

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo, CENTRO CULTURAL INFANTIL NATURARTE, enfocado en brindar espacios de recreación y aprendizaje para niños, adolescentes y adultos de la ciudad de Santo Domingo de los Tsáchilas, busca mantener una conexión directa entre la población, el arte y el espacio natural existente.

En el capítulo 1 se desarrolla un análisis general del usuario principal, los niños de 7 a 12 años, los que dan las pautas generales para el inicio del diseño.

En el capítulo 2 se habla de la ubicación, características del terreno, accesibilidad, elementos que definirán ejes y orientación del proyecto.

En el capítulo 3 se explica la propuesta, en qué consiste un centro cultural y como se empieza a definir el partido del elemento arquitectónico.

En el capítulo 4 se explica las características del proyecto, conceptos básicos, materialidad, especificaciones de las decisiones tomadas en el diseño, entre otras.

En el capítulo 5 se explica todo el diseño del proyecto, dibujos arquitectónicos, elementos de paisaje, estructura e iluminación.

ANTECEDENTES

El Ecuador es muy rico por sus pisos climáticos y por esto es un país que está privilegiado por tener durante todo el año o gran parte de él en el mercado productos que se dan o se los puede cultivar con diversas características climáticas.

Por esta razón se ha dado una migración interna en busca de tierras fértiles o climas aptos para el cultivo de ciertos productos; por otro lado, está la falta de fuentes de trabajo, una educación de mala calidad, la conformación de familias a tempranas edades y las decisiones tomadas por el Estado, por lo que muchas personas que

necesitan llevar el pan de cada día a sus hogares se han visto obligados a convertirse en emprendedores y conformar un negocio empíricamente dando origen al COMERCIO INFORMAL.

Este comercio informal ha originado problemas para la ciudad de Santo Domingo y a sus diferentes actores; tales como el apoderamiento del espacio público e invasión de la vía vehicular ocasionando un caos en la circulación.

Casos como estos se han presentado en varias ciudades del país, en la ciudad de Quito se dio este fenómeno en el centro histórico poniendo en peligro el patrimonio cultural de la ciudad; si bien es cierto se logró rescatar el sector afectado con soluciones poco o nada relacionadas con el actor principal que es el COMERCiante INFORMAL.

Estas decisiones tomadas fueron vistas desde la ciudad y para la ciudad y no tomaron en cuenta las necesidades de las personas.

JUSTIFICACIÓN

El Ecuador es un país muy rico en su diversidad cultural, la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas se ha convertido en punto de desarrollo económico por su ubicación ya que es punto de distribución y de abastecimiento entre la región costa y sierra, ha llegado a ser el destino de gran parte de la migración interna y una parte de la migración externa.

Santo Domingo de los Tsáchilas no es una provincia que está alejada de este fenómeno, por su potencial económico y su ubicación ha tenido un crecimiento no planificado y ha sido víctima del comercio informal en el sector de la calle 3 de Julio.

Con el planteamiento urbano realizado por el Taller de Hábitat y Calidad de Vida, dirigido por el Arq. Manuel Uribe en el período Febrero – Mayo 2010, con los siguientes integrantes: Victor Guzmán Tapia, José Luis León, Daniel Vásquez Yolanda Tapia, Daniela Silva, María Mercedes Uzcategui, Mariana Valdivieso,

María Belén Viteri; se establece una pauta de orden mediante tres polos que contienen diferentes proyectos vinculantes: turístico, comercial y productivo a lo largo de la ciudad.

El polo turístico está ubicado por el sector del BOMBOLI, único cerro en la ciudad convirtiéndose en un hito importante y de fácil ubicación.

Este es un parque ecológico y religioso, en la actualidad se desperdicia toda el área natural. El único elemento que le da vida es la Iglesia que se ubica en la parte más alta del mismo.

OBJETIVOS

Crear un elemento arquitectónico que permita rescatar y mejorar las capacidades de expresión de los niños de 7 a 12 años, hijos de los comerciantes informales en la ciudad de Santo Domingo, enfatizando su relación con el entorno y por ende con el resto de la población, lo que permitirá ampliar sus opciones y generar nuevas expectativas de vida.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diseñar NATURARTE, un elemento arquitectónico que facilite la relación naturaleza – ser humano.
- Brindar actividades culturales dentro del elemento arquitectónico, para mejorar las destrezas y habilidades de los niños del sector, tales como dibujo, pintura, cerámica, música, etc.
- Utilizar vegetación del lugar dentro del proyecto y materiales que se adapten al entorno.

METODOLOGÍA

- Recolección de información acerca del comercio informal en libros e internet
- Investigación en libros y fuentes electrónicas sobre las características de la Provincia Santo Domingo de los Tsáchilas
- Visitas de campo para recolectar información (encuestas, archivos fotográficos y relación con el usuario)
- Establecer puntos clave dentro de la ciudad para generar las pautas del diseño urbano
- Enfocar el diseño urbano hacia los comerciantes informales y su desarrollo dentro de la ciudad
- Generar proyectos vinculantes de polo a polo que permitan mantener una continuidad de las actividades a lo largo de la ciudad
- Establecer un proyecto vinculante relacionándose directamente con la temática del polo en el que se implanta.
- Dentro del proyecto arquitectónico se manejan materiales que se adapten al entorno y no produzcan mayor impacto dentro de la naturaleza
- Lograr una conexión permanente con la naturaleza

CAPÍTULO 1: USUARIO

1.1. USUARIO

El estudio del usuario permite establecer los lineamientos que darán forma al manejo del terreno, las actividades y por ende el desarrollo de todo el proyecto.

La idea básica del proyecto es romper con el círculo vicioso que se vive en la actualidad dentro de la ciudad de Santo Domingo de los Tsáchilas, este círculo vicioso se origina por que los niños tienen como referente a los padres de familia y crecen en este ambiente del comercio informal el cual se hace normal en su desarrollo.

ESQUEMA 1:



Fuente: V.G.

Los espacios arquitectónicos de uso público son mínimos, por lo que los niños y adolescentes se ven obligados a buscar actividades alternativas, las cuales muchas veces los mantienen dentro de la actividad familiar, en este caso el comercio informal.

Es por esto que se busca brindar nuevas oportunidades y sobre todo actividades que permitan ver más allá y tener la opción de escoger que puede ser bueno o no para ellos.

El entender cómo se desenvuelven los niños en su entorno y con la población además de tener una idea básica de las características que los niños manejan a la edad de 7 a 12 años, permitirá establecer un programa apto que se complemente con la arquitectura.

1.2. NIÑO DE 7 A 12 AÑOS

Esta etapa es considerada como la tercera infancia, en la cual se empiezan a notar los primeros cambios tanto emocionales como físicos.

Las relaciones sociales se amplían y diversifican, la educación escolar y la formación intelectual son elementos fundamentales en esta etapa.

Aprenden mucho de los círculos sociales en los que están desarrollándose, además en esta edad son capaces de captar grandes cantidades de información, siendo esto fundamental para su desarrollo intelectual futuro.

1.3. DESCRIPCIÓN

La tercera infancia se caracteriza por los cambios físicos, emocionales y sociales que van sufriendo los niños, los cuales marcan poco a poco el cambio de la infancia a la adolescencia.

En esta etapa las niñas crecen más rápidamente que los niños, llegando a ser más altas y pesadas que ellos, lo cual va cambiando aproximadamente a los 13 años donde los niños empiezan a desarrollarse y ganar mayor tamaño que las niñas¹.

¹ ALMEIDA, E; BARRIGA, C; CHEDIAK, C. (2007). *TESIS: El divorcio y el Rendimiento Escolar en los estudiantes de séptimo año de educación básica*. Universidad Católica del Ecuador. Quito – Ecuador, Pág. 93

Ya a partir de los 9 años los niños alcanzan una madurez relativa, logrando así un equilibrio emocional que será la base para sus futuros años afrontando el cambio a la adolescencia.

Uno de los temas fundamentales que hay que tomar en cuenta en esta etapa, es el entorno en el que se desarrollan. Al ser esta una etapa de aprendizaje y base hacia su desarrollo como adolescente, es importante definir las actividades que influyan en el niño para su crecimiento tanto personal como psicológico e intelectual.

Es de suma importancia tener en cuenta sus criterios y preferencias, darles un clima de confianza para expresarse y comunicarse, lo cual se verá reflejado a futuro en su autoestima².

1.4. CARACTERÍSTICAS

Según parámetros generales, establecidos en estándares mundiales tenemos que en los niños se ve un crecimiento de aproximadamente 7.5 cm por año y su peso aumenta entre 5 y 7 libras al año, las niñas van ganando aproximadamente 10 libras al año debido a que retienen más de tejido adiposo que los niños, lo cual sigue ocurriendo hasta la adultez³.

Debido a estos cambios los gustos y actividades de los niños se van transformando y adaptando al entorno. A continuación se lista algunas de las actividades de preferencia marcadas por edades⁴,

- 1) Entre los 6 y los 7 años de edad:
 - a) disfruta de muchas actividades y se mantiene ocupado

² FUNDACIÓN EROSKI, *La infancia*, www.ideasana.fundacioneroski.es/web/es/05/ Acceso el 7 de mayo, 10:05

³ PAPALIA, D. (2009). *Psicología del Desarrollo De la Infancia a la Adolescencia*. Mc Graw Hill, Undécima Edición. Pág. 365

⁴ TERRA NETWORKS, *Niño en Crecimiento: Niño en Edad Escolar (de 6 a 12)*, www.terra.com/salud/articulo/html/sal8254.htm Acceso el 7 de mayo, 11:00

- b) gusta de pintar y dibujar
- c) puede perder su primer diente
- d) su visión es tan aguda como la de un adulto
- e) practica sus habilidades con el fin de perfeccionarlas
- f) salta a la cuerda
- g) monta en bicicleta

2) Entre los 8 y los 9 años de edad:

- a) tiene más elegancia en los movimientos y habilidades
- b) salta, brinca y persigue
- c) se viste y se asea por sí mismo completamente
- d) puede utilizar herramientas (es decir, un martillo, un destornillador)

3) Entre los 10 y los 12 años de edad:

- a) se desarrolla el resto de los dientes adultos
- b) gusta de coser y pintar

El desarrollo de sus capacidades, el intelecto y la comprensión se van desarrollando de igual manera, a continuación se enumera las etapas que los niños alcanzan de acuerdo a las edades⁵,

1) Entre los 6 y los 7 años de edad:

- a) entiende el concepto de los números
- b) distingue el día de la noche
- c) distingue la mano izquierda de la derecha
- d) puede copiar formas complejas, como por ejemplo, un rombo
- e) puede decir la hora
- f) puede comprender órdenes con tres instrucciones separadas
- g) puede explicar objetos y su uso

⁵ Op. Cit (4)

- h) puede repetir tres números al revés
- i) puede leer libros y, o materiales apropiados para su edad

2) Entre los 8 y los 9 años de edad:

- a) puede contar al revés
- b) conoce las fechas
- c) lee más y lo disfruta
- d) comprende las fracciones
- e) entiende el concepto de espacio
- f) dibuja y pinta
- g) puede nombrar los meses y los días de la semana en orden
- h) disfruta coleccionando objetos

3) Entre los 10 y los 12 años de edad:

- a) escribe historias
- b) gusta de escribir cartas
- c) lee bien
- d) disfruta hablando por teléfono

El niño se convierte poco a poco en un ser verdaderamente social, empiezan a buscar amigos que se parezcan a ellos, respecto a edad, sexo, intereses, etc. Se ayudan entre sí a superar dificultades, cooperan y se comunican, creando lazos cada vez más fuertes, los cuales se convierten en amistades verdaderas en el momento que el niño alcanza la madurez cognitiva⁶.

A pesar de empezar a formar amistades todavía mantienen un vínculo muy grande con sus padres y les gusta formar parte de una familia.

⁶ Op. Cit (3) Pág. 439

Si bien cada niño es diferente existen algunos tipos de conducta que se mantienen con el pasar de los años, a continuación se listan algunas de estas marcadas por edades⁷,

- 1) Entre los 6 y los 7 años de edad:
 - a) colabora y comparte
 - b) hace trampas, si tiene oportunidad
 - c) siente celos de sus hermanos y de los demás
 - d) gusta de copiar a los adultos
 - e) gusta de jugar solo, sin embargo, los amigos se vuelven cada vez más importantes
 - f) juega con amigos del mismo sexo
 - g) puede tener rabietas
 - h) es tímido acerca de su cuerpo
 - i) gusta de los juegos de mesa

- 2) Entre los 8 y los 9 años de edad:
 - a) gusta de la competición y los juegos
 - b) empieza a mezclar amigos y a jugar con niños del sexo opuesto
 - c) es tímido acerca de su cuerpo
 - d) gusta de los clubes y los grupos como por ejemplo, los Boy Scouts
 - e) comienzan a interesarle las relaciones niño-niña, pero no lo admite

- 3) Entre los 10 y los 12 años de edad:
 - a) da mucha importancia a las amistades; puede tener un mejor amigo
 - b) aumenta el interés en el sexo opuesto
 - c) quiere y respeta a sus padres
 - d) gusta de hablar con la gente

⁷ Op. Cit (4)

1.5. TIPOS DE DESARROLLO

1.5.1. Desarrollo intelectual

A partir de los 6 o 7 años disminuye paulatinamente el egocentrismo infantil, poco a poco se va reconociendo en el niño un sentido crítico, aprendiendo a diferenciar lentamente entre leyendas y realidad.

Se empiezan a buscar explicaciones lógicas y se descifra como el todo se compone de partes, adquiriendo así el gusto por juegos de construcciones o rompecabezas⁸.

Entran en la etapa de operaciones concretas, es decir utilizan operaciones mentales para solucionar problemas concretos, piensan de manera lógica y establecen diversas acciones para afrontar una situación concreta. Siempre y cuando estas situaciones se refieran al aquí y el ahora⁹.

Este es el período en que la memoria mecánica llega a ser más grande que en ninguna otra etapa de la vida. Memorizan toda clase de datos, se interesan por temas fuera de lo común y sobre todo para aprender toda clase de temas, nombres, poesías, etc.

Es capaz de mantener gran atención por temas de su agrado, pero ese interés por algo nuevo disminuye pronto y la atención desaparece. Mejora el lenguaje, el uso de verbos, en sí la estructura gramatical toma más forma.¹⁰

1.5.2. Desarrollo Motriz

El desarrollo de la motricidad fina es fundamental antes de comenzar con el aprendizaje de la lectura y la escritura, por lo que es fundamental enfatizar en el

⁸ ILUSTRADOS.COM, *Desarrollo psicológico y social del niño de 6 a 12 años*
www.ilustrados.com/publicaciones/EpZFEpkpVlopWtTaTD.php Acceso el 7 de mayo 11:15

⁹ Op. Cit (3) Pág. 385

¹⁰ Op. Cit (8)

dominio y destreza de los músculos de las manos y los dedos del niño cuando empieza la enseñanza.

Existe una gran cantidad de niños con digrafía (mala letra) lo cual sucede básicamente por la falta de estimulación a la motricidad fina desde pequeños. El agregar trazos o ciertos rasgos por lo general constituye parte de la personalidad, por lo cual es importante por parte de los padres y profesores entender y respetar estas características.

Es importante que durante este período se observe la intensidad con la que los niños ejercen el trazo en el papel, lo cual va a permitir diagnosticar si el niño es o no hipertónico, alteración que se caracteriza por la falta de elasticidad y tonicidad de los músculos, lo cual se ve reflejado en la escritura.¹¹

1.5.3. Desarrollo Físico

En esta etapa aumenta el peso, la estatura, la fuerza, fluidez y el uso de segmentos corporales pero empieza a disminuir la flexibilidad. Su coordinación ojo – mano y resistencia equilibrio – resistencia física, todavía se diferencian entre niño y niño¹².

Muestran mucho interés por los deportes y acrobacias, corren riesgos y compiten entre sí, es por esto que aumentan las lecciones y los accidentes.

En esta edad también las diferencias de estatura, peso y contextura pueden ser muy marcadas de un niño a otro, lo que depende no solo de antecedentes genéticos sino de nutrición y ejercicio que desarrolle cada niño¹³.

Se ve en esta etapa también el cambio de dientes, en aproximadamente 5 años se reemplazan todos los dientes de leche por los dientes adultos.

¹¹ Op. Cit (4)

¹² Op. Cit (4)

¹³ Op. Cit (3) Pág. 366

1.5 CONCLUSIONES

Este pequeño análisis nos da una pauta de las características que deben ser tomadas en cuenta de acuerdo al proceso y los cambios que sufren los niños, en este caso el usuario del proyecto.

Como las actividades y su desarrollo influirán de gran manera en la parte de diseño y distribución de espacios en el proyecto, buscando siempre mantener esa conexión y sobre todo aprovechamiento y apropiación hacia la arquitectura por parte de los usuarios.

El aprendizaje infantil resulta más certero cuando se brinda elementos físicos que interactúen con el niño, por lo tanto el proyecto manejará un juego de texturas, espacios, colores y actividades que permitirán mejorar este aprendizaje.

CAPITULO 2: UBICACIÓN

Santo Domingo es la capital de la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas que se encuentra ubicada en la república del Ecuador, limitada por:

NORTE: Provincia de Esmeraldas y los cantones Puerto Quito y San Miguel de los Bancos

SUR: Las provincias de los Ríos y Cotopaxi

ESTE: Los cantones Quito y Mejía

OESTE: La provincia de Manabí.

FOTO 1.

Mapa político del Ecuador



Fuente: www.inec.gov.ec

Modificado: V.G.

Santo Domingo, es una ciudad relativamente plana donde su único referente de ubicación o direccionamiento es el CERRO BOMBOLÍ considerado reserva ecológica.

El terreno se encuentra ubicado en las faldas del cerro, aproximadamente a 100 m de la Avenida Venezuela vía de acceso al cerro.

FOTO 2.

Cerro Bombolí



Fuente: www.santodomingo.gob.ec

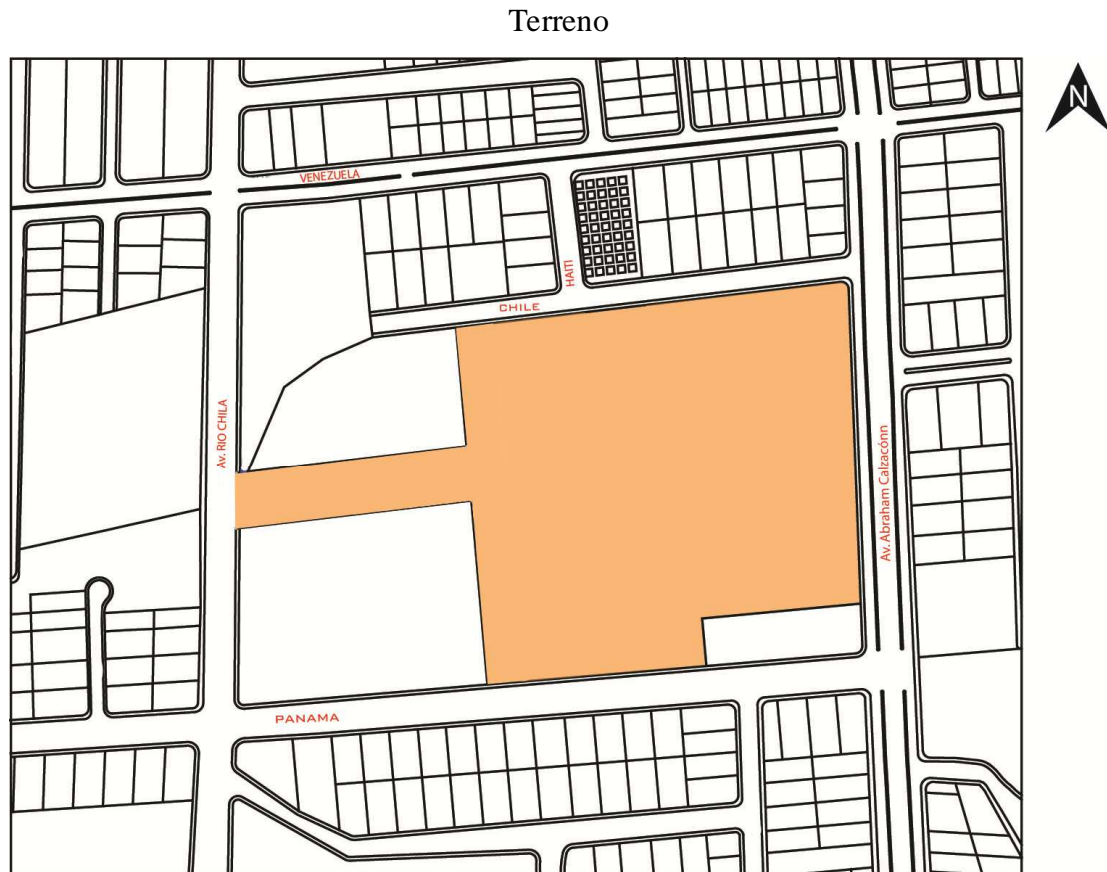
Modificado: V.G.

Al realizar el análisis urbano van apareciendo espacios dentro de la ciudad que ameritan manejar más conexiones que otros, dentro de los cuales se ubica este terreno.

Uno de los puntos principales para la selección del mismo es la conexión que maneja con el Bombolí, cerro que marca un hito fundamental dentro de la ciudad y que viene a ser un gran referente para el proyecto así como también un punto de ubicación dentro de la ciudad.

2.1 Análisis del terreno

ESQUEMA 2:



Fuente: V.G.

Se encuentra ubicado en el barrio Los Rosales en sector del Cerro Bombolí, en Santo Domingo. A aproximadamente unos 10 minutos del centro de la ciudad.

El terreno está limitado por las siguientes calles:

Norte: Calle Chile

SUR: Calle Panamá

Este: Av. Abraham Calzacón (primer anillo vial)

Oeste: Av. Rio Chila

FOTO 3.

Terreno



Fuente: V.G.

El barrio Los Rosales es residencial, con pocos lugares para comercio. El terreno en la actualidad solo se utiliza los fines de semana para actividades deportivas, los niños del barrio también lo utilizan como un lugar recreativo aun cuando no hay las instalaciones y espacios adecuados para realizar cualquier actividad.

Hacia el Sur se encuentra una iglesia la cual forma una parte importante para el barrio y para mi proyecto, la iglesia como referente de la religión católica es un punto de masificación lo cual es favorable para el proyecto.

Al oeste del terreno se encuentra el Asentamiento Guadalupe Larriva, el cual se mantiene parcialmente aislado por la vegetación y las circulaciones existentes.

FOTO 4.

Recreación



Fuente: V.G.

FOTO 5.

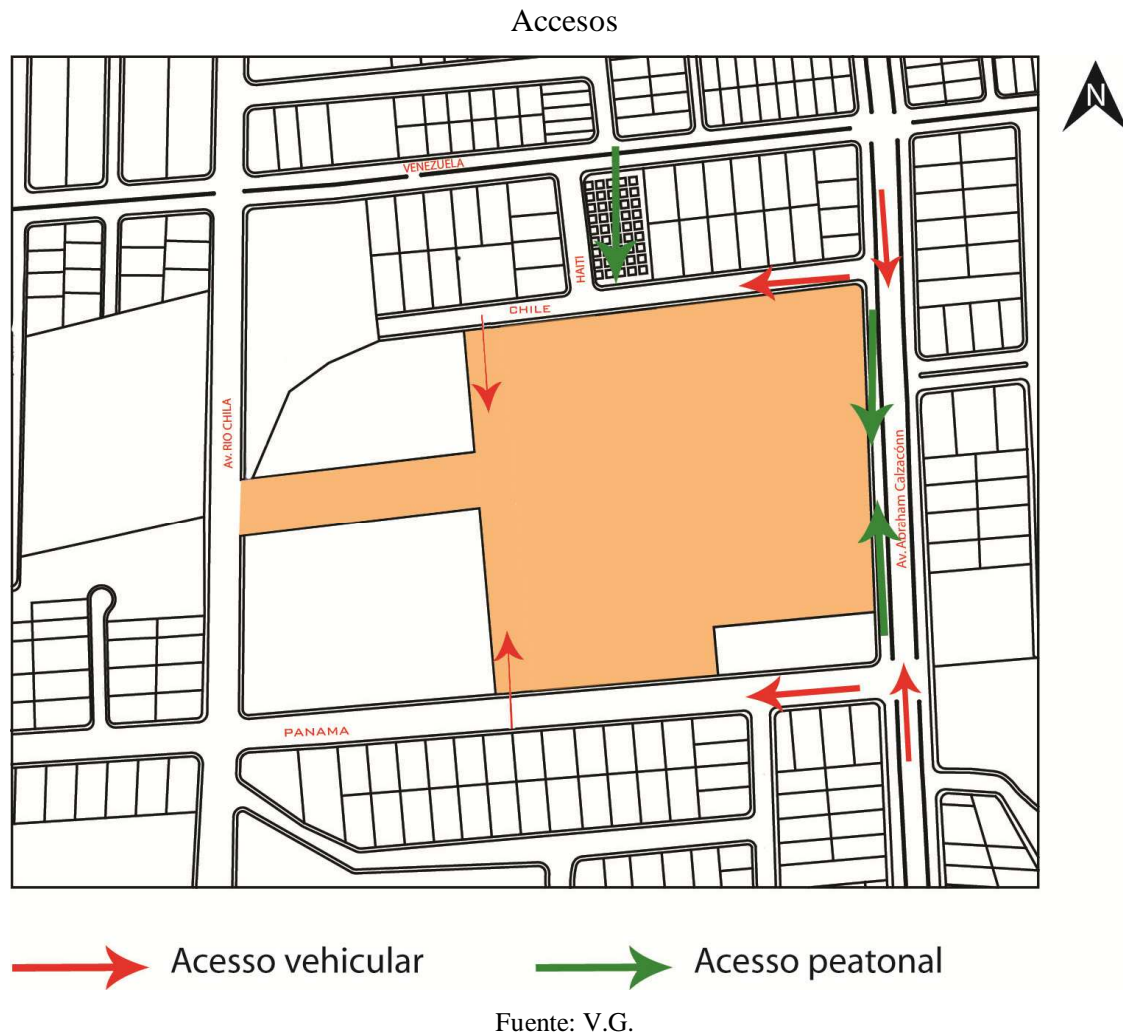
Asentamiento Guadalupe Larriva



Fuente: V.G.

2.2 Accesibilidad

ESQUEMA3.



El terreno se encuentra rodeado por una Avenida Principal y 2 calles secundarias, lo que permite el fácil acceso y movilidad hacia el proyecto.

Estos a su vez constan de buenos elementos para circulaciones peatonales. Hacia el terreno en sí, el acceso se maneja por medio de taludes, ya que en la actualidad este lugar es utilizado para actividades deportivas y de recreación.

2.3 Asoleamiento y Vientos

ESQUEMA 4.

Asoleamiento y vientos



Fuente: V.G.

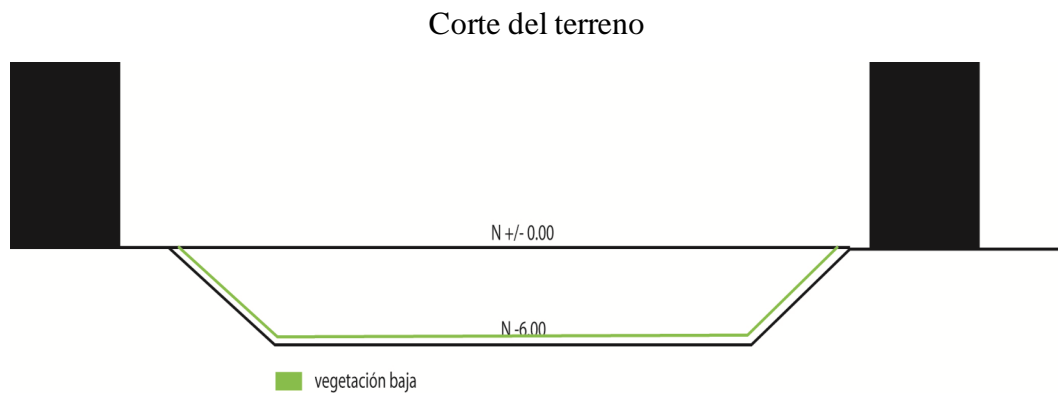
La dirección del recorrido del sol y el viento dan la primera pauta para la ubicación y direccionamiento del proyecto, para aprovechar la iluminación, temperatura y ventilación natural.

La direccionalidad del viento permite establecer la ubicación de muros más permeables para lograr una ventilación adecuada y natural.

La trayectoria del sol permite manejar luz natural indirecta de una manera más adecuada según el espacio y la actividad que se realiza en el mismo.

2.4 Topografía

ESQUEMA 5.



Fuente: V.G.

El terreno se encuentra deprimido 6 metros en relación al nivel de calle. Está rodeado por viviendas y no tiene un acceso definido, solo los taludes marcan un ingreso, el cual es un potencial en el diseño, ya que permite mantener una diferenciación con el entorno y lograr una ligera desvinculación por parte del usuario a la ciudad.

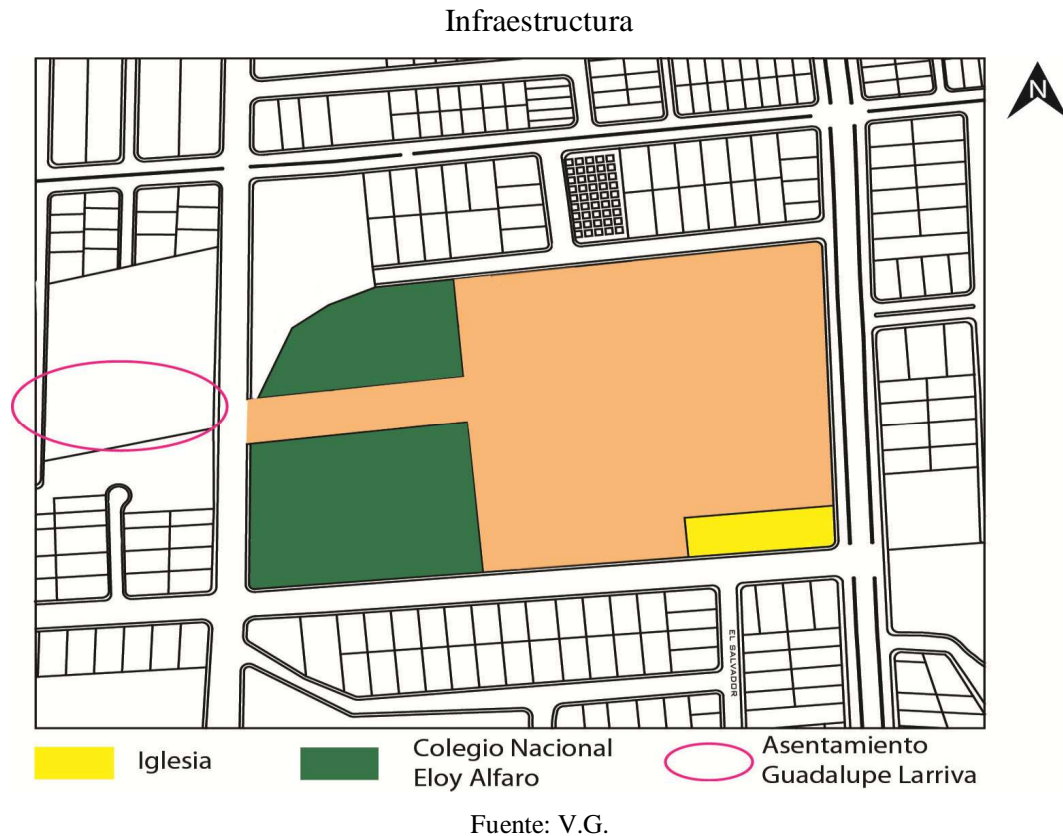
El perímetro del terreno se encuentra formado por taludes que comunican de una manera más continua con el entorno, dichos taludes generan espacios de juego para los niños.

El terreno está cubierto por vegetación baja que no posee ningún tipo de mantenimiento por la cual es un espacio que no brinda adecuadas condiciones para su uso.

Existe una pequeña plataforma donde los fines de semana se realizan aeróbicos dirigidos a las personas residentes del barrio Los Rosales, estas actividades son un potencial para el proyecto a realizarse.

2.5 Infraestructura Relevante

ESQUEMA 6.



Existen 3 elementos arquitectónicos que marcan pautas importantes para el diseño.

La iglesia; estilo gótico, que está en construcción y se encuentra en el mismo lote que el proyecto a realizarse.

El Colegio Nacional Eloy Alfaro que se encuentra separado del terreno por una franja verde deprimida al mismo nivel del terreno, el cual permite realizar una conexión directa entre el asentamiento y el proyecto.

Por último el Asentamiento Guadalupe Larriva, el cual gracias al proyecto planteado formará parte activa del sector.

2.6 CONCLUSIONES

Gracias a este análisis se toman las primeras decisiones de diseño e implantación del proyecto, la accesibilidad y flujos permiten establecer ingresos tanto primarios como secundarios, así como también la infraestructura existente de importancia ayuda a generar plazas de conexión y con su debida jerarquía, junto con el análisis del capítulo 1 se va dando forma a la arquitectura buscando siempre adaptarse al entorno.

El asoleamiento, dirección de vientos y accesibilidad permiten establecer puntos jerárquicos como elevaciones en el proyecto, el manejo de distintos niveles y las conexiones entre la calle y el proyecto por medio de rampas que mantengan una continuación en circulaciones que conecten el proyecto con el usuario y la naturaleza.

Además nos marcan lineamientos en el uso de materiales, tales como madera, hormigón y vidrio, que favorezcan tanto a la ventilación como a la iluminación y aprovechamiento de los espacios, rematando todos estos con elementos naturales que permitan la relación de los mismos con el usuario.

CAPITULO 3: PROPUESTA

3.1. Generalidades

Santo Domingo tiene una ubicación estratégica porque es un punto donde convergen varias vías vehiculares y se ha consolidado como el punto irremplazable para unir la sierra con la costa.

Llegando a ser un destino para la migración interna del país, dando origen a una diversidad cultural, gastronómica y étnica que se han ubicado en forma dispersa en la trama urbana de la ciudad.

El crecimiento poblacional de Santo Domingo ha sido desordenado y acelerado, tornándose una ciudad de mayor conflicto en cuanto al manejo, regulación y planificación de su desarrollo, con ningún tipo de espacio público o arquitectónico que permitan el intercambio cultural de su población.

Es por esto que es necesario un proyecto que tenga espacios públicos de calidad donde se pueda realizar actividades recreativas, de intercambio cultural y principalmente desarrollar las destrezas del niño.

3.2. Centro cultural

Espacio abierto a la comunidad que tiene por objeto representar y promover el arte y la cultura dentro de un entorno, barrio, comuna o agrupación de comunas.

Tiene un carácter multidisciplinario y en él se desarrollan servicios culturales y actividades de creación, formación y difusión en diferentes ámbitos de la cultura, así como apoyo a organizaciones culturales¹⁴.

¹⁴ CENTRO CULTURAL DE ALTO HOSPICIO, *Que es un centro cultural*, <http://culturadehospicio.wordpress.com/2008/08/05/concepto-de-centro-cultural/> Acceso el 20 de mayo, 10:00

Cuenta con espacios básicos para entrega de servicios culturales, salas para talleres, salas de exposiciones, salas de reuniones, oficinas de administración, bodegas, etc.

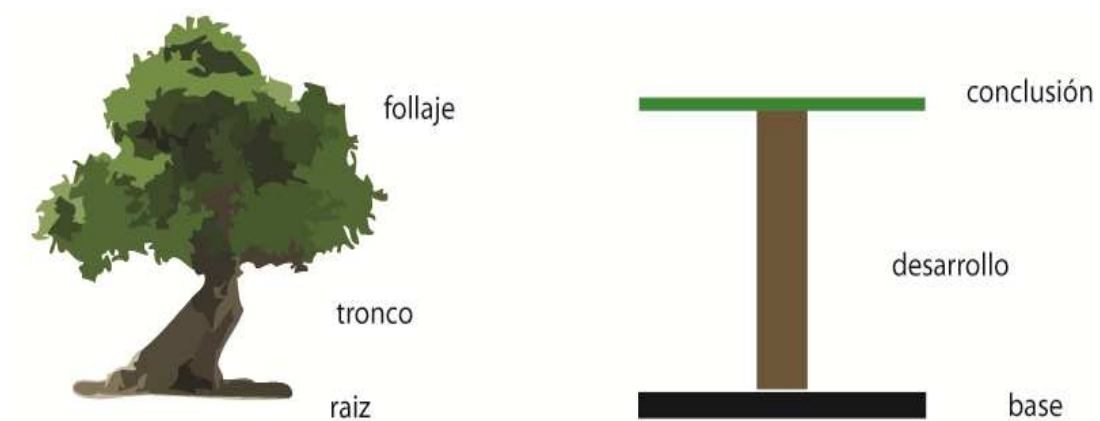
3.3. Partido Arquitectónico

En la búsqueda de una relación entre la arquitectura y la naturaleza tomo a un árbol como elemento representativo de la naturaleza, elemento que me permite establecer de manera general la formalidad del proyecto.

Este elemento representativo ayudara en el emplazamiento del proyecto en el terreno y en el tratamiento de las fachadas.

ESQUEMA 7.

Interpretación 1



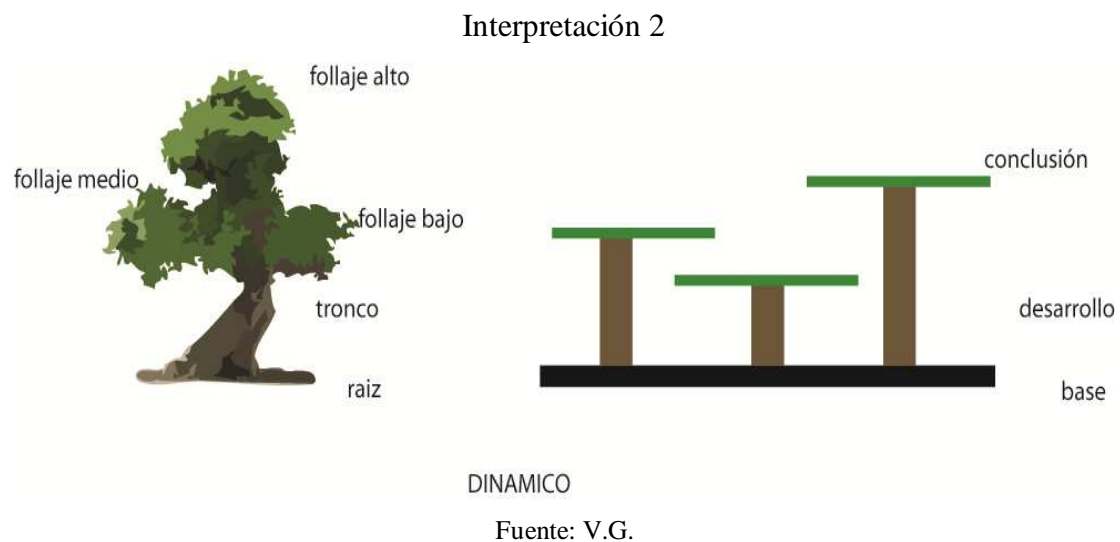
ESTATICO

Fuente: V.G.

En primera estancia el análisis de este elemento donde la raíz, tronco y follaje se interpretan como una base, desarrollo y conclusión, me permite generar un desarrollo vertical ascendente de lo semi-público a lo público.

Pero en esta interpretación genera una forma un tanto rígida, estática y monótona obligando a una reinterpretación del elemento en busca de otro resultado.

ESQUEMA 8.

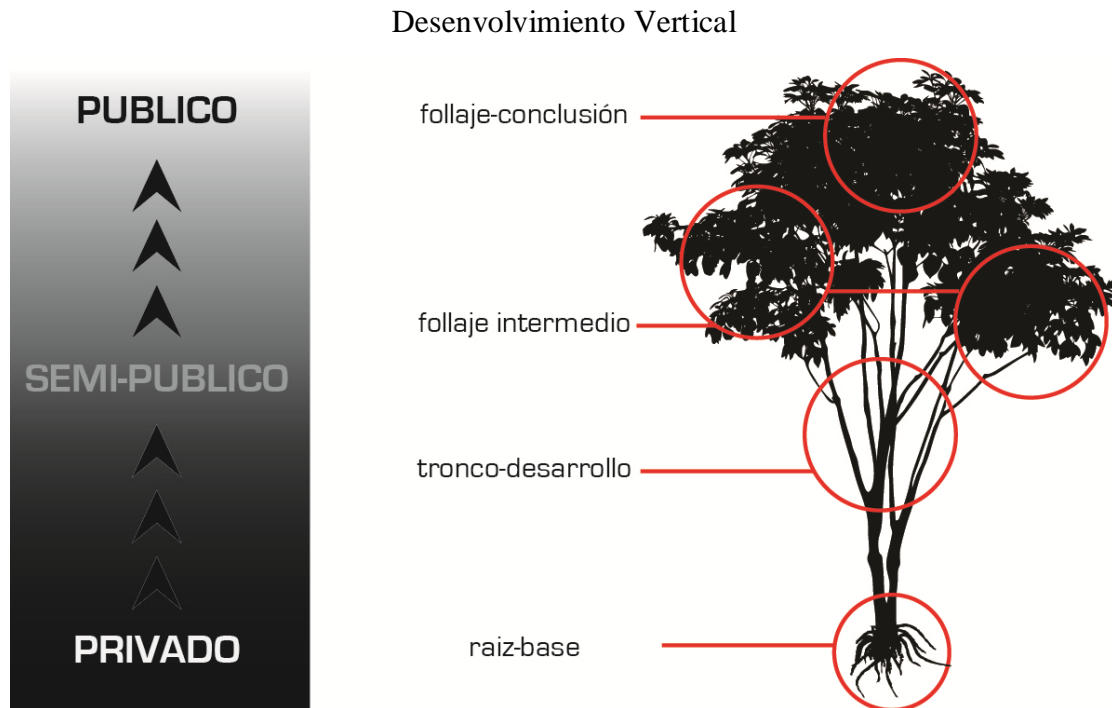


En la reinterpretación del elemento lo que se logra es encontrar un desarrollo del objeto arquitectónico mucho más dinámico con espacios más flexibles y conexiones que ayudan unir el objeto con el entorno inmediato que es la naturaleza, de esta manera el emplazamiento horizontal se puede dar por medio de plataformas dando diferentes características a cada una y generando relacionarse desde el nivel -6.00 hasta el nivel +/- 0.00.

Logrando pasar por diferentes espacios y no espacios formando un degrade.

PRIVADO – SEMI-PRIVADO – PRIVADO – SEMI-PÚBLICO - PÚBLICO

ESQUEMA 9.



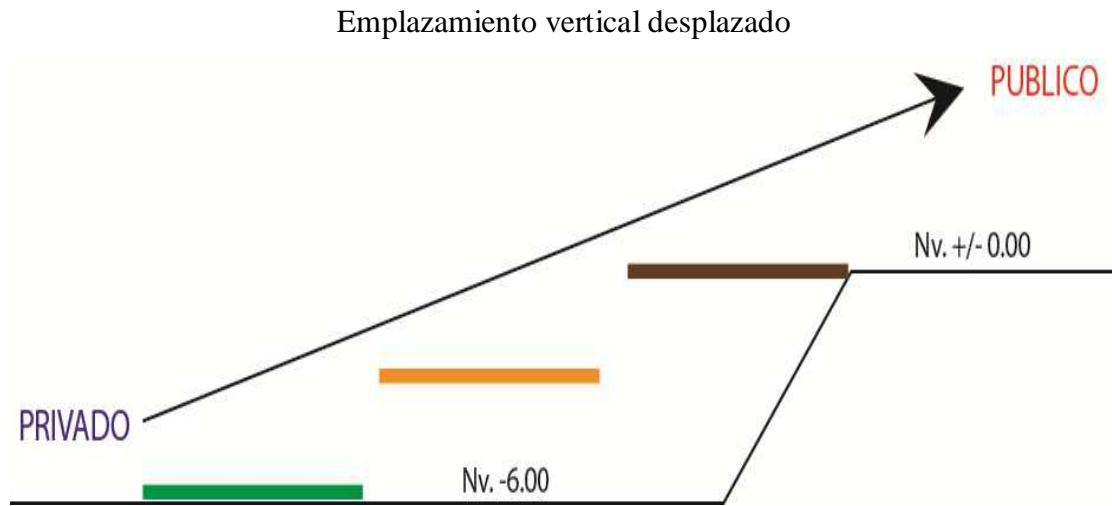
Fuente: V.G.

El desenvolvimiento vertical es ascendente, las actividades permite crear espacios públicos dentro y fuera del proyecto, los mismos que se desarrollarán en la base, para conectarse en un nivel superior semi-público, finalmente concluyen en un nivel superior mucho más público, dicho espacio permite la interrelación personal y con el entorno inmediato y el resto de la ciudad.

En cada uno de los espacios que se van generando en este desenvolvimiento vertical se desarrollarán actividades tanto públicas como privadas, es decir, actividades dentro y fuera del proyecto.

En este desenvolvimiento de privado a público existen espacios intermedios que se denominan semi-privado o semi-público, dichos espacios servirán como espacios de transición los mismos que servirán espacios para preparar al usuario para cambiar de un lugar a otro.

ESQUEMA 10.



Fuente: V.G.

Por la configuración del terreno es necesario realizar un emplazamiento desplazado, lo cual permitirá tener una arquitectura dispersa, creando espacios entre bloques en sentido horizontal y bloques a diferentes altura de lo cual formarán espacios entre bloques en sentido vertical, dichos espacios entre bloques tendrán carácter distintivo y específico.

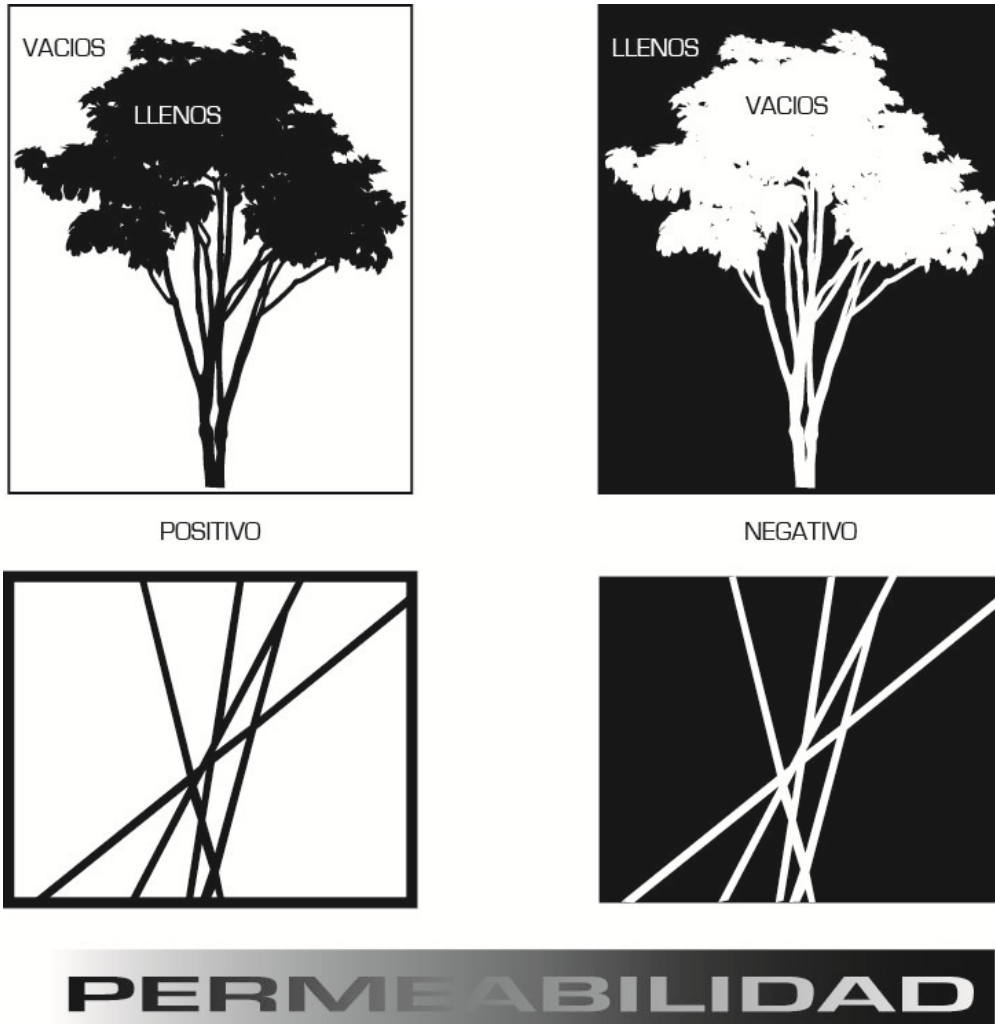
Con esto lo que se quiere lograr es tener más relación directa con el entorno inmediato que en este caso será la naturaleza.

La naturaleza será el elemento envolvente y unificador entre los bloques, de esta manera estará presente en todo momento, tratando de mimetizar o a la arquitectura jerarquizando a la naturaleza.

Generando un pequeño pulmón más para el barrio y ciudad.

ESQUEMA 11.

Llenos y vacios



Fuente: V.G.

En el análisis de llenos y vacios, jugando con lo positivo y negativo crea muros permeables o no permeables visualmente y también servirá como filtro o tamiz para la luz directa de sol, lo que otorga un diferente carácter en cuanto a la espacialidad dependiendo del tipo de pared y logrando así definir el espacio.

3.4 CONCLUSIONES

El análisis de la ubicación de Santo Domingo permite ver una diversidad cultural muy importante que necesita de espacios donde relacionarse.

En la definición del un CENTRO CULTURAL se puede observar que es la unión de espacios que ayudan al expresión cultural y un desarrollo artístico de las diferentes culturas.

La interpretación de un elemento de la naturaleza permite una disposición u organización de las actividades relacionando directamente al usuario con el entorno.

Este análisis de un elemento representativo (árbol) proporciona la forma de implantación horizontal y vertical, creando plataformas a diferentes alturas, diferenciándose entre ellas lo público, semi-público, semi-privado y privado jerarquizando las actividades.

Los llenos y vacíos generan permeabilidad, por lo tanto, marcan una relación más directa entre el interior y el exterior ya sea visual o espacialmente, creando relaciones más continuas entre el usuario y el entorno.

CAPÍTULO 4: NATURARTE

El nombre de CENTRO CULTURAL INFANTIL NATURARTE nace de las principales características de Santo Domingo.

Por su ubicación geográfica tiene un clima muy favorable para el desarrollo de la vegetación de esta manera se toma como referente a la NATURALEZA.

Como ciudad destino de la migración interna tiene un connotación pluricultural es por eso que resalta la característica del ARTE.

4.1 . Conceptos

Mediante la definición de las palabras NATURALEZA y ARTE, se relaciona a cada una de estas con el usuario para establecer el programa arquitectónico y actividades que pueden ser en el interior o exterior del elemento arquitectónico.

4.1.1. Naturaleza

La naturaleza, en su sentido más amplio es equivalente al mundo natural, universo físico, mundo material o universo material. El término "naturaleza" hace referencia a los fenómenos del mundo físico, y también a la vida en general. Por lo general, no incluye los objetos artificiales¹⁵.

La palabra "Naturaleza" proviene de la palabra latina natura, que significa "el curso de las cosas, carácter natural." Natura es la traducción latina de la palabra griega physis (φύσις), que en su significado original hacía referencia a la forma innata en la que crecen espontáneamente plantas y animales¹⁶.

¹⁵ WIKIPEDIA, La naturaleza o natura, <http://es.wikipedia.org/wiki/Naturaleza>, Acceso el 11 de Noviembre, a las 22:00

¹⁶ GLOBERED, La palabra "NATURALEZA", <http://personal.globered.com/lanaturaleza/categoria.asp?idcat=22>, Acceso el 11 de Noviembre, a las 22:15

La naturaleza como elemento manipulado por el hombre y para un uso adecuado mediante diferentes actividades se transforma en parque, jardines, etc.

4.1.1.1. ELEMENTOS DE LA NATURALEZA COMO ELEMENTO MANIPULADO

DESNIVELES: se pueden salvar a base de taludes, muros de contención, gradas escaleras, rampas.

CERRAMIENTOS: pueden resolverse a través de los muros, vallas, celosías y vegetación.

AGUA: Es de gran importancia, ya que aparece de varias maneras. En primer lugar, el agua de lluvia debe evacuarse mediante un sistema de drenaje, ya sea subterráneo o al descubierto así como también la recolección de la misma en una forma de reciclaje.

Las fuentes, surtidores, cascadas, estanques y lagos son elementos del agua cuyo uso es frecuente sobre todo en grandes áreas.

RECREACIÓN: El juego y el deporte son necesidades cada vez más frecuentes. Los elementos de juego infantiles, como toboganes y columpios, y canchas multi usos son los más comunes.

ILUMINACIÓN: El alumbrado cobra cada vez mayor importancia, ya que permite su utilización nocturna. Es importante que las áreas verdes tenga un tipo de iluminación de bajo consumo, que pueda utilizarse frecuentemente en los puntos más imprescindibles para la seguridad del usuario.

MOBILIARIO: Como mobiliario se pueden considerar los bancos, sillas, mesas, macetas, basureros entre otros. El mobiliario se puede planear como elemento fijo, en cuyo caso debe ser especialmente resistente a la intemperie.

4.1.1.2. Materiales

Los materiales utilizados tienen la característica común de ser resistentes a la intemperie. Los más usados para su construcción son:

Pétreos: arena, gravilla, piedra, mármol

Cerámicos: ladrillo, gres, etc.

Los cementos: mortero, hormigón.

Metales: hierro, aluminio, acero, bronce, cobre, cinc, latón.

Madera, vidrio, plásticos y otros como las fibras: vegetales y telas.

4.1.2. RELACIÓN NATURALEZA – NIÑO

El niño aprende y crece mediante la exploración del mundo a través percepción táctil y sensorial.

Pero muchos van distinguiéndose por su amor a la naturaleza y tienen interés por interactuar con ejemplares de diversas especies animales y se fascinan por verlos en los zoológicos y buscan cuidar y conservar la ecología del lugar donde viven.

Al relacionar al niño más con la naturaleza se crea una INTELIGENCIA NATURALISTA, que presenta las siguientes características¹⁷:

- Exploran ámbitos humanos de la cultura, la ciencia y el mundo de la naturaleza con interés y entusiasmo.

¹⁷ SAPIENSA, Inteligencia naturalista, http://sepiensa.org.mx/contenidos/f_inteligen/f_intelatural/smarts_2.htm, Acceso el 11 de Noviembre, a las 22:40

- Aprovechan oportunidades para observar, identificar, interactuar con objetos, plantas o animales y para encargarse de su cuidado.
- Establecen categorías o clasifican objetos según sus características.
- Manifiestan deseos de entender “cómo funcionan las cosas”.
- Reconocen patrones de semejanza o diferencia entre miembros de una misma especie o clases de objetos.
- Abordan el aprendizaje acerca de los ciclos vitales de la flora o fauna y las etapas de producción de objetos fabricados por el hombre.
- Se interesan por la manera en que cambian y evolucionan los sistemas.
- Demuestran interés por las relaciones que se establecen entre las especies y/o la interdependencia de los sistemas naturales y humanos.
- Tienen interés en utilizar herramientas de observación como: microscopios, binoculares, telescopios, cuadernos de notas o computadoras para estudiar organismos o sistemas.
- Demuestran interés por las carreras de biología, ecología, medicina, química, zoología, ingeniería forestal o botánica, entre otras.
- Desarrollan nuevas clasificaciones y teorías acerca de los ciclos vitales o que revelen nuevos patrones e interconexiones entre objetos y sistemas.

4.1.3. ARTE

El arte es entendido generalmente como cualquier actividad o producto realizado por el ser humano con una finalidad estética o comunicativa, a través del cual se expresan ideas, emociones, en general.

Desde siempre el arte ha sido uno de los principales medios de expresión del ser humano, a través del cual manifiesta sus ideas y sentimientos, la forma como se relaciona con el mundo. Su función puede variar desde la más práctica hasta la

ornamental, puede tener un contenido religioso o simplemente estético, puede ser duradero o efímero¹⁸.

El arte es una forma de creación por la cual el ser humano expresa ideas o sentimientos que representan a una persona, sociedad, etnia o cultura por medio de recursos plásticos, lingüísticos o sonoros.

4.1.3.1. Disciplinas

El arte está clasificado en varias disciplinas en la cual son de interés las que tienen mayor relación con el niño o las que pueden ayudar al desarrollo del niño.

4.1.3.1.1. Artes Visuales

Dibujo: representación gráfica realizada por medio de líneas, trazos y sombras, elaborados mediante lápiz, pluma u objetos similares

Pintura: es el arte y técnica de crear imágenes a través de la aplicación de pigmentos de color sobre una superficie, sea papel, tela, madera, pared, etc.

Manualidades: es el arte de moldear figuras en volumen, mediante diversos materiales como el barro, la piedra, la madera, el metal, etc.

Origami: es el arte de origen japonés del plegado de papel, para obtener figuras de formas variadas.

Arte digital: es el realizado por medios digitales, como el vídeo o la informática, vinculado a menudo a las instalaciones, o que utiliza diversos soportes, como Internet.

¹⁸ WIKI PEDÍA, La definición de arte, <http://es.wikipedia.org/wiki/Arte>, Acceso el 11 de noviembre, a las 23:00

4.1.3.1.2. ARTES ESCÉNICAS

Danza: la danza es una forma de expresión del cuerpo humano, que consiste en una serie de movimientos rítmicos al compás de una música o sin ella.

Teatro: es un arte escénico que tiene por objetivo la representación de un drama literario, a través de unos actores que representan unos papeles establecidos, combinado con una serie de factores como son la escenografía, la música, el espectáculo, los efectos especiales, el maquillaje, el vestuario, etc.

4.1.3.1.3. ARTES MUSICALES

Canto coral: es el realizado por un grupo de voces, bien masculinas o femeninas, o mixtas, que interpretan una canción o melodía de forma conjunta, aunando sus voces para ofrecer una sola voz musical.

Música sinfónica: la música es el arte de organizar sensible y lógicamente una combinación coherente de sonidos y silencios utilizando los principios fundamentales de la melodía, la armonía y el ritmo.

4.1.4. RELACIÓN ARTE – NIÑO

El arte es importante para los niños porque a través de él ellos aprenden acerca de casi todos los otros componentes del desarrollo cosas como la socialización, el desarrollo motor, matemáticas, alfabetismo y ciencias.

En otras áreas del aprendizaje, como en las matemáticas y las ciencias, hay un resultado específico, pero ya que el arte es libre, los niños aprenden a pensar por sí mismos y encuentran su propia creatividad.

A través del arte, los niños pueden expresar sus sentimientos y su creatividad mientras ellos desarrollan destrezas para el pensamiento crítico¹⁹.

El arte permite que los niños usen todos sus sentidos. El mejor tipo de arte es el tipo que le permite a un niño hacer lo que se le ocurra. Algunos empezarán a colorear simplemente, mientras que otras cortarán y pegarán.

Es importante que los niños exploren y vean lo que inventan, de esta manera permitir que la imaginación fluya más y que los niños expresen su frustración, ira, tristeza y otras emociones.

El arte estimula ambos lados del cerebro.

El 33% de los niños son aprendices visuales.

Los niños aprenden usando sus sentidos y el arte es ideal en este proceso.

Los niños necesitan un lugar en la escuela para expresarse.

El arte promueve la autoestima.

El arte estimula a los niños a prestar más atención al espacio físico que los rodea.

El arte desarrolla la coordinación entre los ojos y las manos.

El arte estimula el desarrollo perceptivo.

El arte enseña que puede haber más de una solución para un problema.

¹⁹ LOS NIÑOS EN SU CASA, La importancia del arte en los niños,
http://www.losninosensucasa.org/question_detail.php?id=236, Acceso el 11 de Noviembre, a las 23:10

4.2. CONCLUSIONES

En la relación de la naturaleza, arte y como denominador común el niño buscan el desarrollar las destrezas y habilidades, es por esto que nace el término NATURarte mismo que será el nombre del proyecto.

Por medio de la naturaleza desarrollar en el niño capacidades como: observación, reflexión, establecimiento de conexiones, clasificación, integración y comunicación de percepciones acerca del mundo natural y humano, y estas habilidades de pensamiento son útiles para cualquier aprendizaje y sobre todo en actividades de investigación.

Por otro lado el arte dotara al niño de maneras de expresarse y relacionarse con las demás personas así con su entorno inmediato y la ciudad.

Al unir estas dos herramientas se formará en el niño una nueva perspectiva de vida y metas para su desarrollo personal y profesional.

Es importante relacionar al niño con la potencialidad de Santo Domingo tanto en la cultura como en la naturaleza, para generar individuos más conscientes de nuestro medio ambiente y las personas que los rodean.

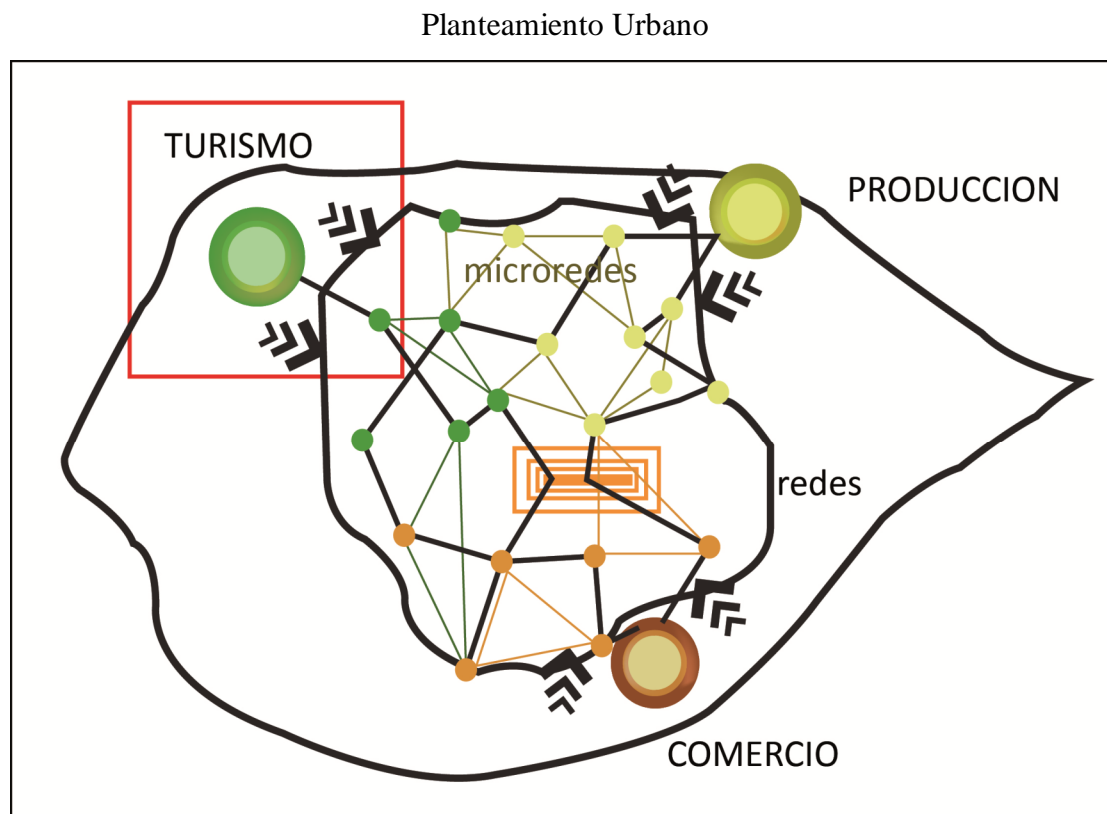
CAPITULO 5: PROPUESTA CENTRO CULTURAL INFANTIL NATURARTE

La propuesta del CENTRO CULTURAL INFANTIL NATURARTE, responde a la propuesta del planteamiento urbano que básicamente desarrolla tres polos que son:

- POLO COMERCIAL
- POLO PRODUCTIVO
- **POLO TURÍSTICO AMBIENTAL**

El polo donde se desarrolla el proyecto es en el polo turístico ambiental y nace principalmente en establecer un orden de desarrollo para la ciudad y los habitantes de Santo Domingo, específicamente de la familia del comercio informal.

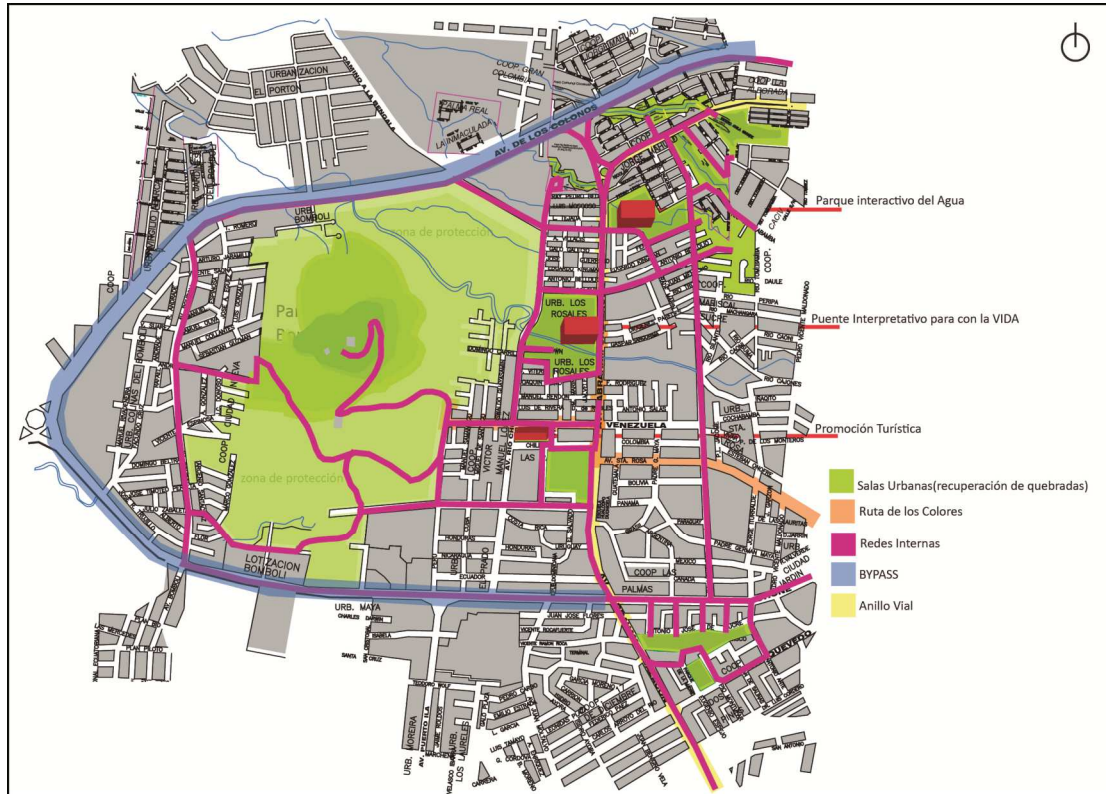
ESQUEMA 12.



Fuente: V.G.

ESQUEMA 13.

Polo Turístico Ambiental



Fuente: V.G.

5.1. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Las respuestas son un manifiesto de las necesidades del usuario del lugar y conjuntamente con los parámetros dados por el planteamiento urbano.

El Centro Cultural Infantil Naturarte plantea el siguiente programa arquitectónico según las necesidades específicas del niño.

CUADRO 1.

Programa Arquitectónico

	ZONA GENERAL	ZONA ESPECIFICA	SUBZONA	CANTIDAD	AREA TOTAL		
ZONA PÚBLICA ADULTO	INGRESO	HALL Y DISTRIBUCIÓN	Recepción / secretaria	1	38		
			Sala de espera	1	35		
			Baños	1	18		
	ADMINISTRACIÓN	ÁREA ADMINISTRATIVA	Contabilidad	1	18		
			Director	1	26,4		
			Sala de reuniones	1	30		
			Cafetería	1	17,2		
	EDUCATIVO	PERSONAL AUDITIVO	Archivo	1	12,45		
			Sala de profesores	1	50		
					Espera	1	30
	TOTAL					275	
	circulación					30%	
	CAPACIDAD ADULTOS					82,5	
	48						
	RINCÓN	CONTROL	Hall y distribución	2	10		
Oficina			2	24,5			
Habitación			2	10,5			
Baño			2	5,2			
				100			
TOTAL					100		
circulación					30%		
CAPACIDAD ADULTOS					30,1		
10 por modulo							
ZONA SEMI-PÚBLICA NIÑO - ADULTO	SERVICIOS	BAR - COMEDOR	Hall ingreso	1	25		
			Comedor	1	75		
			Baños	1	50		
		COCINA	Almacenamiento	1	20		
			Preparación	1	17,5		
			Servicio	1	12,5		
	TOTAL					200	
	circulación					30%	
CAPACIDAD ADULTOS					60,0		
12							
60							
ZONA PRIVADA NIÑO - ADULTO	ATENCIÓN MEDICA	HALL Y DISTRIBUCIÓN	Sala de espera	1	50		
		ENFERMERÍA	Consulta	1	12,5		
			Habitación	1	7,9		
			Baño	1	4,6		
		PSICÓLOGO	Consulta	1	25		
			Servicio	1	25		
		ORIENTACION	Consulta	1	25		

ADULTO	FAMILIAR		Servicio	1	25	
	TOTAL				175	
	CAPACIDAD		circulación			
	ADULTOS	6	30%			52,5
	NIÑOS	6				
	MANTENIMIENTO	LIMPIEZA	Oficina	1	25	
			Bodega	1	25	
			Transformador	1	20,6	
			Generador	1	25	
			Bodega	1	14,45	
TOTAL				110		
CAPACIDAD		circulación				
ADULTOS	6	30%			33,0	
ZONA PRIVADA NIÑO	TALLER	RINCÓN DIBUJO	Hall y distribución	1	25	
			Lectura	1	25	
			Exposición	1	25	
			Producción	1	50	
			Control-Profesor	1	25	
	TOTAL				150	
	CAPACIDAD		circulación			
	NIÑOS	20	30%			45,0
	TALLER	RINCÓN PINTURA	Hall y distribución	1	25	
			Lectura	1	25	
			Exposición	1	25	
			Producción	1	50	
			Control-Profesor	1	25	
	TOTAL				150	
	CAPACIDAD		circulación			
NIÑOS	20	30%			45,0	
TALLER	RINCÓN ORIGAMI	Hall y distribución	1	25		
		Lectura	1	25		
		Exposición	1	25		
		Producción	1	50		
		Control-Profesor	1	25		
TOTAL				150		
CAPACIDAD		circulación				
NIÑOS	20	30%			45,0	
TALLER	RINCÓN MANUALIDADES	Hall y distribución	1	25		
		Lectura	1	25		
		Exposición	1	25		
		Producción	1	50		
		Control-Profesor	1	25		
TOTAL				150		

CAPACIDAD NIÑOS		20	circulación 30% 45,0	
TALLER	RINCÓN CIENCIA	Hall y distribución	1	50
		Espera	1	25
		Aula 1	1	41,5
		Aula 2	1	41,5
		Aula 3	1	41,5
			TOTAL circulación 30% 200	59,9
CAPACIDAD NIÑOS		60		
TALLER	RINCÓN DANZA	Hall y distribución	1	25
		Vestidores	1	25
		Baños	1	25
		Espacio de baile	1	100
		Espacio exterior	1	25
		Circulación vertical	1	76,16
			TOTAL circulación 30% 176	52,8
CAPACIDAD NIÑOS		25		
TALLER	RINCÓN TECNOLOGÍA	Hall y distribución	1	25
		Espera	1	25
		Control-Mantenimiento	1	25
		Central de redes	1	12,5
		Aula internet	1	50
		Internet exprés	1	25
			TOTAL circulación 30% 163	48,8
CAPACIDAD NIÑOS		30		
TALLER	RINCÓN ASEO	Hall y distribución	5	4,9
		Baños hombres	5	22
		Baños mujeres	5	14,5
		Discapacitado	5	5,6
		Lavamanos corrido	5	3
			TOTAL circulación 30% 250	75
CAPACIDAD NIÑOS		20 por inodoro		
TALLER	RINCÓN MUSICA	Hall y distribución	1	25
		Teoría	1	75
		Practica	1	50
		Profesor	1	50

				TOTAL	200	
				circulación		
CAPACIDAD				30%	60,0	
NIÑOS		30				
EDUCATIVO	RINCÓN BIBLIOTECA	Hall y distribución	1	25		
		Recepción	1	25		
		Mantenimiento	1	19,6		
		Administrador	1	12,6		
		Libros	1	68		
		Lectura	1	50		
		Internet	1	25		
		Baños	1	25		
		Circulación Vertical	1	50		
				TOTAL	300	
				circulación		
CAPACIDAD				30%	90,1	
NIÑOS		36				
ZONA PRIVADA NIÑO - ADULTO	PRESENTACIÓN	AUDITORIO	Hall y distribución	1	42	
			Auditorio	1	150	
			Cuarto de audio e iluminación	1	11,25	
			Baños hombres	1	18,9	
			Baños mujeres	1	18,9	
			Discapacitado	1	5,6	
			Bodega	1	3,6	
					TOTAL	250
					circulación	
	CAPACIDAD				30%	75,1
	ADULTOS		24			
	NIÑOS		32			
PRESENTACIÓN	ágora	Hall y distribución	1	42		
		Graderío	1	221		
		Escenario	1	100		
				TOTAL	363	
				circulación		
CAPACIDAD				30%	108,9	
ADULTOS		90				
NIÑOS		90				
ZONA PRIVADA EXTERIOR	CAMINERIA	CUBIERTA	78	25		
			TOTAL		1950	
				TOTAL M² DE CONSTRUCCIÓN		
				5312		

ZONA PRIVADA NIÑO	EXTERIORES	RINCON ORIENTACIÓN	1	300
		RINCON COORDINACIÓN	1	1400
		RINCON DEPORTE	1	1730
		RINCON ARENA	1	960
		RINCON BOSQUE DE LA MUSICA	1	475
		RINCON AGUA	1	600
		RINCON AIRE	1	600
		TOTAL M² DE CONSTRUCCIÓN EXTERIORES		6065
			TERRENO	19039,0
ZONA PUBLICA ADULO - NIÑO	PARQUE	FRONTAL	1	25094,7
	PARQUE	POSTERIOR	1	11860,4
	PLAZA	CONECTORA	1	3082,0
			TERRENO	40037,1

Fuente: V.G.

5.2. ZONIFICACIÓN Y ÁREAS

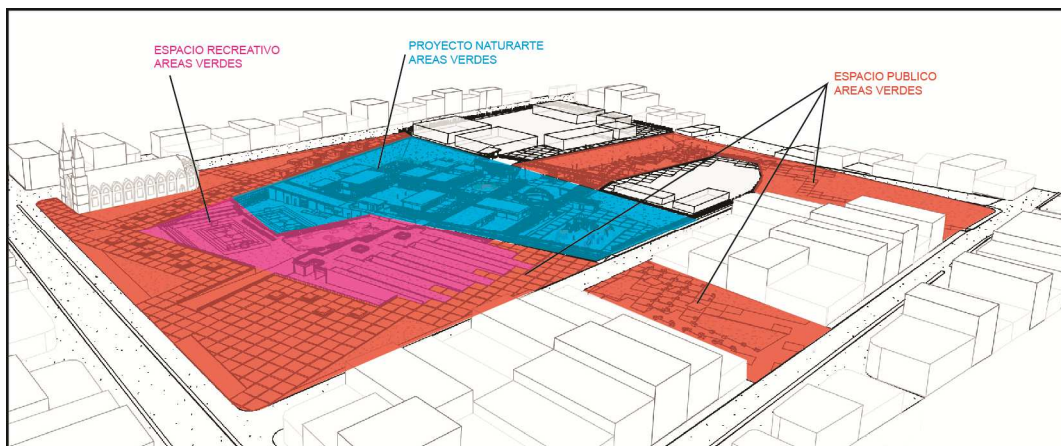
El Centro Cultural Infantil Naurarte se divide en dos partes principales que son el centro cultural en sí, y la otra parte que es un parque temático para el joven; se organiza en plataformas a diferentes alturas, dos plataformas de espacio público, una se encuentra en el nivel +/- 0.00 y la otra en el nivel - 6.00, una plataforma recreativa pública en el nivel - 2.70 y la plataforma del proyecto en el nivel - 6.00

Las dos plataformas de espacio público se encuentran separadas por el proyecto lo que a su vez hace que el proyecto sea el elemento unificador entre estas dos plataformas.

Las áreas verdes son muy importantes en el proyecto por esto se encuentran dispersas por todo el terreno para tener una relación directa con el espacio público, con el proyecto, con y el usuario y el barrio y la ciudad.

ESQUEMA 14.

Zonificación y Áreas



Fuente: V.G.

5.3. ANÁLISIS DE RELACIONES Y VÍNCULOS FUNCIONALES IMPLANTACIÓN

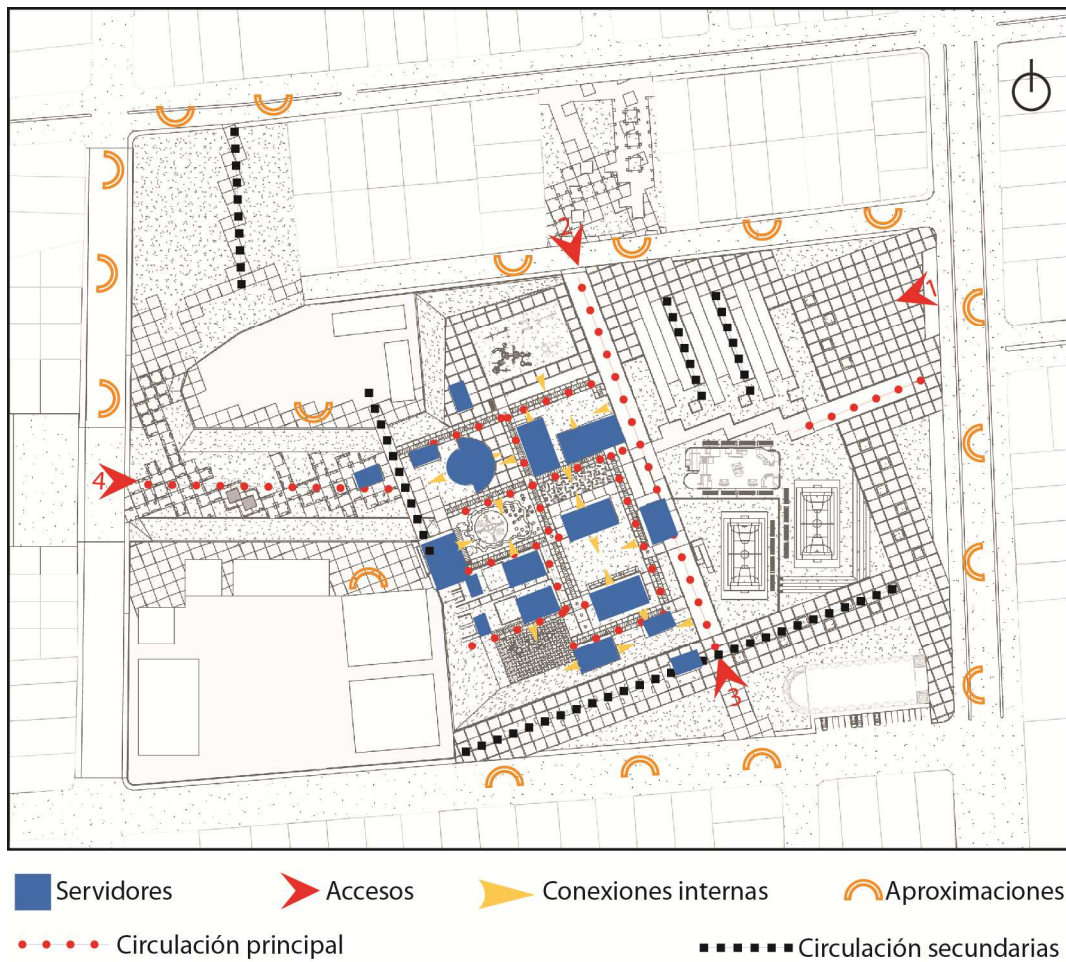
La propuesta del Centro Cultural Infantil Naturarte, con el análisis del lugar busca relacionar a los elementos arquitectónicos existentes con el proyecto, mediante una circulación principal que une la iglesia con el extremo opuesto del terreno, así como también espacios públicos como plazas y áreas verdes.

El entorno inmediato al proyecto es muy importante ya que los espacios públicos dependen de la afluencia de los habitantes que se relacionan con las actividades que se realizan dentro del elemento arquitectónico.

El primer acceso se da mediante la plaza principal que se encuentra en el nivel +/- 0.00 al mismo nivel da la Av. Abraham Calazacón (anillo vial); el segundo acceso se da por la gran rampa conectora hacia la iglesia; el tercer acceso se da por la misma gran rampa pero desde la iglesia; el tercer acceso se da por el área verde pública que da a la Av. Chila; y, por último cuarto acceso que es por el callejón.

ESQUEMA 15.

Análisis de relaciones y vínculos funcionales



Fuente: V.G.

5.4. RECURSOS DE DISEÑO

Se desarrolla una arquitectura dispersa, bloques regados por todo el terreno lo que ayuda a generar espacios entre dichos bloques que serán destinados como áreas verdes o como áreas para desarrollar actividades al aire libre.

El elemento unificador de estos bloques será una generosa pérgola cubierta-abierta que sirve como circulación entre los bloques, pero al mismo tiempo no pierde el sentido de estar en constante relación con la naturaleza.

Se utiliza muros de diferente permeabilidad visual para tener más relación con el entorno inmediato, donde los muros más permeables se utilizarán como acceso de luz natural, que se controlará por medio de persianas.

La quinta fachada es muy importante en este proyecto que se desarrolla en la plataforma más baja y por esto se encuentra en el campo visual de las personas que transitan en el espacio público que se desarrolla en la plataforma más alta.

En los bloques que nacen de los taludes o muros se maneja cubiertas verdes y en los bloques que están separados de los muros y taludes se utiliza piedra lavada de río de esta manera se puede recolectar el agua lluvia mediante bajantes y cisternas, dicha agua se podrá utilizar en el proyecto.

5.4.1. CUBIERTAS VERDES

Las cubiertas verdes ayudan a controlar la acumulación de agua lluvia, porque absorbe dicha agua, lo que reduce la recolección, por lo tanto reduce la cantidad de agua que va al colector y posteriormente al tratamiento de aguas lluvias. (Miño, 2011)

Además, reduce el efecto isla de calor porque se enfría por sí sola; el efecto isla de calor se produce en las ciudades por la cantidad de superficie construida que existe. (Miño, 2011)

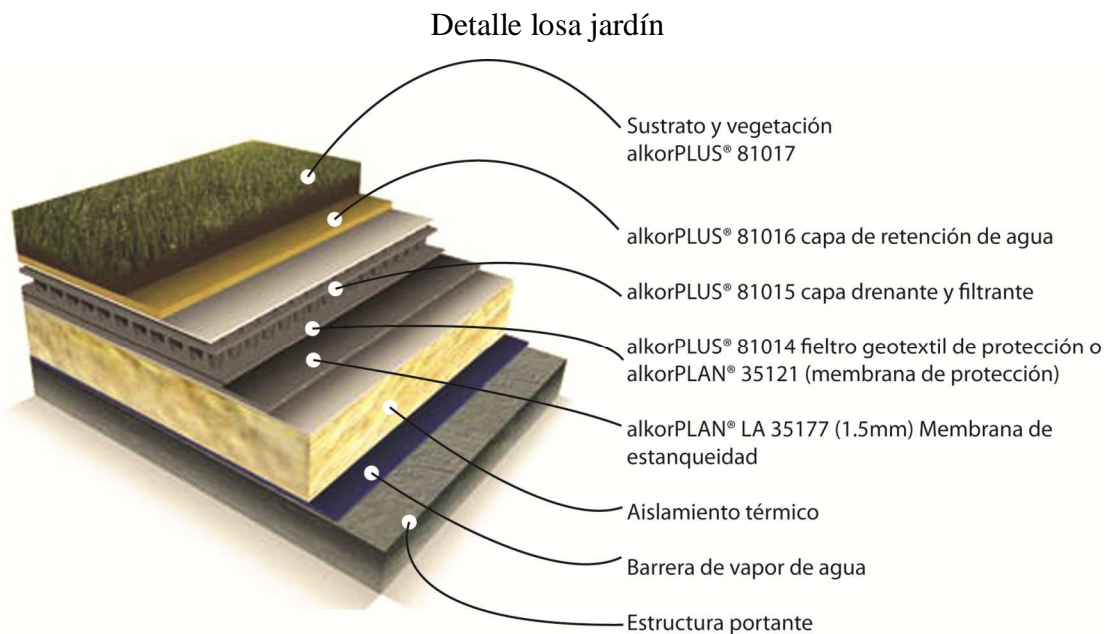
El efecto isla de calor puede hacer que aumente en 3°C la temperatura ambiente, comparando la de la ciudad con el campo. (Miño, 2011)

La cubierta verde debe estar conformada por especies nativas de esta forma se aporta a la flora y la fauna permitiendo que haya especies de insectos y aves que usen la cubierta verde. (Miño, 2011)

Por último, el valor estético que se aporta y el valor psicológico que genera en los usuarios. (Miño, 2011)

En cuanto a la parte térmica al estar húmedo absorbe calor del ambiente interior y baja la temperatura hasta 2°C. (Miño, 2011)

FOTO 6.



Fuente: www.alkorproof.com

5.4.2. PINTURA Y CEMENTO FOTOCATALÍTICO

Ya que el proyecto busca rescatar la naturaleza y las relaciones de ésta con el usuario y la arquitectura se trata de reducir el impacto ambiental producido por la estructuras de dicho proyecto mediante el uso de pintura y cemento fotocatalítico. (FYM, 2011)

La fotocatalisis es el fenómeno natural mediante el cual una sustancia denominada fotocatalizador utiliza la luz para acelerar un proceso de oxidación natural. (FYM, 2011)

A través del uso de la energía luminosa. Los fotocatalizadores pueden inducir a la formación de reactivos altamente oxidantes capaces de descomponer algunas sustancias orgánicas e inorgánicas presentes en la atmósfera. (FYM, 2011)

Así pues, la fotocatalisis es un acelerador de los procesos de oxidación ya existentes en la naturaleza, y por este motivo favorece una descomposición más rápida de los contaminantes, y evita su acumulación. (FYM, 2011)

El deterioro del nivel de contaminación de las zonas urbanas ha hecho que recientemente hayan aumentado las tareas de investigación sobre la utilización de las propiedades de la fotocatalisis para reducir las sustancias nocivas presentes en el aire. (FYM, 2011)

El empleo de estos materiales con propiedades fotocatalíticas, con lo que les permite reducir las sustancias nocivas producidas por la actividad humana, como las procedentes de fábricas, automóviles y calefacciones domésticas. (FYM, 2011)

Estos materiales representan el soporte ideal para distribuir los fotocatalizadores sobre amplias superficies tanto horizontales como verticales. (FYM, 2011)

Las pruebas realizadas han demostrado que basta una irradiación solar de tres minutos para obtener una reducción de las sustancias contaminantes de hasta un 75%. (FYM, 2011)

Hablando estéticamente estos materiales permiten resaltar y conservar a lo largo del tiempo sus características. (FYM, 2011)

Los microorganismos, las sustancias grasas, las partículas y la lluvia son responsables de que la suciedad se vaya acumulando gradualmente en las superficies. Las propiedades fotocatalíticas consiguen mantener las superficies limpias. (FYM, 2011)

ESQUEMA 16.

Funcionamiento de la Ciudad Fotocatalítica



Fuente: www.fym.es

Modificado: V. G.

5.5. TRATAMIENTO DE FACHADAS

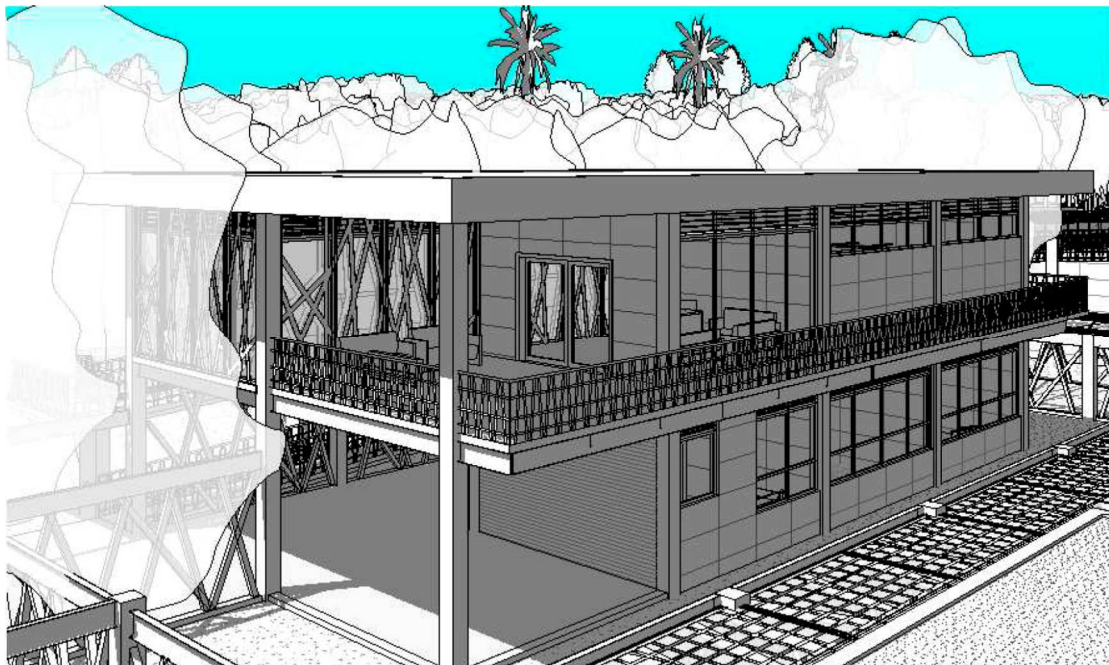
En todos los bloques el tratamiento de fachadas es el resultado del manejo de una piel que permite la permeabilidad de los muros según las actividades que se realizan en el interior, de esta forma diferenciar las áreas destinadas a una actividad específica logrando jerarquizar dichas espacios.

Dicha piel se origina en el análisis de llenos, vacios, positivo y negativo esto se explica en el capítulo 3

El tratamiento de dicha piel arquitectónica se puede ver en las siguientes perspectivas exteriores e interiores.

PERSPECTIVA 1.

Vista Sur-Oeste Rincón Danza



Fuente: V.G.

PERSPECTIVA 2.

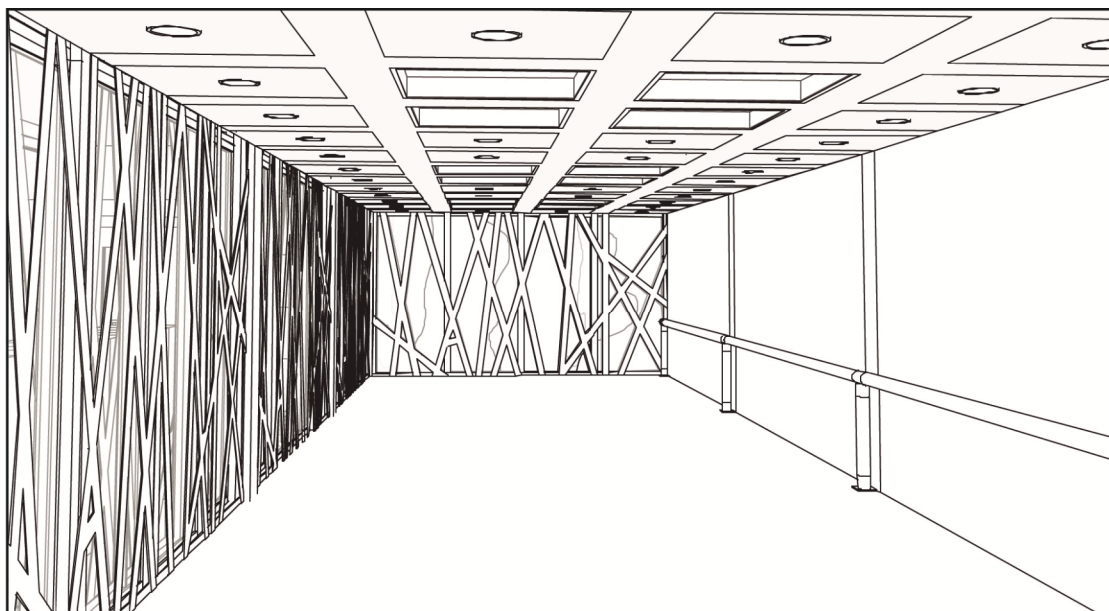
Vista Norte Rincón Danza



Fuente: V.G.

PERSPECTIVA 3.

Vista Interna Rincón Danza



Fuente: V.G.

5.6. PROPUESTA IMPLANTACIÓN

La propuesta de la implantación es el reflejo de todas las decisiones tomadas en cuanto a la morfología del terreno, usuario, actividades y entorno inmediato.

En la implantación se puede observar claramente la intención de generar grandes espacios públicos, recreativos y áreas verdes nuevas que se unifican con las áreas verdes existentes.

También se puede observar la disposición de los bloques que se encuentran implantados de manera dispersa, generando espacios entre bloques los cuales tienen un carácter natural y recreativo natural.

Los elementos arquitectónicos que existen son tomados en cuenta en la implantación para formar un todo conjuntamente con el Centro Cultural Infantil Naturarte.

La implantación se encuentra ligeramente girada para romper con la trama urbana tratando así de jerarquizar el proyecto.

Se crea grandes espacios públicos que a su vez generan conexiones más directas, como la gran rampa que conecta a la iglesia y a su vez divide al terreno en una área privada donde se desarrolla el Centro Cultural Infantil Naturarte y en una área pública donde se propone el parque temático para el adolescente, dotando al barrio espacios de calidad para una reconciliación del usuario con la naturaleza; dicho parque no es parte del T.F.C.

También se toma muy en cuenta el callejón que se forma en medio del Colegio Nacional Eloy Alfaro, formando una gran área verde la cual sirve como espacios de recreación familiar y principalmente como conexión con el Asentamiento Guadalupe Larriva que se encuentra al final de dicho callejón y de cierta manera excluido del resto del barrio, con la conformación de este espacio verde se logra conectar de manera más directa al asentamiento con el barrio.

Los espacios públicos ya sean pisos duros o blandos tienen doble características en cuanto a su función; estos espacios tienen la característica de permanencia para el usuario y por otro lado la característica de conexión entre las diferentes estructuras o espacios existentes del barrio; de esta manera el proyecto ayuda a conformar un todo entre los diferentes actores urbanos:

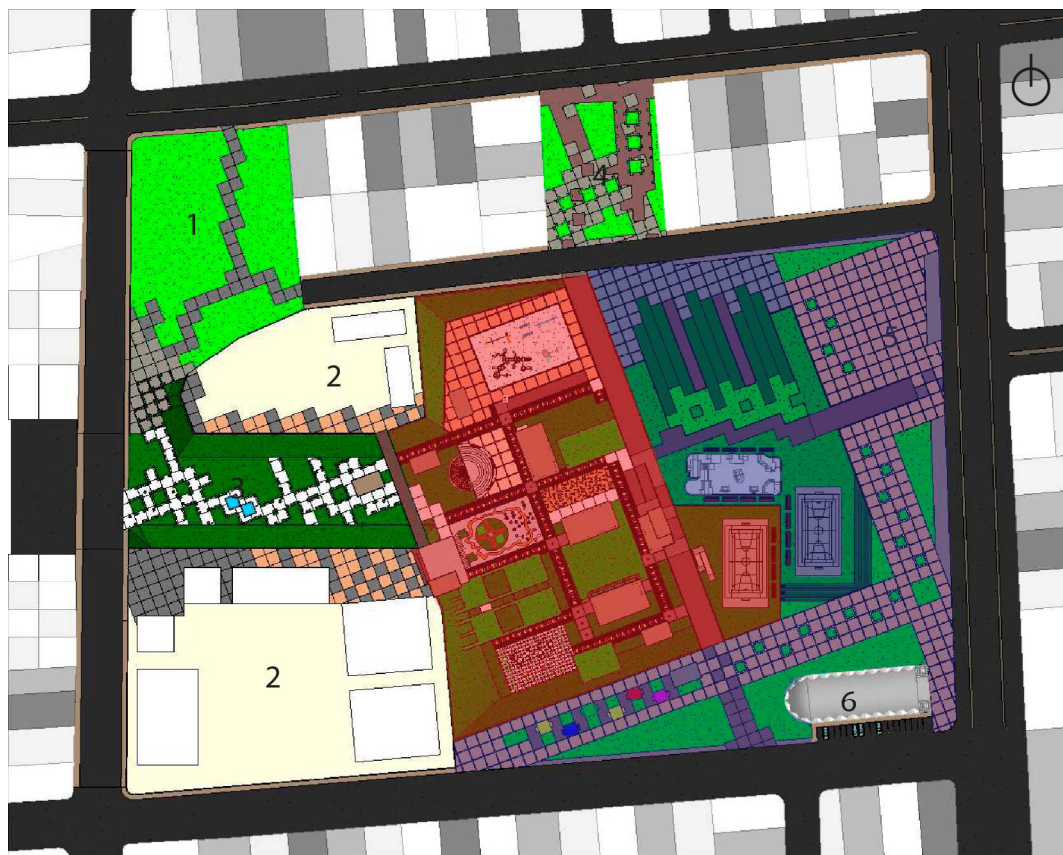
PROYECTO ----- USUARIO

PROYECTO ----- NATURALEZA

PROYECTO ----- BARRIO

PLANIMETRÍA 1.

Implantación



- Centro Cultural Infantil Naturarte
- 1 Bosque existente
- 2 Colegio Nacional Eloy Alfaro
- 3 Área verde

- Parque temático para el adolescente
- 4 Plaza conectora
- 5 Espacio público
- 6 Iglesia

Fuente: V.G.

Por su arquitectura dispersa el Centro Cultural Infantil Naturarte se encuentra regado por todo el terreno de esta manera se logra tener espacios entre bloques que son designados para áreas verdes o espacios adecuados para los niños.

Los bloques y áreas exteriores se encuentran ubicados de la siguiente manera.

PLANIMETRÍA 2.

Zonificación



- | | | | |
|---------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|
| 1. COLEGIO NACIONAL ELOY ALFARO | 9. RINCON PINTURA | 17. RINCON AGORA | 25. RINCON ASEO |
| 2. IGLESIA | 10. RINCON DIBUJO | 18. RINCON BAR | 26. RINCON CONTROL CALLEJON |
| 3. BOSQUE EXISTENTE | 11. RINCON AIRE | 19. RINCON ADMINISTRACION | 27. BODEGA |
| 4. PLAZA DE INGRESO Y AEROBICOS | 12. RINCON TECNOLOGIA - CONTROL | 20. RINCON BOSQUE DE LA MUSICA | 28. PARQUE CALLEJON |
| 5. MERCADO ARTESANAL | 13. RINCON ORIGAMI - BIBLIOTECA | 21. RINCON ARENA | 29. PARQUE ADOLESCENTE |
| 6. RINCON MANUALIDADES | 14. RINCON COORDINACION | 22. RINCON AUDITORIO | 30. PUENTE CONECTOR |
| 7. RINCON DEL AGUA | 15. RINCON CIENCIA | 23. RINCON MUSICA | 31. PLAZA CONECTORA |
| 8. RINCON DANZA | 16. RINCON ORIENTACION | 24. RINCON DEPORTE | 32. ASENTAMIENTO GUADALUPE LARRIVA |

Fuente: V.G.

5.7. ESTRUCTURA

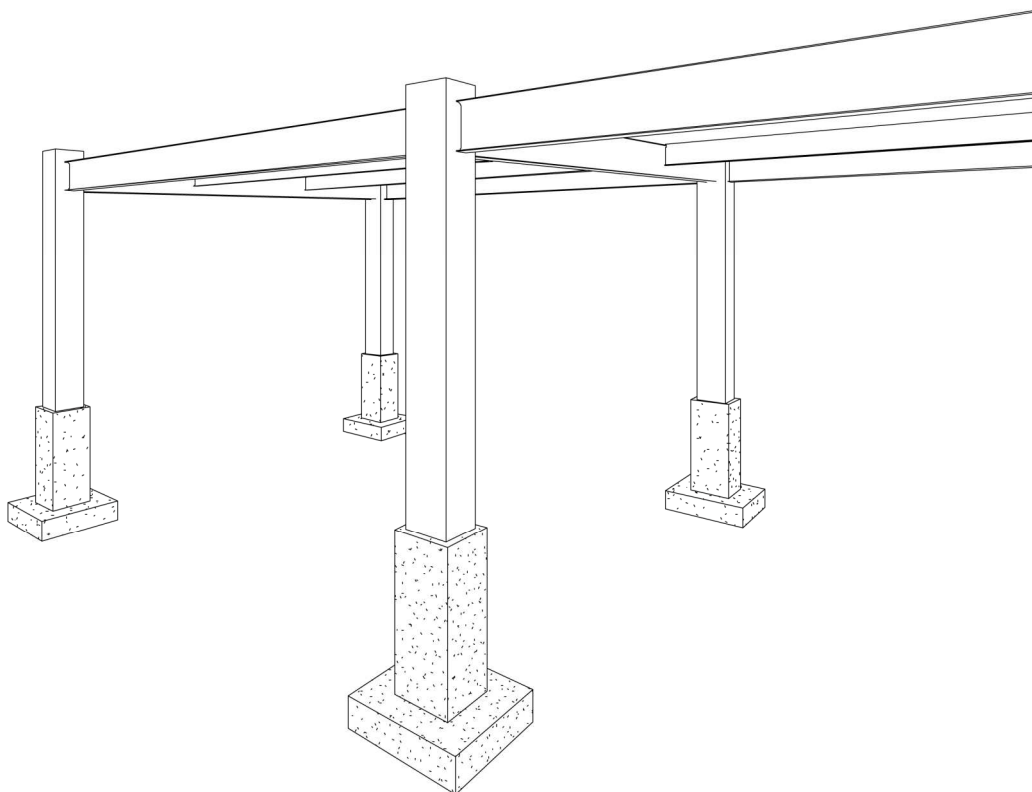
El sistema constructivo empleado en el proyecto es sistema aporticado metálico visto de esta manera tendrá una característica estructural y estética; dicha estructura está conformada por columnas cuadradas, vigas principales y secundarias tipo I.

La primera estructura nace en la pérgola elemento que sirve como conexión de los bloques y cubierta de la circulación principal con las siguientes medidas:

- Columnas metálicas cuadradas de 30 x 30 cm, espesor de 4 mm
- Vigas principales tipo I de 30 x 10 cm, espesor 4 mm.
- Vigas secundarias tipo I de 20 x 5 cm, espesor 4 mm.

PERSPECTIVA 4.

Estructura Pérgola



Fuente: V.G.

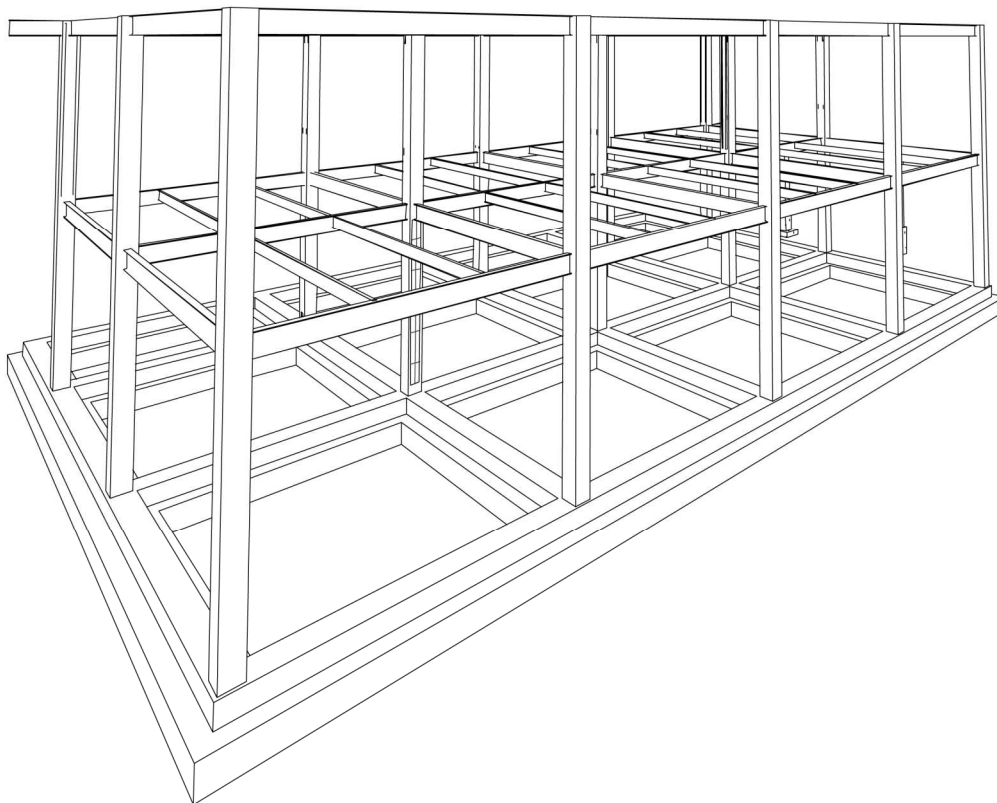
La segunda estructura está en los bloques que están separados de los muros y por lo tanto tiene una cubierta de piedra lavada de río.

La estructura está conformada por:

- Columnas metálicas cuadradas de 30 x 30 cm, espesor 6 mm.
- Vigas principales tipo I 30 x 30 cm, espesor 6 mm.
- Vigas secundarias tipo I 20 x 5 cm, espesor 4 mm.

PERSPECTIVA 5.

Estructura Cubierta Recta



Fuente: V.G.

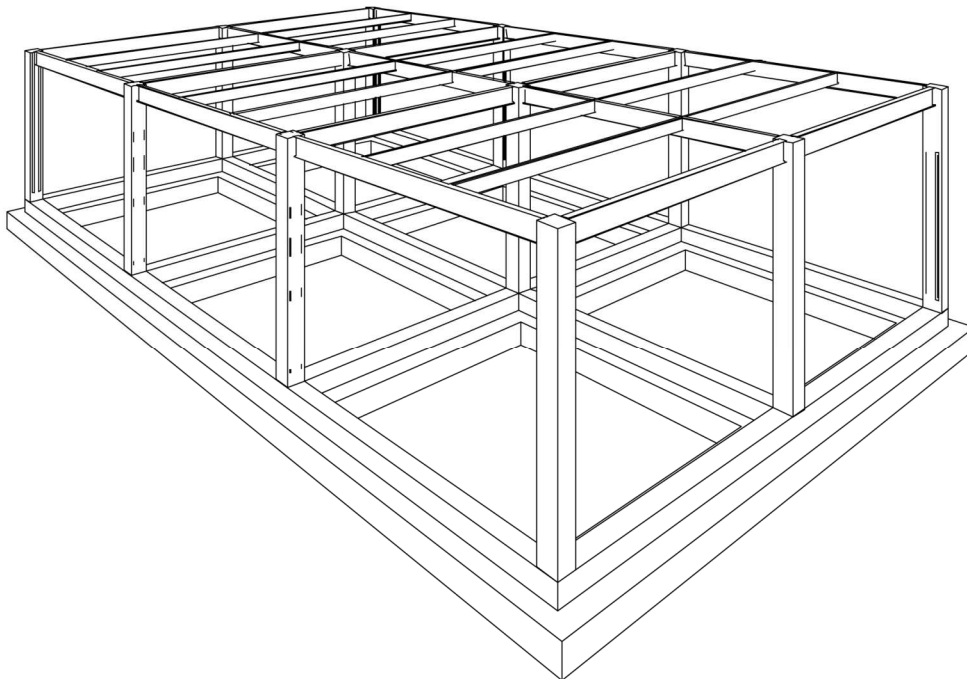
La tercera estructura está ubicada en los bloques que nacen de paredes o taludes, como se explicó este tipo de estructura tiene una cubierta verde y por lo tanto tiene un porcentaje de pendiente.

Las características de esta estructura son las siguientes:

- Columnas metálicas cuadradas de 30 x 30 cm, espesor 6 mm.
- Vigas principales tipo I 30 x 30 cm, espesor 6 mm.
- Vigas secundarias tipo I 20 x 5 cm, espesor 4 mm.

PERSPECTIVA 6.

Estructura Cubierta Inclinada



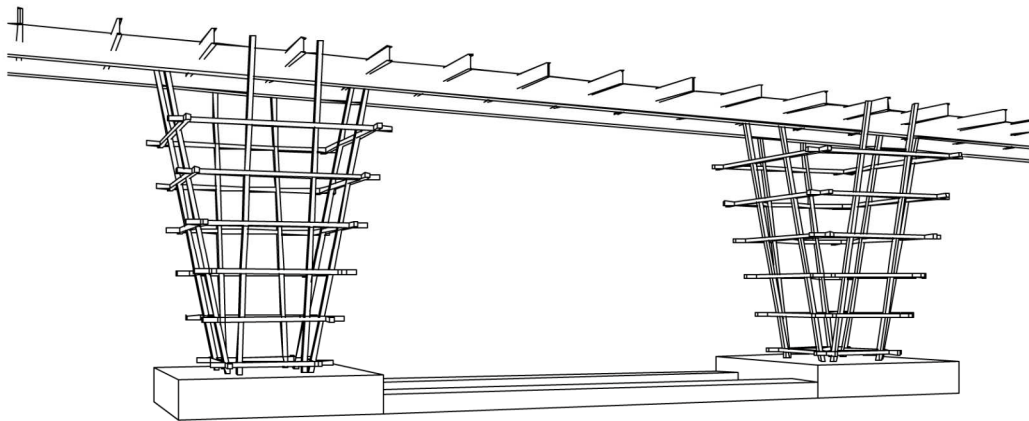
Fuente: V.G.

Como último elemento está la estructura del puente conector que une el Colegio Nacional Eloy Alfaro que se encuentra dividido por el callejón.

Las bases de este puente son una interpretación del elemento representativo que se tomó para el partido arquitectónico, dicho elemento es el árbol. (ver capítulo 3)

PERSPECTIVA 7.

Estructura Puente Conector



Fuente: V.G.

5.8. PAISAJIMO

5.8.1. PROPUESTA GENERAL

Con el fin de mejorar la estética y calidad de los espacios públicos desarrollados en el planteamiento arquitectónico, se proponen los siguientes estándares de diseño y desarrollo de paisajes, que involucren especies vegetales, mobiliario urbano y tratamiento o cobertura de suelo, pensando en consolidar una identidad urbana en lo que respecta a áreas verdes públicas, plazas, plazoletas, jardines y espacios de juegos infantiles, teniendo en consideración criterios de diseño que aseguren la sustentabilidad en cuanto a la mantención y su relación con el entorno.

Dentro de los objetivos de la propuesta paisajística se encuentran:

- Crear una inteligencia naturalista.
- Generar vínculos más directos con la naturaleza.
- Relacionar la naturaleza con el elemento arquitectónico.
- Establecer relaciones más directas entre los diferentes actores y elementos de la ciudad
- Dotar de espacios adecuados donde los niños puedan estimular y desarrollar sus actitudes y destrezas
- Generar una lectura urbana y paisajista homogénea.
- Diseño de espacios armónicos y acogedores, cumpliendo funciones ambientales, ornamentales y recreativas.
- Utilización de especies endémicas

5.8.2. CLASIFICACION DE ESPECIES VEGETALES A UTILIZAR

Las especies vegetales propuestas en el presente proyecto, se adaptan en el lugar en función de las exigencias básicas para su crecimiento y desarrollo, tales como: condiciones del clima, calidad de suelo, necesidades de agua y compatibilidad con la actividad de los espacios públicos, además de tener en consideración sus cualidades físicas como forma, altura, color, crecimiento, entre otros.

Las especies arbóreas propuestas son las que se detallan a continuación:

- **ACACIA MIMOSA**

Altura: 4 – 6 m

Diámetro: 5 – 6 m

Corteza: lisa, verde

Hojas: alternas estrechas, lanceoladas

Flores: esféricas, amarillo pálido

Usos: elemento que marca vías vehiculares, unifica de afuera hacia dentro

(Perez, 2002)

- ALBIZIA O GUAYAQUIL

Corteza: lila, gris

Hojas: doblemente compuestas

Flores: rosa pálido, en panícula

Frutos: vaina colgante

Usos: elemento direccionador, marca rampas de ingreso (Perez, 2002)

- JACARANDA

Corteza: gruesa, fuerte

Hojas: bipennadas, aspecto ligero y plumoso

Flores: azul violáceo

Frutos: Capsula oblonga, dehiscente

Usos: elemento de protección de sol y lluvia (Perez, 2002)

- ARUPO

Corteza: gruesa, fuerte

Hojas: compuestas

Flores: ramilletes del blanco al rosado

Frutos: capsula

Usos: elemento unificador con el callejón (Perez, 2002)

- POINCIANA REAL

Corteza: gruesa, marrón grisáceo

Hojas: bipennadas, aspecto plumoso

Flores: del carmín al rojo anaranjado

Frutos: largas vainas, rojo marronáceo

Usos: barrera natural de ruido y visibilidad (Perez, 2002)

- **ALMENDROL**
Corteza: rugosa, grisácea
Hojas: oval lanceoladas
Flores: blancas o rosadas, penduladas
Frutos: verdosos, oblongos
Usos: barrera natural de ruido y visibilidad (Perez, 2002)

- **GUARUMO**
Corteza: gris
Hojas: residua o caedizas
Usos: bosque natural unifica, protege espacios (Perez, 2002)

- **PALMERA**
Corteza: obscuro muy fuerte
Hojas: palmadas color verde
Frutos: casi negros
Usos: elemento jerarquizador enmarca partes del proyecto (Perez, 2002)

- **PALMA**
Corteza: gruesa, marrón grisáceo
Hojas: pinnadas
Flores: inflorescencias paniculadas
Frutos: amarillenta
Usos: elemento de sombra que permite visual (Perez, 2002)

5.8.3. CARACTERÍSTICAS DEL MOBILIARIO URBANO

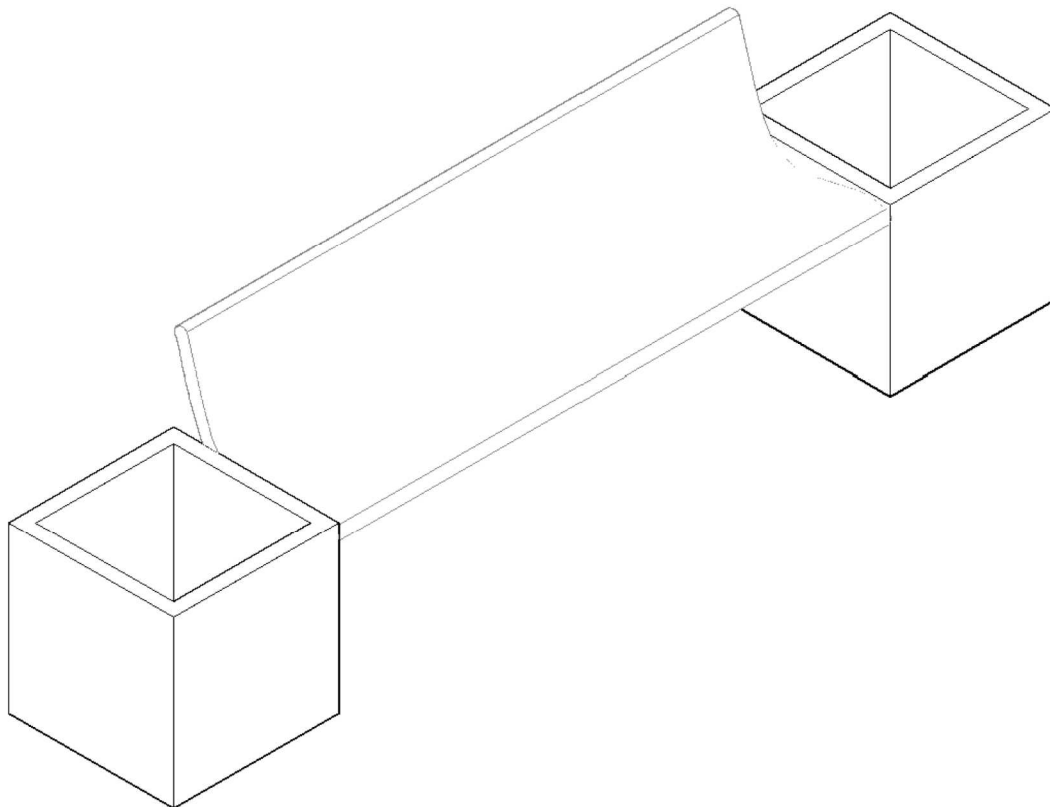
El diseño del mobiliario urbano propuesto está basado en elementos aptos para el espacio público y para las condiciones del clima. Estos son modelos clásicos, a través de los cuales se quiere otorgar calidad y expresión urbana al espacio público.

5.8.3.1. BANCA - JARDINERA

Los elementos laterales son masetas de hormigón que servirán para plantar vegetación media o baja y también como estructura de la banca que está hecha con planchas perforadas de acero inoxidable y estructura interna de tubos redondos de acero inoxidable anclado a las masetas.

PERSPECTIVA 8.

Banca – Jardinera

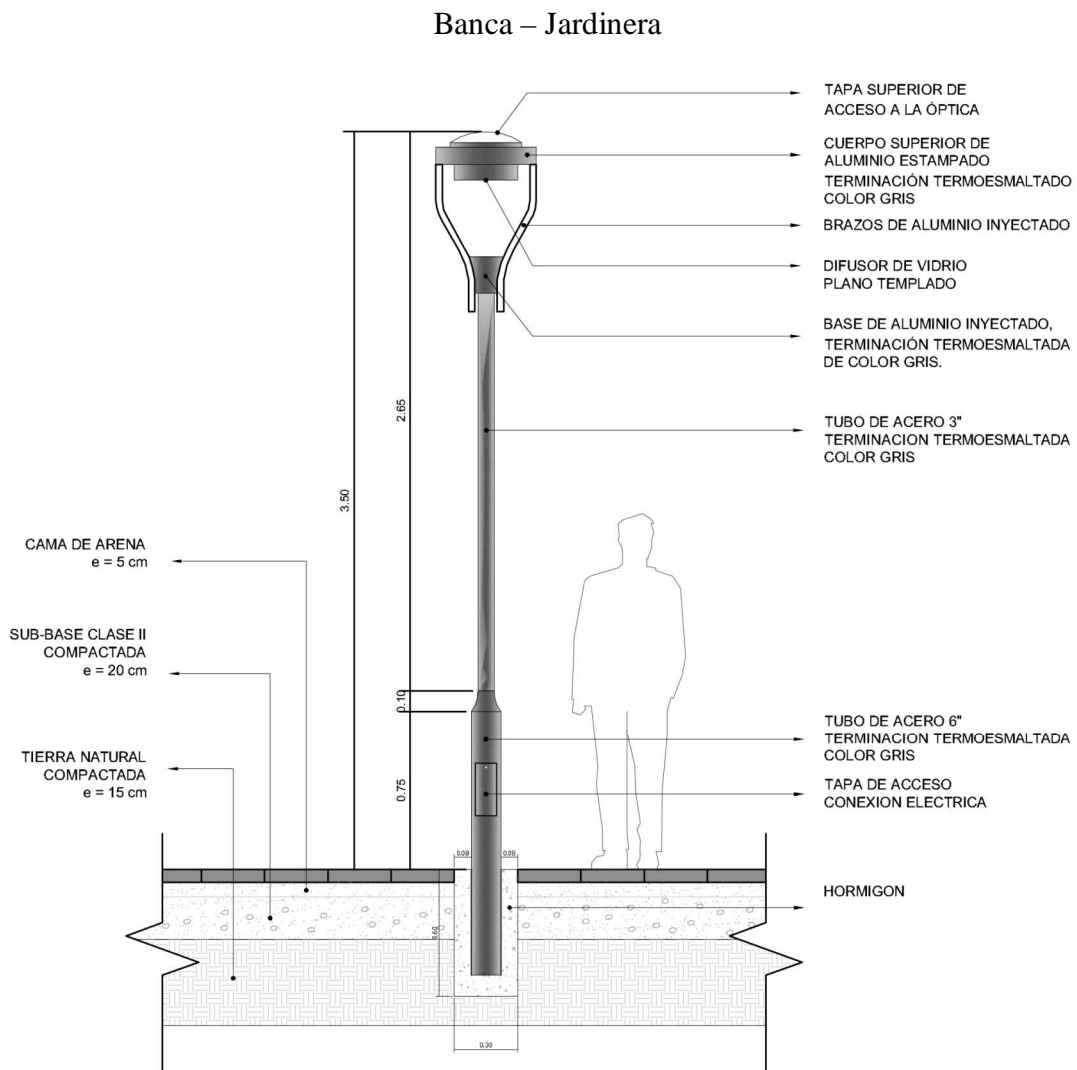


Fuente: V.G.

5.8.3.2. LUMINARIAS

Para las áreas verdes públicas, se consulta farol marca Lumilux modelo VILUX, equivalente técnico o superior, de alta eficiencia y rendimiento lumínico y económico. Su forma ofrece ligereza y elegancia, ideal para plazas, parques y barrios residenciales. (Lumilux)

PLANIMETRIA 3.



Fuente: V.G.

5.8.3.3. BASUREROS

El proyecto contempla la implementación de basureros en los espacios urbanos públicos a intervenir, considerando los siguientes criterios:

- Toda área verde intervenida deberá contar como mínimo con un basurero.
- Un basurero cada 300 m² de superficie.
- Un basurero cercano a kioscos.
- Dos basureros asociados a áreas de juegos infantiles.

La colocación de basureros, los cuales deberán estar nivelados y asentados en terreno compactado en los lugares indicados en los planos.

RENDER 1.

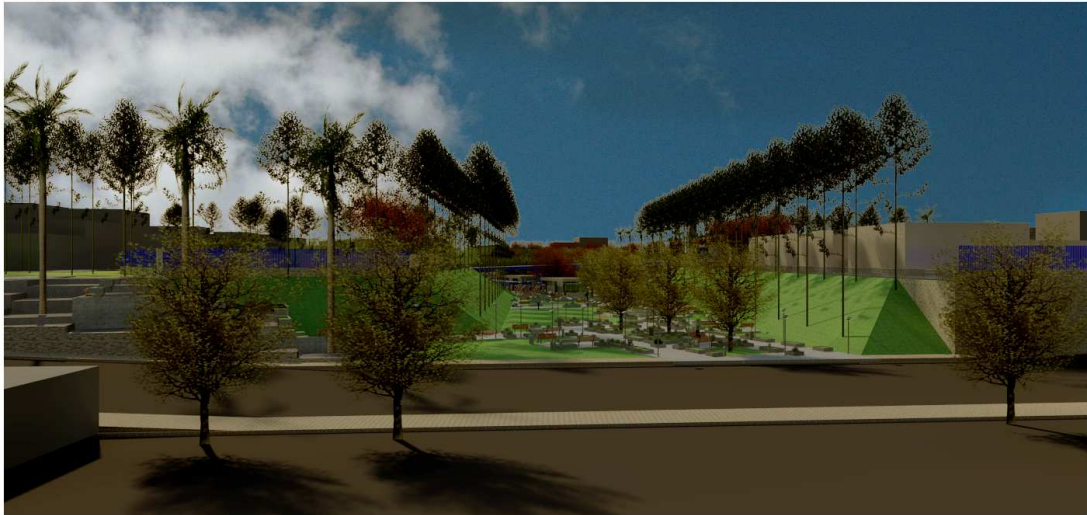
Corredor Iglesia - Mercado



Fuente: V.G.

RENDER 2.

Unión Callejón - Asentamiento



Fuente: V.G.

RENDER 3.

Vista General – Sur



Fuente: V.G.

5.9. ILUMINACIÓN

En la propuesta de iluminación se toman dos parámetros importantes iluminación interna e iluminación externa.

La iluminación interna parte de la función de cada espacio y del objetivo de crear ambientes con diferentes sensaciones o delimitar espacios.

De esta manera se logra crear un ambiente dentro de otro ambiente haciéndolo un espacio menos monótono y más dinámico.

RENDER 4.

Espacialidad iluminación 1



Fuente: V.G.

RENDER 5.

Espacialidad iluminación 2



Fuente: V.G.

La iluminación interna es apreciada desde el exterior con la ayuda de los vidrios de colores que posee la fachada.

RENDER 6.

Iluminación interna



Fuente: V.G.

La propuesta de iluminación exterior tiene como objetivo realzar el proyecto dentro de la vegetación, como también el de bañar las fachadas de los bloques para que la piel arquitectónica sea visible tanto en el día y en la noche, de esta manera jerarquizar las fachadas.

RENDER 7.

Iluminación externa – baño de fachada



Fuente: V.G.

5.10. CONCLUSIONES

La propuesta del proyecto se encuentra emplazada en el polo turístico ambiental, respondiendo al plan urbano planteado. (PLAN URBANO SANTO DOMINGO CIUDAD VINCULANTE, 2011)

El programa arquitectónico proporciona áreas y capacidades de los diferentes bloques del proyecto

La zonificación se marca por plataformas a diferentes niveles aprovechando el desnivel existente, de esta manera se marcan zonas privadas, semi privadas y públicas.

Los recursos en cuanto a materiales utilizados en el proyecto buscan reducir el impacto ambiental.

El tratamiento de fachadas va acorde con el partido del proyecto y de esta forma se logra dinamismo.

La propuesta de la implantación logra comunicar los diferentes entornos urbanos, las estructuras existentes y el usuario.

La estructura metálica es vista y por esta razón es un parámetro estético, por otra parte cubre la circulación y da origen a los bloques.

El paisajismo tiene un papel muy importante en el proyecto ya que es el elemento unificador con el entorno y el usuario.

La iluminación ayuda a crear ambientes en un espacio definido por paredes, y a resaltar las fachadas mediante un baño de luz.

5.11. PRESUPUESTO

PRESUPUESTO						
COD	RUBROS	UNID	CANT	COSTO		VALOR DEL RUBRO
				DIRECTO	INDIRECTO	
1	TRABAJOS PREVIOS					
1.1	Limpieza de terreno	M2	60,000.00	0.26	0.34	60,000.09
1.2	Cerramiento provisional h=2.4m	M	1,164.00	6.72	8.74	1,222.73
1.3	Bodega y oficina provisionales	GL	1.00	13.54	17.60	239.30
1.4	Replanteo y niveles	M2	60,000.00	0.46	0.60	60,000.28
1.5	Desbanque	M3	10,000.00	2.02	2.63	60,005.31
						181,467.71
2	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
2.1	Excavación plintos y cimientos	M3	580.00	2.02	2.63	585.31
2.2	Excavación h=3 a 4 m a máquina	M3	580.00	3.82	4.97	598.99
2.3	Desalojo de escombros	M3	100,000.00	2.55	3.32	100,008.47
						101,192.76
3	CIMENTOS Y MUROS					
3.1	Replanto hormigón 140 kg/cm2	M3	30.00	51.54	67.00	3,483.18
3.2	Plintos hormigón ciclópeo 180 kg/cm2	M3	580.00	47.71	62.02	3,538.97
3.3	Hormigón cadenas .3*3 m	M3	150.00	111.68	145.18	16,363.70
3.4	Hormigón en escaleras	M3	20.00	187.24	243.41	45,596.09
3.5	Hormigón en riostras	M3	45.00	96.51	125.46	12,153.14
3.6	Hormigón en placa colaborante 12cm	M3	610.00	167.46	217.30	36,999.06
3.7	Hormigón en muros	M3	550.00	100.79	1,331.03	134,704.51
3.8	Encofrados	M2	6,600.00	40.00	52.00	8,680.00
						261,518.66
4	ESTRUCTURA METALICA					
4.2	Columnas de acero	KG	255.00	308.36	400.87	123,867.27
4.2	Viga de acero tipo I	KG	83.00	12.54	16.32	287.65
4.3	Viga de acero tipo I	KG	3,650.00	1.14	1.48	3,651.69
4.4	Correa tipo G	KG	699,900.00	0.90	1.17	699,901.05
4.5	Malla electro soldada	M2	2,000.00	11.59	15.07	2,174.66
						829,882.33
5	CUBIERTA					
5.1	Placa colaborante	M2	40.00	400.00	43.20	17,320.00
						27,673.00
6	MAMPOSTERIA					
6.1	Bordillo H.S.	M	310.00	10.32	13.42	448.49
6.4	Mampostería de bloque de 20cm	M2	1,200.00	5.83	7.58	1,244.19
6.5	Mampostería de bloque de 10cm	M2	30.00	4.41	5.73	55.27
6.7	Cajas de revisión	U	53.00	17.81	23.15	465.30
6.8	Tapa sanitaria	U	53.00	11.76	15.29	232.81
						4,518.65
7	ENLUCIDOS					
7.1	Enlucido vertical	M2	6,400.00	2.60	3.38	6,408.79
7.2	Enlucido fachadas	M2	455.00	2.63	3.42	463.99
7.3	Enlucido horizontal	M2	15,000.00	2.97	3.86	15,011.46
7.4	Masillado losa + impermeabilizante	M2	3,000.00	3.12	4.06	3,012.67
7.5	Medias cañas	M	1,500.00	0.99	1.29	1,501.28
7.6	Porcelanato de pared de .2*.4 m	M2	1,200.00	11.55	8.87	1,302.45
						28,567.74
8	PISOS					
8.1	Contrapisos	M2	18,400.00	7.20	9.36	18,467.39
8.2	Piedra lavada	M2	7,600.00	7.11	9.24	7,665.70
8.3	Encementado exterior	M2	15,100.00	2.97	3.86	15,111.46
8.4	Porcelanato pulido	M2	162.00	43.00	13.22	730.46
8.5	Cerámica para pisos de .3*.3m	M2	1,815.00	11.55	8.87	1,917.45
8.7	Entablonado	M2	450.00	11.83	15.38	631.95
8.8	Barredera de laurel	M	1,400.00	2.29	2.98	1,406.82
						46,317.27
9	CARPINTERIA DE METAL					
9.1	Vidrio claro de 6 mm	M2	7.00	13.19	17.15	233.21
9.2	Vidrio espejo de 6 mm	M2	230.00	26.38	17.15	682.42
COD	RUBROS	UNID	CANT	COSTO	COSTO	VALOR DEL

				DIRECTO	INDIRECTO	RUBRO
9.4	Muebles bajos de cocina	M	6.40	73.95	96.14	7,115.95
9.5	Cerradura llave-llave	U	4.00	12.13	15.77	195.29
9.6	Cerradura llave-seguro	U	57.00	9.44	12.27	172.83
9.7	Cerradura de baño	U	72.00	7.31	9.50	141.45
9.8	Cerradura de paso	U	1.00	6.42	8.35	54.61
9.9	Pasamanos	U	315.00	10.45	13.55	456.60
9.10	Puerta plywood tambor .80	U	29.00	79.49	103.34	8,243.50
9.11	Puerta plywood tambor .90	U	53.00	80.75	104.98	8,530.14
9.12	Puertas principales	U	7.00	101.76	132.29	13,468.83
9.13	Puerta de malla	M2	112.23	15.28	19.86	415.69
9.14	Puerta de tol de .70	U	43.00	41.35	53.76	2,265.98
9.15	Ventana de aluminio	M2	7.00	35.14	45.69	1,612.55
9.16	Ventana corrediza de aluminio	M2	7.00	35.47	46.11	1,642.52
9.17	Cerramiento tubo de 2"	M	330.00	15.69	20.40	650.08
						50,404.95
10	RECUBRIMIENTOS					
10.1	Pintura fotocatalítica interior 2 manos	M2	5,700.00	2.00	1.90	5,703.80
						5,703.80
11	INSTALACIONES AGUA POTABLE					
11.1	Salida de agua fría HG	pto	135.00	16.63	21.62	494.54
11.2	Tubería de PVC de 1/2 plg.	M	300.00	1.61	2.09	303.36
11.3	Tubería de PVC de 3/4 plg.	M	800.00	1.91	2.48	804.74
11.4	Columnas	M	20.00	3.07	3.99	32.25
11.5	Válvula check 1/2 plg.	U	13.00	9.01	11.71	118.51
11.6	Llave de paso de 3/4 plg.	U	13.00	4.81	6.25	43.06
11.7	Llave de control de 1/2 plg.	U	111.00	4.81	6.25	141.06
						1,937.52
12	INSTALACIONES AGUAS SERVIDAS					
12.1	Canalización PVC 50 mm	pto	80.00	6.15	8.00	129.20
12.2	Canalización PVC 100 mm	pto	46.00	5.34	6.94	83.06
12.3	Tubería PVC 50 mm	M	291.00	1.58	2.05	294.24
12.4	Tubería PVC 110 mm	M	291.00	3.19	4.15	304.24
12.5	Bajante de aguas servidas PVC 100 mm	M	16.00	4.00	5.20	36.80
12.6	Bajante de aguas lluvia PVC 110 mm	M	521.00	4.00	5.20	541.80
12.7	Canalización exterior	M	2,500.00	3.67	4.77	2,517.51
12.9	Salida de aguas lluvias PVC 75 mm	pto	20.00	11.27	14.65	185.11
12.10	Rejilla interior de piso de 50 mm	U	43.00	3.00	3.90	54.70
12.11	Rejilla exterior de piso de 100 mm	U	160.00	3.33	4.33	174.42
						4,321.07
13	APARATOS SANITARIOS					
13.1	Lavamanos completo	U	48.00	44.34	57.64	2,603.76
13.2	Inodoro pequeño	U	36.00	48.49	63.04	3,102.81
13.3	Inodoro grande	U	10.00	54.77	71.20	3,916.62
13.4	Urinario	U	6.00	27.00	35.10	953.70
13.5	Portapapeles	U	46.00	2.64	3.43	55.06
13.6	Jabonera	U	30.00	2.43	3.16	55.68
						11,460.26
14	INSTALACIONES ELECTRICAS					
14.1	Tubería conduit 1/2 plg	M	200.00	1.51	1.96	202.96
14.2	Tablero de control 4-8 ptos.	U	13.00	56.68	73.68	4,189.18
14.3	Acometida principal	M	800.00	6.38	8.29	852.89
14.4	Acometida teléfono flex. 35 mm	M	100.00	1.26	1.64	102.07
14.5	Acometida telefónica 2p	M	121.00	1.65	2.15	124.55
14.6	Acometida telefónica 3p	M	50.00	1.79	2.33	54.17
14.7	Acometida telefónica 4p	M	121.00	1.94	2.52	125.89
14.8	Salidas telefónicas	pto	50.00	6.26	8.14	100.96
14.9	Salidas especiales computadoras	pto	68.00	10.61	13.79	214.31
14.10	Tomacorriente 110 V	U	195.00	10.10	13.13	327.61
14.11	Tomacorrientes de piso	U	3.00	9.90	12.87	130.41
14.12	Iluminación	pto	1,875.00	11.28	14.66	2,040.36
14.13	Lámparas fluorescentes interiores 1*40w	U	305	30.00	33.00	1,295.00
14.14	Lámparas fluorescentes industriales 2*40w	U	840	32.00	35.20	1,966.40
14.15	Focos incandescentes de 100w	U	54	0.47	0.52	54.24
14.16	Spot de luz halógena dicroica de 75w	U	71	25.00	27.50	758.50
14.17	Reflector de luz mezcla de 160w	U	146.00	80.00	88.00	7,186.00
14.18	Ojo de buey halopar de 30w	U	8.00	29.00	31.90	933.10
14.19	Foco incandescente de 60w	U	180.00	0.45	0.50	180.22
14.20	Lámpara de vapor de sodio 250w	U	272.00	598.00	657.80	393,636.40
						414,475.23

5.12. CONCLUSIONES GENERALES

Es importante realizar Trabajos de Fin de Carrera porque nos acerca un poco a la realidad y nos da una perspectiva de los diferentes puntos que debemos afrontar en un proyecto.

Nunca debemos olvidar que al momento de plantear un proyecto tenemos que tener en prioridad las necesidades del usuario y también el entorno donde está implantado.

Al momento de plantear el tema de la T.F.C. se quiere solucionar todos los problemas que encontramos en un barrio o una ciudad pero creo que es importante enfocarse en un solo problema y dar solución al mismo de tal forma que el proyecto sea un detonante en el lugar de intervención o un detonante en la forma de pensar de las personas.

BIBLIOGRAFÍA

ALMEIDA, E; BARRIGA, C; CHEDIK, C. (2007). *TESIS: El divorcio y el Rendimiento Escolar en los estudiantes de séptimo año de educación básica*. Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

PAPALIA, D. (2009). *Psicología del Desarrollo De la Infancia a la Adolescencia*. Mc Graw Hill, Undécima Edición. México.

CELI, D. (2008). *TESIS: Centro infantil de actividades extracurriculares*. Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

MIÑO, I. (2009). *TESIS: Parque experimental educativo componente de la red de parques públicos educativos para el Distrito Metropolitano de Quito*. Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

PEREZ, X. (2002). *TESIS: Parque de negocios y producción Santo Domingo de los Colorados*. Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

FUENTES ELECTRÓNICAS

FUNDACIÓN EROSKI, *La infancia*, Acceso el 7 de mayo, 10:05
www.ideasana.fundacioneroski.es/web/es/05/

TERRA NETWORKS, *Niño en Crecimiento: Niño en Edad Escolar (de 6 a 12)*, Acceso el 7 de mayo, 11:00 www.terra.com/salud/articulo/html/sal8254.htm

CENTRO CULTURAL DE ALTO HOSPICIO, *Que es un centro cultural*, Acceso el 20 de mayo, 10:00 <http://culturadehospicio.wordpress.com/2008/08/05/concepto-de-centro-cultural/>

WIKIPEDÍA, La definición de arte, Acceso el 11 de noviembre, 23:00 <http://es.wikipedia.org/wiki/Arte>

WIKIPEDIA, La naturaleza o natura, <http://es.wikipedia.org/wiki/Naturaleza>, Acceso el 11 de Noviembre, a las 22:00

GLOBERED, La palabra “NATURALEZA”, <http://personal.globered.com/lanaturaleza/categoria.asp?idcat=22>, Acceso el 11 de Noviembre, a las 22:15

LOS NIÑOS EN SU CASA, La importancia del arte en los niños, http://www.losninosensucasa.org/question_detail.php?id=236, Acceso el 11 de Noviembre, a las 23:10

FYM. (28 de 09 de 2011). *FYM Italcementi Group*. Recuperado el 15 de 01 de 2012, de <http://www.fym.es>

Lumilux. (s.f.). *Lumilux*. Recuperado el 15 de 03 de 2012, de <http://www.lumiluxltda.cl/>

ENTREVISTAS

Miño, I. (15 de 10 de 2011). CUBIERTAS VERDES. (V. G. T., Entrevistador).