PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTA

“CENTRO DE INTERPRETACIÓN E INVESTIGACIÓN DE MANGLAR ”

VOLUMEN II

DIANA CAROLINA FLORES SALAZAR

DIRECTOR: ARQ. ALEXIS MOSQUERA RIVERA

QUITO- ECUADOR
2017

PRESENTACIÓN

El siguiente TT. “Centro de Interpretación e Investigación de Manglar - El Estero Salado” consta de:

El volumen I que contiene la memoria teórica y la investigación bibliografica del proyecto.

El volumen II que contiene la memori gráfica, los planos arquitectónicos, constructivos, detales, criterios estructurales, sustentables y de paisaje, fotografías de la maqueta, y especificaciones técnicas del proyecto.

Un DVD que contiene los archivos en formato PDF de los volumenens I, II y el recorrido virtual del proyecto.

AGRADECIMIENTOS

A mis padres, hermanos y novio por su apoyo y amor incondicional.

A mi incansable compañera Isabella.

A mis amigas y amigos por ser parte de este arduo proceso.

Al arquitecto Alexis Mosquera Rivera por guiarnos con paciencia a conseguir nuestro objetivo.

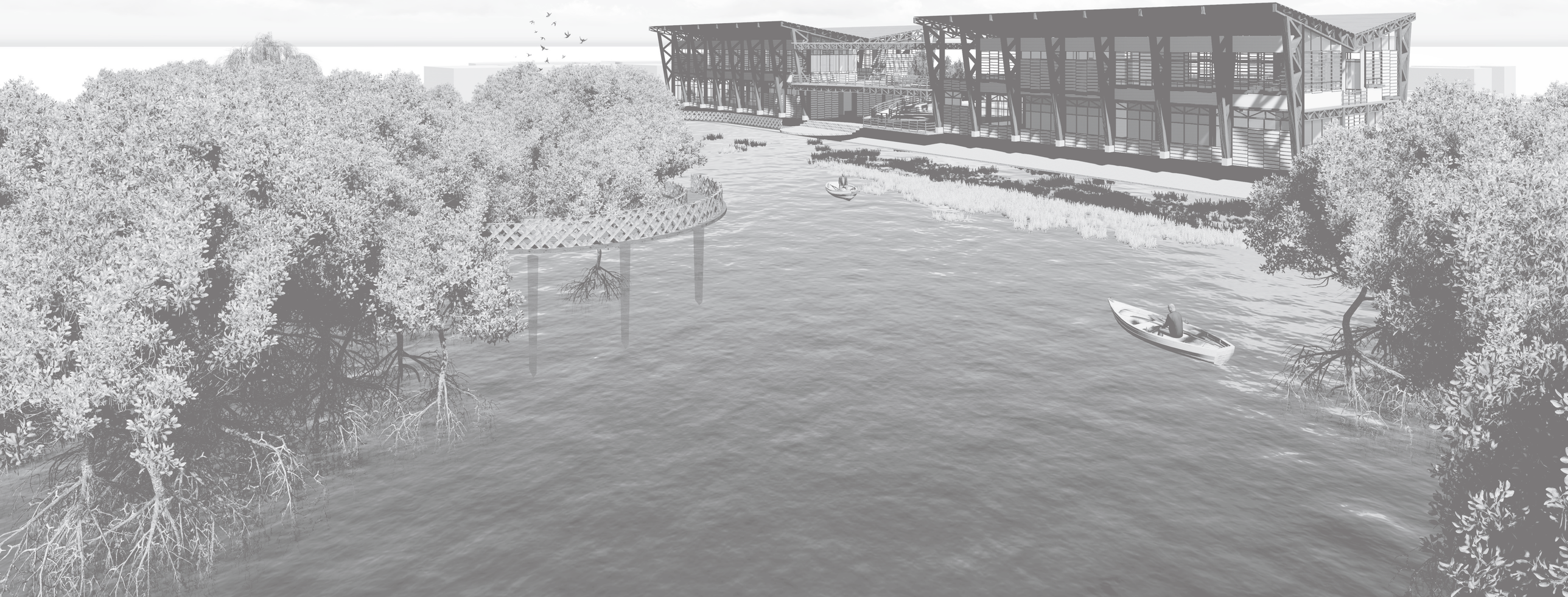
Gracias.

DEDICATORIA

A Ivonne, Alfonso, Juan, Esthela, Cristian e Isabella.

CENTRO DE INTERPRETACIÓN E INVESTIGACIÓN DE MANGLAR

EL ESTERO SALADO



CENTRO DE INTERPRETACIÓN E INVESTIGACIÓN DE MANGLAR

INDICE GENERAL

M — MEMORIA ARQUITECTÓNICA

- M1 Concurso - Diseño Regenerativo
- M2 Investigación
- M3 Investigación
- M4 Investigación
- M5 Investigación
- M6 Estrategias Generales
- M7 Plan Masa Urbano
- M8 Terreno Del Proyecto
- M9 Referentes
- M10 Justificación - Antecedentes
- M11 Conceptualización
- M12 Programa Arquitectónico
- M13 Análisis De Terreno

A — PLANOS ARQUITECTÓNICOS

- A1 Implantación - Zonificación
- A2 Planta Baja General
- A3 Planta Alta General
- A4 Fachadas Generales
- A5 Fachadas Generales
- A6 Cortes Generales
- A7 Renders Generales
- A8 Renders Bloque A
- A9 Renders Bloque B

C — PLANOS CONSTRUCTIVOS

- C1 Plantas Dimensionadas Bloque 1
- C2 Planta Baja Constructiva B1
- C3 Planta Alta Constructiva B1
- C4 Fachadas Internas B1
- C5 Fachadas Internas B2
- C6 Corte Por Muro
- C7 Detalle De Cocina
- C8 Detalle De Cocina
- C9 Detalle De Cocina
- C10 Detalles De Baños
- C11 Detalles De Baños
- C12 Renders De Baños
- C13 Detalle De Rampa
- C14 Detalle Emblemático
- M15 Detalles De Puerta Y Ventana

P — PAISAJISMO

- P1 Implantación
- P2 Memoria de paisaje
- P3 Ubicación De Vegetación
- P4 Fachada - Corte
- P5 Mobiliario - Pisos
- P6 Renders

S — SUSTENTABILIDAD

- S1 Iluminación
- S2 Manejo De Aguas
- S3 Manejo De Residuos
- S4 Renders

E — ESTRUCTURA

- P1 Planta De Cimentación
- P2 Planta De Entrepiso
- P3 Detalle De Rampa
- P4 Isometría De Uniones
- P5 Detalle De Uniones
- P6 Despiece De Materiales

CENTRO DE INTERPRETACIÓN E INVESTIGACIÓN DE MANGLAR

M

MEMORIA ARQUITECTÓNICA

M1 Concurso - Diseño Regenerativo

M2 Investigación

M3 Investigación

M4 Investigación

M5 Investigación

M6 Estrategias Generales

M7 Plan Masa Urbano

M8 Terreno Del Proyecto

M9 Referentes

M10 Justificación - Antecedentes

M11 Conceptualización

M12 Programa Arquitectónico

M13 Análisis De Terreno

CONCURSO H3

M | A1 | C | P | S | E

El concurso internacional Ciu- habitat , se desarrolla como uno de los eventos planificados para la conferencia internacional Habitat III.

La problemática del concurso se desarrolla en base a la rehubicacion de viviendas que se encuentran asentadas en los bordes del Estero Salado, procurando que no se produzca un desarraigo territorial con costo social, ademas se da paso a la recuperación ambiental del ecosistema que rodea el lugar.

OBJETIVOS



Aplicación de un modelo sustentable de desarrollo urbano ambiental, que conserve y regenere los ecosistemas.



Facilitar el acceso a una vivienda adecuada, segura y digna.



Proveer servicios básicos de acuerdo a las necesidades y condiciones ambientales del lugar.

DISEÑO REGENERATIVO

El diseño regenerativo desde la biomimesis tiene un significado de integración que forma sistemas complejos, abarcando varios procesos en el desarrollo de una ciudad y su consolidación.



En el taller profesional mediante el enfoque de la biomimesis se integra a un profesional de la rama de la biología que complementa el proceso investigativo.

TEMAS

Arquitectura y Urbanismo para asentamientos en ecosistemas de manglar del Golfo de Guayaquil, Ecuador.

Arquitectura y Urbanismo para asentamientos en zonas de riesgo por erupciones volcánicas en proximidades del volcán Tungurahua, Ecuador.

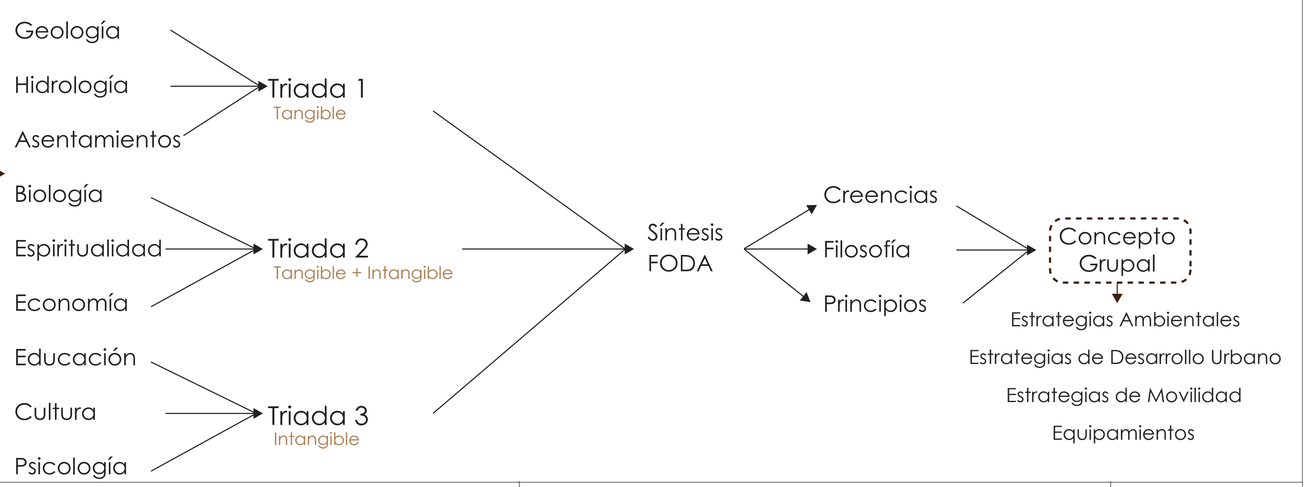
Arquitectura y Urbanismo con soluciones de vivienda en asentamientos urbanos marginales de Guayaquil, Ecuador.

↓

Este tema del concurso se desarrolla en El Guasmo Sur , conformado por cooperativas , específicamente en el tramo 11 del Estero Salado en el estero Cobina y Lagarto.
Se encuentra habitado en su mayoría por personas de escasos recursos económicos provenientes de distintos lugares de la costa ecuatoriana.

PROCESO DE INVESTIGACIÓN

Análisis bibliográfico de temas como:



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
DIRECTOR.: Arq. Alexis Mosquera

Nombre del proyecto:
CENTRO DE INTERPRETACIÓN E INVESTIGACIÓN DE MANGLAR
Estero Salado- Guayaquil

Nombre: Diana Carolina Flores Salazar.

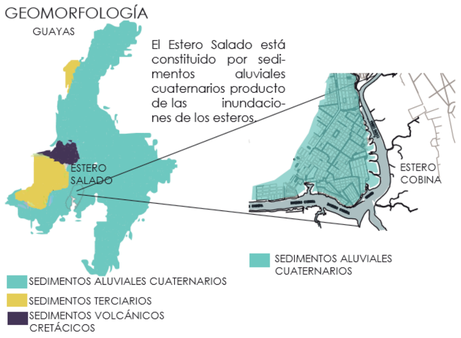
ESC.: Indicada

M A2 C P S E

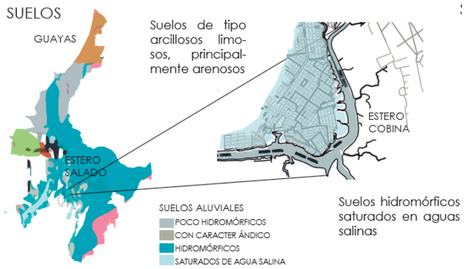
INVESTIGACIÓN

GEOLOGÍA

GEOMORFOLOGÍA

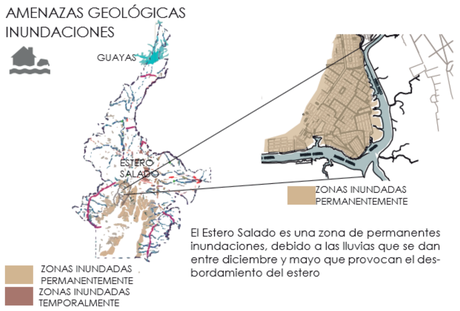


SUELOS

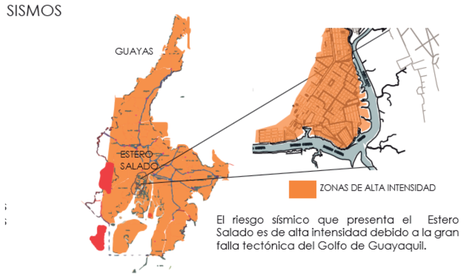


AMENAZAS GEOLÓGICAS

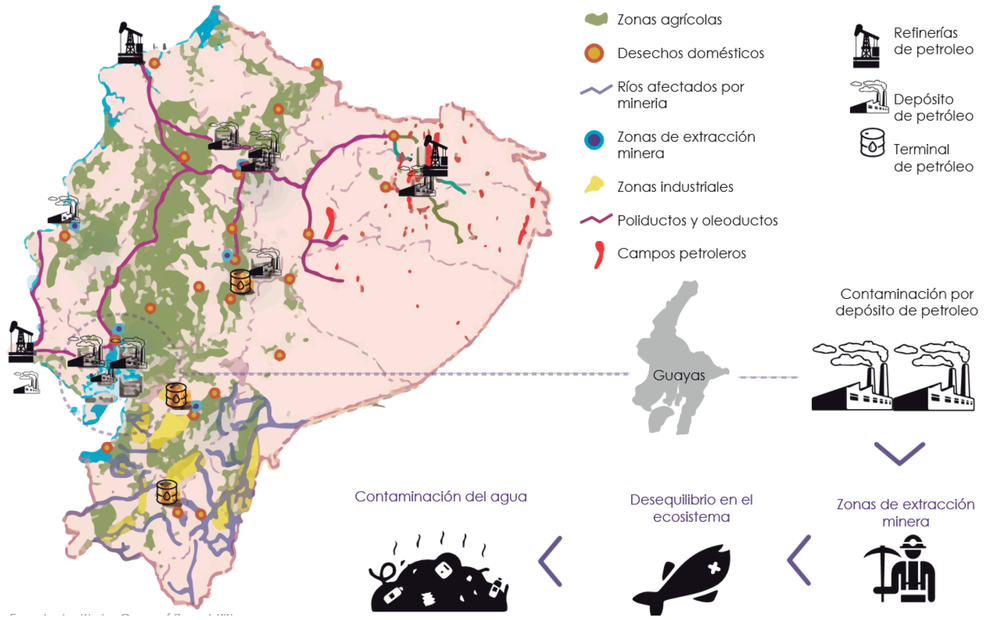
INUNDACIONES



SISMOS

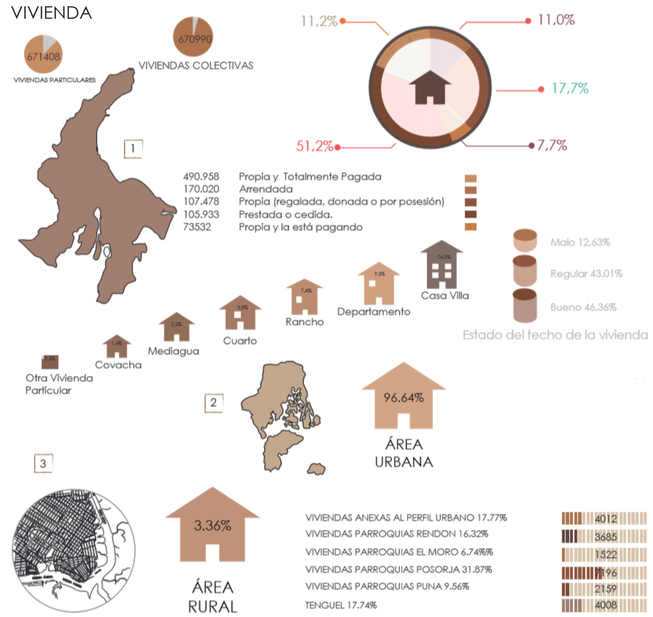


HIDROLÓGICA

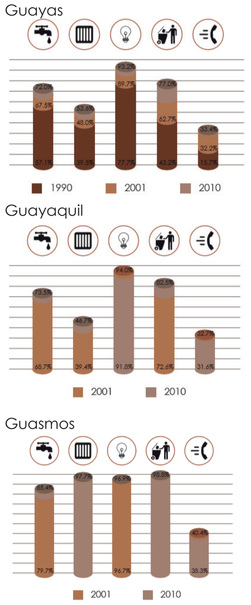


ASENTAMIENTOS

VIVIENDA

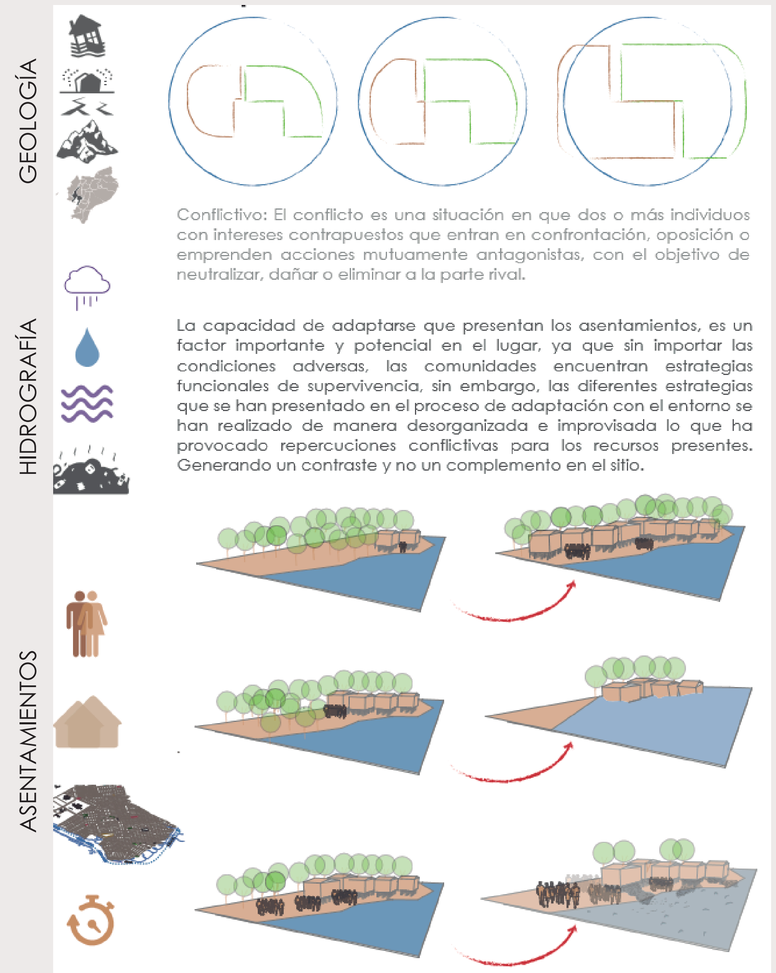


SERVICIOS BÁSICOS



TRIADA

ADAPTACIÓN CONFLICTIVA



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
DIRECTOR.: Arq. Alexis Mosquera

Nombre del proyecto:
CENTRO DE INTERPRETACIÓN E INVESTIGACIÓN DE MANGLAR
Estero Salado- Guayaquil

Nombre: Diana Carolina Flores Salazar.

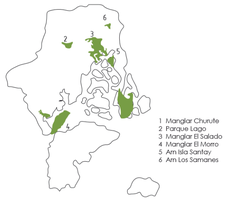
ESC.: Indicada

M A3 C P S E

INVESTIGACIÓN

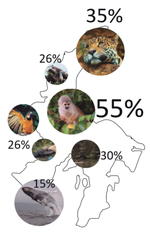
BIOLOGÍA

RESERVAS NATURALES

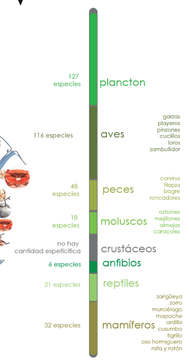




FAUNA







CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

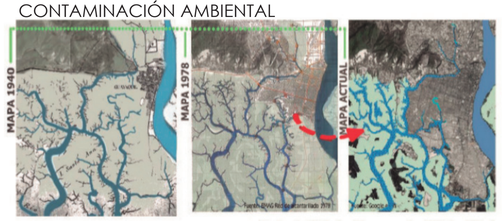
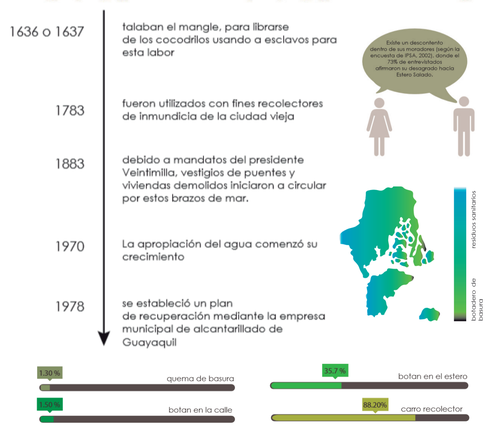


Ilustración 37 Reducción progresiva del Estero Salado

Fuente #1: (Ycaza, 1990) Pag 100 Fuente #2: (EMAG, 1978) Pag. 8 Fuente #3: Google Earth

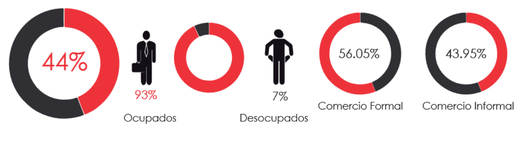


ECONOMÍA

ACTIVIDADES ECONÓMICAS EN EL TERRITORIO



POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA



Tipos de comercio

Lugares donde predomina el comercio informal.

Mercado Central	Registro Civil Sur
Mercado Sur	Registro Civil del Municipio
Bahía	Exteriores del Ministerio del Litoral
Malecón 2000	Exteriores del Consejo Electoral
Malecón del Salado	Exteriores del Palacio de justicia
IEES Hospital Vernaza	

PRODUCCIÓN

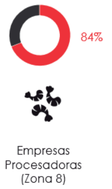




PUERTO MARÍTIMO

CAMARÓN





PESCADORES





ESPIRITUALIDAD

RELIGIÓN

CATÓLICOS 85.4%

OTRAS RELIGIONES 12.9%

SIN AFILIACIÓN 1.7%

Catedral de Guayaquil



Conocida como la antigua iglesia matriz, es el principal templo católico de la ciudad.

Iglesia María Auxiliadora



La iglesia constituye uno de los edificios patrimoniales de la ciudad, hoy en día está administrada por el colegio Cristobal Colón

IGLESIA CATÓLICA

223 Parroquias
1345 Sacerdotes diocesanos
473 Sacerdotes religiosos
349 Seminaristas
12 Seminarios Mayores
64 Congregaciones masculinas
233 Congregaciones femeninas
46 Monasterios

IGLESIA EVANGÉLICA

150.000 Seguidores

IGLESIA ADVENTISTA DEL SÉPTIMO DÍA

7.277 Seguidores

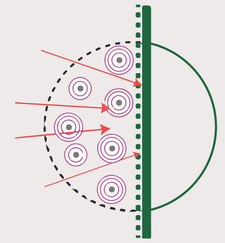
TESTIGOS DE JEHOVA

87 Salones del reino
160 Congregaciones

https://www.jw.org/en/ ; Arquidiocesis de Guayaquil

TRIADA

COEXISTENCIA FORZADA



ECONOMIA + ESPIRITUALIDAD

La multiculturalidad produce un asentamiento **disperso** en el cual no existe un orden lógico para el bien común, por lo tanto la religión es un ente organizador creando **multicentros** pero que a la vez **no se vinculan** entre ellos.



desarticulados

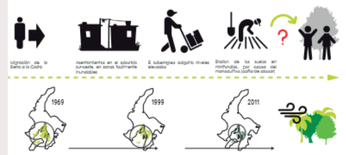
potencialidades

consolidación de asentamientos

organización social

ECONOMIA + BIOLOGIA

Debido a la migración externa e interna hacia la ciudad en distintas etapas económicas se crean asentamientos informales, los cuales comienzan a **absorber** de manera **extralimitada** a los manglares.



absorbente

potencialidades

confort climático

recurso hídrico como comercio, medio de accesibilidad y transporte

ESPIRITUALIDAD + BIOLOGIA

La naturaleza que rodea los asentamientos se encuentra desligada a las personas que habitan el lugar ,es por ellos que existen condiciones de precariedad lo cual genera una tensión entre lo natural y lo impuesto, por lo tanto se pueden decir q los dos son **opuestos desvinculados.**



desvinculados

potencialidades

existencia de manglar y río

habitantes buscan conexión con la naturaleza

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
DIRECTOR.: Arq. Alexis Mosquera

Nombre del proyecto:

CENTRO DE INTERPRETACIÓN E INVESTIGACIÓN DE MANGLAR

Estero Salado- Guayaquil

Nombre: Diana Carolina Flores Salazar.

ESC.: Indicada

INVESTIGACIÓN

M | A4 | C | P | S | E

EDUCACIÓN

Formación Profesores

45% de los profesores tienen estudios profesionales

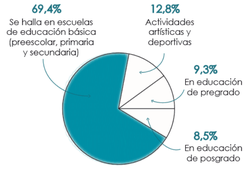
1 de cada 4 posee titulo universitario

1 de cada 12 posee maestría

5 de cada 100 posee doctorado

Fuente: AMIE - Guayaquil

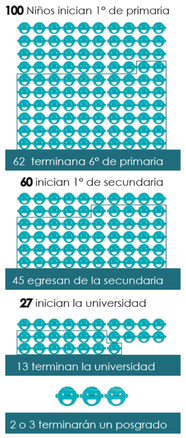
En dónde trabajan los maestros?



Presupuesto educativo

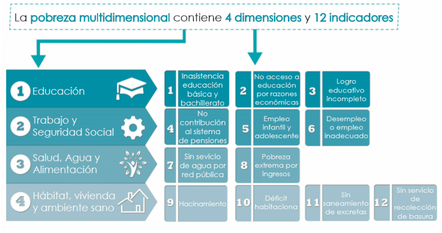
Del presupuesto de la alcaldía el 20% se destina al sector educativo





POBREZA

La **pobreza multidimensional** contiene **4 dimensiones** y **12 indicadores**





1. El jefe de hogar se encuentra desempleado — Primera privación
2. La cónyuge trabaja pero sus ingresos son menos del Salario Básico Unificado — Segunda privación
3. El hijo tiene 11 años y está trabajando — Tercera privación
4. El hijo no asiste a educación básica — Cuarta privación
5. El hogar no tiene servicio de recolección de basura — Quinta privación
6. El hogar elimina las excretas a través de un pozo ciego — Sexta privación
7. La vivienda recibe agua a través de un carro repartidor — Séptima privación

= El hogar tiene un total de **7 privaciones**, es decir es **multidimensionalmente pobre extremo**.

Guasmo Sur, Guayaquil

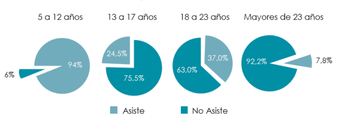


Mayor cantidad de pobreza multidimensional

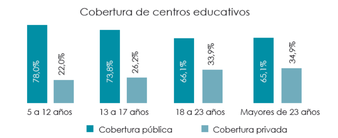
Fuente: INEC

ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS

Afluencia de personas del Guasmo Sur a centros educativos según su edad

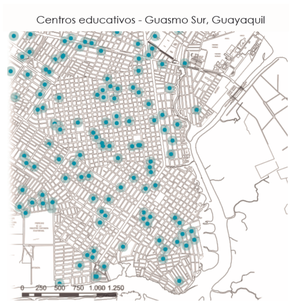


Cobertura de centros educativos

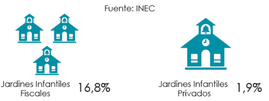




Centros educativos - Guasmo Sur, Guayaquil



Fuente: INEC



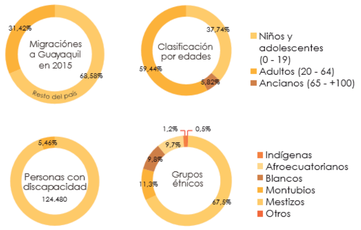
PSICOLOGÍA

INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

Vulnerabilidad y Marginación



Pobres
Enfermos
Mujeres embarazadas
Discapacitados
Ancianos
Niños
Grupos étnicos
Migrantes



Inclusión

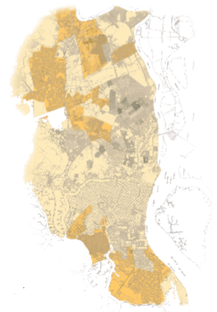
La constitución del Ecuador, contempla los derechos de los "grupos vulnerables", siedo la atención para estos, prioritaria, preferente y especializada, con el fin de asegurar un nivel de vida digno.



Fuente: INEC
(Instituto Nacional de Estadísticas y Censos)

TERRITORIALIDAD

Falta de Planificación Urbana



- Asentamientos Informales

Bastión Popular
Batallón
Clone 2
Guasmo Oeste
Flor de Bastión
Fortín Guasmo
Inmaconsa
Km 8 1/2
Mapasingue
Nueva Prosperina
Pascuales
La Prosperina
Trinitaria
Los Vergeles
Vía Daule
Noroeste

Vínculo con el lugar

Apego + Lugar + Actores + Relaciones Sociales + Tiempo



Comportamiento proambiental



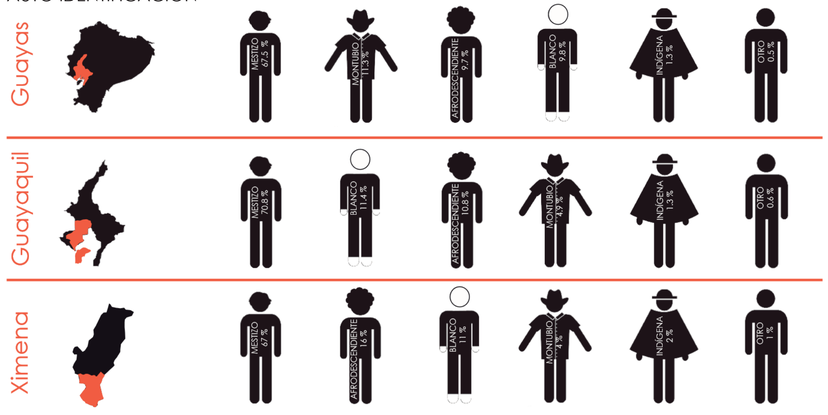
Intención de recuperación y descontaminación de ríos y esteros

Intención de reforestación de manglares, de cuencas y riberas

Protección de especies de flora y fauna, y sus hábitats

CULTURA

AUTO IDENTIFICACIÓN



Fuente: INEC -censo 2010

COSTUMBRES



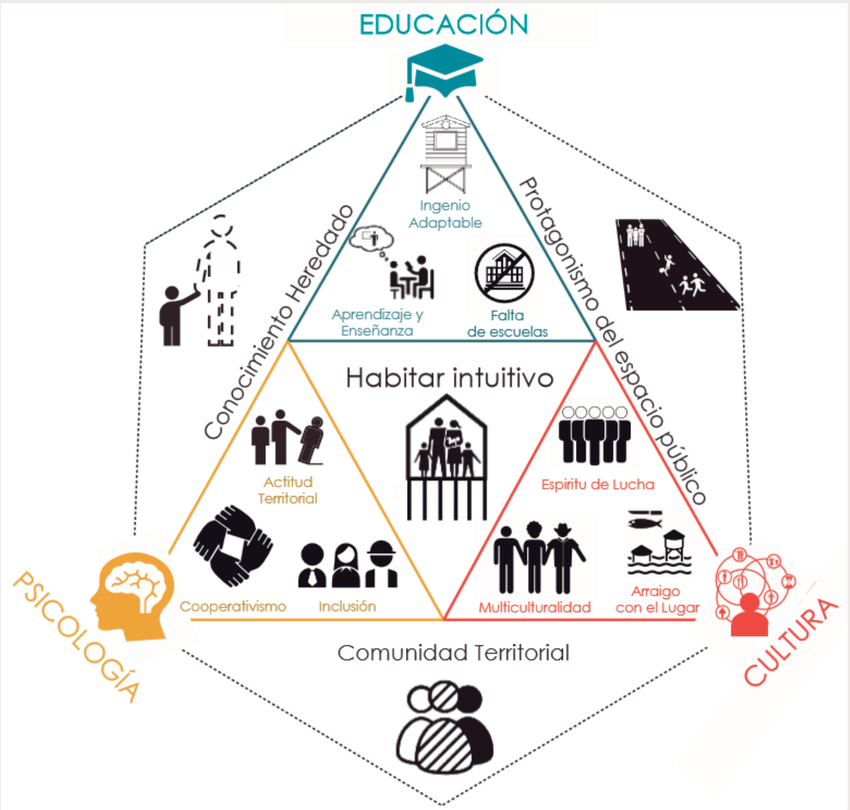
Los fines de semana acuden miles de personas a la "Playita del Guasmo" ,un parque acuático público en el estero Cobina.



Los años viejos gigantes se mantienen como costumbre de trabajo barrial, creando un atractivo turístico e ingreso económico

TRIADA

HABITAR INTUITIVO



El aprendizaje inicial de las personas que residen en el Guasmo Sur, está basado en las enseñanzas impartidas por sus mayores, lo cual se ve reflejado en su estilo de vida adaptable al entorno y el ingenio requerido para habitar en su medio.

El espacio público juega un papel protagónico en el desarrollo de la comunidad ya que es el principal lugar de convivencia social, ahí converge la diversidad étnica, se difunde la cultura del lugar y se evidencian las habilidades transmitidas entre la comunidad.

La inclusión se deriva de la multiculturalidad que se halla en el sitio. El espíritu de lucha afianza el cooperativismo y la defensa de su espacio ya que sienten temor ante un posible desalojo.

Esto permite evidenciar que la falta de escuelas genera un conocimiento empírico el cual se aplica a las actividades cotidianas que marcan el desenvolvimiento de la comunidad que se fundamenta entre la razón y el instinto.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
DIRECTOR.: Arq. Alexis Mosquera

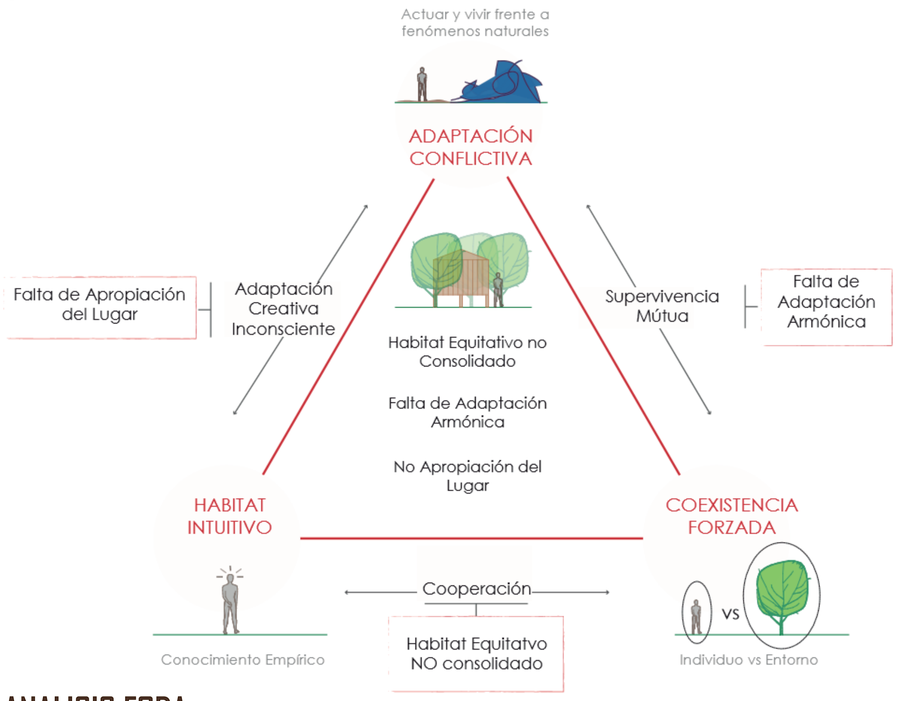
Nombre del proyecto:
CENTRO DE INTERPRETACIÓN E INVESTIGACIÓN DE MANGLAR
Estero Salado- Guayaquil

Nombre: Diana Carolina Flores Salazar.
ESC.: Indicada

SINTESIS

M | A5 | C | P | S | E

Despues de sacar conclusiones de cada triada se realiza una conclusión general de las tres triadas.



ANALISIS FODA

- Adaptabilidad
- Estero Cobina
- Arraigo por el lugar
- Multiculturalidad
- Conocimiento empírico
- Autonomía
- Ubicación
- Organización colectiva
- Formación mayoritariamente joven

- Reserva (Manglares)
- Equipamientos a generarse
- Capacidad de generar empoderamiento y capacitación
- Regeneración ecológica
- Recursos energéticos alternativos
- Transporte fluvial

F O
D A

- Indiferencia con el entorno
- Vulnerabilidad (Salud)
- Dependencia Administrativo (Guasmo - Guayaquil)
- Contaminación
- Pobreza
- Falta de identidad
- Déficit educativo
- Baja productividad
- Inseguridad (Imagen externa)
- Tipo de suelo

- Fenómenos naturales
- Desconfianza
- Descuido de las autoridades
- Sector industrial
- Asentamientos futuros desorganizados
- Contaminación ambiental

CREENCIAS, FILOSOFÍA, Y PRINCIPIOS

CREENCIAS

El proyecto tiene fe en la regeneración ecológica del lugar.

El proyecto tiene fe en generar un protagonismo autónomo del lugar.

El proyecto tiene fe en construir una identidad.

El proyecto tiene fe en lograr que el lugar prospere y progrese.

El proyecto tiene fe en generar una integración interna y externa del lugar.

FILOSOFÍA

Equidad, equilibrio y armonía.

Independencia.

Conciencia ambiental.

Inclusión.

PRINCIPIOS

Mejorar la calidad de vida.

- Equipamientos/ Espacios públicos
- Servicios básicos

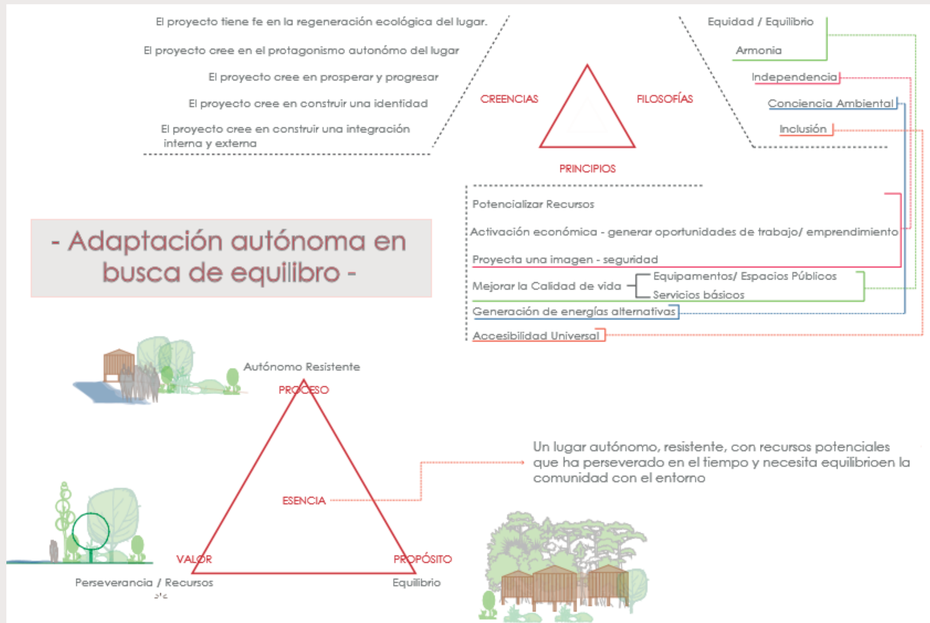
Potencializar recursos

- Activación económica (generar oportunidades de trabajo)
- Proyectar una imagen positiva (seguridad)

Generación de energías alternativas

Accesibilidad universal.

CONCEPTO



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
DIRECTOR.: Arq. Alexis Mosquera

Nombre del proyecto:
CENTRO DE INTERPRETACIÓN E INVESTIGACIÓN DE MANGLAR
Estero Salado- Guayaquil

Nombre: Diana Carolina Flores Salazar.

ESC.: Indicada

M A6 C P S E

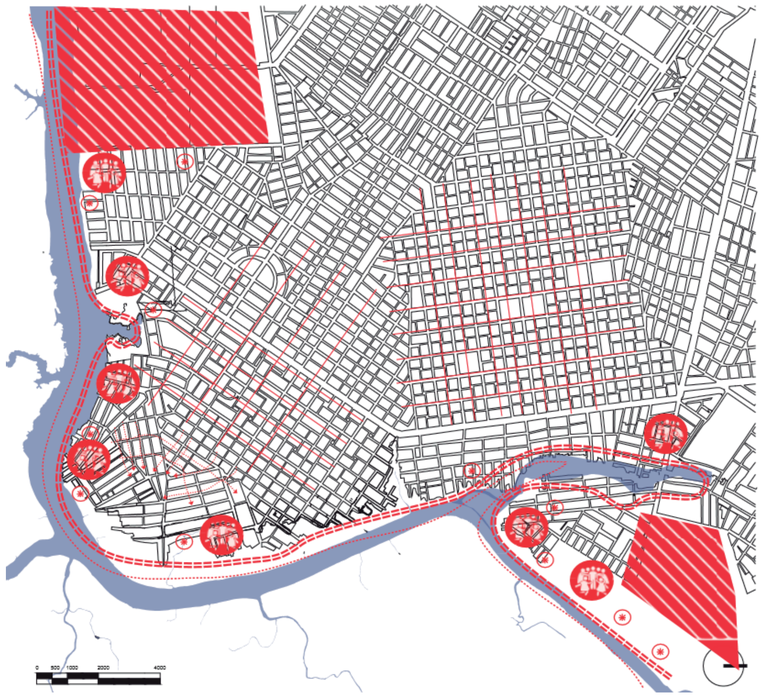
ESTRATEGIAS AMBIENTALES



- Regeneración del manglar y remanentes interiores
- Tratamiento de desechos sólidos
- Tratamiento de desechos líquidos
- Generación de energía
- Manejo de agua lluvia
- Conservar el manglar y los recursos naturales
- Generación de red verde (huertos urbanos)
- Control de Contaminación
  Regulación de desechos industriales
- Borde bio-ecológico
- Regulación de contaminación auditiva



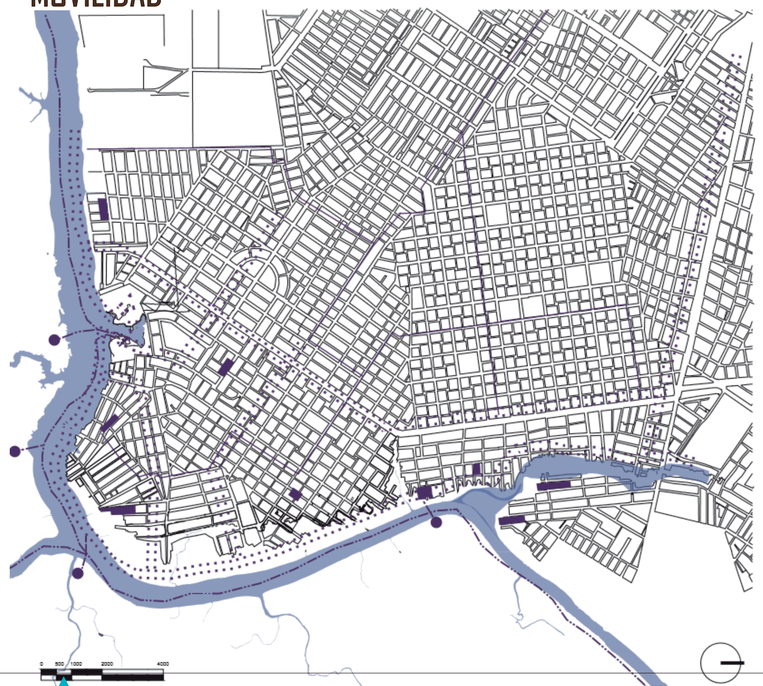
DESARROLLO URBANO



- Control de Riesgos:
  sismo
  inundación
  seguridad
- Integrar a las industrias
- Desarrollar ejes económicos
- Agua como medio productivo
- Generar espacios de encuentro para la integración social
- Reubicación de vivienda
- Mejoramiento de Vivienda
- Potenciar actividades recreativas
- Planteamiento de equipamientos
  educativos
  culturales
  seguridad
- Generación de ejes turísticos
- Generación y potenciación de hitos
- Desarrollar una red socio-económica
- Potenciar la gestión social



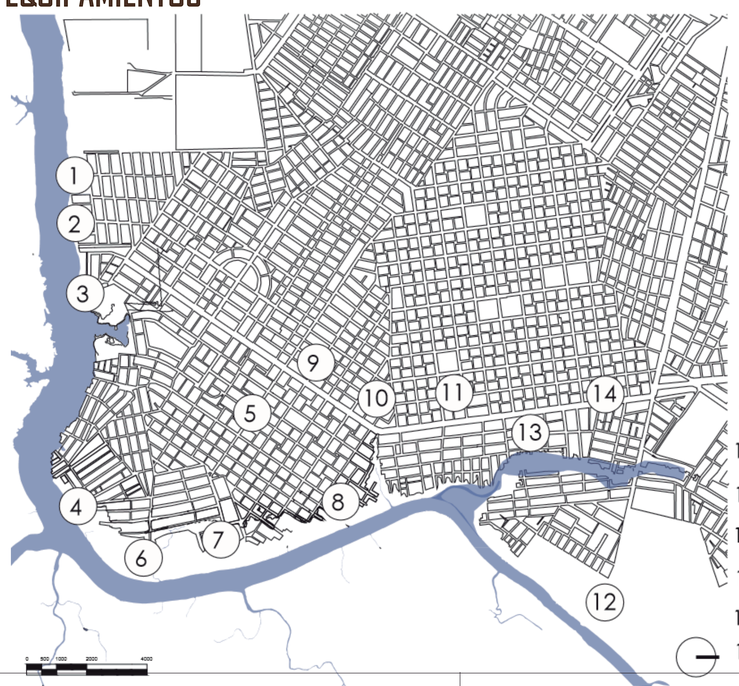
MOVILIDAD



- Potenciar la movilidad fluvial
  - Pública
  - Privada
  - Recreativa
- Potenciar la peatonización y la ciclovía
- Servicio de transporte público
- Vinculación con el ecosistema
- Vacios urbanos de conectividad



EQUIPAMIENTOS



1. Centro de capacitación y emprendimiento para comerciantes informales, escuela de oficios - emprendimiento, centro de aprendizaje - enseñanza de artes ocios, vocaciones y labores HENRY CEPEDA
2. Centro de interpretación cultural, planta de selección de residuos sólidos, centro de acuicultura y regeneración ecológica ANDREA ROSALES
3. Centro productivo turístico de desarrollo de potenciación del manglar y de la pesca - punto de encuentro y de producción - acopio de alimentos orgánicos y productos artesanales ERIKA ESPARZA
4. Centro de investigación, laboratorio de paisaje y recreación juvenil JOSE PAREDES
5. Centro de desarrollo comunitario de salud
6. Vivienda de borde, puerto productivo turístico y punto de encuentro emergente JOSE GRANDA
7. Vivienda, centro de capacitación del uso y regeneración del agua como recurso JESSY RODRIGUEZ
8. Centro de aprendizaje, investigación, experimentación/ centro cultural -recreativo PAOLA PAREDES
9. Centro cultural comunitario y de educación artesanal STEPHANIE TERAN
10. Centro de servicios domésticos comunales y vivienda interior colectiva MARIA DE LOS ANGELES ORTIZ
11. Vivienda de interés social, centro de administración zonal y desarrollo comunitario
12. Centro de empoderamiento comunitario y de formación - empleo CARLOS ENRIQUEZ
13. Centro de impulso cultural y ambiental recreativo DIANA FLORES
14. Centro de emprendimiento y capacitación - vivienda colectiva
15. Vivienda -centro de comercio y desarrollo cultural

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
DIRECTOR.: Arq. Alexis Mosquera

Nombre del proyecto:

CENTRO DE INTERPRETACIÓN E INVESTIGACIÓN DE MANGLAR

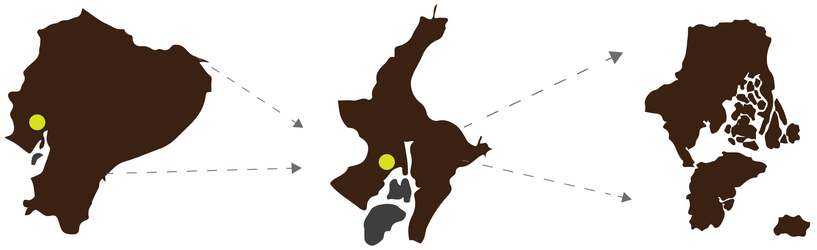
Estero Salado- Guayaquil

Nombre: Diana Carolina Flores Salazar.

ESC.: Indicada

PLAN MASA URBANO

M | A7 | C | P | S | E



GUASMO SUR


Playita del Guasmo


Vivienda Palafitica


Vivienda de borde









Sistema de Tejidos Verdes: articula los ecosistemas naturales con la comunidad, estableciendo relaciones estrechas, para convivir en armonía.



ETAPAS DE INTERVENCIÓN



Ejes Ambientales



Fibras Complementarias



Micro Fibras



Super Manzanas



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
DIRECTOR.: Arq. Alexis Mosquera

Nombre del proyecto:
CENTRO DE INTERPRETACIÓN E INVESTIGACIÓN DE MANGLAR
Estero Salado- Guayaquil

Nombre: Diana Carolina Flores Salazar.
ESC.: Indicada

TERRENO DEL PROYECTO

M | A8 | C | P | S | E





Reubicación de vivendas.
Reforestación de manglar



Canchas deportivas a ser reubicadas, a 300 mt. del lugar actual.



Esquina colindante con calle sin salida, que remata al rió.



Vista Noroeste



Vista Noroeste



Vista Noreste



Vista Oeste



Vista sureste



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
DIRECTOR.: Arq. Alexis Mosquera

Nombre del proyecto:
CENTRO DE INTERPRETACIÓN E INVESTIGACIÓN DE MANGLAR
Estero Salado- Guayaquil

Nombre: Diana Carolina Flores Salazar.

ESC.: Indicada

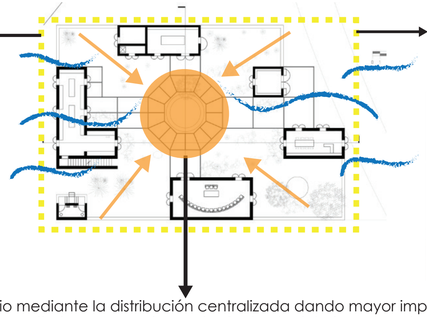
REFERENTES

Centro Social Las Margaritas / Dellekamp Arquitectos + TOA Taller de Operaciones Ambientales + Comunidad de Aprendizaje

El lugar tiene un clima desértico en el cual la vegetación es muy escasa, en el cual existen fuertes vientos, de acuerdo a esto el proyecto se Desarrolla mediante un perímetro que rodea las instalaciones para brindar protección.

Composición espacial perimetral para controlar vientos predominantes.





La materialidad es lo que se produce localmente al igual que su técnica constructiva



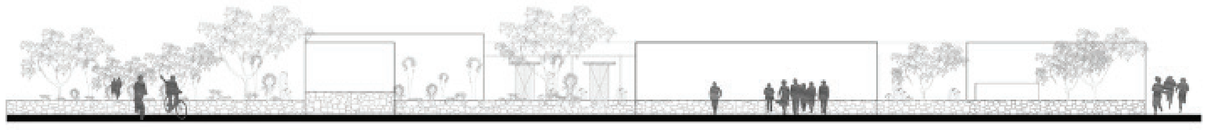
Jerarquizan de espacio mediante la distribución centralizada dando mayor importancia al espacio publico- comunitario, generando que las fachadas interiores sean las protagonistas.



corte transversal



Fachada Interior



Fachada exterior

Los habitantes pidieron: 1. Una sala de reuniones para sostener reuniones comunales y fiestas locales; 2. Una tienda para vender los productos naturales de la Asociación Flor del Desierto; 3. Un centro de internet y biblioteca; 4. Salas de talleres; y 5. Un jardín. Utilizamos técnicas tradicionales y locales de construcción para disminuir el impacto ambiental y capacitamos a la población para mejorar y mantener sus propios hogares. Los edificios están posicionados de forma perimetral para proteger el área central de los fuertes vientos y las duras condiciones desérticas.

EVOA - Centro de Interpretación Ambiental / Maisr Arquitectos



El concepto arquitectónico de la edificación es ir generando un degradado en cuanto a lo construido y el entorno mediante llenos- vacíos, bajar - subir , generando un control visual.



La madera es un material del lugar que crea armonía con el entorno , de manera que no genera gran impacto.



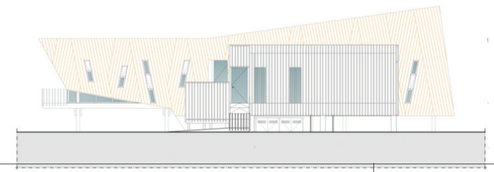
Permeabilidad que permite la interacción del entorno vs. lo construido



Filtros para generar confort térmico debido a la ubicación del proyecto

La propuesta tiene como objetivo la construcción de respetar los requisitos Programáticos, el desarrollo de una zona de museos, especialmente la interpretación de un área relacionada con la observación de aves en su hábitat natural, y paralelamente proporcionando el apoyo para la investigación y el ocio.
La solución arquitectónica tiene un carácter contemporáneo con una orgánica y un lenguaje plástico visual que intenta la integración con el entorno, a través de algunas plataformas articuladas e interconectadas de estos dos edificios.
La piel del edificio refleja la intención de integrarlo al paisaje, utilizando la madera como un elemento natural, con una expresión que nos remite la imagen de cañas y sus "barreras". Se prevé que la exposición de la madera con el medio ambiente contribuye a modificar su tono natural y se vuelve similar al color del medio entorno.

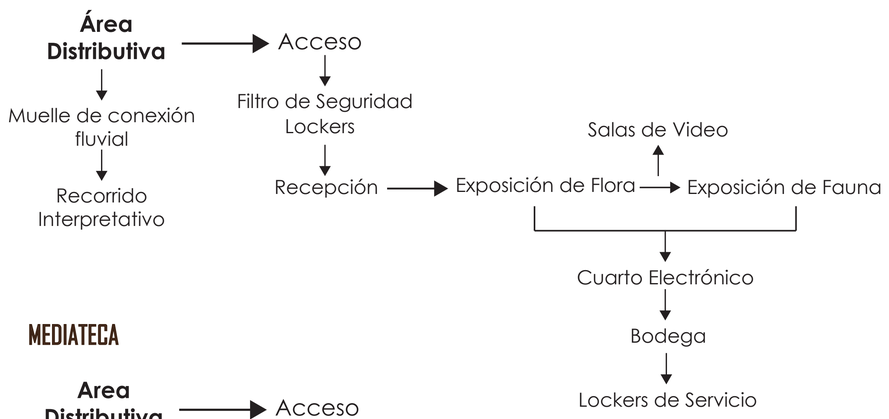




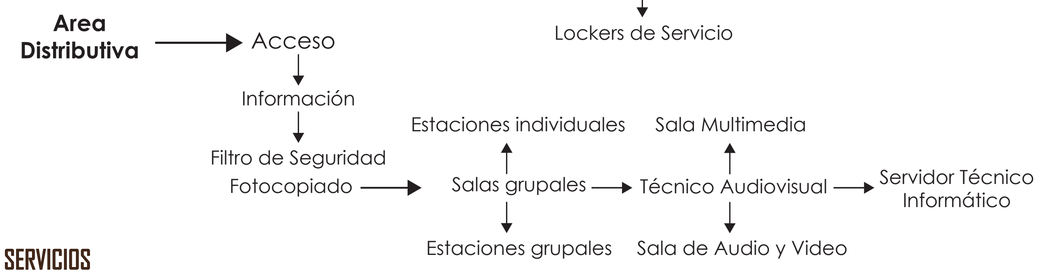
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

PROGRAMA ARQUITECTONICO			
Espacios construidos			
A	Zona interpretativa	N. Usuarios	m2
1	sala de fauna	50	85,5
2	sala de flora	50	85,14
	salas de video	50	56,35
2	cuarto electronico	2	17,24
3	bodega	1	11,47
B	Zona de Capacitación		
1	taller ludico de arte y multimedia	25	55,12
2	taller de capacitacion	25	55,64
3	sala de uso multiple	50	100,82
C	Zona Investigativa		
1	laboratorio de germinacion de plantas de manglar	10	54,84
2	Laboratorio etnobotanico (herbario)	15	73,21
3	laboratorio de mejoramiento genetico y sanidad de camarón / cultivo de algas	10	77,7
4	Mediateca	50	312,97
C	Zona de servicios		
1	cafeteria	15	37,44
2	tienda de recuerdos	3	20,79
3	Cuarto de mantenimiento y bodega	1	11,9
4	Sanitarios	50	77,6
D	Zona administrativa		
1	Estación informativa	1	3,5
2	oficina 1	1	8,8
3	oficina 2	1	8,8
4	recepcion y sala de espera	1	17,85
E	Espacio Publico		
1	circuito interpretativo		410
2	plaza de exposicion itinerante		144
3	manejo de desechos		3,5
4	garita de se ridad		4,5
		TOTAL	1734,68

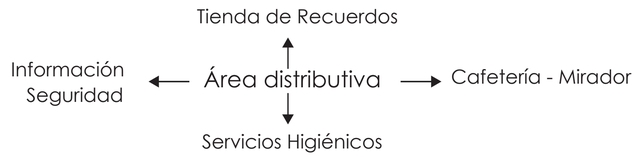
AREA INTERPRETATIVA



MEDIATECA



SERVICIOS



AREA DE INVESTIGACIÓN



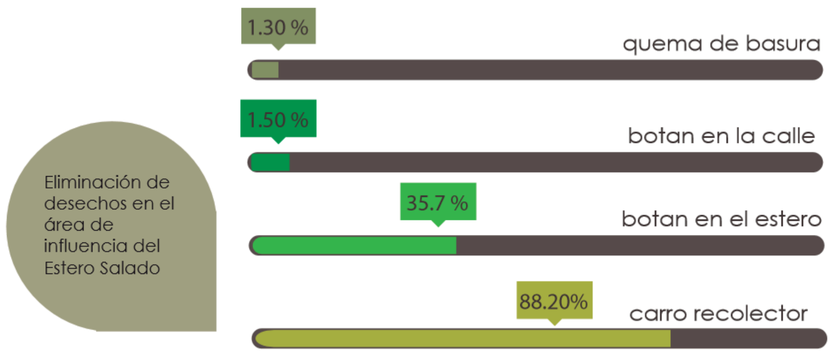
AREA DE CAPACITACIÓN

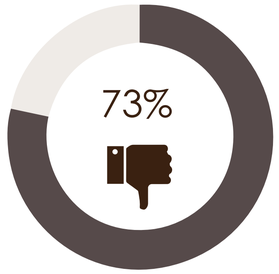


ANTECEDENTES- JUSTIFICACIÓN

M A11 C P S E

Los niveles de contaminación ambiental del Estero Salado tanto de sus aguas como de las riberas del estero son muy altos, debido las descargas de aguas servidas y excretas que se hacen directamente al estero, tanto de las vivienda ubicadas en el borde como de las industrias asentadas en los extremos del tramo 11, lo cu genera una acumulación de desechos, escombros y sedimentos que deterioran la calidad ambiental, y ev dencia la falta de conciencia ambiental por parte de la comunidad, ademas existe una insuficiencia e cuanto a equipamientos lo cual los obliga a vivir en condiciones de precariedad e inseguridad permanente





Desagrado hacia el Estero Salado una encuesta realizada por IPSA

La mancha urbana a través de los años se va consolidando mientras el estero salado pierde territorio y se deforesta

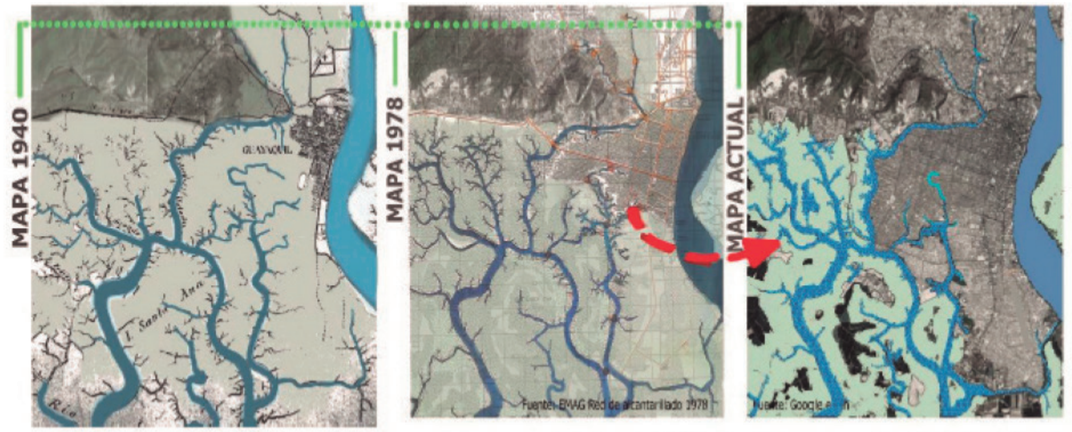


Ilustración 37 Reducción progresiva del Estero Salado

Fuente #1: (Ycaza, 1990) Pag. 100 Fuente #2: (EMAG, 1978) Pag. 8 Fuente #3: Google Earth

CENTRO DE INTERPRETACIÓN AMBIENTAL- RECREATIVO DE MANGLAR

Es un equipamiento cultural cuya función es promover un ambiente para el aprendizaje creativo, que traduce el conocimiento técnico a un lenguaje comprensible.

OBJETIVO GENERAL DEL EQUIPAMIENTO

Elaborar el diseño arquitectónico de un equipamiento de carácter ambiental – recreativo mediante la recuperación de los recursos naturales del Estero Salado, que permita la preservación del ecosistema que rodea al Guasmo Sur mediante la puesta en valor de los recursos existentes.

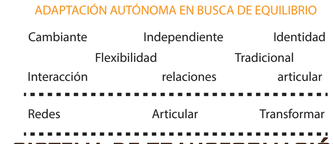


USUARIO

Permanente: comunidad inmediata, comunidad local
Temporal: Visitantes

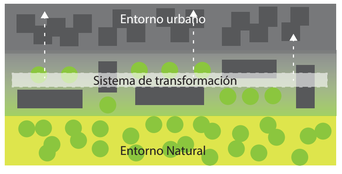
INTERPRETACIÓN: "ADAPTACIÓN AUTONOMÍA EN BUSCA DE EQUILIBRIO"

Es la capacidad de transformación que tiene un elemento de acuerdo a sus necesidades, buscando establecer relaciones estrechas para generar equilibrio.



SISTEMA DE TRANSFORMACIÓN

El sistema de transformación relaciona todos los elementos de los que esta compuesto, mediante una estructura estableciendo un orden, que genera un objeto integrador urbano-paisajistico.



Red de articulación, que experimenta un proceso de cambio paulatino.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
DIRECTOR.: Arq. Alexis Mosquera

Nombre del proyecto:
CENTRO DE INTERPRETACIÓN E INVESTIGACIÓN DE MANGLAR
Estero Salado- Guayaquil

Nombre: Diana Carolina Flores Salazar.

ESC.: Indicada

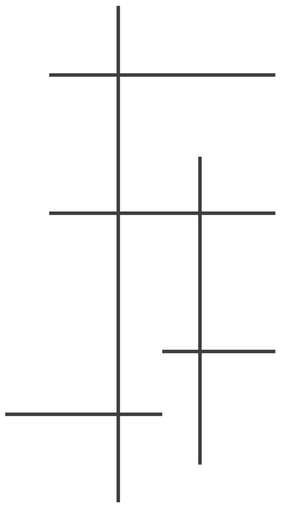
CONCEPTUALIZACIÓN

SISTEMA DE TRANSFORMACIÓN

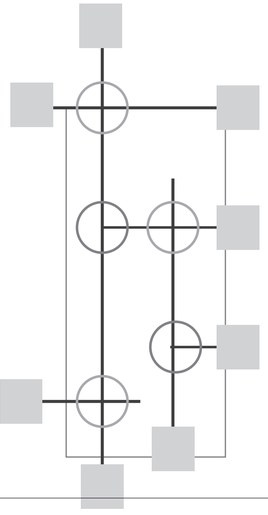
El sistema genera la articulación de todos los espacio propuestos mediante una estructura delimitada por el lugar donde se encuentra implantado el proyecto, la misma estructura sera la que delimite espacios arquitectónicos y espacios públicos estableciendo relaciones.

Elementos del sistema

Estructura

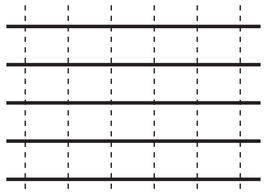


Intersecciones



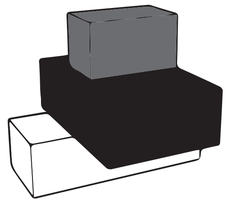
Intenciones

Jerarquización



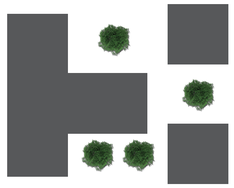
Tramas urbanas

Dinámica



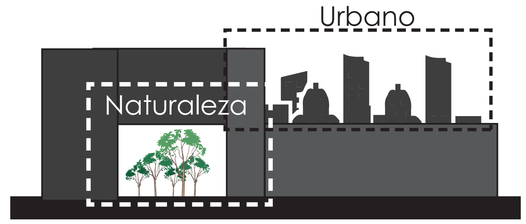
Volúmenes que entran y salen

Interacción Naturaleza- Urbano



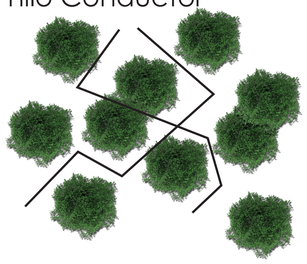
Espacio publico entre la arquitectura

Relación estrecha



Permeabilidad rítmica

Naturaleza como hilo Conductor



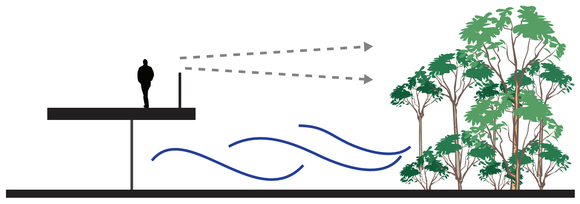
Tramas irregular

Mimetismo



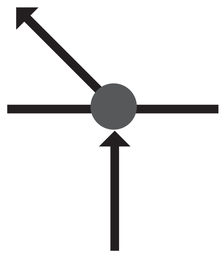
Jardines verticales

Integración Naturaleza- Urbano



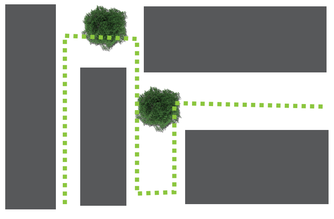
Miradores

Intersecciones



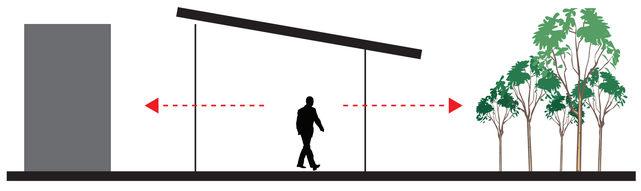
Rompen regularidad

Intersecciones direccionantes



Recorridos conectores

Conexiones visuales



Transparencias

Partido arquitectónico

Paseos Permeables

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
DIRECTOR.: Arq. Alexis Mosquera

Nombre del proyecto:
CENTRO DE INTERPRETACIÓN E INVESTIGACIÓN DE MANGLAR
Estero Salado- Guayaquil

Nombre: Diana Carolina Flores Salazar.

ESC.: Indicada

M A13 C P S E

ANÁLISIS DE TERRENO

Ejes Predominantes

- Eje principal (accesibilidad)
- Eje secundario (conexión)
- Eje ambiental(conector)
- Vivienda existente (conector)

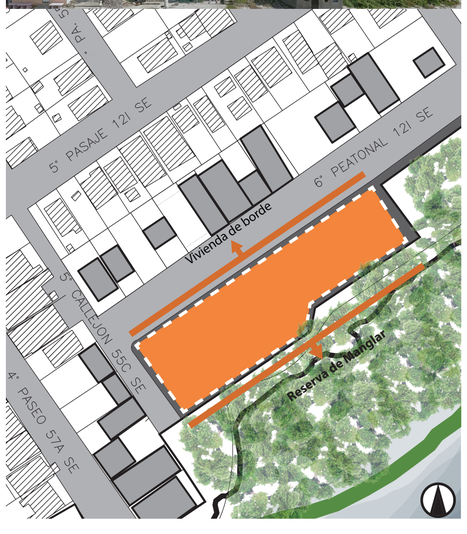
Ejes secundarios permiten la conexión entre la comunidad y la naturaleza,



Visuales







Accesibilidad

- Muelle
- Calles

Existe una accesibilidad fluvial predominante, al igual que la accesibilidad urbana, lo que permite la interacción entre las partes, sin embargo en la calle principal no existe una acera adecuada para la circulación peatonal.



Soleamiento - Vientos

- Viento
- Sol

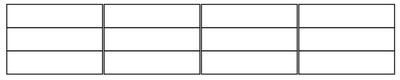
El soleamiento nos permite identificar las fachadas por las que ingresa mayor cantidad de iluminación natural, los vientos predominantes nos indican el sentido en el que el viento corre para una mejor ventilación natural



ESTRATEGIAS DE DISEÑO



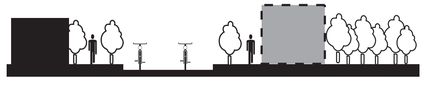
Trama urbana ortogonal que genera la estructura de implantación



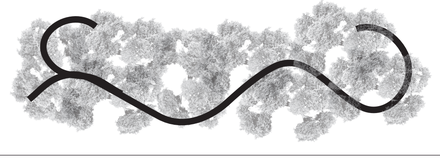
Implementación de veredas para generar paseos urbanos, mejoramiento de fachadas y cubiertas.



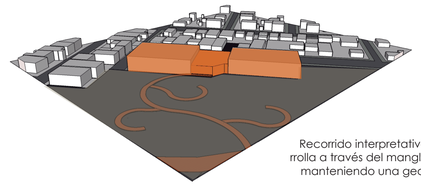
Fachadas principales que conectan lo urbano con lo natural, mediante permeabilidades y de acuerdo a su orientación cuentan con luz natural.



Trama vegetal irregular que genera el diseño del recorrido interpretativo, creando una forma organiza

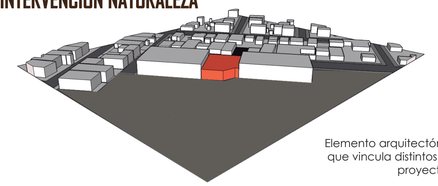


ESTRATEGIAS DE IMPLANTACIÓN



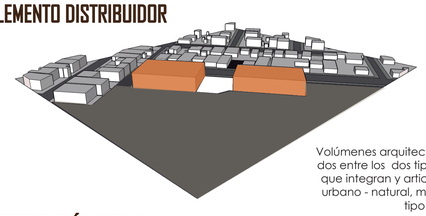
Recorrido interpretativo que se desarrolla a través del manglar reforestado, manteniendo una geometría orgánica

INTERVENCIÓN NATURALEZA



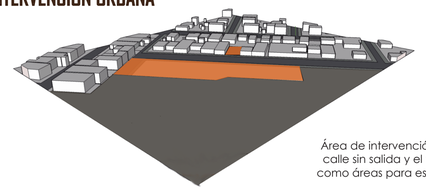
Elemento arquitectónico jerárquico que vincula distintos ambientes del proyecto y el entorno.

ELEMENTO DISTRIBUIDOR



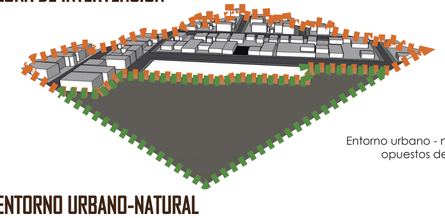
Volúmenes arquitectónicos ubicados entre los dos tipos de entorno, que integran y articulan el paisaje urbano - natural, manteniendo la tipo logia del lugar

INTERVENCIÓN URBANA



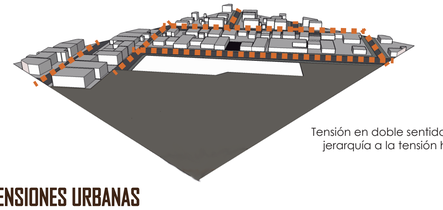
Área de intervención, tomando la calle sin salida y el terreno sin uso, como áreas para espacio publico.

ZONA DE INTERVENCIÓN



Entorno urbano - natural como opuestos desvinculados.

ENTORNO URBANO-NATURAL



Tensión en doble sentido, que da jerarquía a la tensión horizontal

TENSIONES URBANAS

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
DIRECTOR.: Arq. Alexis Mosquera

Nombre del proyecto:

CENTRO DE INTERPRETACIÓN E INVESTIGACIÓN DE MANGLAR

Estero Salado- Guayaquil

Nombre: Diana Carolina Flores Salazar.

ESC.: Indicada

CENTRO DE INTERPRETACIÓN E INVESTIGACIÓN DE MANGLAR

A

PLANOS ARQU ITECTÓNICOS

A1 Implantación - Zonificación

A2 Planta Baja General

A3 Planta Alta General

A4 Fachadas Generales

A5 Fachadas Generales

A6 Cortes Generales

A7 Renders Generales

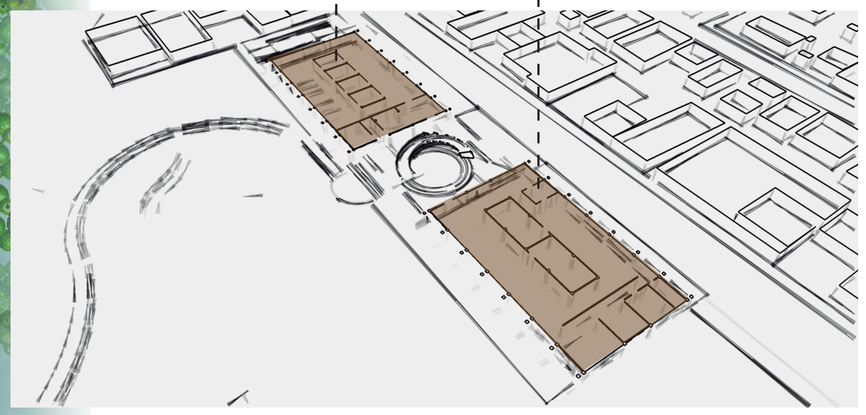
A8 Renders Bloque A

A9 Renders Bloque B

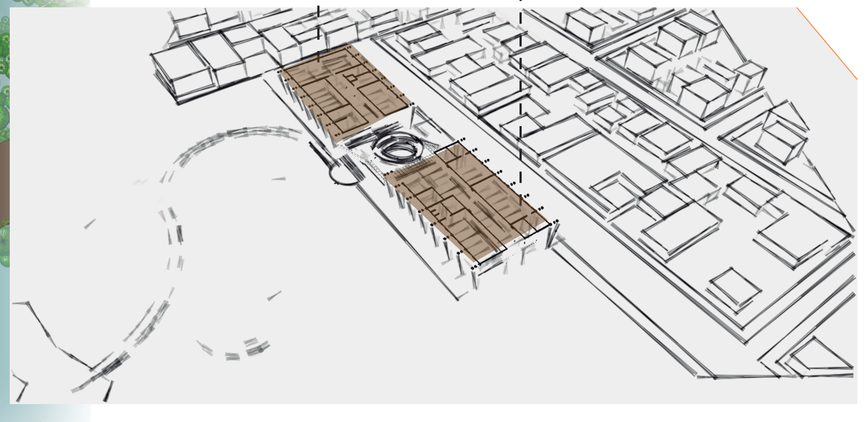
IMPLANTACIÓN GENERAL



Zonificación Planta Baja



Planta Alta



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
DIRECTOR.: Arq. Alexis Mosquera

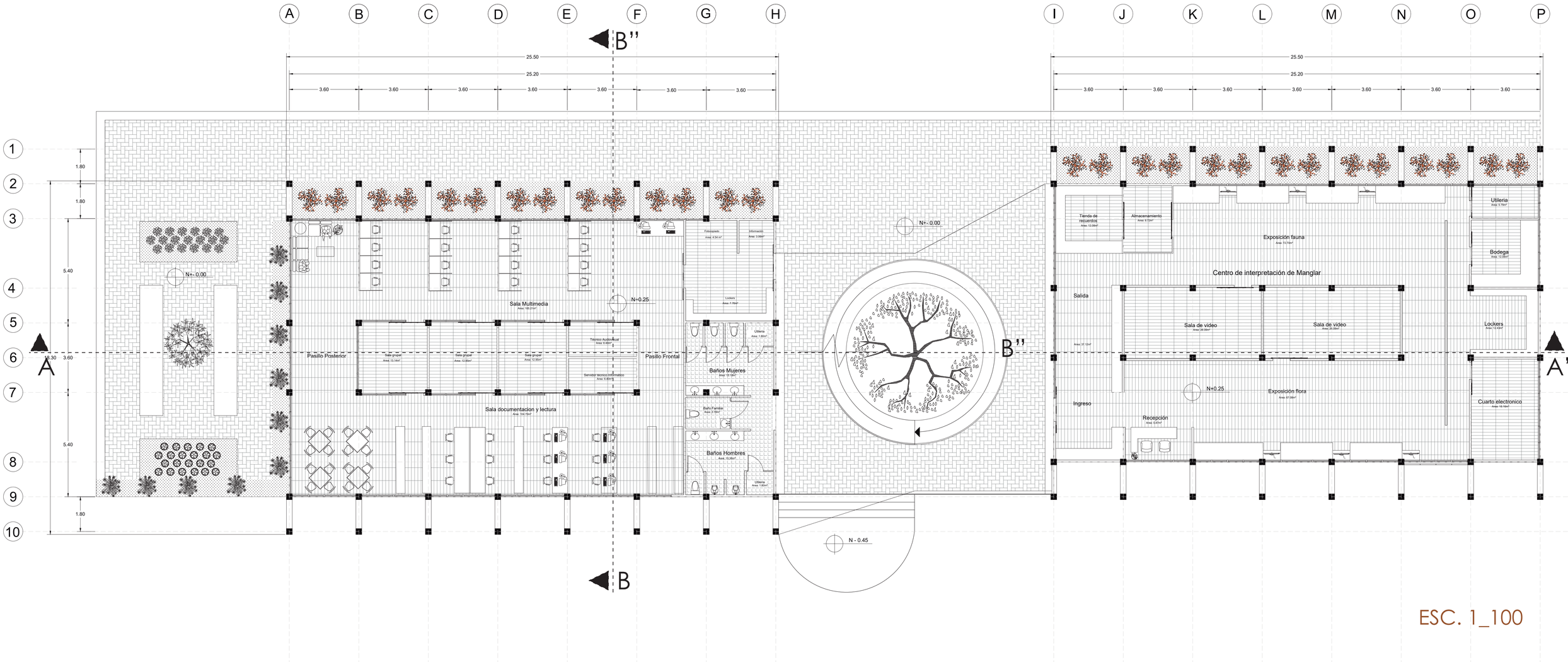
Nombre del proyecto:
CENTRO DE INTERPRETACIÓN E INVESTIGACIÓN DE MANGLAR
Estero Salado- Guayaquil

Nombre: Diana Carolina Flores Salazar.

ESC.: Indicada

PLANTA BAJA GENERAL

M A2 C P S E



ESC. 1_100

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
DIRECTOR.: Arq. Alexis Mosquera

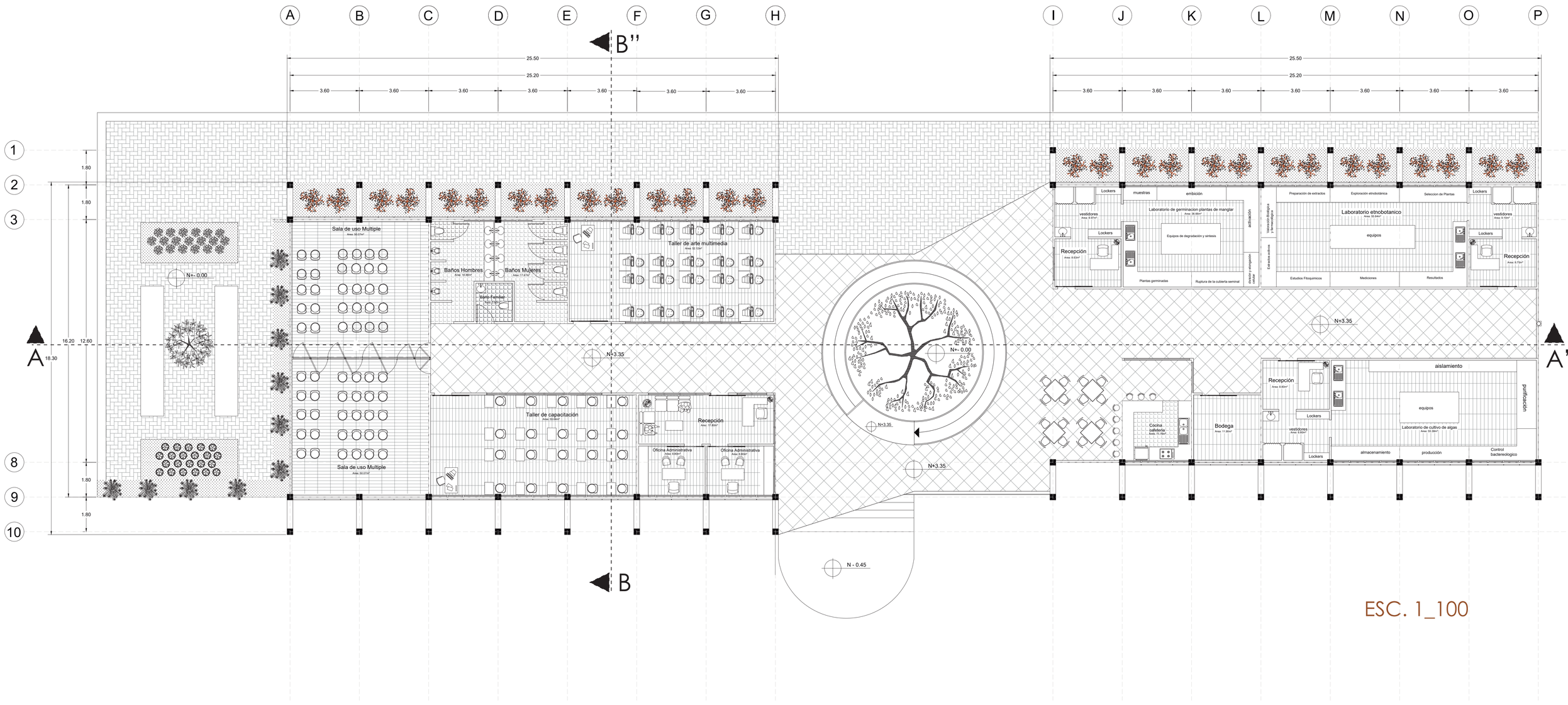
Nombre del proyecto:
CENTRO DE INTERPRETACIÓN E INVESTIGACIÓN DE MANGLAR
Estero Salado- Guayaquil

Nombre: Diana Carolina Flores Salazar.

ESC.: Indicada

PLANTA ALTA GENERAL

M A3 C P S E



ESC. 1_100

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
DIRECTOR.: Arq. Alexis Mosquera

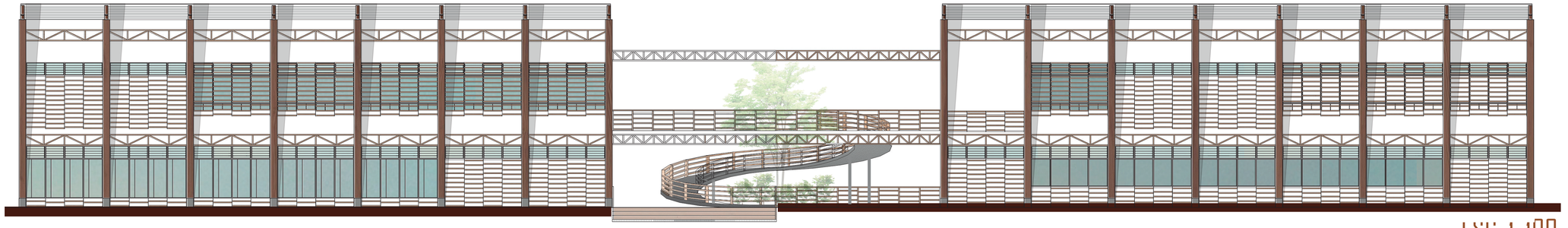
Nombre del proyecto:
CENTRO DE INTERPRETACIÓN E INVESTIGACIÓN DE MANGLAR
Estero Salado- Guayaquil

Nombre: Diana Carolina Flores Salazar.

ESC.: Indicada

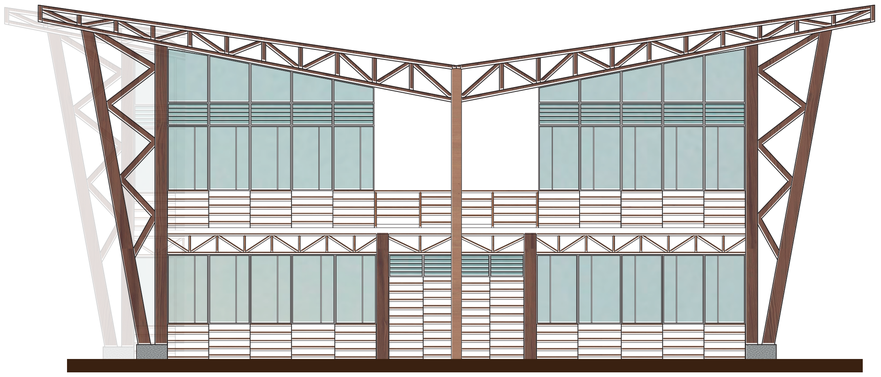
FACHADAS GENERALES

FACHADA POSTERIOR : Frente Al Estero



ESC. 1_100

FACHADA LATERAL IZQUIERDA



ESC. 1_75



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
DIRECTOR.: Arq. Alexis Mosquera

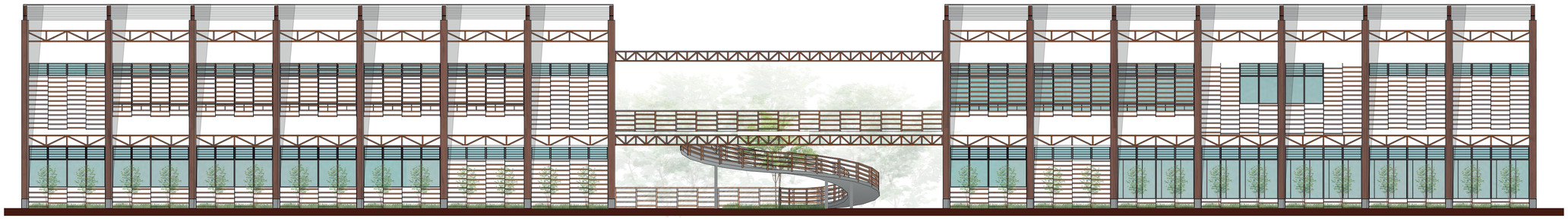
Nombre del proyecto:
CENTRO DE INTERPRETACIÓN E INVESTIGACIÓN DE MANGLAR
Estero Salado- Guayaquil

Nombre: Diana Carolina Flores Salazar.

ESC.: Indicada

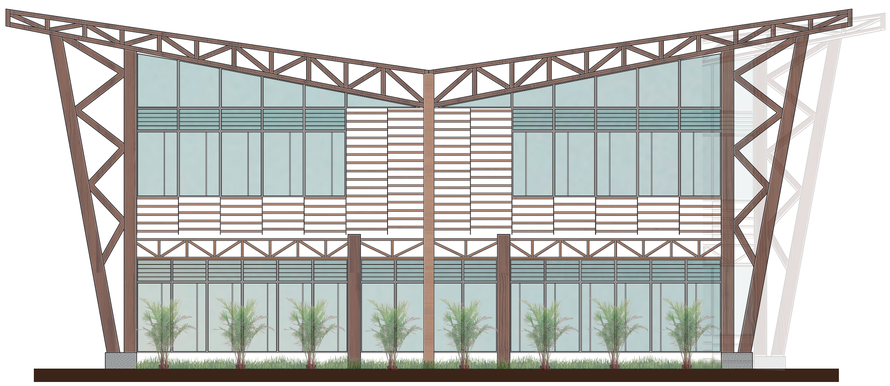
FACHADAS GENERALES

FACHADA FRONTAL: Frente al area urbana



ESC. 1_100

FACHADA LATERAL DERECHA



ESC. 1_75



Plaza lateral + Fachada lateral derecha

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
DIRECTOR.: Arq. Alexis Mosquera

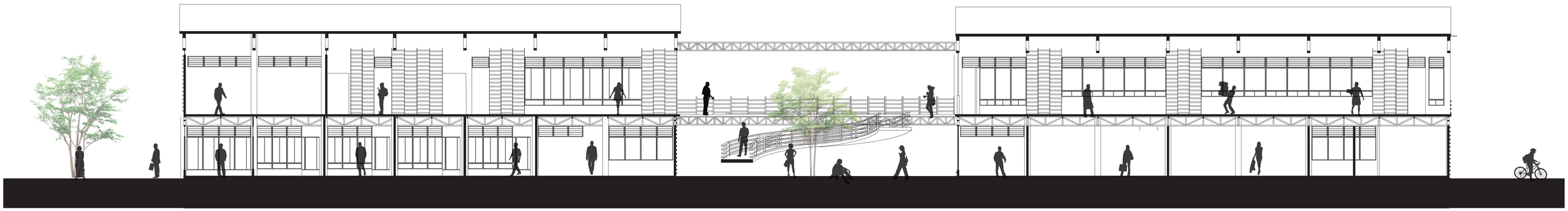
Nombre del proyecto:
CENTRO DE INTERPRETACIÓN E INVESTIGACIÓN DE MANGLAR
Estero Salado- Guayaquil

Nombre: Diana Carolina Flores Salazar.

ESC.: Indicada

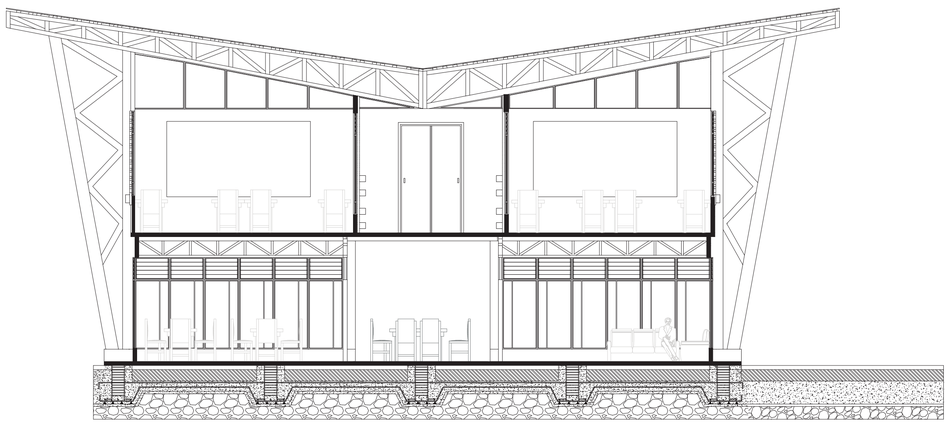
CORTES GENERALES

M A6 C P S E



CORTEA-A"

ESC. 1_ 100



CORTE B-B"

ESC. 1_75



Pasillos Planta Alta

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
DIRECTOR.: Arq. Alexis Mosquera

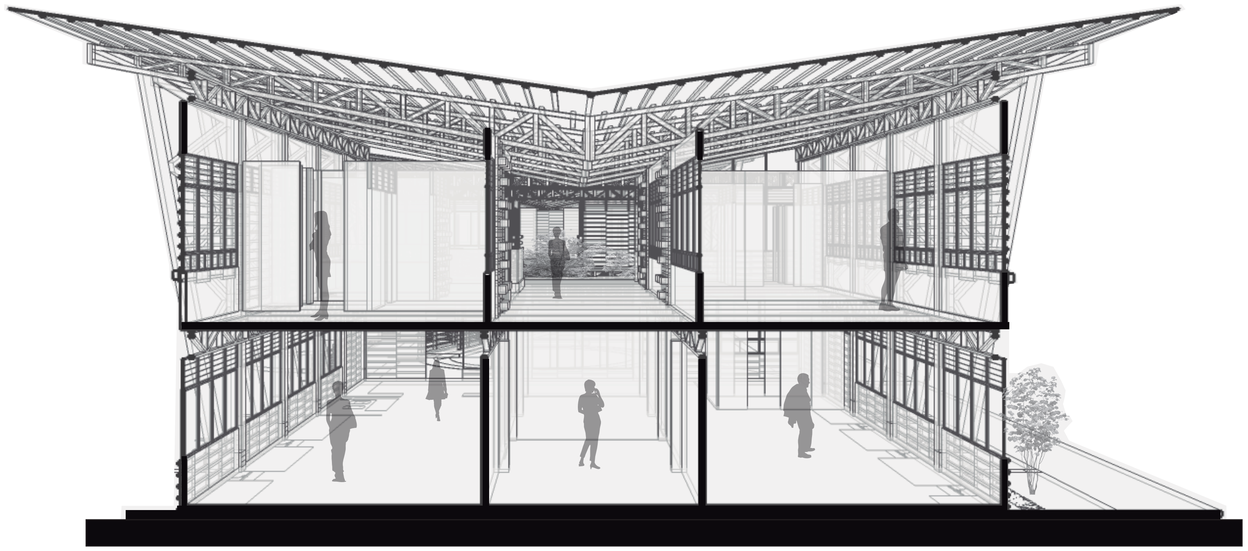
Nombre del proyecto:
CENTRO DE INTERPRETACIÓN E INVESTIGACIÓN DE MANGLAR
Estero Salado- Guayaquil

Nombre: Diana Carolina Flores Salazar.

ESC.: Indicada

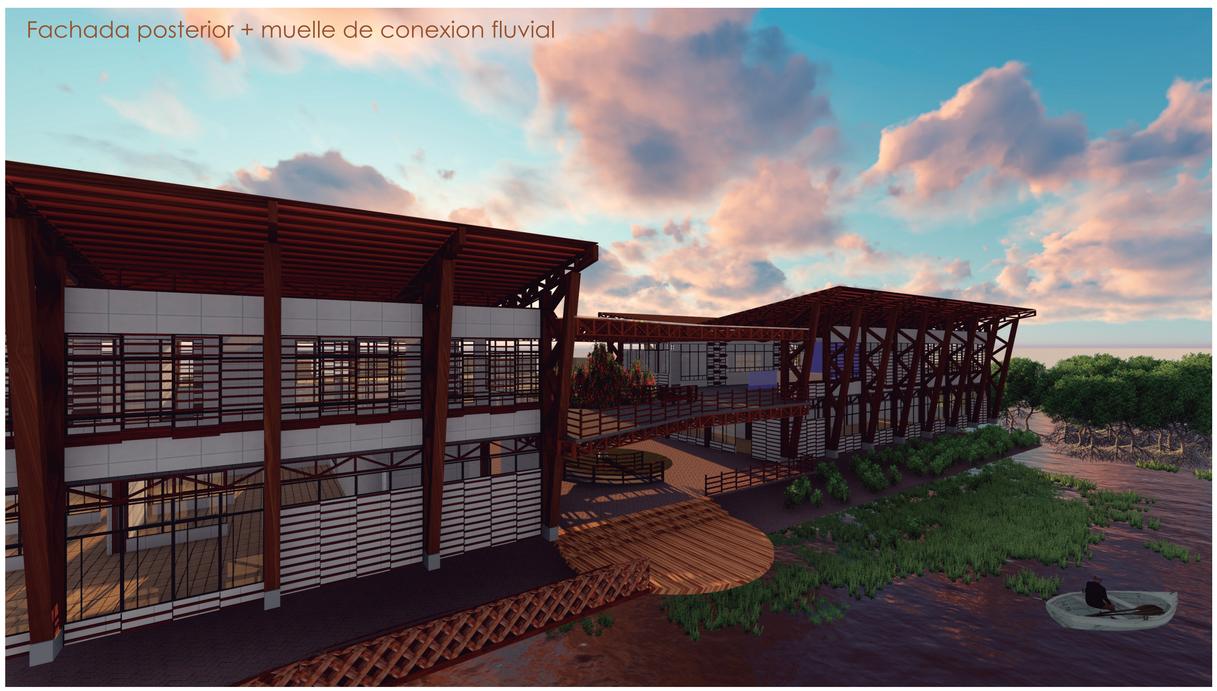
RENDERS

CORTE EN PERSPECTIVA: Centro De Interpretación y Laboratorios









PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
DIRECTOR.: Arq. Alexis Mosquera

Nombre del proyecto:
CENTRO DE INTERPRETACIÓN E INVESTIGACIÓN DE MANGLAR
Estero Salado- Guayaquil

Nombre: Diana Carolina Flores Salazar.

ESC.: Indicada

RENDERS BLOQUE A

M A8 C P S E



Aula Multimedia



Sala de uso Multiple con paneles moviles



Pasillo Interior Mediateca



Oficinas Administrativas

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
DIRECTOR.: Arq. Alexis Mosquera

Nombre del proyecto:
CENTRO DE INTERPRETACIÓN E INVESTIGACIÓN DE MANGLAR
Estero Salado- Guayaquil

Nombre: Diana Carolina Flores Salazar.

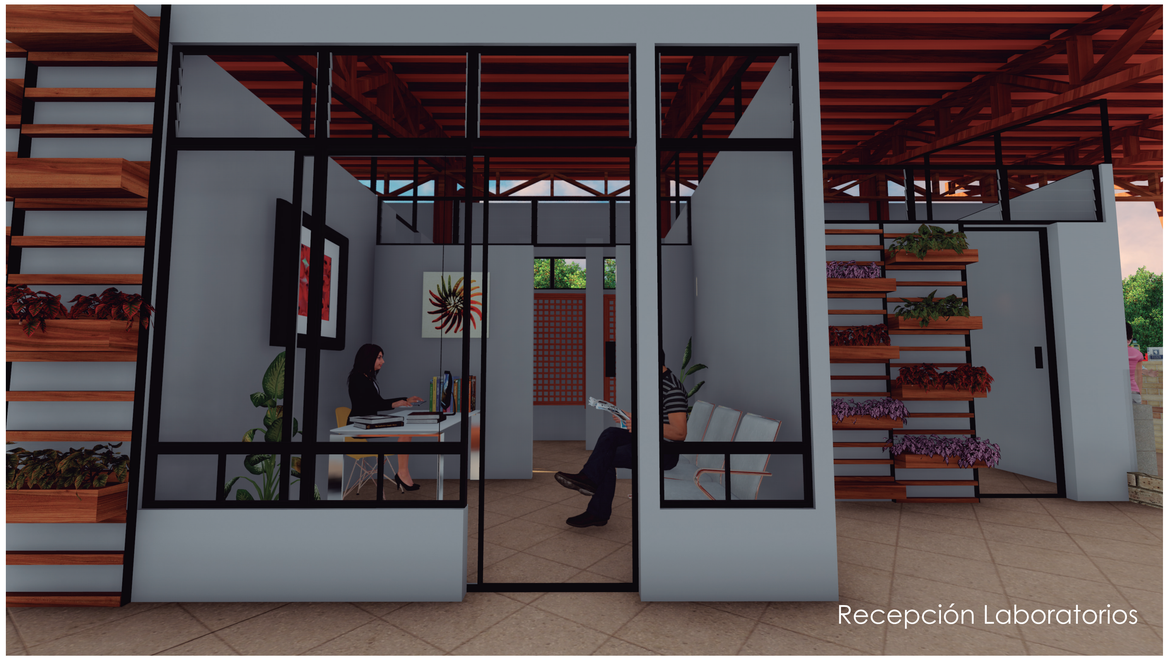
ESC.: Indicada



Area Interpretativa



Vista desde laboratorios hacia el pasillo



Recepción Laboratorios



Cafeteria - vista nocturna

CENTRO DE INTERPRETACIÓN E INVESTIGACIÓN DE MANGLAR

C

PLANOS CONSTRUCTIVOS

C1 Plantas Dimensionadas Bloque 1

C2 Planta Baja Constructiva B1

C3 Planta Alta Constructiva B1

C4 Fachadas Internas B1

C5 Fachadas Internas B2

C6 Corte Por Muro

C7 Detalle De Cocina

C8 Detalle De Cocina

C9 Detalle De Cocina

C10 Detalles De Baños

C11 Detalles De Baños

C12 Renders De Baños

C13 Detalle De Rampa

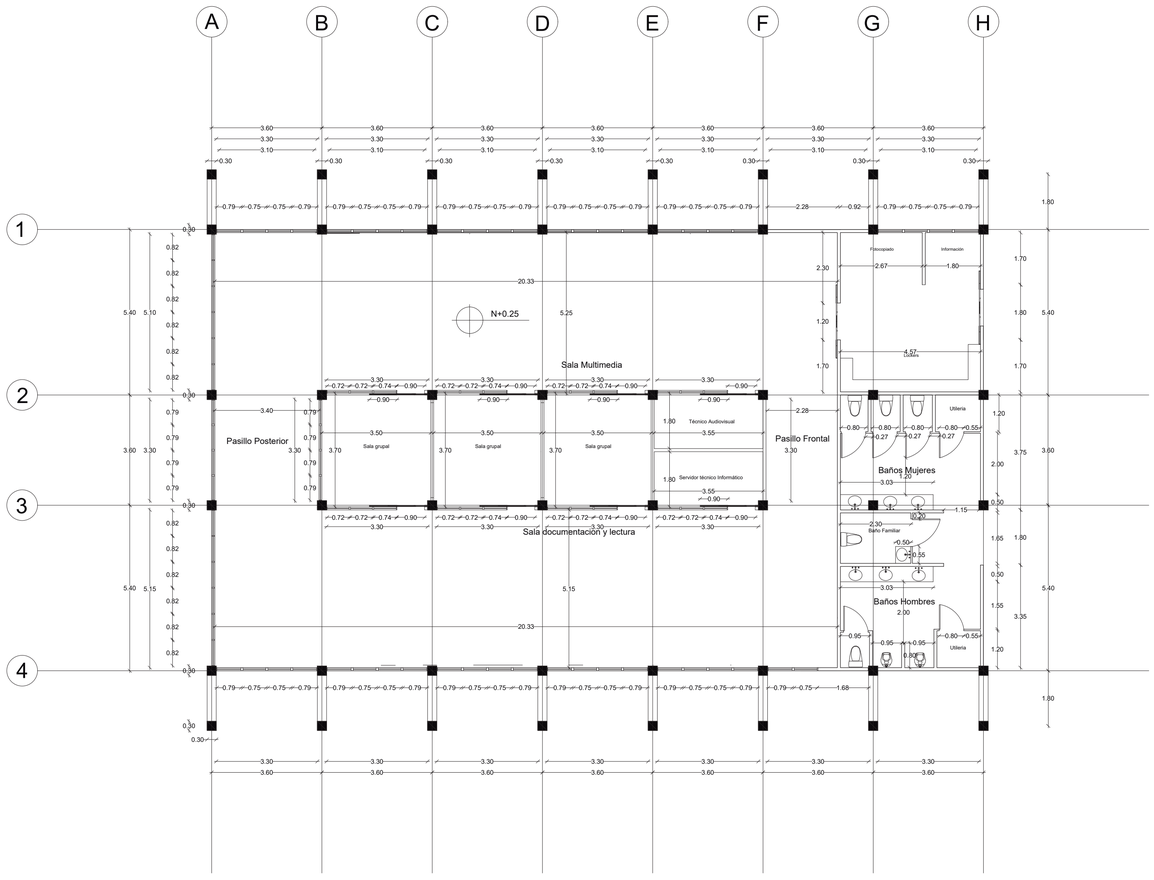
C14 Detalle Emblemático

M15 Detalles De Puerta Y Ventana

PLANTAS DIMENSIONADAS
BLOQUE 1

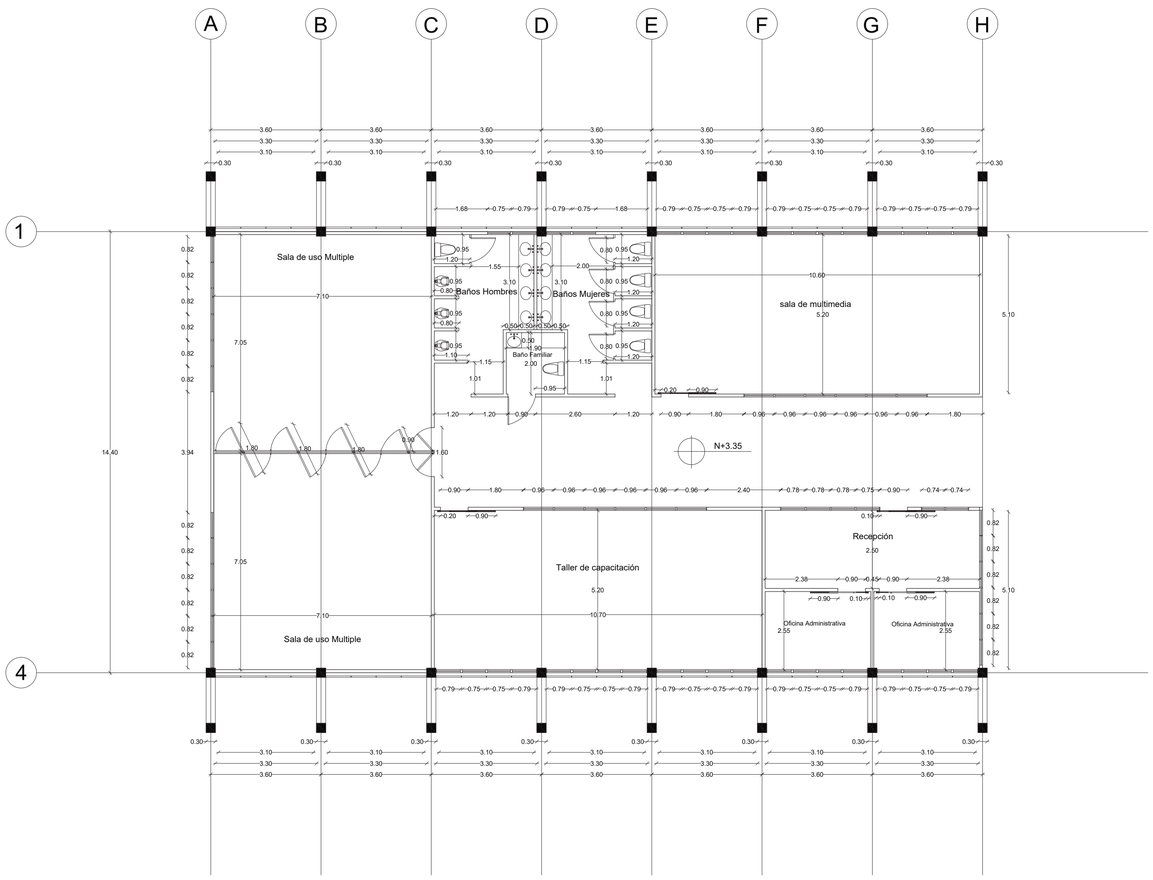
M A C1 P S E

Planta Baja



ESC. 1_100

Planta Alta



ESC. 1_100

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
DIRECTOR.: Arq. Alexis Mosquera

Nombre del proyecto:
CENTRO DE INTERPRETACIÓN E INVESTIGACIÓN DE MANGLAR
Estero Salado- Guayaquil

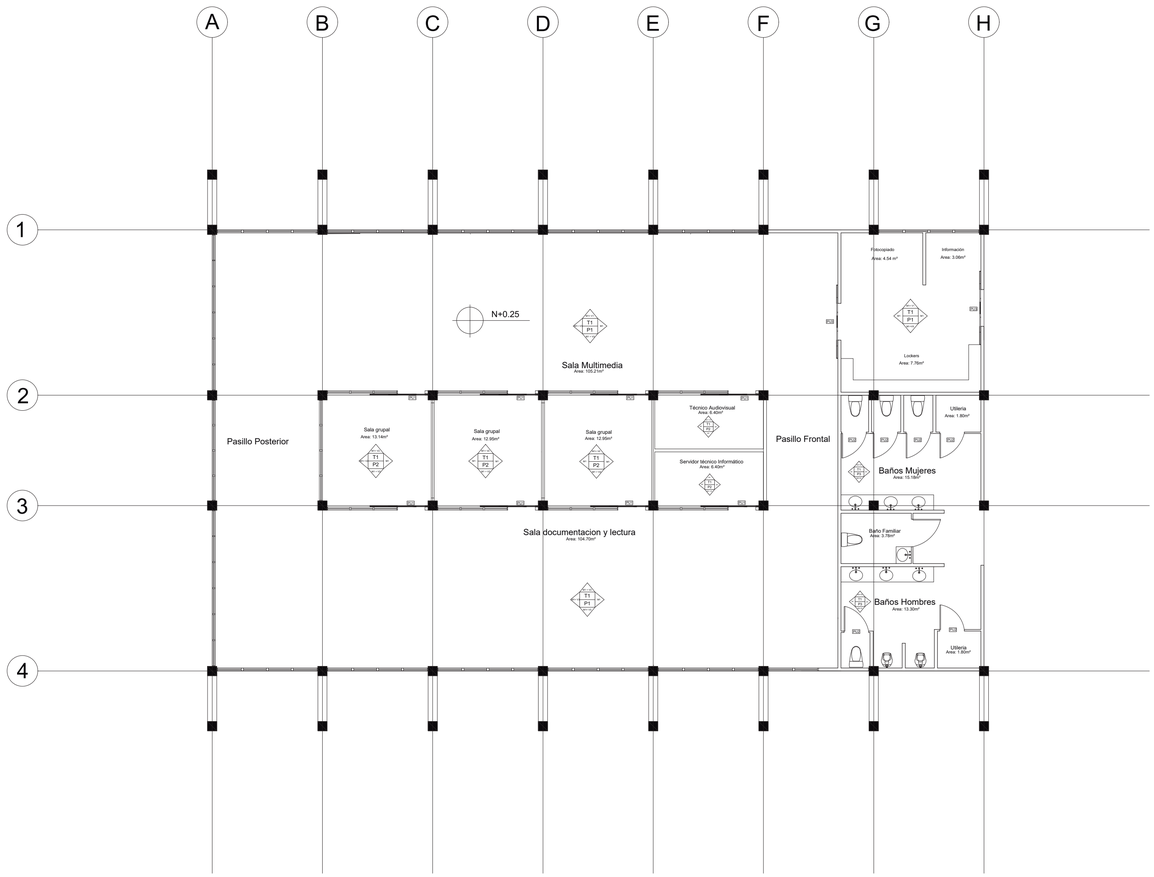
Nombre: Diana Carolina Flores Salazar.

ESC.: Indicada

PLANTAS CONSTRUCTIVAS
BLOQUE 1

M A C2 P S E

Planta Baja



ESC. 1_100

MAMPOSTERIA		
SIMBOLOGIA	TIPO DE MAMPOSTERIA	ESPECIFICACIONES
M1	Tabiqueria de fibrocemento	Paneles de fibroemento blanco de 8 mm. de espesor.
M2	Tabiqueria de fibrocemento + mosaico de ceramica	Tabiqueria de fibrocemento con recubrimiento blanco y mosaico de ceramica
M3	Tabiqueria de fibrocemento + mosaico de ceramica parcial	Tabiqueria de fibrocemento con recubrimiento blanco impermeabilizante y partes de ceramica.
M4	Paneles abatibles	Paneles de aglomerado de 12 mm que dividen la sala de uso multiple
M0	Sin mamposteria	Imgreso o salida de circulación

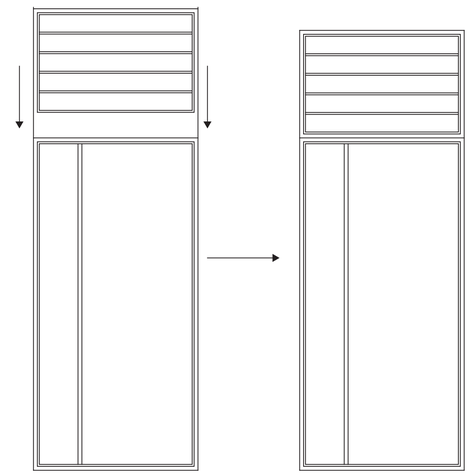
PISOS		
SIMBOLOGIA	TIPO DE PISO	ESPECIFICACIONES
P1	Porcelanato Beige.	cada placa mide 45x90cm.
P2	Porcelanato Gris.	cada placa mide 45x90cm.
P3	Porcelanato beige.	cada placa mide 45x45cm.
P4	Porcelanato Gris.	cada placa mide 45x45cm.

TUMBADO		
SIMBOLOGIA	TIPO DE TUMBADO	ESPECIFICACIONES
T1	Madera y hormigón	Estructura de madera vista y hormigon
T2	Madera	Listones de madera de 10cm. + panel demadera contrachapada de 12 mm.

PUERTAS		
SIMBOLOGIA	TIPO DE PUERTA	MEDIDAS
PU1	Puerta corrediza	0.90 × 2.10
PU2	Puerta abatible	0.90 × 2.10
PU3	Puerta corrediza doble	1.60 × 2.10
PU4	Puerta doble abatible en un eje	1.60 × 2.10

VENTANAS			
SIMBOLOGIA	TIPO DE VENTANA	VISTA FRONTAL	VISTA EN CORTE
V1	Ventana Fija	2.10 × 0.84	
V2	Ventana corrediza	0.30 × 0.72	
V3	Ventana abatible hacia afuera	2.10 × 0.84	
V4	Ventana abatible hacia adentro	1.59 × 1.01	
V5	Ventoleras	0.85 × 0.55	
V6	Ventanas triangulares fijas	1.37 × 7.05	

Nota: Las ventanas V5 tambien se ubican sobre las ventanas V1, V2, V3. como muestra el gráfico



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
DIRECTOR.: Arq. Alexis Mosquera

Nombre del proyecto:

CENTRO DE INTERPRETACIÓN E INVESTIGACIÓN DE MANGLAR

Estero Salado- Guayaquil

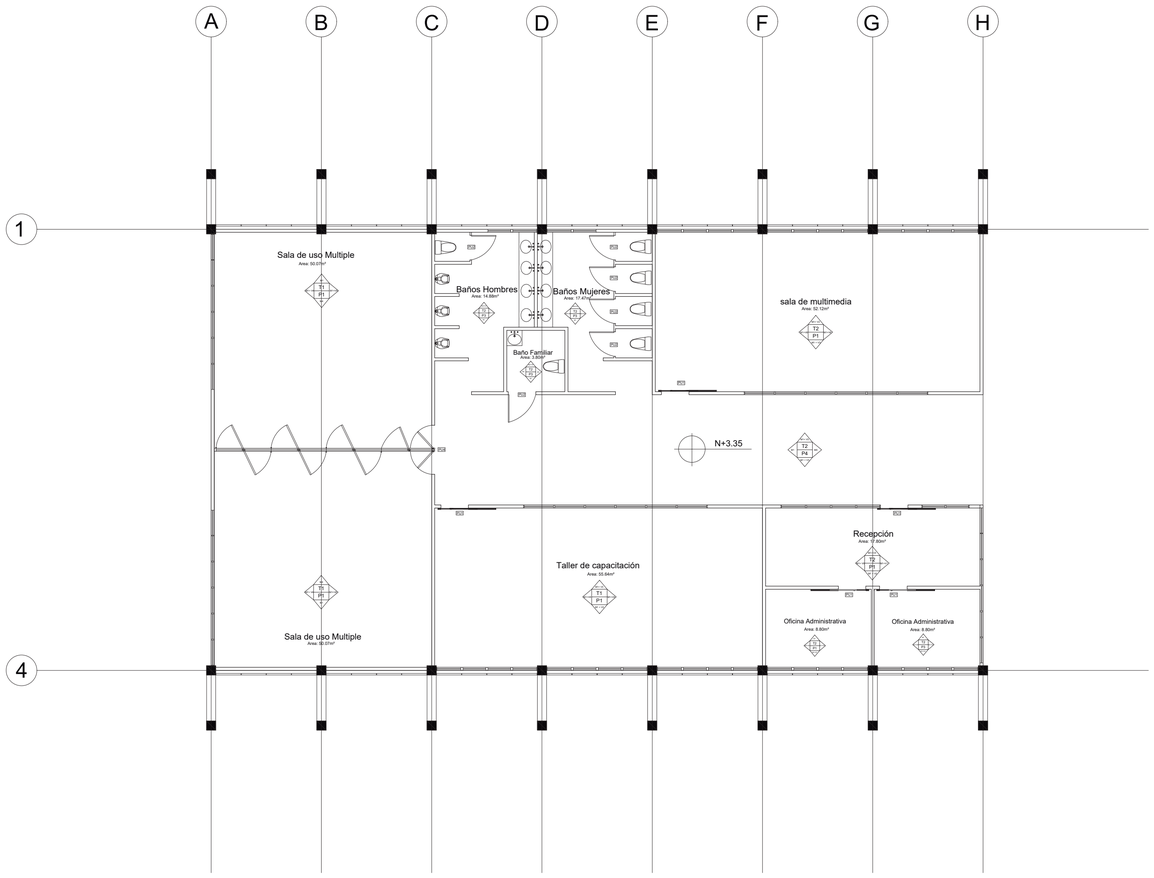
Nombre: Diana Carolina Flores Salazar.

ESC.: Indicada

PLANTAS CONSTRUCTIVAS
BLOQUE 1

M A C3 P S E

Planta Alta



ESC. 1_100

MAMPOSTERIA		
SIMBOLOGIA	TIPO DE MAMPOSTERIA	ESPECIFICACIONES
M1	Tabiqueria de fibrocemento	Paneles de fibroemento blanco de 8 mm. de espesor.
M2	Tabiqueria de fibrocemento + mosaico de ceramica	Tabiqueria de fibrocemento con recubrimiento blanco y mosaico de ceramica
M3	Tabiqueria de fibrocemento + mosaico de ceramica parcial	Tabiqueria de fibrocemento con recubrimiento blanco impermeabilizante y partes de ceramica.
M4	Paneles abatibles	Paneles de aglomerado de 12 mm que dividen la sala de uso multiple
M0	Sin mamposteria	Imgreso o salida de circulación

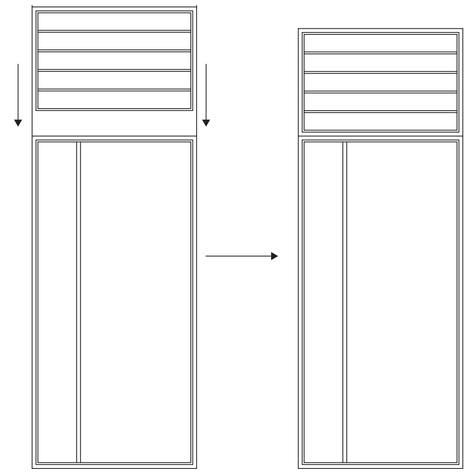
PISOS		
SIMBOLOGIA	TIPO DE PISO	ESPECIFICACIONES
P1	Porcelanato Beige.	cada placa mide 45x90cm.
P2	Porcelanato Gris.	cada placa mide 45x90cm.
P3	Porcelanato beige.	cada placa mide 45x45cm.
P4	Porcelanato Gris.	cada placa mide 45x45cm.

TUMBADO		
SIMBOLOGIA	TIPO DE TUMBADO	ESPECIFICACIONES
T1	Madera y hormigón	Estructura de madera vista y hormigon
T2	Madera	Listones de madera de 10cm. + panel demadera contrachapada de 12 mm.

PUERTAS		
SIMBOLOGIA	TIPO DE PUERTA	MEDIDAS
PU1	Puerta corrediza	0.90 × 2.40
PU2	Puerta abatible	0.90 × 2.40
PU3	Puerta corrediza doble	1.60 × 2.40
PU4	Puerta doble abatible en un eje	1.60 × 2.40

VENTANAS			
SIMBOLOGIA	TIPO DE VENTANA	VISTA FRONTAL	VISTA EN CORTE
V1	Ventana Fija	2.10 / 0.84	
V2	Ventana corrediza	0.30 / 0.72	
V3	Ventana abatible hacia afuera	2.10 / 0.84	
V4	Ventana abatible hacia adentro	1.59 / 1.01	
V5	Ventoleras	0.85 / 0.55	
V6	Ventanas triangulares fijas	1.37 / 7.05	

Nota: Las ventanas V5 tambien se ubican sobre las ventanas V1, V2, V3. como muestra el gráfico



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
DIRECTOR.: Arq. Alexis Mosquera

Nombre del proyecto:

CENTRO DE INTERPRETACIÓN E INVESTIGACIÓN DE MANGLAR

Estero Salado- Guayaquil

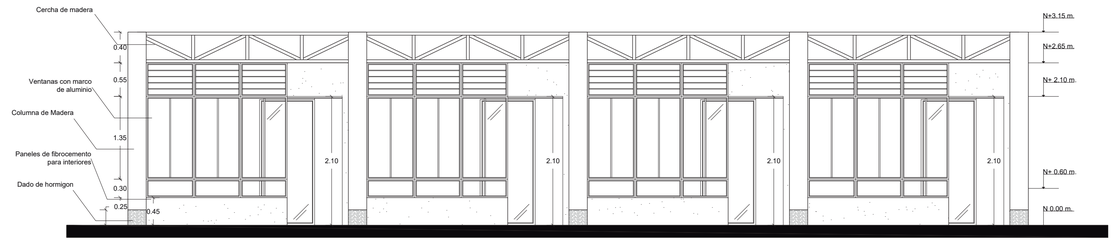
Nombre: Diana Carolina Flores Salazar.

ESC.: Indicada

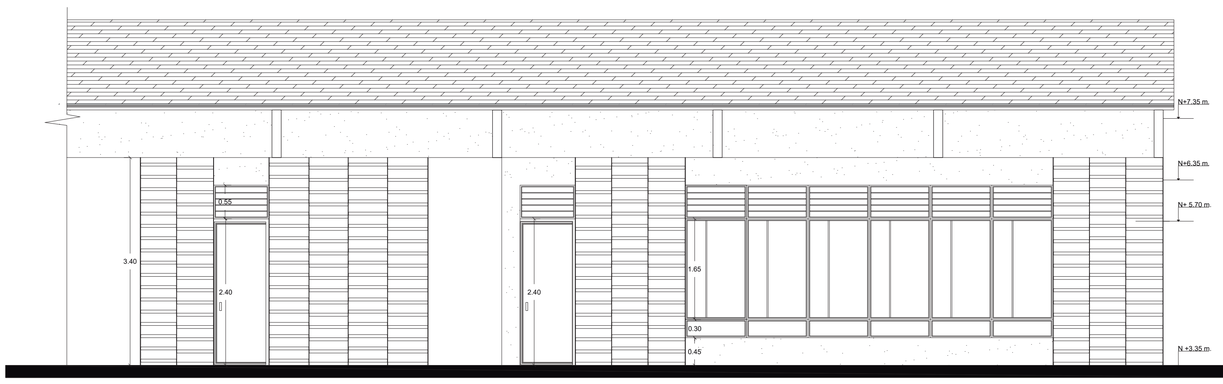
FACHADAS INTERNAS
BLOQUE 1

M A C4 P S E

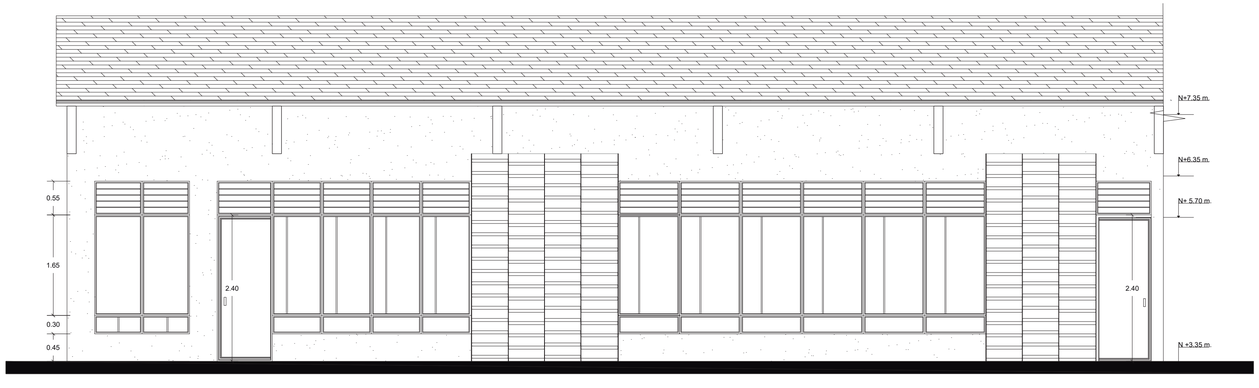
Fachada Salas Grupales Mediateca

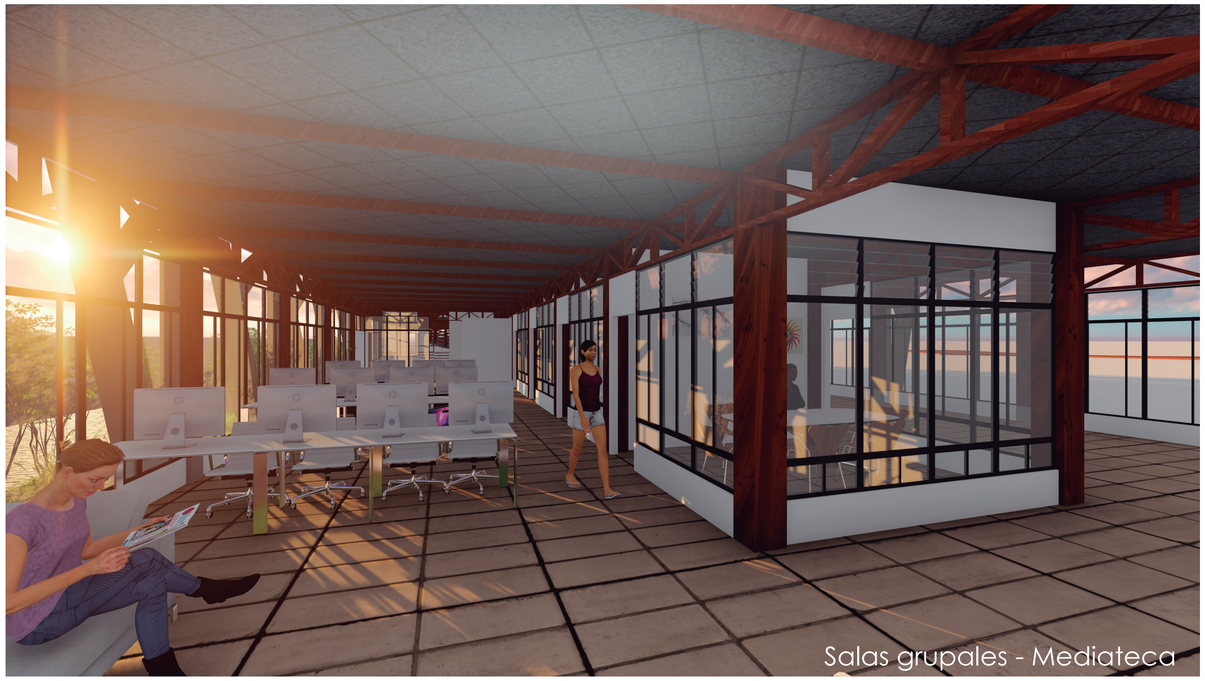


Fachada Baños y aula multimedia



Fachada oficinas administrativas y sala de capacitación




Salas grupales - Mediateca


Pasillo - Area de Capacitación

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
DIRECTOR.: Arq. Alexis Mosquera

Nombre del proyecto:
CENTRO DE INTERPRETACIÓN E INVESTIGACIÓN DE MANGLAR
Estero Salado- Guayaquil

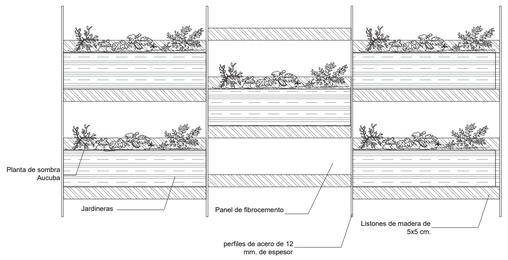
Nombre: Diana Carolina Flores Salazar.

ESC.: 1_50

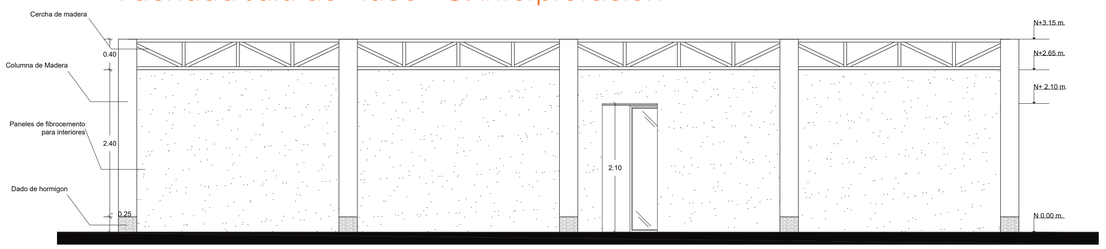
FACHADAS INTERNAS
BLOQUE 2

M A C5 P S E

Detalle de estructura para jardineras



Fachada sala de video - C. Interpretación

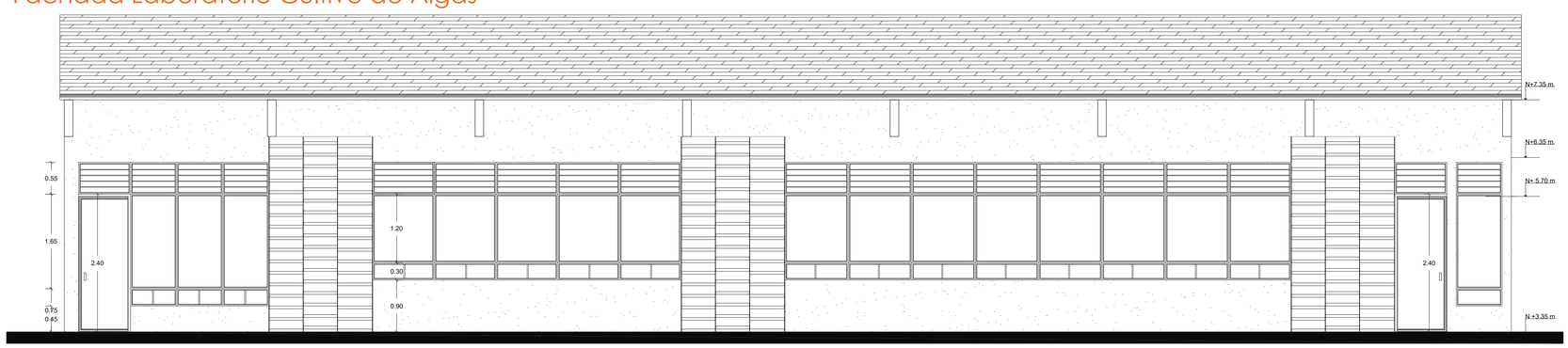


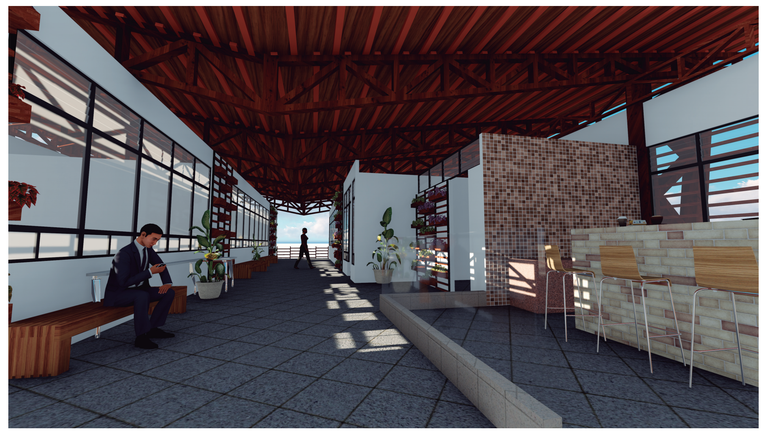


Fachada Laboratorio etnobotanico y Germinación de plantas de Manglar



Fachada Laboratorio Cultivo de Algas





PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
DIRECTOR.: Arq. Alexis Mosquera

Nombre del proyecto:
CENTRO DE INTERPRETACIÓN E INVESTIGACIÓN DE MANGLAR
Estero Salado- Guayaquil

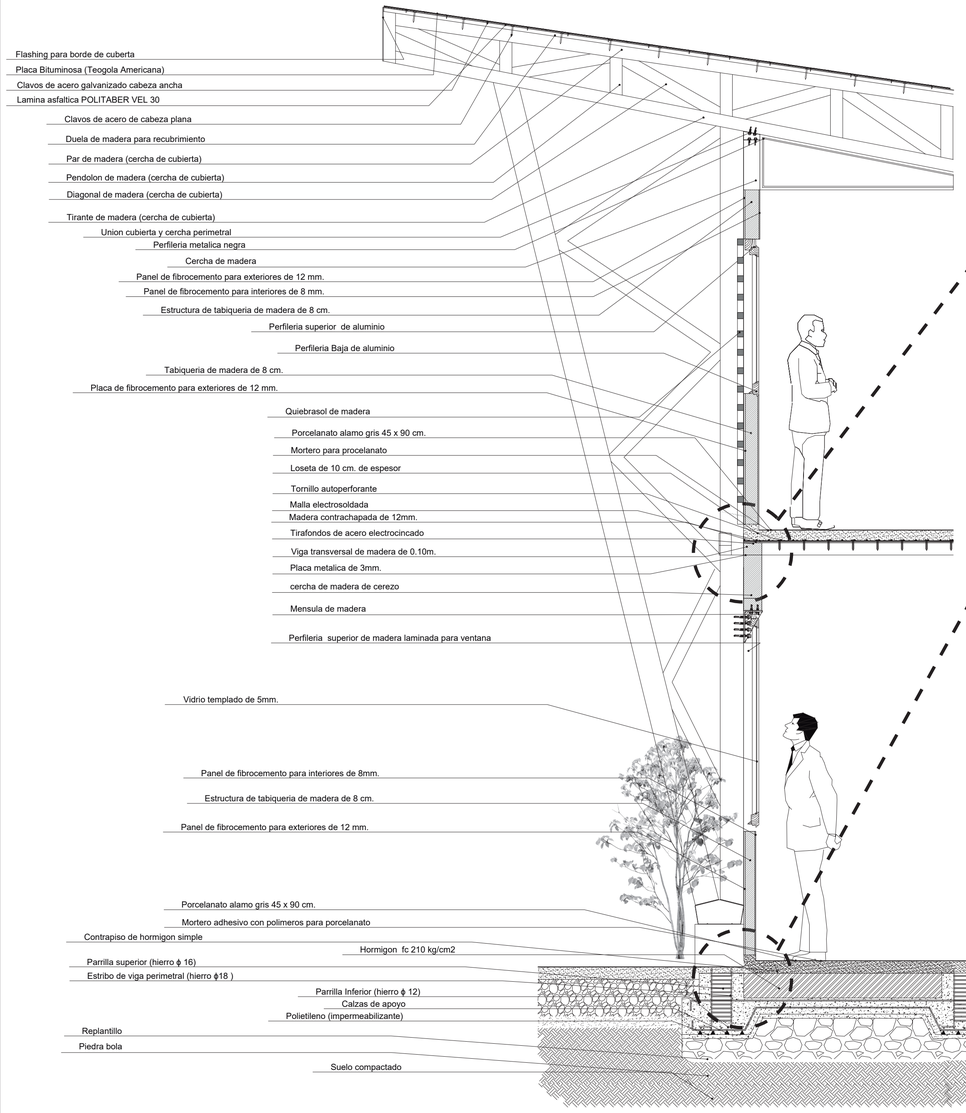
Nombre: Diana Carolina Flores Salazar.

ESC.: 1_50

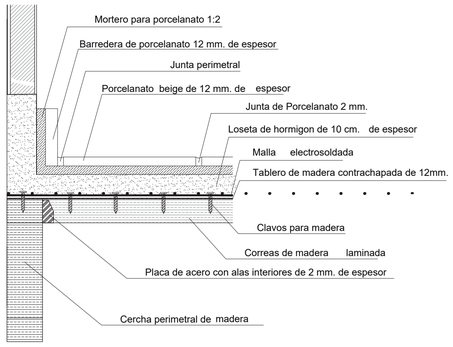
CORTE POR MURO

M A C6 P S E

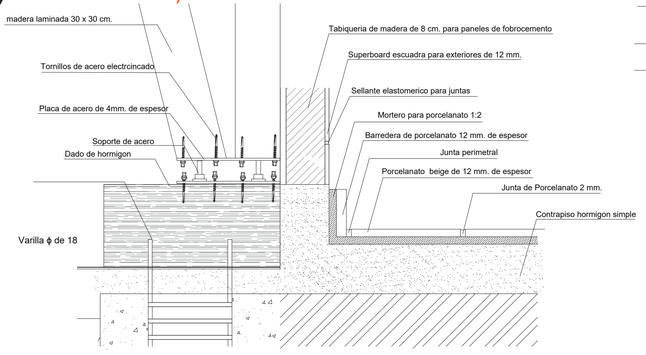
Muro de fachada frontal



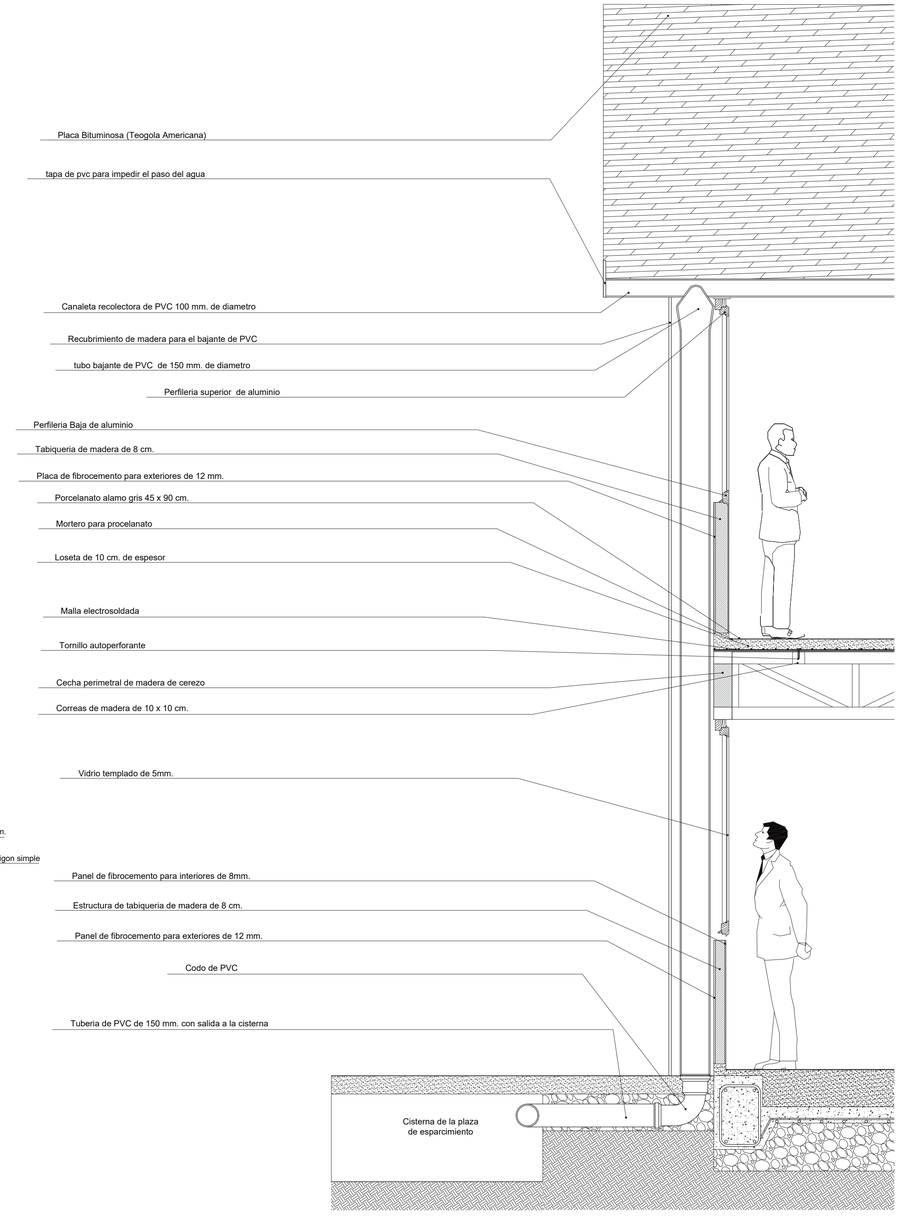
Detalle de entrepiso



Detalle de Contrapiso y unión estructural



Muro de fachada Lateral con detalle del bajante



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
DIRECTOR.: Arq. Alexis Mosquera

Nombre del proyecto:

CENTRO DE INTERPRETACIÓN E INVESTIGACIÓN DE MANGLAR

Estero Salado- Guayaquil

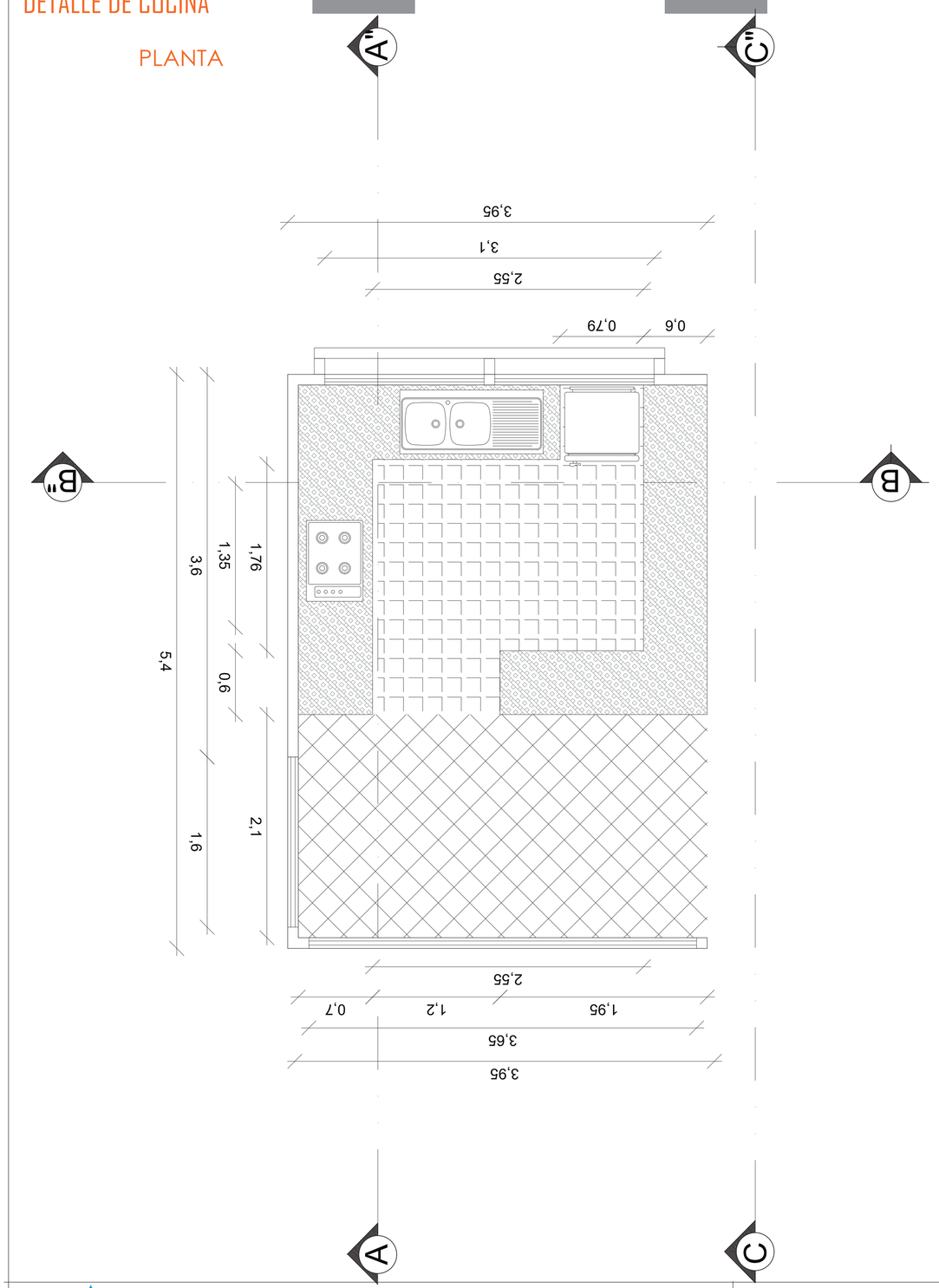
Nombre: Diana Carolina Flores Salazar.

ESC.: 1_25

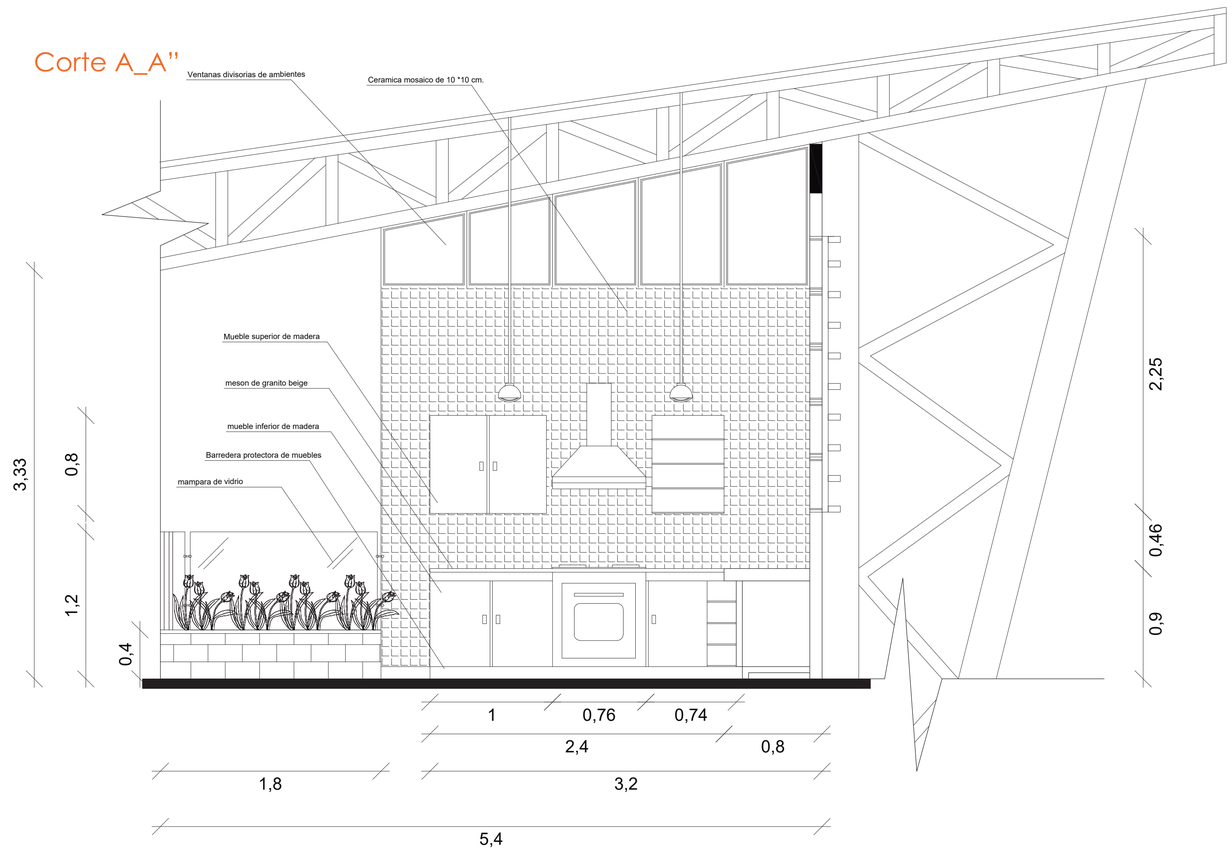
DETALLE DE COCINA

M A C7 P S E

PLANTA



Corte A_A''





PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
DIRECTOR.: Arq. Alexis Mosquera

Nombre del proyecto:
CENTRO DE INTERPRETACIÓN E INVESTIGACIÓN DE MANGLAR
Estero Salado- Guayaquil

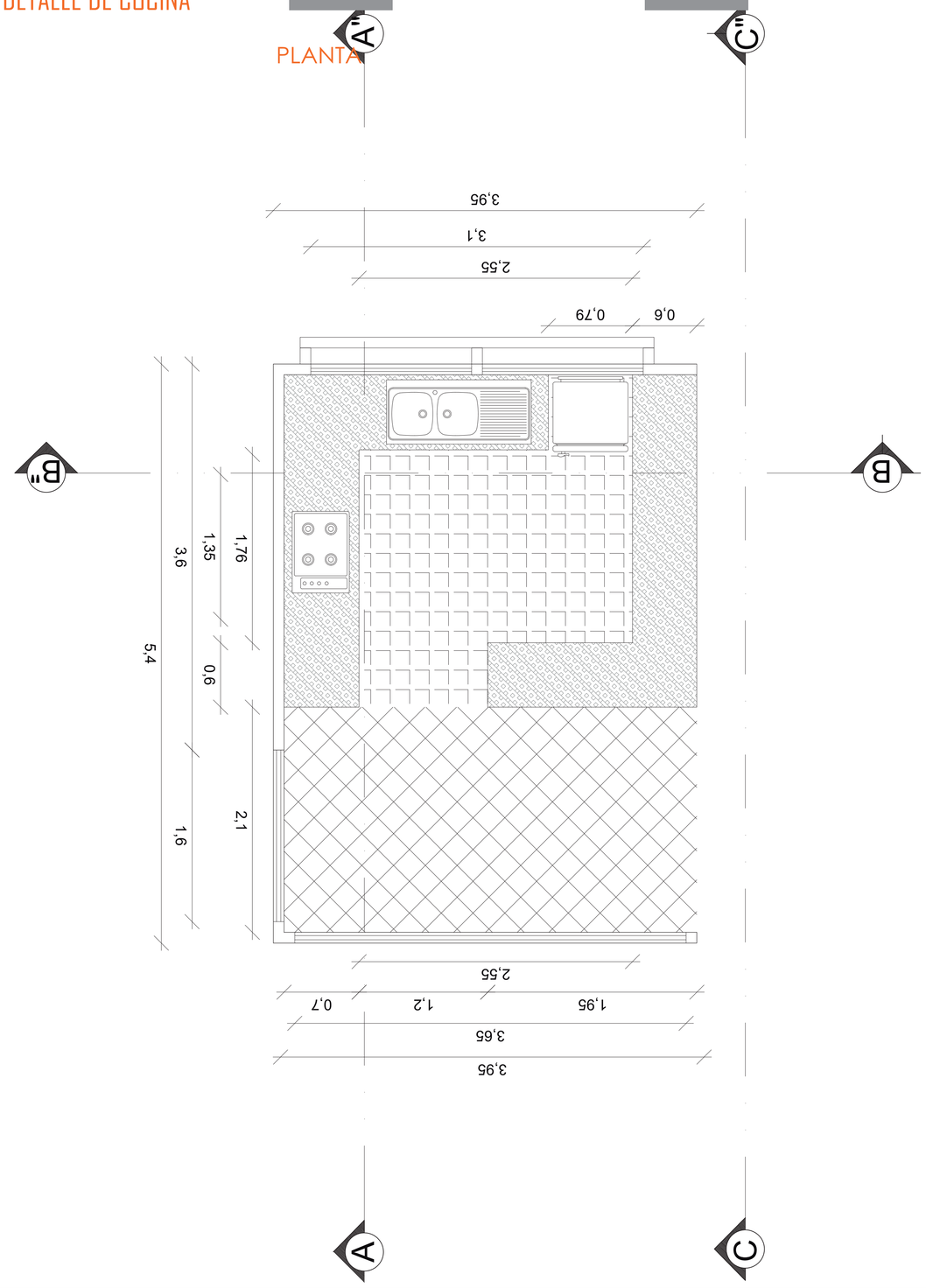
Nombre: Diana Carolina Flores Salazar.

ESC.: 1_25

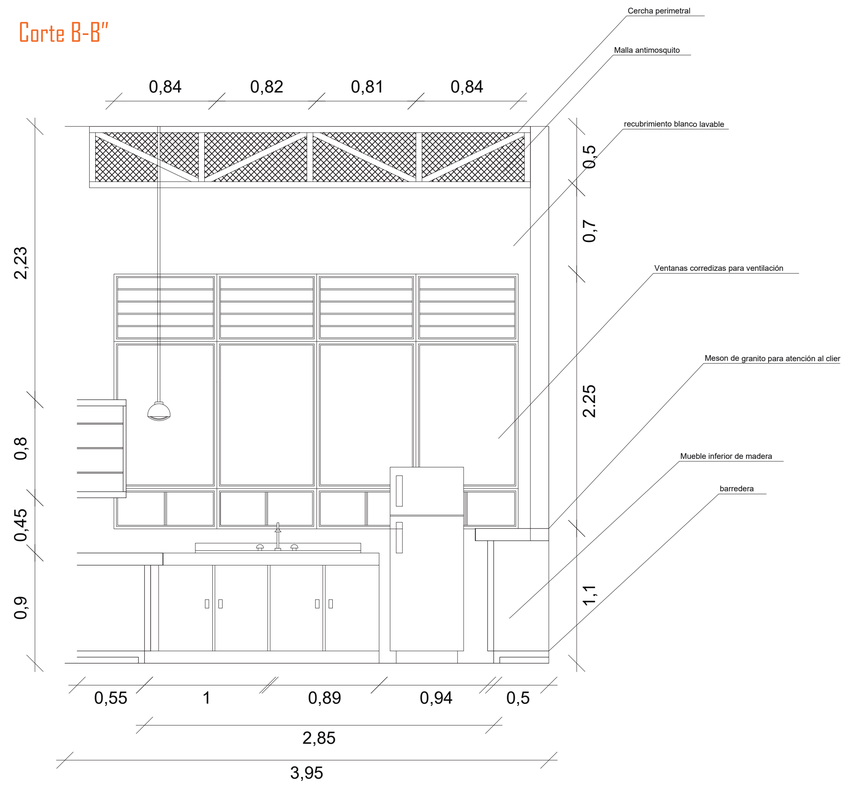
DETALLE DE COCINA

M A C8 P S E

PLANTA



Corte B-B"





PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
DIRECTOR.: Arq. Alexis Mosquera

Nombre del proyecto:
CENTRO DE INTERPRETACIÓN E INVESTIGACIÓN DE MANGLAR
Estero Salado- Guayaquil

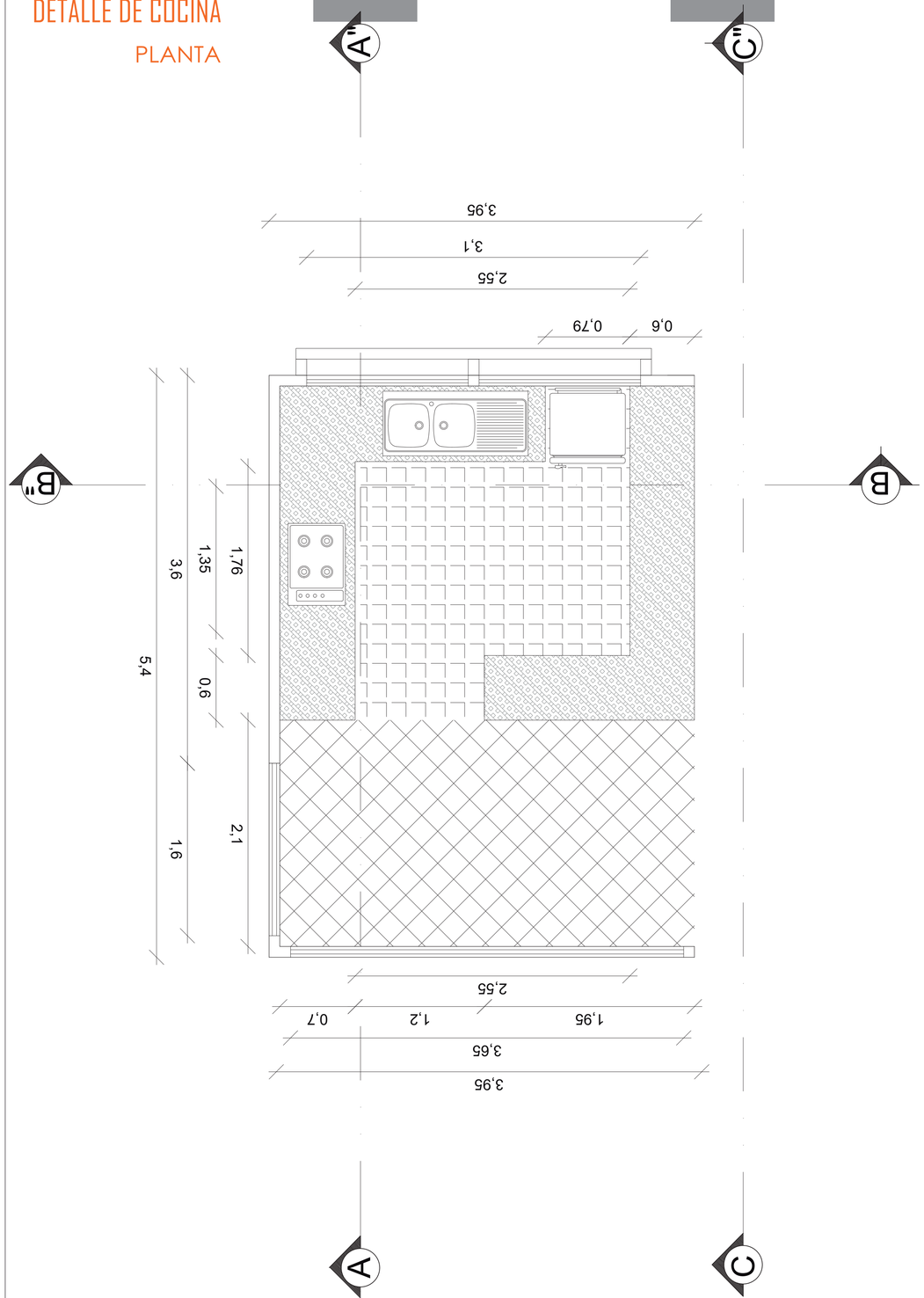
Nombre: Diana Carolina Flores Salazar.

ESC.: 1_25

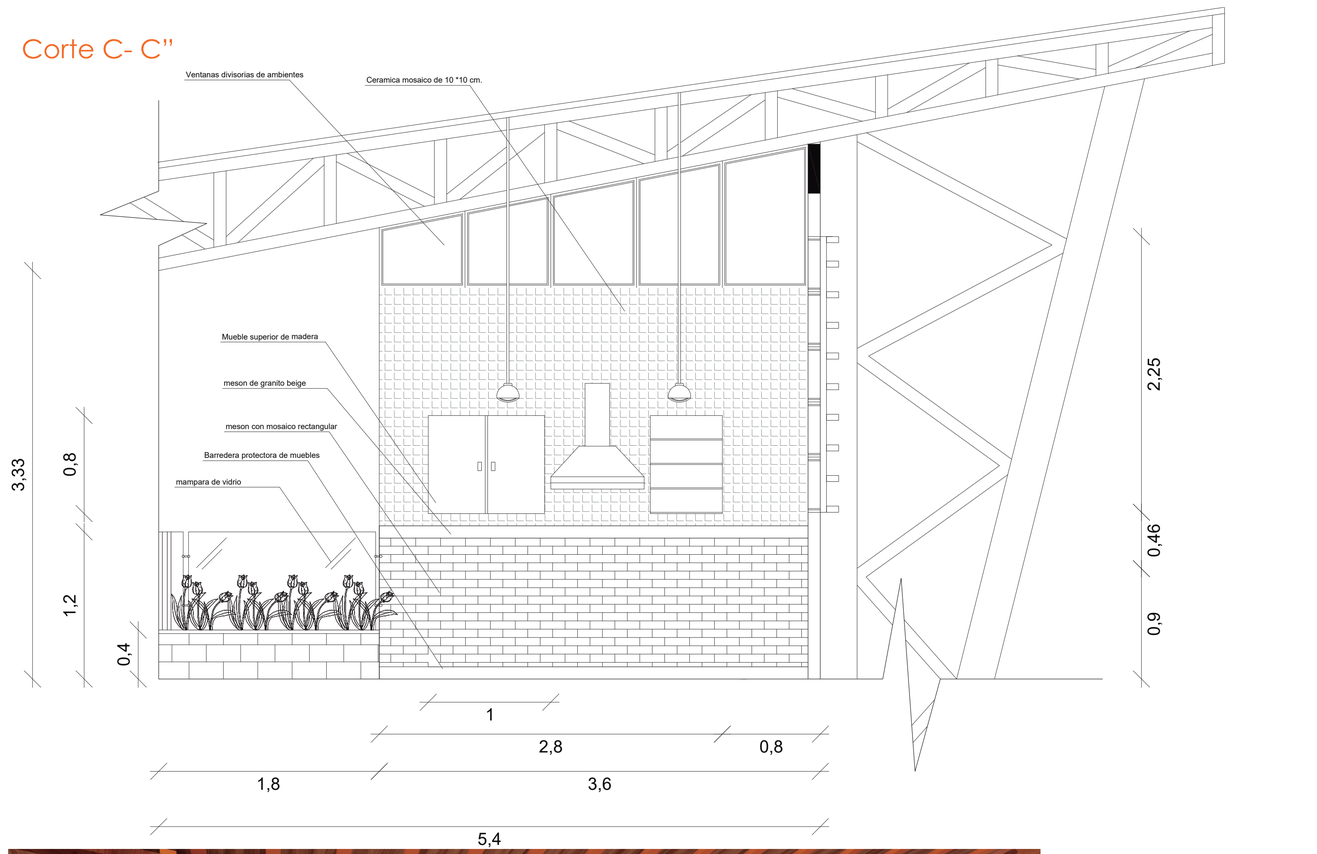
M A C9 P S E

DETALLE DE COCINA

PLANTA



Corte C- C''





PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
DIRECTOR.: Arq. Alexis Mosquera

Nombre del proyecto:
CENTRO DE INTERPRETACIÓN E INVESTIGACIÓN DE MANGLAR
Estero Salado- Guayaquil

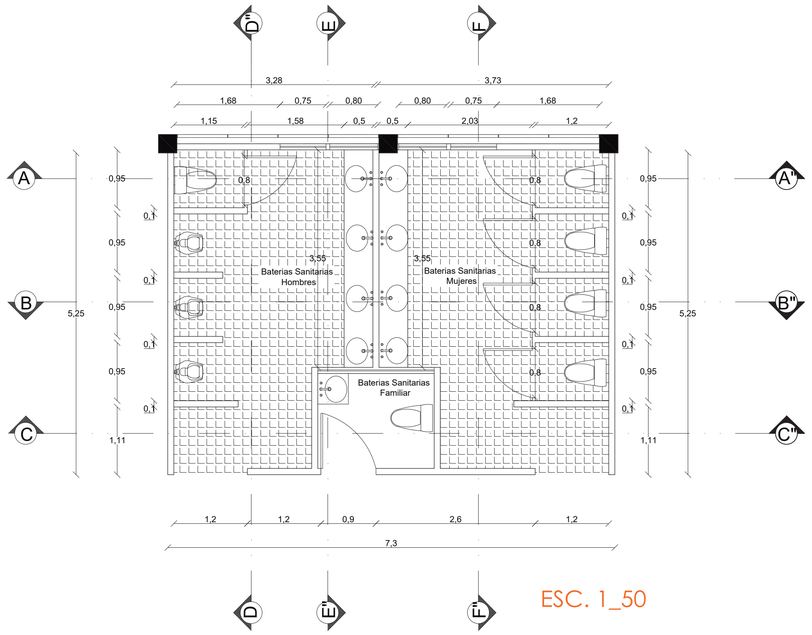
Nombre: Diana Carolina Flores Salazar.

ESC.: 1_25

M A C10 P S E

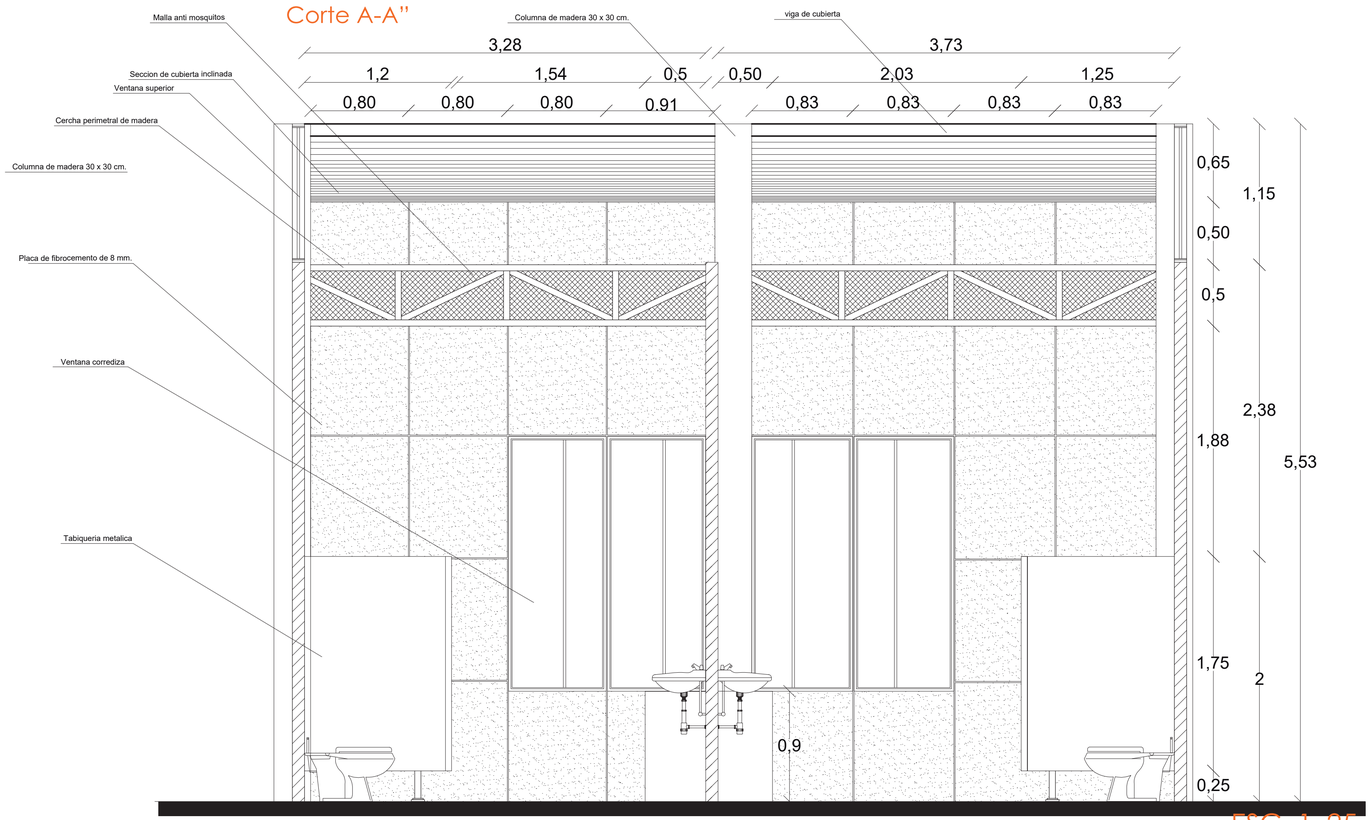
DETALLE DE BAÑOS

Planta



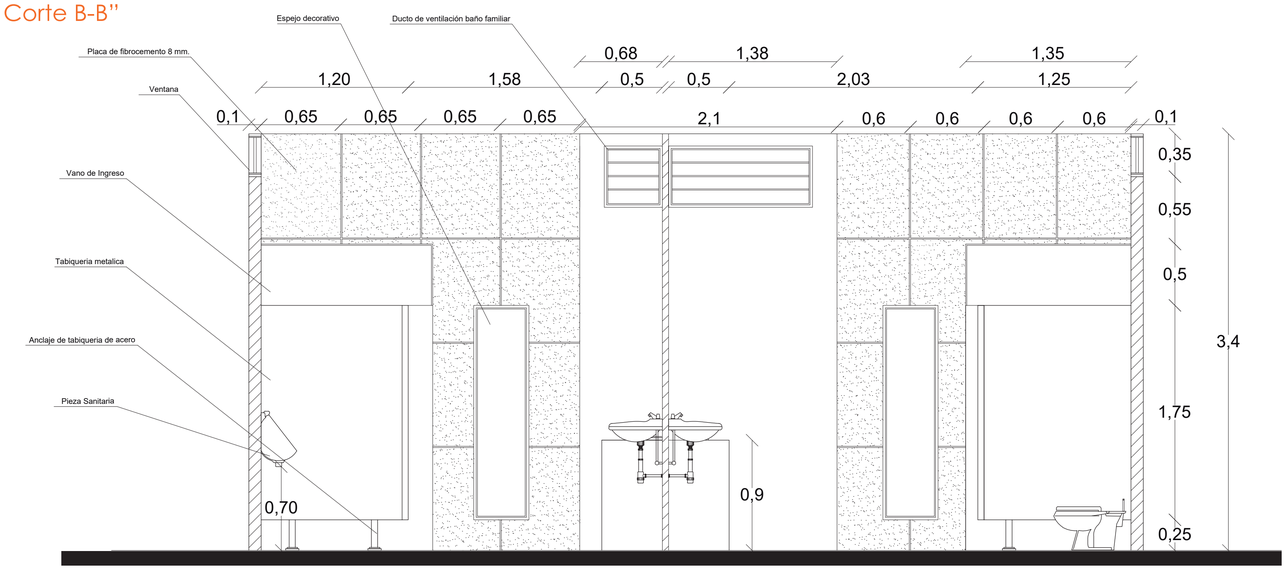
ESC. 1_50

Corte A-A''



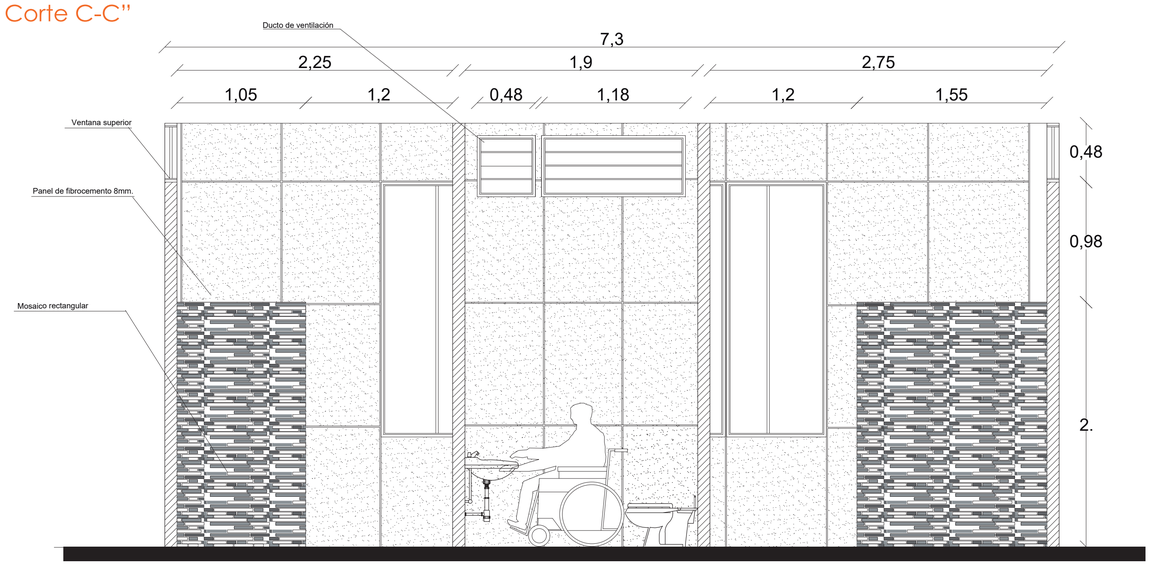
ESC. 1_25

Corte B-B''



ESC. 1_25

Corte C-C''



ESC. 1_25

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
DIRECTOR.: Arq. Alexis Mosquera

Nombre del proyecto:
CENTRO DE INTERPRETACIÓN E INVESTIGACIÓN DE MANGLAR
Estero Salado- Guayaquil

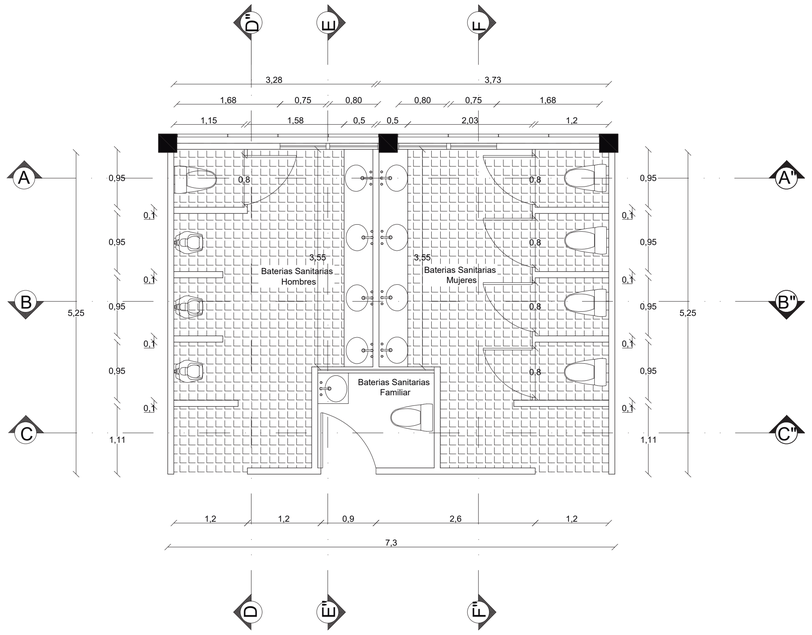
Nombre: Diana Carolina Flores Salazar.

ESC.: Indicada

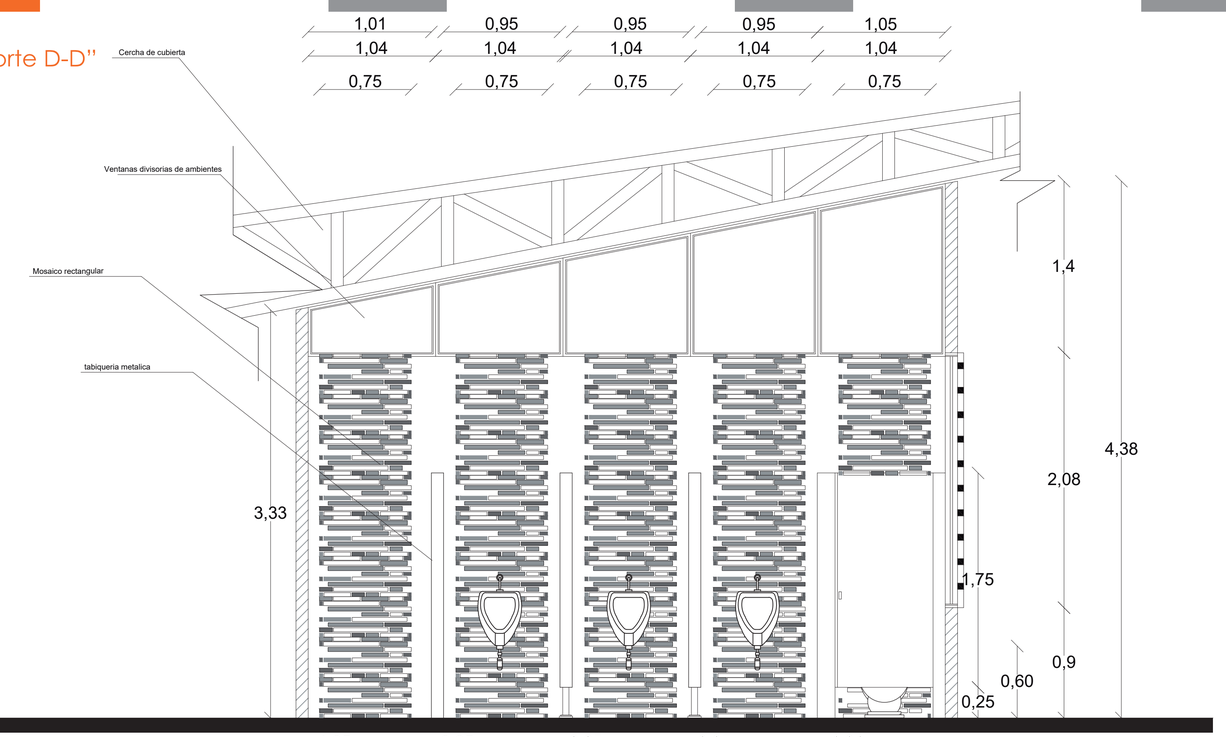
M A C11 P S E

DETALLE DE BAÑOS

Planta

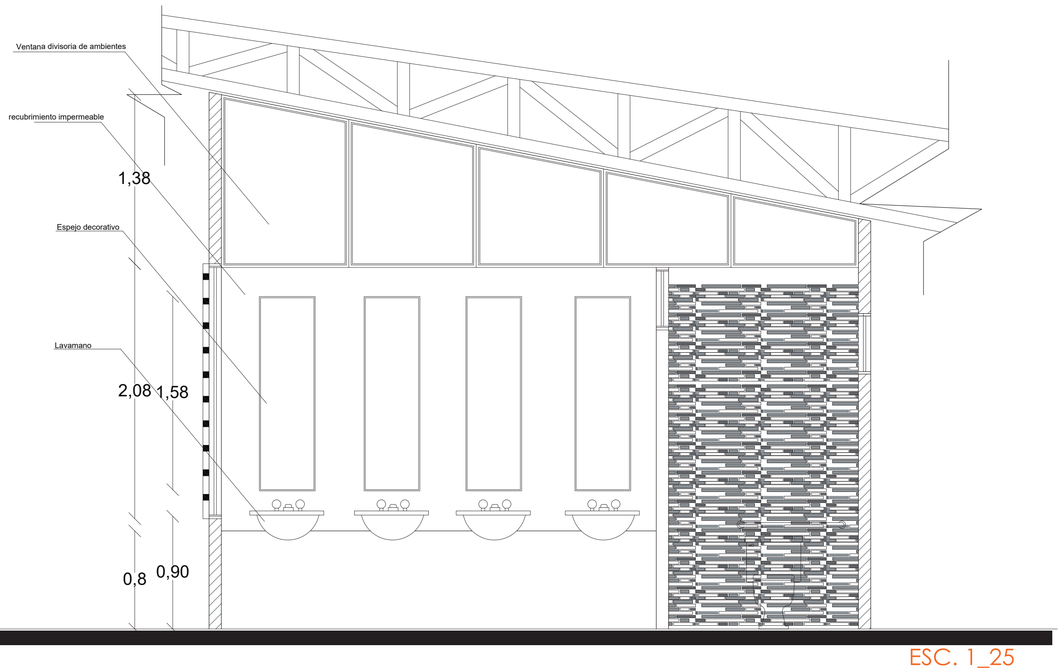


Corte D-D''



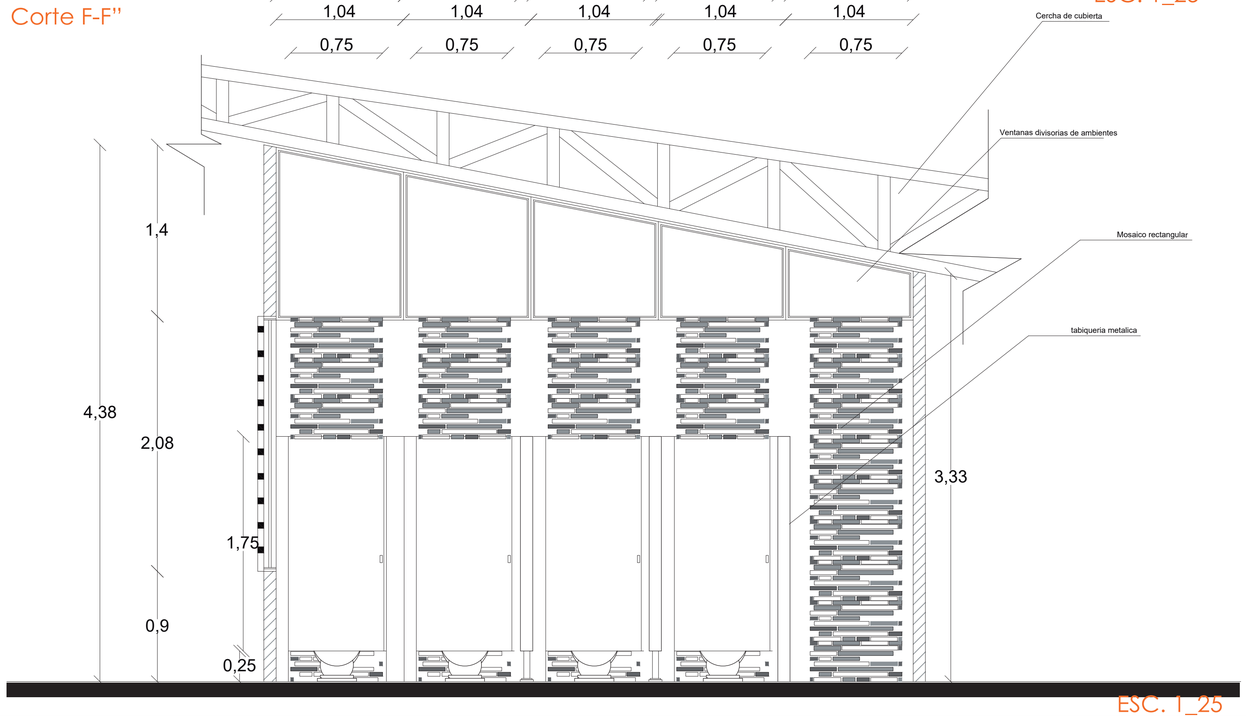
ESC. 1_25

Corte E-E''



ESC. 1_25

Corte F-F''



ESC. 1_25

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
DIRECTOR.: Arq. Alexis Mosquera

Nombre del proyecto:
CENTRO DE INTERPRETACIÓN E INVESTIGACIÓN DE MANGLAR
Estero Salado- Guayaquil

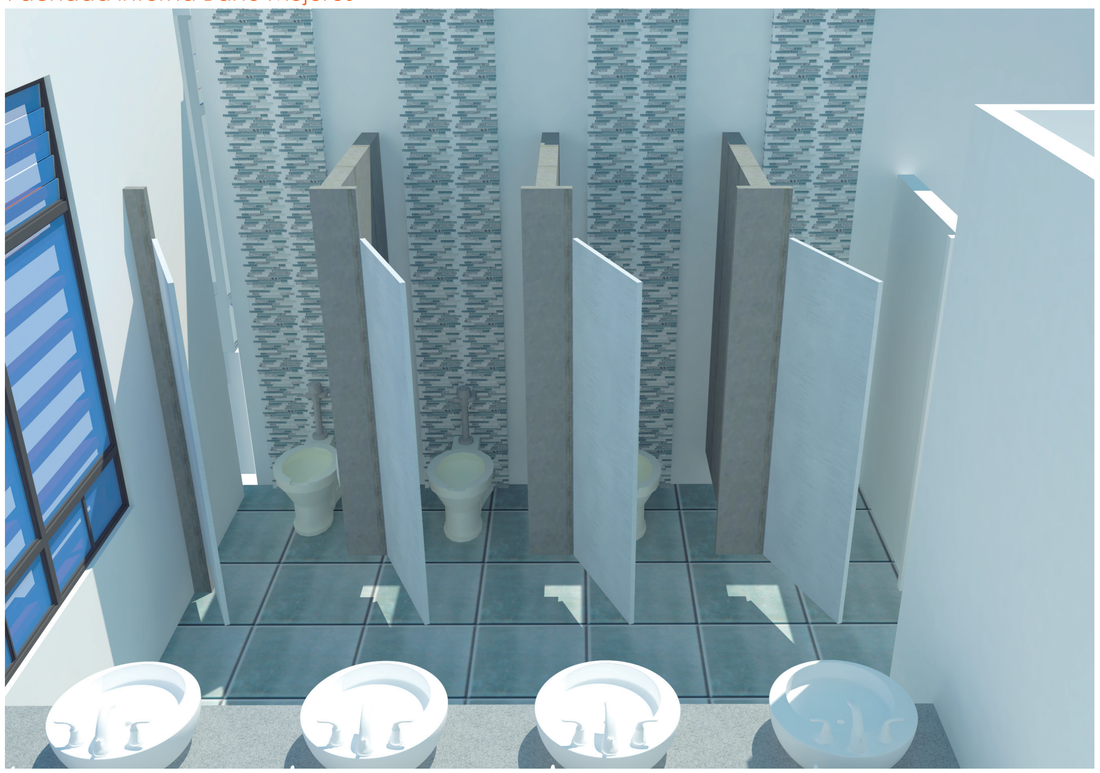
Nombre: Diana Carolina Flores Salazar.

ESC.: Indicada

M A C12 P S E

RENDERS BAÑOS

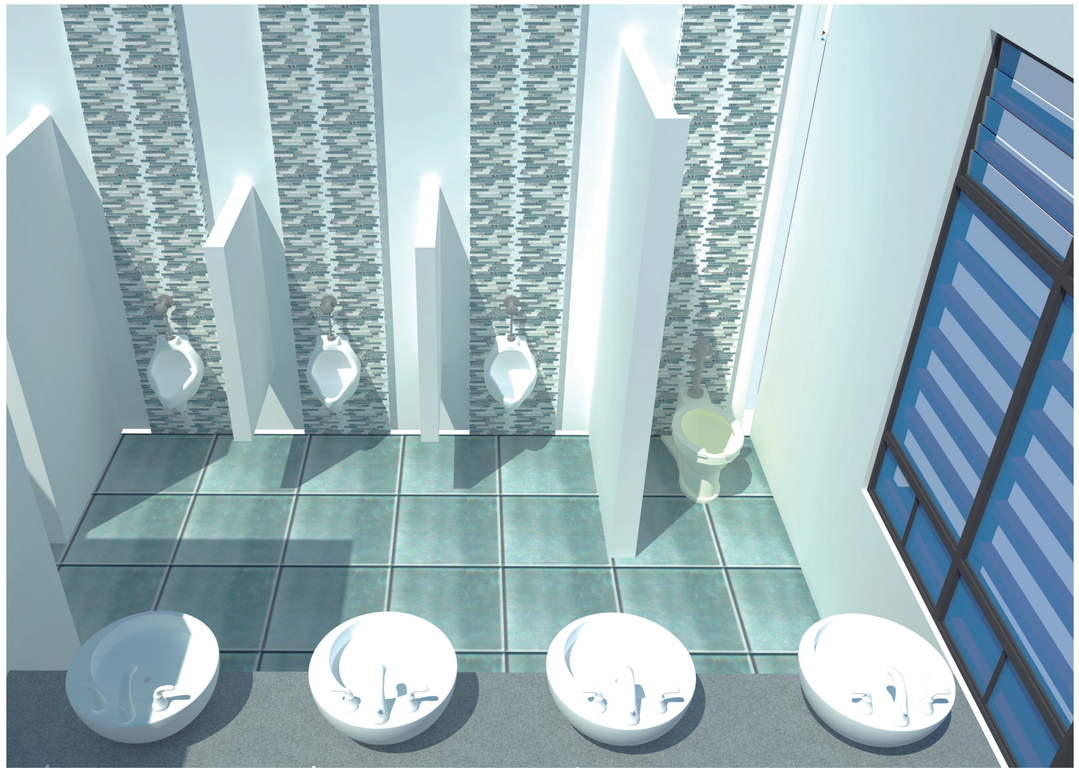
Fachada interna Baño Mujeres



Vista general Baño Mujeres



Fachada interna Baño Hombres



Vista general Baño Hombres



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
DIRECTOR.: Arq. Alexis Mosquera

Nombre del proyecto:
CENTRO DE INTERPRETACIÓN E INVESTIGACIÓN DE MANGLAR
Estero Salado- Guayaquil

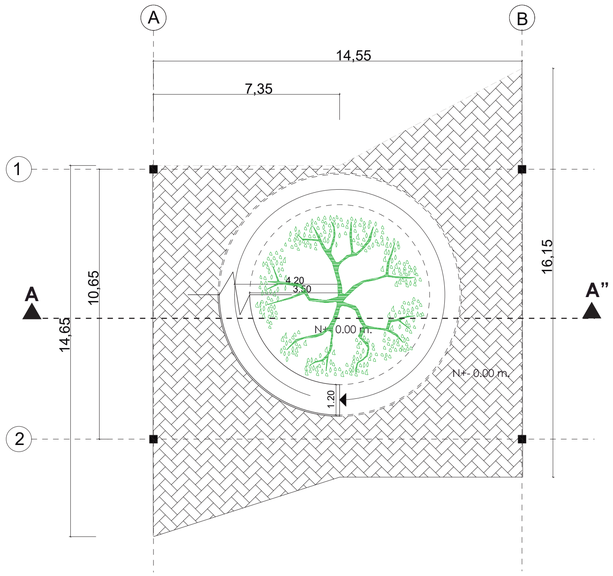
Nombre: Diana Carolina Flores Salazar.

ESC.: Indicada

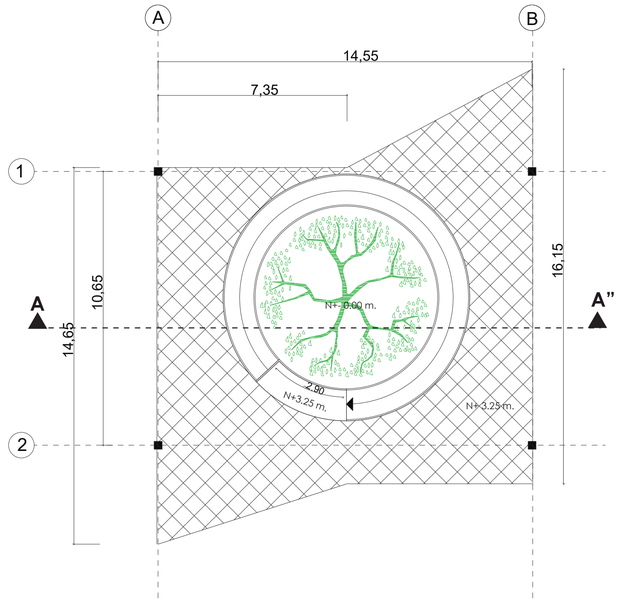
M A C13 P S E

DETALLE DE RAMPA

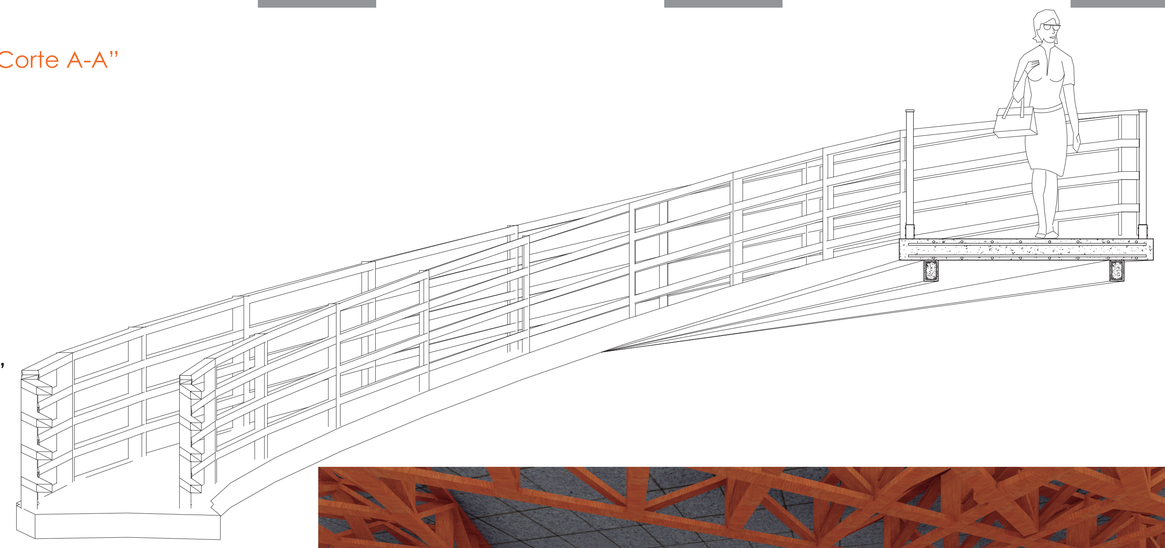
Planta Baja



Planta Alta



Corte A-A"

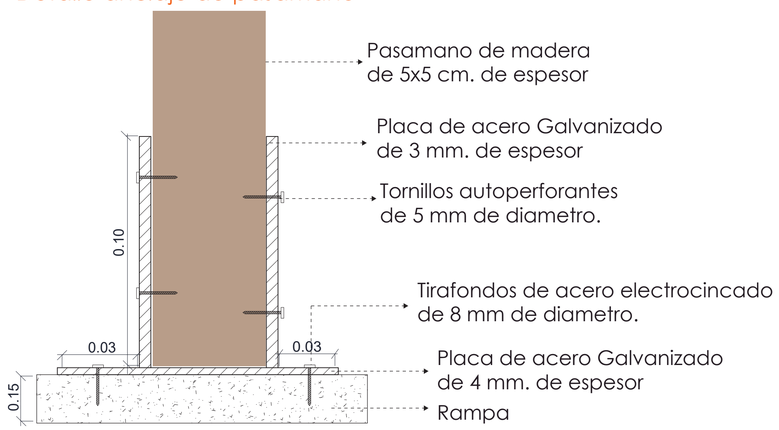




Vista frontal hacia el manglar



Detalle anclaje de pasamano



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
DIRECTOR.: Arq. Alexis Mosquera

Nombre del proyecto:

CENTRO DE INTERPRETACIÓN E INVESTIGACIÓN DE MANGLAR

Estero Salado- Guayaquil

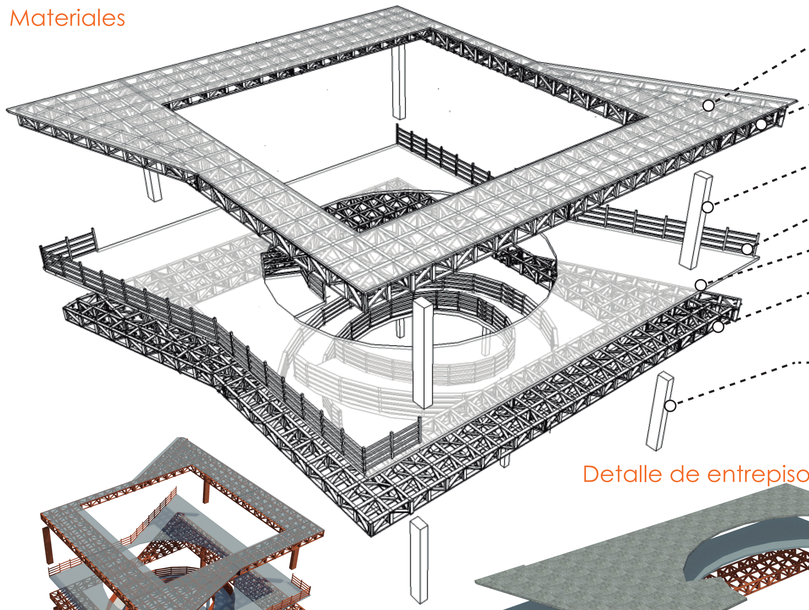
Nombre: Diana Carolina Flores Salazar.

ESC.: Indicada

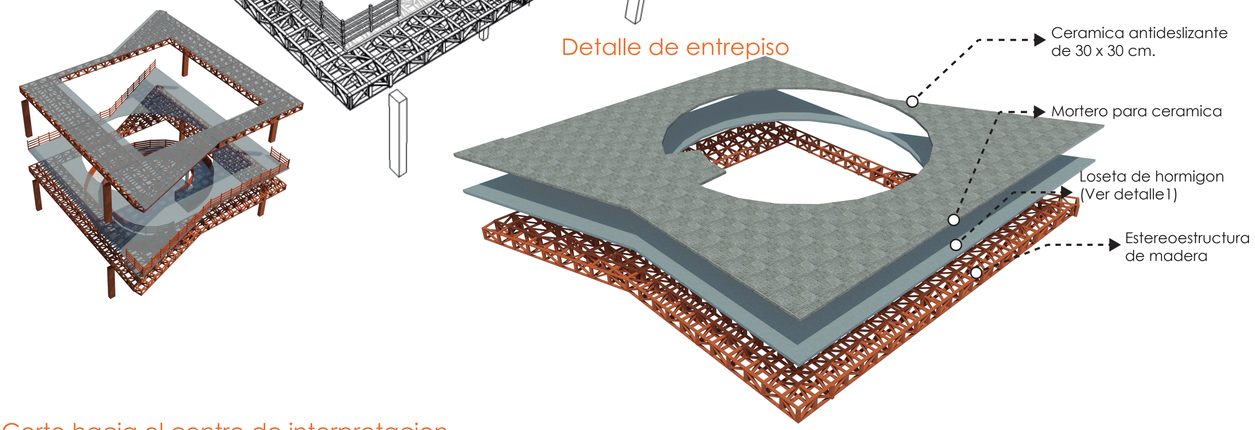
M A C14 P S E

DETALLE EMBLEMATICO

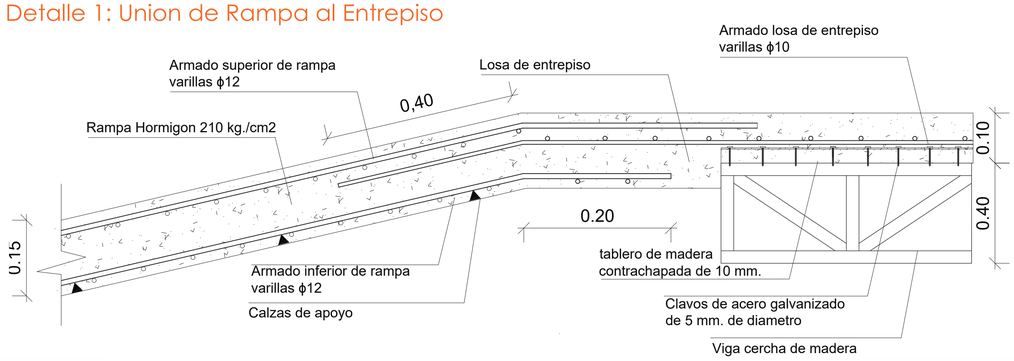
Materiales



Detalle de entrepiso

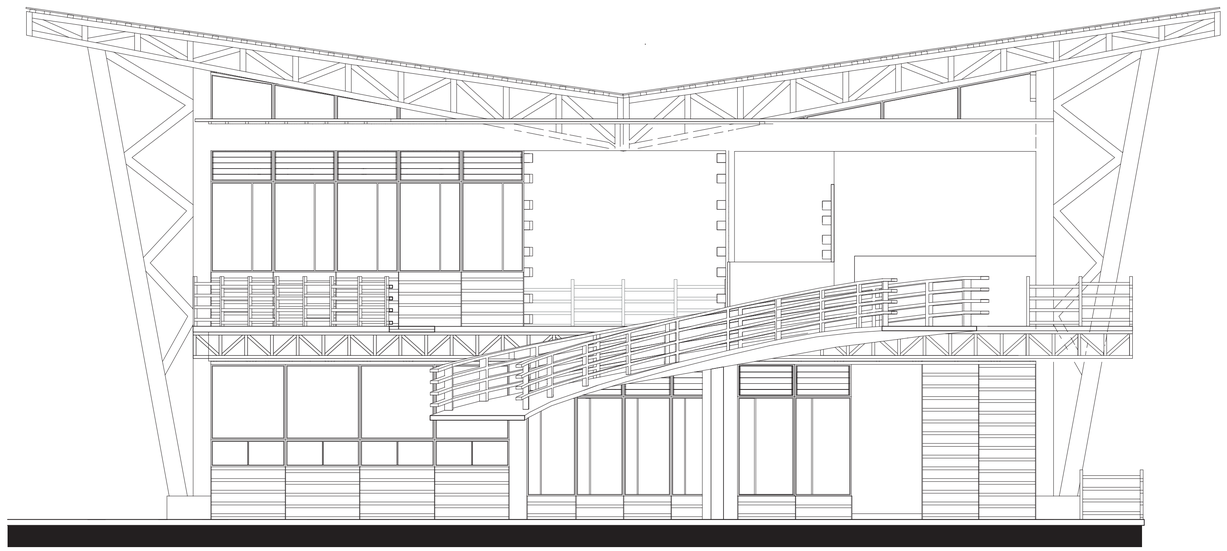


Detalle 1: Union de Rampa al Entrepiso

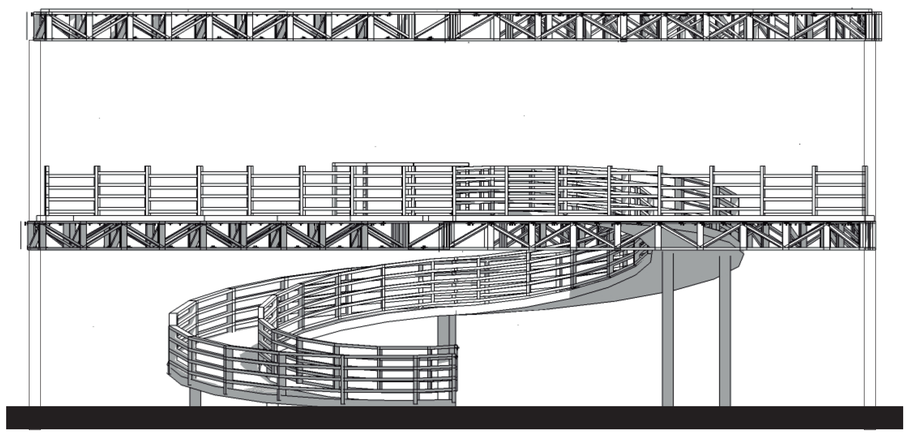




Corte hacia el centro de interpretacion



Fachada posterior : Vsita desde el Estero



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
DIRECTOR.: Arq. Alexis Mosquera

Nombre del proyecto:
CENTRO DE INTERPRETACIÓN E INVESTIGACIÓN DE MANGLAR
Estero Salado- Guayaquil

Nombre: Diana Carolina Flores Salazar.

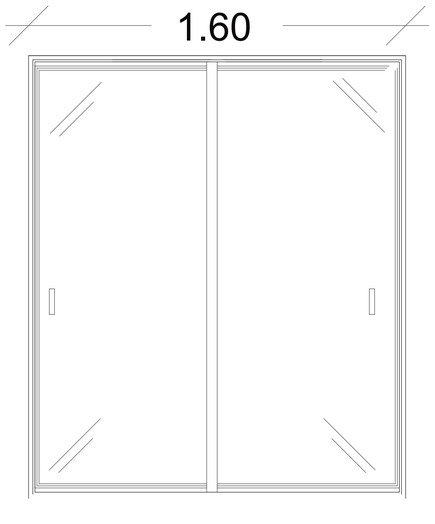
ESC.: Indicada

DETALLE DE PUERTA Y VENTANA

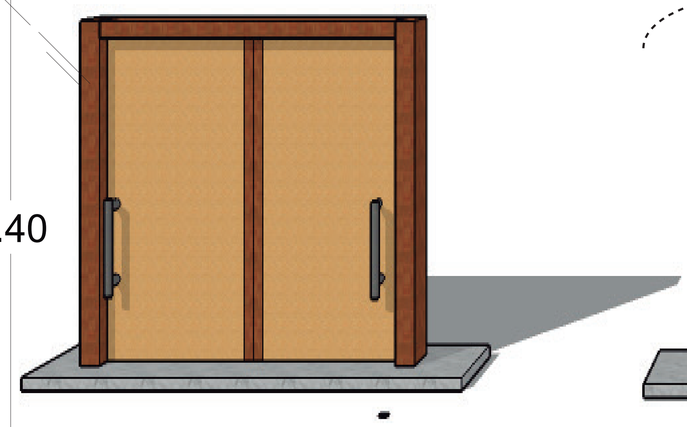
M A C15 P S E

PUERTA DOBLE ABATIBLE HACIA ADENTRO

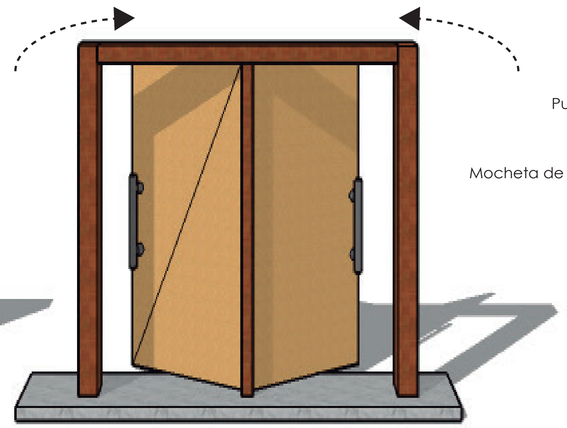
Vista Frontal



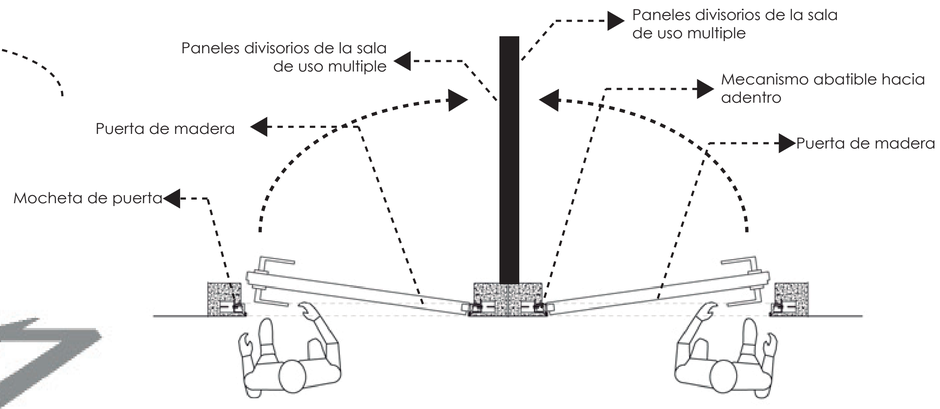
Vista frontal con la puerta cerrada



Vista frontal con la puerta hacia adentro

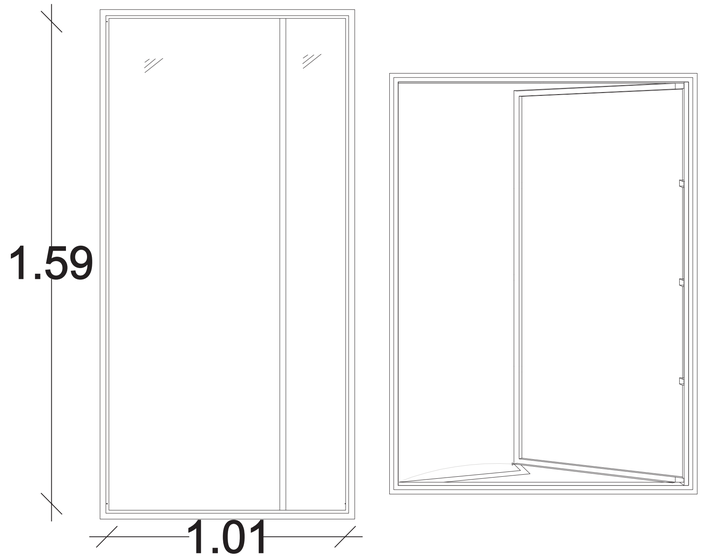


Vista en planta

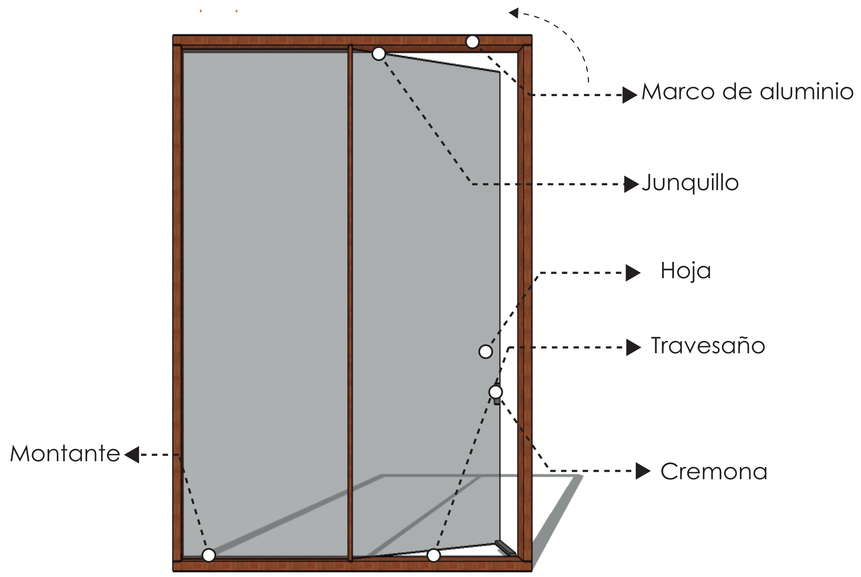


VENTANA ABATIBLE HACIA ADENTRO

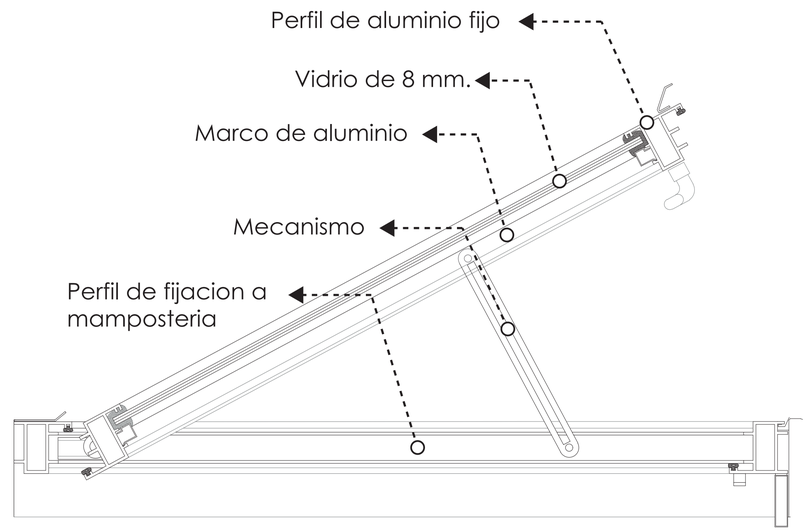
Vista Frontal



Vista Frontal con la ventana hacia



Vista en planta



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
DIRECTOR.: Arq. Alexis Mosquera

Nombre del proyecto:
CENTRO DE INTERPRETACIÓN E INVESTIGACIÓN DE MANGLAR
Estero Salado- Guayaquil

Nombre: Diana Carolina Flores Salazar.

ESC.: Indicada

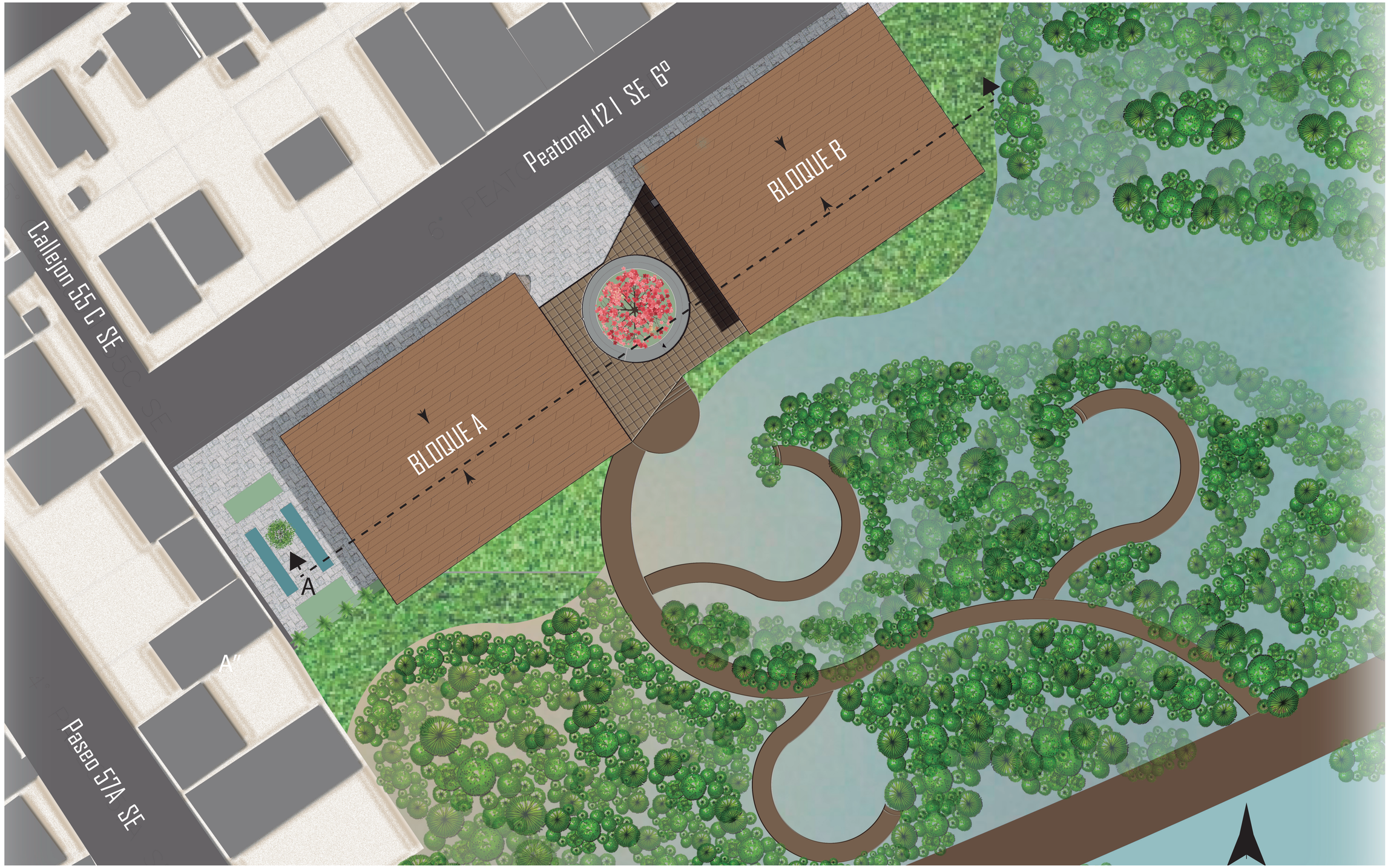
CENTRO DE INTERPRETACIÓN E INVESTIGACIÓN DE MANGLAR

P

PAISAJISMO

P1 Implantación
P2 Memoria de paisaje
P3 Ubicación De Vegetación
P4 Fachada - Corte
P5 Mobiliario - Pisos
P6 Renders

IMPLANTACIÓN GENERAL



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
DIRECTOR.: Arq. Alexis Mosquera

Nombre del proyecto:
CENTRO DE INTERPRETACIÓN E INVESTIGACIÓN DE MANGLAR
Estero Salado- Guayaquil

Nombre: Diana Carolina Flores Salazar.

ESC.: Indicada

MEMORIA DE PAISAJE

M A C P2 S E

NIVEL: CIUDAD - GUAYQUIL

CIRCUNSTANCIAS



El estero salado es un punto muy conflictivo de contaminación ambiental, el cual se ha convertido en un problema a resolver en la ciudad.



INTENCIONES



Lograr que el estero no sea un punto de contaminación ambiental en la ciudad y que sea un atractivo de la misma



ESTRATEGIAS



Regenerar las áreas contaminadas mediante tratamiento de aguas y re-forestación de manglar en zonas de riesgo para recuperar su flora y fauna.



CIRCUNSTANCIAS



A lo largo del borde del estero se visualiza un paisaje poco amigable ya que se encuentran viviendas en muy mal estados que realizan las descargas de desechos hacia el estero .



INTENCIONES



Rehubicación de viviendas de borde al interior del sector
para evitar la descarga de desechos hacia el estero, dejando el borde libre de contaminación tanto visual como ambiental.



ESTRATEGIAS



Generar un corredor ambiental a lo largo del borde, con equipamientos recreativos y de interacción con el entorno



CIRCUNSTANCIAS



Los frentes que rodean la ciudad son manchas vegetales en el lugar ,y muchas de ellas son reservas de manglar, que permiten la regeneración de los espacios contaminados



INTENCIONES



Generar interacción entre la comunidad del lugar y el frente vegetal que los rodea para la apropiación del lugar.



ESTRATEGIAS



Se crearan corredores en la trama urbana interna para conectar con el gran corredor ambiental de borde.



NIVEL ZONAL: GUASMO SUR

CIRCUNSTANCIAS



Diversidad de tramas urbanas debido a que la zona esta compuesta por asentamientos informales



INTENSIONES

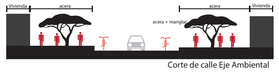


las tramas urbanas tengan un dialogo entre si para generar una unidad

ESTRATEGIAS



En el eje ambiental predominante se coloca un tipo de arbol distinto al de los ejes de conexion secundarios para marcar la principal accesibilidad, priorrizando al peaton y a la bicicleta.

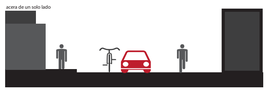


Corte de calle Eje Ambiental





Corte de calle acceso principal





Corte de calle Ejes secundarios

NIVEL : TERRENO

CIRCUNSTANCIAS



Tratamiento de fachadas pierden conexion entre la comunidad y la naturaleza

INTENCIONES



Mejoramiento de fachadas existentes y dialogo con la naturaleza

ESTRATEGIAS



Fachada con jardineria vetical que permite un dialogo natulaza- comunidad, generando doble frente que lo convierte en un elemento integrador

CIRCUNSTANCIAS



Vacios urbanos que se convierten es basureros o puntos de inseguridad

INTENC IONES



Apropiarse de estos vacios para integrar la comunidad+elemento arquitectonico+naturaleza

ESTRATEGIAS



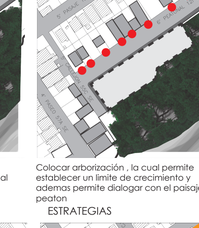
Creacion de espacios de contemplacion



Calle sin salida remata en manglar, trama urbana rompe regularidad.



Fragmentar el terreno para continuar con la trama urbana y establecer relaciones, naturaleza- comunidad



se crean dos bloque sn en los cuales se divide la capacitacion , investigacion y eshibición

CIRCUNSTANCIAS



Calle sin salida que no genera remate y terreno valdio usado como vacio urbano

INTENCIONES



Creación de areas verdes recreativas como
apoyo a la comunidad y al proyecto

ESTRATEGIAS



areas verdes se convierten en parte del proyecto uniendo el espacio publico a travez de aceras direccionantes.

CIRCUNSTANCIAS

No existe relación manglar - comunidad

INTENCIONES

Relacionar comunidad con naturaleza generando un sistema de equilibrio.

ESTRATEGIAS

recorrido interpretativo qeu se desprende edel espacio publico del proyecto y mediante el eje distribuidor del proyecto

CIRCUNSTANCIAS

Los tamaños de la acera son irregulares debido a que unos predios sobresalen mas que otros

INTENCIONES

Establecer una linea de fabrica que permita una buena circulación peatonal

ESTRATEGIAS

Colocar arborización , la cual permite establecer un limite de crecimiento y ademas permite dialogar con el paisaje y el peaton

CIRCUNSTANCIAS

falta de gerarquia de calles y pasajes, los cuales no permiten una lectura clara de la composicion espacial

INTENCIONES

Establecer calles principales, secundarias, para definir accesos al proyecto

ESTRATEGIAS

Accesos principales marcados por arborización especial y tratamiento de pisos.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
DIRECTOR.: Arq. Alexis Mosquera

Nombre del proyecto:

CENTRO DE INTERPRETACIÓN E INVESTIGACIÓN DE MANGLAR

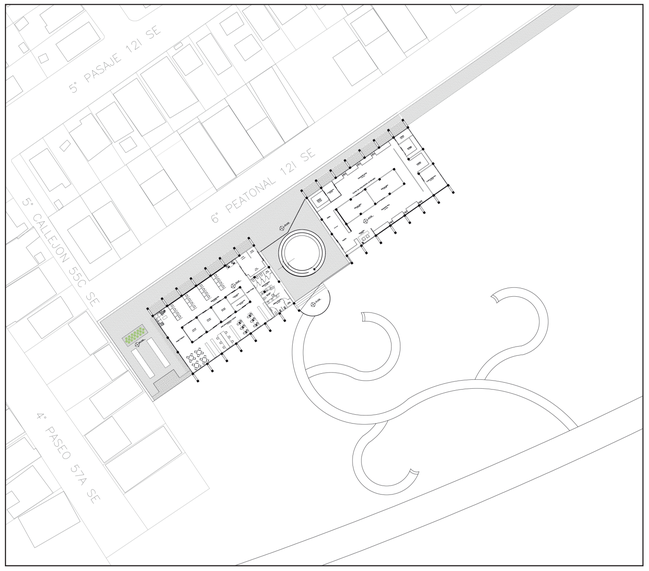
Estero Salado- Guayaquil

Nombre: Diana Carolina Flores Salazar.

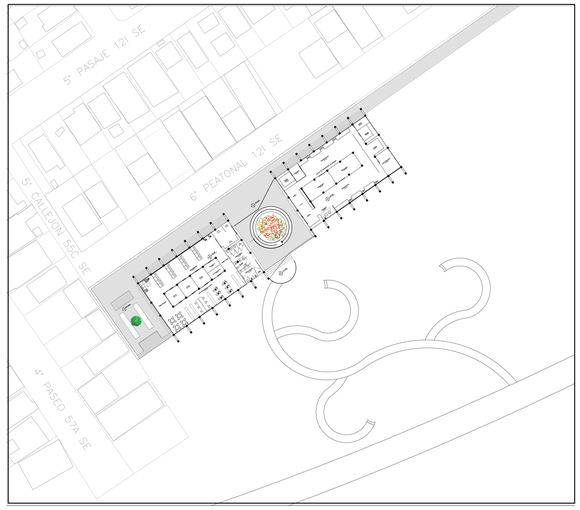
ESC.: Indicada

UBICACIÓN DE VEGETACIÓN

M A C P3 S E

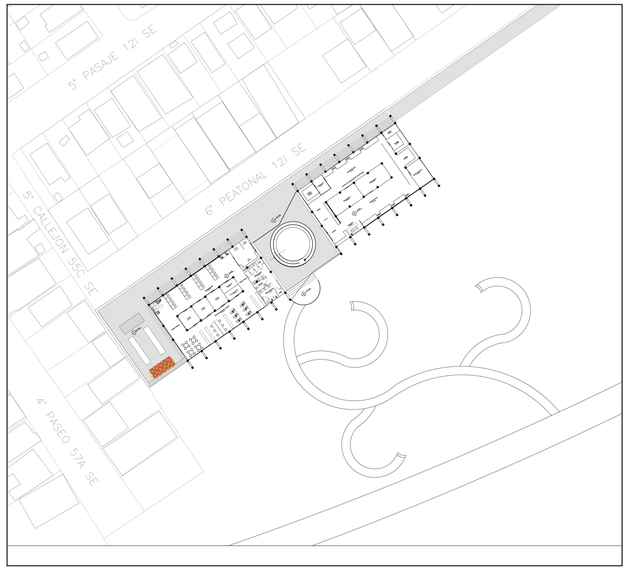


SIMBOLOGIA	NOMBRE COMÚN	NOMBRE TÉCNICO	H (M)	D(M)
	Cayena	Hibiscus rosa sinensis	1.20	1.00
FORMA DE LA COPA	DENSIDAD DEL FOLLAJE	COLOR DEL FOLLAJE	USO EN EL PROYECTO	
Irregular	abundante	verde con flores rojas	Ubicada en la entrada de la plaza lateral para marcar el comienzo del espacio publico.	

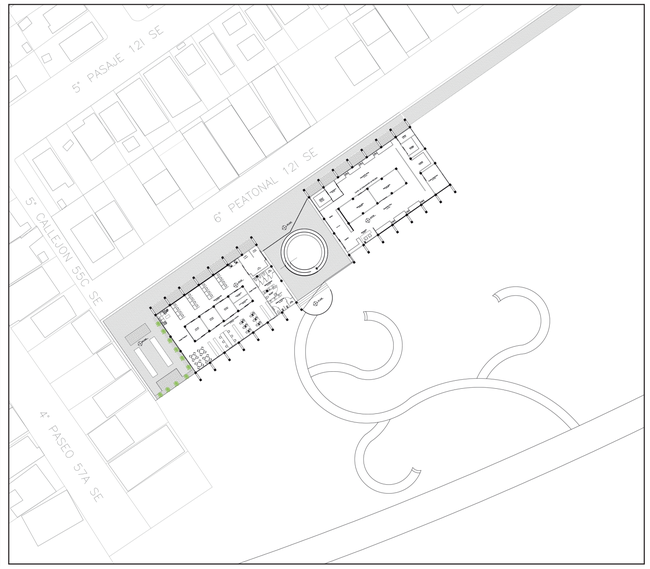


SIMBOLOGIA	NOMBRE COMÚN	NOMBRE TÉCNICO	H (M)	D(M)
	Acacia de tres espinas	Gleditsia triacanthos	15-20	6-9
FORMA DE LA COPA	DENSIDAD DEL FOLLAJE	COLOR DEL FOLLAJE	USO EN EL PROYECTO	
Ancha	Abundante	Verde	Ubicada en el centro de la plaza lateral como hito vegetal secundario	

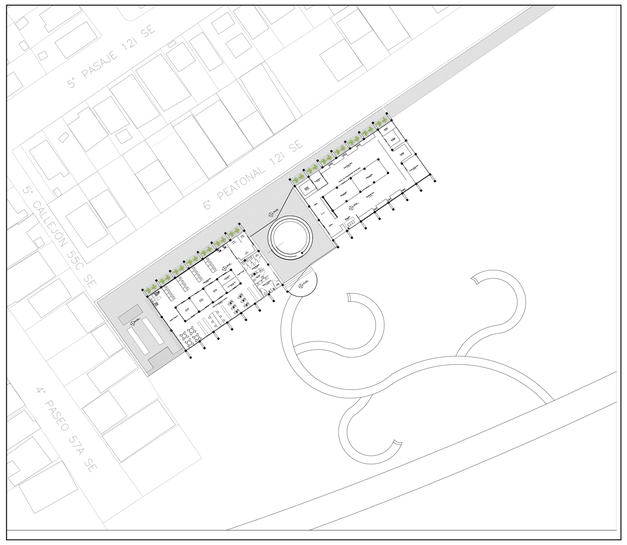
SIMBOLOGIA	NOMBRE COMÚN	NOMBRE TÉCNICO	H (M)	D(M)
	Flamboyant	Delobix Regia	6-8	3-4
FORMA DE LA COPA	DENSIDAD DEL FOLLAJE	COLOR DEL FOLLAJE	USO EN EL PROYECTO	
Extendida aparasolada	Abundante	Flor amarillo-rojiza	Ubicado en el centro del espacio de distribucion como hito principal por su magestuosidad	



SIMBOLOGIA	NOMBRE COMÚN	NOMBRE TÉCNICO	H (M)	D(M)
	Flor de Pascua	Poinsetia	1.00	0.50
FORMA DE LA COPA	DENSIDAD DEL FOLLAJE	COLOR DEL FOLLAJE	USO EN EL PROYECTO	
Irregular	Abundante	roja	Ubicada en el fondo de la plaza lateral para marcar el limite del espacio publico.	



SIMBOLOGIA	NOMBRE COMÚN	NOMBRE TÉCNICO	H (M)	D(M)
	Plamito	Chamaerops humilis	1.5	0.80
FORMA DE LA COPA	DENSIDAD DEL FOLLAJE	COLOR DEL FOLLAJE	USO EN EL PROYECTO	
Irregular	Abundante	Verde	Arbusto ornamental ubicdo en la fachada lateral con la intension de crear un filtro entre la plaza y el proyecto arquitectonico	



SIMBOLOGIA	NOMBRE COMÚN	NOMBRE TÉCNICO	H (M)	D(M)
	Ixora	Ixora coccinea	1.20	1.00
FORMA DE LA COPA	DENSIDAD DEL FOLLAJE	COLOR DEL FOLLAJE	USO EN EL PROYECTO	
Irregular	abundante	verde con flores	ubicada en la fachada frontal del proyecto para generar filtros entre el entorno y el proyecto arquitectonico .	



SIMBOLOGIA	NOMBRE COMÚN	NOMBRE TÉCNICO	H (M)	D(M)
	Lechuguin	Eichhornia Crassipes	0.30	0.03-0.30
FORMA DE LA COPA	DENSIDAD DEL FOLLAJE	COLOR DEL FOLLAJE	USO EN EL PROYECTO	
Espigada	Abundante	Verde- flores moradas (temporales)	Ubicado en el borde del proyecto arquitectónico para dar transición entre lo construido y la naturaleza	



SIMBOLOGIA	NOMBRE COMÚN	NOMBRE TÉCNICO	H (M)	D(M)
	Mangle Blanco	Laguncularia racemosa	15-20	8-10
FORMA DE LA COPA	DENSIDAD DEL FOLLAJE	COLOR DEL FOLLAJE	USO EN EL PROYECTO	
Ancha	Abundante	Verde oscuro	Ubicada en los finales del recorrdio interpretativo por su magestuosidad.	



SIMBOLOGIA	NOMBRE COMÚN	NOMBRE TÉCNICO	H (M)	D(M)
	Mangle rojo	Rizophora mangle	15-20	8-10
FORMA DE LA COPA	DENSIDAD DEL FOLLAJE	COLOR DEL FOLLAJE	USO EN EL PROYECTO	
Ancha	Abundante	Verde claro	Ubicado entre los recorridos interpretativos marcando el recorrido	

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES

DIRECTOR.: Arq. Alexis Mosquera

Nombre del proyecto:

CENTRO DE INTERPRETACIÓN E INVESTIGACIÓN DE MANGLAR

Estero Salado- Guayaquil

Nombre: Diana Carolina Flores Salazar.

ESC.: Indicada

CORTE - FACHADA

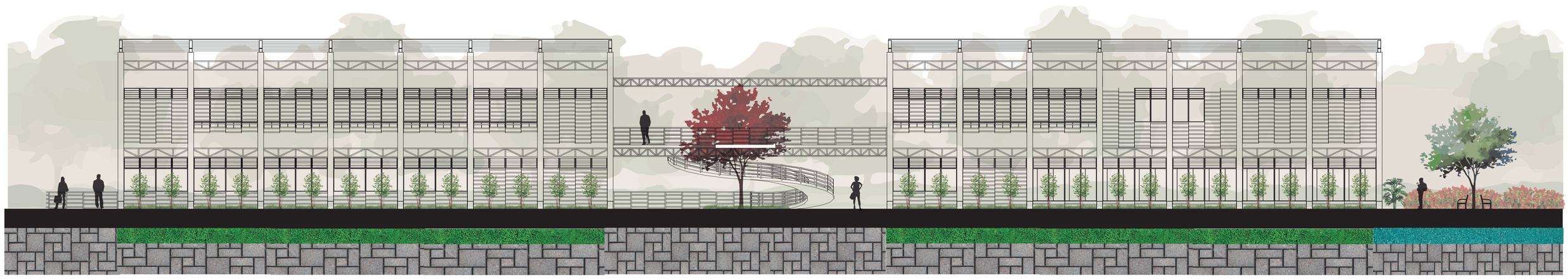
CORTE TRANSVERSAL



CORTEA-A"

ESC. 1:100

FACHADA CON EL FRENTE HACIA LA CIUDAD



ADOQUIN

ADOQUIN + CESPED

ADOQUIN

ADOQUIN + CESPED

ADOQUIN + ESPEJO DE AGUA

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
DIRECTOR.: Arq. Alexis Mosquera

Nombre del proyecto:

CENTRO DE INTERPRETACIÓN E INVESTIGACIÓN DE MANGLAR

Estero Salado- Guayaquil

Nombre: Diana Carolina Flores Salazar.

ESC.: Indicada

MOBILIARIO URBANO

M A C P5 S E



TIPOS DE PISOS

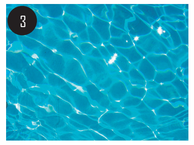
Adoquin



Madera de mangle Tratada



Espejo de Agua



Cesped



ASIENTOS Y BASUREROS DE MADERA Y ESTRUCTURA METALICA

A

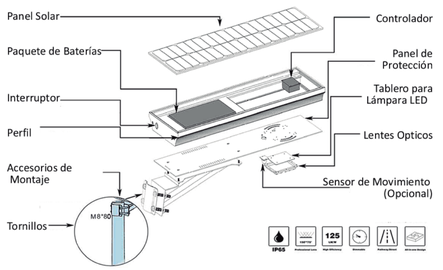


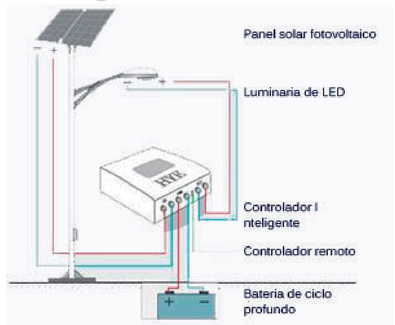
B



LUMINARIAS CON PANELES SOLARES







PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
DIRECTOR.: Arq. Alexis Mosquera

Nombre del proyecto:
CENTRO DE INTERPRETACIÓN E INVESTIGACIÓN DE MANGLAR
Estero Salado- Guayaquil

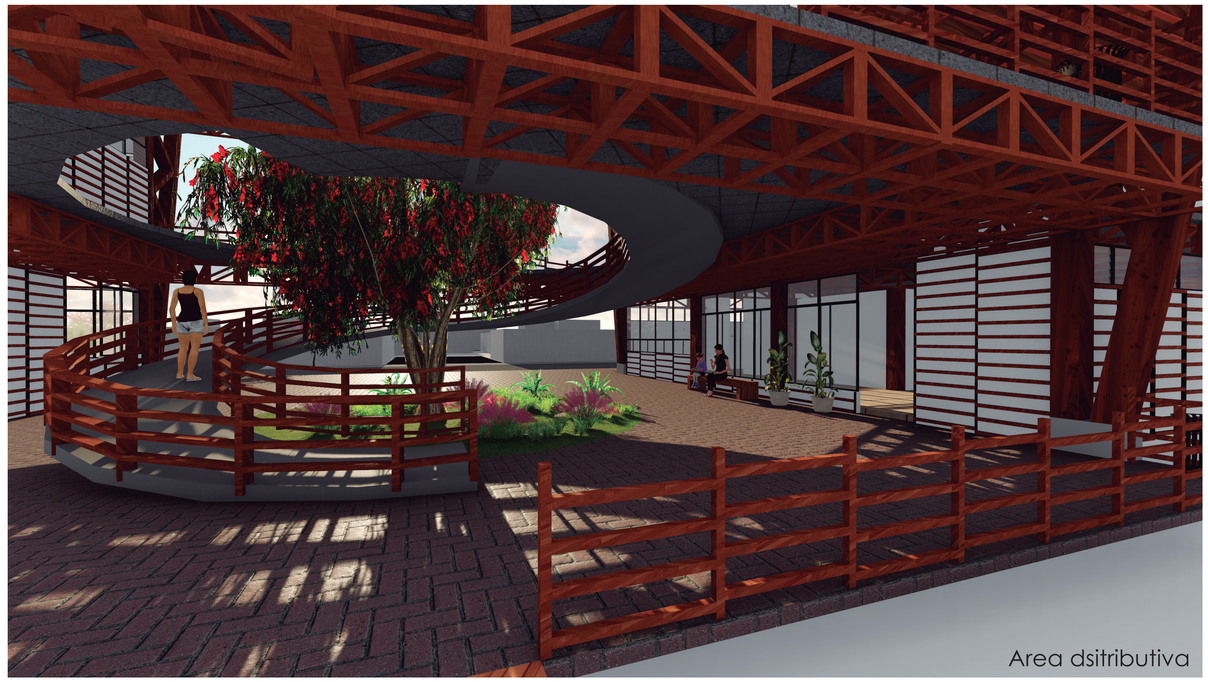
Nombre: Diana Carolina Flores Salazar.

ESC.: Indicada

PERSPECTIVAS EXTERIORES



Plaza de esparcimiento



Area dsitributiva



Fachada Bloque 1



Vista desde el Manglar

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
DIRECTOR.: Arq. Alexis Mosquera

Nombre del proyecto:

CENTRO DE INTERPRETACIÓN E INVESTIGACIÓN DE MANGLAR

Estero Salado- Guayaquil

Nombre: Diana Carolina Flores Salazar.

ESC.: Indicada



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
DIRECTOR.: Arq. Alexis Mosquera

Nombre del proyecto:
CENTRO DE INTERPRETACIÓN E INVESTIGACIÓN DE MANGLAR
Estero Salado- Guayaquil

Nombre: Diana Carolina Flores Salazar.

ESC.: Indicada

CENTRO DE INTERPRETACIÓN E INVESTIGACIÓN DE MANGLAR

S

SUSTENTABILIDAD

S1 Iluminación

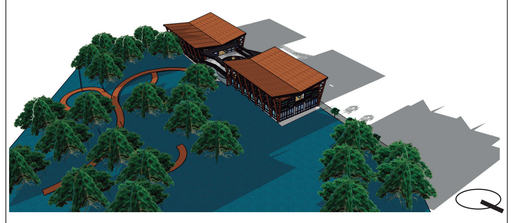
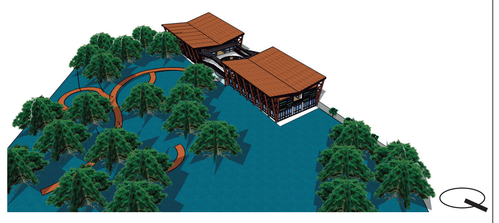
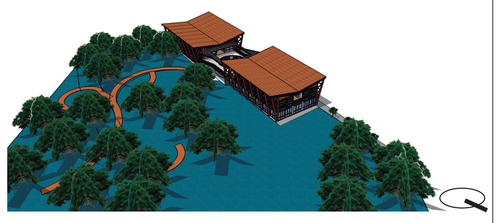
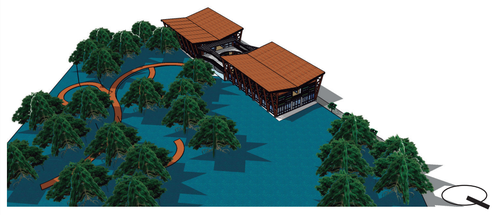
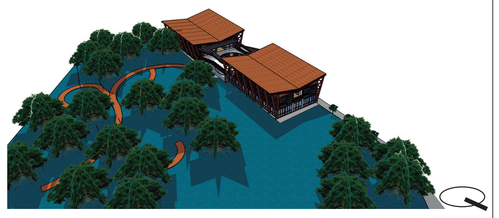
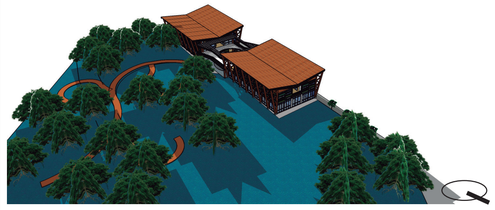
S2 Manejo De Aguas

S3 Manejo De Residuos

S4 Renders

ILUMINACION NATURAL

ILUMINACION NATURAL

	Solsticio de invierno (21 diciembre)	Solsticio de verano (21 junio)	Equinoccio (22 septiembre)
9:30 am.			
12:30 am.			
16:30 pm.			

Laboratorios de 9:00 - 10:00 am.

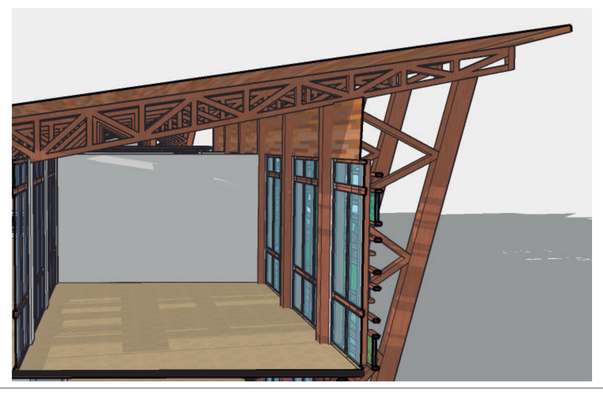




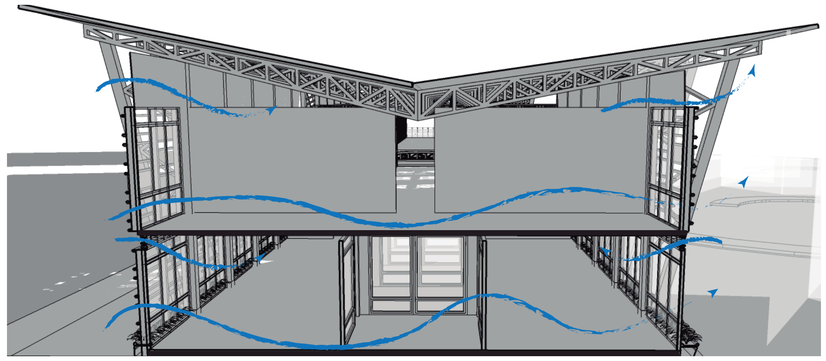
quiebrasoles de madera



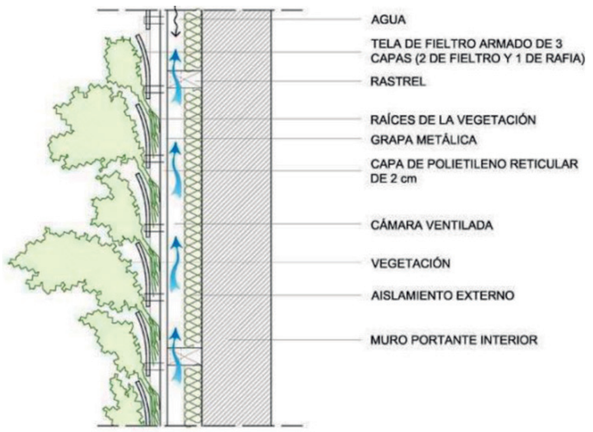
arborizacion y jardineras



VENTILACION NATURAL



Ventilacion cruzada



Fuente: http:/www.domoticaviva.com

Jardines verticales en fachada que permiten mayor confort climatico.

LUZ ARTIFICIAL

ACCESORIOS	POTECIA ELECTRICA		CANTIDAD	HORAS	KW/DIA	KW/ MENSUAL
	WATTS	KW				
Refrigerador	190.5	0.1905	4	8	6.08	185.44
centrifugador	450	0.45	3	8	10.8	329.4
computadoras	300	0.30	30	8	72.0	2196.0
pantallas led	120	0.10	10	8	8.0	244.0
					TOTAL	2954.84
					TOTAL ANUAL	35458.08

https://juantrucupei.wordpress.com/2011/08/16

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
DIRECTOR.: Arq. Alexis Mosquera

Nombre del proyecto:
CENTRO DE INTERPRETACIÓN E INVESTIGACIÓN DE MANGLAR
Estero Salado- Guayaquil

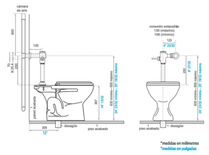
Nombre: Diana Carolina Flores Salazar.
ESC.: Indicada

M A C P S2 E

MANEJO DE AGUAS

AGUA POTABLE





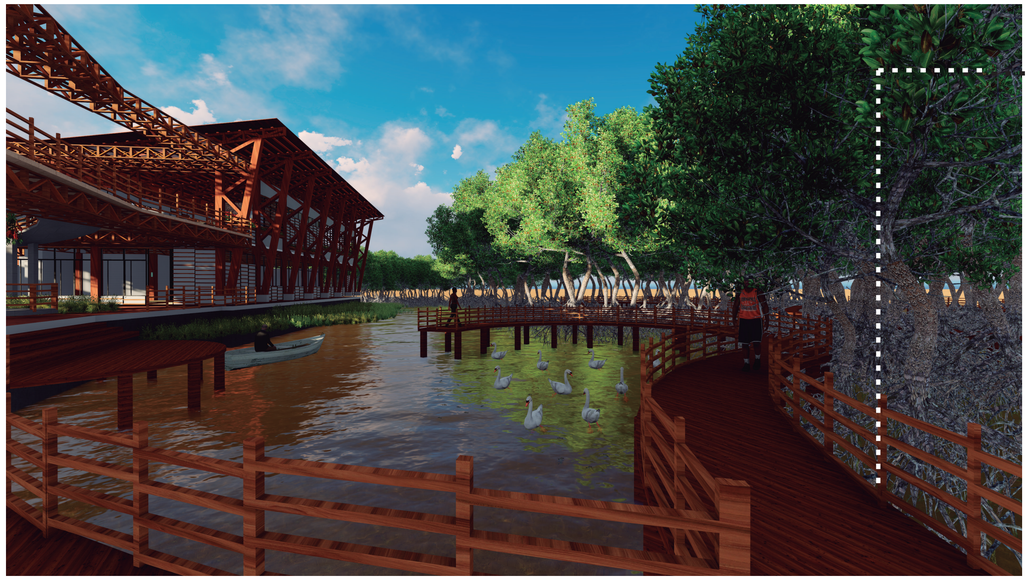


MANEJO DE RESIDUOS

RESIDUOS EN LA CONSTRUCCIÓN

Porcentajes De Desperdicios Segun El Material

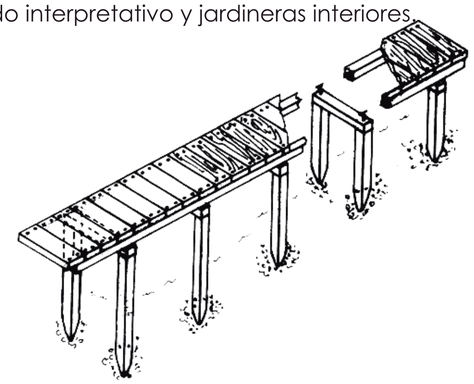
MATERIAL	% EN VOLUMEN
Ladrillos, azulejos y otro ceramicos	54
Hormigón	12
Piedra	5
Arena, grava y otros áridos	4
Madera	4
Vidrio	0.5
Plástico	1.5
Metales	2.5
Asfalto	5
Yeso	0.2
Papel	0.3
Basura	7
Otros	4



Lund, Herbert F., *Manual McGraw Hill de Reciclaje*, España, McGraw Hill, 1996, pág. 20.4

Fuente: www.uhu.es/emilio.romero/docencia/Residuos%20Construccion.pd

El desperdicio de madera se usara en los pasmanos del recorrido interpretativo y jardineras interiores.



LISTON DE MADERA DE 4.00 m.

USO EN FACHADAS: PIEZAS DE 0.85 m

RESIDUO POR LISTON: 0.60 cm.

CANTIDAD DE LISTONES NECERIOS: 648 LISTONES DE 4m.
CANTIDAD DE PIEZAS PARA PASAMANO: 631 LISTONES DE 4m.

DESPERDICIO DEL 3%

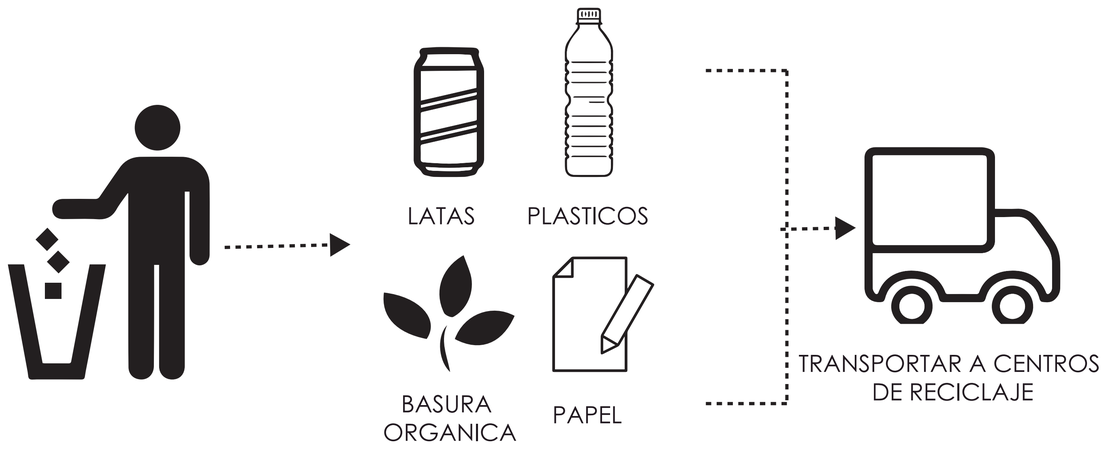
RESIDUOS PROYECTO

Se realizara una clasificacion de residuos para posteriormente mandarlos a centros de reciclaje

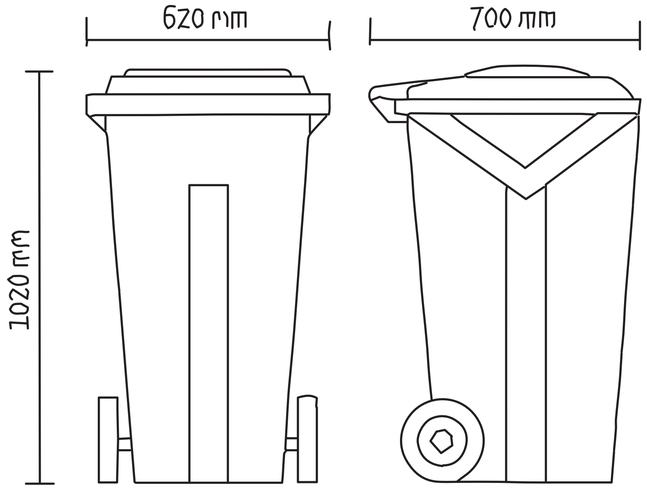
Residuos por persona: 1.36 kg./dia

Residuos por persona: 75 personas permanentes

Residuos por persona: 102 kg/dia



Conetendor tipo



son necesarios 6 contenedores en total para el proyecto.



Fuente:http://www.bvsde.paho.org/eswww/proyecto/repidisc/publica/hdt/hdt017.html

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
DIRECTOR.: Arq. Alexis Mosquera

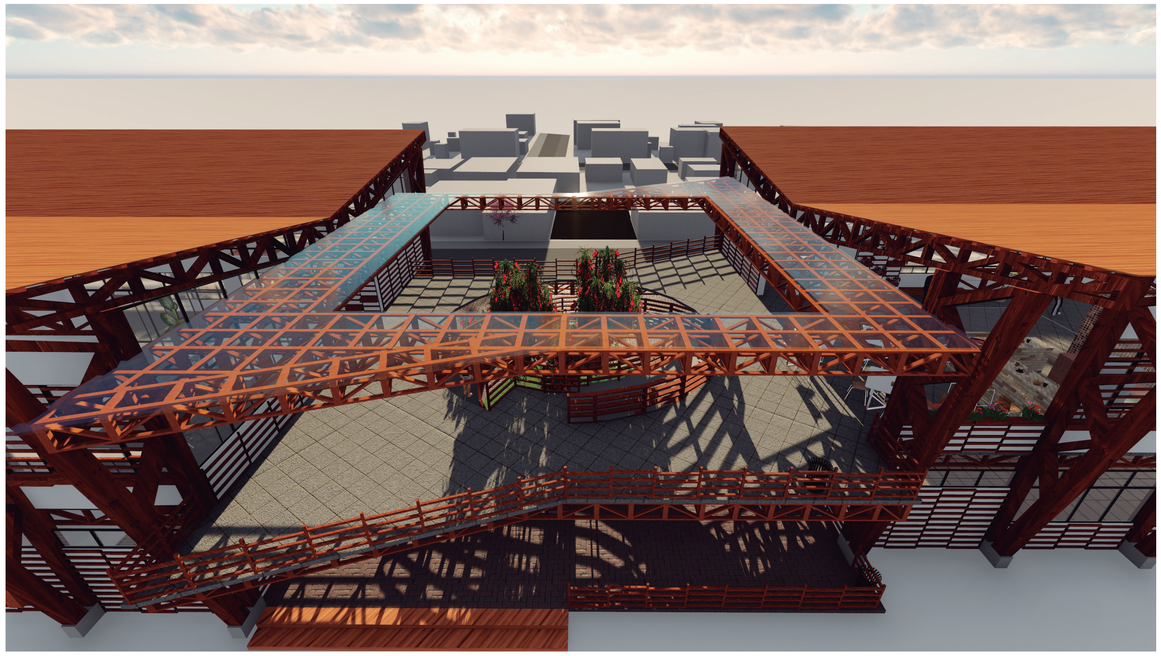
Nombre del proyecto:
CENTRO DE INTERPRETACIÓN E INVESTIGACIÓN DE MANGLAR
Estero Salado- Guayaquil

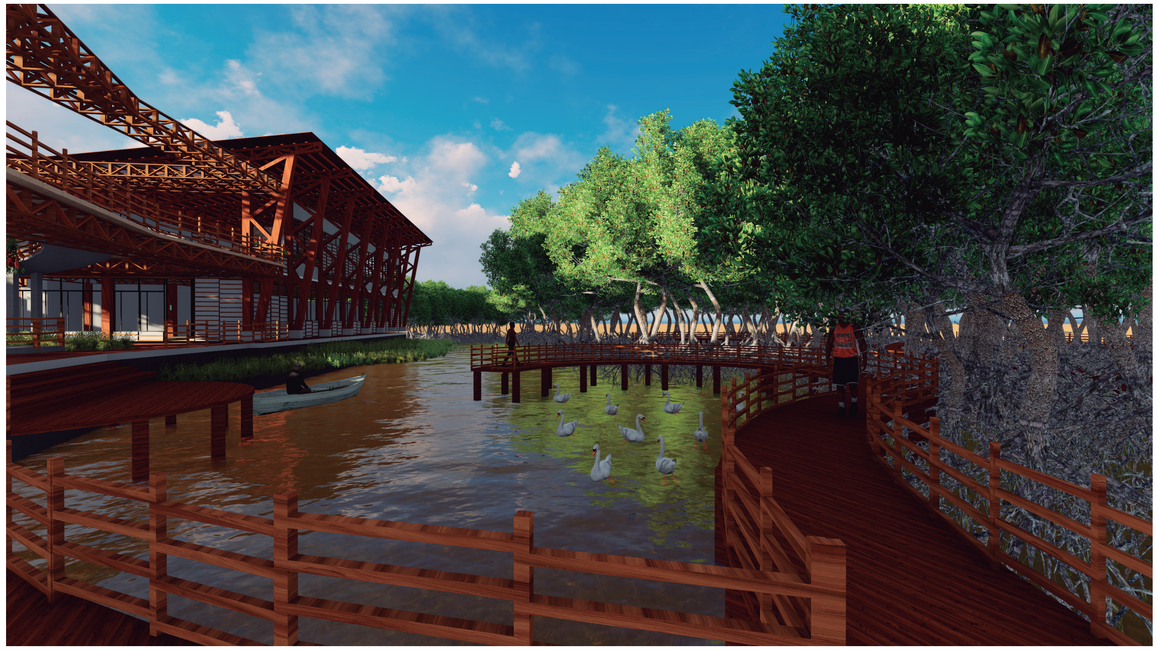
Nombre: Diana Carolina Flores Salazar.

ESC.: Indicada

RENDERS









PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
DIRECTOR.: Arq. Alexis Mosquera

Nombre del proyecto:
CENTRO DE INTERPRETACIÓN E INVESTIGACIÓN DE MANGLAR
Estero Salado- Guayaquil

Nombre: Diana Carolina Flores Salazar.

ESC.: Indicada

CENTRO DE INTERPRETACIÓN E INVESTIGACIÓN DE MANGLAR

E

ESTRUCTURA

P1 Planta De Cimentación

P2 Planta De Entrepiso

P3 Detalle De Rampa

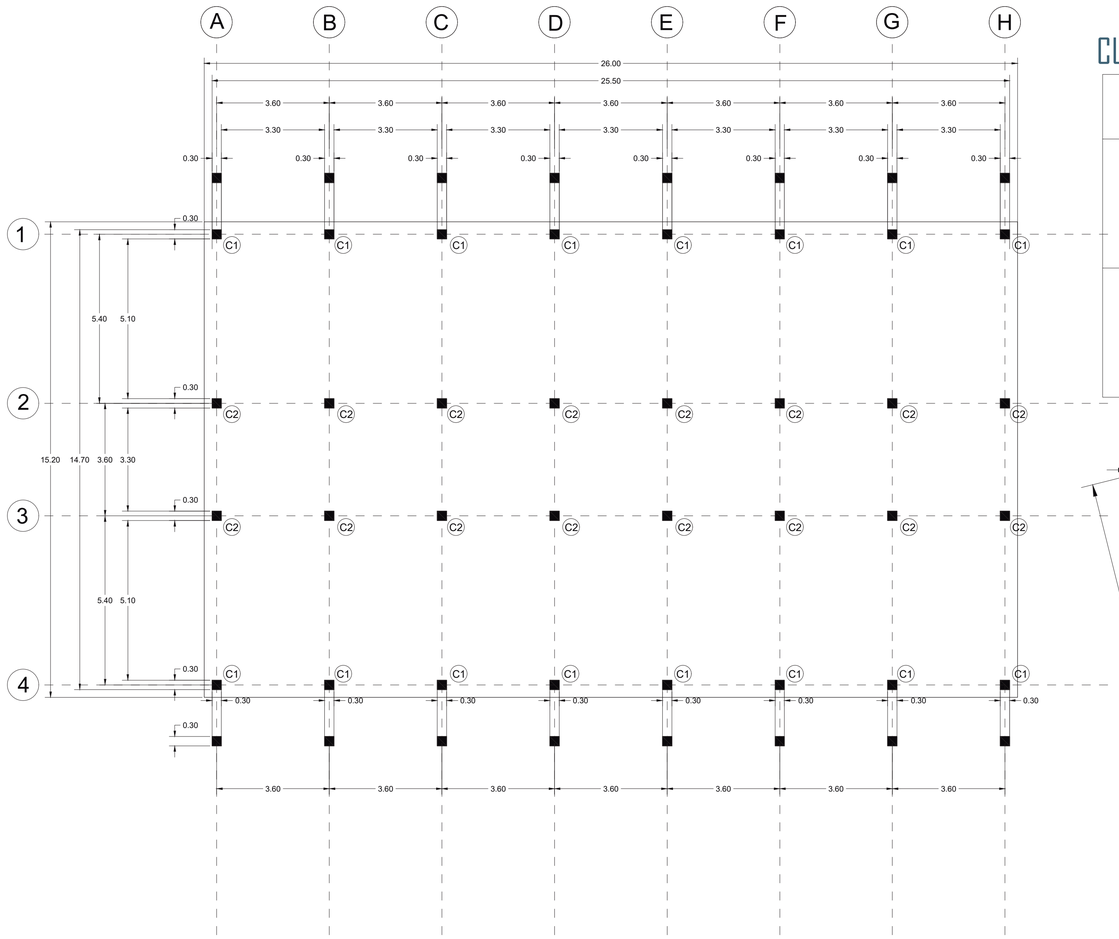
P4 Isometría De Uniones

P5 Detalle De Uniones

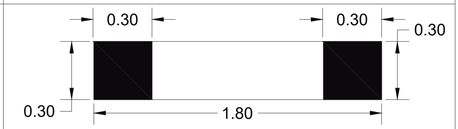
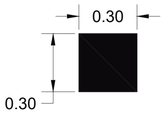
P6 Despiece De Materiales

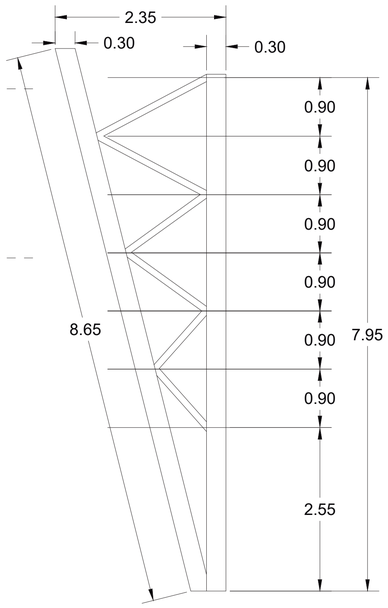
PLANTA DE CIMENTACIÓN

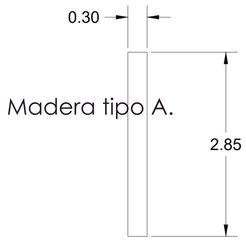
M A C P S E1

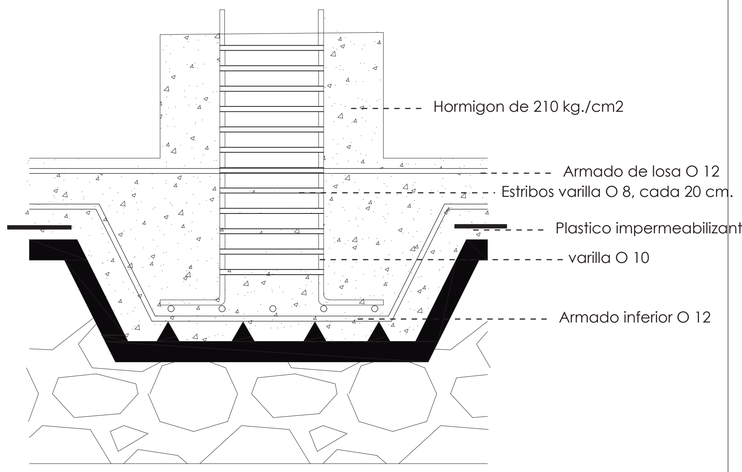


CUADRO DE COLUMNAS

Tipo	Especificación
Columna cercha C1	
Columna maciza C2	



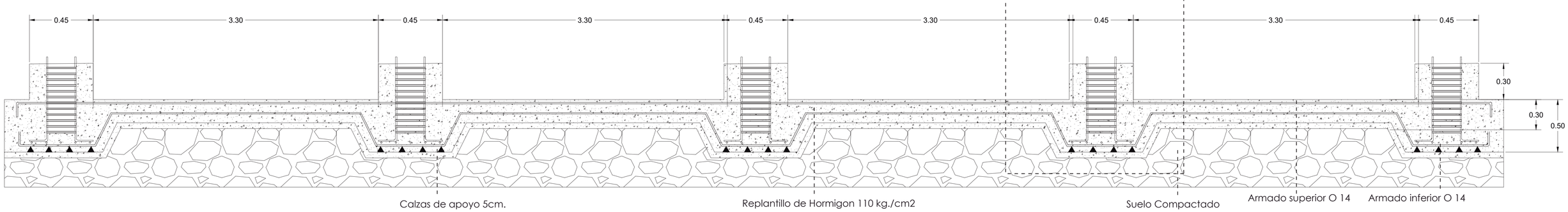




Q Admisible: 5

Detalle Especifico

DETALLE DE CIMENTACIÓN



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
DIRECTOR.: Arq. Alexis Mosquera

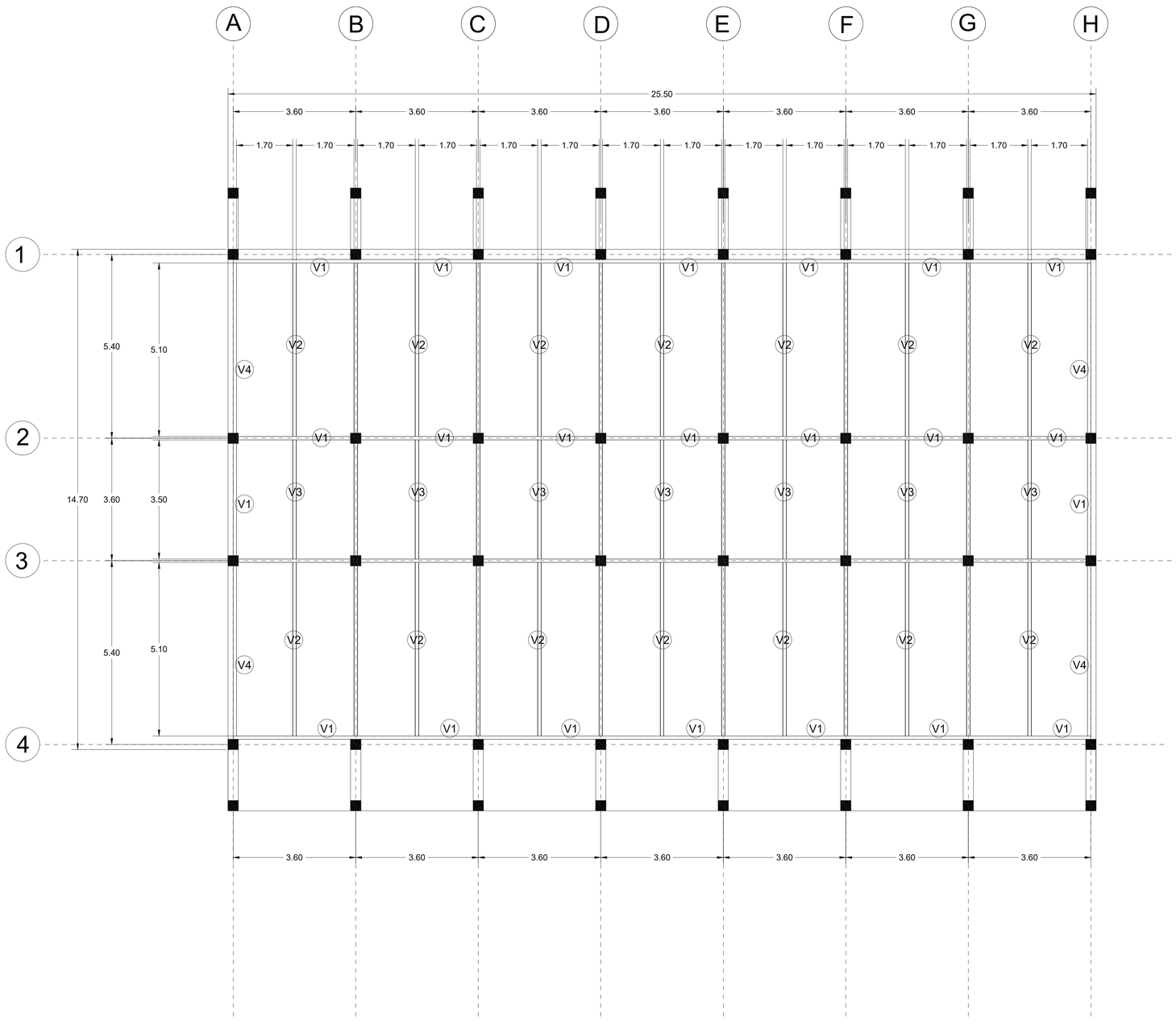
Nombre del proyecto:
CENTRO DE INTERPRETACIÓN E INVESTIGACIÓN DE MANGLAR
Estero Salado- Guayaquil

Nombre: Diana Carolina Flores Salazar.

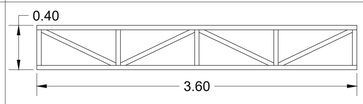
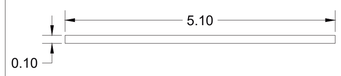
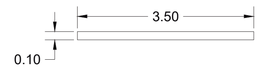
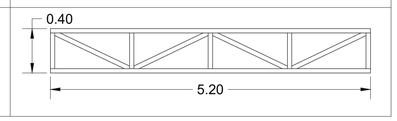
ESC.: Indicada

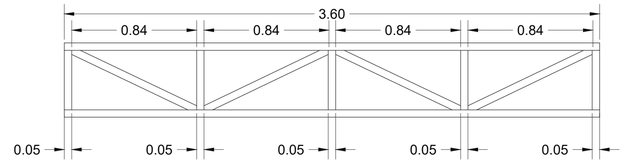
PLANTA DE ENTREPISO

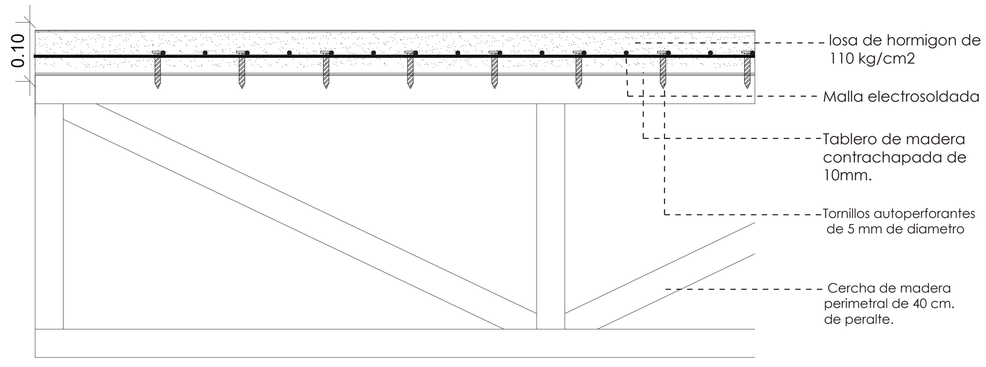
M A C P S E2



CUADRO DE VIGAS

Tipo	Especificación
Cercha perimetral V1	
Viga maciza V2	
Viga maciza V3	
Cercha perimetral V4	





PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
DIRECTOR.: Arq. Alexis Mosquera

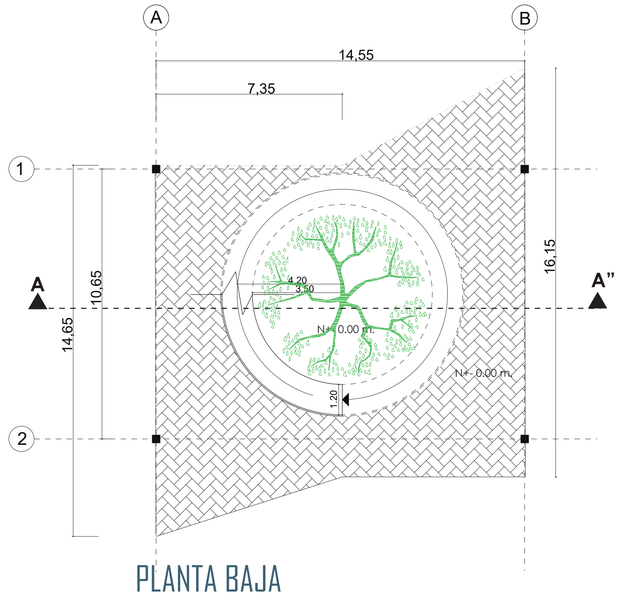
Nombre del proyecto:
CENTRO DE INTERPRETACIÓN E INVESTIGACIÓN DE MANGLAR
Estero Salado- Guayaquil

Nombre: Diana Carolina Flores Salazar.

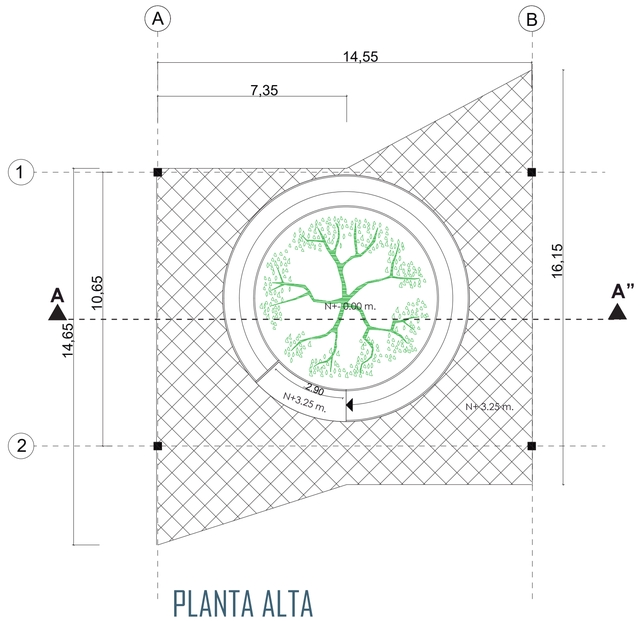
ESC.: Indicada

M A C P S E3

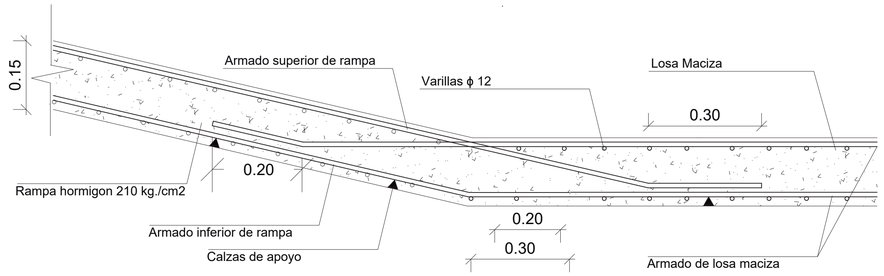
DETALLE DE RAMPA



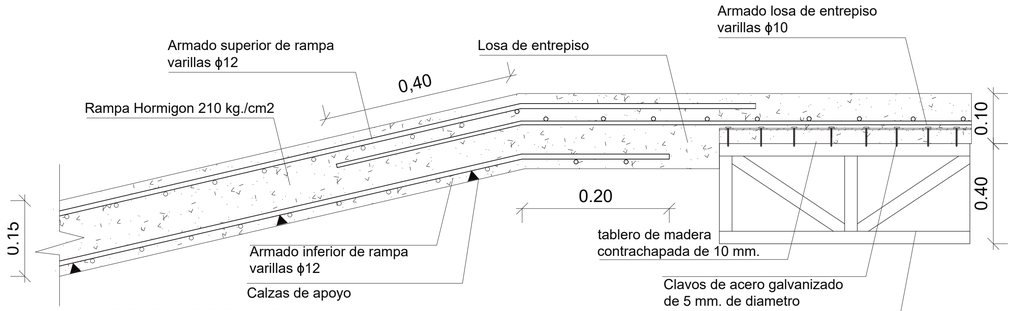
PLANTA BAJA



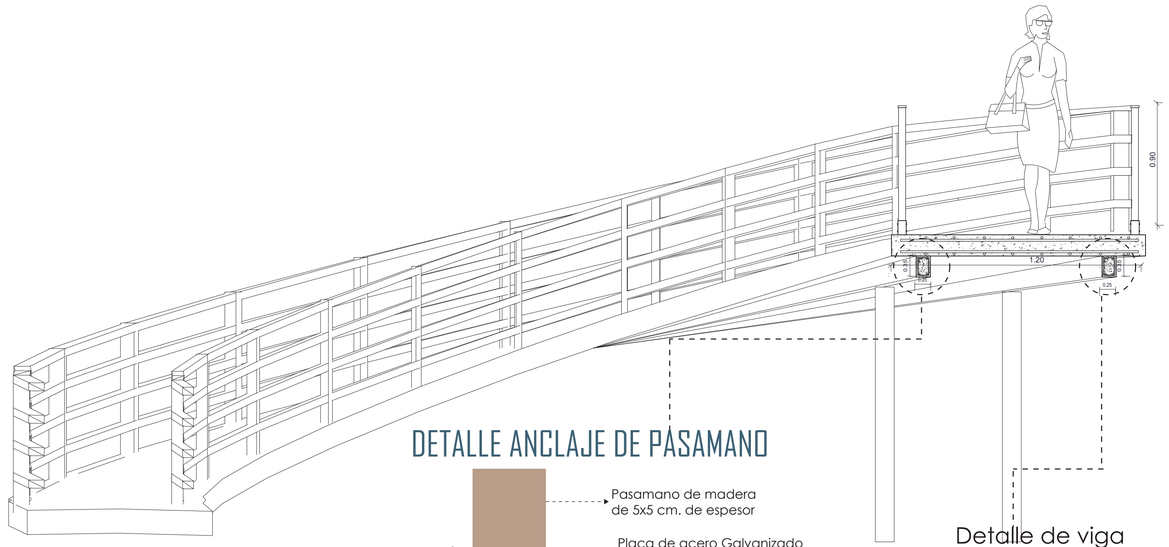
PLANTA ALTA



ARRANQUE DE RAMPA

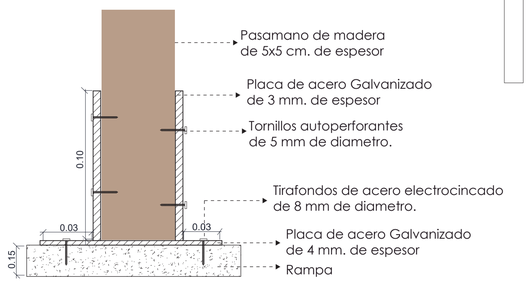


LLEGADA DE RAMPA

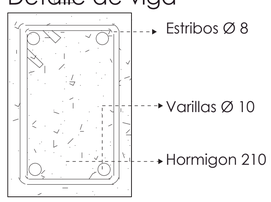


CORTE A- A"

DETALLE ANCLAJE DE PASAMANO



Detalle de viga





VISTA GENERAL RAMPA AL 8%

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
DIRECTOR.: Arq. Alexis Mosquera

Nombre del proyecto:
CENTRO DE INTERPRETACIÓN E INVESTIGACIÓN DE MANGLAR
Estero Salado- Guayaquil

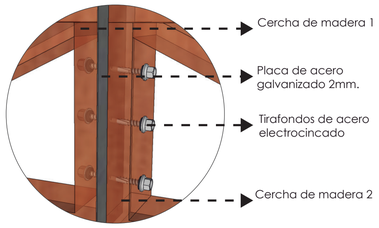
Nombre: Diana Carolina Flores Salazar.

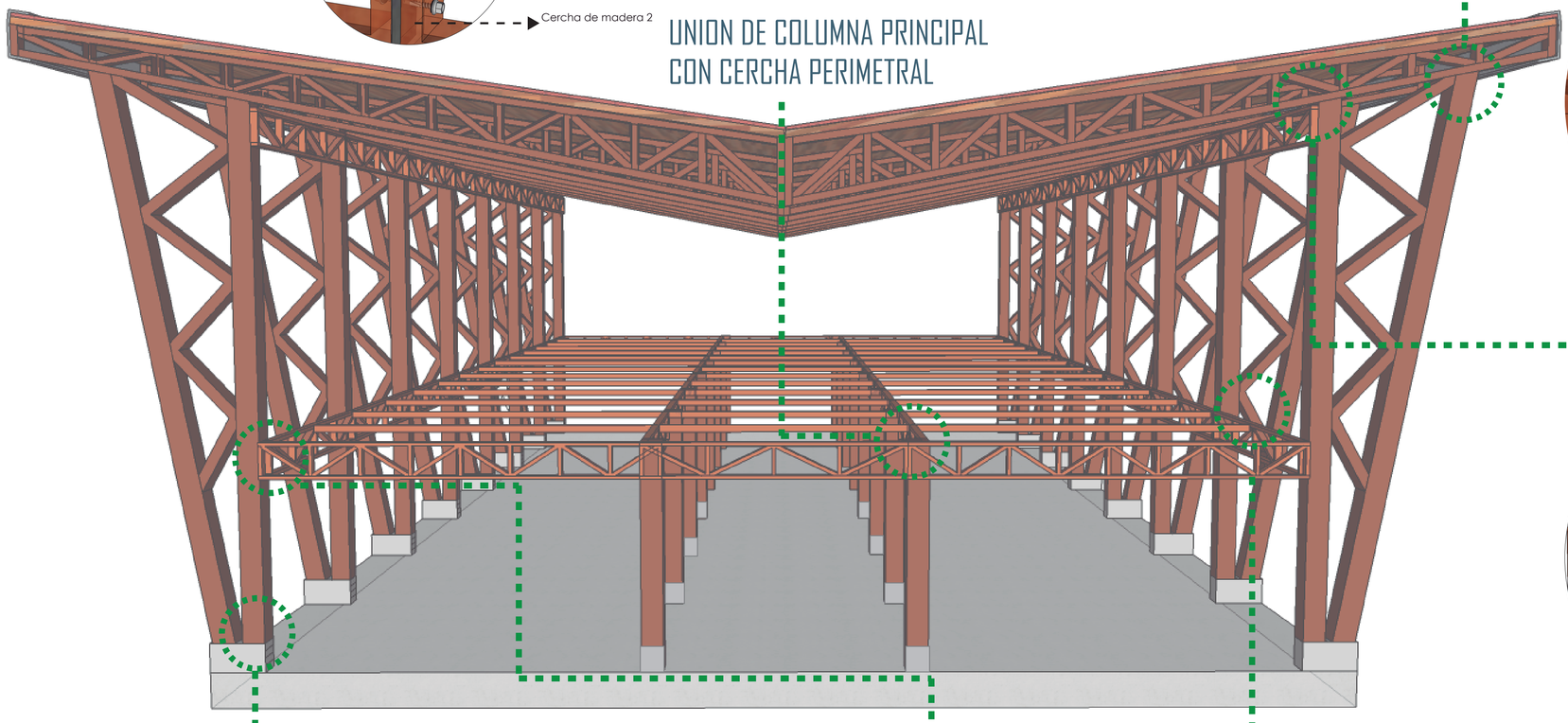
ESC.: Indicada

ISOMETRIA DE UNIONES

M A C P S

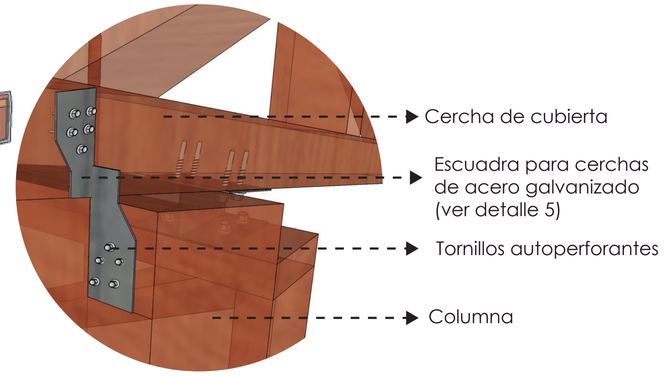
E4



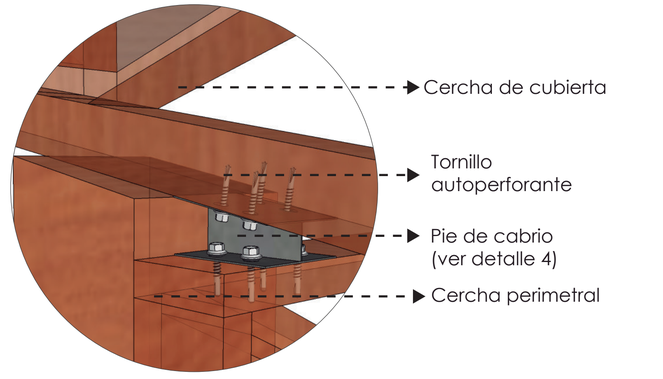


UNION DE COLUMNA PRINCIPAL CON CERCHA PERIMETRAL

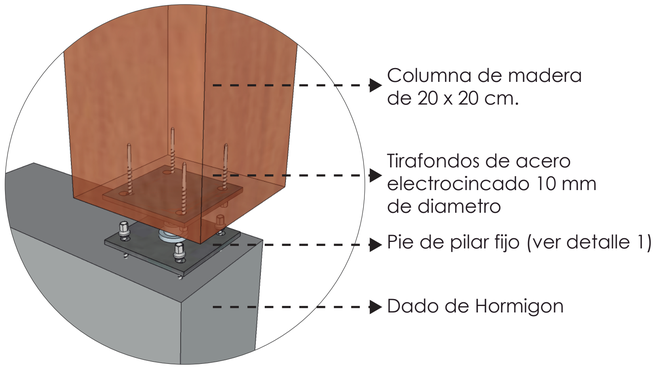
UNION CERCHA DE CUBIERTA CON COLUMNA



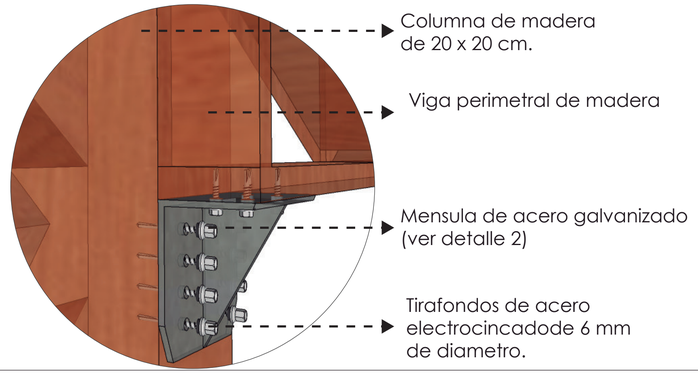
UNION CERCHA PERIMETRAL CON CERCHA DE CUBIERTA



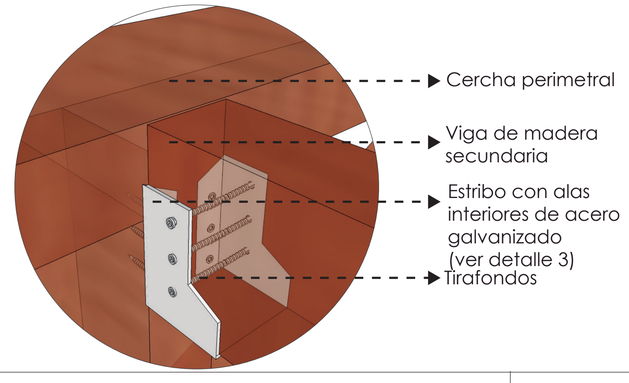
UNION DADO DE HORMIGON CON COLUMNA CERCHA



UNION DE COLUMNA PRINCIPAL CON CERCHA PERIMETRAL



UNION CERCHA PERIMETRAL CON VIGAS SECUNDARIAS



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
DIRECTOR.: Arq. Alexis Mosquera

Nombre del proyecto:

CENTRO DE INTERPRETACIÓN E INVESTIGACIÓN DE MANGLAR

Estero Salado- Guayaquil

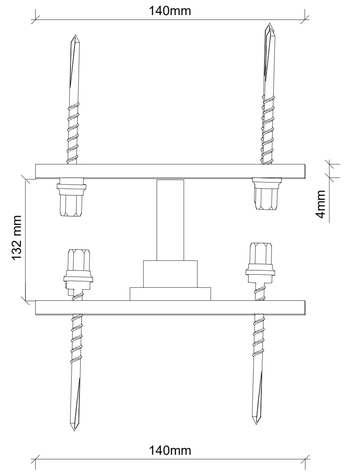
Nombre: Diana Carolina Flores Salazar.

ESC.: Indicada

DETALLES DE UNIONES

M A C P S

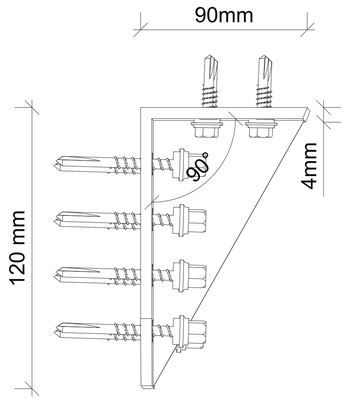
DETALLE 1

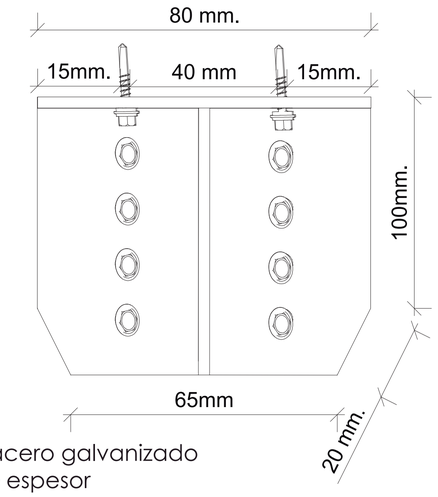


-Placas de acero galvanizado de 4 mm de espesor

-Pasadores de anclajes de 10 mm de diametro.

DETALLE 2

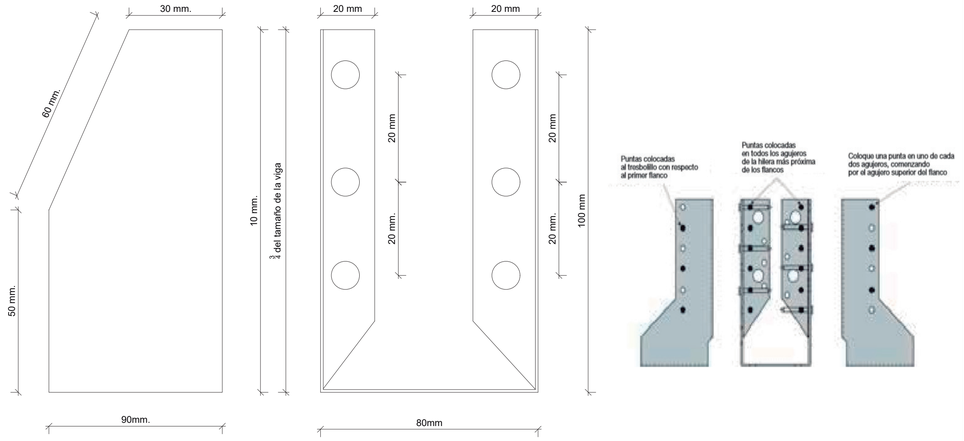




-Placas de acero galvanizado de 4 mm de espesor

-Tornillos autoperforantes de 6 mm. de diametro.

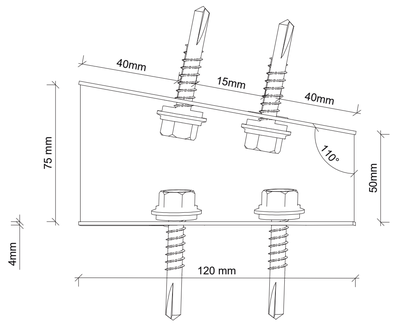
DETALLE 3

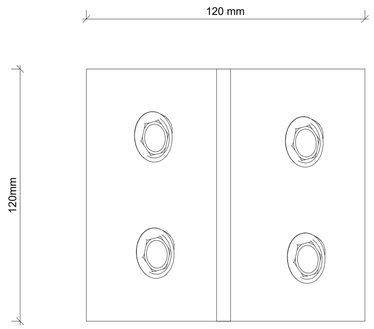


-Placas de acero galvanizado 2mm. de espesor

-Tornillos autoperforantes de 3 mm. de diametro.

DETALLE 4

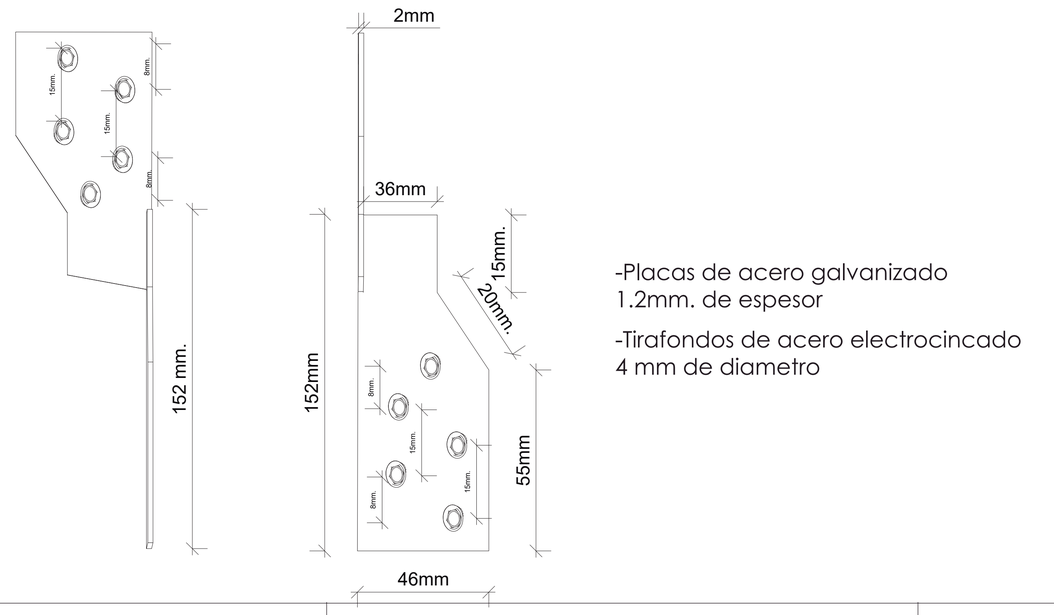




-Placas de acero galvanizado 4mm. de espesor

-Tornillos autoperforantes de 6 mm. de diametro.

DETALLE 5



-Placas de acero galvanizado 1.2mm. de espesor

-Tirafondos de acero electrocincado 4 mm de diametro

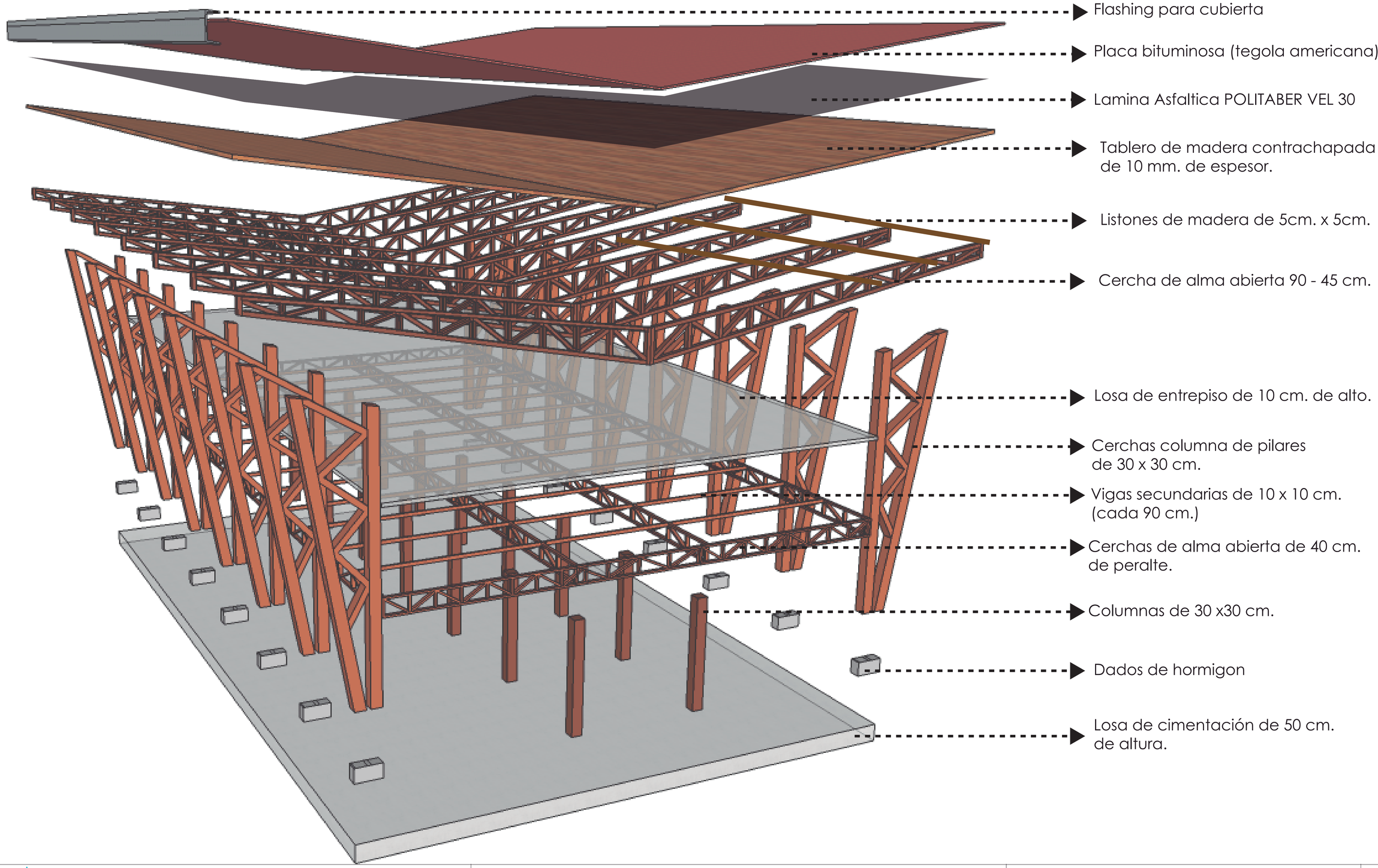
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
DIRECTOR.: Arq. Alexis Mosquera

Nombre del proyecto:
CENTRO DE INTERPRETACIÓN E INVESTIGACIÓN DE MANGLAR
Estero Salado- Guayaquil

Nombre: Diana Carolina Flores Salazar.

ESC.: Indicada

DESPIECE DE MATERIALES



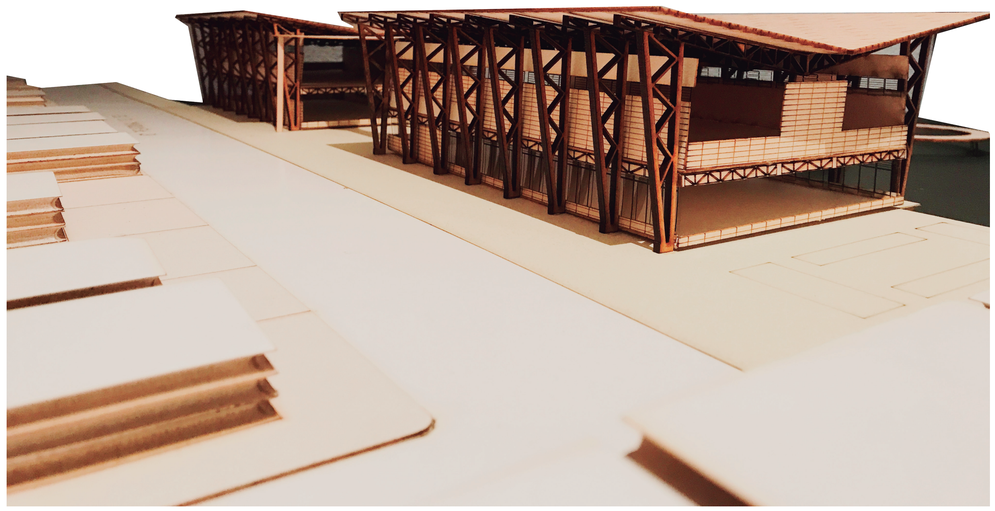
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
DIRECTOR.: Arq. Alexis Mosquera

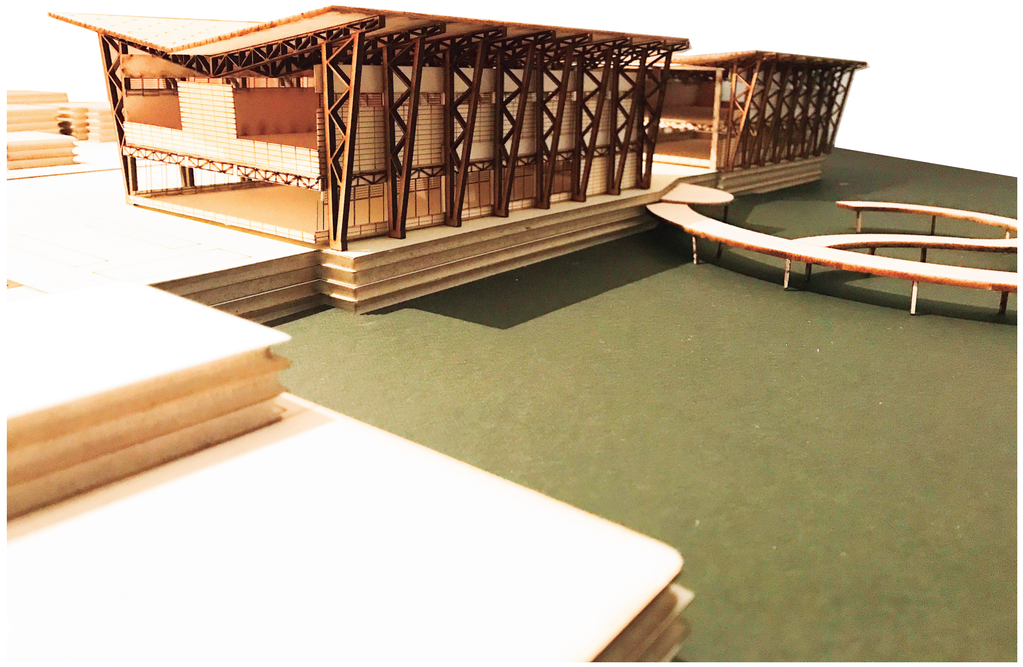
Nombre del proyecto:
CENTRO DE INTERPRETACIÓN E INVESTIGACIÓN DE MANGLAR
Estero Salado- Guayaquil

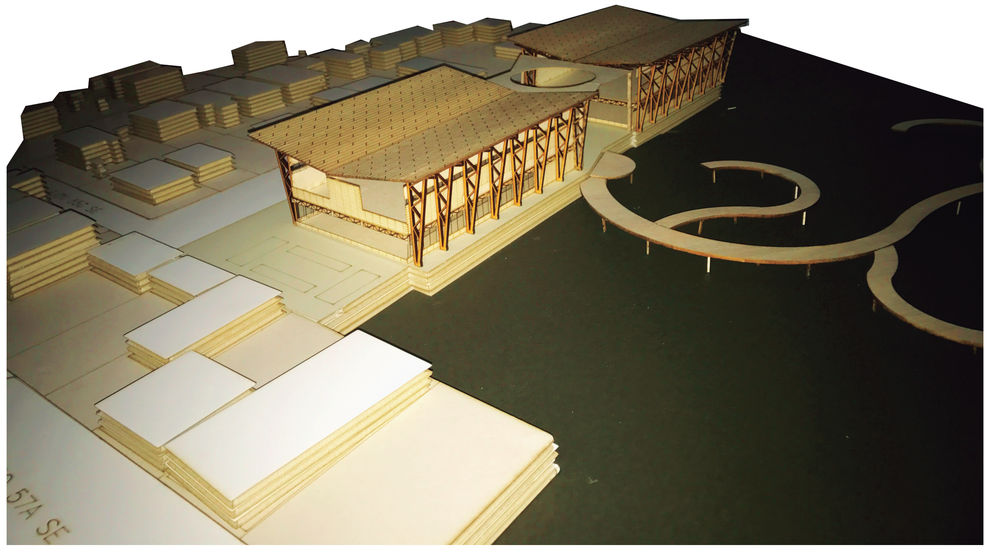
Nombre: Diana Carolina Flores Salazar.

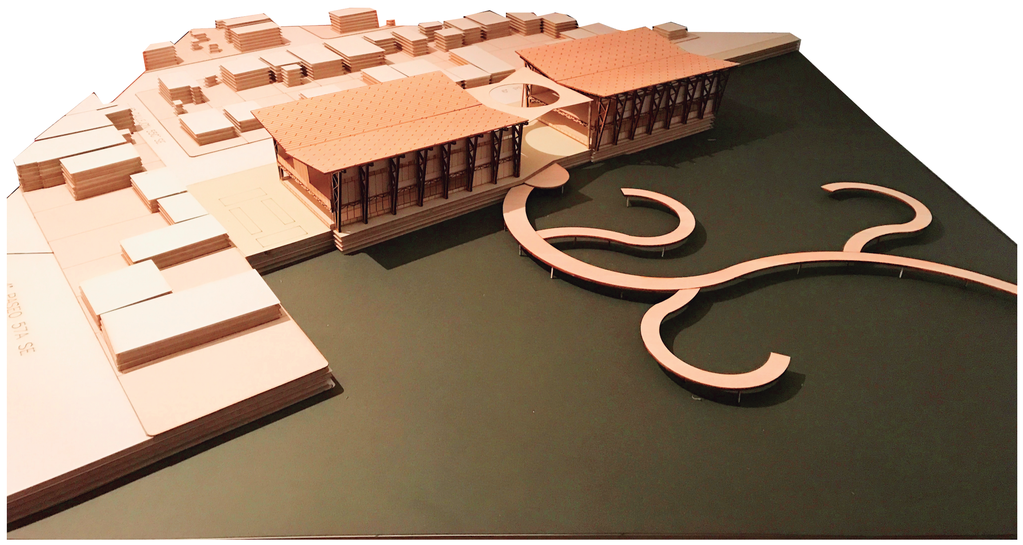
ESC.: Indicada

FOTOGRAFÍAS DE LA MAQUETA









PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
DIRECTOR.: Arq. Alexis Mosquera

Nombre del proyecto:
CENTRO DE INTERPRETACIÓN E INVESTIGACIÓN DE MANGLAR
Estero Salado- Guayaquil

Nombre: Diana Carolina Flores Salazar.

ESC.: Indicada