CONCURSO

INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN

MEMORIAS, INVESTIGACIONES PATENTES
PROYECTOS DE TÍTULOS

La VII Versión del Concurso, tiene como objetivo destacar a aquellos alumnos de las carreras de ingeniería y construcción civil que hayar desarrollado o se encuentren desarrollando memorias de título, proyectos de título, investigaciones o patentes en torno a la madera

MADERA21 de CORMA

2020 SEMANA DE LA MADERA

EQUIPO ING - 1175

MUELLE MÓVIL

MUELLES EMERGENTES PARA EL TRANSPORTE FLUVIAL

Muelle móvil

Muelles emergentes para el transporte fluvial

Muelle móvil

¿Cómo urbanizar desde la madera?

Un muelle con fácil adaptabilidad

El proyecto se encuentra ubicado la ciudad de Quibdó en el departamento del Chocó al noroeste del país de Colombia. El chocó siendo uno de los departamentos más biodiversos de Colombia y con mayor pluviosidad del planeta donde este se encuentra divido en sentido vertical por el Río Atrato, río que conecta el océano pacífico con el atlántico. A través del Río Atrato existe un flujo de diferentes insumos o productos de la cadena alimenticia de la comunidad chocoana, pero aun así este no cuenta con un escenario o punto estratégico adecuado para el control de la llegada de distintos productos.

Por dicha razón se tomó la decisión de proponer un muelle flotante con módulos móviles en madera que ayuden a mejorar las condiciones de esta ciudad desde el factor transporte, comercio y tecnología

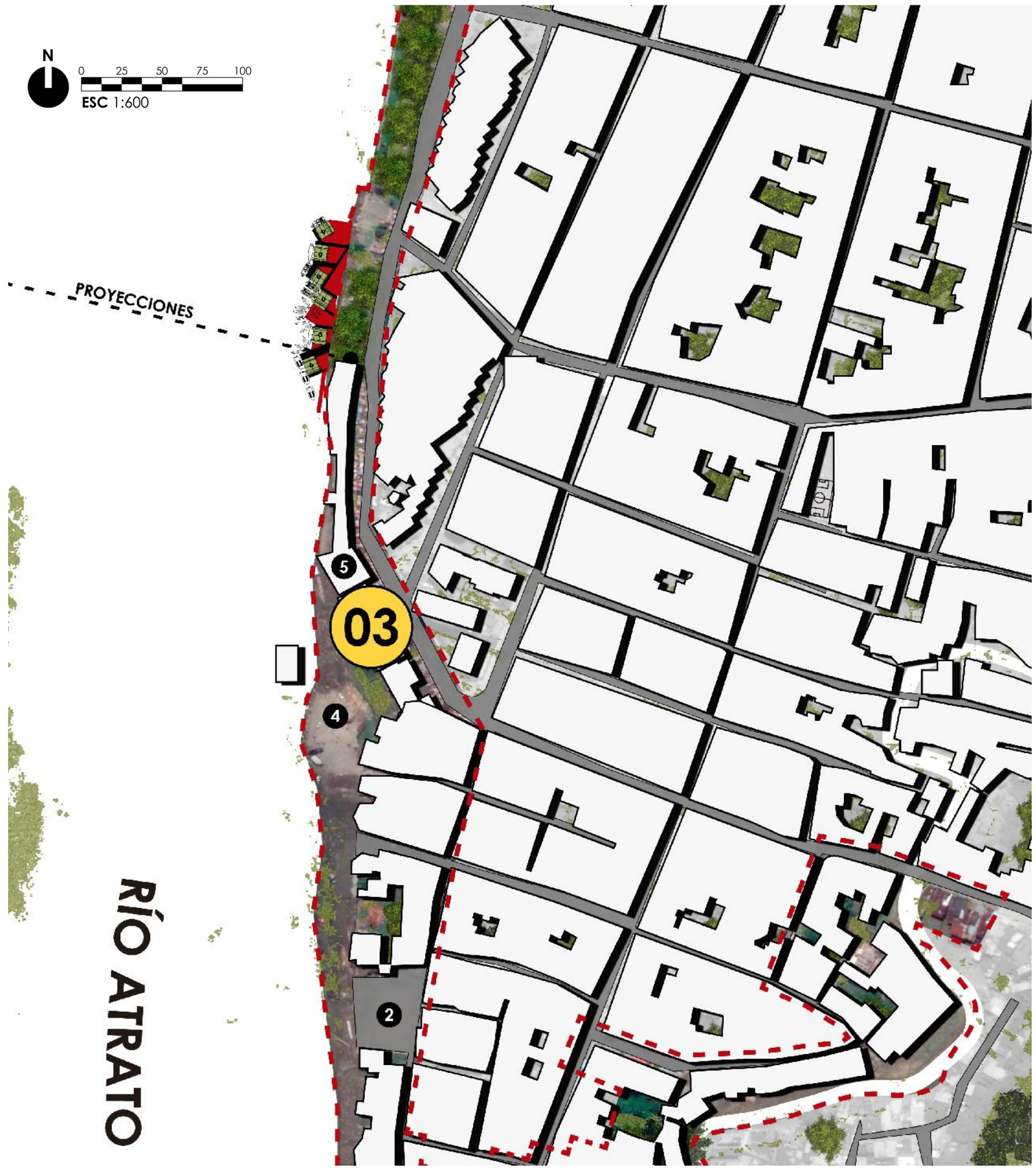
Un muelle que se pueda replicar teniendo en cuenta la zona de intervención, entiendo que cada lugar cuenta con unas condiciones diversas y adversas.

Para la realización de este proyecto se inició una investigación profunda sobre, muelles, flotantes, muelles en madera y IOT, donde nos encontramos la brillante idea de crear un muelle 100% multifuncional y que dichos módulos puedan viajar a través de la cuenca del Río Atrato para ayudar al abastecimiento de otros municipios, dividimos el proceso en 3 fases:.

La primera fase investigativa, mediante el diagnóstico sobre el lugar nos arrojó las principales problemáticas y posibles oportunidades de la ciudad que pudiéramos abordar desde sentido funcional del proyecto.

La segunda fase empírica, donde tuvimos la oportunidad de tener asesorías profesionales en la construcción con madera y también investigar sobre como lo han hecho otros, esto con el fin de tomar decisiones más acertadas entorno a la forma y función.

Y por último, la tercera fase síntesis proyectual, donde aplicamos los resultados recogidos en el diagnóstico y las investigaciones, es por esto que se toma la decisión de implantar el muelle y módulos a la estructura urbana del municipio, entiendo que es uno de los lugares que más llueve en el mundo, desarrollamos el proyecto con un sistema de recolección de aguas lluvias que se ve reflejado en sus cubiertas que ayudaría a resolver problemas como lo es la falta de agua y demás. Vale resaltar que los módulos se moverán por medio de motores eléctricos.



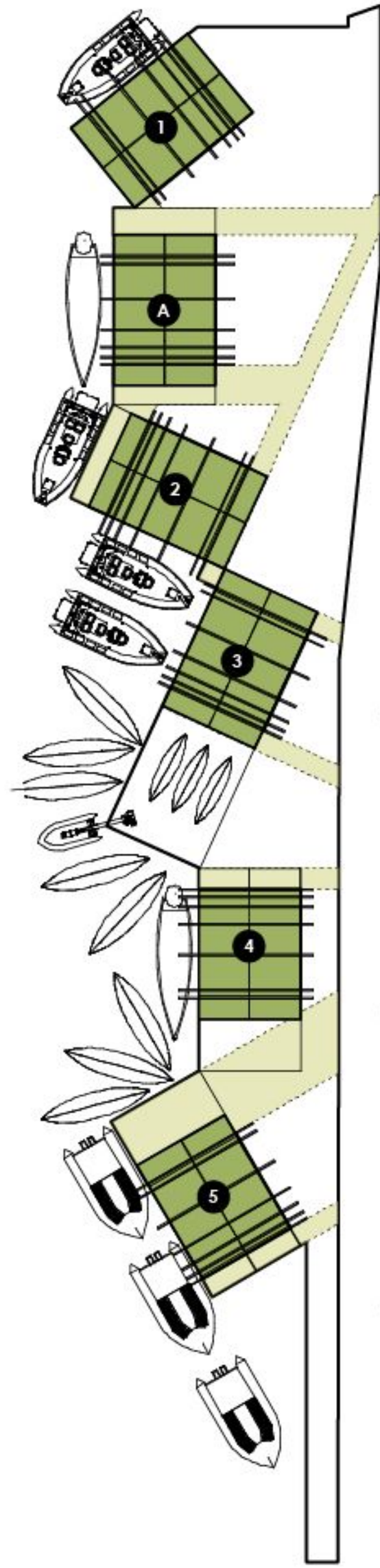
ESTRATEGIAS PARA EL

TRANSPORTE FLUVIAL

DE QUIBDÓ

FASE 1 (PLAN PILOTO)

MUELLE MÓVIL PARA CIUDADES EN CRECIMIENTO CON TRANSPORTE FLUVIAL



Muelle móvil nuestra propuesta para el VII CONCURSO INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN.

Proyectos Élites
Etapa A: Malecón de Quibdó (Actividad económica)
Fase 1: Plan piloto

Sentir y caminar lugares que tienen tradiciones culturales tan adverso y diverso a la vez, nos hace pensar en que la perspectiva del hábitat, es una cuestión de supervivencia.

Entendemos la supervivencia como un modo de vida, el muelle móvil es un proyecto que nace desde la oportunidad por rehabilitar espacios postergados que son ricos en su esencia y función urbana de las ciudades en crecimiento.

Abordar este desde los ODS 2030 (Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030), nos da la posibilidad de pensar ciudad desde el aspecto natural y netamente amigables con el medio ambiente. Este proyecto se divide en 3 fases, transporte, comercio y tecnología.

-Sistema transporte
-Sistema económico
-Sistema tecnológico

A ETAPA A
Transporte

Transporte
35%

1 ETAPA 1
Huertas

Alimentos
15%

2 ETAPA 2
Indus. agua

Agua
25%

3 ETAPA 3
Taller mecanica

Talleres
10%

4 ETAPA 4
Capacitación

Aula móvil
10%

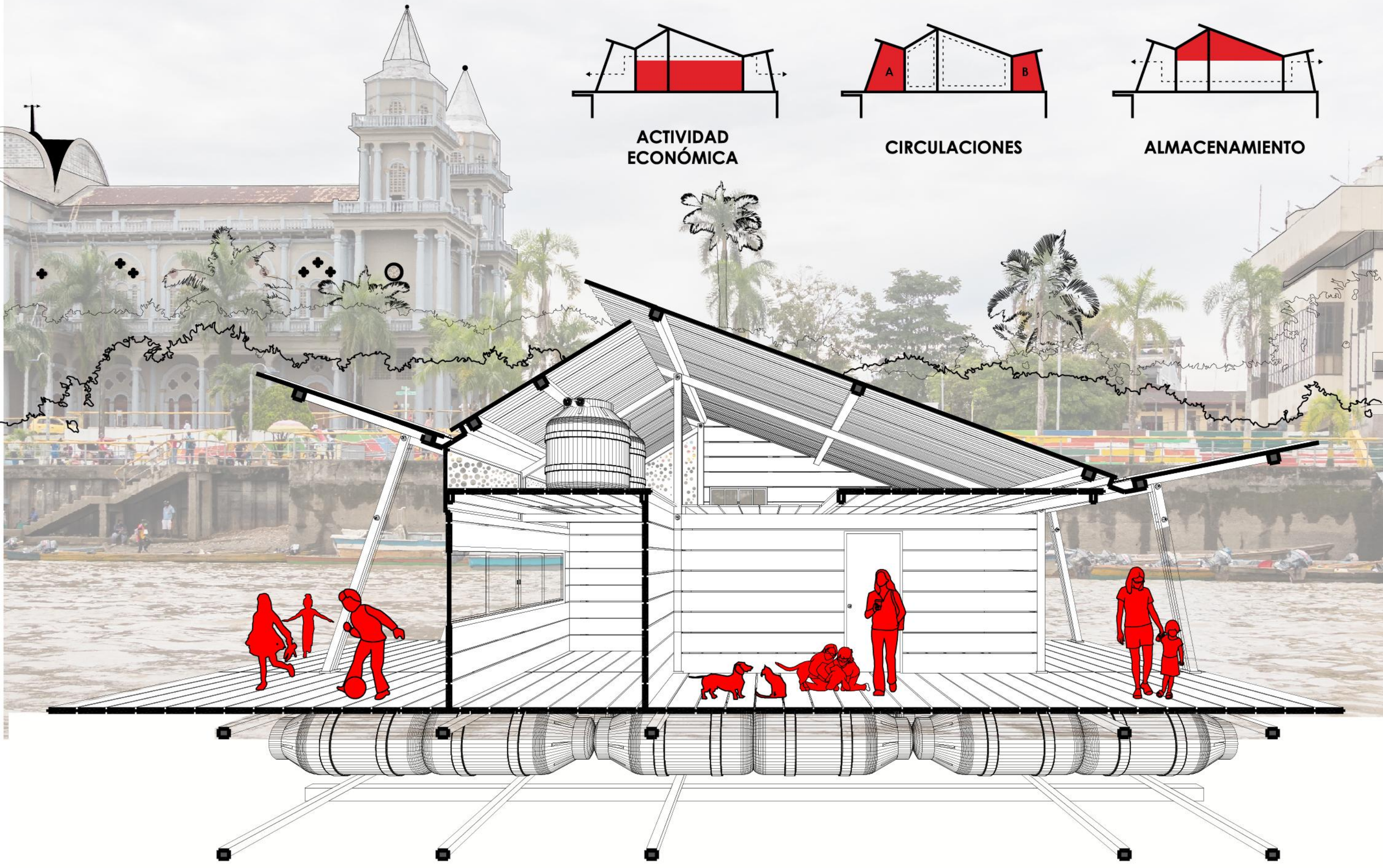
5 ETAPA 5
Z. Cultural

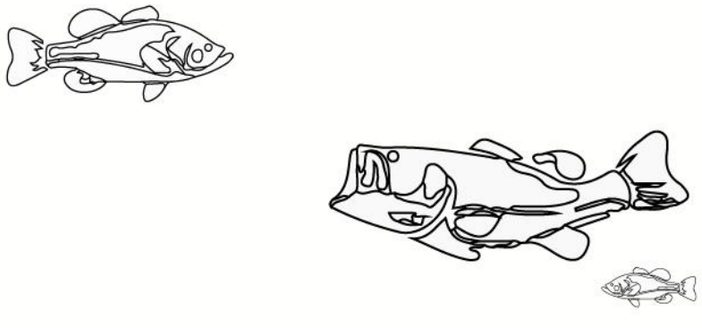
Ocio
5%

ACTIVIDAD ECONÓMICA

CIRCULACIONES

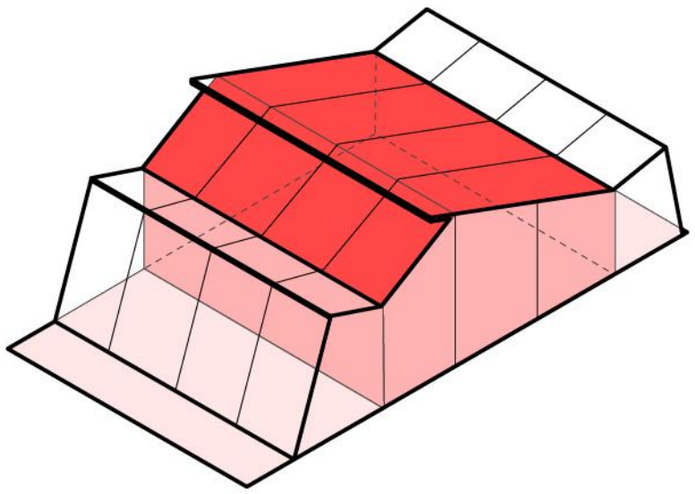
ALMACENAMIENTO





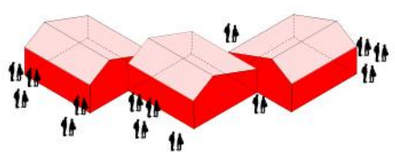
Muelle móvil

Muelles emergentes para el transporte fluvial

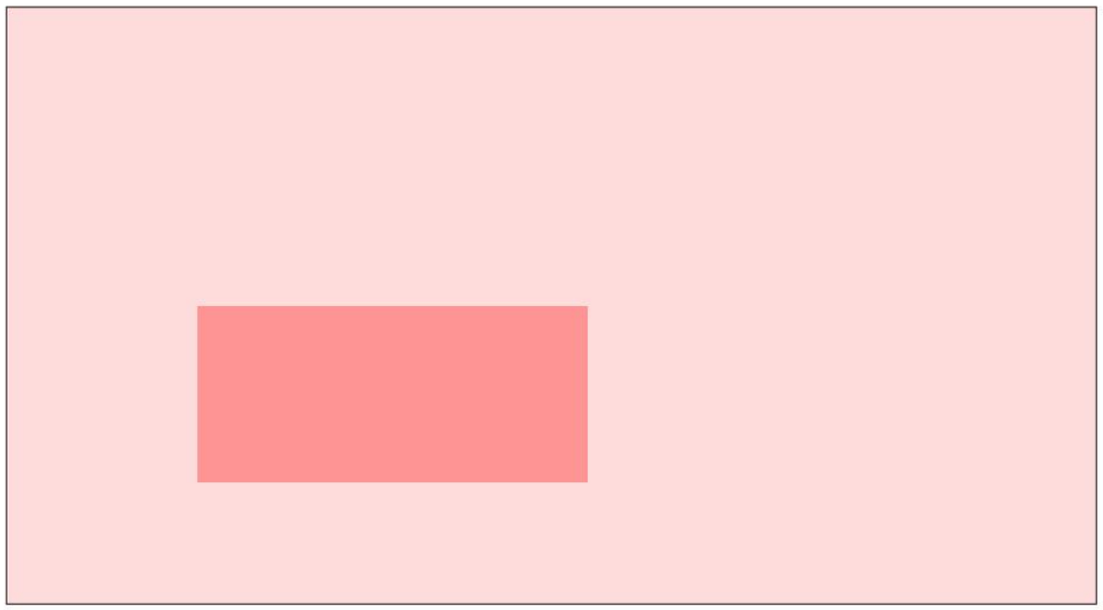


ETAPA A

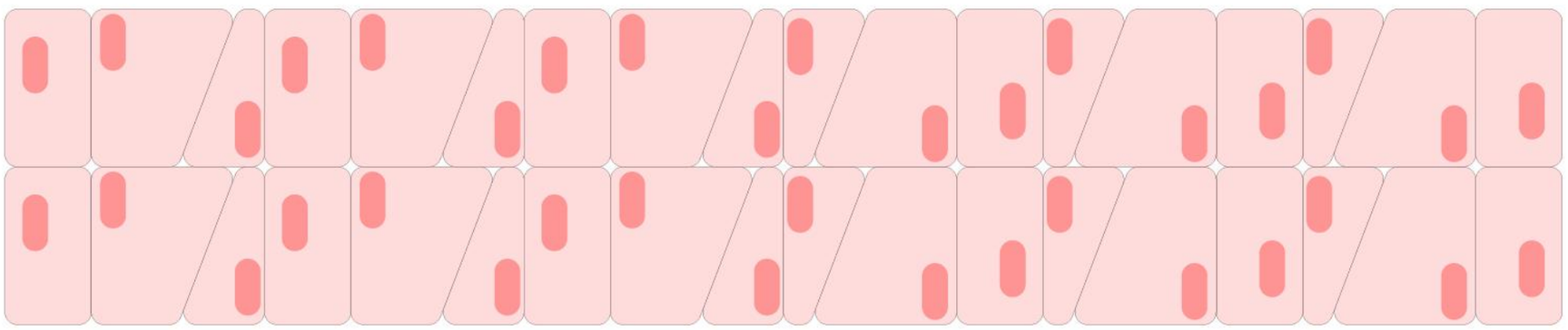
TRANSPORTE



ACCESIBILILIDAD

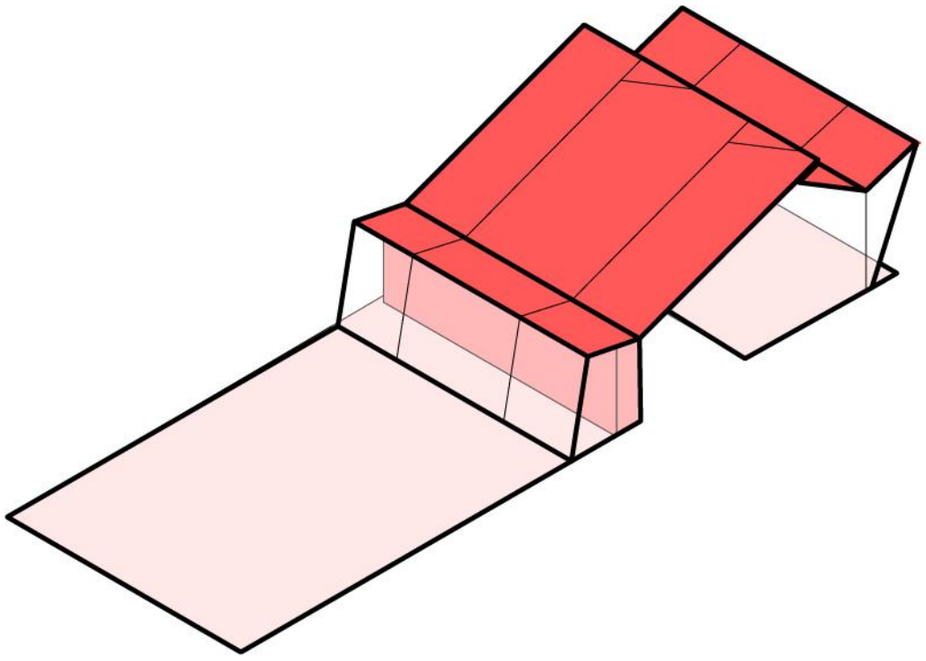


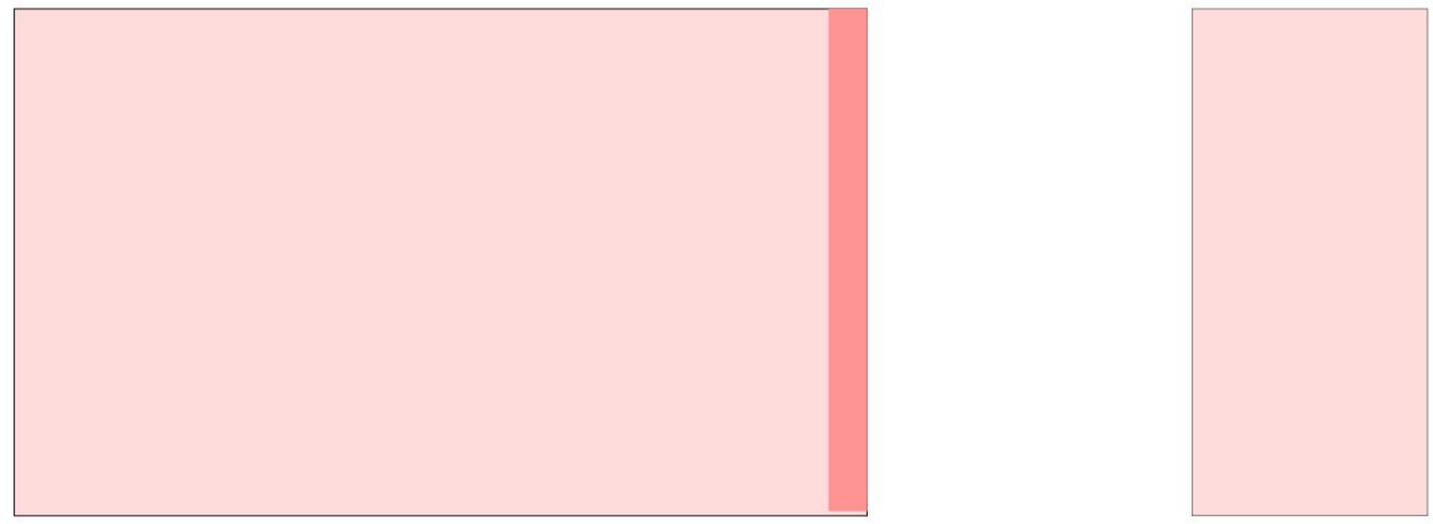
ESQUEMA DE PROGRAMACIÓN



Muelle móvil

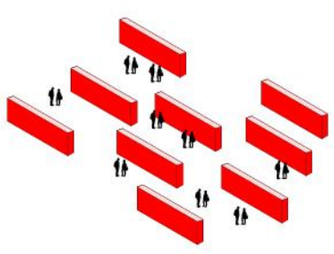
Muelles emergentes para el transporte fluvial



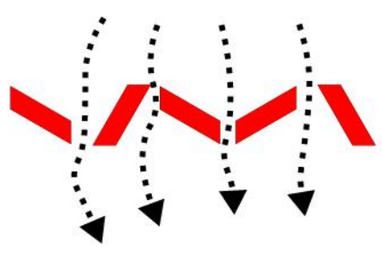


ETAPA 3

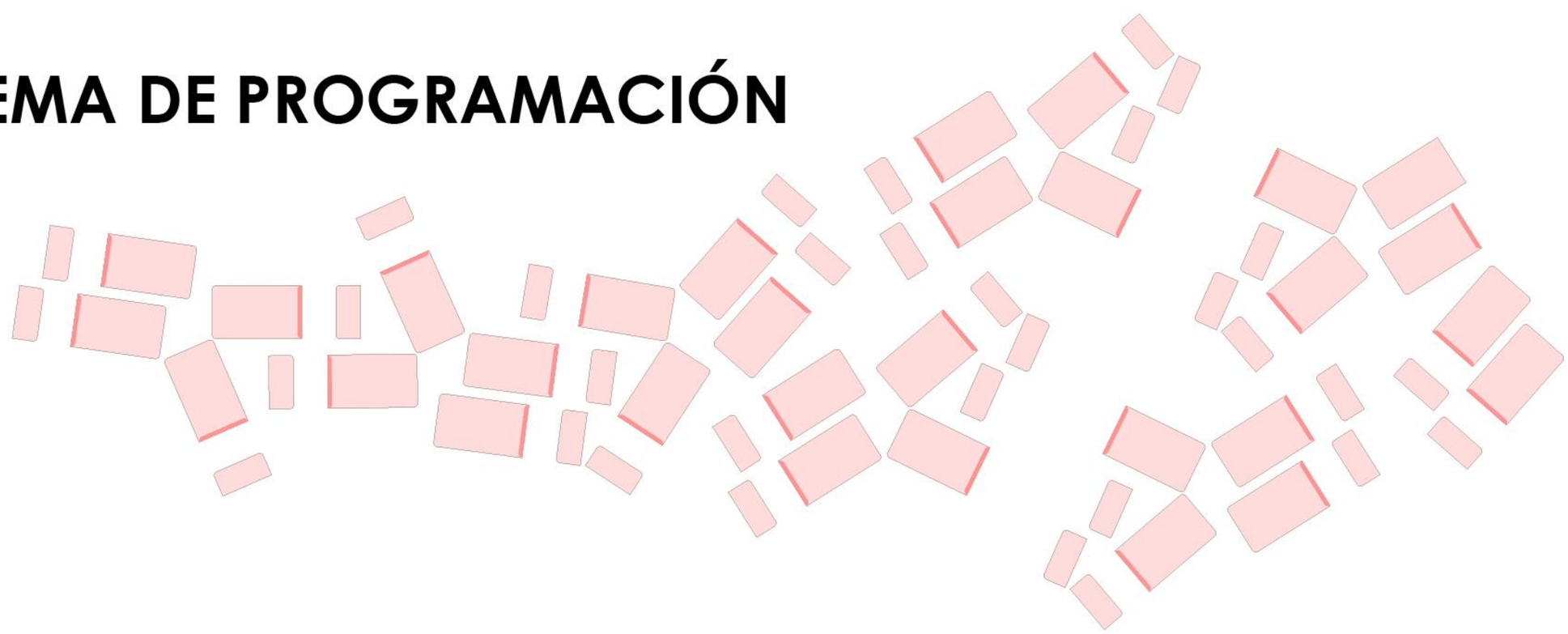
TALLERES



DIVERSIDAD



ESQUEMA DE PROGRAMACIÓN

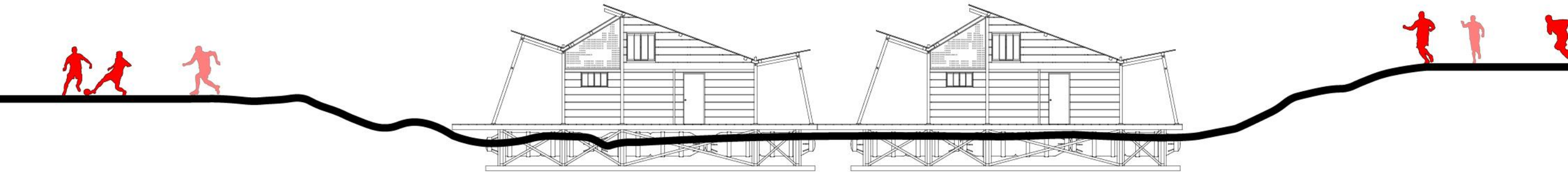


Muelle móvil

Muelles emergentes para el transporte fluvial

NIVEL MAX DEL AGUA

Producción



NIVEL MIN DEL AGUA

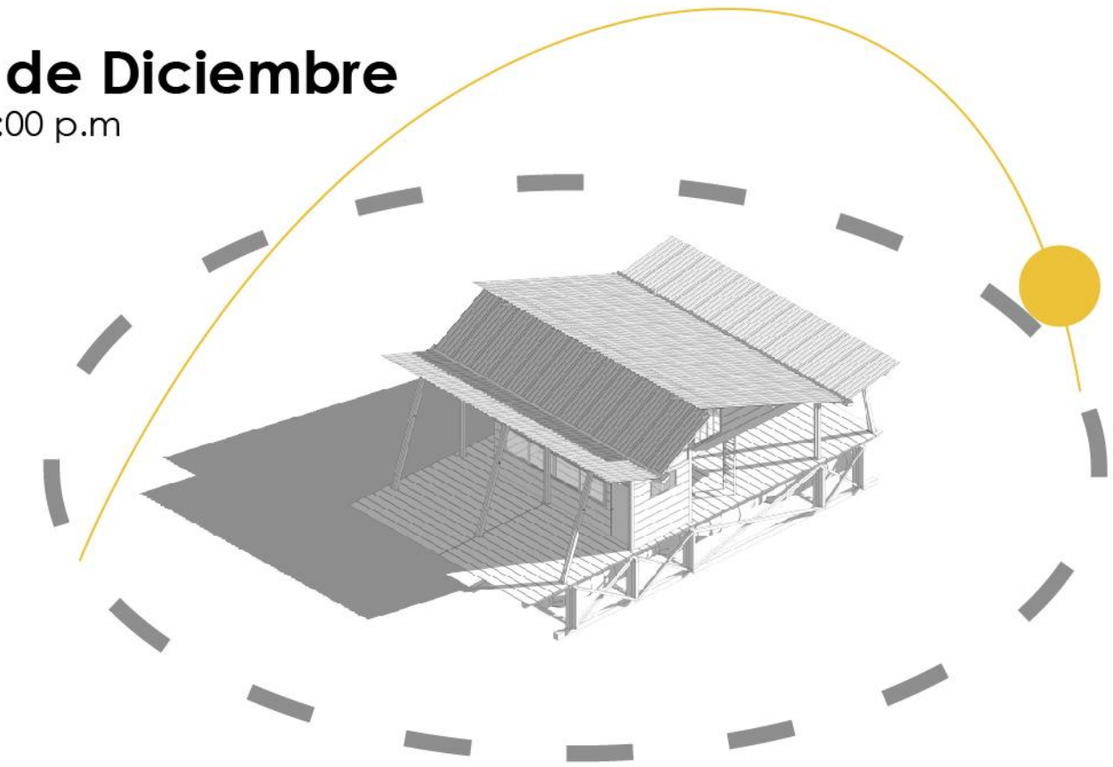
A. Deportiva

Muelle móvil

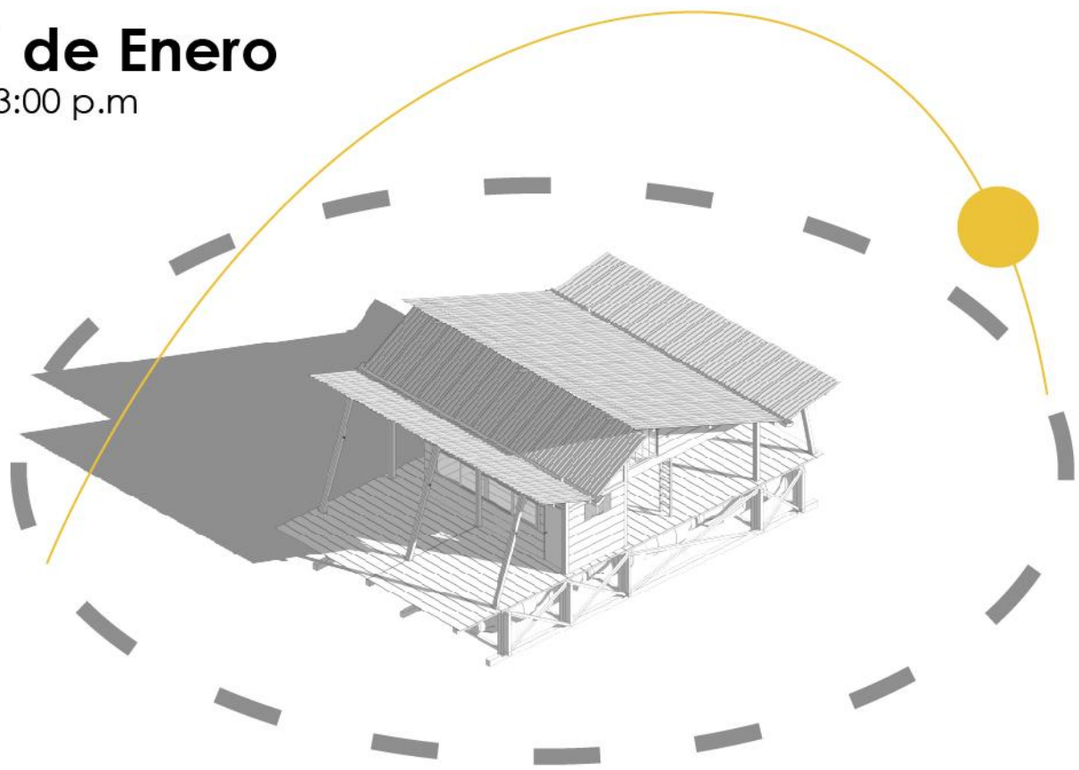
Muelles emergentes para el transporte fluvial

1 de Agosto
12:00 p.m

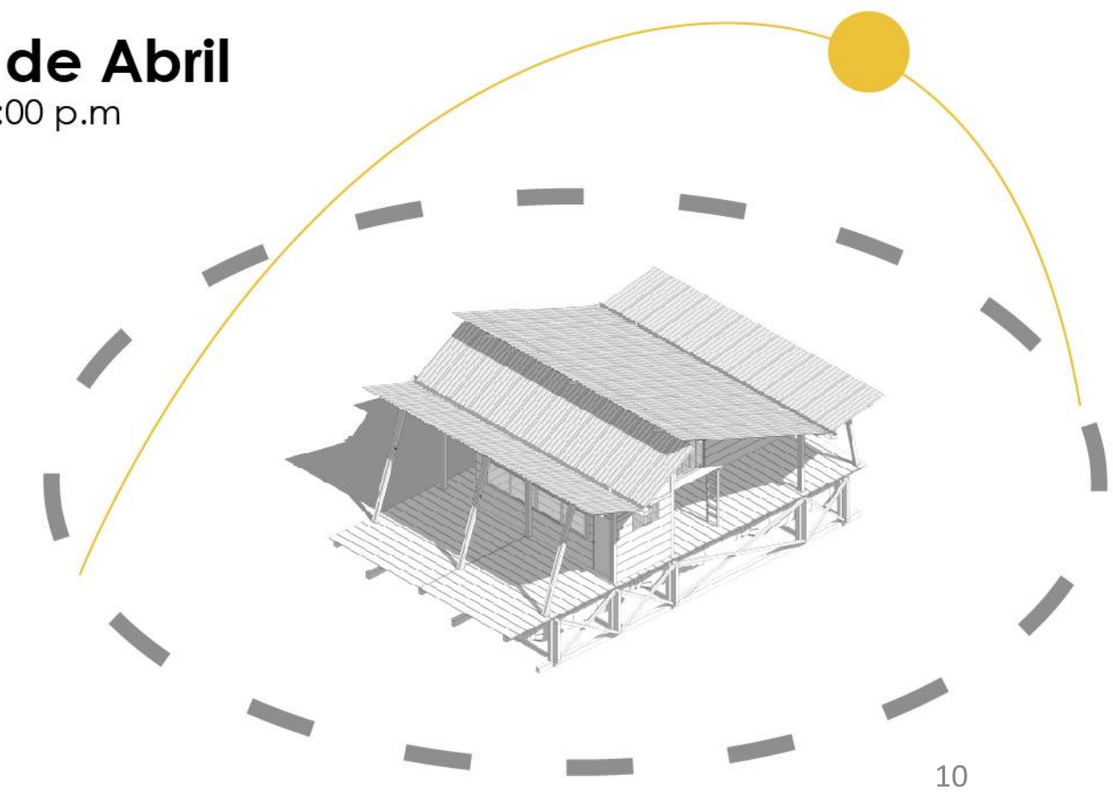
1 de Diciembre
12:00 p.m



1 de Enero
03:00 p.m

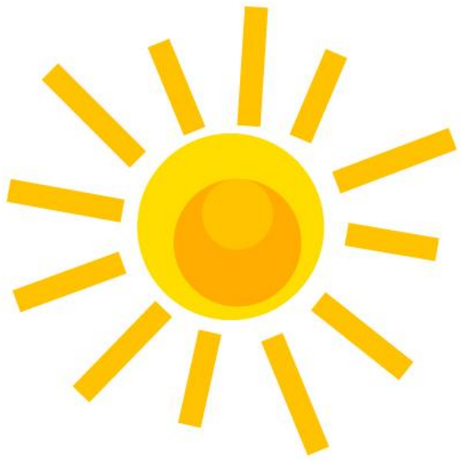


1 de Abril
03:00 p.m



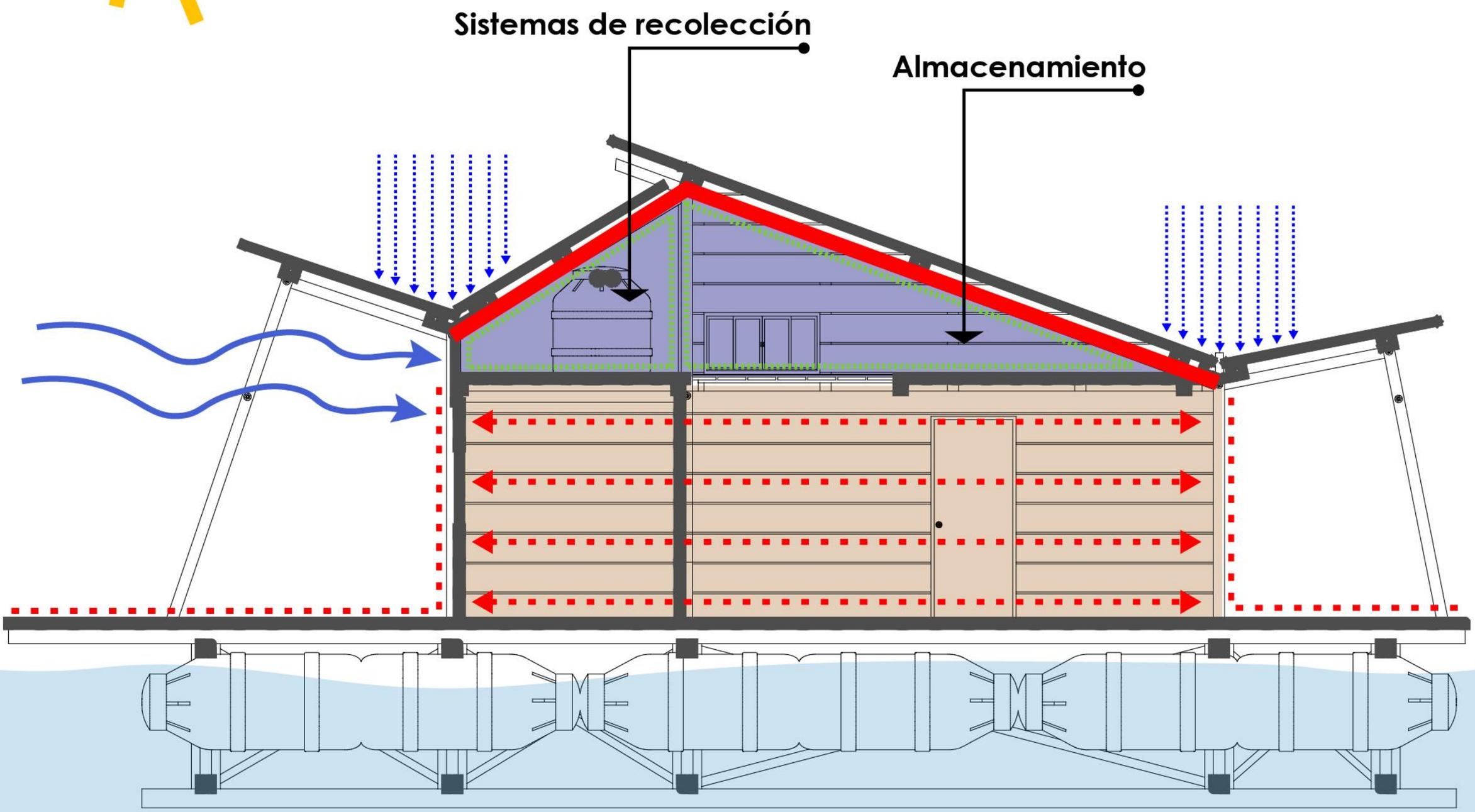
Muelle móvil

Muelles emergentes para el transporte fluvial



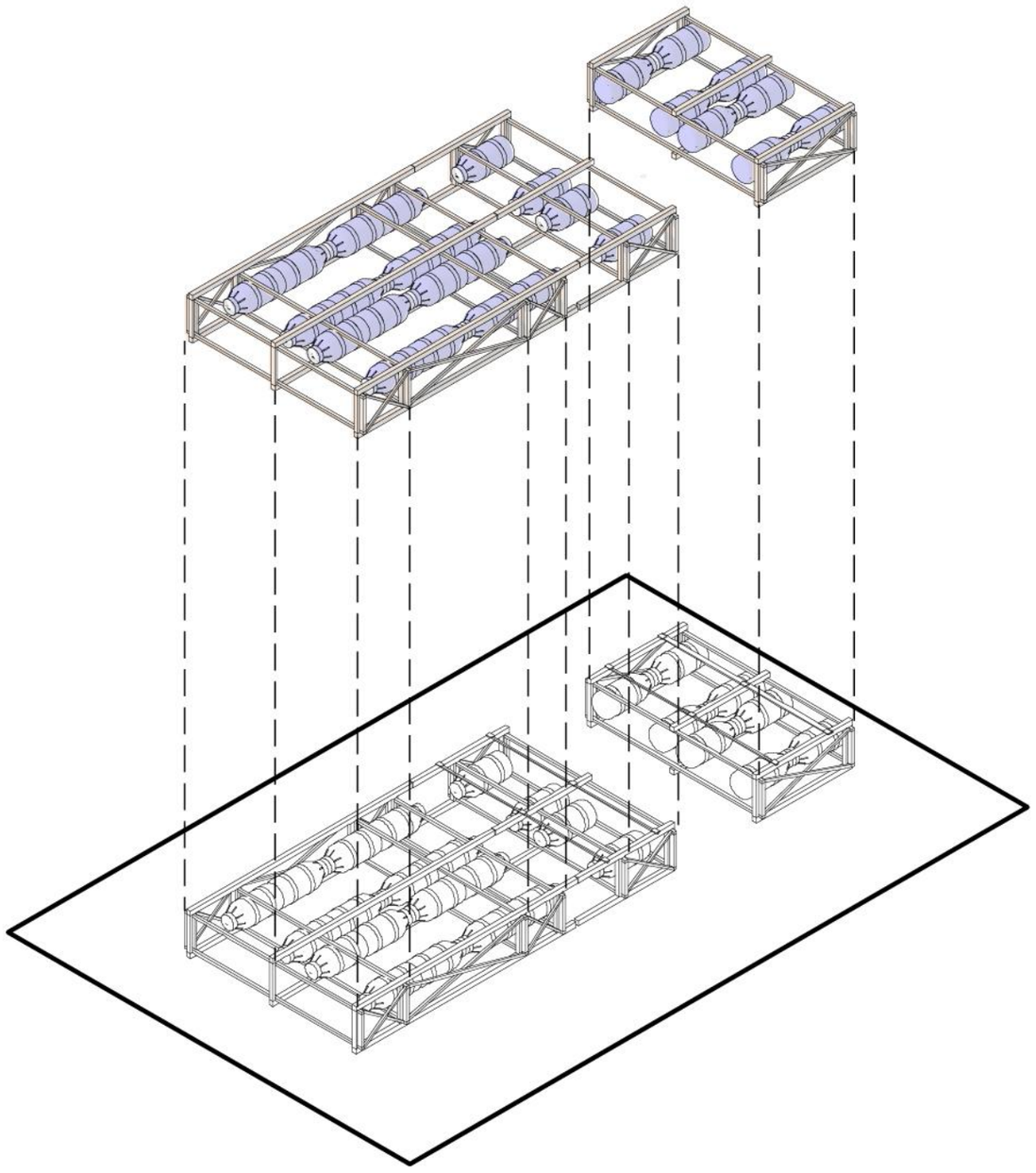
TEMPERATURA LUGAR
34°C - 24°C

TEMPERATURA LUGAR
27°C - 19°C



Muelle móvil

Muelles emergentes para el transporte fluvial

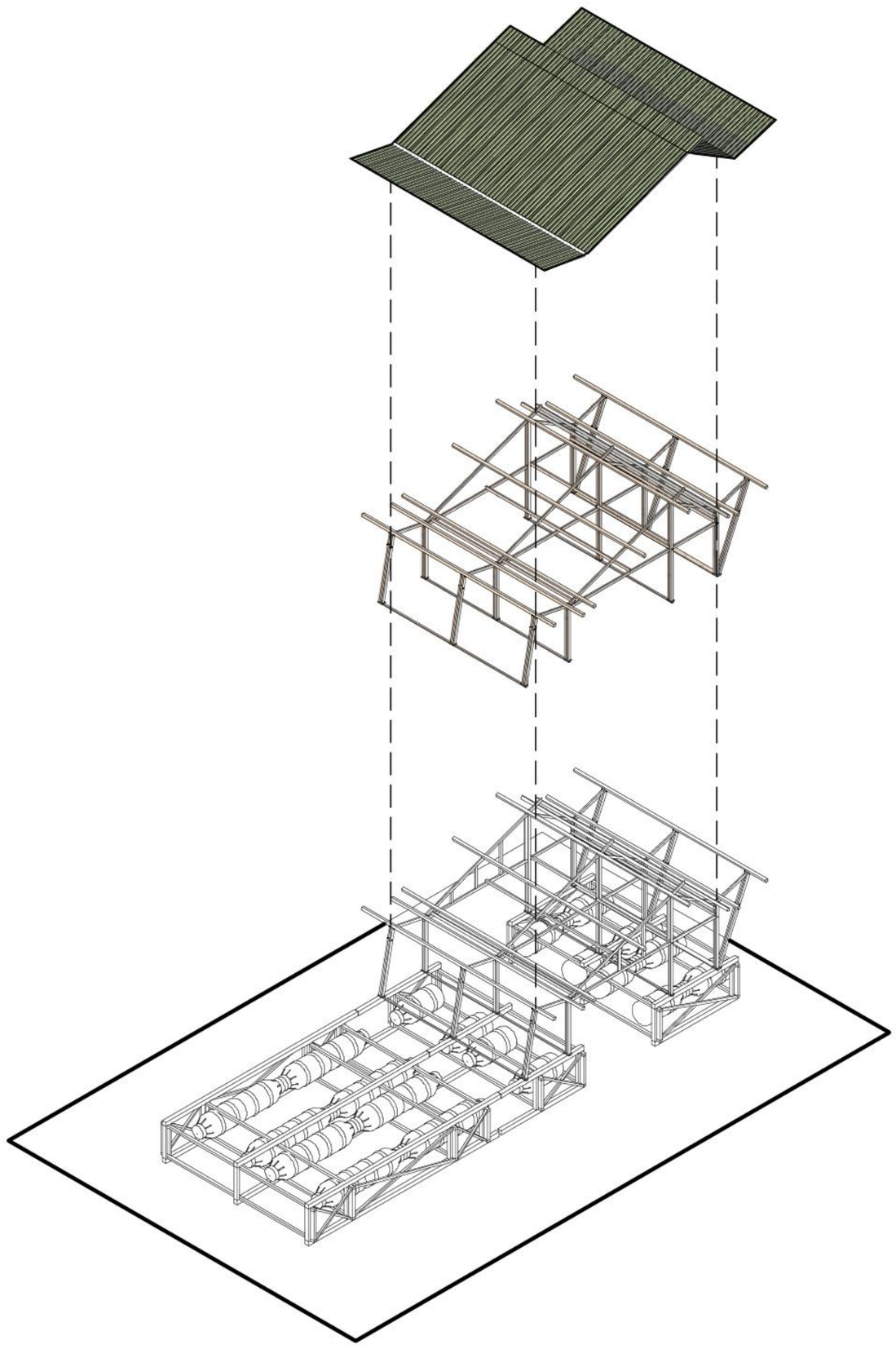


ETAPA 1

TIEMPO - Dias

0 2 5 12.5 20

Sistema de flotación



ETAPA 2

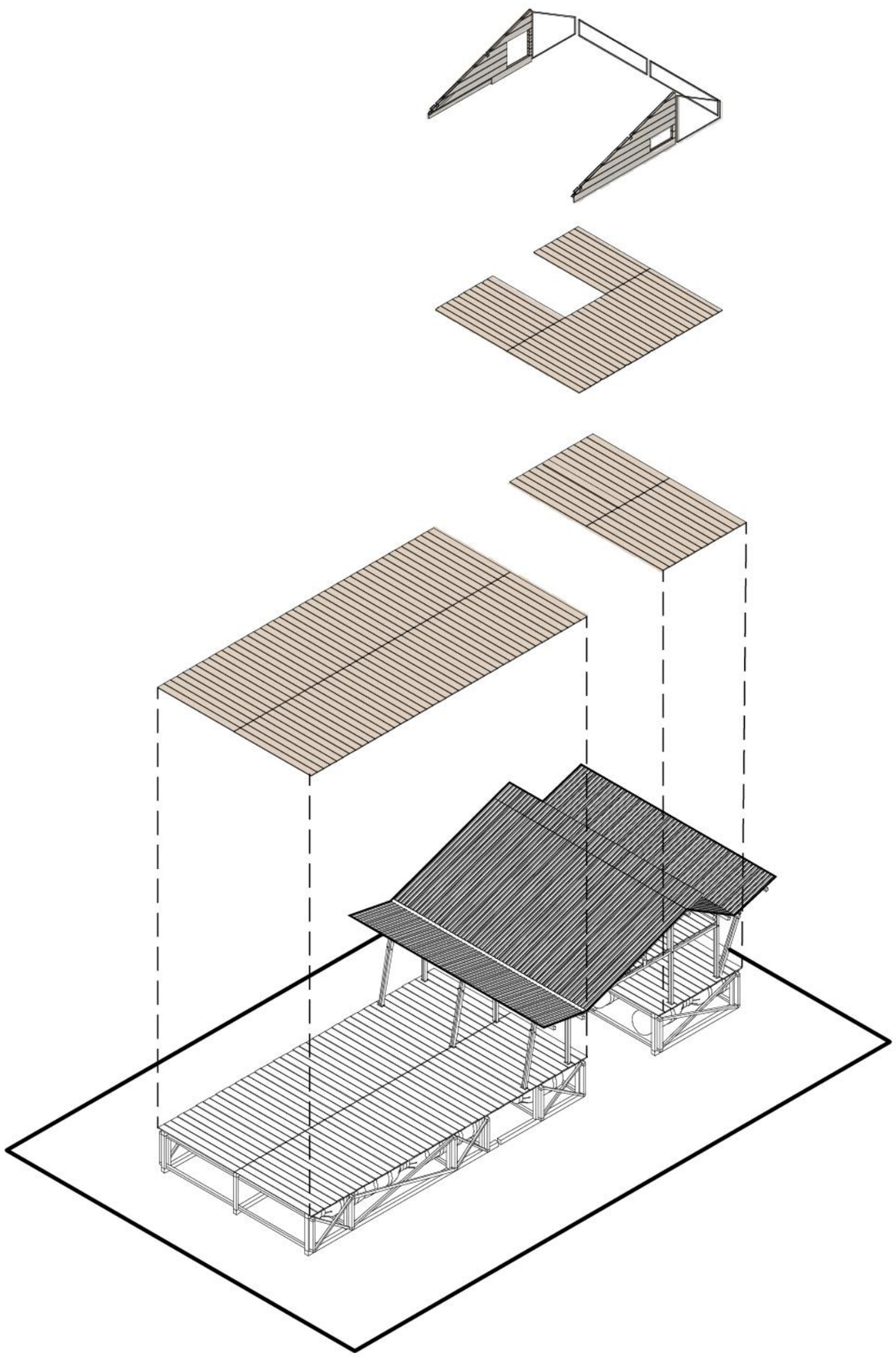
TIEMPO - Dias

0 2 5 12.5 20

Estructura y cubierta

Muelle móvil

Muelles emergentes para el transporte fluvial

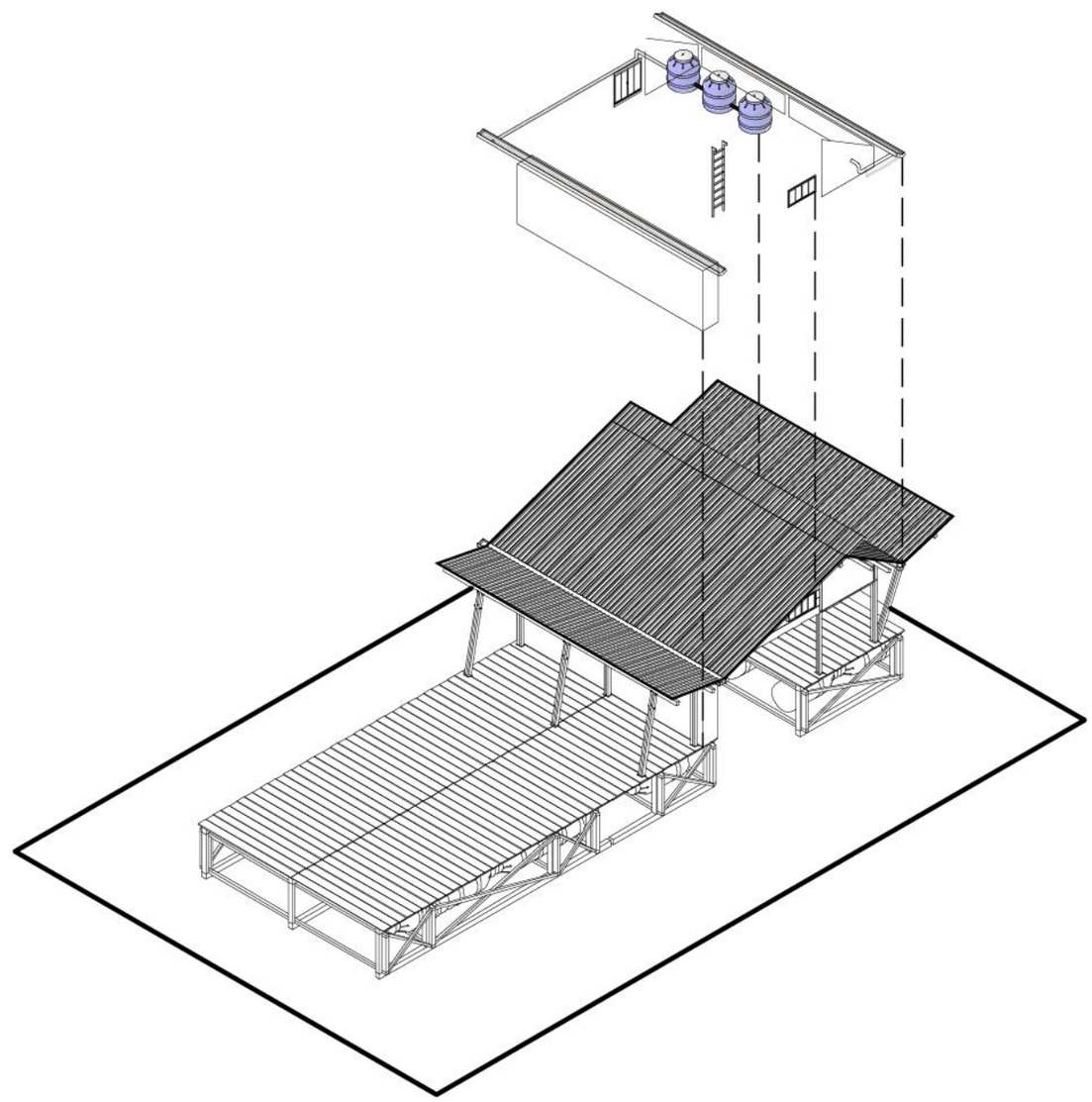


ETAPA 3

Cerramientos

TIEMPO - Dias

0 2 5 12.5 20

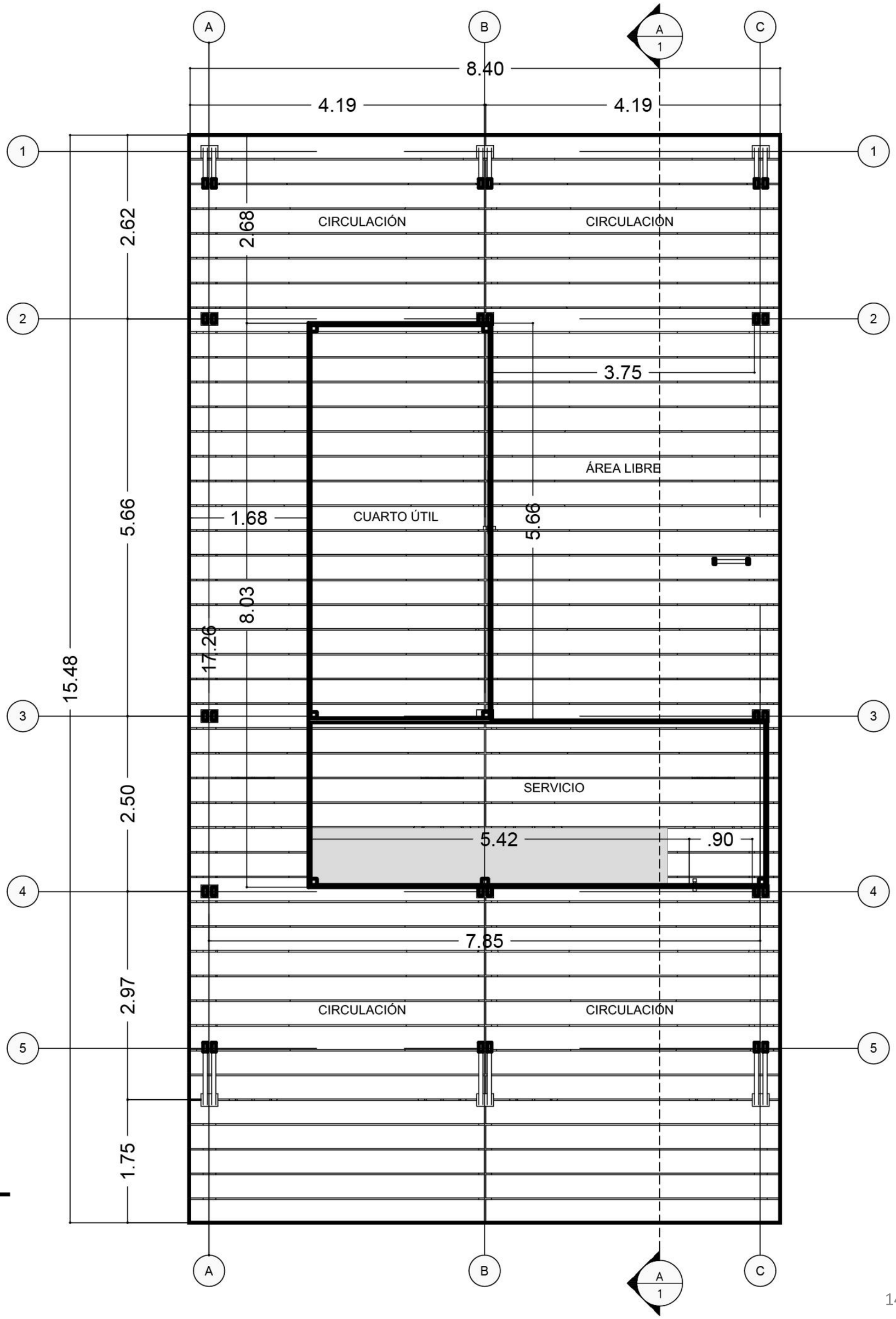


ETAPA 4

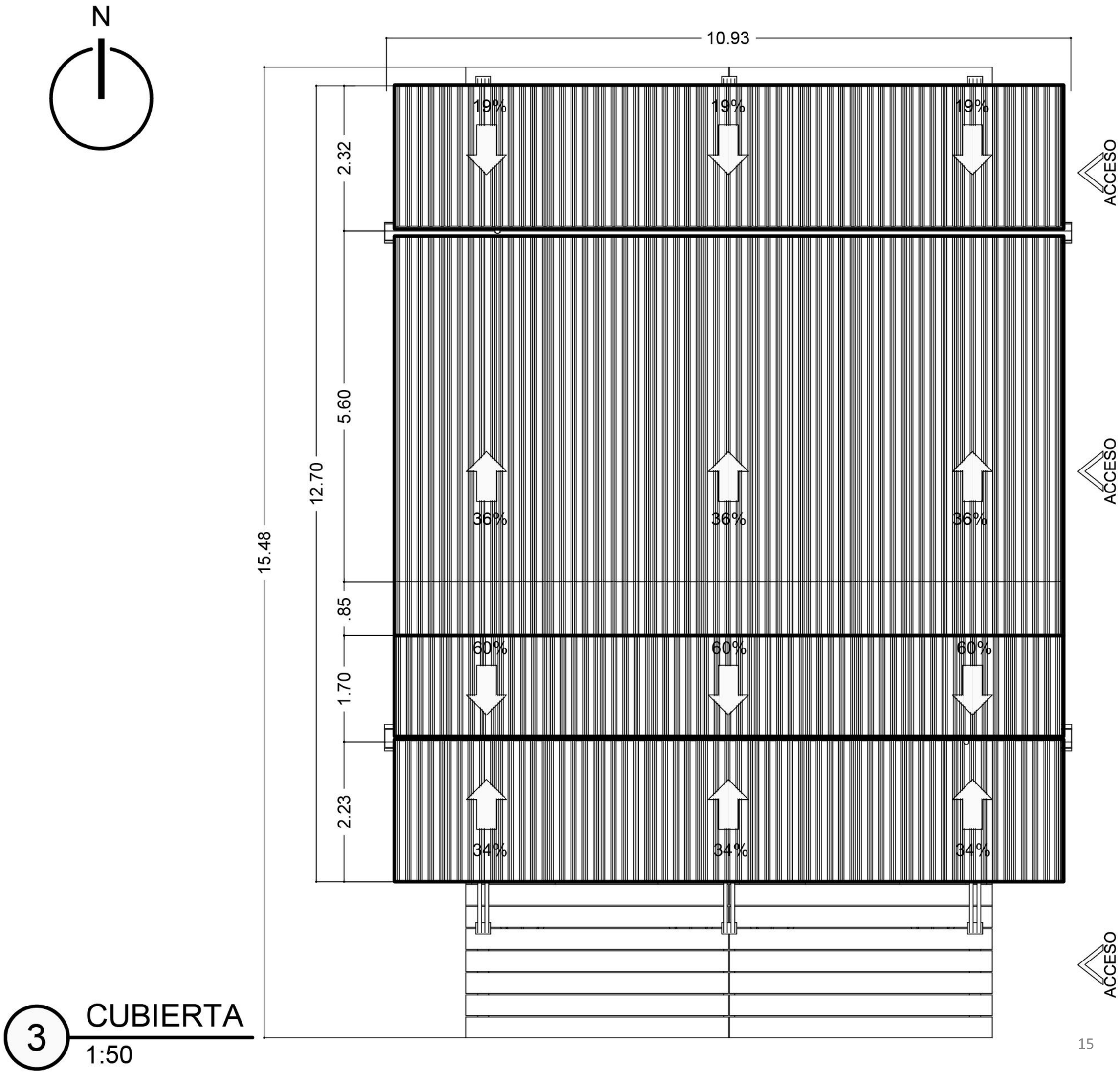
Aparatos

TIEMPO - Dias

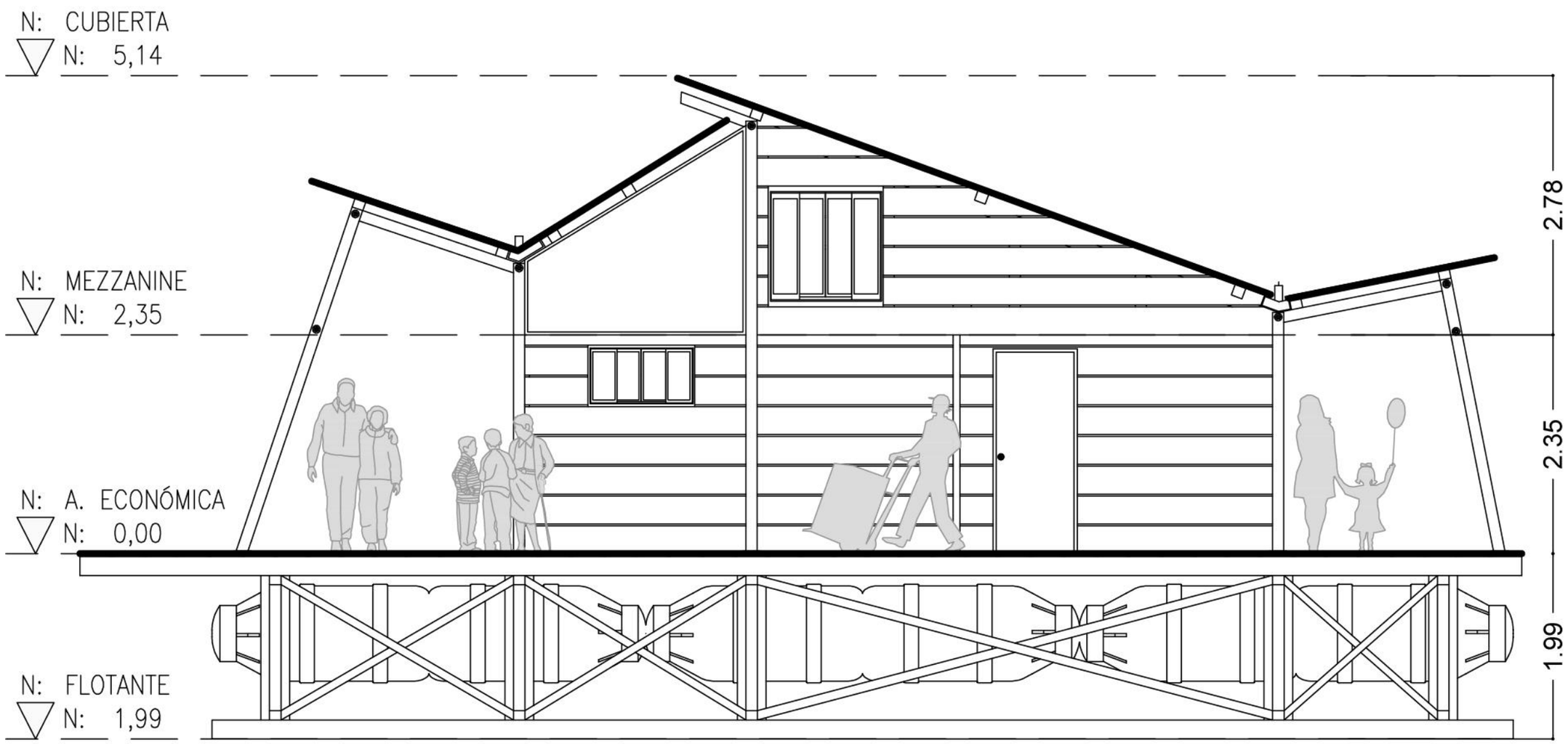
0 2 5 12.5 20



1 ETAPA A - P1
1:50



3 CUBIERTA
1:50



4 FACHADA LATERAL - ETAPA A

1:50