

Centro de ciencias San Juan de Pasto

Observatorio + Planetario + Museo

Tema:
Aplicación de los componentes de sostenibilidad y materialidad innovadora en la técnica constructiva.

Problema:
Desvinculación del aspecto sostenible y materialidad innovadora en la técnica constructiva.

UBICACIÓN GEOGRAFICA

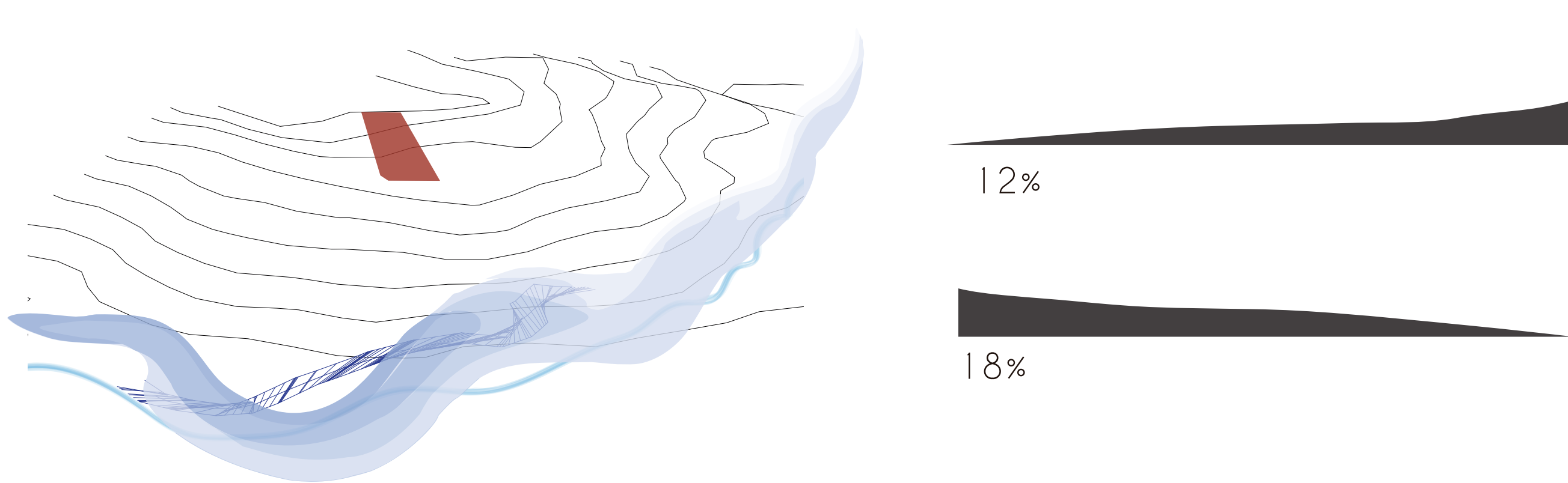
El proyecto se localizará en la zona oriental sector del Centenario de la ciudad de San Juan de Pasto en el departamento de Nariño,, dentro de una zona de crecimiento y desarrollo planificado a una distancia aproximada de 2km del centro cultural, administrativo y economico de la ciudad.



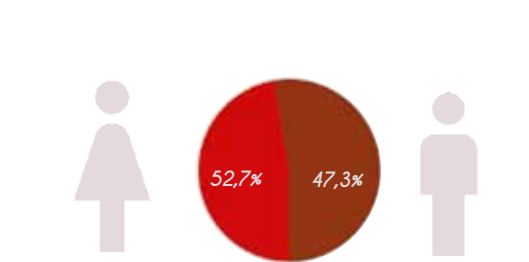
ACCESIBILIDAD



TOPOGRAFIA



POBLACIÓN 460.638



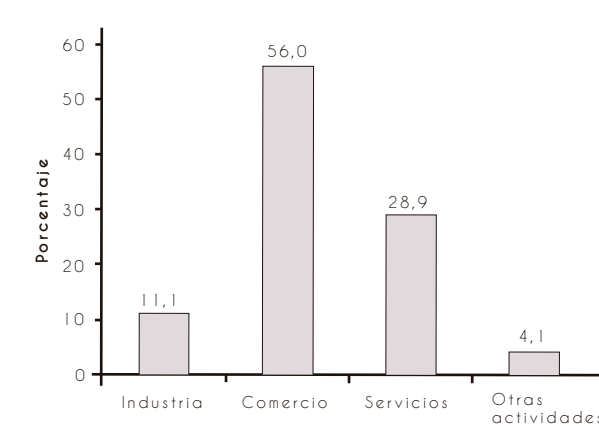
La población de sexo masculino corresponde a 47,3% del total poblacional.
La población de sexo femenino corresponde a 52,7% del total poblacional.

Censo de Centros de Investigación y desarrollo en el País

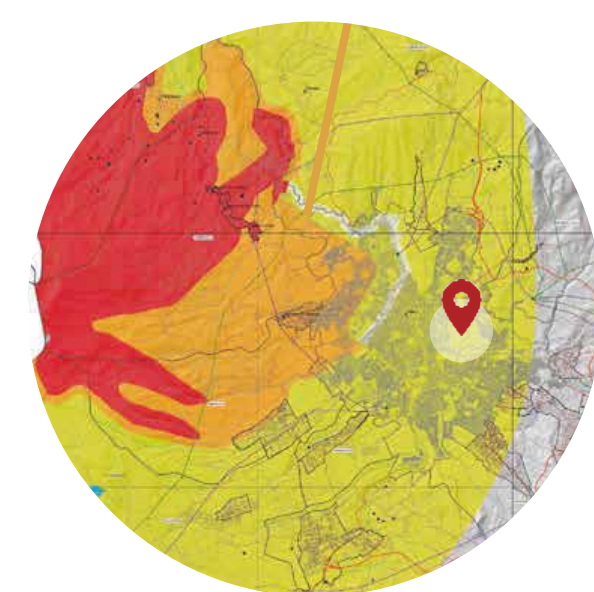
60

Ninguno corresponde a investigación astrofísica
De acuerdo con la tipología de empresas, los centros de investigación y desarrollo presentaron la mayor proporción de empresas innovadoras en sentido estricto dentro de su subsector (5,0%) y potencialmente innovadoras dentro de su subsector (10,0%).

Actividad económica



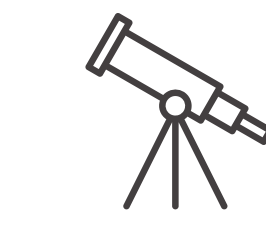
El 11,1% de los establecimientos se dedica a la industria.



Amenaza volcánica Alta
Amenaza volcánica Media
Amenaza volcánica Baja

¿POR QUE EL LUGAR?

Su Ubicación permite una visión completa de la bóveda celeste a diferencia de otras ciudades.



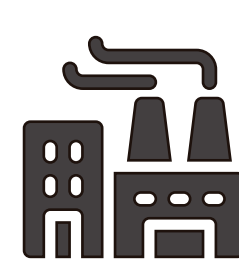
Cercanía al paralelo 0



Investigadores vinculados a NASA



Contaminación lumínica baja.



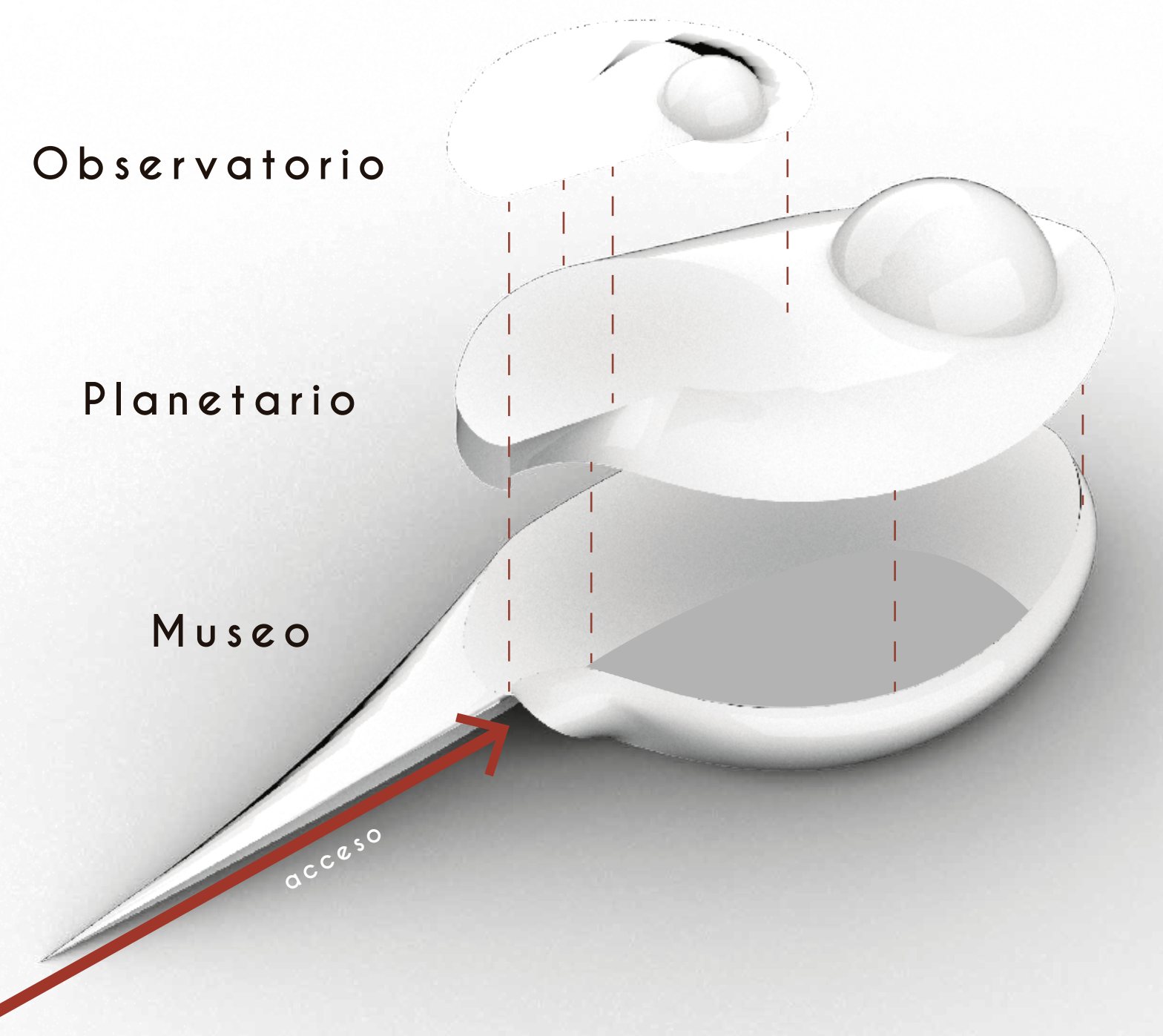
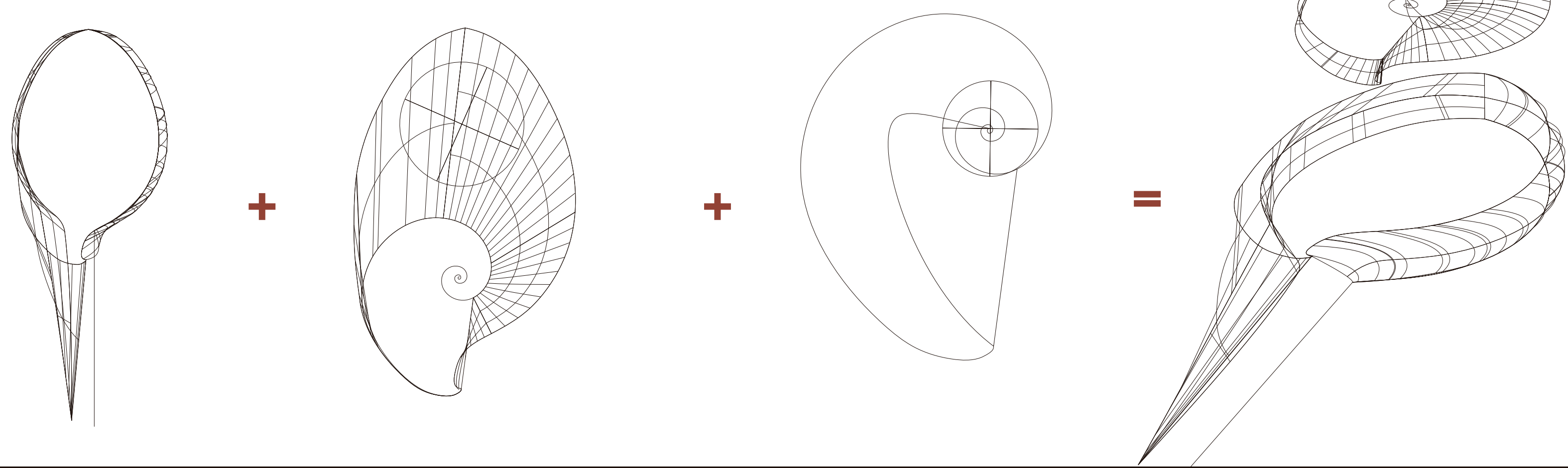
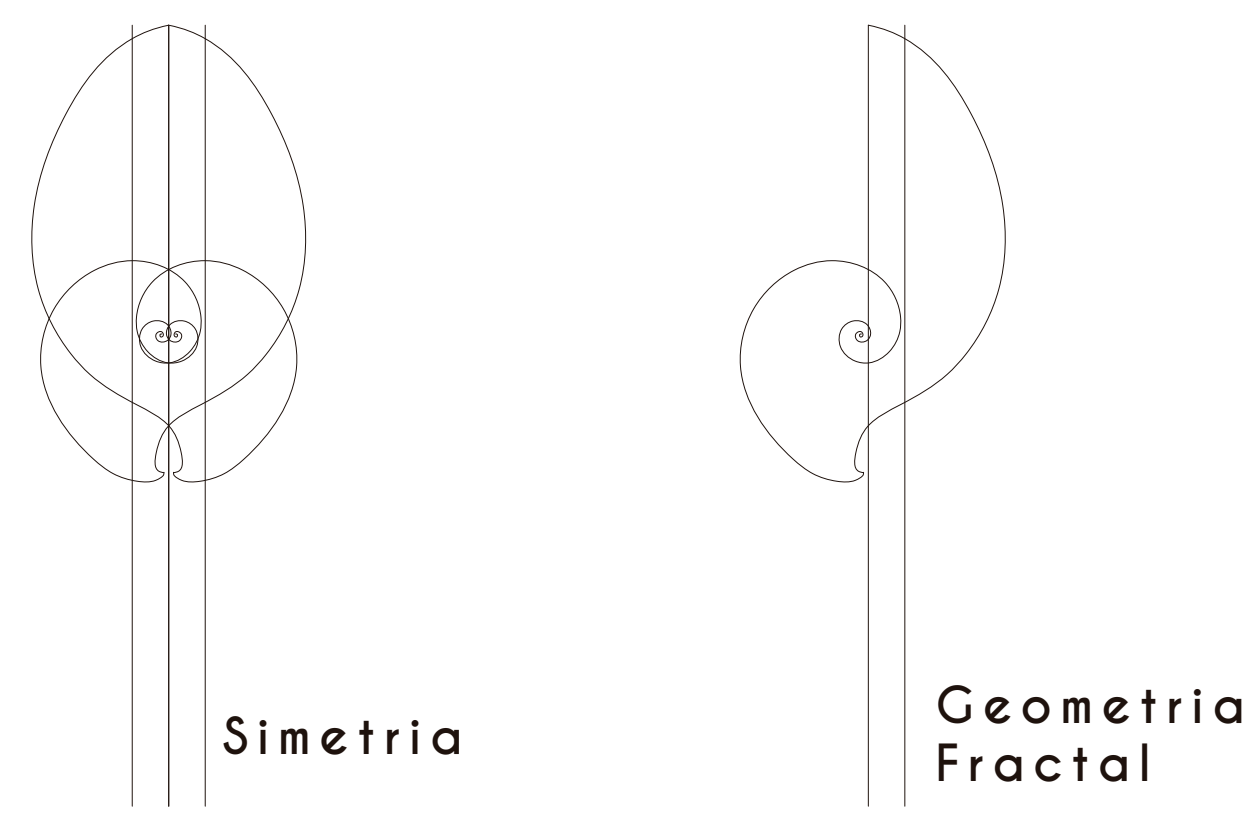
Contaminación química baja.



Contaminación atmosférica baja.

Centro de ciencias San Juan de Pasto

MEMORIA ARQUITECTONICA



- Objetivos**
Objetivo general
Vincular el componente sostenible y los nuevos materiales de alta tecnología en la técnica constructiva a través de la arquitectura High Tech.
- Objetivos específicos*
1. Implementar materiales innovadores que contribuyan a la sostenibilidad e imagen contemporánea.
2. Disminuir el impacto ambiental ocasionado por el proyecto arquitectónico.
3. Emplear la arquitectura digital como herramienta de parametrización, simulación y modulación de los nuevos materiales.
4. Emplear las infraestructuras como un medio o herramienta para la comunidad científica.

Referentes Diseño

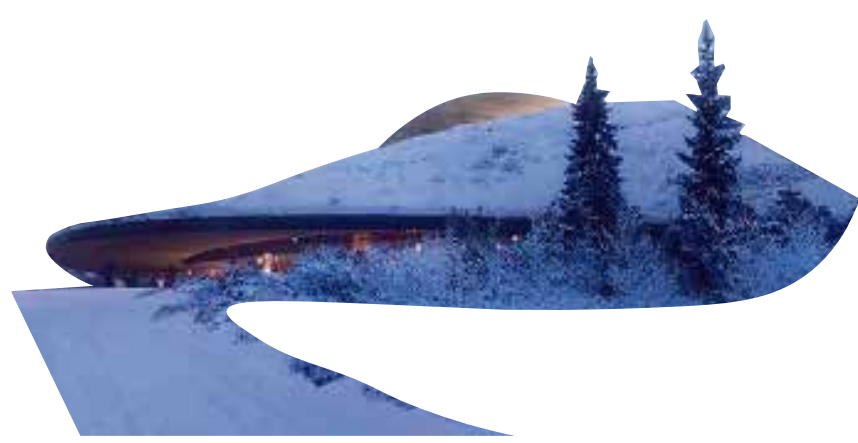
Shanghai Planetarium For Science And Technology Museum

Snøhetta Planetario y Observatorio Sol-observatoriet Noruega

Heydar Aliyev Center



IMAGEN + ESTRUCTURA



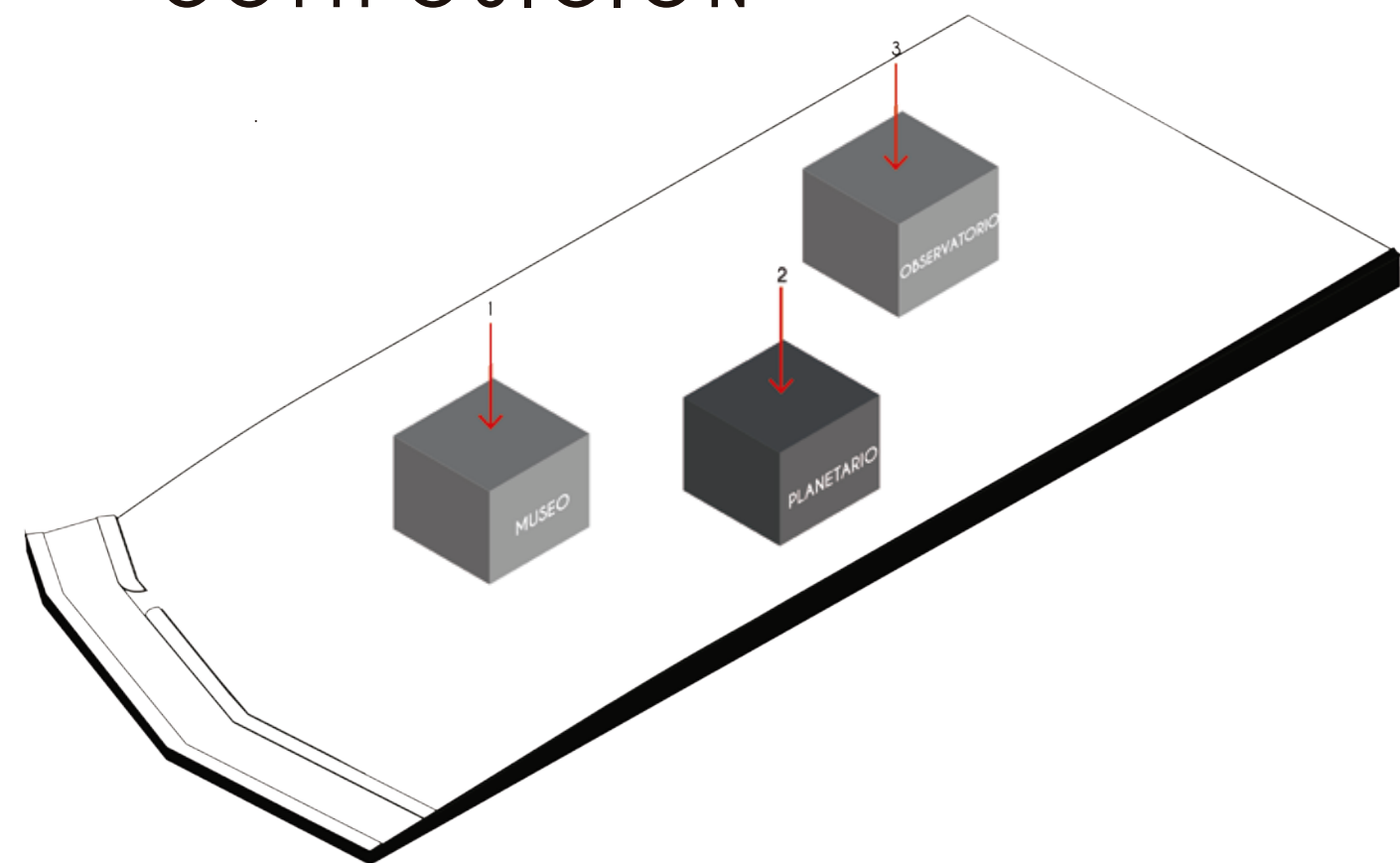
ARQUITECTURA PARAMETRICA + APROPIACIÓN



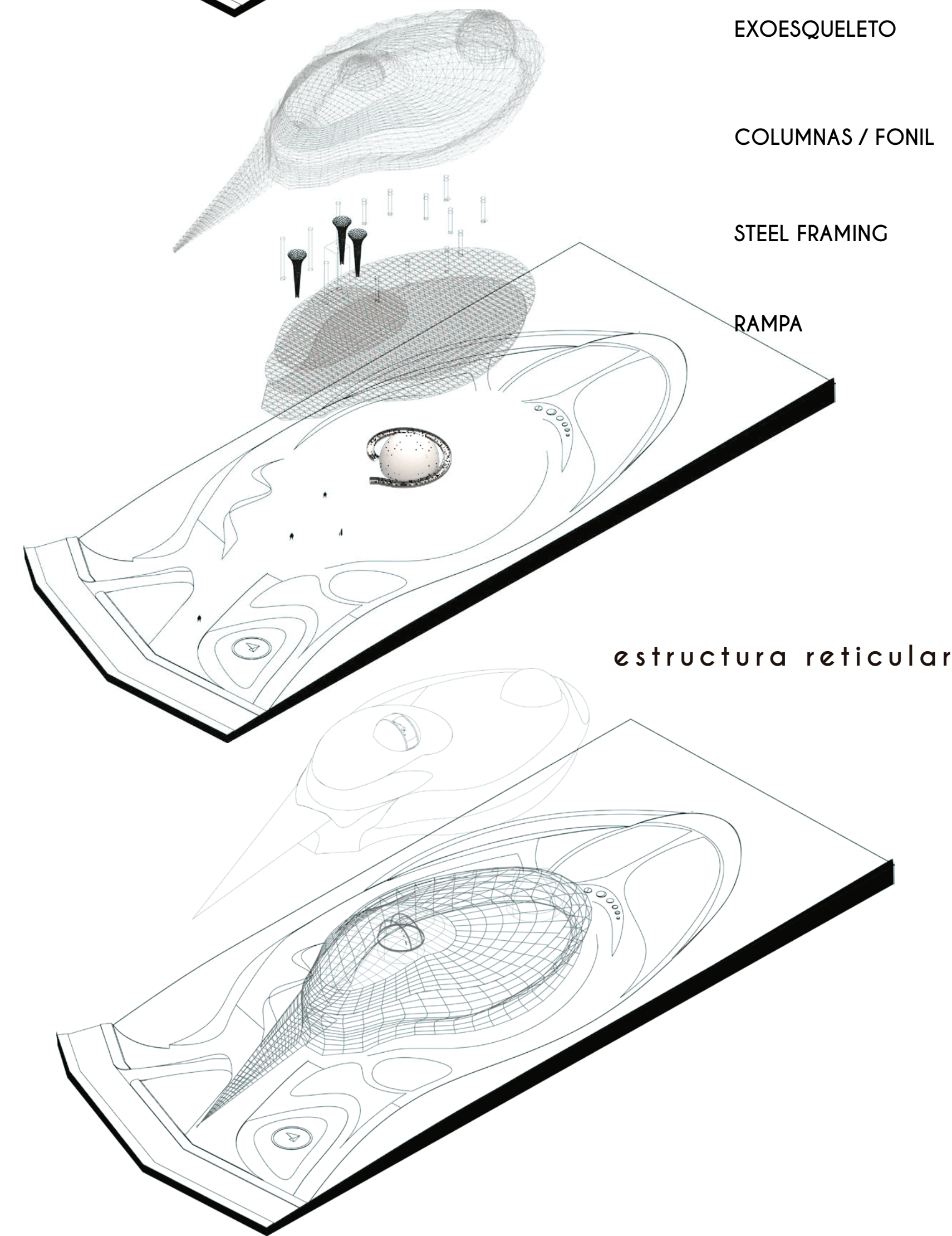
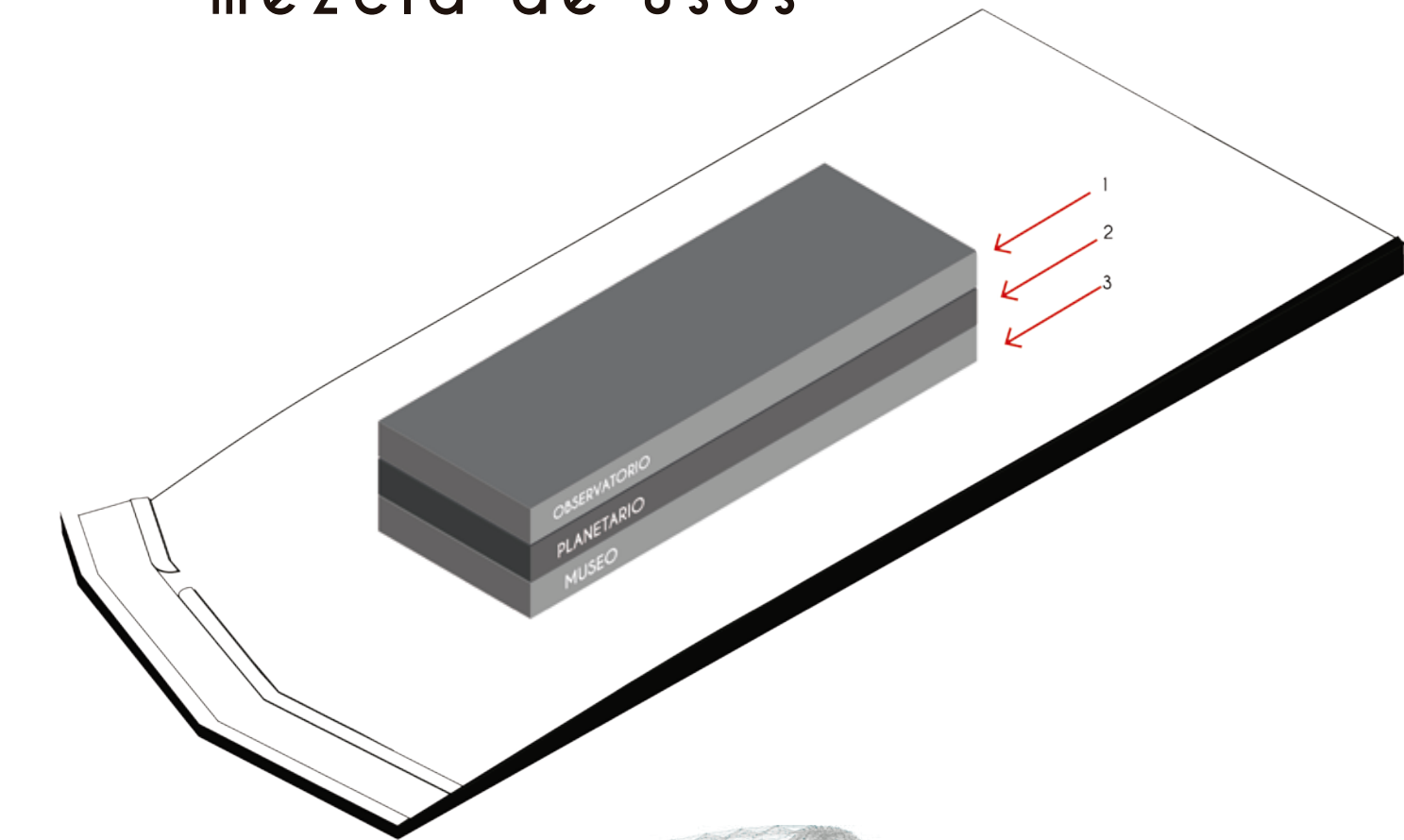
MATERIALIDAD + INNOVACIÓN

Implementar el uso de Concreto reforzado con fibra o vidrio para alcanzar un concepto de vanguardia sostenibilidad.

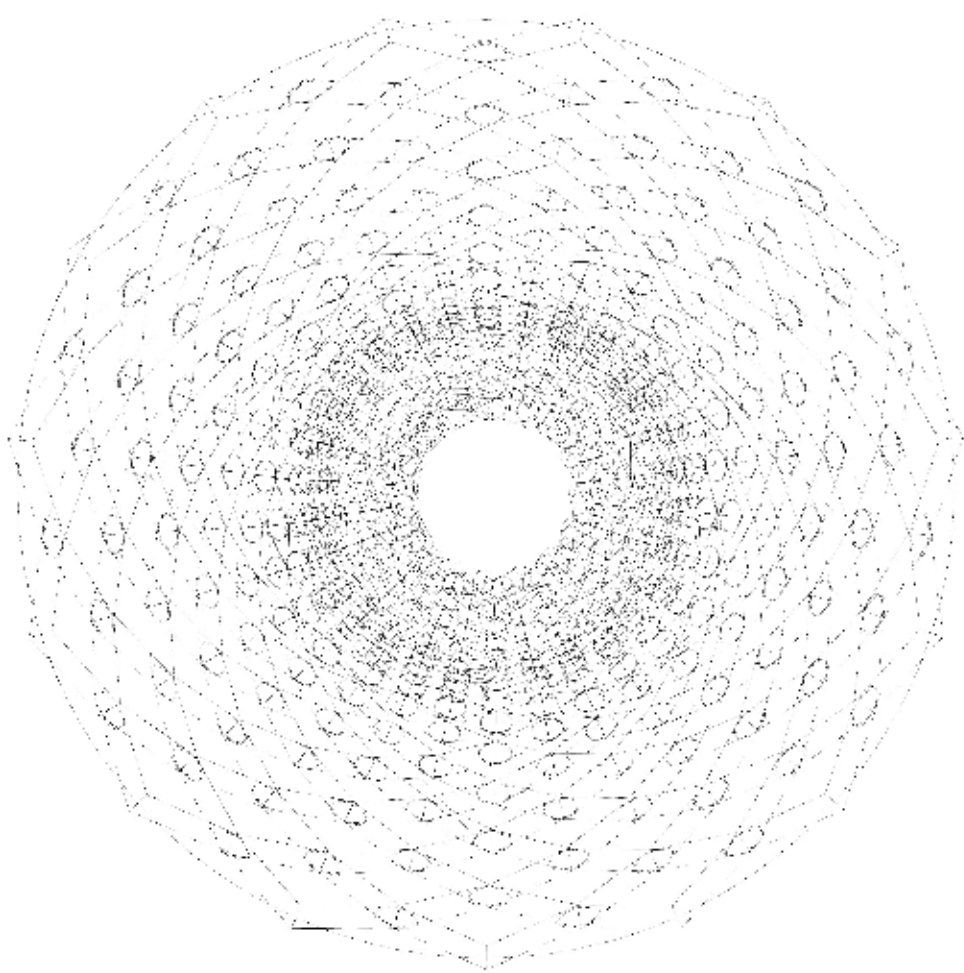
COMPOSICIÓN



mezcla de usos



Modulo Fonil GEOMETRIA EN PLANTA

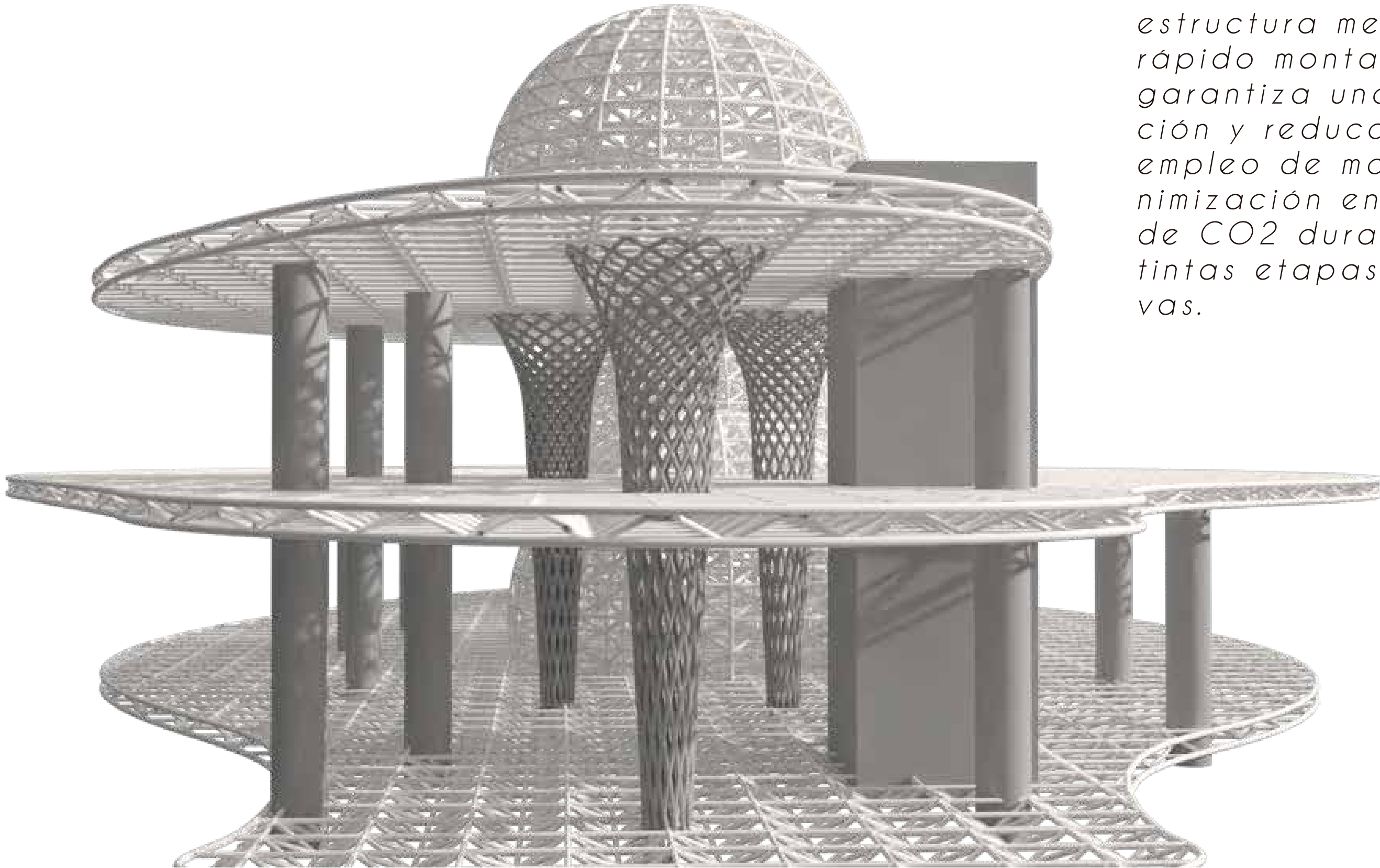


Permite reducir las cargas de implantación y aplicar una idea fundamental de alto rendimiento EFEMERALIZACIÓN

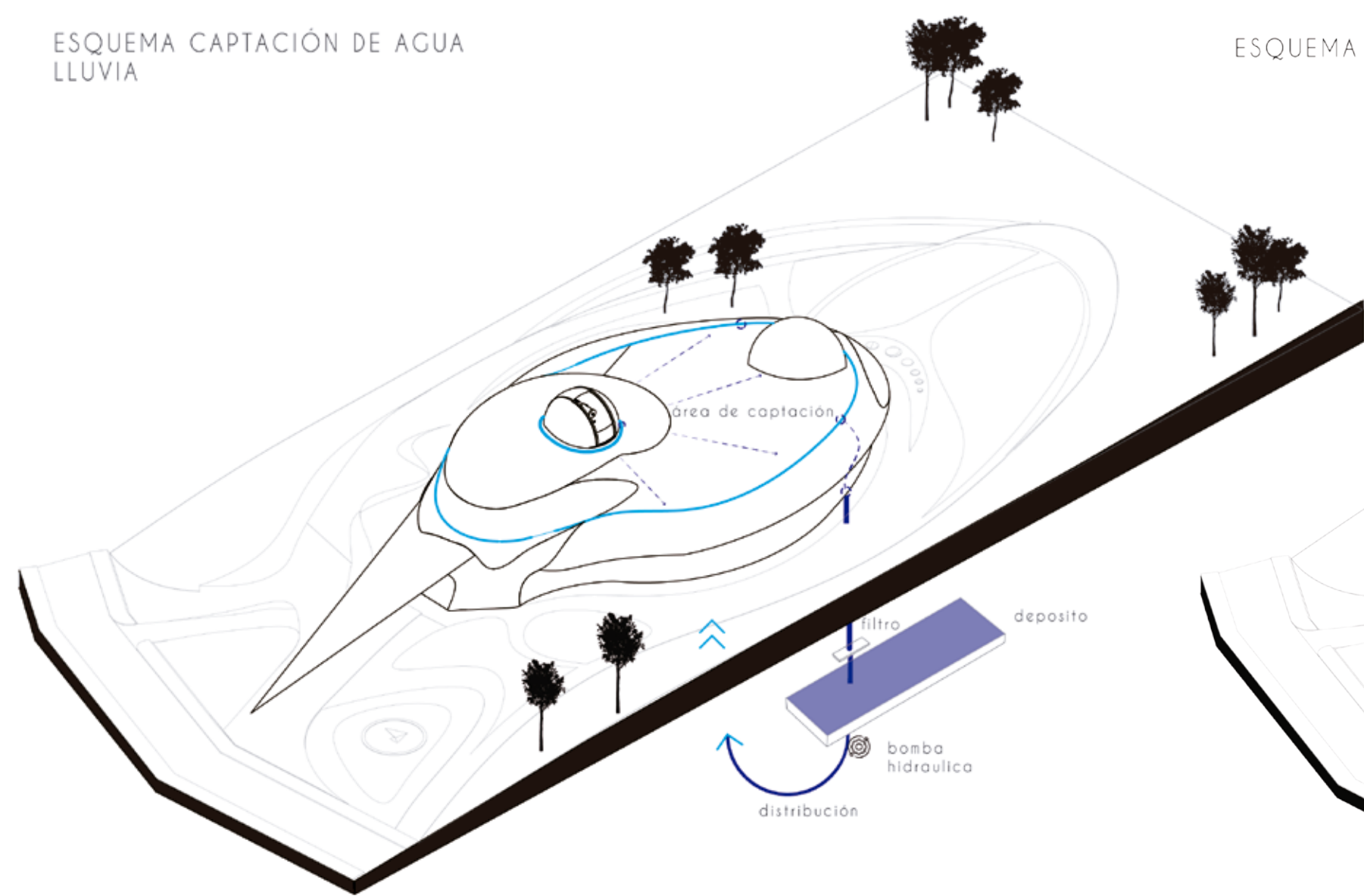
3D Modulo Fonil



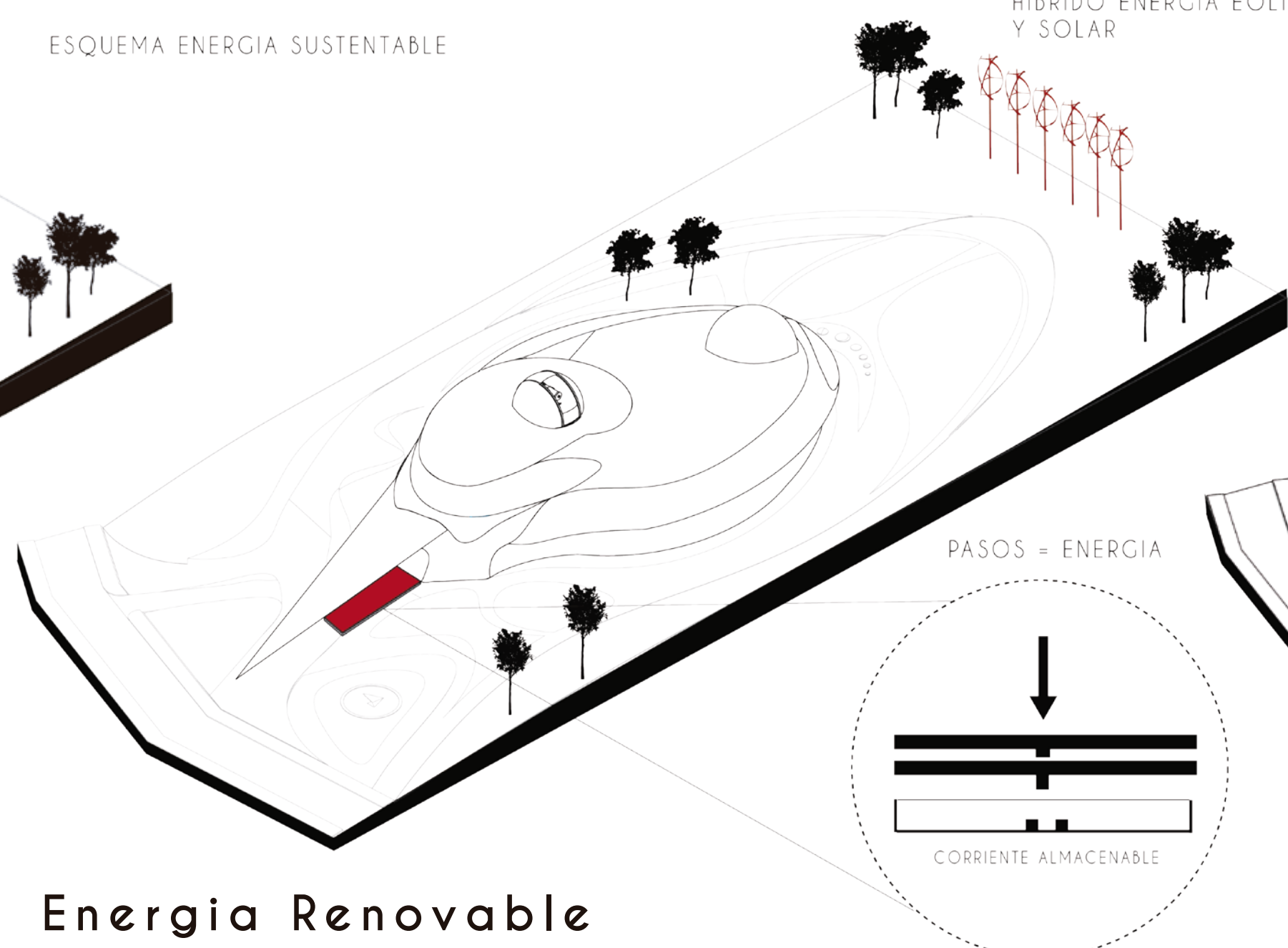
estructura metálica de rápido montaje la cual garantiza una optimización y reducción en el empleo de material y minimización en emisiones de CO2 durante las distintas etapas constructivas.



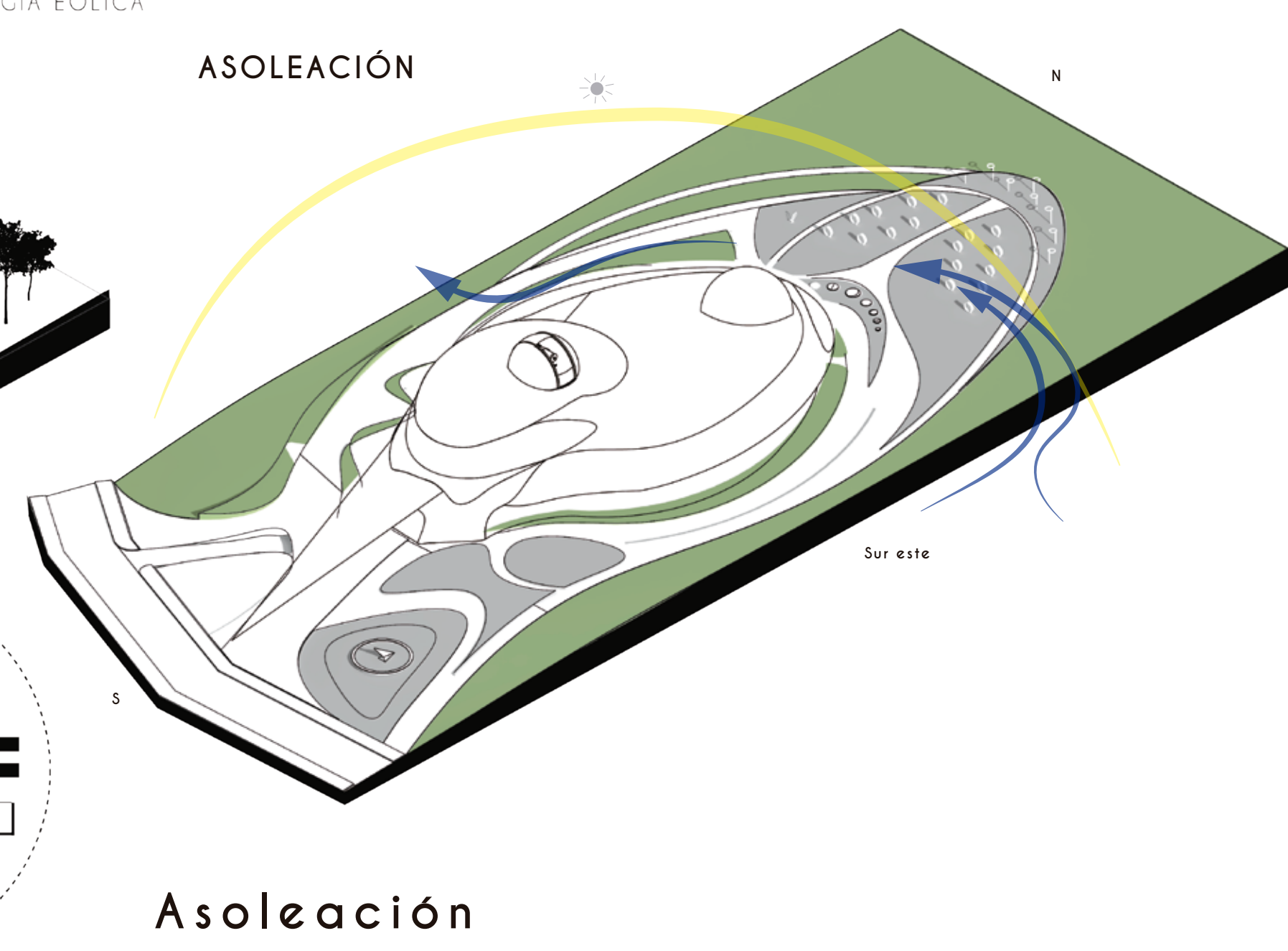
Centro de ciencias San Juan de Pasto



Recolección de Agua



Energia Renovable



Asoleación

CÚPULA



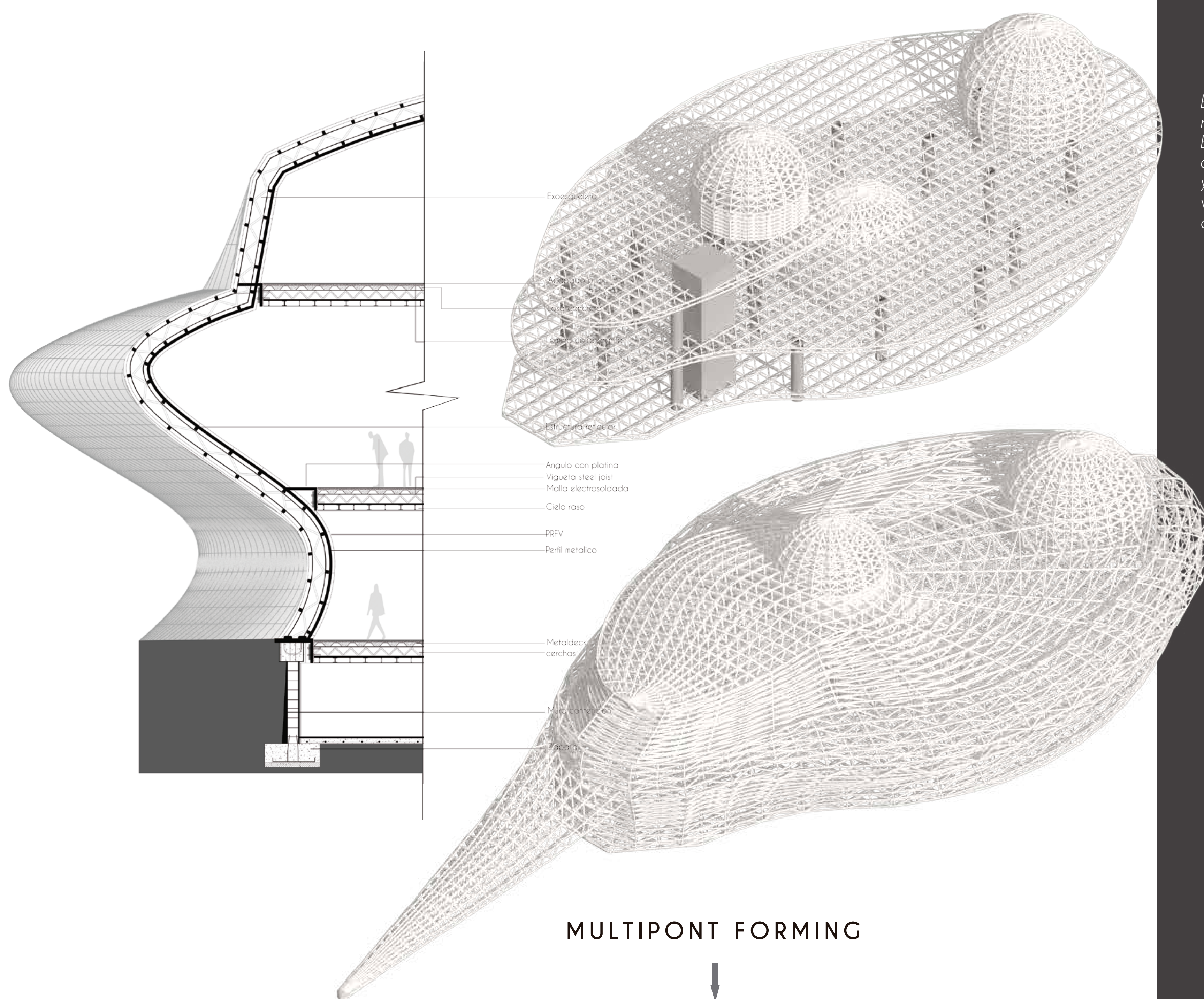
Permite efectuar un giro de 360° de la cúpula sobre su propio eje acimutal. ser capaz de dar indefinidas vueltas en ambos sentidos. Este movimiento deberá estar sincronizado con el punto de mira del telescopio durante el proceso de observaciones.

Cuando las condiciones climatológicas externas sean desfavorables, la cúpula deberá ser capaz de proteger al telescopio de agua, viento, polvo y rayos eléctricos

ESTRUCTURA

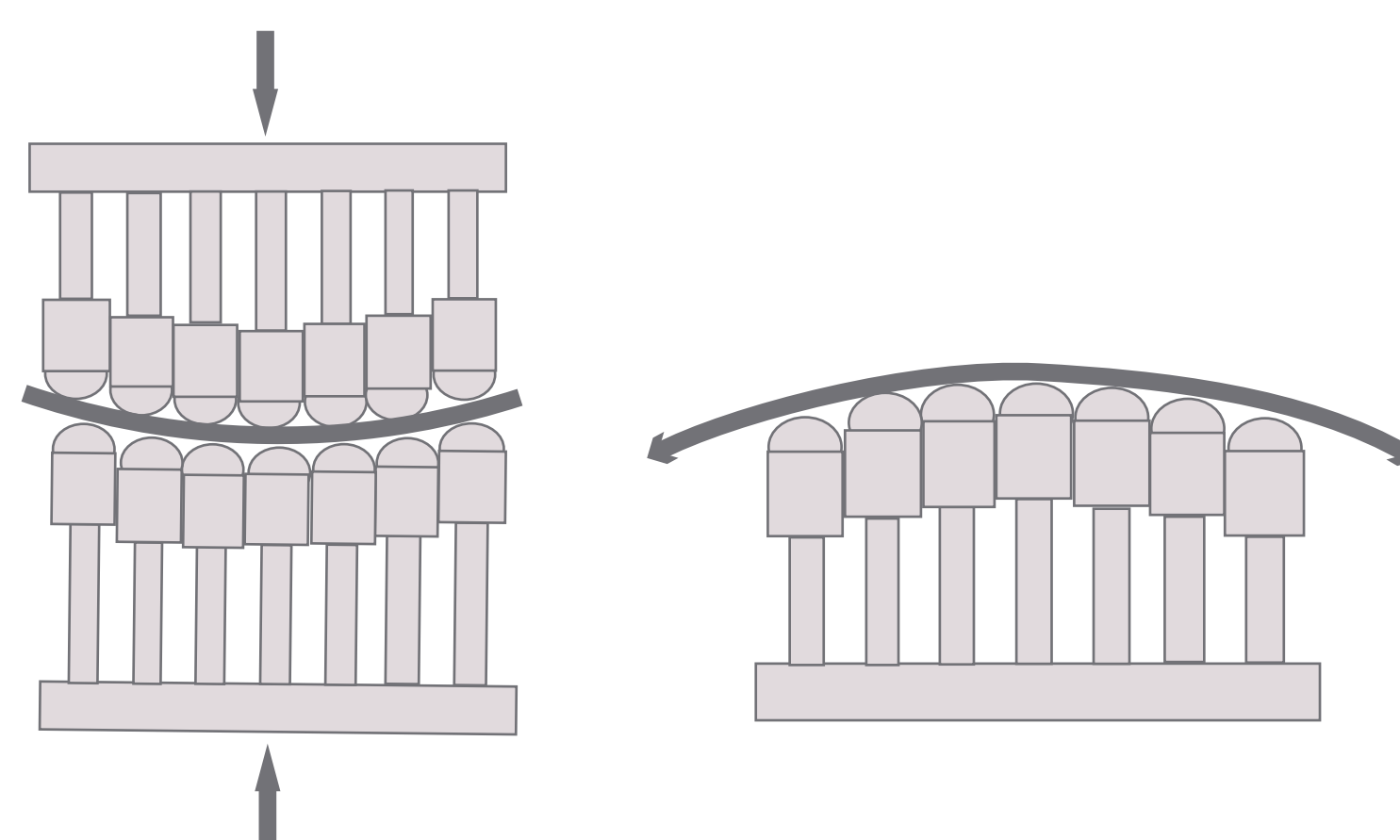
Panelización en función de la Curvatura.

STEEL FRAMING

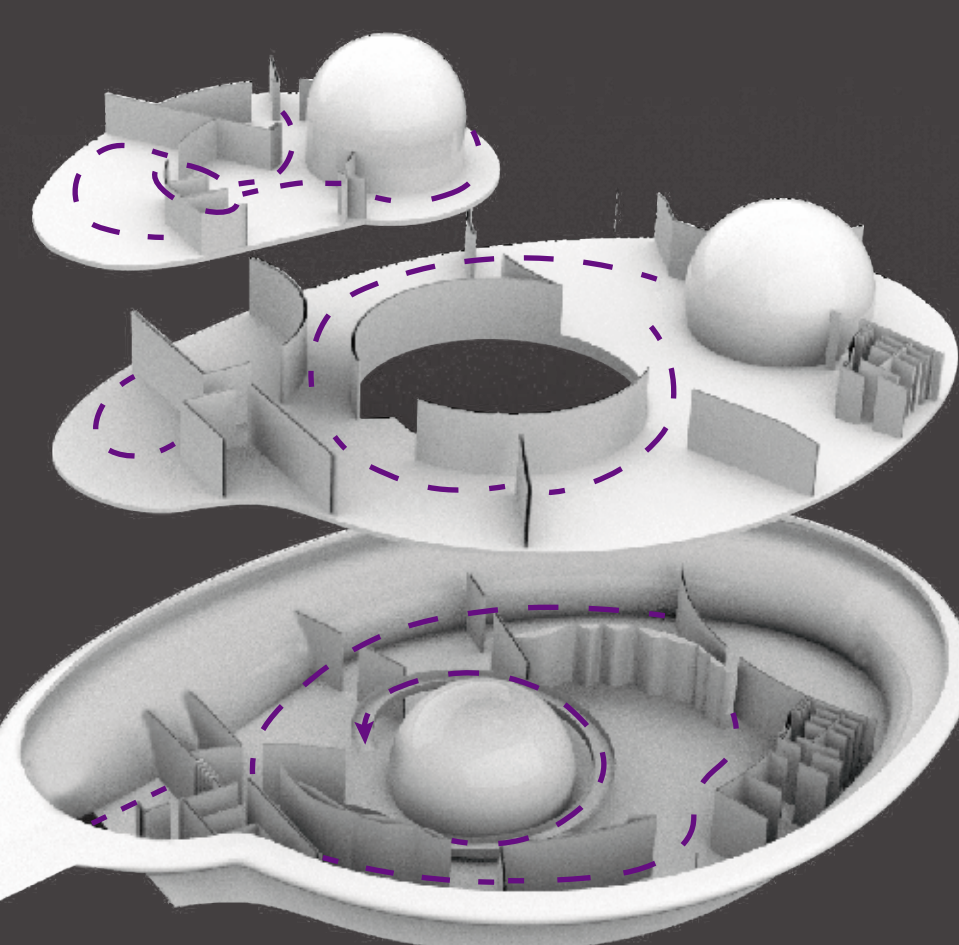


MULTIPONT FORMING

Es un metodo que usa una maquina como molde controlable digitalmente a traves de una variación de altura de múltiples pistones hidráulicos, se crea la superficie deseada para dar forma a el modulo.
Con esta tecnica se pueden crear modulos de vidrio, plastico y metal.



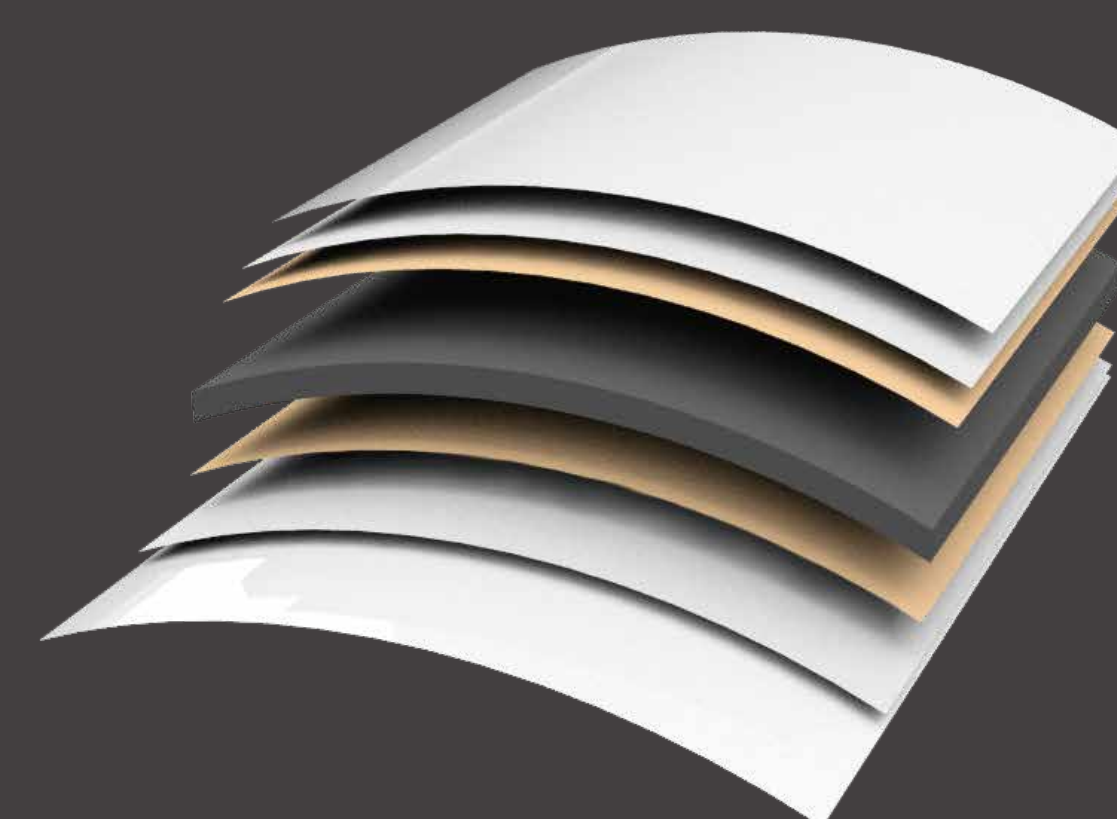
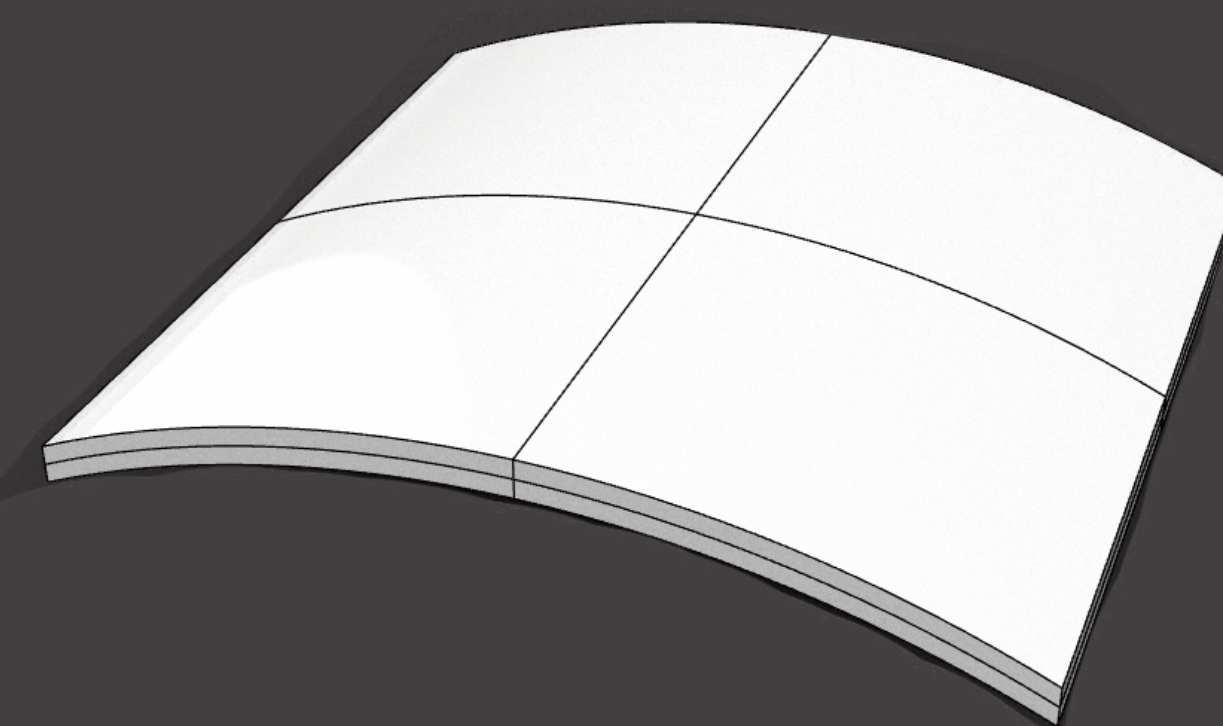
CIRCULACIÓN



ESTRUCTURA

MODULO

MATERIAL



Ligero - Resistente - Rígido

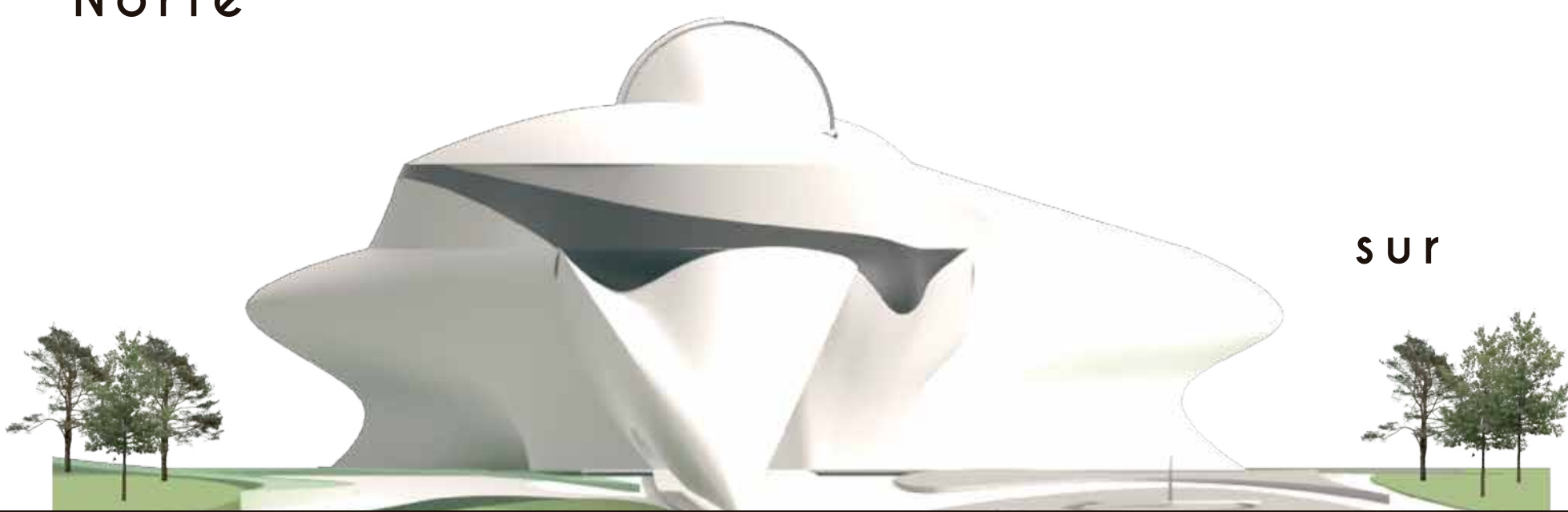
Centro de ciencias San Juan de Pasto



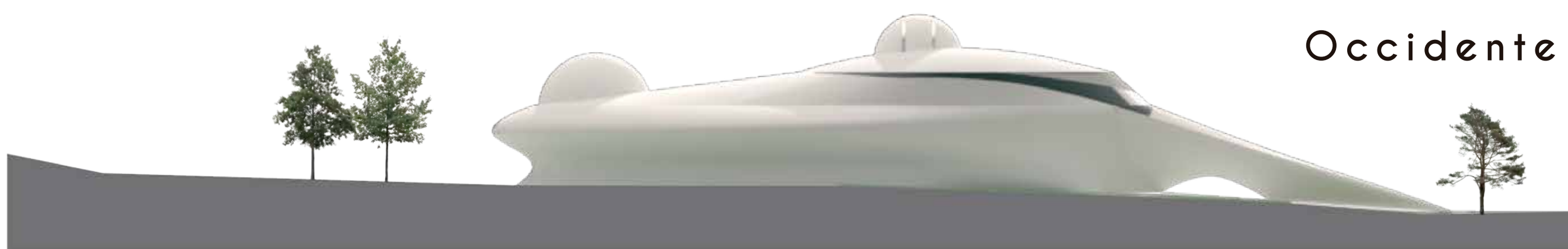
Norte



Oriente



sur



Occidente

El área de ocupación es de 3.736 m2
zonas verdes 9.676 m2
Espacio publico 6.566m2



RAMPA ACCESO



SALA DESCUBRIMIENTOS



SALA EVOLUCION

