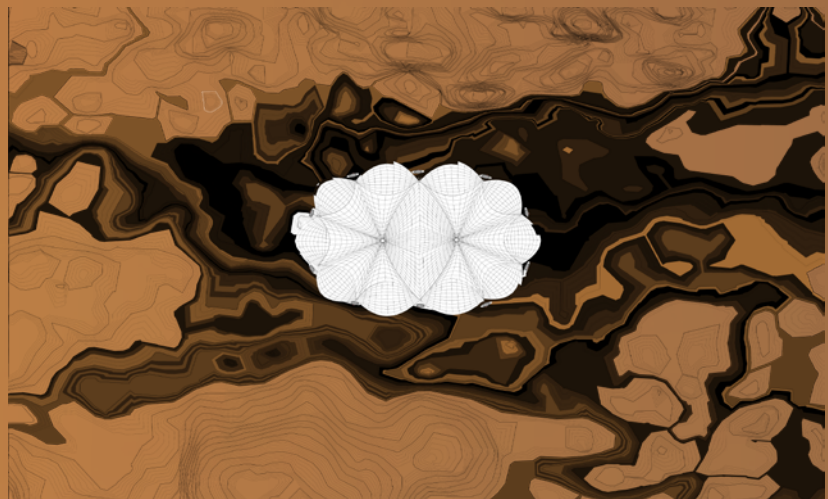


NEW INSIGHT MARS

V10003

Sitio - Planeta Marte

El proyecto está ubicado en el planeta Marte dentro del cráter Jezero en el cuadrante Syrtis - Major (MC-13) se escoge este sitio ya que atraviesa el ecuador marciano donde las temperaturas son menos extremas. Cráter que ya ha sido explorado por la NASA por sus riqueza en minerales y las altas probabilidades de que exista vida ya que antiguamente solía ser un lago, teniendo un diámetro de 475 kilómetros.



Problemáticas

Radiación: Marte no tiene un campo magnético comparable al de la tierra. Combinado con su delgada atmósfera, esto permite que una cantidad significativa de radiación llegue a la superficie marciana.

Escasez de recursos: El agua en estado líquido no puede existir en Marte debido a la baja presión atmosférica, que es menos del 1% de la de la Tierra.

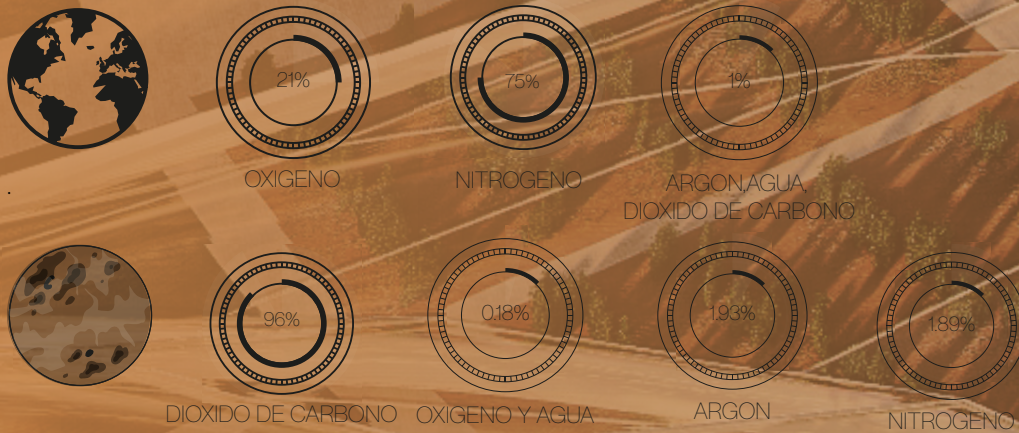
Clima: Por hallarse Marte mucho más lejos del Sol que la Tierra, sus climas son más fríos con temperaturas de -57 grados celsius, y tanto más por cuanto la atmósfera, al ser tan tenue, retiene poco calor.

Gravedad: la densidad de Marte es menor a la de la Tierra y su gravedad un 38% de la gravedad terrestre.

Tormentas de arena: la velocidad del viento en marte oscila en los 150 km/h por lo cual se generan tormentas de arena de una magnitud alta.

Construcción: al ser un planeta inhabitado, el transporte de los materiales convencionales es muy costoso lo cual influye en los tiempos de construcción y en la eficiencia de los mismos.

Elementos abundantes:



Una nueva vida

¿Qué sucederá con la humanidad cuando la tierra se vuelva inhabitable? ¿Tendremos que migrar del planeta tierra por culpa de la destrucción del planeta que estamos causando?

Actualmente la humanidad se ha enfrentado a diversos desastres tales como la contaminación masiva de recursos naturales, los cambios climáticos, la sobrepoblación y en general la destrucción del planeta tierra. Esto demuestra que estamos frente a un inminente problema que es casi irreversible. En un futuro cercano la tierra sera un planeta desértico e inhabitable, la ONU estima que para el año 2050 unos 4.000 millones de personas vivirán en tierras desertificadas que a través de los años empeora progresivamente, hasta entrar a un estado de emergencia mundial.

Filosofía

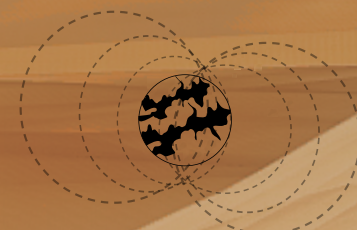
New Insight Mars consiste en trasladar la presencia de vida a Marte, la vida en marte está un paso más cerca de lo previsto, el cual según la NASA es el planeta es el planeta mas esperanzador para prolongar la vida humana, por sus características tan similares a la tierra. Una de ellas es el novedoso hallazgo de partículas de agua congelada, el cual es un elemento vital para dar paso a un nuevo ciclo de vida y las temperaturas sobre el ecuador de Marte las cuales oscilan entre los -10° y -20°, una temperatura en la cual es posible habitar. Esto no solo sería una gran oportunidad, sería un gran desafío para la humanidad, ya que es donde se encuentra la ciencia, el reto y donde está el futuro.

Analogía

New insight mars busca sembrar la semilla de la humanidad en Marte, en donde se pueda brindar diversas oportunidades y encaminar la vida lo mas parecido a como la conocemos en la Tierra, teniendo como analogía las etapas de crecimiento y desarrollo de la planta de arroz, que por medio de sus etapas progresivas por lo que las fases del proyecto hacen alusión al mismo proceso de la planta, la etapa de Germinación donde se siembra la semilla, la etapa de Plántula que se forman las raíces y crece el tallo, la etapa de Floración que es cuando inicia a dar frutos y la etapa de Maduración donde por fin llega a su estado óptimo.



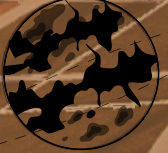
Campo Magnetico



Temperatura F



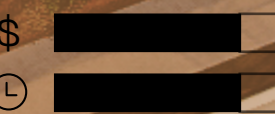
Gravedad en Marte



Vientos en Marte



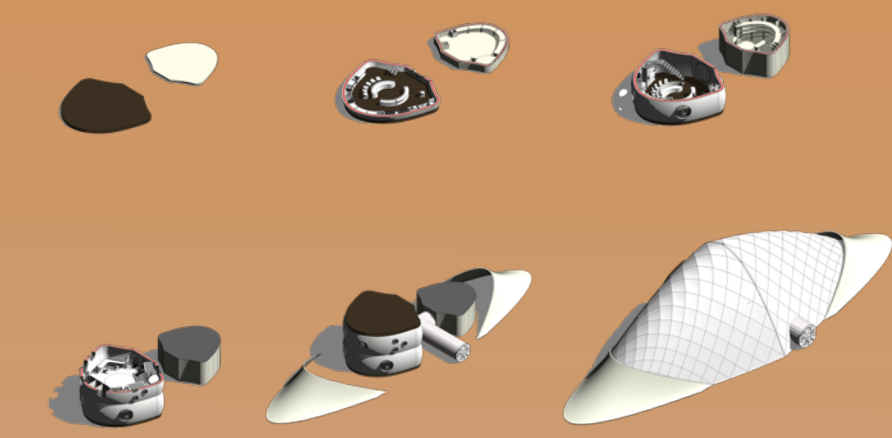
Costos y tiempo



FASE 1

Germinación

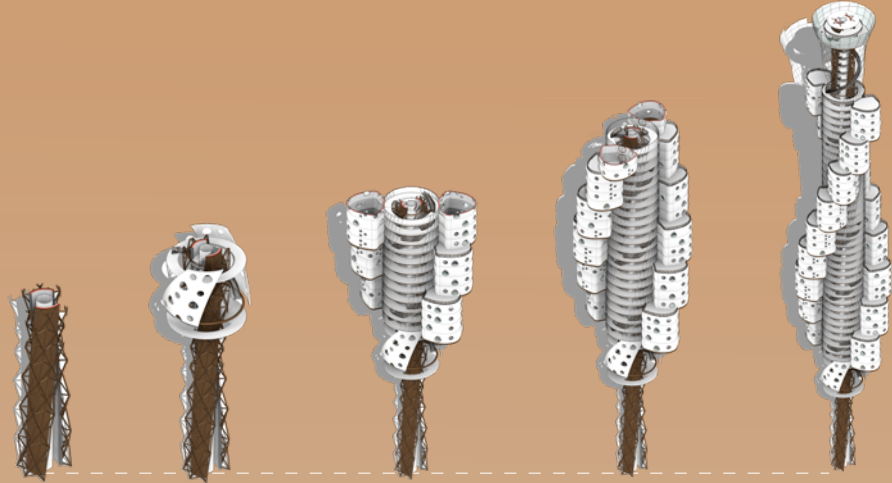
Se busca crear un campamento que albergue a los primeros habitantes de Marte por medio de cápsulas provisionales, que a su vez, contiene un laboratorio, y necesidades básicas con el fin de proveer recursos a la colonia en el transcurso de la adaptación en el planeta, simulando el proceso de crecimiento de la semilla de arroz a través de su



FASE 2

Plántula

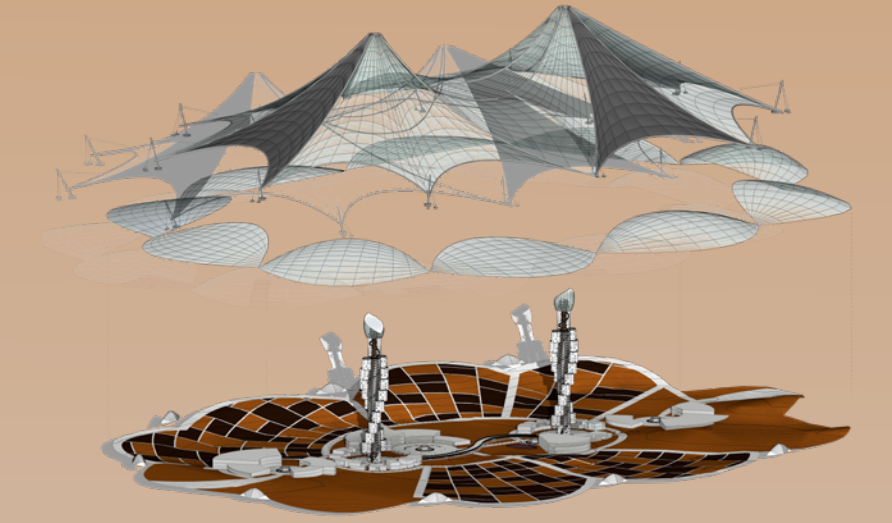
Consiste en la impresión 3d de la edificación de módulo de vivienda vertical, teniendo ya la base subterránea con las necesidades básicas del proyecto y así ser capaz de proteger a la colonia próxima en habitar, la cual durante la fase 1 y 2 se prepara en el planeta tierra por medio de un programa de entrenamiento, aprendizaje y adaptación.



FASE 3

Floración

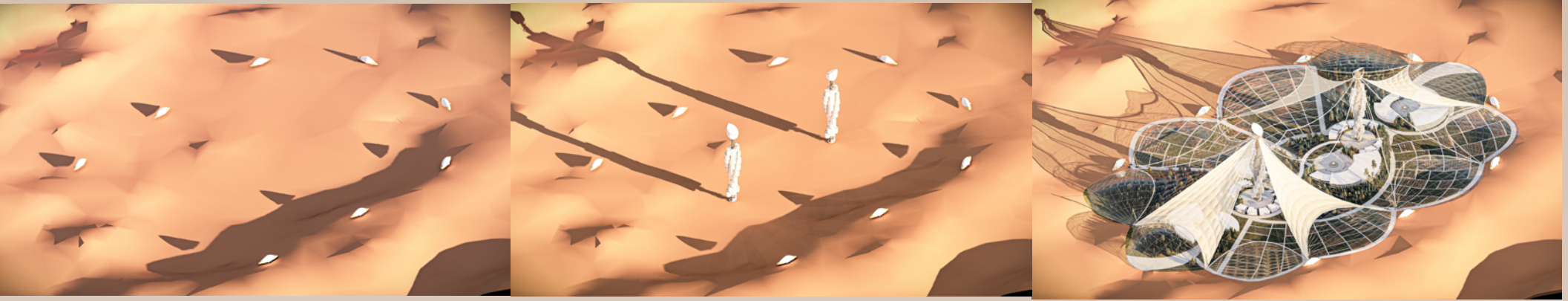
Se concentrará en la llegada del resto de la colonia dando prioridad a los espacios ya asentados para el desarrollo y adaptación de la sociedad. Esto se realizará por medio de un ecosistema el cual estará conformado por dos torres que serán los pilares que sostengan la capa protectora que no solo resguarda a los habitantes de las condiciones extremas sino que también proporcionará por medio de paneles solares integrados un manejo de energía para abastecer los servicios que se encuentran dentro del mismo.



FASE 4

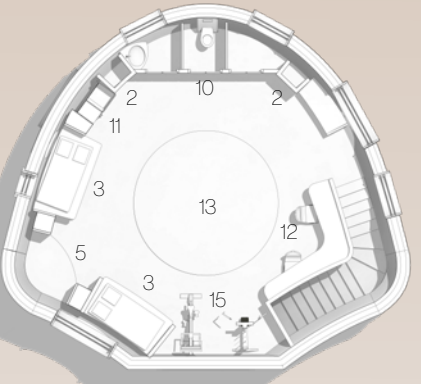
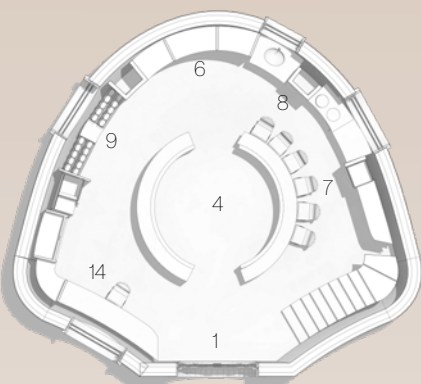
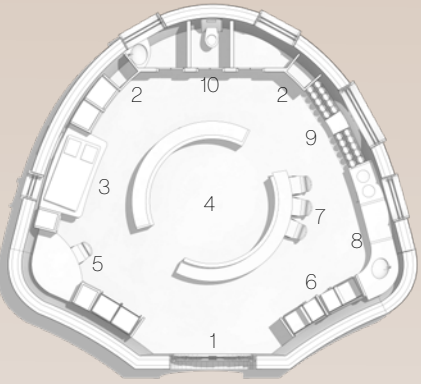
Maduración

Se replicará el proceso de las fases anteriores en los alrededores de la superficie marciana para la expansión de la colonia. Se extraerán las cápsulas provisionales utilizadas al inicio de la colonización para su reutilización y poder replicar el proceso planteado en la primera fase.

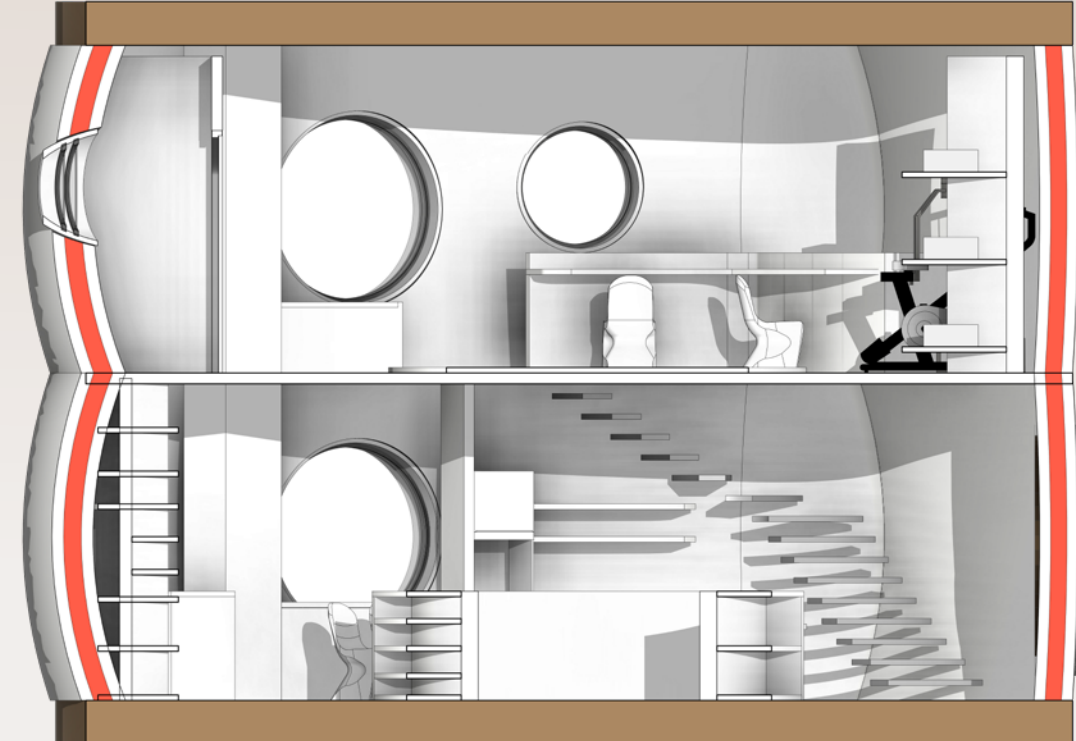


Planta de modulos

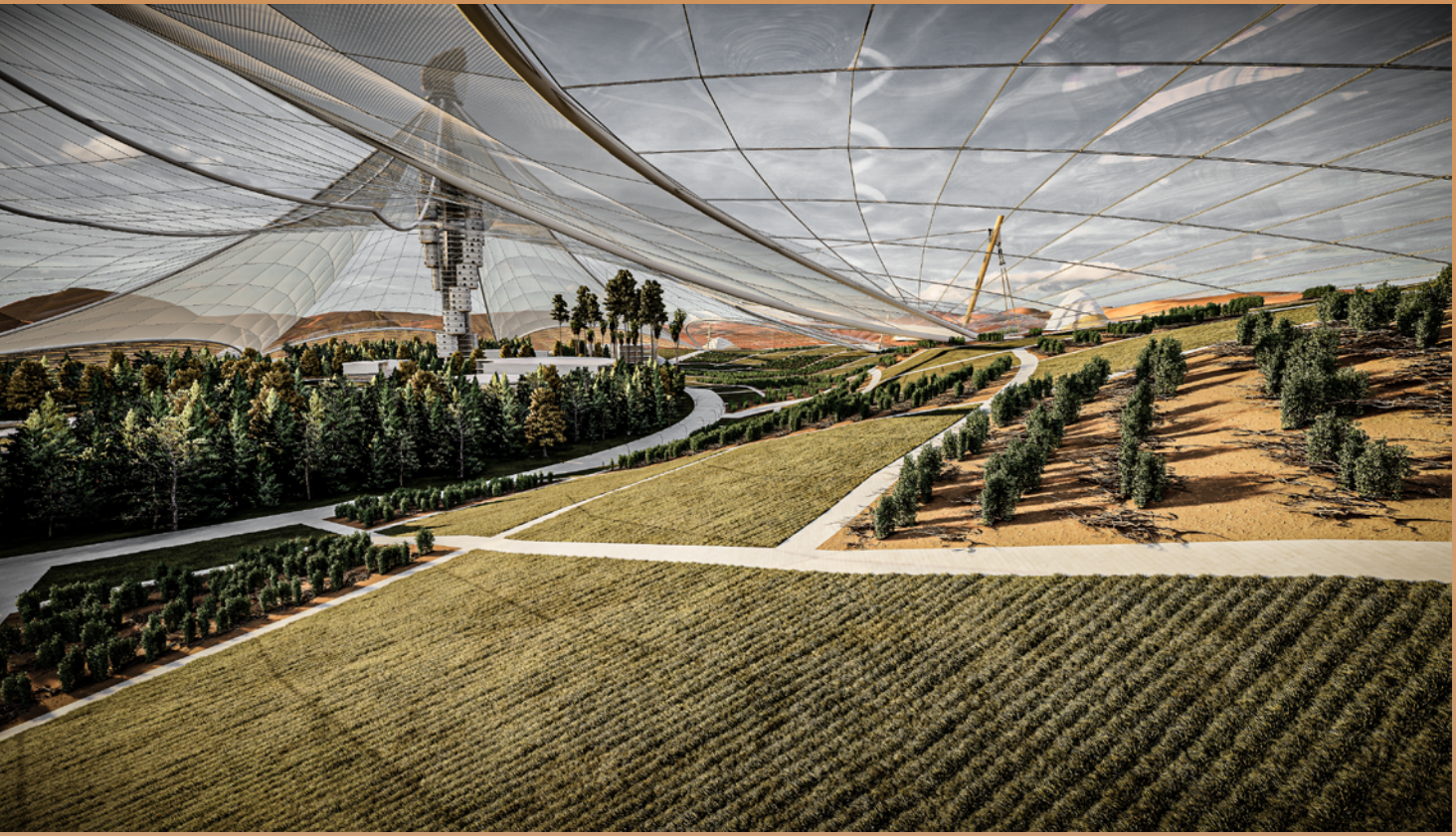
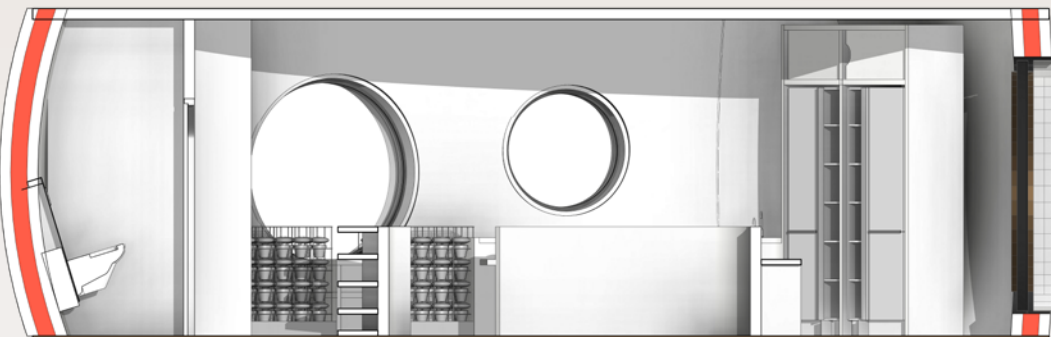
- 1. Ingreso
- 2. Suministro de oxígeno
- 3. Módulo de camas
- 4. Espacio recreativo/sala
- 5. Escritorio
- 6. Suministro-s básicos
- 7. Comedor
- 8. Cocina
- 9. Jardín hidropónico
- 10. Área de sanitización
- 11. Guardarropas
- 12. Escritorio
- 13. Área recreativa
- 14. Laboratorio
- 15. Área de ejercicios



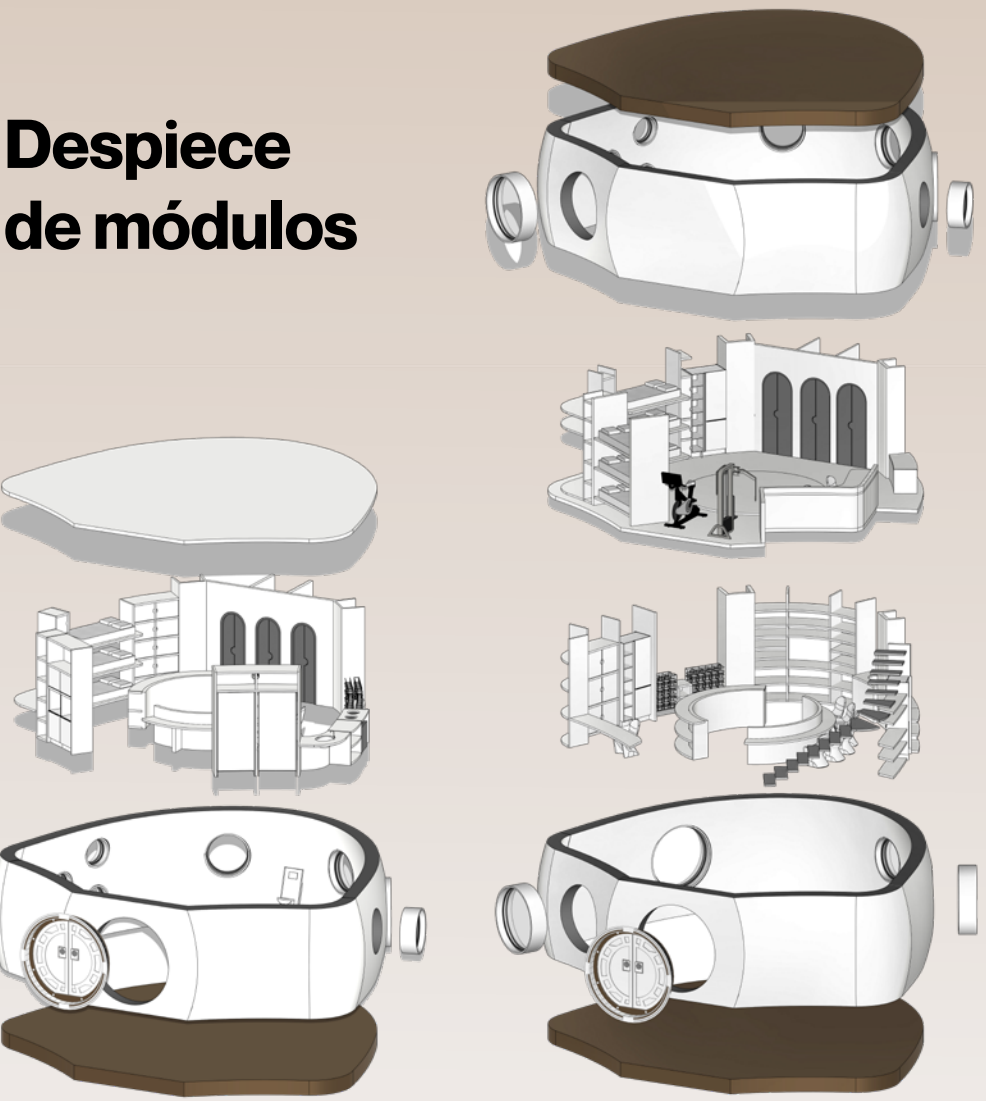
Sección de módulo 4-6 personas



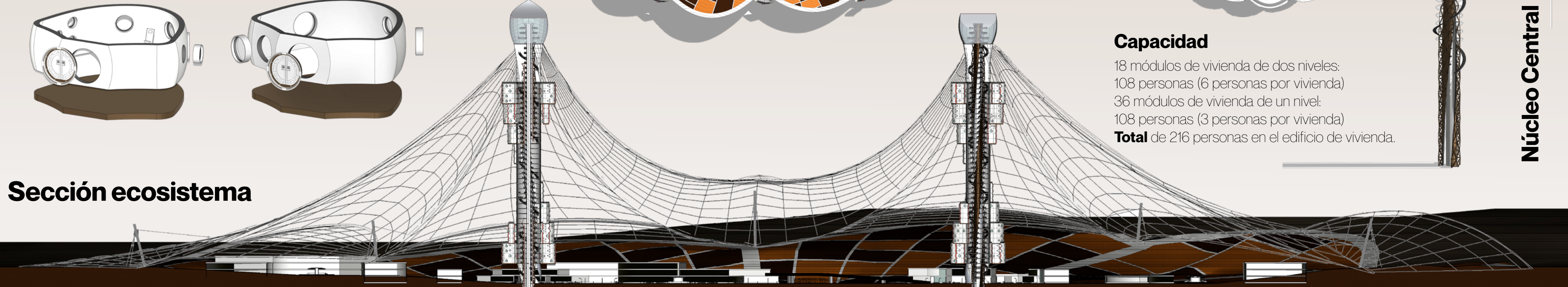
Sección de módulo 2-3 personas



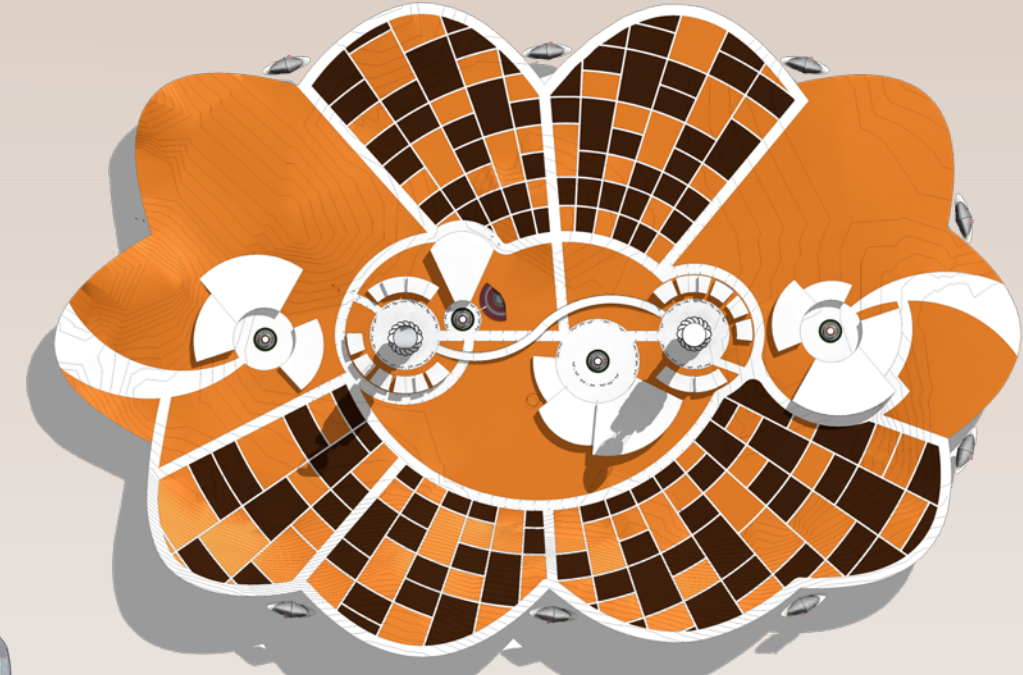
Despiece de módulos



Sección ecosistema



Planta ecosistema



Sección edificio

Oxígeno

Generación de oxígeno por medio de dispositivos colocados en cada módulo de vivienda llamado MOXIE que convierte el dióxido de carbono que constituye aproximadamente el 96% de la atmósfera marciana en oxígeno.

MATERIAL

Hormigón marciano como capa principal, con fibra de basalto (PLA) procesado a partir de plantas cultivadas en Marte, para que funcione como un aislante de radiación, junto con una capa protectora de HDPE recubriendo el hormigón marciano y un espacio libre para poder liberar presión de 0,5 m.

CONSTRUCCIÓN

Por medio de la impresión 3D, se desarrolla la edificación de los dos edificios que sostienen el ecosistema protector, impreso con PLA y HDPE, mismo de Marte.

COMBUSTIBLE

Consiste en la generación de metano mediante el proceso eficiente de Sabatier combinando dióxido de carbono con hidrógeno en una alta temperatura frente a la presencia de catalizadores de níquel para liberar tanto el metano como el agua, y así las moléculas de agua podrían seguir reduciéndose en hidrógeno y oxígeno.

DESECHOS

Generación de residuos orgánicos e inorgánicos. Se deben asegurar los métodos de tratamiento que no afecten el medio ambiente marciano

ENERGIA RENOVBLE

Producción de energía a través de paneles solares en la piel del ecosistema.

RADIACIÓN

Capa protectora compuesta con base en hielo marciano, capaz de proteger el interior del ecosistema de la radiación, extraído bajo la superficie norte de Marte.

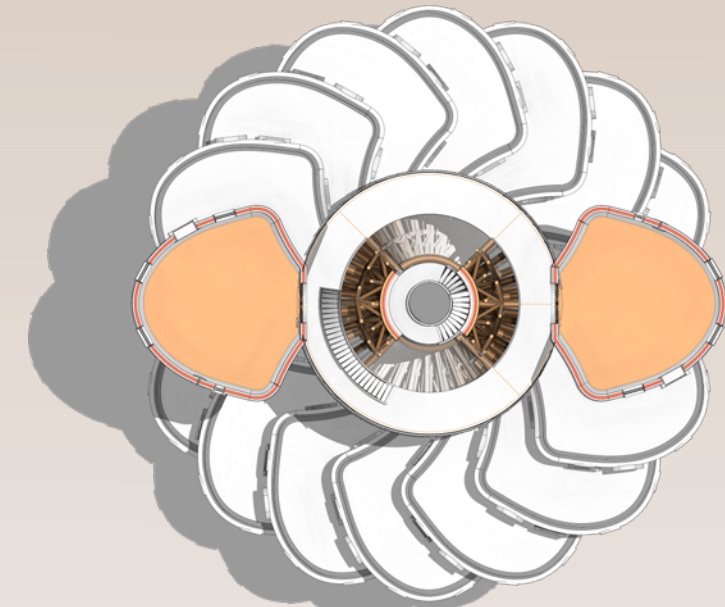
AGUA

Los yacimientos minerales, conocidos como zeolitos, extraen la humedad del aire y como resultado esta se condensa congela y se almacenará como hielo.

JARDÍN HIDROPÓNICO

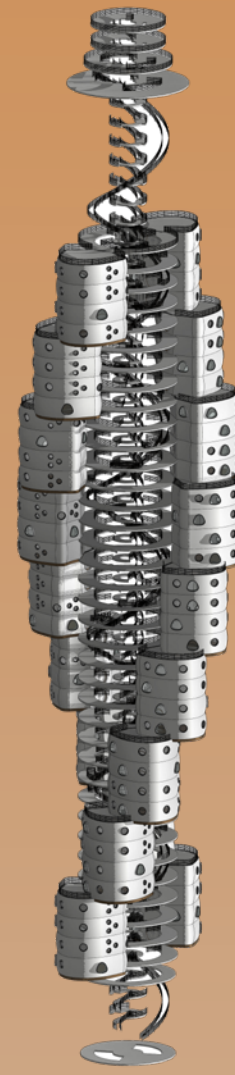
Espacios implementados para la plantación de alimentos para la comunidad.

Planta edificio

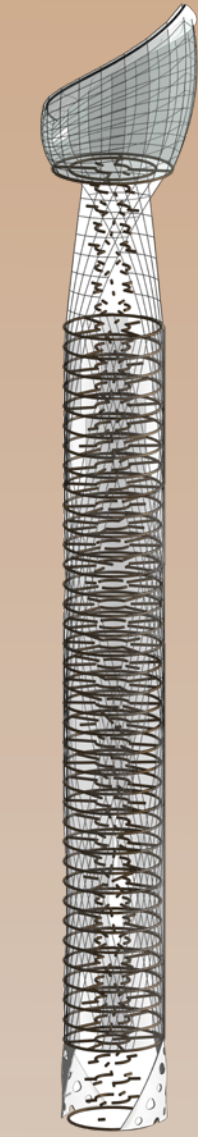


Capacidad

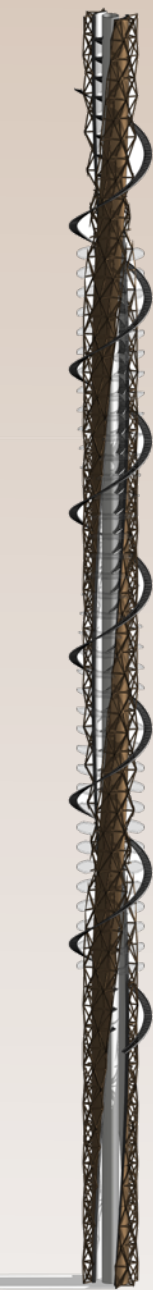
18 módulos de vivienda de dos niveles:
108 personas (6 personas por vivienda)
36 módulos de vivienda de un nivel:
108 personas (3 personas por vivienda)
Total de 216 personas en el edificio de vivienda.



Módulos y Plataformas



Piel Protectora



Núcleo Central