

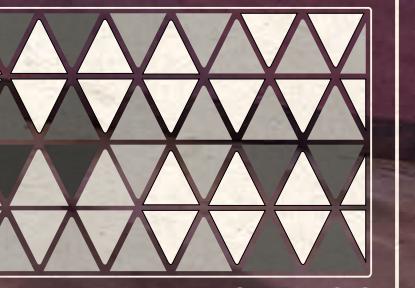


DIÁLOGOS ENTRE LO NATURAL Y LO CONSTRUIDO

Cayo Crasquí | Arch. Los Roques  
Venezuela - TVA 2022

MAHMUD, Natasha  
SALAZAR, Daniela

FAU  
UCV



TALLER VIRTUAL DE LAS AMÉRICAS



Nos surge una pregunta casi paradójica: ¿Cómo se **construye** en Los Roques? ¿Cómo se construye en un sitio donde el paisaje siempre se va a llevar toda la atención?

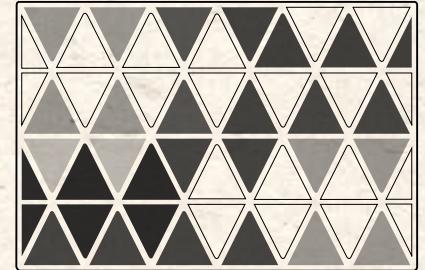
Creemos que la respuesta está en ser lo más **itinerante y sutil** posible, dejar que sus colores intensos, sus vientos, el calor de sus playas sean los protagonistas.

En el cayo Crasquí, consideramos que existen dos elementos primordiales: lo **Natural** y lo **Construido**. El primero representado por la paleta de colores, el sol inclemente y las manchas de vegetación. El segundo, conformado por la ruina del antiguo campamento, que ya forma parte del **paisaje...**

Cayo Crasquí | Arch. Los Roques  
Venezuela - TVA 2022

MAHMUD, Natasha  
SALAZAR, Daniela

FAU  
UCV



TALLER VIRTUAL DE LAS AMERICAS

## VEGETACIÓN BAJA



## ELEMENTOS DEL PAISAJE NATURAL

La vegetación conformada por Herbazales de ambiente halófito son de crecimiento lento, por lo que es esencial su **preservación**.

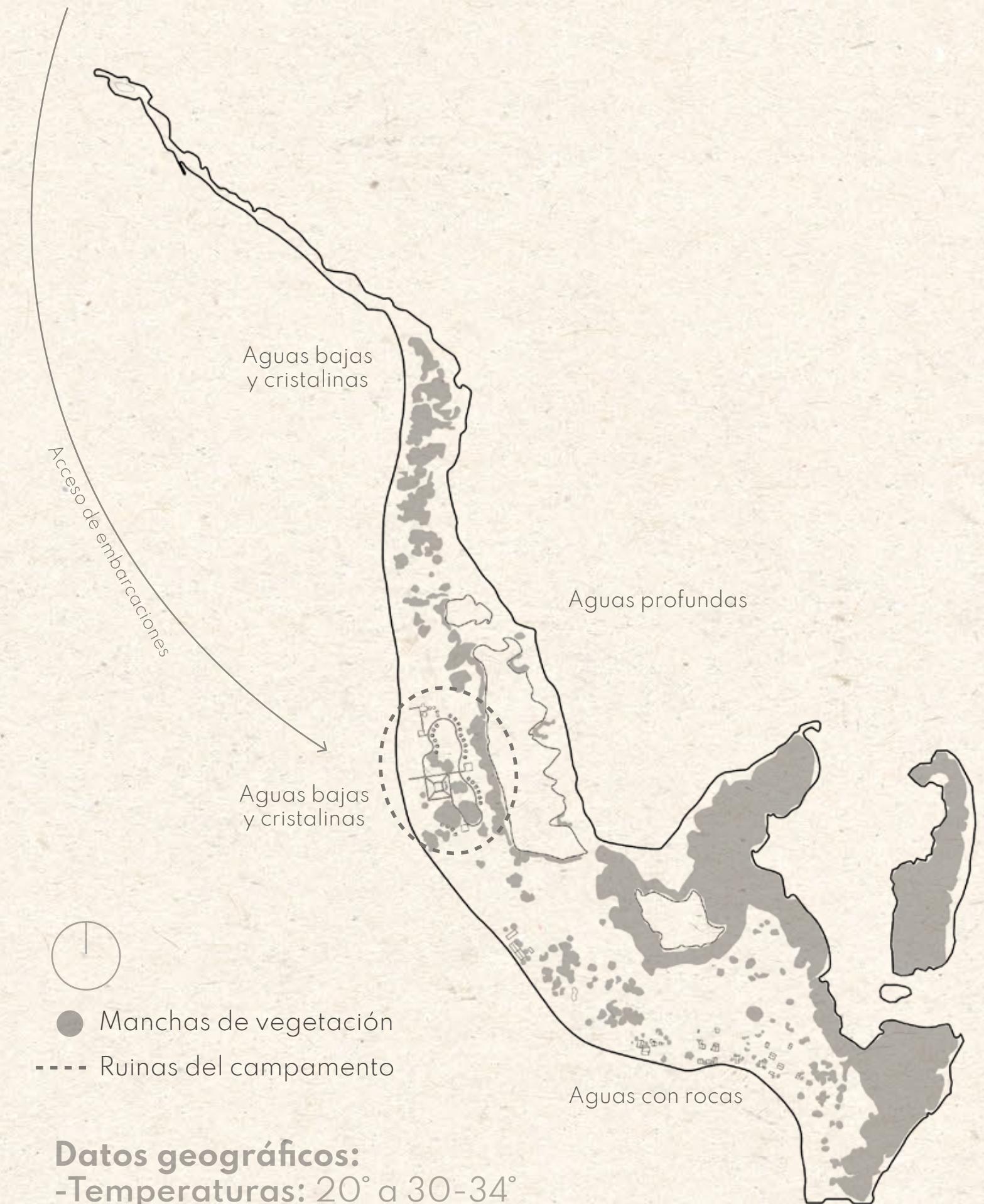
## PAISAJE HORIZONTAL



## SOL INCLEMENTE



## ESTRUCTURAS PROVISIONALES



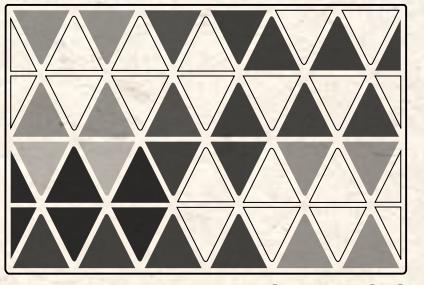
## Datos geográficos:

- Temperaturas: 20° a 30-34°
- Pluviosidad: 400 mm por año (escasa)
- Insolación: 9 horas de sol por día (alta)

Cayo Crasquí | Arch. Los Roques Venezuela - TVA 2022

MAHMUD, Natasha  
SALAZAR, Daniela

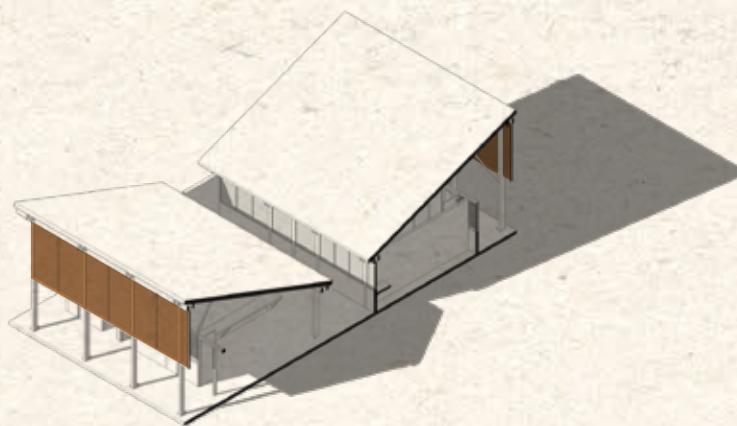
FAU  
UCV



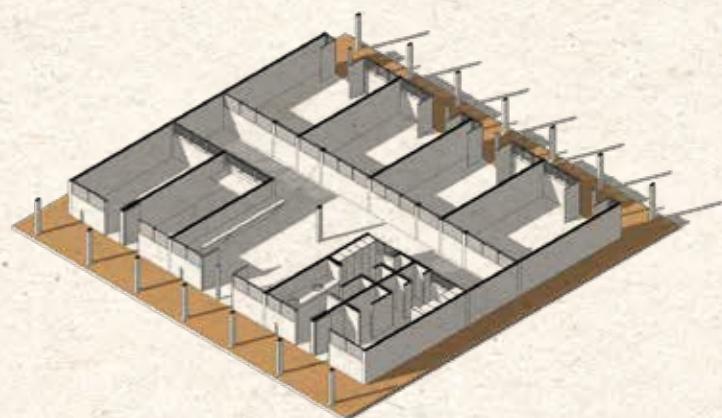
TALLER VIRTUAL DE LAS AMÉRICAS



Algunas estrategias de Rigamonti en el lugar...



Uso de romanillas, protección solar



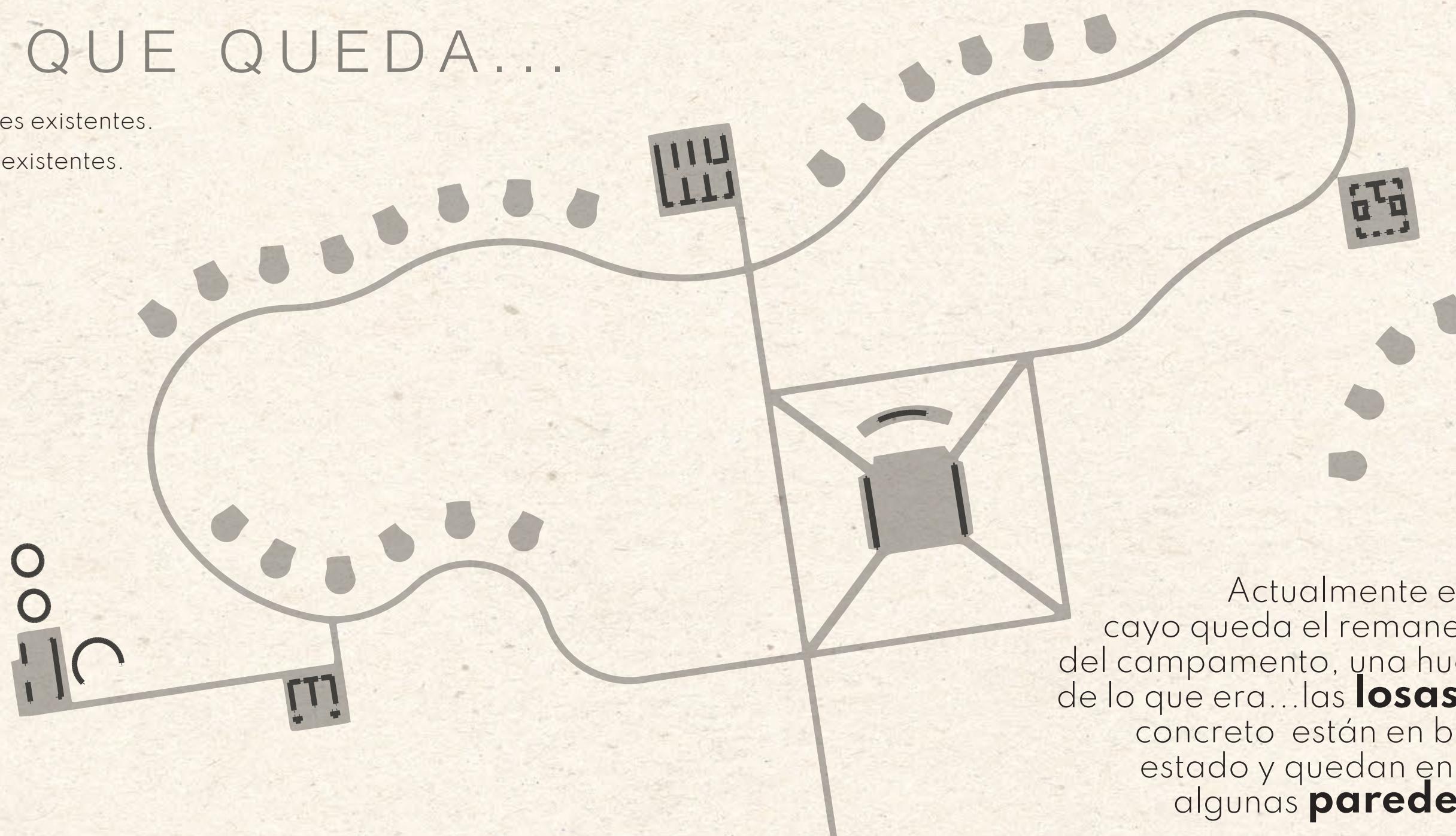
Espacios intermedios (transición)



Cubiertas ligeras (tela)

## LO QUE QUEDA...

- Paredes existentes.
- Losas existentes.



## ELEMENTOS DEL PAISAJE CONSTRUIDO

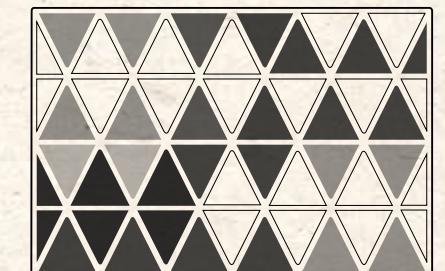
En el cayo Crasquí hay una preexistencia de un campamento turístico y ecológico (1999-93) del arquitecto Jorge Rigamonti. El cual constituye uno de los primeros intentos de inserción de una arquitectura moderna y de **bajo impacto ambiental** en un parque nacional venezolano.

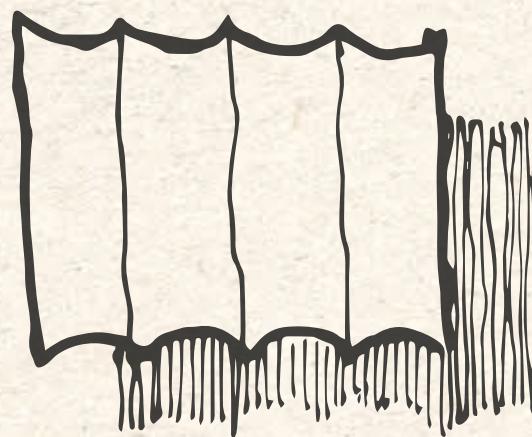
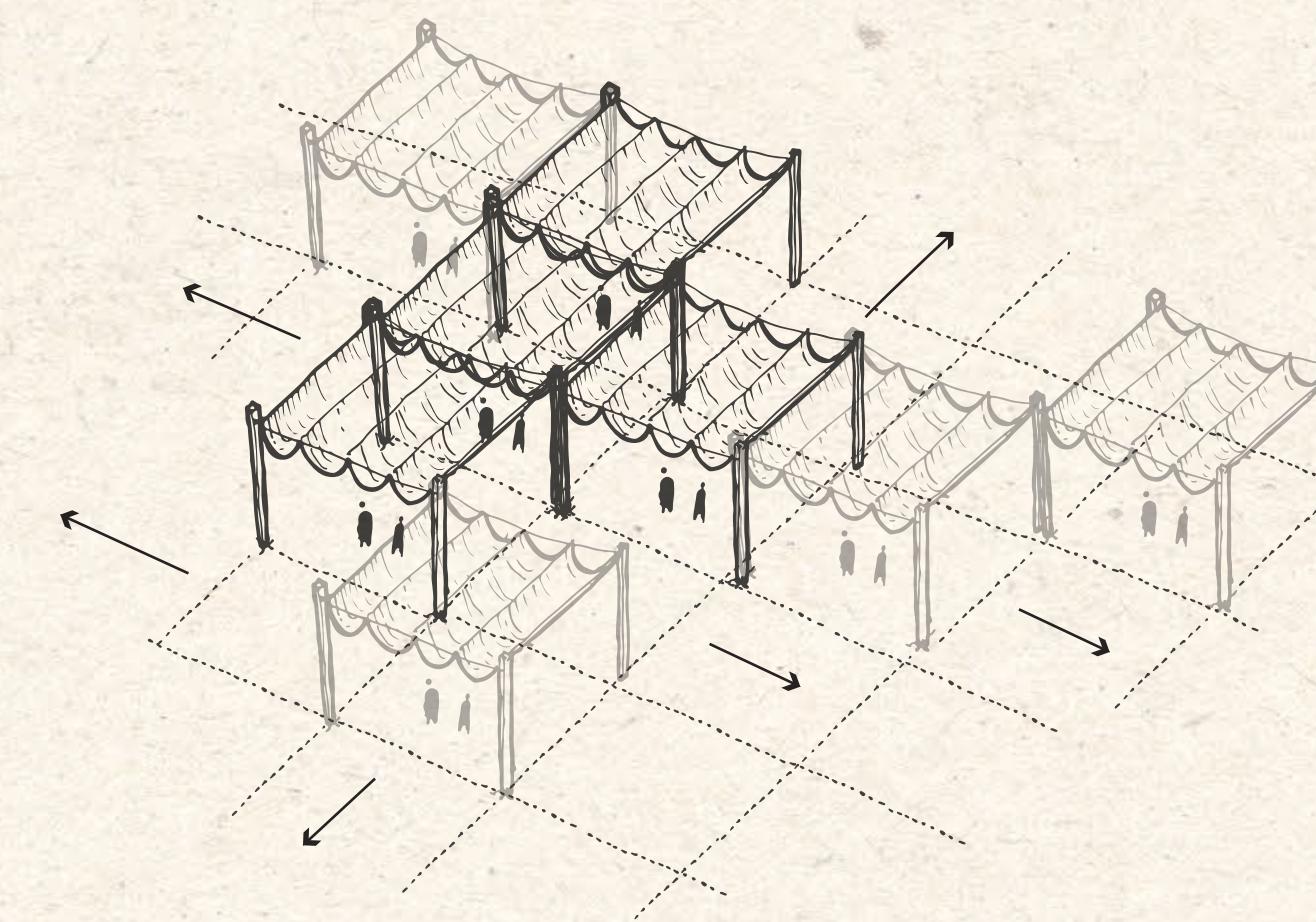
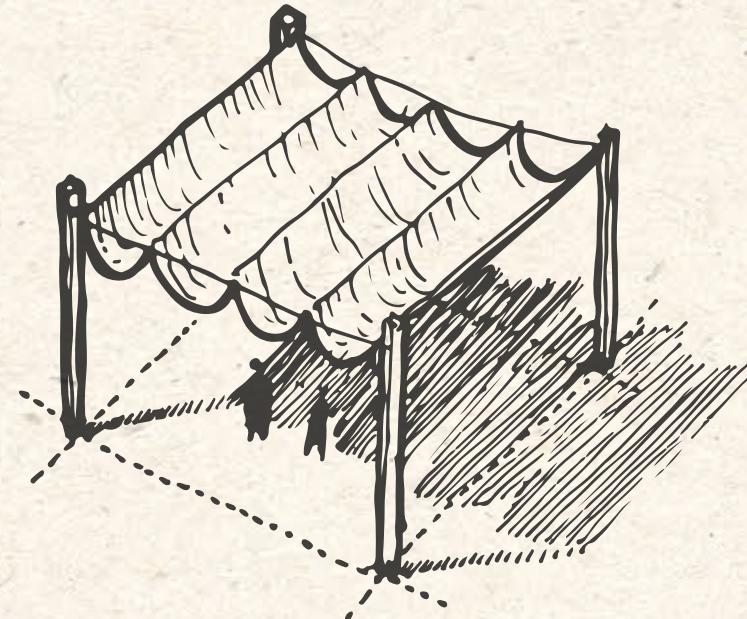
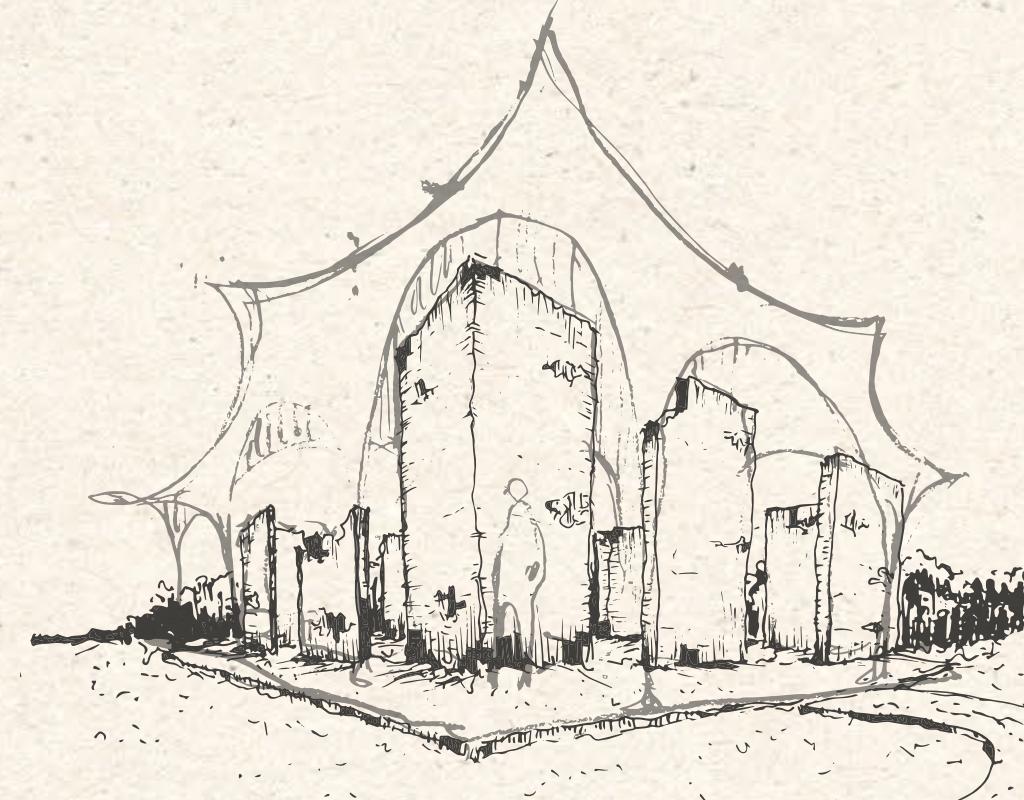
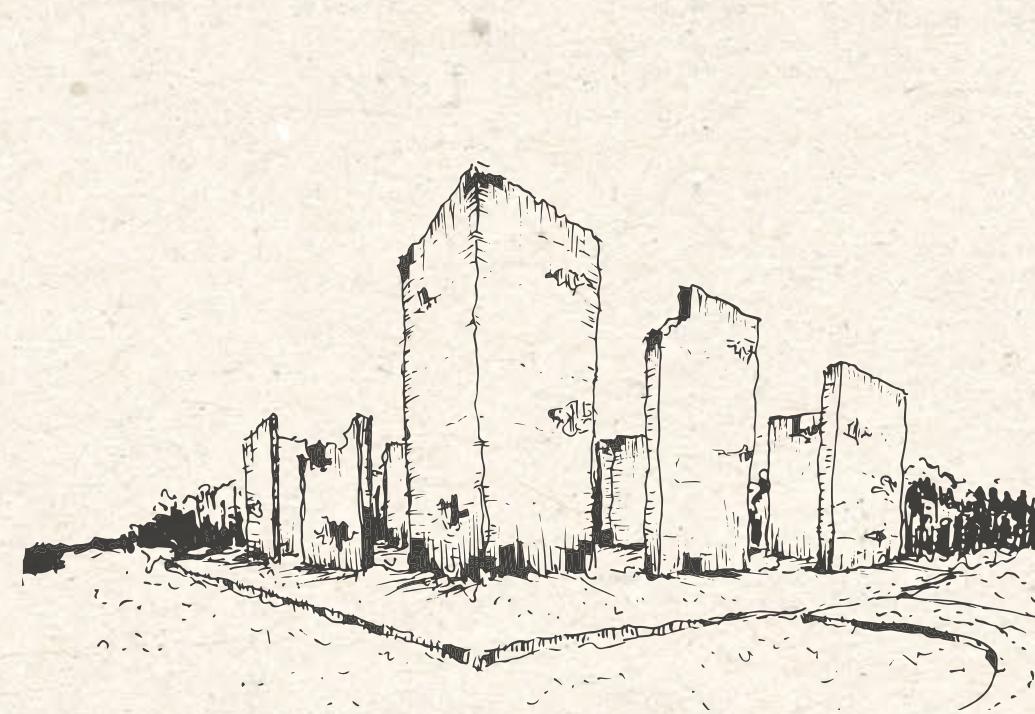
El campamento estaba integrado por 5 edificaciones fijas y 25 carpas, construidas todas con **materiales biodegradables** (maderas y lonas) y métodos constructivos artesanales.

El campamento era **autosuficiente**, generaba su propia electricidad y agua potable desalinizada (el agua servida era tratada mediante bio-percoladores, formados por grandes cilindros de piedra coralina).



**Jorge Rigamonti**  
(Milán, Italia 1940 - Caracas, Venezuela 2008)





EXTENSIÓN



## CONCEPTO

1

### CUBIERTA / SOMBRA

"Aquí en el trópico, es la sombra que refresca la que reúne a la familia" Bruno Stagnio. Partimos de la premisa de crear sombra y cobijo para garantizar el confort ante el clima inclemente de la isla.

#### Rehabitar

Los elementos básicos de la arquitectura son suelos, muros y cubiertas. **En la isla existen, los vestigios de las losas y las paredes solo falta una cubierta, por eso tomamos como postura su utilización como un elemento fundamental en el conjunto.**

2

### REPETICIÓN

Partiendo de un módulo inicial de cubierta, generamos una retícula en la cual se puede repetir infinitamente y crear distintas configuraciones que respondan a las necesidades particulares de cada zona. Creando un proyecto que es extensivo y horizontal.

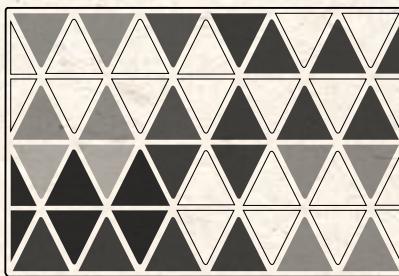
3

### TEXTURA

Jugando con diferentes configuraciones de techo, buscamos generar distintas texturas en las sombras, creando diversas sensaciones y atmósferas.

Cayo Crasquí | Arch. Los Roques  
Venezuela - TVA 2022

MAHMUD, Natasha  
SALAZAR, Daniela  
FAU  
UCV

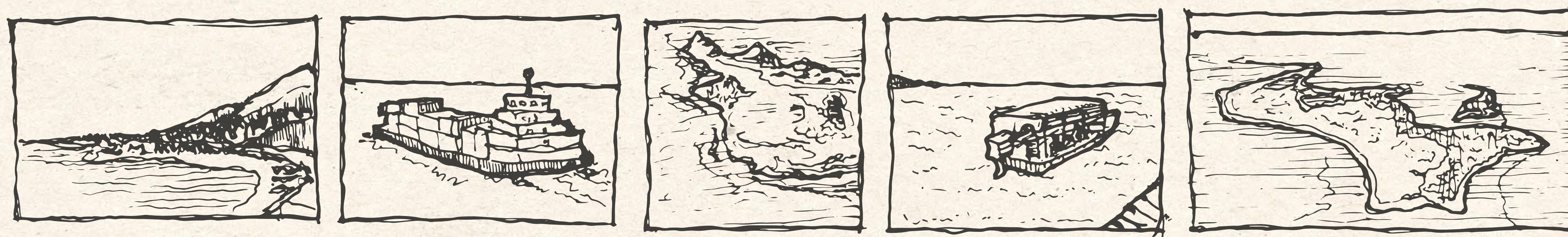


TALLER VIRTUAL DE LAS AMÉRICAS

# TRANSPORTABILIDAD Y MATERIALES

El cayo no cuenta con materiales que se puedan usar para su construcción, solo cuenta con hermosas vistas, arena, agua salada y vegetación protegida por ser parque nacional...

Así que al estar ubicado en el mar caribe, todos los materiales se tienen que traer de tierra firme.



1 Primero salen del puerto de La Guaira

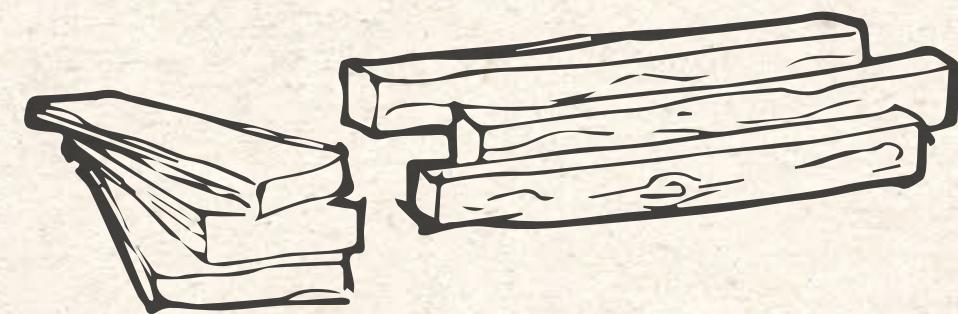
2 Se llevan en barcaza, porque por protección a los corales, no pueden entrar al archipiélago embarcaciones profundas

3 Llega al Gran Roque, (la isla principal)

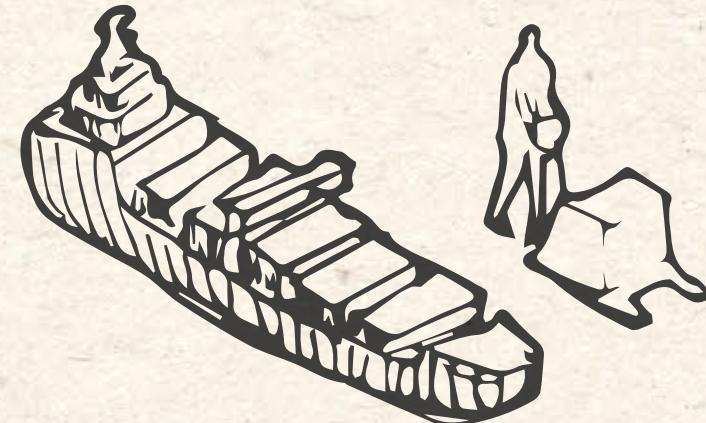
4 Se transporta en lanchas o peñeros a los cayos

5 Llega al fin a Crasquí!

## CRITERIOS DE MATERIALES



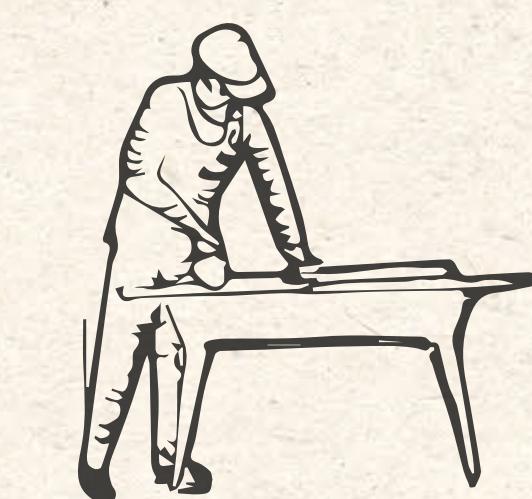
Uso de materiales ligeros (madera, tela, cuerdas)



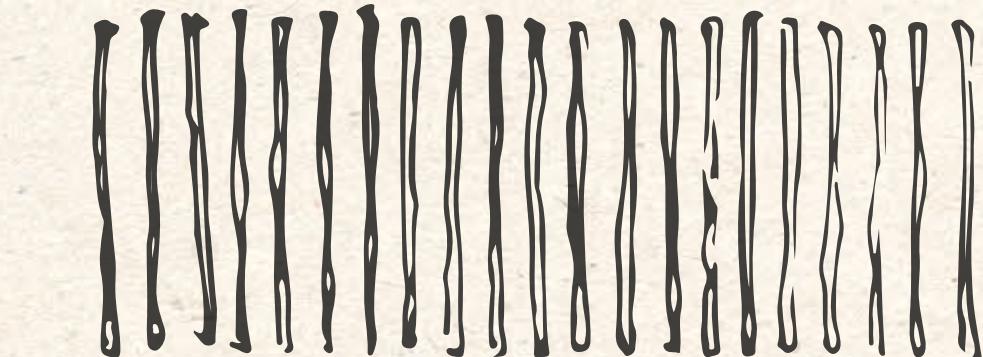
Volumen que permita fácil transporte marítimo y por tierra sin uso de maquinaria pesada.



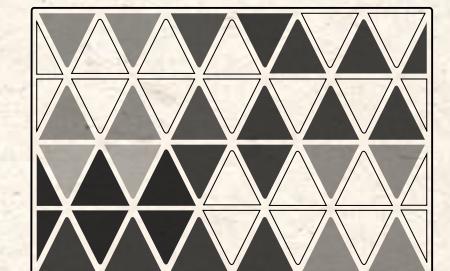
Fácil ensamblaje y montaje



Incorporación de elementos prefabricados en taller.



Uso de elementos repetidos (trama/ritmo)



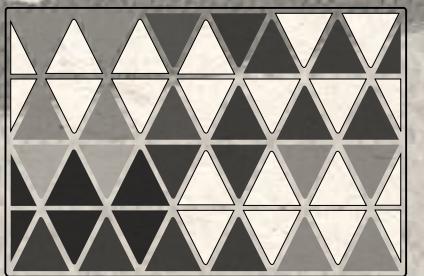
**PROGRAMA**

0. Muelle
1. Módulo principal
2. Área pernoche
3. Restaurante
4. Módulo de playa
5. Módulo de ecología
6. Módulo de empleados
7. Módulo de servicios
8. Miradores

Cayo Crasquí | Arch. Los Roques  
Venezuela - TVA 2022

MAHMUD, Natasha  
SALAZAR, Daniela

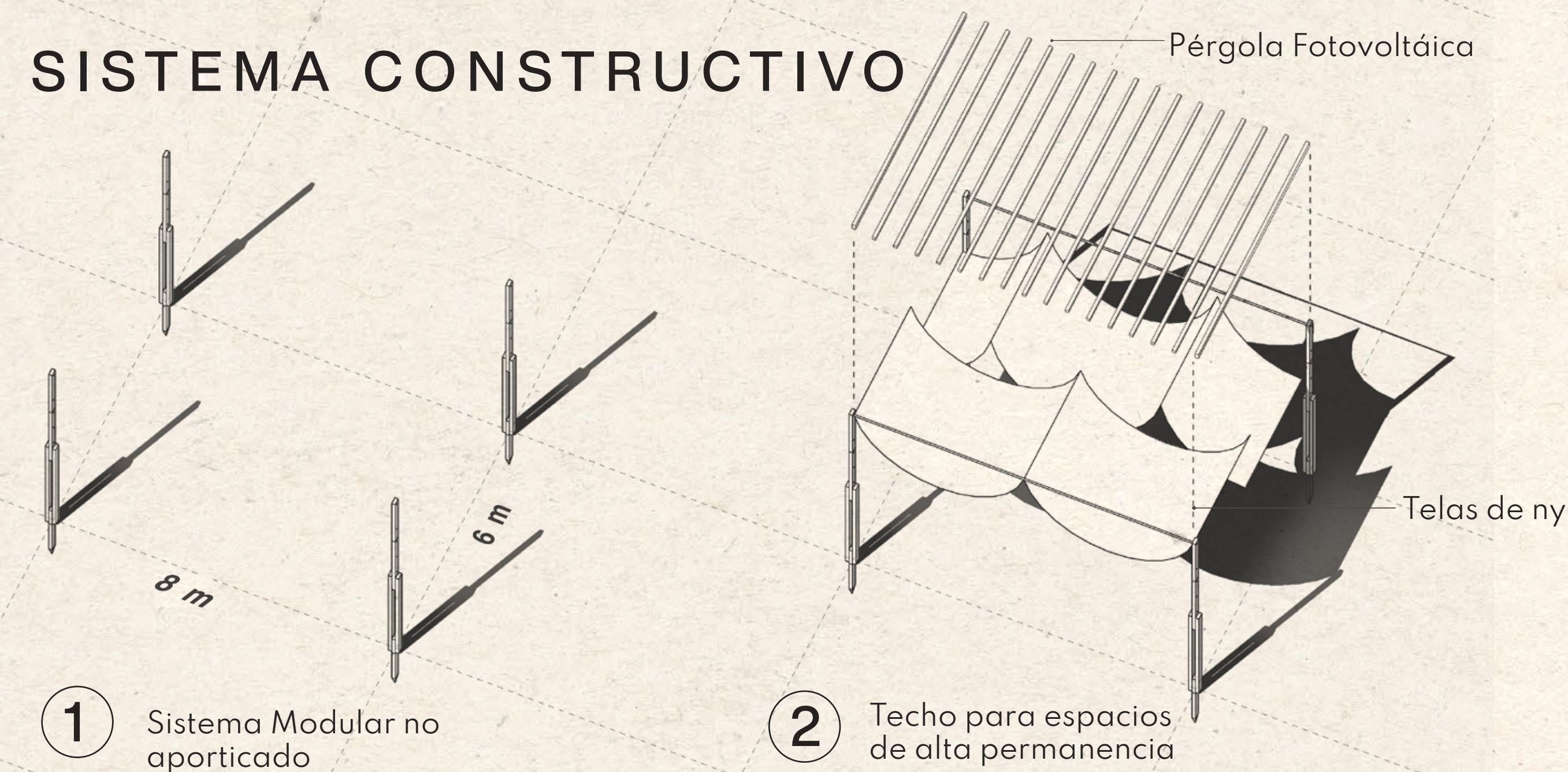
FAU  
UCV



TALLER VIRTUAL DE LAS AMÉRICAS

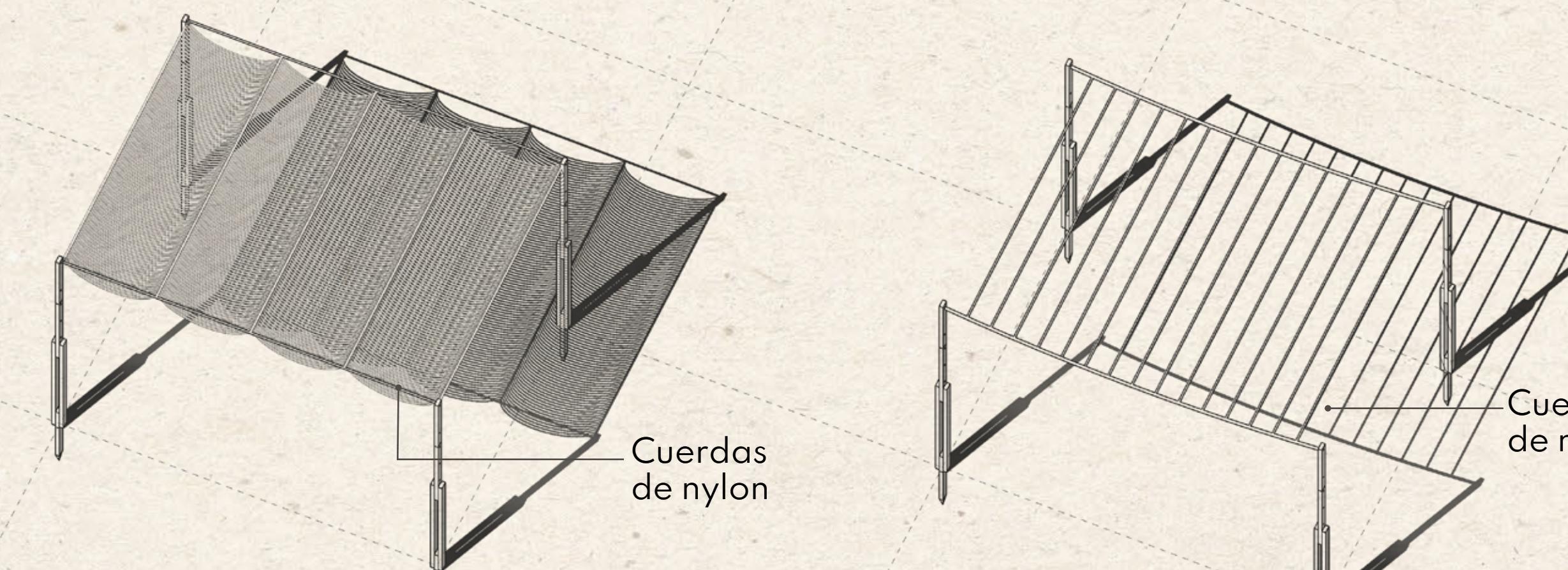
# SISTEMA CONSTRUCTIVO

SISTEMA CONSTRUCTIVO



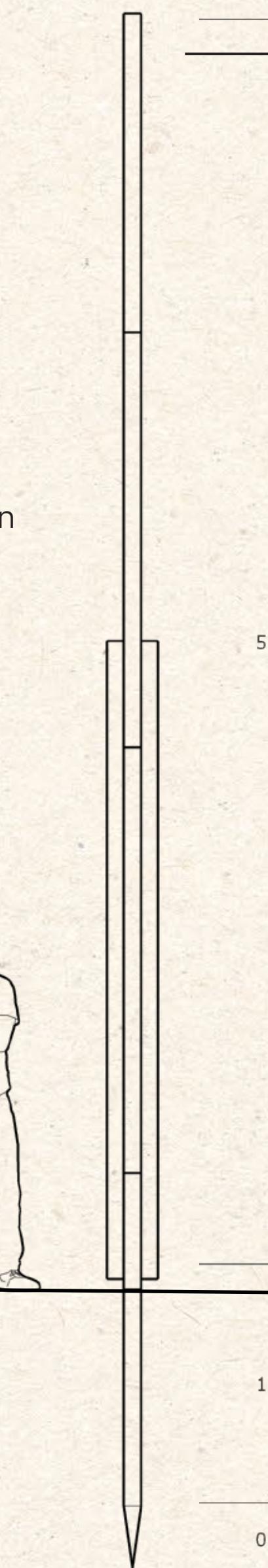
**1** Sistema Modular no aporticado

**2** Techo para espacios de alta permanencia



**3** Techo para espacios de media permanencia

**4** Techo para espacios de baja permanencia

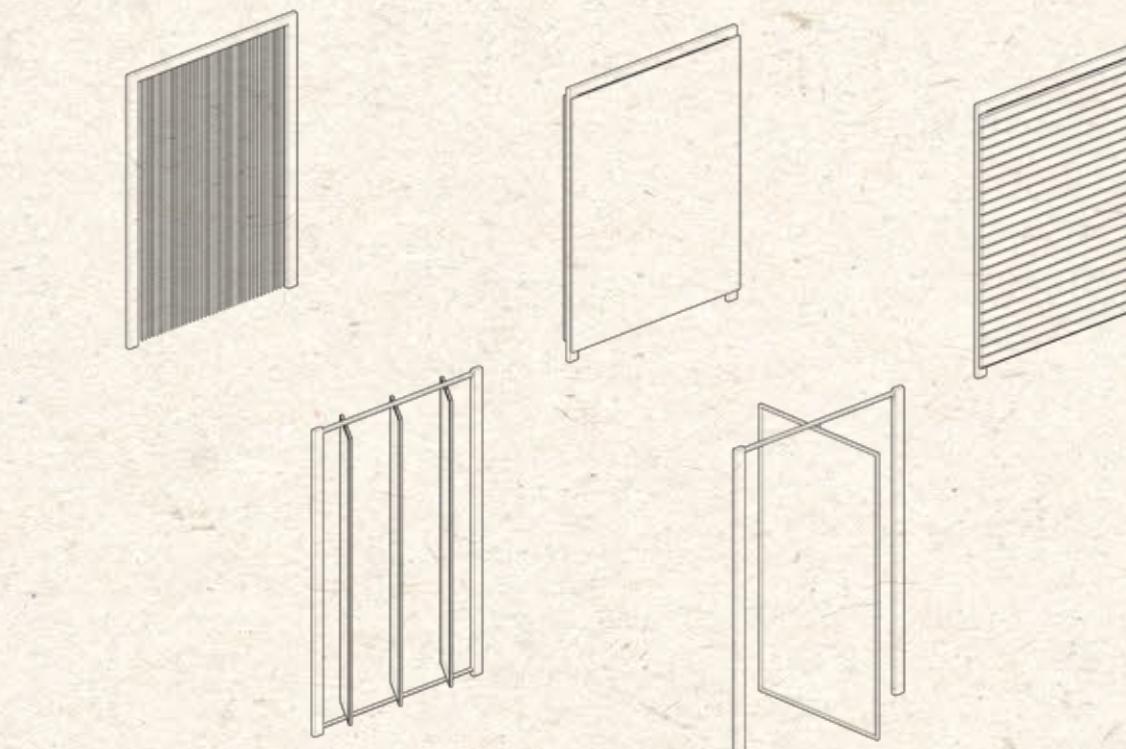


Apertura para cuerda de nylon a diferentes alturas.

Para el proyecto desarrollamos una estaca de madera Teca que se divide en partes de forma que sea de **fácil transporte y ensamblaje**.

El sistema funciona con grandes luces ya que prescindimos del sistema convencional de viga-columna. Al trabajar con cuerdas y telas esto permite tener un estructura de cubierta ligera que por su fácil montaje y desmontaje, es además **intinerante**.

Con un retícula estructural de 8m x 6m tenemos la oportunidad de extendernos hasta los límites de la isla.

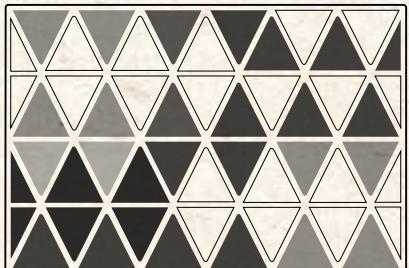


Para las áreas del programa desarrollamos paneles **prefabricados** que varian su cerramiento segun las necesidades (romanillas, telas, cuerdas, opaco, accesibilidad)

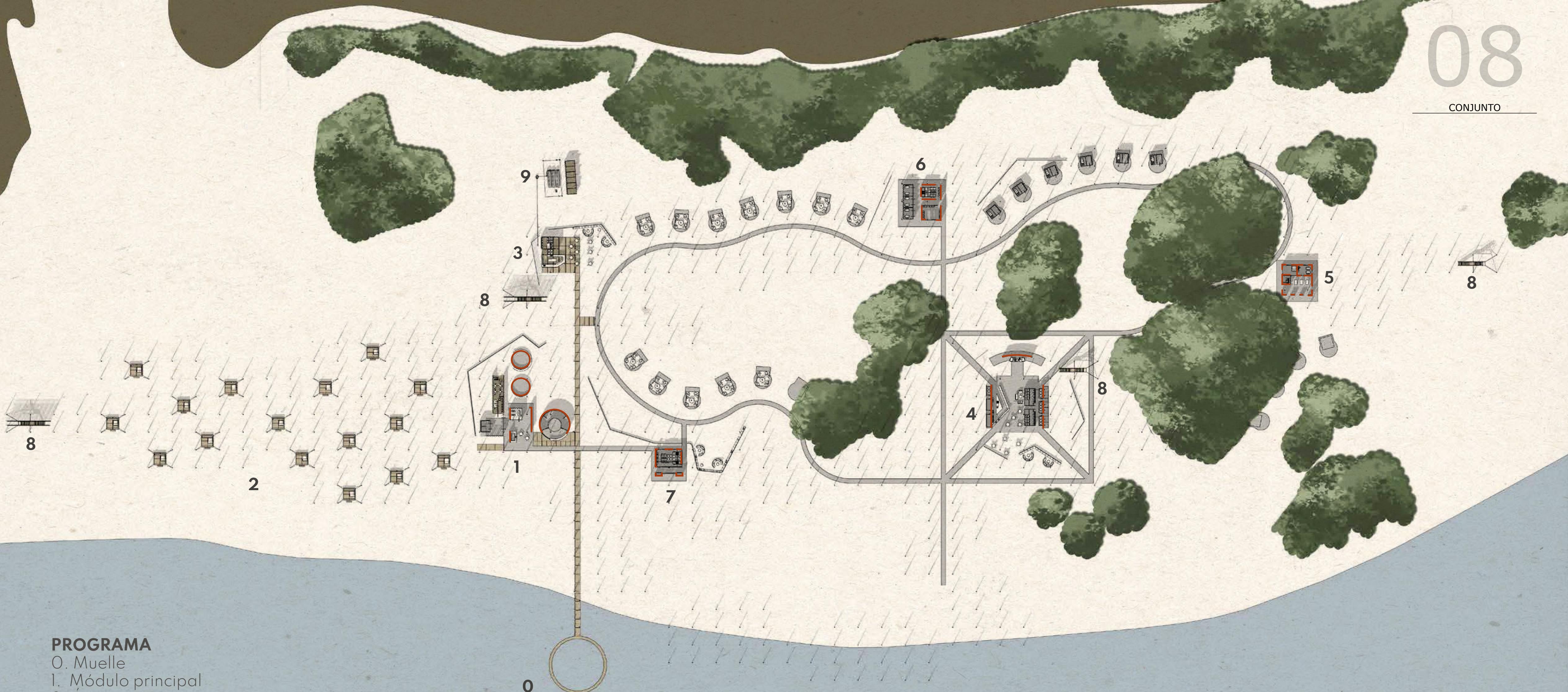
Cayo Crasquí | Arch. Los Roques Venezuela - TVA 2022

MAHMUD, Natasha SALAZAR, Daniela

FAU UCV



TALLER VIRTUAL DE LAS AMÉRICAS

**PROGRAMA**

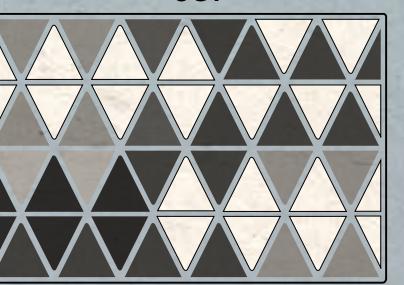
0. Muelle
1. Módulo principal
2. Área pernoche
3. Restaurante
4. Módulo de playa
5. Módulo de ecología
6. Módulo de empleados
7. Módulo de servicios
8. Miradores
9. Biodegestores/cuarto de basura

Cayo Crasquí | Arch. Los Roques  
Venezuela - TVA 2022

MAHMUD, Natasha  
SALAZAR, Daniela

FAU  
UCV

- Paredes existentes
- Losas existentes
- Piso de madera



## LÍNEA DE TIEMPO



1 Situación anterior  
Campamento Jorge Rigamonti



2 Situación actual

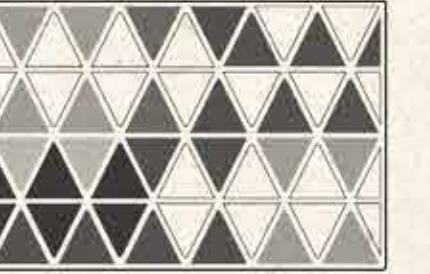


3 Propuesta

Cayo Crasquí | Arch. Los Roques  
Venezuela - TVA 2022

MAHMUD, Natasha  
SALAZAR, Daniela

FAU  
UCV



TALLER VIRTUAL DE LAS AMÉRICAS

# MÓDULO PRINCIPAL



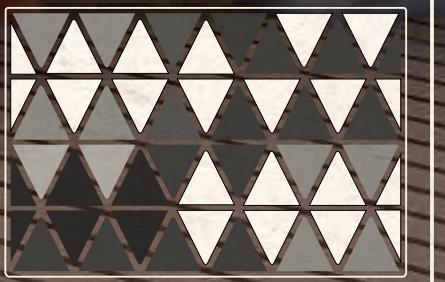
Ubicación en el conjunto.



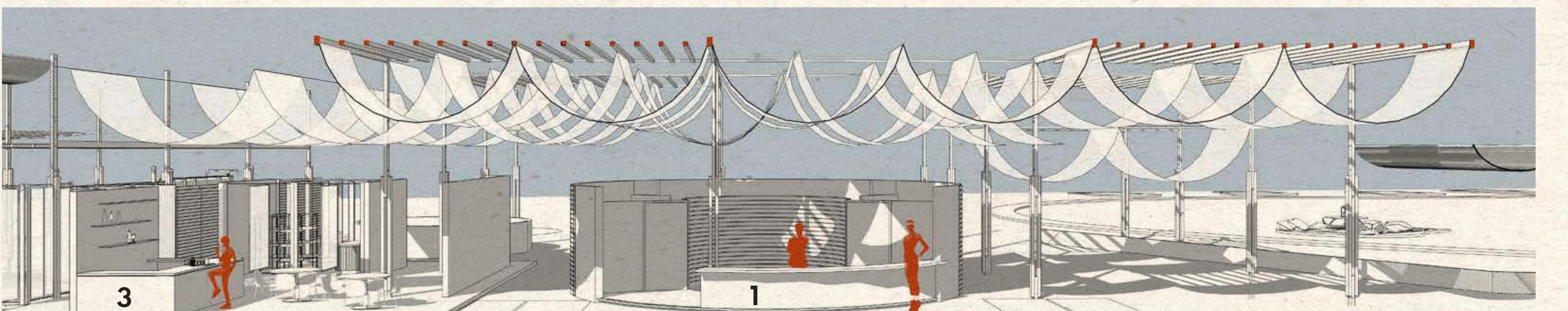
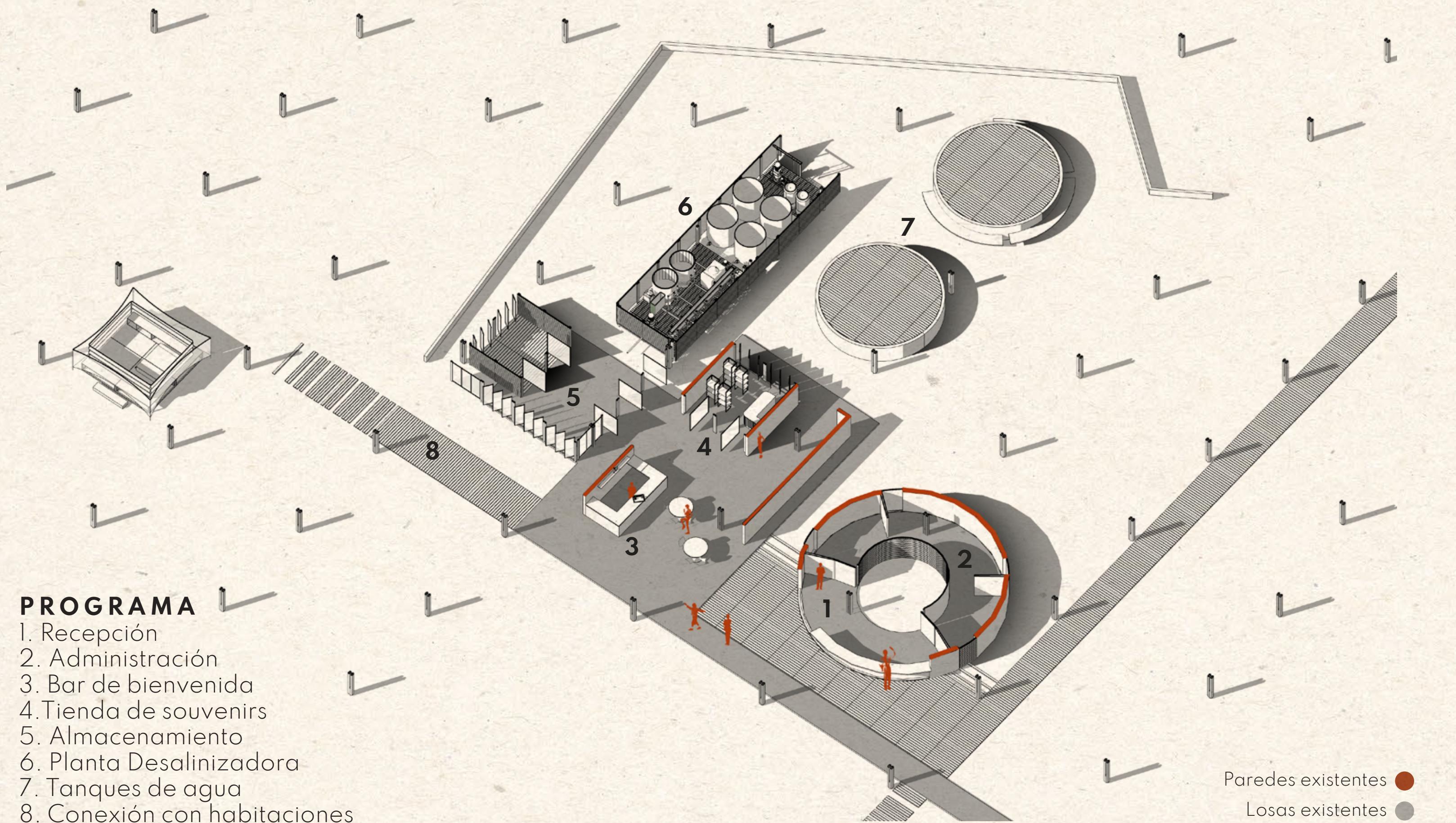
Cayo Crasquí | Arch. Los Roques  
Venezuela - TVA 2022

MAHMUD, Natasha  
SALAZAR, Daniela

FAU  
UCV



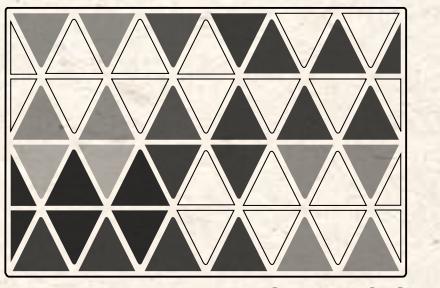
TALLER VIRTUAL DE LAS AMÉRICAS



Cayo Crasquí | Arch. Los Roques  
Venezuela - TVA 2022

MAHMUD, Natasha  
SALAZAR, Daniela

FAU  
UCV

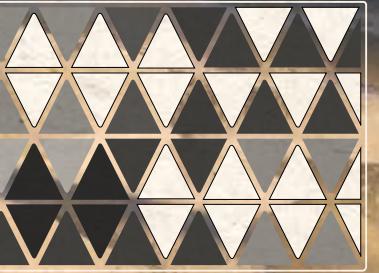


TALLER VIRTUAL DE LAS AMÉRICAS

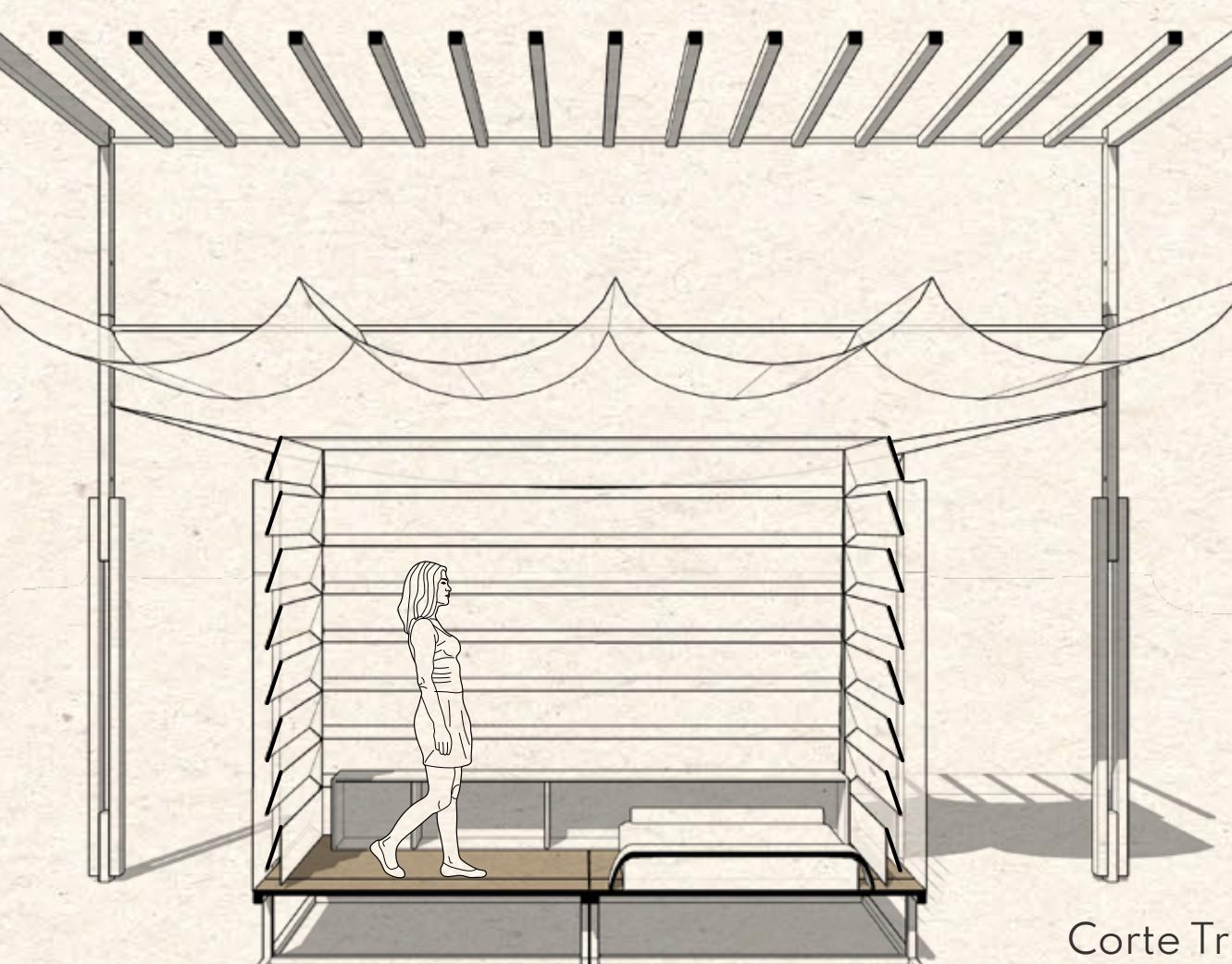
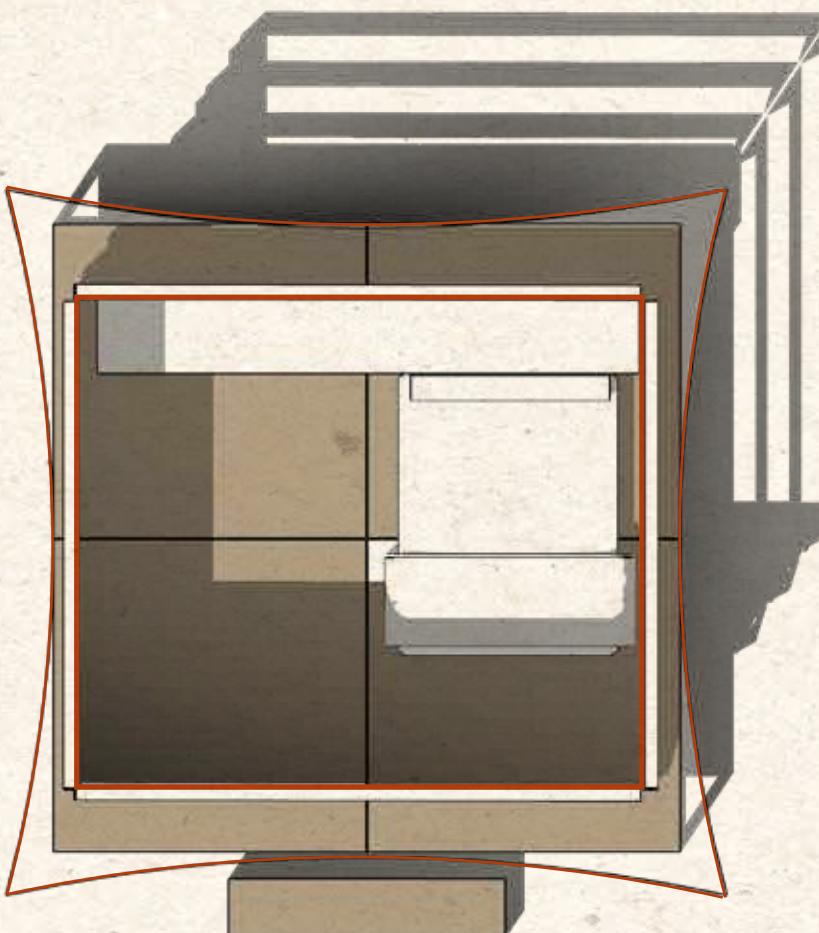
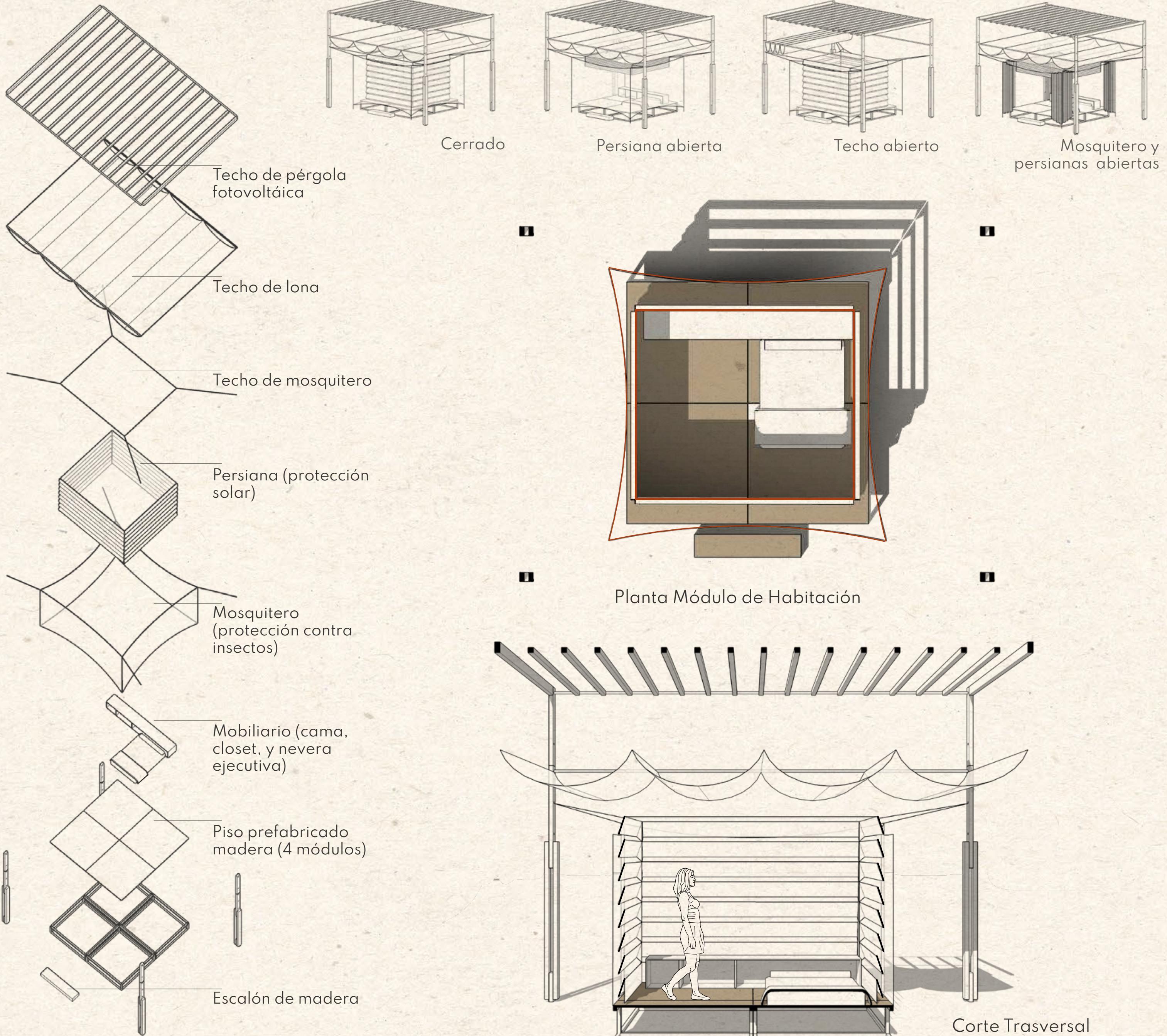
## ÁREA PERNOCTE



Ubicación en el conjunto.

Cayo Crasquí | Arch. Los Roques  
Venezuela - TVA 2022MAHMUD, Natasha  
SALAZAR, DanielaFAU  
UCV

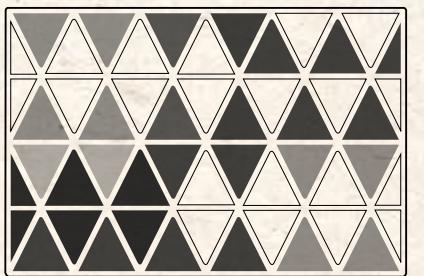
TALLER VIRTUAL DE LAS AMÉRICAS



Cayo Crasquí | Arch. Los Roques  
Venezuela - TVA 2022

MAHMUD, Natasha  
SALAZAR, Daniela

FAU  
UCV



TALLER VIRTUAL DE LAS AMÉRICAS

# RESTAURANTE

14

RESTAURANTE

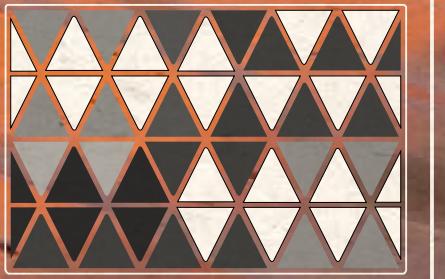


Ubicación en el conjunto.

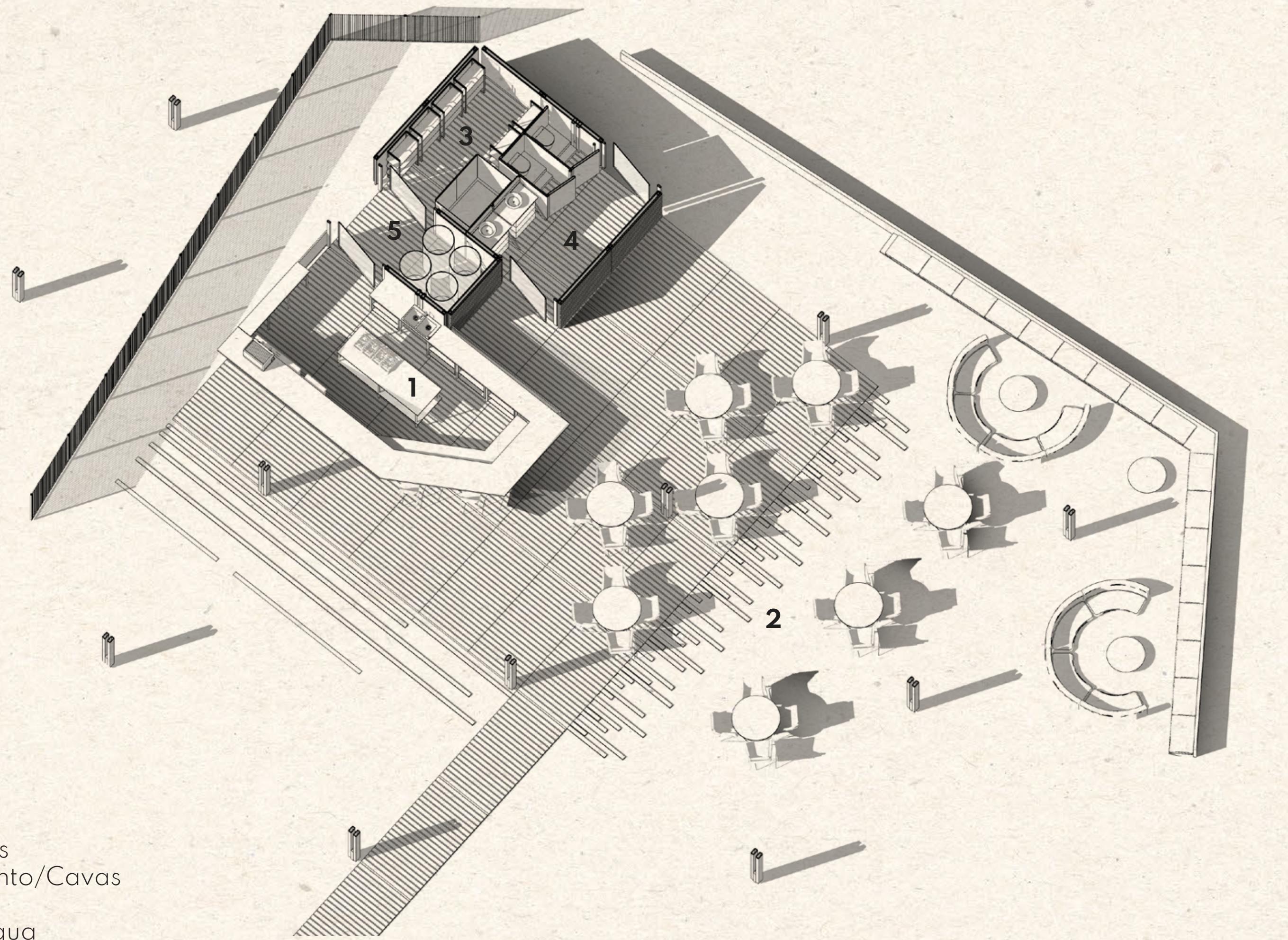


Cayo Crasquí | Arch. Los Roques  
Venezuela - TVA 2022

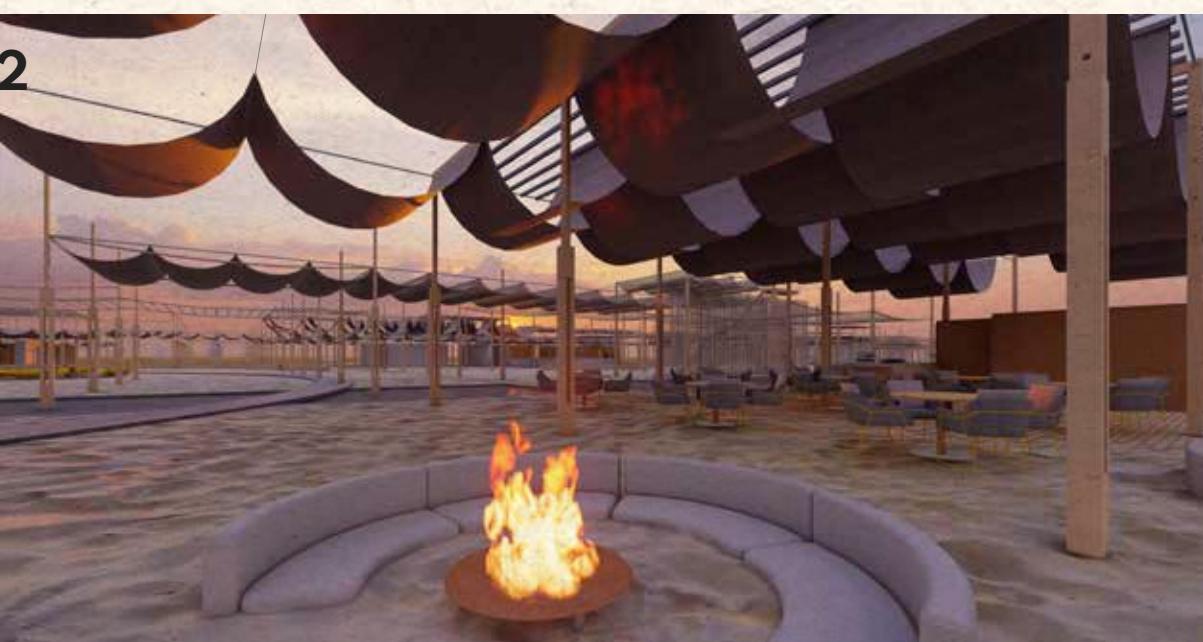
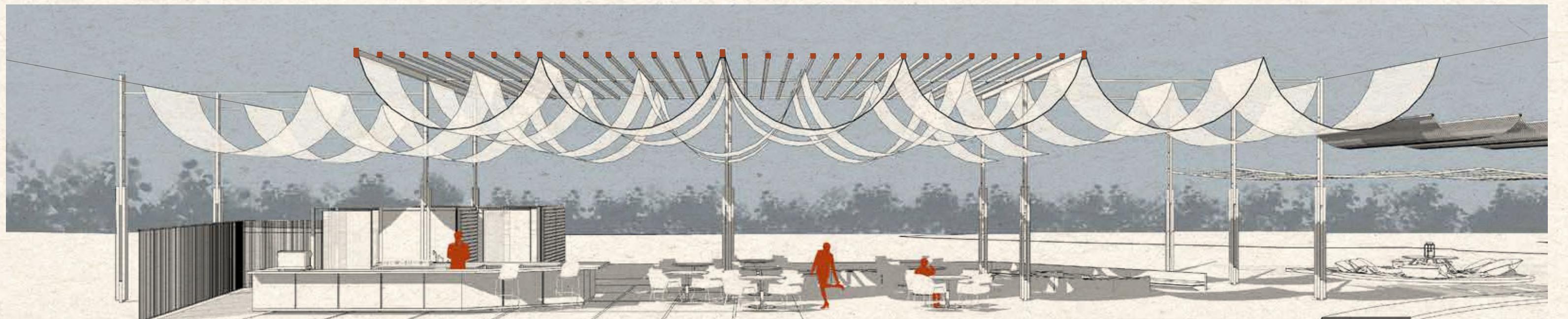
MAHMUD, Natasha  
SALAZAR, Daniela  
FAU  
UCV



TALLER VIRTUAL DE LAS AMÉRICAS

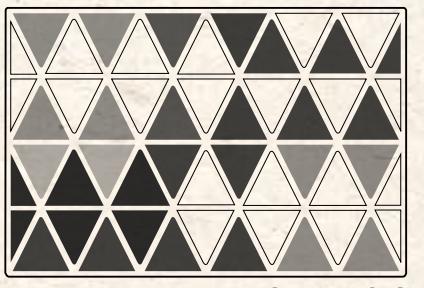
**PROGRAMA**

1. Cocina
2. Área de mesas
3. Almacenamiento/Cavas
4. Baños
5. Tanques de agua



Cayo Crasquí | Arch. Los Roques  
Venezuela - TVA 2022

MAHMUD, Natasha  
SALAZAR, Daniela  
FAU  
UCV



TALLER VIRTUAL DE LAS AMÉRICAS



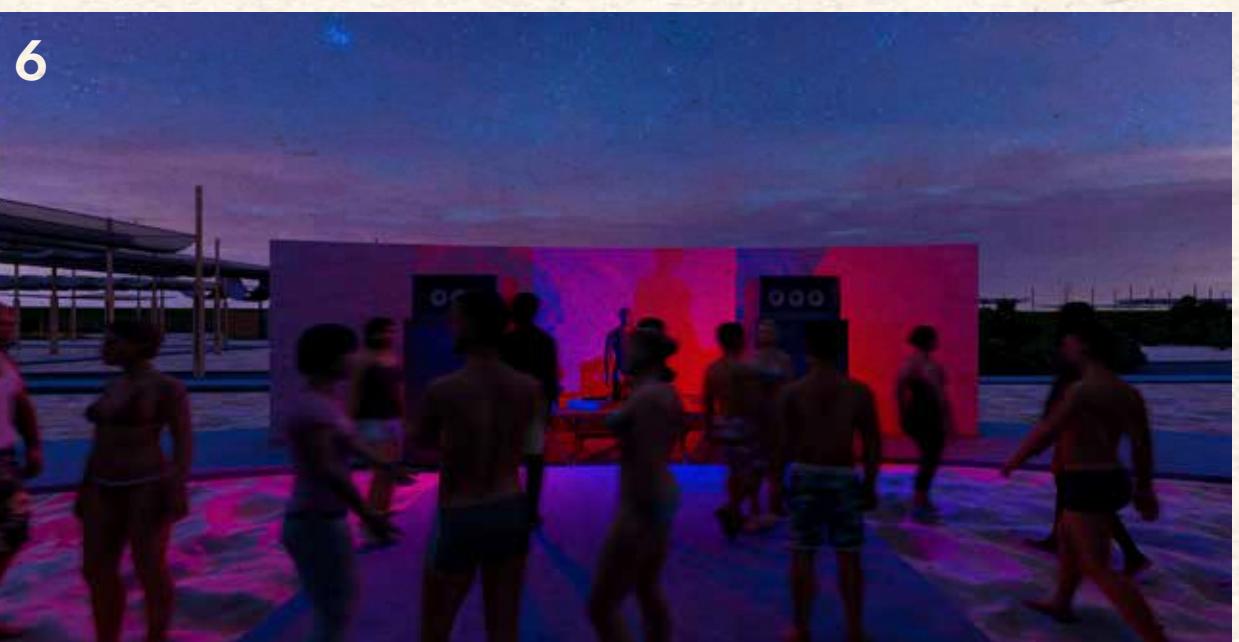
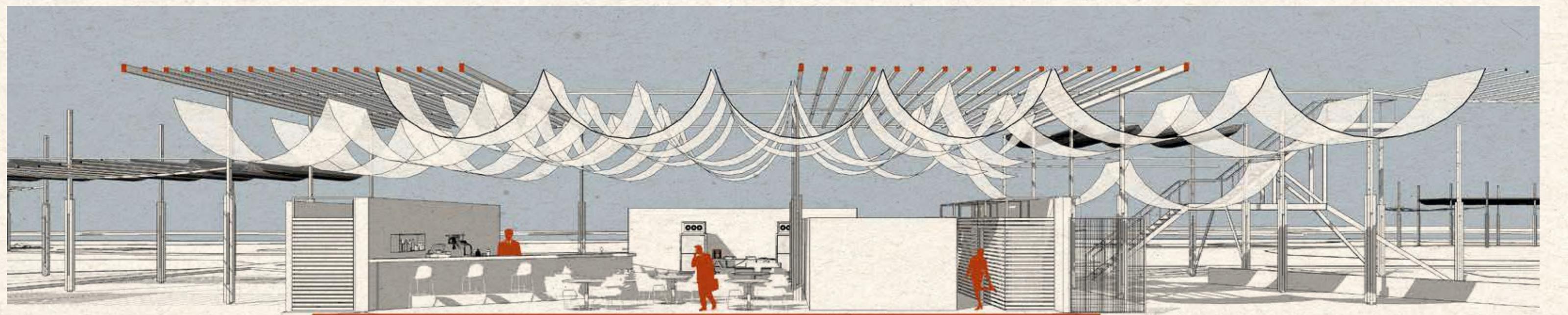
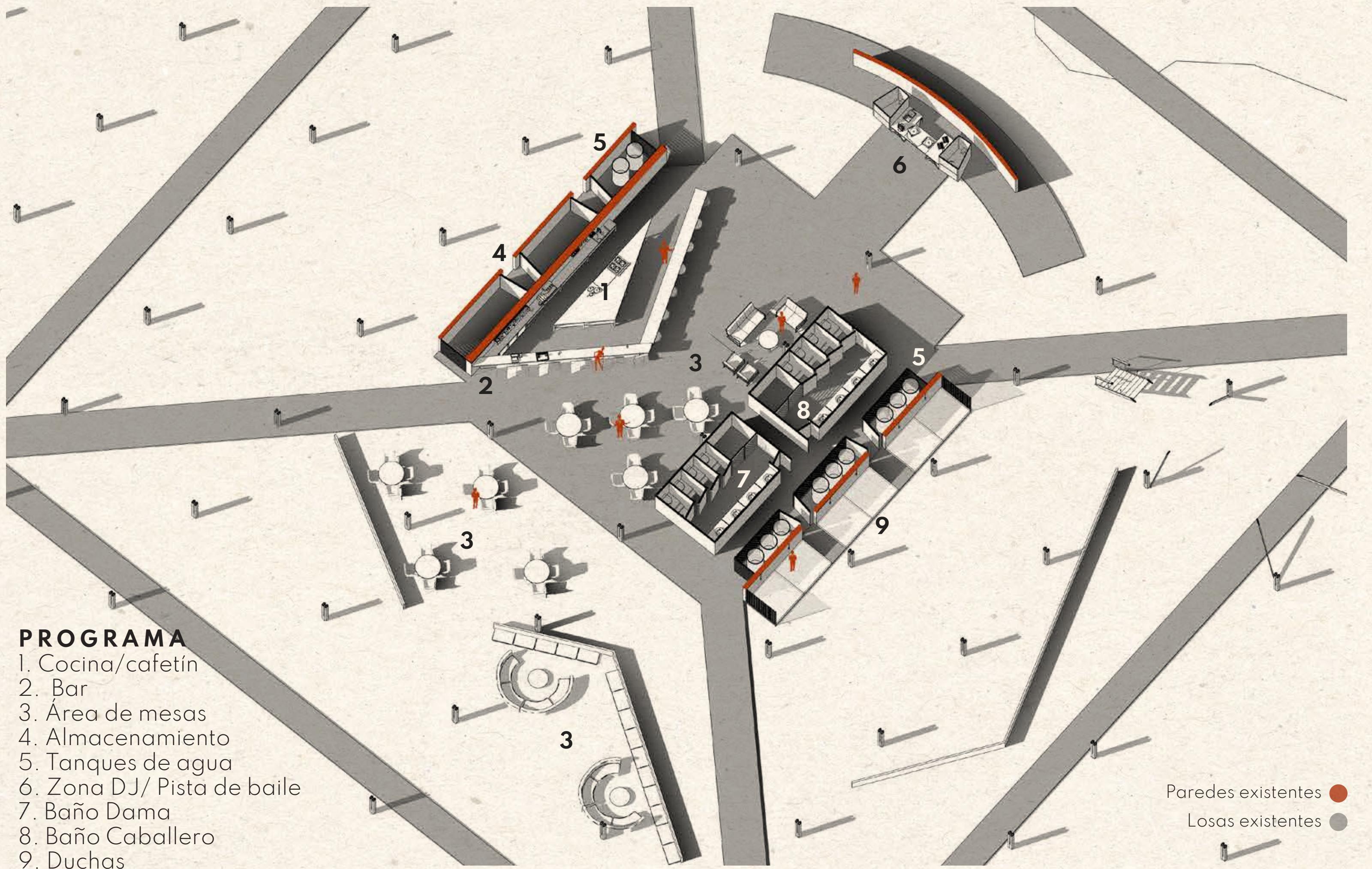
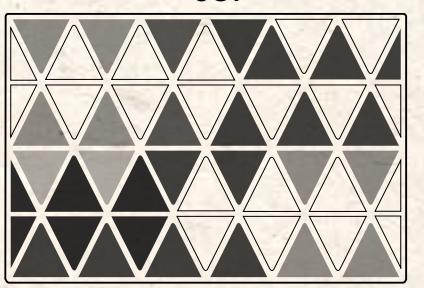
Ubicación en el conjunto.



Cayo Crasquí | Arch. Los Roques  
Venezuela - TVA 2022

MAHMUD, Natasha  
SALAZAR, Daniela  
FAU  
UCV



Cayo Crasquí | Arch. Los Roques  
Venezuela - TVA 2022MAHMUD, Natasha  
SALAZAR, DanielaFAU  
UCV

TALLER VIRTUAL DE LAS AMÉRICAS

# MÓDULO DE ECOLOGÍA



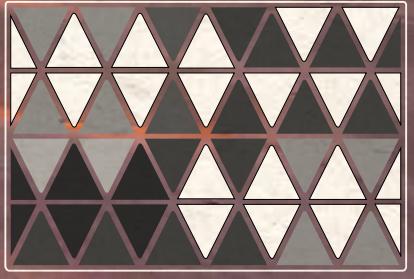
Ubicación en el conjunto.



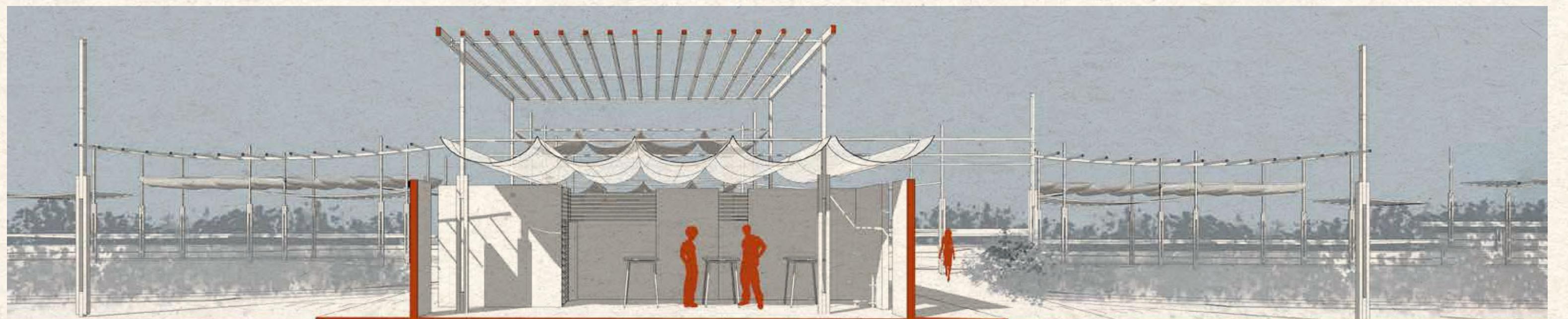
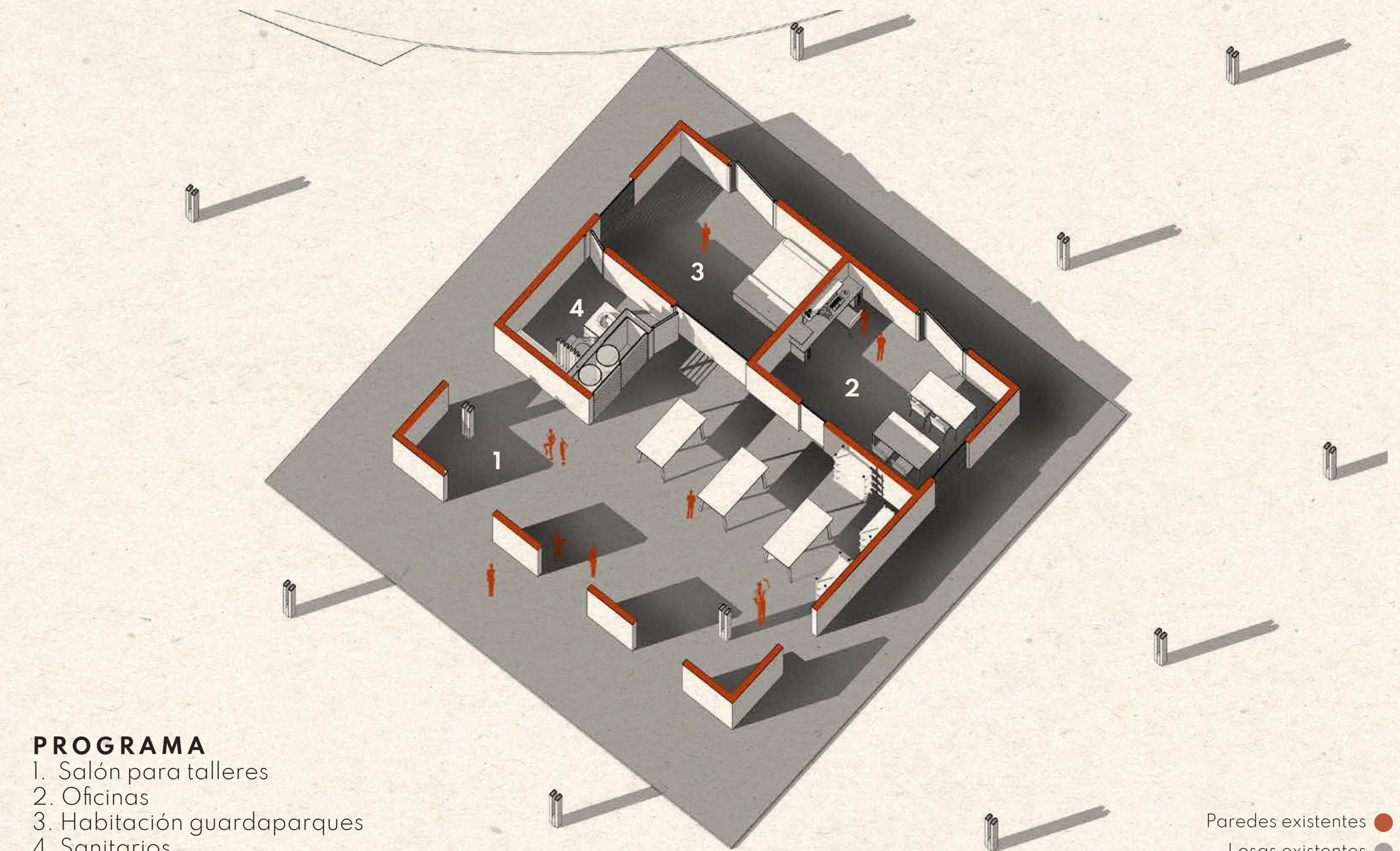
Cayo Crasquí | Arch. Los Roques  
Venezuela - TVA 2022

MAHMUD, Natasha  
SALAZAR, Daniela

FAU  
UCV



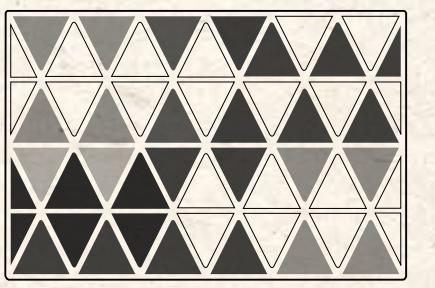
TALLER VIRTUAL DE LAS AMÉRICAS



Cayo Crasquí | Arch. Los Roques  
Venezuela - TVA 2022

MAHMUD, Natasha  
SALAZAR, Daniela

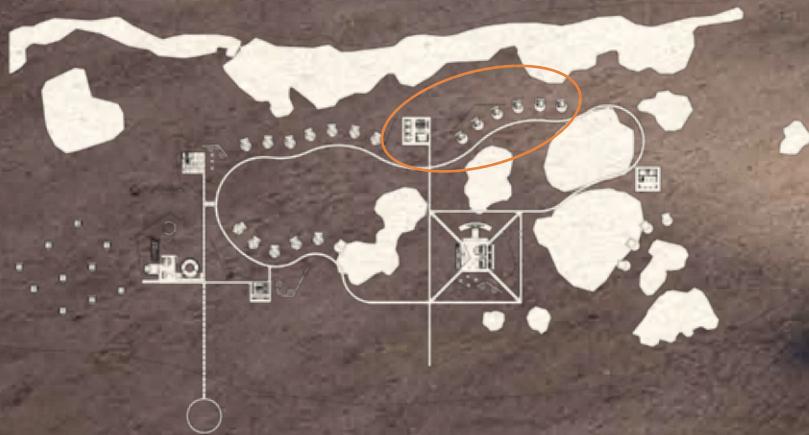
FAU  
UCV



TALLER VIRTUAL DE LAS AMÉRICAS

## MÓDULO DE EMPLEADOS

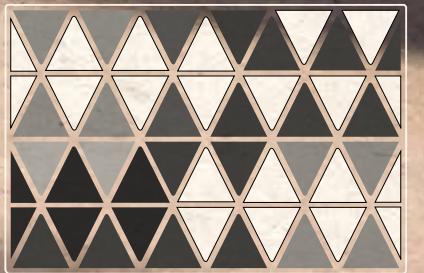
Ubicación en el conjunto.



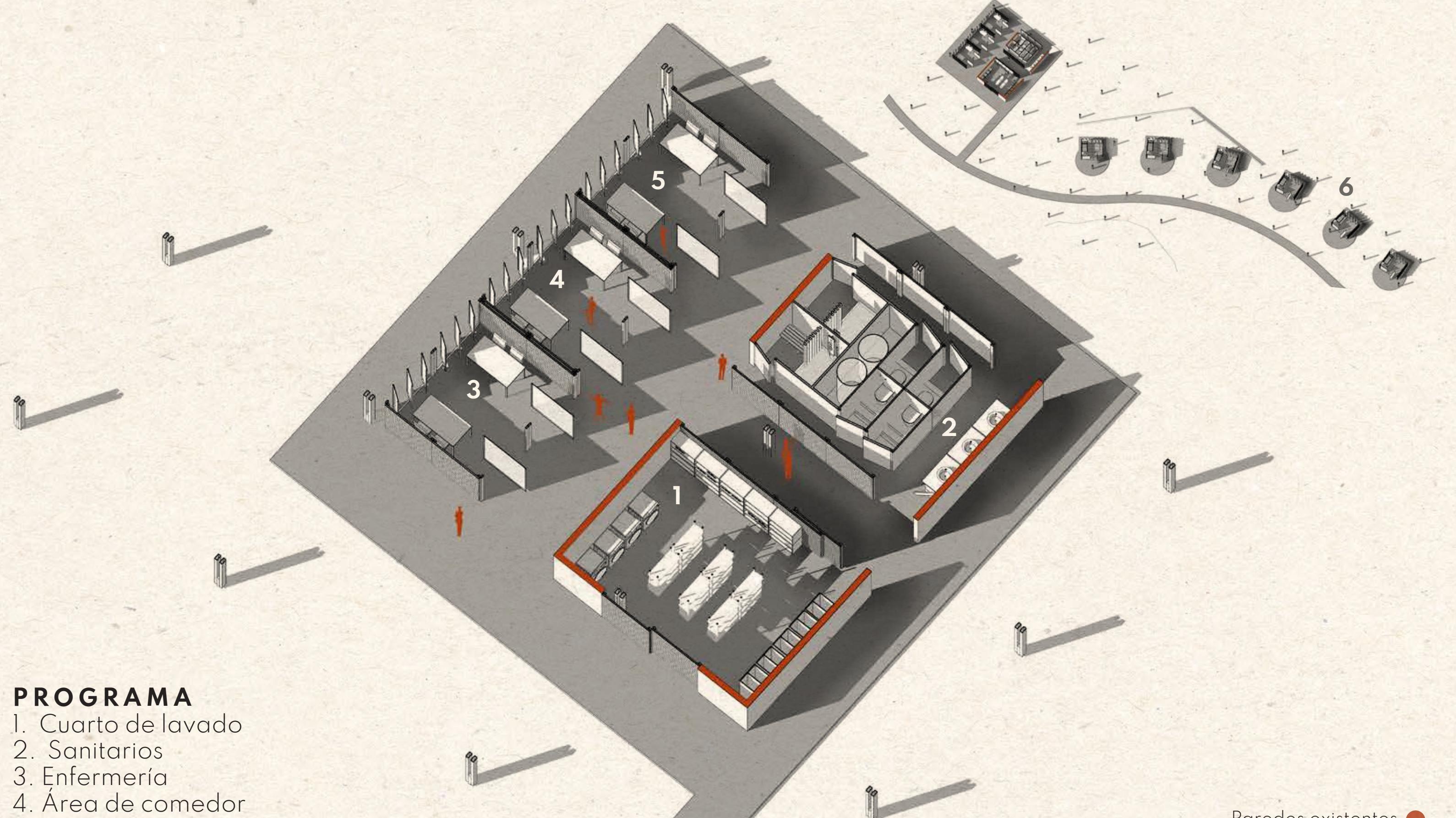
Cayo Crasquí | Arch. Los Roques  
Venezuela - TVA 2022

MAHMUD, Natasha  
SALAZAR, Daniela

FAU  
UCV



TALLER VIRTUAL DE LAS AMÉRICAS

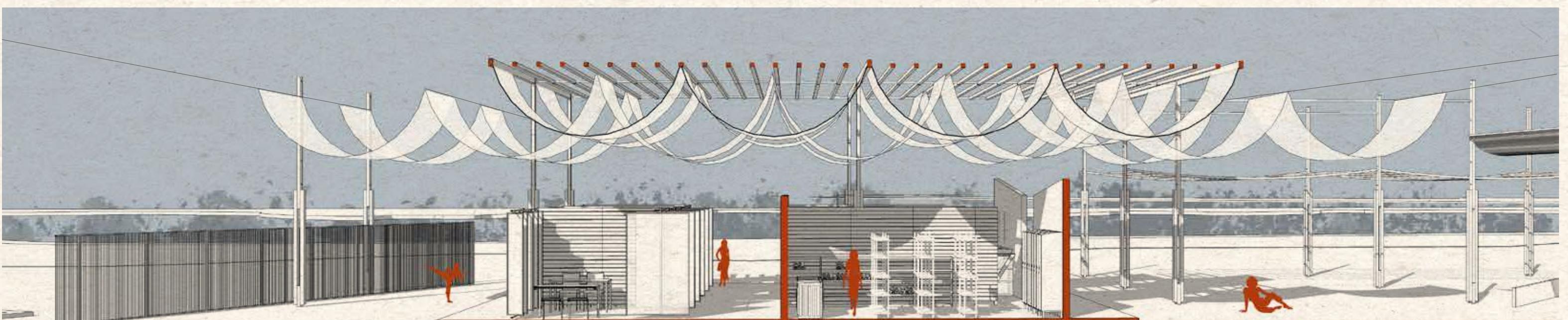


### PROGRAMA

1. Cuarto de lavado
2. Sanitarios
3. Enfermería
4. Área de comedor
5. Cuarto de limpieza
6. Habitaciones de empleados

Paredes existentes ●

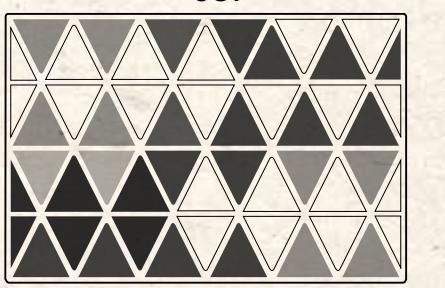
Losas existentes ●



Cayo Crasquí | Arch. Los Roques  
Venezuela - TVA 2022

MAHMUD, Natasha  
SALAZAR, Daniela

FAU  
UCV



TALLER VIRTUAL DE LAS AMÉRICAS

## MUELLE

Ubicación en el conjunto.



La llegada y salida al conjunto, es algo fundamental en la **experiencia** para el usuario. El muelle de planta circular, además de una conexión entre el agua y la arena, representa un mirador horizontal, una **antesala** al conjunto con vista 360°, y un lugar de reflexión y despedida al conjunto.



Cayo Crasqui | Arch. Los Roques  
Venezuela - TVA 2022

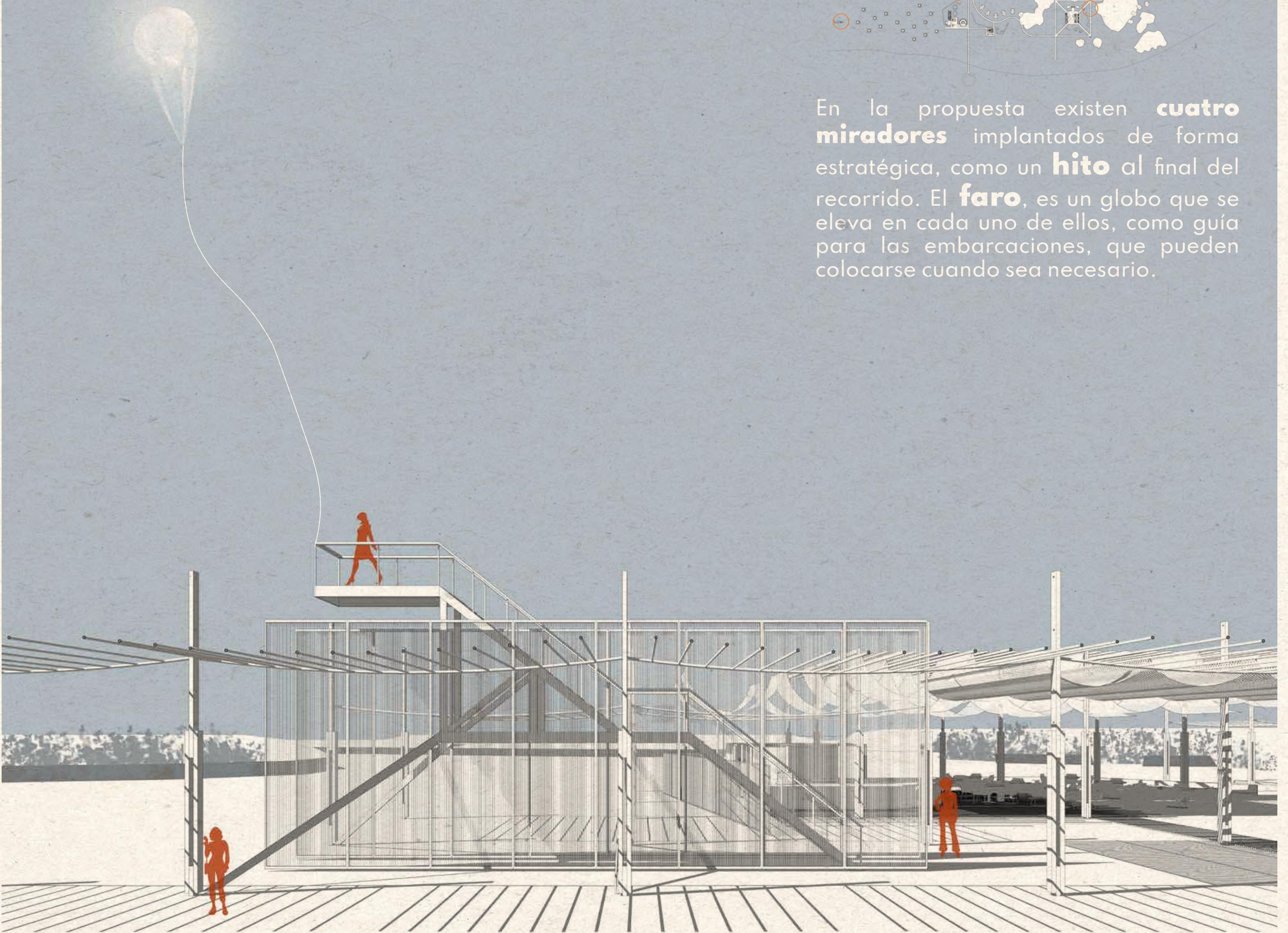
MAHMUD, Natasha  
SALAZAR, Daniela

FAU  
UCV



TALLER VIRTUAL DE LAS AMÉRICAS

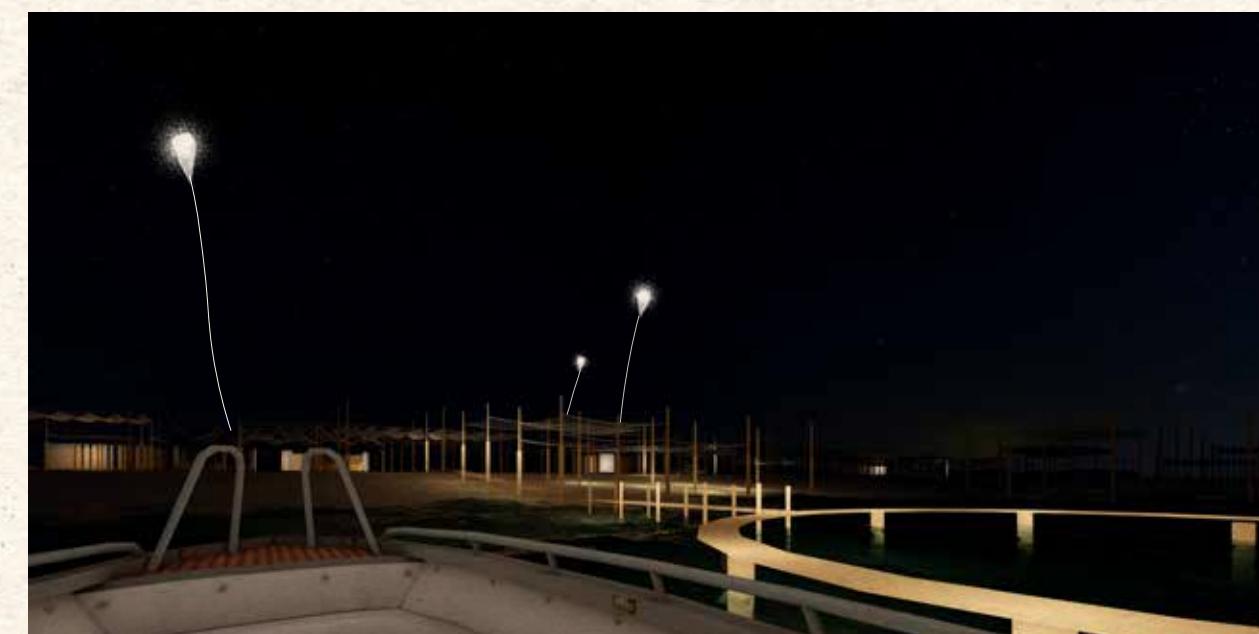
# MIRADOR/FARO



Ubicación en el conjunto.



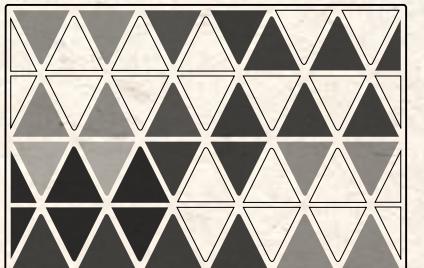
En la propuesta existen **cuatro miradores** implantados de forma estratégica, como un **hito** al final del recorrido. El **faro**, es un globo que se eleva en cada uno de ellos, como guía para las embarcaciones, que pueden colocarse cuando sea necesario.



Cayo Crasquí | Arch. Los Roques  
Venezuela - TVA 2022

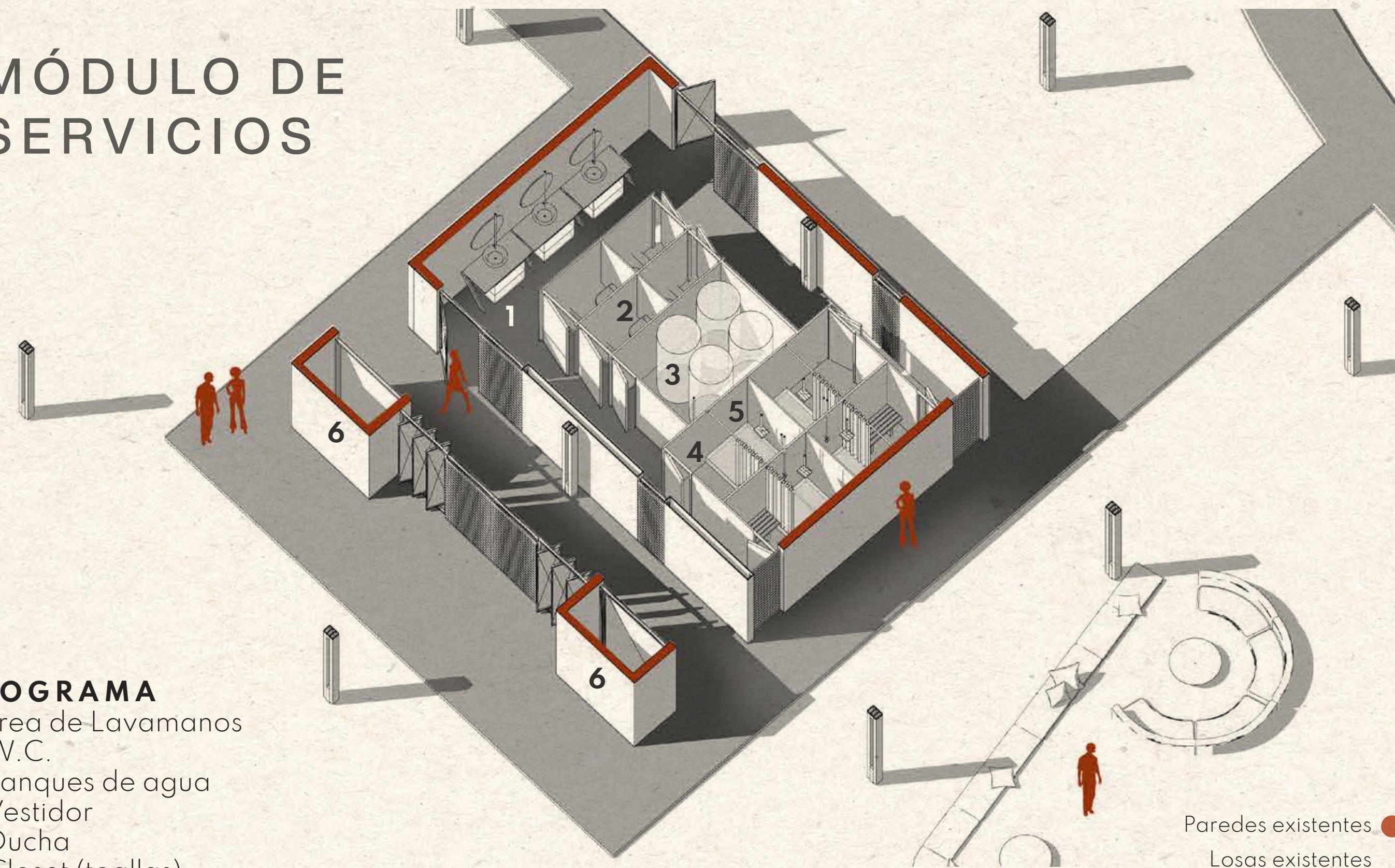
MAHMUD, Natasha  
SALAZAR, Daniela

FAU  
UCV



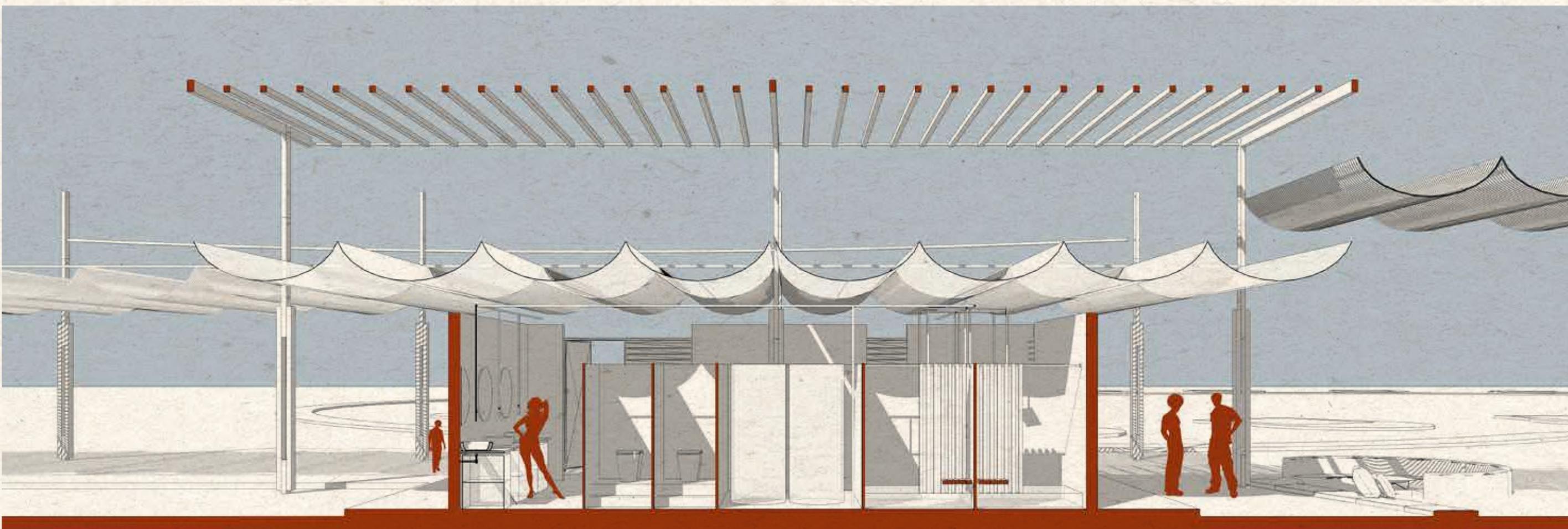
TALLER VIRTUAL DE LAS AMÉRICAS

# MÓDULO DE SERVICIOS



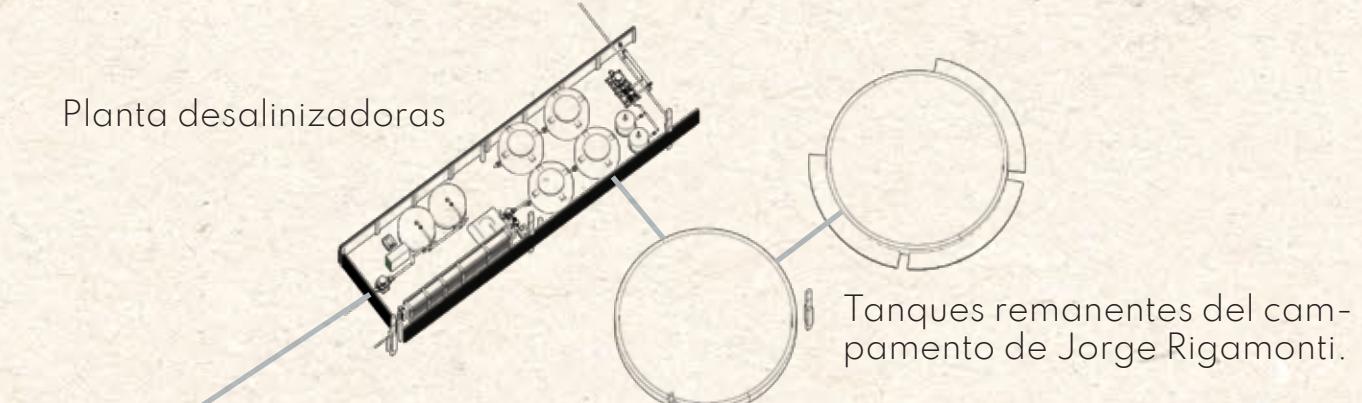
## PROGRAMA

- 1. Área de Lavamanos
- 2. W.C.
- 3. Tanques de agua
- 4. Vestidor
- 5. Ducha
- 6. Closet (toallas)

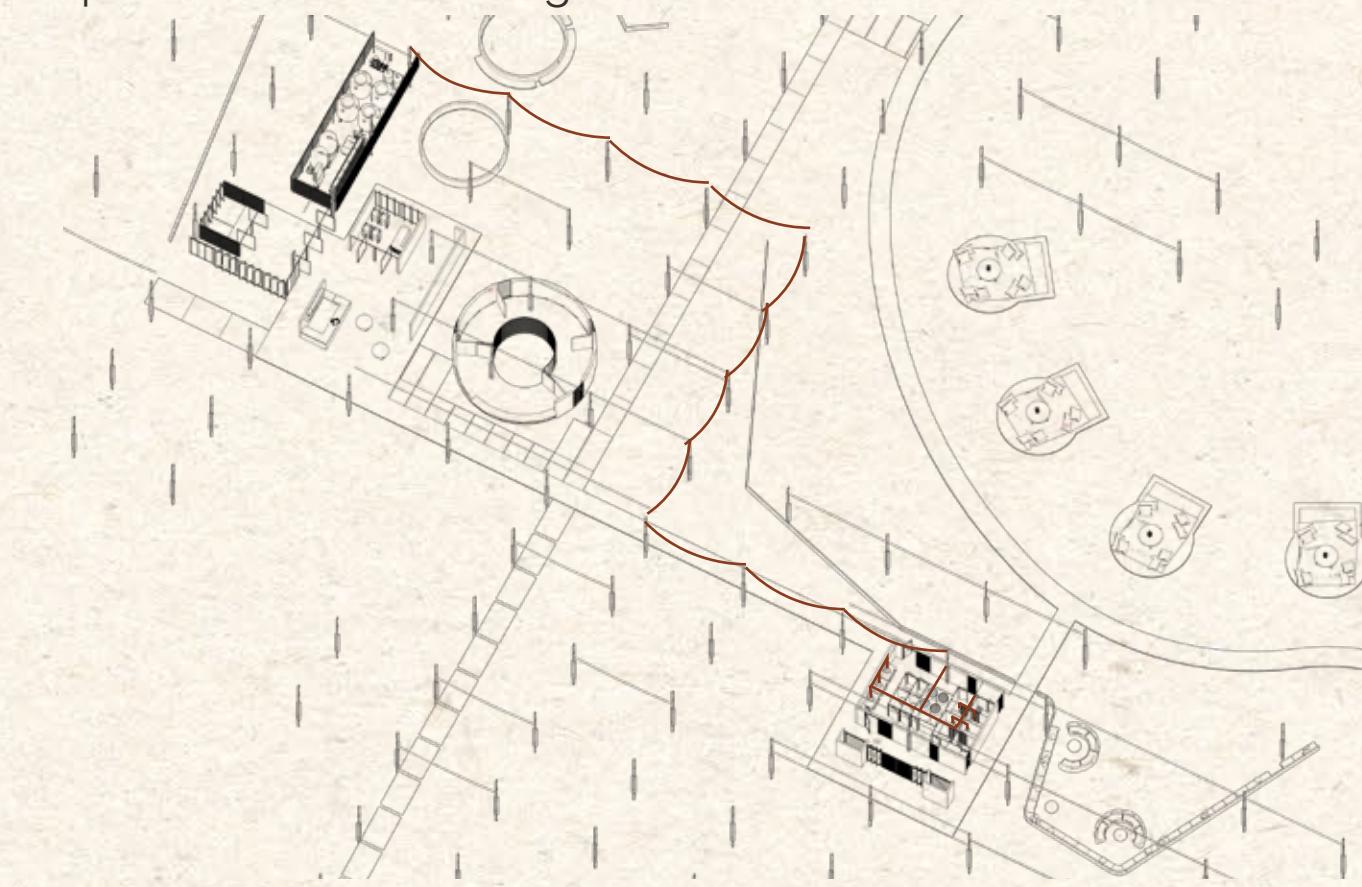


## ESQUEMA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUAS BLANCAS Y RECOLECCIÓN DE GRISES

- 1 Las aguas blancas son obtenidas gracias a la **desalinización** de agua de mar por osmosis inversa.

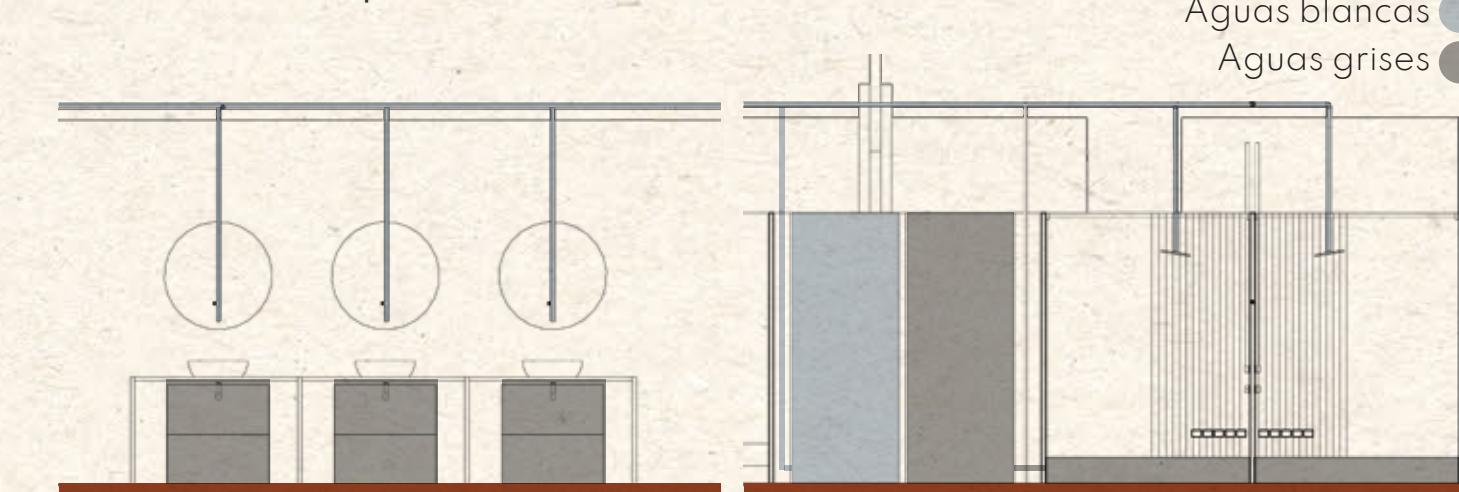


- 2 Se distribuye a los sanitarios y cocinas, a través de un sistema de mangueras impulsados por un bomba de hidroneumático que funciona con energía solar.



- 3 La bomba se encendería una vez al día para llenar los tanques propios de cada espacio.

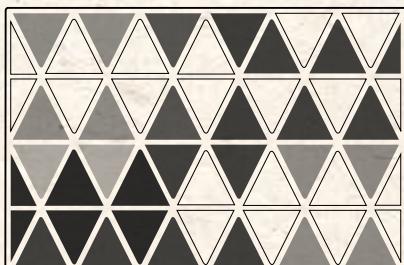
- 4 El agua gris proveniente de los lavamanos, duchas, y lavaplatos, se almacena en unos tanques con su propio sistema de filtrado, para ser reutilizada para limpieza del mismo espacio.



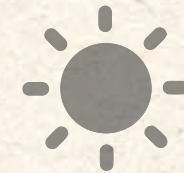
Cayo Crasquí | Arch. Los Roques  
Venezuela - TVA 2022

MAHMUD, Natasha  
SALAZAR, Daniela

FAU  
UCV



TALLER VIRTUAL DE LAS AMÉRICAS



## ① ENERGÍA RENOVABLE

Toda la energía eléctrica del conjunto proviene del sol, ya que por las condiciones de insolación del cayo es la más optima para generar energía todo el año, además, la **energía solar** es económica y de fácil mantenimiento.

Proponemos un sistema de **pérgolas fotovoltaicas**.

El sistema está compuesto de tubos fotovoltaicos, producen continuamente energía solar porque en todo momento del día los rayos del sol inciden en la sección del tubo correspondiente en ángulo recto. Cada uno puede producir 200W por día.



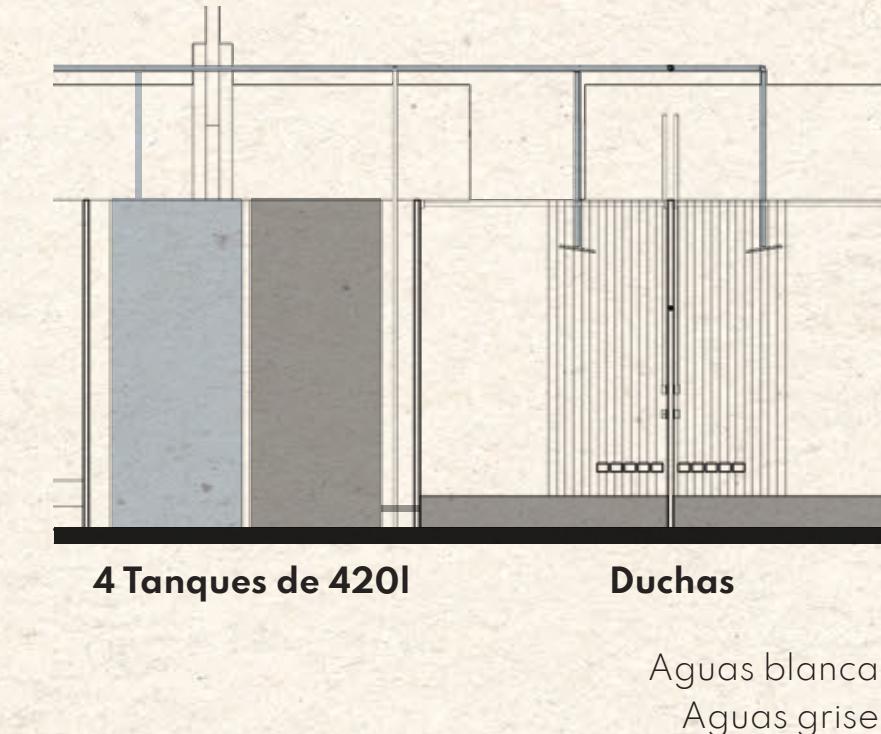
## ② GESTIÓN DE AGUA

Según la OMS, un humano promedio consume entre 50-100 litros diarios. De esa cantidad, aproximadamente 80% son aguas grises.

En toda la propuesta utilizamos tanques de plástico: 420 l (0,5 x 2.2m), ya que son **económicos** y de **fácil traslado**.

El agua potable es obtenida gracias a un proceso de desalinación de agua de mar por ósmosis inversa.

Las **aguas grises** de lavamanos y lavadoras, se tratará y filtrara en sitio, de forma que se pueda reutilizar para tareas de aseo en cada una de las áreas en las que existe un servicio.

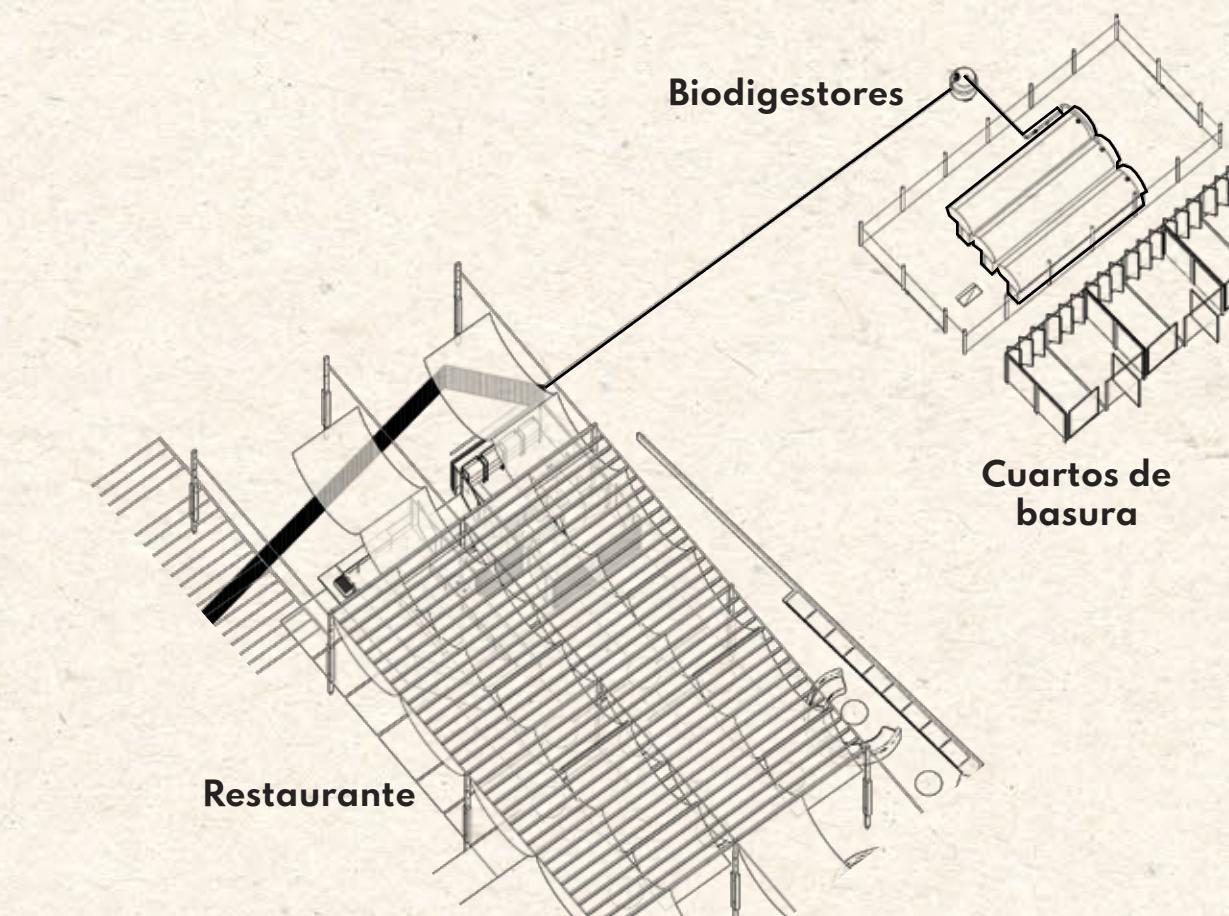


## ③ GESTIÓN DE RESIDUOS

Consideramos pertinente la utilización de **biodigestores** en el proyecto, de esta forma reducimos la contaminación en el sitio y generamos gas para la cocina.

Los biodigestores son contenedores herméticos dónde se depositan los desechos y con la ayuda de microorganismos se transforma en biofertilizante y puede producir **biogás**, del que se puede obtener energía.

Además con la utilización de **baños secos**, con fibra de coco, buscando reducir la necesidad de tuberías de desagüe en el sitio y la generación de agua residuales.



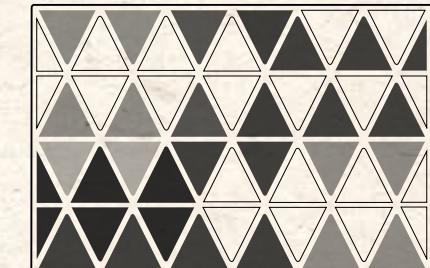
## ④ MATERIALIDAD Y DISEÑO

Tomamos en cuenta para el diseño criterios de **sostenibilidad pasiva**, por ejemplo, propiciar la ventilación e iluminación natural para generar confort térmico sin necesidad de utilizar aire acondicionado.

O la **reutilización** de las losas y paredes existentes del campamento, para reducir la cantidad de material a utilizar (evitar fundaciones o construir losas de concreto) y además de reconocer la preexistencia.

Utilizar un sistema constructivo modular y sencillo de construir y desmontar, para dejar una **huella mínima** en el parque nacional.

**Mínimo material =  
Máxima superficie**





“La familia tropical se diluye por los espacios abiertos. Unos en la hamaca a la sombra de un árbol, otros en el corredor y otros sentados en el banco a la sombra del alero”

-Bruno Stagno

Construimos a través de luz y sombras.  
Dejando huellas mínimas en un paisaje protagonista.

Cayo Crasquí | Arch. Los Roques  
Venezuela - TVA 2022

MAHMUD, Natasha  
SALAZAR, Daniela

FAU  
UCV



TALLER VIRTUAL DE LAS AMÉRICAS