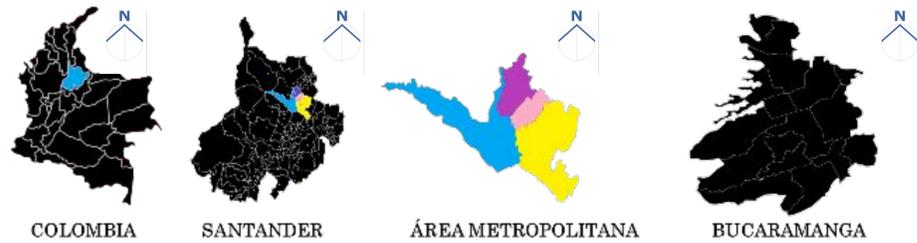


# DISEÑO DE UN PABELLÓN ARQUITECTÓNICO EFÍMERO PARA EL ESPACIO PÚBLICO COMO ESCENARIO DE ACTIVIDADES URBANAS

Objetivo de estudio: Arquitectura efímera aplicada al espacio público y actividades urbanas.

## UBICACIÓN



## PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

La alta demanda de actividades y eventos culturales en la ciudad de Bucaramanga, La poca accesibilidad y eventos centralizados realizados para una parte de la población, también La falta de espacios públicos y equipamientos adecuados para la realización de estos, limita la participación de las comunidades ubicadas en barrios y zonas, periféricas a estos eventos, además de que se puede potencializar las dinámicas propias de estas comunidades.

jueves, 7 septiembre	
Actividad lectura, escritura y oralidad con diferentes instituciones (colegios, jardines infantiles, madres comunitarias, centros vida)	
Actividad lectura, escritura y oralidad con diferentes instituciones (colegios, jardines infantiles, centros vida)	
Lectura, escritura y oralidad con instituciones (colegios, jardines infantiles, centros vida, madres comunitarias)	
Taller de expresión oral y corporal (comunidad en general)	
Hora del cuento	
Asesoría de tareas (comunidad estudiantil)	
Tardes de cine (para toda la comunidad, ciclos de niños, jóvenes y adultos)	
Tardes de cine (toda la comunidad, ciclos de niños, jóvenes y adultos)	
Tardes de cine: Agora Provenza	
15:00 Club de lectura para adultos	
08:00 Exposición - entrega de poemas y lectura de los mismos (público en general)	
10:30 Club de lectura primera infancia y estimulación temprana a madres gestantes (madres embarazadas y niños de 0-5 años)	
14:30 Cómics (jóvenes 13 -17 años)	
15:00 Club de lectura y emprendimiento (jóvenes y adultos)	



por semana en la ciudad se realizan aproximadamente 100/120 actividades

## JUSTIFICACIÓN

La arquitectura efímera como solución innovadora permite la adaptación a diferentes capacidades de ocupaciones y el desarrollo de un pabellón que proporciona soluciones creativas y temporales para la falta de espacios públicos y desarrollo de actividades urbanas apropiados en Bucaramanga.

## COMPONENTES

Multifuncional Deportivo Permanencia Juegos

<b>M</b>	Son espacios abiertos y libres de obstáculos, y están destinados al desarrollo de actividades recreativas no programadas de carácter temporal e itinerante
<b>P</b>	Los espacios de permanencia en el espacio público peatonal para el encuentro son áreas diseñadas para brindar descanso, servicios y actividades a las personas que transitan por el área
<b>D</b>	La práctica deportiva es una de las formas más comunes de recreación en el espacio público y contribuye al desarrollo de habilidades físicas de las personas, así como al establecimiento de vínculos sociales y comunitarios.
<b>J</b>	Estimulan la relación con pares en actividades donde se debe hablar, compartir, cooperar, tomar turno, seguir reglas y practicar deportes

## OBJETIVOS GENERALES

Diseñar y proyectar una solución arquitectónica efímera modular para el desarrollo de un pabellón para el espacio público como escenario de actividades urbanas.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Identificar las zonas urbanas potenciales, actuales para la instalación del pabellón efímero así como aquellas áreas vacías y subutilizadas que podrían ser intervenidas.
- Definir los ciclos de vida de los materiales a utilizar en la construcción del pabellón efímero, considerando su durabilidad y establecer una estrategia de montaje, desmontaje y transporte eficiente y sostenible.
- Diseñar un pabellón implementando los principios en la arquitectura efímera y potencialice el derecho a la ciudad.

## POBLACIÓN OBJETIVO



Personas usuarias al espacio publico o asistentes a actividades y eventos culturales urbanos.

## GRÁFICA DE SATISFACCIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO



39% de los bumanguenses se sienten satisfechos con el espacio público de la ciudad, Bucaramanga ocupa el último lugar.

la satisfacción de Zonas verdes es favorable con un 59% de aprobación y Girón con un 74%.

## METODOLOGIA

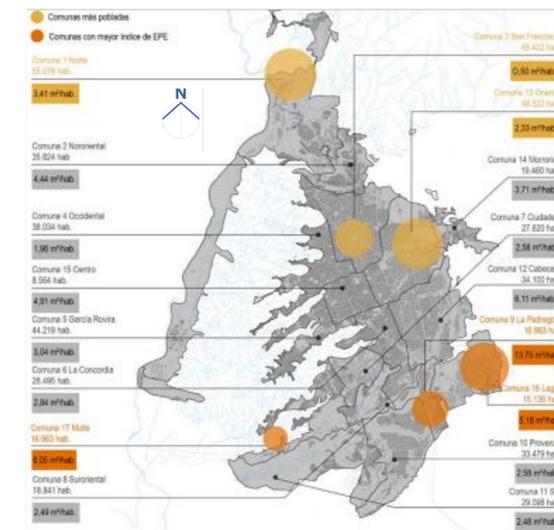
- Realizaremos un análisis detallado del contexto urbano y definir las estrategias para tipologías de espacios
- Identificar zonas en desuso, zonas potenciales y actuales para la implantación del pabellón.
- Identificar el ciclo de vida de materiales y sistemas constructivos efímeros, considerando su durabilidad y resistencia a las condiciones climáticas, para establecer una estrategia de montaje, desmontaje.
- Necesitaremos una evaluación del lugar donde se instalará el pabellón, considerando las características, la topografía, orientación solar y aspectos como la accesibilidad.
- una estrategia de diseño que de flexibilidad al pabellón para adaptarse a diferentes tipos de eventos.

## ALCANCES

- Diseñar un pabellón efímero para potencializar las actividades urbanas.
- Selección de materiales sostenibles.
- Proponer una estrategia de montaje, desmontaje, eficiente.

## LIMITACIONES

- No se plantea el método de reutilización.
- No controlamos el uso ni gestión de los espacios después de la construcción.
- Su mala gestión puede acortar su ciclo de vida útil.



MAYOR EPE MÁS POBLADA

La ciudad presenta un índice promedio de 3.62 m<sup>2</sup>/hab., se identifica un desequilibrio en la ubicación de los espacios públicos existentes.

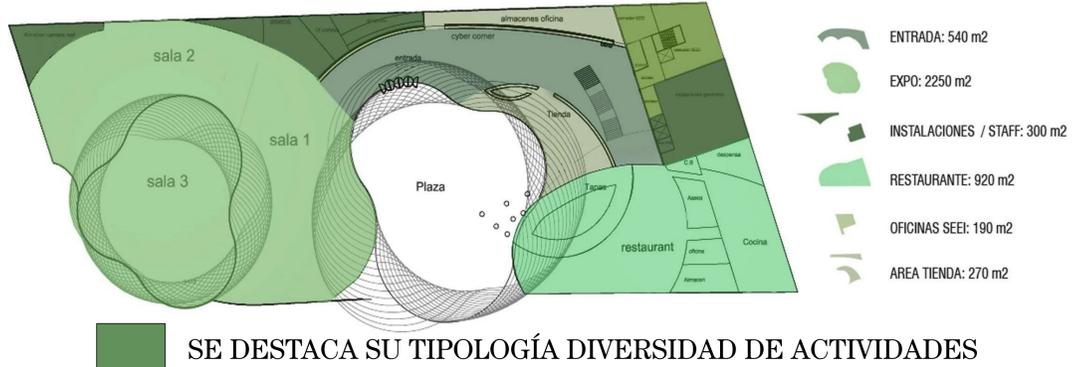
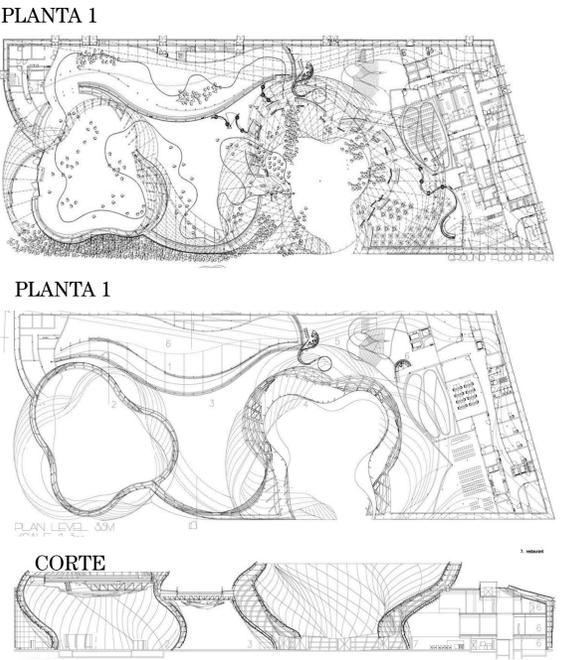
COMUNA 9:  
13.78M2/HAB  
COMUNA 17: 6.17  
M2/HAB (30.000  
PERSONA)  
COMUNA 12:  
5.78M2/HAB.

COMUNA 3 y 4:  
ÍNDICES MÁS BAJOS.

# ANÁLISIS DE REFERENTES

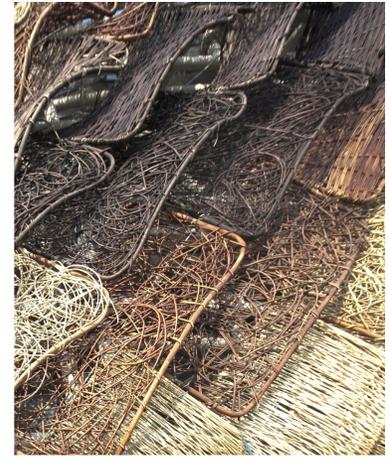
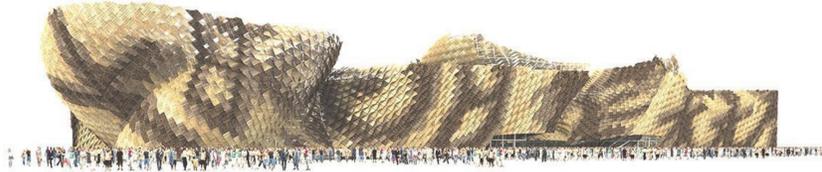
## SPANISH PAVILION EN LA EXPO DE SHANGHÁI (ARQ. BENEDETTA TAGLIABUE )

Diseñado por el estudio de arquitectura Miralles Tagliabue EMBT, el pabellón español en la Expo de Shanghái fue concebido como un espacio para la cultura española. La estructura está construida con materiales sostenibles y reciclables, y cuenta con una zona central abierta que funciona como una plaza pública, rodeada por una serie de pabellones más pequeños destinados a la exposición de arte y cultura española.



- ENTRADA: 540 m2
- EXPO: 2250 m2
- INSTALACIONES / STAFF: 300 m2
- RESTAURANTE: 920 m2
- OFICINAS SEE: 190 m2
- AREA TIENDA: 270 m2

La arquitecta Benedetta Tagliabue ha dirigido el proyecto estructuralmente innovador, que combina una moderna estructura de acero con un material de mimbre tradicional así como al sol y la luna, dos conceptos fundamentales en la filosofía oriental de cómo el funcionamiento del mundo depende de una dualidad.



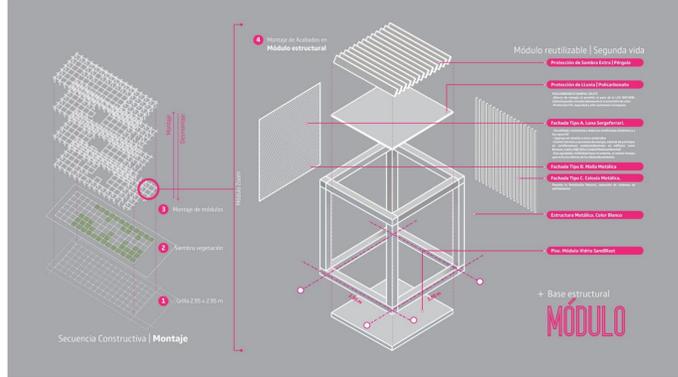
Tecnología Avanzada y Tradición. El edificio de Benedetta Tagliabue, de 7.624 m2 construidos en un solar de 6.000 m2, combina la sostenibilidad de 8.200 paneles de mimbre y una estructura científica y tecnológicamente avanzada de acero y vidrio. La estructura de metal tubular.



ESTRUCTURA Y FUNCIÓN DE LOS ESPACIOS

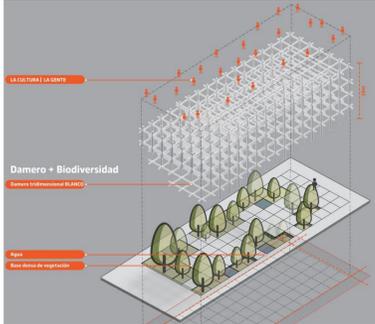
miralles tagliabue-pavilion-for-world-expo-shanghai-2010 - revista vitruvius - archiweb spanelsky-pavilion-pro-shanghajske-expo-2010

## PABELLÓN COLOMBIA EN DUBAI



Un sistema modular mediante perfiles de acero anclados con pernos crearon espacios para diferentes actividades que se realizaron en el pabellón.

- Retícula en damero.
- Repetición de módulos.
- Respetar la naturaleza.
- Identidad colombiana.
- Historia y aforo social.



## PABELLÓN A PARTIR DE MÓDULOS (ICD/ITKE )

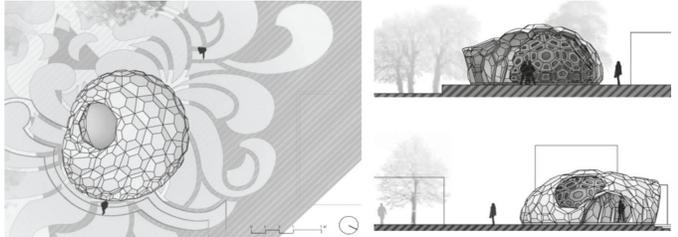
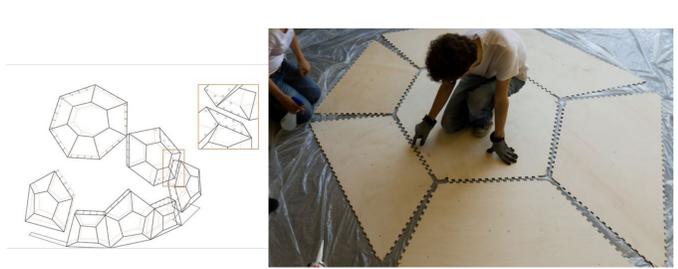


El enfoque del proyecto es una estrategia de diseño y adaptabilidad como la investigación biocinética de conchas compuestas de fibra natural y el desarrollo de nuevos métodos de fabricación.



Sistema modular adaptabilidad, variedad de geometrías diferentes debido a la diferenciación geométrica de sus componentes de placa y juntas de dedo fabricadas

## La estructura de metal tubular



## PROTECCIÓN, SOMBRA, APROPIACIÓN



# ESTADO DE ARTE



Rapana  
Autor: doughtonw studio  
Biblioteca de calle .



Pabellón Japón Hanover  
Autor: Arq. Shigeru ban  
Pabellón para exposiciones.



Burbujas efimeras  
Autor: Plastique Fantastique  
Arquitectura efimera Neumática.



Portal de la conciencia  
Autor: Rojkind arquitectos  
Arco en el que la luz se filtra,  
proyectando diferentes sombras.



Pabellón chino en bambú  
Autor: Roarcenerw  
Pabellón para celebración  
comunitaria temporal.



El Guadual  
Autor: Pequeña escala  
Perú incita a las personas a reunirse,  
relajarse y revitalizarse con la  
naturaleza.



Pabellon  
Autor: universidad waseda  
Pabellón para la feria de ciencia e  
ingeniería.



Estación de servicios turísticos  
punta arenas / colectivo taller  
independiente + ruta 4 taller



Pabellón temporal permanente  
Autor: Kosmos Architecs  
espacio abierto a los ciudadanos.



Concentrico 03  
Autor : DP Archyctects  
Pabellón origami pieza abierta al  
entorno. Su disposición provoca  
nuevos espacios de lectura y actividad.



Huanglong Waterfront Bamboo  
Pavilion  
Autor: school of acrchitecture  
Pabellón para el espacio publico  
Fulin.



Pabellón 25  
Autor: Dum Dum Lab  
Pabellón en plataforma crea un  
mirador para el espacio público abierto  
a los ciudadanos.

**ARQUITECTURA EFIMERA**

- Mejorar lugares
- Potencializar actividades
- Espacios abiertos
- Multifuncionalidad

**COMO PERCIBE EL ESPACIO PUBLICO**

- Identificar actividades
- Protección
- Impacto económico
- Confort

**SALUD Y CALIDAD DE VIDA**

- Integrar e Incluir
- Yo, peatón
- Lugar peatonal

**BENEFICIOS**

"La muerte y la vida de las grandes ciudades americanas"  
Jane Jacobs interpreta la ciudad como una ciudad de actividades y usos asequibles para todas las personas, una mezcla de diferentes funciones y actividades como una ciudad vivida.



Aumenta las actividades del peatón sin importar el clima, una ciudad vivida.

Mejora la imagen urbana con atractivo visual e identidad cultural.

Seguridad y cohesión social y diseño de espacios que fomente la visibilidad del lugar y su transparencia.

**PRIMERO EL PEATON – USUARIO AL ESPACIO PUBLICO**



# UBICACIÓN POTENCIAL Y CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

Metropolitano

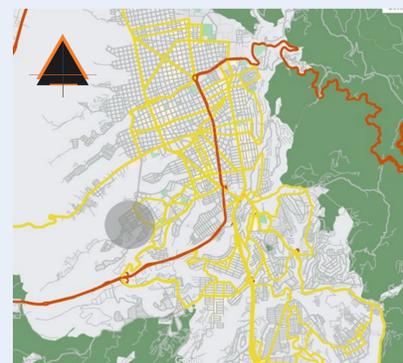
Zonal

Barrial

Asoleamiento

Medidas

Morfología



- Localización
- Vía principal
- Vía secundaria
- Vía arterial

- FERIA campesina
- Unidades Tecnológicas de Santander
- Calle los estudiantes

- Parque recrear
- Colegio Jose Celestino Mutis
- Ubicación potencial

La temperatura oscila entre los 25°C y los 20°C, los vientos de lugar llegan desde el Suroeste (SO) para el Noreste (NE)

Cuenta con un área aproximada de 7.703 m<sup>2</sup>. por dicha razón la tenemos como medida de referencia siendo un estándar comparativo.

- Buena conectividad
- Terreno extenso
- Espacio público
- Zona en desarrollo
- Activación del sector
- Programas complementarios
- Encuentro de distintos barrios



El barrio Mutis se encuentra en una ubicación de fácil acceso en la ciudad de Bucaramanga y la calle de los Estudiantes, **Esto facilita la llegada de visitantes y la participación de estudiantes y universitarios a actividades o eventos urbanos**, también cuenta con un Contexto comercial y gastronómico que es un actividad de mercados móviles como otro tipo de actividades que implican aforo y aglomeración de personas.

## COVERTIR ESPACIO EN LUGARES

- Potencializar el espacio publico
- Adaptarse a condiciones climáticas
- Reapropiación cambios de actividades
- Diversificación de actividades



## MATRIZ DE CONDICIONAMIENTO

Tipología	Principal	Complementario	Condicionado
Comtemplativo	E	A** M J P	D
Lúdico	J	E M P	D
Cultural	P	A** E M J	D
Deportivo	D	E M P	J
Plaza y Plazoleta*	P	E M	J

Se condiciona a un escenario deportivo al compartir **actividades compatibles** y potencializa el desarrollo de más actividades en la comunidad al desarrollar **actividades no temporales**.

## JUSTIFICACIÓN BIBLIOGRÁFICA

(JAN GEHL)  
 “El lugar potencial ocupa el espacio como sitio de encuentro y aforo ,así también poder generar oportunidades para encuentros sociales de los habitantes”.

Las ciudades que deseen atraer flujos espacios públicos cuidadosamente diseñados, que son la infraestructura sobre la cual se sostiene el proceso que refuerza la vida urbana.. **“La gente va a donde hay otra gente”**.

(HENRI LEFEBVRE)  
 “Las necesidades sociales tienen un fundamento antropológico, opuestas y complementarias a un tiempo, comprenden la necesidad de seguridad y apertura”.

El derecho a la ciudad no se concibe como un simple derecho de visita o retorno hacia ciudades tradicionales, gozar de la ciudad y sus espacios e indirectamente huir de la ciudad deteriorada y no renovada.



Centralidad renovada, lugares de encuentro y distintos ritmos de vida, proclamación y realización de la vida urbana como el reino del uso.

Ciudades para la gente

Jan Gehl

### 4.3 PERMANENCIA

tiempo que permanecen dentro de un espacio urbano, si se quieren crear estructuras en espacios urbanos vitales y atractivos.

La ciudad también es el escenario donde se producen encuentros, musicales y de otros tipos, donde diversos intérpretes comparten sus talentos con los demás. **todas las actividades son coloridas y constituyen manifestaciones importantes que ocurren en el espacio público.**

## Código Colombiano de Construcciones Sismo Resistentes NSR-10

Las estructuras temporales deben ser diseñadas y construidas de acuerdo con los criterios de seguridad y resistencia sísmica establecidos en el código.

Se deben utilizar materiales y sistemas constructivos que cumplan con las especificaciones del código.

Se deben tener en cuenta las cargas de viento y otros factores ambientales.

### COMPARATIVA DE RESISTENCIA DE MATERIALES

Compresión	Flexión	Tracción	Corte	Tiempo
Acero: De 3400 a 4900 kg/cm <sup>2</sup> ..	Acero: De 2500 a 4500 kg/cm <sup>2</sup> ..	Acero: De 5600 a 7200 kg/cm <sup>2</sup>	Acero: De 3200 a 4200 kg/cm <sup>2</sup> ..	Acero: Hasta 200 años
Guadua: 560 a 840 kg/cm <sup>2</sup> .	Guadua: 370 a 560 kg/cm <sup>2</sup> .	Guadua: 1800 a 3500 kg/cm <sup>2</sup> .	Guadua: En promedio 70 kg/cm <sup>2</sup>	Guadua: Hasta 100 años o más

# CONCEPTO Y FUNCIÓN

Flor de Búcaro

La forma de los pétalos de la flor se abren hacia arriba, crean una cubierta que se abre a la luz natural

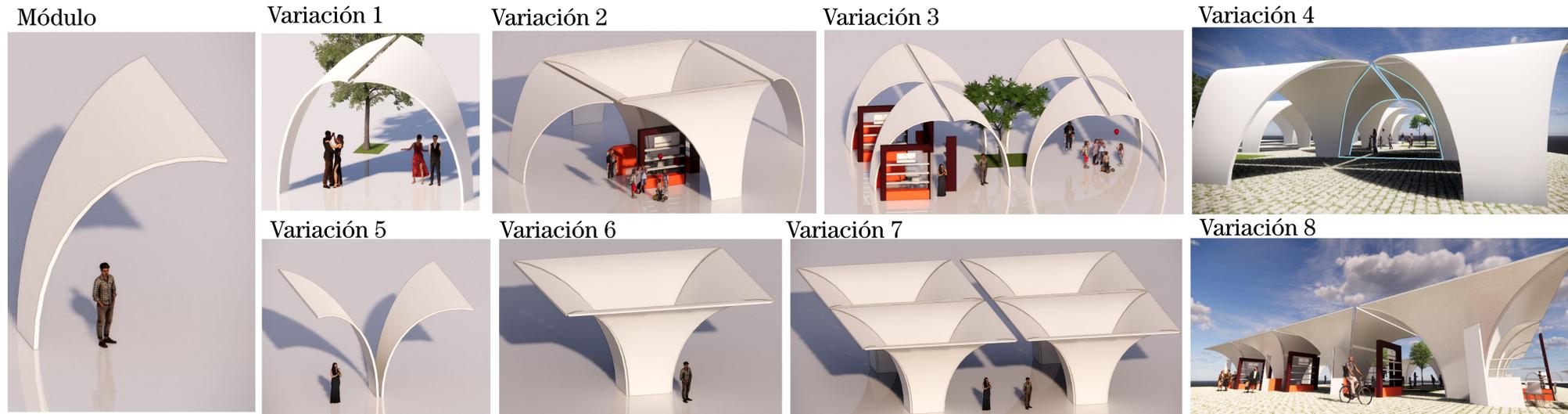
A Través de la mimética creamos una estructura modular con experiencia espacial dinámica y cambiante.

"Mágica estrella luz de diciembre Búcaro en Flor".

Genera una sensación de movimiento y fluidez, creando espacios abiertos que se conectan con la naturaleza.

Al capturar la esencia de esta Flor insignia en un módulo arquitectónico efímero y repetible, que incorpora espacios para crear un pabellón en el espacio público que sea flexible y adaptable a las necesidades de la comunidad con diferentes variaciones de actividades.

## VARIACIONES Y MULTIFUNCIÓN



## ACTIVIDADES POR GRUPOS

### Niños

- Lectura
- Juegos en grupo
- Descanso
- Baile
- Música
- Actividades artesanales
- manualidades

### Adultos Mayores

- Lectura
- Descanso
- Caminatas
- Juegos
- Cursos diarios
- Actividades lúdicas
- Yoga
- Zumba

### Jóvenes

- Cursos universitarios
- Charlas de orientación
- Muestras de interés
- Cine

### Integración

- Inauguraciones
- Basares
- Celebraciones
- Fiestas vecinales

## ACTIVIDADES URBANA



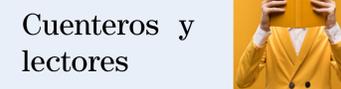
Danzas



Músicos



Muestras de arte

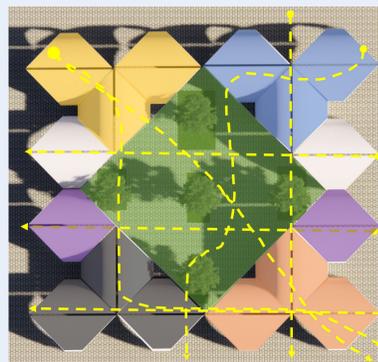


Cuenteros y lectores



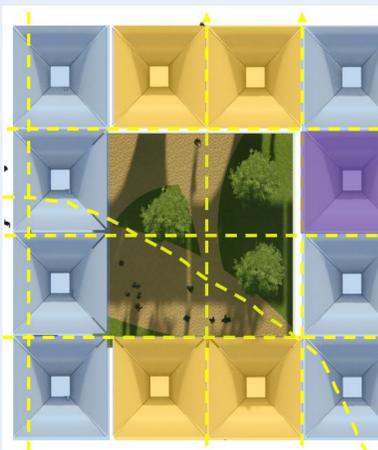
Ferias

## ZONIFICACIÓN FLEXIBLE



- CIRCULACIÓN PEATONAL
- ZONAS VERDES
- ZONA DE MUESTRAS
- ESCULTURA
- MUSICA
- MUESTRA DE ARTES
- ENTRADAS
- WC

Su zonificación es flexible al uso del evento, sus variaciones permiten respetar el entorno si modificarlo.



- CIRCULACION PEATONAL
- ZONA VERDE
- ZONA DE MUESTRAS
- AREAS DE VENTAS
- WC

Su zonificación permite la circulación de las personas por todo los espacios creando ambientes amplios y recorridos flexibles.



# VARIACIÓN DE ESCENARIOS FUNCIÓN Y CRITERIOS

PARQUE LAGOS DEL CACIQUE



- PERMANENCIA
- ACTIVIDADES AL AIRE LIBRE
- ECOLÓGICO
- PEATONAL
- SUELOS DIVERSOS
- LUGAR DE PASO
- SENDERISMO

CANCHA BARRIO MUTIS



- PERMANENCIA
- ESPACIO AMPLIO
- ACTIVIDADES AL AIRE LIBRE
- ECOLÓGICO
- PEATONAL
- ZONA DE PERMANENCIA
- VARIEDAD DE DEPORTES
- INTEGRACIÓN SOCIAL COMUNAL

PLAZA LUIS CARLOS GALÁN

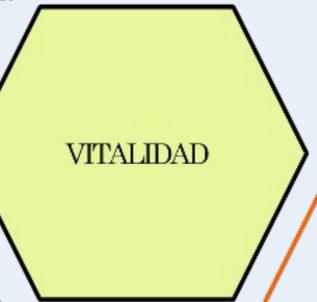


- PERMANENCIA
- ESPACIO AMPLIO
- PEATONAL
- INTEGRACIÓN SOCIAL COMUNAL
- ATRACTIVO
- PERTENENCIA
- PROTECCIÓN
- CONFORT

## PROPUESTAS



- ✓ EL ESPACIO PÚBLICO.
- ✓ FOMENTA LA INTEGRACIÓN SOCIAL.
- ✓ CONFORT Y REFUGIO.
- ✓ MEJORA ESTÉTICA.



- ✓ COBERTURA SOLAR.
- ✓ COBERTURA DE LLUVIAS.
- ✓ REFUGIO PEATONAL.
- ✓ DESCANSÓ.



- ✓ MATERIALES SOSTENIBLES
- ✓ NO DAÑA EL SUELO
- ✓ DISEÑO PASIVO
- ✓ ESCORRENTÍA NATURAL



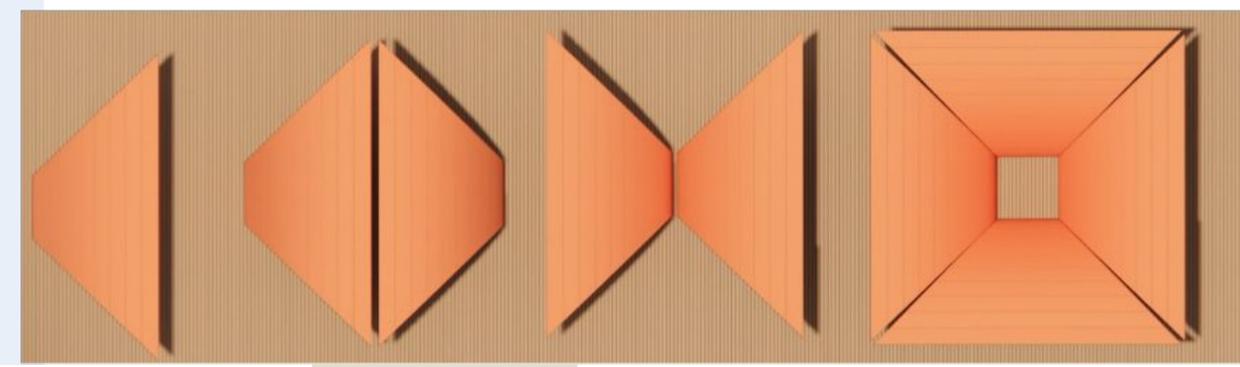
- ✓ VARIEDAD DE ACTIVIDADES
- ✓ INTEGRACIÓN SOCIAL
- ✓ VERSÁTIL
- ✓ PERMANENCIA

- ✓ COLOR CARACTERÍSTICO
- ✓ LUGAR SEGURO
- ✓ ICONO LOCAL
- ✓ SENTIDO DE PERTENENCIA

## VARIACIONES O ESCALAS

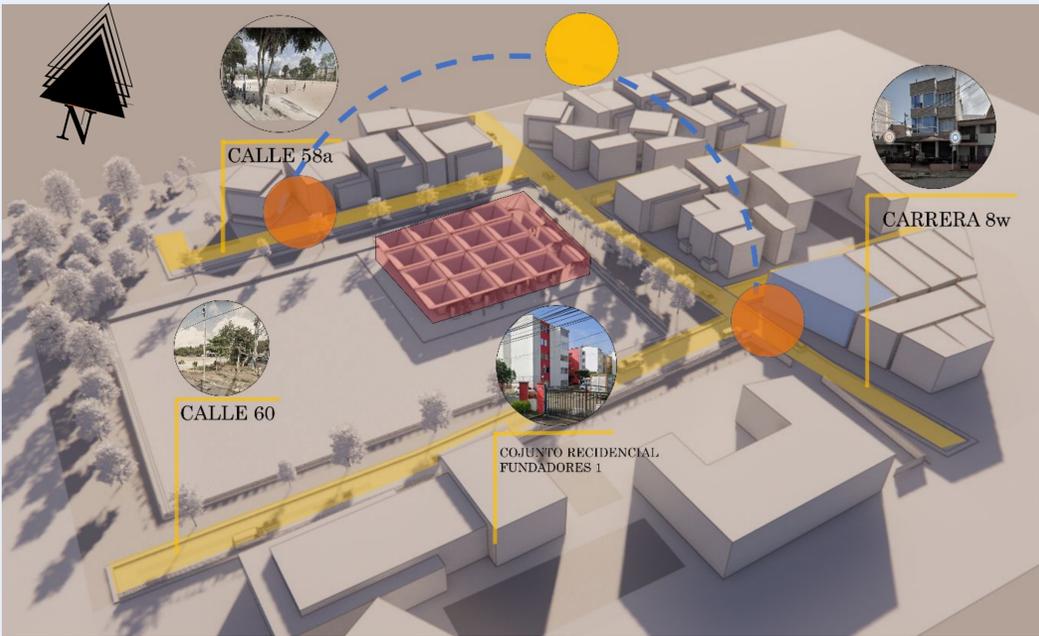


## VISTA EN PLANTA



# PLANIMETRÍA E IMPLANTACIÓN

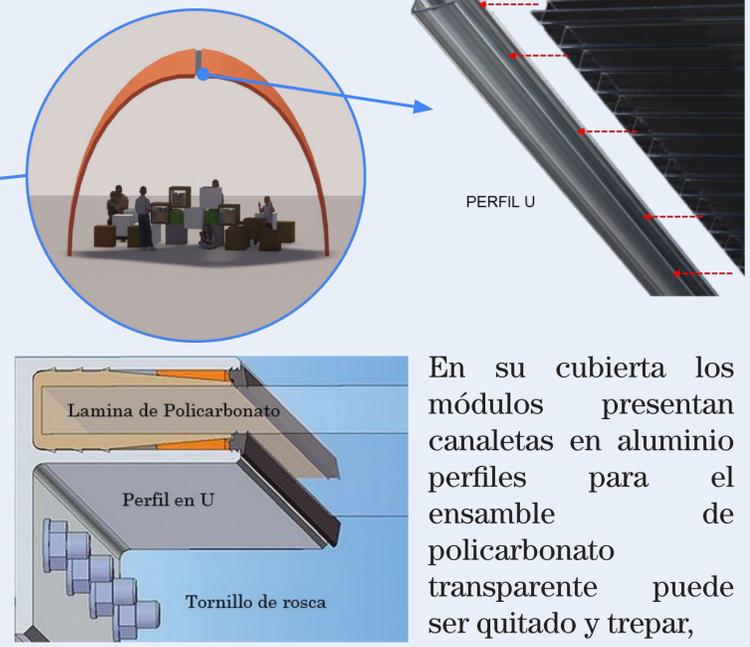
## CONTEXTO URBANO



## CUBIERTA



## DETALLES CUBIERTA



## VISTA NIVELES

### VISTA SUR



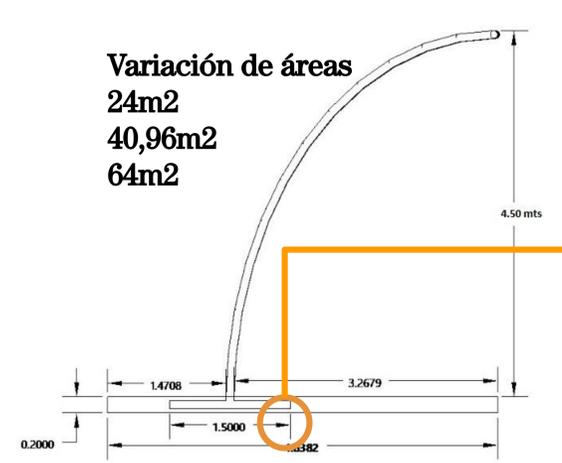
### VISTA FRONTAL



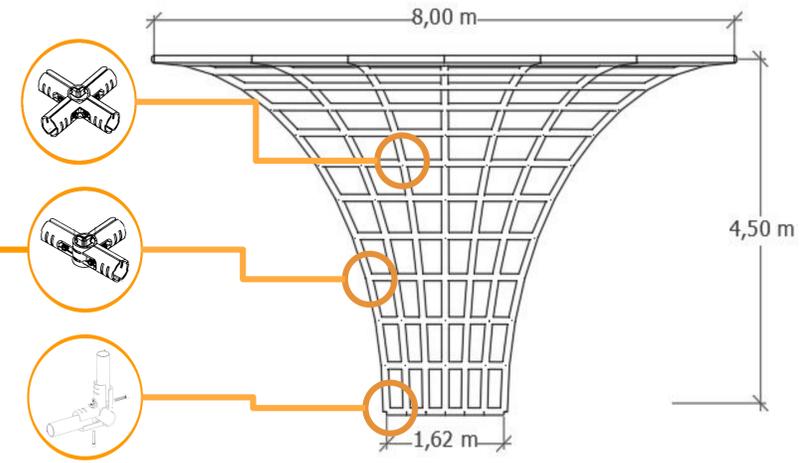
### VISTA NORTE



## CORTE DE ESTRUCTURA



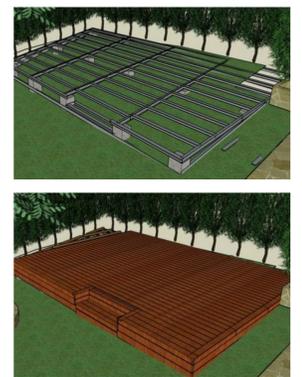
## ESTRUCTURA



**ENSAMBLE EN CRUZ** Refuerzos para asegurar una resistencia extra a su estructura. Es flexible y compatible con otros sistemas de ensamble.

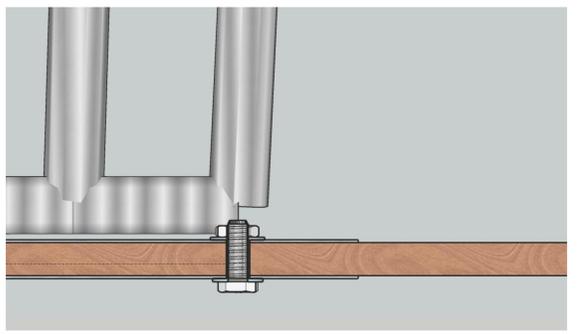
**ENSAMBLE EN "T"** El ensamble en T es la parte de la estructura externa, se conforma de estructura y sus esquinas, son los limitantes de la misma.

**ENSAMBLE EN "L"** Es flexible y compatible con otros tres tubos, compartiendo la base.



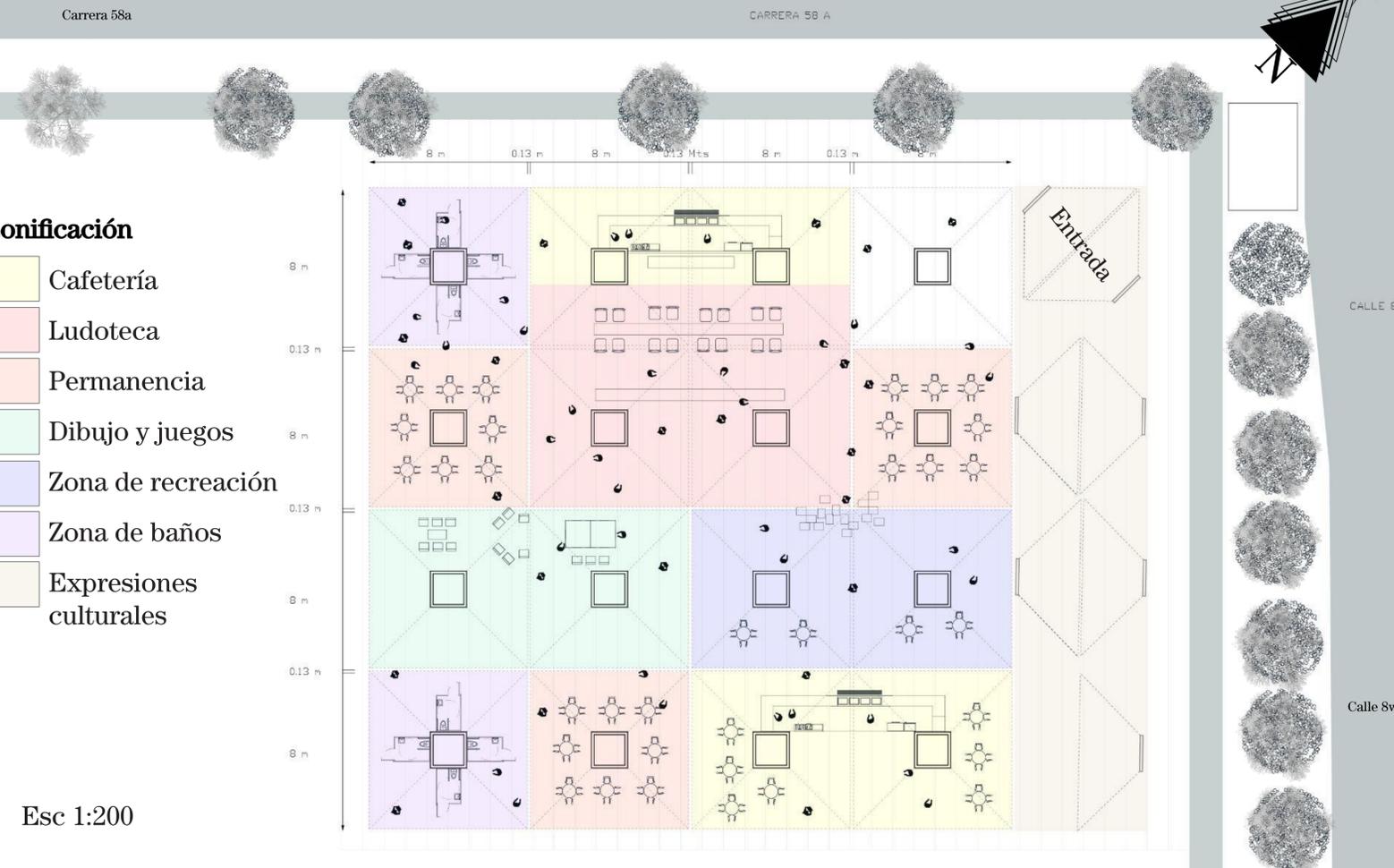
Para no maltratar ni intervenir el terreno del área potencial, implementaremos tarimas de steel frame y madera, que funcionaran como base estructural de los módulos.

## DETALLE DE ANCLAJE

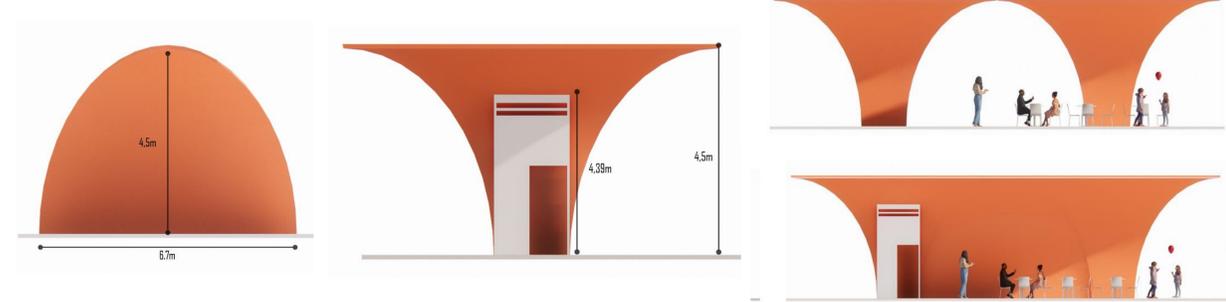


# PLANIMETRÍA Y DETALLES

## PLANIMETRÍA PABELLÓN



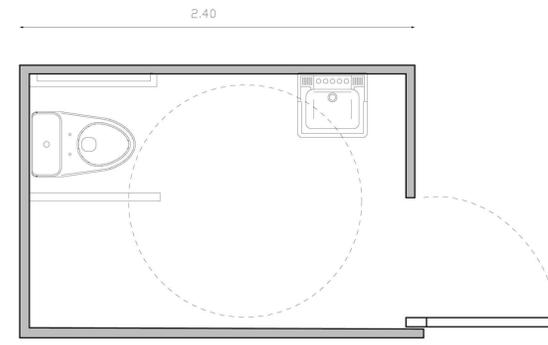
## MÓDULOS DE ACOUPLE



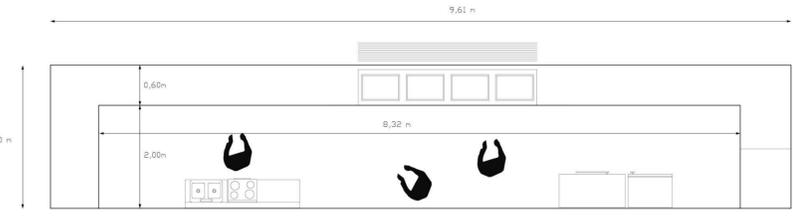
## ISOMETRÍA CAFETERÍA CERRAMIENTO



## PLANIMETRÍA MÓDULO W.C



## PLANIMETRÍA CAFETERÍA



Los módulos de acople permiten generar cerramientos y espacios más amplios y flexibles como baños, bodegas o crear áreas más privadas.

## ESPACIO DE ACTIVIDADES



Zona recreación



Cafetería y permanencia

## ISOMÉTRICO DE OCUPACIONES



Dibujo y Juegos

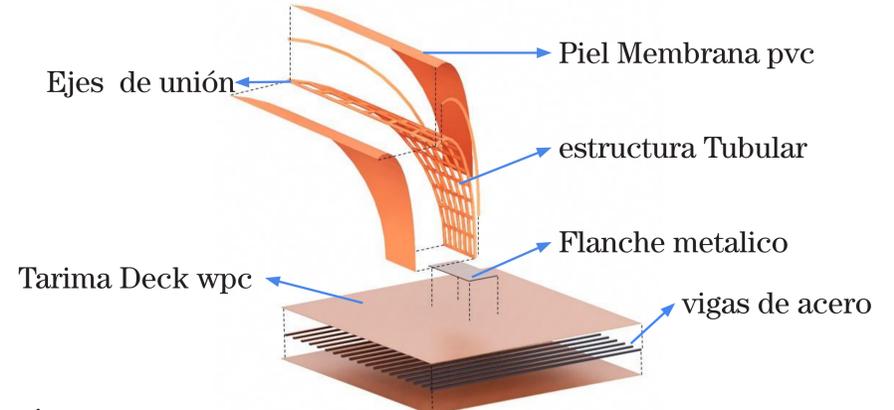


Ludoteca

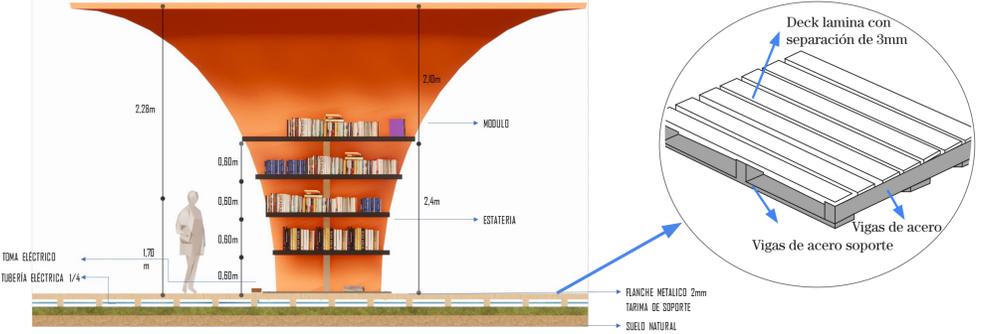


El pabellón permite el desarrollo de espacios lúdicos

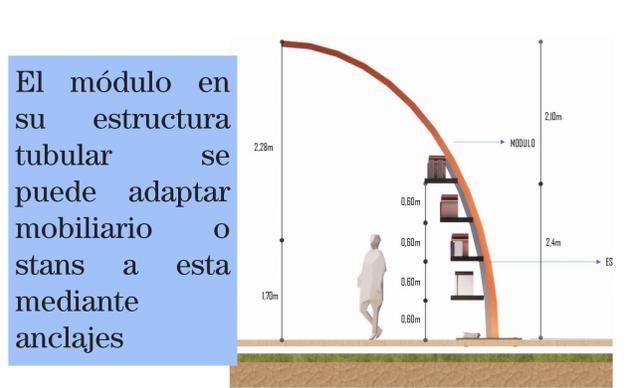
## DESPIECE DEL MÓDULO



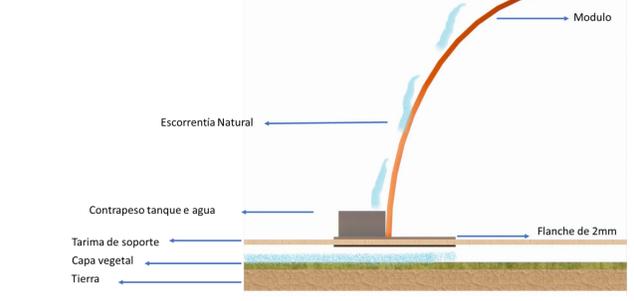
## MÓDULO CON MOBILIARIO



## CORTES Y ALTURAS



## MÓDULO CONTRAPESO Y ESCORRENTÍA NATURAL



# BIOCLIMÁTICA Y SOSTENIBILIDAD

## FUNCIONALIDAD



■ Cafetería ■ Ludoteca ■ Recreación y dibujo ■ baños

## ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN

### FUNCIÓN NOCHE



Esto permite que el pabellón para el espacio público de funcionamiento tanto de día como de noche. Generando iluminación que permita realizar actividades y eventos en la noche generando seguridad, pertenencia, cohesión e identidad por su forma escultórica.

### FUNCIÓN DIA



La iluminación mediante Led con batería, dentro de un canal de aluminio de doble cinta que se pega o sujeta a la estructura.



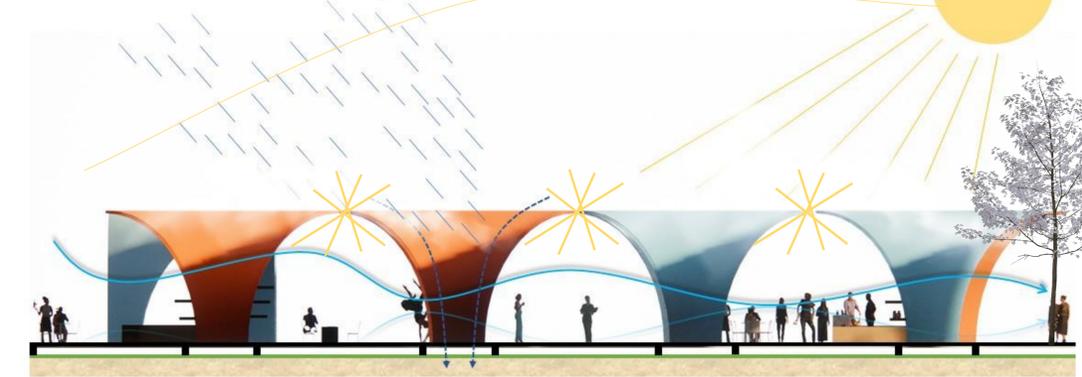
### Multifuncional

- Zonificación flexible
- Espacios lúdicos
- Espacios de sociabilización
- Adaptabilidad de mobiliario
- Diferentes usos
- Responde a diferentes capacidades de ocupación

### Integración

- Aforo social
- Permanencia
- Activación del espacio público
- Vitalidad
- Variedad de actividades
- Participación en actividades

### BIOCLIMÁTICA



### CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD

#### Lona PVC reciclada



- Menor registro de huella de Carbono.
- Calidad y durabilidad.
- Reducción de los residuos.
- Tiempo promedio: 5 a 15 años.

#### Acero tubular de 4 pulgadas



- Minimiza los residuos en construcción.
- Reducen un 14% la huella de carbono.
- Conservación de materiales naturales.
- Cuenta con la certificación Leed.
- Tiempo promedio: 10 a 20 años.

#### Policarbonato



- Material reciclable
- Su creación puede hacerse a partir de materias primas recicladas.
- facilidad de anclaje



### Requerimientos cumplidos

- Espacio libre
- Cubierta
- Identidad
- Cultura
- Participación social
- Protección clima
- Luz
- Espacios adecuados
- Seguridad
- Materiales sostenibles
- Potencializar el espacio público

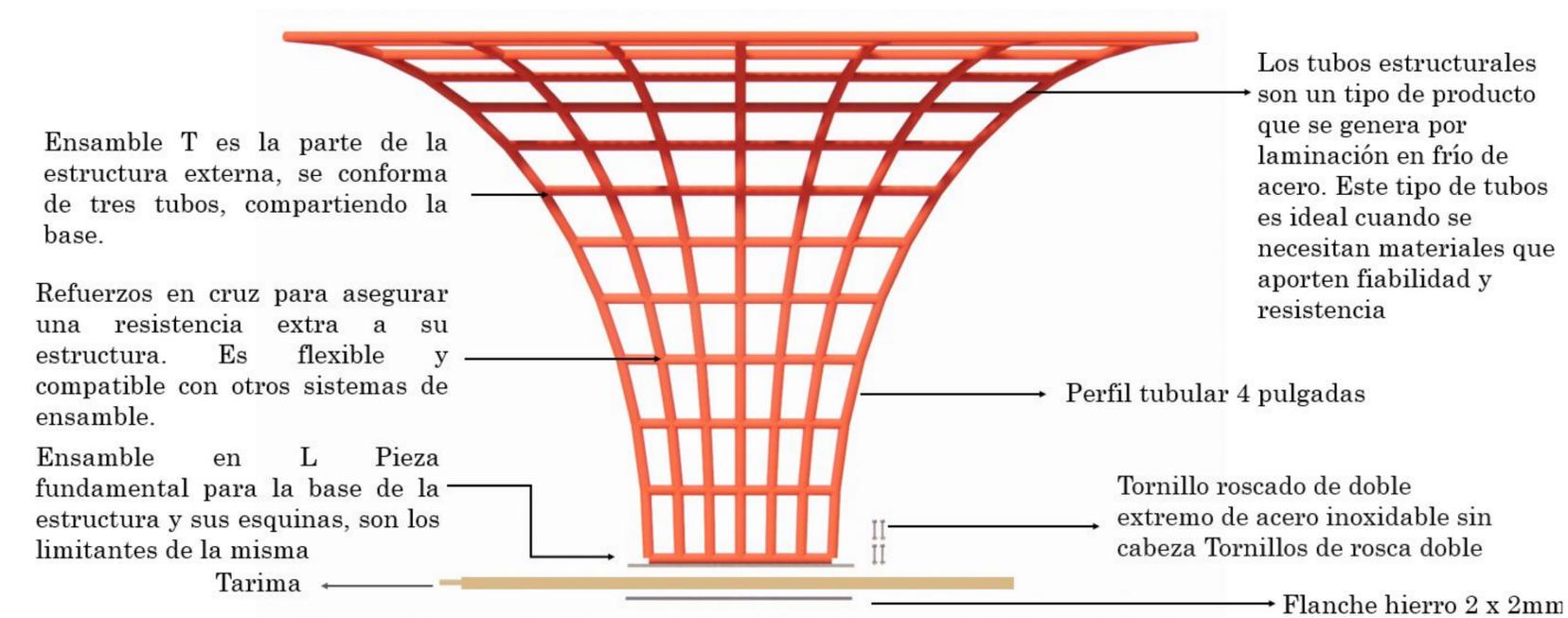
# ATRACTIVO VISUAL Y DETALLES

## CLAROSCURO



En el pabellón danzan sombras y luces, como nervaduras en la hoja o velos en la for. Un juego sublime de claroscuros y espacios, donde la luz y la oscuridad se entrelazan. Como ramas que se entrelazan y generan un camino de luces, así mismo estas estructuras iluminan con luz natural el pabellón e invitando y guían al visitante en sus diferentes actividades

## DETALLE MODULO ARQUITECTONICO MODULO PARTES



## MATERIALES DEL MÓDULO

