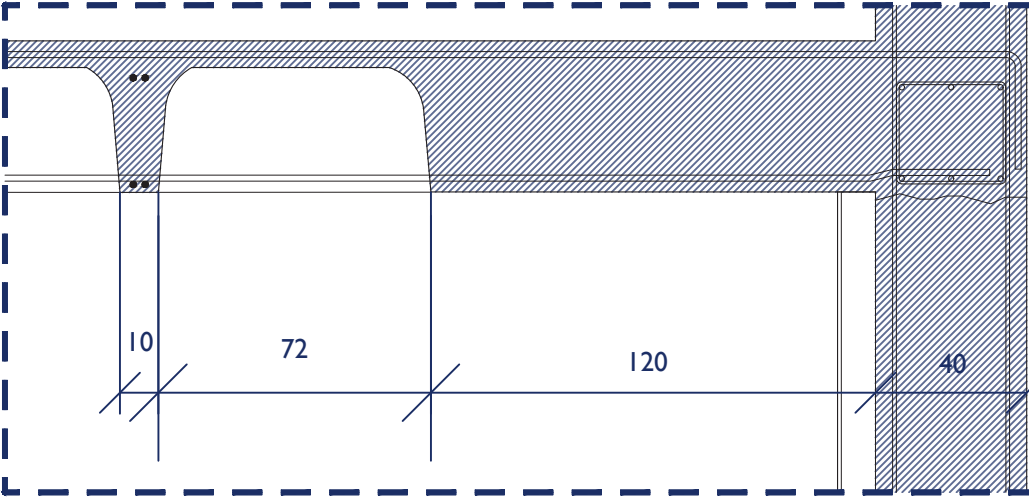
FORJADO MADERA CONTRALAMINADA (CLT)

Se disponen forjados de paneles de CLT para resolver, junto a las vigas de madera laminada y los distintos pilares, la estructura del proyecto. Estos paneles están formados por capas de madera maciza encoladas en direcciones alternas, lo que les proporciona una alta rigidez y estabilidad dimensional tanto en el plano como a flexión. Se trata de un sistema estructural eficiente que permite cubrir luces medias con cantos reducidos y un excelente comportamiento frente a cargas permanentes y variables.

Su fabricación industrializada garantiza una gran precisión dimensional, lo que facilita el montaje en obra mediante uniones mecánicas secas, reduciendo los tiempos de ejecución y minimizando los residuos.



Detalle de las dimensiones del forjado reticular escala 1:20



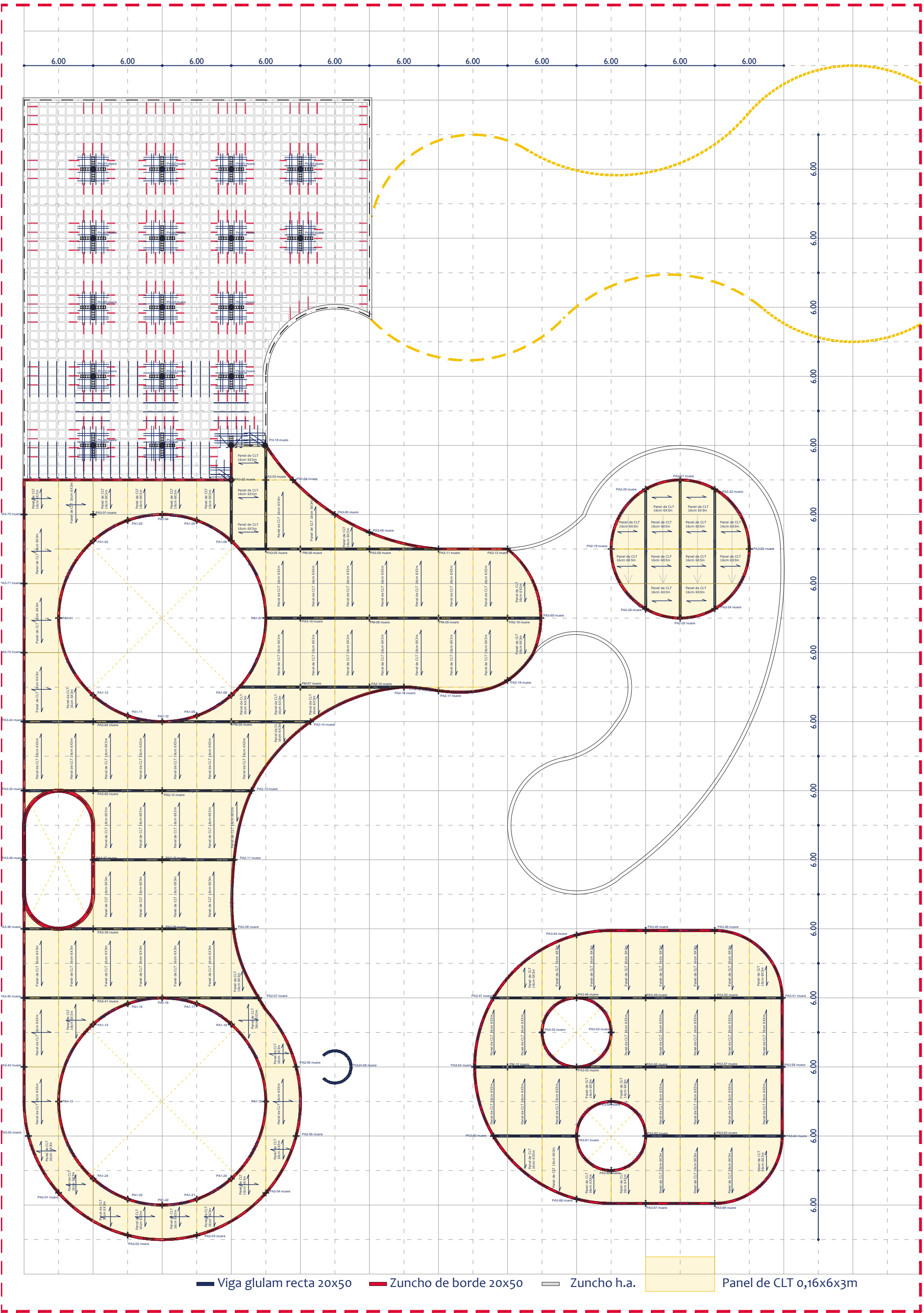
Detalle del armado de un zuncho escala 1:20

FORJADO RETICULAR CON CASETÓN RECUPERABLE DE EPS

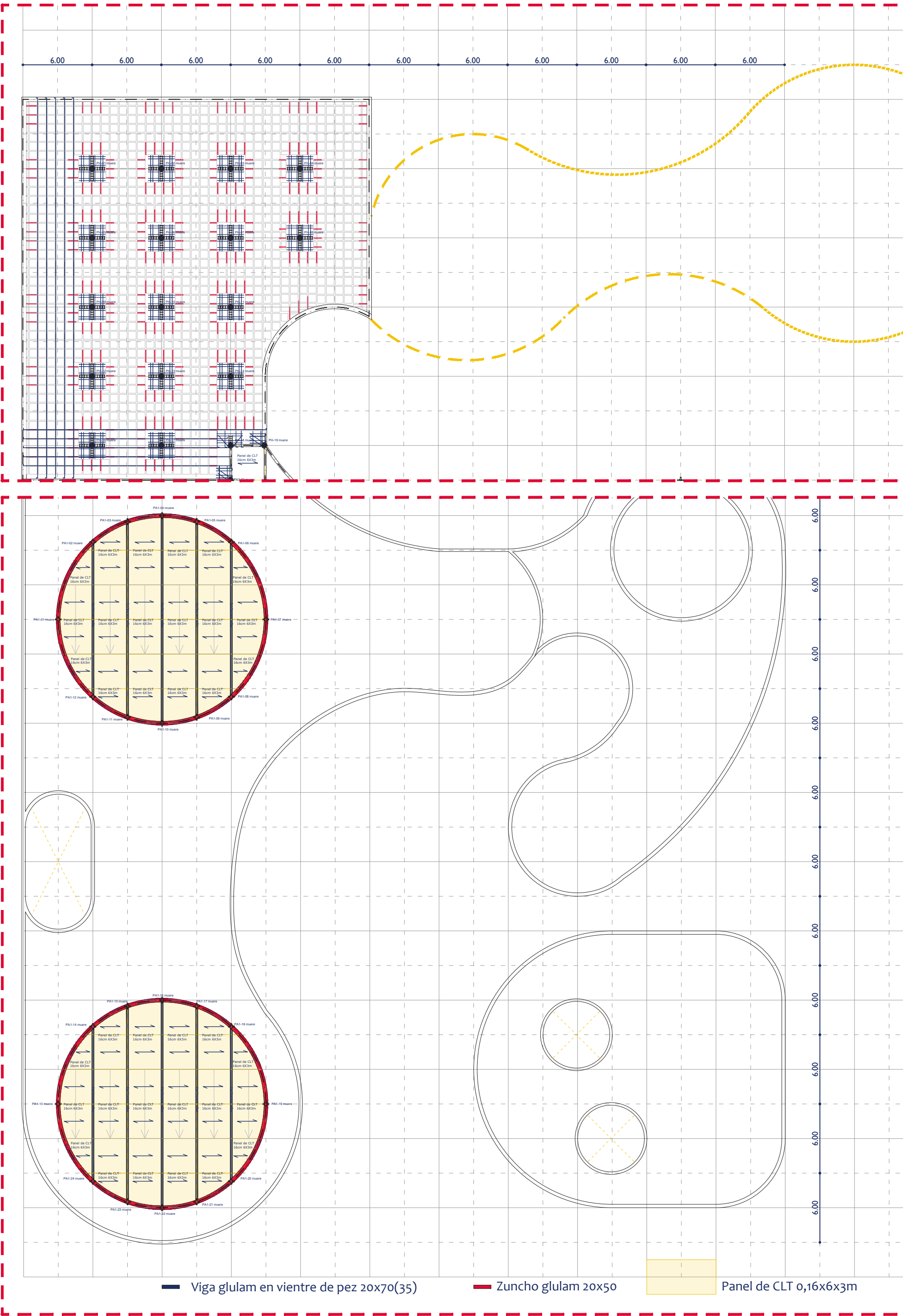
Resolvemos la estructura del aparcamiento utilizando un forjado reticular de hormigón armado, de 40cm de canto, en el que los 7cm superiores servirán de capa de compresión. Los casetones recuperables de EPS, se colocan respetando un interjeje de 82cm, en el que 10cm se establecen como nervios de la estructura del propio forjado.

Los ábacos, situados sobre los pilares, cuentan con un macizado del 20% de la luz a cada lado del pilar, por lo que macizamos 2,40m en total como mínimo en cada ábaco ya que la luz dispuesta entre pilares es de 6m.

FORJADO reticular PLANTA PRIMERA (cota +12'50). Armado INFERIOR, escala 1:300



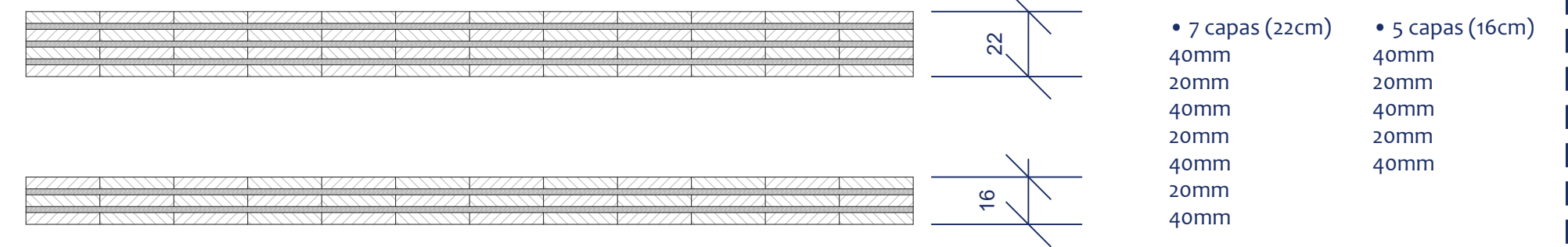
FORJADOS (reticular armado SUPERIOR, y de CLT) PLANTA PRIMERA - CUBIERTA (cota +6'50) escala 1:300



FORJADO (de CLT) CUBIERTA (cota +12'00 - 18'00m) escala 1:300

SECCIONES TIPO FORJADOS CLT

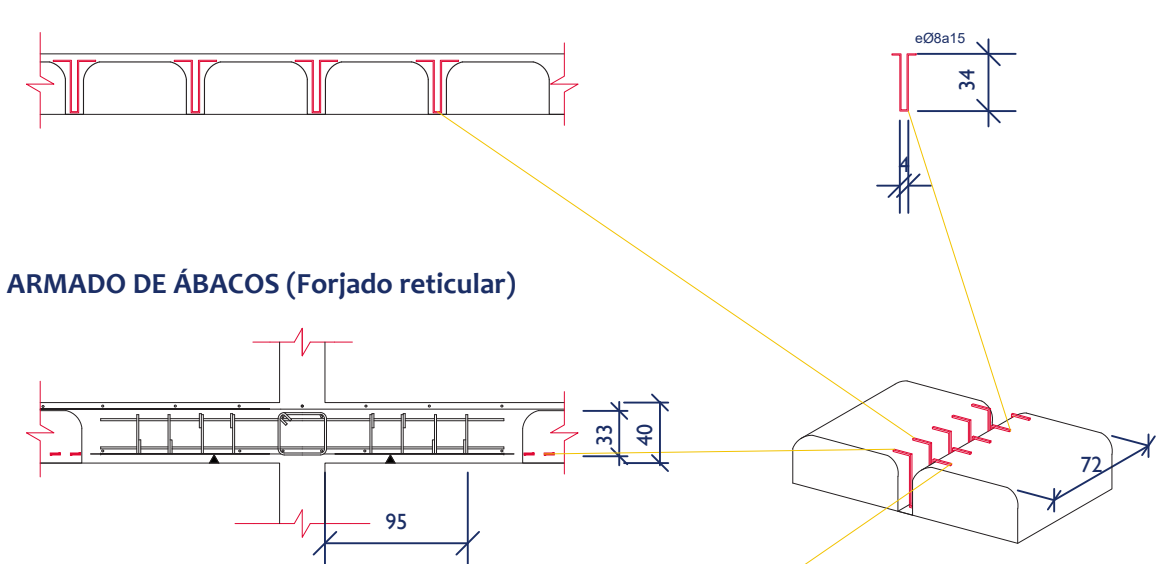
Además de sus ventajas estructurales, el uso de CLT aporta beneficios en términos de sostenibilidad, al tratarse de un material renovable con bajo impacto ambiental y capacidad de almacenamiento de carbono. Ofrece buenas prestaciones térmicas, acústicas y de resistencia al fuego.



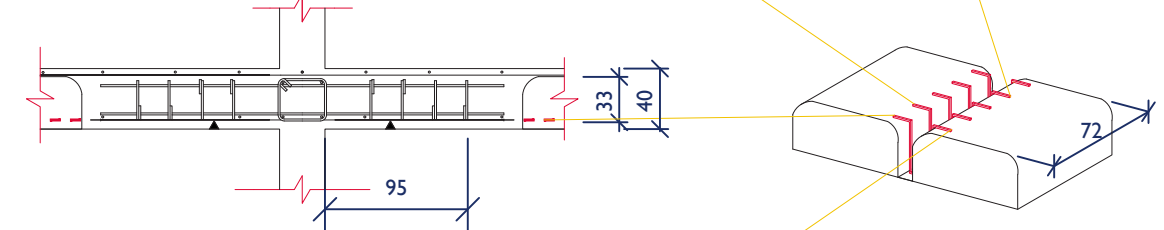
Detalle secciones tipo forjado escala 1:20

REFUERZO DE NERVIOS A CORTANTE (Forjado reticular)

Armadura de cortante en nervios



ARMADO DE ÁBACOS (Forjado reticular)



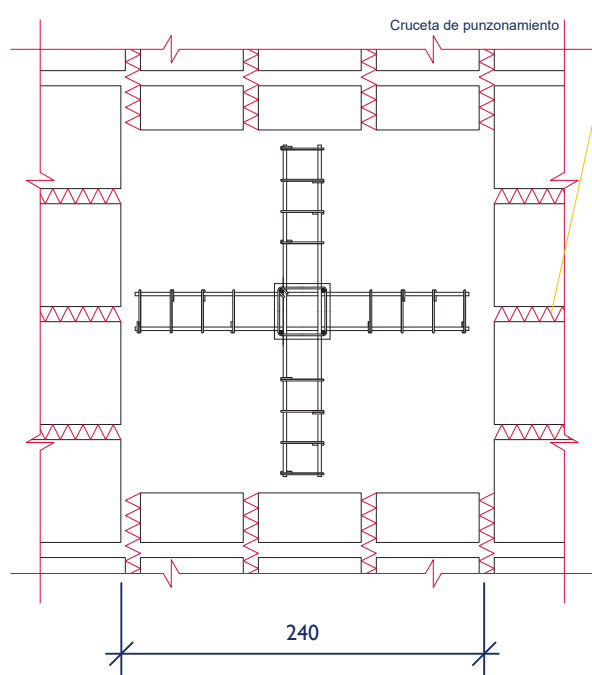
Las zonas de macizado en los ábacos sobre pilares se disponen en zonas de punzonamiento para evitar fallos frágiles en apoyos y permitir la disposición de armaduras específicas para cortante y torsión.

Se realiza un encofrado mediante sistema modular con los casetones recuperables y un armado progresivo: primero inferior (nervios), luego superior (capa de compresión y punzonamiento). Tras el hormigonado de todo el forjado y, una vez alcanzada la resistencia mínima del hormigón, se recuperan los casetones de EPS.

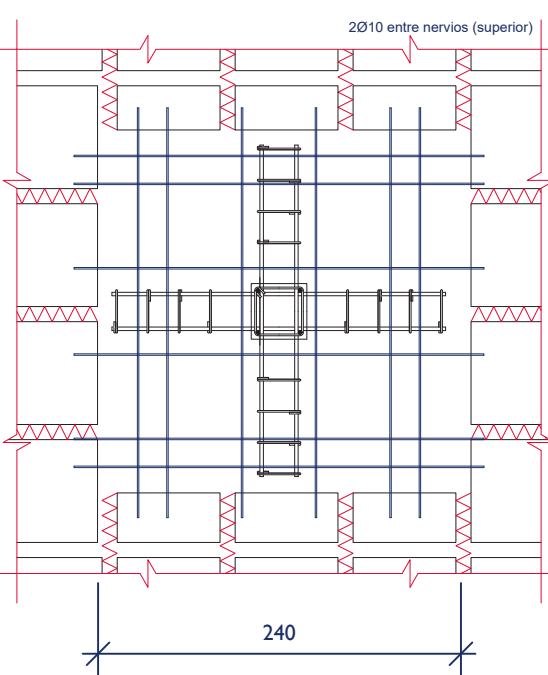
Este tipo de forjado se selecciona por su elevada capacidad portante y su eficiencia estructural frente a luces medias, como las del aparcamiento. Además de reducir significativamente el peso propio respecto a forjados macizos, permite una mayor libertad en la distribución arquitectónica al eliminar la presencia de vigas colgadas. La solución con casetones recuperables de EPS facilita tanto el montaje como el desmontaje en obra, y contribuye a mejorar el aislamiento térmico del conjunto.

Armado de punzonamiento y torsión

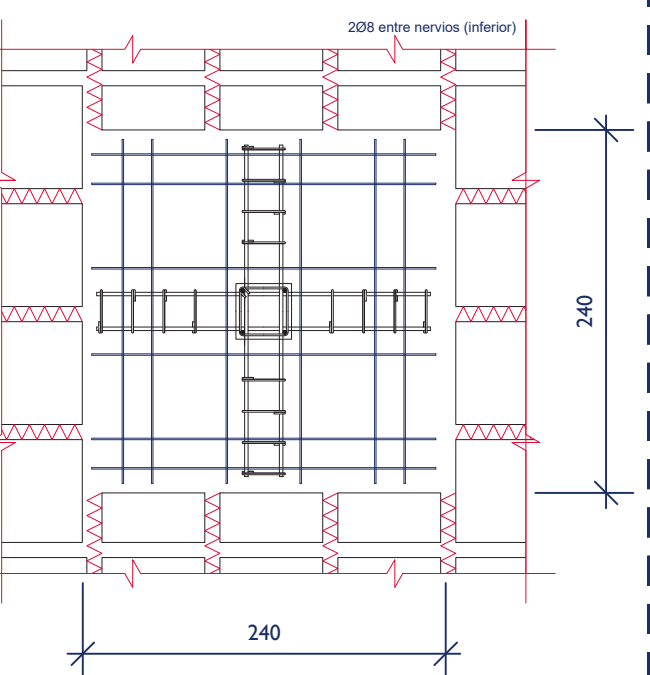
Capitel central



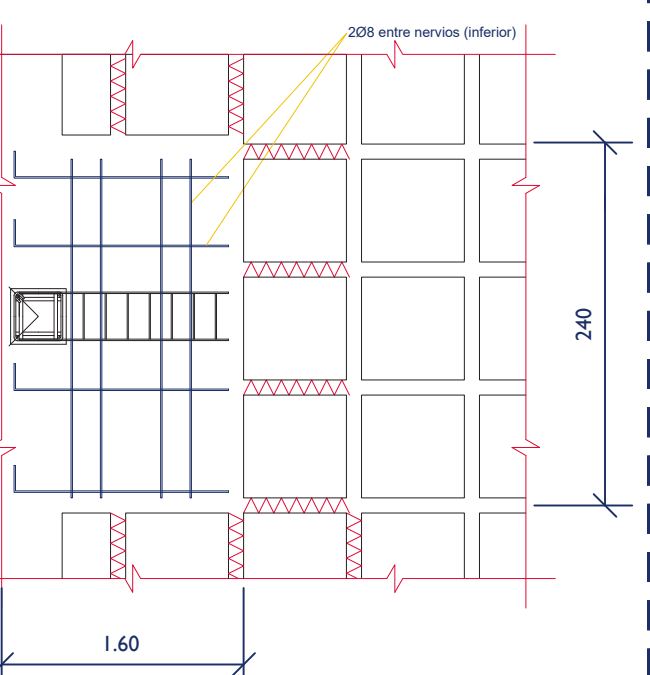
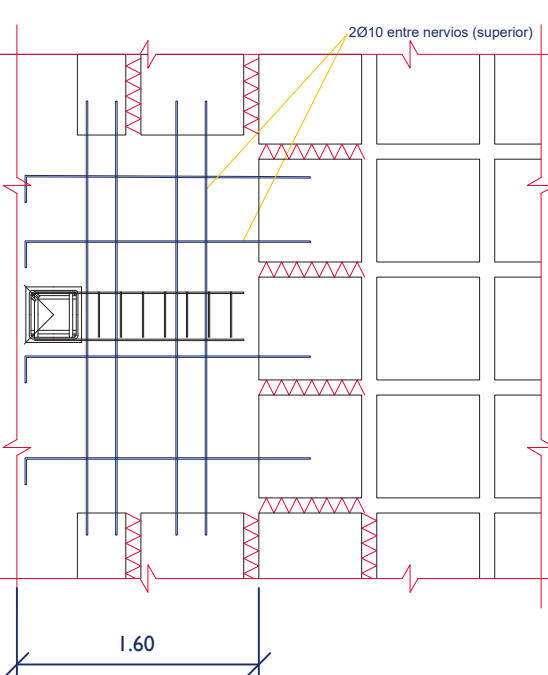
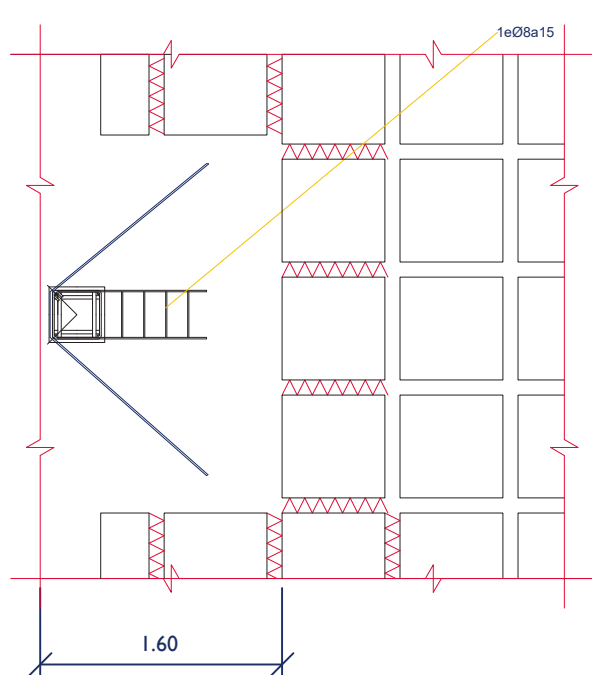
Armado superior de retracción



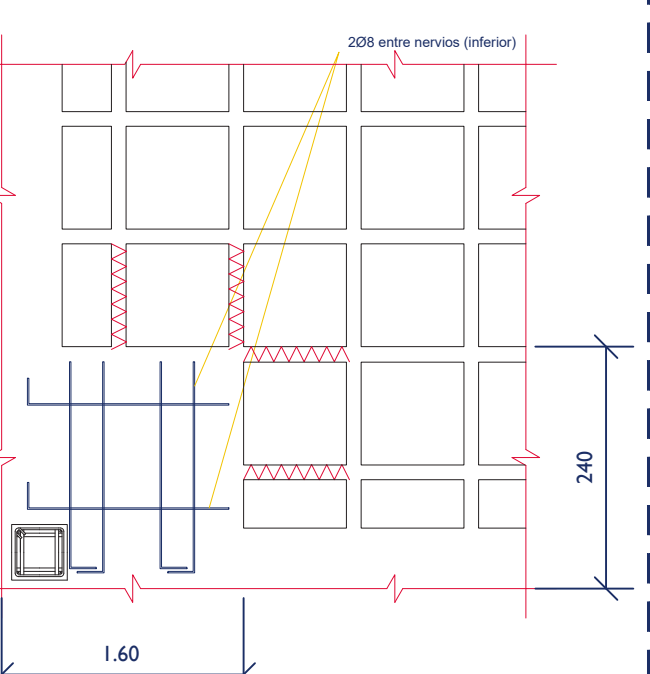
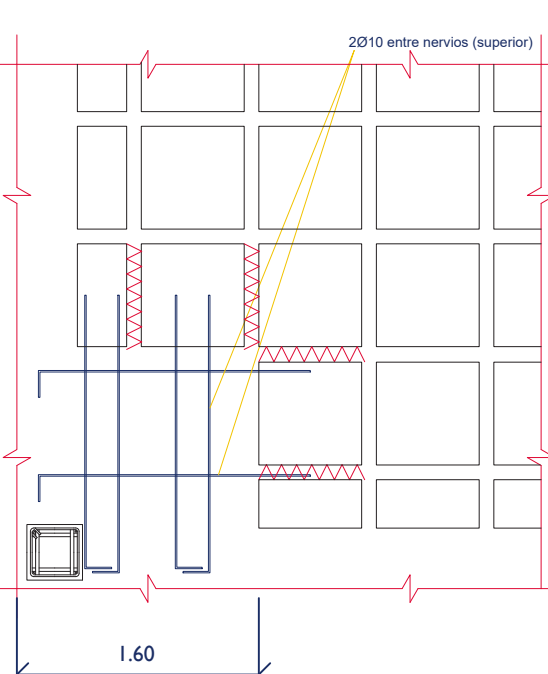
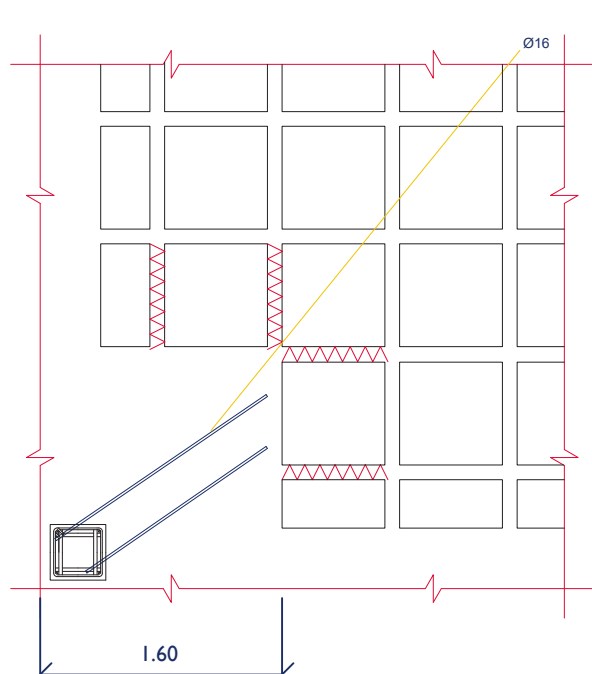
Armado inferior de retracción



Capitel de borde

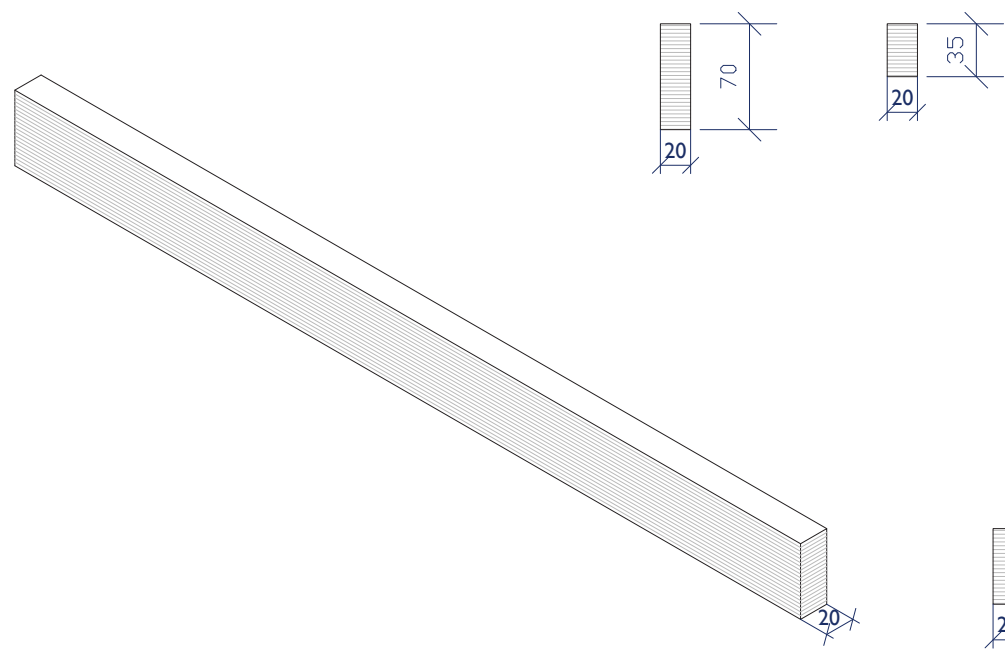


Capitel de esquina



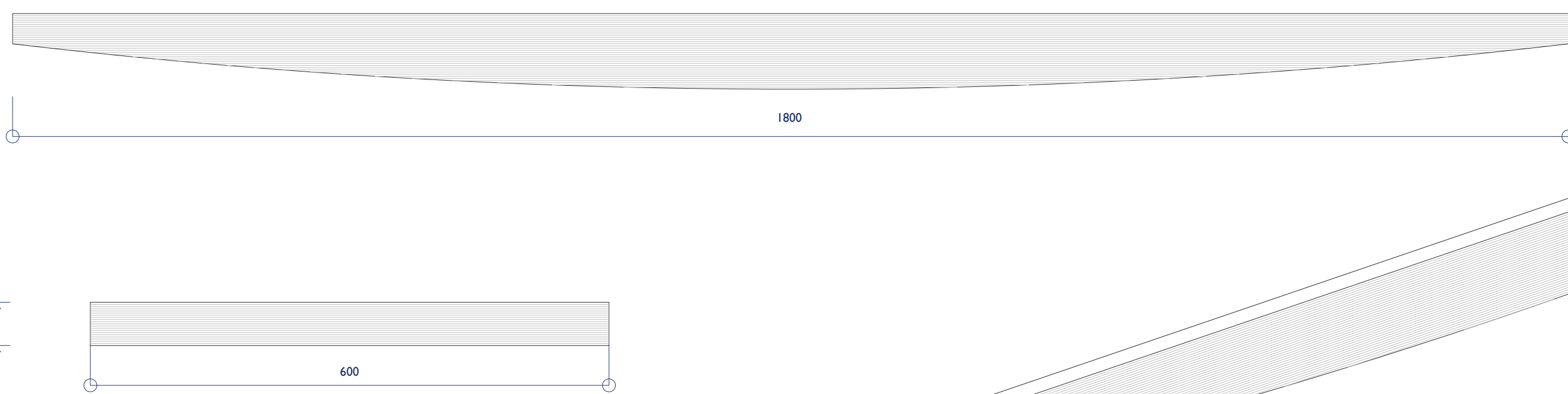
DETALLES ARMADO DE ÁBACOS Y REFUERZO DE NERVIOS escala 1:50

VIGA TIPO RECTA de madera laminada encolada homogénea.



Las vigas y zunchos del proyecto son de madera laminada en todos los casos, exceptuando el forjado reticular del aparcamiento. En la mayor parte del edificio se emplean vigas rectas de sección constante, con dimensiones de 20 cm de ancho por 50 cm de canto, que resuelven luces habituales a nivel de forjado.

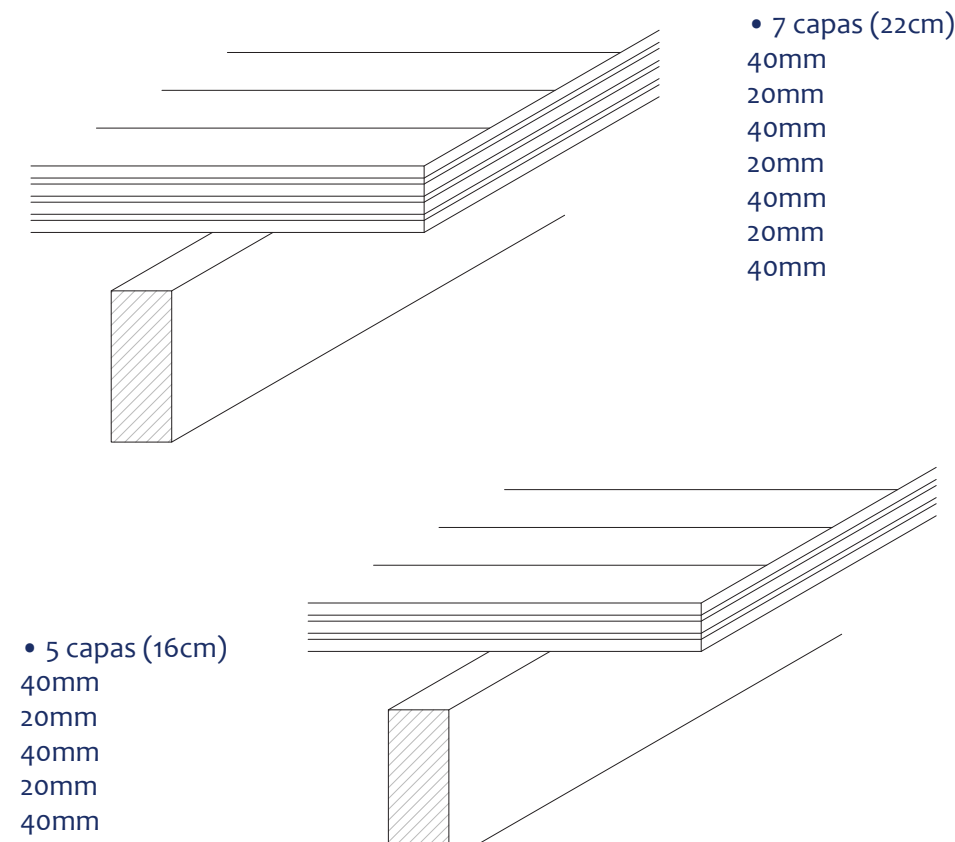
VIGA TIPO CURVADA EN VIENTRE DE PEZ de madera laminada encolada homogénea.



En los dos volúmenes cilíndricos de gran altura, de 9 m de radio y cubiertas inclinadas que ascienden de 10 m a 18 m, se utilizan vigas de sección variable tipo vientre de pez, dispuestas paralelamente cada 3 m. Estas vigas siguen la pendiente de la cubierta y apoyan en zunchos de borde que recorren el perímetro circular.

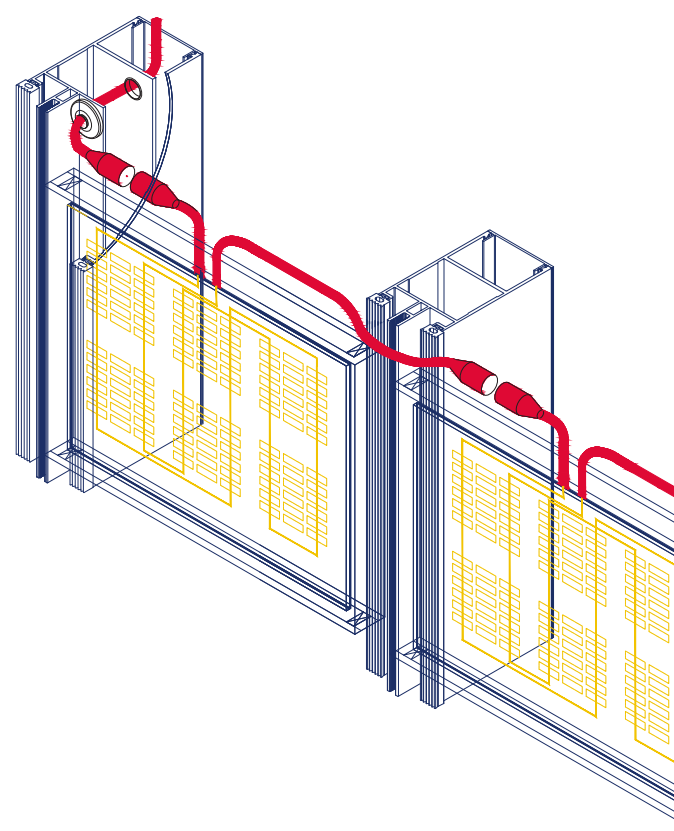
Las vigas tipo vientre de pez presentan un canto variable, alcanzando los 70 cm en el centro del vano y reduciéndose progresivamente hasta los 35 cm en los extremos, coincidiendo con los puntos de apoyo. Esta solución permite adaptar la sección a los esfuerzos flectores reales, optimizando el uso de madera y reduciendo tanto el peso en los apoyos como el impacto visual de la estructura. Su longitud es de 18m para la viga central y va descendiendo cada 3m según su proximidad con los zunchos del perímetro.

ENCUENTRO VIGA TIPO (recta glulam) con FORJADO PANEL DE CLT



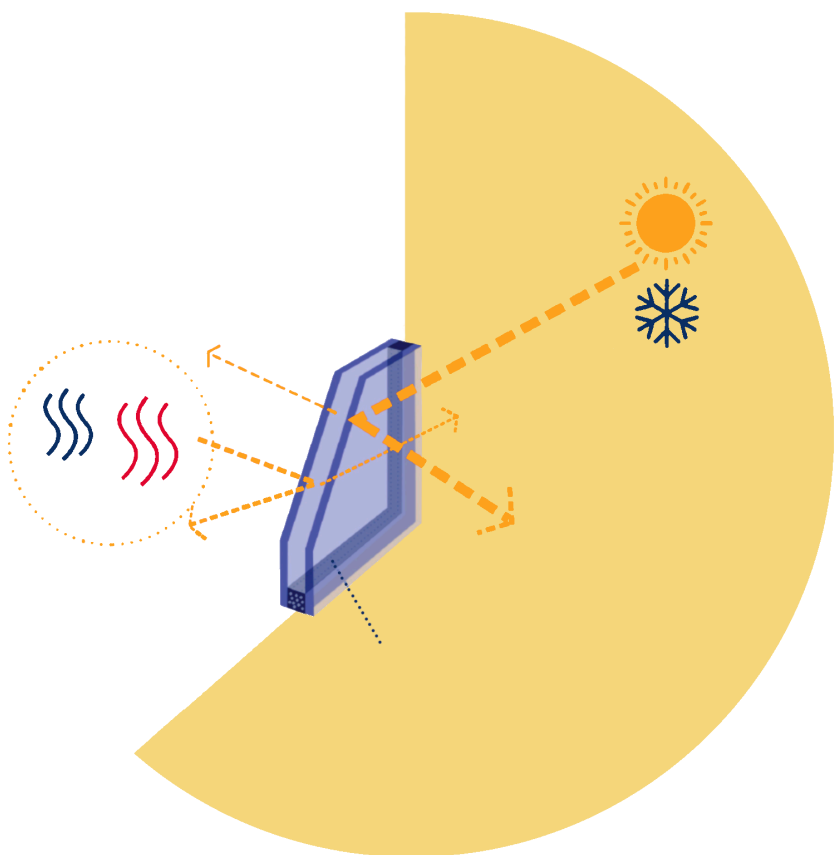
Escala 1:50

PANELES FOTOVOLTAICOS FACHADA ORIENTACIÓN SUR

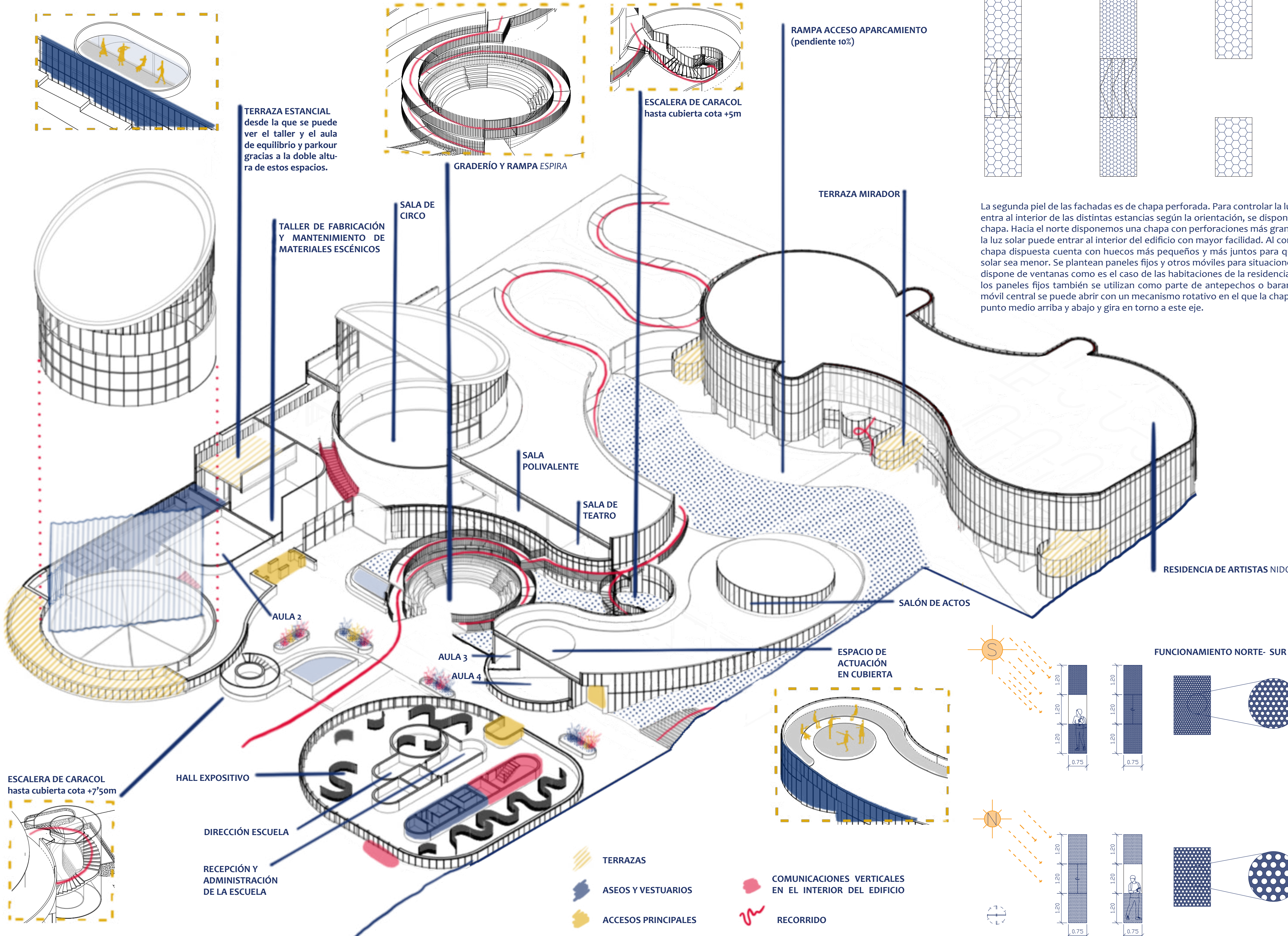


Uno de los volúmenes cilíndricos de mayor altura incorpora, además de paneles fotovoltaicos en su cubierta inclinada hacia el sur, una fachada activa con paneles fotovoltaicos que, conjuntamente, forman un sistema integrado de generación de energía renovable. Esta disposición permite aprovechar al máximo la radiación solar a lo largo del año, combinando la captación vertical y la inclinada para asegurar una producción más constante de energía fotovoltaica. Al mismo tiempo, los paneles de fachada actúan como filtro solar, reduciendo la incidencia directa sobre el interior y mejorando el confort térmico. De este modo, el cerramiento del volumen no solo resuelve funciones pasivas de control climático, sino que también se convierte en un elemento activo de autosuficiencia energética plenamente integrado en la forma arquitectónica.

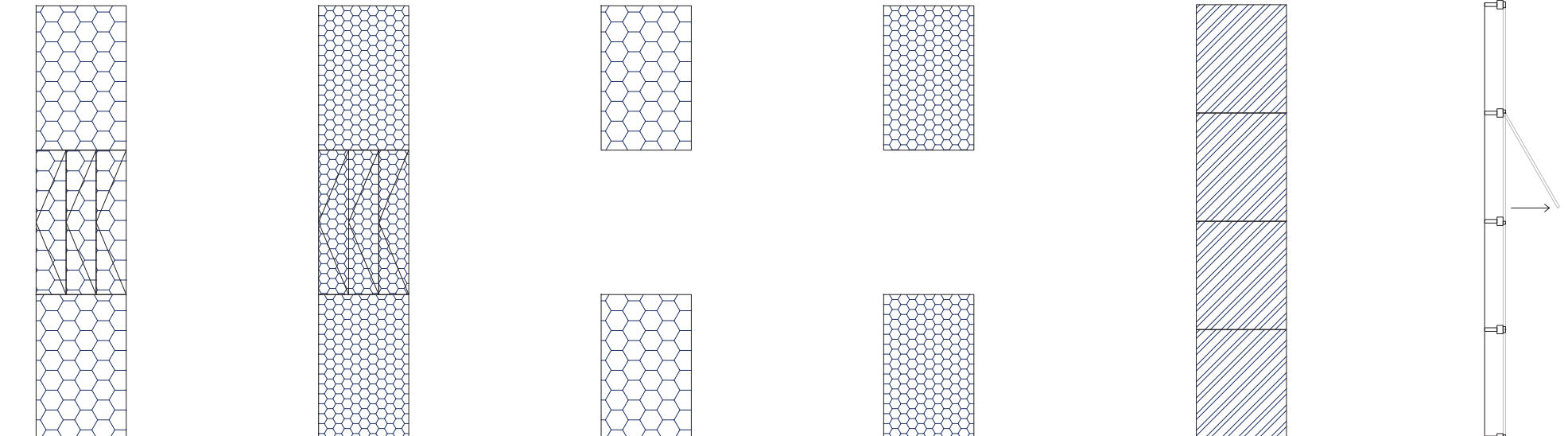
VIDRIO BAJO EMISIVO



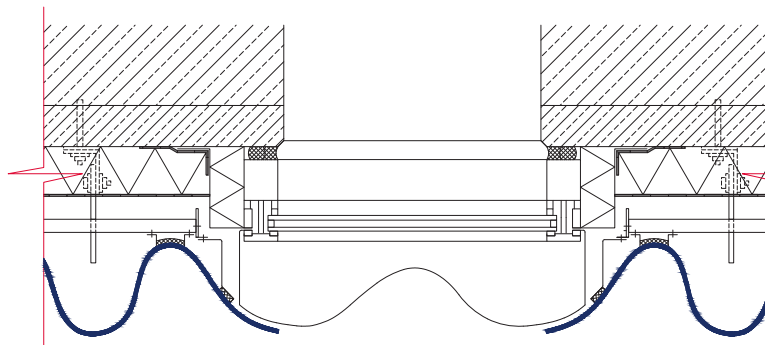
El vidrio bajo emisivo reduce la transferencia de calor, minimizando las pérdidas térmicas en invierno, pues el ingreso de calor en verano se verá regulado con la piel de chapa perforada. Para mejorar la capacidad de aislante térmico, se opta por incorporar la cámara de argón entre los vidrios, lo cual disminuye la necesidad de calefacción y refrigeración. En un proyecto con gran número de acristalamientos, este tipo de vidrio ayuda a mantener temperaturas más estables en el interior, mejorando el confort, evitando zonas frías cerca de las ventanas en invierno y calor excesivo en verano. Adicionalmente, reduce la formación de condensación en la superficie del vidrio. Paralelamente, al disminuir el consumo energético, el uso de este tipo de vidrio contribuye a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas al edificio.



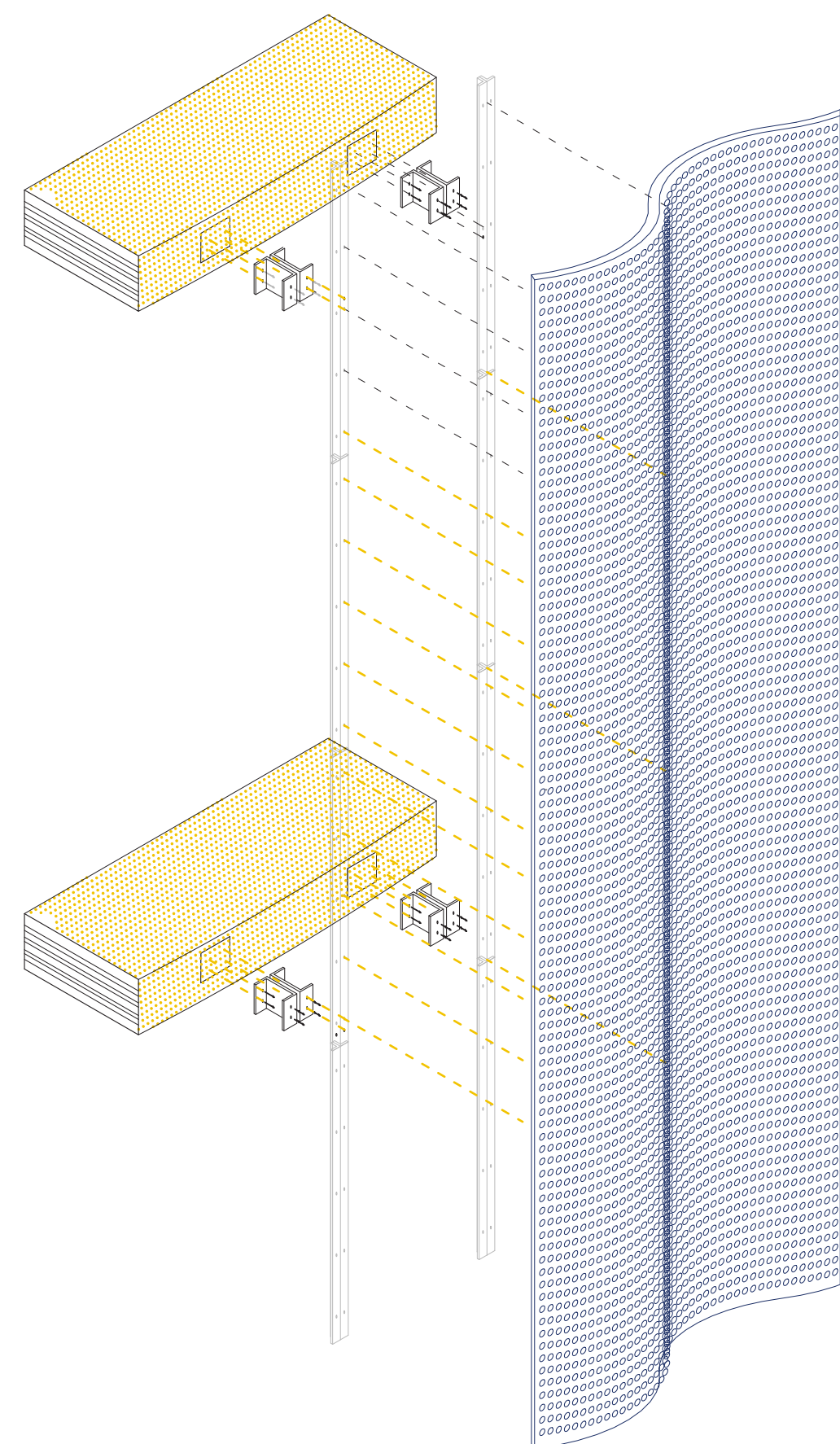
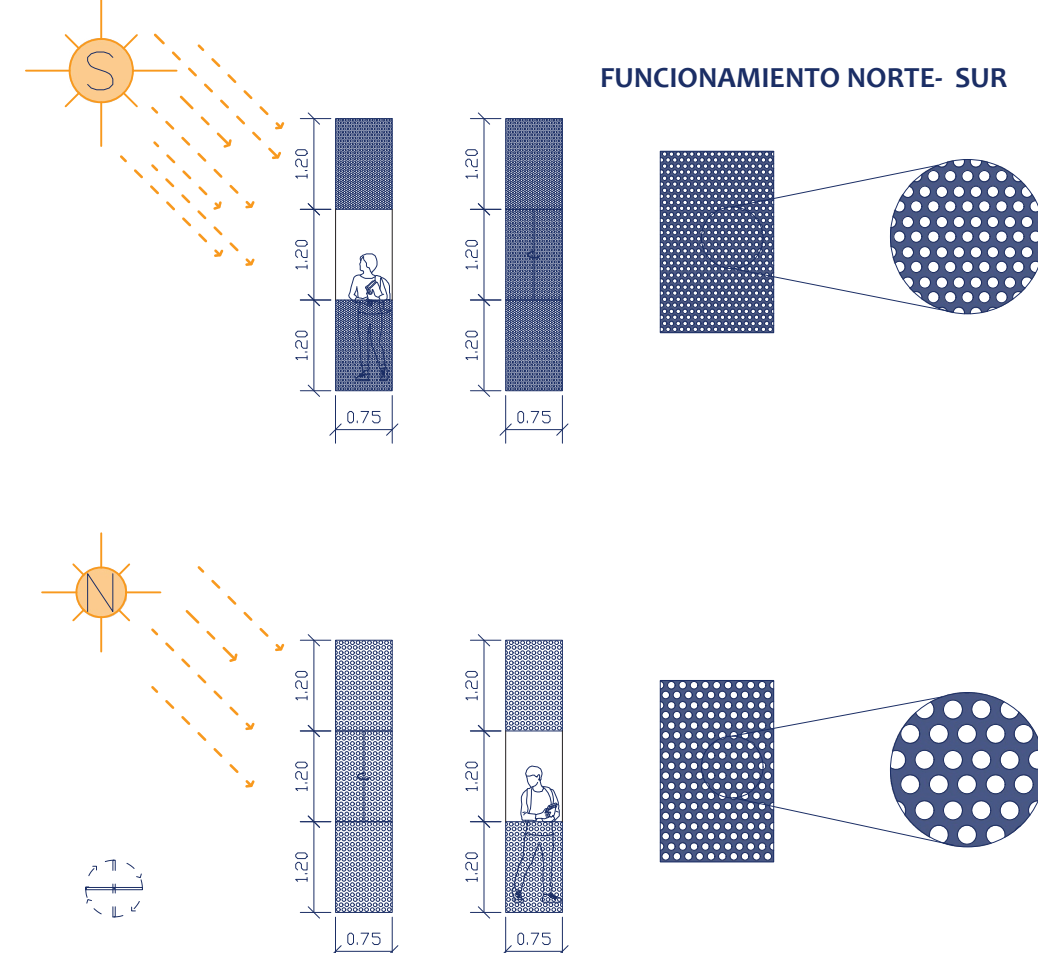
CHAPA PERFORADA PIEL EXTERIOR



La segunda piel de las fachadas es de chapa perforada. Para controlar la luz y el calor que entra al interior de las distintas estancias según la orientación, se disponen dos tipos de chapa. Hacia el norte disponemos una chapa con perforaciones más grandes por las que la luz solar puede entrar al interior del edificio con mayor facilidad. Al contrario, al sur la chapa dispuesta cuenta con huecos más pequeños y más juntos para que la incidencia solar sea menor. Se plantean paneles fijos y otros móviles para situaciones en las que se dispone de ventanas como es el caso de las habitaciones de la residencia. En ocasiones, los paneles fijos también se utilizan como parte de antepechos o barandillas. El panel móvil central se puede abrir con un mecanismo rotativo en el que la chapa se ancla en el punto medio arriba y abajo y gira en torno a este eje.

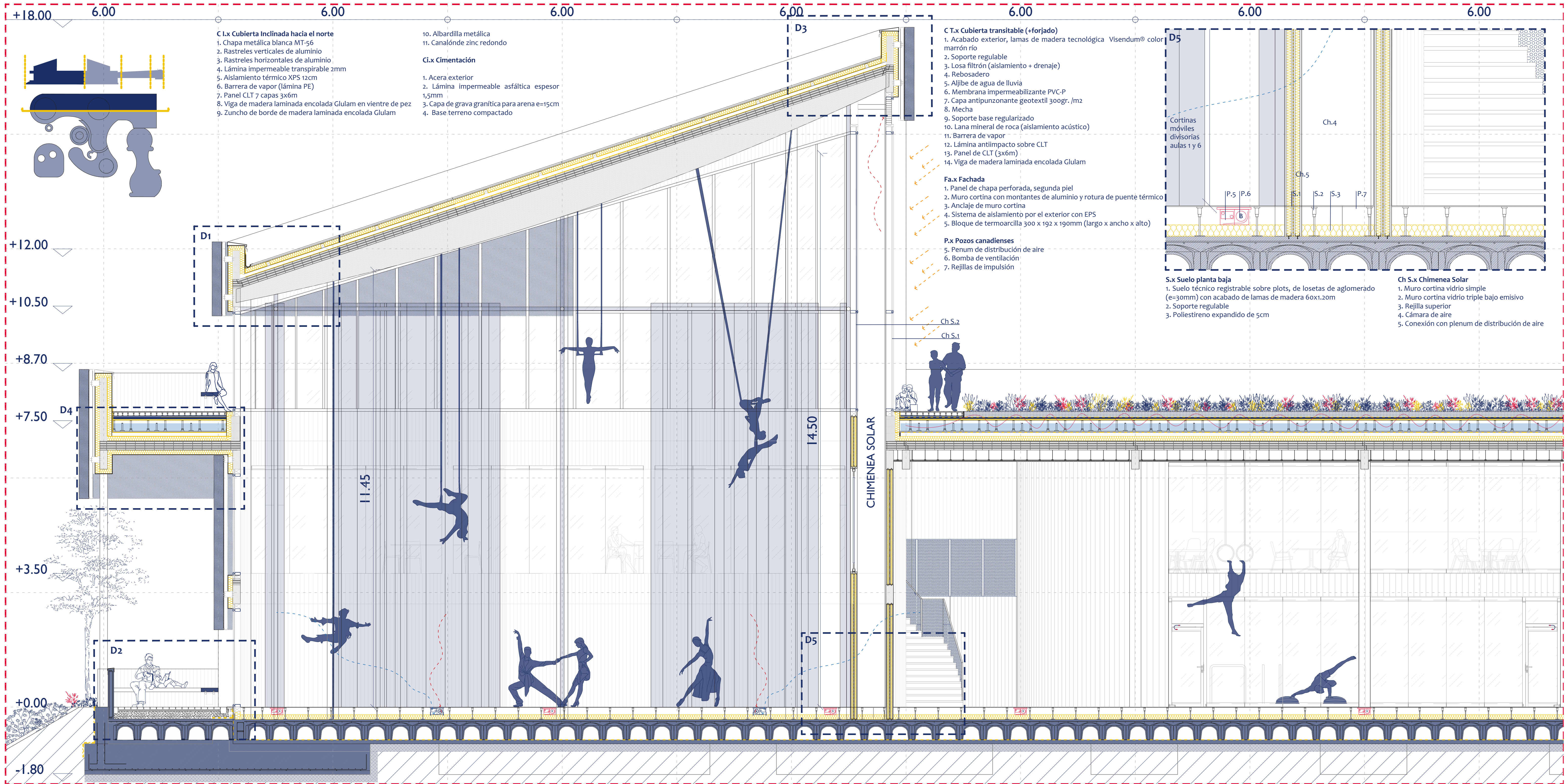
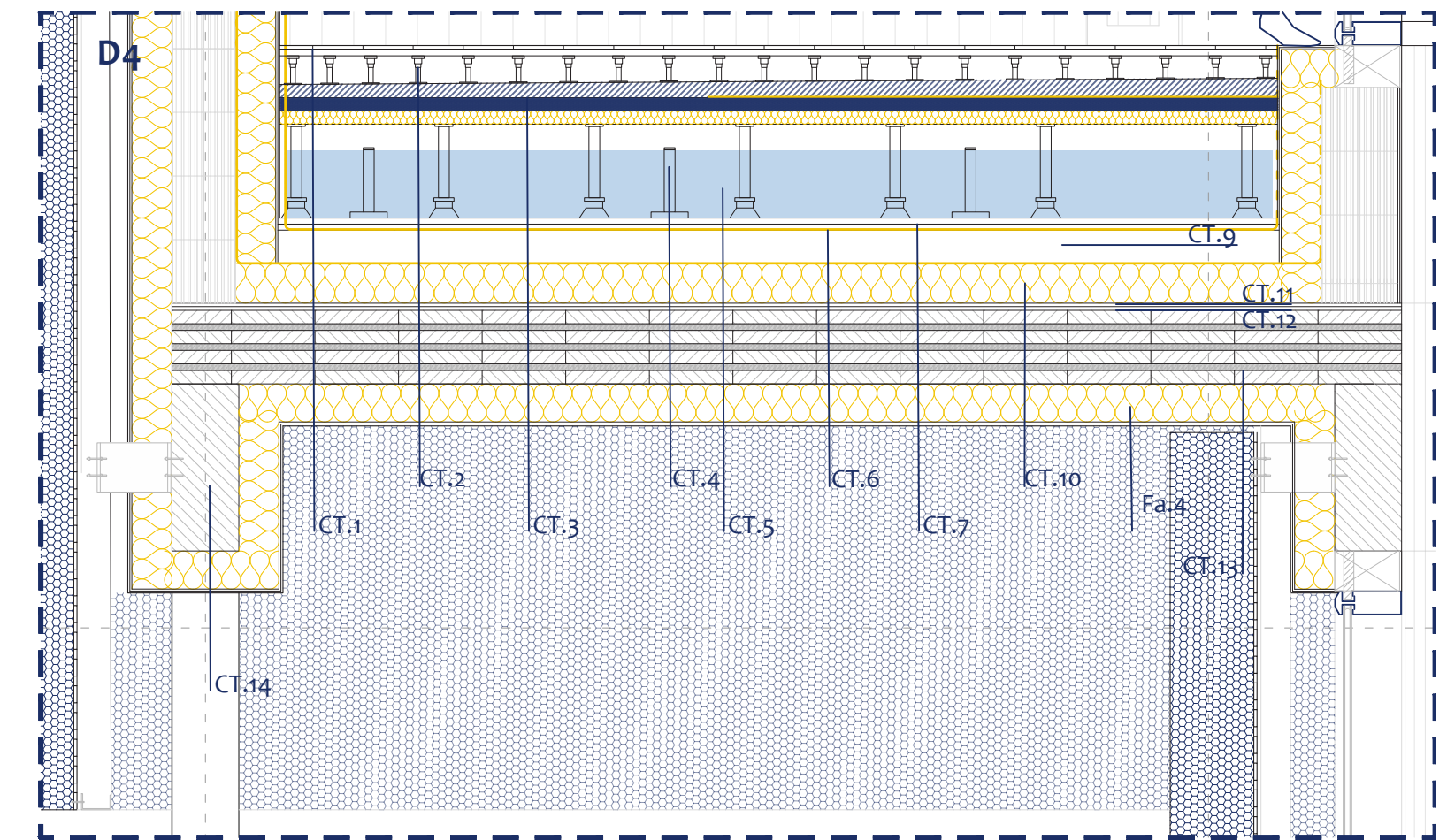
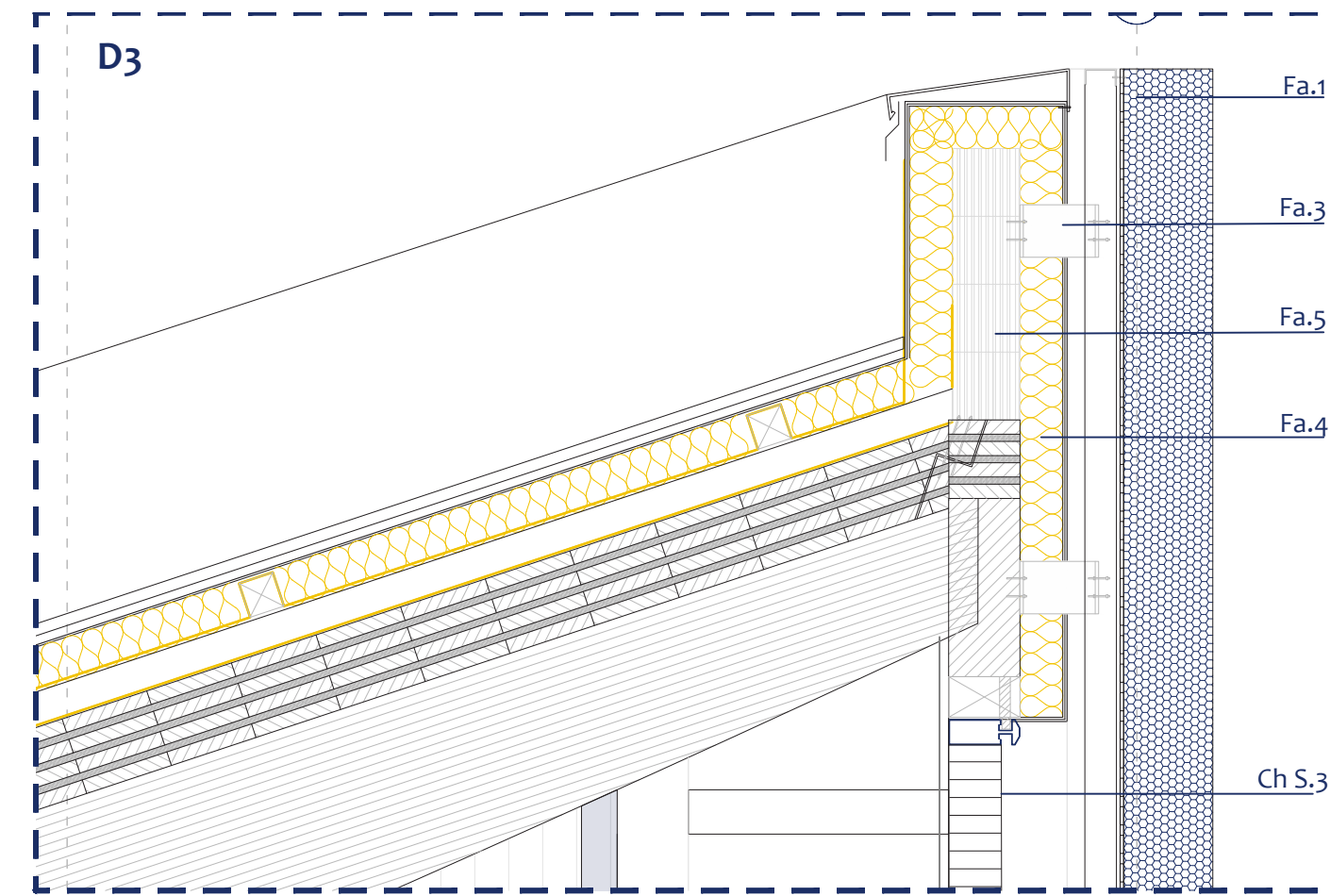
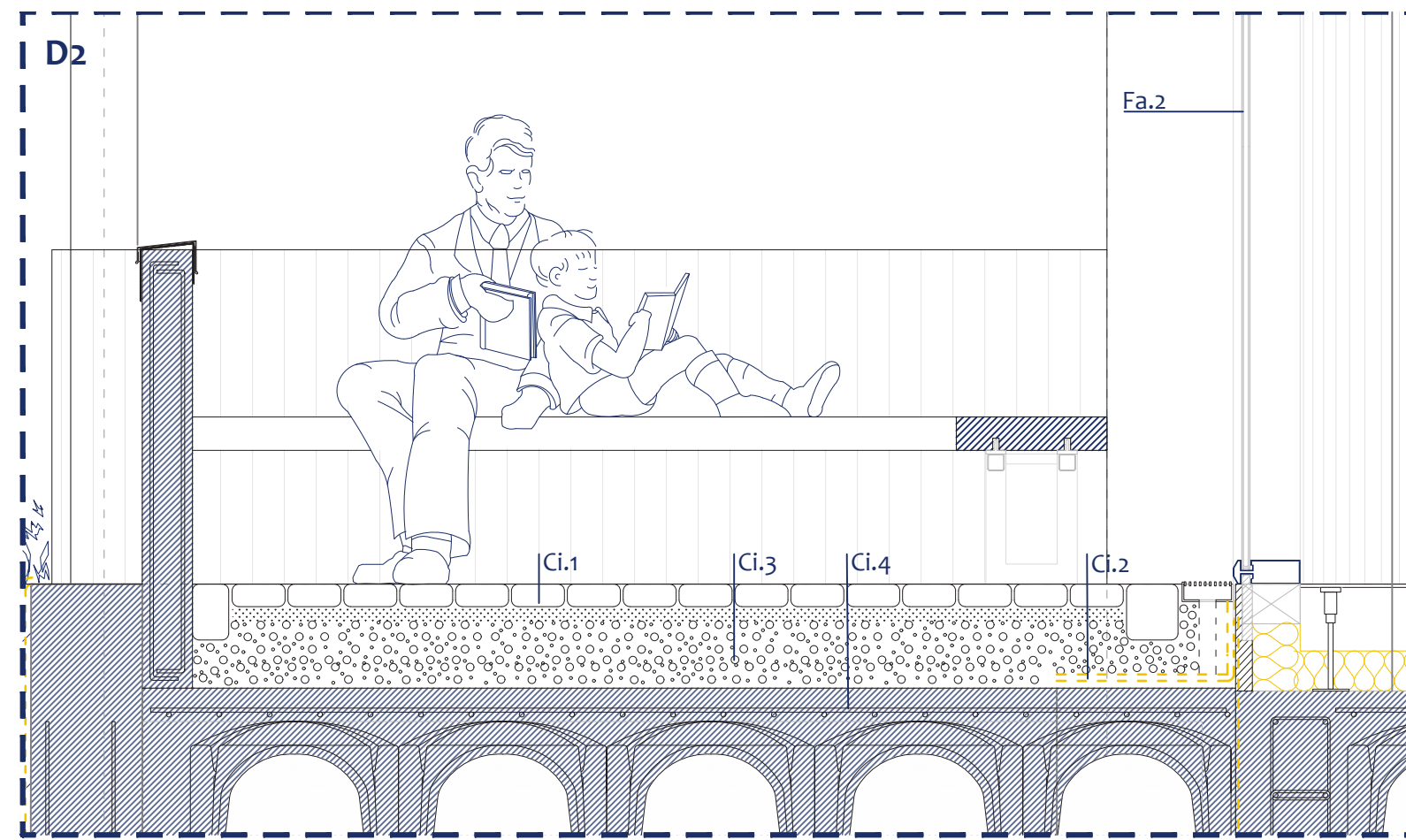
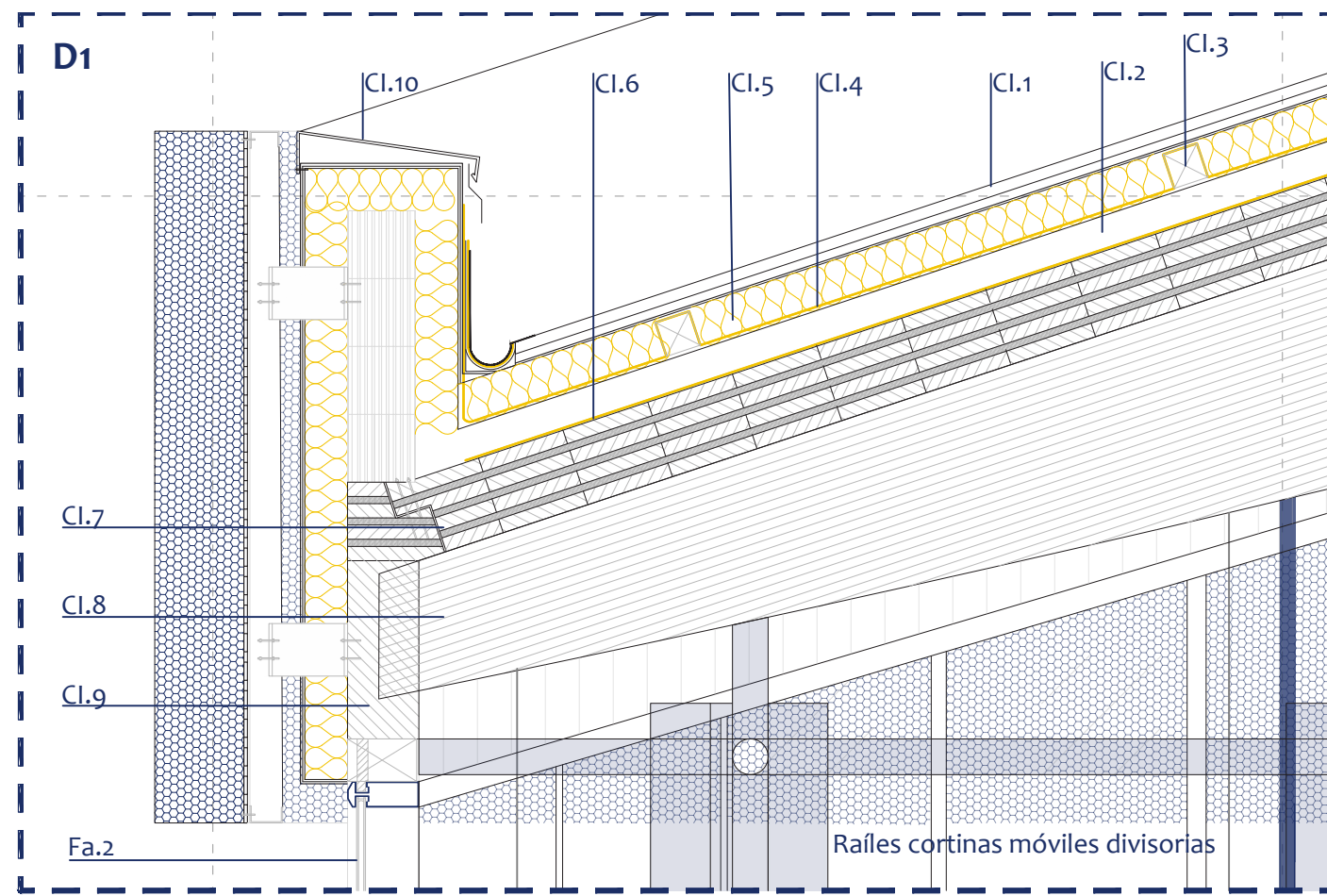


FUNCIONAMIENTO NORTE- SUR



ENCUENTRO CHAPA - FORJADO

Escala 1:50

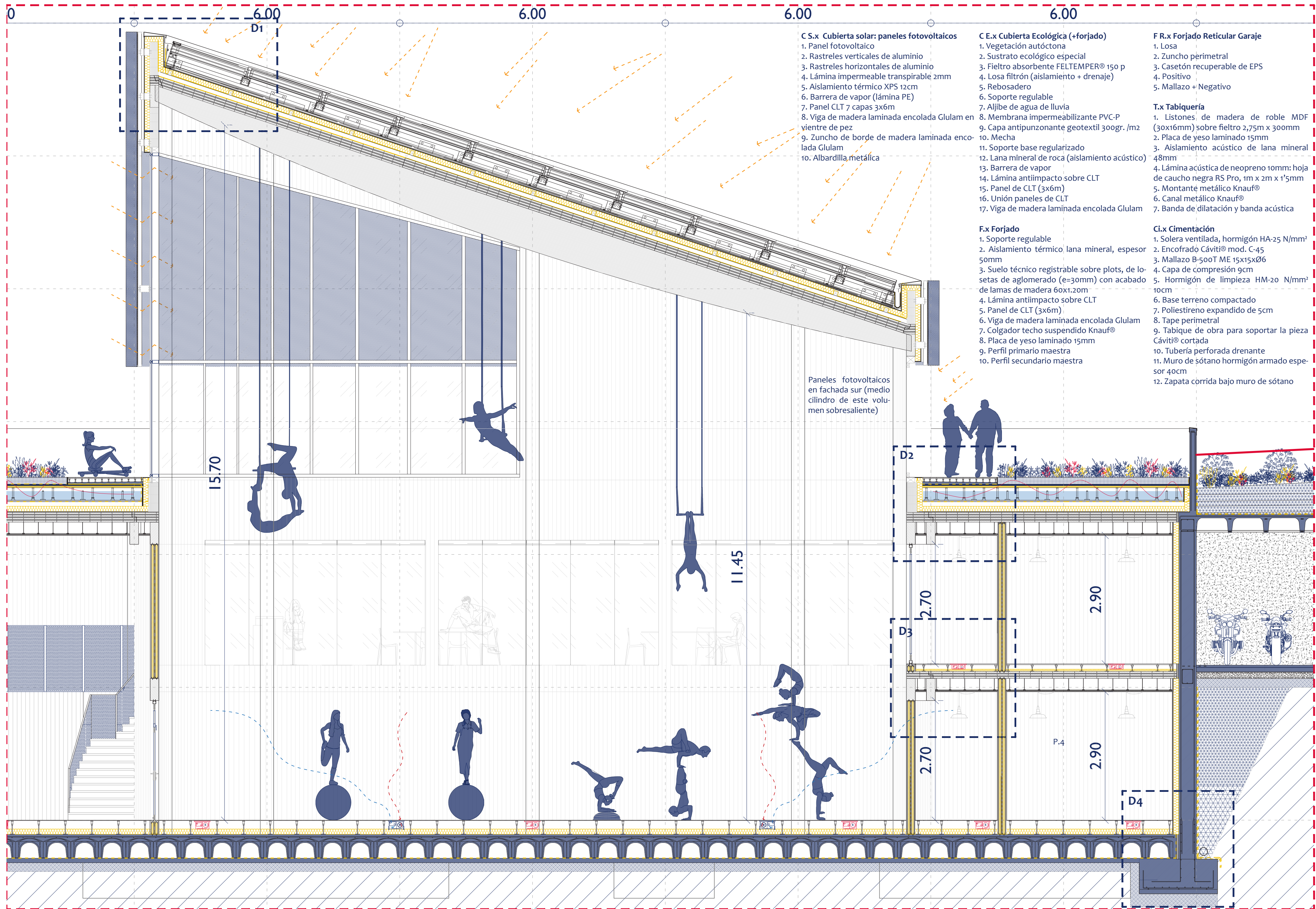
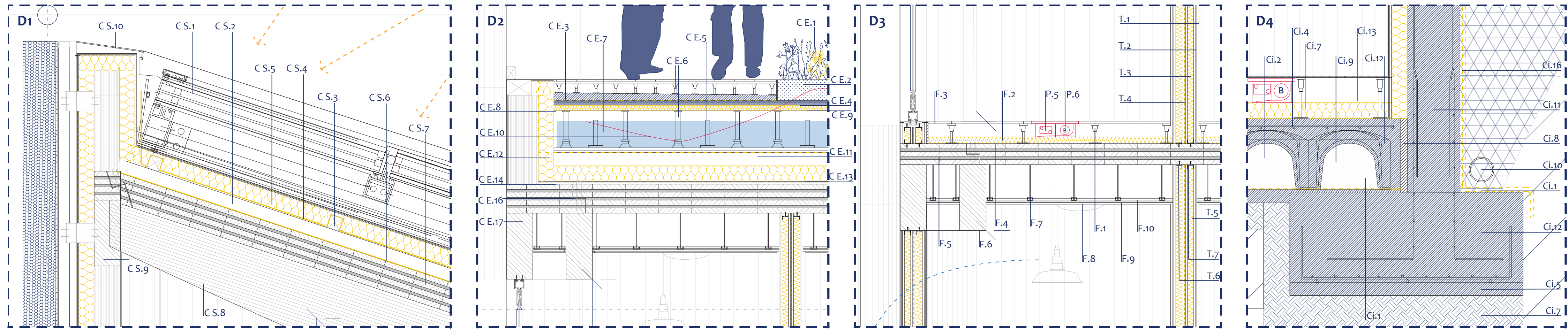


SECCIÓN C-C' escala 1:50. Detalles D1, D2, D3, D4, D5 escala 1:20

AUTORA: DEVA LEAL VÁZQUEZ
TUTORES: IVÁN ISRAEL RINCÓN BORRERO // ALEJANDRO CABEZA PRIETO

Proyecto de Fin de Carrera Sede del Teatro de Artes Escénicas de Calle - TAC
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Valladolid - Universidad de Valladolid

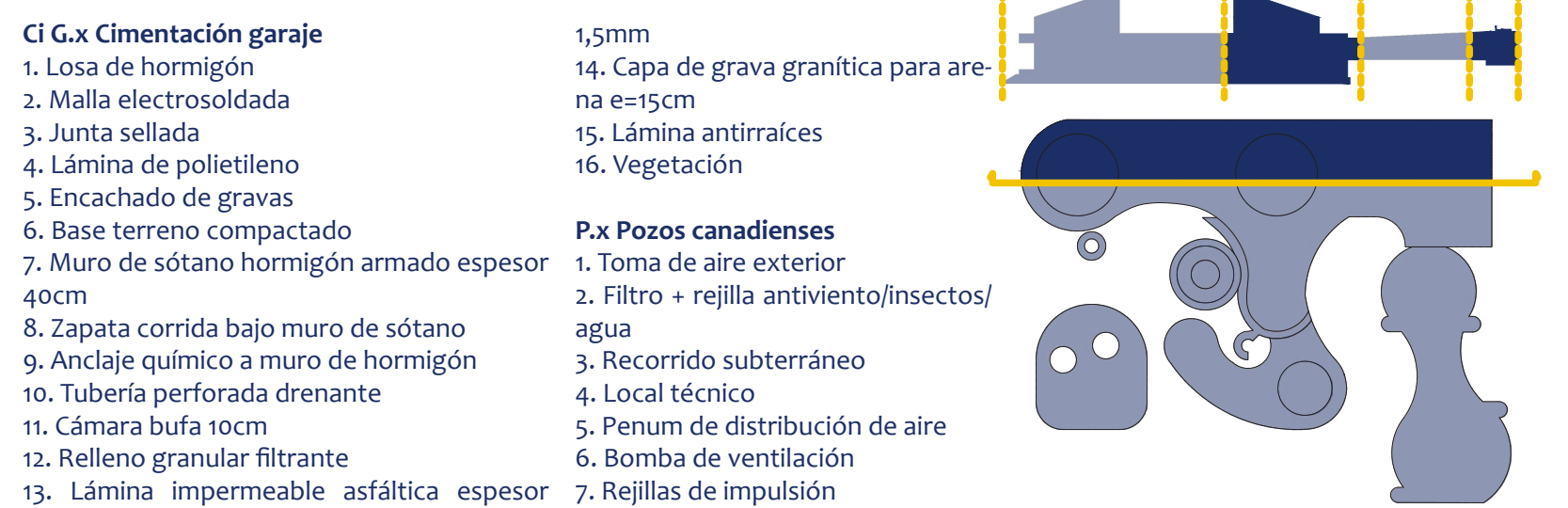
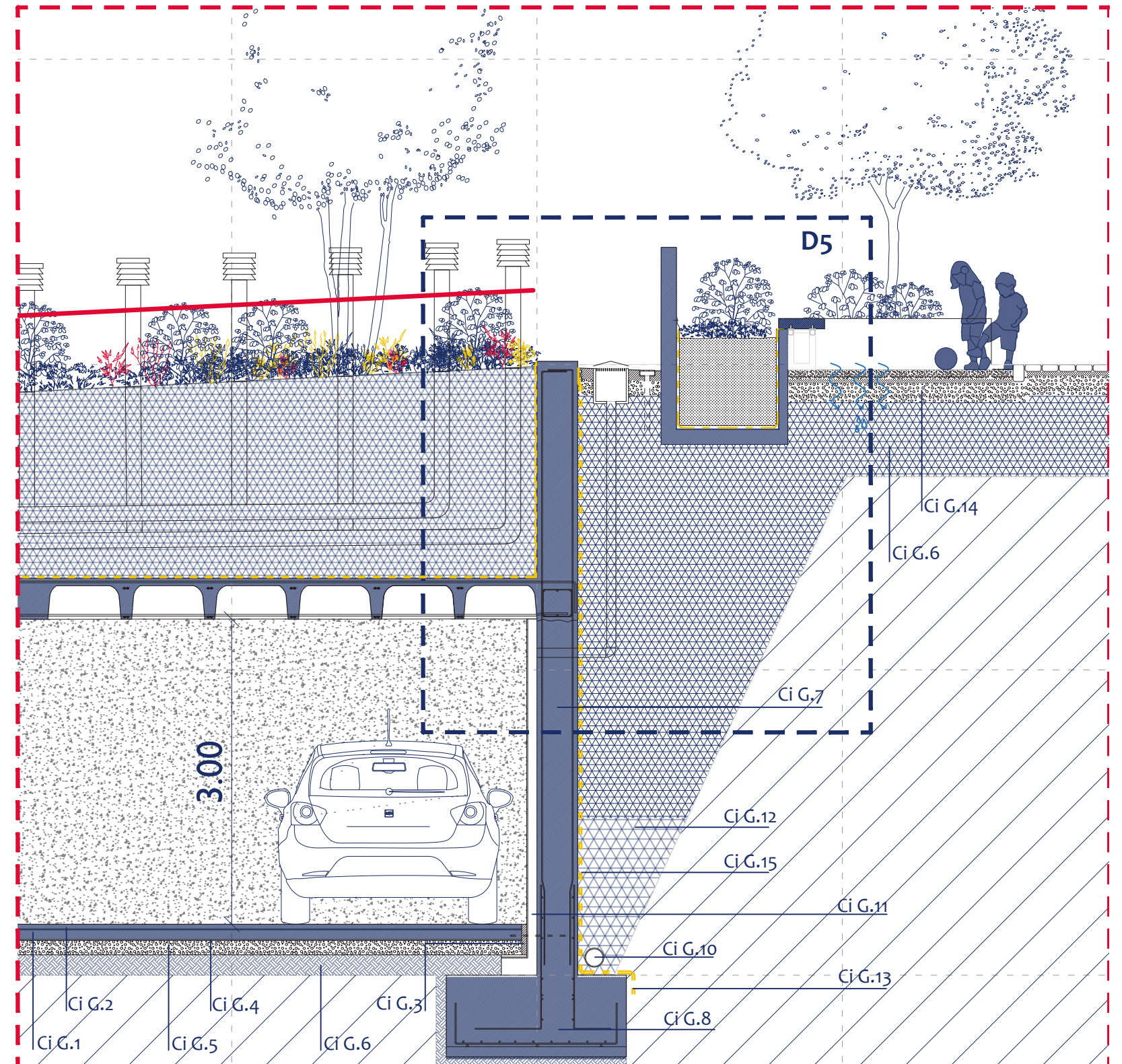
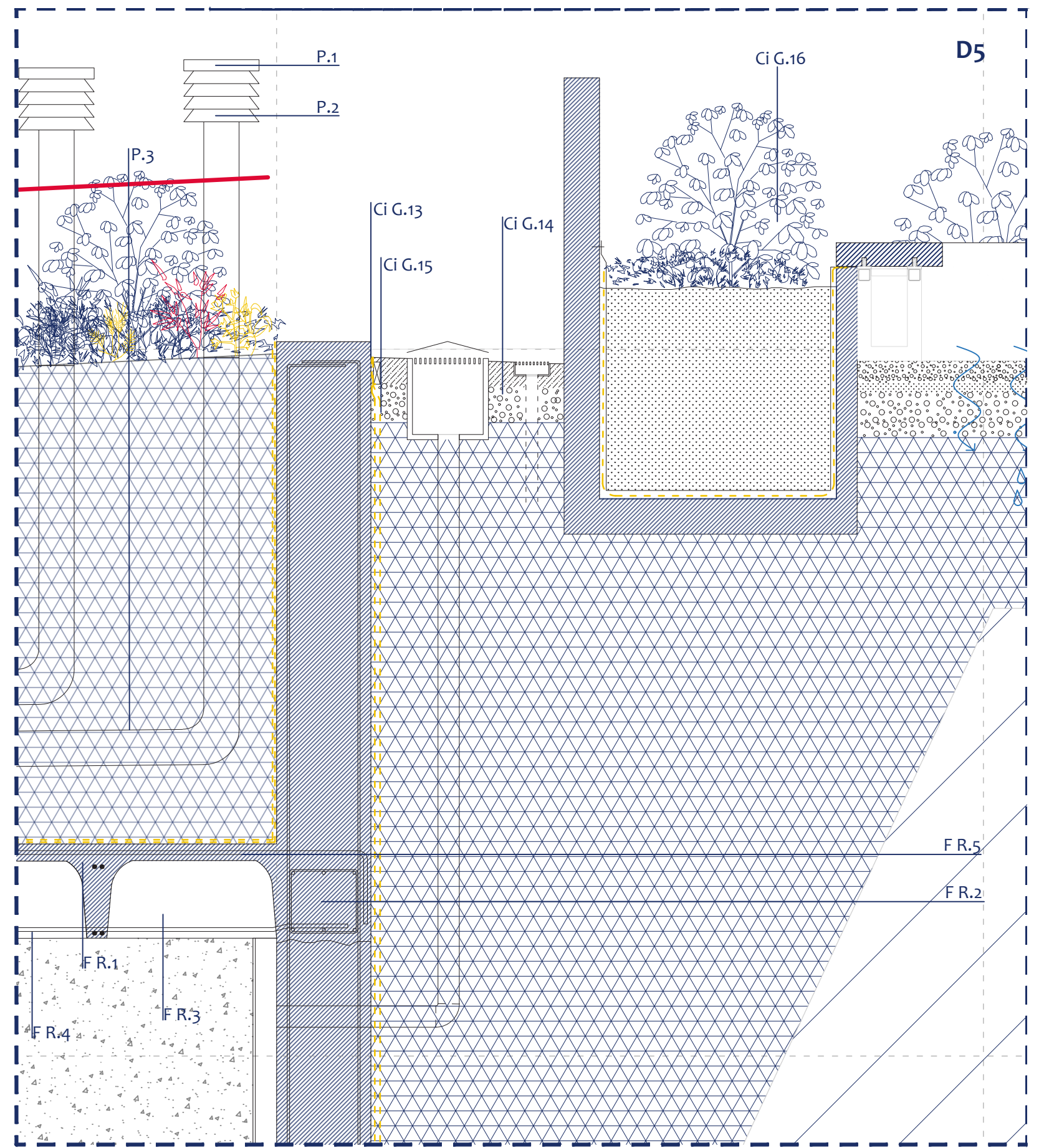
Proyecto de ejecución  L.14



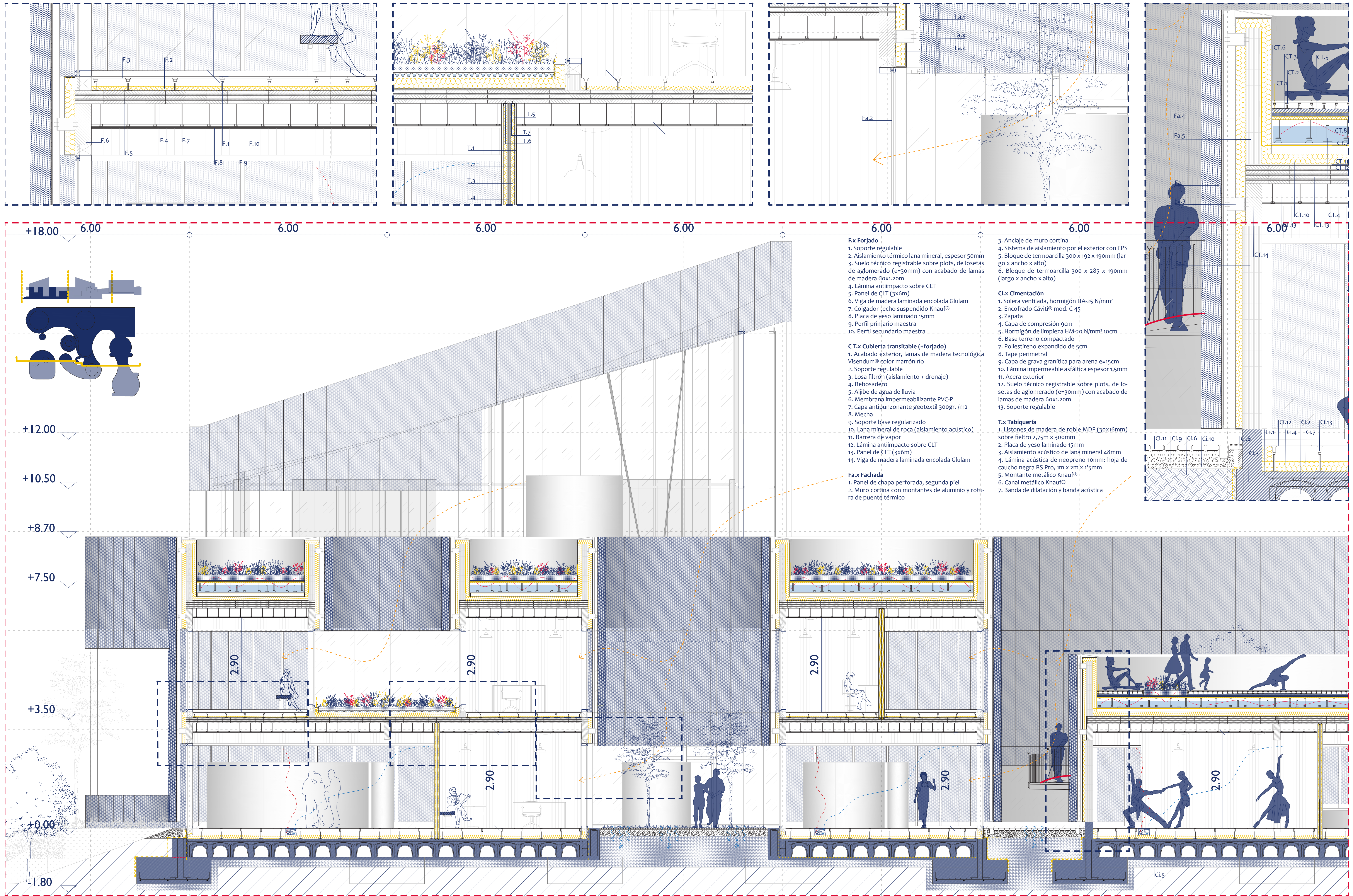
SECCIÓN C-C' escala 1:50. Detalles D1, D2, D3, D4, D5 escala 1:20

AUTORA: DEVA LEAL VÁZQUEZ
TUTORES: IVÁN ISRAEL RINCÓN BORREGO // ALEJANDRO CABEZA PRIETO

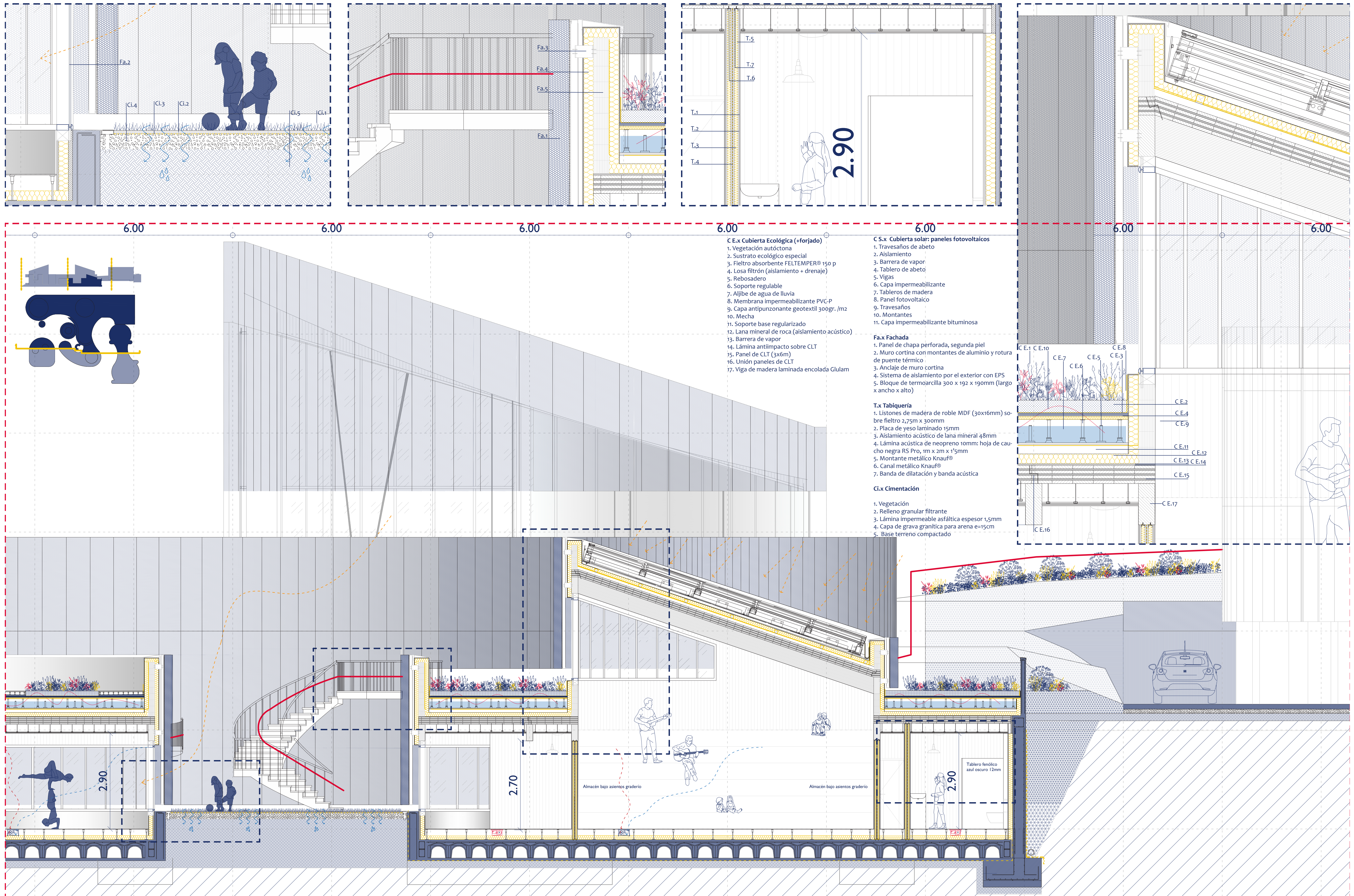
Proyecto de Fin de Carrera Sede del Teatro de Artes Escénicas de Calle - TAC
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Valladolid - Universidad de Valladolid



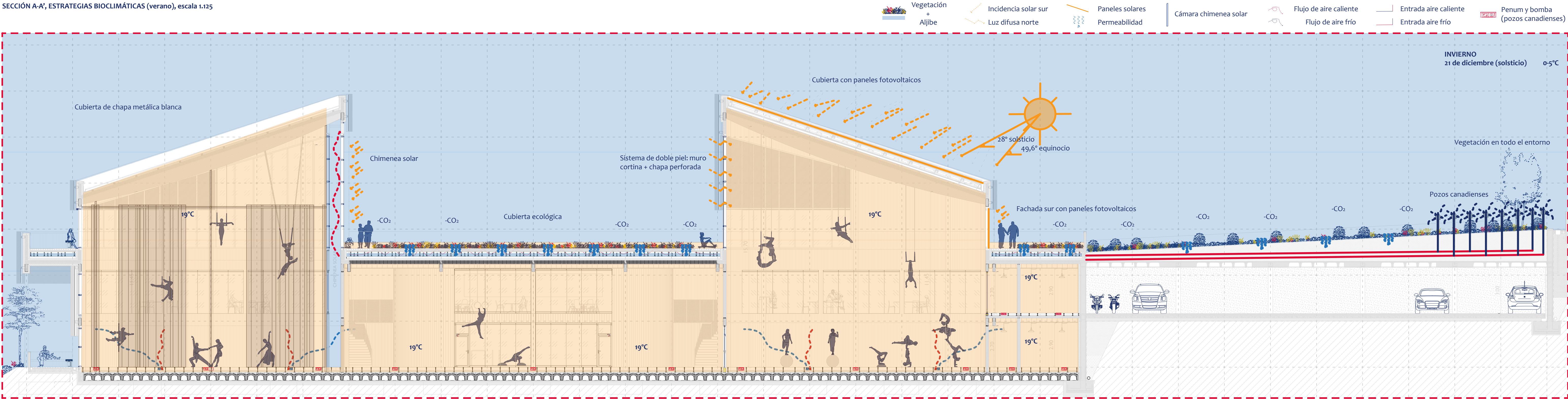
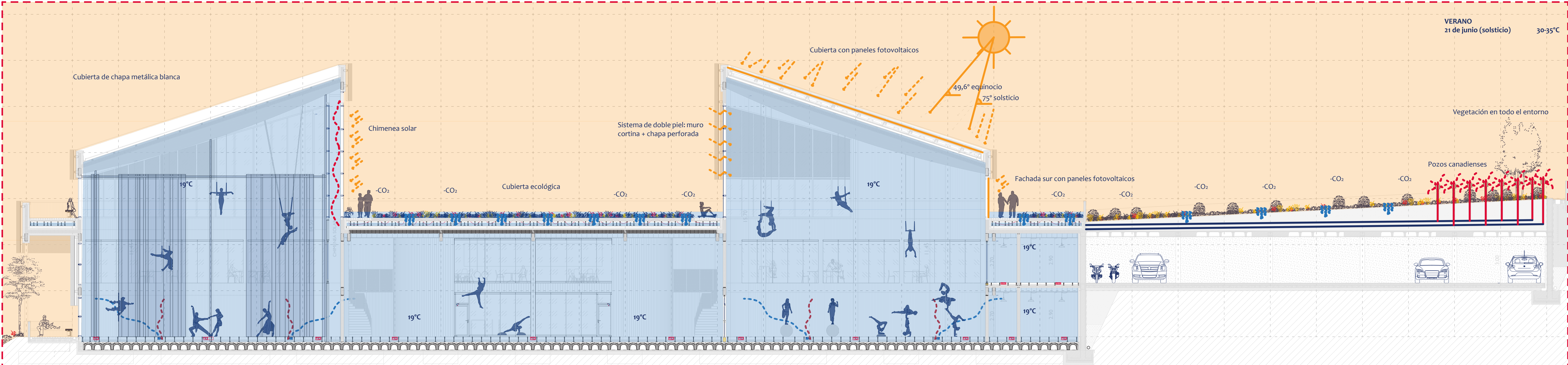
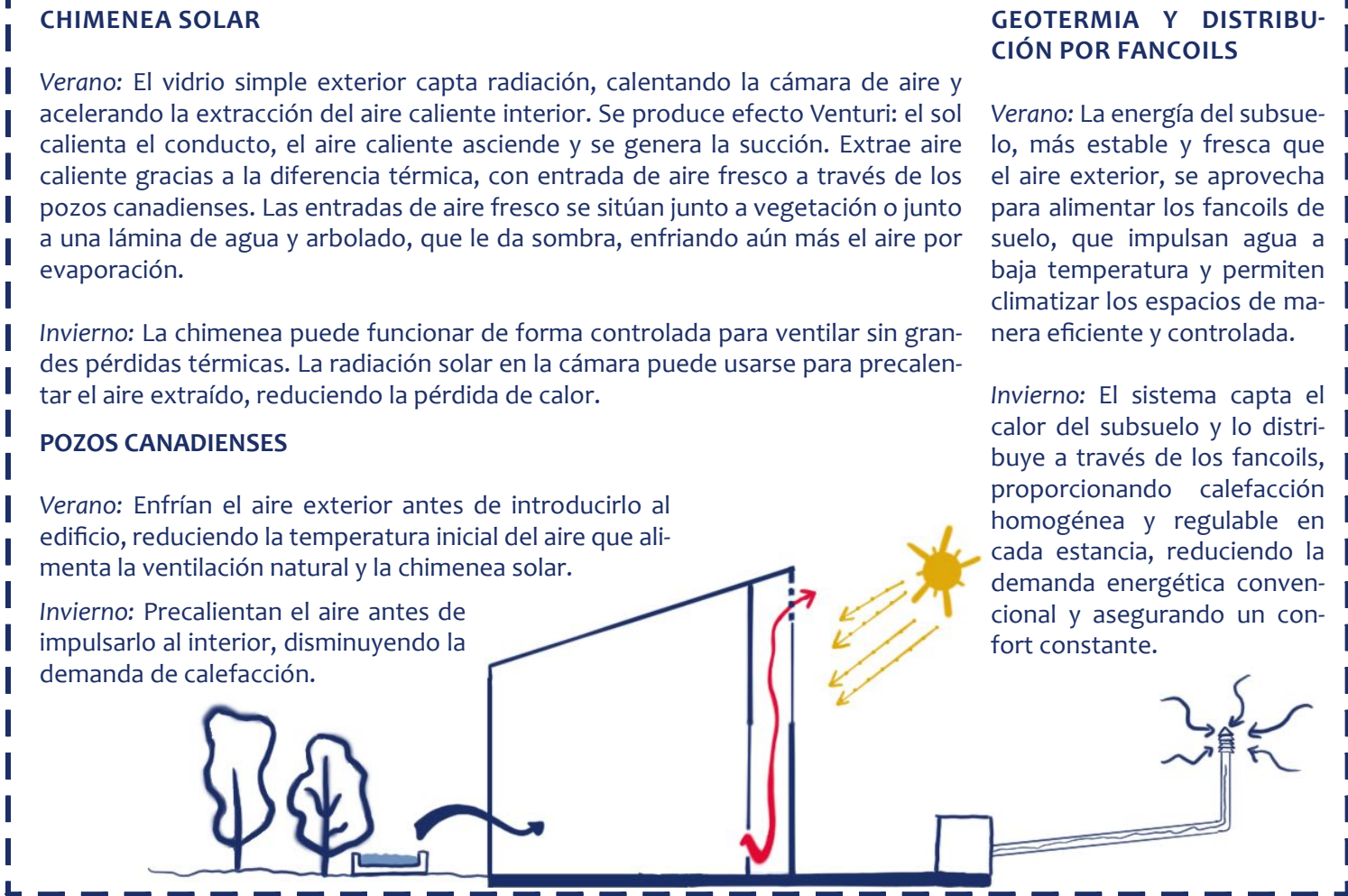
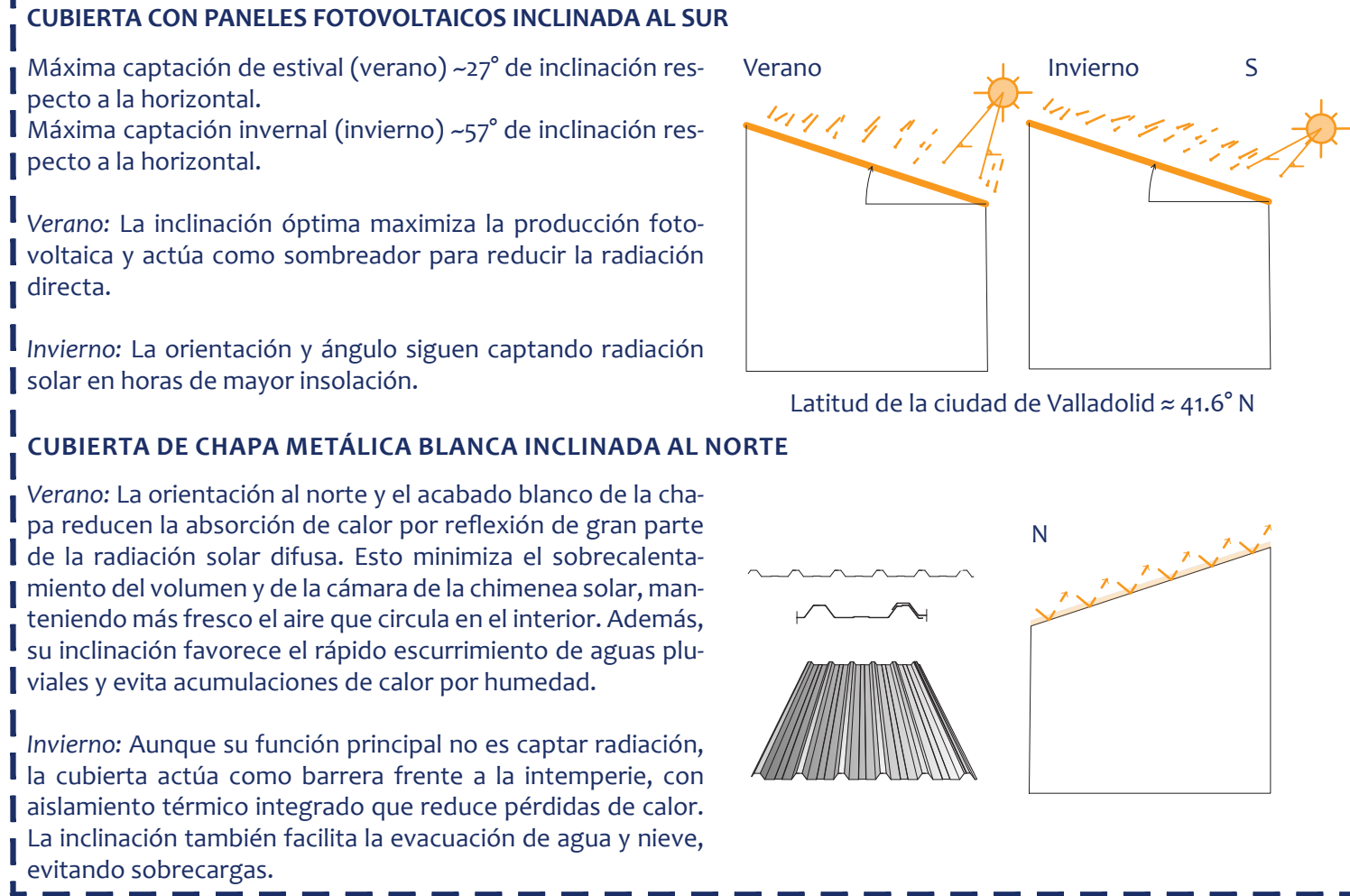
Proyecto de ejecución L.15



SECCIÓN D-D' escala 1.50. Detalles D1, D2, D3, D4, D5 escala 1.20



SECCIÓN D-D' escala 1.50. Detalles D1, D2, D3, D4, D5 escala 1.20



En este diagrama en planta de las zonas exteriores del proyecto se muestran las distintas elecciones tomadas para integrar los edificios como parte de un gran parque continuo que sube desde orillas del Río Esgueva hasta la C/Autillo.

RÍO Y LÁMINAS DE AGUA

La proximidad del río y la incorporación de láminas de agua en el entorno del edificio refuerzan la estrategia bioclimática.

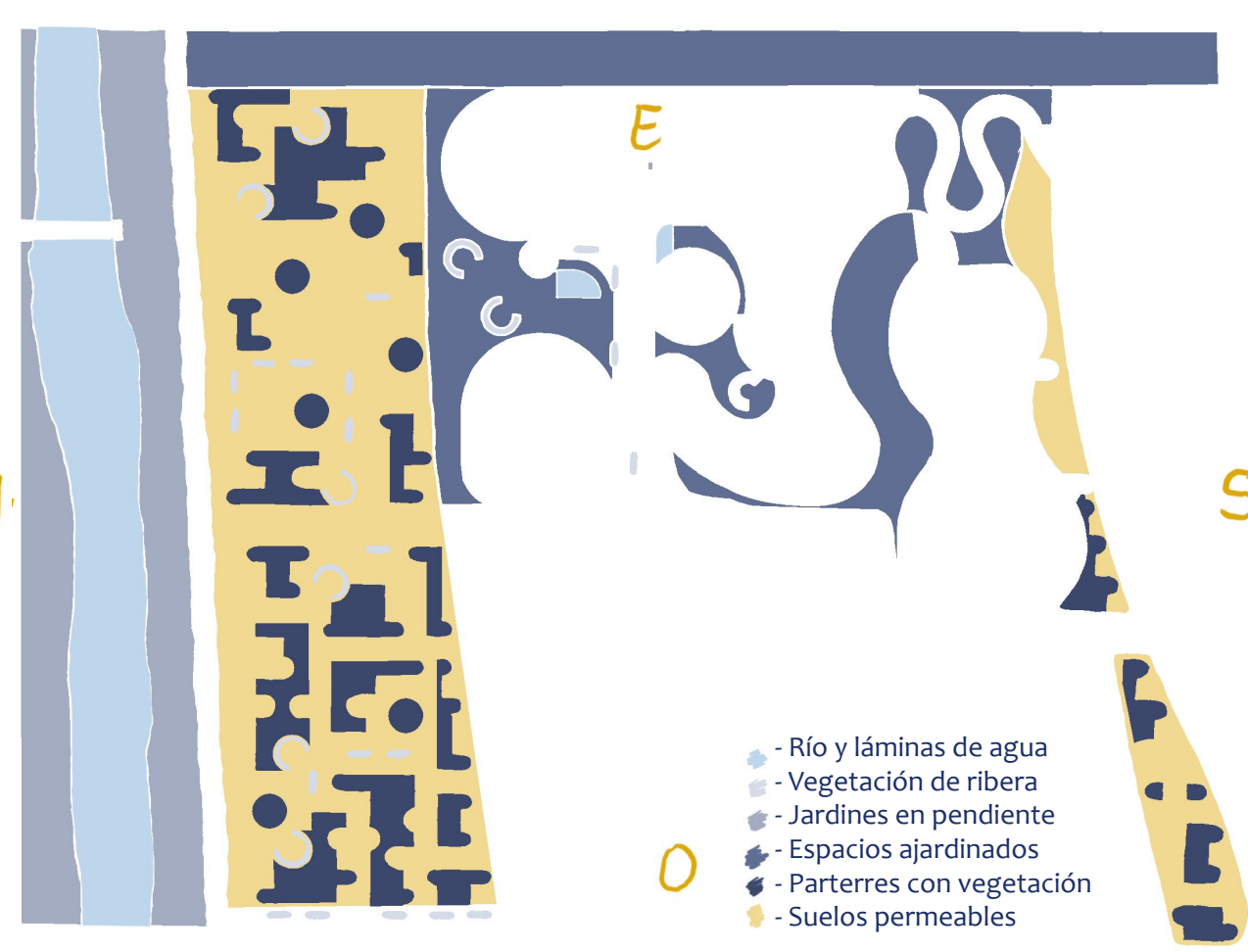
Verano: El agua actúa como un gran moderador térmico: la evaporación enfría el aire circundante, generando un microclima más fresco y agradable en las zonas exteriores y mejorando la ventilación natural hacia el interior.

Invierno: Estas superficies reflejan radiación solar, aumentando la luminosidad de los espacios próximos y manteniendo un ambiente más templado en las áreas soleadas.

SUELOS PERMEABLES Y VEGETACIÓN CERCANA

Verano: Reducen el efecto isla de calor, permiten infiltración de agua y generan enfriamiento evaporativo.

Invierno: Favorecen la gestión natural del agua de lluvia y evitan escorrentías excesivas.



- Río y láminas de agua
- Vegetación de ribera
- Jardines en pendiente
- Espacios ajardinados
- Parterres con vegetación
- Suelos permeables

JARDINES EN PENDIENTE

Los jardines en pendiente se adaptan al relieve natural del terreno y acompañan el recorrido de las rampas que conectan el parque con la cubierta del edificio. Esta vegetación, de porte bajo salvo por algunos árboles, contribuye a estabilizar el suelo, mejorar la infiltración de aguas pluviales y reducir la escorrentía superficial. Este sistema ajardinado suaviza la transición entre parque y edificio, reforzando la continuidad paisajística y la calidad ambiental de todo el conjunto.

Verano: Los árboles de mayor altura proporcionan sombra puntual sobre fachadas y zonas de estancia, disminuyendo la carga térmica de los edificios y creando espacios exteriores más confortables.

Invierno: La vegetación de hoja caduca permite el paso del sol y refuerza la luminosidad, manteniendo la relación visual con el entorno verde.

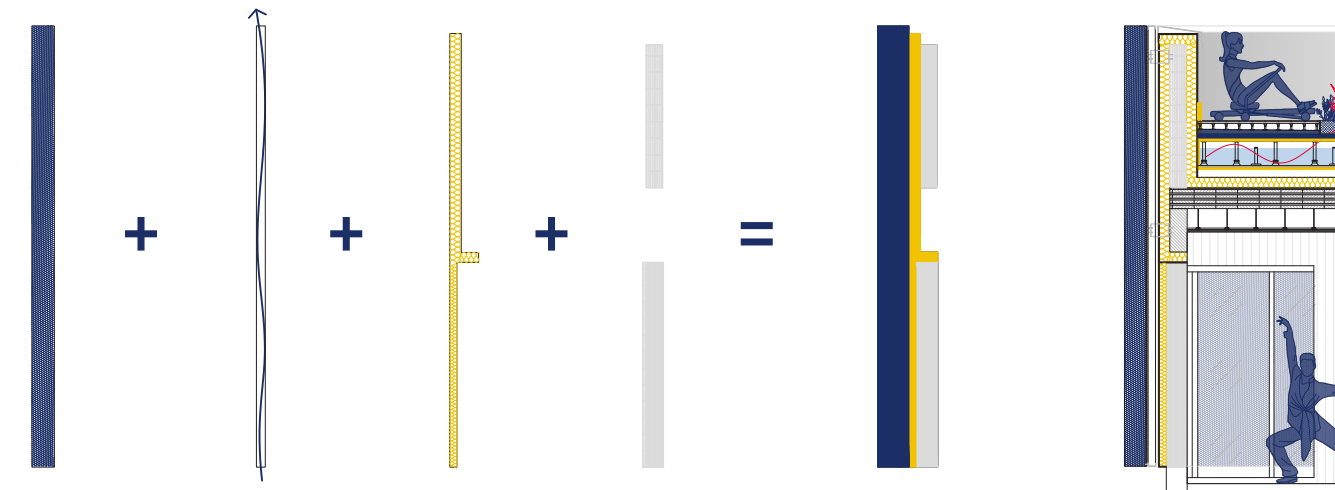
VEGETACIÓN DE RIBERA

La vegetación de ribera contribuye a mejorar el microclima urbano.

Verano: Reduce el efecto isla de calor gracias a la evapotranspiración y a la creación de corrientes de aire más frescas en el entorno. Aunque no proyecta sombra directa sobre el edificio, sí favorece la calidad ambiental general y la ventilación de la parcela.

Invierno: La pérdida de hoja de las especies caducifolias permite una mayor luminosidad y refuerzo de la radiación solar en las áreas próximas, manteniendo la integración paisajística con el parque y el río.

SISTEMA DE DOBLE PIEL: TERMOARCILLA + CHAPA PERFORADA

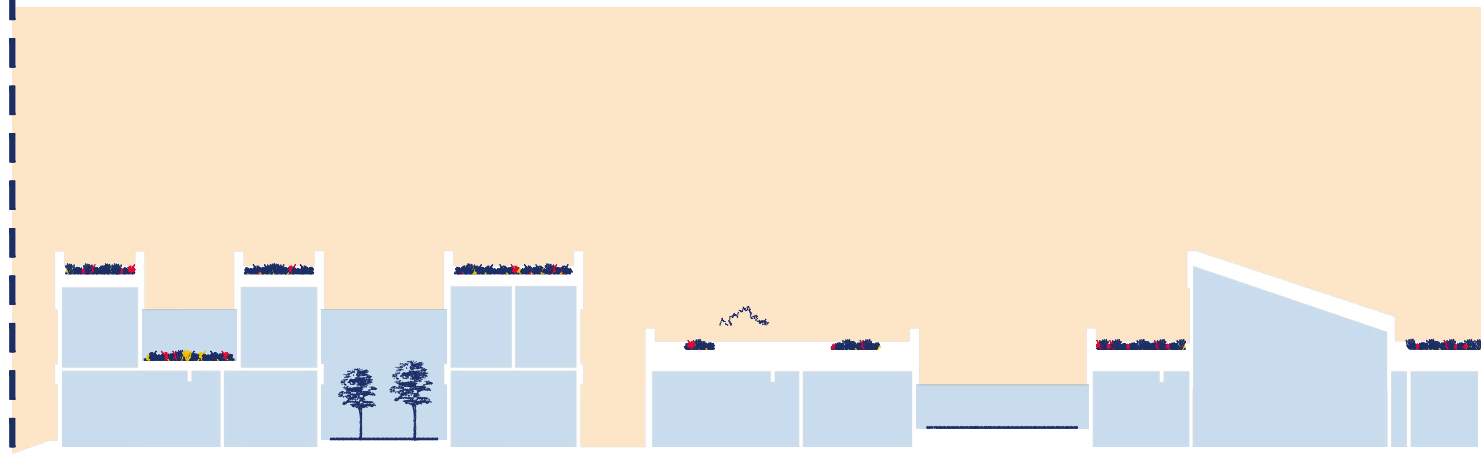


El cerramiento combina una hoja interior de bloques de termoarcilla, de alta inercia térmica y buen aislamiento, con una segunda piel exterior de chapa metálica perforada. Entre ambas se genera una cámara ventilada que regula el intercambio térmico y protege el cerramiento principal.

Verano: La chapa perforada filtra la radiación directa hacia la termoarcilla y cuando existen huecos. Además, ventila la cámara exterior, reduciendo la carga térmica tanto en fachadas opacas como acristaladas. La masa de los bloques de termoarcilla amortigua las oscilaciones térmicas, aprovechando el frescor nocturno para estabilizar el interior.

Invierno: La segunda piel actúa como barrera frente al viento y limita pérdidas por convección, mientras las perforaciones mantienen la entrada de luz natural cuando existen huecos. La inercia y el aislamiento de la termoarcilla retienen el calor interior, mejorando la eficiencia energética del edificio.

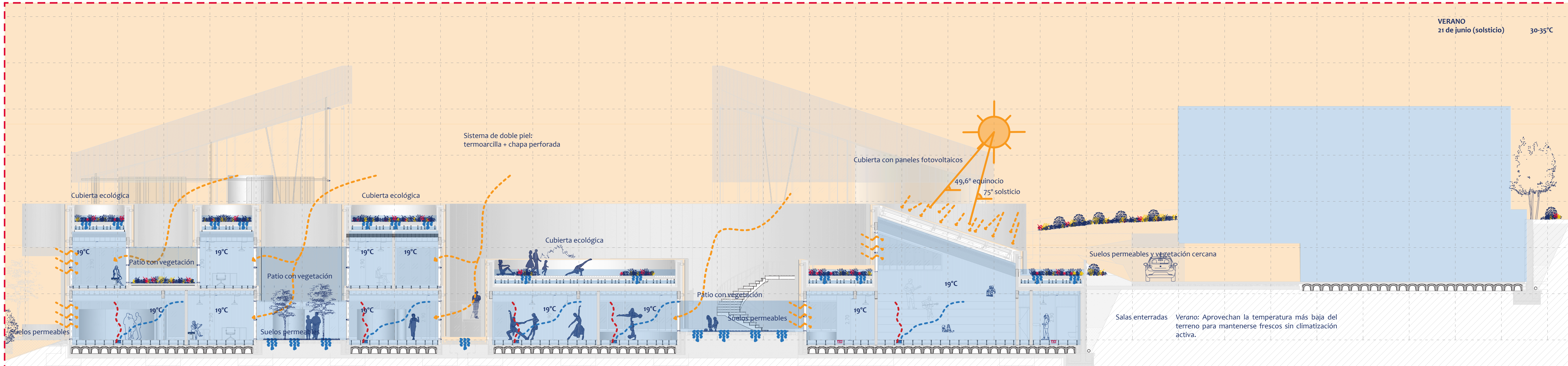
PATIOS CON VEGETACIÓN



Los patios interiores, dotados de arbolado y plantas de hoja caduca, actúan como reguladores climáticos naturales. Su diseño potencia la ventilación cruzada y el control solar en las estancias que los rodean. La presencia de vegetación y, en algunos casos, láminas de agua, favorece la evapotranspiración y el enfriamiento natural del aire.

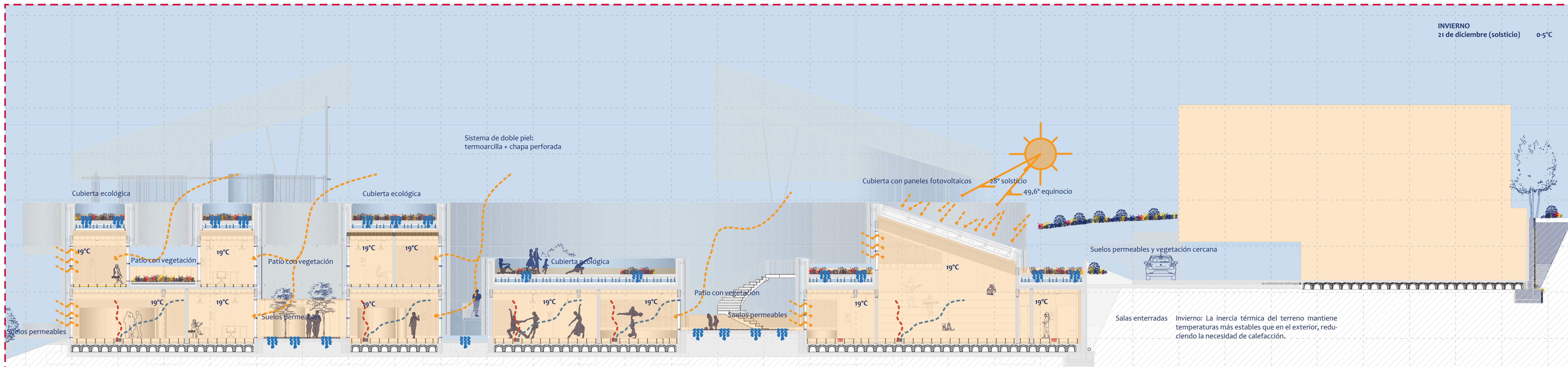
Verano: Los patios se comportan como depósitos de aire fresco gracias a la sombra arbórea y la evapotranspiración, reduciendo la temperatura del aire que penetra al edificio. Facilitan la ventilación cruzada y el barrido de aire caliente, mejorando el confort térmico de forma pasiva.

Invierno: La hoja caduca permite el paso del sol hacia el interior, calentando y iluminando los espacios adyacentes. Los patios actúan como zonas intermedias protegidas del viento, reduciendo pérdidas térmicas y aportando un microclima más benigno para los usuarios.

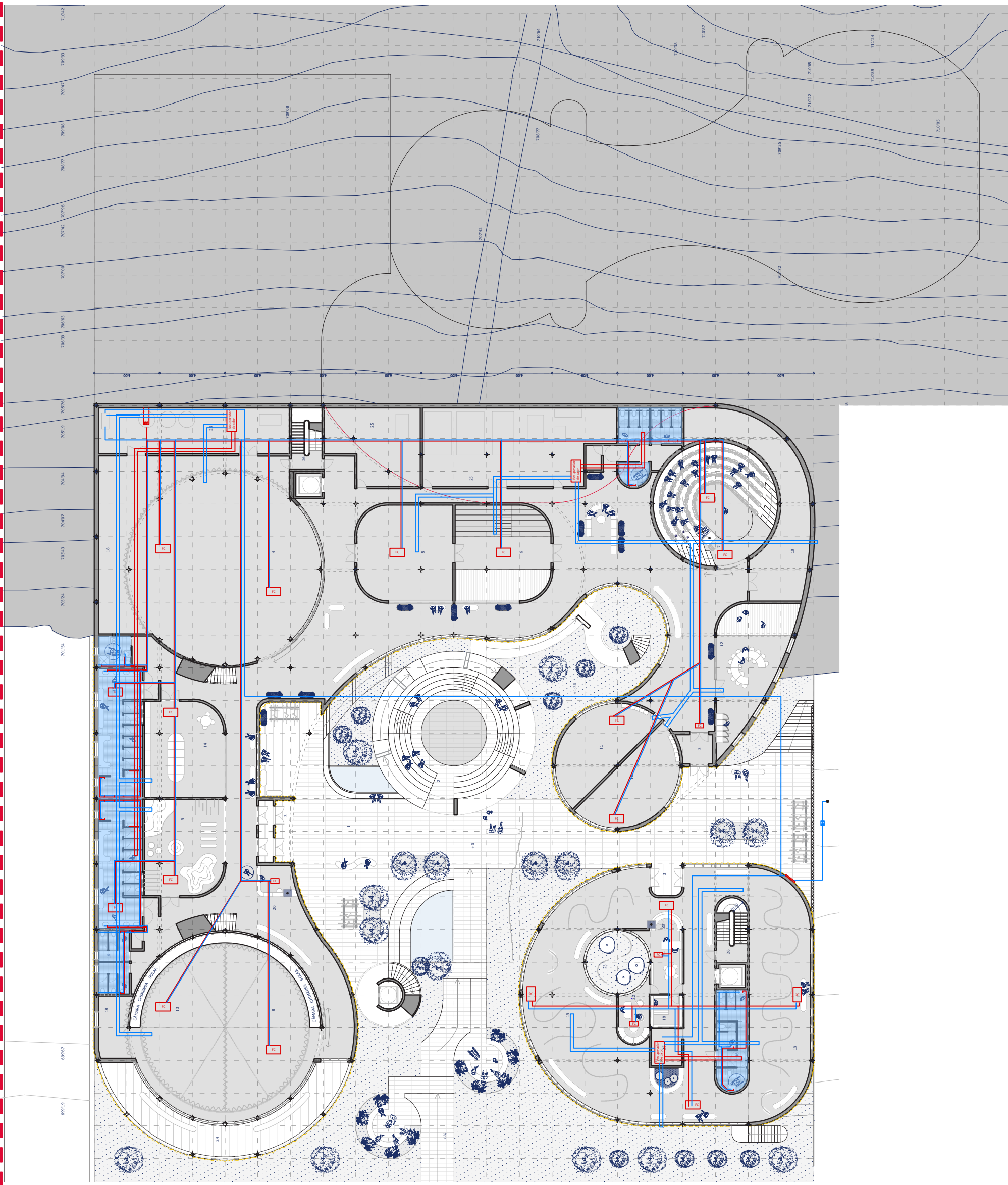


SECCIÓN B-B', ESTRATEGIAS BIOCLIMÁTICAS (verano), escala 1:125

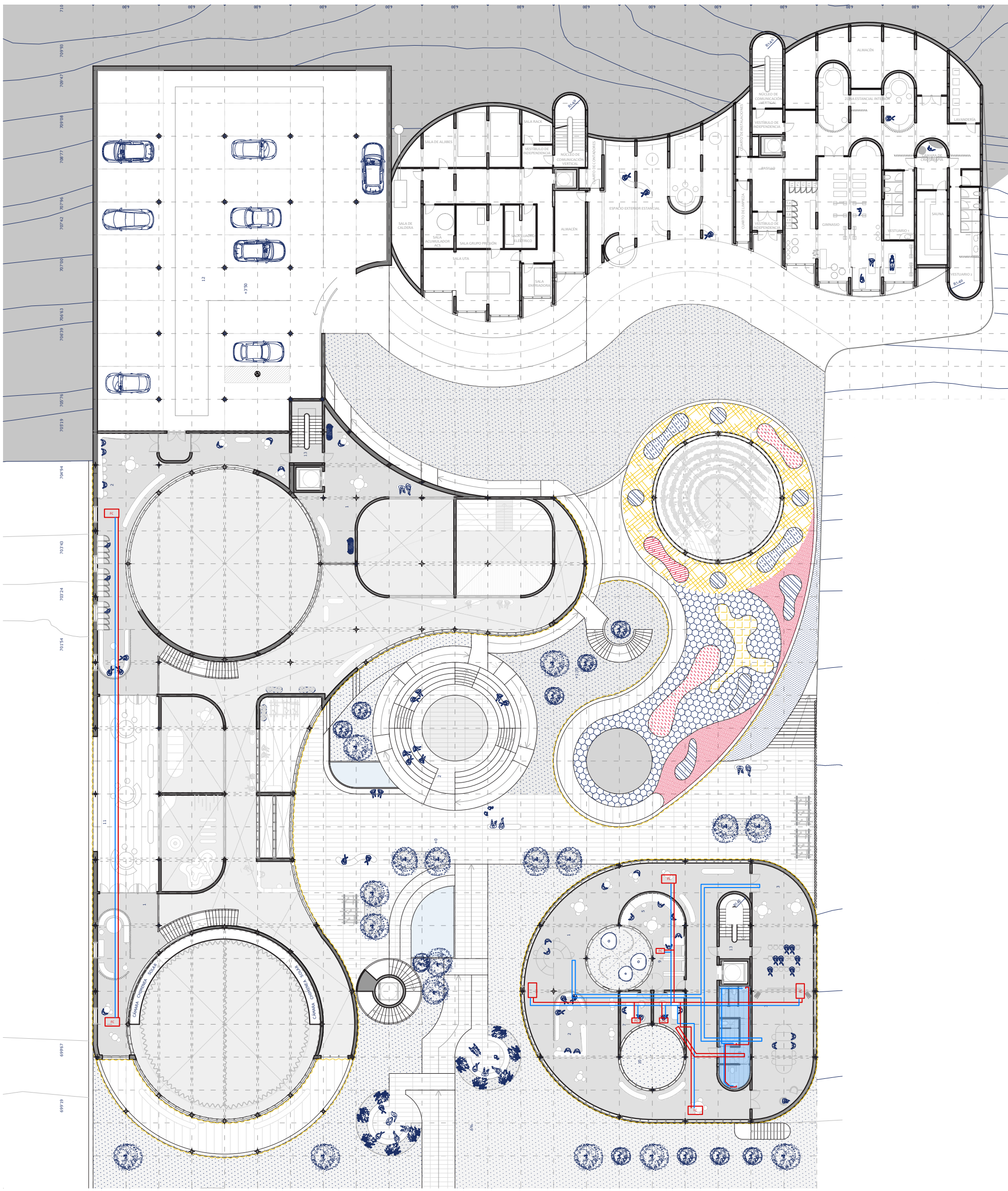
- Vegetación + Aljibe
- Incidencia solar sur
- Luz difusa norte
- Paneles solares
- Permeabilidad
- Flujo de aire caliente
- Flujo de aire frío
- Penum y bomba (pozos canadienses)



SECCIÓN B-B', ESTRATEGIAS BIOCLIMÁTICAS (invierno), escala 1:125



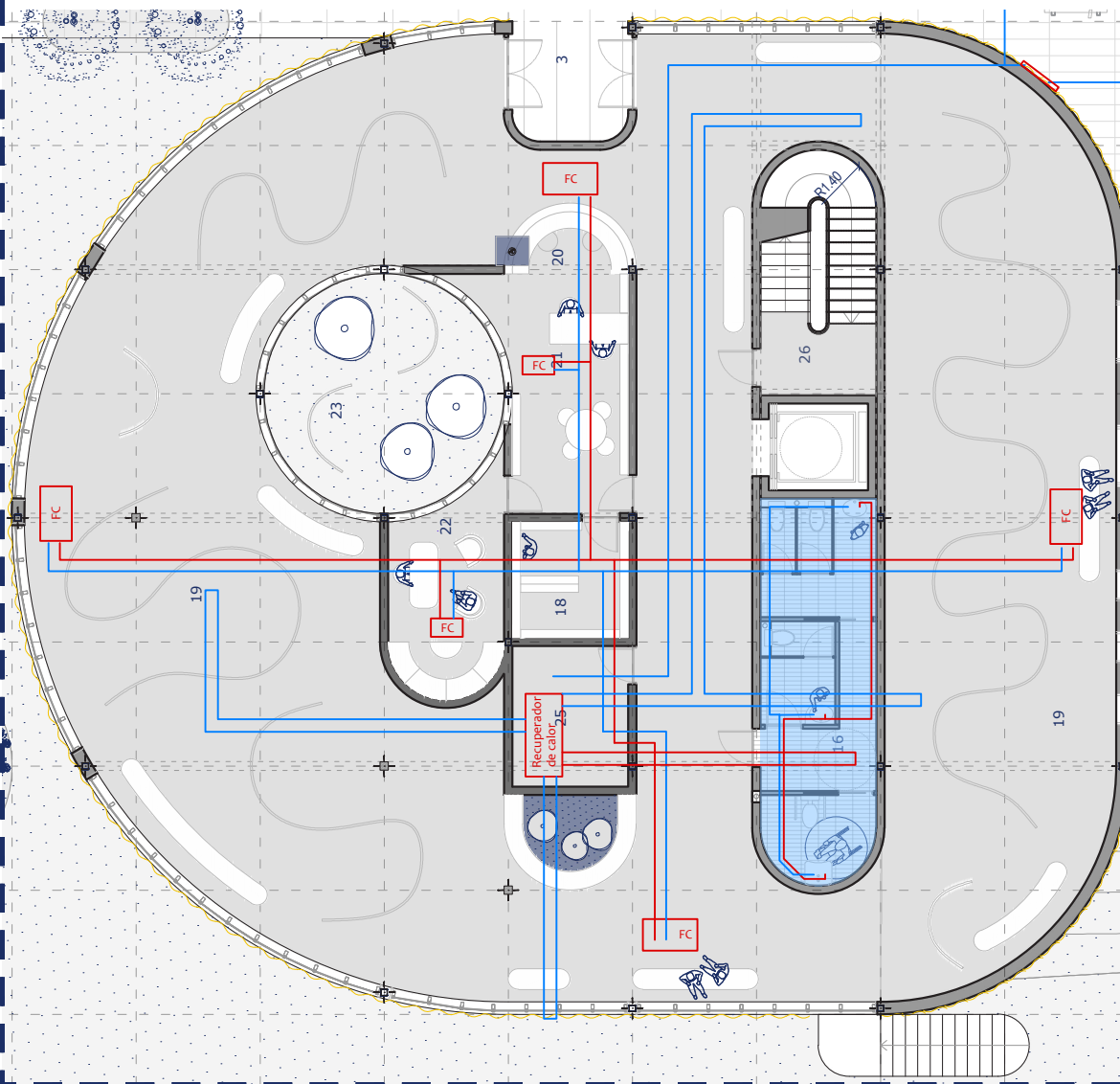
PLANTA BAJA, escala 1:350



PLANTA PRIMERA, escala 1:350

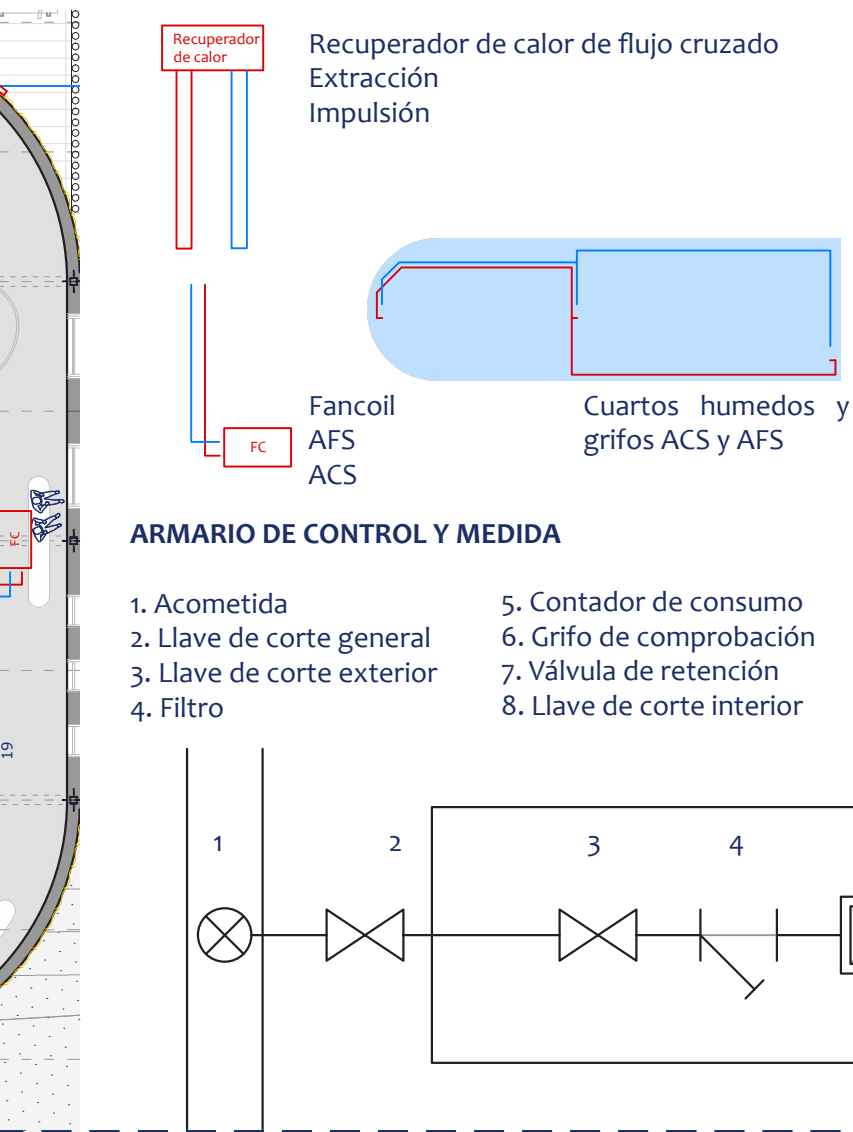
SISTEMA DE AGUA FRÍA SANITARIA (AFS)

Suministra agua potable y fresca a todos los puntos de consumo del edificio. Para garantizar la calidad y eficiencia, el agua fría proviene de la red municipal y se almacena en depósitos para estabilizar presión y temperatura. En combinación con los sistemas de climatización, el AFS se integra con sistemas de precondicionamiento térmico, como los pozos canadienses, para mejorar el confort y reducir consumos energéticos al moderar la temperatura del agua utilizada en refrigeración o ventilación.



SISTEMA DE AGUA CALIENTE SANITARIA (ACS)

Está vinculado a la bomba de calor geotérmica, que utiliza la energía térmica del subsuelo para calentar el agua de forma eficiente y sostenible. Este sistema proporciona agua caliente para usos sanitarios y otros servicios del edificio, reduciendo el consumo energético convencional y las emisiones asociadas. El almacenamiento se realiza en depósitos con aislamiento térmico para mantener la temperatura y minimizar pérdidas.



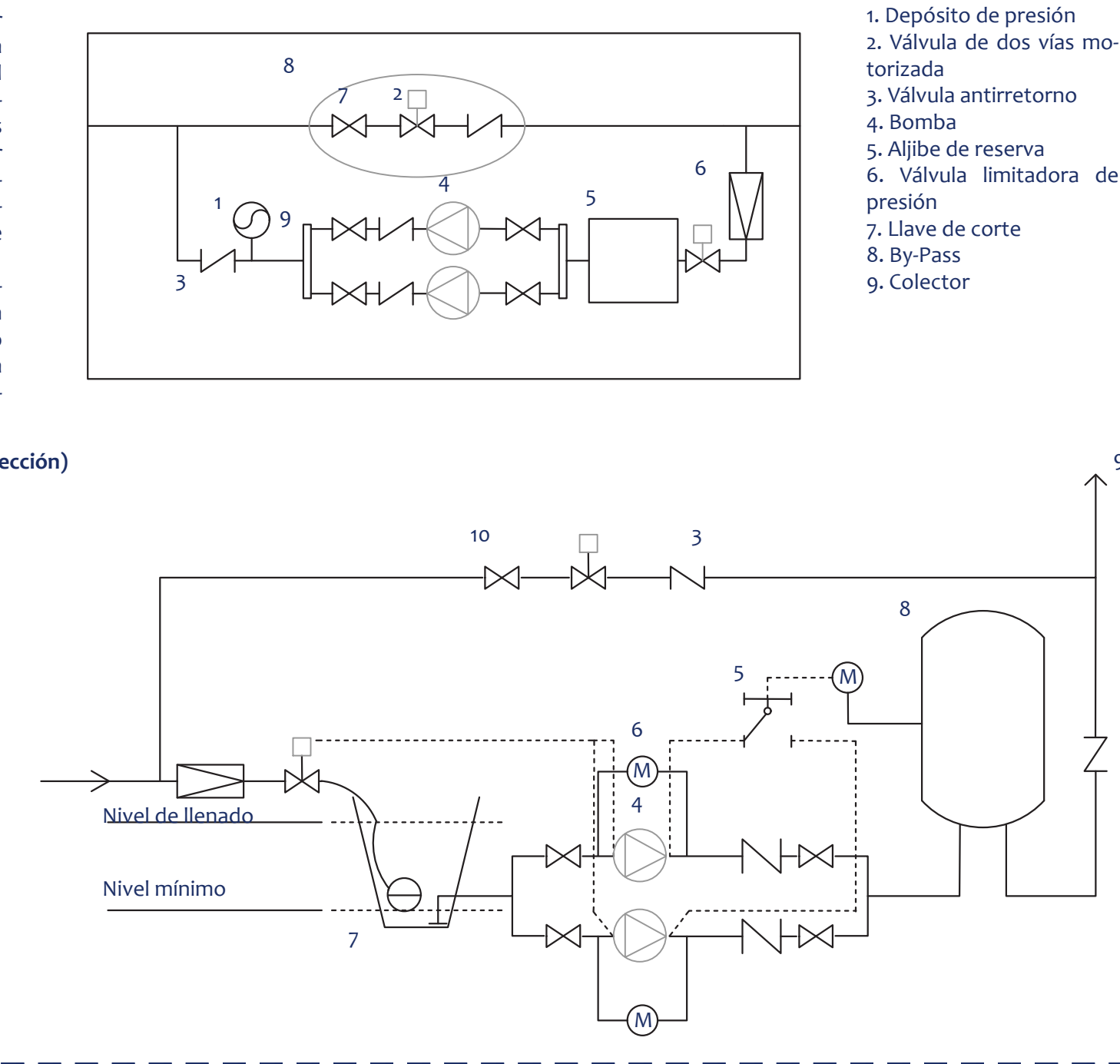
GRUPO DE PRESIÓN

El grupo de presión es un sistema compuesto por bombas y elementos de control que garantiza una presión estable y adecuada en toda la red de distribución de agua del edificio. Esto es especialmente importante en edificios con diferentes alturas o con demandas variables, para asegurar que el agua llegue con la presión necesaria a todos los puntos de consumo, evitando fluctuaciones y asegurando el correcto funcionamiento de griferías, sistemas de climatización y sanitarios. Además, el grupo de presión optimiza el consumo energético mediante sistemas de regulación automática que adaptan la potencia de bombeo según la demanda real, mejorando la eficiencia del sistema hidráulico y contribuyendo a la sostenibilidad general del edificio.

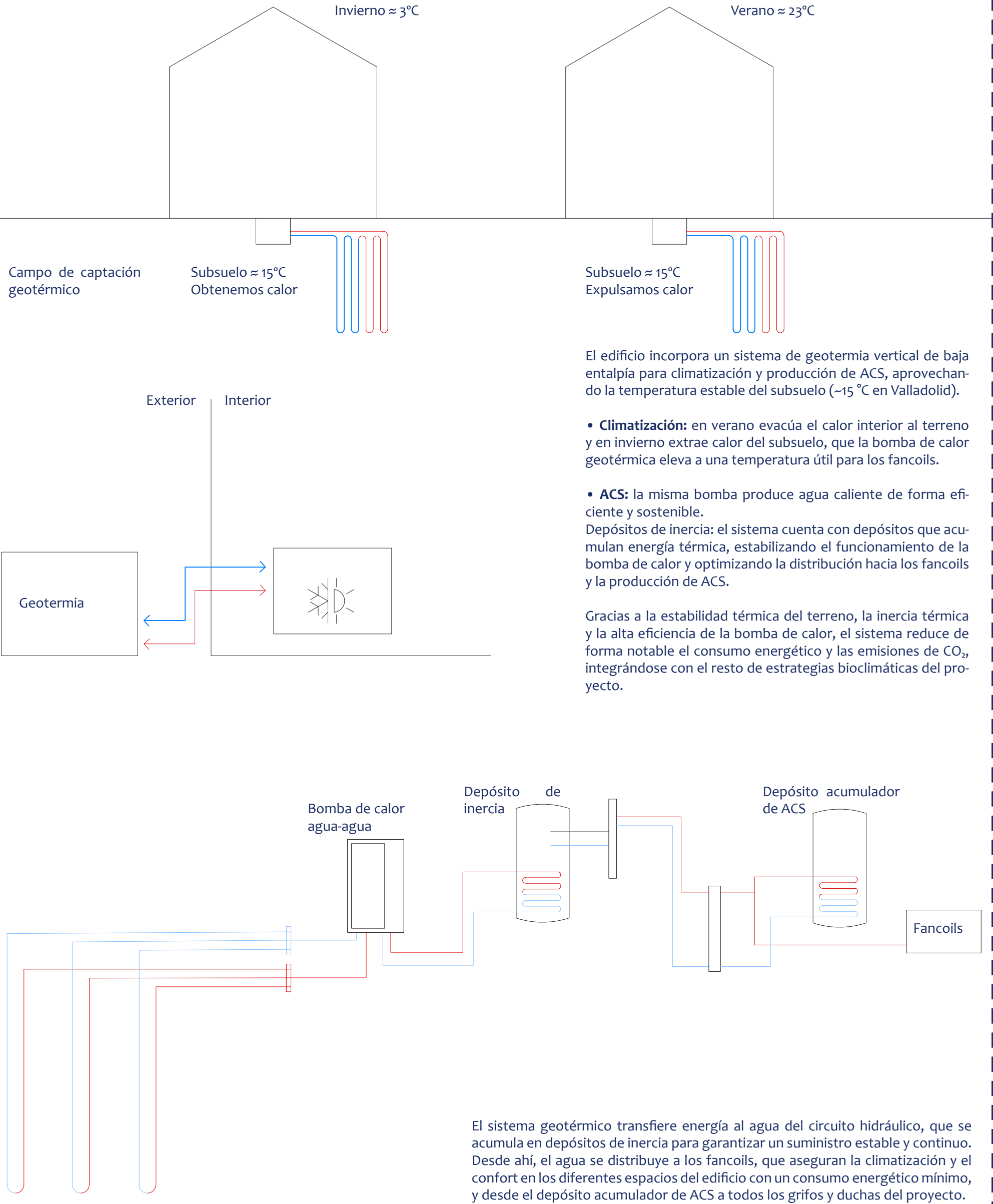
GRUPO DE PRESIÓN (esquema de principio en sección)

1. Válvula limitadora de presión
2. Válvula de dos vías motorizada
3. Válvula antirretorno
4. Bomba
5. Alternador de funcionamiento de bombas
6. Manómetro
7. Depósito abierto
8. Depósito de presión
9. Red de distribución
10. Llave de corte

GRUPO DE PRESIÓN (esquema de principio en planta)



SISTEMA DE GEOTERMIA



ESTRATEGIA DE VENTILACIÓN HÍBRIDA

El edificio combina ventilación natural y mecánica para garantizar confort y eficiencia energética.

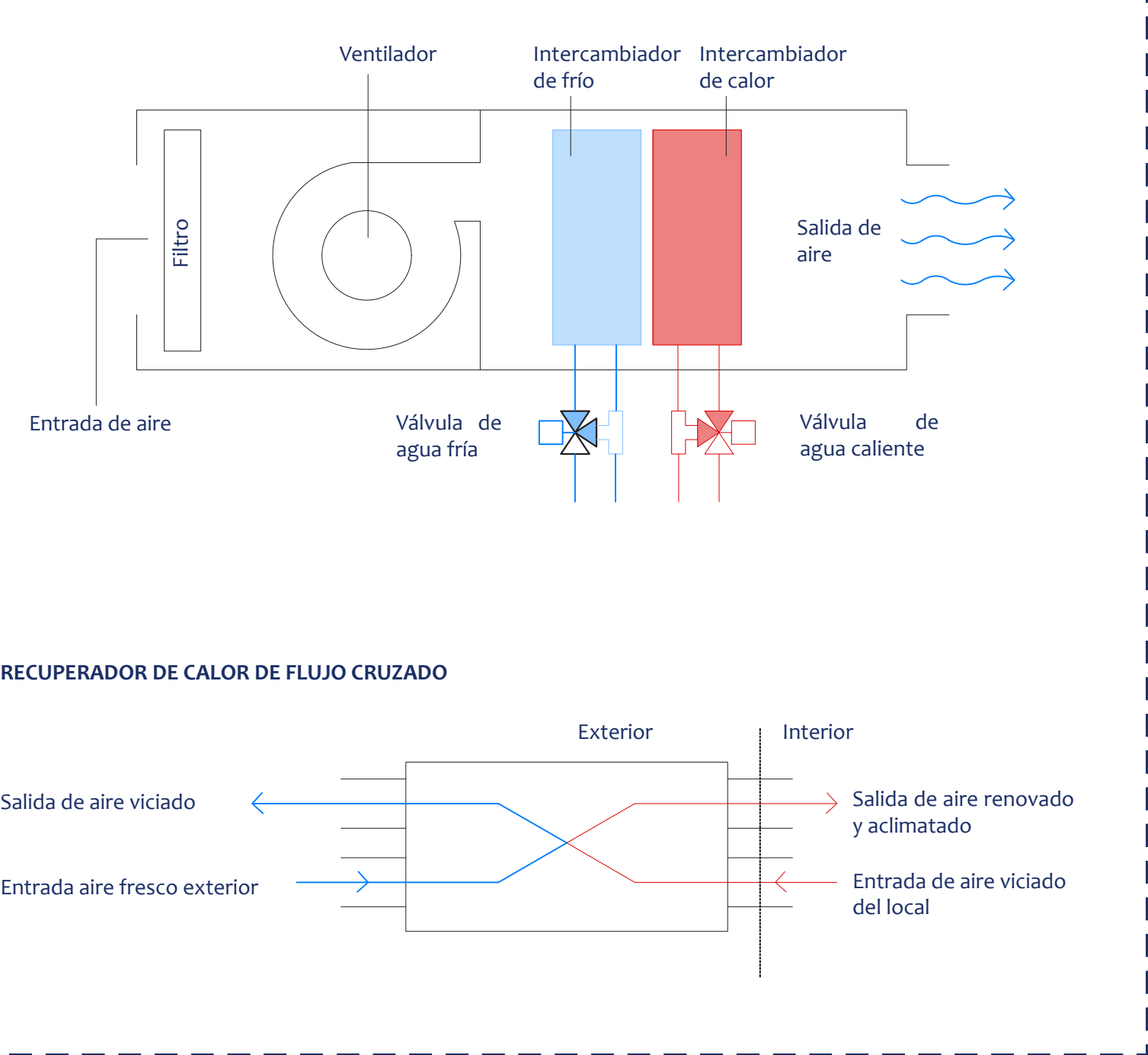
- **Ventilación natural:** el aire exterior entra por los pozos canadienses, que lo precalientan en invierno y lo enfrían en verano. Este aire se distribuye de manera natural en aulas y zonas con ventilación cruzada, apoyado por la chimenea solar, patios ajardinados, láminas de agua y vegetación, que mejoran el microclima.

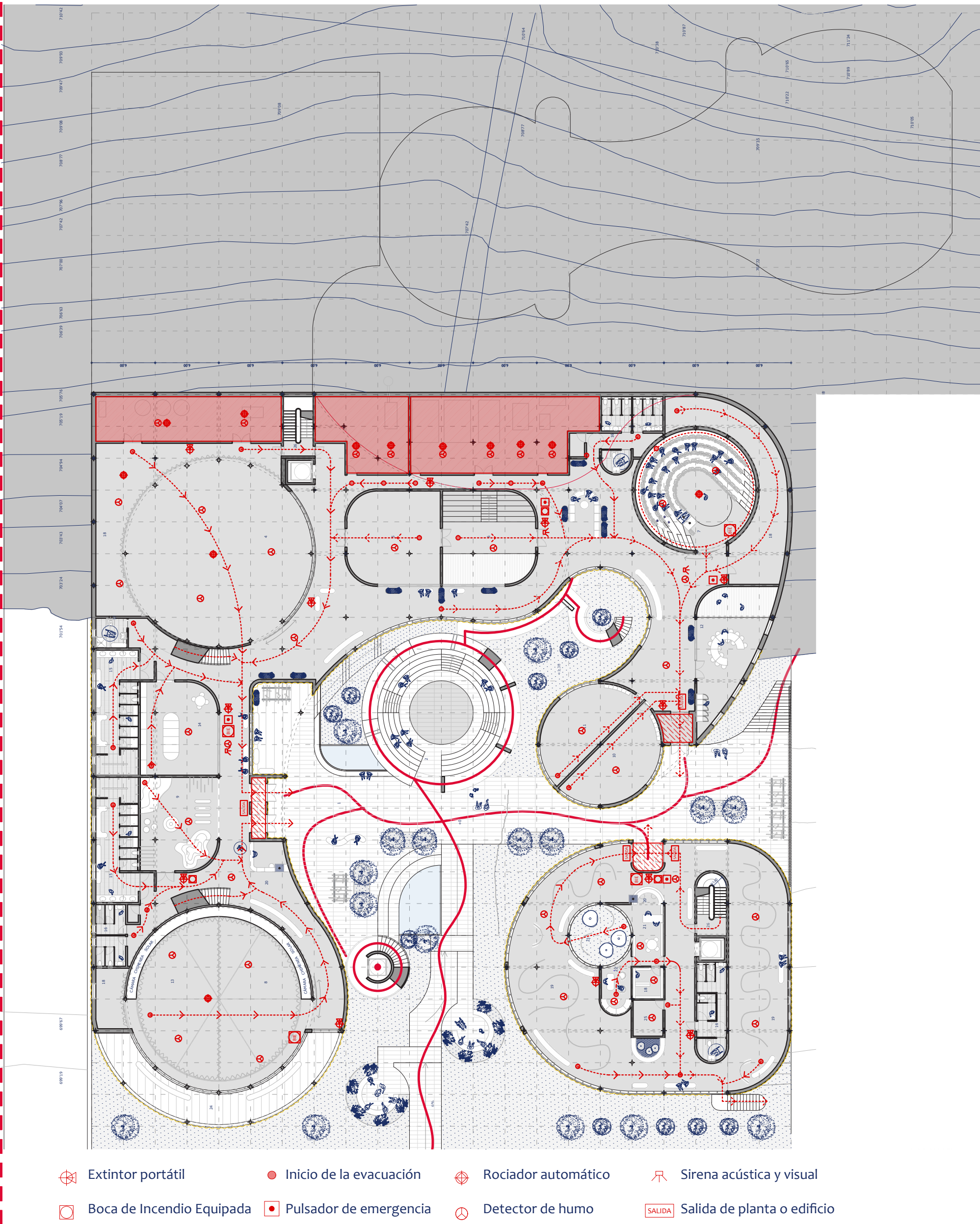
- **Ventilación mecánica:** en espacios de mayor ocupación o cerrados, el sistema se apoya en:

-Recuperadores de calor de flujo cruzado, que permiten aprovechar la energía del aire de extracción para precalentar o preenfriar el aire de impulsión, reduciendo la demanda energética.

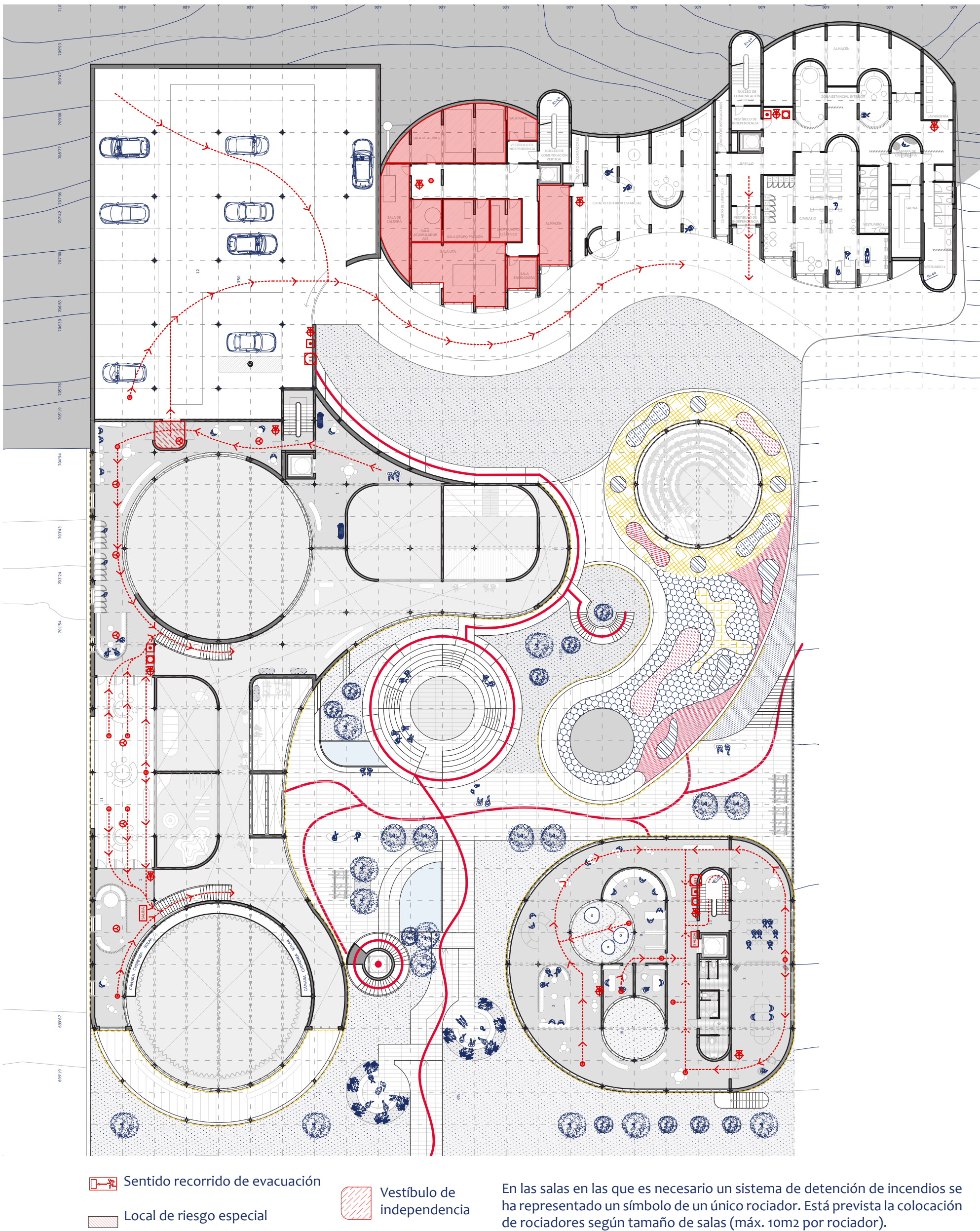
-Fancoils, que aportan caudal de aire, deshumidificación puntual en verano y respuesta rápida a la demanda de confort. El sistema se gestiona mediante control por demanda (sensores de CO₂, ocupación y humedad), activando la ventilación mecánica solo cuando es necesario y optimizando el uso de las medidas pasivas.

FANCOIL





PLANTA BAJA, escala 1:350



PLANTA PRIMERA, escala 1:350

CÁLCULO DE OCUPACIÓN SEGÚN DB-SI

PLANTA	Uso	Actividad	Ocupación m²/persona	Recinto del proyecto	Superficie	Ocupación SI
Baja	Pública concurrencia	Vestíbulos generales, zonas de uso público	2	Entrada principal escuela	17,86	8,93
Baja	Pública concurrencia	Vestíbulos generales, zonas de uso público	2	Entrada secundaria escuela	5,87	2,94
Baja	Docente	Aulas	5	Sala de circo	234,79	46,96
Baja	Docente	Aulas	5	Sala polivalente	73,94	14,79
Baja	Docente	Aulas	5	Sala de teatro	73,94	14,79
Baja	Pública concurrencia	Zonas destinadas a espectadores sentados con asientos definidos en el proyecto	1pers/asiento	Salón de actos	102,07	111
Baja	Docente	Aulas	5	Aula 1	114,13	22,83
Baja	Docente	Aulas	5	Aula 2	62,22	12,44
Baja	Docente	Aulas	5	Aula 3	50,04	10,01
Baja	Docente	Aulas	5	Aula 4	50,04	10,01
Baja	Docente	Aulas	1,5	Aula 5	66,69	44,46
Baja	Docente	Aulas	5	Aula 6	114,13	22,83
Baja	Docente	Aulas	5	Taller	62,22	12,44
Baja	Pública concurrencia	Vestíbulos generales, zonas de uso público	2	Zonas estanciales interiores	636	318
Baja	Pública concurrencia	Vestuarios	3	Vestuario 1	47,5	15,83
Baja	Pública concurrencia	Vestuarios	3	Vestuario 2	47,5	15,83
Baja	Cualquiera	Aseos planta	3	Aseos	48	16,00
Baja	Pública concurrencia	Vestuarios	3	Vestuario accesible	8,19	2,73
Baja	Archivos, almacenes	Archivos, almacenes	40	Almacenes	180	4,50
Baja	Cualquiera	Zonas ocupación ocasional: sala de máquinas...	nula	Cuartos de instalaciones	234,5	0,00
OCUPACIÓN PLANTA BAJA						707,31
Primera	Pública concurrencia	Vestíbulos generales, zonas de uso público	2	Zonas estanciales interiores	175	88
Primera	Pública concurrencia	Zonas de público de pie en bares, cafeterías	1	Terraza	106	106
Primera	Aparcamiento	Vinculado a una actividad sujeta a horarios: espectáculos, oficina	15	Aparcamiento	800	53,33
OCUPACIÓN PLANTA PRIMERA						246,83
OCUPACIÓN TOTAL ESCUELA Y APARCAMIENTO						954

PLANTA	Uso	Actividad	Ocupación m²/persona	Recinto del proyecto	Superficie	Ocupación SI
Baja	Archivos, almacenes	Archivos, almacenes	40	Almacenes	7,8	0,20
Baja	Pública concurrencia	Zonas de uso público en exposiciones	2	Hall expositivo	395	197,50
Baja	Administrativo	Plantas o zonas de oficinas	10	Recepción escuela	9,5	0,95
Baja	Administrativo	Plantas o zonas de oficinas	10	Administración escuela	22	2,20
Baja	Administrativo	Plantas o zonas de oficinas	10	Dirección escuela	13,5	1,35
Baja	Pública concurrencia	Zonas de público de pie en bares, cafeterías	1	Patio 1	24,6	24,60
Baja	Cualquiera	Zonas ocupación ocasional: sala de máquinas...	nula	Cuartos de instalaciones	9,5	0,00
OCUPACIÓN PLANTA BAJA						226,80
Primera	Administrativo	Plantas o zonas de oficinas	10	Zonas estanciales interiores	277	28
Primera	Administrativo	Plantas o zonas de oficinas	10	Office	18	1,80
Primera	Administrativo	Plantas o zonas de oficinas	10	Salas de reuniones y proyecciones	115	11,50
Primera	Administrativo	Plantas o zonas de oficinas	10	Administración TAC	20	2
Primera	Administrativo	Plantas o zonas de oficinas	10	Apoyo administrativo	15	1,50
Primera	Administrativo	Plantas o zonas de oficinas	10	Secretaría TAC	10	1,00
Primera	Administrativo	Plantas o zonas de oficinas	10	Dirección TAC	10	1,00
Primera	Cualquiera	Aseos planta	3	Aseos	25	8,33
OCUPACIÓN PLANTA PRIMERA						54,83
OCUPACIÓN TOTAL EDIFICIO ADMINISTRATIVO						282

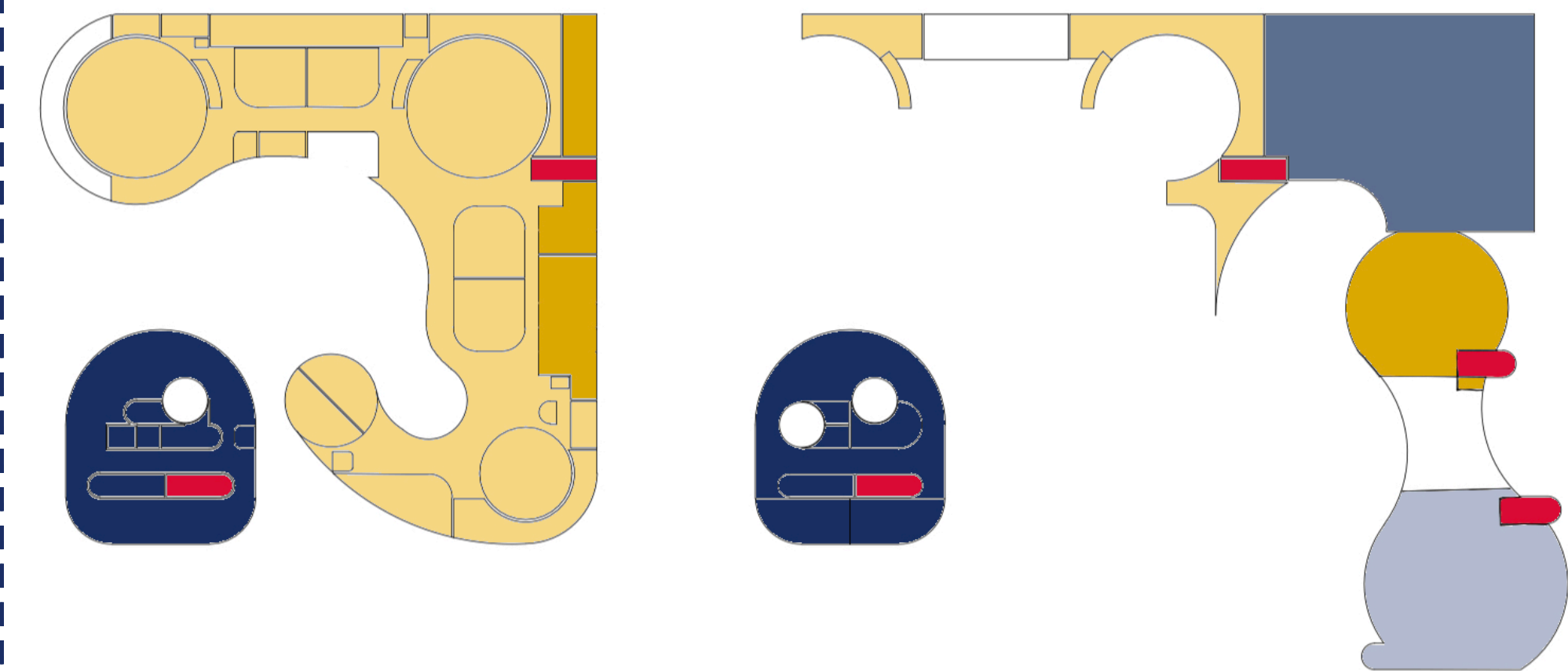
COMPARTIMENTACIÓN EN SECTORES DE INCENDIO

El proyecto sigue un diseño conforme al DB SI (seguridad en caso de incendio), con el objetivo principal de garantizar la seguridad y el bienestar de los usuarios, minimizando los riesgos derivados de un incendio.

- Residencial público: consideramos un sector de incendio para toda la residencia de artistas ya que tiene un mismo uso y no excede los 2.500m². Además de los propios sectores diferenciados para los núcleos de comunicación y los de las salas de instalaciones.
- Administrativo: conforma un sector de incendio, por ser un edificio individual y ser la suma de planta baja y planta primera en superficie construida menos de 2.500m². El núcleo de comunicaciones vertical es otro sector de incendio separado.
- Docente: en el edificio de la escuela, a pesar de tener una zona con planta primera, el sumatorio con toda la superficie construida no excede los 4.000m² por lo que conforma también un sector de incendio individual. Además de los sectores diferenciados para el núcleo de comunicación y tres para las salas de instalaciones.
- Aparcamiento: conforma un sector de incendio ya que su superficie construida excede los 100m².

SECTORES DE INCENDIO

- 1 Residencia de artistas Nido
- 1 Aparcamiento
- 1 Sede administrativa Quilla
- 1 Escuela Alaie
- 4 Salas de instalaciones
- 4 Núcleos de comunicación vertical



INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

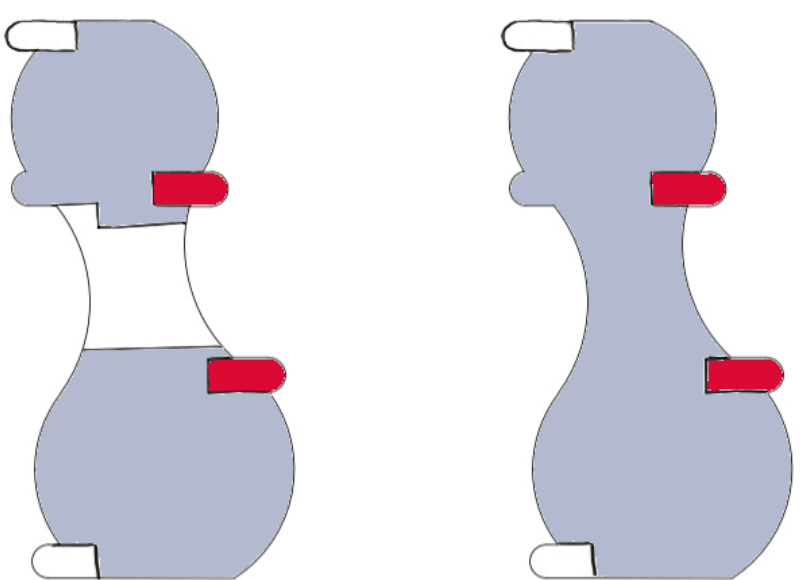
Para uso Docente, serán necesarias BIEs, un sistema de alarma y un sistema de detección de incendio, porque la supercie construida está entre 2.000 y 5.000m².

Para uso Administrativo, al ser la superficie total construida de 1.105m², solo se nos exige la colocación de un sistema de alarma.

Para uso Residencial Público precisamos de BIEs porque la superficie construida excede los 1.000m². Al exceder de 500m² ya necesitamos disponer un sistema de detección y de alarma de incendio. Además, contaremos con un hidrante exterior porque la superficie construida está comprendida entre 2.000 y 10.000m².

Para uso Aparcamiento, contando con 800m² construidos, se precisan BIEs y un sistema de detección de incendio por exceder los 500m².

Además, en todos los casos se precisan extintores portátiles, uno de eficacia 21A-113B a 15m de recorrido en cada planta, máximo desde cualquier origen de evacuación y en zonas de riesgo especial. También en zonas de riesgo especial alto, BIEs y una instalación automática de extinción.



SALIDAS Y RECORRIDOS DE EVACUACIÓN

El edificio de la escuela dispone de dos salidas en planta baja y una hacia el aparcamiento. La distancia máxima desde cualquier punto no debe exceder los 50m. En los puntos en los que existe una primera planta con zonas estanciales, se establecen dos salidas de planta que conducen a dos escaleras diferentes ya que la altura descendente para la evacuación es de más de 2m.

La residencia de artistas cuenta con dos salidas en planta baja y también en la planta sótano, al preverse ocupantes que duermen, las salidas no se encuentran a más de 35m.

El edificio administrativo cuenta con dos salidas en planta. Por un lado, tenemos la salida principal que da a la gran plaza central y, por otro, contamos con una salida hacia el parque que sólo se utilizará en caso de emergencia y por la que habrá que descender casi 2m hasta las inmediaciones del edificio, por la esquina noroeste donde se encuentran el parque y la Calle de la Espátula.

El aparcamiento es de una sola planta y la longitud del recorrido de evacuación hasta una salida de planta no excede los 35m, aunque podríamos llegar hasta los 50m ya que cuenta con salida directa al espacio exterior seguro, al aire libre con riesgo de incendio irrelevante.

LOCALES Y ZONAS DE RIESGO ESPECIAL

Tanto en la residencia como en la escuela contamos con grandes espacios que albergar gran parte de las instalaciones, situados en el sótano de la residencia y en la planta baja, en la zona enterrada de la escuela. Se subdividen los espacios en salas más pequeñas en las que se organizan los distintos equipos regulados necesarios. Se tratan de zonas de riesgo especial integradas en cada edificio que cuentan con varios locales de riesgo especial en cada uno de ellas.

- Deben cumplir ciertas condiciones para un riesgo bajo supuesto:
- La estructura portante tendrá resistencia al fuego R90.
 - Los techos y paredes que separan esta zona del resto del edificio tendrán resistencia al fuego Elgo.
 - Las puertas que comunican estos espacios con el resto del edificio son EI 245-C5.
 - La distancia del recorrido hasta la salida más próxima es menor de 25m.

SEÑALIZACIÓN

El proyecto tendrá un sistema completo de señalización de acuerdo con las exigencias del DB-SI, el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (RD 513/2017) y las normas UNE de aplicación, en concreto UNE 23034:1988 y UNE-EN ISO 7010, en las que se establece toda la simbología gráfica normalizada.

Las señales de evacuación se dispondrán en todas las plantas, incluyendo flechas direccionales guiando todos los recorridos de evacuación desde cada espacio, así como las señales de salida y salida de emergencia. Todas las puertas de emergencia estarán claramente indicadas. Para la evacuación de personas en silla de ruedas, se establecerá zona de refugio y silla de evacuación, además de señalética acorde. También indicando si los recorridos y las salidas de evacuación son accesibles para todo el mundo.



PROTECCIÓN DE ESCALERAS

En la escuela contamos con una escalera especialmente protegida junto al ascensor. Este núcleo de comunicaciones conecta la escuela con el aparcamiento. Además se establecen dos escaleras más para efectuar desplazamientos verticales a las zonas estanciales, están no son protegidas ya que el CTE DB-SI no las exige siendo su uso Edificio Docente con altura de evacuación menor de 14m.

Para uso Residencial Público como es el caso de la residencia de artistas, contamos con escaleras especialmente protegidas siempre para realizar la evacuación de los usuarios, tanto en evacuación descendente como ascendente.

En el edificio de uso Administrativo, al igual que en la escuela, no se requieren escaleras protegidas ya que la altura de evacuación tampoco excede los 14m, sin embargo, contamos con una escalera especialmente protegida.

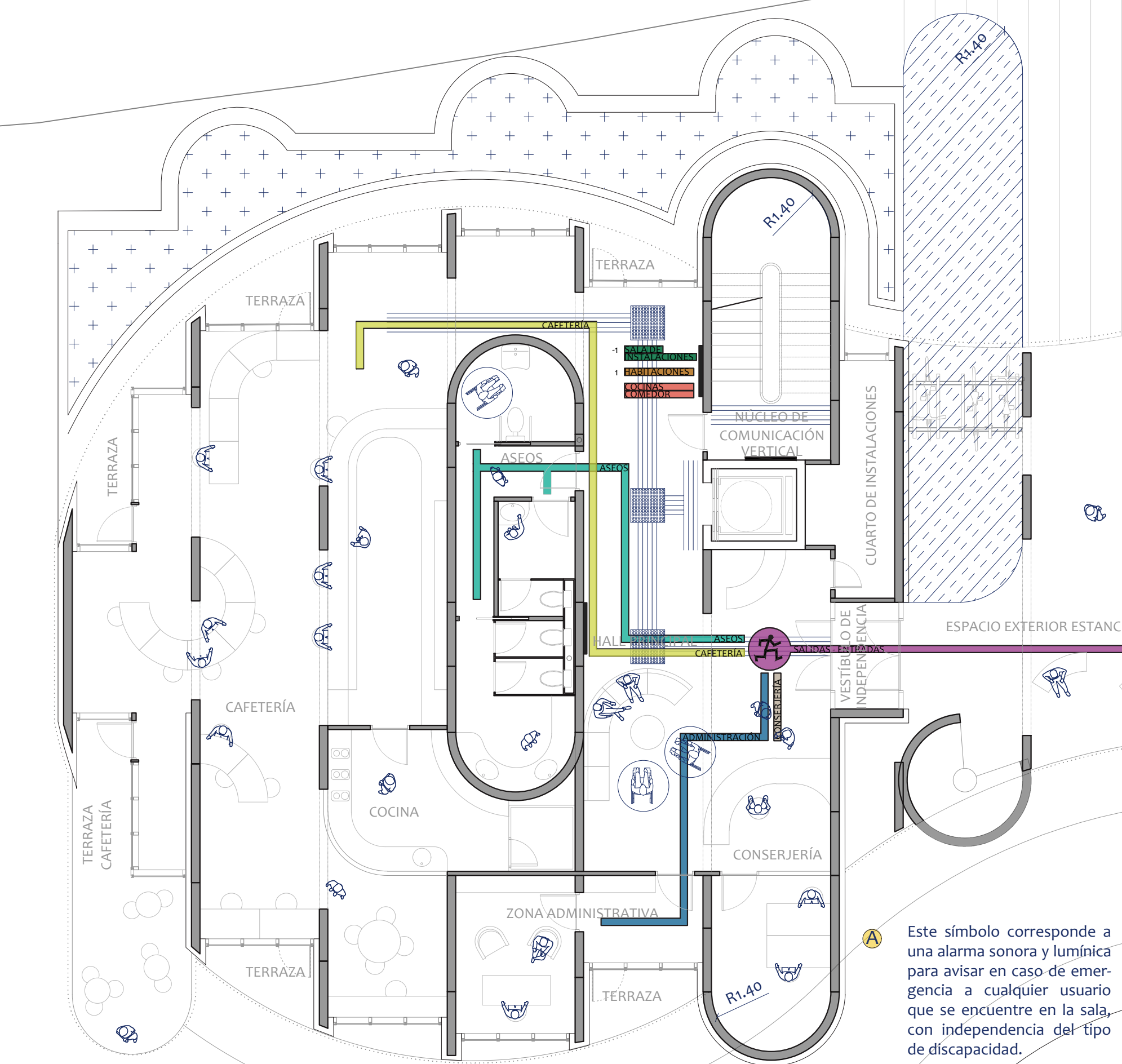


BANDAS DE COLORES Y PLANOS DE UBICACIÓN (Orientación - Wayfinding)

Se disponen recorridos en el suelo y en planos en la pared en varios puntos de la escuela, de la residencia de artistas y del edificio administrativo con los que hacer más accesible todas las áreas.

Se señalan todos los espacios importantes como son las zonas comunes, las salidas del edificio, los núcleos de comunicación vertical, etc.

Para conseguir la mayor claridad posible, los recorridos se marcan en el suelo con bandas anchas de colores llamativas y bien diferenciados entre sí. Se añaden también pictogramas o letras escritas con la dirección a la que conduce dicho camino. Estos pictogramas hacen referencia a conceptos u objetos concretos que representan el espacio al que se accede.



SEÑALÉTICA UBICACIÓN

Con el mismo propósito que las guías del suelo y que los planos de ubicación, se colocan paneles indicativos en todas las plantas para señalar el camino a seguir hasta llegar a las habitaciones y zonas comunes, a las distintas aulas de la escuela y, a todos los espacios administrativos, siendo expresado el destino de una forma clara mediante pictogramas.

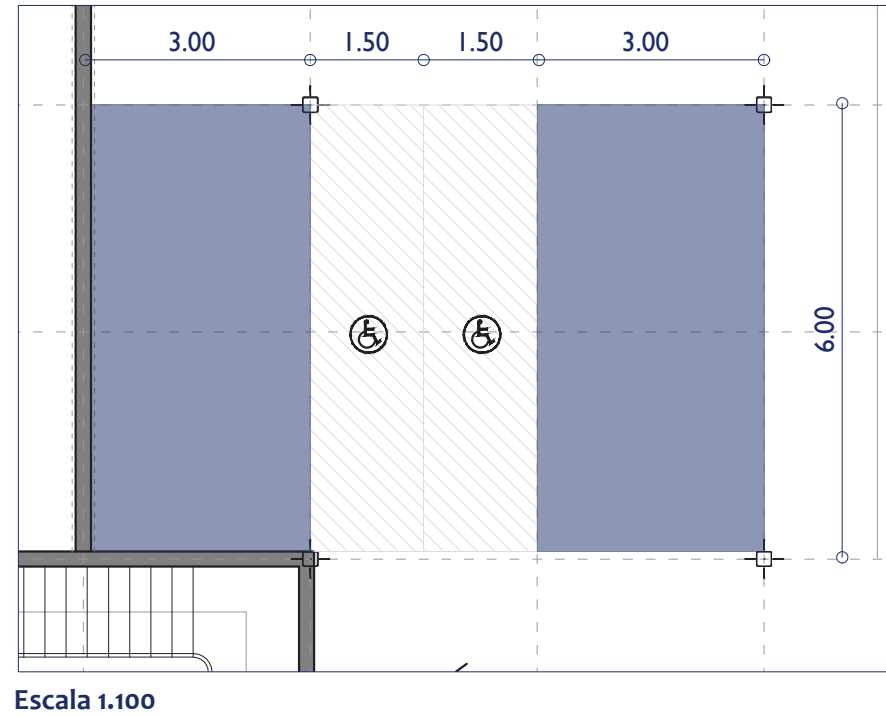
ZOOM PLANTA BAJA RESIDENCIA, hall principal y cafetería.

APARCAMIENTO ACCESIBLE

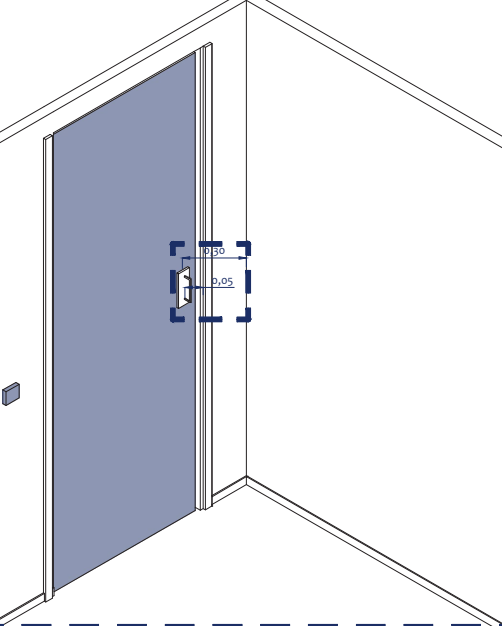
En uso Residencial Público se exige una plaza accesible por cada alojamiento accesible, por lo que se reserva una plaza accesible en el aparcamiento subterráneo para la habitación accesible de la residencia de artistas.

Además, en cualquier otro uso, se debe disponer una plaza accesible por cada 50 plazas de aparcamiento, por lo que reservamos otra plaza de las 20 existentes para la nueva Sede del TAC.

Las plazas de aparcamiento accesibles tienen unas dimensiones de 3x6m. A esto se le añade un espacio de 1'50x6m como zona de aproximación y transferencia lateral.



Escala 1:50



PUERTAS Y MANILLAS O TIRADORES

Las puertas deben diferenciarse en color con el entorno para facilitar su visualización, bien sea con el marco o con la hoja, evitando el empleo de diseños iguales en color, textura y material entre las hojas y los paramentos. Sin la suficiente diferenciación de color se dificulta la localización de las puertas a las personas con problemas visuales.

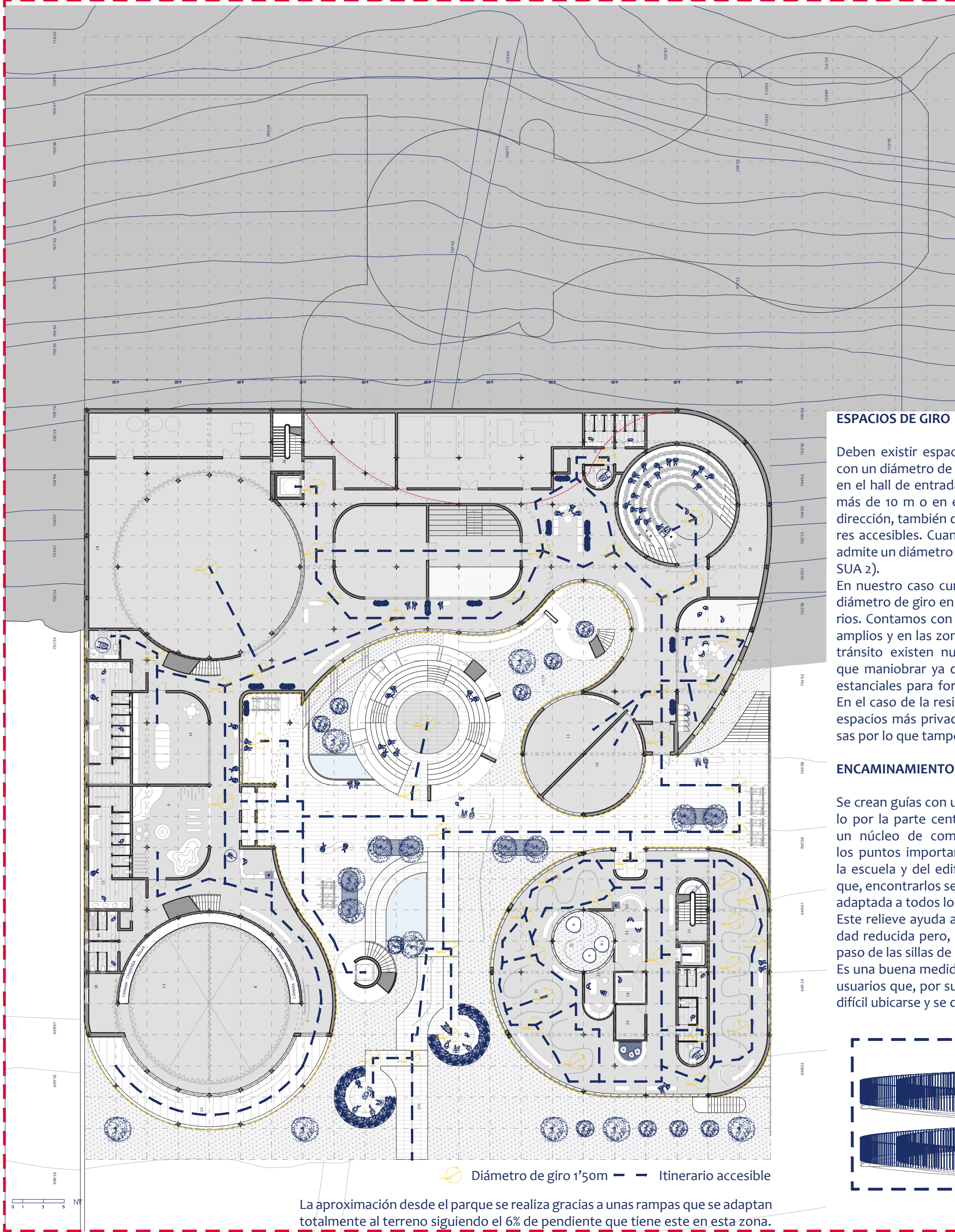
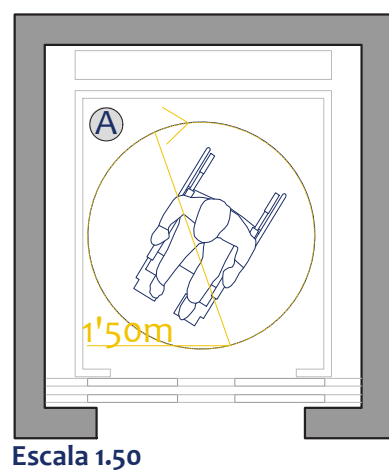
Las manillas en las puertas que no sean automáticas pero sí de posible uso de usuarios con movilidad reducida serán o bien de tipo asa o cumpliendo con el diseño de la maneta y tirador de forma que permita un correcto agarre y accionamiento, por lo que se aconsejan los de forma en U de contornos suaves y fáciles de aprehender. En general, todos aquellos de presión o palanca.

ENTRADA ACCESIBLE Y COMUNICACIONES

Las tres entradas son accesibles por lo que el acceso a la planta baja estaría asegurado.

Por otro lado, los ascensores son lo suficientemente amplios para permitir el giro de una silla de ruedas. Cuenta con espejo, para poder realizar las maniobras cómodamente, y con aviso por voz, para saber en qué planta nos encontramos.

Las botoneras del ascensor tienen caracteres braille para ser leídos por personas con discapacidad visual, teniendo el tamaño adecuado para ser leídos a través del tacto. Este tamaño está basado en las dimensiones estándar de las yemas de los dedos. Al tener que posicionar las yemas de los dedos y presionar para leerlo, el texto escrito en braille estará situado a cierta distancia del botón que se ha de pulsar, para evitar confusiones involuntarias.



ESPACIOS DE GIRO

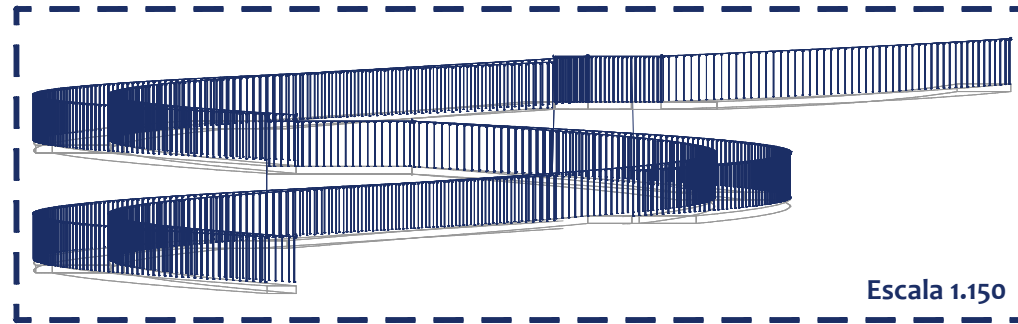
Deben existir espacios de giro que cuenten con un diámetro de 1,50m libre de obstáculos en el hall de entrada, al fondo de pasillos de más de 10 m o en esquinas con cambios de dirección, también dentro y frente a ascensores accesibles. Cuando esto no es posible se admite un diámetro de 1,20m (según el DA DB SUA 2).

En nuestro caso cumplimos con el 1,50m de diámetro de giro en todos los puntos necesarios. Contamos con espacios en general muy amplios y en las zonas comunes y lugares de tránsito existen numerosos lugares en los que maniobrar ya que se han creado zonas estanciales para fortalecer las interacciones. En el caso de la residencia, las entradas a los espacios más privados también son espacios por lo que tampoco generan problemas.

ENCAMINAMIENTOS

Se crean guías con un ligero relieve en el suelo por la parte central de los pasillos desde un núcleo de comunicación vertical hasta los puntos importantes de la residencia, de la escuela y del edificio administrativo para que, encontrarlos sea una labor más sencilla y adaptada a todos los usuarios.

Este relieve ayuda a las personas con visibilidad reducida pero, además, no entorpece el paso de las sillas de ruedas por los pasillos. Es una buena medida ha tomar para aquellos usuarios que, por sus capacidades les resulte difícil ubicarse y se desorienten con facilidad.



La aproximación desde el parque se realiza gracias a unas rampas que se adaptan totalmente al terreno siguiendo el 6% de pendiente que tiene este en esta zona.

PLANTA BAJA SEDE TAC, escala 1:350

MOBILIARIO FIJO

El mobiliario fijo de zonas de atención al público debe incluir al menos un punto de atención accesible, es por esto que tanto en la recepción de la escuela, como en las zonas administrativas o en la recepción de la residencia de artistas, se disponen puntos de atención con un plano de trabajo de 80cm de anchura como mínimo. La altura máxima es de 85cm con un espacio libre inferior de 70x80x50cm mínimo en altura, anchura y profundidad. Debe estar comunicado mediante un itinerario accesible con una entrada principal accesible al edificio.

PLAZAS RESERVADAS

En espacios con asientos fijos para el público como es el caso de nuestro salón de actos, se deben disponer:

a) Una plaza reservada para usuarios de silla de ruedas por cada 100 plazas.

b) En espacios con más de 50 asientos fijos y en los que la actividad tenga una componente auditiva, una plaza reservada para personas con discapacidad auditiva por cada 50 plazas.

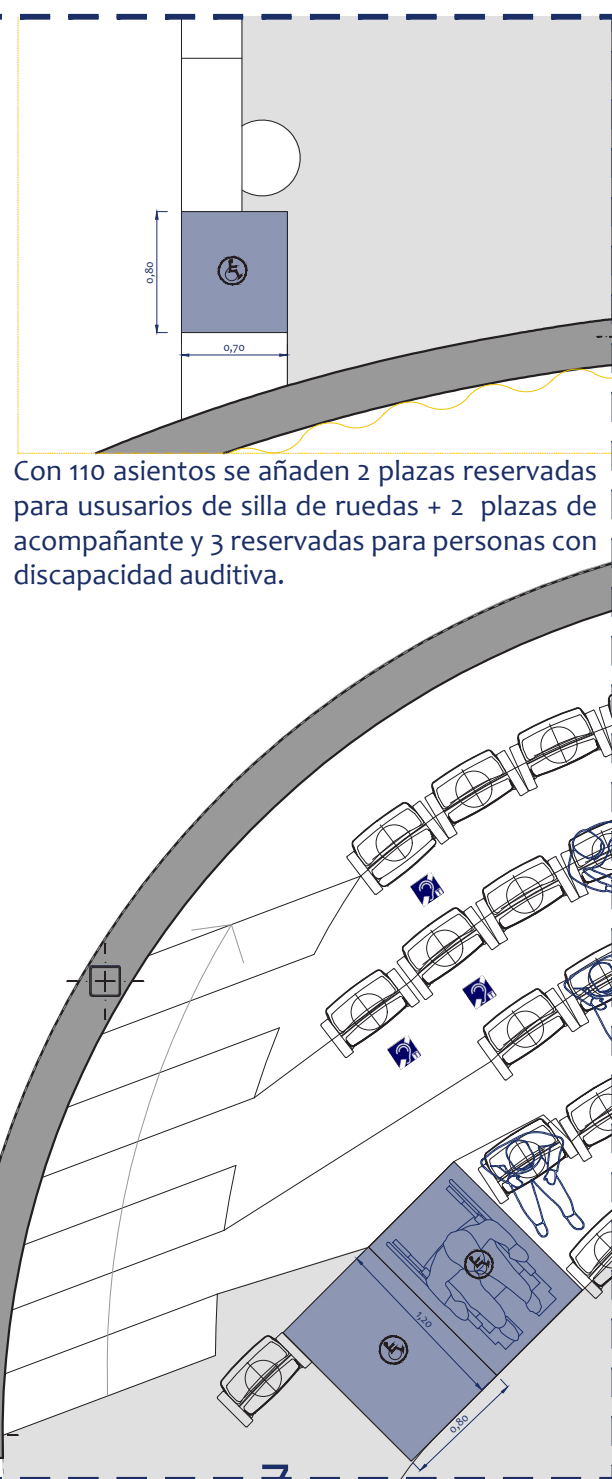
• Plaza reservada para personas con discapacidad auditiva:

Plaza que dispone de un sistema de mejora acústica proporcionado mediante bucle de inducción o cualquier otro dispositivo adaptado a tal efecto.

• Plaza reservada para usuarios de silla de ruedas:

Espacio o plaza que cumple las siguientes condiciones:

- Está próximo al acceso y salida del recinto y comunicado con ambos mediante un itinerario accesible.
- Sus dimensiones son de 0,80 por 1,20 m como mínimo, en caso de aproximación frontal, y de 0,80 por 1,50 m como mínimo, en caso de aproximación lateral.
- Dispone de un asiento anejo para el acompañante.



ZONAS HABILITADAS

Pensando en las diferentes zonas comunes que ofrece el proyecto, se estudia lo habitados que están los distintos espacios para ser utilizados por cualquier persona y de la forma más cómoda posible.

En varios puntos de las zonas comunes se establecen mesas abatibles, con el objetivo de hacer del espacio un entorno más flexible y amplio cuando están bajadas, sin restarle funcionalidad al ámbito.

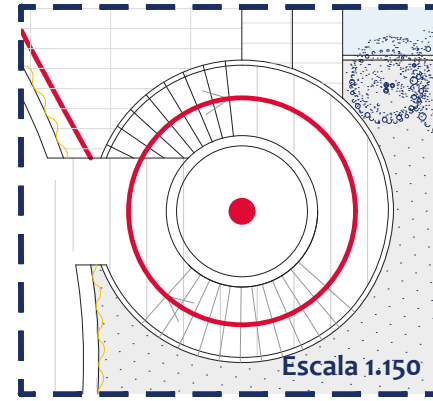
Incorporación de elementos como barras de apoyo en varios puntos, tanto de la residencia como de la escuela, de maquinaria accesible en el gimnasio, para que este sea también un espacio para todos, con toda la accesibilidad posible.

ACCESIBILIDAD EXTERIOR

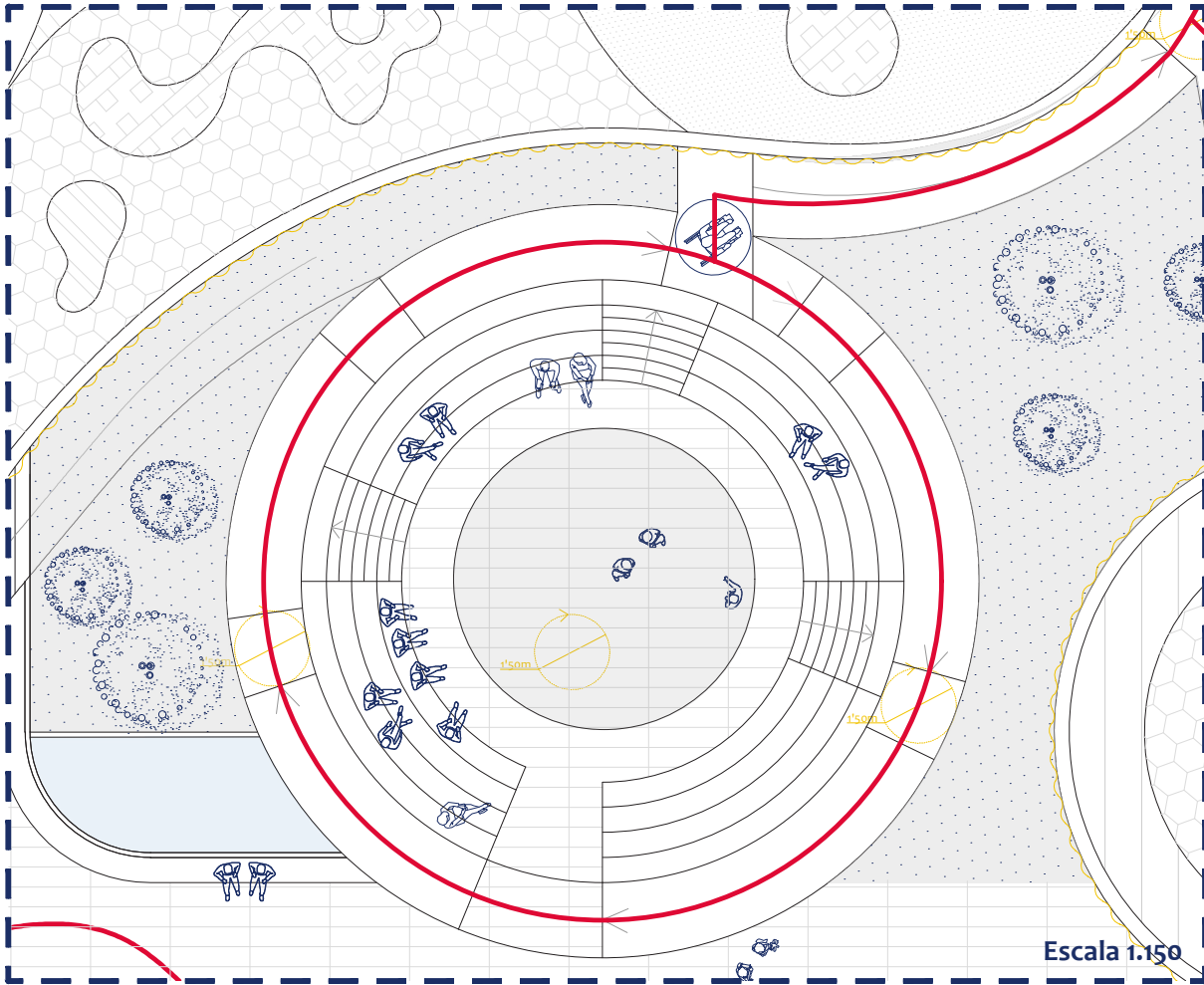
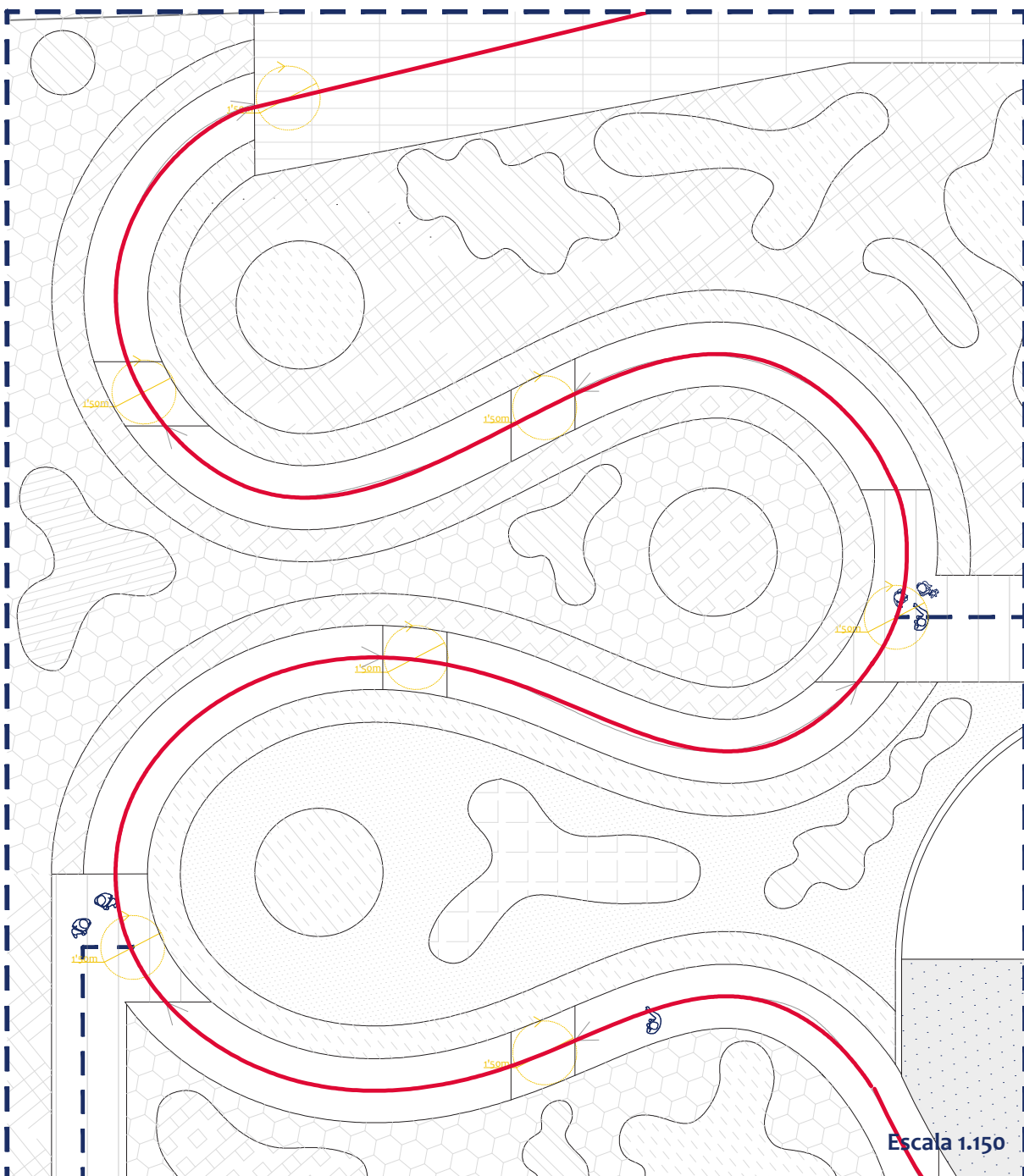
El recorrido desde el parque hasta la calle superior de la parcela, la C/Autillo es totalmente accesible, las pendientes de cada tramo de rampa no superan nunca el 6%, siendo el tramo máximo de 9m y contando con descansillos apropiados, además de zonas estanciales en las que detenerse a descansar y ver los entornos de la escuela y el entorno verde.

ASCENSOR EXTERIOR

Se plantea un ascensor exterior en el interior de una de las escaleras de caracol dispuestas en la plaza central del proyecto, que suben hasta la cubierta de la escuela. Gracias a esto, cualquiera puede acceder a las zonas transitables de cubierta para observar las actividades llevadas a cabo en el interior de las grandes salas. Además, esto permite el tránsito de una forma totalmente accesible para todo el mundo hacia la calle Autillo. Incluso cuando el edificio permanezca cerrado seguirá sirviendo como ascensor público, porque se podrá utilizar en todo momento.



Se dispone una rampa de caracol del 6% de pendiente en la plaza, alrededor de un graderío con un amplio espacio para llevar a cabo actuaciones de circo, teatro y artes de calle en las inmediaciones de la escuela.



DISPOSITIVO DE AVISO DE EMERGENCIA

- Cordón de llamada de auxilio en zona aneja a ducha y a ambos lados del inodoro accesible.

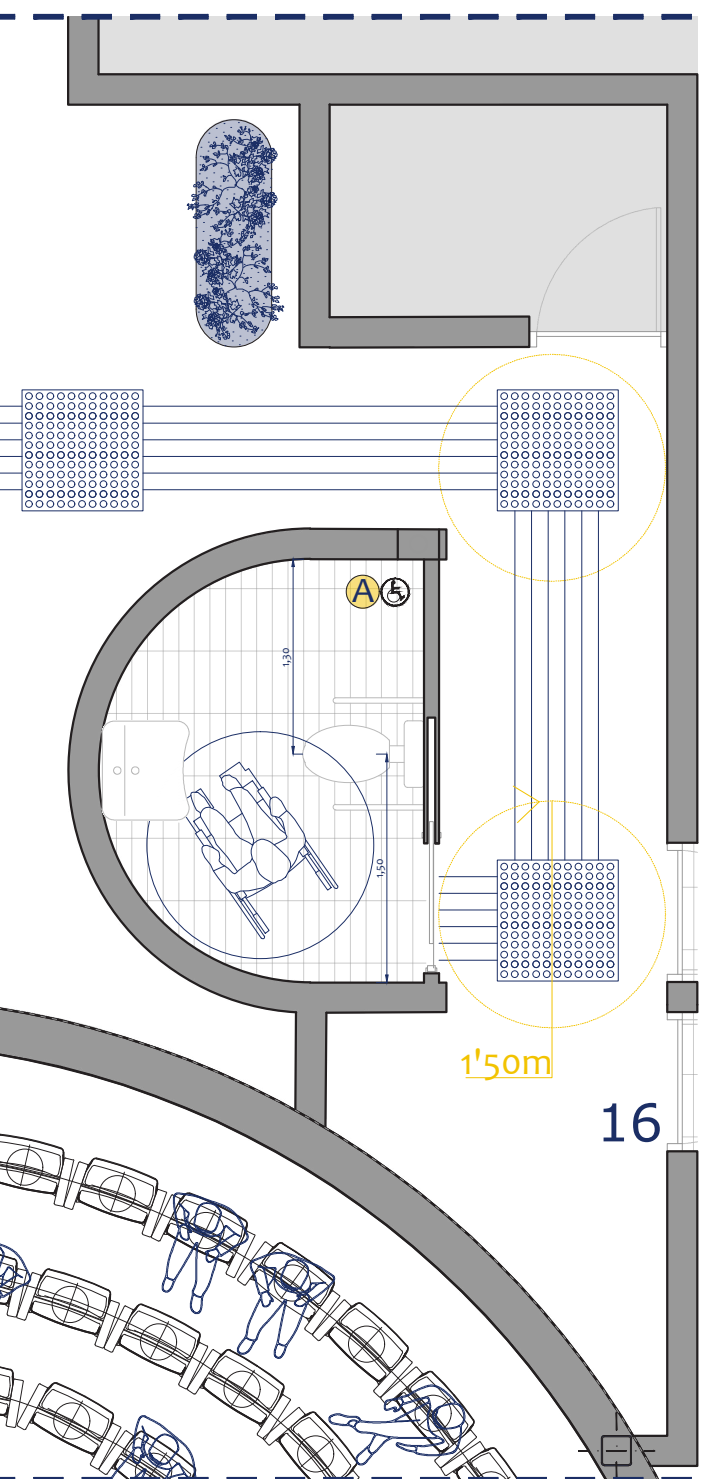
- Pulsador interior de llamada de auxilio, este dispondrá de avisador lumínico que confirme que la alarma ha sido activada.

- Alarma acústica y lumínica en el exterior de la habitación, situado en el pasillo para que puedan acudir a socorrer a la persona que lo activa.

- Pulsador de cancelación de llamada de auxilio en el exterior de la habitación.

RODAPÍE GUÍA

Se disponen los rodapiés con diferenciación de color para que las personas con visibilidad reducida puedan notar el contraste entre el plano de la pared y el del suelo y, con ello, ser más conscientes del espacio en el que se encuentran.



TIPOS DE INTERRUPTORES

- Interruptores de luz
- Monitorización puertas y ventanas
- Dispositivo de aviso de emergencia
- Luz aviso de emergencia

PAVIMENTO DE LA DUCHA

El pavimento de la ducha se diferencia con otro color pero está al mismo nivel que el resto del suelo del baño para no entorpecer el paso con bastón o silla de ruedas. El grado de resbaladizidad será intermedio para que las sillas de ruedas no se deslicen.

