

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE FIN DE GRADO
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

CASA DE LA GEOGRAFÍA EN EL BORDE NATURAL DE
TABABELA

Volumen I

JOSÉ R OROSCO G.

DIRECTOR: ARQ. HÉCTOR PAREDES L.

QUITO – ECUADOR
2013

Presentación

El T.F.C. **CASA DE LA GEOGRAFÍA EN EL BORDE NATURAL DE
TABABELA** contiene:

El volumen I: investigación que da sustento al proyecto arquitectónico.

El Volumen II: Planos y memoria gráfica del proyecto arquitectónico.

Un CD: el Volumen I, II y la Presentación para la Defensa Pública, todo en formato
PDF.

Dedicatoria

A mi Padre y mi Madre

Agradecimiento

A mi Padre Dios, Arquitecto de todo; por darme tu amor, tu fuerza, tu palabra y tu sabiduría.

A mi familia, que siempre ha estado conmigo motivandome a lo largo del camino

A los amigos que han sido parte en distintas maneras en el desarrollo de este proyecto.

Un agradecimiento especial a Carlos Guerra, a David y su equipo; por dar de su tiempo y fuerza para la finalización de este TFC.

Índice

Lista de Fotografías	iii
Lista de Ilustraciones	iv
Lista de Imágenes	v
Lista de Planimetrías	vi
Introducción	1
Antecedentes	2
Justificación	3
Objetivos	4
Metodología	6
CAPÍTULO 1: LA CIUDAD Y EL CAMPO	9
1.1 Ciudad y Campo	9
1.2 Quito: Lo urbano y lo rural	10
1.3 Lo artificial y lo natural	12
Conclusiones	13
CAPÍTULO 2: LO NATURAL, LO PRIMIGENIO, LO PRIMERO	16
2.1 La Luz y la Gravedad	16
2.2 El Plano horizontal, La Cueva y La Cabaña	17
Conclusiones	18
CAPÍTULO 3: EL LUGAR : TABABELA Y UN BORDE NATURAL	20
3.1 El DMQ y la expansión	21
3.2 El lugar : Tababela	22
3.3 La Imagen de la Ciudad	23
3.3.1 Sendas	23
3.3.2 Nodos – Mojones	24
3.3.3 Barrios	25

3.3.4 El Borde Natural	25
3.4 Análisis Tababela	27
3.4.1 Análisis Macro	27
3.5 El Sitio	30
3.5.1 Análisis Micro	31
3.6 La Monumentalidad	34
Conclusiones	34
CAPÍTULO 4: EL SITIO Y SU MEMORIA	38
4.4.1 La Misión Geodésica Francesa y la importancia de la Cartografía.	38
Conclusiones	41
CAPÍTULO 5: EL OBJETO ARQUITECTÓNICO	43
5.1 Reacciones al lugar . El Contexto	43
5.2 Sistema Espacial . El Espacio	45
5.3 Configuración Formal . La Forma	47
5.4 Estructura Funcional. La Función	48
5.5 Confort	51
5.6 Espacio Público	52
5.7 Paisaje	52
5.8 Estructura	53
5.9 Presupuesto	55
CONCLUSIONES	58
RECOMENDACIONES	63
BIBLIOGRAFÍA	65

Lista de Fotografías :

Fotografía 1: Natural – Artificial	9
Fotografía 2: La Luz – Lo pesado y lo ligero	16
Fotografía 3: Tababela: Borde Natural – Quebrada Oeste	20
Fotografía 4: El Sitio	30
Fotografía 5: El Terreno	31
Fotografía 6: Vista hacia el este	32
Fotografía 7: Paisaje lejano noroeste	33
Fotografía 8: Paisaje lejano Suroeste	33

Lista de Mapeos :

Mapeo 1: Sendas	24
Mapeo 2: Nodos – Mojones	24
Mapeo 3: Barrios	25
Mapeo 4: Bordes	26
Mapeo 5: Usos de suelos	28
Mapeo 6: Flujos	28
Mapeo 7: Espacio público	29

Lista de Esquemas :

Esquema 1: Idea Gráfica – Corte longitudinal	43
Esquema 2: Arriba y abajo	45
Esquema 3: Centro vacío	46
Esquema 4: Entrada de Luz	51

Lista de Planimetrías :

Planimetría 1: Corte Transversal de Tababela	26
Planimetría 2: Corte Terreno A3	31
Planimetría 3: Corte Terreno A1	32
Planimetría 4: Corte long. del proyecto	44
Planimetría 5: Corte trans. / Biblioteca	46
Planimetría 6: Implantación	46
Planimetría 7: Planta pública	48
Planimetría 8 : Planta subterránea	50
Planimetría 9 : Fachada Este	52

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de una nueva ciudad en un lugar donde las características naturales son la esencia del mismo (la quebrada, por lo tanto, el borde como un componente natural que forma el territorio al igual que el imaginario de las personas) es el punto de partida para la creación de objetos que permitan la actividad, el uso y la contemplación de los valores naturales y el paisaje.

Este texto se compone de cinco capítulos que explican el proceso y desarrollo del Trabajo de Fin de Grado como respuesta al problema de lo natural frente a lo artificial; de la consolidación de la ciudad en lo que ahora es el campo.

En el primer capítulo se estudia las definiciones que permitan comprender los significados de ciudad y de campo. Es entender desde la raíz etimológica cada cosa para comprender que significa cada definición.

En el segundo capítulo se estudia la parte primigenia de la arquitectura, los componentes naturales y permanentes, lo que siempre ha estado y estará; porque son los valores esenciales, los naturales; los que deben componer el objeto en el espacio rural para así volver al hombre a las raíces primigenias de su habitar.

En el tercer capítulo se estudia un lugar rural con su contexto específico para concluir en un sitio se donde pueda implantar el objeto; con los datos que el contexto muestre, se diseñará el objeto en concordancia con las necesidades del sitio.

En el cuarto capítulo se estudia un hecho histórico perteneciente al lugar, que es rescatado en nuestro tiempo para revalorizar los hechos pasados y determinar la función específica del objeto diseñado para activar el sitio donde este se implanta.

En el quinto capítulo se describe el objeto arquitectónico, con sus elementos, su desarrollo y proceso; para analizarlo y comprobar si la respuesta dada responde al problema encontrado y a las lógicas que presenta el contexto.

ANTECEDENTES

El Distrito Metropolitano de Quito, siendo el gran contenedor de las distintas realidades que el hombre experimenta; ha sido transformado a lo largo y ancho de su territorio. Este territorio que posee desde tiempos remotos; características naturales primarias: morfológicas, paisajísticas, culturales e históricas (lo natural); ha soportado una lucha continua con el fenómeno de urbanización y consolidación llamado ciudad.

La ciudad como un hecho de transformación ha reformado, cambiado, superpuesto y borrado muchas de las características que alguna vez existieron en el territorio, dejando así olvidado los <<valores primigenios>> que le daban el carácter al lugar, pero que en la lógica de la racionalidad urbana (ciudad) no presentaban algún motivo para ser tomados cuenta, es decir que sus características naturales, esenciales, nunca fueron reconocidas para construir una nueva ciudad.

La construcción de una nueva ciudad (lo urbano) sobre el campo (lo rural, un territorio existente con características distintas como son: la producción de tierra, la organización comunal, la identificación con una etnia por su parentesco) hace que se destruyan los valores originales del campo, porque los principios espaciales de la ciudad son contrarios al entorno físico y psicológico natural; a la vez desprecia los valores primarios por pensar que éstos no son importantes en la construcción de un espacio.

La constante transformación del territorio (la destrucción del campo por la invasión de la ciudad) hace que se deba tomar una nueva perspectiva entendiendo cuáles serían los valores esenciales naturales, <<lo primigenio>> que el hombre ha tenido a lo largo de la historia, y traerlos a este tiempo para combinarlos con las distintas visiones de lo urbano y así llegar a una solución equilibrada. El campo versus la ciudad, lo natural frente lo artificial, es el punto de partida en el desarrollo de un nuevo territorio, por lo tanto, en los objetos arquitectónicos que en él se podrían y se deberían diseñar.

JUSTIFICACIÓN

La expansión de Quito urbano hacia las parroquias ubicadas al nororiente del Distrito Metropolitano de Quito reactiva la idea de Ciudad (lo urbano) como un acto de transformación de las distintas características naturales que otro territorio pueda presentar. Es decir que, la invasión de una nueva ciudad con sus equipamientos, vías, personas, autos, costumbres, etc; produce un cambio en la forma de vida del lugar pero con lógicas impuestas de ciudad, superponiéndose a los valores que pertenecían al espacio rural, al campo, a lo natural.

Las ciudades, siendo grandes complejos de infraestructuras y espacios planeados presentan comportamientos que muchas veces son erráticos, de estandarización y de uniformidad; el campo se presenta como un componente jerárquico, psicológico y de vida con otro tipo de relaciones entre las personas, los objetos y el paisaje. Las parroquias rurales y su transformación son el motivo de estudio para esta propuesta.

La transformación de la parroquia rural de Tababela (de campo a ciudad) con un acto de racionalidad urbana como es el Nuevo Aeropuerto de Quito (NAIQ) hace que se deba repensar en el problema, que es el asentamiento de un hecho artificial (ciudad) versus el hecho natural (campo) al momento de crear un nuevo objeto arquitectónico en este territorio.

Tababela posee gran diversidad cultural-histórica que pone en relación el pasado con el futuro, al poseer características históricas que datan desde el período preincaico; luego con un hecho histórico a nivel mundial como es la medición de la tierra por la misión geodésica; finalmente con un hecho urbano como es el nuevo aeropuerto

Las características que están próximas a cambiar; topográficas-morfológicas, el clima, el vacío, y la gran mezcla de usos productivos agrícolas, industriales y de turismo, producen un conflicto de identidad y de cultura. Un nuevo significado puede darse mediante los objetos diseñados, tomando características del lugar (el paisaje, su geografía y su historia) y combinándolas con los elementos primigenios, para rescatar los elementos esenciales del lugar y de la arquitectura.

OBJETIVOS

OBJETIVOS GENERAL

Diseñar un proyecto arquitectónico reinterpretando los dos espacios naturales-esenciales del hombre y su pasado; La cueva, el elemento tierra, lo pesado; y la cabaña, el elemento cielo, lo ligero, para que el hombre (usuario) vuelva a su naturaleza primigenia y al entendimiento de su territorio, su geografía, el paisaje y a su verdadera esencia contenida en el hecho natural.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Diseñar dos tipos de espacios, el pesado y el ligero; enterrando y elevando, según la característica que tenga un determinado espacio para experimentar y diferenciar el arriba y el abajo.

Sustraer y adicionar como operaciones fundamentales según la naturaleza del espacio; en el espacio pesado, la sustracción para que la luz penetre y en el ligero, la adición para protegerse de la luz.

Jerarquizar el centro de los objetos conformando espacios de reunión y de descubrimiento; para diferenciar el centro y la periferia.

Relacionar la escala del vacío (quebrada), el paisaje (el horizonte) y el entorno con el objeto y el hombre, para que exista pertenencia y unidad entre el lugar y el objeto.

Emplear los elementos como el sol, la topografía y la geometría básica; como los elementos generadores, las pautas, y las condicionantes para el diseño de los espacios y la forma del objeto donde el hombre relacionarse con los mismos.

Utilizar las características del lugar (lo natural), el paisaje, la luz, y el espacio, para activar el borde y el objeto con una función acorde al sitio emplazado.

Permitir la luz horizontal, con aberturas hacia el oeste; la luz vertical con la caída perpendicular del equinoccio con aberturas en el plano elevado; y la luz diagonal con aberturas tanto en vertical como horizontal; para contener y componer en el objeto con tres direccionalidades de luz.

Establecer el espacio interior, el espacio pesado perteneciente a la cueva para contenerlo y generar la sensación de encierro, dentro de la misma tierra.

Establecer el espacio hacia el exterior, el espacio ligero perteneciente a la cabaña para generar una continuidad y abertura con el paisaje

METODOLOGÍA

TALLER PROFESIONAL II

TEMA: OBJETO CRÍTICOS

PROFESOR: ARQ. HÉCTOR PAREDES LASCANO

El Taller fue planteado de la siguiente manera: Se dio libertad a cada estudiante para que escogiera una temática que le interesase resolver pero enfocada a desarrollar un objeto arquitectónico. En este caso se eligió la problemática de la transformación del campo en ciudad. Una vez obtenido el tema el tutor lo analizó y dió su aprobación para el inicio de la investigación.

Para empezar se buscó las definiciones de los conceptos: ciudad y campo, en diccionarios de la lengua española y de arquitectura. Se consultó en páginas web definiciones desde el campo de la biología y la filosofía para obtener las primeras conclusiones.

Se revisó el libro llamado Comunas y Parroquias (Serie Quito, 1992) , para compararlo con las definiciones de campo y ciudad encontradas en el proceso anterior, se hizo el resumen, se ubicó problemas principales y se obtuvo otras conclusiones.

Se hizo un investigación bibliográfica de los siguientes textos:

La idea construida (Baeza, La idea construida, 2006), que hablaban de los elementos primitivos- básicos en la arquitectura y expone el discurso teórico – conceptual para la

realización de la misma. Se concluyó variables históricas y espaciales que podrían ser retomadas para la arquitectura.

Introducción a la historia de la arquitectura (Pereira, 2001), A partir de esta comparación y estudio de la arquitectura a lo largo de la historia, su comienzo, su desarrollo y sus variaciones espaciales, permitió saber cuáles son las características que podrían prevalecer.

Louis Kahn, Escritos- Conferencias y entrevistas (Kahn, 2003), es un texto que resalta los hechos principales del espacio, la forma y el uso en la arquitectura, también el hombre y la escala que van de la mano con la primera parte de la investigación; el autor de este TFC estudió y se comparó aspectos físicos y sociales para luego obtener conceptos que podrían ser aplicados.

La imagen de la ciudad de Kevin Lynch (Lynch, 1979), se hizo un resumen y se resaltó las partes importantes; se obtuvo conclusiones acerca de las ciudades, jerarquizó el tema de borde, y se conceptualizó las ideas importantes (el límite, el borde).

Se buscó los nuevos planes de desarrollo territorial, para conocer lugares que podrían ser utilizados, además encontrar si existe una visión acerca del tema de borde y quebradas. Se resaltó estos aspectos comparándolos con las ideas y se concluyó; cuál podría ser el lugar más apropiado en este caso la parroquia de Tababela.

Se visitó el INEC para consulta e impresión de los datos estadísticos sobre distintos aspectos de la población del territorio de estudio. Se consultó usos de suelo y ocupación territorial del lugar para comprender cuál es su estado actual y cómo podría ser su presente.

Se visitó la Secretaria de Ordenamiento Territorial donde se consultó planes futuros, planes de expansión de ciudad, proyectos nuevos, información acerca de la transformación del territorio definiendo así, las problemáticas.

Se realizó un análisis, haciendo un estudio de: sendas, mojones, barrios, bordes; cómo está ocupado el suelo, un levantamiento fotográfico, y se concluyó sobre el sitio; que un lugar natural como quebrada es el fin de la parroquia, está abandonado y sin uso mientras que es la característica que permite percibir la gran escala del lugar. El análisis permitió escoger un terreno del cuál se analizó el soleamiento, los vientos, la escorrentía, las vías, la topografía, los ruidos, y las fuerzas del lugar.

Se analizó el libro de la Misión Geodésica y la cultura. El contenido fue comparado con las investigaciones y estudios anteriores para finalmente concluir y resaltar los aspectos importantes que se podrían rescatar y dar así con una idea fuerza para el inicio del diseño del objeto arquitectónico.

Para el proceso, se empezó con una idea gráfica donde se resume la idea en un corte longitudinal del terreno formando espacios excavados y elevados que me permitan relacionarme de arriba – abajo y viceversa, una secuencia de alturas que permita compresiones, dilataciones y límites en el espacio excavado y una continuidad en el espacio elevado.

Se ubicó la idea en el terreno, se trasladó la idea a la topografía y se implantó el volumen. Luego se comenzó a perforar la masa para permitir entrada de luz y cielo, y añadió volúmenes hacia el paisaje siguiendo ejes ortogonales para proyectar y dirigir al hombre hacia el paisaje.

Se hizo la maqueta para comprensión de los espacios, sus proporciones y dimensiones, como su estructura. Al definirse la volumetría se diseñó las plantas, espacios y circulaciones y colocan la actividad en relación con el tipo de espacio creado. Se zonificó a los bordes lo público y hacia el centro lo privado. Se definió los espacios servidos al centro y servidores hacia la periferia.

Se limitó los espacios con mampostería sólida como transparente y se ubicó las actividades específicas de cada sitio. Se diseñó el espacio exterior, su penetración, sus acceso y las relaciones con la vía.

Se diseñó el espacio público, el gran techo como mirador y sus alrededores con plazas, vegetación, agua, generando relación con su entorno inmediato y lejano.

Se diseñó los detalles constructivos, tanto en plantas, cortes, fachadas, y detalles específicos que indiquen como es la construcción de las partes del objeto, con la idea de que siempre exista algo pesado y algo ligero.

CAPÍTULO 1: LA CIUDAD Y EL CAMPO

FOTOGRAFÍA 1:

NATURAL - ARTIFICIAL



FUENTE : Jose R Orosco G

En este capítulo se busca definir y entender qué significan los conceptos Campo y Ciudad, en sus definiciones básicas y filosóficas; y cómo se han materializado a lo largo de la historia por el territorio que comprende al Distrito Metropolitano de Quito², para comprender cómo estas dos realidades, estos dos conceptos, han creado los espacios que hoy en día conocemos, lo natural y lo artificial.

1.1 Ciudad y Campo

Para empezar vamos a entender estos dos conceptos desde su significado. La Ciudad mediante una definición simple nos dice que es: “núcleo urbano de población densa. Constituye un complejo demográfico, económico, sociológico y político formado por una población que ejerce una serie de actividades no directamente vinculadas con la agricultura”. (Oceno Grupo Editorial). Mientras sobre el Campo dice: “ Terreno extenso fuera del poblado. Tierra de cultivo. En contraposición sierra, monte o campiña.

² DMQ. Distrito Metropolitano de Quito

Asunto, ámbito de una actividad. Terreno de juego donde se celebra un encuentro deportivo''. (Oceno Grupo Editorial)

Sobre la base de este primer acercamiento la ciudad se nos presenta primeramente como la reunión un número significativo de personas cuyas actividades no tienen relación con la tierra. Su producción depende de otros factores al igual que sus relaciones. El campo se presenta como una gran extensión de territorio, donde la medida del área que uno percibe es mucho mayor a la ciudad. La extensión, por lo tanto, la dimensión, es una característica principal al igual que la producción de la tierra.

La ciudad se comporta como un hecho de organización, de orden, de planeamiento, de consolidación mientras que el campo se presenta desordenado, extenso, vacío; lo opuesto de lo que conocemos por ciudad. La transformación que causa el hecho ciudad se ve directamente en la forma física del territorio como también en la relaciones sociales de los hombres que en ella habitan.

El campo se comporta de manera contraria porque su estructura se basa en la relación con la tierra, un elemento perteneciente a la naturaleza. Las relaciones buscan la organización grupal, basada en el parentesco como en la relación productiva con la tierra; por lo tanto, los espacios sociales son distintos y la forma de ocupar recursos también.

1.2 Quito: lo urbano y lo rural

La ciudad de Quito posee una historia centenaria, que va desde la Época Preincaica hasta la Época Contemporánea. En este tiempo, la ciudad ha sido desarrollada, transformada, <<ha progresado>>. Quito ha llegado a su punto final de consolidación, debido a que existe pocos espacios vacíos que puedan ser ocupados por algún objeto arquitectónico.

Quito desde los años 90 del siglo XX, comenzó la transformación política del campo porque en este período se planteaba analizar y cambiar, las realidades del sector agrario con la idea de una distribución y privatización de tierras, superponiendo la realidad de la

ciudad fundamentada en la economía y el parcelamiento frente la realidad del campo y las características que en él existían. (Serie Quito, 1992)

Por un hecho económico, y social, se consideraba al campo y su organización comunal (comunas) algo retrogrado, un atavismo que iba en contra del <<progreso>> que la ciudad lideraba tratando de cambiar, por no decir borrar los valores que el campo poseía. (Serie Quito, 1992)

Se producía entonces un problema específico en que las comunas era invadidas por el hecho de ciudad desde el punto de la racionalidad urbana, la lógica era la disolución de éstas para incorporar sus tierras al mecanismo de mercado de tierras, mientras que las comunas como una organización rural pasaban a ser un barrio dentro de la ciudad.

El campo empezaba a transformarse siendo motivo de especulación, no solo por los planes que se tenían para este territorio sino que con el aparecimiento de nuevos conceptos como el de Harding³ que decía: “la libre disposición de los recursos naturales lleva necesariamente a la sobreutilización y por lo tanto su degradación”, se quería replantear según la utilización de los elementos naturales, en los que se incluyen una parte productiva y una parte ecológica.

El continuo cambio del campo no se da solo a nivel de territorio sino también a nivel social porque en el hecho urbano los movimiento sociales y culturales son de contexto extraño, es decir que la producción cultural y social, y hasta política es controlada y generada a partir de realidades ajenas al hecho rural. (Serie Quito, 1992)

La transformación del territorio afecta a las personas y al espacio físico sea rural o urbano porque es el lugar y el espacio donde los seres humanos construimos significados, donde construimos identidades. La geografía (ubicación, forma y paisaje) que presenta el hecho urbano o rural es un conjunto en el que los objetos, con diversos grados, superposiciones y límites; conforman el espacio en el que habitamos.

³ Harding. The tragedy of the commons, Science, 162-1243-1248-1968

No tenemos un hecho llamado ciudad en sentido estricto, con lógicas urbanas; sino que ha asimilado características rurales, de campo, que se puede observar en las estructuras socio – culturales que se asocian a la vida comunal y al territorio conformado por el paisaje de Quito. (Serie Quito, 1992).

El espacio y su paisaje en donde se desarrolla la esfera del campo tiene que ver con dos perspectivas, una es el elemento tierra y la otra es su forma de organización. La primera es la relación de las personas con sus recursos naturales (sol, tierra, viento, agua, plantas) como parte de ellos, en sentido colectivo; y la segunda las relaciones de unos con otros. Estas relaciones son antiguas y simbólicas, en las que los valores del pasado se hacen presentes mezclándose entre ellos y son los que dan significado al espacio llamado Campo, lo natural.

1.3 Lo Artificial y lo Natural

El hombre para mantener su existencia, su organización, su relación con la naturaleza y con el paisaje (es decir con el campo) necesita de la casa, su primer espacio. La casa ésta entre las primeras cosas que el hombre necesita porque a pesar de que la naturaleza (el campo) le da el espacio, no lo provee de vestidura, ni de alimento. Debe ser el hombre que por medio de su intelecto, añade un espacio que ayuda a mantener su existencia. La casa es el encuentro entre todo nuestro ser y el total del entorno natural. (Aravena, Alejandro, 2002)

La casa se presenta como la separación de un pedazo de espacio del entorno natural limitado por unos muros. Este objeto creado por el hombre y por su intelecto es una adicción a la naturaleza con el cual logramos controlar, comprender y completar el espacio. El espacio natural se vuelve habitable para nosotros. (Aravena, Alejandro, 2002)

La casa como espacio es una añadidura, un hecho artificial, que construido según las demandas y recursos, crea un entorno habitable donde nuestra existencia es fortificada, surge el espacio interior. El hombre y la naturaleza se unen; la casa como hecho artificial es un elemento que reconcilia al hombre y le permite permanecer en la naturaleza.

Para construir este espacio, el material con su técnica se presenta como un componente elemental. Las relaciones de la naturaleza y el hombre, la casa y el material son los que producen el habitar. El espacio que la naturaleza conforma está por encima del suelo y orientado hacia la superficie de la tierra. Existe un contraste entre la masa que se encuentra debajo y el aire que se mantiene arriba. (Aravena, Alejandro, 2002)

Podemos decir también que la arquitectura surge de dos realidades distintas, originales, y primeras; el espacio de la experiencia horizontal y el espacio de la naturaleza vertical; un ejemplo sería la creación de muros verticales a la superficie horizontal de la tierra, así el espacio existe no contra la tierra sino entre los muros, entre los límites. (Aravena, Alejandro, 2002)

Los primeros datos del espacio son el arriba, el abajo y la gravedad, que mantiene los objetos contra el suelo. Podemos decir que el hombre tiene en cuenta dos realidades: la primera la orientación horizontal centrada sobre sí mismo y la orientación vertical centrada sobre la tierra.

El contraste formado por la masa del muro y el aire contenido, no es más que la relación encontrada en la naturaleza, la tierra y el aire; son los límites del espacio, de la forma, de los volúmenes habitados por el hombre. El contraste y la unidad entre estos dos conceptos son los que delimitan el espacio; el lleno y el vacío como lenguaje del objeto artificial y de la naturaleza.

Conclusiones

La expansión del hecho ciudad es un acto de invasión en los nuevos territorios, en lo físico, en lo social y en el pensamiento, porque transforma el espacio físico y la forma de vida de las personas que en el habitan.

La ciudad y el campo presentan una constante lucha donde los valores naturales se ven agredidos porque lógicas urbanas destruyen la identidad de cada territorio. Esto se da porque la consolidación como acto urbano difiere de las lógicas del campo, del paisaje y sus dimensiones; la amplitud se ve disgregada haciendo que el campo pierda su característica principal que es el paisaje.

El campo tiene presente al elemento tierra como materia y material, como elemento productivo, pero también como el componente espacial en donde se desarrolla su habitar. El elemento tierra es, desde tiempos remotos, motivo de valor y apreciación porque es la base fundamental para el asentamiento como para la productividad.

El campo, el paisaje y la tierra son los espacios donde el hombre se agrupa, se organiza, y se pone en contacto con los valores esenciales de la naturaleza y el territorio

Desde 1980, la transformación política y física del campo; ha dañado, interrumpido, y roto los paisajes que el territorio presentaba, superponiendo la lógica de la ciudad como una verdad en territorios completamente opuestos.

La fenómeno ciudad invade el campo, destruye la relaciones con la tierra, el sol, las plantas y con el aire por no valorar la esencia de cada lugar. La transformación de un lugar, en este caso el campo y el paisaje, es motivo de especulación, porque no existe la certeza de mejorarlo, sino más bien de invadirlo.

Las lógicas de actuación en el campo-ciudad, nacen de las relaciones con la geografía y el paisaje. La geografía y la forma física del territorio, es decir el paisaje; son de los valores principales que conforma el espacio en el cual se desenvuelve el ser humano.

Un objeto contenido en un espacio natural, al ser algo artificial debe buscar asimilar las características del lugar donde se asienta, un mezcla entre lo artificial y lo natural.

La casa como el primer espacio es un componente en el paisaje que pone en contacto al hombre con la naturaleza, y en donde se presentan los espacios esenciales, primigenios, de la relación del hombre con la arquitectura.

La casa no solo relaciona al hombre y a la naturaleza a nivel físico sino también en su psiquis, la cual ayuda a comprender la globalidad, los límites del espacio y el mundo, frente al gran espacio que nos rodea.

El espacio interior limitado, es el que convierte al mundo en un lugar habitable y medible y controlable para el ser humano. El interior es el comienzo de la arquitectura.

El movimiento y las percepciones que se dan a través de los sentidos son las realidades que se deben explotar, más la relación con la naturaleza y el paisaje para darle significado a los objetos en cuales el hombre penetra y se desarrolla.

Los dos espacios primeros y principales donde el hombre se ha desenvuelto y se desenvolverá se dan por el hecho primigenio de la gravedad, el aire y la tierra, y la realidad horizontal y la realidad vertical.

El espacio habitable nace de los límites que en él se pongan, es decir, nace de la relación del lleno y vacío, lo sólido y lo invisible, correspondiendo a la realidad en que vivimos de la masa y el vacío.

CAPÍTULO 2: LO NATURAL, LO PRIMIGENIO, LO PRIMERO

FOTOGRAFÍA 2:

LA LUZ – LO PESADO Y LO LIGERO



FUENTE: Jose R Orosco G

En este capítulo el objetivo es reinterpretar los valores esenciales de la naturaleza del hombre en la arquitectura, de donde nacen los espacios arquitectónicos y su desarrollo a lo largo del tiempo, entender las realidades primigenias para así proyectar y conocer los primeros espacios que componen la realidad del hombre y la arquitectura.

2.1 La Luz y La Gravedad

“Cuando, por fin un arquitecto descubre que la luz es el tema central de la Arquitectura, entonces, empieza a entender algo, empieza a ser un verdadero arquitecto” (Baeza, La idea construida, 2006)

La creación de un espacio para el hombre, por lo tanto la realización de la arquitectura, es la construcción de una idea en la realidad. Esta responde a hechos comprobables, es decir reales. Han sido desde los inicios de la arquitectura dos las realidades primigenias.

La primera es la LUZ, no como algo vago o difuso o como algo supuesto, sino como algo concreto, preciso, continuo y matérico ya que la luz es materia y material, por algo

el sol sale para todos, todos los días. La segunda es la GRAVEDAD ya que como un hecho real, es la fuerza que nos mantiene estables en la superficie de la tierra, también los objetos deben transmitir esta fuerza, por lo tanto ligarse al suelo. (Baeza, La idea construida, 2006)

La combinación de estas dos realidades primigenias, la luz con la gravedad, son el comienzo de la arquitectura. Esta relación crea el espacio habitado por el hombre, el espacio interior surge, pone en contacto al hombre con el objeto y con la naturaleza.

La luz es el material con el que creamos Arquitectura al igual que las piedras, los bloques, el ladrillo, el agua y las plantas. A la luz es posible controlar y domar; es materia y material, cuantificable y cualificable.

Hay varias formas y clases de luz. Estas se califican en dos: según su dirección y su cualidad. Según su dirección existe: la luz horizontal, la luz vertical y la luz diagonal. Según su cualidad se da la luz sólida y la luz difusa. A lo largo de la historia en estos conceptos se ha dado la búsqueda y desarrollo de la arquitectura. (Baeza, Pensar con las manos, 2009)

La construcción del espacio por los distintos planos sumadas las perforaciones; son los que forman los tipos de luz. La forma en que la luz penetra el espacio depende de las aberturas, su tamaño y del espacio contenedor. La combinación de luces permite percibir el espacio y el tiempo, generando en el hombre el descubrimiento de los elementos primigenios arquitectónicos.

2.2 El Plano horizontal, La Cueva y La Cabaña

El hombre desde los inicios del mundo presenta un especial interés en la línea del horizonte al ser el límite donde el cielo (mundo ligero) y la tierra (mundo pesado) se separan. A pesar de que nuestro planeta tierra es esférico por sus grandes dimensiones, la superficie donde nos asentamos es un enorme plano horizontal. (Baeza, Pensar con las manos, 2009)

Un elemento que se añade es el plano horizontal, como un lugar de asentamiento y de permanencia. El plano horizontal es el que provee al hombre un lugar para desarrollar sus funciones y necesidades. Es el elemento que permite contemplar y dominar la naturaleza. El hombre marca este sitio (como lo hacen los animales con su territorio) con la geometría.

El plano horizontal constituido de la propia tierra, de la CUEVA, como si de un basamento se tratara se lo denomina PODIO, un elemento estereotómico, pesado, pétreo y masivo. (Baeza, Pensar con las manos, 2009)

El hombre en su necesidad de buscar cobijo y abrigo habito en la CUEVA. Este espacio es un lugar donde la propia tierra crea los límites, un ejemplo, son las cavernas naturales en las que el hombre se refugiaba de la inclemencias del tiempo y en contra de los animales.

El plano horizontal constituido del aire, flotante, despegado de la tierra, con los mínimos contactos para conformar este plano, la CABAÑA, se lo denomina PLATAFORMA. Un elemento tectónico, ligero, elevado y flotante. (Baeza, Pensar con las manos, 2009)

Al momento que el hombre sale de la cueva por la acción del clima y logra realizar sus actividades al exterior, transforma su forma de vivir. El hombre ahora puede elegir el lugar donde asentarse y permanecer, siendo construido por él mismo, descubre la CABAÑA.

Conclusiones

La luz es el primer componente del espacio en el cual una idea se debe reflejar y transformar el espacio. ¿Que tipos o calidades de luces quiero que penetren y compongan ese espacio?

La luz es difícil de controlar porque un manejo adecuado se da con su contraste, la sombra y mediante ésta la luz es posible.

La gravedad es una fuerza que uno debe vencer según las intenciones que son los límites que reflejan la idea para la creación de los espacios.

La combinación entre la luz y la gravedad nos da un sin número de formas de constituir los espacios como si de un juego se tratara donde el hombre puede estar o moverse, y es esta la relación del hombre con su naturaleza esencial.

La combinación de los diferentes tipos de luces: horizontal, vertical y diagonal, más las dos cualidades de la luz: sólida y difusa, subyugan el espacio, lo tensan.

La sustracciones y adiciones en los planos; son los vacíos por los cuales la luz atraviesa y corta. Estas son las operaciones que complementan el espacio.

El plano horizontal es un hecho primigenio que debe existir para poder dominar el espacio que nos rodea, el entorno cercano y lejano.

El plano horizontal puede ser creado de diferentes maneras y materias por ejemplo: pesadas o ligeras, visibles o invisibles, duras o blandas, virtuales o reales, etc, etc.

El plano horizontal es el primer límite en el entorno, del espacio, es decir, es un arquetipo base para la creación de la arquitectura.

Las diversas funciones varían según la distancia que el plano horizontal tenga con el suelo además de las dimensiones que presenta el mismo.

El Podio es el plano horizontal constituido por la masa en el cual se opera mediante la sustracción, mientras que en la plataforma constituida por el vacío, su opera mediante la adicción.

La masa y la línea son hechos reales que generan los espacios y a la vez son arquetipos capaces de transformar la palabra, la idea en materia, en la construcción de una forma específica.

CAPÍTULO 3: EL LUGAR: TABABELA Y SU BORDE NATURAL

FOTOGRAFÍA 3:

UN BORDE NATURAL – QUEBRADA OESTE



FUENTE: Jose R Orosco G

En este capítulo se presenta los argumentos para la elección del lugar. Estos parten de la visión del desarrollo de una nueva ciudad, por lo tanto de la proyección de nuevas infraestructuras urbanas en el campo provocando la consolidación de las parroquias. Estas parroquias que se han desarrollado rústicamente; a lo largo del tiempo se enfrentan a una transformación, a un cambio en todos sus aspectos, a una proyección de ser rural (campo) a ser urbano (ciudad), de ser natural a convertirse en un lugar artificial.

El borde-quebrada al ser un límite físico y mental, por la superficie del lugar, se convierte en un hecho natural que conforma el territorio y la vida en ella. Se define el lugar mediante este hecho natural, se estudia cómo funciona la parroquia y se llega a definir el terreno para el desarrollo del objeto.

3.1 El Distrito Metropolitano de Quito y la expansión

Quito con 2'300.000 habitantes a llegado a ocupar el 100% de su territorio, la ciudad se ha consolidado, ya no se recomienda crecimiento horizontal. Existen pocos espacios vacíos de gran escala en los que colocar un objeto arquitectónico, y los que existen deben permanecer vacíos respondiendo a crear un equilibrio con la cantidad de masa construida.

El desarrollo de nuevas ciudades satélites ahora se da hacia la parte nororiental del DMQ, reforzado por la creación del nuevo aeropuerto de Quito (NAIQ). La construcción e invasión de este equipamiento en el campo da lugar a una transformación en la parroquia que se asienta como también en las parroquias aledañas.

En los planes futuros para el Distrito Metropolitano de Quito como es el Plan General de Desarrollo Territorial⁴; existe un punto especial llamado un Nuevo Modelo de Desarrollo Territorial que trata acerca del futuro de las nuevas parroquias, y su idea de desarrollo hacia los próximos 30 años. Lo que se rescata del plan, es saber cuáles son los territorios próximos a ser transformados, porque el objetivo es crear nuevas relaciones de la ciudad con el campo desde una perspectiva ajena al hecho urbano.

Este plan proyecta 7 nuevas parroquias al nororiente del Distrito. Estas son 7: Calderón, Checa, Pifo, Puembo, Tababela, Tumbaco y Yaruquí. De todas estas, Tababela es la primera que se ha visto transformada e invadida por el hecho urbano con el equipamiento del NAIQ ocupando (expropiando) casi la mitad de su territorio.

Tababela presenta características importantes. La primera es su ubicación en la meseta central de las demás parroquias. La segunda, la construcción – destrucción del entorno natural con el traslado del aeropuerto de Quito ha esa meseta. Este hecho hace que la parroquia sufra una transformación que puede observar y comprobar cualquiera que la visite; siendo una parroquia rural (campo) empieza a consolidarse de forma urbana (ciudad), es decir cambia su naturaleza.

⁴ PGDT: Plan General de Desarrollo de Quito a cargo del Municipio para los próximos 20-30 años

El Nuevo Aeropuerto de Quito al ser un equipamiento distrital con carácter internacional hace que la parroquia se convierta en la puerta de entrada y salida del Ecuador hacia el mundo, y viceversa. Será el lugar donde la personas tengan un primer encuentro con la ciudad de Quito (antes campo); donde gente de todo el mundo paseará, caminará, se quedará por los alrededores e interiores de esa parroquia. Se darán un sin fin de actos que se deben aprovechar y potenciar pero con un enfoque distinto al de ciudad, ya que su verdadero valor es su naturaleza.

El motivo de la elección de este lugar es para entender como proyectar una nueva ciudad – campo, con objetos que pertenezcan al lugar, donde la gente pueda visitar, conocer, moverse y aprender; que interrelacionen la parroquia con la gente y la naturaleza.

3.2 El Lugar : Tababela

La parroquia de Tababela se encuentra a 31 km al Este de Quito, a 2519 mts sobre el nivel del mar. Sus límites son, al norte: con la Parroquia de Guayllabamba, al Sur: con la parroquia de Pifo, al Este: con la parroquia de Yaruquí y al Oeste: con las parroquias de Puenbo y Llano chico. Esta parroquia inicia como parte de las llanuras de Yaruquí (Serie Quito, 1992)

Su superficie es de 21.11 km² y es un paraíso climático (clima cálido-seco). Esto se debe a que cuenta un excelente clima al ser una gran meseta - planicie con caída perpendicular del sol su temperatura oscila entre los 15 y 28 grados centígrados

Su demografía es de 3300 personas y va en aumento. El 50 % son hombre y el 50% mujeres. La mayoría provienen de la provincia de Pichincha e Imbabura, pero también de las 24 provincias más. La labor económica en primera categoría es la agricultura, la ganadería y la silvicultura seguida por el comercio e industria y tercero la construcción. El campo entendido como la tierra producida es la primera forma de producción económica la cual probablemente vaya a cambiar. (INEC 2010)

Un hecho histórico de importancia mundial en ese lugar es, la visita de la misión geodésica francesa (estudiosos enviados a medir la tierra) que llegó al Ecuador en el año

de 1736 con el objetivo de realizar triangulaciones y mediciones para comprobar la redondez de la tierra. (Serie Quito, 1992)

El nombre Tababela fue gracias a esta misión, porque en sus recorridos para señalar y localizar las pirámides Oyambaro, Oyambarillo y Caraburo, Carlos María de La Condamine, Pedro Bourguer y Luis Godín, impresionados con la topografía horizontal, compararon al lugar con una tabla bella, de ahí Tababela. (Serie Quito, 1992)

Tababela es especial al poseer un hecho histórico mundial como es la medición de la tierra a cargo de la misión geodesica la cual dio el nombre a esta parroquia rural. Este hecho histórico que será disgregado más tarde, es de especial interes por 3 razones: la comprensión del espacio y la geografía que sirvió para el entendimiento del mundo, el desarrollo, las nociones, y conocimientos dejados por matematicos, geografos, astrólogos para beneficio de la humanidad y la importancia de la tierra y su características topográficas como un acto de estudio.

3.3 La Imagen de la Ciudad de Tababela y su Borde Natural

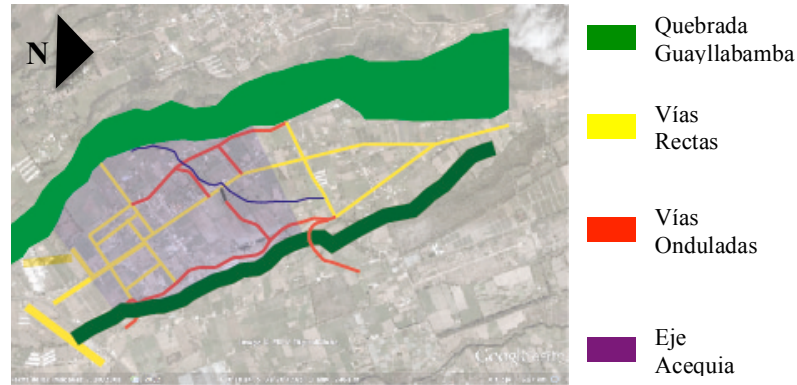
En esta parte se analiza la parroquia según la teoría de la Imagen de la Ciudad de Kevin Lynch (Lynch, 1979), la que habla de cuatro hechos importantes que componen el imaginario de ciudad: sendas, BORDES, nodos-mojones- y barrios. Estos son los que crean el conjunto y la imagen de la infraestructura llamada ciudad. Una ciudad que se estudia como un hecho pictórico, una unión de formas y símbolos. (Lynch, 1979)

3.3.1 Sendas

Las sendas son vacíos lineales por los cuales el hombre se desplaza. En la parroquia existen 2 tipos, rectangulares y orgánicos. Los primeros responden al asentamiento histórico del damero, con una plaza en medio mientras que los segundos son la respuesta a la morfología del terreno. Las sendas orgánicas se dan en los extremos, los límites Este y Oeste y en una porción de su franja central mientras que los rectangulares se encuentra hacia el Norte y Sur, como si estuvieran conteniendo las forma orgánicas. La combinación de estas dos son las que generan una diversidad espacial y de movilidad en el territorio.

MAPEO 1:

SENDAS



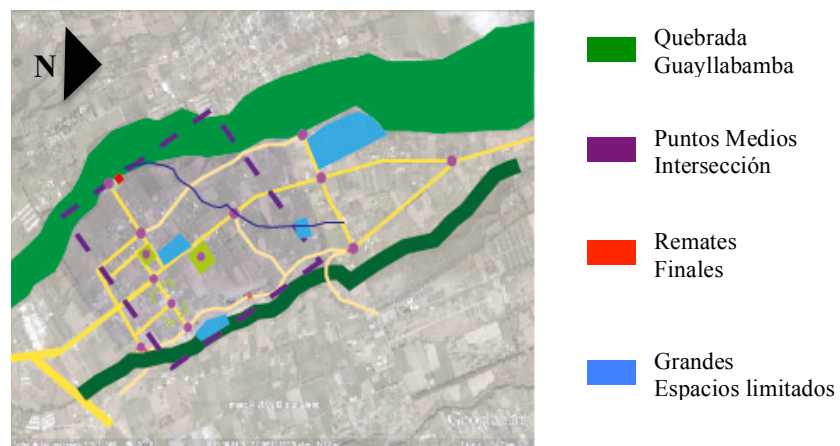
AUTOR: Jose R Orosco G

3.3.2 Nodos-Mojones

Los nodos son puntos estratégicos donde el observador puede entrar y de donde parte, se direcciona o se encamina. Son también cruces de sendas donde se interseca el movimiento de las personas; y se dan variaciones en su recorrido. Los mojones son puntos de referencia donde el observador no entra en ellos por las características privadas o del objeto mismo. En Tababela se presentan gran cantidad de nodos, siendo los más números en la parte Sur de esta parroquia al ser la ciudad antigua. Los mojones son grandes industrias y equipamiento turístico – hotelero que están distribuidos desde el centro hasta las cercanías de la periferia. (Lynch, 1979)

MAPEO 2:

NODOS - MOJONES



AUTOR: Jose R Orosco G

3.3.3 Barrios

Los barrios son secciones de la ciudad con dimensiones medianas o grandes, concebidas como un alcance bidimensional donde el observador entra mentalmente y reconoce sus límites. La zona de barrio comprende desde las primeras sendas Este-Oeste, el centro que es la plaza histórica y las conexiones que unen la parroquia de Tababela con el territorio próximo. (Lynch, 1979)

Al Norte y centro se encuentran los equipamientos religiosos y deportivos, importantes para las personas del sector. Al Oeste el cementerio es el único equipamiento público en un eje transversal que remata en la quebrada llevando a las personas al límite de la parroquia.

MAPEO 3:

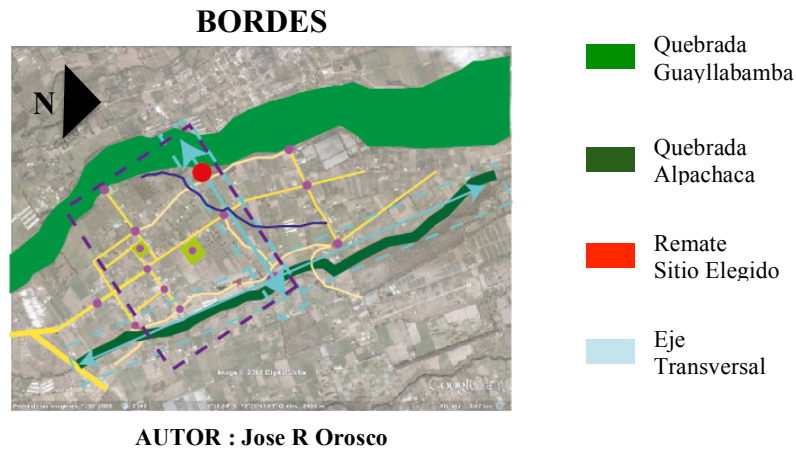


AUTOR: Jose R Orosco

3.3.4 El Borde Natural

Los Bordes son hecho lineales, son límites entre dos cosas, son líneas que presentan una continuidad. Estos bordes pueden separar o suturar una cosa con otra. Funcionan como referencias laterales y como elementos fronterizos que constituyen rasgos importantes para las personas: ejemplos el contorno de una ciudad trazado por el agua o por el aire. (Lynch, 1979)

MAPEO 4:



Los bordes cobran fuerza cuando a más de presentarse como una continuidad visual, son impenetrables al movimiento transversal, no permiten pasar o atravesar. Estos elementos se impregnan en la memoria colectiva (recuerdos), por su actividad, porque en mucho casos es distinta de la que comúnmente ocurre al interior de los territorios. (Lynch, 1979)

PLANIMETRÍA 1:

**CORTE TRANSVERSAL PARROQUIA
TABABELA**



AUTOR : Jose R Orosco G

La visibilidad y la continuidad visual es de gran importancia en estos elementos; sumada la actividad conforman un lugar aprehensible, variable, distinto y a la vez jerárquico.

Respecto a la parroquia de Tababela se identifican dos bordes que conforman los límites de la misma:

- Al Este con la quebrada Alpachaca de dimensiones medianas, en donde su forma orgánica crea diversos espacios y direccionalidades. Esta se convierte en el borde de entrada porque posee infraestructuras que la conectan con la región aledaña (puentes – túneles) y por este límite se puede atravesar y transitar perimetralmente toda la parroquia en la zona este.
- Al Oeste tenemos el borde - quebrada del Río Guayllabamba, con mayor escala, mayor dimensión y con un vacío monumental, el límite es mucho más notable. El vacío causa entre las dos regiones la impenetrabilidad; por lo que la visibilidad y la continuidad visual son sus características de este borde. Un solo equipamiento público que es el cementerio de Tababela está ubicado al Oeste, y nos presenta la actividad histórica y cultural de la parroquia. Por las características de escala, la falta de actividad y la continuidad visual hacia el paisaje lejano (vista hasta el guagua pichincha), el borde Este es seleccionado para la elección del sitio.

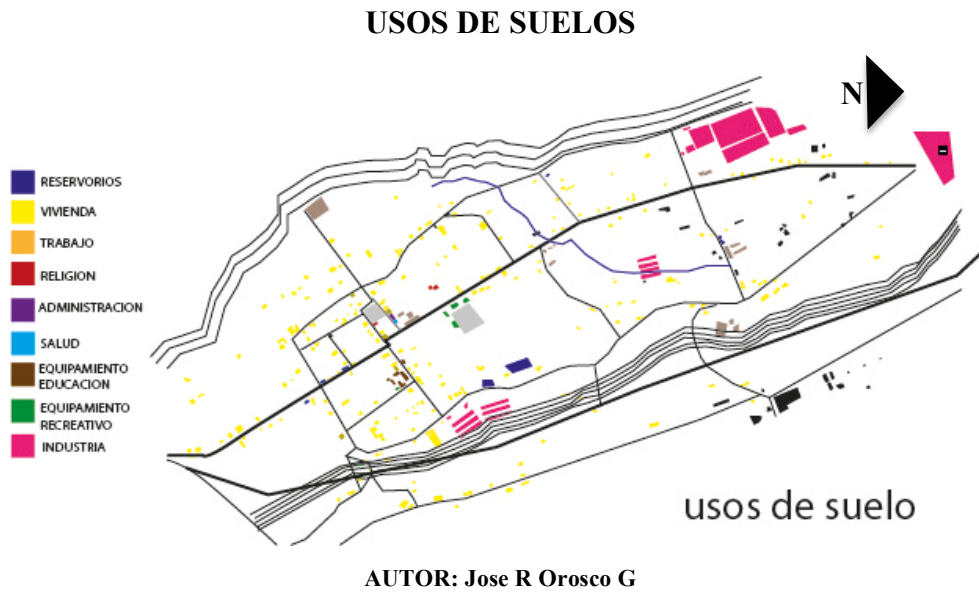
3.4 Análisis Tababela

En este análisis se busca primero entender la parroquia funcionalmente, qué existe ahí. Segundo entender el flujo que se da en las vías; y tercero conocer qué es lo que pasa con los espacios públicos dentro de la zona.

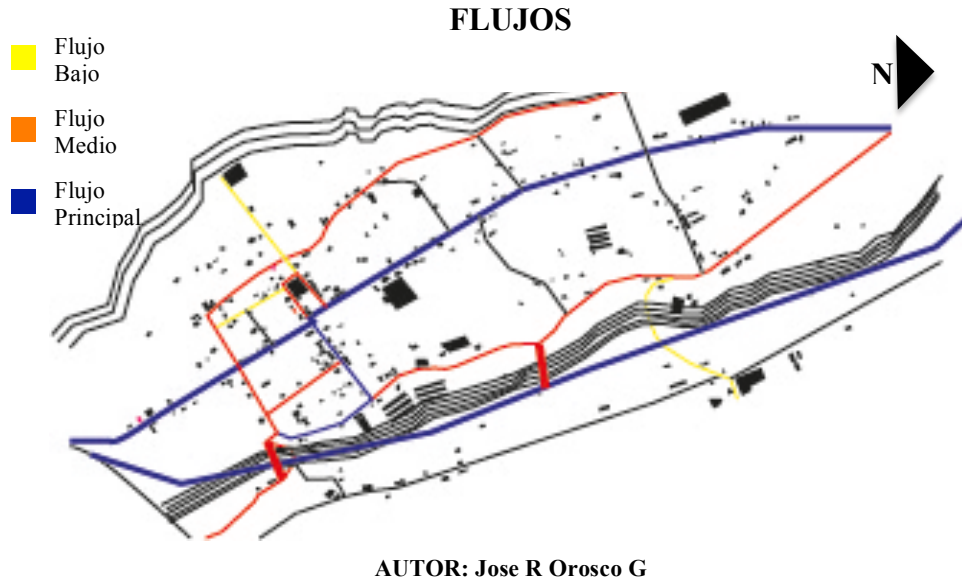
3.4.1 Análisis Macro

El mapeo 5 de usos de suelo resalta el alto número de vivienda existente en la parroquia frente a la falta de equipamientos públicos. Existen objetos que ocupan grandes áreas y que resaltan como objetos importantes dentro del sector pero que pertenecen al ámbito privado. Se observa poca implementación de espacio público conformado, diseñado y desarrollado, en cambio resalta que es una parroquia en consolidación en la que predomina el vacío, la extensión del territorio, es decir el campo.

MAPEO 5:



MAPEO 6:



La meseta presenta tres tipos de flujos : principal (azul), secundario (rojo) y terciario (amarillo). El eje principal es una línea central que atraviesa toda la parroquia de principio a fin, de la que se derivan otros flujos, convirtiéndolo en la arteria principal. Los ejes paralelos más largos al eje central presentan una diferencia, son orgánicos por

la condicionante de la topografía. Al tener una forma orgánica, se logra que las perspectivas cambien constantemente por no tener visuales directas, además, genera mayor percepción de distancia y tiempo por esta misma razón.

MAPEO 7:

ESPACIO PÚBLICO - VERDE



AUTOR : Jose R Orosco G

En el mapeo 7, el espacio público no está consolidado, si bien es cierto que existen lotes vacíos en donde uno puede “estar”, estos no ofrecen las características y condiciones necesarias para llamarlo “espacio público”. Existen un solo vacío; la plaza, que es el lugar público del sector más o menos configurado por que en sus alrededores está la administración zonal, la policía, y un equipamiento de salud pero al tener vivienda el espacio se limita con muros generando un conflicto. Se encuentran también la iglesia que le da un carácter de hito e historia y le da otro uso a la plaza.

Los Límites-Bordes que conforman la parroquia son de carácter público, pero solo por un acto de abandono y no por consolidación. El borde Este al tener una vía metropolitana, se convierte en entrada a la parroquia volviéndolo transitable, mientras que el límite Oeste, al ser un remate final que separa con la meseta vecina no presenta actividad. Los dos límites se convierten en franjas potenciales para el desarrollo del objeto, pero el límite oeste es seleccionado, por ser el remate final de la parroquia, por

tener un gran vacío y no poseer una vía de grandes dimensiones que podría afectar al objeto.

3.5 El Sitio

FOTOGRAFÍA 5:

EL SITIO



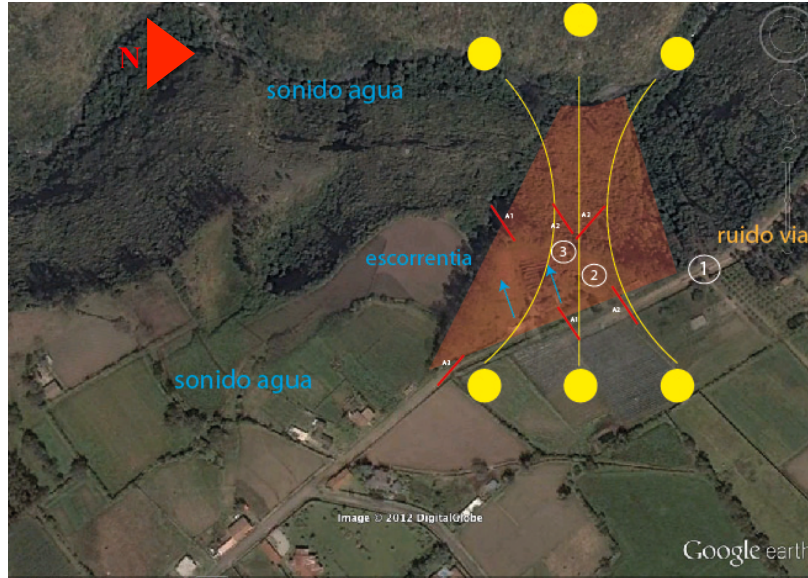
Autor: José R Orosco G

El terreno está ubicado en un borde natural – quebrada Oeste (límite) de la parroquia de Tababela. Este surge primero al estar en un eje lateral, natural y periférico con el objetivo de tensionar la ciudad hacia el borde. El terreno tiene una área de 1.5 hectáreas. Limita con una senda y contiene una pared de vegetación (bosque), además presenta varias pendientes de 17%, 20% y 25 % en la zona más cerca de la senda; y luego presenta una caída drástica a 40%.

Posee una ondanada en la parte central permitiendo que el terreno gire, por lo tanto varíe, cambie generando distintas direccionalidades y movimiento. El terreno es heterogéneo porque conforme uno se desplaza a lo largo del terreno la forma y la direccionalidad es múltiple hacia el centro y hacia fuera, todo gracias a como el agua a esculpido esta topografía.

3.5.2 Análisis Micro

EL TERRENO



FUENTE: GOOGLE EARTH

AUTOR: Jose R Orosco G

El sol sale por el eje de la vía y se esconde en el paisaje Oeste hacia la quebrada permitiendo observar el ocultamiento del sol en el paisaje lejano. El viento predominante proviene del norte debido al encajonamiento que produce la quebrada.

PLANIMETRÍA 2:

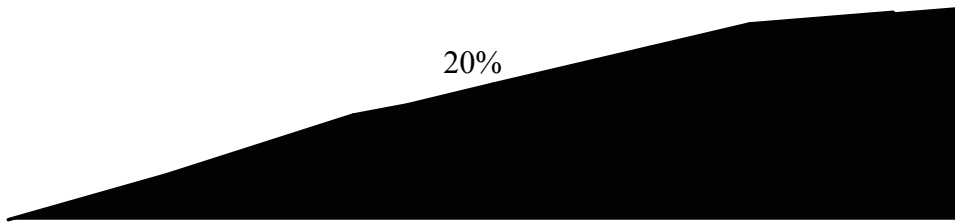
CORTE A3 14%



FUENTE : Jose R Orosco G

PLANIMETRÍA 3:

CORTE A1



FUENTE: Jose R Orosco G

Limita al Este con una senda (vía), que es el camino principal para la aproximación y tránsito hacia el terreno. Cerca del lugar existe una acequia que desemboca en la quebrada y produce un sonido al igual que el cauce del río Guambi. Los ruidos se producen en la parte Norte y Este del lugar por la construcción del nuevo aeropuerto con su nueva vía, la ruta viva⁵

Las visuales predominantes son hacia el Oeste y tiene como fondo un paisaje lejano el volcán Guagua Pichincha, además se percibe un gran vacío que conforma la quebrada. Hacia el noroccidente se puede observar la ciudad más cercana, que es Puembo, y la más lejana, Quito.

FOTOGRAFÍA 6:

VISTA HACIA EL ESTE



Autor: Jose R Orosco G

⁵ Ruta Viva: Nueva vía de alto flujo en construcción para la conexión de la ciudad con el Nuevo aeropuerto.

FOTOGRAFÍA 7:

PAISAJE LEJANO NOROESTE



FUENTE: Jose R Orosco G

FOTOGRAFÍA 8:

PAISAJE LEJANO SUROESTE



FUENTE : Jose R Orosco G

El objeto en este terreno motiva que la parroquia se estire hacia él, para responder a su nuevo crecimiento, consolidación y generar una descentralización; los bordes-límites naturales sean activados y usados, y que funcionen como parte importante de la ciudad para remarcar en la mente de las personas el límite creado por la morfología, por la naturaleza y el vacío; porque este es el componente principal en la imagen de esta ciudad.

3.6 La Monumentalidad

El borde Oeste presenta un gran vacío, que separa las dos mesetas. Esta característica de un vacío monumental hace que sobresalga y se jerarquice este límite. En este lugar se puede apreciar la escala del espacio natural, del campo, aquí uno siente la presencia del aire contenida entre dos elementos de borde.

Esta característica es la diferencia del borde Este con el Oeste, por lo tanto es un hecho único en el lugar generando la inquietud de cómo este valor que presenta el borde, se pueda aplicar al objeto arquitectónico.

Acerca de la monumentalidad escribe Louis Kahn: “La monumentalidad en arquitectura puede definirse como una cualidad: una cualidad espiritual, inherente a una construcción, que trasmite el sentimiento de su eternidad y que no puede añadirse o cambiarse”. (Kahn, 2003)

Aquí Louis Kahn habla de una cualidad que es propia del objeto que realza la espiritualidad dentro de él, por lo tanto la naturaleza del hombre, un ser mental y espiritual. Una cualidad atemporal, sin tiempo, que no varía o cambia según circunstancias funcionales o de uso, sino que permanece por lo que se necesita de un nuevo pensamiento para resolver la presencia eterna del objeto en el lugar.

La monumentalidad es importante porque realza el objeto construido, su sistema constructivo, y su estructura, la que crea esta cualidad. El hecho constructivo es un valor atemporal, algo que solo pocas obras de arquitectura se dan el lujo de explorar y resolver. En este contexto es preciso como respuesta a la extensión del lugar, al borde en que se implanta, como a la naturaleza del hombre frente al paisaje.

Conclusiones

La expansión del Distrito Metropolitano de Quito es una oportunidad para empezar a proyectar nuevas ideas en el desarrollo de nuevas ciudades. Plantear nuevas formas de habitar es válido en este contexto.

La construcción del Nuevo Aeropuerto (NAIQ) provoca la especulación, porque se tienen planes, pero, son inciertos y ponen en duda su validez ; no se puede predecir cómo se desarrollará una ciudad nueva.

El equipamiento Distrital (NAIQ) atraerá gran cantidad de personas al sector y sus alrededores, generando productividad e ingresos, por lo tanto es un objeto detonante en la transformación de la ciudad, lo cual hace que nuevos objetos deban tener la misma característica.

La parroquia de Tababela, al ser la primera meseta en proceso de consolidación con planes escasos, no presenta una idea que responda a su totalidad sino que se la trata como un lugar fragmentado pensando por ahora solo en el nuevo equipamiento y sus alrededores.

Tababela es un lugar que ha sido afectado por la construcción de un nuevo equipamiento. Su tranquilidad y calma se han visto agredidos. Esta transformación de ser rural a ser urbano en cuestión de meses, hace que se pierdan muchas de sus características y atracciones principales naturales.

Tababela es una parroquia rural con gran carga histórica, y características naturales esenciales de alto valor; por lo que se jerarquiza su naturaleza y su cultura. A pesar de ser la parroquia con menor población se espera que crezca para los próximos 20 años, concluyendo que es necesario un nuevo planteamiento desde las raíces primigenias del lugar.

Los equipamientos culturales y políticos son escasos, mínimos, por ser una parroquia pequeña, pero que a la larga deberán sumarse muchos más para abastecer las nuevas demandas que la ciudad requiere, por lo tanto son objetos potenciales para consolidar la nueva ciudad.

La industria se caracteriza por tener elementos de gran superficie en el sector que no presentan relaciones con el espacio exterior sino que más bien son una barrera en el paisaje.

Los flujos más lentos se encuentran en la periferia, en la parte lateral de la parroquia. Esto nos dice que no existe una actividad que refuerce estas zonas para generar mayor afluencia de personas. En la parte central es donde se da un flujo mayor que abastece a la parroquia por lo tanto donde se desarrolla y se habita la ciudad.

Al existir un solo espacio público más o menos configurado que es la plaza, todo lo demás es solo un espacio vacío sin uso que, a pesar de ser una característica del lugar, no le da carácter. La parroquia carece de espacio público.

Líneas rectangulares y líneas orgánicas son las que conforman la malla de la ciudad, concluyendo que existen dos realidades en el sector que responden a distintos tiempos. La ciudad antigua rectangular y la ciudad posterior orgánica.

Existe gran cantidad de cruces en la parte Sur de la ciudad debido al trazado en malla que posee mientras que hacia el Norte estos se van perdiendo, cada vez son menos, lo que hace que existan menos cantidad de puntos para reunirse en esa zona de la parroquia.

El barrio es la parte central de la parroquia donde comúnmente se pone todos los equipamientos para que ayuden a consolidar la ciudad. Sin embargo, dadas las características del lugar esto no pueda pasar porque sus principales componentes para generar ciudad son los bordes.

Los bordes son lugares de gran jerarquía que han sido olvidados, al ser abandonados dan lugar a asentamientos ilegales y desarrollos no planificados. Estos son la parte más importante porque configuran los límites de la nueva ciudad, el principio y fin de la misma.

El terreno, al nacer de un desprendimiento de una senda con un borde, es un espacio intermedio que puede ser habitado respondiendo a estos dos hechos: lo artificial y lo natural. Hacia la quebrada las distancias del espacio se van acortando hasta perderse y llegar al vacío. La parroquia se va desmaterializando hasta llegar al límite.

El terreno al estar en un límite natural- borde-quebrada descentraliza la ciudad, la tensa hacia la periferia para empezar la consolidación del territorio en sus bordes, contraria a la visión común crear ciudad consolidando los centros. La concavidad central que presenta el terreno hace que sea heterogéneo por lo tanto dinámico. Un terreno que puede potenciar distintas cualidades del paisaje y la topografía.

Quito con sus transformaciones ha llegado a destruir parte de su historia, de su geografía y más que todo, su paisaje, por no entender cómo lograr que un objeto artificial sea parte del lugar y del paisaje.

La monumentalidad es un atributo o cualidad que permite darle al objeto un carácter espiritual en unión con su carácter constructivo que al trascender el tiempo es un valor que en el lugar puede ser potenciado por la relación hombre, vacío y paisaje

El hecho monumental pone en relación al objeto y la persona, pero también la relación objeto con las dimensiones del mundo, la naturaleza y el lugar.

La estructura y la construcción constituyen los componentes importantes para la concordancia y la co-relación con el lugar, además, porque estas caracterizan los diferentes espacios.

El hecho atemporal dado por la cualidad monumental propone que el objeto con el medio natural pertenezcan a otro tiempo, otra circunstancia, generando otra lectura en la periferia de la ciudad en el cual el objeto se implanta.

La diferencia de escala desde el centro a la periferia pone en contraste la característica de la parroquia y su extensión con el objeto, del objeto y sus dimensiones con el borde y el paisaje lejano.

CAPÍTULO 4: EL SITIO Y SU MEMORIA

En este capítulo el objetivo es estudiar el hecho histórico de la visita a cargo de la Misión Geodésica francesa enviada a Ecuador para realizar las mediciones de la tierra en diferentes lugares, entre ellos, Tababela. Entender que significó su visita, el cambio en el pensamiento y vida en nuestro territorio, a la vez comprender como este hecho representa parte de la historia no solo al nivel de nuestro territorio sino a nivel global; como este simple acto cambió la manera de pensar y actuar en todo el mundo.

Al ser un hecho histórico en el mundo, es importante rescatarlo porque no en vano fue en el Ecuador donde lograron realizar grandes descubrimientos que luego formarían parte del mundo, por lo tanto es un recuerdo, una memoria que da identidad al lugar y que no podemos olvidar.

4.1 La Misión Geodésica Francesa y la importancia de la Cartografía.

La Misión Geodésica Francesa fue un grupo de académicos, entre ellos, filósofos, matemáticos, astrónomos, físicos, representantes de la academia de ciencias de Paris; que por la necesidad de satisfacer sus inquietudes acerca de la tierra en el período donde todavía dominaba el dogmatismo⁶, buscaban, comprobar y medir la verdadera figura de la tierra. El grupo estaba conformado por: Carlos María la Condamine, Luis Godin, Pedro Bourguer. (Gomez, 1987)

La llegada de la Misión Geodésica Francesa se da en 1736 a la provincia de Quito (ahora Ecuador) en donde se encuentra una cartografía de poca calidad por que los documentos que poseían los burócratas españoles no pasaban de ser esquemas o croquis de la tierras que tenían en su dominio. Dados los conocimientos geodésicos que tenían los miembros y debido a su misión, necesitaron elaborar numerosas cartas cartográficas que les servirían de instrumento para sus trabajos, en ellas un mapa de la Provincia de Quito. Con este pudieron determinar los puntos de las coordenadas astronómicas teniendo referencias exactas. (Gomez, 1987)

⁶ Dogmatismo : Doctrina o Pensamiento perteneciente a la religión.

El mapa de la provincia de Quito a cargo de los académicos llegó a tener mucho prestigio y era admirado por los visitantes y los ilustres que visitaban Quito. Lo sobresaliente de este, es que crea una personalidad espacial al Ecuador, como también la representación correspondiente al actual Ecuador. Este mapa fue utilizado como herramienta para el conocimiento de la Presidencia de Quito como para su delimitación. (Gomez, 1987)

Este hecho cambió la forma de entender el territorio, porque empieza a darse un manejo del espacio y de la realidad. Este manejo tiene sus repercusiones hasta hoy en día, porque lo que se logró conocer del Ecuador, empezó a transformarse, a conectarse y a entenderse como una totalidad; mientras que los territorios desconocidos quedaron aislados, inhabitados, desconectados.

La Misión Geodésica considera los estudios y mapas realizados por Pedro Maldonado, por ejemplo: “Quebrada de San Francisco que divide el obispado de Quito con el de Trujillo” y por el Norte “Río Rumichaca que divide la gobernación de Quito y Popayán”. Estas dos referencias espaciales hoy en día se traducen en los límites que tenemos, el primero con Perú y el segundo con Colombia. (Gomez, 1987)

Un hecho espacial de mayor jerarquía es la determinación del meridiano que pasa por la Provincia de Ecuador. A éste lo usan como centro físico del mapa creado por la misión, donde laterales equidistan y el paralelo cero es señalado con toda precisión.

La importancia de estos hechos muestran como los sucesos físicos repercuten en el espacio, es decir, que cada hecho natural tiene un impacto espacial. Los límites nos ayudan a delimitar el entorno, entenderlo, comprenderlo y son los que forman los territorios, los diferentes países.

En la historia de la Cartografía Ecuatoriana, el mapa de la Misión Geodésica y Pedro Vicente Maldonado ha significado una de las obras más brillantes y con mayor validez hasta nuestros días. Estos han sido comprobados en base a la tecnología moderna (fotografía aérea e imágenes satelitales).

A parte de esta brillante obra realizada por este grupo, se elaboró el primer plano cartográfico de la ciudad de Quito. Esta obra se dio gracias a MorainVille con la asistencia matemática de La Condamine. Los elementos cartográficos de valor aquí son: como ya lo vimos el meridiano cero que pasa por la torre de la Merced y que duró hasta el acuerdo mundial del meridiano de Greenwich; la ciudad central trazada e identificada con leyendas como: los lugares importantes, las iglesias, conventos y capillas, y finalmente la ciudad periférica que era la más esquemática por ser reflejo de una realidad social y funcional distinta. (Gomez, 1987)

Todo los trabajos realizados: mapas, gráficos, planos perfiles y perspectivas, etc, por ejemplo: la famosa llanura de Yaruquí; formaron un interés por el descubrimiento y contemplación este país. Un ejemplo sería las visitas realizadas por Humbolt y Bondpland que hacen referencias a los académicos, visitando los mismos lugares, haciendo los mismos experimentos comprobatorios. Más tarde decenas de viajeros seguirían estos mismos pasos, también dejando numerosos estudios científicos para beneficio del país, un país privilegiado por su geografía como por los estudios espaciales realizados desde la llegada de la Misión Francesa. (Gomez, 1987)

Ecuador fue para los académicos el mejor nombre para la designación de este territorio por el carácter central de la misión. La referencia constante de fenómenos físicos en el ecuador terrestre como la refracción de la luz, la gravedad, la posición de las estrellas, el clima, las posiciones astronómicas, etc; era comprobable en el ecuador por su fenómeno cosmográfico.

Podemos entonces afirmar que la Misión Geodésica forma parte de la historia ecuatoriana, de Tababela y del mundo, como un hecho de identidad donde se describe acerca del Ecuador. Su particular formación, posición, sus características geográficas y paisajísticas cautivarón a los académicos como al mundo entero. La admiración por la naturaleza, por la geografía, por el paisaje, los llevarían a recorrer el territorio significando para el mundo, el descubrimiento de un horizonte nuevo para el hombre, otra forma de entender al hombre con su naturaleza.

Conclusiones

La misión geodésica y su visita es un hecho histórico de gran importancia que debe ser rescatado para la memoria colectiva por que este territorio reúne condiciones de la geografía, el paisaje y los fenómenos que por su ubicación central son componentes esenciales en el lugar.

Gracias a los estudios que la Misión Geodésica realizó determinaron el nombre de este país como Ecuador, un lugar absoluto dentro del planeta tierra donde las características naturales son el principal atractivo.

Los estudiosos que vinieron al Ecuador han significado ser los creadores de una parte de la historia de este país por darnos a conocer nuestro territorio por lo tanto es necesario exponer todo lo relacionado a este hecho para que la información sea parte de la identidad colectiva.

El estudio y comprensión de la geografía, en un país donde ésta es su principal característica, es un hecho que debe ser retomado en la vida de las personas por lo que esta actividad debe ser la que complemente y funcione dentro del objeto arquitectónico.

El dibujo y estudio de mapas a lo largo de nuestra historia es un hecho que debe ser rescatado por ser una manera de entrar en relación el hombre y la naturaleza al querer plasmarla a una escala que todos puedan comprender.

La cartografía que es el dibujo del lugar con los límites donde nos desenvolvemos es un modo de aprender acerca del lugar que nos rodea por lo tanto necesitamos esa información y la actividades complementarias para que funcionen en el futuro objeto arquitectónico.

Los estudios y los dibujos realizados han sido instrumentos que forjaron la historia y el desenvolvimiento a lo largo del tiempo de este territorio y significaron al mundo una distinta manera de ver el espacio y sus componentes por lo que debe existir un espacio único donde se los pueda mostrar como también poner en práctica.

Los límites y el espacio conformado por la geografía han sido en la historia del Ecuador su principal característica, su naturaleza espacial y su ubicación es su identidad, es por esto que el límite de la quebrada debe complementar actividades que relacionen el paisaje, el límite y la geografía para poner en relación el espacio total para la comprensión y entendimiento del mismo.

Las quebradas, las montañas, los ríos, las estrellas, la gravedad, la luz, son elementos que nos dan identidad, nos enseñan acerca de la naturaleza y construyen el espacio creando los límites. Son estos elementos los que se deben resaltar, potenciar y relacionar dentro del objeto arquitectónico.

La importancia del centro, como un lugar en el espacio, debe ser jerarquizado, entendido como un acto espacial que domina el universo y también el objeto, ocupando este centro con una función específica que muestre lo que la misión hizo como un espacio público espacialmente importante.

El trabajo realizado por los académicos ha sido de gran valor y renombrado a nivel mundial, lo cual debe ser explotado dando la información a la población como al mundo entero y que mejor lugar en el territorio donde se construye el nuevo aeropuerto.

Un mapa principal que debe ser parte del colectivo humano es el de la Provincia de Quito debido a su perfección e historia por ser la base para los estudios posteriores a lo largo del territorio.

CAPÍTULO 5: EL OBJETO ARQUITECTÓNICO

ESQUEMA 1:

IDEA GRÁFICA – CORTE LONGITUDINAL



AUTOR: Jose R Orosco G

En el último capítulo el objetivo es explicar el objeto arquitectónico desglosando sus elementos en: Espacio, Forma, Función, Contexto y Construcción; entender cuales son las razones principales para que el objeto tenga las características con las que se ha resuelto el problema arquitectónico.

5.1 Reacciones al Lugar – EL CONTEXTO.

Se implantan los volúmenes principales en base a dos ejes directores: el primero es el eje del sol norte-sur para generar una bi-frontalidad y linealidad que le ponga un frente hacia paisaje como hacia la vía. La bi-frontalidad permite captar gran cantidad de luz en los frentes principales de acuerdo a cómo se mueve el sol en el Ecuador. Este volumen se monumentaliza generando un gran plano horizontal que permite la contemplación del paisaje lejano.

El segundo eje es una línea perpendicular al volumen principal que prolonga las visuales, contiene espacios abiertos hacia el paisaje entre los volúmenes y permite la extensión del plano horizontal hacia el vacío y la quebrada. Hacia la vía son la unión del volumen con la senda, es decir, todas las conexiones que generan el acceso al objeto. En la parte central se utiliza un eje perpendicular a la senda conectando la vía visualmente como compositivamente.

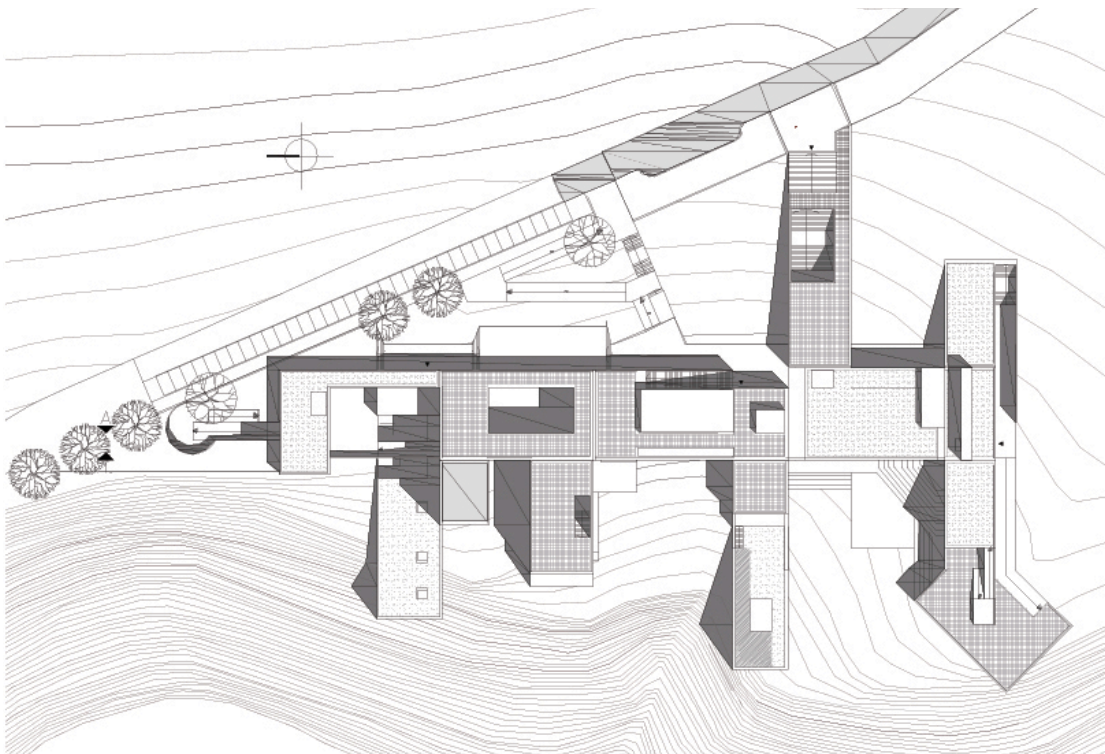
Un tercer eje es tomado de la topografía produciendo un giro que se materializa con un volumen de remate, estable y rectangular, generando un frente hacia otro paisaje distinto; en este caso la Parroquia de Puenbo.

En sección el objeto permite desde la llegada principal (la senda) prolongar la visual hacia el paisaje porque los espacios están ubicados debajo del eje visual; el objeto se deprime para no interrumpir y permitir la relación contexto. Los espacios enterrados no son percibidos por el hombre, no los ven, sin embargo, al momento de penetrar en el objeto la parte alta se relaciona con la baja mediante patios que permiten visuales al interior y la captación de luz. Desde el interior en la parte baja se crean relaciones con el paisaje lejano, el límite hacia la quebrada se lo rompe permitiendo que el paisaje entre en el objeto.

En planta por las características del terreno con doble pendientes, contrapendientes y luego una horizontalización mínima; se excava los espacios creando una secuencia de concavidades que rodeadas por la tierra delimitan el espacio. Al igual que en sección el límite a la quebrada se lo abre para relacionar los espacios internos con el paisaje.

PLANIMETRÍA 4:

IMPLANTACIÓN



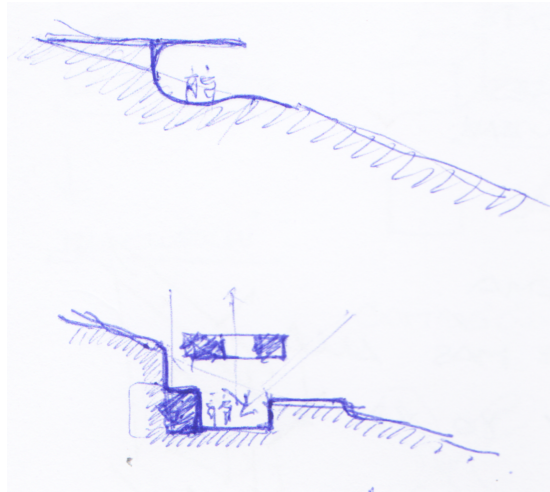
AUTOR: Jose R Orosco G

5.2 Sistema Espacial – EL ESPACIO

La idea, en el corte longitudinal, es crear una secuencia de espacios contiguos enterrados, deprimidos, excavados pertenecientes a la tierra, a la cueva; estos espacios son de una mayor escala respecto al hombre para que sean espacios colectivos que permitan capturar luz de lo alto y sienta esa pertenencia y dimensión de la tierra.

ESQUEMA 2:

ARRIBA Y ABAJO



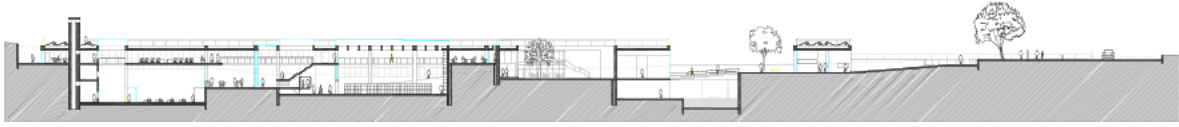
AUTOR: Jose R Orosco G

En otro volumen se crea una secuencia espacial donde el espacio elevado se horizontaliza para prolongar la visual al paisaje tanto como una relación continua con el exterior. La secuencia es un juego de compresiones y dilataciones que al llegar a la quebrada se diagonaliza permitiendo el contacto y las vistas en diagonal hacia abajo para relacionar el objeto con la quebrada.

Los espacios excavados se relacionan con un espacio elevado horizontal de manera diagonal creando visuales de abajo hacia arriba y viceversa, como también para permitir entrada de luz diagonal en la parte interior del objeto. La cubierta se transforma en un gran espacio continuo del objeto con el paisaje, un gran plano horizontal que atrae el paisaje lejano y lo pone en relación con el hombre.

PLANIMETRÍA 5:

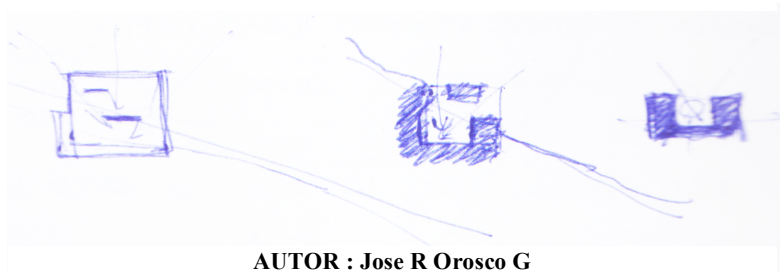
CORTE LONGITUDINAL DEL PROYECTO



AUTOR: Jose R Orosco G

ESQUEMA 3:

CENTRO VACÍO

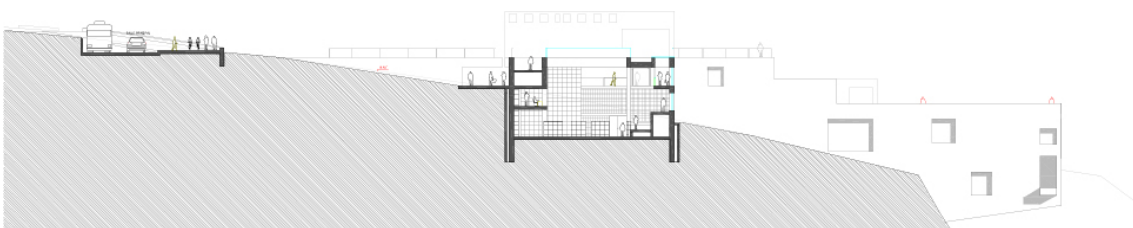


AUTOR : Jose R Orosco G

En la transversalidad del objeto con la quebrada se conforma un espacio central deprimido continuando con la idea, sin embargo, varía en su dimensión de altura; lo expandimos para generar el descubrimiento, la transición hacia un centro. Se mantiene las relaciones diagonales del espacio jerárquico del centro con la periferia, que son espacios de menor dimensión que abastecen a este gran espacio central. Se crean prolongaciones de la visual hacia la quebrada, hacia el cielo, y el paisaje que son los ejes que forman las aberturas y direccionalidades de los volúmenes.

PLANIMETRÍA 6:

CORTE TRANSVERSAL / BIBLIOTECA



AUTOR: Jose R Orosco G

5.3 Configuración Formal – LA FORMA

El objeto es la composición de un volumen rectangular de 170 m de largo y 21.80 de ancho y de 12 m de altura en su espacio más enterrado. Los volúmenes secundarios perpendiculares son rectangulares variando sus medidas según su función, su espacio y su forma pero manteniendo las proporciones del volumen principal.

La forma del objeto es lineal porque la secuencia de espacios se da en hilera debido a su volumen contenedor que busca materializar el eje Norte-Sur de soleamiento y generar un gran frente hacia el paisaje. Las perpendicularidades que se prolongan del volumen principal lo conectan con la vía y a lo direccionan hacia el paisaje induciendo el movimiento hacia él. El objeto en unos de sus remates gira debido a la topografía y al paisaje lejano.

La perpendicularidad a la calle conecta un eje intermedio central entre los dos puntos principales de acceso. El centro es un punto jerárquico en el terreno al igual que en el objeto. Los volúmenes adicionales conectan la senda (vía) con el volumen permitiendo la penetración al objeto, y hacia la quebrada permiten la relación con el paisaje lejano.

En este volumen con una linealidad muy marcada se crea un juego de llenos y vacíos para captar luz de lo alto. Las prolongaciones hacia la quebrada se transforman en terrazas sólidas relacionándose con el exterior. En los remates de los volúmenes hacia el paisaje existen vacíos que relacionan el gran plano horizontal elevado con los espacios exteriores internos deprimidos. Estos logran que la cubierta se convierta en un quinto plano para diseñar.

En los remates Norte y Sur se recurre a que se proyecten accesos dinamizando el volumen, es decir, permitiendo la dirección y el movimiento a lo largo de los espacios. Al ser los espacios de remate, deben cobrar mayor importancia funcional dentro de la organización del objeto.

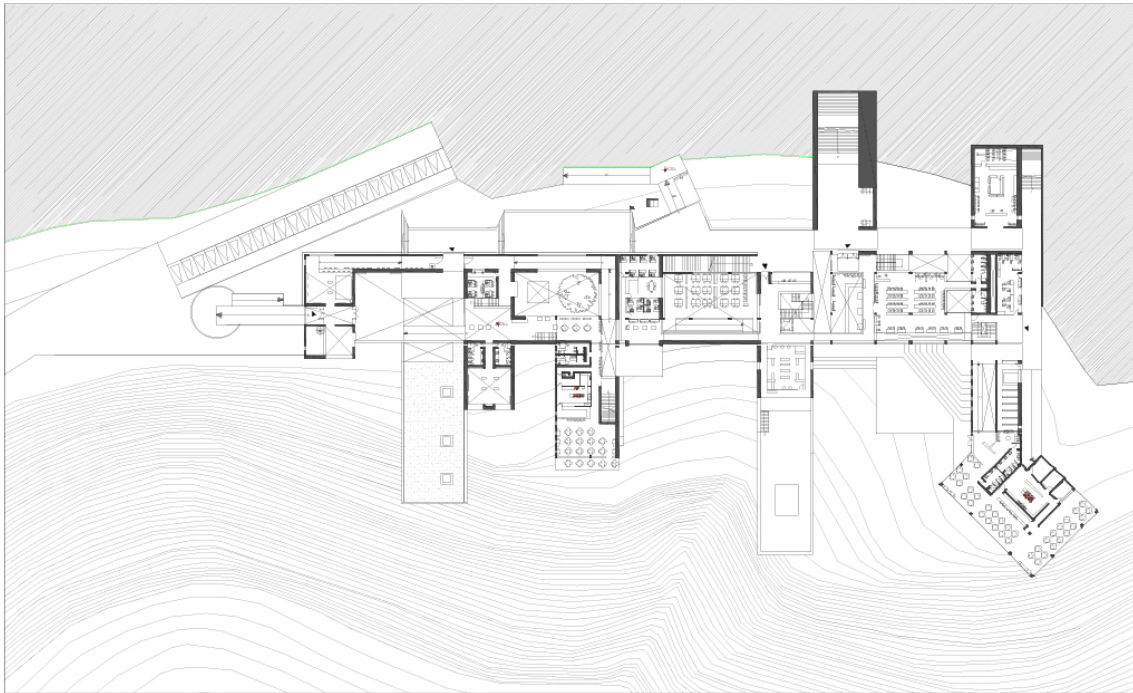
Al ser un elemento lineal permite hacia el lado de la quebrada visuales al paisaje y al vacío, como también recibir la luz en sus dos lados jerárquicos. Sus dos lados buscan

crear un frente hacia la vía que la separe de la quebrada al ser artificial, y permitir un frente hacia la quebrada.

5.4 Estructura Funcional. La FUNCIÓN

PLANIMETRÍA 7:

PLANTA PÚBLICA



AUTOR: Jose R Orosco G

En el volumen principal (eje Norte-Sur), los servidores se ubican hacia el borde, es decir en la periferia. Hacia la vía se colocan puntos fijo (escaleras, rampas) para poder liberar el espacio flexible en relación directa con el paisaje. Hacia la quebrada se coloca la circulación que permite generar una tipología de centro y permitir el contacto con el exterior. Al tener esta linealidad, la secuencia de espacios se ubican de manera transversal al volumen creando una división, potenciando la idea de secuencia y enlazado la organización por un espacio lineal que son la circulaciones.

En los volúmenes añadidos en dirección al paisaje, los servidores están ubicados en la periferia complementado el volumen principal. Se logra liberar el espacio hacia el

exterior, al tener la quebrada y los espacios verdes se permite una relación directa con su alrededor contenida entre los muros.

En sección, los servidores sirven para limitar el espacio hacia la vía, interrumpen la relación con este elemento de ciudad (artificial), pero libera el espacio hacia el paisaje relacionando al usuario con el exterior.

En la planta baja, los servidores se ubican hacia los bordes y formando una L para contener los espacios y conformarlo sin interrumpirlos, dándole grosor al muro además percibiéndolos como pertenecientes a la tierra.

En cuanto al uso o programa se propone rescatar la memoria y la historia de Tababela, con actividades culturales que pueden ser retomadas para que activen este borde. Se propone que dentro del objeto se tengan 5 zonas: zona cultural, zona de servicios, zona administrativa, zona recreativa, zona de comercio.

En la zona cultural se propone un museo (1000 m²) para exponer la historia de la parroquia, maquetas, planos, mapas y dos salas de menor dimensión para exposiciones itinerantes.

Una **biblioteca** (1469 m²) en donde se pueda aprender, leer, es decir reposar, con estanterías ubicadas en la periferia y un espacio central que es la sala de lectura. Una **mapoteca** (700 m²) donde se pueda exponer, consultar, ver, imprimir, archivar, los distintos planos y mapas.

En la zona de servicios con una **sala de conferencias** (300 m²) de reunión y exposición que utiliza la pendiente para generar el graderío. Dos **graderíos** un interno (240 m²) y uno externo (580 m²) para usos múltiples. Un **centro fotográfico** (180 m²) donde imprimir, dejar, archivar, editar distintas fotos geográficas y satelitales. Un **centro de impresiones** (180 m²) donde imprimir, obtener copias tanto de libros como de mapas. Una sala de multimedia (275 m²) donde poder consultar, investigar, compartir. Los **servicios higiénicos** (440 m²) ubicados en 3 sectores del edificio, y una **oficina** (47 m²) de control.

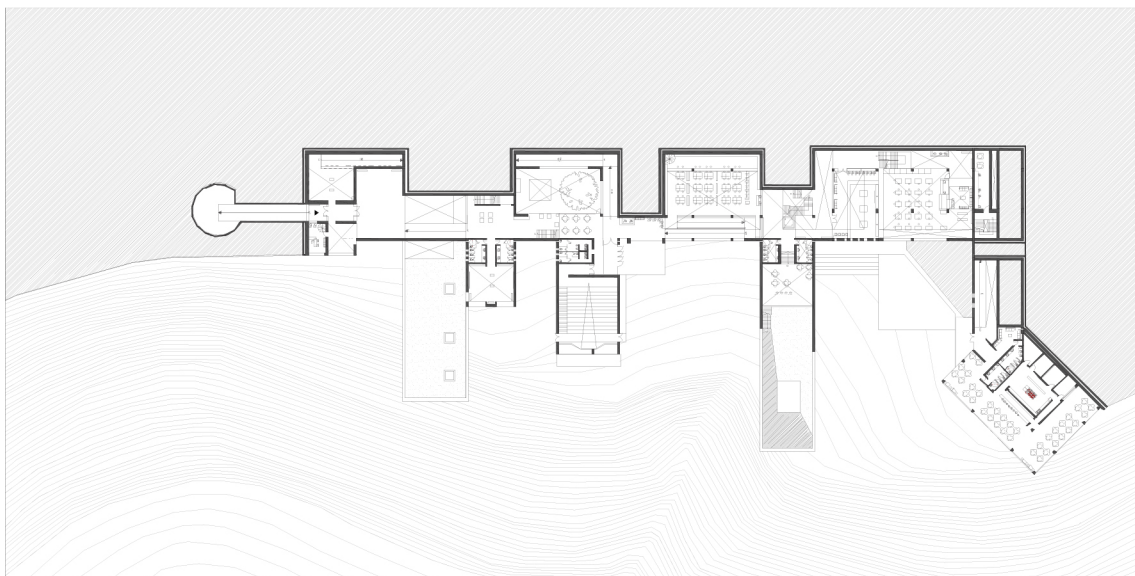
En la zona administrativa (198 m²) un espacio administrativo con **información, dirección, contabilidad, archivo, secretaría, y sala de reuniones**; un espacio para oficina (100 m²)

En la zona recreativa un **restaurante** (652 m²), dos **cafeterías** (320 m² y 200 m²) internas tanto para el museo como para la biblioteca. Un gran mirador (3000 m²) en las cubiertas con un **espejo de agua y terraza jardín**. Un **patio jardín** (205 m²) donde mirar el cielo y descansar

En la zona comercial (178 m²) dos **tiendas** donde vender tanto productos derivados con la idea de mapas, planos como venta comercial.

PLANIMETRÍA 8:

PLANTA SUBTERRÁNEA 1

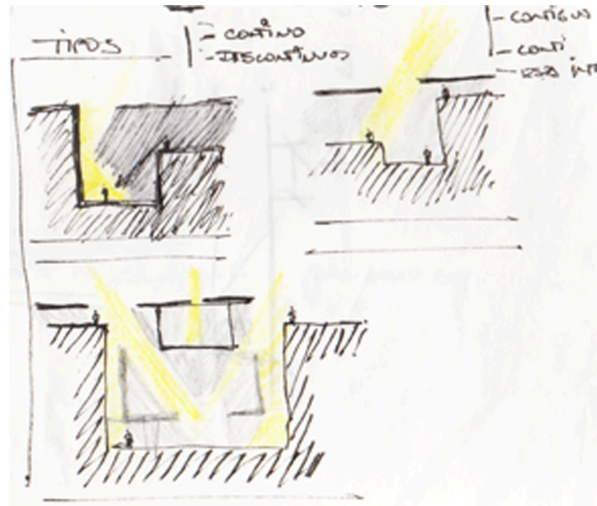


AUTOR: Jose R Orosco G

5.5 Confort

ESQUEMA 4:

ENTRADA DE LUZ



FUENTE : Jose R Orosco G

En la sección del volumen implantado al eje de la topografía se permite el ingreso de la corriente ascendente de la quebrada para ventilar el espacio. Se favorece luz filtrada del día, se protege de la luz perpendicular del medio día y en la tarde se capta nuevamente luz para calentar los espacios.

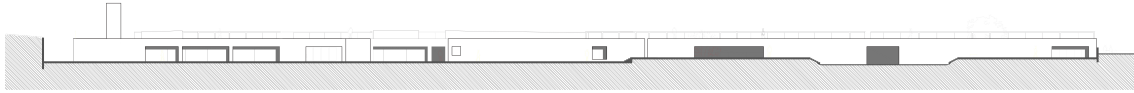
En la sección transversal del volumen implantado al eje del sol se capta luz del día, se protege de la luz perpendicular del medio día en ciertos espacio mientras que otros se capta mediante claraboyas (luz cenital) y en la tarde se capta luz diagonal; además, se da paso a la corriente ascendente que en contacto con el sol permite ventilación cruzada como la convección del aire.

En sección longitudinal igual se permite luz diagonal y luz vertical para calentar los espacios más profundos dentro del objeto. Se favorece la ventilación a través de aberturas en la cubierta, el aire frío calentarse con el sol sale por medio de estos huecos.

5.6 Estructura Espacio Público.

PLANIMETRÍA 9:

FACHADA ESTE



AUTOR: Jose R Orosco G

Se crea un espacio público continuo desde la vía hasta los límites del volumen para lograr el contacto del hombre con el paisaje lejano y también activar la quebrada con diferentes usos en este mismo nivel. El espacio público es una transición que desde el exterior se introduce en el volumen; empieza con un parte dura pública en forma de plaza y al final, en la apertura visual horizontal hacia el paisaje con una actividad específica.

La cubierta del volumen implantado según el eje del sol se transforma en un gran plano horizontal habitable de contemplación al paisaje lejano, a manera de podio. Entre los accesos generados por las caminerías se forman espacios limitados por las mismas; a estos se les dan las funciones de permanencia y de recorrido. La permanencia se da en un graderío natural y el paso a través de un bosque propuesto en las intenciones de paisaje.

5.7 Paisaje

En lo que respecta a las intenciones de paisaje, la idea se basa en el concepto de la transición de lo artificial a lo natural, es decir desde la vía construida hasta el borde de quebrada. Potenciar, producir un cambio de la percepción del hombre hacia la llegada y contacto con la naturaleza.

Las intenciones específicas son: primero en la vía, arborizar; naturalizar hacia el final del recorrido. Segundo, en el espacio que da hacia la vía y limitado por el objeto, endurecer los accesos jerarquizandolos para que se conviertan en plazas de encuentro y

tener varios usos. Tercero, entre los espacios conformados por las caminerías, generar espacio verde de estancia para el usuario público. Cuarto, en el espacio generado desde el objeto hacia la quebrada, hacia el paisaje formar una secuencia de actividades públicas con la creación de un recorrido en el borde y ubicando una función, prolongar las visuales al horizonte, por lo tanto ubicar vegetación baja, y vegetación alta, pero ésta con un espaciado que permita ver. Finalmente, jerarquizar los remates de los volúmenes proyectados al paisaje con funciones de estancia como piletas, miradores y generar espacio de piso blando, natural para proteger y conservar la naturaleza de la quebrada.

La vegetación que se utiliza es nativa de la región sierra. Tenemos acacias, que arborizan la mitad de la vía para generar sombra y lugares de estancia. El jacaranda, que por su color y forma distinta para jerarquizar las entradas o accesos. Las araucarias para densificar y crear un bosque en la zona Sureste del terreno. Se ubica un alamo para diferenciar el centro del bosque y darle otro carácter. El eucalipto en el borde de la quebrada se deja por ser una vegetación existente. Finalmente, un tulipán, en un patio dentro del objeto, para generar sombra y fortalecer la idea de ser un espacio exterior.

5.8 Estructura

En lo que respecta a la estructura, la idea es que el espacio excavado como el espacio elevado sean contenidos por los muros de carga. Los muros de carga o muros portantes en su interior contienen columnas que al ir subiendo de nivel, se volverán las componentes de la fachada, por lo tanto es una transición de lo masivo hacia lo ligero, de lo cerrado a lo abierto, y todo con el elemento vertical que compone los límites del objeto.

Los muros verticales de hormigón son a la vez soportes y configuradores de los límites espaciales. La estructura que soporta la cubierta es también la que conforma los distintos espacios que en su interior se desarrollan. Las plataformas horizontales en el interior son más ligeras mientras que la cubierta por su percepción y actividad es más gruesa y pesada.

El objeto se presenta como una gran caja de hormigón en donde en su interior se proyectan plataformas mixtas, tanto de hormigón como metálicas de menor tamaño

según su carga y actividad; las luces varían según el tamaño, el uso, la cantidad y la calidad de la luz que requiere cada espacio.

Para la cimentación se proyectó una zócalo sólido, es decir, una losa de cimentación que funcione como base para todo el objeto desde la cual se desprenden muros y columnas. Se propone que el objeto en su parte subterránea tenga una capa de protección frente a los empujes y la humedad que podría presentar el terreno dejando la capa portante al interior.

Para los muros portantes se proyectan muros de hormigón armado vertidos en situ con un acabado visto tanto dentro como fuera resaltando la importancia de la estructura como componente principal del objeto. Las columnas parten desde lo muros, es decir, son columnas empotradas en el muro, mientras que al sur del objeto las columnas están dentro, cambiando la percepción del espacio y su configuración.

Para la cubierta se proyecta grandes vigas de hormigón armado debido a los vacíos propuestos que permiten el paso de luz (luz cenital) como a su función pública (podio/mirador), además para que se perciba desde el interior, un espacio de mayor escala debido a la proporción de su estructura.

PRESUPUESTO

PROYECTO TÉCNICO CASA DE LA GEOGRAFÍA					
OBRA CIVIL					
Item	Rubro	U	Cant	P. Unit	Sub-Total
OBRAS PRELIMINARES					18.067,31
'001	Limpieza manual del terreno	m2	9.744,16	0,97	9.451,84
'002	Cerramiento Provisional H=2,40m	ml	296,66	18,24	5.411,08
'003	Bodega y Oficinas	m2	76,44	33,26	2.542,39
'004	SS.HH. Personal tecnico y obreros	U	1,00	55,86	55,86
'005	Instalacion de agua potable provicional	U	1,00	515,57	515,57
'006	instalacion electrica provicional	U	1,00	90,57	90,57
MOVIMIENTO DE TIERRAS					116.414,08
'007	Replanteo y Nivelación con equipo topográfico	m2	9.744,16	1,77	17.247,16
'008	Excavación mecanica con retroexcavadora	m3	12.295,96	6,30	77.464,55
'009	Desalojo material con volqueta	m3	6.147,98	3,53	21.702,37
ESTRUCTURA					814.725,01
'010	hormigon simple replantillo fc=140 kg/cm2	m3	47,03	91,42	4.299,48
'011	hormigon simple cimentación fc=210 kg/cm2 incluye encofrado	m3	1.370,69	162,88	223.257,99
'012	hormigon simple en muros fc=210 kg/cm2 incluye encofrado	m3	1.175,32	190,81	224.262,81
'013	hormigon simple en columnas fc=210 kg/cm2 incluye encofrado	m3	61,44	190,81	11.723,37
'014	hormigon simple en losa de cubierta fc=210 kg/cm2 incluye encofrado	m3	830,79	201,24	167.188,18
'015	hormigon simple en losa de entepiso fc=210 kg/cm2 incluye encofrado	m3	205,67	174,21	35.829,77
'016	malla electrosoldada r-64	m2	2.451,30	4,84	11.864,29
'017	hormigon simple en escaleras fc=210 kg/cm2 incluye encofrado	m3	26,41	244,00	6.444,04
'018	Acero de refuerzo 8-12 MM, ALAMBRE GALVANIZADO #18	kg	41.058,00	1,61	66.103,38
'019	Acero de refuerzo 14-32mm, alambre galvanizado #18	kg	26.225,62	1,70	44.583,55
'020	hormigon armado en dinteles fc=210 kg/cm2 incluye encofrado	u	25,72	23,45	603,13
'021	casetones recuperables 50*50*50cm (provision/timbrado)	u	364	14,21	5.172,44
'022	apuntalamiento vertical (h= 0 a 5 m)	ml	328,05	11,15	3.657,76

'023	entibado con tablero contrachapado, 12mm	m2	570,288	17,07	9.734,82
PISOS					138.864,80
'024	Bordillo prefabricado hormigon simple	m	57,88	49,43	2.861,01
'025	Vereda HS 180 Kg/cm2	m2	10,50	34,68	364,14
'026	Baldosa de piedra	m2	1.793,94	6,89	12.360,25
'027	Cerámica de piedra deserstone	m2	529,77	9,47	5.016,92
'028	Porcelanato de piedra cid nightstone	m2	54,40	11,65	633,76
'029	Porcelanato color beige	m2	150,40	18,48	2.779,39
'030	Entablado de duela de madera eucalipto	m2	136,97	3,14	430,09
'031	Entablado de madera tratada de chanul	m2	354,89	34,88	12.378,56
'032	Piso flotante gloria haya	m2	529,77	15,95	8.449,83
'033	pulido de piso de madera	m2	1.669,69	13,72	22.908,15
'034	lacado de piso	m2	1.669,69	17,46	29.152,79
'035	Encespado en cubierta	m2	460,40	64,50	29.695,80
'036	vidrio templado translúcido	ml	626,30	16,80	10.521,84
'037	vidrio templado claro	m2	65,19	20,13	1.312,27
MAMPOSTERIA					3.304,04
'038	Mampostería de bloque de 20cm	m2	180,70	12,77	2.307,54
'039	Mampostería de bloque de 15cm	m2	85,39	11,67	996,50
'040	Mampostería de bloque de 10cm	m2	73,40	11,50	844,10
'041	Mampara de vidrio claro	m2	155,81	26,50	4.128,97
'042	Mampara de vidrio translúcido	m2	94,96	38,95	3.698,69
'043	Mampostería de bloque de vidrio	m2	133,50	30,00	4.005,00
'044	Mampostería de yeso y tol	m2	2,40	32,10	77,04
'045	Ventana vidrio translucido	m2	40,64	29,12	1.183,44
ENLUCIDOS					9.616,15
'046	Enlucido vertical paleteado (1:4)	m2	222,77	6,95	1.548,25
'047	Masillado impermeabilizado de losa	m2	1.274,55	6,33	8.067,90
REVESTIMIENTOS					34.393,03
'048	Porcelanato color beige	m2	398,91	24,84	9.908,92
'049	Pintura de caucho interiores 2 manos	m2	1.274,55	19,21	24.484,11
CARPINTERIA METAL/MADERA/VIDRIO					82.623,46
'050	puerta de vidrio ingreso templado 13mm	m2	23,49	95,60	2.245,64
'051	vidrio claro de 6mm	m2	147,34	35,40	5.215,84
'052	ventana de aluminio abatible	m2	32,63	75,61	2.467,15
'053	ventana de aluminio fija	m2	147,34	81,72	12.040,62
'054	mueble de cocina con mdf y melaminico	ml	20,31	178,40	3.622,59
'055	puerta playwood tambor 0.70 lacada incluye tapamarcos y marcos	u	15,00	115,45	1.731,75
'056	pasamano metalico grada	ml	47,83	78,94	3.775,70

'057	pasamano metalico cubierta	ml	154,13	85,37	13.158,08
'058	cerradura baños boton	u	43,00	16,56	712,08
'059	cerradura llave-seguro	u	107,00	45,26	4.842,82
'060	estanteria de madera	m2	272,43	113,77	30.994,36
'061	muebles de oficina y administracion	ml	23,74	76,53	1.816,82
CIELO RASO					13.922,01
'062	tablones de chanul en estructura	m2	96,56	96,88	9.354,73
'063	estructura de soporte	u	30,00	100,00	3.000,00
'064	cielo raso de gypsum regular de 1/2 a prueba de humedad	m2	132,82	11,80	1.567,28
OBRAS EXTERIORES					4.462,19
'065	jardinera	m2	4.000,00	16,98	4.016,98
'066	motor y accesorios para puerta metalica	u	4,00	441,21	445,21
PIEZAS SANITARIOS					12.771,17
'67	inodoro tanque bajo	u	28,00	79,28	2.219,84
'068	lavamanos	u	15,00	123,70	5.071,70
'069	lavaplatos galvanizado	u	2,00	203,69	1.018,45
'070	griferia lavamanos	u	15,00	57,94	2.375,54
'071	juego de accesorios de baño	u	92,00	22,67	2.085,64
OBRAS COMPLEMENTARIAS					14.226,47
'072	Limpieza final de la obra	m2	9.744,16	1,46	14.226,47
TOTAL					1.263.389,72

CONCLUSIONES

El objeto enterrado permite tener una relación armónica con el paisaje sin transgredirlo, dándole una gran importancia al plano elevado, en su forma y en su composición ya que se convierte en un elemento que relaciona la luz, el usuario, el objeto, el paisaje.

El espacio enterrado es un ámbito para descubrirlo, para recorrerlo donde el movimiento interior potencia su cualidad íntima. Constituye un espacio escondido que permite al hombre estar dentro de un mundo totalmente diferente en donde la arquitectura con sus límites es protagonista, es decir, tiene muy poca relación con el entorno, con el exterior.

El esquema lineal es muy interesante porque induce al movimiento, pero se debe cuidar mucho los recorridos, los remates, las transiciones, las pausas, para que no se convierta en una monotonía de espacios, sino en una secuencia de descubrimientos donde la luz puede cambiar, las dimensiones pueden variar, la intimidad y lo público pueden ser explotados de manera distinta.

La forma lineal y alargada le da carácter y presencia dentro del lugar porque divide, separa lo artificial de lo natural, da profundidad visual, potencia la perspectiva y produce la visión desenfocada. Hacia la quebrada se presentan espacios añadidos al gran volumen, en dimensiones, en aperturas distintas; permitiendo una relación distinta con el paisaje mientras que hacia la vía es un gran espacio monótono horizontal lo cual hace que sea más simple, sin profundidades dándole una escala a la fachada muy pocas veces apreciada.

La escala del objeto frente a un gran contexto vacío, donde no hay consolidación y de espacios muy extensos permite que el objeto se relacione con él; es decir con el entorno hacia la vía, con la quebrada y con su gran vacío monumental y con su paisaje lejano (volcanes, montañas y cielo).

El espacio vacío central en el objeto potencia el espacio interior, el espacio hacia adentro. Las circulaciones en la periferia permiten relacionarme tanto interiormente como exteriormente, es decir, la circulación se convierte en una galería hacia ambos lados.

Las visuales hacia el paisaje lejano son las importantes; la fachada Oeste en su composición, forma, espacio, y dimensiones debe tomar, encuadrar, dirigir, hacia esa dirección por lo tanto es importante desde el interior lograr introducir el espacio mediante el espacio continuo y discontinuo. Los muros paralelos son un buen recurso para acercar el paisaje y dirigir la visual.

La forma rectangular es una forma primigenia que parte del cuadrado, una figura estable, pura y racional. Permite que los espacios sean perceptibles porque se puede apreciar ancho, largo y profundidad, se puede manejar la luz y la geometría. La línea vista desde planta se convierte en volumen creando una relación de unidad en el dibujo. La forma alargada permite que el espacio sea envuelto, que los límites rodeen y no enfrenten.

El lleno y vacío son los elementos de arquitectura más abstractos, en que la arquitectura se puede resumir, es su base, su origen y es en lo que se puede resumir una planta, un corte, una fachada. El uno no puede coexistir sin el otro, por eso es importante saber combinar estos dos conceptos, cómo componerlos. En el objeto se utiliza la línea para delimitar y la masa para sustraer y mediante este juego se ha creado la arquitectura.

Los remates al Norte y al Sur han adquirido mayor importancia al colocar los accesos, ingresos y gradas. Potencia el movimiento tanto de entrada como de salida, y permite que haya una continuidad funcional de principio a fin.

El volumen al seguir un eje longitudinal a la vez divide y conecta el espacio circundante, aleja la vía y permite, desde el interior, continuidad con el paisaje. Es decir, separa lo artificial con un espacio intermedio que es el objeto, y se relaciona con la quebrada, el vacío y el paisaje.

El espacio servidor al colocarse en la periferia potencia el centro, el espacio servido, liberándolo, volviéndolo flexible al vacío interior, además permite que exista un transición desde los espacios centrales hacia los espacios prolongados al paisaje.

La función dentro del elemento funciona de manera dividida; hacia arriba en lo elevado actividades relacionadas con el paisaje, actividades con el movimiento, el recorrido y el mirar; mientras que, en lo excavado, en el abajo, son funciones más de reposo, de estar o estancias, potenciando en cada uno su cualidad espacial. El uso de los verbos como mirar, ver, contemplar, estar, recorrer; permite una resolución libre del espacio sin preconcepciones funcionales.

El confort del objeto se da primeramente con la luz, y esto empieza desde su implantación. La penetración de las distintas direccionalidades de la luz calientan el espacio principalmente por el techo pero se debe repensar una mejor manera de captar la luz del día hacia la vía para seguir conservando la intimidad. El confort debe ir conjuntamente con la idea espacial para que no sea un añadido e introduzca cambios que no ayudan a la forma y al espacio.

La luz diagonal es un recurso importante espacial, funcional, compositivo, y formal, es decir afecta a todo el objeto, por eso es importante considerarlo desde la idea inicial. La luz vertical en esta ubicación me permite resaltar la importancia de un eje perpendicular a la tierra, relaciona al hombre con el cielo y el espacio interior es potenciado. La luz horizontal permite una relación hacia los lados, potencia el espacio exterior.

El espacio público no solo debe ser lo que le rodea, sino un fluido continuo que penetra el elemento, y que lo convierte en parte del lugar.

La estructura es el elemento que contiene la idea como su resolución. La estructura de hormigón y su cambio de muros a pilares es un recurso en el que un solo elemento va cambiando, se transforma. Esta transformación permite tener dos lenguaje en un mismo elemento. La estructura al ser el componente principal contiene el elemento pesado y el ligero, muros y columnas, lo cual en este objeto limita a que solo un material y una estructura logre dos cualidades diferentes.

Lo natural y lo artificial son dos conceptos abstractos en los que se puede resumir el entorno que nos rodea, siendo hechos reales y comprobados, pueden ser aplicados al pensamiento y la idea arquitectónica. Mediante estos dos y una exploración en combinarlos, superponerlos, fusionarlos, enlazarlos se puede dar paso a nuevos objetos arquitectónicos.

La reinterpretación de los espacios naturales, la cueva y la cabaña, en un tema de un borde natural permite entender la relación del hecho artificial con el hecho natural porque, al ser un medio, el objeto artificial se relaciona con los elementos naturales que le rodean.

El espacio ligero, siendo la planta pública, no busca ser un espacio arriba, dentro del objeto por conservar las visuales, sino más bien que su cualidad espacial esté en continuidad con el exterior, es decir que el interior sea el exterior, sus límites son difusos.

El espacio ligero dentro del objeto al ser una plataforma en continuidad perforada, permite visuales hacia abajo, esto perceptivamente ayuda a entender que existe un abajo, por lo tanto un arriba, a pesar que desde fuera el objeto parezca de un solo nivel.

El espacio pesado, al ser un espacio enterrado, provoca una relación directa con la tierra provoca encierro haciendo que el interior tenga poca relación con el exterior. Este espacio permite que el objeto funcione hacia adentro, es decir que los elementos naturales deben ser conectados por patios, por relaciones en vertical para potenciar su cualidad espacial.

La luz diagonal Este debe ser repensada porque al tener espacios servidores hacia ese lado, impide crear perforaciones que permitan esta direccionalidad de la luz. La luz horizontal Oeste potencia la continuidad del espacio, las visuales, la relación con el exterior y el paisaje. La luz diagonal Oeste es mejor lograda al colocar los servidores hacia ese lado, porque limita el espacio enterrado y expande el espacio elevado, provocando la dualidad deseada.

El plano horizontal es lo primero dentro de la arquitectura, ya sea elevado o enterrado, es el que inicia la arquitectura primigenia porque es todo lo que se necesita para

relacionar al hombre y a la naturaleza, una estancia, un estar, un plano donde permanecer.

La sustracción y la adicción como operaciones fundamentales permiten jugar en el volumen, en los espacios, en la composición, en el detalle, pero deben ser guiadas bajo una lógica general que permita tener un orden.

El centro en los volúmenes es especial, tanto en su composición como en su forma ya que o estos influyen a que todo se relacione hacia adentro o todo se relacione hacia fuera. El centro y la periferia son la estructura funcional que posee la geometría, debido a las distancias, a los ejes y a la forma, por lo que deben ser explotados compositivamente.

La escala del objeto antes que trasgredir el lugar natural, le permite relacionarse tanto con su contexto cercano como lejano. El objeto busca como entender los valores naturales del contexto e integrarlos al objeto y la escala me permite que el plano horizontal sirva como componente principal que relación el paisaje y la arquitectura.

Surge una pregunta, ¿cómo un elemento tan masivo y de gran dimensión es la solución en un hecho natural de borde?. Frente a la actuación del objeto con grandes dimensiones; es válida, porque en sus forma guarda los conceptos que presenta el lugar, la escala, el vacío, la cueva y la cabaña, además sirve para la contemplación del paisaje lejano, y no solo actúa los lugares inmediatos. Su escala potencia el paisaje lejano y su interior.

La ciudad seguirá expandiéndose consolidando el campo, por lo tanto es importante conservar sus valores, esto busca el edificio, que en un futuro el paisaje, el plano horizontal, el espacio excavado y el espacio elevado en el objeto sea los protagonistas, los conceptos primigenios pertenecientes al hecho natural.

RECOMENDACIONES

El Trabajo de Fin de Grado es una oportunidad de experimentar, de explorar, de potenciar, conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera por eso es importante que antes que un proyecto normativo; la investigación parta de ideas más abstractas y generales.

El desarrollo o proceso no es un proceso lineal sino que es cíclico, a pesar de que el objeto llegue a un punto definitivo nunca está del todo resuelto, siempre hay algo por mejorar e incluso por cambiar, por lo que se debe tomar decisiones que resuelven de mejor manera todos los problemas antes que buscar la perfección.

La carrera de arquitectura es un instrumento con el cual se aprende de un sin número de temas, pero hay que tener en cuenta que es significativo como las ideas, vengan de donde vengan; puedan ser convertidas en arquitectura y hechas realidad, materializar la ideas en la realidad.

Antes de cualquier forma, espacio, composición, la idea es el inicio de la arquitectura, el pensamiento en donde uno plasma su ser interior transformando toda esa capacidad a un objeto, en la idea está la complejidad de la arquitectura, más no en su forma. Es necesario identificar en donde pueda estar la potencialidad del objeto, en su forma, su geometría, su espacio, etc; y desarrollarlo.

Es importante que para hacer arquitectura en los primeros niveles, los conceptos espaciales, límites, vacío se exploten de una manera en que la idea guíe a desarrollar el objeto, pero la idea no es solo una palabra, o un concepto, contiene una cantidad de elementos que se deben saber como combinarlos o potenciarlos dependiendo del problema.

El proceso es de especial cuidado, empezar con una idea, trasladarla a una idea gráfica en donde todos los elementos se resuelven en el gráfico, esto no quiere decir que pueda existir cambios pero la idea es el resumen, la pausa; la solución al problema encontrado.

En el proceso, es trascendental el modelado en maqueta, se recomienda que por más que los programas de 3d sean de gran ayuda, no se puede prescindir de la maqueta ya que mientras en el computador el ojo recorre el objeto, en la maqueta todo el cuerpo modela el espacio.

Los objetos arquitectónicos son un espacio donde el hombre penetran e interactúa, no se le puede dar un función específica, o funcional permanente, sino que con el tiempo varia, y es importante cómo entender esta función, ya que en la carrera la función puede ser una camisa de fuerza en el desarrollo del objeto, por lo que se recomienda volver a las actividades iniciales, primigenias para crear actividades en los objetos.

La geometría es de especial cuidado, pero no por su quiebres y retranqueos sino por su estructura formal, que causa esa forma en el espacio, como se podría apreciar esa forma desde dentro o desde afuera, como el espacio ayuda a potenciar la forma; son preguntas que van enfocadas hacia el espacio y tiempo, no solo al contorno del elemento.

Mies decía: “menos es más”, Campobaeza: “dice más con menos”, pero muchas veces no lo entendemos, lo que se recomienda es que la luz, el lleno, el vacío, y la geometría básica sean los puntos de partida porque cada uno tiene sus elementos singulares que cada uno debe ir descubriendo.

Lo natural y lo artificial son dos ideas que se puede explotar y explorar, trascienden los límites del tiempo, se aplican a distintos lugares, no solo sirven para una ubicación, incluso sirven para desarrollar nuestro propio método de arquitectura; no solo a la forma a la geometría, a la composición, los elementos; al espacio y al tiempo.

BIBLIOGRAFÍA:

- Lynch, K. (1979). *La imagen del la ciudad* (Vol. 9). Bueno Aires, Argentina: Infinito.
- Pallasma, J. (2006). *Los ojos de la piel*. Barcelona, Cataluña, España: Gustavo Gili.
- Zumthor, P. (2006). *Atmosferas*. (P. Madrigal, Trad.) Barcelona, Cataluña, España: Gustavo Gili.
- Fujimoto, S. (2008). *Primitive Future*. Tokyo, Japon: INAX.
- Tedeschi, E. (1977). *Teoria de la Arquitectura*. Buenos Aires, Argentina: Nueva Vision.
- Guisado, J. M. (2000). *El Muro*. Madrid, España.
- Ching, F. D. (2004). *ARQUITECTURA. Forma, Espacio y Orden* (4ta edicion ed.). (S. Castán, Trad.) Barcelona, Cataluña, España: Gustavo Gili.
- Wong, W. (1995). *Fundamentos del Diseño*. Barcelona, Cataluña, España: Gustavo Gili.
- Oceno Grupo Editorial. *Diccionario de la lengua española*. Barcelona, España: Oceano grupo.
- Aravena, Alejandro. (2002). *El Lugar de la Arquitectura*. (A. Aravena, Ed.) Santiago, Chile: ARQ ediciones.
- Serie Quito. (1992). *Quito. Comunas y Parroquias*. Quito, Ecuador: Trama.
- Kahn, L. (2003). *Escritos, Conferencias y Entrevistas*. Madrid, España: El Croquis.
- Baeza, A. C. (2006). *La idea construida*. Madrid, España.
- Pereira, J. R. (2001). *Introducción a la historia de la arquitectura*. Barcelona, España: Reverté.
- Baeza, A. C. (2009). *Pensar con las manos*. España.
- Gomez, N. (1987). *La Misión Geodésica y la cultura de Quito*. Quito, Ecuador: Ediguías.