

# FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO CARRERA DE ARQUITECTURA

TEMA:

CENTRO GERONTOLÓGICO RESIDENCIAL

AUTOR:

**AZÚA MENDOZA, CAMILA** 

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE **ARQUITECTA** 

TUTOR:

ARQ. MORA ALVARADO, ENRIQUE ALEJANDRO, Mgs.

Guayaquil, Ecuador 2 de marzo del 2020



# FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO CARRERA DE ARQUITECTURA

# **CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por AZÚA MENDOZA, CAMILA, como requerimiento para la obtención del título de ARQUITECTA.

**TUTOR** 

**DIRECTORA DE LA CARRERA** 

f. \_\_\_\_\_

ARQ. NARANJO RAMOS, YELITZA GIANELLA MSC.

Guayaquil, Ecuador 2 de marzo del 2020



# FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO CARRERA DE DISEÑO

## **DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, AZÚA MENDOZA CAMILA,

#### **DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación, **CENTRO GERONTOLÓGICO RESIDENCIAL**, previo a la obtención del título de **ARQUITECTA**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, 2 de marzo del 2020

**AUTOR** 

f.\_\_\_\_\_

AZÚA MENDOZA, CAMILA



# FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO CARRERA DE DISEÑO

# **AUTORIZACIÓN**

Yo, **AZÚA MENDOZA CAMILA,** 

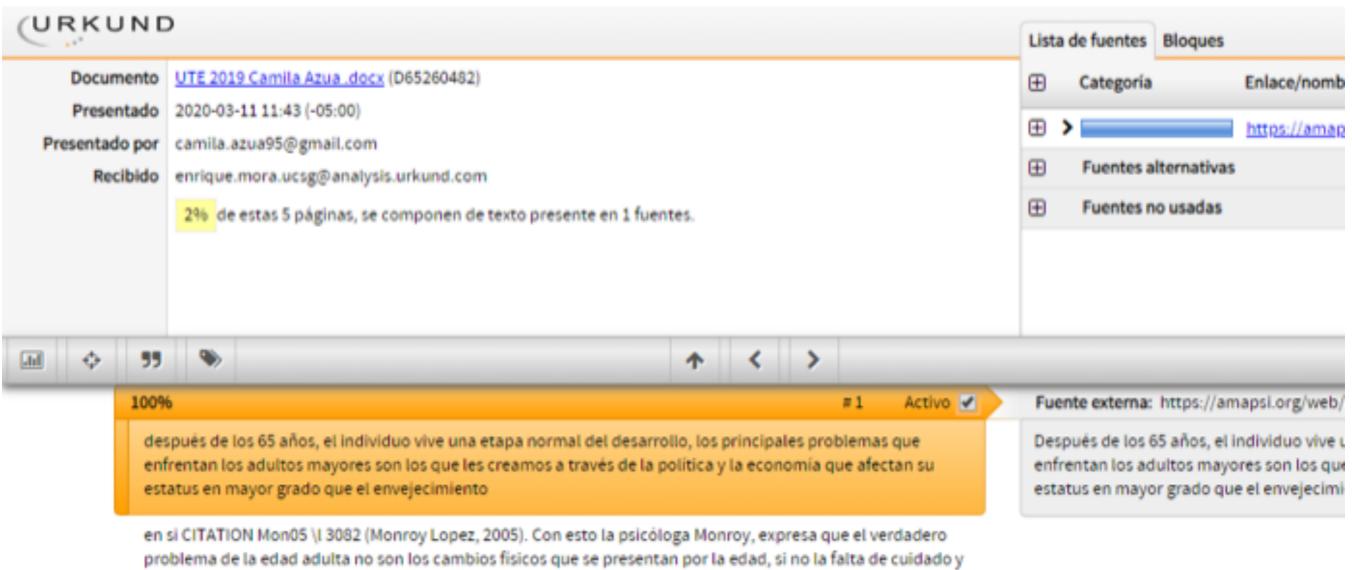
Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **CENTRO GERONTOLÓGICO RESIDENCIAL**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, 2 de marzo del 2020

AUTOR:

f. \_\_\_\_\_

AZÚA MENDOZA CAMILA



problema de la edad adulta no son los cambios físicos que se presentan por la edad, si no la falta de cuidado y abandono que sufren los mismos por parte de la comunidad en la que se encuentran. Es por esto que es necesaria la creación de centros que se ocupen de esta parte de la sociedad y la integren con la misma.

Los diferentes tipos de centros que se ocupan del cuidado de los ancianos son los asilos, los geriátricos y los

## AGRADECIMIENTOS

Gracias a mis papás, a mis hermanos y a toda mi familia, que estuvieron siempre conmigo en los momentos más difíciles y también los más alegres de mi carrera. Gracias por su apoyo incondicional durante estos 5 años. Sin ellos nada de esto hubiese sido posible.

Gracias a mi tutor, Enrique Mora, por todos los conocimientos impartidos desde mis primeros ciclos hasta el final de la carrera.

Y gracias a los grandes amigos que pude hacer durante estos 5 años; por su ayuda incondicional y por hacer que las amanecidas fueran más divertidas.



# UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA ARQUITECTURA

# TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

t	
ARQ. NARANJO RAMOS, YELITZA GIANELLA, Ms	C.
DIRECTORA DE CARRERA	
f	
ARQ. DURÁN TAPIA, GABRIELA CAROLINA, Mgs	;_
COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN ESPI	ECIA
f	
ARQ. FORERO FUENTES, BORIS ANDREI, Mgs.	
OPONENTE	



# FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO CARRERA DE DISEÑO

**CALIFICACIÓN** 

ARQ. MORA ALVARADO, ENRIQUE ALEJANDRO, Mgs.

**TUTOR** 

# ÍNDICE

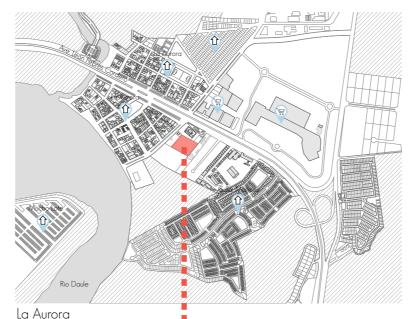
RESUMEN		DETALLES CONSTRUCTIVOS	43
INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS	11	DETALLE DE PILARES Y PASAMANOS	43
UBICACIÓN - ANTECEDENTES Y USUARIO	11	DETALLE DE MÓDULACIÓN DE VENTANAS	4.
ANÁLISIS DE SITIO	12	DETALLE DE SOLUCIÓN ESTRUCTURAL LOSA - TUMBADO	48
TIPOLOGÍAS	13	DETALLE DE ESCALERA ÁREA RESIDENCIAL	47
CONCEPTUALIZACIÓN Y ORIGEN DE LA FORMA	14		
ESTRATEGIAS	15	MEMORIAS	49
PARTIDO ARQUITECTÓNICO	16	SOLUCIÓN ESTRUCTURAL	49
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	17	SECUENCIA ESTRUCTURAL	50
		CRITERIOS DE INSTALACIONES	51
PLANIMETRÍA	18	MEMORIA DESCRIPTIVA	52
UBICACIÓN	18	MEMORIA TÉCNICA	53
IMPLANTACIÓN	19		
PLANTA GENERAL	20		
PLANTA PRIMER NIVEL AMOBLADA	21	IMÁGENES	54
PLANTA SEGUNDO NIVEL AMOBLADA	22	IMAGEN 1 - FACHADA FRONTAL	54
PLANTA PRIMER NIVEL ACOTADA	23	IMAGEN 2 - INGRESO PRINCIPAL	55
PLANTA SEGUNDO NIVEL ACOTADA	24	IMAGEN 3 - ÁREA RESIDENCIAL	56
PLANTA DE CUBIERTAS	25	IMAGEN 4 - PATIO CENTRAL	57
SECCIÓN AA' - BB'	26	IMAGEN 5 - VISTA AÉREA	58
SECCIÓN CC' - DD'	27		
ZOOM DE SECCIONES	28	BIBLIOGRAFÍA	59
ELEVACIÓN FRONTAL - ELEVACIÓN POSTERIOR	37		
ELEVACIÓN LATERAL DERECHA - ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA	38		
SECCIONES CONSTRUCTIVAS	39		
SECCIÓN CONSTRUCTIVA 1	39		
SECCIÓN CONSTRUCTIVA 2	40		
SECCIÓN CONSTRUCTIVA 3	41		
SECCIÓN CONSTRUCTIVA 4	42		

## RESUMEN

El siguiente proyecto se basa en la propuesta arquitectónica para un centro gerontológico el ubicado en el sector de La Aurora, Daule (Av. León Febres Cordero y Alfredo Adum). El mismo, cuenta con una capacidad de 40 residentes y 100 visitantes diurnos. En cuanto a su composición, consta de un conjunto de volúmenes independientes de una sola planta clasificados según el tipo de actividad realizada en ellos, con la facilidad de reconocimiento de sus espacios y circulación para el usuario. Esta misma clasificación de actividades, se desenvuelve en orden de público como primer elemento al ingresar y culminando con lo más privado siendo esto, las habitaciones de los residentes. Un importante elemento de esta edificación es la modulación utilizada para la estructura, ya que marca una repetición que organiza el espacio interior y un ritmo secuencial en su forma vista desde el área exterior. Esta modulación se basa en 3.00 x 10.00 metros los cuales dejan espacios libres entre sí para mayor flexibilidad del espacio. Entre los volúmenes se inserta vegetación con el fin de crear micro climas entre espacios y a su vez visuales hacia el interior del proyecto. En cuanto a las cubiertas de estos volúmenes poseen una inclinación en dirección a la mayor concentración del usuario marcando el ingreso de cada edificación. De esta manera, el proyecto busca su fácil entendimiento y relación con el usuario.

#### **ADULTOS MAYORES EN ECUADOR**

En Ecuador, al igual que en el resto del mundo, la población de adultos mayores crece a diario y se vuelve cada día más importante. La Organización Mundial de la Salud menciona que "El envejecimiento de la población puede considerarse un éxito de las políticas de salud pública y el desarrollo socioeconómico, pero también constituye un reto para la sociedad", (O.M. S., 2019). Se la denomina como un reto, ya que los países y las ciudades están encargadas de garantizar una vejez segura y digna dotándoles a los adultos mayores de salud, ciudado y atención a través de centros, clínicas y diferentes tipos de instituciones.



**CENTRO** GERONTOLÓGICO Ciencia que estudia problemas y procesos que tiene el adulto mayor como tal durante su envejecimiento, pero la trata desde un ámbito biopsicosocial. Aparte de la parte médica, provee de todo lo que pueda ayudar al adulto mayor a seguir integrándose en la sociedad.

Universidad Europea Miguel de Cervantes, (2019)

GERIATRIA

Rama de la medicina que se preocupa de los problemas y enfermedades de los adultos mayore. Se centra en todos aquellos factores que pueden ayudar a mejorar la salud,

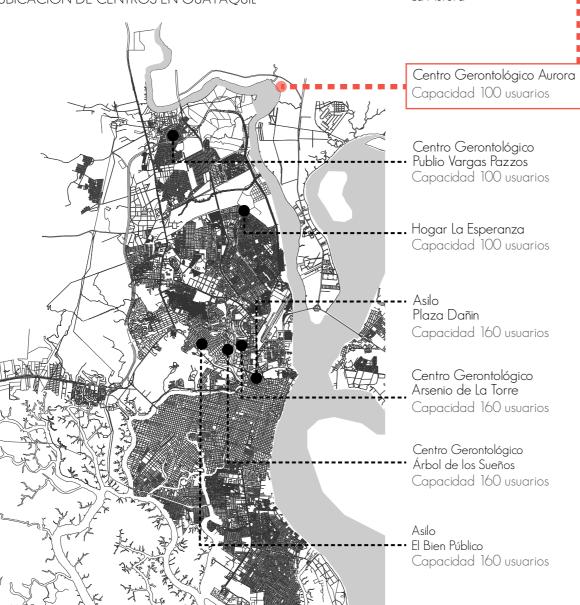
Universidad Europea Miguel de Cervantes, (2019)

**ASILO** 

Un asilo para ancianos y convalecientes es un lugar para personas que no necesitan permanecer en un hospital, pero que necesitan cuidados médicos especiales y permanentes.

Medline Plus. (2019)

#### UBICACIÓN DE CENTROS EN GUAYAOUIL



**USUARIO** 



**NECESIDADES** 

Los adultos mayores requiren, según su condición, actividades que no limiten su condición de dependencia, y a su vez que cumplan las siguientes necesidades:

SALUD

INTERACCIÓN

**CUIDADOS** 







DEFINICIÓN DE CANTIDAD

+ 65 AÑOS INDEPENDIENTES SOCIABLES

65 - 69 AÑOS 2,737 52,134 5,25% (Pdat daule, 2015) HABITANTES **ADULTOS USUARIOS** LA AURORA **MAYORES** Plan gerontológico DIURNOS TOTAL España, 2010)

#### REOUERIMIENTOS ESPECIALES



Uso de

Acceso para Ambulancia



**ACTIVOS** 

Uso de Pasamanos

Pisos **Antideslizantes** 



Puertas de 0.90 - 1.00 m

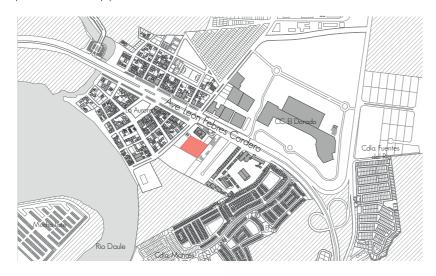
CENTRO GERONTOLÓGICO LA AURORA

11

#### UBICACIÓN



El terreno del proyecto se encuentra ubicado en el cantón Daule, en la parroquia urbana La Aurora a 43 km de Guayaquil. Se encuentra cerca del Rio Daule sin embargo no existe una conexión directa ni visuales hacia al mismo. La vía principal de acceso es la Ave. León Febres Cordero, la misma que es bastante transitada por autos, buses y peatones.



CONDICIONANTES DEL TERRENO

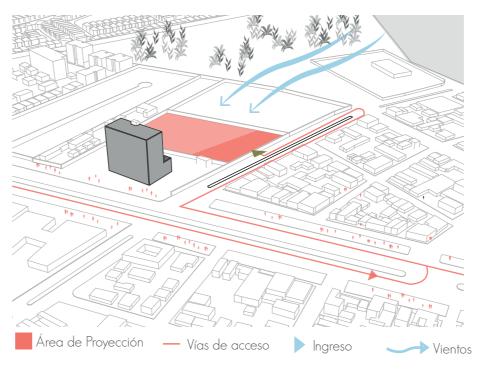
y el entorno urbano natural.

Considerar el terreno como espacio de

transición entre el entorno urbano construido

La vegetación en el terreno es nula por lo

que se deberá implementar en el proyecto.



#### URBANIZACIONES DE LA ZONA

El terreno no posee visuales privilegiadas por lo

que se recomienda dirigirlas hacia adentro del

Considerar el área de proyección para creación

de plazas/ áreas verdes que, al momento de ser

Las urbanizaciones cerradas de alta densidad son lo que predomina en la zona. Se deben tener en cuenta ya que representan futuros usuarios para el centro.

12

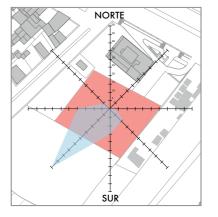
vehicular. v



Según el director de Obras Públicas de Daule, La Aurora tiene el 70% de potencial en crecer. (INEC, 2018)

#### ASOLFAMIENTO

Las fachadas del lado este y oeste serán las de mayor exposición al sol. La sombra que arroja el edificio ubicado al noreste cubre parcialmente la esquina superior del terreno.



#### VIENTOS

La dirección de los vientos proviene del SO, por lo que, al no existir edificaciones que actúen como barrera, el terreno contará con ventilación natural en su totalidad.



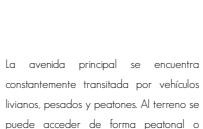
#### VEGETACIÓN.

El terreno no cuenta con vegetación propia, sin embargo al suroeste se encuentran unos arrozales que podrían ser visuales desde una tercera planta.



#### **INFRAESTRUCTURA**

Existe un sistema de alcantarillado en la ave. León Febres - Cordero y un sistema de aguas servidas en la calle Alfredo Adum, los cuales deberían servir al proyecto.



Ave. León F-C.





proyecto.

Daule

CENTRO GERONTOLÓGICO LA AURORA

Río Daule

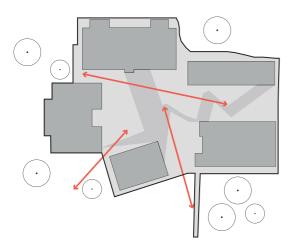
ANÁLISIS DE SITIO

# Freemans Bay Primary School

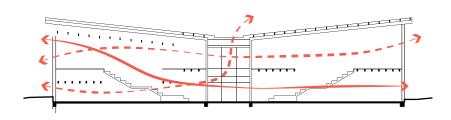
Distribución Y Forma

La Escuela Freemans Bay está diseñada para crear un nuevo centro de aprendizaje que fomenta lazos estrechos con la comunidad, la historia y el paisaje

La eliminación de un parqueadero situado en sitio, pasó a cuatro nuevos edificios que se abren a un nuevo patio central, fomentando la interacción social y el aprendizaje al aire libre. Los colores vibrantes en los edificios representan la diversa comunidad cultural y los diferentes orígenes étnicos de los niños.



El patio central al proyecto genera una socialbilización entre los usuarios haciendo que tengan interacciones activas y pasivas, creando una especie de comunidad entre los usuarios. Esto se incorpora al proyecto ya que ese tipo de distribución permite mas oportundidades de encuentro y sociabilizacion entre estos.



La forma de las cubiertas propuestas en el proyecto, da lugar a que exista ventilación cruzada entre los modulos propuestos.



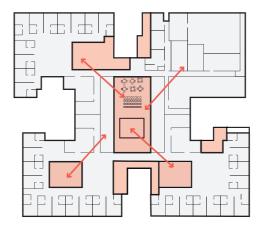


# Residencia Hogar De Cuidados Andritz

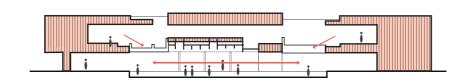
Materialidad

Un hogar de cuidado residencial para 105 residentes de edad avanzada se ha construido sobre Statteggerstraße en Graz en un terreno similar a un parque en las inmediaciones del arroyo Andritz.

Se trata de una construcción compuesta y cuenta con características controladas de ventilación de la vivienda. Los techos de carga y las paredes son de hormigón, mientras que todos los demás elementos estructurales son de madera.



El edificio de dos plantas consta de cuatro alas dispuestas en torno a una "plaza para el pueblo" semi-pública, diseñada para albergar diversos eventos. Esta es también la ubicación del vestíbulo con techo, la estación central de enfermeras, un oratorio, una cafetería, una peluquería, así como un atrio abierto.



La materialidad crea un entrelazamiento del edificio con el espacio exterior. El espacio verde y abierto fue pensado para dar una senscion de tranquilidad combinando la madera y en una secuencia de jardines interiores que difieren en tamaño y carácter.





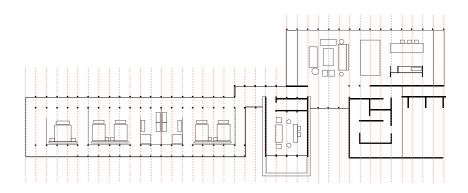


#### Santana House - Manuel Cervantes

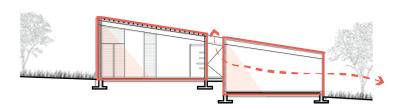
Modulación

La propiedad de 500 metros cuadrados está distribuida en una sola planta, aunque sus pisos están escalonados para seguir la suave pendiente del paisaje.

Se divide en diferentes bloques, que enmarcan espacios alrededor del perímetro buscando aprovechar al máximo las proporciones de la propiedad y los espacios abiertos mediante una estructura aporticada de modulaciones



La modulación de la estructura metálica permite que el espacio sea flexible y abierto para las necesidades de los usuarios. Las habitaciones, áreas de salud y áreas recrativas mantienen la mismas dimensiones en cuando a su modulacion, de las cuales sus separaciones externas se hacen mediante tabiques de madera y vidrio.



Este tipo de estructura aporticada crea módulos que se pueden adaptar a las necesidades y a los espacios que el usuario requiera de forma lineal. Las cubiertas inclinadas de los modulos permiten el paso de luz y generan ventilación cruzada



CENTRO GERONTOLÓGICO LA AURORA

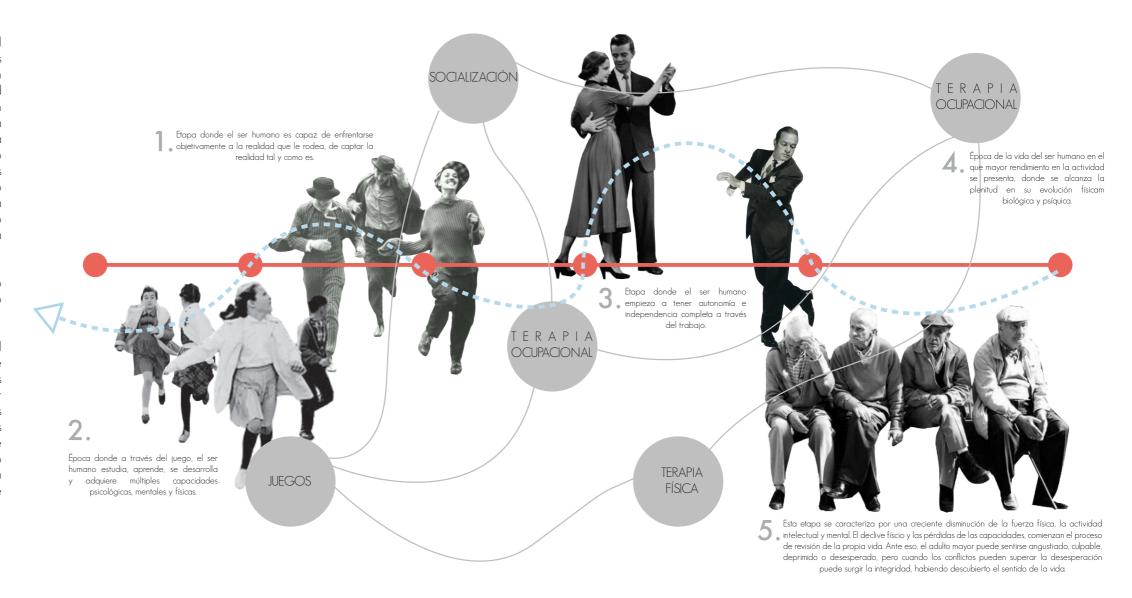
ANÁLISIS DE TIPOLOGÍAS

#### CONCEPTUALIZACIÓN

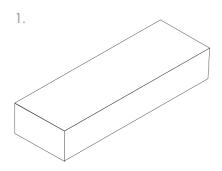
El usuario fue tomado como eje central del proyecto. Al ser un centro para personas mayores, se centró toda la importancia en ellos para así otorgarles la mayor comodidad y confort posible. Se realizó una comparación metafórica con la vida de un ser humano. La vida es un eje lineal y secuencial, en la que, a medida que pasan los años y vamos pasando por una secuencia, van sucediendo diferentes cosas que nos hacen conectarnos con el mundo y percibirlo de forma diferente. Al llegar a la vejez, se tiene una recopilación de todo lo vivido a través de este eje y se tiene una vasta experiencia acumulada.

En esta etapa de la vida, no se busca dejar todo lo recopilado atrás, si no mas bien incorporarlo y hacerlo uno solo.

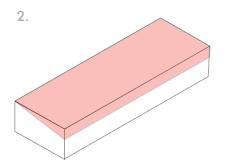
Tomando esta reflexión como referencia, el proyecto se dispone en ejes lineales en donde en cada volumen se dan diferentes actividades típicas de otras etapas de la vida, como por ejemplo espacios de juegos (Niñez), espacios de interacción social (Adolescencia), espacios de aprendizaje y trabajo (Adultez). A través de la modulación de la estructura, se va marcando una secuencia que rige un orden pero que a su vez, mediante espacios verdes y exteriores se van conectado unos con otros.



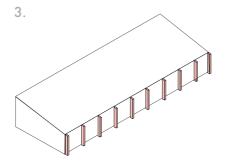
#### ORIGEN DE LA FORMA



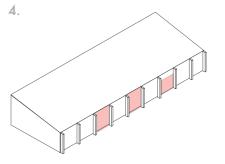
Se parte de un prisma rectangular de una sola planta.



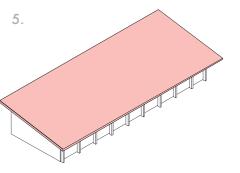
Se realiza una extracción en el volúmen dejandolo con una pendiente inclinada y generando un espacio con una sensación de menos a más.



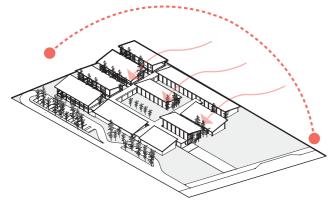
Se procede a marcar una modulación con la estructura que sea vista desde el exteroir y marque una secuencia y un orden en los volúmenes.



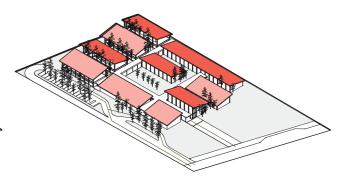
Se añaden paredes exteriores en ciertos vanos rompiendo con la simetría de la modulación.



Se le añade una cubierta liviana que da la sensación de ligereza al volúmen.



# PRIVADO SEMI-PRIVADO PÚBLICA



#### ASOLEAMIENTO Y VIENTOS

Volúmenes orientados en sentido Noroeste - Sureste para evitar incidencia directa del sol y aprovechar los vientos provenientes del SO.

#### ESCALAS DE PRIVACIDAD

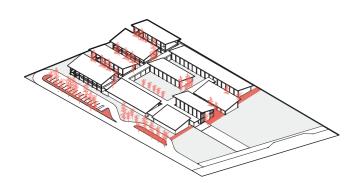
Se dispone el orden de los volúmenes de público a privado separando las actividades en cada uno de ellos.

#### ACCESOS DEFINIDOS

Cada tipo de vehículo tiene su propio carril ubicado en el extremo norte del terreno para no incidir en la fachada frontal. La vía principal se ubica en el noreste.

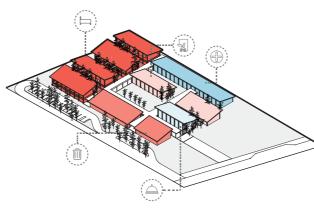
#### INCLINACIÓN DE CUBIERTAS

La inclinación de las cubiertas da movimiento a los volúmenes y indica



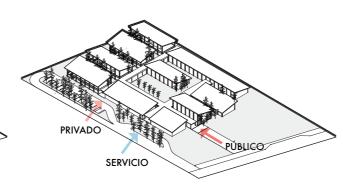
#### VEGETACIÓN

Implementación de vegetación entre volúmenes para crear microclimas y visuales entre ellos.



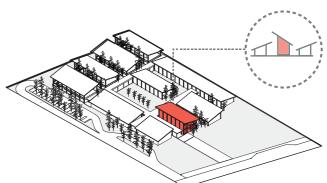
#### SEPARACIÓN SEGÚN ACTIVIDADES

Separación de volúmenes según actividades de cada uno para facilitar el reconocimiento y acceso a las mismas.



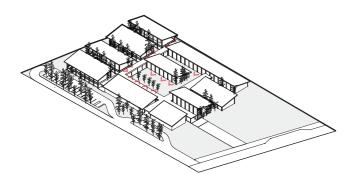
#### INGRESO PÚBLICO - PRIVADO

Dos zonas por las cuales ingresar, una conectada directamente a la recepción y a los espacios públicos, otra que se dirige al patio y comedor y la mas privada que se dirige a la zona residencial.



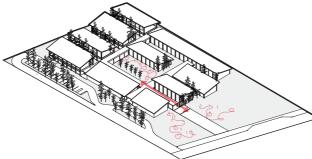
#### JERARQUIZACIÓN DE INGRESO

Único volumen de doble altura en la fachada frontal para marcar y jerarquizar el ingreso principal.



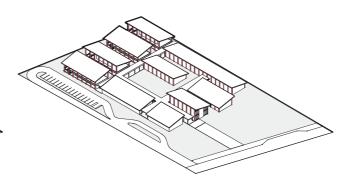
#### VISUALES

Se crean visuales internas hacia patios y jardines interiores



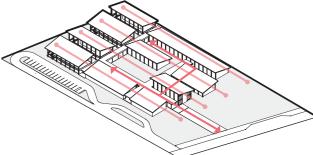
#### CONEXIÓN EXTERIOR - INTERIOR

La plaza exterior tiene opción a conectarse con el patio interior para integrar el centro hacia la comunidad.



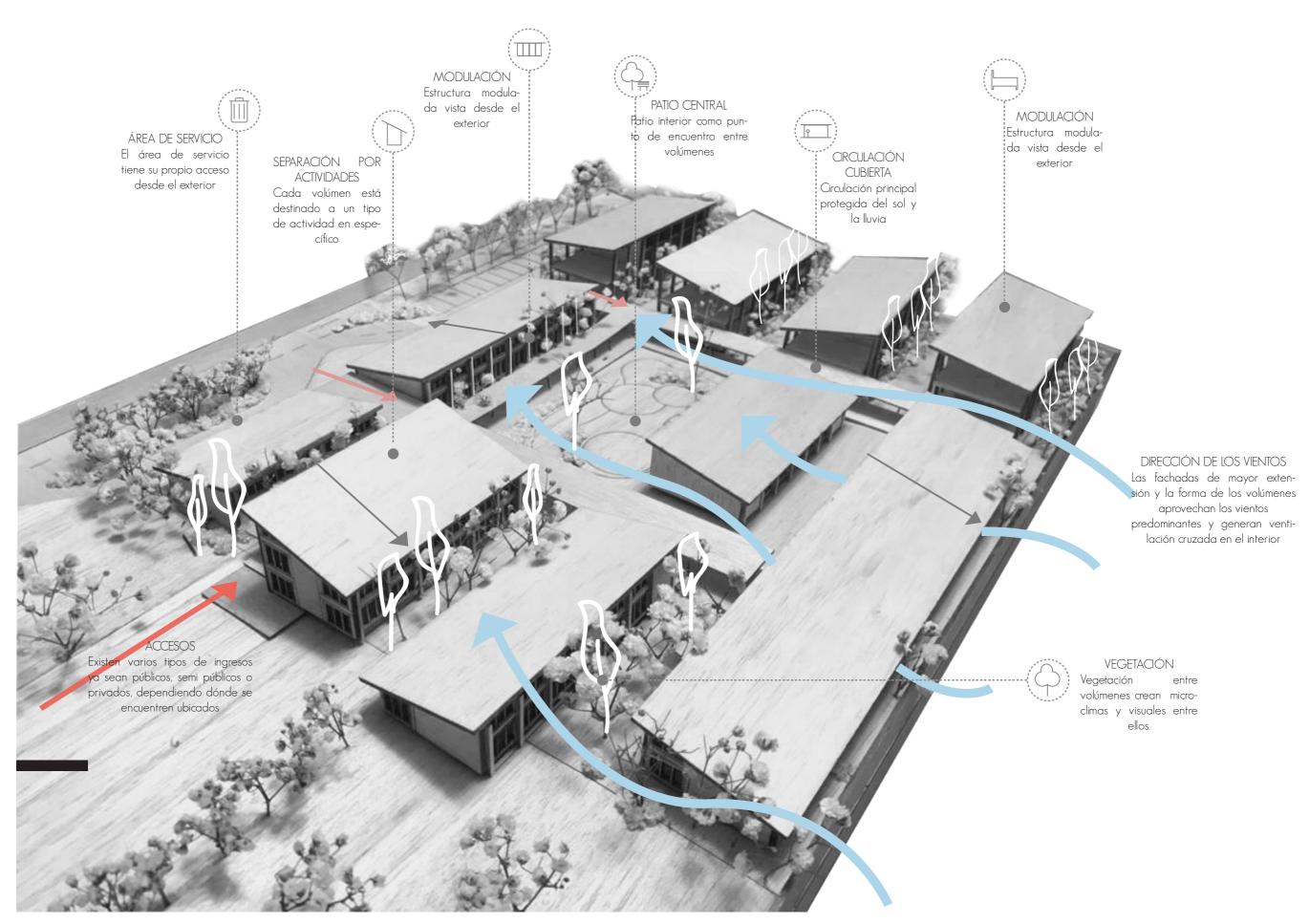
#### ESTRUCTURA

Estructura seriada y modulada cada 3 metros para marcar un orden y una secuencia en los ejes de los volúmenes.



#### EJE LINEAL

La distribución de volúmenes siguen un mismo eje lineal que permite una circulación clara y directa que conecta a todos los volúmenes de manera fácil de reconocer y transitar.



# ANÁLISIS DE ÁREA

Para el correcto funcionamiento de un centro gerontológico, el MIES, dispone IS siguiente cantidad de profesionales según el número de usuarios:



## **ADMINISTRADOR** l por centro



COCINERO 1 por cada 15 usuarios



MÉDICO 1 por cada 10 usuarios



**ENFERMERA** 1 por cada

20 usuarios



TERAPISTA FÍSICO 1 por cada 20 usuarios

PSICÓLOGO/A

l por cada 100 usuarios



T. SOCIAL por cada 100 usuarios



ASISTENTE DE LIMPIEZA 1 por cada 15 usuarios



**CUIDADOR** 1 por cada 10 usuarios



Área que cuenta con todos los espacios necesarios para el cuidado y

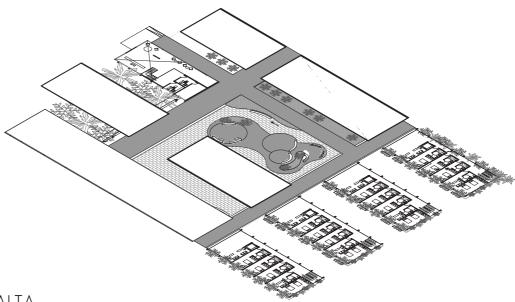
atención de los usuarios en cuanto a la parte física. Está ubicado lejos del

patio central para evitar ruidos que podrían molestar.

#### CENTRO GERONTOLÓGICO LA AURORA

SALUD

# PROGRAMA ARQUITECTÓNICO



## PLANTA ALTA

ÁREA RESIDENCIAL	
Habitación Simple	100 m2
Habitación Doble	45 m2
Habitación cuidadores	20 m2
SSHH públicos	20 m2
	The state of the s
<b>*</b>	
$I \land N I T \land D \land I \land$	

#### PLANTA BAJA

ÁREA DE SERVICIO		
Lobby	100 m2	
Administración	51 m2	
Psicología	40 m2	
Sala de reuniones	14 m2	
Cuarto de maquinas	54 m2	
Lavanderia	45 m2	
SSHH	20 m2	

AREA RECREATIV	A
Taller manualidades	190 m2
Sala de lectura	150 m2
Sala de computo	60 m2
SSHH públicos	33 m2
Comedor	280 m2

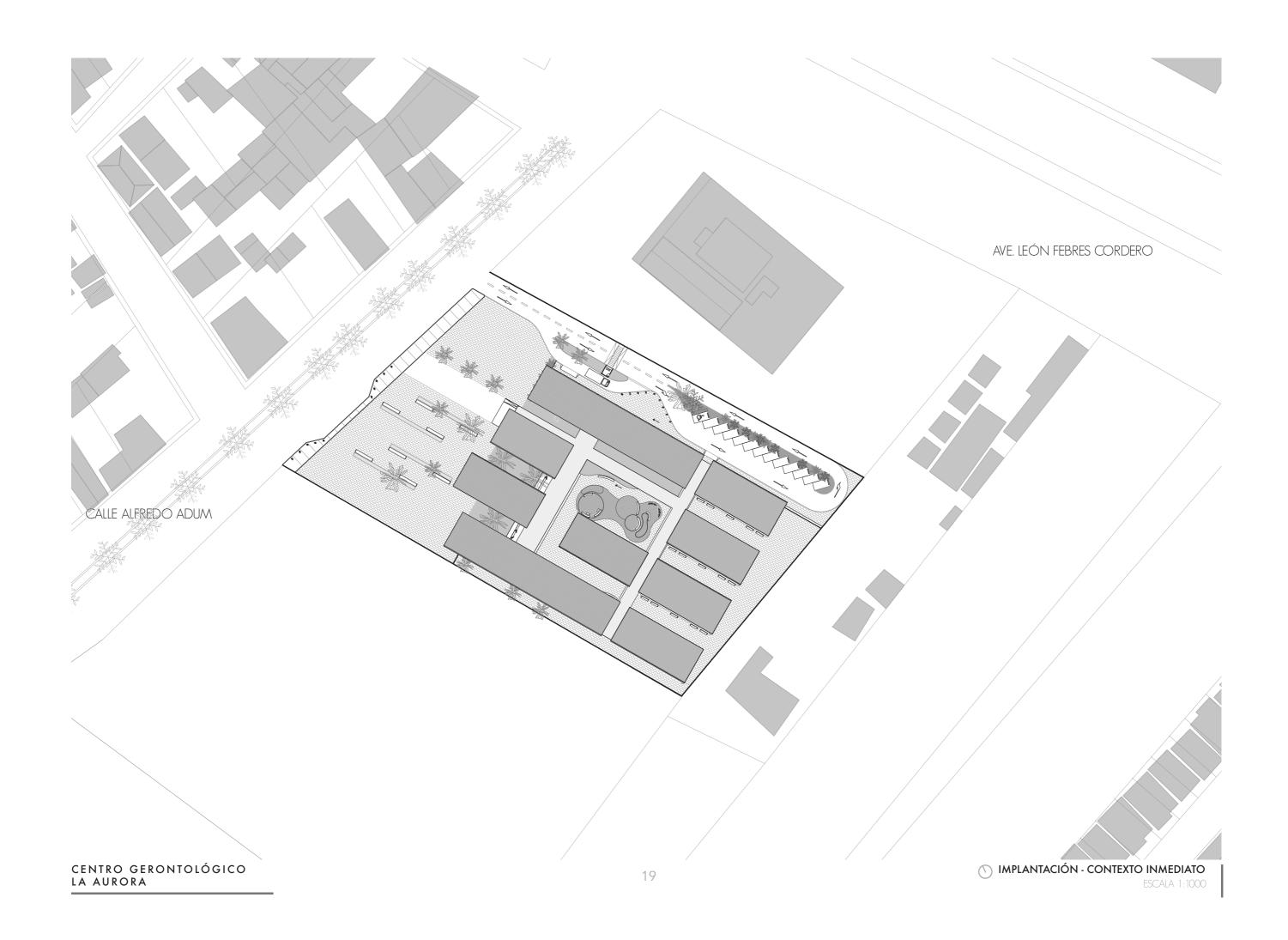
AREA DE SALUD	
Consultorio Médico	68 m2
Acuaterapia	126 m2
Farmacia	9 m2
GYM	160 m2
Recepción	50 m2
Fisioterapia	95 m2

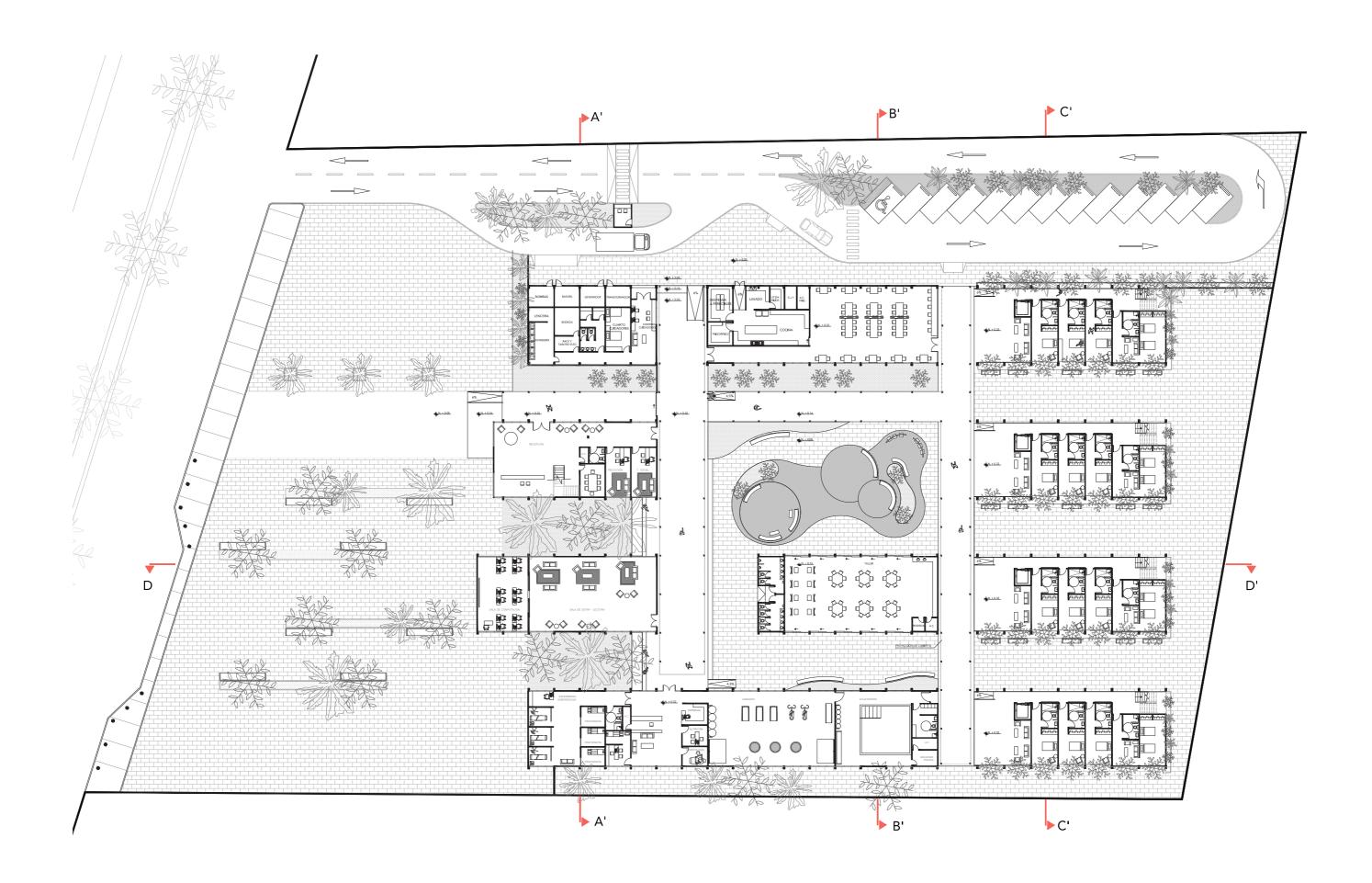
(DEA DE CALLID

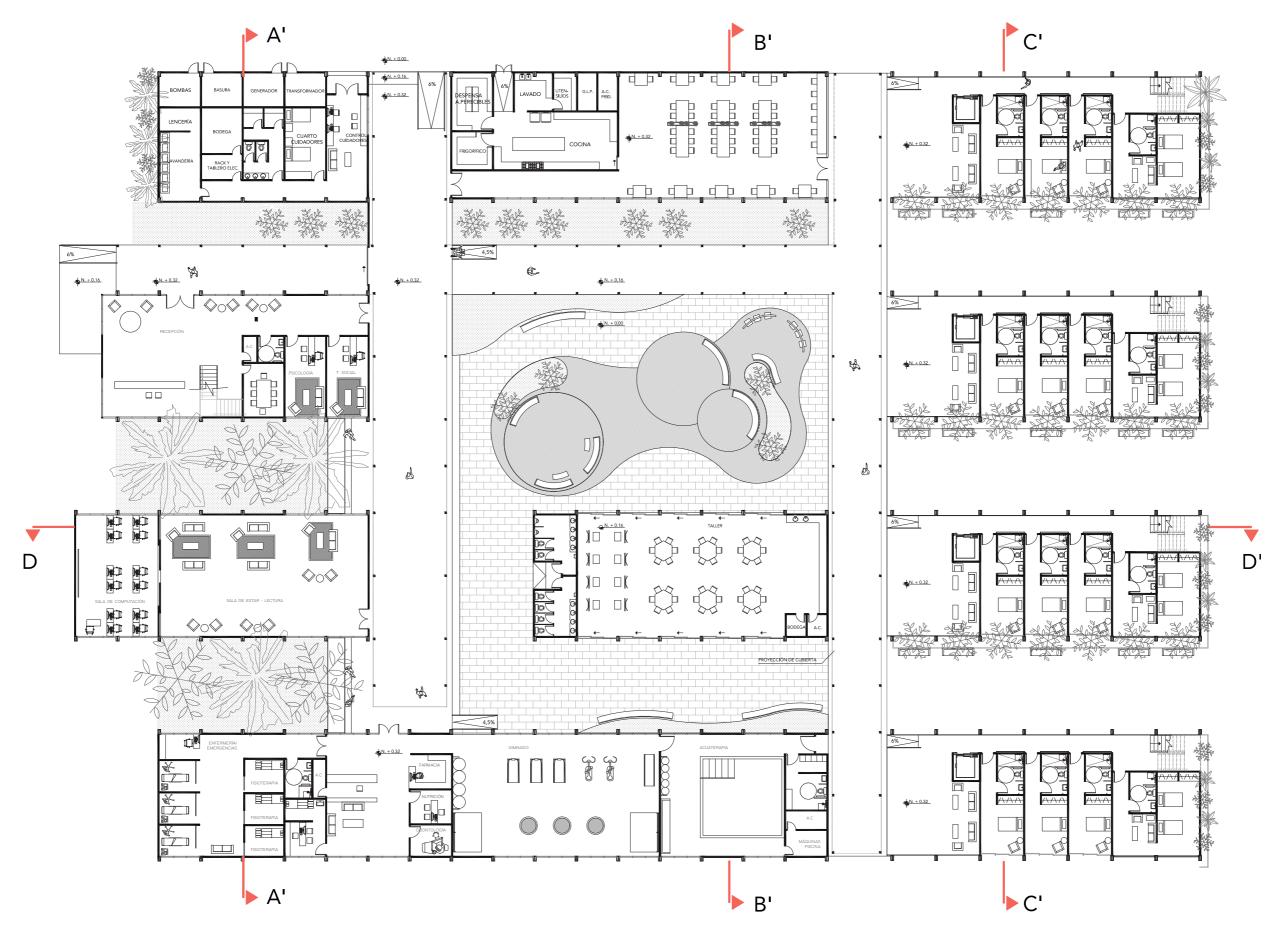
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

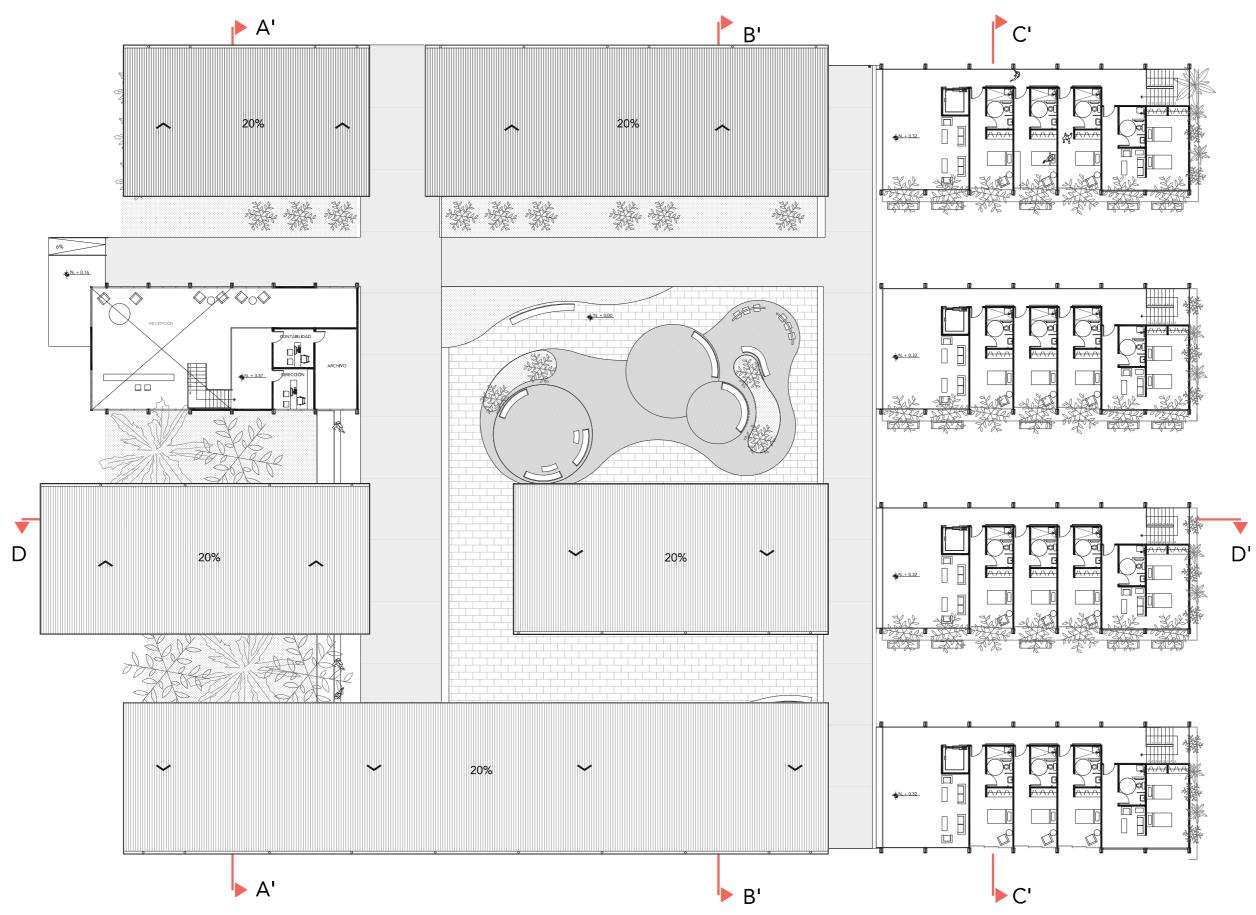
17

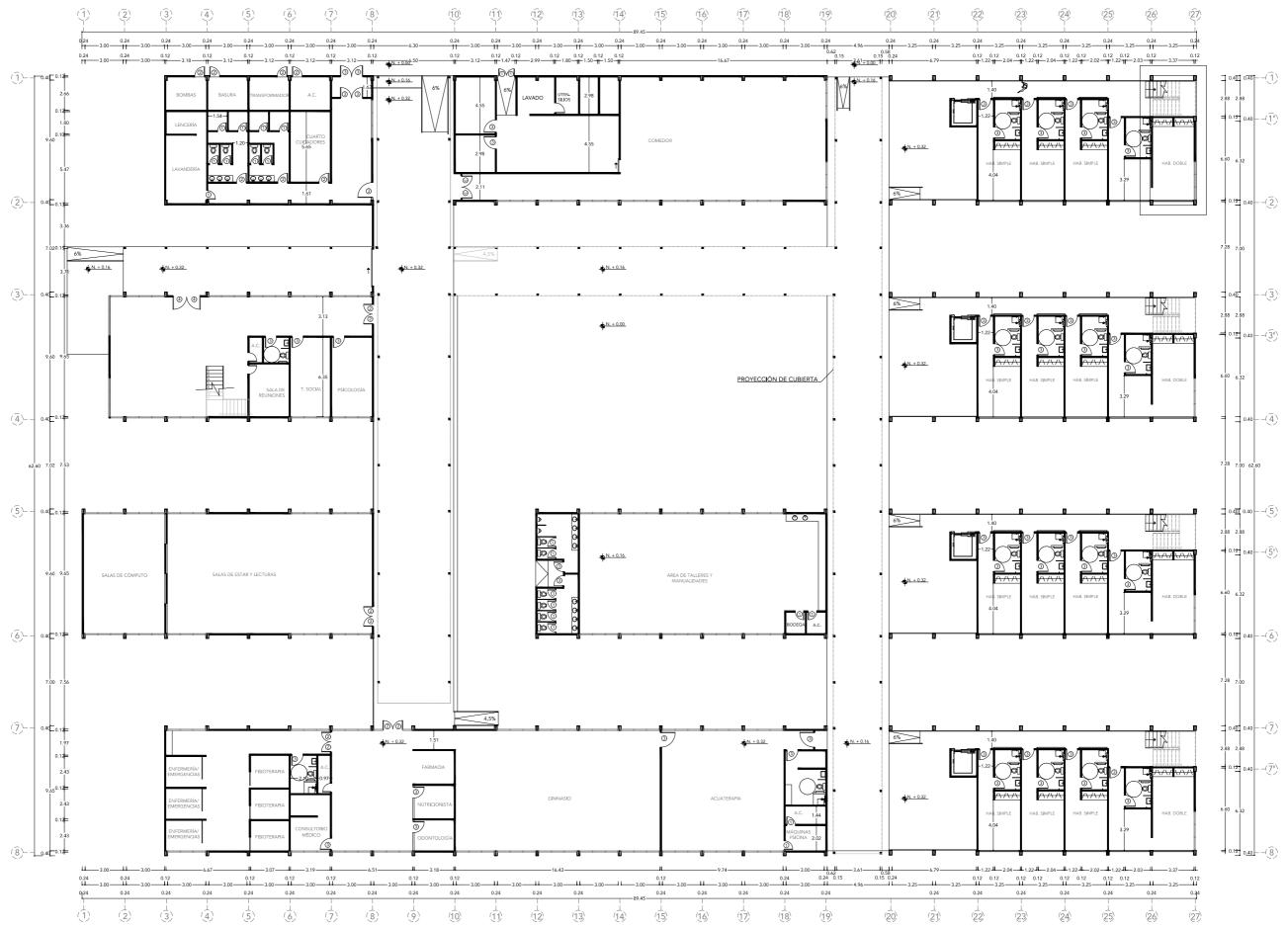


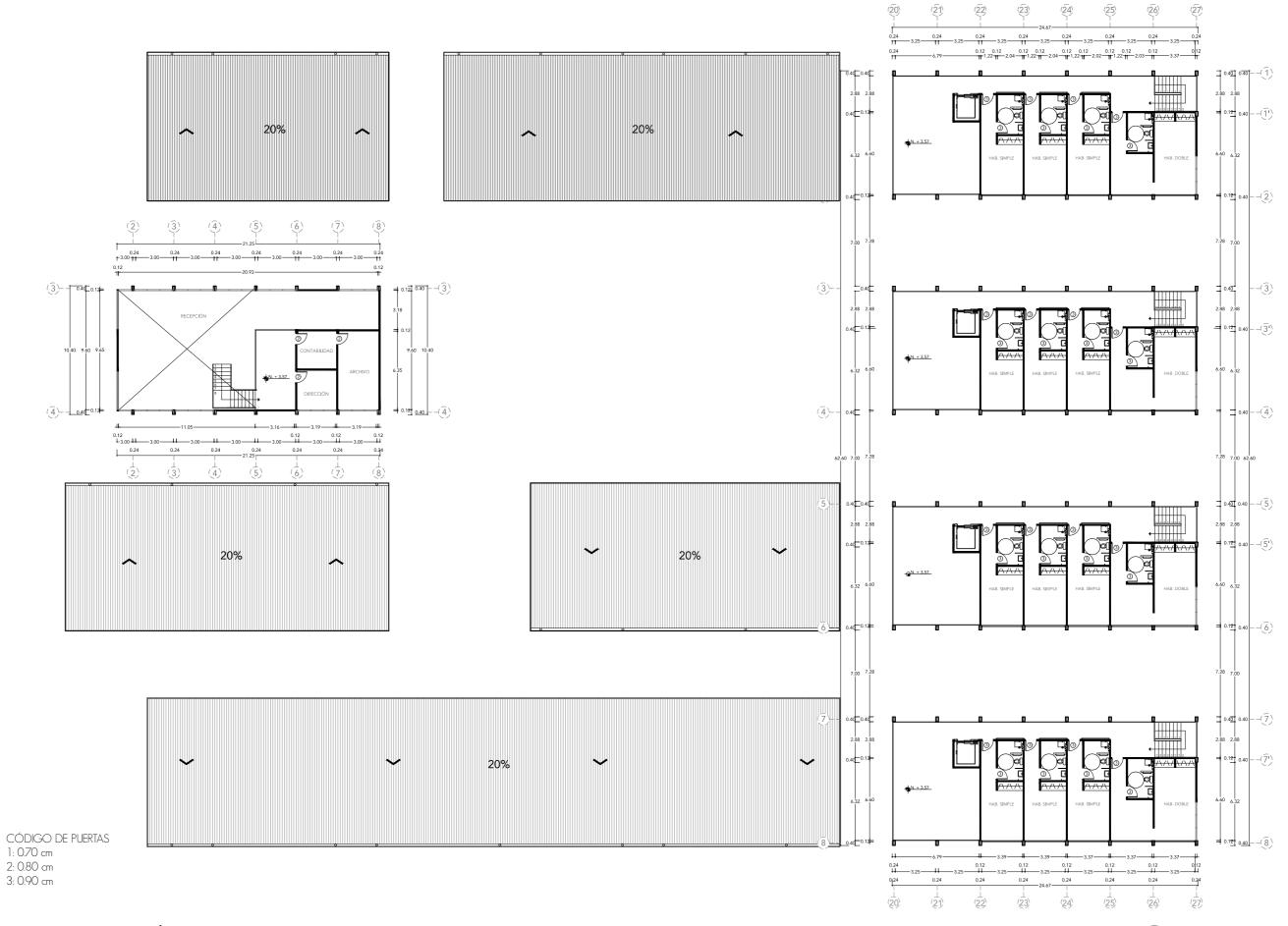


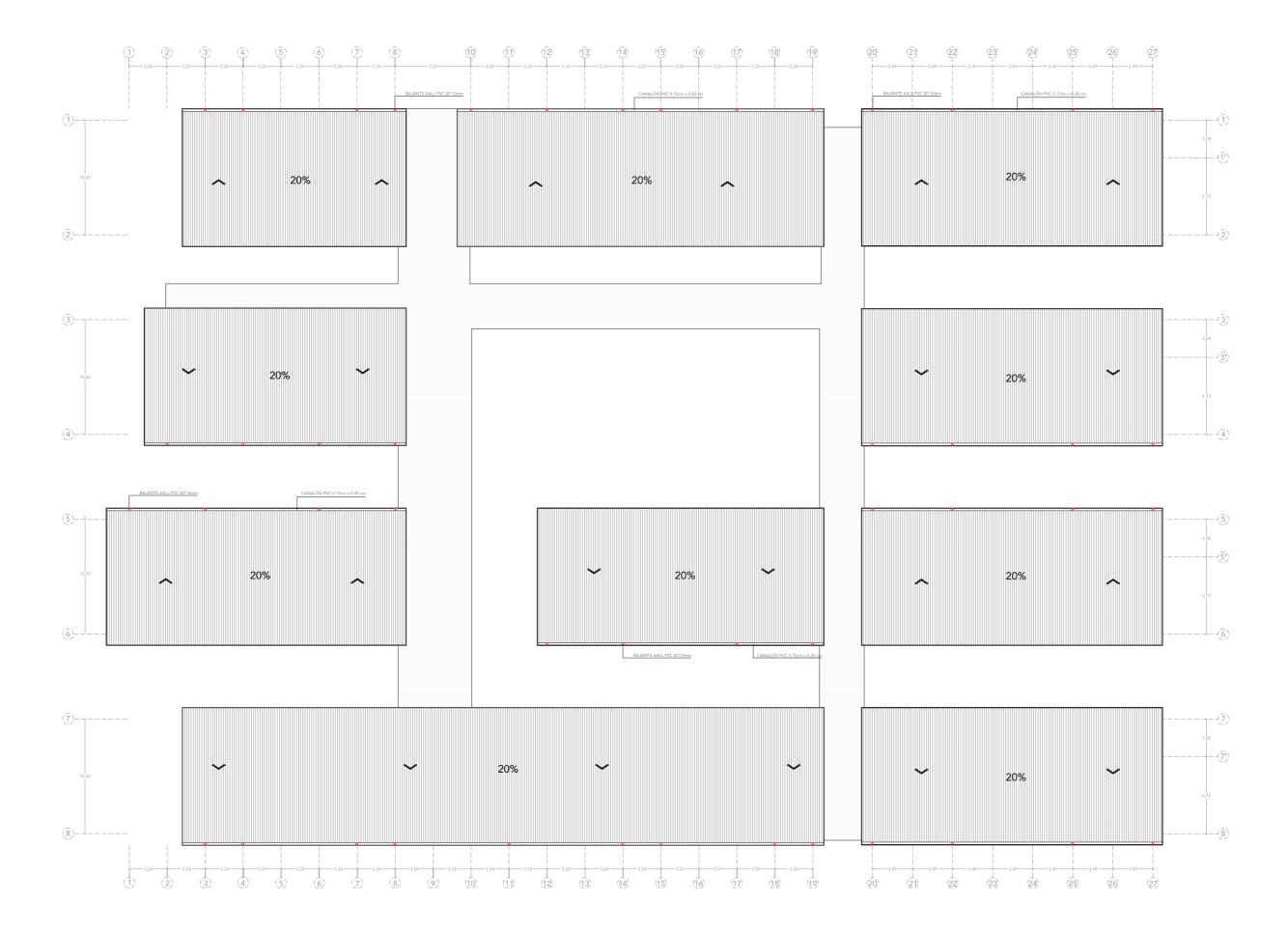


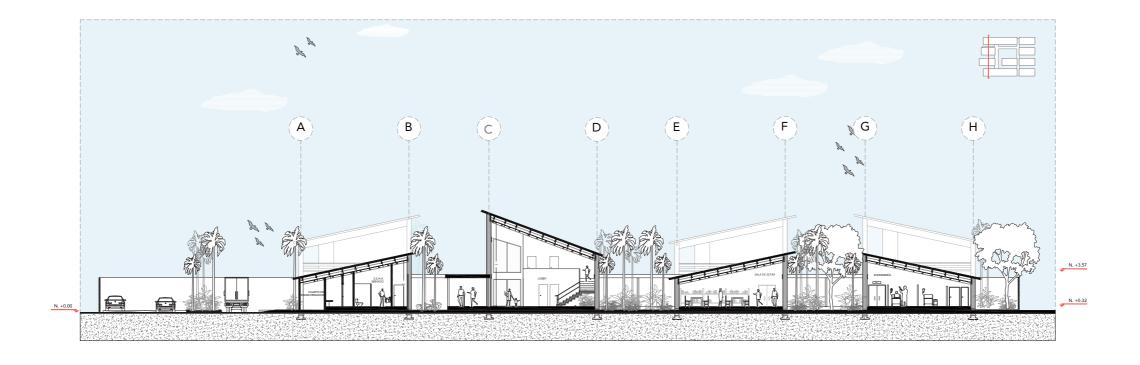




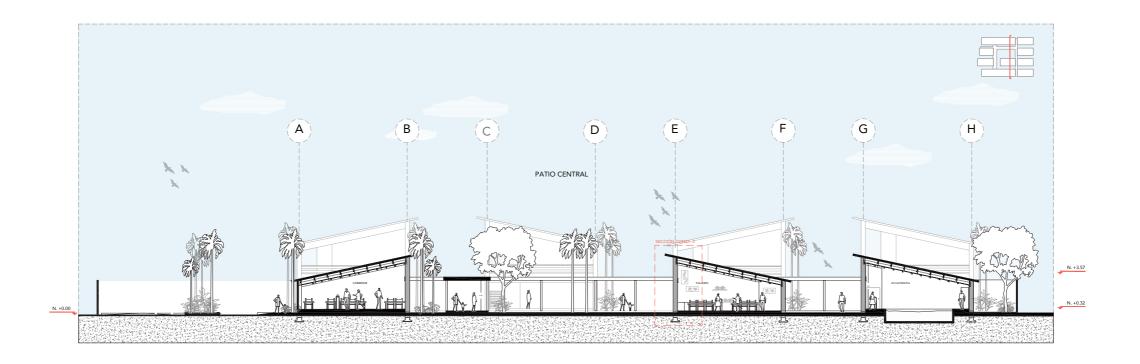


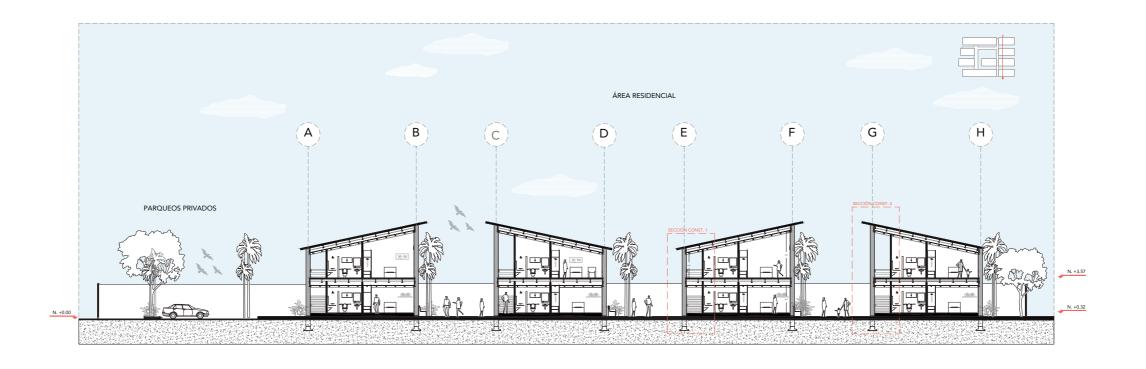




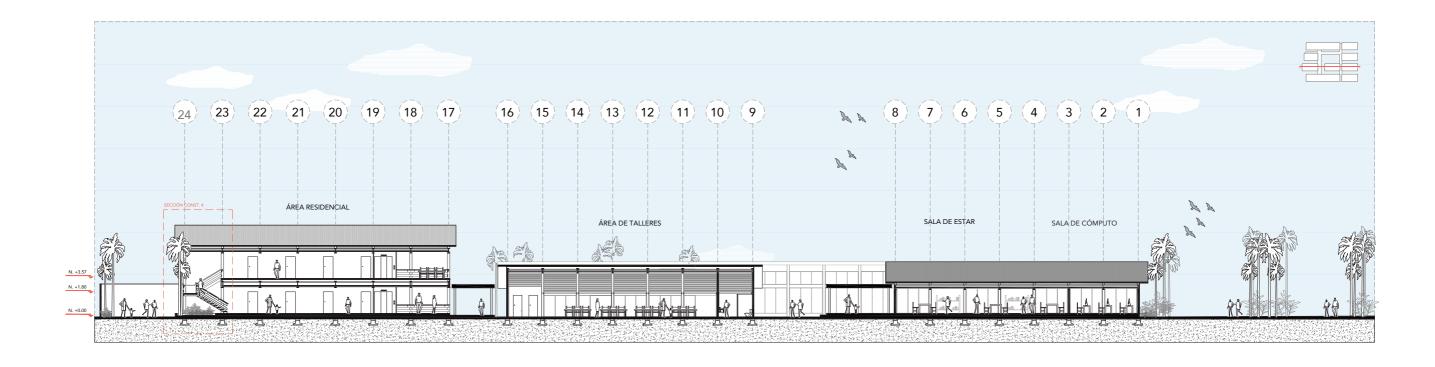


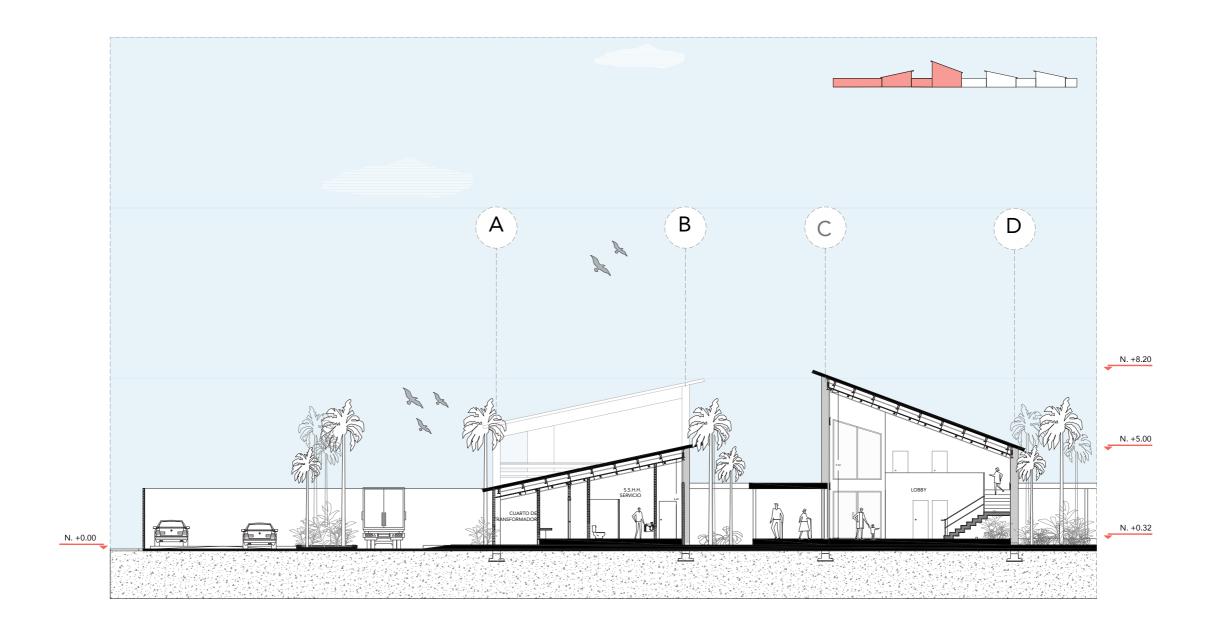
## SECCIÓN B -B'

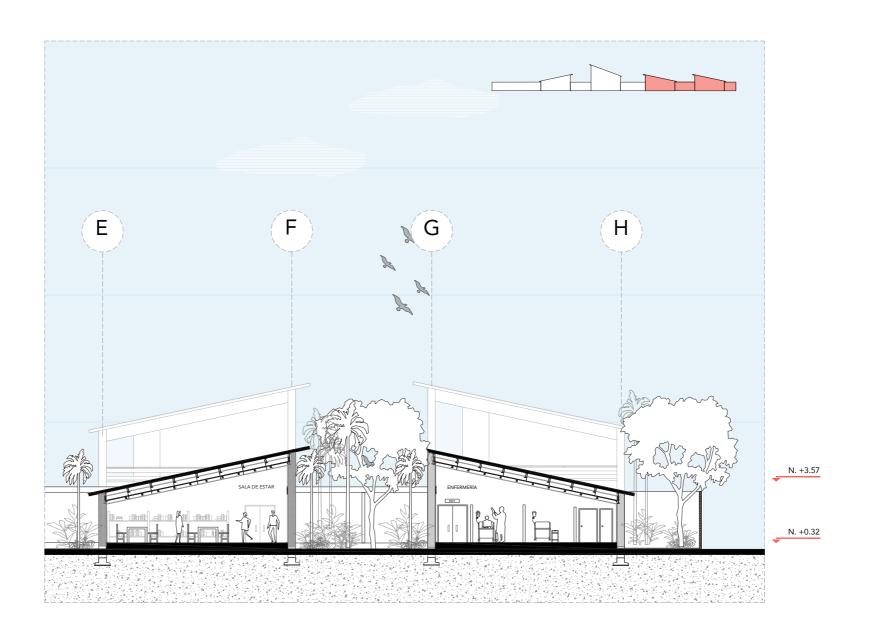


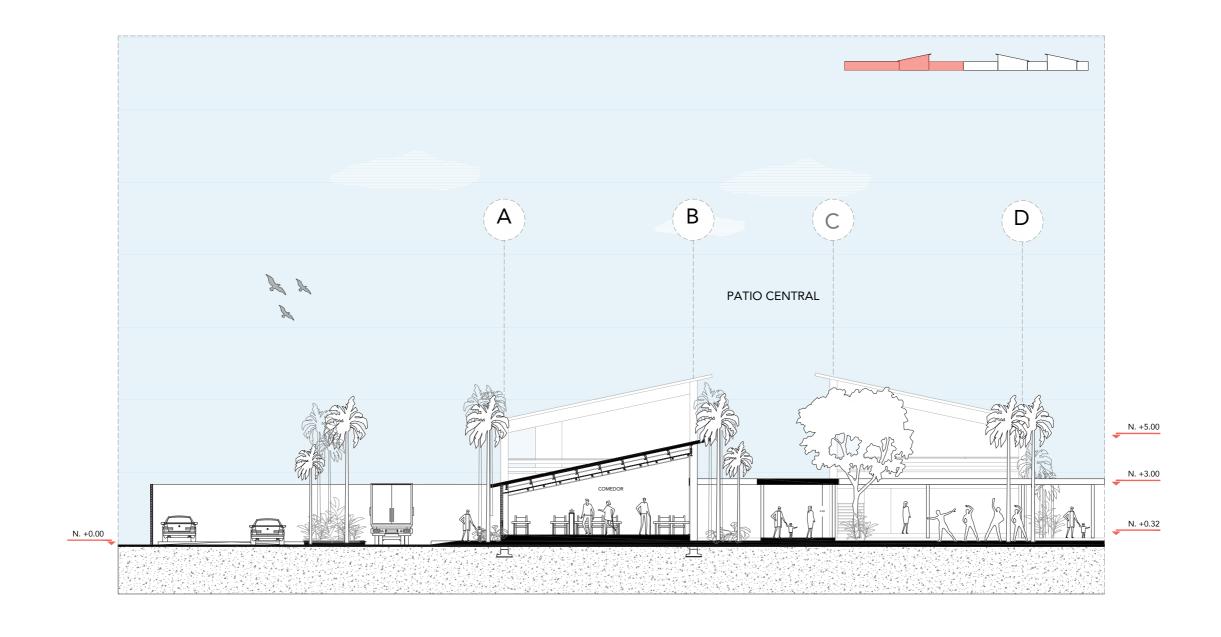


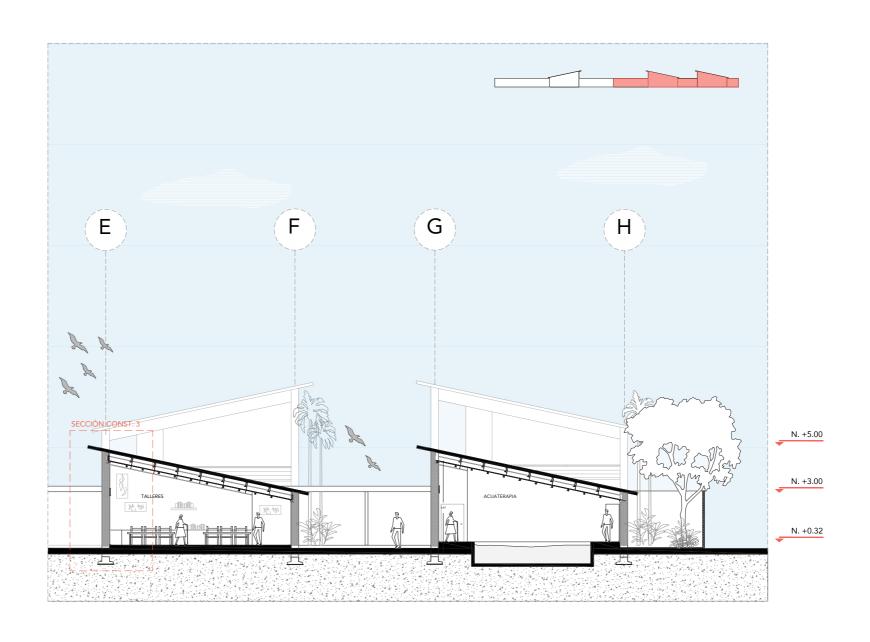
SECCIÓN D -D'

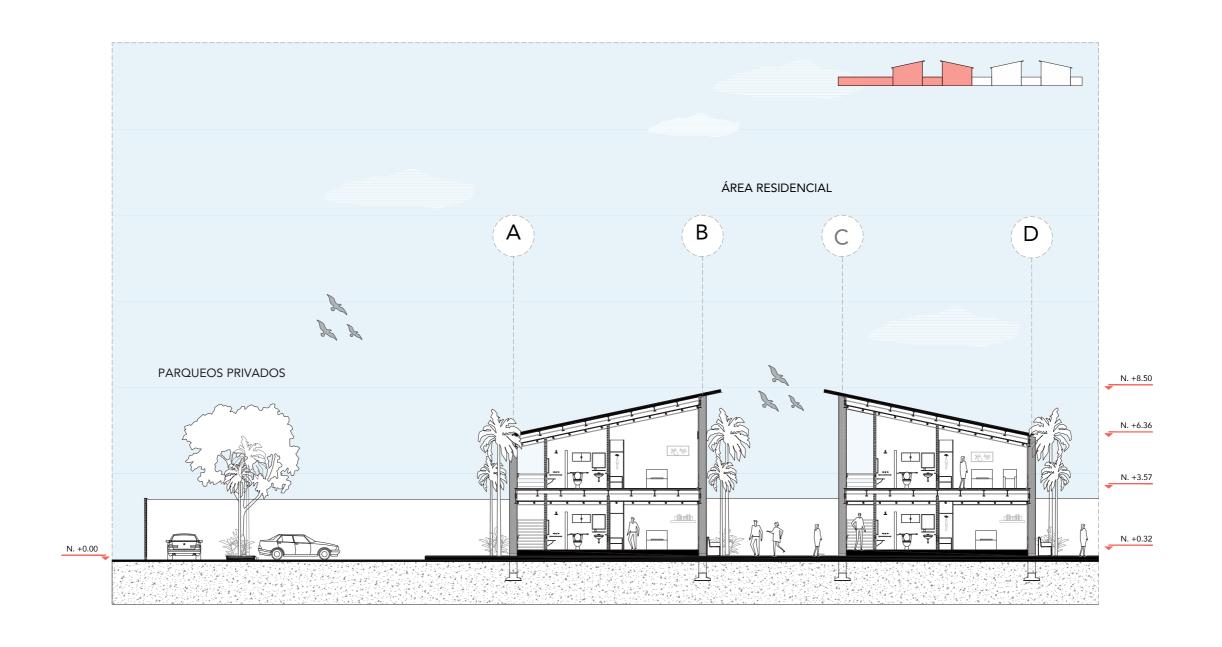


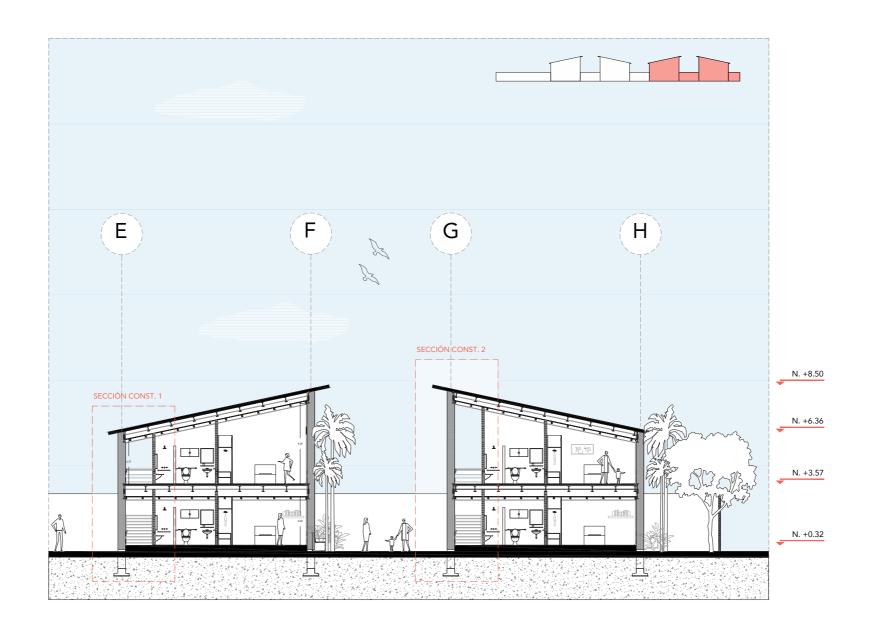


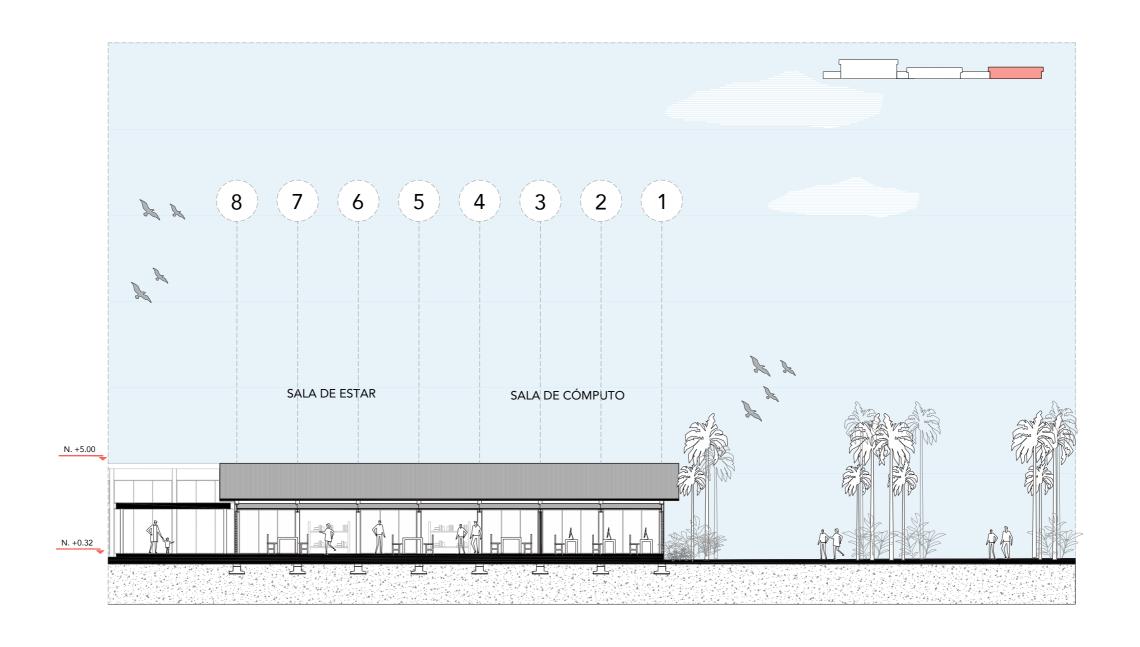


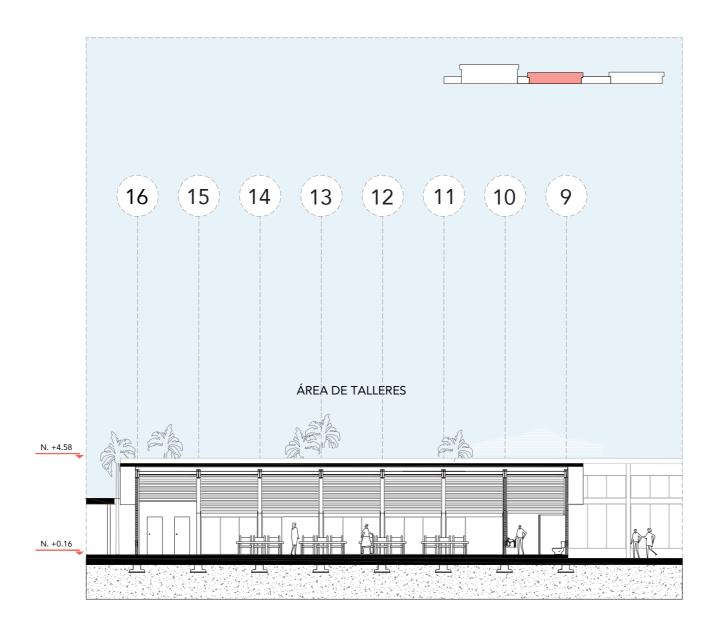


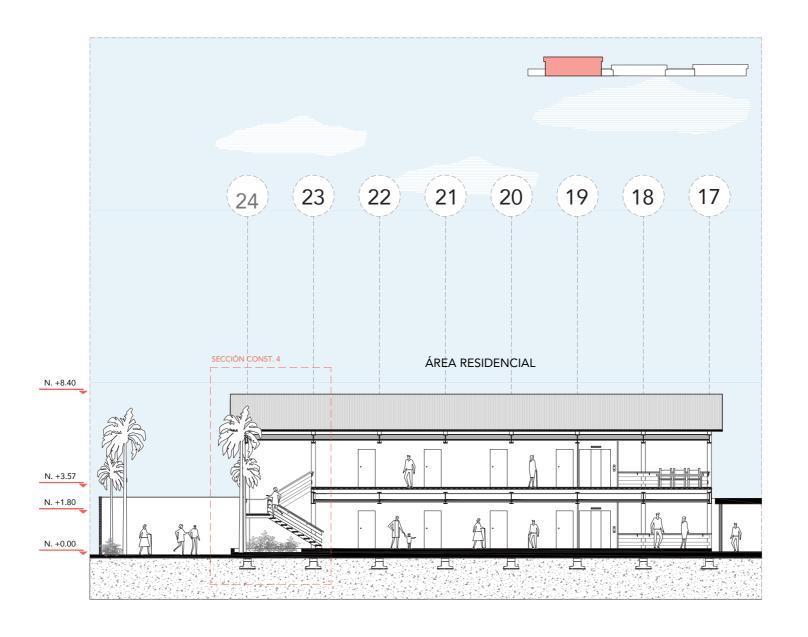














# ELEVACIÓN POSTERIOR

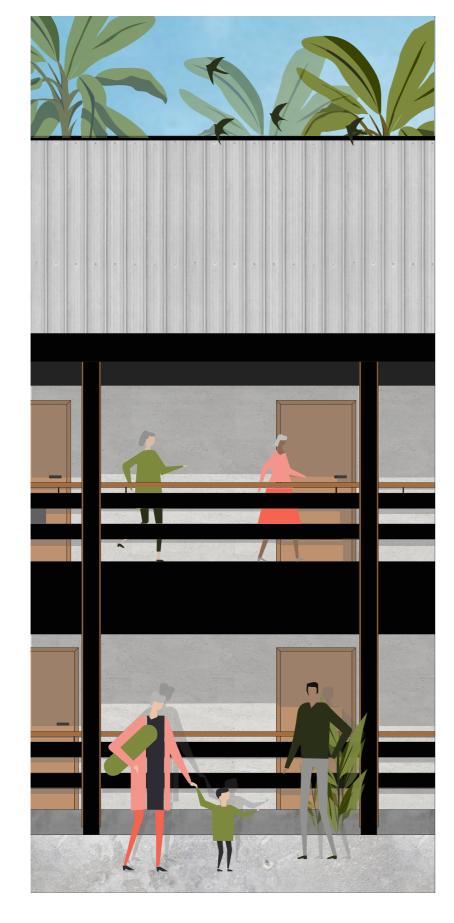


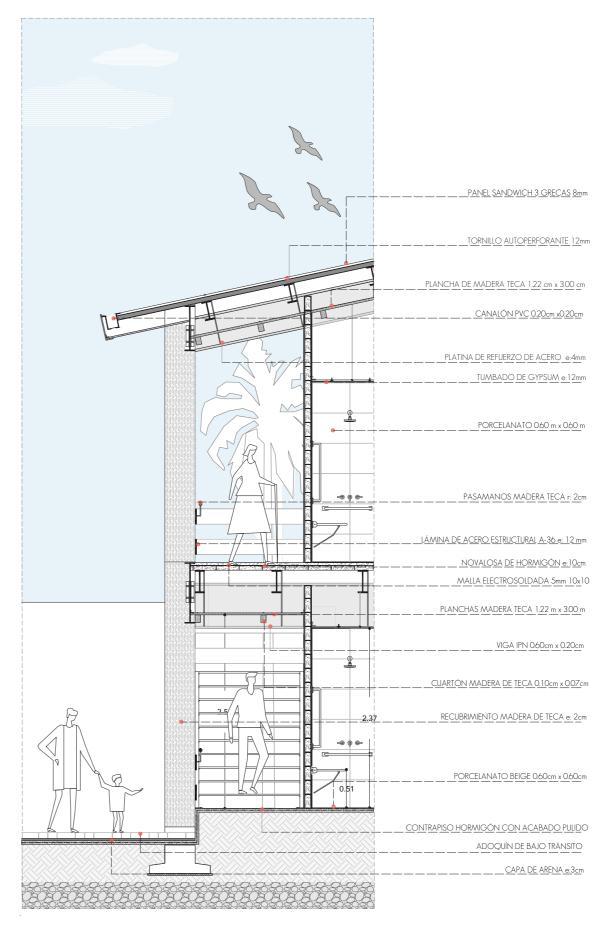


# ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA

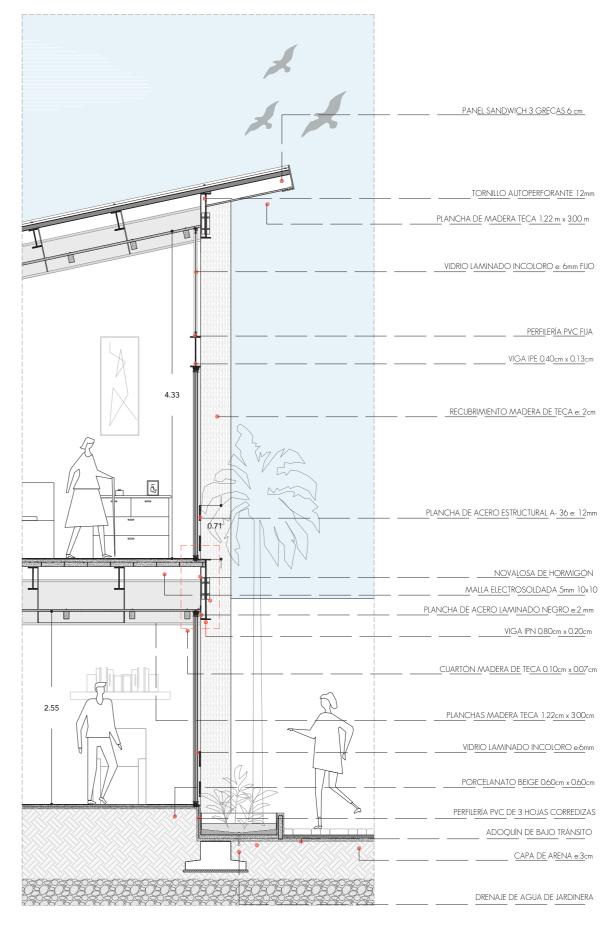




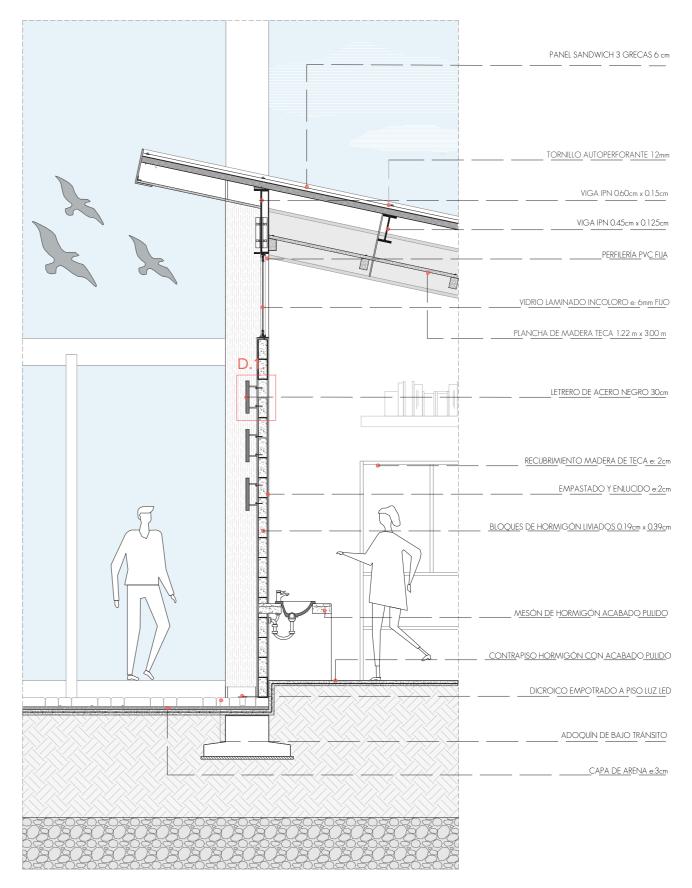




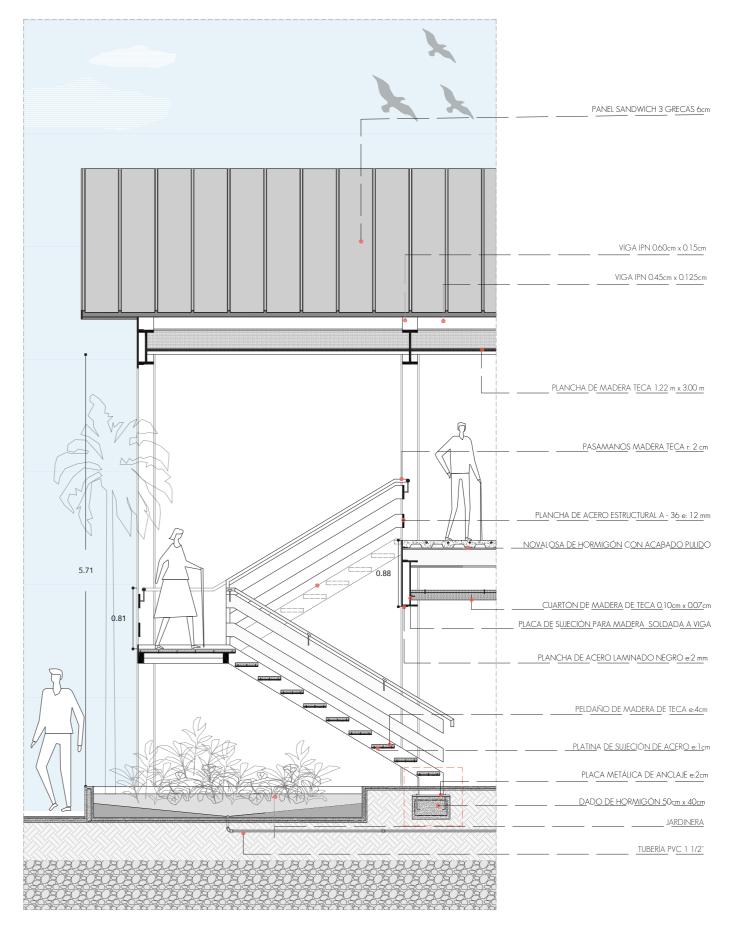








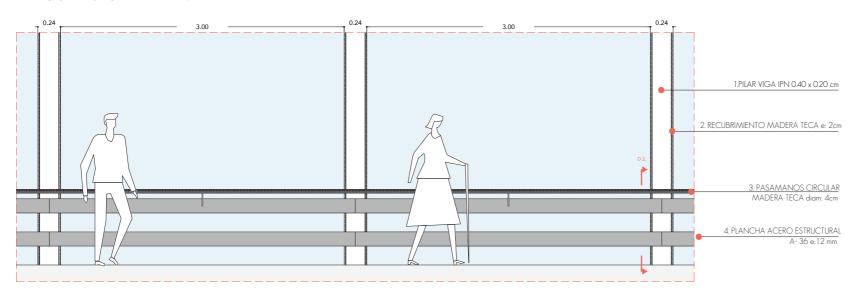




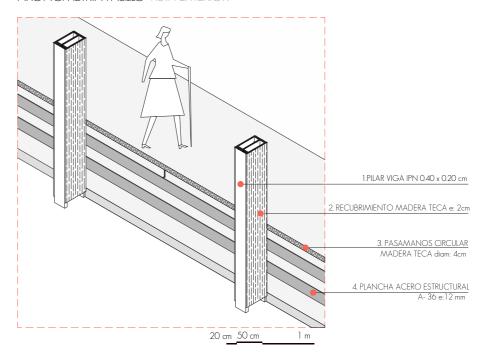
#### PILARES Y PASAMANOS

Uso de pilares metálicos vigas IPN de 40 x 20 cm, recubiertos a los lados por planchas de madera que no buscan simular una función estructural. Estos se encuentran modulados cada 3 m. y la madera que los recubre termina 10 cm antes de llegar al piso. El pasamanos es continuo para mayor comodidad del usuario y va sujetado a los pilares para mayor soporte.

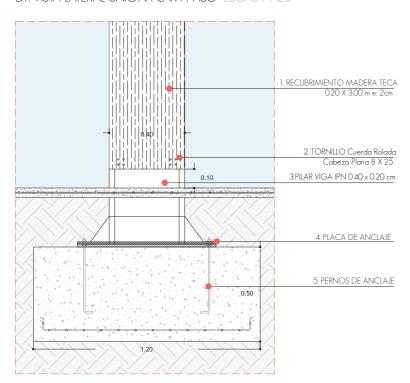
### ELEVACIÓN PASILLO VISTA INTERIOR



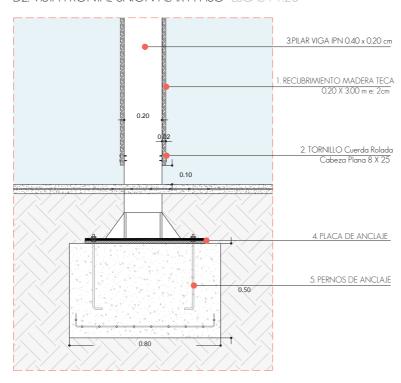
#### AXONOMETRÍA PASILLO VISTA EXTERIOR

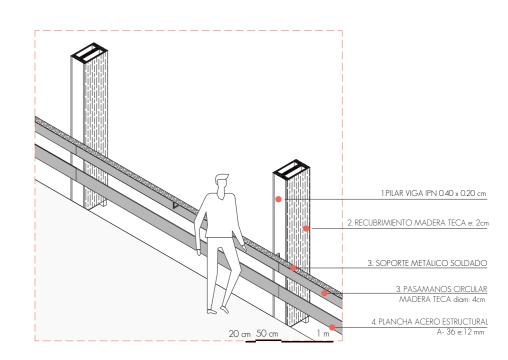


### D1. VISTA LATERAL UNIÓN PILAR A PISO ESCALA 1:20

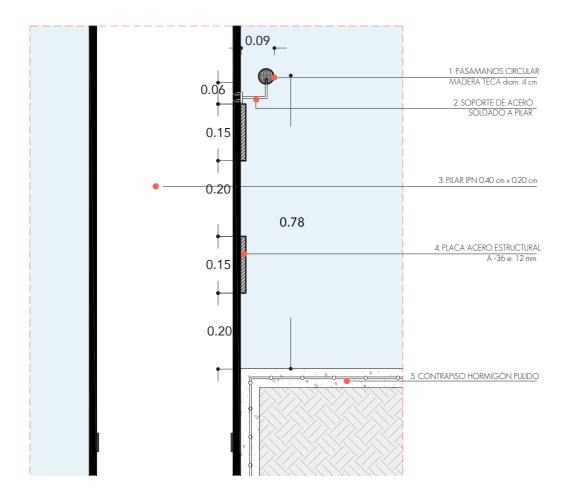


### D2. VISTA FRONTAL UNIÓN PILAR A PISO ESCALA 1:20

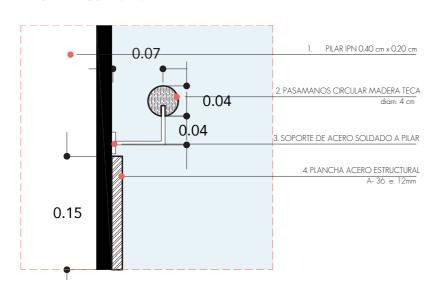




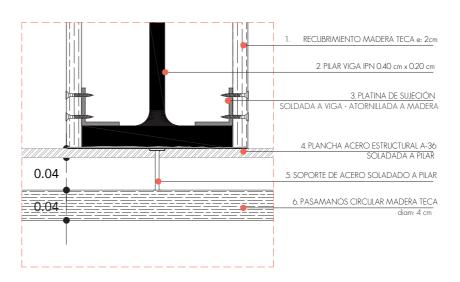
### SECCIÓN D1. PASAMANOS ESC. 1:10



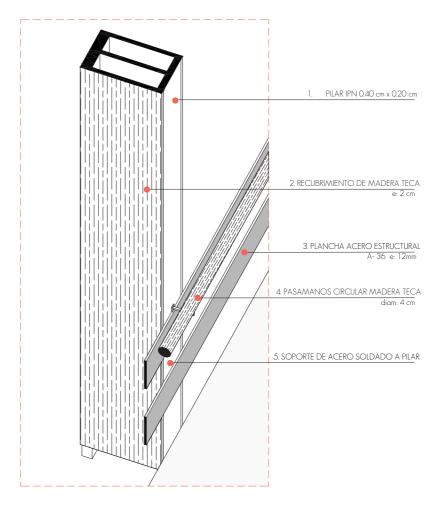
### DETALLE DE PASAMANOS ESC. 1:5



### PASAMANOS VISTO EN PLANTA ESC. 1:5



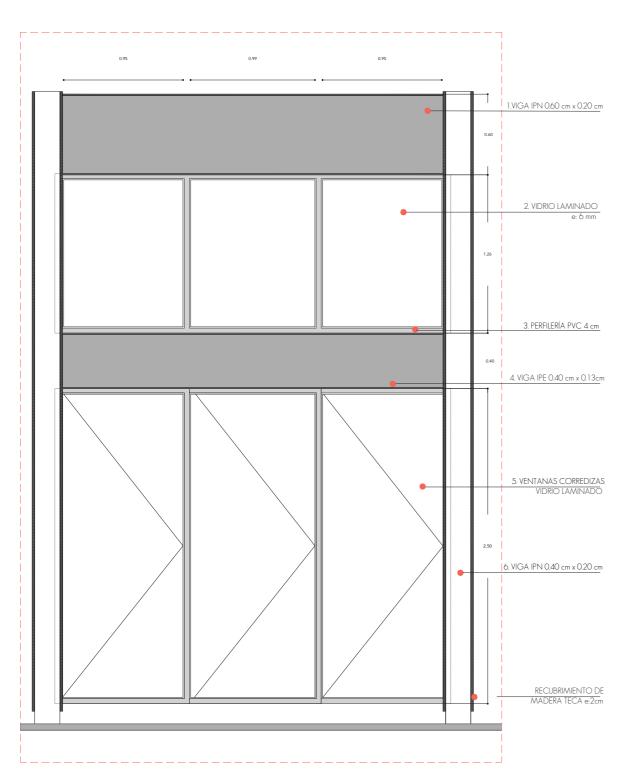
#### AXONOMETRÍA UNIÓN PASAMANOS CON PILAR



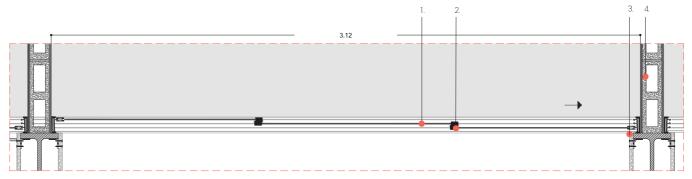
#### VENTANAS

Se utiliza una modulación para las ventanas que sigue la misma secuencia de los pilares. Estas van divididas en 3 hojas, cada una de 1 metro, y se dividen en dos partes; ventanas fijas en la parte superior y ventanas corredizas en la parte posterior (No en todo el proyecto las ventanas son corredizas, solo en los espacios que se abren hacia el exterior). Las ventanas se disponen detrás de los pilares perdiéndose en la estructura.

### ELEVACIÓN MÓDULO DE VENTANA ESC: 1:30

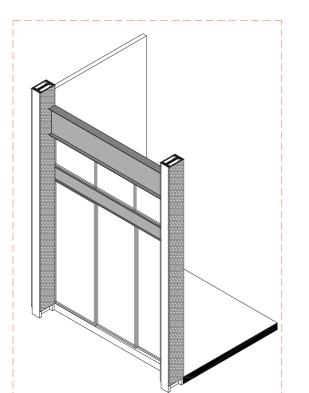


### D.6. PLANTA MÓDULO DE VENTANA ESC: 1:15

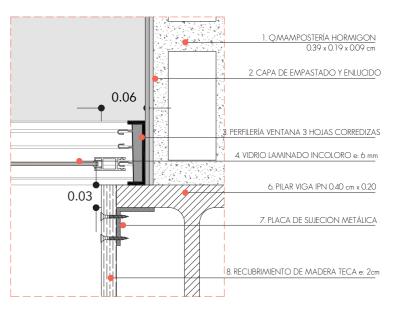


1.VIDRIO LAMINADO e:6 mm 2 PANELES CORREDIZOS PVC 3 HOJAS 3. PILAR IPN 0.40 cm x 0.20 cm 4PARED BLOQUE MAMPOSTERÍA LIVIANO 0.39 x 0.19 x 0.09 cm

#### AXONOMETRÍA MÓDULO DE VENTANA



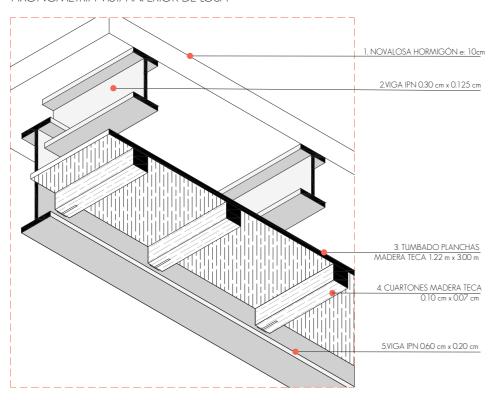
### D.7. ZOOM UNIÓN VENTANA - PARED ESC: 1:5



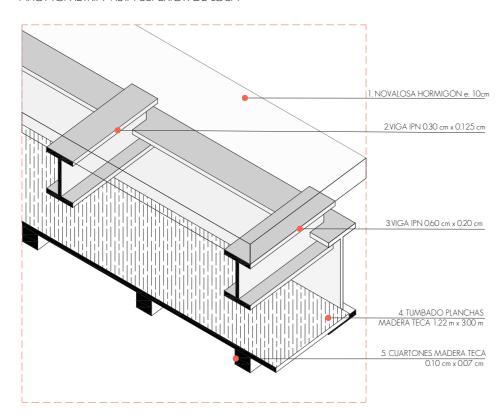
#### **ESTRUCTURA**

Los nervios se suporponen sobre las vigas principales, con el fin de que el tumbado de madera se mezcle desde el exterior con la estructura principal y a su vez exista espacio para el cruce de instalaciones.

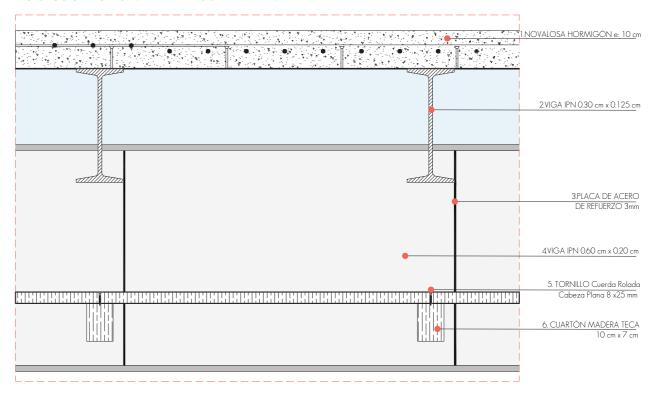
### AXONOMETRÍA VISTA INFERIOR DE LOSA



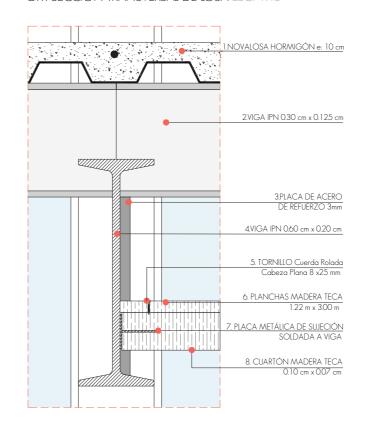
#### AXONOMETRÍA VISTA SUPERIOR DE LOSA



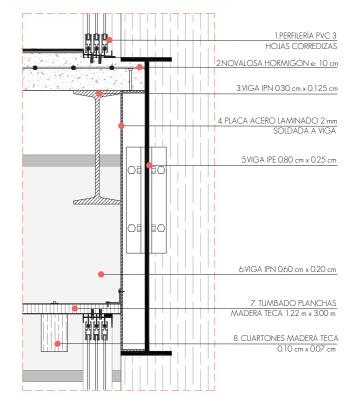
#### D.8. SECCIÓN LONGITUDINAL DE LOSA ESC: 1:10



### D.9. SECCIÓN TRANSVERSAL DE LOSA ESC: 1:10



### D. 10. REMATE DE LOSA ESC: 1:10

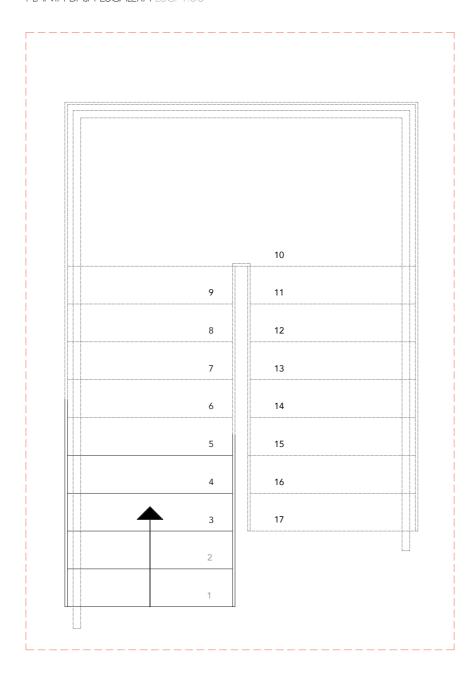


CENTRO GERONTOLÓGICO LA AURORA DETALLES CONSTRUCTIVOS - SOLUCIÓN ESTRUCUTURAL

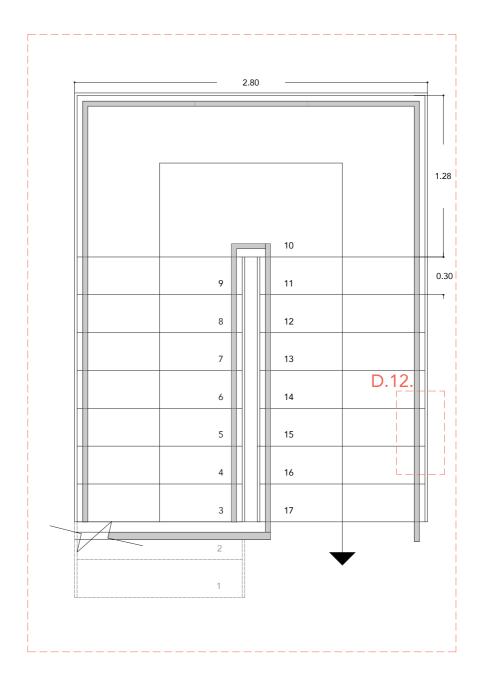
### ESCALERA - HABITACIONES

La escalera de los volúmenes habitacionales usa materiales que buscan darle una sensación de ligereza a la misma. Consta de dos vigas metálicas perimetrales, que cumplen la función estructural de la escalera, peldaños de madera sostenidos por placas metálicas que se encuentran soldadas a las vigas anteriormente mencionadas. Cuenta con un pasamanos continuo de madera y acero.

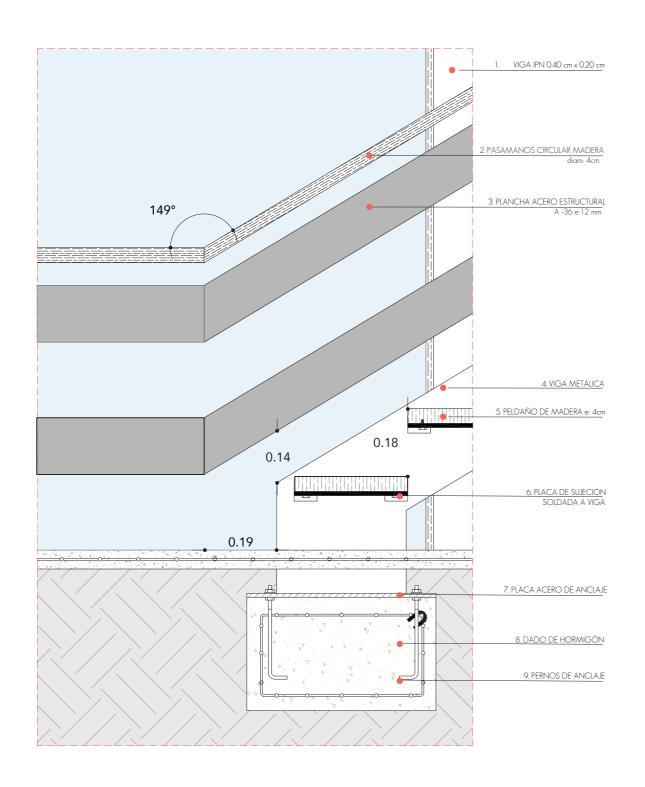
### PLANTA BAJA ESCALERA ESC. 1:30



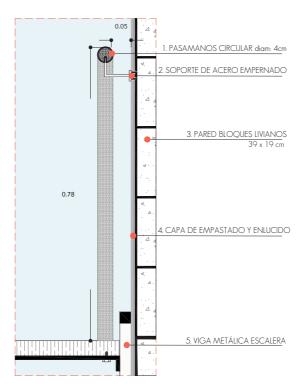
### PLANTA ALTA ESCALERA ESC. 1:30



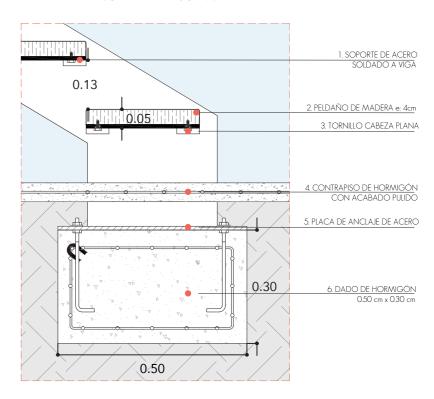
### D. 11 PASAMANOS ESCALERA ESC. 1:10



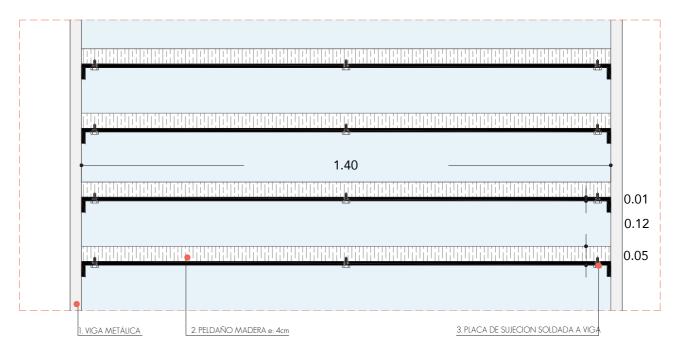
### D. 12 PASAMANOS EN PARED ESC. 1:10



### D. 13 REMATE ESCALERA EN PISO ESC. 1:10



ELEVACIÓN ESCALERA LADO IZQUIERDO ESC. 1:10



### ESTRUCTURA DE VOLÚMENES

La solución estructural para los diferentes volúmenes del proyecto se basa en una estructura metálica de vigas IPE e IPN que siguen una modulación de 3 m x 10 m, marcando un orden seriado que organiza el espacio interior y establece una secuencia vista desde el exterior.

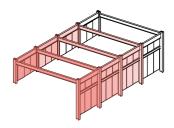
Las cubiertas utilizadas son Panel Sandwich de 3 grecas con el fin de otorgarle ligereza formal al volúmen.

Se trabaja con una estructura vista que se mezcla con elementos de madera (Tumbado - recubrimiento de pilares) contrarrestando la sensación de frialdad de lo metálico.

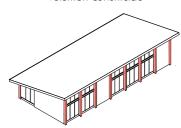
Módulo estructural

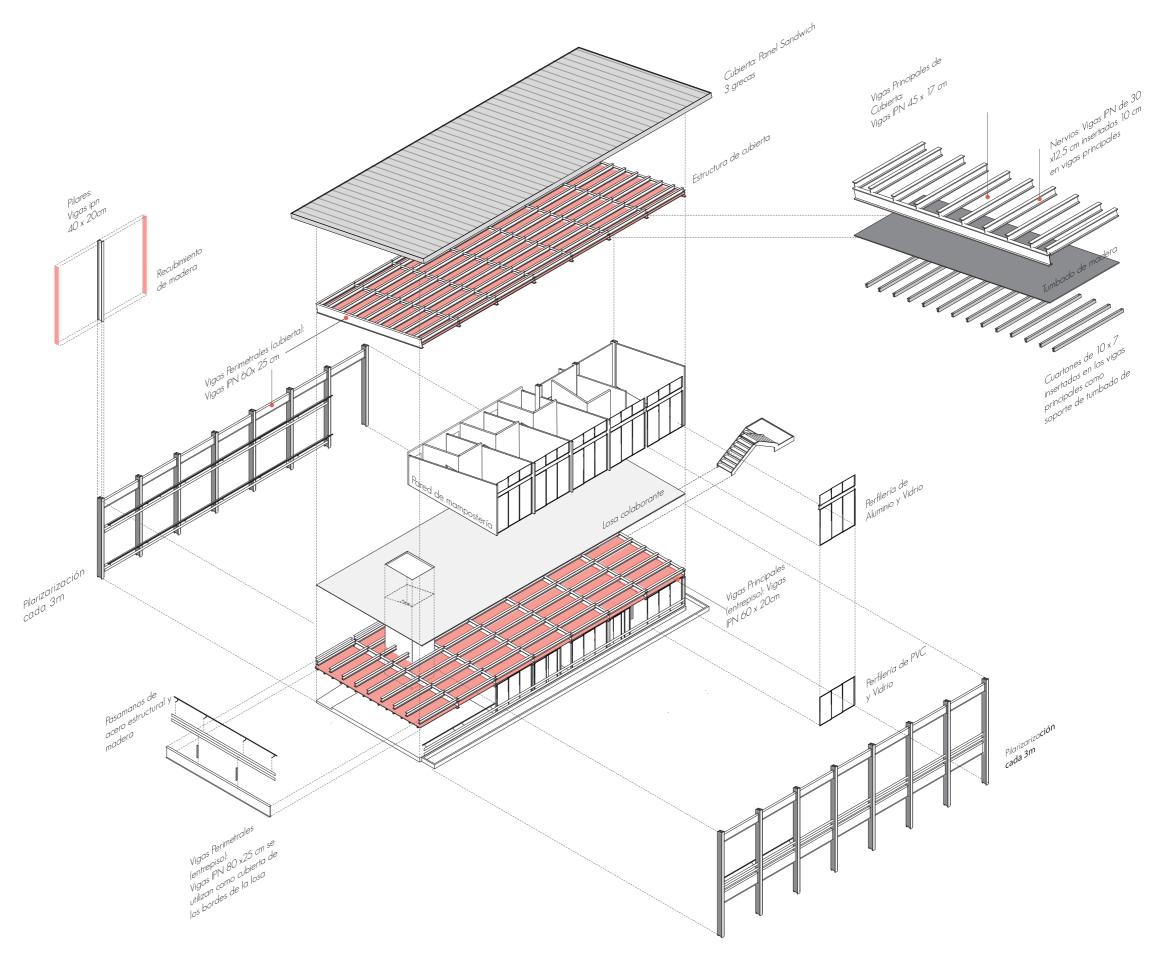


Repetición de módulo estructural



Volumen constituido

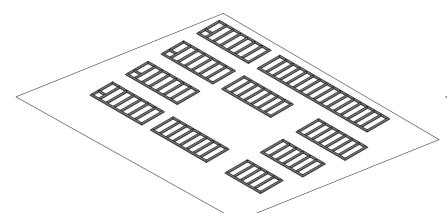




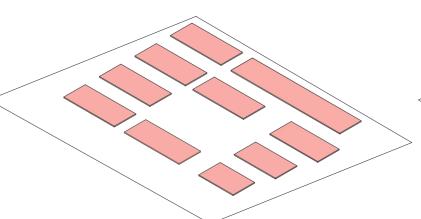
CENTRO GERONTOLÓGICO LA AURORA

### SECUENCIA CONSTRUCTIVA

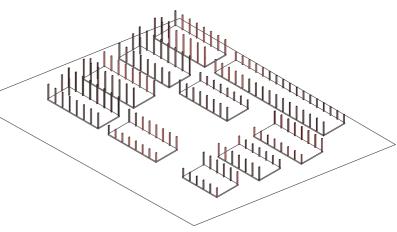
Los diferentes volúmenes usan la misma solución constructiva, por lo tanto la construccción de todos ellos sigue la misma secuencia a continuación.



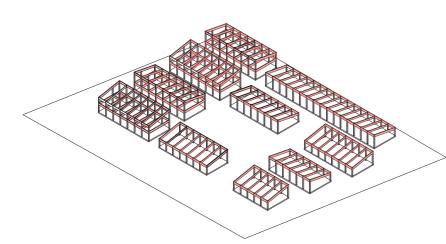
Cimentación Excavación del terreno para la fundición de zapatas corridas y dados de hormigón armado.



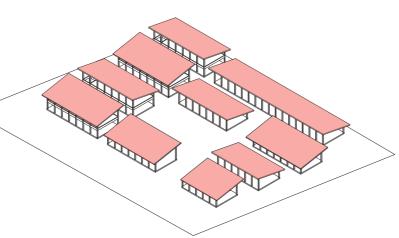
Contrapiso
Fundición de contrapiso de hormigón armado al nivel de



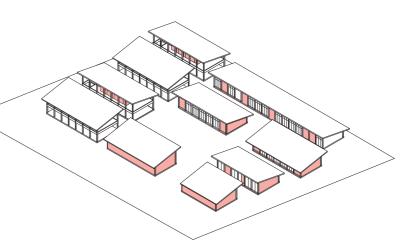
Anclaje de Columnas Los pilares IPN 400 x 200 mm son anclados al dado de hormigón de las zapatas corridas mediante placas y pernos de anclaje



Vigas Principales Soldadura de vigas principales de la estructura metálica que sostendrán la cubierta y la losa.



Nervios Soldadura de nervios que sostendrán la cubierta y losa. Mismas que serán colocadas 20 cm sobre las vigas principales, con una platina de soporte para dejar espacio para el paso de instalaciones.



Levantamiento de Paredes y Cubierta Se levantan las paredes de mampostería con bloques de hormigón de 39x19x9 cm. Se instala la cubierta tipo Sandwich 3 Grecas atornillada a los nervios estructurales.

### INSTALACIONES

Al ser un proyecto que consta de volúmenes independientes y no comparten un mismo tumbado o cubierta, las instalaciones del mismo serán mayormente vía tubería subterránea.

Dentro de los volúmenes, se utiliza el espacio dejado entre las vigas estructurales para el cruce y paso de las diferentes instalaciones.

El área de servicio (Cuarto de bombas, generador, transformador y basura) se encuentra ubicado en la esquina noreste del proyecto, facilitando el acceso desde el exterior para cualquier tipo de trabajo o mantenimiento.

#### INSTALACIONES SANITARIAS

El sistema de agua potable consiste de la acometida principal que va directamente a la cisterna. Debido a que la distribución del agua se realiza mediante un sistema de bomba y tanque de presión, se ha considerado conveniente la ubicación de la cisterna cerca del cuarto de bombas.

En los edificios de dos pisos, los baños se ubican en el mismo lugar en la planta baja y alta, generando 4 núcleos verticales húmedos en el cual hay una bajante por cada uno.

#### INSTALACIONES ELÉCTRICAS

El sistema eléctrico del proyecto consiste en conexiones subterráneas.

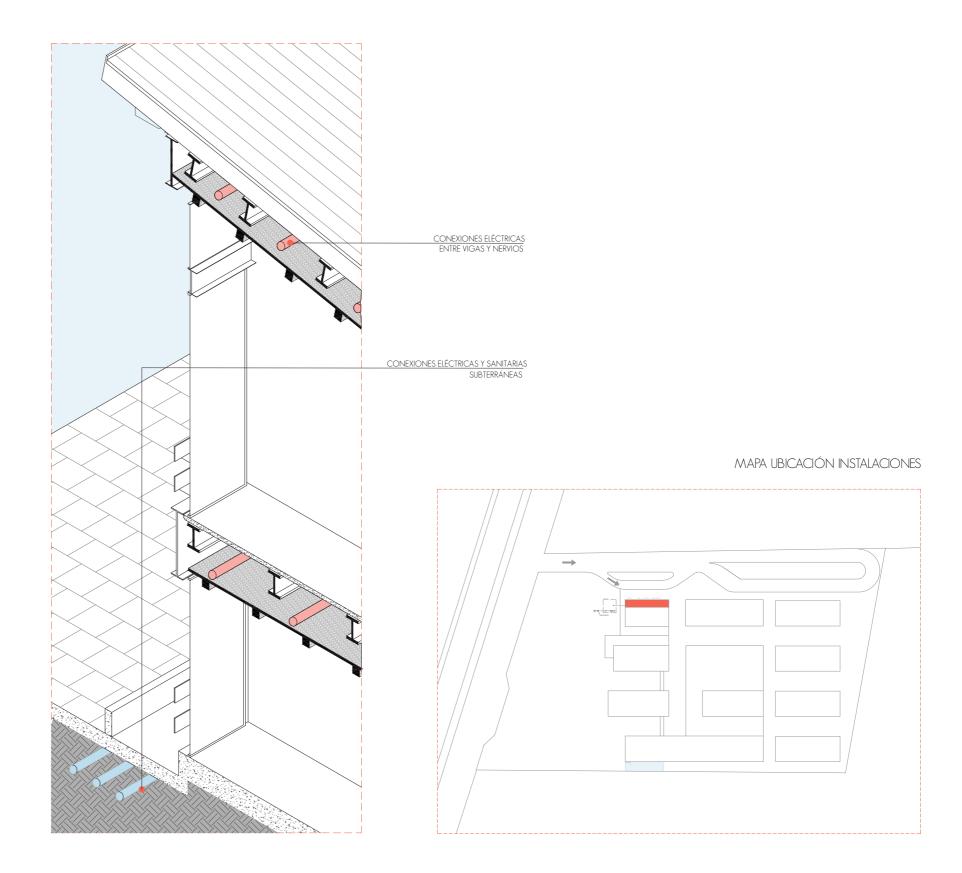
Se dispone un espacio al momento de embonar las vigas principales con nervios para permitir el paso de las conexiones necesarias, como las del aire acondicionado.

### INSTALACIONES CLIMATIZACIÓN

Para las áreas comúnes se utilizará sistema de aire central. Se ha dispuesto un cuarto en cada uno de los volúmenes para las máquinas del A/C. En cuanto a las habitaciones, se utilizará el sistema de aires split debido a que son áreas pequeñas y con este sistema, el manejo es totalmente independiente para cada cuarto.

Con respecto a las condensadoras y evaporadoras, los módulos residenciales trabajarán con un sistema VRF que conecta una sola máquina con todos los splits de un volumen, así se tendrán solo 4 máquinas en total. En cuanto a las áreas comúnes cada maquina tiene su evaporadora independiente., las cuales estarán ubicadas en el pasillo de servicio del lado sur del proyecto y estarán conectadas mediante tubería subterránea

#### SECCIÓN CONSTRUCTIVA DE INSTALACIONES



### ANTECEDENTES TEÓRICOS Y SITUACIÓN ACTUAL

La población de adultos mayores es cada vez más grande en el mundo entero. Según la OMS, por primera vez en la historia la mayor parte de la población mundial tiene una esperanza de vida superior a los 60 años. Es más, según un análisis realizado por la misma organización, para el año 2020, el número de personas mayores a 65 años de edad será superior al de niños menores de 5 años (Organización Mundial de la Salud, 2018), es decir que la población de adultos mayores tendrá una amplia presencia en las ciudades del mundo y por lo tanto debe ser atendida y reconocida. En Ecuador, según proyecciones del INEC, para el año 2020, las mujeres ecuatorianas alcanzarán una edad promedio de 80 años, mientras que los hombres una de 74 años de edad (INEC, 2018). Aproximadamente el 10% de la población ecuatoriana corresponde a personas mayores de 60 años.

En vista de que esta parte de la población cada día es más grande, la oferta de centros de atención a los mismos debe de igual manera crecer, aunque esto no suceda así. Los adultos mayores usualmente son discriminados por la pérdida de habilidades que van sufriendo con la edad y son dejados de lado por la sociedad. La Dra. En Psicología del Hospital de México, Anamelí Monroy López, menciona en su artículo "Aspectos Psicológicos y Psiquiátricos del Adulto Mayor" que "después de los 65 años, el individuo vive una etapa normal del desarrollo, los principales problemas que enfrentan los adultos mayores son los que les creamos a través de la política y la economía que afectan su estatus en mayor grado que el envejecimiento en sí", (Monroy Lopez, 2005). Con esto la psicóloga Monroy, expresa que el verdadero problema de la edad adulta no son los cambios físicos que se presentan por la edad, si no la falta de cuidado y abandono que sufren los mismos por parte de la comunidad en la que se encuentran. Es por esto que es necesaria la creación de centros que se ocupen de esta parte de la sociedad y la integren con la misma.

Los diferentes tipos de centros que se ocupan del cuidado de los ancianos son los asilos, los geriátricos y los gerontológicos. La diferencia entre estos 3 es que en los dos primeros se atiende a personas con dependencia física o psicológica y se atiende mayormente temas relacionados a la salud física, mientras que, en el último, el gerontológico, se atiende a personas que demuestran independencia psicológica y mental, y no se ocupa del cuidado total de la persona si no que más bien, se realizan distintos tipos de actividades físicas, de recreación, y motoras que refuerzan y prevalecen las habilidades y destrezas físicas, psicológicas y también sociales de los ancianos. En Guayaquil existen 3 centros de este último tipo los cuales son el Centro Arsenio de la Torre, el Centro Publio Vargas Pazzos que atiende a 100 personas y el centro Árbol de los Sueños. Existen más centros de cuidado al adulto mayor, pero se encuentran dentro de la categoría de asilo.

### CONCEPTUALIZACIÓN

Luego de realizar la investigación sobre la etapa adulta y sobre la situación actual de los centros gerontológicos en la ciudad, se llegó a la conclusión que los adultos mayores no son una parte de la sociedad que se debería dejar de lado, si no mas bien, es un grupo al que se le debe prestar mucha más atención. Es por esto, que se escogió al usuario como el eje central del proyecto. Haciendo una comparación metafórica, se estableció que la vida es un eje lineal y secuencial, en la que, a medida que pasan los años y vamos pasando por una secuencia, van sucediendo diferentes eventos que nos hacen conectarnos con el mundo y percibirlo de forma diferente. Al llegar a la vejez, se tiene una recopilación de todo lo vivido a través de este eje y se tiene una vasta experiencia acumulada. En esta etapa de la vida, no se busca dejar todo lo recopilado atrás, si no incorporarlo y hacerlo uno solo. Tomando esta reflexión como referencia, el proyecto se dispone en ejes lineales en donde en cada volumen se dan diferentes

actividades típicas de otras etapas de la vida, como por ejemplo espacios de juegos (Niñez), espacios de interacción social (Adolescencia), espacios de aprendizaje y trabajo (Adultez) y se van interrelacionando entre ellas. A través de la modulación de la estructura, se va marcando una secuencia que rige un orden pero que, a su vez, mediante espacios verdes y exteriores se van conectado unos con otros.

#### DESCRIPCIÓN GENERAL

El Centro Gerontológico La Aurora, está dirigido a adultos mayores de 65 años que buscan un espacio de ocupación, recreación y atención a la salud dentro de la ciudad. Está ubicado en La Aurora, en la Avenida León Febres Cordero y Alfredo Adum. Tiene capacidad para 100 visitantes diarios, y 40 residentes. Cuenta con espacios destinados a actividades de recreación, como salas de estar, patios y área de talleres. También tiene espacios dirigidos al cuidado de la salud, donde se encuentra un gimnasio, piscina para acuaterapia, consultorios médicos, entre otros. Cuenta con área de servicios, y por último cuenta también con área de recepción, oficina de director y contador. En el lado este del proyecto, están ubicadas las habitaciones que cuentan con baño privado y visuales hacia patios internos. Existen dos tipos de habitación; la habitación simple con una sola cama y la habitación doble que puede ser con una cama matrimonial o doble cama y cuenta también con una pequeña sala dentro del cuarto.

### **SOLUCIONES ARQUITECTÓNICAS**

#### **FORMALES**

Basándose en la investigación realizada acerca de los usuarios del proyecto, la forma responde volúmenes organizados en 4 ejes lineales, tomando como referencia el eje lineal de la vida. Se marca una modulación con la estructura vista y superpuesta en las paredes generando así una continuación y secuencia marcada que se lee desde el exterior y evoca orden y repetición. Se utilizan ventanas moduladas que generan transparencias desde el interior hacia el exterior y crean una sensación de ligereza a las estructuras. La estructura utilizada para los pilares es de acero, sin embargo, se recubre de madera a los dos lados para generar una sensación más hogareña a la estructura. Se utiliza cubiertas con el 20% de inclinación que busca recrear una sensación de que el espacio interior crece y se amplia. La cubierta se posa sobre los volúmenes como una plancha ligera que le quita pesadez al volumen. El pasamanos utilizado es continuo para seguir continuar con la intención de marcar una secuencia.

#### **FUNCIONALES**

Se crean volúmenes independientes que se separan según las actividades a realizar en cada uno, esto con la finalidad de que sean fáciles de reconocer para los usuarios. La circulación es lineal y se maneja mayormente en un solo nivel para comodidad de los adultos mayores. Toda la circulación se encuentra cubierta para la protección de lluvia y sol. Las actividades en los volúmenes están organizadas de público a privado, siendo las áreas más próximas al exterior los espacios con mayor conexión al entorno (Recepción, Área de servicios, Emergencias), las del medio áreas de actividades privadas del centro pero donde igual se dan espacios de encuentro, recreación y relación entre usuarios (Área de Talleres, Gimnasio, y Comedor) y por último, las habitaciones en el fondo del proyecto para asegurar la privacidad y comodidad de los residentes del centro. Cuenta con un patio central que une a los volúmenes y sirve como espacio principal de encuentro y de actividades recreativas al aire libre.

Cuenta con 4 diferentes accesos; el acceso principal y peatonal por el lado de la recepción, para tener control de las personas que entran o salen. También, de este mismo lado, se encuentra el segundo acceso público que solamente es usado cuando hay actividades en el centro que involucren a personas del exterior. El tercer acceso es vehicular y se encuentra entre los volúmenes de servicios y el comedor. En este acceso existe un control directo del cuarto de cuidadores. Por último, el ingreso más privado es aquel que está ubicado cerca de las residencias. Para estos dos últimos accesos se tiene que pasar primero por una garita de control en la vía.

Entre la separación de volúmenes se inserta vegetación que crea microclimas y visuales en el interior del proyecto. Al terreno no poseer vegetación existente, se insertaron diferentes especies de árboles, arbustos y plantas entre los módulos y los espacios abiertos. La vegetación juega entre los volúmenes y sirve también como barrera visual para espacios que necesitan privacidad, como por ejemplo las habitaciones en el área residencial.

Los volúmenes se cierran con un módulo de ventanas que permite el paso de la luz natural y la conexión interior - exterior del módulo con el entorno Ciertos vanos de los módulos se cierran con una pared de mampostería exterior, privatizando el espacio interior y evitando visuales no deseadas. Estos vanos rompen con la simetría formal del volumen.

El proyecto cuenta con rampas en todos los desniveles para discapacitados y las puertas usadas en todos los espacios permiten el paso de una silla de ruedas sin dificultad. Los volúmenes residenciales cuentan cada uno con circulación vertical, tanto escaleras como ascensores, y los baños cumplen con las medidas y accesorios requeridos para personas de la tercera edad.

#### MEMORIA TÉCNICA

#### SOLUCIÓN ESTRUCTURAL

Para los volúmenes de la edificación, se utilizó estructura metálica de vigas IPN. La mayoría de los volúmenes son de una sola planta, a diferencia de los volúmenes residenciales que cuentan con dos plantas. En estos, se utilizó una losa colaborante (Novalosa), con Steel Panel y una capa de hormigón de 5 cm. Los pilares de todos los volúmenes del proyecto son vigas IPN de 0.40 cm x 20 cm, con un espesor de 216 mm para el alma y 300 mm para las alas. Estos pilares van con un recubrimiento de madera de 2 cm de espesor, el cual no tapa en su totalidad al pilar, si no que se dispone en los lados laterales dejando libre y visto el lado frontal de la viga. A su vez, el recubrimiento de madera no llega hasta el suelo, si no que más bien termina 10 cm antes de llegar al mismo. No se busca esconder la estructura metálica ni hacer pasar la madera como elemento estructural.

En cuanto a las vigas principales se utilizan dos tipos, las vigas principales de cubierta que tienen 45 cm de peralte y 17 cm de ancho, y las vigas principales que sostienen la losa de los volúmenes residenciales que son de 60 cm x 20 cm. Ambas vigas son de tipo IPN. Los nervios utilizados son asimismo vigas metálicas IPN de 30 cm x 12,5 cm y son los mismos para la losa y para la cubierta. Se busca que el proyecto tenga una estructura vista por lo que para lograr aquello los nervios se tuvieron que colocar embonados a la viga principal, dejando 10 cm en la viga y 20 cm sobre la misma. Se refuerza la misma con una placa de acero de 3 mm que va soldad al nervio y a la viga principal. Con esta solución se logra dejar las vigas principales vistas y a su vez tener el espacio necesario para el paso y cruce de instalaciones. (Ver detalle D.8 y D.9).

El tumbado que se utiliza son planchas de madera sostenidas por cuartones que, con la ayuda de una placa metálica a los extremos, van soldados a las vigas principales. Las planchas de madera de teca de 1,22 m x 3 m, de 3 mm de espesor se atornillan a los cuartones por encima de estos, con el fin de que desde el exterior sean visibles los cuartones y las vigas principales.

### TERRENO Y CIMENTACIÓN

En cuanto al terreno donde será ubicado el proyecto, sus condiciones iniciales eran bastantes optimas por lo cual no se debió realizar mayor cambio. Como preparación del mismo solo se realiza un movimiento de tierra para nivelar mínimos desniveles y luego compactarla. Puesto que la construcción son edificaciones de una planta y el terreno no requería mucho trabajo, el tipo de cimentación a trabajar es zapata corrida de 1.20 x 1.80 metros con dados de hormigón 1.20 x 0.80 metros.

#### **ENVOLVENTES**

La construcción está compuesta por los siguientes envolventes;

- Mampostería: Bloques de de hormigón liviano de 39 x 19 x 9 cm.
- Carpintería: Puertas abatibles de 0.90 y 0.70 y ventanas corredizas de vidrio de 3 hojas.
- Recubrimiento de madera en el área de los ascensores. La madera a utilizar es teca de 3 cm espesor.
- Pisos acabado de hormigón pulido en las áreas comunes y para las habitaciones se utilizaría porcelanato de 0.60 x 0.60 cm, al igual que en los servicios higiénicos.
- Recubrimiento de porcelanato de 0.60 x 0.60 cm en las paredes de los baños.

#### LOSA Y CUBIERTA

Para la cubierta se utilizará un cubierta tipo Panel Sándwich de tres grecas de 6 cm de espesor, el cual cuenta con una capa de aislante término para el confort de la edificación. Esta cubierta va empernada y sujeta a los nervios de la planta alta. En cuanto a la inclinación, esta será de 20% con una sola caída 20% y contará con un canalón de PVC de 0.20 cm x 0.20 cm con varias bajantes

#### **PUERTAS Y VENTANAS**

La puertas utilizadas son de madera abatibles de 0.90 cm de ancho para el acceso de las personas discapacitadas. En cuanto a las áreas de servicio, se utilizan puertas de madera abatibles de 0.70 cm de ancho ya que no es requerida una mayor medida. Se utiliza un módulo de ventanas con una ventana corrediza de tres hojas con una viga en la parte superior que remata y divide con otro tipo de ventana, en este caso fija.

#### **ESCALERAS Y ASENSORES**

Puesto que la construcción en su mayoría es de una sola planta, solo habrá circulación vertical en el área de las habitaciones. Por ello está previsto utilizar ascensores y escaleras en cada uno de los volúmenes residenciales. La escalera es de peldaños de madera sostenidos por dos vigas perimetrales de color negro. (Ver detalle D. 11 - D.12 - D.13)













# BIBLIOGRAFÍA

Organización Mundial de la Salud. (Febrero de 2018). Organización Mundial de la Salud. Obtenido de https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/envejecimiento-y-salud

Monroy Lopez, A. (Diciembre de 2005). Asociación Mexicana de Alternativas en Psicología. Obtenido de https://amapsi.org/web/index.php/articulos/196-aspectos-psicolgicos-y-psiquitricos-del-adulto-mayor

INEC. (2018). Ecuador en Cifras. Obtenido de https://www.ecuadorencifras. gob.ec/documentos/web-inec/PoblacionyDemografia/ProyeccioneBoblacionales/presentacion.pdf

Instituto Superior de Estudios Sociales y Sociosanitarios. (2020). Instituto Superior de Estudios Sociales y Sociosanitarios. Obtenido de https://www.isesinstituto.com/noticia/es-lo-mismo-geriatria-que-gerontologia

Universidad Internacional de Valencia. (2018). Viu Universidad. Obtenido de https://www.universidadviu.com/que-es-geriatria/

Ministerio de Inclusión Económica y Social. (2014). Norma Técnica Población Adulto Mayor. Wcuador.







## **DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN**

Yo, **Azúa Mendoza Camila**, con C.C: # **0918952763** autor del trabajo de titulación: **Centro Gerontológico Residencial**, previo a la obtención del título de **Arquitecta** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

- 1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.
- 2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 2 de marzo de 2020

f.

\_\_\_\_\_

Nombre: Azúa Mendoza, Camila

C.C: 0918952763



DIRECCIÓN URL (tesis en la web):





REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA			
FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN			
TEMA Y SUBTEMA:	Centro Gerontológico Residencial.		
AUTOR	Azúa Mendoza, Camila		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Arq. Durán Tapia, Gabriela Carolina, Mgs.; Vega Jaramillo, Robinson Danilo, Mgs.; Forero Fuente, Boris Andrei, Mgs.;/ Mora Alvarado; Enrique Alejandro, Mgs.		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Arquitectura y Diseño		
CARRERA:	Arquitectura		
TITULO OBTENIDO:	Arquitecta		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	2 de marzo de 2020	No. DE PÁGINAS:	59
ÁREAS TEMÁTICAS:	Diseño arquitectónico, Estructura, Académico		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Centro Residencial Gerontológico, Modulación, Estructura, Volúmenes Independientes		
El siguiente proyecto se basa en la propuesta arquitectónica del Centro Gerontológico Residencial, La Aurora, ubicado en el sector de La Aurora, Daule (Av. León Febres Cordero y calle Alfredo Adum). El mismo, cuenta con una capacidad para 40 residentes y 100 visitantes diurnos. En cuanto a su composición, consta de un conjunto de volúmenes independientes de una sola planta clasificados según el tipo de actividad realizada en ellos, con la facilidad de reconocimiento de sus espacios y circulación para el usuario. Esta misma clasificación de actividades, se desenvuelve en orden de público como primer elemento al ingresar y culminando con lo más privado siendo esto, las habitaciones de los residentes. Un importante elemento de esta edificación es la modulación utilizada para la estructura, ya que marca una repetición que organiza el espacio interior y un ritmo secuencial en su forma vista desde el área exterior. Esta modulación se basa en 3.00 x 10.00 metros los cuales dejan espacios libres entre si para mayor flexibilidad del espacio. Entre los volúmenes se inserta vegetación con el fin de crear micro climas entre espacios y a su vez visuales hacia el interior del proyecto. En cuanto a las cubiertas de estos volúmenes poseen una inclinación en dirección a la mayor concentración del usuario marcando el ingreso de cada edificación. De esta manera, el proyecto busca su fácil entendimiento y relación con el usuario.			
ADJUNTO PDF:	⊠ SI □ N	NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	<b>Teléfono:</b> +593-4- E-ma	il: camila.azua95@g	mail.com
CONTACTO CON LA	Nombre: DURÁN TAPIA, GABRIELA CAROLINA		
INSTITUCIÓN	<b>Teléfono:</b> +593-4-380 4600		
(C00RDINADOR DEL			
PROCESO UTE)::	gabriela.duran@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
N°. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			