

“La arquitectura es donde la imaginación encuentra vida” _ Kazuyo Sejima & Ryue Nishizawa

CICLO PROFESIONALIZACIÓN

TALLER DE DISEÑO IV

Reflexionar y Cotidianidad

CICLO PROFESIONALIZACIÓN

Taller de Diseño IV Reflexionar y Cotidianidad

DESIGN BY DATA Single Family Home

BCN - SPAIN

RESUMEN.

Este proyecto tiene como objetivo realizar una vivienda dando respuestas a problemas de diseño apoyado en la data para obtener soluciones de diseño altamente accesibles, comfortable, reciclable, estructuralmente autoportante y que funcione como sumidero de CO2

La metodología permitió desarrollar el proyecto en 3 etapas, empezando por la dinámica de fuerzas que permitió la continuidad de la estructura (geometría topológica) su modelado y simulación, posteriormente a través de diagramas, matrices, y grafos se asumió la dinámica funcional de la vivienda, y por último se recurrió a simulaciones solares y se exploró las cualidades de materiales para el lugar.

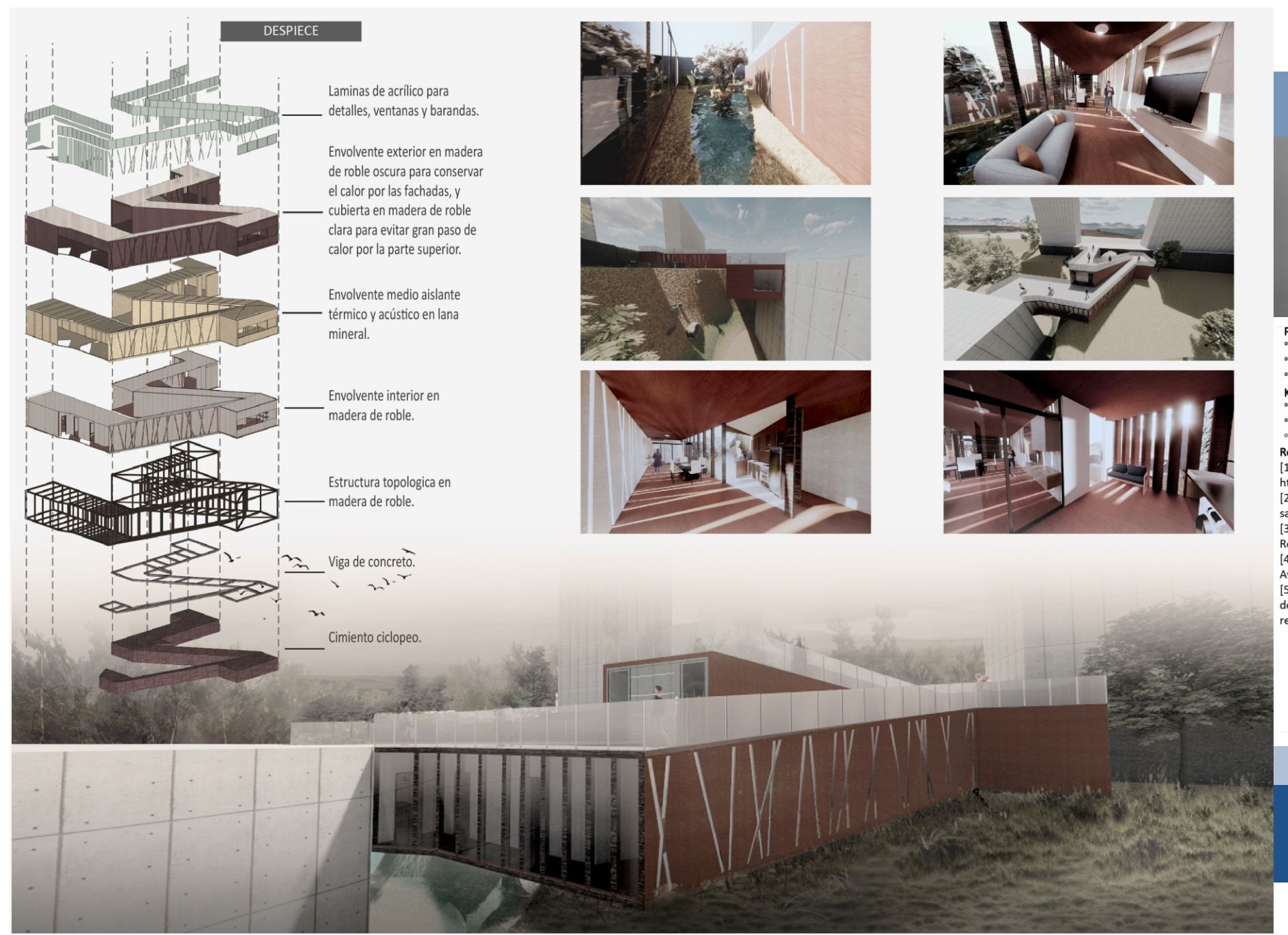
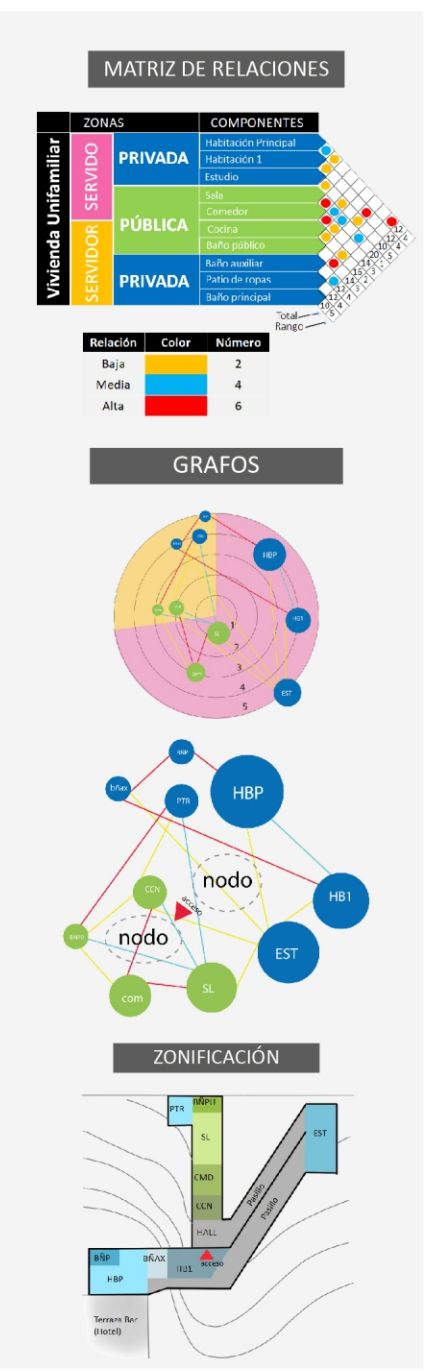
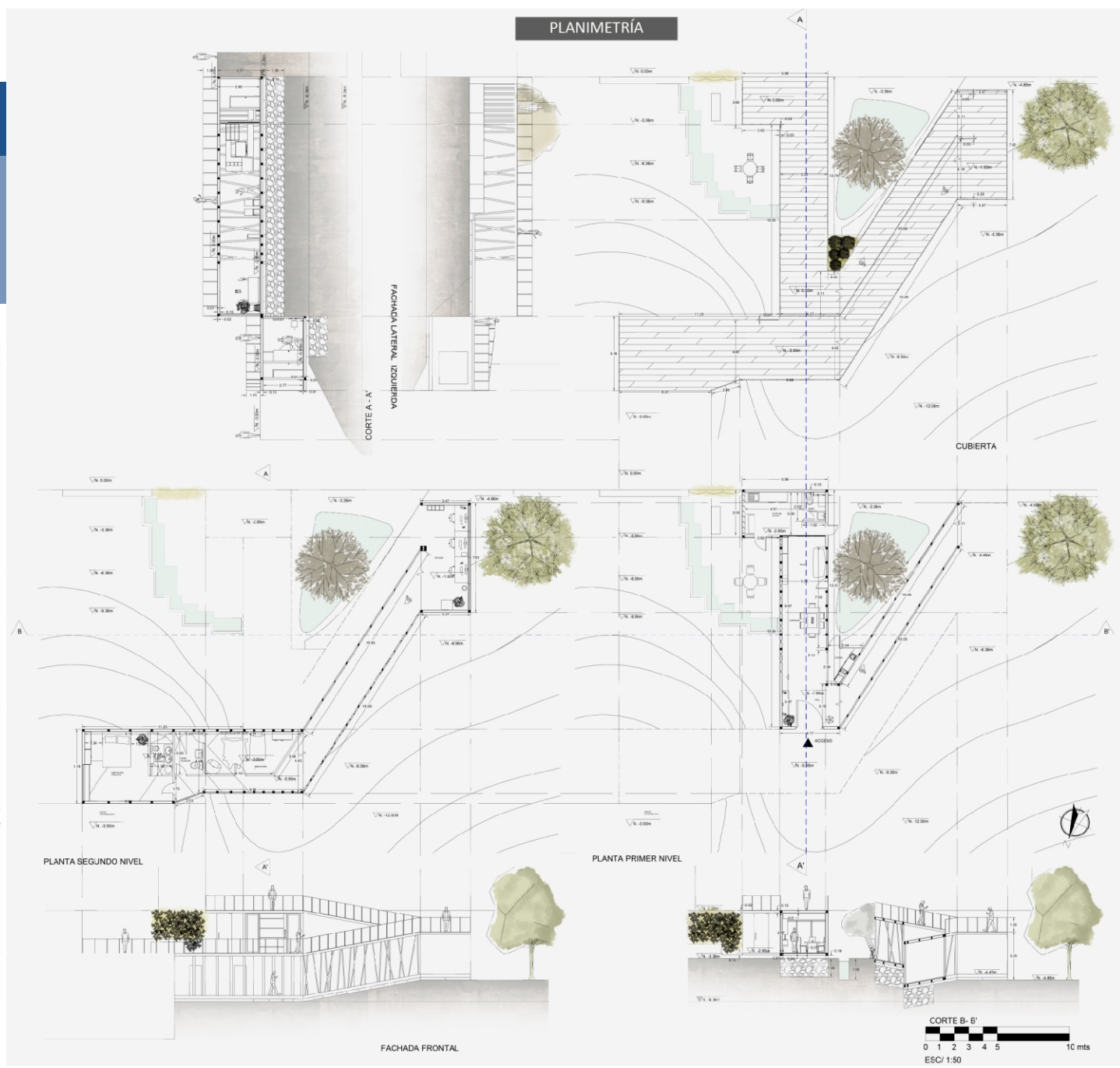
Inicialmente los resultados muestra una estructura topológica autoportante, en la cual se comprueba la continuidad de fuerzas, validada a partir de una simulación análoga, igualmente se demuestra que el uso de diagramas, matrices y grafos, nos permitió dar una respuesta eficiente a la relación hombre espacio, al final se halla que el análisis climático como se esperaba, permite explorar diferentes materiales y determinar la eficiencia energética de la vivienda.

ABSTRACT.

The objective of this project is to create a house giving answers to design problems supported by data to obtain highly accessible design solutions, comfortable, recyclable, structurally self-supporting and that functions as a CO2 sink.

The methodology allowed the project to be developed in 3 stages, starting with the force dynamics that allowed the continuity of the structure (topological geometry), its modeling and simulation, later through diagrams, matrices, and graphs, the functional dynamics of the house was assumed. Finally, solar simulations were used and the qualities of materials for the place were explored.

Initially, the results show a self-supporting topological structure, in which the continuity of forces is verified, validated from an analogous simulation, it is also shown that the use of diagrams, matrices and graphs, allowed us to give an efficient response to the man relation space, in the end it is found that the climatic analysis as expected allows, to explore different materials and determine the energy efficiency of the house.



Autores:

JAIDER BERMON MARTÍNEZ
MAYRA LUCIA REYES SILVA

Palabras Clave

- ° Topología
- ° Vivienda unifamiliar
- ° Accesibilidad

Keywords

- ° Topology
- ° Single Family Home
- ° Desing by data

Referentes:

[1] A. Torres. (2018, Oct 11). 3a La matriz. <https://www.youtube.com/watch?v=Cd86PVXUDXw>

[2] A. Dionisio. "Workshop solar data" 6ta edicion, Cúcuta, Norte de santander, 2021

[3] J.M.Villa y A. Maldonado "Informed Matter, Design and its Relationship to Force" sigradi 2018, XXII congreso , nov 2018

[4] C.Marti "La casa binuclear según Marcel Breuer" [online] Aviable: <https://upcommons.upc.edu>

[5] M.Angeles. (2018, NOV 12) "La madera de roble; conoce su densidad, propiedades, usos" [online] Aviable: <https://www.made-rea.es/>

Docentes:

Arq. Juan Manuel Villa
Arq. Andrés Álvarez
Arq. Javier Mariño

SUN CLOCK
STATEN ISLAND

RESUMEN.

SUN CLOCK se ubica en New York conocida como la capital del mundo y específicamente se encuentra en unas de sus islas, las cual es un lugar de mucha seguridad y de hecho muy familiar. Este proyecto está dirigido a lo que conocemos como familia nuclear la cual ah existido en estados unidos durante mucho tiempo. En el área donde se encuentra esta en frente del mar y es perpendicular tanto al mar como al sol que en este caso viene desde el sur permitiendo actividad solar constante en el proyecto, por otro lado, este volumen como su nombre lo dice es un reloj solar porque cuenta con módulos que le dan forma y están orientados específicamente a los distintos ángulos que da el rayo solar a diferentes horas del día.

ABSTRACT.

SUN CLOCK is located in new york known as the capital of the world and specifically found on one of its islands, which is a place of great security and in fact very family. This project is aimed at what we know as nuclear family which ah existed in America for a long time weather. In the area where it is located in front of the sea and is perpendicular to both the sea and the sun which in this case comes from the south allowing solar activity onstant in the project, on the other side, this volume as its name says is a sundial because it has modules that give their shape and are specifically oriented to the disti the angles that the solar ray gives us to different hours.

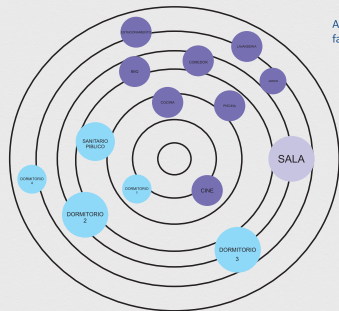
NEW YORK

USUARIO :



Familia nuclear

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO



Al realizar esta propuesta se tiene en cue ta diversos factores como:

1. Intervención cuatro estaciones las cuales tres es necesario la luz solar por mantener una adecuada temperatura en su interior para el
2. En el verano no es ideal tanta entrada de luz por temperaturas altas
3. Tener en cuenta a que frente se ubicara el proyecto ya sea paralelo al sol o al mar.

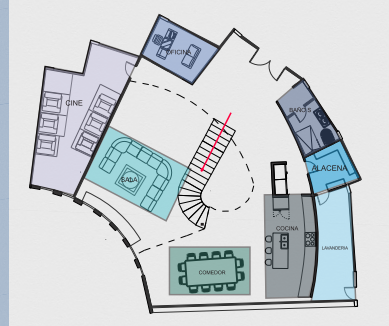
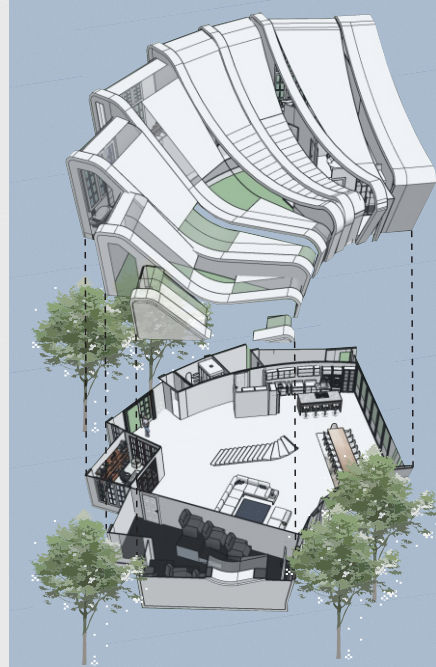
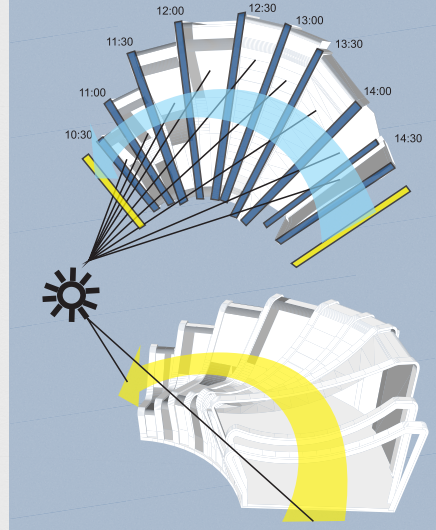
4. Intervención interna de rayos solares
5. Estrategias arquitectónicas.

MAQUETA :

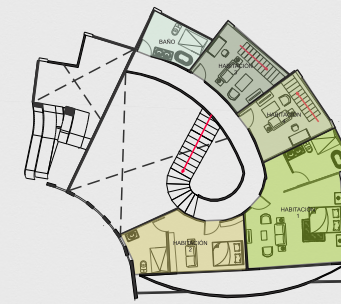


DATOS RECAUDADOS

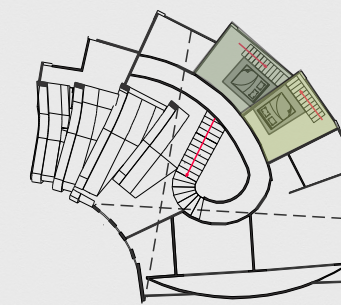
STATEN ISLAND
40.52121156°N, -74.17646348 W



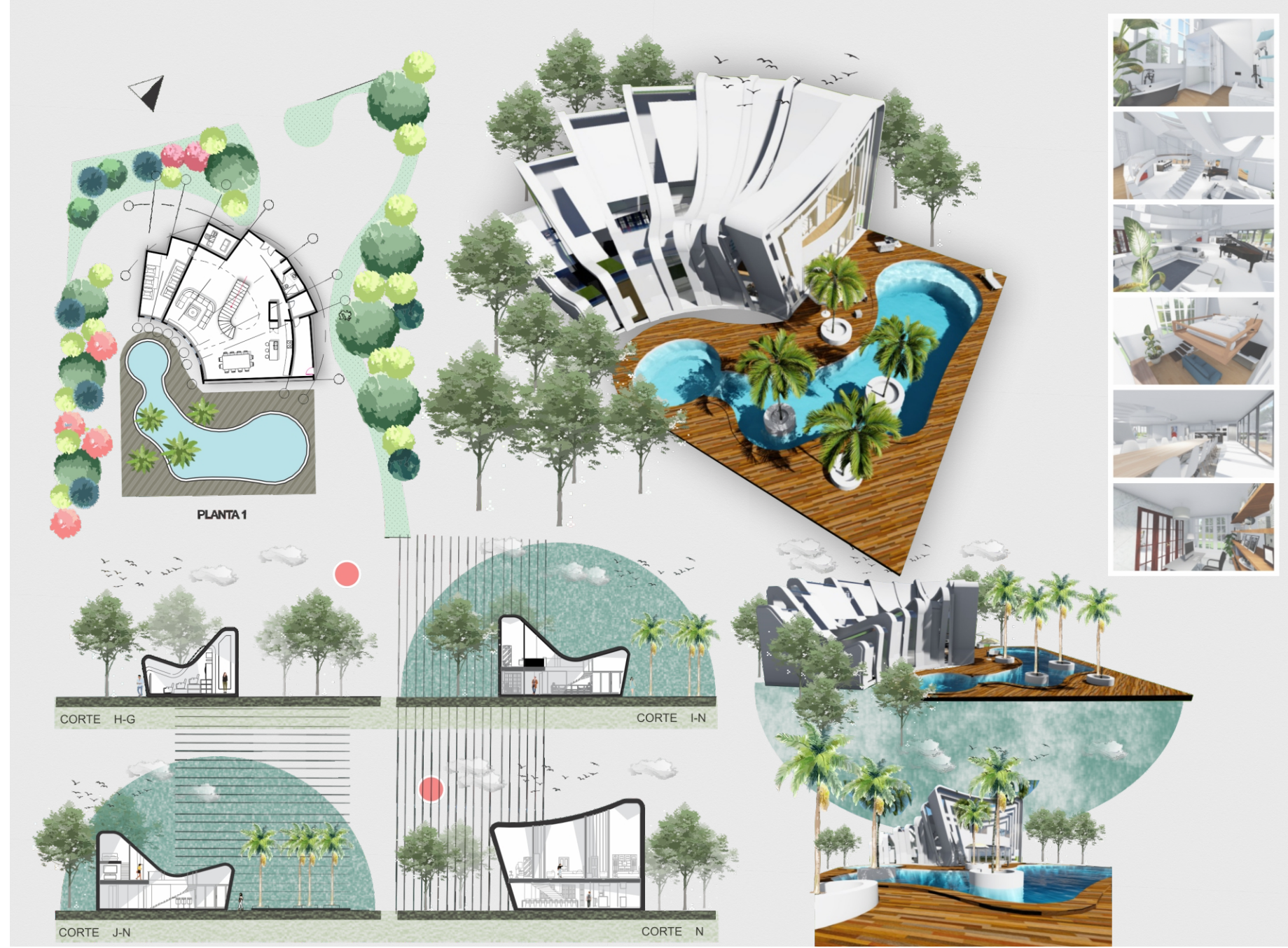
PLANTA 1



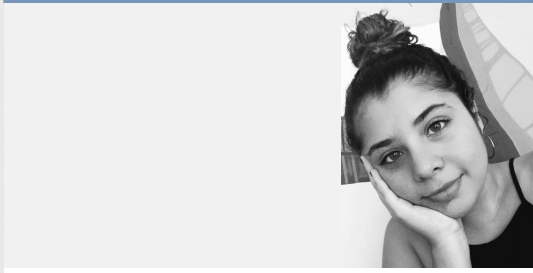
PLANTA 2



PLANTA 3



Autor:
LAURA XIMENA PITA GRANADOS



Docentes:

Arq. Juan Manuel Villa
Arq. Andrés Álvarez
Arq. Javier Mariño

CICLO PROFESIONALIZACIÓN

Taller de Diseño IV

Reflexionar y Cotidianidad

VIVIENDA CÉU

Lisboa, Portugal

RESUMEN.

La propuesta de la “Vivienda Céu” se encuentra ubicada en Lisboa, Portugal. El concepto generador de la forma se da a través de un estudio de la sombra del paralelepípedo, el cual fue el volumen inicial. También fueron factor importante otras condicionantes como; el contexto, la dirección de los vientos, el tipo de usuario y sus necesidades. La vivienda cuenta con un gran juego de luz natural en el interior, el cual permite iluminación en el transcurso del día en todos sus espacios, pero sin llegar a tener incidencia alta con referencia al sol, y el concreto en visto de su estructura, ayuda a dar sensaciones térmicas en ella. Algo también característico, es la fluidez visual entre espacios públicos, permitiendo esa sensación libre en su recorrido interior y exterior.

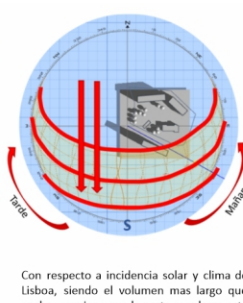
ABSTRACT.

The proposal for the “Céu House” is located in Lisbon, Portugal. The generating concept of the form is given through a study of the shadow of the parallelepiped, which was the initial volume. Other conditioning factors were also an important factor, such as; the context, the direction of the winds, the type of user and their needs. The house has a great play of natural light inside, which allows lighting throughout the day in all its spaces, but without having a high incidence with reference to the sun, and the concrete in view of its structure, helps to give thermal sensations in it. Something also characteristic is the visual fluidity between public spaces, allowing that free sensation in its interior and exterior route.



PORTUGAL

Santa Maria do Olivais



Tarde

Mañana

Con respecto a incidencia solar y clima de Lisboa, siendo el volumen mas largo que ancho, conviene que la parte mas larga este a 45° con respecto al este y oeste, ya que la inclinación durante todo el año va hacia el norte, y la salida se daría por el este, dando incidencia media durante la mañana.



YUXTAPOSICIÓN DE SOMBRAS



USUARIO

FAMILIA NUCLEAR JOVEN



FOTOGRAFIA SATELITAL DE LA ZONA

MAPA GENERAL DE LA ZONA

USO DE SUELOS/FÍSICO CONSTRUIDO

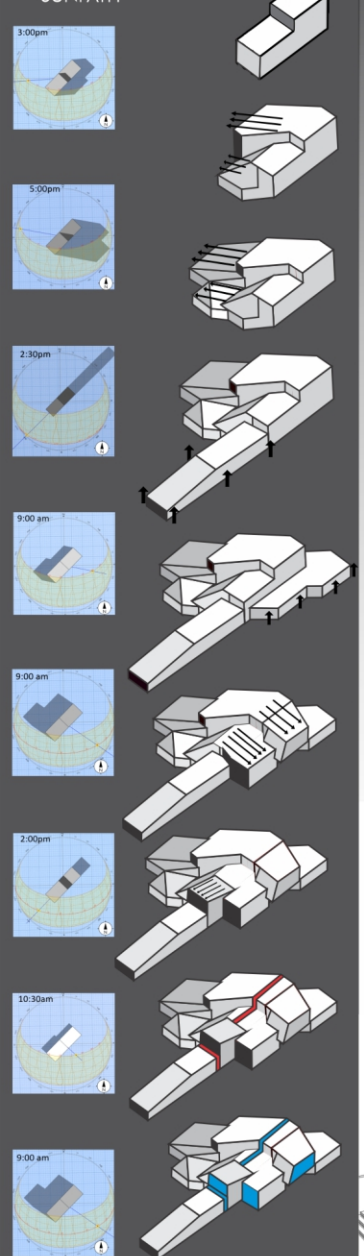
VACIOS Y LLENOS

PROTECTORIA



MAQUETA EXPLORATIVA

APLICACIÓN DEL PROGRAMA SUNPATH



PROCESO VOLUMÉTRICO

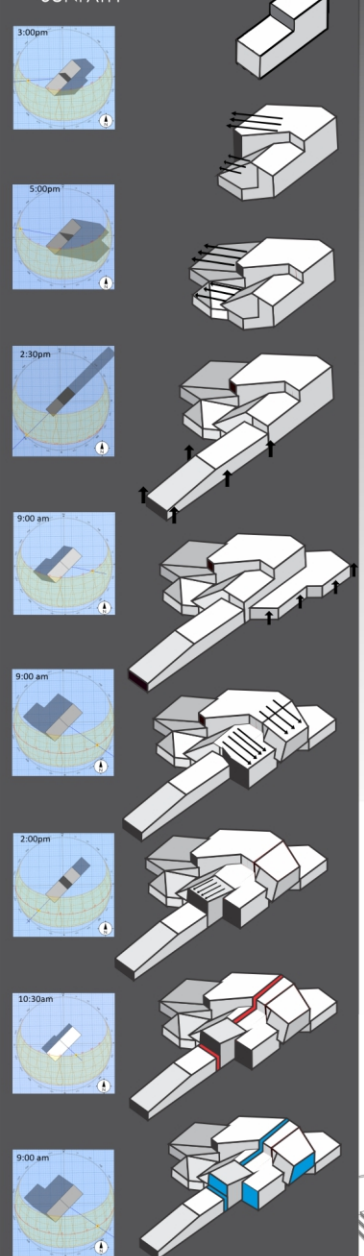
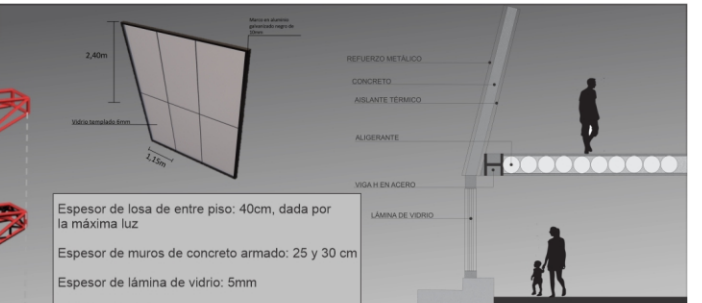


DIAGRAMA SISTEMA CONSTRUCTIVO

Concreto armado

1. Enramado estructural principal metálico
2. Enramado secundario arriostrado
3. Aislante térmico
4. Encofrado con formateles modulares metálicas
5. Desencofrado



Espesor de losa de entre piso: 40cm, dada por la máxima luz

Espesor de muros de concreto armado: 25 y 30 cm

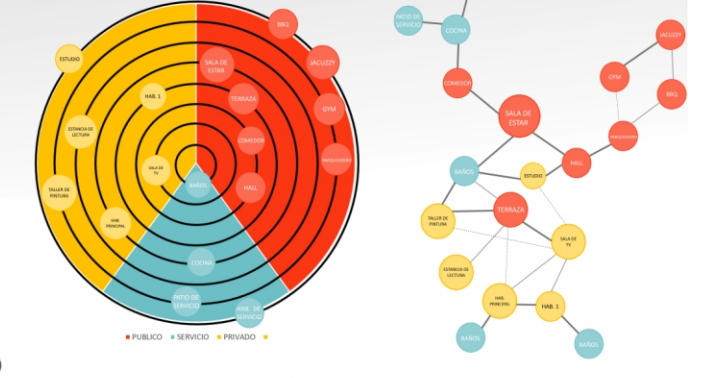
Espesor de lámina de vidrio: 5mm

Aislante térmico: 8mm

Concreto

Vidrio

Fachada lateral derecha



1. SALA DE ESTAR

2. TERRAZA

3. COMEDOR

4. HALL

5. BBQ

6. JACUZZY

7. GYM

8. PARQUEADERO

9. ESTANCIA DE LECTURA

10. HAB. PRINCIPAL

11. HABITACIÓN 1

12. TALLER DE PINTURA

13. SALA DE TV

14. ESTUDIO

15. COCINA

16. PATIO DE SERVICIO

17. HAB. DE SERVICIO

18. BAÑOS

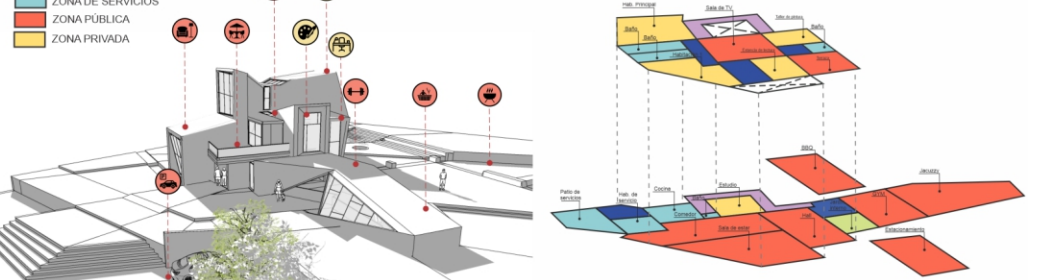
CONEXIONES VERTICALES

ESPACIOS DE CONEXION

ZONA DE SERVICIOS

ZONA PUBLICA

ZONA PRIVADA



CONEXIONES VERTICALES

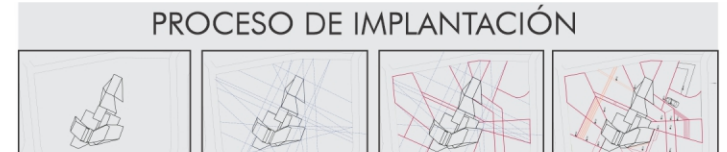
ESPACIOS DE CONEXION

ZONA DE SERVICIOS

ZONA PUBLICA

ZONA PRIVADA

PROCESO DE IMPLANTACIÓN

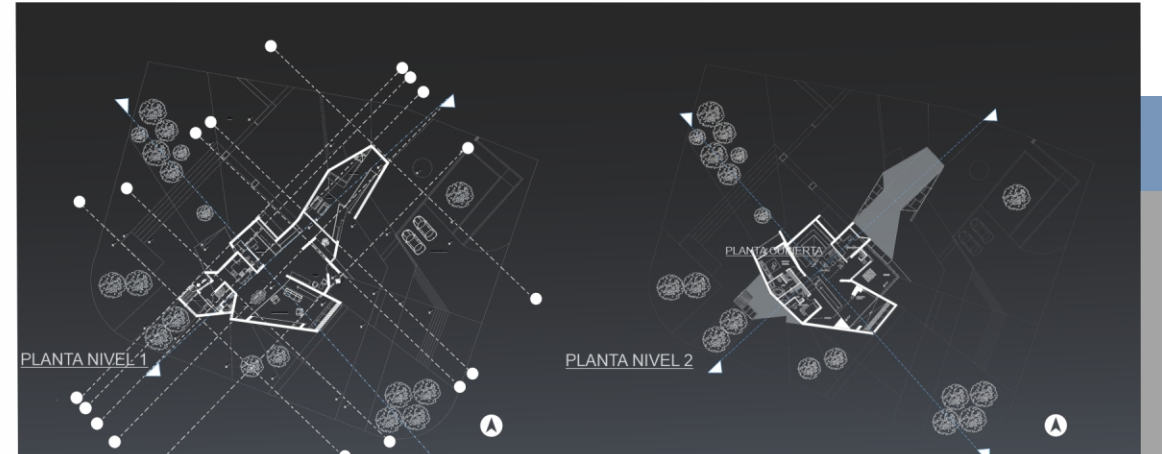


Implantación Urbana con Planta de Cubierta

Calle, Cidade Da Beira

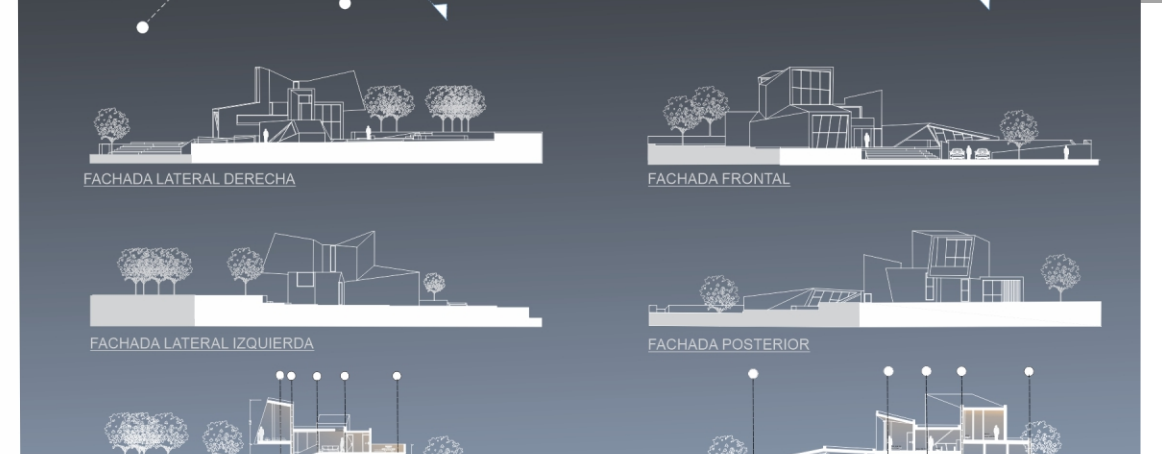






PLANTA NIVEL 1

PLANTA NIVEL 2



FACHADA LATERAL DERECHA

FACHADA FRONTAL

FACHADA LATERAL IZQUIERDA

FACHADA POSTERIOR

CORTE TRANSVERSAL

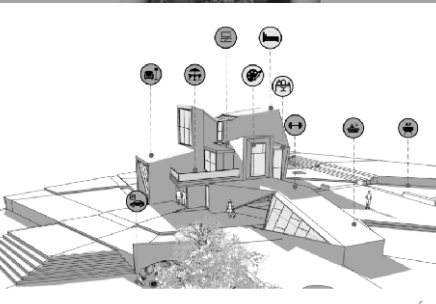
CORTE LONGITUDINAL



Autor:

KASUYO SEJIMA

RYUE NISHIZAWA



VIVIENDA CÉU

Lisboa, Portugal



Vivienda Céu

Docentes:

Arq. Juan Manuel Villa

Arq. Andrés Álvarez

Arq. Javier Mariño

TALLER DE DISEÑO V

Transformaciones Urbanas

RESUMEN.

El proyecto integral de renovación urbana San Miguel comprende una reestructuración y recuperación de la zona con el propósito de impulsarla turística y económicamente, se redime la situación ambiental actual con un proceso de mitigación y recuperación del canal Bogotá el cual es el eje principal articulador del sector. Se brindan escenarios de recreación, cultura, educación, productividad y vivienda.

ABSTRACT.

San Miguel's integral urban renewal project includes a restructuring and recovery of the area with the purpose of promoting it tourist and economically, the current environmental situation is redeemed with a process of mitigation and recovery of Canal Bogotá, which is the main articulating axis of the sector.

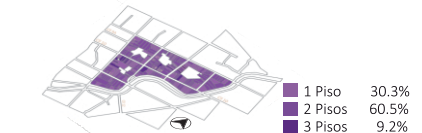


ANÁLISIS URBANO SECTOR SAN MIGUEL

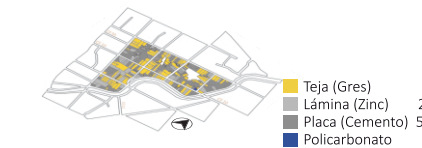
Tipología Inmueble



Altura Inmueble



Material Cubiertas



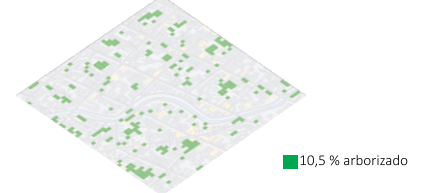
Estado Inmueble



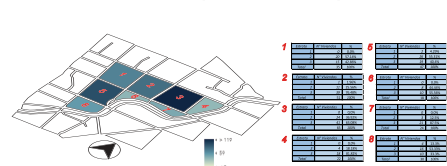
Llenos y Vacíos



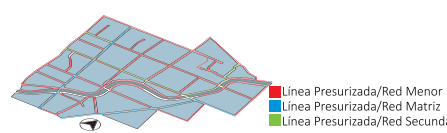
Arborización



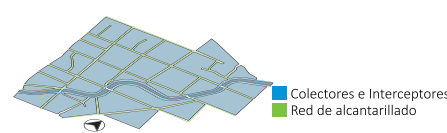
Secciones Viales, Espacio Público y Áreas



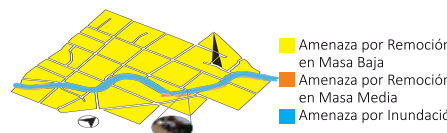
Sistema de Acueducto



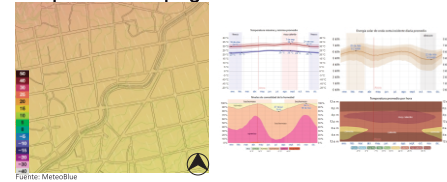
Sistema de Alcantarillado



Amenazas



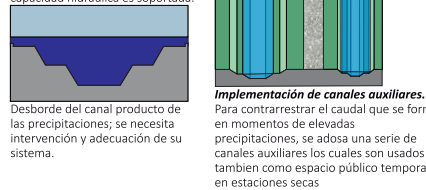
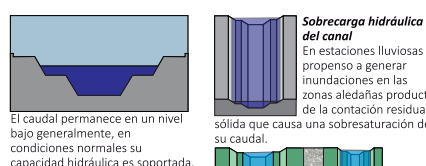
Temperatura-Topografía



Factores para la Intervención Urbana del Sector



Análisis Problemática Canal Bogotá



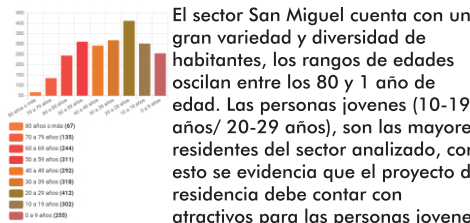
Propuesta Replanteo Urbano Canal Bogotá



Programa Proyecto de Transformación Urbana



Usuarios

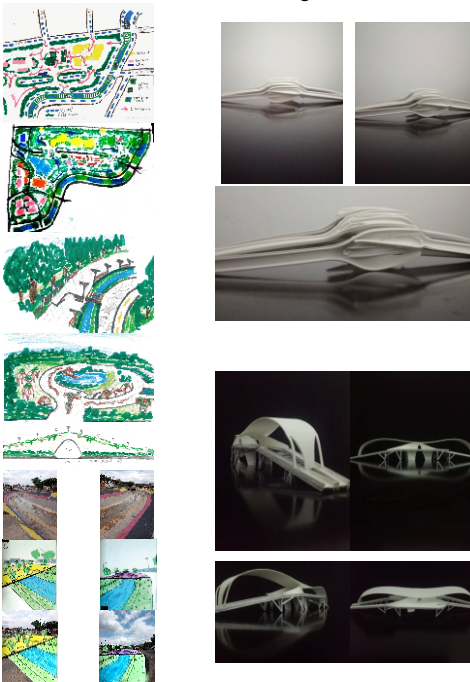


El sector San Miguel cuenta con una gran variedad y diversidad de habitantes, los rangos de edades oscilan entre los 80 y 1 año de edad. Las personas jóvenes (10-19 años/ 20-29 años), son las mayores residentes del sector analizado, con esto se evidencia que el proyecto de residencia debe contar con atractivos para las personas jóvenes y espacios que suplan sus necesidades. De igual manera un gran porcentaje de adultos mayores residen en este sector con lo cual debemos tener en cuenta las necesidades que tiene estos. Al ser un sector tan diverso y familiar debemos no dejar de lado la interacción que tienen todos estos usuarios entre ellos mismos, por esto se deben tener en cuenta zoas sociales para responder ante este factor.

Tipología de Usuarios

- Familias Biparentales
- Familias Monoparentales
- Familias Compuestas
- Adultos Jóvenes Solteros

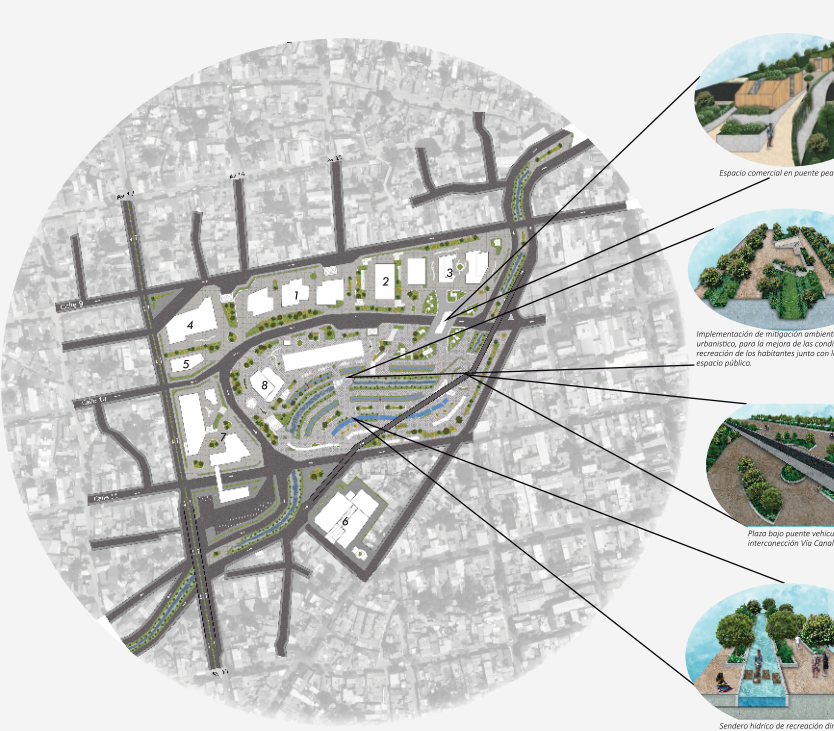
Proceso de Diseño



Experimentación Morfológica



Cortes Transversales de las Torres



PLANO DE IMPLANTACIÓN



RENDERS



Autores:
JAVIER EDUARDO GAMBOA PEÑARANDA
DAYANA VALENTINA QUINTERO RAMÓN
DEISON STUART RIVERA ORTEGA

Planta Conexión entre Torres



Se crea una conexión entre los 3 edificios, esto es una manera de brindar a las personas un ambiente en donde se puedan relacionar entre sí. Es por eso que se genera este espacio social donde pueden establecer vínculos con los demás residentes y fortalecer la convivencia, esta conexión se crea mediante el uso de puentes.

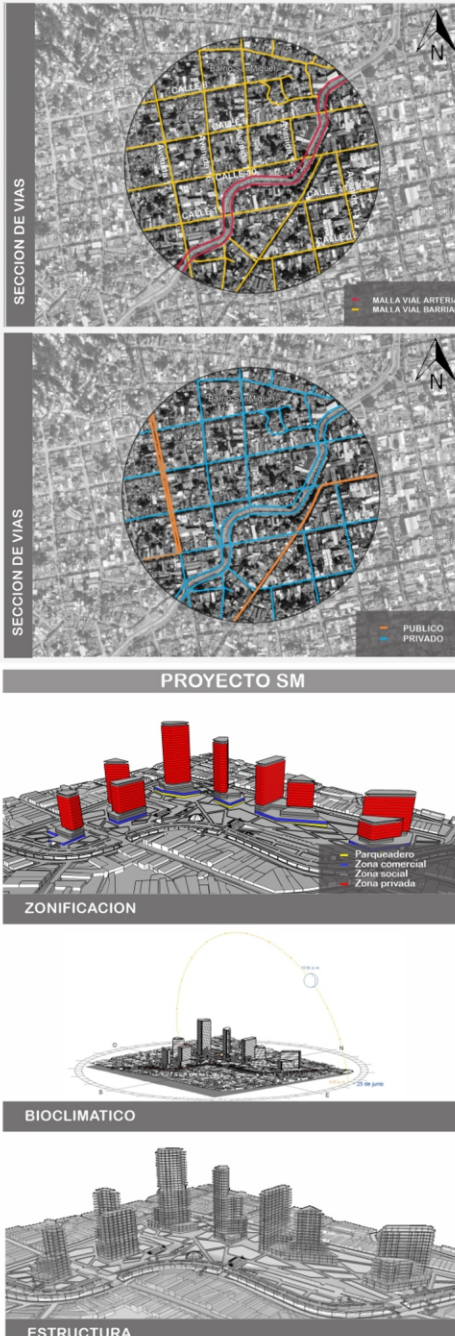
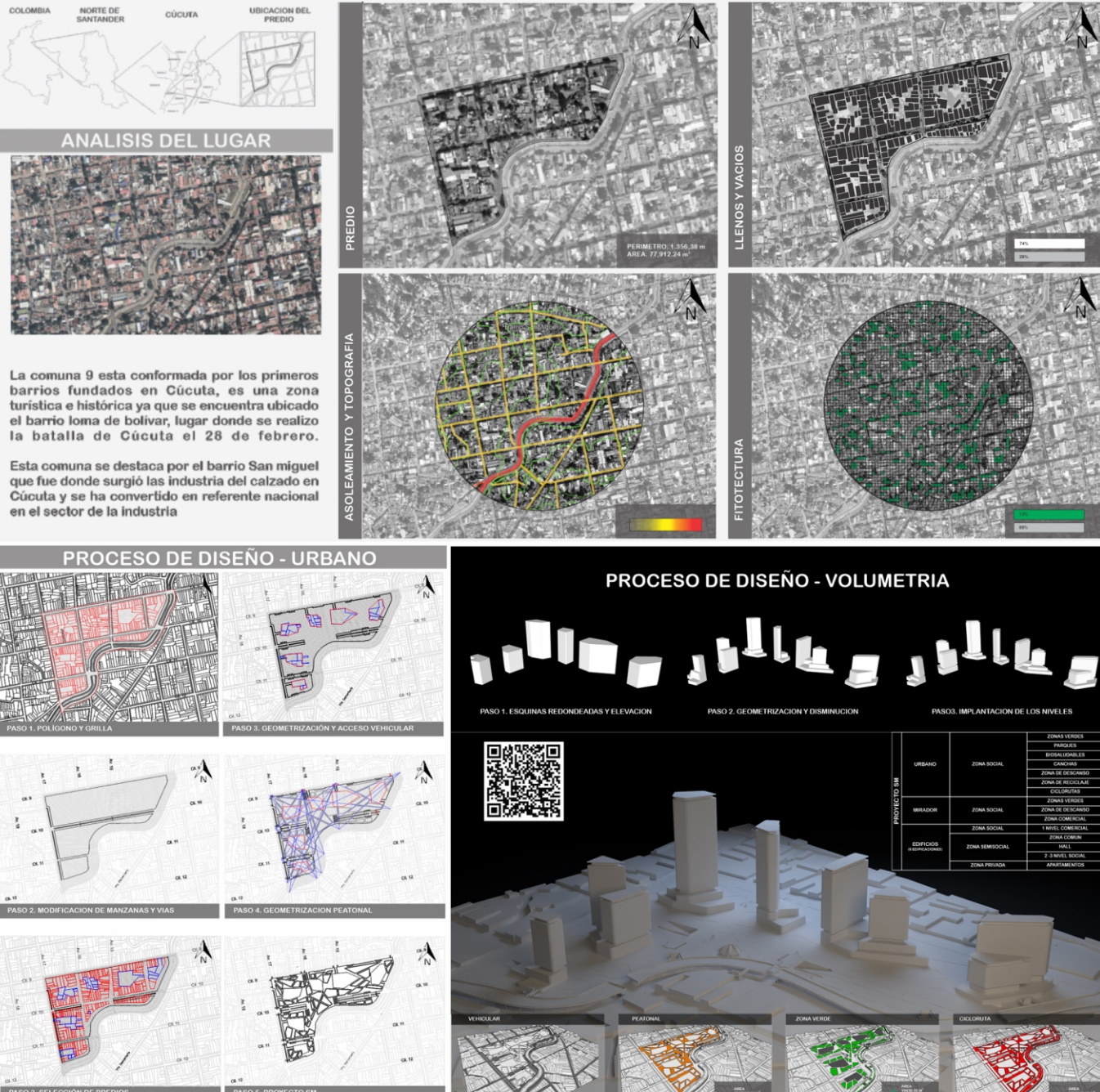


Docentes:

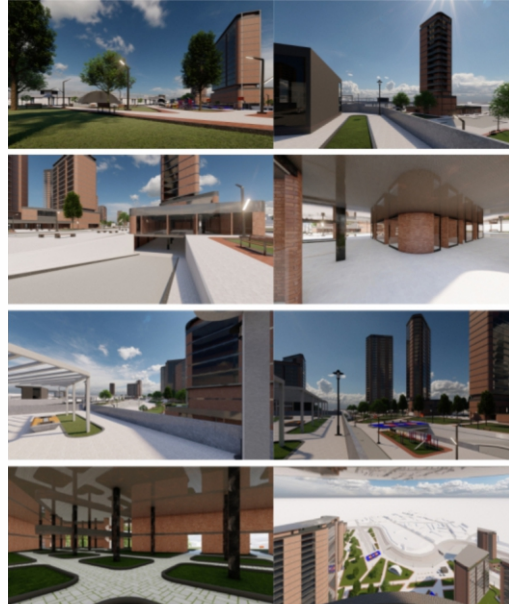
► Arq. Ramiro Vargas
Arq. Julio Alfredo Delgado
Arq. Javier Mariño
Arq. Andrés Álvarez

El diseño del proyecto de la renovación urbana “PROYECTO SM” se encuentra ubicado en el barrio San Miguel de la comuna 9 en la ciudad de Cúcuta, Colombia. Se realizaron varios análisis del lugar y se tuvo en cuenta la topografía, del asoleamiento, los vientos, el uso de los materiales, el entorno, los usos y las vías, entre otros. Estas determinantes generaron diversos modelos de los cuales se escogió el que posee distribución, conexión con el entorno, materialidad y ventajas socio económicas. Sus fachadas son minimalistas con entrada de luz natural así como sus zonas verdes en las áreas sociales y con sus materiales a la vista le aporta un equilibrio bioclimático.

The design of the urban renewal project "PROYECTO SM" is located in the San Miguel neighborhood of district 9 in the city of Cúcuta, Colombia. They were made several analyzes of the place and considered the topography, sunlight, winds, the use of materials, the environment, the uses and the roads, among others. These determinants generated various models from which the one with distribution, connection with the environment, materiality and socioeconomic advantages was chosen. Its facades are minimalist with natural light as well as its green areas in social areas and with its exposed materials it provides a bioclimatic balance



JAVIER REYES ORTEGA



Arq. Ramiro Vargas
Arq. Julio Alfredo Delgado
Arq. Javier Mariño
Arq. Andrés Álvarez

RENOVACIÓN URBANA BARRIO SAN MIGUEL

RESUMEN.

El propósito de este proyecto es renovar un sector del barrio San Miguel con la intención de mejorar la calidad de vida de los habitantes de la zona, esto con el apoyo de una reorganización en la malla urbana y la implementación de un nuevo sistema de comercio que reactiva el flujo de usuarios, tanto internos, como externos de la zona.

Una de las mas notables modificaciones urbanas que se quiso lograr en este proyecto es el aumento de las zonas verdes y los sitios de esparcimiento, esto debido a la carencia de espacios de este tipo en la zona, se soluciona el problema del poco espacio; creando viviendas en altura, implementando edificios de uso mixto con la intención de comercio en el primer nivel, generando movilidad y fácil acceso.

ABSTRACT.

The purpose of this project is to renovate a sector of the neighborhood San Miguel with the intention of improving the quality life of the inhabitants of the area, this with the support of a reorganization in the urban mesh and the implementation of a new trading system that reactivates the flow of both internal and external users of the area.

One of the most notable modifications urban areas that we wanted to achieve in this project is the increase in green areas and recreation areas, this since the lack of these was noticed in the area, the problem of little space is solved; creating high-rise housing, implementing mixed-use buildings with the intention of trading on the first level, generating mobility and easy access.

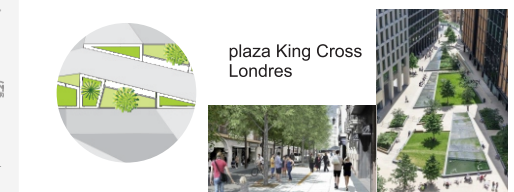


Autoras:

DORIS NATALIA RICO
NAYLA MALENA BARAJAS
LAURA SOFÍA GUARDO



REFERENCIAS



Docentes:

Arq. Ramiro Vargas
Arq. Julio Alfredo Delgado
Arq. Javier Mariño
Arq. Andrés Álvarez

TALLER DE DISEÑO VI

Intersecciones Urbanas

PARQUE PATRIMONIAL
SAN LUIS

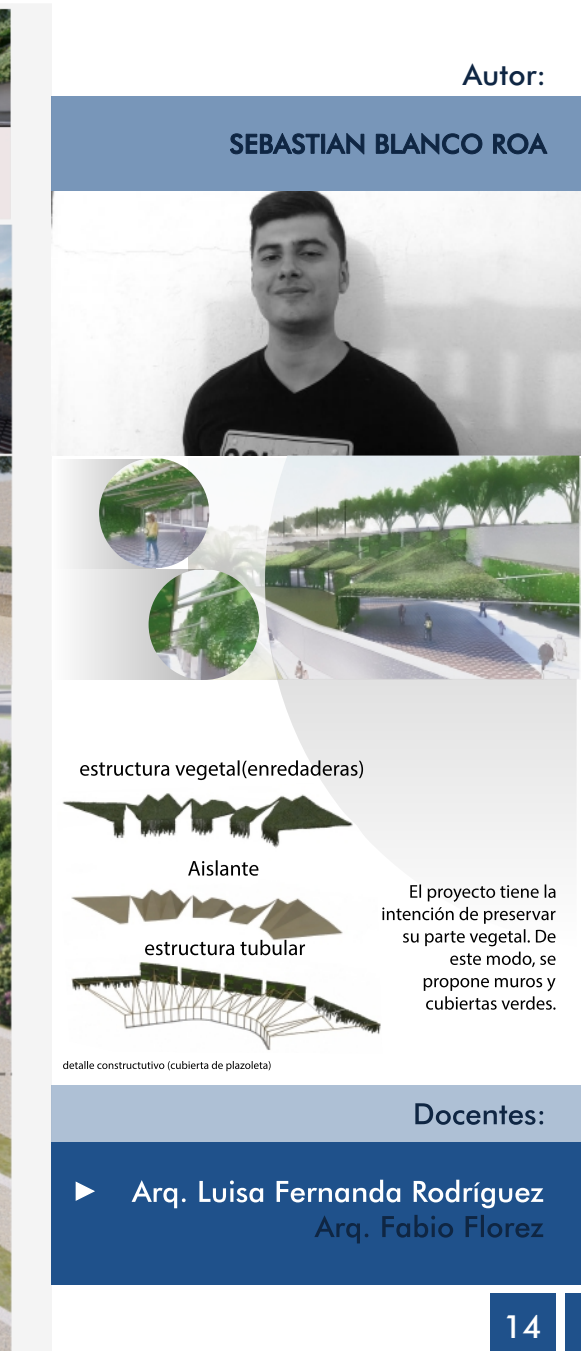
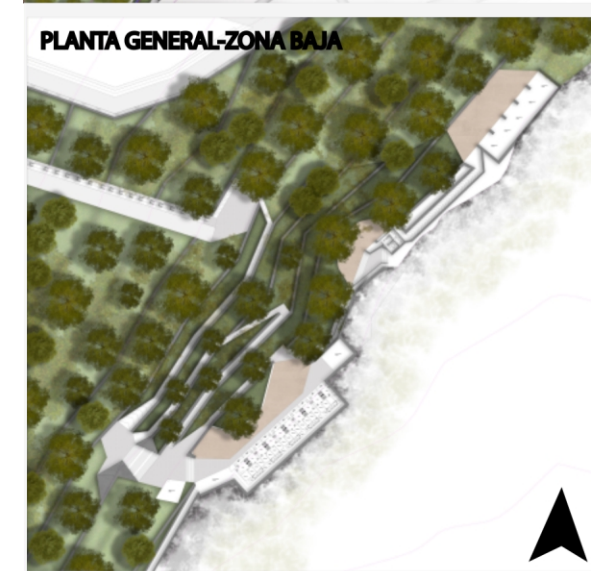
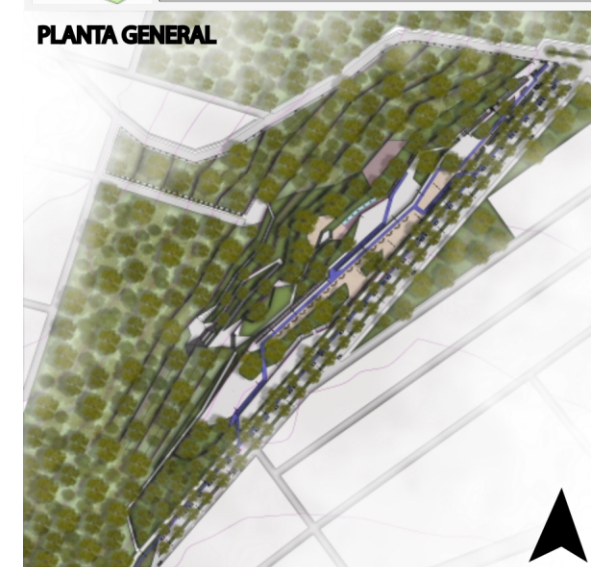
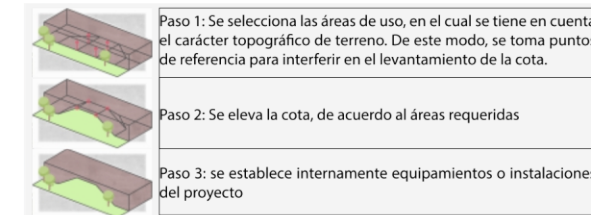
RESUMEN.

El proyecto en general, está basado en tres etapas, una que mejora las condiciones del espacio público, principalmente en las vías que comunica las dos etapas siguientes. La segunda es renovar el parque de Torcoroma con equipamientos deportivos y por última etapa, es el proyecto parque Patrimonial de San Luis, que estará colindando entre los barrios de San Luis y Torcoroma.

el parque patrimonial de San Luis es un proyecto que ofrece a los habitantes de la ciudad de Cúcuta, zonas de juegos, una plazoleta, miradores, zonas de esparcimiento u otros con el fin de reactivar la comuna dando un valor cultural y patrimonial a la ciudad, siendo un hito simbólico de Cúcuta. El complejo alberga a toda la comunidad ya que se encuentra diferentes actividades que ofrece a los visitantes como es comercial, recreativa, esparcimiento y ocio.

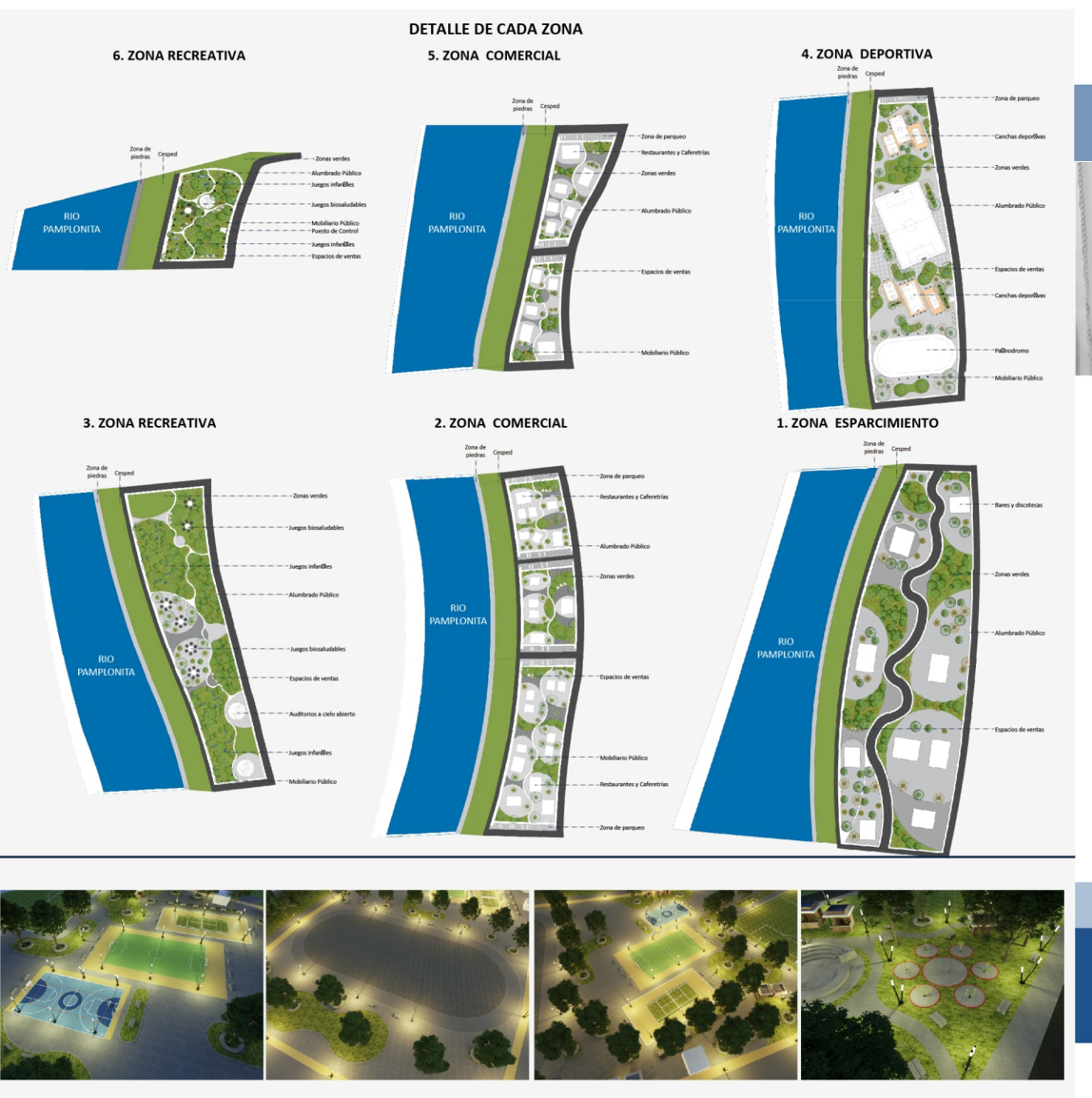
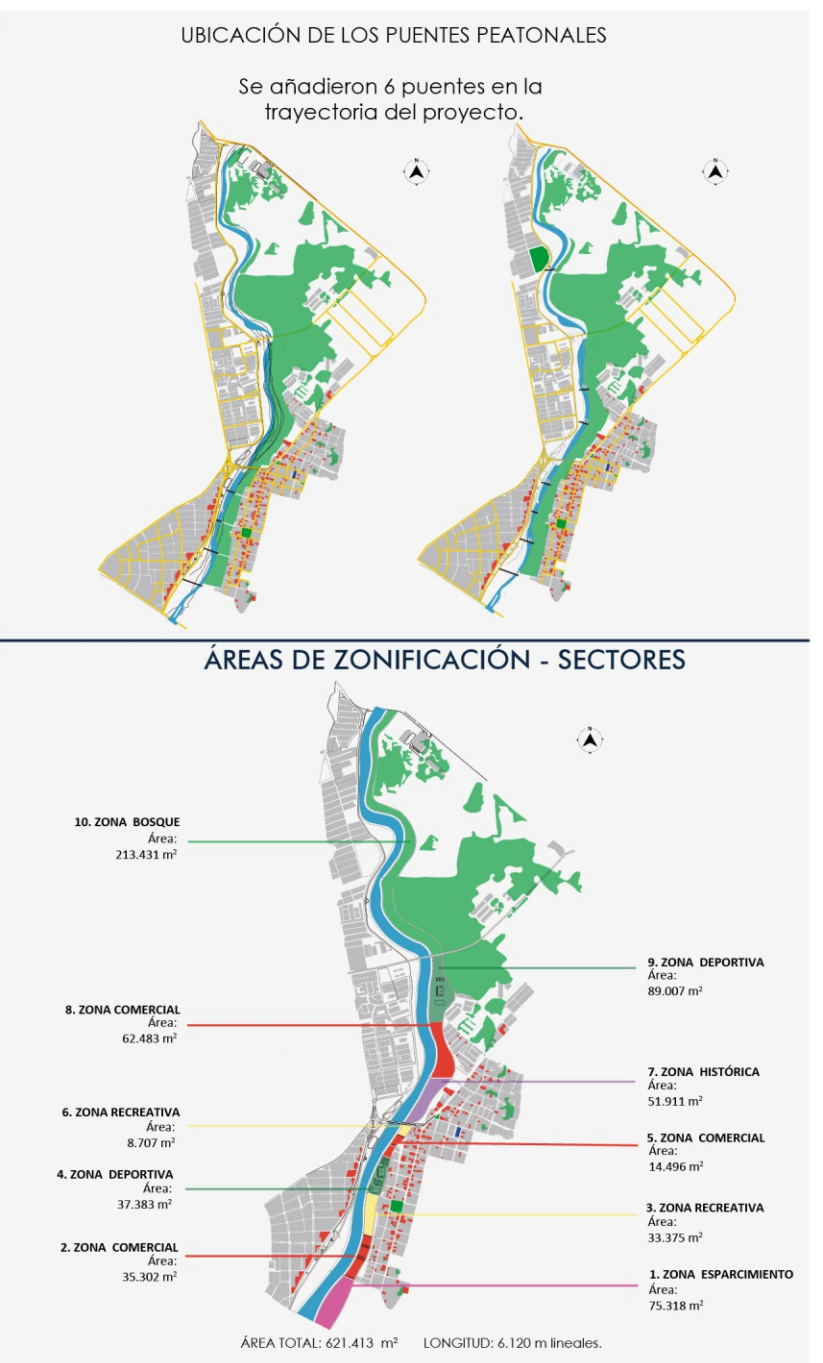
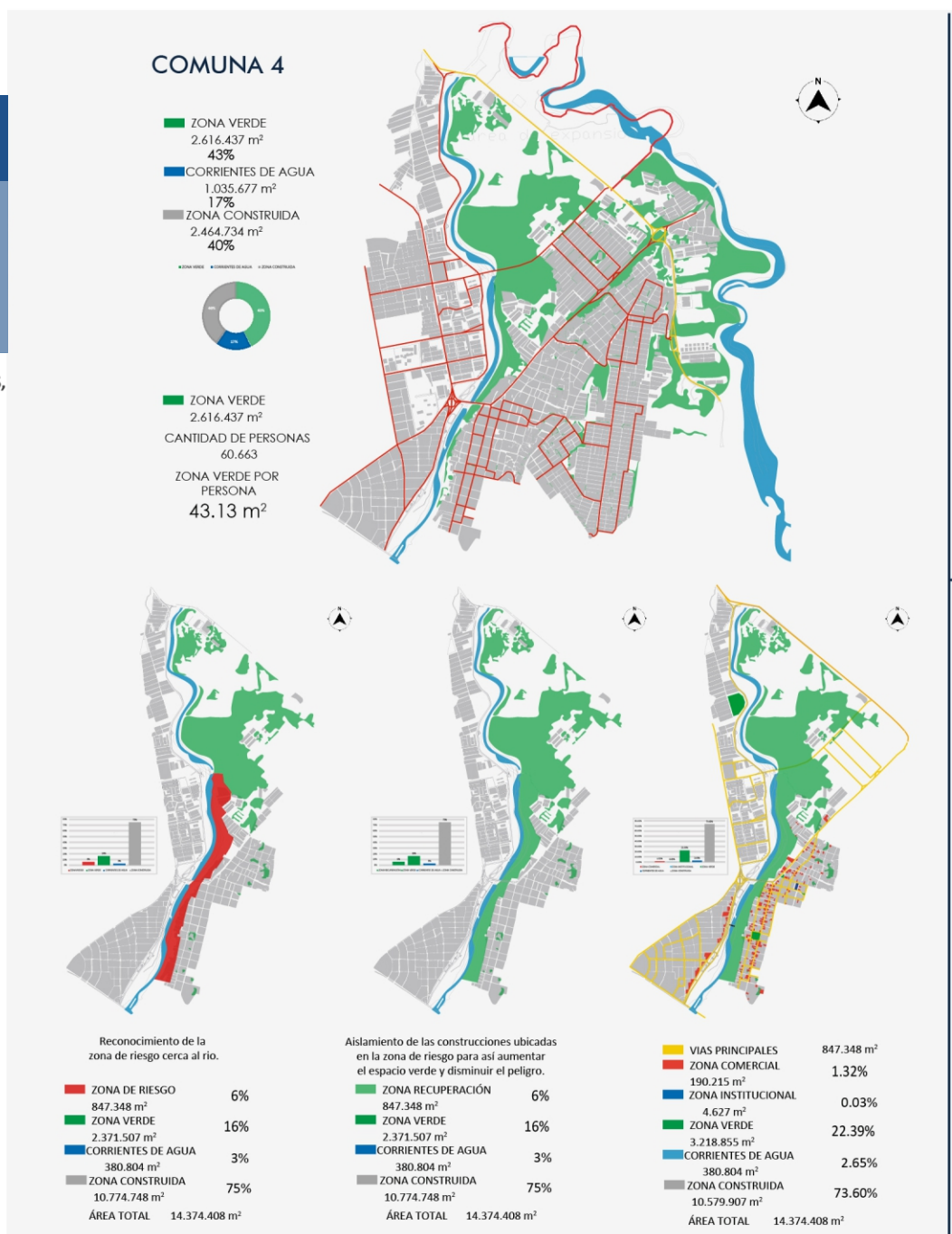
The project in general is based on three stages, one that improves the conditions of the public space, mainly on the roads that connect the next two stages. The second is to renovate the Torcoroma park with sports facilities and for the last stage, it is the San Luis Patrimonial Park project, which will be adjacent between the neighborhoods of San Luis and Torcoroma.

the patrimonial park of San Luis is a project that offers the inhabitants of the city of Cúcuta, playgrounds, a square, viewpoints, recreation areas or others in order to reactivate the commune giving a cultural and patrimonial value to the city, being a symbolic landmark of Cúcuta. The complex houses the entire community since there are different activities that it offers to visitors such as commercial, recreational, leisure and leisure.



PLAN PARCIAL PARA LA
RECUPERACIÓN DE LA RIVERA
DEL RÍO PAMPLONITA

RECONOCIMIENTO DE ZONAS VERDES, TIPOS DE ARBOLES,
CURVAS DE NIVEL Y CORRIENTES DE AGUA DEL SECTOR



Autor:

ANGIE CAROLINA MENDOZA

Docente:

Arq. Luisa Fernanda Rodríguez
Arq. Fabio Florez

14