PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

“GUAHUA THANI, CENTRO DE CONTROL Y DESARROLLO PRENATAL E INFANTIL”

Volumen I

JOSÉ ANTONIO VITERI MORALES

DIRECTOR: ARQ. OSWALDO PALADINES

QUITO-ECUADOR

2015

Presentación.

El Trabajo de titulación “Guagua Thani, Centro de control y desarrollo prenatal e infantil” contiene:

El volumen I: Investigación bibliográfica y memoria del proyecto arquitectónico.

El volumen II: Láminas, planos y memoria gráfica del proyecto arquitectónico.

El volumen III: un DVD con los archivos digitales de los volúmenes I y II, la presentación pública del proyecto y el recorrido virtual.

Agradecimiento.

A los maestros que supieron transmitirme su conocimiento en cada una de mis etapas formativas.

Un agradecimiento a mi profesor tutor Arq. Osvaldo Paladines por su guía y tiempo en este trabajo de fin de carrera.

A mi hermana Valencka por los tips que me brindaste y que me han servido en este camino de convertirme en arquitecto.

Dedicatoria.

A Dios y a mi familia.

Índice

Lista de esquemas .....**Error! Bookmark not defined.**

Lista de fotografías x

Lista de imágenes xi

Lista de tablas. xii

Lista de planimetrías. xiii

Lista de renders. xiv

Abreviaturas. xv

Introducción. 1

Tema. 1

Antecedentes. 2

Justificación. 3

Objetivos. 3

General. 3

Específicos. 4

Metodología 4

Marco Teórico. 5

Marco Conceptual 5

Capítulo Primero. 7

1.1 Introducción 7

1.2 La Comuna Alta “Santa Clara de San Millán” y su crecimiento no planificado 7

1.3 Falta de equipamiento para el cuidado prenatal e infantil en la comuna alta “Santa Clara de San Millán” 8

1.3.1 Vulnerabilidad de Madres Gestantes e Infantes en la Comuna Alta Santa Clara de San Millán 8

1.3 Conclusiones 9

Capítulo Segundo 10

2.1 Introducción 10

2.2 Guardería Els Colors – RCR Arquitectes 10

2.2.1 Determinación General. 10

2.2.2 Conceptualización del proyecto 11

2.2.3 Análisis Funcional 11

2.2.4 Usuarios y necesidades. 12

2.2.5 Zonificación 12

2.2.6 Estructura. 12

2.2.7 Proporción, Escala 12

2.2.8 Volumetría 13

2.2.8 Valoración del proyecto (aportes) 13

2.3 Jardín de Infantes Moravia – Alejandro Restrepo + Javier Castañeda 13

2.3.1 Determinación General 13

2.3.2 Objetivo Social 14

2.3.3 Conceptualización del proyecto 14
2.3.4 Análisis espacial 15
2.3.5 Zonificación 16
2.3.6 Valoración del proyecto 16
2.4 Jardín Infantil Pajarito La Aurora – Ctrl G Plan B 17
2.4.1 Determinación general 17
2.4.2 Conceptualización del Proyecto 17
2.4.3 El módulo, articulador funcional y espacial 18
2.4.4 Estructura 18
2.4.5 Valoración del proyecto 18
2.5 Conclusiones 19
Capítulo Tercero 20
3.1 Introducción 20
3.2 Usuario 20
3.2.1 Las madres en estado de gestación 20
3.2.2 Los niños en la primera infancia 21
3.2.2.1 Niños y Niñas de 0 a 12 meses 21
3.2.2.2 Niños y Niñas de 12 a 24 meses 21
3.2.2.3 Niños de 24 a 36 meses 22
3.2.2.4 Niños de 36 a 48 meses 22
3.3 Terreno 23

3.3.1 Topografía 23

3.3.2 Orientación 24

3.3.3 Contexto Construido 24

3.3.3.1 Entorno Construido 25

3.3.3.2 Infraestructura existente 27

3.3.3.3 Accesibilidad 27

3.3.4 Regulación y Normativa 28

3.4 Condicionantes Socioeconómicas 28

Capítulo Cuarto 30

4.1 Partido Arquitectónico, Intenciones y estrategias 30

4.1.1 Pendiente y relación volumétrica – espacial 30

4.2 Zonificación 31

4.3 Criterio espacial 34

4.4 Criterio Funcional 37

4.5 Criterio estructural y constructivo esquemas axonometrías 38

4.6 Criterio Formal 39

4.7 Programación 41

Lista de fotografías

Fotografía 1: Referente 1, Vista exterior Guardería Els Colors 10

Fotografía 2 Proporción y Escala, Guardería Els Colors 12

Fotografía 3 Jardín de Infantes Moravia 14

Fotografía 4 Modelo Social aplicado a la Arquitectura, Jardín de Infantes Moravia . 15

Fotografía 5 Interrelación de Patios, Jardín de Infantes Moravia 16

Fotografía 6 Vista aérea, Jardín Infantil Pajarito La Aurora 17

Fotografía 7 Frente Calle Padre Semanate 26

Fotografía 8 Calle Pasaje S/N frente lateral derecho 26

Fotografía 9 Calle Humberto Albornoz frente lateral izquierdo 26

Lista de imágenes

Imagen 2: Delimitación del asentamiento poblacional de La Comuna Alta Santa Clara de San Millán en la parroquia Belisario Quevedo 2

Imagen 3 Diagrama de Función en planta..... 11

Imagen 4 Disposición de Volúmenes y zonificación, Guardería Els Colors..... 13

Imagen 5 Sección General, Jardín de Infantes Moravia..... 16

Imagen 6 Adaptabilidad del módulo, Jardín Infantil Pajarito La Aurora 18

Imagen 7 Ubicación del Terreno Seleccionado 23

Imagen 8 Tipos de ocupación de suelo en el sector..... 25

Imagen 9 Accesibilidad al terreno..... 27

Imagen 10 Partido 30

Imagen 11 Isometría estructural..... 39

Lista de tablas.

Tabla 1 Cuadro de asignación de ocupación de suelo y edificabilidad en el lote 28

Lista de planimetrías.

Planimetría 1 Planta nivel +.017 31

Planimetría 2 Planta nivel +3.57 32

Planimetría 3 Planta nivel +6.97 33

Planimetría 4 Planta nivel +10.37 34

Planimetría 5 Diagrama de circulaciones verticales 38

Planimetría 6 Fachada frontal 40

Planimetría 7 Fachada lateral derecha 40

Planimetría 8 Fachada lateral izquierda 40

Lista de renders.

Render 1 Patio semi-público 35

Render 2 Área infantil 35

Render 3 Aula psicoprofiláctica 36

Render 4 Talleres lúdicos infantiles 36

Render 5 Perspectiva externa entrada 37

Abreviaturas.

TT: Trabajo de Titulación.

MIES: Ministerio de Inclusión Económica y social.

MDMQ: Municipio del Distrito Metropolitano de Quito

Introducción.

El presente trabajo consta de dos documentos, el primero recoge la investigación bibliográfica realizada para la justificación del proyecto arquitectónico, al igual que el desarrollo teórico y conceptos empleados en la fase de diseño.

El primer documento consta de cuatro capítulos, desarrollados de la siguiente manera, el primer capítulo abarca el estudio a la problemática de la carencia de equipamiento en el cuidado infantil que enfrenta el asentamiento poblacional de la Comuna Alta ”Santa Clara de San Millán” debido a su desarrollo urbanístico y arquitectónico arbitrario, desarrollado en las últimas 3 décadas, de esta forma se podrá identificar la necesidades relacionadas al usuario y como tornar en fortalezas las vulnerabilidades del lugar.

El segundo capítulo desarrolla el estudio realizado a referentes arquitectónicos, formales, programáticos o de gestión similares al proyecto que se va a proponer, en este estudio se podrá obtener conclusiones que permitan generar criterios de diseño adecuados para el nuevo objeto arquitectónico.

El tercer capítulo contempla el estudio hecho a al terreno y usuario, dentro del estudio al terreno se analiza la accesibilidad la topografía y el contexto próximo en cual se va a emplazar el proyecto. El estudio al usuario abarca la condición de vulnerabilidad que enfrenta el habitante de la Comuna Alta.

El cuarto capítulo recoge todo el proceso de diseño, función, forma, conceptualización del nuevo objeto arquitectónico. La segunda parte de este trabajo está conformada por la recopilación grafica de planos e imágenes del proyecto.

Tema.

Análisis crítico de la falta de equipamiento público infantil en la Comuna Alta “Santa Clara de San Millán” e intervención arquitectónica como solución a la problemática existente.

Antecedentes.

El asentamiento poblacional de la Comuna Alta “Santa Clara de San Millán” está localizada en la parroquia Belisario Quevedo en el centro oeste de la ciudad de Quito, su consolidación se ha desarrollado en las últimas 3 décadas mediante invasiones a tierras, razón por la cual no es reconocida como bario, debido a la irregularidad de sus edificaciones y no tener una planificación previa o lotización que estableciera un lote mínimo.

Imagen 1: Delimitación del asentamiento poblacional de La Comuna Alta Santa Clara de San Millán en la parroquia Belisario Quevedo



Fuente: Google Earth, 2014. Modificado por: Viteri, 2015

La nula planificación del lugar ha generado que este crezca de manera arbitraria y sin la dotación de servicios pertinentes que garanticen el bienestar de sus habitantes, en especial de los equipamientos necesarios para el cuidado de niños y

niñas comprendido en el lapso desde su gestación hasta el final de la primera infancia.

La problemática presente en la Comuna Alta “Santa Clara de San Millán” al no poseer ningún equipamiento de garantice el resguardo, desarrollo y control de este usuario imposibilita a niños y madres en estado de gestación a optar por un programa cuidado prenatal y de desarrollo infantil limitando la calidad de vida familiar en este lugar.

Justificación.

La carencia de un lugar óptimo para el control y desarrollo prenatal e infantil imposibilita a los habitantes de la Comuna Alta “Santa Clara de San Millán” a optar por programas relacionados a estas necesidades.

La nula intervención urbanística y arquitectónica en este asentamiento poblacional, ha generado la oportunidad de desarrollar un proyecto que supla las necesidades del usuario anteriormente explicado, y que fomente las condiciones de un aprendizaje y desarrollo íntegro y digno a los habitantes de este sector vulnerable de la ciudad.

El proyecto apunta a fomentar el desarrollo íntegro de la gestación y del desarrollo infantil, de tal modo que esta comunidad pueda tener una calidad de vida óptima y digna que garantice su bien estar como ser humano, y que este dirigido al servicio de las necesidades inmediatas de madres gestantes y de niños que se encuentren en el período de la primera infancia.

Objetivos.

General.

Diseñar un centro de control y desarrollo prenatal e infantil, basándose en una investigación que evidencie la carencia de equipamiento público en el sector de la comuna alta, de tal manera que permita suplir las necesidades inmediatas de control y cuidado a este usuario específico.

Específicos.

Analizar la problemática del lugar, sus causas y posibles soluciones mediante un estudio que pueda determinar la pertinencia y la factibilidad del proyecto.

Definir conceptos mediante el estudio de las necesidades del usuario, terreno y contexto del lugar de tal manera que el proyecto abarque de manera integral las distintas problemáticas con respecto al tema.

Estudiar referentes Formales, Programáticos y Funcionales que brinden un aporte significativo en el proceso de diseño del nuevo objeto arquitectónico.

Determinar las condiciones de diseño mediante la recopilación de intenciones arquitectónicas pertinentes para el terreno y usuario específico

Metodología

Como antecedente primero se procederá a elegir un tema que evoque una problemática social específicamente en la ciudad de Quito, se realizará una investigación que sustente la elección del tema y que justifique la pertinencia del proyecto a realizarse, después se definirá el usuario, su clasificación y necesidades dentro del objeto arquitectónico próximo a diseñarse.

Se elegirá una ubicación donde deba emplazarse el proyecto, que guardará coherencia con la investigación previamente realizada de tal manera que la problemática anteriormente planteada será latente en el lugar y será pertinente el planteamiento del proyecto como parte de la solución a la problemática, luego se procederá a realizar el análisis del terreno escogido, que evidencie su topografía, su contexto próximo y la accesibilidad mediante visitas al lugar, mapeos y cortes topográficos, esto permitirá tener en cuenta las variables pertinentes con respecto al lugar que deban ser consideradas en el proceso de diseño en el nuevo objeto arquitectónico.

Luego se procederá a estudiar referentes arquitectónicos con una temática similar al proyecto próximo a plantearse de tal manera que aporten de manera significativa con futuros criterios de diseño, ya sea por su función, forma, tecnologías constructivas o medios de adaptación al terreno, después se determinará el

programa arquitectónico, que estará ligado a las necesidades del usuario anteriormente definido.

Con la investigación ya definida que contemple el tema, la problemática, el usuario y sus necesidades, el lugar y el programa arquitectónico se procederá a generar el concepto de diseño que permitirá dar respuesta a las variables estudiadas y se procederá a diseñar el objeto arquitectónico el cual quedará evidenciado en las láminas arquitectónicas, estructurales, constructivas, de paisaje y de sustentabilidad.

Marco Teórico.

Después de Analizar la problemática que experimenta el asentamiento poblacional de la comuna alta “Santa Clara de San Millán”, se llega a concluir que la carencia de infraestructura al servicio del desarrollo prenatal e infantil es una condicionante que devalúa la calidad de vida de sus habitantes. Al ser una problemática latente y real, nace la intención de desarrollar un centro que pueda suplir estas necesidades en sus habitantes.

El objetivo primordial de este centro será fomentar una cultura de responsabilidad Social en el habitante de la comuna alta “Santa Clara de San Millán”, donde se entienda que el cuidado prenatal y estimulación del niño en la etapa de la primera infancia es fundamental para la correcta realización del ser humano.

Por esta razón los espacios que se proporcionen en el proyecto arquitectónico estarán dotados de áreas para el cuidado ginecológico de madres en estado de gestación, el cuidado de pediátrico de los infantes, áreas de planificación familiar, espacios de recreación, talleres para madres y una zona específica para el cuidado y estimulación de los infantes, teniendo como premisa inicial que ninguna de estas etapas comprendidas desde la gestación hasta la culminación de la primera infancia están desligadas, más bien comprenden un ciclo fundamental para el correcto desarrollo de los seres humanos.

Marco Conceptual

Se plantea generar una envolvente de resguardo para el niño y la madre en estado de gestación, que evoque la percepción de protección, de tal forma que el objeto

arquitectónico llegue a ser un lugar donde el desarrollo, cuidado y aprendizaje sean actividades que fomenten una mejor calidad de vida en los habitantes del asentamiento poblacional de la comuna alta.

Capítulo Primero

1.1 Introducción

En el presente capítulo se desarrollara el marco teórico y la fundamentación del problema encontrado en el sector de la comuna alta “Santa Clara de San Millán”, y de cómo su crecimiento arbitrario y carente de planificación ha sido una de las principales causas para que no cuenten con la adecuada infraestructura al servicio de sus habitantes.

1.2 La Comuna Alta “Santa Clara de San Millán” y su crecimiento no planificado

La Comuna Alta Santa Clara de San Millán es un asentamiento poblacional localizado en la Parroquia Belisario Quevedo limitada aproximadamente por la calle Fray Bartolomé de las Casas al norte, José Berrueta al sur, Avenida Occidental al este y el Cerro del Volcán Pichincha al oeste. Originalmente concebido por asentamiento indígena Quitu-Cara, fundado por los españoles en 1537 y reconocido jurídicamente como organización social el 26 de Julio 1911 en la presidencia del Gral. Eloy Alfaro. Desde inicios del Siglo XX su población se ha ido consolidado por la partición de las tierras de los comuneros y en especial por las invasiones a tierras, obteniendo por consecuencia principal un crecimiento desordenado carente de planificación. (Ordenanza, 2014)

Esto ha conllevado a que en la últimas dos décadas el sector no pueda ser declarado barrio por parte del Distrito Metropolitano de Quito, ya que sus parcelación indefinida no tiene un lote mínimo y sus construcciones a línea de fábrica han dificultado su declaración como construcciones legales postergando su declaratoria como barrio. A pesar de estos inconvenientes en 2011 el Municipio mediante la Secretaría de Territorio Hábitat y Vivienda ha pretendido establecer un Plan de desarrollo territorial especial para la comuna teniendo como objetivo primordial la implementación de obras y procesos urbanos de desarrollo social y crecimiento económico en favor de sus habitantes, a pesar de esto actualmente los problemas sociales y urbanos se mantienen en el sector. (Ordenanza, 2014)

La situación actual del lugar, donde la urbanización de su suelo es el reflejo de una nula planificación, ha conllevado a que sus habitantes no tengan los servicios e infraestructura necesarios para alcanzar una calidad de vida adecuada, es por tal motivo que se plantea volcar toda la atención a los habitantes más vulnerables del lugar que son las madres en estado de gestación y los niños que se encuentran en el rango de 0 a 5 años de edad.

1.3 Falta de equipamiento para el cuidado prenatal e infantil en la comuna alta "Santa Clara de San Millán"

En el asentamiento se han realizado obras de alcantarillado y agua potable que se han finalizado en febrero de 2014, más las necesidades del sector son varias y la infraestructura para satisfacerlas es nula. Es por tal motivo que la atención del presente trabajo, ha sido enfocarse en las necesidades de las madres gestantes y los niños que habitan el lugar, ya que al encontrarse en una etapa de desarrollo físico y psicológico merecen mayor cantidad de cuidados y atenciones. Estos dos procesos de gestación y primera infancia no se encuentran desligados, ya que son imprescindibles para la correcta formación de la persona y de su calidad de vida futura, con un correcto control, seguimiento, alimentación y estimulación se puede garantizar la integración de personas sanas física y psicológicamente en la sociedad, más cuando su entorno de desarrollo se encuentra afectado por circunstancias sociales que se han derivado de la mala planificación del lugar donde estas personas habitan. (Ordenanza, 2014)

1.3.1 Vulnerabilidad de Madres Gestantes e Infantes en la Comuna Alta Santa Clara de San Millán

De acuerdo al último censo de población y vivienda en 2010, en la comuna alta del total poblacional femenino mayor a 12 años el 68% es madre y hay 1065 niños menores a 5 años. (INEC, 2015)

A parte de acuerdo a estudios realizados por la UNICEF Ecuador se ha llegado a determinar que en el Ecuador 1 de cada 5 niños tiene desnutrición crónica es decir bajo en talla y que el 12% de la población infantil tiene desnutrición global es decir

bajo en peso y talla. 16% de los niños nacen bajos en peso y 6 de cada 10 embarazadas presentan anemia en el período de gestación. Si aplicamos estas estadísticas a la población específica de madres y niños que habitan en la Comuna Alta podremos confirmar que su probabilidad de padecer estas complicaciones en la salud son preocupantes, reafirmando que es un problema actual latente en este lugar. (UNICEF Ecuador, 2013)

1.3 Conclusiones

Finalmente se puede concluir que el asentamiento poblacional de la Comuna Alta “Santa Clara de San Millán” no posee una infraestructura adecuada donde se pueda atender a las madres en estado de gestación y niños que se encuentren en la primera infancia. Es por tal motivo que el enfoque del presente trabajo será dirigido a estos dos usuarios específicos y hacia sus necesidades que se presenten en estas etapas de su desarrollo como seres humanos.

Capítulo Segundo

2.1 Introducción

En el presente capítulo se va a desarrollar el estudio de tres referentes relevantes para los posteriores procesos de diseño del nuevo objeto arquitectónico. El primer referente a estudiarse es la guardería “Els Colors” proyectada por el estudio de arquitectos RCR de Barcelona, el segundo referente que se va a analizar es El Jardín Infantil Moravia diseñada por Alejandro Restrepo Montoya + Javier Castañeda Acero y el último proyecto a estudiarse será el Jardín Infantil Pajarito la Aurora proyectada por los estudios Ctrl G + Plan B Arquitectos.

2.2 Guardería Els Colors – RCR Arquitectes

2.2.1 Determinación General.

El proyecto se ubica en el municipio de Manlleu perteneciente a la provincia de Barcelona. Se concibe inicialmente a partir de la percepción espacial del niño debido a su escala y de cómo el conjunto arquitectónico debe generar en el infante control sobre el espacio y de esta manera provocar seguridad en el mismo. (Cifuentes, 2014)

Fotografía 1: Referente 1, Vista exterior Guardería Els Colors



Fuente: RCR Arquitectos, 2013

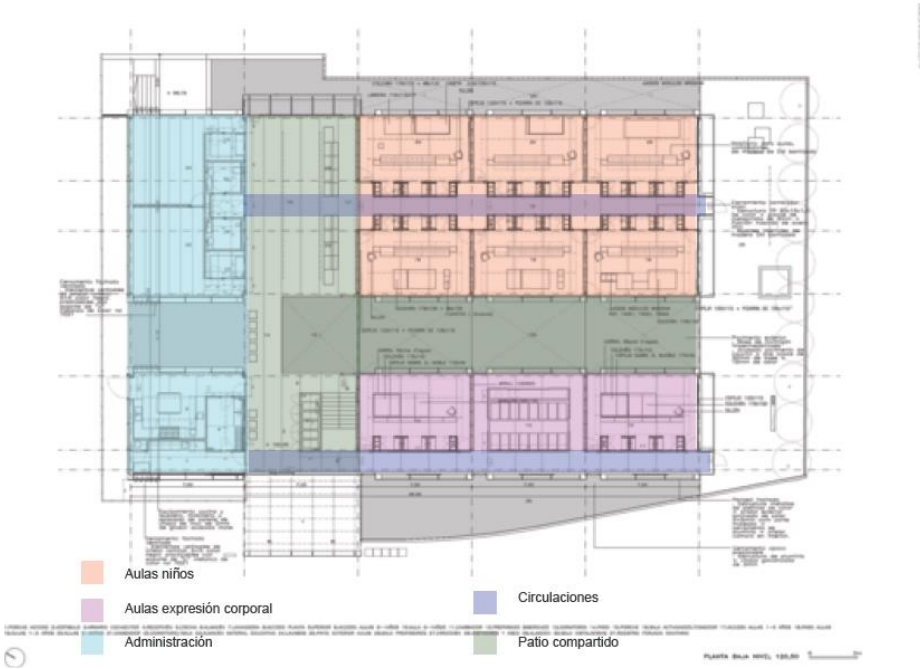
2.2.2 Conceptualización del proyecto

El proyecto se configura mediante la yuxtaposición y superposición de volúmenes simples, para facilitar el entendimiento del espacio a los niños, de esta manera se agrupan los volúmenes de cuidado infantil en una zona y mediante una circulación directa se conecta al volumen donde se ubica la parte administrativa. (Cifuentes, 2014)

2.2.3 Análisis Funcional.

Los volúmenes donde se encuentran ubicadas las aulas se agrupan continuamente por edades y actividades pedagógicas auxiliares al igual que el bloque de expresión corporal y danza poseen un patio en común para actividades de recreación, mediante dos conexiones directas que parten de cada bloque se unen al bloque administrativo, en el cuan se encuentra la cocina y las oficinas.

Imagen 2 Diagrama de Función en planta



Fuente: RCR Arquitectos, 2013. Modificado por Viteri, 2015

2.2.4 Usuarios y necesidades.

"La percepción espacial del niño es distinta; su punto de vista es claramente inferior a la del adulto y su cabeza erguida percibe perspectivas distintas que amplían su relativa dimensión. Facilitar la orientación y ubicación a los 0/3 es una tarea espacial de aprendizaje importante para su autonomía y seguridad. El carácter abierto y fluido de la materialización de los límites contribuye a una experiencia de relación y no de ensimismamiento." (Cifuentes, 2014)

2.2.5 Zonificación

El proyecto se divide de dos formas claras, la primera el área administrativa y la segunda el área de guardería. Ambas unidas por dos circulaciones directas que confluyen en un espacio común que comunica la circulación vertical.

2.2.6 Estructura.

Su estructura es mixta, maneja elementos verticales en estructura metálica y elementos horizontales en hormigón armado.

2.2.7 Proporción, Escala

La escala está basada en la percepción sensorial del niño, de tal forma que maneja recubrimientos de vidrios hasta una altura de 1.20 m para que el niño conciba el espacio a su tamaño.

Fotografía 2 Proporción y Escala, Guardería Els Colors

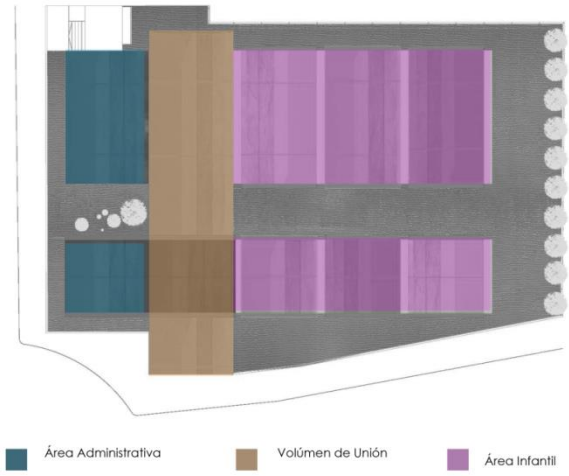


Fuente: RCR Arquitectos, 2013.

2.2.8 Volumetría

El proyecto está compuesto por tres volúmenes, dos colocados de manera paralela y horizontal donde se encuentran las áreas infantiles de aprendizaje, ocio y recreación y un volumen perpendicular que las interseca separando estas áreas de la parte administrativa.

Imagen 3 Disposición de Volúmenes y zonificación, Guardería Els Colors



Fuente: RCR Arquitectos, 2013. Modificado por Viteri, 2015

2.2.8 Valoración del proyecto (aportes)

Este proyecto aporta al diseño de mi objeto arquitectónico con consideraciones claras, como el adecuado manejo de escala del niño y una implantación racional y simple fácil para facilitar la lectura del lugar.

2.3 Jardín de Infantes Moravia – Alejandro Restrepo + Javier Castañeda

2.3.1 Determinación General

El Jardín de Infantes se encuentra en la localidad de Moravia, localizada al nororiente de la Ciudad de Medellín, es un lugar con características urbanas y contextuales muy específicas, asentado por las invasiones a predios en quebradas y

pendientes excesivas que rebasan el 90% de su lote, además de contar con factores sociales negativos como la violencia, conflicto armado, falta de educación etc.

Fotografía 3 Jardín de Infantes Moravia



Fuente: Alejandro Restrepo Montoya + Javier Castañeda Acero, 2013

2.3.2 Objetivo Social

"El Jardín Infantil Moravia es una oportunidad para entender el espacio educativo como un lugar para la familia y la comunidad, más allá de lo específico de sus funciones. Entre límites construidos sin planificación previa y que han caracterizado la morfología del Barrio, un espacio público para la formación de la primera infancia permite la inclusión. Entrega, en medio de las ausencias, la posibilidad del encuentro familiar, del fortalecimiento social y del derecho a la esperanza." (Castañeda, 2014)

2.3.3 Conceptualización del proyecto

"El Jardín Infantil Moravia es una oportunidad para entender el espacio educativo como un lugar para la familia y la comunidad, más allá de lo específico de sus funciones. Entre límites construidos sin planificación previa y que han caracterizado la morfología del Barrio, un espacio público para la formación de la primera infancia permite la inclusión. Entrega, en medio de las ausencias, la posibilidad del encuentro familiar, del fortalecimiento social y del derecho a la esperanza." (Castañeda, 2014)

Fotografía 4 Modelo Social aplicado a la Arquitectura, Jardín de Infantes Moravia



Fuente: Alejandro Restrepo Montoya + Javier Castañeda Acero, 2013

2.3.4 Análisis espacial

El proyecto se desenvuelve en una zona de reciente regeneración incentivada por la Alcaldía de Medellín por consiguiente su primera aproximación de espacio es la plaza de los árboles que antecede a todo el proyecto, formando un nexo con el barrio y dotándolo de espacio público que pertenece a ambas partes, a la ciudad y al jardín de infantes, atravesando ese patio se entiende la vida en comunidad y la convivencia colectiva, es por tal razón que se disponen 3 bloques atravesados por un área en común que atraviesa por 3 patios interiores, que permiten articular visualmente el proyecto además de mantener el control visual por partes de las parvularias

Se accede a la segunda planta por medio de una rampa que se encuentra al final del último patio que permite descubrir paso a paso cada uno de los espacios. (Castañeda, 2014)

Fotografía 5 Interrelación de Patios, Jardín de Infantes Moravia

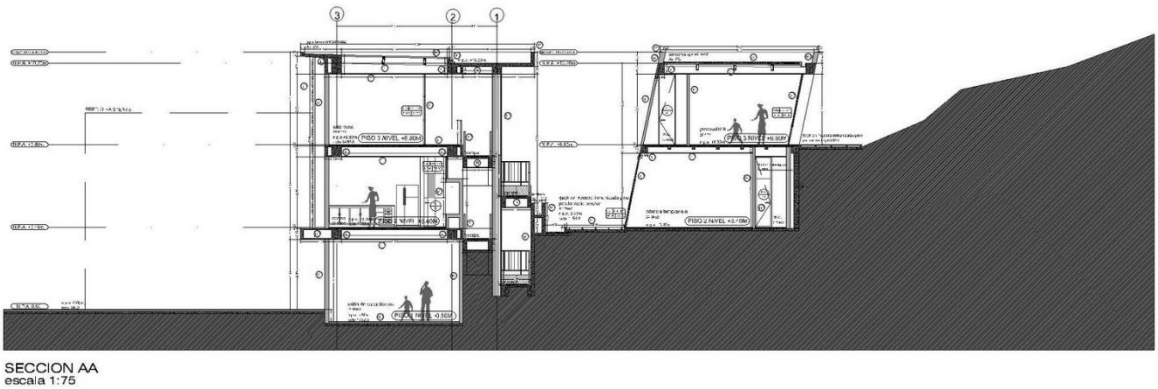


Fuente: Alejandro Restrepo Montoya + Javier Castañeda Acero, 2013

2.3.5 Zonificación

"En el primer nivel, las salas para los niños de 1 a 3 años tienen relación con el Patio de los Juegos, y en el segundo nivel, las salas para los niños de 3 a 5 años se integran al Patio del Conocimiento." (Bergera, 2013)

Imagen 4 Sección General, Jardín de Infantes Moravia



Fuente: Alejandro Restrepo Montoya + Javier Castañeda Acero, 2013

2.3.6 Valoración del proyecto

Es proyecto posee una particularidad especial como referente para mi trabajo de fin de carrera, y es su conceptualización arquitectónica y social. Su adaptación a

un medio no planificado y carente de orden urbano, busca generar apropiación en el habitante mediante una mímesis de espacio público y privado mediante una circulación que dirige al usuario desde el exterior y mediante sus patios articuladores.

2.4 Jardín Infantil Pajarito La Aurora – Ctrl G Plan B

2.4.1 Determinación general

Se encuentra localizada en el oeste del valle de Aburrá, en Medellín Colombia. Se configura a partir de una pieza modular con las cual se genera una articulación de piezas sucesivas , las cuales conforman el todo del proyecto.

Fotografía 6 Vista aérea, Jardín Infantil Pajarito La Aurora



Fuente: Ctrl G, 2013

2.4.2 Conceptualización del Proyecto

La funcionalidad y movilización son las primeras variantes a considerar, para luego articular el juego de módulos que van articular el todo del proyecto, permitiendo adaptar al paisaje y a la topografía. De esta manera se llega a conformar el jardín de infantes como un espacio de experimentación y secuencia donde el juego este evidenciado desde su proceso de diseño al adaptar sus partes como un total de fichas que deben acomodarse de acuerdo a sus variantes.

2.4.3 El módulo, articulador funcional y espacial

"Teniendo estas variantes identificadas seleccionamos las fichas que nos permitirán por medio de la yuxtaposición, rotación y la repetición construir un jardín estable que se adapte al terreno aprovechando sus pendientes y sus llanuras. Estas fichas, vegetales y minerales, de recreación y de contemplación, de aprendizaje y de ocio, fichas cóncavas para albergarse y reunirse, otras convexas para caminar; nos permiten tener gran diversidad de configuraciones para su adaptabilidad a otros paisajes similares." (CtrlG, 2011)

Imagen 5 Adaptabilidad del módulo, Jardín Infantil Pajarito La Aurora



Fuente: Ctrl G, 2013

2.4.4 Estructura

La estructura del proyecto se encuentra elaborada en muros de hormigón blanco visto, que enfatizan la idea de generar una pieza modular única conformadora del todo. (CtrlG, 2011)

2.4.5 Valoración del proyecto

El presente proyecto tiene una aporte muy importante, y es la simplicidad con la que pasa de la idea a la forma, como una pieza es capaz de armar todo un

proyecto, su intención de juego se cumple, ya que mientras uno recorre el proyecto puede entender como la pieza es rígida por su forma, mas es versátil por su capacidad de adaptabilidad al terreno y al entorno próximo.

2.5 Conclusiones

Después de haber analizado estos tres referentes, se puede llegar a concluir que los tres proyectos poseen características específicas que aportan para la elaboración de mi proyecto de fin de carrera.

- La Guardería Els Colors posee una resolución funcional directa, simple y concreta de tal manera que su articulación arquitectónica llega a ser sencilla y clara, permitiendo al usuario entender con facilidad su espacialidad.
- La concepción social del Jardín de Infantes de Moravia es un punto muy importante para mi proyecto, ya que dicho referente entiendo su contexto próximo y su función social en con su contexto.
- El Jardín Infantil Pajarito la Aurora, tienen una resolución formal simple y sencilla que aporta a mi proyecto con su fácil concepción total del proyecto a partir de una pieza articuladora.

Capítulo Tercero

3.1 Introducción

En el presente capítulo se expone el estudio a las variantes principales a considerarse previo a la etapa de diseño del objeto arquitectónico. Se estudiará al usuario y sus necesidades inmediatas para que posteriormente se articule un programa lógico y útil que responda a las mismas. También se analizará el terreno donde se propone ubicar el objeto arquitectónico, éste se complementará con el estudio del contexto urbano y físico del lugar, sus características y potenciales. Se concluirá con el estudio de la situación socioeconómica que afecta al lugar de emplazamiento y de cómo aprovechar el potencial del mismo para el proyecto.

3.2 Usuario

Como se ha enunciado en el primer capítulo los usuarios específicos al cual estará orientado el proyecto será a las madres gestantes y a los niños comprendidos entre 0 a 4 años de edad.

3.2.1 Las madres en estado de gestación

El desarrollo integral del niño no puede ser el adecuado si no se ha tenido en cuenta su etapa de gestación. El control, seguimiento y alimentación de la madre son fundamentales para que el niño se desarrolle de manera adecuada y al momento de nacer no padezca de anemia o de otra afección que pueda comprometer su salud. Por tal motivo la calidad de vida del niño al igual que su correcto desarrollo físico, emocional y psicológico debe estar planificado.

Para que el desarrollo de la madre en estado de gestación sea pleno este debe tener los siguientes cuidados:

- Control Ginecológico mensual
- Educación de Lactancia a madres primerizas
- Psicoprofilaxis prenatal a partir del sexto mes de gestación
- Guía nutricional durante el embarazo (MIES, 2013)

3.2.2 Los niños en la primera infancia

La primera infancia se define como la etapa que experimenta todo ser humano entre los 0 a los 4 años, etapa en la cual el niño desarrolla plenamente sus características fisiológicas y psicológicas. La correcta estimulación de dichas características en el niño durante esta etapa es fundamental para su futura formación como persona y su manera de adaptación en la sociedad, de tal modo que en un ambiente seguro y de protección los niños que se encuentren en esta etapa puedan lograr un desarrollo integral. (MIES, 2012)

El desarrollo en este grupo específico de niños debe ser medido de acuerdo a su edad, ya que las necesidades y destrezas que se desarrollaran en el mismo están ligadas a este proceso evolutivo que se da en el niño. Los infantes en esta etapa son sujetos de acción y descubrimiento ya que es de este modo como conocen y se apropian de su medio familiar, natural, y comunitario y de este modo llegan a comprenderlo, por tal motivo es que se determina según su edad sus necesidades y destrezas.

3.2.2.1 Niños y Niñas de 0 a 12 meses

En esta etapa el niño necesita del cuidado total de un adulto, que este pendiente de su cuidado, aseo y estimulación. En los primeros 6 meses el niño podrá desarrollar habilidades básicas de movimiento y de sujeción de objetos en las manos mediante ejercicios leves de estimulación y durante el baño. En los restantes 6 meses el niño podrá incorporarse solo para sentarse, el gateo será fundamental para que descubra su entorno físico inmediato y perfeccione su motricidad, también podrá desarrollar las primeras relaciones afectivas en su círculo familiar y de cuidado fundamentando su seguridad personal como ser social. (MIES, 2012)

3.2.2.2 Niños y Niñas de 12 a 24 meses

En esta etapa el niño aprenderá a mantenerse de pie y a caminar, su desarrollo motriz estará basado por la exploración y reconocimiento de colores, texturas, formas y tamaños de objetos. Su desarrollo intelectual enfatizará las relaciones de objetos entre sí, su percepción de espacio de tal modo que ejercitará su pensamiento de acción y de relación. Su desarrollo verbal está enmarcado por la

repetición y pronunciación de nombres de personas, animales y cosas esto es posible por su desarrollo cognitivo y comprensivo del leguaje que usan las personas adultas. Su vinculación emocional y social se desarrolla al permitir relacionarse con otros niños y con personas no allegadas, fortalecerá la reacción de estímulos emocionales tales como a expresiones faciales y físicas. (MIES, 2012)

3.2.2.3 Niños de 24 a 36 meses

Su expresión motriz se encuentra mayormente desarrollada a fin de que puede realizar ejercicios coordinados con manos y pies, disfruta de la compañía y juegos con otros niños y su capacidad de adaptación se fortalece debido a la independencia que obtiene al poder realizar ciertas actividades como danza, competencias cortas, juegos en grupo etc. Su desarrollo verbal será estimulado por el cuento y la narración por medio de actividades lúdicas. Su temperamento se define mediante la capacidad de relacionarse con niños de su edad y de personas adultas. Se acentúan características de individualidad para actividades de aseo alimentación y organización personal. (MIES, 2012)

3.2.2.4 Niños de 36 a 48 meses

En esta etapa el niño reafirma su autonomía como ser social, a manera de poder ejecutar actividades de aseo, alimentación y vestido completamente solo, su motricidad se ha desarrollado y puede ejercer trazos definidos de pre- escritura y reconoce fonemas y sonidos específicos que lo preparan para una posterior escritura en la etapa de escolarización, su formación cognitiva se ve influenciada por la curiosidad de procesos lúdicos y sociales lo cual conllevará a la formulación de preguntas continuas. Se debe fomentar el manejo de normas de comportamiento social y su fortalecimiento por medio de la práctica tal como saludar, agradecer, comer con la boca cerrada etc. En esta etapa previa a la escolarización se busca que el niño no genere rechazo por el conocimiento por lo que es recomendado que el juego sea la herramienta más utilizada para fomentar este proceso. (MIES, 2012)

3.3 Terreno

El terreno escogido para implantar el proyecto es un terreno de 3791 m2 ubicado a una cuadra de la Av. Occidental y se accede por la calle Humberto Albornoz, via principal de acceso hacia la comuna alta “Santa Clara de San Millán”.

Imagen 6 Ubicación del Terreno Seleccionado

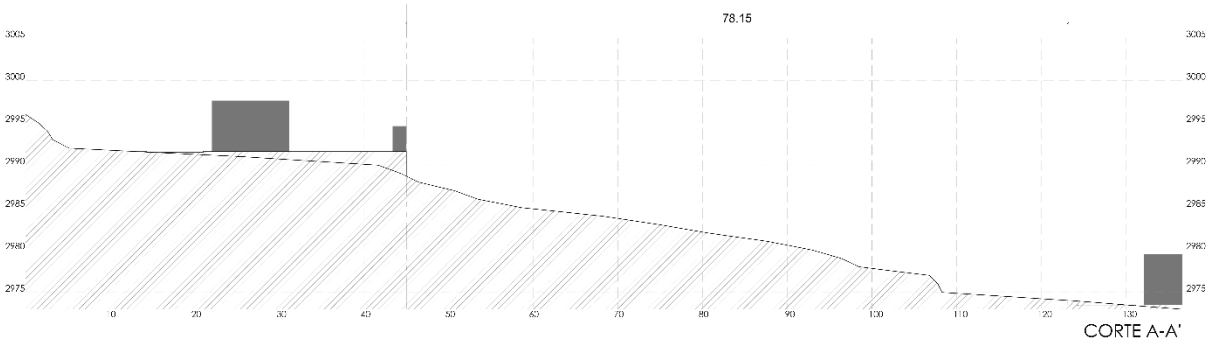


Fuente: Google Earth, 2015. Modificado por: Viteri, 2015

3.3.1 Topografía

El terreno está ubicado en la comuna lata “Santa Clara de San Millán”,en las laderas del Volcán Pichincha por lo cual posee una pendiente considerable desde el nivel 0.00 Ubicado en la calle Padre Semanate desde el cual posee 14 curvas de nivel hasta su lindero en la parte posterior del mismo, se genera una pendiente positiva del 17%.

Plano 1 Corte Esquemático evidencia pendiente del terreno



Fuente: Viteri, 2015

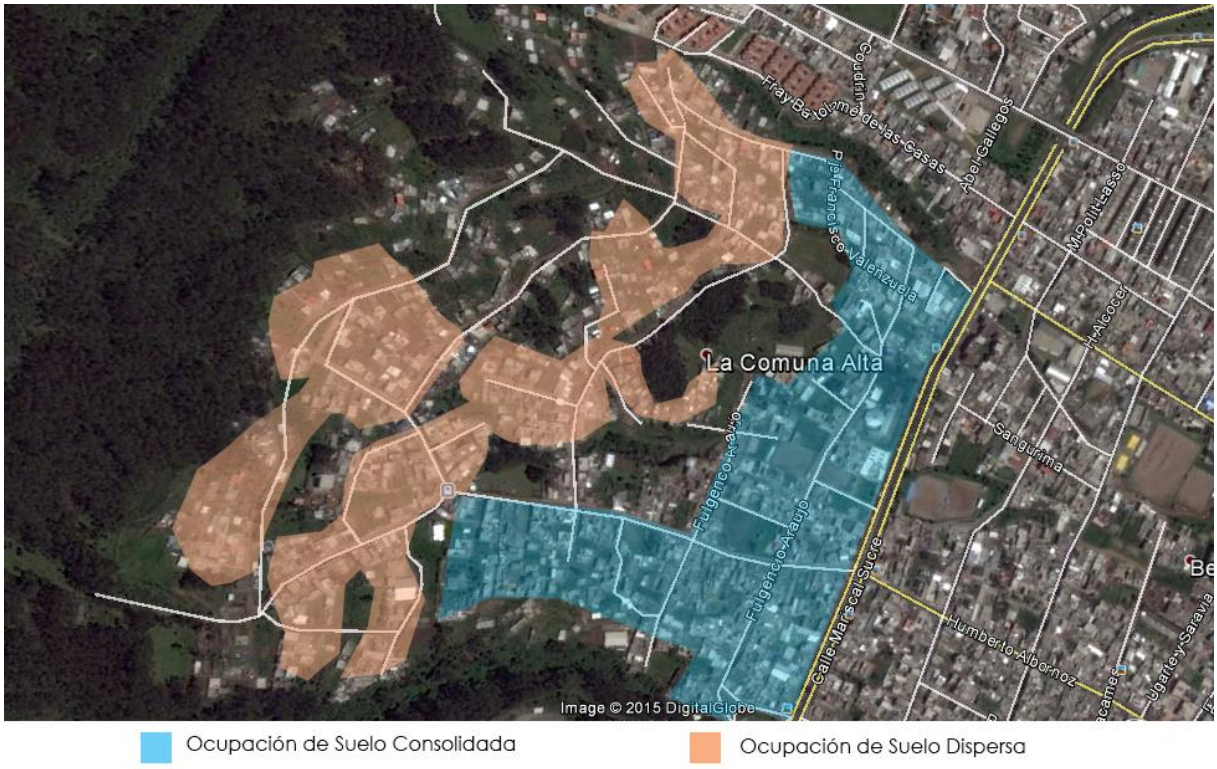
3.3.2 Orientación

El terreno posee una orientación con respecto al Norte Geográfico de 66 grados hacia el oeste por tal motivo en el frente principal capta la luz proveniente de la mañana desde el este y en la tarde su parte posterior capta la luz proveniente el oeste.

3.3.3 Contexto Construido

La comuna alta “Santa Clara de San Millán” posee dos modelos de ocupación de suelo definidos a partir de su ubicación y accesibilidad desde la Av. Occidental, es por tal motivo que las dos primeras cuadras desde dicha avenida en dirección al poniente son claramente densificadas, tiene un entorno consolidado y construido sólido. A partir de la calle Fulgencio Araujo hacia su máxima ocupación en la ladera del volcán se puede identificar una ocupación de suelo arbitraria, segregada y con la única lógica de poseer un frente hacia la calle en sus construcciones manteniendo únicamente un hilo de continuidad en el eje de la calle Humberto Albornoz. Es por esta razón que la parte superior de esta comuna genera espacios sin uso y agrupación de construcciones en puntos sin mayor continuidad.

Imagen 7 Tipos de ocupación de suelo en el sector



Fuente: Google Earth, 2015. Modificado por: Viteri, 2015

3.3.3.1 Entorno Construido

El entorno próximo al terreno está consolidado por construcciones de viviendas construidas a línea de fábrica, que ocasionalmente destina la planta baja para algún tipo de comercio o servicio, ya sean tiendas de abarrotes, cyber cafés, cabinas telefónicas etc. La particularidad del terreno escogido es que es el único lote vacío en medio de las dos cuadras consolidadas al comienzo de la comuna.

La informalidad de las construcciones es evidenciada por sus fachadas y en algunos casos por la construcción parcial en su edificación, también se encuentran tipologías constructivas antiguas como el adobe en ciertas construcciones, evidenciando la nula planificación y diseño en dichas edificaciones.

Fotografía 7 Frente Calle Padre Semanate



Fuente: Viteri, 2015

Fotografía 8 Calle Pasaje S/N frente lateral derecho



Fuente: Viteri, 2015

Fotografía 9 Calle Humberto Albornoz frente lateral izquierdo



Fuente: Viteri, 2015

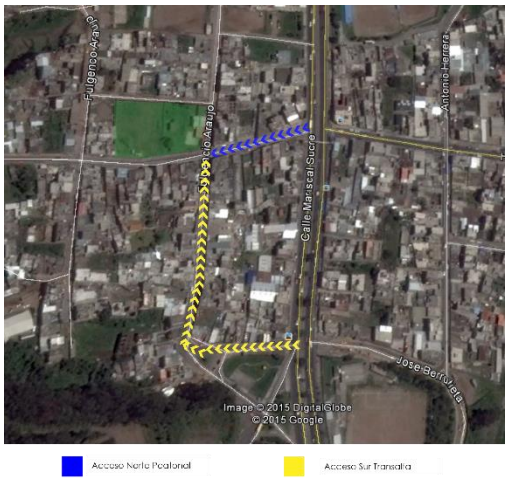
3.3.3.2 Infraestructura existente

La comuna alta “Santa Clara de San Millán” posee cuatro equipamientos de carácter barrial, la primera una escuela localizada a sus afueras en la calle José Berrueta administrada por “” dirigida a la enseñanza primaria y secundaria en el sector. La segunda es su cancha y parque localizado en la calle Padre Semanate, su estado actual evidencia falta de mantenimiento y cuidado. Su último equipamiento es su casa barrial e Iglesia ubicada al final de la misma calle que sus canchas y se encuentra dirigida al servicio comunal y de culto del lugar.

3.3.3.3 Accesibilidad

La accesibilidad al terreno se la realiza por medio de tres formas, la primera por acceso peatonal desde la Av. Occidental por la calle Humberto Albornoz, la segunda por medio del sistema de transporte público en la línea de Buses TransAlfa que sube desde la Av., de la Gasca y luego por la calle José Berrueta y finalmente entra a la comuna por la calle Humberto Albornoz, cuenta con una parada al frente del terreno y la última forma de accesibilidad es en vehículo particular desde la calle Humberto Albornoz si se ingresa desde el norte de la ciudad o por la calle José Berrueta si se ingresa desde el sur de la ciudad.

Imagen 8 Accesibilidad al terreno



Fuente: Google Earth, 2015. Modificado por: Viteri, 2015

3.3.4 Regulación y Normativa

El lote escogido posee el código D304-80 según el mapa de ocupación y edificabilidad del DMQ. Razón por la cual posee las siguientes características:

Tabla 1 Cuadro de asignación de ocupación de suelo y edificabilidad en el lote

D Contínua sobre línea de fábrica										
Zona	Altura Máxima		Retiro			Distancia entre Bloques	COS PB %	COS TOTAL %	Lote mínimo	Frente mínimo
	Pisos	m	F	L	P	m				
D304-80	4	12	0	0	3	6	80	320	300	10 m

Fuente: MDMQ, 2015. Modificado por: Viteri, 2015

Cabe recalcar que la comuna alta “Santa Clara de San Millán” se encuentra en un proceso de legalización y que debido a la irregularidad de sus construcciones no se establece un lote y un frente mínimo, esta zonificación está generalizada de acuerdo a la ordenanza de zonificación realizada en el año 2002, más el plan especial de ordenamiento de suelo para la comuna alta “Santa Cara de San Millán” para su proceso de legalización, gobierno y jurisdicción se promulgo el día 18 de agosto de 2014 . (Ordenanza de zonificación , 2002) (Ordenanza, 2014)

3.4 Condicionantes Socioeconómicas

La comuna alta “Santa Clara de San Millán” ha enfrentado problemáticas de carácter urbana ante su carente planificación y urbanización más cabe citar que este asentamiento poblacional experimenta problemas sociales que disminuyen la calidad de vida de sus habitantes tales como pobreza, tráfico de drogas, alcoholismo y delincuencia. (Administración General, 2012).

Es por tal motivo que se ha mostrado un particular interés en desarrollar el proyecto de fin de carrera en este lugar. Acogiendo la política nacional del buen vivir impartida por el Ministerio de Inclusión Económica y Social que aluce que los CIBV encargados del control y desarrollo infantil deben localizarse en zonas de alta vulnerabilidad social y económica e implementar la cultura del buen vivir desde los más pequeños. (MIES, 2013)

Por esta razón se plantea el objeto arquitectónico destinado al cuidado y control prenatal e infantil, a razón de brindar una mejor calidad de vida en sus habitantes al dotarles de infraestructura digna y funcional.

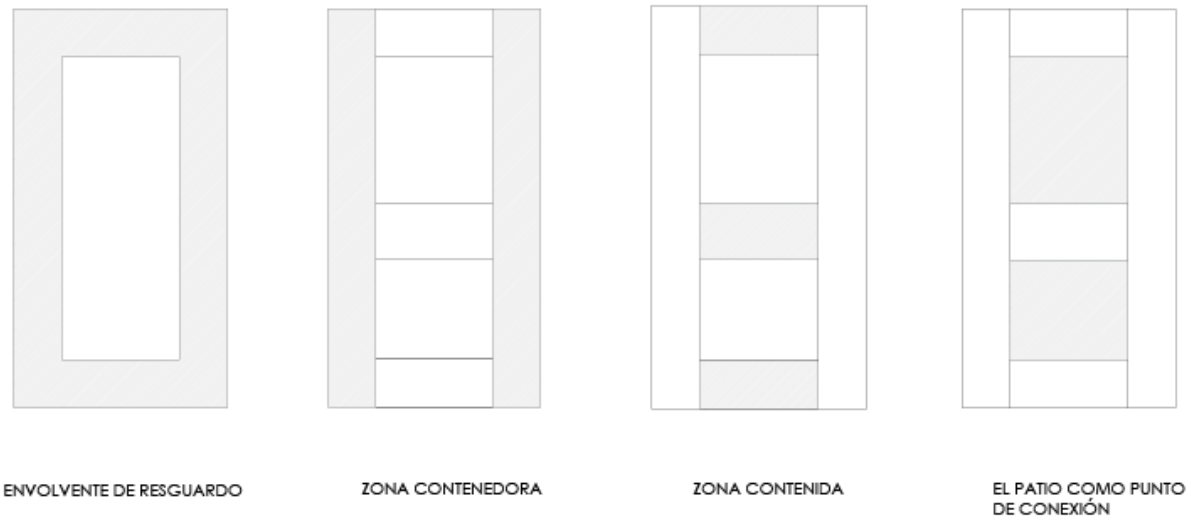
Capítulo Cuarto

4.1 Partido Arquitectónico, Intenciones y estrategias

La intensión primordial en el proyecto es generar una envolvente de resguardo que proporcione seguridad para el usuario principal del proyecto que son las madres gestantes y los niños en la etapa de su primera infancia, de tal forma que mediante la disposición volumétrica, los volúmenes de borde abarquen actividades semi-privadas y los volúmenes contenidos abarquen las áreas de estancia y desarrollo para madres e infantes.

Mediante esta disposición se generan áreas comunales compartidas a manera de patios mediante los cuales se busca la relación visual y espacial del proyecto apuntando a su interior donde las actividades se desarrollan.

Imagen 9 Partido



Fuente: Viteri, 2015

4.1.1 Pendiente y relación volumétrica – espacial

El terreno posee una pendiente del 17%, razón por la cual se dispone de 4 plataformas en el terreno las cuales se establecen en los niveles +-0.00, +3.40, +6.80 y +10.20 para poder dotar una circulación cómoda para el usuario.

Tomando el eje longitudinal del proyecto se dispone a manera uniforme desde la primera a la tercera plataforma un espacio conector semi-publico contenido por los

volúmenes de borde que a su vez permite la comunicación visual y funcional de los espacios a distintos niveles, mediante la dotación de rampas y dobles alturas.

Se toma el eje transversal del proyecto para generar aberturas en los volúmenes de borde en los niveles +3.40 y 6.80 de tal forma que guardan permeabilidad con el contexto urbano próximo y que permita una fácil accesibilidad desde los distintos puntos de la pendiente del terreno hacia el patio conector en el interior del proyecto.

4.2 Zonificación

La zonificación del proyecto está dada de acuerdo al nivel de la plataforma y de la actividad a realizarse:

Planta nivel + 0.17 Registro y Consulta médica

Volumen Norte: Área administrativa y de registro.

Volumen Sur: Área de consulta externa (Ginecología y Pediatría).

Planimetría 1 Planta nivel +.017



Fuente: Viteri, 2015

Planta nivel + 3.57 Área de apoyo clínico

Volumen Norte: Farmacia.

Volumen Sur: Laboratorio clínico.

Planimetría 2 Planta nivel +3.57



Fuente: Viteri, 2015

Planta nivel + 6.97 Área de desarrollo prenatal.

Volumen Norte: Planificación familiar, batería sanitarias generales, circulación vertical.

Volumen Sur: Cafetería, baterías sanitarias generales, circulación vertical.

Volumen Central Este: Aulas para talleres psicoprofilácticos.

Volumen Central Este: Aulas para talleres de madres comunitarias.

Planimetría 3 Planta nivel +6.97



Fuente: Viteri, 2015

Planta nivel + 10.37 Área de desarrollo infantil.

Volumen Norte: Área de medicina y psicología infantil, área de kitchinette y baterías sanitarias para parvularias.

Volumen Sur: Dirección y secretaria del área infantil, baterías sanitarias infantiles.

Volumen Central Este: Talleres lúdicos para los niños.

Volumen Central Medio: Comedor infantil y cocina.

Volumen Central Oeste: Aulas infantiles.

Planimetría 4 Planta nivel +10.37



Fuente: Viteri, 2015

4.3 Criterio espacial

Espacialmente el proyecto busca trabajar los volúmenes de borde y centrales como un contenedor de tal forma que los espacios semipúblicos que se generan por la intersección de estos volúmenes a forma de patios internos apreciados en planta, conformen un solo espacio continuo que recorre el proyecto en su eje longitudinal en las tres primeras plataformas. Este espacio permitirá la comunicación visual y funcional de los espacios a distintos niveles y del contacto visual en las áreas de estancia interactuando entre sí.

Render 1 Patio semi-público



Fuente: Viteri, 2015

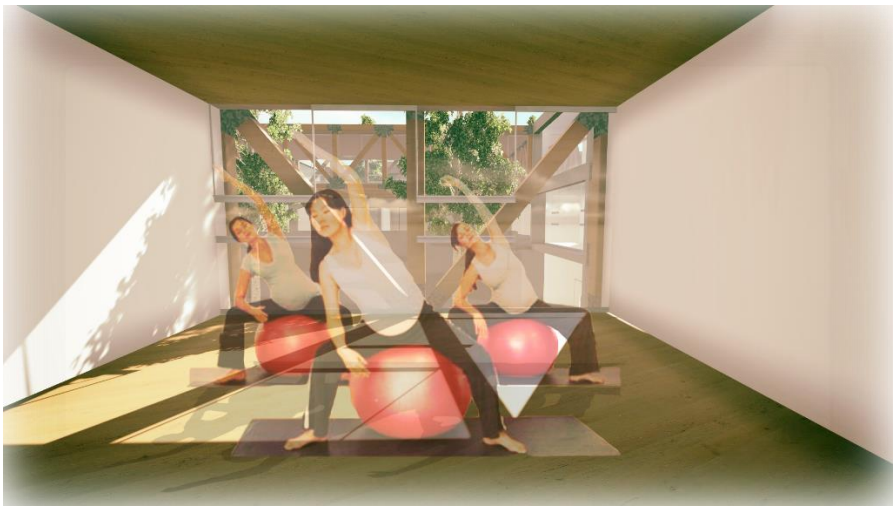
Render 2 Área infantil



Fuente: Viteri, 2015

Se busca reafirmar la percepción de espacio contenido y protegido que mire hacia su interior que interactúe visualmente entre sí, de esta manera las madres que se encuentren en una clase de psicoprofilaxis prenatal pueda apreciar las actividades que se generan al interior del proyecto en sus espacios exteriores e interiores enmarcando esta relación visual, de igual forma el espacio donde los niños desarrollan las actividades lúdicas y de aprendizaje pueda estar en contacto con las otras actividades que se desarrollan en el centro.

Render 3 Aula psicoprofiláctica



Fuente: Viteri, 2015

Render 4 Talleres lúdicos infantiles



Fuente: Viteri, 2015

Estos dos espacios donde se desarrollan las actividades prenatales e infantiles poseen la particularidad de encontrarse elevados y que de igual forma en el exterior delimitan el eje de espacio semipúblico con áreas de estancias y de circulación, que son los patios que se pueden apreciar en planta y enmarcan la escala y proporción por su elevación a doble y simple altura respectivamente.

Render 5 Perspectiva externa entrada



Fuente: Viteri, 2015

4.4 Criterio Funcional

Funcionalmente el proyecto se articula de acuerdo a la zonificación de sus actividades en las 4 plantas que posee, el eje longitudinal que atraviesa el proyecto enfatiza y jerarquiza la entrada al mismo. Las circulaciones verticales dentro del proyecto se dividen en dos: internas de conexión rápida y externas de conexión pausada.

Las circulaciones horizontales internas se localizan en el borde interior de cada volumen de tal manera que la percepción visual interna y externa se mimeticen mientras se recorre el objeto arquitectónico. Estas circulaciones confluyen en las circulaciones verticales de conexión rápida ubicadas en el volumen norte y sur respectivamente.

Las circulaciones externas de conexión pausada se encuentran en el eje longitudinal semiprivado las cuales salvan los niveles de las plataformas mediante rampas, estas circulaciones llegan a plazas de estancia, contenidas por los volúmenes del proyecto y tienen accesos laterales a los volúmenes norte y sur respectivamente mediante los cuales se puede acceder al proyecto en sus primeras tres plataformas.

Planimetría 5 Diagrama de circulaciones verticales

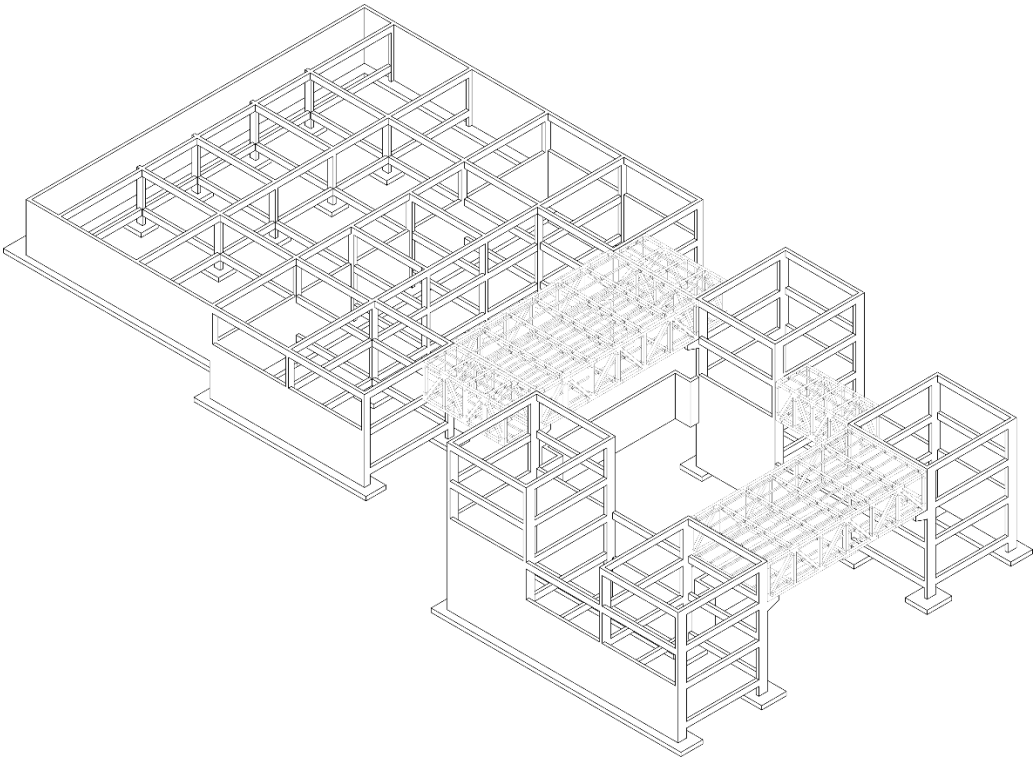


Fuente: Viteri, 2015

4.5 Criterio estructural y constructivo esquemas axonometrías

Estructuralmente el proyecto trabaja con un sistema de pórtico viga-columna en hormigón armado, así como un sistema de cercha habitable en madera laminada suspendida sobre ménsulas de apoyo que nacen de las vigas. Se manejó un módulo estructural de 8m x 8.5m para generar mayor amplitud en los espacios internos.

Imagen 10 Isometría estructural

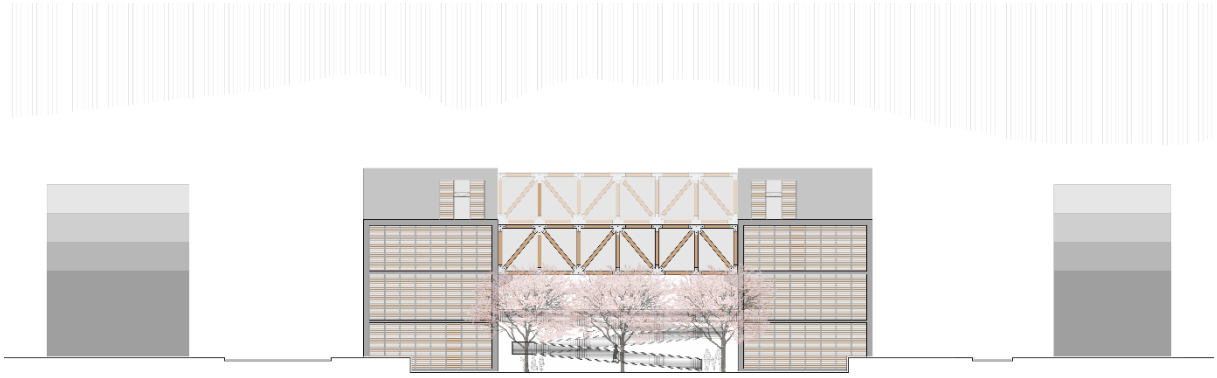


Fuente: Viteri, 2015

4.6 Criterio Formal

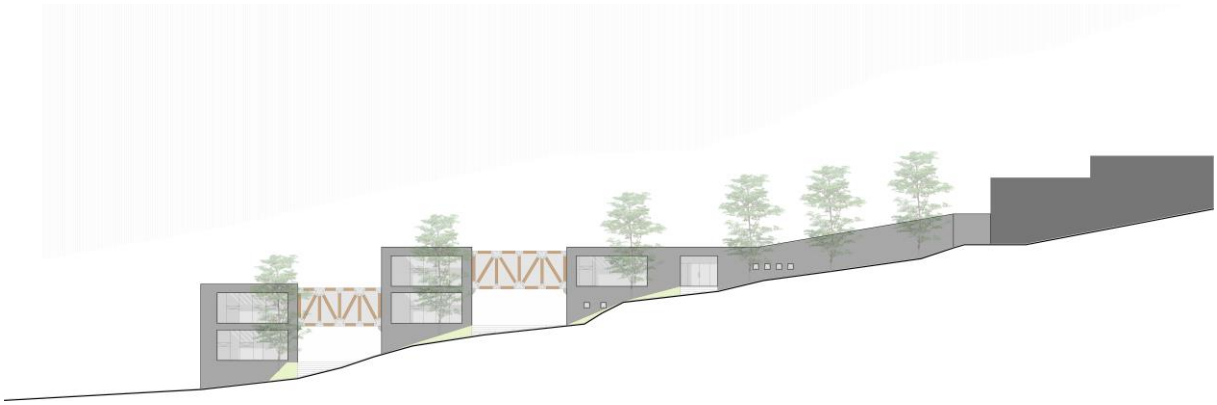
Los espacios que manejan la madera como materialidad son aquellos que enmarcan la permeabilidad de conexión interna y externa del objeto arquitectónico con el contexto inmediato generando impacto visual en los ejes de permeabilidad longitudinales y transversales, de esta manera y debido al contraste de los materiales usados en fachada se acentúa la percepción visual de ingreso al objeto arquitectónico debido que las estructuras en madera enmarcan el mismo, el resto del proyecto maneja hormigón armado pulido y enlucido pulido simple, para facilitar el mantenimiento del mismo.

Planimetría 6 Fachada frontal



Fuente: Viteri, 2015

Planimetría 7 Fachada lateral derecha



Fuente: Viteri, 2015

Planimetría 8 Fachada lateral izquierda



Fuente: Viteri, 2015

En las fachadas hormigón se utilizaron dos estrategias dependiendo de su orientación y de su captación de luz solar, la fachada este recibe la mayor parte de iluminación natural en la mañana por lo que se optó por el sistema de control solar de celosía de madera termo-brise 150y de Hunter Douglas que permite regular la cantidad de iluminación natural que entra en ese espacio específico. En las fachadas norte y sur al tener una mejor captación de luz solar debido a su orientación se optó por un desprendimiento de 2 metros entre la fachada y la estructura de tal manera que la losa en ese espacio se conecte a la viga únicamente con los nervios estructurales a manera de pérgola, recurso con el cual se busca dotar de iluminación natural a los espacios que esta soterrados y de sombra para los espacios que se encuentran sobre la línea natural del terreno.

4.7 Programación

CUADRO DE ÁREAS GENERAL						
Area Neta			Area no computable			
Nivel	Espacio	m2	Circulación Interna m2	Plaza y circulación externa m2	Áreas verdes m2	Estacionamientos m2
PLANTA BAJA N+0.17	Dirección y Archivo	38.82	174.23	538.06	131.86	188.11
	Promoción y Riesgo	50.36				
	Consultorios y Recepción	88.9				
PRIMERA PLANTA ALTA N+3.57 N+0.17	Recepción y Laboratorio	23.98	114.84	340.89		
	Muestras	23.04				
	Analisis	46.06				
	Farmacia	71.43				
SEGUNDA PLANTA ALTA N+ 6.97	Sicoprofilaxis	64.19	202.16	731.91	94.58	
	Planificación Familiar	21.27				
	Area de masaje	22.27				
	Aromaterapia	22.27				
	Talleres	118.98				
	Vivienda del conserje	48.94				
	Máquinas y	71.6				

	Bodega					
	Baños	154.81				
	Cafetería	119.02				
TERCERA PLANTA ALTA N+ 10.37	Dirección y Secretaria	40.71	506.98	107.88	245.11	
	Maternal	44.92				
	Preescolar 1	44.76				
	Preescolar 2	44.6				
	Preescolar 3	44.6				
	Preescolar 4	45.39				
	Sicología	40.01				
	Expresión Corporal	37.87				
	Rincón de Lectura	35.89				
	Rincón de Construccion	37.08				
	Comedor	113.4				
	Baños	88.41				
TOTAL		1603.6	998.21	1718.74	471.55	188.11

Conclusiones.

En el presente trabajo de titulación se ha llegado alcanzar el objetivo principal planteado, se diseñó un centro de cuidado y control prenatal e infantil en la comuna alta “Santa Clara de San Millán” en respuesta a la problemática existente en el lugar de no contar con infraestructura adecuada para el bien estar de sus habitantes, el estudio realizado muestra la factibilidad del objeto arquitectónico y sobre todo la necesidad del lugar por contar con infraestructura.

En la presente investigación se encontró no únicamente un problema urbano de crecimiento arbitrario, sino una problemática social que se cataliza por las inadecuadas condiciones de habitabilidad del lugar, calles no pavimentadas, la carencia de un lote mínimo establecido para su reconociendo como barrio, expone la vulnerabilidad del lugar y de como con el planteamiento arquitectónico buscó subsanar parte de esta problemática existente, el alcance del mismo no puede resolverla de manera absoluta, más dota de infraestructura digna en favor de sus habitantes.

Los referentes estudiados en este trabajo han sido una guía clara en el momento de diseñar el nuevo objeto arquitectónico, de tal manera que observando las necesidades presentes en dichos referentes y estrategias empleadas para satisfacerlas se pudo ampliar la perspectiva de las necesidades encontradas y estrategias empleadas en el proceso de diseño del proyecto.

Se determinó al resguardo como partido principal del proyecto debido al usuario que va a alojar el proyecto, esta estrategia de diseño permitió desarrollar de manera lógica, funcional y espacialmente cada uno de sus espacios, de tal manera que las necesidades y el confort del usuario estén atendidas.

Anexos 1

El presupuesto contempla los trabajos preliminares en obra, estructura y acabados de la tercera planta alta, que ha sido detalla como planta constructiva.

	PROYECTO: "Guagua Thani" Centro de control prenatal e infantil				
	ELABORADO POR: José Viteri				
	UBICACION : La comuna alta "Santa Clara de San Millán"				
	FECHA : 16 - 11 - 2015				
CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
	TRABAJOS PREELIMINARES/PRELIMINARES			**0.00**	**118188.11**
	Limpieza de terreno	M2	1,777.64	2.06	3661.94
	Replanteo y nivelación	M2	1,777.64	1.53	2719.79
	Excavación mecánica	M3	17,776.40	2.91	51729.32
	DESALOJO DE TIERRA	M3	17,776.40	2.91	51729.32
	RELLENO SUELO NATURAL	M3	355.53	19.38	6890.13
	excavación mecánica de plintos Y CIMIENTOS	m3	277.54	3.87	1074.08
	PEINADO DE TALUDES	M3	35.38	10.84	383.52
	ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO			**0.00**	**148546.63**
	REPLANTILLO H.S. 180 KG/CM2	M3	19.46	116.22	2261.18
	HORMIGON EN PLINTOS f'c= 180 KG/CM2	M3	74.78	122.94	9193.45
	HORMIGON EN CADENAS INFERIORES fïc= 210 KG/CM2	M3	44.07	276.86	12201.22
	HORMIGON EN CONTRAPISO fïc= 210 KG/CM2	M3	355.53	122.54	43566.40
	HORMIGON ARMADO EN LOSAS fïc= 210 KG/CM2	M3	88.88	147.65	13123.43
	HORMIGÓN EN GRADAS fïc= 210 KG/CM2	M3	37.18	217.66	8092.14
	ACERO DE REFUERZO Fy = 4200 Kg/cm2	KG	61,989.39	0.36	22316.18
	MALLA ELECTROSOLDADA M 8/15	M2	3,555.28	10.63	37792.63
	ESTRUCTURA METÁLICA			**0.00**	**103724.57**

	TUBO RECTANGULAR 250X250X3	KG	938.45	3.38	3171.95
	VIGA IPE ACERO COMERCIAL 400X150X5	KG	29,749.30	3.38	100552.62
	PISOS				**18192.58**
P1	Piso de vinil tipo armstrong formato rollo 12 x 6 pies	m2	454.15	11.42	5186.39
P2	Piso de porcelanato tipo graiman caliza stone 50 x 50 cm	m2	53.88	44.53	2399.28
P3	Piso de hormigón impreso in situ tipo bomanite	m2	127.32	26.32	3351.06
P6	Piso flotante alemán tipo kronotex 19.5 x 138 cm	m2	195.47	37.12	7255.85
	PAREDES			0.00	**10747.98**
M1	Panel prefabricado de poliestireno expandido armado e: 15 cm acabado externo estucado vertical liso + pintura	m2	180.62	15.14	2734.59
M2	Panel prefabricado de poliestireno expandido armado e: 15 cm acabado externo mosaico agatha blanco tipo graiman 25 x 25 cm	m2	79.35	15.14	1201.36
M3	Panel prefabricado de poliestireno expandido armado e: 15 cm acabado externo mosaico dunas base gris tipo graiman 25 x 25 cm	m2	23.5	15.14	355.79
M4	Panel removible de gypsum e: 15 cm acabado externo pintura	m2	216	29.89	6456.24
	TECHO				**124825.88**
T1	Panel de yeso cartón tipo gypsum, acabado estucado + pintura	m2	1,777.64	13.88	24673.64
T2	Tabla triplex e : 1.5 cm acabado laca mate	m2	1,777.64	33.86	60190.89
LICIM	Lámina impermeabilizante de cubierta tipo Chova imperpol color mostaza	m2	1,777.64	11.24	19980.67
LICIN	Lámina impermeabilizante de cubierta tipo Chova imperpol color negro	m2	1,777.64	11.24	19980.67
	VENTANERÍA				**38229.66**
V1	Ventana proyectable	m2	191.784	69.65	13357.76
V2	Ventana fija	m2	270.352	66.70	18032.48
V3	Ventana corrediza	m2	106.384	64.29	6839.43
	PUERTAS				**8936.24**
PT1		u	10	241.5	2415.20
PT2		u	6	241.5	1449.12
PT3		u	17	241.5	4105.84
PT4		u	2	241.5	483.04
PT5		u	2	241.5	483.04
	CARPINTERÍA				**2712.76**
C	Mueble bajo de aglomerado de madera con mesón de posformado h: 90 cm	M	9.35	180.2	1685.34
D	Mueble bajo de aglomerado de madera con mesón de granito h: 90 cm	M	2.9	180.2	522.73

E	Mueble bajo de aglomerado de madera con mesón de posformado h: 50 cm (sanitarios infantiles)	M	2.8	180.2	504.70
	APARATOS SANITARIOS				**6591.68**
G	Inodoro de doble descarga tipo FV modelo apolo E182	U	6.00	277.4	1664.58
H	Inodoro infantil tipo FV modelo baby E190	U	5.00	210.3	1051.85
F	Lavabo empotrable tipo FV modelo aurora E225	U	10.00	161.9	1619.80
A	FREGADERO UN POZO ACERO INOXIDABLE CON ESCURRIDOR-GRIFERIA-ACCESO	U	5.00	326.7	1633.90
B	FREGADERO UN POZO ACERO INOXIDABLE SIN ESCURRIDOR- GRIFERIA-ACCESO	U	1.00	280.3	280.35
	DUCHA CON MEZCLADOR	U	4.00	85.30	341.20
	INSTALACIONES SANITARIAS			**0.00**	**1512.06**
	TUBERIA PVC 110 mm	ML	41.00	2.58	105.78
	CANALIZACION PVC 110 mm	PTO	22.00	19.59	430.98
	CAJA DE REVISION DE UNIFAMILIAR 0.60*0.60*0.60 M	U	24.00	38.29	918.96
	REJILLA INTERIOR DE PISO 50 mm	U	6.00	9.39	56.34
	INSTALACIONES ELECTRICAS			**0.00**	**6179.54**
	TABLERO DE CONTROL 3 DISYUNTORES	U	1.00	41.09	41.09
	ACOMETIDA ENERGIA ELECTRICA	U	1.00	12.36	12.36
	ILUMINACION	PTO	111.00	5.04	559.44
	TOMACORRIENTE DOBLE	PTO	111.00	50.15	5566.65
	INSTALACIONES Y EQUIPOS ESPECIALES			**0.00**	**11804.64**
	GENERADOR	U	1.00	11,703.04	11703.04
	TABLERO DE MEDIDORES	U	1.00	101.60	101.60
		TOTAL:			600192.33
	TOTAL COSTOS DIRECTOS				**600192.33**
	COSTOS INDIRECTOS 20%			20%	**120038.47**
	TOTAL COSTOS				**720230.79**
	COSTO POR M2				**398.73**

Bibliografía

Bergera, J. L. (2013, 01 22). *Plataforma Arquitectura*. Retrieved 11 2014, 27, from http://www.archdaily.com/321819/nursery-school-in-berriozar-javier-larraz-inigo-beguiristain-inaki-bergera/

Castañeda, A. R. (2014, Junio 5). *Plataforma Arquitectura.* Retrieved noviembre 6, 2014, from http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-313694/jardin-de-infantes-moravia-alejandro-restrepo-montoya-javier-castaneda-acero>

Cifuentes, S. (2014, 06 05). *Plataforma Arquitectura*. Retrieved 12 01, 2014, from http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-279342/guarderia-els-colors-rcr-arquitectes

CtrlG, A. (2011, Septiembre 01). *Plataforma Arquitectura*. Retrieved 10 2014, 08, from http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-105858/jardin-infantil-pajarito-la-aurora-ctrl-g-plan-b

INEC. (2015, Febrero 19). PARROQUIA BELISARIO QUEVEDO: POBLACIÓN POR SEXO, SEGÚN CÓDIGO DE ZONA CENSAL. Quito, Pichincha, Ecuador.

Leon, M. (2009). *Centro de estimulación y cuidado diario y parqueaderos PUCE* (Vol. I). Quito. Retrieved noviembre 04, 2014

Lituma, V. (2003). *Centro Infantil de actividades extracurriculares.* Quito. Retrieved octubre 15, 2014

López, M. (2013). *Centro de Estimulación temprana para ni;os de un mes a cinco años de edad* (Vol. I). Quito, Pichincha, Ecuador.

MIES. (2012, Noviembre 14). *Guia Teorica Metodoóligica CIVB.* Quito. Retrieved from www.inclusion.gob.ec

MIES. (2013). *Buen Vivir Plan Nacional.* Retrieved 12 10, 2014, from http://www.buenvivir.gob.ec/web/guest

Ministerio de Inclusión Econ;oica y Social. (2012). *http://www.inclusion.gob.ec/.* Retrieved septiembre 20, 2014, from http://www.inclusion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/05/INFORME-MIESS.pdf

Ministerio de Inclusión Económica y Social. (2013). *http://www.inclusion.gob.ec/.* Retrieved septiembre 20, 2014, from http://www.inclusion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/11/Modelo-de-Gesti%C3%B3n-DII.pdf

Ordenanza, 24 (Consejo Metropolitano Agosto 18, 2014).

Pastorelli, G. (2014, Mayo 30). *Plataforma Arquitectura.* Retrieved Noviembre 6, 2014, from http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-135109/escuela-preescolar-para-la-primera-infancia-giancarlo-mazzanti>

Sanchez, D. J. (2014, Agosto 6). *Plataforma Arquitectura.* Retrieved Noviembre 6, 2014, from http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/625198/centro-de-desarrollo-infantil-el-guadual-daniel-joseph-feldman-mowerman-ivan-dario-quinones-sanchez>

UNICEF Ecuador. (2013). Retrieved Octubre 07, 2014, from http://www.unicef.org/ecuador/media_9001.htm