

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

Colegio de Arquitectura y Diseño Interior

**La Condición de Borde en la Arquitectura: Centro Educativo Turístico,
Guápulo**

Galo Francisco Álvarez Espín

José Miguel Mantilla, Arq., Director de Tesis

Tesis de grado presentada como requisito para la obtención del título de
Arquitecto

Quito, mayo de 2015

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

Colegio de Arquitectura y Diseño Interior

**La Condición de Borde en la Arquitectura: Centro Educativo Turístico,
Guápulo**

Galo Francisco Álvarez Espín

José Miguel Mantilla, Arq.
Director de Tesis

Helena Garino, Arq.
Miembro del Comité de Tesis

Íñigo Urizar, Arq.
Miembro del Comité de Tesis

Marcelo Banderas, Arq.
Decano del Colegio de Arquitectura
Y Diseño Interior

Quito, mayo de 2015

© Derechos de Autor

Por medio del presente documento certifico que he leído la Política de Propiedad Intelectual de la Universidad San Francisco de Quito y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo de investigación quedan sujetos a lo dispuesto en la Política.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de investigación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma: _____

Nombre: Galo Francisco Álvarez Espín

C. I.: 1719928515

Lugar: Quito

Fecha: Mayo de 2015

Resumen

La condición de borde en la arquitectura sea física, funcional o edificatoria, ayuda a generar oportunidades de conexión, participación e interacción. Estas condiciones de borde pueden relacionarse entre sí para crear una nueva zona transitoria que pueda aceptar una multiplicidad de nuevas ideas que juntan a la ciudad con áreas actualmente segregadas. Estos bordes también presentan oportunidades para fortalecer el diseño social a través de su compromiso y la administración. Esto es lo que se trata de conseguir en el borde; una zona que está siendo excluida y olvidada, que puede ser activada exitosamente si se logra crear interacciones entre las diferentes condiciones.

Se define un sitio que tenga los mismos criterios de borde, ubicado en el borde natural al noreste de la ciudad de Quito, justamente en el sector de Guápulo. Esta zona, con una gran topografía y paisajes únicos, se muestra como mirador hacia el valle de Cumbayá y Tumbaco. Conserva un gran valor patrimonial, turístico y cultural. Sin embargo, este borde de la ciudad ha sido ignorado y no ha sido explotado a su máximo esplendor. En estos últimos años ha crecido el interés y se ha tratado de rescatar esta zona.

Se propone un Centro Educativo Turístico que tenga como objetivo principal el conseguir que las personas que lo visiten conozcan de una manera inmediata su entorno. Precisamente, el proyecto se articulará al contenido temático que tendrá una relación directa con la naturaleza y el medio ambiente, en el cual se promueva el aprendizaje creativo, buscando revelar al público el significado de esta zona. Para lograr hacer un Centro Educativo Turístico se deben reconocer los siguientes elementos: Primero, éste debe ubicarse en una zona que pueda generar oportunidades de conexión, participación e interacción. Segundo, el área de estudio debe tener una cultura valiosa y única, en cuanto a aspectos artísticos, históricos y turísticos.

Abstract

The boundary condition in architecture being physical, functional or edificatory, helps generate opportunities of connection, participation, and interaction. These boundary conditions can be linked together to create a new transitional zone that can accept a multitude of new ideas that bring the city with currently segregated areas together. These edges also present opportunities to strengthen social design through its commitment and management. This is what makes a border so important: an area that is being excluded and forgotten, that can be activated if it can successfully create interactions between the different conditions.

A site is defined, that has the same boundary criteria located in the natural border at the northeast of the city of Quito, right in the region of Guápulo. This area, with a unique topography and landscapes, shown facing towards the valley of Cumbaya and Tumbaco. It retains a great heritage, tourism and cultural value. However, this border city has been ignored and has not been exploited to its full splendor. In recent years, its interest has grown and it has tried to rescue this area.

A Tourism Education Center is proposed, that has the main objective to get people who visit to be aware of the place's immediate environment. Indeed, the project will articulate the thematic content that will have a direct relationship with nature and the environment in which creative learning is promoted, seeking to reveal to the public the significance of this area. To achieve an educational center to tourist must recognize the following elements: First, it must be located in an area that can generate networking opportunities, participation and interaction. Second, the study area should have a valuable and unique culture, in terms of artistic, historical and tourist aspects.

Tabla de contenido

Resumen	5
Abstract	6
INTRODUCCION	8
EL BORDE	82
Tipos de borde.....	12
La condición de borde en la arquitectura.....	15
Conclusión General.....	20
ANALISIS DE SITIO	21
Borde natural al noroeste del Parque de Guápulo.....	21
Justificación del terreno	32
Condiciones Funcionales de borde	32
Accesibilidad del terreno	35
Corte General del sitio	36
Elementos de interés	37
Vistas Importantes del terreno	38
ANALISIS DEL PROGRAMA	44
Centro Educativo Turístico.....	44
Justificación del programa	44
Reflexión del programa.....	57
Vínculo del Programa con el borde	62
Objetivos específicos	63
Nivel de impacto del proyecto en la ciudad.....	63
Parte Programática.....	64
PRECEDENTES	75
Toto Seminar House, Tadao Ando.....	75
Academia de las Ciencias, Renzo Piano.....	83
Museo de Bibracte, Mont Beuvray, Francia, 1996. Pierre-Louis Faloci.....	91
PARTIDO	98
Condicion actual del terreno	98
Concepto arquitectonico	99
Plantas.....	100
Cortes	103
Fachadas.....	104
Detalle constructivo	105
Vistas externas	106
Vistas internas.....	108
REFERENCIAS	110

FUENTE DE ILUSTRACIONES	
Imagen 1. Diagrama de corte de un borde natural. <i>Ilustración Propia</i> .	13
Imagen 2. Diagrama de bordes urbanos. <i>Ilustración Propia</i> .	14
Imagen 3. Diagrama de diversos grupos sociales. <i>Ilustración Propia</i> .	14
Imagen 4. Ejemplos de diferentes condiciones morfológicas. < www.esteio.com >.....	16
Imagen 5. Diagrama de ubicación (Macro). <i>Ilustración Propia</i> .	22
Imagen 6. Diagrama de acercamiento (Micro). <i>Ilustración Propia</i> .	23
Imagen 7. Accesibilidad al sector. <i>Ilustración Propia</i> .	23
Imagen 8. Diagrama de condiciones de borde. <i>Ilustración Propia</i> .	24
Imagen 9 Diagrama de bordes. <i>Ilustración Propia</i> .	24
Imagen 10. Diagrama de Vistas. <i>Ilustración Propia</i> .	24
Imagen 11. Foto de Iglesia de Guápulo. < www.panoramio.com >.....	25
Imagen 12. Foto de Universidad SEK. < uisek.edu.ec >.....	25
Imagen 13. Vista General Este. <i>Ilustración Propia</i> .	25
Imagen 14. Vista General Sur, Iglesia. <i>Ilustración Propia</i>	25
Imagen 15. Unión de tres bordes. <i>Google Earth</i> .	32
Imagen 16. Diagrama de conexión de bordes. <i>Ilustración Propia</i> .	32
Imagen 17. Corte A-A'. <i>Ilustración Propia</i>	33
Imagen 18. Corte B-B'. <i>Ilustración Propia</i> .	33
Imagen 19. Corte C-C'. <i>Ilustración Propia</i> .	33
Imagen 20. Vista al terreno desde el Valle. <i>Google Earth</i> .	34
Imagen 21. Vista al norte del mirador de Guápulo. < www.panoramio.com >.....	34
Imagen 22. Accesibilidad. <i>Google Earth</i>	35
Imagen 23. Bordes en la ciudad. <i>Google Earth</i> .	45
Imagen 24. Foto de Iglesia de Guápulo. < www.panoramio.com >.....	48
Imagen 25. Diagrama de programa del parque. <i>Ilustración Propia</i>	52
Imagen 26. Diagrama vistas a todos los sentidos del terreno. <i>Google Earth</i> .	53
Imagen 27. Puntos de enfoque del mirador. < www.panoramio.com >.....	53
Imagen 28. Flora en Guápulo. <i>Consejo Provincial de Pichincha, 2002</i>	55
Imagen 29. Aves en Guápulo. <i>Consejo Provincial de Pichincha, 2002</i>	56
Imagen 30. Educación Asistida con Caballos. <i>Parques y Espacios 2012</i> .	56
Imagen 31. Asociación de Scouts en Guápulo. <i>Parques y Espacios 2012</i> .	57
Imagen 32. Datos Generales del Parque de Guápulo. <i>Parques y Espacios</i> .	58
Imagen 33. Población del subsector Guápulo. <i>Censo de Población y Vivienda</i>	58
Imagen 34. Gráfico de Porcentajes de Edad. <i>Censo de Población y Vivienda</i>	58
Imagen 35. Motivos para conocer Guápulo. <i>Censo de Población y Vivienda</i>	60
Imagen 36. Frecuencia de visita Guápulo. <i>Censo de Población y Vivienda</i>	60
Imagen 37. Rutas de transporte público por Guápulo. <i>Ilustración Propia</i> .	61
Imagen 38. Ubicación de parqueaderos en la propuesta. <i>Google maps</i>	61
Imagen 39. Plan general de intervención en el Parque de Guápulo. <i>Google maps</i> .	62
Imagen 40. Relación del programa con los bordes. <i>Ilustración propia</i>	62
Imagen 41. Seminar House. < www.reocities.com >.....	75
Imagen 42. Diagrama de bordes naturales. <i>Ilustración propia</i>	76
Imagen 43. Corte (Visuales) <i>Ilustración propia</i>	76
Imagen 44. Diagrama de Volúmenes (en contexto). <i>Ilustración propia</i>	77
Imagen 45. Diagrama de Volúmenes 2. <i>Ilustración propia</i>	77

Imagen 46. Diagrama de usos. <i>Revista El Croquis</i>	80
Imagen 47. Diagrama de circulaciones. <i>Revista El Croquis</i>	80
Imagen 48. Diagrama de Accesos. <i>Revista El Croquis</i>	81
Imagen 49. Proyecto y su impacto en la Bahía de Osaka. <i>Revista El Croquis</i>	81
Imagen 50. Vista este de edificio. < www.reocities.com >.....	82
Imagen 51. Vista exterior de ascensor. < www.reocities.com >.....	82
Imagen 52. Academia de las Ciencias. < www.dhpartner.com >.....	83
Imagen 53. Implantación. < googlemaps.com >.....	83
Imagen 54. Concepto1. <i>Ilustración propia</i>	84
Imagen 55. Concepto3. <i>Ilustración propia</i>	84
Imagen 56. Diagrama Cubierta. <i>Ilustración propia</i>	85
Imagen 57. Corte Diagramático (Cubierta). <i>Arca verde: Diario de arquitectura</i>	85
Imagen 58. Techo Ondulante Ventilación. <i>Arca verde: Diario de arquitectura</i>	86
Imagen 59. Partes del Proyecto. < googlemaps.com >.....	86
Imagen 60. Academia de las Ciencias. <i>Ilustración propia</i>	86
Imagen 61. Composición volumétrica. <i>Ilustración propia</i>	86
Imagen 62. Jerarquías. <i>Ilustración propia</i>	87
Imagen 63. Circulación. <i>Ilustración propia</i>	87
Imagen 64. Planta baja (Programa). <i>Arca verde: Diario de arquitectura</i>	87
Imagen 65. Corte Longitudinal (con contexto). <i>Arca verde: Diario de arquitectura</i>	87
Imagen 66. relaciones espaciales internas). <i>Arca verde: Diario de arquitectura</i>	88
Imagen 67. Corte Transversal. <i>Arca verde: Diario de arquitectura</i>	88
Imagen 68. Vista aérea del Golden Gate Park. < www.dhpartner.com >.....	89
Imagen 69. Diagrama de las relaciones visuales. <i>Ilustración propia</i>	89
Imagen 70. Vista Sur (Hacia la reserva natural). < www.dhpartner.com >.....	90
Imagen 71. Vista Norte (Hacia la Bahía). < www.dhpartner.com >.....	90
Imagen 72. Museo de Bibracte, Mont Beuvray. < www.bibracte.fr >.....	91
Imagen 73. Implantación del proyecto. < googlemaps.com >.....	92
Imagen 74. Diagrama bordes. <i>Ilustración propia</i>	92
Imagen 75. Partido1. <i>Ilustración propia</i>	93
Imagen 76. Partido2. <i>Ilustración propia</i>	93
Imagen 77. Relaciones programáticas. <i>Ilustración propia</i>	94
Imagen 78. Área jerárquica. <i>Ilustración propia</i>	94
Imagen 79. Sala de Exhibiciones. < www.pierrelouisfaloci.com >.....	94
Imagen 80. Programa. <i>Ilustración propia</i>	95
Imagen 81. Circulación. <i>Ilustración propia</i>	95
Imagen 82. Relación con el contexto1. < www.pierrelouisfaloci.com >.....	96
Imagen 83. Relación con el contexto2. < www.pierrelouisfaloci.com >.....	96
Imagen 84. Vista este del edificio A.....	97
Imagen 85. Vista este de edificio B.....	97

INTRODUCCIÓN

Según el urbanista Kevin Lynch en *La imagen de la Ciudad*, “bordes pueden ser vallas, más o menos penetrables, que separan una región de otra o bien pueden ser suturas, líneas según las cuales se relacionan y unen dos regiones” (Lynch, 1985, pág. 48). Un borde puede ser definido como un elemento que divide dos zonas, pero no necesariamente las separa, por lo que puede que también tenga puntos de conexión. La condición de borde incluye a todas las propiedades encontradas en la zona del espacio directamente vinculada al límite o el elemento que separa dos bordes. La condición de borde en la arquitectura se clasifica en condiciones físicas, funcionales y edificatorias, que ayudan a generar oportunidades de conexión, participación e interacción.

Las condiciones físicas se pueden caracterizar por cambios morfológicos, topográficos y ambientales. Las condiciones morfológicas son aquellas que se caracterizan por la forma de la trama urbana compuesta por barrios, sendas y elementos primarios. En cuanto a la topografía, se encuentra condicionada directamente a un límite natural ocasionando cambios en altura, tipos de suelos, inclinación, etc. En el caso de condiciones ambientales, se observan cambios en la vegetación, clima, precipitación, etc. En definitiva, las condiciones morfológicas, topográficas y ambientales crean bordes importantes en la ciudad que podrían ser lugares de intervención para crear conexiones.

Los bordes tienen varias condiciones funcionales como: condición de unión o barrera, condición visual, y condición de continuidad. Primero, el unir y separar dos zonas diferentes se podría comparar con la condición de una membrana celular creando bordes porosos y resistentes, como sucede en las ciudades. (Sennett, 2011, pág. 327). Segundo, un borde es importante en el sentido que da una imagen poderosa en la ciudad creando relación visual entre zonas. Tercero,

los bordes pueden tener cualidades de continuidad. Un borde puede recorrer de un extremo al otro, tomando una condición de orientación y direccionalidad. Las condiciones de unión o barrera, vista y continuidad sirven para distinguir las diferentes relaciones que podrían existir en los bordes que no están siendo aprovechados en la ciudad.

Las edificaciones en un borde pueden tener condiciones de puente o muro, de mirador y de senda. Un edificio con la condición de un puente puede lograr la integración del paisaje con la ciudad o la integración social entre dos zonas. Por otro lado, una obra toma la condición de muro cuando trata de separar por completo cualquier tipo de relación entre dos bordes. También, un edificio puede tomar la condición de mirador creando relaciones visuales entre el paisaje y la ciudad. Además, existen los bordes suaves que funcionan como sendas dentro de la ciudad estableciendo zonas de descanso bien diseñadas que se sitúan delante de las edificaciones. (Gehl, 2006, pág. 199-211). Todas estas condiciones son las que conectan las dinámicas de un borde.

La condición de borde en la arquitectura sea física, funcional o edificatoria, ayuda a generar oportunidades de conexión, participación e interacción. Estas condiciones de borde pueden relacionarse entre sí para crear una nueva zona transitoria y productiva que pueda aceptar una multiplicidad de nuevas ideas que juntan a la ciudad con áreas actualmente segregadas. Estos bordes que son zonas inactivas en la ciudad presentan oportunidades para fortalecer el diseño social a través de su compromiso y la administración. (Brillenbourg, pág. 106).

EL BORDE

Tipos de Borde

El borde se define como un elemento lineal, el cual el observador no lo utiliza como senda. También se lo puede considerar como límites entre dos espacios, rompiendo la continuidad en una forma lineal, como por ejemplo: playas, cruces de ferrocarril, bordes de desarrollo, muros, etc. (Lynch, 1985, pág. 62). Una diferenciación importante que se debe tomar en cuenta es que la línea puede conformarse en dos formas, como borde o límite. En todas las áreas de estudio, sea ecología natural o arquitectura, los bordes son las zonas de hábitat donde los organismos se vuelven más interactivos, por el encuentro de diferentes especies o condiciones físicas. Por otro lado, el límite es una frontera, un territorio más allá del cual una determinada especie o condición no se aleja y no interactúa con otras. Esto quiere decir que el borde tiene mucha más energía que el límite. No es extraño que el trabajo de la selección natural sea más intenso en los bordes, ya que el intercambio entre los diferentes tipos de organismos se extiende, haciendo que sea un espacio en movimiento. En contraste, el límite es un espacio estático en el tiempo, por lo que hay menos intercambio; se convierte en un espacio inactivo (Sennett, 2011, pág. 324). Aclarando el contraste entre borde y límite, existen tres tipos de borde en la ciudad: naturales, urbanos e intangibles.

Bordes naturales.

Los bordes naturales son las zonas que se relacionan directamente con un límite natural. Existen tres condiciones de bordes naturales: pendientes, quebradas y bordes marítimos. Los bordes en pendientes son las áreas que quedan al filo de una condición más alta al resto de la ciudad, aprovechando la vista hacia la zona urbana. Bordes de quebradas, a diferencia de una pendiente, se sitúan en un nivel más bajo de la ciudad, justamente entre el borde urbano y el

borde natural. Normalmente, estos bordes son utilizados como miradores hacia un ambiente natural alejado de lo urbano. En el caso de los bordes marítimos, estos son utilizados como malecones, puntos estratégicos de abastecimiento y de rutas comerciales. Igualmente, la ciudad se caracteriza por bordes urbanos.

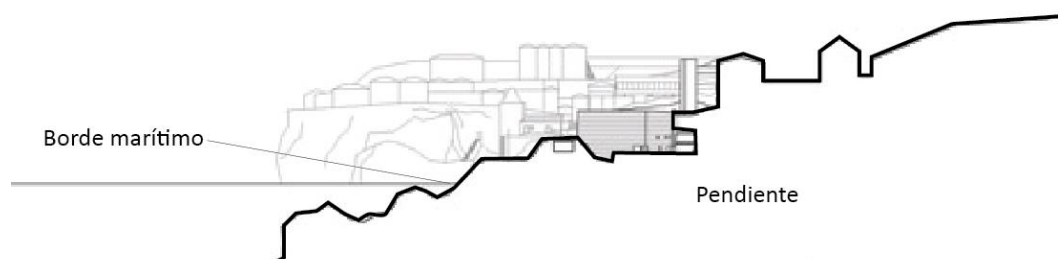


Imagen 1. Diagrama de corte de un borde natural.

Bordes urbanos.

Estos bordes urbanos son las zonas dentro de una ciudad donde los organismos se hacen más interactivos, debido al encuentro de diferentes condiciones físicas y sociales. (Sennett, 2011, pág. 324). Un cambio en la morfología puede crear un borde, ya que se distingue de la estructura urbana de la ciudad. Cada barrio tiene morfología específica que la diferencia de las demás y uno puede percibir esto al recorrer la ciudad. También, las sendas pueden convertirse en bordes urbanos, ya que algunas se caracterizan por marcar una separación entre dos zonas, como en el caso de grandes avenidas o carreteras que fragmentan la trama urbana. Estas sendas podrían estar elevadas y siguen marcando un borde. Por ejemplo, los trenes elevados de Jersey City y Boston constituyen ejemplos de lo que se podría llamar bordes aéreos o en lo alto. Se identifica la senda, visto desde abajo, y fija la dirección hacia el centro de la ciudad. (Kevin Lynch pág. 62, 64). Asimismo, los elementos primarios pueden fragmentar la trama urbana para generar bordes, ya sean plazas o parques o elementos que tengan una escala importante. Estos bordes urbanos también pueden ser intangibles.



Imagen 2. Diagrama de bordes urbanos.

Bordes intangibles.

Los siguientes tipos de borde son los intangibles, los cuales se refieren a bordes que no son físicos pero tienen un carácter de borde sea psicológico, socio-económico, o político. Los bordes psicológicos se dan por tradiciones y creencias comunes en la sociedad. Se trata de un borde entre las diferentes poblaciones humanas que se identifican por características étnicas, culturales o religiosas. En cuanto a los bordes socio-económicos, estos se crean por diferencias sociales y económicas, dado al estilo y calidad de vida. Como por ejemplo, existen las ciudades-muro, las cuales están totalmente cerradas como método de seguridad y generalmente son de nivel económicamente alto, separándolas de los pueblos pobres. Por último, están los bordes políticos que se basan en la separación de ideologías políticas contrarias. Inclusive, estos bordes intangibles pueden convertirse en tangibles como ha sucedido con el muro de Berlín, o los altos muros que dividen las fronteras de cada nación.

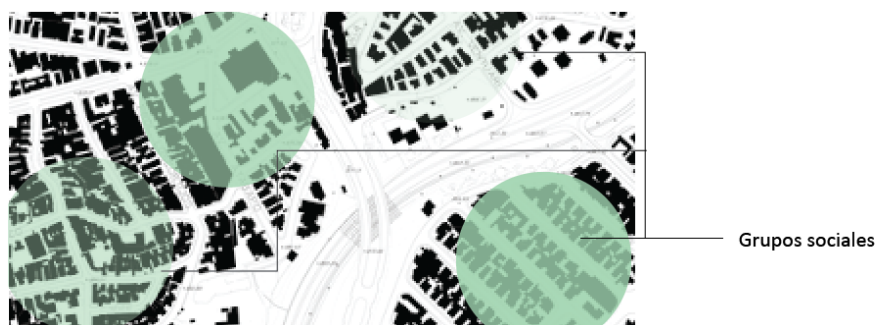


Imagen 3. Diagrama de diversos grupos sociales (bordes intangibles).

Los bordes naturales, urbanos e intangibles permiten identificar diferentes condiciones que pueden ser bien interesantes para el desarrollo de un proyecto arquitectónico. Al analizar cada uno de estos tipos de borde, se puede observar que los tres se vinculan el uno con el otro en la mayoría de ciudades. Por ejemplo, la ciudad de Quito está rodeada de estos bordes naturales que la limitan y le dan una morfología específica a la mancha urbana. Asimismo, existen los bordes urbanos como son las grandes avenidas que recorren toda la ciudad. Estas sendas se relacionan directamente con bordes de quebradas y montañas, ya que la mayoría de estas vías rápidas se sitúan a los extremos de la ciudad. También, los bordes intangibles son notables en la ciudad, y se da especialmente por el estatus económico, segregando a grupos de nivel más bajo hacia las quebradas, donde se crean estos asentamientos en forma de slums o favelas.

La condición de borde en la arquitectura

Condiciones físicas.

Morfología.

Una de las condiciones físicas son las morfológicas, las cuales se caracterizan por la forma, ya sea de un borde natural o de un borde urbano. En un borde natural, como por ejemplo, en la ciudad de Quito, por encontrarse en el valle interandino, tiene una morfología bastante irregular lo que implica pendientes heterogéneas, debido a la presencia de elevaciones, así como quebradas y ríos, por tanto tenemos sectores de alta sensibilidad, lo que conduce a tener inestabilidad de terreno (Ministerio del Ambiente, cap. 6). Un cambio morfológico también se puede dar dentro de la ciudad, donde se define la trama urbana compuesta por barrios, sendas y elementos primarios. Estos bordes urbanos son las zonas dentro de una ciudad donde los organismos se hacen más interactivos, debido al encuentro de diferentes condiciones físicas o sociales (Sennett, 2011, pág. 324). También se pueden producir cambios morfológicos en la

ciudad por: el nivel económico de la gente, diferencias políticas, creencias religiosas, entre otros, como se indica en los bordes intangibles. La topografía también se relaciona con la morfología.



Imagen 4. Ejemplos de diferentes condiciones morfológicas.

Topografía.

Igualmente, existen cambios topográficos y ambientales, que se observan especialmente en bordes naturales, las zonas que se encuentran condicionadas directamente con un límite natural. En cuanto a las condiciones topográficas, estas incluyen cambios en altura, tipo de suelo, temperatura, etc. La topografía sigue siendo, con todo, un elemento importante para reforzar el vigor de los elementos urbanos: las colinas puntiagudas pueden definir regiones, los ríos y las riberas constituyen bordes poderosos, los nodos pueden ser confirmados por la colocación en puntos claves del terreno. “Las actuales autopistas constituyen un excelente punto de vista desde el cual se puede aprehender la estructura topográfica en vasta escala” (Lynch, 1985, pág. 62).

Cambios ambientales.

Conjuntamente, en los bordes naturales se observan cambios en la vegetación, clima, precipitación, etc. Primeramente, el cambio topográfico es el principal responsable de estos cambios ambientales. Al momento de subir en altura, en el caso de una quebrada, ésta toma otro tipo de características, como cambio en la vegetación, la temperatura es más baja, la nubosidad aumenta, etc. En el caso de un borde costero, la temperatura es más alta, ya que se encuentra a nivel del mar, lo que hace que cambie por completo en su vegetación, etc.

Condiciones Funcionales.

Conexión o barrera.

El unir y separar dos zonas diferentes se podría comparar con la condición de una membrana celular, que es a la vez resistente y porosa, dejando que el flujo de materia entre y salga de la célula, pero de forma selectiva, de modo que la célula puede retener lo que necesita para su nutrición. Lo mismo sucede en la ciudad, creando bordes porosos y resistentes. (Sennett, 2011, pág. 327). Tiene la función de mantener juntas a dos zonas generalizadas, como ocurre en el caso del contorno de una ciudad trazada por el agua o por una muralla. En ciertos casos no se da esta conexión como sucede en ciertas avenidas que son inaccesibles a los peatones. En algunos puntos no se puede pasar por ella y es prominente espacialmente. Igualmente existe el borde fragmentario, es decir, continuo como abstracción, pero solo visualizado en puntos separados. También, al momento de unir o dividir, este borde adquiere rasgos organizadores y desorganizadores. Otra función importante es la relación visual del borde.

Relación visual.

Para crear bordes en las ciudades en vez de límites, se tiene que revisar críticamente la forma en que se compone la ciudad como paisaje visual. Un borde es importante en el sentido que da una imagen poderosa en la ciudad creando relación visual entre zonas y se relaciona con las condiciones topográficas. Este borde puede convertirse en un elemento paisajístico que sea visualmente atractivo en la ciudad. También, estos bordes fortalecen la imagen como los bordes de ríos dentro de una ciudad que están bien definidos y desarrollados. Un ejemplo de esto es el río en el centro de Medellín, el cual se lo describe con frecuencia y se lo conoce con mucho detalle. Existen otras calles que dividen netamente dos regiones pero las mantiene en una cierta relación visual. Atrayéndolos hacia ella, hace que los residentes se congreguen, como sucede en

la ancha calle de Cambridge. Además, tanto grandes edificios como parques y playas privadas llegan a un borde marítimo, que en casi toda su extensión es accesible y visible a todos. La continuidad también es de gran importancia en un borde.

Continuidad.

“Los bordes que parecen más fuertes son aquellos que no solo son visualmente prominentes sino que también tienen una forma continua y son impenetrables al movimiento transversal” (Lynch, 1985, pág. 51). El Charles River en Boston es el mejor ejemplo y posee todas estas cualidades. Un borde puede distinguirse de un extremo al otro y tener una obvia diferenciación de agua y ciudad, tomando una condición de orientación y direccionalidad. En particular, estos bordes tienen esa función de extenderse, dando un gran valor sobre la imagen de la ciudad. De igual manera, los altos bordes aéreos, como Los trenes elevados de Jersey City y Boston, podrían en el futuro constituir elementos de orientación muy eficaces en una ciudad. En general, es muy importante el rol que toman los bordes para solucionar varios problemas que ocurren en las ciudades, como desorganización, caos vial y segregación de grupos en la urbe.

Condiciones Edificatorias.

Puente o muro.

Un edificio con la condición de un puente puede lograr la integración del paisaje con la ciudad o la integración social entre dos zonas. El edificio intenta vincular dos zonas fragmentadas por un límite ya existente, El edificio puente puede trabajar de dos maneras diferentes. Puede pasar por encima de un límite vinculando dos espacios en sentido longitudinal o puede funcionar como un edificio muro que se ha levantado del suelo para no ser un límite entre dos zonas sino permitir la fluidez espaciales en planta baja. Por otro lado, una obra toma la condición de muro cuando trata de separar por completo cualquier tipo de relación entre dos

bordes. Como por ejemplo, un lado de un edificio puede tener condiciones ambientales totalmente diferentes que los otros lados. El edificio muro es un edificio que funciona de manera longitudinal delimitando dos espacios. Puede estar planteado con el objetivo de fragmentar y dividir dos zonas, sin embargo también puede generar aperturas en el edificio muro para hacer controladas vinculaciones entre ambos espacios. Este tipo de edificio puede funcionar a manera de una línea recta o como una línea plegada conformando espacios privados como patios interiores separándolos del contexto. A más de esto, el edificio puede tomar la condición de mirador.

Mirador.

Al situarse en el borde de una quebrada, crea relaciones visuales entre el paisaje y la ciudad. Se tiene que trabajar con desniveles y analizar las diferentes vistas que se pueden adquirir con esta condición. El edificio mirador es una construcción puntual que está planteada como un punto de finalización de unas secuencias, es decir como un remate de una continuidad. Esta continuidad puede estar entendida como una cadena de edificación de uso o morfología similar o como una plaza de expansión lineal la cual remata en un elemento puntual, etc. El Edificio puntual además de ser un remate puede ser también un vínculo, un edificio representativo como un hito que se encuentra vinculando dos zonas separadas por un límite ya existente. El concepto de edificio puntual significa que no tiene una expansión de escala urbana sin embargo es representativo y tiene un efecto urbano (Pedro Bannen y Francisco Chateau. pág. 55). También, estos edificios pueden actuar como sendas.

Senda.

La condición de senda sucede la mayoría de veces en bordes marítimos, creando una ruta peatonal con áreas de estancia y equipamientos comerciales. Existen también bordes suaves

dentro de la ciudad que establecen zonas de descanso bien diseñadas que funcionan como sendas y se sitúan delante de las edificaciones. (Jan, 2006, pág. 199-211). A menudo los bordes son asimismo, sendas. La imagen de la circulación parecía ser la predominante. El elemento es representado por lo común como una senda, reforzada por características de límite. (Central Artery). Una arteria de gran velocidad puede no ser necesariamente la mejor manera de delimitar visualmente un distrito central. Los trenes elevados de Jersey City y Boston constituyen ejemplos de lo que se podría llamar bordes aéreos o en lo alto. Identifica la senda, visto desde abajo, y fija la dirección hacia el centro de la ciudad.

Conclusión General

La condición de borde en la arquitectura sea física, funcional o edificatoria, ayuda a generar oportunidades de conexión, participación e interacción. Estas condiciones de borde pueden relacionarse entre sí para crear una nueva zona transitoria que pueda aceptar una multiplicidad de nuevas ideas que juntan a la ciudad con áreas actualmente segregadas. Estos bordes también presentan oportunidades para fortalecer el diseño social a través de su compromiso y la administración. “Debemos transgredir los límites tradicionales para entrar en la zona inactiva de tierras fronterizas, para ampliar el espacio del borde en una zona productiva de nuevas interacciones” (Brillenbourg, pág. 106). Como expone Toyo Ito en su libro *Arquitectura de Límites Difusos*, “la construcción de un edificio o ciudad no implica una interrupción del curso de la naturaleza para crear un mundo aislado, sino, al contrario, señala la esfera de lo vivo en el flujo de la naturaleza” (Ito, pág. 24). Esto es lo que se trata de conseguir en el borde, una zona que está siendo excluida y olvidada, que puede ser activada exitosamente si se logra crear interacciones entre las diferentes condiciones.

ANALISIS DEL SITIO

Borde natural al noroeste del Parque de Guápulo

Por medio del análisis previo acerca de las diferentes condiciones en la arquitectura, se definirá un sitio que tenga los mismos criterios de borde. Se tiene que tomar en cuenta que el sitio requerirá de un borde natural importante que se relacione con el resto de la ciudad, tendrá condiciones físicas que se enlacen con el programa mencionado y responderá con las diferentes condiciones funcionales y edificatorias. El sitio estará ubicado en el borde natural al noreste de la ciudad de Quito, justamente en el sector de Guápulo. Esta zona, con una gran topografía y paisajes únicos, se muestra como mirador hacia el valle de Cumbayá y Tumbaco. Conserva un gran valor patrimonial, turístico y cultural. Sin embargo, este borde de la ciudad ha sido ignorado y no ha sido explotado a su máximo esplendor. En estos últimos años ha crecido el interés y se ha tratado de rescatar esta zona.

Se han desarrollado planes de reestructuración y reactivación en el que se contemplan ciertos aspectos como el acceso vehicular, estacionamientos, regulación del uso del suelo y peatonalización, que son parte de los problemas que afectan al sector. Guápulo en su mayoría es una zona residencial de la cual un gran porcentaje de sus edificaciones son invasiones, o no respetan las normas y regulaciones urbanas. Por otro lado también existen edificaciones que son patrimonio, como la edificación del Santuario de la Virgen de Guápulo. Estos edificios generan en su conjunto un paisaje pintoresco y muy particular (Carrión, 2002). Por lo tanto, este borde puede lograr rescatar las características del sector y a la vez estimula la integración de la población dentro de una gran área verde y que ofrezca a la vez facilidades y servicios a la comunidad.

Como se ha señalado inicialmente, La topografía como condición de borde en la arquitectura juega un papel importante. Guápulo, por su gran pendiente, que está en aproximadamente 50% o más, ha influido en el desarrollo de la zona. La topografía puede variar de ser muy sencilla y plana a ser una compleja, muy irregular, con pendientes pronunciadas que pasan a ser un factor significativo. Cuando la topografía es compleja, se puede percibir de mejor manera este carácter de borde, debido a su irregularidad, la cual se convierte en una pieza clave del diseño. El reto impuesto por esta condicionante, se transforma en una herramienta y tema importante para la elaboración del proyecto junto con el paisaje. Por esto, se busca una arquitectura que responda a la topografía del borde y al paisaje, tanto como a su entorno. El borde debe ofrecer espacios y ambientes adecuados para el desarrollo de las distintas actividades del programa.

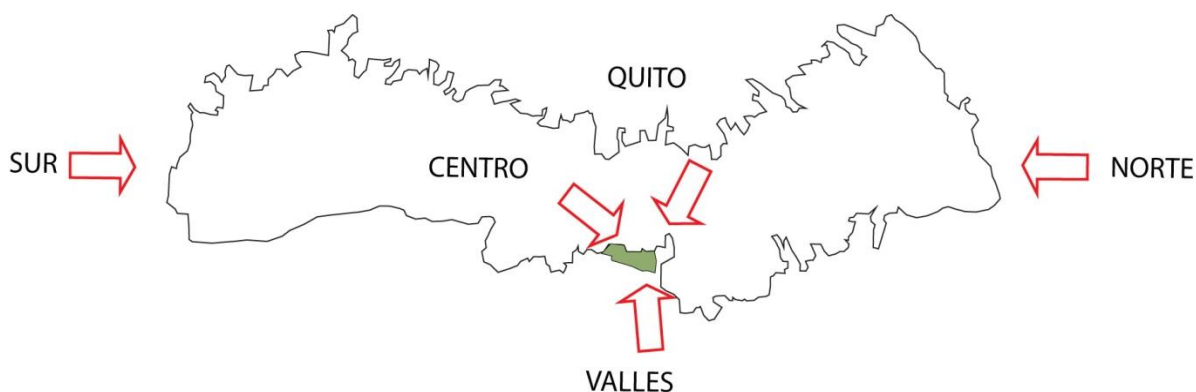


Imagen 5. Diagrama de ubicación del sector (Macro). Ilustración Propia.

Con respecto a la ciudad, el sitio está ubicado en el borde natural en el noreste de la ciudad de Quito, justamente en el sector de Guápulo. Este sector es colindante a los valles y al centro de la ciudad.



Imagen 6. Diagrama de acercamiento al sector (Micro). Ilustración Propia.



Imagen 7. Accesibilidad al sector. Ilustración Propia.

En cuanto a accesibilidad, el sector se comunica desde el valle de Cumbayá hasta cerca del centro de Quito por medio de la Av. De los Conquistadores, la cual sube por toda la quebrada existente. Existen otras dos avenidas importantes que se comunican a Guápulo desde el oeste. Estas son la Av. Gonzales Suarez y Av. Camino de Orellana.



Imagen 8. Condiciones de borde. Ilustración Propia.

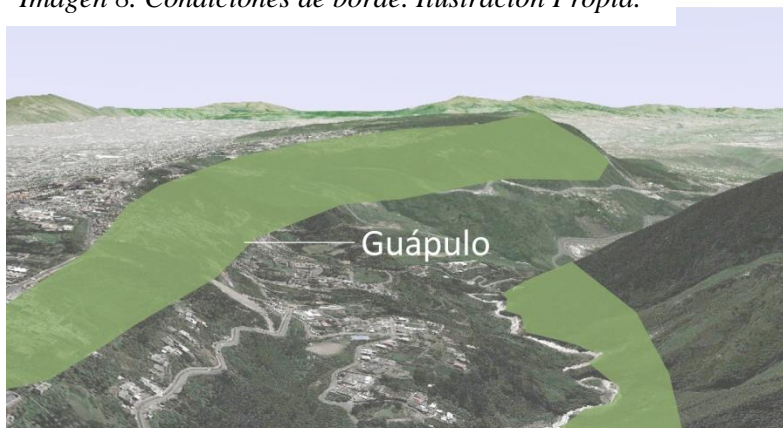


Imagen 9. Diagrama de bordes. Ilustración Propia.

La condición de borde afecta a todo el sector. Es básicamente un pueblo aterrazado que se integra al borde natural. Igualmente, cumple con conexiones visuales bien importantes en la ciudad. Sus vistas más importantes son hacia la Gonzales Suarez, el norte y los valles al oriente.



Imagen 10. Diagrama de Vistas. Ilustración Propia.



Imagen 11. Vista general norte. <www.panoramio.com>.



Imagen 12. Vista General Sur, Iglesia. Ilustración Propia.



Imagen 13. Vista General Este, hacia el valle de Cumbayá. Ilustración Propia.

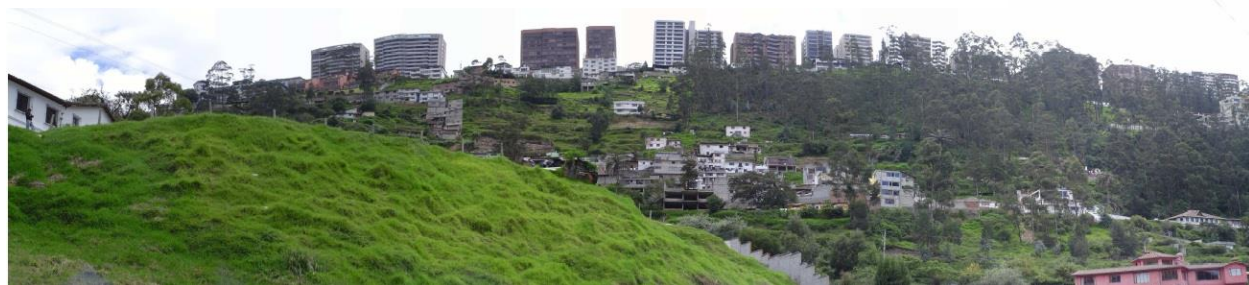
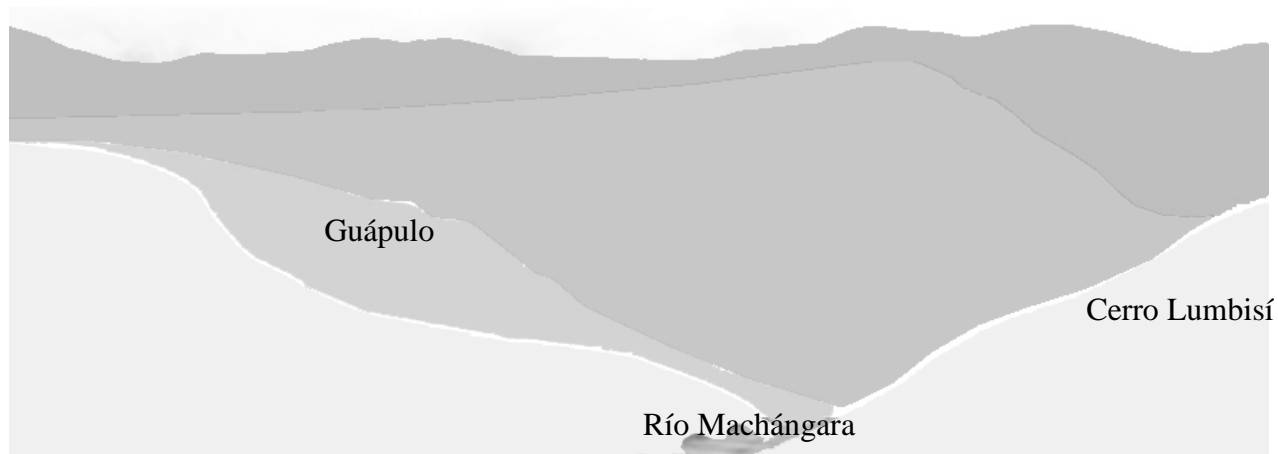
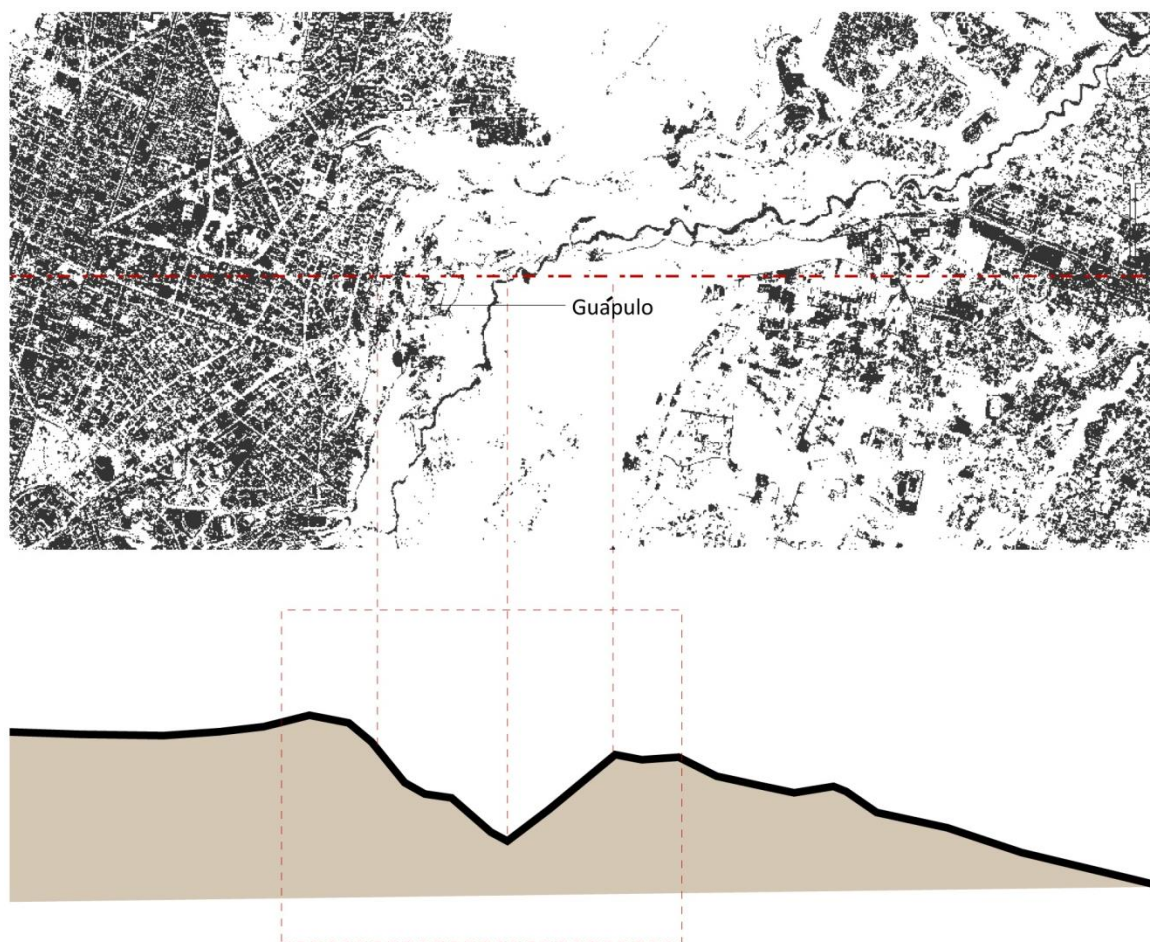


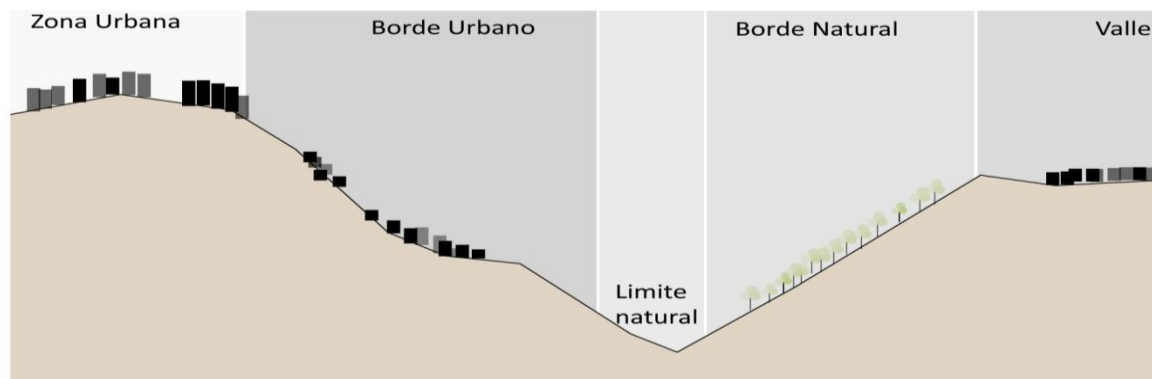
Imagen 14. Vista General Oeste. Ilustración Propia.

Esta condición de borde en la arquitectura permite conexiones visuales por medio del paisaje que se da en el sector de Guápulo.

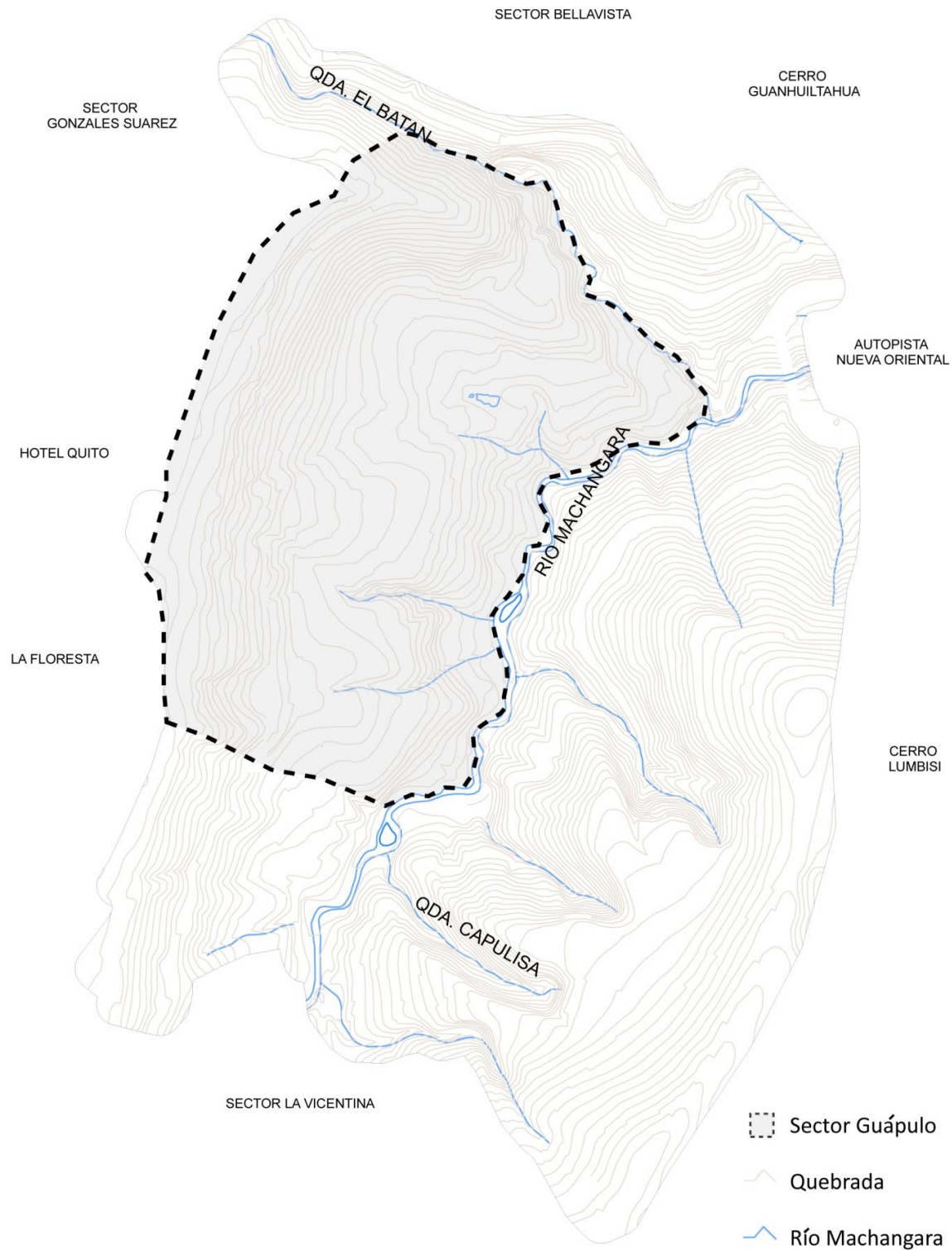


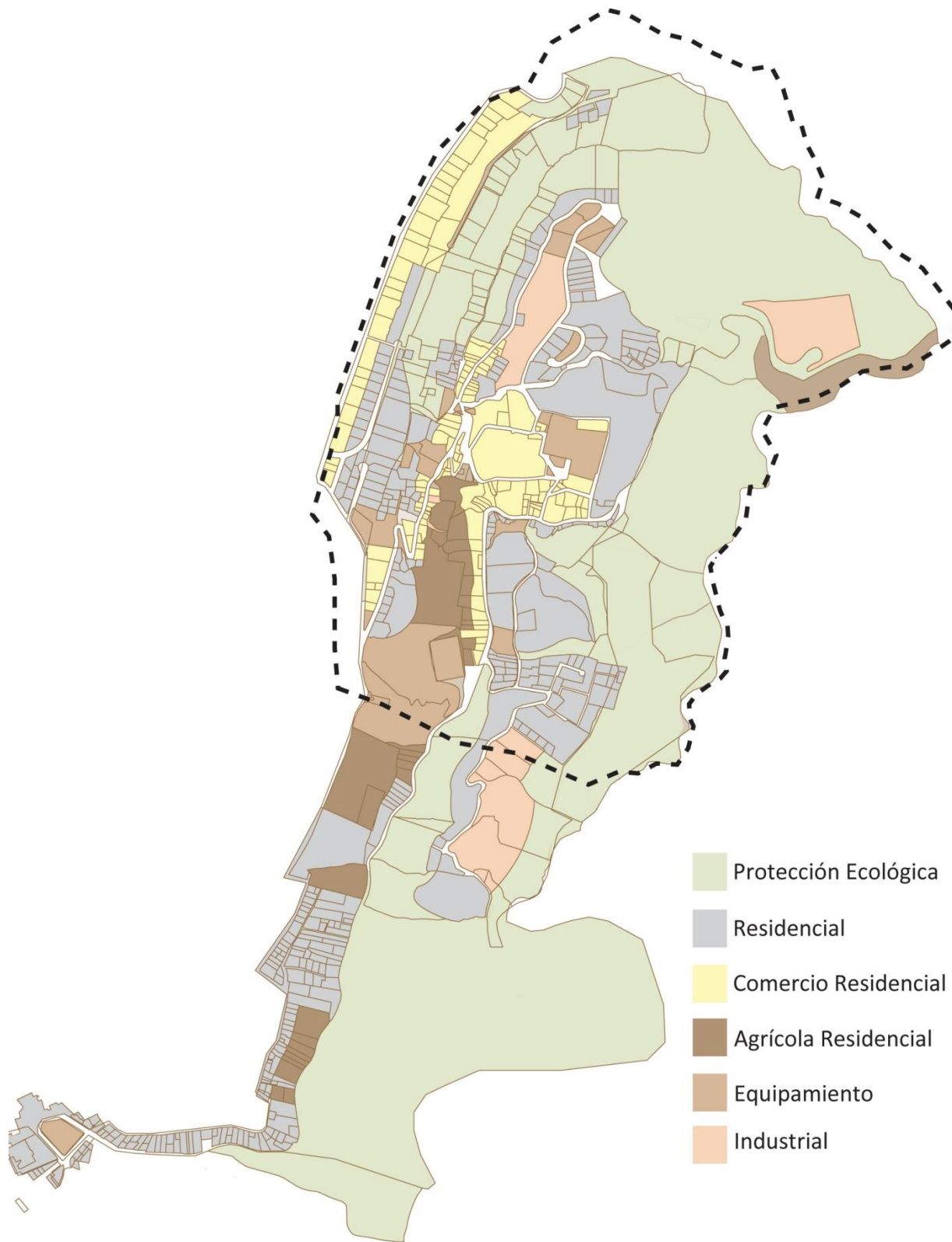
En cuanto al diagrama de llenos vacíos, se puede ver como la zona de Guápulo tiene una morfología diferente al resto de la ciudad por estar situada en este borde.





La topografía y morfología son condiciones esenciales de un borde natural, lo cual se puede observar que en Guápulo estos son bastante irregulares y tienen varios niveles y quebradas. En el límite oriental de la quebrada se encuentra el Río Machángara.



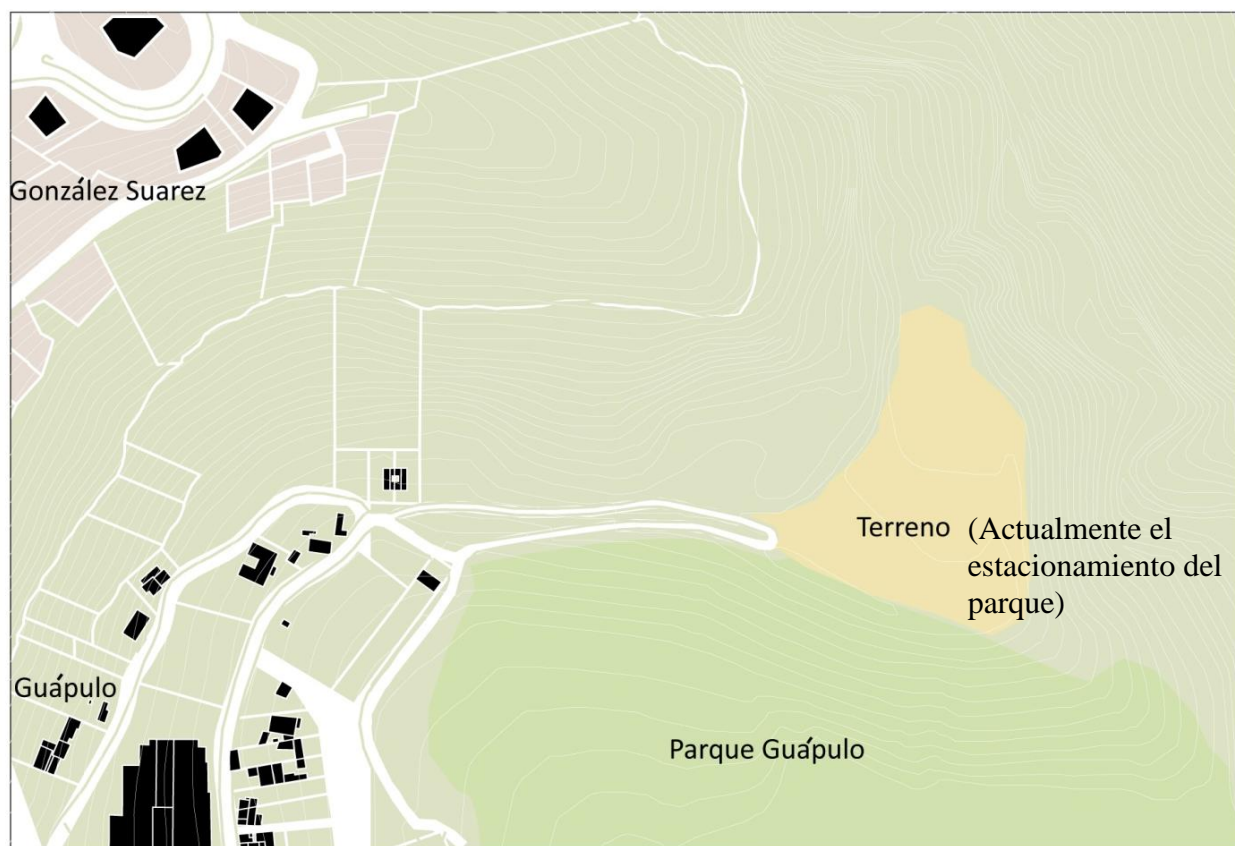




El terreno está situado **al norte del Parque de Guápulo**, en donde **actualmente es el estacionamiento del mismo**. Se escogió este terreno por el motivo que se ubica en una zona muy importante, ya sea visualmente o como vínculo entre dos o más condiciones (urbanas o naturales) de la ciudad.



La mayoría del área que le rodea al terreno es natural. Se encuentra en la parte más alta de Guápulo.



Justificación del terreno

Este terreno ubicado en el estacionamiento del Parque de Guápulo tiene las características de borde que han sido descritas anteriormente. Se sitúa en medio de tres bordes importantes que son: la ladera que sube al sector de la Gonzales Suarez, al norte; la quebrada que se dirige al Río Machángara, al este; y la otra quebrada que se transforma en parque, al sur.



Imagen 15. Unión de tres bordes. Google Earth.

Condiciones Funcionales de borde

1. **Conexión**- El terreno en sí tiene condiciones de borde en la arquitectura, ya que adquiere características funcionales de **conexión**, unificando estos tres límites.

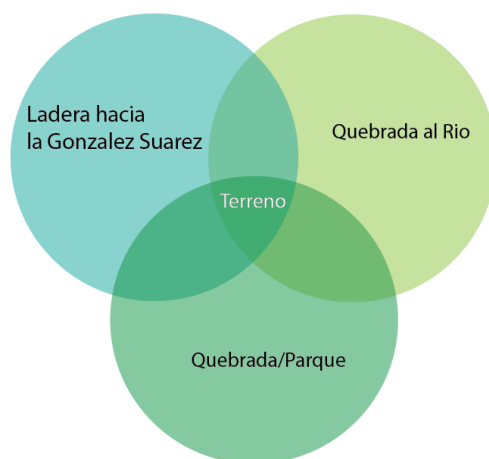


Imagen 16. Diagrama de conexión de bordes. Ilustración Propia.

2. Mirador- Además, consigue la condición de **mirador**, permitiendo varias relaciones visuales entre los diferentes bordes.

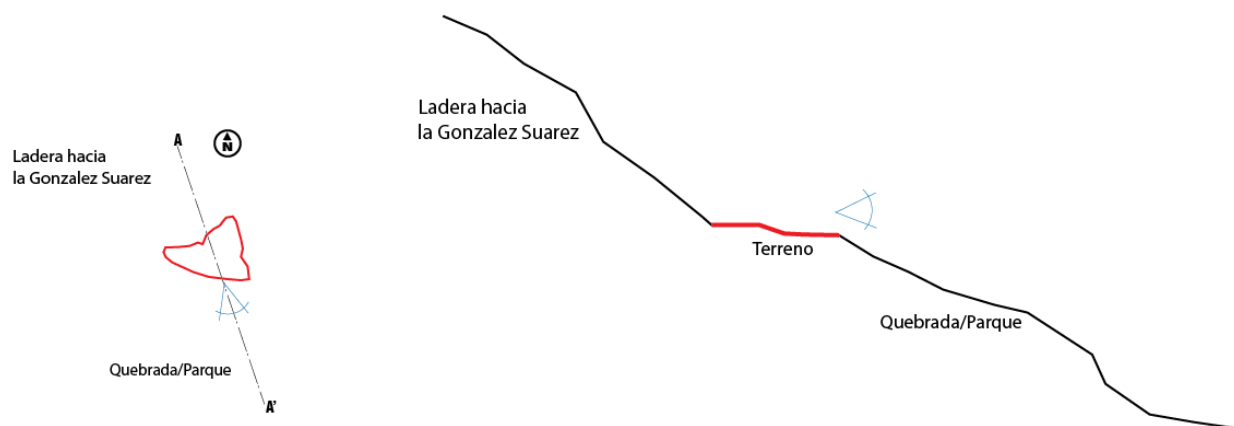


Imagen 17. Corte A-A'. Ilustración Propia.

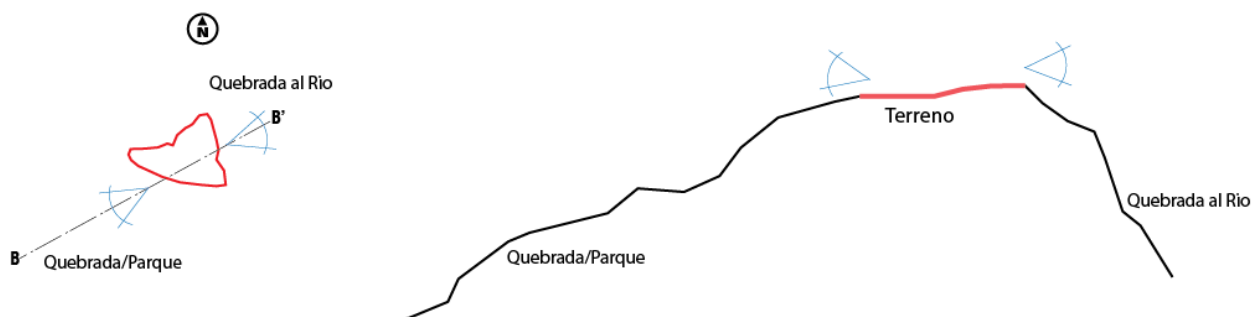


Imagen 18. Corte B-B'. Ilustración Propia.

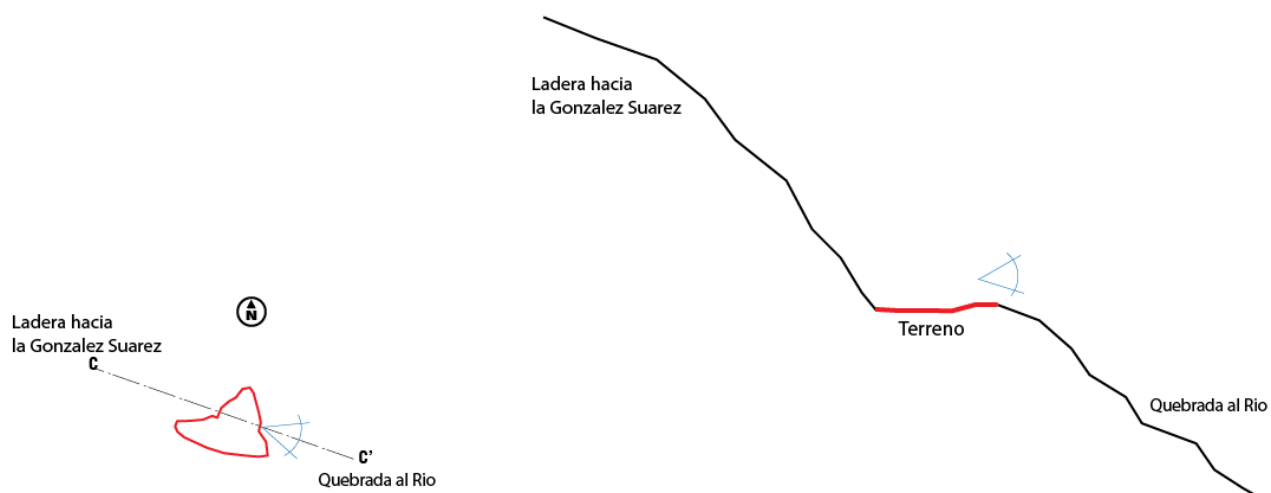


Imagen 19. Corte C-C'. Ilustración Propia.

3. Direccionalidad- Por último, se puede observar la condición de continuidad, creando una **direccionalidad que comienza desde los valles y se dirige a la parte más alta**, donde se sitúa la ciudad de Quito. Como referencia, mirando desde el valle, se puede ver el transportador de agua que baja todos los desechos de la ciudad al Río Machángara.

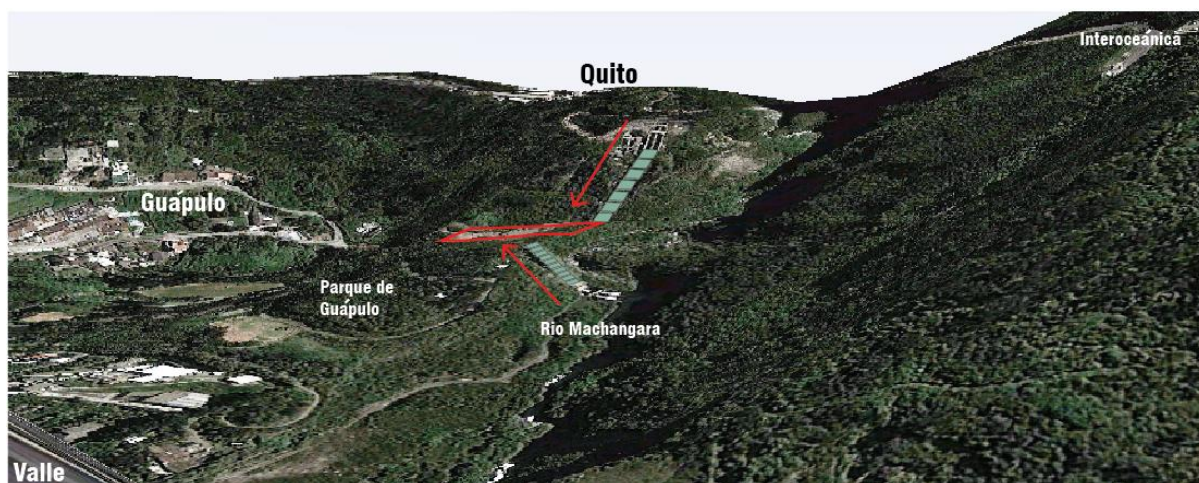


Imagen 20. Vista al terreno desde el Valle. Google Earth.

4. Elemento paisajístico- Este lugar con características tan valiosas debería ser aprovechado de mejor manera. Su vista desde la Gonzales Suarez se transforma en un gran elemento paisajístico y no es conveniente que se vea solamente un gran estacionamiento. Sería



prudente desarrollar un equipamiento enfocado al público que se integre programáticamente al paisaje, al sitio y de igual manera, a la condición de borde en la arquitectura.

Imagen 21. Vista al norte del mirador de Guápulo. <www.panoramio.com>.

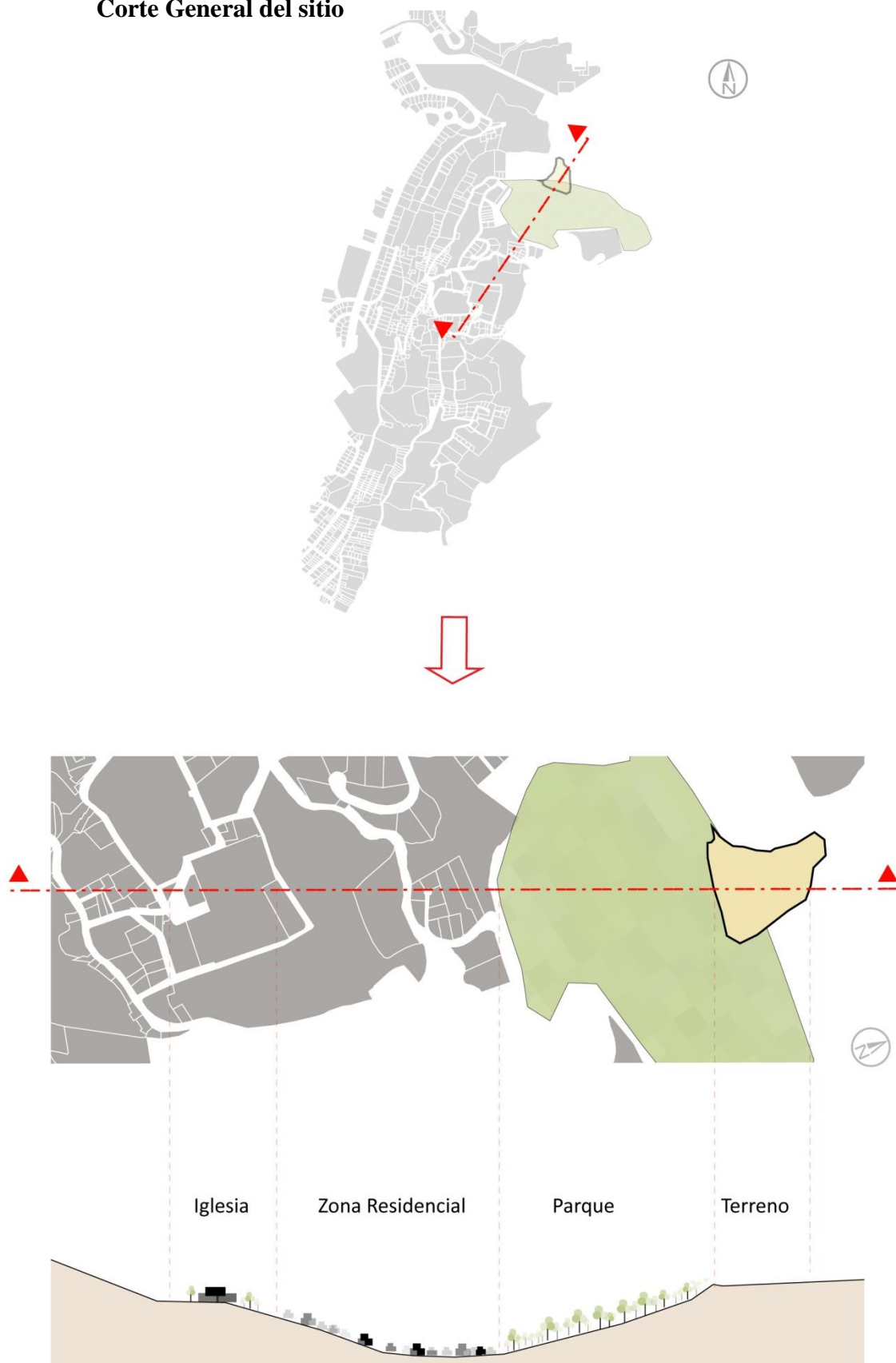
Accesibilidad del terreno

El único acceso al terreno es por medio de la Calle Francisco Compite que se convierte en el Camino de Orellana. Estas calles van en una sola dirección.



Imagen 22. Vías Principales. Google Earth.

Corte General del sitio



Elementos de interés

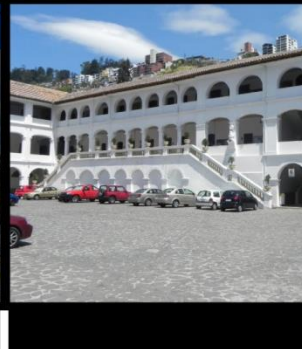
Los más importantes son: la iglesia, la universidad, el parque y la morfología del sector en sí.



Iglesia de Guápulo



Univercidad SEK



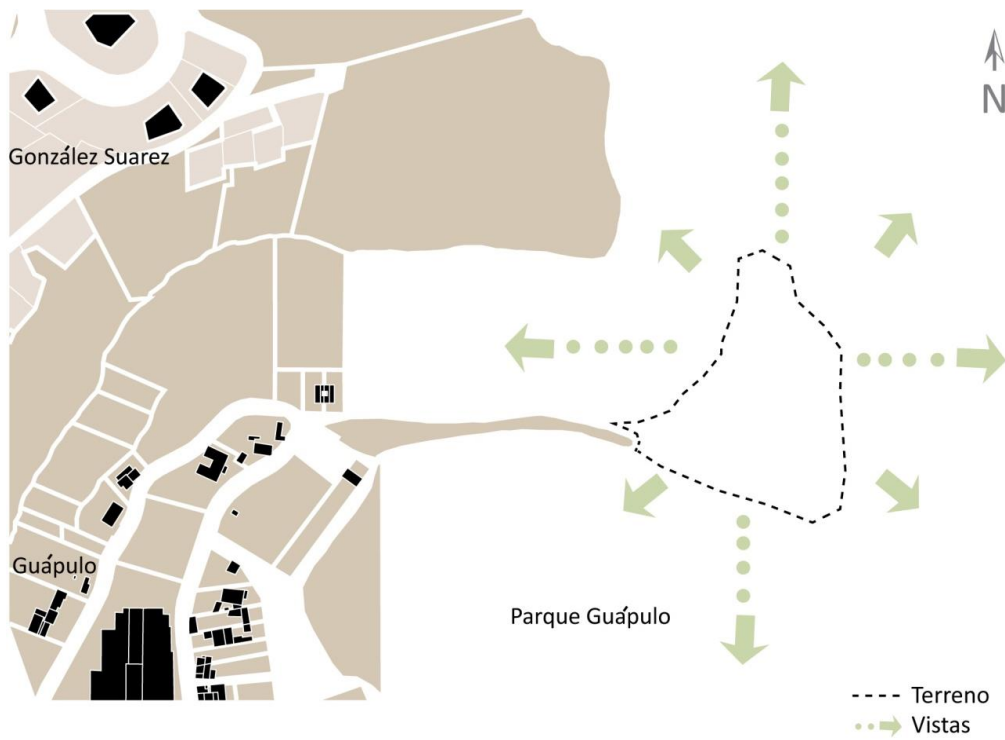
Parque de Guápulo



Terreno



Vistas Importantes del terreno



Vista directa hacia la Iglesia de Guápulo



Vista hacia el borde de Guápulo y La Floresta

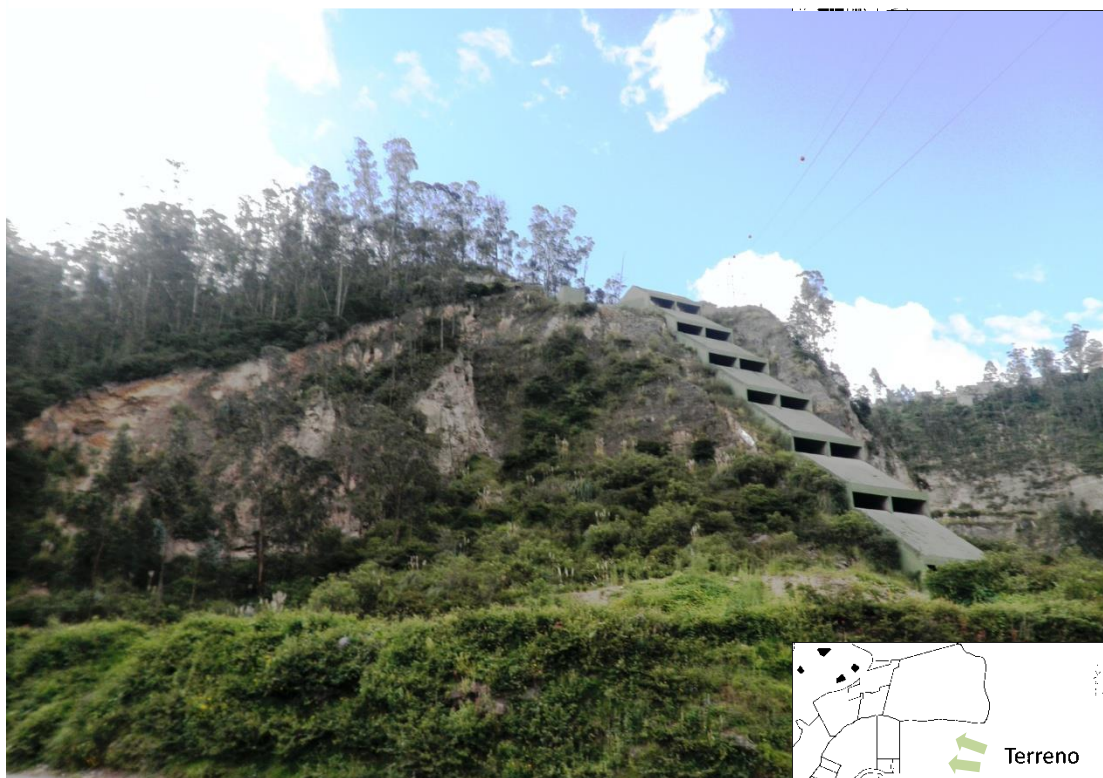


Vista hacia la zona residencial de Guápulo y la Gonzales Suarez

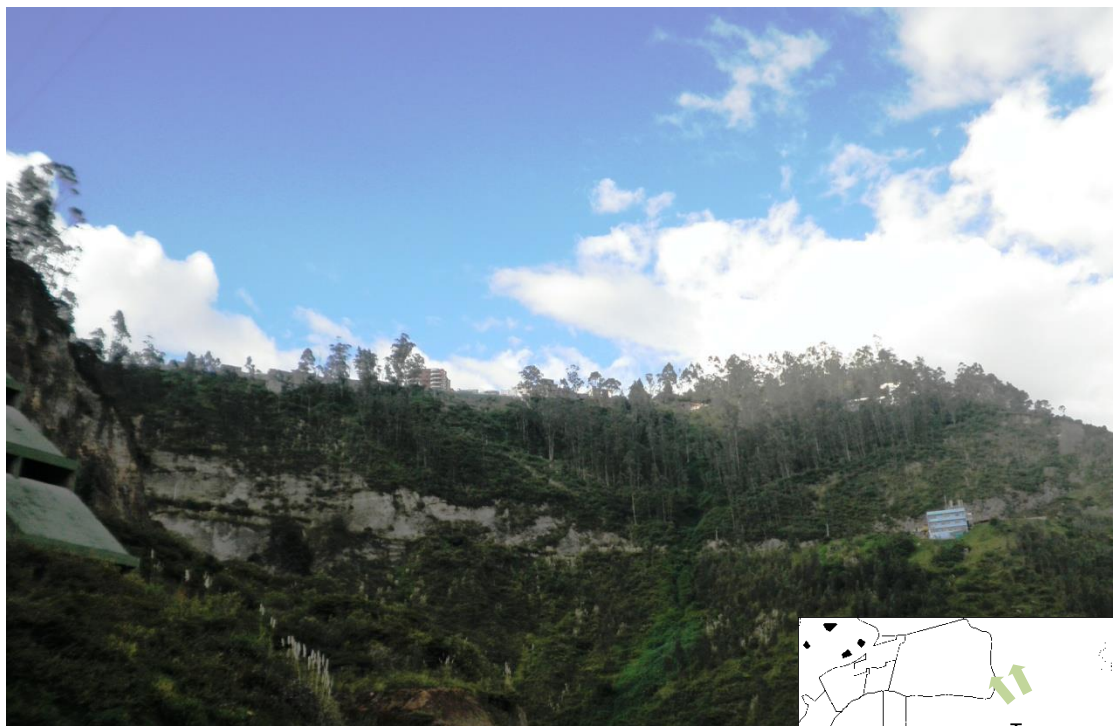




Vista hacia el borde del Sector Gonzales Suarez



Vista hacia el canal de Agua de Guápulo



Vista hacia el borde del Sector Bella Vista



Vista hacia La Av. Simón Bolívar y el Cerro Guanhuiltahua



Vista hacia el Río Machángara y el Cerro Lumbisí



Vista hacia las caballerías del parque





Vista hacia la vegetación del Parque

ANÁLISIS DEL PROGRAMA

El Centro Educativo Turístico es un lugar abierto a todos los usuarios para que tengan la oportunidad de encontrarse, socializar e intercambiar conocimientos a través de la participación en diversos proyectos académicos los cuales los llevarán a tener un amplio conocimiento sobre la cultura y el campo artístico que posee la parroquia de Guápulo (el área de estudio escogido). Además, en este caso cumple con las condiciones edificatorias de un borde urbano (marco teórico), porque lo que se quiere lograr es unificar la zona de Guápulo con el resto de la ciudad.

La zona de Guápulo se encuentra en constante evolución turística, buscando mejorar bares y restaurantes, establecimientos de recreación turística, lugares naturales y culturales, vías de acceso e información y promoción con el fin de satisfacer a los turistas y todas las personas que llegan a visitar este lugar. De esta manera, el diseño de un Centro Educativo Turístico en Guápulo permite llegar al desarrollo del turismo contando con una herramienta importante que permita promover, interpretar e informar de manera técnica y organizada los lugares de importancia turística y cultural. Responde a la necesidad de conservar y difundir el patrimonio cultural del lugar.

Justificación del programa Su objetivo principal es conseguir que las personas que lo visiten conozcan de una manera inmediata su entorno. Precisamente, el proyecto se articulará al contenido temático que tendrá una relación directa con la naturaleza y el medio ambiente, en el cual se promueva el aprendizaje creativo, buscando revelar al público el significado de esta zona. Para lograr hacer un Centro Educativo Turístico se deben reconocer los siguientes elementos: Primero, éste debe ubicarse en una zona que pueda generar oportunidades de conexión, participación e interacción. Segundo, el área de estudio debe tener una cultura valiosa y única, en cuanto a aspectos artísticos, históricos y turísticos.

Conexión, participación e interacción del programa y el lugar

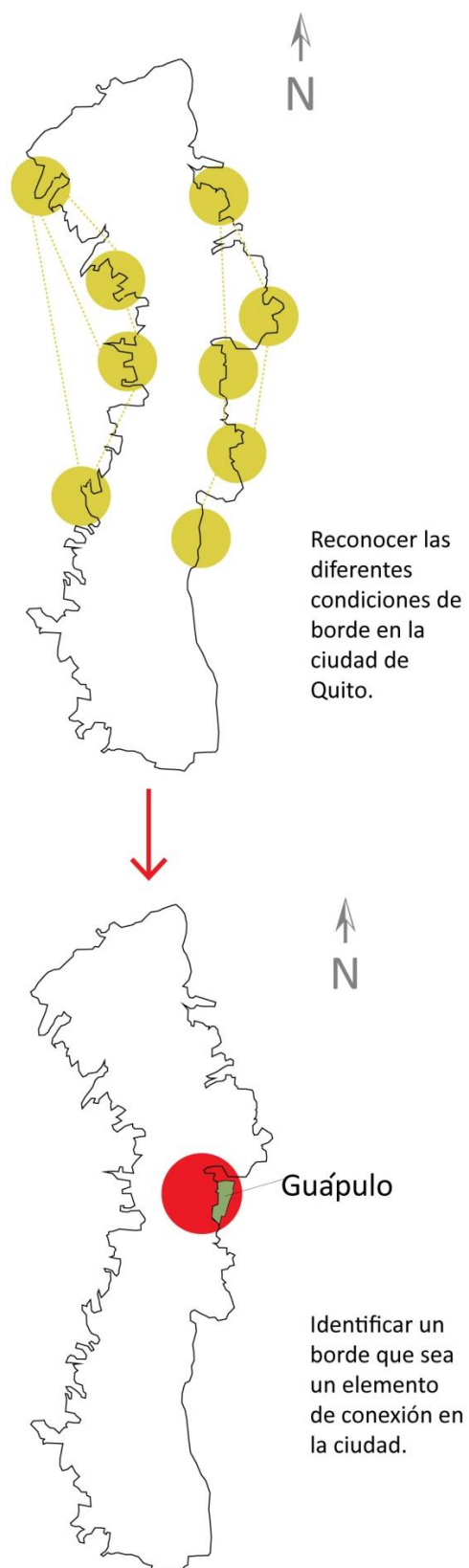
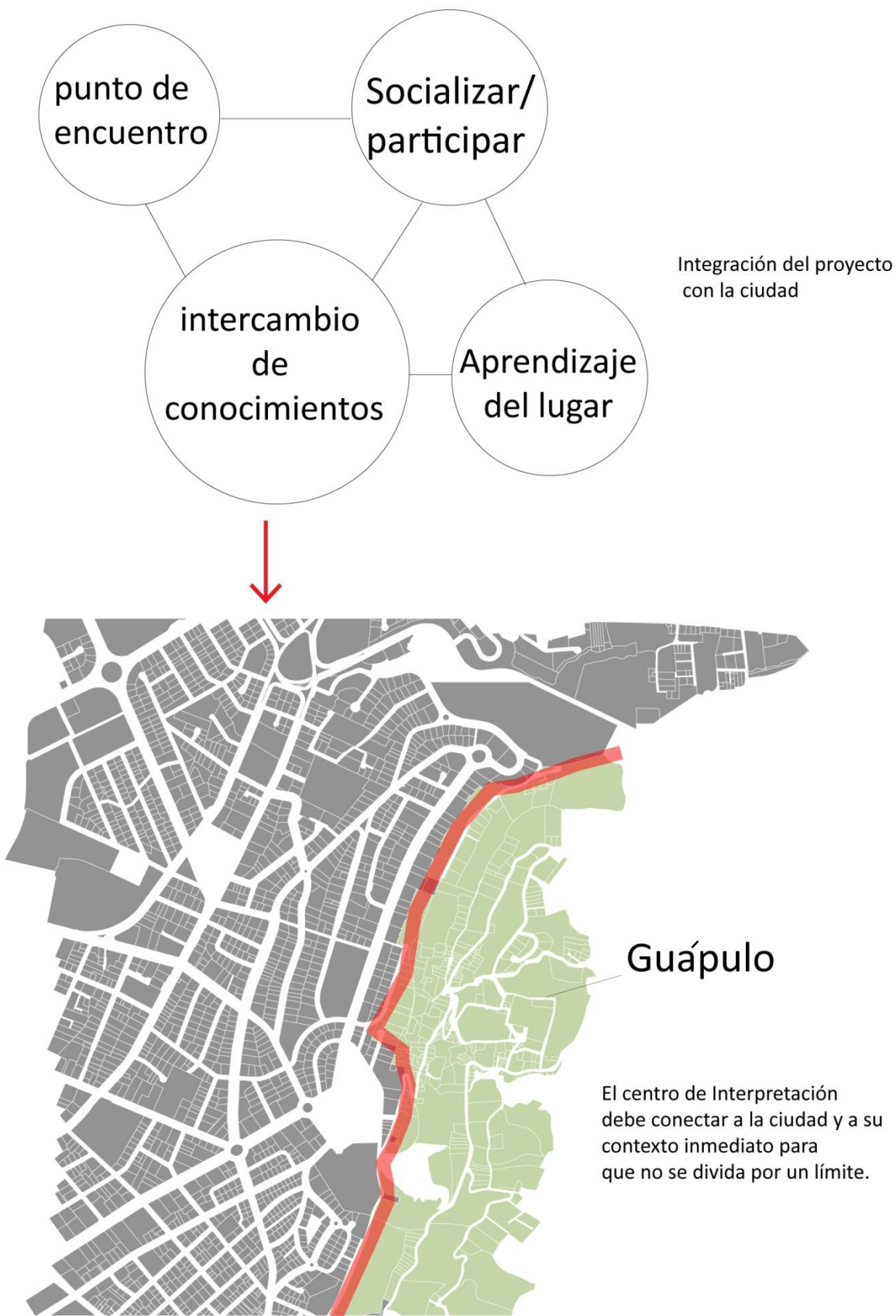
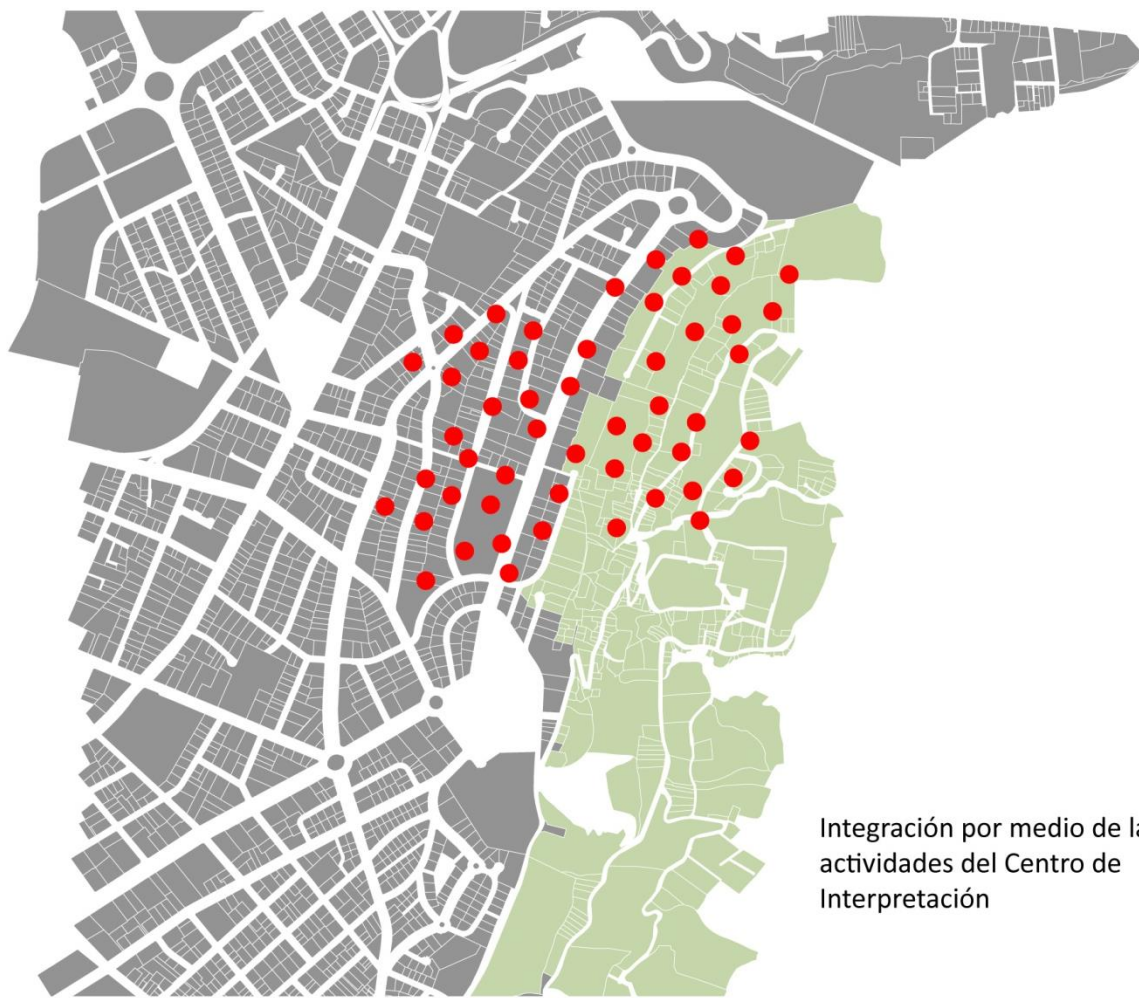


Imagen 23. Bordes en la ciudad.

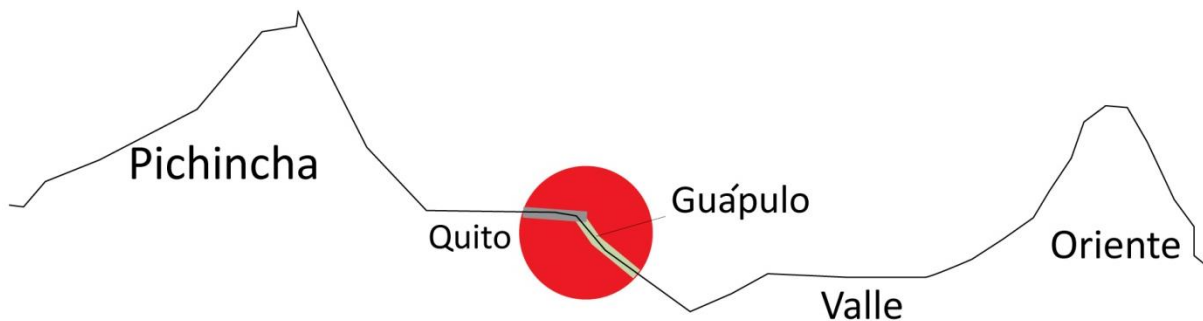




Integración por medio de las actividades del Centro de Interpretación



Integración de bordes



Aspectos históricos, artísticos y turísticos



Aspecto Histórico

La Iglesia de Guápulo es el elemento más importante del sector, el cual está compuesto de tres áreas principales: El templo, la plaza de acceso y el convento. Fue construido en el siglo XVII por José Herrera y Cevallos. (Carrión 2002). De esta salió el nombre del sector, ya que adoraban a la Virgen de Guadalupe que tomó el nombre de Guápulo. La plaza funciona como mirador, dando una vista hacia el Camino de Orellana. Actualmente está ocupado por la Universidad Sek.

En cuanto a su interior, se conserva un estilo neoclásico, que se complementa con un retablo de formas neobarrocas.



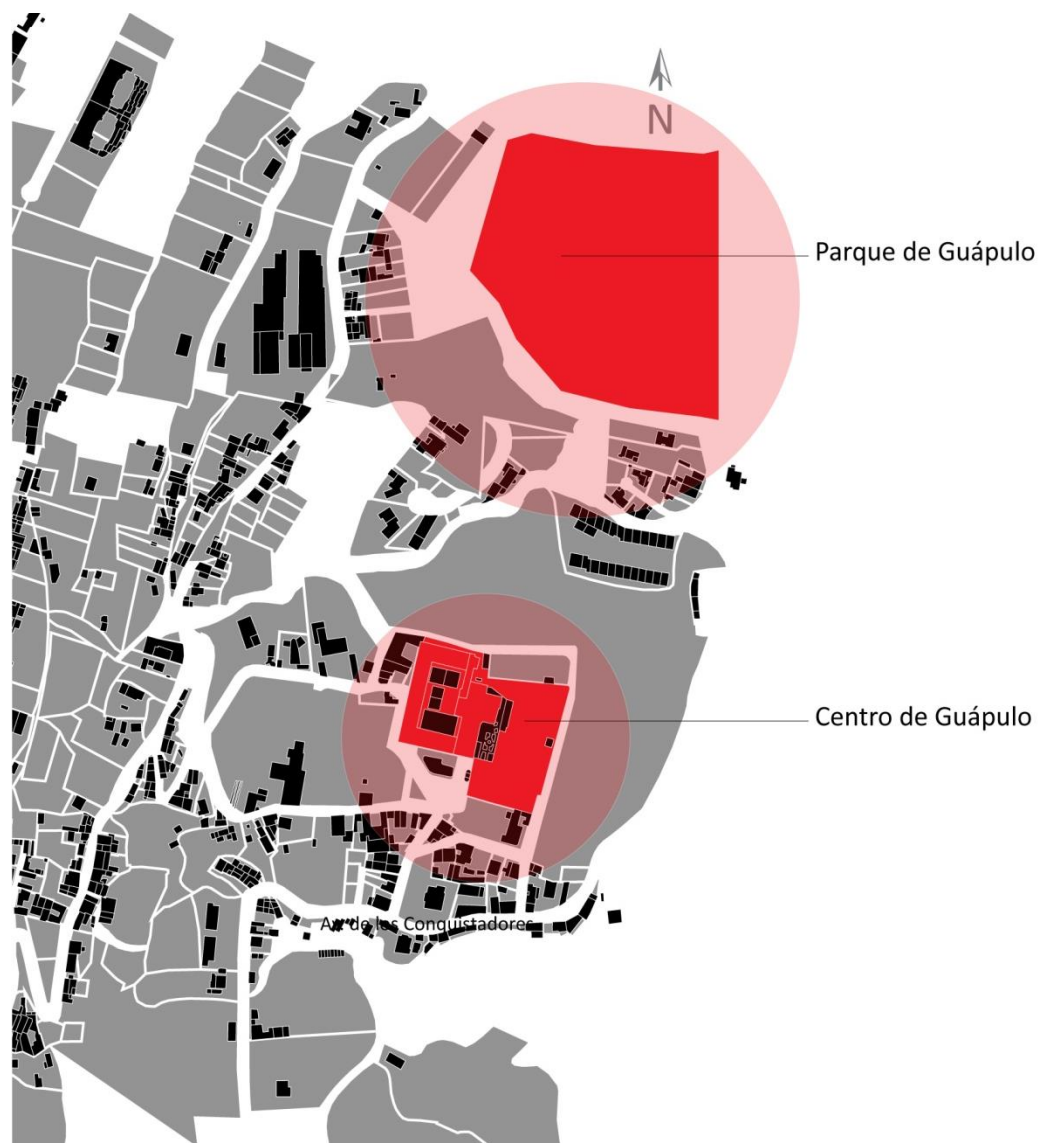
Imagen 24. Foto de Iglesia de Guápulo.

- Iglesia de Guápulo
- Camino Francisco Compite
- Av. De los Conquistadores



Aspecto Artístico

Estos aspectos incluyen escuelas, talleres, cursos, de diferentes tipos de arte como de comida artesanías, plantas, artes plásticas entre otros. Igualmente, la arquitectura y el paisaje forman parte de esta concepción artística. También, existen refugios de artistas, pequeños cafés y restaurantes donde las edificaciones se abren a la vista extraordinaria del paisaje natural. Cada vez más se va involucrando el arte en la sociedad, que incluye a personas de todas las edades y clases económicas. Se enfocan en diferentes ramas del desarrollo artístico y creatividad de cada persona.



Aspecto Turístico

Los elementos más importantes están situados en el centro de Guápulo, cerca de la Iglesia de Guápulo, que al igual de ser un elemento histórico, pasa a ser turístico. El turismo en el Ecuador es una de las fuentes económicas más importantes que podría ser explotada de mejor manera. Dada a sus características morfológicas, ambientales, edificatorias y su cercanía a la ciudad como a los valles, la parroquia de Guápulo tiene un gran potencial turístico. Si se logra manejar esto, Guápulo podría llegar a ser una atracción turística como es el centro histórico de Quito hoy en día.

Entrando a un programa más específico, es necesario mencionar que **el Parque de Guápulo** se enfoca actualmente en diferentes actividades que pueden ser incorporadas y desarrolladas en el centro de interpretación.

Áreas del parque de Guápulo	
Zona de Scouts	
Zona de Campamento	
Laguna	
Jardines	
Árboles nativos	
Juegos Infantiles	
Zona Picnic	
Baños	
Oficina	
Casa Hacienda	
Mirador	
Senderos ecológicos	piedra, eucalipto , palmeras
Parqueaderos	capacidad (143)
	para discapacitados
Educación asistida de caballos	el beneficiario trata alguna dificultad tales como discapacidades físicas o mentales

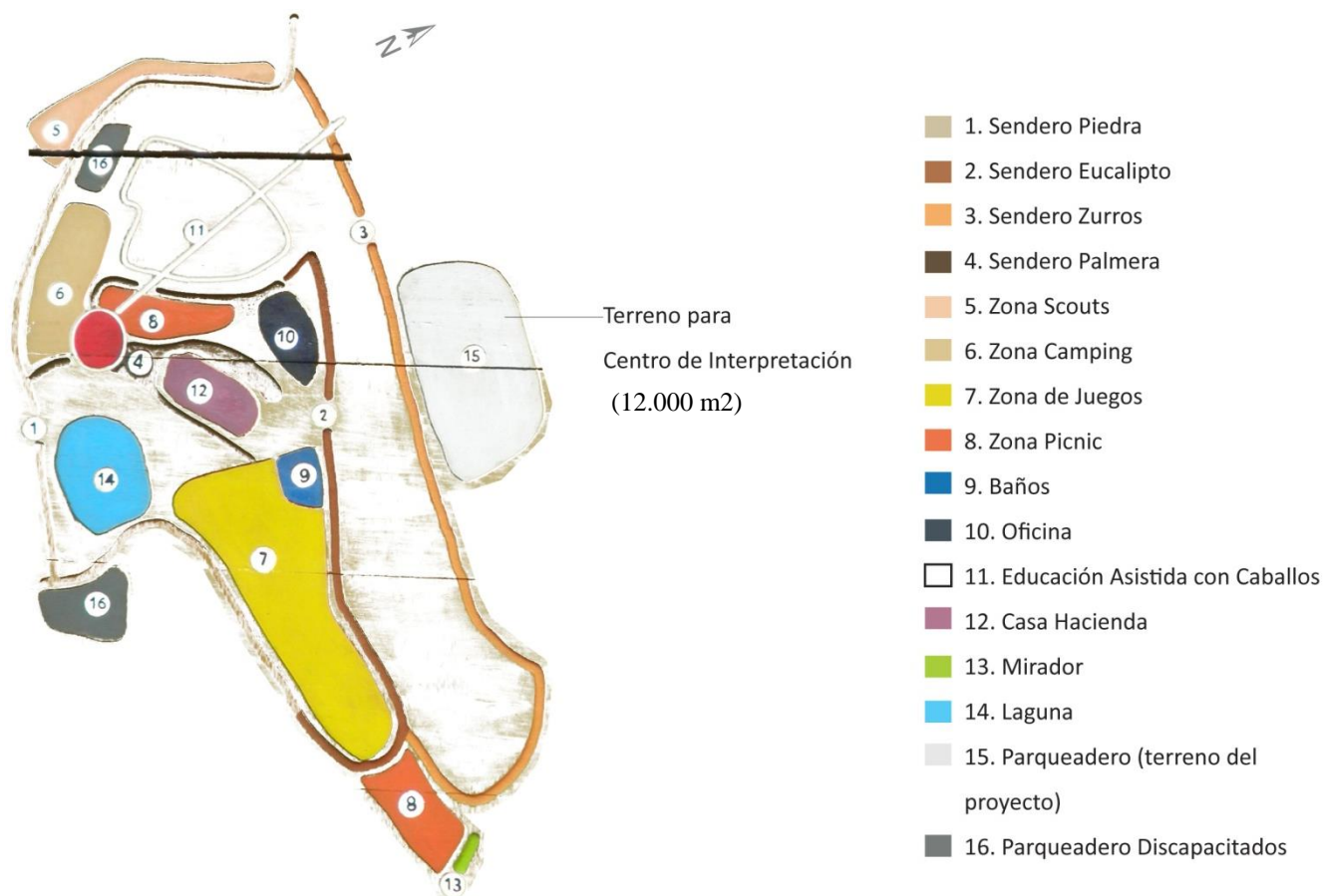


Imagen 25. Diagrama de programa del parque.

Las áreas que pueden ser tomadas en cuenta e incluirse en el programa **del Centro Educativo Turístico** son aquellas con mayor complejidad, las cuales son:

1. **Mirador**
2. **Senderos Ecológicos**
3. **Educación Asistida**
4. **Sede para Scouts**

1. Mirador- el parque incluye un área aterrazada que tiene vista hacia el valle. Sin embargo, este espacio es demasiado pequeño y puede ser complementado en el terreno seleccionado, haciendo que forme parte del centro de interpretación. Además, este terreno tiene

la capacidad de exhibir cada una de las vistas y paisajes que rodean la zona, como ha sido demostrado anteriormente.



Imagen 26. Diagrama vistas a todos los sentidos del terreno.

El mirador puede volverse en un centro de exhibición de paisajes donde se permita incluir información de la historia y cultura de todo el sector. Esta sería una gran forma de orientación para las personas que visiten el lugar, como turistas o residentes, para que puedan informarse de mejor manera del entorno en que se encuentran. Muchas personas desconocen la gran riqueza que existe en cuanto a aspectos culturales e históricos de Guápulo, que tienen como gran símbolo a la iglesia. El hecho de poder observar estos paisajes puede ser llamativo para todo público. En la actualidad no existe un proyecto o edificación con tales cualidades, donde se pueda apreciar la vista, la vegetación, la topografía, etc.



Imagen 27. Puntos de enfoque del mirador.

Cada uno de estos puntos puede ser analizado detalladamente para indicar al público lo valioso que es y cómo convierte **a Guápulo en un patrimonio nacional**. A continuación se enlistarán los **puntos de enfoque más importantes** (Planilla de Patrimonio Cultural, 2008):

- | | |
|---|--|
| 1. Iglesia de Nuestra Señora de Guápulo | 17. Camino de Orellana |
| 2. Convento de Guápulo | 18. La Tolita |
| 3. Residencia de la Embajada de España | 19. Los Conquistadores |
| 4. Residencia de la Embajada de Bélgica | 20. Calle Leonidas Plaza |
| 5. Embajada de Reino Unido | 21. Plaza Principal |
| 6. Ex casa de Hacienda Flia. Mena | 22. Mirador del Hotel Quito |
| 7. Casa Barrial con Piscinas | 23. Mirador de la Chaca |
| 8. Quinta de García Moreno | 24. Pata de Guápulo |
| 9. Hotel Quito | 25. Casa Germánico Salgado |
| 10. Embajada de EEUU | 26. El Calvario |
| 11. Camino Escénico | 27. Retablos y púlpito de la Iglesia de Guápulo |
| 12. Mirador A | 28. Museo de la Iglesia de Guápulo |
| 13. Mirador B | 29. Atrio de Iglesia de Guápulo |
| 14. Mirador C | 30. Casa de Federico Páez (ex presidente Ecuador). |
| 15. Piedra Grande | |
| 16. Cementerio | |

2. Senderos ecológicos- una cualidad importante del terreno es que unifica diferentes ambientes naturales y ecológicos, donde se pueden crear senderos de vegetación propia de la zona. **La flora** del parque mas la de las quebradas puede ser aprovechada para exhibirse e informarse en el centro de interpretación. Con los senderos se puede elaborar tratamiento de jardines, árboles patrimoniales y el mantenimiento de áreas verdes.

La vegetación que abunda en la zona es el eucalipto, palmeras, entre otros. Se registra un total de 84 especies de plantas, de las cuales 56 especies corresponden a plantas xerofíticas, matorrales y hierbas; 7 especies de gramíneas; 8 especies entre algas, musgos y helechos y; 13 especies de plantas que crecen, por lo general, en zonas alteradas (Consejo Provincial de Pichincha, 2002).

XEROFÍTICAS, HIERBAS Y MATORRALES	ALGAS, MUSGOS, LÍQUENES Y HELECHOS
<i>Baccharis polyantha</i>	<i>Phoradendron spp.</i>
<i>Croton menthodorus</i>	<i>Adiantum sp.</i>
<i>Lantana spp.</i>	<i>Cheilanthes bonariensis</i>
<i>Mimosa albida</i>	<i>Cheilanthes myrophyllia</i>
<i>Mimosa quitensis</i>	<i>Pellaea cf. ovata</i>
<i>Agave americana</i>	<i>Pellaea ternifolia</i>
<i>Asplenium praemorsum</i>	<i>Tillandsia spp.</i>
<i>Kohleria spicata</i>	<i>Buddleja bullata</i>
<i>Peperomia sp.</i>	ESPECIES NATIVAS
<i>Muehlenbeckia tamnifolia</i>	<i>Puya sp.</i>
<i>Gardokia grandiflora</i>	<i>Agave americana</i>
<i>Hyptis eriocephala</i>	<i>Furcraea andina</i>
<i>Salvia hispanica</i>	<i>Oxalis spp.</i>
<i>Salvia macrophylla</i>	<i>Tillandsia spp.</i>
<i>Salvia rumicifolia</i>	<i>Buddleja bullata</i>
<i>Satureja tomentosa</i>	<i>Dodonaea viscosa</i>
<i>Drymaria cordata</i>	<i>Tecoma castanifolia</i>
<i>Drymaria ovata</i>	<i>Puya cf. glomerifera</i>
<i>Stellaria ovata</i>	GRAMÍNEAS
<i>Byttneria sp.</i>	<i>Stipa ichu</i>
<i>Commelina sp.</i>	<i>Chenopodium ambrosioides</i>
<i>Anagallis arvensis</i>	<i>Agrostis sp.</i>
<i>Cyperus echinatus</i>	<i>Andropogon sp.</i>
<i>Plantago lanceolata</i>	<i>Bromus sp.</i>
<i>Pilea macrophylla</i>	<i>Cortaderia nitida</i>
<i>Pilea minutiflora</i>	<i>Pennisetum longistylum</i>
<i>Furcraea andina</i>	ESPECIES DE ZONAS ALTERADAS
<i>Oxalis spp.</i>	
<i>Echeveria quitensis</i>	<i>Phyllanthus sp.</i>
<i>Alternanthera cf. Brasiliana</i>	<i>Castilleja nubigena</i>
<i>Amaranthus cf. Blitum</i>	<i>Nicandra physaloides</i>
<i>Sida rhombifolia</i>	<i>Borreria sp.</i>
<i>Malva sp.</i>	<i>Rubus sp.</i>
<i>Veronica persica</i>	<i>Trifolium repens</i>
<i>Bidens humilis</i>	<i>Verbena litoralis</i>
<i>Bidens pilosa</i>	<i>Senna tomentosa</i>
<i>Lycianthes sp.</i>	<i>Alternanthera porrigens</i>
<i>Witheringia solanacea</i>	<i>Alternanthera sp.</i>
<i>Blechnum occidentales</i>	<i>Amaranthus sp.</i>
<i>Kalanchoe spp.</i>	<i>Iresine sp.</i>
<i>Arcytophyllum thymifolium</i>	<i>Eurphobia laurifolia</i>
<i>Acalypha diversifolia</i>	ORQUÍDEAS
<i>Dodonaea viscosa</i>	
<i>Tecoma castanifolia</i>	<i>Epidendrum eventum</i>
<i>Tournefortia spp.</i>	<i>Elleanthus sp.</i>

Imagen 28. Tabla de especies de Flora en Guápulo.

La fauna es otro aspecto ecológico de la zona que puede ser utilizado en los senderos. En el área de estudio se encuentran las siguientes aves: la paloma torcaza (*Columba fasciata*), El quinde herrero u orejivioleta ventriazul (*Colibri coruscans*), jilguero real o euphonia capuchiceleste (*Euphonia musica*) y al quinde mosca verde o esmeralda coliazul (*Chlorostilbon mellisugus*) (Municipalidad Metropolitana de Quito).



Imagen 29. Especies de aves en Guápulo.

3. Educación asistida- este programa del parque es esencial, ya que se crean atmosferas de aprendizaje junto con guías entrenados, caballos adecuados y un ambiente natural. La variedad de ejercicios de carácter grupal que se ejecutan son realizados por especialistas en educación asistida y en discapacidad. En el desarrollo del programa participa personal capacitado en Educación Asistida con Caballos, Pedagogía, Música y Musicoterapia. 120 profesores y asistentes de personas con discapacidades y adultos mayores reciben también capacitaciones continuas para desarrollar nuevas estrategias para la atención en el aula o fuera de ella. **Es el primer programa de educación asistida con caballos en la ciudad de Quito** (Parques y Espacios 2012). Esto puede formar parte del centro de interpretación, aumentando espacios de interacción, exhibición de los trabajos realizados por estas personas que están siendo asistidas y talleres de aprendizaje especiales.

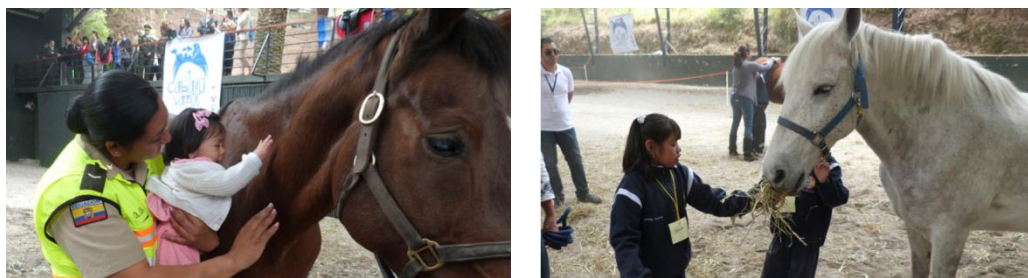


Imagen 30. Fotos de Educación Asistida con Caballos en Guápulo.

4. Sede para los Scouts- Este espacio es para la formación y desarrollo de la niñez y adolescencia en temas de liderazgo, fomentando valores y principios. “Dicho proyecto se enmarca en el fortalecimiento de la oferta de actividades extracurriculares para adolescentes y jóvenes alumnos de instituciones fiscales”(Parques y Espacios 2012). Con el centro de interpretación, **se agregaran áreas dirigidas al grupo de scouts** para que desarrollen sus actividades en ámbitos específicos distribuidos en una edificación con espacios de comedor, aulas, zona de servicios, salas de uso múltiple, etc.



Imagen 31. Fotos de la Asociación de Scouts en Guápulo.

Reflexión del Programa

¿Quién va a usar?

El programa mencionado se enfoca en diferentes grupos de usuario. **El mirador y los senderos ecológicos** serán dirigidos a personas de todas las edades, ya sean turistas, estudiantes, familias, parejas, admiradores de paisajes, deportistas, etc. Vinculándolo con las

actividades del parque, el programa del Centro Educativo Turístico tendrá la oportunidad de recibir más visitas de las que se ve actualmente en la zona. Las personas que visiten el parque tendrán la opción de visitar el centro de interpretación, donde se encontrará el programa mencionado.

Datos Generales del Parque en la actualidad		
Extensión	19,57 ha	
Visitantes semanales	Total	1000 (Programa de educación asistida con caballos)
	10000	5000 (Programas de Scouts y campamento)
		4000 (Familias, parejas, etc)

Imagen 32. Datos Generales del Parque de Guápulo.

De acuerdo a algunos cálculos de la población de Guápulo adquiridos del último censo, **el 43% del total pertenece al grupo de los jóvenes**, el cual está formado de gente en desarrollo y aprendizaje que puede ser parte de las actividades que se encuentran en el proyecto. Además, la mayoría de la población en Guápulo son familias de larga residencia en el sector. El promedio de cada familia es de 3.52. También, por la cercanía a la ciudad, se espera tener visitantes de Quito al igual que de los valles.

Población agrupada en edades	Total	Mujeres		Hombres	
		Población	%	Población	%
0-19 años	432	228	42.92	204	43.29
20-39 años	343	176	33.06	168	35.65
40-59 años	146	83	15.61	63	13.43
+ 59 años	81	45	8.42	36	7.64
Total	1002	531	100	471	100

Imagen 33. Población del subsector Guápulo al finalizar el año 2005.

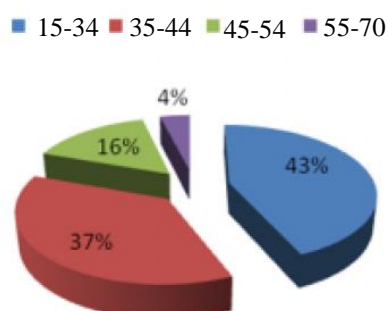


Imagen 34. Gráfico de Porcentajes de Edad de Población de Guápulo.

Por otro lado, Guápulo actualmente es uno de los **atractivos turísticos** más visitados al nororiente de la capital. Esto se debe a las viviendas construidas al puro estilo colonial, donde ahora funcionan bares y cafeterías que abren las puertas al público al caer la noche. **Actividades nocturnas** en el Centro Educativo Turístico también puede atraer a los turistas y hacer que conozcan el parque.

En cuanto a la **educación asistida**, el parque y su programa se encuentra atendiendo a un total de 1000 personas, entre niños y jóvenes con todo tipo de discapacidad y adultos mayores. Para adaptar un programa más interactivo, se propone que estas personas puedan interactuar en un centro de interpretación, donde puedan realizar trabajos artísticos y exhibirlos al público. Los beneficiarios en su mayoría pertenecen a instituciones fiscales y municipales, aunque también se considera a fundaciones privadas que trabajan con personas con discapacidad de escasos recursos (Empresa Pública de Parques Urbanos y Espacios Públicos).

Por último, la parte dirigida a **los Scouts** también va a ser tomada en cuenta en el proyecto. Los jóvenes que asisten al programa son, igualmente, de instituciones fiscales en su mayoría. Asisten por lo menos 500 alumnos cada fin de semana (Empresa Pública de Parques Urbanos y Espacios Públicos). Este número puede aumentar con la incorporación del centro de interpretación, donde se agregarán talleres de integración, de trabajo en equipo, talleres de primeros auxilios y de liderazgo. El parque provee con facilidades para acampar al aire libre, recorrer senderos y apreciar la naturaleza. **El Centro Educativo Turístico se enfocará en lo que falta en el parque**, para complementar con las actividades existentes y desarrollar un programa más complejo. Existen otros centros educativos cercanos a la zona que también pueden tener interés en visitar y participar con el programa tales como: la Universidad Internacional SEK, varios centros de arte, colegios fiscales e institutos artesanales.

¿Cuándo van a usar?

El motivo principal por el cual visitan Guápulo es el **turismo** con un 50%. Este porcentaje elevado se da durante todo el año.

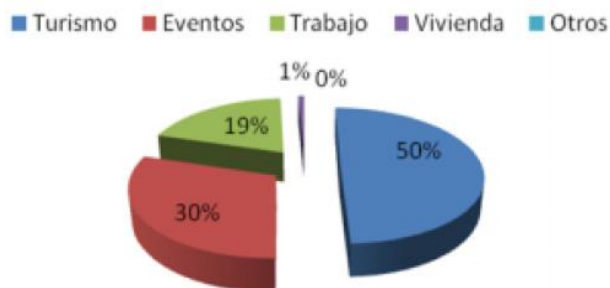


Imagen 35. Motivos para conocer Guápulo.

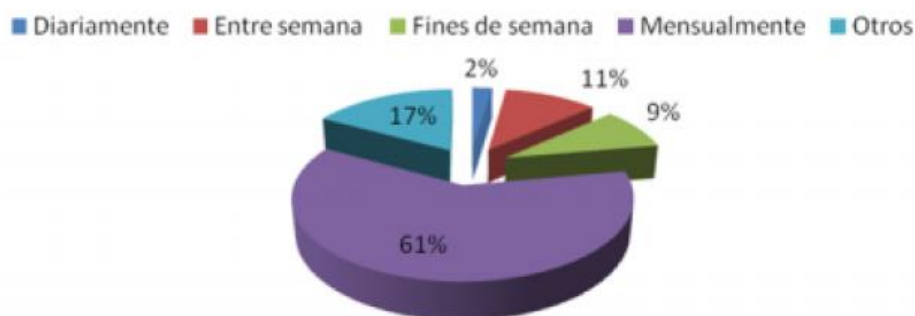


Imagen 36. Frecuencia de visita a Guápulo.

Estos datos sacados del último **Censo de Población y vivienda** reflejan que la visita entre semana es más alta que en los fines de semana. Esto es lo que se quiere cambiar, haciendo que la gente conozca el parque y el Centro Educativo Turístico en su tiempo libre.

Los programas de educación asistida y scouts se dan en mayor cantidad de uso durante los fines de semana, ya que son actividades extracurriculares. Es necesario promover estos programas para que la gente de todas las edades realice actividades de recreación y contemple los diferentes ambientes naturales para mantenerse en un estado tranquilo, sano y libre de estrés.

¿Cómo van a llegar?

Para la asociación de Scouts y la educación asistida, actualmente tienen busetas especiales que les provee con servicios de transporte. Para el resto de usuario, es necesario **proponer una ruta de transporte público** que incluya la Calle Francisco Compite que se dirige al terreno elegido. Creando una parada en el lugar es otra estrategia para que la gente se familiarice con el proyecto y el parque. Dada a una investigación propia, se calculó que la ruta propuesta tarda 5 minutos en transcurrir por toda la calle Francisco Compite y Camino de Orellana.



Imagen 37. Rutas de transporte público por Guápulo.

Asimismo, existe la alternativa de ir al lugar en auto hacia los estacionamientos que serán relocalizados en la propuesta del centro.



Imagen 38. Ubicación de parqueaderos en la propuesta.

Se plantea hacer una redistribución de algunas áreas del parque donde se reflejen todos los espacios naturales en donde es actualmente el parque y todo lo edificatorio en la zona del terreno.



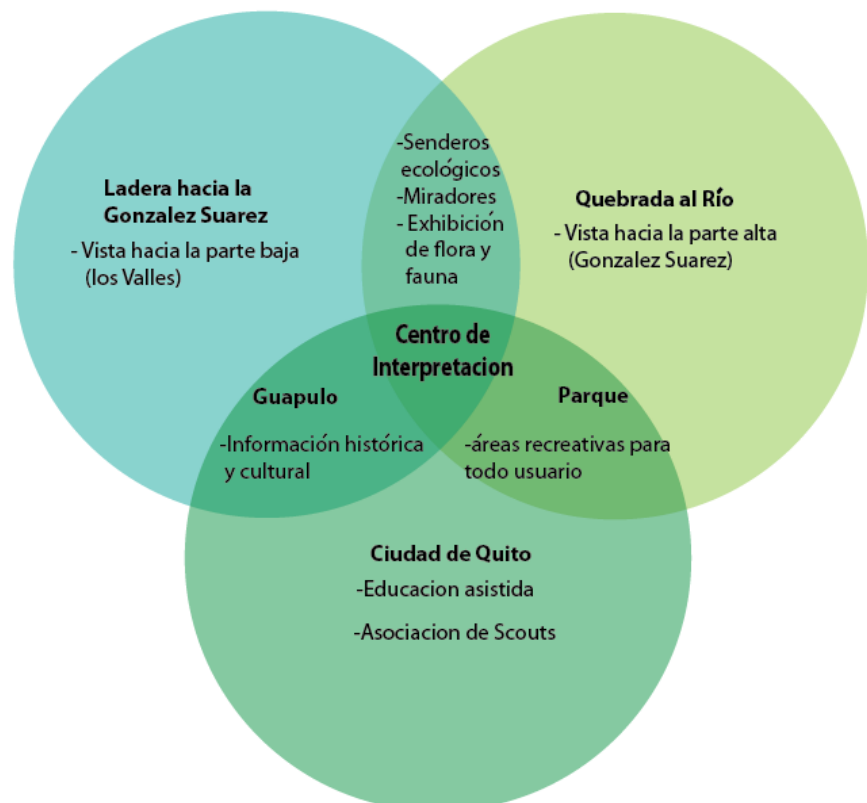
Imagen 39. Plan general de intervención en el Parque de Guápulo. **Vínculo del Programa con el**

borde

Imagen 40. Relación del programa con los bordes.

Ilustración propia.

El Centro Educativo Turístico se relaciona con el borde, ya que el terreno permite que se conecten diferentes características programáticas tales como senderos, ambientes naturales, paisajes, miradores, y relaciones visuales con todo el sector de Guápulo. A continuación se observará la relación



programática que existe entre los tres bordes que rodean el terreno:

¿Por qué se propone esto y no otra cosa en el terreno?

El hecho de que actualmente existe un parque que se inauguró recientemente en el sector, hace que sea un interesante lugar de investigación. Se busca la manera de llamar la atención de la gente para que aumenten las visitas a este lugar. Por medio de una propuesta arquitectónica, se da un nuevo programa que se vincule con lo existente. Es apropiado un centro donde la gente aprenda de la amplia cultura del sector, mas pueda aprovechar de los magníficos espacios del parque. Otro hecho importante es que el terreno se sitúa entre 3 bordes naturales, lo cual incita la interacción con la naturaleza. Además, se puede observar gran parte del sector de Guápulo, lo cual se puede relacionar con elementos artísticos y educativos. Estos aspectos naturales, artísticos, educativos y culturales son abarcados por lo que es un centro de interpretación.

Objetivos específicos del Centro de Interpretación

- Satisfacer las necesidades culturales y turísticas que permitan a los usuarios que en este caso son estudiantes, profesores, investigadores y turistas en general relacionarse con la naturaleza y la arquitectura.
- Integrar el proyecto a los elementos naturales del lugar como son su topografía y su entorno.
- Contribuir a la generación de nuevos conocimientos, actitudes y prácticas sobre los distintos campos artísticos, culturales e históricos.
- Ejercer una labor didáctica y pedagógica, asimismo dirigirse a todo tipo de público, desde escolares hasta adultos, investigadores y público en general.

Nivel de impacto del proyecto en la ciudad

Según el *Consejo Metropolitano de Quito*, Los equipamientos, por su naturaleza y su radio de influencia se integran en los siguientes grupos:

- a) **Equipamiento barrial, sectorial y zonal:** la dotación y localización en la escala

barrial o sectorial se basa en la identificación de las necesidades de cada una de las áreas de la ciudad y a los criterios de localización de sus respectivos componentes.

- b) **Equipamiento de ciudad o Metropolitano:** los equipamientos a escala de ciudad o metropolitano deberán ser definidos en el Plan General de Desarrollo Territorial (PGDT), y se adoptan para complementar la normativa general de la zona donde están localizados.

El Centro Educativo Turístico se desarrollará en una **escala zonal**, ya que se enfoca en unificar algunos sectores: Guápulo, la Gonzales Suarez y los Valles. La idea es que se integre al Parque de Guápulo y aumente su radio marco radial de influencia. Por eso, es necesario calcular su capacidad para poder integrar un programa y sus dimensiones al centro de interpretación.

Parte Programática

Al comparar las dimensiones entre el **Parque de Guápulo (19.57 ha)** con el **Parque La Carolina (67 ha)**, se puede observar que La Carolina es aproximadamente 3 veces más grande. “El parque La Carolina, de acuerdo con los últimos datos, recibe alrededor de 50.000 visitantes semanales, de los cuales el 70% acuden los fines de semana” (Municipio del Distrito Metropolitano de Quito). Con estos datos, **se espera que el parque de Guápulo tenga por lo menos 16.000 visitantes a la semana**, que de igual manera, se acude el mayor porcentaje los fines de semana. En la siguiente tabla se puede ver cada parte programática con su usuario respectivo:

Tipo de Programa	Tipo de Usuario	Número de Usuario (Semanales)
Asociación de Scouts	Instructores en diferentes campos de aprendizaje	20
	Scouts	500
Subtotal:		520

Educación Asistida Especial	Guías entrenados para asistencia con caballos		20
	Instructores (profesores y cuidadores)		50
	alumnos con discapacidades y adultos mayores		1000
Subtotal:			1070
Mirador y senderos ecológicos	Guías del parque y del centro de interpretación		50
	Visitantes	residentes de la zona	2000
		residentes de otras zonas de la ciudad	12000
		turistas	2000
Subtotal:			16050
Otros	Empleados	administración	10
		zonas de servicio y limpieza	100
		cafetería	50
		comedor	50
		puntos de venta	50
Subtotal:			260
Total Aproximado:			17900

Cuadro de Áreas del Centro Educativo Turístico

Programa General	Subdivisiones y Funciones	Área (m²)
Hall principal	Vestíbulo (Ingreso y distribución)	150
	Información (atención al público)	15
	Baños (2)X4 baterías y unidad para discapacitados	35
	Almacén (tienda de artículos)	30
Subtotal:		230

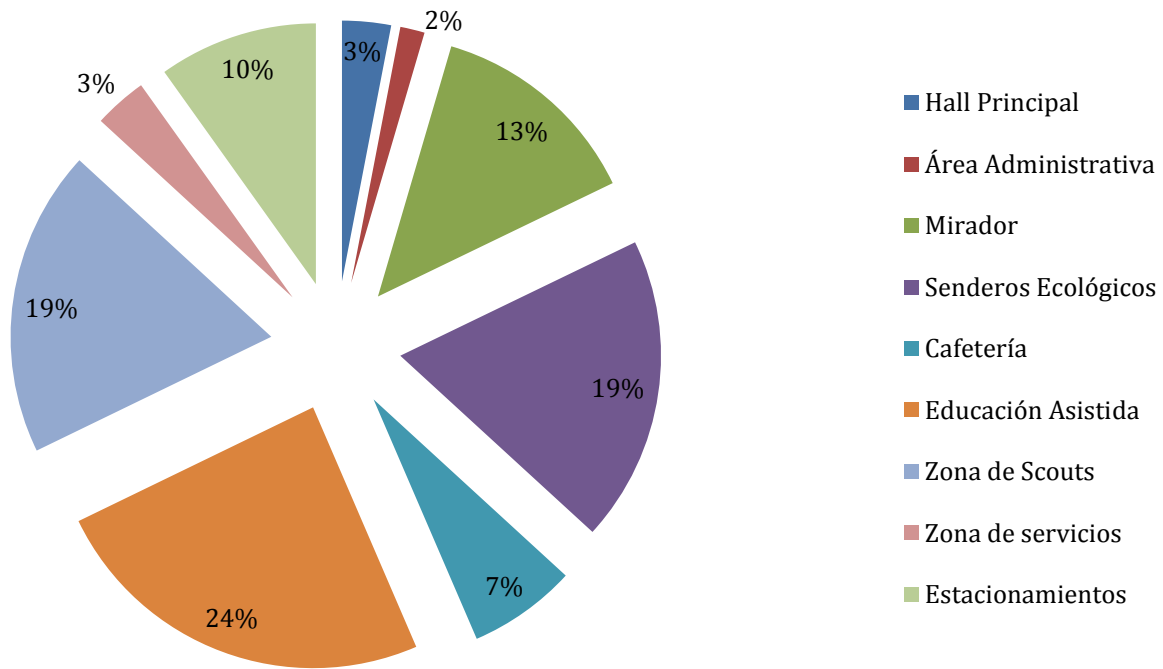
Área Administrativa	Recepción		15
	Oficinas		30
	Director		15
	Sala de juntas		20
	Archivo/ Bodega		10
	Fotocopiadora/ cafetería		5
	Baños (2 simples y 1 completo)		20
Subtotal:			115
Mirador	Sala histórica (explicación histórica del sitio)		200
	Galería de Arte (destinada a campos artísticos y culturales del sitio)		200
	sala de exhibiciones		80
	Sala de proyección (material audiovisual)		100
	terrazas iluminadas		200
	puntos de venta		80
	corredor escénico		60
	Baños (4)X4 baterías y unidad para discapacitados		40
	Depósitos/ bodegas		50
Subtotal:			1010
Senderos Ecológicos	Exhibiciones	sala de flora	60
		sala de fauna	60
	Biblioteca (consulta y lectura)		200

	específica)	
	Auditorio/ Sala de Conferencias (cap. 600 personas)	800
	Laboratorio de flora y fauna	80
Talleres	Flora	60
	Fauna	60
	Depósitos	60
	Baños (2)X4 baterías y unidad para discapacitados	35
	Bodega	26
Subtotal:		1441
Cafetería (para visitantes)	Comedor	300
	Caja	10
	Barra	16
	Cocina	80
	Baños (2)x3 baterías	35
	Oficina	15
	Área de empleados (aseo, vestidores).	14
	Área de servicios (depósito de basura, despensa, bodegas)	40
Subtotal:		510
Educación Asistida	taller cubierto para hipoterapia	60
	caballeriza	200
	picadero	200
	Auditorio/ Sala de Conferencias (cap. 400 personas)	600

	Laboratorio (investigación de terapias)	100	
	sala de exhibiciones	200	
Talleres	Pedagogía	60	
	Musicoterapia	60	
	Depósitos	60	
	Aulas	80	
	Patios de recreación	100	
	2 Baños (2)X4 baterías y unidad para discapacitados	65	
	Bodega	60	
Subtotal:		1845	
Zona de Scouts	comedor scouts	200	
	sala de uso múltiple	100	
	Aulas	80	
	Auditorio/ Sala de Conferencias (cap. 300 personas)	500	
	zonas de acampar	200	
	Talleres	integración	60
		trabajo en equipo	60
	Talleres	primeros auxilios	60
		Liderazgo	60
		2 Baños (2)X4 baterías y unidad para discapacitados	65
		punto de embarque y desembarque	60
Subtotal:		1445	

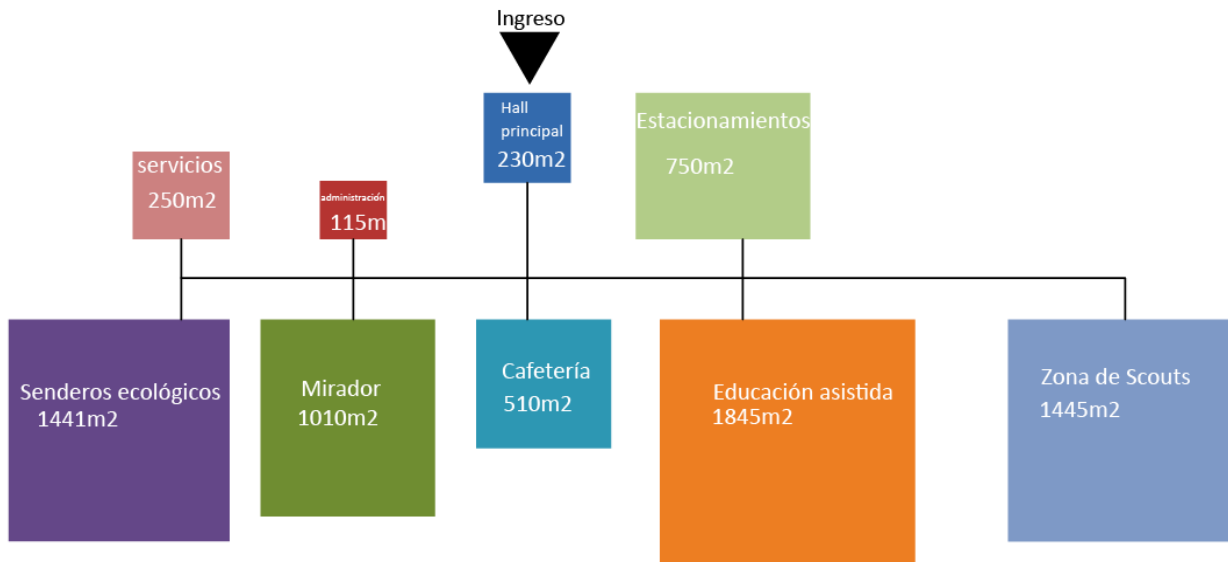
Zona de servicios	Área de carga y descarga	50
	Oficina de adquisiciones	10
	Bodega de utilería	30
	Depósito de basura	25
	Bodegas generales	55
	Cuarto de bombas	25
	Transformadores	30
	Generador de energía (de emergencia)	25
Subtotal:		250
Circulación	vertical y horizontal	300
Estacionamientos	60	750
TOTAL:		7896
Terreno:		12000

Porcentajes del Programa

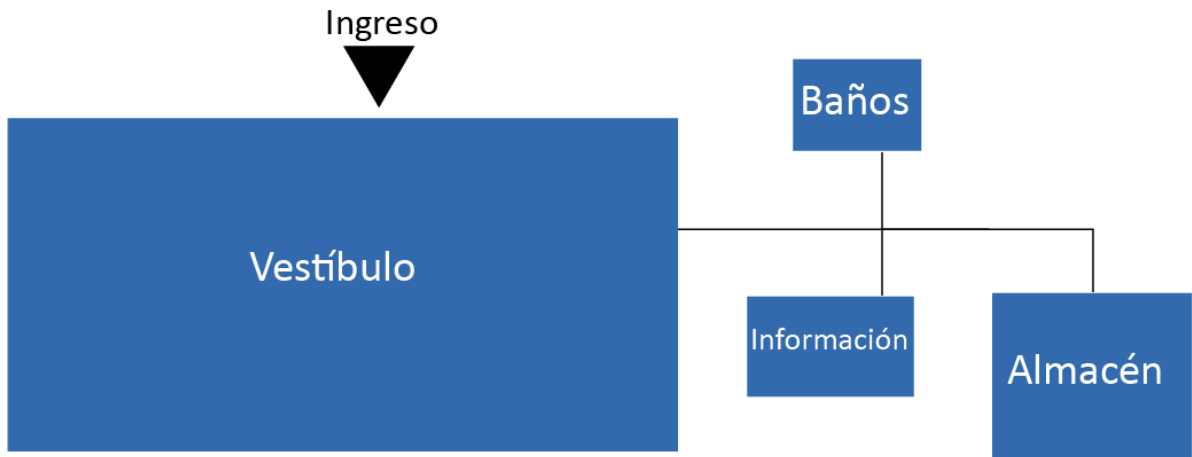


4.5.3 Relaciones Programáticas (organigramas)

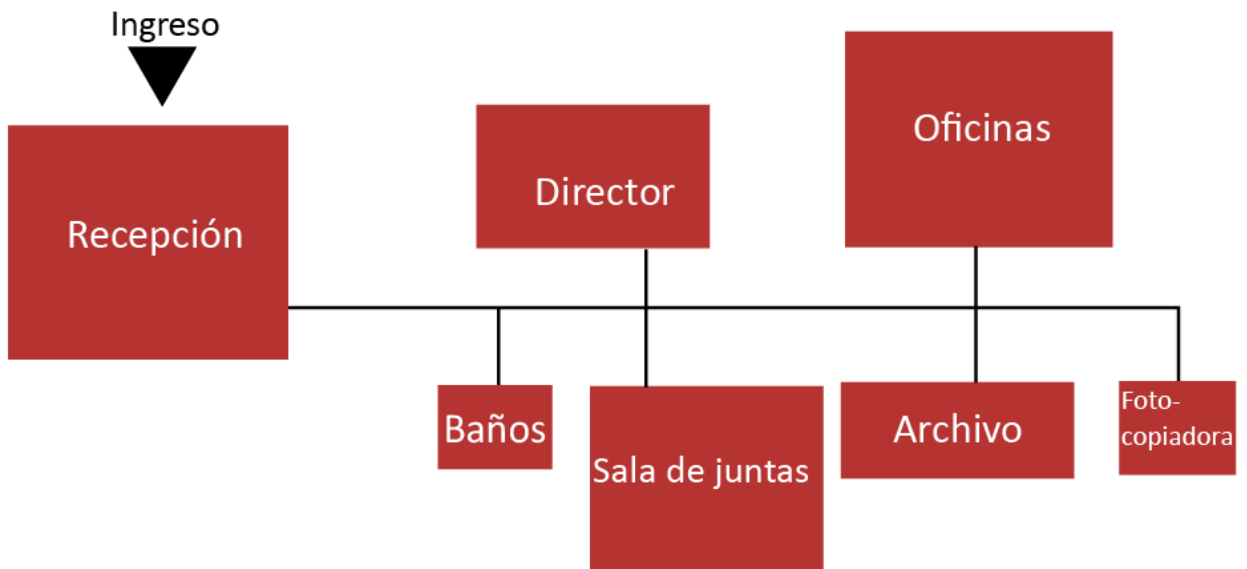
Organigrama 1- Programa General



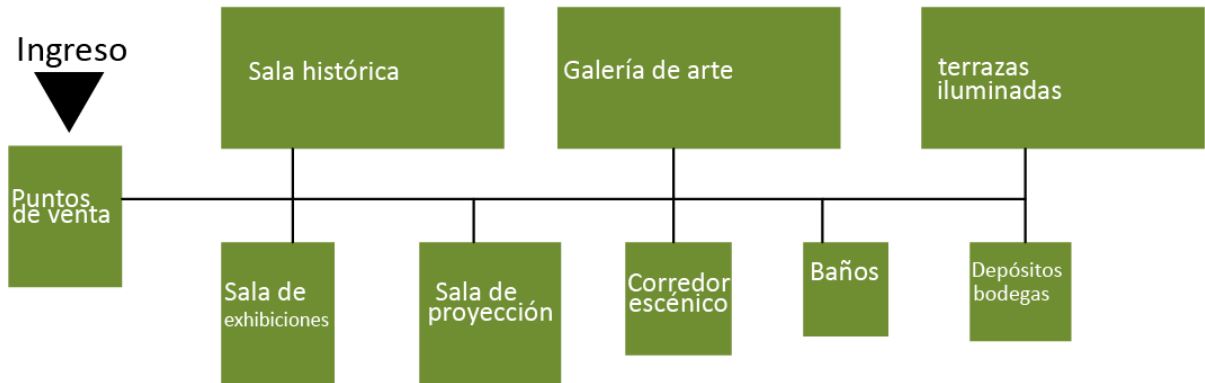
Organigrama 2- Hall Principal



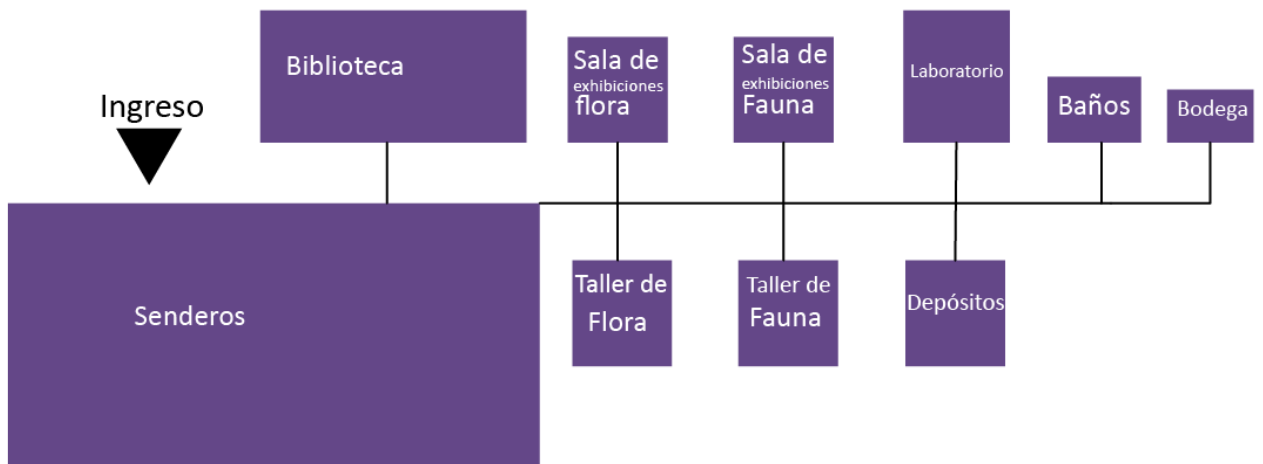
Organigrama 3- Área Administrativa



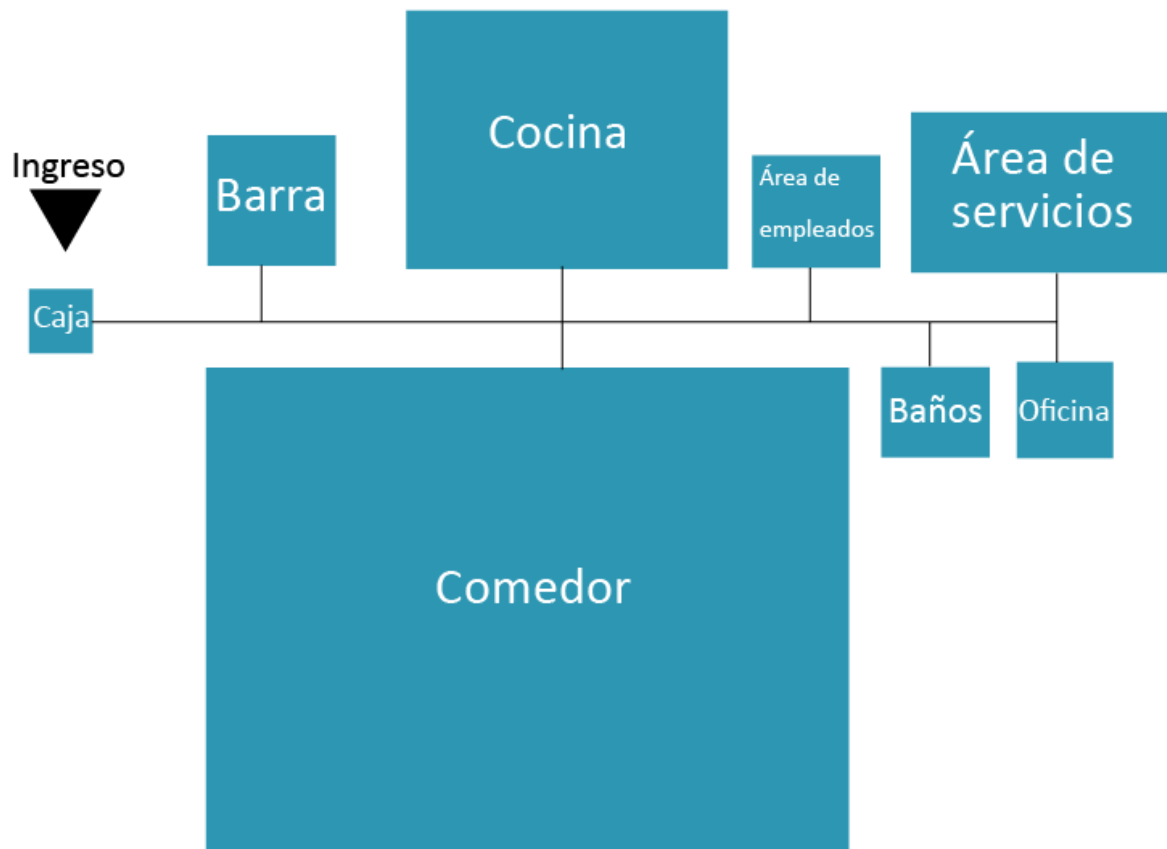
Organigrama 4- Mirador



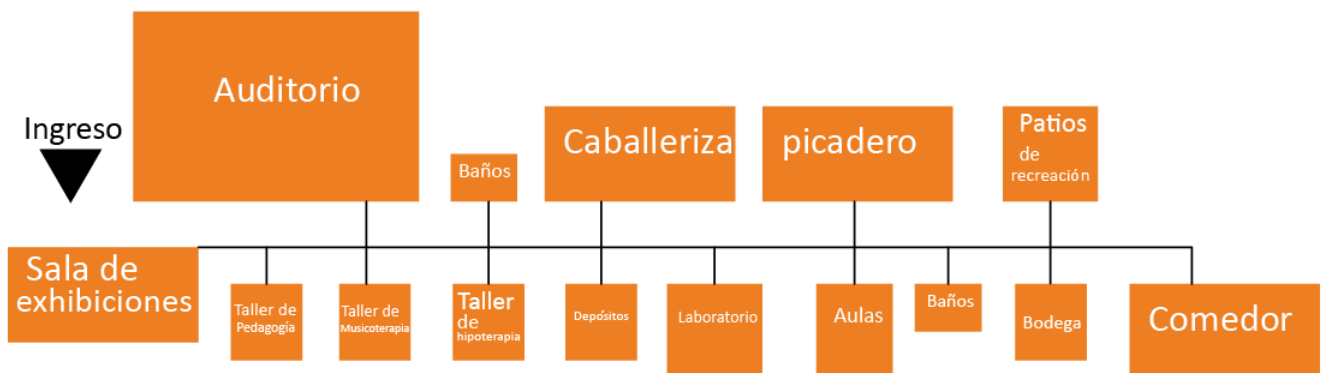
Organigrama 5- Senderos ecológicos



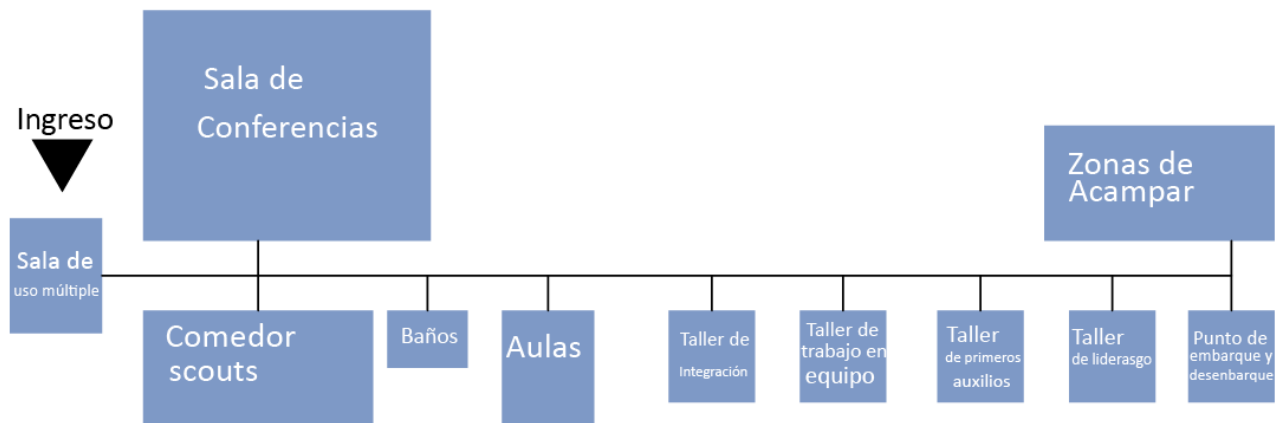
Organigrama 6- Cafetería



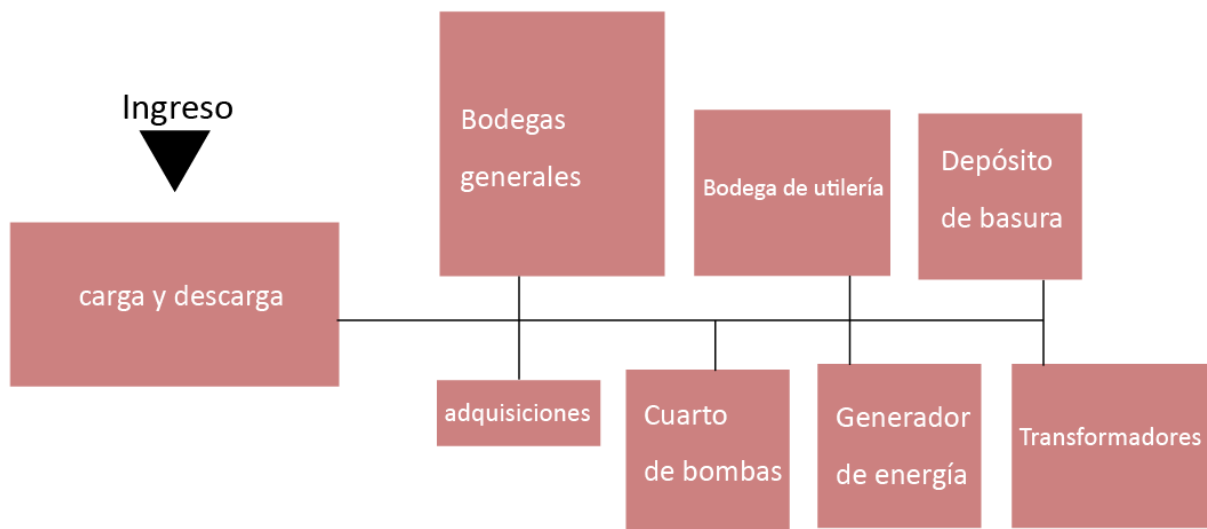
Organigrama 7- Educación Asistida



Organigrama 8- Zona de Scouts



Organigrama 9- Zona de servicios



PRECEDENTES

Toto Seminar House, Tadao Ando.



Imagen 41. Seminar House.

Este Centro para Seminarios se encuentra en la parte este de la Isla Awaji. El terreno está orientado hacia el sureste, tiene una pendiente aproximada de 45 grados con una diferencia de cota de cien metros desde la parte superior a la inferior. Al otro lado se encuentra la Bahía de Osaka, donde se sitúa el Aeropuerto Internacional de Kansai, exactamente al este del proyecto. El lugar ofrece una singular panorámica de 180 grados sobre el mar. El edificio de seminarios, con capacidad para acoger a sesenta personas ha sido diseñado específicamente para este lugar.

Tiene ocho plantas adaptadas a la topografía, lo que permite que en cada sala se tengan vistas al mar. El vestíbulo de entrada, en la cota superior, se extiende a lo largo de un eje este oeste y tiene ventanas sólo en los dos extremos. Aquí, el mar puede sentirse en todas partes: el puente que produce la sensación de estar caminando por encima del mar, el estanque cuya única vista es la superficie del océano, o la sala de baño, dispuesta como una prolongación del mar (Ando 1999).

El punto más alto del proyecto se encuentra casi al nivel de la calle, lo cual permite un eje visual hacia el paisaje del lugar. Se trata de respetar el entorno natural, que incluye una densa arborización y posteriormente el borde de la bahía. Se trabaja a las cubiertas como terrazas y estas se vuelven una fachada más del proyecto.

Análisis de Concepto

Concepto: La condición de mirador



Imagen 42. Diagrama de bordes naturales.

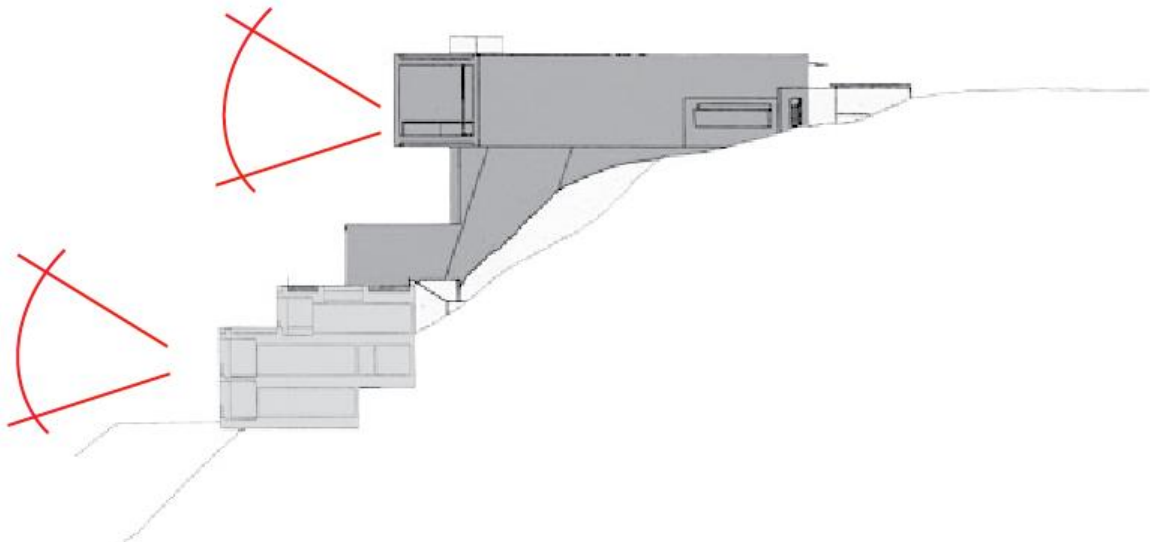


Imagen 43. Corte (Visuales)

Análisis de Partido

Se compone de tres volúmenes:

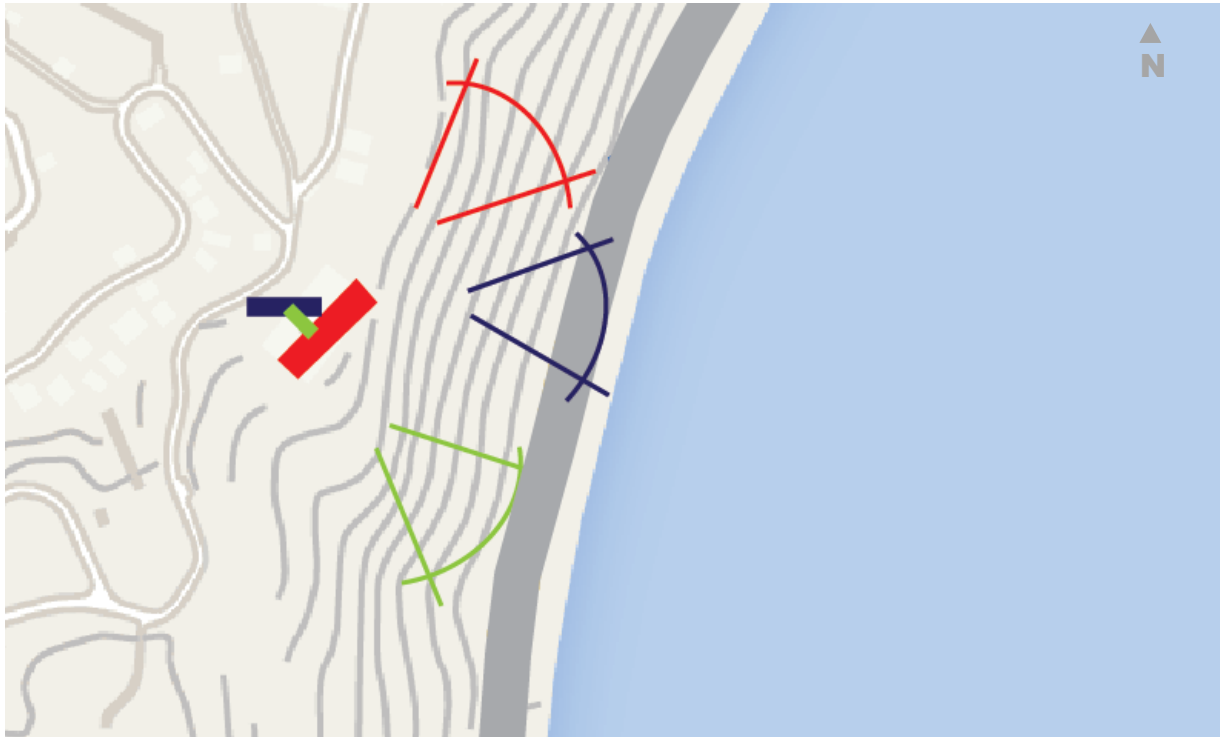


Imagen 44. Diagrama de Volúmenes (en contexto).

A través del direccionamiento de los volúmenes, Ando logra que tengan diferentes vistas y que en corte se vea claramente como están trabajados para que no interrumpan las mismas que se generan desde el bloque superior.

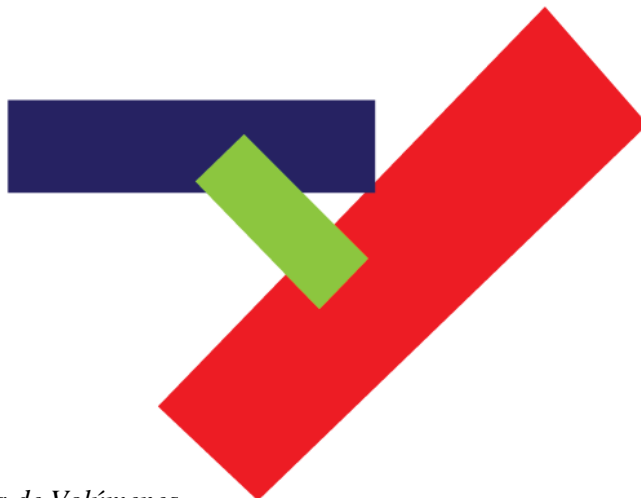
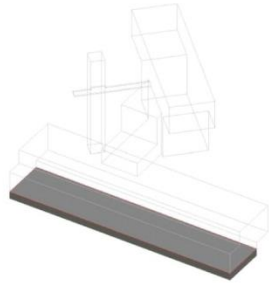


Imagen 45. Diagrama de Volúmenes

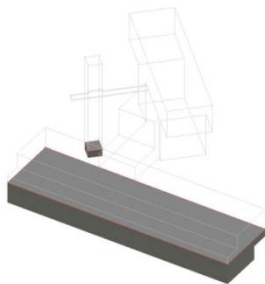
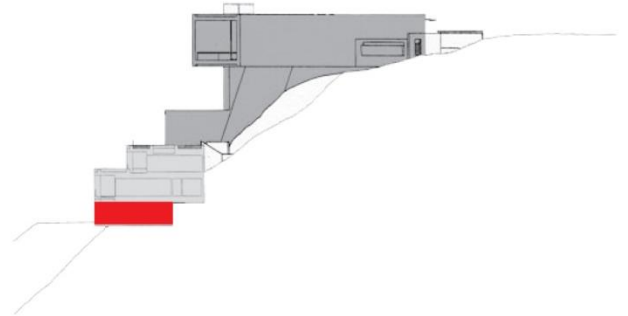
Relaciones

programáticas y espaciales.

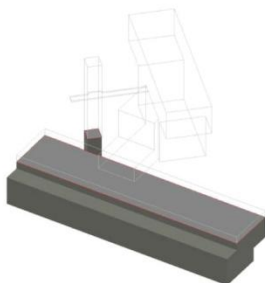
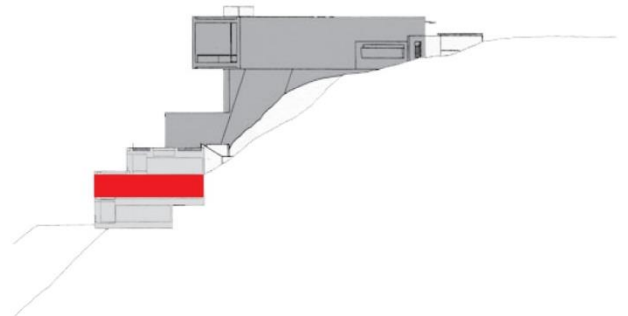
Tiene ocho plantas adaptadas a la topografía, lo que permite que en cada sala se tengan diferentes vistas al mar.



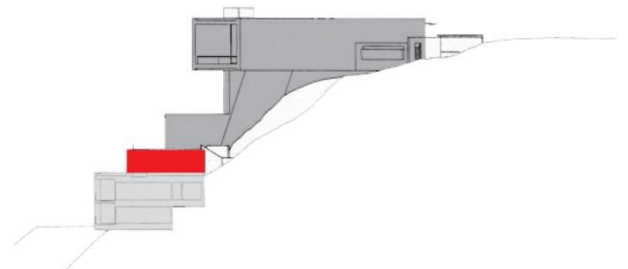
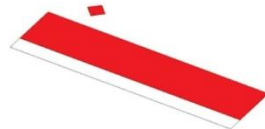
Planta primera
442,94 m²

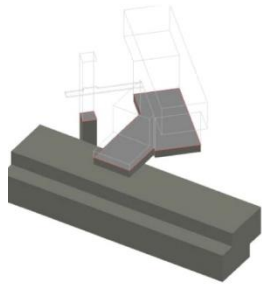


Planta segunda
633,12 m²

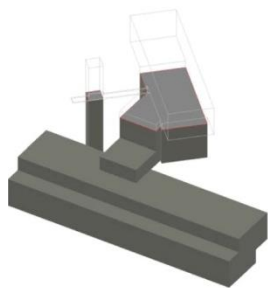
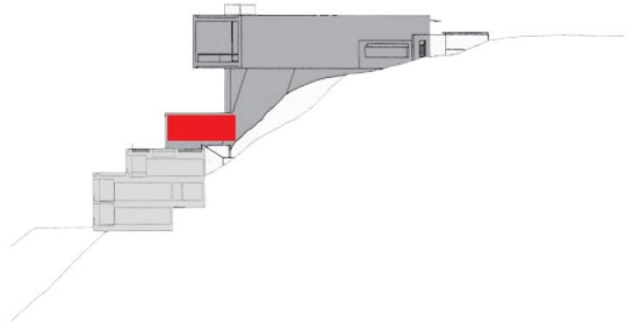
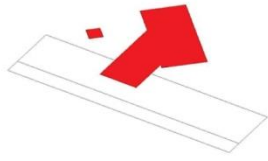


Planta tercera
471,83 m²

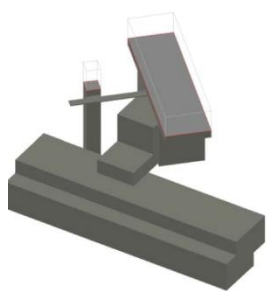
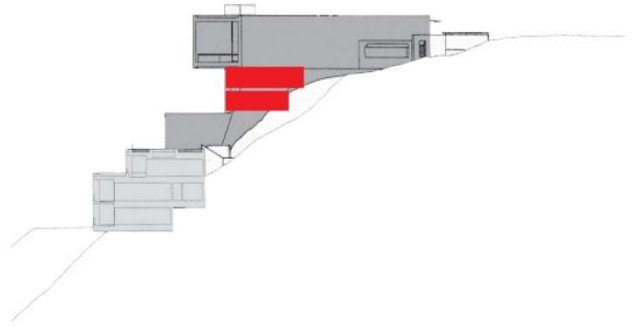
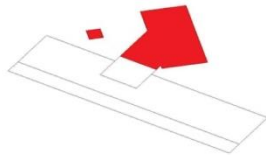




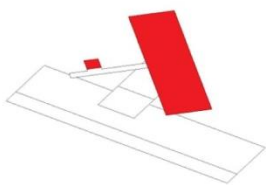
Planta cuarta
254,58 m²



Planta quinta y sexta
200,07 m²



Planta séptima y octava
272,91 m²



Un aspecto muy importante que también se maneja en este proyecto son los niveles de privacidad, dados también por la topografía. En la parte más alta, donde se da un acceso inmediato, se encuentra el programa de carácter público y mientras el proyecto se va bajando con la topografía, se desarrollan las áreas programáticas de carácter más privado.



Imagen 46. Diagrama de usos.

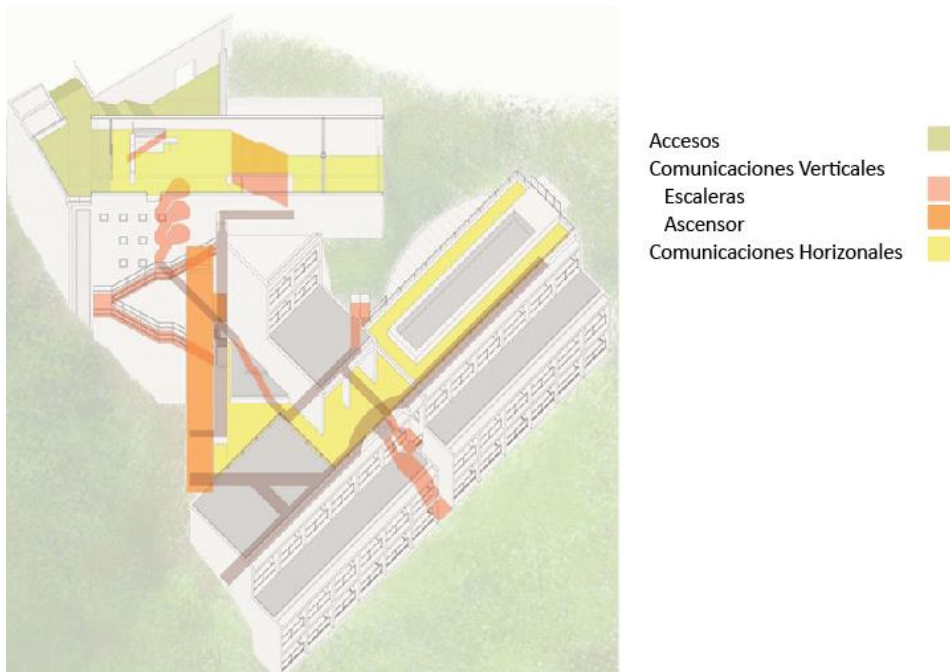


Imagen 47. Diagrama de circulaciones

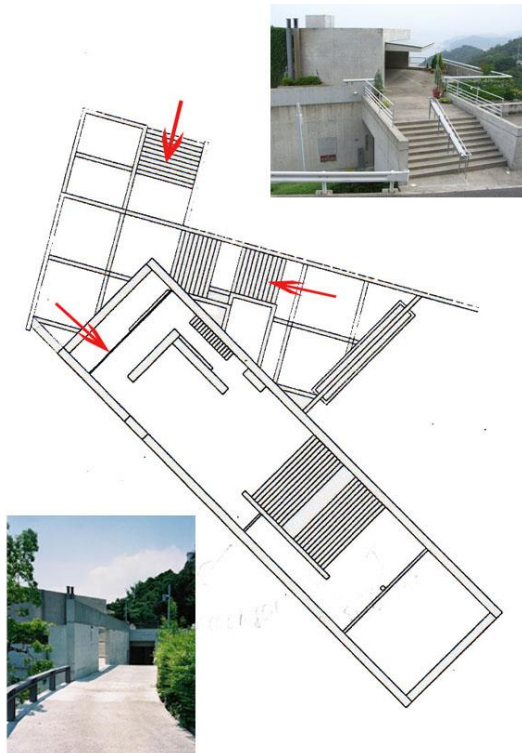


Imagen 48. Diagrama de Accesos.

Relación con el contexto.

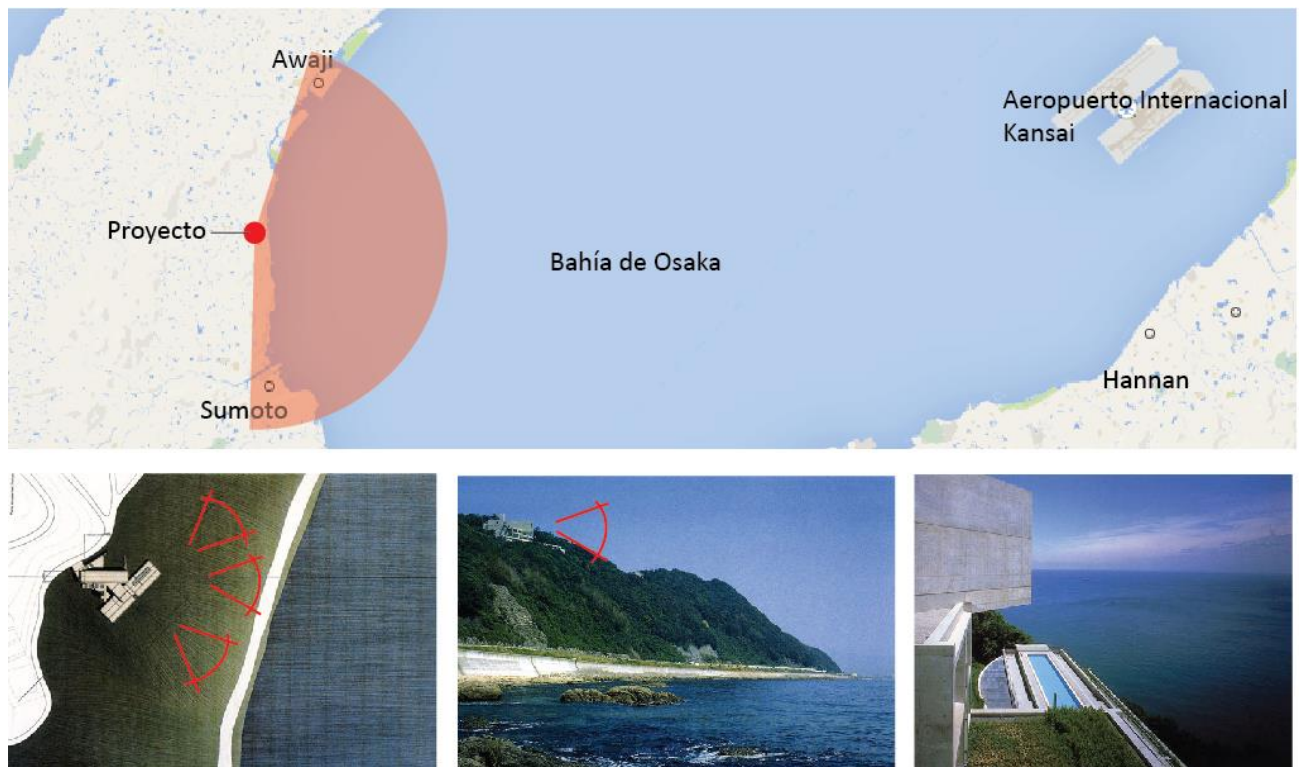


Imagen 49. Proyecto y su impacto en la Bahía de



Imagen 50. Vista este de edificio.



Imagen 51. Vista exterior de ascensor.

Academia de las Ciencias, Renzo Piano.



Imagen 52. Academia de las Ciencias.

La nueva sede de la Academia de las Ciencias de California, ubicada en el parque Golden Gate (EEUU) y diseñada por Renzo Piano, es uno de los museos más sostenibles del mundo en la actualidad. Busca explorar, explicar y proteger el mundo natural, un objetivo que combinado con el suave clima de

San Francisco, hicieron este proyecto

ideal desde el principio para incorporar estrategias de diseño respetuosas con el medioambiente. Además está situada en el límite de la ciudad, haciendo que la condición de borde se incluya a la arquitectura. Este edificio se ha reconstruido en el emplazamiento original de La Academia de las Ciencias de California que fue construido el año 1934 (Oroussoff 2008). La obra se encuentra al este del Golden Gate Park (imagen 5.3).

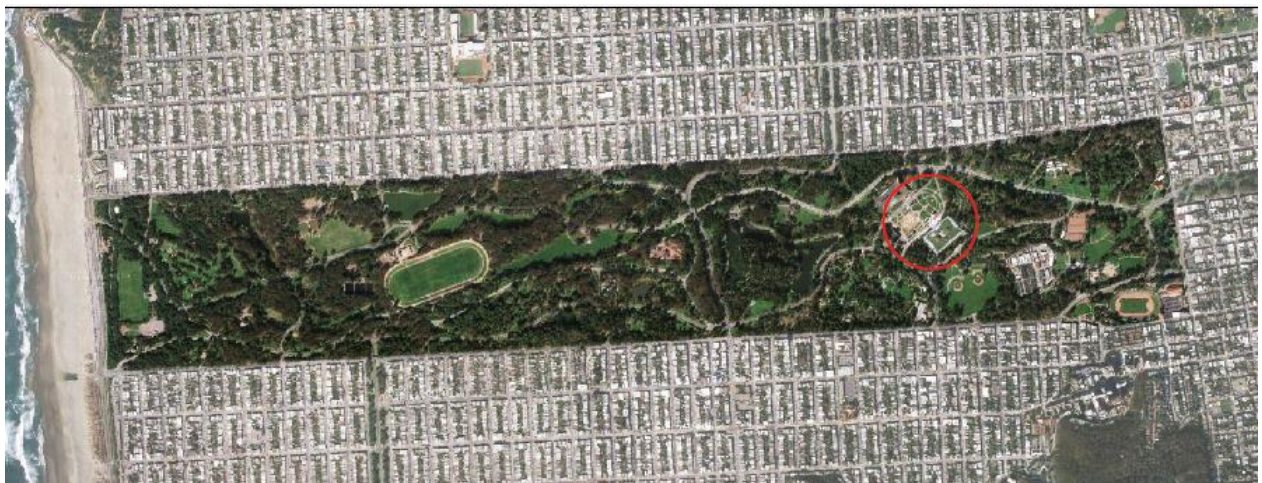


Imagen 53. Implantación.



Análisis de Concepto.

Concepto: la condición de puente entre la naturaleza y la civilización

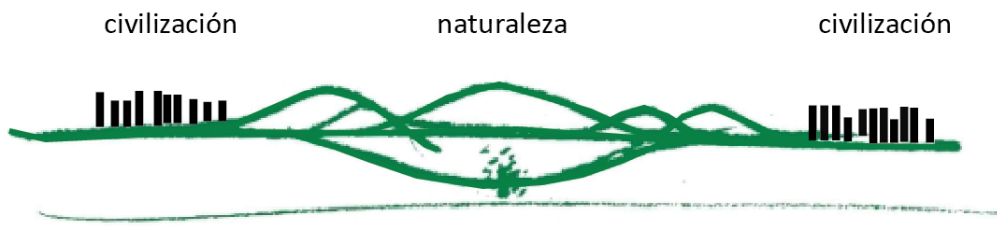


Imagen 54. Concepto1.

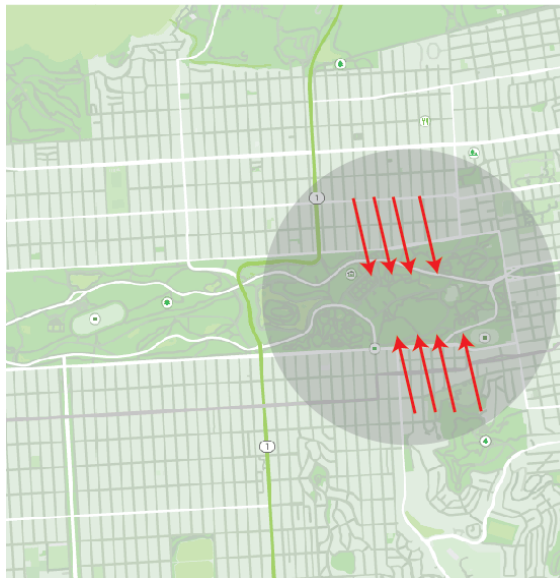


Imagen 54. Concepto2.

Se trata de lograr la unión distintos ecosistemas:

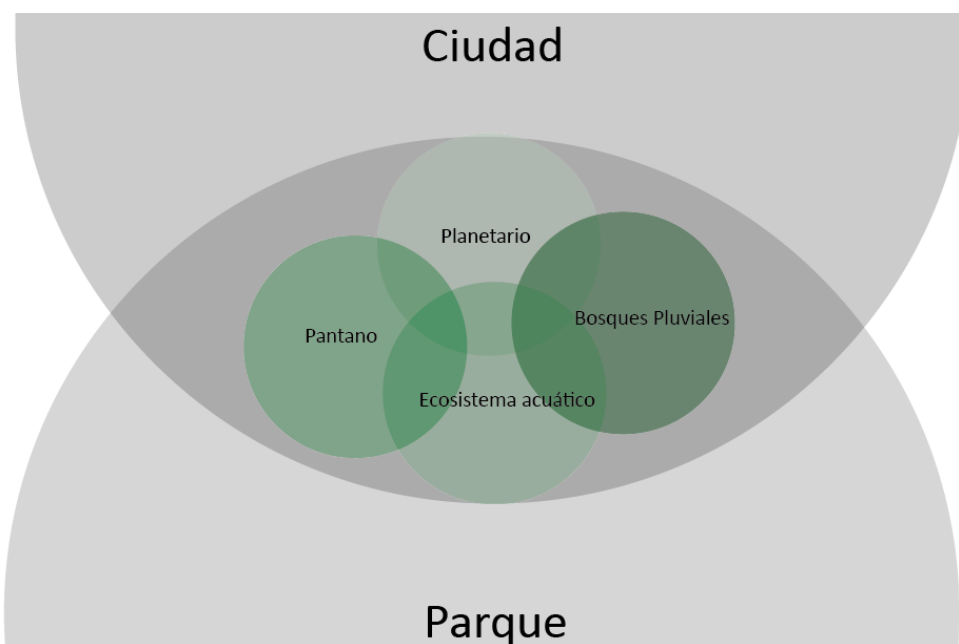


Imagen 55. Concepto3.

Análisis de Partido

Se crea una cubierta verde que funciona como un reservorio de agua de lluvia. Adquiere mayor aislamiento térmica. Este techo vivo tiene una terraza accesible para que los visitantes admiren el paisaje de la vida silvestre y de la vida urbana. Está rodeada por celdas solares.

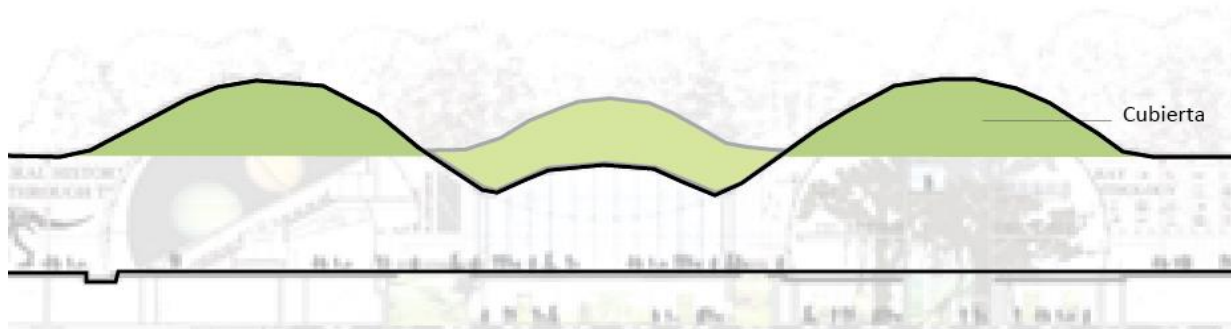


Imagen 56. Diagrama Cubierta.

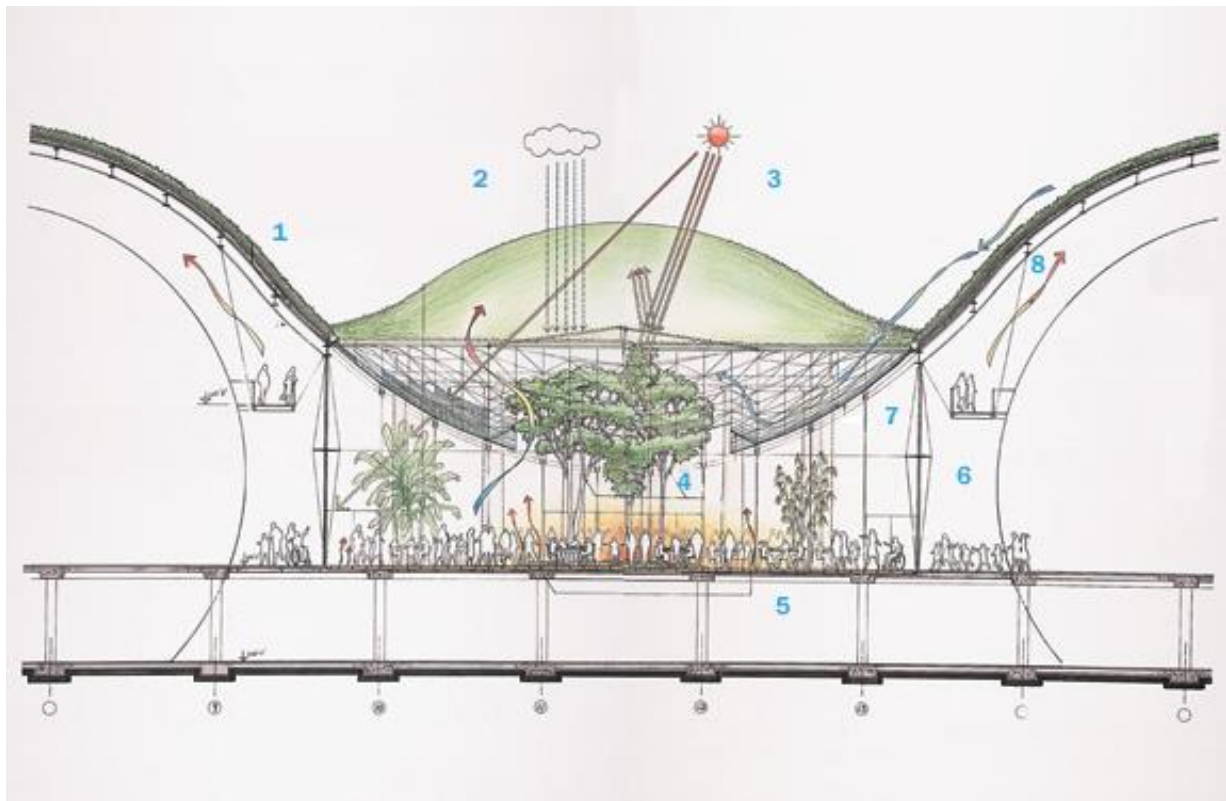


Imagen 57. Corte Diagramático (Cubierta).

Permite ventilación a la plaza principal, la cual dispersa el aire fresco hacia los espacios de exhibición.

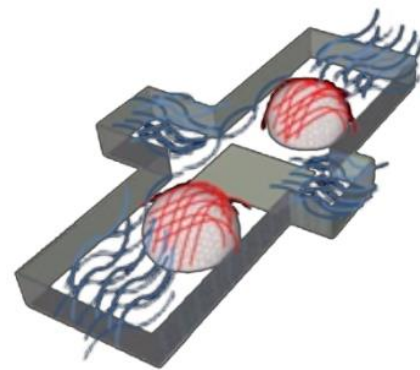
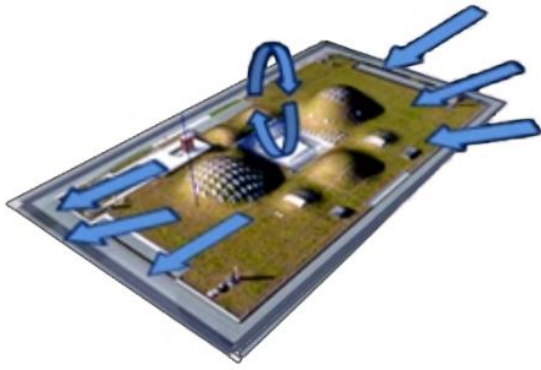


Imagen 58. Techo Ondulante Ventilación.

Relaciones programáticas y espaciales.

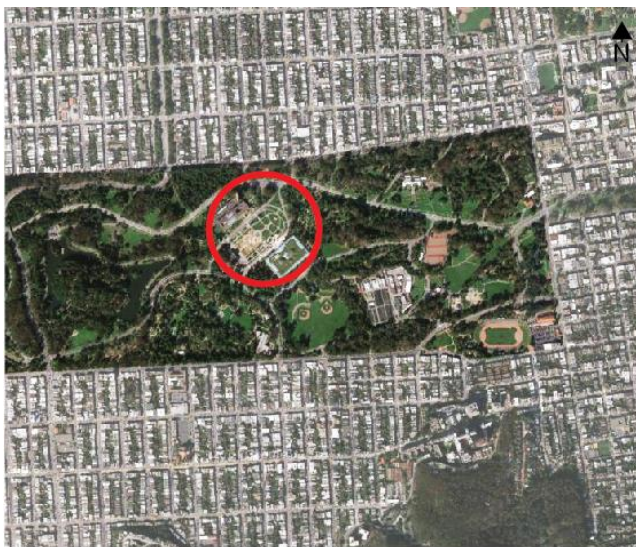


Imagen 59. Partes del Proyecto.

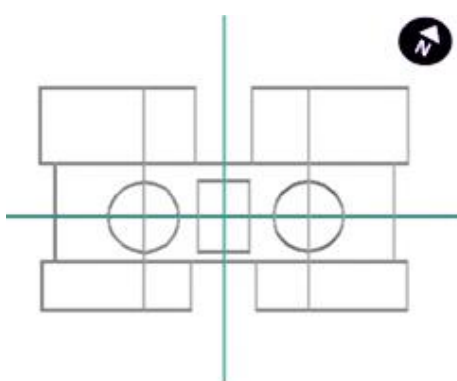


Imagen 60. Academia de las Ciencias.

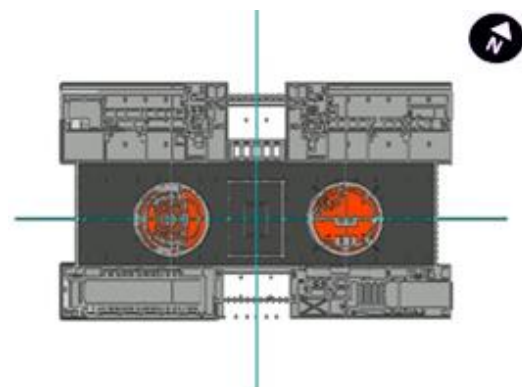


Imagen 61. Composición volumétrica.

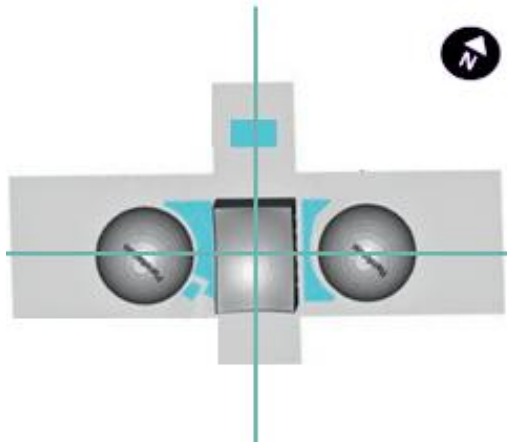


Imagen 62. Jerarquías.

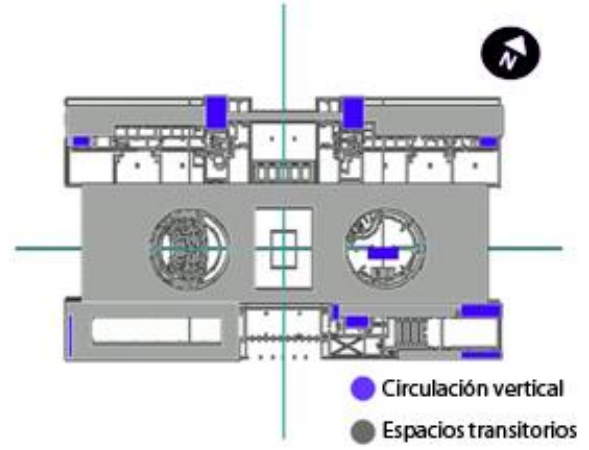


Imagen 63. Circulación.

Programa General

1. Servicios y Bodegas
2. Laboratorios
3. Planetario
4. Plaza Central
5. Bosques Pluviales
6. Hall Africano
7. Cafetería
8. Almacén
9. Patio de esculturas
10. Administración
11. Ingreso secundario
12. Ingreso principal

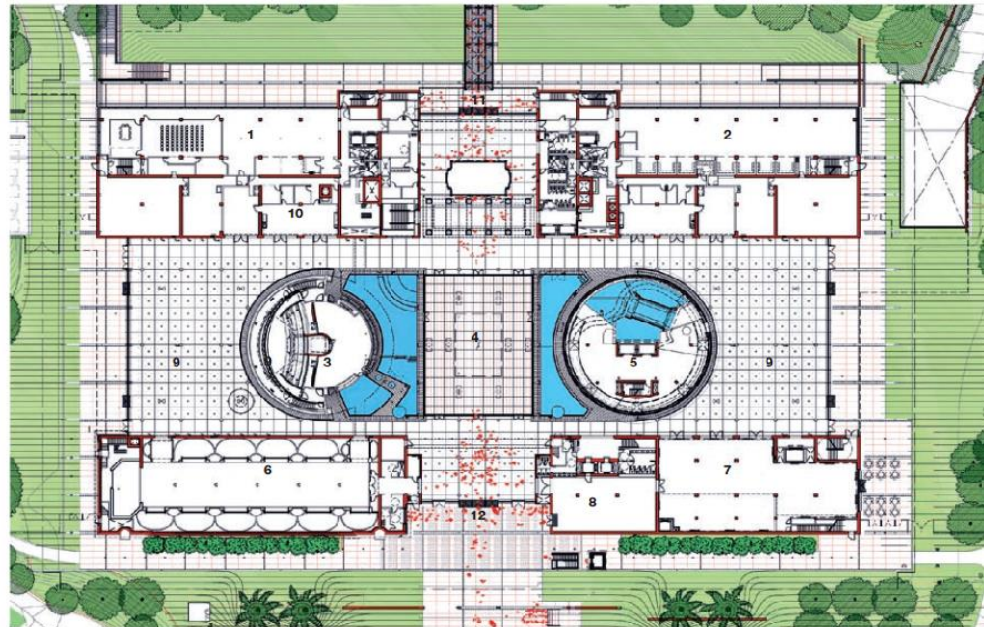


Imagen 64. Planta baja (Programa).

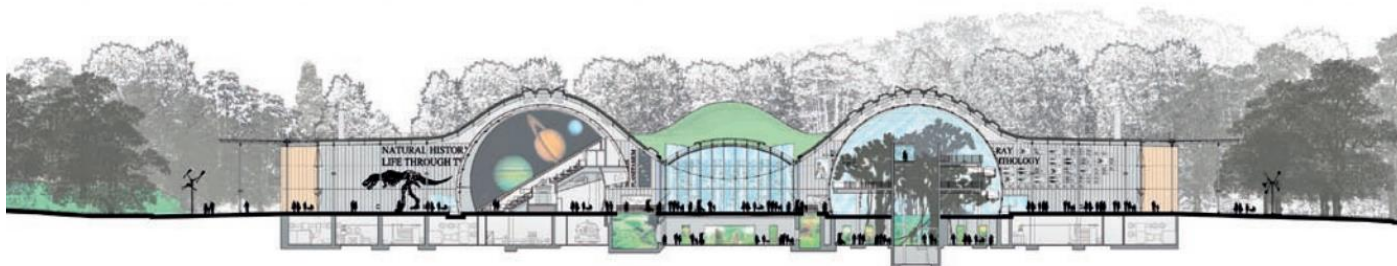


Imagen 65. Corte Longitudinal (con contexto).

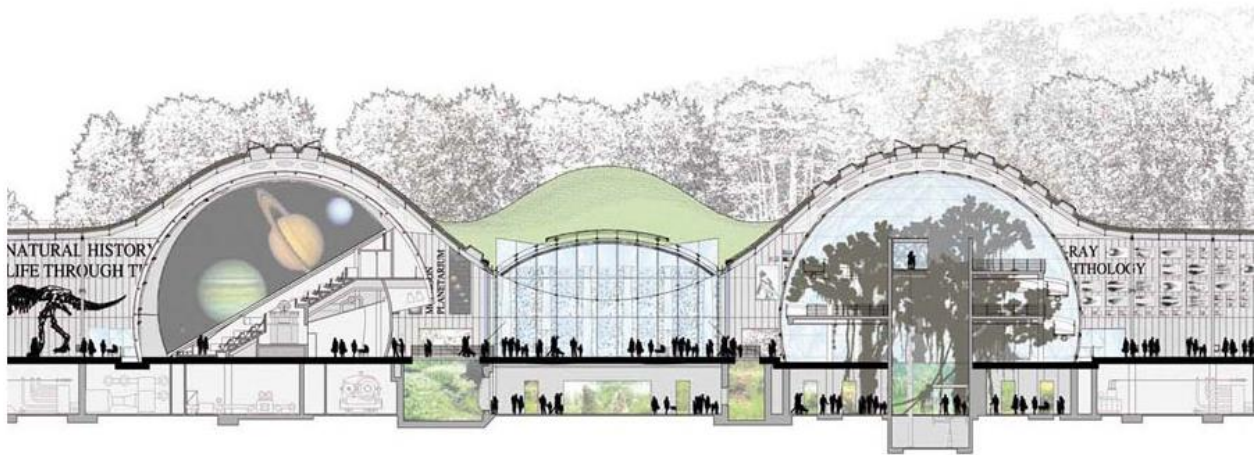


Imagen 66. Corte longitudinal

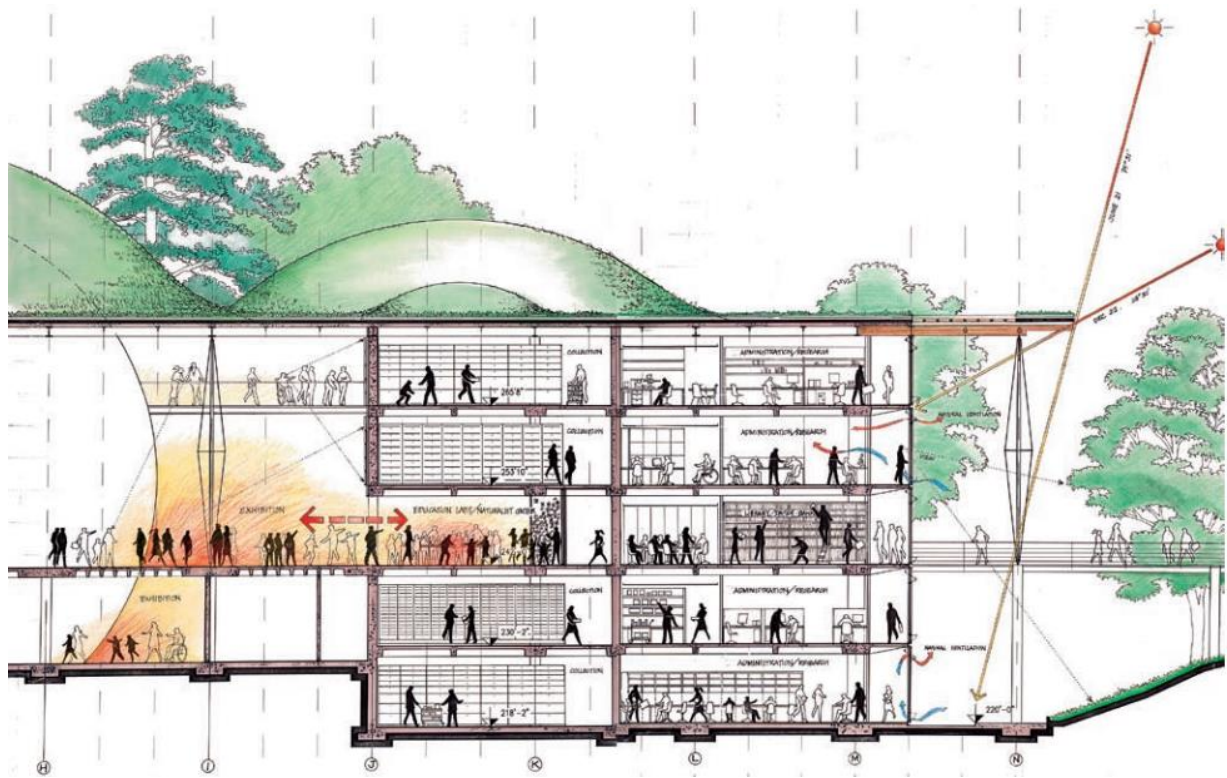


Imagen 67. Corte Transversal.

Relación con el contexto.



Imagen 68. Vista aérea del Golden Gate Park.

La posición del proyecto de la academia toma esa dirección por la razón de tener la mejor panorámica posible hacia dos bordes importantes de la ciudad: la Bahía y una reserva natural.

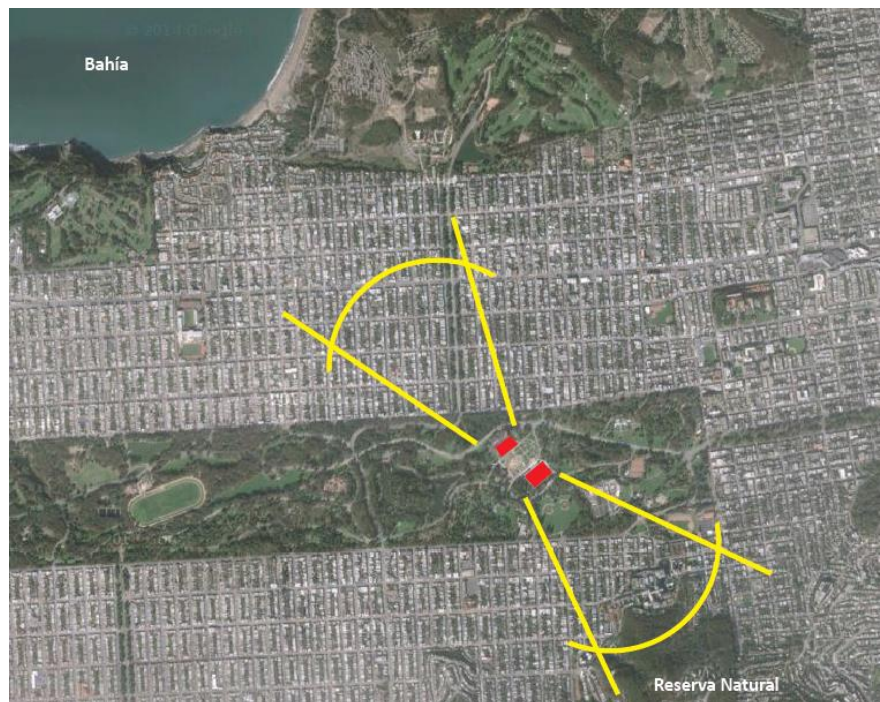


Imagen 69. Diagrama de las relaciones visuales.



Imagen 70. Vista Sur (Hacia la reserva natural)



Imagen 71. Vista Norte (Hacia la Bahía).

Museo de Bibracte, Mont Beuvray, Francia, 1996. Pierre-Louis Faloci



Imagen 72. Museo de Bibracte, Mont Beuvray

El Mont Beuvray se encuentra en Borgoña sobre una serie de alturas que culminan con el pico del Haut Folin, a 901 m. La disposición del monte garantizan una protección natural eficaz para una superficie interior de aproximadamente 135 hectáreas. Pierre Louis Faloci instala su museo en el puerto de montaña, cerca del Oppidum. El ancla firmemente su arquitectura de piedra y vidrio. El edificio tiene vistas al paisaje y permite una hermosa vista sobre el bosque de Morvan. (Bibracte 2011).

El arquitecto sumerge a su edificio en este salvaje prestigioso sitio. Las paredes, pisos y techos no se vinculan entre ellos, manteniéndose independientes, los cuales simplemente componen el espacio del museo. Se encuentra en el límite de una ladera entre el bosque y los campos arqueológicos, haciendo que se relacionen los espacios. Es un largo edificio con una arquitectura que coincide con el paisaje, que lo une en lugar de separarlo. Dado a esto, se considera otro precedente adecuado para el estudio de la condición de borde en la arquitectura.

5.3.1. Análisis de Concepto



Imagen 73. Implantación del proyecto.

Concepto: El borde como unión de zonas naturales

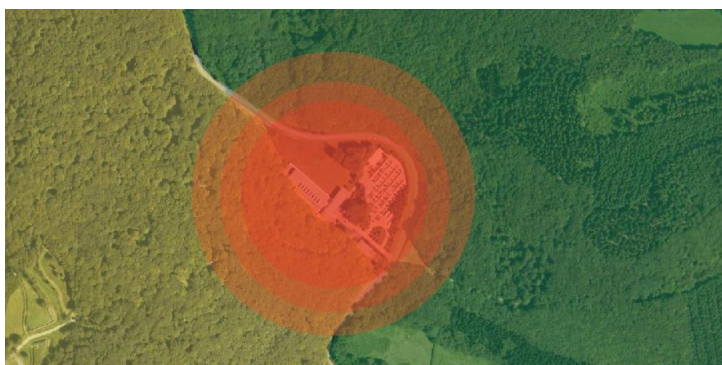
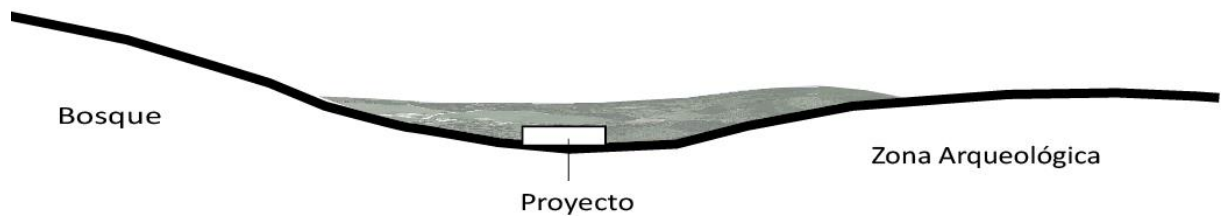


Imagen 74. Diagrama bordes.

El proyecto se convierte en un borde unificador de diversos ambientes naturales que se encuentran en la zona. Su ubicación le permite tener esta función tan importante.

5.3.2. Análisis de Partido

La volumetría consiste en una planta en forma de “L” que toma una dirección en particular.

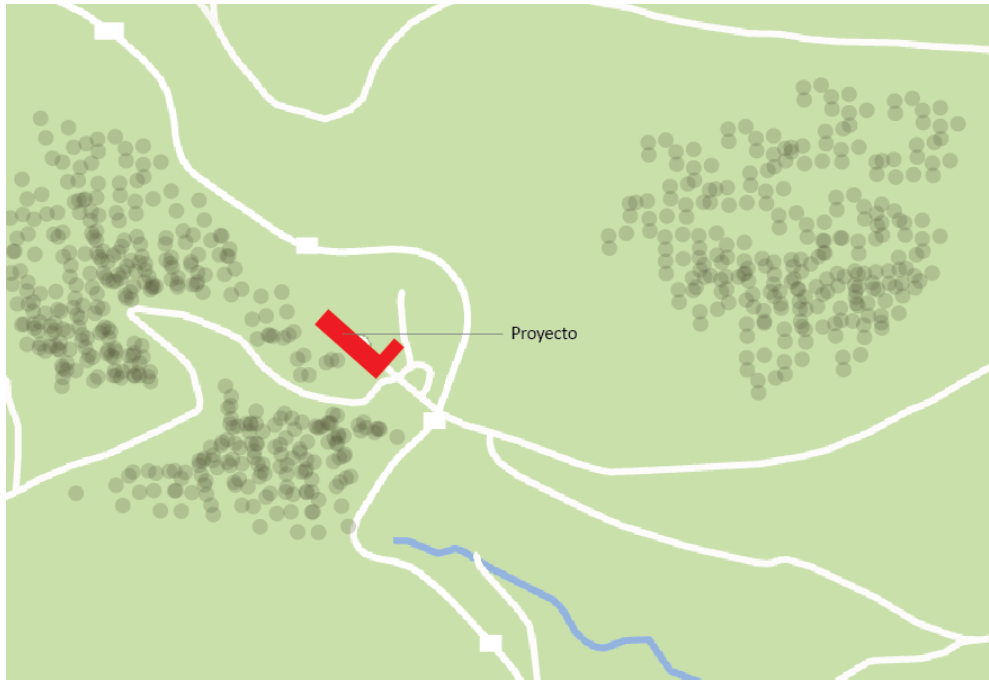


Imagen 75. Partido1.

La razón de tomar esta dirección es para aprovechar al máximo las grandes vistas y la arqueología que hay hacia el noreste del terreno.

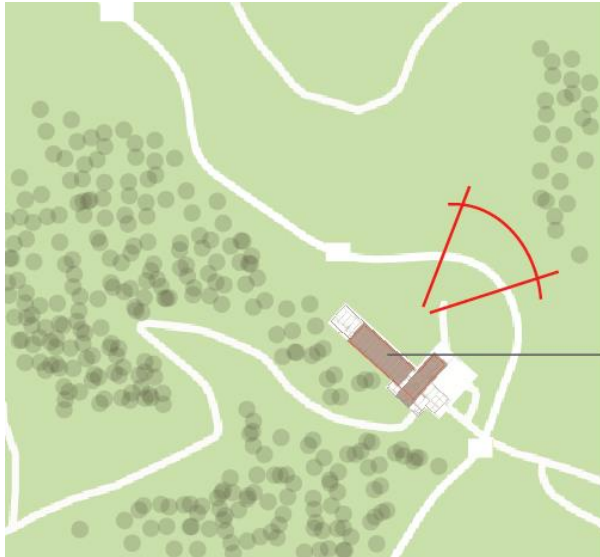


Imagen 76. Partido2.

Relaciones programáticas y espaciales.

El museo se divide en dos áreas importantes: el museo y la zona arqueológica. Estas dos zonas se relacionan espacialmente por medio de otro espacio que es el área de exhibición (el espacio jerárquico).

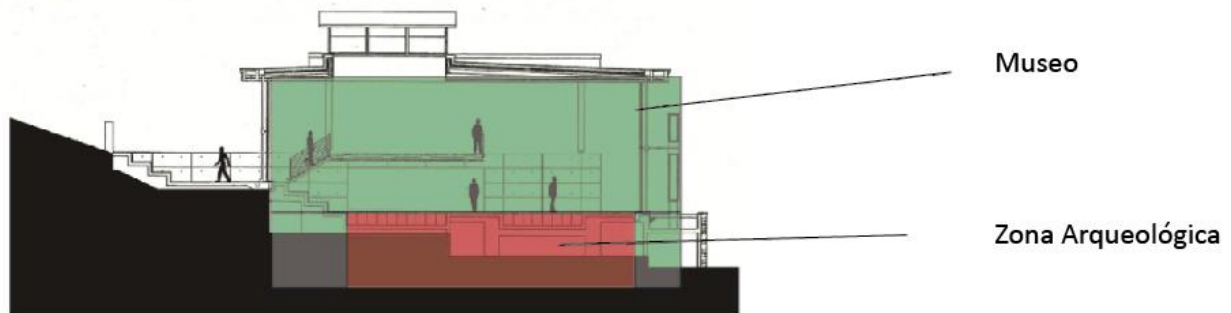


Imagen 77. Relaciones programáticas.

Las áreas de exhibición se encuentran encerradas y definidas claramente por planos verticales. Este gran espacio es dividido solamente por estos paneles que tienen una altura de un piso y se colocan perpendicularmente a la circulación principal del edificio.

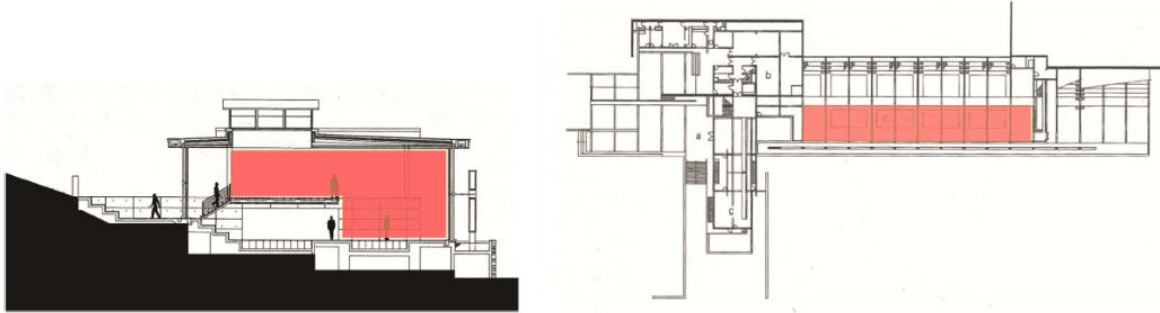


Imagen 78. Área jerárquica



Imagen 79. Sala de Exhibiciones.

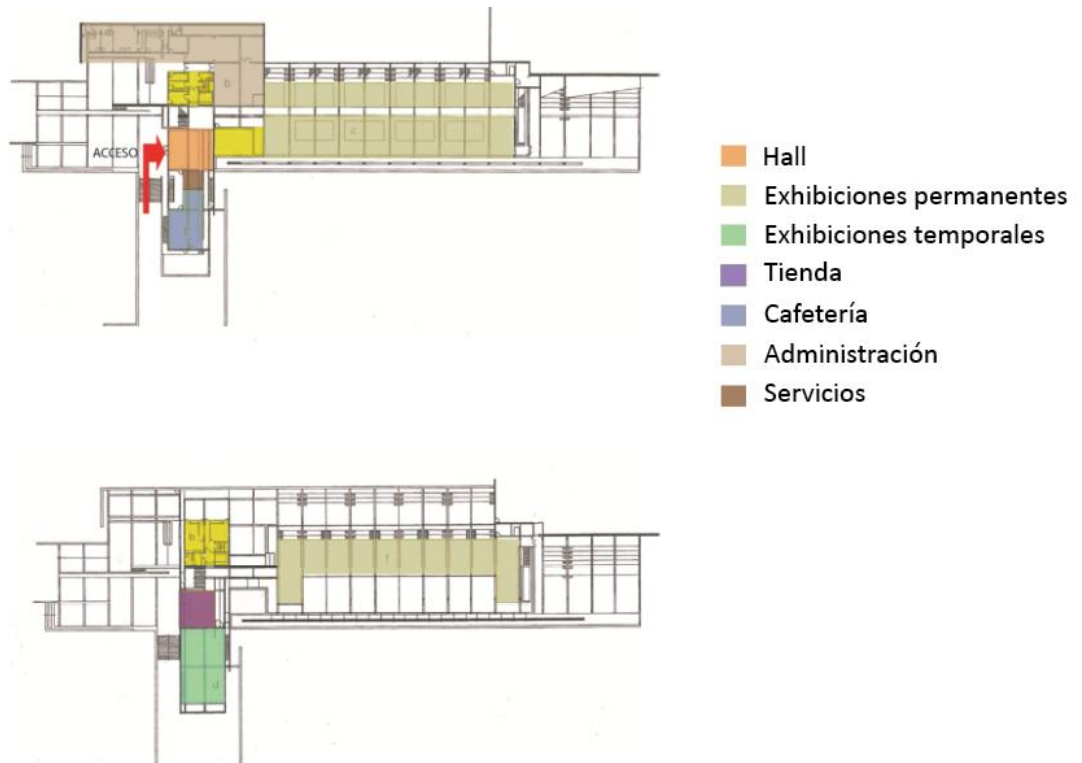


Imagen 80. Programa.

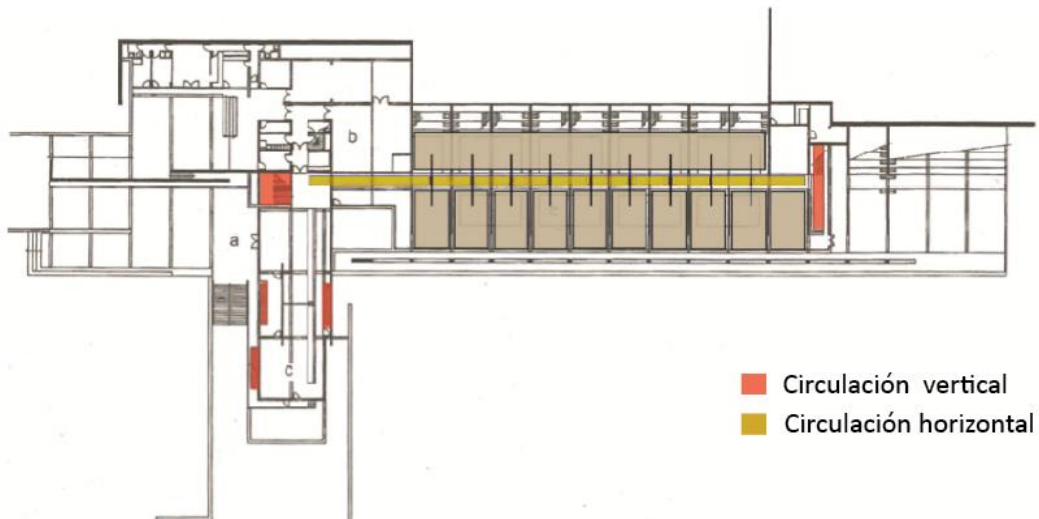


Imagen 81. Circulación.

Relación con el contexto.

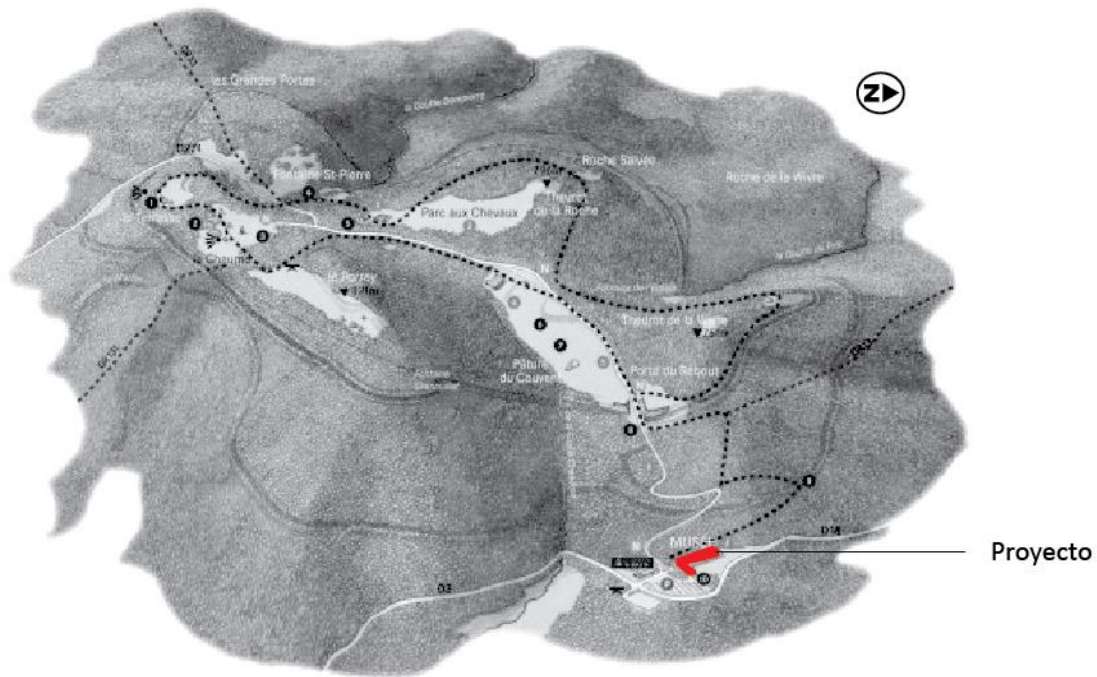


Imagen 82. Relación con el contexto1.



Imagen 83. Relación con el contexto2.



Imagen 84. Vista este del edificio A.



Imagen 85. Vista este de edificio B.

PARTIDO

En esta parte se plantea una idea generadora que guíe el proceso de diseño, la misma que debe materializarse en una primera implantación del proyecto en el sitio de intervención.

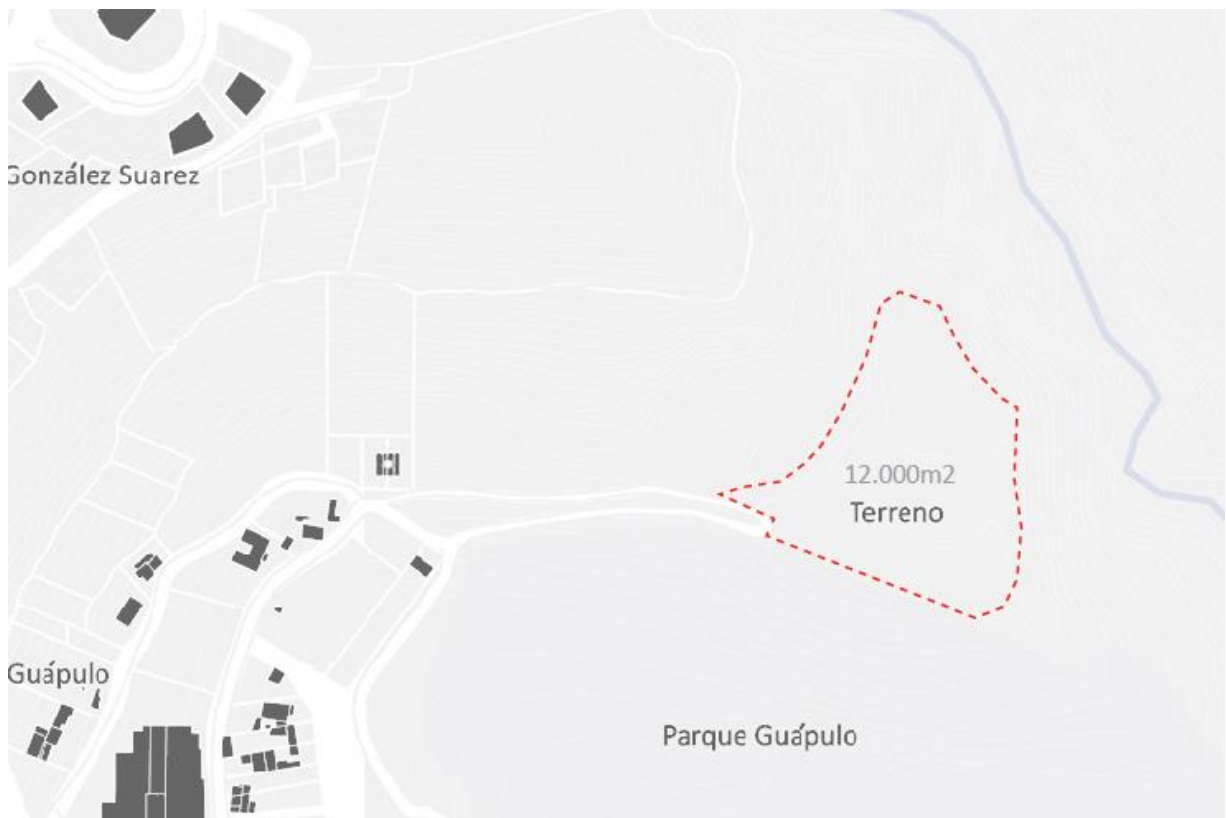
Condición actual del terreno

Es necesario recalcar nuevamente que existen tres bordes importantes alrededor del terreno.



- Borde hacia el Rio
- Borde hacia el Parque
- Borde hacia la Gonzales Suarez

En los 12.000m² que existe de terreno, se tiene que plantear la idea.

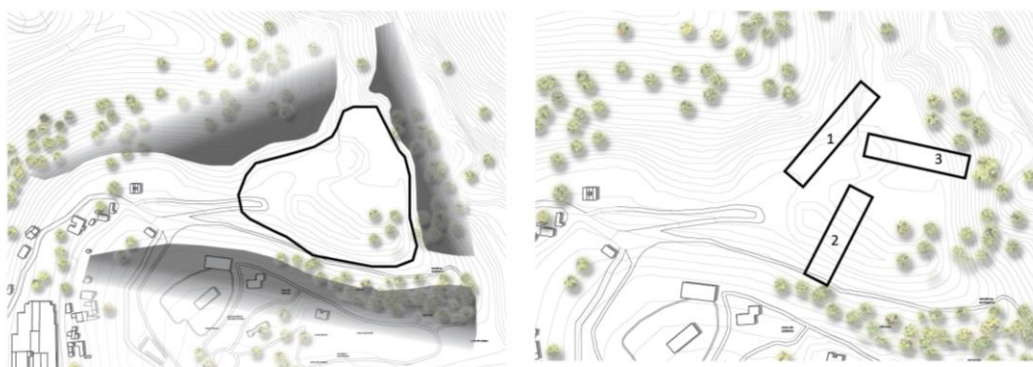


Concepto arquitectónico

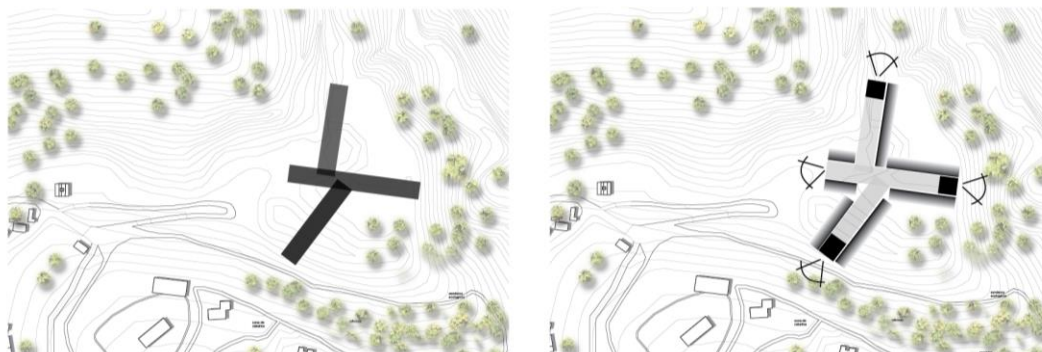
El objetivo de la idea es la Integración proyecto- bordes.



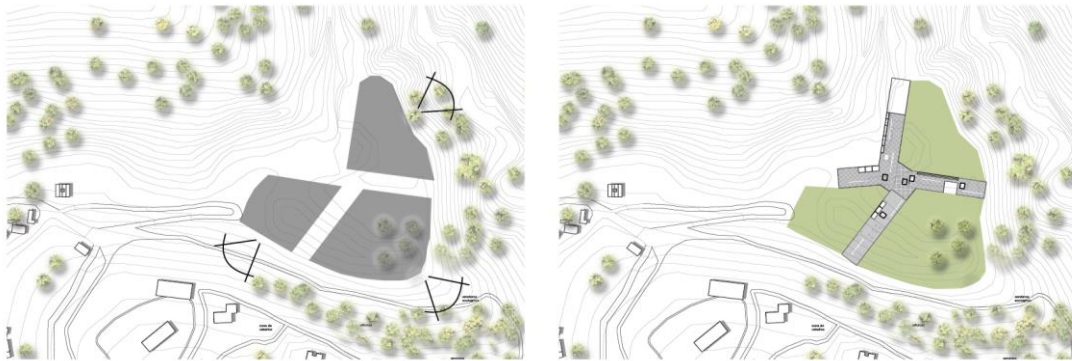
El proyecto se dividirá en tres bloques principales para que cada uno se relacione a un borde diferente.



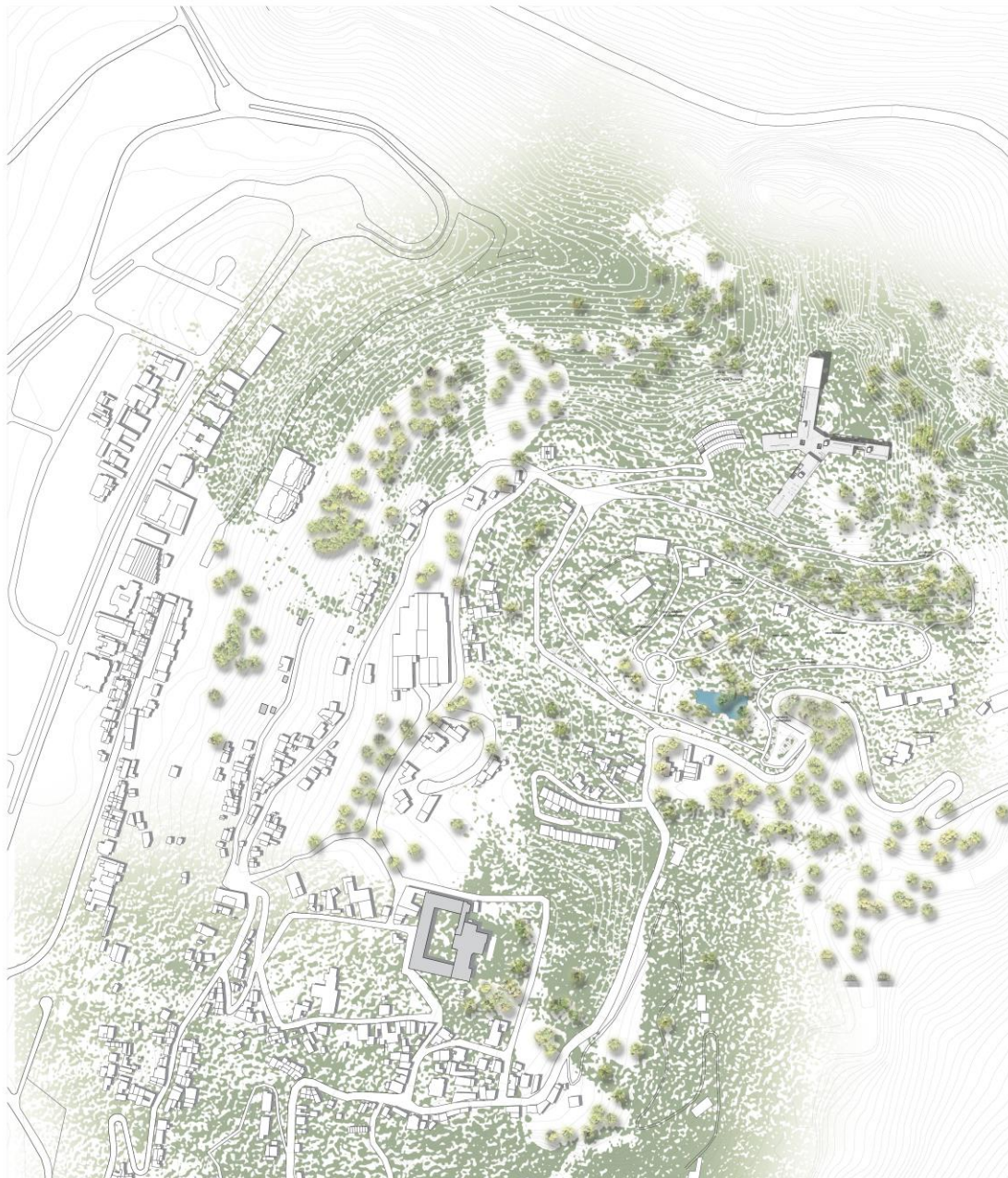
La primera propuesta se plantea con el siguiente direccionamiento de volúmenes. Cada bloque está cumpliendo con una condición de borde, enfocándose a una vista específica.



Asimismo, quedan espacios libres que pueden ser utilizadas como zonas de interacción que disfruten igualmente de las vistas.



Plantas



Implantación con contexto de Guápulo ①



Planta baja ☺



Planta N - 3.50 ☺

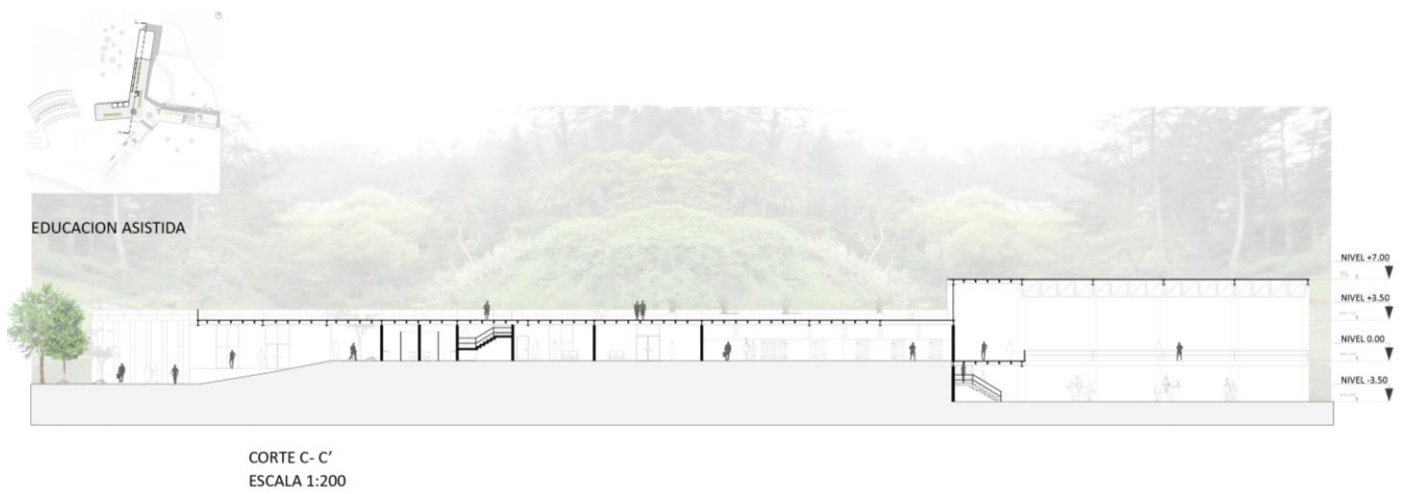
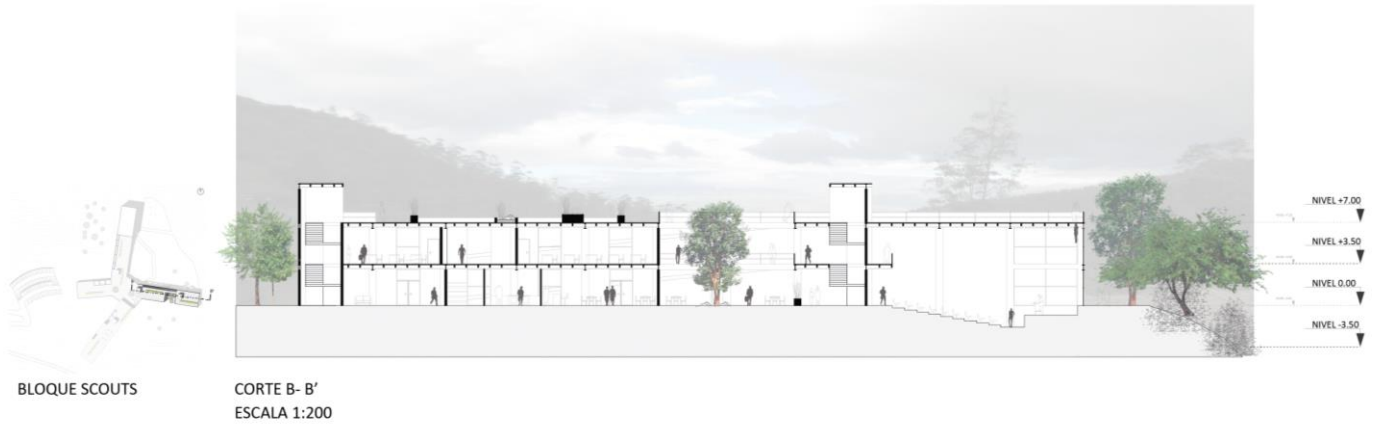
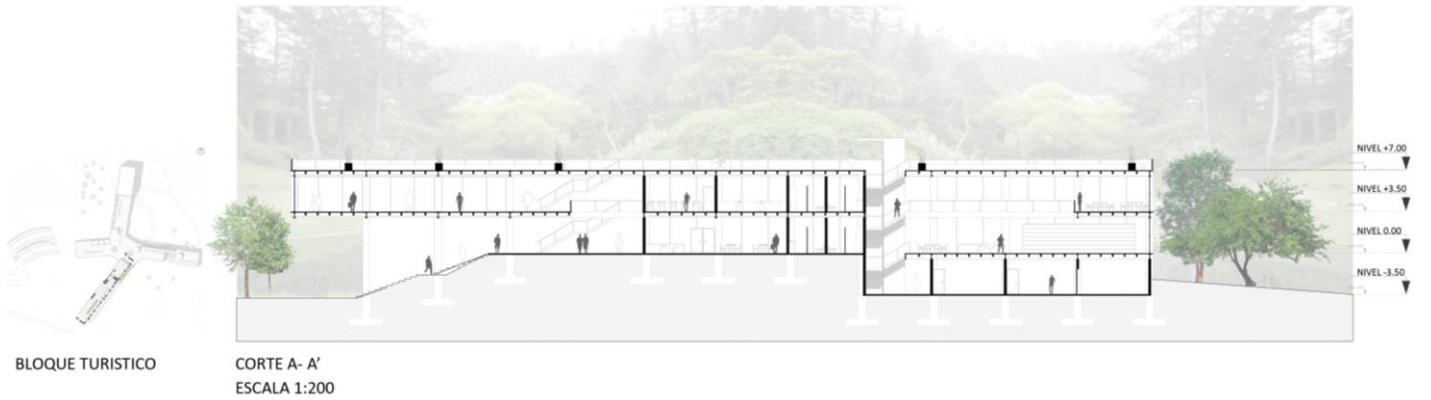


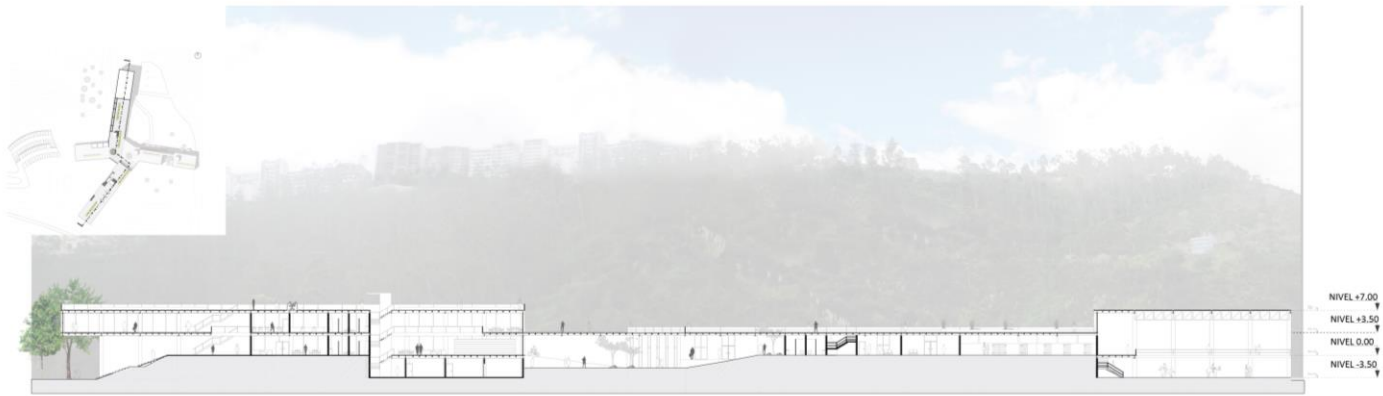
Planta media ⌚



Planta de cubiertas ⌚

Cortes





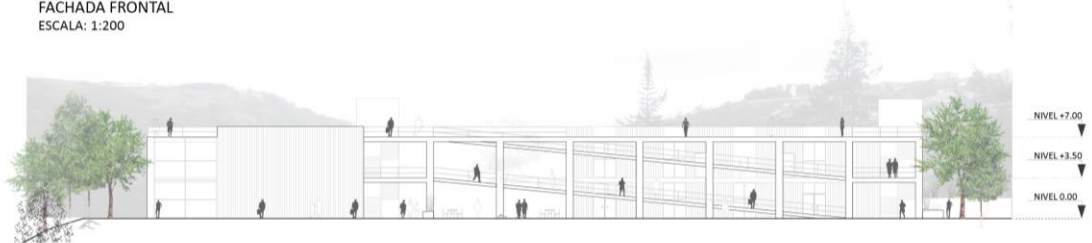
CORTE LONGITUDINAL
ESCALA 1:350

Fachadas



BLOQUE SCOUTS

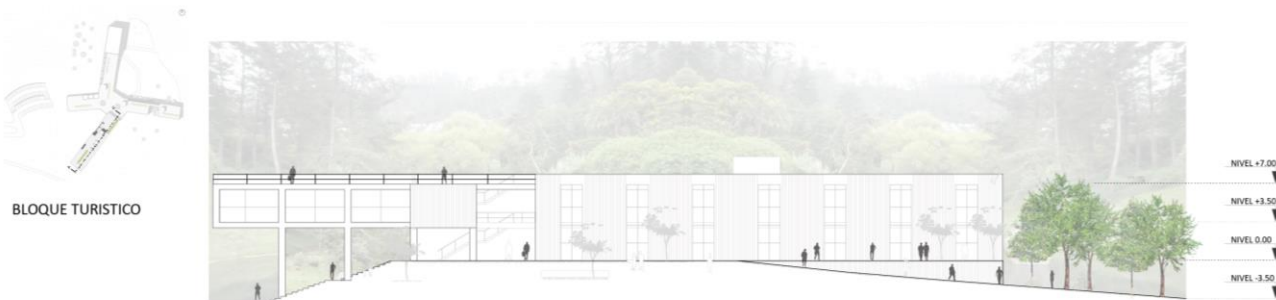
FACHADA FRONTAL
ESCALA: 1:200



FACHADA POSTERIOR
ESCALA: 1:200



FACHADA FRONTAL
ESCALA: 1:200



BLOQUE TURISTICO

FACHADA FRONTAL
ESCALA: 1:200



EDUCACION ASISTIDA



FACHADA FRONTAL
ESCALA: 1:200



FACHADA POSTERIOR
ESCALA: 1:200

Detalle constructivo fachada principal Centro Turístico (volado)

Acabado
Deck Novabosa
0.65 mm
Malla 4.5 @ .15

Viga x Viga

DETALLE UNION DE VIGA CON DECK

DETALLE CONSTRUCTIVO FACHADA PRINCIPAL
ESCALA 1:50

DETALLE UNION DE VIGA PRINCIPAL - VIGA SECUNDARIA

6. viga metalica principal
7. viga metalica secundaria
8. deck novabosa
9. malla electrosoldada
10. acabado

DETALLE DE UNION COLUMNA- VIGA PRINCIPAL

DETALLE DE CONTINUIDAD DE COLUMNA

DETALLE CONSTRUCTIVO CIMENTACION

PLINTO TIPO
Sin escala

PEDESTAL O COLUMNA
REFUERZO LONGITUDINAL
REFUERZO TRANSVERSAL
REFUERZO SENTIDO Y
REFUERZO SENTIDO X
PLACA DE ANCLAJE
ZAPATA
ELEVACION

Vistas Externas



Vista hacia Guápulo y ladera González Suarez



Vista exterior de Centro Turístico (volado)



Vista de cubierta accesible (jardín superior)



Vista de picadero para caballos (Centro de educación asistida)

Vistas internas



Vista de auditorio (Bloque de Scouts)



Vista de sala de exhibiciones (Bloque Turístico)



Vista de biblioteca (Bloque Turístico)

REFERENCIAS

- Amato, V. (2005). *An exploration of teacher understanding and use of brain research in the instruction of young adolescents*. Dissertation (M.S.), Texas Woman's University, Texas. AAT 1425943.
- American Educational Research Association. (2007). *Brain, neuroscience and learning special interest group*. Obtenido el 18 de agosto 2009 de <http://www.tc.umn.edu/~athe0007/BNEsig/>
- Ansari, D. & Coch, D. (2006). Bridges over troubled waters: Education and cognitive neuroscience. *Trends in Cognitive Sciences*, 10(4), 146-151.
- Battro, A., M., Fischer, K.W. & Lena, P.J. (Eds). (2008). *The educated brain: Essays in neuroeducation*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Begley, S. (2005). Beware of the cognitive brain paparazzi lurking in brain science labs. *Wall Street Journal, Science section*, (Mar 18). Obtenido el 14 de septiembre 2009 de http://agelessmarketing.typepad.com/ageless_marketing/2005/03/beware_of_cogni.html
- Berninger, V.W. & Corina, D. (1998). Making cognitive neuroscience educationally relevant: Creating bidirectional collaborations between educational psychology and cognitive neuroscience. *Educational Psychology Review*, 10(3), 343-354.
- Creswell, J. (2003). *Research designs: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Herbst-Damm, K.L. & Kulik, J.A. (2005). Volunteer support, marital status, and the survival times of terminally ill patients. *Health Psychology*, 24, 225-229. doi: 10.1037/0278-6133.24.2.225
- Neuman, W. (2005). *Social research methods: Quantitative and qualitative approaches* (6th ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Polit, A.A. & González, B.B. (2011). Educación en Ecuador. En P. Pérez (Ed.), *La educación en el mundo* (pp.101-132). Barcelona, España: ExpoEditor.

Fuentes de Precedentes

Toto Seminar House, Tadao Ando.

-Ando, Tadao. Toto seminar house. 1995 – 1996. Tsuna-Gun, Hyogo, Japón. Arquiqué. 2006. 01/05/2014.

<<http://www.reocities.com/arquique/ando/andots.html>>.

-Antón, Carolina y otros. Toto Seminar House en Tsuna-gun, Hyogo, Japón.1996. Arq.Tadao Ando. Revista El Croquis, N.92, Worlds three ...about the world, the devil and architecture, 1998: pag.32. 01/05/2014.

Academia de las Ciencias, Renzo Piano.

-Lidstone, Janette and Lasseter, Peter. “California Academy of Sciences”. *www.dh-partner.com*.

Engineering and sustainability by Ove Arup & Partners. 08/010/11. 01/05/2014.

http://www.dhpartner.com/fileadmin/contents/Downloads_Englisch/D_H_World_of_D_H.pdf.

-Oroussoff, Nicolai. “Un puente entre la naturaleza y la civilización”. Arca verde: Diario de arquitectura. Crarinx. Nueva York, 2008.

Museo de Bibracte, Mont Beuvray, Francia, 1996. Pierre-Louis Faloci

<http://www.pierrelouisfaloci.com/menu_english/navigator.swf>. 01/05/2014.

<http://www.bibracte.fr/fic_bdd/contenu_fr_fichier/1317373768692.pdf>. 01/05/2014.