PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN
PREVIO A LA OBTENCION DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

“CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO EN EL CANTÓN SAN MIGUEL DE LOS BANCOS”

Volumen I

DANIEL ESTEBAN NARANJO HOLGUÍN

DIRECTOR: ARQ. TANNYA PICO

QUITO - ECUADOR

2015

Presentación.

El Trabajo de Titulación “Centro de Desarrollo Comunitario en el Cantón San Miguel de los Bancos” se entrega en un CD que contiene:

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

El volumen II: Memoria gráfica y planos del proyecto arquitectónico.

Una carpeta con fotografías de la maqueta del proyecto.

Presentación para la defensa pública.

Recorrido virtual del proyecto.

Agradecimientos.

A mi familia por todo su ejemplo y apoyo, a mis amigos por ser parte de cada paso en este proceso. A Tannya por su sólida dirección.

Dedicatoria.

A todo aquel que le provoque analizar y criticar este trabajo.

Índice.

Índice de Cuadros……iv
Índice de Tablas……v
Índice de Fotografías……vi
Índice de Renders……vii
Índice de Planimetrías……viii

Introducción……1
Tema……2
Objetivos……2
Objetivo General……2
Objetivos Específicos……2
Antecedentes……2
Justificación……3
Metodología……4

Capítulo I.- Determinación de la problemática……6

1.1. Introducción……6
1.2. El Desarrollo Comunitario……6
1.3. Concepciones acerca del Desarrollo Comunitario……7
1.4. El Desarrollo Comunitario como Modelo……8
1.5. El Desarrollo Comunitario para la ONU……9
1.6. El Desarrollo de una Comunidad en la práctica……9
1.7. El Consejo Provincial de Pichincha y el Plan de Desarrollo……10
1.7.1. El Consejo Provincial de Pichincha……10
1.7.2. Convenio Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes (FADA) – Consejo Provincial de Pichincha……11
1.7.3. El Cantón San Miguel de los Bancos……12
1.7.4. El Desarrollo Comunitario en el Cantón San Miguel de los Bancos……12
1.8. Conclusiones……13

Capítulo II.- El Cantón San Miguel de los Bancos……13

2.1. Introducción……..13
2.2. Origen y Antecedentes Históricos…….14
2.3. Ubicación y Estructura Política……..…….14
2.4. Accesibilidad……..……...16
2.5. Descripción del Territorio……..……..17
2.6. Clima……..18
2.7. Geomorfología y Suelo……19
2.8. Población……..……20
2.9. Áreas de Desarrollo…….20
2.10. Conclusiones……21

Capítulo III.- Descripción de la Tipología Centro de Desarrollo Comunitario y Estudio de Referentes Arquitectónicos…….……..22

3.1. Introducción……..22
3.2. Descripción de la Tipología del Centro de Desarrollo Comunitario…….23
3.2.1. Los Centros de Desarrollo Comunitario en la Provincia de Pichincha……23
3.3. Introducción al Análisis de Referentes Arquitectónicos…….24
3.3.1. El Centro Comunitario Thon Mun……24
3.3.1.1. Criterios de Selección y Valoración de Aporte al Proyecto……27
3.3.2. El Centro Comunitario Fitzgibbon……...28
3.3.2.1. Criterios de Selección y Valoración de Aporte al Proyecto……32
3.4. Conclusiones……..……..32

Capítulo IV.- Condicionantes del Proyecto Arquitectónico……...33

4.1. Introducción……..33
4.2. Condicionantes de la Población…….……34
4.2.1. Condicionantes Culturales……...……34

4.2.2. Condicionantes Sociales……35
4.3. Condicionantes Tecnológico – Constructivas…..……35
4.3.1. Identidad con Materiales de la Zona……..35
4.3.2. Cantera Fluvial Río Blanco……..36
4.3.3. El Bambú en el Noroccidente de Pichincha……..37
4.4. Usuario……..…….....38
4.5. Condicionantes Naturales del Contexto..……..38
4.6. Condicionantes Artificiales o Construidas del Contexto……..41
4.7. Conclusiones……42

Capitulo V.- Proyecto Arquitectónico "Centro de Desarrollo Comunitario en el Cantón San Miguel de los Bancos……43

5.1. Concepto y Partido Arquitectónico……...……43
5.2. Implantación…….……45
5.3. Programa Arquitectónico…….……..……46
5.4. Zonificación……..…….....48
5.5. Forma……..……..49
5.6. Estructura y Tecnología Constructiva……50
5.7. Estrategias de Sustentabilidad……...53
5.8. Paisaje……..……55
5.9. Conclusiones……57

Conclusiones Finales……..……...57
Recomendaciones……58
Bibliografía……60
Anexo 1. Presupuesto Bloque 1……...61
Anexo 2. Informe Favorable……...62

Lista de Cuadros

Cuadro 1. Concepciones de Desarrollo Comunitario…..……7
Cuadro 2. Descripción General del Cantón…….18
Cuadro 3. Variaciones de Temperatura por meses del año…….18
Cuadro 4. Proyección de la Población en el Área Urbana y Rural del Cantón San Miguel de los Bancos……..20
Cuadro 5. Manifestaciones Culturales Cantón San Miguel de los Bancos…….34
Cuadro 6. Nivel de Instrucción Población del Cantón San Miguel de los Bancos……..……35
Cuadro 7. Programa Arquitectónico……..47

Lista de Gráficos

Gráfico 1. Ubicación del Cantón San Miguel de los Bancos……..……15
Gráfico 2. Estructura Política del Cantón San Miguel de los Bancos……....16
Gráfico 3. Vías de Acceso al Cantón San Miguel de los Bancos…….17
Gráfico 4. Variación Humedad Relativa……19
Gráfico 5. FODA Social……...……21
Gráfico 6. Planta Arquitectónica Centro Comunitario Thon Mun Camboya…...25
Gráfico 7. Planta Arquitectónica Centro Comunitario Fitzgibbon…….29
Gráfico 8. Diagrama de Asoleamiento y Ventilación……..39
Gráfico 9. Corte Topográfico del Terreno…….39
Gráfico 10. Visuales Predominantes…….40
Gráfico 11. Contexto Construido…….41
Gráfico 12. Esquema de Concepto del Proyecto Arquitectónico…….44
Gráfico 13. Esquema de Partido Arquitectónico…….45
Gráfico 14. Esquema de Zonificación……...48
Gráfico 15. Axonometría Estructural Explotada……..52
Gráfico 16. Diagrama de Viento y Asoleamiento……53
Gráfico 17. Esquema de Almacenamiento y Recolección de Agua Lluvia…….54
Gráfico 18. Matriz de Paisajismo……...55
Gráfico 19. Implantación de Paisaje…….56

Lista de Fotografías

Fotografía 1. Perspectiva exterior frontal Centro Comunitario Thon Mun Camboya……25
Fotografía 2. Perspectiva exterior derecha Centro Comunitario Thon Mun Camboya……26
Fotografía 3. Perspectiva exterior posterior Centro Comunitario Thon Mun Camboya……27
Fotografía 4. Perspectiva exterior posterior Centro Comunitario Fitzgibbon….28
Fotografía 5. Perspectiva exterior frontal Centro Comunitario Fitzgibbon……..30
Fotografía 6. Perspectiva elementos verticales en fachada Centro Comunitario Fitzgibbon……..……30
Fotografía 7. Perspectiva exterior derecha Centro Comunitario Fitzgibbon.....31
Fotografía 8. Perspectiva del Río Blanco……...37
Fotografía 9. Terreno de Implantación – Vista hacia el norte.....…….40

Lista de Renders

Render 1. Perspectiva General del Proyecto……..43
Render 2. Perspectiva de Espacio Público……..49
Render 3. Perspectiva Interior Bloque 2……..50
Render 4. Ingreso de Luz……54
Render 5. Ingreso al Proyecto……57

Lista de Planimetrías

Planimetría 1. Planta de Cubiertas……46
Planimetría 2. Muro de Gavión……...……...51
Planimetría 3. Detalle de Cercha……...52

Introducción.

El presente trabajo de titulación pretende explicar todo el proceso de análisis, investigación y síntesis seguido para el diseño del proyecto “Centro de Desarrollo Comunitario en el Cantón San Miguel de los Bancos”.

El trabajo se desarrolla en cuatro capítulos que se explican a continuación:

El primer capítulo es la determinación de la problemática. Se realiza un análisis e investigación sobre el Desarrollo Comunitario. Se desarrolla una descripción del convenio que vincula al Consejo Provincial de Pichincha con nuestro taller de diseño, para de esta manera justificar el análisis acerca del desarrollo comunitario en Cantón San Miguel de los Bancos, esto permite una aproximación teórica al tema propuesto.

El segundo capítulo aborda una descripción del Cantón San Miguel de los Bancos, su origen, aspectos físicos y territoriales, clima y medio ambiente, sociedad, economía, cultura y sus necesidades de equipamiento.

En el tercer capítulo se desarrolla un análisis de referentes arquitectónicos, esto permite que a partir del estudio de dos proyectos construidos se obtengan conclusiones que enriquezcan el planteamiento del proyecto.

El cuarto capítulo es un estudio y análisis de las condicionantes físicas, medio-ambientales, sociales, económicas, urbanas y culturales del proyecto arquitectónico.

En el último capítulo se detalla el proyecto arquitectónico, la forma, función, contexto, espacio y estructura. Se explican todas las decisiones de diseño que se tomaron para llegar al resultado final.

Tema.

"Centro de Desarrollo Comunitario en el Cantón San Miguel de los Bancos"

Objetivos.

Objetivo General:

- Diseñar equipamiento para un Centro de Desarrollo Comunitario a partir de la valoración de los elementos de identidad de la población de San Miguel de los Bancos para integrar a la población con espacios de capacitación, asesoría y esparcimiento.

Objetivos Específicos:

- Diseñar un equipamiento ambientalmente amigable que potencie las características del lugar de implantación a través de la utilización de estrategias de sustentabilidad para evitar dañar el medio ambiente.
- Proyectar lugares de integración por medio del diseño de espacios públicos de calidad para mejorar las relaciones humanas en San Miguel de los Bancos.
- Diseñar configuraciones espaciales y formales que se integren con el contexto mediante una propuesta acorde con las características del lugar de implantación para así mantener su carácter e identidad.
- Diseñar espacios para asesoría y apoyo a la comunidad mediante estrategias que den solución a las necesidades de los habitantes de San Miguel de los Bancos para mejorar sus capacidades y destrezas.

Antecedentes.

El Consejo Provincial de Pichincha tiene una Planificación para el Cantón San Miguel de los Bancos que responde al Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT), el que se argumenta legalmente en el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas (COPFP) elaborado por la Asamblea Nacional del Ecuador. Que considera, entre otros alcances, el diseño de equipamientos que respondan a las necesidades de los pobladores del Cantón San Miguel de los Bancos, entre ellos el de un Centro de Desarrollo Comunitario el cual fue

designado como tema para el desarrollo de este Trabajo de Titulación. Con la condicionante de implantarse en un terreno asignado específicamente para el desarrollo de este proyecto, perteneciente al Gobierno de San Miguel de los Bancos.

El equipamiento comunitario a proyectarse tiene la meta de ser un aporte para la población, teniendo espacios aptos para el desarrollo de actividades que logren aportar a las capacidades y destrezas de los individuos de la comunidad. Logrando que la arquitectura se configure a partir de una lectura clara de lo que el lugar necesita para sus pobladores.

El carácter no invasivo de la propuesta nace de la cualidad natural del cantón; y el enfoque de sustentabilidad a la necesidad de una arquitectura responsable con el medio ambiente.

Con estrategias de sustentabilidad lo que se pretende es comprender la situación específica del sitio a intervenir para tomar las mejores decisiones de diseño y plantear arquitectura de calidad. Una de éstas, por ejemplo, es utilizar materiales del lugar y en la zona noroccidente de la provincia de Pichincha hay una gran cantidad de bambú; el uso y tratamiento correcto de este material apoyado con otras tecnologías constructivas como el hormigón permitirá un diseño económicamente eficiente y arquitectónicamente bien resuelto.

Con todos estos aspectos directrices se aborda un proyecto que resolverá necesidades claras con estrategias acordes al tiempo y a las circunstancias políticas, sociales, culturales, económicas y de identidad del lugar.

Justificación.

Los habitantes de San Miguel de los Bancos son una población que presenta poco desarrollo en sus capacidades, habilidades y destrezas, porque carece de espacios de encuentro, capacitación, enseñanza, apoyo y asesoría.

Los espacios públicos son escasos en el cantón y los que existen no tienen las condiciones adecuadas para que la población se integre, por esto es clara la necesidad de diseñar espacio público de calidad para la comunidad; espacios en los que la población, de todas las edades; pueda reunirse y conocerse.

La ciencia y tecnología son temas en los que la sociedad se involucra cada vez más, y los pobladores del cantón necesitan capacitarse en esto. La población es vulnerable por su falta de conocimiento como en lo legal, financiero, familiar y cultural. Es necesario brindarles asesoría, en espacios aptos para los fines.

Una de las características más importantes a considerar para el planteamiento del proyecto es que el lugar de implantación tiene una vegetación exuberante en gran parte de su superficie y está lleno de recursos naturales. Estas características son pautas que van a direccionar las decisiones del proyecto y su carácter; el objeto arquitectónico al situarse en un sitio en estas circunstancias debe evidenciar una clara lectura del lugar siendo mimético y utilizando todos los recursos del paisaje a su favor, sin alterar su condición natural.

Metodología.

Taller de Diseño Ambiental y Sostenible
Director: Arq. Tannya Pico
Semestres:
Noveno (2do Semestre 2013-2014)
Décimo (1er Semestre 2014-2015)

La primera aproximación al enfoque del taller el objetivo fue comprender qué es la sustentabilidad. El estudio de referentes arquitectónicos con el apoyo de publicaciones, artículos y libros de arquitectura sustentable me permitieron comprender qué es y cuáles son las estrategias a utilizarse para este tipo de diseños; con esto logré claridad en el enfoque principal del taller e identifiqué los recursos que un diseño debe utilizar para cumplir con los objetivos del taller.

Para empezar a proyectar es necesario saber dónde se hará la intervención; dado el acuerdo de la FADA con el Consejo Provincial de Pichincha debíamos hacer la propuesta dentro de los límites de la provincia y en un lugar que tuviese las condiciones que nos permitieran utilizar la mayor cantidad posible de estrategias sustentables.

Utilizamos planes de desarrollo territorial, publicaciones y artículos que nos proporcionaran información clara de los cantones de la provincia; teniendo claras las circunstancias de cada cantón nos enfocamos en la parte noroccidental de la provincia, en el Cantón San Miguel de los Bancos, porque cumple con las características de clima acordes al diseño a proponerse.

Las tipologías arquitectónicas en el sitio escogido debían ser planteadas en el taller para que cada estudiante tuviera una para desarrollar; así que por medio de una investigación del lugar, con la ayuda de entrevistas en el sitio y artículos proporcionados por el Consejo Provincial de Pichincha se determinó cuáles eran las tipologías que debían proponerse de acuerdo a las necesidades que tenía el sitio.

Cada estudiante planteó la tipología que consideró estaría más acorde con las necesidades del lugar y nos apoyamos en la planificación del Consejo Provincial de Pichincha para que nuestro planteamiento respete el plan de la organización con la que tenemos el convenio; escogida la tipología procedimos a realizar un estudio de referentes tipológicos en artículos web, libros y reportajes, que nos permitieron tener claro cómo se debe estructurar el programa arquitectónico y las características de la tipología a proponerse.

La visita de campo al sitio se realizó para escoger un lugar específico dentro del cantón para desarrollar el proyecto escogido y para evidenciar todas las características físicas, sociales, culturales, etc. del Cantón; por medio de un recorrido guiado con personas del gobierno cantonal fuimos conociendo los posibles terrenos para desarrollar nuestras intervenciones y fue así como de acuerdo a nuestros conocimientos y planteamientos previos escogimos el lugar definitivo y específico para la intervención.

Empezamos la etapa de diseño con la determinación de criterios de implantación, integrando imágenes propias, planos y la experiencia de la visita al sitio. Los criterios de implantación para el proyecto fueron planteados para que el emplazamiento del objeto arquitectónico responda al contexto y a todo el plan urbano macro del Cantón.

Para la zonificación utilizamos el programa arquitectónico antes investigado y éste fue modificado de acuerdo a las necesidades específicas del usuario del lugar; todos estos criterios me permitieron de principio plantear zonas

esquemáticas y luego las planimetrías definitivas con un claro diseño formal y espacial del objeto arquitectónico.

Capitulo I.- Determinación de la problemática

1.1. Introducción.

Para una comprensión clara de la problemática y la base teórica que sustenta el diseño de este proyecto, es importante explicar que es el Desarrollo Comunitario, visto desde la perspectiva de varios autores. Aclarando que el Consejo Provincial de Pichincha elaboró y se encuentra ejecutando un Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial en toda la provincia, esto proporciona una base sólida al planteamiento del Centro de Desarrollo Comunitario en el Cantón San Miguel de los Bancos. Éste Cantón es el poblado rural que se escogió dentro de la Provincia de Pichincha para plantear los Trabajos de Titulación, porque sus características de clima, topografía, flora y fauna favorecen la puesta en práctica del enfoque del Taller.

1.2. El Desarrollo Comunitario.

El Desarrollo Comunitario es un procedimiento que de manera coordinada da respuesta a las necesidades de un grupo social, esto pretende dar un nivel de organización al desarrollo de una comunidad territorial bien delimitada, con la participación activa de los interesados en este proceso.

Inicia alrededor de 1950 en Asia y África como una técnica de acción social enfocada a mejorar las condiciones de vida de la población. En esa época es definido como “un proceso destinado a crear condiciones de progreso económico y social para toda la comunidad, con la participación activa de ésta, y la mayor confianza posible de su iniciativa.” Zárate (2007).

El Desarrollo de la comunidad se plantea como fundamento que el desarrollo de los participantes en el proceso tendrá como principal finalidad el desarrollo de estos como sujetos individuales. La participación activa, involucrada y responsable de los individuos, cada uno con su particular manera

de actuar y sus propios recursos deberá lograr acciones que lleven al desarrollo a la comunidad, y de esta experiencia los participantes del proceso deberán crecer como individuos.

1.3. Concepciones acerca del Desarrollo Comunitario.

Se presentan diversas concepciones sobre el Desarrollo Comunitario resumidas en esta tabla:

Cuadro 1.

Concepciones de Desarrollo Comunitario.

AUTORES	TERMINO-LOGÍA	RASGOS DEFINIDORES
WARE	Organización de la Comunidad	• Promueve el mejoramiento social • Los recursos cubren las necesidades de la Comunidad • Participación de la población
ANDER-EGG	Desarrollo de la Comunidad	• Método y técnica social • Contribuye al mejoramiento social y económico • Acción de la Comunidad • Participación popular • Pretende cambios actitudinales
PORZECANSKI	Desarrollo de la Comunidad	• Acciones para provocar cambios • Enlazado con acciones gubernamentales • Mejoramiento colectivo • Participación de los implicados
MARCHIONI	Planificación y Organización de la Comunidad	• Participación de los interesados • Principio básico: autodeterminación • Ritmo de desarrollo: lo establecen los interesados • Participación comunitaria
REZSOHAZY	Desarrollo de la Comunidad	• Acción coordinada y sistemática • Unida a la acción gubernamental • Principio básico: autodeterminación • Fin: cambios actitudinales y de comportamiento

QUINTANA	Desarrollo Comunitario	• Campo de la Educación Comunitaria • Forma de Educación de Adultos • Metodología dinamizadora • Cambios actitudinales en los individuos • Participación de los interesados

Fuente Nogueiras, 1996. Modificado por Naranjo, 2015.

1.4. El Desarrollo Comunitario como Modelo.

El Desarrollo Comunitario se plantea un modelo en el que se deben considerar aspectos puntuales para que funcione en un grupo determinado:

- Que el ser humano es sujeto y objeto de su propio desarrollo; él lo origina y lo promueve.
- Que cualquier esfuerzo de Desarrollo Comunitario debe estar estrechamente relacionado con los planteamientos globales que en esta materia señala la política social.
- La comunidad debe ser vista como un escenario donde la participación es el elemento clave, pues el sujeto es un recurso estratégico e inteligente del proceso.
- La finalidad de considerar así al sujeto es conseguir su mejoramiento en su calidad de vida.
- Por ello se hace indispensable generar un proceso de capacitación que no solo informe sino que forme.
- A partir de ello, favorece los sentimientos de arraigo y pertenencia, que es lo que finalmente coadyuva a la participación de los sujetos.
- Finalmente es importante considerar que es necesario generar metodología adecuada a las características propias del escenario de intervención, pues si bien hay elementos generales de la intervención, las partes específicas deben ser atendidas con la particularidad que la misma requiere. (Zárate, 2007).

1.5. El Desarrollo Comunitario para la ONU.

La Organización de las Naciones Unidas adopta una noción de “desarrollo comunitario”, como “el conjunto de procedimientos por los cuales los habitantes de un país unen sus esfuerzos a los de los poderes públicos con el fin de mejorar la situación económica, social y cultural de las colectividades, de asociar estas colectividades a la vida de la nación y permitirles contribuir sin reserva al progreso del país”. (ONU, 1956).

El autor identifica unos rasgos que definen al Desarrollo Comunitario que se relacionan con los planteamientos de la ONU: (Nogueiras, 1956).

a) Es un proceso educativo destinado a lograr cambios cualitativos en las actitudes y comportamientos de la población.

b) Es una técnica de acción social. Por tanto, necesita de la intervención o colaboración de agentes con cierto grado de especialización.

c) Se dirige a aquellas comunidades que se encuentran en situación de subdesarrollo (sociocultural o económico) o de insuficiente utilización de los recursos disponibles.

d) Su objetivo primordial consiste en la consecución del bienestar social; y, consecuentemente, la mejora de la calidad de vida de la población o comunidad objeto de la intervención.

Requiere la participación voluntaria, consciente y responsable de los individuos en la resolución de sus propios problemas.

1.6. El Desarrollo de una Comunidad en la práctica.

El desarrollo de una comunidad es la faceta de la organización comunitaria que se concentra en la construcción de una infraestructura de relaciones, procesos y sistemas que hagan posible que la comunidad resuelva sus propios problemas y responda a sus propias necesidades a través de la planificación, la acción y la abogacía. El proceso de desarrollo debe ser inclusivo de todos los sectores y participativo, y el liderazgo se debe promover y nutrir internamente.

El Desarrollo Comunitario es la base de cualquier esfuerzo de organización. Se trata del proceso mediante el cual se convoca a los miembros de la comunidad a ser parte del esfuerzo y se les solicita que identifiquen y aborden las necesidades y los problemas de la comunidad a través del uso de los recursos de la comunidad y el peso que surge de una gran cantidad de personas que comparten una opinión. (Rabinowitz, 2014).

Educación, cultura e identidad marchan vinculadas al desarrollo comunitario en el que la historia local se convierte en uno de sus principales medios de dinamización. Asimismo, argumenta que "la identidad debe ser el arraigo socio-comunicacional, espiritual y búsqueda del bien común. Es además, una elección con basamento ético, tiene una correlación temporal, se construye en un momento histórico determinado y en el tono de tal época". (Silva, 2000).

1.7. El Consejo Provincial de Pichincha y el Plan de Desarrollo.

El Consejo Provincial de Pichincha es el organismo de gobierno que administra la provincia desde su capital, la Ciudad de Quito. Está encargado de elaborar y ejecutar el Plan de Desarrollo, Ordenamiento Territorial y Políticas Públicas de la Provincia, en el que se considera mejorar todas las condiciones de recursos naturales y humanos de ésta.

1.7.1. El Consejo Provincial de Pichincha.

Este instrumento de gobierno que empezó a ejecutarse en su primera fase en el año 2012 y que tiene como objetivo culminarse en el año 2025, tiene como función de trasladar las orientaciones de la planificación del desarrollo económico, social y ambiental, sobre el territorio, para su aprovechamiento sostenible. La formulación de éste se nutre con la retroalimentación de la participación ciudadana, en los talleres participativos para la elaboración conjunta y coordinada con las Juntas Parroquiales y Cantonales.

En orden, el artículo 41 del COPFP: “Los planes de desarrollo son las directrices principales de los GAD respecto de las decisiones estratégicas de

desarrollo en el territorio. Estos tendrán una visión de largo plazo, y serán implementados a través del ejercicio de sus competencias asignadas por la Constitución de la República y las Leyes, así como de aquellas que se les transfieran como resultado del proceso de descentralización".

El artículo 43 del COPFP: "Los Planes de Ordenamiento Territorial son los instrumentos de la planificación del desarrollo que tienen por objeto el ordenar, compatibilizar y armonizar las decisiones estratégicas de desarrollo respecto de los asentamientos humanos, las actividades económico-productivas y el manejo de los recursos naturales en función de las cualidades territoriales, a través de la definición de lineamientos para la materialización del modelo territorial de largo plazo, establecido por el nivel de gobierno respectivo".

1.7.2. Convenio Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes (FADA) – Consejo Provincial de Pichincha.

Dos de los objetivos principales del PDOT que está siendo ejecutado en la Provincia de Pichincha por el Consejo Provincial, buscan influir en la planificación de los nuevos equipamientos en los cantones de la Provincia:

- Hábitat para la inclusión. Comprende todos aquellos proyectos destinados a posibilitar el acceso a la tierra, a una vivienda digna y a un hábitat de calidad.
- Calidad ambiental. Persigue el uso responsable de los recursos naturales y la reducción del impacto de las actividades económicas, sobre los mismos, alentando todos los dispositivos que permitan mejorar la calidad de vida de la población; y normar la aplicación del sistema cantonal de gestión de riesgo, como instrumentos de gestión y como mecanismo para mejorar la capacidad de adaptación a los efectos de cambio climático.

La puesta en práctica de estos objetivos logrará que las planificaciones proyectadas para el Cantón, tengan las cualidades adecuadas y cumplan sus requerimientos, deben ser planificaciones que vayan acorde al contexto y sean responsables con el medio ambiente.

Con relación a los objetivos antes mencionados, el Consejo Provincial de Pichincha firmó un convenio con la Facultad de Arquitectura de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, en el que se estipula que los estudiantes del Taller de Arquitectura, Entornos Urbano Sostenibles, dirigido por la Arquitecta Tannya Pico, desarrollarán sus temas de Trabajo de Titulación en relación a las necesidades reales que presente un poblado de la Provincia; es decir que los equipamientos que se planifiquen como temas de los Trabajos de Titulación deben ser diseñados para solventarlas.

1.7.3. El Cantón San Miguel de los Bancos.

El Poblado de la Provincia de Pichincha que se escogió para desarrollar los Trabajos de Titulación, es el cantón San Miguel de los Bancos, por sus condiciones de clima, flora, fauna y topografía favorece al enfoque de nuestro Taller de Arquitectura.

Se plantean siete proyectos desarrollados por los estudiantes del taller: Plan Masa y desarrollo de tipología de Vivienda Social, Centro de atención a personas de capacidades especiales, Restauración del Municipio del cantón, Eco Lodge Comunitario, Mercado, Centro de Interpretación Agrícola, y El Centro de Desarrollo Comunitario que es el tema a desarrollarse en este Trabajo de Titulación. Para la planificación del Centro de Desarrollo Comunitario existe un lote designado que pertenece al Gobierno del Cantón.

1.7.4. El Desarrollo Comunitario en el Cantón San Miguel de los Bancos.

La planificación para el Desarrollo Comunitario en el Cantón San Miguel de los Bancos está siendo ejecutada de acuerdo al Plan de Desarrollo del Consejo Provincial de Pichincha, mediante programas de organización comunitaria. Esta vía de educación permitirá un ordenamiento en las actividades que realiza cada individuo o grupo, que conforma la comunidad para la resolución de problemas y el planteamiento de obras.

La educación, cultura e identidad son claves para el desarrollo de un poblado rural como lo es el Cantón San Miguel de los Bancos, para efectos de la puesta en marcha de una planificación de desarrollo y sus actividades comunitarias, es necesario que exista un equipamiento que proporcione las condiciones necesarias para su efecto.

1.8. Conclusiones.

Ejercer una planificación de Desarrollo Comunitario en un poblado o colectividad determinada es clave para su progreso, siendo lo más importante que cuando cada individuo participa en el proceso del plan de desarrollo comunitario está participando activamente en su desarrollo personal. La experiencia que proporciona esta participación permite acrecentar relaciones personales, aprender sobre la organización de una comunidad y lo más importante es la satisfacción que deja haber sido parte del proceso de progreso.

El Cantón San Miguel de los Bancos deberá enfocarse en planificar el desarrollo de la educación, cultura e identidad lo que es esencial para su crecimiento, para lograrlo es necesario de un equipamiento que proporcione las condiciones adecuadas para efectuarlo.

Capitulo II.- El Cantón San Miguel de los Bancos

2.1. Introducción.

El Cantón San Miguel de los Bancos es el poblado rural perteneciente a la Provincia de Pichincha, que se escogió para desarrollar el Trabajo de Titulación Centro de Desarrollo Comunitario, y se ubica en la zona Norte del Ecuador exactamente en el Noroccidente de la Provincia de Pichincha. Presenta una gran variedad de flora y fauna lo que favorece al turismo, es un sector ganadero dedicado en su mayoría a la producción láctea. Este Cantón posee uno de los bosques más extensos y protegidos de la provincia, el Mindo-Nambillo. Exhibe una diversidad de paisajes, tiene un clima agradable y destaca por presentar a la naturaleza en su estado puro.

2.2. Origen y Antecedentes Históricos.

San Miguel de Los Bancos es un cantón de la provincia de Pichincha, ubicado al norte de la ciudad de Quito. Su nombre se origina por la masiva tala de sus árboles gigantes en la zona, y los troncos cortados servían para sentarse los pobladores a manera de “bancos”.

Esta localidad fue un asentamiento desde la época preincaica, ubicada en una zona estratégica para el comercio y la defensa, siendo gran conexión entre la costa y la sierra. Pedro Vicente Maldonado denomino a esta área de Pichincha como Los Tucos, y en el siglo XVII el padre Bernabé de La Raúl fue quien lo bautizó como San Miguel de Los Bancos.

Esta localidad fue un importante asentamiento aborigen de la cultura Yumbo-Nigua, ubicada en una zona muy comercial de la época debido a que se asentaba en un paso obligado estratégico de los comerciantes de la costa hacia la sierra y viceversa logrando un gran nexo comercial entre sus habitantes.

En la época colonial, en los latifundios en sus haciendas se procesaba la caña de azúcar en los conocidos “trapiches”, para extraer el sumo de caña y procesar licor. Todavía quedan vestigios físicos de estos tradicionales procesos de fabricación de licor artesanal.

San Miguel de Los Bancos es declarada como parroquia bajo Acuerdo Ministerial del 2 de abril de 1971 en el gobierno del Dr. José María Velasco Ibarra; y su cantonización mediante el Decreto No. 115 el 14 de febrero de 1991 en el gobierno del Dr. Rodrigo Borja.

San Miguel de Los Bancos es la cabecera cantonal y Mindo su parroquia, conformada por diferentes asentamientos poblacionales esparcidos en todo el cantón, dedicados especialmente a las actividades de la ganadería, caña de azúcar, plátano y naranjilla especialmente. (IEE, 2014).

2.3. Ubicación y Estructura Política.

El Cantón San Miguel de los Bancos se ubica en el Noroccidente de la Provincia de Pichincha, en la zona norte del País y tiene los siguientes límites:
Al Norte: Cantón Pedro Vicente Maldonado y Distrito Metropolitano de Quito.

Al Sur: Santo Domingo de los Colorados

Al Este: Distrito Metropolitano de Quito

Al Oeste: Cantón Santo Domingo

Gráfico 1.

Ubicación del Cantón San Miguel de los Bancos

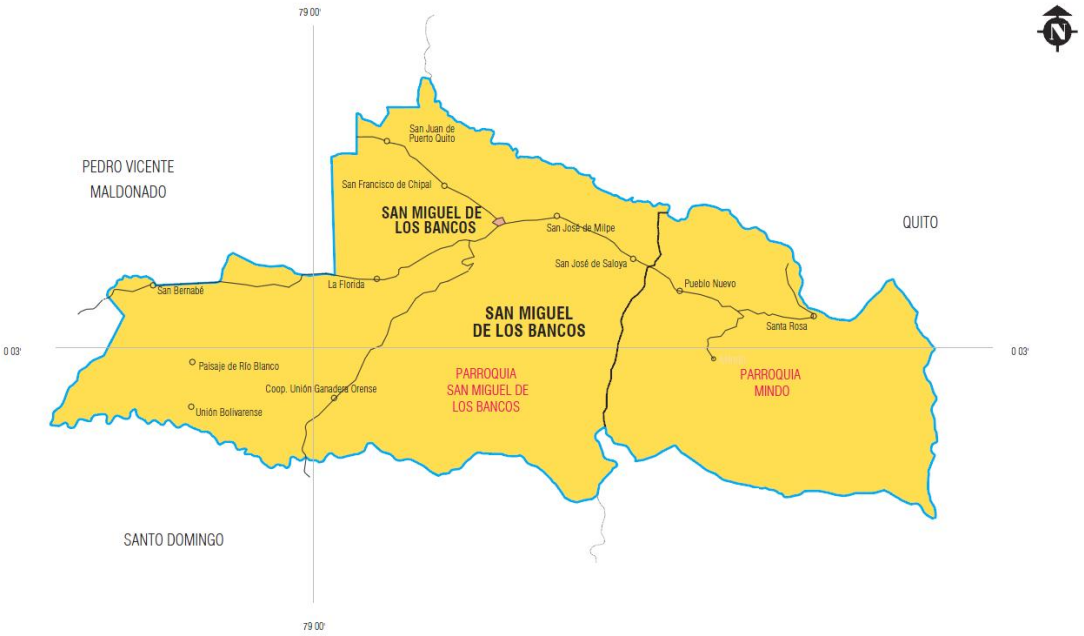


Fuente: GPP, 2012. Modificado por Naranjo, 2015.

La cabecera cantonal y parroquia urbana es San Miguel de los Bancos, su única parroquia rural es Mindo y sus recintos son: Santa Rosa, San Tadeo, El Cinto y Primero de Mayo.

Gráfico 2.

Estructura Política del Cantón San Miguel de los Bancos



Fuente: GPP, 2012. Modificado por Naranjo, 2015.

2.4. Accesibilidad.

El cantón San Miguel de los Bancos se conecta con la ciudad de Quito por la vía Calacalí – La Independencia, la distancia entre el cantón y la capital es de 94 kilómetros. Algo muy importante con relación a la vialidad en San Miguel de los Bancos es la planificación del By Pass que comunica la Vía Calacalí – La Independencia con la Troncal de la Costa que es la Vía a Santo Domingo, este proyecto está completamente terminado y es la obra vial más importante del Cantón, puesto que con ella se integra la cabecera cantonal a la planificación del nuevo anillo de crecimiento del poblado.

Gráfico 3.

Vías de Acceso al Cantón San Miguel de los Bancos



Fuente: Google Maps, 2015. Modificado por Naranjo, 2015.

2.5. Descripción del Territorio.

El Cantón San Miguel de los Bancos se ubica en una superficie aproximada de 801 km2, de los cuales el 60% es de topografía plana ondulada, con pendientes del 5 al 20%. El Cantón se ubica en las estribaciones occidentales de la cordillera de Los Andes, dentro de la subcuenca hidrográfica del río Blanco y del Guayllabamba, y de la cuenca hidrográfica mayor del río Esmeraldas. Pertenece al ecosistema de bosque nublado, bosque húmedo subtropical y bosque húmedo tropical, situado entre los 300 y 1800 metros sobre el nivel del mar. (GPP, 2012).

Cuadro 2.

Descripción General del Cantón.

PROVINCIA DE PICHINCHA	AREA	%	ALTURA (m.s.n.m)	No. LOCALIDADES
AREA TOTAL PROVINCIA Km2.	13,350	100		
CANTON SAN MIGUEL DE LOS BANCOS				
AREA TOTAL CANTONAL Km2.	801.4	6.00	1,010	30
PARROQUIA MATRIZ	Km2			
LOS BANCOS			1,010	28
TOTAL PARROQUIA LOS BANCOS	533.3			
PARROQUIAS RURALES				
MINDO	268.1		1,269	2

Fuente: GPP, 2012. Modificado por Naranjo, 2015.

2.6. Clima.

El Cantón San Miguel de los Bancos presenta un clima húmedo – lluvioso con neblina permanente. Su temperatura oscila entre los 16 y 22 grados centígrados. La humedad promedio es del 95%. Presenta lluvia en todos los meses del año, al igual que horas de sol.

Cuadro 3.

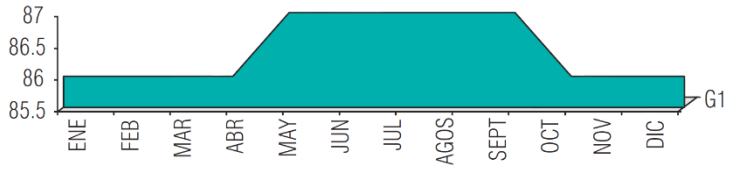
Variaciones de Temperatura por Meses del Año.

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUI	AGO	SEPT	OCT	NOV	DICI	DATOS PROMEDIO
MAXIMA DIARIA (Prom, Mensual)	32,4	32,9	33,2	32,8	32	31,3	31,3	31,4	32	31,5	32	32,3	32,09
DIARIA PROMEDIO	24,4	24,4	25,5	25,2	25	24,4	24	23,7	24	23,8	23,7	24,2	24,36
MINIMA DIARIA (Prom, Mensual)	19,8	16,7	20,7	20,7	20,6	19,6	19,3	19,6	20	19,6	19,1	19	19,56
PRECIPITACIONES (mm)													
PRECIPITACIONES mm	328,3	376,2	404,3	409,5	319,4	152,3	83,1	42,2	87,9	124,4	142,9	218,4	224,08
VARIACION DIARIA DE LA HUMEDAD RELATIVA POR MESES DEL AÑO (%)													
MAXIMA DIARIA (Prom, Mensual)	88	90	87	89	90	90	89	89	89	89	88	88	88,83
DIARIO PROMEDIO	86	86	86	86	87	87	87	87	87	86	86	86	86,42
MINIMA DIARIA (Prom, Mensual)	85	84	83	84	84	84	86	86	85	84	82	83	84,17
VIENTOS: INTENSIDAD Y DIRECCION, POR MESES DEL AÑO (m/s)													
VELOCIDAD MAXIMA m/s	8	8	8	8	6	8	8	8	8	8	6	8	7,67
VELOCIDAD MINIMA m/s	4	6	4	6	6	6	6	6	4	4	6	4	5,17
DIRECCION PROMEDIO	SW	SW	SW	SW	SW	S	SW	S	SW	SW	SW	SW	SW
NUBOSIDAD SEGÚN MESES DEL AÑO (octavos)													
OCTAVO DE CIELO CUBIERTO	7	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6,92
HELIOFANIA SEGÚN MESES DEL AÑO (h/sol)													
HORAS SOL	65,6	85,6	113,2	104,7	79,6	63,1	67,3	59,5	59,5	53,9	52,6	72,1	73,06

Fuente: INAHMI, 2000. Modificado por Naranjo, 2015.

Gráfico 4.

Variación Humedad Relativa.



Fuente: GPP, 2012. Modificado por Naranjo, 2015.

2.7. Geomorfología y Suelo.

Su relieve se caracteriza por la heterogeneidad de las pendientes, detectándose en la zona costanera y estribaciones de la cordillera las formas planas y onduladas con pendientes de 3% a 15%, mientras que en las partes altas hay un predominio de pendientes de 15% a 30%.

La composición del suelo es variada, y la saturación por agua es alta por el alto nivel de precipitación de la zona. A continuación se detallan los tipos de suelo existentes en el Cantón San Miguel de los Bancos y su composición:

• Suelos alofánicos derivados de materiales piroclásticos, de texturas pseudo limosas, con gran capacidad de retención de agua, generalmente de color negro, profundos.

• Suelos limosos de áreas de humedad moderada.

• Suelos con capa superior derivada de lápillis (llanura costanera con relieves moderada a fuertemente ondulados).

• Suelos aluviales, francos a franco-amarillosos profundos.

• Suelos profundos, arenosos o pedregosos derivados de depósitos volcánicos y aluviales ligeramente disectados.

• Suelos francos, profundos derivados de proyecciones piroclásticos sobre relieves indiferenciados suaves a fuertes.

• Suelos francos, profundos derivados de proyecciones piroclásticas sobre relieves indiferenciados suaves a fuertes. (GPP, 2012).

2.8. Población.

El Cantón San Miguel de los Bancos, cuenta según la proyección del año 2000 con 17.563 habitantes (Censo 2010. Fuente INEC). En términos de valores relativos, al analizar los grupos de edades, se aprecia que se trata de una población en plena capacidad productiva, ya que de los 10 hasta los 59 años concentra la mayoría, esto es el 66 %. Visto en la relación de sexo y por grupos de edad, se constata que se descompone en 53% de hombres y 47% de mujeres. La tasa anual de crecimiento vegetativo, es de 1,01, pudiéndose observar que se trata de una población con un lento proceso de expansión. (GPP, 2012).

Cuadro 4.

Proyección de la Población en el Área Urbana y Rural del Cantón San Miguel de los Bancos

AÑOS	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
URBANO		1,688	1,698	1,706	1,713	1,718	1,723	1,726	1,728	1,730	1,732
RURAL		29,249	29,424	29,564	29,679	29,782	29,863	29,917	29,953	29,984	30,020
TOTAL CANTÓN		30,937	31,122	31,270	31,392	31,500	31,586	31,643	31,681	31,714	31,752

Fuente: INEC, período 1990-2000. Modificado por: Naranjo, 2015.

2.9. Áreas de Desarrollo.

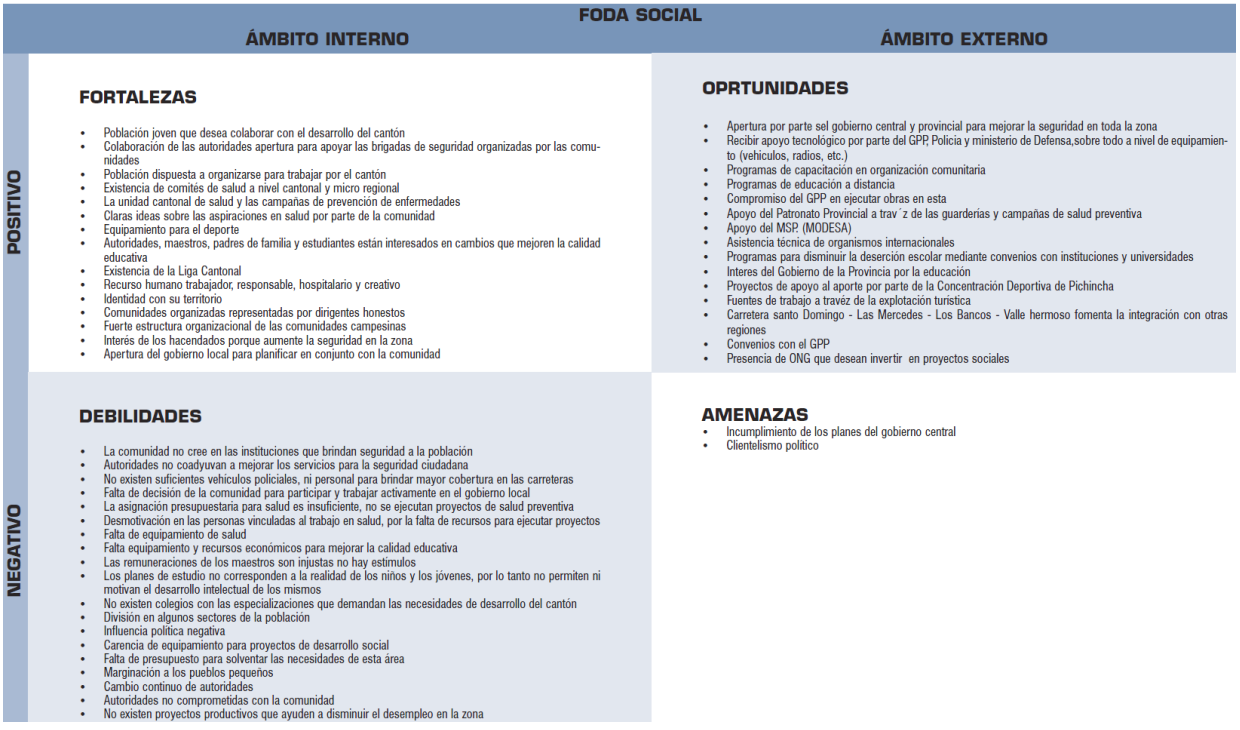
Las áreas en las que se ha evidenciado el mayor desarrollo en el Cantón San Miguel de los Bancos son las siguientes: Educación, Salud, Infraestructura, Vivienda y Social, y están en su fase inicial. La planificación para el desarrollo del Cantón en estos aspectos es reciente y necesita del compromiso de la comunidad para su correcta ejecución.

El cantón San Miguel de los Bancos, por su ubicación geográfica, por su clima y por las características propias de su suelo, tiene los atributos necesarios para que su crecimiento y desarrollo sean impulsados sobre la base del incremento de su producción agropecuaria, de la agroindustria y de las posibilidades de comercialización que se le presentan, gracias a su fácil vinculación con las poblaciones cercanas, factor que le posibilitaría convertirse en un centro de acopio y de comercialización para todo el país y para la exportación. (GPP, 2012).

La sociedad del Cantón San Miguel de los Bancos está en una etapa naciente de desarrollo, es una población joven e identificada con su Cantón, organizada en trabajar en el desarrollo del cantón. Comunidad que ha desarrollado falta de credibilidad hacia las autoridades de gobierno y de seguridad. Existen procesos educativos y de capacitación que el plan de desarrollo comunitario lleva a cabo en el Cantón relacionados a los siguientes temas: organización comunitaria, educación y cultura. Estos son desarrollados en la municipalidad y en las áreas comunales del Poblado, sin embargo no existe ningún equipamiento que presente las condiciones adecuadas para la puesta en práctica de estos procesos.

Gráfico 5.

FODA Social Cantón San Miguel de los Bancos



Fuente: GPP, 2012. Modificado por Naranjo, 2015.

2.10. Conclusiones.

El Cantón San Miguel de los Bancos tiene una ubicación privilegiada, es de fácil acceso al estar comunicado por vías de primer orden lo que permite que sea un poblado comunicado con el resto de la Provincia y del País. Tiene una

flora y fauna que favorecen al turismo, apoyados por un clima agradable que permite potencializar esta actividad económica. La planificación de desarrollo del Gobierno Provincial para el Cantón está en proceso de ejecución, depende de la población aprovechar esta oportunidad presentada por el Gobierno Provincial. Sería de gran aporte por parte de las autoridades el solventar la necesidad que tiene el Cantón por un equipamiento en el que se desarrollen las actividades de capacitación planteadas en el Plan de Desarrollo y otras que refuercen el Desarrollo de la Comunidad como son: culturales, de asesoría, de recreación, esparcimiento y educativas.

Capitulo III.- Descripción de la Tipología Centro de Desarrollo Comunitario y Estudio de Referentes Arquitectónicos.

3.1. Introducción.

El Desarrollo de una Comunidad se ejecuta en base a una planificación local, municipal o gubernamental, partiendo de la utilización de estrategias de gestión social. Busca la vinculación con diversos públicos y la generación de técnicas de trabajo diversas que posibiliten no sólo llegar a los otros, sino establecer una relación interactiva en la cual se aprenden y se comparten conocimientos.

En este capítulo de principio se expondrá cómo la Tipología Arquitectónica, Centro de Desarrollo Comunitario (CDC), pretende configurar las condiciones apropiadas para lograr resolver las necesidades de un CDC; considerando su lógica de funcionamiento, las actividades a realizarse y de los objetivos que se buscan alcanzar con la contribución de este planteamiento arquitectónico. Además se estudiará cómo se ha interpretado la tipología en los CDC en la Provincia de Pichincha, para su diseño en relación a las necesidades locales.

Posterior a la descripción de la Tipología y de las condicionantes que pretende resolver, se procederá con el análisis de Proyectos Arquitectónicos reales tomados como referentes para el diseño del presente Trabajo de Titulación.

3.2. Descripción de la Tipología del Centro de Desarrollo Comunitario.

"...Queda por último, en pie esta pregunta ¿tiene sentido hablar hoy del concepto de tipo? Puede que se haya puesto de manifiesto que no tiene sentido el aplicar las viejas definiciones a las nuevas situaciones y que, por tanto, el concepto de tipo debe ser olvidado. Pero entender qué significa el concepto de tipo es, en todo caso y hoy también, entender cuál sea la naturaleza de la obra de arquitectura." (Moneo, 1978).

Los Centros de Desarrollo Comunitario, son espacios físicos que se constituyen de una o más aulas, así como de espacios para la recreación y/o esparcimiento. A través de estos centros, se ofrecen diversos servicios a la población. Los CDC son espacios de encuentro y convivencia social, que permiten promover el fortalecimiento del desarrollo comunitario. La propuesta principal es operación de éstos como estrategia para ofrecer servicios integrales a la población e instrumentar acciones de beneficio social acordes con la condición y necesidades de las localidades urbanas, con la participación corresponsable de los gobiernos desde los locales hasta estatales, en colaboración con la población beneficiaria. (LEAD – México, 2012).

3.2.1. Los Centros de Desarrollo Comunitario en la Provincia de Pichincha.

La planificación de Centros de Desarrollo Comunitario en Pichincha comienza en la Ciudad de Quito, hasta el momento existen 20 equipamientos de este tipo en la Cuidad. Esto sirve como base y referente para continuar con su implementación los Cantones y Localidades cabeceras que componen la provincia.

El Centro de Desarrollo Comunitario en la Ciudad de Quito, es una organización social que trabaja a través del espacio físico, brindando apoyo a los problemas detectados en una comunidad. (Encalada, 2007).

Los CDC en la Cuidad de Quito son espacios comunitarios, con una infraestructura adecuada y equipados por el Gobierno Municipal para que los hombres, mujeres, jóvenes, niños, niñas, adultos mayores, accedan a la cultura, al arte, a la recreación, a la tecnología. (Quito, 2012).

En los centros de desarrollo comunitario se pone a disposición de la comunidad de un barrio y de un sector, talleres de formación ciudadana, talleres culturales, talleres artísticos, cursos de computación, apoyo escolar, actividades lúdicas, deportivas y culturales, de tal forma que los ciudadanos y ciudadanas encuentren espacio para el desarrollo de sus potencialidades sin necesidad de acudir a los grandes centros culturales, muchas veces distantes de sus lugares de residencia. (Quito, 2012).

3.3. Introducción al Análisis de Referentes Arquitectónicos.

En el estudio de referentes arquitectónicos entran en análisis las decisiones que otros diseñadores han presentado para resolver determinadas condicionantes, relacionadas a las que se pretenden solucionar, mediante el diseño del Centro de Desarrollo Comunitario en el Cantón San Miguel de los Bancos. Esto determinará claras reflexiones y conclusiones que enriquecen el proceso de diseño y la obtención del producto final.

Se procederán a estudiar dos Proyectos Arquitectónicos: El Centro Comunitario Thon Mun, diseñado en el año 2014 por los arquitectos de Project Little Dream, en Thon Mun - Camboya y el Centro Comunitario Fitzgibbon diseñado en el año 2010 por el arquitecto Richard Kirk, en Australia.

3.3.1. El Centro Comunitario Thon Mun.

El Centro Comunitario Thon Mun, diseñado por los arquitectos de Project Little Dream en el poblado de Thon Mun - Camboya en el año 2014. El proyecto presenta un lugar de reunión pública con clases gratuitas para los niños, activando el complejo a través de una plaza pública. La construcción del edificio se completó con la colaboración voluntarios y artesanos locales durante dos fases en invierno. El proyecto se compone de dos aulas en una plataforma

elevada, envueltas por una serie de pantallas de bambú poroso; la cubierta se extiende entre los dos volúmenes para generar un corredor techado con vistas al horizonte.

Fotografía 1.

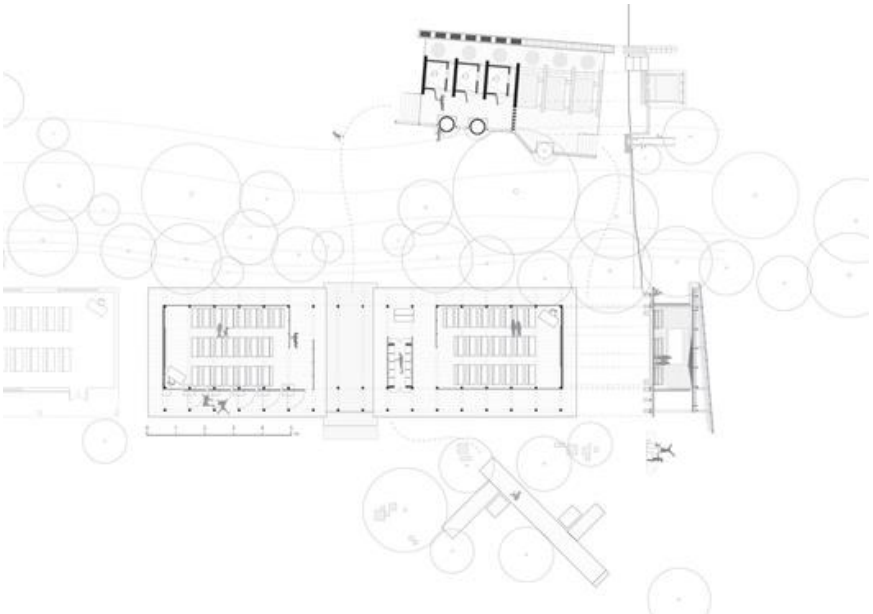
Perspectiva exterior frontal Centro Comunitario Thon Mun Camboya.



Fuente: plataformaarquitectura.cl, 2014.

Gráfico 6.

Planta Arquitectónica Centro Comunitario Thon Mun Camboya.



Fuente: plataformaarquitectura.cl, 2014.

"En este proyecto aprovechamos la tecnología como una manera de potenciar las prácticas culturales tradicionales a través de una mayor conciencia ambiental. De esta manera, el centro fue completamente levantado por constructores locales con la ayuda de estudiantes voluntarios a nivel internacional". (Project Little Dream, 2014).

Fotografía 2.

Perspectiva exterior derecha Centro Comunitario Thon Mun Camboya.



Fuente: plataformaarquitectura.cl, 2014.

La tecnología constructiva responde a la utilización de las prácticas locales de y sus materiales, de esta manera se minimiza la imposición cultural y se apoya a la apropiación de su identidad cultural.

Fotografía 3.

Perspectiva exterior posterior Centro Comunitario Thon Mun Camboya.



Fuente: plataformaarquitectura.cl, 2014.

El muro de gaviones utilizado en el área de las instalaciones de saneamiento presenta un lenguaje claro y simple, al mismo tiempo que expresa los esfuerzos y el trabajo de los voluntarios. Los gaviones de alambre se llenaron con escombros que fueron recogidos de los templos destruidos en la zona.

Alrededor de doscientos estudiantes de Thon Mun ahora reciben una educación diaria en el centro, a través de la colaboración New Futures Organisation, se realiza la evaluación de la enseñanza y su monitoreo constante.

3.3.1.1. Criterios de Selección y Valoración de Aporte al Proyecto.

Para el proceso de análisis de referentes, se escogió este proyecto porque resuelve de manera clara la problemática del lugar y da atención a sus necesidades. Vincula a la comunidad en el proceso de la construcción, y utiliza los materiales y tecnologías constructivas de la zona.

El sitio de implantación está rodeado por un entorno natural, al que el proyecto se conecta de manera clara. El Centro Comunitario se relaciona con su entorno inmediato, de manera visual y física.

El vincular a la comunidad en el proceso de la construcción, provoca que se sientan desde ese momento, partícipes del desarrollo, lo cual se busca con el equipamiento propuesto. La decisión de utilizar las tecnologías constructivas y materiales locales, es muy acertado puesto que se optimizan recursos y le otorga identidad al proyecto.

Considerando que podemos entender la identidad de un lugar como: "Componente físico a través del cual la gente se describe a sí misma en términos de su pertinencia un lugar determinado" (Proshansky, Fabian & Karminoff, 1983).

El sentido de identidad del proyecto con relación a su lugar de implantación, es un acierto muy importante de esta planificación; esto provoca que el usuario se identifique de manera sólida con el Centro Comunitario, se apropie de él y se sienta parte fundamental del proceso de desarrollo de su comunidad.

3.3.2. El Centro Comunitario Fitzgibbon.

El Centro Comunitario para el nuevo barrio suburbano de Fitzgibbon, nace como un encargo de la Autoridad de Desarrollo de Suelo Urbano de Australia, al arquitecto Richard Kirk; en abril de 2010.

Fotografía 4.

Perspectiva exterior posterior Centro Comunitario Fitzgibbon.

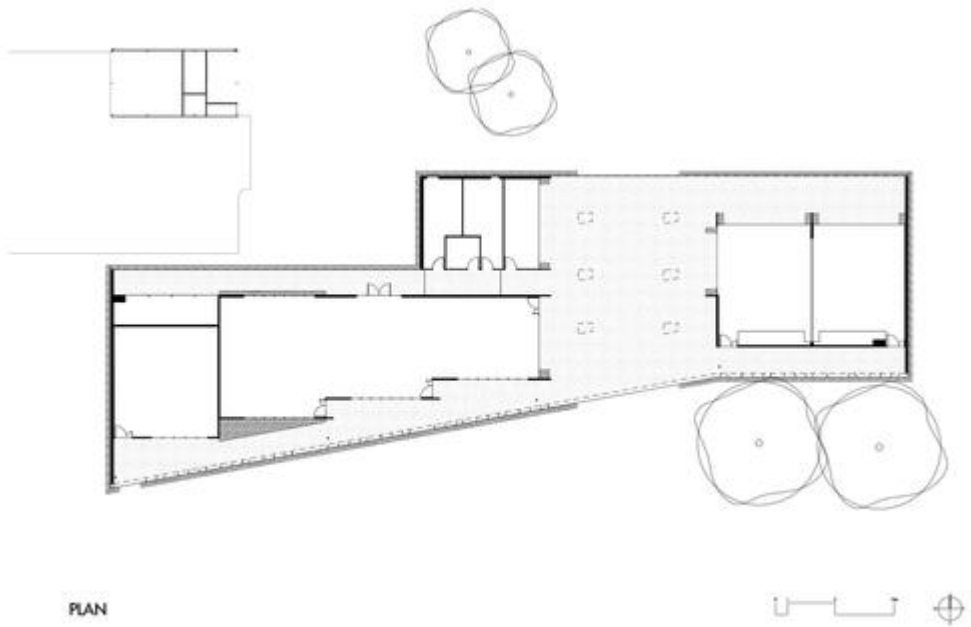


Fuente: plataformaarquitectura.cl, 2014.

El proyecto es una respuesta al paisaje suburbano popular en el que se sitúa. La vegetación que bordea el sitio permitía que lo utilizaran como basurero para autos fuera de uso y otros desechos, lo que con el tiempo deterioró el paisaje. El diseño del Centro Comunitario Fitzgibbon responde a esta condición del entorno a través de la forma del proyecto, logrando recuperar y redefinir la relación de la comunidad con el paisaje, generando una obra de arte instalada en el lugar.

Gráfico 7.

Planta Arquitectónica Centro Comunitario Fitzgibbon.



Fuente: plataformaarquitectura.cl, 2014.

Fotografía 5.

Perspectiva exterior frontal Centro Comunitario Fitzgibbon.

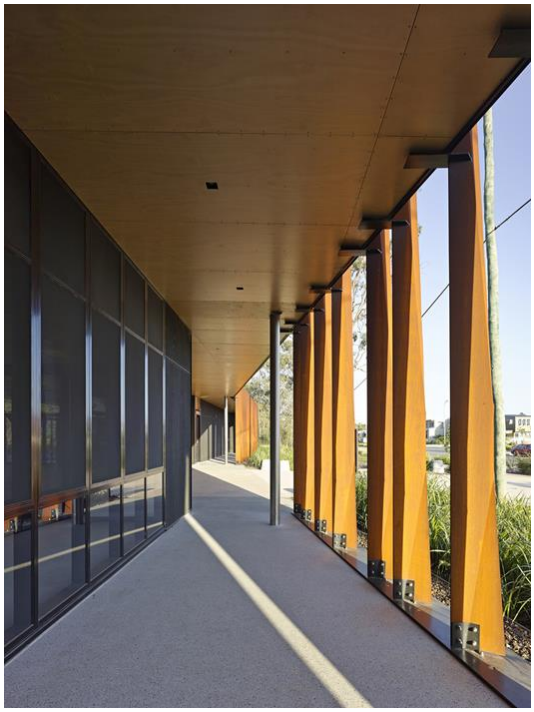


Fuente: plataformaarquitectura.cl, 2014.

Su programa arquitectónico pretende funcionar como un centro cultural de uso mixto que incorpora servicios de salud, oficinas, espacios de reunión, tiendas y salones comunales.

Fotografía 6.

Perspectiva elementos verticales en fachada Centro Comunitario Fitzgibbon.



Fuente: plataformaarquitectura.cl, 2014.

La fachada del proyecto se visualiza claramente desde la calle a pesar de estar retraído varios metros de ella, con su fachada intercalada entre llenos y vacíos verticales. Está modificada con el fin de incorporar los pocos árboles restantes en el lugar.

Aunque formalmente abstracto y recatado el centro hace un uso provocador de los materiales, que destacan y se proyectan como un futuro hito en la comunidad. El edificio es contenido por verdaderas cuchillas escultóricas de acero, materialidad inspirada en las carrocerías de vehículos oxidados, que se encontraban en el sitio. (Vega, 2014).

Fotografía 7.

Perspectiva exterior derecha Centro Comunitario Fitzgibbon.



Fuente: plataformaarquitectura.cl, 2014.

Los quiebra luz de acero forman una pantalla permeable a la calle, que revela a intervalos vistazos al interior del edificio al aproximarse con velocidad promedio desde un vehículo. Detrás de esta pantalla de textura oxidada, el edificio está revestido de madera contrachapada teñida, con grandes cristales operables para permitir el flujo de ventilación natural, y amplios aleros para proporcionar la entrada de iluminación cenital sin sobrecalentar los recintos. Este uso de materiales naturales adaptables al clima y el control a través de un sistema climático pasivo, permiten al Centro Comunitario Fitzgibbon la

posibilidad de evolucionar y responder con el transcurso del tiempo a las transformaciones de su paisaje suburbano. (Vega, 2014).

3.3.2.1. Criterios de Selección y Valoración de Aporte al Proyecto.

Para el proceso de análisis de referentes, se escogió este proyecto puesto que identifica el problema del sitio de implantación y le presenta la solución pertinente, acorde al tiempo y al lugar al que se vincula. Propone un programa acotado y claro, en el que se resuelven las necesidades del poblado suburbano en el que se implanta.

A pesar de que el asentamiento del basurero de autos en desuso se convirtió en un problema para Fitzgibbon, conforme pasó el tiempo esto se convirtió en un elemento que conformaba su paisaje; y de una u otra manera le otorgó identidad al lugar. Uno de los mayores aciertos de este proyecto es la reinterpretación de la presencia de este basurero, y convertirla en un elemento estético que es parte del lenguaje del objeto arquitectónico.

Una decisión importante y acertada del proyecto fue la utilización de materiales naturales, con su expresión y lenguaje propios; permitiendo así que se refleje un lenguaje honesto y claro en el Centro Comunitario.

La utilización de estrategias de sustentabilidad pasivas, el planificar el proyecto pensando en el beneficio de la ventilación e iluminación naturales, y el uso de materiales que se adapten al clima del sitio; conforman un aporte significativo del proyecto.

3.4. Conclusiones.

Con la descripción de la Tipología Arquitectónica, Centro de Desarrollo Comunitario (CDC), se logró comprender las condiciones propuestas para ser las apropiadas y que de esta manera resuelvan las necesidades de un CDC; de acuerdo a su función, las actividades a realizarse en él y los objetivos planteados en ser alcanzados.

Con relación a las necesidades locales, en la provincia de Pichincha los CDC proponen un programa arquitectónico claro, entre los que constan espacios para, talleres de formación ciudadana, talleres culturales, talleres artísticos, cursos de computación, apoyo escolar, actividades lúdicas, deportivas y culturales. De esta manera se espera que la comunidad encuentre espacio para el desarrollo de sus potencialidades.

En el estudio de referentes arquitectónicos, se analizaron las decisiones que determinados arquitectos presentaron para resolver determinadas condicionantes. El estudio de estas determinaciones, generó un aporte al proceso de diseño del Centro de Desarrollo Comunitario en el Cantón San Miguel de los Bancos. Aporte en posturas de diseño como: materialidad, relación y cualificación espacial, relación con el contexto, estructura, forma, identidad, sustentabilidad y vínculo con la comunidad.

Capitulo IV.- Condicionantes del Proyecto Arquitectónico.

4.1. Introducción.

En este capítulo se procederá a exponer y estudiar las condicionantes a considerarse en el planteamiento del presente Trabajo de Titulación. Las Condicionantes de la población: culturales, de identidad, sociales y de servicios. De tecnología constructiva: recursos del sitio e identidad con materiales del sitio. De Usuario: rasgos, necesidades e ideales. Las naturales del contexto como: topografía, vegetación, asoleamiento, ventilación, temperatura y humedad. Y las Condicionantes construidas del contexto: accesos y construcciones aledañas.

Cada una de las decisiones tomadas dentro del proceso de diseño del Centro de Desarrollo Comunitario en el Cantón San Miguel de los Bancos, responderán las condicionantes descritas en este capítulo.

4.2. Condicionantes de la Población.

4.2.1. Condicionantes Culturales.

La Cultura constituye parte de la identidad de un pueblo o territorio. En el Cantón San Miguel de Los Bancos se encuentra una gran variedad de manifestaciones culturales reconocidas por la comunidad, como los recursos naturales e infraestructura que conforman patrimonio material. También forman parte de las manifestaciones culturales las actividades que se realizan en comunidad y la producción de lácteos y mermeladas que son características del sitio, como se aprecia en el Cuadro 5.

Por su potencial turístico lleno de lagunas, ríos y con un ecosistema cálido-húmedo, San Miguel de los Bancos, fue declarado como un área de importancia para las aves de Suramérica, ya que sirve de hogar a un mínimo de 400 especies de aves, por ser parte de la reserva Ecológica Cotacachi-Cayapas.

Cuadro 5.

Manifestaciones Culturales Cantón San Miguel de los Bancos.

Manifestaciones culturales	Categoría	Temática
Patrimonio material	Históricas	• Parque Central de Los Bancos • Parque Central de Mindo • Puente de La Paz • Reserva ecológica Cotacachi - Cayapas • Puente sobre el río Caoní Reserva Ecológica Cotacachi-Cayapas • Cascada de Nambillo • Bosque Protector Mindo-Nambillo • Río Cinto • Cascada Talalá • Río Mindo • Río Blanco • Río Malaute • Río Caoni
Agrupaciones culturales	Etnográficos	• Quesos maduros y semimaduros, mermeladas de arashá, borojó, y guayaba, crema y dulce de leche
Actividades colectivas	Acontecimientos programados	• Fiestas y Desfiles de Cantonización, el 14 de febrero • Fiestas locales 17 de julio • Torneos de regatas, rafting, kayak y deportes extremos

Fuente: IEE, 2014. Modificado por Naranjo, 2015.

4.2.2. Condicionantes Sociales.

La accesibilidad a temas de infraestructura social, como el servicio de educación, es vital para el desarrollo de un pueblo. La formación y capacitación de una comunidad, constituye un pilar fundamental para mejorar sus condiciones de vida, permitiendo que los individuos promuevan sus intereses y se resistan a la explotación.

En el Cantón San Miguel de los Bancos tiene una tasa de analfabetismo de 8,0% presentada por el INEC en el año 2010, y el nivel de instrucción más alto es el primario con 40,79 %.

Cuadro 6.

Nivel de Instrucción Población del Cantón San Miguel de los Bancos.

Nivel de instrucción más alto al que asiste o asistió	TOTAL	%
Ninguno	978	6,30%
Centro de Alfabetización/(EBA)	96	0,62%
Preescolar	179	1,15%
Primario	6336	40,79%
Secundario	3837	24,70%
Educación Básica	1636	10,53%
Bachillerato - Educación Media	1047	6,74%
Ciclo Postbachillerato	103	0,66%
Superior	975	6,28%
Postgrado	62	0,40%
Se ignora	284	1,83%
Total	15533	100,00%

Fuente: INEC, 2010. Modificado por Naranjo, 2015.

4.3. Condicionantes Tecnológico Constructivas.

4.3.1. Identidad con Materiales de la Zona.

El Cantón San Miguel de los Bancos, es un sitio con gran variedad de recursos naturales con los que la comunidad se identifica por tenerlos como parte permanente de su entorno y composición paisajística.

Muchos de estos recursos naturales son potenciales materiales para la construcción, al utilizar materiales de la zona en un proyecto determinado, se provoca que la comunidad se identifique con el mismo y que éste se integre y dialogue con el entorno que le rodea.

Se considera además la opción de contar con mano de obra calificada por parte de la población, puesto que al tener relación directa con los materiales, la gente de la comunidad conoce la correcta ejecución de las tecnologías constructivas y la optimización de recursos económicos al tener materiales de la zona para la construcción de un determinado proyecto.

4.3.2. Cantera Fluvial Río Blanco.

Como parte de las manifestaciones culturales del Cantón San Miguel de los Bancos, como lo citamos anteriormente, está el Río Blanco. Es uno de los ríos más populares del cantón, que corre paralelo al Río Toachi hasta llegar al pueblo de Valle Hermoso, donde concluyen formando el Río Blanco Bajo. Bordeado de bosque en todo su recorrido, acoge especies de aves y mariposas.

Además de formar parte de la cultura y ser un importante recurso natural del poblado, el Río Blanco, es una cantera fluvial. Las canteras fluviales, son en las cuales los ríos como agentes naturales de erosión, transportan durante grandes recorridos las rocas aprovechando su energía cinética, para depositarlas en las orillas o islotes que se presentan a lo largo del cauce del río; formando así depósitos de materiales entre los cuales se encuentran desde cantos rodados y gravas hasta arena, limos y arcillas; la dinámica propia de las corrientes de agua permite que estas canteras tengan ciclos de autoabastecimiento, lo cual implica una explotación económica.

En el caso particular del Río Blanco, se extrae arena y material pétreo, considerando que es importante la extracción de estos depósitos provocando que no disminuya el cauce y así no existan desbordamientos. Su extracción está controlada por las autoridades del Cantón, para que de esta manera no exista explotación.

Fotografía 8.

Perspectiva del Río Blanco.



Fuente: Echanique, 2011.

4.3.3. El Bambú en el Noroccidente de Pichincha.

El Gobierno de la Provincia de Pichincha, en el año 1982 implementó en el Cantón Pedro Vicente Maldonado, poblado vecino del Cantón San Miguel de los Bancos al noroccidente de Pichincha, la Central Maderera Andoas (CEMA), con el objetivo de que esta Unidad Productiva contribuya al desarrollo socioeconómico del sector artesanal e industrial de la madera.

El avance colonizador y el incremento poblacional en esta región, ocasionaron la merma y desaparición paulatina del recurso forestal y por lo mismo de su producto, la madera. Dado el potencial productivo del territorio para la caña guadua y el bambú gigante, como la madera del futuro. A partir del año 2008, con la promulgación de la Constitución del Ecuador, que asigna competencias en fomento productivo a los Gobiernos Provinciales, la Institución se reestructuró y la CEMA pasó a ser la CENBA, es decir la Central del Bambú Andoas.

En la actualidad la CENBA se encuentra en la fase operativa de su línea de producción: tableros de bambú y listones de bambú para la industria y la artesanía. Además de la CENBA, existen proveedores de bambú para la construcción en el sector de Noroccidente de Pichicha, que comercializan

bambúes de máximo seis metros de longitud y de diámetros que varían de diez a veinte y cinco centímetros.

4.4. Usuario.

En una comparación los censos 2001 y 2010 existe un incremento poblacional masculino del 37,01 %, y femenino de 29,42 % en el área rural. En la zona urbana aumento la población masculina en 19,11 % y un 17,53 % en la femenina. Esto indica un incremento poblacional tanto en la zona rural y urbana debido a migraciones de ecuatorianos y extranjeros hacia el cantón.

La pirámide poblacional presentada por el IEE en 2014, demuestra las características de la población por grupos de edad, y cabe decir que la población de niños y adolescentes poseen el 41,41 % de la población, siendo la población principal destinataria para recibir los mayores programas sociales en educación, salud, espacios de esparcimiento y alimentación, para lograr mejores niveles y estándares de vida en esta zona del país. Existe gran número de jóvenes y adultos que favorecen la dinámica económica y productiva del territorio.

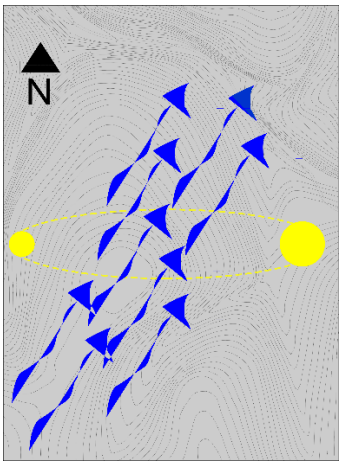
En la Memoria Técnica del Cantón San Miguel de los Bancos elaborada por el IEE, se expone lo siguiente: En base a una correcta planificación orientada al desarrollo local, deben gestionarse programas y proyectos basados en políticas públicas nacionales enmarcadas en el Plan Nacional para el Buen Vivir, que busquen mejorar las capacidades y las potencialidades de la ciudadanía, (salud, educación, capacitación y promoción laboral, emprendimiento productivo). (IEE, 2014).

4.5. Condicionantes Naturales del Contexto.

El terreno de implantación del proyecto arquitectónico orienta sus linderos largos hacia el este y oeste, y sus linderos cortos hacia el norte y sur. La dirección de los vientos predominantes es suroeste - noreste.

Gráfico 8.

Diagrama de Asoleamiento y Ventilación.



Fuente: Naranjo, 2014.

Comprende una superficie de 2,8 hectáreas, el terreno de implantación, su topografía una pendiente del 26%, que baja hacia el Estero San Patricio en la parte norte. Presenta una exuberante vegetación hacia su borde y sus límites norte, este y oeste, y se encuentra deforestado completamente hacia su centro y límite sur.

Gráfico 9.

Corte Topográfico Terreno.



Fuente: Naranjo, 2014.

Fotografía 9.

Terreno de Implantación - Vista hacia el norte.

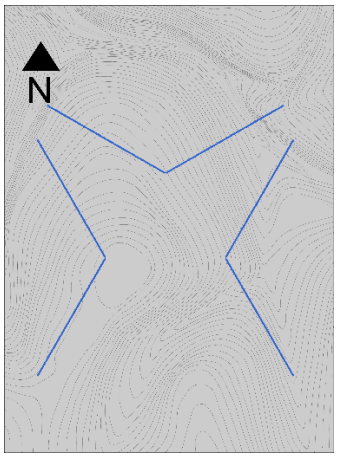


Fuente: Naranjo, 2015.

El terreno presenta visuales predominantes para ser enfatizadas con el planteamiento proyecto arquitectónico hacia el Norte, Este y Oeste por su marcado borde de vegetación y la topografía que desciende hacia estos tres sentidos.

Gráfico 10.

Visuales predominantes.



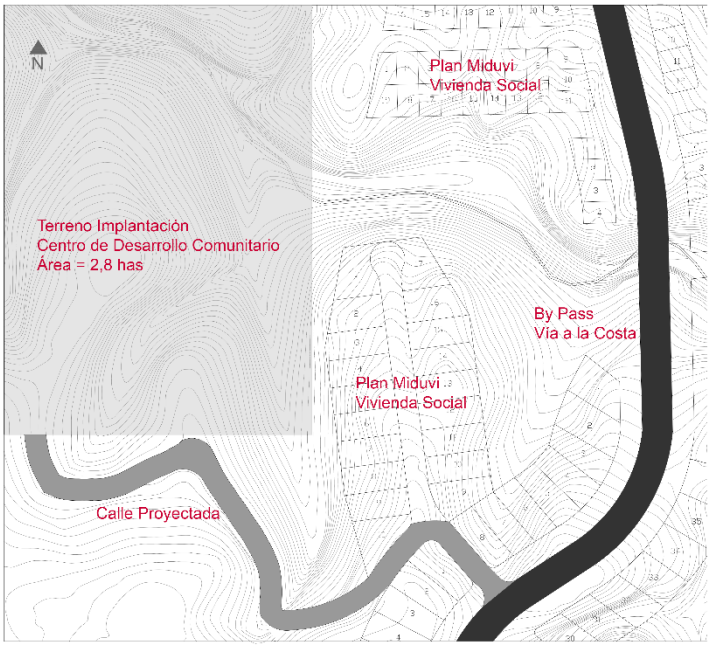
Fuente: Naranjo, 2014.

4.6. Condicionantes Artificiales o Construidas del Contexto.

El terreno de implantación tiene abundante vegetación en su borde, no presenta contexto inmediato construido, la planificación del Miduvi para vivienda social que aún no se ejecuta es lo más próximo al lote. La infraestructura víal que conecta el Cantón San Miguel de los Bancos con Santo Domingo de los Tsáchilas, la cual se la denomina Bypass es el elemento construido más próximo al proyecto, esta vía comunica al proyecto con la cabecera cantonal y sus alrededores. Del Bypass nace una vía proyectada para el acceso al proyecto, que respeta la planificación del Miduvi y la topografía del terreno.

Gráfico 11.

Contexto Construido.



Fuente: Naranjo, 2014.

El desarrollo de un poblado se evidencia, entre otras cosas, con relación al nivel de acceso a los servicios básicos. En base al censo 2010 se ha registrado un incremento que es mayor al 30% en relación al nivel de cobertura en el año 2001, en la cobertura de algunos servicios básicos como agua y luz eléctrica. El acceso a estos servicios por parte de la población va incrementándose con el tiempo.

En el caso de la eliminación de la basura, en la actualidad el 56,2 % lo hace mediante el carro recolector. En cuanto al desecho de excretas, el 17,0 % tiene sus instalaciones sanitarias conectadas a la red pública de alcantarillado, requiriendo remediar ese inconveniente lo antes posible para mantener un ambiente saludable en el cantón.

4.7. Conclusiones.

Al estudiar las condicionantes del sitio de implantación del proyecto, se arrojan conclusiones que nos permiten comprender lo que el lugar necesita. Las decisiones de diseño tienen su base en todas las condicionantes antes expuestas, respondiendo así de manera asertiva a las necesidades del lugar y del usuario.

El proyecto deberá orientarse de acuerdo al análisis de asoleamiento y ventilación para aprovechar de estos recursos climáticos, deberá planificarse para el usuario del lugar y considerar sus aspectos de cultura e identidad. Utilizar los materiales del lugar es muy importante, de esta manera se logrará eficiencia en el aprovechamiento de recursos y se otorgará identidad al proyecto con el sitio de implantación.

Es importante aprovechar las visuales del terreno hacia la exuberante vegetación que lo rodea y conforma un paisaje muy interesante.

Capitulo V.- Proyecto Arquitectónico “Centro de Desarrollo Comunitario en el Cantón San Miguel de los Bancos.

Render 1.

Perspectiva General del Proyecto.



Fuente: Naranjo, 2014.

5.1. Concepto y Partido Arquitectónico.

Escuchar el viento pasar entre los árboles, ver los rayos del sol filtrarse por las ramas y hojas de la tupida vegetación, y las vistas privilegiadas de la naturaleza que se observan desde el sitio, me permitieron concluir que el entorno natural es el punto de partida del proyecto. El lugar propone resaltar su identidad, la identidad de lo natural, del paisaje, de la piedra, de la tierra, de la niebla, de la lluvia y demás componentes de su contexto.

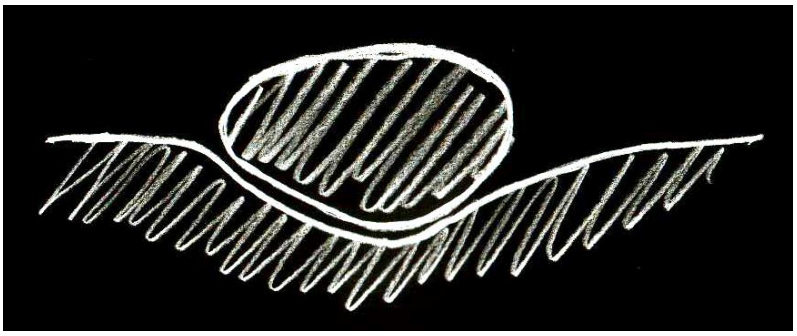
Considerando que, El Espacio puede ser entendido como una porción de la tierra que es salvaje, extensa, desconocida, extraña y peligrosa, y que no ha sido transformada por la intervención humana, siendo el espacio construido una transformación de espacio “puro” o del entorno salvaje externo en una forma que satisfaga las necesidades humanas. El Espacio tiene características pero nunca carácter. Y la noción de Lugar va más allá de la materia física, y transciende las

cualidades tangibles, físicas y materiales, tales como tamaño, proporciones y rasgos. Los Lugares poseen cualidades intangibles, que están basadas únicamente en las impresiones proporcionadas por las experiencias. (Zidarich, 2002).

La conceptualización del proyecto arroja una idea clara: el objeto arquitectónico nacerá del espacio o sitio, como parte del mismo, gozando de su identidad y de su esencia y siendo aquella parte que le permite dejar de ser sitio y convertirse en lugar.

Gráfico 12.

Esquema de Concepto del Proyecto.

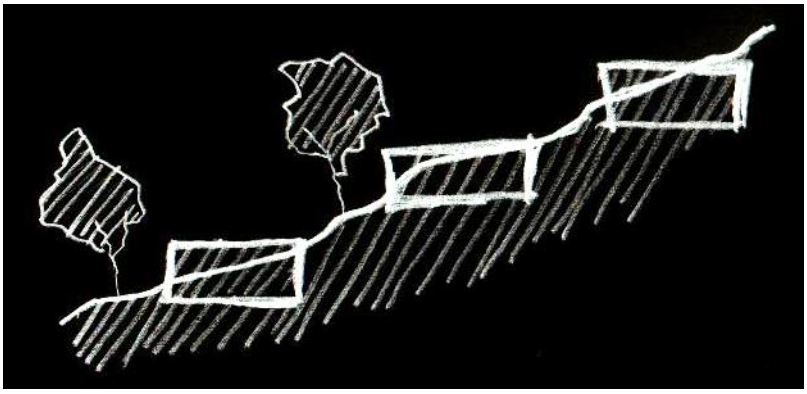


Fuente: Naranjo, 2014.

En cuanto al partido arquitectónico, se plantean plataformas dispuestas de acuerdo a la topografía, asoleamiento y ventilación del terreno de implantación, relacionadas por elementos de estancia y recorrido donde se jerarquicen las visuales. De esta manera el proyecto respeta su entorno, adaptándose a éste y presentando un carácter no invasivo.

Gráfico 13.

Esquema de Partido Arquitectónico.



Fuente: Naranjo, 2014.

5.2. Implantación.

La implantación de los elementos del proyecto arquitectónico responde a tres condicionantes importantes: la topografía, el asoleamiento y las visuales predominantes.

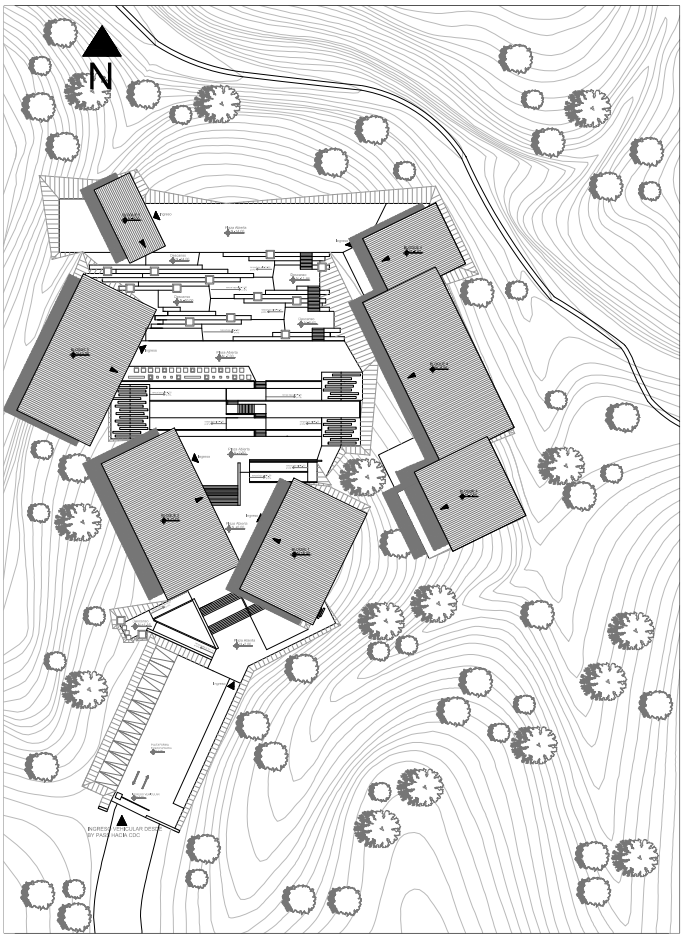
Los elementos se disponen siguiendo el sentido de las cotas del terreno, realizando una excavación y relleno de manera equilibrada de acuerdo a la pendiente que se presente. Orientando sus caras más largas de manera parcial hacia el este y oeste, para recibir suficiente iluminación y tener acceso a las visuales importantes del terreno hacia el paisaje.

Los dos primeros bloques que reciben al usuario al llegar, configuran una cualidad del espacio y del recorrido; se disponen de tal manera que no permiten que al llegar el usuario tenga relación visual con el paisaje. Con la continuidad del recorrido y al llegar a la plaza del nivel +0.00 que se presenta a manera de podio, el usuario podrá disfrutar de una vista panorámica hacia el paisaje; con esta estrategia se logra jerarquizar la experiencia del recorrido y la vista hacia el entorno.

A nivel del acceso se presenta la primera plataforma en el nivel -2.00, luego las siguientes cuatro plataformas en los niveles: +0.00, -2.50, -7.00 y -14.00.

Planimetría 1.

Planta de Cubiertas.



Fuente: Naranjo, 2014.

5.3. Programa Arquitectónico.

Tomando como base Programa Arquitectónico Propuesto por el Gobierno de Pichincha en los centros de desarrollo comunitario en los que se proponen espacios para talleres de formación ciudadana, talleres culturales, talleres artísticos, cursos de computación, apoyo escolar, actividades lúdicas, deportivas y culturales.

El Programa Arquitectónico se estructura pensando en el usuario del Cantón San Miguel de los Bancos, y de las necesidades planteadas por el Gobierno del Cantón. En el Cantón predomina la población infantil y adolescente, presentando necesidades de espacios para tareas dirigidas, salas de cómputo y biblioteca.

La población joven y adulta necesita espacios de asesoría en lo legal, económico, social, cultural y en el área de emprendimiento. Y toda la población necesita espacios comunitarios, de participación y esparcimiento, como cafetería, sala de uso múltiple o auditorio; y por supuesto espacio público de calidad.

Cuadro 7.

Programa Arquitectónico.

BLOQUE 1

NIVEL	USO	AREA CONSTRUIDA CUBIERTA	AREA CUBIERTA ABIERTA	AREA CONSTRUIDA ABIERTA	AREA BRUTA TOTAL
0,15	Cafetería	140			140
0,15	Cocina	70			70
0,15	Terraza		48,5		48,5
0,15	Información	16,5			16,5
	TOTAL	226,5	48,5		275

BLOQUE 2

NIVEL	USO	AREA CONSTRUIDA CUBIERTA	AREA CUBIERTA ABIERTA	AREA CONSTRUIDA ABIERTA	AREA BRUTA TOTAL
-2,35	Sala Uso Multiple - Auditorio	206,47			206,47
-2,35	Sala de Espera	25,6			25,6
-2,35	Hall	22,8			22,8
-2,35	Zona de Baños	47,87			47,87
-2,35	Bodega	12,87			12,87
	TOTAL	315,61			315,61

BLOQUE 3

NIVEL	USO	AREA CONSTRUIDA CUBIERTA	AREA CUBIERTA ABIERTA	AREA CONSTRUIDA ABIERTA	AREA BRUTA TOTAL
-6,85	Recepción - Sala de Espera	206,47			206,47
-6,85	Sala de Reuniones	25,6			25,6
-6,85	Oficinas de Asesoría	138,8			138,8
-6,85	Área Administrativa	43,3			43,3
-6,85	Dirección Administrativa	26,22			26,22
-6,85	Zona de Baños	47,87			47,87
-6,85	Bodega	12,87			12,87
	TOTAL	501,13			501,13

BLOQUE 4

NIVEL	USO	AREA CONSTRUIDA CUBIERTA	AREA CUBIERTA ABIERTA	AREA CONSTRUIDA ABIERTA	AREA BRUTA TOTAL
-14,85	Biblioteca - Hall	37,28			37,28
-14,85	Biblioteca - Sala de lectura	138			138
-14,85	Biblioteca - Almacenaje	67,05			67,05
-14,85	Biblioteca - Terraza		68,8		68,8
-13,85	Aulas (3)	99,78			99,78
-13,85	Salas de Computo (3)	99,78			99,78
-13,85	Zona de Baños	47,87			47,87
-13,85	Bodega	12,87			12,87
-13,85	Hall área de ingreso	167			167
-13,85	Corredor de Circulación	189			189
	TOTAL	858,63			927,43

BLOQUE 5

NIVEL	USO	AREA CONSTRUIDA CUBIERTA	AREA CUBIERTA ABIERTA	AREA CONSTRUIDA ABIERTA	AREA BRUTA TOTAL
-13,85	Cafetería - Bar	48,5			48,5
-13,85	Cocina	33,02			33,02
-13,85	Terraza			137,87	137,87
-13,85	Información	16,5			16,5
	TOTAL	98,02			235,89

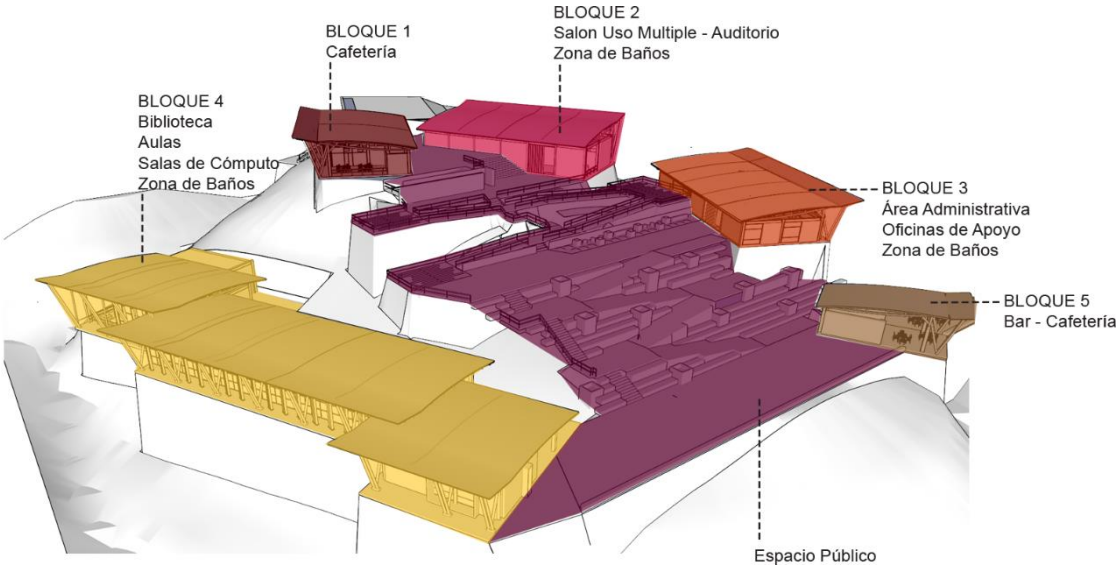
Fuente: Naranjo, 2015.

5.4. Zonificación.

La Zonificación de los bloques se determinó de acuerdo al nivel de privacidad que necesita cada uno de ellos, la plataforma de llegada en el nivel -2.00, se conforma por los estacionamientos y por el acceso peatonal. Próxima al acceso principal se encuentra la Plaza de llegada en el nivel +0.00 por la cual se accede al Bloque 1 (Cafetería), luego tenemos el Bloque 2 (Sala de Uso Múltiple - Auditorio y Zona de baños) en el nivel -2.50. En el nivel -7.00 se encuentra el Bloque 3 (Oficinas administrativas, Oficinas de asesorías y Zona de baños) al cual se accede por una plaza con espacios de estancia y esparcimiento. En el nivel -14.00 se encuentran el Bloque 4 (Aulas, Salas de Cómputo y Cafetería), que es el que goza de mayor privacidad y silencio, para que se desempeñen de mejor manera las actividades de educación y estudio, y el Bloque 5 que es una Cafetería-bar que da servicio a la plaza y espacio público del nivel -14.00.

Gráfico 14.

Esquema Zonificación.



Fuente: Naranjo, 2014.

El Espacio Público es el elemento de vínculo entre los bloques del proyecto, conformado por plazas con espacios de estancia y esparcimiento, áreas de circulación y un graderío-grada-rampa que configura un mirador hacia el paisaje y hacia las actividades que se desenvuelvan en la plaza del Nivel -14.00. La intención con este planteamiento de espacio público es que el recorrido además de permitir una conexión física entre volúmenes, permita que el usuario disfrute de las visuales y las características del entorno.

Render 2.

Perspectiva Espacio Público.



Fuente: Naranjo, 2014.

5.5. Forma.

El diseño formal del módulo base para la configuración de cada bloque, parte de dos intenciones: mostrarse masivo y cerrado en las fachadas que se muestran hacia el espacio público, y mostrarse abierto y ligero en las fachadas que se orientan hacia las visuales importantes.

Con estas intenciones de diseño se pretende jerarquizar la vista que se tiene desde cada bloque hacia el paisaje; mediante el contraste que tienen el lenguaje masivo de las fachadas que se muestran al recorrido y el lenguaje ligero

que tienen las fachadas que se orientan hacia el paisaje, por las que el usuario al encontrarse dentro de un módulo puede observar el entorno.

El carácter masivo y cerrado se logra con muros de cincuenta centímetros de ancho que presentan un lenguaje estereotómico. El carácter ligero y abierto se alcanza con un lenguaje permeable, y se propone una cubierta inclinada que dispone su lado más alto hacia la fachada abierta del módulo. La estructura de bambú de cubierta tiene gran protagonismo en la forma del módulo, las cerchas que salvan 12 metros de luz y sus apoyos permiten obtener una fachada con un lenguaje ligero.

En las fachadas abiertas, para equilibrar la horizontalidad de los volúmenes y lograr tamizar los rayos del sol y evitar sobrecalentamiento se plantean quiebra soles verticales de bambú. Éstos se orientan de acuerdo a la orientación del bloque y el asoleamiento del terreno.

Render 3.

Perspectiva Interior Bloque 2.



Fuente: Naranjo, 2014.

5.6. Estructura y Tecnología constructiva.

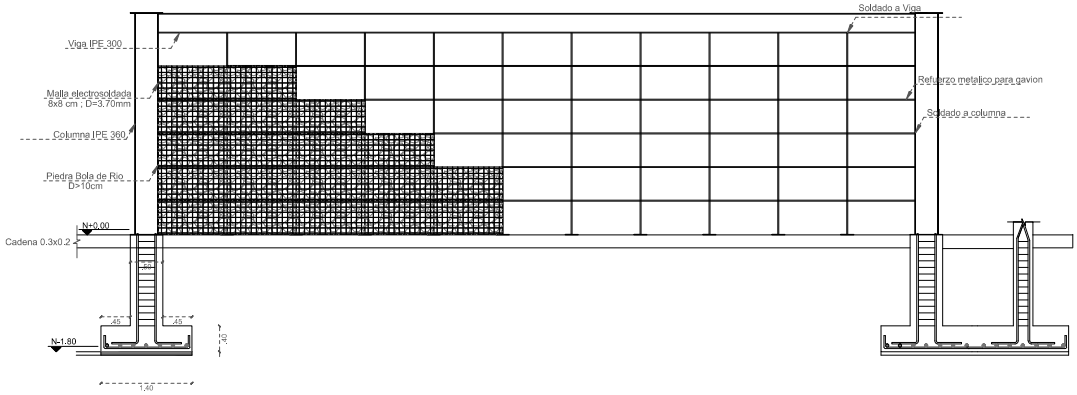
El Criterio estructural se plantea en relación al planteamiento formal y la materialidad. La utilización de materiales de la zona provoca que el proyecto logre eficiencia económica y refleje identidad con el sitio. La piedra que proveerá

la cantera fluvial Río Blanco y el Bambú que lo proveerán los productores locales, son los materiales principales del proyecto.

El Muro de Gavión es la tecnología constructiva en la que se utilizará la piedra local, esta tecnología constructiva permite reflejar la intención de masividad en los muros; con alto nivel de expresión y dejando el material visto.

Planimetría 2.

Muro de Gavión

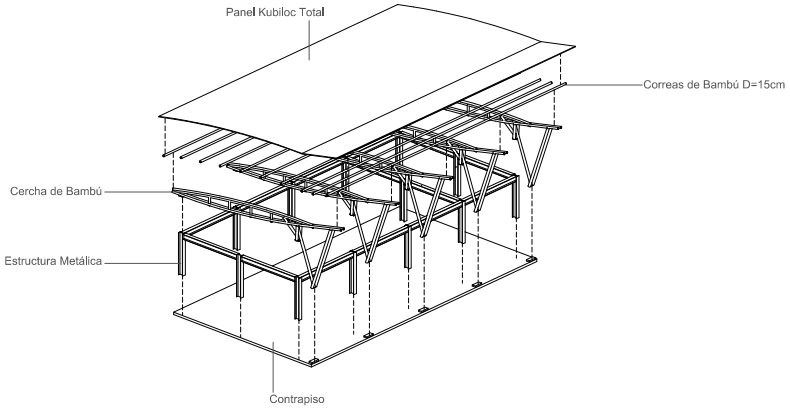


Fuente: Naranjo, 2015.

De aquí nace el criterio estructural de usar estructura metálica como pórticos de sujeción de los muros de gavión, puesto que el comportamiento flexible de los muros tiene el mismo lenguaje estructural flexible de la estructura metálica. Se proponen Columnas IPE 360 y Vigas IPE 300 con acero galvanizado 588 resistente a la corrosión, que van conforme a las medidas y de la cercha de bambú que tendrán que soportar. El anclaje se presenta por una estructura metálica de refuerzo que se suelda a las Columnas y Vigas, y se amarra a los módulos de los Muros de Gavión.

Gráfico 15.

Axonometría explotada estructura.

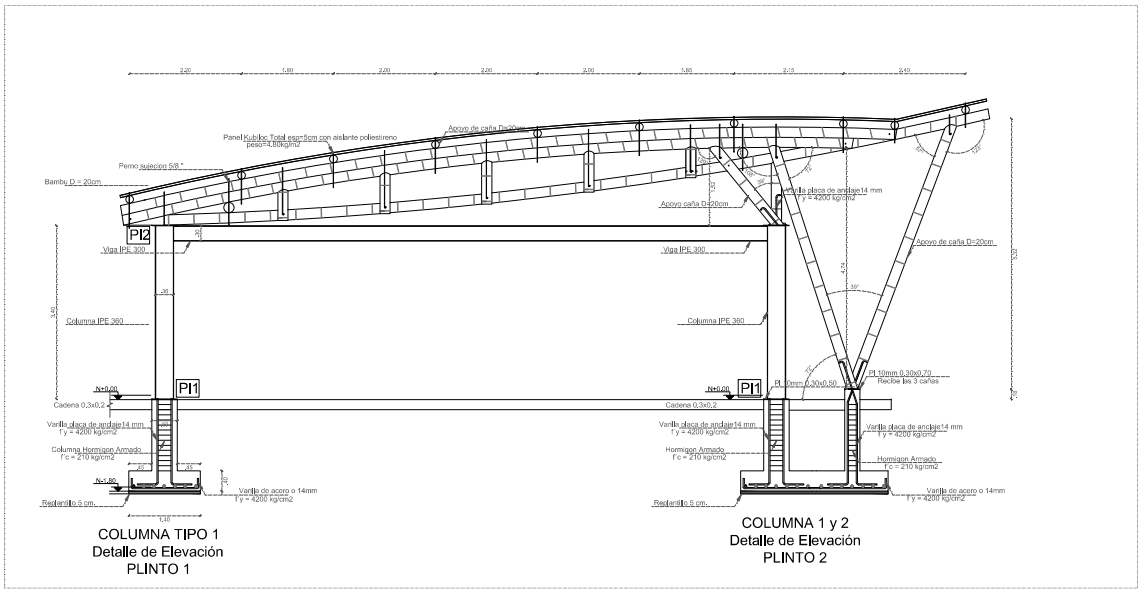


Fuente: Naranjo, 2015.

El bambú es utilizado en cerchas, que salvan 12 metros de luz en cada módulo, se apoyan en la estructura metálica y tienen un apoyo principal en una columna bifurcada de bambú que se encuentra en las fachadas abiertas de los módulos.

Planimetría 3.

Detalle de Cercha.



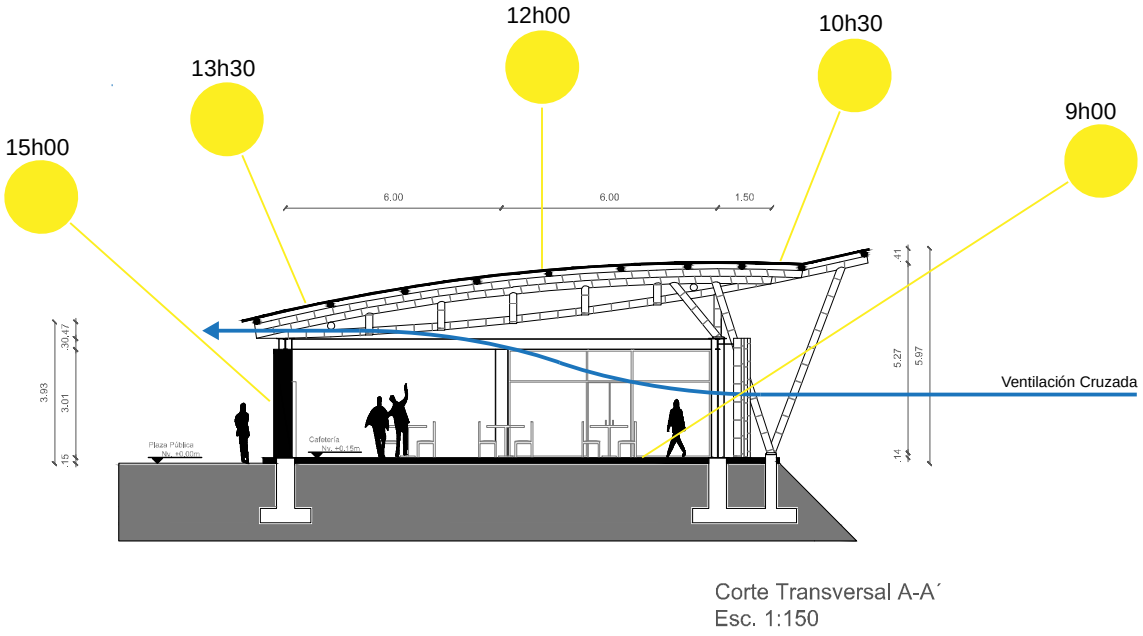
Fuente: Naranjo, 2015.

5.7. Estrategias Sustentabilidad.

Los bloques del proyecto se orientan de tal manera que, los vientos predominantes generen presión positiva al chocar con ellos e ingresen. Los vanos entre las cerchas permiten el ingreso de aire a través de ellos y en las fachadas abiertas se proponen ventanas operables para que logre ingresar y salir el viento. De esta manera se genera una correcta ventilación para cada módulo.

Gráfico 16.

Diagrama de Viento y Asoleamiento.



Fuente: Naranjo, 2015.

Los bloques se ubican con sus caras más largas, parcialmente hacia Este y Oeste para el ingreso de luz y se utiliza el recurso de quiebra soles verticales, que se disponen en ángulos que permitirán el ingreso de la luz y evitará el sobre calentamiento.

Render 4.

Ingreso de Luz.

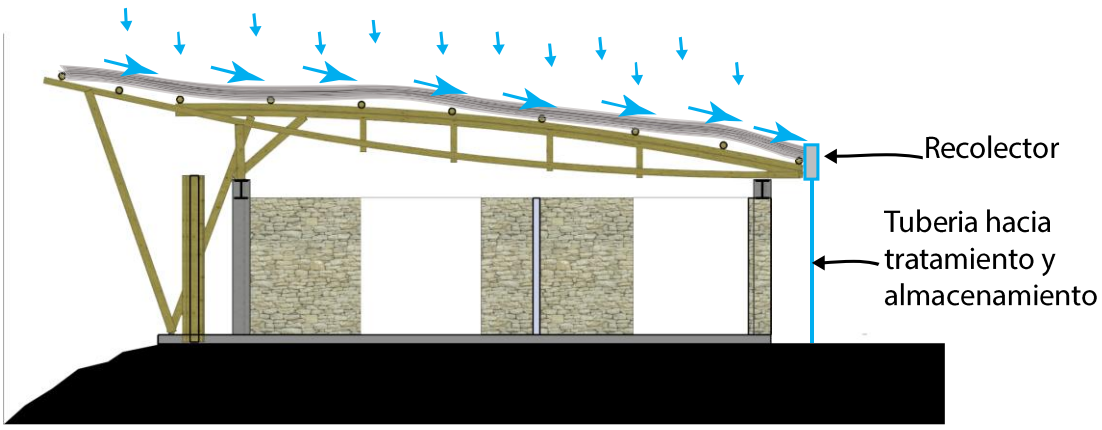


Fuente: Naranjo, 2015.

Se plantea un sistema de recolección y almacenamiento de agua lluvia para surtir las necesidades en los baños, el exceso se utilizará en riego. Para la recolección de agua lluvia las cubiertas de los Bloques 1 y 2 serán las superficies de recolección de 4046,9 litros/día. El almacenamiento se plantea en una cisterna de 5m3 que abastece para la cantidad de litros propuestos a recolectarse.

Gráfico 17.

Esquema Almacenamiento y Recolección Agua Lluvia.



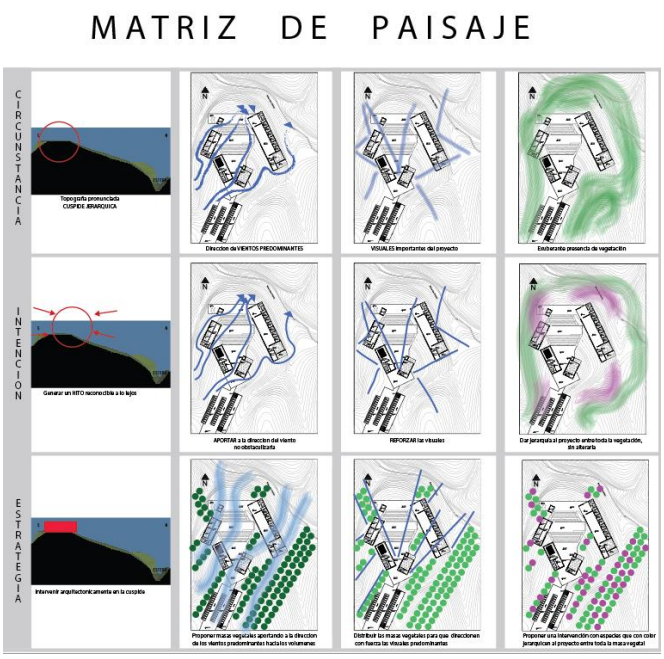
Fuente: Naranjo, 2015.

5.8. Paisaje.

La presencia de exuberante vegetación en el borde del terreno, determina una contexto natural, uno de los objetivos en la propuesta de paisaje es dar jerarquía a la masa vegetal proponiendo especies de un color llamativo dentro de ella.
Además de jerarquizar las visuales desde dentro hacia afuera las especies propuestas se ubican de tal forma que no obstaculicen la vista y que direccionen las corrientes de viento hacia los volúmenes del proyecto, permitiendo una eficiente ventilación.

Gráfico 18.

Matriz de Paisajismo.



Fuente: Naranjo, 2015.

En el ingreso se proponen palmas que lo jerarquicen y den bienvenida al planteamiento de espacio público, el espacio público se configura con materiales

como la madera para los espacios de estancia, el hormigón cepillado para zonas de circulación.

Gráfico 19.

Implantación de Paisaje.



Fuente: Naranjo, 2015.

A lo largo del recorrido se propone mobiliario que active espacios para el descanso y el remate del proyecto como gran mirador y espacio de estancia es el graderío-grada-rampa. La propuesta considera también espejos de agua en ciertos espacios a lo largo del recorrido que hacen referencia al vínculo de identidad de la comunidad con este elemento de la naturaleza presente en los Ríos que atraviesan San Miguel de los Bancos.

Render 5.

Ingreso al Proyecto.



Fuente: Naranjo, 2015.

5.9. Conclusiones.

El estudio de las condicionantes del lugar, determina las necesidades que deben resolverse con el proyecto. Cada una de las decisiones de diseño responde a las condicionantes estudiadas, para así responder de manera responsable con el planteamiento del objeto arquitectónico.

Todos los elementos de diseño del objeto arquitectónico tienen relación entre sí, es importante que tengan un mismo lenguaje compositivamente; de esta manera la obra de arquitectura se representa y se expresa de manera clara.

Los materiales al presentarse de manera natural y perteneciendo al sitio de implantación, con sus características propias de expresión y plástica, aportan al proyecto volviéndolo sincero y vinculándolo a la identidad de la comunidad. De esta manera respeta el contexto y se vuelve parte de él.

Conclusiones Finales.

En el planteamiento del Proyecto Centro de Desarrollo Comunitario en el Cantón San Miguel de los Bancos se valoran elementos culturales y de identidad

de la población, para que exista un vínculo y una relación con el contexto y el usuario.

El proyecto se muestra amigable con el entorno, se implanta en el terreno adaptándose a él, con una comprensión de las condicionantes del lugar y la solución responsable a éstas.

La propuesta de espacio público es de alta calidad, integrado al entorno; con un lenguaje claro entre los volúmenes y las plazas, circulaciones y lugares de estancia.

El espacio y la forma que adopta la propuesta, nacen de una lectura del sitio, volviéndose parte de él. Logrando así aportar a la composición del paisaje y del entorno. Los espacios propuestos son del usuario y para el usuario, de tal forma que están diseñados para que se solventen las necesidades funcionales y la experiencia de recorrer y vivir los espacios del proyecto sea grata, con la relación con el entorno y el contexto.

El programa arquitectónico solventa las necesidades reales de la población, considerando características sociales, culturales, educativas y económicas, con espacios que permitirán que la población del Cantón efectivamente logre un desarrollo como individuos y como comunidad.

Recomendaciones.

Es necesario tener el respaldo teórico en una propuesta arquitectónica, la investigación presenta la base que determina la información indispensable a considerarse en las decisiones durante el proceso de diseño. Es importante tener claras las condicionantes del sitio, las características de su entorno, etc.

Visitar el terreno de implantación y sus alrededores es de vital importancia, observar las características importantes, conversar con sus pobladores, escuchar los sonidos del entorno, analizar y entender que es lo que el sitio necesita para adquirir carácter.

De qué manera se limita al vacío y deja de ser espacio físico, para convertirse en un lugar, con un carácter y una esencia.

La identidad y la cultura de un grupo social o de un lugar, son aspectos importantes que se deben analizar previos al diseño de un objeto arquitectónico; puesto que el vínculo del usuario con la identidad del lugar, es el vínculo que debemos reforzar, restaurar, mantener o representar de alguna manera con la obra de arquitectura.

Bibliografía.

- Carvajal, A. (2011). *El Desarrollo Comunitario.* Obtenido de Eumed: http://www.eumed.net/libros-gratis/2011d/1046/desarollo_comunitario.html
- Casakin, H. (s.f.). *Diseño arquitectónico y su relación con la identidad local.* Obtenido de Academia: http://www.academia.edu/2067587/Dise%C3%B1o_arquitect%C3%B3nico_y_su_relaci%C3%B3n_con_la_identidad_local
- Castillo, S. (2011). *Espacios de arte y cultura en los Centros de Desarrollo Comunitario.* Obtenido de Alteridad, Revista de la Educación: http://alteridad.ups.edu.ec/documents/1999102/3570292/v6n2_Castillo.pdf
- Ecotec. (s.f.). *Cantera.* Obtenido de Ecotec: www.ecotec.edu.ec/...de_clases/27118_pasantia25.doc
- Franco, J. (14 de 04 de 2014). *Reinventando las prácticas locales de construcción: Centro Comunitario Thon Mun en Camboya.* Obtenido de Plataforma Arquitectura: http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-352467/reinventando-las-practicas-locales-de-construccion-centro-comunitario-thon-mun-en-camboya
- Gobierno de Pichincha. (10 de Junio de 2013). *Proceso de implementación de la cadena de valor del Bambú en el noroccidente de Pichincha.* Obtenido de Pichincha: http://www.pichincha.gob.ec/gestion/desarrollo-economico/unidades-desconcentradas/item/112-proceso-de-implementacion-de-la-cadena-de-valor-del-bambu-en-el-noroccidente-de-pichincha.html
- Gobierno Provincial de Pichincha;. (2012). *Cantón San Miguel de los Bancos.* Obtenido de Pichincha: http://www.pichincha.gob.ec/phocadownload/pgd/2carcantyparr/8smigbanc/122_cantonsanmiguellosbancos.pdf
- Graizbord, B. (2012). *Evaluación de los Centros de Desarrollo Comunitario apoyados por el programa Hábitat.* Obtenido de Sedesol: http://www.2006-2012.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/EvaluacionProgramasSociales/Otras_Evaluaciones/EComplementaria_Habitat/resumen_ejecutivo.pdf
- Instituto Espacial Ecuatoriano IEE . (Febrero de 2014). *Memoria Técnica Cantón San Miguel de los Bancos.* Obtenido de Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo del Ecuador: http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PDOT/ZONA2/NIVEL_DEL_PDOT_CANTONAL/PICHINCHA/SAN_MIGUEL_DE_LOS_BANCOS/IEE/MEMORIA_TECNICA/mt_san_miguel_de_los_bancos_socioeconomico.pdf
- Moneo, R. (2012). *Moneo, Rafael: "On tipology"; Oppositions; verano 1978; nº 13; New York, 1978, pp 22-45.* Obtenido de Proyectos4etsa: https://proyectos4etsa.wordpress.com/2012/02/28/rafael-moneo-on-tipology-revista-oppositions/
- Pichincha, G. P. (2013). *San Miguel de los Bancos.* Obtenido de Pichincha: http://www.pichincha.gob.ec/pichincha/cantones/item/16-san-miguel-de-los-bancos.html
- Pichincha, G. P. (2014). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial.* Obtenido de Pichincha.

- Rabinowitz, P. (s.f.). *El Desarrollo Comunitario Local.* Obtenido de Caja de Herramientas Comunitarias: http://ctb.ku.edu/es/tabla-de-contenidos/valoracion/promocion-estrategias/desarrollo-comunitario/principal
- Román, C. (05 de 2008). *Arquitectura y Tipología.* Obtenido de Teoría de la Arquitectura: http://teoriadelaarquitectura.arquitecturaliquida.com.ar/2008/05/tipologa-y-arquitectura-ver-11.html
- Silva, I. (2000). *Metodología para la elaboración de estrategias de desarrollo local.* Santiago de Chile: Cepal.
- Tamargo, L. (06 de 10 de 2011). *Manuel J.Martín Hernández (1984): La tipología en arquitectura.* Obtenido de Asociación Temenos: http://www.asociaciontemenos.org/actividades/clubdelectura/006.html
- Vega, V. (28 de 03 de 2014). *Centro Comunitario Fitzgibbon / Richard Kirk Architect.* Obtenido de Plataforma Arquitectura: http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-347844/centro-comunitario-fitzgibbon-richard-kirk-architect
- Vera Botí, A. (s.f.). *Modelos, Tipos y Tipología.* Obtenido de Arquitectura UPM: www.aq.upm.es/.../3.1._Modelos,%20tipos%20y%20tipologia.pdf
- Zidarich, V. (2002). *Virtual Worlds as an Architectural Space: An Exploration.* Obtenido de La Fondation Daniel Langlois: http://www.fondation-langlois.org/zidarich/index.html

Anexo 1: Presupuesto Bloque 1. Área: 355.60m2

PRESUPUESTO BLOQUE 1 "CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO EN EL CANTÓN SAN MIGUEL DE LOS BANCOS"								
PRESUPUESTO DEL BLOQUE 1								
RUBRO	Unidad	Material	M.Obra	C.Directo (US$)	Precio Unitario	Cantidades Bloque 1 (Cafetería)	Cant. Total	Precio Total
Obras preliminares								
Cerramiento provisional(tabla monte y pingos)	m	15,46	5,98	0,30	21,74		78,62	1.709,20
Movimientos de tierra								
Limpieza manual del terreno	m2		1,03	0,05	1,08	355,60	355,60	384,05
Replanteo y nivelación con equipo topográfico	m2	0,45	1,55	0,51	2,51	355,60	355,60	892,56
Excavación manual en cimientos y plintos	m3		8,67	0,43	9,10	29,40	29,40	267,54
Excavación a máquina excavadora	m3		1,26	4,36	5,62	177,50	177,50	997,55
Estructura								
Replantillo H.S 140 Kg/cm2. Concretera 1saco	m3	59,31	28,72	4,85	92,88	2,75	2,75	255,42
Hormigón ciclopeo 60% H.S Y 40% Piedra F'C210	m3	40,70	49,85	7,20	97,75	19,92	19,92	1.947,18
Plintos hormigón simple F'C 210kg/cm2	m3	76,78	35,53	7,50	119,81	22,00	22,00	2.635,82
Hormigón simple de cadenas F'C 210kg/cm2	m3	80,36	40,61	8,57	129,54	24,00	24,00	3.108,96
Viga IPE 360 incluye placas, pernos y montaje	u				250,00	12,00	12,00	3.000,00
Viga IPE 300 incluye placas, pernos y montaje	u				220,00	12,00	12,00	2.640,00
Estructura de bambú tratado	m	2,50	6,40	3,80	12,70	376,00	376,00	4.775,20
Hormigón en contrapiso de 15cm F'C 240 Kg/cm2	m3	80,07	58,92	14,20	153,19	53,34	53,34	8.171,15
Malla electrosoldada 5mm a 10cm	m2	4,67	0,54	0,03	5,24	355,60	355,60	1.863,34
Encofrado de estructura								
Encofrado tabla de monte cabeza de plinto	m2	21,88	2,60	0,12	24,60	24,00	24,00	590,40
Encofrado tabla monte cadena 35x45	m2	21,16	2,47	0,12	23,75	480,00	108,00	2.565,00
Encofrado bordes contrapiso e=15cm	m2	15,14	3,00	0,15	18,29	21,60	21,60	395,06
Albañilería y enlucidos								
Muro de Gavión	m3	72,60	6,01	0,89	79,50	108,00	108,00	8.586,00
Malla Electrosoldada para Muro de Gavión 5mm a 10cm	m2	4,67	0,54	0,03	5,24	252,00	252,00	1.320,48
Mesones de cocina hormigón pulido	ml				150,00	24,00	24,00	3.600,00
masillado alisado de pisos	m2	0,09	4,46	1,79	6,34	355,60	355,60	2.254,50
Recubrimiento de pisos								
Hormigón Pulido - Helicopteros y Juntas	m2	7,39	5,41	0,27	15,43	355,60	355,60	5.486,91
Recubrimiento en muros de gavión								
Malla de Gallinero	m2	14,87	5,41	0,27	1,25	108,00	108,00	135,00
Carpintería metálica/vidrios								
Pasamanos de listones de bambú	m	80,00	6,76	0,34	87,10	36,00	36,00	3.135,60
Carpintería en madera								
Puerta batiente 1,50m con instalación	U				240,00	24,00	24,00	5.760,00
Ventanería de Bambú laminado y vidrio de 6mm con instalación	m2				84,20	72,00	72,00	6.062,40
Puerta corrediza de bambú laminada	u				420,80	2,00	2,00	841,60
Cubiertas								
Cubierta Kubiec Kubiloc Total con Insatalación y accesorios	m2	69,36	2,70	0,94	73,00	459,00	459,00	33.507,00
Instalaciones Hidrosanitarias								
Instalaciones de agua potable								
Punto de agua fría HG. 1/2"	pto.	18,09	13,51	0,68	32,28	2,00	2,00	64,56
Punto de agua caliente HG 1/2"	pto.	18,09	13,51	0,68	32,28	2,00	2,00	64,56
Tubería HG 3/4"INC. ACCESORIOS	m	5,31	1,35	0,07	6,73	65,00	65,00	437,45
Instalaciones sanitarias servidas								
Punto de desague de PVC 110mm inc. Accesorios	pto.	33,58	13,51	0,68	47,77	4,00	4,00	191,08
Bajantes de aguas lluvias 110mm. Union codo	m	10,38	2,27	0,11	12,76	29,00	29,00	370,04
canalización tubería PVC 160mm	m	18,42	3,00	0,15	21,57	87,00	87,00	1.876,59
Aparatos sanitarios								
Fregadero Industrial de Acero Inoxidable con Mezcladora	u	841,08	18,02	0,90	860,00	2,00	2,00	1.720,00
Grifería								
Mecladora de ducha línea económica nacional	u	25,00	20,25	1,01	46,26	1,00	1,00	46,26
llave presmatic para urinario	u	72,75	6,75	0,34	79,84	8,00	8,00	638,72
Sistema contra incendios								
Válvula siamesa	u	246,40	6,40	0,32	253,12	1,00	1,00	253,12
Gabinete contra incendios	u	389,00	13,44	0,67	403,11	1,00	1,00	403,11
Instalaciones electricas								
Tubería conduit EMT 1/2" (Incluye accesorios)	m	1,58	0,77	0,04	2,39	75,00	75,00	179,25
Punto de iluminación conductor N12	pto.	18,78	13,51	0,68	32,97	20,00	20,00	659,40
Lampara con focos dulux 26 watts	u	180,63	4,73	0,24	185,60	20,00	20,00	3.712,00
Breakers de un polo de 15 a 50 AMP	u	8,25	6,76	0,34	15,35	1,00	1,00	15,35
Acometida principal conductor 2x10 AWG	m	5,12	2,35	0,12	7,59	82,00	82,00	622,38
Punto de tomacoriente doble 2#10 T. conduit EMT. 1/2"	pto.	22,62	7,20	0,36	30,18	25,00	25,00	754,50
Acometida de Internet	m	13,19	0,77	0,04	14,00	77,00	77,00	1.078,00
Acometida Television Satelital	m	13,69	0,77	0,04	14,50	77,00	77,00	1.116,50
Acometida de teléfono 2p	m	11,19	0,77	0,04	12,00	77,00	77,00	924,00
Puntos de salida para teléfonos	pto.	3,02	12,80	0,64	16,46	1,00	1,00	16,46
Obras exteriores								
Limpieza final de la obra	m2		2,25	0,11	2,36	355,60	355,60	839,22
COSTO DIRECTO								122.870,47
Imprevistos							0,03	20,98
Costos indirectos							0,18	22.116,69
COSTO TOTAL DEL PROYECTO								145.008,14

Anexo 2: Informe Favorable.

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes
Carrera de Arquitectura
E-MAIL: webmaster@puce.edu.ec
Av. 12 de Octubre 1076 y Roca
Apartado postal 17-01-2184
Fax: 593 – 2 – 299 16 34
Telf: 593 – 2 – 299 15 60
Quito - Ecuador

INFORME FAVORABLE TRABAJO DE TITULACIÓN
CARRERA DE ARQUITECTURA
FADA – PUCE 2014

ESTUDIANTE: Daniel Esteban Naranjo Holguín

PROFESOR : Arq. Tannya Pico

PROYECTO : Centro de Desarrollo Comunitario en el Cantón "San Miguel de los Bancos"

FECHA : Mayo 2015

El presente informe certifica que el estudiante cumple con todos los requerimientos y parámetros de presentación establecidos por la carrera de arquitectura previo a la obtención del título de arquitecto(a) y está en condiciones para presentar la defensa de grado.

Firma profesor

Firma estudiante

ASESORÍAS

ESTRUCTURAS
Nombre asesor: Ing. Alex Albuja
Firma asesor:

SUSTENTABILIDAD
Nombre asesor: Arq. Andrés Cevallos.
Firma asesor:

DISEÑO PAISAJE
Nombre asesor: Arq. Francisco Romero
Firma asesor:

DOCUMENTO
Nombre asesor: Arq. Tannya Pico
Firma asesor:

NORMATIVA
Nombre asesor:
Firma asesor:

Nombre asesor:
Firma asesor:

MISIÓN: ARQUITECTOS CON RESPONSABILIDAD SOCIAL Y AMBIENTAL
VISIÓN: LIDERANDO LA INVESTIGACION APLICADA PARA EL HABITAT