

# Banco de Germoplasma y Recursos Fitogenéticos (BSA)

El BSA se desarrollo a lo largo de pequeñas investigaciones, comenzando con el contexto (ATLAS). Posteriormente se realizaron realizo una búsqueda formas gracias a las ideas dadas dentro de este, y se abordó la exploración espacial del proyecto a través de ideas arquitectónicas y estudios formales y tipológicos del contexto.

## Que es un Banco de Germoplasma Vegetal?

Los Bancos de Germoplasma Desempeñan un papel fundamental en la conservación, la disponibilidad y el uso de una amplia diversidad fitogenética para la mejora de los cultivos y con ello la seguridad alimentaria y nutricional, asegurando la disponibilidad continua de los recursos fitogenéticos para la investigación, la reproducción y la mejora del suministro de semillas para un sistema agrícola sostenible y resiliente

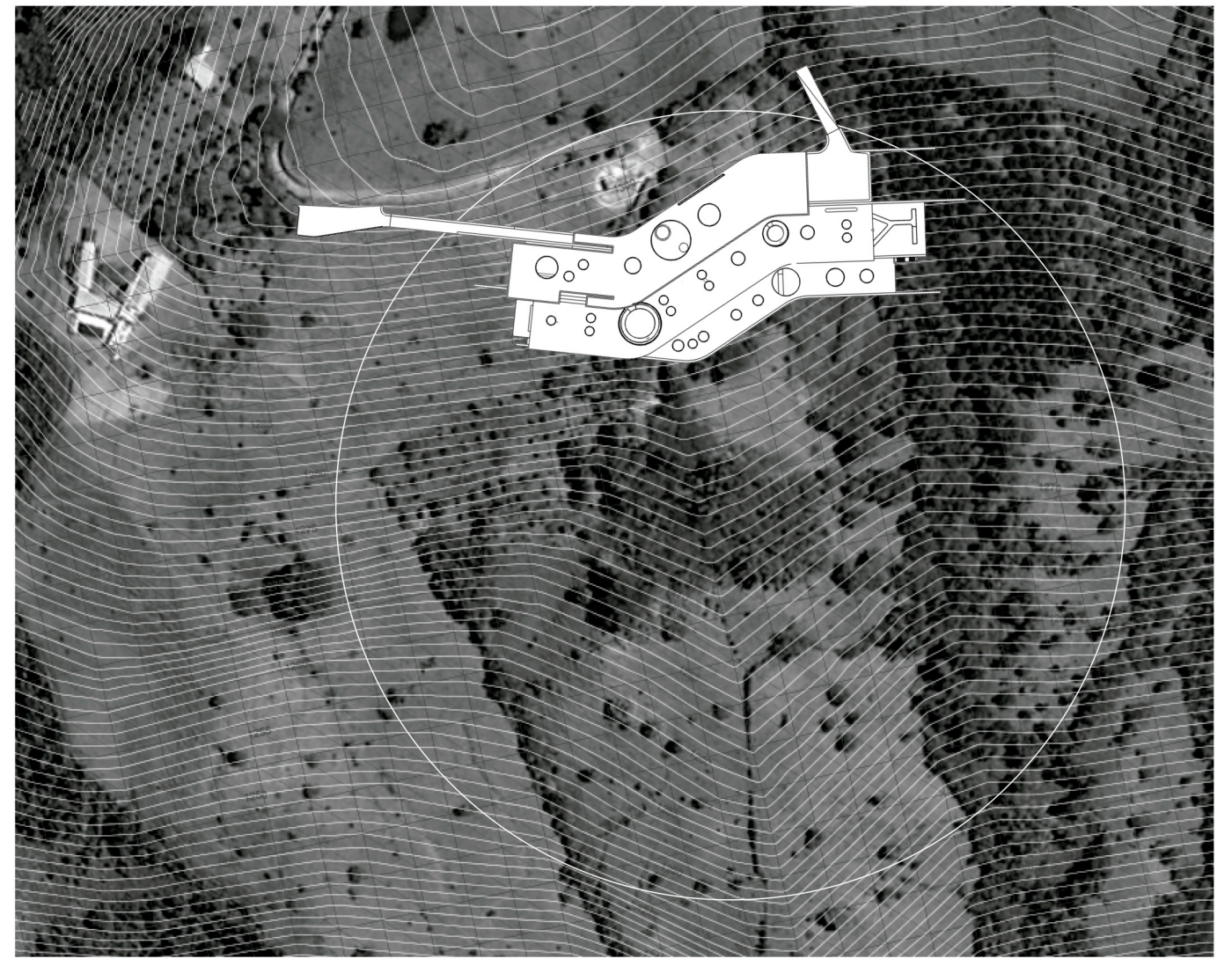
## Por que un Banco de Germoplasma Vegetal?

La gran diversidad fitogenética, la variedad de ecosistemas y pisos térmicos que alberga el suroeste del departamento de Antioquia hallados en el estudio previo del emplazamiento, dio la idea de que es un área donde se podría desarrollar una gran institución dedicada completamente al cuidado de las especies agrícolas de la región, donde se maneja de manera centrada todos los productos fitogenéticos que se producen en gran parte de esta región y del departamento para su posterior estudio mejoramiento y almacenamiento

## Como se desarrollara el Banco de Germoplasma Vegetal?

Las ideas arquitectónicas y teóricas dieron pie para el inicio del diseño arquitectónico posible para el banco, las instituciones como la FAO y la CIAT también fueron proveedores de información para el desarrollo técnico del proyecto.

## Localización General del Proyecto, Vía Puente - Iglesias Marsella



## Estudios Formales, Arquitectónicos y Tipologías Agrícolas del Emplazamiento

Mat Buildings Alison / Peter Smithson / Agricultural city Kisho kurokawa  
 "Crecimiento natural de la agricultura es proveído por un sistema de malla que contienen los sistemas de utilidades bajo estos, mientras que cada cuadrado o unidad esta compuesta para ciertas edificaciones autónomas".

"Las unidades vivas se multiplican espontáneamente sin ninguna jerarquización"

"Se busca tanto la funcionalidad dentro de las células principales como fuera en el entorno y la superposición de distintas mallas, permitiendo el crecimiento orgánico y espontaneo adaptándose a las futuras necesidades"

3 Principios fundamentales  
 Red  
 Programa  
 Contexto

## Desarrollo e Implantación Arquitectónica

**Topografía Inicial**  
 Creación de retícula  
 La topografía inicial presenta una pendiente de 22% aprox. se encuentra entre 100 1500 msnm

**Mimesis de Terreno**  
 La retícula que se genera apartir de la topografía es de 6x6 permitiendo mayor flexibilidad en términos programáticos y estructurales con luces promedio

**Réticula + Mimesis = Metabolización del Programa**  
 Se crean tres zonas principales gracias al programa estas zonas son divididas por segmentos de gran envergadura que imitan el movimiento del terreno

Con estas estrategias anteriores se aplica la idea metabolistas de la reproducción de la célula permitiendo la flexibilidad y la posible expansión del laboratorio en caso necesario

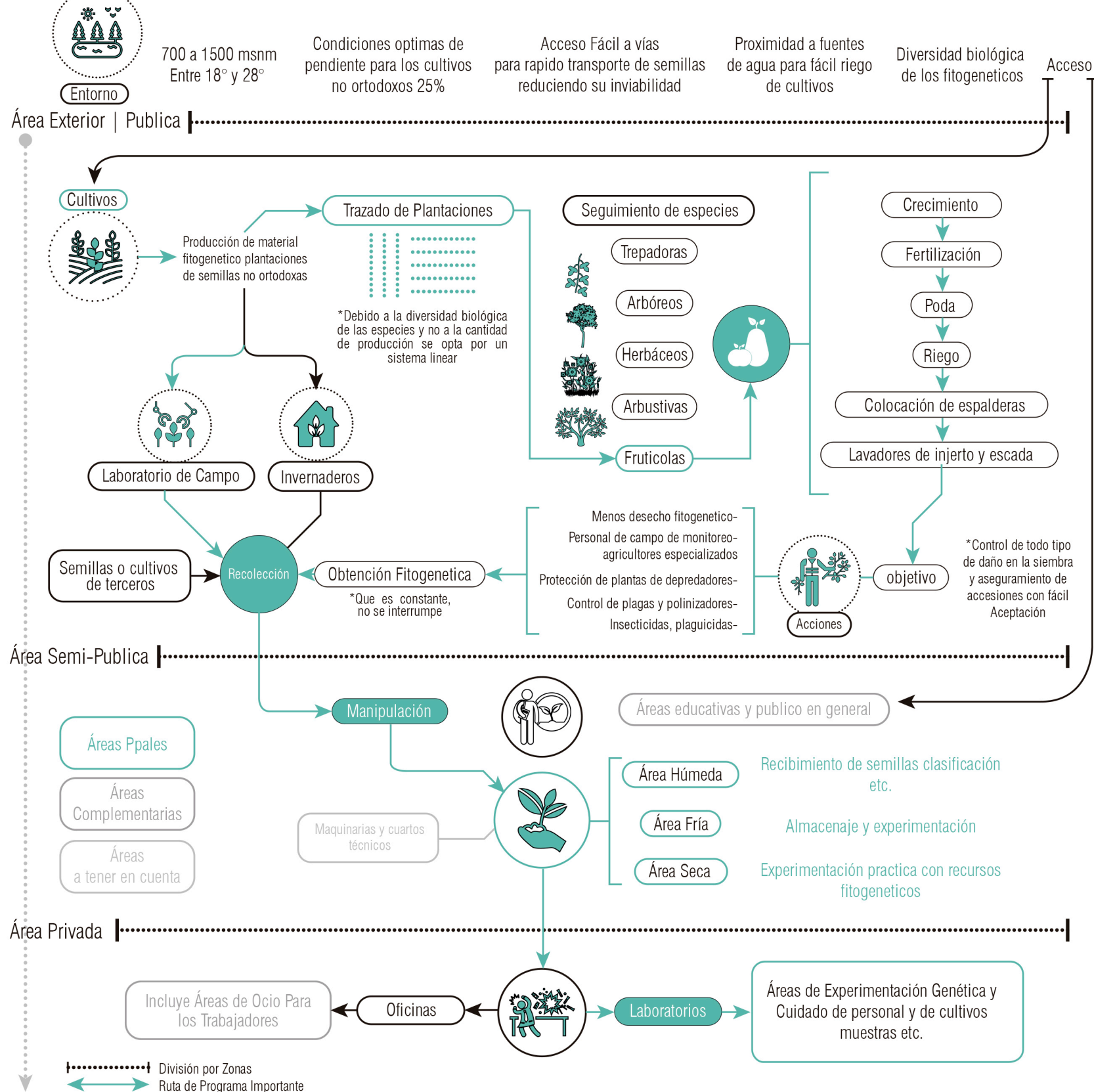
**Adaptación Metabólica**  
 Se adaptan todas las ideas a la topografía generando una nueva que permita la implantación final del proyecto arquitectónico

**Implantación Final**  
 Se adaptan todas las ideas a la topografía generando una nueva que permita la implantación final del proyecto arquitectónico

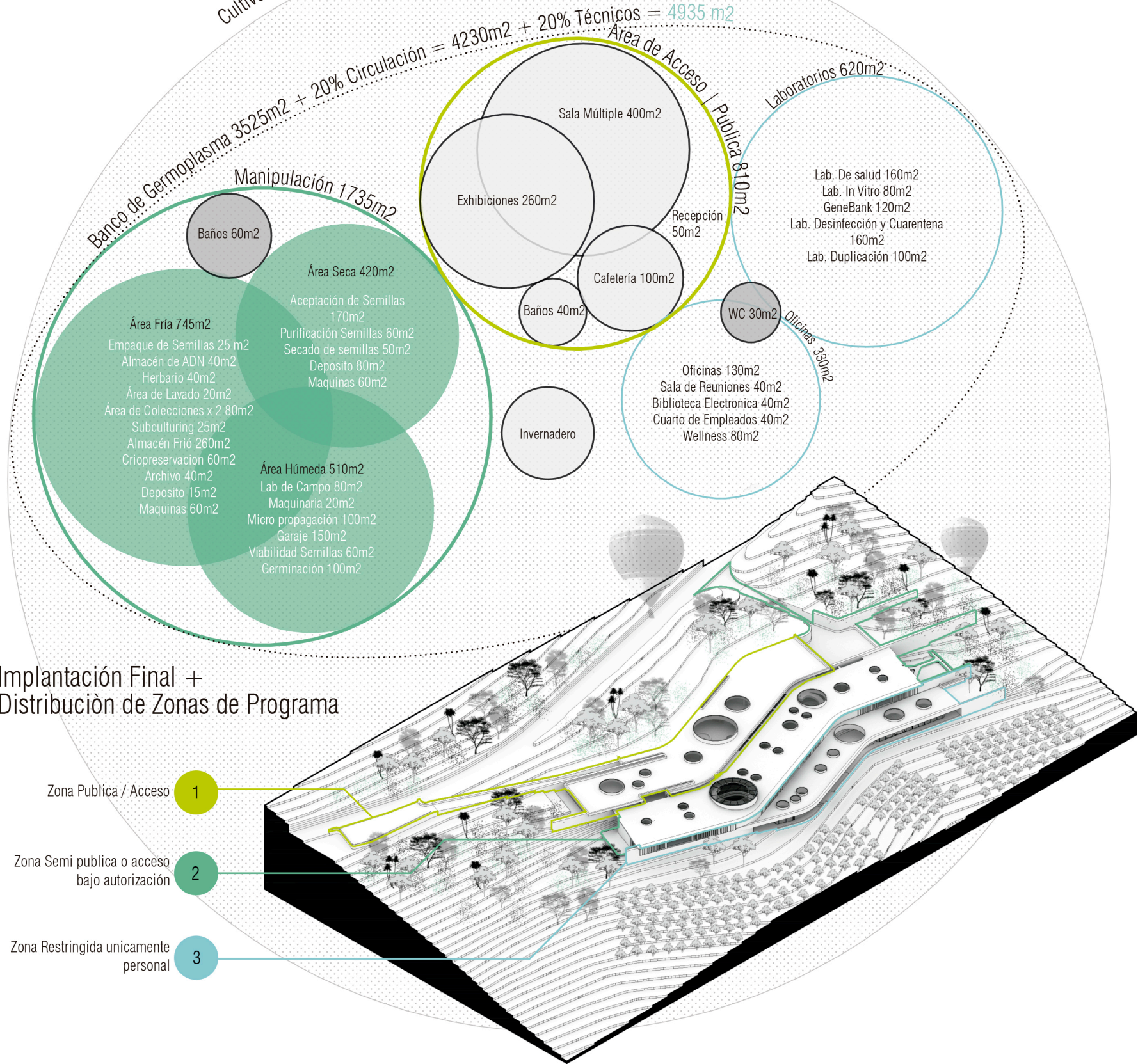
**Implantación Final**  
 Se adaptan todas las ideas a la topografía generando una nueva que permita la implantación final del proyecto arquitectónico

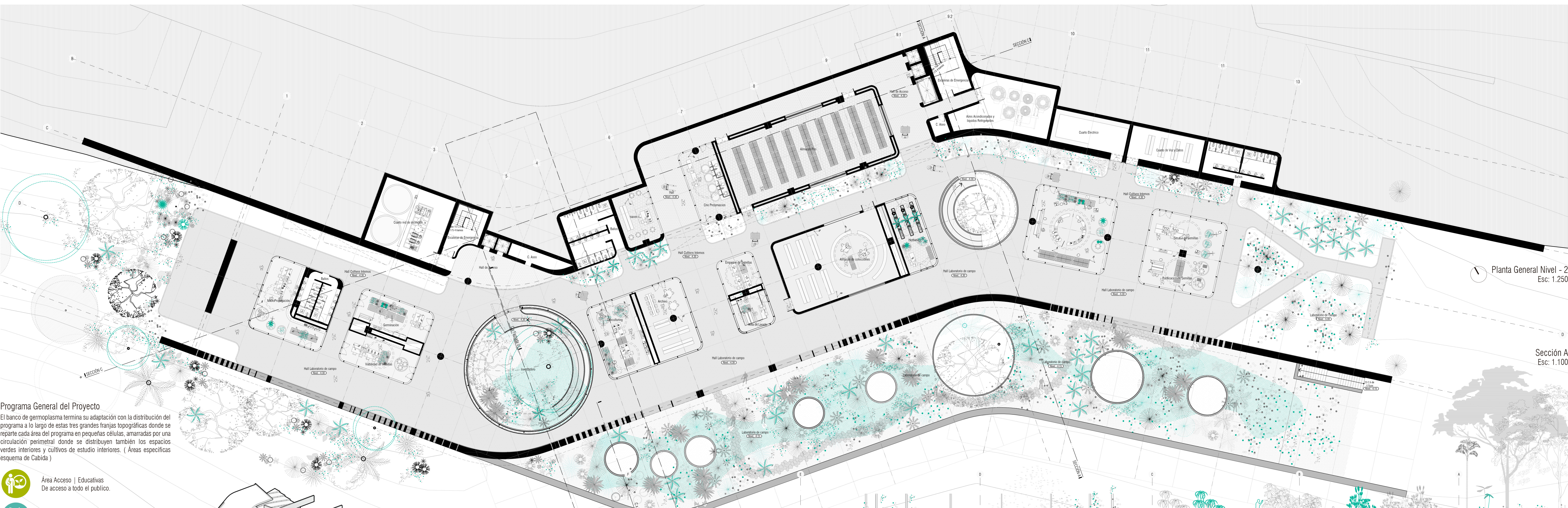


## Banco de Germoplasma | Vía Puente Iglesias - Marsella | Flujoograma de Programa y Funcionamiento de Procesos



## Cabida de Áreas Programa Esc 1.500



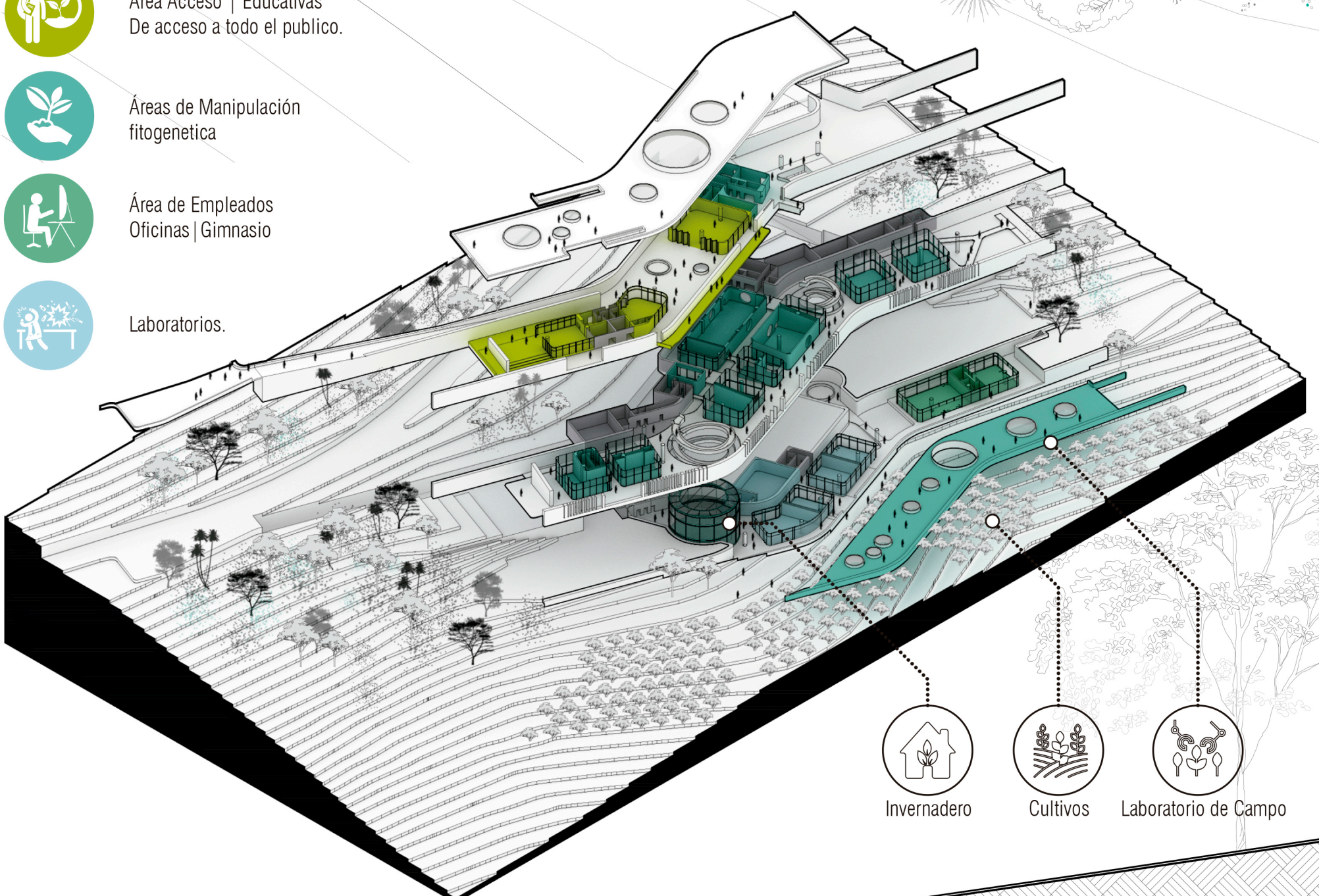


Planta General Nivel - 2  
Esc: 1.250

Sección A  
Esc: 1.100

**Programa General del Proyecto**  
 El banco de germoplasma termina su adaptación con la distribución del programa a lo largo de estas tres grandes franjas topográficas donde se reparte cada área del programa en pequeñas células, amarradas por una circulación perimetral donde se distribuyen también los espacios verdes interiores y cultivos de estudio interiores. ( Áreas específicas esquema de Cabida )

- Área Acceso | Educativas  
De acceso a todo el público.
- Áreas de Manipulación  
fitogenética
- Área de Empleados  
Oficinas | Gimnasio
- Laboratorios.



Invernadero  
Cultivos  
Laboratorio de Campo

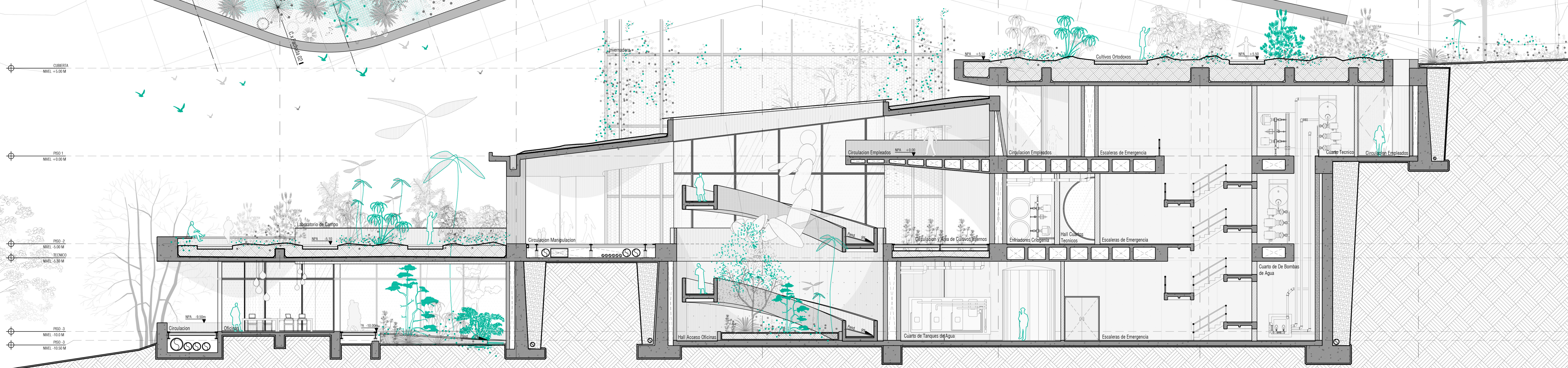




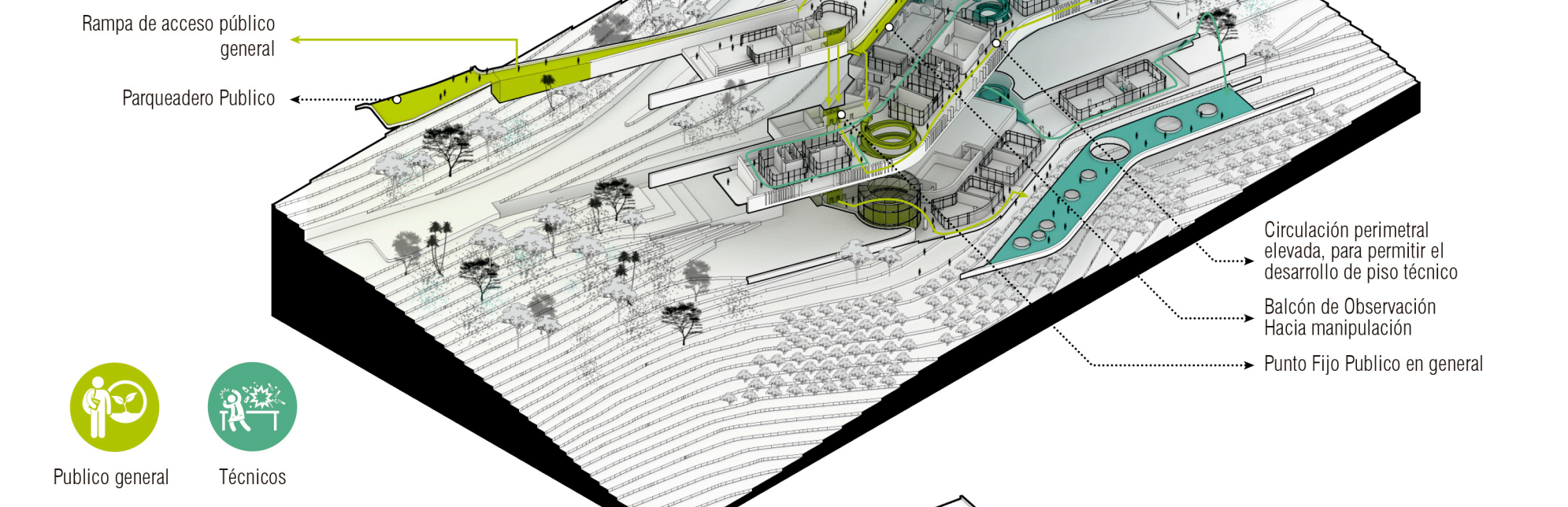
Imagen hall de acceso, hall de exhibiciones y sala múltiple



Imagen Zona de Manipulación hacia Invernadero y Área de Germinación

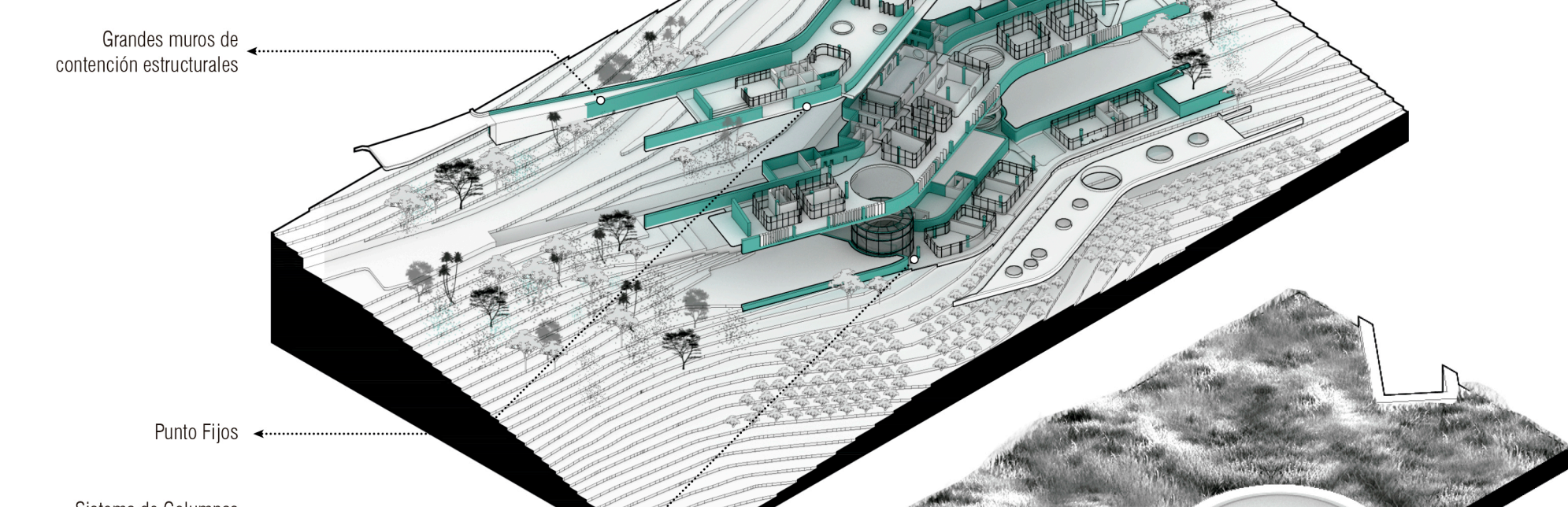
**Circulación**

La circulación del proyecto consta de dos recorridos principales, la circulación para el público en general que comienza desde el acceso principal y proyecto, donde se ingresa por medio de una rampa que dirige hacia el gran salón de exhibiciones y la circulación para los empleados del banco de germoplasma también cuenta con una rampa independiente y llega directamente al acceso de manipulación filogenética

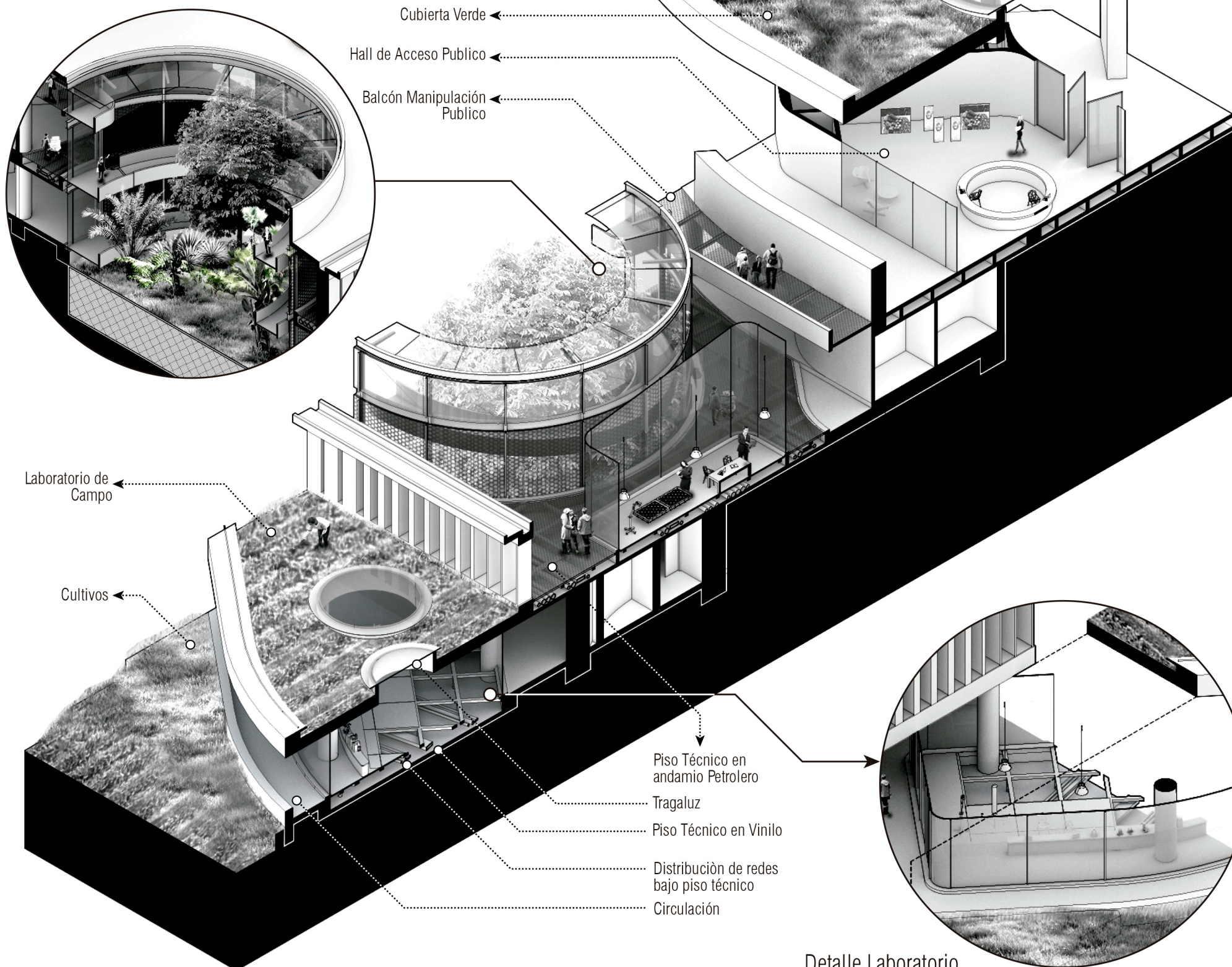


**Estructura**

La estructura del proyecto surge a partir de la mimesis del terreno por parte de los muros de contención que estos a su vez sirven de soporte para el proyecto en general, para soportar las grandes luces son de un espesor considerable, el proyecto también cuenta con pórticos que ayuda a alivianar el estrés que generan las grandes luces en ciertas Áreas.



**Isométrico de Detalle | Espacios Detalle**  
Detalle Circulación Invernadero



**Corte x Fachada - 01**  
Esc: 1:50

- Corte x Fachada 01
- Invernadero + circulación
- Capa de Vegetación
- Cubierta Verde
- Impermeabilizante + Sistema a lamina antraices + manto tejido + sustrato vegetal
- Desague
- Tubería en PVC 4" + Geo textil
- Cubierta en concreto
- Vaciado en concreto Ocre formaletería en fibra de vidrio acabado Liso
- Cubierta Invernadero
- En estructura Metálica "perflera en 1" acabado en acero corten + Vidrio Templado calibre 5mm
- Cubierta Impermeabilizante + capa base de canto rodado
- Muro Bufron
- Vaciado en concreto Ocre formaletería en triplex estrado cada .12 cm
- Piso Metálico
- En lamina de acero microperforada diseño hexagonal espesor 5 cm + acabado en acero corten
- Pasamanos en Concreto
- Vaciado en concreto Ocre formaletería en triplex estrado cada .12 cm
- Anclaje tubería aguas lluvia
- Atracaderas redondas 4" en aluminio
- Bajante Aguas Lluvia
- Tubería de PPV de 4"
- Pasarela Metálica
- En estructura Metálica perfil en 1" según calculo estructural acabado en acero corten
- Luminarias
- Sistema Luz LED blanca en caja embebido en losa marca Fos
- Muro
- Vaciado en concreto Ocre formaletería en triplex estrado cada .12 cm
- Puerta Bahiente
- En vidrio templado de h:2.10m x a: 1m marco en aluminio color negro mate
- Puerta doble
- Puerta en acero doble acceso de H:2.10m x 2m acabado corten
- Piso Técnico en Losa
- Marca remaster en estructura metálica + sistema de aire acondicionado en conducto flexible y sistema de red eléctrico en tubería EMT + Sistema de acueducto en tubería PVC 6"
- Placa de entripiso técnica en Concreto
- Caseton perdido, Según calculo estructural formaletería en fibra de vidrio
- Estructura de soporte rampa caracol
- Estructura metálica perfil en 1" anclado a losa de concreto según calculo estructural acabado en corten
- Cerramiento Invernadero
- Ceramiento en Vidrio Templado en marco de acero + pintura electrosoldada color negro mate + Malla Electrosoldada para plantas trepadoras acero corten
- Estructura Invernadero
- Estructura metálica en 1" según calculo estructural, en Acero Corten
- Pasamanos Rampa
- Sistema entamborado metálico + lamina de acero corten doblada c. 28
- Piso de Rampa
- En lamina microperforada c. 7
- Rampa
- En estructura metálica según calculo estructural acabado en corten
- Acabado de Circulación
- Mortero de Nivelación + Mortero Pulido mas resina de protección semi mate
- Junta Elastomérica
- Placa de Contrapiso
- En losa maciza concreto hielera según calculo estructural
- Iluminación Exterior
- Embebida en terreno en caja de concreto + impermeabilizante + Tubería PVC conduit para redes eléctricas
- Sistema de Riego
- Alimentador En tubería PVC 4" + sistema de distribución en tubería PVC 1 1/2"
- Aspersores
- Materia/ alcorquí invernadero
- Sistema a lamina antraices + manto tejido + sustrato vegetal
- Viga de Cementación
- En concreto Reforzado según calculo Estructural
- Bases
- En Arena Gruesa e: 10 + Base de Trifurado + base de canto rodado
- Proyección de cimentación
- Pedestal + pilas Según Calculo estructural

