

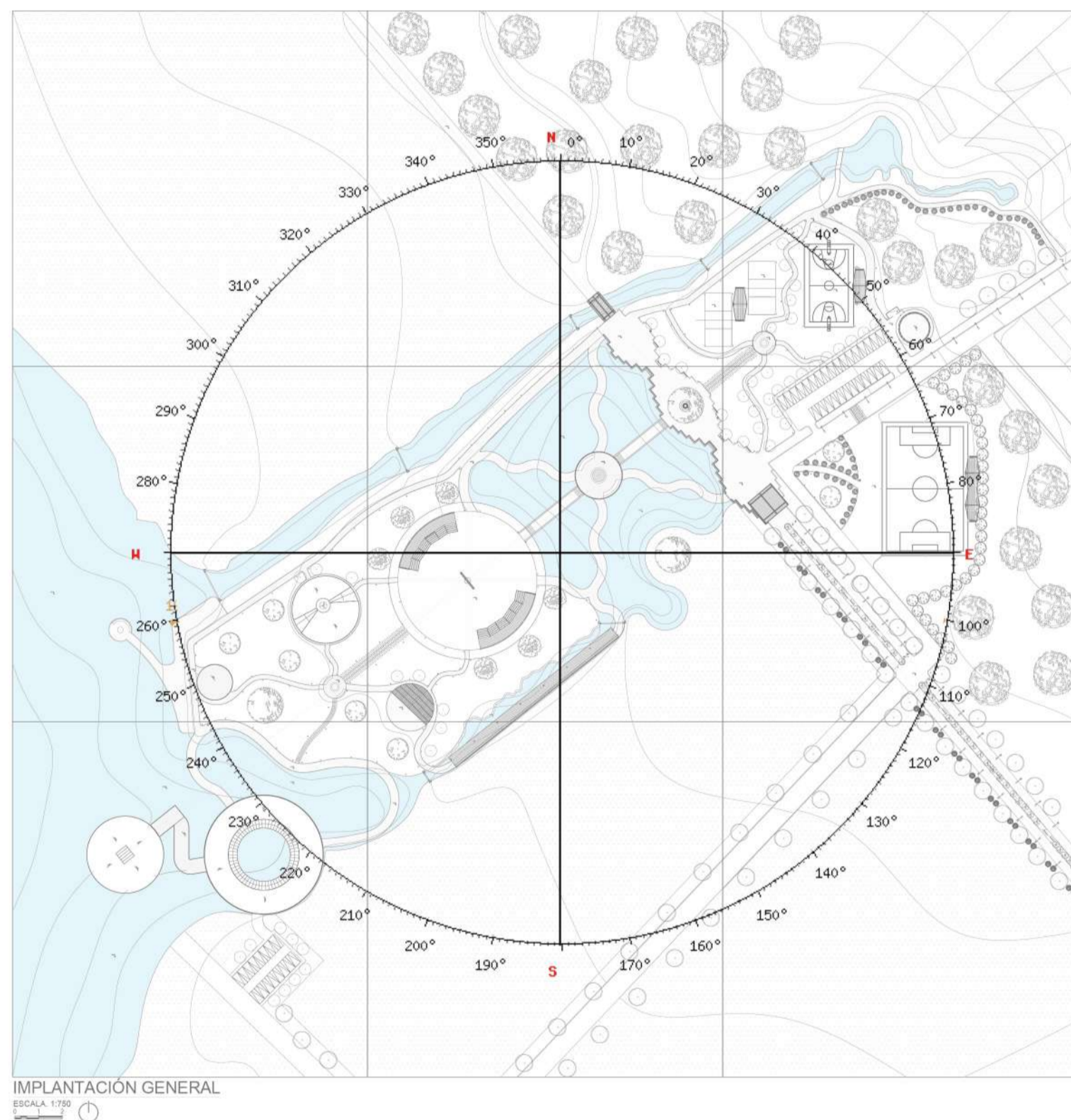
ASESORIA
SUSTENTABILIDAD

Centro de Interpretación e Investigación

El proyecto se desarrolla en parroquia San Pablo Del Lago en Imbabura, en las orillas del Lago San pablo.

Consiste en un nuevo espacio para la comunidad centrado en el conocimiento, siendo los centros de investigación e interpretación del Agua elenfoque central

Implantación General



Datos generales



Elevación del Lago San Pablo
2,660 msnm



Promedio 10.9 C
Más bajas :Julio 10.5 C
Más altas: Septiembre 11.2 C

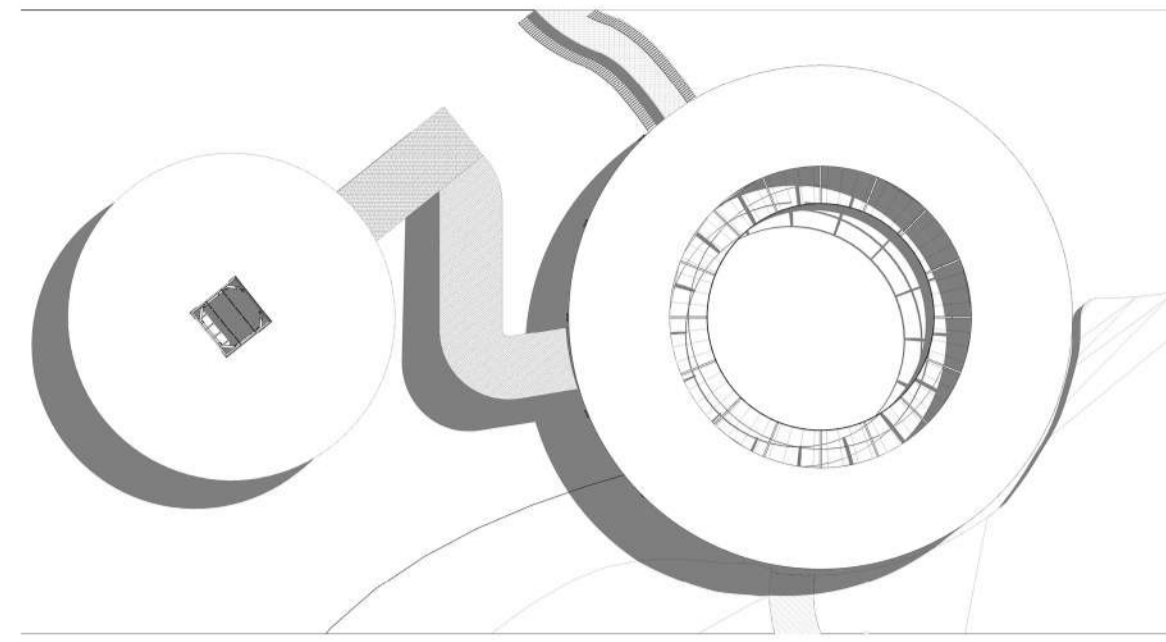


Dirección más fuerte:
WNW-SE 19km/h
Velocidad media anual:
8.4km/h

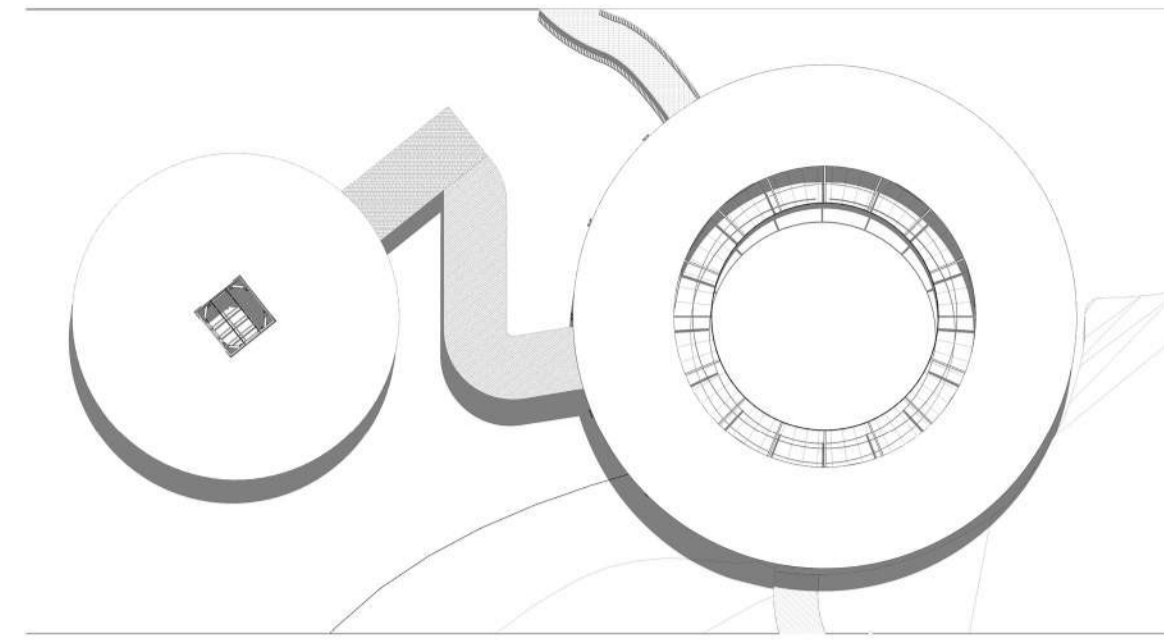


Zona de aporte hídrico medio:
1897 m
Meses con más lluvia:
Abril-Noviembre

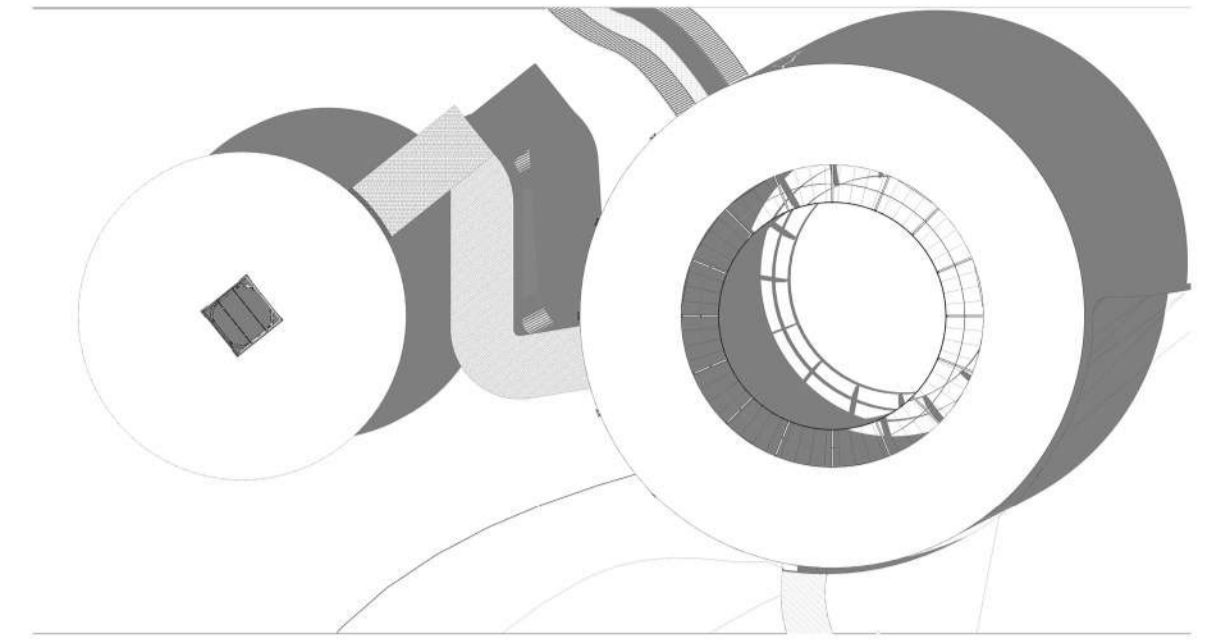
ASOLEAMIENTO



10AM

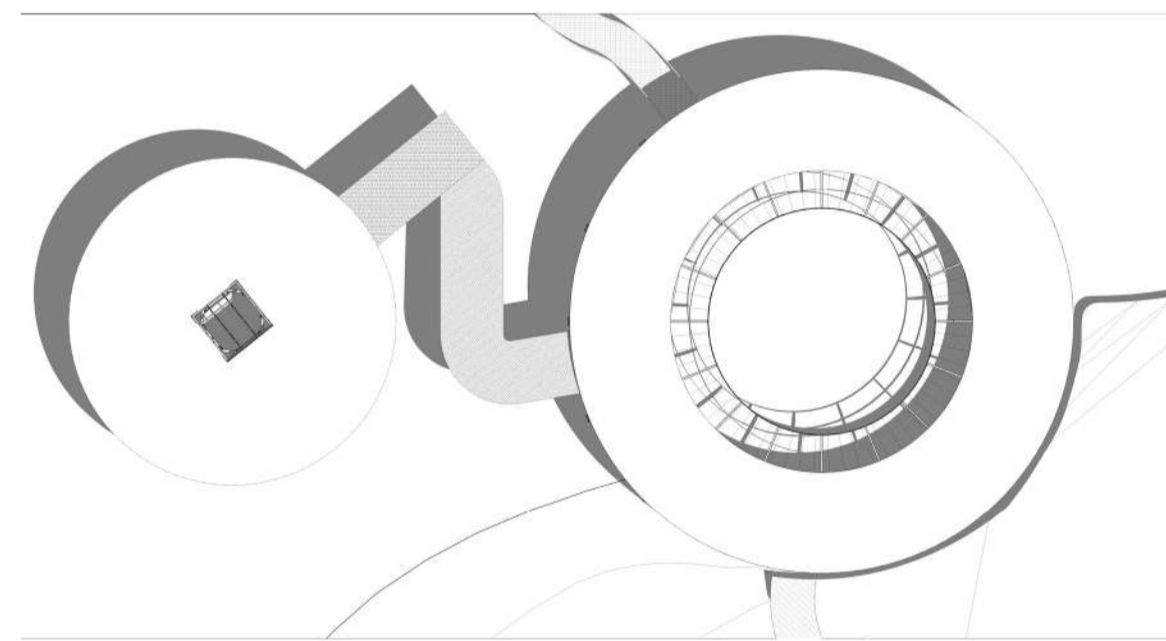


12PM

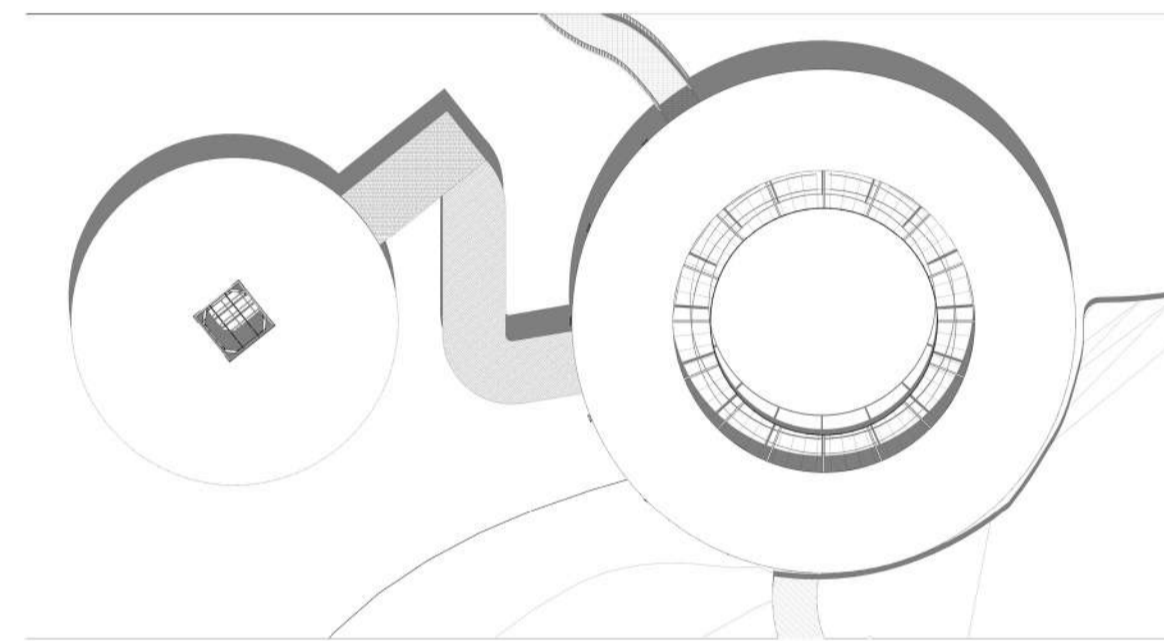


4PM

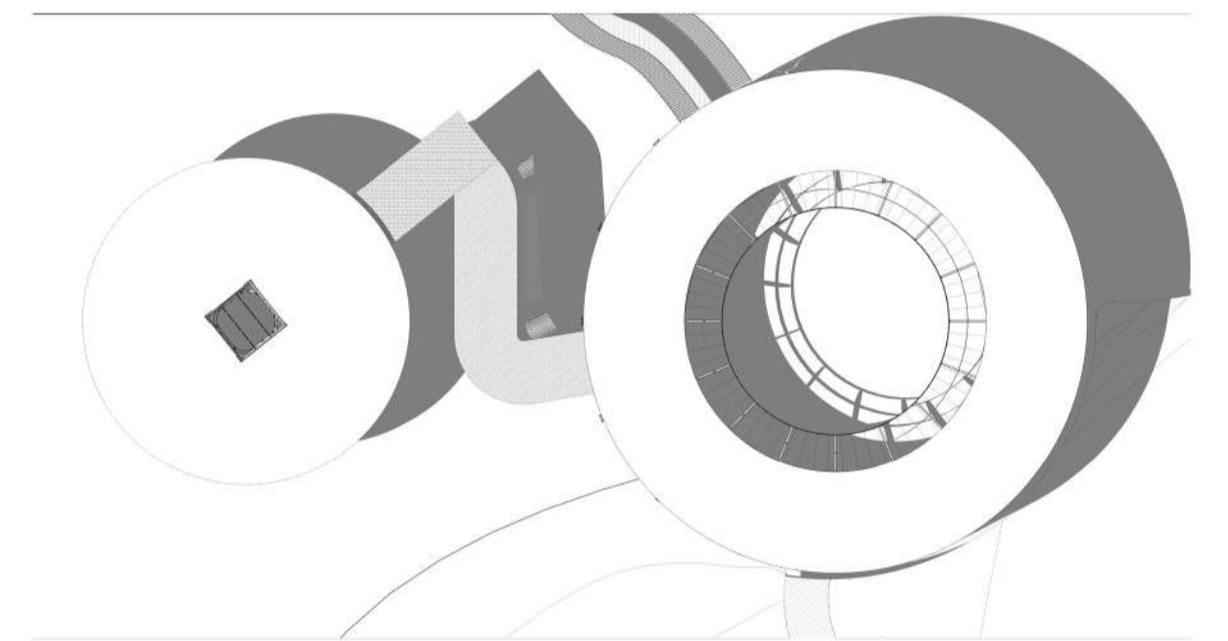
Solsticio de Verano



10AM

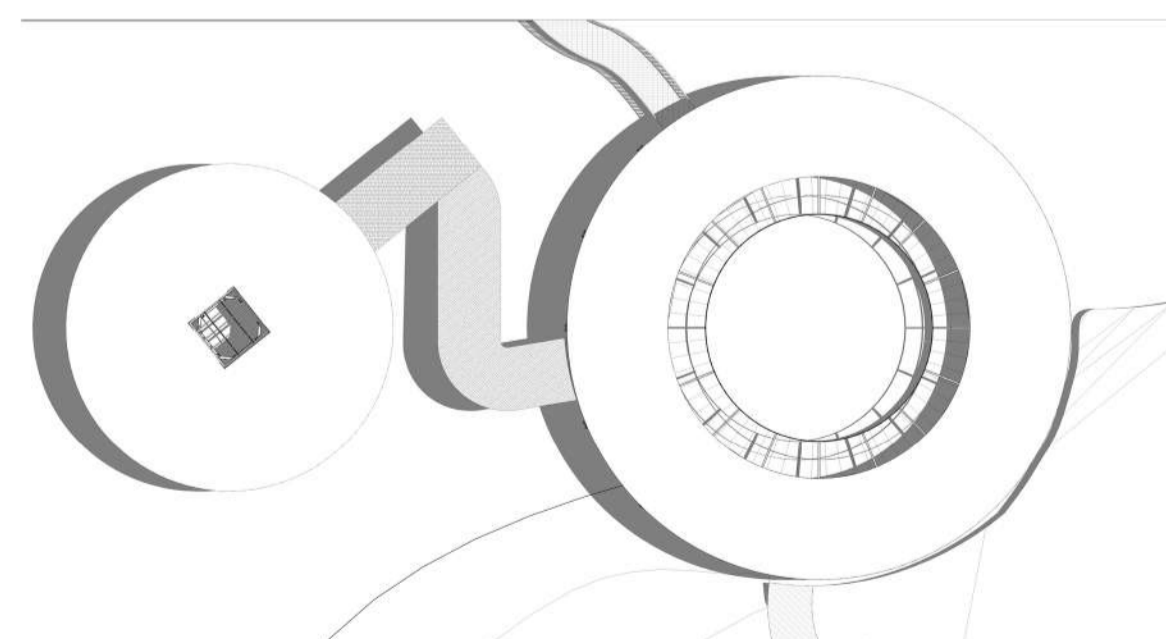


12PM

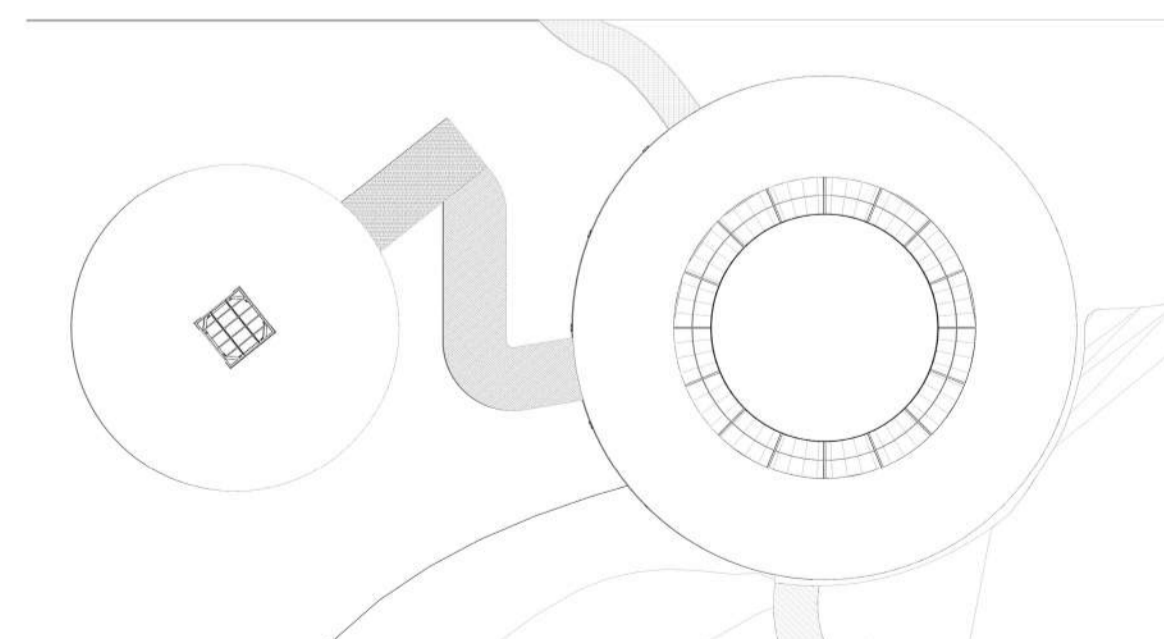


4PM

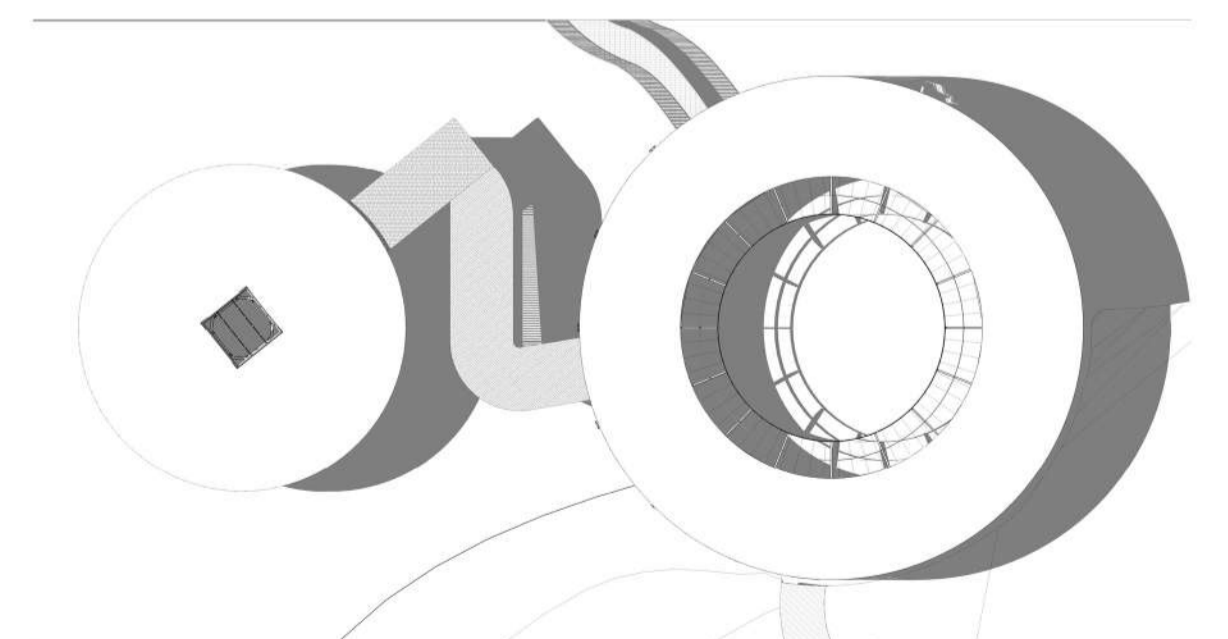
Solsticio de Invierno



10AM



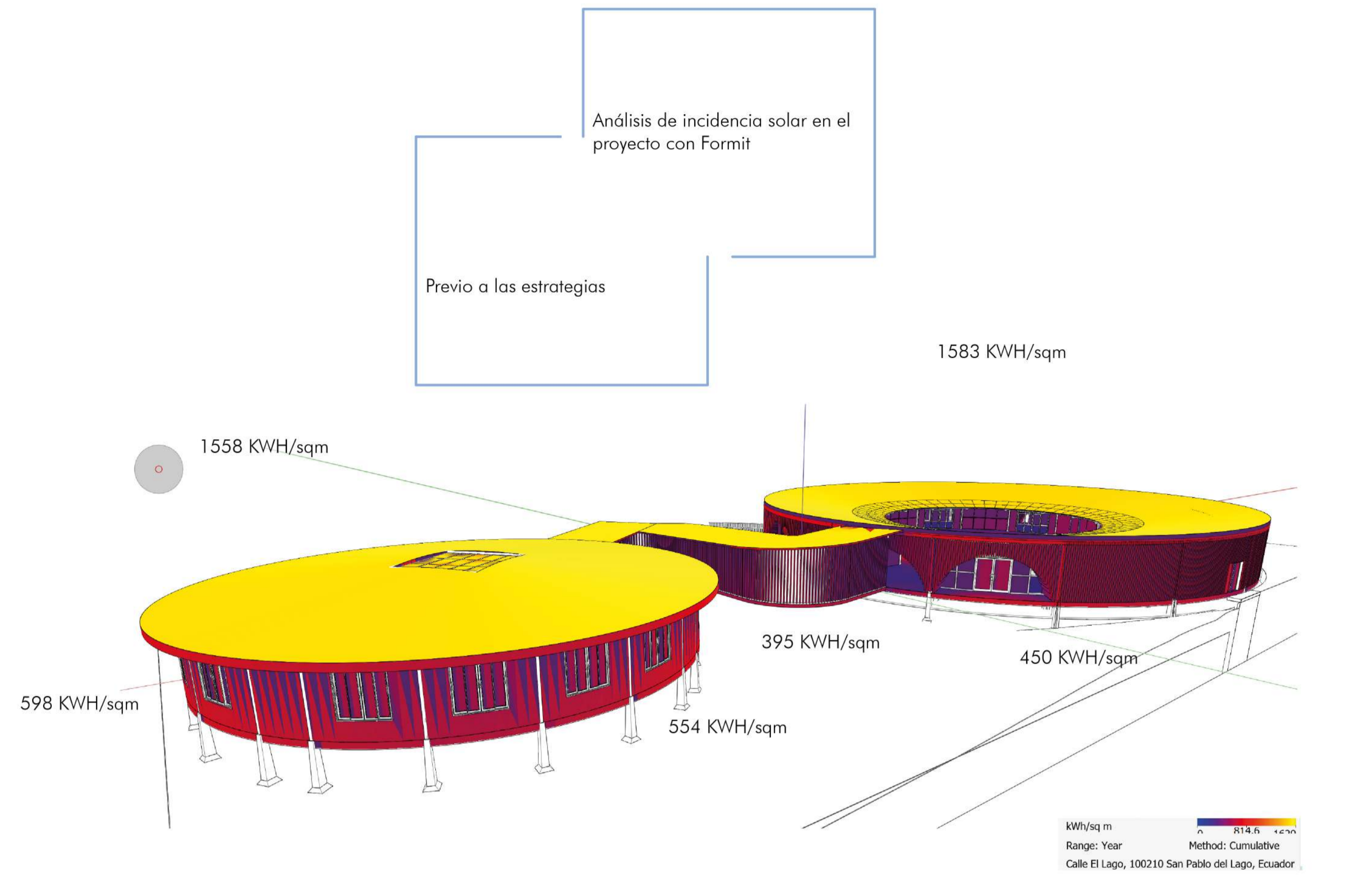
12PM



4PM

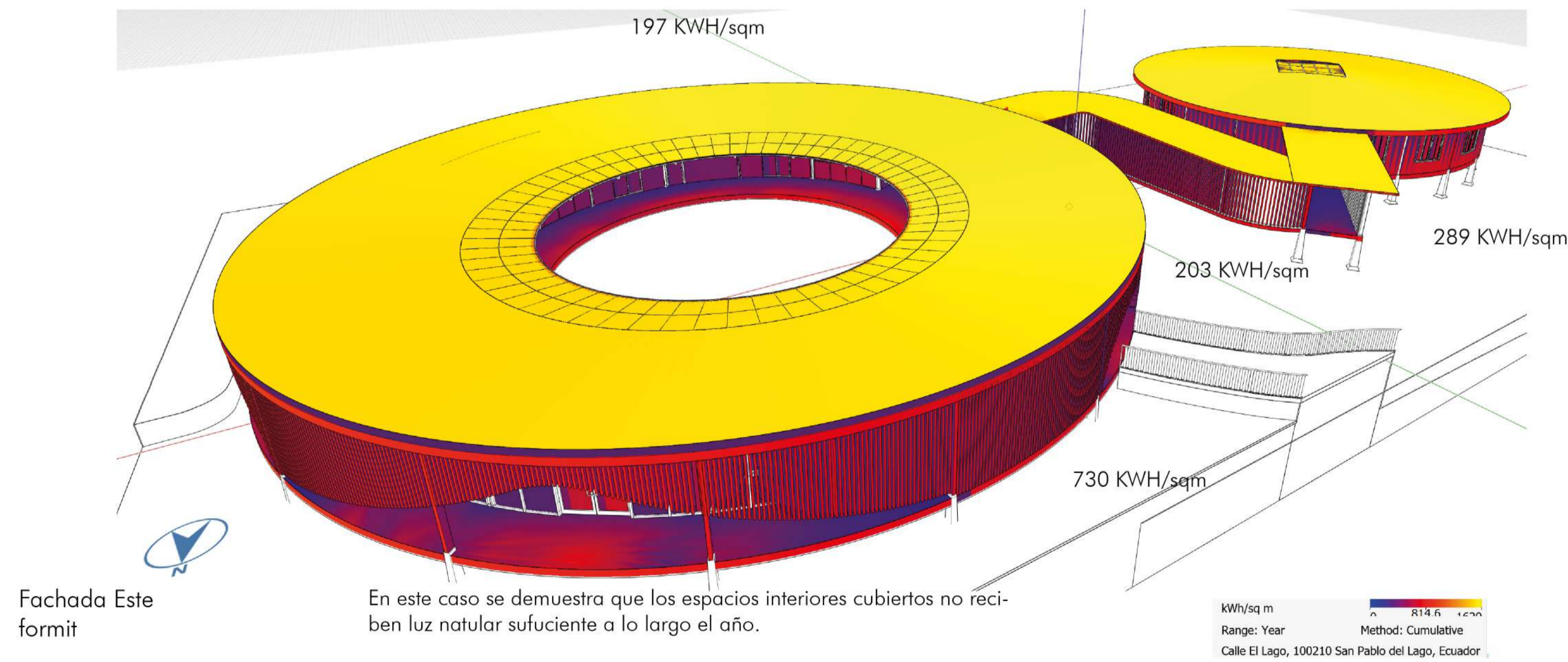
Equinocio

ANÁLISIS SOLAR



Fachada Oeste Formit

Se puede evidenciar la alta cantidad de luz solar que reciben las cubiertas



Fachada Este formit

En este caso se demuestra que los espacios interiores cubiertos no reciben luz natural suficiente a lo largo el año.

ESTRATEGIAS

Medidas y colores disponibles

Espesor	Tipo de Policarbonato	Medida (profundidad x ancho)	Código	Color
	Alveolar	1,00 m x 1,20 m	3012150017060	Transparente

1.

Descripción

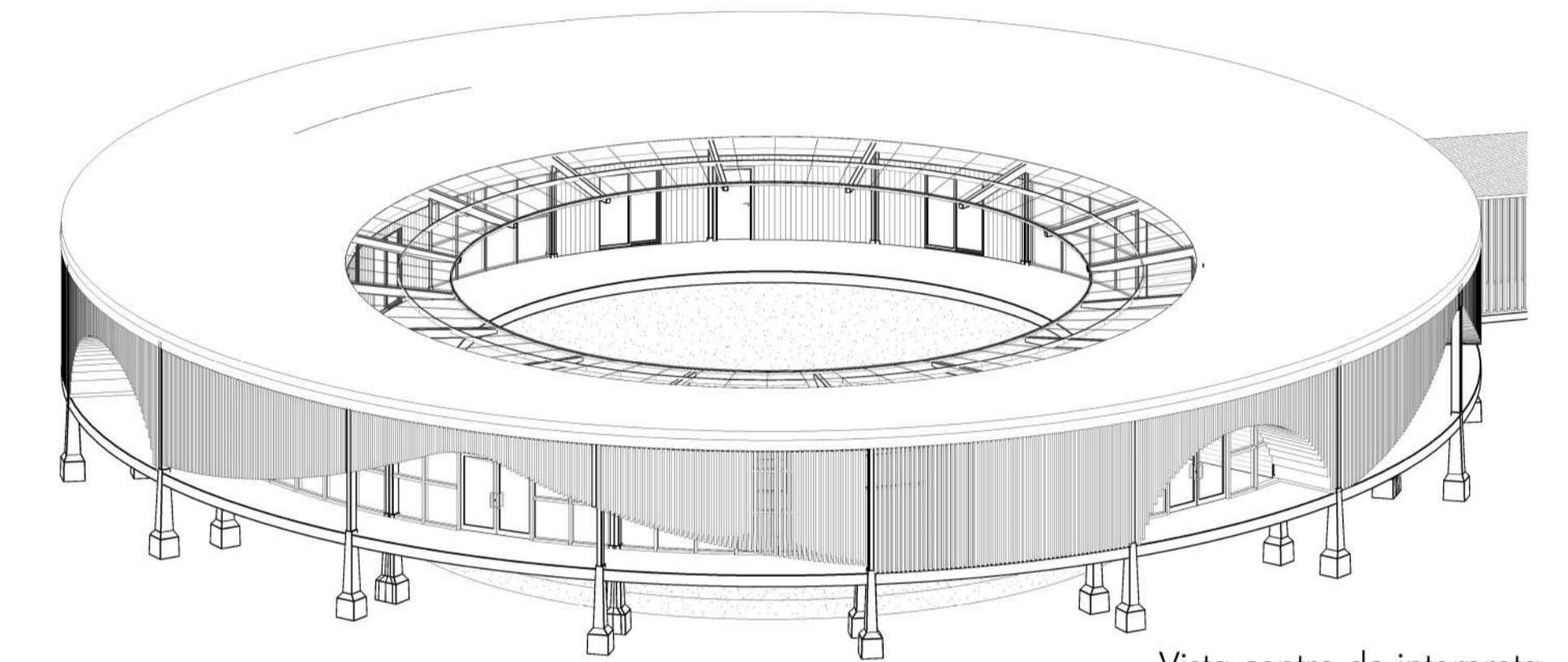
Entre las características del Alero Recto DVP, se pueden mencionar su alta resistencia a las inclemencias climáticas, su durabilidad y fácil armado e instalación. Además, es liviano,

flexible y resistente a impactos. Por otro lado, los aleros evitan que las hojas y los desechos del jardín se acumulen en el techo y en las cunetas. Los beneficios del Alero radican en

que protege todo tipo de accesos e incluye kit completo de instalación. Además, es posible unir varios aleros para cubrir una mayor superficie lineal.



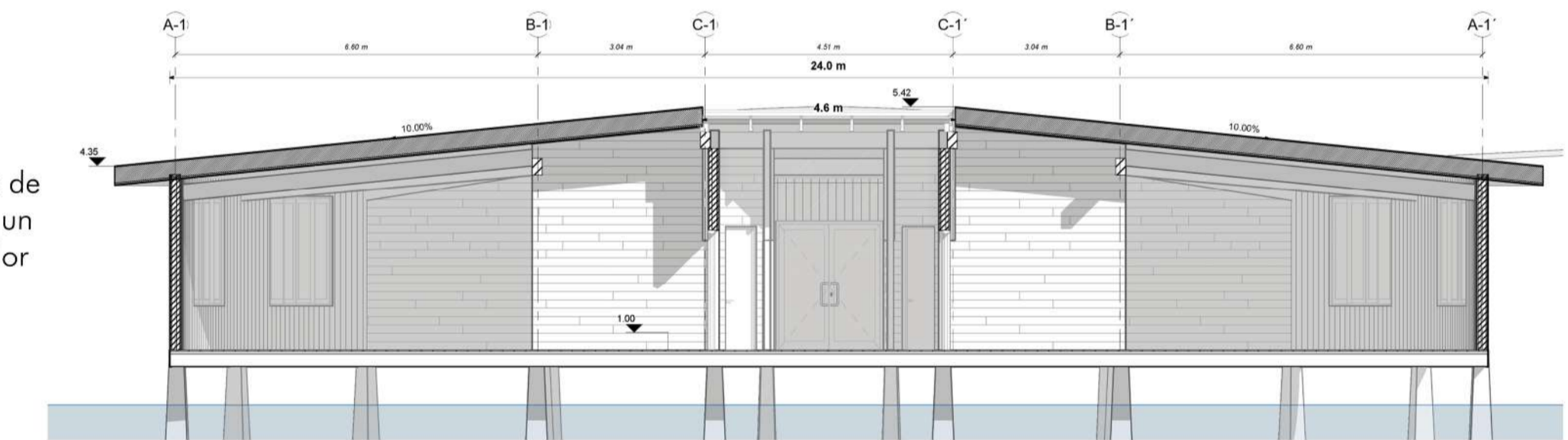
La primera estrategia se basa en colocar una cubierta de poliestireno transparente que permite una mejor entrada de luz natural al interior del centro de investigación.



Vista centro de interpretación

2.

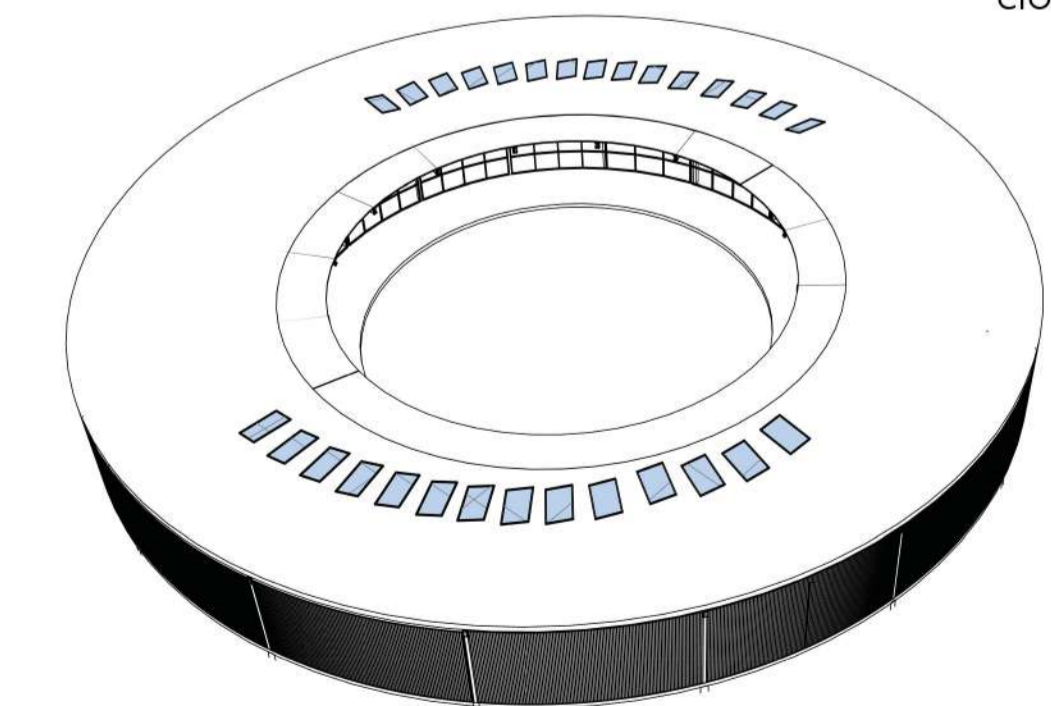
La segunda estrategia se basa en colocar una netrada de luz cenital y separar los espacios interiores para lograr un mejor control del aislamiento termico y mantener el calor dentro de la edificación.



Corte centro de investigación

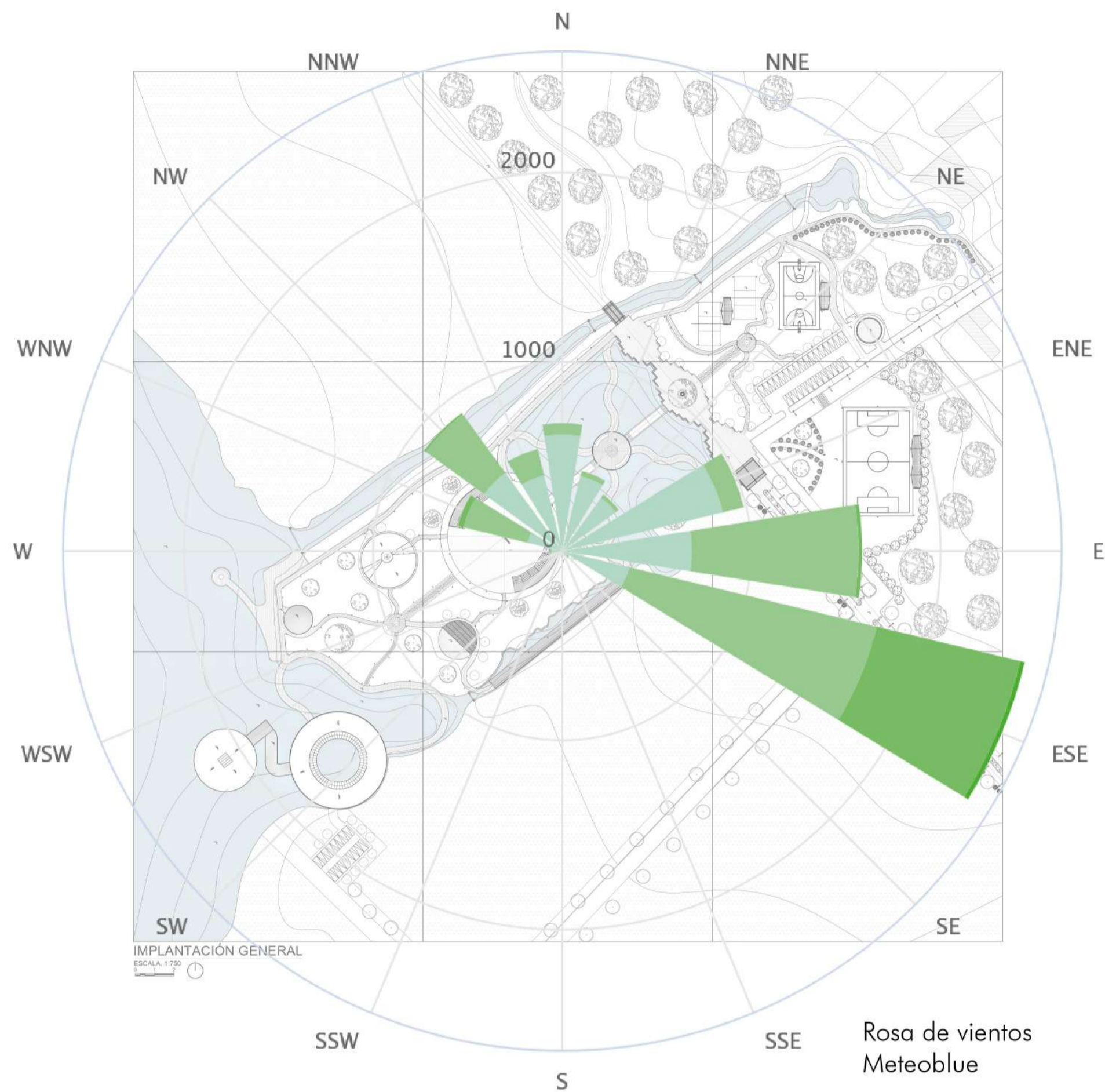
3.

La tercera estrategia aprovecha la incidencia solar en los techos al colocar paneles solares que alimenten el centro de investigación y el centro de interpretación

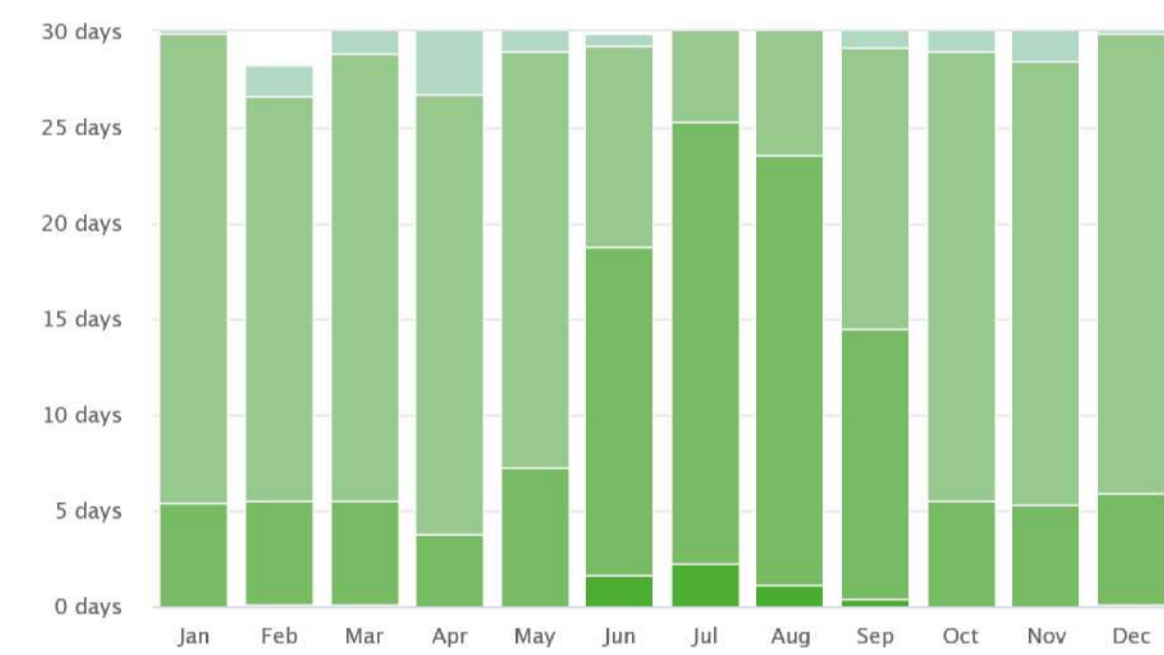


Vista centro de interpretación

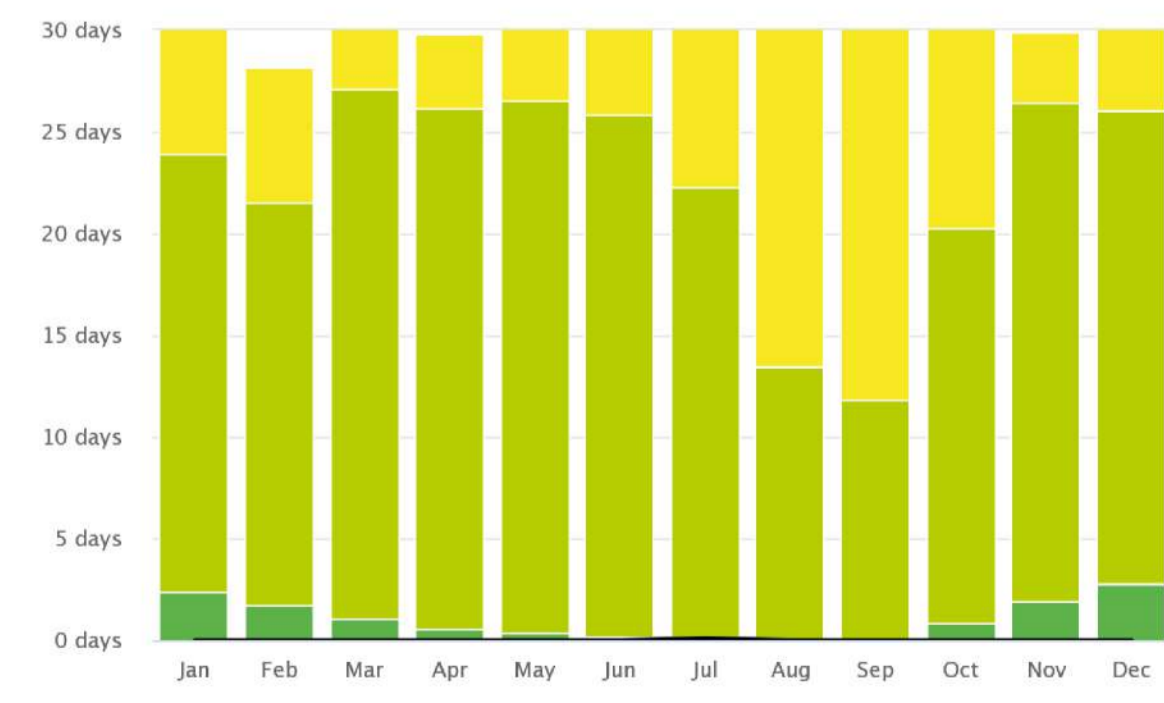
ANÁLISIS DE VIENTOS



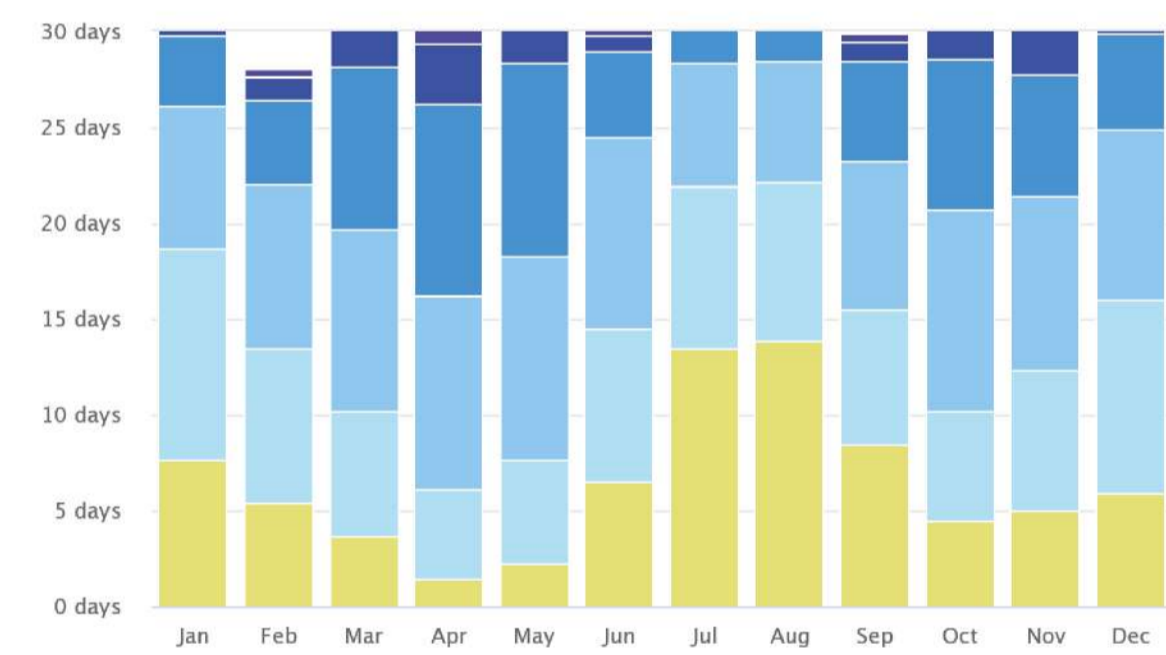
Tablas Climáticas



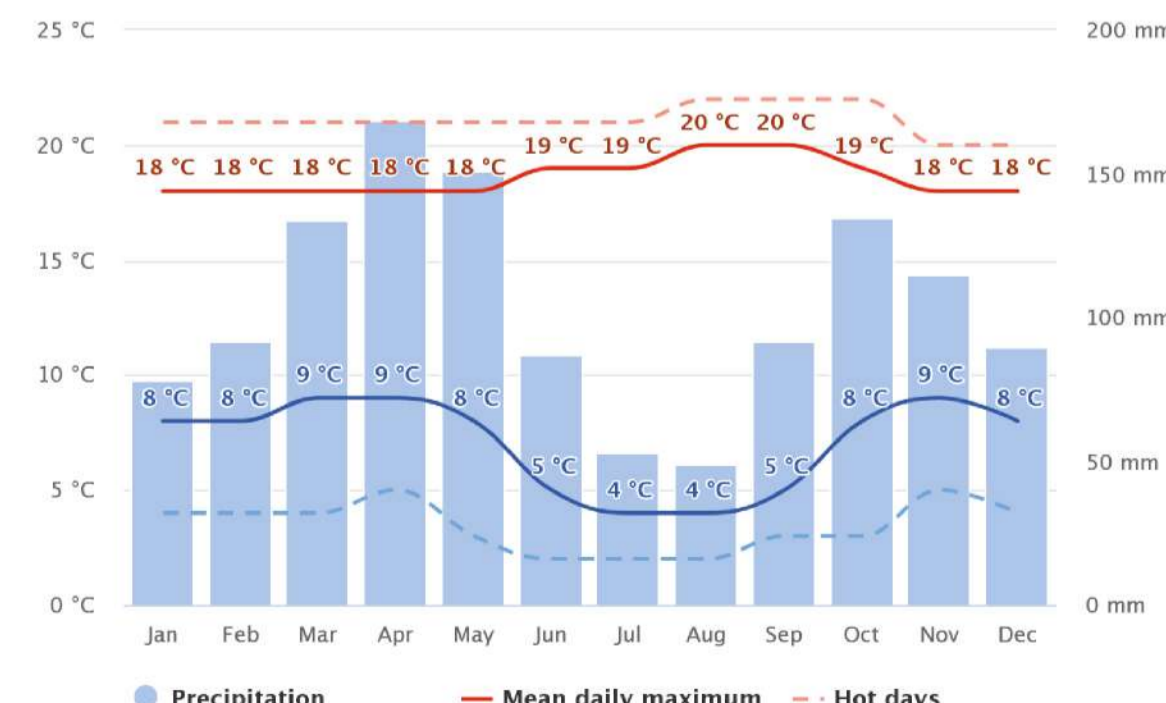
meteoblue



meteoblue



meteoblue

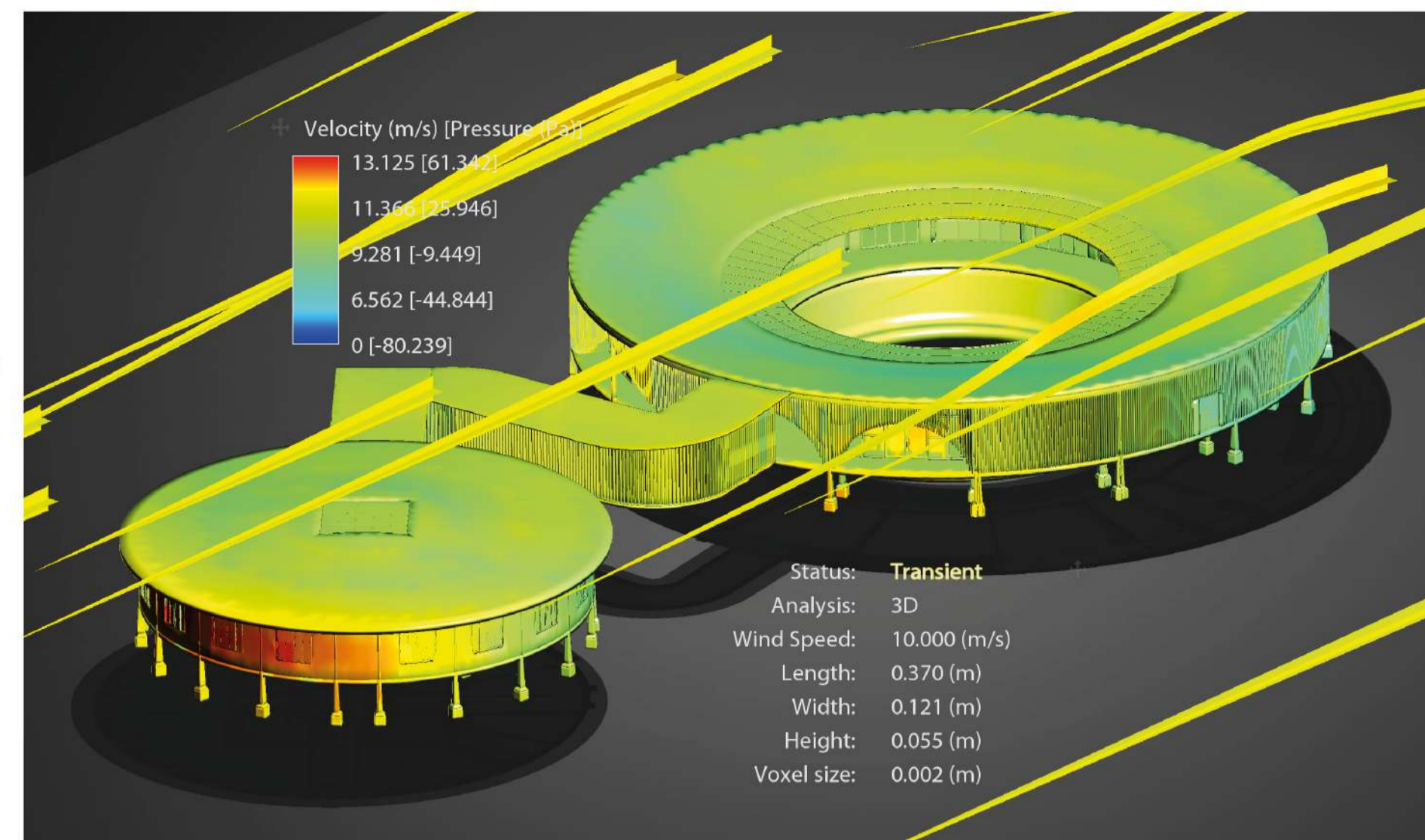


meteoblue

ESTRATEGIAS

Vacios en caminerías generan túneles de viento

La fachada oeste que mira al lago recibe vientos de velocidad 22 m/s

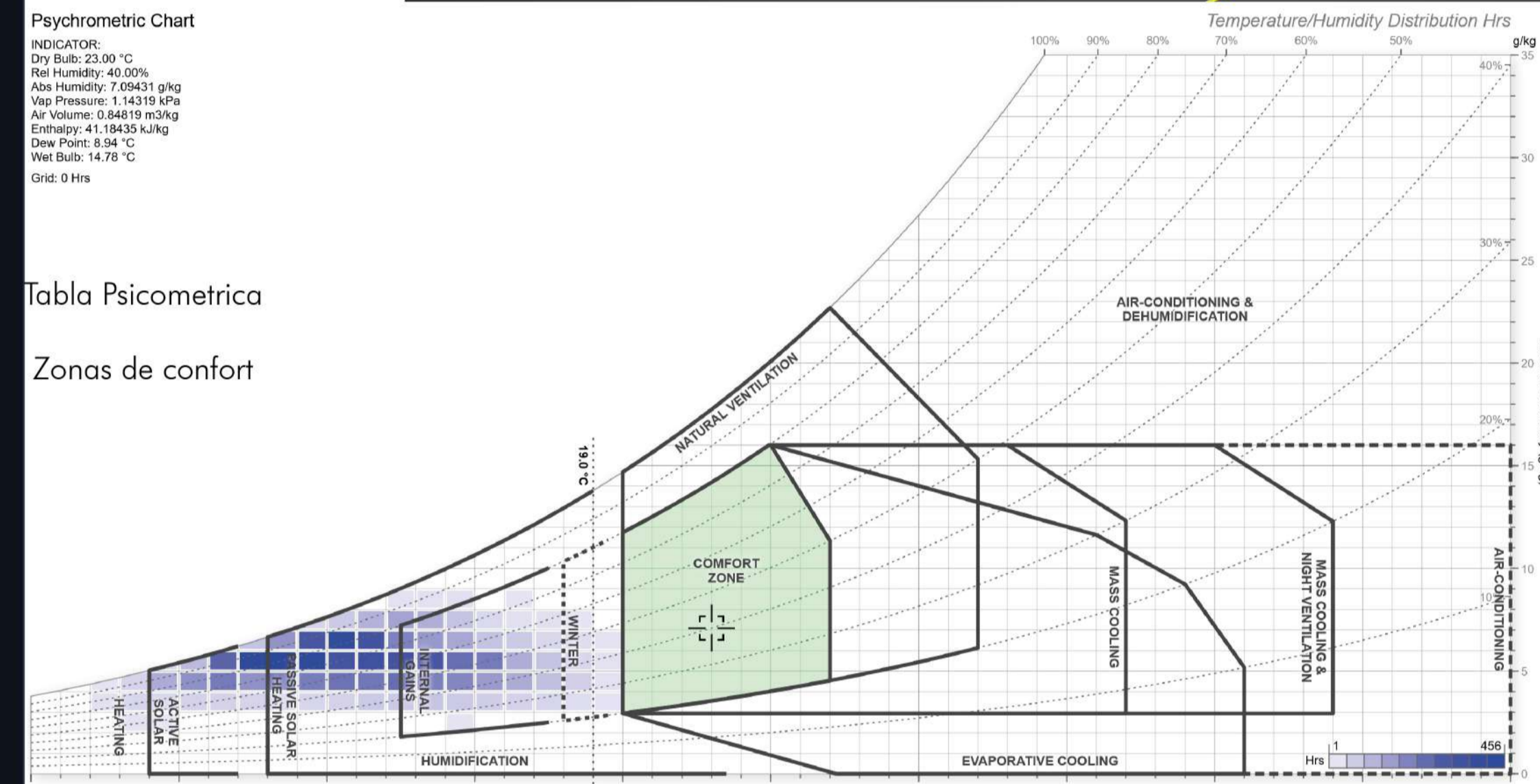


Pychrometric Chart

INDICATOR:
Dry Bulb: 23.00 °C
Wet Bulb: 14.70 °C
Rel Humidity: 40.00%
Abs Humidity: 7.09431 g/kg
Vap Pressure: 1.14319 kPa
Air Volume: 0.84819 m³/kg
Enthalpy: 41.18435 kJ/kg
Dew Point: 8.94 °C
Wet Bulb: 14.70 °C
Grid: 0 Hrs

Tabla Psicometrica

Zonas de confort



1.

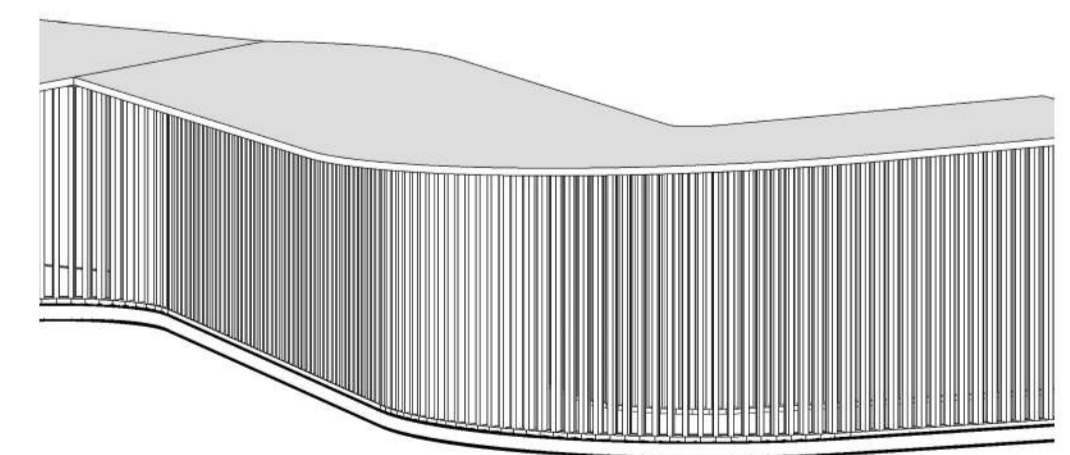
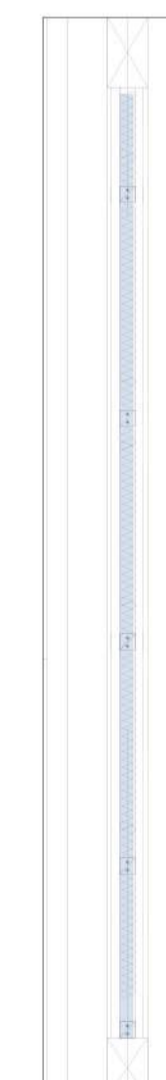
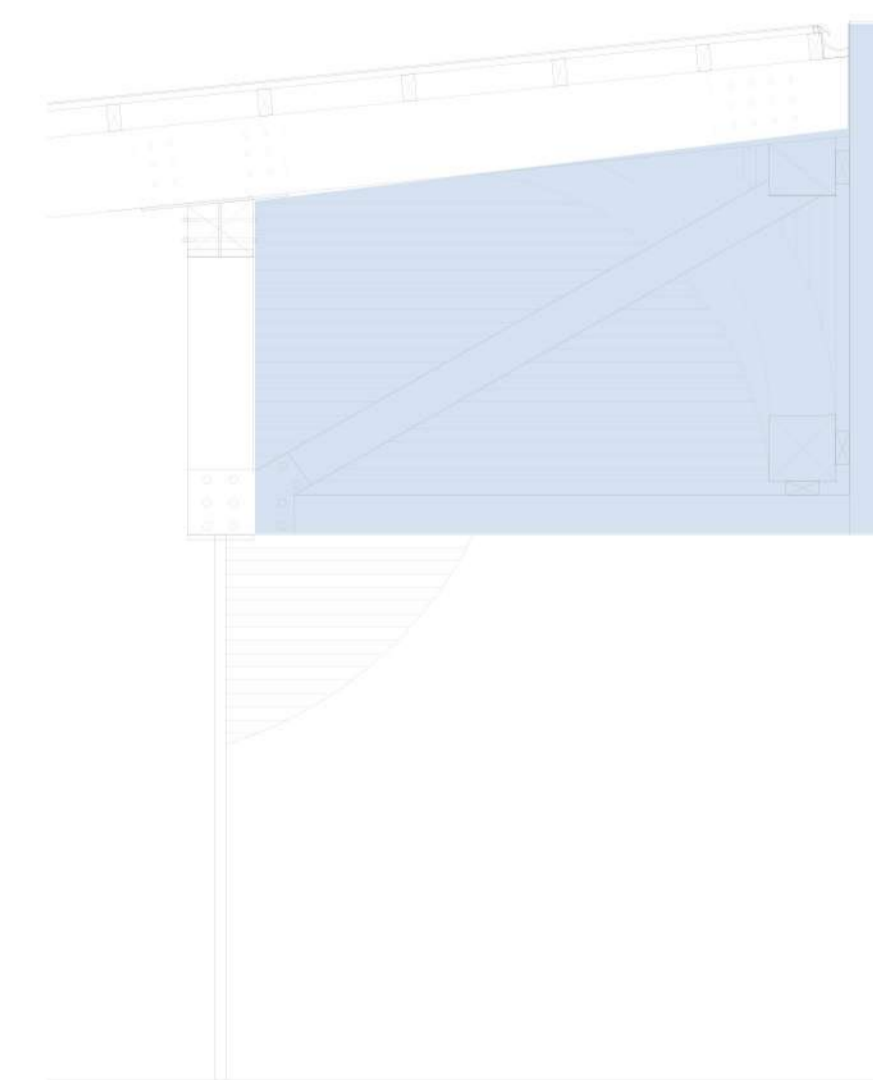
Sistema de celosía de madera con un grosor de 2 metros para mantener un confort termico aceptable en el centro de interpretación

2.

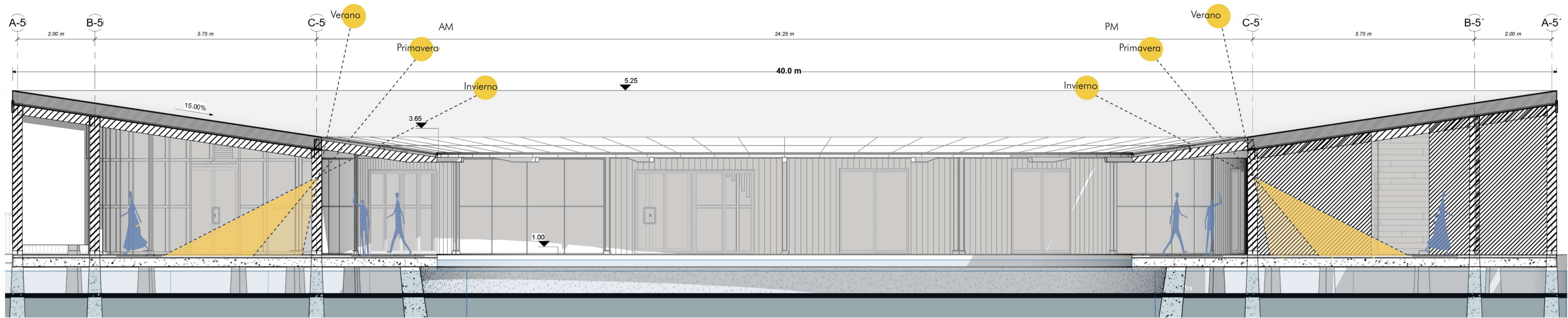
Crear muros dobles de mader con una camara de aislamiento termico para mejorar el centro de investigación

3.

Colocar mamparas de madera con pequeños vacios entre los montantes para disminuir la velocidad del viento que choca contra la camineria



ILUMINACIÓN NATURAL



Corte centro de interpretación

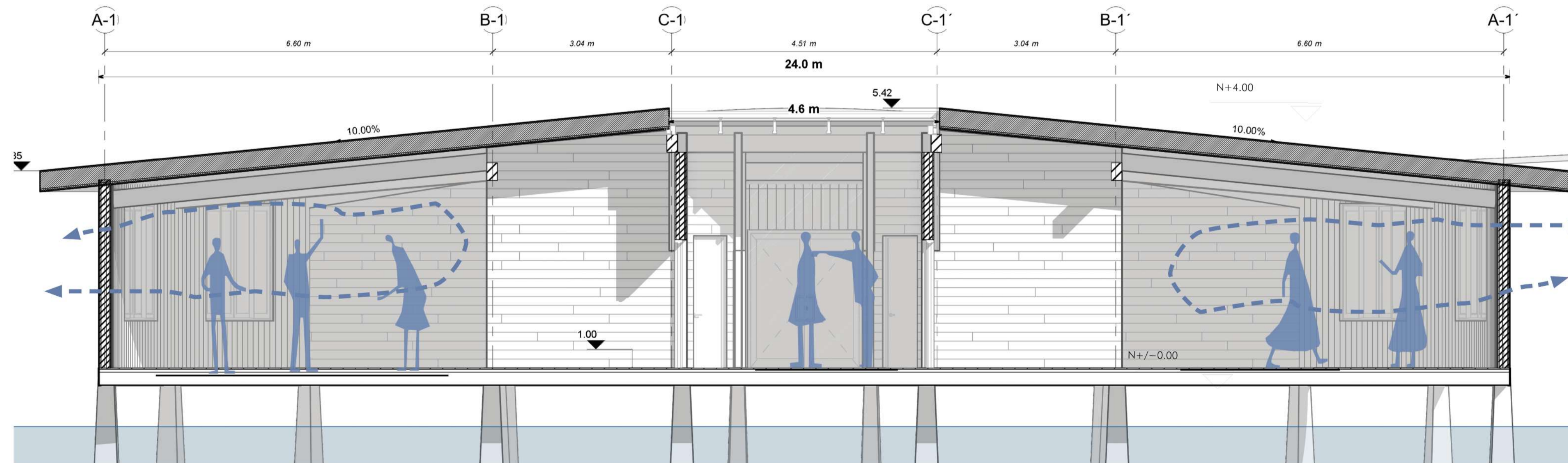
En el corte del centro de interpretación se puede evidenciar la estrategia de iluminación natural, al tener una parte de la cubierta translúcida con el objetivo de tener una mayor cantidad de luz solar dentro del centro, ya que las fachadas exteriores opuestas están compuestas de la celosía de madera que detiene los vientos del lago.

En el análisis solar y de vientos se presentan problemáticas climáticas por que se presentan por el contexto.

En el corte del centro de investigación se puede evidenciar la estrategia de ventilación natural, al tener una cubierta ventiliada se puede lograr una ventilación activa a travez del cielo raso.

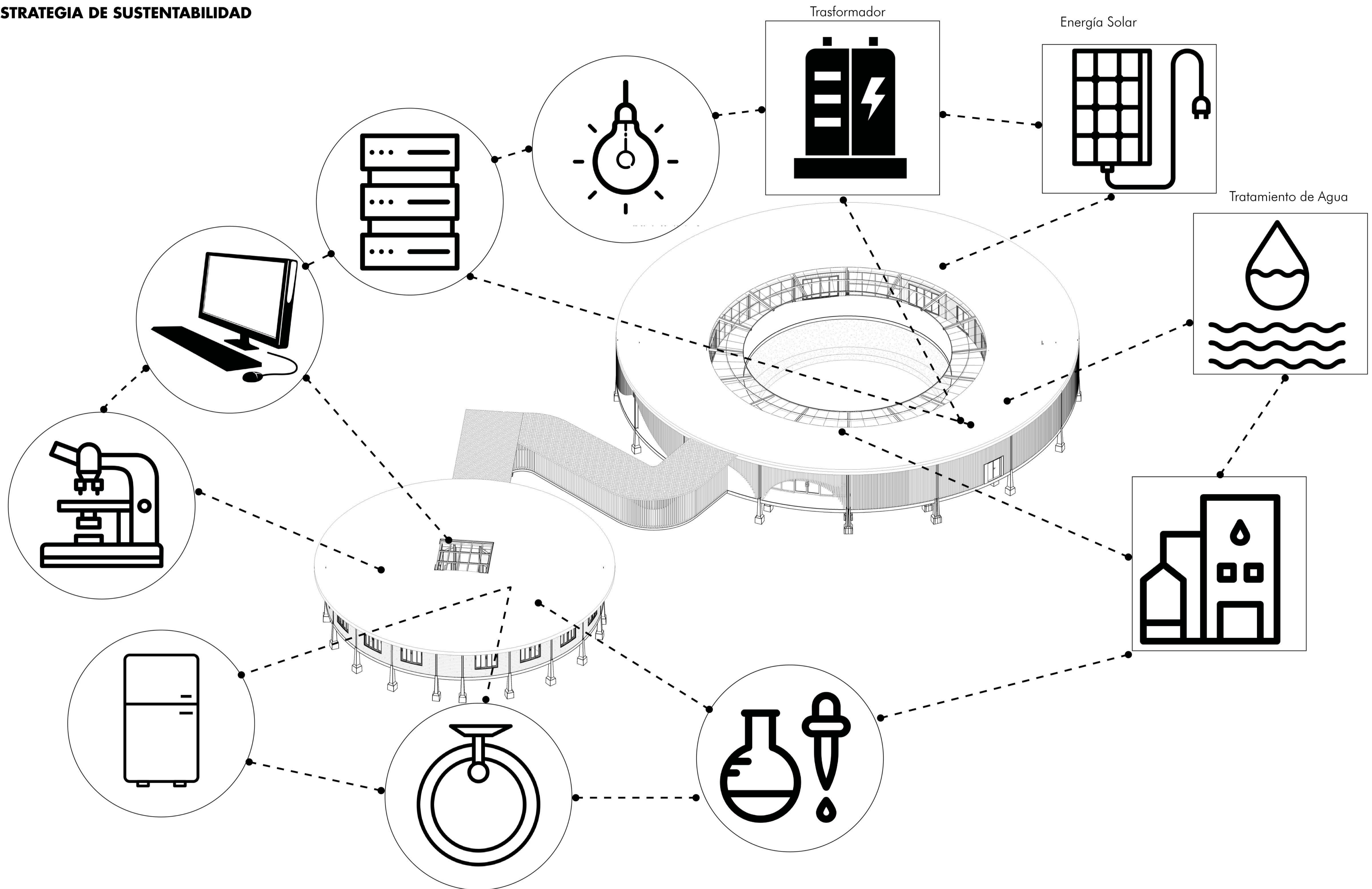
Estrategias

VENTILACIÓN NATURAL

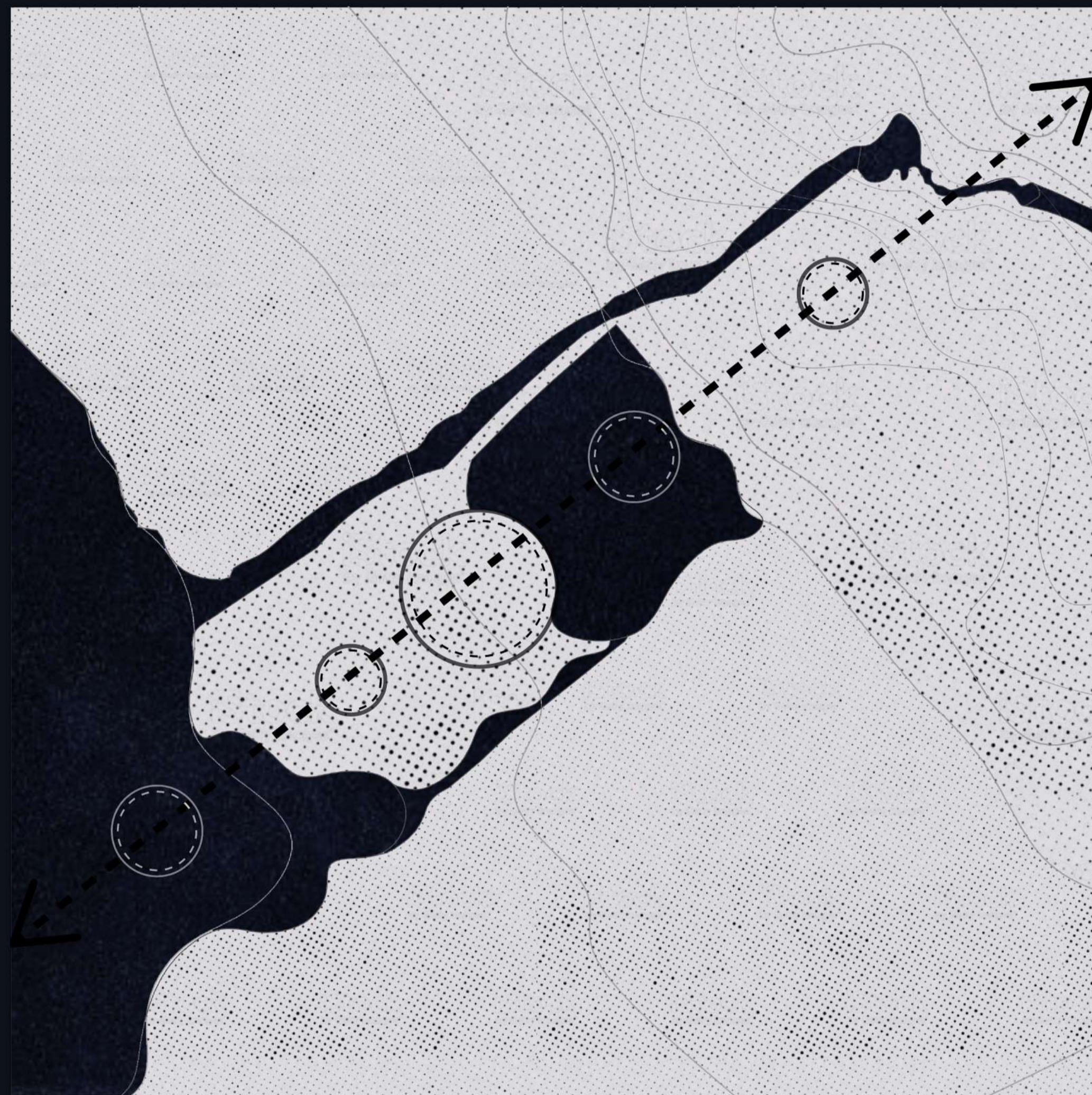


Corte dentro de investigación
 UBICACIÓN:
 SAN PABLO DEL LAGO,
 CENTRO DE INVESTIGACIÓN
 E INTERPRETACIÓN
 AGUA DENTRO

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: ASESORIAS	DIRECTOR DE TESIS: FERNANDO CALLE	NOTAS TÉCNICAS:	FIRMAS Y SELLOS DE APROBACIÓN:	LAMINA:
	CONTIENE: ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN	NOMBRE DEL ESTUDIANTE: MARTIN RUBIANO FUENTES IGNACIO			FECHA: 04/21/23 ESCALA:



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: ASESORIAS	DIRECTOR DE TESIS: FERNANDO CALLE	NOTAS TÉCNICAS:	FIRMAS Y SELLOS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN: SAN PABLO DEL LAGO, CENTRO DE INVESTIGACIÓN E INTERPRETACIÓN AGUA DENTRO	LAMINA:
	CONTIENE: ESTRATEGIA SUSTENTABILIDAD	NOMBRE DEL ESTUDIANTE: MARTIN RUBIANO FUENTES IGNACIO				FECHA: 04/21/23 ESCALA:



ASESORIA
PAISAJISMO

El proyecto se desarrolla en parroquia San Pablo Del Lago en Imbabura, en las orillas del Lago San pablo.

Consiste en un nuevo espacio para la comunidad centrado en el conocimiento, siendo los centros de investigación e interpretación del Agua elemento central



Espacio	Deportivo-1	Transición-2	Conocimiento- 3	Plaza-4	Recorrido acuático-5	Muelle-6
Rol	Deportivo	Transición- división- ingreso- dirección	Enseñar - atraer	Estancia - encuentro - articulador comercial	Recorrido- Meditación	Admiración , deportes acuáticos, relación con el agua
Circunstancia	Espacio deportivo	camino de tierra - estacionamiento	camino	Plaza del sol- parqueadero -	Camino de tierra	Muelle
Intención	Mantener el carácter deportivo que posee actualmente el parque con el objetivo de respetar la percepción de los usuarios barriales, que lo frecuentan constantemente CS- S- I	Se genera un espacios que permita la transición entre el parque lineal, el parque acuático y la eco ruta, al mismo tiempo que divide el parque entre usuarios causales y serios, y atrae la atención hacia el recorrido que ofrece el parque. CS- S	Crear un nodo en donde convergen los distintos recorridos, algunos de los cuales atraviesan el estanque y los humedales, con el objetivo de generar conocimiento. CS- I	Generar un espacio que articule el proyecto y contenga las actividades económicas y culturales del lugar. CS- I-CT-CA	Se crea un recorrido desde el estanque que sea un recorrido de meditación y autodescubrimiento CA- I	Crear un espacio de muelle que no solo sea funcional pero también sirva como un punto de admiración hacia el contexto inmediato y lejano . CS-I
estrategia	Se mejoran los equipamientos alrededor de las canchas deportivas, al mismo tiempo se corrige la orientación de las canchas y se mueve la cancha de fútbol principal hacia el parque lineal para mejorar el espacio dentro del parque acuático	Generar cubiertas a dos aguas en las entradas y salidas para simbolizar el cambio de ambiente , se utiliza la geometría recta que contraste con los recorridos orgánicos, para fortalecer dicha división, y se coloca la anomalía de un árbol en el centro con una corriente que guíe la atención del usuario hacia el eje del conocimiento y lo invite a recorrer el parque y aprender de el.	Se genera un nodo a manera radial en el que las caminerías convergen y mediante equipamientos informativo s se produce atracción y conocimiento en el usuario	Crear una plaza articuladora con entradas alineadas con los 4 puntos cardinales , en el centro se propone en el centro de la plaza un tpo de pileta que encuadre el lago con un marco de piedra en el cual desde su lado superior salga agua, y alrededor de la plaza se crean casetas modulares para la venta de artesanías locales .	Crear una caminería y que vaya de la mano con un flujo de agua constante con flora acuática de la zona y pequeñas cascadas intermitentes que recuerde constantemente al usuario del recorrido del agua	Se logra cambiando la forma y materialidad del muelle actual logrando un recorrido funcional donde se pueden atracar los botes y al mismo tiempo recorrerlo , dicho recorrido culmina con un punto de observación que mantiene el lenguaje utilizado dentro del parque



material	visual	Colocación	Dimensiones	Tipo	resistencia	Color
Silvestre			-	vegetación silvestre verde	-	-
Camineria madera			Ancho :0.2m Largo: Varía esp: 40mm	Teca , medaera solida preservada y tratada	570 kg x cm2	tono marron dorado
camineria concreto			Ancho :.2m Largo: Varía esp: 8cm	concreto simple , juntas cada 2,5m de 20cm	175kg x cm2	gris claro
humedal			-	-	-	-
tierra			-	Afirmada con rodillo de capas de 15 cm	180kg x m2	Café
piedra			Ancho :0.3m Largo: 0.6m esp:9.8mm	Pizarra	5 5 0 k g / cm2	gris obscuro-claro , variado
grava			esp: 10mm	Grava	-	Gris clara
asfalto			esp: 8cm-	Asfalto puro	13000Kg/cm2	Gris obscuro
cesped			-	-	-	-

IMPLANTACIÓN GENERAL

ESCALA: 1:750
0 1 2



PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DEL ECUADOR
TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA: ASESORIAS

CONTIENE: IMPLANTACIÓN AMBIENTADA PISOS

DIRECTOR DE TESIS: FERNANDO CALLE

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: MARTIN RUBIANO FUENTES IGNACIO

NOTAS TÉCNICAS:

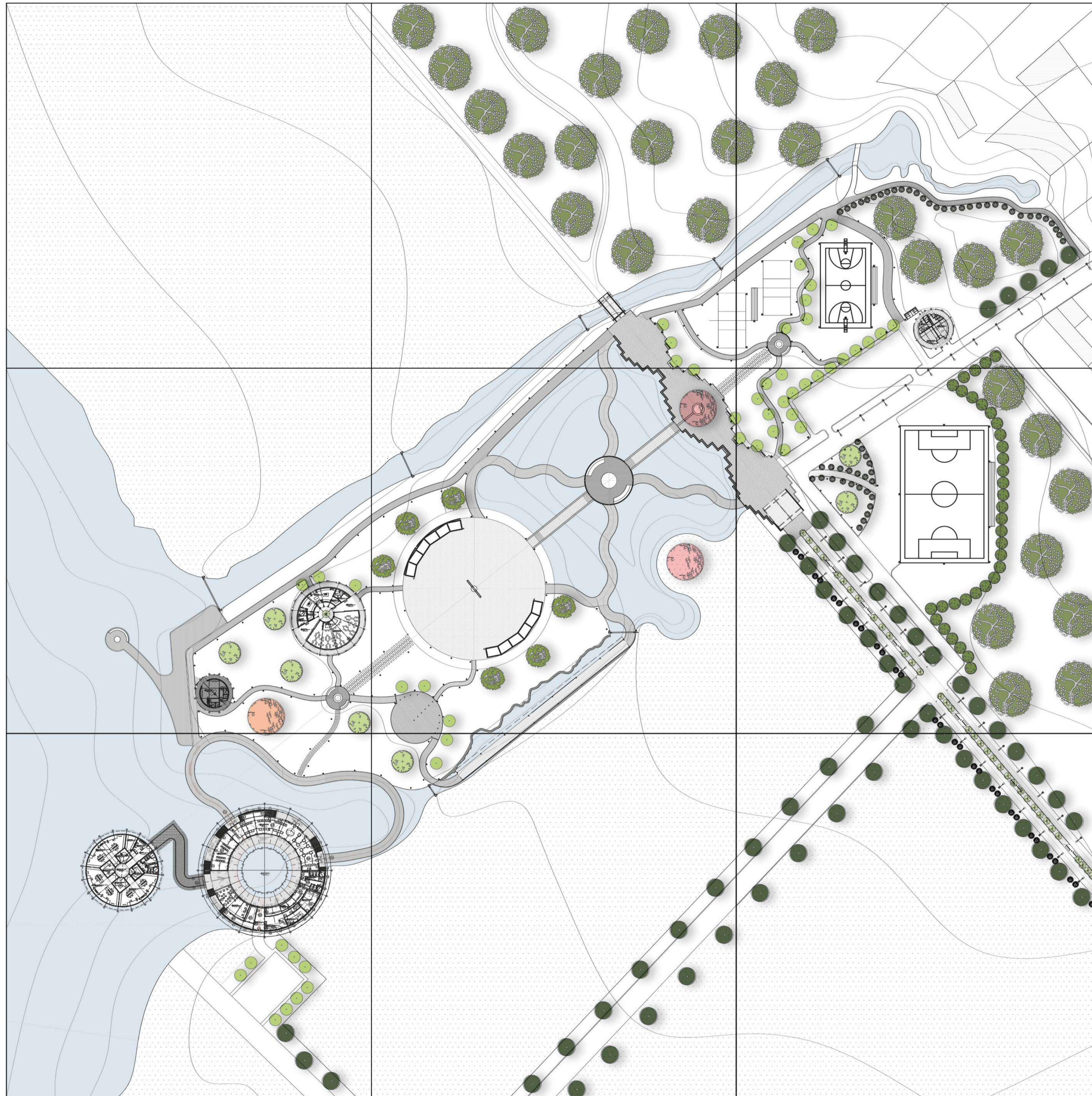
FIRMAS Y SELLOS
DE APROBACIÓN:

UBICACIÓN:
SAN PABLO DEL LAGO,
CENTRO DE INVESTIGACIÓN
E INTERPRETACIÓN
AGUA DENTRO

LAMINA:

FECHA:
04/21/23
ESCALA:

P2



IMPLANTACIÓN GENERAL

ESCALA: 1:750
0 1 2

PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DEL ECUADOR
TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA: ASESORIAS

CONTIENE: IMPLANTACIÓN AMBIENTADA ARBOLES

DIRECTOR DE TESIS: FERNANDO CALLE

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: MARTIN RUBIANO FUENTES IGNACIO

NOTAS TÉCNICAS:

FIRMAS Y SELLOS
DE APROBACIÓN:

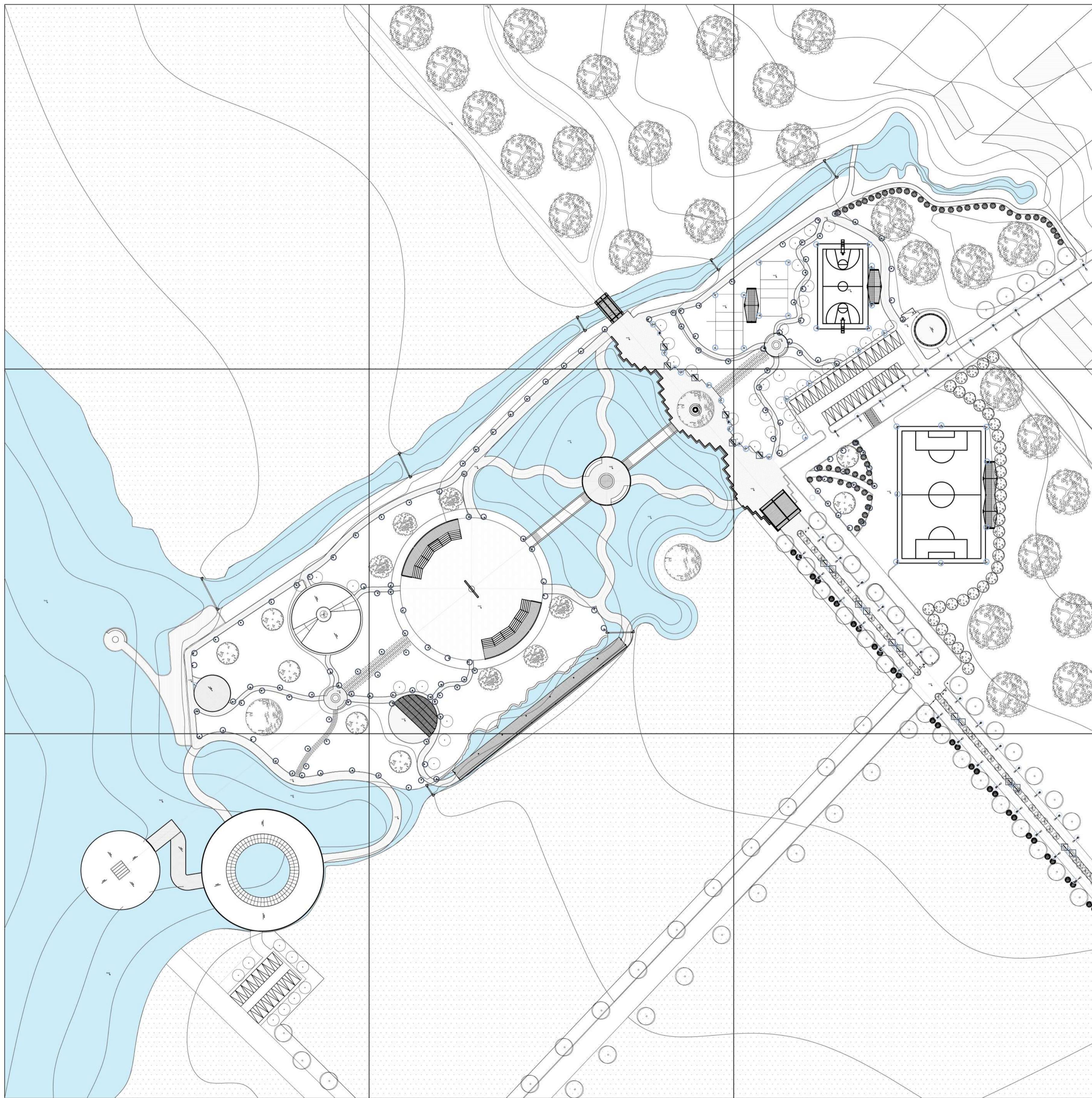
UBICACIÓN:
SAN PABLO DEL LAGO,
CENTRO DE INVESTIGACIÓN
E INTERPRETACIÓN
AGUA DENTRO

LAMINA:

FECHA:
04/21/23
ESCALA:

P3

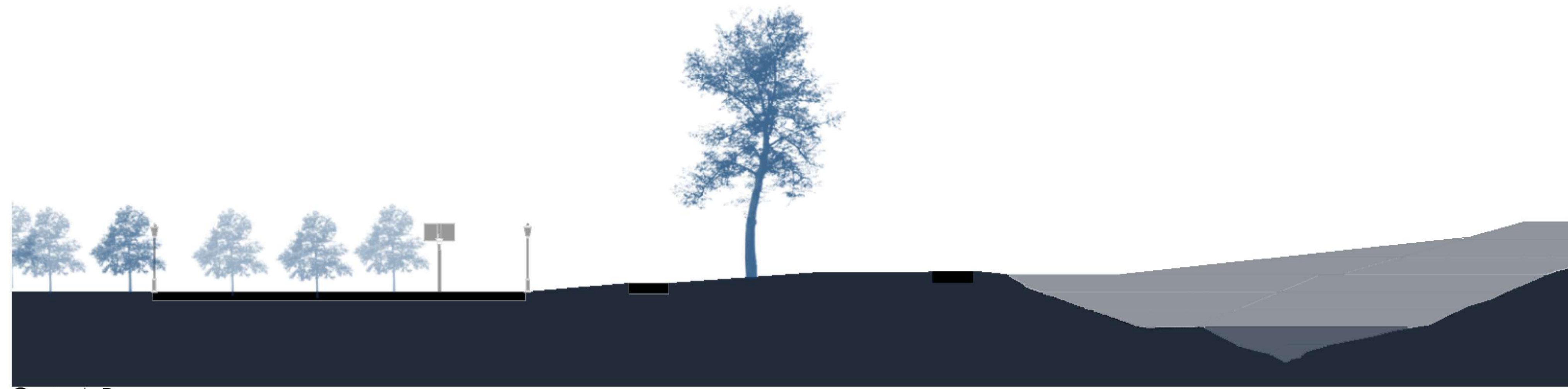
Simbología	Nombre Común	Nombre Técnico	H m	D m	Densidad de follaje	Color de Follaje	Color de Flor	#	Observaciones-uso y tipo
	Aliso Andino	Alnus Acuminata	30	7	alto en la copa, pero con el tronco mayormente desnudo	Verde oscuro	Amarillento y verde oscuro	29	Bosque de conservación -nativo
	Cedrillo	Phyllanthus salviifolius	15	7	Alta y robusta	Verde	rojizo-rosa	58	Cerca viva para la conservación de áreas protegidas -nativo
	Sauco Blanco	"Solanum barbulatum Zahbr."	4	3	Robusto	Verde intenso-verde amarillento	Flores pentámeras blancas	11	Ornamental para la plaza del sol -nativo
	Jacaranda	Jacaranda mimosifolia	15	10	poco densa	violeta	violeta	2	Anomalia que rompe con la transición del lugar -exótico
	Sauco	Cestrum tomentosum	4	2	Robusto	"verde amarillento"	"verde amarillento con tintes morado"	39	Ornamental y límite deportivo -nativo
	Acasia	Senna siamea	16	1	Densa	"verde amarillento"	amarilla	4	Potencial ornamental en parques y jardines -nativo
	Cordoncillo	Piper andrea-num	5	2	muy ramificado, copa densa pero tronco desnudo	verde	verde parduzco	51	Ornamental en recorridos y sombra -nativo
	Pichul	Leandra subseriata	10	8	ramificación esparcida	verde	rosado	1	Ornamental - sombra -nativo
	espino Bravo	Duranta triacantha	3	2	arbusto espinoso	verde	violeta	14	Cerca viva para la conservación de áreas protegidas -nativo
	Chinia espino amarillo	"Berberis hallii Hieron."	2	1	arbusto espinoso	amarillo	amarillas a naranja	58	Cerca viva para la conservación de áreas protegidas -nativo



IMPLANTACIÓN GENERAL

ESCALA: 1:750

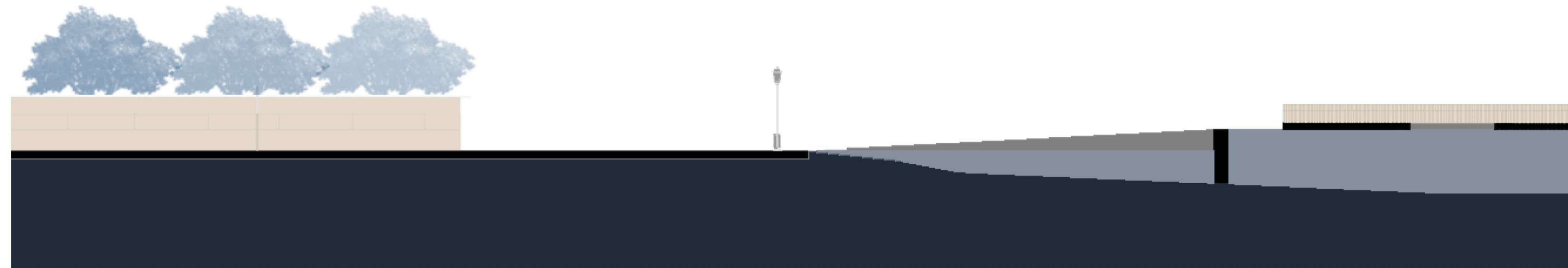
Nombre	Símbolo	Planta	Vsual	#	Corte	dimensiones	tipo	color
Banca				18		Alto : 0.8m Ancho: 0.45m Largo: 2m	Asiento de madera teca , estructura de concreto	café dorado-gris
Luminaria alta				42		Alto :9m	Estructura metálica , colocada cada 10m	Cuerpo gris Luz blanca Led
Luminaria Media				29		Alto 3.5m	estructura metálica , colocada cada 5m	Cuerpo negro Luz amarilla Led
Luminaria Baja				156		Alto : .8m	estructura metálica , colocada cada 5m	Cuerpo negro Luz blanca led
Basure-ro				17		Alto : .94m diametro: . 4m	Contenedor metalico con fachada tipo celosia de madera	Contenedor negro , madera color café claro



Corte A-B



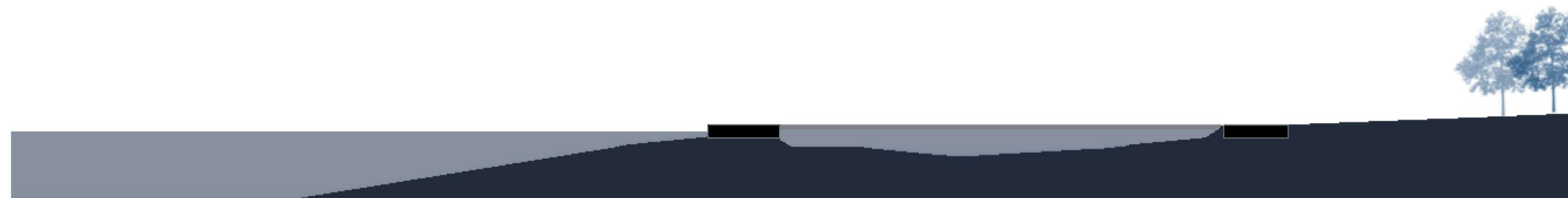
Corte B-C



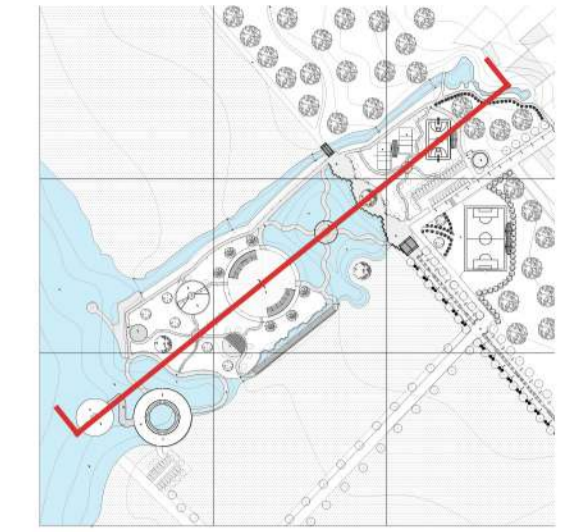
Corte C-D



Corte D-E

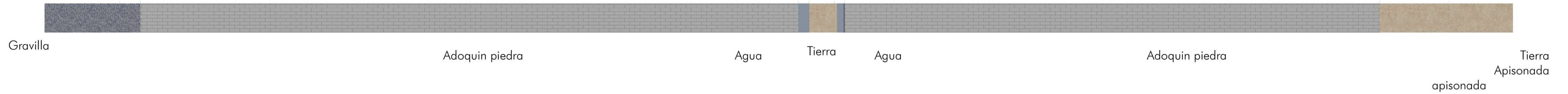


Corte E-F





Corte A-A''



Gravilla

Adoquin piedra

Agua

Tierra

Agua

Adoquin piedra

Tierra Apisonada

PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DEL ECUADOR
TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA: ASESORIAS

CONTIENE: CORTE TRANSVERSAL AMBIENTADO

DIRECTOR DE TESIS: FERNANDO CALLE

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: MARTIN RUBIANO FUENTES IGNACIO

NOTAS TÉCNICAS:

FIRMAS Y SELLOS
DE APROBACIÓN:

UBICACIÓN:
SAN PABLO DEL LAGO,
CENTRO DE INVESTIGACIÓN
E INTERPRETACIÓN
AGUA DENTRO

LAMINA:

FECHA:
04/21/23
ESCALA:

P6



ASESORIA
ESTRUCTURAL

Ubicación



IMBABURA

SAN PABLO DEL LAGO

LAGO SAN PABLO

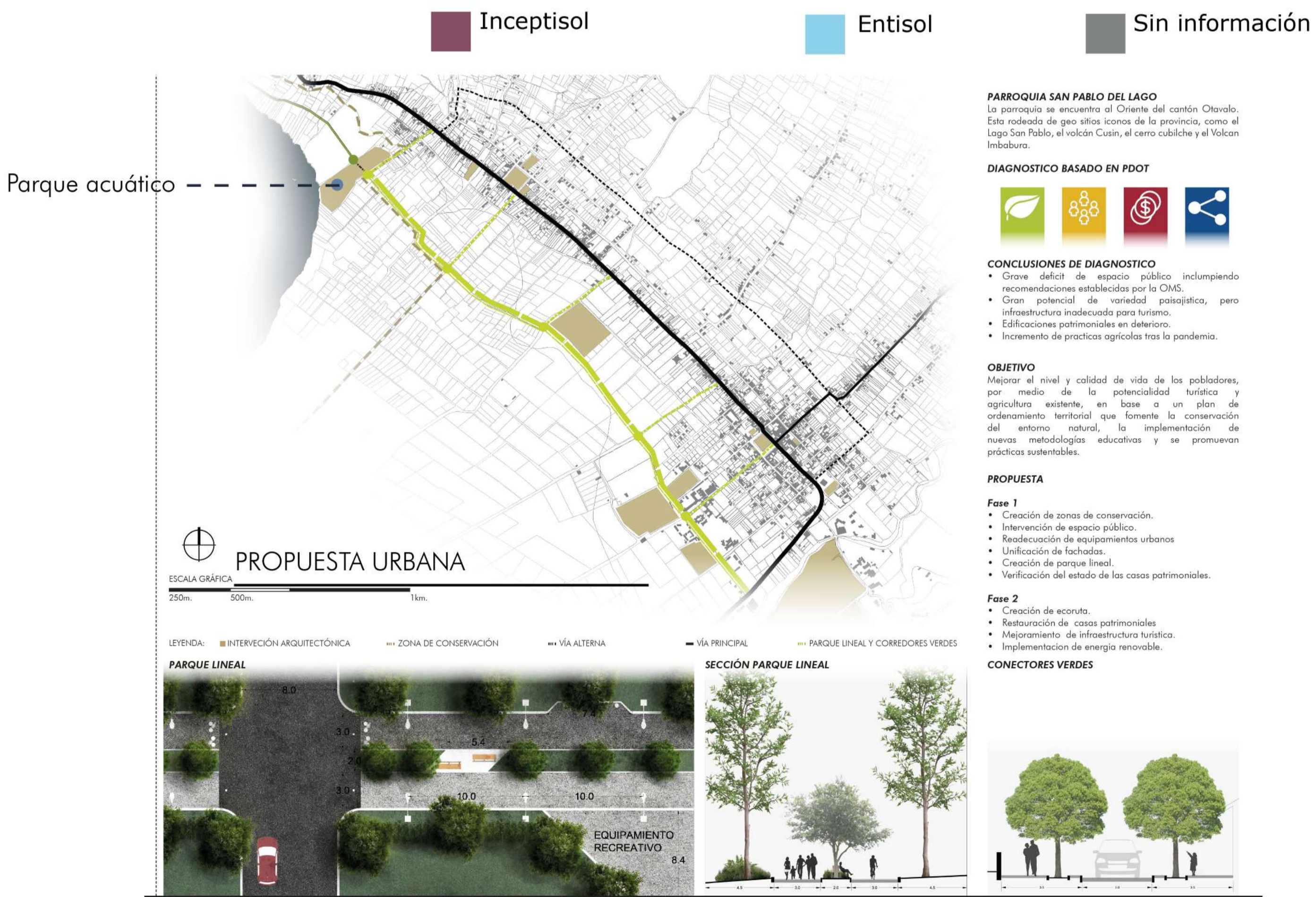
Explicación del proyecto

La declaración de la provincia de Imbabura como Geoparque mundial de la UNESCO, invita al continuo desarrollo dentro de la provincia, de esta manera mejorando su infraestructura pública, turística y cultural.

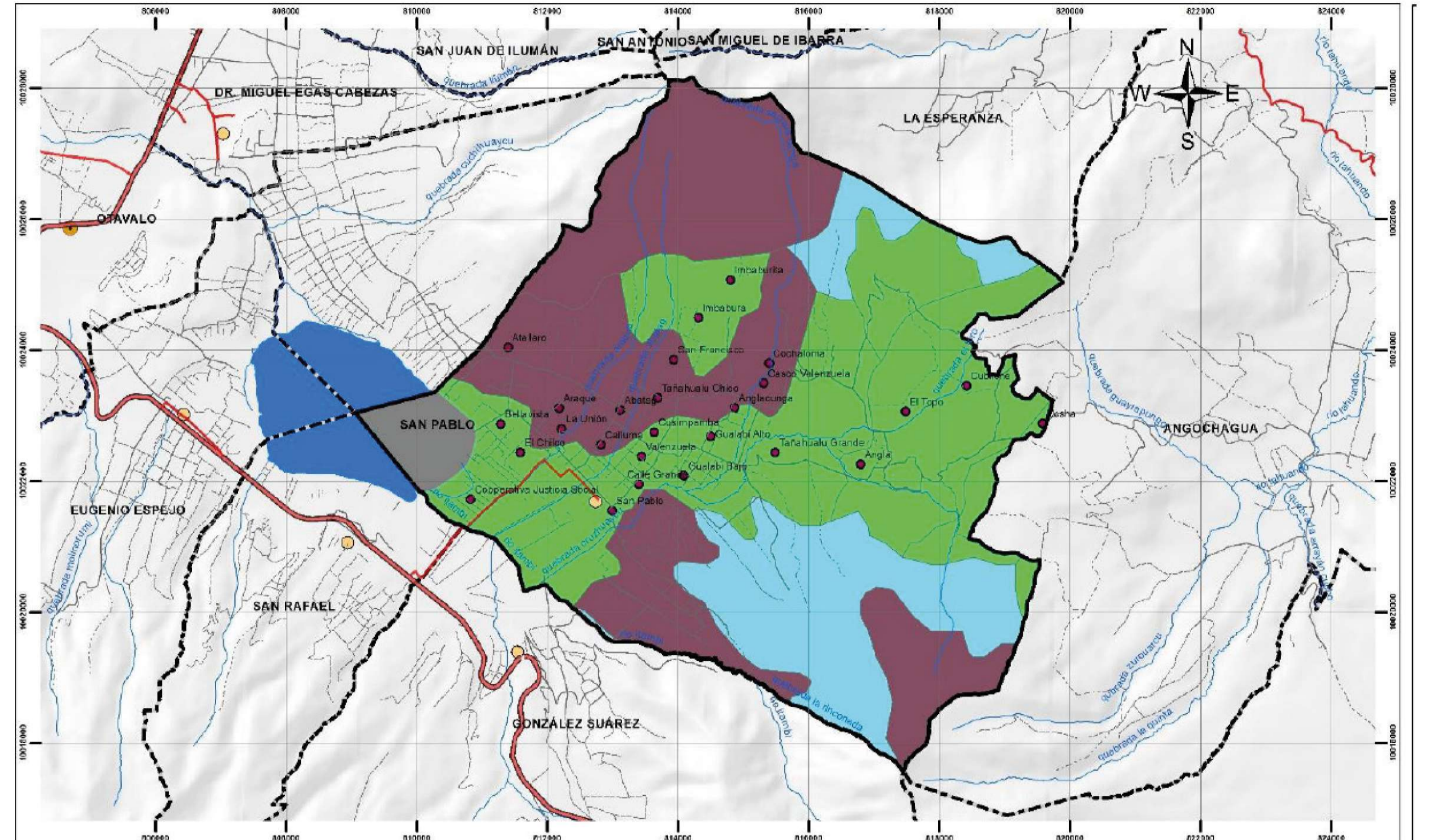
San pablo del Lago fue la parroquia escogida como sitio de intervención, por su potencial ambiental que poseen la oportunidad de concientizar al usuario acerca del contexto natural que lo rodea y también posee una fuerte base turística con la posibilidad de ser potenciada.

El proyecto arquitectónico se implanta en el actual parque acuático del Lago San Pablo y se basa en un centro de interpretación e investigación en conjunto con equipamientos complementarios que mejoren la calidad de su contexto urbano.

Tanto el centro de investigación como el centro de interpretación se desarrollan dentro del Lago San Pablo.



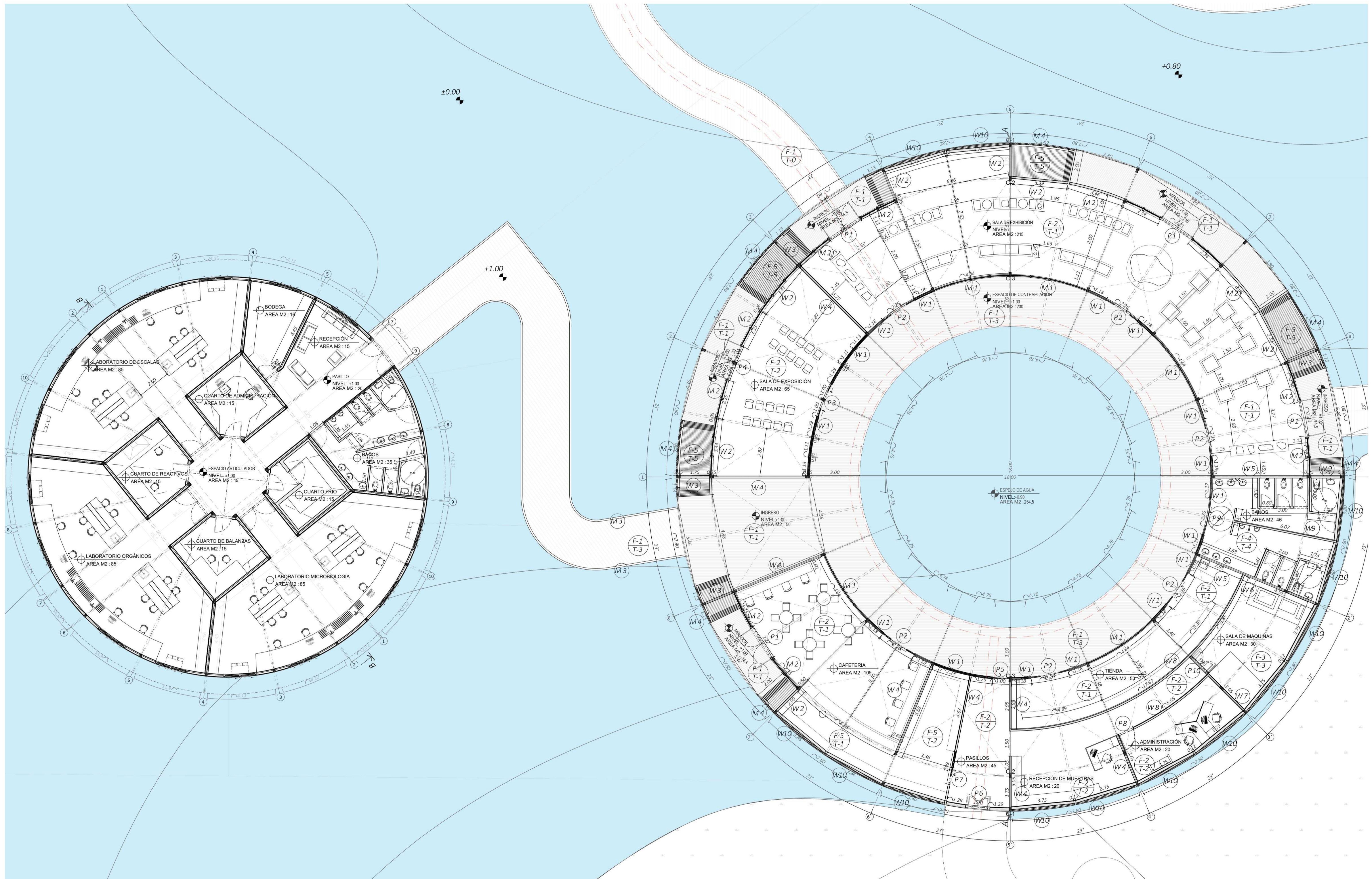
Tipo de suelo



Tipo de suelo

Sin información

Ya que los bloques arquitectónicos se encuentran sobre el lago san Pablo , se requiere un estudio del suelo específico del area donde se implantan, por lo que es imposible el saber a que profundidad se encuentra suelo firme , se propone cimentacion con pilotes que se entierren lo necesario hasta llegar a suelo firme



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: ASESORIAS	DIRECTOR DE TESIS: FERNANDO CALLE	NOTAS TÉCNICAS:	FIRMAS Y SELLOS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN: SAN PABLO DEL LAGO, CENTRO DE INVESTIGACIÓN E INTERPRETACIÓN AGUA DENTRO	LAMINA: FECHA: 04/21/23 ESCALA:	E2
	CONTIENE: PLANTAS CONSTRUCTIVAS DE CENTRO DE INVESTIGACIÓN	NOMBRE DEL ESTUDIANTE: MARTIN RUBIANO FUENTES IGNACIO	NOTAS TÉCNICAS:	FIRMAS Y SELLOS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN: SAN PABLO DEL LAGO, CENTRO DE INVESTIGACIÓN E INTERPRETACIÓN AGUA DENTRO	LAMINA: FECHA: 04/21/23 ESCALA:	

ESTRUCTURA:

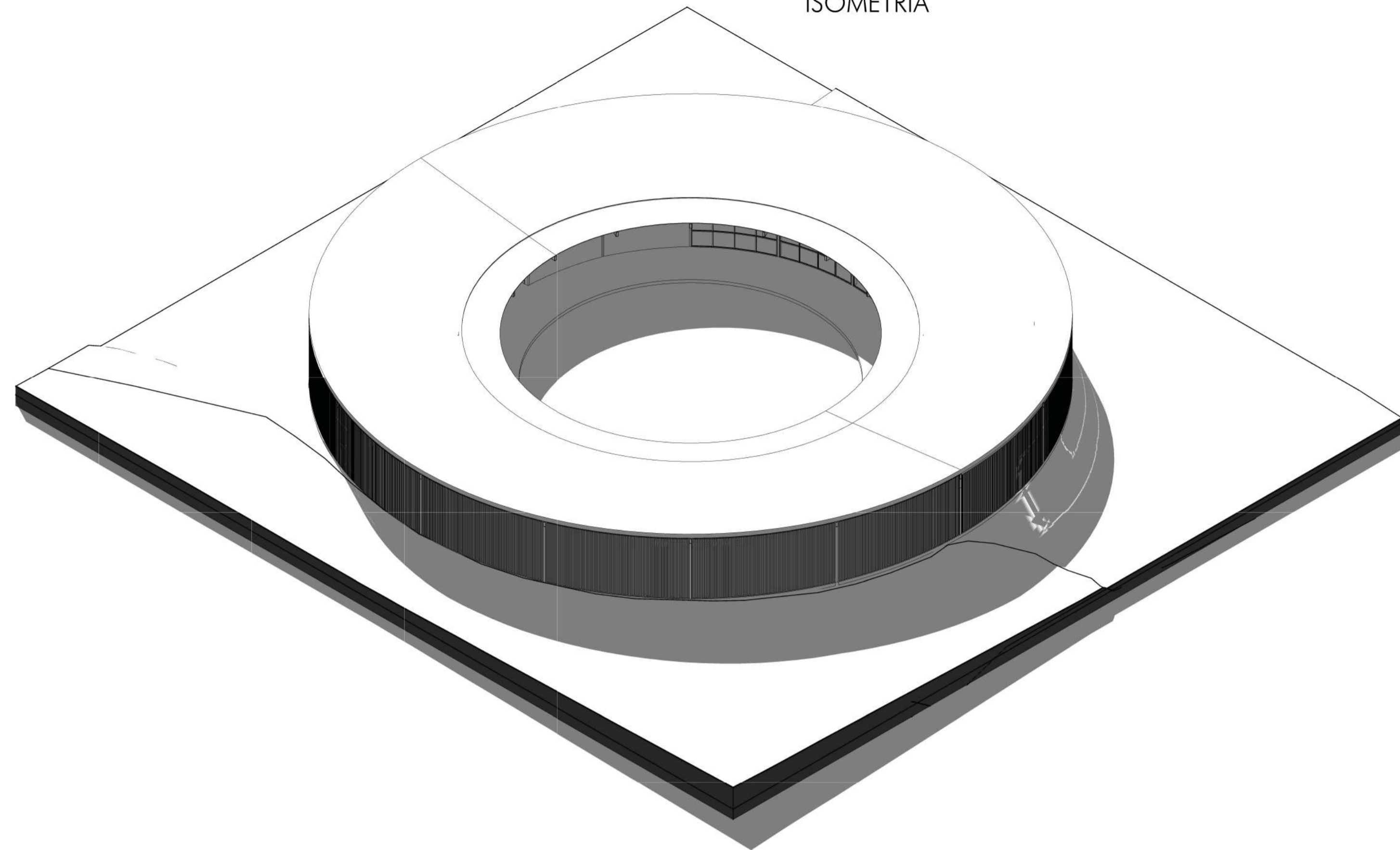
La estructura está compuesta de columnas de madera rectangulares y una variación entre vigas ortogonales laminadas y vigas curvas laminadas

- La estructura del piso está compuesta por vigas ortogonales y curvas de hormigón que se unen a los pilares de hormigón que sostiene las columnas de madera

MAMPOSTERÍA:

- Existen 3 tipos de mampostería
- La fachada de madera está compuesta por un entablado de madera con una fachada de listones de madera colocados verticalmente a manera de obtener una fachada curva sin necesariamente utilizar componentes curvos
- También se dan fachadas curvas de vidrio con una estructura de aluminio galvanizado en las áreas de exposición.
- En cuanto a las paredes rectas se utiliza paredes de gypsum.

CENTRO DE INTERPRETACIÓN
ISOMETRÍA

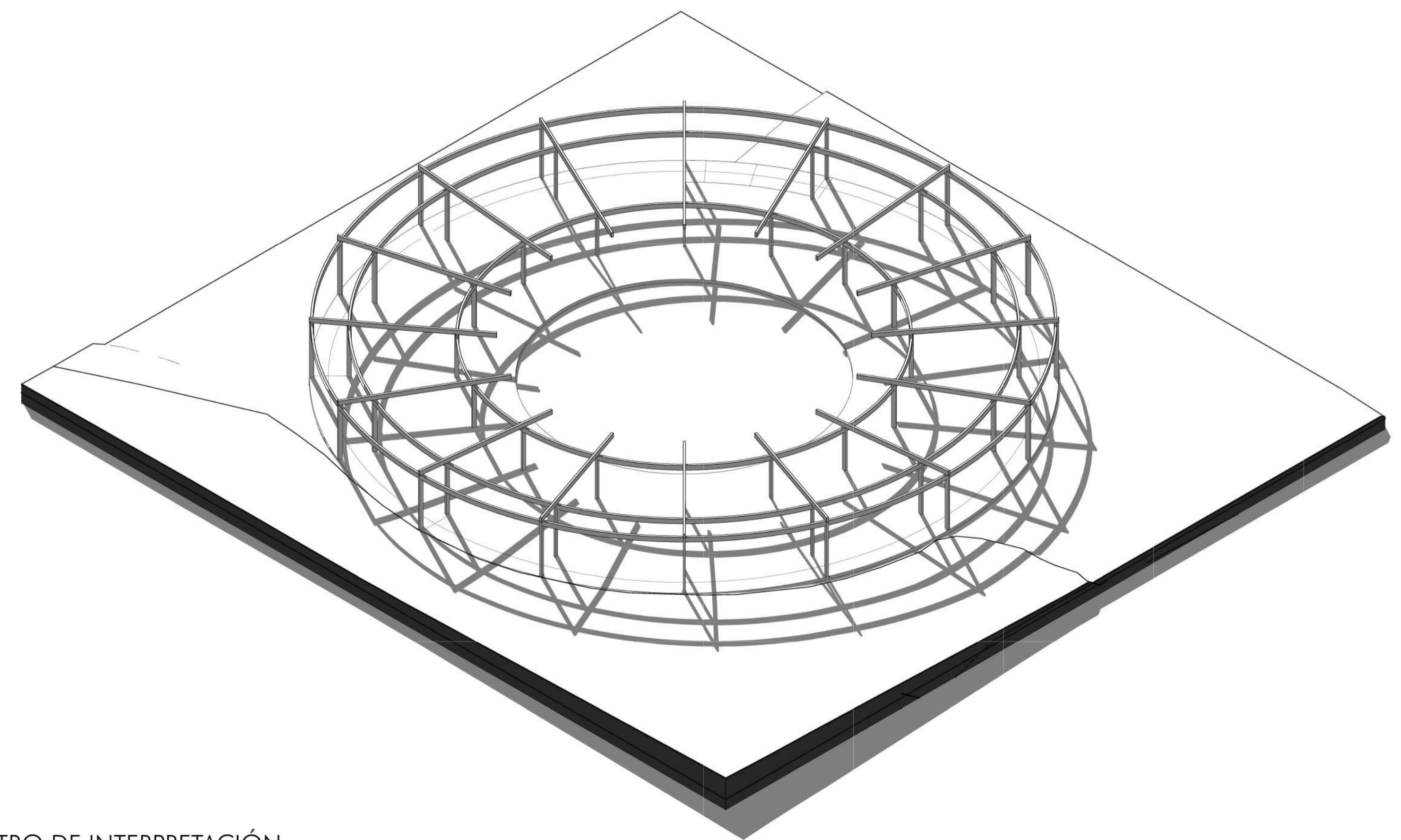


EXPLICACIÓN DEL SISTEMA CONSTRUCTIVO:

El sistema constructivo del centro de Interpretación se basa en una estructura de madera con uniones metálicas, existen tanto vigas laminadas inclinadas como vigas laminadas curvas que sigan la curvatura del objeto arquitectónico. La estructura de madera se asienta sobre cadenas de hormigón. Estas sostienen el piso del centro, y separan a la madera de las columnas de hormigón, las mismas que se asientan sobre zapatas con pilares que alcanzan un suelo firme.

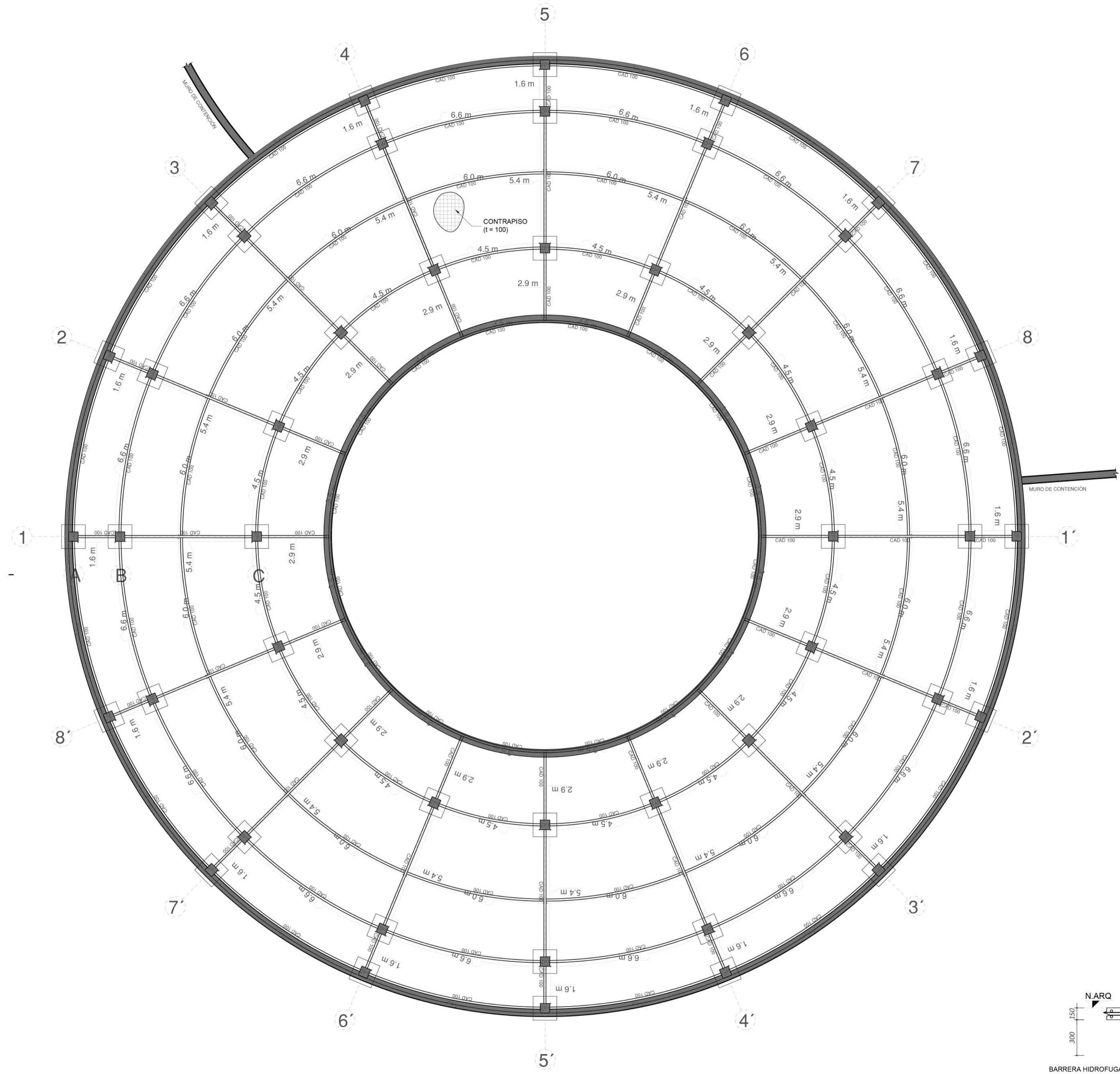
ESTRATEGIAS DEL SISTEMA ESTRUCTURAL:

- Para una mejor estabilidad al sistema estructural se propone una estructura modular de madera con tensores de acero en cada modulo
- La conexión de todo el sistema funciona con vigas distintas, y no con una sola para evitar el colapso de uno de los apoyos ante las cargas verticales.
- Para evitar la corrosión de la madera se implementan pilares de hormigón que sobresalgan hasta el piso del centro.

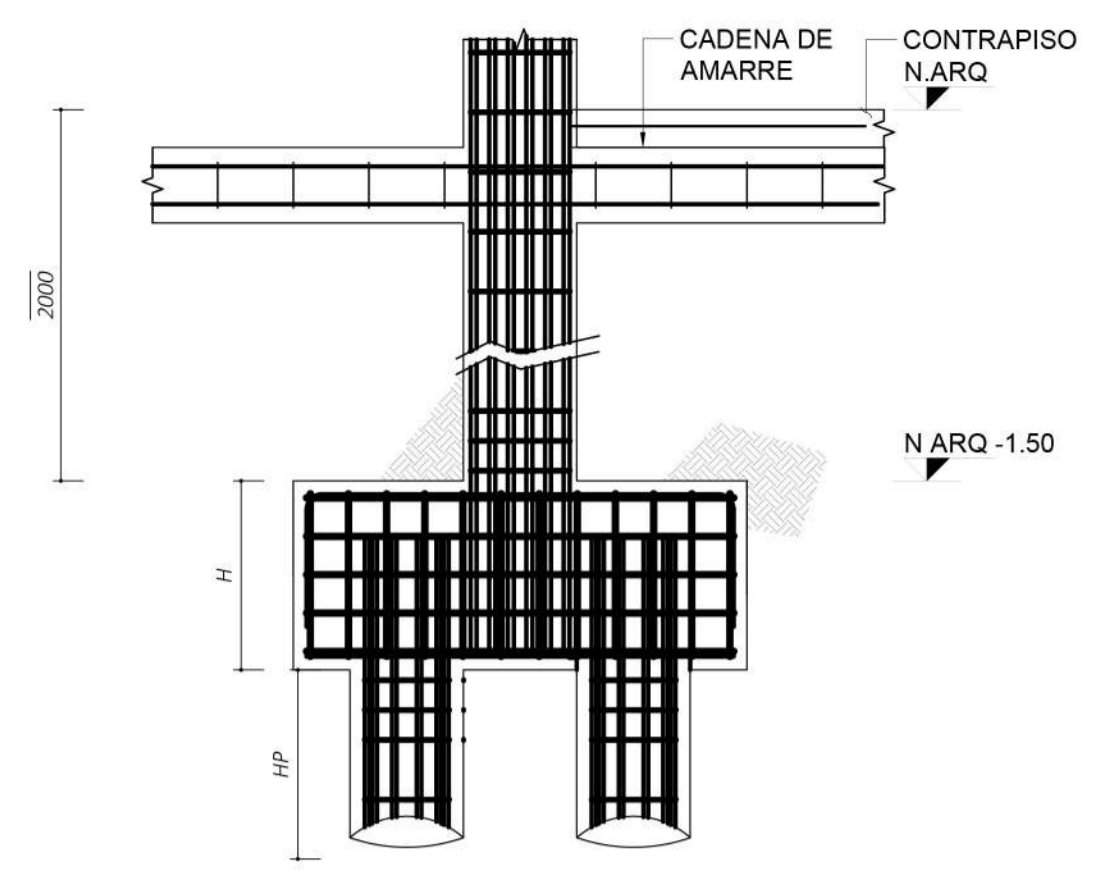


CENTRO DE INTERPRETACIÓN
ISOMETRÍA ESTRUCTURAL

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: ASESORIAS	DIRECTOR DE TESIS: FERNANDO CALLE	NOTAS TÉCNICAS:	FIRMAS Y SELLOS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN: SAN PABLO DEL LAGO, CENTRO DE INVESTIGACIÓN E INTERPRETACIÓN AGUA DENTRO	LAMINA:	E3
	CONTIENE: EXPLICACIÓN DEL SISTEMA CONSTRUCTIVO Y ESTRUCTURAL	NOMBRE DEL ESTUDIANTE: MARTIN RUBIANO FUENTES IGNACIO				FECHA: 04/21/23	

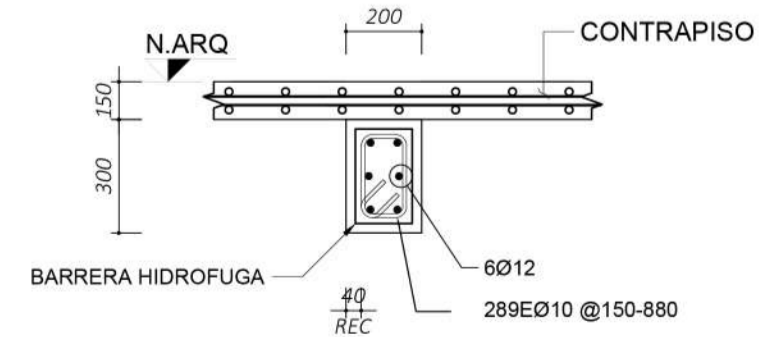
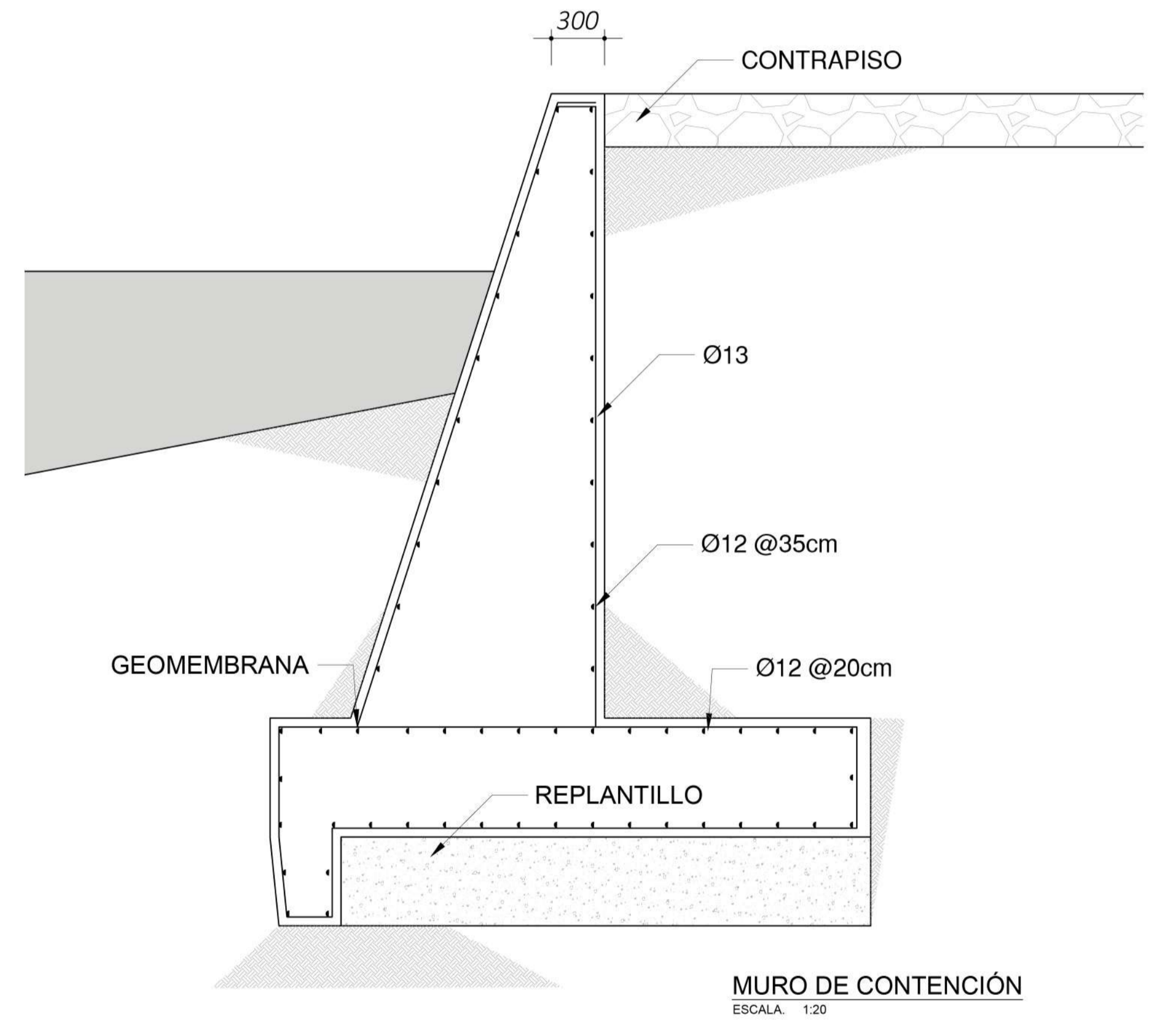
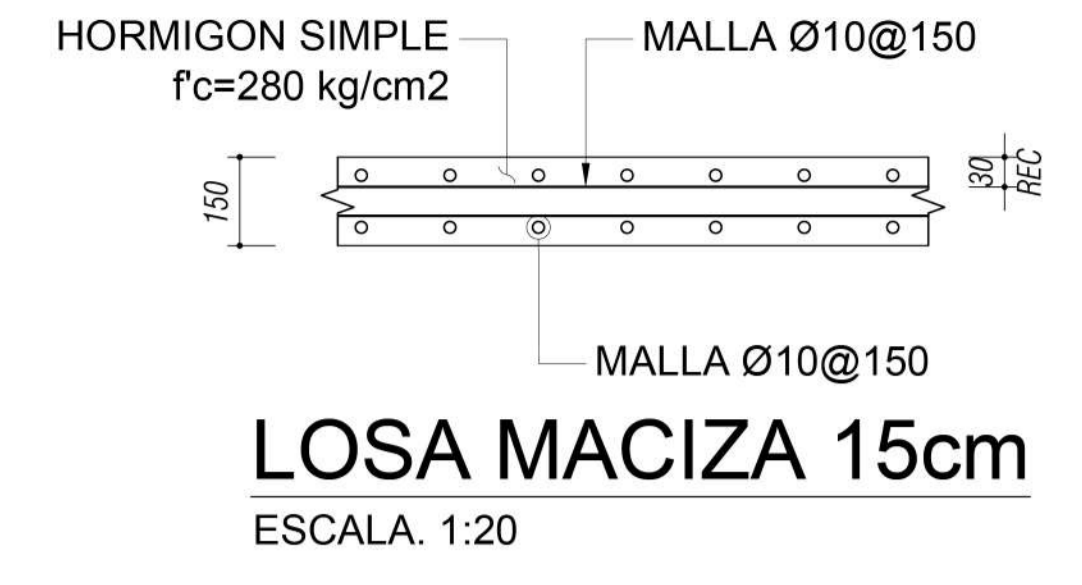


ENTREPISO N=+1.75
ESCALA: 1:100



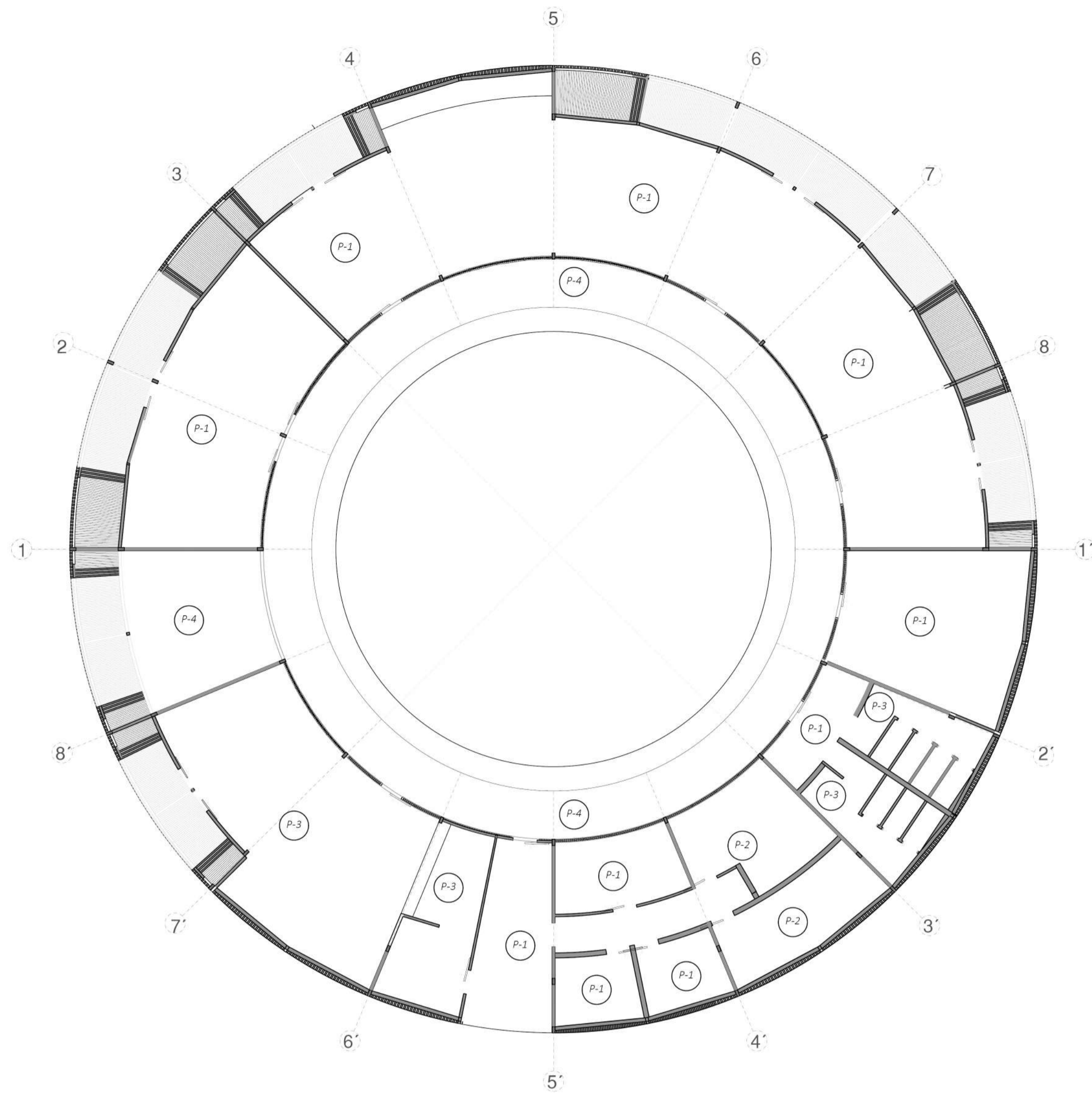
ZPTA TIPO	Nro.	B, m	L, m	H, m
Z1	48	2.4	2.4	1

CUADRO DE ZAPATAS
ESCALA: S/E

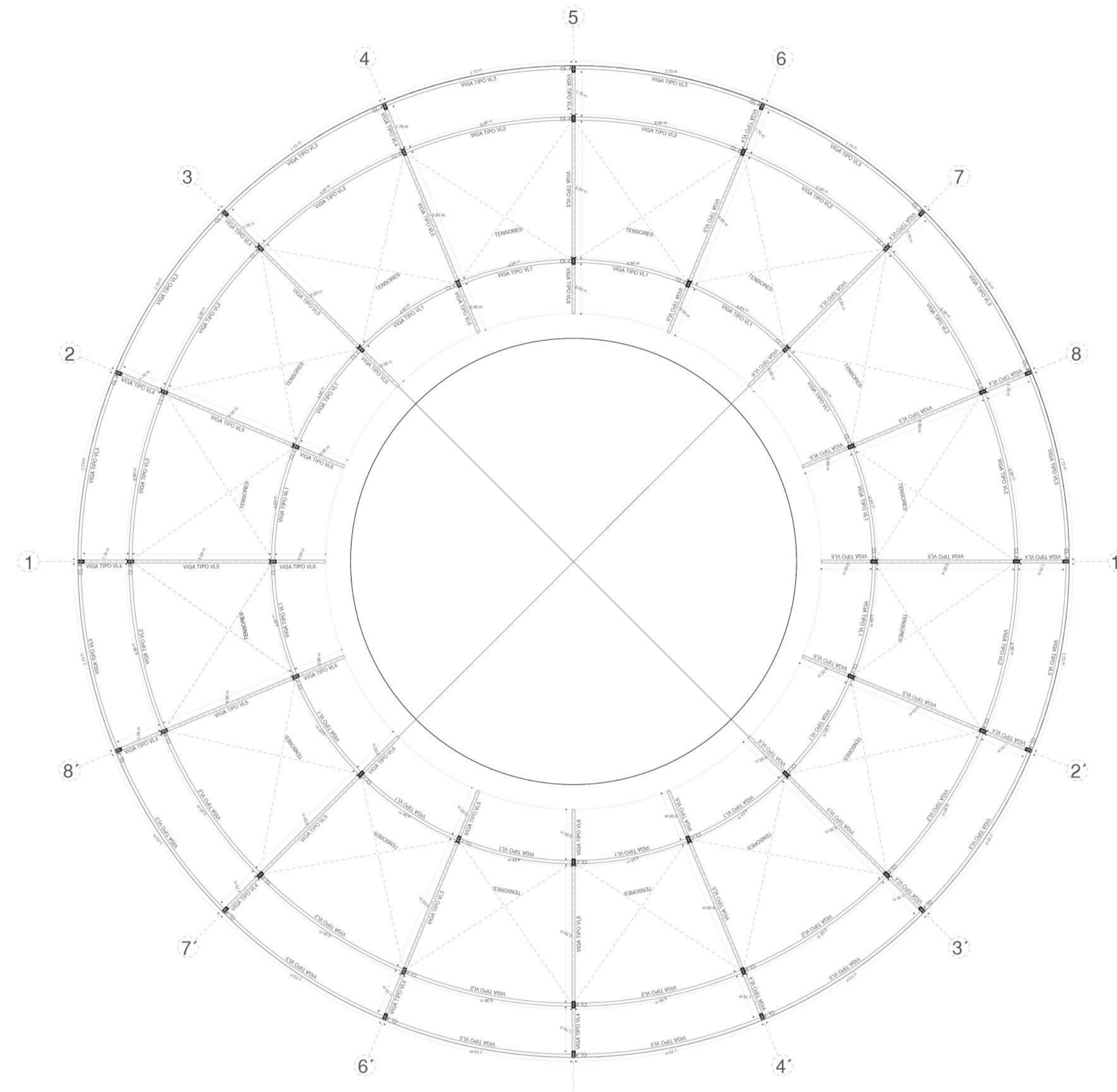


CADENA CAD100
ESCALA: 1:20

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: ASESORIAS	DIRECTOR DE TESIS: FERNANDO CALLE	NOTAS TÉCNICAS:	FIRMAS Y SELLOS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN: SAN PABLO DEL LAGO, CENTRO DE INVESTIGACIÓN E INTERPRETACIÓN AGUA DENTRO	LAMINA:
	CONTIENE: CIMENTACIÓN	NOMBRE DEL ESTUDIANTE: MARTIN RUBIANO FUENTES IGNACIO				FECHA: 04/21/23 ESCALA:



PLANTA BAJA N=+1.75
ESCALA 1:150



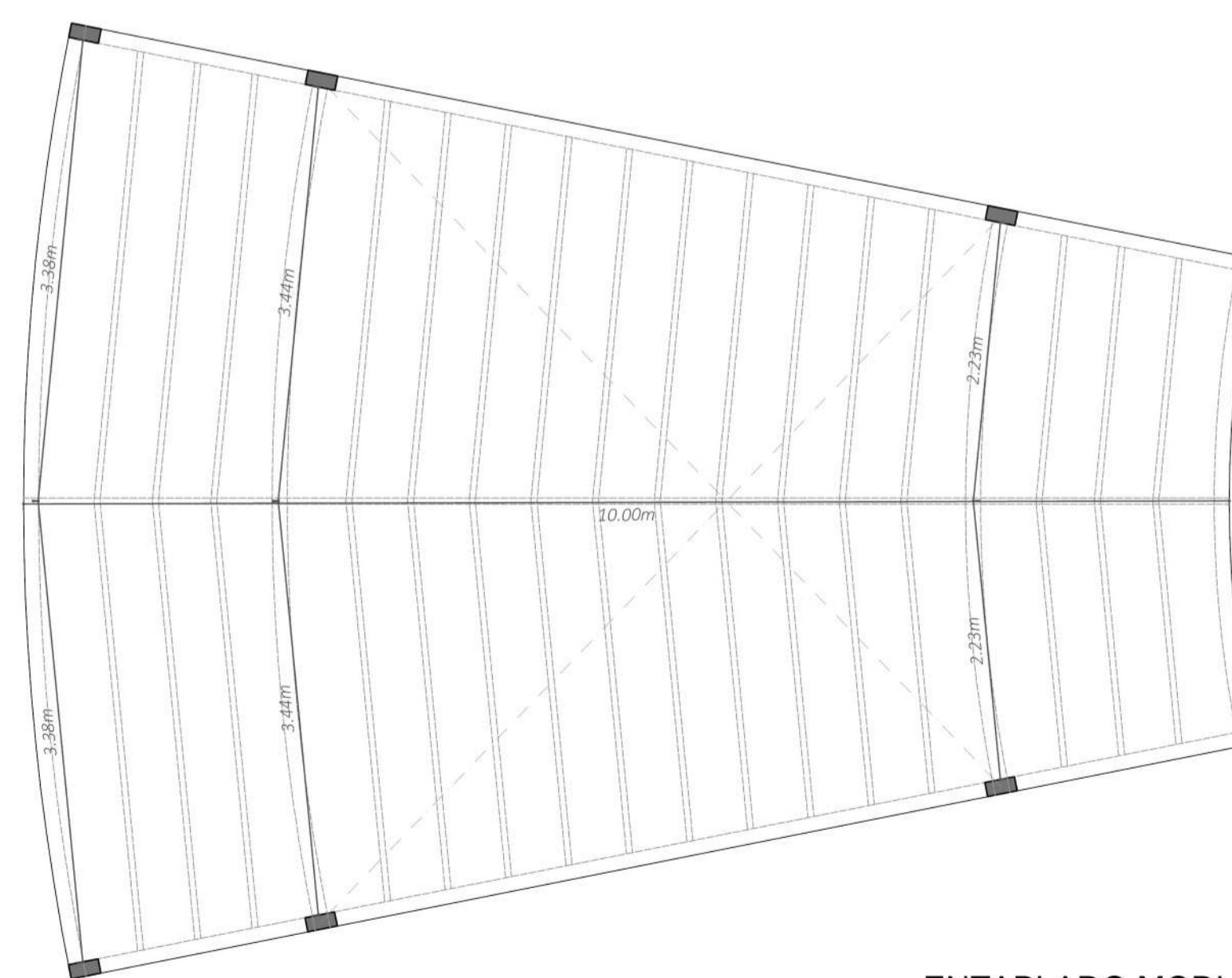
ESTRUCTURA DE CUBIERTA N=+3.50
ESCALA 1:150

Cuadro Estructural

Simbología	Materialidad	#	Tipo	Dimensiones
VL1	madera laminada	16	Homogenea protección NPS-6	A:14cm H:30cm L: 3.5m
VL2	madera laminada	16	Homogenea protección NPS-6	A:14cm H:30cm L: 4.5m
VL3	madera laminada	16	Homogenea protección NPS-6	A:14cm H:30cm L: 6.0m
VL4	madera laminada	16	Homogenea protección NPS-6	A:14cm H:27cm L: 1.8m
VL5	madera laminada	16	Homogenea protección NPS-6	A:14cm H:27cm L: 5.5m
VL6	madera laminada	16	Homogenea protección NPS-6	A:14cm H:27cm L: 2m
columna CL-A	madera laminada	16	Homogenea protección NPS-6	A:12cm L:25cm H: 3.6m
columna CL-B	zapata de hormigón armado	16	Homogenea protección NPS-6	A:12cm L:25cm H: 3.3m
columna CL-C	Madera laminada	16	Homogenea protección NPS-6	A:12cm L:25cm H: 2.7m
tensores	Cable de acero	32	galvanizado	Ø3mm L:7.8m L:7.87m

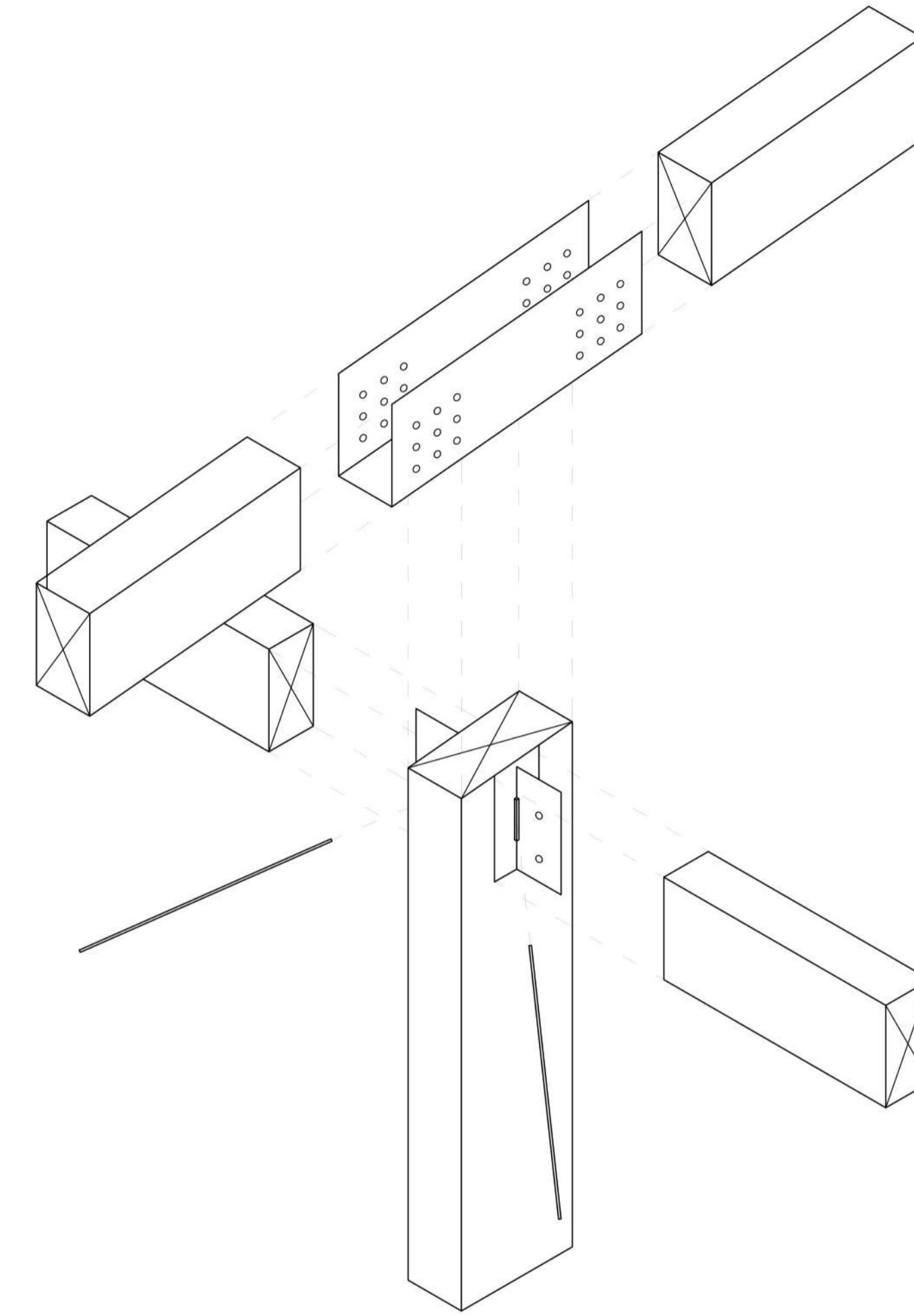
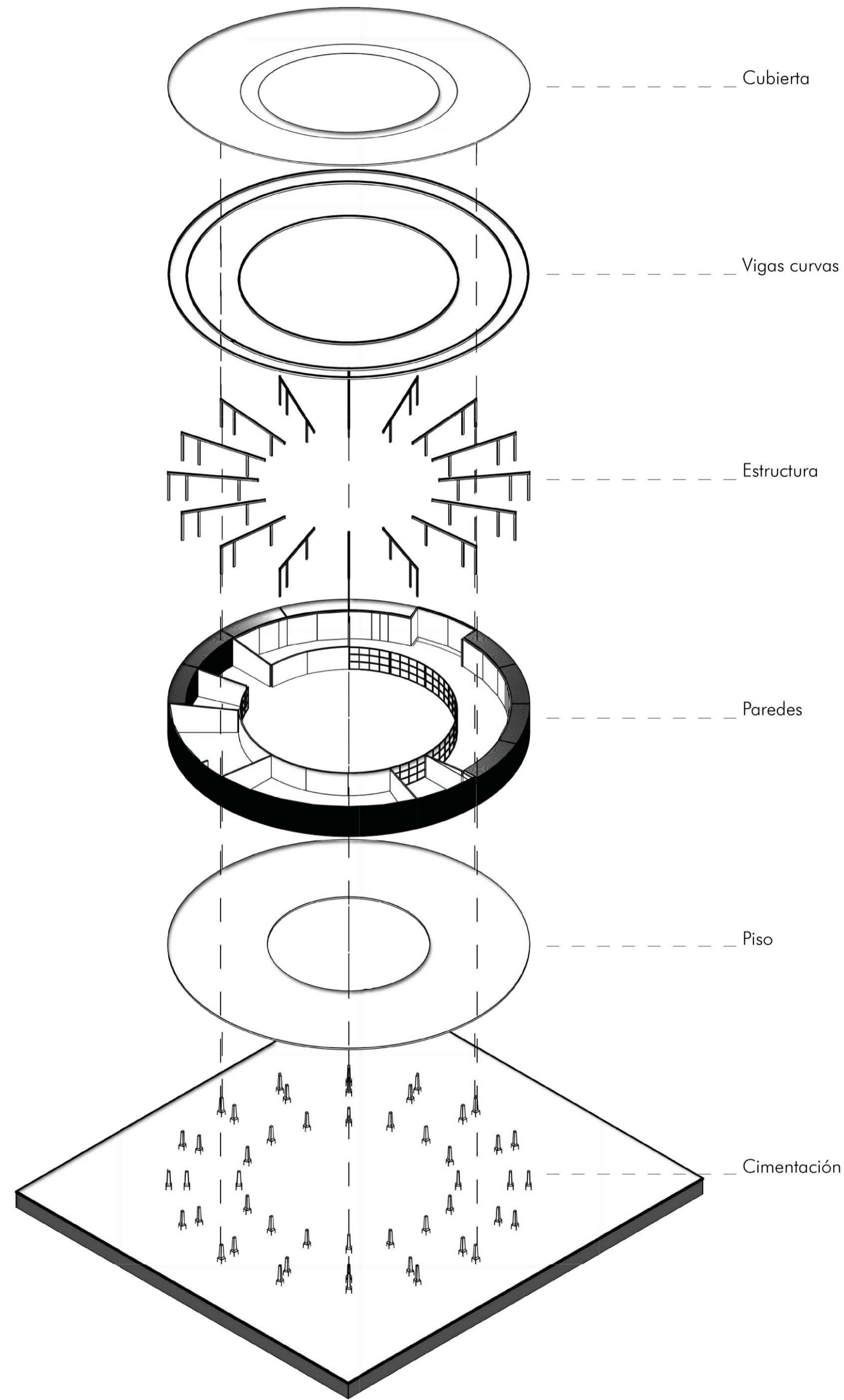
CUADRO DE PISOS

SIMBOLOGIA	MATERIALIDAD	TIPO	COLOR
P1	MADERA	LAMINADA	CAFE OBSCURO
P2	FIBROCEMENTO	ENTREPISO	GRIS
P3	CONCRETO	BALDOSA	GRIS OBSCURO
P4	MADERA	DECK EXTERIOR	CAFE CLARO



ENTABLADO MODULAR CUBIERTA
ESCALA 1:50

**ISOMETRÍA
EXPLOTADA**



DESPIECE COLUMNA
ESCALA: 1:10

<p>PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR</p> <p>TRABAJO DE TITULACIÓN</p>	<p>TEMA: ASESORIAS</p>	<p>DIRECTOR DE TESIS: FERNANDO CALLE</p>	<p>NOTAS TÉCNICAS:</p>	<p>FIRMAS Y SELLOS DE APROBACIÓN:</p>	<p>UBICACIÓN: SAN PABLO DEL LAGO, CENTRO DE INVESTIGACIÓN E INTERPRETACIÓN AGUA DENTRO</p>	<p>LAMINA:</p>
	<p>CONTIENE: DETALLES CONSTRUCTIVOS</p>	<p>NOMBRE DEL ESTUDIANTE: MARTIN RUBIANO FUENTES IGNACIO</p>				<p>FECHA: 04/21/23</p>