



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO CIPARQ

**TRABAJO DE FIN DE CARRERA PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE ARQUITECTO**

**TEMA: CENTRO CULTURAL Y COMUNITARIO
DE LA CIUDAD DE EL CHACO**

AUTOR: LUIS DANILO BRAVO CUICHAN

TUTOR: ARQ. FERNANDO TIRADO CARDENAS

VOLUMEN I

QUITO, DICIEMBRE / 2012

Presentación

Este Trabajo de Fin de
Carrera muestra el proyecto
Arquitectónico de El Chaco
En el Cantón El Chaco de la
Provincia de El Napo, consta de
Tres volúmenes, el primero
Dividido en cinco capítulos,
El segundo volumen son los planos
Que sustentan el proyecto
Arquitectónico y el tercero es el Abstracto

DEDICATORIA

A mí adorada madrecita María Erlinda, quien con amor, paciencia, comprensión y sabiduría, hizo de mí un ser consecuente con dios, mi familia y la comunidad. A mis hijos, Henry Roberto, Fernanda Carolina, Luis Danilo, Daniela Anabel, Emily Sofía y Jaime Sebastián, todos y cada uno de ellos fuente de inspiración amor y fortaleza.

A mis hermanos María de los Ángeles y Segundo Baltazar, a mis Sobrinos, en si a mi familia entera y amigos, quienes de manera total expresaron su ayuda y apoyo constante durante todo el tiempo de desarrollo de mi tesis y mi vida.

Quito, 16 de Diciembre 2012

Certificado

A quien corresponda,

Yo, Arq. Fernando Tirado C. certifico que el estudiante Luis Danilo Bravo Cuichan, ha asistido y cumplido con las revisiones planificadas para el desarrollo del trabajo de Fin de Carrera titulado **Centro Cultural y Comunitario de la ciudad de El Chaco** previo a la obtención de título de Arquitecto en la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad Internacional del Ecuador.

Atentamente,

Arq. Fernando Tirado C.

DIRECTOR DE TESIS

DECLARACION

Yo, Luis Danilo Bravo Cuichan con cedula de identidad No. 1711194330, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es mi autoría, que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional y, que se ha consultado la bibliografía detallada.

Cedo mis derechos de propiedad intelectual a la UIDE, según lo establecido en la ley de propiedad intelectual, reglamento y leyes.

Atentamente



Luis Danilo Bravo Cuichan

C.I.No. 1711194330

INTRODUCCIÓN

He vivido y trabajado en el Chaco durante los últimos ocho años de mi vida, y he visto como se desarrolla la arquitectura en el Cantón, he visto la necesidad de la creación de espacios que sirvan como punto de desarrollo y que tengan relación con las necesidades sociales de la población, fue así como empezó el proceso para el Trabajo de Fin de Carrera titulado **Centro Cultural y Comunitario¹ de la ciudad de El Chaco**

En este proceso llegamos con el Director a leer a Néstor García Canclini² y de su libro “Culturas híbridas. Estrategias para entrar y salir de la modernidad” anotamos una frase que nos guiaría:

“La hibridación, como proceso de intersección y transacciones, es lo que hace posible que la multiculturalidad evite lo que tiene de segregación y pueda convertirse en interculturalidad”

¹ Se designa centro cultural (...) y en ocasiones centro cultural comunitario, al lugar en una comunidad destinado a mantener actividades que promueven la cultura entre sus habitantes (...) tienen bibliotecas, talleres culturales, cursos y otras actividades generalmente gratuitas o a precios accesibles para la comunidad. Este tipo de locales tienen una gran importancia para la preservación de la cultura local, sobre todo en comunidades rurales que carecen de teatros, cines o salas de conciertos. Fuente: http://es.wikipedia.org/wiki/Centro_cultural

² Antropólogo y crítico cultural argentino.

En el primer capítulo se escribe la investigación de conceptos y referentes arquitectónicos que fueron parte de una metodología para el diseño en el Trabajo de Fin de Carrera.

El segundo capítulo analiza el terreno de implantación y las variables que el proyecto arquitectónico tendría en su ubicación.

El tercer capítulo define el boceto conceptual, aquí se profundiza el significado de híbrido o de arquitectura híbrida, después se definirán los planteamientos arquitectónicos, utilizando varios bocetos.

El cuarto capítulo contiene la propuesta arquitectónica y se expone los planteamientos arquitectónicos, urbanos y las líneas directrices.

El quinto capítulo describe el proyecto arquitectónico final; desde el punto de vista arquitectónico y estructural en los diferentes componentes de cada espacio, creando así un proyecto de Fin de Carrera.

ANTECEDENTES

El Chaco es una ciudad pequeña en franco proceso de consolidación en la región amazónica del Ecuador, en la cual se asientan personas de todos los lugares del país, y hoy en día Chinos y Canadienses, cuyo denominador común es la posibilidad de trabajo, como es característica propia de estas ciudades encontramos una gran cantidad de necesidades en todos los aspectos, así tenemos en los de infraestructura básica, deportiva, educación, cultura, salud, servicios, etc.

La municipalidad a emprendido algunas iniciativas como la de crear una oficina de turismo en el 2002 cuyo objetivo es que los turistas que llegaban a la zona se beneficiarán de los servicios turísticos del lugar y descubrieran un poco más las actividades de recreación, investigación que ofrecía el cantón y no fueran solo visitantes temporales, por el contrario, que su permanencia fuera extensa, de esta manera, se lograría incentivar a la comunidad la cual se beneficiaría de recursos tanto económicos, como culturales.

Para el fortalecimiento del desarrollo del turismo y de otras iniciativas productivas, de educación, salud, emprenden el proceso de creación del “Telecentro Comunitario”, como un espacio de encuentro social para compartir experiencias buscar mecanismos de solución de problemas y necesidades, que usa como herramienta principal las NTICS (Nuevas y Modernas Tecnologías de Comunicación Digital).

El Telecentro Comunitario cumpliría un rol fundamental en el desarrollo de los eventos deportivos de kayak y rafting (realizados desde 2003 hasta el 2005 con el campeonato mundial de rafting), en la comunicación recepción y envíos de información al nivel nacional e internacional a través de Internet, se comenzó a trabajar con la comunidad, en la conservación, promoción, valor del turismo, operación turística, conciencia de proteger las áreas naturales y cambiar las hectáreas de pasto por el ecoturismo y así dar mejor apertura a los atractivos turísticos que cuenta el cantón El Chaco.

También en el Telecentro Comunitario se realizarían talleres de capacitación tanto a maestros como a estudiantes en el uso y mantenimiento de tecnologías (computador), todo esto gracias al apoyo de la Fundación CHASQUINET. Por varios factores el Telecentro comunitario dejó de funcionar en el 2009, a partir de este momento las actividades de este sistema dejó de ser explotada dejando un nuevo vacío que antes no existía.

Además, en los últimos años debido al proyecto Hidroeléctrico **COCA CODO SINCLAIR**, la ciudad de El Chaco ha albergado gran cantidad de migrantes de distintas zonas del país para trabajar en la ejecución del proyecto, lo que hace que en el Chaco existan varios tipos de costumbres y culturas, así como necesidades de esparcimiento, reunión cultural y diversión.

A esto se suma la falta de espacios donde se pueda fomentar y exponer la cultura del cantón o las culturas introducidas de otras zonas y lugares del país, producto de la migración insostenible al sector, existiendo más canchas deportivas que escuelas y prácticamente ningún parque o plaza pública.

JUSTIFICACIÓN

Los telecentros generaron varios proyectos con existo dentro del cantón, su desaparición deja un vacío que puede ser superado y mejorado con un proyecto de carácter cultural desde el cual y por medio del conocimiento se desarrollen proyectos que mejores la calidad de vida de sus habitantes.

La cultura y la educación son quizás las herramientas más poderosas para la obtención de otros propósitos, es decir, una sociedad con educación es capaz de generar recursos gracias al intelecto y por lo tanto volverse autosustentable. Por ende una de las primeras necesidades a satisfacer es la cultura dado su valor ante la sociedad.

Y ya que vivimos en un mundo globalizado de factible acceso, el desarrollo de la tecnología como medio para transferencia de información es de fácil acceso y es una herramienta casi indispensable en la sociedad moderna. Una de las ventajas de la tecnología es su característica de ser un mundo virtual donde sus contenidos por más extensos que estos sean, pueden estar contenidos en un pequeño dispositivo digital.

En el cantón a más de la necesidad de un espacio similar al telecentro es necesario un lugar de difusión, exposición y reunión complementario de carácter público, intercultural, de libre acceso y turístico.

Concebir un proyecto que materialice estas necesidades y responda al entorno natural que lo rodea, se convierte en razón y objetivo indicado para ser desarrollado en el Trabajo de Fin de Carrera.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Desarrollar un proyecto arquitectónico que permita procesos de hibridación social, cultural, económica y arquitectónica en relación al entorno.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Generar espacios aptos para la difusión y el desarrollo del intelecto de manera física y virtual, satisfaciendo las actividades culturales y de aprendizaje de la comunidad y la región.
- Obtener un proyecto responsable con el medio ambiente.
- Diseñar espacios capaces de albergar distintas actividades.
- Crear un hito urbano y simbólico dentro de la ciudad de atractivo turístico.
- Permitir el desarrollo de actividades culturales para mejorar la calidad de vida de sus habitantes, a través de la concientización y apoderamiento de la identidad ciudadana.

METODOLOGÍA:

La metodología planteada en este escrito trata de plantear el concepto y los resultados de una investigación.

El proceso empezó con el estudio del campo y el diagnóstico de las necesidades del cantón. La investigación planteó una serie de posibilidades para un posible proyecto y provocó también una serie de preguntas, algunas con una respuesta inmediata, otras con respuestas parciales y otras sin respuesta.

El análisis de referentes dio contestación a preguntas analizando características que serían útiles, adecuadas a la realidad local, en el proyecto, éstas aportaron de diferente manera al desarrollo de una metodología de trabajo propia.

A partir de este momento todo el proceso de diseño y creación de ideas, bocetos, estructuras y cualquier otro elemento comenzaban a tomar forma y ser adecuados para cumplir con los objetivos planteados.

CAPÍTULO 1 - INVESTIGACIÓN Y REFERENTES

La siguiente investigación y los referentes arquitectónicos analizados ayudarán a aclarar mi metodología que sustentara el desarrollo del Trabajo de Fin de Carrera en su proceso de diseño y toma de decisiones.

1.1. Reseña Histórica

Los primeros datos que se han obtenido de El Chaco se remontan a la época en que gobernaba el Ecuador el general Eloy Alfaro (inicios de 1900), quien dictó un decreto mediante el cual algunas familias de Archidona se beneficiaban con el otorgamiento de tierras en el sector conocido como El Chaco, para que lo colonizaran. Varios relatos afirman que los primeros en llegar a asentarse fueron

los miembros de la familia Alvarado, que subsistían gracias a sus pequeñas chacras de productos vitales, en su nacimiento este pequeño caserío era un lugar de tránsito, para faenas de cacería y pesca.

La gente tenía por costumbres sembrar, en estos lugares que hoy son territorio chaqueño ciertos productos agrícolas, mismos que a su regreso serían cosechados para sustento de los viajeros de paso; entonces, El Chaco, se convierte en un punto de tránsito y abastecimiento de paso de sus primeros habitantes, destacándose incluso de su peculiar frase “voy a mi Chaco”, denominación con la que se referían a sus cultivos que tiempo atrás habían sido sembrado.

La palabra Chaco en el diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, refiérase a pequeñas extensiones de cultivo; cabe señalar que, pronto la inserción de colonos generó que el nombre se articule con él y simplemente a la fundación de la parroquia (1952), oficialmente se reconozca como El Chaco.

La historia contemporánea de El Chaco, en cambio se inicia en la década de los años cincuenta cuando en la región ya existían pueblitos como Tena, Archidona o Baeza, cuyos orgullosos habitantes aun revivían oralmente la leyenda del heroísmo y la valentía de sus ancestros. En la antigüedad, El Chaco estuvo poblado por los indígenas Quijos que opusieron tenaz resistencia a los conquistadores.

La cantonización de El Chaco, fue producto de la unión de su pueblo, aquí se fusionaron los intereses de la sociedad política y civil, quienes alentados por aportar al desarrollo, cristalizaron sus sueños luego de una interesante gestión.

1.2. Ubicación

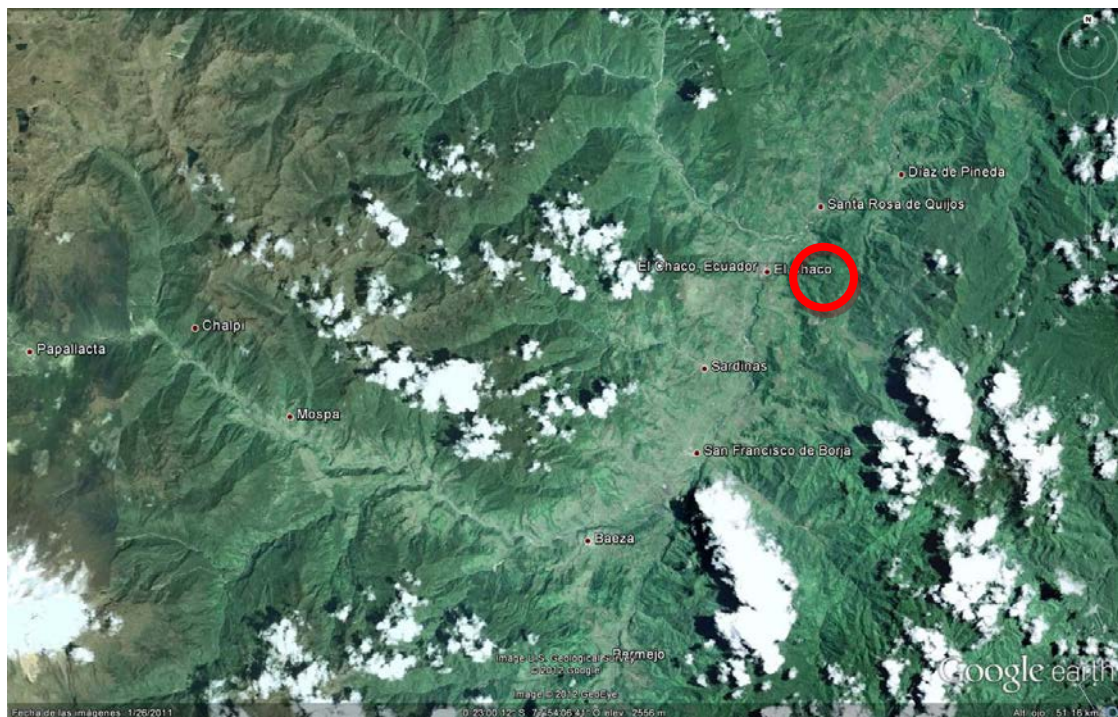
El Chaco se localiza en el Valle de Quijos (región amazónica) que incluye a los cantones de El Chaco y Quijos; la característica principal de este cantón es su ubicación en medio de Reservas Ecológicas: la de Antisana, Cayambe – Coca, el Parque Nacional Sumaco - Napo - Galeras y el Bosque Protector la Cascada.

La superficie total del cantón alcanza 3528,50 Km², y va desde los 400 hasta los 4200 m.s.n.m aproximadamente. La cabecera cantonal de El Chaco se encuentra a una altura aproximada de 1600 m.s.n.m.

Los límites del cantón son los siguientes:

Norte: Cantón Gonzalo Pizarro (Prov. de Sucumbíos) y Cantón Cayambe (Provincia de Pichincha), al Sur: Cantón Quijos (Prov. Napo) y Cantón Loreto (Prov. Orellana), al Este: Cantones Orellana y Loreto (Prov. de Orellana), al Oeste: Cantones Cayambe y Quito (Prov. de Pichincha)

Mapa 1: Ubicación del El Chaco.



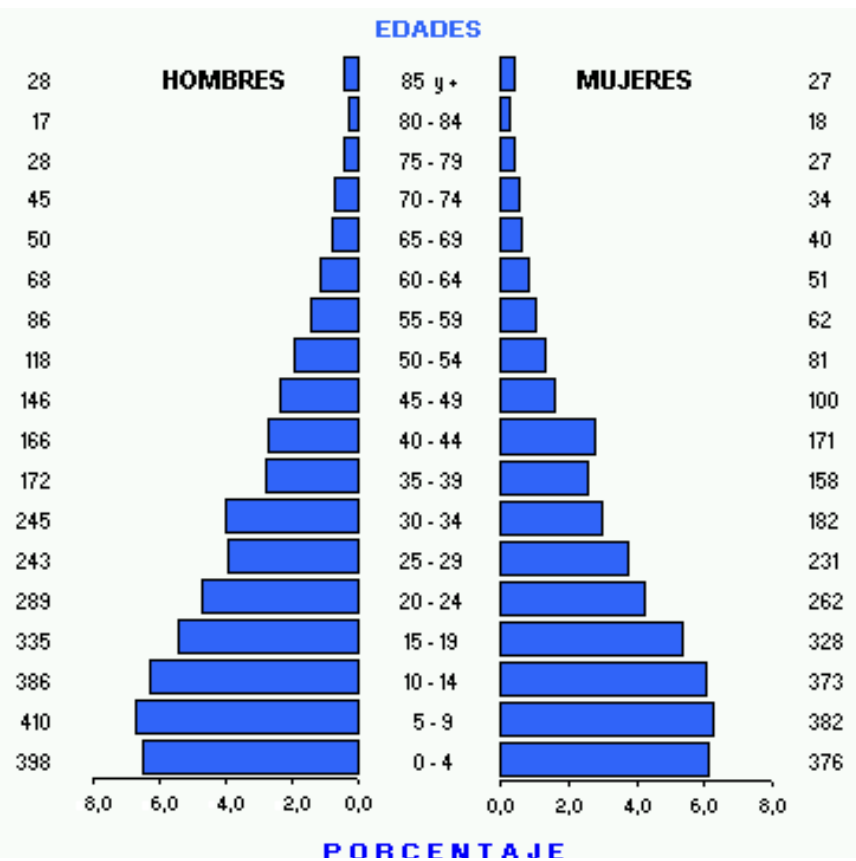
Fuente: Google Earth

1.3. Población

El Chaco, ha recibido a muchos colonos de diferentes partes del país en mayor cantidad familias de la sierra. La población del Cantón es de 4777 habitantes³, esta cantidad representa el 7.7% del total de habitantes de la provincia de Napo, con un crecimiento intercensal del 2.9% de promedio anual con una población por sexo del 47.3% mujeres y del 52.7 % hombres. De toda esta población se puede observar claramente que la población es mayoritariamente joven, lo que nos puede decir que el principal usuario es esta población joven. Según la Municipalidad del Chaco las principales actividades productivas son:

- Agricultura, ganadería, caza, pesca y silvicultura,
- Industrias Manufactureras,
- Construcción,
- Comercio, Enseñanza,

Tabla 1: División de la población por sexo y edades



Fuente: Municipio del El Chaco

³ Fuente: Municipalidad del Cacho

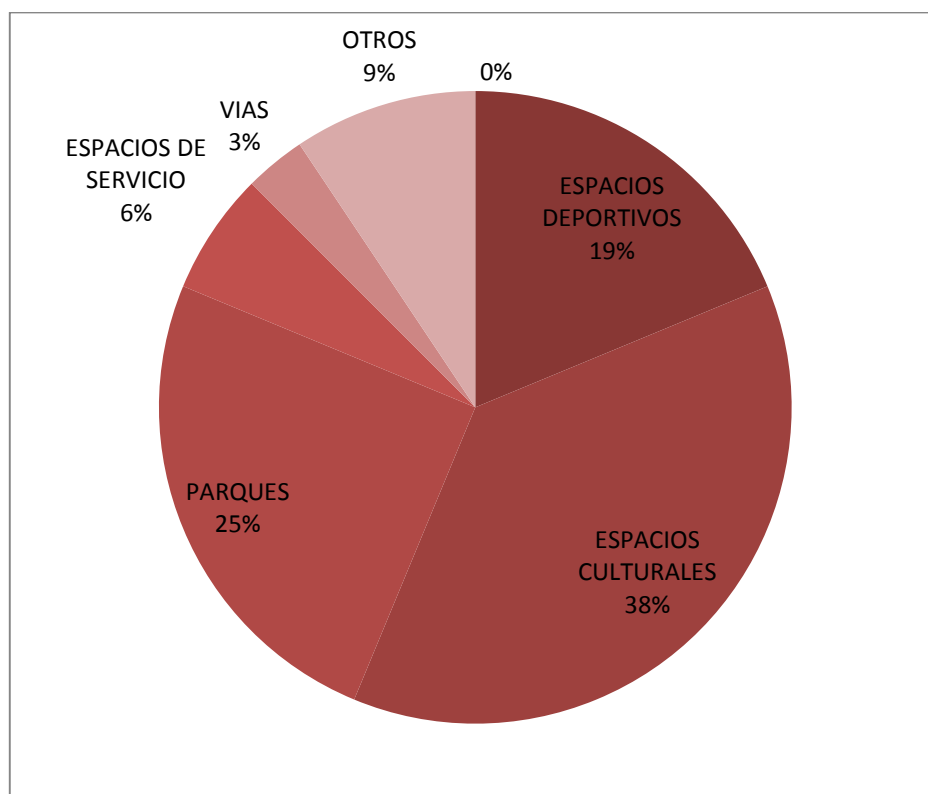
1.4. Servicios Básicos.

Según la Municipalidad "El Cantón El Chaco (...) tiene una infraestructura limitada en todos los campos: establecimientos educativos, centros de atención médica, hotelera, etc. Por lo que es necesario dotar de infraestructura adecuado acorde al desarrollo del país y del mundo. Se caracteriza por tener viviendas construidas con materiales de la región como la madera, hojas de palma o zinc; y un bajo porcentaje de las viviendas son de hormigón, ladrillo o bloque".

1.5. Encuestas

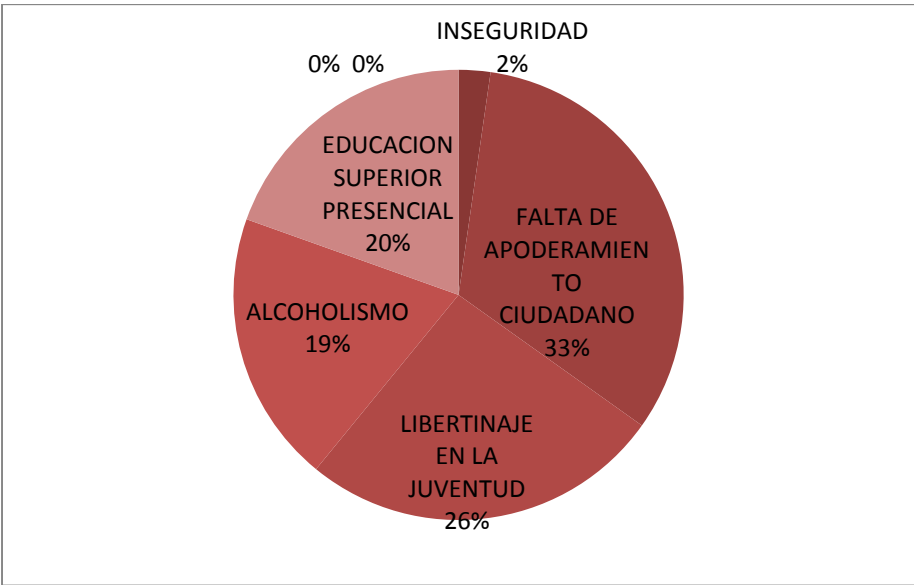
Las siguientes encuestas realizadas en El Chaco apoyan la decisión de elaborar este Trabajo de Fin de Carrera, las encuestas no fueron dirigidas y las respuestas de la población fueron personales. La muestra se la realizó al 3% de pobladores. Y en días de mayor concurrencia de los habitantes al centro de la ciudad.

Cuadro 1: Que deficiencias físicas encuentra en esta ciudad



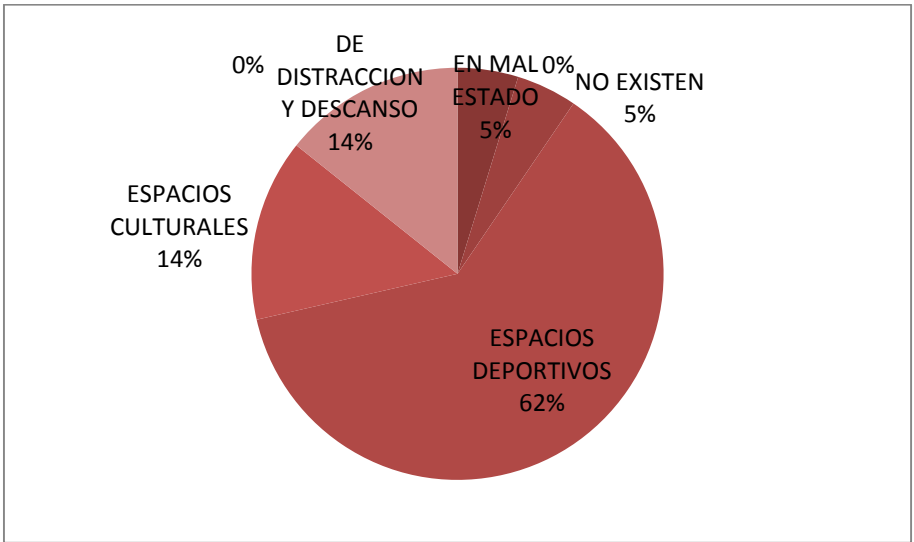
Fuente: Encuesta Danilo Bravo

Cuadro 2: Qué cambios sociales a notado usted y que le molesta de su barrio



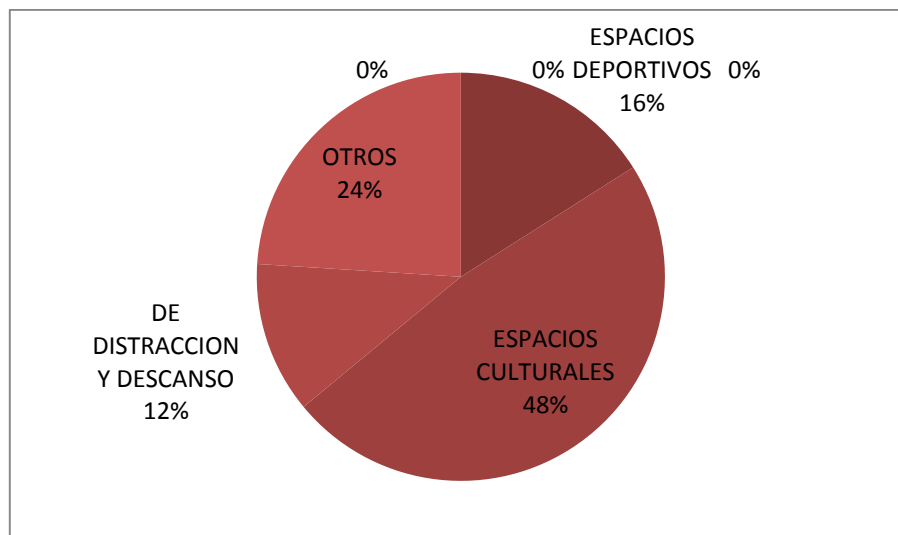
Fuente: Encuesta Danilo Bravo

Cuadro 3: Existen espacios públicos para fomentar y desarrollar actividades deportivas, culturales, artísticas u otras.



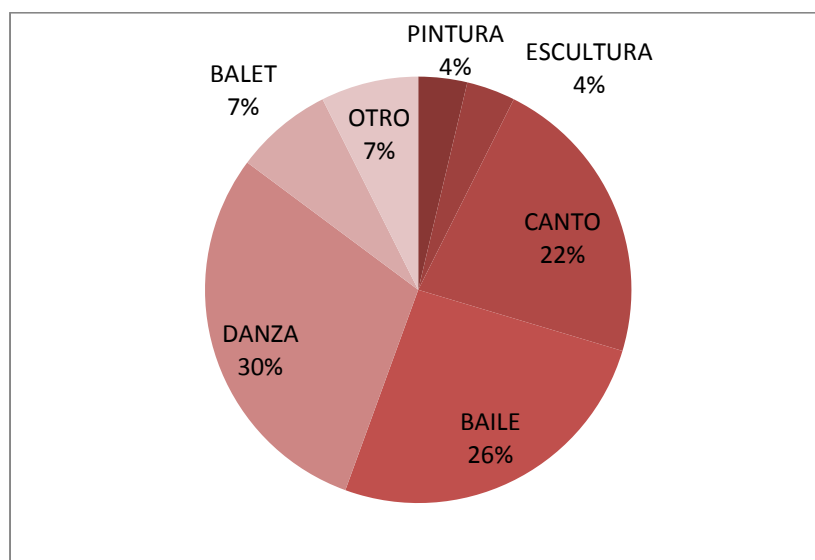
Fuente: Encuesta Danilo Bravo

Cuadro 4: Que tipo de espacios cree usted que a su barrio le hace falta.



Fuente: Encuesta Danilo Bravo

Cuadro 5: De existir espacios para fomentar el arte qué quisiera usted que realice



Fuente: Encuesta Danilo Bravo

1.6. Referentes

1.6.1. Orquideorama de Plan B

El proyecto del Orquideorama ubicado en Medellín (Colombia) fue diseñado por un grupo de arquitectos, los mismos que diseñaron basándose en un panel de abeja y su forma. Se puede observar el desarrollo del diseño hasta llegar a una

estructura elevada que se parece al panel pero de una manera más urbana, más pública y adecuada al entorno.

Fotografía 1: Vista 1



Fuente:http://www.plataformaarquitectura.cl/2008/03/21/orquideorama-plan-b-arquitectos/2104019455_sergio-gomez-2jpg/

Por su escala se puede observar el entorno de una manera fácil, y como los árboles que se pueden observar esta estructura produce sombra como un espacio abierto- semicubierto.

Esta estructura es un sistema modular que se puede ampliar de manera continua, su implantación forma un conjunto que imitan un racimo de flores. El espacio público se produce debajo de las estructuras, definiendo de una manera clara pero no agresiva lo que es área verde y lo que es piso duro, manteniendo la característica de respeto al entorno.

Ilustración 1: Implantación

PLANTA DE LOCALIZACIÓN



Fuente: http://www.plataformaarquitectura.cl/2008/03/21/orquideorama-plan-b-arquitectos/1921506651_localizacionjpg/

1.6.2. Proyecto 4 vigas de Solano Benítez

El proyecto está implantado en un entorno muy natural, rodeado de vegetación y pequeños riachuelos, la intención del arquitecto fue diseñar un proyecto con referencia a la muerte, pero entendiendo la existencia antes que la muerte.

Plantea la utilización de cuatro vigas elevadas del suelo, forradas de espejos para que la vegetación en su interior se refleje, con esto el espejo funciona como un elemento que oculta la viga y cuando el usuario esta al interior al verse reflejado toma conciencia de la vida y la muerte porque el espejo deja de ser para mirarse, sino mas bien es para mirar a través de sí mismo y de alguna manera muy personal reflexionar.



Ilustración 2: Boceto

Fuente:

http://www.matericosweb.com/gallery/revista/revista_mp_08/solano_benitez/4_vigas_croquis_lospilinchos_1.jpg

Fotografía 2: Vista 1



Fuente:

http://www.matericosweb.com/gallery/revista/revista_mp_08/solano_benitez/4_vigas_diagonales.jpg

Fotografía 3: Vista 2



Fuente: http://1.bp.blogspot.com/_uC9AWuzUnc/TJnFqOvRodI/AAAAAAAAANaY/8bWb2QMrQgc/s1600/Arq_Solano%2BBenitez1.png

1.6.3. Centro para las artes Casa Das Muda de Paulo David

El proyecto construido en Portugal es de uso cultural, según el autor el entorno y su topografía definió el proyecto con la intención de no solo ser un contenedor de obras de arte. Lo importante del proyecto es como al ser una construcción grande, pase a segundo plano por su forma y el material.

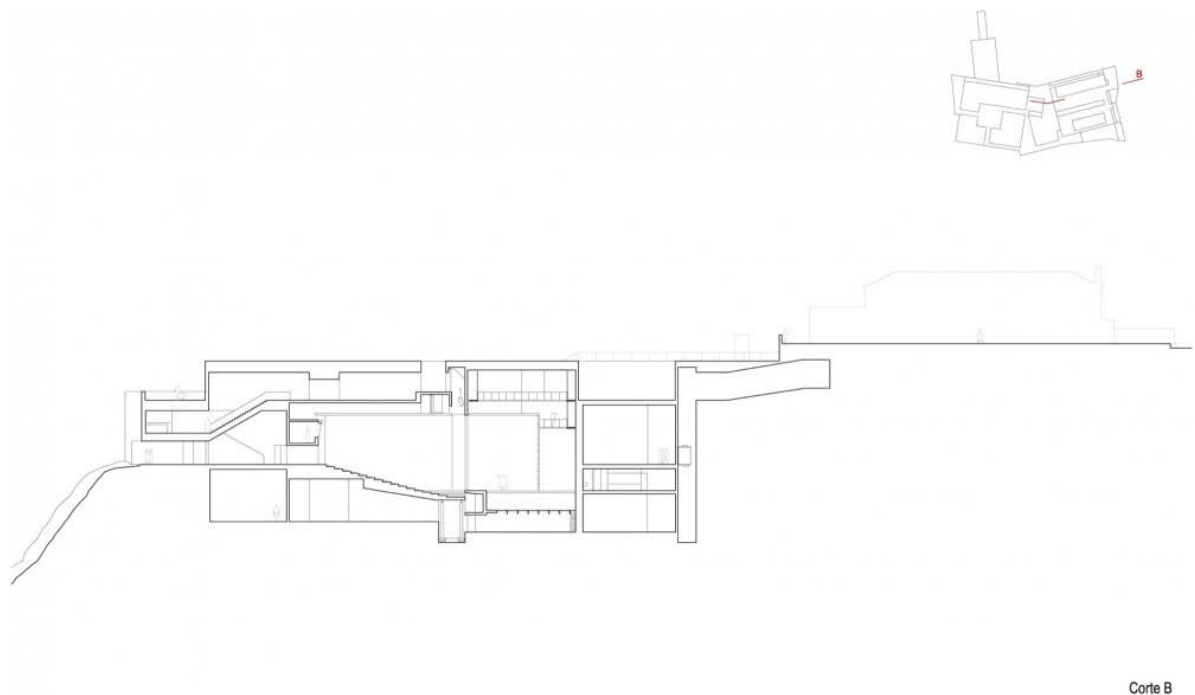
Fotografía 4: Vista 1



Fuente: http://www.plataformaarquitectura.cl/2011/10/25/centro-para-las-artes-casa-das-muda-paulo-david/mudas_54/

El proyecto funciona también como un mirador enterrado, el horizonte del mar no es tapado por una construcción sino que el edificio es otro horizonte. El material asemeja las rocas del entorno y la vegetación es esporádica como en una piedra. Esto hace del proyecto un proyecto que respeta el entorno y no quiere competir con la naturaleza sino ser parte de la naturaleza.

Ilustración 3: Corte B



Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl/2011/10/25/centro-para-las-artes-casa-das-muda-paulo-david/gatelier03-publicacoesz-biblioteca-publicacoes02-desenhosl-5/>

1.6.4. Roombeek the Brook de Buro Sant en Co

El proyecto construido en Holanda, según el autor el proyecto es diseñado como se vería las rocas en un río, sin un orden geométrico y sin formas rectangulares, sino con formas distintas con piedras. El agua es un elemento de la naturaleza que se mete en el entorno urbano. De esta manera un proyecto trata de ser una mezcla entre artificial y natural.

Fotografía 5: Vista 1



Fuente: <http://www.landezine.com/wp-content/uploads/2011/06/sant-en-co-landscapearchitecture-02.jpg>

Una característica interesante es que el agua no siempre está presente, la laguna artificial se llena creando un espejo de agua, esto hace que el proyecto interactúe con la naturaleza y la gente que pueda observar el agua como un elemento natural.

Fotografía 6: Detalle 1



Fuente: <http://www.landezine.com/wp-content/uploads/2011/06/sant-en-co-landscapearchitecture-09.jpg>

1.6.5. Olympic Sculpture Park de Weiss/Manfredi Architects

El proyecto está ubicado en Seattle, Estados Unidos, es un proyecto planteado para unir tres terrenos por sobre un vía que los dividía, el proyecto es de carácter cultural.

Render 1: Vista Aerea



Fuente: Libro Groundswell de Peter Reed

La característica más importante del proyecto es como este lleva la naturaleza desde la orilla hasta la ciudad, pasando sobre las calles y planificando un parque que se acopla a los diferentes niveles de la ciudad y los usos del parque.

De esta manera relaciona lo natural con lo artificial permitiendo la mezcla de la ciudad y el entorno natural de la orilla.

1.7. Hibridación en el Cantón El Chaco

Se analizó de los referentes no su arquitectura como buena o mala, tampoco se analizó la volumetría o su configuración geométrica, lo que me interesaba de cada referente fue saber cómo podría mezclar lo natural con lo artificial.

De la investigación sobre el Chaco se puedo definir que la necesidad del cantón en relación a un espacio cultural es muy grande y que una estrategia de diseño debía mezclar los tres componentes principales, la cultura, lo construido y lo natural.

Busque un concepto o idea fuerte que contemplará mi intención, mis objetivos y las necesidades del Cantón, fue como nació la Hibridación⁴.

Para este Trabajo de Fin de Carrera definiré que es la arquitectura híbrida y mi arquitectura tendrá que mostrar como la hibridación de distintas características funcionan en una simbiosis continua y en equilibrio.

CAPÍTULO 2 - EL CHACO Y EL TERRENO DE IMPLANTACION

Toda vez que se ha desarrollado todo un trabajo de campo en la Ciudad de El Chaco, se logra identificar las múltiples necesidades que la comunidad afronta, ante esta problemática se plantea la necesidad de contar con espacios públicos con valor e identidad propia, en los cuales se desarrolle y difunda actividades deportivas, culturales, sociales, comerciales, financieras, de servicios y políticas, que revierta las condiciones de fragmentación y complemento urbano, transformándola en un nodo concentrador emblemático y cultural, convocante vínculo entre el equipamiento urbano local y regional.

⁴ Según la Real Academia de la Lengua es un resultado que dice de todo lo que es producto de elementos de distinta naturaleza.

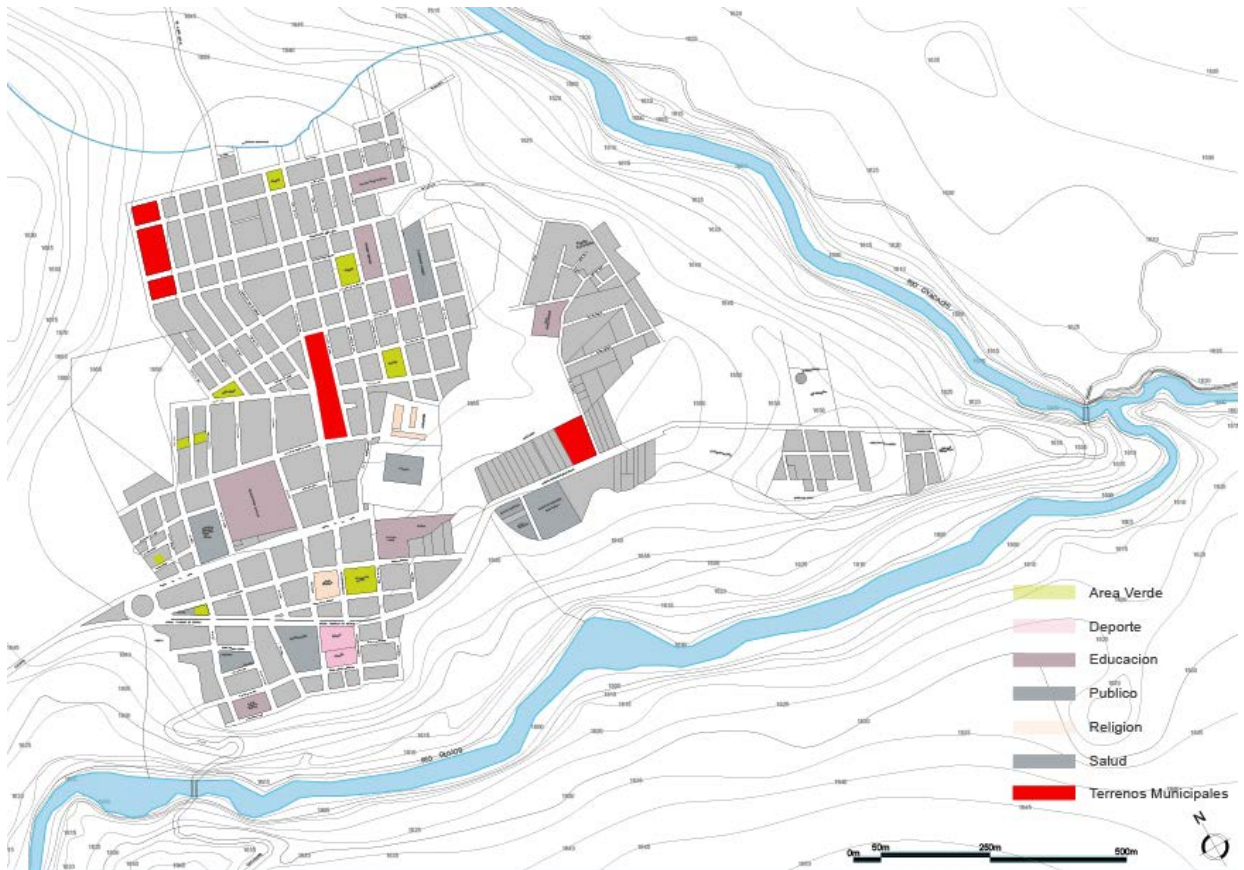
Fotografía 7: Vista del El Chaco



Fuente: Danilo Bravo

La ubicación del proyecto es parte elemental de la propuesta arquitectónica, responde inicialmente a la disponibilidad de terrenos municipales con características adecuadas para el proyecto y la necesidad de que su ubicación se relacione de la mejor manera con el entorno natural y artificial del Cantón.

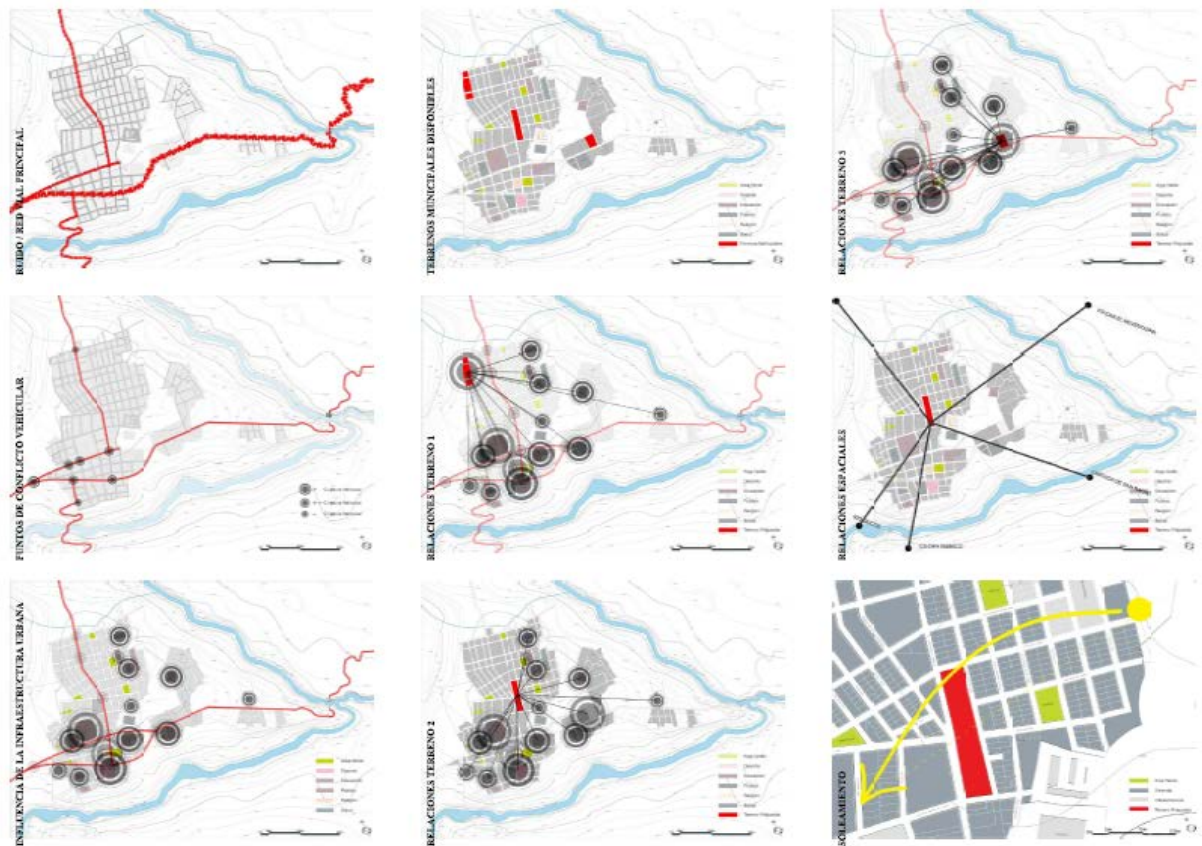
Plano 1: Terrenos municipales disponibles



Fuente: Danilo Bravo

Después de analizar los distintos terrenos, sus relaciones con la infraestructura, los ejes importantes, la vialidad entre otros aspectos, se concluyo que el terreno ubicado en la vía principal al Barrio de San Juan de Chontaloma, era el que mejor cumplía las intenciones y necesidades del Cantón (ver láminas de memoria en el volumen de planos).

Plano 2: Relaciones de terrenos vs Infraestructura vs vistas



Fuente: Danilo Bravo

2.1 Ubicación

El proyecto se encuentra ubicado en el cantón El Chaco, en la parroquia El Chaco, en la vía principal a San Juan, Barrio Simón Bolívar. Como referencias principales tenemos que tres cuadras antes se encuentra el patronato Municipal, al Noreste se encuentra el Parque del Barrio y al este la Residencia del Alcalde Ing. Javier Chávez.

Render 2: Ubicación del terreno



Fuente: Danilo Bravo

2.2. Entorno

El terreno está en una zona que está en un punto central, en medio de vías y rodeado de viviendas, todo esto en medio de un entorno natural característico de la zona. Todos estos lugares involucran un flujo de usuarios, peatones y vehículos.

Al ser un Cantón en crecimiento, todavía es posible ver el entorno natural de manera mayoritaria, por esta razón la naturaleza se convierte en uno de los condicionantes principales en el diseño del Proyecto Arquitectónico.

Fotografía 8: Vista hacia El Chaco

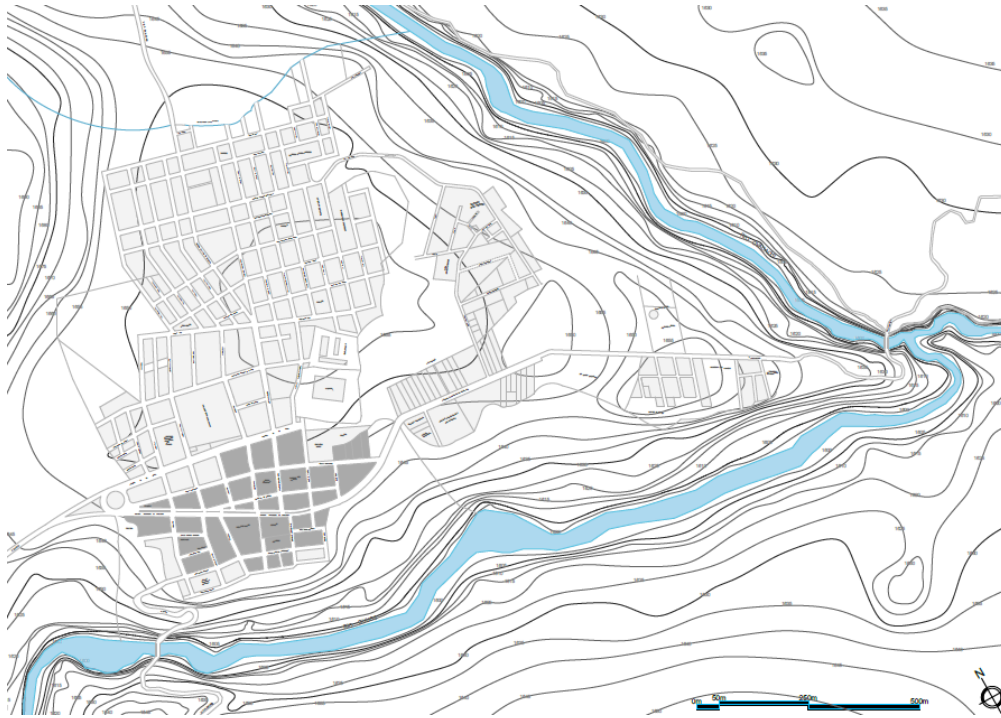


Fuente: Danilo Bravo

2.3. Morfología del terreno.

El terreno está en una planicie desde la cual se puede observar las elevaciones circundantes, esta topografía facilita que el proyecto pueda ser observado desde casi cualquier lugar del cantón, además, desde el terreno se podrá observar como la naturaleza circundante está presente en el proyecto arquitectónico.

Plano 3: Topografía de El Chaco



Fuente: Danilo Bravo

Como se puede ver en el plano 3, la topografía existente hace del terreno una superficie plana sin diferencias de nivel relevantes al diseño del proyecto definitivo.

CAPÍTULO 3 - BOCETO CONCEPTUAL

Con la intención de obtener un proyecto a base de la hibridación, es necesario conceptualizar las distintas formas de hibridación entre las posibles variables que tengamos en el futuro proyecto arquitectónico.

3.1. Hibridación.

Es necesario entender la hibridación para comprender como se puede diseñar un proyecto con características híbridas. A continuación se anotan una serie de conceptos importantes para el desarrollo de la Propuesta Arquitectónica.

“Un híbrido es el organismo vivo animal o vegetal procedente del cruce de dos organismos de razas, especies o subespecies distintas, o de alguna o más cualidades diferentes⁵”.

“La hibridación, como proceso de intersección y transacciones, es lo que hace posible que la multiculturalidad evite lo que tiene de segregación y pueda convertirse en interculturalidad⁶”

“Los híbridos se caracterizan por la mezcla de usos dentro de un mismo proyecto; integran diferentes programas, que a su vez tienen diferentes promotores, diferentes gestiones y, por supuesto, diferentes usuarios. Es decir, un híbrido puede ser tan diverso como una ciudad, en usuarios, en tiempos de uso y en programa⁷”

“Los edificios híbridos son estructuras capaces de albergar programas dispares, de promover la interacción de distintos usos urbanos y combinar las actividades privadas con la esfera pública (...) La permeabilidad del híbrido respecto a la ciudad lo hace accesible y la utilización privada de sus equipamientos amplía su horario de utilización a las veinticuatro horas. Esto implica que la actividad es constante y no está regida ni por los ritmos privados, ni por los públicos⁸”

Está claro que lo híbrido en Arquitectura está relacionado a la mezcla de distintas características, pero lo híbrido no solamente es la parte formal sino la parte social

⁵ Fuente: [http://es.wikipedia.org/wiki/H%C3%ADbrido_\(biolog%C3%ADa\)](http://es.wikipedia.org/wiki/H%C3%ADbrido_(biolog%C3%ADa))

⁶ Tomado del libro Culturas híbridas. Estrategias para entrar y salir de la modernidad de Néstor García Canclini

⁷ Tomado del Artículo Hybrid versus Social Condenser de Aurora Fernández Per

⁸ Fuente: <http://noticias.arq.com.mx/Detalles/11620.html>

o cultural. Pero como se mira un edificio híbrido en el mundo?. Existen dos corrientes, la que mezcla la arquitectura con la vegetación, convirtiendo al proyecto en un “florero gigante” y los proyectos que proponen lo híbrido a nivel programático.

Render 3: Vista Aérea de El Cactus Urbano



Fuente:

http://1.bp.blogspot.com/_xtB7GOw7PP4/SRAZ3wl_y2I/AAAAAAAAADco/n7DIQf1oEXQ/s400/edificio+ecologico+1.jpg

Render 4: Vista del Powercenter de MVRDV



Fuente: <http://www.edgargonzalez.com/2008/12/13/power-mvrdv/>

Render 5: Bryghusprojektet de OMA



Fuente:

http://4.bp.blogspot.com/_TZY7brDfR8I/TLHki5KWwVI/AAAAAAAAACc/9tDoUIyxwIU/s1600/oma1.jpg

El proyecto trata la hibridación de una manera más local, deja a un lado lo formal de los referentes mostrados (grandes edificaciones cubiertas de vegetación) y trata de ubicar el proyecto en una realidad local, rescata ciertas características pero plantea una solución propia.

Para el proyecto se desarrolla una serie de estrategias de diseño que plantean la hibridación entre la arquitectura, el entorno y el usuario.

Una de las principales intenciones del proyecto será evitar al máximo la obstrucción de las visuales desde la plaza hacia el entorno, por lo tanto deberá haber estrategias para cumplir con esta intención.

Diagrama 1: Intención de visuales



Fuente: Danilo Bravo

3.2. Elementos del Boceto Conceptual.

La propuesta se divide en tres elementos: la plaza, el centro cultural y el icono o mirador. Cada uno de estos elementos tendrá sus propias estrategias y al final estarán formando un solo conjunto arquitectónico.

3.2.1. La plaza

La plaza es una necesidad de la población al tener tan solo un parque de carácter recreativo, pero una plaza multipropósito no existe. La plaza es el elemento articulador del proyecto, este elemento es el que alberga la vegetación y el mirador.

La plaza es conceptualizada como una superficie que se abre o cierra para permitir plantar vegetación y dejar áreas libres para el mirador, el centro cultural y las posibles actividades culturales. En definitiva es el plano base para el desarrollo del proyecto, entendiendo esto como el espacio donde se articulan los distintos elementos del proyecto.

Fotografía 9: vegetación con piedras

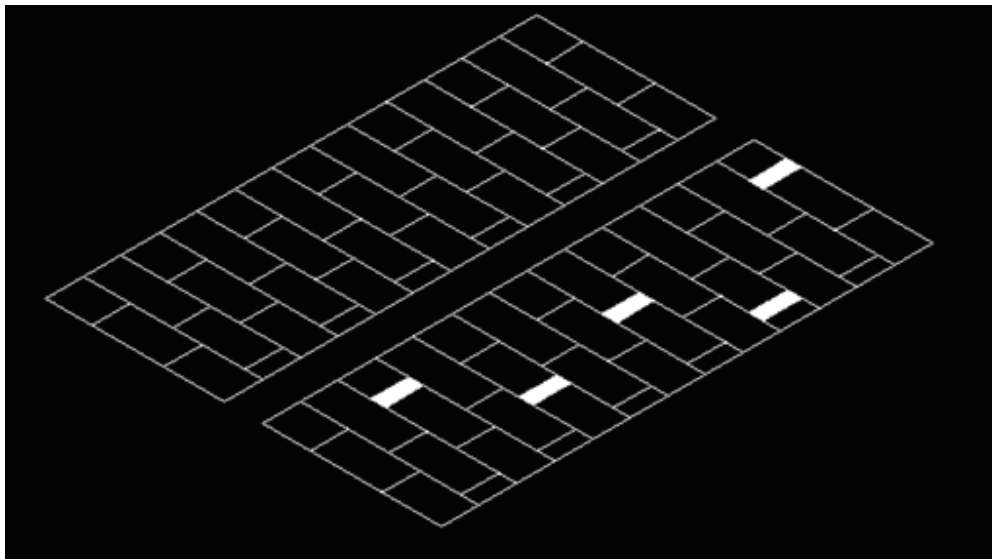


Fuente:

http://www.infojardin.com/fotos/albums/userpics/normal_Camino%20en%20pradera.jpg

La plaza es una abstracción de una serie de fotografías de pisos donde la vegetación se introduce, la Fotografía 9 es el mejor ejemplo de la hibridación de algo construido con la vegetación, esta imagen fue de donde salió la idea Fuerza de la plaza, al convertir las juntas del piso es los espacios en donde mantendremos la vegetación, en las áreas donde la vegetación no está, se puede tener las actividades específicas o las culturales eventuales.

Diagrama 2: Desarrollo conceptual de la plaza



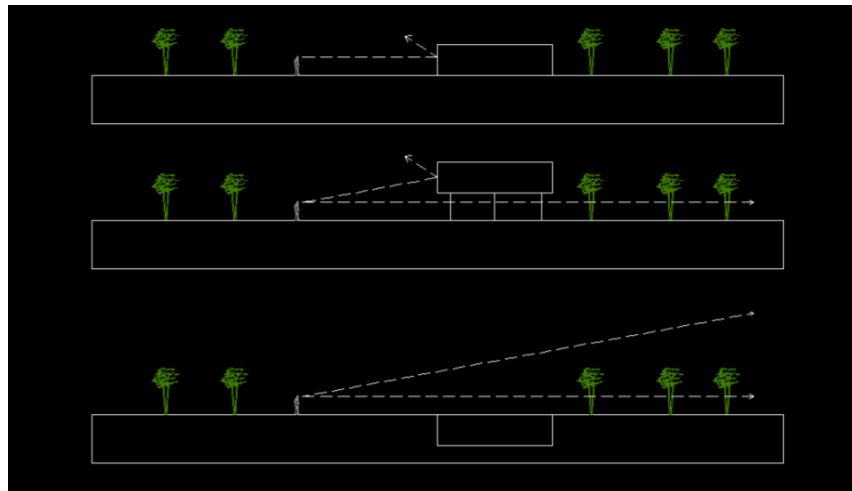
Fuente: Danilo Bravo

3.2.2. El Centro Cultural.

Al proponer la plaza como espacio ordenador, el centro cultural debe acomodarse con la intención de no interrumpir las visuales, aquí nace la intención de enterrar el volumen que contendrá el centro cultural, En este momento el volumen pasa a un segundo plano y su arquitectura también, la hibridación se presentaría de tres maneras:

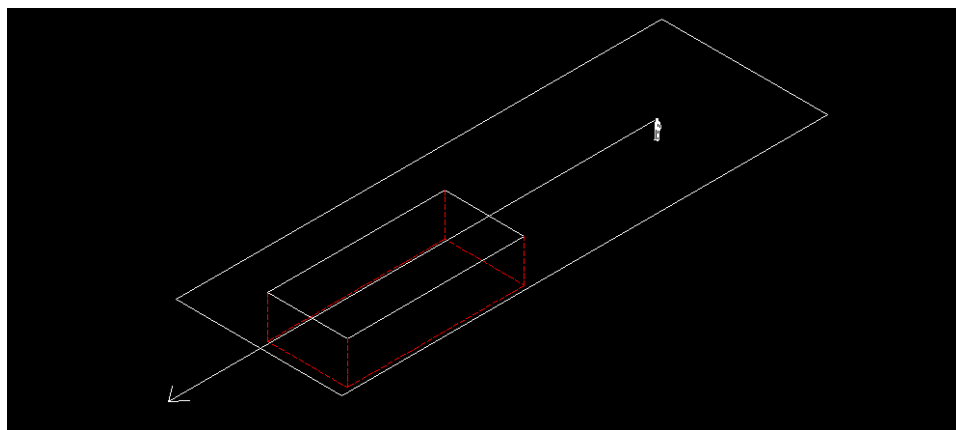
1. Enterrarse para ser parte de la plaza.
2. Que la naturaleza siga mezclándose con el Centro.
3. Que permita generar cultura virtual desde un espacio físico real.

Diagrama 3: Desarrollo opciones del Centro Cultural



Fuente: Danilo Bravo

Diagrama 4: Desarrollo conceptual del Centro Cultural

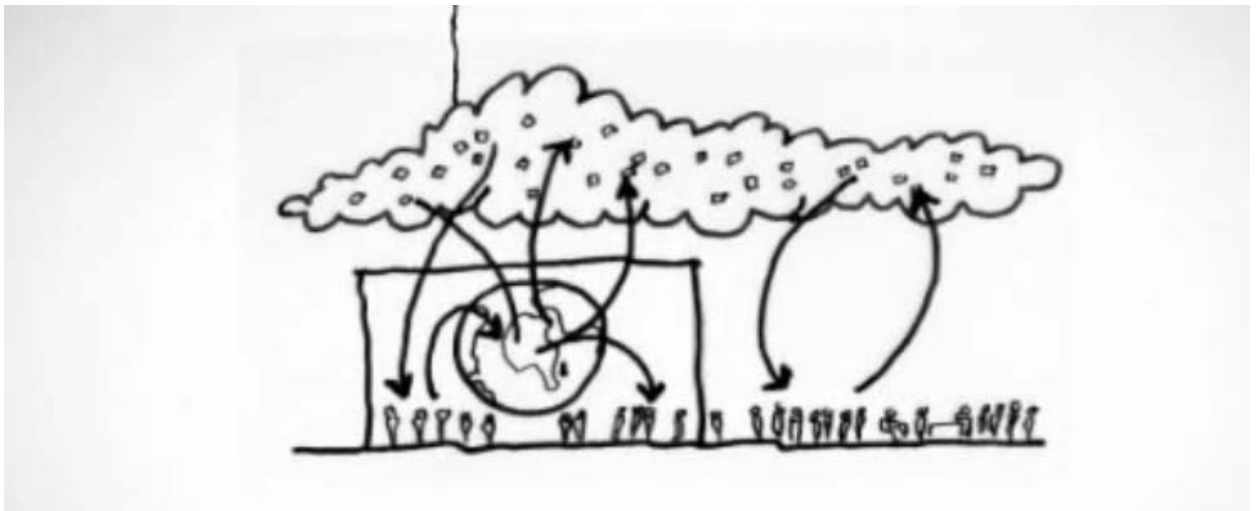


Fuente: Danilo Bravo

Una intención del Centro Cultural es volverlo digital, esto facilita que su espacio se reduzca al contener la información en computadoras, además se propone que el Centro sea un servidor gigante de información a todo el Cantón, de esta manera el proyecto se vuelve sustentable al no ocupar el espacio de los libros

como si fuera biblioteca, también permite que la información se pública desde cualquier casa por internet de esta manera lo hibrido esta en lo virtual del centro con lo real del Cantón y sus pobladores.

Ilustración 4: Cultura Digital



Fuente: Tomado del video whats the future of the library,
<http://www.youtube.com/watch?v=asYUI0I6EtE>

3.2.3. El Mirador o Icono

El tercer elemento es un mirador que cumple la necesidad turística del cantón, aprovecha la belleza del entorno, el mirador se convertirá en el icono de la ciudad, en conjunto con la plaza y el Centro será el complejo que busque ser apropiado por la población dándole su valor social, cultural y turístico. El Mirador se alzará sobre las edificaciones del entorno con un carácter monumental, desde aquí se observara el paisaje y la ciudad.

Fotografía 10: Vista panorámica desde el mirador de la Hostería La guarida del Coyote



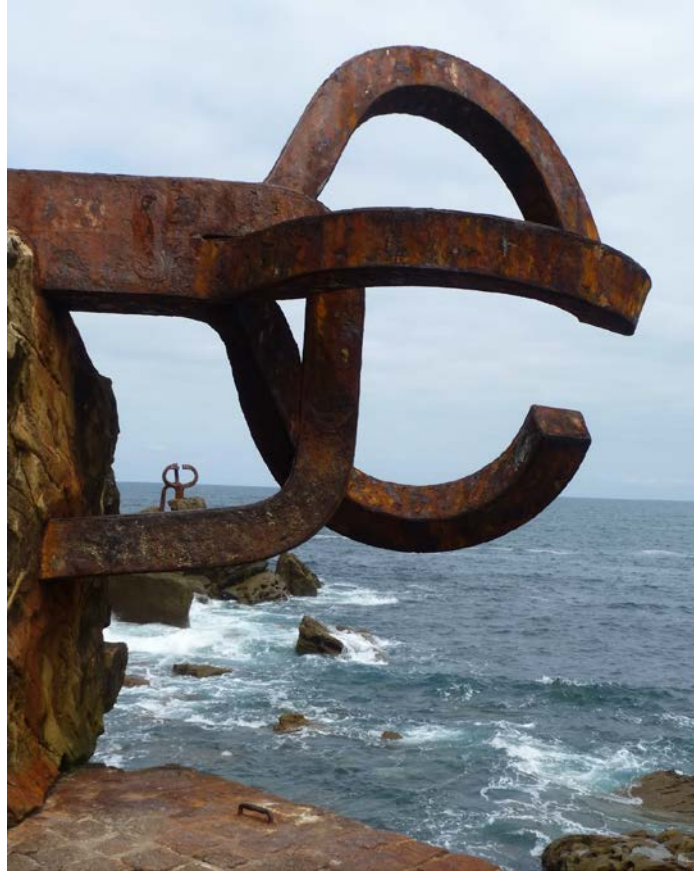
Fuente:

<http://elchacoecuador.com/index/images/stories/clientes/coyote/coyote1.jpg>

El mirador deberá estar construido de un material que deje ver como el clima, y el tiempo lo afectan, de esta manera lo natural y lo construido mezclan sus propiedades, El mirador por su escala se convertirá en icono del Cantón

El mirador será un elemento vertical basado en el rectángulo como una figura simple que no compita por la forma con el entorno, el icono mirador es un elemento más artístico, como una obra de arte en la plaza.

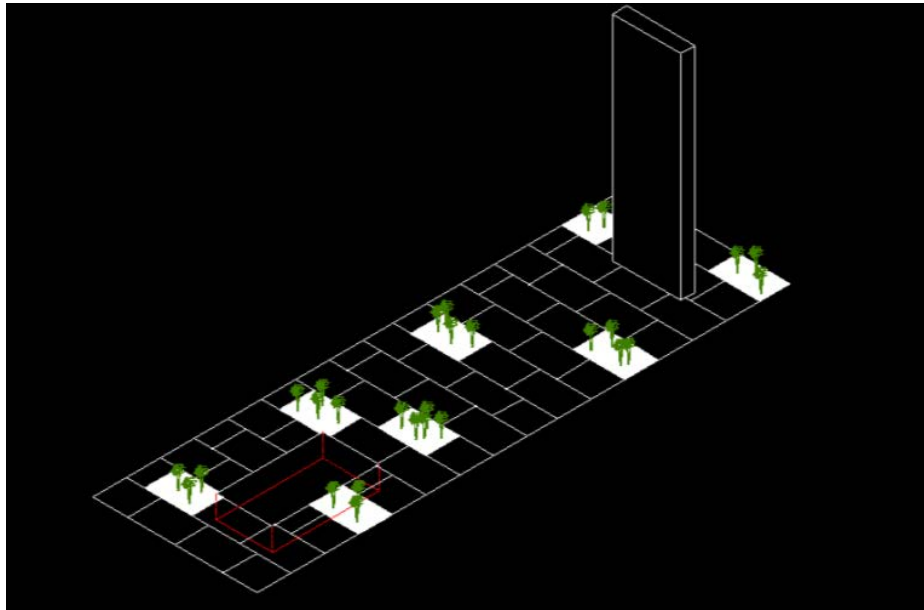
Fotografía 11: Peine del Viento de Eduardo Chillida



Fuente: <http://3.bp.blogspot.com/-ymz7-8WaV-g/T10Ke42cICI/AAAAAAAAAV4/cFJkpOytiL4/s1600/11-03.jpg>

Definidos los tres elementos del Boceto Conceptual, este se convierte en un conjunto articulado que empezará a recibir características del entorno, del Cantón, de la cultura y la naturaleza. Así el Centro Cultural y Comunitario de la ciudad de El Chaco se convierte en respuesta de la necesidad del Cantón y repuesta a mis intenciones.

Diagrama 5: Centro Cultural y Comunitario de la ciudad de El Chaco



Fuente: Danilo Bravo

CAPÍTULO 4 - PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

Toda vez que se ha desarrollado el Boceto conceptual paralelamente empezaba a desarrollarse la propuesta arquitectónica y en búsqueda de crear una arquitectura híbrida o una arquitectura donde se den los procesos de intersección

y transacciones se hacía necesario relacionar el lugar y el objeto arquitectónico con sus características para provocar la hibridación en tantas escalas como sea posible.

4.1. Planteamientos generales.

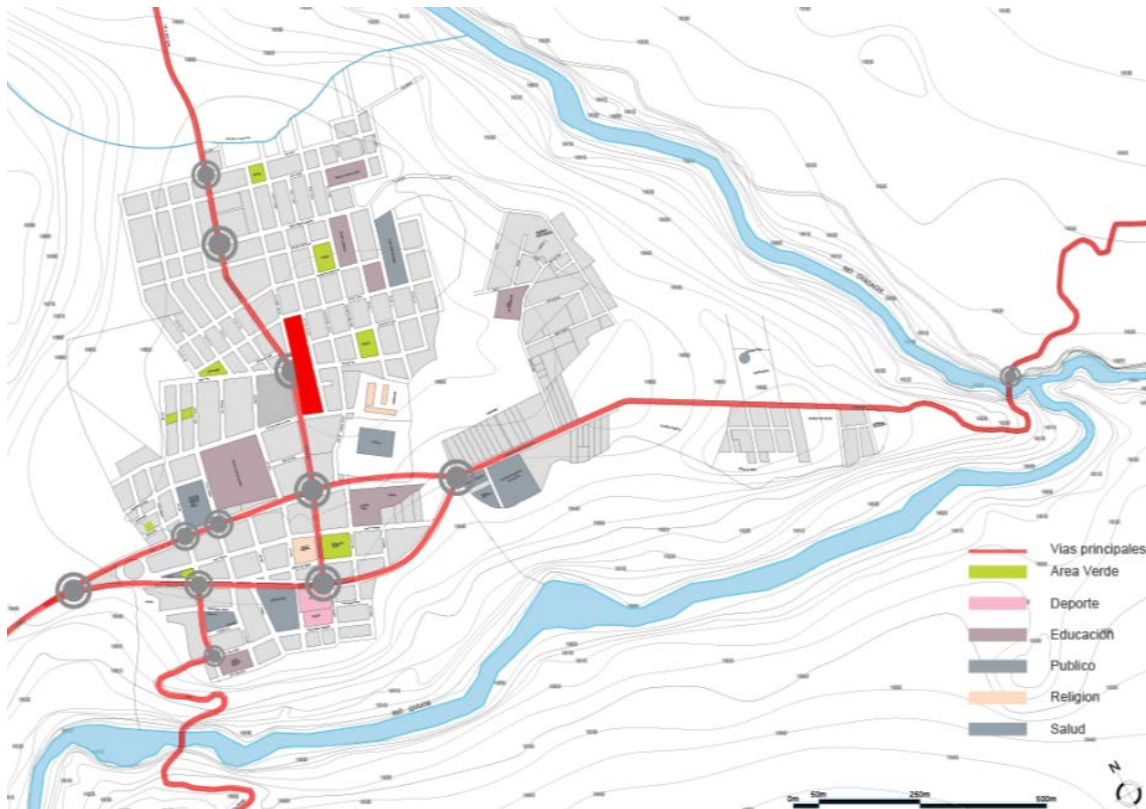
Delimitada la naturaleza del proyecto y su ubicación se analizaron las relaciones con la urbe y con el propio proyecto, se describen estas relaciones en tres niveles.

4.1.1. Planteamiento Urbano.

El proyecto tiene la propiedad de acumular flujos de usuarios y por su ubicación y ser visible dado un elemento importante e icónico. Se plantean por lo tanto las siguientes intensiones:

1. La plataforma o plaza pública artificial-natural, esta zona servirá como el espacio donde la mayoría de procesos de intersección y transacciones pasará, en esta plaza se mezclarán lo construido y lo natural, lo privado con lo público, lo cultural. Esta plaza en un área libre, pública donde cualquier actividad puede pasar y cualquier usuario puede participar.
2. El Icono o Mirador, este elemento será un elemento que ubicara al proyecto en el espacio, este servirá como Icono de la ciudad y como punto turístico desde el cual se podrá observar 360° alrededor.
3. El Centro Cultural a nivel urbano evitará ser protagonista ya que estará deprimido con relación al nivel de la plaza, con esta característica la construcción no competiría con el horizonte, entonces se podrá observar al mismo tiempo a los usuarios, la naturaleza, el entorno construido y las actividades que aquí pasen.

Plano 4: Terreno vs infraestructura y vías



Fuente: Danilo Bravo

4.1.2 Planteamiento arquitectónico.

El proceso de diseño plantea una condicionante única pero extensa a la vez, la hibridación de los componentes que formarían el proyecto arquitectónico.

De esta manera los tres elementos toman características propias de la siguiente manera:

- La plaza será el elemento ordenado, este estará dividido en dos partes, la primera parte será la que tenga el centro cultural rodeado de vegetación que se entrelaza con el piso duro; la segunda es la plataforma deprimida donde está el icono o mirador, esta presenta la característica de poder ser inundada para convertirse de zona para espectadores en laguna artificial que apoya el sentido simbólico del icono.

- El Centro Cultural, este elemento presenta una característica de tener en su cubierta una serie de paneles fotovoltaicos que funcionan para obtener electricidad, pero también reflejan su entorno convirtiéndose en un segundo espejo de agua o laguna artificial. La arquitectura de este elemento se la puede apreciar desde el interior ya que desde el exterior no, debido a la intención de deprimirla para observar el entorno natural y construido.
- El Mirador o Icono será el elemento que permita ver el Chaco y su entorno, este elemento servirá de escenario para presentaciones musicales y teatro, también será un elemento que incentiva el turismo por su ubicación y su escala. El material que cubrirá este volumen estará pintado con pintura metálica reactiva de base agua y con partículas de metal, donde se podrá observar el paso del tiempo y ver como este se convierte en testigo de las actividades que sucedan en la plaza.

Render 6: Perspectiva General



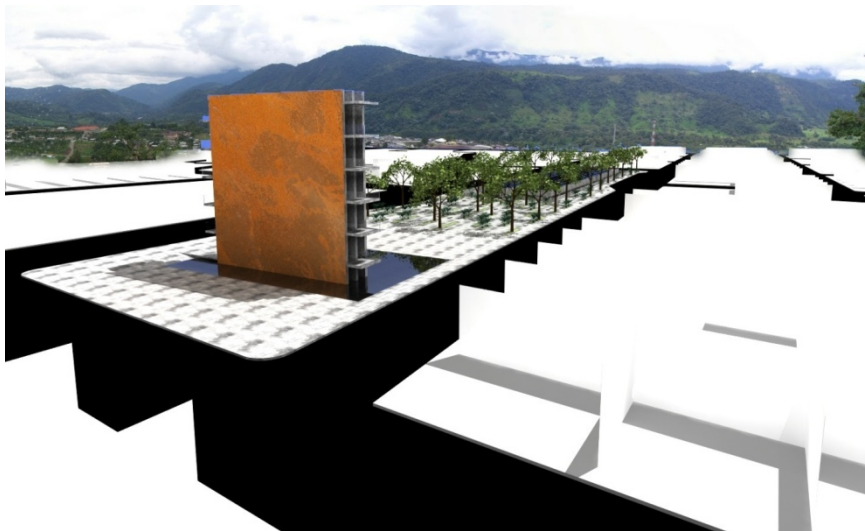
Fuente: Danilo Bravo

4.1.3 Planteamiento Paisajista.

El proyecto planteará que la naturaleza introducida asemeje la configuración en estado natural, que su ubicación no esté ordenada geométricamente como en los bosques que rodean el Cantón, la vegetación dejará ver las actividades que se realicen en la plaza. Para apoyar esta intención el centro cultural está deprimido evitando ser obstáculo visual.

El icono - mirador estará ubicado en un extremo de la plaza con una área libre en la que se realizarán las diferentes actividades, culturales, artísticas y musicales, políticas y sociales, esta área permite que el mirador pueda ser observado desde la plaza como desde puntos más lejanos. El material del mirador permitirá ver el paso del tiempo sobre él, el material permitirá la oxidación de esta manera el mirador obtiene dualidades entre lo natural y lo artificial.

Render 7: Perspectiva 2



Fuente: Danilo Bravo

CAPÍTULO 5 – EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

El proyecto arquitectónico a través del proceso de diseño, plantea una cantidad de intenciones, ideas, objetivos, problemas y soluciones, cada una paso por un proceso que definió su influencia en el diseño, después de este proceso se obtuvo un proyecto definitivo que satisfizo los objetivos planteados y los encontrados en el camino.

5.1. La plaza cultural.

La plaza es el elemento ordenador del espacio, esta es la superficie donde la hibridación se aprecia como la naturaleza se interseca con lo construido, esta plaza permite cualquier tipo de actividad, incluso entre las jardineas, de esta manera la plaza puede ser parte diaria de las actividades de la población, así como el escenario para conciertos, obras de teatro, ferias, exposiciones, etc.

Render 8: Perspectiva 3



Fuente: Danilo Bravo

En la parte sur de la plaza se ubica el Centro Cultural, el mismo que está rodeado de vegetación ubicada en jardineras desplazadas unas de otras, este desplazamiento rompe con las circulaciones rectas obligando al usuario a recorrer de distintas maneras el proyecto.

5.2 El Centro Cultural.

El centro cultural es una construcción que cumplirá la función de servidor⁹, inicialmente se deseaba una biblioteca, pero este tipo de edificio necesita mucho espacio, fue entonces donde surgió la idea de tomar toda esa información y comprimirla hasta que entre en una computadora, así un centro cultural que de la cultura de manera digital fue la solución planteada. La hibridación se encuentra en entregar un proyecto cuya característica principal es la tecnología a un cantón donde se esperarí una biblioteca, además el mismo centro se mezcla con la naturaleza y demuestra como esta se presenta eventualmente. El edificio está deprimido con relación al nivel de la plaza, este volumen contienen la biblioteca virtual, una cafetería, salones de clases y pequeñas galerías.

Render 9: Perspectiva biblioteca

⁹ En informática, un servidor es una [computadora](#) que, formando parte de una red, provee servicios a otras computadoras denominadas [clientes](#).



Fuente: Danilo Bravo

5.3. El Mirador.

El mirador es el elemento icónico del proyecto por su escala y ubicación, este elemento está ubicado en una plataforma deprimida, este nivel bajo se inunda ocasionalmente para dar mayor simbolismo y dualidad al mirador.

Cuando se lo necesite el mirador será el escenario de eventos que pueda realizarse en el Cantón, es decir que el icono tiene muchas funciones con lo cual se hibrida cada vez que pase algo distinto a su función obvia.

Además está pintado con pintura metálica reactiva de base agua y con partículas de metal para que en él se observe el paso del tiempo, esta oxidación dependerá del clima haciendo de este un elemento que hibridiza con el clima y su efecto natural sobre los elementos contruidos como en construcciones de muchos años de antigüedad.

Render 10: Perspectiva 4

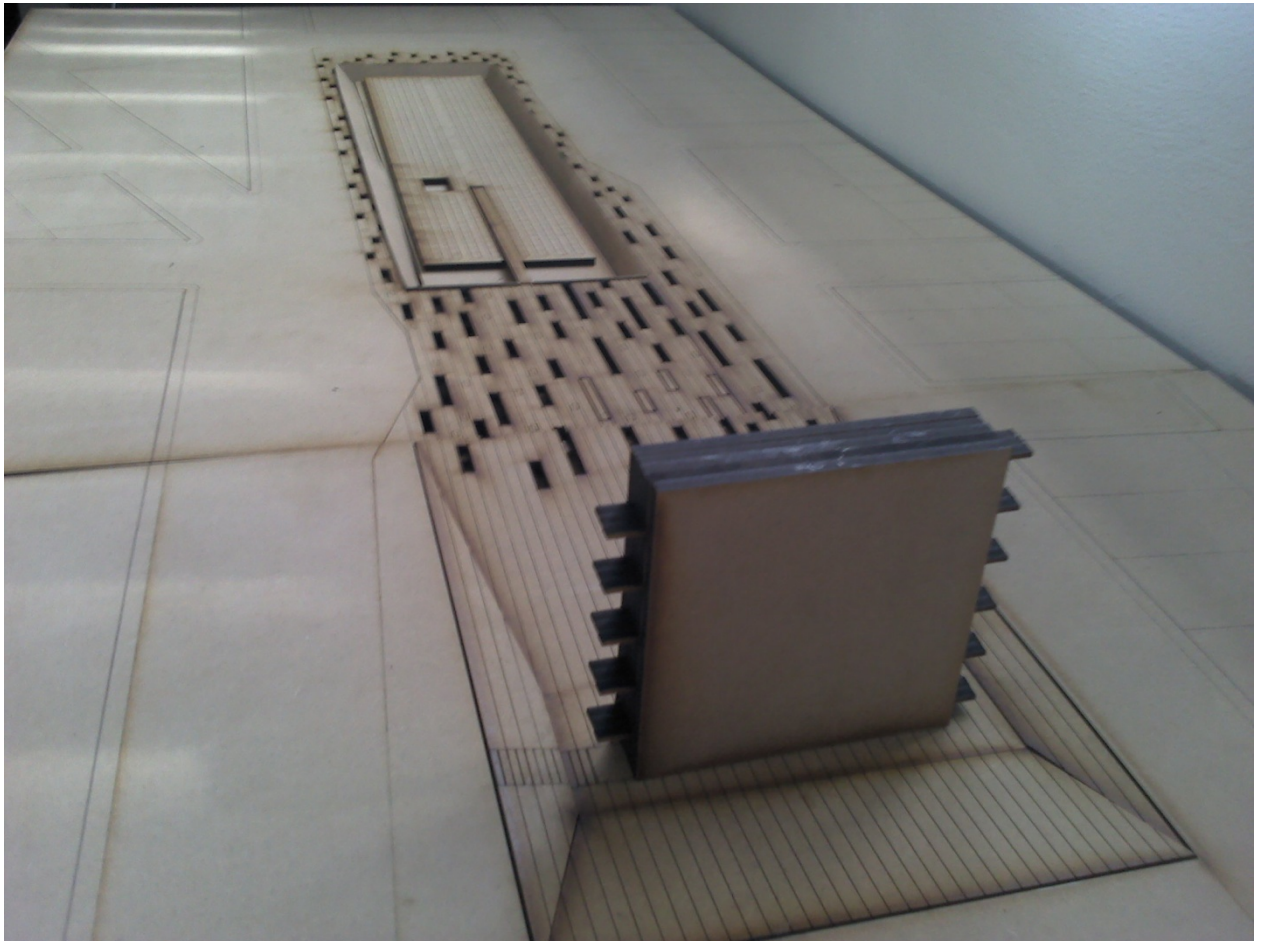


Fuente: Danilo Bravo

5.4. Volumetría.

La volumetría del proyecto es obtenida por el conjunto de los tres elementos desarrollados anteriormente.

Fotografía 12: maqueta



Fuente: Danilo Bravo

La volumetría muestra la fácil lectura de los tres elementos principales, lo que demuestra el desarrollo de los bocetos conceptuales las directrices de los capítulos anteriores.

Se puede observar como la vegetación de la plaza oculta el volumen del centro cultural y se abre hacia el mirador de una manera alternada dejando espacios libres. Se puede observar como la naturaleza se mezcla con la plaza de una manera que parece que un bosque se tomó el espacio.

Esta vegetación desaparece dejando libre una plataforma deprimida donde se implanta el mirador. Se puede ver como el mirador se ubica en el extremo opuesto del centro cultural dejando libre el espacio que servirá de escenario.

Se puede ver también como el único elemento construido visible es el mirador, este elemento ciertamente es más un elemento escultórico, la vegetación desde diferentes puntos de vista tapa o dejan ver el mirador con lo que siempre la imagen del usuario es distinta.

Finalmente se puede ver como los tres elementos están articulados dentro de un terreno complejo, observar como la naturaleza se entrelaza con lo construido y la posibilidad de tener varias actividades gracias a sus áreas construidas y áreas libres.

5.5. Criterios funcionales.

El **Centro Cultural y Comunitario de la ciudad de El Chaco** por su objetivo debe responder a la espacialidad para los posibles usos y para los usos específicos. Es necesario también tener espacios funcionales complementarios como bodegas, archivos, departamento de mantenimiento entre otras.

Un aspecto importante es la generación de rampas que permiten el acceso de cualquier tipo de usuario. No menos importante es la solución a complicaciones como el desalojo de aguas lluvias planteándose un sistema de drenaje que no interrumpa el uso simbólico del agua en el proyecto.

5.6. Programación arquitectónica.

El siguiente cuadro muestra los espacios y áreas del **Centro Cultural y Comunitario de la ciudad de El Chaco**:

Tabla 2: Programación arquitectónica

	ESPACIO	AREA M2
AREAS GENERALES	PLAZA	6530.30
	PLATAFORMA(MIRADOR)	1699.48
	CENTRO CULTURAL	2220.22
ICONO	MIRADOR	94.69
	RAMPA DE INGRESO	61.77

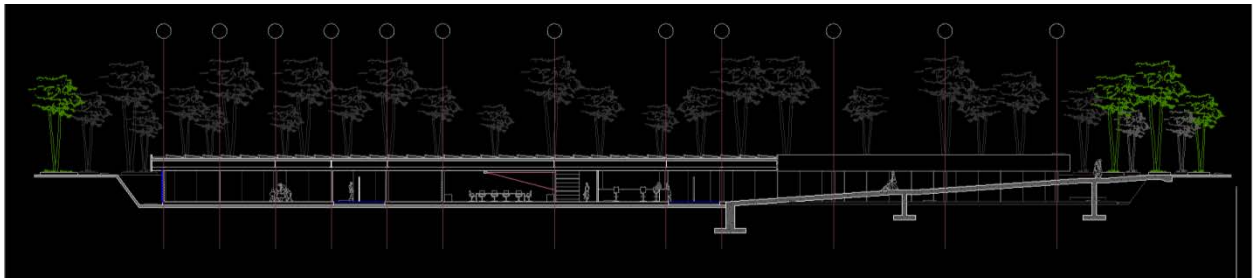
CENTRO CULTURAL	HALL DE EXPOSICION	74
	BIBLIOTECA VIRTUAL	216.02
	AREA EXTERIOR BIBLIOTECA VIRTUAL	37.78
	CATEFERIA	218.87
	AREA EXTERIOR CAFETERIA	37.78
	BATERIAS SANITARIAS MUJERES	32.06
	BATERIAS SANITARIAS HOMBRES	31.75
	BODEGA DE LIMPIEZA	10.96
	BODEGA GENERAL	19.49
	BODEGA MULTIMEDIA	25.63
	RECEPCION/INFORMACION	19.66
	OFICINA ASISTENTE 1	19.14
	OFICINA ASISTENTE 2	20.17
	SALA DE ESPERA	16.88
	ARCHIVO	9.81
	SAL DE REUNION	48.15
	OFICINA DIRECTOR	40.46
	BODEGA M. AUTODIDACTICO	46.85
	HALL DE EXPOSICION 2	73.65
	AULAS TALLER	216.62
	CIRCULACION	91.6

5.7. Espacio y función.

El proyecto está formado de tres partes, la plaza, el mirador y el centro cultural, cada uno tiene sus características y en conjunto forman un proyecto en el que se ve la hibridación en varios niveles.

El edificio del centro cultural tiene una planta, deprimida del nivel de la plaza, como se puede ver en el PLANO XX el nivel del piso esta a 2.7m más abajo. Se accede por medio de una rampa desde la plaza.

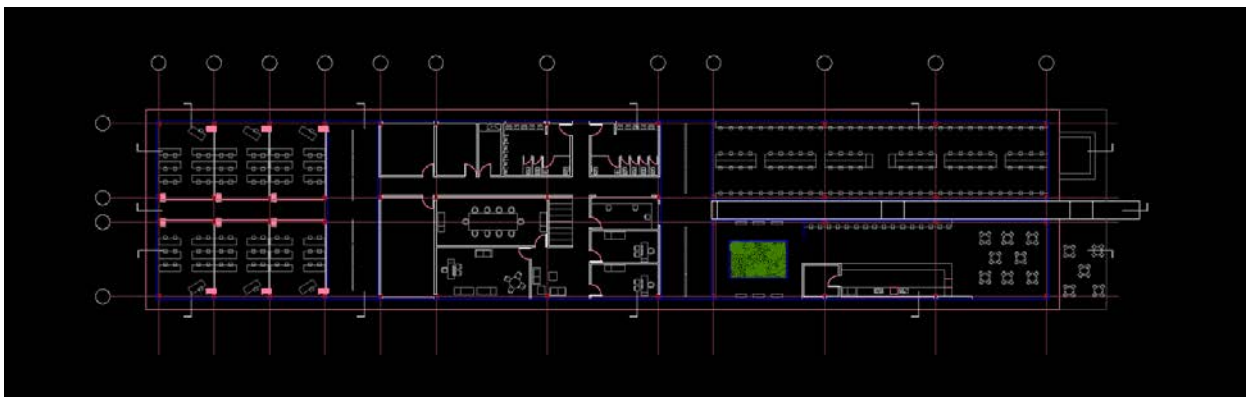
Plano 5: Corte



Fuente: Danilo Bravo

Por medio de la rampa se ingresa al hall, a los lados están la cafetería y la zona de las computadoras o biblioteca virtual, como se puede ver en el Plano xx. Pasando el hall se encuentra al lado derecho las baterías sanitarias para hombres y mujeres, al lado izquierdo se encuentra el bloque de las oficinas, detrás de los baños se encuentran las bodegas, racks y mantenimiento. Detrás de las oficinas se encuentra la bodega general.

Plano 6: Planta arquitectónica



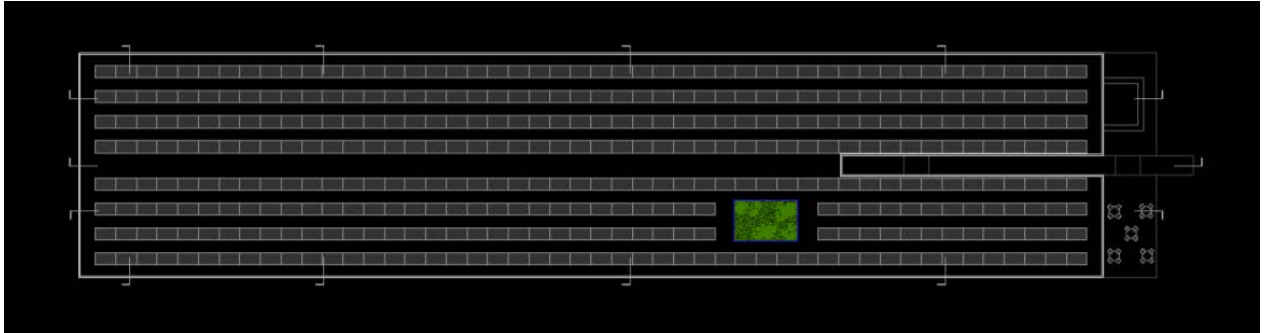
Fuente: Danilo Bravo

Pasando este bloque se encuentra un hall después del cual se encuentran 6 talleres, los talleres pueden convertirse en un solo espacio moviendo las paredes que son plegadizas.

Debajo de cada hall se puede ver como la naturaleza, la lluvia o el sol pasan mezclando lo natural con lo construido, de la misma manera existe un jardín interior que rompe la volumetría.

En el mismo nivel se encuentran dos áreas interiores - exteriores donde el usuario puede salir a tomar café o leer aprovechando el clima del cantón. La cubierta de este volumen sirve para ubicar paneles fotovoltaicos, que generaran la energía eléctrica para todo el proyecto (el numero exacto de paneles dependerá de un estudio realizado por el profesional responsable del mismo).

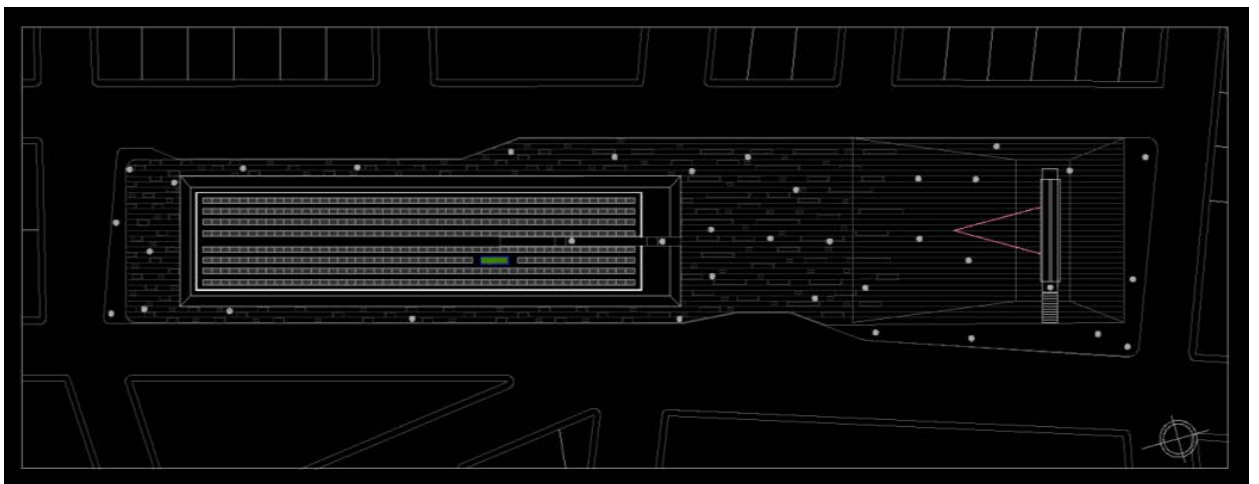
Plano 7: Planta de cubiertas



Fuente: Danilo Bravo

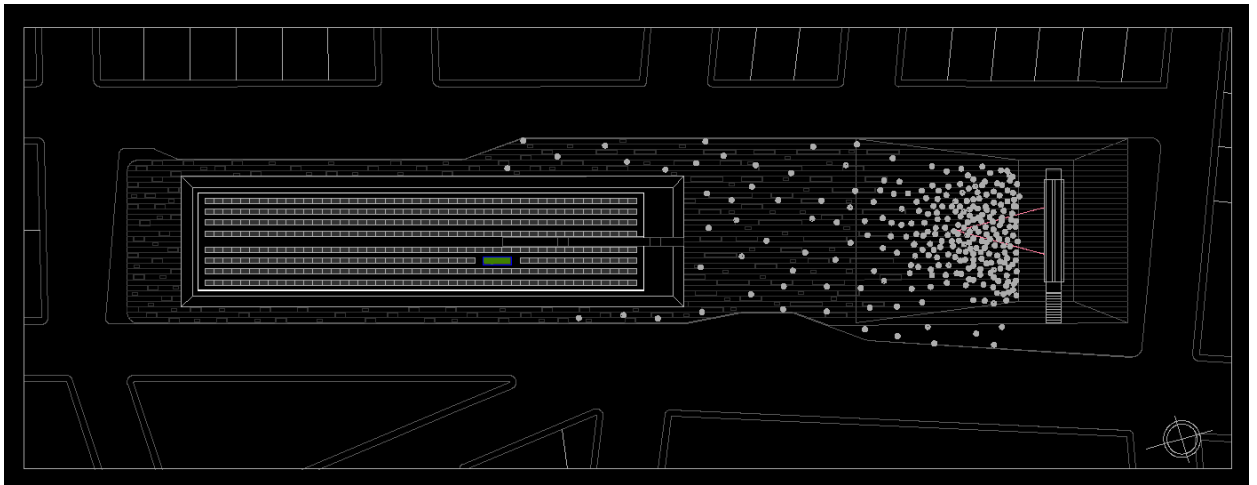
La plaza es el nivel 0.00, este nivel tiene la vegetación y la plataforma para el icono - mirador, como se puede ver en los planos 8, 9, 10 y 11 la plaza puede ser utilizada de distintas maneras.

Plano 8: Planta arquitectónica Plaza y edificaciones



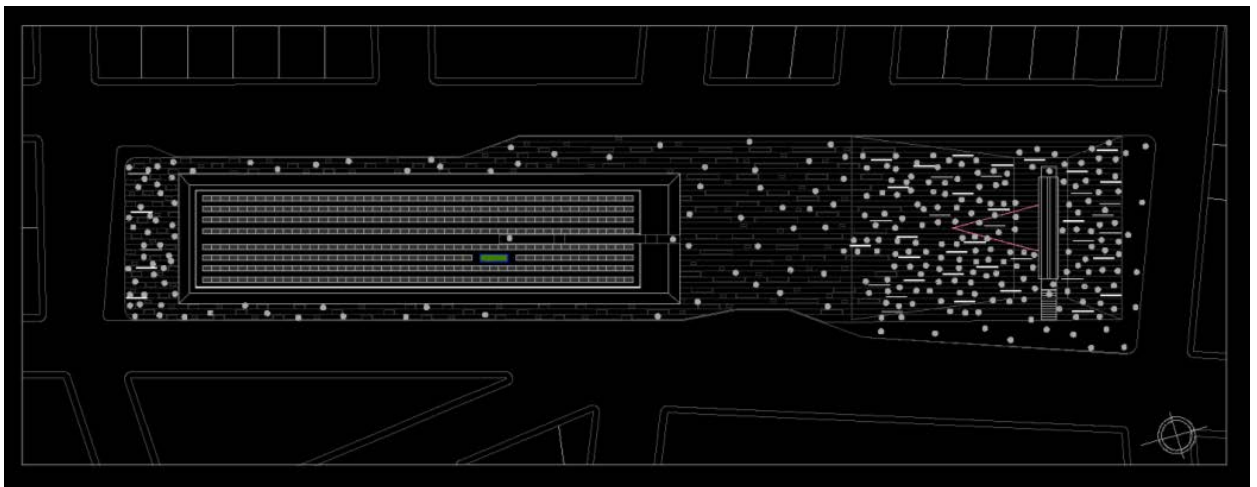
Fuente: Danilo Bravo

Plano 9: Planta arquitectónica Plaza y edificaciones opción de uso 1



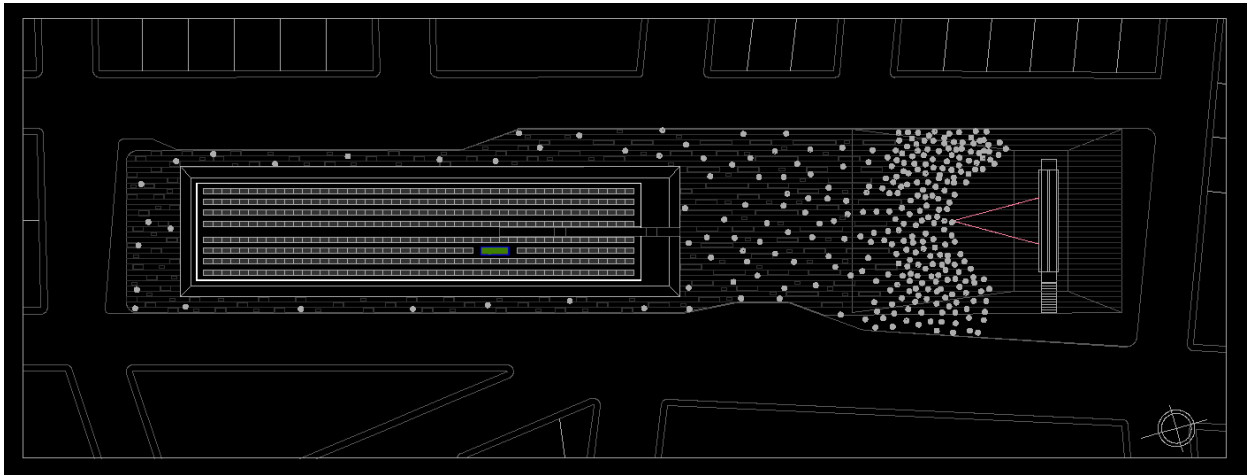
Fuente: Danilo Bravo

Plano 10: Planta arquitectónica Plaza y edificaciones opción de uso 2



Fuente: Danilo Bravo

Plano 11: Planta arquitectónica Plaza y edificaciones opción de uso 3



Fuente: Danilo Bravo

Como se puede ver en el plano 12, la vegetación es el elemento predominante en la plaza, y como se ve la vegetación como si fuera un bosque, pero el bosque al estar en el interior de la plaza es des configurado por la ubicación de las jardineras.

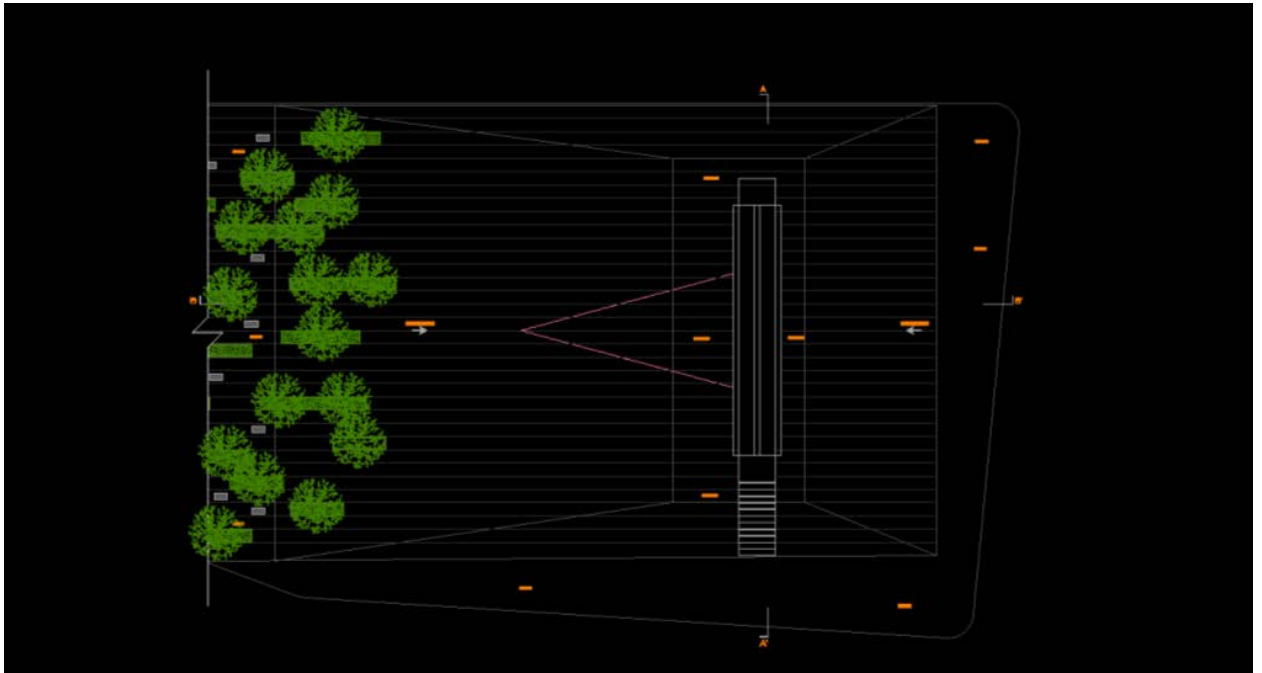
Plano 12: Corte longitudinal



Fuente: Danilo Bravo

Al norte de la plaza se encuentra el mirador o icono como se puede ver en el plano xx, el mirador está implantado en una plataforma deprimida 40cm por debajo del nivel de la plaza.

Plano 13: Plataforma del mirador



Fuente: Danilo Bravo

La plaza deprimida permite que se inunde de agua cuando llueve, de esta manera el mirador se vuelve mas simbólico al tener un espejo de agua donde se refleja el icono. Además de esta manera la mezcla de lo natural y lo construido se puede observar todos los días, así la hibridación es continua cada vez que la naturaleza se presente con lluvia.

Para evitar que se inunde completamente la plataforma del mirador existe un sistema de drenaje que funciona al llegar el agua a un nivel establecido, de esta manera el mismo proyecto controla la naturaleza y permite la hibridación controlada.

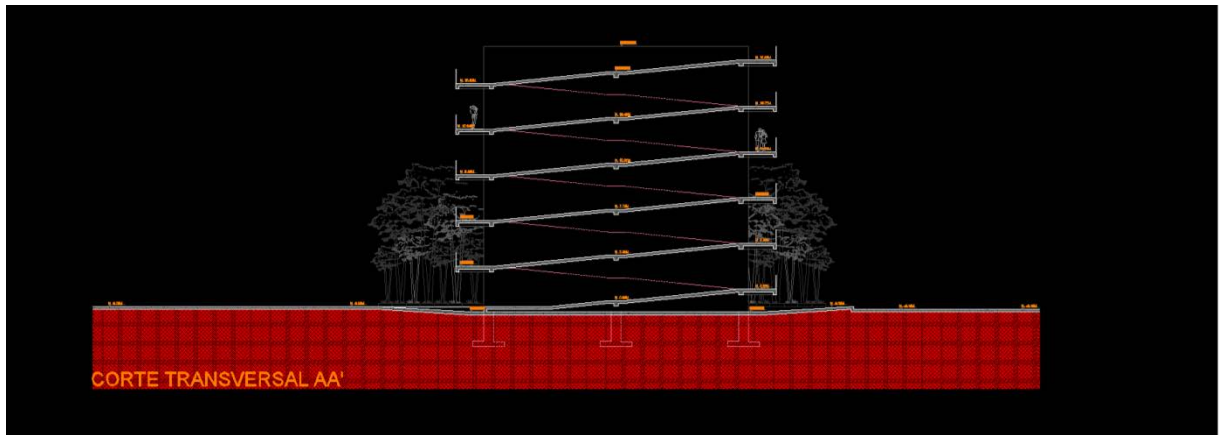
Render 10: Vista hacia el mirador



Fuente: Danilo Bravo

El mirador tiene 6 niveles desarrollados por una rampa al 8% para uso de discapacitados como se puede ver en el plano 14, se llega a una altura de 17.53 metros sobre el nivel de la plaza. De esta manera desde el mirador se puede ver el entorno.

Plano 14: Corte transversal AA' del mirador



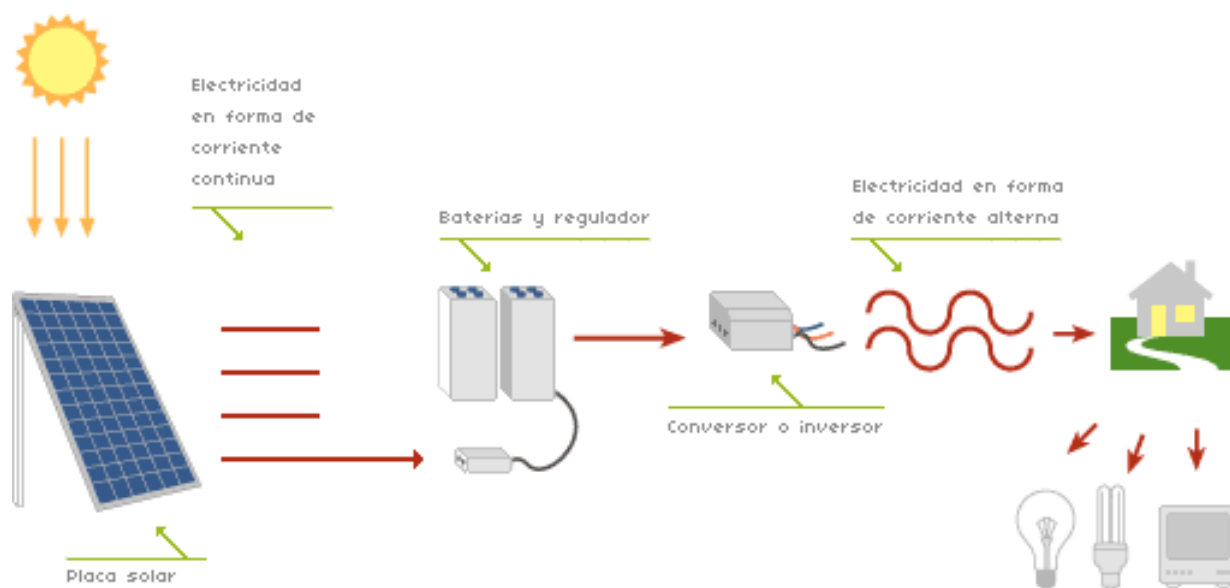
Fuente: Danilo Bravo

5.8. Instalaciones eléctricas y sanitarias.

Las instalaciones eléctricas dependen del espacio que alumbran, en el centro cultural la iluminación es adecuada a la actividad que aquí se realiza, es decir, 750 lux para la zona de las computadoras, cafetería y las oficinas, 500 lux para las aulas.

La energía para la iluminación será a través de paneles fotovoltaicos ubicados en la cubierta, el piso de la cubierta está pintado de negro brillante para con los paneles imitar un espejo de agua.

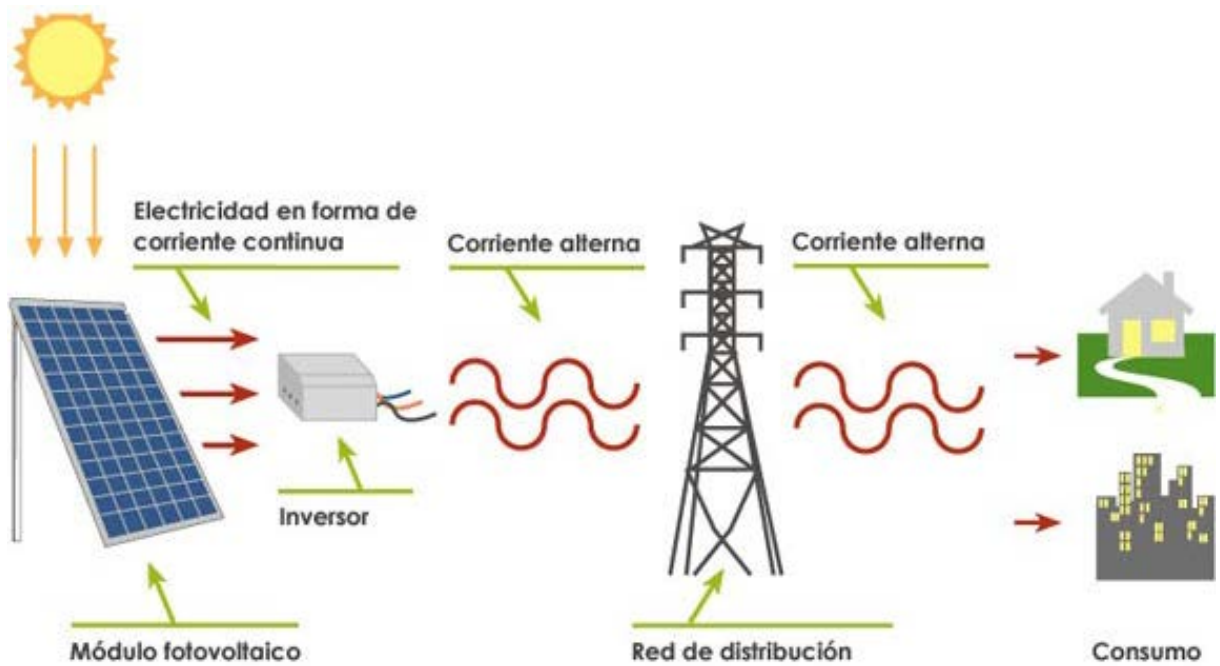
Ilustración 5: Esquema de funcionamiento de una instalación aislada, es decir, de autoconsumo de la electricidad.



Fuente: <http://www.placa-solar.com/fotos/esquema-fotovoltaica-aislada.gif>

En caso de tener mayor energía de la que se necesita o requiere, la energía será vendida al municipio haciendo del proyecto sustentable económica y ambientalmente.

Ilustración 6: Esquema de funcionamiento de una instalación conectada a la red, es decir, de venta de la electricidad a la compañía eléctrica.



Fuente: <http://www.placa-solar.com/fotos/fotovoltica-inversion.jpg>

El mirador estará iluminado desde el suelo para aumentar su carácter simbólico con iluminación ornamental.

Fotografía 13: Iluminación ornamental.



Fuente:

http://luisblasmart.files.wordpress.com/2011/03/199976_199508666754635_129586817080154_468143_6155815_n.jpg

La iluminación ornamental cuando este inundada funcionara como la iluminación de una piscina. Con la posibilidad de cambiar de colores.

Fotografía 14: Iluminación ornamental 2.



Fuente:

<http://www.todoenpiscinas.com/WebRoot/StoreES/Shops/61393608/4718/A681/7A55/38D6/535F/C0A8/28B9/BDFC/fibraoptica.jpg>

Las instalaciones sanitarias son típicas con excepción de los drenajes que controlan el nivel del agua en la plataforma del icono y el piso debajo del centro cultural. El drenaje sirve cuando el agua llegue a una altura determinada, a partir de este nivel el drenaje funciona.

5.9. Sistema Constructivo y detalles arquitectónicos.

El proyecto constructivamente presenta los siguientes pasos:

5.9.1. PLAZA

A.- PRELIMINARES

1. Replanteo y nivelación del terreno
2. Excavaciones y conformación de subrasante

B.- ALBAÑILERIA

3. Relleno compactado
4. Sub-base clase 3
5. Transporte de material o sobreacarreo: sub-base
6. Transporte de material o sobreacarreo material excavación
7. Bordillos H.S. 180Kg/cm² h=30cm, b= 10cmx
8. Malla electro soldada R-131 15x15cm x 5mm
9. Contrapiso hormigón simple F'c 180 Kg/cm²
10. Alisado piso endurecedor superficie cuarzo color

C.- INSTALACIONES SANITARIAS

11. Sistema de drenaje- Tubería PVC de 6"
12. Llave de Compuerta
13. Cajas de revisión

D.- LIMPIEZA GENERAL

14. Limpieza de la obra.

5.9.2. MIRADOR

A.- PRELIMINARES

1. Replanteo y nivelación
2. Excavación manual en plintos y cimientos

B.- ALBAÑILERIA

3. Mejoramiento de suelo con grava de río
4. Relleno compactado (lastre de río)
5. H.C. En muro de cimentación f'c= 180 kg/cm²
6. H.S. En replantillo f'c= 180 kg/cm²
7. H.S. En plintos f'c= 210 kg/cm²
8. H.S. En cadenas f'c= 210 kg/cm²
9. H.S. En columnas f'c= 210kg/cm²
10. H.S. En vigas f'c= 210 kg/cm²
11. H.S. En contrapiso f'c= 180 kg/cm², e= 10 cm
12. H.S. En losas y gradas f'c= 210 kg/cm²

- 13. Masillado de losas, gradas y piso
- 14. Mampostería de bloque , e= 15 cm
- 15. Enlucido vertical
- 16. Enlucido Horizontal

C. - CARPINTERIA METAL/MADERA

- 17. Encofrado en general
- 18. Pasamanos de cristal
- 19. Puertas de acero inoxidable dim= 3.00 x 3.00 m.

D.- ACERO DE REFUERZO

- 20. Acero de refuerzo

E.- INSTALACIONES ELECTRICAS

- 21. Punto de Iluminación, incluye lámpara
- 22. Punto de tomacorriente

F.- ILUMINACION MONUMENTAL

- 23. Iluminación monumental

G.- PINTURA INTERIOR EXTERIOR

- 24. Pintura de Caucho Interior y exterior
- 25. Pintura especial exterior

H.- LIMPIEZA GENERAL

- 26. Limpieza General

5.9.3. CENTRO CULTURAL

A.- PRELIMINARES

- 1. Limpieza manual del terreno retiro de capa vegetal
- 2. Replanteo manual para edificaciones

B.- ALBAÑILERIA

3. Excavación a máquina (Conformación de Terraza altura máxima 3,8 m., desalojo de material 25 m.
4. Excavación a mano de plintos y cimentación
5. Mejoramiento de suelo con grava de río
6. Relleno compactado (lastre de río)
7. H.C. En muro de cimentación $f'c = 180 \text{ kg/cm}^2$
8. H.S. En replantillo $f'c = 180 \text{ kg/cm}^2$
9. H.S. En plintos $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$
10. H.S. En cadenas $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$
11. H.S. En columnas $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$
12. H.S. En vigas $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$
13. H.S. En contrapiso $f'c = 180 \text{ kg/cm}^2$, $e = 10 \text{ cm}$
14. H.S. En losas y gradas $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$
15. Masillado de losas, rampa de acceso y piso
16. Mampostería de bloque, $e = 15 \text{ cm}$
17. Enlucido vertical
18. Enlucido Horizontal

C. - CARPINTERIA METAL/MADERA

27. Encofrado en general
28. Pasamanos de acero inoxidable
29. Puertas de madera dim: 2.10 x 1.00 m.
30. Puertas de madera dim: 2.10 x 0.70 m.
31. Ventanas de Aluminio y Vidrio
- 32.

D. - ACERO DE REFUERZO

33. Acero de refuerzo

E.- INSTALACIONES ELECTRICAS

34. Punto de Iluminación, incluye lámpara

35. Punto de tomacorriente

F.- ILUMINACION MONUMENTAL

36. Iluminación monumental

G.- INSTALACIONES DE AGUA POTABLE

H.- INSTALACIONES SANITARIAS

I.- PINTURA INTERIOR EXTERIOR

37. Pintura de Caucho Interior y exterior

38. Pintura especial exterior

J.- PLACAS FOTOVOLTAICAS

39. Placas fotovoltaicas

K.- LIMPIEZA GENERAL

40. Limpieza General

5.10. Presupuesto.

La siguiente tabla muestra el presupuesto del **Centro Cultural y Comunitario de la ciudad de El Chaco:**

Tabla 3: Presupuesto

PRESUPUESTO

**Proyecto: CONSTRUCCION DEL CENTRO CULTURAL Y
COMUNITARIO DEL CANTON EL CHACO**

Ubicación: CANTON EL CHACO, PROVINCIA DE NAPO

CHACO, 25 de julio del 2012

RUBRO Nº	DESCRIPCION	UNI.	CANTI.	P. UNIT.	P. TOTAL
	PLAZA				
1	Replanteo y nivelacion	m2	6530.00	0.60	3918.00
2	Excavación y conformacion de subrasante	m3	6530.00	5.50	35915.00
3	Relleno compactado	m3	986.00	5.25	5176.50
4	Sub-base clase 3	m3	986.00	16.00	15776.00
5	Bordillo H. S. 190 Kg./ cm2 h= 30 cm., b= 10 cm.	ml	765.32	16.32	12490.02
6	Contrapiso de H.S f'c= 180 Kg/cm2 e=10 cm.,encofrado y desencofrado	m2	987.57	12.64	12482.94
7	Malla electro soldada (5.15). Piso , instalado.	m2	948.57	5.95	5644.02
8	Masillado- Alisado piso endurecedor	m2	987.57	5.18	5115.64
9	Sistema de drenaje- Tuberia PVC de 6"	m	102.35	22.35	2287.52
10	Llave de compuerta	u	2.00	485.62	971.24
11	Caja de revisión H. simple	u	4.00	98.65	394.60
12	Iluminacion monumental	Glb.	1.00	94000.00	94000.00
13	Limpieza general de la obra	m2	1.00	520.00	520.00
	MIRADOR				
1	Replanteo y nivelacion	m2	1699.48	0.60	1019.69
2	Excavación plintos y cimientos	m3	36.32	5.50	199.76
3	Relleno compactado	m3	16.32	5.25	85.68
4	Sub-base clase 3	m3	16.32	16.00	261.12
5	Cimientos Ho. Ciclópeo F'c = 180 kg/cm2 60% +	m3	8.28	104.00	861.12

	pedra, encofrado y desencofrado				
6	Cadenas de amarre H.S. $f'c=210$ Kg./cm ² , encofrado y desencofrado	m3	4.68	143.85	673.22
7	Replanteo H.S. $f'c=180$ Kg./cm ² , encofrado y desencofrado	m3	0.78	118.87	92.72
8	Plintos H.S. $f'c=210$ Kg./cm ² , encofrado y desencofrado	m3	19.20	143.85	2761.92
9	Columnas H.S. $f'c=210$ Kg./cm ² , encofrado y desencofrado	m3	21.92	143.85	3153.19
10	Vigas H.S. $f'c=210$ Kg./cm ² , encofrado y desencofrado	m3	90.72	143.85	13050.07
11	Losa y gradas H.S. $f'c=210$ Kg./cm ² , encofrado y desencofrado	m3	363.97	143.85	52357.08
12	Contrapiso de H.S. $f'c=180$ Kg/cm ² e=10 cm., encofrado y desencofrado	m2	259.98	12.64	3286.15
13	Malla electrosoldada (5.15), piso instalado	m2	259.98	5.95	1546.88
14	Masillado- Alisado piso endurecedor losa, gradas y piso	m3	259.98	5.18	1346.70
15	Mampostería de bloque 15 cm.	m2	283.50	14.40	4082.40
16	Enlucido vertical en paredes con mortero 3-1 e=1.5 cm, andamios	m2	326.02	9.00	2934.18

17	Enlucido horizontal con mortero 3-1 e=1.5 cm ,andamios	m2	312.00	10.50	3276.00
18	Encofrado en General	m2	625.32	7.65	4783.70
19	Pasamanos de cristal	m2	74.80	225.34	16855.43
20	Puertas de acero inoxidable	m2	6.25	275.62	1722.63
21	Acero de refuerzo	kg	0.00	2.25	0.00
22	Punto de iluminación	pto	60.00	31.00	1860.00
23	Punto de tomacoriente	pto	8.00	31.00	248.00
24	Iluminación monumental	Glb.	1.00	8500.00	8500.00
25	Pintura de caucho interior y exterior (blanca), andamios	m2	315.06	3.81	1200.38
26	Pintura exterior (oxidada), andamios	m2	315.06	12.00	3780.72
27	Cajas de revisión 60x060 Hormigón simple	u.	98.65	6.00	591.90
28	Limpieza general de la obra	m2	1.00	520.00	520.00
	CENTRO CULTURAL				
1	Limpieza manual del terreno retiro de capa vegetal		2220.22	1.25	
2	Excavación y conformación de subrasante	m3	2220.20	3.30	7326.66
3	Excavación a máquina (Conformación de terraza altura máxima 3,00 m.)	m3	4674.20	5.50	25708.10
4	Relleno compactado	m3	779.04	5.25	4089.96
5	Sub-base clase 3	m3	779.04	16.00	12464.64
6	Cimientos Ho. Ciclópeo F'c = 180 kg/cm2 60% + piedra, encofrado y desencofrado	m3	16.32	104.00	1697.28

7	Cadenas de amarre H.S. f'c=210 Kg./cm2, encofrado y desencofrado	m3	9.52	143.85	1369.45
8	Replanteo H.S. f'c=180 Kg./cm2, encofrado y desencofrado	m3	3.12	118.87	370.87
9	Plintos H.S. f'c=210 Kg./cm2, encofrado y desencofrado	m3	4.23	143.85	608.49
10	Columnas H.S. f'c=210 Kg./cm2 , encofrado y desencofrado	m3	17.28	143.85	2485.73
11	Vigas H.S. f'c=210 Kg./cm2 , encofrado y desencofrado	m3	23.65	143.85	3402.05
12	Losa y rampa de acceso H.S. f'c=210 Kg./cm2 , encofrado y desencofrado	m3	278.35	143.85	40040.65
13	Contrapiso de H.S f'c= 180 Kg/cm2 e=10 cm., encofrado y desencofrado	m2	1875.21	12.64	23702.65
14	Masillado- Alisado piso endurecedor losa, gradas y piso	m3	1875.21	5.18	9713.59
15	Mampostería de bloque 15 cm.	m2	423.50	14.40	6098.40
16	Enlucido vertical en paredes con mortero 3-1 e=1.5 cm , andamios	m2	935.21	9.00	8416.89
17	Enlucido horizontal con mortero 3-1 e=1.5 cm , andamios	m2	1558.08	10.50	16359.84
18	Encofrado en General	m2	1558.08	7.65	11919.31

19	Pasamanos en acero inoxidable	m2	80.00	128.35	10268.00
20	Puertas de tol 2,10 x 2.00 (4,20 m2)	u	1.00	954.26	954.26
21	Puertas de madera dim: 2.10x 1.00 m.	m2	10.00	280.00	2800.00
22	Puertas de madera dim: 2.10x 1.20 m.	m2	10.00	350.00	3500.00
23	Puertas de madera dim: 2.10x 0.70 m.	m2	4.00	220.00	880.00
24	Ventana de aluminio 1.80 x 2.00 (2.90 m2)	u	6.00	84.25	505.50
25	Ventana de aluminio 0,60 x 2,00 (1,20 m2)	u	96.34	84.25	8116.65
26	Acero de refuerzo	kg	8653.21	2.25	19469.72
27	Soporte paneles fotovoltaicos Estructura metálica (soldadura, fabricación.)	kg	1235.24	180.00	222343.20
28	Bajantes de agua lluvia	m	37.25	9.77	363.93
29	Pintura de caucho interior y exterior (blanca), andamios	m2	2635.14	3.81	10039.88
30	Punto de iluminación	pto	86.00	31.00	2666.00
31	Punto de tomacoriente	pto	135.00	31.00	4185.00
32	Iluminación monumental	Glb.	1.00	12000.00	12000.00
33	Maguereado de 1/2	m	1984.56	0.85	1686.88
34	Foco ahorrador RHIN 110V 60 HZ 27 W	und.	86.00	3.15	270.90
35	Caja de control 8 a 24	u	1.00	750.00	750.00
36	BRAKERS 1 polo de 10 - 30A	1	24.00	20.00	480.00
37	Lámpara fluorescente	u	86.00	66.00	5676.00
38	Placas fotovoltaicas	u	224.00	105.00	23520.00

39	Limpieza	u	1.00	650.00	650.00
----	----------	---	------	--------	--------

TOTAL:	832642.62
---------------	------------------

NOTA: ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

5.11. Conclusiones.

El proyecto empezó con dos necesidades, una necesidad real del cantón y mi necesidad de generar un proyecto que cumpla con mis intenciones como diseñador, con una arquitectura híbrida basada en una metodología de trabajo y una base teórica para el proyecto y el entorno. Este trabajo serviría para elaborar el presente Trabajo de Fin de Carrera.

Por otro lado en menester mencionar que, gracias al trabajo de fin de carrera he podido palpar y sentir más de cerca en la población la necesidad de crear espacios públicos como el que planteo, los mismos que permiten fomentar y desarrollar las actividades sociales, culturales, políticas y por ende económicas del cantón y sus alrededores, más aun en nuestro cantón, que por el efecto de ser una ciudad en la cual nos asentamos personas de distintos lugares del país, cada una con tradición y cultura diferente, es muy necesario respetar y rescatar cada una de ellas, para seguidamente mantener nuestra propia identidad y por ende mejorar la calidad de vida de la población entera.

Bibliografía

- Broto, C. (1996). *Architectural Design t5: Education & Culture*. Barcelona. Monsa.
- Trachana, A. (2008). *La evolución de la forma del espacio publico*. Buenos Aires. NOBUKO.
- DeGarrid, L. (2009). *Análisis de proyectos de arquitectura sostenible: naturalezas artificiales 2001-2008*. Madrid. McGraw Hill.
- Exploración lúdica. (2011, Marzo) *Summa+* 118, pp. 56-61.
- Garzón, B. (2007). *Arquitectura bioclimatica*. Buenos Aires. Sin editorial.
- Bahamon, A. (2006). *Arquitectura del paisaje: agua*. Barcelona. Monsa.
- Croft, C. (2005). *Arquitectura en hormigon*. Barcelona. Blume.
- Broto, E. (2006). *Arquitectura para la cultura*. Barcelona. Links.
- Krauel, J. (-). *Arquitectura para la educacion*. Barcelona. Sin editorial
- Neufert, E. (2007). *Arte de proyectar en arquitectura*. Mexico. Gustavo Gili.
- Reed, P. (2005). *Groundswell*. New York: The Museum of Modern Art.
- Asensio, F.(1997). *Redesigning city squares and plazas*. New York: William Morrow & Co.
- García, N. (2001). *Culturas híbridas Estrategias para entrar y salir de la modernidad*. Paidós.
- Richards, B. (2006). *Arquitectura de cristal*. Barcelona: Blume.
- Dreiseitl, H. (2005). *New Waterscapes*. Basel: Birkhäuser.
- Braun, M.(2011). *Waterscapes*. (-): Braun Publish.
- [Doylet, F. \(2009\). *Telecentro del Cantón El Chaco*. Recuperado el 20 de junio de 2011de http://www.viajeros.com/fotos/napo-2009/390116](http://www.viajeros.com/fotos/napo-2009/390116)

- [Telecentro - El Chaco \(s.f.\) *El inicio de un sueño grande*. Recuperado el 25 de junio de 2011 de](http://telecentro-elchaco.blogspot.com/search?updated_max=2007-09-13T14:56:00-07:00&max-results=3)
- [Rodríguez, N. \(2011\) *Arquitectura híbrida: un nuevo paradigma de la arquitectura virtual*. Recuperado el 3 de julio de 2011 de](http://arquitecturahibrida.blogspot.com/)
- [Arquinstal\(s.f.\) *Pueden funcionar los paneles fotovoltaicos en días nublados*. Recuperado el 20 de septiembre de 2011 de](http://www.arquinstal.com.ar/eficiencia/fagrenovables.html)

Índice

Lista de fotografías

viii

Lista de renders

viii

Lista de planos

ix

Lista de diagramas

ix

Lista de mapas

ix

Lista de tablas

x

Lista de cuadros

x

Lista de ilustraciones

xi

Introducción

1	Antecedentes	2
	Justificación	3
	Objetivos	4
	Metodología	

CAPÍTULO 1: INVESTIGACIÓN Y REFERENTES

1.1	Reseña histórica	
	7	
1.2	Ubicación	
	8	
1.3	Población	
	9	
1.4	Servicios básicos	10
1.5	Encuestas	11
1.6	Referentes	14
1.6.1	Orquideorama de Plan B	
	14	
1.6.2.	Proyecto 4 vigas de Solano Benítez	15
1.6.3.	Centro para las artes Casa Das Muda de Paulo David	
	18	
1.6.4.	Roombeek the Brook de Buro Sant en Co	19
1.6.5.	Olimpic Sculpture Park de Weiss/Manfredi Architects	21
1.7	Hibridación en el Cantón El Chaco	
	22	

CAPÍTULO 2 - EL CHACO Y EL TERRENO DE IMPLANTACION

2.1 Ubicación	25
2.2 Entorno	26
2.3. Morfología del terreno	27

CAPÍTULO 3 - BOCETO CONCEPTUAL

3.1. Hibridación	29
3.2. Elementos del Boceto Conceptual	33
3.2.1. La plaza	33
3.2.2. El Centro Cultural	35
3.2.3. El Mirador o Icono	37

CAPÍTULO 4 - PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

4.1. Planteamientos generales	
41	
4.1.1. Planteamiento Urbano	41
4.1.2 Planteamiento arquitectónico	43
4.1.3 Planteamiento Paisajista	
44	

CAPÍTULO 5 – EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

5.1. La plaza cultural	46
5.2 El Centro Cultural	47
5.3. El Mirador	48
5.4. Volumetría	
49	
5.5. Criterios funcionales	
50	
5.6. Programación arquitectónica	
51	
5.7. Espacio y función	52
5.8. Instalaciones eléctricas y sanitarias	
58	
5.9. Sistema Constructivo y detalles arquitectónicos	61
5.9.1 Volúmenes Plaza	
5.9.2 Volúmenes Mirador	
5.9.3 Volúmenes Centro Cultural	

5.10. Presupuesto.

5.11. Conclusiones

Bibliografía

Lista de fotografías

Fotografía 1: Vista 1	14
Fotografía 2: Vista 1	17
Fotografía 3: Vista 2	17
Fotografía 4: Vista 1	18
Fotografía 5: Vista 1	20
Fotografía 6: Detalle 1	20
Fotografía 7: Vista del El Chaco	23
Fotografía 8: Vista hacia El Chaco	27
Fotografía 9: vegetación con piedras	34
Fotografía 10: Vista panorámica desde el mirador de la Hostería La guarida del Coyote	38
Fotografía 11: Peine del Viento de Eduardo Chillida	39
Fotografía 12: maqueta	49

Fotografía 13: Iluminación ornamental
60

Fotografía 14: Iluminación ornamental 2
61

Lista de renders

Render 1: Vista Aérea
21

Render 2: Ubicación del terreno
26

Render 3: Vista Aérea de El Cactus Urbano 31

Render 4: Vista del Powercenter de MVRDV
31

Render 5: Bryghusprojektet de OMA 35

Render 6: Perspectiva General
44

Render 7: Perspectiva 2
45

Render 8: Perspectiva 3
46

Render 9: Perspectiva biblioteca
48

Render 10: Perspectiva 4
49

Render 11: Vista hacia el mirador 58

Lista de diagramas

Diagrama 1: Intención de visuales	33
Diagrama 2: Desarrollo conceptual de la plaza	35
Diagrama 3: Desarrollo opciones del Centro Cultural	36
Diagrama 4: Desarrollo conceptual del Centro Cultural	36
Diagrama 5: Centro Cultural y Comunitario de la ciudad de El Chaco	40

Lista de Mapas

Mapa 1: Ubicación del El Chaco	9
--------------------------------	---

Lista de planos

Plano 1: Terrenos municipales disponibles	24
Plano 2: Relaciones de terrenos vs Infraestructura	25
Plano 3: Topografía de El Chaco	28
Plano 4: Terreno vs infraestructura y vías	42
Plano 5: Corte	52

Plano 6: Planta arquitectónica	
53	
Plano 7: Planta de cubiertas	53
Plano 8: Planta arquitectónica Plaza y edificaciones	54
Plano 9: Planta arquitectónica Plaza y edificaciones opción de uso 1	54
Plano 10: Planta arquitectónica Plaza y edificaciones opción de uso 2	55
Plano 11: Planta arquitectónica Plaza y edificaciones opción de uso 3	55
Plano 12: Corte longitudinal	56
Plano 13: Plataforma del mirador	
56	
Plano 14: Corte transversal AA' del mirador	58

Lista de tablas

Tabla 1: División de la población por sexo y edades	10
Tabla 2: Programación arquitectónica	
51	

Lista de cuadros

Cuadro 1: Que deficiencias físicas encuentra en esta ciudad	
11	
Cuadro 2: Qué cambios sociales a notado usted y que le molesta de su barrio	12
Cuadro 3: Existen espacios públicos para fomentar y desarrollar actividades deportivas, culturales, artísticas u otras	
12	
Cuadro 4: Que tipo de espacios cree usted que a su barrio le hace falta	13
Cuadro 5: De existir espacios para fomentar el arte	
qué quisiera usted que realice	
13	

Lista de ilustraciones

Ilustración 1: Implantación	
15	
Ilustración 2: Boceto	16
Ilustración 3: Corte B	19
Ilustración 4: Cultura Digital	37
Ilustración 5: Esquema de funcionamiento de una instalación aislada, es decir, de autoconsumo de la electricidad.	59
Ilustración 6: Esquema de funcionamiento de una instalación conectada a la red, es decir, de venta de la electricidad a la compañía eléctrica	59

