

CENTRO DE NEGOCIOS CERRÓ FUERTE

Jorge Sebastian Ciendua B.

Miguel Angel Guevara A.

RESUMEN:

Este proyecto tiene como finalidad el diseño de un Centro de Negocios que tendrá como nombre “Cerro Fuerte”, traducción de la palabra Sopó que proviene del dialecto indígena. Se localiza en el municipio de Sopó Cundinamarca en la denominada zona de expansión urbana (Briceño), la cual se caracteriza por el número de empresas que se localizan en el sector, atraídas por los beneficios financieros y de localización. El proyecto abarcara un modelo arquitectónico de desarrollo sostenible, en el cual se incorporarán estrategias sostenibles (LEED), como la implementación de materiales y recursos renovables, la mejora en la calidad del medio ambiente a través de espacios abiertos, reducción de distancias, usos mixtos e implementación de plantas autóctonas, manejos de eficiencia de agua, estrategias de aprovechamiento de la energía y la atmósfera (Bioclimática) y finalmente adecuando la infraestructura del proyecto con características de sitios sustentables.

El centro de negocios cerró fuerte es un proyecto de alta complejidad estética y funcional, donde se involucran actividades inter empresariales con representación de las empresas de la región.

Este proyecto está compuesto por zonas de negocios, de comercio, financieras, y hospedaje, las cuales brindan a sus usuarios un edificación con un confort y una experiencia de habitabilidad moderna, donde el edificio es complementario a todas sus actividades, brindando para sus usuarios diversos usos como los servicios de restaurantes, bares, zonas de trabajo colaborativo, zonas de entretenimiento, zonas de hospedaje y demás servicios públicos y privados que se adaptan a todo tipo de empresario. El proyecto está enfocado hacia los funcionarios, empresarios, ejecutivos y grandes representantes de la industria localizada al norte de la sabana de Bogotá (Briceño). Finalmente el proyecto ofrece a sus usuarios acceso a diversos medios de transporte los cuales están propuestos de acuerdo al estudio de movilidad del sector, permitiendo mejorar la articulación del transporte público, las ciclo vías y el transporte privado (vehicular y aéreo).

ABSTRACT:

The purpose of this project is to design a Business Center that will have the name “Cerro Fuerte”, a translation of the word Sopó that comes from the



indigenous dialect. It will be located in the municipality of Sopó Cundinamarca in the so-called urban expansion area (Briceño), which is characterized by the number of companies located in the sector, attracted by the financial and location benefits. The project will cover an architectural model of sustainable development, which will incorporate sustainable strategies (LEED), such as the implementation of renewable materials and resources, the improvement of the quality of the environment through open spaces, reduction of distances, mixed uses and implementation of indigenous plants, water efficiency management, strategies for the use of energy and the atmosphere (Bioclimatic) and finally adapting the project infrastructure with characteristics of sustainable sites.

The Cerro Fuerte business center is a project of high aesthetic and functional complexity, involving inter-business activities with representation from companies in the region. This project is made up of business, commerce, financial, and lodging areas, which offer its users a building with comfort and a modern habitability experience, where the building is complementary to all its activities, providing

its users with diverse uses such as restaurant services, bars, collaborative work areas, entertainment areas, lodging areas and more public and private services that are adapted to all types of businessman. The project is focused on officials, businessmen, executives and large representatives of the industry located north of the Bogotá savanna (Briceño). Finally, the project offers its users access to various means of transport, which are proposed according to the mobility study of the sector, making it possible to improve the articulation of public transport, cycle routes and private transport (vehicular and air).

INTRODUCCIÓN:

El desarrollo de Colombia a través de las décadas ha traído como consecuencia el aumento de empresas y compañías de gran escala que han venido generando movimiento político, económico y social en nuestro país. A raíz de estos cambios generados con los años surgieron nuevas necesidades en el ámbito laboral y de los negocios, donde campos como la tecnología, el estilo de vida y la arquitectura han venido evolucionando



para buscar satisfacer las necesidades de estas nuevas generaciones de empresarios que ahora se encuentran sometidas a unas nuevas políticas de trabajo que afectan en su manera de vivir y de relacionarse en el mundo de los negocios. El crecimiento y el aumento demográfico de la ciudad de Bogotá no hace pertinente la creación de un proyecto arquitectónico de esta escala e impacto urbano, ya que traería un sinnúmero de consecuencias negativas dentro de la gran ciudad. Analizando exhaustivamente se determinó que un proyecto de estas características es más factible y menos nocivo en municipios con altos indicadores de productividad y crecimiento comercial, donde como resultado se determinó que Sopó (Cundinamarca) es un municipio que en los últimos 25 años ha pasado a ser parte importante de la productividad interna del país. Finalmente este proyecto arquitectónico se desarrolla con la finalidad de generar una infraestructura moderna, sostenible y de bajo impacto ambiental destinada para la ejecución de negocios interempresariales de los altos empresarios de la región, donde se logre crear espacios inteligentes de integración laboral, trabajo cooperativo y colaborativo de la época.

PROBLEMÁTICA:

Debido al crecimiento de la ciudad de Bogotá y su expansión demográfica las grandes industrias se han desplazado a la sabana de Bogotá, lo que la convierte en uno de los lugares con más potencial de negocios e inversión, y a través de un exhaustivo análisis se determinó que este territorio carece de espacios adecuados para el encuentro de empresarios, convirtiendo a la sabana en la mejor localización para el desarrollo de un centro de negocios inter empresariales, que brinde este servicio, abarque unas dinámicas modernas para encuentros de desarrollo económico. El lugar clave para su localización es Briceño Cundinamarca (Sopó)

Pregunta problema: ¿Cómo lograr incluir en el municipio de Sopo un elemento arquitectónico que logre impulsar el sector empresarial a nivel tecnológico?



JUSTIFICACIÓN:

Los centros de negocios han existido siempre como lugares de reunión y de trabajo, compuestos por despachos, oficinas y salones, donde se realizan todo tipo de actividades para fines concretos y donde se pueden establecer de pequeñas a grandes empresas por un tiempo determinado. Con los cambios y crecimientos de las ciudades, la llegada de la tecnología y los avances en las telecomunicaciones, paralelamente se trajeron consigo cambios dentro del sistema de trabajo de los empresarios modernos, en su filosofía y en su manera de relacionarse en el mundo laboral, creándose así, nuevas necesidades para nuevas formas de trabajo para los profesionales. El proyecto busca dar solución a esta nueva manera de relacionarse y trabajar en el mundo de los negocios interempresariales, a través de una infraestructura arquitectónica multifuncional, que supla las necesidades contemporáneas de los altos empresarios de la sabana de Bogotá.

OBJETIVO GENERAL:

Diseñar un centro de negocios moderno y exclusivo para el municipio de Sopó, en la vereda Briceño (expansión urbana) buscando satisfacer las necesidades de los empresarios de ahora, que debido a la evolución del método de trabajo requieren de una infraestructura moderna, donde puedan encontrar hospedaje comercio y trabajo en un solo lugar, proporcionando un edificio con domótica, sostenible y de uso multifuncional con espacios adecuados para el desarrollo de actividades económicas, financieras, sociales, culturales y recreativas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Diseñar un hotel con condiciones propias para empresarios y negociantes ejecutivos con alto poder adquisitivo.
2. Crear espacios flexibles para la integración y colaboración de agentes laborales, como oficinas dinámicas.
3. Proyectar un centro de comercio que reúna distintos productos y servicios que permita el



fácil acceso para los empresarios y personas del sector.

4. Mejorar la experiencia de trabajo colaborativo mediante la implementación de domótica.

MEMORIA URBANO AMBIENTAL:

Marco Geográfico: Sopó es un municipio colombiano ubicado en el departamento de Cundinamarca. Forma parte de la provincia de Sabana Centro. Se sitúa a 39 kilómetros al norte de Bogotá. La base económica del municipio está conformada especialmente por

la agroindustria dedicada a la producción de derivados de lácteos, floricultura, además algunas gamas industriales dedicadas a la producción de bienes para el sector de la construcción y la fabricación de fósforos; le siguen en su orden las actividades comerciales, prestación de servicios y financieras. Información del Sector: Colombia Cundinamarca Sopó El área actual del perímetro del municipio de Sopó es de 11.300 hectáreas; la altura del municipio es de 2.558 metros sobre el nivel del mar.



Ilustración 01. Propia (2020)



Ubicación Del Proyecto:

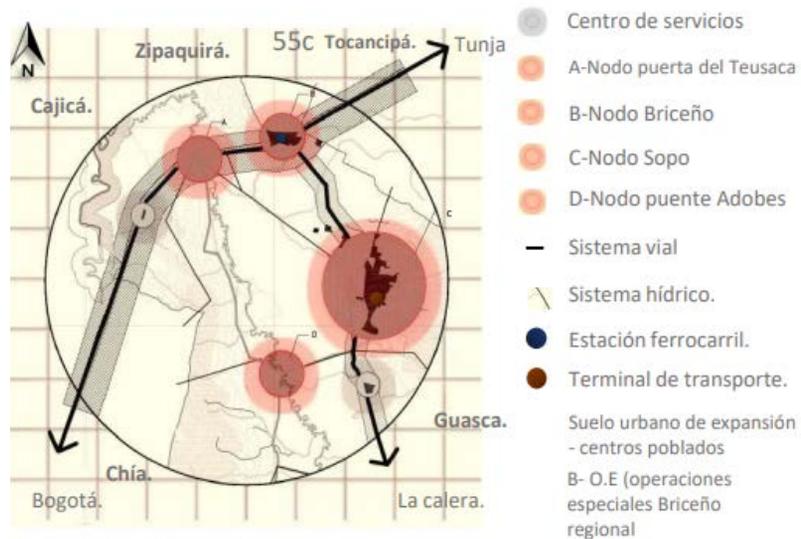


Ilustración 02. Propia (2020)

Lote Seleccionado Sopó Cundinamarca - Briceño Briceño cuenta con Suelo urbano y de expansión –Briceño se encuentra en un límite municipal – localización estratégica. Red vial nacional - Determinantes Accesos, entradas y salidas dentro del sector – Briceño (Sopó) CUNDINAMARCA



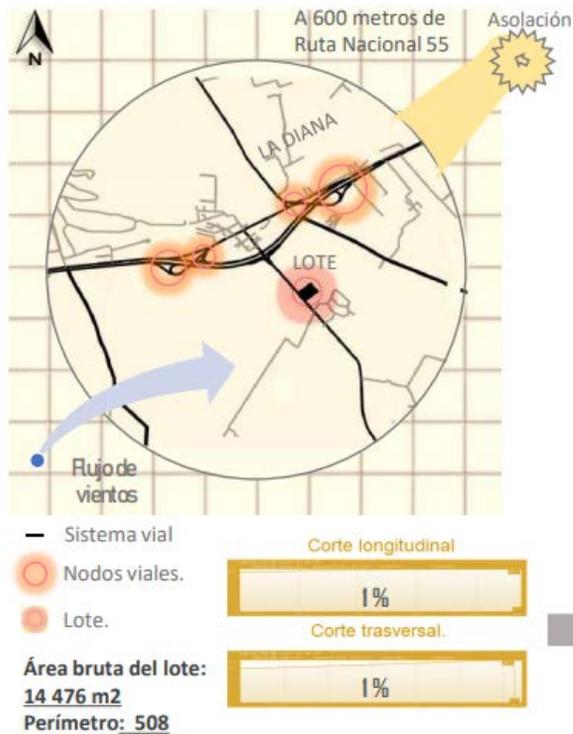


Ilustración 03. Propia (2020)

Lote seleccionado Ubicación LOTE Área de sesión (30%)= 4342,8 m² Área neta: 10133,2 m² Índice de ocupación: 5066,6 m² Índice de construcción= 2%.



Ilustración 04. Propia (2020)

MEMORIA FORMA ESPACIO:

Descomposición de la huella de la Res Concepto + Teoría. El municipio de Sopó (Cundinamarca) se caracteriza por ser un territorio principalmente



ganadero, del cual se destaca la producción de productos derivados de los lácteos. Lo que ha generado la creación de compañías como alpina y de más empresas productoras de los derivados de la leche. Por lo tanto rescatando la identidad de el lugar (Sopó) e implementarla en nuestro diseño arquitectónico, se hace la descomposición de la pezuña de la vaca.

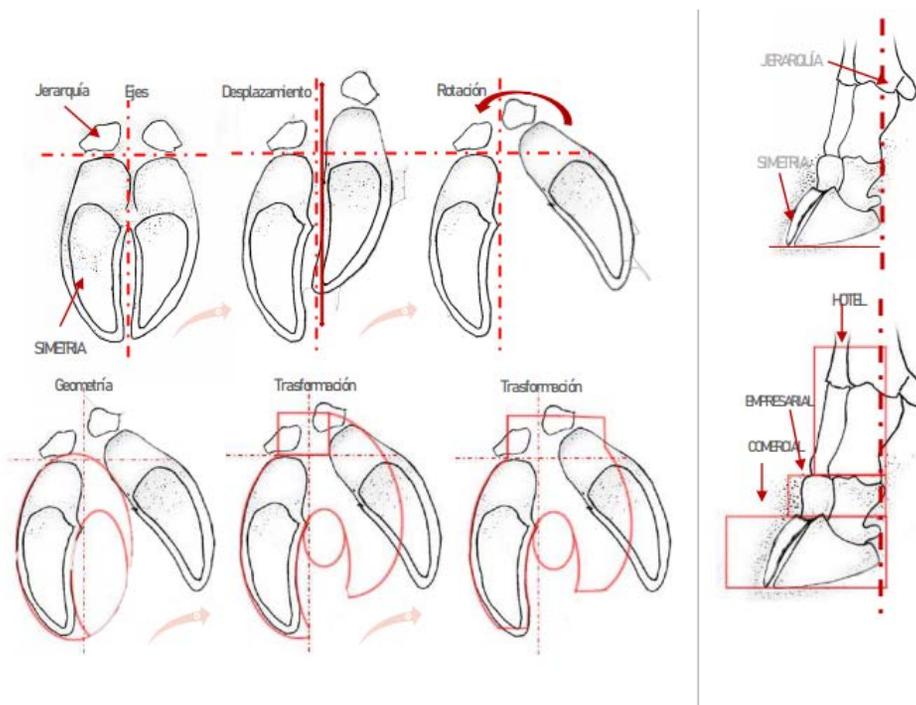


Ilustración 05. Propia (2020)



MEMORIA FUNCIÓN:

Zonificación – Componente formal – Volumetría Funcional Caracterización espacial



Ilustración 06. Propia (2020)



Zonificación – Componente formal – Volumetría Funcional Caracterización espacial



Ilustración 07. Propia (2020)



MEMORIA TECNOLÓGÍA:

Estrategias ambientales Edificio sostenible ambientalmente (U.S. Green Building Council, 2009)



Ilustración 08. Propia (2020)

Problemáticas

- Efecto isla de calor : Absorción de calor a través de superficies duras
- Contaminación asociadas a emisiones por vehículos.

Objetivos

- Promover la biodiversidad mediante el suministro de una alta proporción de espacio abierto en relación con la huella del edificio.
- Reducir las islas de calor para minimizar el impacto en los microclimas y los hábitats humanos y silvestres.
- Evitar el desarrollo de sitios inapropiados y reducir el impacto ambiental de la ubicación de un edificio en un sitio.
- Reducir la contaminación y el impacto del desarrollo del terreno producidos por el uso de automóviles.

Estrategias

- Estrategia open space - Creación de espacios abiertos y accesibles.
- Reducción de distancias – minimizar impacto ambiental promoviendo el uso de sistemas de transporte alternativo (transporte público).
- Uso mixto - combinación de componentes residenciales y comerciales o de venta minorista
- Plantas nativas (o autóctonas) de la región.



- Materialidad con reflectancia solar.
- Cubiertas verdes.



Ilustración 09. Propia (2020)

Problemáticas

- Desperdicios de aguas.
- Pérdidas energéticas por consumo de agua.
- Gastos por consumo.

Objetivos

- Aumentar la eficiencia del agua dentro de los edificios para reducir la carga del suministro de agua municipal y los sistemas de aguas residuales.

- Limitar o eliminar el uso de agua potable u otros recursos de superficie natural o su superficie disponibles en el sitio del proyecto o cerca de este, para el riego de paisajismo.
- Reducir la generación de aguas residuales y la demanda de agua potable a la vez que se aumenta la recarga de acuíferos locales.
- Reducción Y aislé de calor con materiales reflectivos

Estrategias

- Sensores Automáticos De accesorios: eficiencia del agua en los edificios.
- El riego convencional generalmente usa la presión para suministrar el agua y la distribuye a través de cabezales de rociado por encima del suelo.
- Implementación De Aguas grises
- Área de paisajismo El área total del sitio menos la huella de construcción, superficies pavimentadas, cuerpos de agua y patios (30% de uso de toda la comunidad).
- Tratamiento De agua residual en el sitio tratamiento de aguas lluvias



- Implementación de materiales permeables, adoquines, sistemas de bio retención, almacenamiento de aguas



Ilustración 10. Propia (2020)

Problemática

- Altos consumos de energía convencional.
- Efecto invernadero : Subida de la temperatura de la atmósfera que se produce como resultado de la concentración en la atmósfera de gases, principalmente dióxido de carbono.

Objetivos

- Verificar que los sistemas relacionados con la energía del proyecto estén instalados y cali-

brados, y se desempeñen según los requisitos del proyecto del propietario, la base del diseño y los documentos de construcción

- Reducir la demanda energética al optimizar la orientación del edificio, reducir las cargas internas y cambiar las cargas a momentos que no sean períodos picos.
- Recolecta energía gratis por medio de estrategias pasivas, como luz natural, calefacción solar y enfriamiento de la masa térmica de noche, así como también a través de la generación de energía renovable en el sitio de fuentes, como energía eólica, solar y geotérmica.
- Alentar el desarrollo y uso de tecnologías de energía renovable de red sin provocar ningún tipo de contaminación.

Estrategias

- Implementación de sistemas térmicos solares
- Uso de sistemas de luz natural.
- Uso de sistemas fotovoltaicos.
- Análisis climatológico del municipio. 3 (U.S. Green Building Council, 2009)



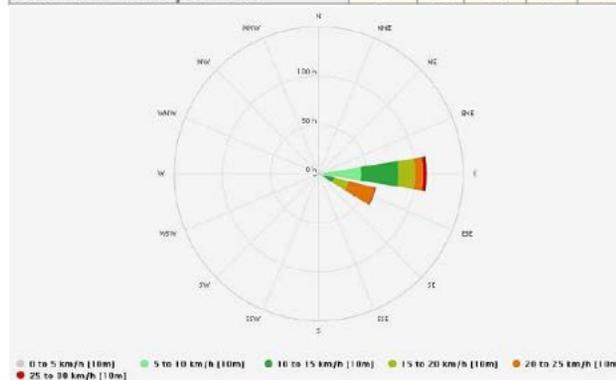
Información Climatológica

Datos del clima Sopó Cundinamarca

Información Climatológica

Datos del clima de Sopó Cundinamarca

DATOS													
Nombre del sitio	Sopó Cundinamarca												
Latitud	5												
Longitud	74												
Altitud	2584												
MESES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
Temperatura máxima	20,04	20,3	20,4	19,4	18,8	17,9	17,8	18,1	18,7	18,8	19,1	19,6	°C
Temperatura mínima	6,6	7,4	8,3	9,4	9,5	9,4	8,9	8,6	8,4	8,7	8,6	7,5	°C
Humedad relativa promedio	72	74	73	76	76	73	72	72	73	74	75	76	%



Rosa de los vientos de Sopó Cundinamarca



Ilustración 11. Propia (2020)



Información Climatológica: análisis de datos climatológicos de Sopó Cundinamarca

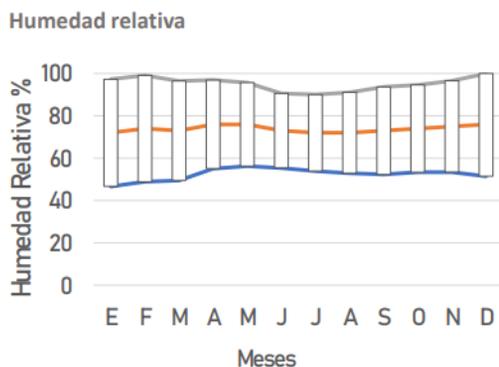


Ilustración 12. Propia (2020)

Las épocas con meses de mayor humedad son: abril con 56%, mayo con 58%, junio con 55% y octubre con 56%. Las demás meses se mantienen constantes en aproximadamente 50%.

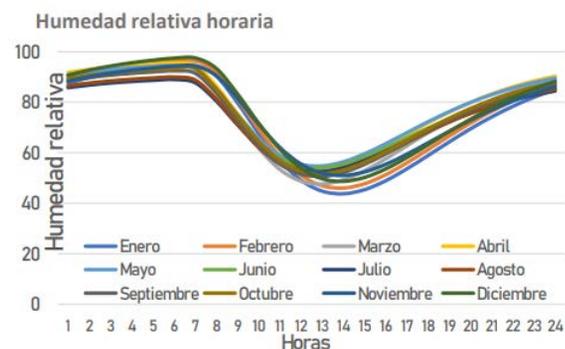


Ilustración 13. Propia (2020)

Entre las 0 y las 7 horas del día se mantiene una HR de entre el 84% y el 94%. Entre las 7 y las 12 horas del día se encuentra un descenso progresivo de HR de 94% a 50% HR. Entre las 12 y las 24 horas del día se halla un aumento progresivo de 50% HR a 84%.

Información Climatológica: análisis de datos climatológicos de Sopó Cundinamarca

Se determina el cambio mínimo y máximo de temperatura promedio diario, donde se logra deter-



minar que en horas de la madrugada desde las 00 hasta 7 de la mañana se mantiene una temperatura constante y en horas de la tarde desde las 14 hasta las 24 hay un descenso progresivo de temperatura.

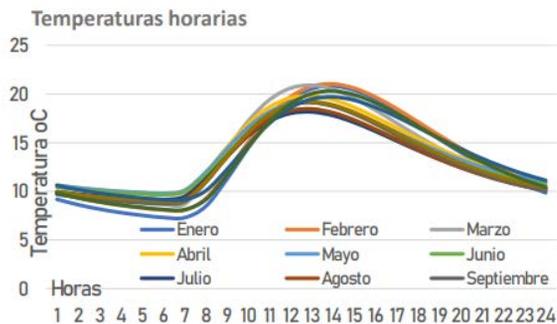


Ilustración 14. Propia (2020)

Temperaturas anuales determinan qué épocas son más cálidas que otras. A través del año en SOPÓ se mantiene una temperatura constante donde se deben emplear dependiendo la hora del día estrategias de aumento de temperaturas para las horas más frías.

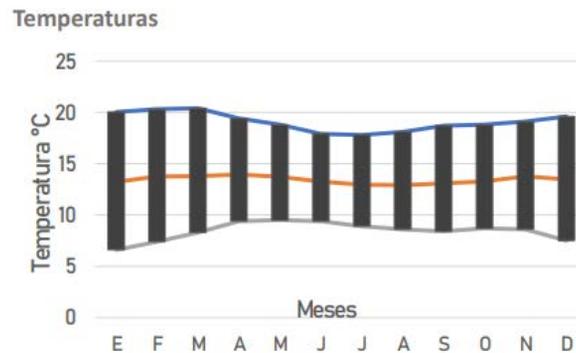


Ilustración 15. Propia (2020)

Información Climatológica: análisis de datos climatológicos de Sopó Cundinamarca

El diagrama de isohigras muestra las consideraciones de humedad en el espacio arquitectónico, donde esta gráfica determina que la humedad más alta se encuentra entre las 0 y las 8 horas en meses como E, F, A, M, S, O, N, D. Entre las 12 y 15 horas se halla la humedad más baja en los meses de E, F, M y de enero a diciembre entre las 10, 16 y las 19.



Grafica de Isohigras

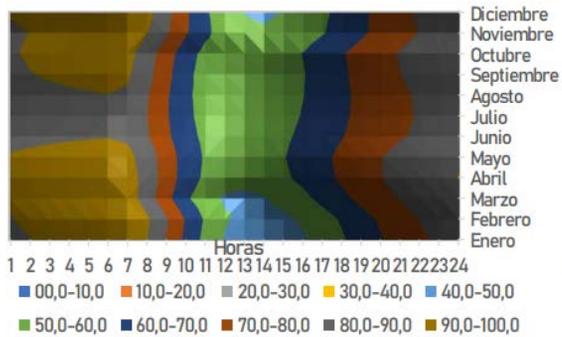


Ilustración 16. Propia (2020)

La gráfica de isotermas muestra que de enero a marzo de las 12 a las 15 horas se mantiene una temperatura promedio entre 20°C y 25°C. (la más alta). La gráfica determina que en meses como enero a diciembre hay temperaturas más bajas, donde se hallan entre - 0°C a - 5°C en el rango de las 3 horas y las 7 horas en el día

Grafica de Isotermas



Ilustración 17. Propia (2020)



Carta Psicométrica

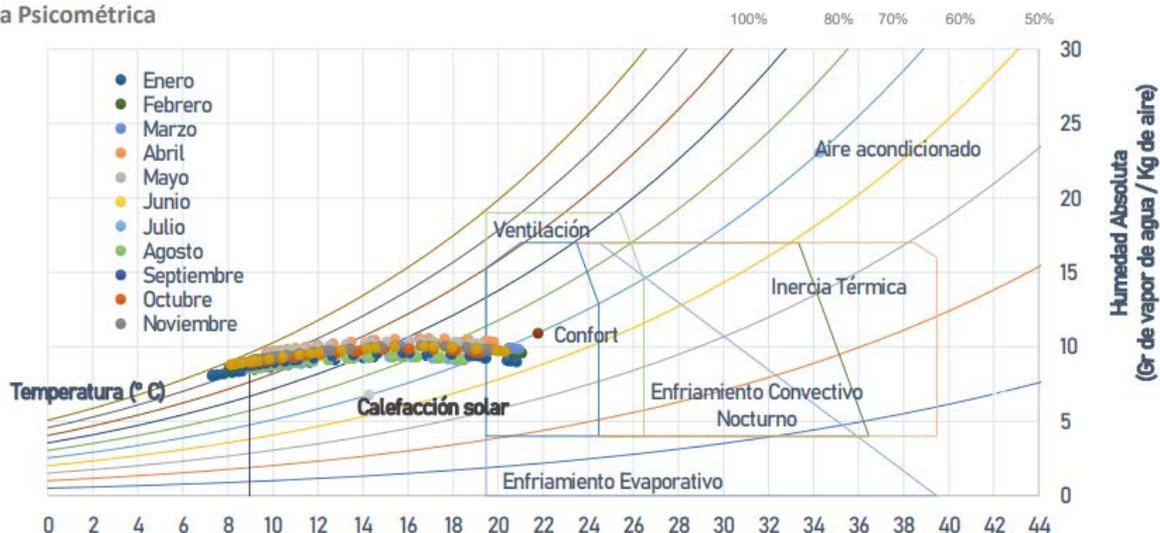


Ilustración 18. Propia (2020)

En la carta psicométrica se puede determinar las estrategias bioclimáticas dependiendo de la estación. A partir de esta se puede concluir que en meses como diciembre, marzo, octubre, enero

y abril se encuentra las épocas más cercanas al mayor confort, terminándose así que la estrategia bioclimática es la calefacción solar.



Carta Bioclimática

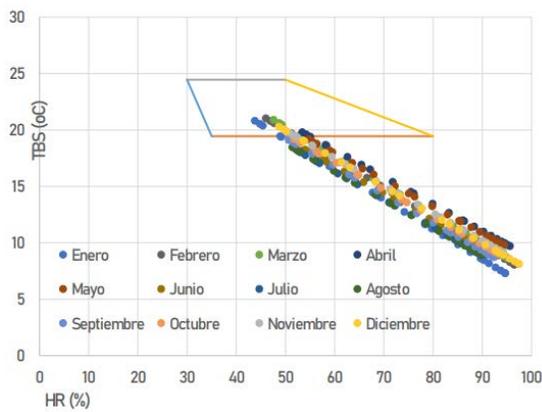


Ilustración 19. Propia (2020)

La carta bioclimática determina que la zona de confort para la población de Sopó. esta zona se encuentra entre 20°C y 25°C y entre 35% y 75 % de HR; se logra analizar que en meses como enero, febrero, diciembre, marzo, abril y noviembre se encuentra el confort . (estrategias).



Estrategias ambientales Edificio amigable y sostenible ambientalmente.



Ilustración 20. Propia (2020)

Problemática

- Uso de materiales contaminantes y no renovables.
- Enorme cantidad de desechos sólidos.

Objetivos

- Extender el ciclo de vida del stock del edificio, conservar los recursos, conservar los recursos culturales, reducir los desechos y el impacto ambiental de los nuevos edificios en relación

con la fabricación y el transporte de los materiales.

- Conservar la estructura y envolvente del edificio existentes. Esto incluye el piso de la estructura, el entablado del techo y el revestimiento y la armazón exteriores, y excluye el ensamblaje de ventanas y el material de techo no estructural.
- Promover el uso de materiales renovables para la gestión forestal responsable con el medio ambiente.
- Buscar materiales referenciados con el medio ambiente.

Estrategias

- Reutilización adaptativa.
- Reutilización del área existente condición anterior
- Reutilización de la superficie de la condición anterior (área reutilizada).





Ilustración 21. Propia (2020)

Problemática:

- Uso de materiales contaminantes y no renovables.+
- Enorme cantidad de desechos sólidos

Objetivo:

- Reducir los problemas de calidad del aire interior (indoor air quality, IAQ) que surgen de cualquier proyecto de construcción o renovación y promover el confort y el bienestar de los trabajadores de la construcción y los ocupantes de edificio.

- Reducir la cantidad de contaminantes del aire interior que tengan mal olor, sean irritantes y/o perjudiciales para el confort y el bienestar de los instaladores y ocupantes.
- Ofrecer un ambiente térmico confortable que promueva la productividad y el bienestar de los ocupantes.

Estrategias • Optimizar la ventilación de la edificación. • Controlar los contaminantes en el aire • Permitir a los ocupantes tener el control de sus ambientes • Proveer iluminación natural y vistas (visuales) • Reducir el ruido en el ambiente y proveer buena acústica. 4 Estrategias • Reutilización adaptativa. • Reutilización del área existente condición anterior • Reutilización de la superficie de la condición anterior (área reutilizada). Problemática • Uso de materiales contaminantes y no renovables. • Enorme cantidad de desechos sólidos.

Estrategias

- Optimizar la ventilación de la edificación.
- Controlar los contaminantes en el aire



- Permitir a los ocupantes tener el control de sus ambientes
- Proveer iluminación natural y vistas (visuales)
- Reducir el ruido en el ambiente y proveer buena acústica.

Propuestas Ambientales Edificio amigable y sostenible ambientalmente

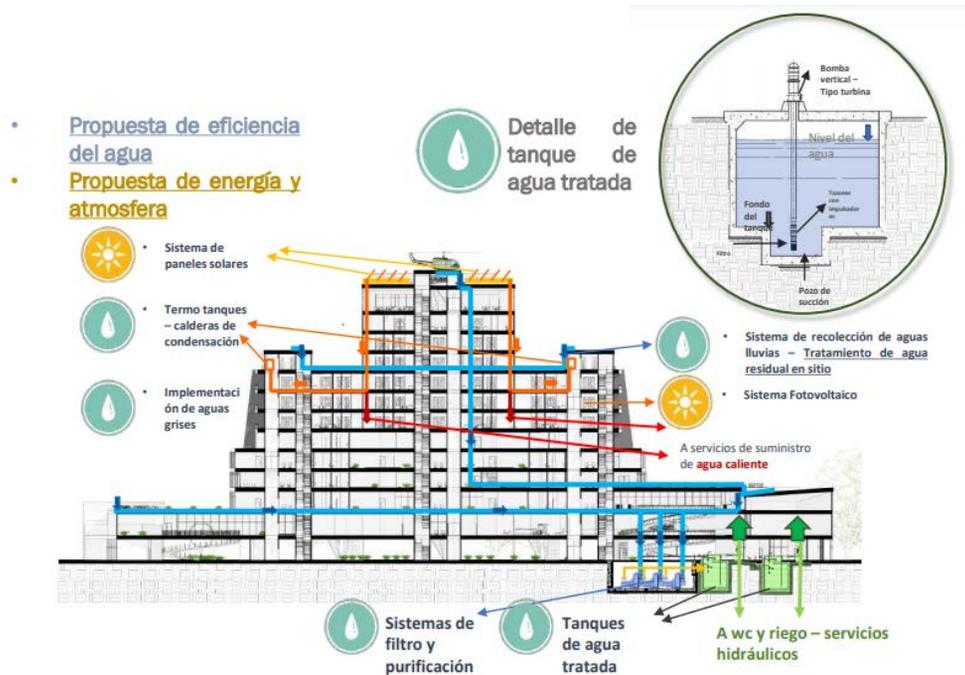


Ilustración 22. Propia (2020)



Propuesta de Sitios Sustentables



Ilustración 23. Propia (2020)





Detalle de cubiertas verdes

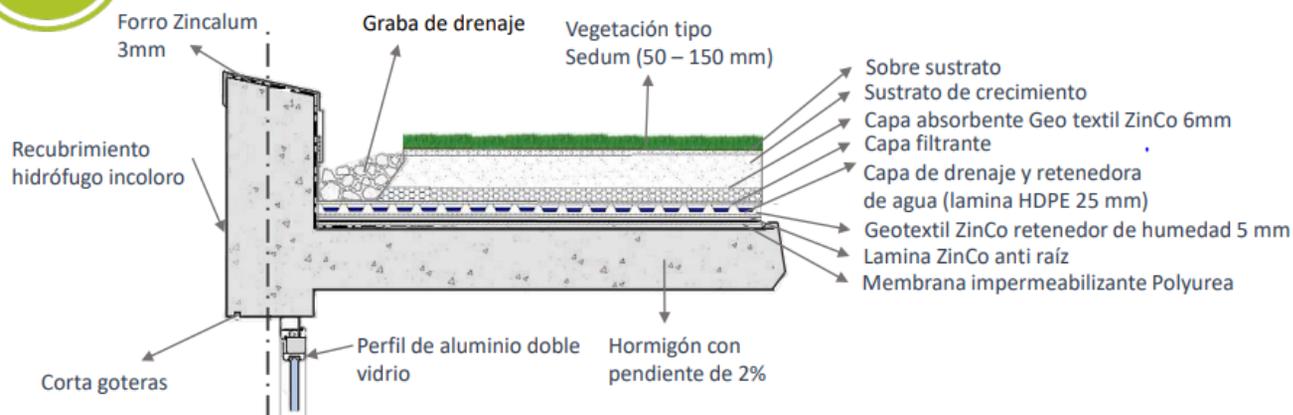


Ilustración 24. Propia (2020)



Propuestas Ambientales Edificio amigable y sostenible ambientalmente

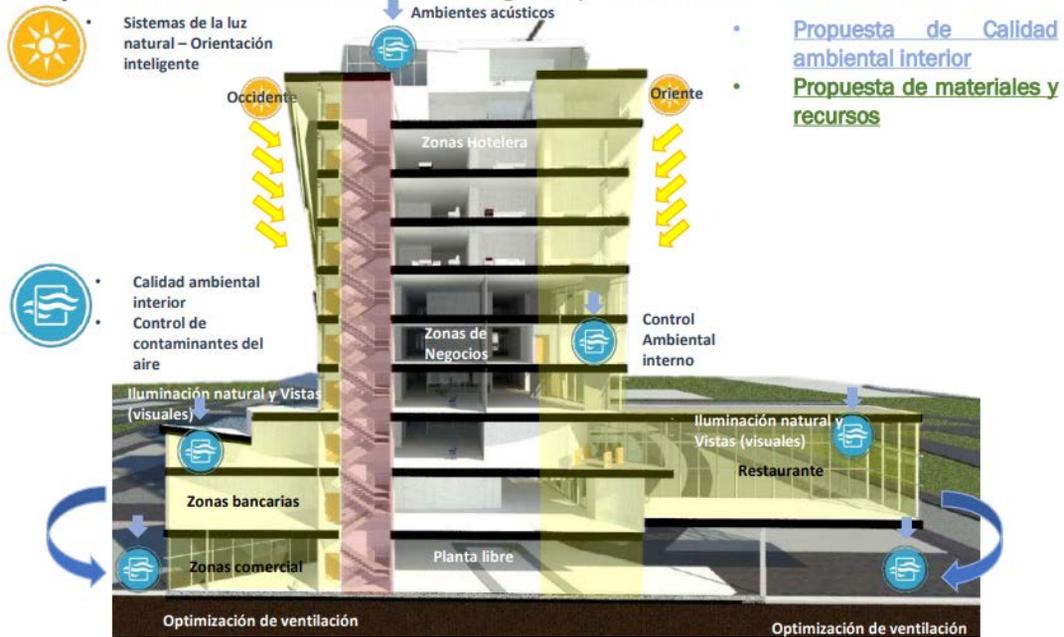


Ilustración 25. Propia (2020)





Detalle de vidrio DVH o insulated

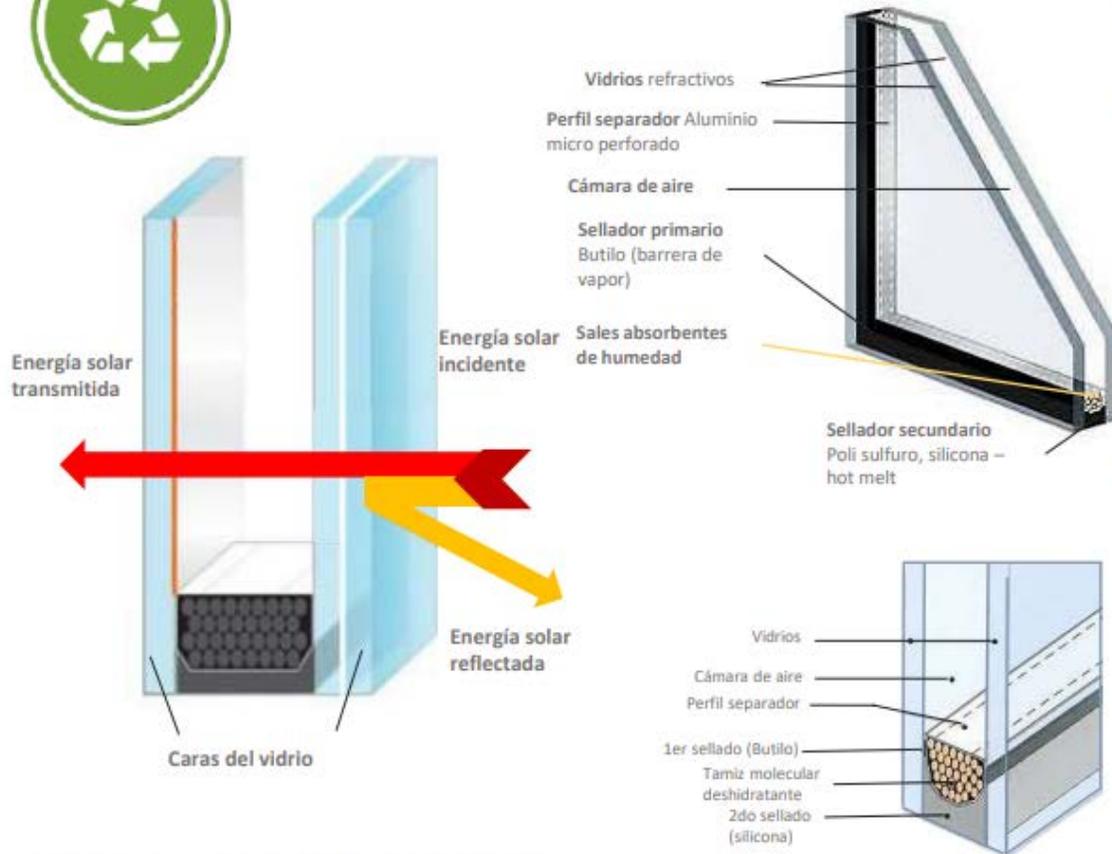


Ilustración 26. Propia (2020)



Ventajas

- 100% solución energética
- Absorben mayor cantidad de energía de la radiación solar.
- Refleja el calor del sol y mantiene la temperatura interior guardando la refrigeración del aire acondicionado del interior.
- Reduce la necesidad de aire acondicionado costoso y/o de persianas, engrandeciendo al máximo la sensación de espacio en el interior.
- Filtra el resplandor incómodo del sol, mientras que deja que entre la luz natural.
- El vidrio de control solar se puede combinar con muchos otros productos para conseguir el beneficio deseado: la reducción del nivel de ruidos, aumentar la seguridad y bajo mantenimiento.
- Aplicación para proyectos de Construcción Sostenible y Bioclimática



Propuestas Ambientales Edificio amigable y sostenible ambientalmente



Ilustración 27. Propia (2020)





Propuesta de arboles Nativos (Autoctonos)



Alcaparro doble: Es uno de los árboles que tienen las flores más llamativas en los climas fríos. En ciertas temporadas del año se cubre con brillantes flores amarillas que son cortas y de pétalos separados.



Cedro: Estos árboles se encuentran en los bosques de clima frío. El tronco es recto y grueso y la copa es muy amplia. Sus ramas tienen bromeliáceas, helechos y orquídeas. Su madera es usada para la construcción de viviendas.



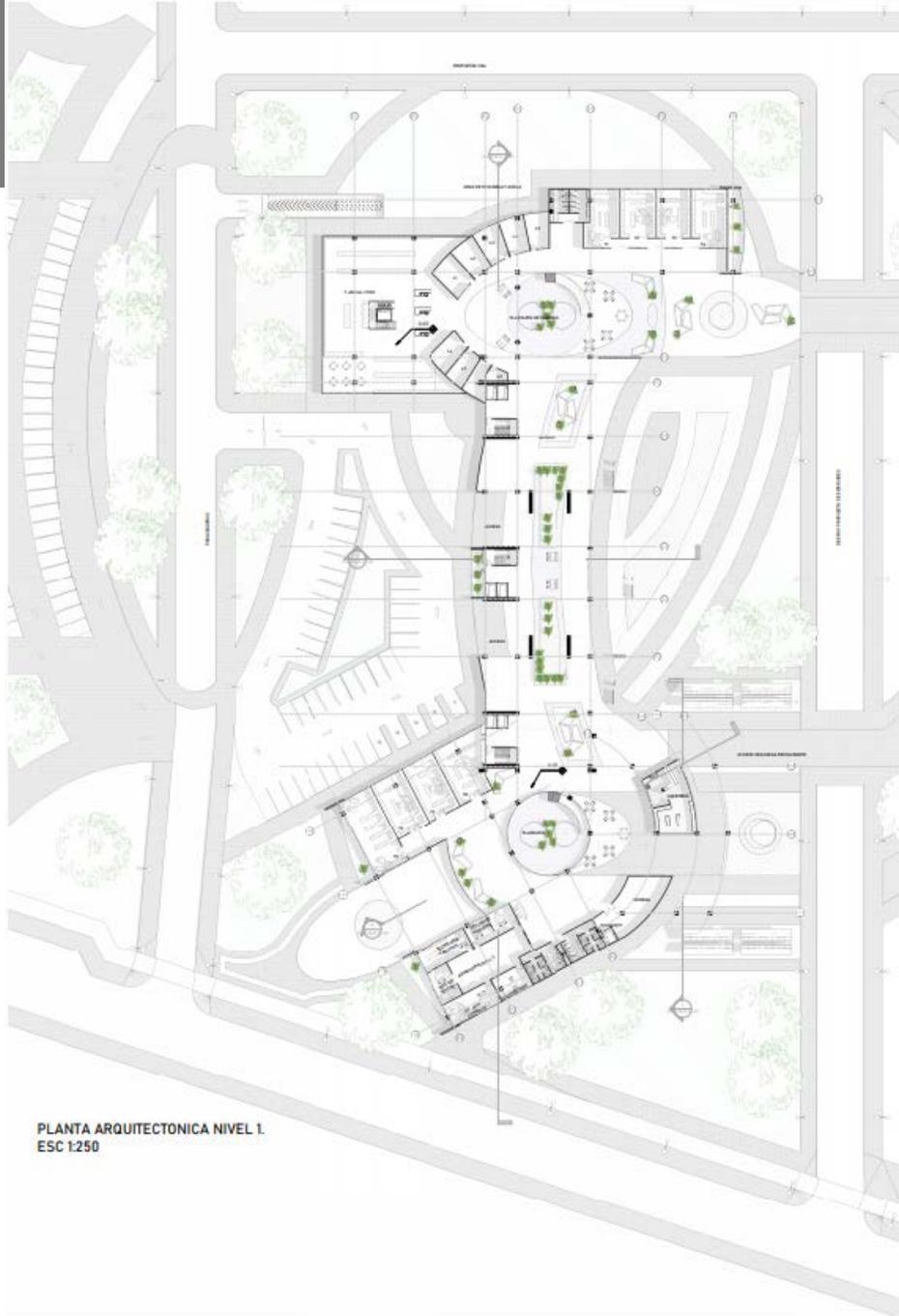
Nogal: Árbol que llega a los 25 metros de altura. El tronco es corto, robusto y de color blanquecino o gris claro. De él salen ramas gruesas para formar una copa grande y redondeada.



Caucho Sabanero: Aunque esos árboles no son muy altos, su copa es amplia y se extiende ocupando una gran área alrededor del tronco. El follaje es denso y brillante. Es un árbol muy cultivado en parques, jardines y avenidas.

Ilustración 28. Propia (2020)





PLANTA ARQUITECTONICA NIVEL 1
ESC 1:250

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS:

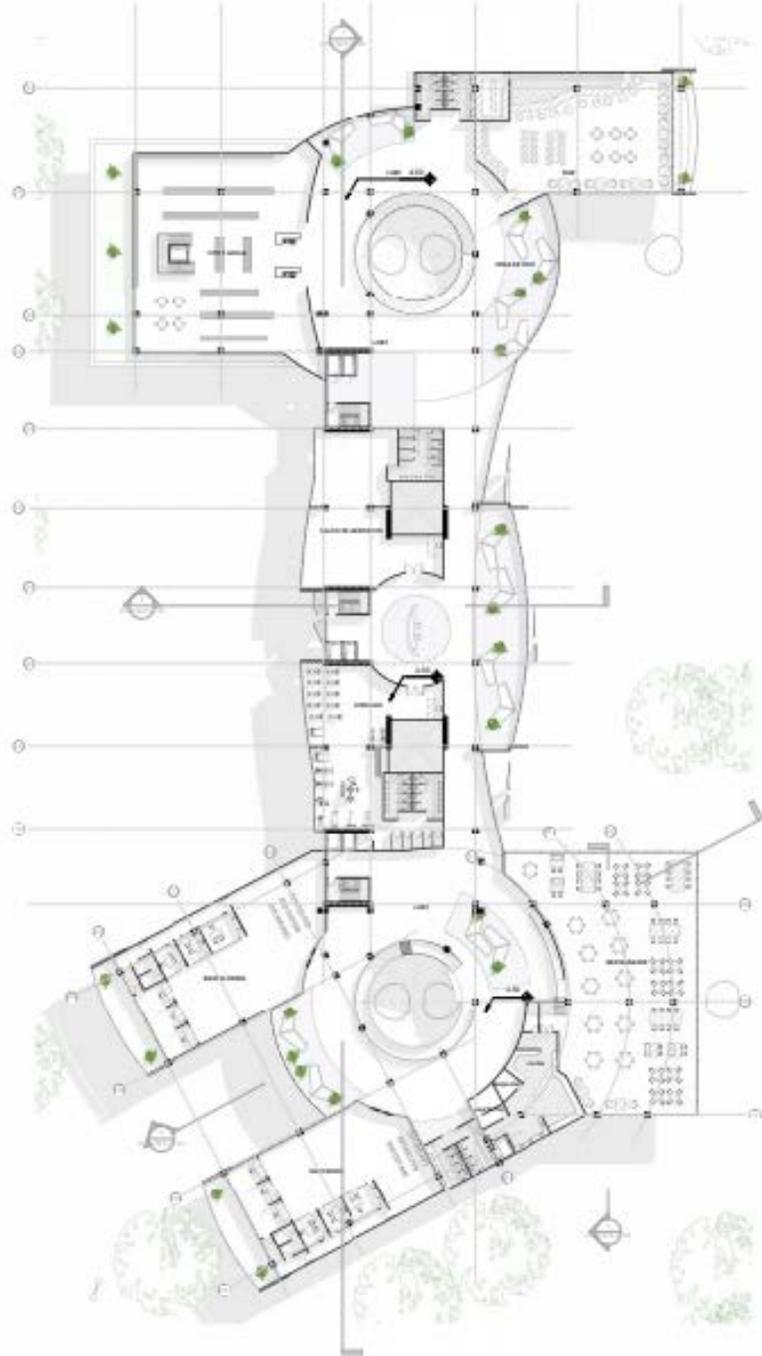
Planta Arquitectónica Nivel 1

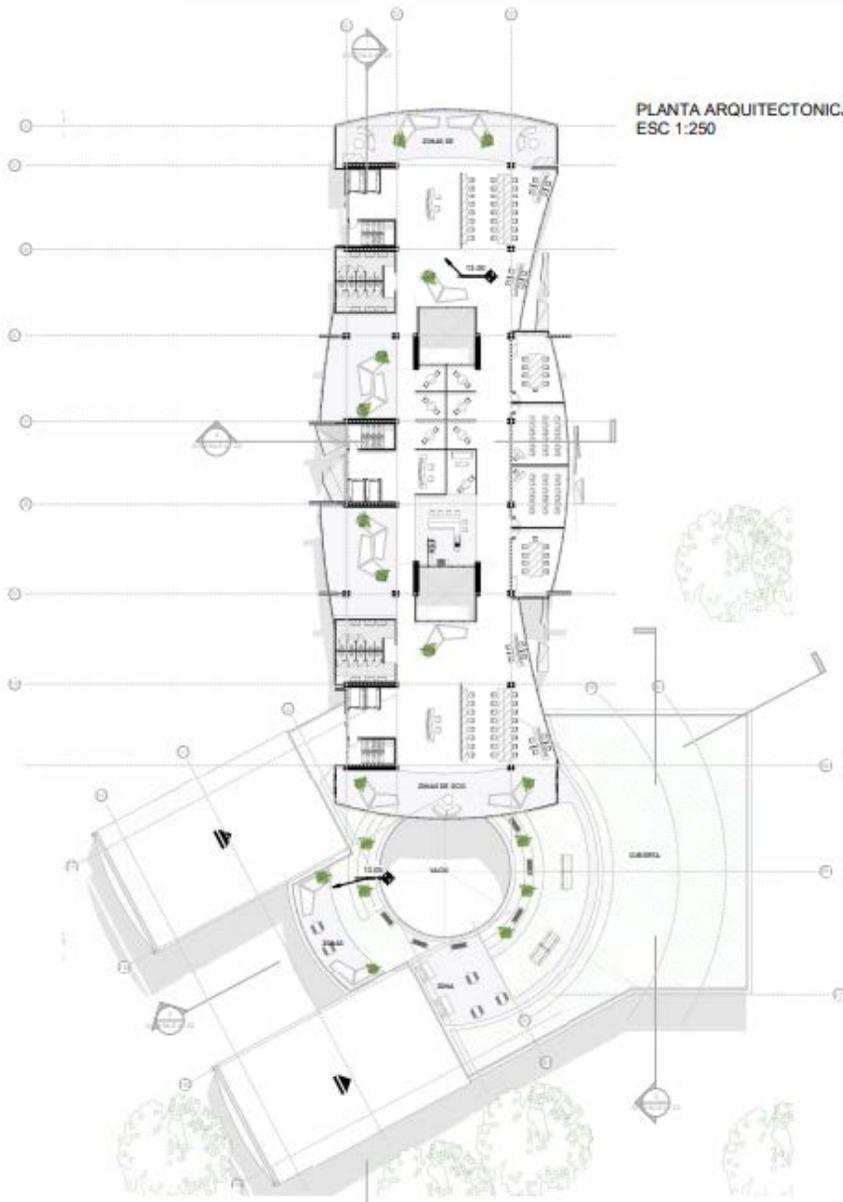
Ilustración 29. Propia (2020)



PLANTA ARQUITECTÓNICA NIVEL 2

Ilustración 30. Propia (2020)





PLANTA ARQUITECTONICA NIVEL 2
ESC 1:250

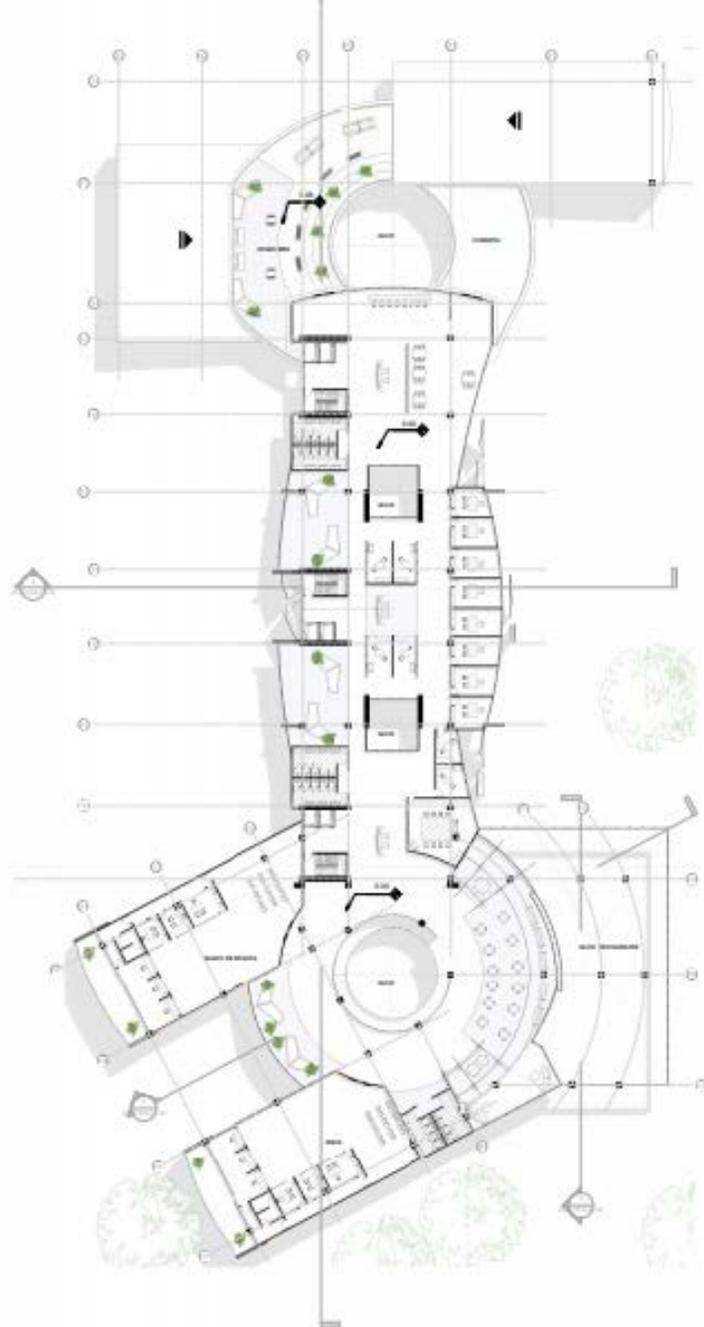
PLANTA ARQUITECTÓNICA NIVEL 2

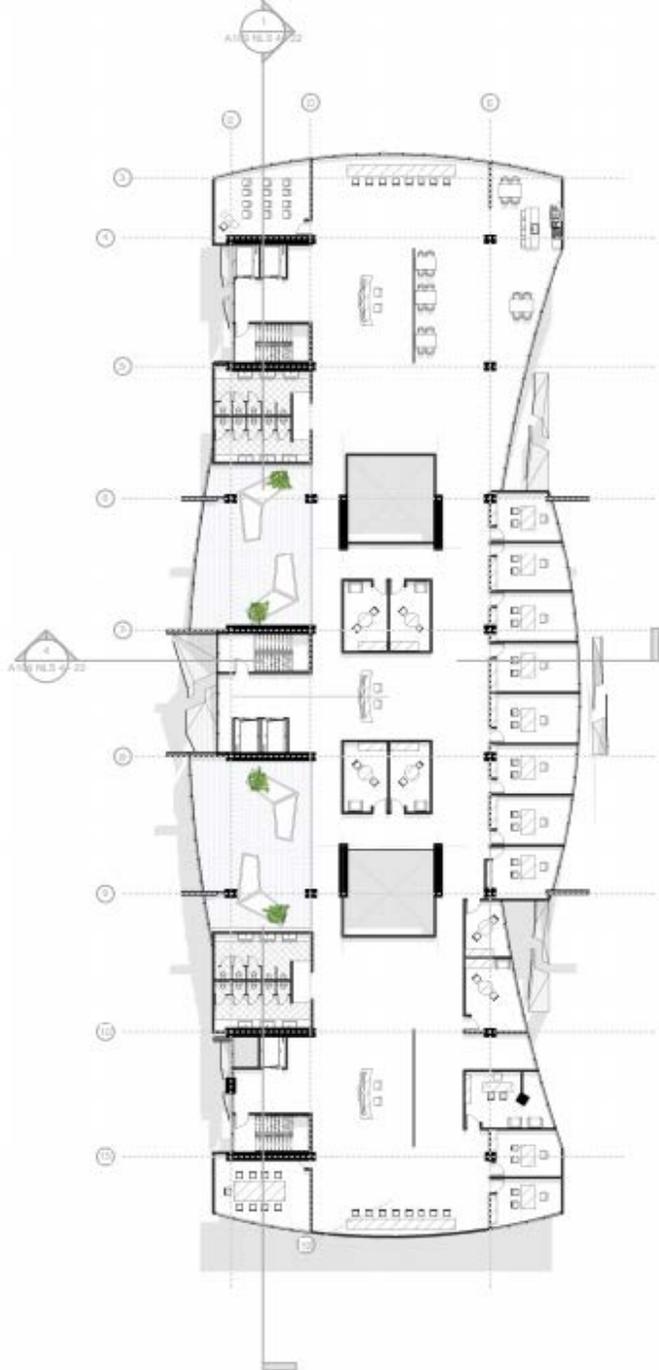
Ilustración 31. Propia (2020)



PLANTA ARQUITECTÓNICA NIVEL 3

Ilustración 32. Propia (2020)





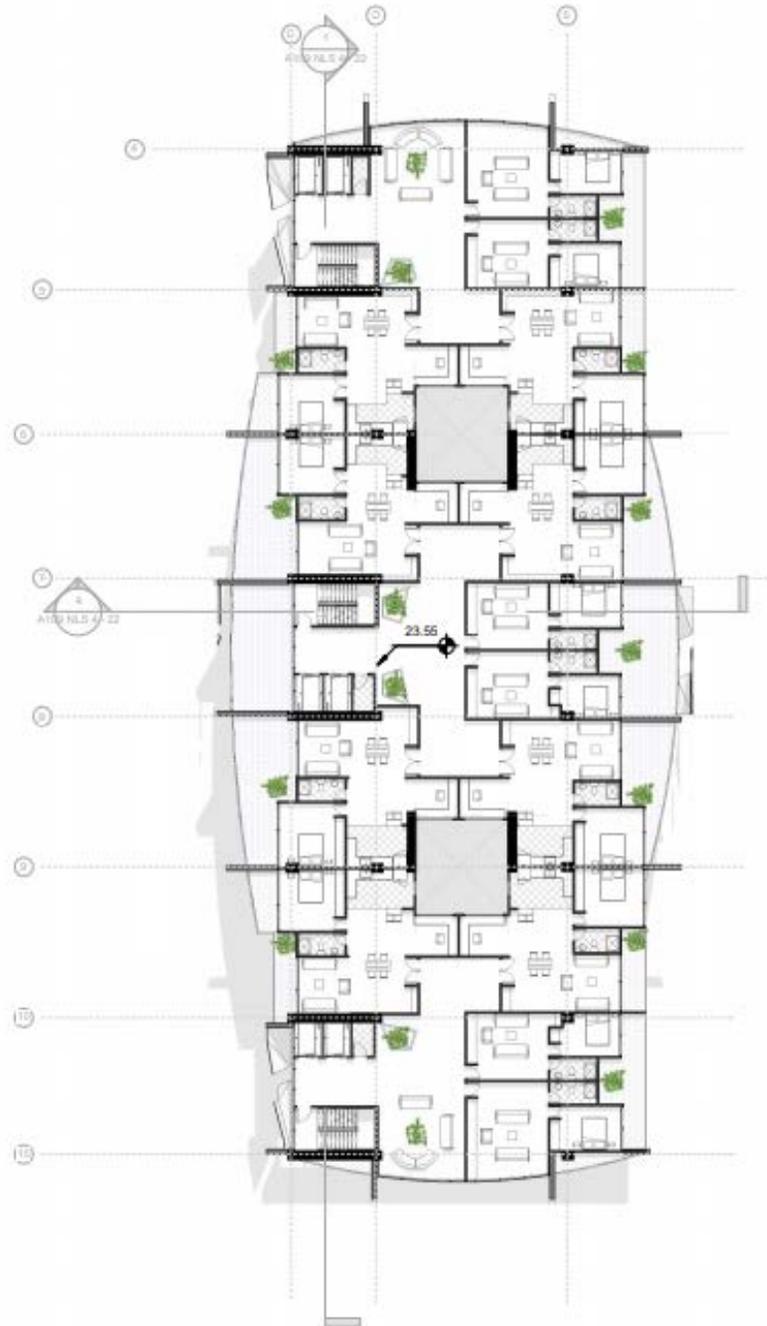
PLANTA ARQUITECTÓNICA NIVEL 5 Y 6

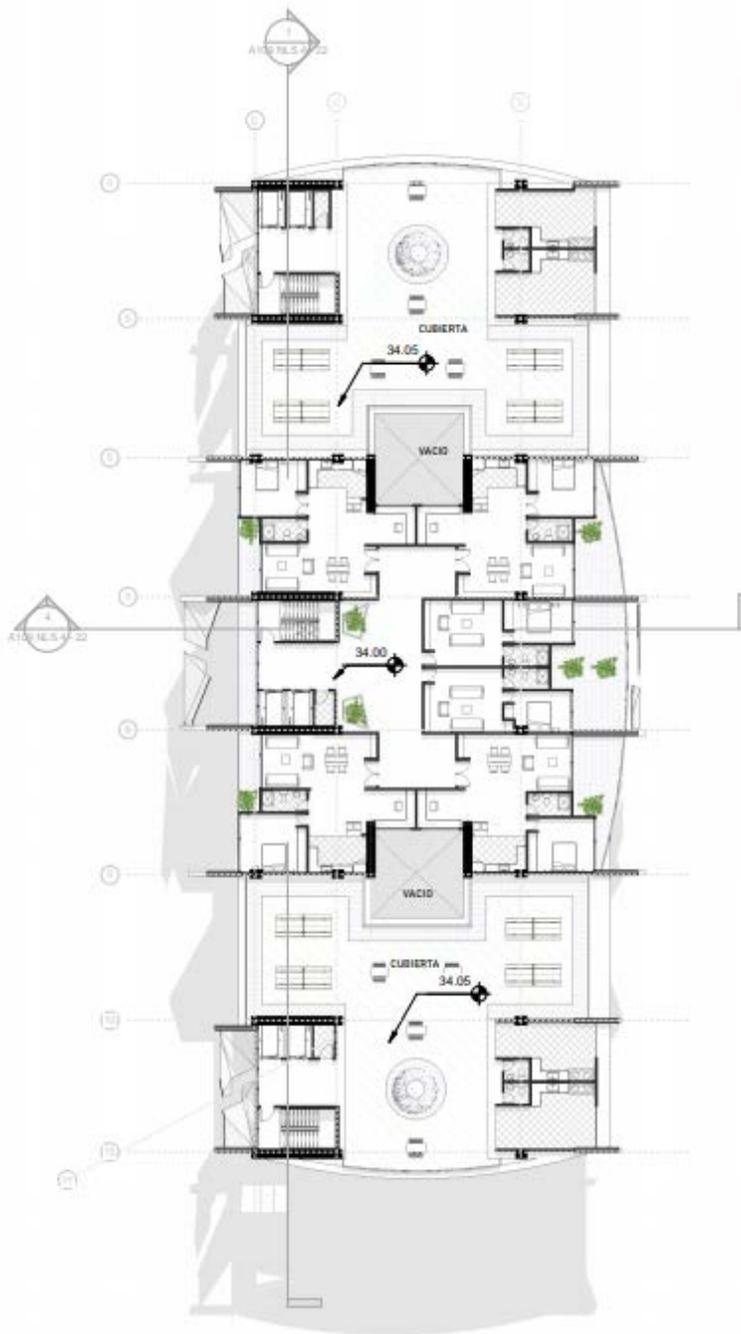
Ilustración 33. Propia (2020)



PLANTA ARQUITECTÓNICA NIVEL 7,8 Y 9:

Ilustración 34. Propia (2020)





PLANTA ARQUITECTÓNICA NIVEL 10

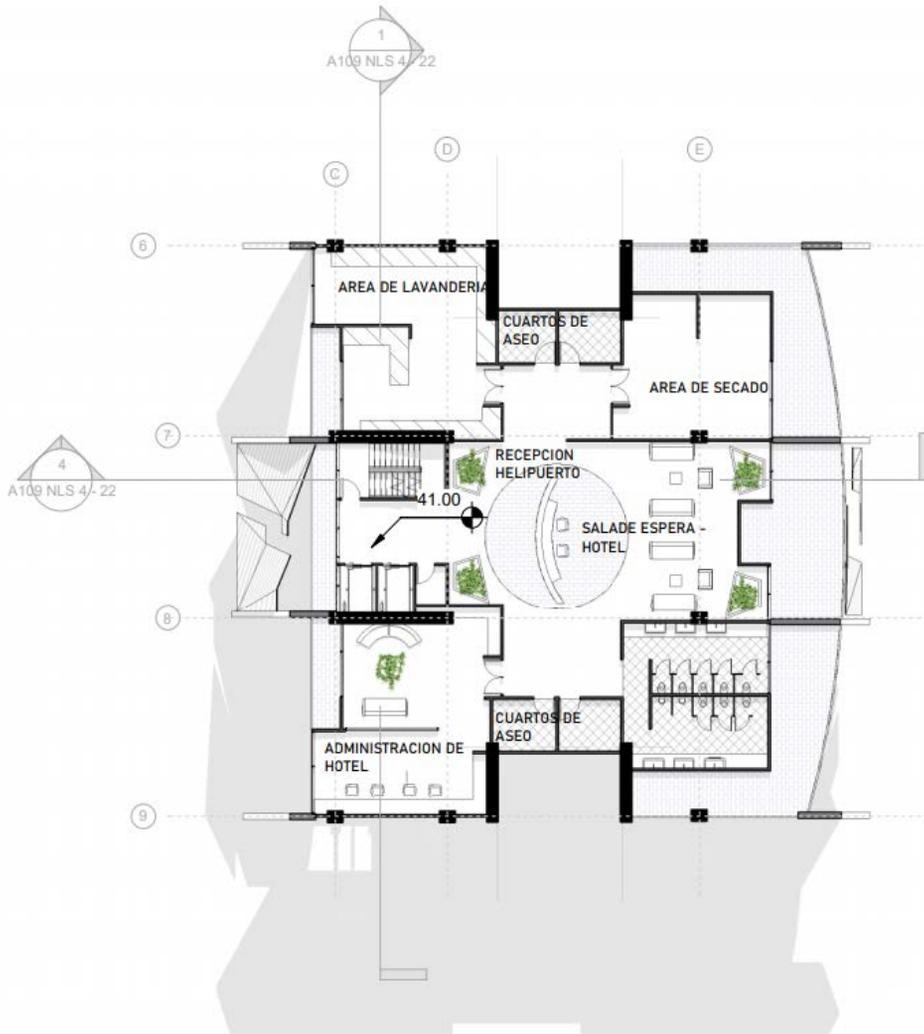
Ilustración 35. Propia (2020)



PLANTA ARQUITECTÓNICA NIVEL 11:

Ilustración 36. Propia (2020)





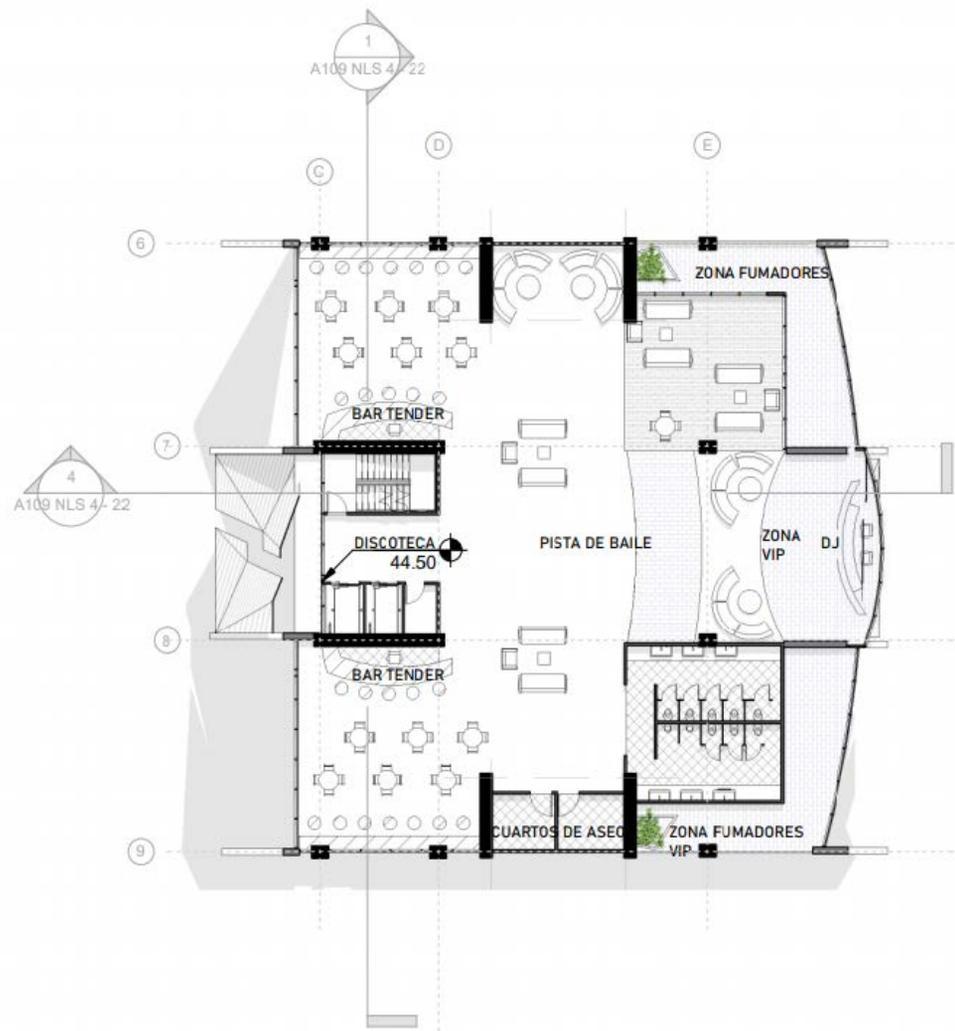
PLANTA ARQUITECTÓNICA
NIVEL 12 :

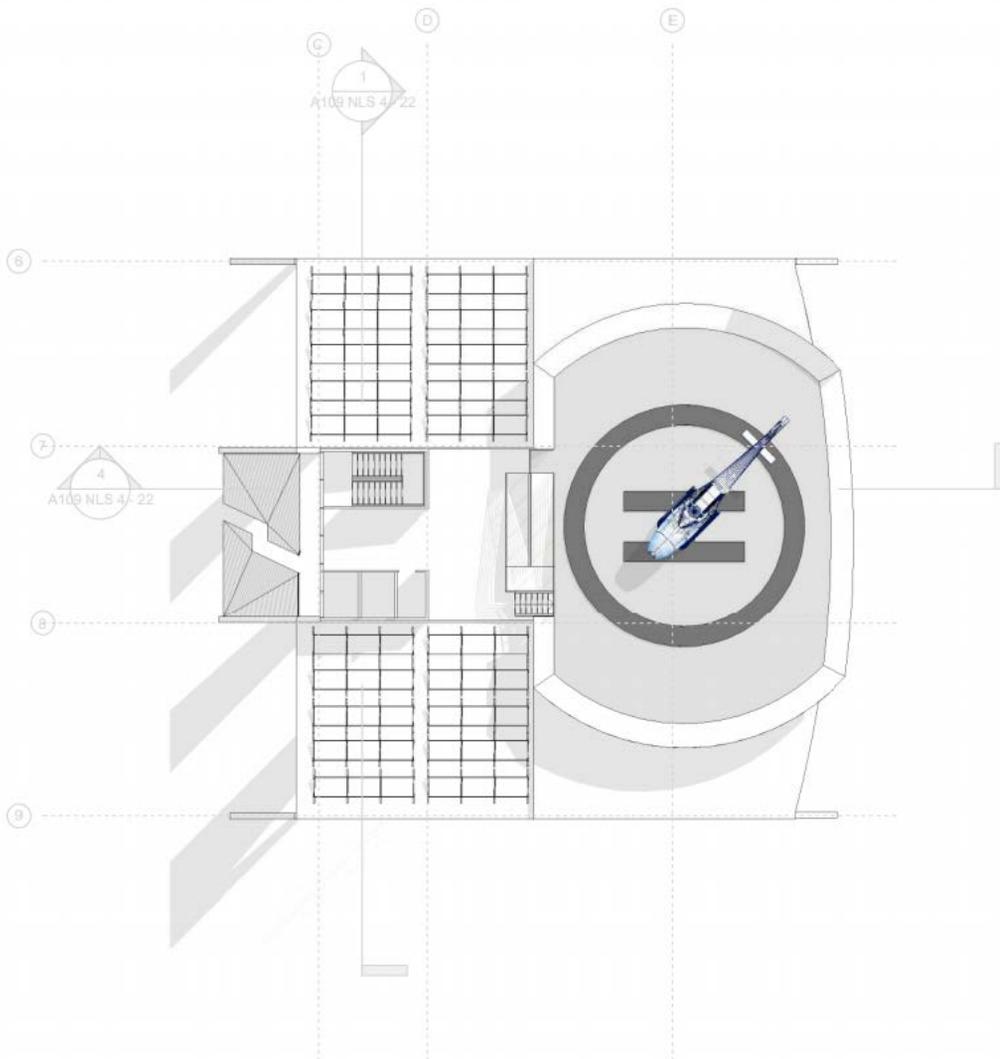
Ilustración 37. Propia (2020)



PLANTA ARQUITECTÓNICA NIVEL 13:

Ilustración 38. Propia (2020)





PLANTA ARQUITECTÓNICA
NIVEL 14:

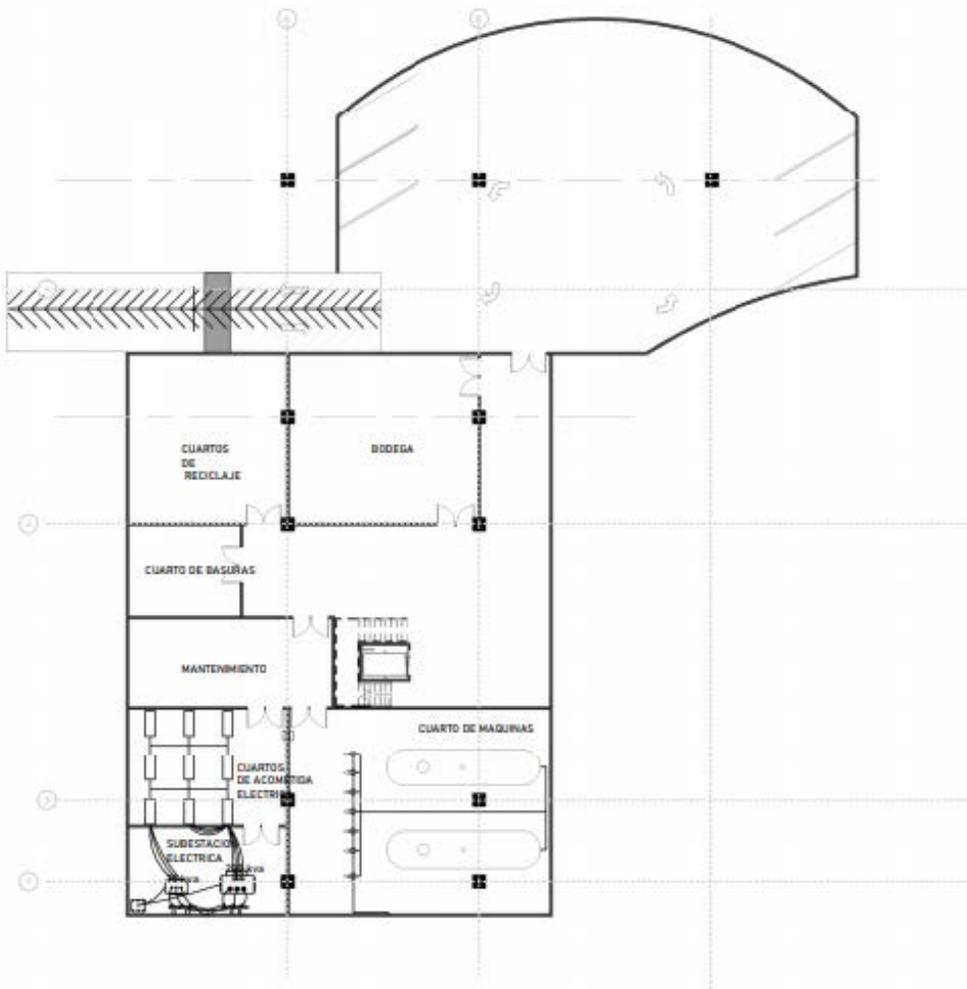
Ilustración 39. Propia (2020)



PLANTA DE CUBIERTAS:

Ilustración 40. Propia (2020)





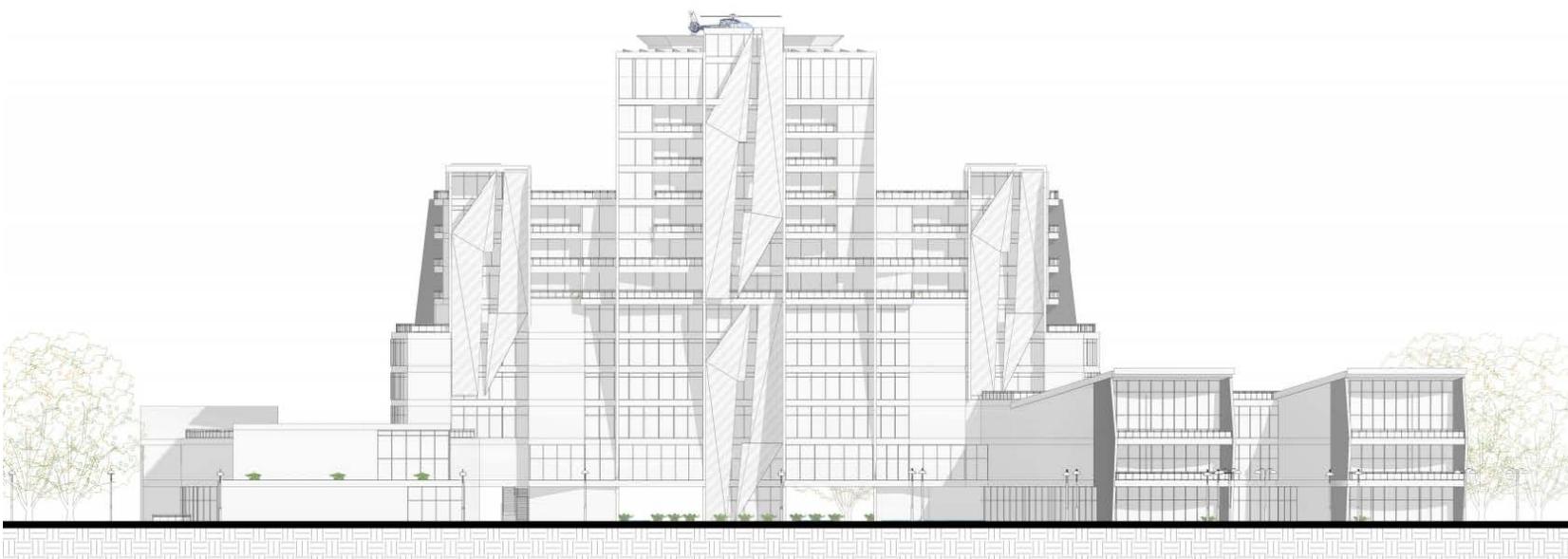
PLANTA SÓTANO:

Ilustración 41. Propia (2020)
Planta De Cimentación Zoom
de juntas de dilatación:



FACHADAS Y CORTES:

Fachada Occidental:



FACHADA OCCIDENTE ESC 1: 250

Ilustración 48. Propia (2020)



Fachada Norte-Sur



Ilustración 49. Propia (2020)



Fachada Oriente



Ilustración 50. Propia (2020)



Corte Transversal 1:



Ilustración 51. Propia (2020)



Corte Transversal 2:



Ilustración 52. Propia (2020)



Corte Longitudinal:

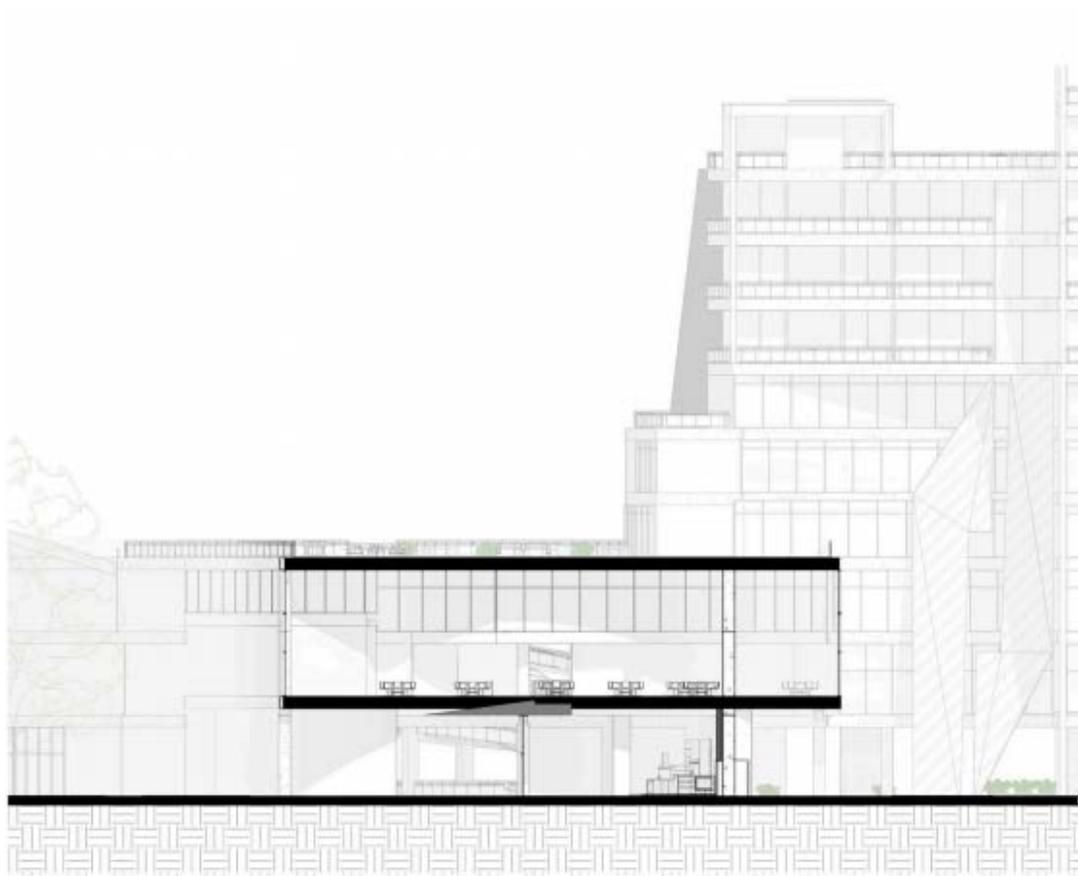


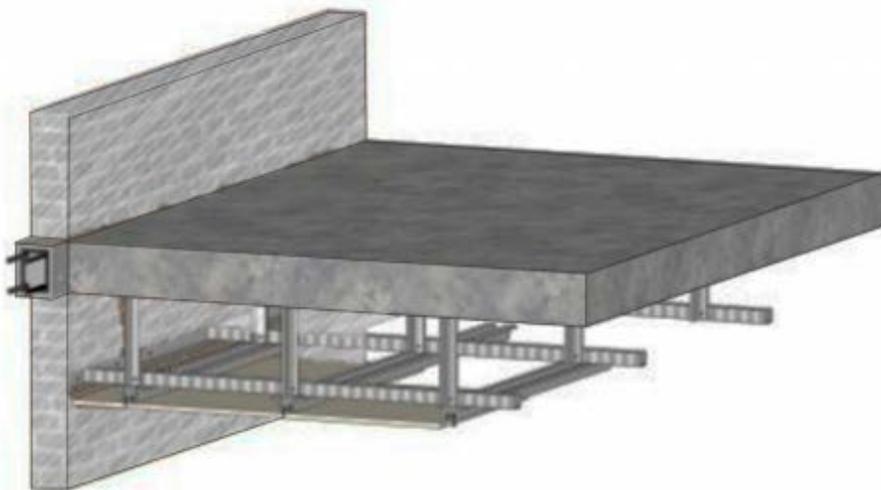
Ilustración 53. Propia (2020)



Corte Restaurante :

Ilustración 54. Propia (2020)





DETALLES CONSTRUCTIVOS:

Detalle de cielos rasos 3D

Ilustración 55. Propia (2020)



Detalle de cielos rasos sección A:

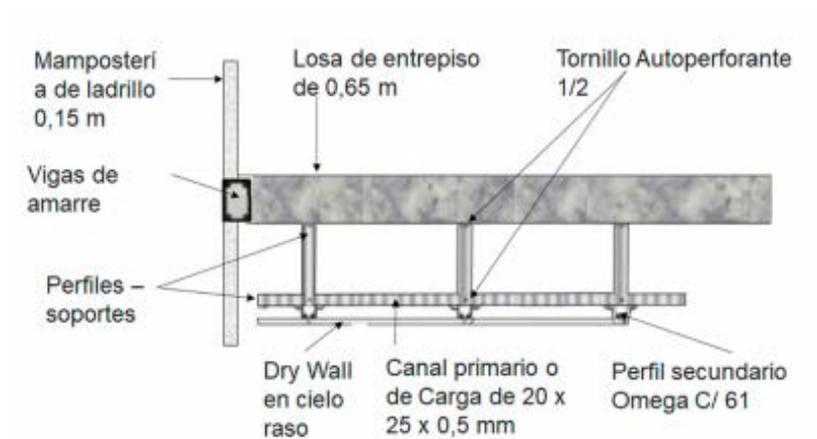


Ilustración 56. Propia (2020)



Detalle sección- de muros cortina (escaparate)

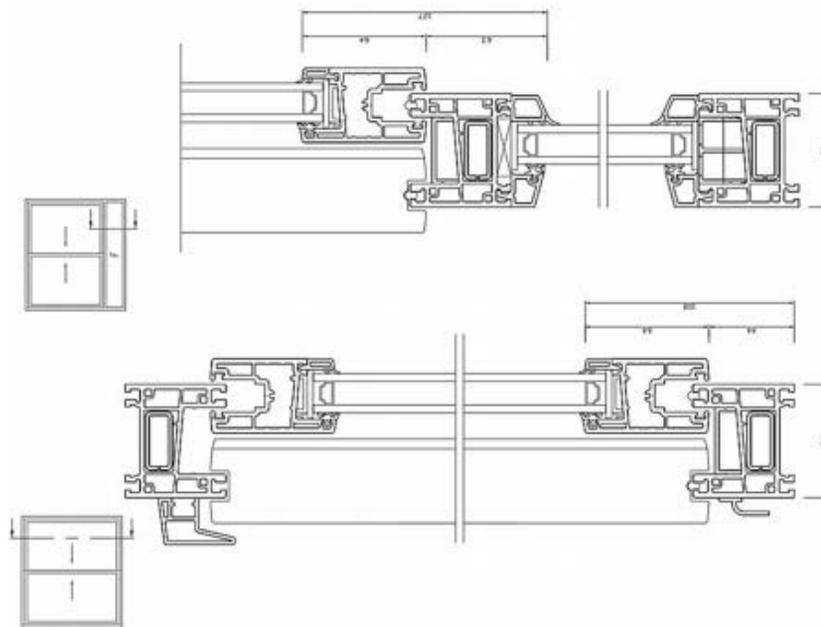


Ilustración 57. Propia (2020)



Vista 3D Estructura:



Ilustración 58. Propia (2020)



Renders:

VISTA 3D 1



Ilustración 59. Propia (2020)

