



ARQUITECTURA

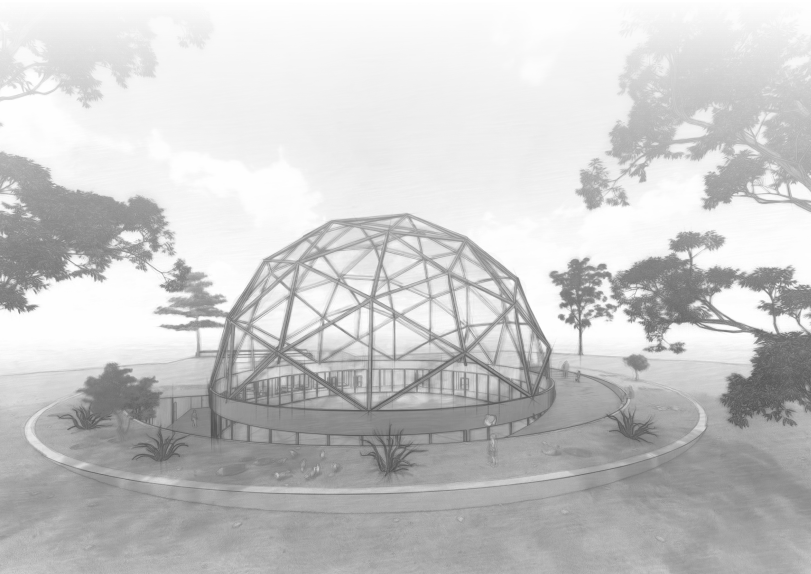
Tesis previa a la obtención del título de Arquitecto.

AUTOR: Armando Pozo

TUTOR: MSc. Arq. Marco
Lenin Lara Calderón

Centro de Investigación Científica y Jardín
Botánico “GUAYABILLAS “

CENTRO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y JARDÍN BOTÁNICO "GUAYABILLAS"



AGRADECIMIENTOS

La presente tesis está dedicada a Dios y a la Virgen Dolorosa, ya que gracias a ellos hoy he logrado concluir mi carrera, a mis padres, porque ellos siempre han estado a mi lado brindándome su apoyo incondicional, su amor y sus consejos para hacer de mí una mejor persona, y un gran profesional, a mi hermana por sus palabras, su confianza y su compañía, a mi hijo que es mi motor diario y a toda mi familia que de una u otra manera han contribuido para el logro de mis objetivos. Agradezco a mi tutor Lenin Lara quien ha sido un pilar fundamental dentro de esta investigación científica, guiándome e impartíendome conocimientos fundamentales y específicos necesarios para ser un profesional exitoso y en general a todos mis docentes que día a día han forjado el profesional que hoy soy.



01. INTRODUCCIÓN

[12-19]

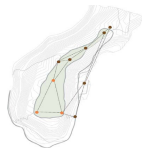
- 1.1 Información General
- 1.2 Antecedentes
- 1.3 Metodología
- 1.4 Justificación
- 1.5 Marco Legal
- 1.6 Objetivos



02. EL SITIO

[22-25]

- 2.1 Topografía
- 2.2 Riesgos Naturales
- 2.3 Recursos Naturales
- 2.4 Red Vial y Accesibilidad
- 2.5 Conclusiones



03. EXPLORACIONES

[28-29]

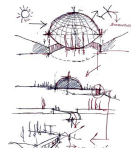
- 3.1 Concepto
- 3.2 Parámetros de Diseño



04. URBANO

[32-37]

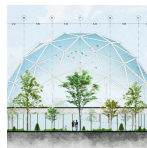
- 4.1 Referentes
- 4.2 Estrategias Urbanas
- 4.3 Propuestas Urbanas



05. ARQUITECTURA

[40-53]

- 5.1 Análisis del Sitio
- 5.2 Plan Masa
- 5.3 Principios de Diseño
- 5.4 Estrategias
- 5.5 Concepto
- 5.6 Programa
- 5.7 Organigrama
- 5.8 Estructura/Espacio y Volumen



06. REPRESENTACIÓN

[56-77]

- 6.1 Plantas
- 6.2 Secciones
- 6.3 Alzados
- 6.4 Detalles



07. VISUALIZACIONES

[80-99]

- 7.1 Perspectivas Interiores y Exteriores



08. EPÍLOGO

[102-106]

- 8.1 Conclusiones
- 8.2 Recomendaciones
- 8.3 Bibliografía
- 8.4 Índice

RESUMEN

Este proyecto se lleva a cabo en la Provincia de Imbabura, Cantón Ibarra y ciudad que ha presenciado la nueva percepción contemporánea del paisaje, donde los recursos naturales y su identidad a lo largo del tiempo han perdido protagonismo, el enfoque al desarrollo únicamente de la ciudad es una desventaja que afecta directamente a espacios de carácter público ya que estos espacios representan la vida, en una sociedad y una cultura, un claro ejemplo de ello es la Loma de Guayabillas que aun siendo el parque natural más grande de la Ciudad de Ibarra y pulmón de la misma no ha sido más que un espacio indiferente y residual aún con grandes potencialidades como su vegetación nativa, miradores, paisaje etc. Por ello este trabajo investigativo ayudará a cambiar esta ideología de desarrollo y buscar la equidad de estos dos elementos importantes como el entorno natural y el entorno construido, las propuestas tendrán como directrices al Paisaje, la Arquitectura, y la Investigación, ideas que converjan en mejorar la calidad de vida de las personas mediante la creación de espacios recreativos inclusivos, equipamientos, áreas verdes, mobiliario, que directamente solventen la demanda, necesidades y gustos de todo tipo de personas.

Es así que se presenta dos tipos de propuesta, una general con enfoque de un Plan Masa, y otra específica y puntualmente en un proyecto Arquitectónico denominado Centro de Investigación Científica y Jardín Botánico "Guayabillas" el cual tiene como objetivo generar un espacio público de calidad como herramienta de integración entre el paisaje natural y paisaje construido, y es así que mediante estas propuestas de mejora también está vinculado la Investigación Científica la cual permitirá directamente que la Ciudad de Ibarra logre potencializar su desarrollo recuperando su identidad, cultura e historia que le caracteriza y especialmente para que el proyecto pueda ser un hito natural importante dentro de la Ciudad y referente dentro de la misma y también a nivel Provincial.

ABSTRACT

This project is carried out in the Province of Imbabura, Cantón Ibarra and a city that has witnessed the new contemporary perception of the landscape, where natural resources and their identity over time have lost prominence, the focus on the development only of the city is a disadvantage that directly affects public spaces since these spaces represent life, in a society and a culture, a clear example of this is the Loma de Guayabillas, which, even though it is the largest natural park in the City of Ibarra and lung of the same has not been more than an indifferent and residual space still with great potentialities such as its native vegetation, viewpoints, landscape etc. Therefore, this investigative work will help to change this development ideology and seek the equity of these two important elements such as the natural environment and the built environment, the proposals will have as guidelines to Landscape, Architecture, and Research, ideas that converge to improve the quality of life of people through the creation of inclusive recreational spaces, facilities, green areas, furniture, that directly meet the demand, needs and tastes of all types of people.

Thus, two types of proposal are presented, a general one with a Mass Plan approach, and another specifically and punctually in an Architectural project called the "Guayabillas" Scientific Research Center and Botanical Garden, which aims to generate a quality public space as an integration tool between the natural landscape and the built landscape, and it is thus through these improvement proposals that Scientific Research is also linked, which will directly allow the City of Ibarra to be able to enhance its development by recovering its identity, culture and history that characterizes it. and especially so that the project can be an important natural landmark within the City and a reference within it and also at the Provincial level.

01

INTRODUCCIÓN

1.1 Información General

La provincia de Imbabura está conformada por seis Cantones con una gran variedad Climática, de los cuales Ibarra es además su Capital dando así una gran importancia a este sitio a nivel histórico, cultural y social, y en donde al Noreste de esta se localiza un punto natural muy importante como es la Loma de Guayabillas. Esta provincia se ha caracterizado por su gran diversidad natural, cultural, y urbana que actualmente mediante algunos parámetros de gran exigencia, fue considerada como Geoparque Mundial como se menciona posteriormente.

Imbabura es una provincia de la Sierra Norte de Ecuador, creada el 25 de junio de 1824 con un territorio de 4.523 km², conocida como la "provincia de los lagos" por la cantidad de lagos grandes que se encuentran dentro de la provincia, como son el lago San Pablo y las lagunas de Cuicocha, Yaguarcocha ("lago de sangre") y Puruhanta en Pimampiro, así como otros menores: laguna San Marcos, lagunas de Piñán, lagos de Mojanda y Laguna Negra entre Sigsipamba y Monte Olivo. (SITES, 2010,p.1)

Esta provincia actualmente ha optado el nombre de Geoparque Mundial, por su biodiversidad, sus características geológicas, formando así un gran patrimonio que a su vez se fortalece y es atractivo por complementariedad con la diversidad étnica, cultural y productiva. Otro punto a favor de una de las ciudades como es Ibarra donde se desarrollará el proyecto, esta ciudad con apenas 180.000 hbts ha sido considerada la primera con el mejor aire puro a nivel nacional y segunda a nivel de Latinoamérica que también goza de potencialidades como miradores, lagunas, montañas, microclimas, parques que hacen de ella un sitio idóneo para el Turismo en espacios naturales, es así que la Provincia de Imbabura tiene muchos recursos naturales que explorar al igual que sus seis cantones.

1. Urcuquí
2. Ibarra
3. Pimampiro
4. Antonio Ante
5. Otavalo
6. Cotacachi

Delimitación Nacional (Ecuador)



Delimitación Provincial (Imbabura)



Delimitación Cantonal (Ibarra)

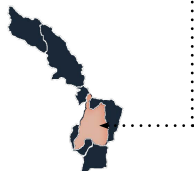


Gráfico 1 Ubicación (Fuente: Elaboración Propia)

ANÁLISIS DE CRECIMIENTO URBANO

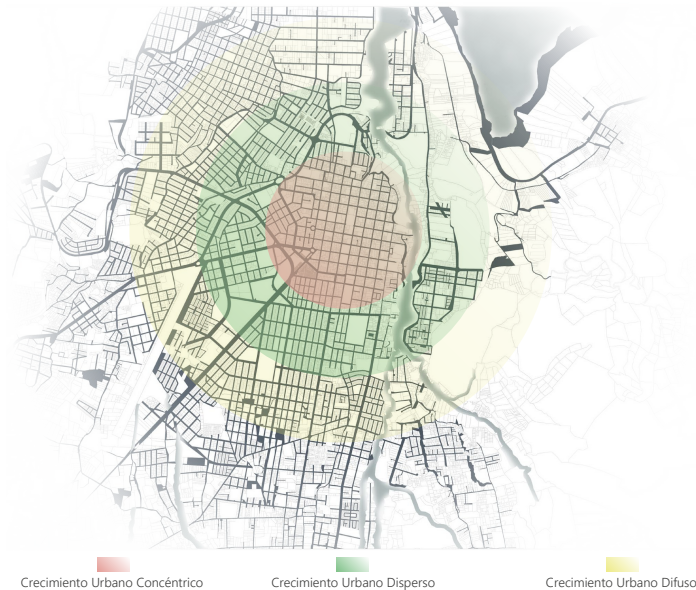
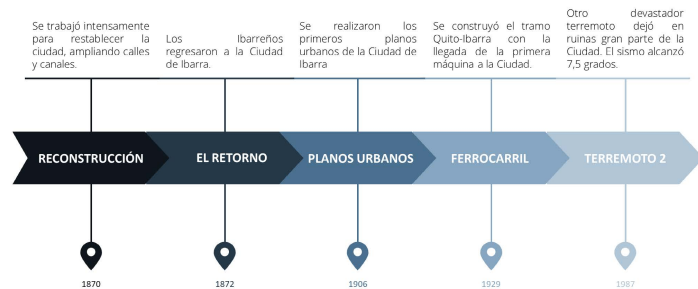
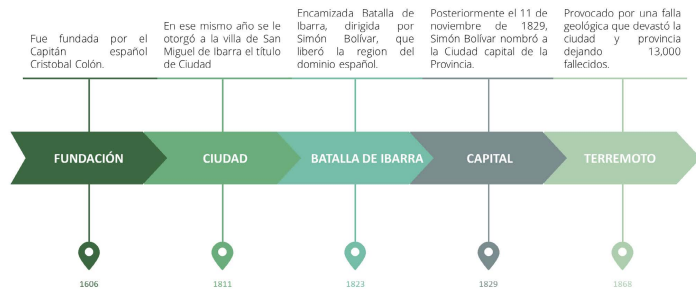


Gráfico 2 Mapa de Ibarra (Fuente: Elaboración Propia)

1.2 Antecedentes

P.14



P.15

Gráfico 3 Línea de Tiempo (Fuente: Elaboración Propia)

1.3 Metodología

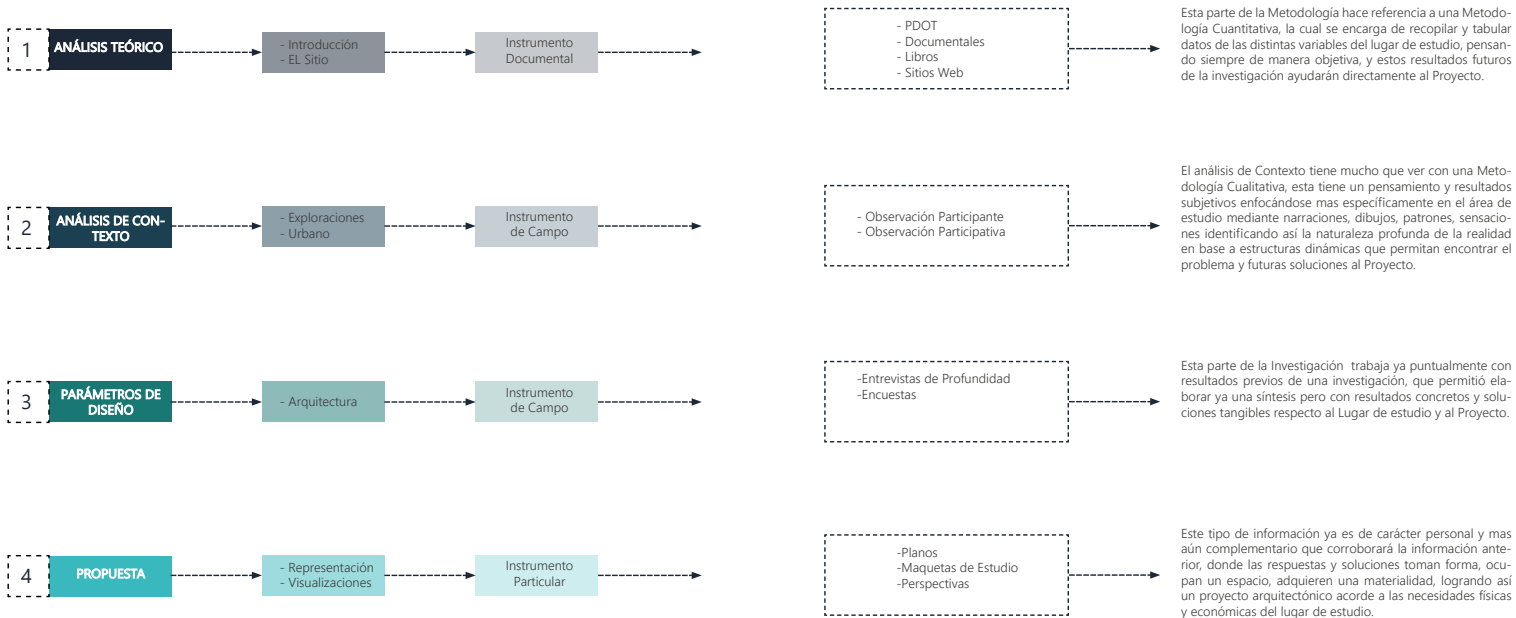


Gráfico 4 Metodología (Fuente: Elaboración Propia)

1.4 Justificación

La idea del proyecto parte de la obvia necesidad de un espacio o equipamiento natural como es la Loma de Guayabillas que permita así a los barrios aledaños y también a la Ciudad de Ibarra gozar de espacios inclusivos, ocio, investigación, y educación ambiental. Mejorando así su identidad y cultura del lugar. El punto partida para el desarrollo de este proyecto es el diseño de un nuevo modelo gráfico de la nueva imagen paisajística de la Loma de Guayabillas complementándose con parámetros de investigación y turísticos que generen directamente en la sociedad un impacto positivo. Este nuevo espacio público-inclusivo, permitirá que el usuario ya sea local o extranjero pueda interactuar con la naturaleza, mediante actividades de recreación pasiva, donde prime vegetación autóctona tanto en espacios exteriores como interiores, y poder transformar actividades monótonas en dinámicas en sitios de lectura, miradores, bibliotecas, senderos etc, logrando así la reactivación de este bosque natural para la educación y distracción de sus habitantes.

Arquitectura: La Loma de Guayabillas actualmente abarca algunas construcciones que lamentablemente se encuentran deterioradas, lo que implica inseguridad en los visitantes e incomodidad para poder realizar cualquier tipo de actividad por la poca planificación de estos espacios se ha perdido la identidad natural del lugar.

Urbano: Cerca de este gran espacio natural, están algunos barrios e instituciones educativas como la Universidad Católica del Ecuador, y Universidad Técnica del Norte, que se concetan física y visualmente con la Loma de Guayabillas, por ello es urgente la mejora de este lugar para beneficios educativos y recreativos de sus alrededores.

Ambiental: Existe un descuido de la identidad natural, ya que tenemos plantas autóctonas como es la GUAYABILLA fruto comestible, que ha ido perdiendo protagonismo por problemas de incendios y una mala planificación y gestión por parte de autoridades locales, es por eso que se genera esta propuesta como posible solución futura del lugar en el aspecto arquitectónico, urbano y mas aún ambiental.

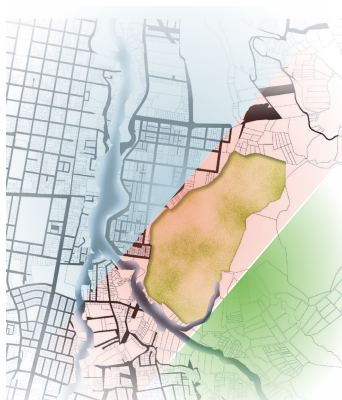


Gráfico 5 Lugar de Estudio (Fuente: Elaboración Propia)

1.5 Marco Legal

Estas ordenanzas engloban de manera general varios puntos importantes específicamente de la Ciudad de Ibarra pero que además sugiere factores de importancia respecto al medio ambiente y áreas naturales.

Ordenanzas Municipales

GAD Ibarra (2015) afirma:

Art. 33.

Uso del Suelo – Incentivo de Servicios Turísticos.

La Dirección de Turismo será la encargada de elaborar la propuesta de ordenanza de fomento al desarrollo turístico y mejoramiento de la calidad de los servicios turísticos. De tal manera se creará sectores en la ciudad de Ibarra donde existan espacios de interés patrimonial arquitectónico, natural y cultural a nivel cantonal. Donde se fomente el desarrollo de los valores tangibles e intangibles de forma sustentable y sostenible a través de beneficios tributarios, empresariales y de capacitación la creación de operadoras turísticas, restaurantes y fuentes de soda de excelente calidad que fomenten la cultura y el arte además de actividades económicas de expendio y difusión de artesanías, productos artesanales y obras de arte.

Constitución del Ecuador

En la constitución del Ecuador se establecen normas y reglas que se debe cumplir mutuamente la parte social y política. Asamblea Constituyente (2008) menciona:

Sección segunda

Ambiente sano

Art. 72.-

La naturaleza tiene derecho a la restauración. Esta restauración será independiente de la obligación que tienen el Estado y las personas naturales o jurídicas de Indemnizar a los individuos y colectivos que dependen de los sistemas naturales afectados.

1.6 Objetivos

General

Recuperar el valor paisajístico de la Loma de Guayabillas mediante estrategias de renaturalización y adaptabilidad, vinculando nuevas actividades complementarias como la investigación y el turismo, que colaboren directamente a establecer un diálogo entre los elementos naturales y construidos, que se materializarán mediante la Arquitectura puntualmente en un Centro de Investigación Científica y Jardín Botánico denominado "Guayabillas"

Específicos

- Generar estrategias alternativas de intervención en la montaña para facilitar su accesibilidad, complementándose con elementos arquitectónicos que permitan generar nuevas actividades y mejorar las condiciones del parque natural y principalmente las relaciones sociales.

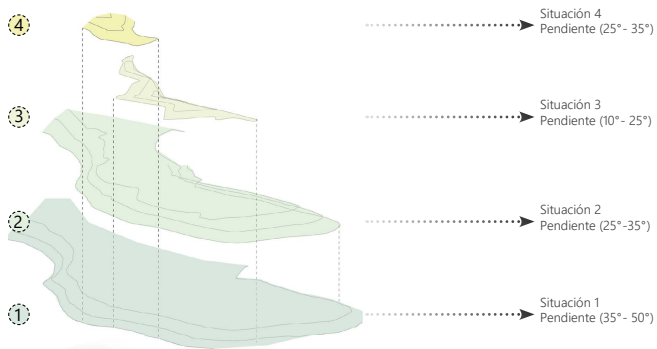
- Mejorar las condiciones de Vulnerabilidad de la Montaña para deslizamientos, incendios forestales, capa vegetal dominante (eucalipto) y re naturalizar la Montaña con la recuperación de Flora Nativa (guayabilla)

- Diseñar una propuesta arquitectónica que vincule tres factores importantes como lo social, paisaje, y la arquitectura que aproveche las potencialidades paisajísticas del lugar, logrando un proyecto con espacios naturales recreativos e inclusivos.

02

EL SITIO

2.1 Topografía



Este bosque natural de aproximadamente 54 hectáreas tiene pendientes, en su mayoría pronunciadas, que presentan potencialidades y vulnerabilidades en cuanto al lugar, ya que esta cerca de los 50° es decir que esto implica riesgos en el lugar en cuanto a deslaves, pero que gracias a su composición litológica históricamente la Loma de Guayabillas se encuentra muy estable ya que esta compuesta por andesitas piroxénicas y terrazas indiferenciadas que hacen de este lugar algo seguro, es por eso que los barrios aledaños no han tenido problemas con la montaña más que unos pequeños deslaves. Por otra parte también se presentan incendios por su capa vegetal dominante como es el eucalipto que hace que la propagación de los incendios sea un factor negativo para la montaña, flora, y fauna.

Gráfico 6 Topografía (Fuente: Elaboración Propia)



Fotografía 1 Vista Aérea (Fuente: Elaboración Propia)

2.2 Riesgos Naturales

Incendios Forestales

Esta gran amenaza invasiva de eucaliptos que, por sus propiedades negativas dentro de este contexto, al no ser nativo del lugar genera erosión del suelo, sequía, poca sombra, gran altura y sus propiedades volátiles provocan incendios de gran magnitud, ya que al ser muy compacta la capa vegetal y muy fácil su propagación y a futuro daños considerables en lo que respecta a flora y fauna del sitio.

Deslizamientos.

Se presentan en épocas lluviosas, son muy poco frecuentes y sus consecuencias han sido mínimas, pero si deben ser considerados dentro de un plan estratégico y propuesta en lo que respecta al sitio.

2.3 Recursos Naturales

Montañas

Anteriormente se había mencionado que la Ciudad de Ibarra gozaba de grandes potenciales naturales como son la Loma de Guayabillas y la cordillera de Angochagua con la cual limita, que juntamente realzan la imagen paisajística de la Ciudad y Provincia motivo por el cual también fue denominada esta como Geoparque Mundial en el año 2019 algo que implica mucha responsabilidad ambiental en la Ciudad.

Vegetación Nativa

Específicamente dentro de la ciudad de Ibarra destacan dos grandes bosques, áreas de protección ambiental y patrimonio natural como son; el Bosque Protector Zuleta, y el Bosque Protector Guayabillas que también ha sido considerado como pulmón de la Ciudad. En el cual se encuentra una capa vegetal dominada por Eucalipto, pero que también el lugar tiene plantas nativas como la Guayabilla.

2.4 Red Vial y Accesibilidad

Conexión 1 Ibarra-La Victoria
Vías Colectoras

Este tipo de conexión conecta a toda la Ciudad con el Barrio La Victoria de manera física por medio de tres vías como: Av. 17 de Julio, Calle Río Tahuando y Calle La Campiña.

Conexión 2 La Victoria-Loma de Guayabillas
Vías Locales

En este caso hay dos conexiones principales con la Loma de Guayabillas mediante transporte público o privado, es decir que incluso por su pendiente la accesibilidad al lugar es garantizada, incluso para el proyecto.

Conexión 3 La Victoria-Loma de Guayabillas
Senderos

Finalmente el Barrio La Victoria se puede conectar aún con sus pendientes pronunciadas por medio de senderos que es un patrón muy común por parte de los habitantes.

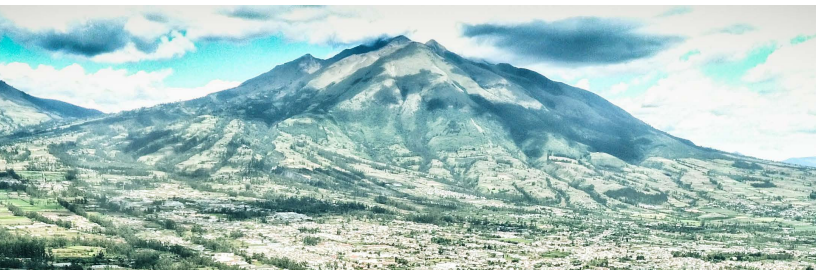
2.5 Conclusiones

Problemas

- Casi el 80% de la capa vegetal es eucalipto lo que propaga rápidamente los incendios forestales.
- Las conexiones como senderos se encuentran en mal estado, los cuales necesitan una solución en intervención para mejorar aún más la accesibilidad.
- Las pendientes de la Montaña en algunos sectores son pronunciadas que impiden el ingreso y exploración para una futura solución de las mismas.

Fortalezas

- Las conexiones al lugar de estudio son de manera directa, lo que permite una mayor interacción entre el vehículo, el peatón y el lugar como prioridad.
- Existe plantas nativas en la zona, las mismas que serán revalorizadas en diferentes partes de la montaña con el fin mejorar la imagen paisajística del lugar.
- Las Visuales de la montaña permiten una mejor sensación a las personas locales y extranjeras.



Fotografía 2 Ciudad de Ibarra (Fuente: Elaboración Propia)

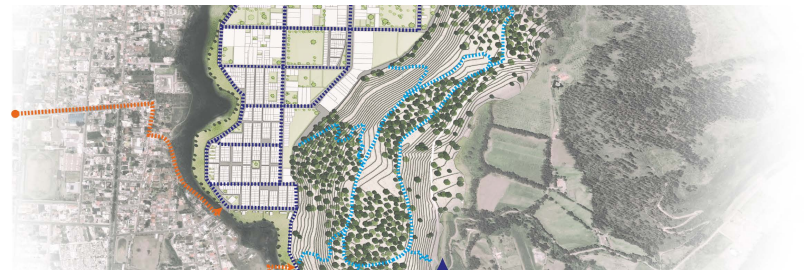


Gráfico 7 Conexiones Efectivas (Fuente: Elaboración Propia)

03

EXPLORACIONES

3.1 Concepto

La intención de diseño es integrar de manera general cuatro puntos muy importantes como son: lo social, el turismo, la arquitectura y el paisaje pero más específicamente dentro del proyecto arquitectónico un emplazamiento que integre lo construido con la naturaleza, el proyecto se conforma por una arquitectura contemporánea que emerge desde lo tectónico del lugar hacia el paisaje construido de la Ciudad, este además será de carácter sustentable por la conexión entre espacios y el funcionamiento para el usuario, sin que la estructura afecte el entorno inmediato o se superponga en el habitat natural y su contexto, si no mas bien complemente el lugar mediante las estrategias recreativas e inclusivas de la propuesta.



Gráfico 8 Concepto (Fuente: Elaboración Propia)

3.1 Usuario

Este proyecto de tesis está enfocado principalmente en los habitantes de la Ciudad de Ibarra pero específicamente en puntos estratégicos como establecimientos Educativos, Colegios, Universidades, Barrios, y Turistas locales y extranjeros, que puedan disfrutar de este proyecto y a la vez de la Loma de Guayabillas, ya que en esta zona de la Ciudad no hay ningún centro de investigación o recreación que active el lugar y mas aún la montaña, que complemente la identidad y su cultura. Siendo así la principal idea de crear espacios Inclusivos es decir dirigido hacia todo tipo de personas, niños, jóvenes, adultos, y adultos mayores logrando así mejorar la calidad de vida de las personas, beneficiando así a 25 mil habitantes.

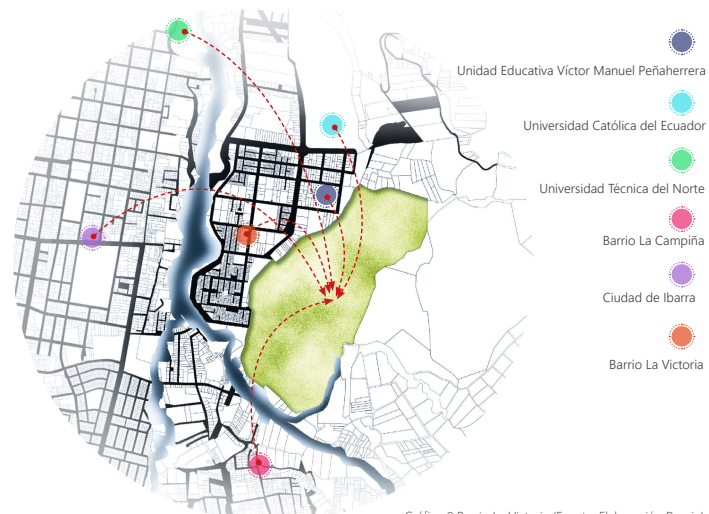


Gráfico 9 Barrio La Victoria (Fuente: Elaboración Propia)

04

URBANO

4.1 Referentes

Casa VG

La generación de este proyecto nace primeramente de entender y comprender su entorno y contexto en este caso una montaña, es así como surge la idea o planteamiento del problema, ¿Cómo implantar una vivienda en una ladera de montaña?. Siendo este el gran desafío a resolver por el tema de pendientes, que eran muy pronunciadas, siendo estas algunas de las condicionantes del lugar que debían ser pensadas, analizadas y solucionadas mediante su arquitectura.

Es así que gracias a un estudio minucioso del lugar se concreta que la pendiente es de 45°, algo que lleva al equipo a tener dos únicas posibilidades, aterrizar estabilizando la montaña y la construcción pero la que ellos deciden es crear una estructura perpendicular a la pendiente para así poder aprovechar sus visuales es decir el paisaje de su entorno inmediato. Con algunas particularidades como el crecimiento de las plantas hacia abajo es decir desde su cota mas alta, logrando así una gran relación entre los usuarios y el paisaje, es decir el interior con el exterior.



Fotografía 3 Casa VG (Fuente: Plataforma de Arquitectura 2020)



Fotografía 4 Casa VG (Fuente: Plataforma de Arquitectura 2020)

Refugio Coyán

En este caso el proyecto se encuentra en una zona boscosa de alta densidad, la misma que será el problema a solucionar ya que el terreno tenía árboles de hasta 40m de altura lo que limitó mucho a la hora de implantar una propuesta y mas aún el programa arquitectónico, es así que luego de un estudio del lugar se toman decisiones importantes como la de elevar la casa separándose del suelo 40cm para una mejor visualización del bosque y su paisaje.

Dentro de la propuesta se realizó una fragmentación, es decir dos bloques con distintas actividades que se unía por medio de pasillo comunicante hacia el exterior con visibilidad hacia el bosque, lo que hace del proyecto algo relevante es también su materialidad ya que se maneja la madera por sus características térmicas y el vidrio para aprovechar las entradas de luz mediante aberturas considerables que directamente mejore el confort del usuario y mas aún cambien sus sensaciones.



Fotografía 5 Refugio Coyán (Fuente: Plataforma de Arquitectura 2020)

4.2 Estrategias Urbanas

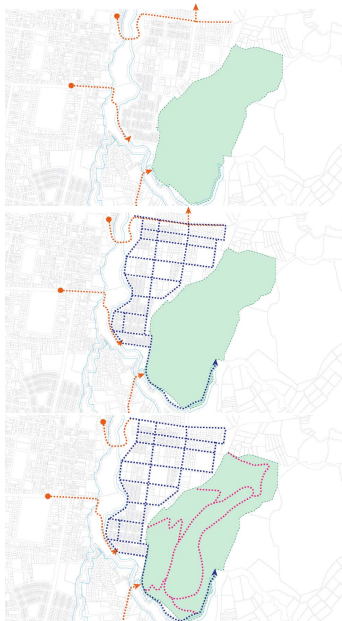


Gráfico 10 Conexiones (Fuente: Elaboración Propia)



Gráfico 11 Cortes Urbanos (Fuente: Elaboración Propia)

Las estrategias urbanas pretenden solucionar y mejorar las conexiones efectivas desde la Ciudad hacia la propuesta logrando así una continuidad mediante ejes viales, por donde circule el vehículo dentro del contexto urbano y también en el contexto inmediato, es decir en la Loma de Guayabillas. También proyectando una trama de senderos los cuales tengan como un punto en común, el proyecto, conectando específicamente la montaña mediante accesos directos para que las personas puedan tener una accesibilidad, incluso universal. Otra estrategia del proyecto es trabajar en la conservación del bosque protector, principalmente en la limpieza y cuidado de la flora y fauna.



Gráfico 12 Barrio La Victoria (Fuente: Elaboración Propia)

4.3 Propuestas Urbanas



Render 1 Vía Principal (Fuente: Elaboración Propia)



Render 2 Caminería (Fuente: Elaboración Propia)



Render 3 Senderos (Fuente: Elaboración Propia)

05

ARQUITECTURA

5.1 Análisis del Sitio

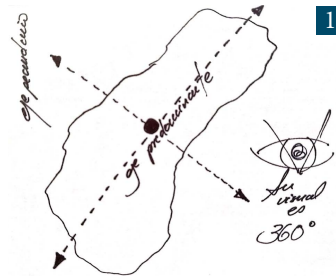


Gráfico 13 Ejes en la Montaña (Fuente: Elaboración Propia)

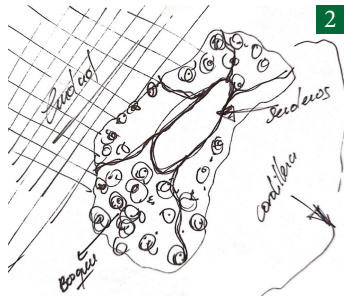


Gráfico 14 Conexiones Senderos (Fuente: Elaboración Propia)

1

2



Gráfico 15 Loma de Guayabillas (Fuente: Elaboración Propia)

3

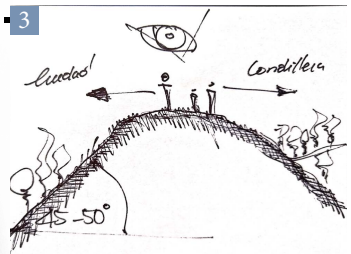


Gráfico 16 Visuales y Pendiente (Fuente: Elaboración Propia)

4

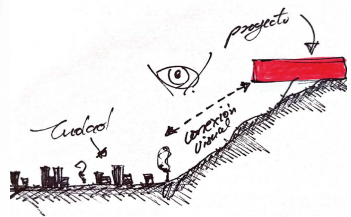


Gráfico 17 Propuesta (Fuente: Elaboración Propia)



Fotografía 6 Ingreso Vehicular (Fuente: Elaboración Propia)



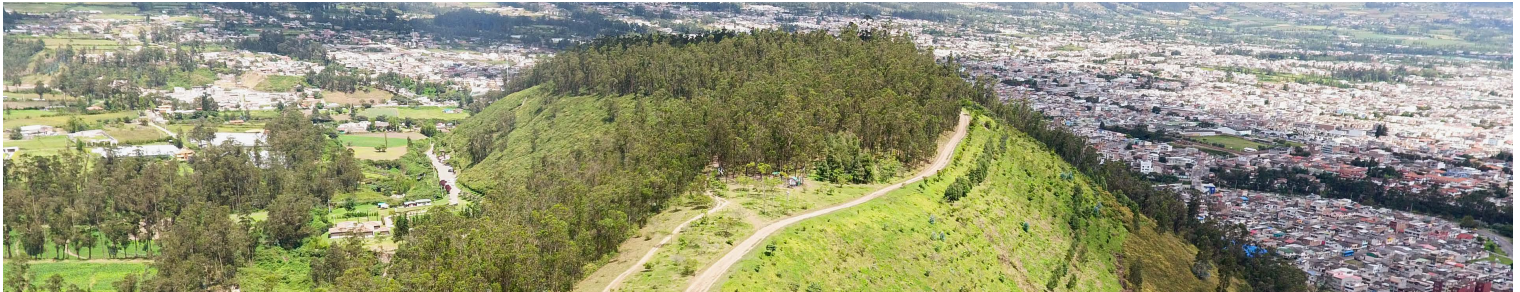
Fotografía 7 Mirador (Fuente: Elaboración Propia)



Fotografía 8 Planta de Guayabilla (Fuente: Elaboración Propia)



Fotografía 9 Senderos (Fuente: Elaboración Propia)



Fotografía 10 Loma de Guayabillas (Fuente: Elaboración Propia)

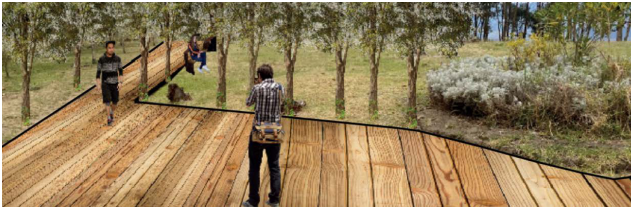
5.2 Plan Masa

ACCESIBILIDAD
VEHICULAR



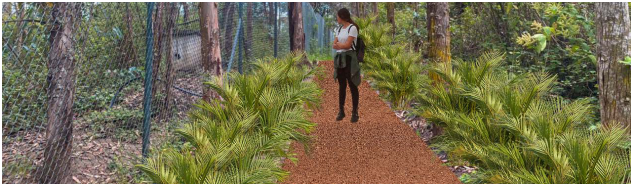
Fotografía 11 Accesibilidad Vehicular (Fuente: Elaboración Propia)

PALZA



Fotografía 12 Plaza (Fuente: Elaboración Propia)

SENDERO
ECOLOGICO



Fotografía 13 Sendero Ecológico (Fuente: Elaboración Propia)

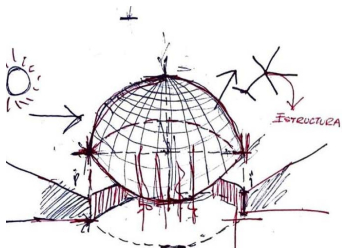


Gráfico 17 Plan Masa (Fuente: Elaboración Propia)

5.3 Principios de Diseño

En este punto del proyecto las ideas toman forma mediante los esquemas de los puntos que deben realizar y formar parte del proyecto, puntos muy importantes como la luz, las visuales, la materialidad y la accesibilidad. Estas primeras ideas ayudarán a que el proyecto y el lugar se relacionen y complementen gracias al estudio previo, donde las soluciones serán sustentadas, ayudando directamente a que las actividades a desarrollarse interactúen con el usuario logrando así la reactivación de la Loma de Guayabillas.

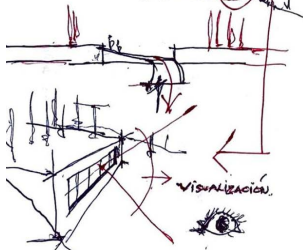
4. ESTRUCTURA



3. ILUMINACIÓN



2. ACCESIBILIDAD



1. VISUALIZACIÓN

Gráfico 18 Principios de Diseño (Fuente: Elaboración Propia)

5.4 Estrategias

TOPOGRAFÍA

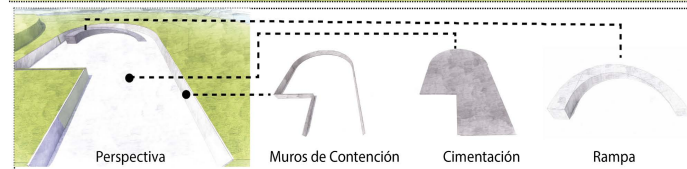
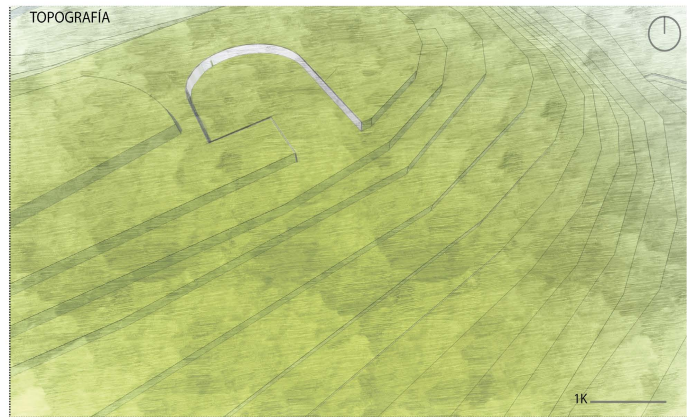
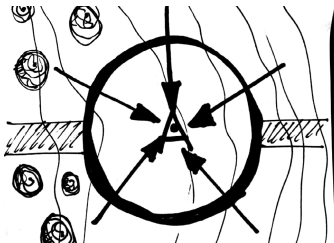


Gráfico 19 Ideas de Topografía (Fuente: Elaboración Propia)

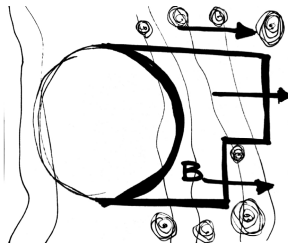
5.5 Concepto

Para el desarrollo del diseño arquitectónico se plantea luego del estudio de pendientes, trabajar en una zona donde el proyecto se adapte al lugar que tiene pendientes moderadas, trabajando con dos directrices como el encuentro que representa el Bloque A y la contemplación que representa al Bloque B aprovechando así las potencialidades de la montaña. Es así que nace la intención de integrar el emplazamiento arquitectónico con la naturaleza, lo tectónico con lo estereotómico y la penumbra con la luz.

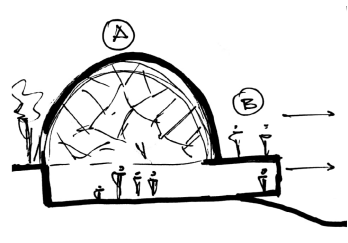
Por ello el proyecto se conforma por una arquitectura contemporánea de adaptación y sustentable para la conexión entre espacios y el funcionamiento para el usuario sin que el elemento arquitectónico afecte el hábitat natural y su contexto, si no mas bien lo complementa y lo active por medio de un programa, es decir actividades recreativas, inclusivas y también educativas.



Jardín Botánico



Zona Educativa



Visuales Ibarra

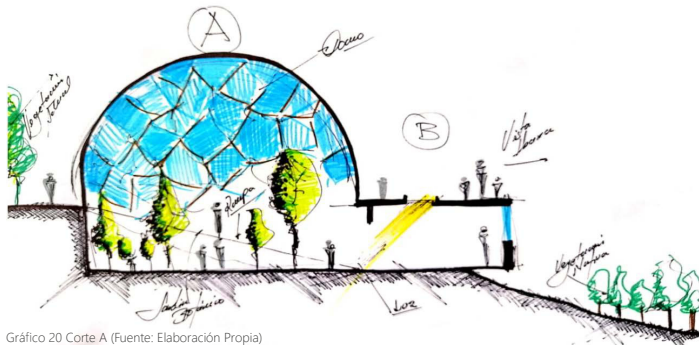


Gráfico 20 Corte A (Fuente: Elaboración Propia)

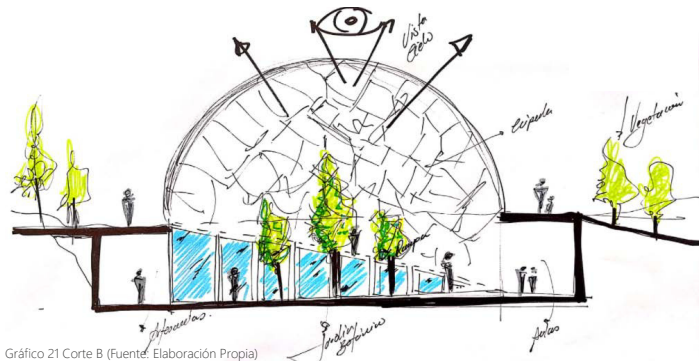


Gráfico 21 Corte B (Fuente: Elaboración Propia)

5.6 Programa Arquitectónico

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO						
BLOQUE	ESPACIO	NIVEL	USO	USUARIO	ÁREA CUBIERTA m2	ÁREA ABIERTA m2
A	Rampa	-4,00	Conexión	40	592,00	
	Jardín Botánico		Contemplación	200	875,00	
	Jardín 1		Recreación	25	297,00	
B	Laboratorios	-4,00	Aprendizaje	112	289,43	
	Servicios Sanitarios		Servicio	10	70,24	
	Cafetería		Alimentación	28	62,41	
	Jardín 2		Recreación	25		87,36
	Sala de Exposiciones		Exposición	150	125,80	
	Galería		Contemplación	50	90,40	
	Biblioteca		Lectura	30	51,29	
	Tienda de Ventas		Venta	15	42,63	
	Jardín 3		Recreación	50		110,62
	Auditorio		Interacción	80	132,92	
	Residencia	Descanso	20	230,94		
	Terraza Accesible	Contemplación	150		1704,70	
	Jardín 4	Recreación	30		297,00	
Σ Parcial sin Circulación					2860,06	2199,68
30 % de Circulación					1517,92	
Total de Usuarios				1015		
ÁREA TOTAL DEL PROYECTO					5059,74	

Gráfico 22 Programa (Fuente: Elaboración Propia)

5.7 Organigrama Funcional

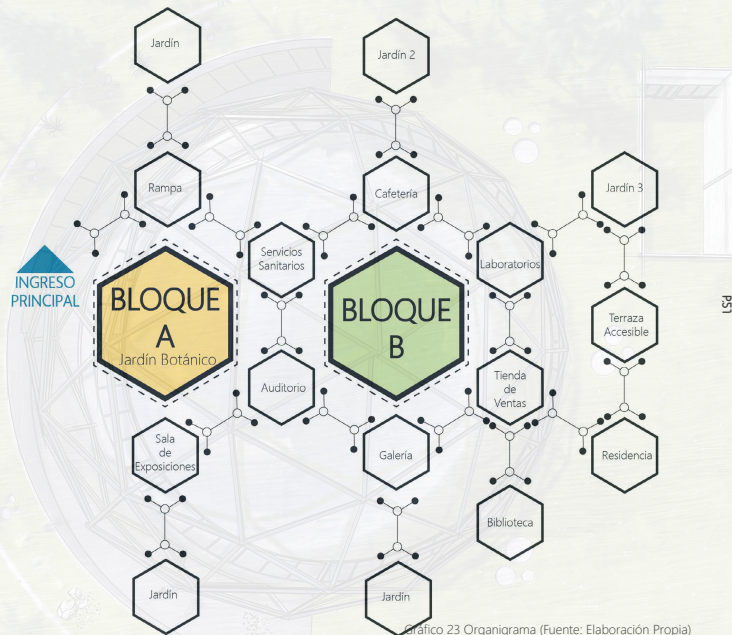


Gráfico 23 Organigrama (Fuente: Elaboración Propia)

5.8 Estructura

El proyecto se materializa mediante una estructura tradicional ya que el objeto arquitectónico no tiene mucho impacto en cuanto su altura, es así que se justifica el proyecto mediante un sistema constructivo poste-viga, el cual es suficiente estructuralmente para la ejecución y seguridad del Centro de Investigación y sus usuarios. La mayor parte del proyecto es bajo este sistema pero también se hace una incorporación de un nuevo material como es el acero estructural, que ayudará a la solución del Bloque A, es decir el Jardín Botánico que gracias a sus características estructurales y resistentes se acoplan a otros materiales como el hormigón evitando en cierta manera un alto impacto ambiental en la montaña.

Cimentación



Columnas



Vigas

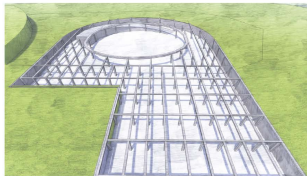
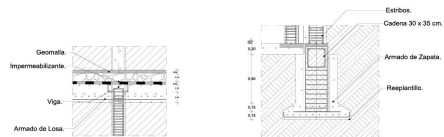
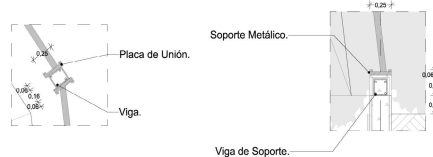


Gráfico 24 Detalles de Estructura (Fuente: Elaboración Propia)

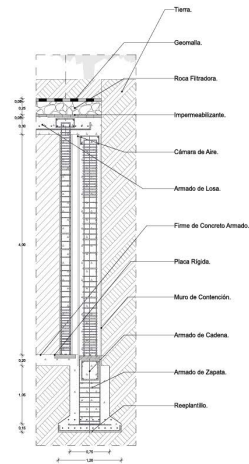
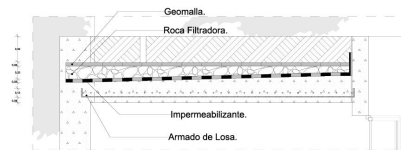
Estructura de Hormigón



Estructura Metálica



Losa de Hormigón



Cimentación y Muro de Contención

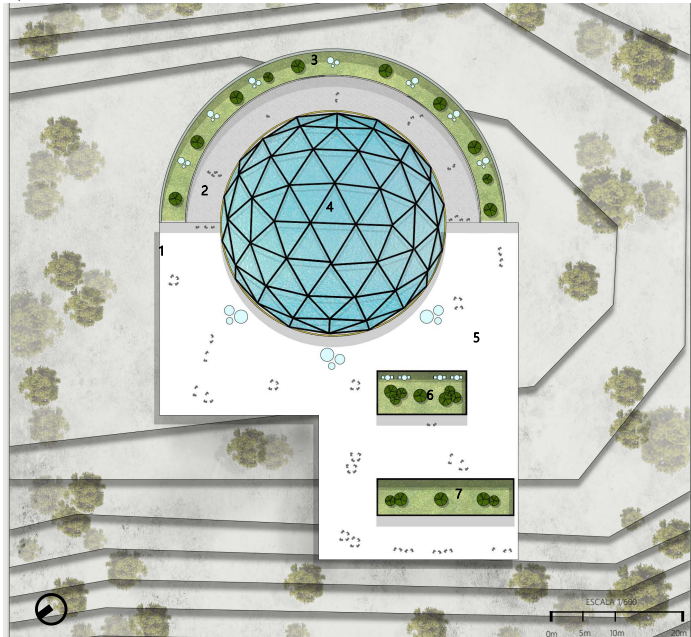
Gráfico 25 Sistema Constructivo (Fuente: Elaboración Propia)

06

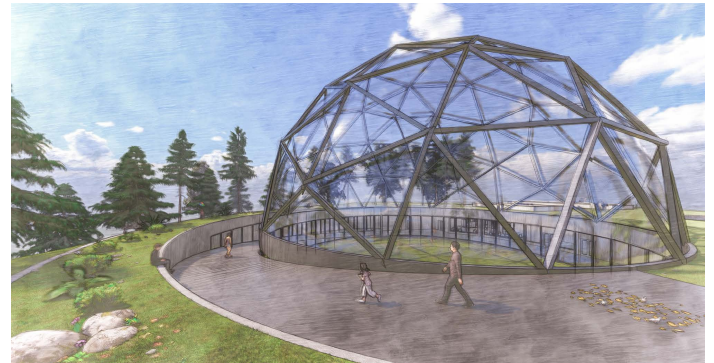
PRESENTACIÓN

6.1 Plantas

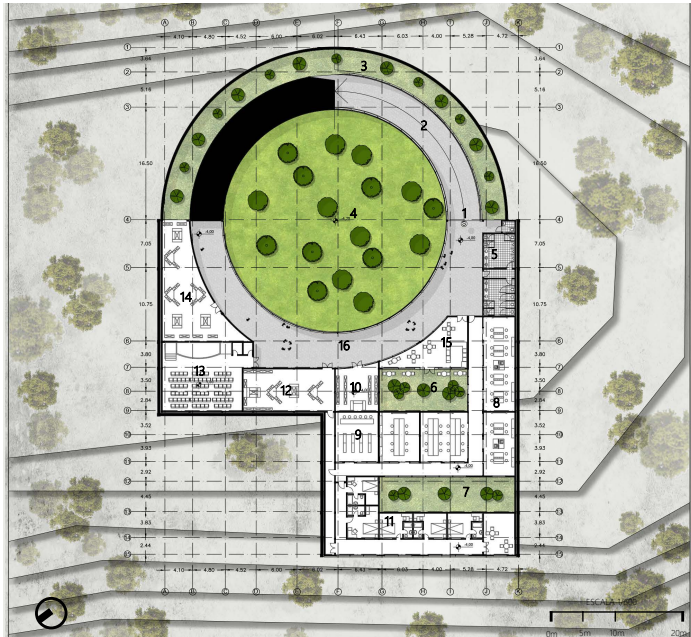
Implantación



1. Ingreso Principal
2. Rampa
3. Jardín 1
4. Jardín Botánico
5. Terraza Accesible
6. Jardín 2
7. Jardín 3



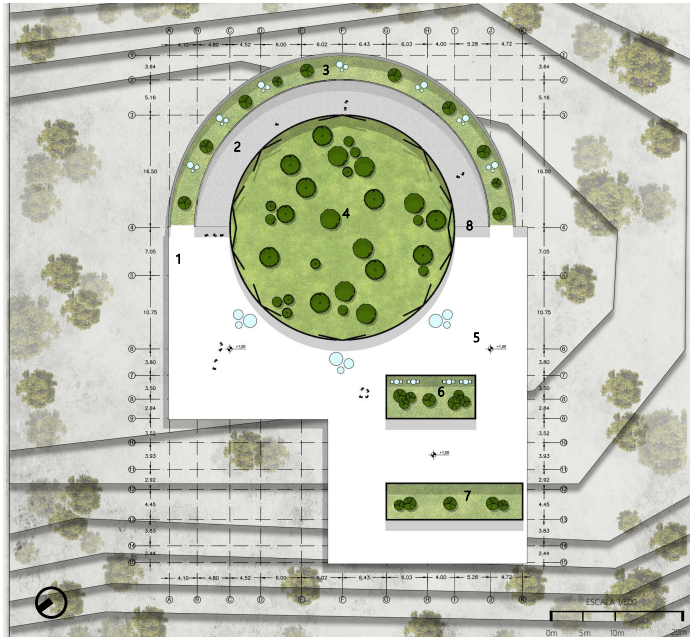
Planta Baja



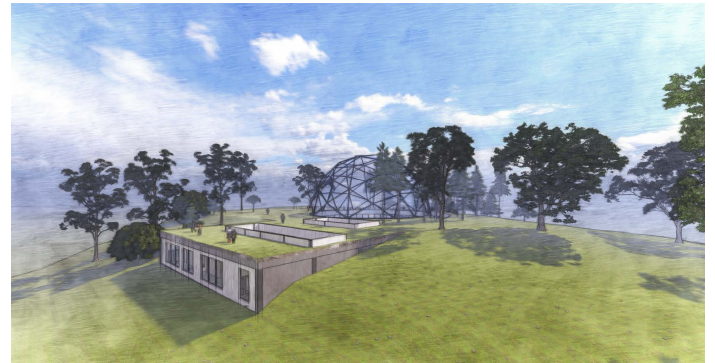
- | | |
|-----------------------|--------------------------|
| 1. Ingreso Secundario | 9. Biblioteca |
| 2. Rampa | 10. Tienda de Ventas |
| 3. Jardín 1 | 11. Residencia |
| 4. Jardín Botánico | 12. Galería |
| 5. Baños | 13. Auditorio |
| 6. Jardín 2 | 14. Sala de Exposiciones |
| 7. Jardín 3 | 15. Cafetería |
| 8. Laboratorios | 16. Hall Principal |



Planta Nivel 1

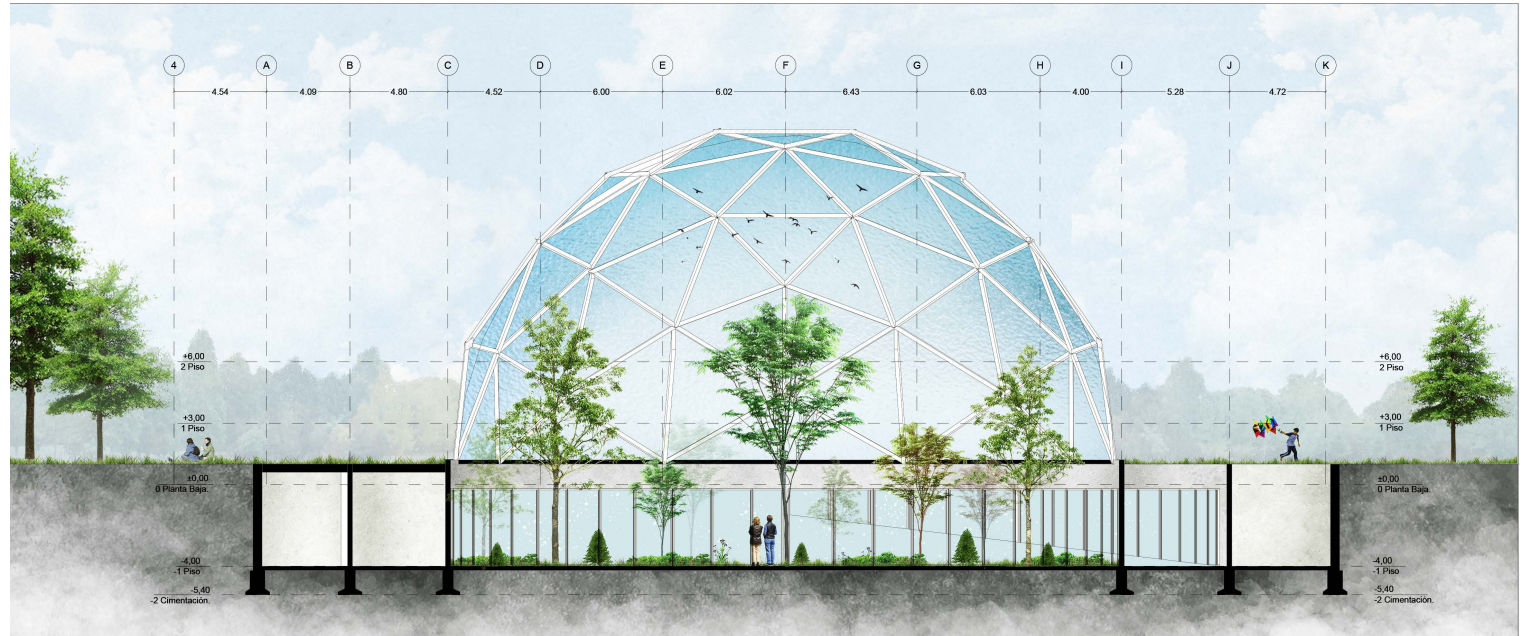


1. Ingreso Principal
2. Rampa
3. Jardín 1
4. Jardín Botánico
5. Terraza Accesible
6. Jardín 2
7. Jardín 3

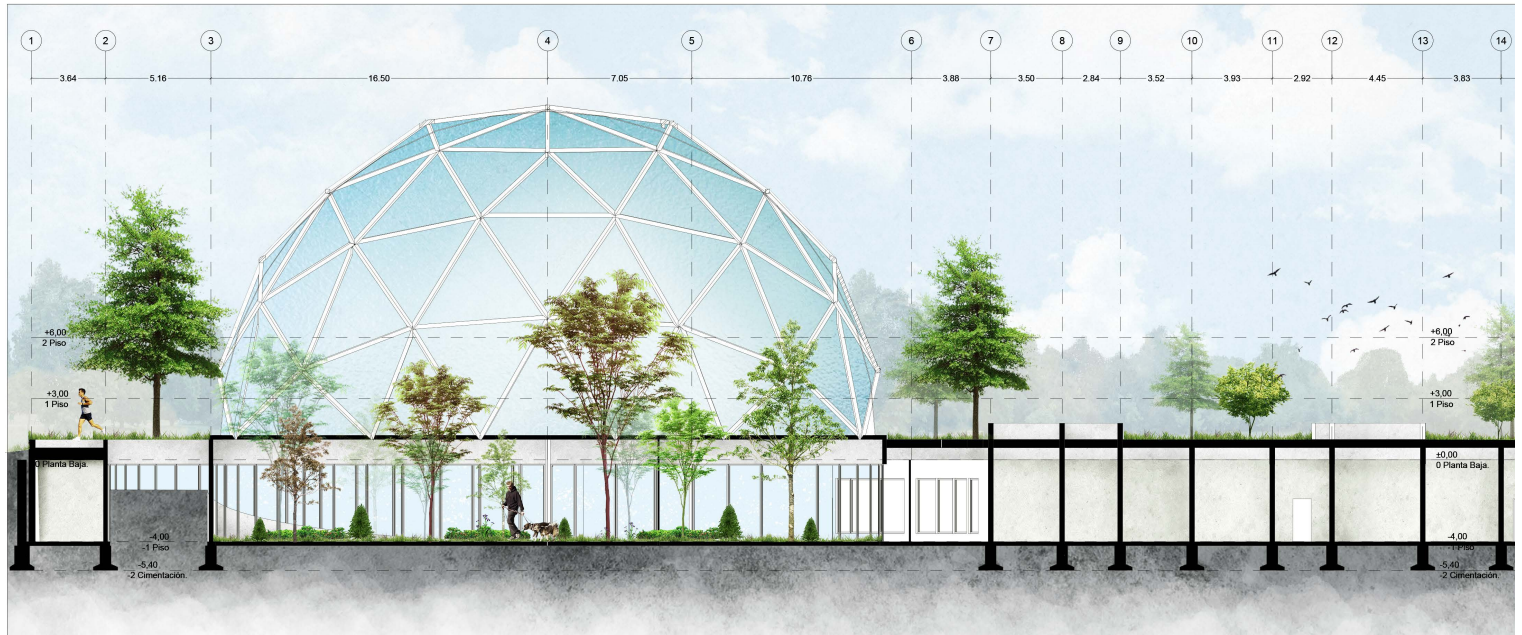


6.2 Secciones

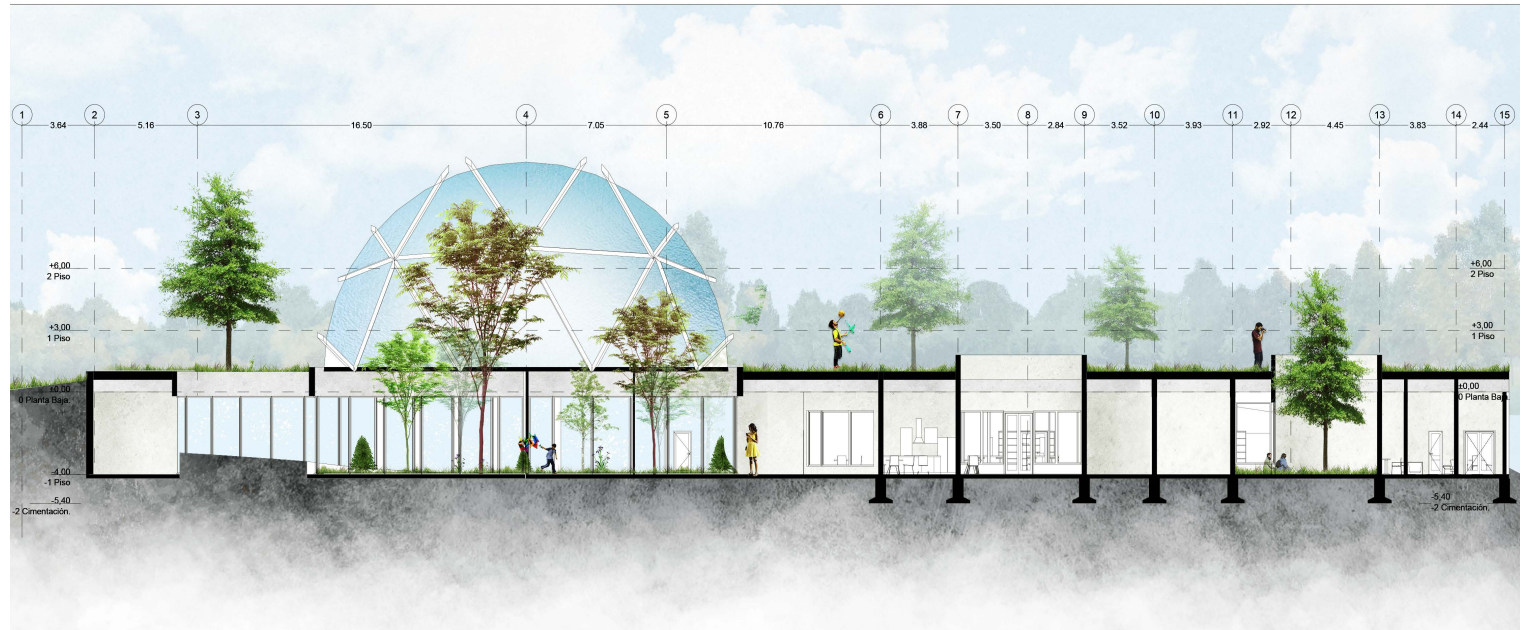
CORTE A-A'



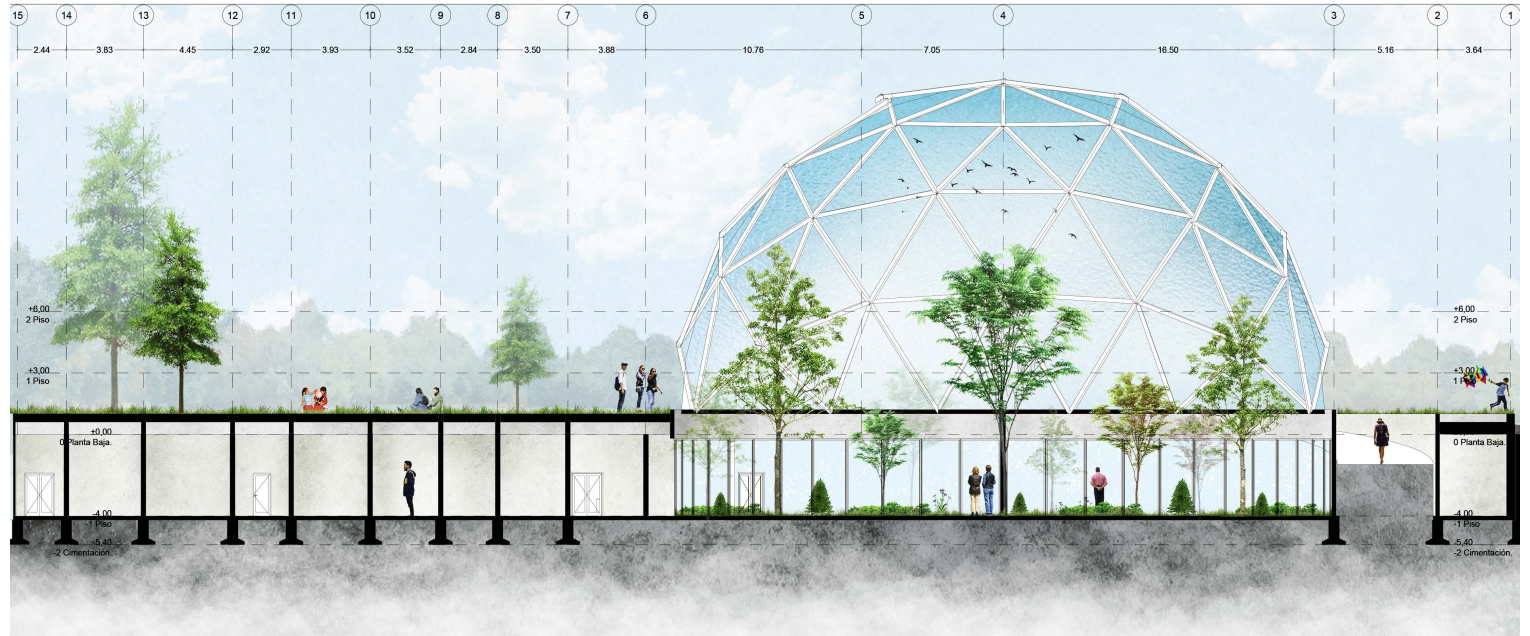
CORTE B-B'



CORTE C-C'

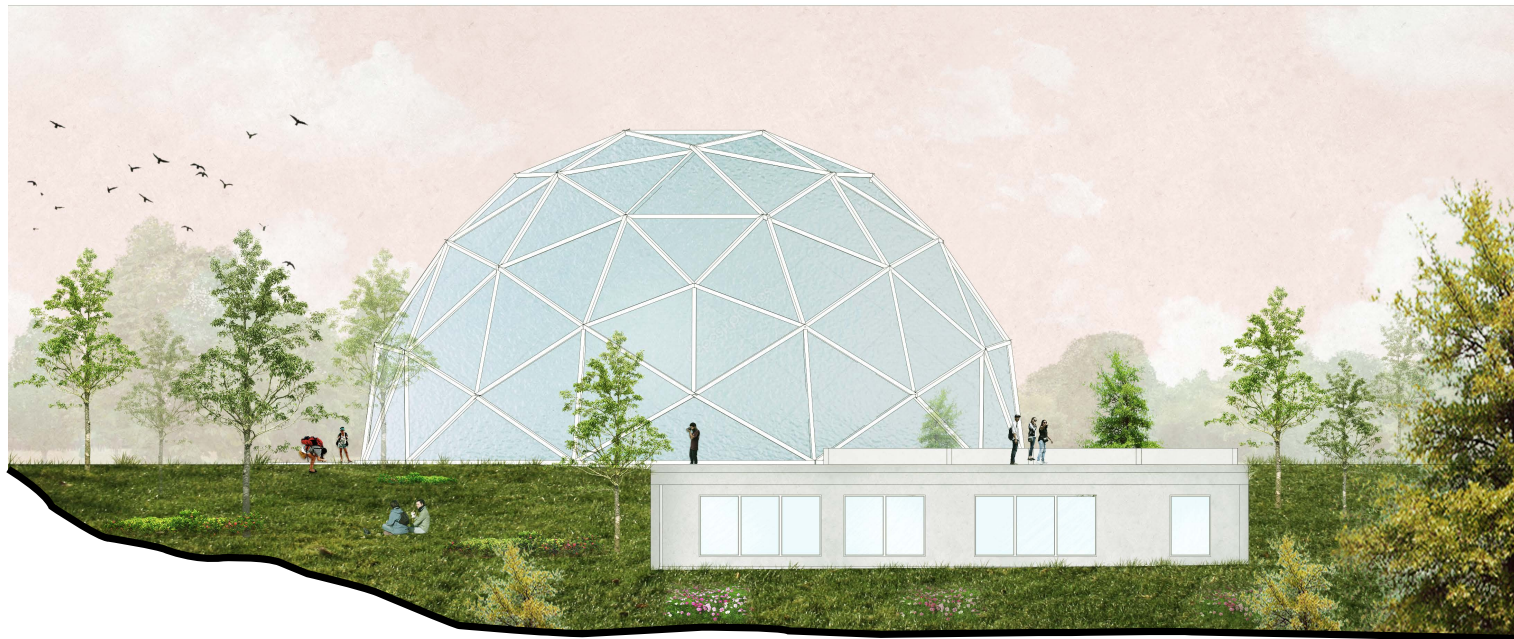


CORTE D-D'



6.3 Alzados

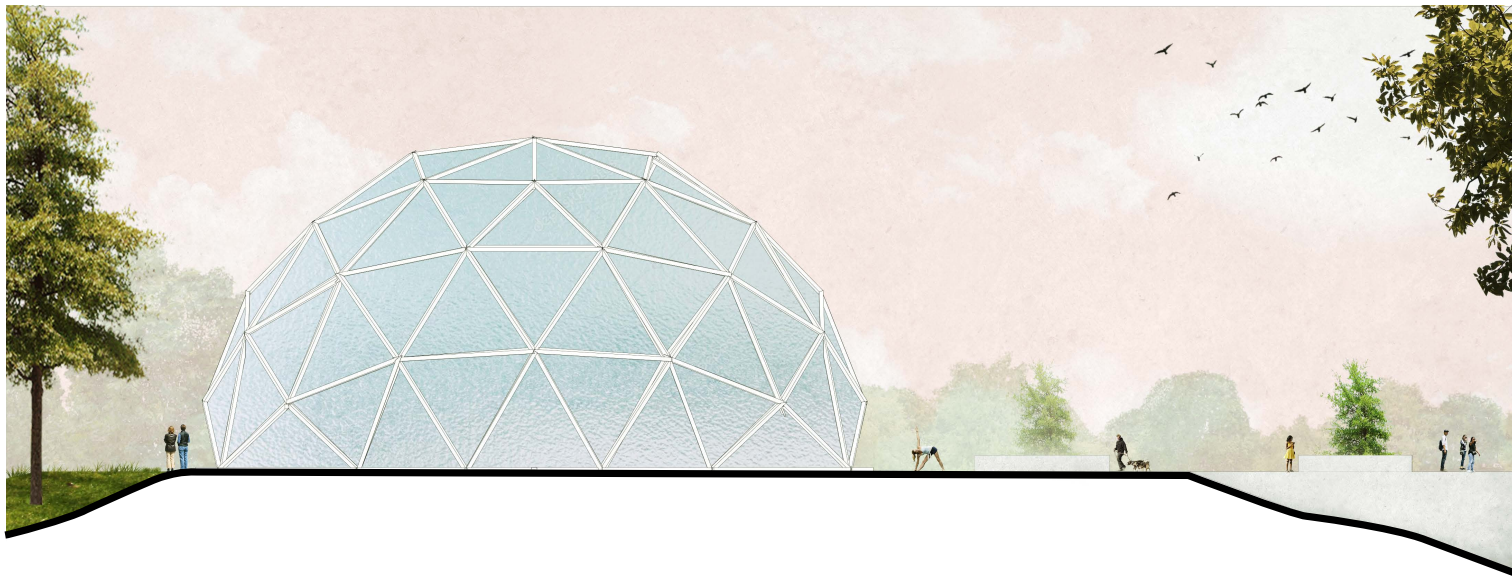
FACHADA OESTE



P70

P71

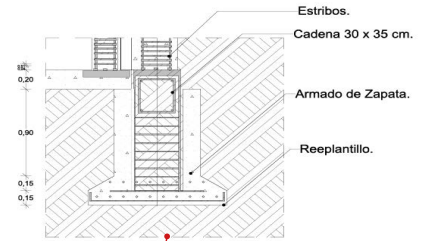
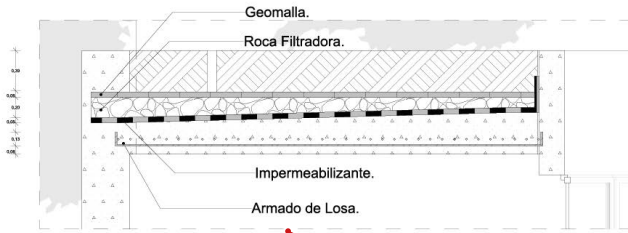
FACHADA NORTE



P72

P73

6.4 Detalles Constructivos



D2

D1

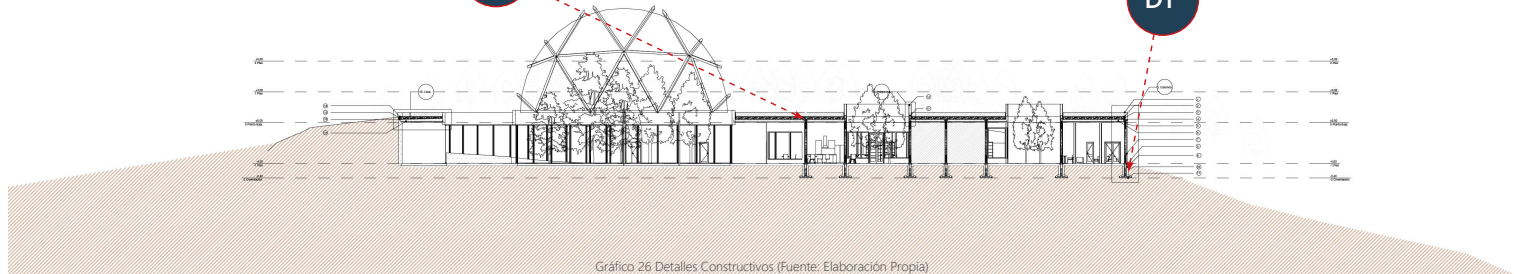


Gráfico 26 Detalles Constructivos (Fuente: Elaboración Propia)

6.4 Detalles Constructivos

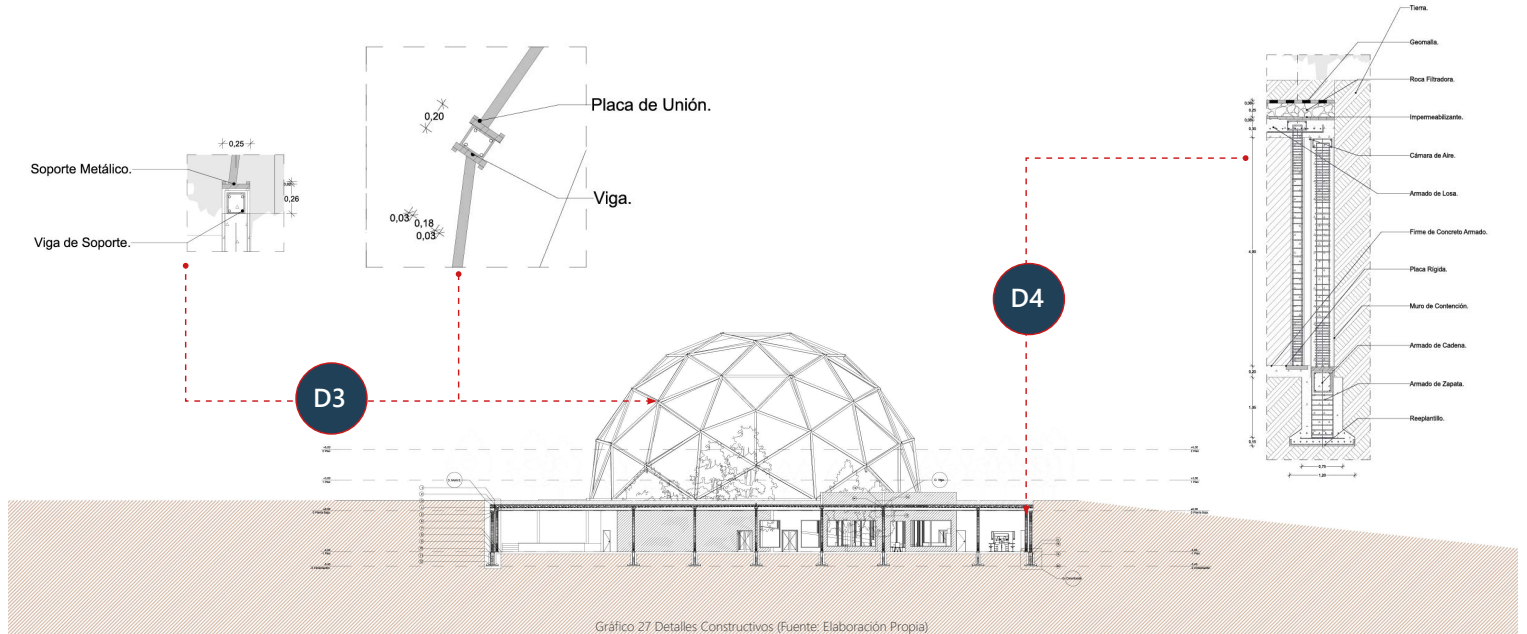


Gráfico 27. Detalles Constructivos (Fuente: Elaboración Propia)

07

VISUALIZACIÓN

6.1 Perspectivas Interiores y Exteriores



Render 4 Ingreso Principal (Fuente: Elaboración Propia)





P84

P85



P.86

P.87

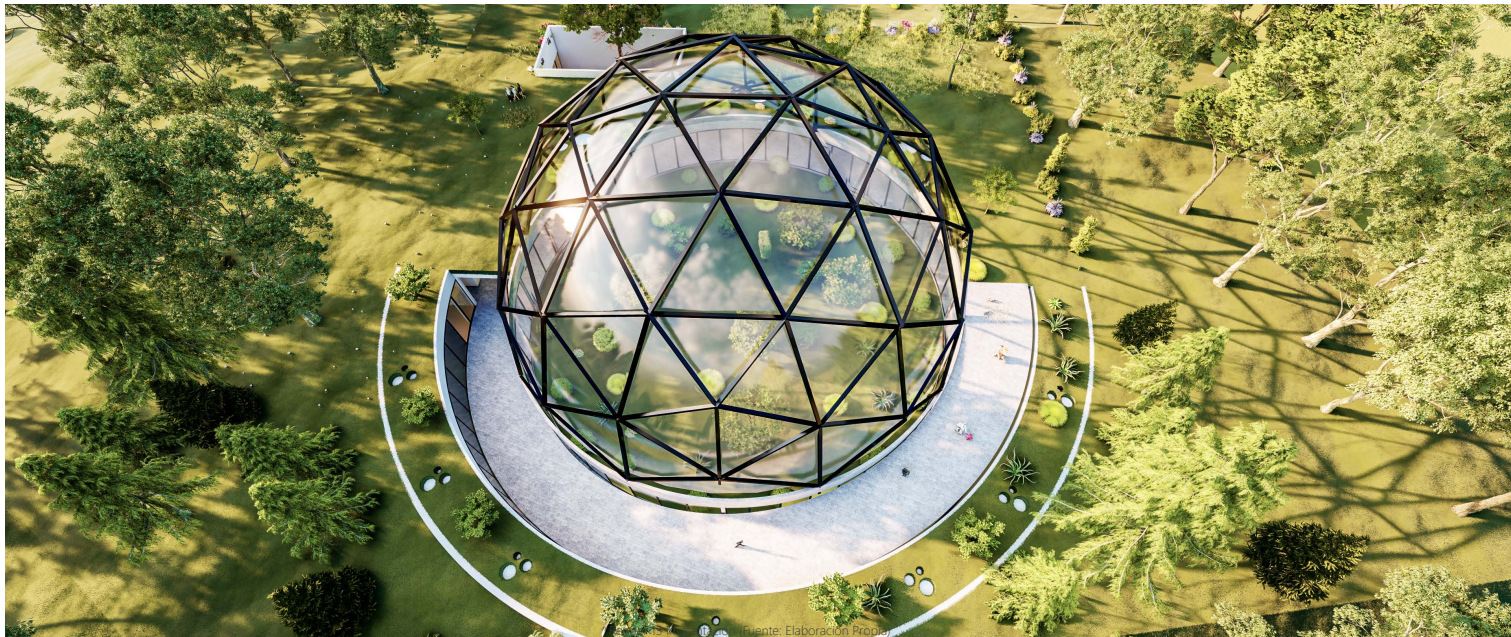




Render 11 Laboratorios (Fuente: Elaboración Propia)



Render 12 Laboratorios (Fuente: Elaboración Propia)



Fuente: Elaboración Propia

P94



Render 14 Ingreso Secundario (Fuente: Elaboración Propia)



Render 15 Auditorio (Fuente: Elaboración Propia)

P95



P96

P97



UIDE - CIPARQ



Figura 3 (Fuente: Elaboración Propia)

Armando Pozo

08

EPÍLOGO

8.1 Conclusiones

- La propuesta gira entorno a tres puntos muy importantes como es el paisaje, la arquitectura y la educación, que juntamente generarán una mejor calidad de vida en las personas y también en la montaña, activando este espacio para mejorar el lenguaje visual, conexiones físicas y culturales, que es lo que se pretendía rescatar dentro del proyecto.
- Actualmente en la Loma de Guayabillas a pesar de ser un parque natural mas extenso de la Ciudad está totalmente abandonado por parte de autoridades, evitando promover el turismo y la interacción entre las personas y la naturaleza, incluso con extranjeros.
- Las mejoras que se plantean en el lugar luego de todo el análisis realizado, genera la sensación que la Montaña será un hito natural histórico que pueda brindar todo tipo de actividades mediante su arquitectura en donde habrá espacios de carácter inclusivo para todo tipo de personas, niños, jóvenes, adultos, personas de la tercera edad y personas con capacidades especiales.
- Para el desarrollo del programa arquitectónico del Centro de Investigación Científica y Jardín Botánico GUAYABILLAS, se enfocó directamente en el usuario local, pero también de manera indirecta por medio del Turismo para personas extranjeras.
- Se proponen una variedad de actividades que permitan el desarrollo de la cultura, fortalecimiento de su identidad, la integración social con espacios de recreación y esparcimiento, incluso con espacios multifuncionales para todo tipo de usuarios sean estos locales o extranjeros.

8.2 Recomendaciones

- La Montaña deber ser intervenida en su totalidad, ya que tiene grandes bondades paisajísticas que ayudarán de mejor manera a reactivar la economía y el turismo al lugar incluso a sectores aledaños, por la visita de personas locales y extranjeras.
- Otro punto importante a rescatar es de carácter intangible pero no menos importante como la cultura, historia y tradiciones generando más espacios para recrear y reforzar la identidad que caracteriza diferentes zonas a nivel nacional, generando un vínculo con la comunidad, promoviendo la apropiación de espacios, la integración de diferentes usuarios y su esparcimiento.
- Pensar siempre y de mejor manera en el bienestar del lugar y el usuario, rompiendo los paradigmas de la economía y ver los recursos naturales como un hito para explotar y generar ganancias, si no al contrario equilibrar estos factores. Dejar de lado las visiones "modernas" donde se piensa unicamente el beneficio de ciertos sectores, y siendo la arquitectura cómplice de estas pésimas visiones de intervención, si no mas bien que esa arquitectura sea el medio por el cual las personas mejoren sus sensaciones, su vida, disfruten de ella y sean felices con el lugar y una buena Arquitectura.

8.3 Bibliografía

Asamblea Constituyente. (2008). Constitución del Ecuador (2008). <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2008/6716.pdf>

Ballesteros, G. (2014). El Turismo de Naturaleza en Espacios Naturales (Segunda). <http://www.redalyc.org/pdf/398/39831596002.pdf>

Código Ético Mundial para el Turismo. (2001). Ética Cultura y Responsabilidad Social. <http://ethics.unwto.org/es/content/codigo-etico-mundial-para-el-turismo>

GAD. (2015). PDYOT (Primera). file:///D:/RESPALDO/UCE/9.- Marzo 2019- Septiembre 2019/TRABAJO DE TITULACIÓN/ARCHIVOS/1060000260001_PD Y OT IBARRA UNIFICADO 004_13-03-2015_17-34-44.pdf

GAD Ibarra. (2015). Ordenanza de Uso y Ocupación de Suelo del Cantón Ibarra. file:///D:/RESPALDO/UCE/9.- Marzo 2019- Septiembre 2019/TRABAJO DE TITULACIÓN/REFERENTES/propuesta-ordenanza-2015-okkk-160210021020.pdf

Gallardo, L. (2013). Lugar y Arquitectura. Reflexión de la esencia de la arquitectura a través de la noción del lugar. file:///D:/RESPALDO/UCE/9.- Marzo 2019- Septiembre 2019/TRABAJO DE TITULACIÓN/REFERENTES/3681-21346-1-PB (1).pdf

Higueras, E. (2004). Paisaje y Territorio 1 (Cuaderno). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/autor?codigo=3284052>

Higueras, E. (2009). Paisaje y Teritorio 2 (Cuaderno (ed.); Primera). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/autor?codigo=3284052>

Plan Nacional del Buen Vivir. (2017). Inicio - Plan Nacional 2013 - 2017. <http://www.buenvivir.gob.ec/>

Plataforma de Arquitectura. (2021). Casa VG.

Plataforma de Arquitectura. (2021). Refugio Coyán.

8.4 Índice

Índice de Gráficos

Gráfico 1 Ubicación	12
Gráfico 2 Mapa de Ibarra	13
Gráfico 3 Línea de Tiempo.....	14
Gráfico 4 Metodología.....	16
Gráfico 5 Lugar de Estudio	18
Gráfico 6 Topografía	22
Gráfico 7 Conexiones Efectivas.....	25
Gráfico 8 Concepto	28
Gráfico 9 Barrio La Victoria	29
Gráfico 10 Conexiones	34
Gráfico 11 Cortes.....	34
Gráfico 12 Barrio La Victoria	35
Gráfico 13 Ejes de la Montaña	40
Gráfico 14 Conexiones de Senderos	40
Gráfico 15 Loma de Guayabillas	41
Gráfico 16 Visuales y Pendientes.....	41
Gráfico 17 Propuesta	41
Gráfico 18 Principios de Diseño.....	46
Gráfico 19 Ideas de Topografía	47
Gráfico 20 Corte A.....	48
Gráfico 21 Corte B.....	49
Gráfico 22 Programa.....	50
Gráfico 23 Organigrama.....	51
Gráfico 24 Detalles de Estructura	52
Gráfico 25 Sistema Constructivo.....	53
Gráfico 26 Detalles Constructivos.....	74
Gráfico 27 Detalles Constructivos.....	75

Índice de Fotografías

Fotografía 1 Vista Aérea.....	23
Fotografía 2 Ciudad de Ibarra.....	24
Fotografía 3 Casa VG.....	32
Fotografía 4 Casa VG	32

Fotografía 5 Refugio Coyán.....	33
Fotografía 6 Ingreso	42
Fotografía 7 Mirador	42
Fotografía 8 Planta de Guayabillas	43
Fotografía 9 Senderos.....	43
Fotografía 10 Loma de Guayabillas.....	43
Fotografía 11 Accesibilidad	44
Fotografía 12 Plaza.....	44
Fotografía 13 Sendero Ecológico.....	45

Índice de Renders

Render 1 Vía Principal.....	36
Render 2 Caminerías	36
Render 3 Senderos.....	37
Render 4 Ingreso Principal.....	81
Render 5 Rampa.....	82
Render 6 Hall Distribuidor.....	83
Render 7 Perspectiva Oeste.....	85
Render 8 Hall.....	86
Render 9 Laboratorios.....	87
Render 10 Terraza.....	89
Render 11 Cafetería	90
Render 12 Laboratorios	91
Render 13 Implantación.....	93
Render 14 Ingreso Secundario	94
Render 15 Auditorio.....	95
Render 16 Jardín Botánico	97
Render 17 Jardín 1.....	98
Render 18 Jardín 3.....	99