

CENTRO DE INVESTIGACIÓN DE AUTOMOCIÓN DE CANARIAS

AUTOMOTIVE RESEARCH CENTRE OF THE CANARY ISLANDS

Cristian J. Rodríguez Guedes

Tutor bloque proyectual/ Project area tutor: Manuel J. Feo Ojeda - Tutor bloque técnico/ Technical area tutor: Hugo A. Ventura Rodríguez

Arquitectura, patrimonio y paisaje - CAMPUS- ISLA: Signos, sistemas, geometrías. Infraestructuras y materiales (Territorio, ambiente y paisaje)
Architecture, heritage and landscape - CAMPUS- ISLAND: Signs, systems, geometries. Infrastructures and materials (Territory, environment and landscape)

Proyecto Final de Carrera - Convocatoria Ordinaria 2021/2022 - Universidad de Las Palmas de Gran Canaria - Escuela de Arquitectura

Dedico este proyecto

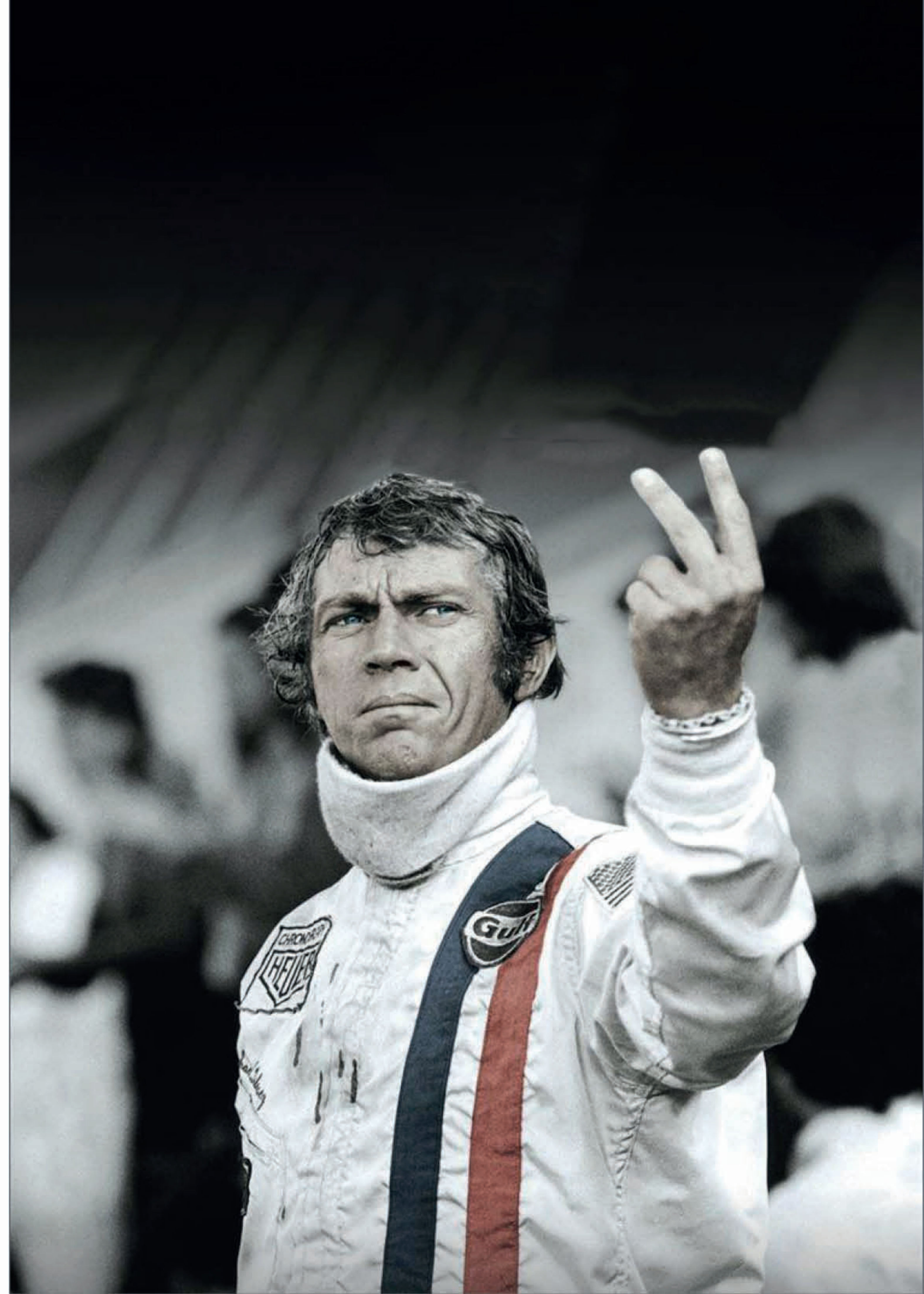
con todo mi amor a mis padres, a mis hermanos, a mis cuñados y a mis sobrinos, por ese apoyo incondicional y contribuir a ser lo que soy, y a lo que llegaré a ser.

A mis amigos arquitectos Carolina, Eduardo, Acaymo, Gibsson, Inmaculada, Pino y Pablo por brindarme su tiempo y un hombro para poder descansar.

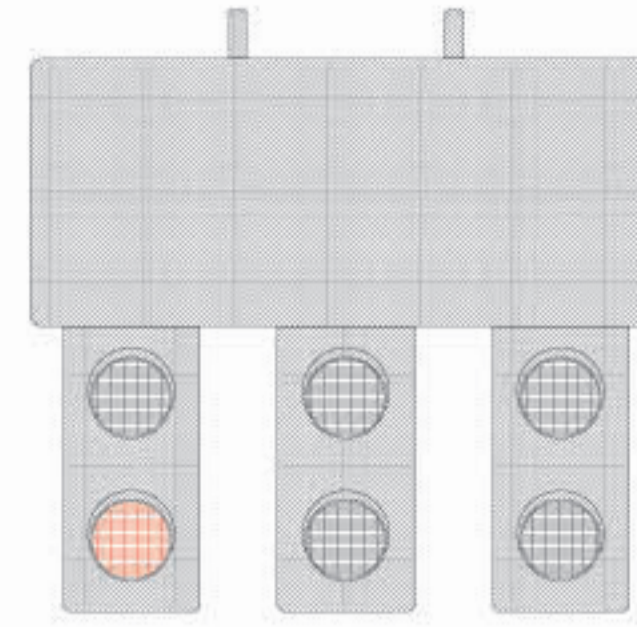
A mis amigos no arquitectos Ortego, Domínguez y Néstor, por ser pacientes, apoyarme en todo mi camino y permitirme aprender más de la vida a su lado.

A mis tutores Manuel J. Feo Ojeda y Hugo A. Ventura Rodríguez, que en el andar de la vida nos hemos ido encontrando y han ayudado a construir el arquitecto que soy hoy. Que su ejemplo y su enseñanza nunca nos falten.

A todos ustedes, **mil gracias.**



Índice/Index



1

Shakedown

Revista Ramp / Ramp Magazine

·
Evolución del automóvil / Automobile's evolution

·
Evolución de la arquitectura / Architecture evolution

·
El automóvil en los medios / The car in the media

·
Grandes carroceros / Great carbody makers

·
Carchitecture / Carchitecture

·
El lugar / The place

2

Race

asoCIACión / asoCIACión

·
Plantas / Floor plans

·
Secciones / Sections

·
Alzados / Elevation

3

Boxes

Estructura / Structure

·
Seguridad de Utilización y Accesibilidad / Safety in use
and accessibility

·
Seguridad en caso de Incendio /
Safety in case of fire

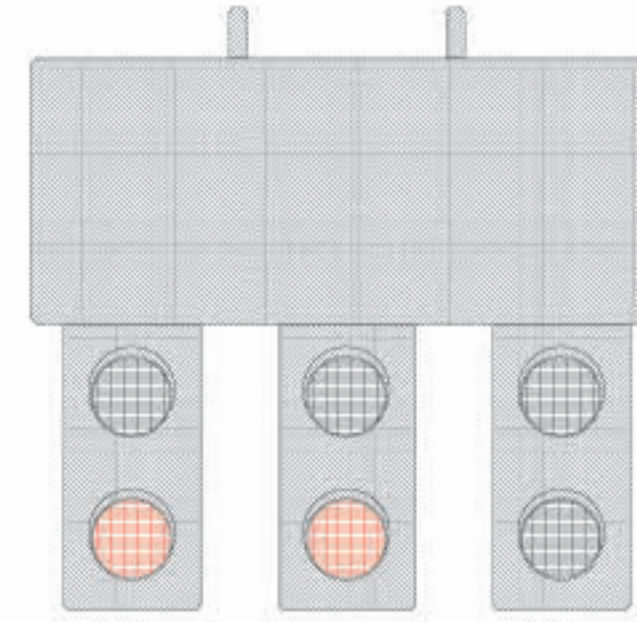
·
Instalaciones: Luminotecnia /
Facilities: Lighting

·
Instalaciones: Fontanería /
Facilities: Plumbing

·
Instalaciones: Saneamiento /
Facilities: Sanitation

·
Detalles constructivos / Constructive details

Abstract



Es necesario el diálogo con profesiones fronterizas con la arquitectura para poder tener una visión desde el otro lado del muro que nos dé las claves con las que llegar a una conclusión. Será a través del estudio de la industria del automóvil que conseguiremos saber mucho más sobre la arquitectura que simplemente especulando sobre el futuro de esta, y qué mejor entorno que el entorno universitario para enfrentar este reto.

La Universidad es un lugar de reflexión y estudio, un espacio de trueque de conocimientos y la cuna de algunas de las mejores ideas de la sociedad. El Campus Universitario de Tafira es un elemento importante dentro del municipio de Las Palmas de Gran Canaria. Cuenta con diversas facultades que, al encontrarse dispuestas en un territorio inclinado, tienden a la incomunicación entre ellas. A simple vista se aprecia, por tanto, que se necesitan espacios de conexión donde trabajar, pero también descansar, donde los trabajadores de las diferentes disciplinas puedan intercambiar ideas y conclusiones.

En contraste con el diseño automovilístico, la arquitectura está técnicamente diversificada. Tanto que es difícil hacer un análisis consistente en cuanto a la sistematización. El edificio común es técnicamente menos complejo que un automóvil, lo que hace que la arquitectura pueda operar con un bajo nivel de tecnología sin una dependencia profunda en el mundo high-tech de hoy en día. A pesar de esta independencia, o incluso debido a ella, hay muchos edificios caóticos que son de todo menos sistematizados.

En general, la arquitectura tiene mejores resultados en áreas experimentales y aunque las soluciones puedan ser controversiales, son muy valiosas como punto de apertura hacia el futuro. El coche debe ser puramente técnico cuando hablamos de cuestiones técnicas, pero cuando hablamos de la estética debe estar abierto a la adaptación y al cambio. La industria automovilística ha construido un velo de misterio alrededor de la pregunta de la estética, siempre tratando de presentarnos un sueño de futuro con modelos nuevos, pero normalmente es SU sueño.

Con su dinámica de avance rápido, el automóvil encarnó una fascinación constante para la vanguardia, pero se mantuvo en una relación difícil con la arquitectura, necesariamente ligada a las leyes de la estática. Sin embargo, este conflicto resultó ser impresionantemente creativo: Inspiró teorías y fantasías de una arquitectura dinámica, así como un retorno intencionado a la tectónica y la pesadez.

El automóvil ha impactado e influenciado la arquitectura durante mucho tiempo. También ha sido una influencia para diseñadores de diferentes eras y sus trabajos en numerosas formas. Como resultado, trazar los orígenes de esta influencia y las consecuencias resulta importantes.

La arquitectura está íntimamente relacionados con el automóvil, con una nueva visión de espacio y tiempo. Los coches fueron conceptualizados como una epítome de la estética, la eficiencia, la precisión y el desarrollo científico de las máquinas. El parking no es el único espacio de servicio que requiere un automóvil, también requieren de espacios de servicios, tiendas de reparación. El edificio en estos volúmenes sirve al automóvil; antes de ser vendido, mientras está siendo reparado o aparcado.

"Los automóviles son hábitats a tiempo parcial sobre ruedas." R. Buckminster

Tanto los automóviles como las viviendas son herramientas complejas dentro del complejo de utilidades mucho más amplio de la industrialización mundial.

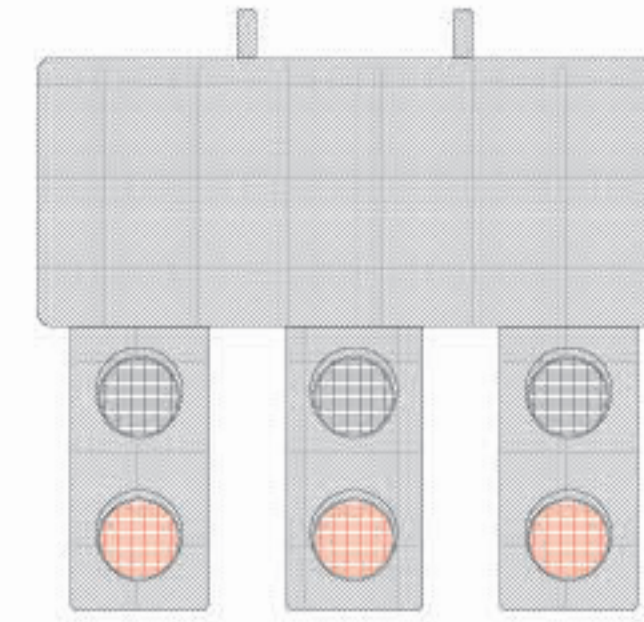
El automóvil, con su complejo diseño industrial, producción y apoyo ha tenido un impacto enorme en la sociedad que depende de él, incluyendo el diseño y la producción del entorno construido. La arquitectura y el automóvil han ido cambiando en paralelo durante los últimos cien años, llegando incluso a cruzar caminos. La industria automovilística se ha convertido en un gran paraguas que abarca un amplio rango de tecnologías y aspectos de la sociedad.

La arquitectura y el automóvil pueden compararse a muchos niveles diferentes. La abundancia de arquetipos que ambos comparten puede ser un punto de comparación, las similitudes en estructura compositiva, otro. Se puede establecer un contraste entre la arquitectura y el automóvil basándonos en la tecnología y el arte, y cómo esa relación influye en ambas disciplinas.

El tamaño del automóvil desempeña un papel importante en relación con la escala humana. Ya sean grandes o pequeños, los automóviles se diseñan para que los asientos tengan unas dimensiones interiores que se adapten a las dimensiones humanas.

Dos siglos después de que se pusiera sobre la mesa el debate de cómo la arquitectura debe adaptarse a la revolución técnica que lo rodea, aún hay dudas sobre lo que dicha adaptación significa. ¿Se ha conseguido? ¿Puede conseguirse? ¿Debería conseguirse? ¿Cómo sería? El debate sobre el papel adecuado de la arquitectura en el mundo complejo y tecnológico en el que vivimos continúa.

Abstract



Dialogue with professions bordering on architecture is necessary in order to have a vision from the other side of the wall that will give us the keys to reach a conclusion. It will be through the study of the automobile industry that we will learn much more about architecture than by simply speculating about its future, and what better environment than the university environment to face this challenge.

The University is a place for reflection and study, a space for the exchange of knowledge and the cradle of some of the best ideas in society. The Tafira University Campus is an important element within the municipality of Las Palmas de Gran Canaria. It has various faculties which, as they are arranged on a sloping terrain, tend to be isolated from each other. At first glance, therefore, it can be seen that there is a need for connecting spaces in which to work, but also to rest, where workers from different disciplines can exchange ideas and conclusions.

In contrast to automotive design, architecture is technically diversified. So much so that it is difficult to make a consistent analysis in terms of systematisation. The common building is technically less complex than an automobile, which means that architecture can operate at a low level of technology without a deep dependence on today's high-tech world. Despite this independence, or even because of it, there are many chaotic buildings that are anything but systematised.

In general, architecture performs best in experimental areas and although the solutions may be controversial, they are very valuable as an opening point into the future. The car must be purely technical when it comes to technical issues, but when it comes to aesthetics it must be open to adaptation and change. The car industry has built a veil of mystery around the question of aesthetics, always trying to present us with a dream of the future with new models, but usually it is THEIR dream.

With its fast-forward dynamics, the automobile embodied a constant fascination for the avant-garde, but remained in an uneasy relationship with architecture, necessarily bound to the laws of statics. However, this conflict proved impressively creative: it inspired theories and fantasies of a dynamic architecture, as well as an intentional return to tectonics and heaviness.

The automobile has impacted and influenced architecture for a long time. It has also been an influence on designers of different eras and their work in numerous ways. As a result, tracing the origins of this influence and the consequences is important.

Architecture is intimately related to the automobile, with a new vision of space and time. Cars were conceptualised as an epitome of aesthetics, efficiency, precision and scientific development of machines. The car park is not the only service space a car requires, they also require service spaces, repair shops. The building in these volumes serves the car; before it is sold, while it is being repaired or parked.

"Automobiles are part-time habitats on wheels." R. Buckminster

Both automobiles and housing are complex tools within the much broader utility complex of global industrialisation. The automobile, with its complex industrial design, production and support, has had an enormous impact on the society that depends on it, including the design and production of the built environment. Architecture and the automobile have been changing in parallel over the last hundred years, even crossing paths. The automotive industry has become a large umbrella that encompasses a wide range of technologies and aspects of society.

Architecture and the automobile can be compared on many different levels. The abundance of archetypes they share can be one point of comparison, the similarities in compositional structure another. A contrast can be drawn between architecture and the automobile based on technology and art, and how that relationship influences both disciplines. The size of the automobile plays an important role in relation to human scale. Whether large or small, automobiles are designed so that the interior dimensions of the seats are adapted to human dimensions.

Two centuries after the debate on how architecture should adapt to the technical revolution that surrounds it was put on the table, there are still doubts about what such adaptation means. Has it been achieved? Can it be achieved? Should it be achieved? What would it look like? The debate about the proper role of architecture in the complex, technological world in which we live continues.



GO!



SHAKEDOWN

AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA



Ramp es una revista de coches sofisticada, estimulante, amplia en su cobertura y que establece los más altos estándares. Inmediata, genuina, intensa.

Perspectivas frescas, un fino sentido de los matices y un sentido del drama. Algo nuevo y emocionante en cada página. La maquetación prepara el terreno para una experiencia intensa. Los coches fascinan y entusiasman como pocas cosas en el mundo. Su presencia, su historia, su forma, su potencial, el sonido de sus motores, todo ello despierta pasiones. ramp se acerca a los coches, se sube, arranca el motor, conduce y los experimenta, y comparte la experiencia con los lectores. De la forma más intensa posible, subjetiva y no deliberadamente objetiva. ramp presenta relatos de conducción y secuencias fotográficas como si fueran road movies en CinemaScope. La pasión por los coches y el amor por la vida. Los coches en el contexto de la música y la moda, la cultura y el estilo de vida, el diseño y el arte. Pero también la cultura del automóvil pura y dura: los mitos, las historias y las leyendas que rodean a las marcas y los modelos. Cada número de Ramp está repleto de experiencias y artículos emocionantes sobre la conducción y la carretera. Cada artículo deja claro que esta revista está hecha por auténticos petrolheads, ya que está llena de un entusiasmo genuino.

La revista toca todos los aspectos de la cultura del automóvil, no sólo la conducción. El diseño, el arte, la ciencia, la ingeniería e incluso la filosofía se tratan en esta intensa y vasta revista de coches.

La multipremiada revista de cultura automovilística de vanguardia Ramp ha sido una auténtica creadora de tendencias desde el lanzamiento de su primera edición en 2007. Con una perspectiva audaz en constante evolución, una redacción sofisticada e imágenes narrativas, Ramp ha sido celebrada como la revista de "estilo de vida automovilístico" más innovadora del mundo. El amor por el automóvil combinado con la pasión por la vida: eso es Ramp. Con un enfoque en el coche y su relación con la música y la moda, la cultura y el estilo de vida, el diseño y el arte. ramp está producida con profusión y ofrece un enfoque multitemático del mundo de la movilidad, con diseños que preparan el escenario para experiencias intensas.

Ramp is a sophisticated car magazine that is stimulating, wide ranging in its coverage, and sets the highest standards. Immediate, genuine, intense.

Fresh perspectives, a fine feeling for nuances, and a sense of drama. Something new and exciting on every page. The layout sets the scene for an intense experience. Cars fascinate and enthuse like few other things in the world. Their presence, history, shape, potential, the sound of their engines, all arouse passions. ramp gets close to cars, gets in, starts the engine, drives, and experiences them – and shares the experience with readers. As intensely as possible, subjective rather than deliberately objective. ramp features driving stories and photo sequences like road movies in CinemaScope. A passion for cars and love of life. Cars in the context of music and fashion, culture and lifestyle, design and art. But also car culture pure and simple: the myths, stories, and legends surrounding makes and models.

Each issue of Ramp is filled with exciting experiences and articles about driving and being on the road. Every article makes it clear that this magazine is made by real petrolheads, as it is filled with such genuine enthusiasm.

The magazine touches on all aspects of car culture, not just driving. Design, art, science, engineering, and even philosophy are spoken about in this intense and vast car magazine.

The Multi-award-winning Avant-garde Car Culture Magazine Ramp Has Been A True Trendsetter Since The First Edition Launched In 2007. With A Constantly Evolving – Bold Perspective, Sophisticated Editorial And Narrative Imagery, Ramp Been Celebrated As The Most Innovative "auto-lifestyle" Magazine In The World. The Love Of The Automobile Combined With A Lust For Life – That's Ramp. With A Focus On The Car And How It Relates To Music And Fashion, Culture And Lifestyle, Design And Art. ramp Is Lavishly Produced And Offers A Multi-thematic Approach To The World Of Mobility, With Layouts That Set The Scene For Intense Experiences.

Revista Ramp/Ramp Magazine

AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
 TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
 TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
 PROYECTO FINAL DE CARRERA
 CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
 UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

Evolución del automóvil

Automobile's evolution



- Audi Quattro e tron GT (2021)**
Primer coche eléctrico desarrollado por Audi Sport/First electric car developed by Audi Sport
- Tesla Cybertruck (?)**
Camioneta eléctrica de Tesla de diseño futurista / Tesla's futuristic electric truck design
- Motorwagen (1885)**
Primer vehículo de la historia diseñado para ser impulsado por un motor de combustión interna/First ever vehicle designed to be powered by an internal combustion engine
- Ford T (1908)**
Primer coche de comercialización masiva y a escala mundial/First mass-market car on a global scale
- Aston Martin International (1931)**
Estableció una reputación por su alto rendimiento y destreza en los años posteriores a la Guerra Mundial/Established a reputation for high performance and skill in the years following World War I.
- Volkswagen Beetle (1938)**
Primer coche concebido para ser accesible al público general/First car designed to be accessible to the general public
- Aston Martin Type C (1940)**
Primer Aston Martin en tener el chasis tubular espacial/First Aston Martin to have the tubular space chassis
- Rolls Royce Phantom IV (1950)**
El modelo más exclusivo de la marca y uno de los más elitistas de la historia de la automoción/The brand's most exclusive model and one of the most elite in automotive history
- Checker taxi (1956)**
Icono americano del transporte de pasajeros/American icon of passenger transport
- Seat 600 (1957)**
Marcó el desarrollo de la España de la dictadura/It marked the development of Spain during the dictatorship
- Cadillac Eldorado (1959)**
Primer coche en recibir un parabrisas panorámico/First car to receive a panoramic windscreen
- Plymouth Fury Chrysler (1968)**
Lanzado como vehículo de alta gama aunque su objetivo principal era atraer a los consumidores por su imponente diseño/ Launched as a high-end vehicle although its main purpose was to attract consumers with its stunning design
- Lancia Stratos Zero (1970)**
Uno de los concept car más bajos jamás diseñados/ One of the lowest concept cars ever designed
- Lamborghini Countach (1974)**
El primer superdeportivo de diseño de cabina integrada con el chasis/First supercar with integrated cockpit
- DMC Delorean (1981)**
Cuerza con carrocería con puertas de ala de gaviota/ Features gull-wing door bodywork
- Chevrolet Corvette C4 (1984)**
Museo car conocido por su evolución, aspecto elegante y moderno/ Museum car known for its evolution, sleek and modern appearance
- BMW M3 E30 (1986)**
El único de cuatro cilindros de la saga/ The only four-cylinder in the saga
- Ferrari F40 (1987)**
Considerado uno, al 288 GTO como el último gran Ferrari de la vieja escuela/ Considered the last great Ferrari of the old school
- Ferrari Testarossa (1992)**
Coche gran turismo deportivo que se desarrolló en el Campionato Mundial de Deportes de Automóviles/ World Circuit sports car that was developed at the World Motor Sports Championship
- Koenigsegg CC8S (2002)**
Cuando se introdujo era el automóvil de calle más rápido del mundo/ When it was introduced, it was the fastest road car in the world.
- Bugatti Veyron (2005)**
Se convirtió en el coche de producción más rápido del mundo/ becomes the fastest production car in the world
- Pagani Huayra (2011)**
Automóvil de producción en serie más caro del mundo/World's most expensive series production car
- Boston dynamics Spotmini (2016)**
Robot de espionaje cámara desarrollado para vigilancia, rescuerdo y extracción de elementos/Carlike robot developed for surveillance, guarding and extraction of items
- Boston dynamics Atlas (2016)**
Primer robot humanoide con capacidad de hacer saltos mortales/First humanoid robot with somersaulting capabilities
- Porsche Taycan (2019)**
Primer coche eléctrico que llega con 701 CV de potencia a 100 km/h en 7.9 s/ First electric car to arrive with 701 hp and 489 km range
- Kia Niro EV (2021)**
Primer coche eléctrico que llega con 701 CV de potencia a 100 km/h en 7.9 s/ First electric car to arrive with 701 hp and 489 km range

AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
 TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
 TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
 PROYECTO FINAL DE CARRERA
 CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
 UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
 ESCUELA DE ARQUITECTURA



Geográficamente y cronológicamente la arquitectura parece haberse originado en el valle del Nilo. Un segundo centro de desarrollo se encontraba en el valle del Tigris y Efrates, que no influenciados por el arte antiguo egipcio. A través de varios canales los griegos heredaron de tanto los egipcios como asirios las dos influencias se distinguen bastante de la arquitectura de la Grecia antigua. Los romanos adoptaron los detalles externos de la arquitectura griega, sustituyendo el arco etrusco por las formas griegas. Con la caída de Roma y el levantamiento de Constantinopla estas formas se sometieron a una nueva transformación, llamada Bizantina en el desarrollo de las iglesias cristianas. En el norte y el oeste, mientras tanto bajo el crecimiento de instituciones papales y las órdenes monásticas y el surgimiento de la civilización feudal la constante preocupación de la arquitectura fue evolucionar desde el tipo de basílica a una estructura abovedada. Durante el siglo 15 el Renacimiento, aún maduro en Italia donde triunfó sobre las modas góticas y produjo maravillosas series de monumentos cívicos, palacios, iglesias, adornados con formas prestadas o imitadas del arte romano. Los siglos siguientes al Renacimiento asistieron a un proceso cíclico de constante alejamiento y aproximación del ideario clásico. El Barroco, en un primer momento, potencia el descontento del Manierismo por las normas clásicas y propicia la génesis de un tipo de arquitectura inédita, aunque frecuentemente posea conexiones formales con el pasado. A finales del siglo XVIII e inicios del XIX, Europa asistió a un gran avance tecnológico, resultado directo de los primeros momentos de la Revolución industrial y de la cultura de la Ilustración, surgiendo de esta manera el neoclasicismo. Todo el siglo XIX asistirá a una serie de crisis estéticas que se traducen en los movimientos llamados historicistas. Tras las primeras décadas del siglo XX se hizo muy clara una distinción entre los arquitectos que estaban más próximos de las vanguardias artísticas en curso en Europa y aquellos que practicaban una arquitectura conectada a la tradición. A pesar de las tentativas de clasificar las varias corrientes de la producción contemporánea, no hay de hecho un grupo pequeño de "movimientos" o "escuelas" que reúna sistemáticamente las varias opciones que ha sido hechas por arquitectos alrededor de todo el mundo.

Geographically and chronologically, architecture appears to have originated in the Nile Valley. A second centre of development was in the Tigris and Efrates valley, which was not influenced by ancient Egyptian art. Through various channels the Greeks inherited from both the Egyptians and Assyrians the two influences are quite distinct from the architecture of ancient Greece. The Romans adopted the external details of Greek architecture, substituting the Etruscan arch for Greek forms. With the fall of Rome and the rise of Constantinople these forms underwent a further transformation, called Byzantine in the development of the Christian churches. In the north and west, meanwhile, under the growth of papal institutions and monastic orders and the rise of feudal civilisation, the constant preoccupation of architecture was to evolve from the basilica type to a domed structure. During the 15th century the Renaissance, still mature in Italy where it triumphed over Gothic fashions, produced marvellous series of civic monuments, palaces, churches, adorned with forms borrowed or imitated from Roman art. The centuries following the Renaissance witnessed a cyclical process of constant movement away from and towards the classical ideology. The Baroque, at first, strengthened Mannerism's dissatisfaction with classical norms and led to the genesis of an unprecedented type of architecture, although it often had formal connections with the past. At the end of the 18th century and the beginning of the 19th century, Europe witnessed a great technological advance, a direct result of the early stages of the Industrial Revolution and the culture of the Enlightenment, thus giving rise to neoclassicism. The whole of the 19th century witnessed a series of aesthetic crises that resulted in the so-called historicist movements. After the first decades of the 20th century, a clear distinction was made between architects who were closer to the artistic avant-garde movements underway in Europe and those who practised an architecture linked to tradition. Despite attempts to classify the various currents of contemporary production, there is in fact no small group of "movements" or "schools" that systematically brings together the various choices that have been made by architects around the world.

Evolución de la arquitectura/ Architecture evolution

La historia de la arquitectura tiene por función trazar el origen, crecimiento y declive de los estilos arquitectónicos que han prevalecido en diferentes zonas y eras y como estos estilos reflejaron los grandes momentos de la civilización. El tiempo es un factor importante en la arquitectura, ya que un edificio está generalmente comprendido por una sucesión de experiencias en lugar de todas a la vez. Cada uno de los grandes estilos ha sido empujado por el descubrimiento de nuevos métodos de construcción. Una vez desarrollado, un método sobrevive tenazmente, dando paso sólo cuando los cambios sociales o nuevas técnicas de construcción lo han reducido. Es necesario tener la mente abierta para apreciar la evolución de la arquitectura. Si se toma un período de tiempo corto podremos ir estudiando como fue evolucionado la arquitectura durante años y los acontecimientos sociales, políticos y económicos que fueron influenciando esta evolución./

The history of architecture has the function of tracing the origin, growth and decline of architectural styles that have prevailed in different areas and eras and how these styles reflected the great moments of civilisation. Time is an important factor in architecture, as a building is generally comprised of a succession of experiences rather than all at once. Each of the great styles has been pushed forward by the discovery of new construction methods. Once developed, a method survives tenaciously, giving way only when social changes or new building techniques have reduced it. It takes an open mind to appreciate the evolution of architecture. If we take a short period of time we can study how architecture evolved over the years and the social, political and economic events that influenced this evolution.

El futuro de la conducción era esto

El nuevo Mazda MX-30, el primer vehículo 100% eléctrico de la firma japonesa, apuesta por la sostenibilidad y una tecnología y diseño de vanguardia adaptados a las necesidades del conductor urbano



El coche eléctrico pensado para la ciudad que ni siquiera requiere carnet de conducir

Future models – Chrysler, Dodge and Ram

Just how electric will Chrysler, Dodge and Ram's array of models be in 2025 and beyond?

Menos accidentes pero reparaciones más caras y sofisticadas: la tecnología obliga a reconstruir los talleres

Rare Rides Icons: The History Than Just a Car (Part XIV)
By Corey Lewis on February 1, 2022

The future of mobility is at our doorstep

Compendium 2019/2020

Motor Trend reimagines the 'Apple Car,' sees autonomous rideshare in Apple's future

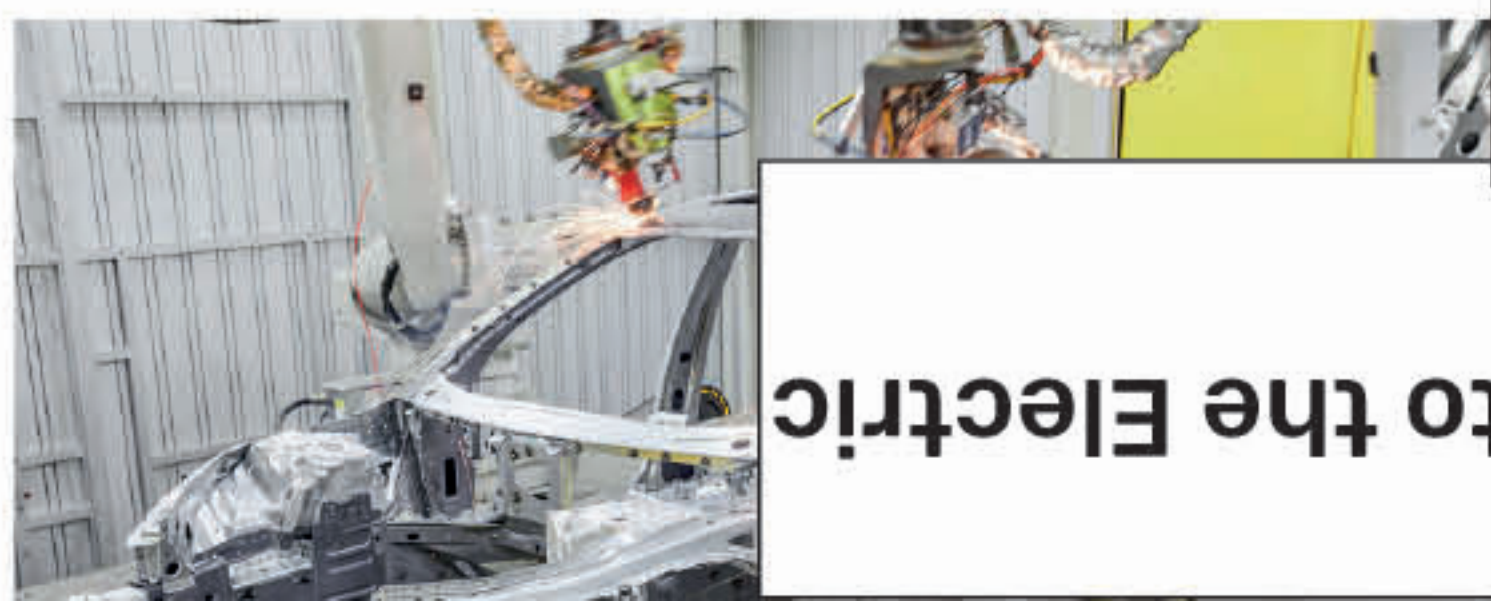
Networking innovation in the European car industry: Does the Open Innovation model fit?

Article in Transportation Research Part A Policy and Practice - November 2016

Gran Turismo 7 Car History Museum Explained

What the car factory of the future might look like

ABB, one of Europe's largest robot manufacturers, believes radical new production methods are coming



Cities are the key to the Electric Vehicles Evolution

AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

Elon Musk's Genius 4-Word Innovation Strategy Is Why Tesla's Newest Feature Is Decades-Old The counterintuitive key to engineering the future is at everyone's fingertips

La conectividad se ha convertido actualmente en uno de los vectores más importantes del sector del automóvil, que va a ser un actor fundamental en la evolución del Big Data

El automóvil se conecta al futuro

¿Es posible que una moto ande sola?

Las grandes marcas de motocicletas investigan en conducción autónoma para mejorar la seguridad, a sabiendas de que nunca eliminarán al motorista del asiento



El mercado aparca el coche diésel

COCHES HÍBRIDOS >

The Electric Car Controversy

A social-constructivist interpretation of the California zero-emission vehicle mandate

RETINA PARA TOYOTA

Cómo circuiremos por la ciudad del futuro

Alcanzar las cero emisiones de dióxido de carbono es un proyecto ambicioso para el que hay que ir aún más allá: es necesario crear una nueva manera de relacionarse con las ciudades desde cero. Son los objetivos del programa EIT Climate que lidera Juan López-Aranguren en Madrid, desde donde apuesta por repensar la ciudad escuchando a todos sus habitantes. Unos objetivos que también están presentes en el ADN de la Woven City de Toyota, la ciudad tecnológica del futuro, y en su filosofía Beyond Zero

AUTOMOCIÓN

La electricidad también cambia la publicidad de los automóviles, sobre todo los de lujo

Las marcas de coches siguen poniendo en relieve las prestaciones de sus máquinas: caballos, potencia, aceleración... pero con la llegada de la electricidad también apuesta por el confort, la sostenibilidad y la seguridad. Una muestra de anuncios diferentes y alguno, además, largo. Mejor verlo sentado.



Año 2030: El CO2 y otros motivos que harán cambiar el automóvil

Could this be the gas station of the future? A competition by Electric Autonomy Canada produced futuristic renderings that look nothing like the gas stations we know today

"Ahorro casi 300 euros al mes solo en combustible y aparcos gratis"
Las motrices eléctricas tienen unas costes de uso y mantenimiento mínimos y reducen el coste al volante



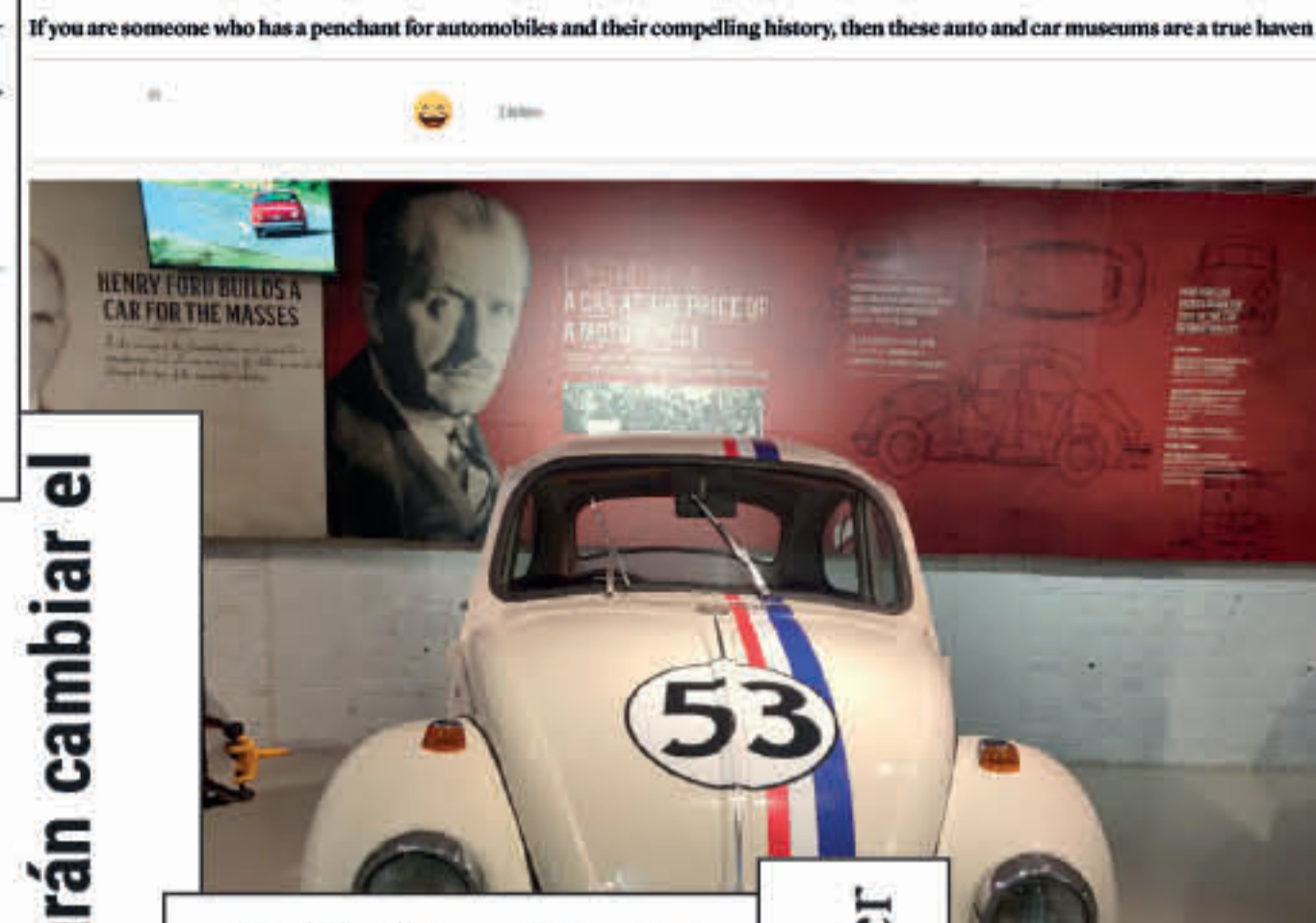
Tu coche se reparará en la nube, no en el taller

Autonomous Driving Technology

Might Soon Creep Into

Motorsports

World Automobile Day: From steam-powered vehicles to electric carriages, a look back



If you are someone who has a penchant for automobiles and their compelling history, then these auto and car museums are a true haven

Carhitecture

El desarrollo de la arquitectura en el siglo XX está indisolublemente ligado al auge del automóvil. Mucho antes del presente un tanto distópico, repleto de automóviles y grandes tiendas, asfalto y desvíos suburbanos, la 'arquitectura' tuvo un pasado un tanto utópico. Dos de los arquitectos más importantes de principios de la era moderna, Frank Lloyd Wright y Le Corbusier, estuvieron fuertemente influenciados en su trabajo (aunque de maneras muy diferentes) por el automóvil; cada uno incluso llegó a diseñar un automóvil. The development of architecture in the 20th century is inextricably linked to the rise of the automobile. Long before the somewhat dystopian present, replete with automobiles and department stores, asphalt and suburban bypasses, 'architecture' had a somewhat utopian past. Two of the most important architects of the early modern era, Frank Lloyd Wright and Le Corbusier, were heavily influenced in their work (albeit in very different ways) by the automobile; each even went so far as to design an automobile.



Le Corbusier (Charles Edouard Jeanneret), por el contrario, favorecía la densidad comunal y centralizada, imaginando hordas de habitantes urbanos viviendo en torres gigantes rodeadas de entornos similares a parques.

Describió los edificios como "máquinas para vivir", y sus diseños capitalizaron las prácticas simplificadas de producción en masa que se originaron en la industria automotriz. En lugar de usar automóviles para liberar a la gente de la ciudad, Le Corbusier quería volver a imaginar los centros urbanos "anticuados" de una manera que se adaptara y acomodara al automóvil.

Su proyecto favorito, La Ville Radieuse (Ciudad Radiante) favorecía las autopistas gigantes para transportar personas dentro y fuera, y los garajes subterráneos gigantes para separar los automóviles antiestéticos de los parques resplandecientes. Los centros urbanos modernos están fuertemente influenciados por Le Corbusier.

Le Corbusier (Charles Edouard Jeanneret), by contrast, favoured centralised, communal density, envisioning hordes of urban dwellers living in giant towers surrounded by park-like settings.

He described buildings as "machines for living", and his designs capitalised on the simplified mass-production practices that originated in the automobile industry. Instead of using automobiles to liberate people from the city, Le Corbusier wanted to re-imagine "old-fashioned" urban centres in a way that adapted to and accommodated the automobile.

His pet project, La Ville Radieuse (Radiant City) favoured giant highways to transport people in and out, and giant underground garages to separate unsightly automobiles from glittering parks. Modern city centres are strongly influenced by Le Corbusier.

Le Corbusier transformó la arquitectura y el urbanismo, tanto a través de obras como la Unidad Habitacional de Marsella como de planteamientos teóricos como el de la ciudad contemporánea, en la que el automóvil desempeñaba un papel fundamental.

Él fue uno de los primeros en vincular directamente a la producción de automóviles y edificios, como muchos de sus contemporáneos, vio el automóvil como símbolo de la modernidad. Se mostró especialmente preocupado con el perfeccionamiento de diseño de los coches a través de la utilidad y la forma.

"El automóvil ha anulado por completo nuestras viejas ideas de la planificación urbana"

Le Corbusier transformed architecture and urbanism, both through works such as the Marseilles Housing Unit and theoretical approaches such as the contemporary city, in which the automobile played a central role.

He was one of the first to link directly to the production of cars and buildings, like many of his contemporaries, he saw the automobile as a symbol of modernity and was particularly concerned with perfecting the design of cars through utility and form.

"The automobile has completely overturned our old ideas of urban planning".

"Si las casas estuviesen construidas industrialmente, en serie, como los chasis de los automóviles, la estética se formularía con una precisión sorprendente."

Sus escritos estaban repletos de referencias a los autos; como proponía en "Hacia una arquitectura". En su "etapa blanca" de los años 20 y 30, insistió en que sus edificios fuesen fotografiados con un moderno automóvil en primer plano. En 1936, Le Corbusier fue más allá del marco teórico, participando (junto a Pierre Jeanneret) en un concurso de diseño de automóviles, presentando los planos de "un vehículo mínimo con una funcionalidad máxima", el Voiture Minimum. A pesar de la tenaz promoción de su diseño, dirigida a varios importantes fabricantes de automóviles, el coche nunca fue producido en serie.

"If houses were built industrially, in series, like car chassis, the aesthetics would be formulated with surprising precision."

His writings were replete with references to cars: as he proposed in "Towards an Architecture". In his "white period" of the 1920s and 1930s, he insisted that his buildings be photographed with a modern automobile in the foreground. In 1936, Le Corbusier went beyond the theoretical framework, participating (with Pierre Jeanneret) in an automobile design competition, submitting plans for "a minimal vehicle with maximum functionality", the Voiture Minimum. Despite tenacious promotion of his design to several major automobile manufacturers, the car was never produced in series.

Wright, que favorecía el individualismo y lo pastoral, era algo así como un antiurbanista que deseaba traer a los humanos de regreso a la tierra, y vio el automóvil como el vehículo para lograrlo.

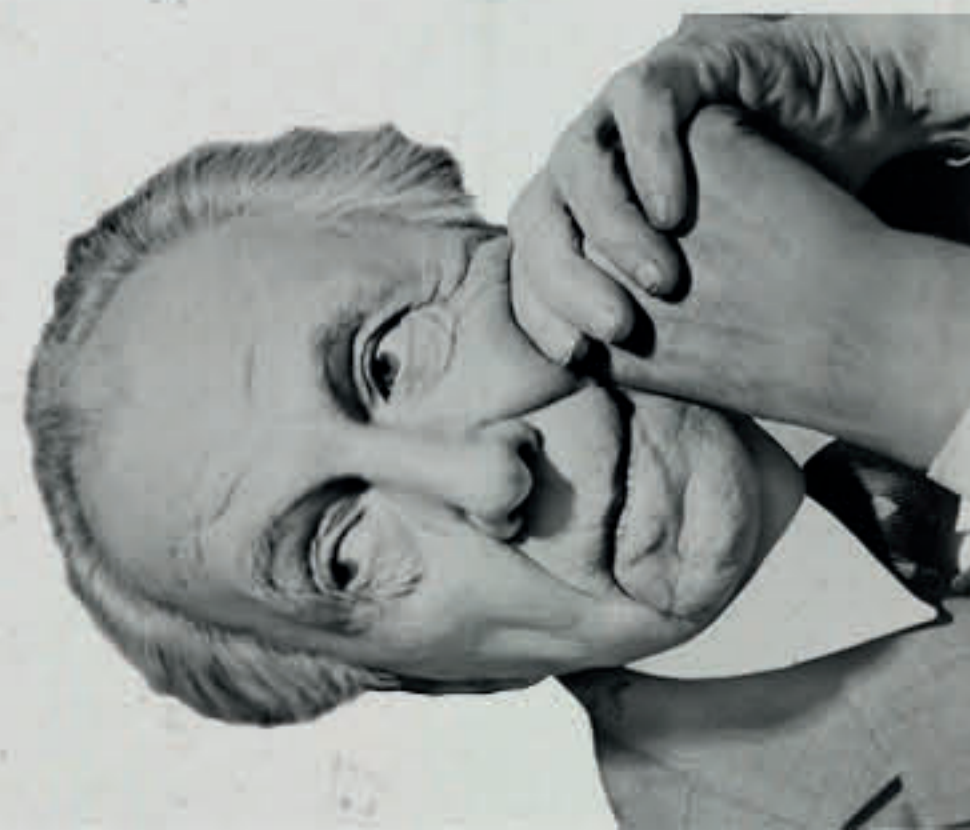
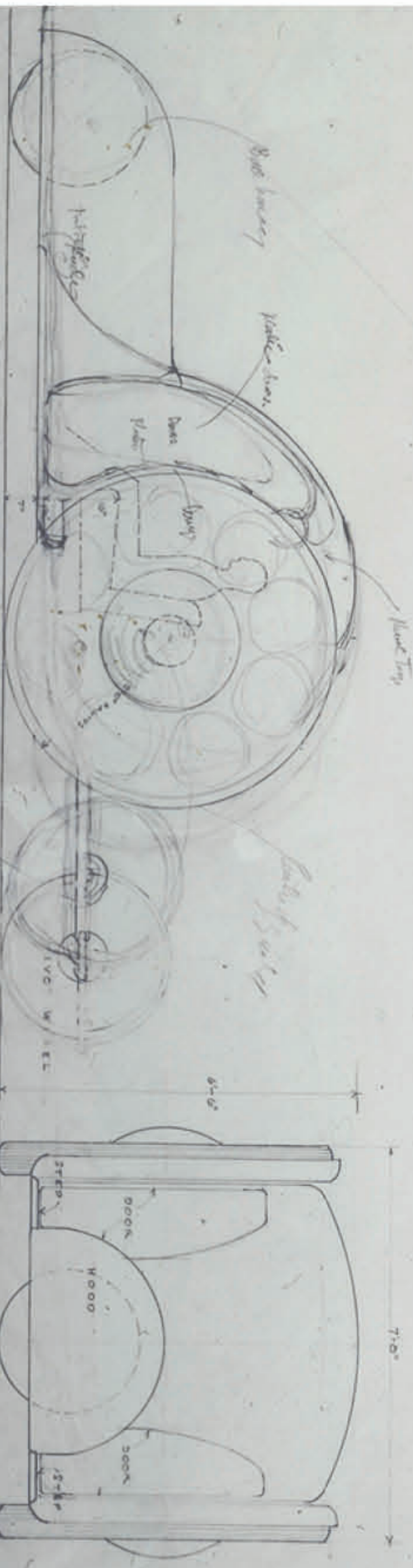
Sus diseños generalmente horizontales para viviendas unifamiliares, con garajes y cocheras prominentes, reflejaron esta orientación.

Wright también vio el automóvil como un medio para proporcionar recreación y escape en la naturaleza. Esto es notable en su diseño para el objetivo del automóvil y planetario Gordon Strong, que presenta una plataforma de observación con rampa en espiral en la cima de la montaña que favorecería las vistas desde dentro de los límites de un automóvil. También se vio en su plan grandioso y de toda la vida para Broadacre City, un "paraíso" rural sucedáneo, formado por viviendas unifamiliares y fincas atadas a carreteras y coches, y hostiles a los peatones.

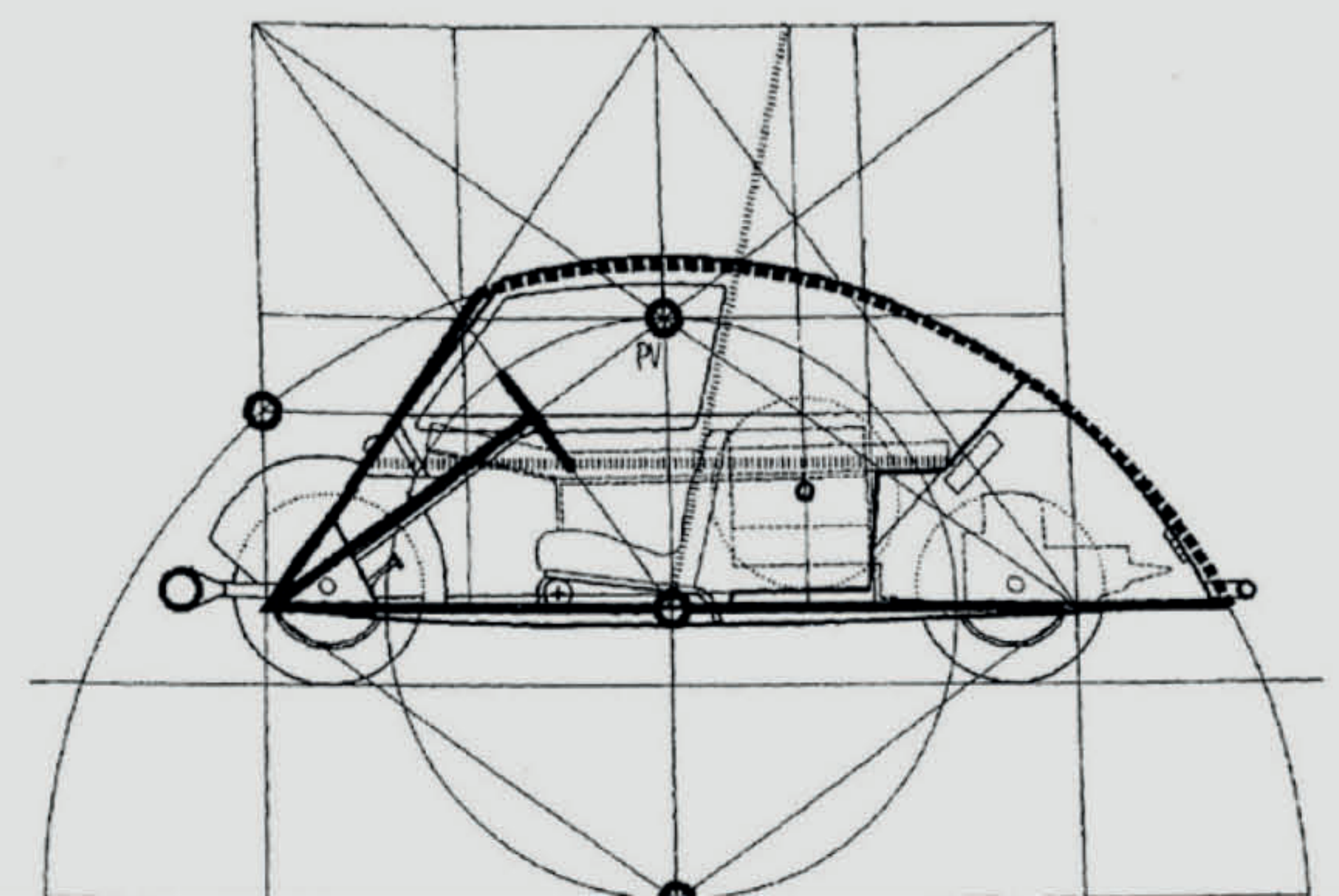
Wright, who favoured individualism and the pastoral, was something of an anti-urbanist who wished to bring humans back to the land, and saw the automobile as the vehicle to achieve this.

His generally horizontal designs for single-family homes, with prominent garages and carports, reflected this orientation.

Wright also saw the automobile as a means of providing recreation and escape into nature. This is notable in his design for the Gordon Strong automobile and planetarium target, which features a spiral ramped observation deck at the top of the mountain that would encourage views from within the confines of an automobile. It was also seen in his grand, lifelong plan for Broadacre City, a surrogate rural "paradise", made up of single-family homes and estates tethered to roads and cars, and hostile to pedestrians.



AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA



Grandes carroceros

Great carbody makers

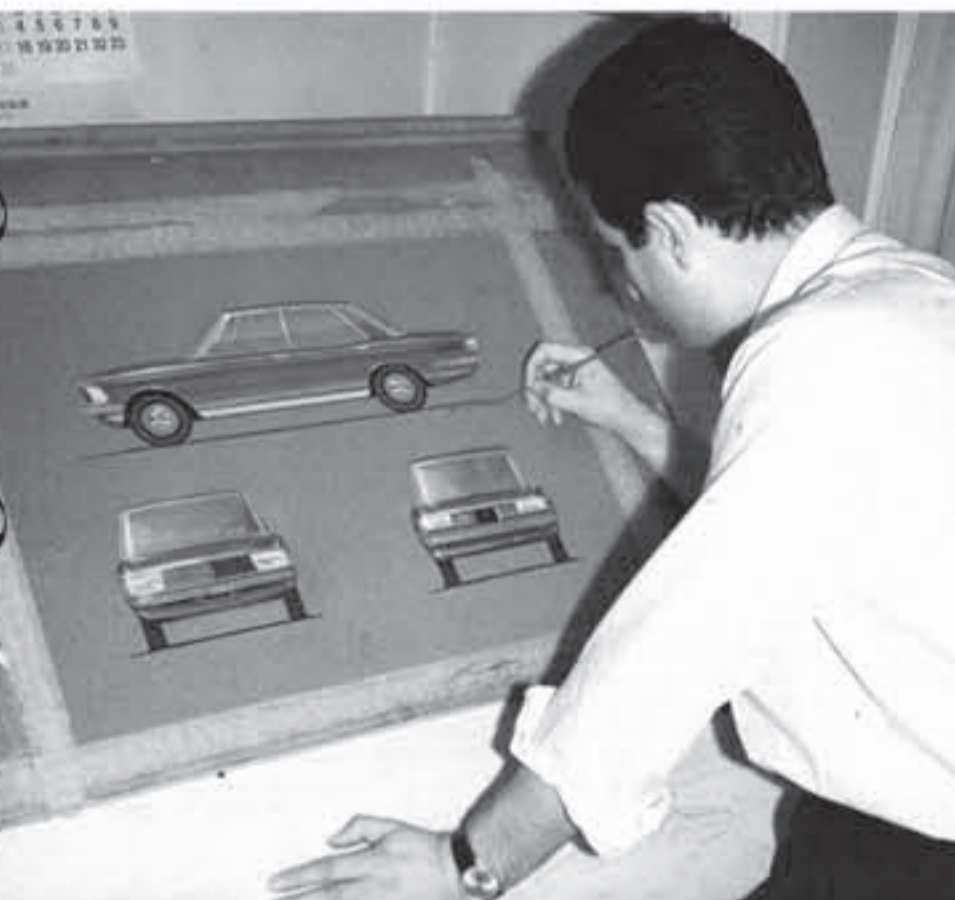


Walter da Silva

Walter De Silva es un diseñador de automóviles italiano. Sus primeras obras fueron en Fiat y luego en centros de estilo independientes, como el Studio Rodolfo Bonetto y el IDEA Institute. En este último colaboró con Renzo Piano, Peter Rice y Rudolf Hruska. En 1986 pasó a la marca italiana Alfa Romeo, donde diseñó modelos como el Alfa Romeo 147 y el Alfa Romeo 156. En 1999 fue contratado por la empresa española SEAT, perteneciente al Grupo Volkswagen. Su trabajo en SEAT fue desarrollar una nueva imagen para la marca. Desde 2006 es jefe de diseño de Volkswagen y desde 2010 trabaja en el proyecto del Porsche Macan / Walter De Silva is an Italian automotive designer. His first works were at Fiat and then at independent style centres such as Studio Rodolfo Bonetto and the IDEA Institute. At the latter he collaborated with Renzo Piano, Peter Rice and Rudolf Hruska. In 1986 he moved to the Italian brand Alfa Romeo, where he designed models such as the Alfa Romeo 147 and the Alfa Romeo 156. In 1999 he was hired by the Spanish company SEAT, part of the Volkswagen Group. His job at SEAT was to develop a new image for the brand. Since 2006 he has been head of design at Volkswagen and since 2010 he has been working on the Porsche Macan project.



Italdesign Giugiaro



Giorgetto Giugiaro es un diseñador de automóviles italiano, famoso por el diseño de vehículos muy populares vendidos en todo el mundo. Inició la era del "papel plegado" de los años 1970 donde los automóviles eran diseñados con líneas rectas y bordes agudos / Giorgetto Giugiaro is an Italian car designer, famous for the design of very popular vehicles sold all over the world. He initiated the "folded paper" era of the 1970s where cars were designed with straight lines and sharp edges.

Bertone

Gruppo Bertone es una empresa italiana especializada en la fabricación de carrocerías y en el diseño de automóviles, que fue fundada por Giovanni Bertone en 1912. Sus servicios fueron contratados por Abarth, Alfa Romeo, Citroën, Ferrari, Fiat, Lancia, Lamborghini, Opel y Volvo, entre otras / Gruppo Bertone is an Italian company specialising in the manufacture of bodywork and the design of automobiles, founded by Giovanni Bertone in 1912. Its services have been contracted by Abarth, Alfa Romeo, Citroën, Ferrari, Fiat, Lancia, Lamborghini, Opel and Volvo, among others.



AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
 TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
 TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
 PROYECTO FINAL DE CARRERA
 CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
 UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
 ESCUELA DE ARQUITECTURA



Marcello Gandini

Marcello Gandini es un diseñador italiano de automóviles. Diseñó algunos de los deportivos italianos más apreciados de los años 1960 y 1970, como los famosos Lamborghini Miura, Alfa Romeo Montreal, Lancia Stratos o Lamborghini Countach / Marcello Gandini is an Italian automobile designer. He designed some of the most popular Italian sports cars of the 1960s and 1970s, such as the famous Lamborghini Miura, Alfa Romeo Montreal, Lancia Stratos and Lamborghini Countach.



Ugo Zagato

Fue un diseñador de automóviles italiano, fundador y director de la empresa el carrocería Zagato, famosa por la ligereza de sus diseños. Las carrocerías de Zagato se destacaron inmediatamente por su diseño avanzado, ligereza y excelente aerodinámica. Abandonaba el uso de estructuras de madera, reemplazándolas por armaduras de acero perfiladas, coronadas por revestimientos ligeros de aluminio. / He was an Italian automobile designer, founder and director of the Zagato coachbuilder, famous for the lightness of its designs. Zagato's bodywork was immediately noted for its advanced design, lightness and excellent aerodynamics. He abandoned the use of wooden structures, replacing them with profiled steel frames, topped by lightweight aluminium cladding.

Sergio Pininfarina

Sergio Pininfarina fue un famoso diseñador de automóviles, ingeniero y político italiano, vinculado a la empresa de su familia, la fábrica de carrocerías Pininfarina, la cual ha sido empleada por muchos fabricantes de automóviles como Ferrari, Maserati, Alfa Romeo o Cadillac / Sergio Pininfarina was a famous Italian car designer, engineer and politician, linked to his family's company, the Pininfarina bodywork factory, which has been used by many car manufacturers such as Ferrari, Maserati, Alfa Romeo or Cadillac.

Giovanni Michelotti

Nacido en Turín, Italia, Michelotti trabajó para diversos carroceros, antes de abrir su propio estudio de diseño en 1959. Convertido en uno de los diseñadores más prolíficos de automóviles deportivos del siglo XX, sus contribuciones más notables fueron para las marcas Ferrari, Lancia, Maserati y Triumph / Born in Turin, Italy, Michelotti worked for a number of coachbuilders before opening his own design studio in 1959. One of the most prolific sports car designers of the 20th century, his most notable contributions were to the Ferrari, Lancia, Maserati and Triumph marques.





El lugar The place

"Volkswagen no deja de fabricar automóviles porque haya conductores que incumplan las normas del código y nosotros no dejaremos de hacer una biblioteca ABIERTA porque haya estudiantes que en ella entren a robar los libros o a arrancar sus páginas."

Luis Martínez Santamaría

La biblioteca, curiosamente, haciendo referencia al significado etimológico de la palabra (teca=caja) está conformada por tres cajas conectadas por tres vacíos cuyas paredes parecen querer tocarse. En su cota de partida (+282) los tejados de las viviendas vecinas casi desaparecen, observándose así la caída en valle desde Lomo Blanco hasta Las Palmas y la banda de 270° color azul ultramar propia de las vistas altas en una isla.



"Volkswagen doesn't stop making cars because there are drivers who break the code, and we won't stop making an OPEN library because there are students who break in and steal books or tear out pages."

Luis Martínez Santamaría

The library, curiously, referring to the etymological meaning of the word (teak = box) is made up of three boxes connected by three voids whose walls seem to want to touch each other. At its starting point (+282), the roofs of the neighbouring houses almost disappear, thus observing the valley from Lomo Blanco to Las Palmas and the 270° band of ultramarine blue colour typical of high views on an island.

El Campus de Tafira se debe entender desde un doble planteamiento: la conservación del paisaje por un lado y la nostalgia de la ciudad, por otro. Este planteamiento doble podría resultar contradictorio, pero utilizado en niveles parciales converge en una solución única.

La parcela se encuentra en el punto de inflexión entre la zona superior e inferior del Campus Universitario, un lugar de oportunidad para la comunicación entre ambos elementos.

Las edificaciones que rodean a la parcela tienen una trama principalmente ortogonal, con lo que no parece una locura que una intervención en dicho punto tome como base ese mismo lenguaje.

Actualmente, el Campus Universitario y su sistema de espacios libres se encuentra infrautilizado, así como su red de vegetación, que a pesar de tener la suficiente potencia, parece no tener el papel protagonista que debiera.

Será únicamente analizando y comprendiendo la situación específica del lugar que se conseguirá una solución en la que las partes y el todo dialoguen, conformando una unidad que reconcilie ambas partes del Campus.

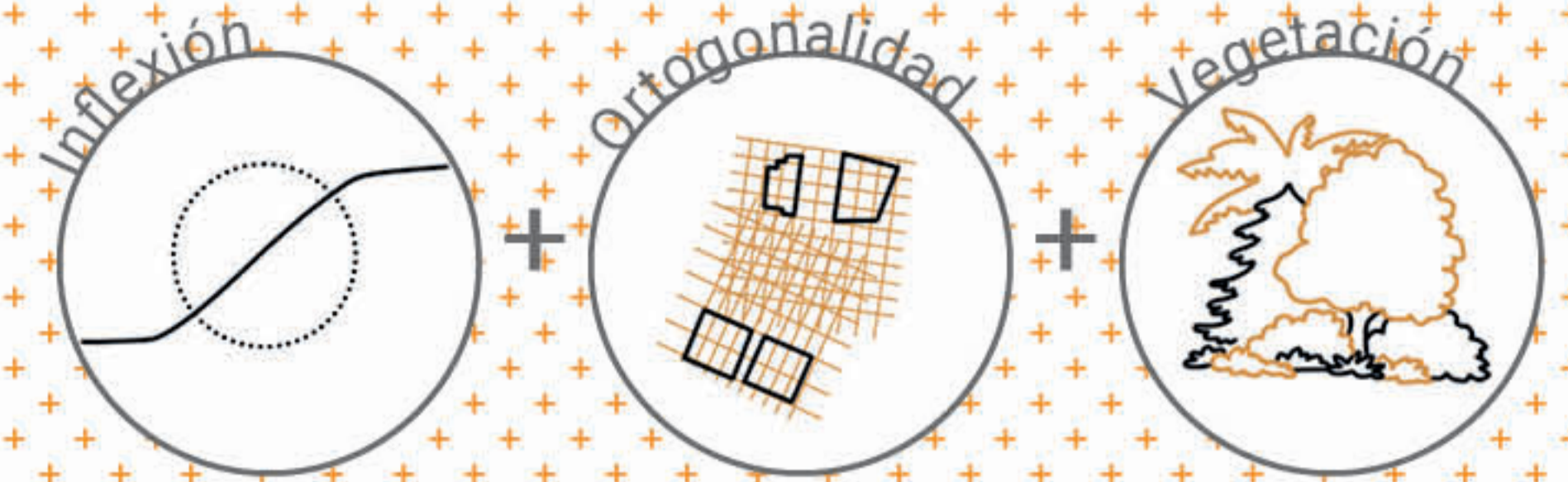
The Tafira Campus must be understood from a double approach: the conservation of the landscape on the one hand and the nostalgia of the city on the other. This dual approach might seem contradictory, but used on partial levels it converges into a single solution.

The plot is located at the inflection point between the upper and lower part of the University Campus, a place of opportunity for communication between the two elements.

The buildings surrounding the plot have a mainly orthogonal grid, so it does not seem crazy that an intervention at this point should be based on the same language.

Currently, the University Campus and its system of open spaces is underused, as is its network of vegetation, which, despite being sufficiently powerful, does not seem to play the leading role it should.

It will only be by analysing and understanding the specific situation of the site that a solution will be achieved in which the parts and the whole dialogue, forming a unit that reconciles both parts of the Campus.

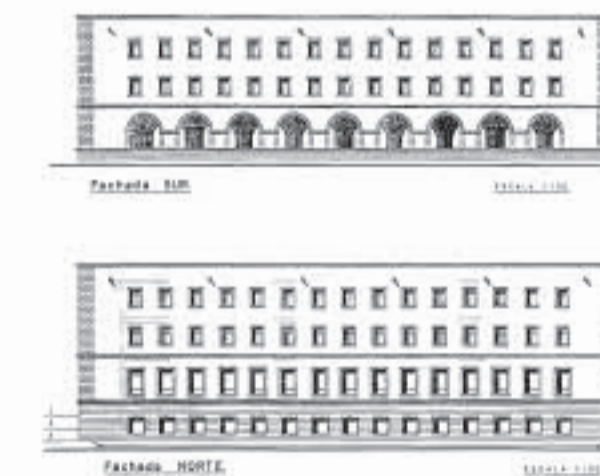


El Edificio Departamental de Informática y Matemáticas cuenta con tres unidades arquitectónicas conectadas entre ellas mediante recorridos peatonales y espacios libres, correspondiéndose a una composición geométrica precisa. Dichos departamentos ocupan los cuatro módulos de la plataforma sur-este del gran cuadrado meridional propuesto en el plan de ordenación general. Este conjunto arquitectónico proyectado por G. Polesello está pensado de manera que constituye una verdadera "máquina" funcional, con diversas posibilidades de conexión y uso de los espacios, de manera que se permita la máxima combinación y modificación funcional.

The Computer Science and Mathematics Departmental Building has three architectural units connected by pedestrian routes and open spaces, corresponding to a precise geometrical composition.

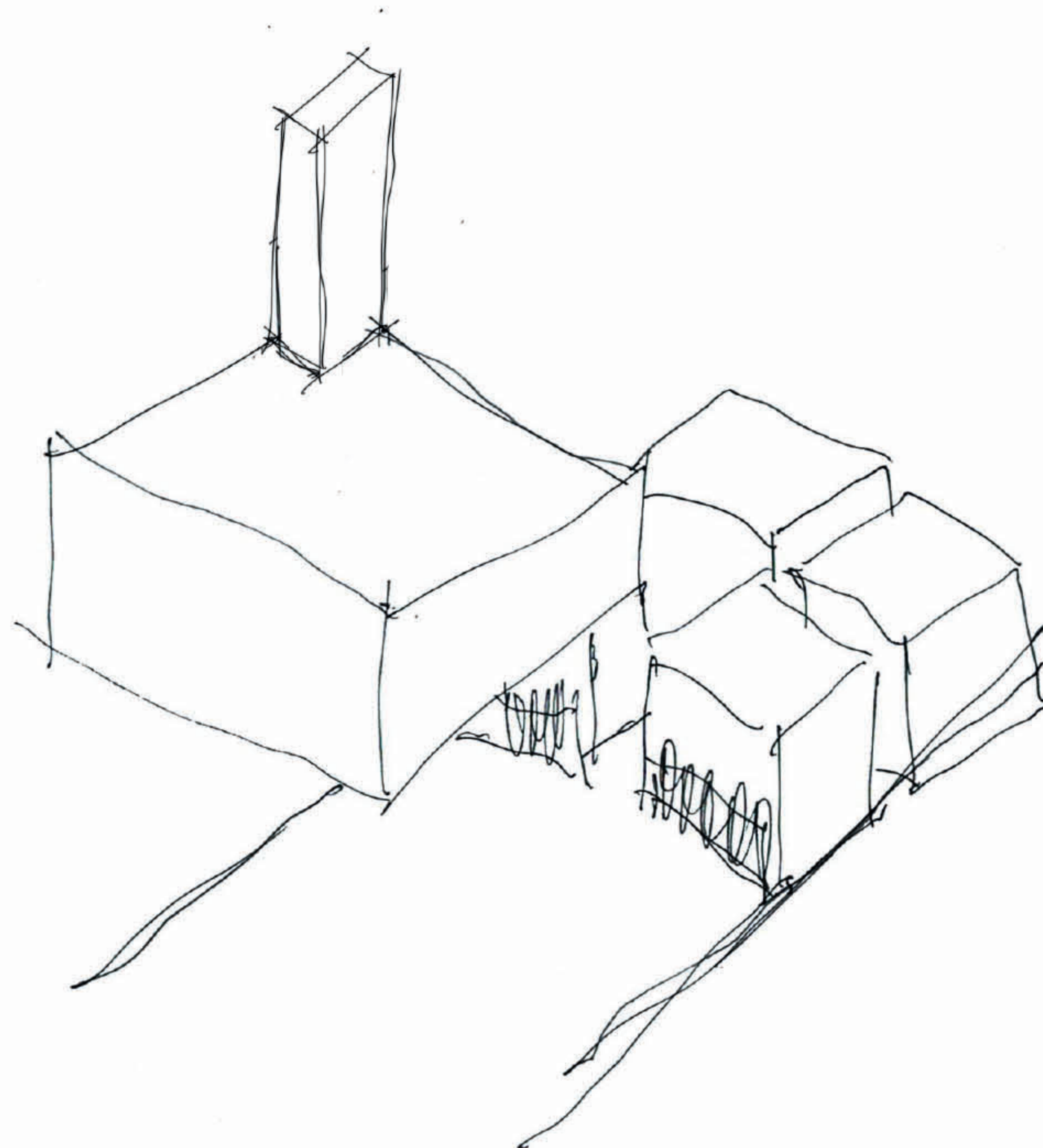
These departments occupy the four modules of the south-east platform of the large southern square proposed in the general development plan.

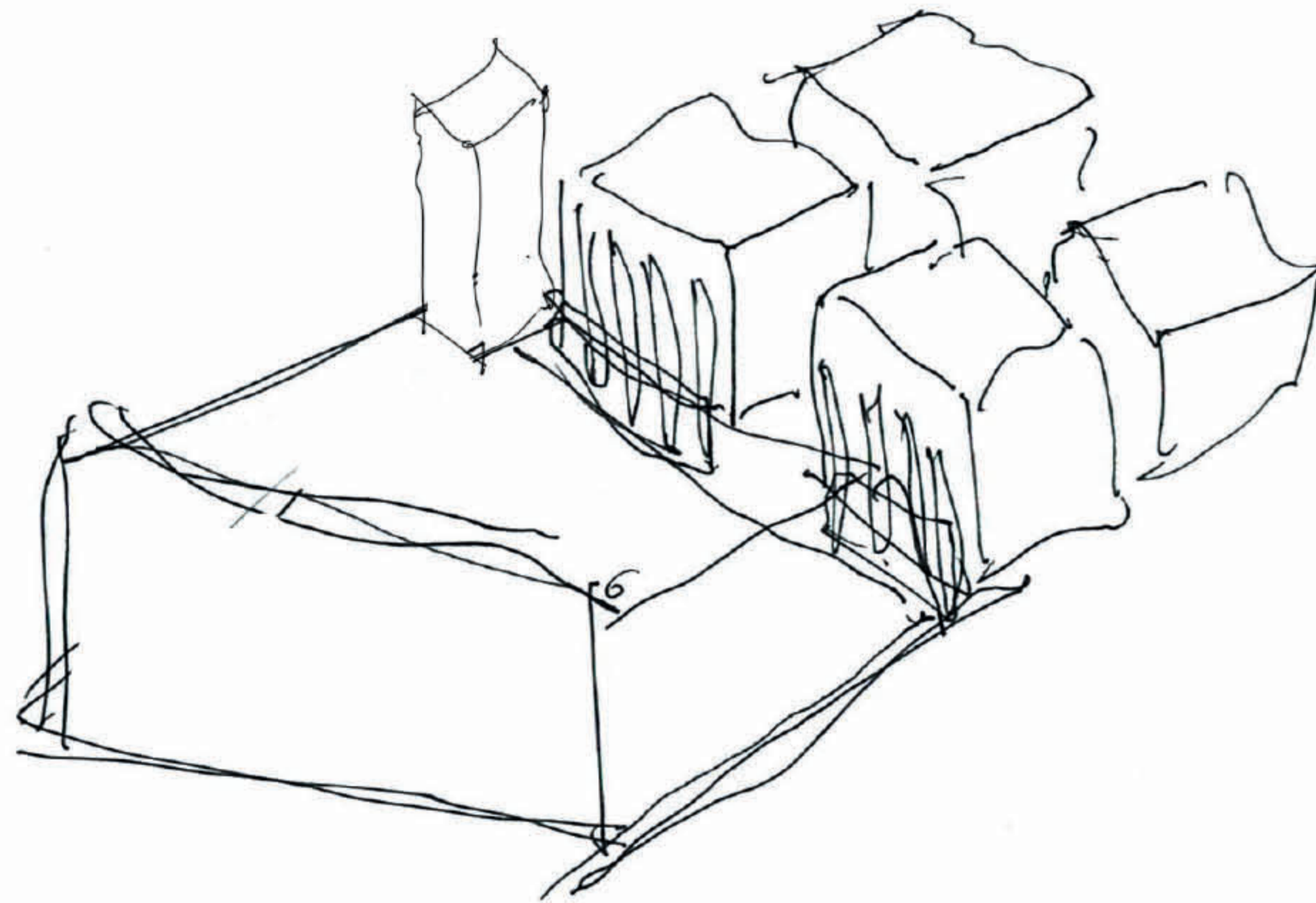
This architectural ensemble designed by G. Polesello is designed to constitute a real functional "machine", with various possibilities for connecting and using the spaces in such a way as to permit maximum combination and functional modification.

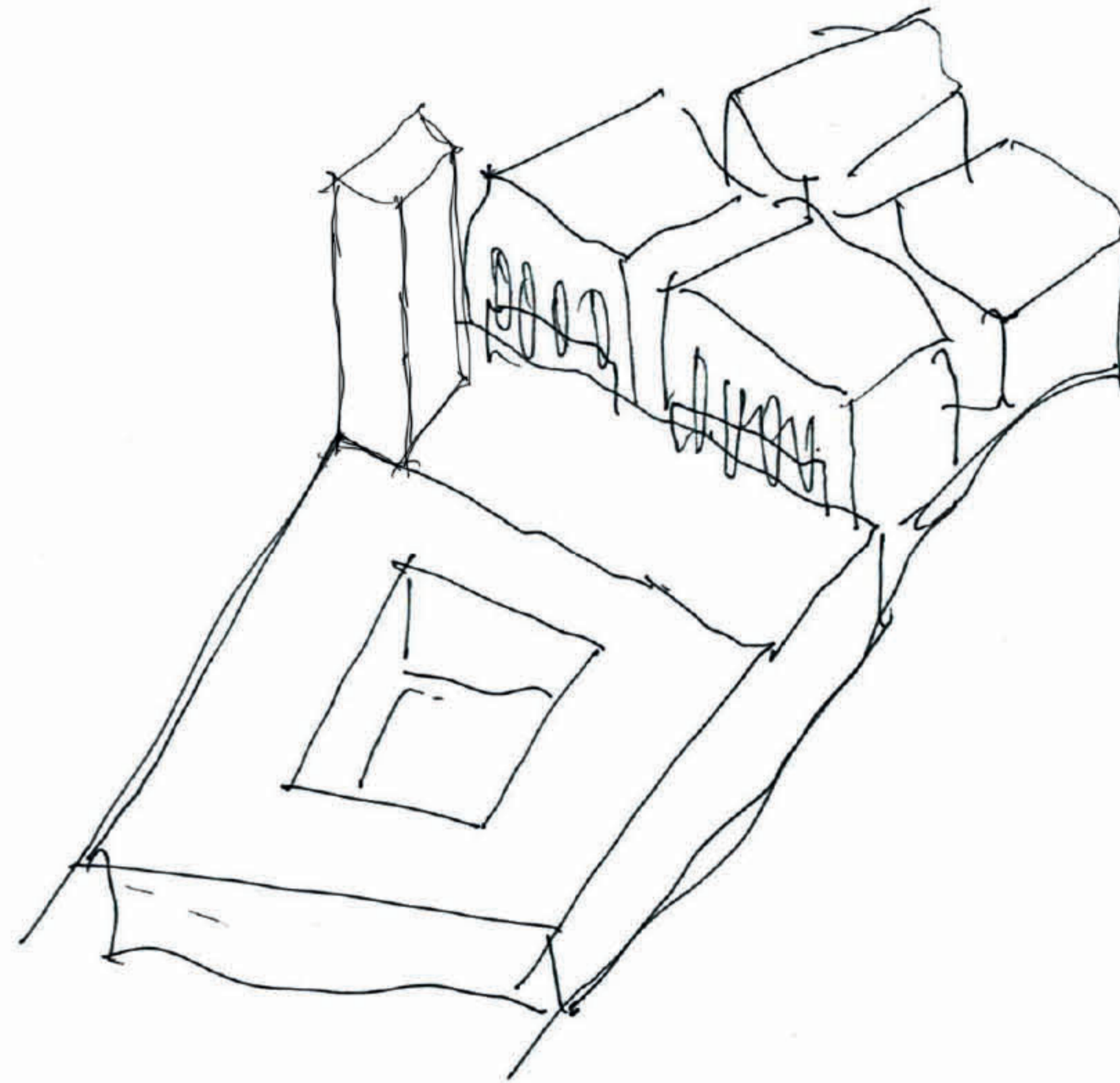


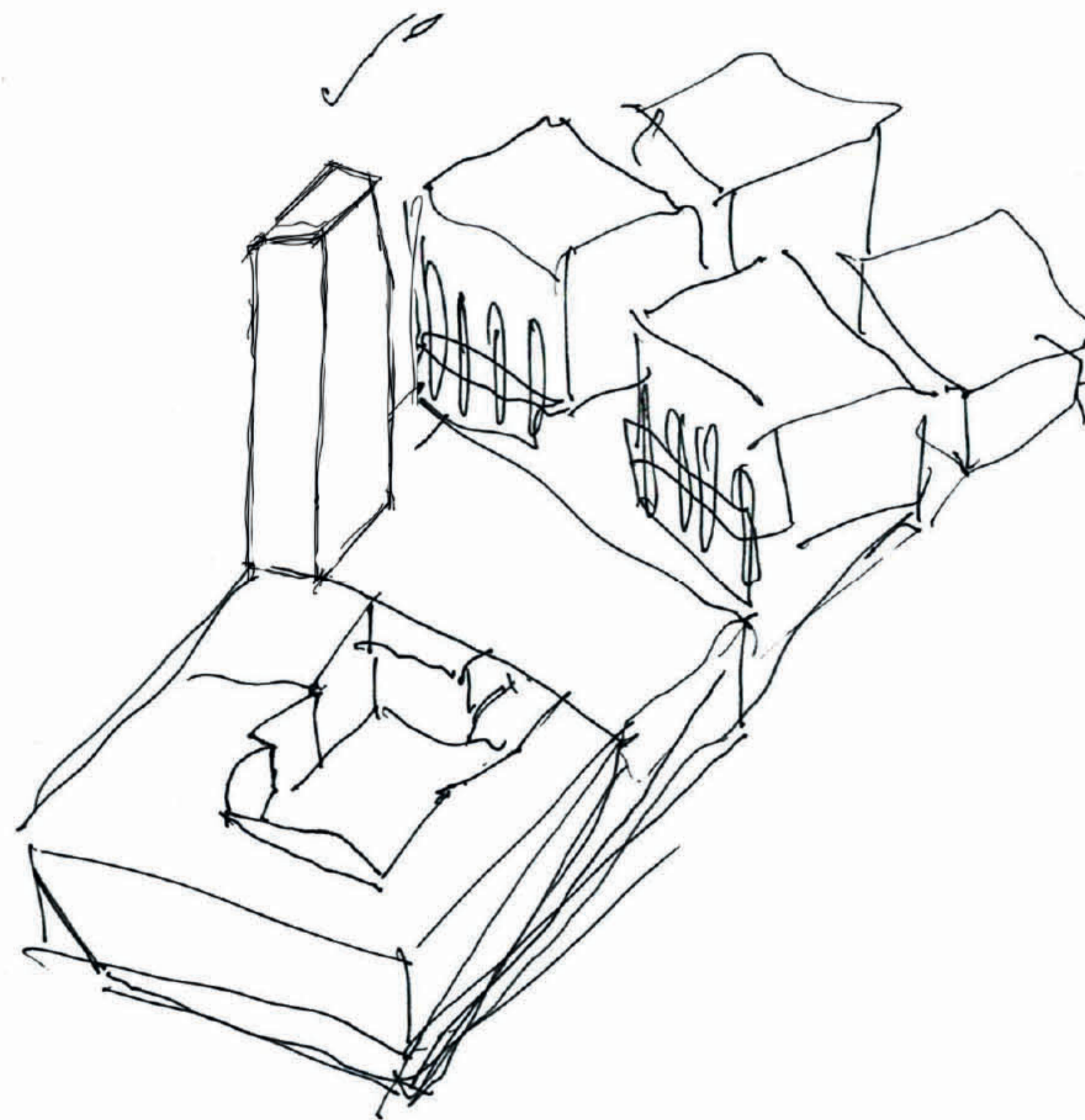
El Seminario, proyectado por S. Zuazo, refleja fielmente los postulados de la arquitectura clásica. En las fachadas longitudinales de cantería, los gruesos muros de carga se apoyan en la arquería de planta baja construida mediante cimbras. Para evitar la lectura vertical e integrar el edificio en el medio, se establece un paño homogéneo con sucesivas perforaciones de los huecos de ventana, creando tensiones horizontales.

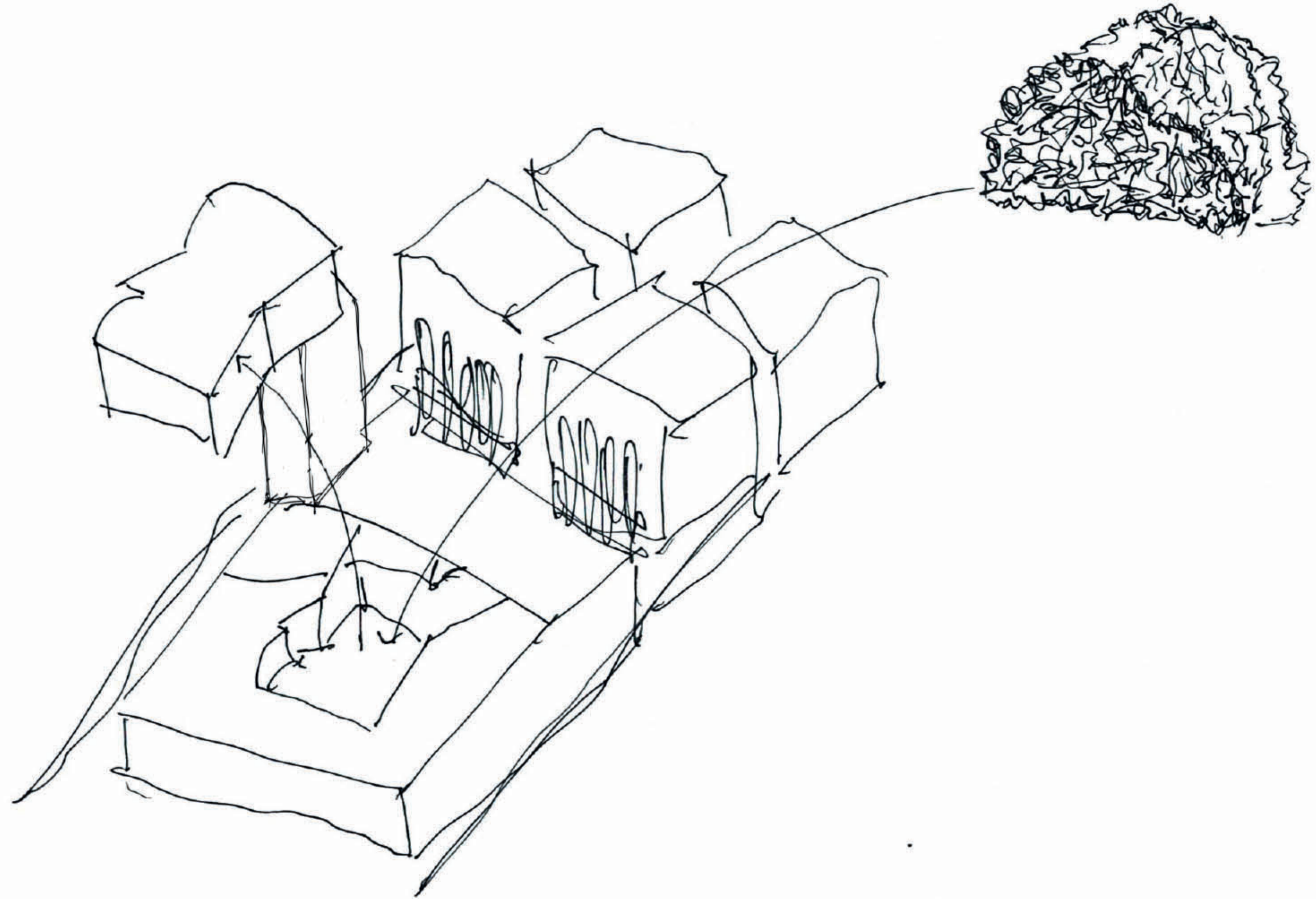
The Seminary, designed by S. Zuazo, faithfully reflects the postulates of classical architecture. In the longitudinal masonry façades, the thick load-bearing walls are supported by the ground-floor arches built with falsework. In order to avoid a vertical reading and integrate the building into its surroundings, a homogeneous wall is established with successive perforations of the window openings, creating horizontal tensions.









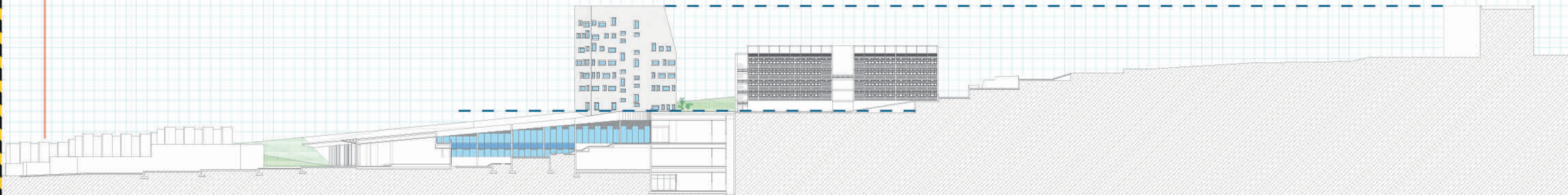




RACE

AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

asoCIACión



AUTOR: CRISTIAN J. RODRIGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRIGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA



Las bibliotecas del pasado nacen por la necesidad de acumular y proteger los conocimientos, sin voluntad alguna de fomentar la lectura entre los ciudadanos. Eran bibliotecas del señor, del obispo o del rey, con acceso reservado a aquellos que tenían un status privilegiado que les abría las puertas y les permitía su uso.

Han tenido que pasar muchos siglos para que las bibliotecas respondan al paradigma de servicio público abierto a todos los ciudadanos que hoy atribuimos a estos equipamientos culturales.

Las bibliotecas antiguas eran muy bien escondrijos para acumular y proteger los libros. Construidas normalmente como anexos a un santuario, un templo, o un sepulcro de un personaje ilustre, solían tener carácter monumental, con ornamentación de estatuas, medallones o pinturas.

The libraries of the past were born out of the need to accumulate and protect knowledge, without any desire to promote reading among citizens. They were libraries of the lord, the bishop or the king, with access reserved for those who had a privileged status that opened their doors and allowed them to use them. It took many centuries for libraries to respond to the paradigm of public service open to all citizens that we attribute to these cultural facilities today.

Ancient libraries were very much hiding places to store and protect books. Normally built as annexes to a sanctuary, a temple or the tomb of an illustrious personage, they were usually monumental in character, decorated with statues, medallions or paintings.

asoCIACión

El edificio se plantea como un punto de inflexión en la cuesta del campus de Tafira. Se parte de la idea de que solamente la comprensión de la esencia de un problema permite alcanzar una solución en la que las partes y el todo formen una unidad inseparable que ponga de manifiesto la continuidad del pensamiento desde las ideas básicas hasta su materialización en los detalles más concretos. En este sentido, se entiende que el edificio debe responder a su entorno y a la situación en la que se encuentra. Por un lado, tomando como referencia la altura de los edificios del Seminario proyectados por Suazo, se genera una torre que alberga las oficinas administrativas del proyecto. En cuanto a los edificios anteriormente citados, el proyecto crece hasta tener su misma altura, casi como tuteándolos, pero sin sobrepasar su cota, buscando el diálogo, no el conflicto. De una manera similar se encuentra con la biblioteca, dado que se enfrenta a ella como un igual en altura, buscando de esta forma crear un conjunto arquitectónico rico y comunicado, acompañado de un espacio abierto en plaza donde conectar. En cuanto a su relación con el edificio de Ciencias del Mar, se dispone también una plaza como punto de vínculo entre ambos volúmenes, que contribuya al flujo de personas entre ellos. La situación del entorno inmediato donde se coloca el edificio, en plena pendiente de conexión entre los puntos del Campus, también se ve reflejada en la volumetría del edificio, casi como una rampa proyectante contra el terreno que sigue la misma pendiente que la carretera.

The building is conceived as a turning point in the slope of the Tafira campus. It is based on the idea that only by understanding the essence of a problem can a solution be reached in which the parts and the whole form an inseparable unit that shows the continuity of thought from the basic ideas to their materialisation in the most concrete details. In this sense, it is understood that the building must respond to its surroundings and the situation in which it finds itself. On the one hand, taking as a reference the height of the Seminary buildings designed by Suazo, a tower is generated to house the administrative offices of the project. With regard to the aforementioned buildings, the project grows to the same height as them, almost as if it were on a par with them, but without exceeding their height, seeking dialogue, not conflict. In a similar way it meets the library, given that it faces it as an equal in height, seeking in this way to create a rich and communicated architectural ensemble, accompanied by an open space in a square where to connect. As for its relationship with the Marine Sciences building, a square is also provided as a linking point between the two volumes, contributing to the flow of people between them. The situation of the immediate surroundings where the building is located, on the slope connecting the different points of the campus, is also reflected in the volumetry of the building, almost like a projecting ramp against the terrain that follows the same slope as the road.

Asociación

s. f.

En biología, relación entre dos organismos que conviven con o sin beneficio mutuo. En el primer caso se habla de simbiosis, y en el segundo la relación recibe diferentes nombres (comensalismo, inquilinismo, parasitismo, etc.).

Association

s. f.

In biology, a relationship between two organisms that coexist with or without mutual benefit. In the first case we speak of symbiosis, and in the second case the relationship is called by different names (commensalism, inquilinism, parasitism, etc.).

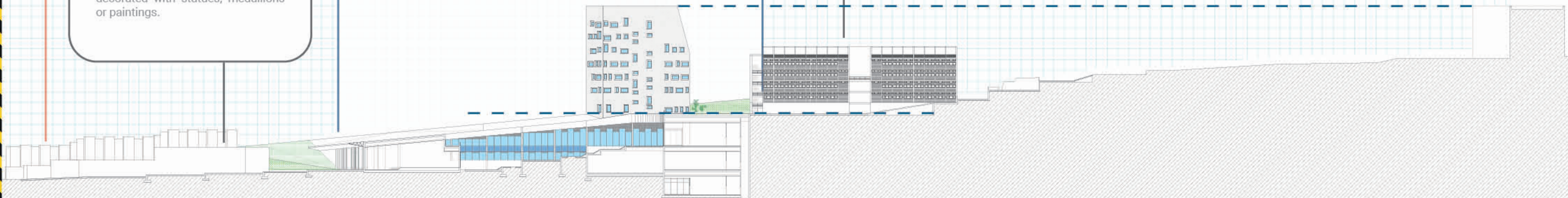


La reflexión sobre la historia en el edificio del Seminario unida al apego, a los materiales del lugar, al conocimiento de la arquitectura popular, a la sensibilidad por el medio natural, se conjugan en su producto donde concepto, materiales y construcción alcanzan un profundo grado de coherencia y hacen posible una arquitectura correctamente resuelta.

The reflection on the history of the Seminary building, together with an attachment to the materials of the place, knowledge of popular architecture and sensitivity to the natural environment, are combined in his product, where concept, materials and construction achieve a profound degree of coherence and make possible a correctly resolved architecture.



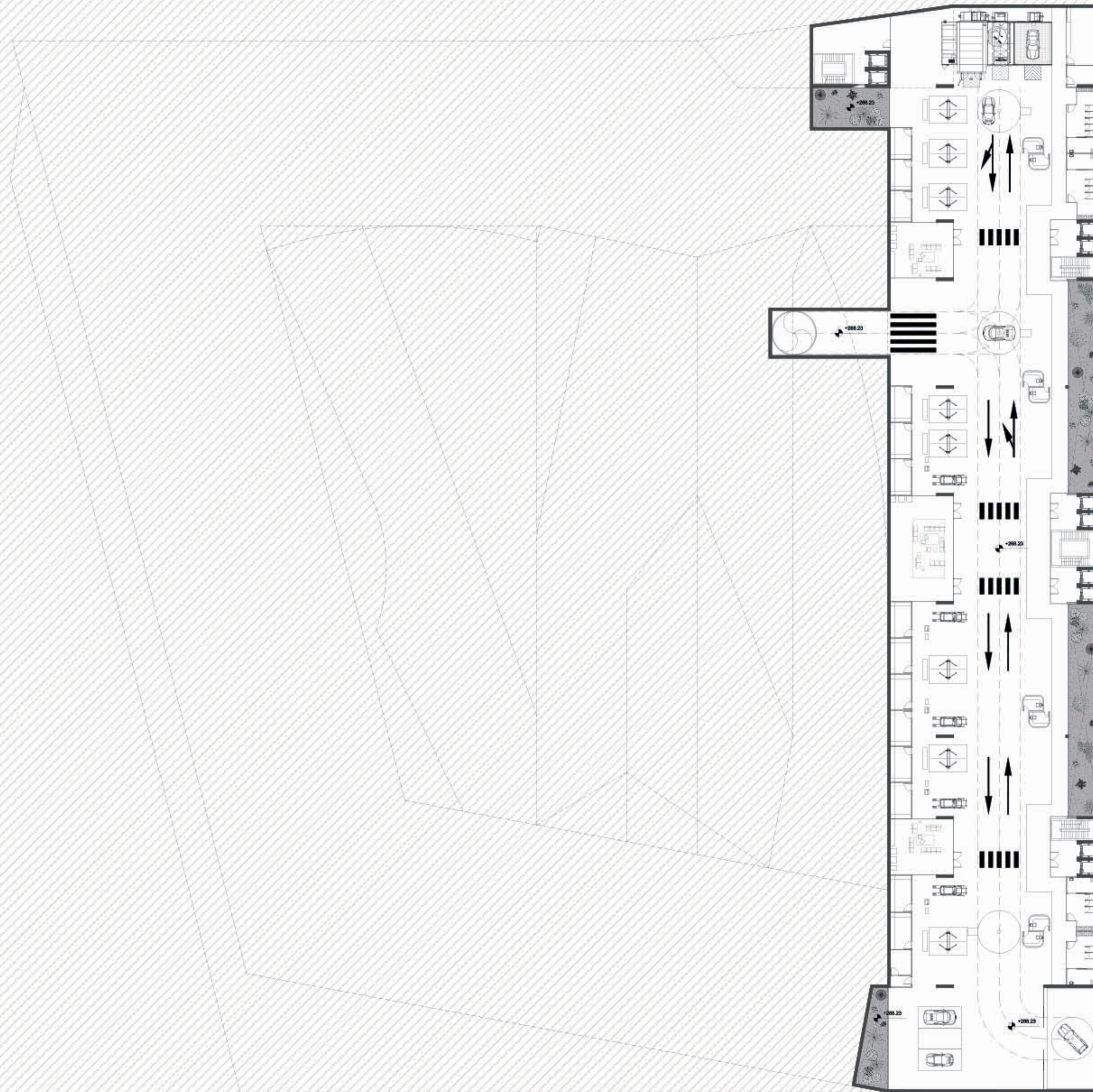
Este conjunto arquitectónico proyectado por G. Polesello está pensado de manera que constituye una verdadera "máquina" funcional, con diversas posibilidades de conexión y uso de los espacios, de manera que se permita la máxima combinación y modificación funcional. El Edificio Departamental de Informática y Matemáticas cuenta con tres unidades arquitectónicas conectadas entre ellas mediante recorridos peatonales y espacios libres, correspondiéndose a una composición geométrica precisa. / This architectural ensemble designed by G. Polesello is conceived in such a way as to constitute a real functional "machine", with various possibilities of connection and use of the spaces, so as to allow maximum combination and functional modification. The Departmental Computer Science and Mathematics Building has three architectural units connected by pedestrian routes and open spaces, corresponding to a precise geometric composition.





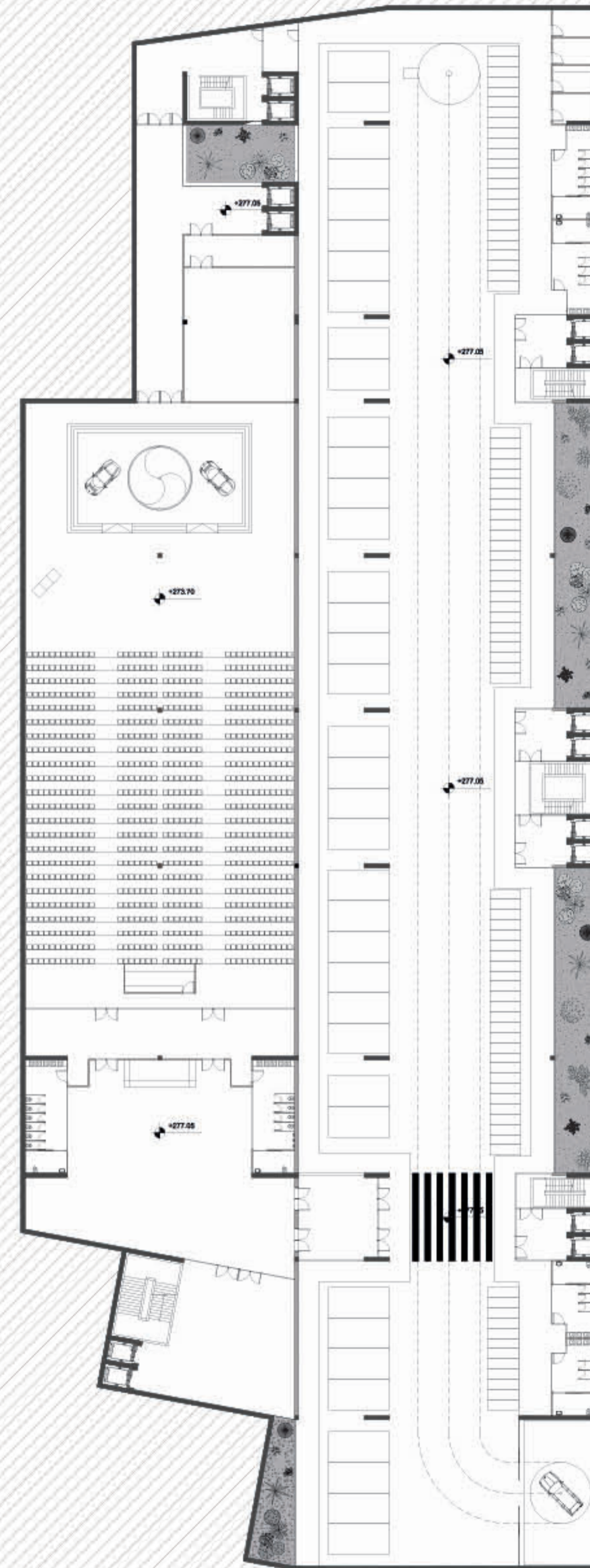
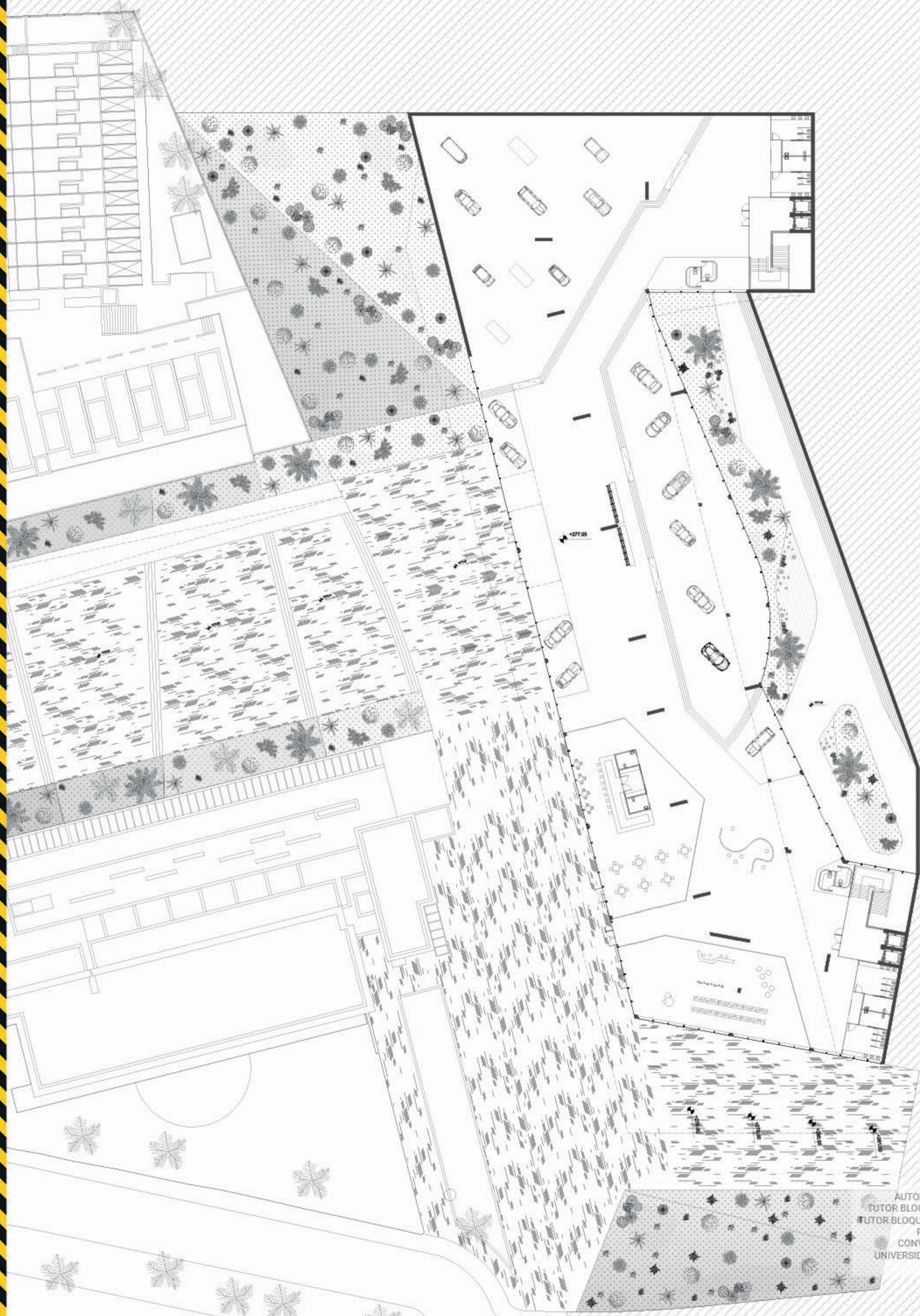
Plantas de distribución

Floor plans



AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

Planta 00/Floor plan 00

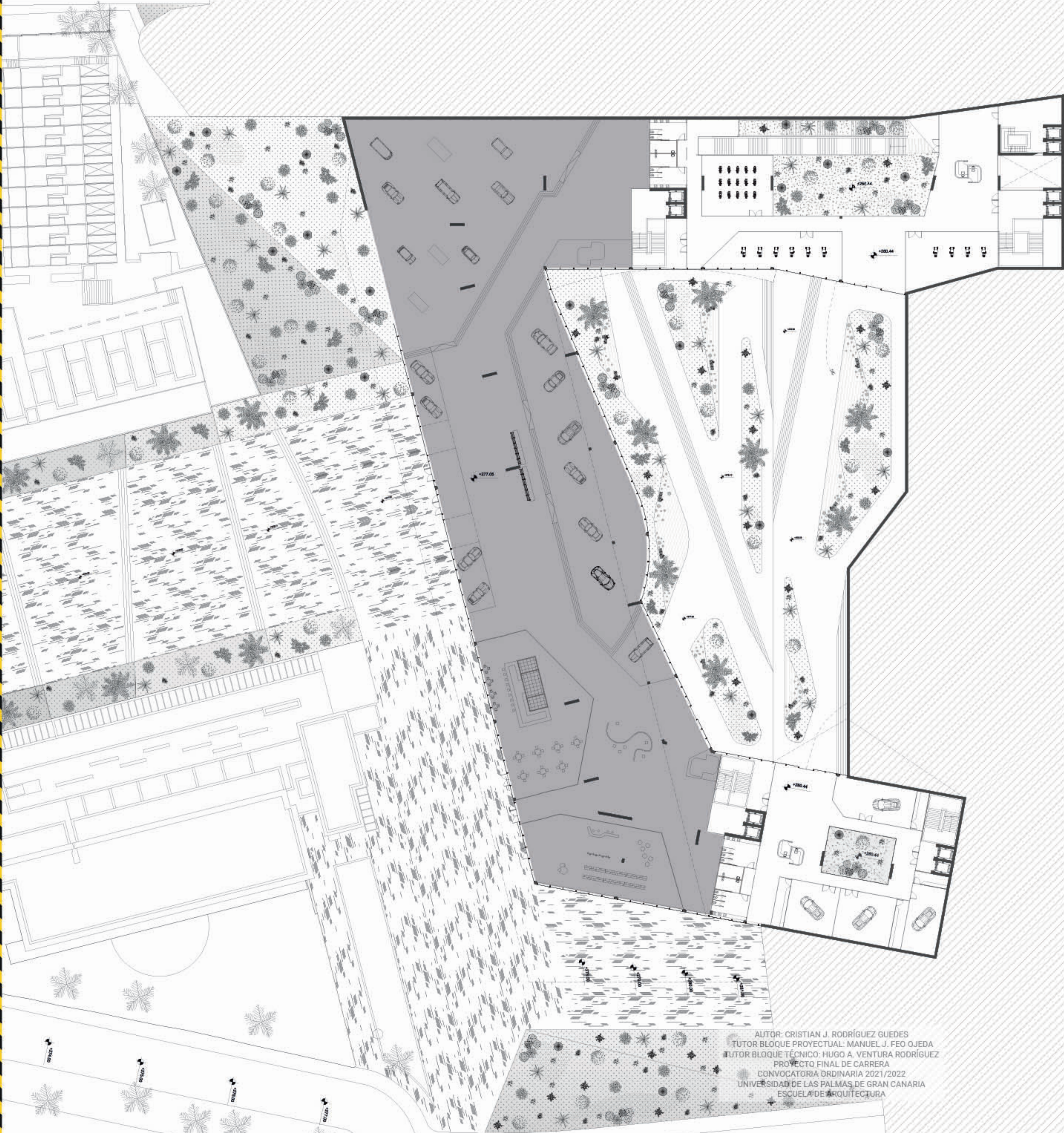


AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

1:500



Planta 01/Floor plan 01

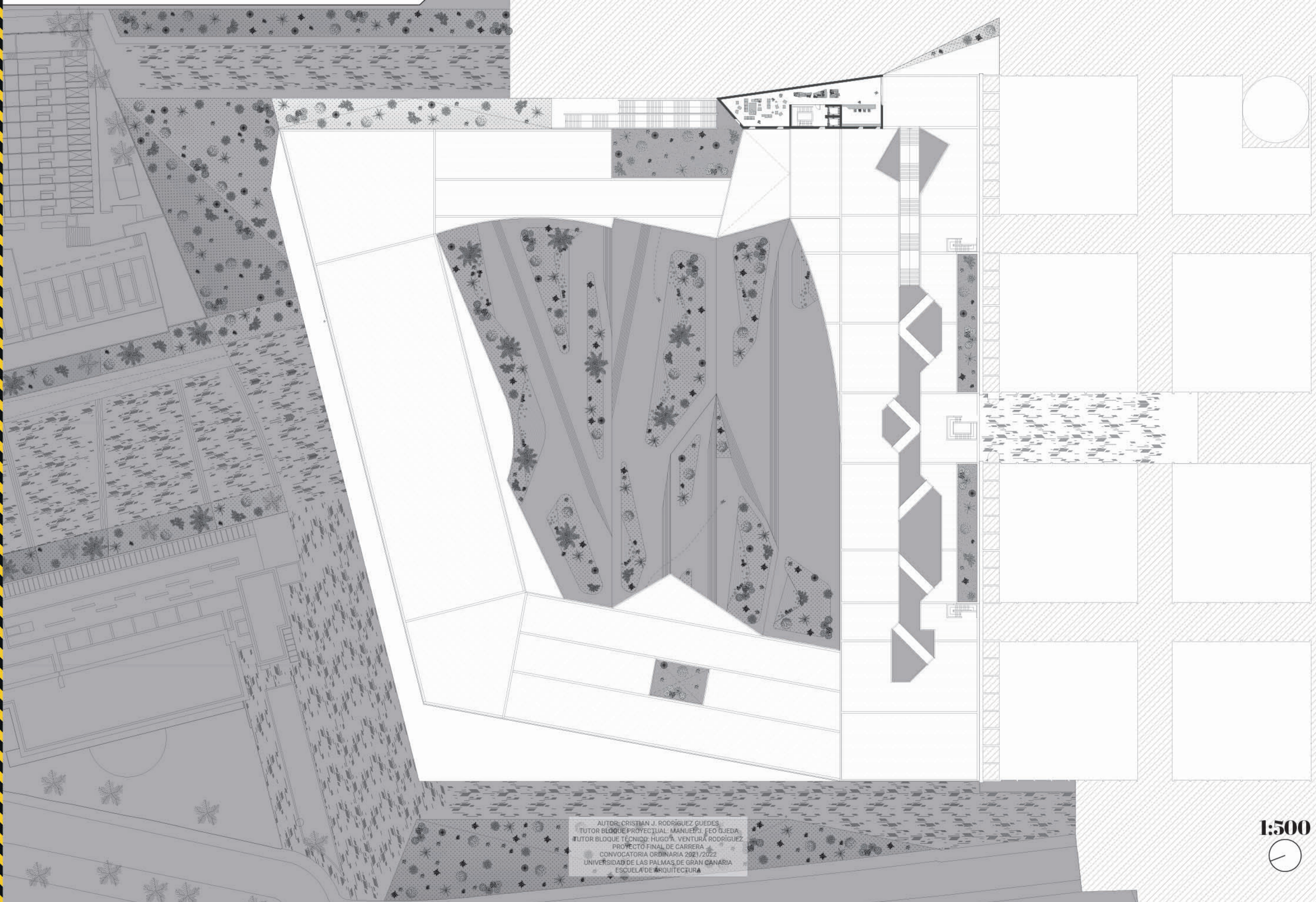


AUTOR: CRISTIAN J. RODRIGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRIGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

1:500



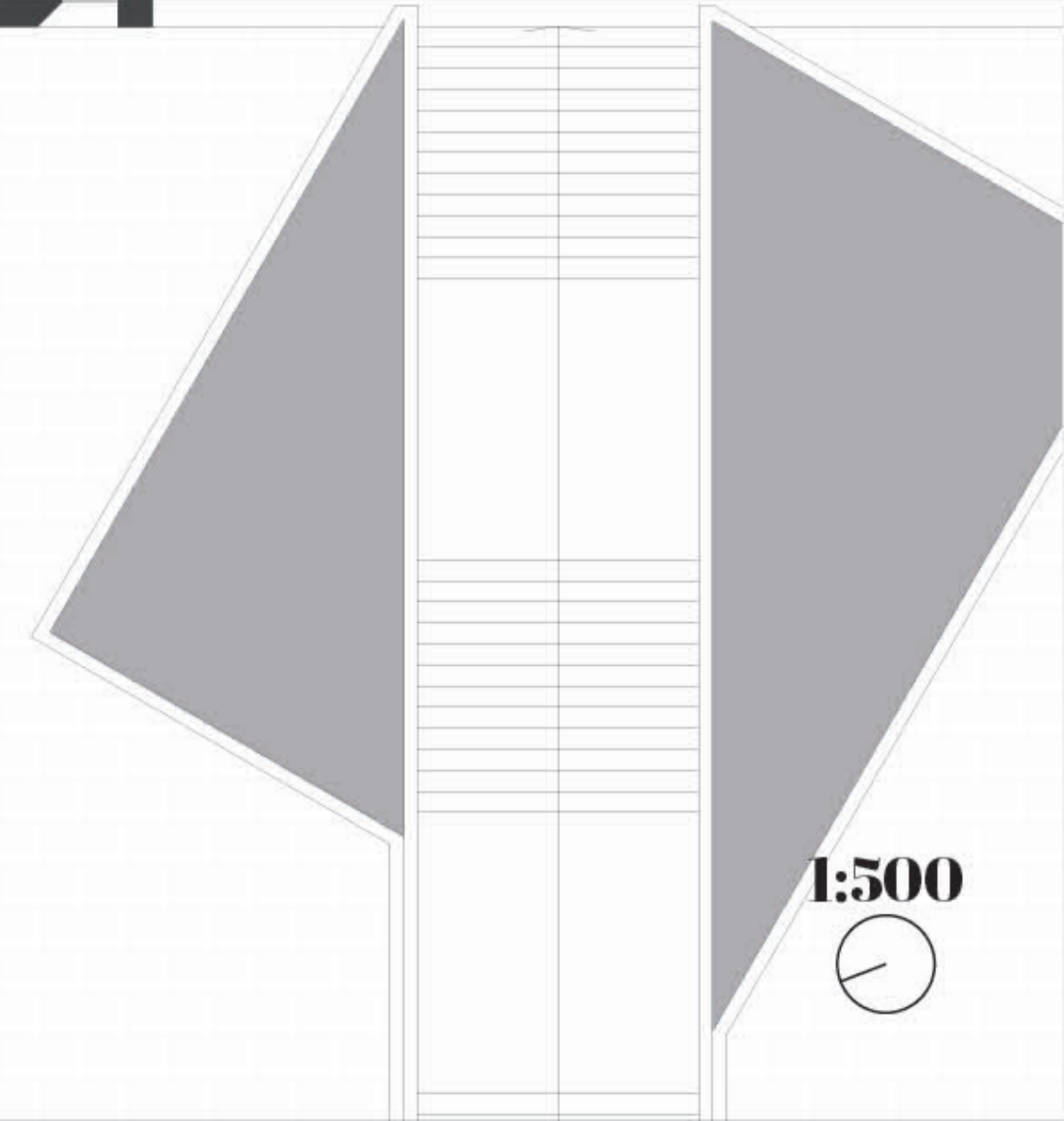
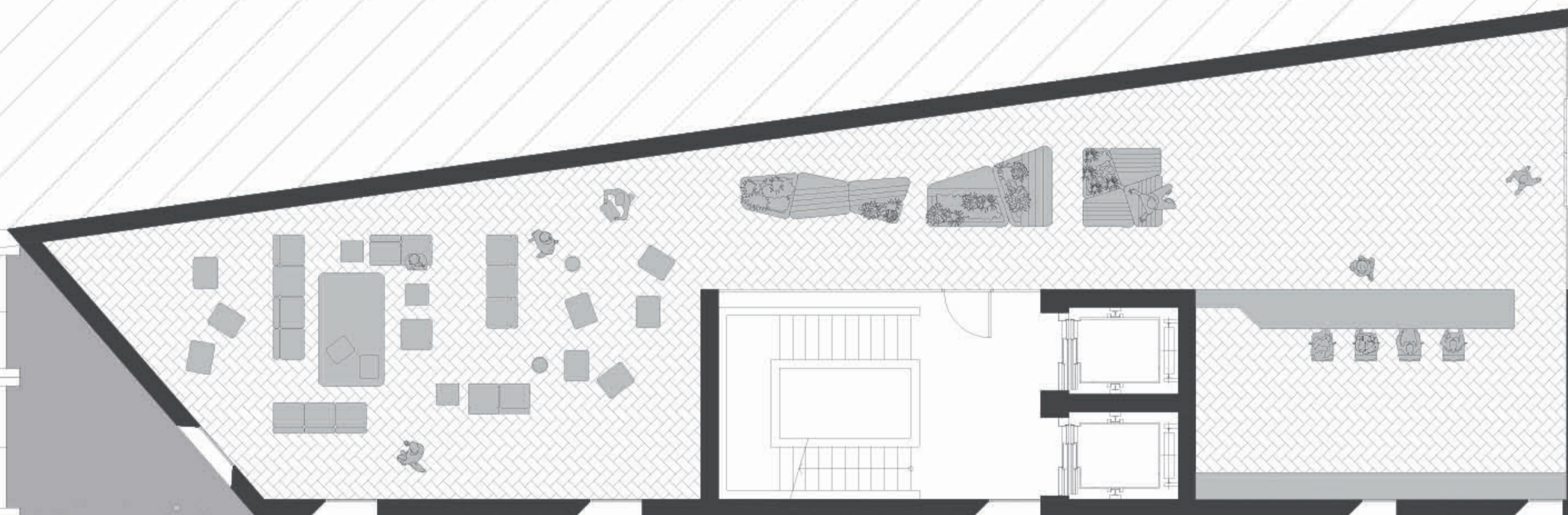
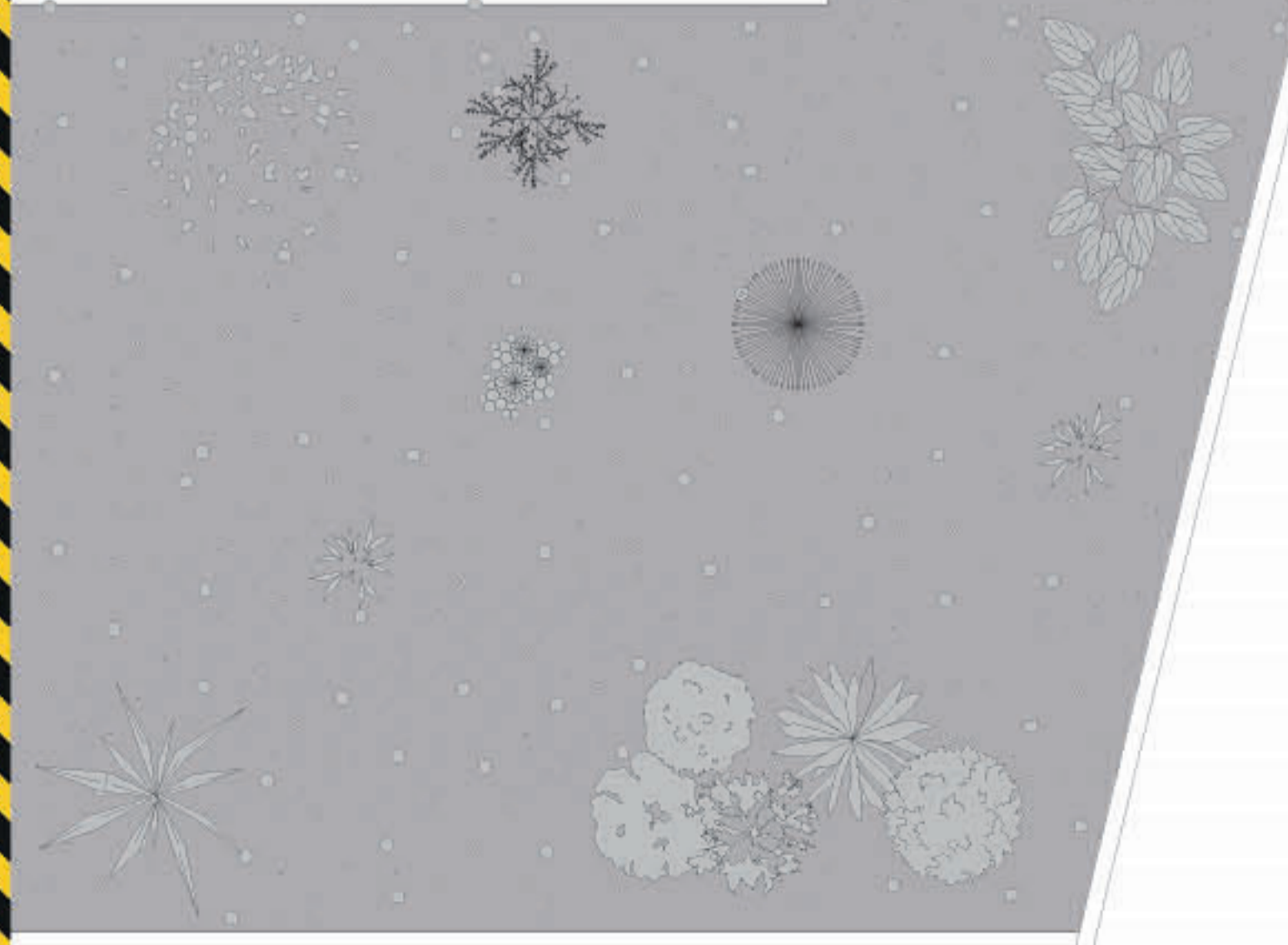
Planta 03/Floor plan 03



AUTOR: CRISTIAN J. RODRIGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRIGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

1:500

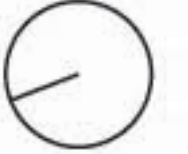
Planta 03 tipo/Floor plan 03



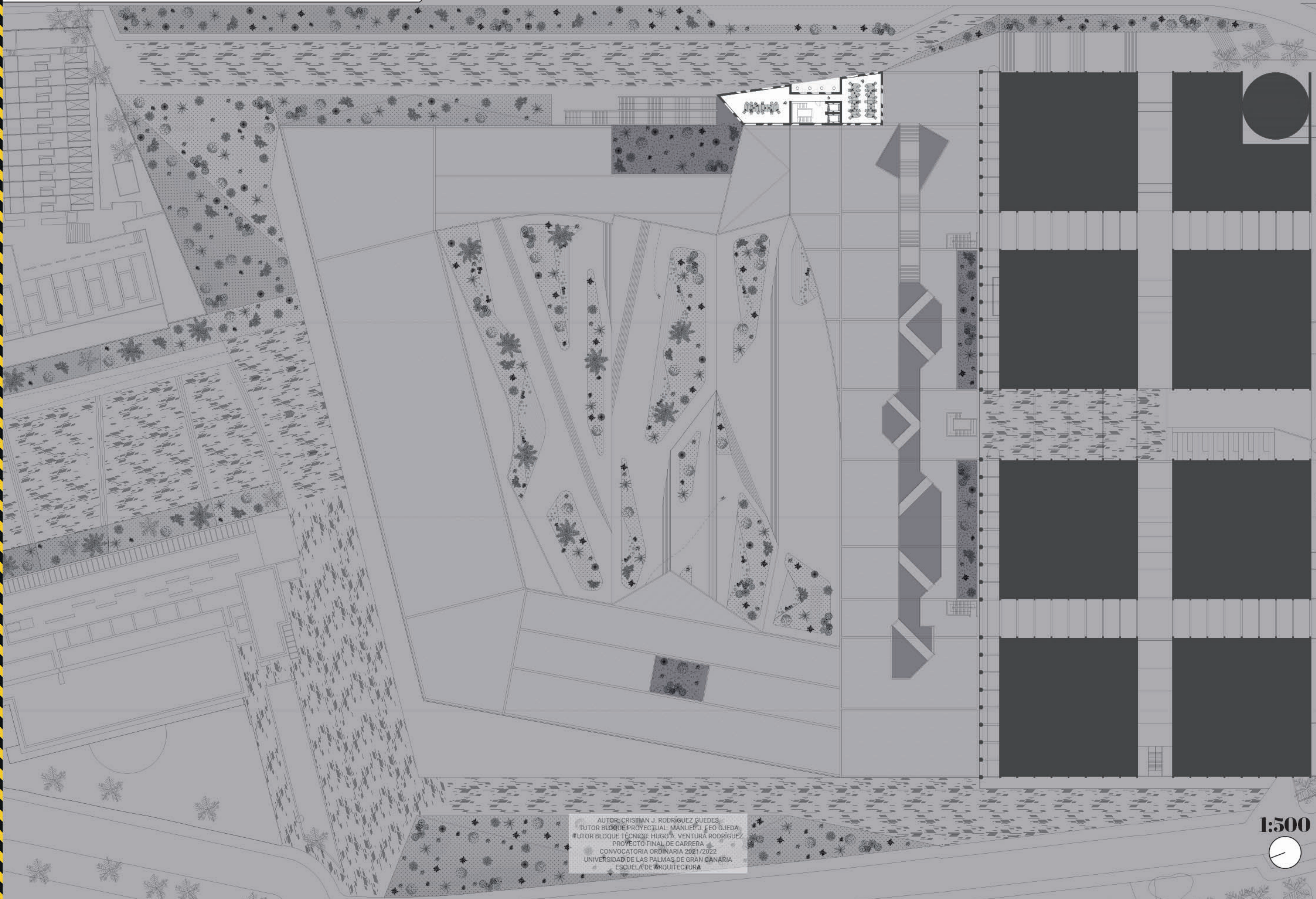
+296.60

AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

1:500



Planta 04/Floor plan 04



AUTOR: CRISTIAN J. RODRIGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRIGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

1:500



Planta 04 tipo/Floor plan 04

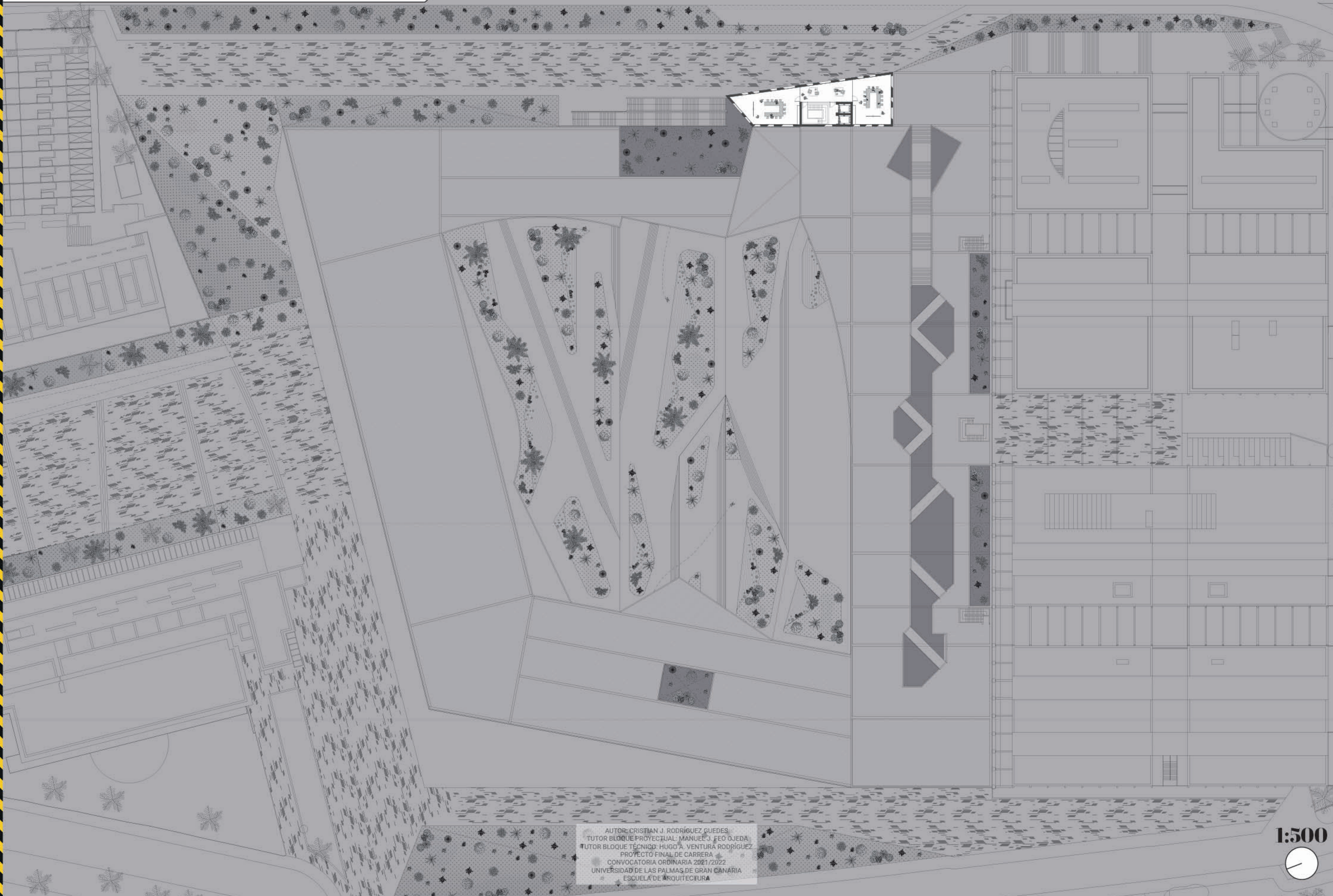


AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

1:500



Planta 05/Floor plan 05

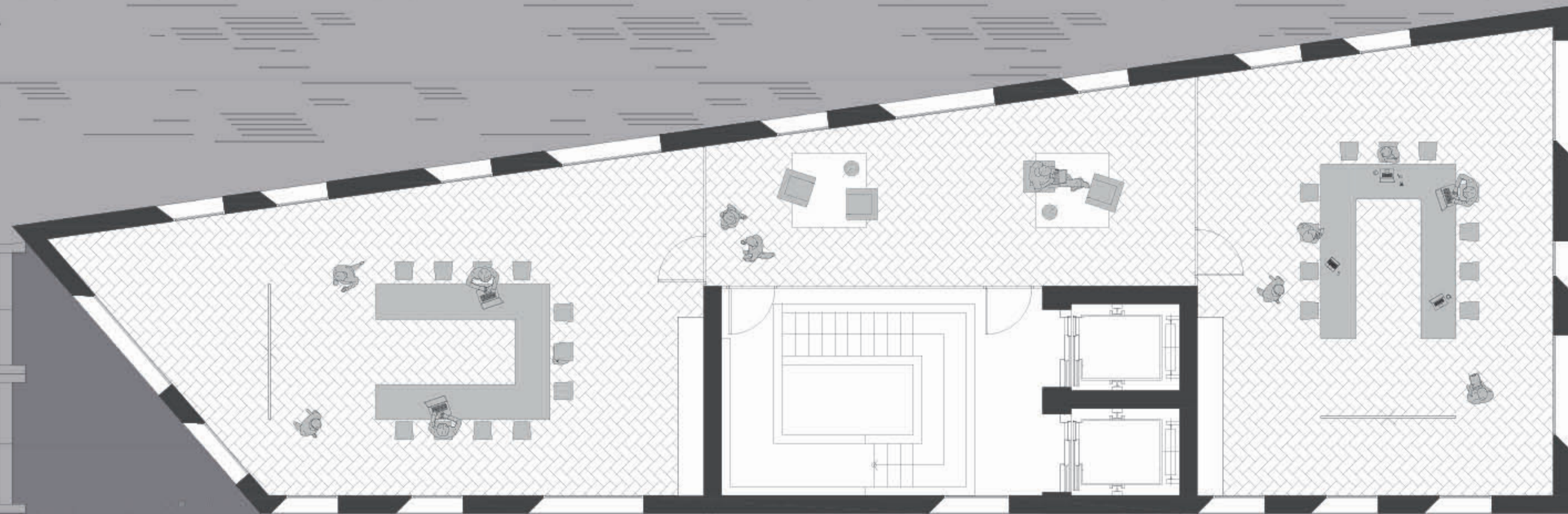


AUTOR: CRISTIAN J. RODRIGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRIGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

1:500



Planta 05 tipo/Floor plan 05

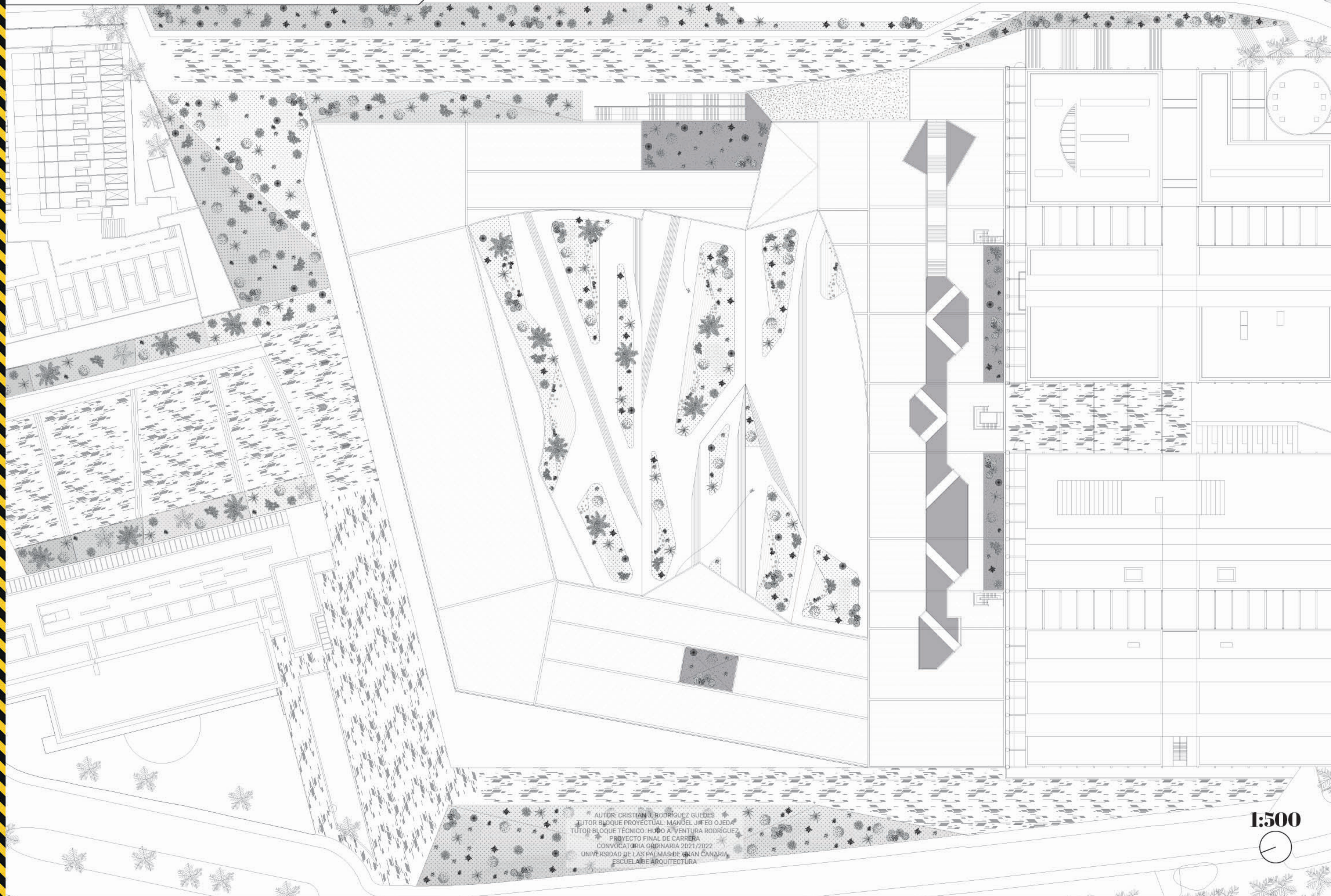


AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

1:500



Planta cubierta/Roof floor plan

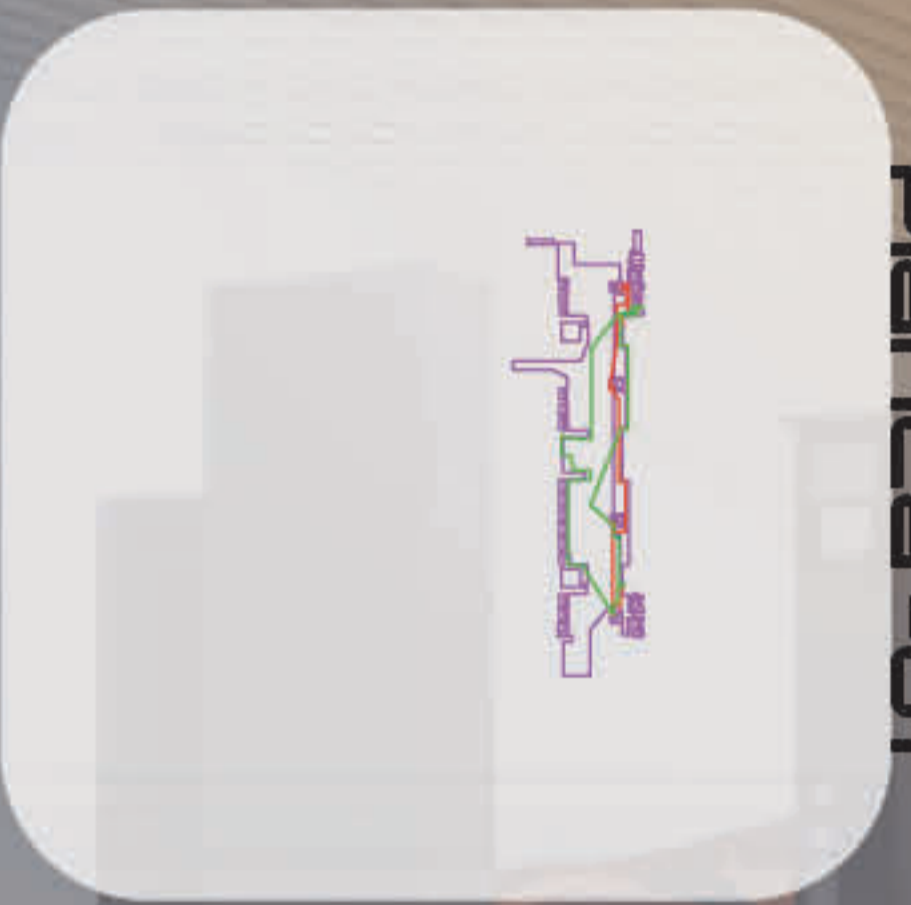


AUTOR: CRISTIAN J. RODRIGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRIGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

1:500



CHOOSE YOUR LEVEL



Floor plan -01
Planta -01



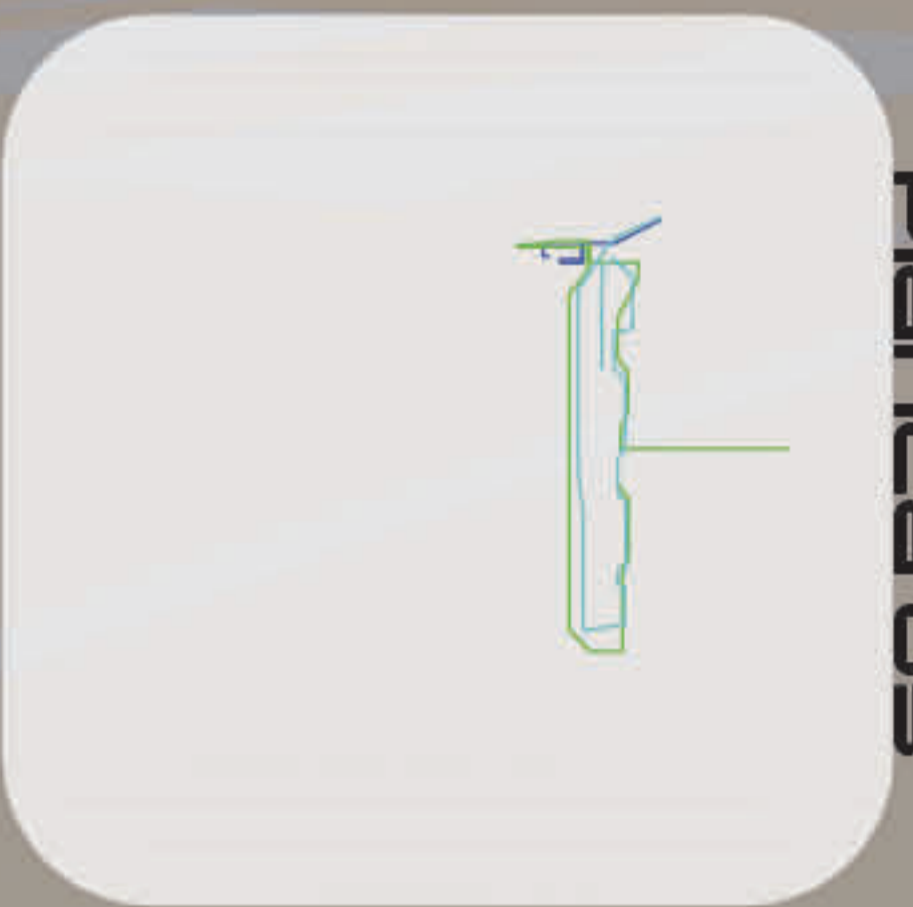
Floor plan 00
Planta 00



Floor plan 01
Planta 01



Floor plan 02
Planta 02



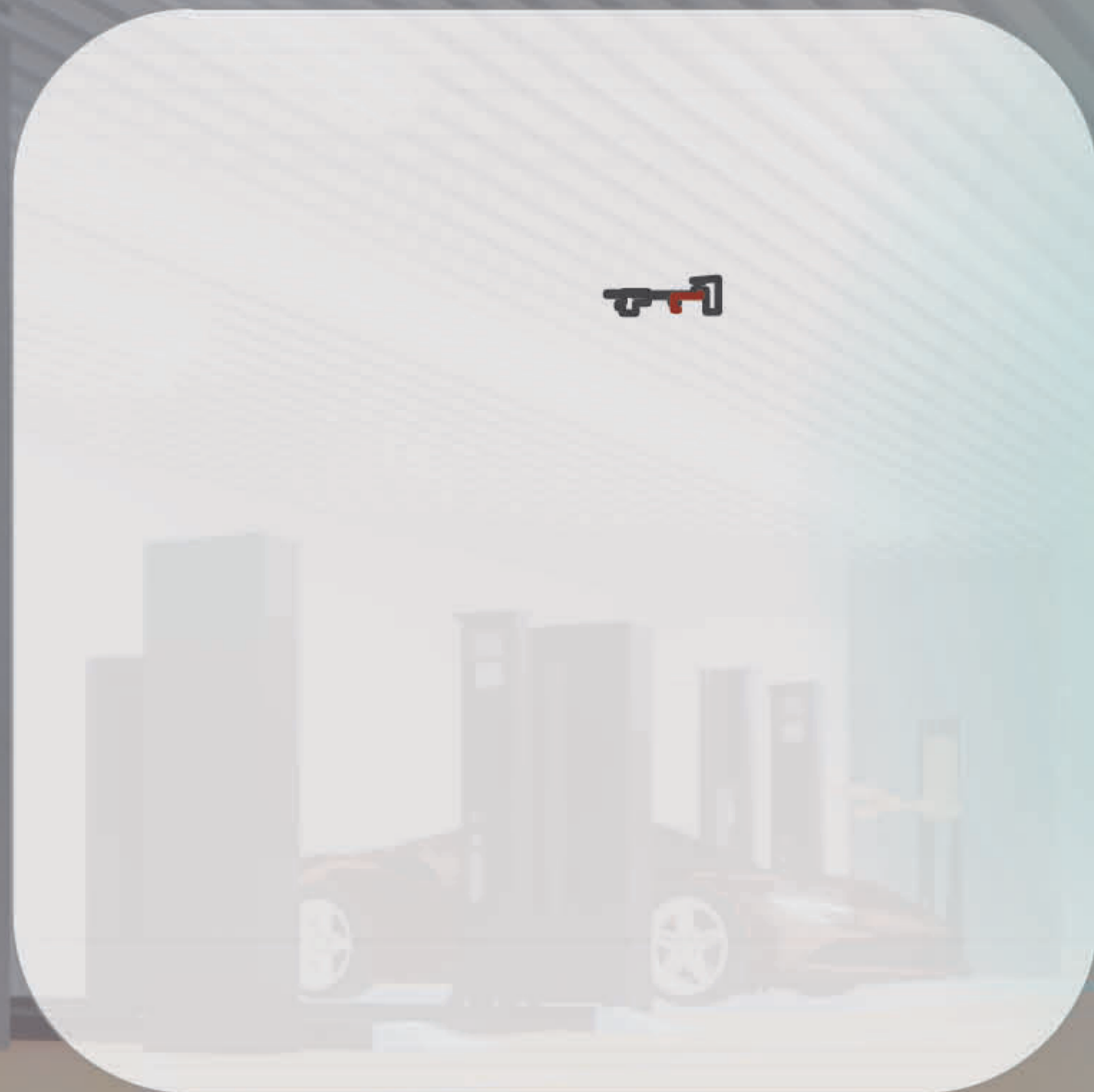
Floor plan 03
Planta 03



Floor plan 04
Planta 04

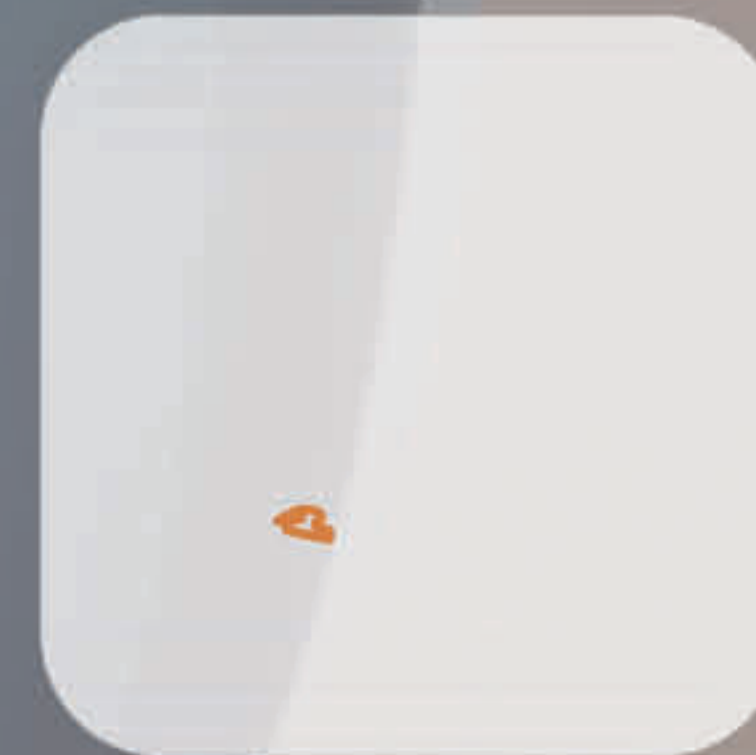
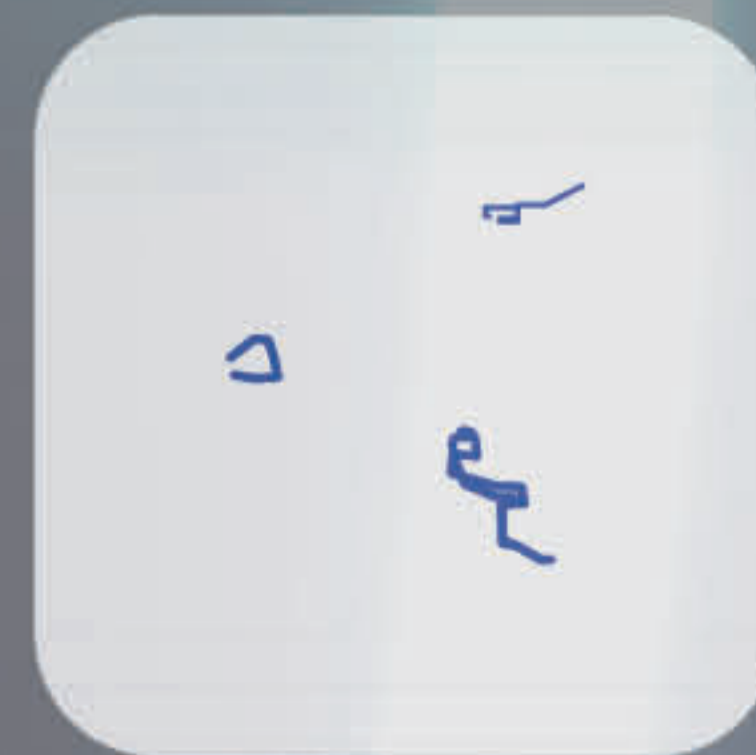
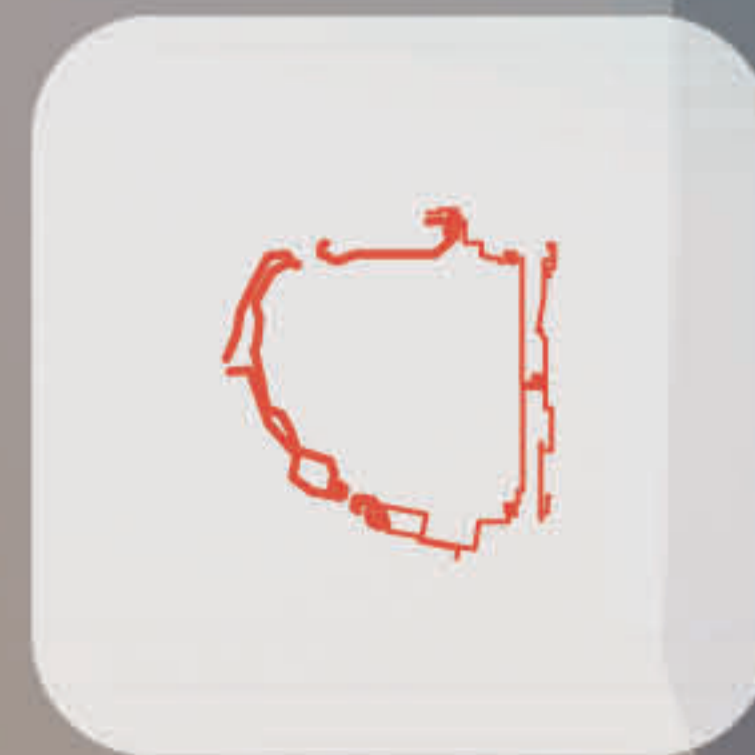


Floor plan 05
Planta 05

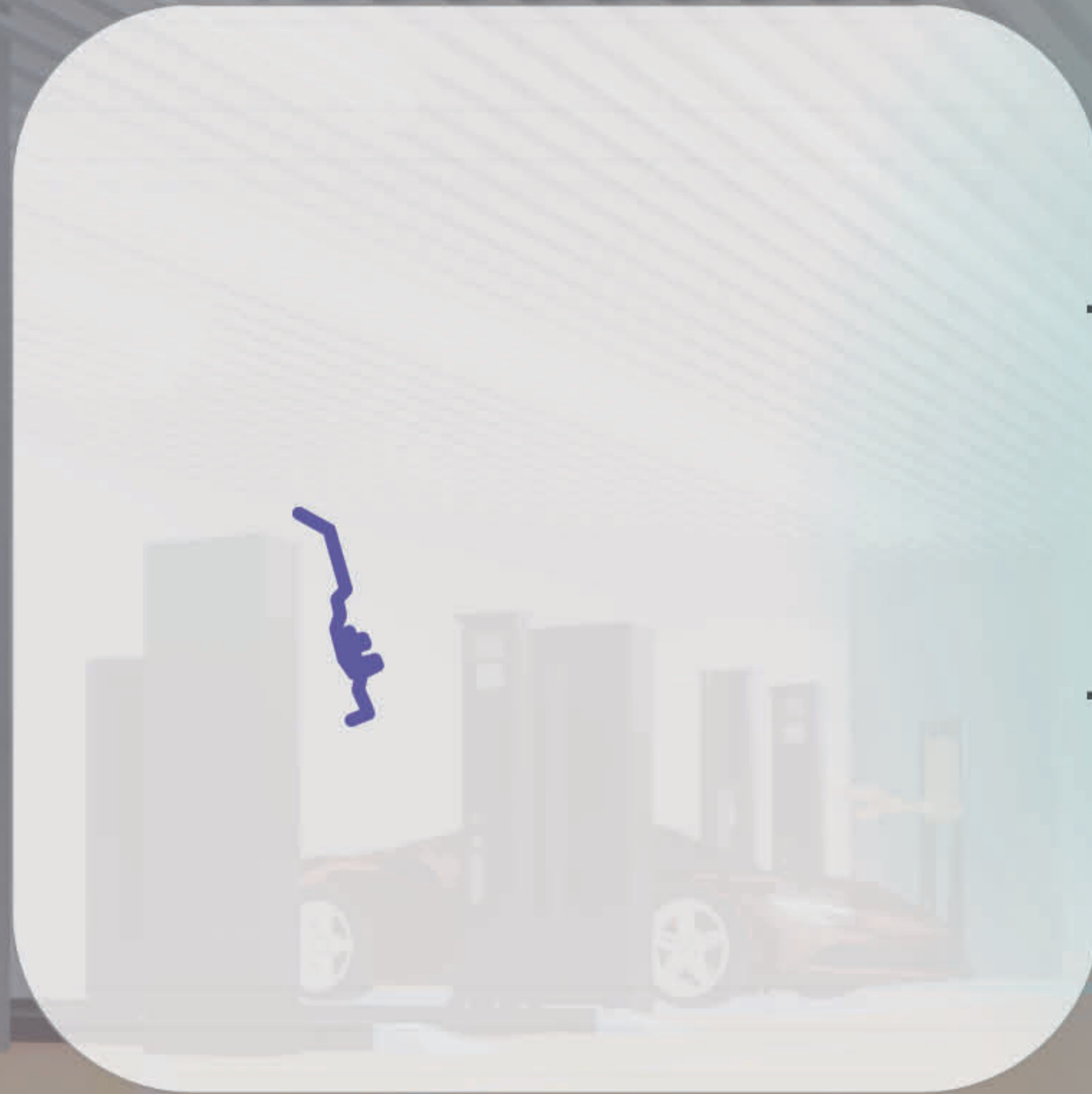


Administrativo

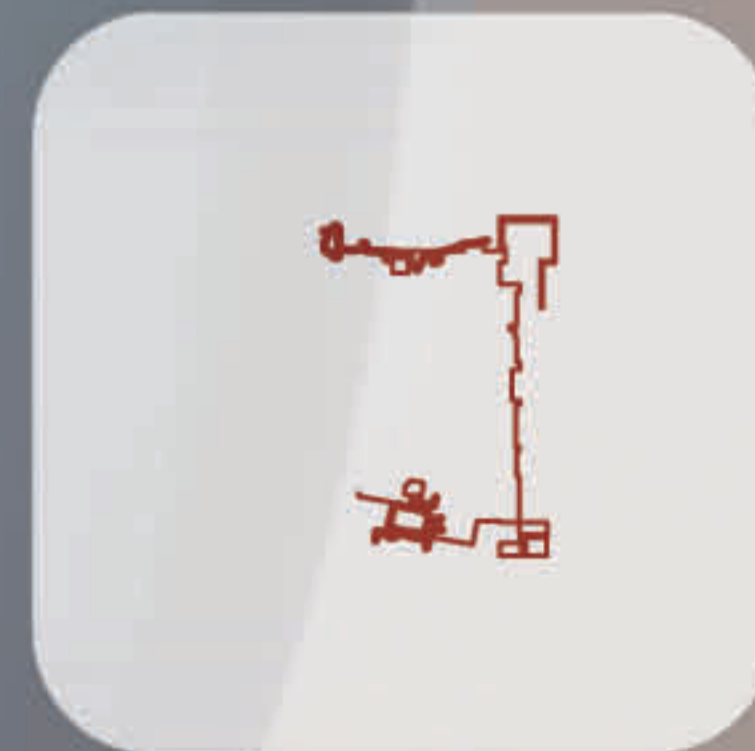
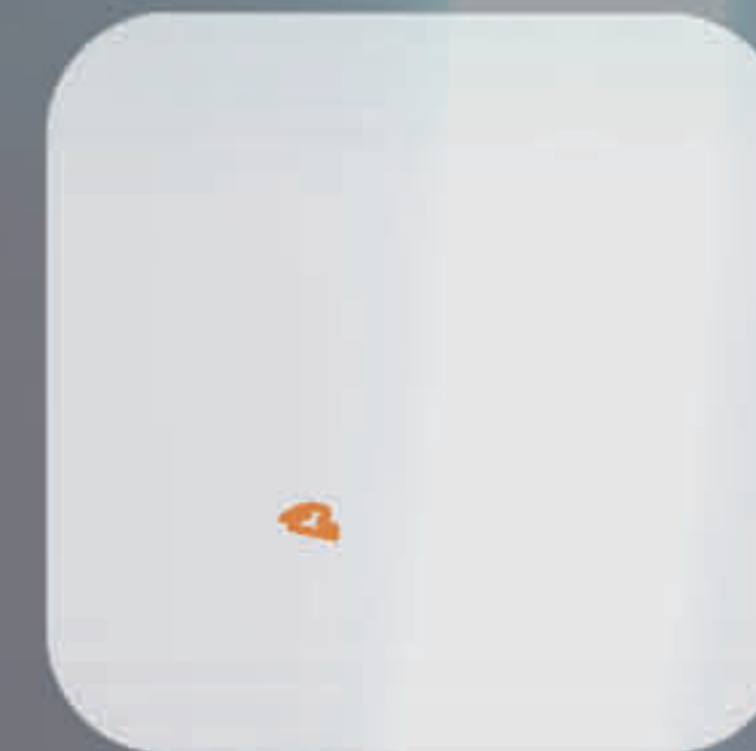
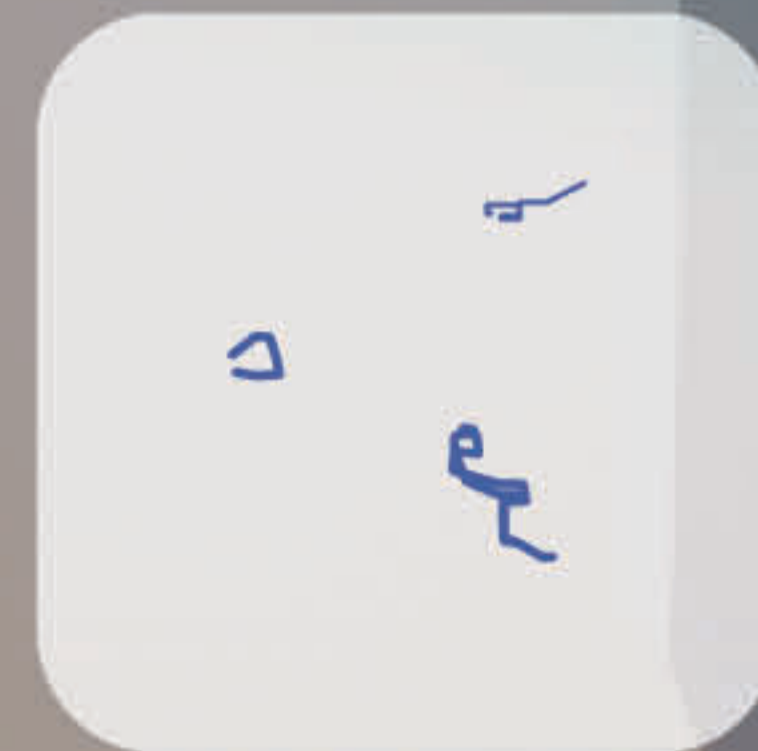
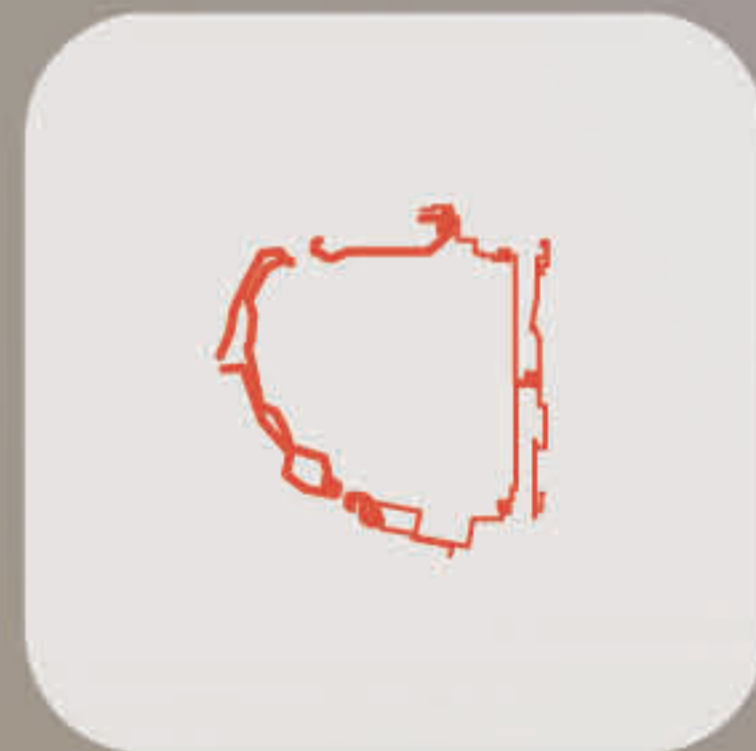
CHOOSE YOUR TRACK



CHOOSE YOUR TRACK



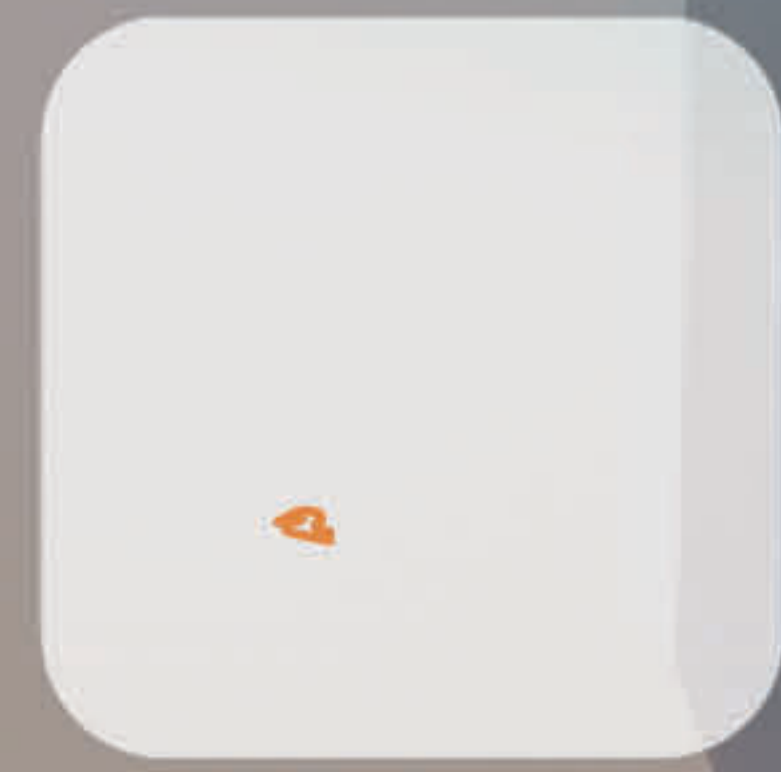
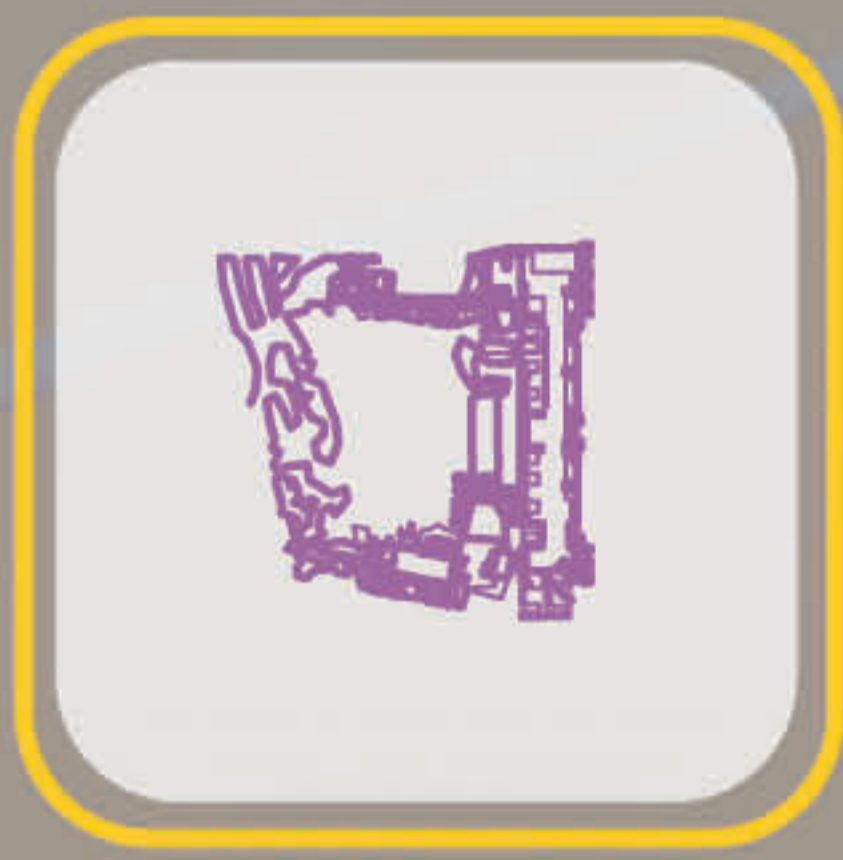
empleados cafetería





empleados limpieza

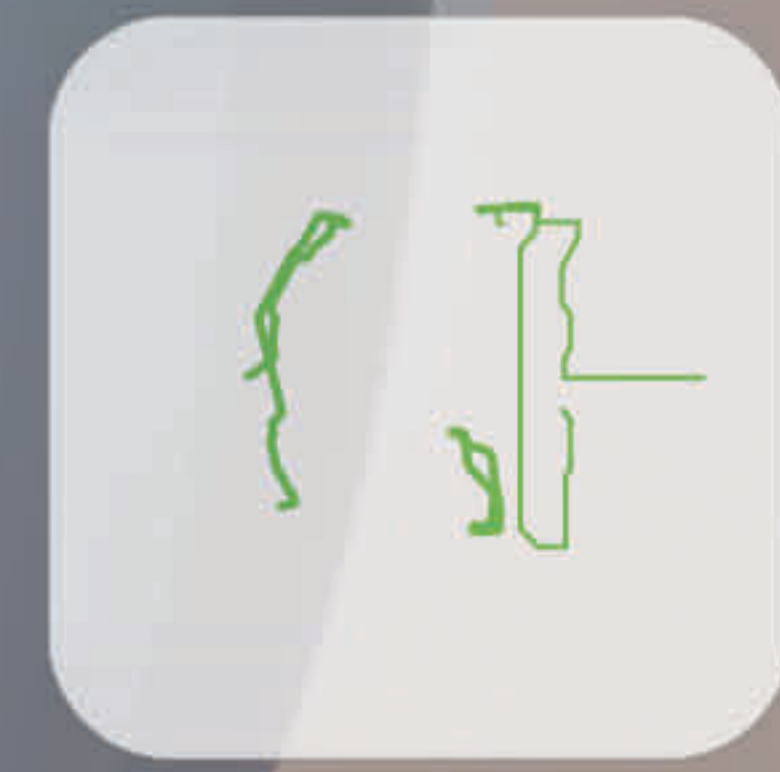
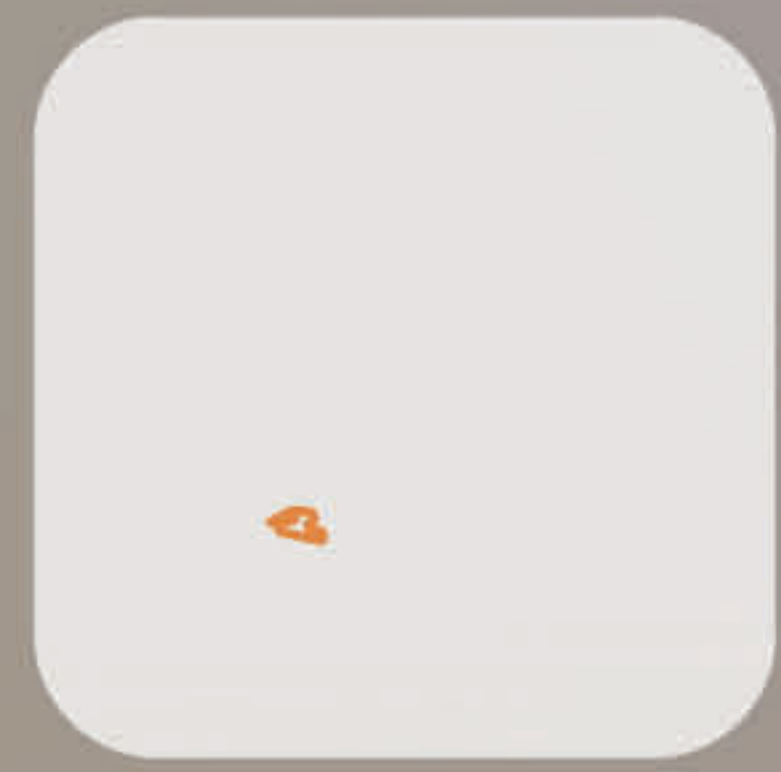
CHOOSE YOUR TRACK





empleados puesto control

CHOOSE YOUR TRACK

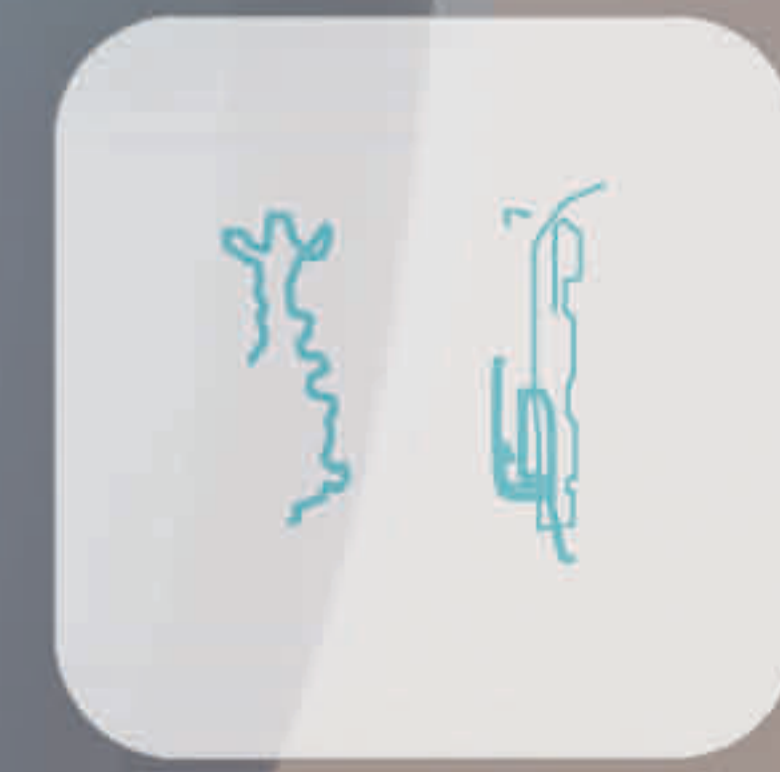
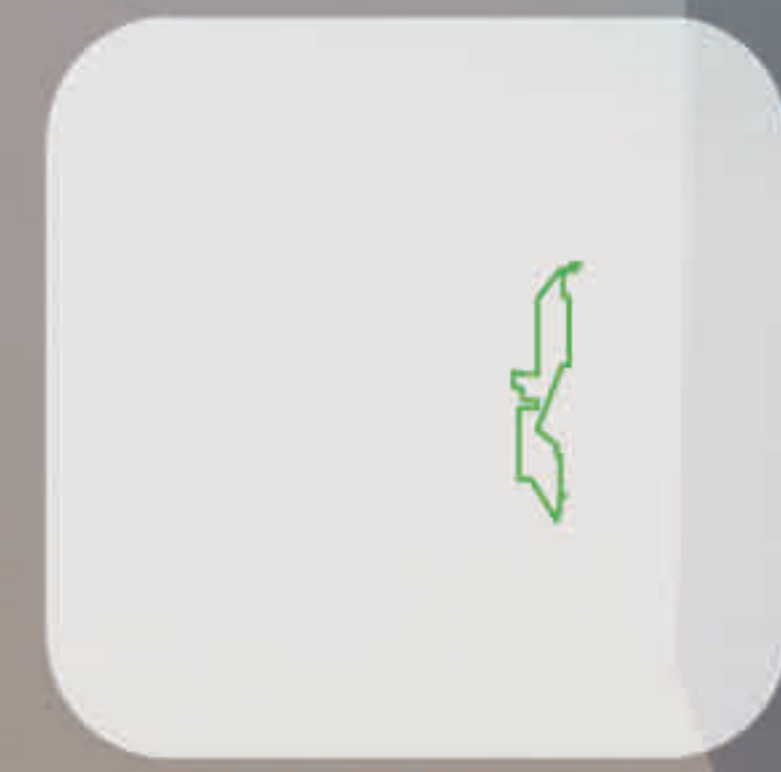
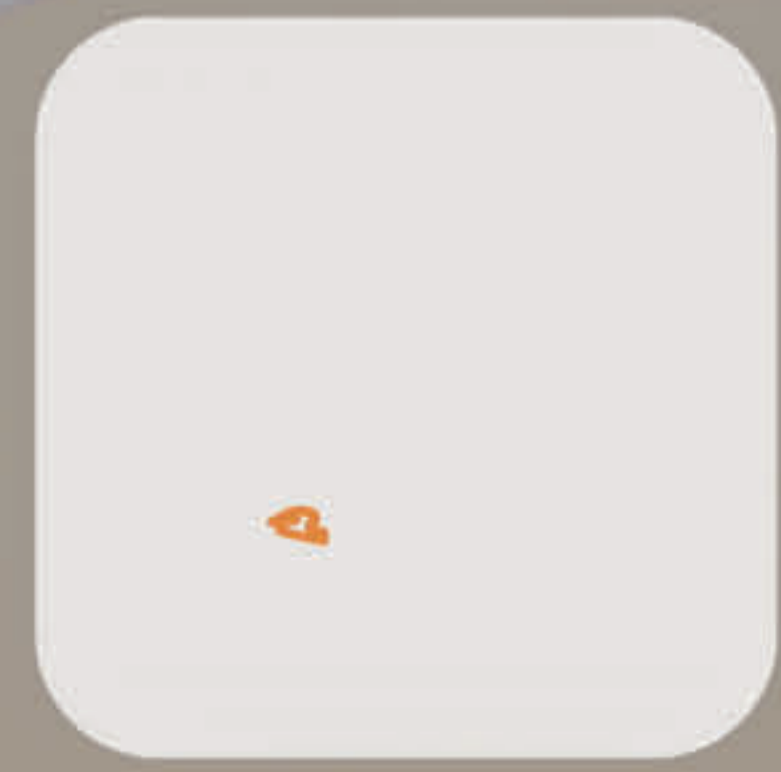


AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA



empleados recepción

CHOOSE YOUR TRACK

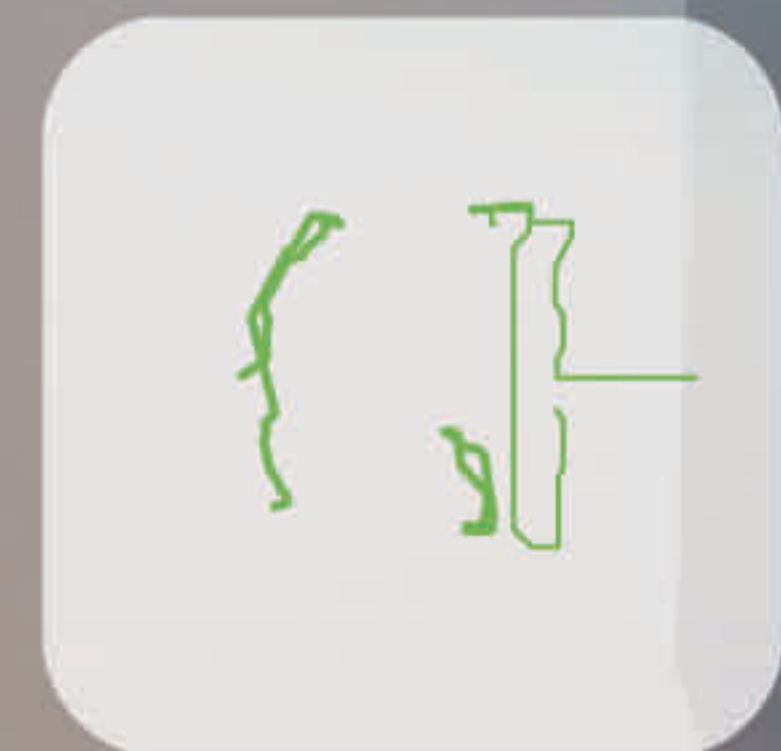
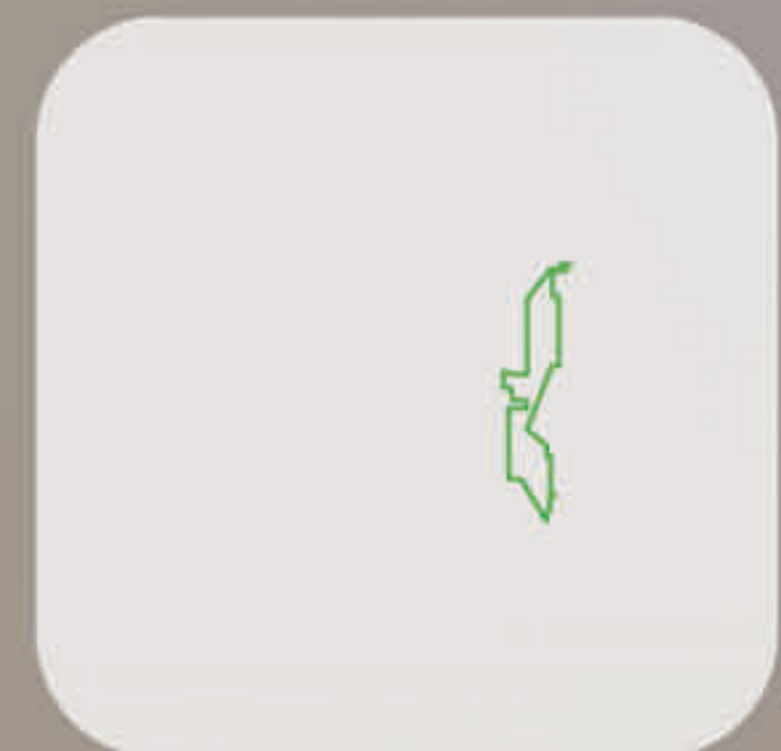
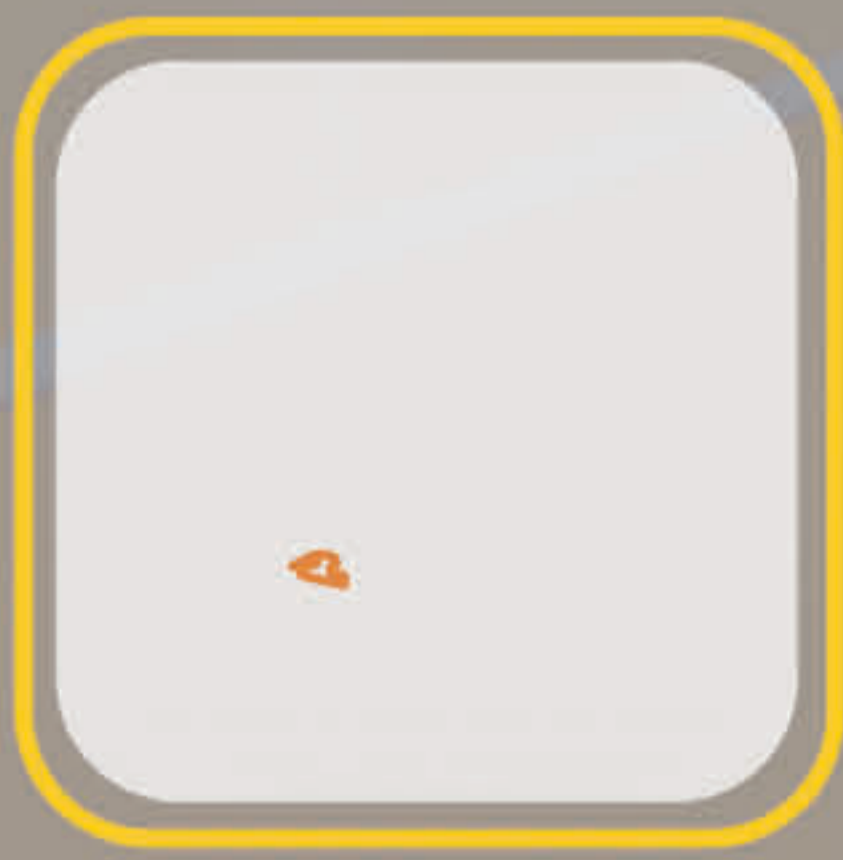


AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA



empleados tienda

CHOOSE YOUR TRACK



AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

CHOOSE YOUR TRACK

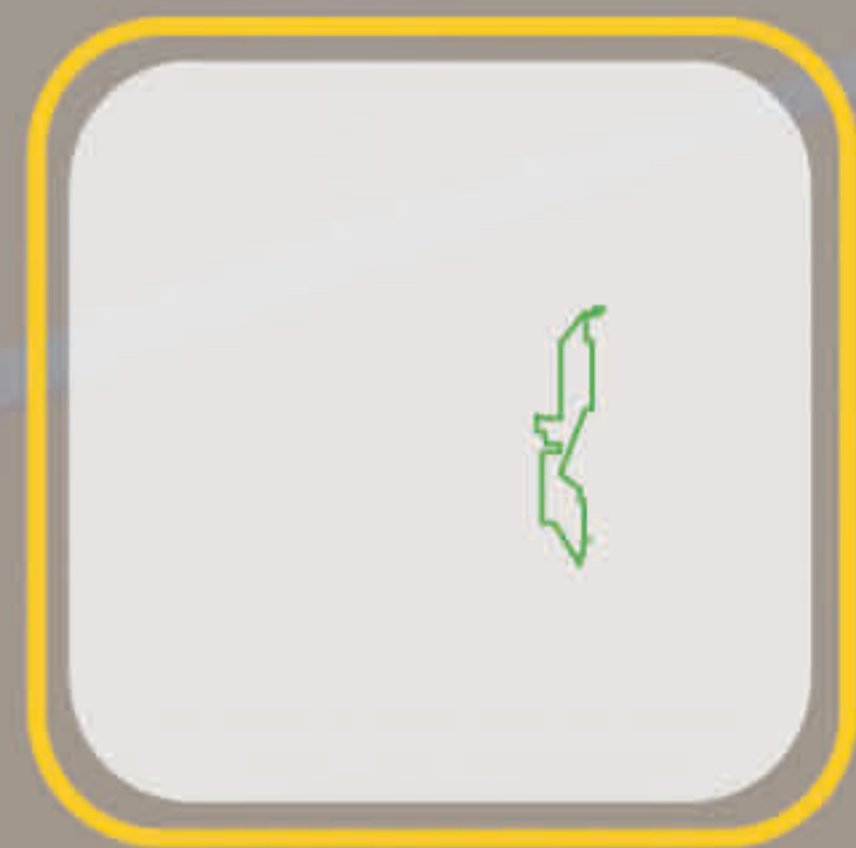
ingenieros oficina



AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

CHOOSE YOUR TRACK

ingenieros taller

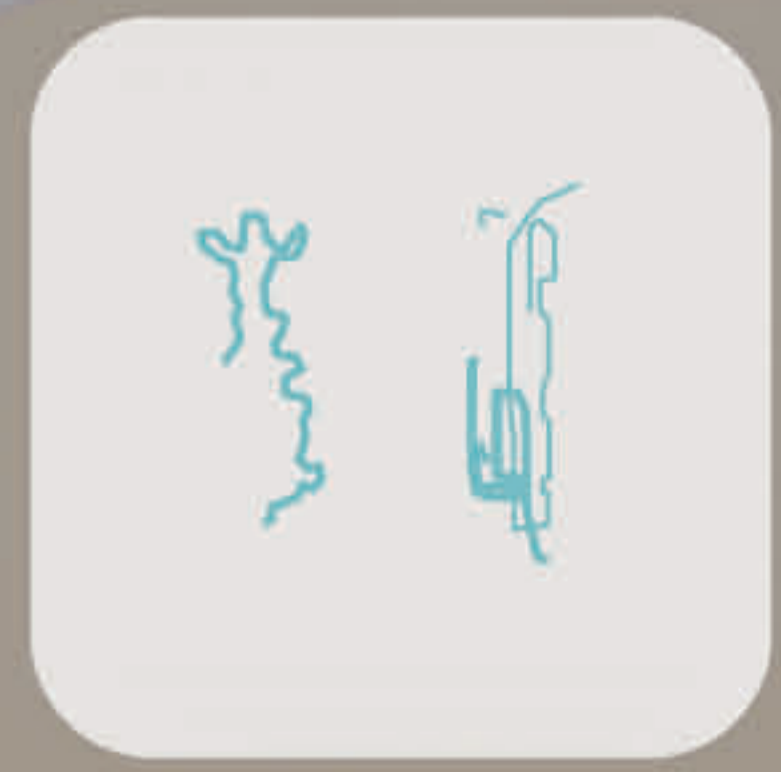
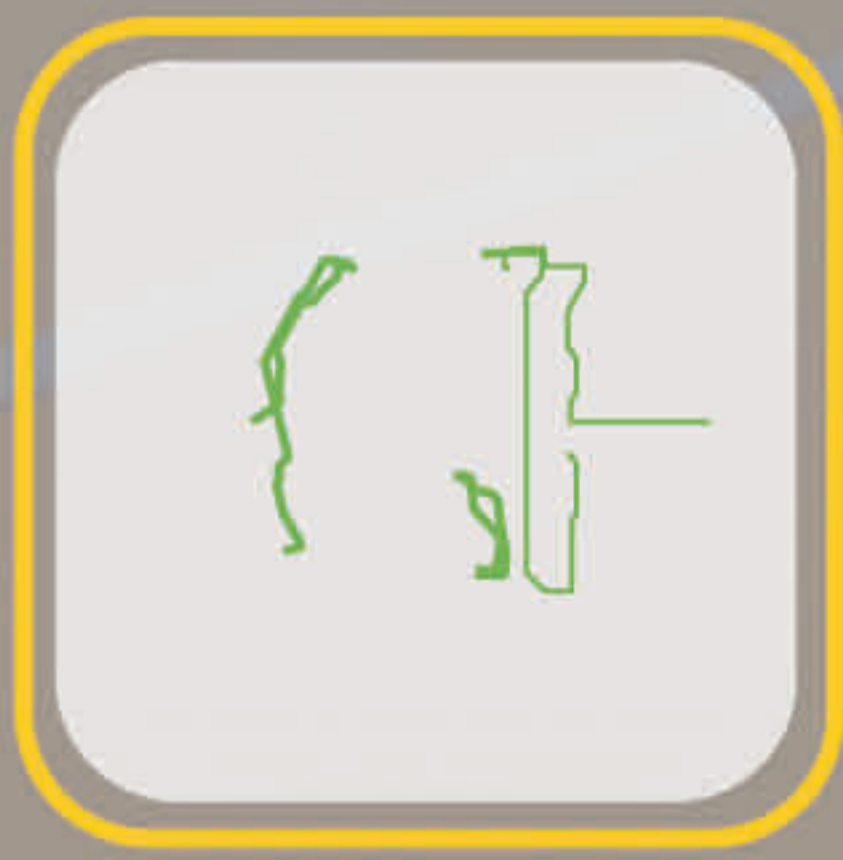


AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA



PMR

CHOOSE YOUR TRACK

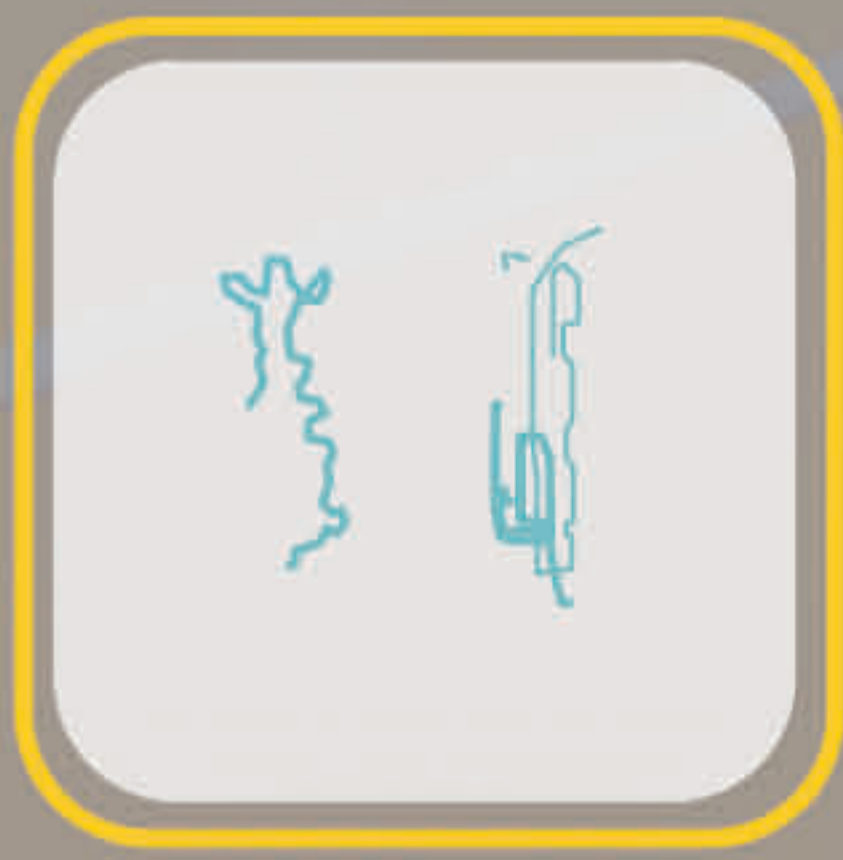
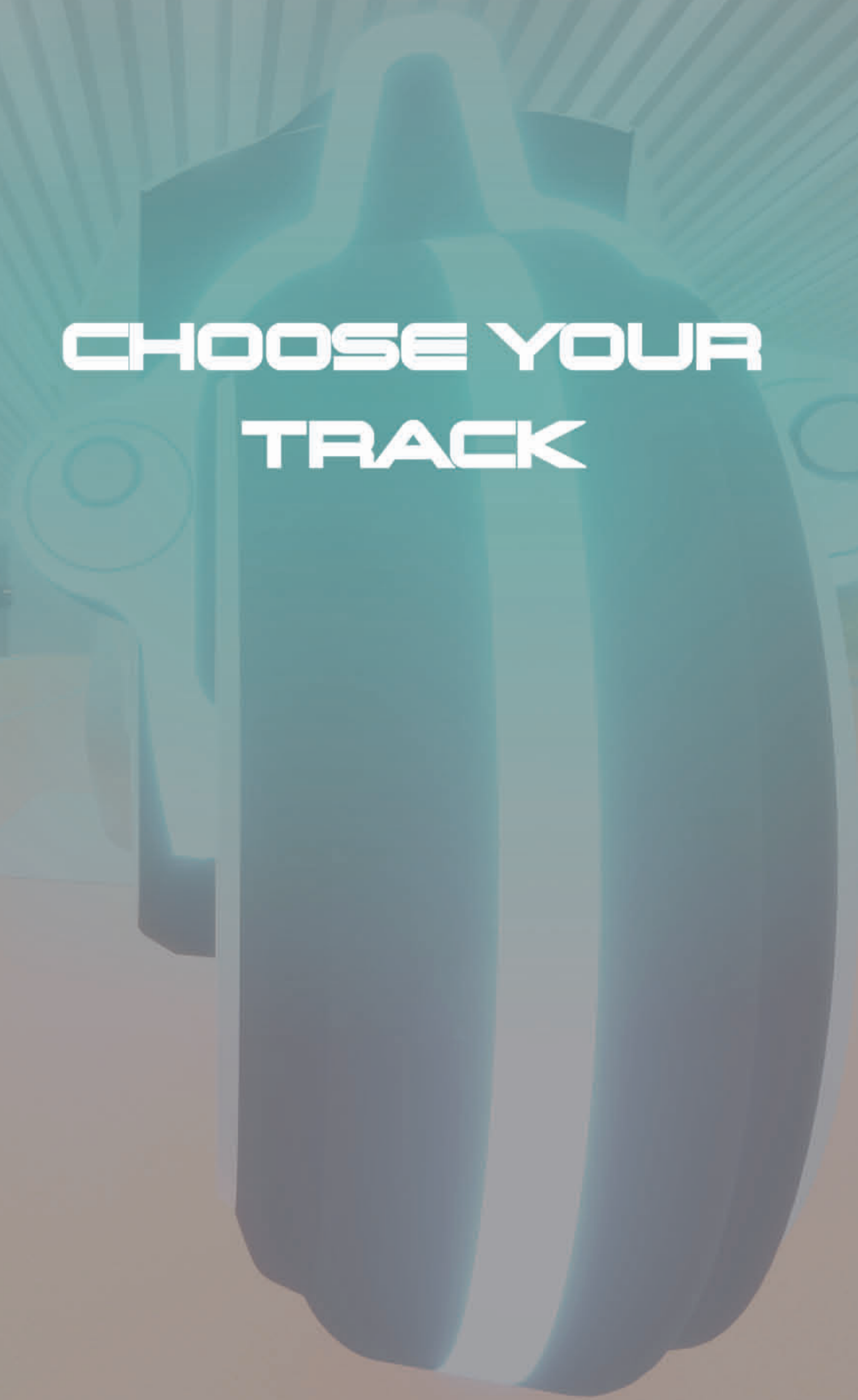


AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

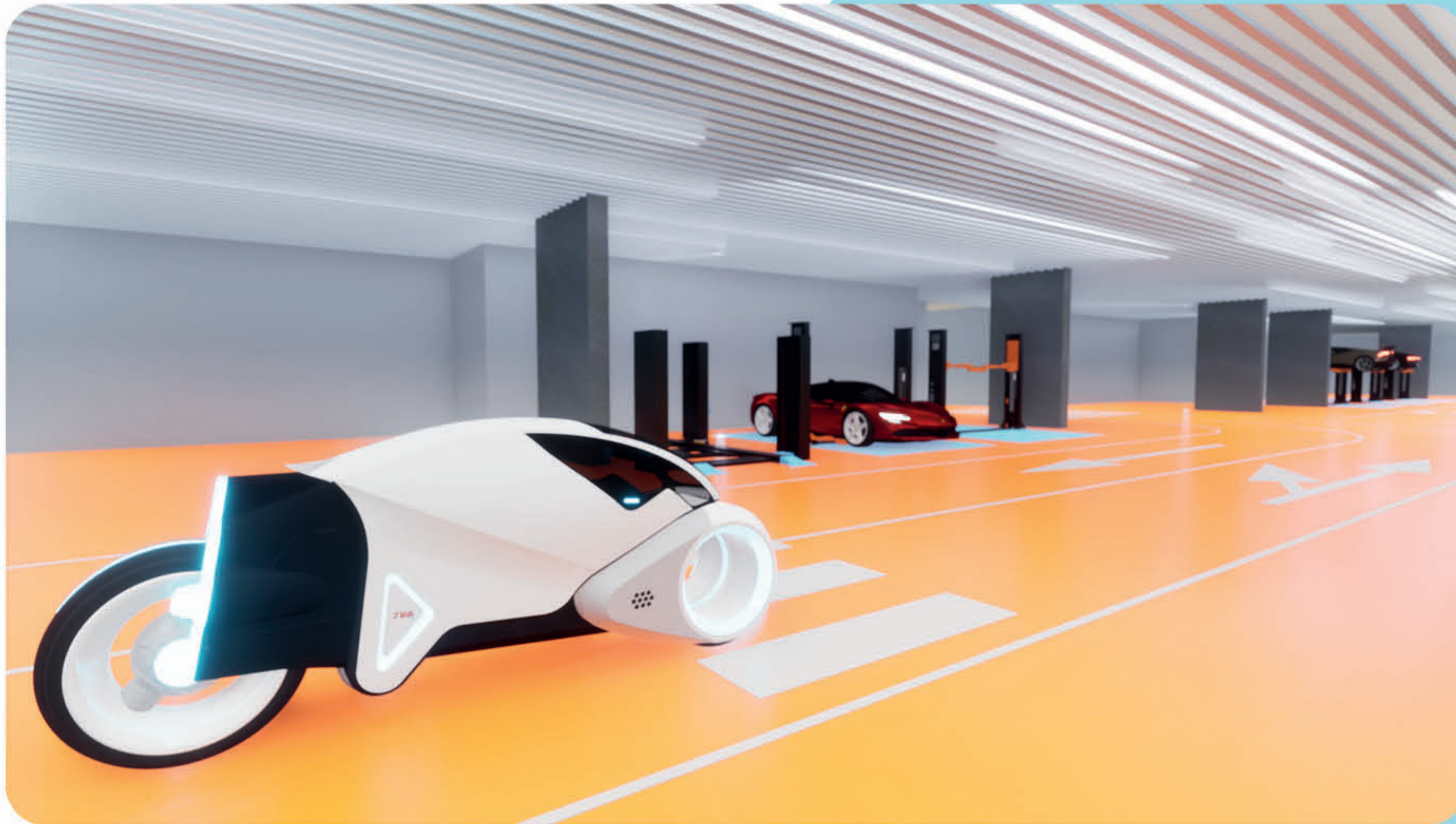


Público

CHOOSE YOUR TRACK



AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

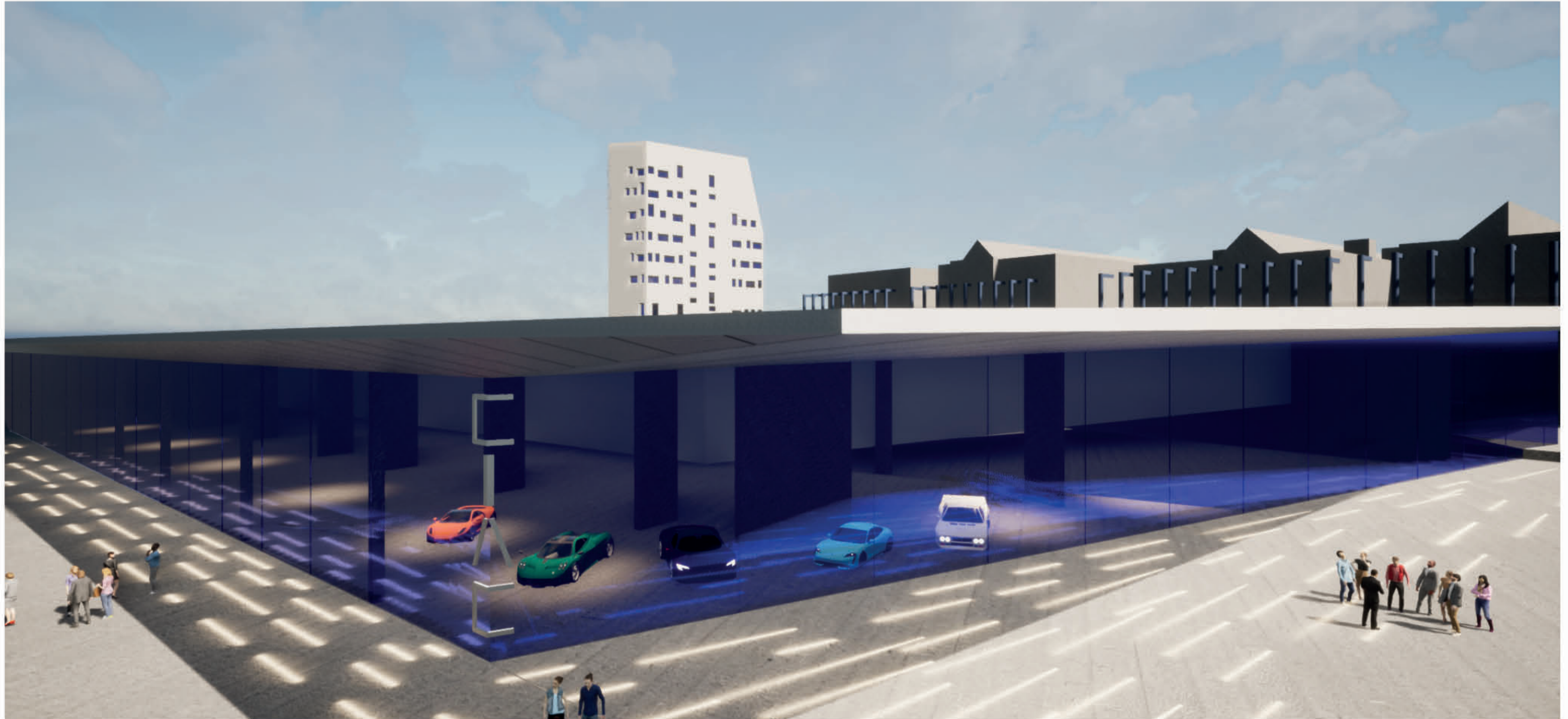


AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

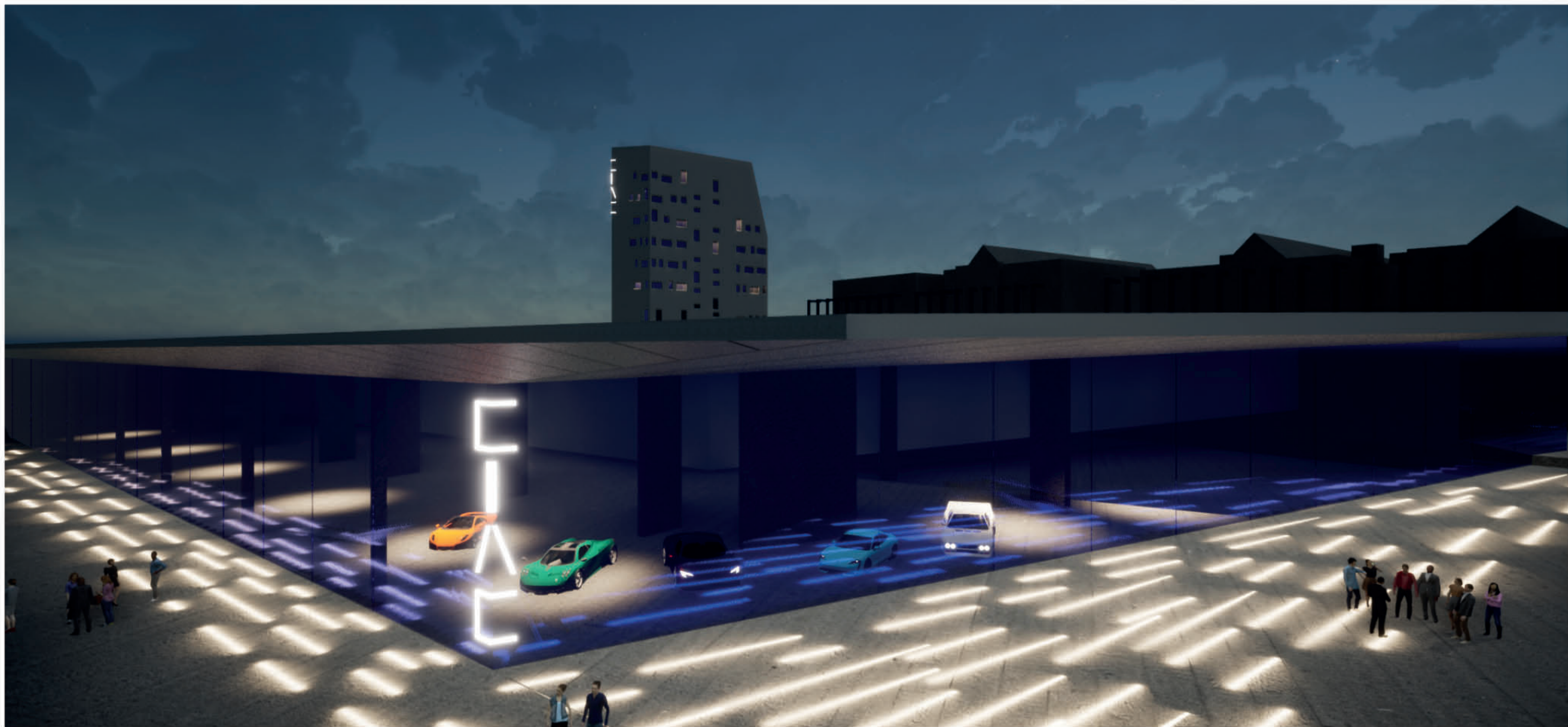


Secciones

Section plans

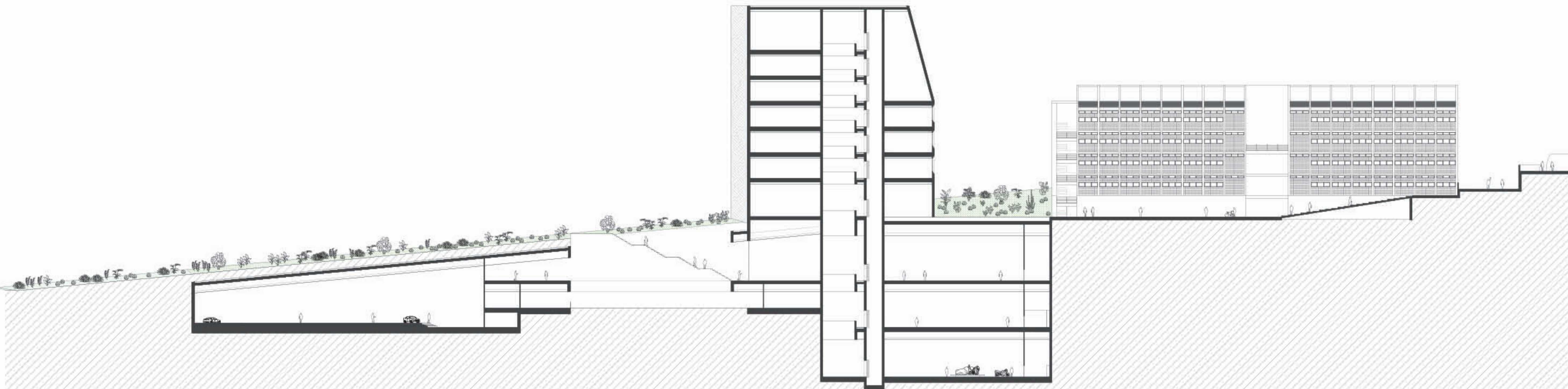
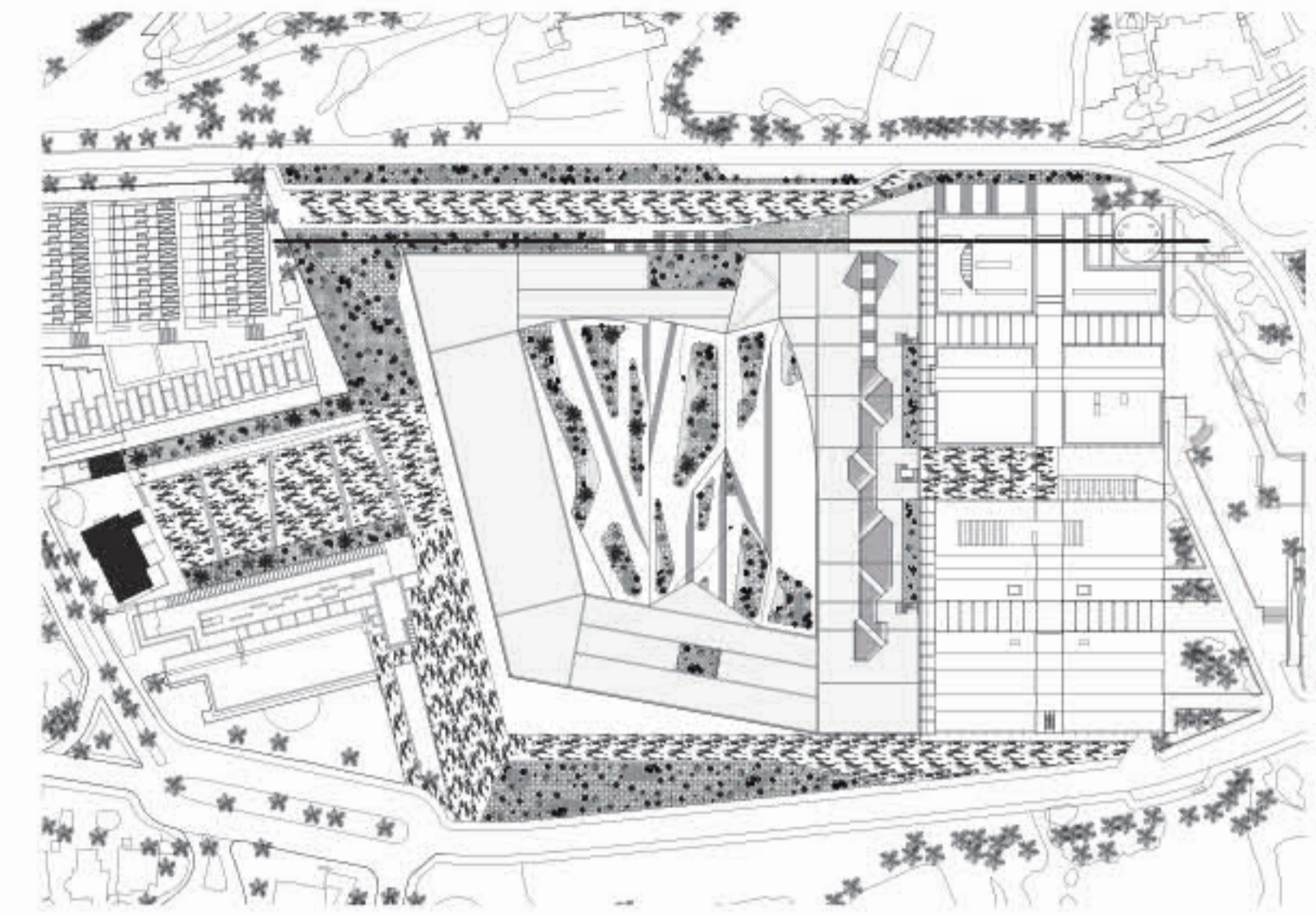


AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA



AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

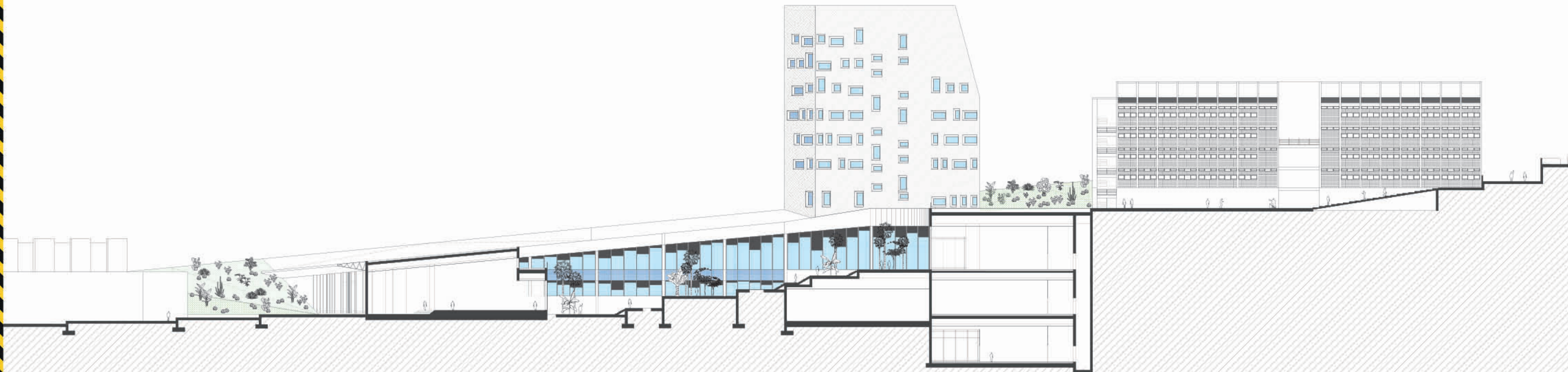
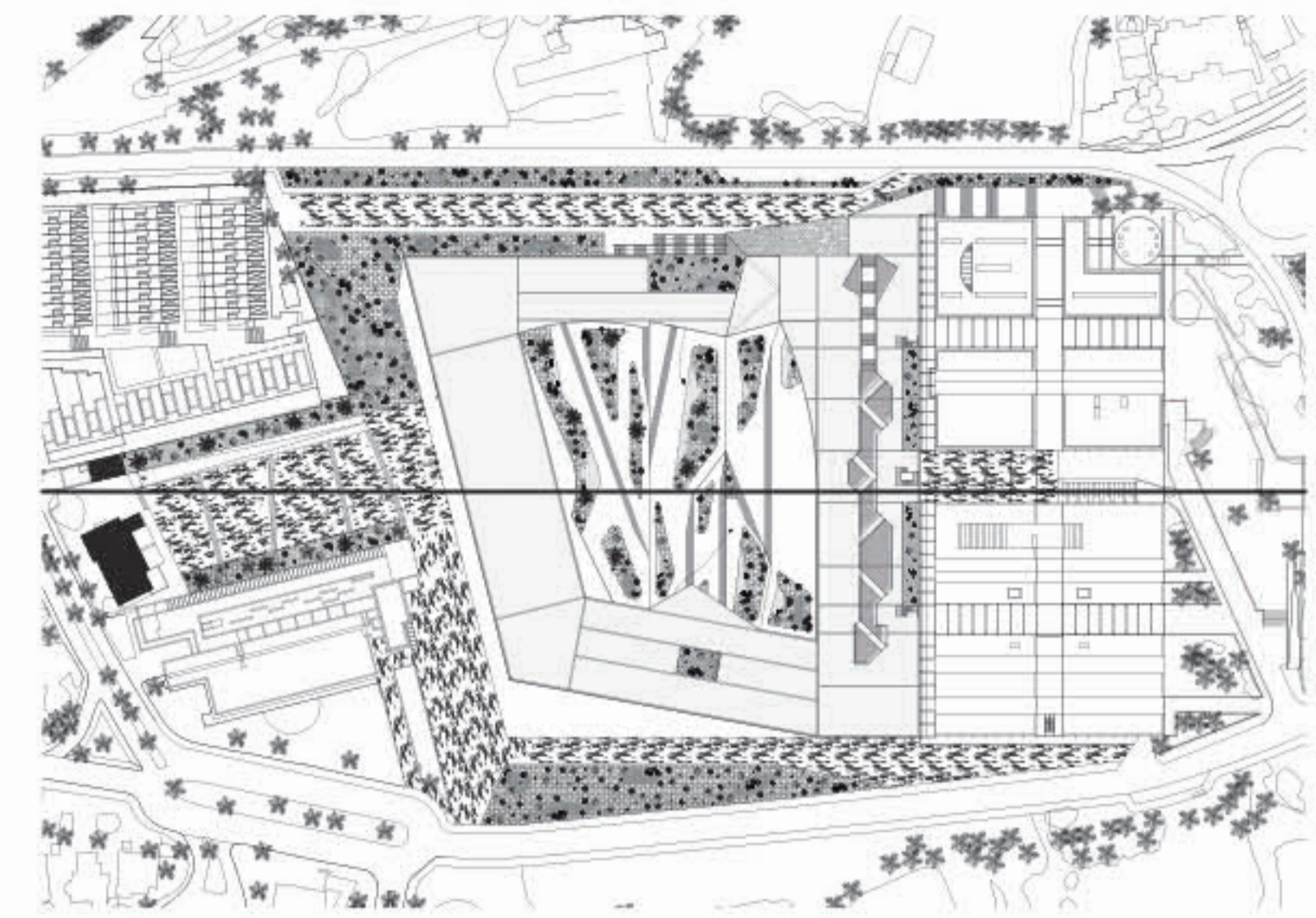
Sección long. 01/Long. section plan 01



AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

1:500

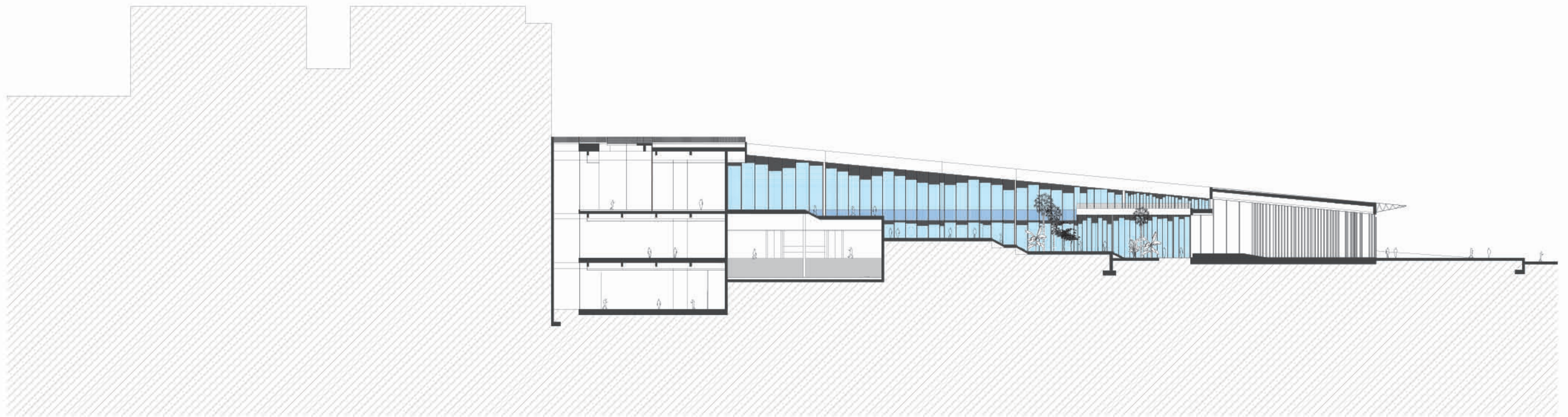
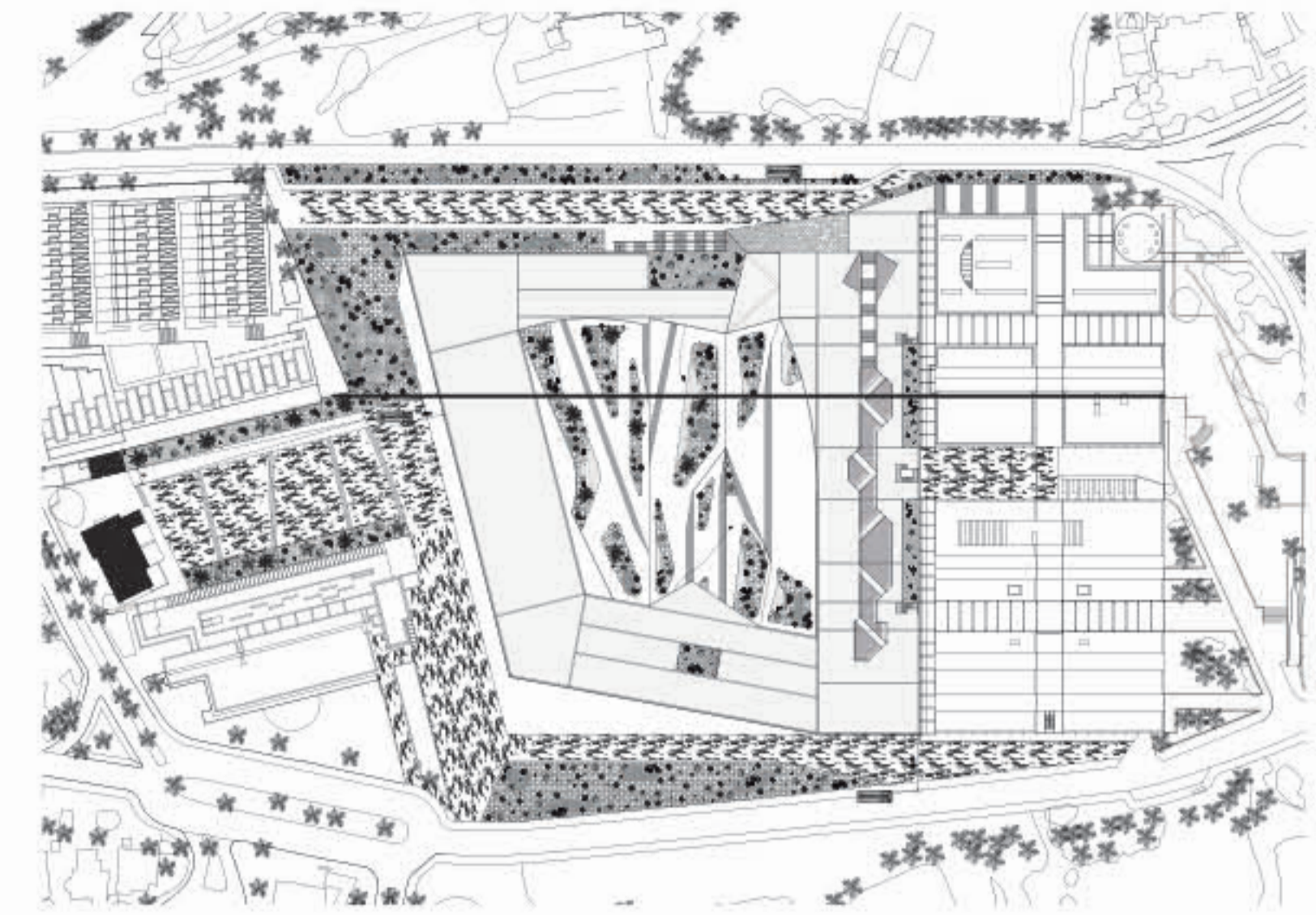
Sección long. 02/Long. section plan 02



AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

1:500

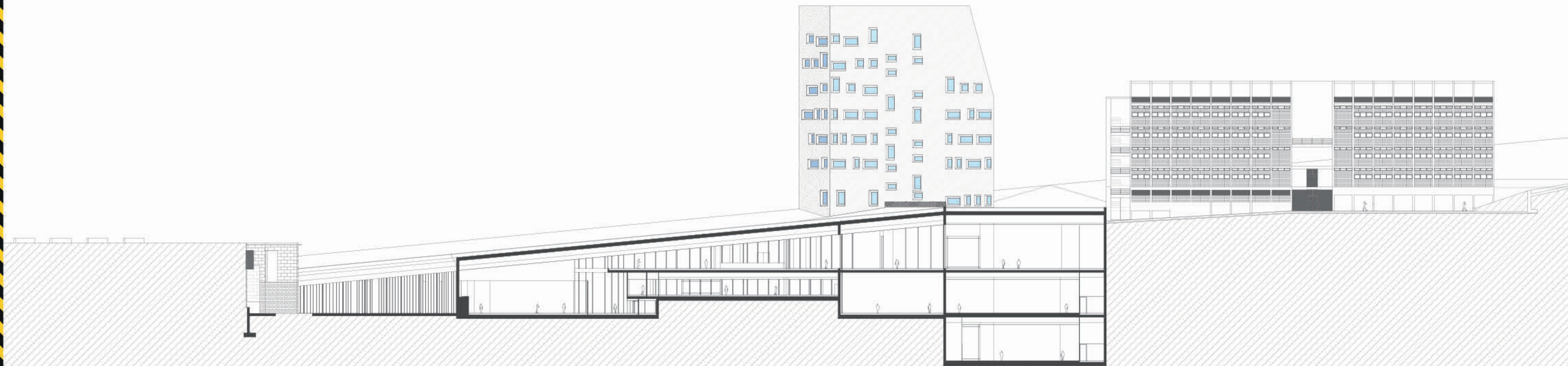
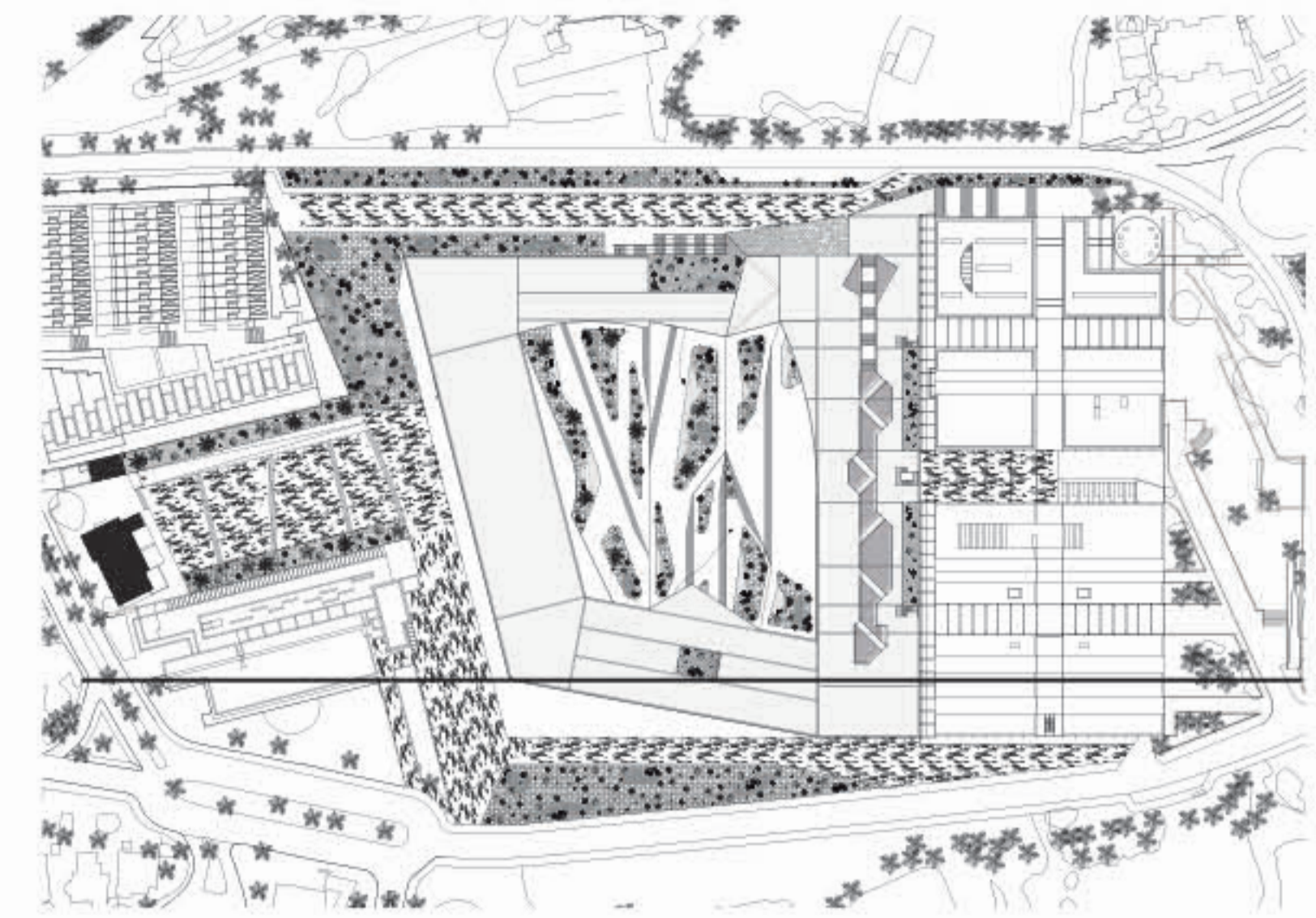
Sección long. 03/Long. section plan 03



AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

1:500

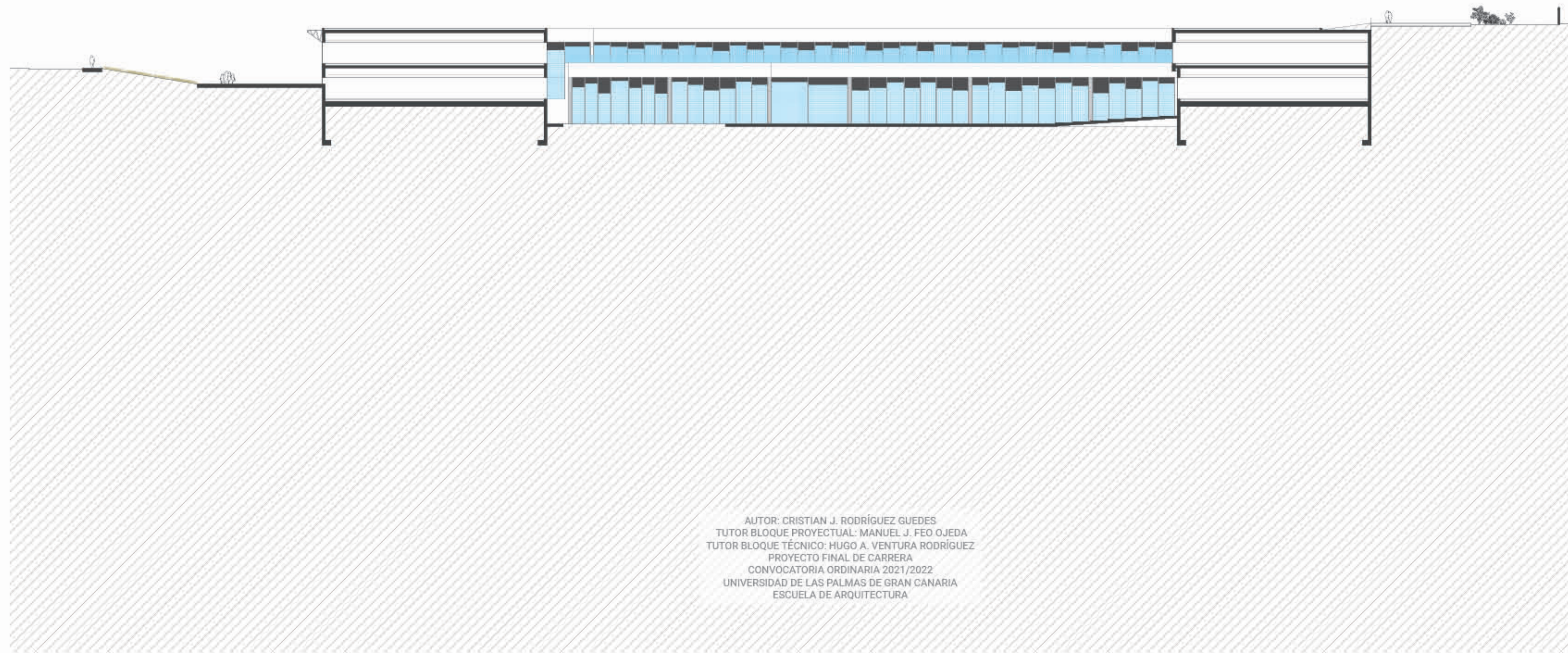
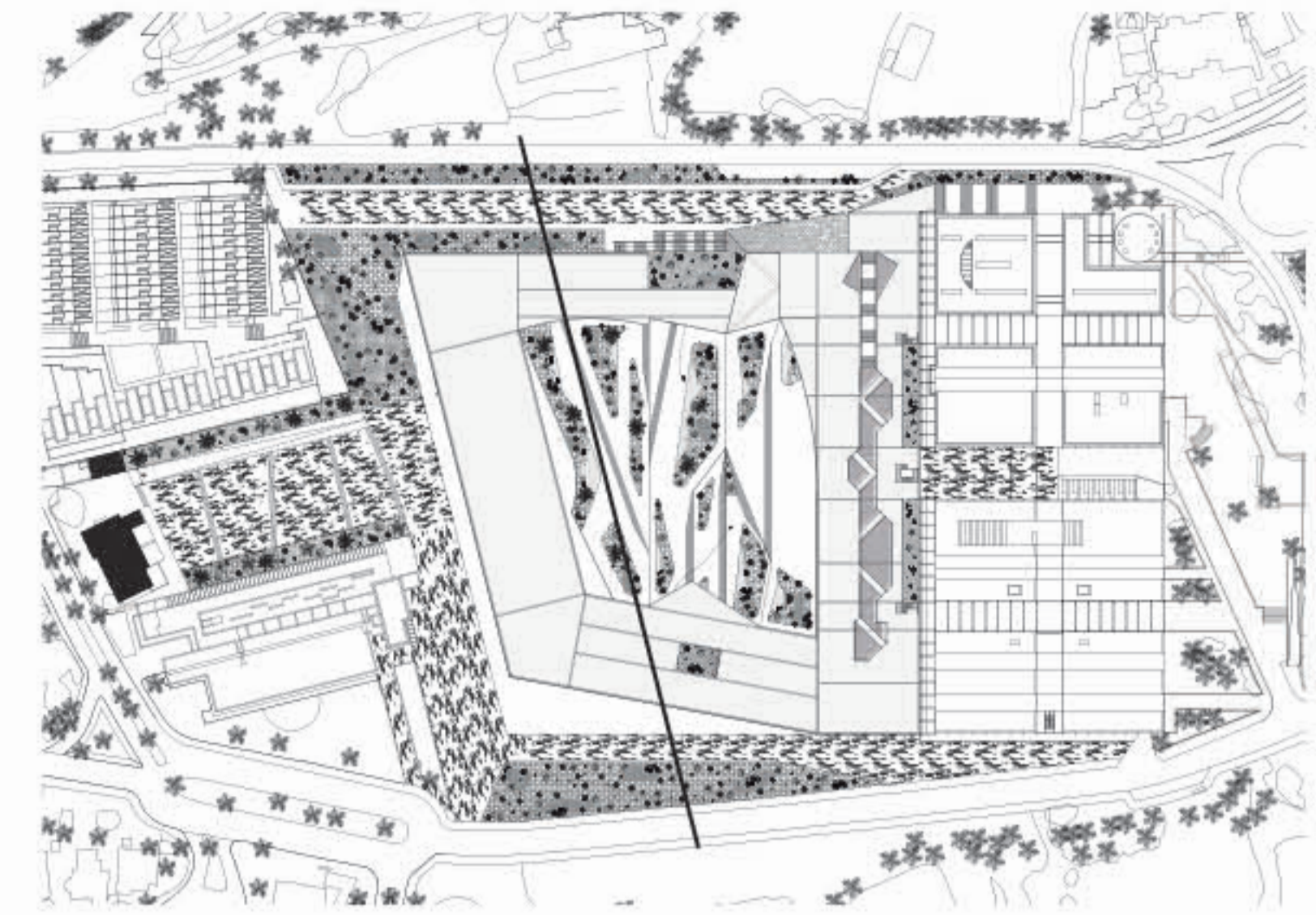
Sección long. 04/Long. section plan 04



AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

1:500

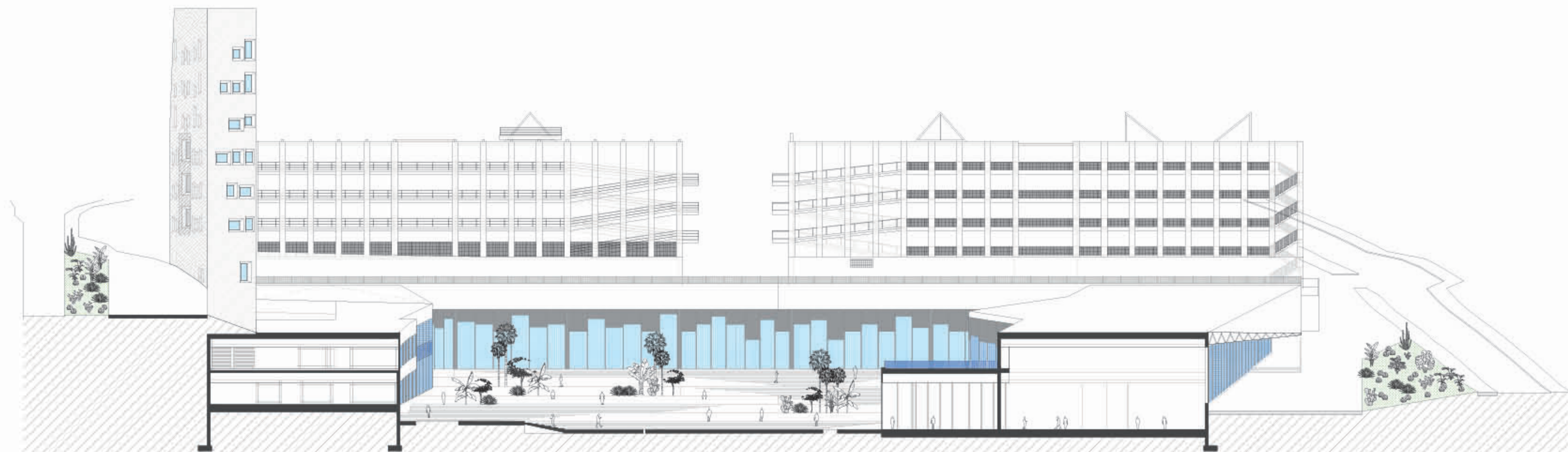
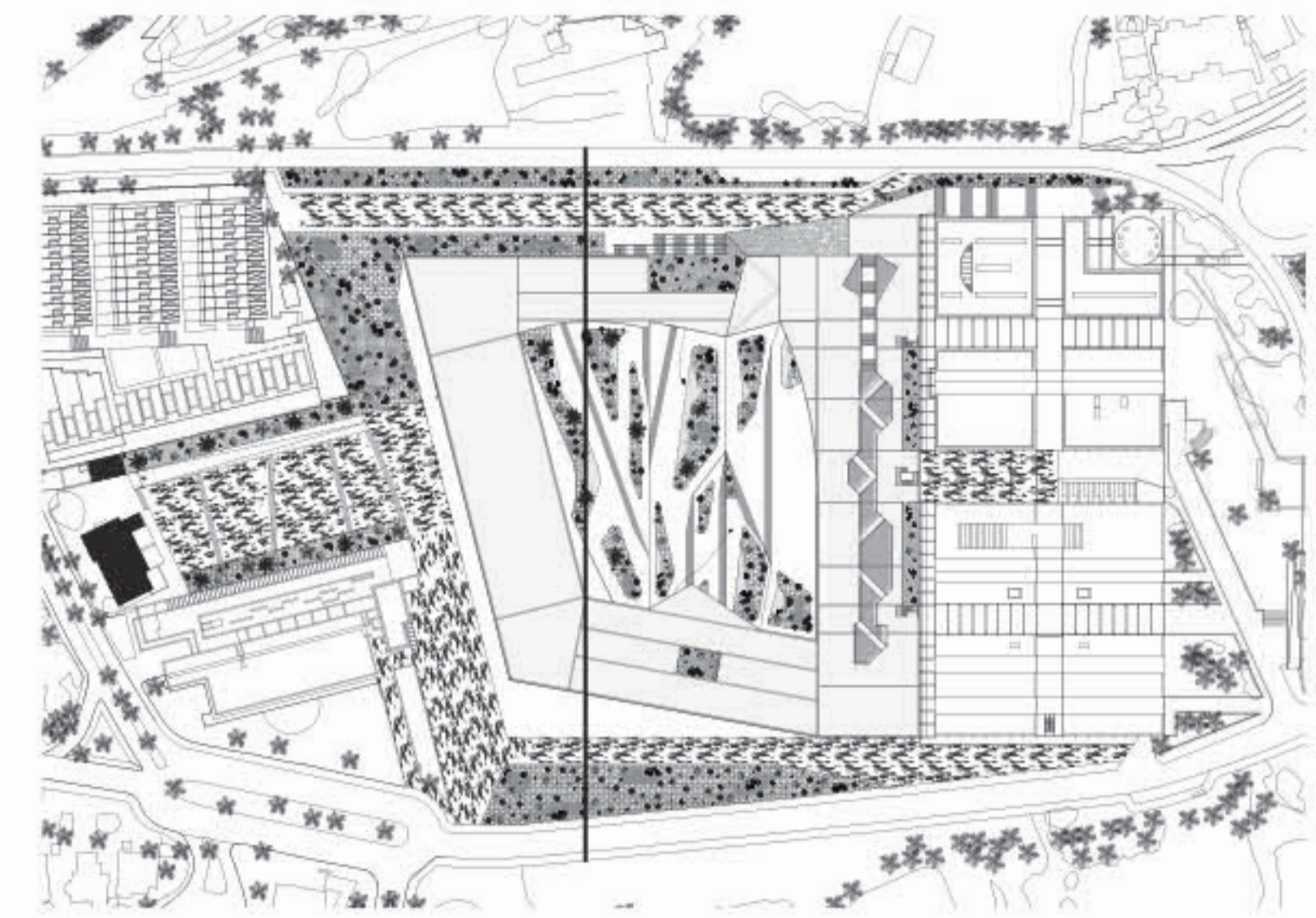
Sección trans. 01/Transv. section plan 01



AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

1:500

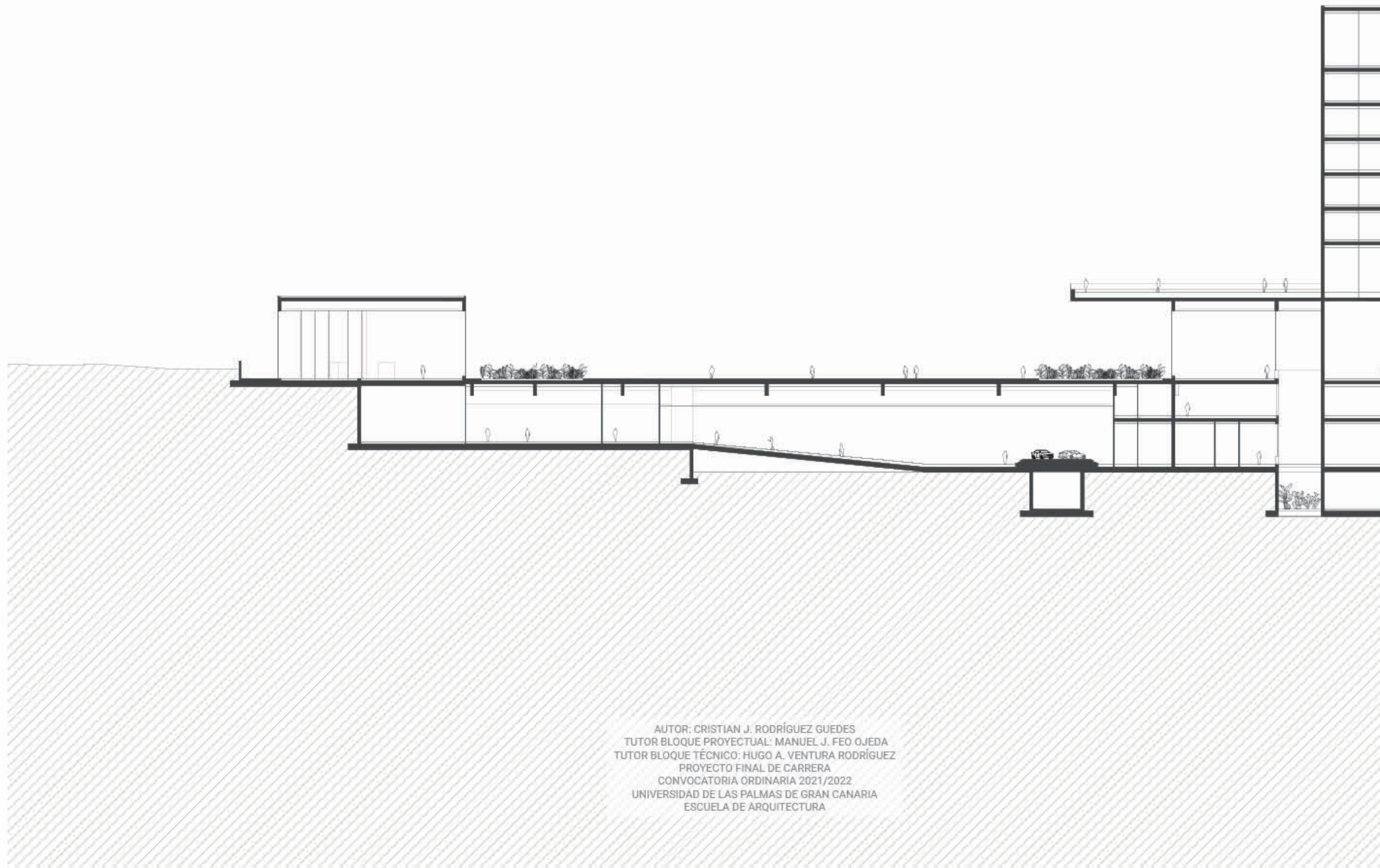
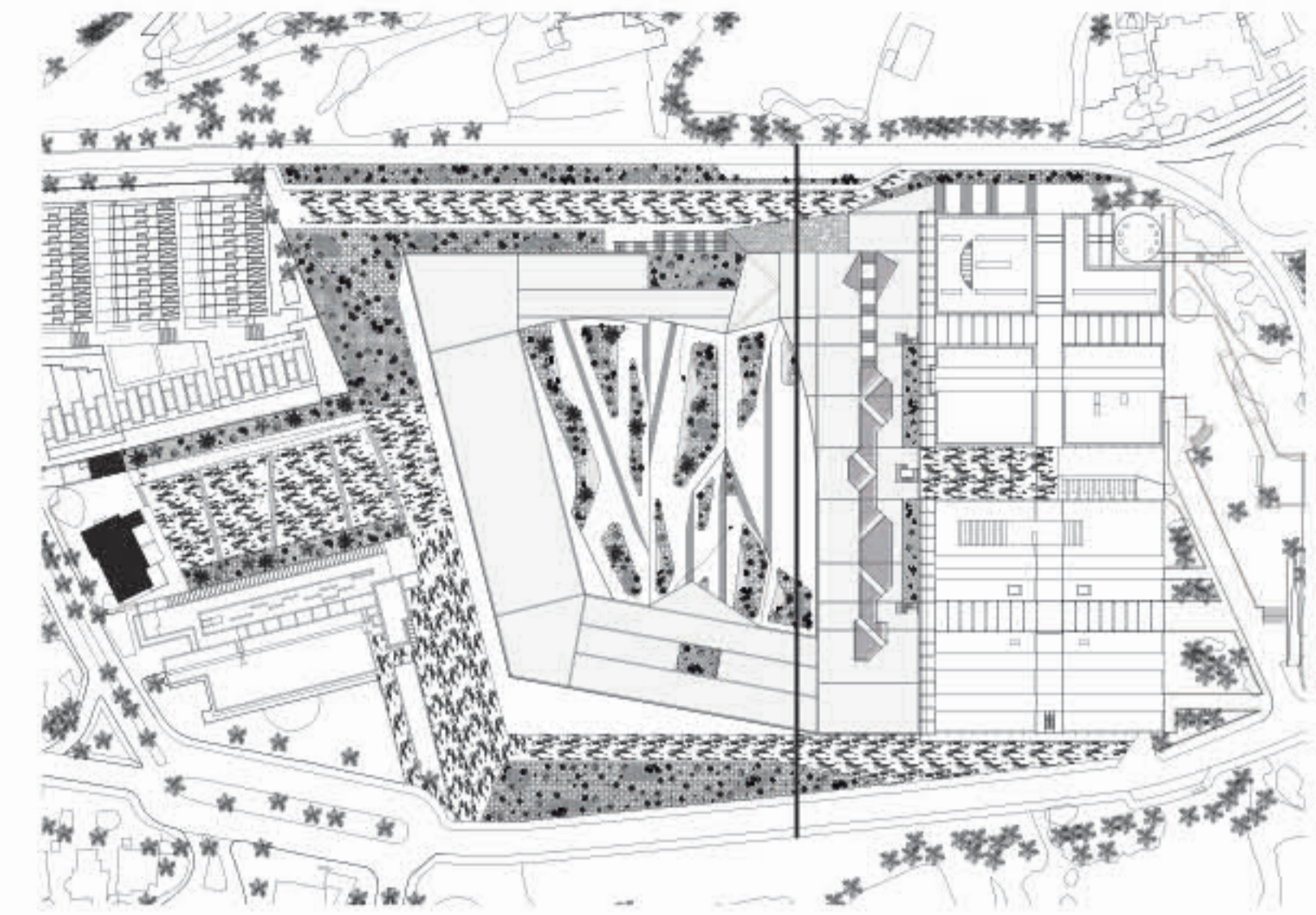
Sección trans. 02/Transv. section plan 02



AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

1:500

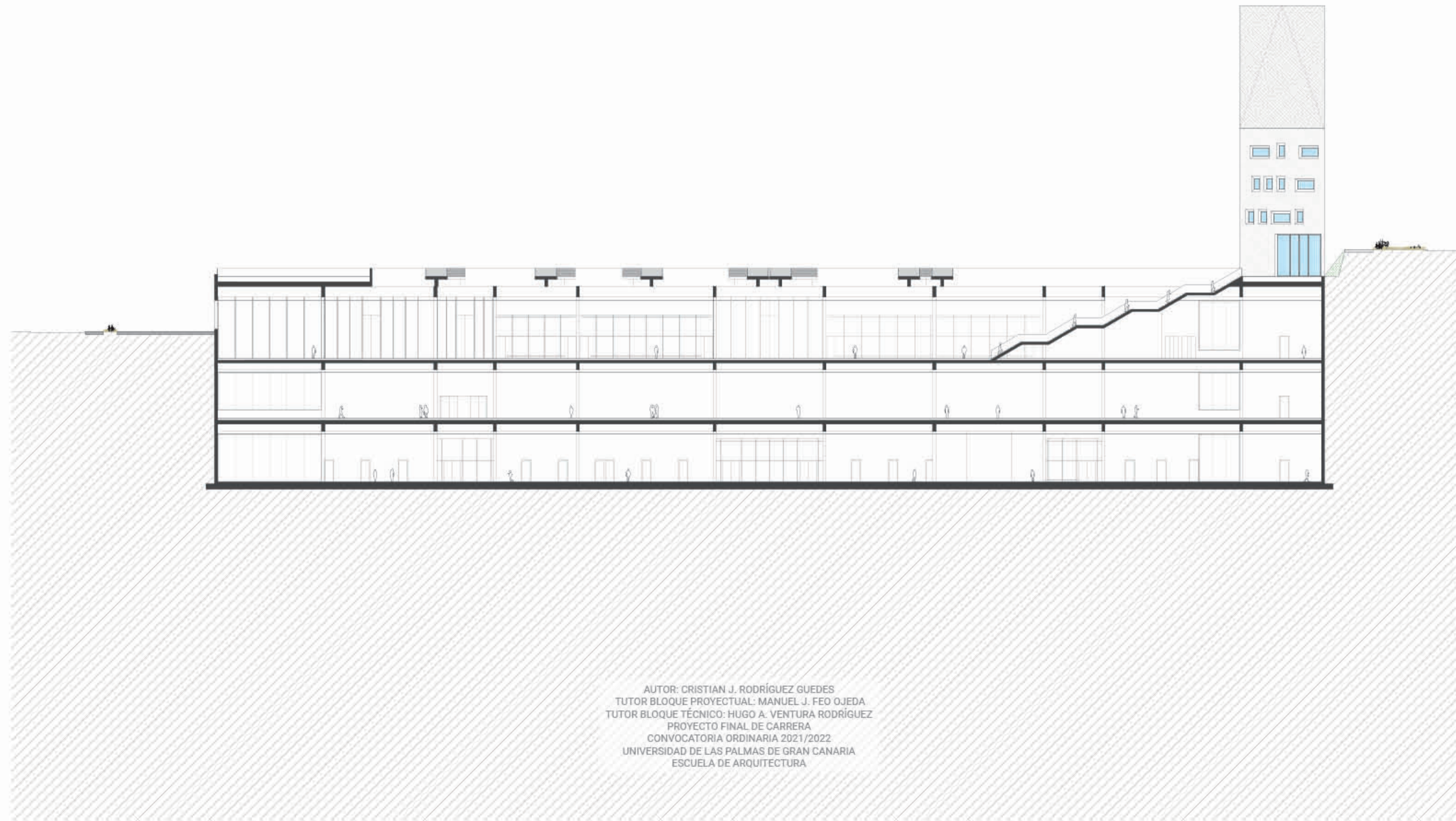
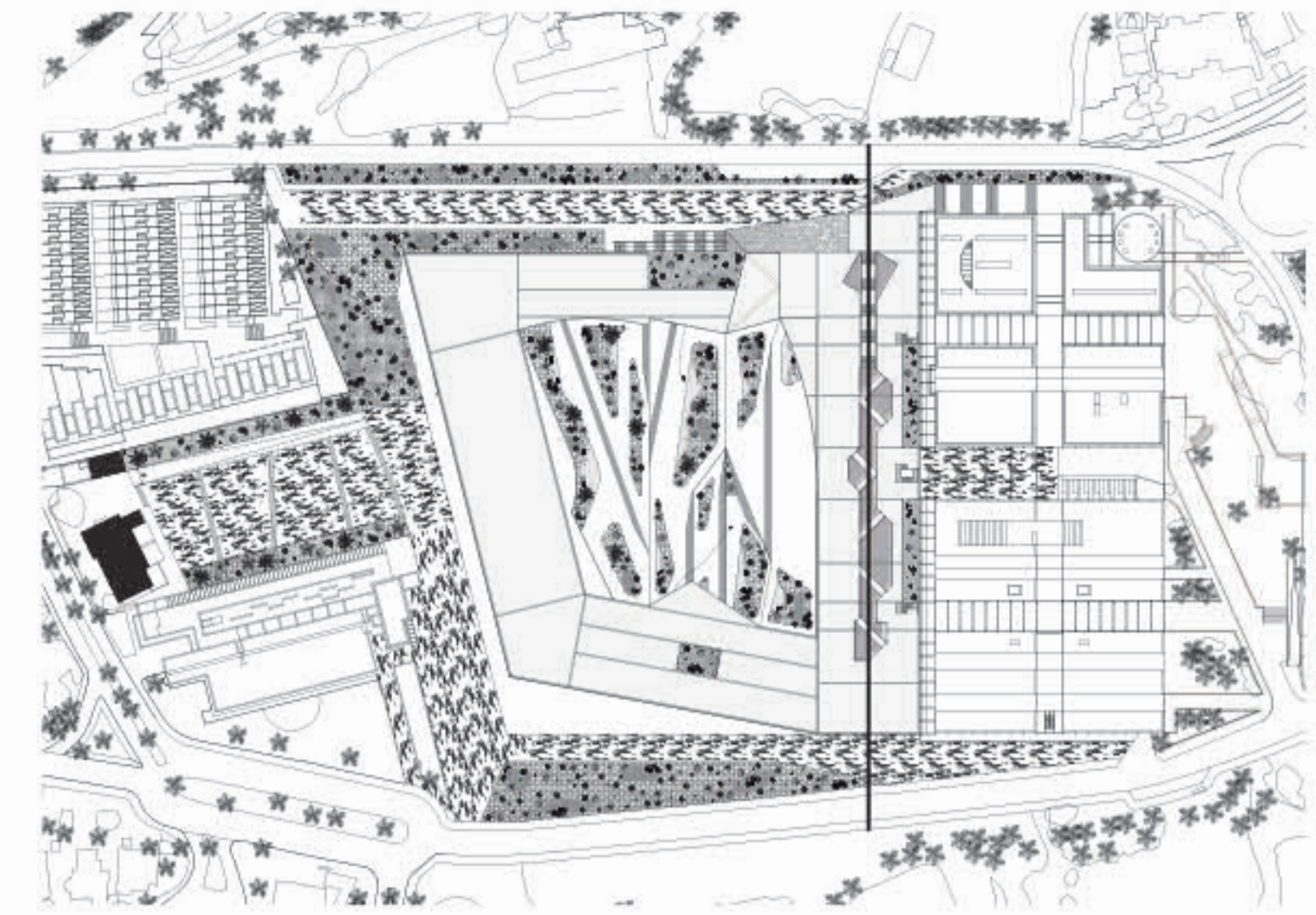
Sección trans. 03/Transv. section plan 03



AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

1:500

Sección trans. 04/Transv. section plan 04



AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

1:500



AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

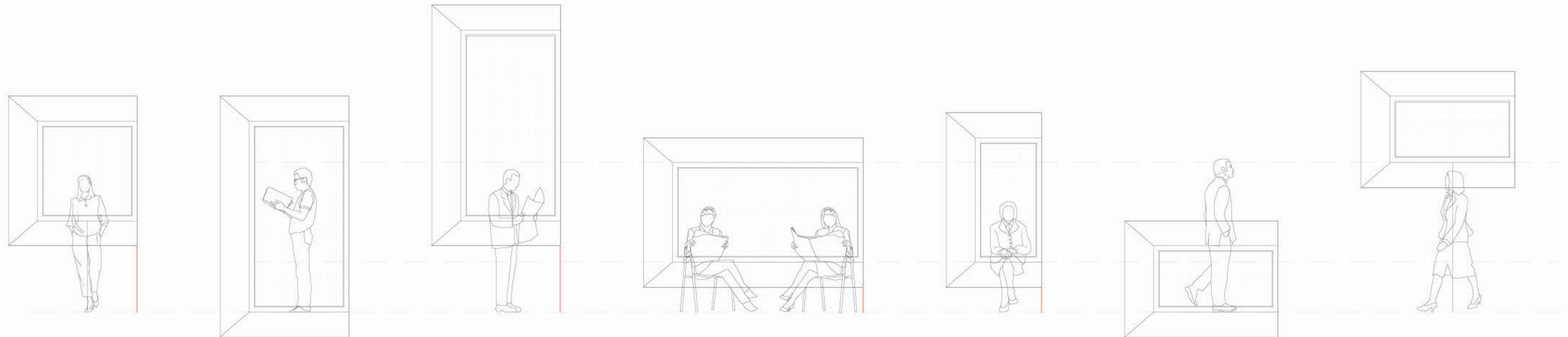


Alzados

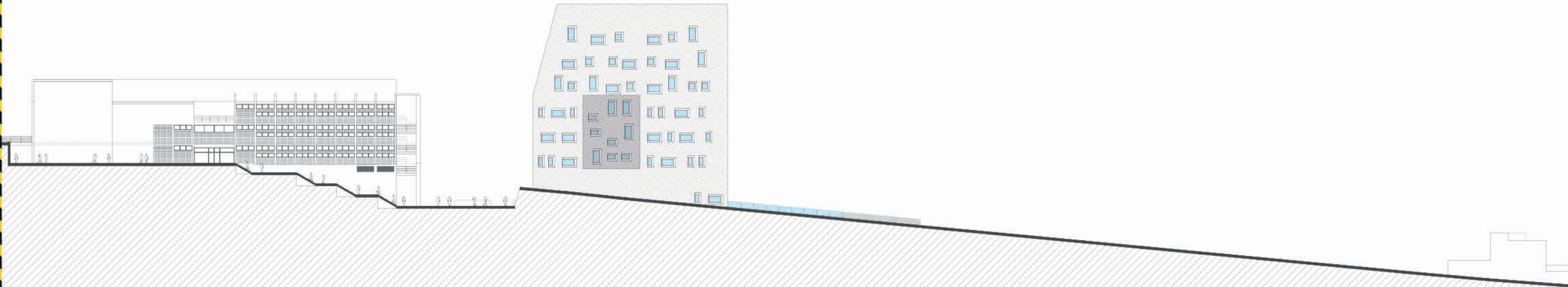
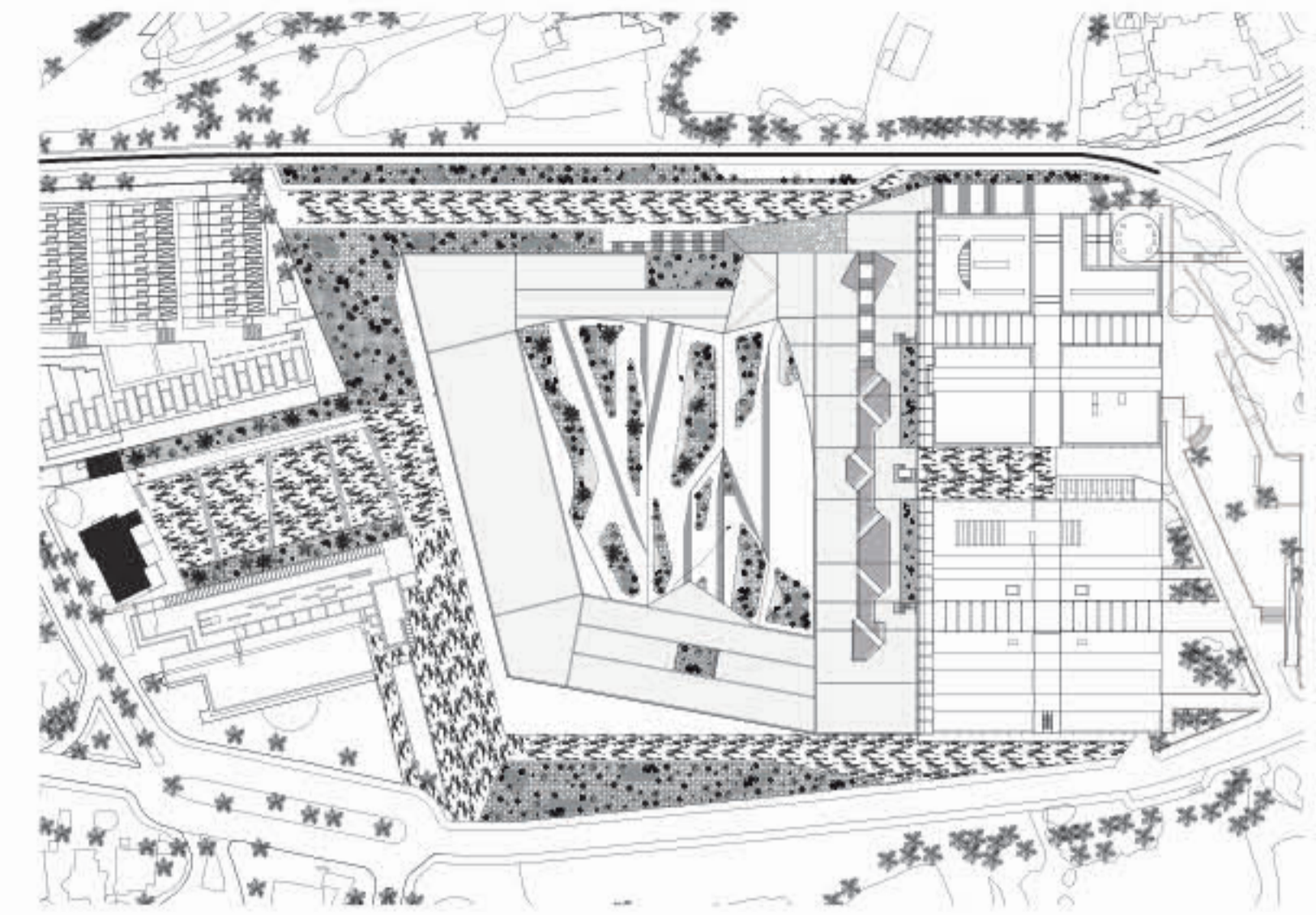
Elevation plans

AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

Veo-Veo



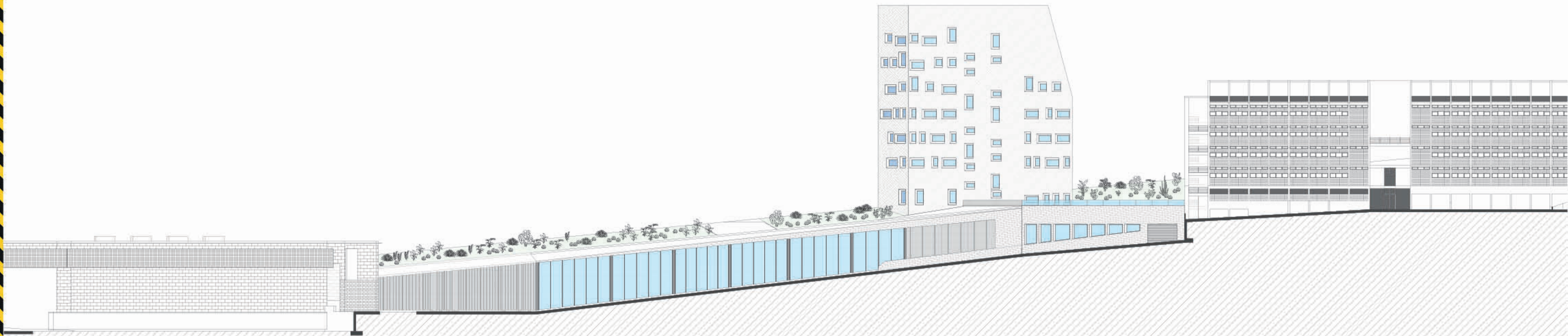
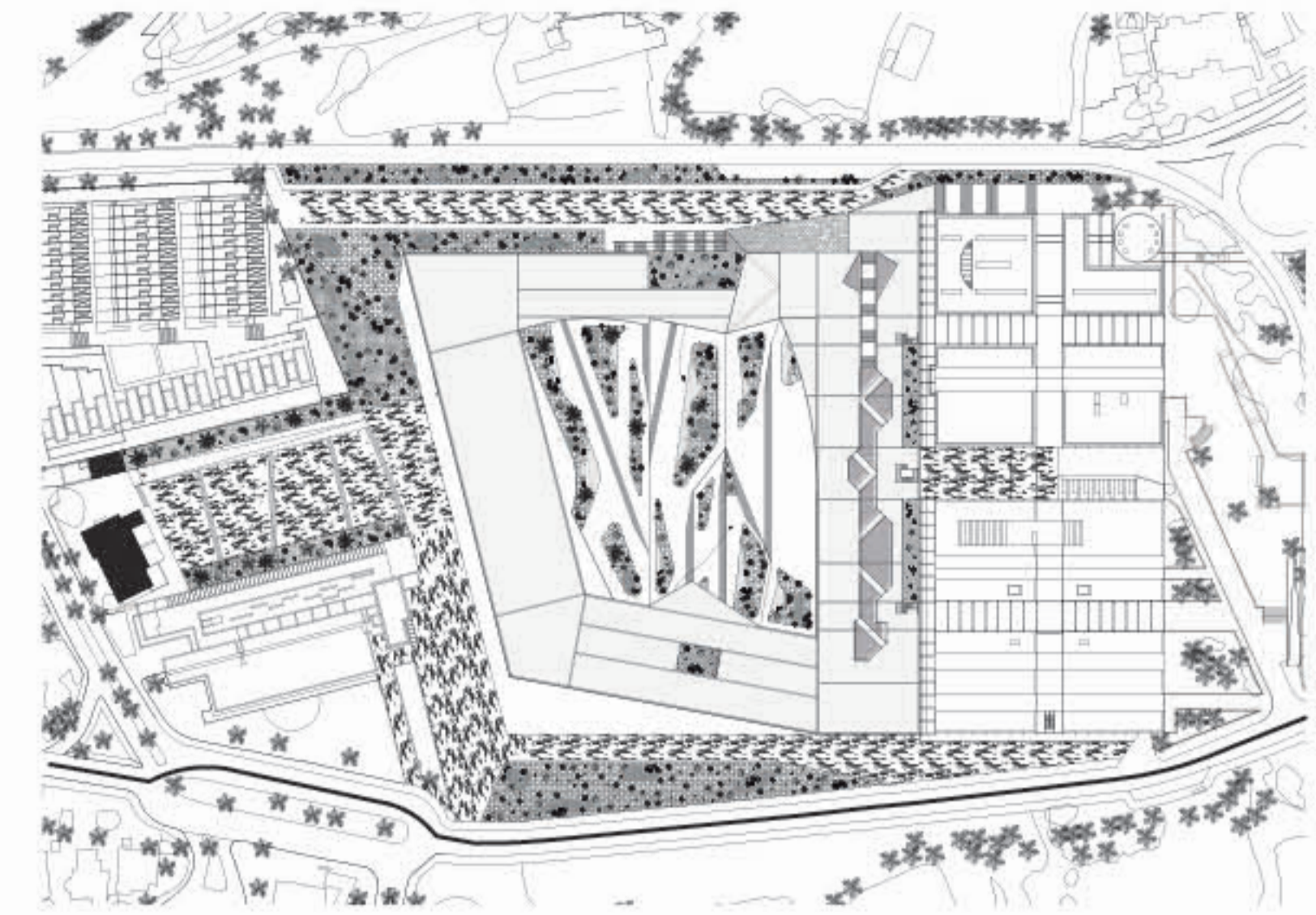
Alzado 01/Elevation plan 01



AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

1:500

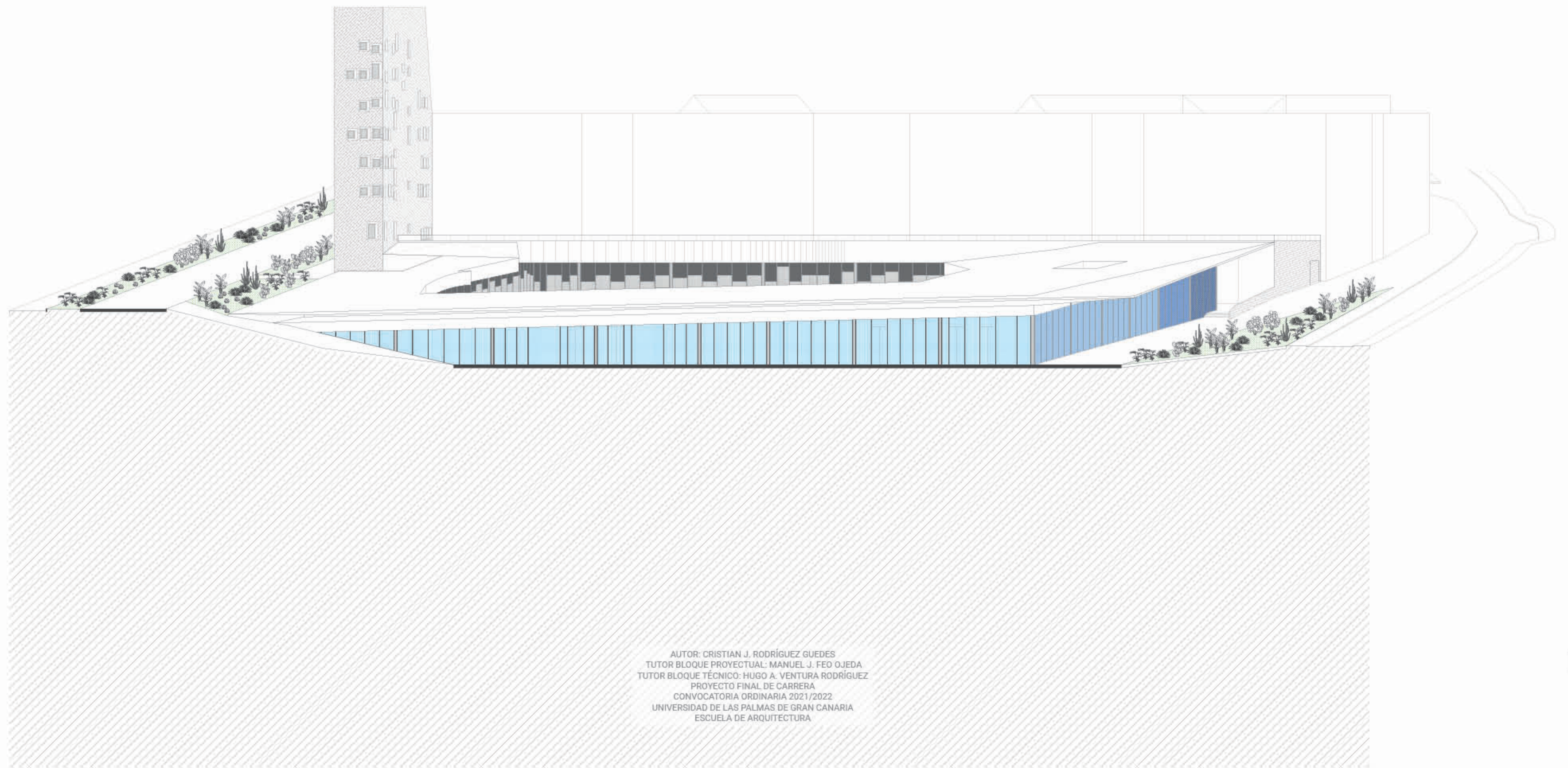
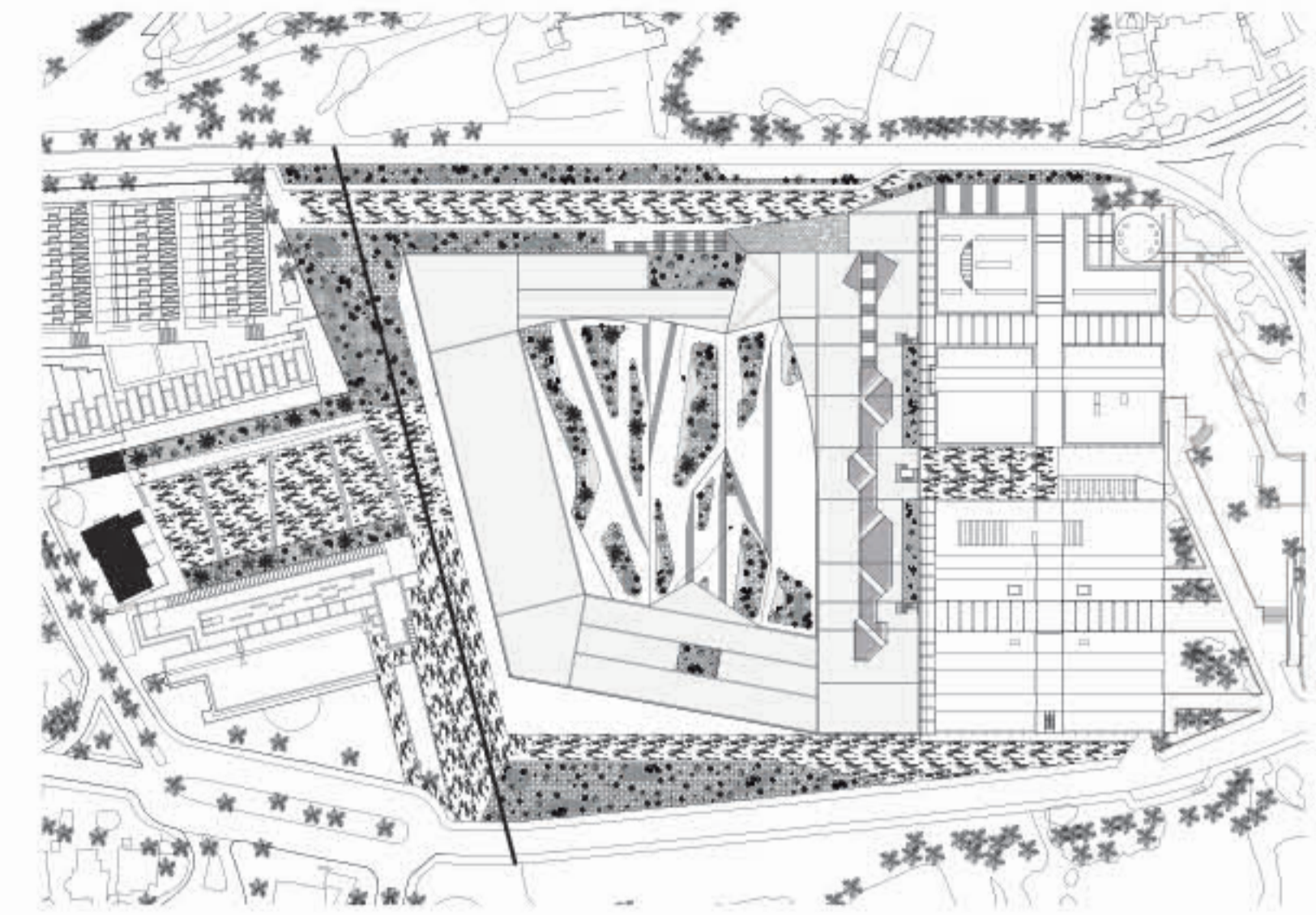
Alzado 02/Elevation plan 02



AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

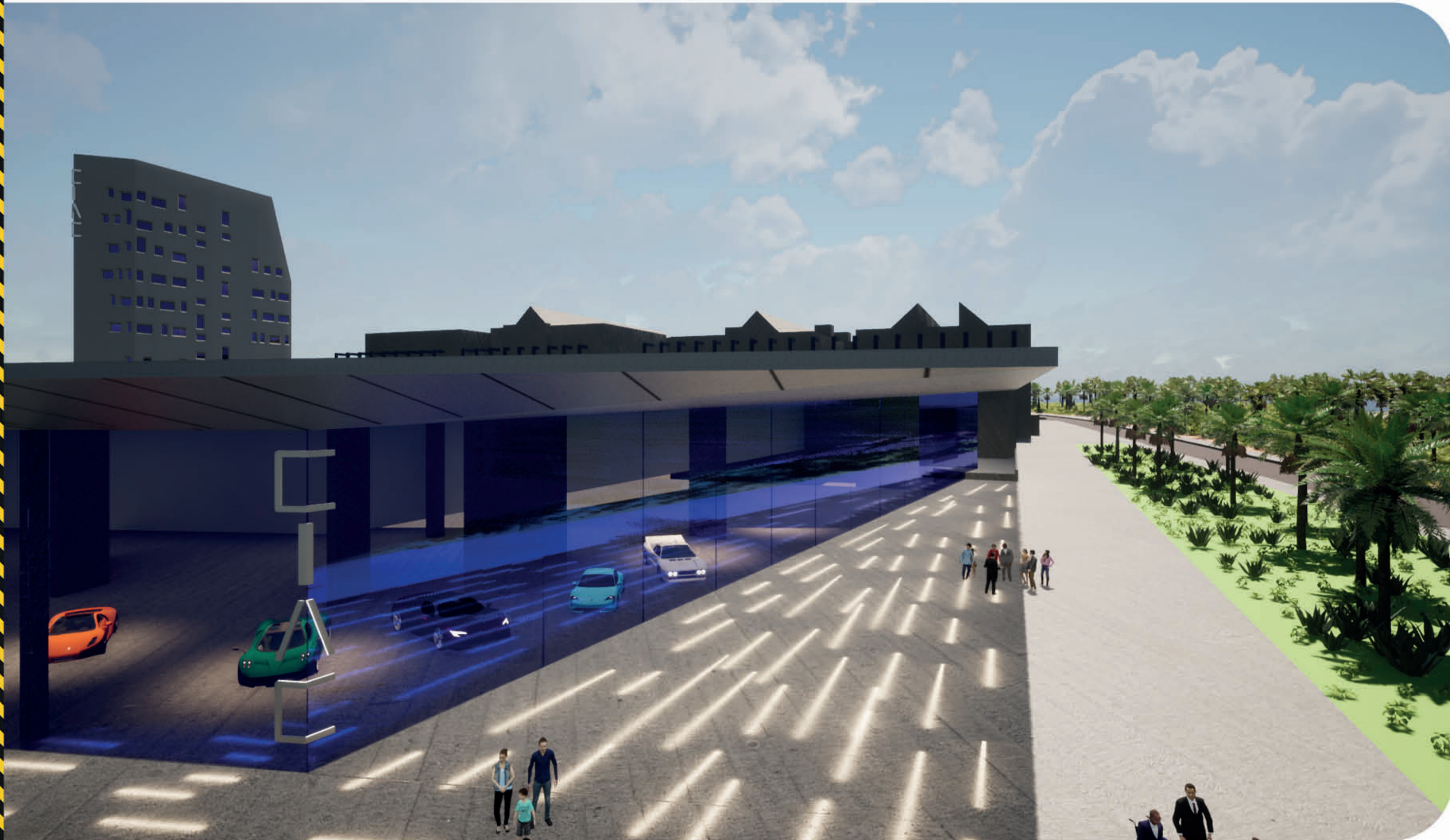
1:500

Alzado 03/Elevation plan 03

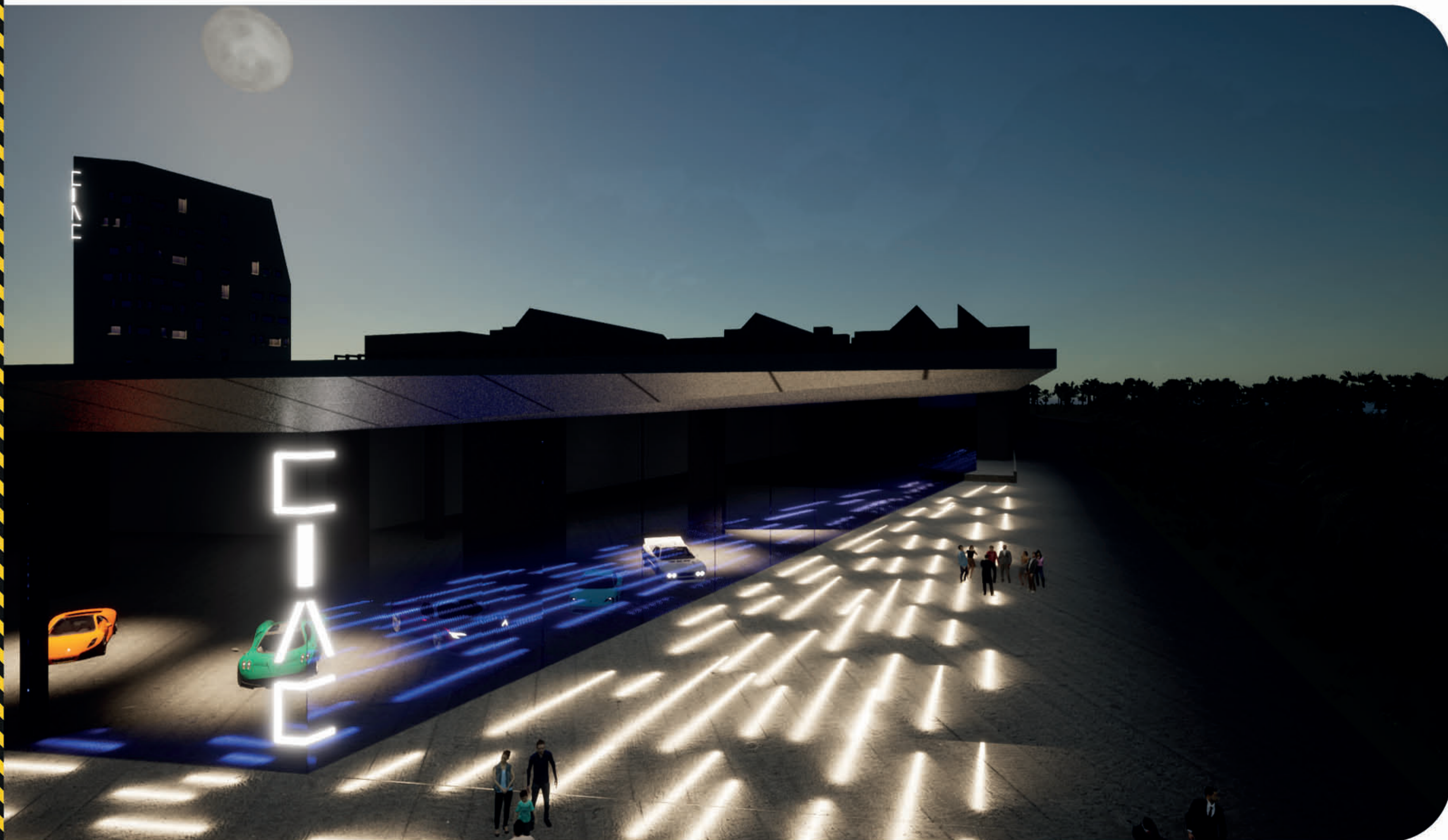


AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

1:500



AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA




AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA



BOXES

AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA



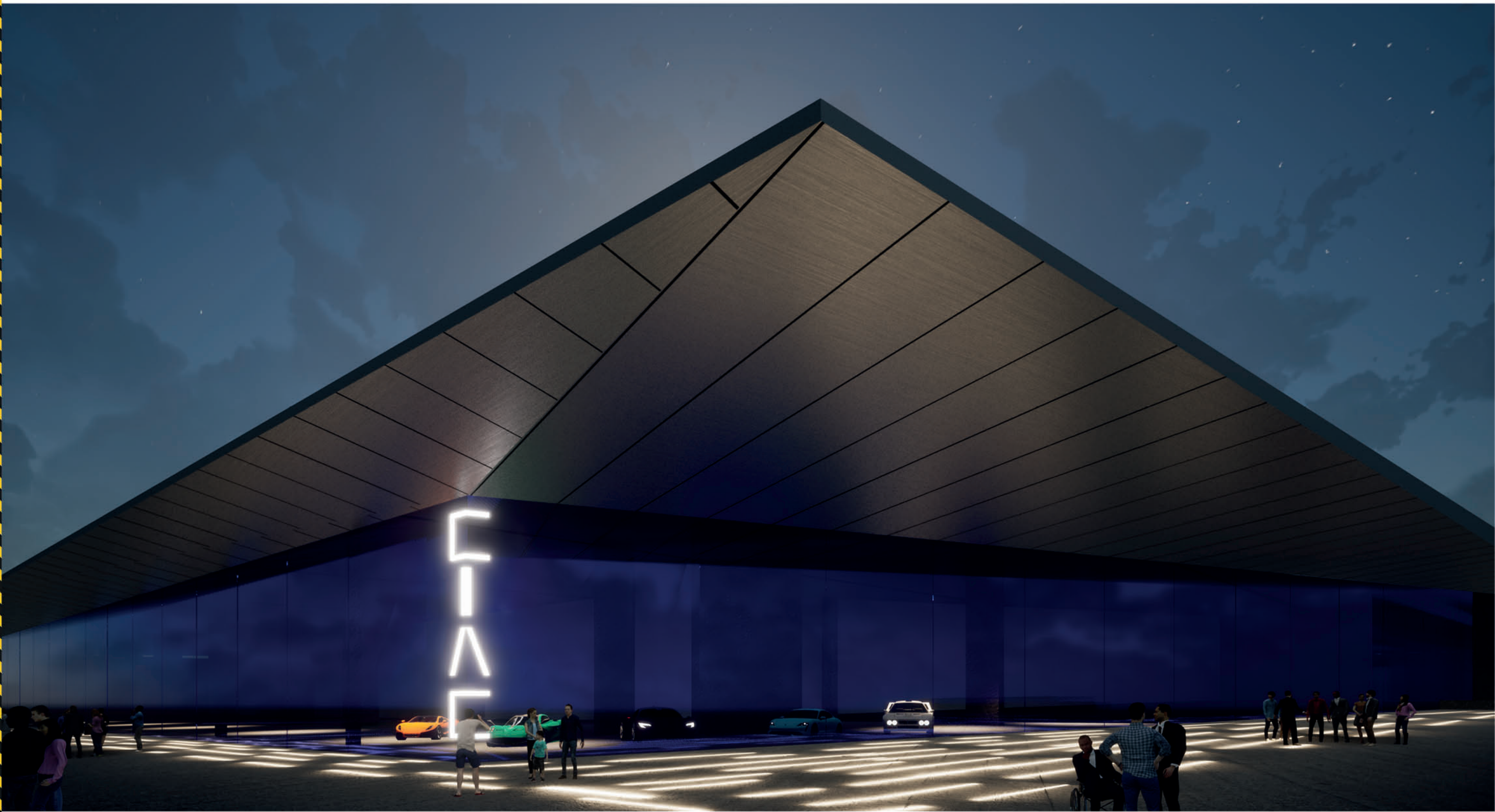
Estructura

Structures

AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

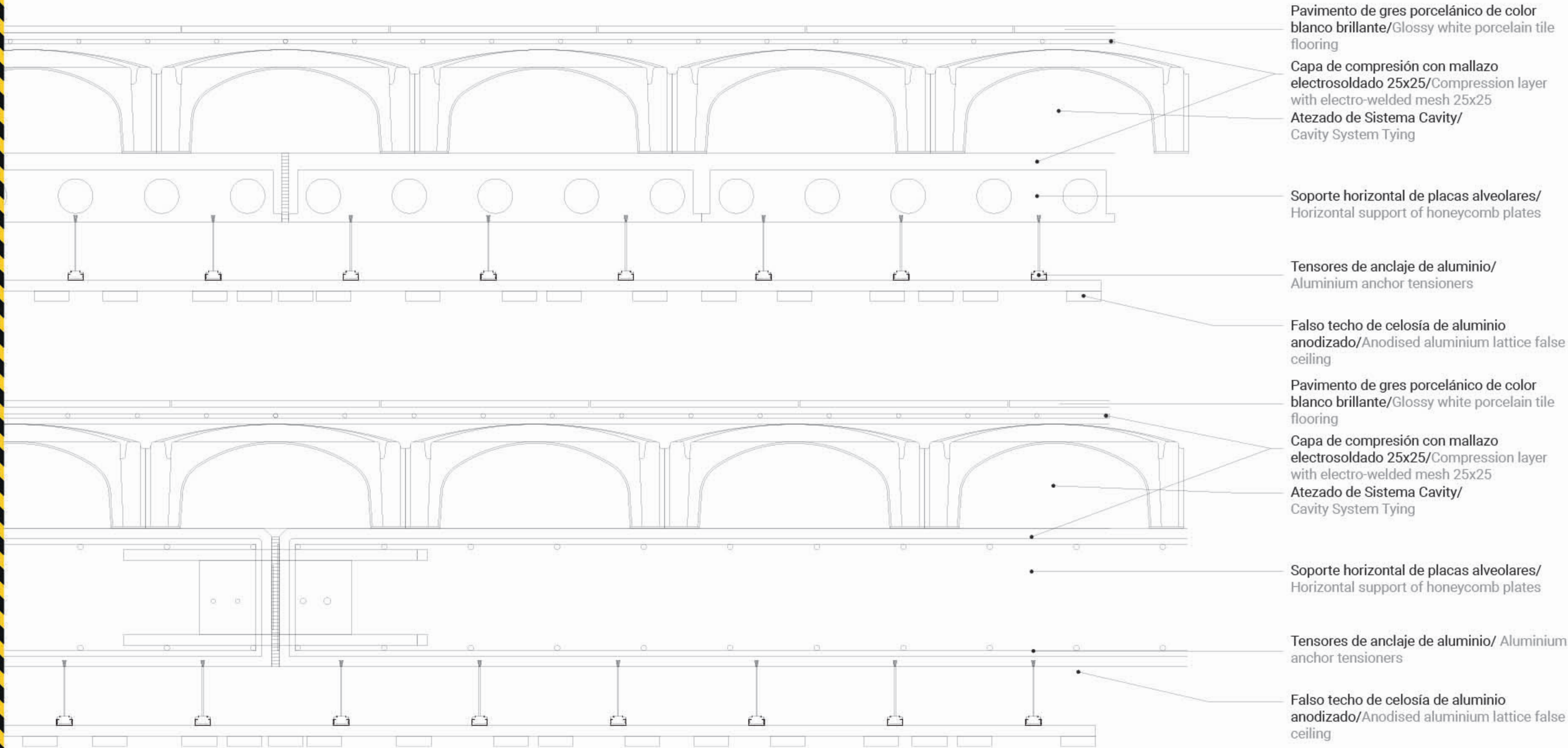


AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA



AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

Detalles de estructura/Structure details



Son dispositivos de enlace que permiten transmitir esfuerzos cortantes a través de juntas estructurales entre forjados, losas, vigas o muros.

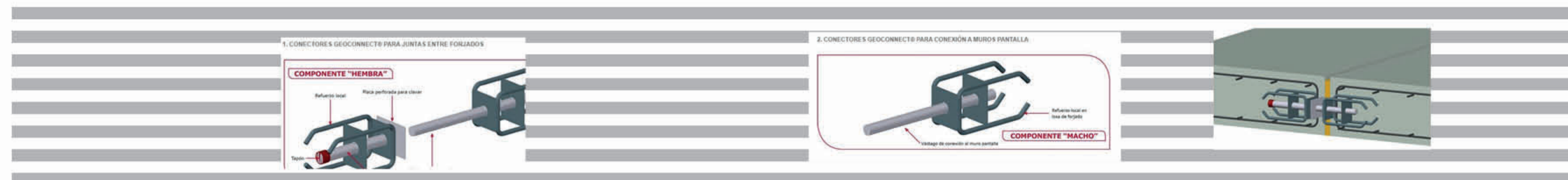
Están compuestos por dos piezas para permitir el movimiento de los elementos estructurales a ambos lados de la junta. Cada una de las dos piezas lleva incorporada la armadura de refuerzo para evitar errores o improvisaciones en obra.

Su singular diseño, con sólo dos componentes, facilita la instalación en obra. Además, queda asegurado el alojamiento correcto del vástago, sin ningún tipo de proceso adicional en la instalación.

These are connecting devices that allow shear forces to be transmitted through structural joints between floors, slabs, beams or walls.

They are composed of two pieces to allow the movement of the structural elements on both sides of the joint. Each of the two pieces incorporates reinforcement reinforcement to avoid errors or improvisations on site.

Its unique design, with only two components, facilitates installation on site. In addition, the correct housing of the rod is ensured, without any additional installation process.



Cálculo predimensionado/ Cálculo predimensionado

Materiales

Hormigón armado HA-30/F/20/XS1; $\gamma_c = 1,5$

B500S; $\gamma_s = 1,15$

Acero estructural S275; $\gamma_{mq} = 1,05$

Hormigón pretensado (placas alveolares)

HP-40/F/20/XS1; $\gamma_c = 1,5$

B500S; $\gamma_s = 1,15$

Acciones

Cargas permanentes $\gamma_g = 1,35$

Peso del forjado = 10KN/m²

Peso solado de la cubierta = 3KN/m²

Cargas variables $\gamma_q = 1,5$

Sobrecarga de uso = 5KN/m²

Carga de nieve = 0,20KN/m²

Cargas

$Q = 10+3+5+0,2 = 18,5 \text{ KN/m}^2$

$Q_d = (10+3) \cdot 1,35 + (5+0,2) \cdot 1,5 = 25,35 \text{ KN/m}^2$

$Q = 18,5 \text{ KN/m}^2 \cdot 1,2 \text{ m} = 22,2 \text{ KN/m}$

$Q_d = 25,35 \text{ KN/m}^2 \cdot 1,2 \text{ m} = 30,42 \text{ KN/m}$

Luz (m)	M= (Qd*F)/8 (KNm)	Canto (cm)	Armado
2	15,21	15+5	14Ø5
4	60,84	15+5	14Ø5
6	136,89	20+5	20Ø5
8	243,36	25+5	24Ø5
10	380,25	35+5	30Ø5
12	547,56	40+5	30Ø5
14	745,29	40+10	20Ø16
16	973,44	40+20	24Ø16
18	1232,01	40+20	30Ø16
20	1521	40+20	36Ø16

Pilar

$Q_d = 25,35 \text{ KN/m}^2$

Ámbito de carga = $(17,17 \times 14,09) = 241,92 \text{ m}^2$

Nº de plantas = 3

$N_d = \text{Nº de plantas} \cdot \text{ac} \cdot Q_d = 3 \cdot 241,92 \cdot 25,35 = 18398,016 \text{ KN}$

$A_c = 0,7 \cdot N_d / f_{cd} = 0,7 \cdot 18398,016 \cdot 10^3 / (30/1,5) = 643930,56 \text{ mm}^2$

B = 400mm

$H = A_c / b = 643930,56 / 400 = 1609,83 \text{ mm}$

Las pantallas miden 400x2500.

El armado es el siguiente:

$\gamma_n = b + 50 / b = 400 + 50 / 400 = 1,125$

$A_s = \gamma_n \cdot N_d \cdot A_c \cdot f_{cd} / f_{yd} = 1,125 \cdot 18398016 - (400 \cdot 2500) \cdot (30/1,5) / 400 = 1744,42 \text{ mm}^2 \rightarrow 20\text{Ø}12 \text{ mm}$

Zapata

$N_x = \text{Nº plantas} \cdot \text{ac} \cdot Q = 3 \cdot 241,92 \cdot 18,5 = 13426,56 \text{ KN}$

$\sigma_{adm} = 0,3 \text{ Mpa}$

$A = 1,1 \cdot N_x / \sigma_{adm} = 1,1 \cdot 13426,56 \cdot 10^3 / 0,3 = 49230720 \text{ mm}^2$

Si	B= 1.00m	A= 50.00m	H= 10.00m
	B= 2.00m	A= 25.00m	H= 6.00m
	B= 3.00m	A= 17.00m	H= 4.00m
	B= 4.00m	A= 13.00m	H= 3.00m
	B= 5.00m	A= 10.00m	H= 2.00m

Viga

$Q_d = 30,42 \text{ KN/m}$

L = 20,34m

$M = qL^2/8 = 30,42/20,34^2/8 = 1573,15 \text{ KNm}$

Ancho = 400mm

$D = \sqrt{M/d \cdot 0,372 \cdot f_{cd} \cdot b} = \sqrt{1573,15/0,372 \cdot (30/1,5) \cdot 400} = 727,05 \text{ mm} = 0,73 \text{ m}$

$L/d < 18 = d > L/18 = 20,34/18 = 1,13 \text{ m} \rightarrow h = 1,20 \text{ m}$

Alero

Cerchas (1º volado)

$Q_d = 2 \text{ KN/m}^2 \cdot 12,69 \text{ m} / 2 = 12,69 \text{ KN/m}$

$M_d = qL^2/2 = 12,69 \cdot 16,03^2/2 = 1630,417 \text{ KNm}$

Asumiremos HEB-240 que es la correa más grande.

$U_s = A_s \cdot f_{yd} = 10598,6 \cdot 275 / 1,05 = 2775823,81 \text{ N}$

$H = M_d / U_s = 1630,417 / 2775,83 = 0,58 \text{ m} \rightarrow 0,60 \text{ m}$

Cerchas (2do volado)

$Q_d = 2 \text{ KN/m}^2 \cdot 12,075 \text{ m} = 24,15 \text{ KN/m}$

$M_d = qL^2/2 = 24,15 \cdot 14,35^2/2 = 2486,51 \text{ KNm}$

$U_s = 2775,84 \text{ KN}$

$H = M_d / U_s = 2486,51 / 2775,84 = 0,89 \text{ m} \rightarrow 0,90 \text{ m}$

Vigas de acero

Acciones permanentes = $\gamma_g = 1,35$

Revestimiento de chapa de zinc = 0,15 KN/m²

$Q = 0,15 + 1 + 0,2 = 1,35 \text{ KN/m}^2$

$Q_d = 0,15 \cdot 1,35 + (1 + 0,2) \cdot 1,5 = 2 \text{ KN/m}^2$

$Q = 1,35 \text{ KN/m}^2 \cdot 2,00 \text{ m} = 2,70 \text{ KN/m}$

$Q_d = 2 \text{ KN/m}^2 \cdot 2,00 \text{ m} = 4 \text{ KN/m}$

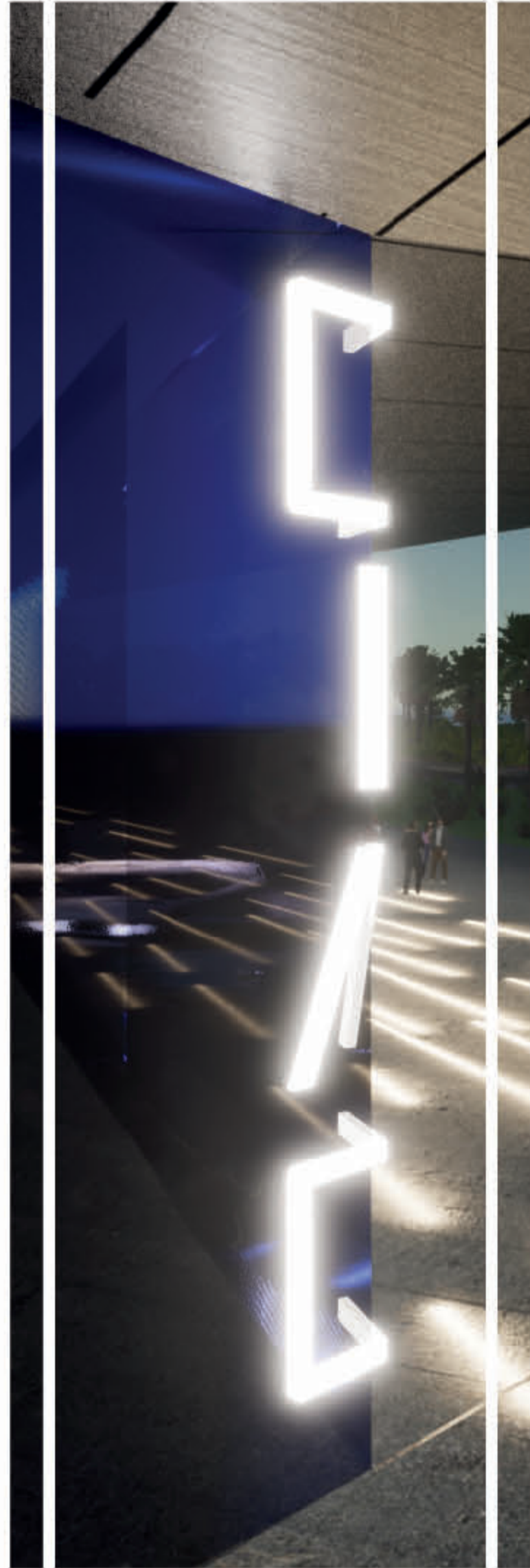
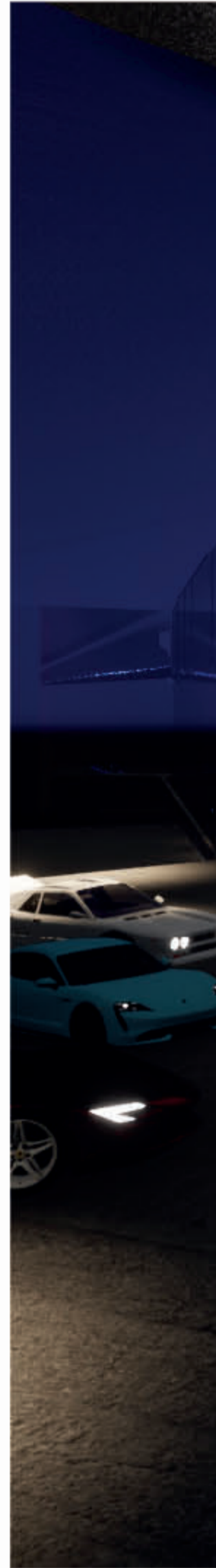
Correas

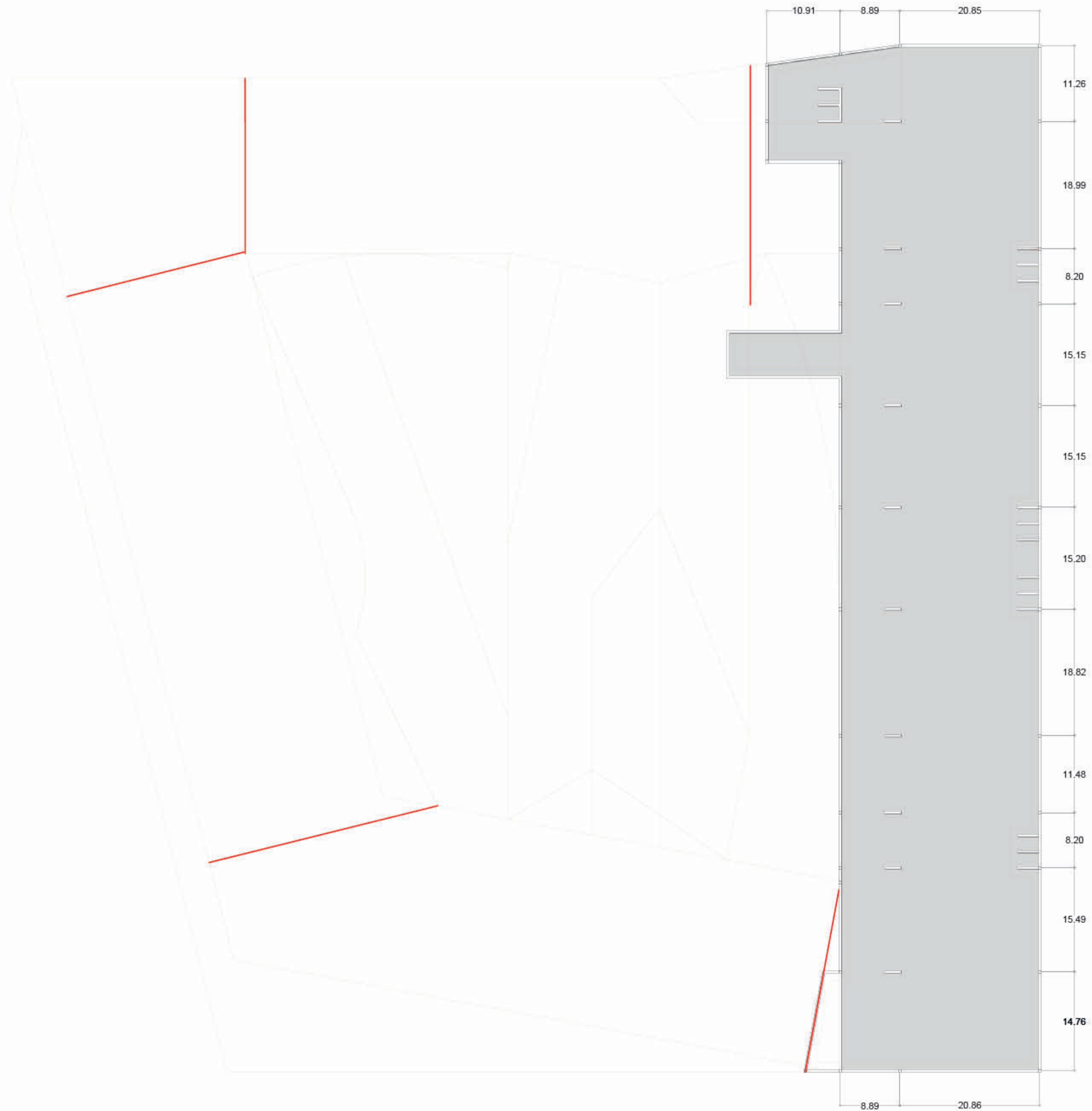
Luz	Md= qL ² /10	W= Md/f _{yd}	I=(s*q ³ /384*E)*300	Perfil
9.64m	37.56	143410.9	45695752.68	IPE270/HEB200
11.58m	53.64	204804.28	77988430.85	IPE300/HEB220
10.68m	45.62	174185.45	61181238.21	IPE300/HEB220
10.15m	41.21	157347.28	52517329.1	IPE270/HEB200
11.46m	52.53	200569.09	75588457.72	IPE300/HEB220
12.69m	64.41	245129.09	102633554.6	IPE330/HEB240

Muro de contención

	Altura (m)	Espesor (h/6)(m)	Si anclajes ponemos cada
			4.00m
Planta 3	10,72m	1,80m	0,70m
Planta 2	8,32m	1,40m	0,70m
Planta 1	8,22m	1,37m	0,70m

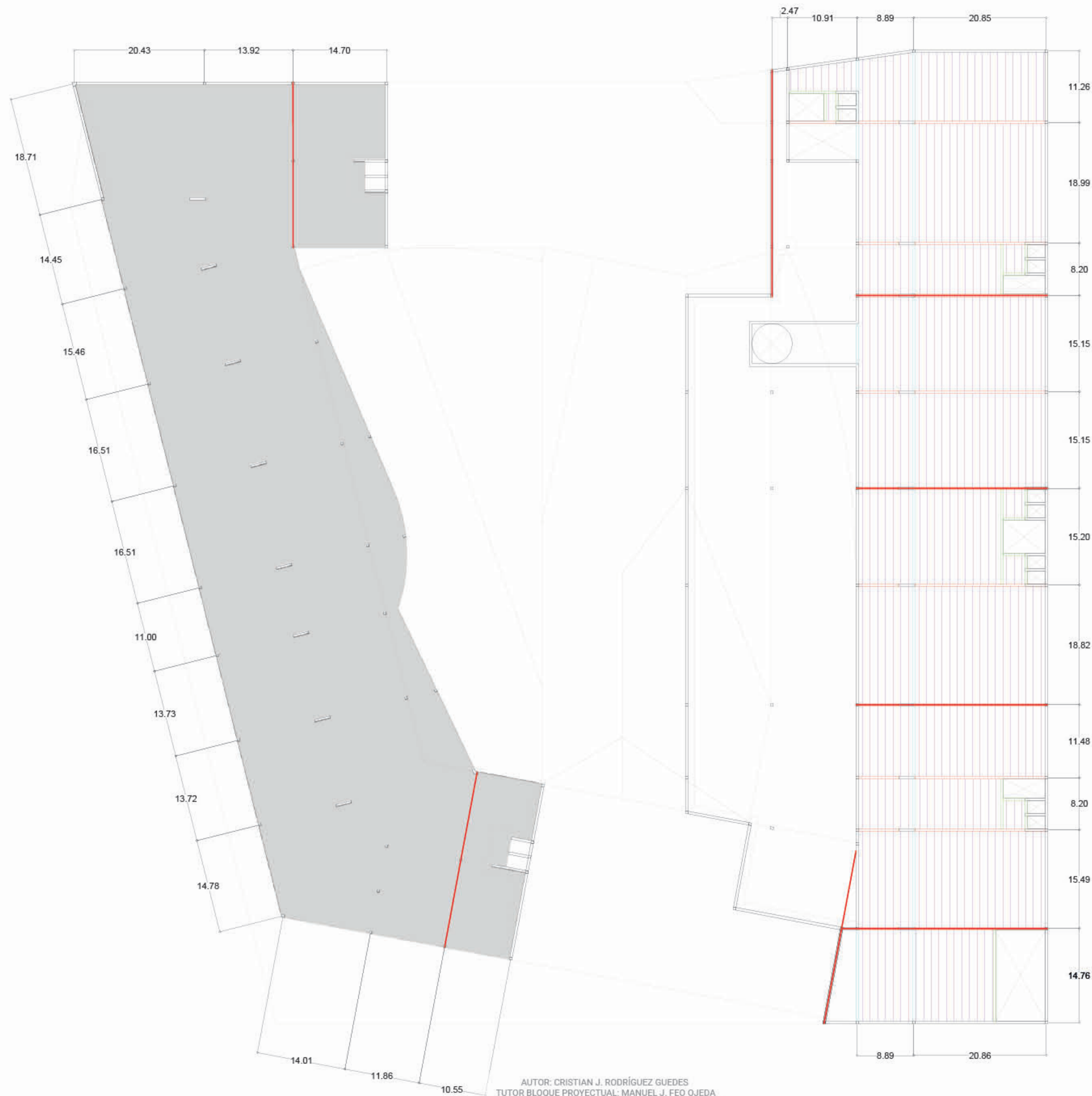






LEYENDA

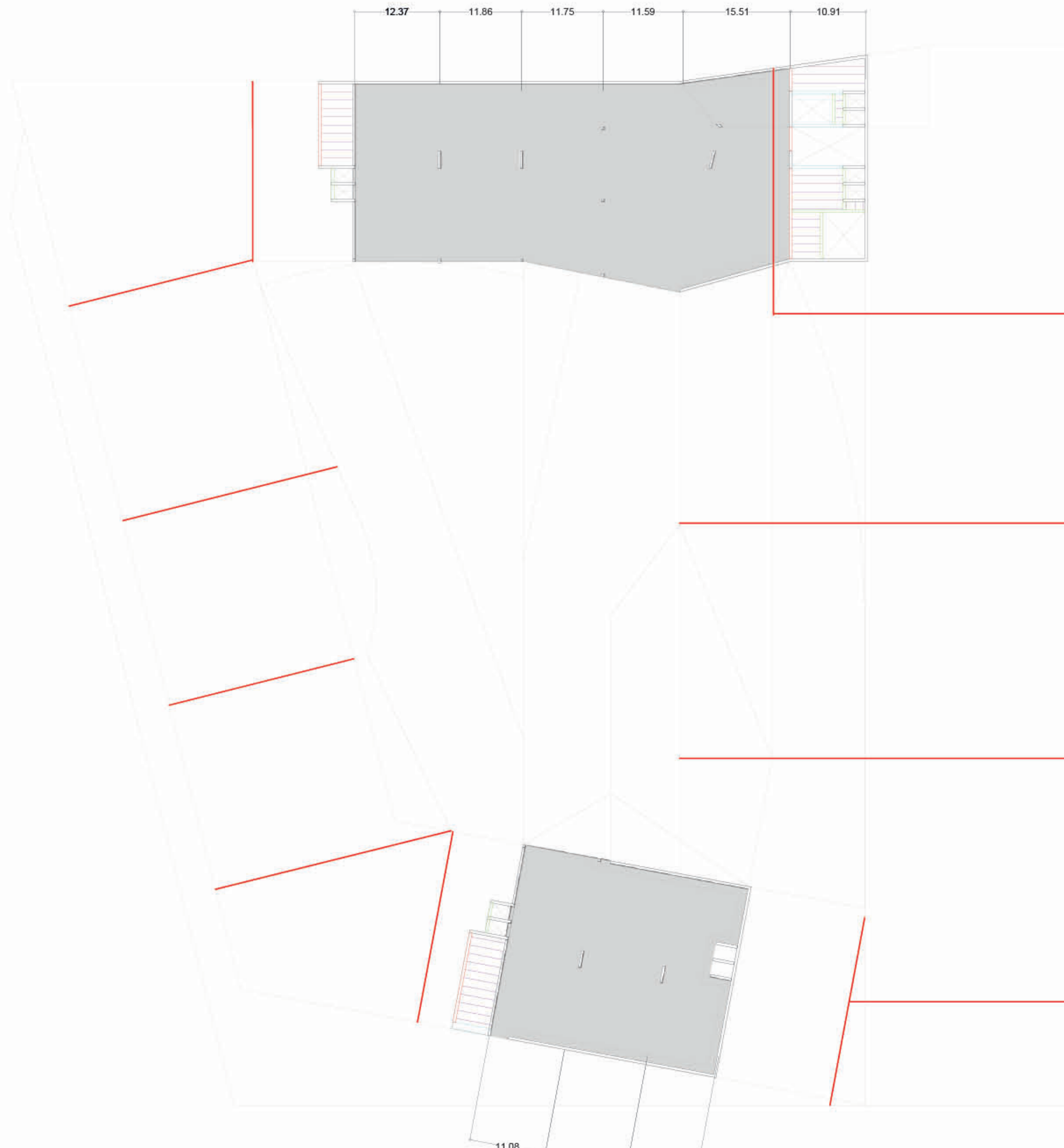
	Juntas de dilatación de perfil preformado de polietileno sellado con masilla de poliuretano
	Pilares estructurales de hormigón armado HA-30/B/20/IIIa
	Muros de contención de hormigón armado HA-30/B/20/IIIa
	Muros estructurales de hormigón armado HA-30/B/20/IIIa
	Vigas principales de hormigón armado HA-30/B/20/IIIa
	Vigas secundarias de hormigón armado HA-30/B/20/IIIa
	Forjado de placas alveolares de hormigón armado HA-45/B/20/IIIa
	Brochales de hormigón armado HA-30/B/20/IIIa
	Losa de hormigón armado HA-30/B/20/IIIa



LEYENDA

	Juntas de dilatación de perfil preformado de polietileno sellado con masilla de poliuretano
	Pilares estructurales de hormigón armado HA-30/B/20/IIIa
	Muros de contención de contención de hormigón armado HA-30/B/20/IIIa
	Muros estructurales de hormigón armado HA-30/B/20/IIIa
	Vigas principales de hormigón armado HA-30/B/20/IIIa
	Vigas secundarias de hormigón armado HA-30/B/20/IIIa
	Forjado de placas alveolares de hormigón armado HA-45/B/20/IIIa
	Brochales de hormigón armado HA-30/B/20/IIIa
	Losa de hormigón armado HA-30/B/20/IIIa

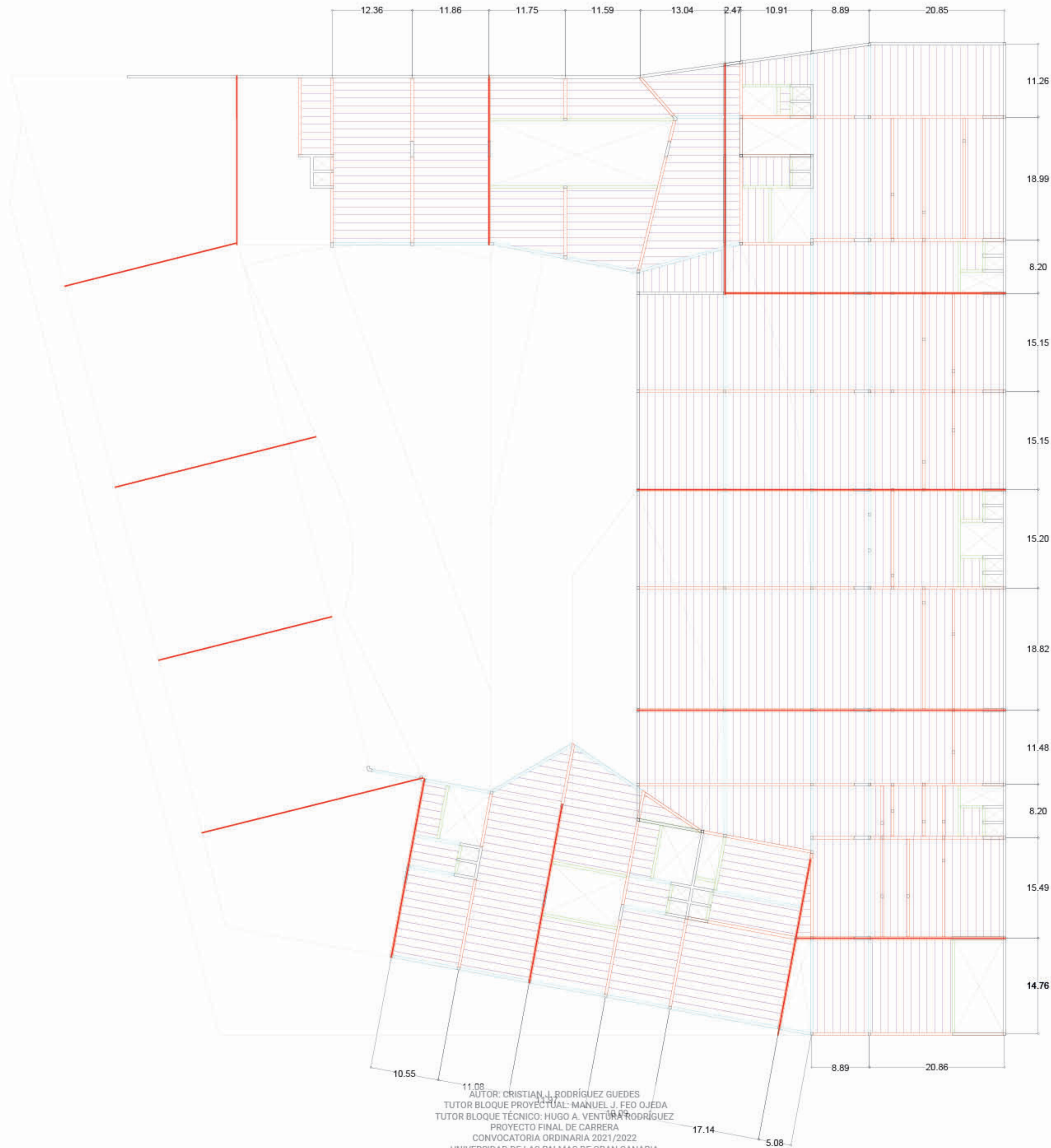
AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
 TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
 TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
 PROYECTO FINAL DE CARRERA
 CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
 UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
 ESCUELA DE ARQUITECTURA



LEYENDA

	Juntas de dilatación de perfil preformado de polietileno sellado con masilla de poliuretano
	Pilares estructurales de hormigón armado HA-30/B/20/IIIa
	Muros de contención de contención de hormigón armado HA-30/B/20/IIIa
	Muros estructurales de hormigón armado HA-30/B/20/IIIa
	Vigas principales de hormigón armado HA-30/B/20/IIIa
	Vigas secundarias de hormigón armado HA-30/B/20/IIIa
	Forjado de placas alveolares de hormigón armado HA-45/B/20/IIIa
	Brochales de hormigón armado HA-30/B/20/IIIa
	Losa de hormigón armado HA-30/B/20/IIIa

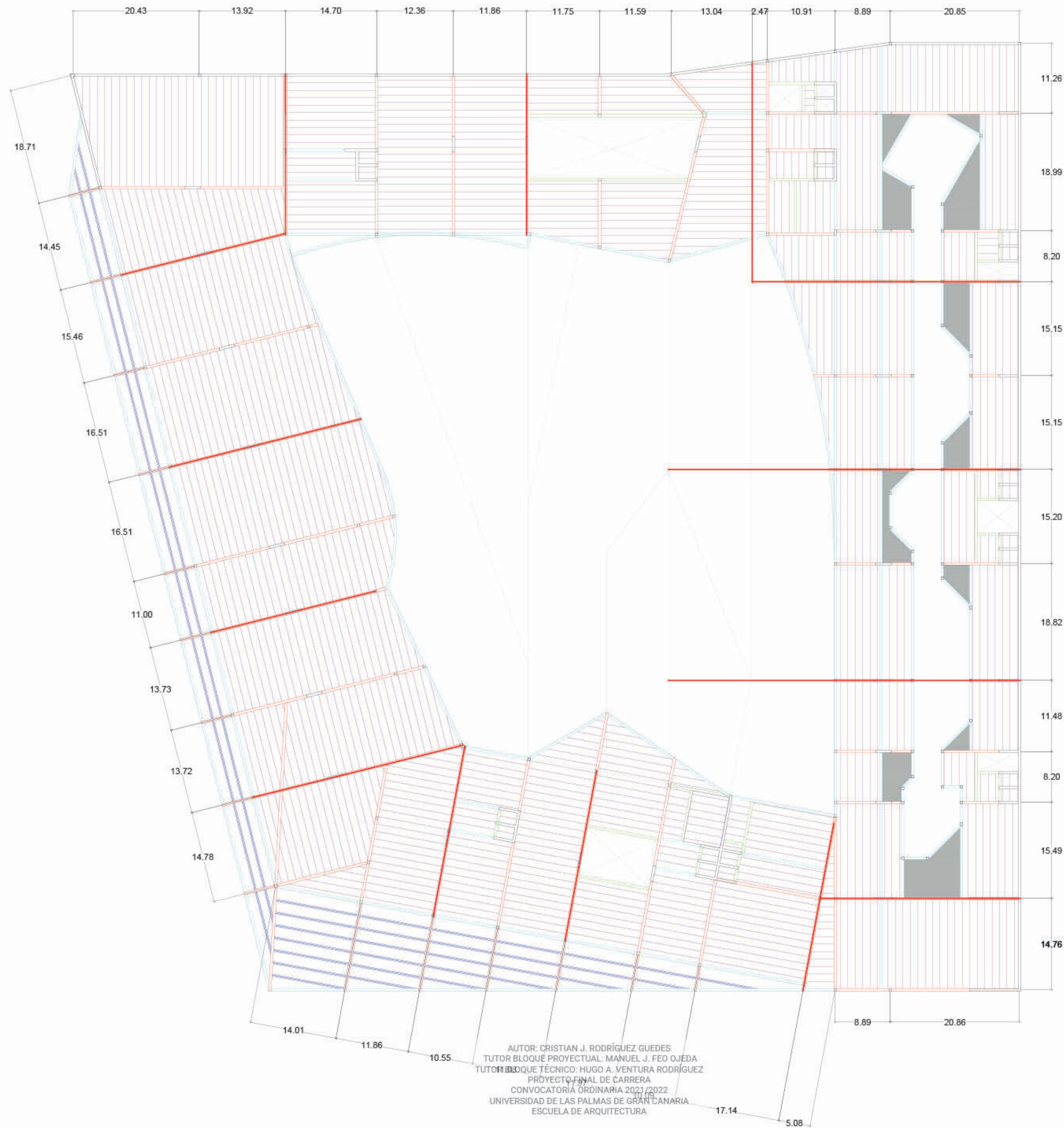
AUTOR: CRISTIAN J. RODRIGUEZ GUEDES
 TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL V. PÉREZ OJEDA
 TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRIGUEZ
 PROYECTO FINAL DE CARRERA
 CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
 UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
 ESCUELA DE ARQUITECTURA



LEYENDA

	Juntas de dilatación de perfil preformado de polietileno sellado con masilla de poliuretano
	Pilares estructurales de hormigón armado HA-30/B/20/IIIa
	Muros de contención de contención de hormigón armado HA-30/B/20/IIIa
	Muros estructurales de hormigón armado HA-30/B/20/IIIa
	Vigas principales de hormigón armado HA-30/B/20/IIIa
	Vigas secundarias de hormigón armado HA-30/B/20/IIIa
	Forjado de placas alveolares de hormigón armado HA-45/B/20/IIIa
	Brochales de hormigón armado HA-30/B/20/IIIa
	Losa de hormigón armado HA-30/B/20/IIIa

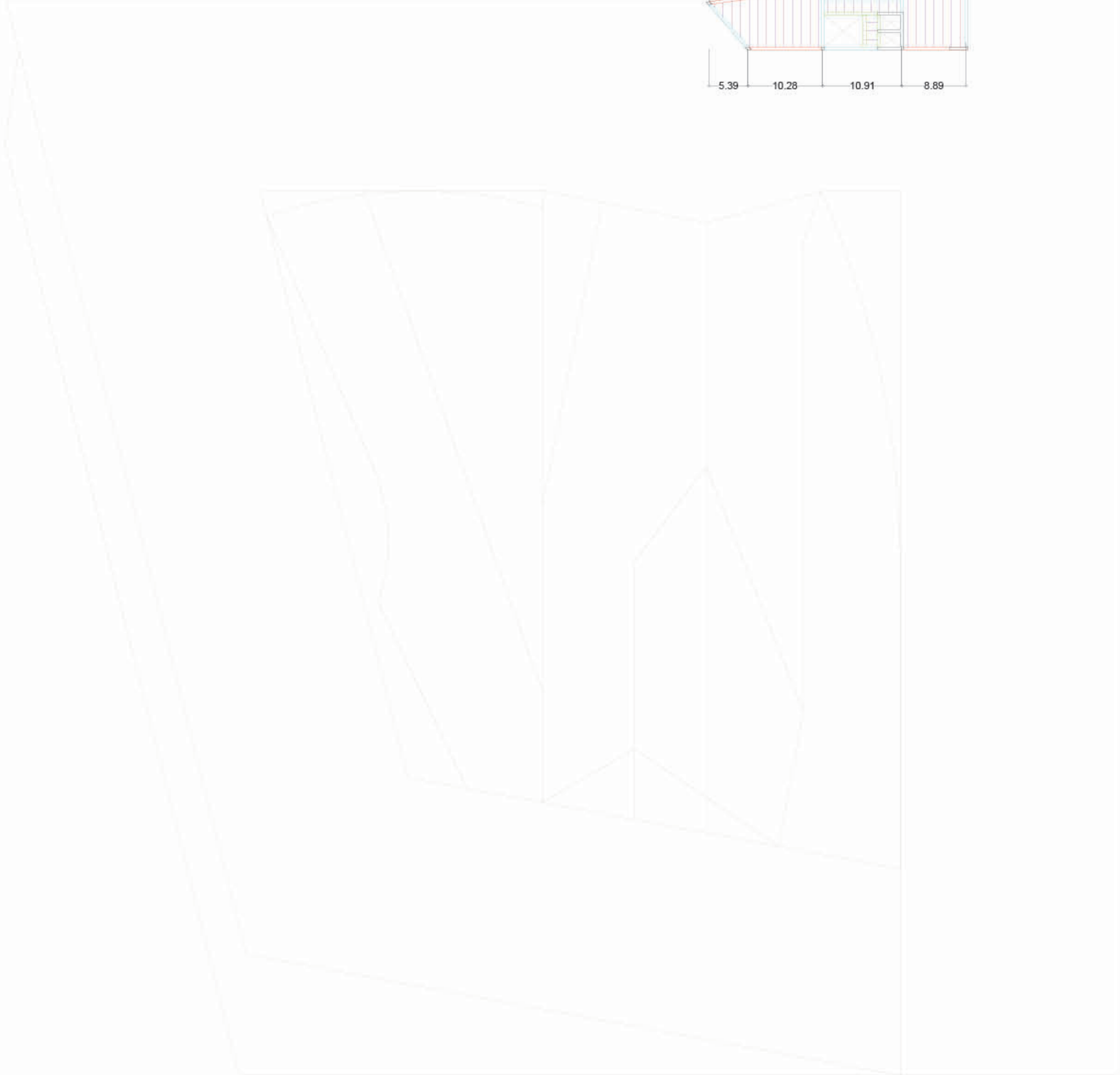
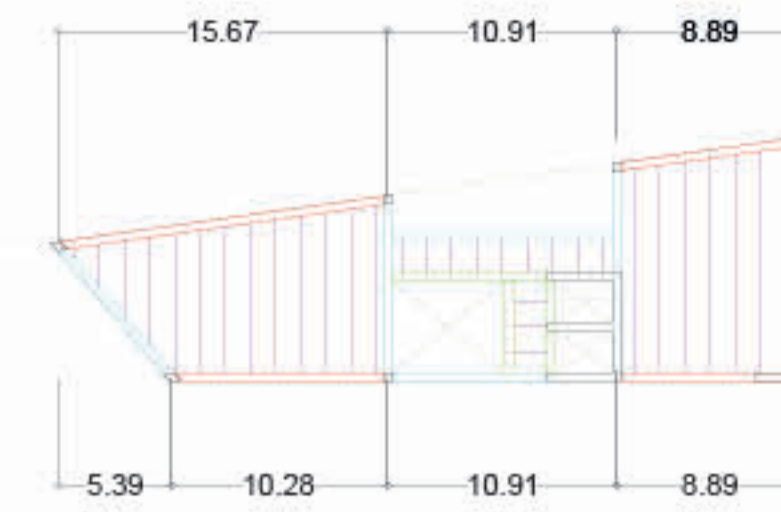
AUTOR: CRISTIAN J. RODRIGUEZ GUEDES
 TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
 TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRIGUEZ
 PROYECTO FINAL DE CARRERA
 CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
 UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
 ESCUELA DE ARQUITECTURA



LEYENDA

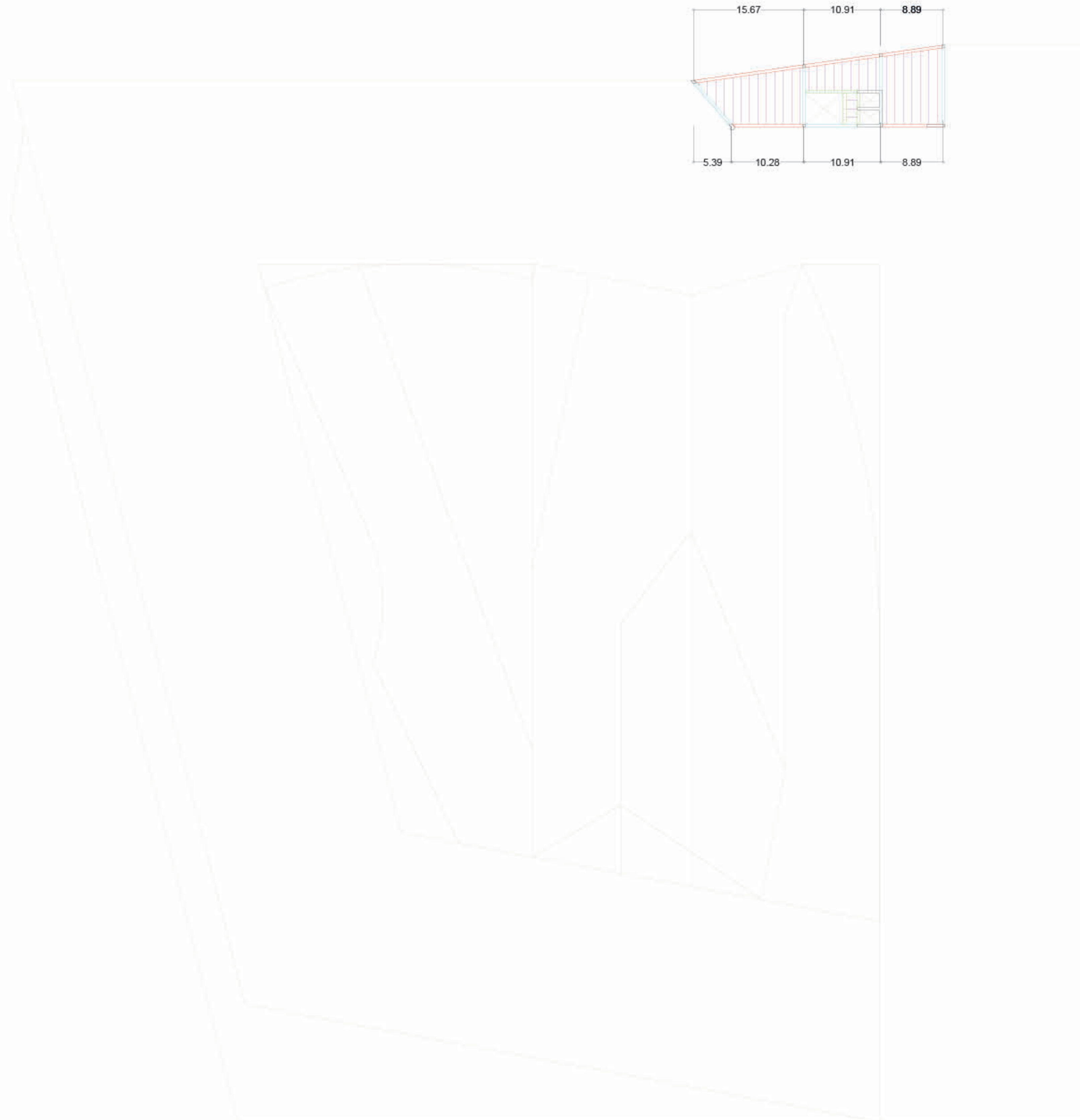
	Juntas de dilatación de perfil prefabricado de polietileno sellado con masilla de poliuretano
	Pilares estructurales de hormigón armado HA-30/B/20/IIIa
	Muros de contención de hormigón armado HA-30/B/20/IIIa
	Muros estructurales de hormigón armado HA-30/B/20/IIIa
	Vigas principales de hormigón armado HA-30/B/20/IIIa
	Vigas secundarias de hormigón armado HA-30/B/20/IIIa
	Forjado de placas alveolares de hormigón armado HA-45/B/20/IIIa
	Brochales de hormigón armado HA-30/B/20/IIIa
	Losa de hormigón armado HA-30/B/20/IIIa

AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
 TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
 TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
 PROYECTO FINAL DE CARRERA
 CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
 UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
 ESCUELA DE ARQUITECTURA



LEYENDA

	Juntas de dilatación de perfil preformado de polietileno sellado con masilla de poliuretano
	Pilares estructurales de hormigón armado HA-30/B/20/IIIa
	Muros de contención de hormigón armado HA-30/B/20/IIIa
	Muros estructurales de hormigón armado HA-30/B/20/IIIa
	Vigas principales de hormigón armado HA-30/B/20/IIIa
	Vigas secundarias de hormigón armado HA-30/B/20/IIIa
	Forjado de placas alveolares de hormigón armado HA-45/B/20/IIIa
	Brochales de hormigón armado HA-30/B/20/IIIa
	Losa de hormigón armado HA-30/B/20/IIIa



LEYENDA

	Juntas de dilatación de perfil preformado de polietileno sellado con masilla de poliuretano
	Pilares estructurales de hormigón armado HA-30/B/20/IIIa
	Muros de contención de hormigón armado HA-30/B/20/IIIa
	Muros estructurales de hormigón armado HA-30/B/20/IIIa
	Vigas principales de hormigón armado HA-30/B/20/IIIa
	Vigas secundarias de hormigón armado HA-30/B/20/IIIa
	Forjado de placas alveolares de hormigón armado HA-45/B/20/IIIa
	Brochales de hormigón armado HA-30/B/20/IIIa
	Losa de hormigón armado HA-30/B/20/IIIa

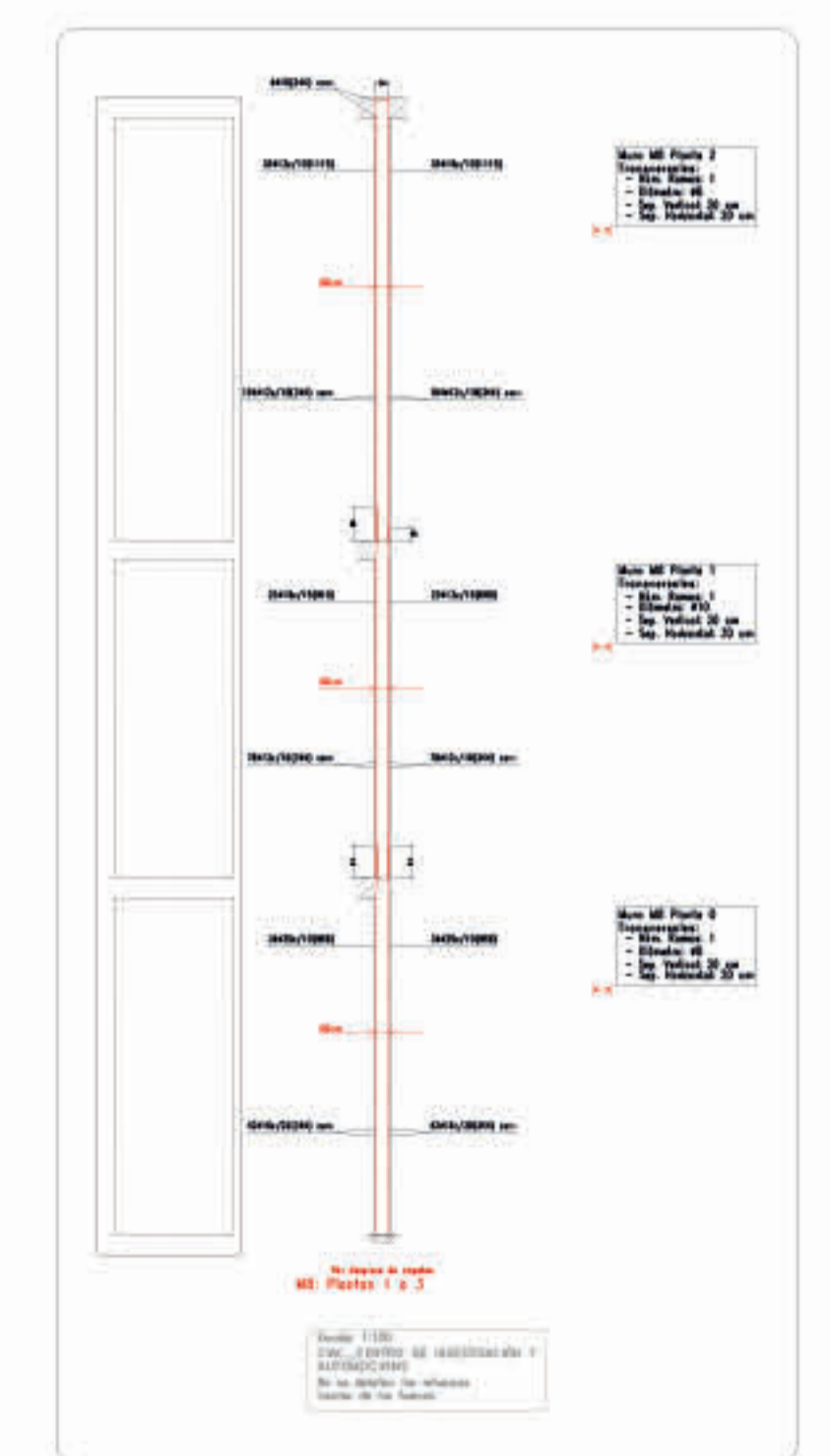
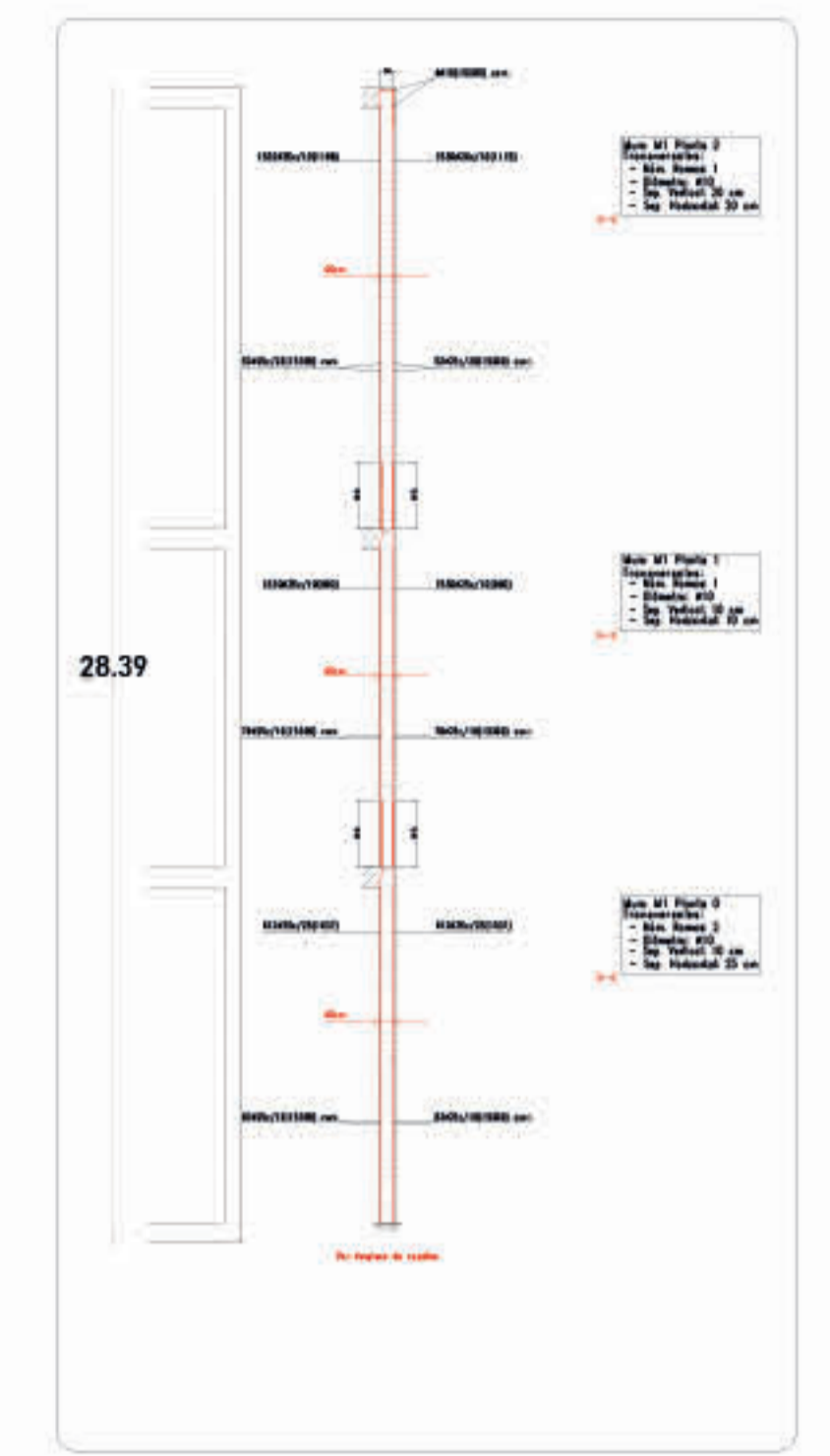
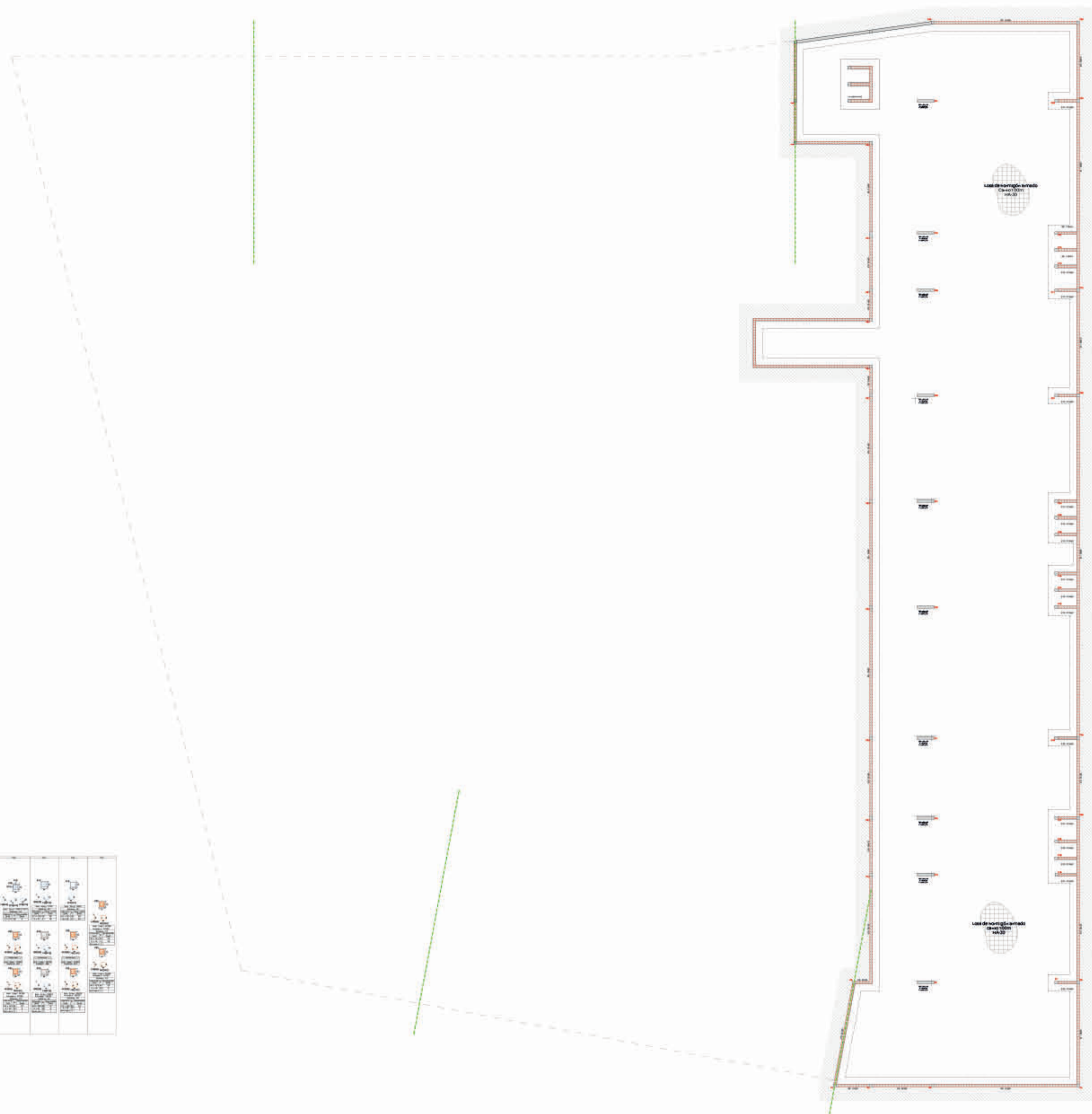
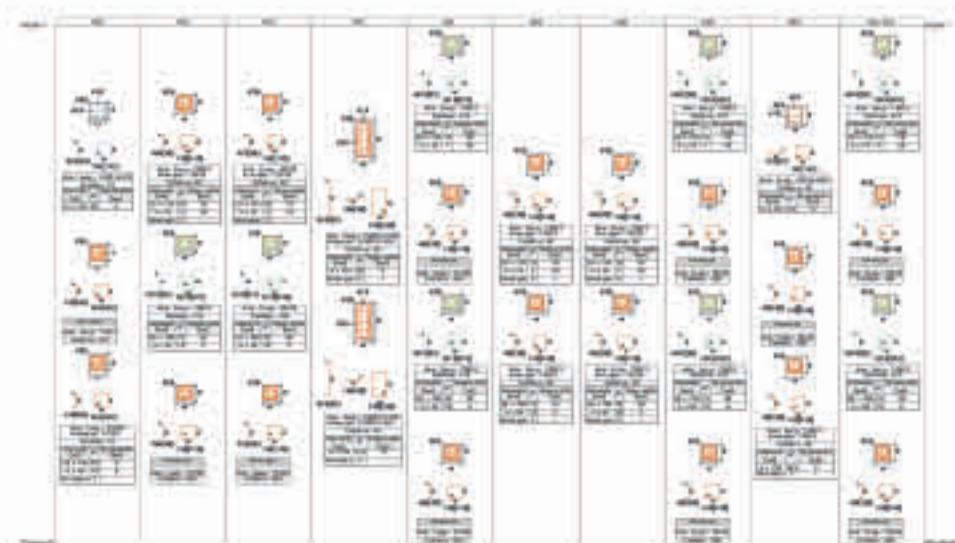


AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

Estructura Cimentación/Foundation structure

Cimentación
 Hormigón: HA-30, Yc=1.5
 Escala: 1:100

Tipo de vigas columnares		Tipo de vigas de arrio	
40	C	40	C.1
Arn. sup.: 2#12		Arn. sup.: 2#12	
Arn. inf.: 2#12		Arn. inf.: 2#12	
Estribos: 1#6@25		Estribos: 1#6@50	



AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
 TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
 TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
 PROYECTO FINAL DE CARRERA
 CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
 UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

1:500

Estructura P 00/Structure P 00

Forjado 1
 Replanteo
 Horizontal: HA=30, Yc=1.5
 B 500 S, Yc=1.15
 Escala: 1/100

Resumen Area	Long. Mtr	Perimetro	Total
B 500 S, Yc=1.15	402.3	140	
#10	90.2	80	
#12	1718.1	4038	
#16	3382.1	14808	
#20	4088.1	12468	20886

Tabla de características de placas aligeradas (Grupo 1)
 Redónes 40-10/120
 Prefabricados Rodónes, S.L.
 Costo total del forjado: 50 cm
 Espesor de la capa de compresión: 10 cm
 Ancho de la placa: 1200 mm
 Estrégo mínimo: 10 cm
 Horizontal de la placa: HA=40, Yc=1.5
 Horizontal de la capa y juntas: HA=25, Yc=1.5
 Acero de refuerzo: B 500 S, Yc=1.15
 Peso propio: 7.8 KX/m²
 Nota: El fabricante indicará los apertados necesarios y la separación entre espaldas.
 Nota2: Consultar los detalles referidos a enlaces con forjados de la estructura principal y de las zonas molidas.

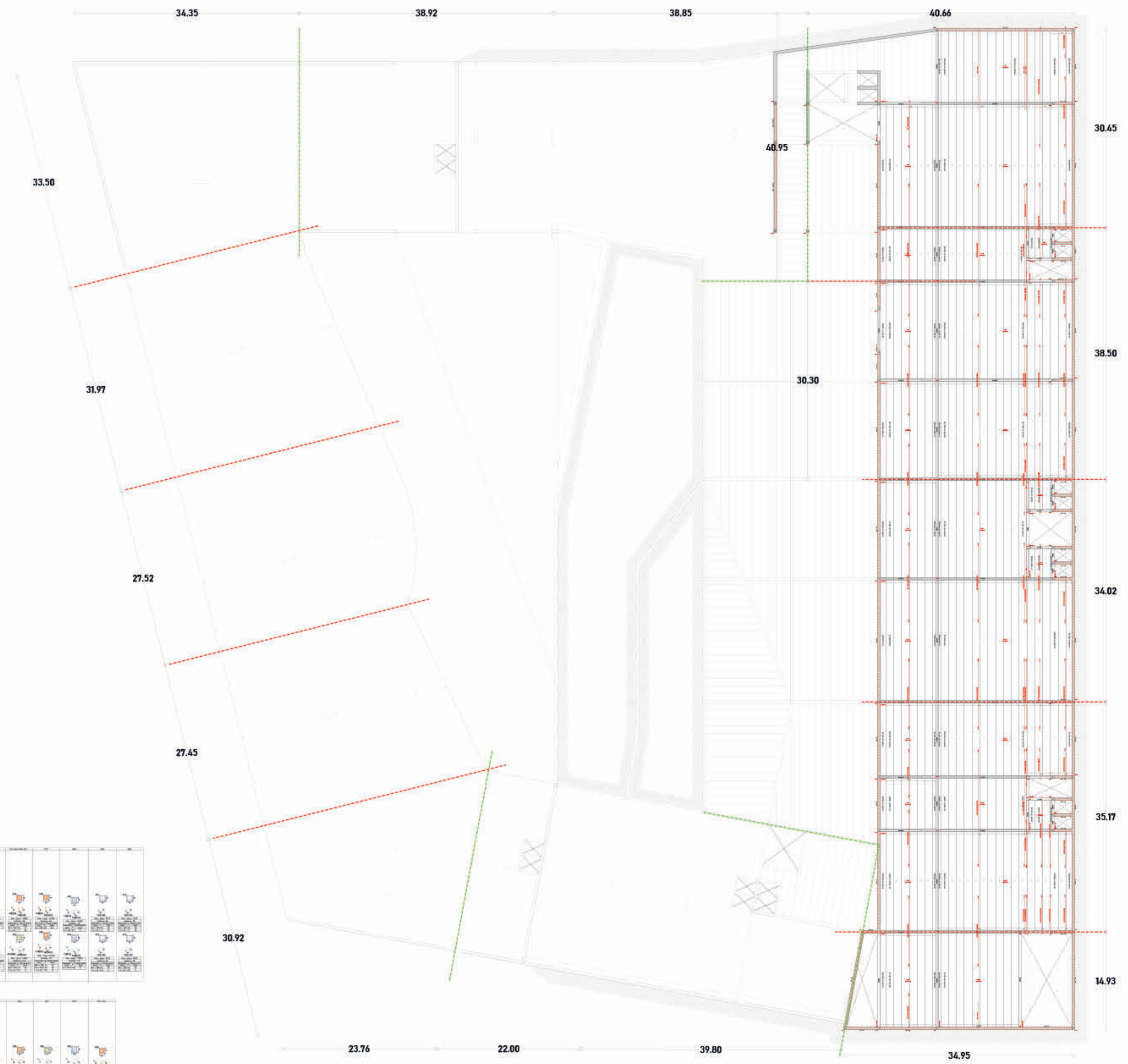
Elemento	Pos.	Diám.	No.	Long. Total (cm)	B 500 S (kg)	Yc=1.15 (kg)
Replanteo	1	#16	37	535	3648	491.3
	2	#16	307	1060	30200	4026.4
	3	#12	37	782	44740	347.3
	4	#16	33	850	23060	305.2
	5	#16	165	1120	38215	502.8
	6	#16	110	1080	27480	362.8
	7	#16	110	1080	27480	362.8
	8	#16	110	1080	27480	362.8
	9	#16	110	1080	27480	362.8
	10	#16	110	1080	27480	362.8
	11	#16	110	1080	27480	362.8
	12	#16	110	1080	27480	362.8
	13	#12	37	782	44740	347.3
	14	#16	37	535	3648	491.3
	15	#12	37	782	44740	347.3
	16	#16	37	535	3648	491.3
	17	#16	37	535	3648	491.3
	18	#16	37	535	3648	491.3
	19	#16	37	535	3648	491.3
	20	#12	37	782	44740	347.3
	21	#16	37	535	3648	491.3
	22	#16	37	535	3648	491.3
	23	#16	37	535	3648	491.3
	24	#16	37	535	3648	491.3
	25	#16	37	535	3648	491.3
	26	#16	37	535	3648	491.3
	27	#12	37	782	44740	347.3
	28	#16	37	535	3648	491.3
	29	#16	37	535	3648	491.3
	30	#16	37	535	3648	491.3
	31	#16	37	535	3648	491.3
	32	#16	37	535	3648	491.3
	33	#16	37	535	3648	491.3
	34	#16	37	535	3648	491.3
	35	#16	37	535	3648	491.3
	36	#16	37	535	3648	491.3
	37	#16	37	535	3648	491.3
	38	#16	37	535	3648	491.3
	39	#16	37	535	3648	491.3
	40	#16	37	535	3648	491.3
	41	#16	37	535	3648	491.3
	42	#16	37	535	3648	491.3
	43	#16	37	535	3648	491.3
	44	#16	37	535	3648	491.3
	45	#16	37	535	3648	491.3
	46	#16	37	535	3648	491.3
	47	#16	37	535	3648	491.3
	48	#16	37	535	3648	491.3
	49	#16	37	535	3648	491.3
	50	#16	37	535	3648	491.3
	51	#16	37	535	3648	491.3
	52	#16	37	535	3648	491.3
	53	#16	37	535	3648	491.3
	54	#16	37	535	3648	491.3
	55	#16	37	535	3648	491.3
	56	#16	37	535	3648	491.3
	57	#16	37	535	3648	491.3
	58	#16	37	535	3648	491.3
	59	#16	37	535	3648	491.3
	60	#16	37	535	3648	491.3
	61	#16	37	535	3648	491.3
	62	#16	37	535	3648	491.3
	63	#16	37	535	3648	491.3
	64	#16	37	535	3648	491.3
	65	#16	37	535	3648	491.3
	66	#16	37	535	3648	491.3
	67	#16	37	535	3648	491.3
	68	#16	37	535	3648	491.3
	69	#16	37	535	3648	491.3
	70	#16	37	535	3648	491.3
	71	#16	37	535	3648	491.3
	72	#16	37	535	3648	491.3
	73	#16	37	535	3648	491.3
	74	#16	37	535	3648	491.3
	75	#16	37	535	3648	491.3
	76	#16	37	535	3648	491.3
	77	#16	37	535	3648	491.3
	78	#16	37	535	3648	491.3
	79	#16	37	535	3648	491.3
	80	#16	37	535	3648	491.3
	81	#16	37	535	3648	491.3
	82	#16	37	535	3648	491.3
	83	#16	37	535	3648	491.3
	84	#16	37	535	3648	491.3
	85	#16	37	535	3648	491.3
	86	#16	37	535	3648	491.3
	87	#16	37	535	3648	491.3
	88	#16	37	535	3648	491.3
	89	#16	37	535	3648	491.3
	90	#16	37	535	3648	491.3
	91	#16	37	535	3648	491.3
	92	#16	37	535	3648	491.3
	93	#16	37	535	3648	491.3
	94	#16	37	535	3648	491.3
	95	#16	37	535	3648	491.3
	96	#16	37	535	3648	491.3
	97	#16	37	535	3648	491.3
	98	#16	37	535	3648	491.3
	99	#16	37	535	3648	491.3
	100	#16	37	535	3648	491.3
	101	#16	37	535	3648	491.3
	102	#16	37	535	3648	491.3
	103	#16	37	535	3648	491.3
	104	#16	37	535	3648	491.3
	105	#16	37	535	3648	491.3
	106	#16	37	535	3648	491.3
	107	#16	37	535	3648	491.3
	108	#16	37	535	3648	491.3
	109	#16	37	535	3648	491.3
	110	#16	37	535	3648	491.3
	111	#16	37	535	3648	491.3
	112	#16	37	535	3648	491.3
	113	#16	37	535	3648	491.3
	114	#16	37	535	3648	491.3
	115	#16	37	535	3648	491.3
	116	#16	37	535	3648	491.3
	117	#16	37	535	3648	491.3
	118	#16	37	535	3648	491.3
	119	#16	37	535	3648	491.3
	120	#16	37	535	3648	491.3
	121	#16	37	535	3648	491.3
	122	#16	37	535	3648	491.3
	123	#16	37	535	3648	491.3
	124	#16	37	535	3648	491.3
	125	#16	37	535	3648	491.3
	126	#16	37	535	3648	491.3
	127	#16	37	535	3648	491.3
	128	#16	37	535	3648	491.3
	129	#16	37	535	3648	491.3
	130	#16	37	535	3648	491.3
	131	#16	37	535	3648	491.3
	132	#16	37	535	3648	491.3
	133	#16	37	535	3648	491.3
	134	#16	37	535	3648	491.3
	135	#16	37	535	3648	491.3
	136	#16	37	535	3648	491.3
	137	#16	37	535	3648	491.3
	138	#16	37	535	3648	491.3
	139	#16	37	535	3648	491.3
	140	#16	37	535	3648	491.3
	141	#16	37	535	3648	491.3
	142	#16	37	535	3648	491.3
	143	#16	37	535	3648	491.3
	144	#16	37	535	3648	491.3
	145	#16	37	535	3648	491.3
	146	#16	37	535	3648	491.3
	147	#16	37	535	3648	491.3
	148	#16	37	535	3648	491.3
	149	#16	37	535	3648	491.3
	150	#16	37	535	3648	491.3
	151	#16	37	535	3648	491.3
	152	#16	37	535	3648	491.3
	153	#16	37	535	3648	491.3
	154	#16	37	535	3648	491.3
	155	#16	37	535	3648	491.3
	156	#16	37	535	3648	491.3
	157	#16	37	535	3648	491.3
	158	#16	37	535	3648	491.3
	159	#16	37	535	3648	491.3
	160	#16	37	535	3648	491.3
	161	#16	37	535	3648	491.3
	162	#16	37	535	3648	491.3
	163	#16	37	535	3648	491.3
	164	#16	37	535	3648	491.3
	165	#16	37	535	3648	491.3
	166	#16	37	535	3648	491.3
	167	#16	37	535	3648	491.3
	168	#16	37	535	3648	491.3
	169	#16	37	535	3648	491.3
	170	#16	37	535	3648	491.3
	171	#16	37	535	3648	491.3
	172	#16	37	535	3648	491.3
	173	#16	37	535	3648	491.3
	174	#16	37	535	3648	491.3
	175	#16	37	535	3648	491.3
	176	#16	37	535	3648	491.3
	177	#16	37	535	3648	491.3
	178	#16	37	535	3648	491.3
	179	#16	37	535	3648	491.3
	180	#16	37	535	3648	491.3
	181	#16	37	535	3648	491.3
	182	#16	37	535	3648	491.3
	183	#16	37	535	3648	491.3
	184	#16	37	535	3648	491.3
	185	#16	37	535	3648	491.3
	186	#16	37	535	3648	491.3
	187	#16	37	535	3648	491.3
	188	#16	37	535	3648	491.3
	189	#16	37	535	3648	491.3
	190	#16	37	535	3648	491.3
	191	#16	37	535	3648	491.3
	192	#16	37	535	3648	491.3
	193	#16	37	535	3648	491.3
	194	#16	37	535	3648	491.3
	195	#16	37	535	3648	491.3
	196	#16	37	535	3648	491.3
	197	#16	37	535	3648	491.3
	198	#16	37	535	3648	491.3
	199	#16	37	535	3648	491.3
	200	#16	37	535	3648	

Estructura P 01/Structure P 01

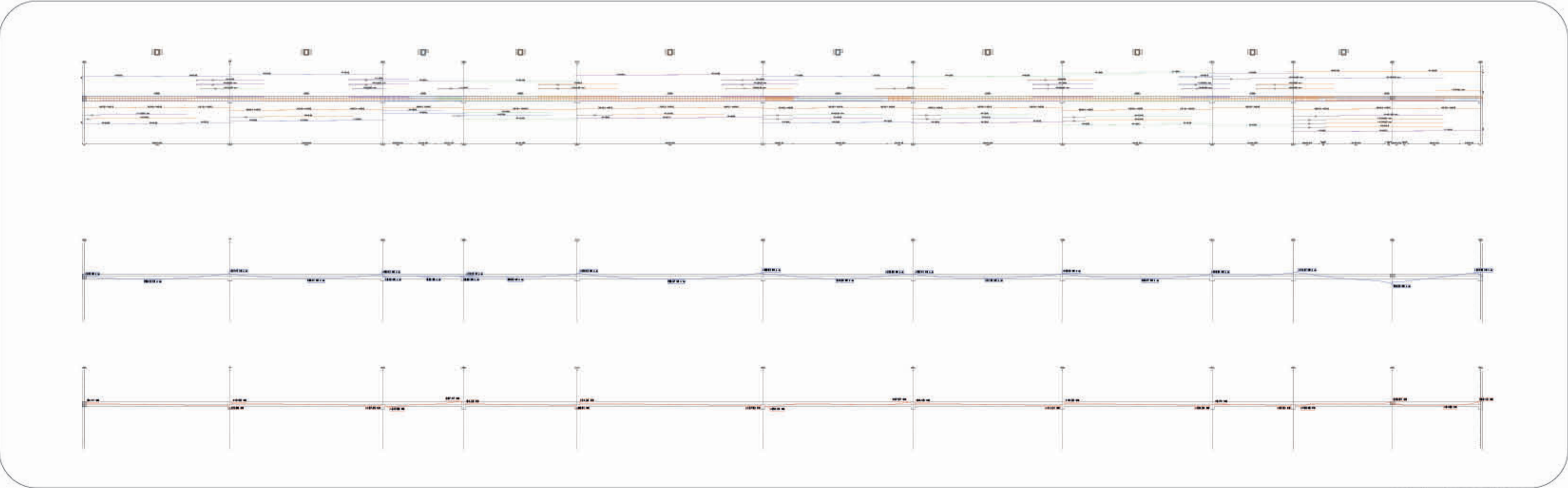
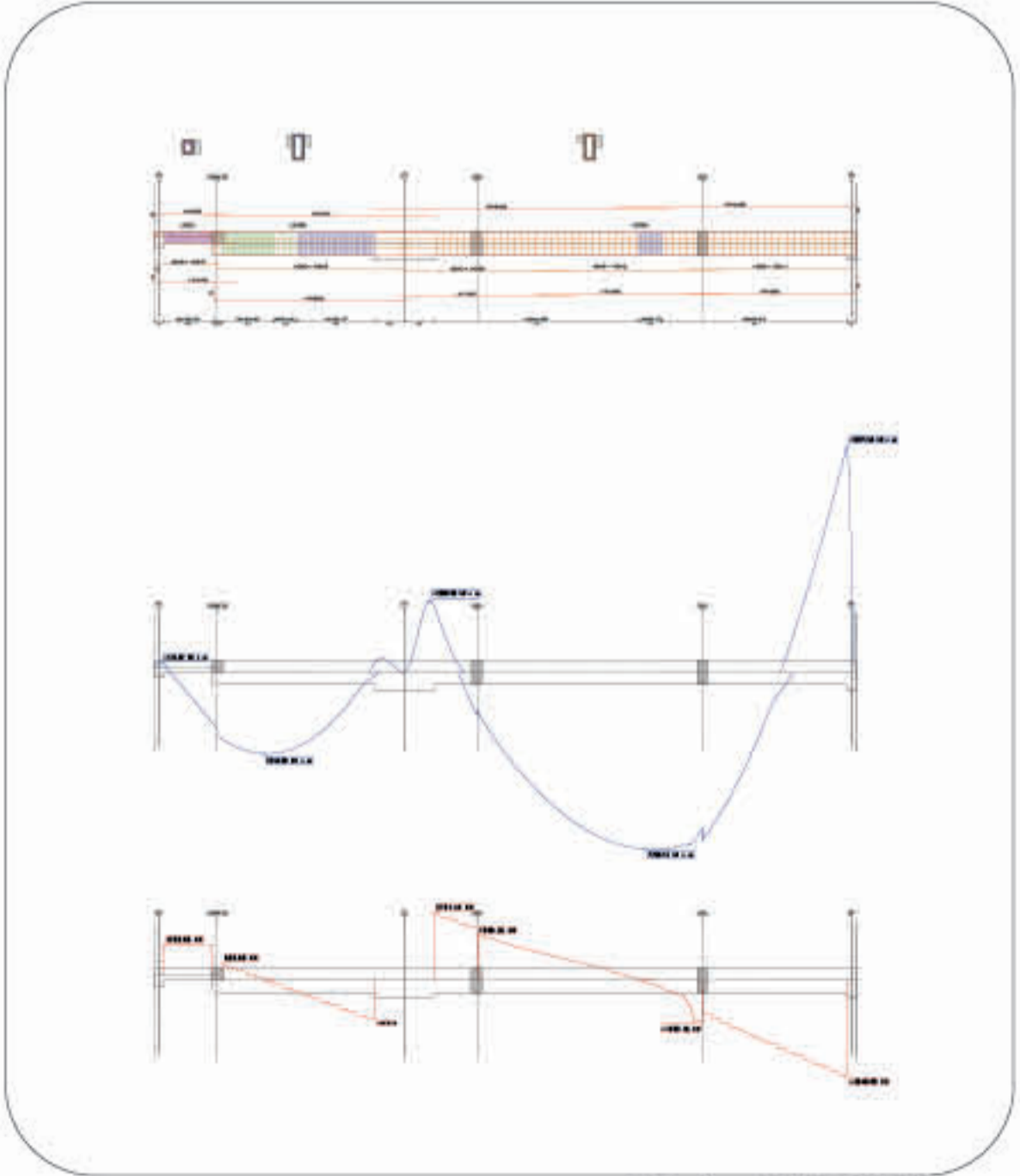
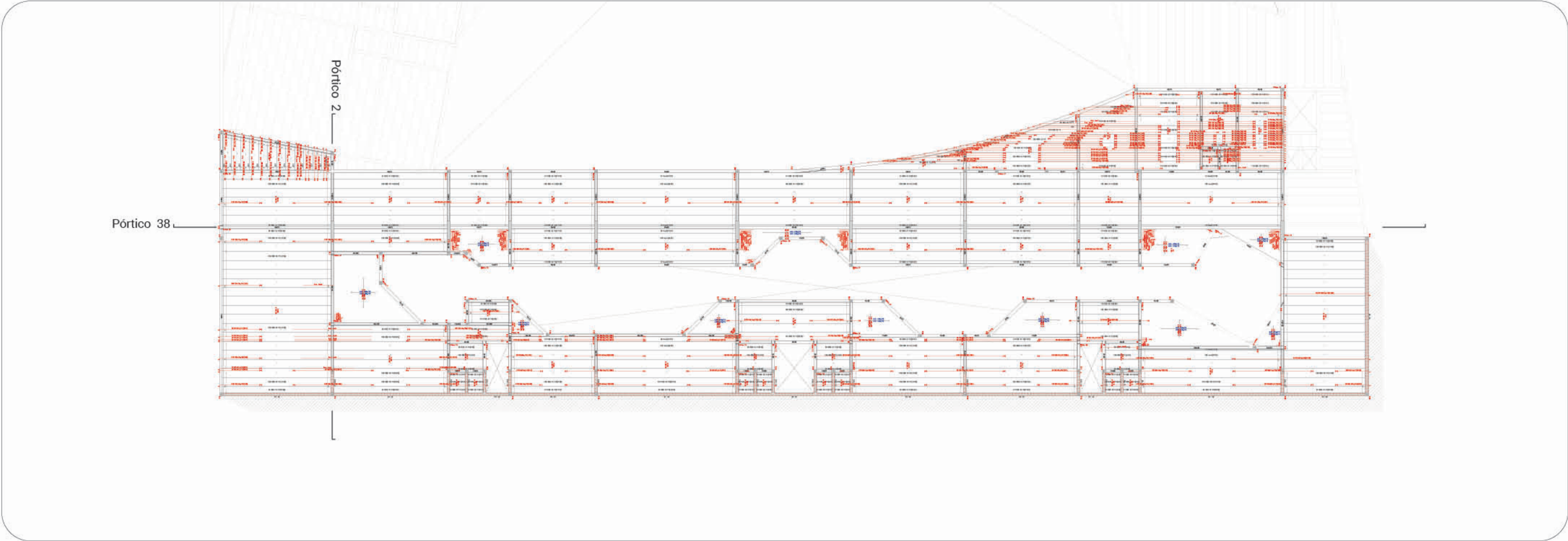
Forjado 1
 Replanteo
 Hormigón: HA-30, Yc=1.5
 B 500 S, Ys=1.15
 Escala: 1/100

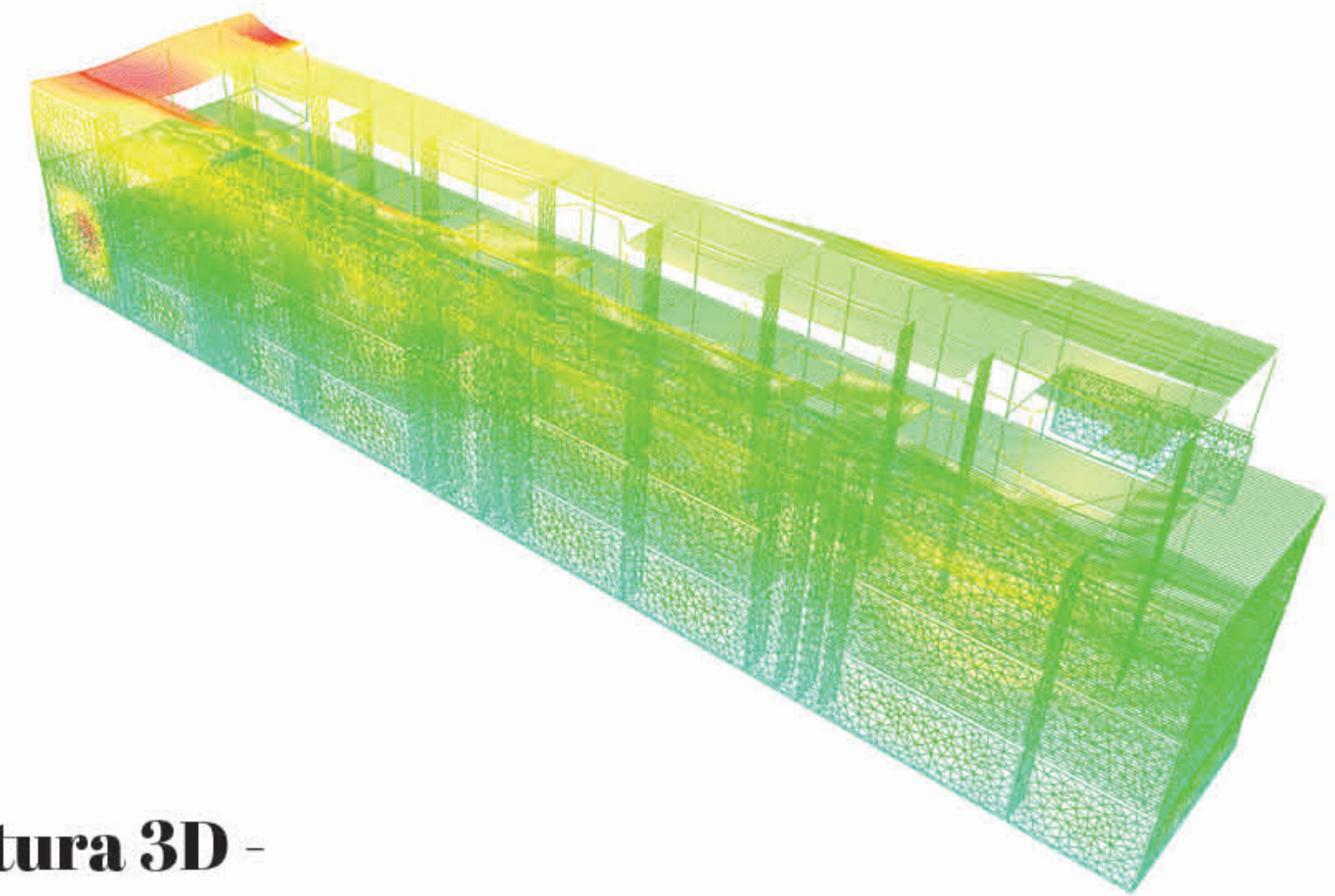
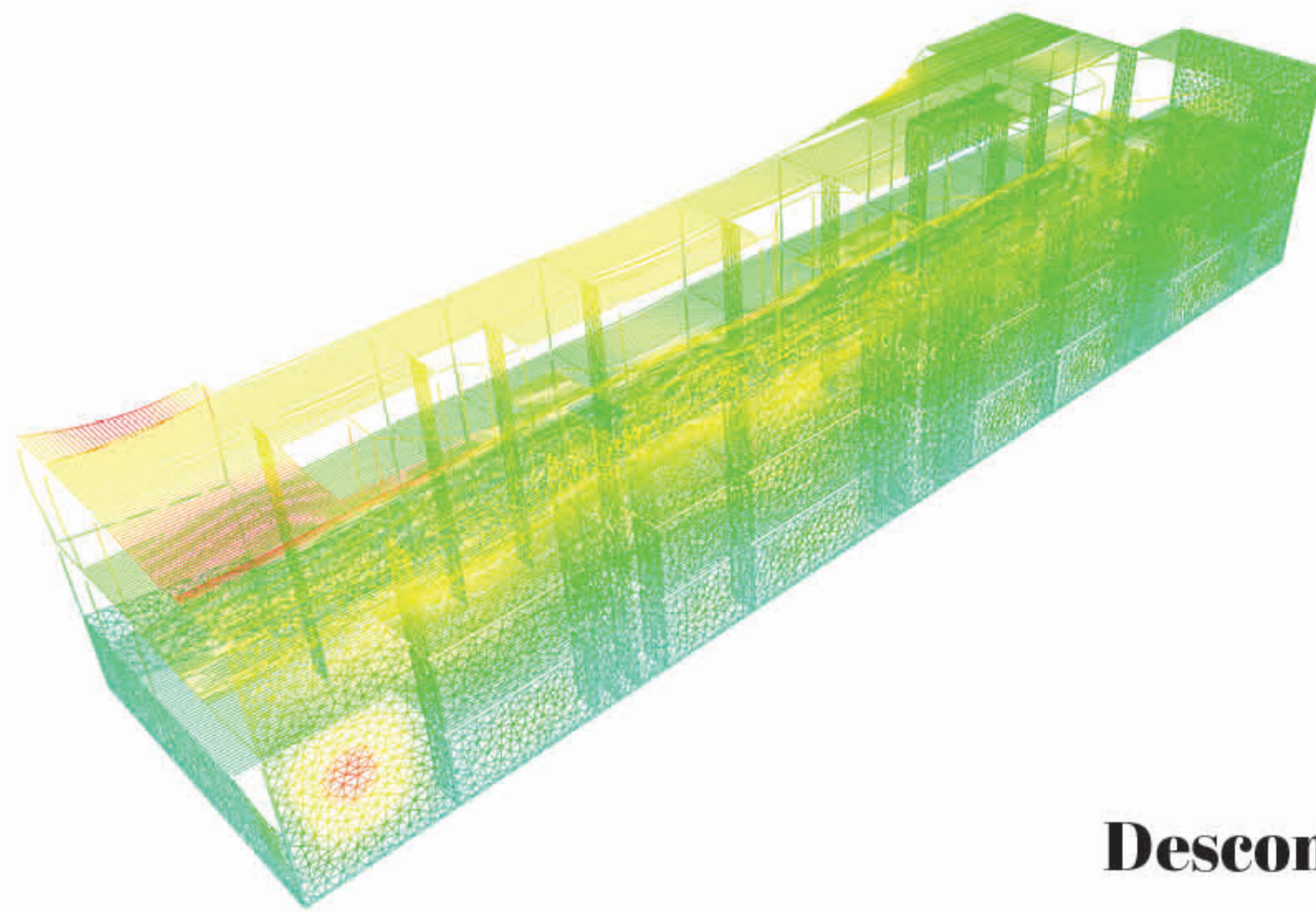
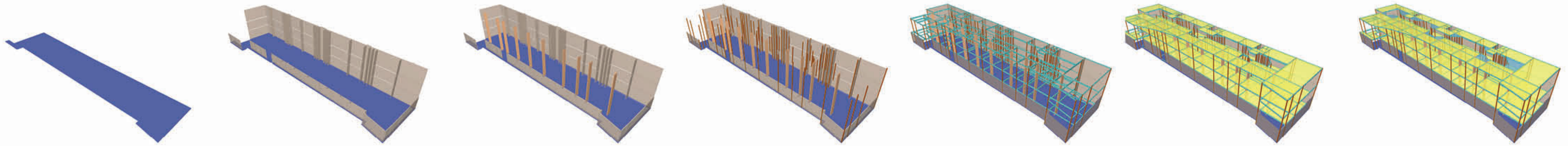
Resumen Área	Long. M	Perim. (m)	Superf. (m²)
Forjado 1	442.3	140	140
B 500 S, Ys=1.15	442.3	140	140
Forjado 1	442.3	140	140
B 500 S, Ys=1.15	442.3	140	140
Forjado 1	442.3	140	140
B 500 S, Ys=1.15	442.3	140	140

Tabla de características de placas aligeradas (Grupo 1)
 Redónes 40x10/120
 Prefabricados Rodilla, S.L.
 Costo total del forjado: 50 cm
 Espesor de la capa de compresión: 10 cm
 Ancho de la placa: 1200 mm
 Delgado mínimo: 10 cm
 Hormigón de la placa: HA-40, Yc=1.5
 Hormigón de la capa y juntas: HA-25, Yc=1.5
 Acero de refuerzo: B 500 S, Ys=1.15
 Peso propio: 7.8 kN/m²
 Nota: El fabricante indicará los apertados necesarios y la separación entre apoyos.
 Nota2: Consultar los detalles referenciados a enlaces con forjados de la estructura principal y de las zonas modificadas.



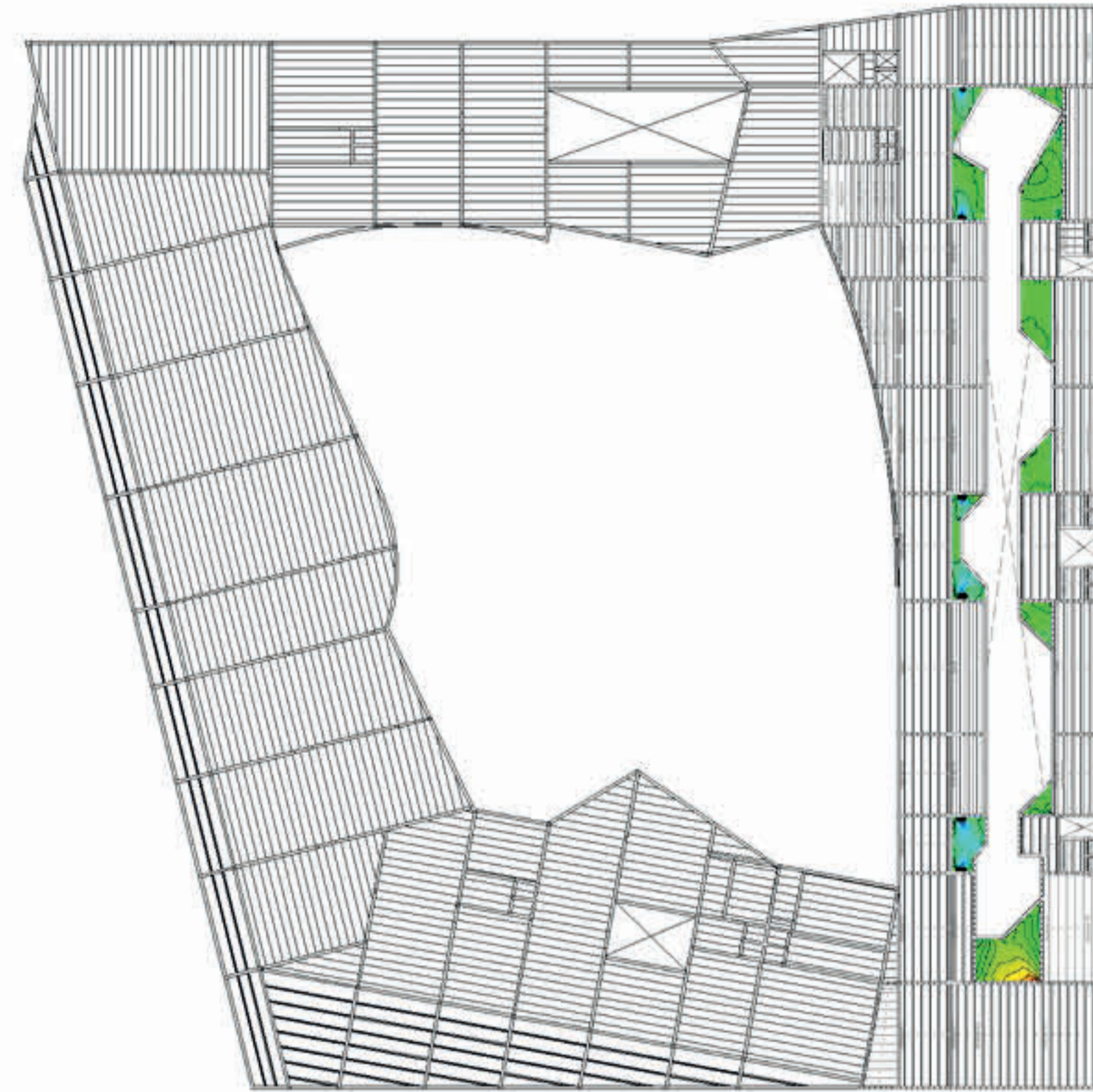
Elemento	Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total B 500 S (kg)	Ys=1.15 (kg)
1	#16	16	57	550	3048	491.3
2	#16	16	207	1000	20000	491.3
3	#16	16	78	780	4476	387.3
4	#16	16	80	800	4500	391.3
5	#16	16	120	1200	6720	591.3
6	#16	16	165	1650	9270	801.3
7	#16	16	180	1800	10080	881.3
8	#16	16	180	1800	10080	881.3
9	#16	16	180	1800	10080	881.3
10	#16	16	180	1800	10080	881.3
11	#16	16	180	1800	10080	881.3
12	#16	16	180	1800	10080	881.3
13	#16	16	180	1800	10080	881.3
14	#16	16	180	1800	10080	881.3
15	#16	16	180	1800	10080	881.3
16	#16	16	180	1800	10080	881.3
17	#16	16	180	1800	10080	881.3
18	#16	16	180	1800	10080	881.3
19	#16	16	180	1800	10080	881.3
20	#16	16	180	1800	10080	881.3
21	#16	16	180	1800	10080	881.3
22	#16	16	180	1800	10080	881.3
23	#16	16	180	1800	10080	881.3
24	#16	16	180	1800	10080	881.3
25	#16	16	180	1800	10080	881.3
26	#16	16	180	1800	10080	881.3
27	#16	16	180	1800	10080	881.3
28	#16	16	180	1800	10080	881.3
29	#16	16	180	1800	10080	881.3
30	#16	16	180	1800	10080	881.3
31	#16	16	180	1800	10080	881.3
32	#16	16	180	1800	10080	881.3
33	#16	16	180	1800	10080	881.3
34	#16	16	180	1800	10080	881.3
35	#16	16	180	1800	10080	881.3
36	#16	16	180	1800	10080	881.3
37	#16	16	180	1800	10080	881.3
38	#16	16	180	1800	10080	881.3
39	#16	16	180	1800	10080	881.3
40	#16	16	180	1800	10080	881.3
41	#16	16	180	1800	10080	881.3
42	#16	16	180	1800	10080	881.3
43	#16	16	180	1800	10080	881.3
44	#16	16	180	1800	10080	881.3
45	#16	16	180	1800	10080	881.3
46	#16	16	180	1800	10080	881.3
47	#16	16	180	1800	10080	881.3
48	#16	16	180	1800	10080	881.3
49	#16	16	180	1800	10080	881.3
50	#16	16	180	1800	10080	881.3
51	#16	16	180	1800	10080	881.3
52	#16	16	180	1800	10080	881.3
53	#16	16	180	1800	10080	881.3
54	#16	16	180	1800	10080	881.3
55	#16	16	180	1800	10080	881.3
56	#16	16	180	1800	10080	881.3
57	#16	16	180	1800	10080	881.3
58	#16	16	180	1800	10080	881.3
59	#16	16	180	1800	10080	881.3
60	#16	16	180	1800	10080	881.3
61	#16	16	180	1800	10080	881.3
62	#16	16	180	1800	10080	881.3
63	#16	16	180	1800	10080	881.3
64	#16	16	180	1800	10080	881.3
65	#16	16	180	1800	10080	881.3
66	#16	16	180	1800	10080	881.3
67	#16	16	180	1800	10080	881.3
68	#16	16	180	1800	10080	881.3
69	#16	16	180	1800	10080	881.3
70	#16	16	180	1800	10080	881.3
71	#16	16	180	1800	10080	881.3
72	#16	16	180	1800	10080	881.3
73	#16	16	180	1800	10080	881.3
74	#16	16	180	1800	10080	881.3
75	#16	16	180	1800	10080	881.3
76	#16	16	180	1800	10080	881.3
77	#16	16	180	1800	10080	881.3
78	#16	16	180	1800	10080	881.3
79	#16	16	180	1800	10080	881.3
80	#16	16	180	1800	10080	881.3
81	#16	16	180	1800	10080	881.3
82	#16	16	180	1800	10080	881.3
83	#16	16	180	1800	10080	881.3
84	#16	16	180	1800	10080	881.3
85	#16	16	180	1800	10080	881.3
86	#16	16	180	1800	10080	881.3
87	#16	16	180	1800	10080	881.3
88	#16	16	180	1800	10080	881.3
89	#16	16	180	1800	10080	881.3
90	#16	16	180	1800	10080	881.3
91	#16	16	180	1800	10080	881.3
92	#16	16	180	1800	10080	881.3
93	#16	16	180	1800	10080	881.3
94	#16	16	180	1800	10080	881.3
95	#16	16	180	1800	10080	881.3
96	#16	16	180	1800	10080	881.3
97	#16	16	180	1800	10080	881.3
98	#16	16	180	1800	10080	881.3
99	#16	16	180	1800	10080	881.3
100	#16	16	180	1800	10080	881.3
101	#16	16	180	1800	10080	881.3
102	#16	16	180	1800	10080	881.3
103	#16	16	180	1800	10080	881.3
104	#16	16	180	1800	10080	881.3
105	#16	16	180	1800	10080	881.3
106	#16	16	180	1800	10080	881.3
107	#16	16	180	1800	10080	881.3
108	#16	16	180	1800	10080	881.3
109	#16	16	180	1800	10080	881.3
110	#16	16	180	1800	10080	881.3
111	#16	16	180	1800	10080	881.3
112	#16	16	180	1800	10080	881.3
113	#16	16	180	1800	10080	881.3
114	#16	16	180	1800	10080	881.3
115	#16	16	180	1800	10080	881.3
116	#16	16	180	1800	10080	881.3
117	#16	16	180	1800	10080	881.3
118	#16	16	180	1800	10080	881.3
119	#16	16	180	1800	10080	881.3
120	#16	16	180	1800	10080	881.3
121	#16	16	180	1800	10080	881.3
122	#16	16	180	1800	10080	881.3
123	#16	16	180	1800	10080	881.3
124	#16	16	180	1800	10080	881.3
125	#16	16	180	1800	10080	881.3
126	#16	16	180	1800	10080	881.3
127	#16	16	180	1800	10080	881.3
128	#16	16	180	1800	10080	881.3
129	#16	16	180	1800	10080	881.3
130	#16	16	180	1800	10080	881.3
131	#16	16	180	1800	10080	881.3
132	#16	16	180	1800	10080	881.3
133	#16	16	180	1800	10080	881.3
134	#16	16	180	1800	10080	881.3
135	#16	16	180	1800	10080	881.3
136	#16	16	180	1800	10080	881.3
137	#16	16	180	1800	10080	881.3
138	#16	16	180	1800	10080	881.3
139	#16	16	180	1800	10080	881.3
140	#16	16	180	1800	10080	881.3
141	#16	16	180	1800	10080	881.3
142	#16	16	180	1800	10080	881.3
143	#16	16	180	1800	10080	881.3
144	#16	16	180	1800	10080	881.3
145	#16	16	180	1800	10080	881.3
146	#16	16	180	1800	10080	881.3
147	#16	16	180	1800	10080	881.3
148	#16	16	180	1800	10080	881.3
149	#16	16	180	1800	10080	881.3
150	#16	16	180	1800	10080	881.3
151	#16	16	180	1800	10080	881.3
152	#16	16	180	1800	10080	881.3
153	#16	16	180	1800	10080	881.3
154	#16	16	180	1800	10080	881.3
155	#16	16	180	1800	10080	881.3
156	#16	16	180	1800	10080	881.3
157	#16	16	180	1800	10080	881.3
158	#16	16	180	1800	10080	881.3
159	#16	16	180	1800	10080	881.3
160	#16	16	180	1800	10080	881.3
161	#16	16	180	1800	10080	881.3
162	#16	16	180	1800	10080	881.3
163	#16	16	180	1800	10080	881.3
164	#16	16	180	1800	10080	881.3
165	#16	16	180	1800	10080	881.3
166	#16	16	180	1800	10080	881.3
167	#16	16	180	1800	10080	881.3
168	#16	16	180	1800	10080	881.3
169	#16	16	180	1800	10080	881.3
170	#16	16	180	1800	10080	881.3
171	#16	16	180	1800	10080	881.3
172	#16	16	180	1800	10080	881.3
173	#16	16	180	1800	10080	881.3
174	#16	16	180	1800	10080	881.3
175	#16	16	180	1800	10080	881.3
176	#16	16	180	1800	10080	881.3
177	#16	16	180	1800	10080	881.3





**Descomposición estructura 3D -
Deformada/
3D structure decomposition - Structural
deformation**





Isovalores/ Isovalues

AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

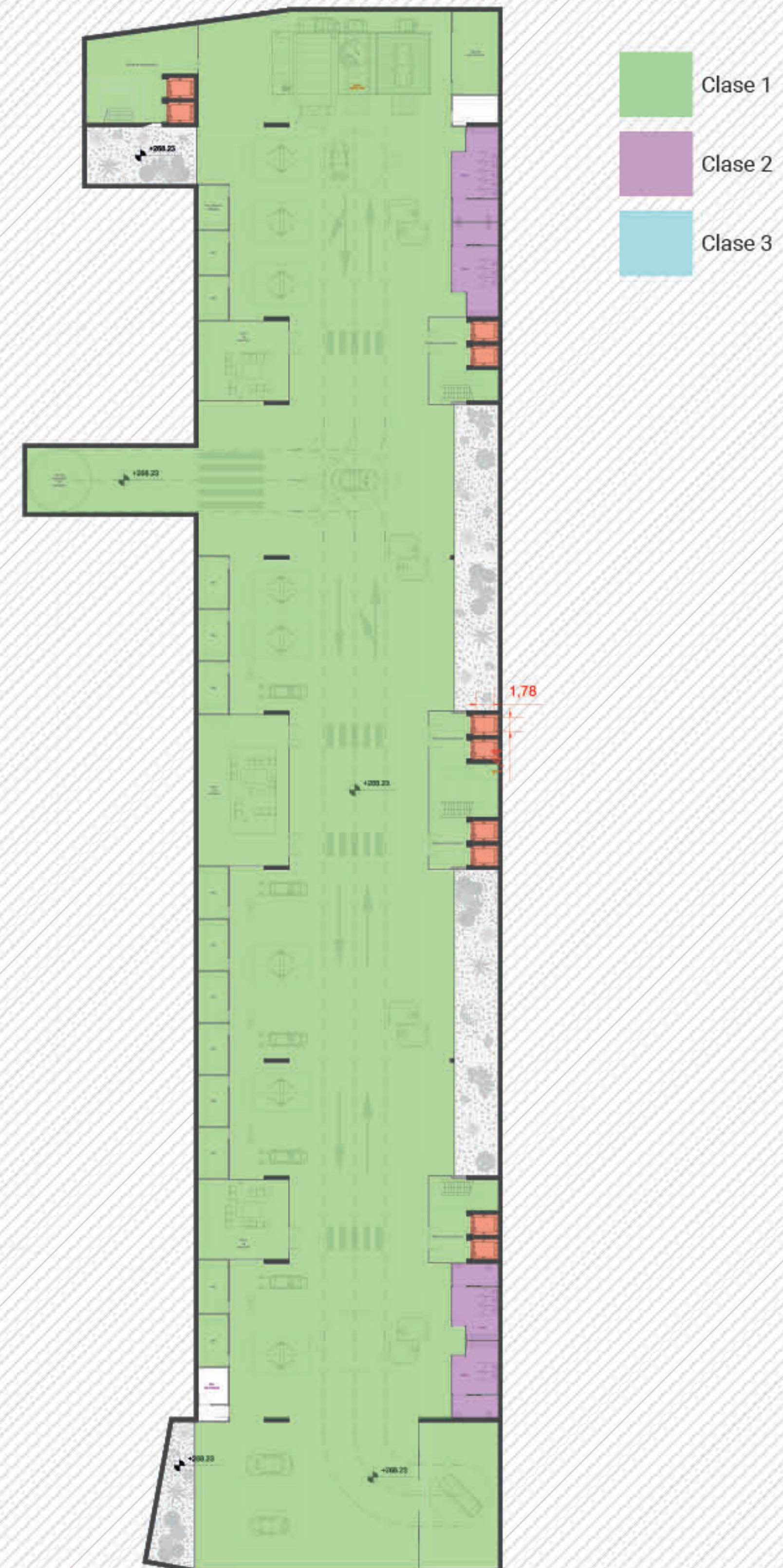


AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA



Seguridad de Utilización y Accesibilidad

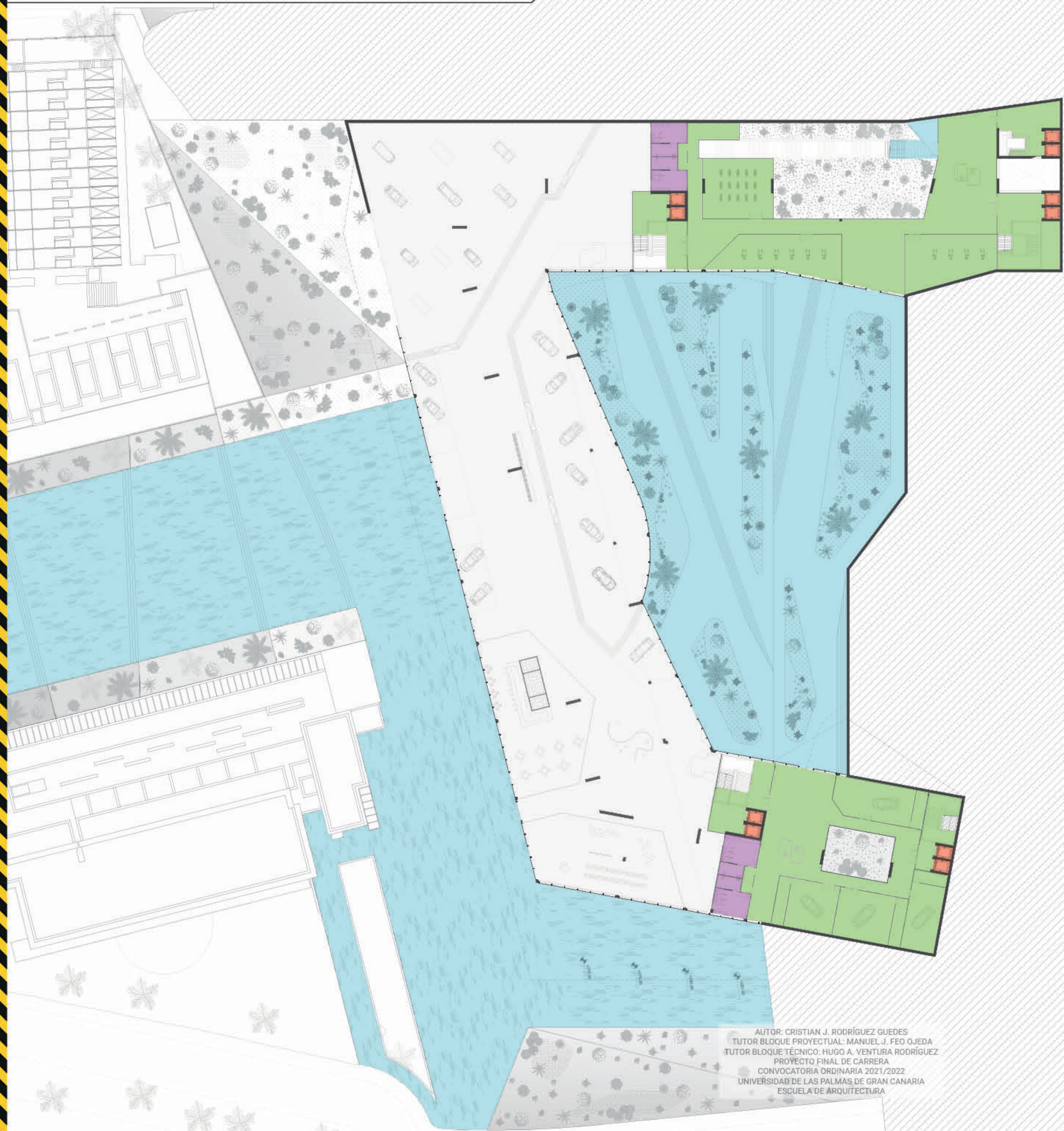
Safety in use and accessibility





- Class 1
- Class 2
- Class 3

AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA



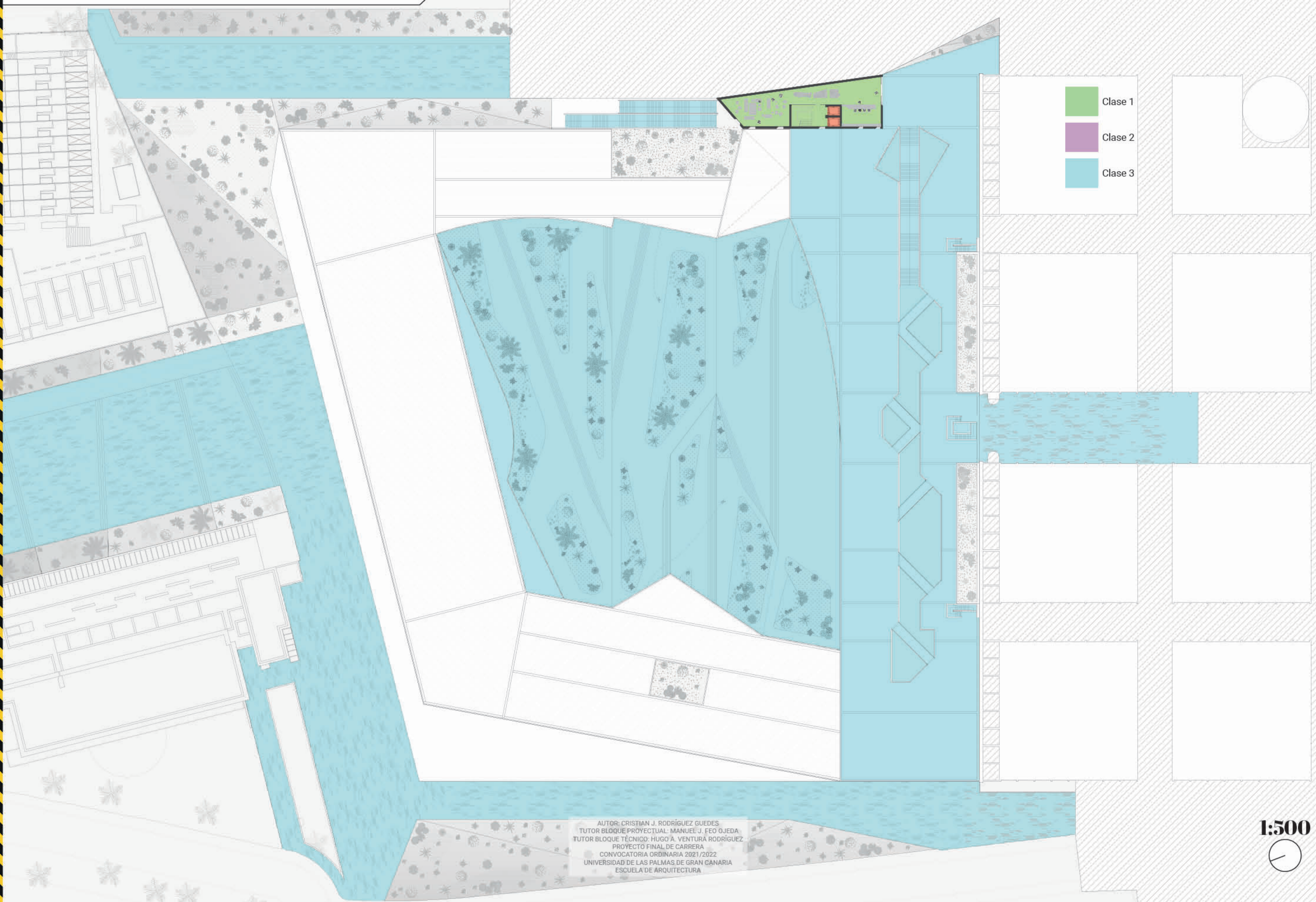
- Class 1
- Class 2
- Class 3

AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA



- Class 1
- Class 2
- Class 3

AUTOR: CRISTIAN J. RODRIGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRIGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

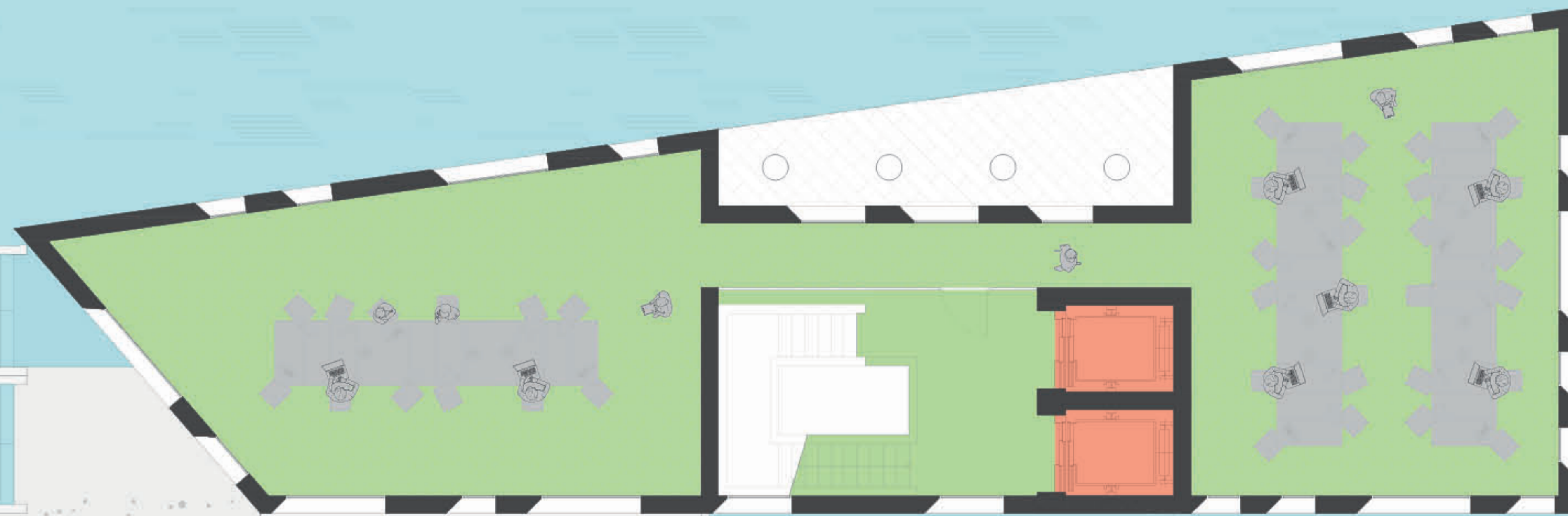


- Class 1
- Class 2
- Class 3

AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

1:500





AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

1:100

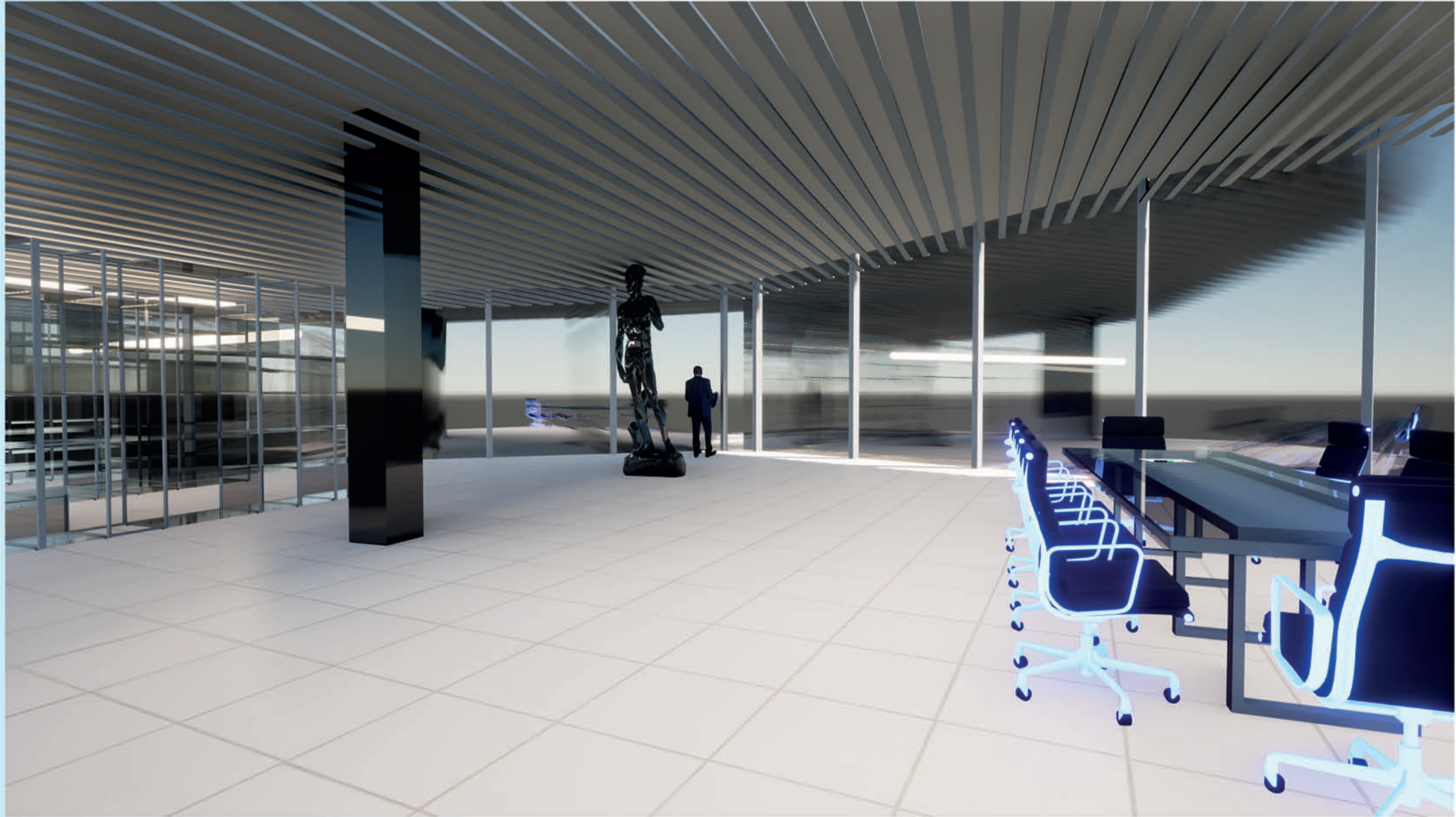




AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

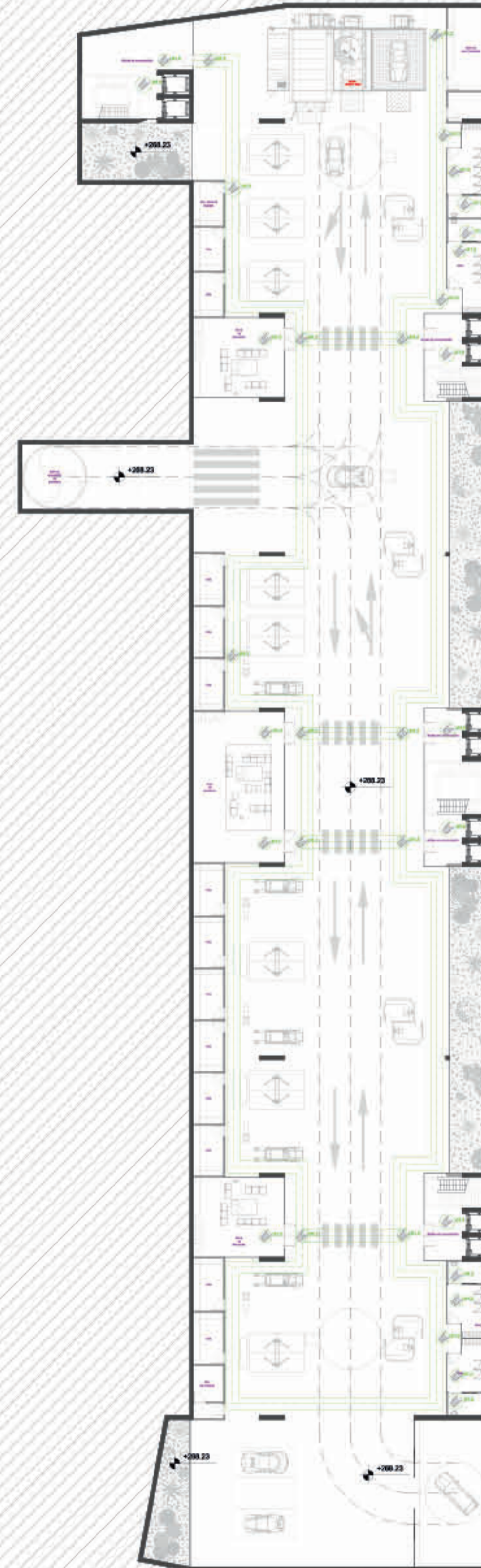
1:100

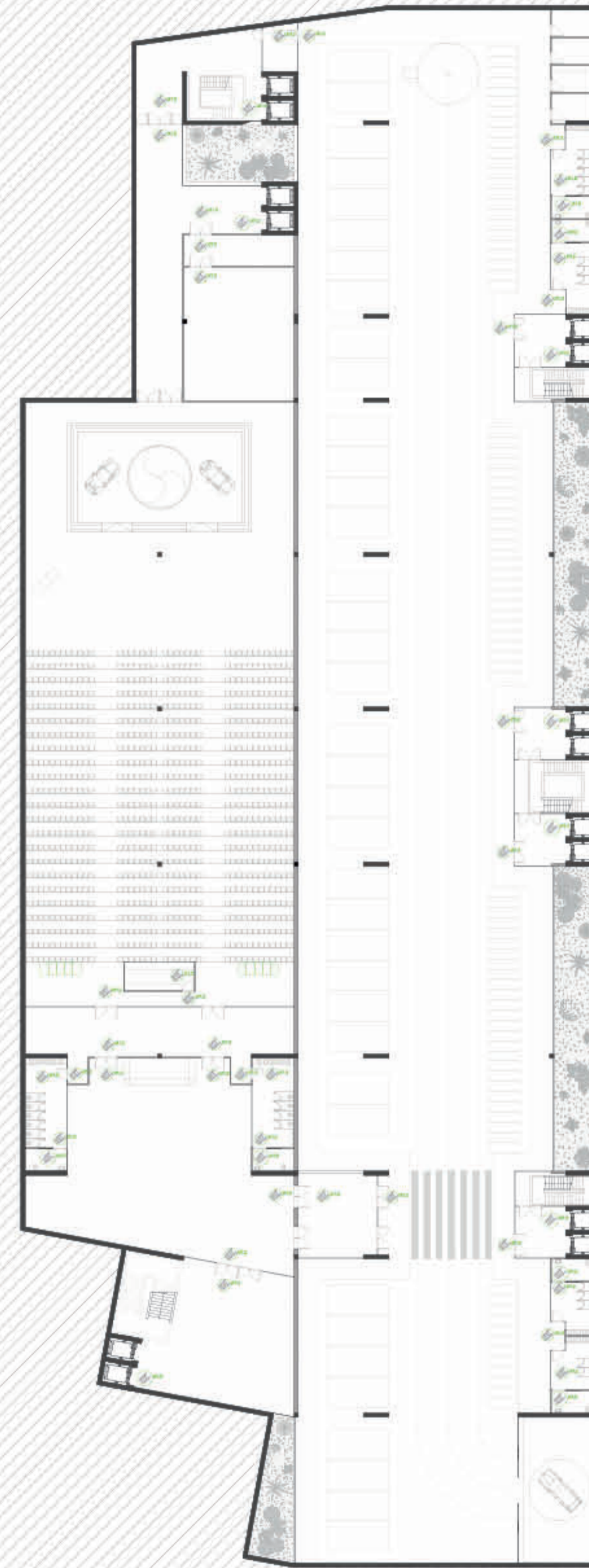




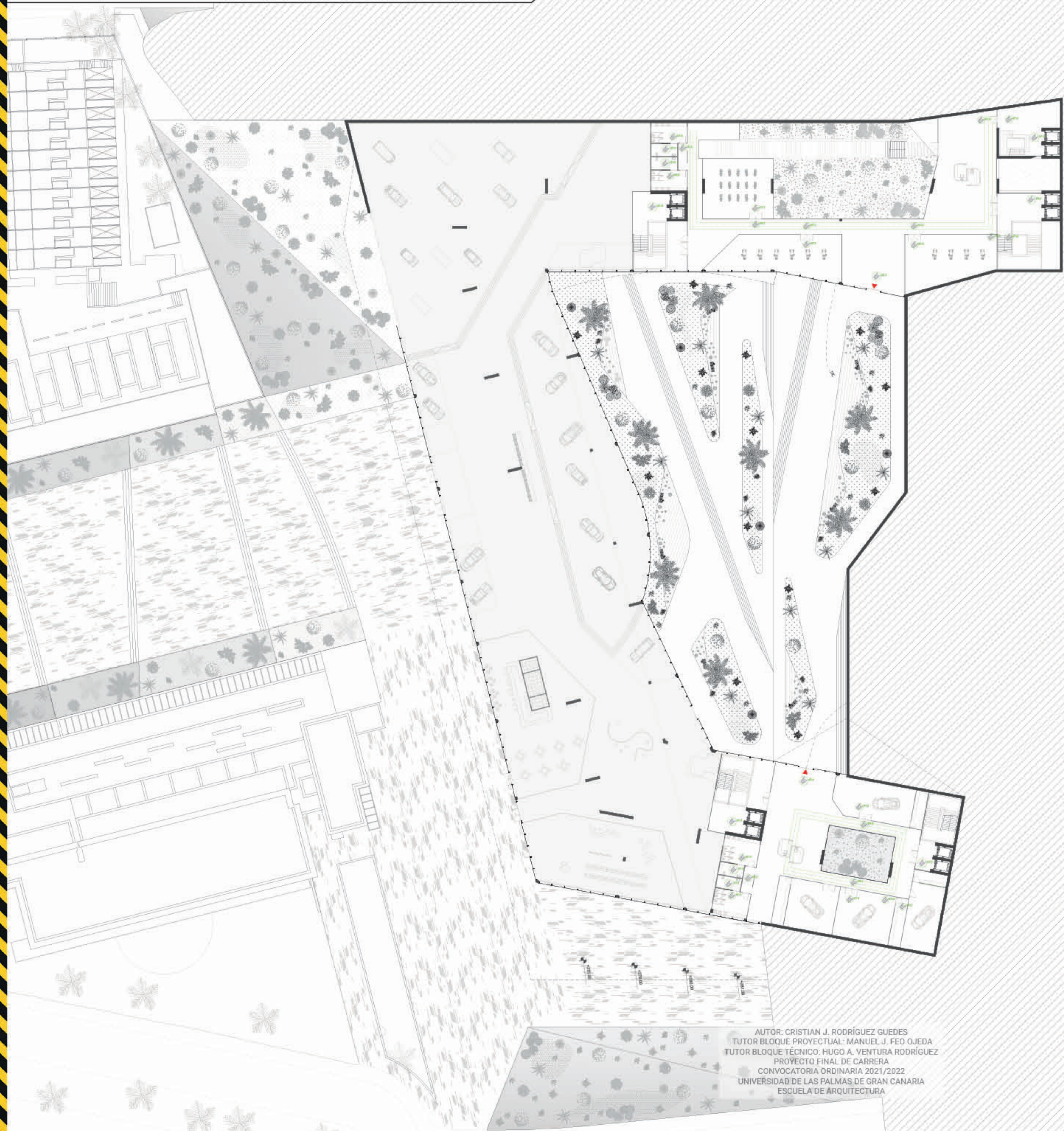
AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA



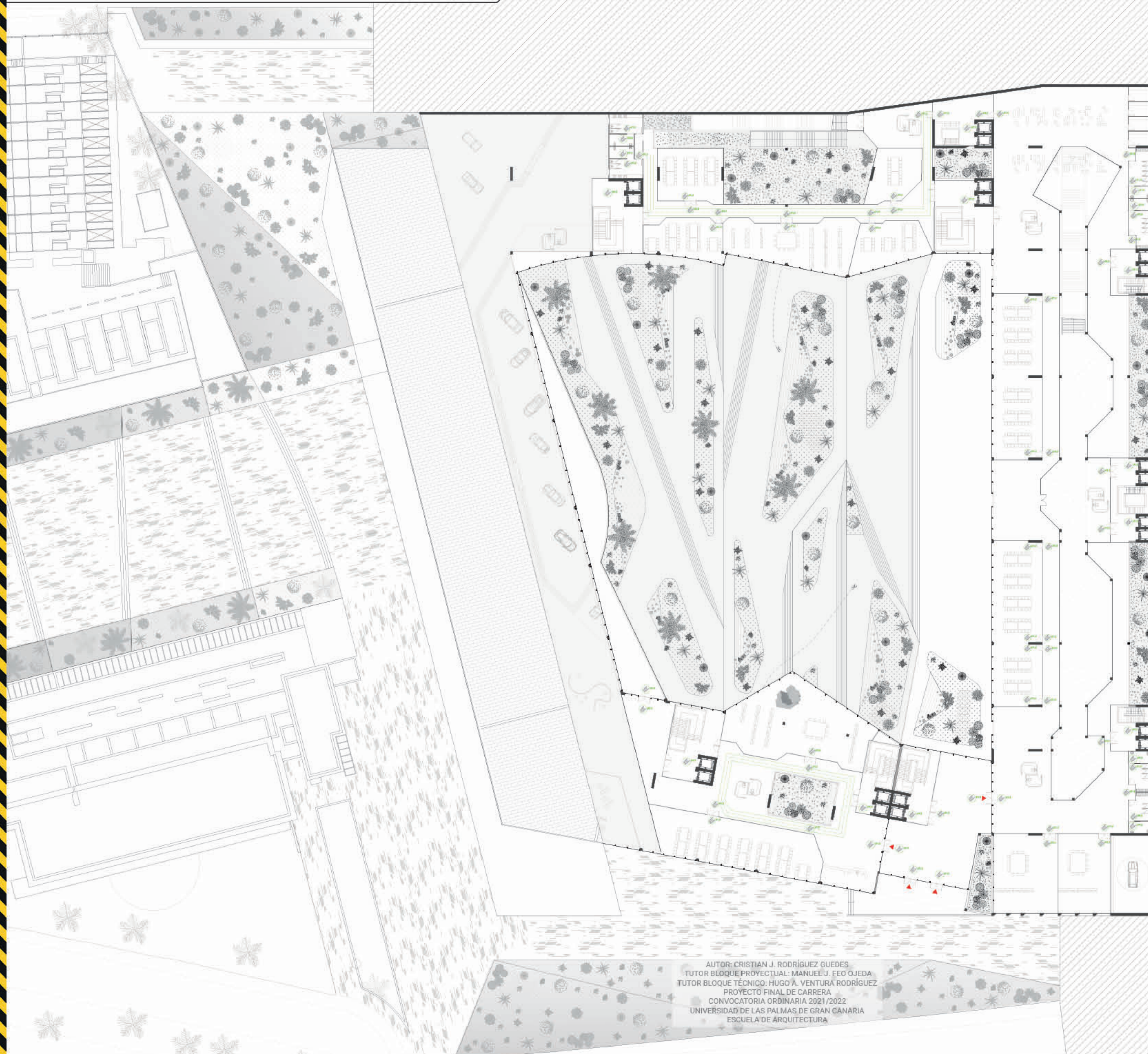




AUTOR: CRISTIAN J. RODRIGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRIGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA



AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

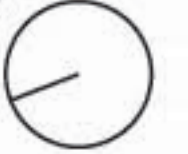


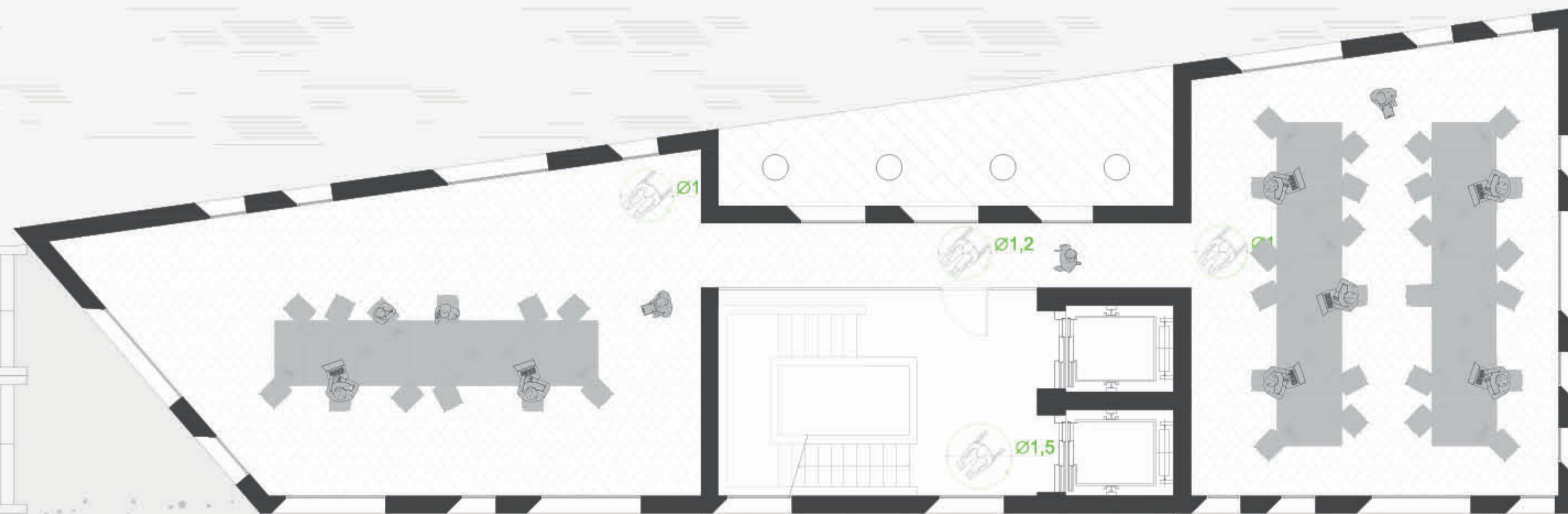
AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA



AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

1:100

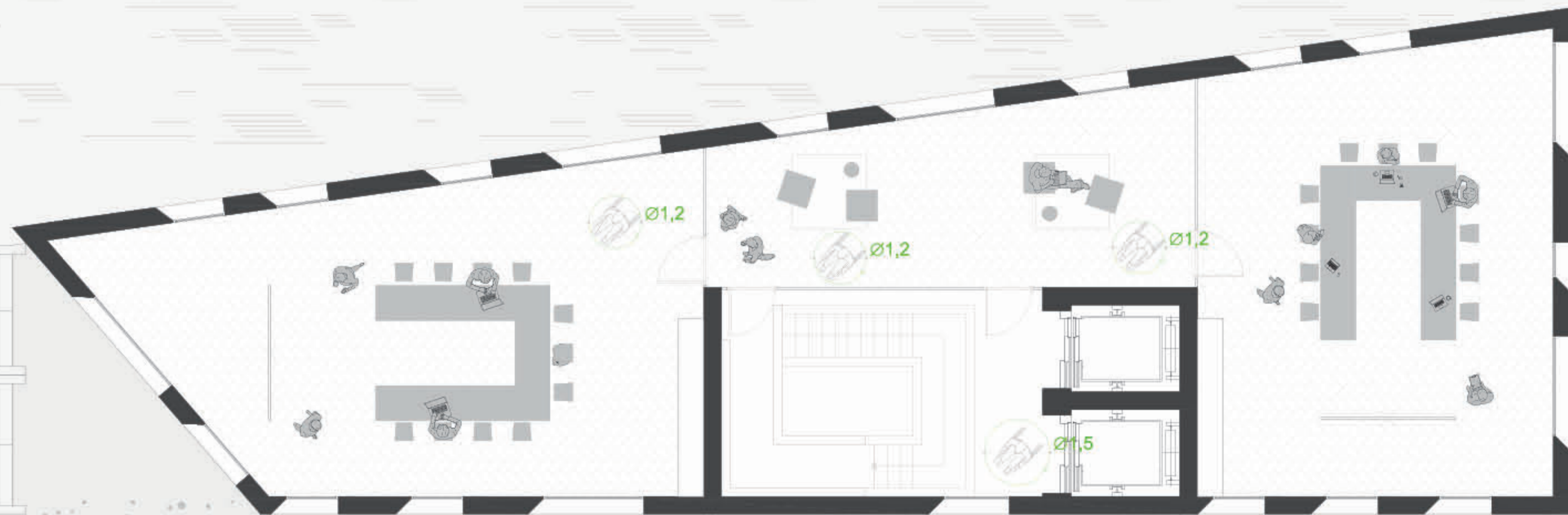




AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

1:100





AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

1:100



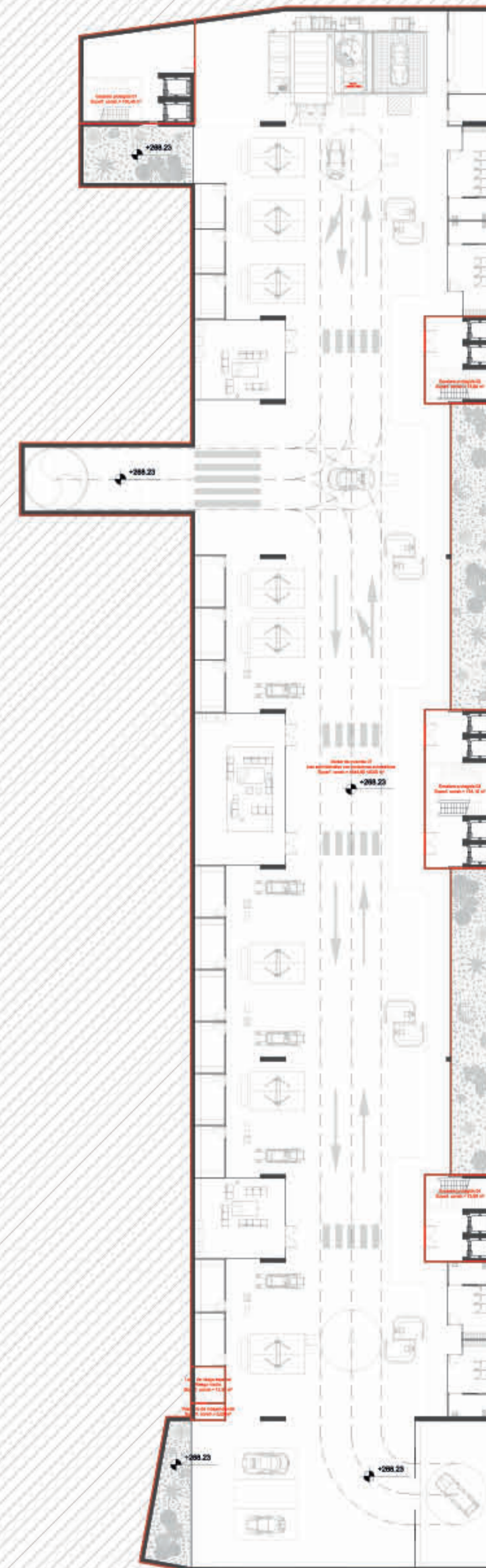


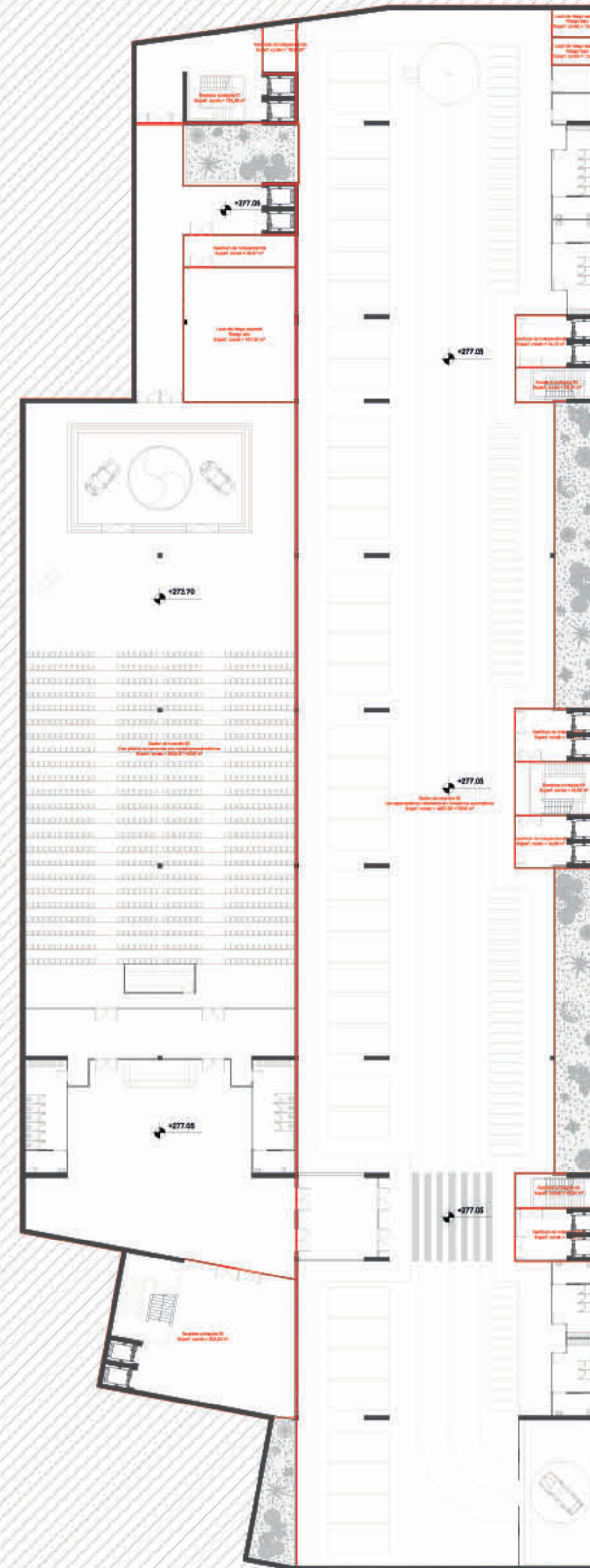
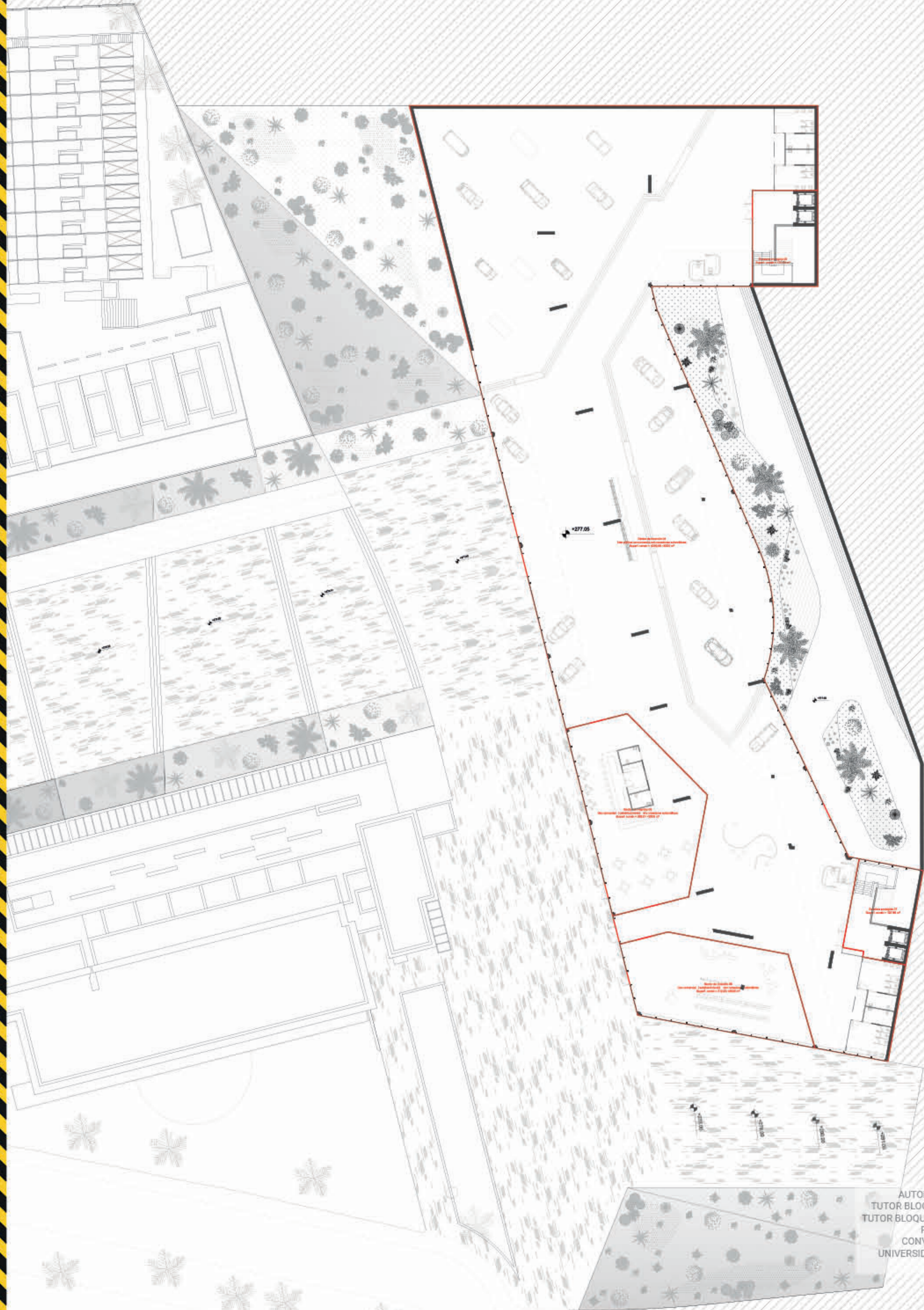
AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA



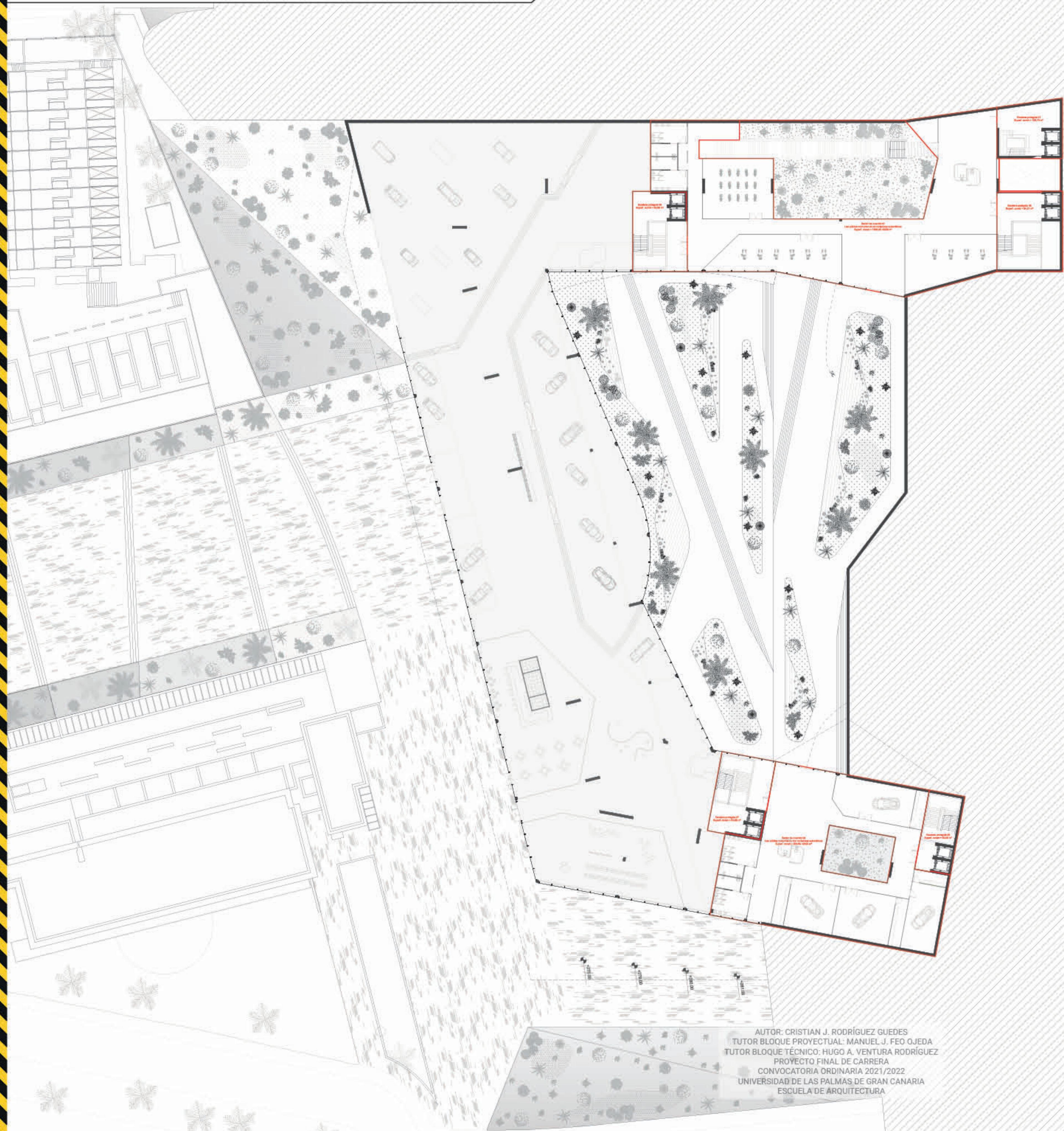
Seguridad en caso de Incendio

Safety in case of fire





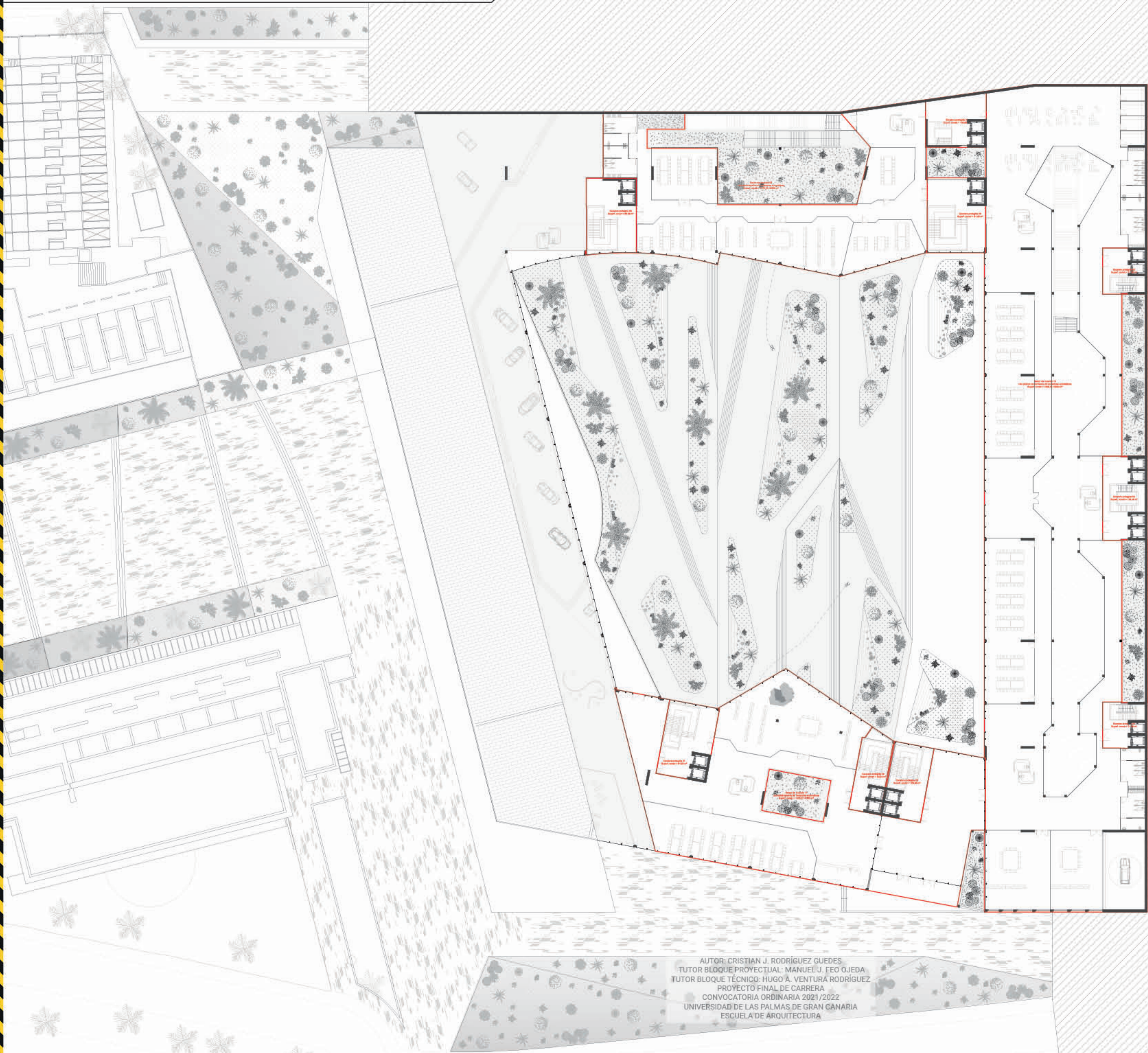
AUTOR: CRISTIAN J. RODRIGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRIGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA



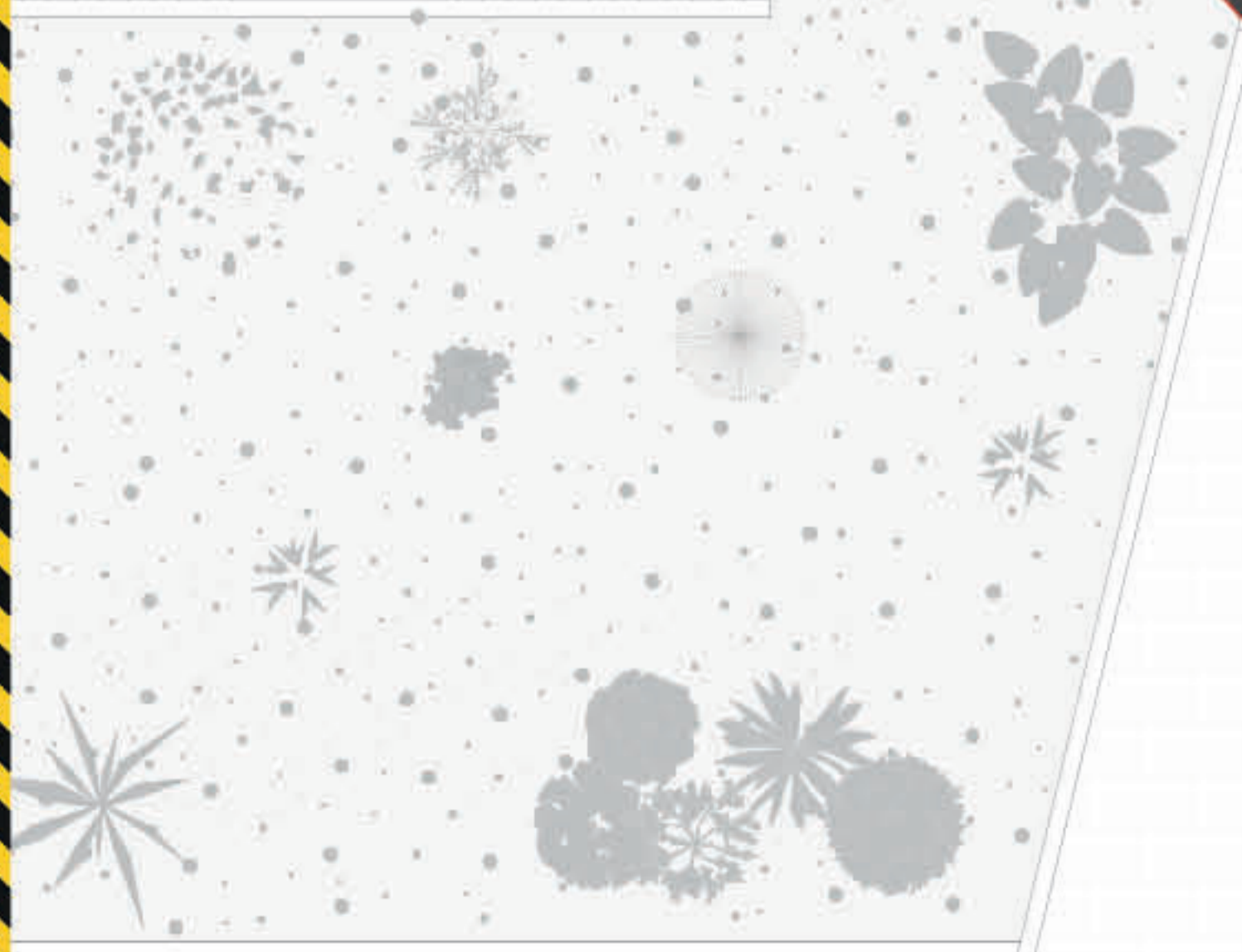
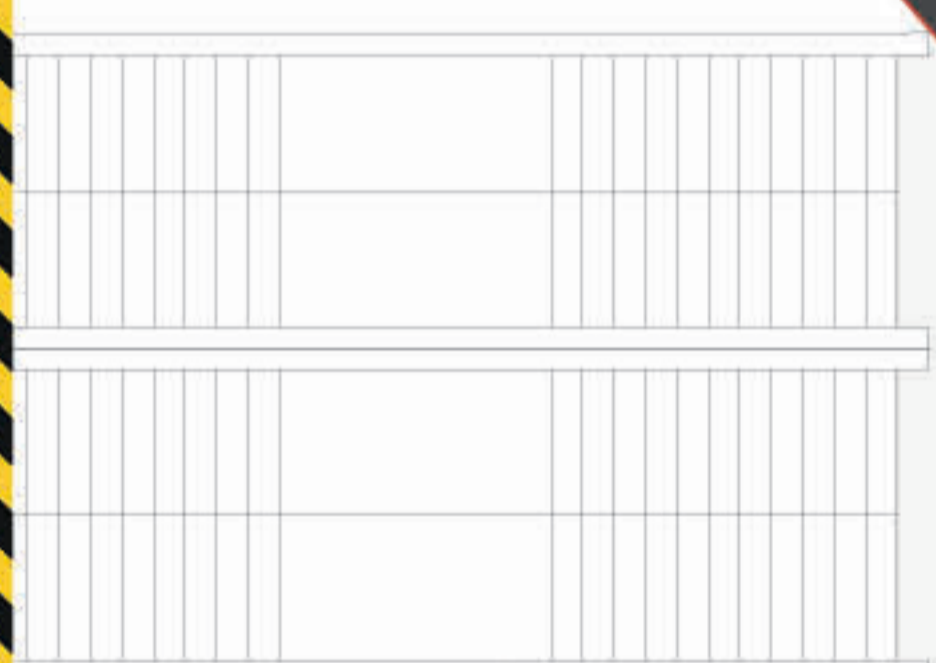
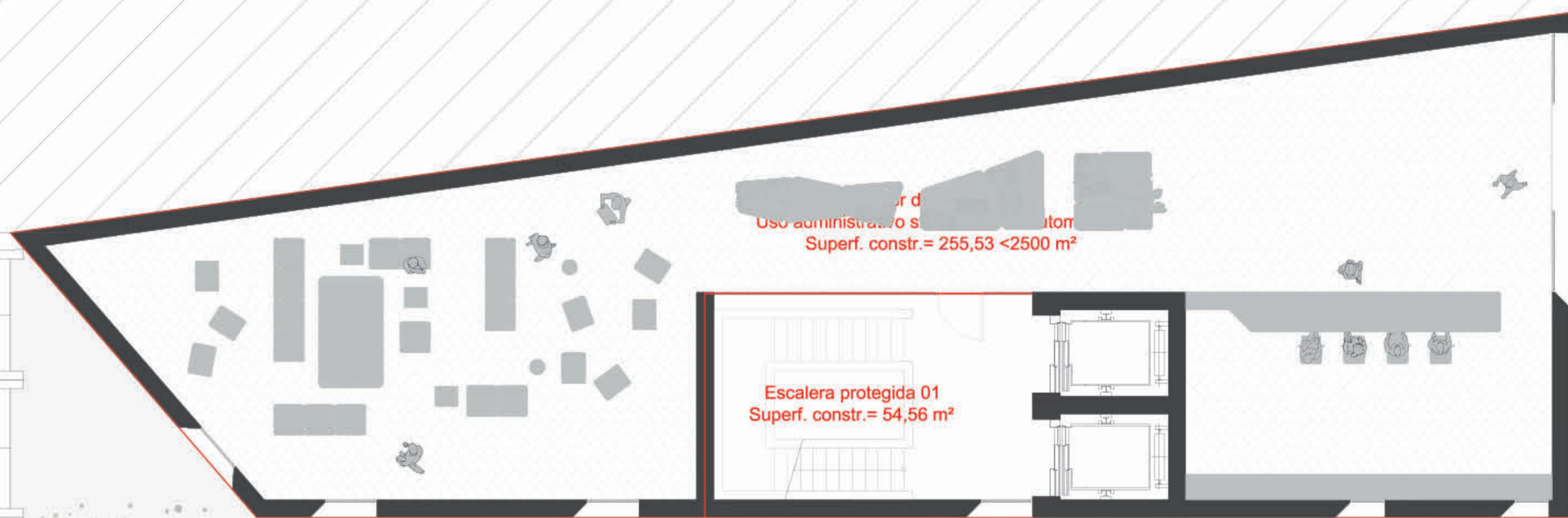
AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

1:500





AUTOR: CRISTIAN J. RODRIGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRIGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA



AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

1:100



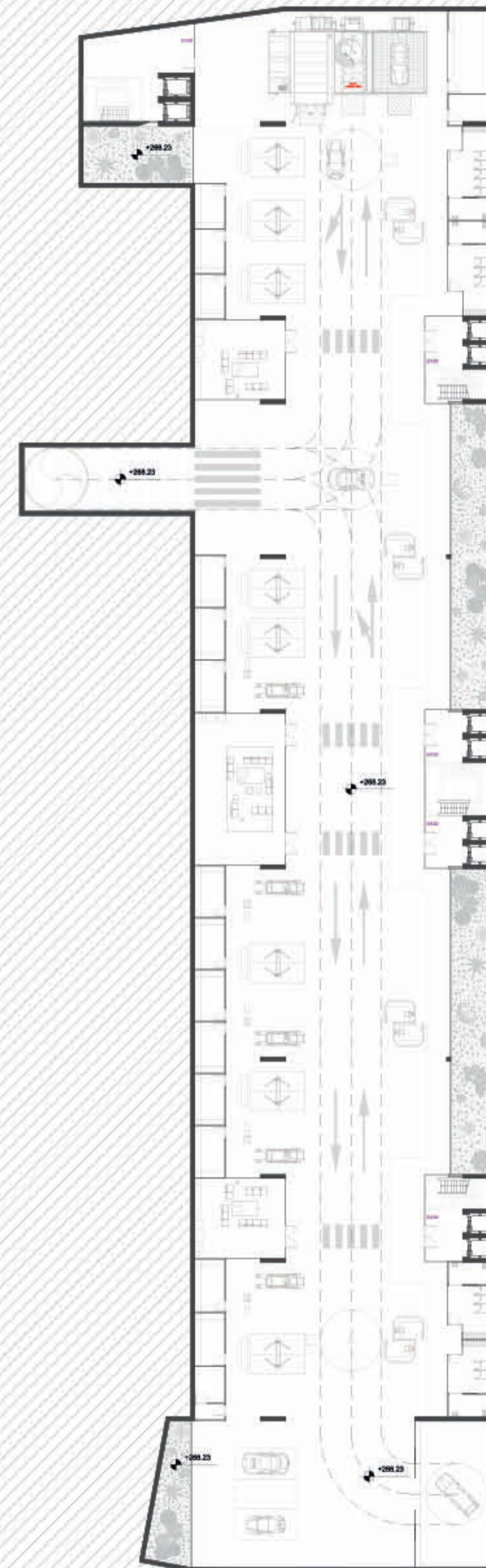


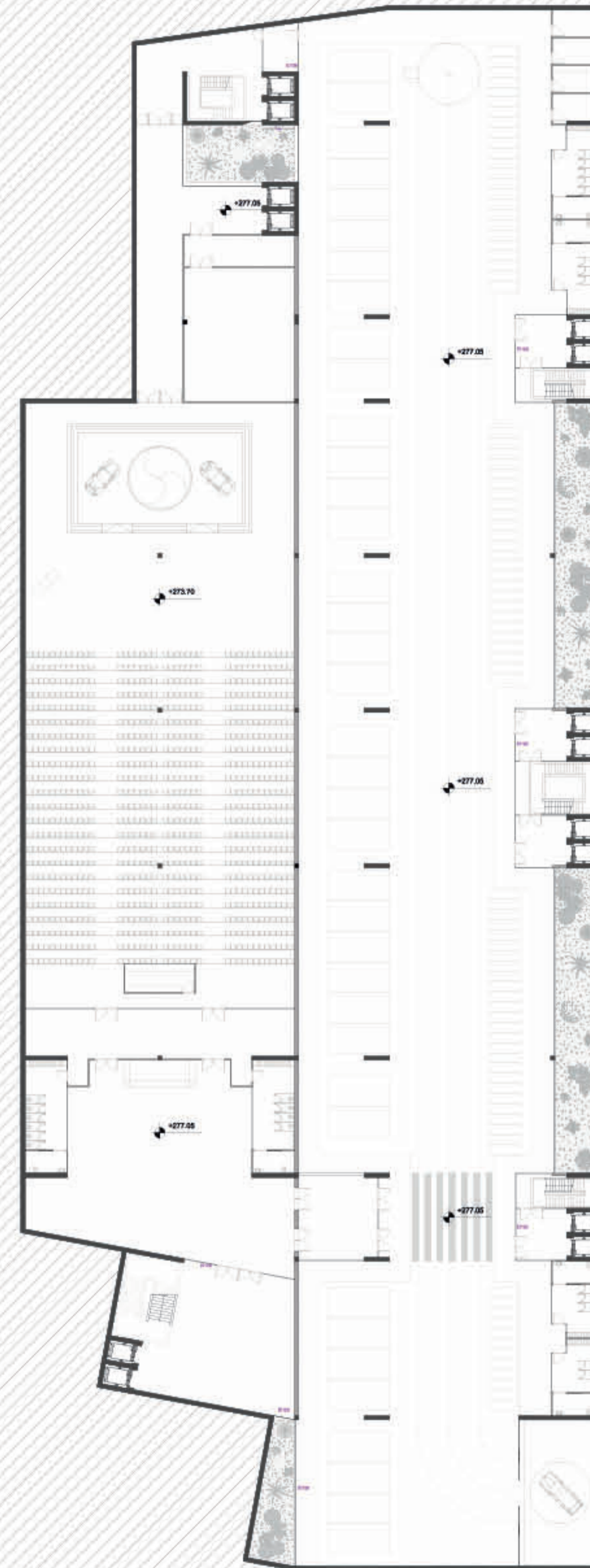
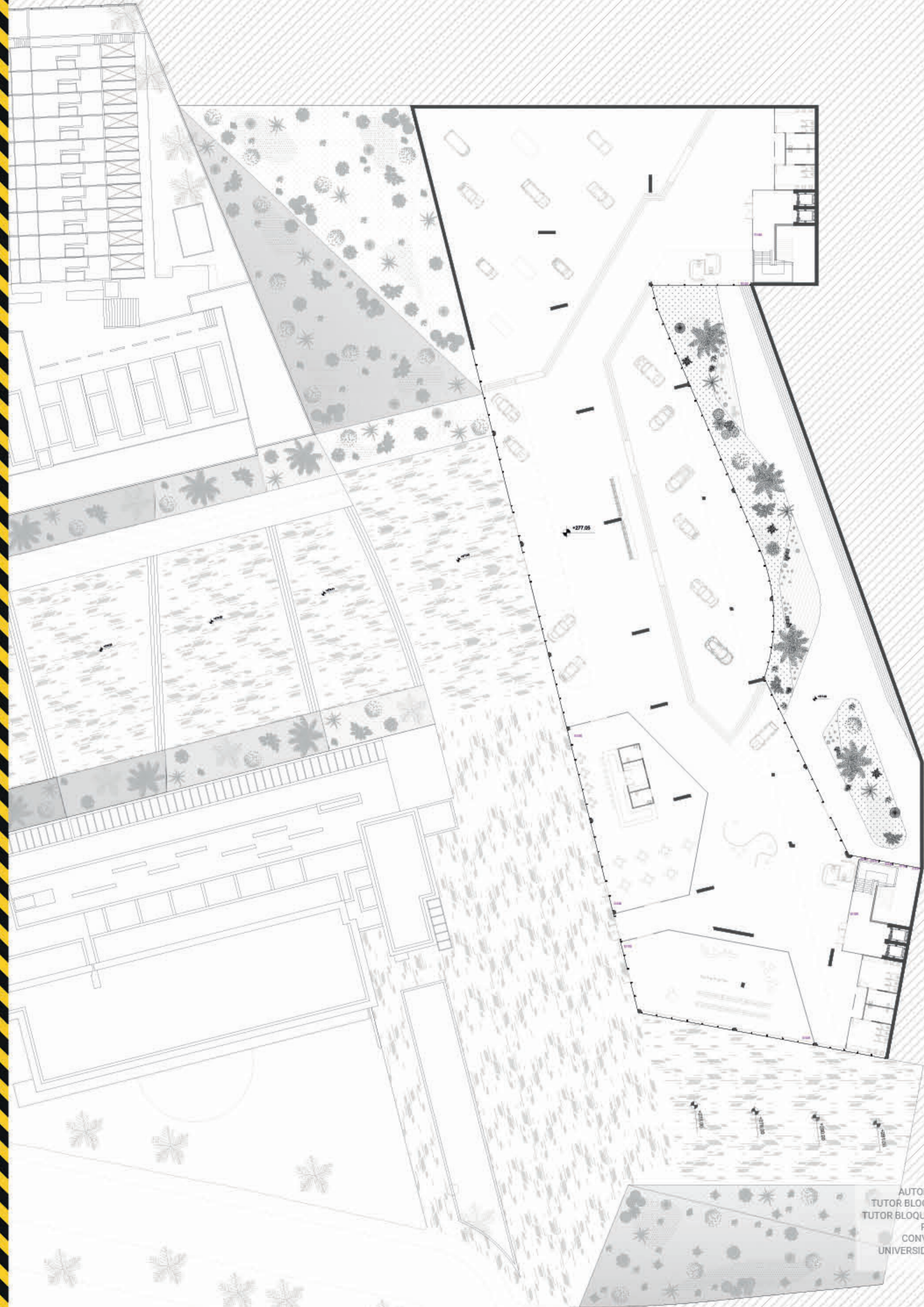
Sector de incendio 12
Uso administrativo sin rociadores automáticos
Superf. constr.= 1788,71 <2500 m²

Escalera protegida 01
Superf. constr.= 54,56 m²

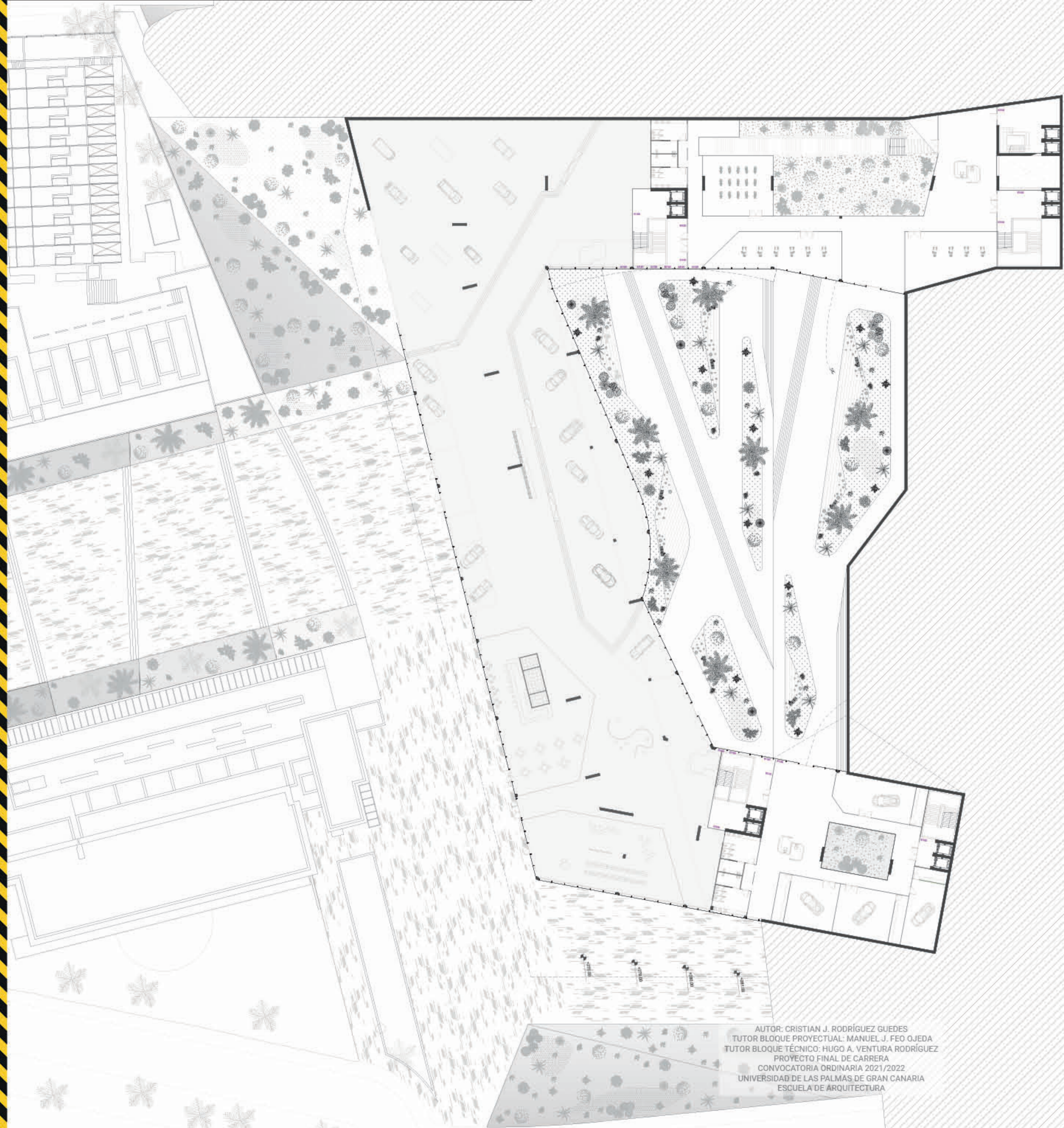








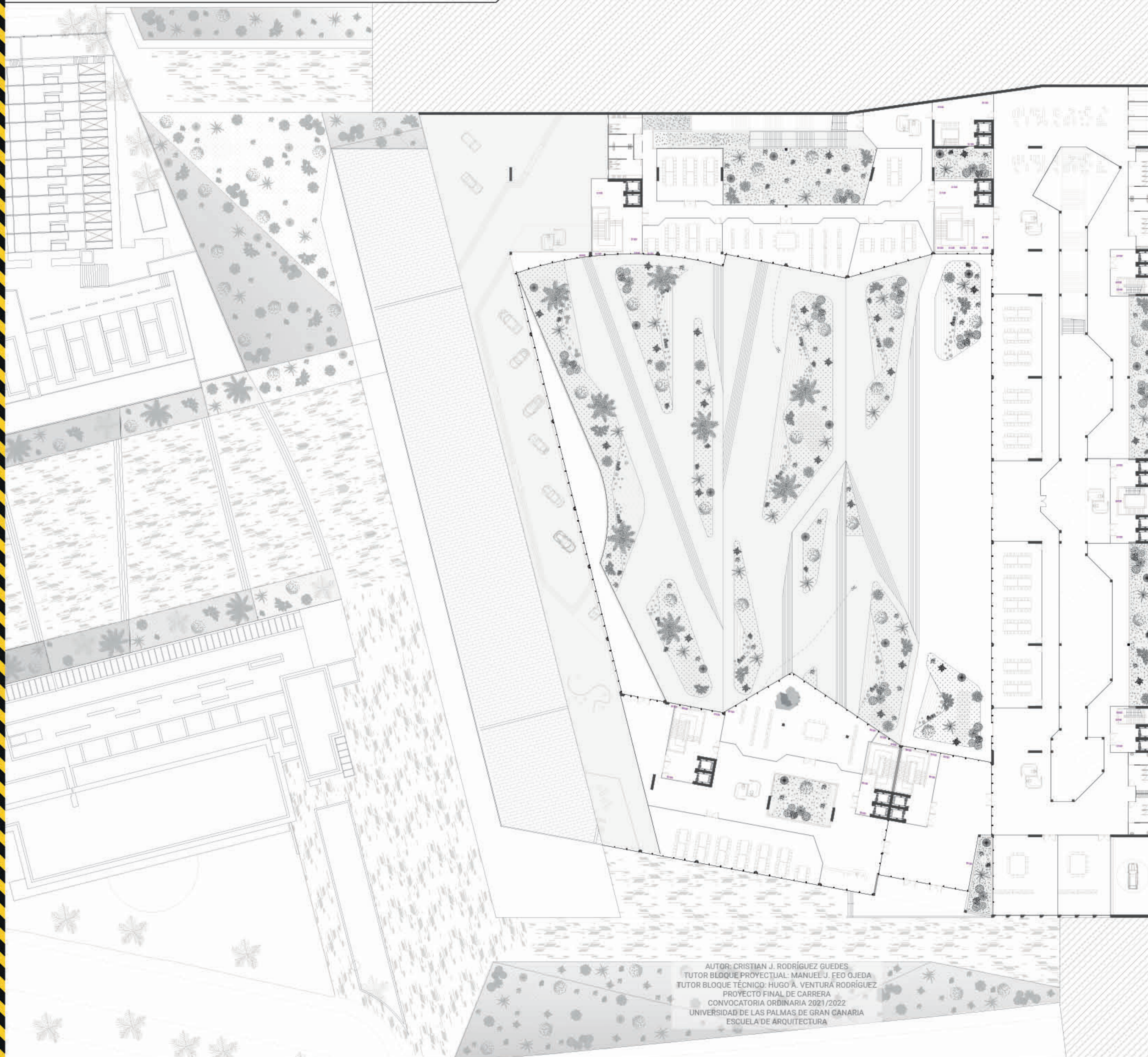
AUTOR: CRISTIAN J. RODRIGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRIGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA



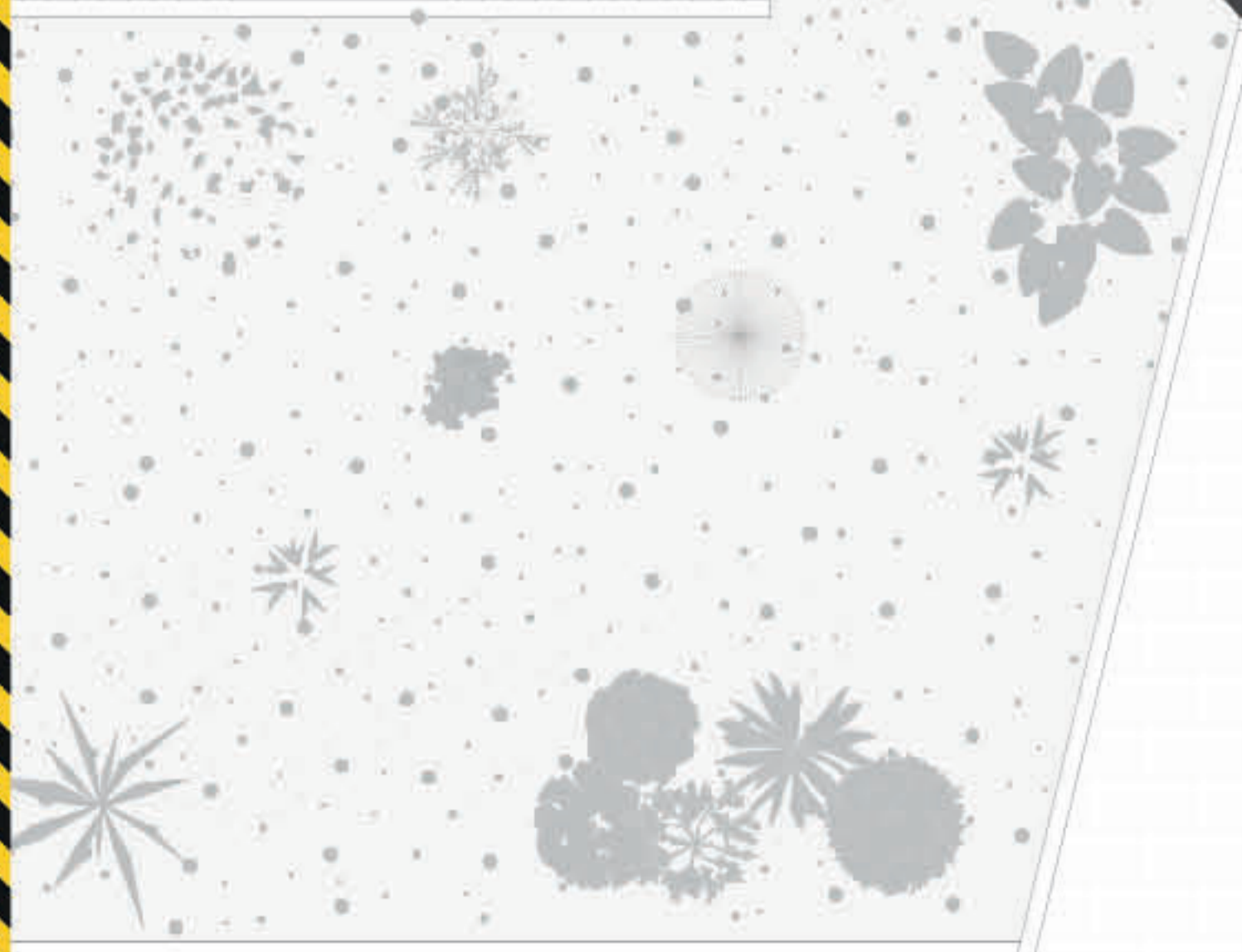
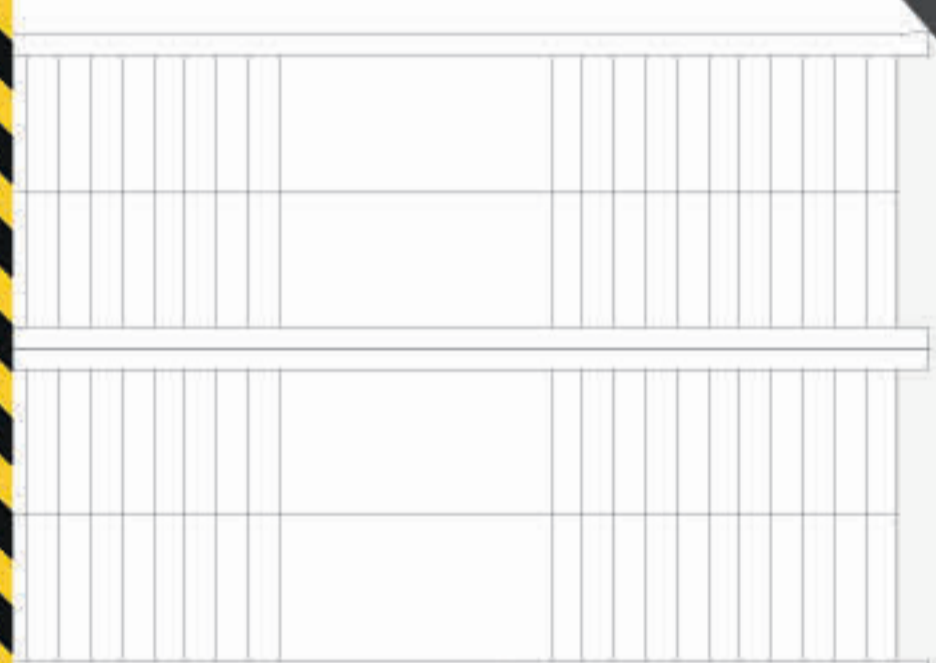
AUTOR: CRISTIAN J. RODRIGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRIGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

1:500



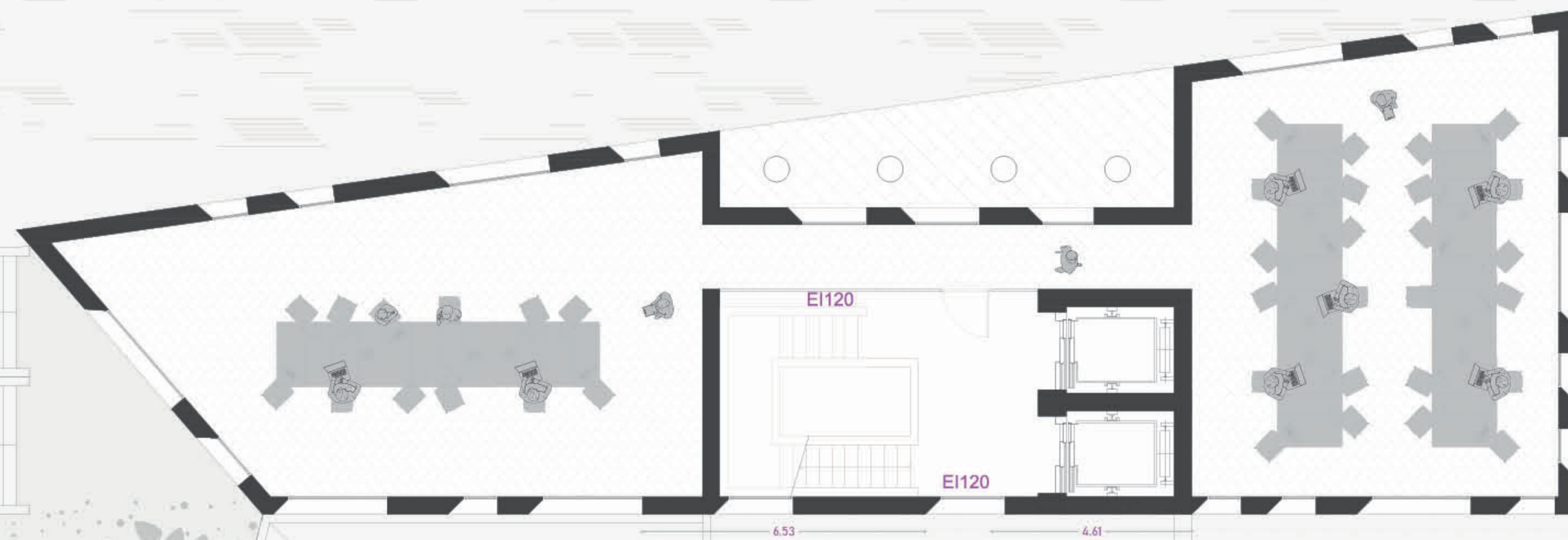


AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA



AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

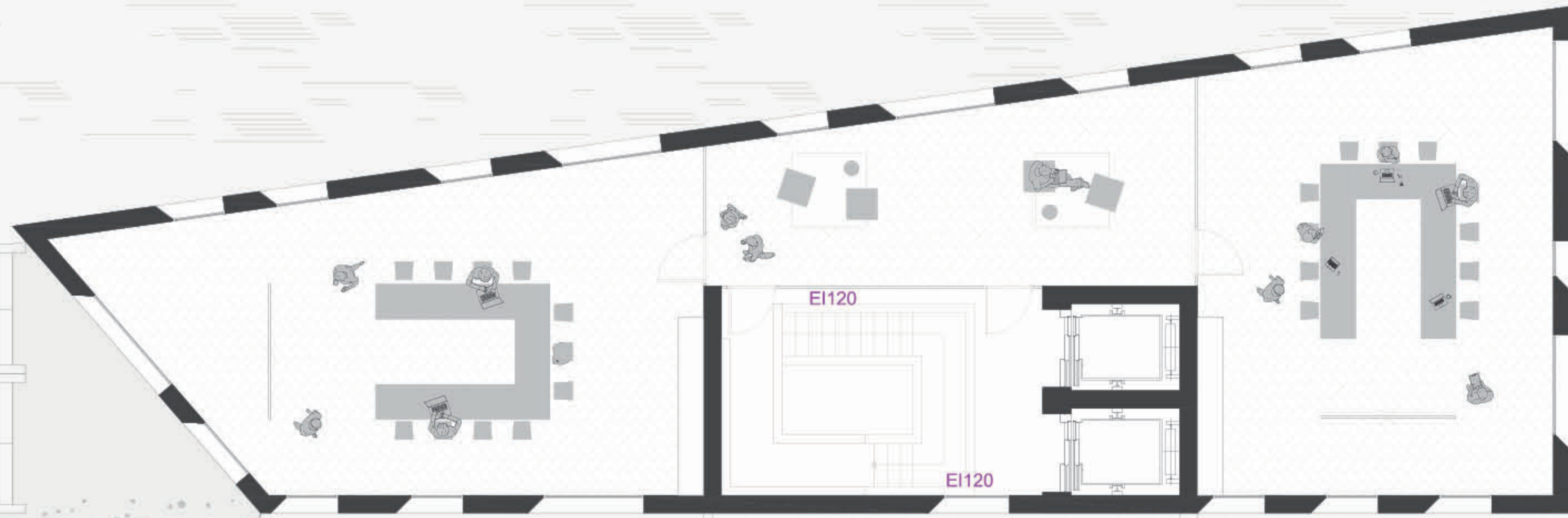
1:100



AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

1:100





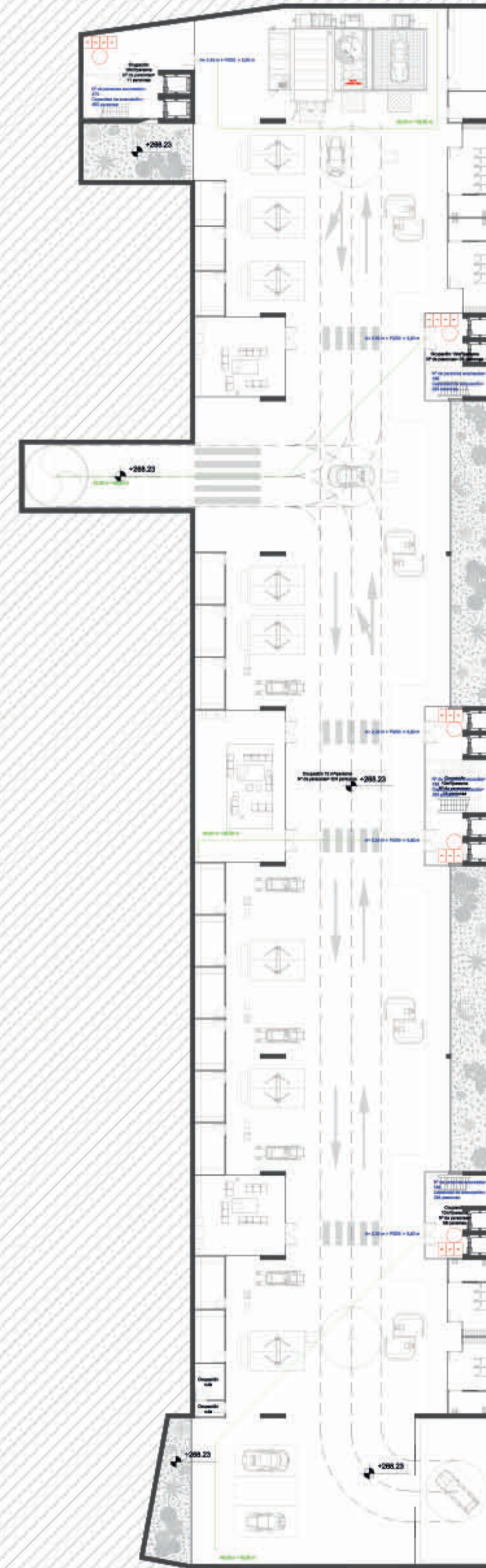
7.59

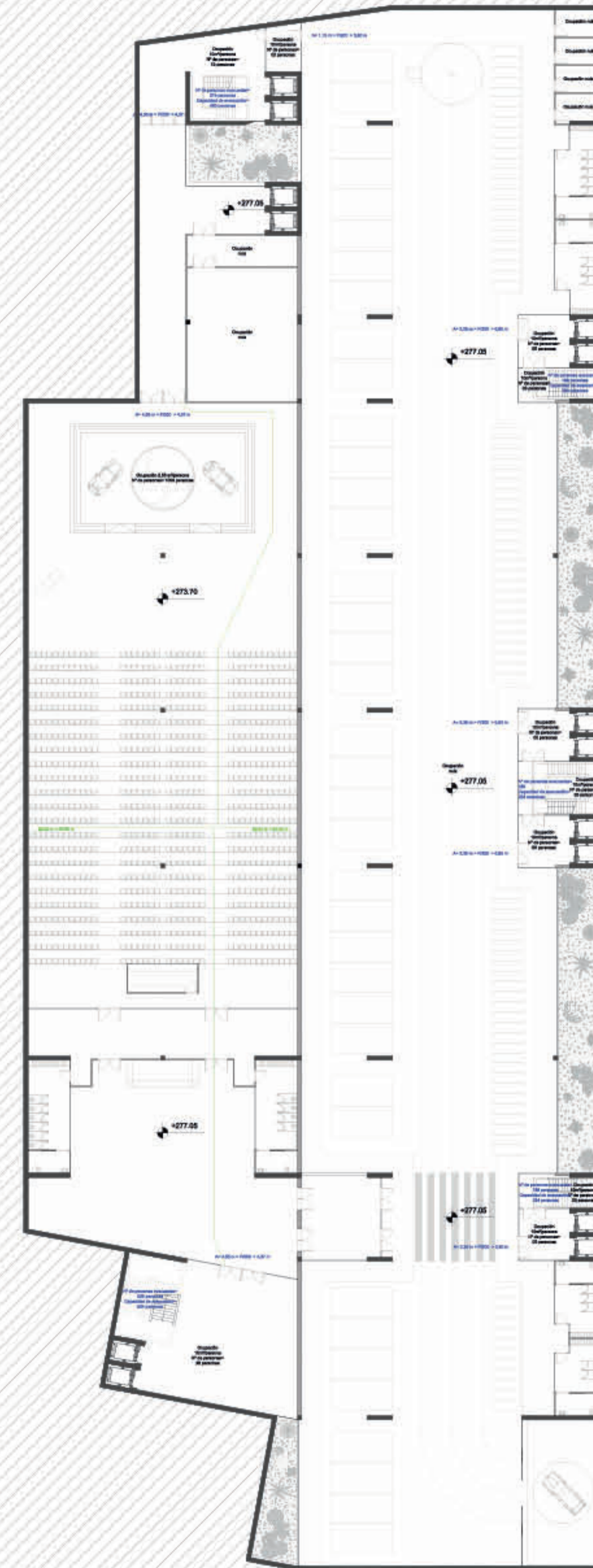
8.68

AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

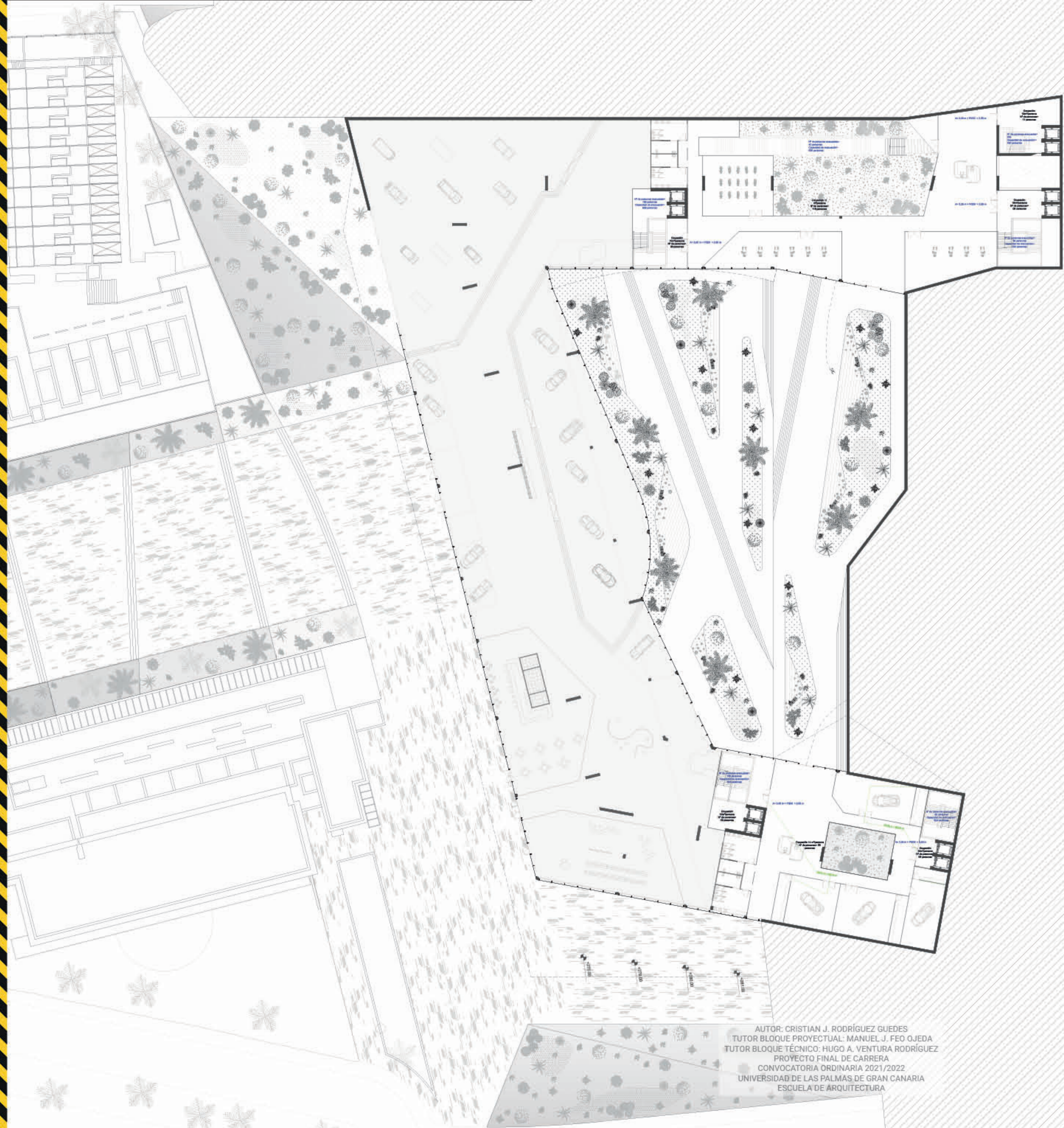
1:100







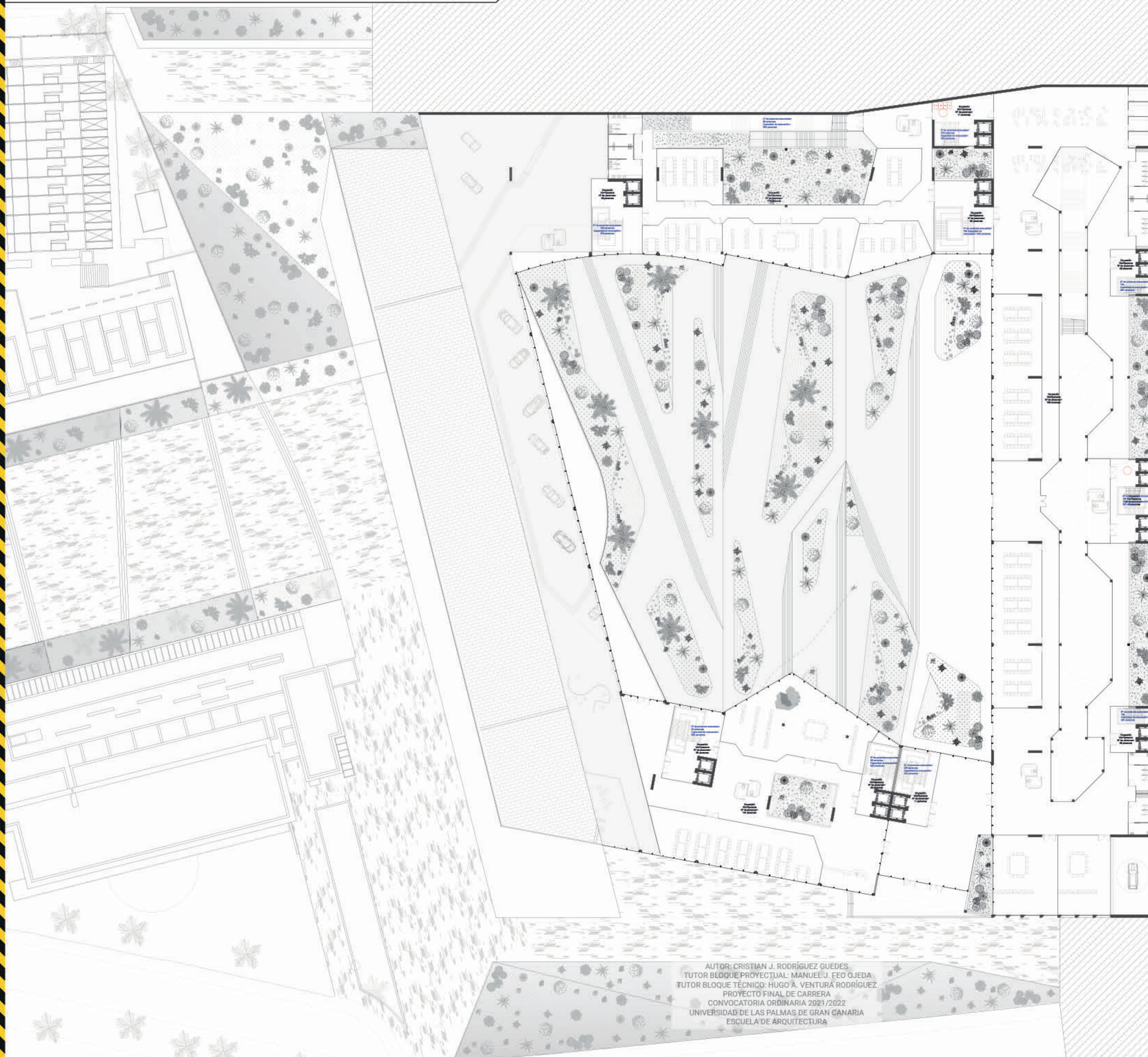
AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA



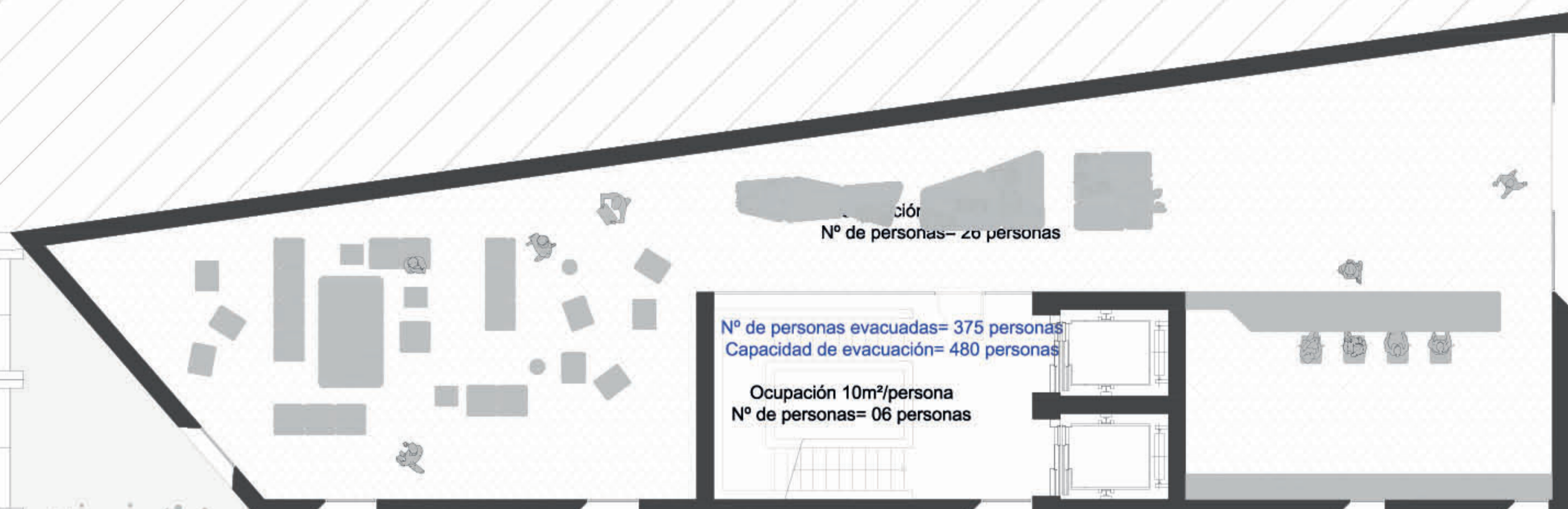
AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

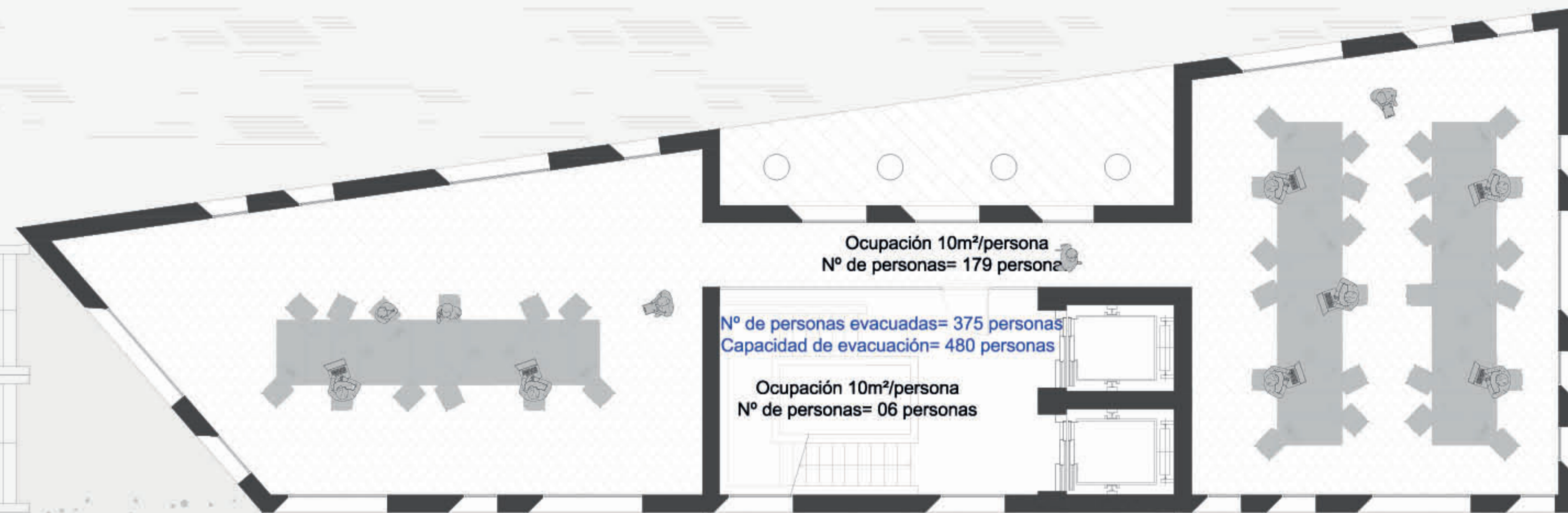
1:500

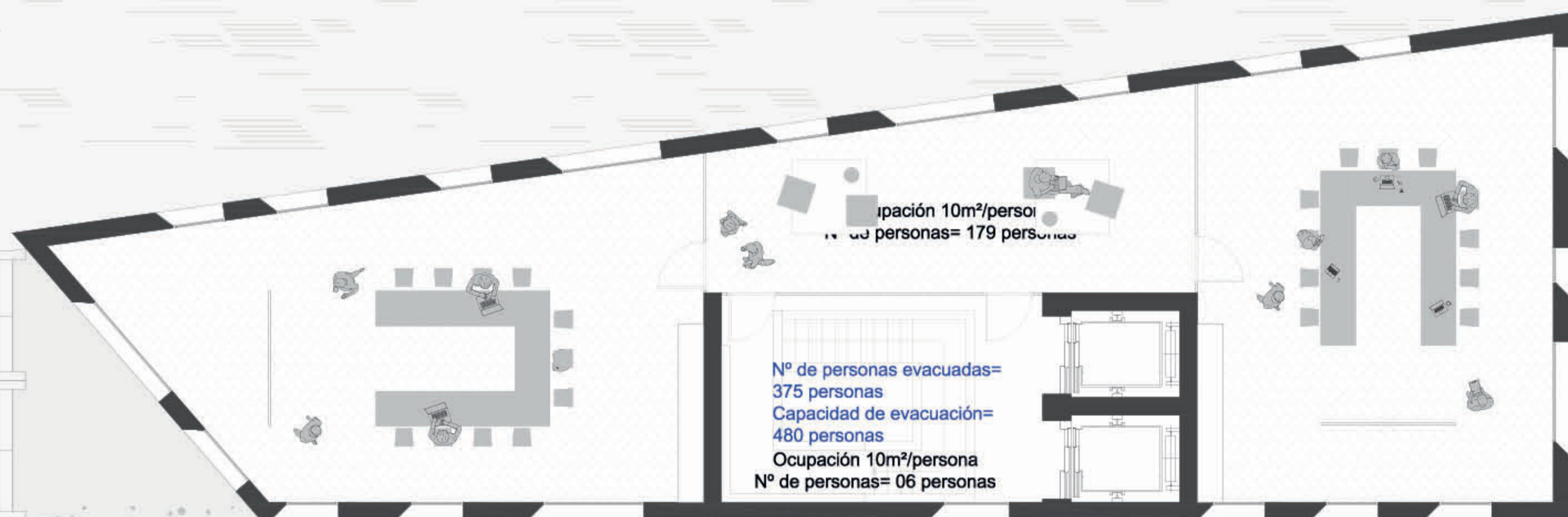


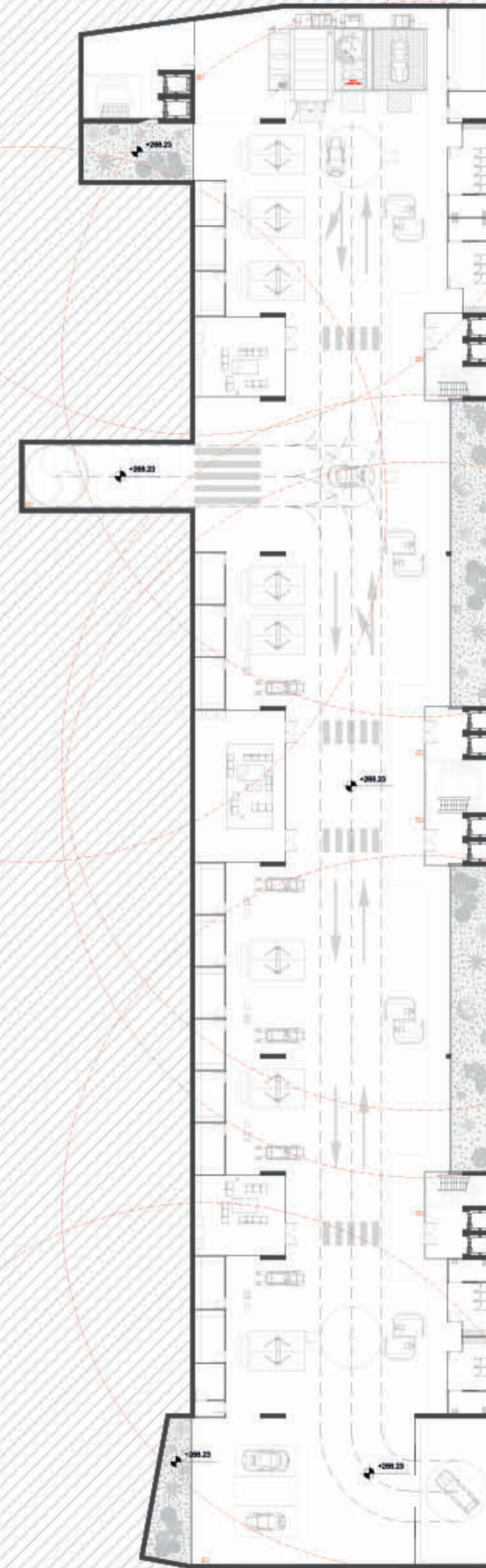


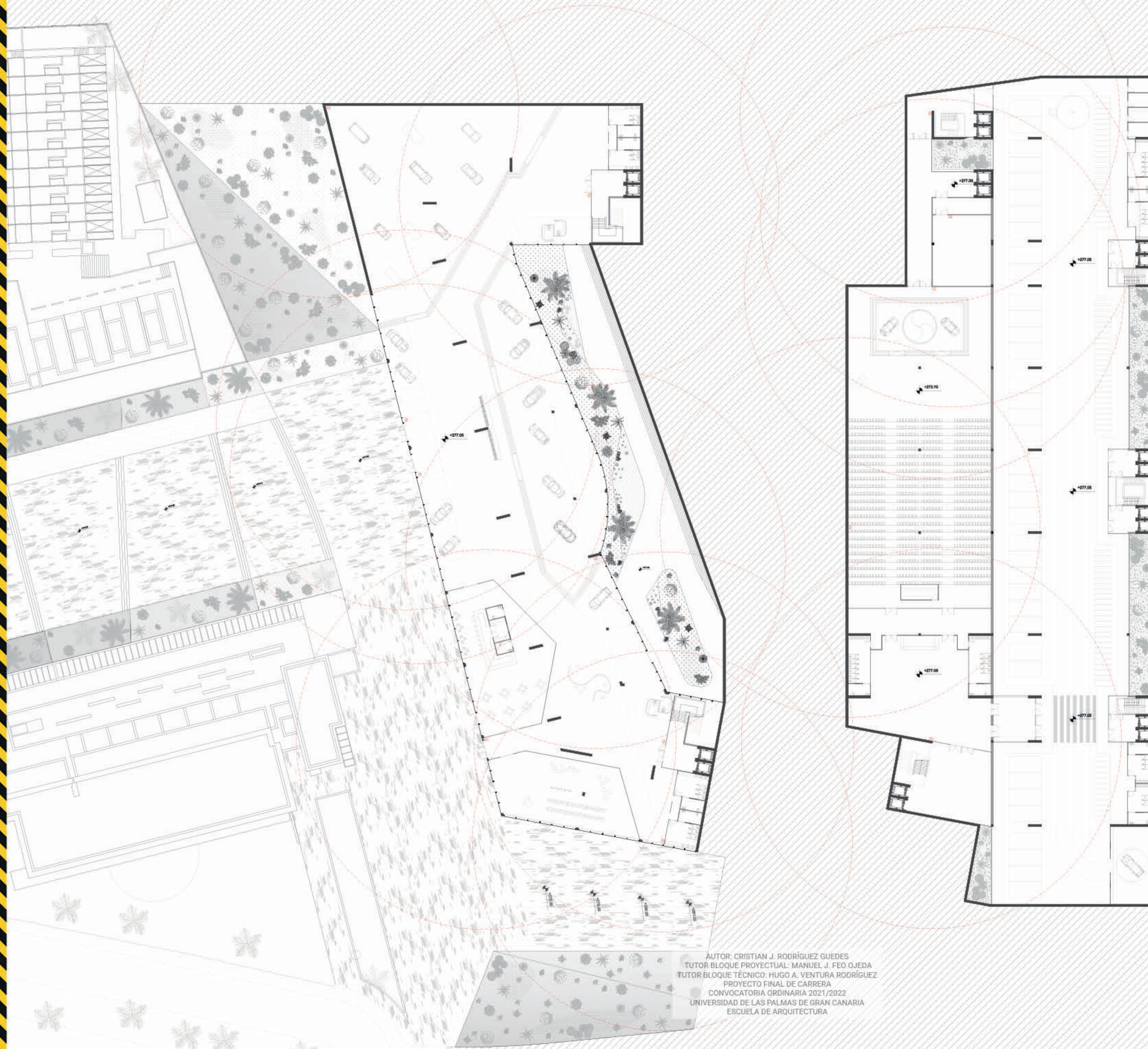
AUTOR: CRISTIAN J. RODRIGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRIGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA







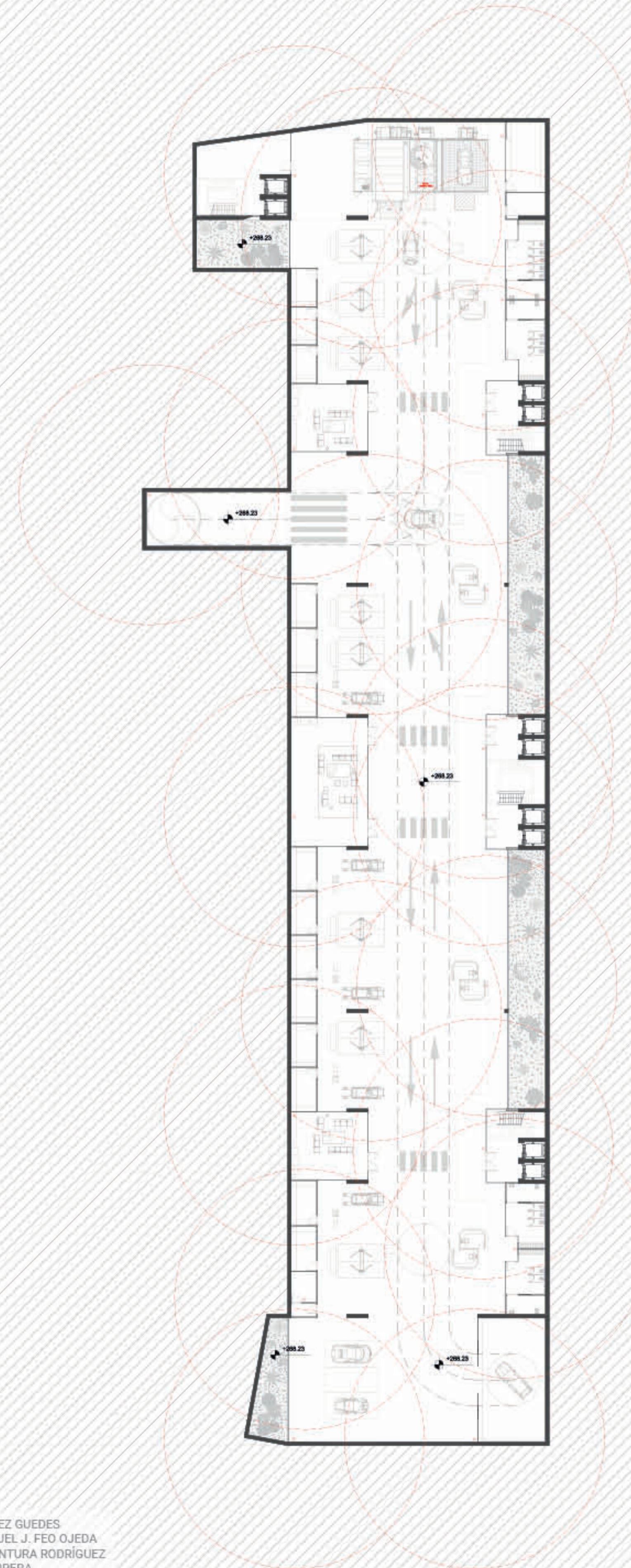


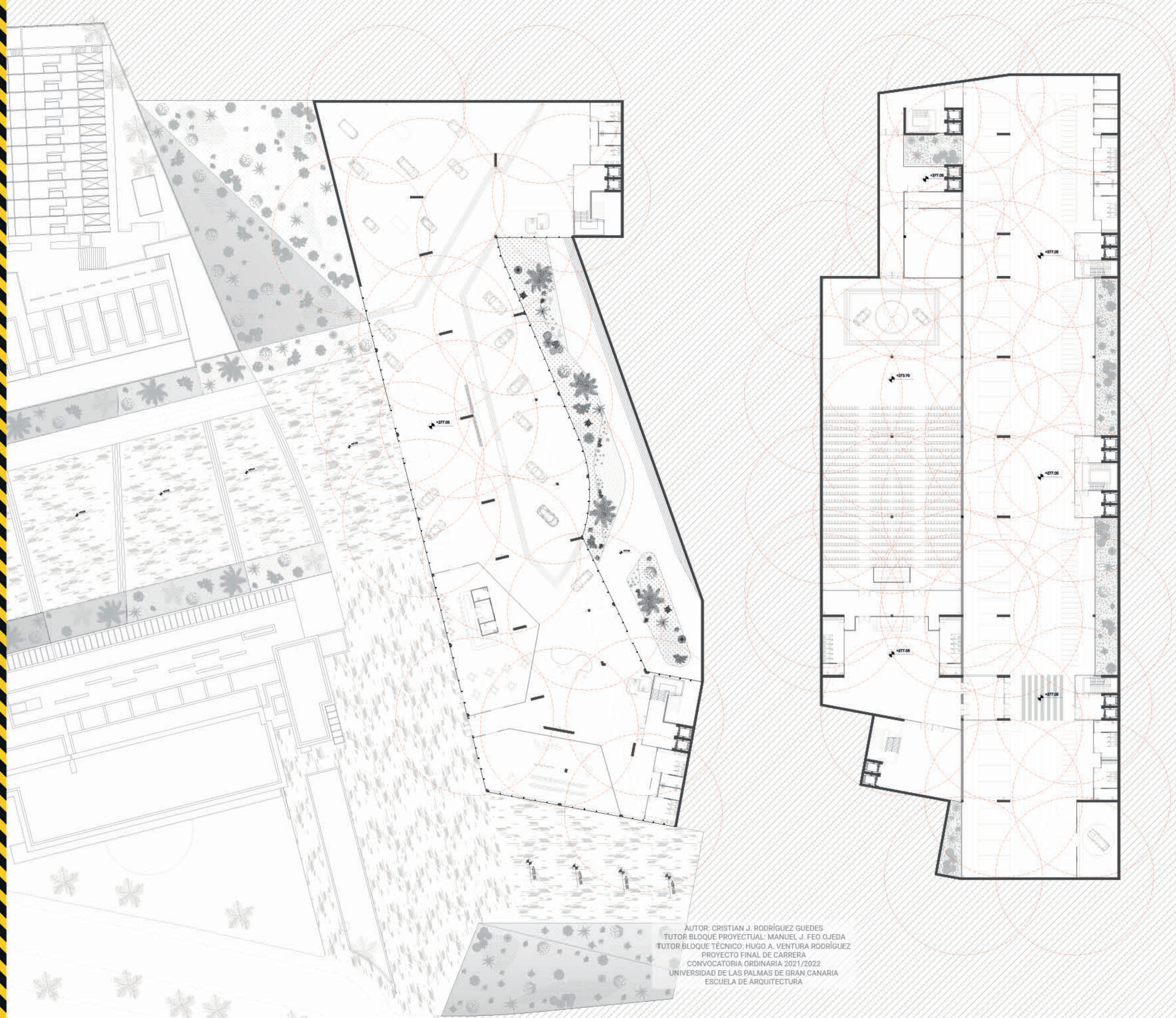


AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

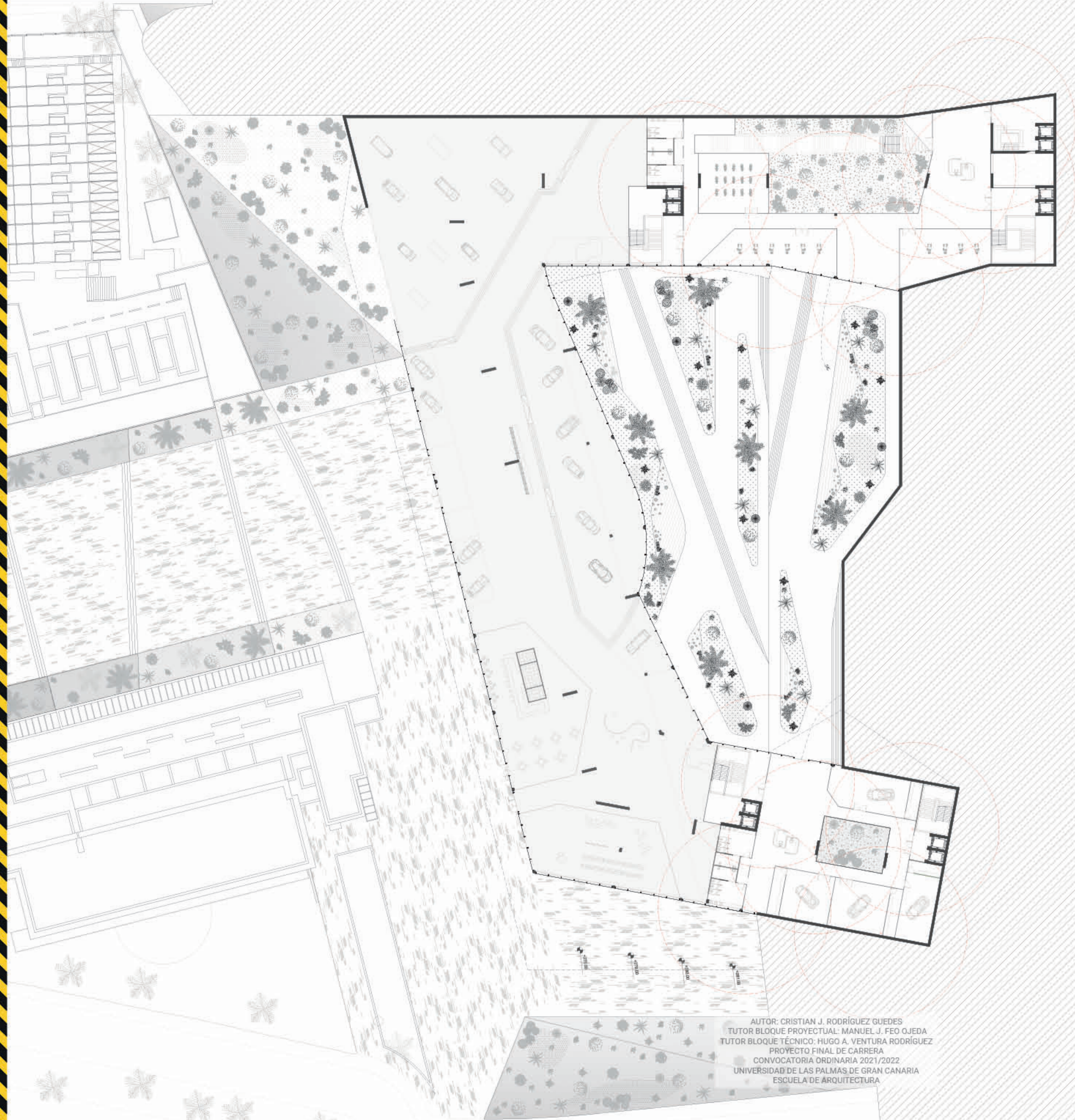
1:500







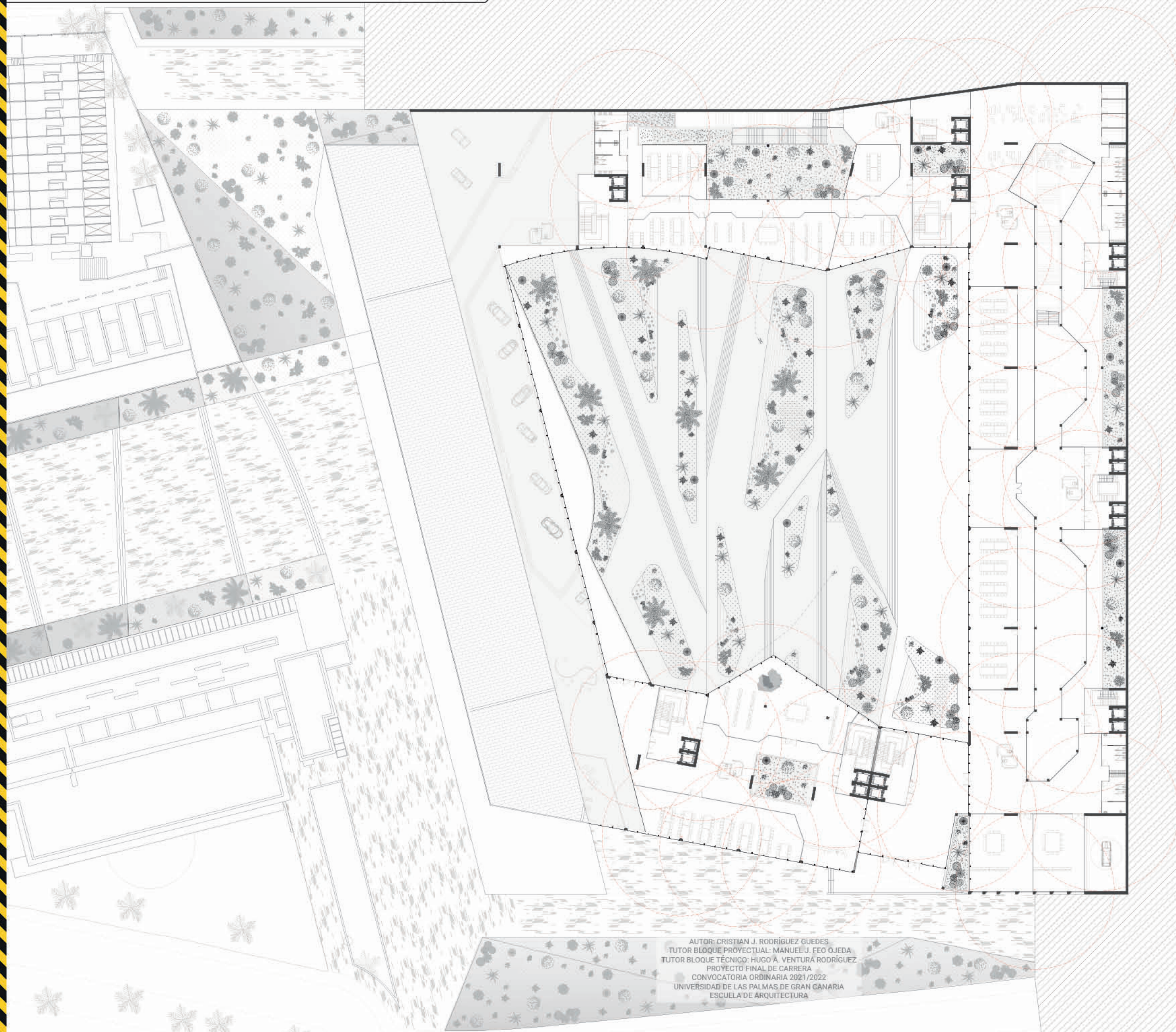
AUTOR: CRISTIAN J. RODRIGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRIGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA



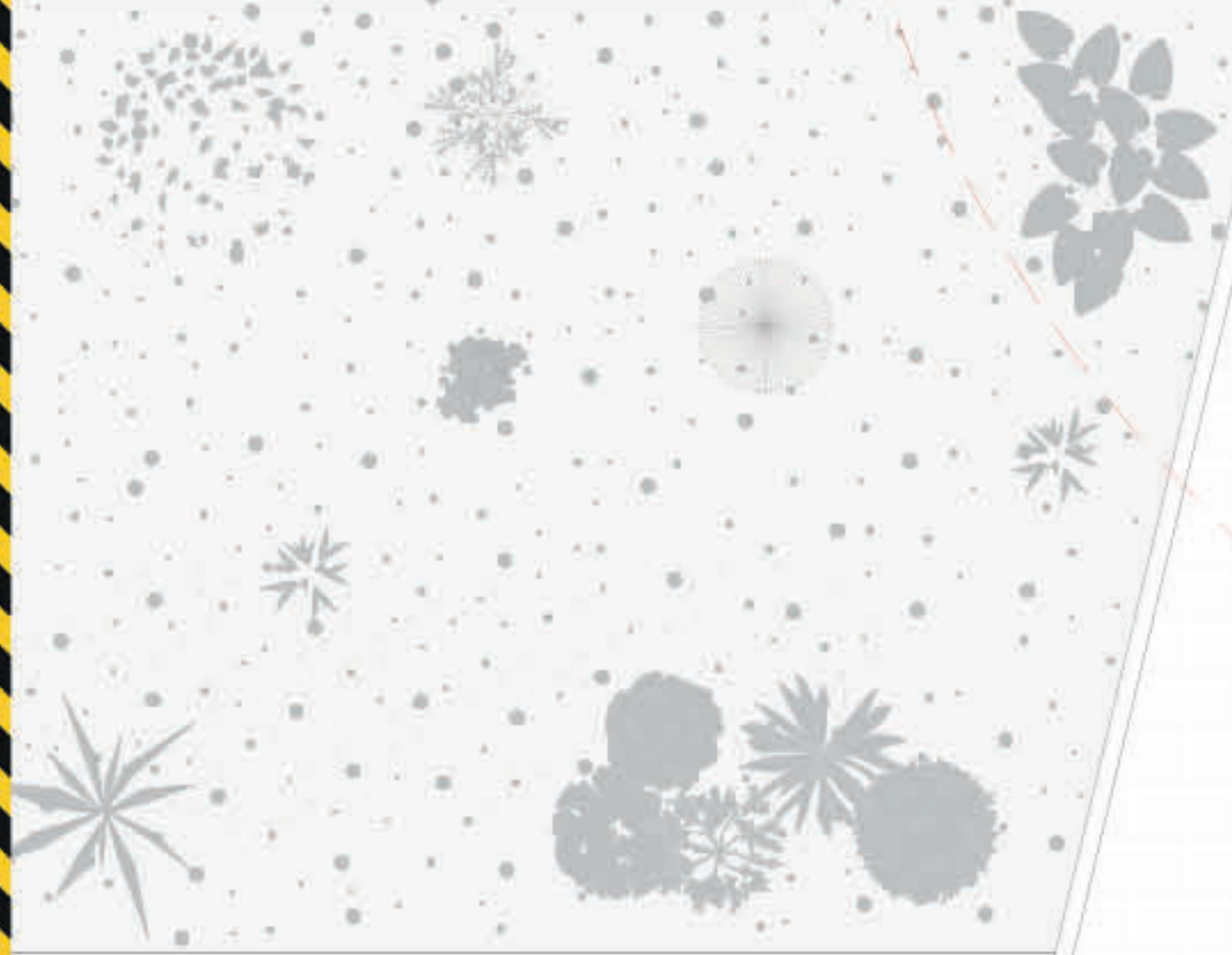
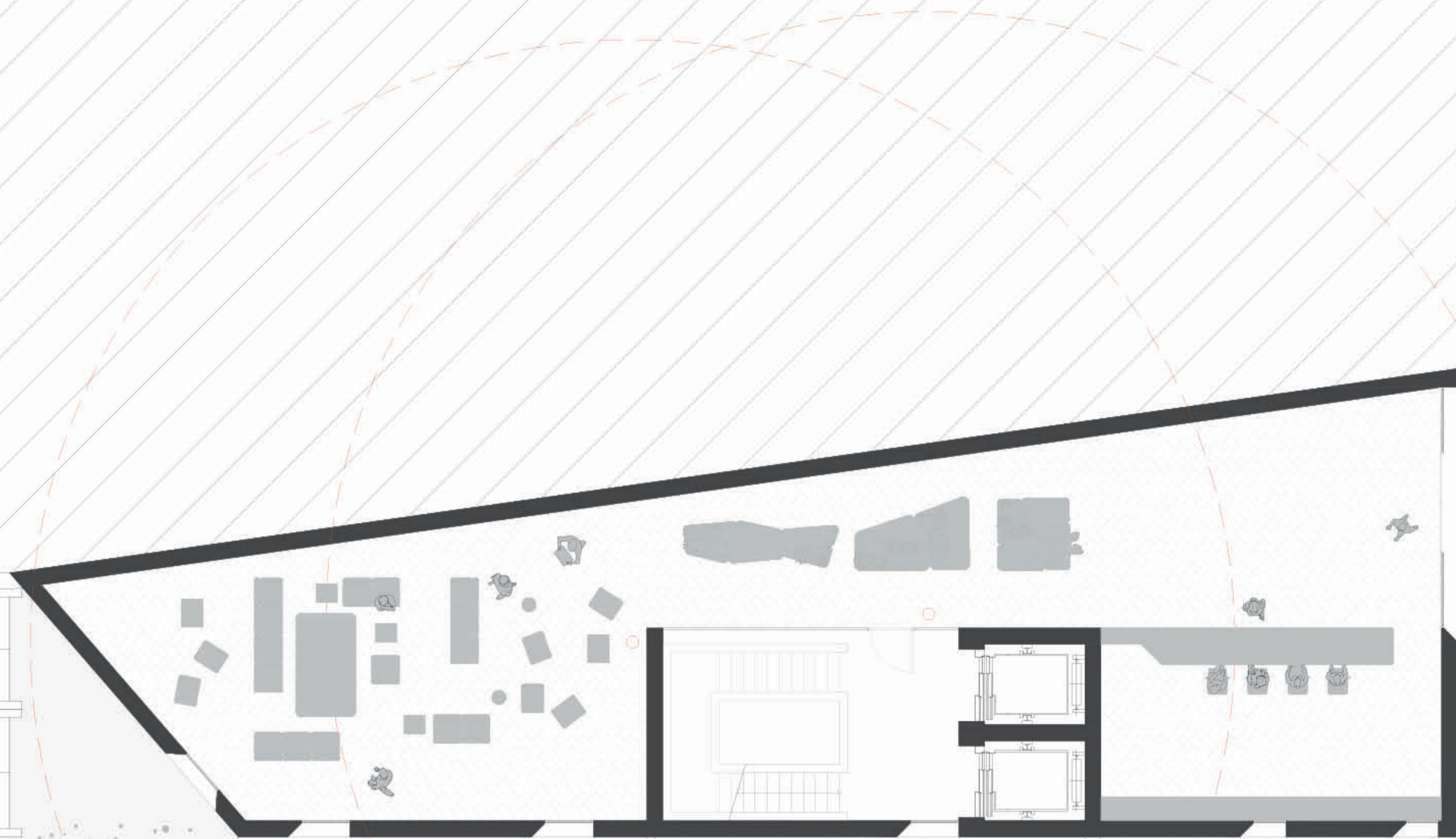
AUTOR: CRISTIAN J. RODRIGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRIGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

1:500





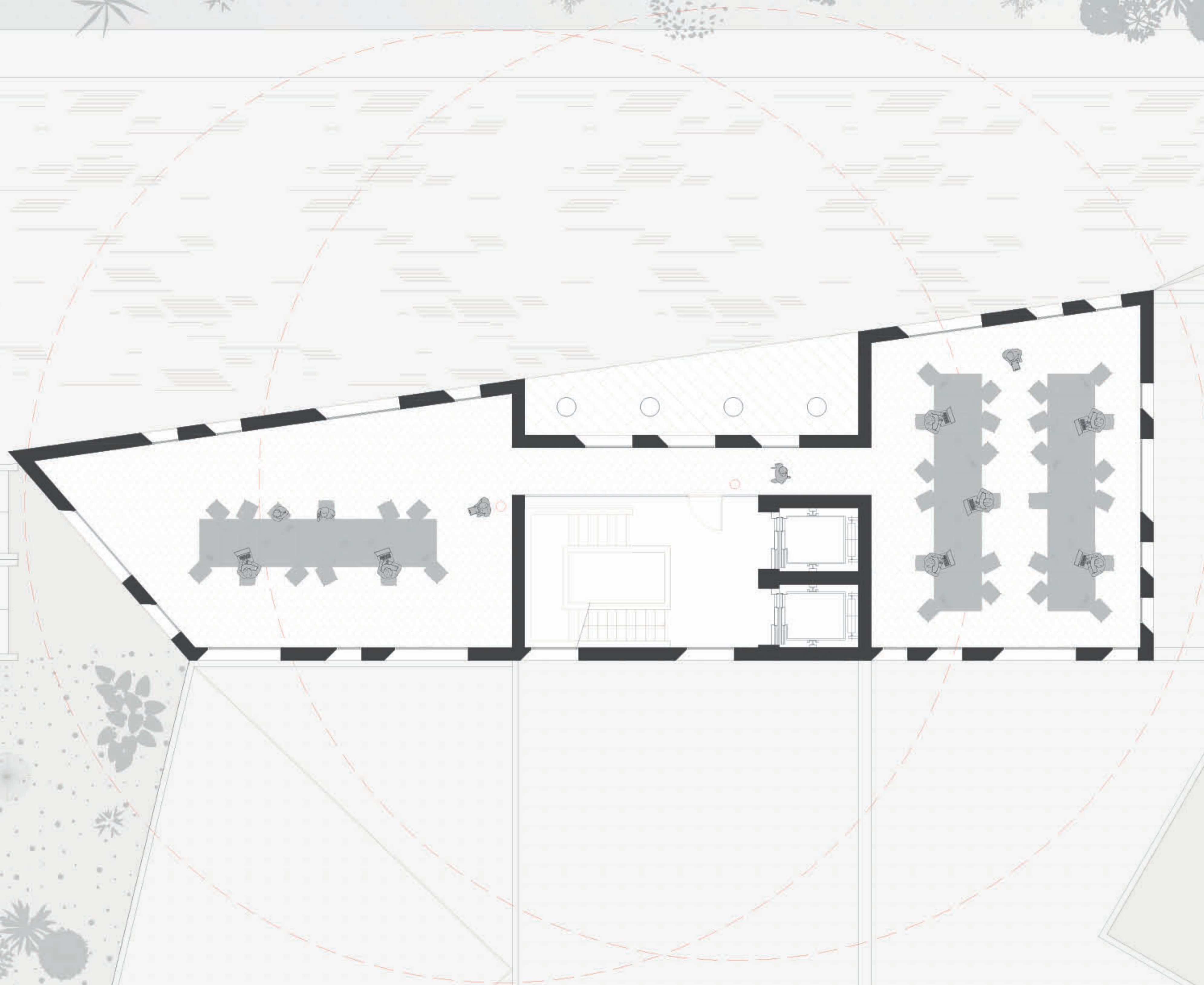
AUTOR: CRISTIAN J. RODRIGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRIGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA



AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

1:100

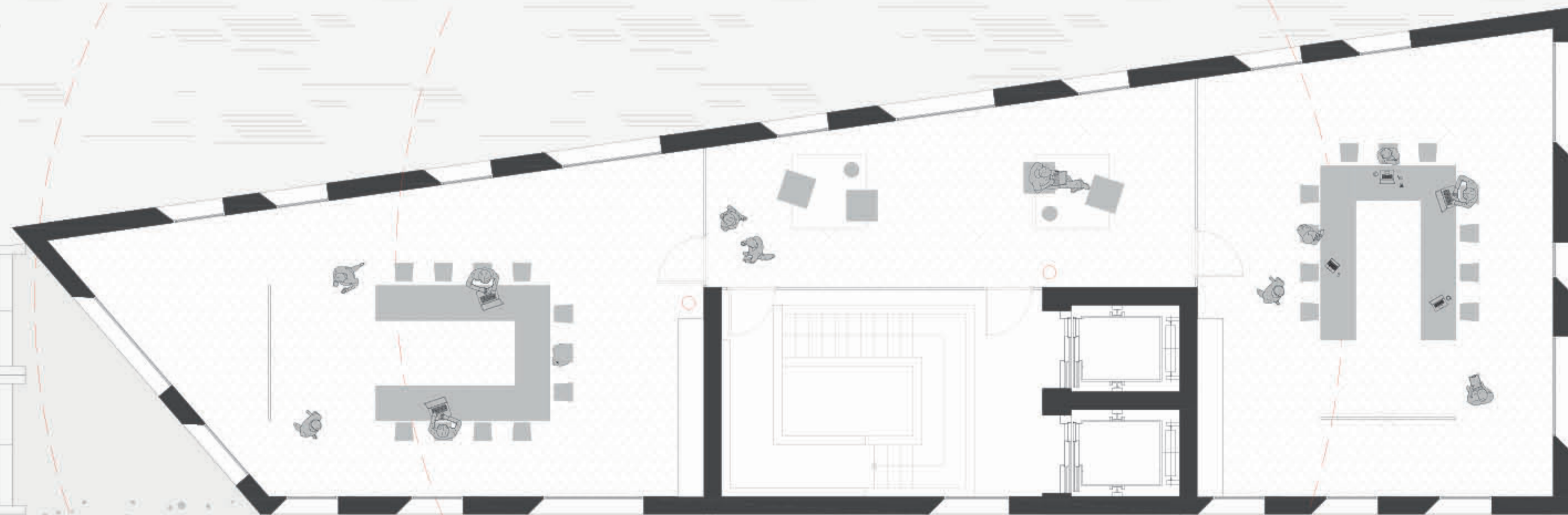




AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

1:100

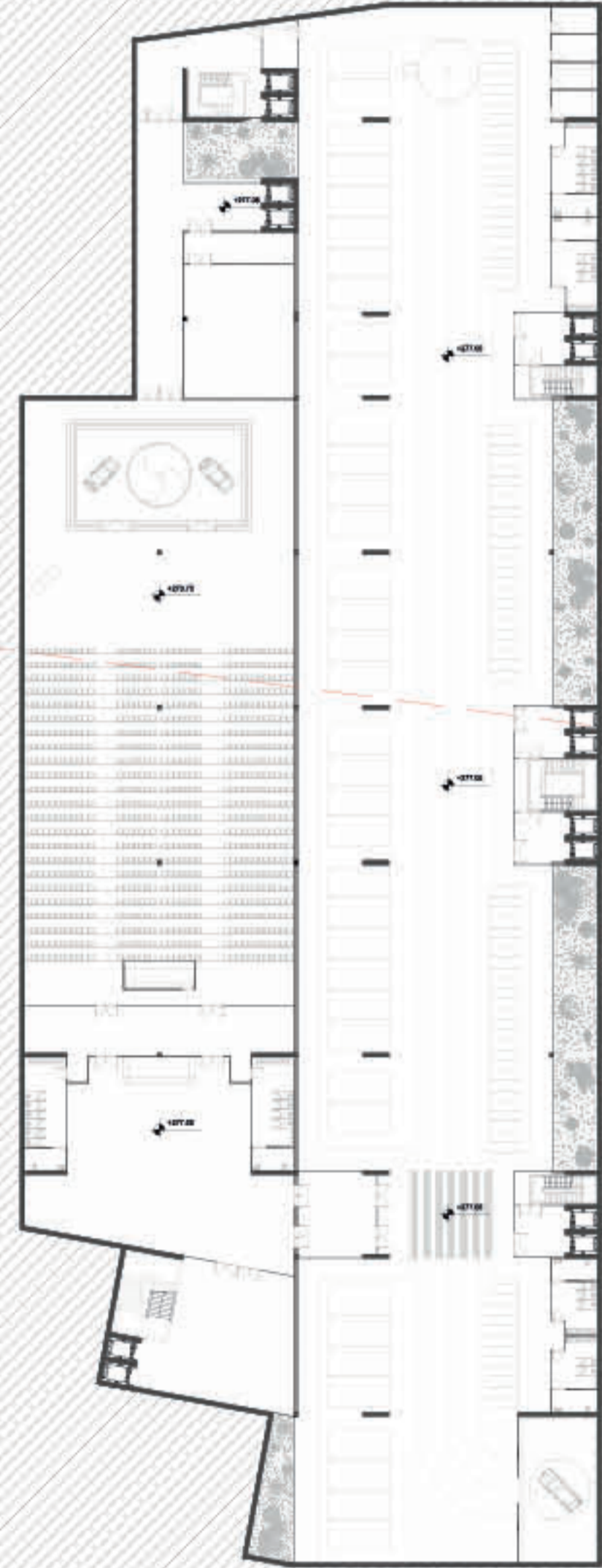
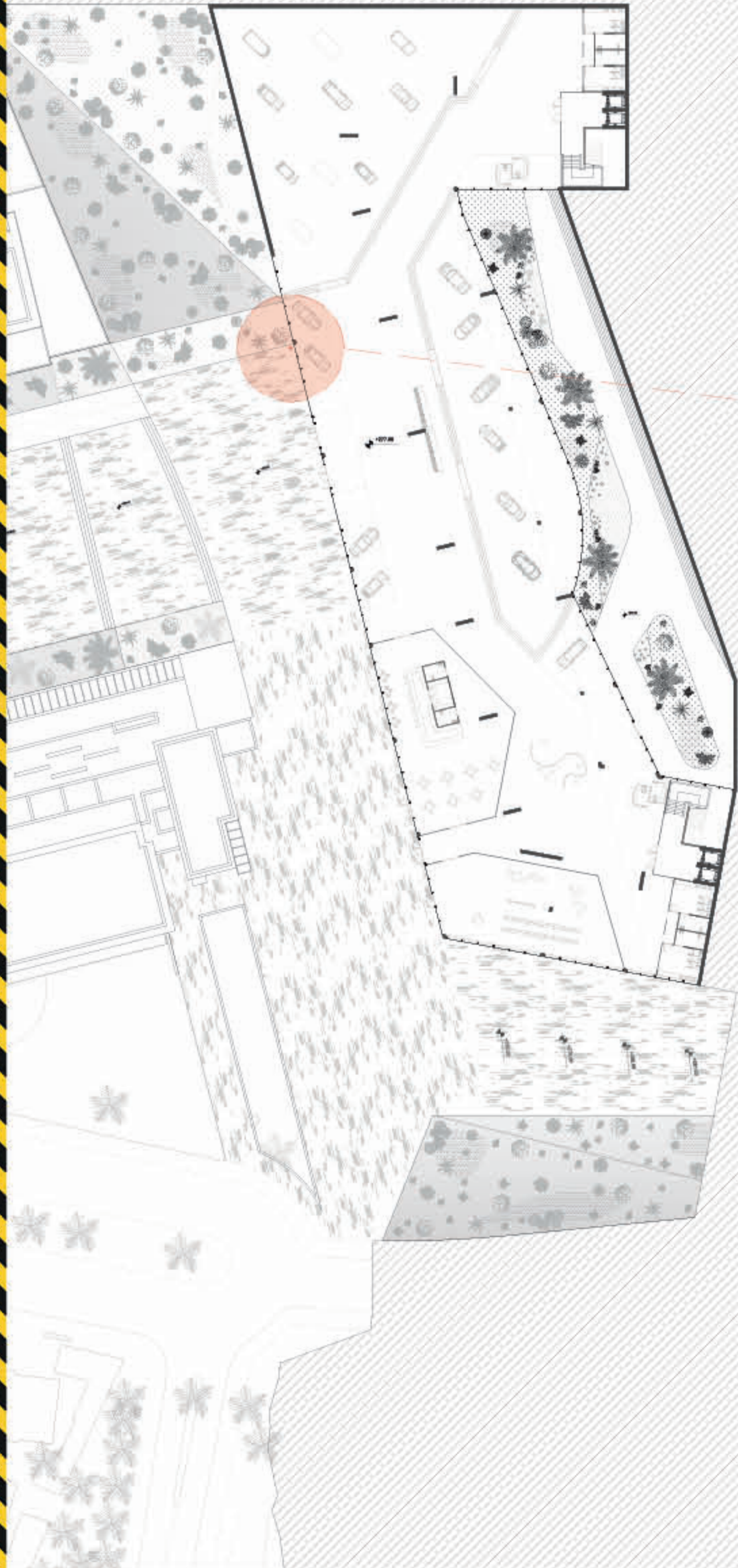




AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

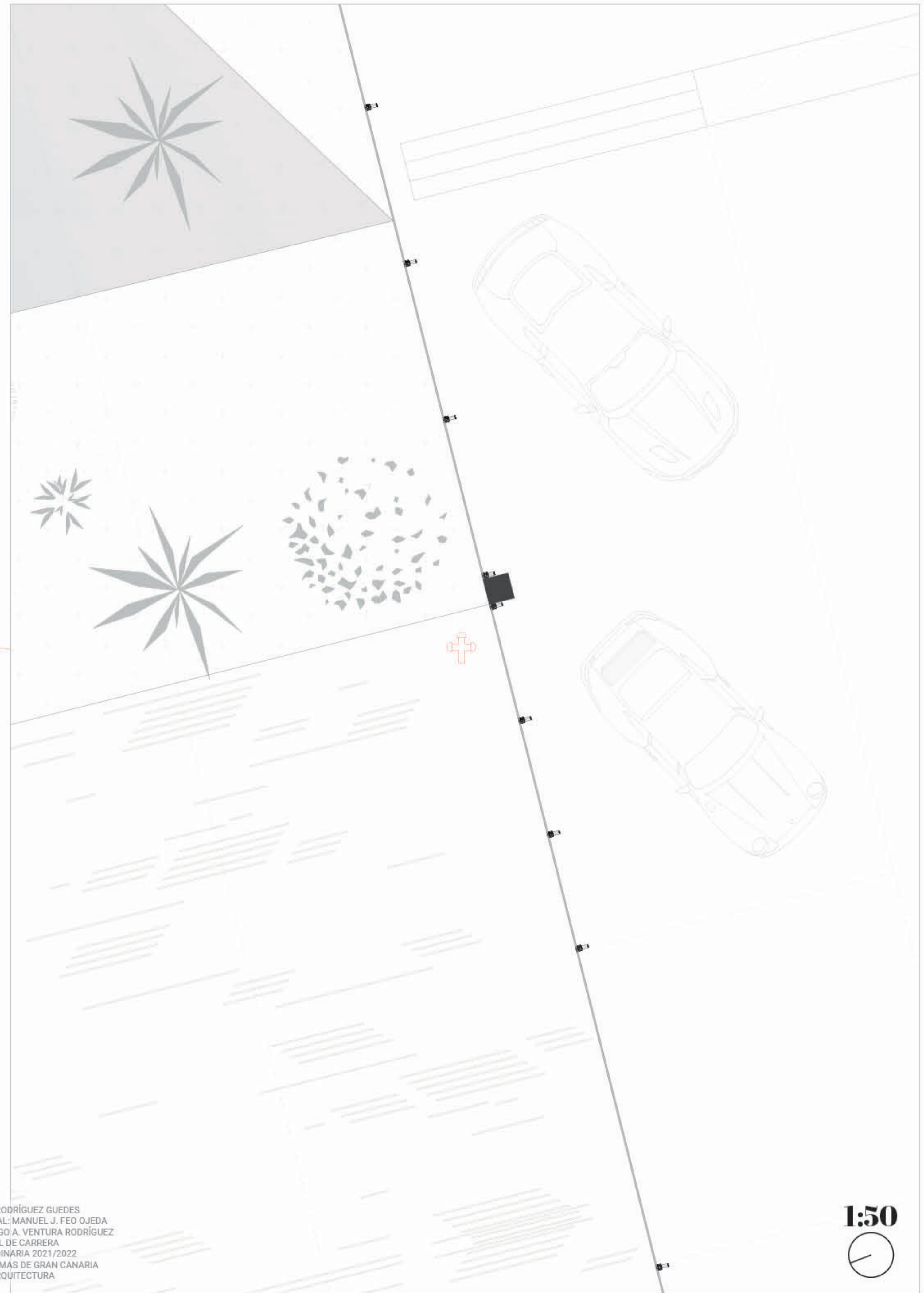
1:100





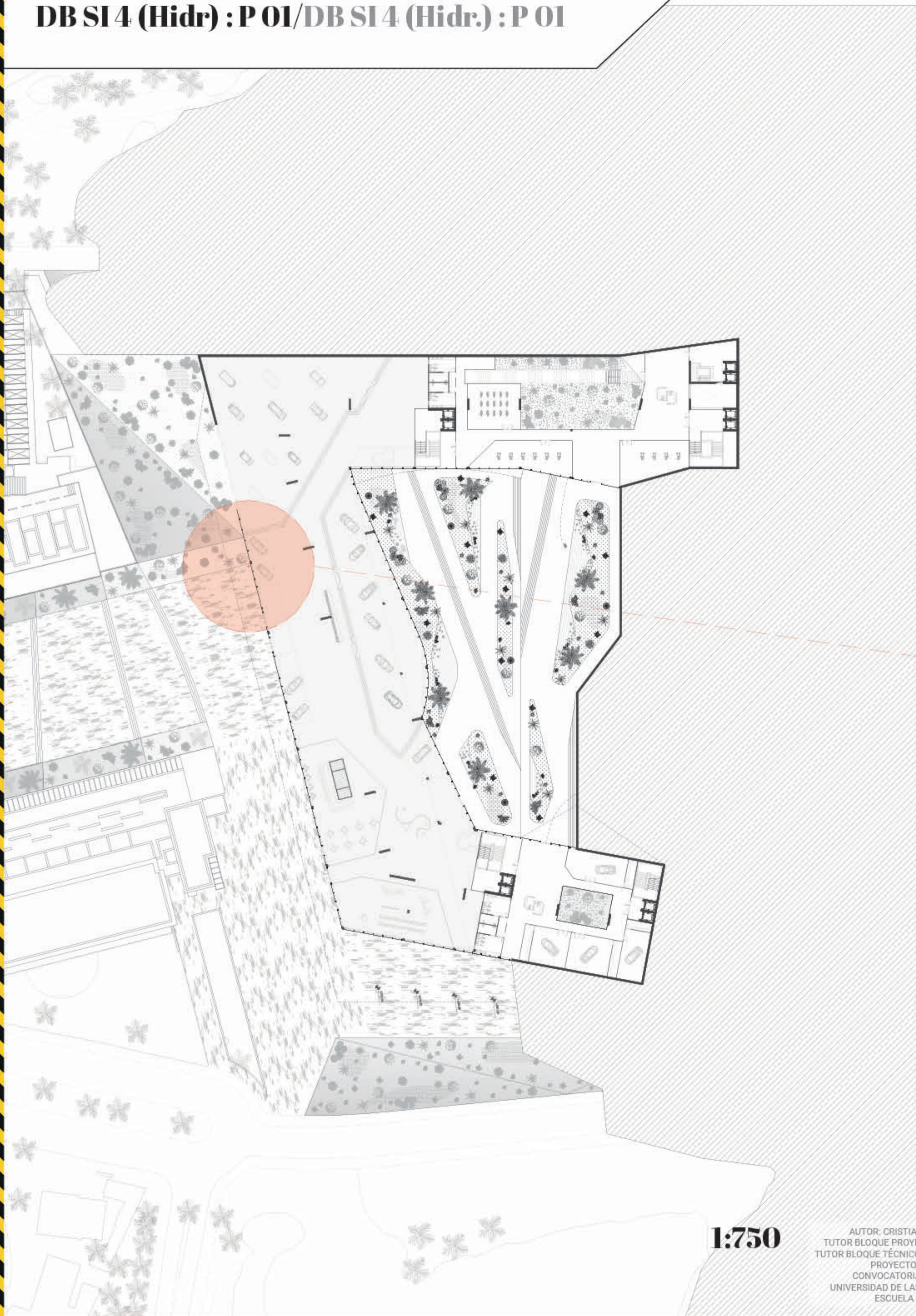
1:750

AUTOR: CRISTIAN J. RODRIGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRIGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA



1:50





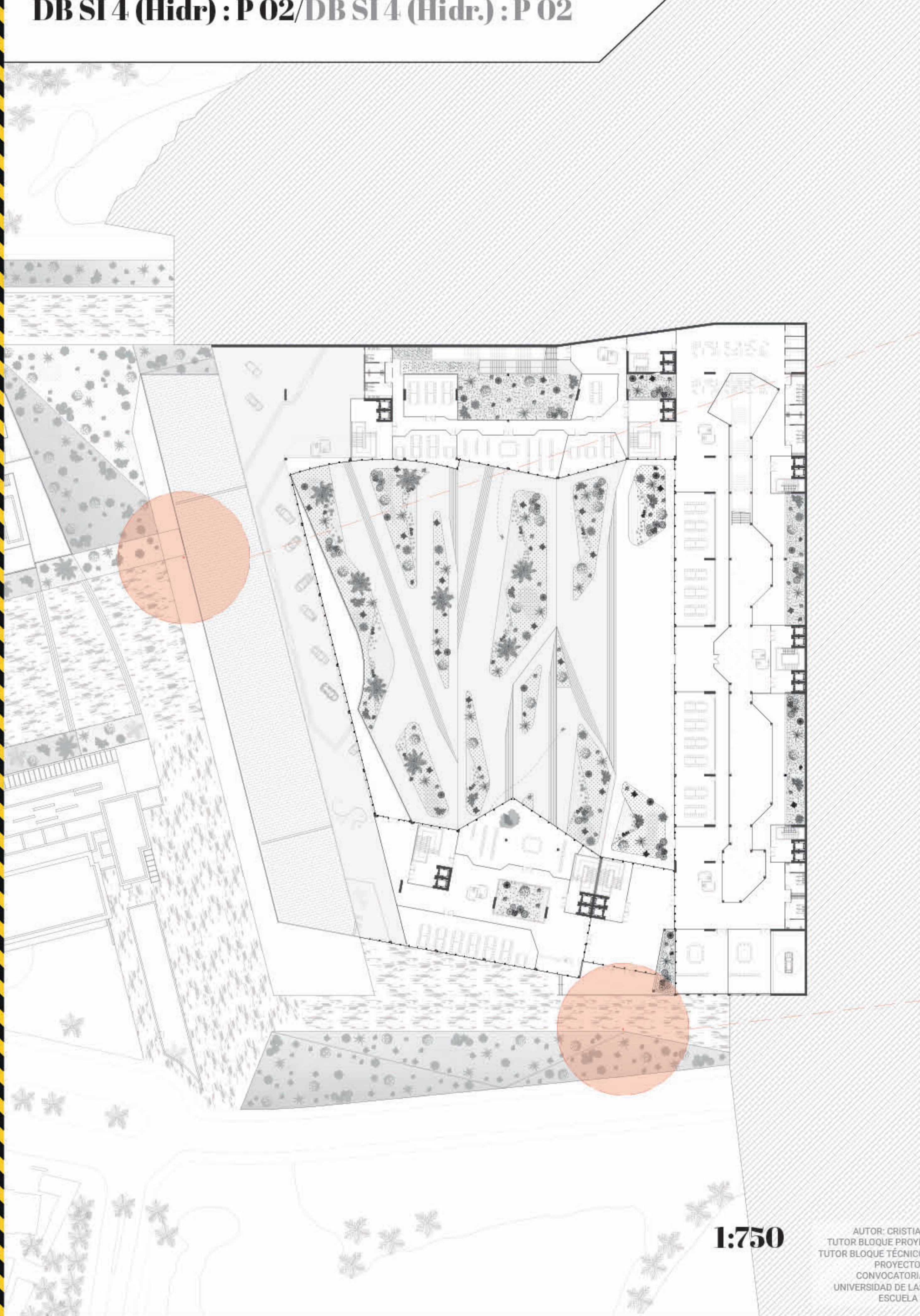
1:750

AUTOR: CRISTIAN J. RODRIGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRIGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA



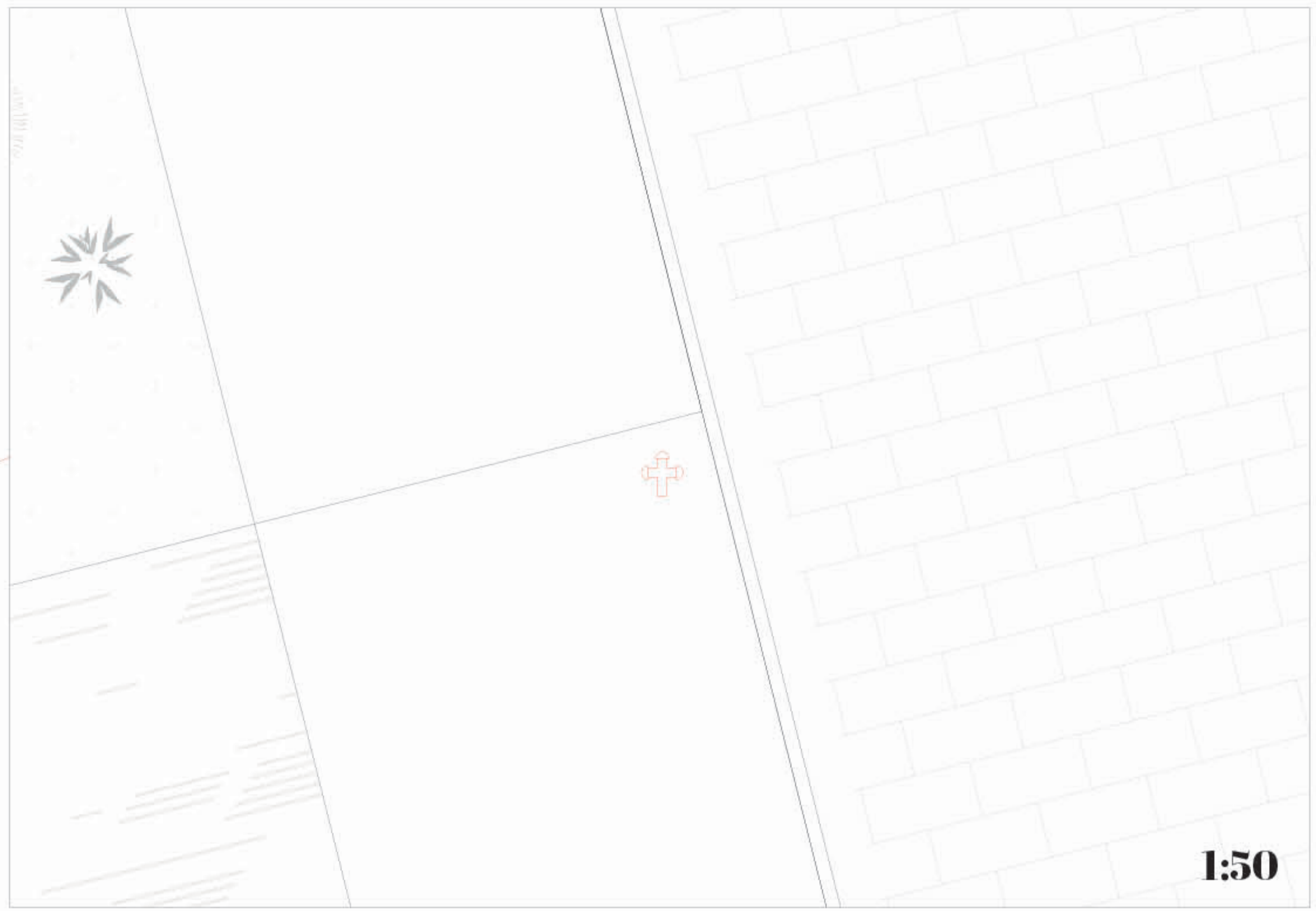
1:50



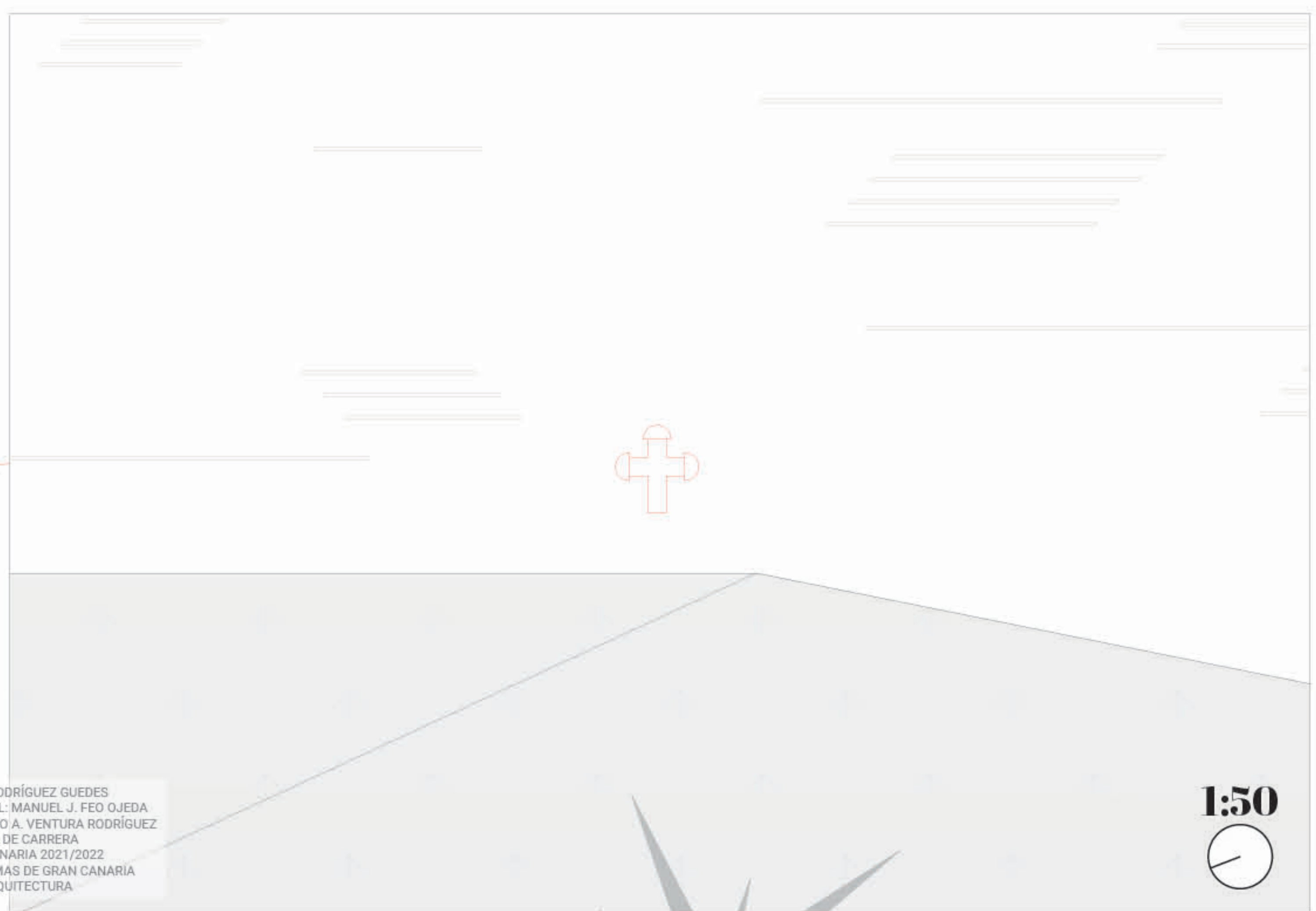


1:750

AUTOR: CRISTIAN J. RODRIGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRIGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

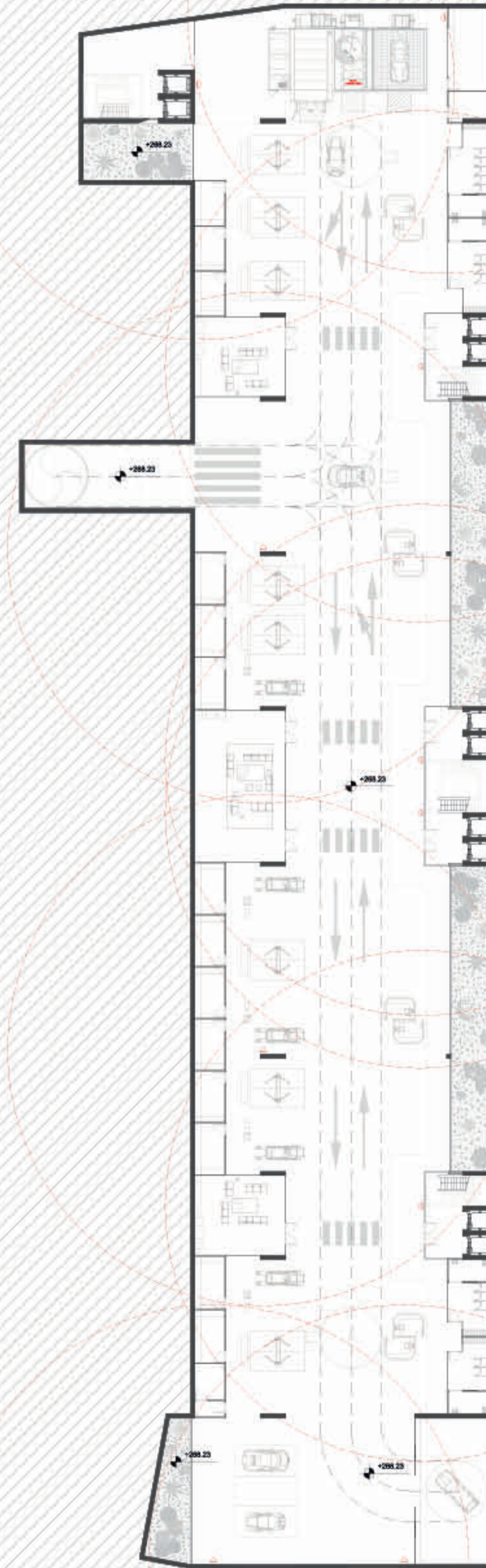


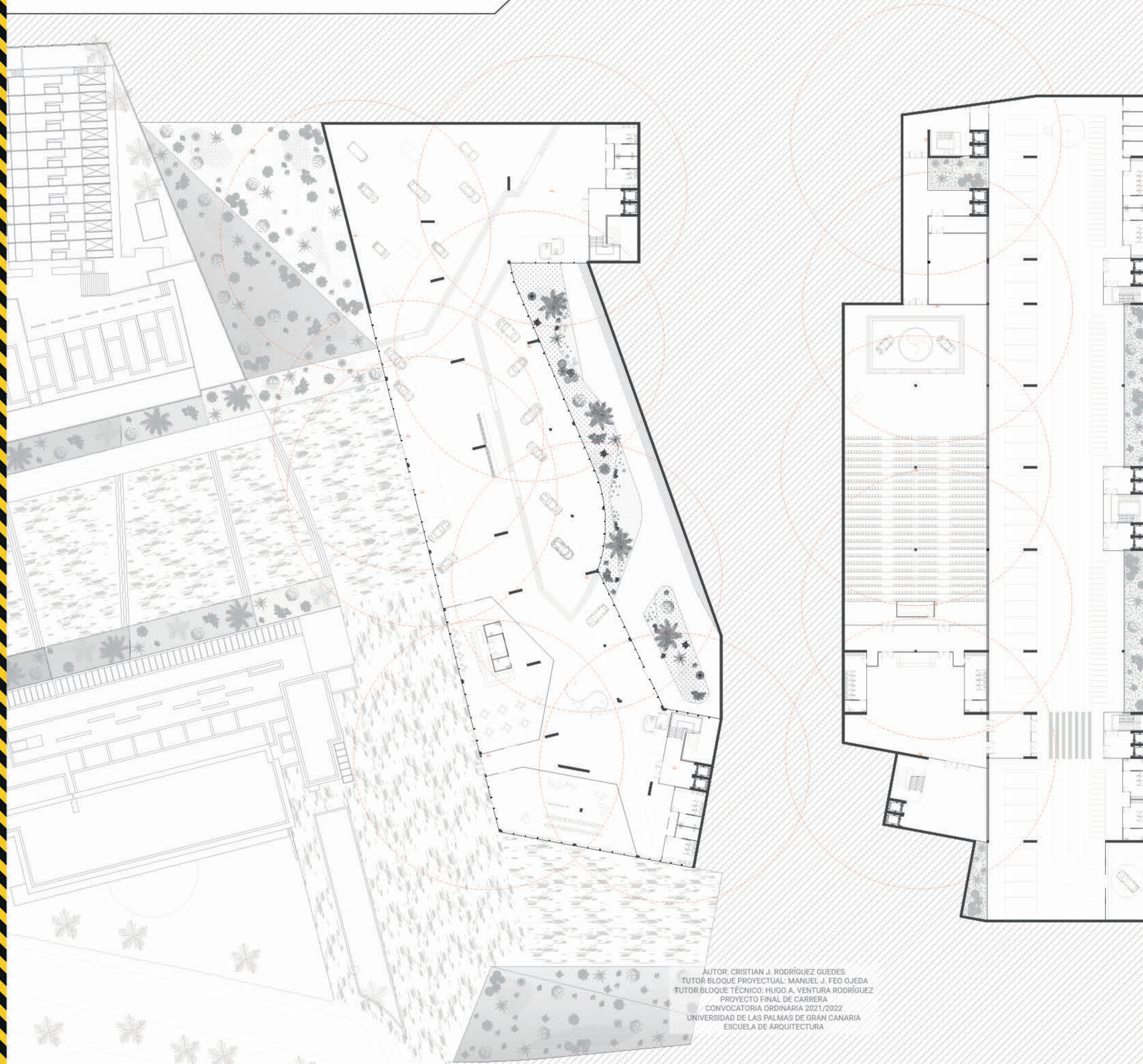
1:50



1:50







AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

1:500

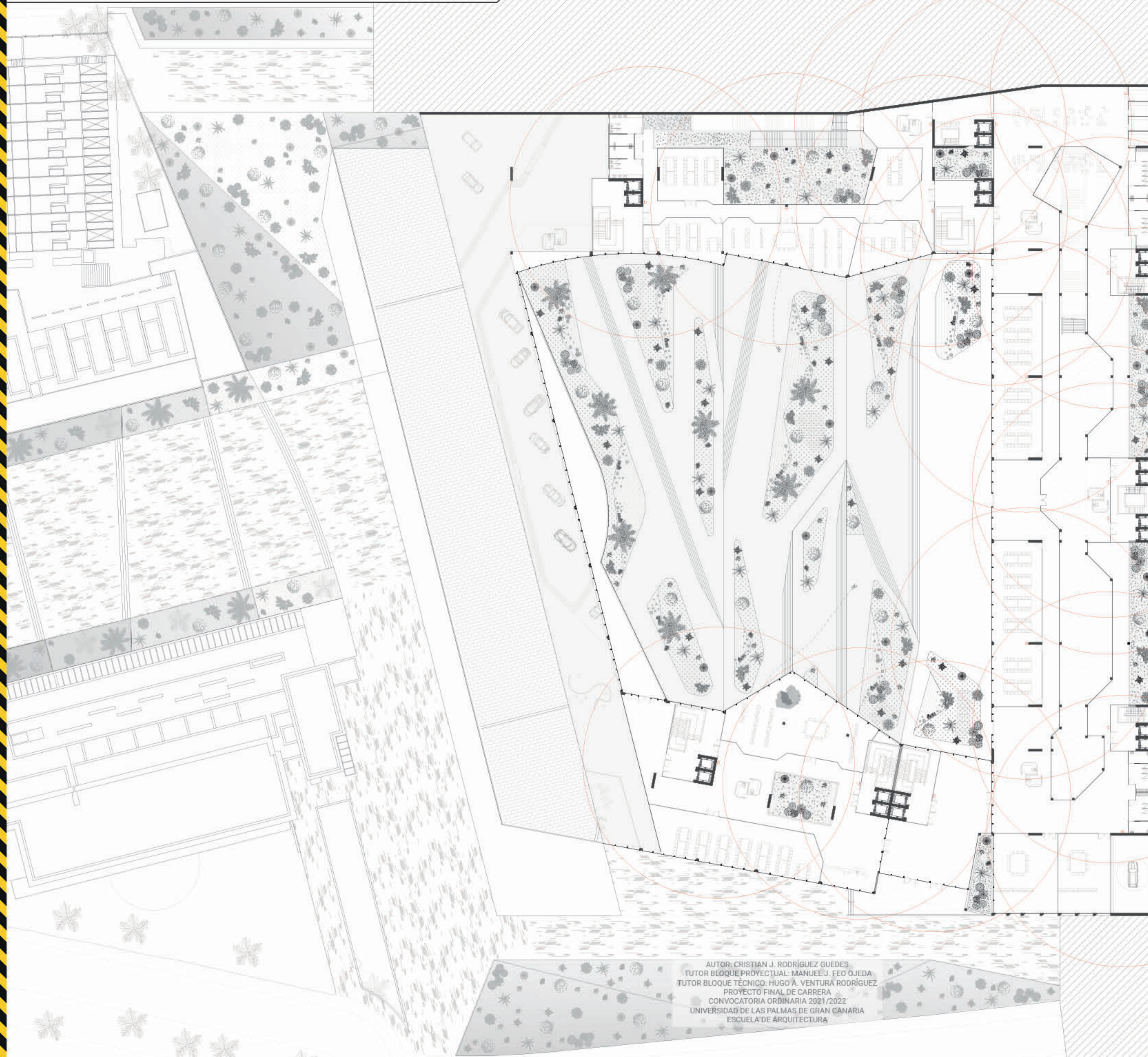




AUTOR: CRISTIAN J. RODRIGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRIGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

1:500





AUTOR: CRISTIAN J. RODRIGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRIGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

1:500

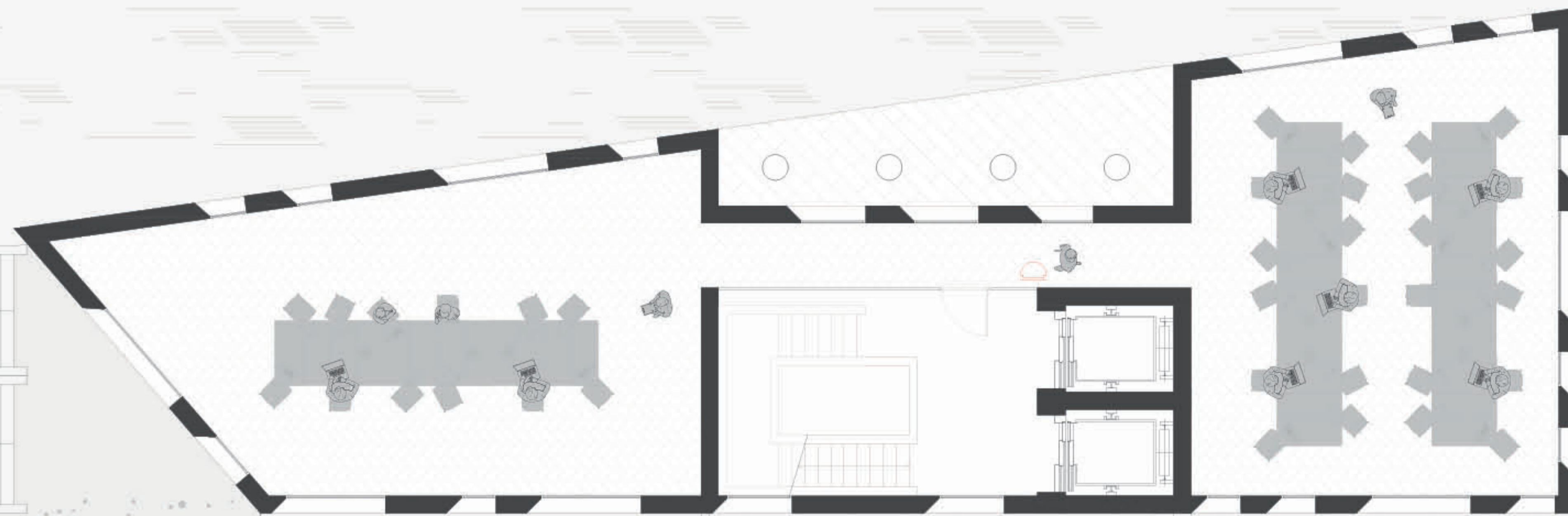




AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

1:100

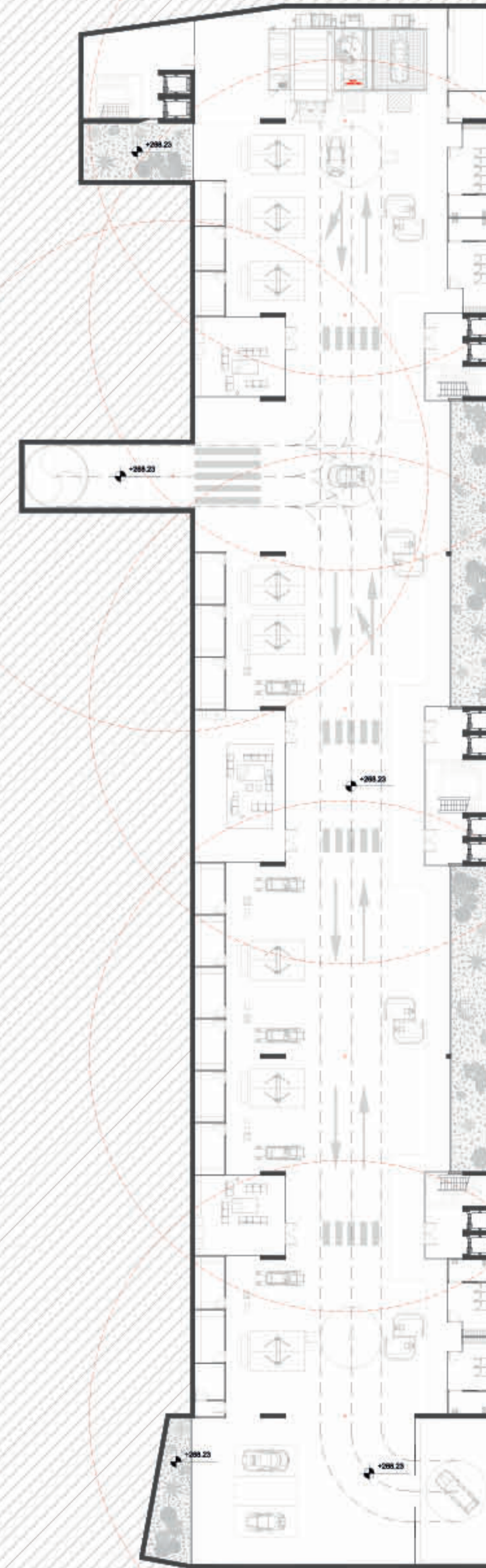


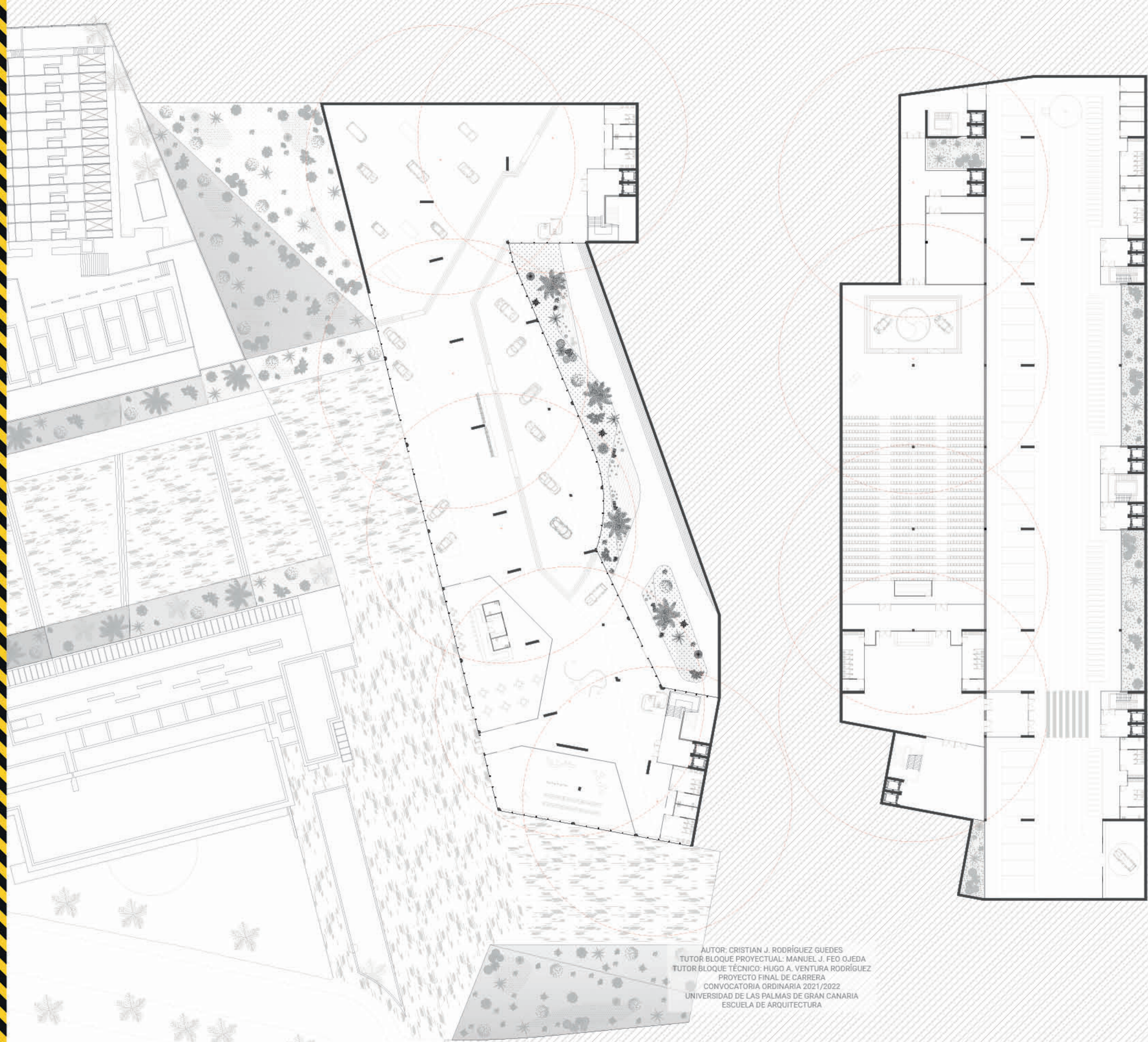




AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

1:100

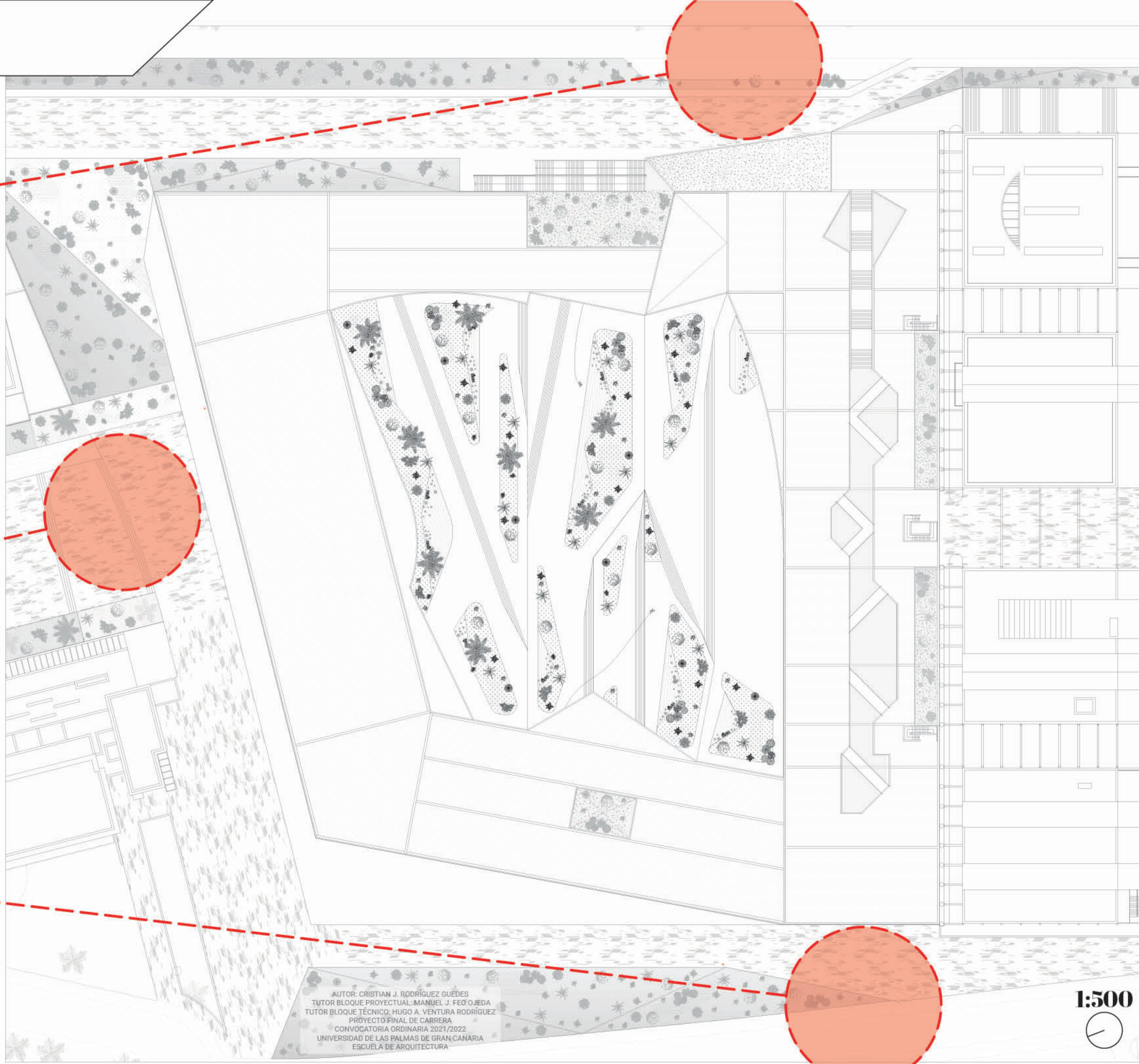
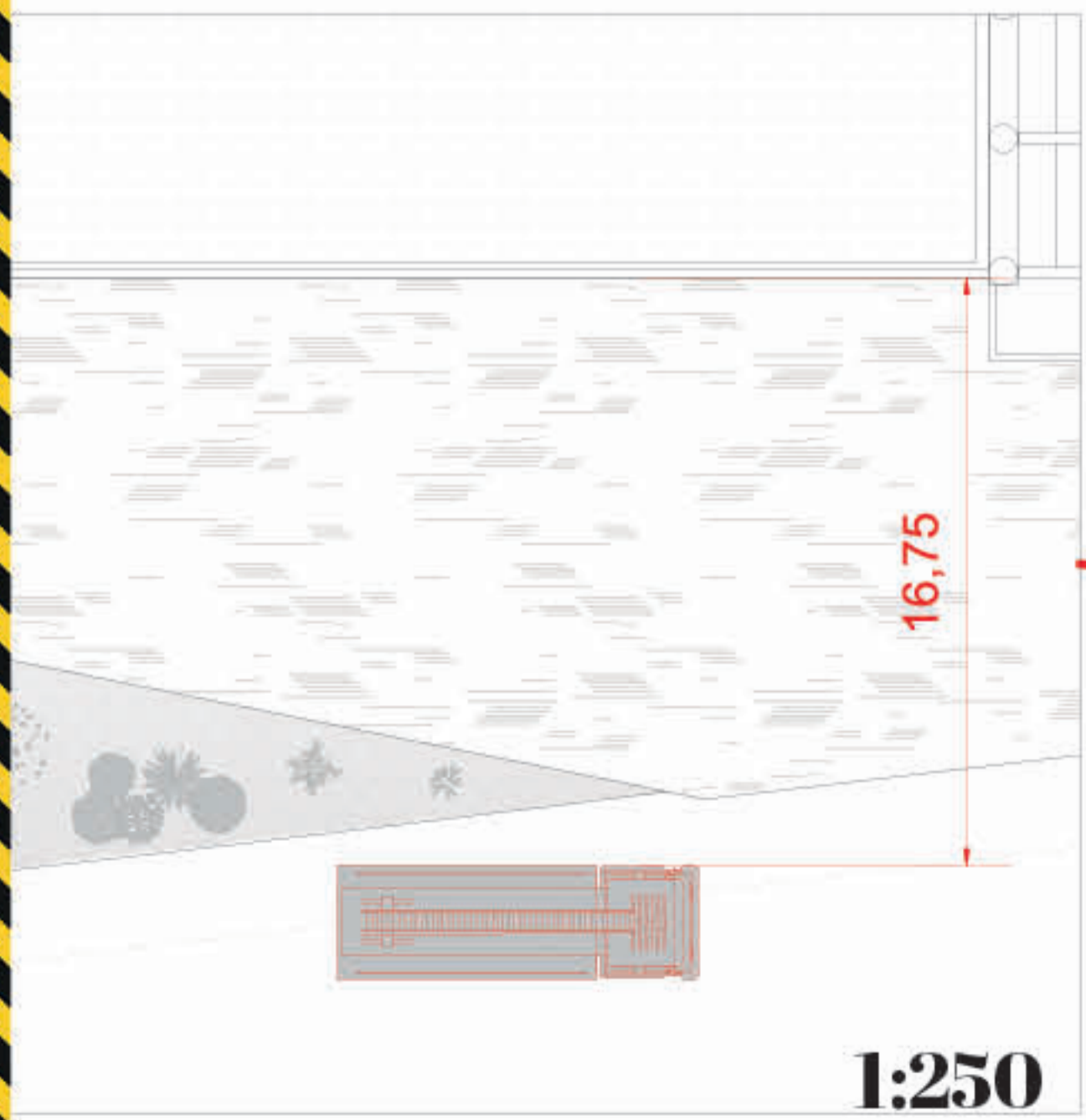
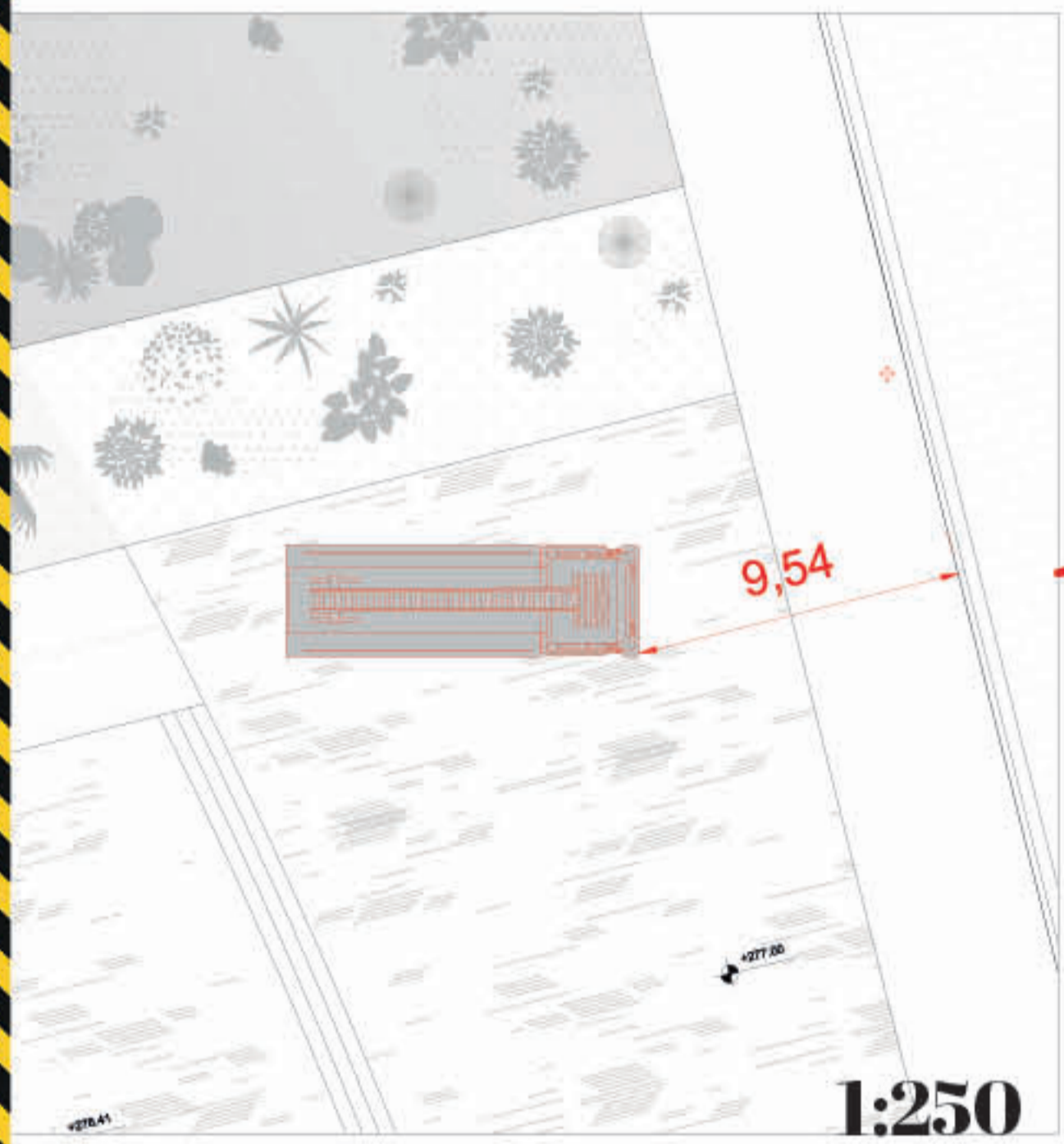
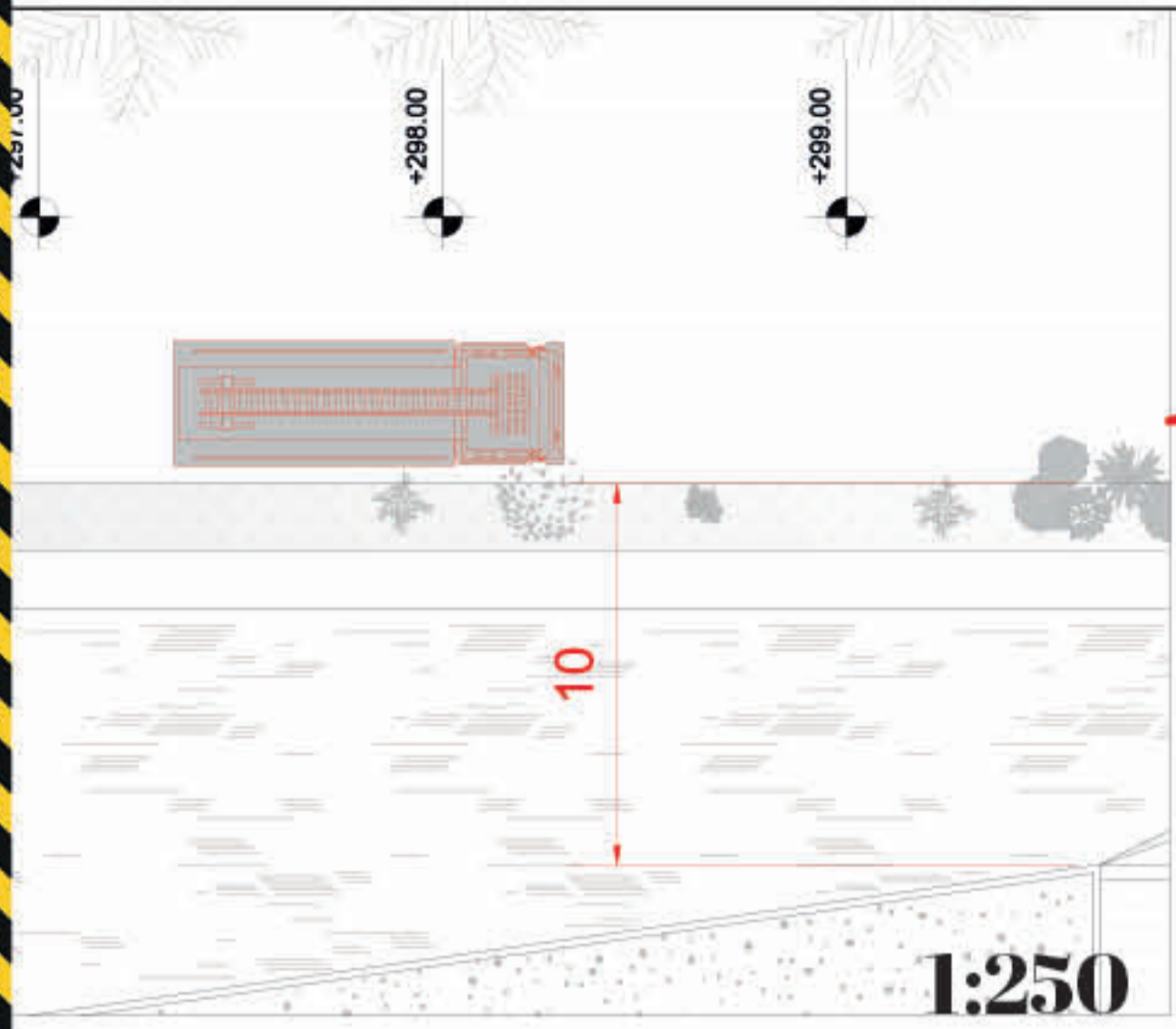




AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

1:500





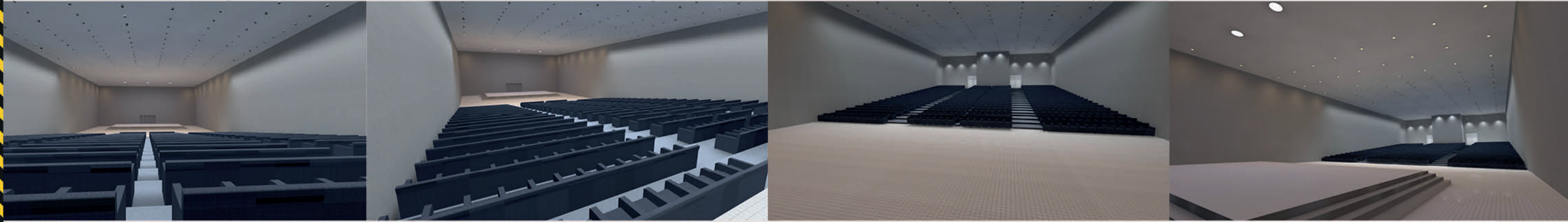
AUTOR: CRISTIAN J. RODRIGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRIGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA



Instalaciones

Facilities

AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA



Estudio luminotecnico

Lighting analysis

Para el estudio y cálculo luminotécnico del proyecto se ha elegido el salón de actos, dada la relevancia de esta instalación en este espacio. Sabiendo que según la tabla 3.1 del DB CTE HE 3 el valor de la eficiencia energética de la instalación (VEEI) de iluminación no deberá superar el valor límite 8,0 para salones de actos, auditorios y salas de usos múltiples y convenciones, etc., el valor calculado de este caso será:

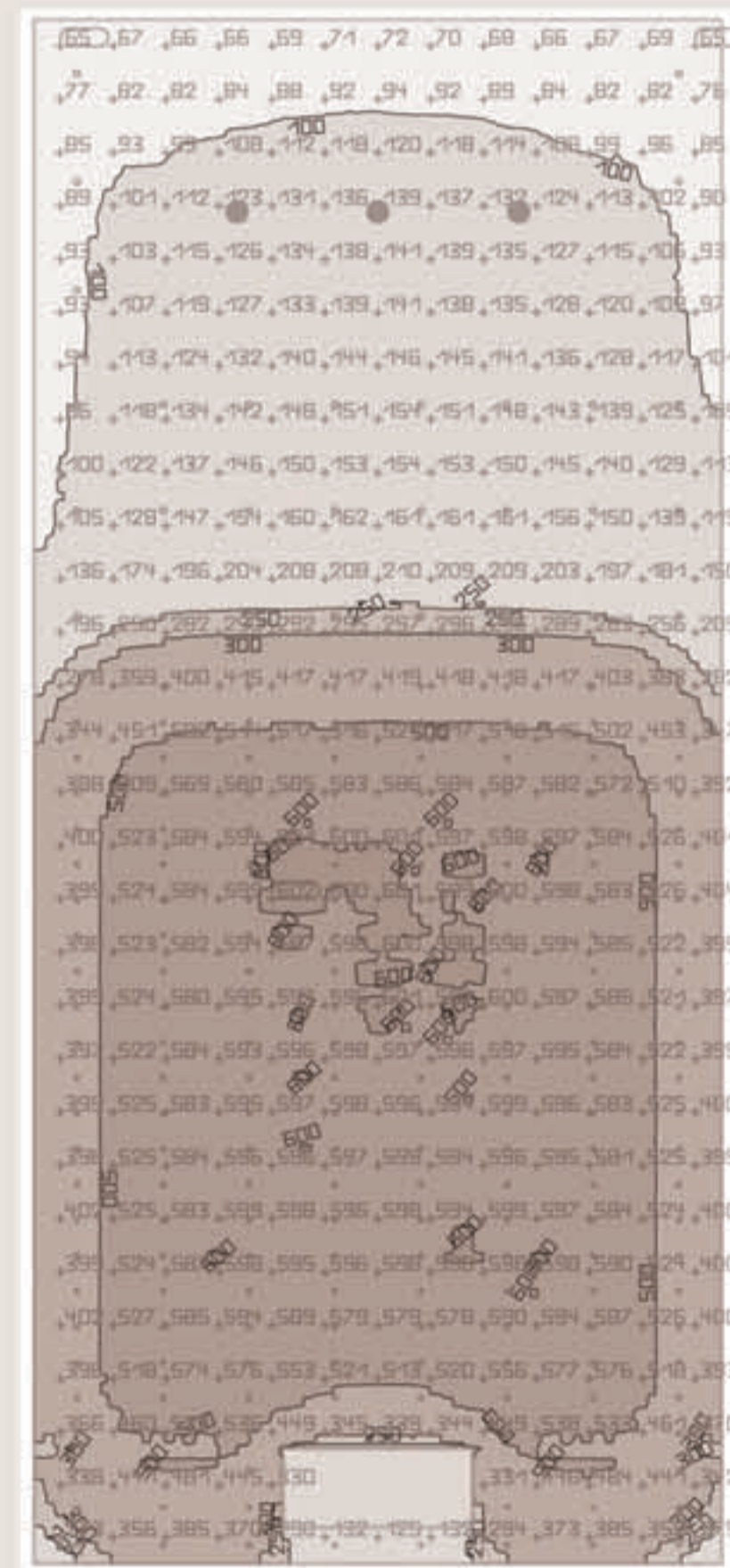
The assembly hall was chosen for the lighting study and calculation of the project, given the importance of this installation in this space. Knowing that according to table 3.1 of the DB CTE HE 3 the energy efficiency value of the lighting installation (VEEI) must not exceed the limit value 8.0 for assembly halls, auditoriums and multi-purpose and convention rooms, etc., the calculated value in this case will be:

Luz artificial VEEI=100·P=2,11 (W/m²)/100 lx
Artificial light (S·Em)

Del mismo modo, según Norma UNE 12464.1 sobre la iluminación para interiores, la iluminancia media para salas de conciertos debe ser superior a 300 lx, siendo los resultados de los valores obtenidos a través del programa:

Similarly, according to the UNE 12464.1 standard on indoor lighting, the average illuminance for concert halls must be greater than 300 lx, the results of the values obtained through the software:

Luz artificial Em=351 lx < 300 lx
Artificial light

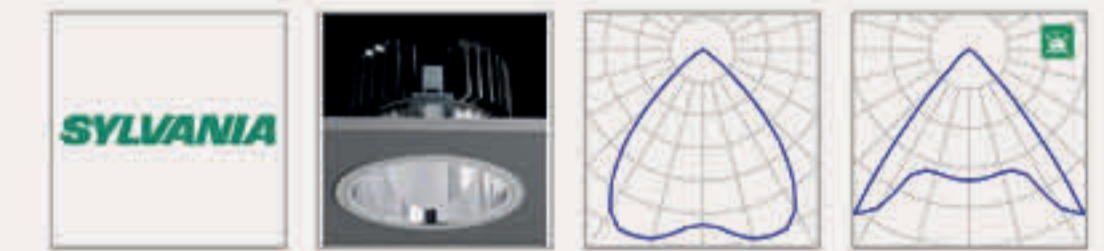


El salón de actos se concibe como un espacio de reunión de personas para presenciar diferentes eventos, como puede ser una conferencia dirigida al personal del centro o la presentación de los últimos modelos automovilísticos. Para este fin, cuenta con numerosas filas de asientos para albergar a los asistentes, además de un escenario frontal con un elevador circular.

The assembly hall is conceived as a space for people to gather for different events, such as a conference for the centre's staff or the presentation of the latest car models. For this purpose, it has numerous rows of seats to accommodate the attendees, as well as a front stage with a circular elevator.

La elección de las luminarias ha venido condicionada por el uso de la zona donde se colocan. Es por ello que las luminarias situadas sobre el escenario cuentan con una mayor potencia, especialmente aquellas tres que se dirigen sobre el atrio central, donde se colocaran los modelos a exponer o el ponente.

The choice of luminaires has been conditioned by the use of the area where they are placed. This is why the luminaires above the stage are more powerful, especially the three that are directed towards the central atrium, where the models to be exhibited or the speaker will be placed.



Fabricante	SYLVANIA	P	50.0 W
Nº de artículo	2050739	P _{Alumbrado de emergencia}	53.0 W
Nombre del artículo	ASCENT 150 50W VHO 4K DALI EMG	Φ _{Luminaria}	3148 lm
Lámpara	1x ASCENT 150 50W VHO 4K STD, 1x ASCENT 150 50W VHO 4K STD EMG	Φ _{Alumbrado de emergencia}	138 lm
		ELF	100 %

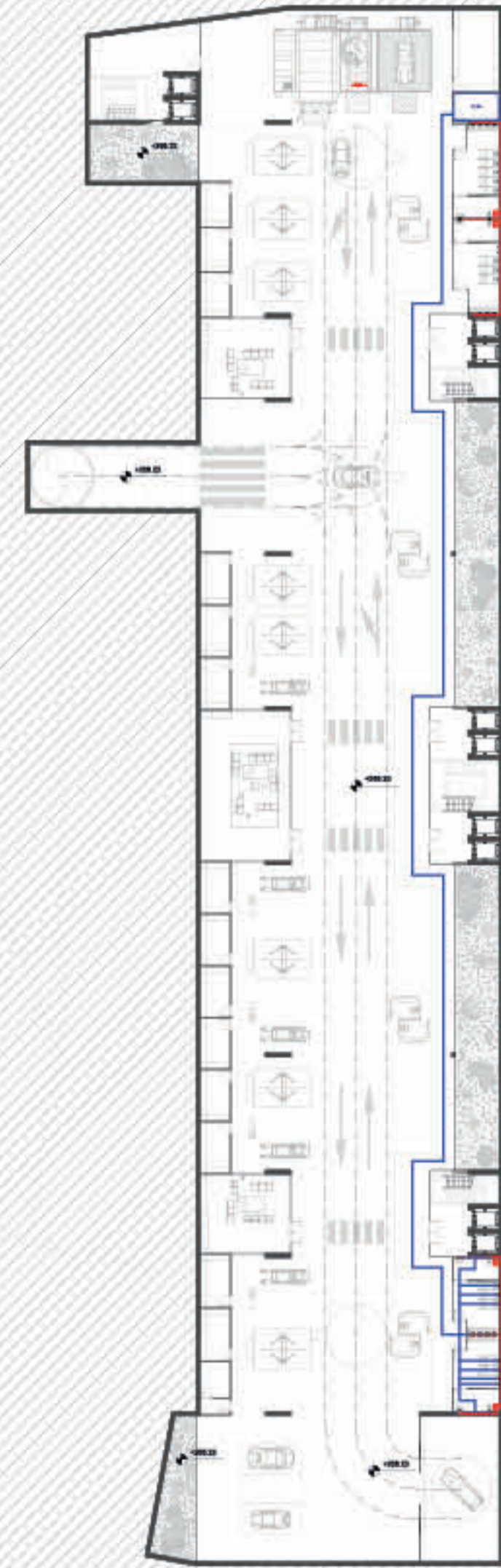


Fabricante	SCHMITZ WILA	P	44.0 W
Nº de artículo	T26010-03+ 81010R23	Φ _{Luminaria}	1902 lm
Nombre del artículo	Tentec Deckeneinbauleuchte . Streuscheibe		
Lámpara	1x TC-TELI 42W		



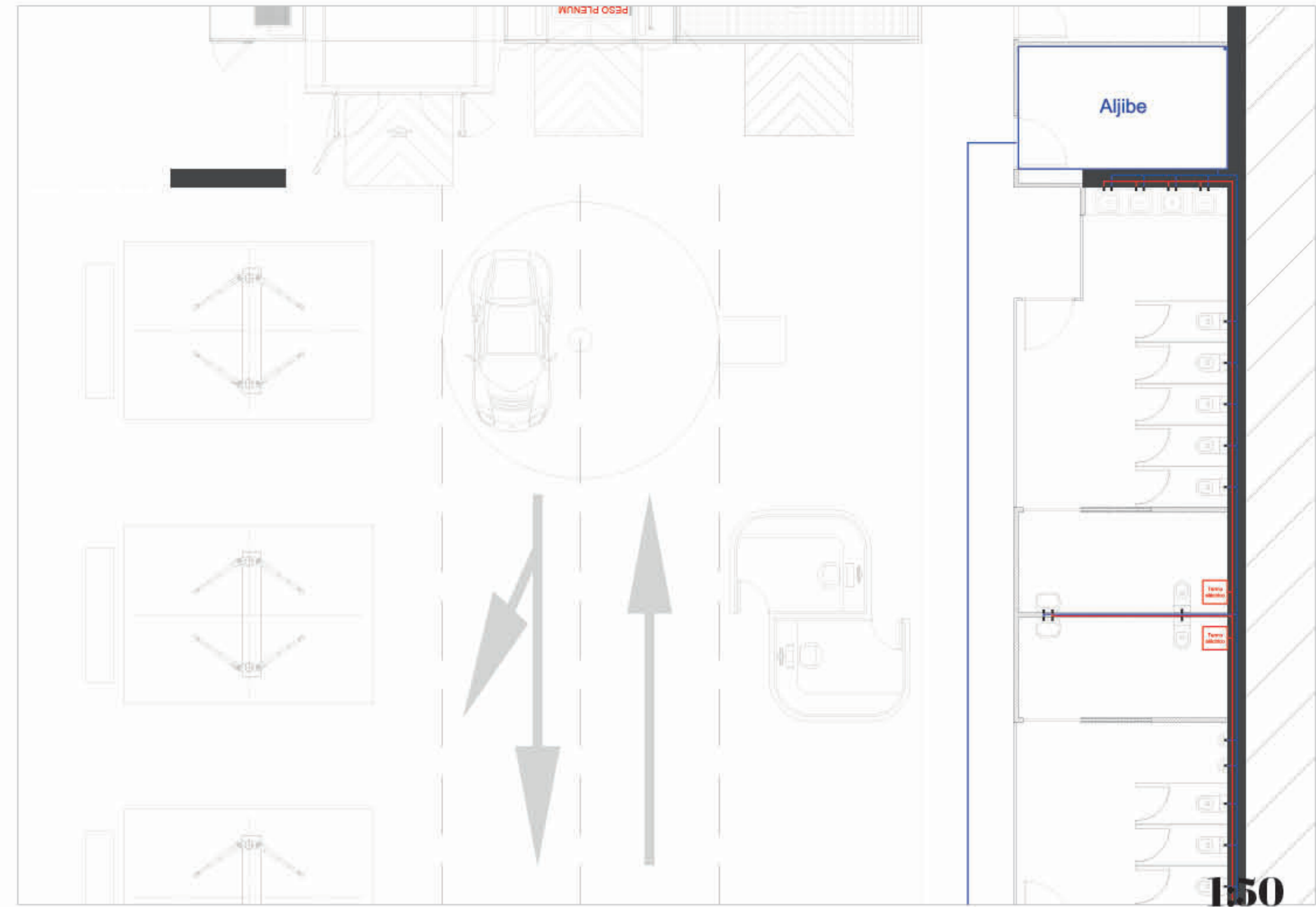
Fabricante	Petridis	P	98.0 W
Nº de artículo	8262068_	Φ _{Luminaria}	10654 lm
Nombre del artículo	DISCUS 98W LED UP/DOWN NEUTRAL D835mm		
Lámpara	1x LED DISCUS UP/DOWN 98W NEUTRAL		

Fontanería P-01/Plumbing P-01

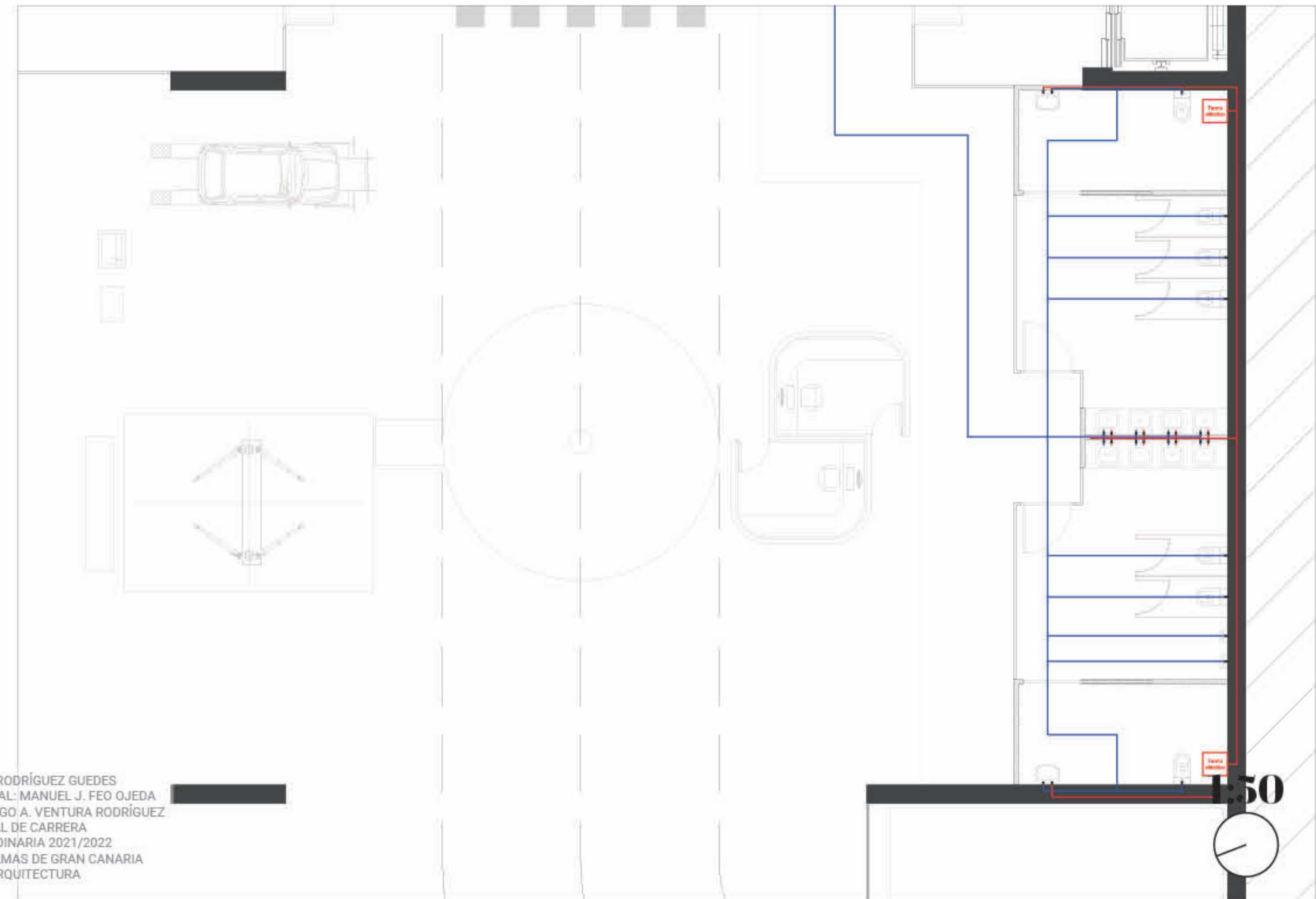


1:750

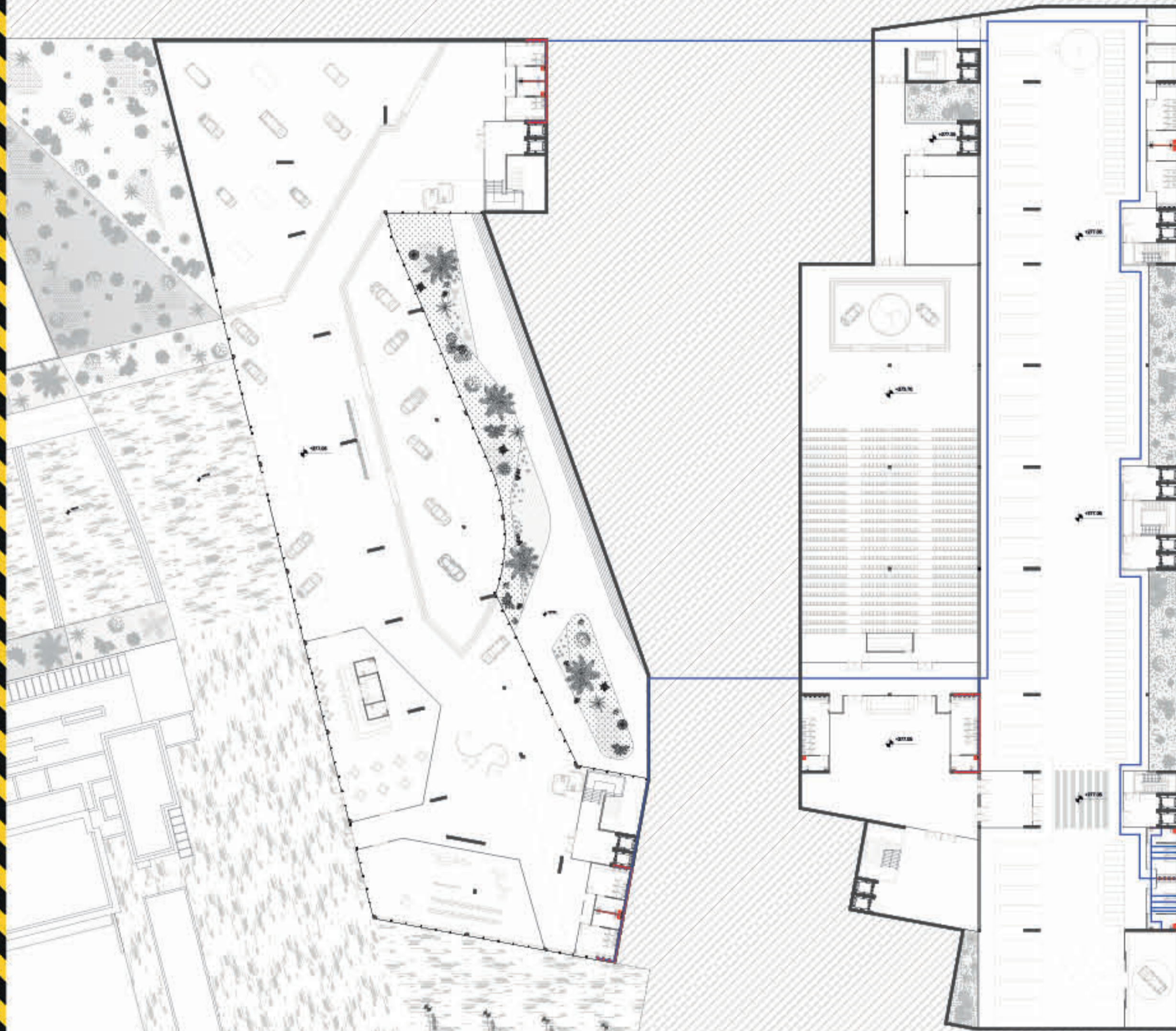
AUTOR: CRISTIAN J. RODRIGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRIGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA



1:50

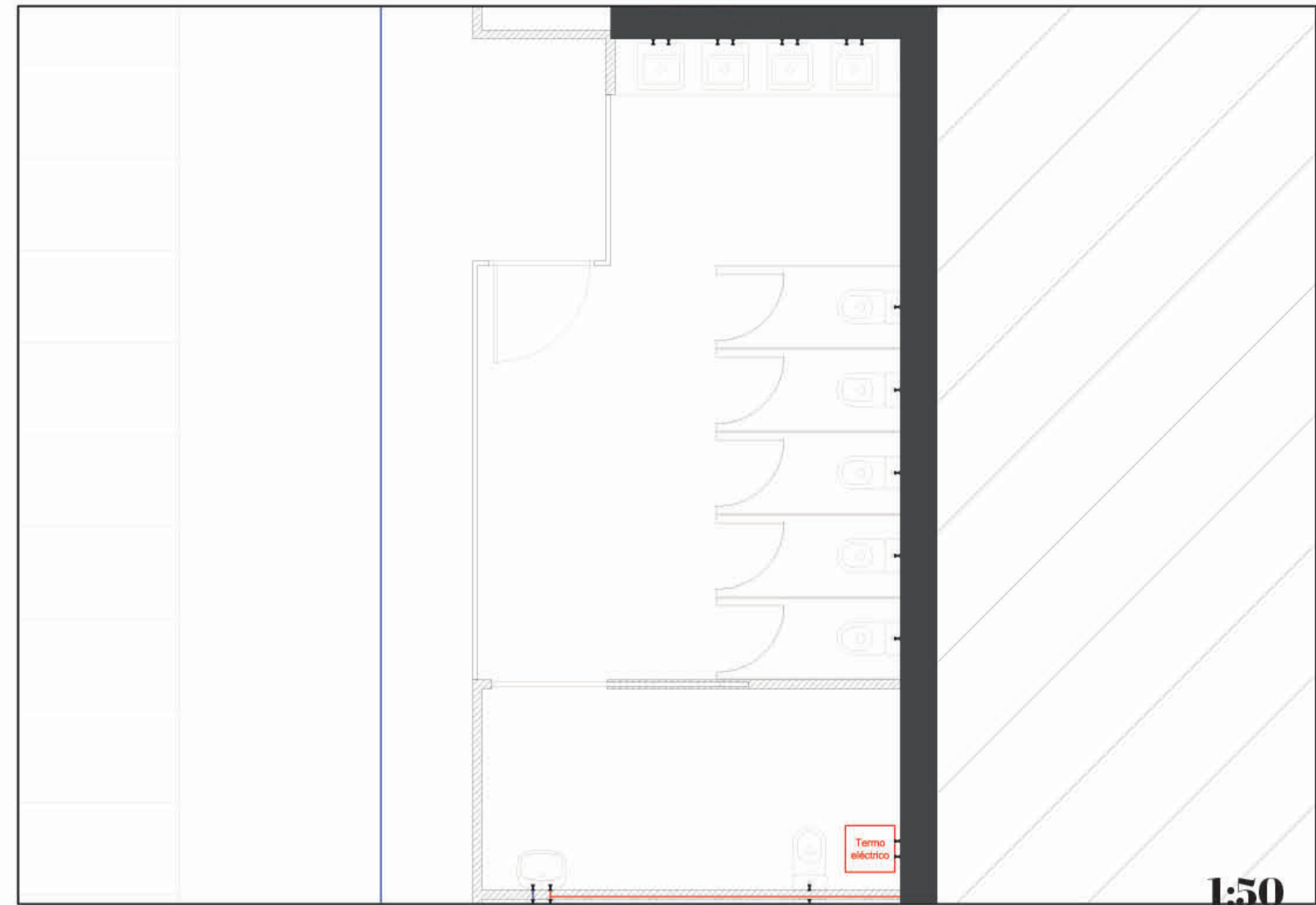


1:50

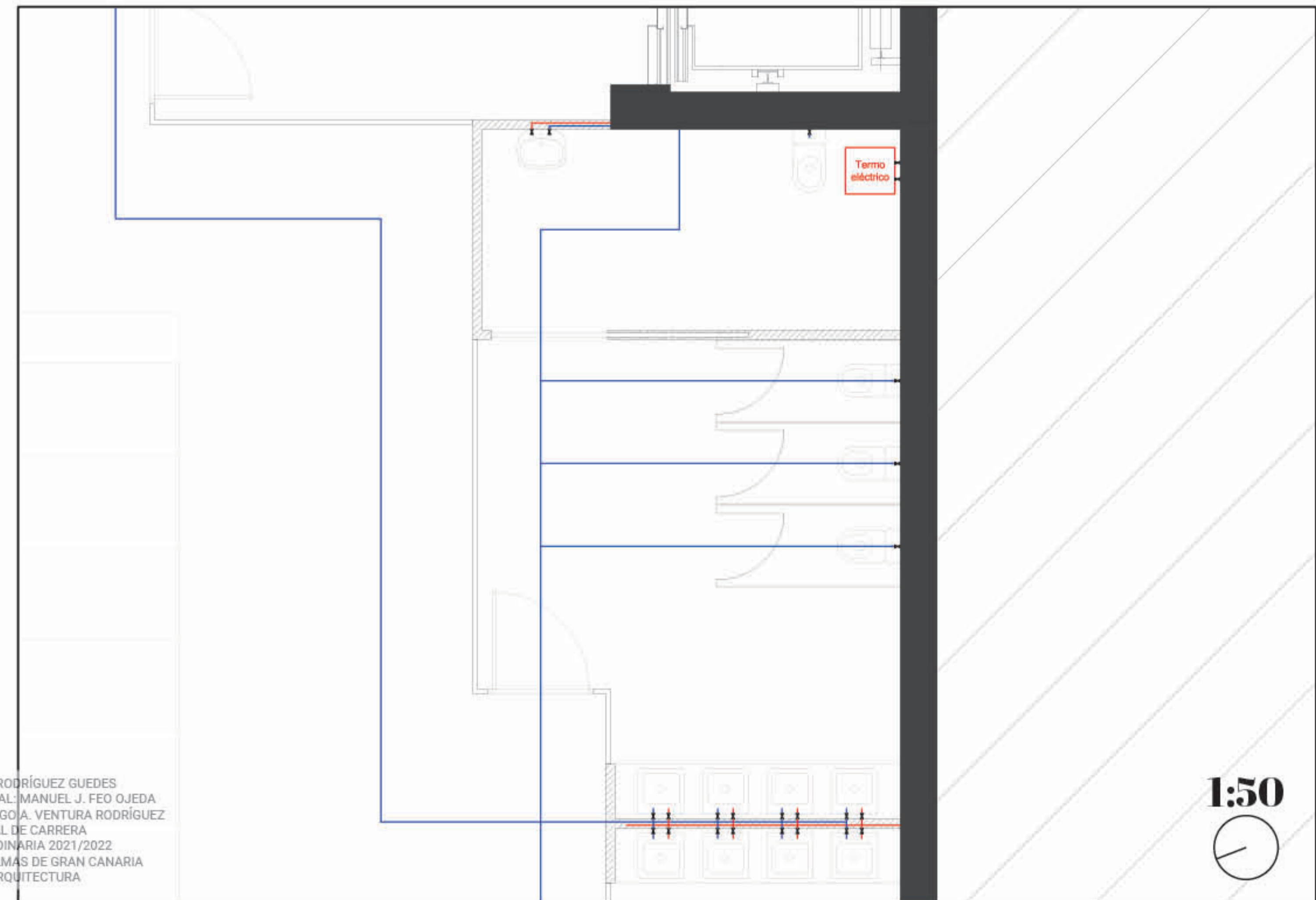


1:750

AUTOR: CRISTIAN J. RODRIGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRIGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA



1:50



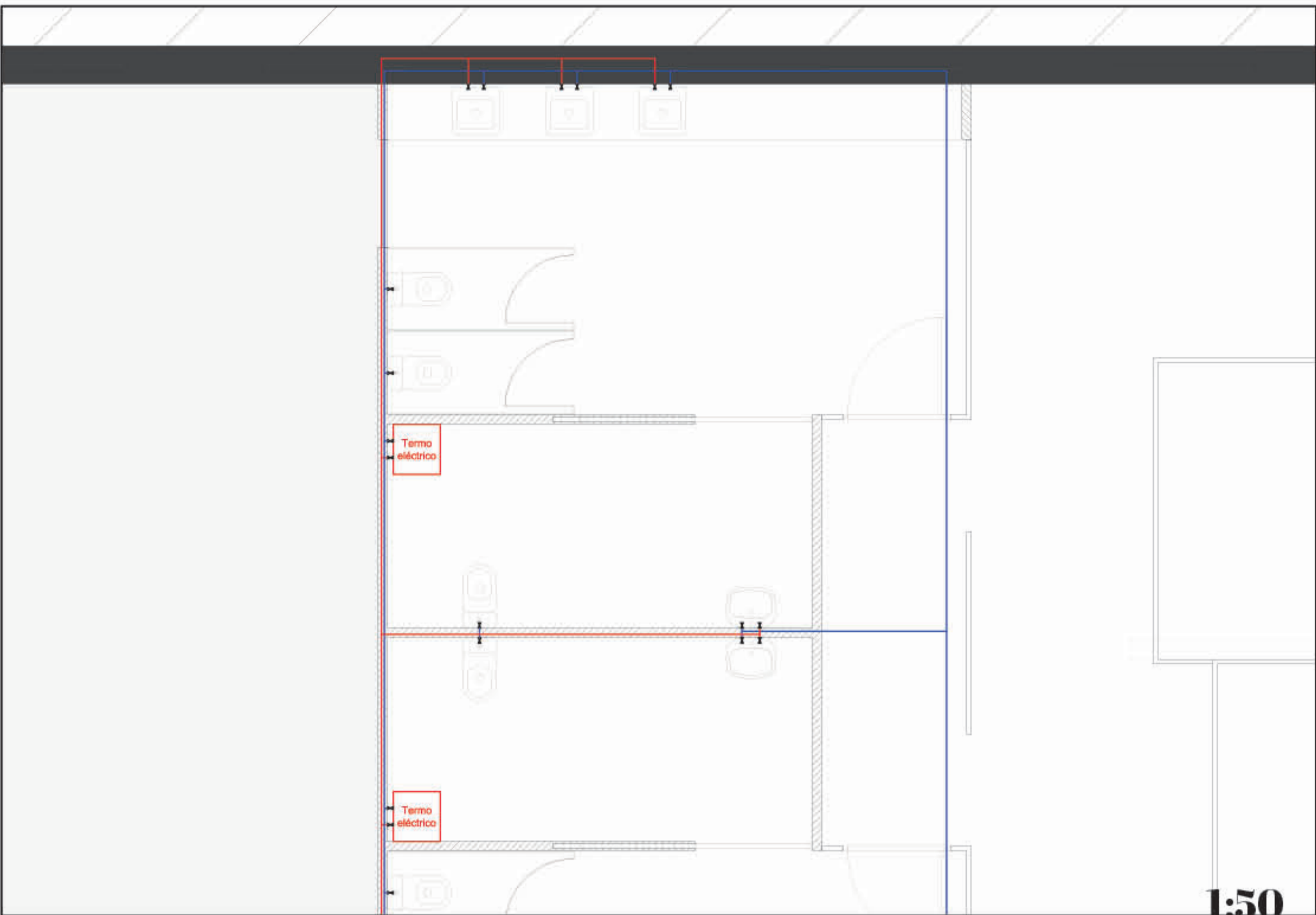
1:50

Fontanería P 01/Plumbing P 01



1:750

AUTOR: CRISTIAN J. RODRIGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRIGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA



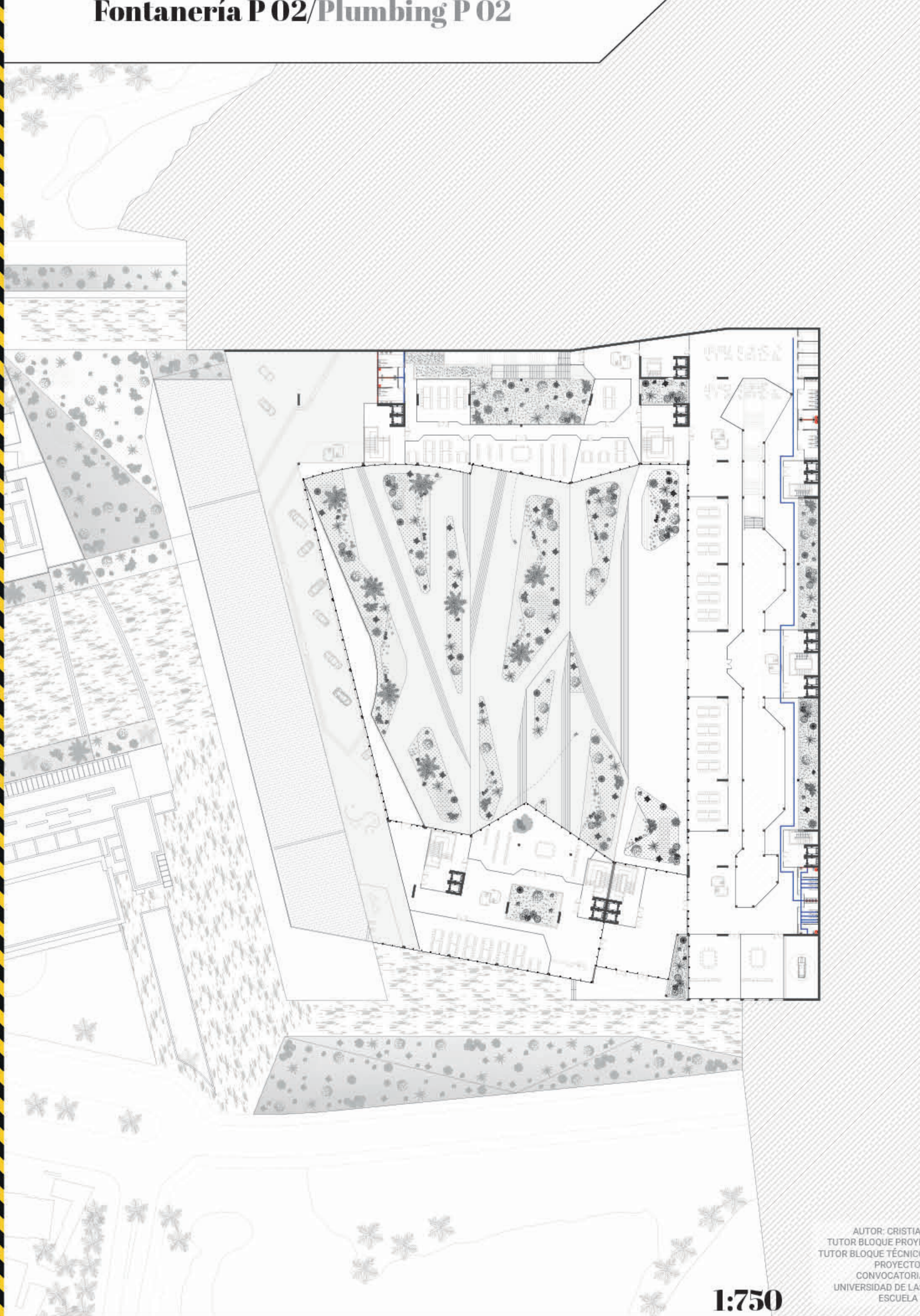
1:50



1:50

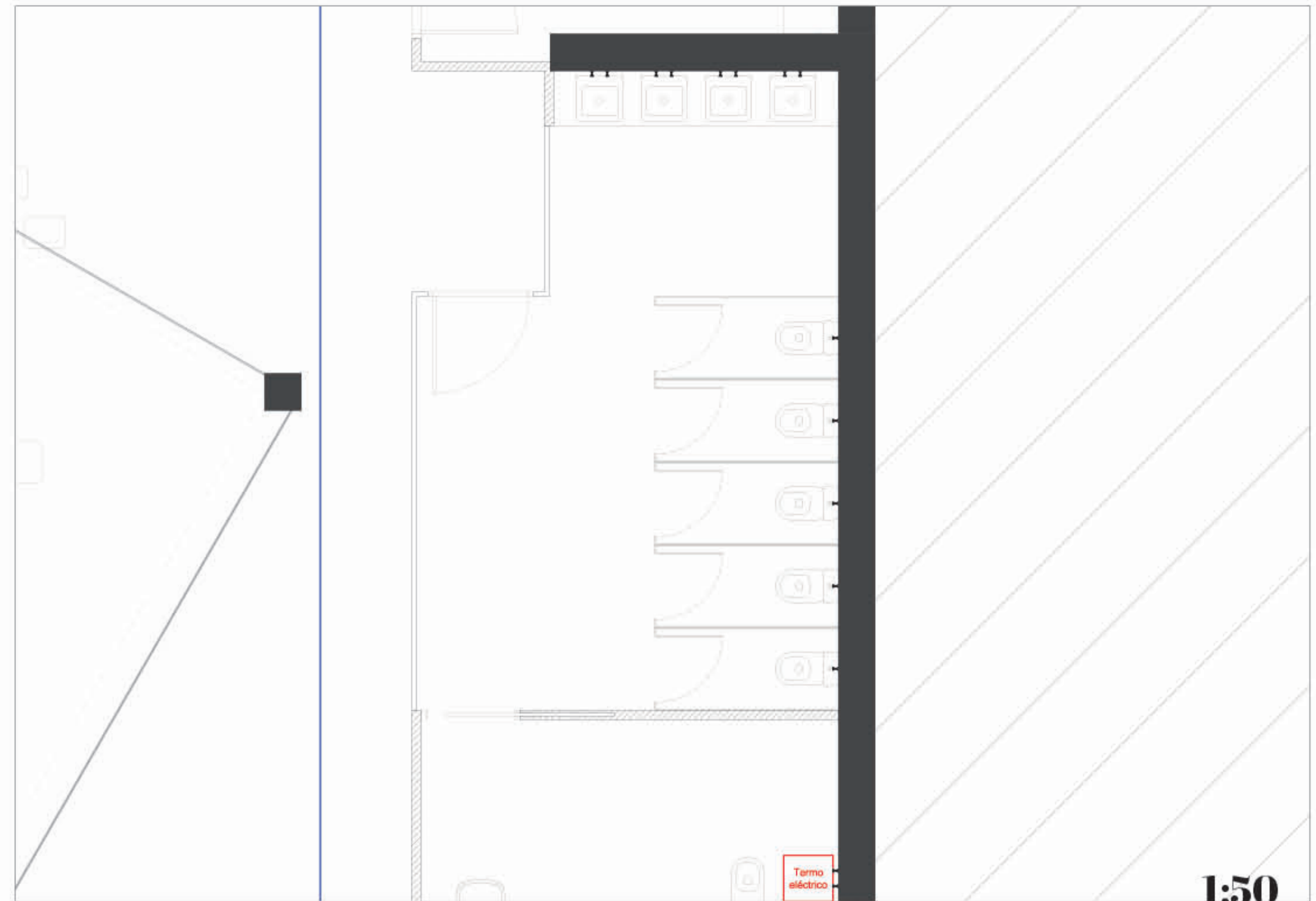


Fontanería P 02/Plumbing P 02

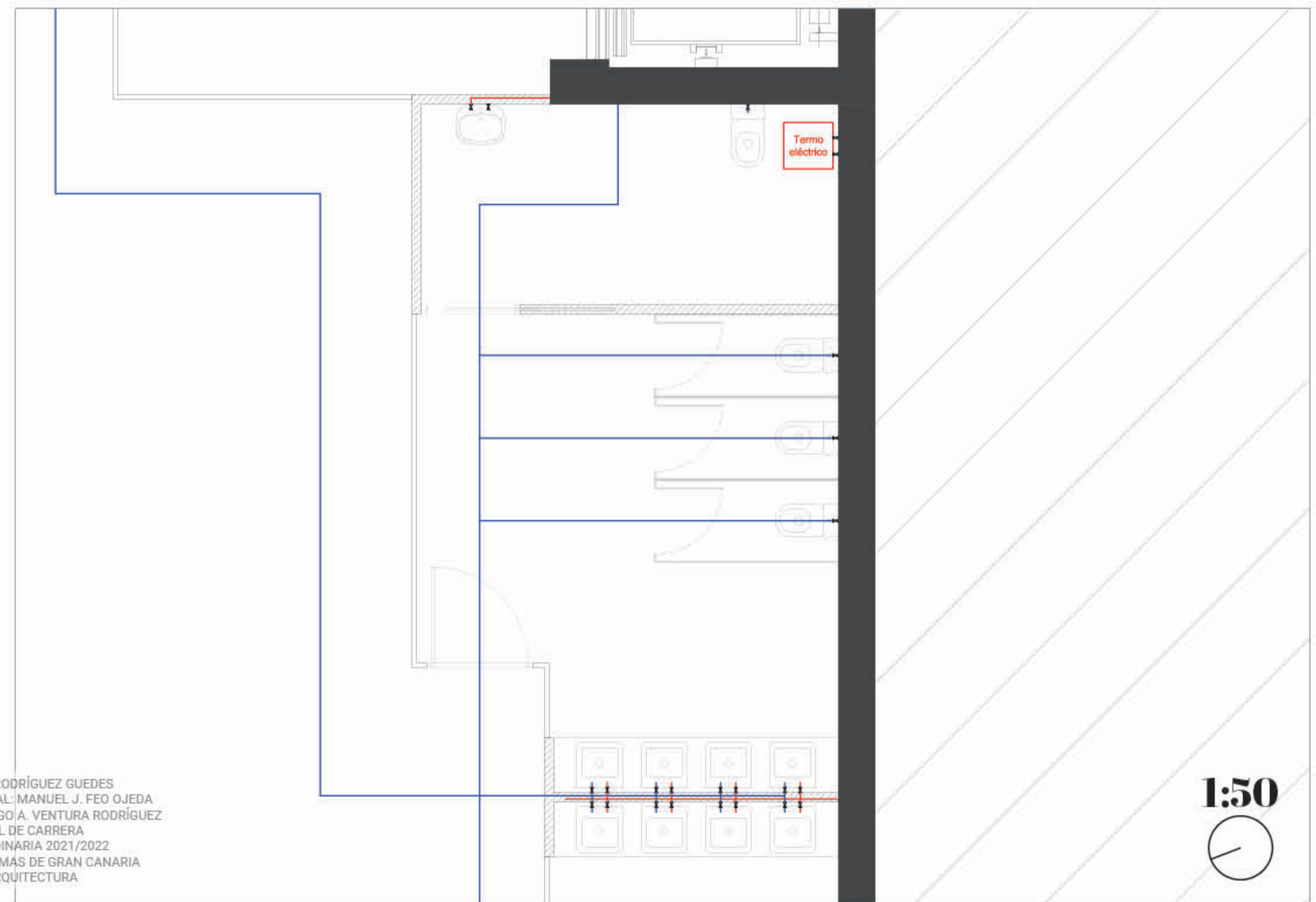


1:750

AUTOR: CRISTIAN J. RODRIGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRIGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA



1:50

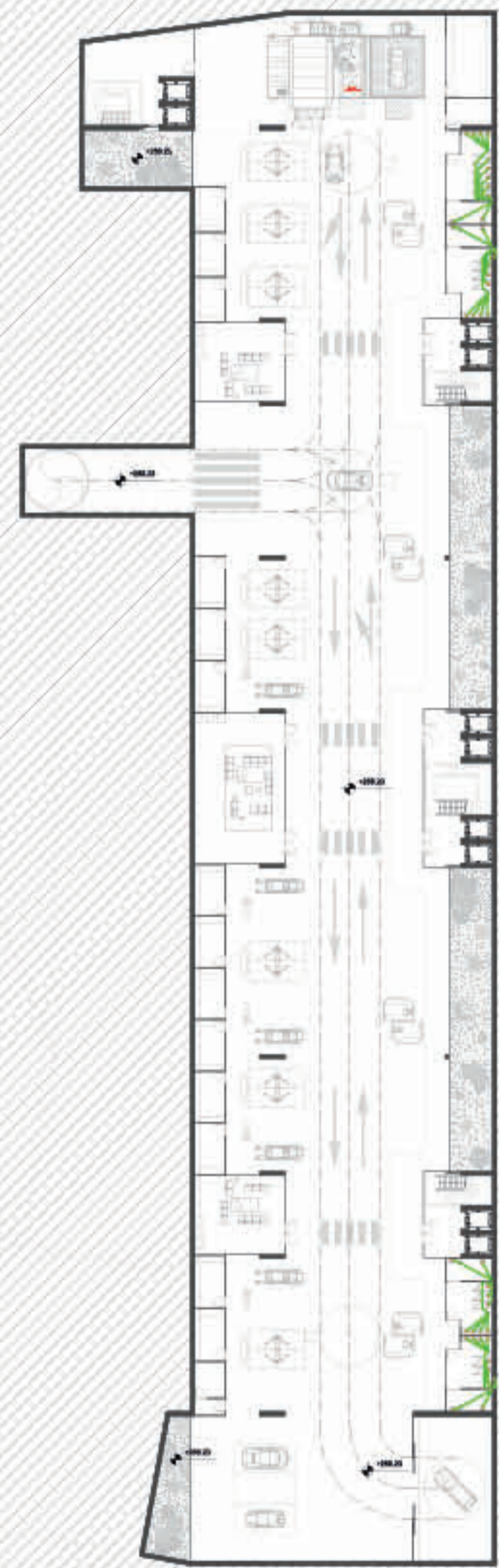


1:50



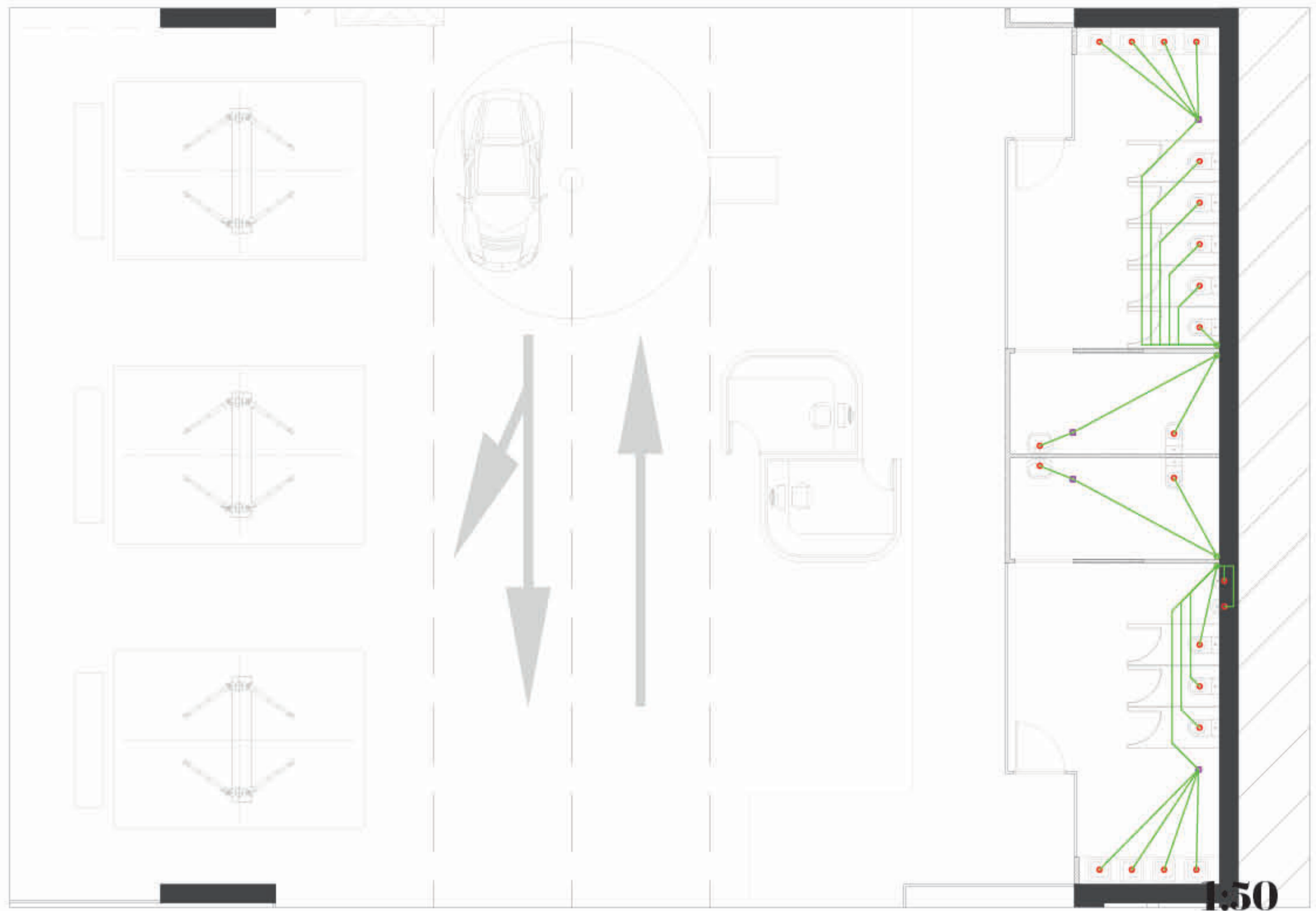


AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

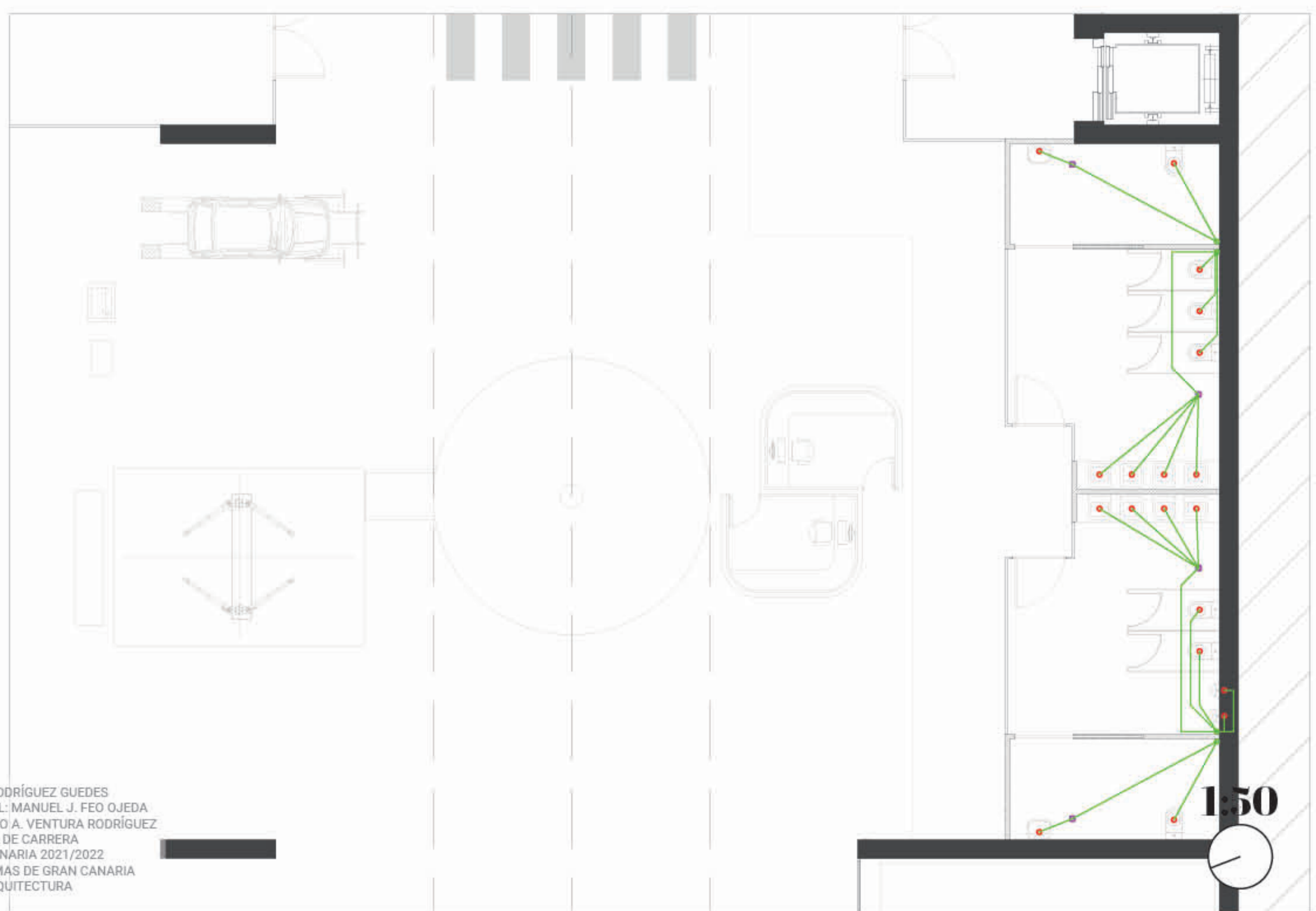


1:750

AUTOR: CRISTIAN J. RODRIGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRIGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA



1:50



1:50

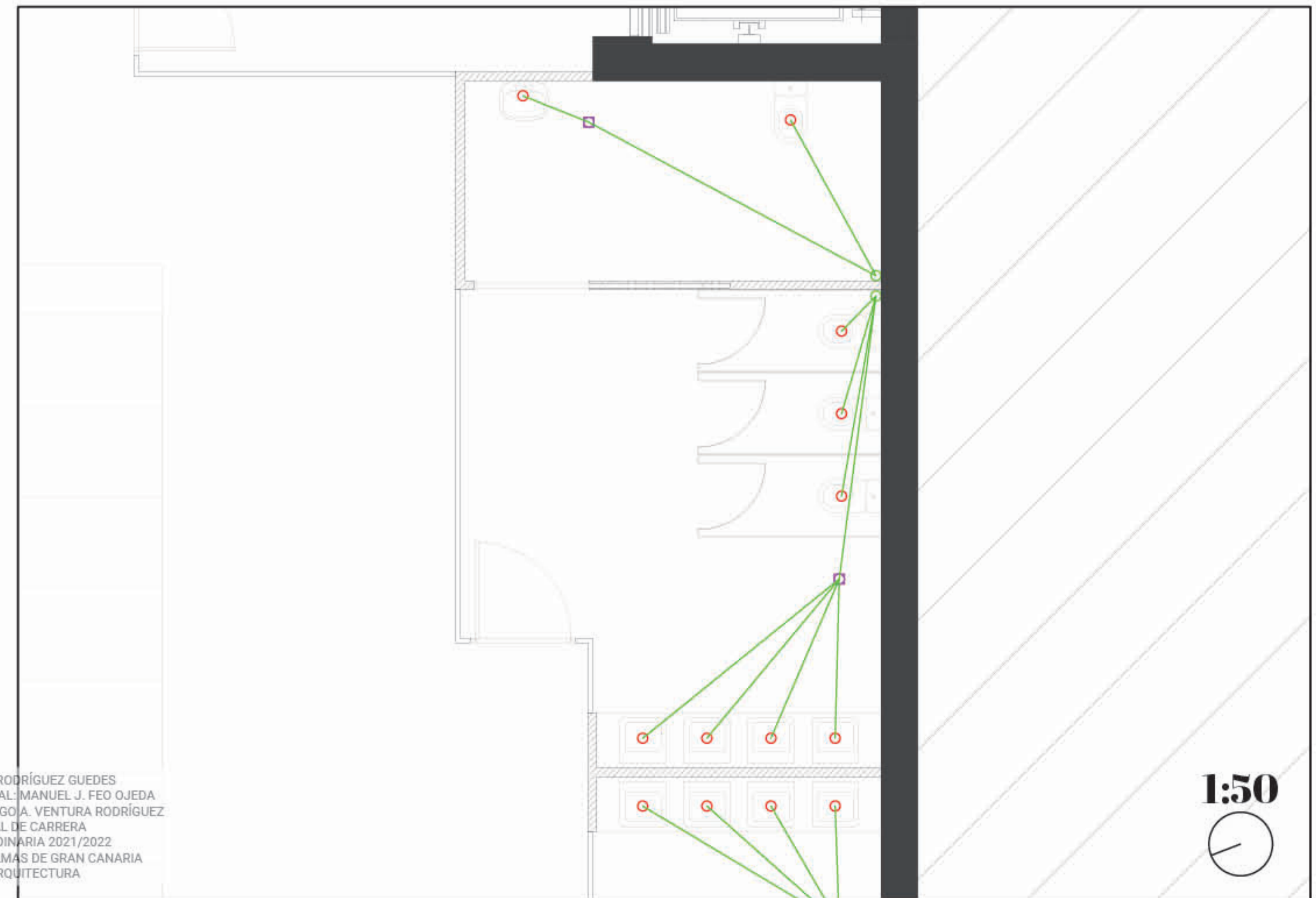


1:750

AUTOR: CRISTIAN J. RODRIGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRIGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA



1:50



1:50

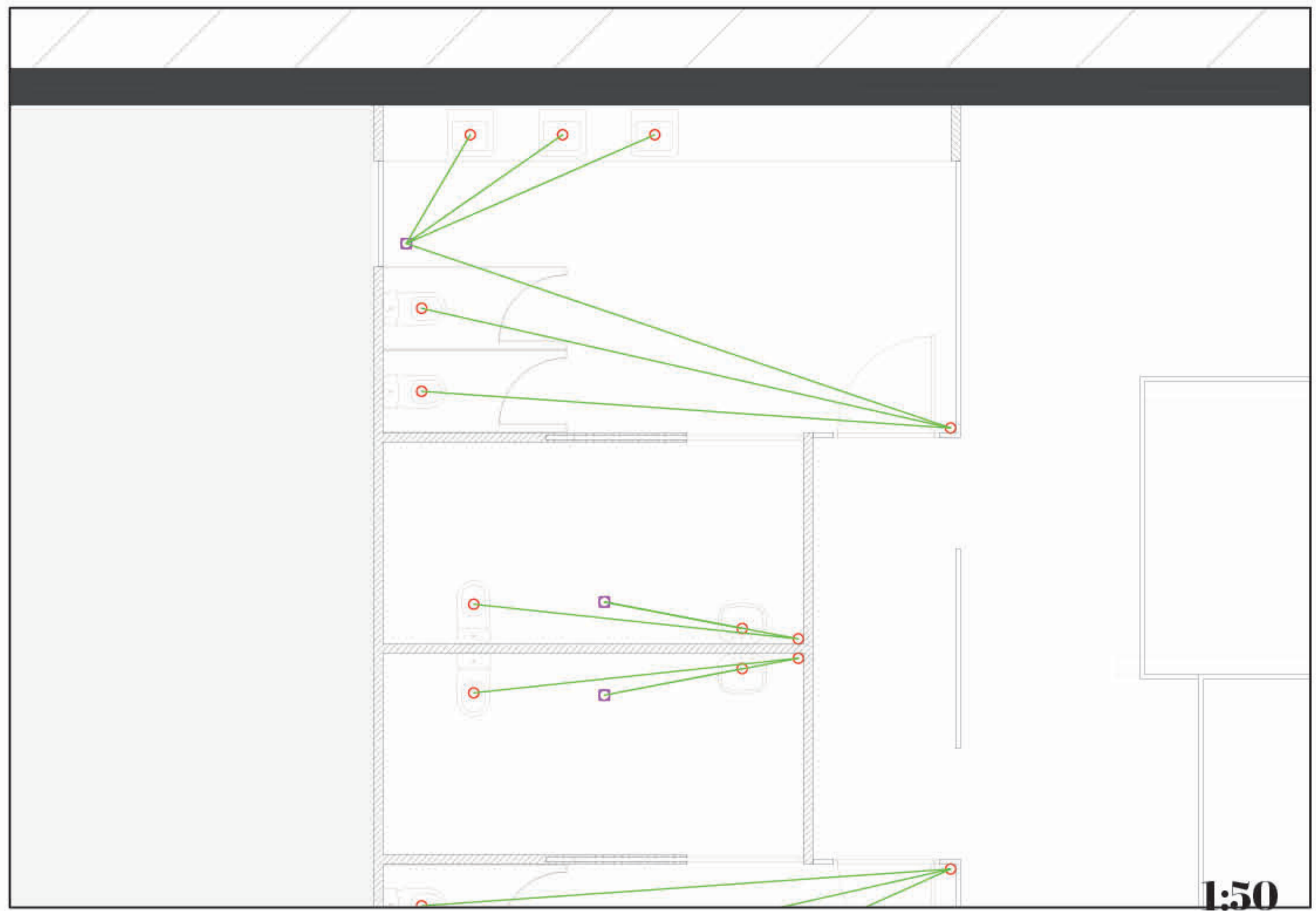


Saneamiento P 01/Sanitation P 01



1:750

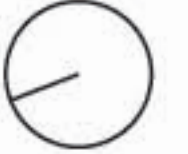
AUTOR: CRISTIAN J. RODRIGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRIGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA



1:50



1:50

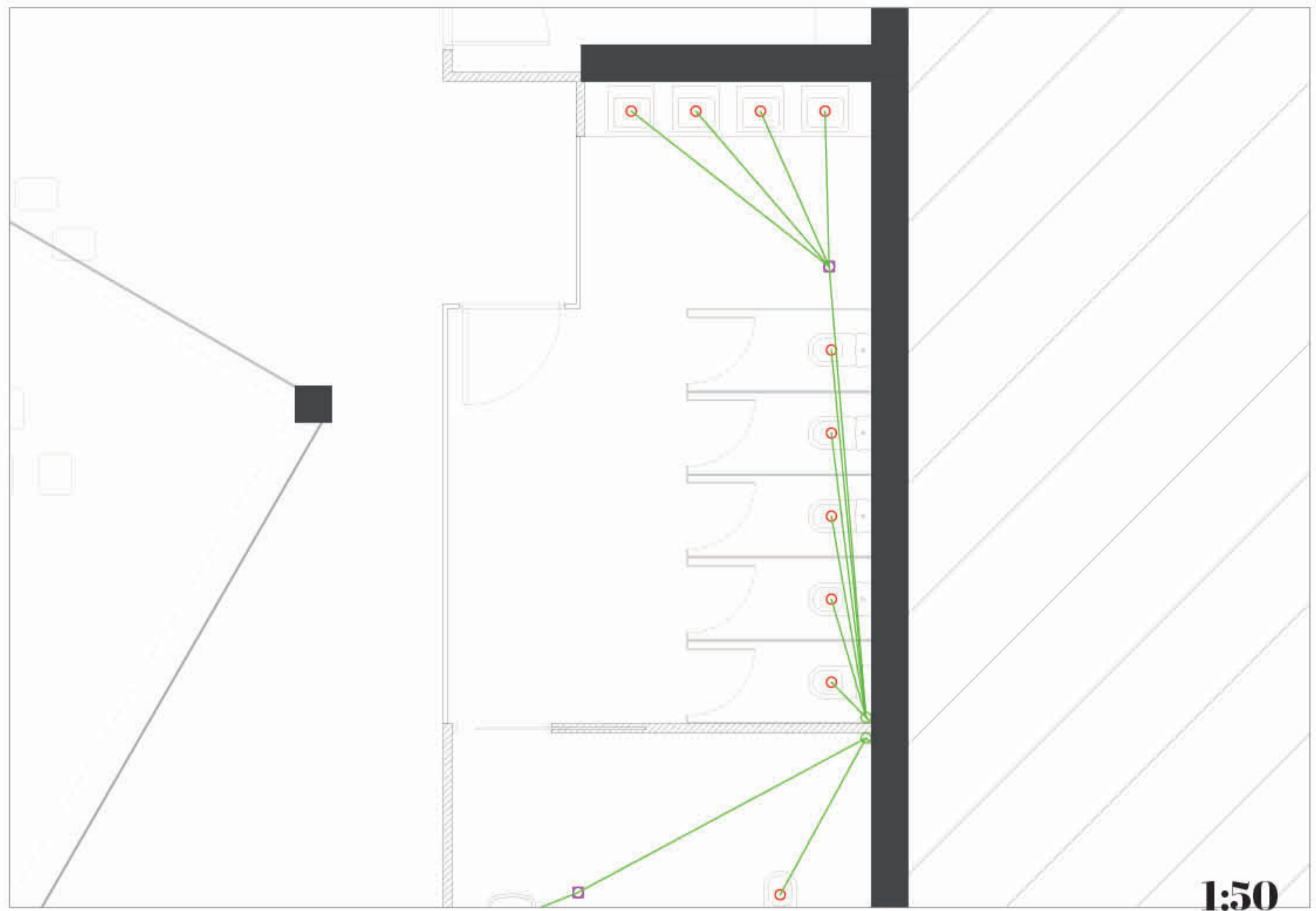


Saneamiento P 02/Sanitation P 02

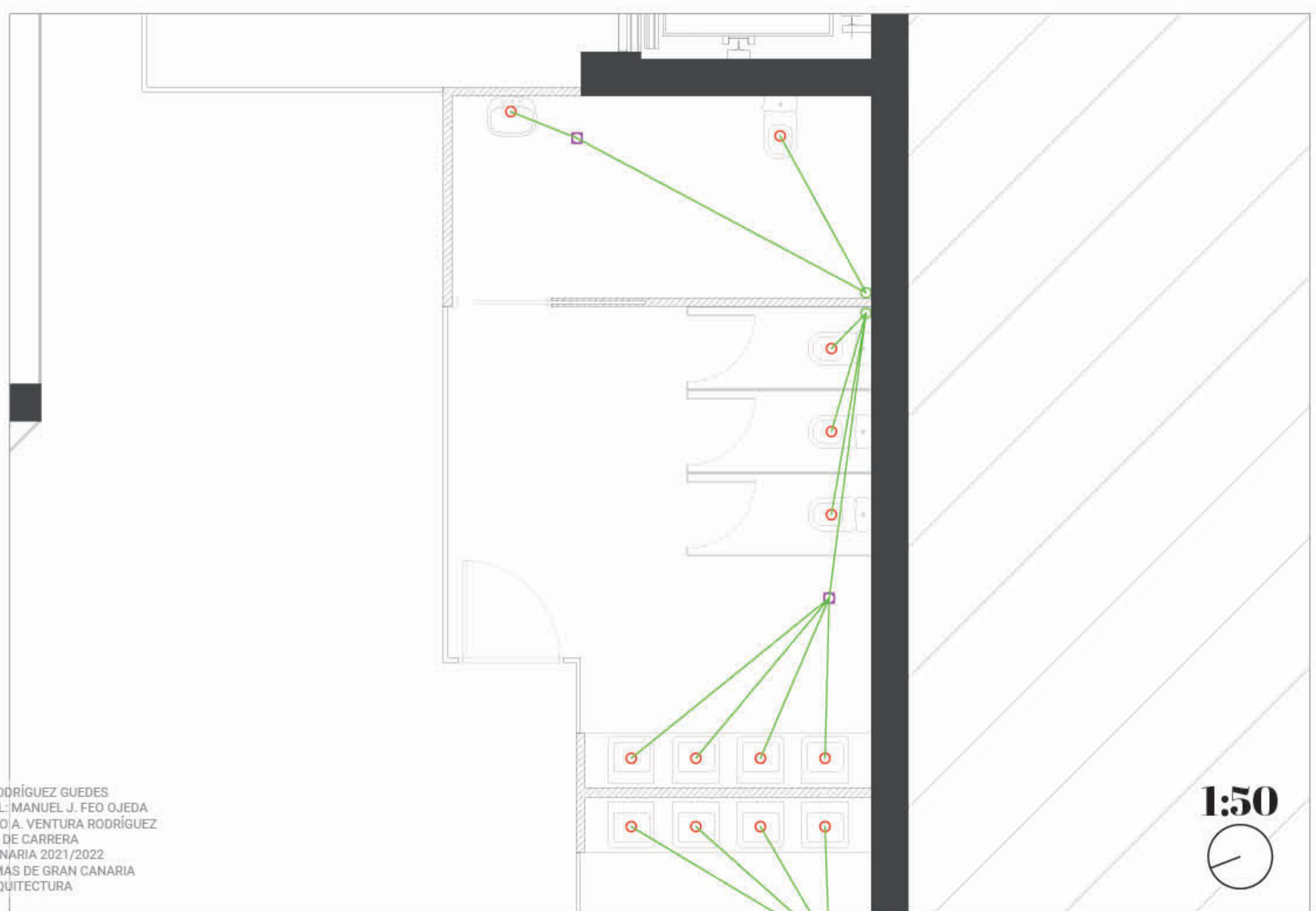


1:750

AUTOR: CRISTIAN J. RODRIGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRIGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA



1:50



1:50

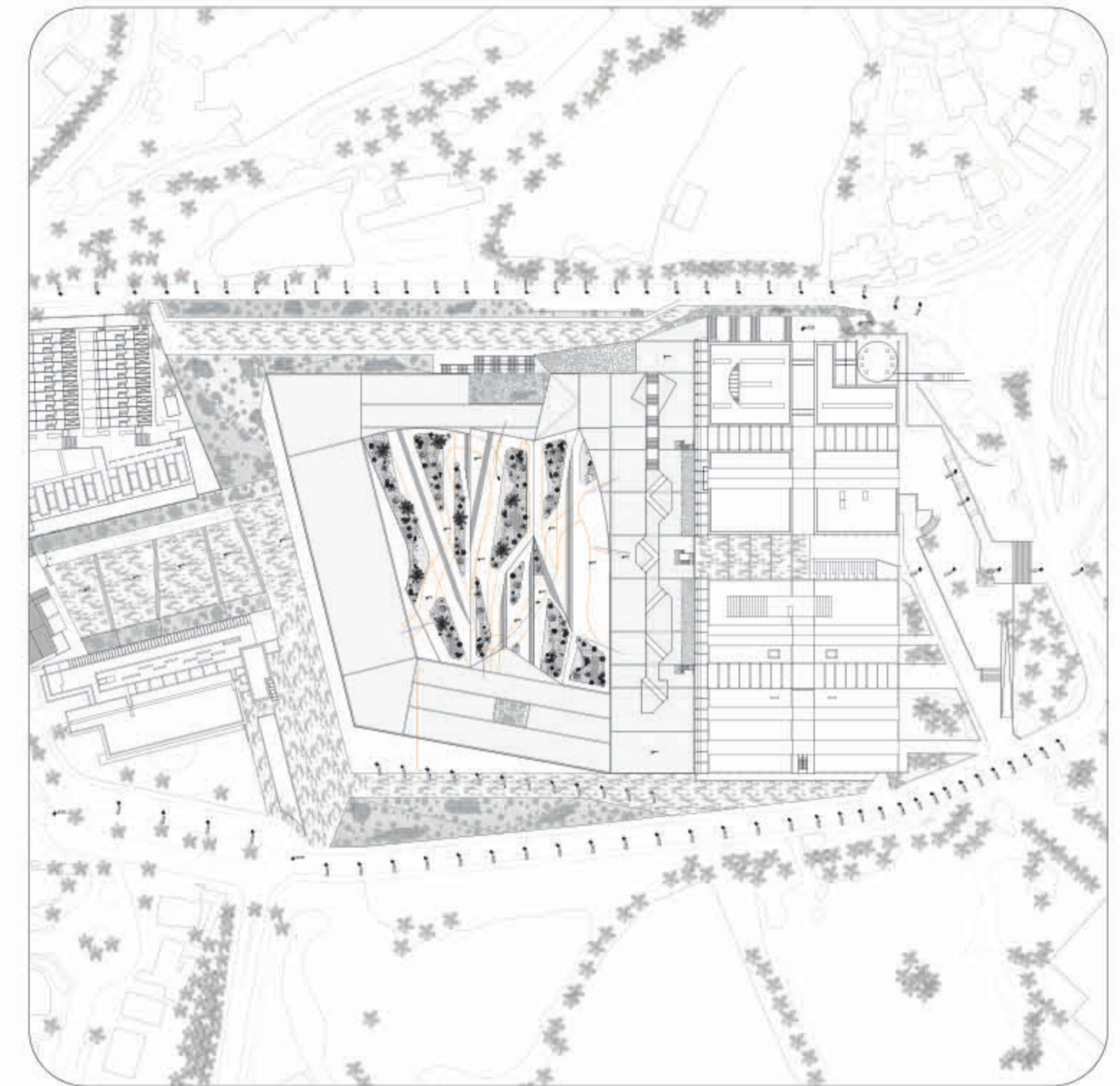
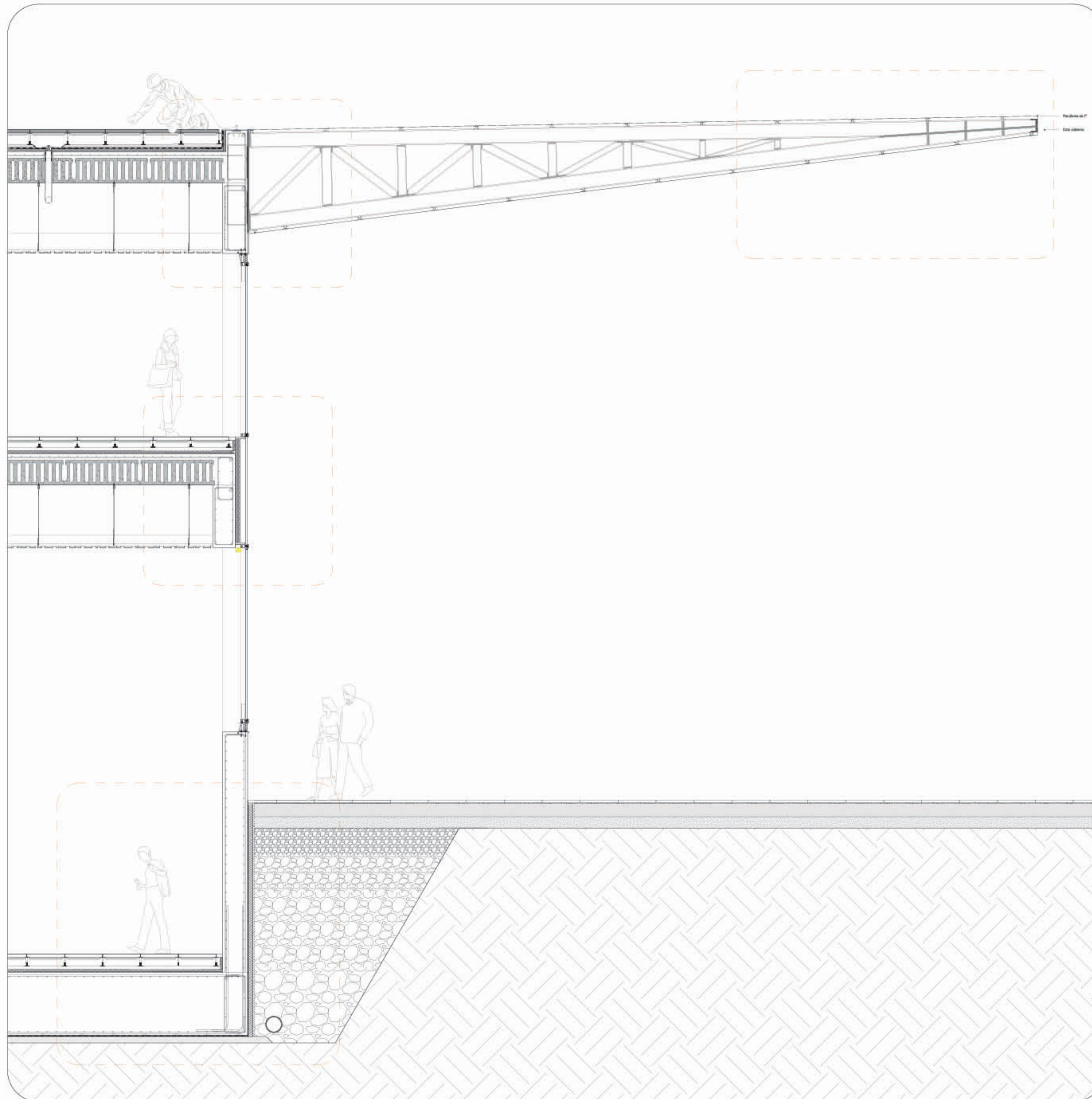




— Detalles constructivos —

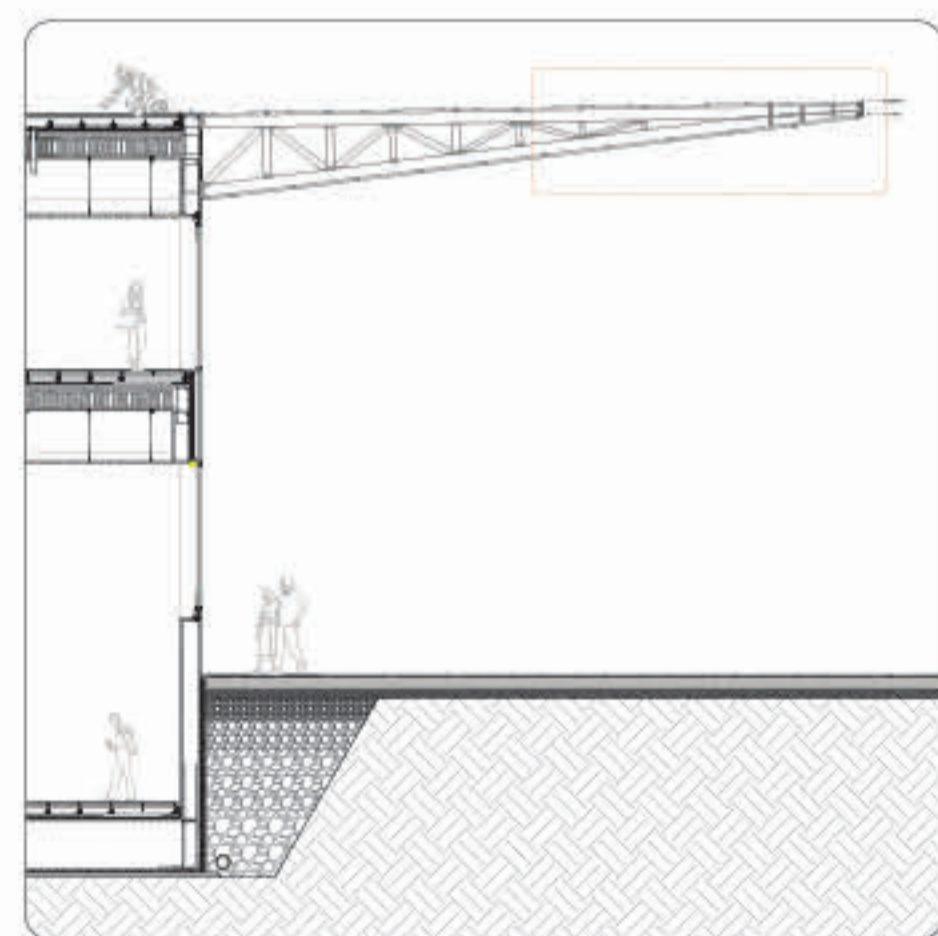
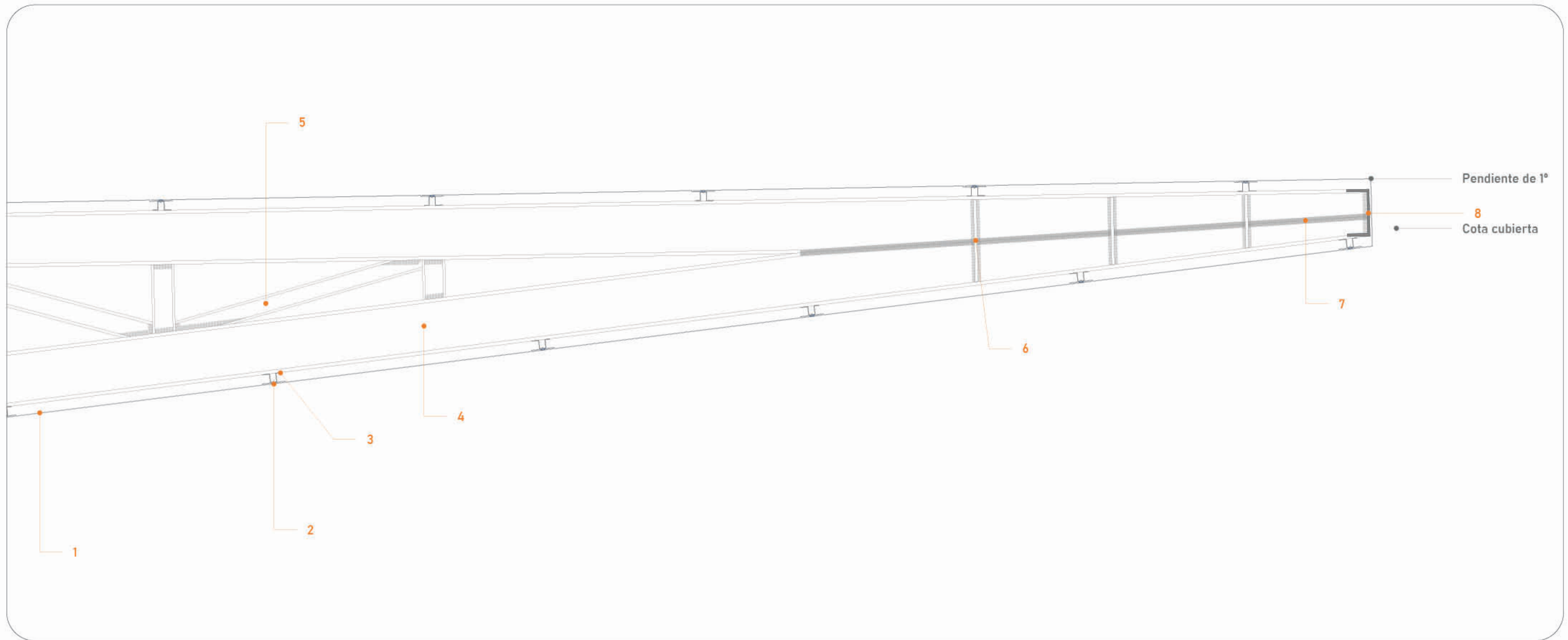
Constructive details

AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA



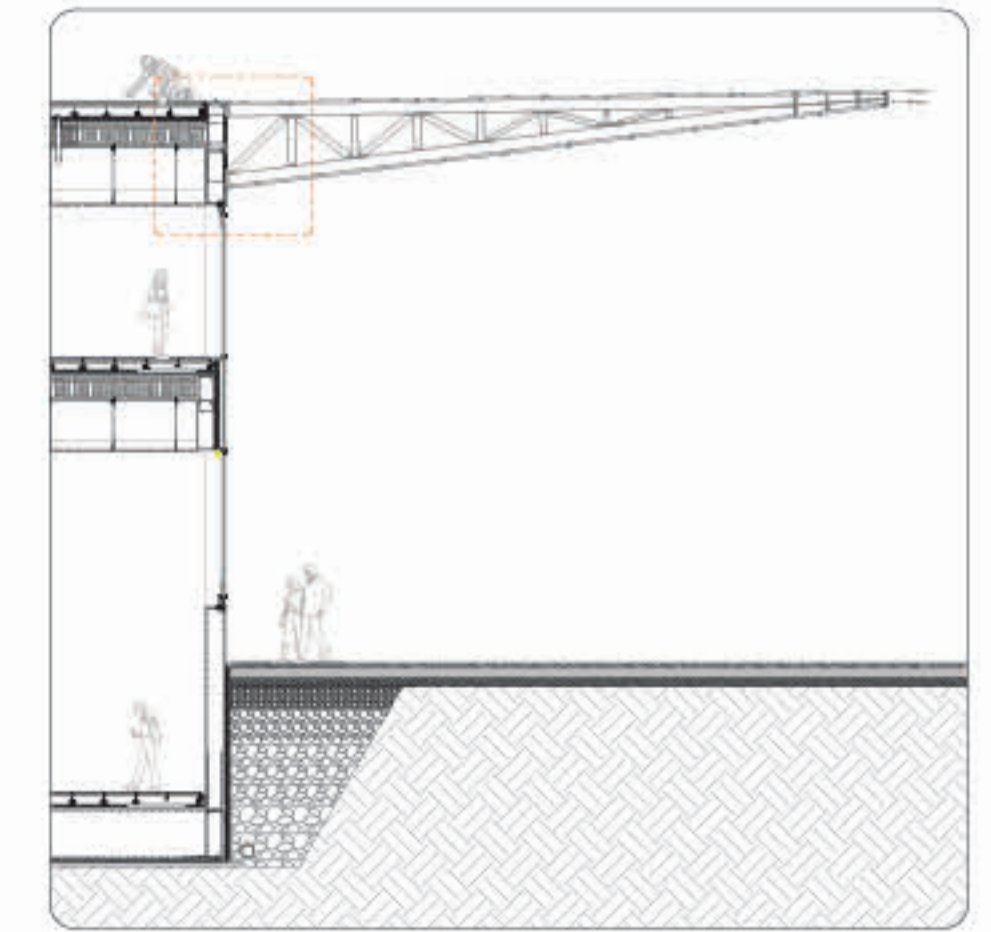
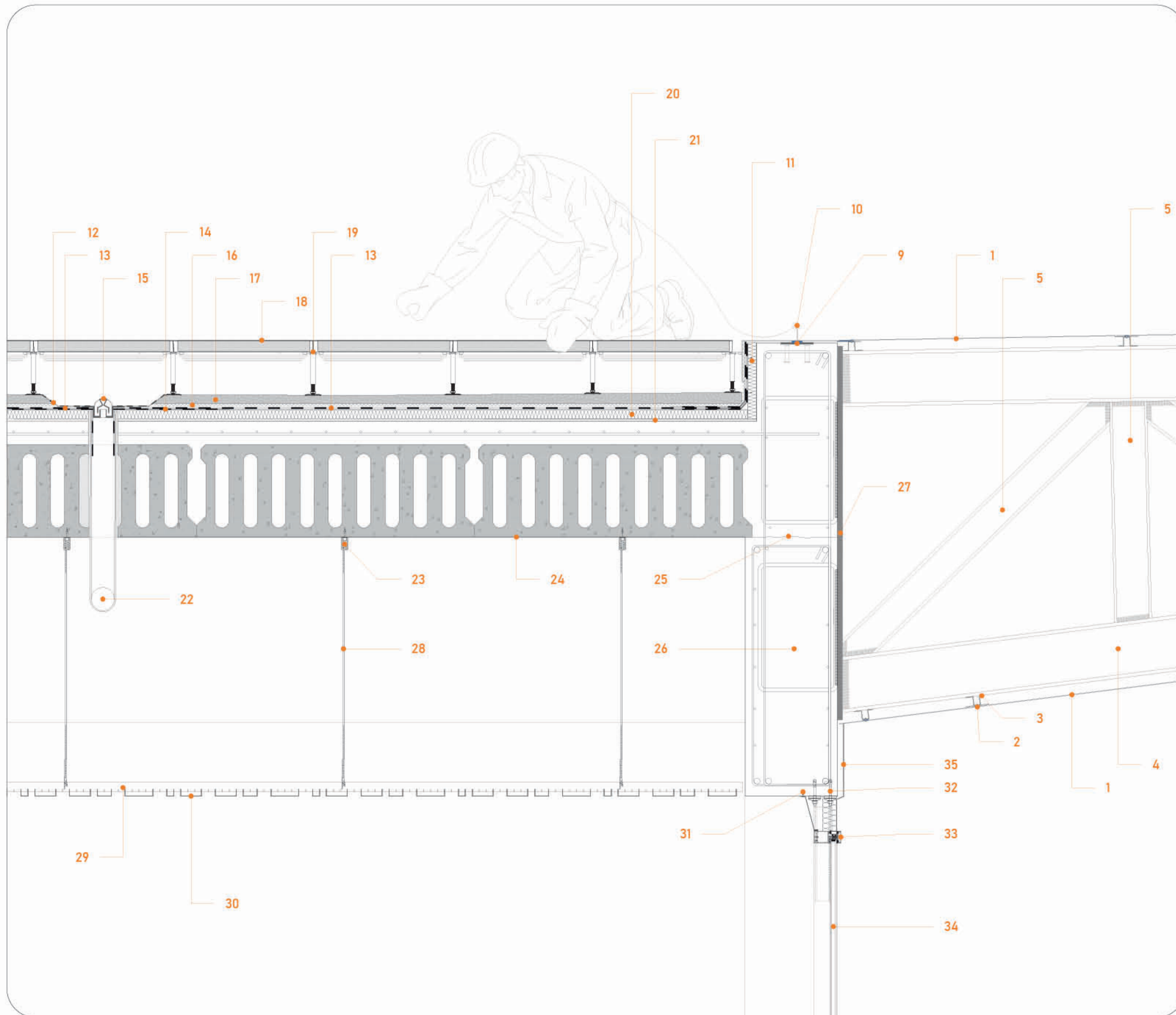
1. Chapa de acero inoxidable AISI 316 de 1.5 mm de espesor acabado satinado.
2. Remache de A4-INOX 4,0X12 AISI 316.
3. Perfil omega de acero inoxidable AISI 316 de 1.5 mm de espesor fijado a la estructura metálica con tornillería cincada y junta de goma intermedia.
4. Perfil metálico laminado en caliente HEB S-275, dimensiones según cálculo.
5. Perfil metálico laminado en caliente HEB S-275, dimensiones según cálculo.
6. Costillas de refuerzo, chapón de acero S-275 de 12 mm de espesor.
7. Cordón de soldadura (según cálculo).
8. Perfil metálico laminado en caliente UPN S-275, dimensiones según cálculo.
9. Placa de anclaje hormigonada in situ para fijación de línea de vida.
10. Línea de vida homologada según "UNE 795 C. Líneas de vida definitivas y flexibles".

1. 1.5 mm thick AISI 316 stainless steel sheet with satin finish.
2. A4-INOX 4,0X12 AISI 316 rivet.
3. 1.5 mm thick AISI 316 stainless steel omega profile fixed to the metal structure with zinc-plated screws and intermediate rubber gasket.
4. HEB S-275 hot-laminated metal profile, dimensions according to calculation.
5. HEB S-275 hot-rolled metal profile, dimensions according to calculation.
6. Reinforcement ribs, 12 mm thick S-275 steel plate.
7. Welding bead (according to calculation).
8. Hot rolled metal profile UPN S-275, dimensions according to calculation.
9. Anchor plate concreted in situ for fixing the lifeline.
10. Lifeline approved in accordance with "UNE 795 C. Definitive and flexible lifelines".



11. Panel rígido de lana mineral soldable, hidrofugada, revestido con betún asfáltico y film de polipropileno termofusible, de 20 mm de espesor, resistencia térmica $\geq 1,3 \text{ m}^2\text{K/W}$, conductividad térmica $0,038 \text{ W/(mK)}$
12. Refuerzo de impermeabilización de EPDM
13. Lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP, de 3,5 mm de espesor, masa nominal 4 kg/m^2 , con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m^2 , de superficie no protegida.
14. Refuerzo de impermeabilización de EPDM
15. Cazoleta
16. Capa separadora, geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, con una resistencia a la tracción longitudinal de $1,63 \text{ kN/m}$, una resistencia a la tracción transversal de $2,08 \text{ kN/m}$, una apertura de cono al ensayo de perforación dinámica inferior a 27 mm , resistencia CBR a punzonamiento $0,4 \text{ kN}$ y una masa superficial de 200 g/m^2
17. Formación de pendiente de hormigón ligero, de densidad 500 kg/m^3 , confeccionado en obra con 1.100 litros de arcilla expandida, de granulometría entre 10 y 20 mm , densidad 275 kg/m^3 y 150 kg de cemento Portland con caliza + regularización de Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm^2), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2
18. Baldosa de cemento, acabado bruñido, grado de resbaladidad C3, $40 \times 40 \text{ cm}$.
19. Soporte regulable para baldosas, $70/120 \text{ mm}$
20. Panel rígido de lana mineral soldable, hidrofugada, revestido con betún asfáltico y film de polipropileno termofusible, de 60 mm de espesor, resistencia térmica $\geq 1,3 \text{ m}^2\text{K/W}$, conductividad térmica $0,038 \text{ W/(mK)}$
21. Regularización de Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm^2), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2
22. Bajante de pluviales, tubo de 110 mm de diámetro de PVC.

11. Rigid panel of weldable mineral wool, waterproof, coated with asphalt bitumen and thermofusible polypropylene film, 20 mm thick, thermal resistance $\geq 1.3 \text{ m}^2\text{K/W}$, thermal conductivity 0.038 W/(mK) .
12. EPDM waterproofing reinforcement.
13. SBS elastomer modified bitumen sheet, LBM(SBS)-40-FP, 3.5 mm thick, nominal mass 4 kg/m^2 , with non-woven polyester felt reinforcement 160 g/m^2 , unprotected surface.
14. EPDM waterproofing reinforcement.
15. Waterproofing reinforcement of EPDM 15. Cup
16. Separation layer, non-woven geotextile composed of needle-punched polyester fibres, with a longitudinal tensile strength of 1.63 kN/m , a transverse tensile strength of 2.08 kN/m , a cone opening at dynamic perforation test of less than 27 mm , a CBR puncture resistance of 0.4 kN and a surface mass of 200 g/m^2 .
17. Formation of a light concrete slope, density 500 kg/m^3 , made on site with $1,100$ litres of expanded clay, granulometry between 10 and 20 mm , density 275 kg/m^3 and 150 kg of Portland cement with limestone + regularisation of industrial mortar for masonry, cement, grey colour, category M-5 (compressive strength 5 N/mm^2), supplied in sacks, according to UNE-EN 998-2.
18. Cement tile, burnished finish, slipperiness grade C3, $40 \times 40 \text{ cm}$.
19. Adjustable support for tiles, $70/120 \text{ mm}$.
20. Rigid panel of weldable mineral wool, waterproof, coated with asphalt bitumen and polypropylene hot-melt film, 60 mm thick, thermal resistance $\geq 1.3 \text{ m}^2\text{K/W}$, thermal conductivity 0.038 W/(mK)
21. Regularisation of industrial mortar for masonry, of cement, grey colour, category M-5 (compressive strength 5 N/mm^2), supplied in sacks, according to UNE-EN 998-2.
22. Rainwater downpipe, 110 mm diameter PVC pipe.



23. Taco cabeza redonda Shark Hammer (taco de golpeo) PK 6x60mm. Tornillos de acero galvanizado con cabeza redonda tipo PK.

24. Forjado de placas alveolares de 40 + 10 cm realizado con hormigón HA-30/B/20/IIIa y mallazo 20x20 B500S de Ø10, refuerzos según planos y calculo de estructuras.

25. Junta de hormigonado.

26. Viga de hormigón armado HA-30/B/20/IIIa dimensiones y armados según planos de estructuras.

27. Placa de anclaje de acero S355JR en perfil plano, de 1200x450 mm y espesor 20 mm, con 2 filas de estribos de diámetro 16mm separados entre si 50 mm horizontalmente y a eje de los ejes de las vigas soldadas a la placa. Acero corrugado UNE-EN 10080 B 500 S.

28. Anclaje directo para maestra CD 60x27 de acero galvanizado, 125mm largo y 60mm ancho, para cortar según necesidad. Chapa galvanizada de acero base, del tipo DX51D (Fe Po 2 G), revestimiento Z-140 g/m2 o más, aspecto estrella normal (N), acabado ordinario A (todo ello según UNE EN 14195).

29. Maestra CD 60/27 Z1 de chapa galvanizada de acero base, del tipo DX51D (Fe Po 2 G), revestimiento Z-140 g/m2 o más, aspecto estrella normal (N), acabado ordinario A (todo ello según UNE EN 14195). Espesores nominales de 0,6 mm. (+ 0,05).

30. Falso techo en celosía de lamas de aluminio con ancho variables de 3, 6, 9 y 12 cm. Lamas de largo 3000mm y colores de definir según DF.

23. Shark Hammer round-headed plug (hammer plug) PK 6x60mm. Galvanised steel screws with round head type PK.

24. Hollow core slab slab of 40 + 10 cm made with HA-30/B/20/IIIa concrete and 20x20 B500S Ø10 mesh, reinforcements according to plans and structural calculations.

25. Concrete joint.

26. Reinforced concrete beam HA-30/B/20/IIIa dimensions and reinforcements according to structural plans.

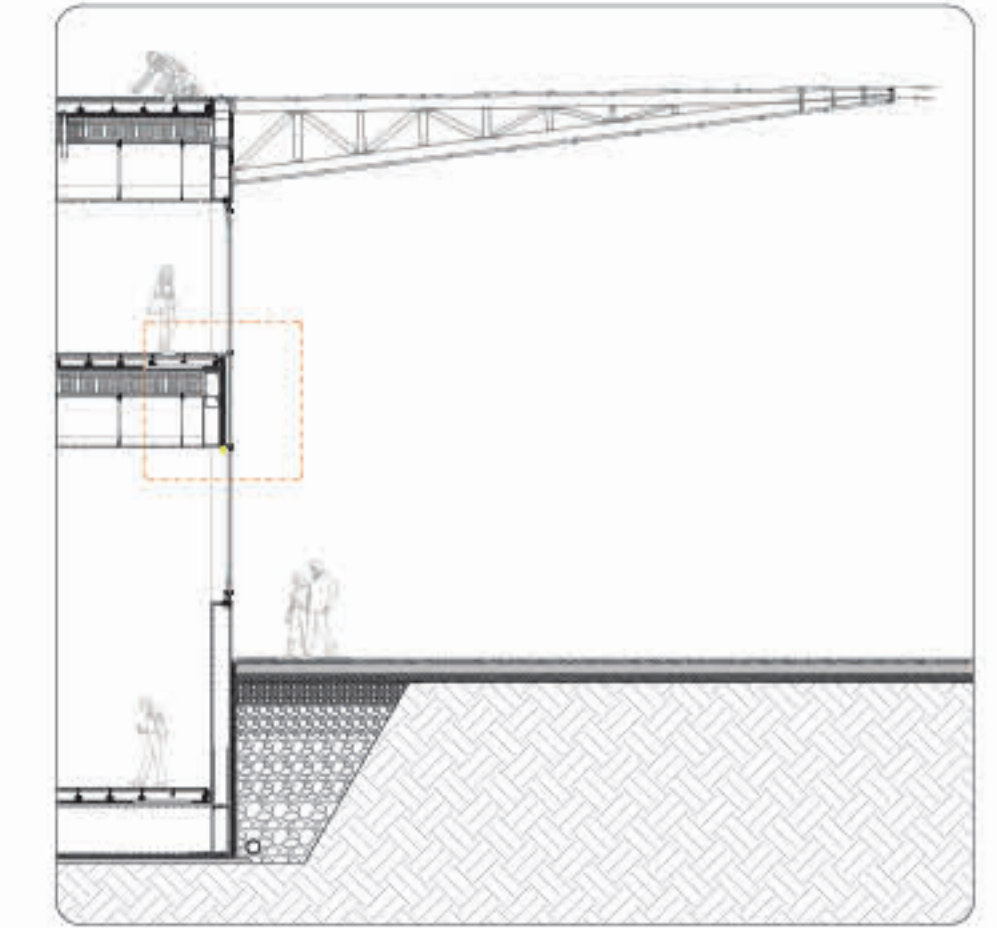
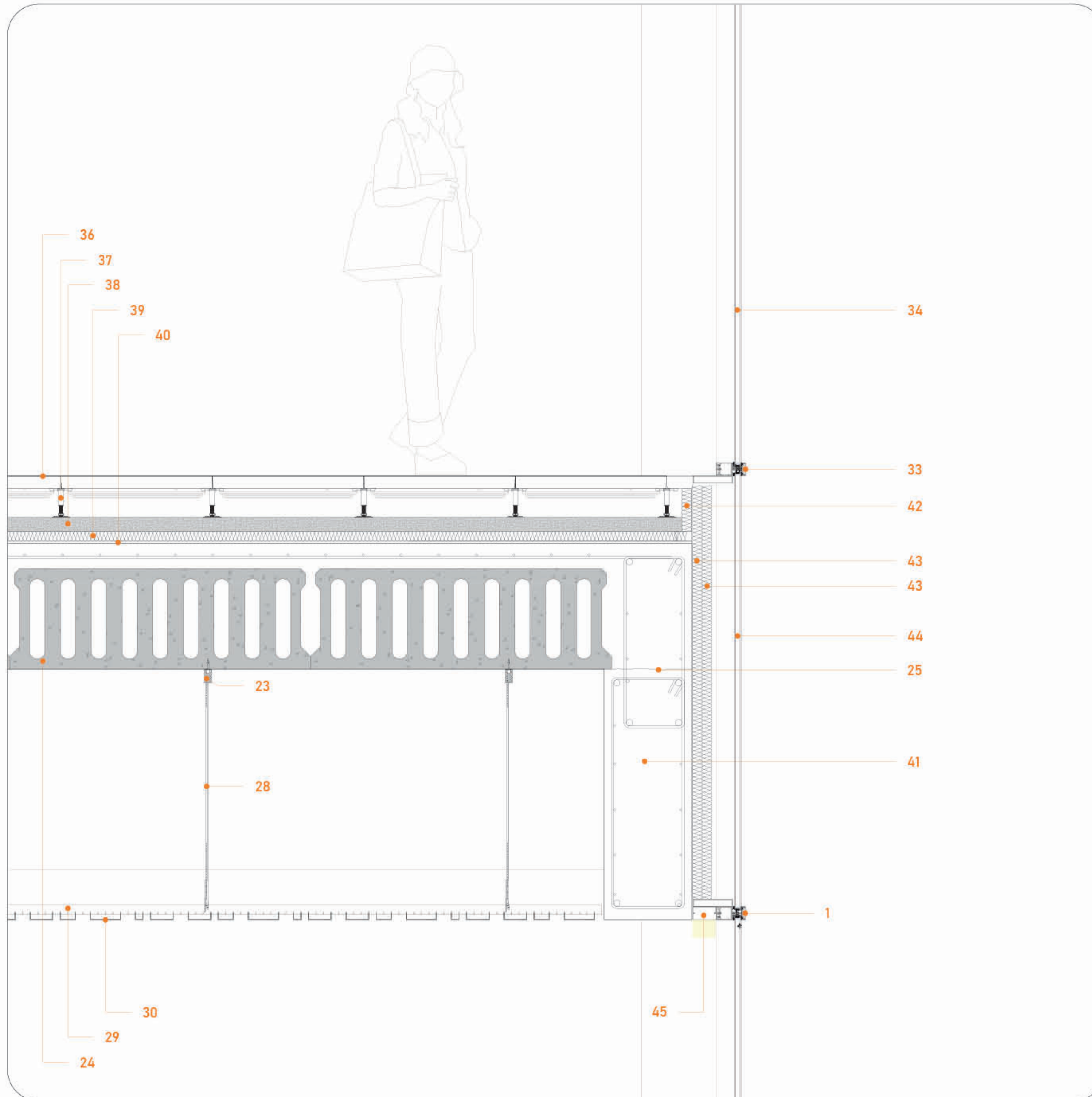
27. S355JR steel anchor plate in flat profile, 1200x450 mm and 20 mm thick, with 2 rows of 16 mm diameter stirrups separated by 50 mm horizontally and at the axis of the axes of the beams welded to the plate. Corrugated steel UNE-EN 10080 B 500 S.

28. Direct anchorage for CD 60x27 galvanised steel master, 125mm long and 60mm wide, to be cut to size as required. Galvanised steel base plate, type DX51D (Fe Po 2 G), coating Z-140 g/m2 or more, normal star appearance (N), ordinary finish A (all according to UNE EN 14195).

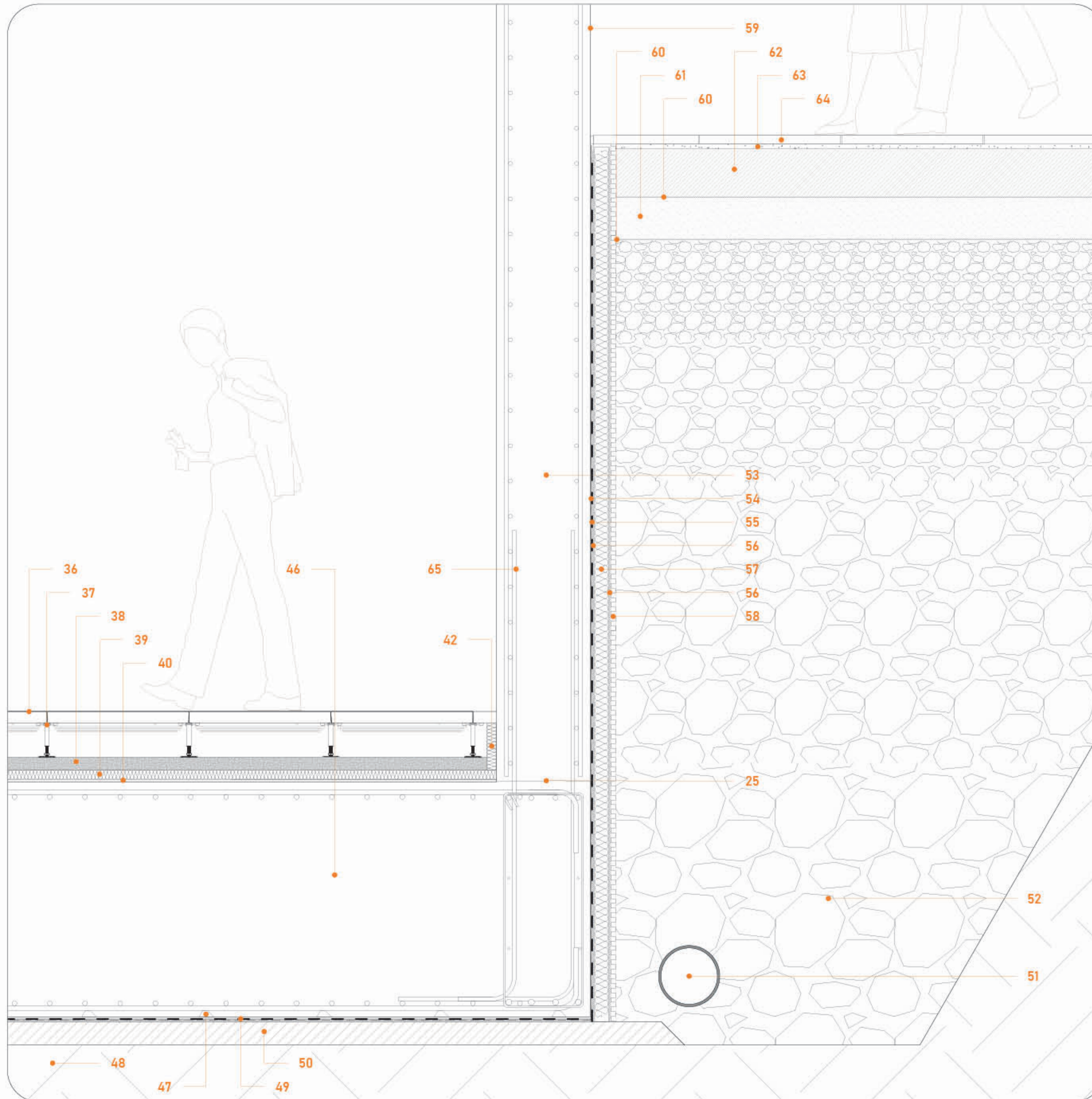
29. Master CD 60/27 Z1 of galvanised base steel sheet, type DX51D (Fe Po 2 G), coating Z-140 g/m2 or more, normal star appearance (N), ordinary finish A (all according to UNE EN 14195). Nominal thicknesses of 0.6 mm. (+ 0,05).

30. False ceiling in aluminium louvred lattice with variable widths of 3, 6, 9 and 12 cm. Slats length 3000mm and colours to be defined according to DF.

31. Shark Hammer round-headed dowel PK 6x60mm. Galvanised steel

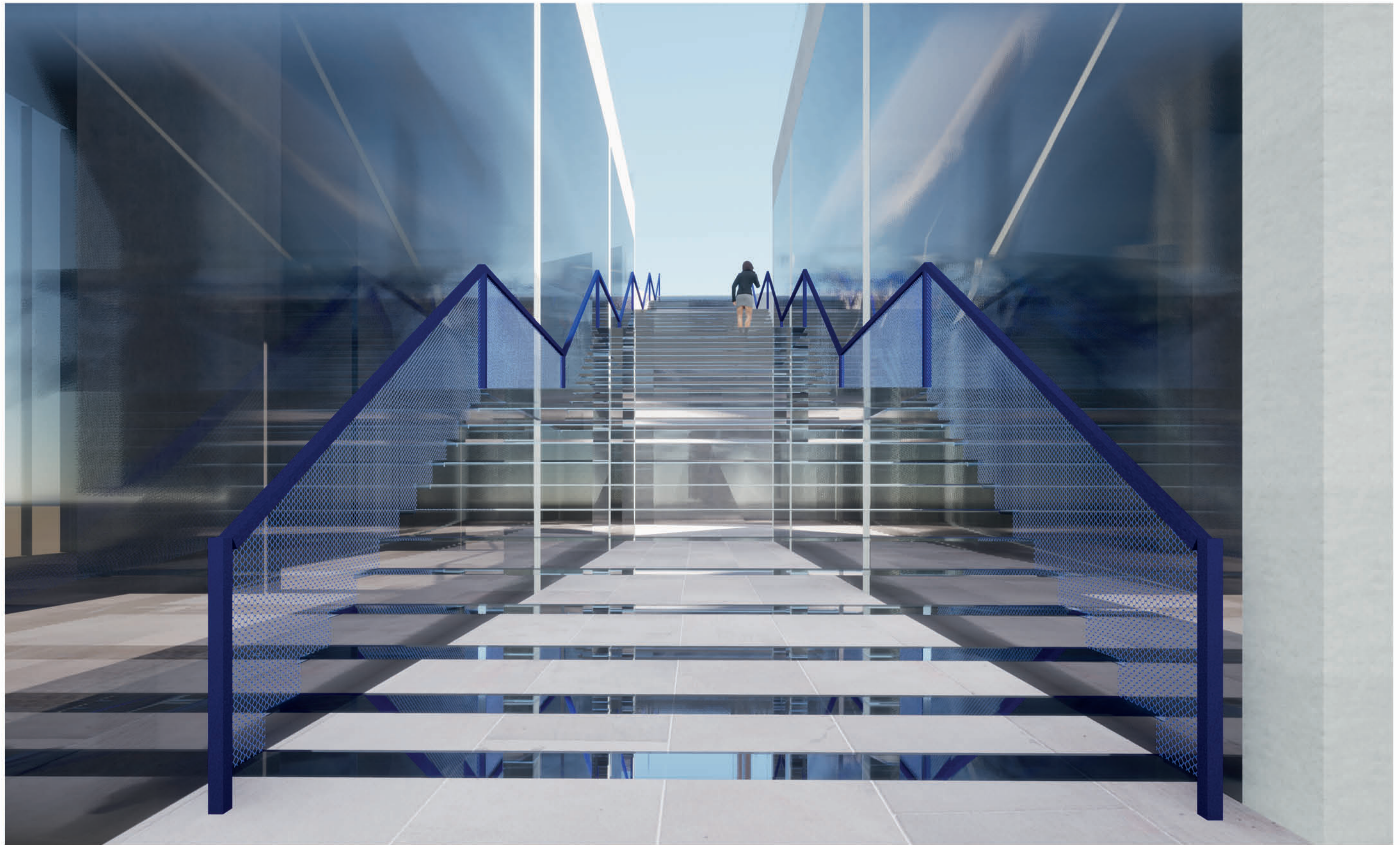


31. Taco cabeza redonda Shark Hammer (taco de golpeo) PK 6x60mm. Tornillos de acero galvanizado con cabeza redonda tipo PK.
32. Anclaje mecánico para fijación de perfiles de muro cortina.
33. Sistema de fachada ligera, realizada con perfilería de aleación de aluminio y tratamiento térmico. Estructura autoportante compuesta por montantes y travesaños provistos de canales de drenaje y ventilación, unidos mediante tope de travesaño con juntas de dilatación en ambos extremos
34. Unidad de vidrio aislante 4.4+12+6.6 con lámina de butiral de polivinilo solar
35. Chapa de aluminio plegadas de 2mm con acabado natural, para tapajuntas y cierre de cara superior de muro cortina.
36. Suelo técnico compuesto por paneles en disposición radial con núcleo de tablero aglomerado con chapa de acero en la cara inferior y acabado superior de aluminio de aleación naval con canteado perimetral de PVC.
37. Pedestales regulables de acero cincado con cabeza de junta antivibratoria.
38. Base para pavimento de hormigón ligero de resistencia a compresión 2,5 MPa, confeccionado en obra con arcilla expandida, y cemento Portland con caliza, de 6 cm de espesor
39. Aislamiento térmico y acústico de suelos flotantes formado por panel rígido de lana de roca, no revestido, Panel Solado según UNE-EN 13162, de 30 mm de espesor, resistencia térmica 0,8 m²K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), cubierto con film de polietileno de 0,2 mm de espesor, preparado para recibir una solera de mortero u hormigón.
40. Capa de mortero de cemento, industrial, M-5, de 3 cm de espesor para regularización
41. Viga de hormigón armado HA-30/B/20/IIIa dimensiones y armados según planos de estructuras.
42. Aislamiento térmico acústico en cámara de aire, rollo de lana mineral, según UNE-EN 13162, no revestido,
- screws with round head type PK.
32. Mechanical anchor for fixing curtain wall profiles.
33. Lightweight façade system, made with aluminium alloy profiles and heat treatment. Self-supporting structure consisting of mullions and transoms with drainage and ventilation channels, connected by means of transom stops with expansion joints at both ends.
34. Insulating glass unit 4.4+12+6.6 with solar polyvinyl butyral film.
35. 2mm folded aluminium sheet with natural finish, for flashing and closing the upper face of the curtain wall.
36. Access floor composed of panels in radial arrangement with chipboard core with steel sheet on the underside and naval alloy aluminium top finish with PVC perimeter edging.
37. Zinc-plated steel adjustable pedestals with anti-vibration joint head.
38. Lightweight concrete pavement base with a compressive strength of 2.5 MPa, made on site with expanded clay and Portland cement with limestone, 6 cm thick.
39. Thermal and acoustic insulation of floating floors formed by rigid rock wool panel, uncoated, Solado Panel according to UNE-EN 13162, 30 mm thick, thermal resistance 0.8 m²K/W, thermal conductivity 0.036 W/(mK), covered with 0.2 mm thick polyethylene film, prepared to receive a mortar or concrete screed.
40. Layer of cement mortar, industrial, M-5, 3 cm thick, for regularisation.
41. Reinforced concrete beam HA-30/B/20/IIIa dimensions and reinforcement according to structural plans.
42. Acoustic thermal insulation in air chamber, mineral wool roll, according to UNE-EN 13162, uncoated, 40 mm thick, thermal resistance 1.1 m² K/W, thermal conductivity 0.035 W/(mK).
43. Thermal acoustic insulation in chamber, mineral wool rigid panel, according to UNE-EN 13162, uncoated,

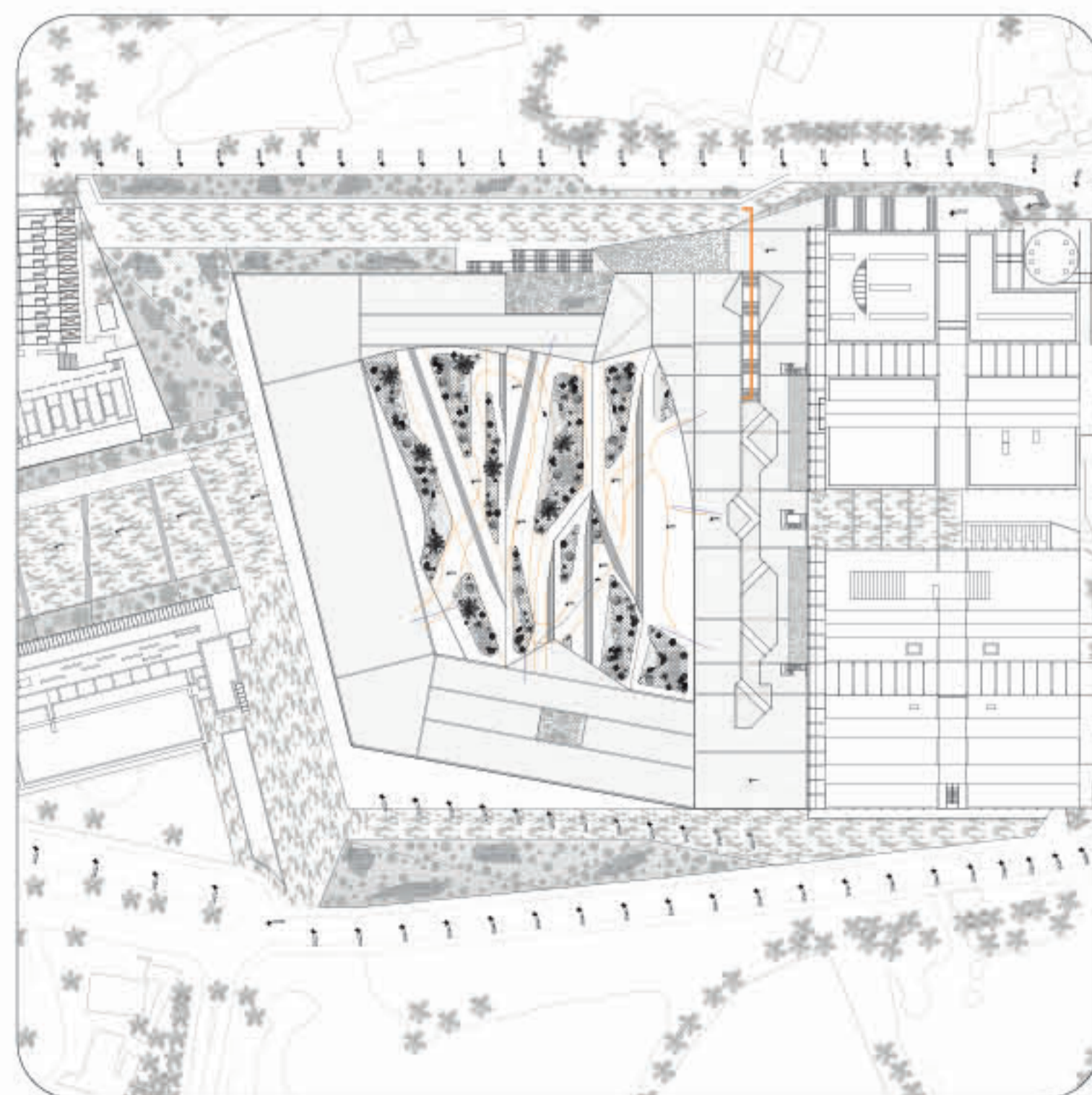
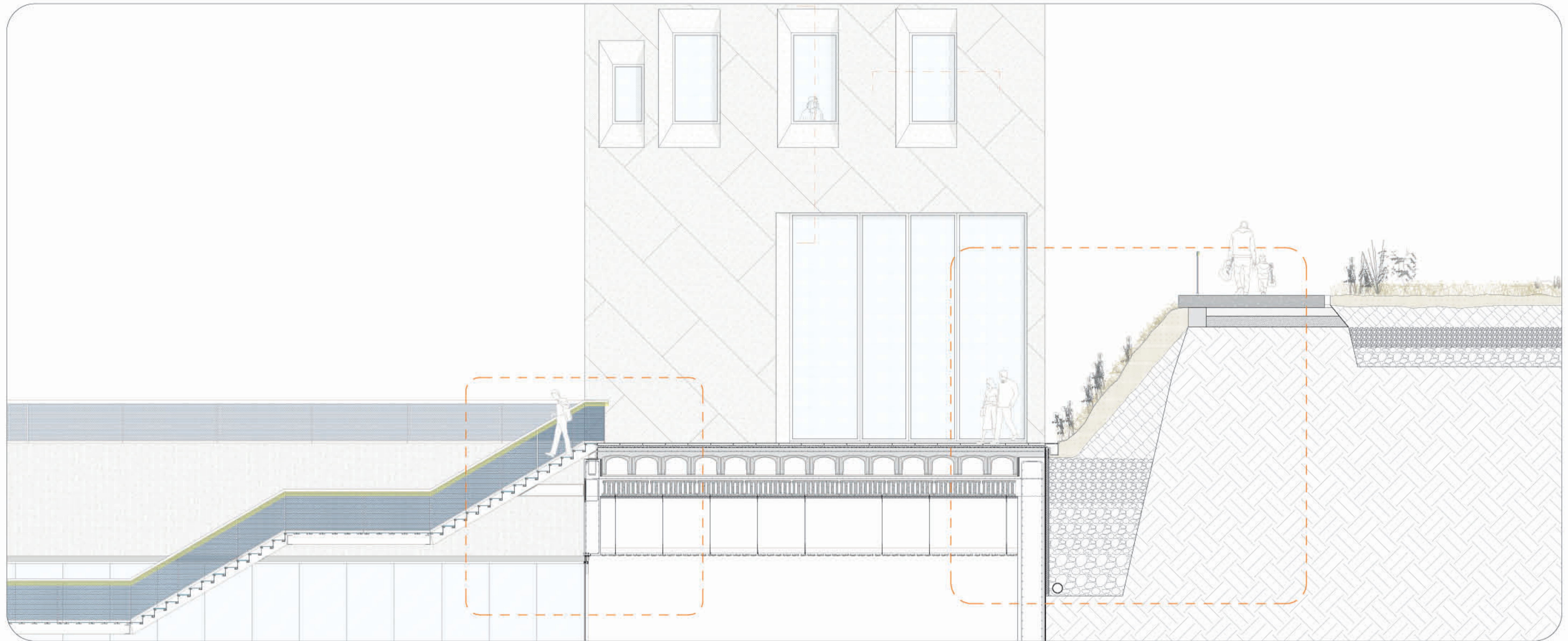


- de 40 mm de espesor, resistencia térmica 1.1 m² K/W, conductividad térmica 0,035 W /[mK]
- 43. Aislamiento térmico acústico en cámara, panel rígido de lana mineral, según UNE-EN 13162, no revestido, de 40 mm de espesor, resistencia térmica 1.1 m² K/W, conductividad térmica 0,035 W /[mK]
- 44. Unidad de vidrio aislante 4.4+12+6.6 con lámina de butiral de polivinilo opaca.
- 45. Luminaria LED empotrada en perfilera de aluminio de la fachada.
- 46. Losa de cimentación de hormigón armado HA-30/B/20/IIIa dimensiones y armados según planos de estructuras.
- 47. Separadores de hormigón.
- 48. Terreno compactado.
- 49. Impermeabilización de losa en contacto con el terreno, con geocompuesto de bentonita de sodio, Bentoshiel 5000 "EDING", de 6 mm de espesor, formado por un geotextil no tejido de polipropileno de 200gr/m², 5kg/m² de gránulos de bentonita de sodio natural y un geotextil de polipropileno de 110gr/m². Colocado con solapes en la base de la solera, sobre una capa de hormigón de limpieza, fijado con puntas de acero, para evitar su desplazamiento, preparada para recibir la losa de hormigón.
- 50. Capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, de 10 cm de espesor, de hormigón HL-150/B/20, fabricado en central y vertido con bomba, en el fondo de la excavación previamente realizada.
- 51. Tubo de drenaje de PVC diámetro 250mm.
- 52. Relleno de terreno, con diversas granulometrías, distribuidas según estas. Compactación por tongadas de 30 cm.
- 53. Muro de sótano de hormigón armado HA-30/B/20/IIIa dimensiones y armados según planos de estructuras.
- 54. Emulsión asfáltica.

- 40 mm thick, thermal resistance 1.1 m² K/W, thermal conductivity 0.035 W /[mK]
- 44. 4.4+12+6.6 insulating glass unit with opaque polyvinyl butyral film.
- 45. LED luminaire recessed in the aluminium profiles of the façade.
- 46. Reinforced concrete foundation slab HA-30/B/20/IIIa dimensions and reinforcement according to structural plans.
- 47. Concrete separators.
- 48. Compacted soil.
- 49. Waterproofing of slab in contact with the ground, with sodium bentonite geocomposite, Bentoshiel 5000 "EDING", 6 mm thick, formed by a non-woven polypropylene geotextile of 200gr/m², 5kg/m² of natural sodium bentonite granules and a polypropylene geotextile of 110gr/m². Placed with overlaps at the base of the slab, on a layer of cleaning concrete, fixed with steel spikes to prevent displacement, ready to receive the concrete slab.
- 50. Layer of concrete for cleaning and levelling of the base of the foundations, 10 cm thick, of HL-150/B/20 concrete, manufactured in the plant and poured with a pump, at the bottom of the excavation previously carried out.
- 51. PVC drainage pipe, diameter 250mm.
- 52. Land backfill, with different granulometries, distributed according to these. Compaction by 30 cm. layers.
- 53. Reinforced concrete basement wall HA-30/B/20/IIIa dimensions and reinforcement according to structural plans.
- 54. Asphalt emulsion.
- 55. SBS elastomer modified bitumen sheet, LBM(SBS)-40-FP, 3.5 mm thick, nominal mass 4 kg/m², with non-



AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA



55. Lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP, de 3,5 mm de espesor, masa nominal 4 kg/m², con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida

56. Capa separadora, geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, con una resistencia a la tracción longitudinal de 1,63 kN/m, una resistencia a la tracción transversal de 2,08 kN/m, una apertura de cono al ensayo de perforación dinámica inferior a 27 mm, resistencia CBR a punzonamiento 0,4 kN y una masa superficial de 200 g/m².

57. Aislamiento térmico por el exterior de muros en contacto con el terreno, formado por panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 40 mm de espesor, resistencia a compresión >= 300 kPa, resistencia térmica 1,2 m²K/W, conductividad térmica 0,033 W/(mK), colocado a tope y fijado con adhesivo cementoso sobre el trasdós del muro, preparado para recibir el relleno con material de drenaje.

58. Lámina drenante de estructura nodular de polietileno de alta densidad, con nódulos de 4 mm de altura, revestida de geotextil no tejido de polipropileno en una de sus dos caras.

59. Impermeabilización de cubierta, realizada mediante el sistema MasterSeal Balcony 1336 "BASF", compuesto por capa de regularización con revestimiento elástico, MasterSeal M 251 "BASF", transparente, aplicado con brocha o rodillo; y sellado con revestimiento elástico, MasterSeal M 251 "BASF", transparente, aplicado con rodillo; previa imprimación con MasterSeal M 251 "BASF", diluida con un 2% de xileno y aplicada con rodillo, pistola o rastrillo de goma, sobre superficie soporte de hormigón

60. Film de polietileno de 0,2 mm de espesor.

61. Capa de relleno de arena.

62. Solera de hormigón en masa HM-20.

63. Mortero de albañilería M-10 para colocación de losetas de hormigón.

woven polyester felt reinforcement of 160 g/m², unprotected surface.

56. Separation layer, non-woven geotextile composed of needle-punched polyester fibres, with a longitudinal tensile strength of 1.63 kN/m, a transverse tensile strength of 2.08 kN/m, a cone opening at dynamic puncture test of less than 27 mm, a CBR punching resistance of 0.4 kN and a surface mass of 200 g/m².

57. Thermal insulation on the outside of walls in contact with the ground, consisting of a rigid extruded polystyrene panel, with a smooth surface and lateral half-wood machining, 40 mm thick, compressive strength >= 300 kPa, thermal resistance 1.2 m²K/W, thermal conductivity 0.033 W/(mK), butt-jointed and fixed with cementitious adhesive on the back of the wall, ready to receive the backfill with drainage material.

58. Drainage sheet with a nodular structure of high density polyethylene, with 4 mm high nodules, covered with a non-woven polypropylene geotextile on one of its two sides.

59. Waterproofing of roof, using the MasterSeal Balcony 1336 "BASF" system, consisting of a regularisation layer with elastic coating, MasterSeal M 251 "BASF", transparent, applied by brush or roller; and sealing with elastic coating, MasterSeal M 251 "BASF", transparent, applied by roller; previously primed with MasterSeal M 251 "BASF", diluted with 2% xylene and applied by roller, gun or rubber rake, on concrete support surface.

60. Polyethylene film, 0.2 mm thick.

61. Sand filler layer.

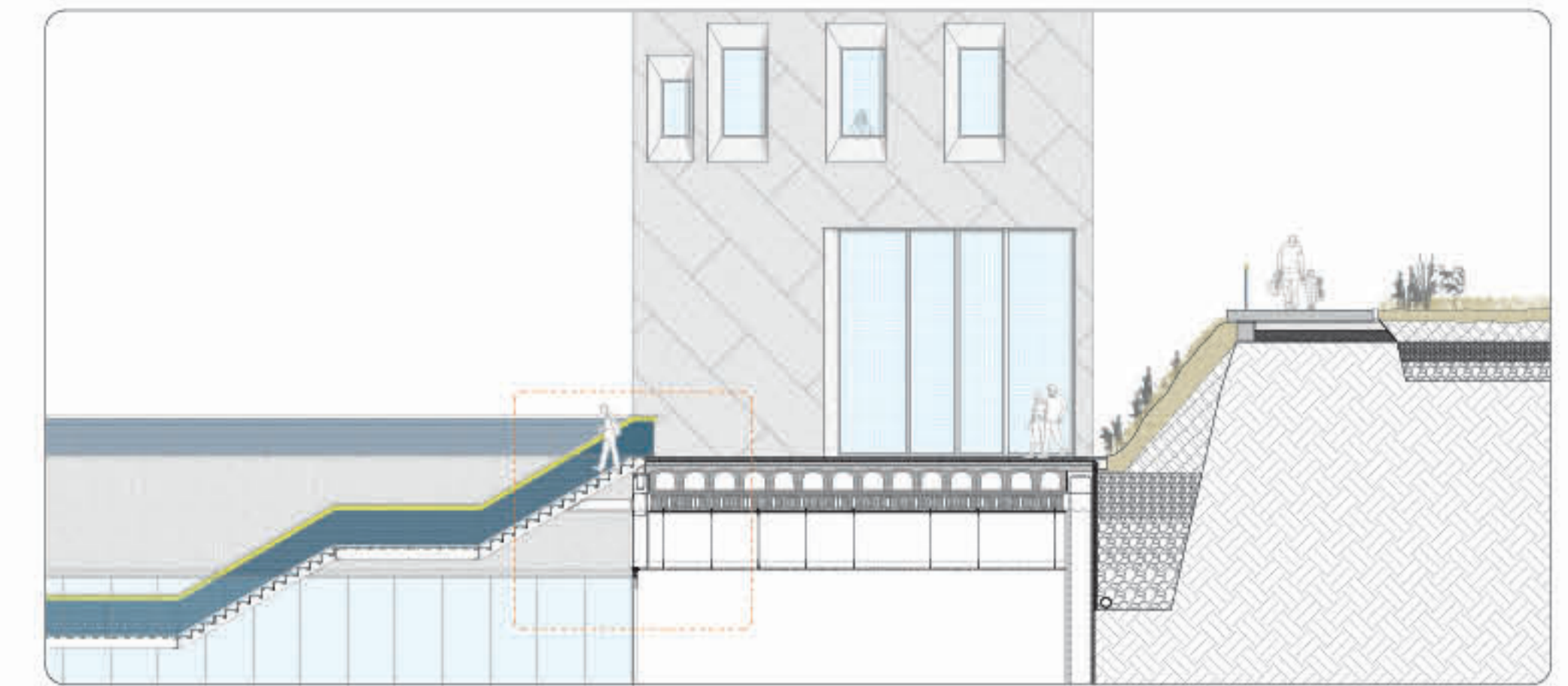
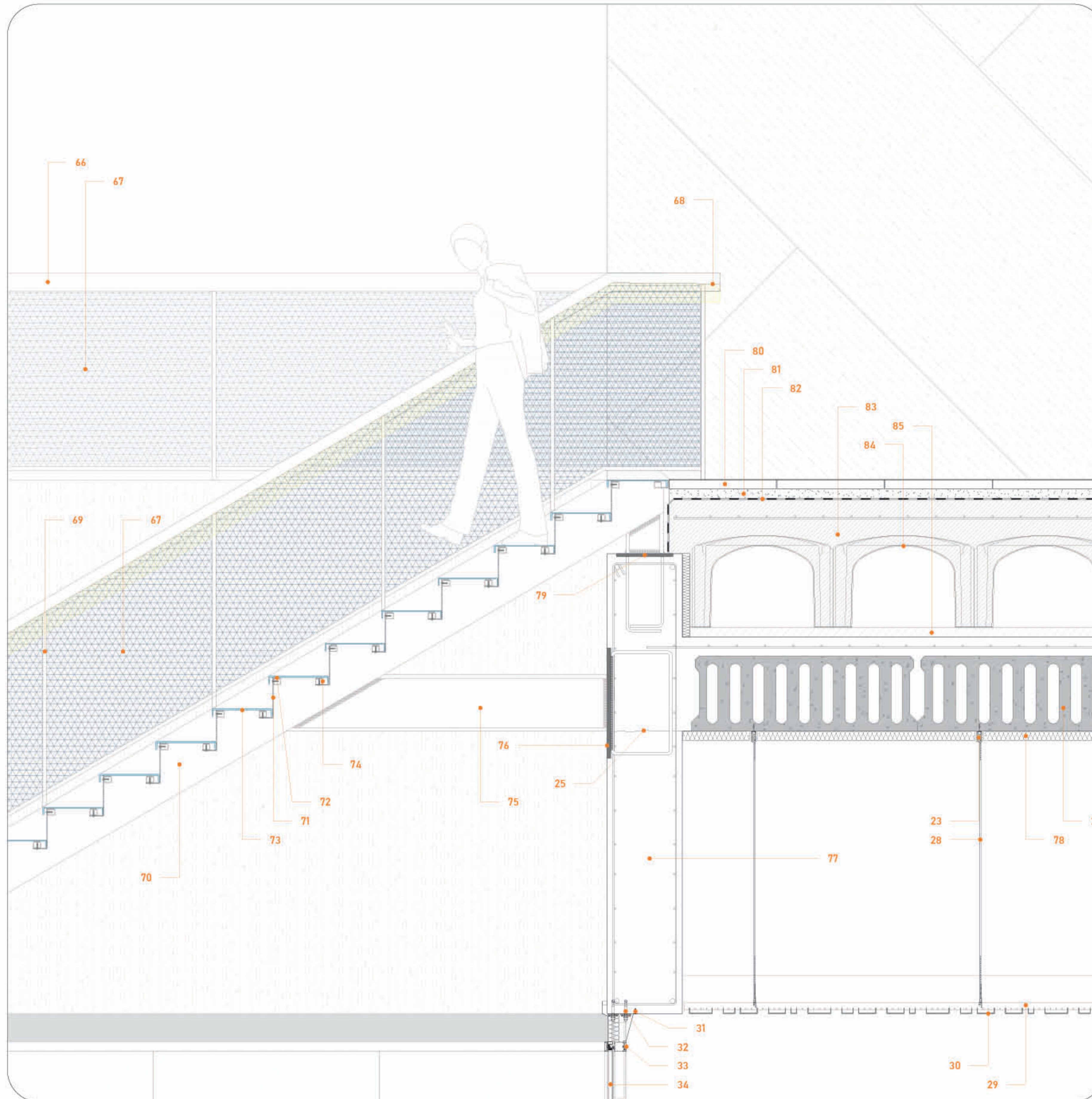
62. Mass concrete slab HM-20.

63. M-10 masonry mortar for laying concrete slabs.

64. Finishing layer, concrete tile paving.

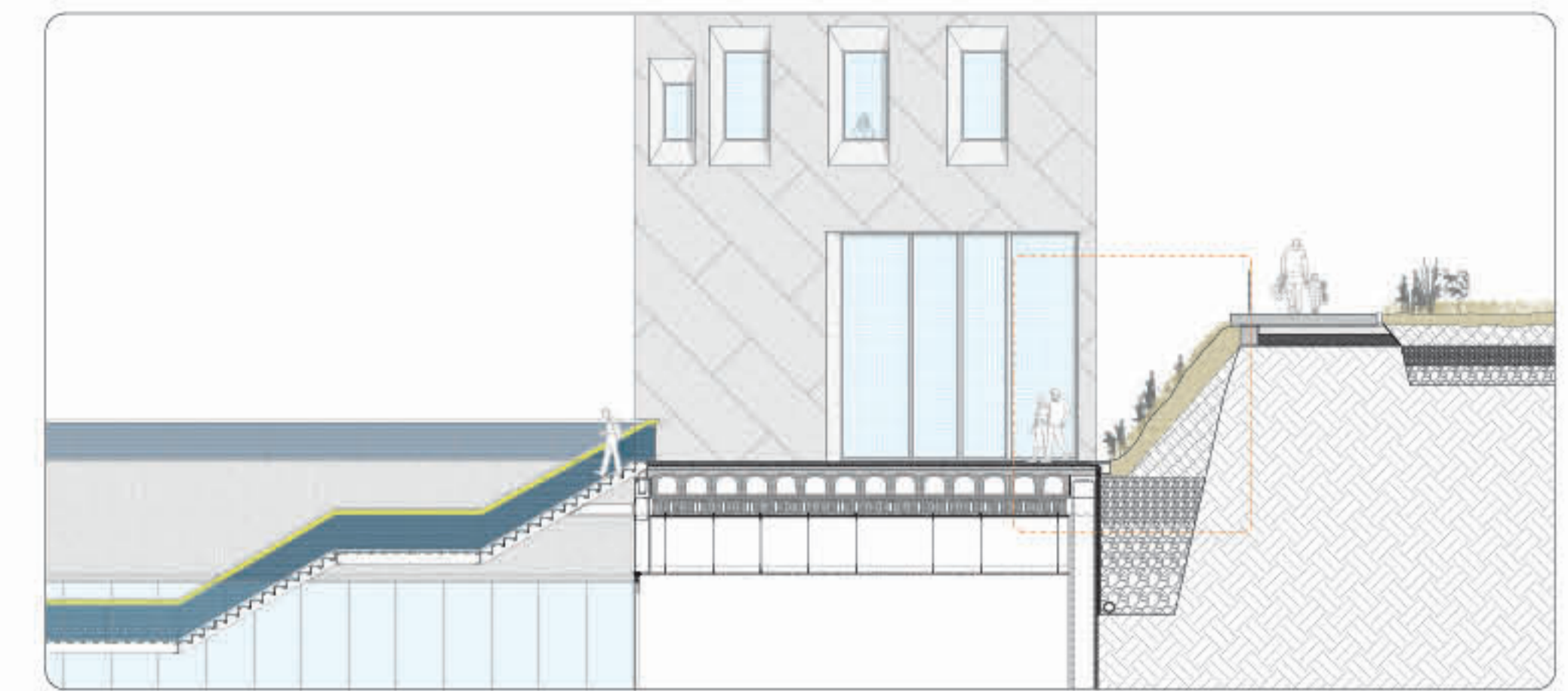
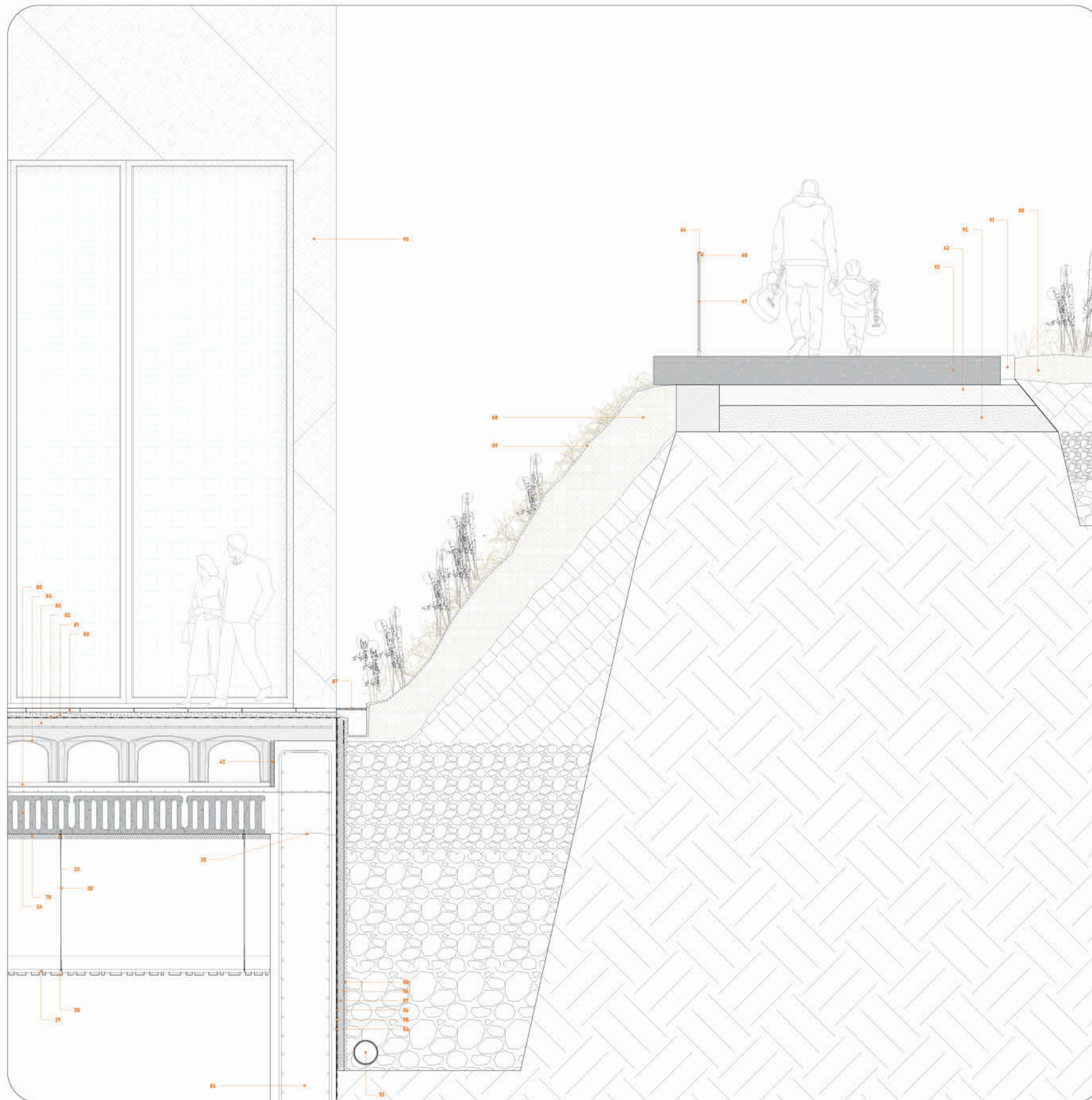
65. Reinforced concrete wall waiting, dimensions and reinforcements according to structural plans.

66. Cold-formed profile railing in L-shape, lacquered in blue RAL-5009.



- 64. Capa de acabado, pavimento de losetas de hormigón.
- 65. Esperas del muro de hormigón armado dimensiones y armados según planos de estructuras.
- 66. Barandilla de perfiles conformados en frío en L, lacada en color azul RAL-5009.
- 67. Malla de metal Deployé, lacada en color azul RAL-5009.
- 68. Luminaria LED empotrada bajo pasamanos.
- 69. Montante de barandilla elaborado en pletinas de 12x60mm,, lacada en color azul RAL-5009.
- 70. Perfil metálico laminado en caliente UPN S-275, dimensiones según cálculo.
- 71. Contrahuella de chapa de acero inoxidable AISI 316 microperforada, fijada a estructura mediante tornillería cincada.
- 72. Neopreno de 5mm.
- 73. UGLASS de 320 mm de ancho y espesor de 10mm.
- 74. Perfiles tubulares cuadrados 40x40 3mm.
- 75. Perfil metálico laminado en caliente HEB S-275, dimensiones según cálculo.
- 76. Placa de anclaje de acero S355JR en perfil plano, de 450x450 mm y espesor 20 mm, con estribos de diámetro 16mm separados entre si 50 mm horizontalmente y a eje de los ejes de las vigas soldadas a la placa. Acero corrugado UNE-EN 10080 B 500 S.
- 77. Viga de hormigón armado HA-30/B/20/IIIa dimensiones y armados según planos de estructuras.
- 78. Aislamiento térmico acústico en falso techo, rollo de lana mineral, según UNE-EN 13162, no revestido, de 40 mm de espesor, resistencia térmica 1.1 m² K/W, conductividad térmica 0,035 W /([mK), fijado a forjado mediante tornillo y taco.

- 67. Deployé metal mesh, lacquered in blue colour RAL-5009.
- 68. Recessed LED luminaire under handrail.
- 69. Handrail upright made of 12x60mm flat bars, lacquered in blue RAL-5009.
- 70. UPN S-275 hot-laminated metal profile, dimensions as per calculation.
- 71. AISI 316 stainless steel sheet AISI 316 micro-perforated riser, fixed to the structure by means of galvanised screws.
- 72. Neoprene of 5mm.
- 73. UGLASS 320 mm wide and 10 mm thick.
- 74. Square tubular profiles 40x40 3mm.
- 75. HEB S-275 hot-laminated metal profile, dimensions according to calculation.
- 76. S355JR steel anchor plate in flat profile, 450x450 mm and 20 mm thick, with 16 mm diameter stirrups separated horizontally by 50 mm and at the axis of the axes of the beams welded to the plate. Corrugated steel UNE-EN 10080 B 500 S.
- 77. Reinforced concrete beam HA-30/B/20/IIIa dimensions and reinforcement according to structural plans.
- 78. Acoustic thermal insulation in false ceiling, mineral wool roll, according to UNE-EN 13162, uncoated, 40 mm thick, thermal resistance 1.1 m² K/W, thermal conductivity 0.035 W /([mK), fixed to slab by means of screw and plug.
- 79. S355JR steel anchorage plate in flat profile, 300x300 mm and 20 mm thick, with 4 bolts of 16 mm diameter. Corrugated steel UNE-EN 10080 B 500 S.
- 80. Finishing layer, concrete tile paving.



79. Placa de anclaje de acero S355JR en perfil plano, de 300x300 mm y espesor 20 mm, con 4 pernos de diámetro 16mm. Acero corrugado UNE-EN 10080 B 500 S.

80. Capa de acabado, pavimento de losetas de hormigón.

81. Mortero de albañilería M-10 para colocación de losetas de hormigón.

82. Lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP, de 3,5 mm de espesor, masa nominal 4 kg/m², con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida.

84. Recreído aligerado de hormigón armado de 40+8 cm de espesor, sobre encofrado perdido de piezas de polipropileno reciclado, C-40 "CÁVITI", de 750x500x400 mm, color negro, realizado con hormigón HA-25/B/12/XC2 fabricado en central, y vertido con cubilote, y malla electrosoldada ME 15x15 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados en capa de compresión de 8 cm de espesor; con juntas de retracción de 5 mm de espesor, mediante corte con disco de diamante; apoyado todo ello sobre base de hormigón de limpieza. Incluso panel de poliestireno expandido de 30 mm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación. Capa de mortero de cemento, industrial, M-5, de 3 cm de espesor para regularización

85. Muro de sótano de armado HA-30/B/20/IIIa dimensiones y armados según planos de estructuras.

86. Canalón de recogida de agua de lluvia de cinc con cubrición de Tramex 100 mm de espesor, rejilla metálica en emparrillado.

87. Terreno vegetal.

88. Malla de retenedora de fibra de vidrio.

89. Fachada de hormigón armado visto HA-30/B/20/IIIa.

90. Bordillo de hormigón en masa prefabricado.

91. Suelo compactado

92. Solera de hormigón en masa HM-20 acabado visto.

81. M-10 masonry mortar for laying concrete slabs.

82. SBS elastomer modified bitumen sheet, LBM(SBS)-40-FP, 3.5 mm thick, nominal mass 4 kg/m², with non-woven polyester felt reinforcement of 160 g/m², unprotected surface.

84. Lightened reinforced concrete screed 40+8 cm thick, on lost formwork of recycled polypropylene pieces, C-40 "CÁVITI", 750x500x400 mm, black colour, made with HA-25/B/12/XC2 concrete manufactured in the plant, and poured with bucket, and electro-welded mesh ME 15x15 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 as distribution reinforcement, placed on approved spacers in compression layer of 8 cm thick; with 5 mm thick retraction joints, cut with a diamond disc; all supported on a clean concrete base. Including expanded polystyrene panel, 30 mm thick, for the execution of expansion joints. 3 cm thick layer of cement mortar, industrial, M-5, for regularisation.

85. Basement wall of reinforced HA-30/B/20/IIIa dimensions and reinforcements according to structural plans.

86. Zinc rainwater collection gutter with Tramex 100 mm thick covering, metal grating in grating.

87. Topsoil.

88. Fibreglass retaining mesh.

89. Exposed reinforced concrete façade HA-30/B/20/IIIa.

90. Precast mass concrete kerb.

91. Compacted soil

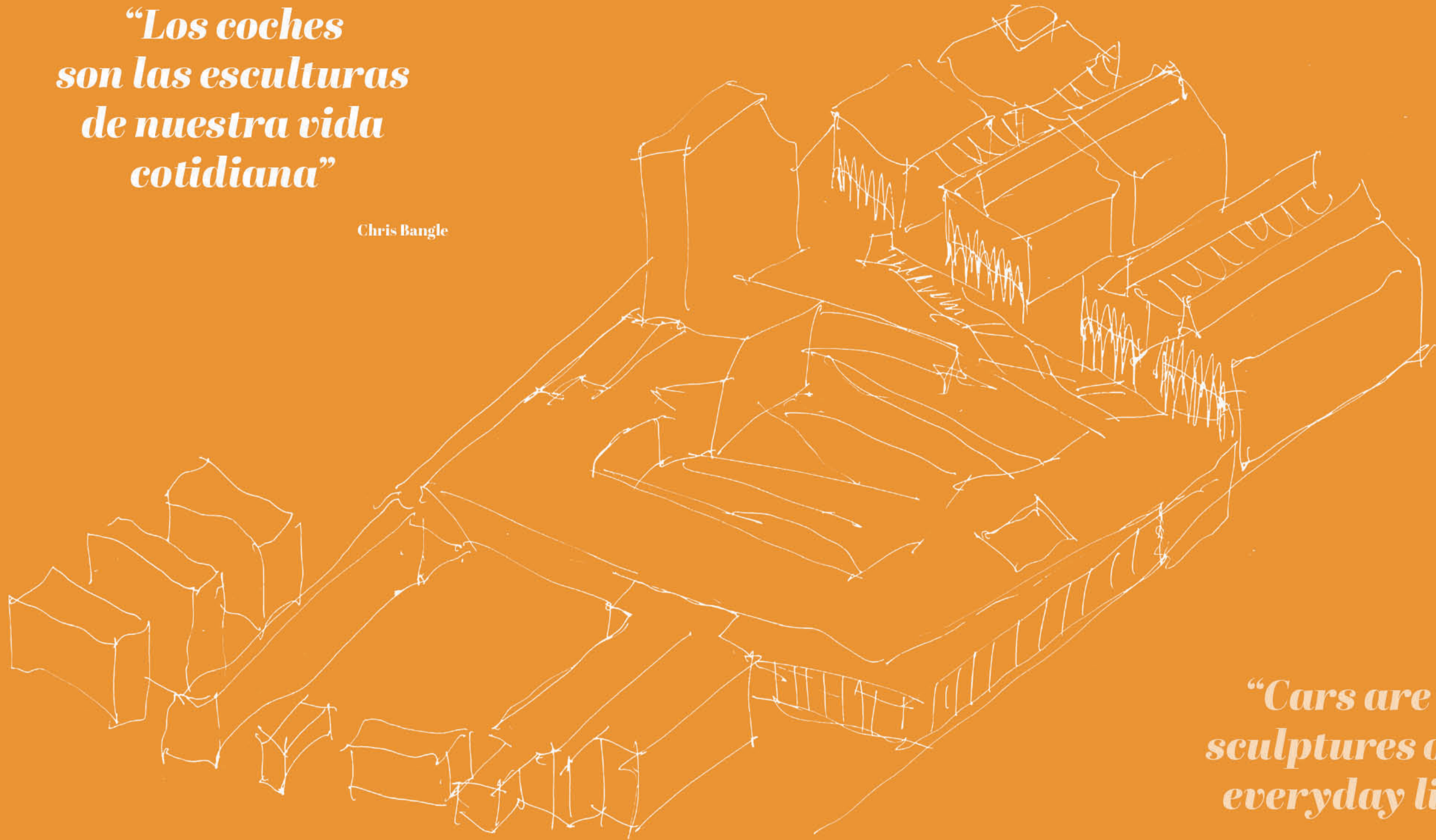
92. Mass concrete slab HM-20 with fair-faced finish.



AUTOR: CRISTIAN J. RODRÍGUEZ GUEDES
TUTOR BLOQUE PROYECTUAL: MANUEL J. FEO OJEDA
TUTOR BLOQUE TÉCNICO: HUGO A. VENTURA RODRÍGUEZ
PROYECTO FINAL DE CARRERA
CONVOCATORIA ORDINARIA 2021/2022
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

***“Los coches
son las esculturas
de nuestra vida
cotidiana”***

Chris Bangle



***“Cars are the
sculptures of our
everyday lives”***

Chris Bangle