

Museo de Biodiversidad

PARQUE NACIONAL VOLCÁN IRAZÚ

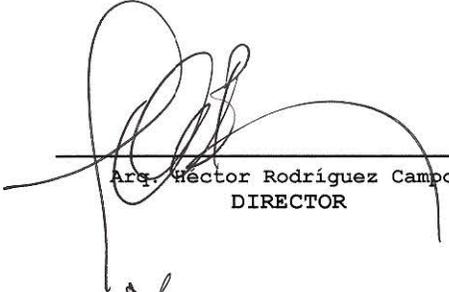


Universidad de Costa Rica
Facultad de Ingeniería
Escuela de Arquitectura

Proyecto de Graduación para optar por el grado de Licenciatura

Silvia Matamoros Jiménez
A33099

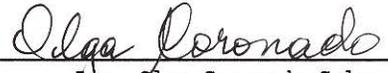
San José, Costa Rica
Julio 2012



Arq. Héctor Rodríguez Campos
DIRECTOR



Arq. Fanny Erling Mayorga
LECTOR



Lic. Olga Coronado Calvo
LECTOR



Arq. Arturo Echeverría Herrera
LECTOR INVITADO



Arq. Alana Castillo Cubillo
LECTOR INVITADO





A mis papás, por sus consejos, sus valores, su comprensión y motivación constante, pero más que nada, por su amor incondicional.

A mis hermanos, por su apoyo y compañía siempre, los quiero mucho.

A mis amigos y compañeros, por su amistad, ayuda, ánimo y compañía durante todos estos años.

A mis profesores, por compartir su conocimiento y su tiempo con todos nosotros.

A todos, gracias por formar parte de mi vida.



El proyecto del Museo de Biodiversidad nace primero en respuesta a la falta de espacios museísticos diseñados específicamente para ese fin en Costa Rica. También responde a la falta de complejos accesibles y destinados a la exhibición museística, recreación y educación de la población.

Por lo tanto, la propuesta se conceptualiza con un comportamiento variado, como zona recreativa, educativa, y de atracción turística, sirviendo a gran variedad de usuarios. De ahí su temática, la biodiversidad, es un tema amplio que permite constante renovación y abordajes para el cual se aprovecha la situación única de Costa Rica en cuanto a su propia diversidad biológica y se busca aprovechar una educación fuera del aula.

Para tal fin, se desarrolla el proyecto llevándolo a un entorno natural, como lo es el Parque Nacional Volcán Irazú, uno de los Parques Nacionales con mayor afluencia turística, tanto nacional como internacional y cerca de grandes centros de población.

A nivel programático, el proyecto contempla tres grandes áreas para servir a sus usuarios. El área de museo específicamente, un área administrativa y un área de proyección destinado a la comunidad local, contribuyendo así al desarrollo de su entorno social y económico.



	Tribunal examinador	i			
	Agradecimientos	ii			
	Resumen	iii			
	Índice general	iv			
1	PLANTEAMIENTO	1	4	MARCO CONCEPTUAL	60
	1.1. Introducción	3		4.1. El museo	62
	1.2. Problemática	4		4.2. Estrategia	65
	1.3. Justificación	6			
	1.4. Delimitación espacial	7			
	1.5. Objetivos	9			
2	MARCO REFERENCIAL	10	5	PROYECTO	66
	2.1. Antecedentes generales	12		5.1. Análisis de sitio	68
	2.1.1 El Museo	12		5.1.1 Localización PNVI	68
	2.1.2 Museos en Costa Rica	13		5.1.2 Zonificación PNVI	70
	2.1.3 Costa Rica y biodiversidad	17		5.1.3 Uso del Suelo	72
	2.1.4 Parque Nacional Volcán Irazú	19		5.1.4 Zona de Amortiguamiento	74
				5.1.5 Clima y zonas de vida	75
	2.2. Museología	26		5.1.6 Sitio del proyecto	77
	2.2.1 Tipos de museos	27			
	2.2.2 El espacio natural como museo	28		5.2. Programa arquitectónico	79
				5.3. Tipología de usuarios	81
	2.3. Museografía	32		5.4. Criterios de diseño	83
	2.3.1 Organización espacial	33		5.5. Conceptualización	85
	2.3.2 Técnicas expositivas	35		5.6. Diseño	87
	2.3.3 Otros componentes	39		5.6.1. Plan Organizacional	87
				5.6.2. Propuesta	89
	2.4. Consideraciones Generales	42			
	2.5. Estudios de caso	44			
	2.5.1 Museo Nacional de Costa Rica	45			
	2.5.2 Museos del Banco Central	47			
	2.5.3 Museo de Agricultura de Culiacán	49			
	2.5.4 Eden Project	51			
3	MARCO METODOLÓGICO	54	6	BIBLIOGRAFÍA	104
	3.1. Diagrama Metodológico	56		6.1. Bibliografía	105
	3.2. Síntesis de Resultados	58		6.2. Infografía	107
				6.3. Índice de imágenes	108



1

PLANTEAMIENTO

***“Al final conservaremos sólo lo que
amamos, amaremos sólo lo que
comprendemos y comprenderemos sólo
lo que se nos enseña”¹***

Baba Dioum
Ecologista africano

1. Valle Bourrouet, Luisa. Museos del 2000.

El museo, como institución en sí, ha visto transformaciones que le han hecho pasar a ser parte esencial de la sociedad. La concepción del Museo de Biodiversidad, como centro cultural y de aprendizaje, se basa en su función como un ente que vincula y une a diferentes usuarios. Debe preocuparse porque sus contenidos vayan más allá de sus paredes y no sea considerado un espacio aislado si no un espacio integrador y potencializador, en este caso, del Parque Nacional Volcán Irazú.

La propuesta espacial se basa en un espacio continuo y homogéneo para lograr flexibilidad y ofrecer múltiples condiciones espaciales y programáticas, lo cual también se refleja en la materialidad. La conceptualización nace a partir de un comportamiento variado, como zona recreativa y zona educativa, un espacio de comunicación y proyección entre los esfuerzos de diversas instituciones y la comunidad local con un contenido temático específico.

En el país, los esfuerzos por crear espacios destinados a exhibir y conservar el patrimonio de cada institución son pocos y se han visto concentrados en acondicionar espacios existentes, diseñados en principio para otras funciones. Por ejemplo, el Museo de Arte Costarricense en el edificio del primer aeropuerto internacional del país, o el Museo de Arte y Diseño Contemporáneo en la antigua Fábrica Nacional de Licores.

Considero primordial, por lo tanto, dar la importancia necesaria a proyectos e iniciativas dedicados a la educación y recreación para servir como museo y poner en evidencia las necesidades imprescindibles para construir un espacio que sirva para tal, como parte esencial del desarrollo cultural de su entorno y de las comunidades a las que sirve.

Así mismo, el tema de biodiversidad y su conservación sigue en constante discusión. Es necesario un cambio en la utilización de recursos y en su protección. Existen instituciones dedicadas a esta problemática, ya sea investigación, educación y/o conservación de los recursos naturales pero es imprescindible su extensión para ser más accesibles a las comunidades.

EDUCACIÓN

Es importante la educación en conservación del patrimonio natural de nuestro país para todos. Son necesarios espacios educativos fuera del aula. Los museos ofrecen una experiencia educativa independiente de la educación formal y generalmente no hay suficiente renovación temática y/o accesibilidad a los recursos, los cuales son dirigidos a veces a profesionales únicamente.



INTEGRACIÓN

Parte de la problemática también se refleja en la falta de integración de la comunidad local en las actividades de un Parque Nacional. De igual manera, los museos a veces se limitan en su influencia en el entorno social y económico.

RECREACIÓN

Generalmente, los espacios recreativos no poseen los recursos para proveer una infraestructura apta para el disfrute y el ocio. Tampoco hay iniciativas para el desarrollo que no sea con un enfoque turístico. Es una gran deficiencia de la mayoría de nuestros Parques Nacionales.

EXHIBICIÓN

Falta de espacios museísticos en el país, diseñados específicamente para éste fin. De los museos existentes, solamente uno ha sido diseñado, los demás fueron adaptados en edificios patrimoniales. Esto implica grandes limitaciones en adaptabilidad y flexibilidad.

Los cambios necesarios para nuestro futuro tienen una base intrínseca en la educación de las nuevas generaciones. Para esto es preciso un espacio adaptado a las nuevas necesidades de proyección (nacional e internacional) de nuestro patrimonio. Por lo tanto se plantean objetivos básicos de educación, recreación, exhibición e integración de la comunidad, inmerso en un entorno natural.

La solución es integrar un proyecto a la red nacional de museos que posea un nuevo enfoque para que cumpla los objetivos planteados. Este busca la participación de la institución en su entorno para establecer un espacio de encuentro, oportunidades y aprendizaje.

Por lo tanto, en mi opinión, es necesario para su máximo funcionamiento y el cumplimiento de sus objetivos que el Museo se encuentre inmerso en un área de riqueza natural. En este caso, el Área de Conservación Cordillera Volcánica Central, más específicamente el Parque Nacional Volcán Irazú.

Este Parque se encuentra en una posición estratégica ya que es el tercero en afluencia de visitantes del país, además posee condiciones climáticas únicas en el país y se encuentra cerca de grandes centros de población como Cartago, Turrialba y San José, haciéndolo más accesible para todos.

El Parque Nacional Volcán Irazú (PNVI), fue creado el 30 de julio de 1955 mediante la Ley N° 1917 y se extiende por más de 2300 hectáreas. Es administrado por el Sistema Nacional de Área de Conservación.

Se ubica sobre la Cordillera Volcánica Central, a 31km de la ciudad de Cartago y a 54km de San José. Es el Volcán más grande de Costa Rica y se encuentra a 3.432 metros de altitud sobre el nivel del mar.



Imagen 2
Mapa de Costa Rica

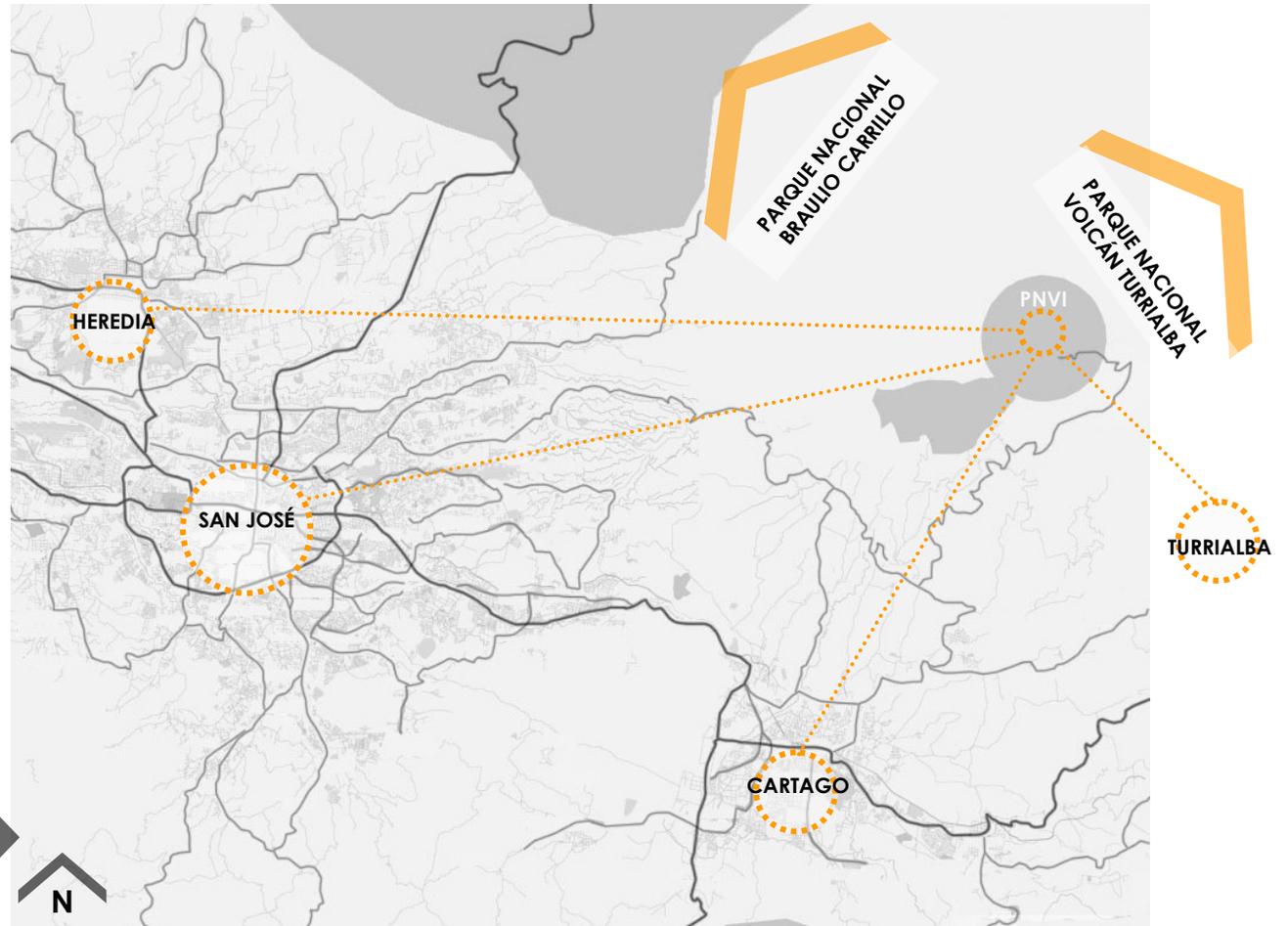


Imagen 3
Localización PNVI



Imagen 4

GENERAL

Diseñar un museo para la biodiversidad en el Parque Nacional Volcán Irazú, bajo el marco de un plan estratégico, y así promover la educación, la investigación, y la conservación del patrimonio natural costarricense.

ESPECÍFICO 01

Elaborar un plan estratégico del Parque Nacional con los lineamientos establecidos en el Plan de Manejo, estableciendo las potencialidades físico-espaciales del Parque Nacional para con el museo.

ESPECÍFICO 02

Analizar conceptos y tendencias de la museología y la museografía con el fin de definir el funcionamiento del museo y sus componentes para así aplicarlos en una propuesta congruente de un museo dedicado a la exhibición y conservación del patrimonio natural costarricense.

ESPECÍFICO 03

Diseñar una propuesta arquitectónica que contemple las necesidades y relaciones de los diferentes espacios destinados a la educación, investigación y proyección con el fin de crear un espacio apto, para atender a la comunidad de una manera integral y que funcione como apoyo al Parque Nacional Volcán Irazú.

2

MARCO REFERENCIAL

2.1.1. EL MUSEO

La palabra museo ha tenido muchos significados a través de la historia. En el período clásico significaba el templo de las nueve jóvenes diosas, conocidas como las musas, hijas de Zeus, guardianes de la épica, la música, la poesía, la oratoria, la historia, la tragedia, la comedia, la danza y la astronomía². El museo se crea por la condición innata del ser humano por coleccionar objetos. Desde la antigüedad se conservaban objetos con fines religiosos, por ejemplo. Es así como cada pueblo preserva su pasado. Fue en la antigüedad cuando se creó el primer museo del que se tiene conocimiento: la Biblioteca de Alejandría, creado en el año 285 A.C.

En la actualidad se define museo como:

"...una institución permanente, sin fines lucrativos, al servicio de la sociedad y su desarrollo, abierta al público, y que hace investigaciones concernientes a los testimonios materiales del hombre y su medio, testimonios estos que una vez adquiridos los conserva, comunica y especialmente expone para fines de estudio, educación y deleitación".³

En las últimas décadas, la definición de museo ha sido tema de discusión, en consecuencia de la constante transformación de la sociedad, esto ocasiona que su concepción esté en permanente variación. Desde su aparición en el Siglo XVIII, el principio fundamental del museo ha sido conservar y presentar una colección, ya sea de arte, ciencia, historia o naturaleza. El concepto de museo se redefine con el tiempo, pero mantiene la esencia de una relación de sus objetos con un público espectador.

Los museos, en las últimas tres décadas, han redefinido su imagen, modificado su perfil y sus funciones habituales. Ha pasado a convertirse en uno de los instrumentos socioculturales más demandados y codiciados. El museo ha adquirido nuevos parámetros de definición, expresión e interpretación del "bien cultural".

La arquitectura de museos y el propio concepto de museo han cambiado a lo largo de las últimas décadas. Desde sus orígenes elitistas y minoritarios, ha pasado a considerarse cada vez más una institución al servicio de la comunidad. Los museos son también productos sociales y son vividos desde diferentes perspectivas sociales. Se insiste en la necesidad de hacer de las instituciones culturales entes activos en su entorno.⁴

Los museos, como parte esencial del aprendizaje y conservación de todo tipo de patrimonios, dependen en su totalidad de la arquitectura y los espacios que los contienen y se desarrollan sus actividades.

2. Barboza, Félix. MUSEOS DEL 2000.

3. Viales Hurtado, Ronny. MUSEOS DEL 2000.

4. Pastor Homs, Ma. Inmaculada. El museo y la educación en la comunidad.

2.1.2. MUSEOS EN COSTA RICA

La primera institución que funcionó como museo es el Museo Nacional de Costa Rica, fundado en 1887. Su nacimiento se enmarcó dentro del proyecto liberal de "orden y progreso" que implicó la reorganización de la cultura nacional por medio de reformas en el campo educativo y la creación de instituciones con fines culturales y científicos.⁵

En nuestro país, los esfuerzos por crear lugares destinados a exhibir y conservar el patrimonio de cada institución son pocos y se han visto concentrados en acondicionar espacios existentes, diseñados en principio para otras funciones.

Esta costumbre de transformar o adaptar edificios existentes en museos tiene su punto de partida en la abolición simbólica del ejército en 1948, cuando el Cuartel Bellavista pasa a manos de la Universidad de Costa Rica y a partir de 1950 alberga el Museo Nacional de Costa Rica. El mensaje que se trataba de transmitir era el triunfo de la educación sobre lo militar. Según Corrales Ulloa,⁶ esto permite a la población asumir el discurso nacionalista de un pasado común, así como el reforzamiento iconográfico y de contenido de la "vocación civilista de los costarricenses".

Este sistema de teatralizar el patrimonio,⁷ de transformar lo militar otorgándole un nuevo significado, ha sido lo que ha definido por completo la arquitectura de museos de Costa Rica. La arquitectura cuartelaria definida a finales del siglo XIX y principios del siglo XX tuvo siempre un diseño similar. Un patio central delimitado por corredores, los cuales eran rodeados por un edificio largo y angosto, con salas y aposentos, que también funcionaba como muralla. Esta configuración debe tomarse en cuenta por su facilidad para ser adaptada como espacios de exhibición.



Imagen 5
Museo Nacional de Costa Rica

5. Museo Nacional de Costa Rica. www.museocostarica.go.cr

6, 7. Corrales Ulloa, Francisco. De Cuartel Bellavista a Museo Nacional.

1950



Imagen 6

MUSEO NACIONAL DE COSTA RICA

A partir de 1950 se establece en el antiguo Cuartel Bellavista. Desde sus primeros años, el museo se orientó hacia la investigación científica, la educación, la exhibición y la defensa del patrimonio cultural y natural.

1977



Imagen 7

MUSEO DE ARTE COSTARRICENSE

Ocupa un edificio que en principio fue diseñado como el primer aeropuerto internacional de nuestro país y en 1977 es remodelado por primera vez y es acondicionado para albergar el Museo y todas sus colecciones.

1994



Imagen 8

MUSEO DE ARTE Y DISEÑO CONTEMPORÁNEO (MADC)

Fundado en 1994, está ubicado en las instalaciones de la antigua Fábrica Nacional de Licores y a principios de los años 90 empezó su transformación para dar lugar al Centro Nacional de Cultura (CENAC) y al MADC.

1970's

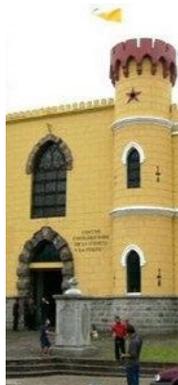


Imagen 9

A partir de finales de los años 70 se dio un énfasis a los museos regionales y siguió la transformación de estos espacios en museos o centros cívicos, por ejemplo:

- La cárcel de Alajuela se convirtió en el Museo Histórico Cultural Juan Santamaría.
- La Penitenciaría Central de San José se convirtió en el centro Costarricense de la Ciencia y la Cultura y luego añadió el Museo de los Niños.
- La Comandancia de Puntarenas se convirtió en el Museo Histórico-Marino de Puntarenas.

1982

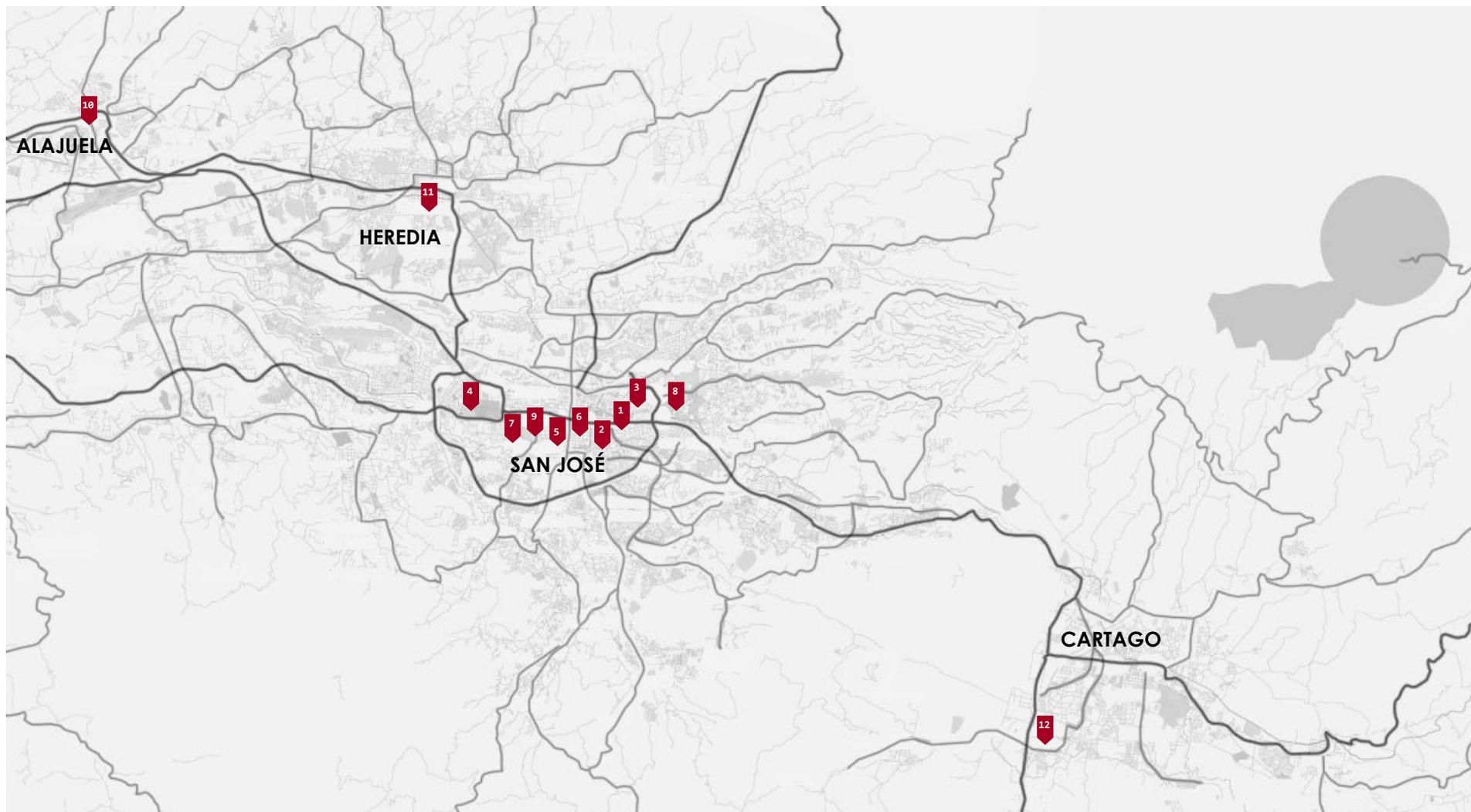


Imagen 10

MUSEOS DEL BANCO CENTRAL

Compuesto por el Museo de Oro Precolombino y el Museo de Numismática, el cual construyó en San José entre 1978 y 1982 la sede permanente de sus colecciones en el edificio subterráneo de la Plaza de la Cultura. La construcción de estos espacios contribuyó no sólo a un nuevo espacio de aprendizaje y exhibición si no a un espacio urbano y de gran importancia para la vivencia de San José.

UBICACIÓN MUSEOS DE COSTA RICA



SAN JOSÉ

1. Museo Nacional de Costa Rica
2. Museo de Arte y Diseño Contemporáneo
3. Museo Calderón Guardia
4. Museo de Arte Costarricense
5. Museos del Banco Central
6. Museo de Jade
7. Museo de los Niños
8. Museo de Insectos de la Universidad de Costa Rica
9. Museo Filatélico y Numismático de Costa Rica
10. Fundación ARS Teor/ética

ALAJUELA

11. Museo Histórico Juan Santamaría

HEREDIA

12. Museo de Cultura Popular de la Universidad Nacional

CARTAGO

13. Museo Historia Natural del Indio Kurieti

OTROS MUSEOS REGIONALES

- Museo de San Blás de Nicoya
- Museo de Arte Religioso del Señor de la Agonía
- Museo Regional Omar Salazar
- Museo Histórico Casona de Santa Rosa
- Ecomuseo de las Minas de Abangares
- Museo Rafael Obregón
- Museo de la Tortuga
- Museo Histórico Etnográfico Elías Leiva Quirós
- Museo de Cultira Popular La Estación Río Grande de Atenas
- Museo Fotográfico Costarricense
- Museo Histórico Agrícola de Santa Ana
- Museo Histórico de San Ramón
- Museo Histórico Religioso de Nuestra Señora de Ujarrás
- Museo para la Paz
- Museo Joaquín García Monge
- Museo Regional de Arte Costarricense
- Museo de Arte Religioso de Orosi.

2.1.3. COSTA RICA Y BIODIVERSIDAD

La administración de la riqueza biológica costarricense le corresponde al Ministerio del Ambiente y Energía (MINAE), y dentro de éste específicamente al Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC), responsable de la conservación y promoción sostenible de la biodiversidad del país. El SINAC cuenta con 11 áreas de conservación en todo el país y una Dirección Superior de apoyo técnico.

Costa Rica ha desarrollado un programa que pretende conservar la mayor parte de la biodiversidad en el país, la ESTRATEGIA NACIONAL DE CONSERVACIÓN Y USO SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD (1998). Su fin es la consolidación total del sistema de áreas protegidas, el conocimiento de la biodiversidad existente y el uso sostenible e inteligente de la misma a través del SINAC en conjunto con ONGs conservacionistas, fundaciones y diversos institutos.

OTRAS INSTITUCIONES INVOLUCRADAS EN LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD DE COSTA RICA

- Fundación de Parques Nacionales
- Fundación Neotrópica
- Instituto Nacional de Biodiversidad (INBio)
- Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza
- Centro Científico Tropical
- Comisión Nacional para la Gestión de la Biodiversidad
- Organización para Estudios Tropicales

Al igual, existen instituciones dedicadas a la conservación de nuestro **patrimonio natural** y su divulgación a la comunidad por medio de esfuerzos museísticos con el fin de educar a la población en lugar de sólo servir como centros de investigación y/o archivo. Estos buscan un aula al aire libre, siempre con el fin de educar e investigar pero aprovechando las riquezas naturales de nuestro país. Algunos ejemplos de estas instituciones son el jardín Botánico Lankester, INBio Parque y la Reserva Biológica Monteverde.

Imagen 11



Imagen 12



Imagen 13



COSTA RICA
BIODIVERSIDAD



CONSERVACIÓN
INVESTIGACIÓN



EDUCACIÓN
DIVULGACIÓN



Imagen 14

JARDÍN BOTÁNICO LANKESTER

Cartago, Costa Rica

Es parte de la Universidad de Costa Rica desde 1973. Es reconocido internacionalmente por su notable colección de plantas epífitas, principalmente orquídeas, bromelias y aráceas. Como misión principal tiene la conservación mediante la investigación, horticultura y educación ambiental.⁸ Es una gran atracción para turistas nacionales así como internacionales.



Imagen 15

INBIO PARQUE

Santo Domingo de Heredia, Costa Rica

Funciona bajo el INBIO. Promueve el valor de la biodiversidad y su conservación, mediante la recreación y educación. En más de 5 hectáreas de terreno se encuentran plantas del Bosque Tropical Húmedo, el Bosque del Valle Central, el Bosque Tropical Seco y del Humedal. El parque cuenta con otras atracciones como senderos, estaciones vivas, acuario, mariposario y diversas salas de exhibición.



Imagen 16

RESERVA BIOLÓGICA MONTEVERDE

Costa Rica

Establecida en 1972 y administrada por el CCT. Se extiende alrededor de 5.000 hectáreas y es conocida por su bosque nuboso. Fue creada para la protección de sus recursos y para llevar a cabo estudios y talleres de educación ambiental. Cuenta con senderos, albergues y refugios para visitantes, investigadores y estudiantes. Cuenta con otras atracciones como el serpentario y el mariposario.



Imagen 17
Cráter Principal Volcán Irazú

2.1.4. PARQUE NACIONAL VOLCÁN IRAZÚ

El Parque Nacional Volcán Irazú (PNVI) es un Área Silvestre Protegida (ASP) que se encuentra bajo la rectoría del Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET). Para efectos de administración, la responsable inmediata es el área de Conservación Cordillera Volcánica Central (ACCVC).

Es una de las áreas protegidas con el marco legal más viejo en Costa Rica, fue establecido mediante la ley 1917 del 30 de julio de 1955, por el Instituto Costarricense de Turismo (ICT), cuando se establecieron como parques nacionales, todos los volcanes del país en un radio de dos kilómetros a partir de los cráteres principales.

Es un área de interés para estudiantes y científicos por su geología, para las comunidades que dependen de los recursos hídricos y para la empresa turística por los atractivos de gran relevancia. Hoy día es la tercera área protegida del país en términos de afluencia de turistas.

PLAN DE MANEJO DEL PNVI

El Plan de Manejo es el instrumento de planificación, que permite orientar la gestión de un Área Natural Protegida, hacia el cumplimiento de los objetivos de conservación a largo plazo. En este se plantea el manejo de los recursos protegidos, los usos del área y el desarrollo de los servicios requeridos mediante la especificación de objetivos y metas mesurables que guíen el manejo del área.⁹

Es importante considerar lo establecido en el Plan de Manejo del Parque Nacional Volcán Irazú, ya que la propuesta y el desarrollo de la misma deben estar en línea con lo establecido.

En el plan se define una zonificación general del PNVI, categorizando los usos, intenciones y limitaciones para cada una ellas.



Imagen 18

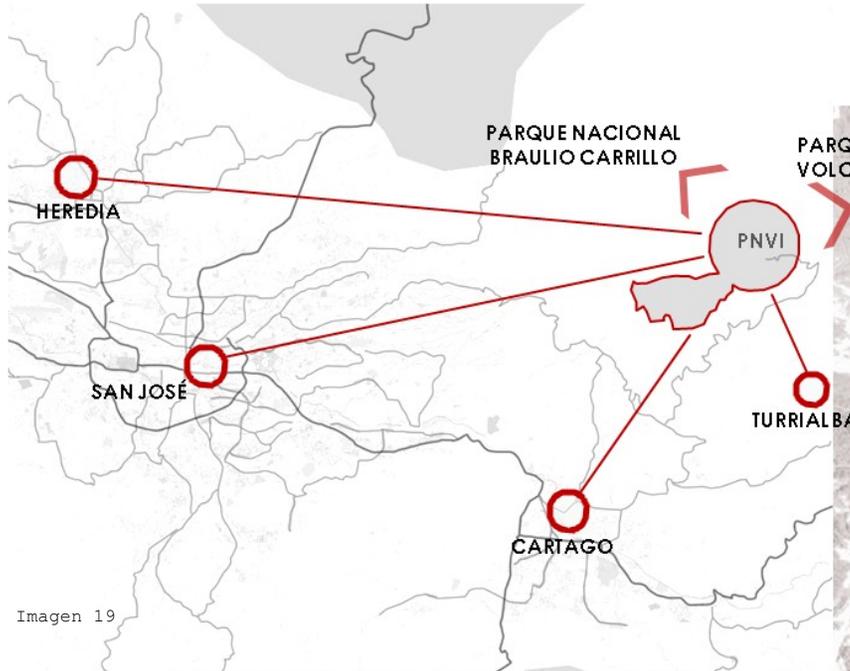


Imagen 19

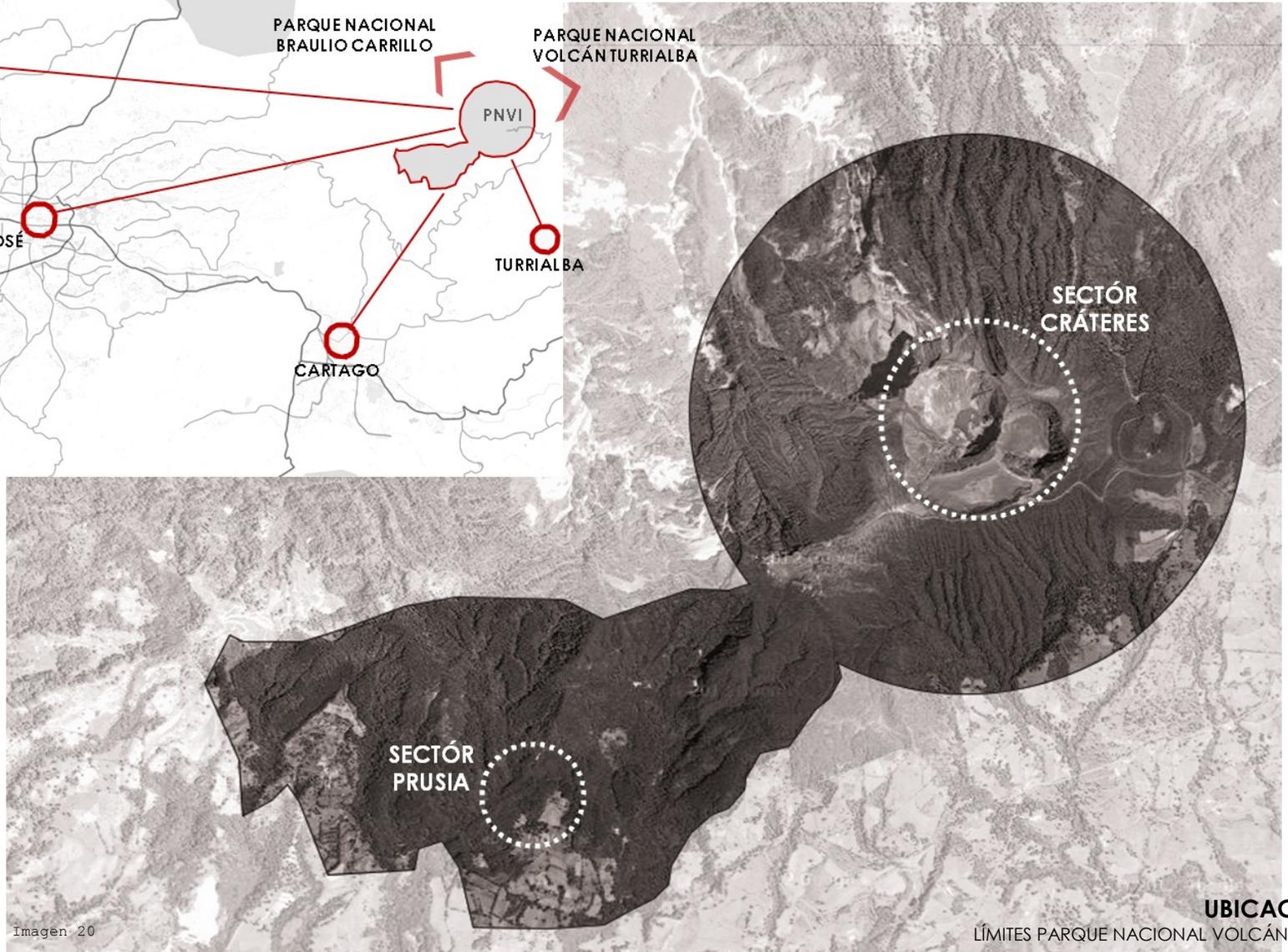


Imagen 20

UBICACIÓN
LÍMITES PARQUE NACIONAL VOLCÁN IRAZÚ

INFRAESTRUCTURA PARQUE NACIONAL VOLCÁN IRAZÚ - SECTOR CRÁTERES

 Mirador
 Vista panorámica
 Sendero

Estacionamiento
 Servicios sanitarios
 Venta de comida y área de picnic



Casetilla de control de acceso **E**

Imagen 21

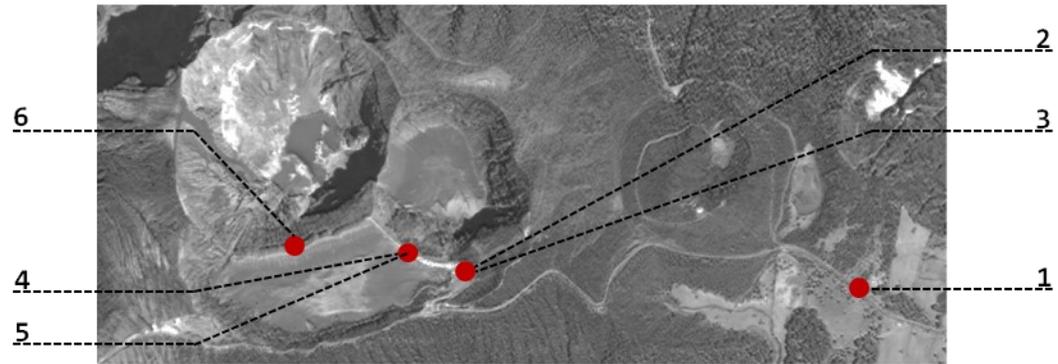


 Mirador
 Vista panorámica

Mirador
 Vista panorámica
 Sendero



 Administración
 y estación de guarda parques



2.1. ANTECEDENTES GENERALES

HIDROLOGÍA

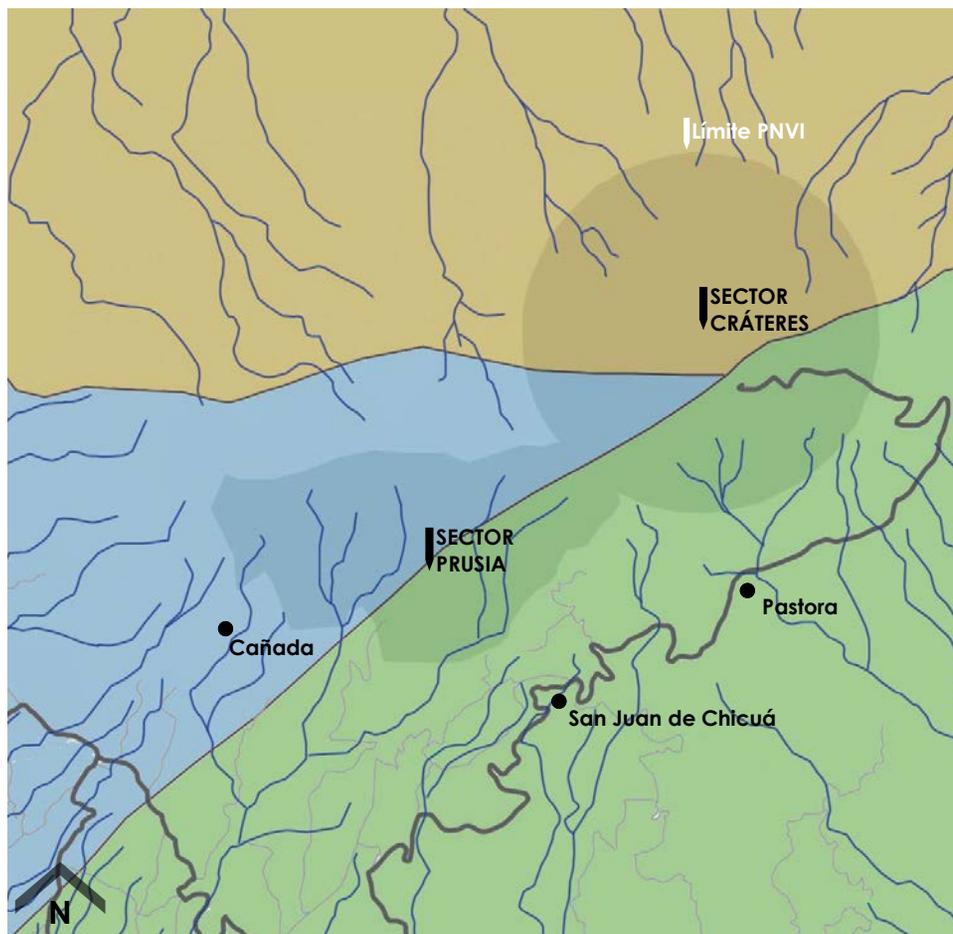
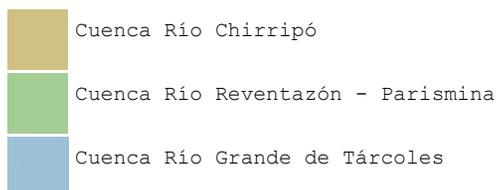


Imagen 28
Red hídrica del Parque Nacional Volcán Irazú



El territorio del PNVI se encuentra dentro de tres cuencas hidrográficas: las cuencas de los ríos Reventazón y Chirripó en la vertiente del Caribe; y la cuenca del río Grande de Tárcoles en la vertiente del Pacífico.

Sobresalen por su importancia hídrica las cabeceras de los ríos Birris, Páez y Reventado en la cuenca del río Reventazón; y los ríos Toro Amarillo y Sucio en la Cuenca del Chirripó.

FAUNA

La diversidad de animales es relativamente baja, por su altitud, la deforestación y la actividad volcánica. Entre la avifauna destacan especies como junco vulcanero, carpintero careto, yigüirro, jilguero. Algunos mamíferos como conejo de monte, coyote, armadillo, puercoespin, comadreja, caucel y ardilla roja.



Imagen 29



Imagen 30



Imagen 31



Imagen 32

FLORA

La vegetación corresponde al tipo de vida que se desarrolla a alturas superiores a los 3000 metros sobre el nivel del mar, como el arrayán y el roble encino. Se encuentran parches de vegetación primaria, de bosque pluvial montano como roble negro, jaúl, salvia, matagente, lorito, escalonia, candelillo, lengua de vaca y sombrilla de pobre.



Imagen 33



2.2. MUSEOLOGÍA





Imagen 34
Museo de Arte y Diseño Contemporáneo,
Costa Rica.



Imagen 35
Museos del Banco Central, Costa Rica.

La museología, en concreto, es la ciencia del museo. El ICOM lo define de la siguiente manera:

Museología es la ciencia del museo; estudia la historia y razón de ser de los museos, su función en la sociedad, sus peculiares sistemas de investigación, educación y organización, relación que guarda con el medio ambiente físico y clasificación de los diferentes tipos de museos.¹⁰

Básicamente, la museología no se preocupa únicamente por la arquitectura ni las técnicas expositivas. Tiene intereses en la historia, investigación, conservación y funcionamiento de los museos. De esta manera, la museología ha impulsado la clasificación de los museos, con el fin de lograr una mayor especialización y funcionalidad de los museos en el cumplimiento de sus objetivos.

2.2.1. TIPOS DE MUSEOS

El sistema de clasificación de museos que actualmente utiliza el ICOM (International Council of Museums, 2001) responde a la naturaleza de las colecciones, agrupándolas de la siguiente manera:

MUSEOS DE ARTE. Bellas artes, artes aplicadas, arqueología.

MUSEOS DE HISTORIA NATURAL. Botánica, zoología, geología, paleontología, Antropología, etc.

MUSEOS DE ETNOGRAFÍA Y FOLKLORE.

MUSEOS HISTÓRICOS. Biográficos, conmemorativos.

MUSEOS DE LAS CIENCIAS Y DE LAS TÉCNICAS. Física, medicina, técnicas industriales.

MUSEOS DE CIENCIAS SOCIALES Y SERVICIOS SOCIALES

MUSEOS DE COMERCIO Y DE LAS COMUNICACIONES

MUSEOS DE AGRICULTURA Y DE LOS PRODUCTOS DEL SUELO

OTRAS VARIACIONES

El nuevo desarrollo de los museos ha hecho variar las tipologías y clasificaciones, se han introducido nuevas modalidades. Estas han aparecido por determinados diseños o perfiles conceptuales que se les atribuye a un museo. También por la configuración de sus colecciones o su papel en la sociedad y sus enfoques didácticos.

2.2.2. EL ESPACIO NATURAL COMO MUSEO

Los museos, como parte esencial del aprendizaje y conservación de todo tipo de patrimonios, dependen en su totalidad de la arquitectura y los espacios que los contienen y se desarrollan sus actividades. El concepto de museo de ser únicamente un contenedor de objetos ha ido evolucionando. El patrimonio natural único de Costa Rica ha definido el cambio, donde se ve el nacimiento de iniciativas que buscan dar protagonismo al paisaje como principal mecanismo de educación y conservación.

Por la posición única de Costa Rica y su gran riqueza natural, los esfuerzos de instituciones dedicadas a la conservación han sido enfocados en la protección y educación de la biodiversidad. En un principio, estos se basan en la recolección y almacenamiento de especímenes para la investigación, pocas veces accesible al público en general. Así como el **Departamento de Historia Natural del Museo Nacional de Costa Rica**, el cual, desde sus primeros años se orientó hacia la investigación científica, la educación, la exhibición y la defensa del patrimonio cultural y natural. También genera y documenta información sobre el Patrimonio Natural de Costa Rica mediante investigaciones en el campo de la diversidad biológica y el ambiente.

De la misma manera, existe también el **Museo de Zoología de la Universidad De Costa Rica**, el cual fue fundado en 1966 y consta de numerosas colecciones científicas. Las colecciones pertenecen a la Universidad de Costa Rica y son patrimonio científico, cultural e histórico de esta institución y del Estado Costarricense. Es función del museo servir, por ley, como depositario nacional de las colecciones zoológicas, así como propiciar y mantener investigaciones científicas.

Ahora, el entorno de los elementos que componen un museo es igual o más importante que los elementos mismos. Un museo debe tener un papel activo en la conservación del patrimonio, de esta manera, proporcionando un sitio para actividades científicas, educativas, recreativas y turísticas, enmarcadas dentro de instituciones que trabajan con el objetivo de proteger el patrimonio natural.

Santacana Mestre¹¹ define tres principales tipologías de espacios museísticos determinados para la presentación del patrimonio natural, ya que este no se puede trasladar y su presentación debe ser *in situ*:



Imagen 36
Colección del Museo de Zoología de de la UCR,
Costa Rica.



Imagen 37
Colección del Museo Nacional de Costa Rica,
Costa Rica.

11. Santacana Mestre, Joan. Museografía Didáctica.

2.2. MUSEOLOGÍA

CENTROS DE INTERPRETACIÓN

Constituyen generalmente el núcleo de los parques naturales, el punto de inicio y final de las visitas. En conjunto al centro de visitantes, lleva a cabo las tareas educativas y científicas.

Es el espacio destinado a funciones que no se pueden realizar en el espacio natural mismo, por ejemplo:

- Almacenamiento y depósito de materiales.
- Salas de exposiciones, tanto temporales como permanentes.
- Sala de conferencias, seminarios y reuniones.
- Refugio y centro de actividades.
- Centro de organización, administración y preparación de las tareas científicas, educativas y divulgativas del personal del centro.



Imagen 38
Centro de visitantes, Parque Nacional Everglades, Estados Unidos.

ITINERARIOS

Constituyen uno de los atractivos principales de los espacios naturales. En muchos casos, son el único medio que tiene a su disposición el visitante para experimentar de primera mano y disfrutar el entorno natural. Se define como una serie de puntos unidos entre sí por áreas de circulación, constituyendo un hilo temático que determina la lectura del territorio. Estos deben cumplir con una serie de características:

- Buena señalización. No sólo cumple la función de orientar al visitante, si no que mantiene vivo su interés por el entorno.
- Tener un punto de partida y uno de finalización.
- Adaptarse a las características de los diferentes usuarios.



Imagen 39
Parque Nacional Bryce Canyon, Estados Unidos

ECOMUSEOS

Es un tipo de museo que se basa en la idea de utilizar el paisaje como una sala de museo. Este ofrece al visitante la posibilidad de conocer varios espacios patrimoniales, situados en lugares distintos de una región, unidos por un mismo tema y bajo los mismos criterios de organización, señalización, conservación y divulgación. Otras características que lo distinguen son:

- La fusión total del contexto con los elementos a destacar.
- Un planteamiento global, haciendo imposible distinguir entre patrimonio natural, cultural, social e histórico.
- Su organización es compleja por la diversidad de lugares y entes involucrados.



Imagen 40
Ecomuseo de Abangares, Costa Rica.



INSTITUCIÓN

+ involucrada

+ activa

+ comprometida

2.3. MUSEOGRAFÍA



Museografía es el conjunto de técnicas y prácticas relativas al funcionamiento de un museo. Es la descripción de todos los elementos concernientes al museo que abarca desde la construcción del edificio, exposición y conservación de las colecciones. Se ocupa de la teoría y la práctica de la instalación de museos, actividad que incluye todo lo relacionado con las instalaciones técnicas, requerimientos funcionales, requerimientos espaciales, circulación, almacenamiento, medidas de seguridad y la conservación del material exhibido.

Museología y museografía son complementarias y, en la práctica, es muy difícil separar los problemas específicos que afectan a una y otra. Con frecuencia, la museografía queda restringida a los problemas relacionados con las instalaciones o presentaciones.

2.3.1. ORGANIZACIÓN ESPACIAL DE UN MUSEO

Para que el museo pueda desarrollar sus funciones se requieren una serie de ámbitos específicos apropiados a su programación. Entre el desarrollo espacial y la organización de los espacios interiores de un museo se trata de alcanzar el mejor balance, esto se refiere a encontrar la mejor compatibilidad entre el espacio arquitectónico, el entorno y las necesidades del usuario y de las instalaciones.

Entre los espacios principales de un museo se encuentran las áreas públicas, espacios de exposición, espacios privados y espacios de servicio o de apoyo.

a. ESPACIOS DE EXPOSICIÓN

Es donde el museo permite el encuentro del visitante con los objetos. Las exposiciones son en esencia espacios dentro de los cuales el visitante puede moverse y deambular con total libertad.

La forma en que son expuestos los objetos, resalta su valor y determina la comprensión del mensaje que se envía al visitante. Ma. De la Paz Silva (1986) indica que una exposición es considerada a la manera de una puesta en escena de los contenidos a los que se les ha asignado un valor determinado y está definida tanto por los objetos del área que han sido seleccionados para ser parte de ella, como por aquellos que siendo también parte de la misma han sido excluidos. La selección y clasificación de los objetos van siempre acorde a un fin comunicativo.



Imagen 42
Exposición en el museo Pedro Coronel, México.

b. ÁREAS PÚBLICAS

Estas cada día adquieren una mayor importancia. El ingreso de un museo es un área especialmente significativa, esta representa y delimita una importante parte en proveer un puente entre el público y la colección. Debe ser diseñada y planificada integrándola al contexto Y presentarla como una introducción de las experiencias del resto de las áreas del museo. Básicamente, se debe contemplar: área de recepción y venta de entradas, área de orientación e información; servicios sanitarios, de ventas y de cafetería.



Imagen 43
Espacio público, propuesta para el Museo de Agricultura de Cuahacac, México.

c. ESPACIOS DE SERVICIO O DE APOYO

Se refiere a los espacios como salas de seguridad, salas de documentación, talleres y salas de mantenimiento. También a los espacios de almacenaje para todo lo relacionado a las exposiciones.



Imagen 44
Sistema de almacenamiento para pinturas.

d. ESPACIOS PRIVADOS

Estos estarán dedicados a la gestión administrativa del museo. De acuerdo al programa se debe tomar en cuenta las funciones que se van a desarrollar en ellas, estas pueden ir desde oficinas hasta áreas de conservación y curaduría.



Imagen 45
Taller de restauración y conservación en el Museo Picasso, Barcelona.

2.3.2. TÉCNICAS EXPOSITIVAS

Cada espacio expositivo debe ser de clara comprensión; de exacta precisión informativa y sobre todo, debe captar la atención del espectador en todo momento. Para ello, se recurre a las técnicas expositivas. A partir de la utilización de este tipo de recursos podemos diferenciar entre dos tipos de museografía:

MUSEOGRAFÍA TRADICIONAL

Hace uso de recursos tradicionales: diseño gráfico, vitrinas, proyección audiovisual alternativa o complementaria.

MUSEOGRAFÍA MULTIMEDIA

Combina recursos museográficos tradicionales con nuevos medios como iluminación teatralizada, sonido, montajes audiovisuales, imágenes en 3D, etc...

Aunque la gran diferencia entre estos dos tipos de museografía es el uso de las nuevas tecnologías, comunicar contenidos culturales es su fin único y dependen en su totalidad de la gestión que se lleve a cabo para que las técnicas no sean más importantes que el contenido.

a. TIPOS DE EXPOSICIONES

Las exposiciones pueden dividirse en varios tipos de acuerdo a sus contenidos y duración. Básicamente se definen tres tipos principales:



Imagen 46
Museo Smithsonian, Estados Unidos.

a.1. EXPOSICIONES PERMANENTES

Exposiciones a largo plazo, hechas para que el visitante la conozca durante varias visitas. El recinto que alberga esta exposición, por lo general se adapta en forma exclusiva para cumplir sus funciones a muy largo plazo.



Imagen 47
Museo Arqueológico Provincial de Ourense, España.

a.2. EXPOSICIONES TEMPORALES

Las exposiciones temporales o transitorias se realizan para ser exhibidas durante un período de tiempo corto. Por lo general se realizan en recintos que deben adaptarse fácilmente, o en poco tiempo, a las necesidades particulares de montaje de cada muestra.



Imagen 48
Exposición itinerante en Oyón, España.

a.3. EXPOSICIONES ITINERANTES

Estas permiten descentralizar un museo, ya que a través de éstas se hace llegar parte de su colección a lugares distantes y a otros segmentos de público. Su diseño se hace en función de facilitar el transporte y el montaje, el cual se debe adaptar a diferentes espacios de exposición.

b. TIPOS DE MONTAJES

La forma en que se concibe y se construye una exhibición se caracteriza por la definición de ciertas consideraciones importantes para el diseño museográfico. Según J. Rico¹² existen cinco tipos de montajes.

b.1. MONTAJES INFANTILES

Se basan en 3 conceptos diferentes, imaginación y juego, complejidad técnica y seguridad. Los temas son concretos y puntuales. El recorrido de la exposición es corto y con lugar para el movimiento. Deben fomentar la sorpresa, la fantasía y el misterio.



Imagen 49
Children's Museum of Manhattan,
Estados Unidos

b.2. MONTAJES DIDÁCTICOS

A nivel conceptual se fundamenta en una exhibición que hace uso de textos explicativos, elementos informativos y materiales complementarios que permitan contextualizar los objetos.



Imagen 50
California Academy of Sciences,
Estados Unidos.

12. Rico, Juan. Montaje de exposiciones: museos, arquitectura, arte.

b.3. INSTALACIONES

En este tipo de montajes no sólo son importantes las piezas, sino su montaje como partes de un todo, con un efecto completo.



Imagen 51
Maurizio Cattelan (2011) en el Museo Guggenheim,
Nueva York.

b.4. MONTAJES COLECTIVOS

Estas propuestas no están concebidas como un único tema, ni con un único espacio. La circulación en estos montajes es prioritaria.



Imagen 52
Musée d'Orsay, Paris

b.5. MONTAJES EN ESPACIO ABIERTO

Se opta por un contenedor no delimitado. Las nuevas condiciones físicas implican montajes con diferentes escalas, texturas, materiales, así como la situación del espectador.



Imagen 53
Griffis Sculpture Park, Nueva York

C. ELEMENTOS DE LOS MONTAJES

Dentro del diseño de los montajes se necesitan elementos que cumplan con lo especificado en el guion, garantice la adecuada exhibición de las piezas y permita una buena utilización del espacio museográfico.

LA ESCALA

La escala como elemento fundamental del montaje, marca las proporciones que deben seguirse para montar cada obra. La escala de las piezas exhibidas debe considerarse al planear el área necesaria de montaje para garantizar que puedan ser apreciadas de manera adecuada.

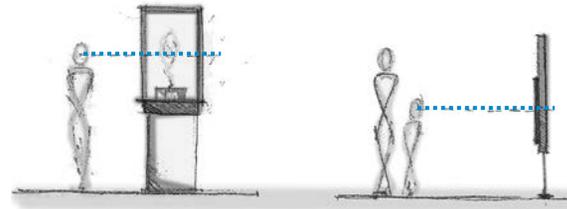


Imagen 54

Es importante la flexibilidad del espacio para el montaje de diferentes tipos de obras por su tamaño y la consideración del público que se espera.

RELACIÓN DEL OBJETO CON LA PARED

La composición sobre el muro forma parte del criterio general del montaje museográfico. Es de gran importancia tomar en cuenta el público principal para tomar consideraciones antropomórficas que define la colocación de un objeto o de una pintura en un muro.

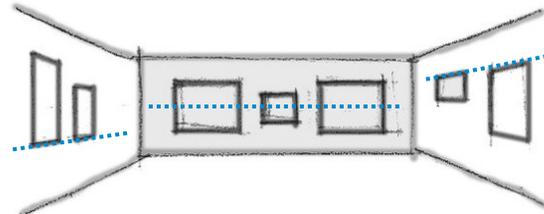


Imagen 55

La relación de los objetos y su composición en el espacio deben definirse. La distribución es parte del guion y se pueden adaptar de acuerdo al tamaño y características de las obras.

BASES

Cuando se utilizan bases se deben considerar dos aspectos importantes, de una parte que el frente del objeto coincida con el sentido de la circulación y de otra, que los objetos puedan ser vistos por todos sus lados si es necesario.



Imagen 56

Las bases o vitrinas deben tener fácil visibilidad considerando la escala también. Deben ser de diseño simple para que la atención vaya directamente al objeto.

PANELES

Los paneles son divisiones o estructuras rectangulares verticales que pueden trasladarse fácilmente y que por sus características ayudan a crear nuevos espacios; responden a necesidades de circulación, demarcación de recorridos y ampliación de superficies de exhibición.

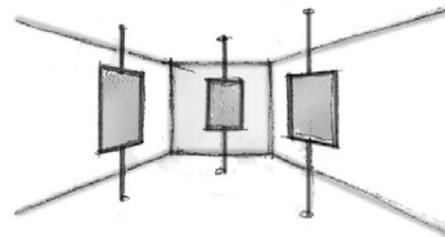


Imagen 57

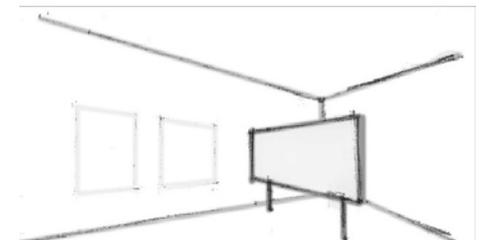


Imagen 58

2.3.3. OTROS COMPONENTES

a. RECORRIDOS Y CIRCULACIONES

El recorrido que se realiza en la exposición es la propuesta que hace el museo para la interpretación de los objetos. Es el movimiento que realiza el visitante al trasladarse por los diferentes espacios, para lo cual es indispensable que el visitante cambie de estados, integrando áreas de relajamiento y cambios de actividades dentro del museo para evitar el cansancio.

Para que exista un movimiento interesante y flexible es importante considerar que el movimiento debe ser rítmico, siempre considerando algunas interrupciones y variabilidades. La utilización de espacios altos, bajos, abiertos y cerrados, puede ayudar a que se obtengan ciertos niveles de orientación y de transición.¹³

La mayoría de las rutas de circulación se basan en el principio de que los visitantes circulan en la dirección en la que leen, es decir, de izquierda a derecha. Aunque esto no será posible siempre y depende al diseñador encontrar las formas de tentar o forzar físicamente al visitante a través de barreras para seguir lo que se considera la ruta apropiada.

Lehmbruck (1974) desarrolló una tipología de modelos de circulación e identificó cinco tipos básicos: arterial, peine, cadena, estrella y bloque. Estos modelos pueden utilizarse individualmente o en combinaciones. Sin embargo lo más importante es que el espacio no sea cerrado, esto para que el visitante no tenga que devolverse sobre sus pasos para salir de la exposición.

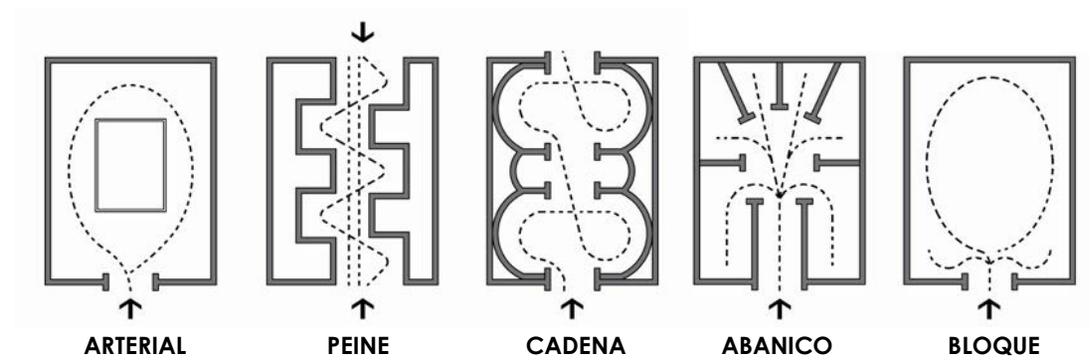


Imagen 59

Ejemplos de tipologías de circulación, según Lehmbruck.

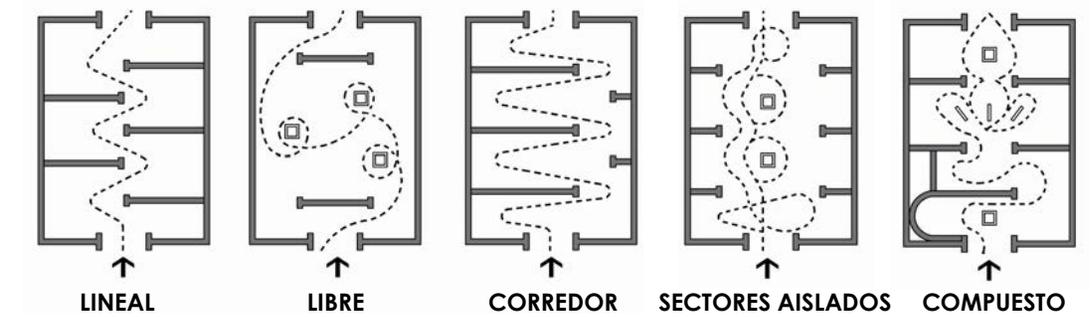


Imagen 60

Ejemplos circulación combinadas, según Lehmbruck.

13. Hernández Hernández, Francisca. Manual de Museología.

b. ILUMINACIÓN

La iluminación es un factor de suma importancia en el adecuado manejo de colecciones en los museos, es un elemento fundamental para la exhibición de las colecciones. Cada uno de los tipos de iluminación que se utilizan tienen un rango de luz y calor diferente, su utilización depende del objeto a exponer, su sensibilidad, distancia entre el objeto y la lámpara. Sin embargo, la exposición prolongada de los objetos, sea a luz natural o no, puede causar grandes daños en las obras, según sea la naturaleza de las piezas expuestas, la iluminación deberá ajustarse.

Luz natural

Luz solar

Luz artificial

Luz fluorescente
Luz incandescente
Luz halógena



Imagen 61
Museo Rietberg, Zurich
La iluminación natural es importante pero debe ser indirecta sobre los objetos.



Imagen 62
Museo Rietberg, Zurich
Es importante que la iluminación artificial sea sobre el objeto y no los visitantes.

La buena utilización de la iluminación debe considerar algunas recomendaciones:¹⁴

- Evitar que los rayos solares incidan directamente sobre los objetos.
- Neutralizar la luz natural ocasionada por grandes ventanales utilizando vidrios polarizados o filtros para rayos ultravioleta

- No utilizar lámparas incandescentes en vitrinas. En caso de no poder evitar su uso deben mantenerse lo más alejadas posibles de los objetos expuestos.
- Debe preferirse el uso de lámparas fluorescentes o la luz de halógeno.
- A fin de lograr uniformidad en la iluminación, la luz artificial debe ser recibida por el objeto por vía indirecta.
- Se recomiendan sistemas de control de luz en aquellas áreas salas que contengan colecciones con materiales muy sensibles.



Imagen 63
Museo Rietberg, Zurich
La flexibilidad y adaptabilidad de la iluminación artificial es clave para los diferentes montajes y exposiciones.

C. CONSERVACIÓN Y CONTROL CLIMÁTICO

El medio ambiente en los museos está determinado principalmente por la humedad relativa y la temperatura. Estos factores inciden de una manera directa en el estado de conservación de los objetos expuestos o almacenados.

La buena conservación de las obras institucionales exige el mantenimiento de una atmósfera climática relativamente estable, pues modificaciones bruscas de los factores mencionados puede provocar el surgimiento de moho o bacterias, así como fenómenos de corrosión, dilatación y contracción de los materiales que aceleran el deterioro de las obras.¹⁵

TEMPERATURA Y HUMEDAD

La temperatura y humedad relativa es controlada de acuerdo al confort humano y a los diferentes requerimientos de conservación que presentan las colecciones.

PUREZA DEL AIRE

Es importante mantener la calidad del aire en las exposiciones. El aire que ingresa puede contener sustancias químicas y polvo que son depositados en los objetos y pueden dañarlos con el paso del tiempo.

El estado de conservación de las piezas exhibidas y la sensibilidad de sus materiales al deterioro, determinan el porcentaje de humedad relativa, de temperatura y de luz que se pueden tener en una vitrina o en una sala. Estas pueden tener diferentes tipos de control climático:

- Microclima por sistema mecánico

Sistema de aire acondicionado en las salas que permite controlar las condiciones generales del ambiente.

- Microclima por control externo

Sistema deshumidificador o humidificador conectado con una o varias vitrinas para controlar el clima interno sin modificar las condiciones de la sala.

- Microclima por control interno

Sistema amortiguador climático que recurre a materiales como la silica gel para compensar por la humedad. Incluye además un ventilador que hace circular el aire acondicionado cuyo grado de humedad puede incrementarse o reducirse.

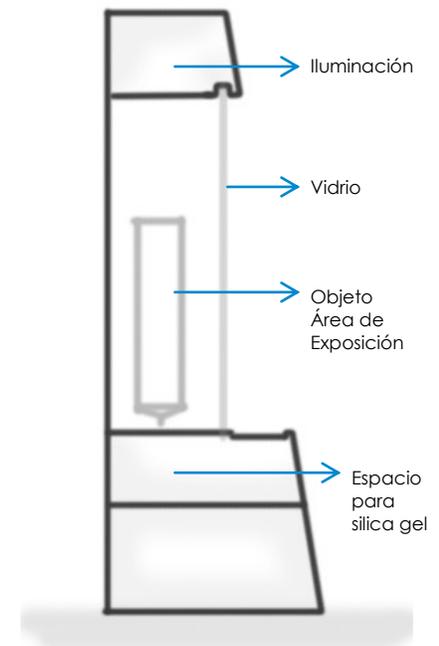


Imagen 64
Ejemplo de vitrina con control de microclima interno.



puesta en
escena

movimiento
libre

punto entre
público y
objeto

introducción

seguridad

privacidad



adaptación
exclusiva
del espacio

espacios
adaptables
y flexibles

espacios no
delimitados



generar
cambios de
actividad

integración
de áreas de
descanso

movimiento
flexible

luz
natural

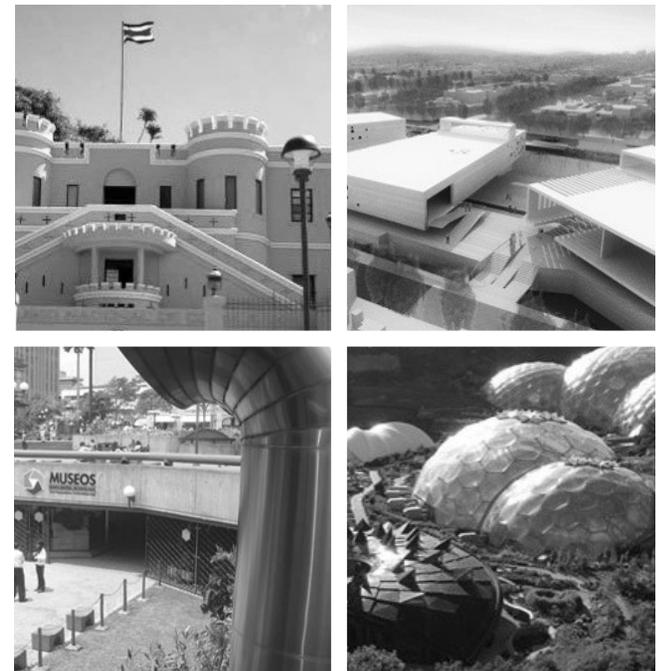
luz
artificial

generación de
microclimas

Por medio de los estudios de caso se tratan de definir pautas, variables y recomendaciones aplicables a la propuesta del Museo de Biodiversidad. Como hilo conductor del análisis se toma en cuenta lo siguiente:

- Tipo de museo o proyecto
- Características de las áreas públicas
- Espacios y tipos de exposiciones
- Recorridos y circulaciones

Los proyectos fueron escogidos por sus diferentes aportes y enfoques en sus actividades.



2.5. ESTUDIOS DE CASO

2.5.1. MUSEO NACIONAL DE COSTA RICA

San José, Costa Rica

TIPO

Museo de Historia Natural.



Imagen 65
Vista del Museo Nacional desde la Plaza de la Democracia

EXPOSICIONES

Exposiciones Permanentes:

- Jardín de mariposas.
- Historia precolombina.
- Oro indígena.
- Historia patria.
- De cuartel a museo.
- Casa de los comandantes.

3 salas de exposición temporal.

ESPACIOS PÚBLICOS

Al este, la antigua entrada principal al museo, se encuentra el bulevar de Calle 17, el cual se extiende desde los Tribunales de Justicia hasta el Parque Nacional. Al oeste se encuentra la Plaza de la Democracia, donde se encuentra el nuevo acceso al museo por medio del mariposario. Esta plaza permite darle mayor jerarquía al acceso y se puede integrar fácilmente para eventos.

Por la configuración arquitectónica del museo, también tiene un gran área pública en el centro que se utiliza para eventos y exposiciones al aire libre. Sirve también como área de descanso entre exposiciones.

CIRCULACIÓN Y RECORRIDOS

Existe una gran adaptación de los espacios para dar lugar a las diferentes exposiciones. Cada una tiene un recorrido diferente. Si tomamos la tipología de Lehmbrock como referencia, se da más que todo circulación lineal y de corredor, las cuales han nacido de las modificaciones a la configuración original del cuartel.

En cuanto al recorrido del museo como totalidad, luego de recorrerlo hay que devolverse por el mismo para poder salir. Esto crea una variedad de conflictos ya que el flujo de personas choca en ciertas ocasiones. También interrumpe la ruta de aprendizaje definida por los curadores.



Imagen 66

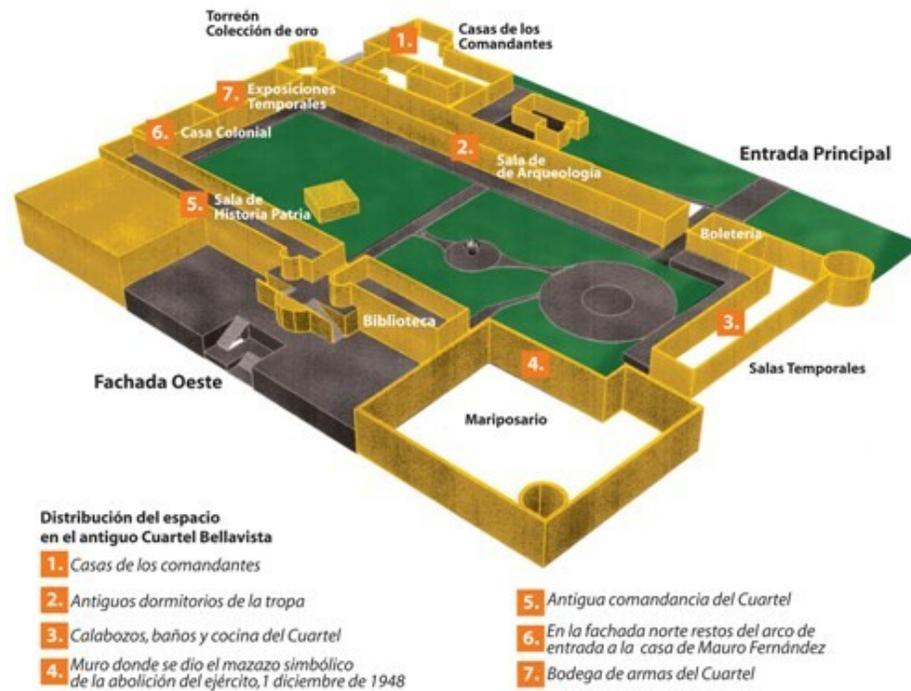
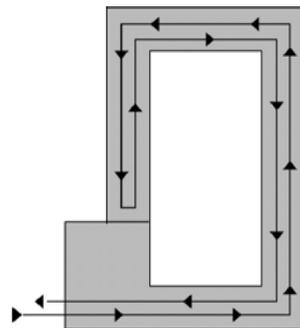


Imagen 67

Imagen 68
Diagrama de recorrido del Museo Nacional

CONSIDERACIONES

NO RETORNO

DESCANSO

ADAPTABILIDAD

- La circulación en su totalidad debería, en el mejor caso, tener una entrada y una salida para evitar el choque de flujos.
- Es importante definir espacios de descanso entre exposiciones.
- Es necesario un proceso de renovación y adaptación continua tanto de exposiciones como de infraestructura.

2.5.2. MUSEOS DEL BANCO CENTRAL

San José, Costa Rica

Diseño:

Arq. Jorge Bertheau, Arq. Jorge Borbón y Arq. Édgar Vargas.

Se componen por el Museo del Oro Precolombino, el Museo de Numismática y la Sala de Exhibiciones Temporales.

TIPO

Se pueden clasificar dentro de Museo de Historia y Arte.



Imagen 69
Plaza de la Cultura

EXPOSICIONES

Exposiciones Permanentes:

Colección de objetos de oro.

Colección de objetos de cerámica y piedra

Colección de numismática.

Sala de exposición temporal:

Exhibiciones de artes visuales, etnología e historia.

ESPACIOS PÚBLICOS

Los museos se encuentran en el edificio subterráneo de la Plaza de la Cultura, la cual se convirtió en uno de los espacios urbanos más importantes del centro de San José.

CIRCULACIÓN Y RECORRIDOS

El museo se compone de tres niveles. El primero es el Museo de Numismática y donde también se ubican la tienda y la cafetería. En el segundo se encuentra la Sala de Exhibiciones Temporales y parte del Museo del Oro Precolombino el cual se extiende al tercero. Los espacios son abiertos, con paredes móviles y flexibles, adaptables a las exhibiciones. La circulación se caracteriza por ser compuesta, pero siempre con un recorrido claro dentro de cada espacio. Los museos comparten amplios espacios de circulación que también sirven de espacios de exhibición temporales.



Imagen 70
Interior del Museo del Oro Precolombino



Imagen 71
Interior de la Sala de Exhibiciones Temporales

CONSIDERACIONES

FLEXIBILIDAD
INTERACCIÓN
ESPACIO PÚBLICO

- La flexibilidad de los espacios es clave, el diseñar espacios abiertos pero definidos permite la adaptación y renovación constante.
- Es importante la incorporación de espacios como la sala "ver y tocar", la cual está dirigida para que los niños experimenten con texturas y objetos relacionados a las exhibiciones.
- La incorporación de espacios públicos es esencial.

2.5.3. PROPUESTA DEL MUSEO DE AGRICULTURA DE CULIACÁN

Culiacán, México.
Diseño: a10studio + lab07

TIPO

Museo de Arte y Agricultura.

EXPOSICIONES

La propuesta busca la exhibición de objetos relacionados con las ramas de la tecnología, la historia de la agricultura y la agronomía, así como las formas de cultivo que dan sustento a la economía local.

ESPACIOS PÚBLICOS

El espacio público se torna en una exhibición en sí misma. Las plantas y cultivos propuestos son representativos de las actividades agrícolas de la zona. Estos espacios se tratan como el objetivo principal de la propuesta, siempre cambiantes de acuerdo a las estaciones y ciclos de los cultivos.

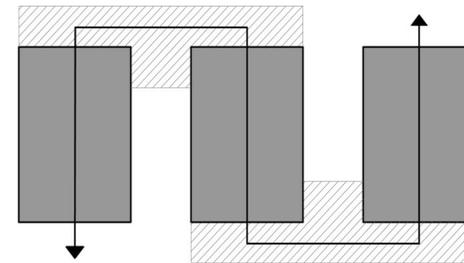


Imagen 73
Diagrama circulación. Museo de Agricultura de Culiacán.

CIRCULACIÓN Y RECORRIDOS

La propuesta define tres módulos para exposiciones. Como el espacio público toma tanta importancia, para acceder a cada uno existe un recorrido por medio de las plazas. Además cada módulo tiene sus propias circulaciones definidas. Los arquitectos buscan una continuidad entre las formas abriendo y cerrando los espacios.



Imagen 72
Espacio público de la propuesta del Museo de Agricultura de Culiacán



Imagen 74
Vista de la propuesta del Museo de Agricultura de Culiacán



Imagen 75
Espacio interno de la propuesta del Museo de Agricultura de Culiacán

CONSIDERACIONES

COMUNIDAD

PROGRAMA

ESPACIO PÚBLICO

- De acuerdo a la temática del proyecto, es importante dar el reconocimiento y difusión de las actividades de la zona.
- La variedad de recorridos que permite la configuración posibilita todavía más que las exhibiciones sean cambiantes y flexibles a la programación.
- La incorporación del espacio público como parte de la exhibición permite que las exposiciones sean siempre dinámicas y nunca estáticas de los procesos naturales.

2.5.4. EDEN PROJECT

Cornwall, Inglaterra.
Arq. Nicholas Grimshaw

El Proyecto Edén tiene como misión **“promover la comprensión y la gestión responsable de la relación vital entre las plantas, personas y recursos, que conduzcan a un futuro sostenible para todos,”** por medio de exposiciones, eventos, talleres y programas educativos.

El proyecto consiste de un sistema de invernaderos en forma de cúpulas geodésicas que cubren unos 858 m de terreno, la más grande midiendo unos 200 m de largo, 100 m de ancho y 65 m alto: el invernadero más grande del mundo.



Imagen 76
Vista aérea Eden Project

EXPOSICIONES

El Invernadero Tropical:

Se utiliza para plantas tropicales, tales como árboles frutales de plátanos, café, caucho y bambú gigante, y se mantiene a una temperatura tropical.

Invernadero Mediterráneo:

Plantas de olivos y uvas

The Core:

Instalaciones para educación, aulas y espacios de exposición diseñados para ayudar a comunicar el mensaje central sobre la relación entre el ser humano y la naturaleza.

ESPACIOS PÚBLICOS

El proyecto se desarrolló en una cantera abandonada. Aparte de los invernaderos tiene grandes espacios abiertos con recorridos por jardines con una exposición viva representativa de la zona.

CIRCULACIÓN Y RECORRIDOS

Se distingue por tener un punto de entrada que distribuye entre los dos invernaderos, los cuales son la atracción principal. Cada invernadero cuenta con un solo recorrido definido y controlado.

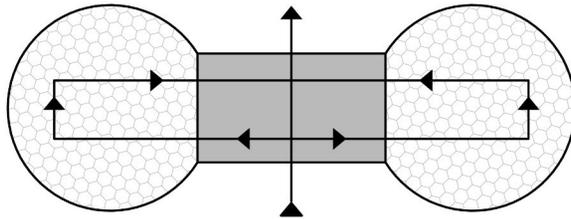


Imagen 77
Diagrama de recorrido del Eden Project



Imagen 78
Vista interna del Invernadero Mediterráneo

CONSIDERACIONES

EXPLORACIÓN

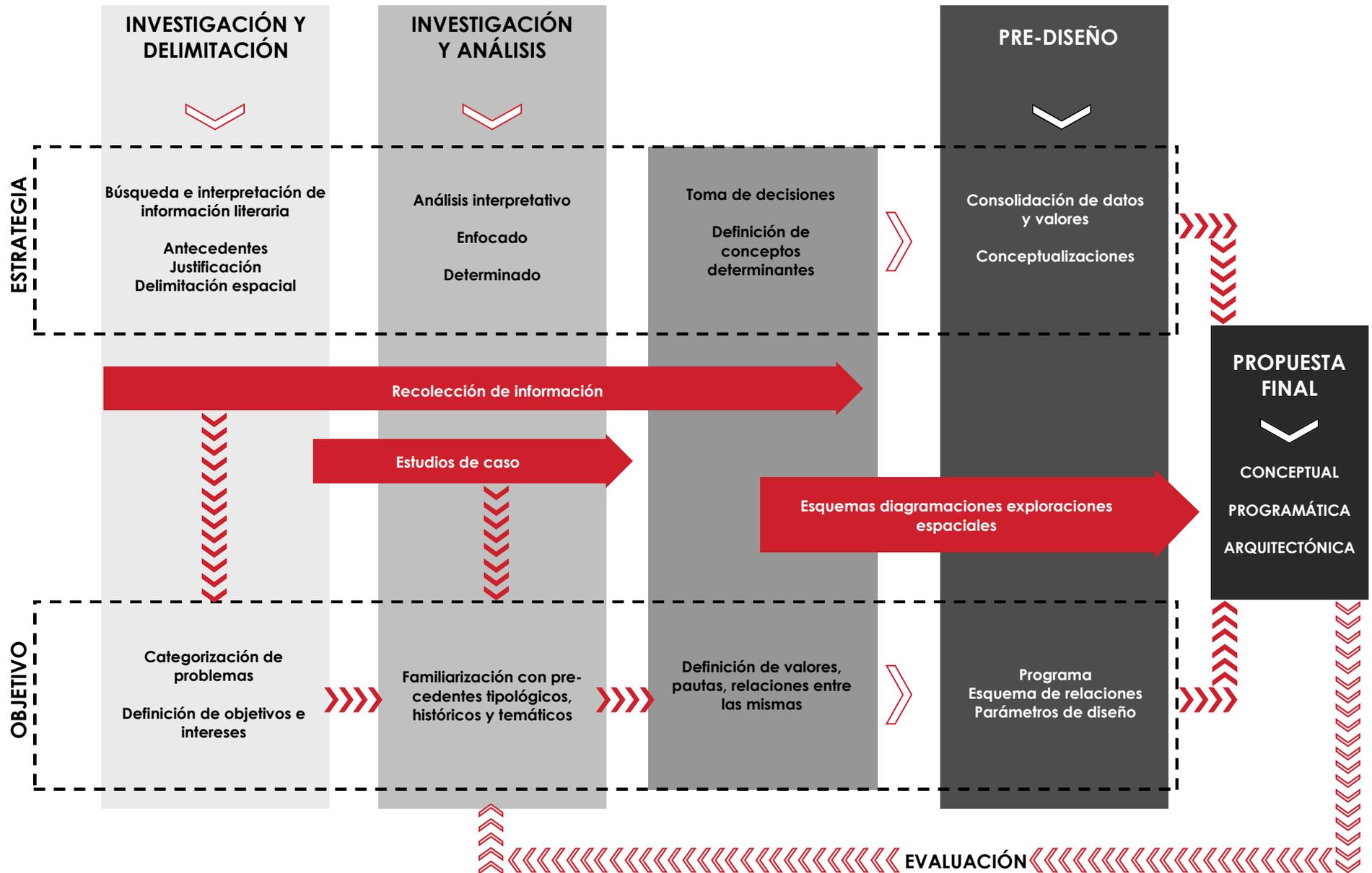
ARTE + ENTORNO

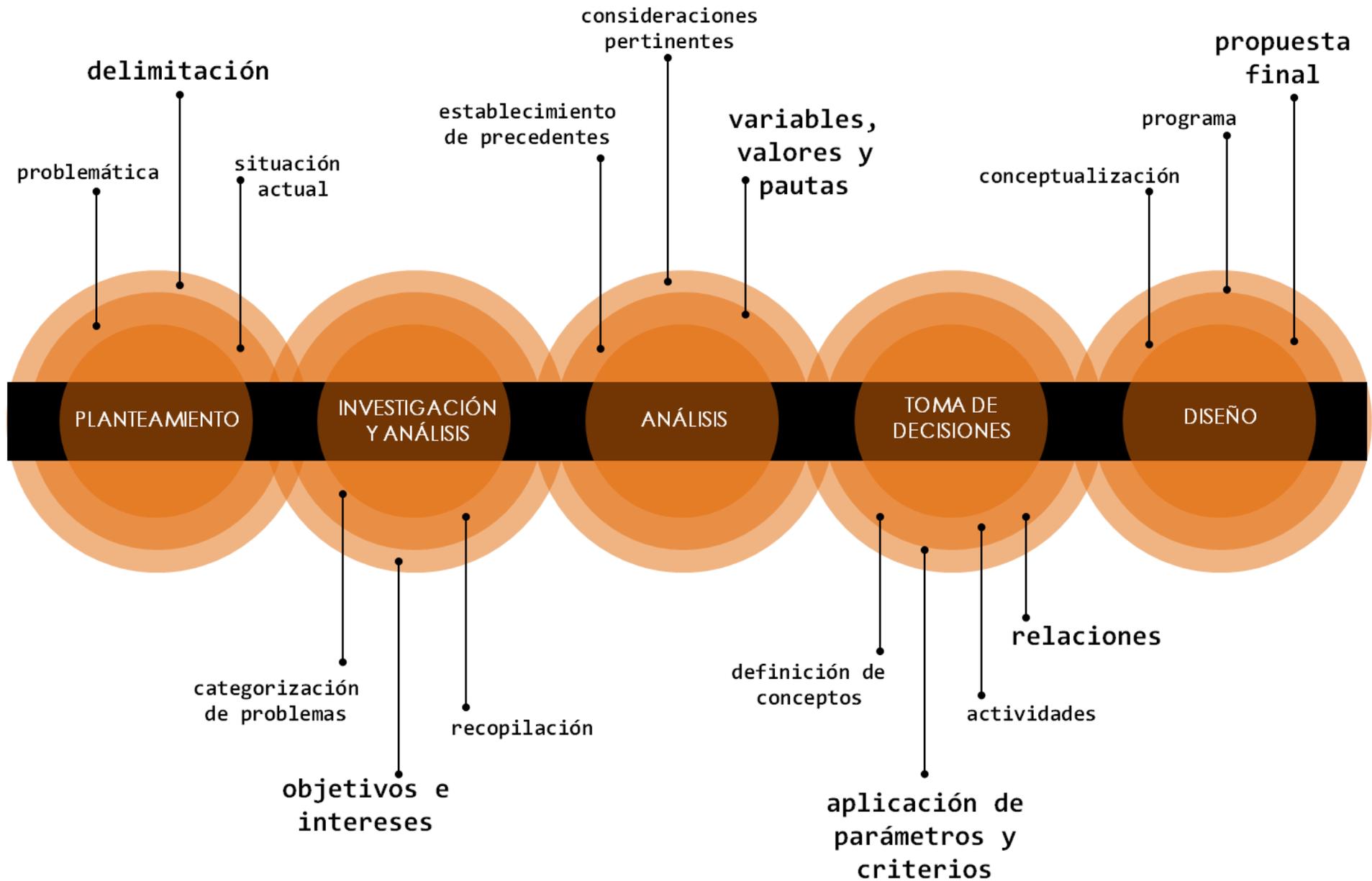
EDUCACIÓN

- Permitir la exploración de los visitantes es clave en los espacios abiertos, esto permite una educación dinámica.
- La incorporación de arte en los espacios exteriores permite aprovecharlo como espacio de exposición.
- La habilitación de espacios para la educación y eventos permite hacer llegar el programa a una cantidad mayor de personas.

3

MARCO METODOLÓGICO





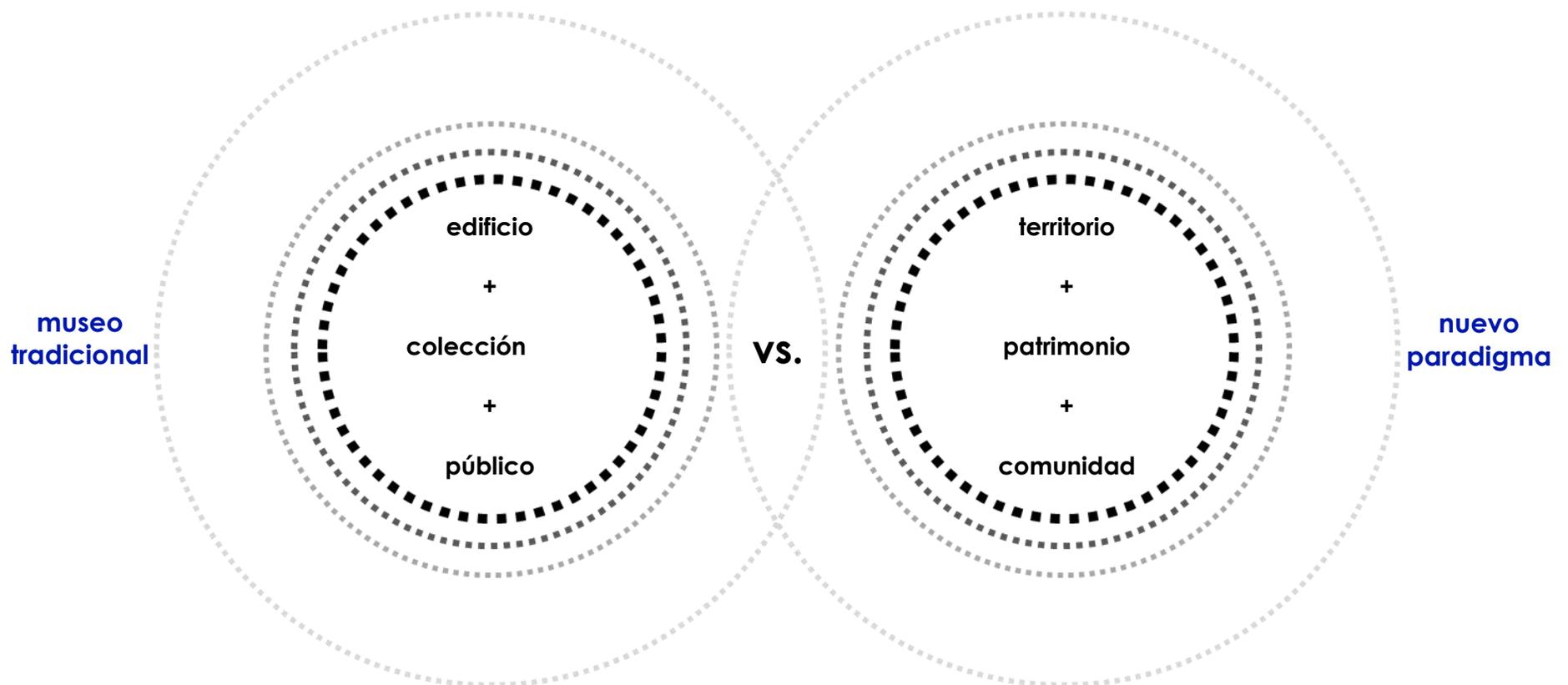
4

MARCO CONCEPTUAL

El papel de los museos consiste en tender puentes y proveer las herramientas que impulsen la **revitalización** y **divulgación del patrimonio**, tanto tangible como intangible, el cual se presenta desde las relaciones humanas, en su ambiente, y desde los pueblos tradicionales hasta lo urbano.

Por lo tanto el trabajo de un museo es comunitario, que permita explorar y difundir el potencial de su patrimonio, sea cual sea. Basado en las múltiples **relaciones** entre la sociedad y los ecosistemas, buscando la **articulación de experiencias**.

Los museos han avanzado desde el paradigma de los objetos y las colecciones hacia el paradigma del público. Ahora, se busca que el museo proporcione conocimientos, cultura y entretenimiento. Esta diferencia de concebir el hecho museístico exige que se permita la promoción del territorio y el derecho a la participación activa de la comunidad. Por lo tanto es propenso a permitir una plataforma de desarrollo con el **entorno**, la **comunidad**, la **educación** y el **ocio**.



MUSEO

+ ENTORNO

Es necesario propiciar la comprensión del entorno y una mayor conciencia de su conservación e interpretación.

Es pertinente que la iniciativa incida en el espacio público a través de propuestas en relación al lugar y al territorio desde una dimensión física y social.

Los museos contribuyen al desarrollo económico del territorio y consolidan la participación ciudadana del patrimonio.



Imagen 79

+ COMUNIDAD

Proceso de animación socio-cultural para promover la participación y creatividad de la población en el campo cultural.

Plataforma abierta, en continuo proceso de desarrollo y necesariamente colectiva.

Los museos han pasado a ser lugares para centros de masas.

Atractivo y abierto a las nuevas necesidades que la comunidad pueda demandar.



+ EDUCACIÓN

Los museos son educación no formal que no existe en la escuela, es importante complementar la enseñanza, tener aptitudes teatrales y escenográficas.

La línea entre educación y deleite es cada vez más borrosa, la experiencia educativa se produce cuando el visitante satisface sus expectativas formales y lúdicas durante la visita

+ OCIO

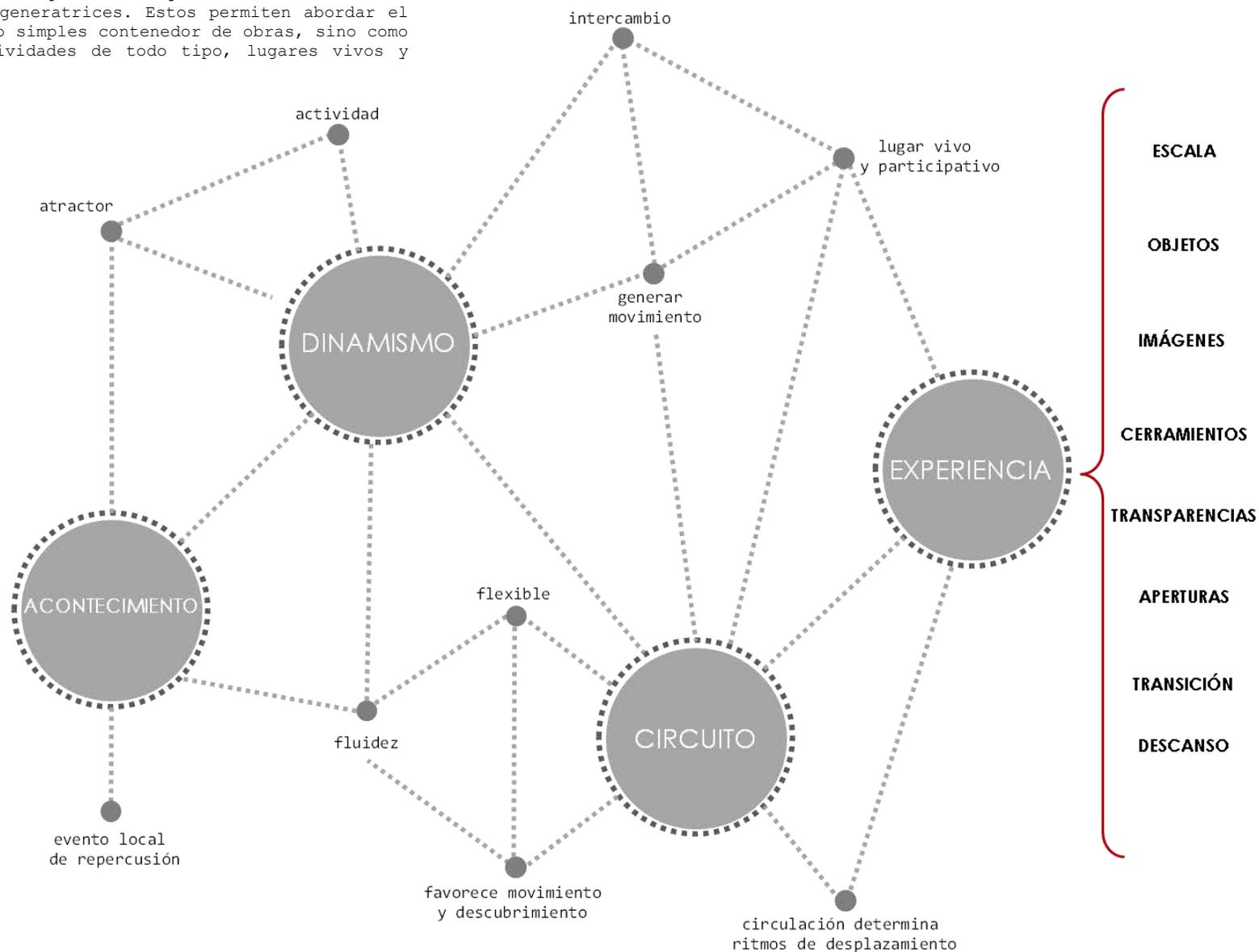
Es un lugar de encuentro entre personas de diferente posición social, edad y cultura.

El objetivo de la visita es múltiple y distinto en cada experiencia concreta.

Se busca una experiencia íntima y contemplativa a veces con un enfoque consumista, se vende conocimiento, cultura, participación, patrimonio.

4.2. ESTRATEGIA

Se presentan 4 estrategias clave para el desarrollo del proyecto como conceptos generatrices. Estos permiten abordar el concepto de museo no como simples contenedor de obras, sino como centro generador de actividades de todo tipo, lugares vivos y participativos.



5

PROYECTO

5.1.1. LOCALIZACIÓN PARQUE NACIONAL VOLCÁN IRAZÚ (P.N.V.I.)

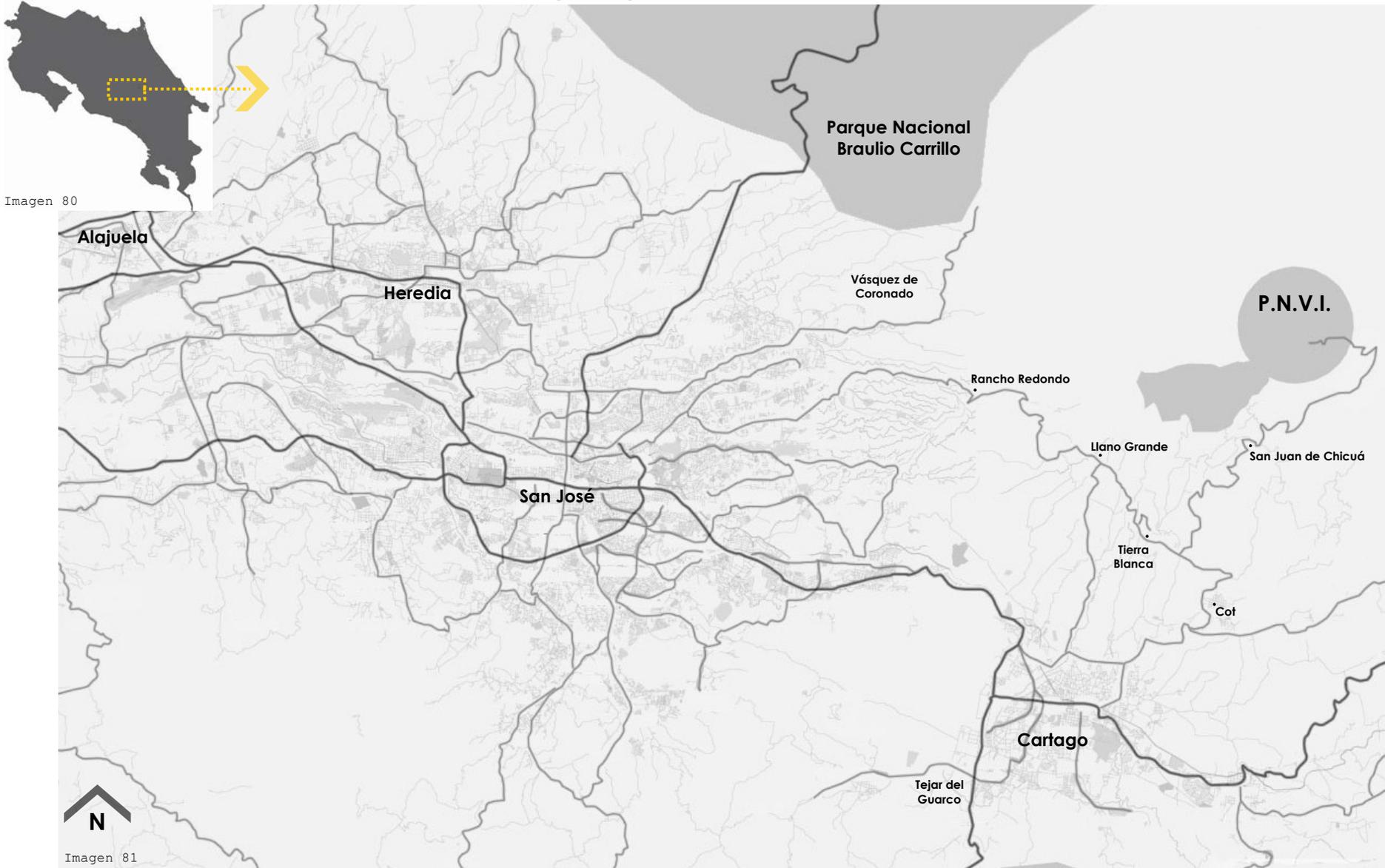


Imagen 80

Imagen 81

5.1. ANÁLISIS DE SITIO

El Parque Nacional Volcán Irazú (PNVI) tiene una extensión de más de 2000 hectáreas, y está bajo la administración del Área de Conservación Cordillera Volcánica Central (ACCVC), específicamente la subregión de Cartago. Dentro del Parque existen dos sectores principales:

1. SECTOR CRÁTERES

Esta es la de mayor afluencia turística.

2. SECTOR PRUSIA

Se encuentra al sur, exclusiva para actividades de recreación.

ACCESIBILIDAD

Hay dos rutas principales para llegar al PNVI:

- Desde San José por la carretera Florencio del Castillo. La duración aproximada es de 1 hora 30 minutos.
- Otra ruta es la que se hace desde Coronado, pasando por Rancho Redondo. La duración aproximada es de 1 hora 30 minutos.

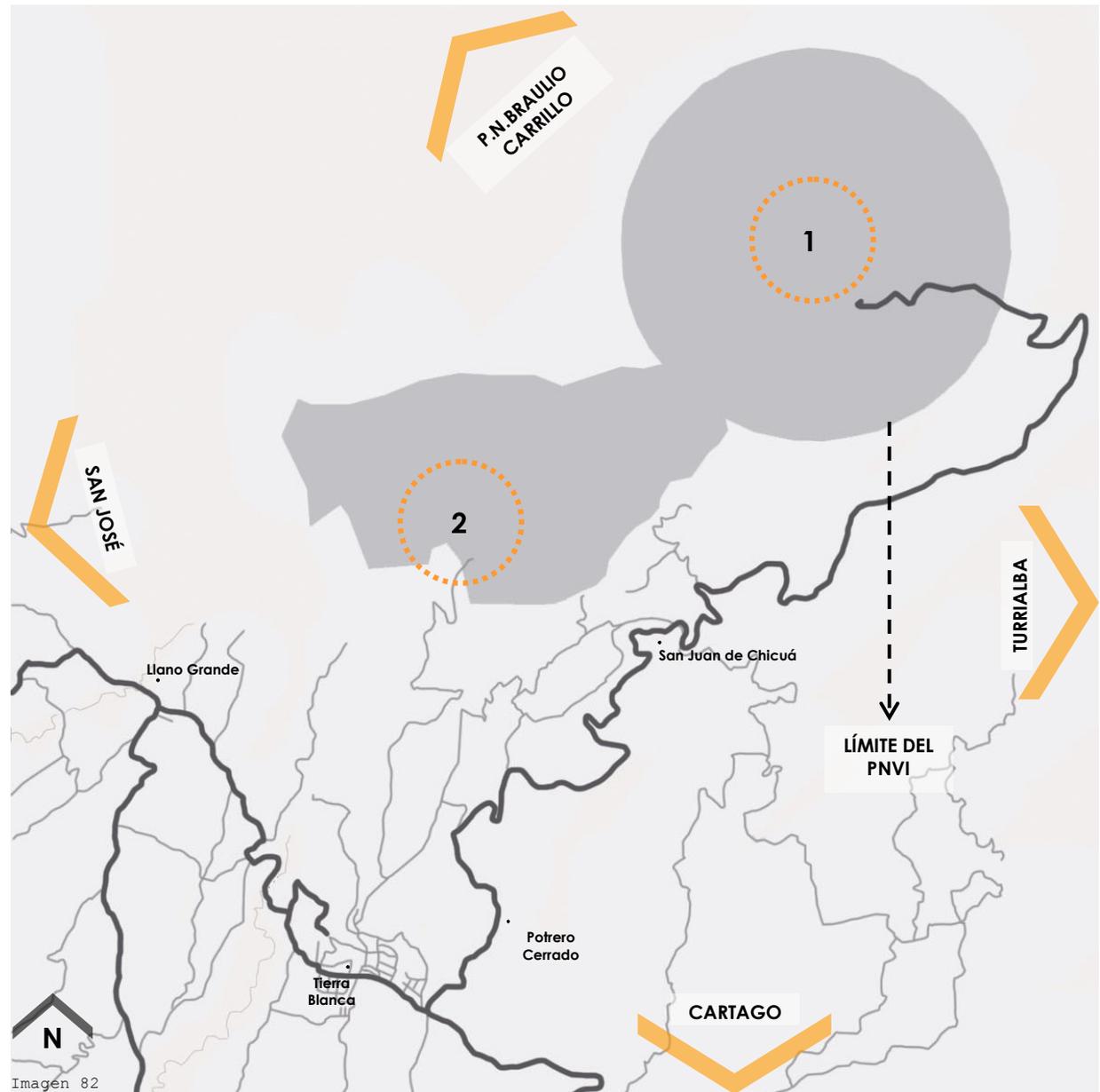




Imagen 83

5.1.2. ZONIFICACIÓN PARQUE NACIONAL VOLCÁN IRAZÚ

En el año 2002 fue establecido el último Plan de Manejo del Parque, en el cual se definen la zonificación y objetivos planteados para cualquier futura intervención.

Se definen 5 zonas, todas diferenciadas por sus características (tipo de vegetación, topografía, objetivos de manejo, entre otros).

1. ZONA INTANGIBLE

Esta zona es de protección absoluta, áreas prístinas libres de impactos significativos. Las actividades que se realizan son restringidas, solamente investigación y monitoreo. Se ubica en el sector noroeste del Parque y comprende aproximadamente el 32.4% del total del área. Presenta alta pendiente, topografía muy irregular ya que comprende los dos cráteres principales.

2. ZONA PRIMITIVA

Esta zona casi no presenta alteraciones por el ser humano y se permiten actividades de investigación, monitoreo y educación. Se ubica al sur y comprende el 7.6% del Parque. En esta zona nace el río Birris, el cual abastece de agua potable a varias comunidades y es importante para la producción de energía hidroeléctrica.

3. ZONA DE RECUPERACIÓN

En esta zona el recurso natural ha sido severamente dañado por diferentes actividades y requiere recuperación exhaustiva y ser luego integrada a la Zona Intangible o Primitiva. También se incluyen terrenos privados que aún no han sido adquiridos. Aquí se encuentra el Sector Prusia el cual fue reforestado con especies introducidas para estabilizar los suelos. Es la zona de mayor tamaño con 50% del área total.

4. ZONA DE USO PÚBLICO

Es la zona donde se localizan los atractivos naturales de gran valor paisajístico, en la cual se permiten actividades de recreación, educación, y turismo. Existen dos áreas de desarrollo, Sector Cráteres y Sector Prusia. Tiene una extensión del 6% del área total.

5. ZONA DE USO ESPECIAL

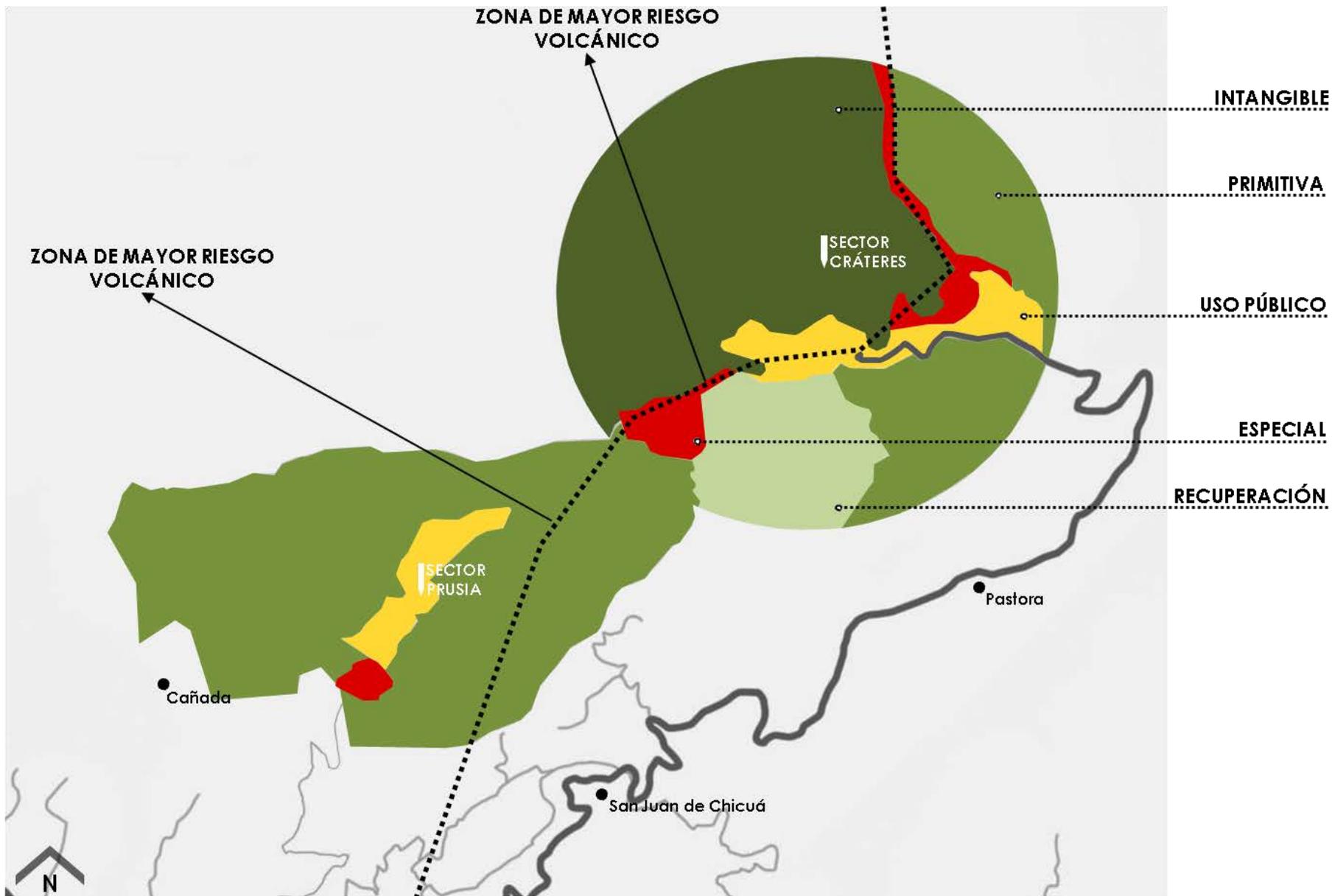
Ocupa un 3.9% del Parque, consiste en una zona destinada a las actividades e instalaciones administrativas.



Imagen 84



Imagen 85



5.1.3. USO DE SUELO

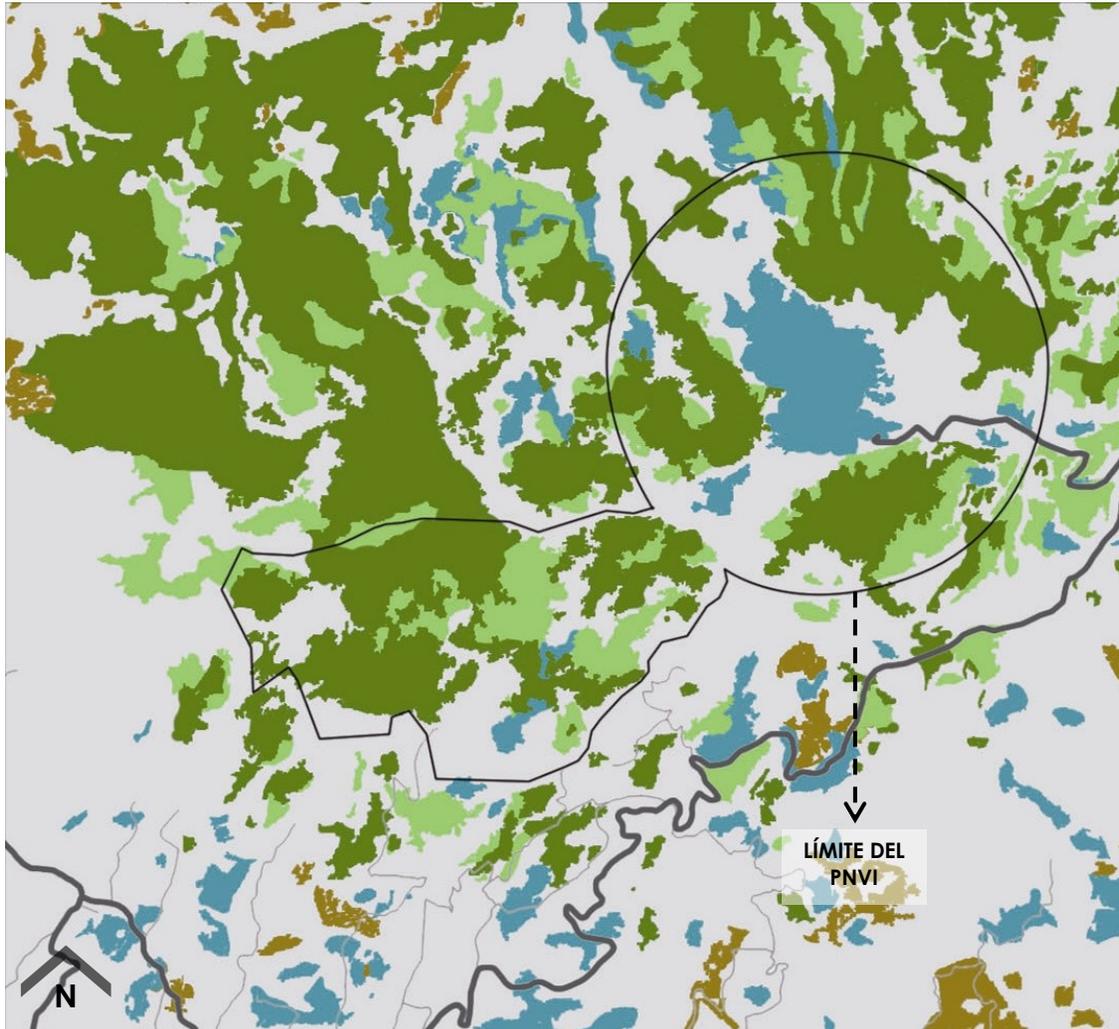
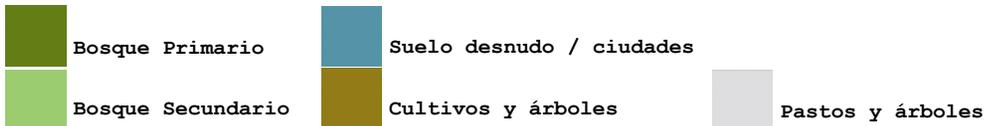


Imagen 87



5.1. ANÁLISIS DE SITIO

CONSIDERACIONES GENERALES

ZONA INTANGIBLE

No es posible hacer ningún tipo de intervención, ya que existen las condiciones prístinas.

ZONA DE USO ESPECIAL

Esta zona no deberá ampliarse bajo ninguna circunstancia.

ZONA DE USO PÚBLICO (SP)

Es necesaria la reforestación con especies nativas para la regeneración ecológica.

ZONA PRIMITIVA

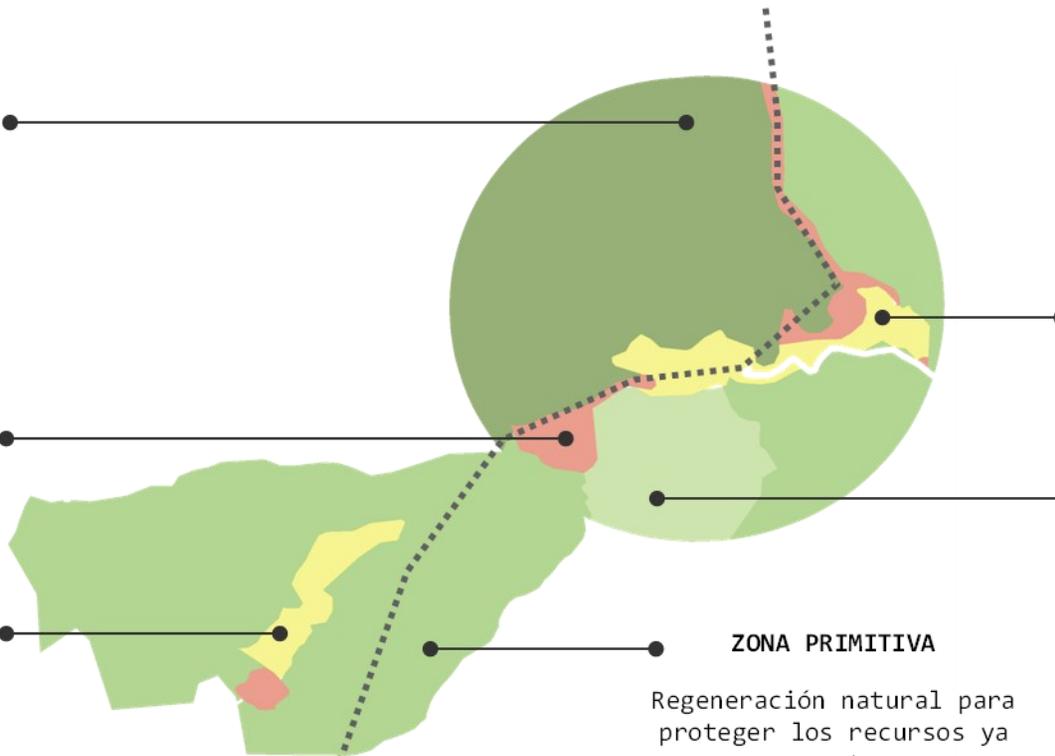
Regeneración natural para proteger los recursos ya presentes.

ZONA DE USO PÚBLICO(SC)

Es necesario concentrar en esta área los servicios y facilidades para los visitantes.

ZONA DE RECUPERACIÓN

En las tierras privadas es importante el fomento de actividades para la conservación de los suelos.



especies para la regeneración

Imagen 91-96



arrayanes



arracachillo



robles



jaúl



“sombriilla de pobre”

5.1.4. ZONA DE AMORTIGUAMIENTO

Esta zona se define como un espacio geográfico que contribuye a la conservación del área protegida y una especie de colchón entre el Parque y las zonas exteriores.

Al sur y al este, los terrenos se encuentran bajo tenencia privada lo cual no permite mucho control por parte del Parque. Al tratarse de terrenos en su mayoría de producción agrícola, es importante desarrollar acciones de extensión o proyección comunal para que exista una educación en el uso de la tierra y sistemas productivos para reducir los impactos que puedan afectar los recursos del área.

Al norte y oeste, por sus condiciones topográficas no existe uso agropecuario. En este sector también se ubica un potencial corredor biológico que une al P.N.V.I. con el Parque Nacional Braulio Carrillo.

CONSIDERACIONES GENERALES

Es importante proveer oportunidades de investigación, monitoreo y capacitación para las comunidades involucradas directamente en la zona de amortiguamiento.

La promoción de actividades en conjunto con estas comunidades para el desarrollo amigable con el Parque debe realizarse mediante el trabajo con diferentes instituciones, proveyendo un lugar donde estas personas puedan acudir y no solamente sea benéfico para el Parque si no para el desarrollo socioeconómico de las mismas comunidades.

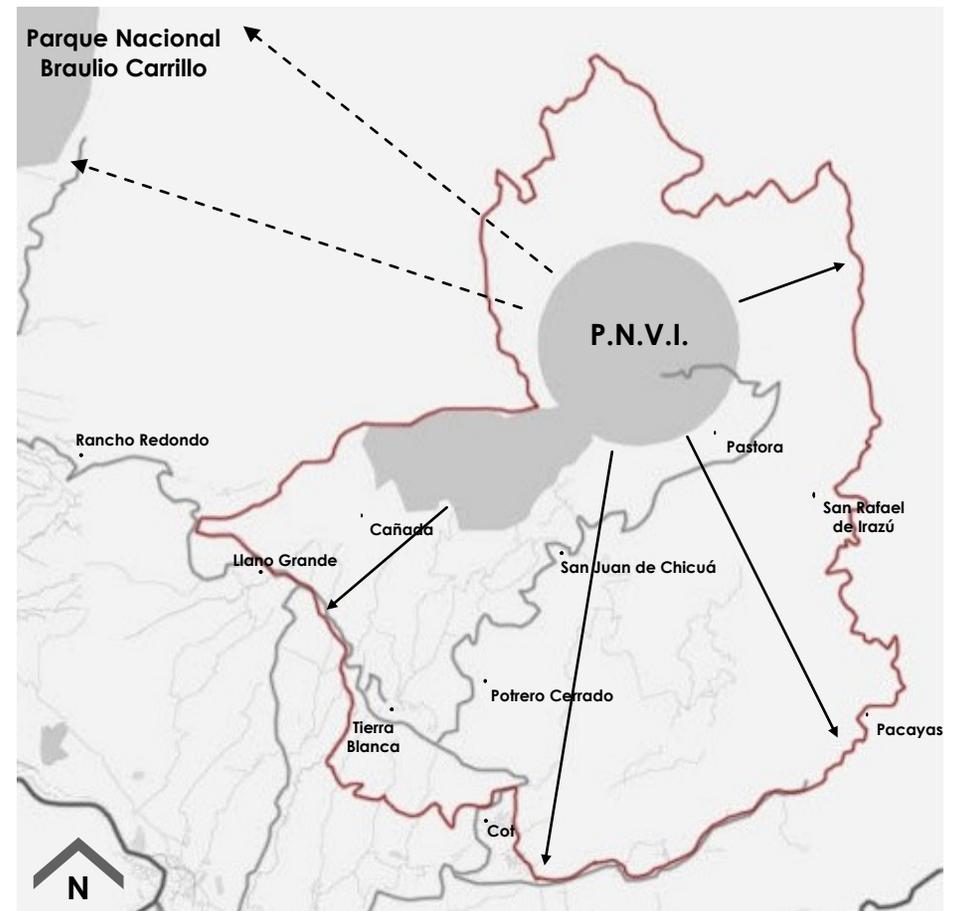


Imagen 97

5.1.5. CLIMA Y ZONAS DE VIDA

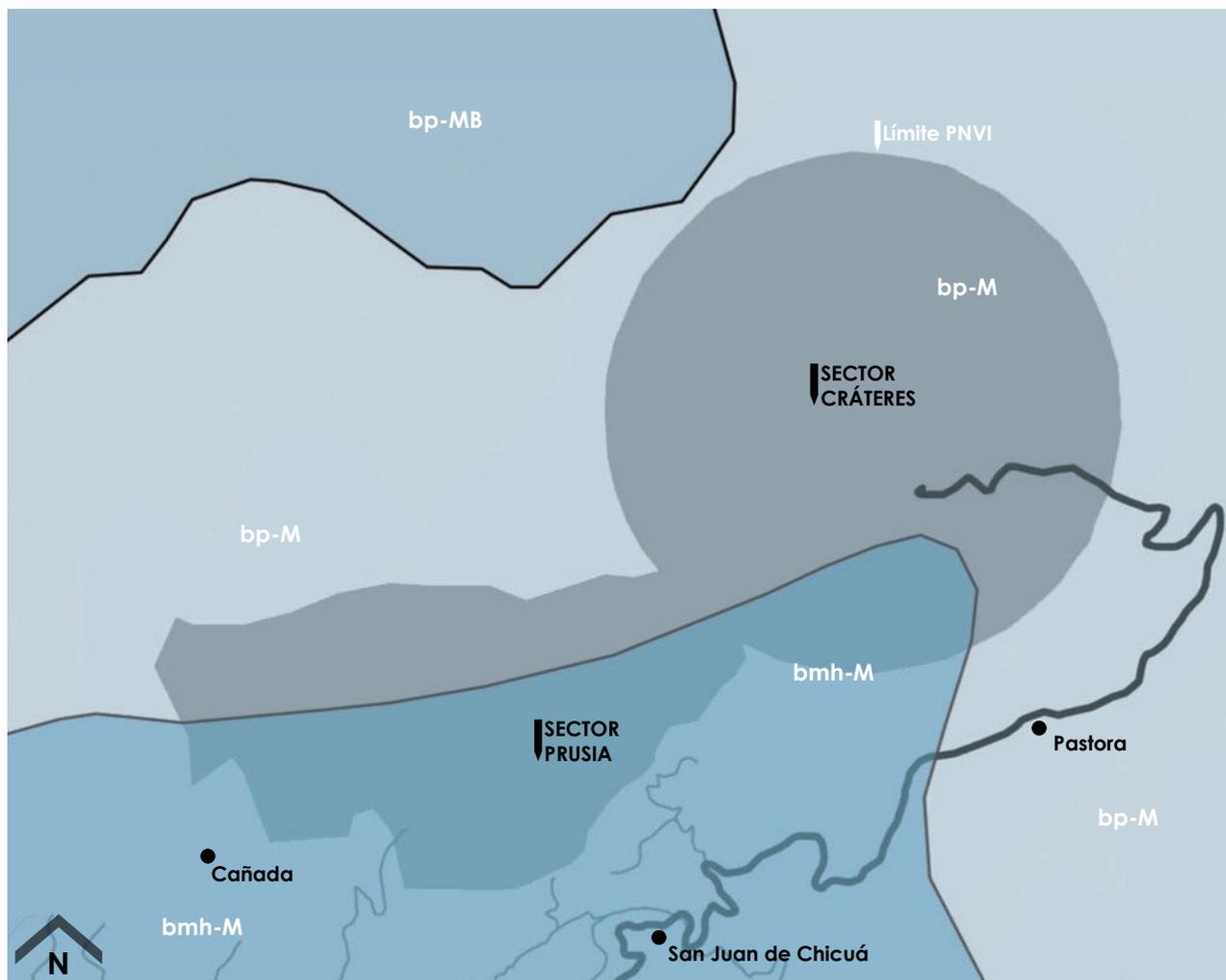


Imagen 98
Zonas de vida según Holdridge en el PNVI

bp-MB

Bosque pluvial montano bajo

bp-M

Bosque pluvial montano

bp-M

Bosque muy húmedo montano

Las zonas de vida se clasifican según las condiciones ambientales similares de acuerdo a parámetros de temperatura, precipitación pluvial y evapotranspiración.

En el Parque están representadas dos zonas de vida (según Holdridge), sobresaliendo la zona de Bosque muy húmedo - bmh-M, ya que es la única parte del país donde se localiza.

BOSQUE PLUVIAL MONTANO- bp-M

Los bosques se caracterizan por ser de baja a mediana altura, siempreverdes. La vegetación con rasgos característicos de páramos que se encuentra en los alrededores de los cráteres, se encuentra dentro de esta zona de vida. Este bioclima es también limitante para las actividades agropecuarias o forestales.

BOSQUE MUY HÚMEDO MONTANO - bmh-M

Esta zona de vida sólo está representada en el país en esta área, es un bioclima limitante para muchas actividades de uso del suelo, debido a su baja temperatura. El bosque es de baja altura y poco denso.

En esta zona, el mayor problema es el frío, es necesario proveer soluciones para que los usuarios puedan realizar sus actividades sin necesidad de abrigarse en exceso. Se definen dos criterios generales para el aprovechamiento de las condiciones y crear confort para los usuarios, de las cuales se derivan pautas aplicables al diseño.

1. Protección contra los vientos fríos:

Obstruir con elementos la llegada del viento a los lugares de mayor permanencia de usuarios.

2. Captación de la radiación solar durante el día:

Orientación de superficies al sol que permitan calentar los espacios manteniendo el calor en los materiales y espacios internos.

DATOS DE CLIMA

promedio en la Zona de Cráteres



BRILLO SOLAR

5 a 6 horas al día anualmente



TEMPERATURA

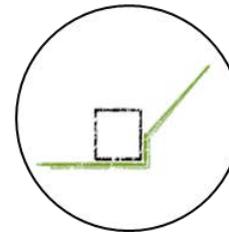
máx: 15° media: 12°
mín: -3°



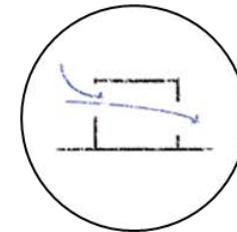
PRECIPITACIÓN

< 1400mm anualmente

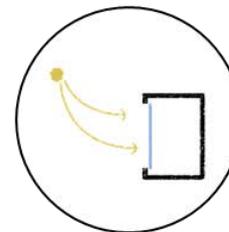
CONSIDERACIONES GENERALES



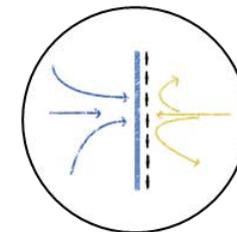
terreno natural como protección



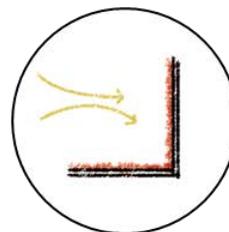
ventilación natural controlada



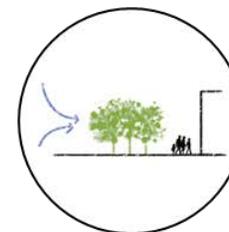
ganancia de calor por radiación



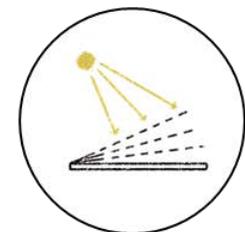
elementos que no permitan la pérdida de calor



materiales con capacidades de absorción térmica



vegetación como protección



menor ángulo de cubierta

5.1.6. SITIO DEL PROYECTO

Imagen 99



Imagen 100



Imagen 101



El Plan de Manejo del PNVI establece que el sitio actual donde se encuentra la mayoría de la infraestructura para visitantes pase a ser de la Zona de Recuperación, por lo tanto cualquier intervención debe ser alejada del Sector de Cráteres.

Para tal efecto se escogió un sitio en la Zona de Uso Público definida, en el límite sureste del PNVI, donde actualmente se ubica el actual edificio administrativo. De esta manera se aprovecha el flujo de visitantes siendo un punto atractor en el ingreso del Sector más visitado.

Esto también permite el aprovechamiento de unas mejores condiciones climáticas por la diferencia de altura entre la zona de cráteres y el sitio, además que es el punto más alejado de la Zona de Mayor riesgo en caso necesario de evacuación.



Imagen 102
Casetilla existente de ingreso al PNVI



Imagen 103
Instalaciones administrativas actuales



Imagen 104
Acceso a instalaciones administrativas actuales



Imagen 105

CONSIDERACIONES GENERALES

USO DE SUELO

El sitio del proyecto se encontraba en manos privadas y era utilizado para cultivos, por lo cual se encuentra solamente con pastos y árboles bajos con poca densidad. Se plantea una regeneración de especies en conjunto con el proyecto.

CLIMA

Este sitio se encuentra a menor altura que el Sector de Cráteres, por lo tanto se generan mejores condiciones para la permanencia de personas.

AGUA POTABLE

Las facilidades existentes para visitantes en el Sector Cráteres carecen de agua potable. En el sitio propuesto para el proyecto sí existe la facilidad por las condiciones topográficas.

VISIBILIDAD

El sitio tiene una gran apertura y visibilidad hacia la ciudad de Cartago y el Parque Nacional.

ACCESIBILIDAD

El sitio se ubica sobre la carretera principal que lleva hacia el Sector Cráteres. Se encuentra en excelente estado y no existen restricciones para la llegada de visitantes.

5.2. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Según los objetivos planteados para el desarrollo conceptual del proyecto de Museo de Biodiversidad, aparte de lo que conlleva cada uno por sí solo y su significación en todo tipo de usuarios, se establecen relaciones de contenido y actividades entre los mismos. De esta manera se definen los espacios necesarios para el alcance de la propuesta.

EDUCACIÓN + RECREACIÓN

Educación tanto dentro como fuera del aula, no solo por medio de espacios de exposición o educativos, si no actividades que permitan la exploración en el entorno.

RECREACIÓN + EXHIBICIÓN

Disfrute del entorno como museo, donde el proyecto funciona como punto de partida y/o llegada.

EXHIBICIÓN + INTEGRACIÓN

Contenido creado por la comunidad, ofreciendo espacios para extender su participación como talleres complementado con espacios de exhibición, venta de sus productos.

INTEGRACIÓN + EDUCACIÓN

Educación para la comunidad, ofreciendo espacios dedicados a la extensión de las funciones del museo como herramienta para el crecimiento socioeconómico.

De esta manera, se definen 3 grandes áreas de funcionamiento conceptual para la concepción programática:

PROYECCIÓN

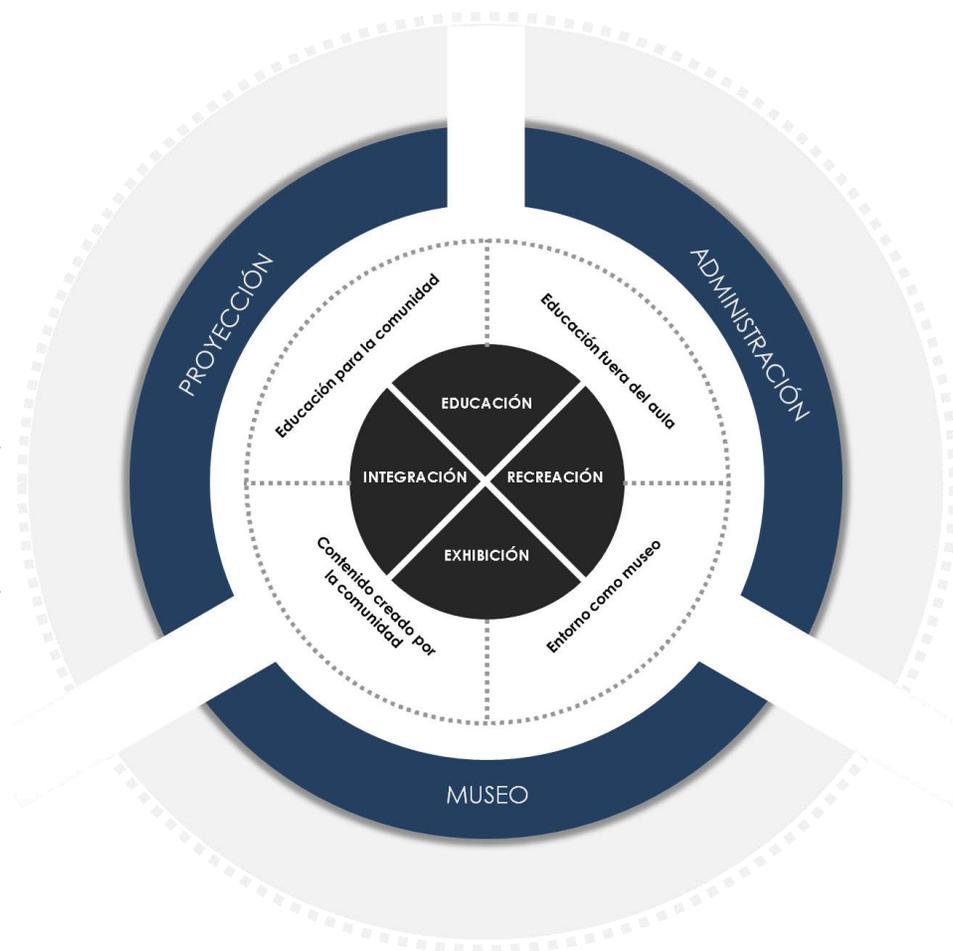
Contiene espacios educativos y de extensión como aulas, talleres, auditorio y como complemento, áreas externas de exposición y eventos.

ADMINISTRACIÓN

espacios propios para el funcionamiento del proyecto.

MUSEO

Contempla los espacios de exhibición propiamente, tanto permanentes como temporales.



COMPONENTES

PROYECCIÓN

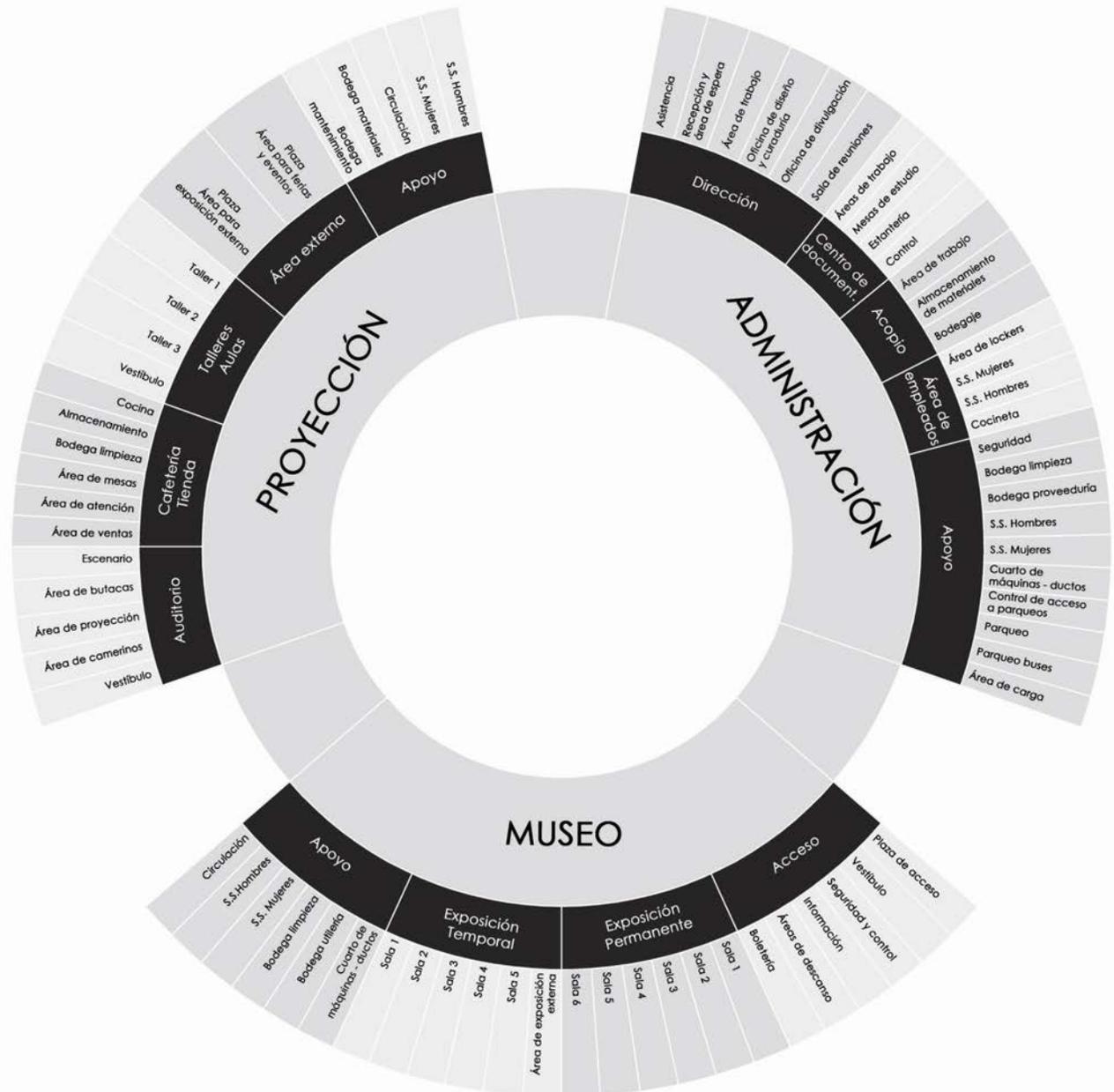
Auditorio
Cafetería - Tienda
Talleres y aulas
Área externa
Apoyo

ADMINISTRACIÓN

Dirección
Centro de documentación
Acopio
Área de empleados
Apoyo

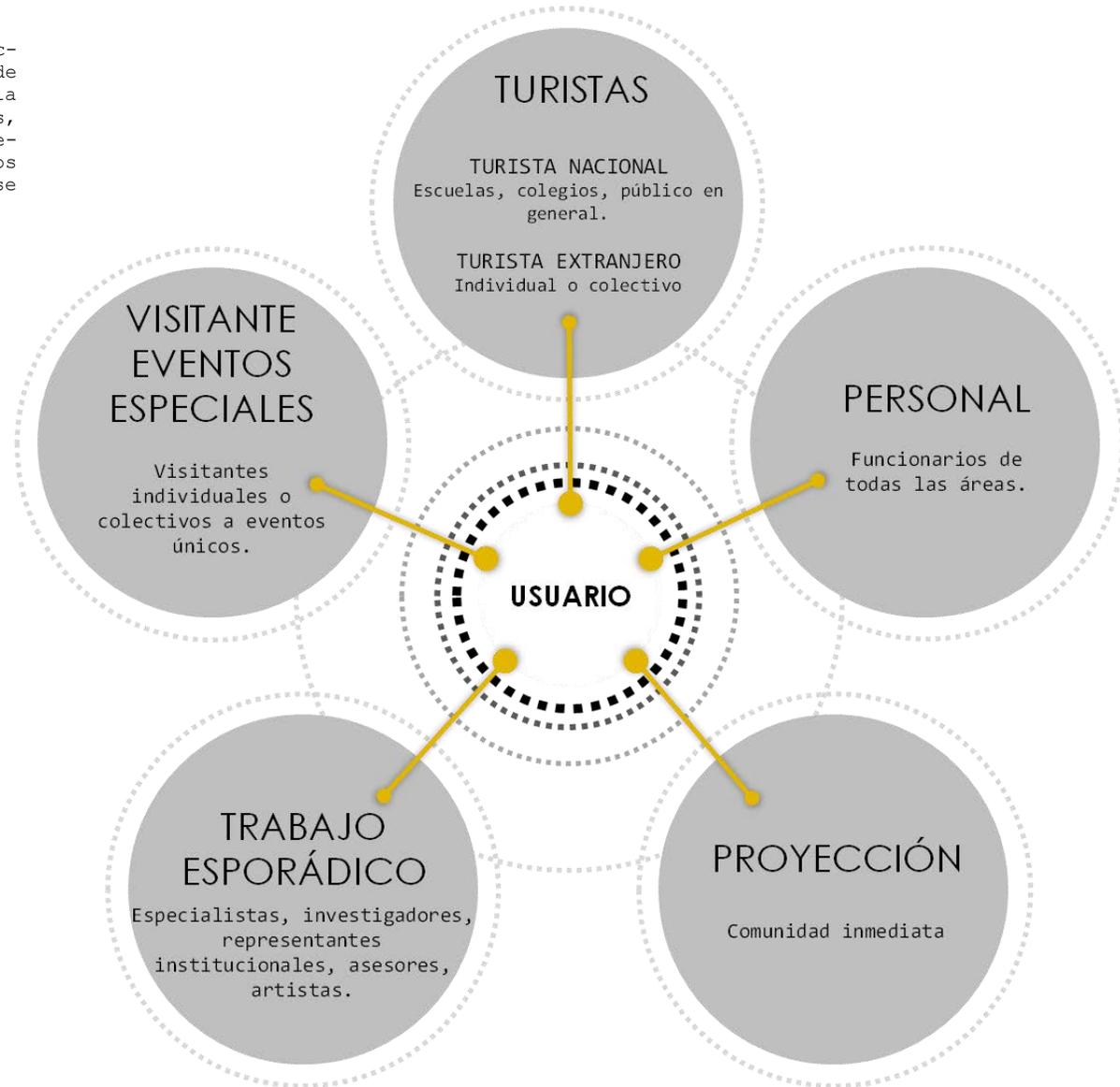
MUSEO

Apoyo
Exposición temporal
Exposición permanente
Acceso

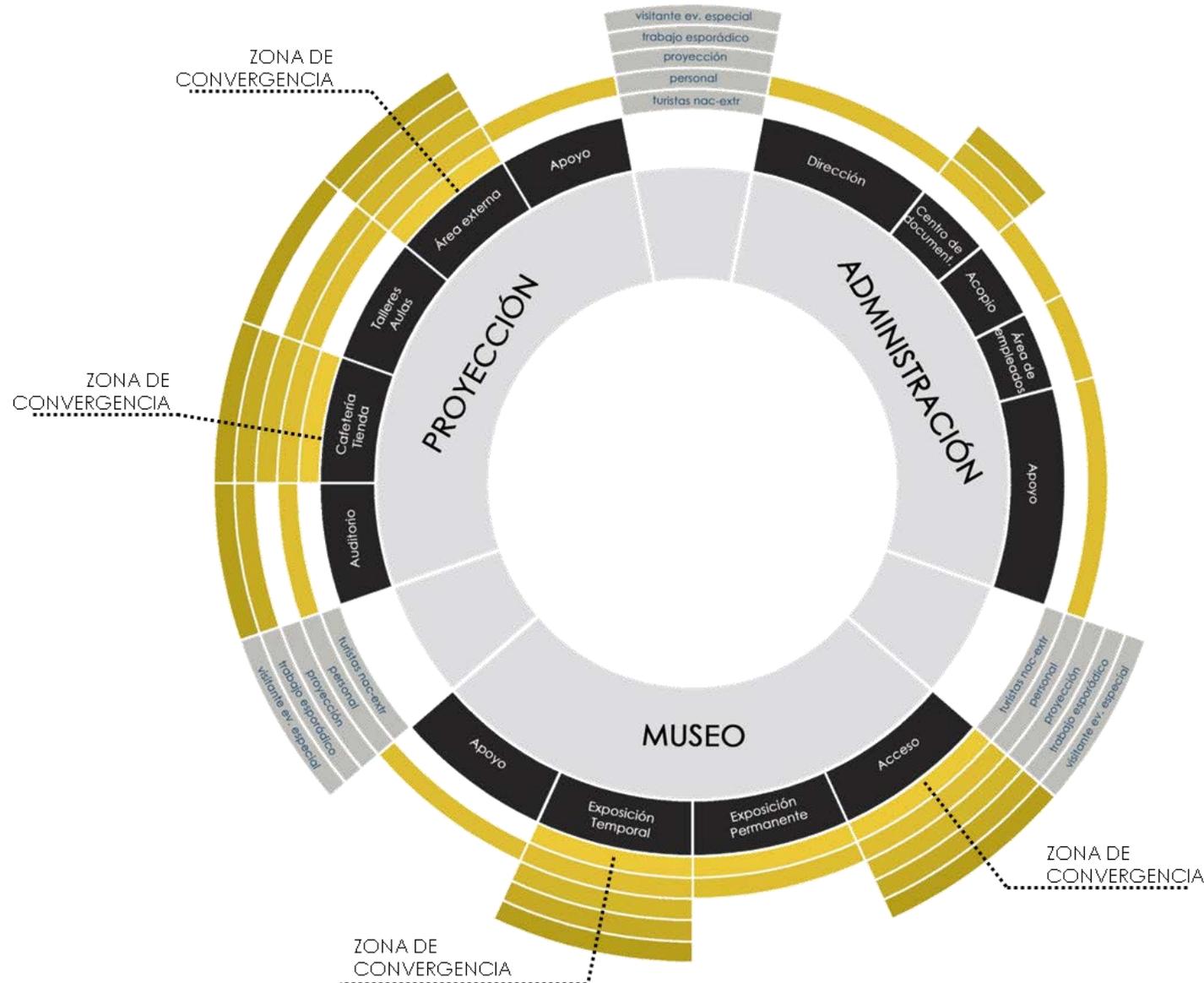


5.3. TIPOLOGÍA DE USUARIOS

Es necesario para el desarrollo del proyecto identificar a sus usuarios, con el fin de guiar la composición espacial. Por medio de la definición de sus intereses y necesidades, orientado por el programa arquitectónico, se generan requisitos claros en aspectos cualitativos de los espacios requeridos. Para tal efecto se organizan los usuarios en 5 grupos base.



TEMPORALIDAD POR TIPOLOGÍA DE USUARIOS



ZONA DE CONVERGENCIA

Estas áreas definen ciertos criterios para los espacios analizados, son las más públicas y atienden a TODO tipo de usuarios, por lo que se plantea la mayor accesibilidad para los mismos.

Al mismo tiempo se define la privacidad del resto de áreas programáticas.

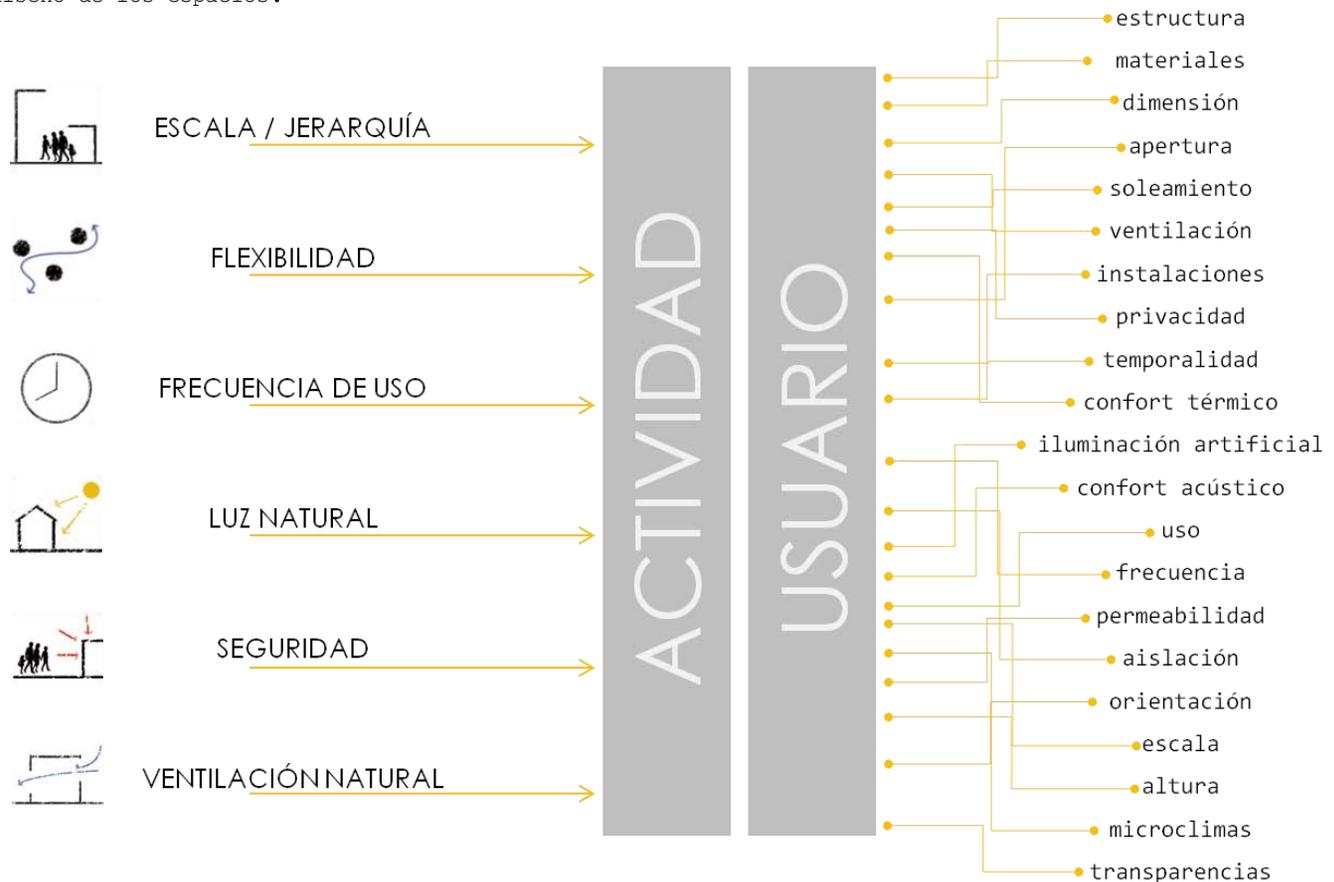
Por lo tanto se propone una separación entre los dos grupos y una organización espacial general que refleje esta diferencia.

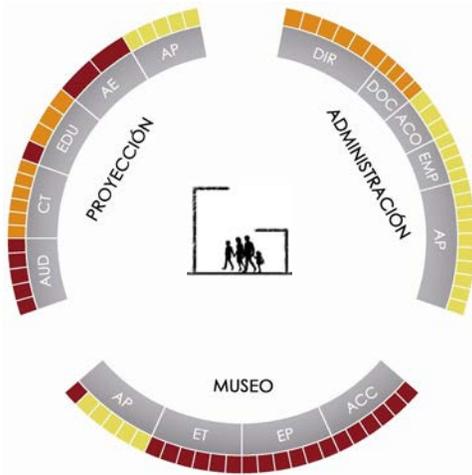
5.4. CRITERIOS DE DISEÑO

Existen variables de diseño que son importantes analizar para cualquier proyecto, ya que con ellas el espacio adquiere características específicas cuando responde a las actividades que va a albergar.

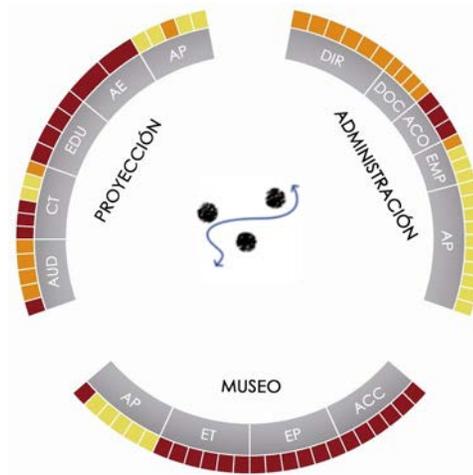
Para este proyecto se definen y jerarquizan 6 variables principales que se utilizan para definir las particularidades de los espacios de acuerdo a la organización conceptual del programa arquitectónico.

Cada una de estas variables se califica para obtener como resultado **pautas, criterios, y consideraciones** por medio del traslape de los resultados de cada una de ellas para el diseño de los espacios.

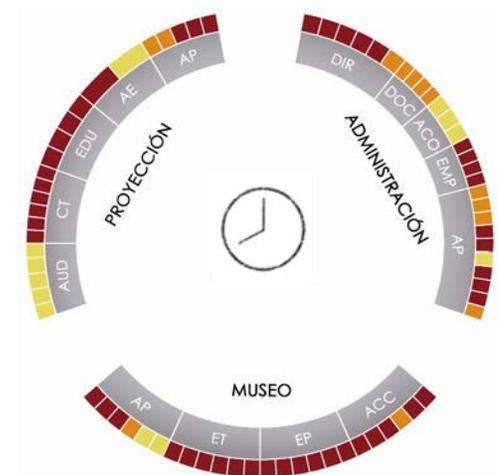




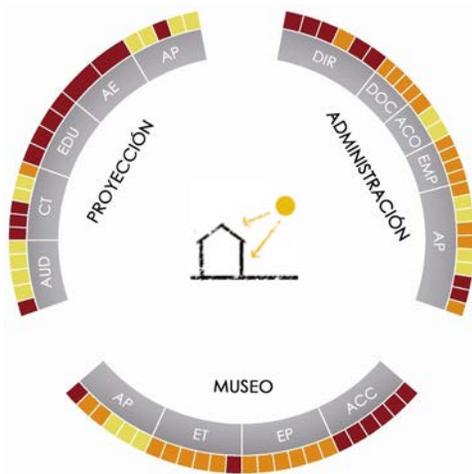
escala / jerarquía



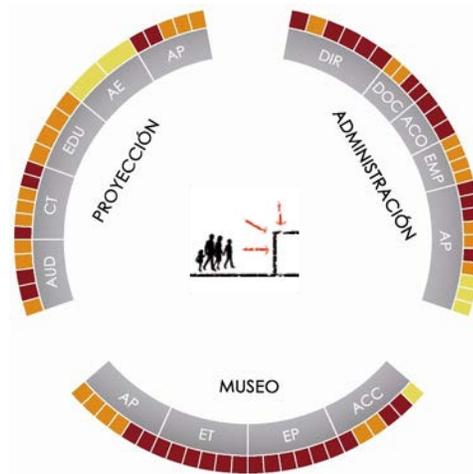
flexibilidad



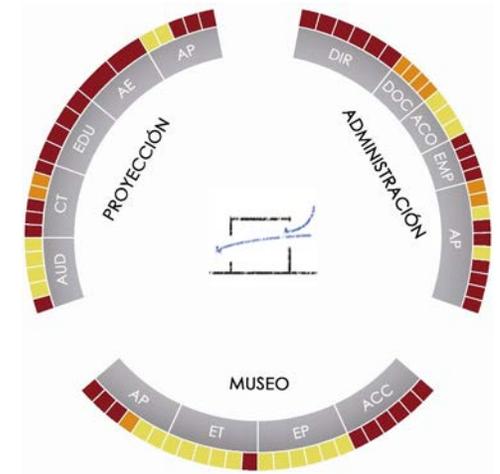
frecuencia de uso



luz natural



seguridad



ventilación natural

SIMBOLOGÍA

 Máxima prioridad o consideración

 Media prioridad o consideración

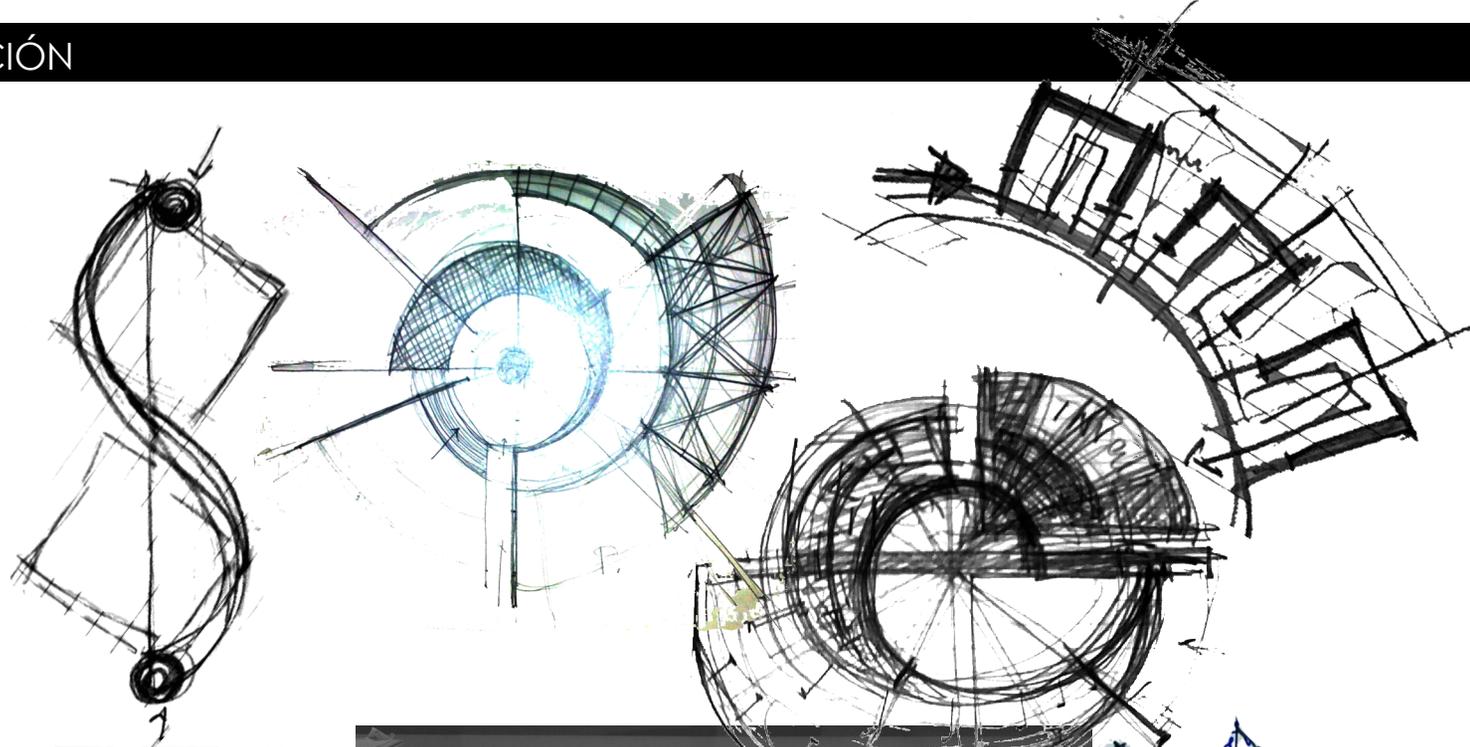
 Evitar en lo posible

5.5. CONCEPTUALIZACIÓN

5.5.1. PROCESO

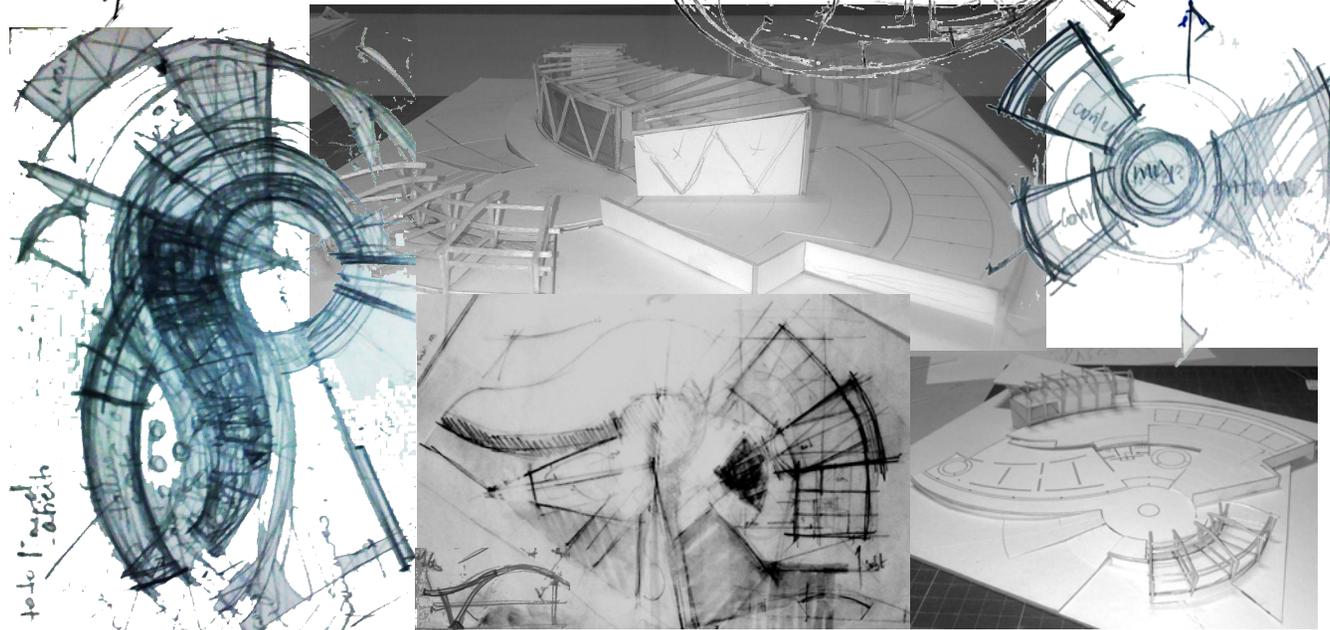
1º ETAPA

DEFINICIÓN DE PARÁMETROS
 CONCEPTUALIZACIÓN
 EXPLORACIÓN DIAGRAMÁTICA
 USUARIOS
 ACTIVIDADES
 CRITERIOS DE DISEÑO



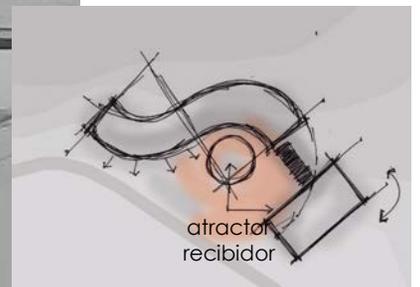
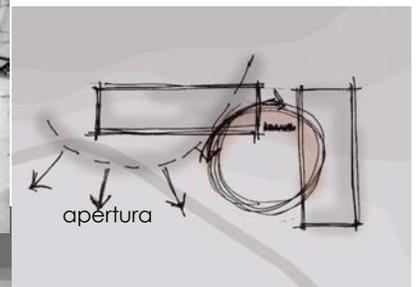
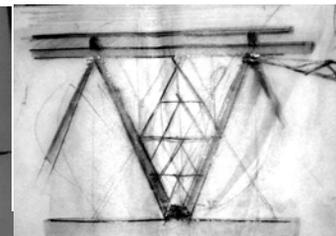
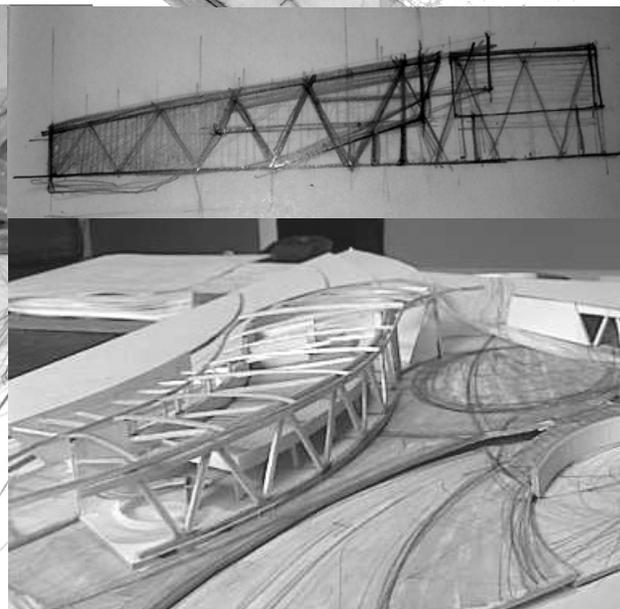
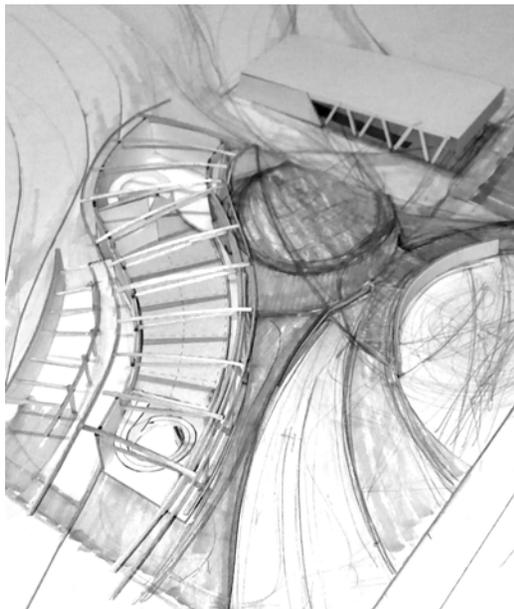
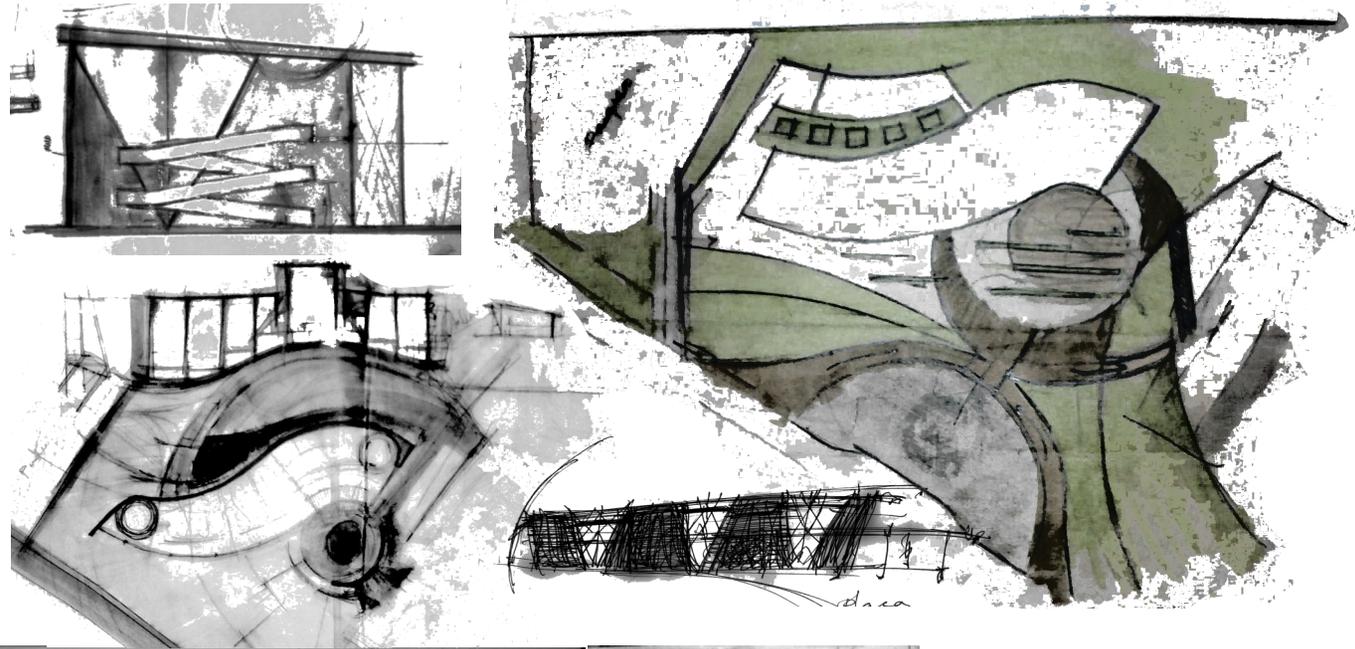
2º ETAPA

MATERIALIDAD
 UBICACIÓN DE COMPONENTES
 APLICACIÓN DE CRITERIOS
 EXPLORACIÓN VOLUMÉTRICA



3º ETAPA

- TOMA DE DECISIONES
- MATERIALES
- DISTRIBUCIONES
- EXPLORACIONES FINALES



5.6.1. PLAN ORGANIZACIONAL

Imagen 106

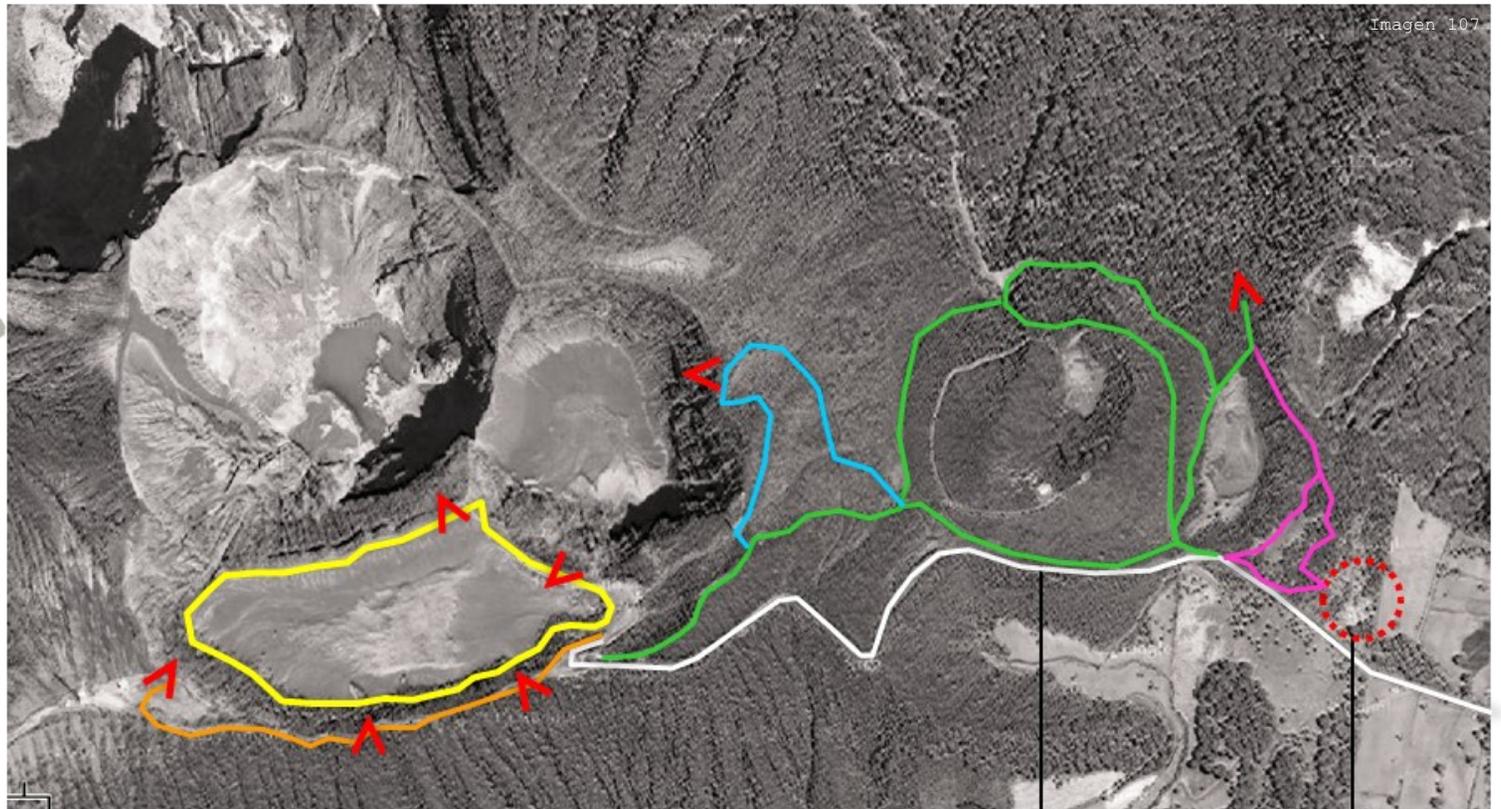
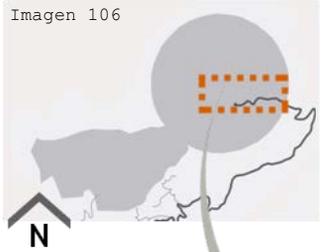


Imagen 107

- Sendero "CIELO"
- Sendero "CARIBE A"
- Sendero "CARIBE B"
- Sendero "PUNTO MÁS ALTO"
- Sendero "PLAYA HERMOSA"
- ▲ Miradores propuestos

CARRETERA
DE ACCESO

SITIO DEL
PROYECTO

CONSIDERACIONES GENERALES

En el Sector Cráteres deberá ser eliminado la zona actual de cafetería, picnic y ranchos, ya que se encuentra en una zona de riesgo volcánico directo. Debe crearse el Sendero "Playa Hermosa" de tal manera que no permita el acceso descontrolado y desordenado con la interpretación adecuada, este sendero puede ser guiado o auto guiado.

El sendero "Punto más alto" debe ser de paso regulado y guiado. Se propone un mirador a los 500 metros del acceso para aprovechar el paisaje hacia Playa Hermosa. En este punto se deben de realizar obras de mantenimiento al edificio abandonado del ICT cuyo potencial es el de observatorio del cielo.

En el sitio del proyecto, alejado de la zona de riesgo directa, se podrán desarrollar todo tipo de actividades para la permanencia de personas. En este sector se plantea habilitar senderos que se encontraban en funcionamiento y han sido cerrados. Para el sendero "Cielo" se propone un mirador hacia el Parque Nacional Volcán Turrialba y el Parque Nacional Braulio Carrillo.

El sendero "Caribe", también existente, funcionaría como conector entre la nueva zona de Uso Público (proyecto) y la Zona de Cráteres. Este debe ser acondicionado para recorridos guiados especializados.



Imagen 108
Sendero "Playa Hermosa"

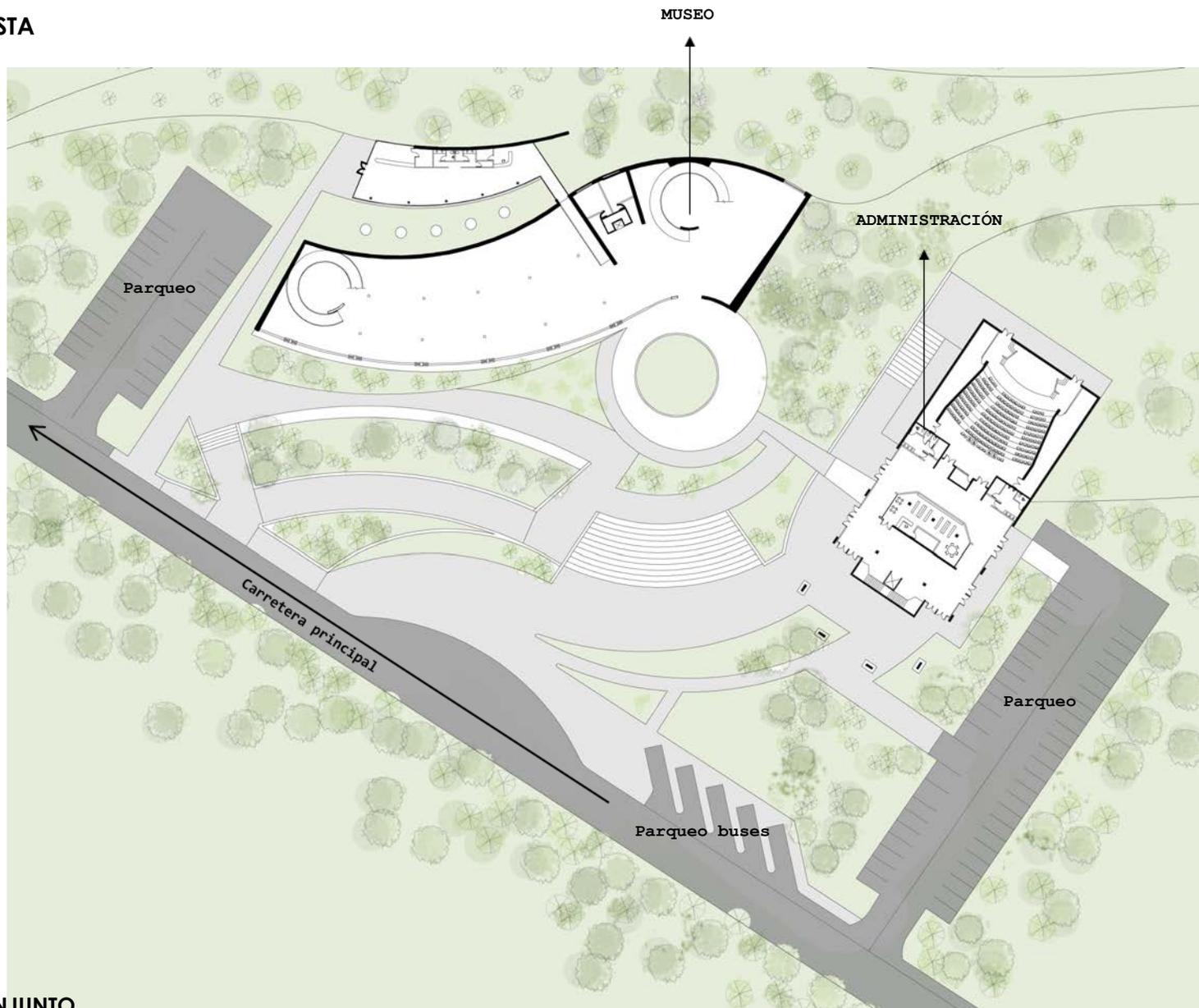


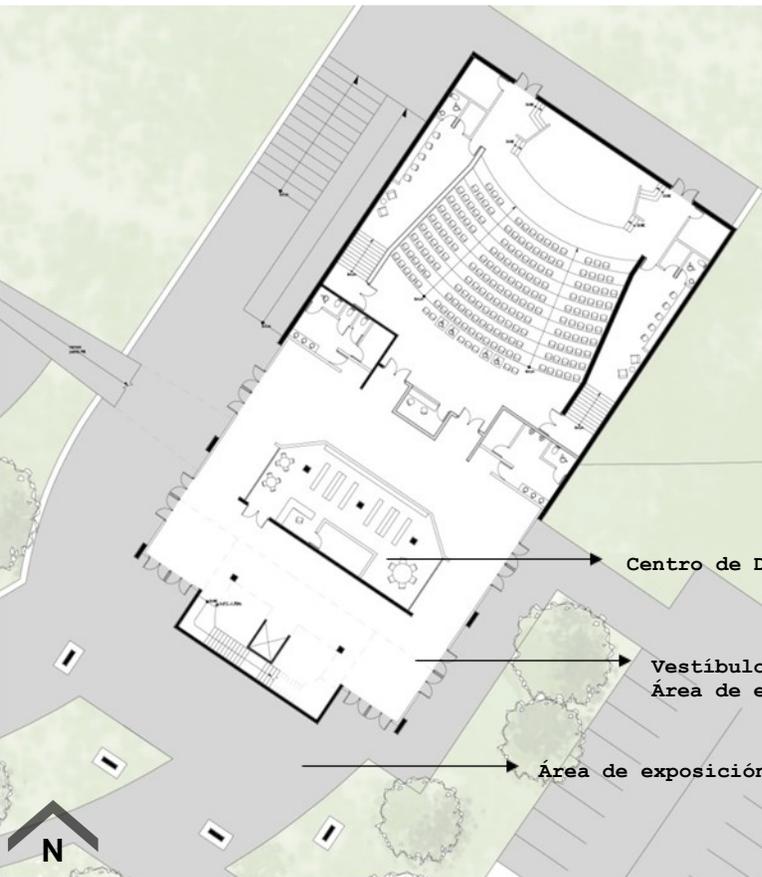
Imagen 109
Mirador - Sendero "Playa Hermosa"



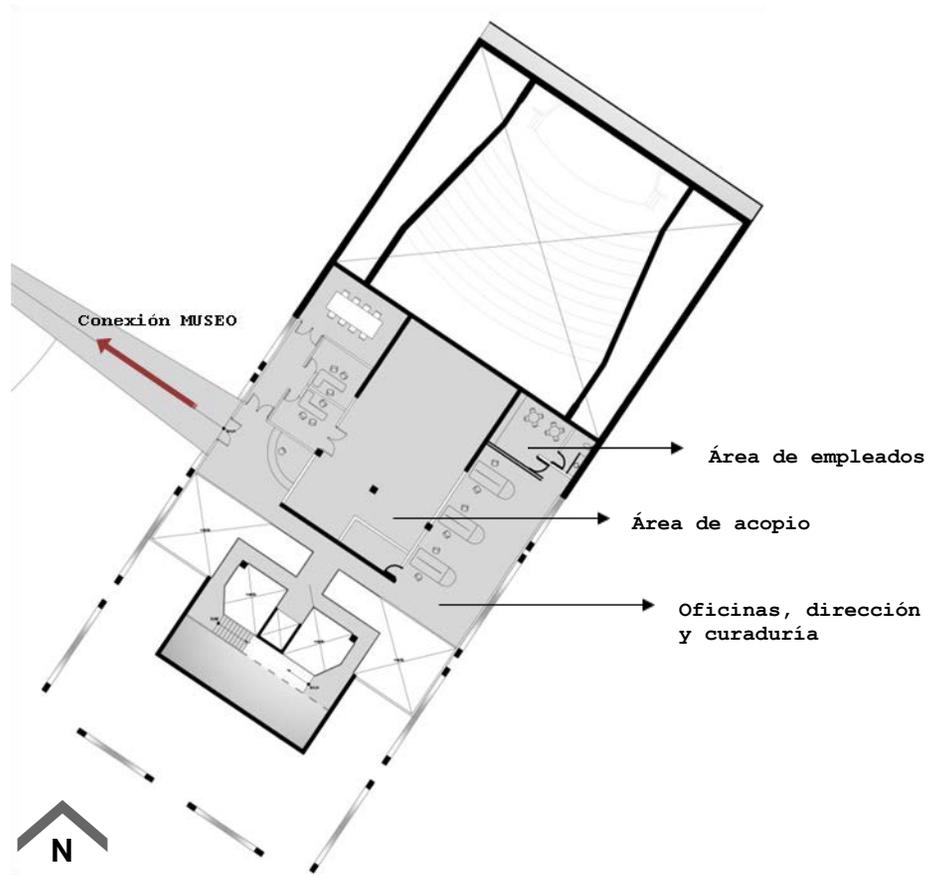
Imagen 110
Mirador - Sendero "Punto más alto"

5.6.2. PROPUESTA

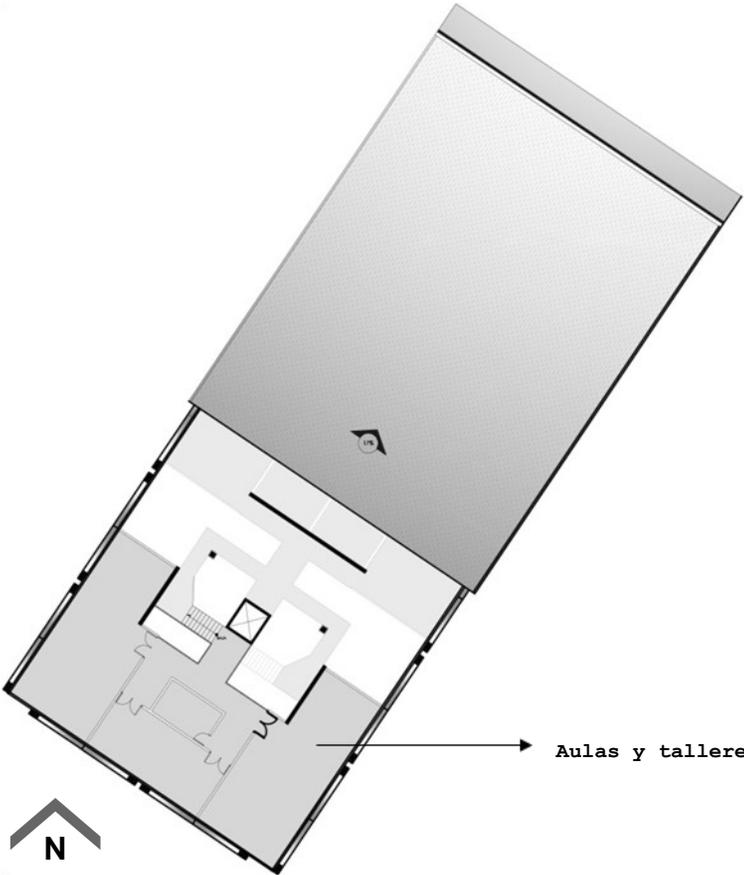




PLANTA - PRIMER NIVEL ADMINISTRATIVO



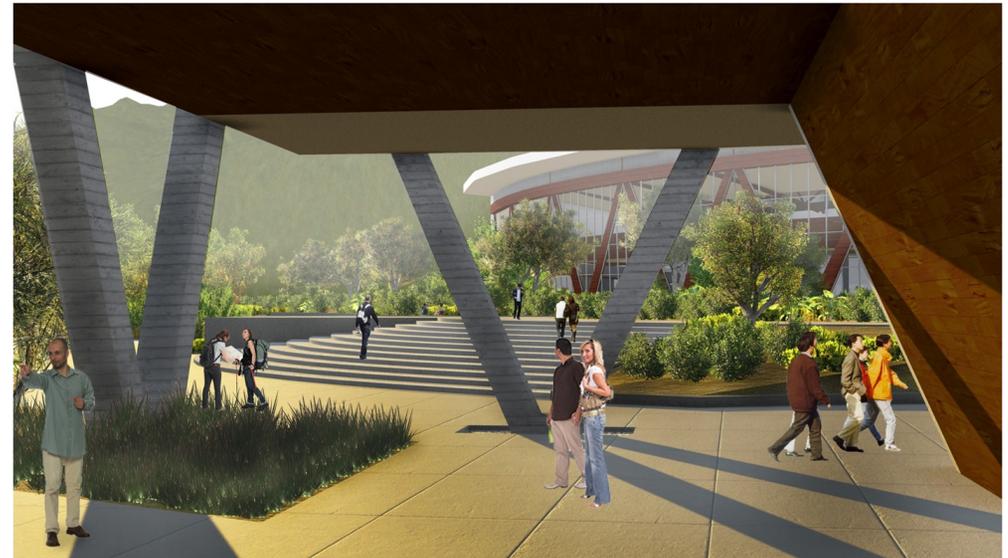
PLANTA - SEGUNDO NIVEL ADMINISTRATIVO



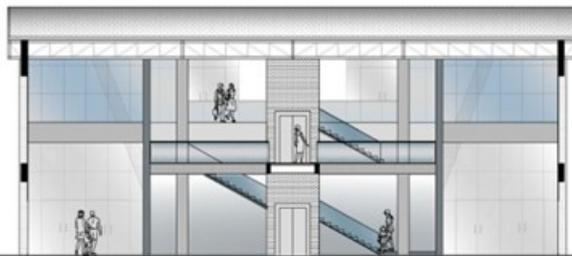
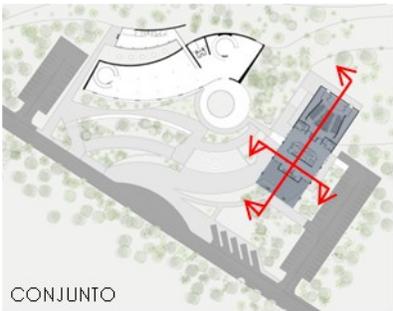
PLANTA - TERCER NIVEL ADMINISTRATIVO



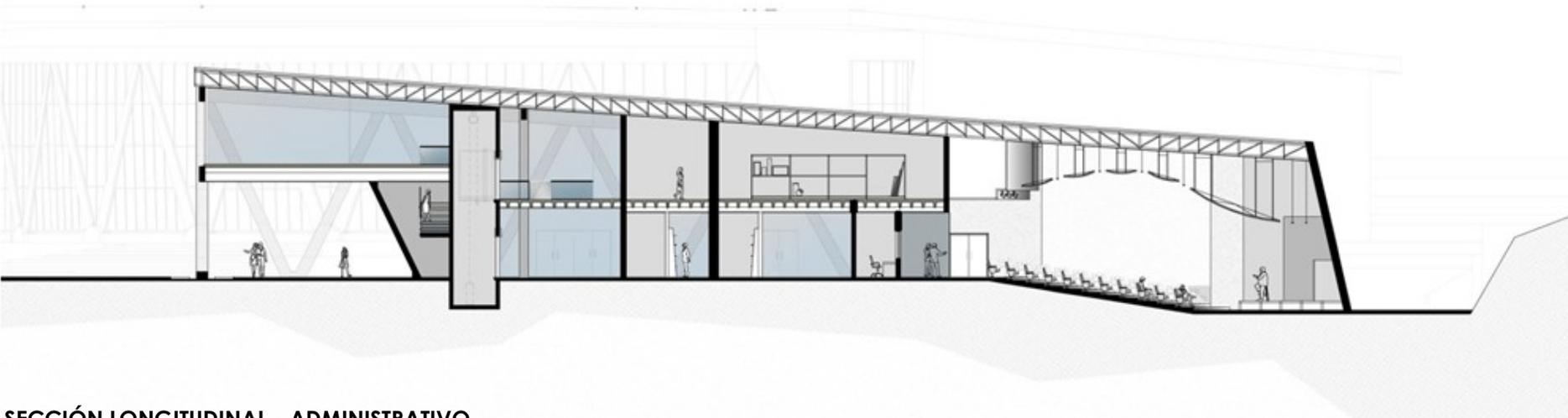
VISTA INTERNA - AUDITORIO



VISTA EXTERNA - ÁREA DE EXPOSICIÓN EXTERNA

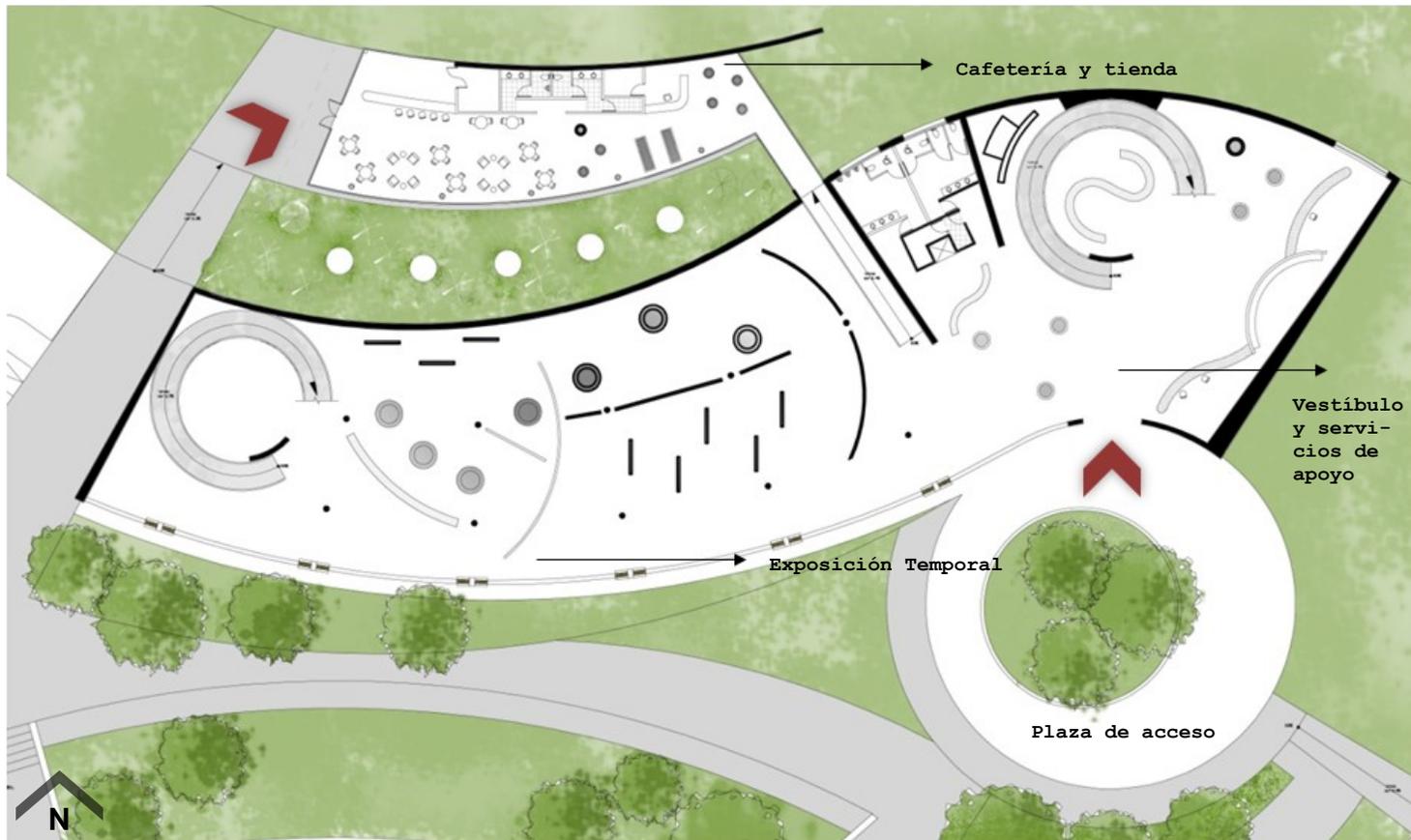


SECCIÓN TRANSVERSAL - ADMINISTRATIVO

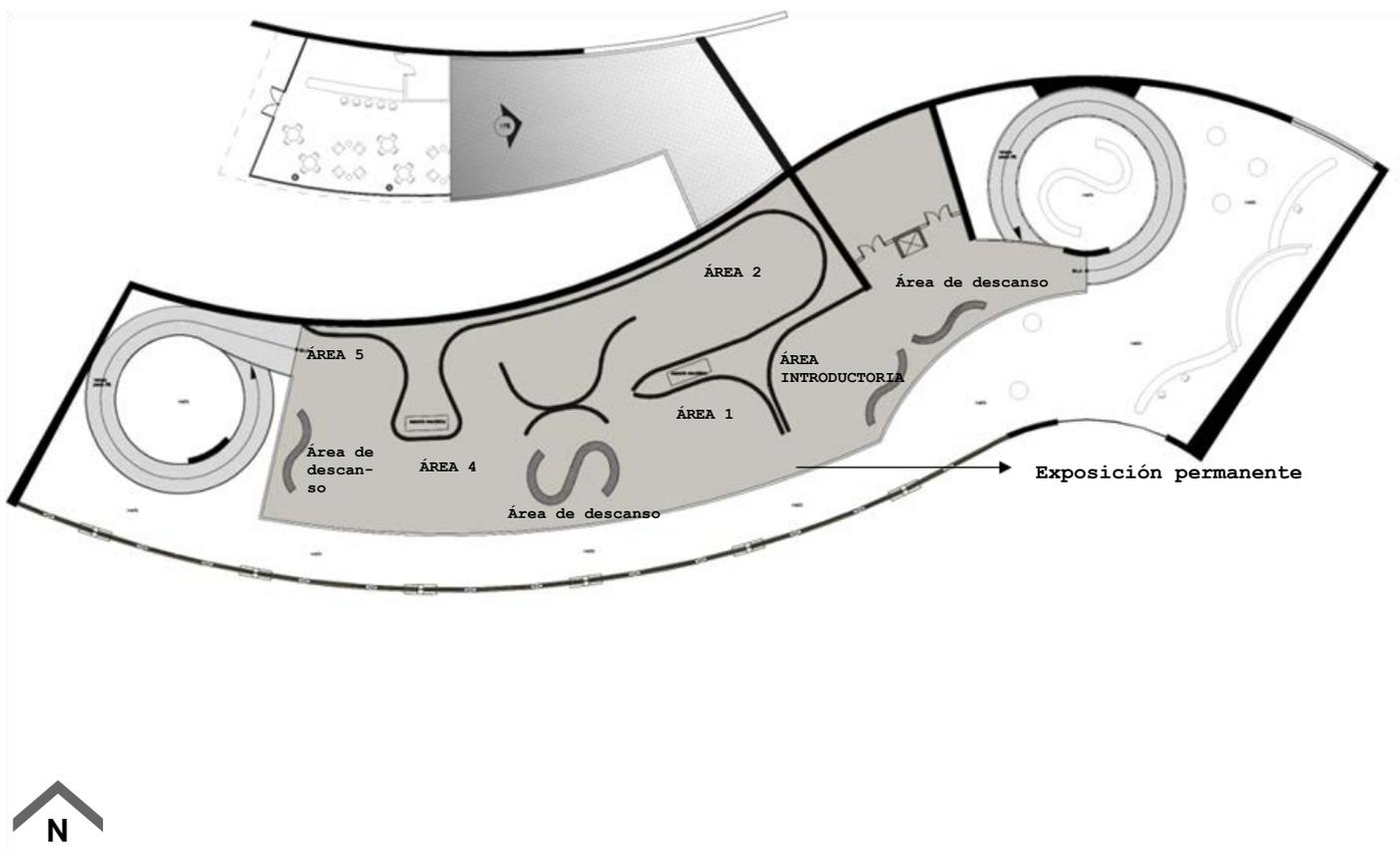


SECCIÓN LONGITUDINAL - ADMINISTRATIVO

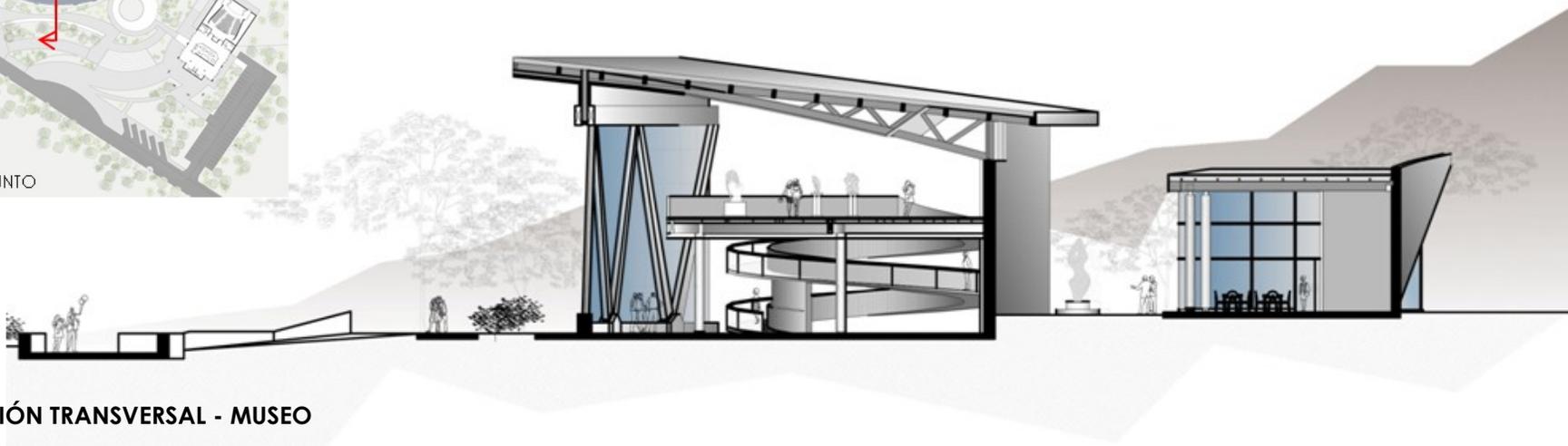
5.6. DISEÑO



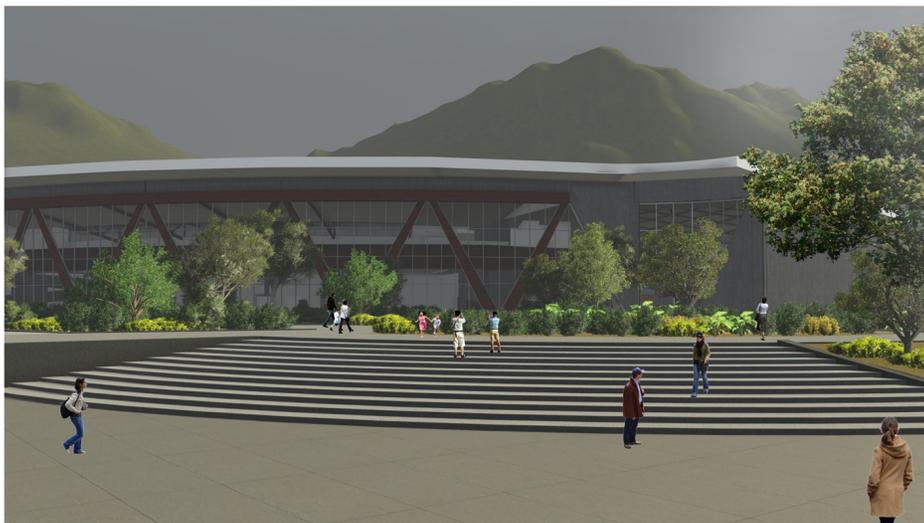
PLANTA - PRIMER NIVEL MUSEO



PLANTA - SEGUNDO NIVEL MUSEO



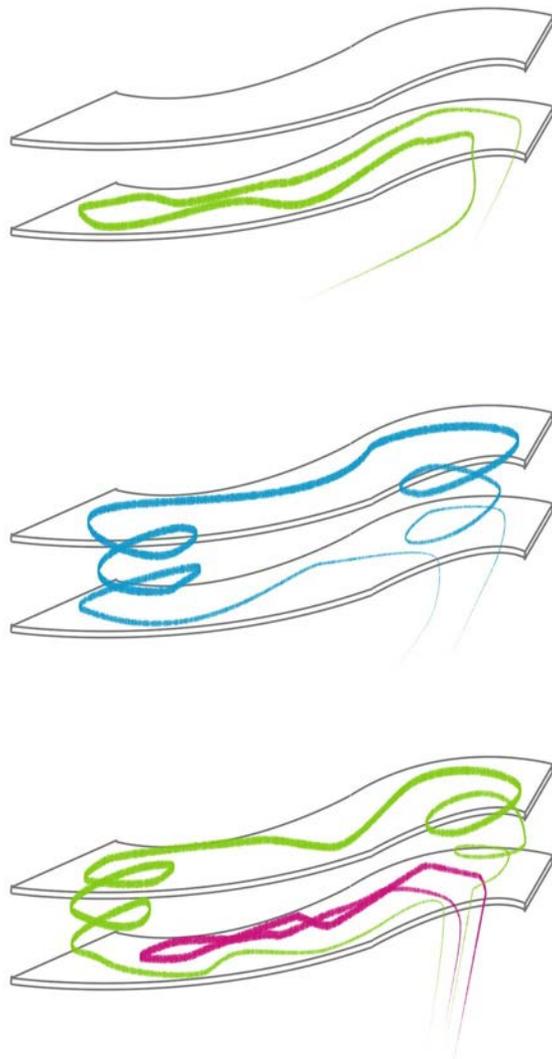
SECCIÓN TRANSVERSAL - MUSEO



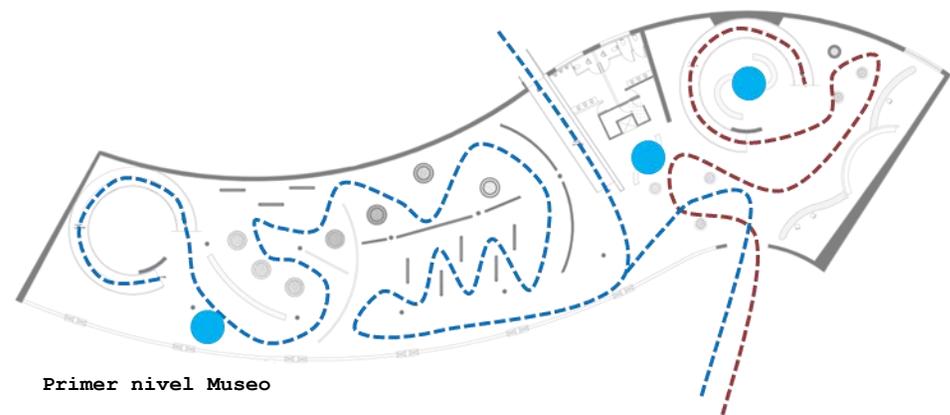
VISTA EXTERNA - PLAZA DE ACCESO



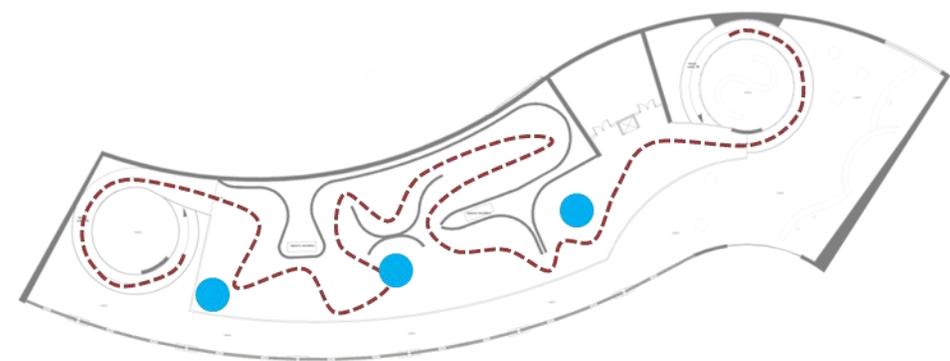
VISTA EXTERNA - ACCESO CAFETERÍA Y TIENDA



POSIBLES CONFIGURACIONES DE
RECORRIDOS GENERALES



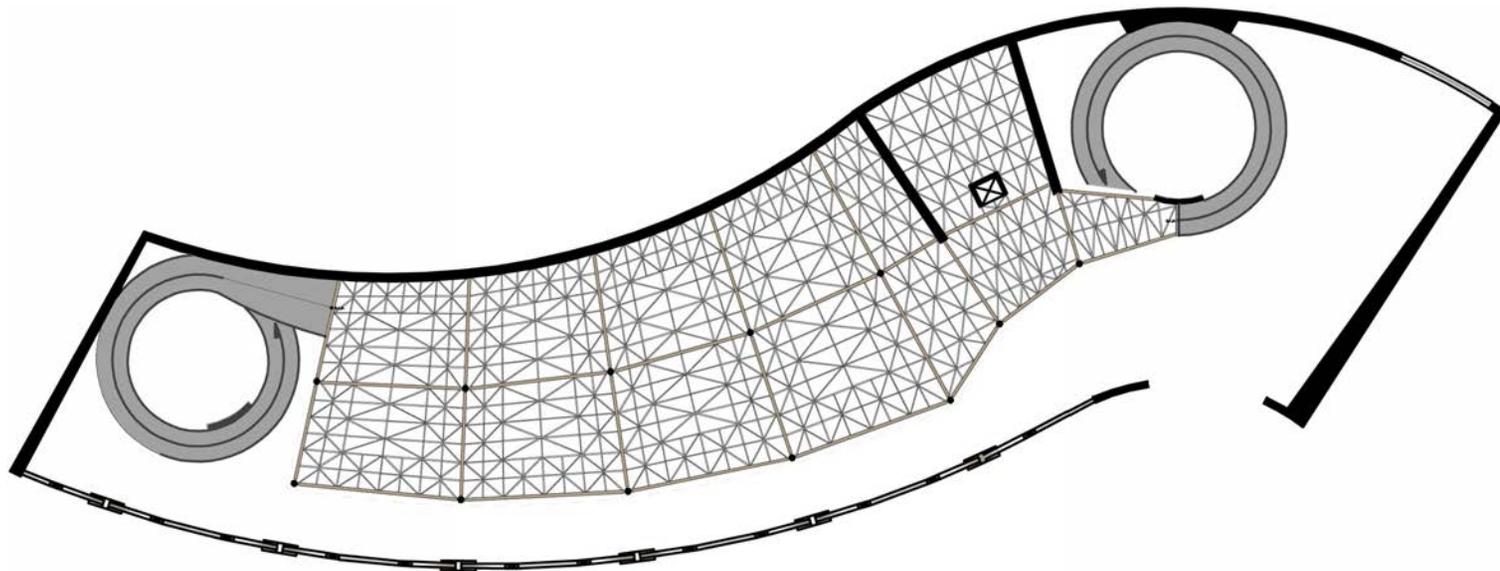
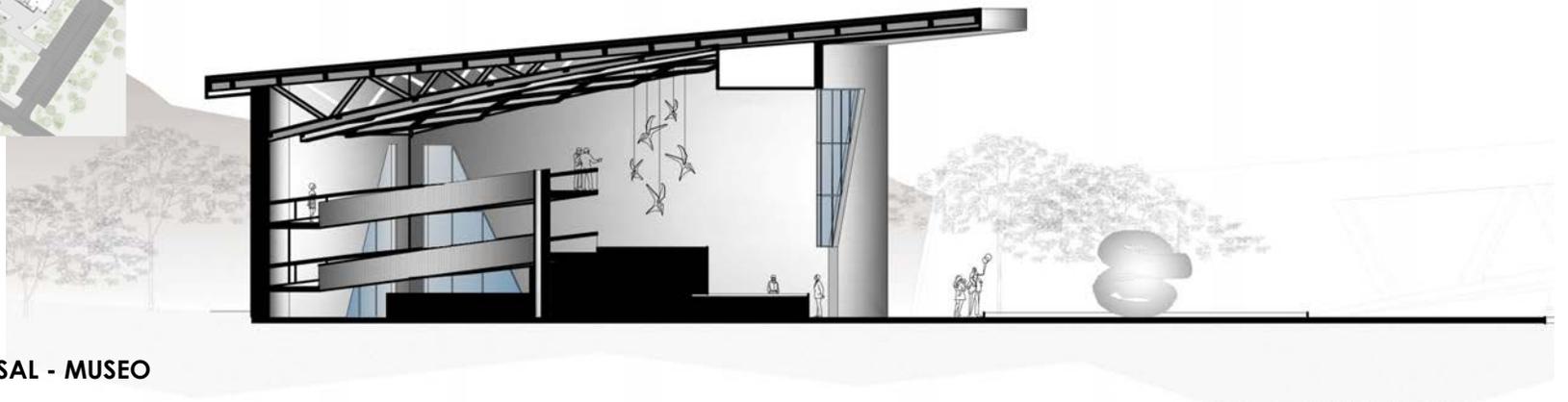
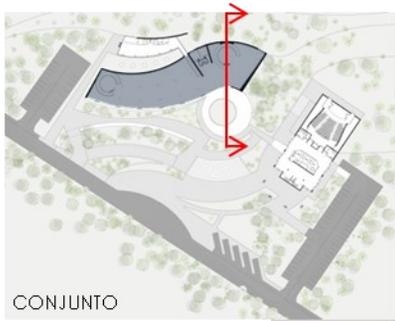
Primer nivel Museo



Segundo nivel Museo

● Áreas de descanso

POSIBLES CONFIGURACIONES DE
RECORRIDOS POR NIVEL



VISTA EXTERNA
ACCESO CARRETERA PRINCIPAL



VISTA EXTERNA
EDIFICIO ADMINISTRATIVO





VISTA EXTERNA
PLAZA DE ACCESO



VISTA EXTERNA
CONEXIÓN ADMINISTRATIVO-MUSEO

VISTA INTERNA
VESTÍBULO



VISTA INTERNA
EXPOSICIÓN PERMANENTE





VISTA INTERNA
EXPOSICIÓN TEMPORAL



VISTA INTERNA
EXPOSICIÓN TEMPORAL

6

BIBLIOGRAFÍA

- Amador, S. (2002). *Contexto ecológico costarricense a finales del siglo XX*. Editorial de la Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica.
- Belcher, Michael. (1997). *Organización y diseño de exposiciones, su relación con el museo*. Ediciones Trea, S.L. España.
- Corrales Ulloa, Francisco. (2004). *De Cuartel Bellavista a Museo Nacional*. La República. Costa Rica.
- Fernández, Luis Alonso. (2006). *Museología y museografía*. Ediciones del Serbal. España.
- Hernández Hernández, Francisca. (1998). *Manual de Museología*. Editorial Síntesis. España.
- León, Aurora. (1995). *El Museo: Teoría, Praxis y Utopía*. Ediciones Cátedra S.A. Sexta Edición. Madrid, España.
- MINISTERIO DEL AMBIENTE Y ENERGÍA, SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS DE CONSERVACIÓN. (2006). *Informe Nacional. El Sistema de Áreas Silvestres Protegidas de Costa Rica*. II Congreso Mesoamericano de Áreas Protegidas. San José, Costa Rica. INFOTERRA Editores S.A.
- Morales, Róger; Bermúdez, Fernando (Editores). (2002). *Plan de Manejo Parque Nacional Volcán Irazú*. Ministerio del Ambiente, Energía y Telecomunicaciones; Centro Agronómico de Investigación y Enseñanza; Instituto Costarricense de Electricidad. Costa Rica.
- MUSEOS del 2000: Constructores de Nuevos Horizontes*. (2005). Editorial de la Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica.
- Pastor Homs, Ma. Inmaculada. (1992). *El museo y la educación en la comunidad*. Barcelona, España. Ediciones CEAC, S.A.
- Rico, Juan Carlos. (1996). *Montaje de Exposiciones. Museo arquitectura arte*. Sílex Ediciones. España.
- Rodríguez V. Manuel. (2001). *Introducción a la Arquitectura Bioclimática*. LIMUSA. México.
- Santacana Mestre, Joan; Serrat Antolí, Núria. (2005). *Museografía didáctica*. Editorial Ariel. España.
- Silva, Ma. De la Paz. (1986). *Aproximación al estudio de las prácticas educativas en el museo*. UNAM.

TRABAJOS FINALES DE GRADUACIÓN

Acuña Feoli, P. y Chacón Valverde, A. (2002). *Centro de Rescate e Investigación de Fauna La Marina, San Carlos*. Trabajo Final de Graduación para optar por el grado de Licenciatura en Arquitectura. Escuela de Arquitectura, Universidad de Costa Rica. Sede Rodrigo Facio, San José, Costa Rica.

Becerra Barrios, P. (2006). *Centro de Conservación Multifuncional, eco-munidad en el Parque Nacional Tapantí*. Trabajo Final de Graduación para optar por el grado de Licenciatura en Arquitectura. Escuela de Arquitectura, Universidad de Costa Rica. Sede Rodrigo Facio, San José, Costa Rica.

Bello Arrea, Isabel. (2011). *Estación experimental para la conservación y el estudio del recurso hídrico, Finca Siete Manantiales*. Trabajo Final de Graduación para optar por el grado de Licenciatura en Arquitectura. Escuela de Arquitectura, Universidad de Costa Rica. Sede Rodrigo Facio, San José, Costa Rica.

Gómez González, D. y Soto Bolaños, A. (2007). *Parque del Agua y la Biodiversidad A-Bio*. Trabajo Final de Graduación para optar por el grado de Licenciatura en Arquitectura. Escuela de Arquitectura, Universidad de Costa Rica. Sede Rodrigo Facio, San José, Costa Rica.

Guzmán Ibarra, Ana Cristina. (2004). *Hotel Ecológico y Centro de Investigación, Proyecto de Arquitectura Sostenible en Playa Hermosa de Jacó*. Proyecto de Graduación para optar al grado de Licenciatura en Arquitectura. Escuela de Arquitectura, Universidad de Costa Rica. Sede Rodrigo Facio, San José, Costa Rica.

Palacios Zeledón, M. (2007). *Arquitectura de museos: Anexo Museo de Arte Costarricense*. Trabajo Final de Graduación para optar por el grado de Licenciatura en Arquitectura. Escuela de Arquitectura, Universidad de Costa Rica. Sede Rodrigo Facio, San José, Costa Rica.

Carvajal Cambronero, Víctor Hugo. (2000). *Diseño de las instalaciones para el centro urbano de educación en historia natural de la Universidad de Costa Rica. CEHN*. Trabajo Final de Graduación para optar por el grado de Licenciatura en Arquitectura. Escuela de Arquitectura, Universidad de Costa Rica. Sede Rodrigo Facio, San José, Costa Rica.

Cordero Bermúdez, José Enrique. (2007). *El museo de la Universidad de Costa Rica: Instalaciones para la conservación y exhibición del patrimonio universitario*. Trabajo Final de Graduación para optar por el grado de Licenciatura en Arquitectura. Escuela de Arquitectura, Universidad de Costa Rica. Sede Rodrigo Facio, San José, Costa Rica.

California Academy of Sciences
www.calacademy.org

Centro de Investigación en Ciencias del Mar y Limnología
www.cimar.ucr.ac.cr

Children's Museum of Manhattan
www.cmom.org

Conejo Aguilar, Redy. Actualización del Plan de Manejo del Parque Nacional Volcán Irazú.
www.accvc.org

Erco Lighting
www.erco.com

International Council of Museums (ICOM)
www.icom.museum

Institute for Built Environment
www.ibe.colostate.edu/purpose

Instituto Nacional de Biodiversidad (INBio)
www.inbio.ac.cr

Lankester, Jardín Botánico
www.jbl.ucr.ac.cr

Ley de Biodiversidad. 1998. San José, Costa Rica
www.inbio.ac.cr/es/biod/estrategia/Paginas/frame_estudio.htm

Ministerio del Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET)
www.minae.go.cr

Museo de Arte Costarricense
www.musarco.go.cr

Museo de Arte y Diseño Contemporáneo
www.madc.cr

museos del Banco Central
www.museosdelbancocentral.org

Museo de Insectos. Escuela de Agronomía. Universidad de Costa Rica
www.miucr.ucr.ac.cr

Museo Nacional de Costa Rica
www.museocostarica.go.cr

Museo Smithsonian
www.americanhistory.si.edu

Museo Picasso
www.bcn.cat/museupicasso

Museos de Venezuela
www.museosdevenezuela.org

Museo de Zoología. Escuela de Biología. Universidad de Costa Rica.
www.museo.biologia.ucr.ac.cr

Proyecto Edén
www.edenproject.com

Revista Digital. Nueva Museología
www.nuevamuseologia.com.ar

Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC)
www.sinac.go.cr

1. PLANTEAMIENTO

Imagen 1_ Fuente: Autor
 Imagen 2_ Fuente: Autor
 Imagen 3_ Fuente: Autor
 Imagen 4_ Fuente: Giovanni Gracias

2. MARCO REFERENCIAL

Imagen 5_ Fuente: www.museocostarica.go.cr
 Imagen 6_ Fuente: Autor
 Imagen 7_ Fuente: www.icomoscr.org
 Imagen 8_ Fuente: www.daniel-museos.blogspot.com
 Imagen 9_ Fuente: www.sobrecaribe.com
 Imagen10_ Fuente: www.nacion.com
 Imagen11_ Fuente: www.projects.ups.edu
 Imagen12_ Fuente: www.abc.net.au
 Imagen13_ Fuente: www.abc.net.au
 Imagen14_ Fuente: www.jbl.ucr.ac.cr
 Imagen15_ Fuente: www.inbio.ac.cr
 Imagen16_ Fuente: www.es.omnidreams.net
 Imagen17_ Fuente: Giovanni Gracias
 Imagen18_ Fuente: Autor
 Imagen19_ Fuente: Autor
 Imagen20_ Fuente: Autor
 Imagen21_ Fuente: Google
 Imagen22_ Fuente: Autor
 Imagen23_ Fuente: www.costaricatipping.com
 Imagen24_ Fuente: Autor
 Imagen25_ Fuente: Autor
 Imagen26_ Fuente: www.es.costaricabeauty.com
 Imagen27_ Fuente: Autor
 Imagen28_ Fuente: Autor
 Imagen29_ Fuente: Autor
 Imagen30_ Fuente:
www.ecosistemasdecostarica.blogspot.com
 Imagen31_ Fuente:
www.ecosistemasdecostarica.blogspot.com
 Imagen32_ Fuente:
www.ecosistemasdecostarica.blogspot.com
 Imagen33_ Fuente: Giovanni Gracias
 Imagen34_ Fuente: www.arte-sur.org
 Imagen35_ Fuente: www.museosdelbancocentral.org
 Imagen36_ Fuente: www.museo.biologia.ucr.ac.cr

Imagen37_ Fuente: www.museocostarica.go.cr
 Imagen38_ Fuente: www.floridaadventuring.com
 Imagen39_ Fuente: www.nps.gov/brca
 Imagen40_ Fuente:
www.ecomuseolasjuntas.blogspot.com
 Imagen41_ Fuente: Autor
 Imagen42_ Fuente:
www.zacatecastravel.com/museos
 Imagen43_ Fuente: www.plataformaarquitectura.cl
 Imagen44_ Fuente: www.maxi-file.com
 Imagen45_ Fuente: www.bcn.cat/museupicasso
 Imagen46_ Fuente: www.americanhistory.si.edu
 Imagen47_ Fuente: www.musarquourense.xunta.es
 Imagen48_ Fuente: www.funci.org
 Imagen49_ Fuente: www.cmom.org
 Imagen50_ Fuente: www.calacademy.org
 Imagen51_ Fuente: www.accessibleartny.com
 Imagen52_ Fuente: www.musee-orsay.fr
 Imagen53_ Fuente: www.griffispark.org
 Imagen54_ Fuente: Autor
 Imagen55_ Fuente: Autor
 Imagen56_ Fuente: Autor
 Imagen57_ Fuente: Autor
 Imagen58_ Fuente: Autor
 Imagen59_ Fuente: Autor
 Imagen60_ Fuente: Autor
 Imagen61_ Fuente: www.erco.com
 Imagen62_ Fuente: www.erco.com
 Imagen63_ Fuente: www.erco.com
 Imagen64_ Fuente: Autor
 Imagen65_ Fuente: www.museocostarica.go.cr
 Imagen66_ Fuente:
www.museoscentroamericanos.net
 Imagen67_ Fuente:
www.museoscentroamericanos.net
 Imagen68_ Fuente: Autor
 Imagen69_ Fuente: www.nacion.com
 Imagen70_ Fuente: www.museosdelbancocentral.org
 Imagen71_ Fuente: www.museosdelbancocentral.org
 Imagen72_ Fuente: www.plataformaarquitectura.cl
 Imagen73_ Fuente: Autor

Imagen74_ Fuente: www.plataformaarquitectura.cl
 Imagen75_ Fuente: www.plataformaarquitectura.cl
 Imagen76_ Fuente: www.edenproject.com
 Imagen77_ Fuente: Autor
 Imagen78_ Fuente: www.edenproject.com

4. MARCO CONCEPTUAL

Imagen79_ Fuente: Autor

5. PROYECTO

Imagen80_ Fuente: Autor
 Imagen81_ Fuente: Autor
 Imagen82_ Fuente: Autor
 Imagen83_ Fuente: www.nacion.com
 Imagen84_ Fuente: www.es.costaricabeauty.com
 Imagen85_ Fuente: www.nacion.com
 Imagen86_ Fuente: Autor
 Imagen87_ Fuente: Autor
 Imagen88_ Fuente: www.nacion.com
 Imagen89_ Fuente: www.es.costaricabeauty.com
 Imagen90_ Fuente: www.nacion.com
 Imagen91_ Fuente: www.inbio.ac.cr
 Imagen92_ Fuente: www.inbio.ac.cr
 Imagen93_ Fuente: www.inbio.ac.cr
 Imagen94_ Fuente: www.inbio.ac.cr
 Imagen95_ Fuente: www.inbio.ac.cr
 Imagen96_ Fuente: www.inbio.ac.cr
 Imagen97_ Fuente: Autor
 Imagen98_ Fuente: Autor
 Imagen99_ Fuente: Autor
 Imagen100_ Fuente: Google
 Imagen101_ Fuente: Google
 Imagen102_ Fuente: Autor
 Imagen103_ Fuente: Autor
 Imagen104_ Fuente: Autor
 Imagen105_ Fuente: Google
 Imagen106_ Fuente: Autor
 Imagen107_ Fuente: Google
 Imagen108_ Fuente: Autor
 Imagen109_ Fuente: Autor
 Imagen110_ Fuente: Autor