00

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 AMERICAS

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...**

MAHMUD, Natasha
SALAZAR, Daniela
FAU
UCV

ELEMENTOS DEL PAISAJE NATURAL

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

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 AMERICAS

ELEMENTOS DEL PAISAJE CONSTRUIDO

En el cayo Crasquí hay una preexistencia de un campamento turistico y ecológico (19991-93) 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).

Algunas estratégias de Rigamonti en el lugar...

Uso de romanillas, protección solar

Espacios intermedios (transición)

Cubiertas ligeras (tela)

LO QUE QUEDA...

- Paredes existentes.
- Losas existentes.

Actualmente en el cayo queda el remanente del campamento, una huella de lo que era...las **losas** de concreto están en buen estado y quedan en pie algunas **paredes**...

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

Cayo Crasquí | Arch. Los Roques
Venezuela - TVA 2022
MAHMUD, Natasha
SALAZAR, Daniela
FAU
UCV
TALLER VIRTUAL DE LAS AMERICAS

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 arquitetcura 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

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)

06

IMPLANTACIÓN

PROGRAMA

0. Muelle
1. Módulo principal
2. Área pernocte
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 AMERICAS

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

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 AMERICAS

PROGRAMA

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

Paredes existentes
Losas existentes
Piso de madera

Cayo Crasquí | Arch. Los Roques
Venezuela - TVA 2022
MAHMUD, Natasha
SALAZAR, Daniela
FAU
UCV
TALLER VIRTUAL DE LAS AMERICAS

MÓDULO PRINCIPAL

Ubicación en el conjunto.

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

TALLER VIRTUAL DE LAS AMERICAS

PROGRAMA

1. Recepción
2. Administración
3. Bar de bienvenida
4. Tienda de souvenirs
5. Almacenamiento
6. Planta Desalinizadora
7. Tanques de agua
8. Conexión con habitaciones

Paredes existentes
Losas existentes

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

TALLER VIRTUAL DE LAS AMERICAS

ÁREA PERNOCTE

Ubicación en el conjunto.

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

Cerrado

Persiana abierta

Techo abierto

Mosquitero y persianas abiertas

Planta Módulo de Habitación

Corte Trasversal

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

TALLER VIRTUAL DE LAS AMERICAS

RESTAURANTE

Ubicación en el conjunto.

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

TALLER VIRTUAL DE LAS AMERICAS

RESTAURANTE

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 AMERICAS

MÓDULO DE PLAYA

Ubicación en el conjunto.

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

TALLER VIRTUAL DE LAS AMERICAS

PROGRAMA

1. Cocina/cafetín
2. Bar
3. Área de mesas
4. Almacenamiento
5. Tanques de agua
6. Zona DJ/ Pista de baile
7. Baño Dama
8. Baño Caballero
9. Duchas

Paredes existentes

Losas existentes

Cayo Crasquí | Arch. Los Roques
Venezuela - TVA 2022

MAHMUD, Natasha
SALAZAR, Daniela

FAU
UCV

TALLER VIRTUAL DE LAS AMERICAS

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 AMERICAS

PROGRAMA

1. Salón para talleres
2. Oficinas
3. Habitación guardaparques
4. Sanitarios

Paredes existentes

Losas existentes

Cayo Crasquí | Arch. Los Roques
Venezuela - TVA 2022

MAHMUD, Natasha
SALAZAR, Daniela

FAU
UCV

TALLER VIRTUAL DE LAS AMERICAS

MÓDULO DE EMPLEADOS

Ubicación en el conjunto.

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

MÓDULO DE EMPLEADOS

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 AMERICAS

MUELLE

Ubicación en el conjunto.

La llegada y salida al conjunto, es algo fundamental en la **experiencia** para el usario. 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.

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 AMERICAS

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 rellenar 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 reutlizada para limpieza del mismo espacio.

Aguas blancas
Aguas grises

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

TALLER VIRTUAL DE LAS AMERICAS

CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD

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 fotovoltáicas**.

El sistema está compuesto de tubos fotovoltáicos , 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 tratara 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.

Aguas blancas
Aguas grises

3 GESTIÓN DE RESIDUOS

Consideramos pertinente la utilización de **biodigestores** en el proyecto, de esta forma reducimos la contaminacion 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 **biogas**, 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.

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

Mínimo material = Máxima superficie

Cayo Crasquí | Arch. Los Roques
Venezuela - TVA 2022
MAHMUD, Natasha
SALAZAR, Daniela
FAU
UCV
TALLER VIRTUAL DE LAS AMERICAS

“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