

Tema:

**BABAHOYO, RÍO Y CIUDAD: CENTRO EDUCATIVO COMUNITARIO EN
EL BARRIO EL SALTO**

INTRODUCCIÓN

El presente documento es producto de un trabajo investigativo enfocado en una primera parte en la Ciudad de Babahoyo y posteriormente centrándolo en escalas urbanísticas más pequeñas, hasta llegar a un proyecto arquitectónico.

Cada capítulo recoge el producto de dicho estudio. El trabajo por capítulos se distribuye de la siguiente forma:

El capítulo 1 describe de manera detallada el Plan Urbanístico para el Barrio El Salto, como un punto de partida o una base conceptual y urbana para que el objeto arquitectónico se desarrolle, justifica en cierta forma algunas y más importantes resoluciones arquitectónicas del T.F.C.

En el capítulo 2 se plantea el estudio de caso, iniciando con un análisis de la zona a intervenir, esto es: ubicación, asoleamiento, entre otros. También se explican algunas definiciones que influyen en la concepción del Centro Educativo Comunitario, además de condicionantes al proyecto y un análisis socio cultural del sector.

El siguiente capítulo relaciona al objeto arquitectónico con el entorno conocido y el entorno propuesto, a diferentes escalas, desde lo macro a lo micro.

Finalmente se analiza al proyecto arquitectónico en su totalidad, desde el concepto, alcances y definiciones, hasta el desarrollo formal del edificio y sus exteriores.

ANTECEDENTES

El Taller de Hábitat y Calidad de Vida, iniciado en el segundo semestre del año 2007 bajo la dirección del Arq. Manuel Uribe, desarrolló los trabajos de Fin de Carrera en la ciudad de Babahoyo, como respuesta a algunas de las problemáticas de la ciudad, se

escogió este lugar debido a las características que presenta con respecto a los fenómenos naturales, específicamente las inundaciones, lo cual representó un verdadero reto al momento de brindar soluciones.

La primera parte del trabajo se la realizó de manera grupal, entre todos los alumnos del Taller, y consistió en la elaboración de un Plan Urbano para la ciudad, seguido de una intervención en sectores más precisos mediante un trabajo grupal de tres personas, cuyo resultado fue la preparación de un Proyecto Urbanístico que propone varios proyectos arquitectónicos, a partir de este punto los estudiantes iniciamos el Trabajo de Fin de Carrera.

Como punto de partida se analizaron todas las características del lugar como por ejemplo: clima, hidrografía, vialidad, producción, entre otros, y al ciudadano como principal actor en la vida de la ciudad, esto es: educación, salud, vivienda, cultura, etc.

Los resultados arrojaron respuestas a la problemática de la ciudad, que van desde un análisis en su conjunto, pasando por una zonificación y concluyendo con un área de estudios a nivel barrial. Se desarrolló un Plan Urbano¹ tomando muy en cuenta las principales vías de acceso a la ciudad, como punto de comunicación con las diferentes provincias del país, seguido de un Plan Urbanístico² que contempla diferentes zonas de la ciudad, de acuerdo a las diferentes características que posee Babahoyo en distintos puntos, este plan fue regido por tres aspectos principales que afectan a los ciudadanos y su modo de vida, éstos son:

- **Trabajo de espacio público.**
- **Relación con el río.**
- **Producción**, entendiéndosela en sus diferentes tipos: la población de Babahoyo ha desarrollado la agricultura como principal actividad comercial, la necesidad

(1)¹ Plan Urbano, Taller de Hábitat y calidad de vida, 1er semestre del año 2008, Director Arq. Manuel Uribe. Integrantes: alumnos del paralelo 2 del nivel 9°. Volumen 1

(2)² Plan Urbanístico, Taller de Hábitat y calidad de vida, 1er semestre del año 2008, Director Arq. Manuel Uribe. Integrantes: Juan Fernando Díaz y Guillermo Robles. Volumen 1

de producir conocimientos que se empleen en el mejoramiento de su calidad de vida.

El proyecto urbano y el urbanístico, se ven reflejados en una menor escala con el proyecto arquitectónico, que responde a los lineamientos planteados en gran escala, y es una respuesta más puntual a las necesidades de ciertos sectores de la ciudad, de este punto parte el presente trabajo de fin de carrera.

Plan Urbano para la ciudad de Babahoyo

El Plan Urbano para la ciudad de Babahoyo contempla la solución a largo plazo de los principales problemas que enfrenta el sector:

- La ciudad está rodeada por grandes extensiones de tierras cultivables, lo cual constituye una gran ventaja, pero actualmente los fenómenos naturales, específicamente las inundaciones han hecho que la producción sea una actividad de riesgo para el inversionista, debido a una falta de políticas claras y de una actitud emprendedora por parte de los habitantes.
- Las áreas no consolidadas (las que están fuera del perímetro de protección conformado por un sistema de dique-bypass) son las que han sufrido el mayor impacto de las inundaciones, la actitud excluyente de la ciudad también ha restringido la dotación de servicios básicos y de comunicación, haciendo de éstas áreas las de mayor pobreza.
- La falta de visión a largo plazo, se ha hecho presente de manera constante en la población: un sistema de protección que limita el crecimiento y obliga a los nuevos pobladores a plantarse en zonas vulnerables, las soluciones a problemas que no son prioritarios, falta de mantenimiento adecuado a los sistemas de drenaje, actitud conformista de la gente que sufre los desastres año a año, deplorable actuación política a favor de la gente.

Como respuesta a estos problemas se plantean propuestas que marcan el direccionamiento del plan urbano:

- Reactivar la producción potencializando los recursos agrícolas, intelectuales, de conocimiento, etc.
- Transformar las zonas vulnerables en sitios seguros para vivir, trabajar, estudiar y recrearse, potencializando los recursos hídricos con infraestructura adecuada.
- Generar compromiso ciudadano creando un entorno adecuado que dote al individuo de las herramientas necesarias para actuar y le proporcione una identidad y un lugar específico en el nuevo sistema.

FUNDAMENTACIÓN

El plan urbano arroja una serie de estrategias (planes urbanísticos), una de ellas es la intervención en el espacio público en el borde del río, específicamente en el área barrial de El Salto, una zona ubicada al norte de la ciudad, que constituye la puerta de ingreso desde las provincias de la sierra, y que está afuera del anillo protector conformado por el dique y bypass que rodea al centro de la ciudad de Babahoyo.

Proyecto Urbanístico “ Muelle Dique Paseo Recreativo El Salto ”

Uno de los fenómenos ocurridos durante la época de inundaciones es la crecida de los ríos, que afecta en gran medida a la Parroquia de El Salto, por esta razón es muy importante el trabajo de borde en el aspecto de la protección, como un límite entre el agua y la ciudad, como un punto de interacción entre el habitante y el río.

Otra de las características a considerar es la carencia de espacios públicos, es primordial brindar a los habitantes áreas de relación y comunión entre ellos, concebir a espacio público como una herramienta para construir su identidad a través del intercambio de experiencias y el conocimiento de problemas comunes.

El sistema de movilidad planteado para la ciudad de Babahoyo contempla a demás del transporte terrestre (motorizado y ciclístico), el fluvial, utilizado durante toda la historia de asentamientos humanos del lugar, por tanto el espacio público de borde se verá afectado por una red de movilidad fluvial y terrestre (ciclovías y calles).

El borde fluvial de El Salto se plantea como una gran franja de espacio público en la que se desarrollan diversas actividades y que obedecen a las necesidades de la zona urbana que este enfrenta.

Entre los proyectos planteados sobre la base de un gran espacio público lineal, se consideran proyectos detonantes, que dotan al plan urbanístico de identidad y concepto, y también existen importantes equipamientos para el barrio y la ciudad. De acuerdo a esto se concibe al proyecto como un **Muelle Dique Paseo Recreativo** y toma un carácter orientado a la conservación del medio natural y a resaltar el potencial cultural, educativo, productivo y fluvial de la zona.

Proyecto Educativo

Entre los proyectos de equipamiento que se consideraron necesarios para el barrio está la implementación de un proyecto educativo, obedeciendo a la problemática de:

- Carencia de adecuados establecimientos y equipamientos educativos en el barrio El Salto.
- Falta de visión a largo plazo, el conformismo que la gente ha desarrollado tras varias décadas de abandono social le impide tomar acciones para transformar su realidad.
- Individualismo, nunca se ha fomentado la comunión entre los habitantes de la ciudad lo que hace que la gente actúe de manera individual dentro de un colectivo que enfrenta realidades comunes.

Las visitas al sector de El Salto denotaron que las necesidades básicas de educación no han sido satisfechas, no se la promulga de manera adecuada, pues no existen las facilidades para que un habitante del sector la reciba, esto debido a la carencia de adecuados establecimientos educativos. Actualmente, existen solo dos escuelas que abastecen a todo el Barrio y existe una gran cantidad de personas que asisten a las mismas, por lo que se pudo constatar en las visitas, las mismas no poseen la infraestructura suficiente para brindar un adecuado servicio, sin embargo la gente se ha adaptado en estos centros.

Bajo este sistema educativo, una persona del barrio El Salto que tiene la necesidad de educarse asistirá a uno de los dos establecimientos, y una vez terminado su ciclo escolar deberá trasladarse al centro de la ciudad para recibir la instrucción secundaria y superior. Aquella gente de un barrio marginal que no percibe la necesidad imperiosa de poseer un nivel educativo que le permita superar la ignorancia, podría encontrar un obstáculo más para no continuar con sus estudios secundarios. Es necesario facilitar el libre acceso a la educación de toda la población, dotando a los barrios de un elemental equipamiento educativo, como son los colegios y otros lugares que fomenten el aprendizaje y el acceso a la tecnología, como: bibliotecas, centros de computación, entre otros.

La población que no accede a la educación, se niega una herramienta más para superarse en varios aspectos, por tanto es muy importante impulsar proyectos que beneficien a la gente en el tema educativo, considerando que la adquisición de conocimientos es el principal medio para salir de la pobreza.

Otro de los principales problemas del Barrio El Salto es la falta de trabajo comunitario e interacción como grupo social, la organización social genera la fuerza suficiente para hacerse escuchar, conocer problemas, brindar soluciones y permite la conservación de tradiciones y costumbres entre los miembros del grupo.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Diseñar un Centro Educativo para dotar a la población de un adecuado equipamiento básico barrial, por un lado, que flexibilice una gran parte de sus espacios, es decir que sean de uso común entre los estudiantes del establecimiento (enseñanza secundaria) y los habitantes del barrio El Salto, y así fomentar en la gente el sentido de solidaridad y convivencia, y por otra parte crear en las personas una identidad como habitantes de un sector fuertemente afectado por un sistema hidrográfico.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Dotar al barrio de servicios, equipamientos y espacios públicos comunes para estudiantes y para la comunidad.
- Trabajar el espacio público de borde como una zona de transición entre el barrio y el río.
- Obedecer a dos frentes importantes: el río y el trabajo de borde en el plan urbanístico por un lado, y las áreas de vivienda en el barrio por otro.
- Diferenciar y al mismo tiempo relacionar las actividades en áreas de uso público común y en las de uso privado de los estudiantes.

METODOLOGÍA

Como primeras actividades para conocer el sector se realizaron visitas de campo, en ellas se archivó mediante la imagen (fotografías), la realidad que se constataba, además, se realizaron bocetos explicativos conteniendo las primeras ideas sobre una intervención adecuada.

El análisis de las características que posee el sector, especialmente con relación al río, permitió mostrar las diferentes problemáticas que se deberían resolver en la zona específica del barrio, y relacionarla con el plan urbanístico, de una afectación más general.

En las visitas de campo en sectores específicos de la ciudad se pudo constatar la realidad de las personas que los habitan; para poder plasmar en actitudes mucho más concretas las primeras ideas arrojadas en la visita de campo, se precisó del uso de planimetrías, fotografías, documentación, etc. Cada visita permitió analizar más precisamente el área en la que implantaría el proyecto puntual, además obtener una mejor apreciación sociocultural, al realizar entrevistas a los moradores del sector.

Las propuestas, que resolverían los problemas de la ciudad, se desarrollaron con revisiones permanentes por parte del Director del Trabajo de Fin de Carrera y con entregas periódicas en las cuales se observaban y se corregían los avances de la propuesta del objeto arquitectónico desarrollado por los alumnos.

Las presentaciones al director del Trabajo de Fin de Carrera se las ilustró mediante el uso de planos arquitectónicos, imágenes en tres dimensiones, perspectivas, fachadas, cortes y maquetas de estudio.

MARCOS

MARCO TEÓRICO

El Centro Educativo tiene una característica de espacios solidarios, que flexibilizan su uso, tanto para los usuarios del establecimiento en sí como para la comunidad que habita el sector y para los ciudadanos en general. Se trata de tener una actitud humanista, que vincule a un usuario que no necesariamente forme parte de la institución educativa, que confluyan espacio público, equipamiento público y espacio privado en un mismo proyecto.

MARCO CONCEPTUAL

Se introduce al proyecto urbanístico de trabajo de borde dentro del barrio, es un gesto de inserción entre una zona muy flexible y muy pública, como plantea la intervención en el borde de río en El Salto, y una dura y más consolidada como es el barrio en sí.

De acuerdo a sus actividades se busca relacionar a la gente con su cultura mediante el tema hídrico, resaltar las actitudes que han surgido espontáneamente para vincularse con el río, en este caso el transporte fluvial, y aceptar a las inundaciones no como un problema (siempre que esté no ocasione molestias en el modo de vida de las personas), sino como algo que genera identidad en la gente, permitir que el agua ingrese limitadamente en la vida de los ciudadanos.

Formalmente, reinterpretar el tema de las viviendas elevadas del suelo sobre pilotes, usadas originalmente para protegerse del agua, esto, para permitir una permeabilidad en las circulaciones peatonales y ciclo vías en el trabajo de borde.

CAPÍTULO 1: PLAN URBANÍSTICO: MUELLE DIQUE PASEO RECREATIVO EL SALTO

El proyecto de borde de Muelle Dique toma forma a partir que al barrio El Salto se lo identifica como un sector vulnerable a los cambios de nivel del río Babahoyo, esto debido a la falta de infraestructura adecuada para la protección de la población. Por otro lado, este barrio proyecta su crecimiento a lo largo del río como un asentamiento residencial habitado por un grupo de personas de bajos recursos económicos, el cual presenta una débil infraestructura pública en relación a espacios recreativos y equipamientos complementarios.

Mapeo 1:



Fuente: Alumnos Juan Fernando Díaz y Guillermo Robles (G.R.) Taller de Hábitat y Calidad de Vida

Se establece como objetivo general desarrollar una franja de espacio público recreacional a lo largo del borde del río, la misma que adaptándose adecuadamente a las actividades existentes, nos permitan relacionar los diferentes equipamientos complementarios y proyectos relevantes, con el barrio y de igual manera con el resto de la ciudad, permitiendo a la población el aprovechamiento de los recursos hídricos mediante la reactivación productiva del barrio, la movilidad, entre otras.

Los objetivos específicos son:

- Concebir al borde como un elemento de protección frente a las crecidas del río, como un elemento flexible que responde al fenómeno natural.
- Tomar en cuenta las actividades que actualmente se desarrollan en el borde del río, como resultado de la apropiación del espacio por parte de la población.
- Crear un entorno sostenible para el barrio, a través de actividades productivas en varios aspectos (agrícolas, de conocimientos).
- Crear elementos de comunicación entre equipamientos complementarios al barrio, proyectos detonantes, y proyectos urbanísticos, por medio de ciclo vías, paseos peatonales, fluviales, etc.

Conceptualmente el proyecto se concibe como **Muelle-Dique**: esta definición hace referencia a un sistema de protección en el borde del río, el mismo que responde a los distintos fenómenos naturales (Inundaciones y sequías) que lo condicionan como **flexible**, dotando al proyecto de cualidades preventivas, con zonas seguras de recreación para la población.

Paseo recreativo: dentro del contexto urbano actual del barrio El Salto, la actividad recreacional, adquiere mayor protagonismo por estar implantado en una zona netamente residencial. Concibiendo al borde como un espacio que da cabida a lugares de recreación de tipo familiar, es decir favoreciendo actividades deportivas, culturales, educacionales, además reforzadas de convenientes equipamientos y servicios para cada sector.

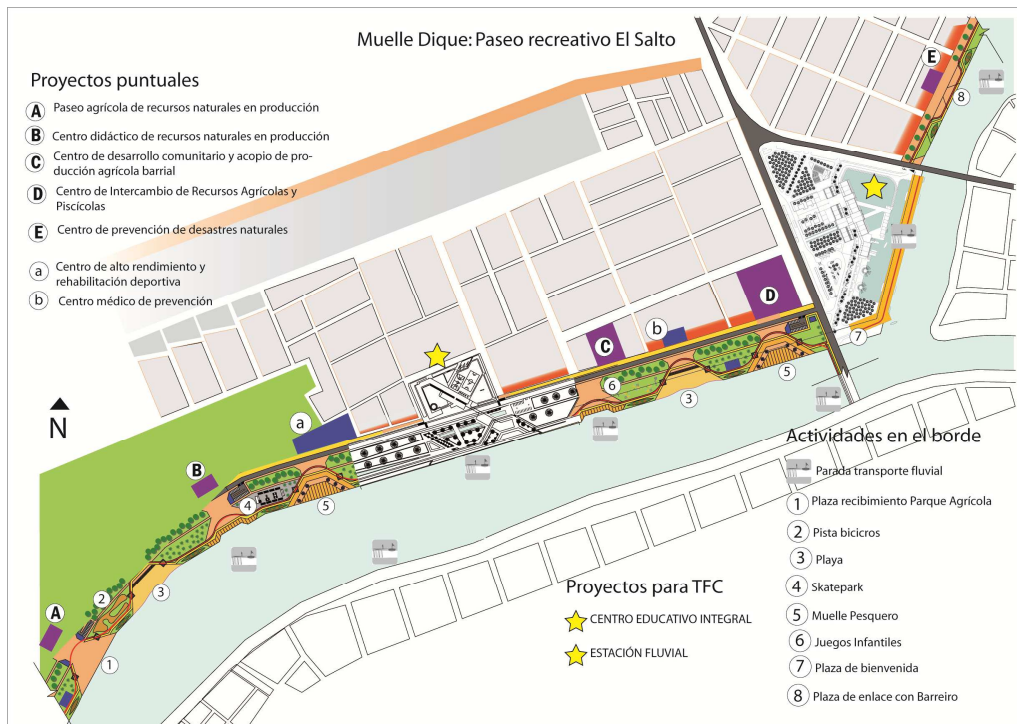
1.1. Desarrollo del proyecto

El Salto es un barrio que se ha consolidado fuera del perímetro de protección ideado para la ciudad de Babahoyo, sus límites son: **Norte**: Limita con una gran extensión inundable no habitada similar a la Sabana, **sur**: Limita directamente con el río

Babahoyo, junto a la confluencia de los ríos Catarama y San Pablo, **este:** limita con la puerta de acceso a la ciudad desde las provincias del norte, **oeste:** limita con una zona no intervenida con potencial para la producción agrícola, se la concibe como un **Paseo Agrícola de recursos naturales en producción.**

PLANIMETRÍA 1:

Proyecto Urbanístico Muelle Dique El Salto



Fuente: Alumnos Juan Fernando Díaz y Guillermo Robles (G.R.) Taller de Hábitat y Calidad de Vida

1.2. Características que rigen al Proyecto Urbanístico

IMAGEN 1:

Proyecto urbanístico Muelle – dique Paseo Recreativo en El Salto



Fuente: Guillermo Robles (G. R.)

Habiendo considerado ya los lineamientos generales del plan urbano, el proyecto urbanístico enfrenta otras problemáticas específicas del sector. En la visitas se evidenció las actitudes que la gente ha tenido con respecto al río traducidas en actividades concretas como: conformación de balnearios naturales, zonas específicas de carga y descarga de productos y transporte de personas, lugares de pesca, zonas de actividades deportivas en las playas naturales, entre otras, lo cual constituye un aspecto muy importante a considerar al momento de tomar decisiones. Además, resultó muy evidente el descuido por parte de las autoridades para con el sector, existe una marcada carencia de servicios y equipamientos básicos para una zona residencial ya consolidada, la falta de espacios públicos adecuadamente diseñados hace que la gente improvise sus lugares de encuentro y en la mayoría de los casos éstos se desarrollan en el borde del río.

Obedeciendo a las necesidades de la población, el Proyecto Urbanístico Muelle Dique Paseo Recreativo El Salto se rige por algunas premisas:

- **Espacio público flexible.**- Las diversas actividades humanas desarrolladas con referencia al río determinan respuestas diversas, es aquí donde el proyecto toma

un concepto de heterogéneo, flexibilizando su uso de acuerdo a la dinámica del usuario.

- **Protección contra los fenómenos naturales.-** Cada año las crecidas de los ríos a causa de las constantes lluvias constituyen un gran problema para el barrio, el proyecto está dotado de sistemas naturales y artificiales que lo protegen de las inundaciones o lo hacen flexible a éstas.
- **Paseo.-** Dentro del barrio, los medios principales de transporte en el sector favorecen en primer lugar al peatón, es poco utilizado el transporte a motorizado, la gente camina o utiliza la bicicleta mayormente. El proyecto urbanístico está hecho principalmente para el peatón, con amplias caminerías, rampas y ciclovías. Como espacio público residencial, el Paseo incentiva al usuario a una experiencia relajada, tranquila y familiar.
- **El barrio y el río.-** Existe también una relación transversal entre los bloques de vivienda y el río, y se basa en actividades complementarias, es decir, toda actividad propuesta en las orillas del río tiene una relación con otra en la masa urbana, lo cual marca una relación mas directa entre el usuario puntual de un sector y la actividad que enfrenta en el río, a manera de una costura transversal.
- **Proyectos puntuales.-** Obedecen por un lado a las actividades en la orilla del río y en otra a las necesidades del barrio y la ciudad, son proyectos detonantes que marcan un carácter y concepto específicos durante cada etapa del proyecto urbanístico, además de ser un foco generador de actividades a su alrededor.
- **Servicio y equipamientos.-** Toda actividad en el espacio público requiere de una infraestructura que la soporte, los equipamientos y servicios que se implantan en el proyecto urbanístico están directamente relacionados con ella. Además se observaron importantes carencias puesto que el sector en ciertas zonas no posee servicios y equipamientos mínimos barriales, por lo tanto se cubrió la necesidad primordial y se la relacionó con el plan urbanístico.

- **Actividades culturales y deportivas.-** Se las tomo muy en cuenta, actividades que incentiven el arte, el conocimiento histórico, las costumbres y tradiciones, la educación, el deporte, entre otras.

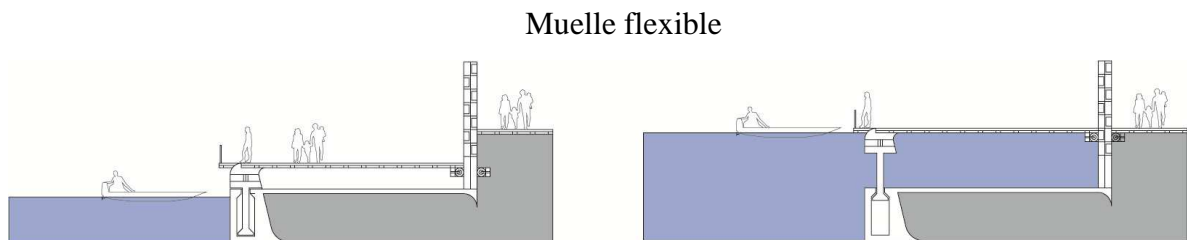
1.3. PROPUESTA

1.3.1. Sistema de protección:

Determinamos 3 tipos de elementos de protección con respecto al posible desbordamiento del río, permitiendo el desenvolvimiento normal de las actividades y de nuevas propuestas para el desarrollo del barrio.

1. **Muelle.-** Este elemento se lo concibe como una plataforma móvil, la misma que responde al cambio de nivel del río evitando que se inunde.

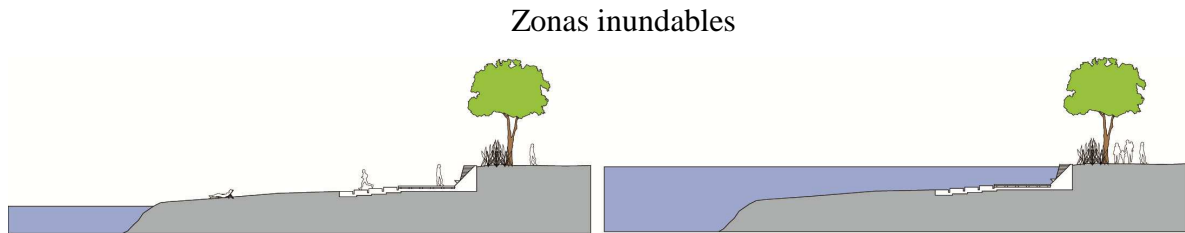
ALTIMETRÍA 1:



Fuente: Alumnos Juan Fernando Díaz y Guillermo Robles (G.R.) Taller de Hábitat y Calidad de Vida

2. **Zonas inundables.-** en este caso el planteamiento tiene base en la reimplantación de la línea de borde, reubicando al dique en una segunda instancia, permitiendo así, a esa zona libre de protección, contacto directo con el río y el ingreso del agua en caso de desbordamiento del mismo.

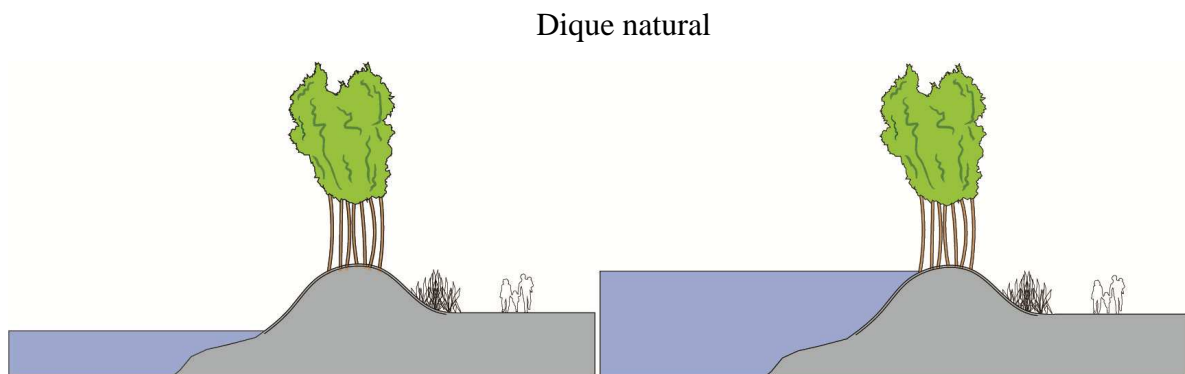
ALTIMETRÍA 2:



Fuente: Alumnos Juan Fernando Díaz y Guillermo Robles (G.R.) Taller de Hábitat y Calidad de Vida

3. **Dique Natural.-** Este trabaja en conjunto con un sistema de camellones naturales sobre los cuales se siembra caña guadua, y un geotextil que recubriría el camellón hasta la consolidación de la raíz de la Guadua.

ALTIMETRÍA 3:



Fuente: Alumnos Juan Fernando Díaz y Guillermo Robles (G.R.) Taller de Hábitat y Calidad de Vida

- 1.3.2. **Movilidad:** dentro del plan de movilidad actual adoptado por la ciudad de Babahoyo, se contemplo la reorganización de los distintos medios de transporte utilizados en la actualidad en sitio y se pone especial énfasis al medio fluvial.

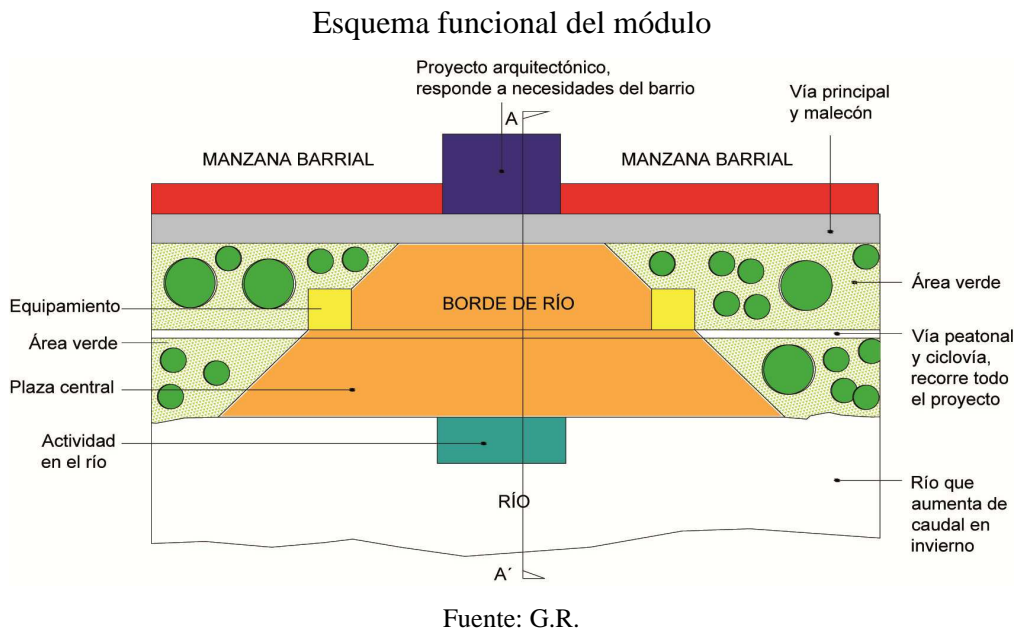
1.4. Aspecto formal y de diseño

Longitudinalmente el proyecto de desarrolla en base a una forma modular originaria, que corresponde a un trapecio con ángulos de 45°, como un recurso formal para expresar apertura, del río hacia el barrio y viceversa.

El módulo se lo reprisa constantemente a lo largo del proyecto, lo cual crea espacios específicos entre módulo y módulo, a manera de sitios de estar que a su vez enfrentan a los proyectos puntuales ubicados en las manzanas y los relacionan con el río, además de dotar de dinamismo a las caminerías y ciclovías, pues estas los bordean y serpentean durante todo el desarrollo del proyecto.

El proyecto en su extremo nororiental culmina con la estación de transporte fluvial y en la zona sur occidental se extiende de acuerdo al crecimiento del barrio El Salto.

ESQUEMA 1:

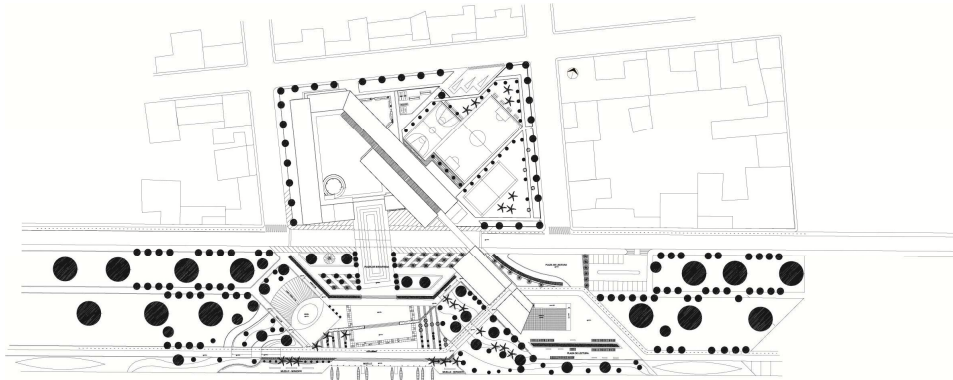


1.5. Descripción de los proyectos desarrollados y actividades

-Centro Educativo Comunitario.- Entre los proyectos planteados sobre la base de un gran espacio público lineal, se consideran proyectos detonantes, que dotan al plan urbanístico de identidad y concepto, y también existen importantes equipamientos para el barrio y la ciudad. De acuerdo a esto se concibe al proyecto como un **Muelle Dique Paseo Recreativo** y toma un carácter orientado a la conservación del medio natural y a resaltar el potencial cultural, educativo, productivo y fluvial de la zona.

PLANIMETRÍA 2:

Centro Educativo Comunitario



Fuente: G.R.

-Estación de Transporte Fluvial.- un proyecto de movilidad de alta envergadura por su ubicación privilegiada en la puerta de acceso central a Babahoyo, permitiendo una fácil distribución a lo largo de la ciudad. Este proyecto contiene equipamiento complementario barrial que dotara una mayor habitabilidad al sitio, tomando en cuenta que las actividades de paso como las que cumple una estación no nos permiten un desarrollo mayor y apropiación del usuario, que en este caso es importante.

PLANIMETRÍA 3:

Estación de transporte fluvial



Fuente: Juan Fernando Díaz

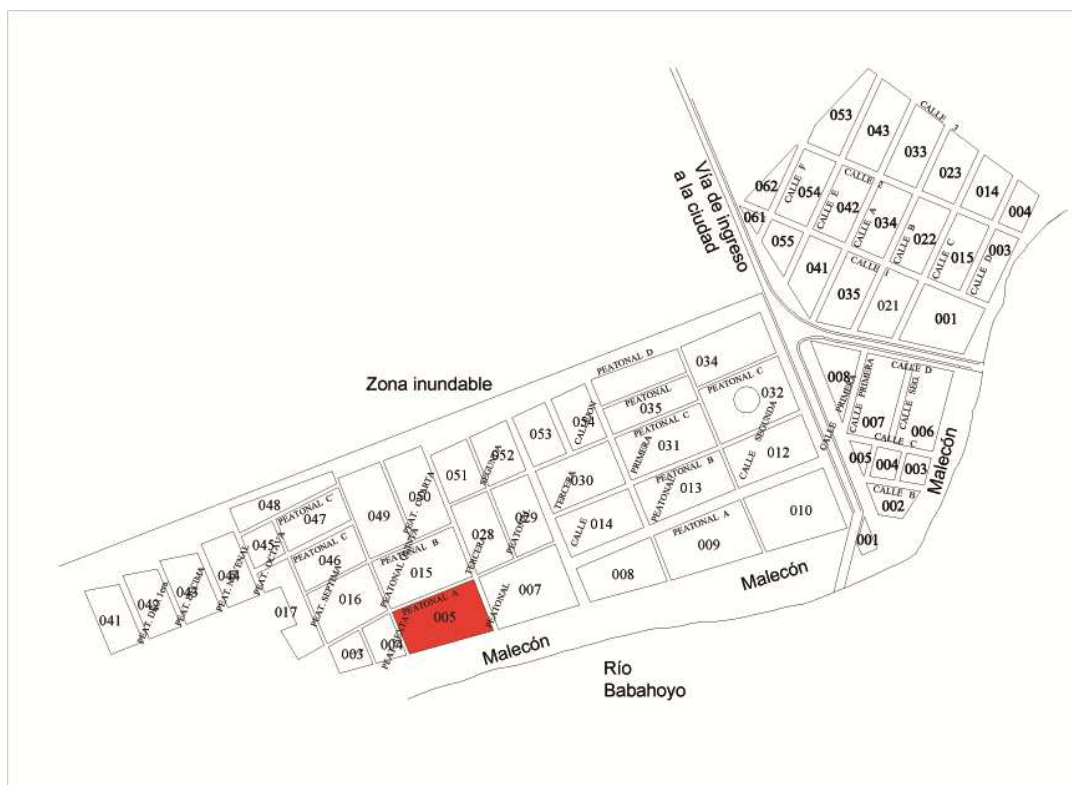
CAPÍTULO 2: ESTUDIO DEL CASO

2.1. Lugar: Los Ríos - Babahoyo – El Salto

El Salto, un barrio ubicado al nor-oeste de Babahoyo, es una zona residencial separada del centro de la ciudad por el río Babahoyo.

Planimetría 4:

Ubicación del terreno a intervenir



Fuente: G.R.

El proyecto se ubica en el barrio El Salto (zona norte de la ciudad de Babahoyo, atravesado por la vía de ingreso la ciudad desde las provincias del norte) en el sector que enfrenta al río Babahoyo, en el centro del barrio, y ocupa una extensión de una manzana del bloque barrial y se extiende hacia la orilla del río, cruzando el trabajo urbanístico de borde. Con respecto al proyecto urbanístico el terreno se ubica entre un Centro de Información y un Centro de Desarrollo Comunitario y acopio barrial frente a la propuesta.

2.2. Características socio-culturales-económicas de El Salto

El Salto, a pesar de haber sido una de las primeras zonas en las cuales se establecieron poblados, es actualmente un sector olvidado

La población de El Salto es, en su mayor parte, de clase económica baja.

2.3. Definición

Se entiende por Centro Educativo Comunitario a un equipamiento educativo de instrucción secundaria que a más de cumplir sus funciones con los estudiantes, abastece también a las personas de la comunidad en la cual se encuentra.

2.4. Flexibilidad de usuario

La idea se refiere a la capacidad del objeto arquitectónico para ordenar los diferentes espacios que lo componen de acuerdo a su carácter: público, semipúblico y privado, dando gran importancia a lo público de tal forma que el establecimiento sirva a la comunidad.

2.5. Comunitario-solidario

Flexibilizar el espacio significa tener una actitud solidaria con las personas que requieren ser atendidas en el ámbito educativo, y así inculcar también la idea de que las instituciones en general, que están al servicio de las personas, deben resaltar esa misma intención, la de servir a la comunidad.

2.6. Condicionantes

2.6.1. Topología y morfología

La superficie sobre la que se implanta el proyecto es en su mayoría plana, sobre todo el área de las manzanas, pero la zona más próxima al río (orilla) tiene una pendiente. Visto

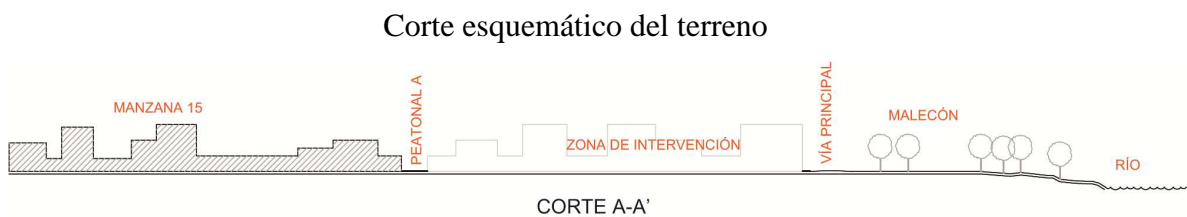
en corte, el terreno descende desde la vía que lo cruza hasta la orilla del río aproximadamente 3 m.

La manzana, de forma semi-trapezoidal, tiene una superficie de 9.187 m² ubicada entre las calles Peatonal Tercera y Peatonal Quinta en el sector sur-oeste del barrio, frente al malecón; además de toda el área de malecón frente a dicha manzana que consta de 7.350 m² aproximadamente. Una calle asfaltada divide al sector en Zona de bloque de viviendas y zona pública de Malecón.

Planimetría 5:



Esquema 2:



2.6.2. Entorno

El terreno una de las tantas manzanas del barrio El Salto, está limitada en tres de sus lados por otras manzanas de viviendas, su lado sur limita con la principal vía que recorre el barrio en dirección este-oeste y con el malecón, que constituye una orilla de aproximadamente 50 m. de ancho; y en un segundo plano, como límite visual se encuentra la otra orilla (la de la zona consolidada de la ciudad), existen edificaciones en altura con técnicas constructivas y acabados mucho más modernos que los del barrio.

Fotografía 1:

Fachada del terreno vista desde la calle



Fuente: G.R.

2.6.3. Accesibilidad

La manzana sobre la que se desarrolla el proyecto es de muy fácil acceso. El recorrido vehicular es el siguiente: desde el ingreso norte del puente vehicular se toma la vía principal (vía del malecón) y recorrer tres cuadras hacia el oeste, o tomar cualquiera de las calles que van en sentido este-oeste hasta llegar a la calle Peatonal Tercera, y dirigirse hacia el río.

Otra manera de acceder al terreno es por vía fluvial puesto que el terreno se ubica en la orilla del río.

El peatón que se traslada desde el centro de la ciudad hacia El Salto, lo cual constituye una ruta muy común de transporte, puede tomar una embarcación que cruce el río o

atravesar el puente peatonal, una vez ubicado en el barrio, deberá seguir la dirección de la vía principal hacia el occidente.

Fotografía 2:

Puente peatonal



Fuente: G.R.

Otra manera de acceder al terreno es por vía fluvial puesto que el terreno se ubica en la orilla del río.

El peatón que se traslada desde el centro de la ciudad hacia El Salto, lo cual constituye una ruta muy común de transporte, puede tomar una embarcación que cruce el río o atravesar el puente peatonal, una vez ubicado en el barrio, deberá seguir la dirección de la vía principal hacia el occidente.

2.6.4. Clima y asoleamiento

La ciudad tiene un clima cálido húmedo. El río constituye un corredor por el cual circula aire, por tanto la dirección del viento estará determinada por el recorrido del río Babahoyo, el terreno al estar ubicado muy cerca de éste, está influenciado por las corrientes de aire que encausa el río.

El sol recorre el terreno en dirección casi longitudinal. Las manzanas aledañas, por tener edificaciones de una altura máxima de 3 plantas, no proporcionan sombra alguna al terreno.

La temperatura promedio oscila entre 7 y 34 grados centígrados.³

Esquema 3:

Asoleamiento



Fuente: G.R.

2.6.5. Tipología y tecnología arquitectónica del sector

Debido a que El Salto constituye el sector con mayor historia de la ciudad, pues en este mismo lugar surgieron los primeros asentamiento poblacionales, su arquitectura ha ido mutando, por tanto, se puede observar una gama diversa de tecnologías y tipologías constructivas, que van desde el ancestral procedimiento de trabajo de la caña guadua

(3) ¹ Plan Urbano, Taller de Hábitat y calidad de vida, 1er semestre del año 2008, Director Arq. Manuel Uribe.
Integrantes: alumnos del paralelo 2 del nivel 9°. Volumen 1

como elemento estructural y piel, hasta la implementación del uso de hormigón armado y ladrillo.

El manejo de colores, texturas, proporciones y formas dotan al lugar de una arquitectura sumamente diversa, que no responde a una tipología común.

Fotografía 3:

Casa con pared de ladrillo



Fuente: G.R.

Fotografía 4:

Casa con pared de caña



Fuente: G.R.

Fotografía 5:

Iglesia barrial



Fuente: G.R.

Fotografía 6:

Vivienda



Fuente: G.R.

2.6.6. Perfil del usuario

Los usuarios del establecimiento lo constituirán en su mayoría todas las personas que desean relacionarse con el tema educativo, como una herramienta más para hacer frente a los problemas del mundo actual y conocer más acerca de la sociedad entre la cual se desenvuelven, y acerca de ellos mismos.

Debido la diversidad de espacios que posee el establecimiento, se ha clasificado al usuario en diferentes categorías:

Estudiantes del establecimiento educativo.- Personas de más de 12 años que desean obtener una educación secundaria basada en el programa de estudios dictados por el Ministerio de Educación del Ecuador.

Fotografía 7:

Niñas en parque central de El Salto



Fuente: G.R.

Habitantes del barrio en general.- que pretendan favorecerse de manera adecuada de los diferentes servicios que brinda el proyecto arquitectónico: canchas de basquetbol y fútbol, parque barrial y espacios flexibles.

Educadores.- Personas que dedican su vida a impartir conocimientos de diferentes disciplinas.

Personal.- Gente que labora dentro de la institución, en diferentes cargos: director, secretarios, tesoreros, tutor, cuidador, conserjes, etc.

CAPÍTULO 3:

RELACIÓN DEL OBJETO ARQUITECTÓNICO CON SU ENTORNO

3.1. Relaciones

3.1.1. Con la urbe

Al presentarse el proyecto como uno de las primeras obras arquitectónicas con carácter flexible solidario, genera un modelo a seguir e implementar de manera urgente en la ciudad, puesto que es necesario mantener este tipo de actitudes en la arquitectura y urbanismo de la ciudad, pero sobre todo en los ciudadanos.

El proyecto se abre a la ciudad en general, y sus instalaciones pueden ser utilizadas por personas de la zona central, de Barreiro, de las zonas fuera del perímetro de protección, por ejemplo: como complemento para la educación que reciben en otros establecimientos educativos, pueden beneficiarse de la sala de computación, biblioteca, auditorio, salas de uso múltiple, entre otras, pero **la prioridad en el uso de las instalaciones es el habitante (niño, joven, adulto) del Barrio El Salto.**

3.1.2. Con el Barrio El Salto

Un proyecto de carácter educativo tiene un impacto sobre su entorno barrial, modifica la actividad de la gente, dinamiza el sector y concentra el movimiento en horas de ingreso y salida del establecimiento, lo que obliga a un replanteo del carácter de los edificios que lo rodean, sobre todo hacia el comercio, es decir activa comercialmente al sector: bazares, tiendas, restaurantes, papelerías, entre otras actividades relacionadas al usuario del establecimiento.

En el trabajo de borde se plantea que la gente realice actividades de descanso: pasear, visitar, observar, en sí disfrutar del Parque Paseo Recreativo, como una forma de relajarse.

3.1.3. Con el Plan Urbano

El Plan urbano para la ciudad de Babahoyo ha arrojado algunos planes urbanísticos ubicados en zonas vulnerables de la ciudad, el Centro Educativo Comunitario es el resultado de uno de estos planes urbanísticos y se ha regido por las tres premisas obtenidas del Plan Urbano:

- Trabajo de espacio público
- Relación con el río
- Producción

Varios de los proyectos detonantes son de carácter educativo y cultural, existe una relación entre los elementos arquitectónicos que forman parte del Plan Urbano y sus actividades son en cierta forma complementarias.

3.1.4. Con el Plan Urbanístico “Muelle Dique Paseo Recreativo El Salto”

Imagen 2:

Perspectiva Muelle Dique Paseo Recreativo El Salto



Fuente: G.R.

Constituye uno de los proyectos detonantes que el plan urbanístico arrojó, y es fundamental para dotar al plan de carácter y concepto, si bien no responde exclusivamente al plan urbanístico si lo hace al barrio donde se implanta, es un proyecto de equipamiento más que un resultado exclusivo del trabajo urbanístico, pero se relaciona con el mismo de varias maneras: contribuye al carácter de recreativo conjugando la recreación con la educación, para esto se crean espacios como: biblioteca, salas de uso múltiple, sala de computación, parque barrial con instalaciones deportivas, entre otros.

Imagen 3:

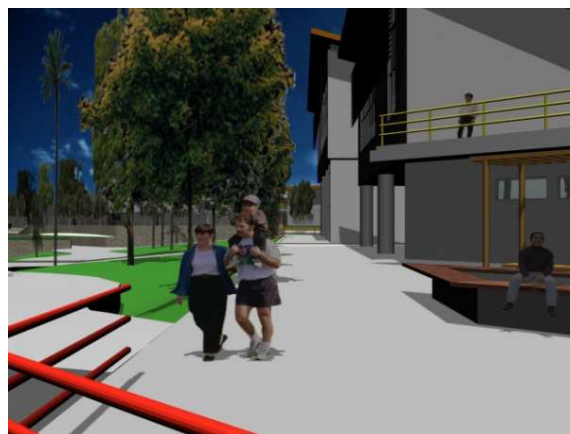
Vista desde el parque barrial



Fuente: G.R.

Imagen 4:

Vista desde trabajo de borde



Fuente: G.R.

Para la implementación del proyecto de acuerdo a las reglas de juego de la propuesta urbanística, es necesaria la demolición de una manzana de viviendas y la reubicación de las familias involucradas.

En la propuesta, el terreno está rodeado de manzanas de viviendas de entre una y tres plantas, y una parte de la parcela constituye un área verde barrial, reubicando y mejorando las improvisadas canchas para actividades deportivas y juegos infantiles, que actualmente se encuentran sobre el malecón.

El carácter de “Paseo” afecta al proyecto arquitectónico de una manera diferente que a cualquiera de los otros proyectos planteados en el Plan Urbanístico, puesto que las características formales, funcionales y de concepto de todos los proyectos son distintas; pero es muy importante mantener una permanente relación con el plan urbanístico, como punto de comunión y unión con los demás proyectos arquitectónicos. El trabajo en el borde de río adquiere un carácter mucho más público que el que se ubica sobre la manzana en el barrio, puesto que atraviesa un sistema de caminerías, ciclovías, paso vehicular, sitios de permanencia, y demás elementos que conforman el trabajo paisajístico en el mismo, entonces el carácter del objeto arquitectónico sobre el río es permeable hacia el usuario, flexibilizando su uso para los estudiantes y la comunidad en general.

Capítulo 4: PROYECTO ARQUITECTÓNICO

4.1. Modelo social comunitario

Se trata de crear un modelo de institución, ya sea un servicio o un equipamiento básico para el barrio, que brinde apertura de sus instalaciones, a más del usuario convencional (estudiante secundario) a la gente común que habita el sector, que tenga una visión inclusiva sobre la manera de brindar sus servicios.

Se debe encontrar actividades comunes entre los usuarios, para fomentar así la solidaridad y el trabajo conjunto⁴, posteriormente seguir con una discriminación de las áreas de acuerdo al usuario, ubicar los espacios más públicos en un solo sector, de manera que tengan una accesibilidad, recorridos, ingresos, entre otros, independientes de los que no lo son.

La accesibilidad hacia las zonas semiprivadas (aulas, laboratorios, servicios higiénicos) y privadas (administrativas y servicios) debe funcionar como un filtro, limitando el ingreso a usuarios que no pertenezcan al espacio. Se implementará un sistema de horarios, los días laborables (días de estudio) el uso de todas las instalaciones se abre únicamente a los estudiantes y personal que labora en la institución educativa, y los fines de semana y feriados, los espacios flexibles al público en general.

Los espacios compartidos por los usuarios son:

- Parque barrial.- Ocupa una extensión de aproximadamente media manzana, cuenta con canchas y juegos infantiles.
- Centro médico, odontológico y psicología.
- Salas de uso múltiple.

⁴ Plan Urbano, Taller de Hábitat y calidad de vida, 1er semestre del año 2008, Director Arq. Manuel Uribe. Integrantes: alumnos del paralelo 2 del nivel 9°. Volumen 1

- Bodega deportiva
- Duchas.
- Servicios higiénicos
- Sala de computación
- Biblioteca
- Auditorio
- Bar

La intervención de paisaje y urbanística en las áreas exteriores ubicadas en la zona de borde (caminerías, ciclovías, ágora abierta, estación de transporte fluvial, entre otras) son siempre de uso público. Sobre este sector se implanta el segundo bloque de la intervención arquitectónica, puesto que el primero corresponde a los espacios ubicados en la manzana barrial.

4.2. Tipología del objeto arquitectónico

Si bien la tipología obedece a un diseño funcional debido a que este tipo de edificación requiere de una concepción espacial técnica, con respecto a circulaciones, iluminación natural, áreas adecuadas, etc., se tuvo mucha observancia a las edificaciones que constituyen el entorno del proyecto.

Conociendo que la tipología del sector en el que se ubica es muy variada y muy difícil de definirla, la atención se centró en aquellas viviendas que más se han relacionado con el río, éstas son las tradicionales construcciones con paredes de caña asentadas sobre pilotes de bambú para alejarse lo que más se pueda del agua.

Habiendo resuelto ya el tema funcional, con tecnología constructiva de metal, se optó por materiales comunes de costo moderado, paredes de bloque y losas de hormigón, con

prácticas y grandes ventanerías de aluminio, de acuerdo al espacio al que sirven. Para resolver el tema de regular el ingreso de luz hacia las aulas, que constituyen el bloque más jerárquico del proyecto (por su importancia y por la forma en que se diseñó), y resolver también la manera de dotar al proyecto de una identidad formal, se resolvió añadir un pequeño gesto o detalle: unas persianas exteriores de madera que se ubican sobre los grandes ventanales que se usan en las zonas de estudio y aprendizaje.

Tales persianas emulan las paredes de cañas usadas en las viviendas sobre el río y flotantes, a la vez que permiten un ingreso de iluminación indirecta hacia los espacios. Además regulan visualmente al objeto arquitectónico y lo hacen más interesante, puesto que sin ellas las fachadas lucen con demasiados elementos que captan la atención, como: ventanales, desniveles de techumbre y movimientos de los usuarios dentro de las aulas. Ayudan también a direccionar formalmente el proyecto hacia el río y vincula los dos bloques implantados en distintos sectores, le dan más horizontalidad.

Imagen 5:

Vista desde vía principal



Fuente: G.R.

Imagen 6:

Perspectiva de área deportiva



Fuente: G.R.

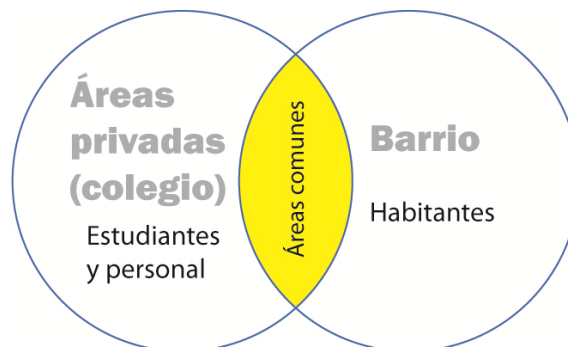
4.3. Concepto del diseño

El diseño se influencia en varios conceptos:

- Áreas flexibles.- Comunes para distintos usuarios: estudiantes y habitantes del barrio.

Esquema 4:

Áreas compartidas

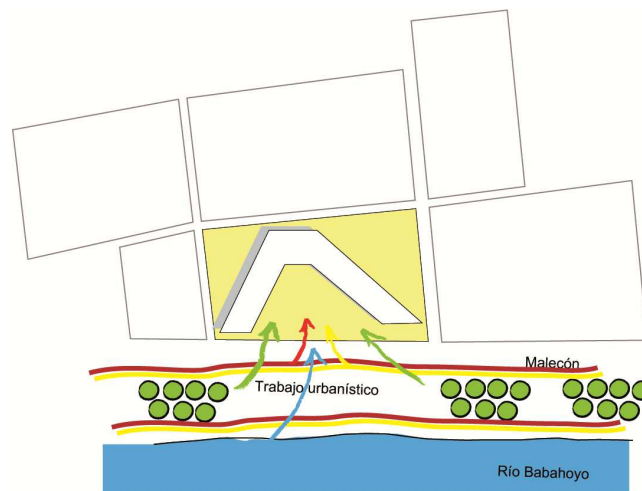


Fuente: G.R.

- Apertura hacia el proyecto urbanístico.- Generar un ingreso del proyecto urbanístico hacia adentro del objeto arquitectónico. Deshacerse de la idea de un colegio cerrado hacia el entorno, invitar al peatón a vincularse con el espacio interno, de manera visual en ciertas ocasiones o de manera activa en otras.

Esquema 5:

Concepto apertura

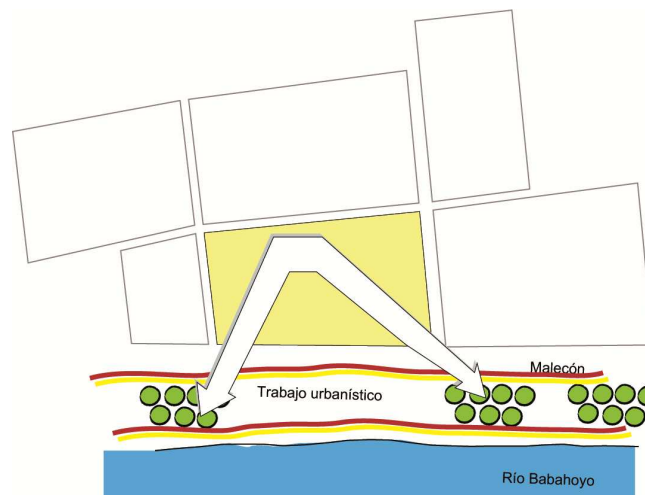


Fuente: G.R.

- Vinculación con el proyecto urbanístico.- Extenderlo hacia el trabajo de borde de río.

Esquema 6:

Concepto extensión



Fuente: G.R.

4.4. Carácter del proyecto e ideas espaciales

4.4.1. Carácter social del proyecto

El Centro Educativo Comunitario en el sector de El Salto, resuelve en cierta medida una gran deuda que los gobernantes locales han mantenido con el barrio, dotando a la comunidad de un equipamiento básico educativo, sirviendo como modelo del carácter social que debe vincular a este tipo de establecimientos con la comunidad. Las instalaciones educativas serán de dos tipos de acuerdo al usuario: unas privadas, destinadas a la educación secundaria, es decir, aulas, patio interno y laboratorios, y otras públicas para la comunidad del barrio (básicamente) y la ciudad, aunque, dependiendo del horario y del día, la mayoría de los espacios giren en torno al estudiante del colegio, es decir, los días destinados al funcionamiento del colegio varios de los equipamientos serán de uso exclusivo de los alumnos, por ejemplo, todos los accesos hacia el parque se bloquearán, así como también las aulas de uso múltiple, la sala de computación, entre otras, mientras el alumno se encuentre recibiendo clases o realizando alguna actividad organizada por el colegio.

Fotografía 8:

Niñas van a la escuela en El Salto



Fuente: G.R.

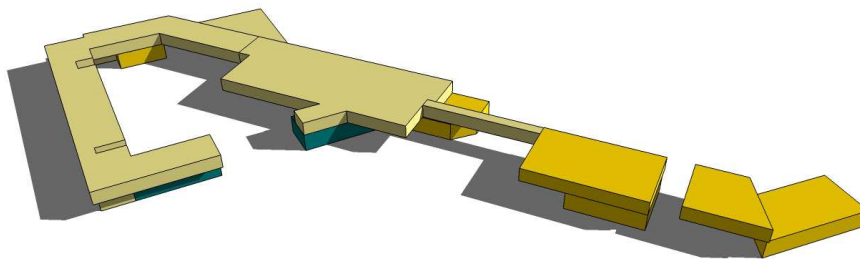
4.4.2. Carácter espacial

La mayor área del proyecto, que corresponde al colegio, se ubicará en la manzana dentro del barrio en sí, mientras que algunos de los espacios flexibles intervendrán sobre el trabajo de borde de río.

Este cambio sobre el área a implantarse obligará al proyecto a mutar, en diferentes aspectos, lo que le dotará de dinamismo, pero de la misma manera que cambia, el proyecto deberá mantener unidad y coherencia.

Esquema 7:

Volumetría general



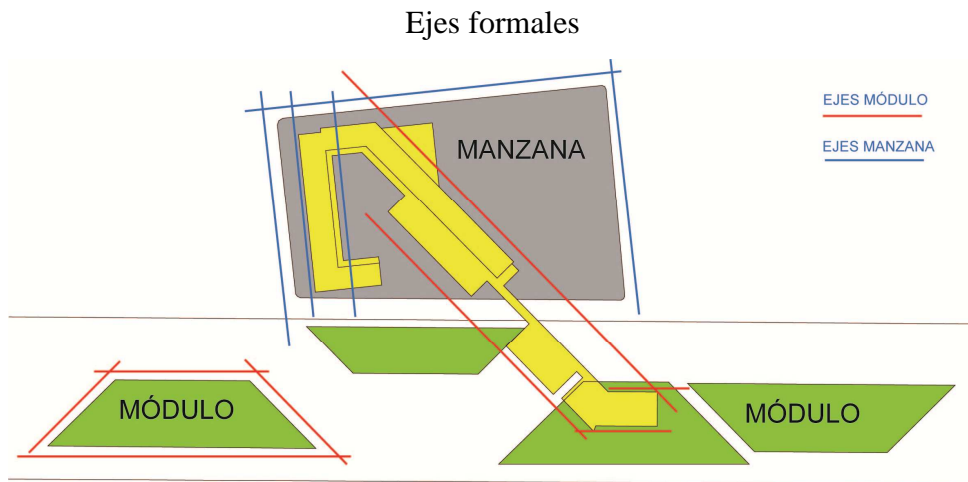
Fuente: G.R.

El proyecto se adaptará a una diversidad de espacios planteados, que irán desde áreas comunitarias barriales como un centro médico hasta aulas comunes y laboratorios.

4.4.3. Carácter formal

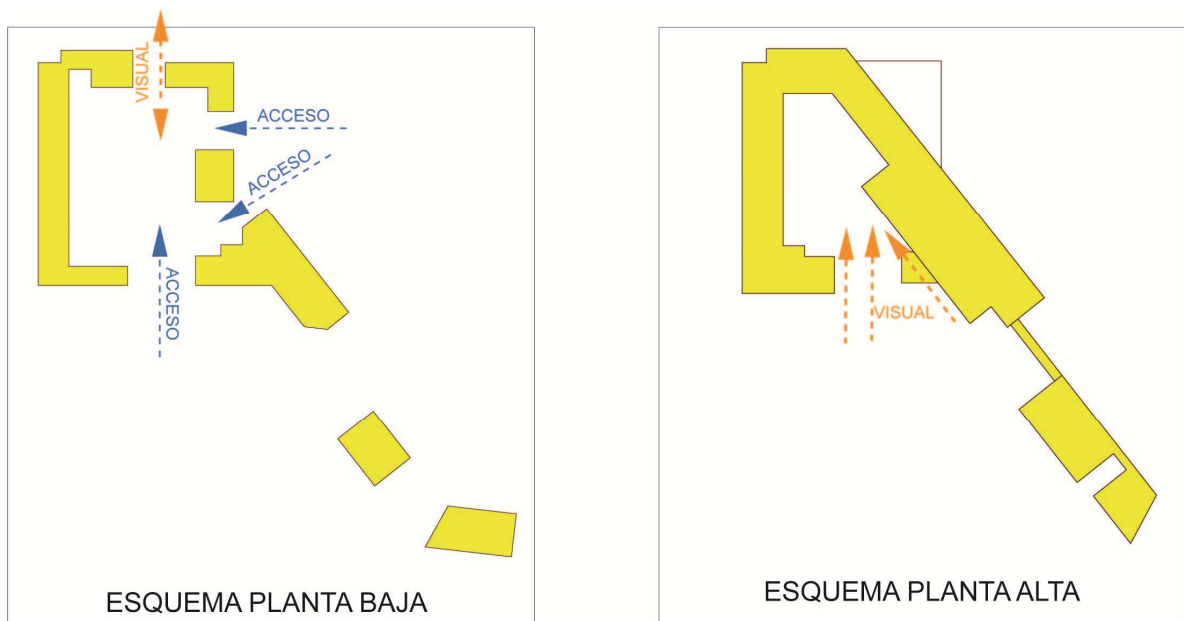
Como elemento generador, el Proyecto Urbanístico influye indudablemente en varios aspectos en el objeto arquitectónico, uno de ellos es el aspecto formal, la modulación generada en la propuesta urbanística dota de identidad formal y obedece a un planteamiento conceptual, es por eso que el objeto arquitectónico y todo el proyecto en general deberá tomar muy en cuenta estas resoluciones que parten desde lo macro, y que pueden marcar al proyecto en su forma. Además al obedecer al Plan urbanístico el proyecto se debe también al barrio, direcciones, ejes, límites prediales, geometrías, etc. son elementos importantes al momento de diseñar.

Esquema 8:



Esquema 9:

Permeabilidad del proyecto



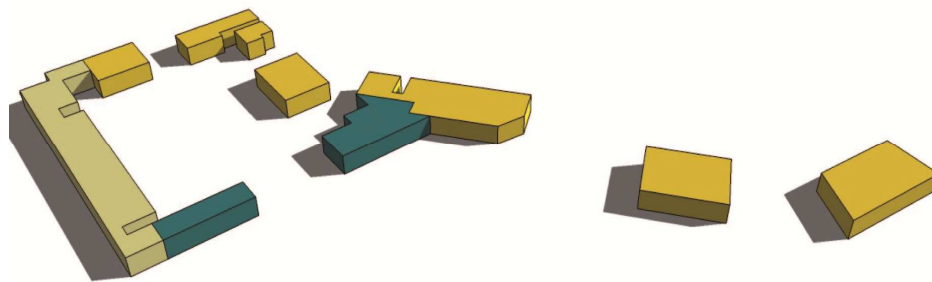
4.5. Espacios comunes vs. espacios privados

Las áreas más privadas las constituyen las destinadas a la administración de todo el Centro Educativo, ubicadas en la manzana en el barrio, debido a que la zona correspondiente al parque se ubica en la mitad norte de la manzana, las áreas que enfrentan a este sector se flexibilizan, inclusive desde la calle posterior que limita el

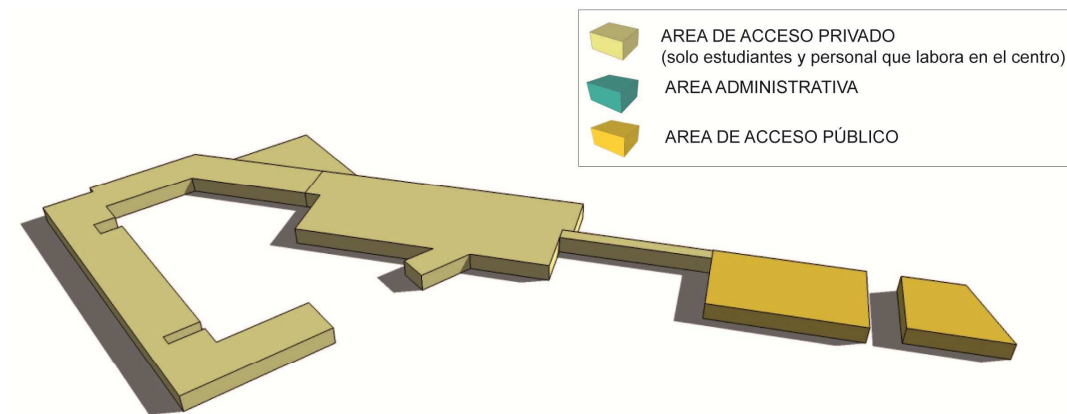
proyecto son necesarios espacios que mantengan el carácter de comunitarios. Sobre el trabajo de borde son necesarios espacios públicos que se eleven sobre el tratamiento paisajístico. Finalmente, los sectores semiprivados del proyecto lo constituyen las aulas y los talleres artesanales.

Esquema 10:

Volumetrías planta baja y alta



VOLUMETRÍA PLANTA BAJA



VOLUMETRÍA PLANTA ALTA

Fuente: G.R.

4.6. Programación

Tabla 1:

Programación arquitectónica Muelle – dique en El Salto

SUARIO	ACTIVIDAD	ESPACIO	CANTIDAD	ZONA	CARÁCTER
Estudiantes	Estudiar	Aulas	19	Educativa	Privada
	Estudiar	Laboratorio física	1	Educativa	Privada
	Estudiar	Laboratorio química	1	Educativa	Privada
	Monitoreo	Sala de reuniones			
	desempeño est.	privadas	1	Educativa	Privada
	Fisiológicas	Servicios higiénicos	4	Servicios	Privada
	Recrearse	Patio interno	1	Exteriores	Privada
	Recrearse	Terraza	2	Exteriores	Privada
Ciudadanos y estudiantes	Atención médica	Odontología	1	Servicios	Público
	Atención médica	Recepción	1	Servicios	Público
	Atención médica	Medicina general	1	Servicios	Público
	Atención médica	Sicología	1	Servicios	Público
	Guardar implementos depor.	Bodega deportiva	1	Deportiva	Público
	Asearse	Duchas	1	Servicios	Público
	Múltiples	Sala de uso múltiple	2	Cultural- educativa	Público
	Alimentarse	Snack bar	1	Servicios	Público
	Escuchar y observar	Auditorio	1	Cultural- educativa	Público
	Prepararse para actuar	Camerino	1	Servicios	Privado
	Monitoreo actuación	Cabina Auditorio	1	Servicios	Público
	Esperar y comprar boletos	Hall auditorio	1	Servicios	Público
	Estudiar	Sala de computación	1	Educativa	Público
	Guardar libros	Archivo (biblioteca)	1	Educativa	Privado
	Estudiar y leer	Sala lectura (biblioteca)	1	Educativa	Público
	Fisiológicas	Servicios higiénicos	4	Servicios	Público
	Recrearse	Terraza	1	Exteriores	Público
	Recrearse	Canchas, juegos y a.	-	Exteriores	Público

	Recrearse	verde Trabajo paisajístico borde río	-	Exteriores	Público
Administradores	Monitorear y administrar	Dirección	1	Operativa	Privado
	Monitorear y administrar	Tesorería y secretaría	1	Operativa	Privado
Profesores	Monitorear y administrar	Sala de reuniones	1	Operativa	Privado
Personal mantenim.	Monitorear y administrar	Sala de profesores	1	Operativa	Privado
	Vigilar	Guardianía	1	Servicios	Privado
	Vivir	Conserjería	1	Servicios	Privado

Fuente: G.R.

Capítulo 5:

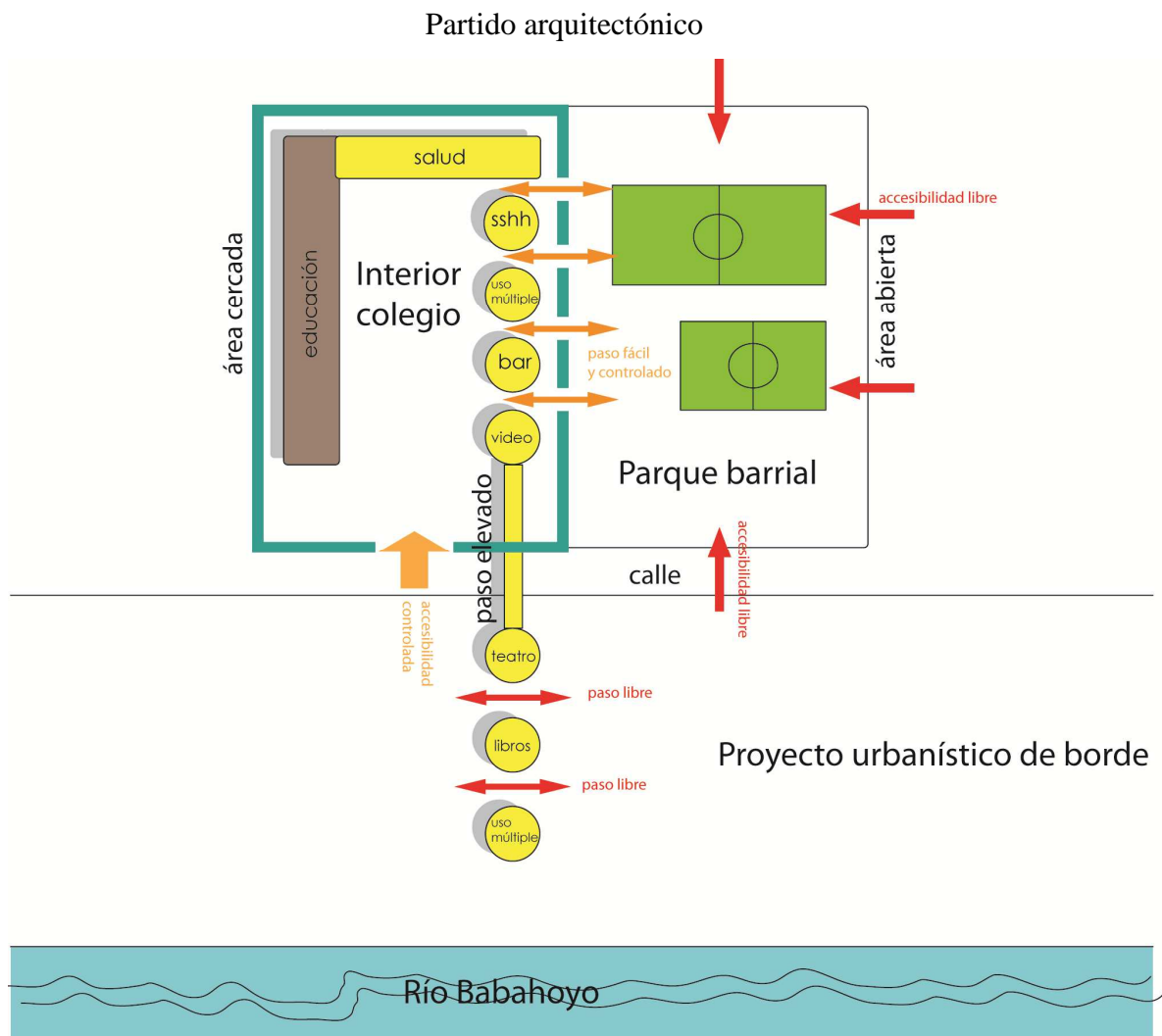
DESCRIPCIÓN DEL CENTRO EDUCATIVO COMUNITARIO

5.1. Partido arquitectónico

Como resultado de la fusión entre el Programa arquitectónico (necesidades) y el concepto del proyecto surge el partido arquitectónico, y es una idea primaria de distribución espacial.

5.1.1. Fragmentación

Esquema 11:



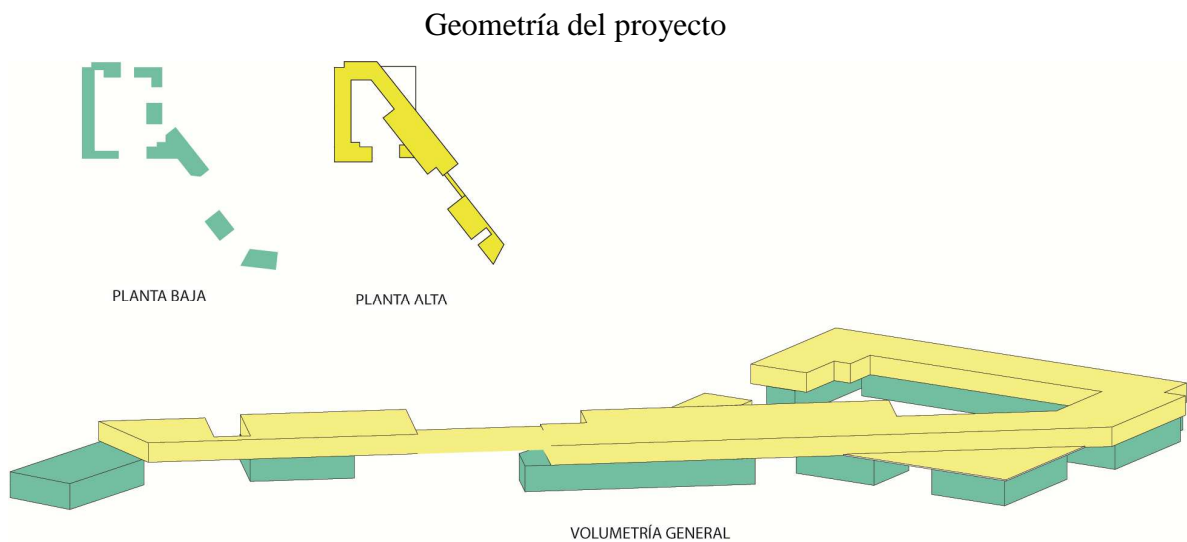
Fuente: G.R.

Como punto de partida se analizan los espacios sobre los cuales se va a asentar el proyecto, empezando por la manzana barrial, esta se la dividió en 2 partes, la primera, una zona muy permeable, dedicada al parque barrial y la segunda a un gran bloque de dos que constituye la unidad educativa en su totalidad y que es de acceso restringido. Se plantea una zona de aulas que se cierra hacia el exterior (franja de educación) y una serie de espacios públicos fragmentados, para permitir el tránsito entre éstos, se los ubica como pasos controlados entre el parque barrial y el interior del establecimiento. Se crea un acceso principal que permita el control de las personas que ingresan, además de jerarquizar uno de las fachadas del proyecto, la que da a la vía principal y malecón.

Para alargar el proyecto de manera que se intervenga en el trabajo de borde, se optó por hacerlo no de una manera impactante, con un gran volumen, sino más bien con áreas permeables, que permitan el libre tránsito peatonal entre ellas.

5.2. Geometría del proyecto

Esquema 12:



Fuente: G.R.

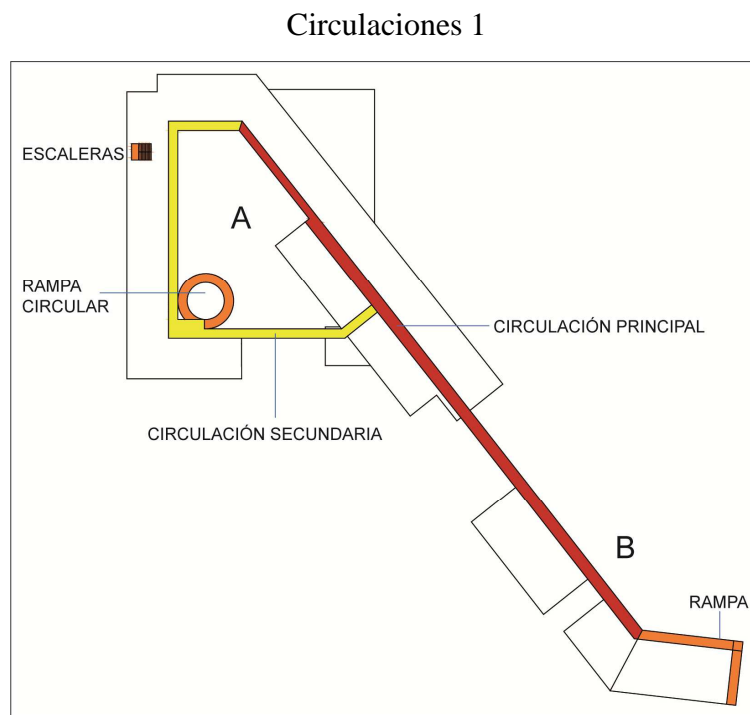
Se la ha desarrollado obedeciendo en primera instancia al aspecto funcional, se juega con espacios que poseen las áreas requeridas para su uso, se los rota y se los junta para crear formas interesantes.

Vistos en corte, los espacios de la planta alta poseen una forma semi-trapezoidal, esto es, el techo tiene una inclinación del 26%, la cual obedece a la gran cantidad de lluvia que reciben las tierras de Babahoyo en épocas de invierno, y permite también una adecuada ventilación ya que los gases calientes ascienden hasta la zona más alta de las habitaciones y posteriormente salen por las ventoleras de las ventanerías.

La planta baja difiere formalmente de la planta alta, ya que la dirección en la que están ubicados los espacios es distinta, la planta baja sigue un patrón parecido a un cuadrado que obedece a los lados de la manzana barrial, por otro lado, la planta alta (la cual posee una especial jerarquía volumétrica dentro del proyecto por su tamaño) genera una rotación muy interesante, regida por los módulos utilizados en el trabajo urbanístico, dicha rotación la siguen también todos los volúmenes que se ubican sobre el trabajo de borde.

5.3. Circulaciones y jerarquía

Esquema 13:



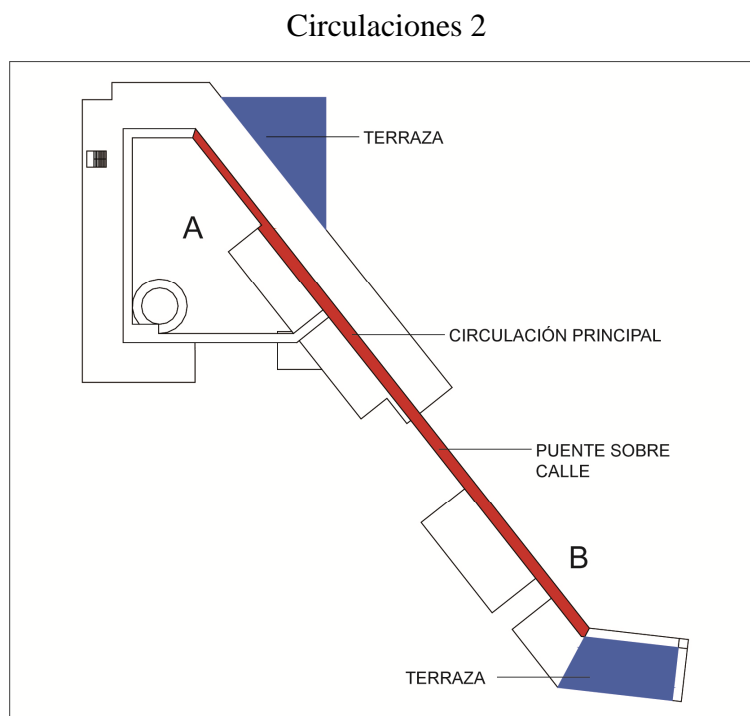
Fuente: G.R.

Como ya se enunció anteriormente, la planta baja es muy libre, con accesos desde el parque y desde la calle hacia el interior, y patio central. Se comunica con la planta alta

mediante circulaciones verticales: gradas y una rampa circular para discapacitados, en el bloque ubicado en la manzana; dichas circulaciones se encuentran frente a los accesos desde el parque.

En la planta alta la circulación bordea el interior del edificio y está planteada en voladizo de 1,65 m., esto hasta llegar al bloque que está rotado, este bloque posee una circulación central y lineal que la distribuye hacia los diferentes accesos a las aulas. Mediante el uso de rampas de pendiente 8% (para discapacitados), la circulación central se eleva hasta dos metros más de altura. Si la planta alta en su punto más bajo esta en 3,40m, llegará a medir en el punto más alto 5,40 m. sobre la calle, se tomó esta determinación para generar una adecuada altura para el paso peatonal elevado.

Esquema 14:



Fuente: G.R.

Si se toma la dirección nor-oeste a sur-este, el paso peatonal culmina con el inicio del bloque sobre el proyecto urbanístico, este espacio en planta alta corresponde a la biblioteca (área comunitaria), la cual mantiene la circulación unidireccional, es decir el paso peatonal traslada al usuario desde un espacio semiprivado (aulas) a otro totalmente público (biblioteca). En este bloque la circulación se deprime con una rampa que

conduce a un corto puente, sobre las circulaciones peatonales del proy. urbanístico, el cual conecta con el bloque de la sala de audiovisuales.

En la jerarquización formal de los espacios, el bloque más llamativo por su direccionalidad, tamaño y tratamientos de fachada es el de la planta alta. Obedece a una dirección diagonal con respecto al de la planta baja, es del doble del ancho que los demás volúmenes del proyecto, pues posee aulas a los dos lados de la circulación; se eleva 2 m. con lo cual rompe la horizontalidad y su tratamiento de fachada es muy singular, con una serie de ventanales amplios, recubiertos con persianas.

Imagen 7:

Vista desde la calle sentido este-oeste

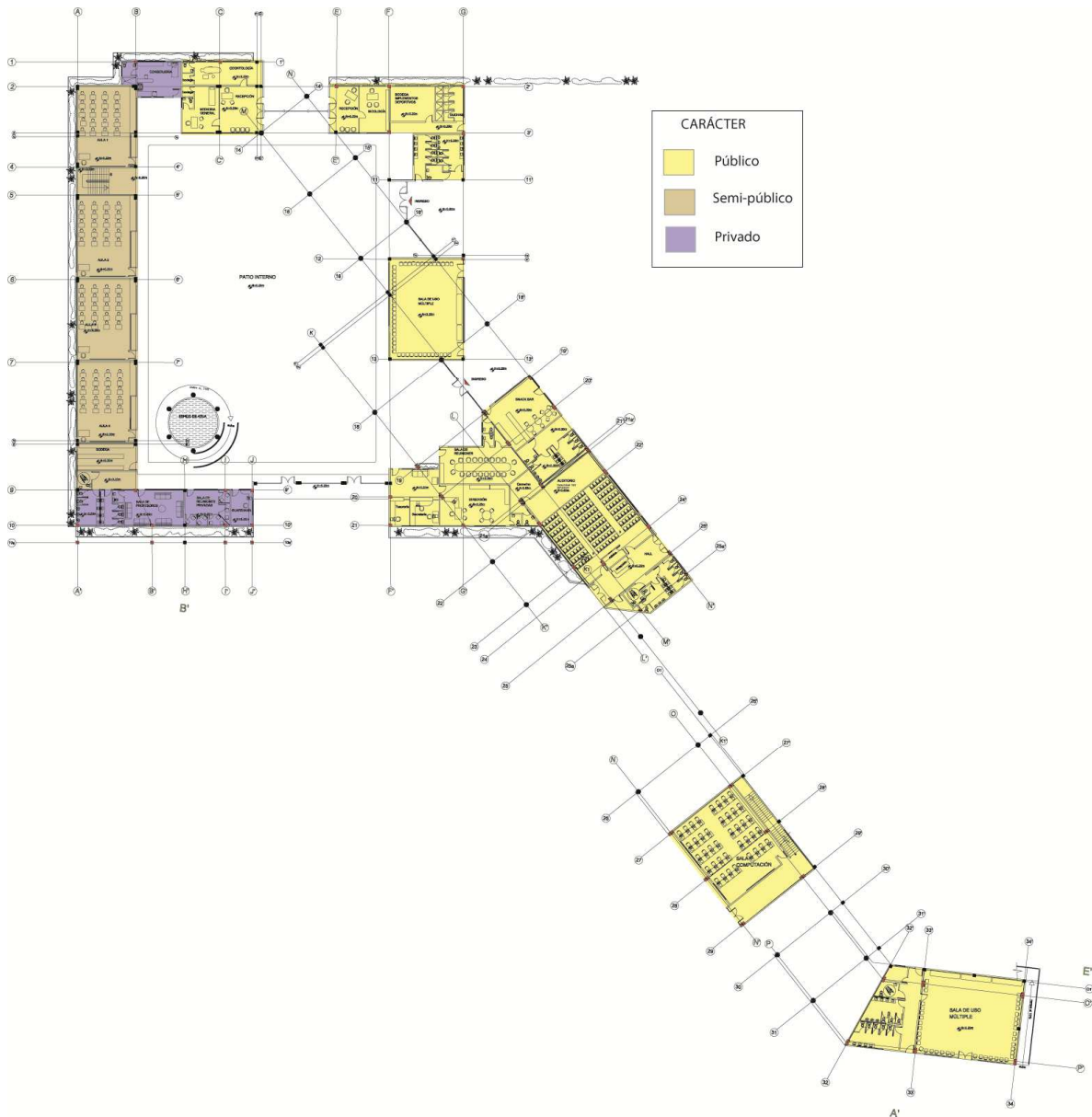


Fuente: G.R.

5.4. Análisis arquitectónico

Planimetría 6:

Planta baja – carácter espacial



Fuente: G.R.

La principal característica de la planta es la relación que hay entre los espacios de diferente carácter, se puede notar que las zonas semipúblicas y privadas son más cerradas al exterior que las públicas, el ordenamiento formal permite que las públicas estén rodeadas de circulaciones y posean varias fachadas, lo que las obliga a ser amigables con el usuario y con el transeúnte.

Visto de lado, el proyecto mantiene una horizontalidad, que parece querer unir el borde de río con el barrio, las persianas refuerzan esta idea pues resaltan la direccionalidad de la fachada.

Altimetría 4:

Fachada desde el parque



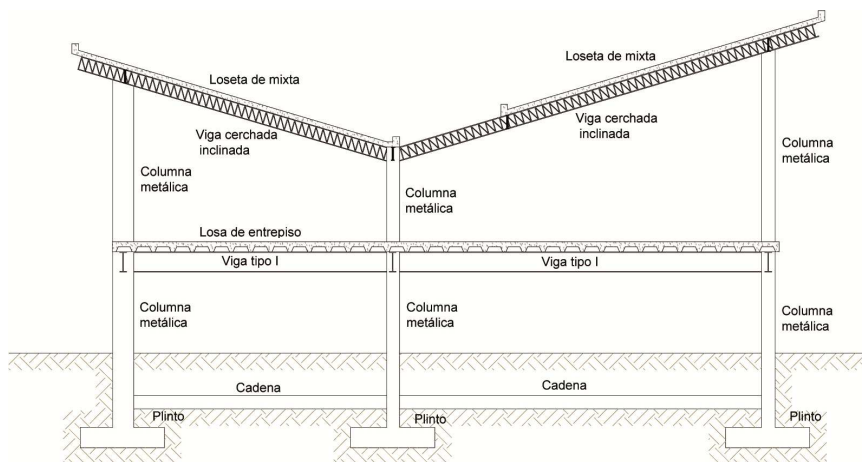
Fuente: G.R.

5.5. Constructivo

5.5.1. Sistema constructivo

Esquema 15:

Estructura básica

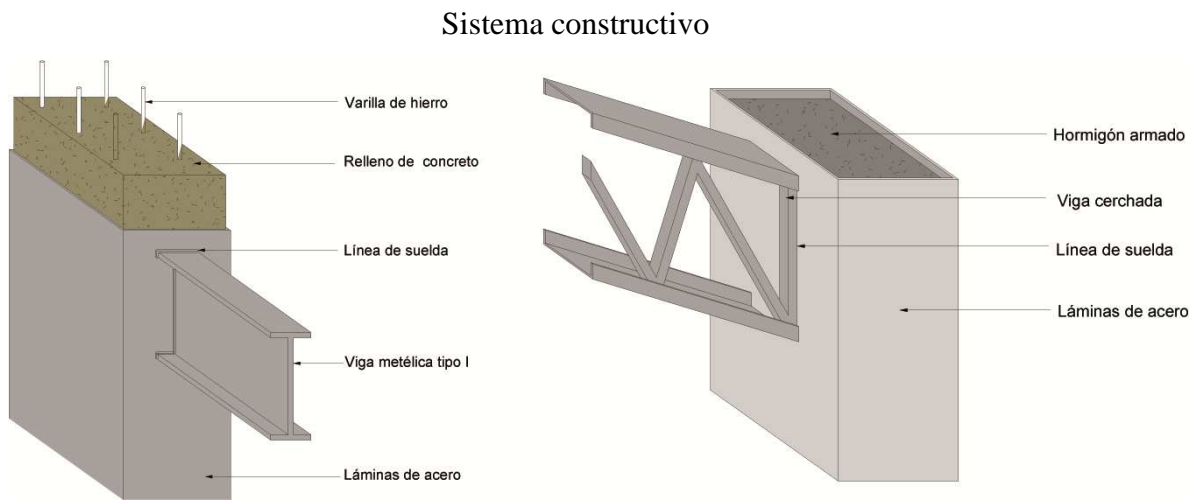


Fuente: G.R.

Construido con una tecnología de estructura metálica, consiste en el clásico modelo de pórticos, es decir: vigas apoyadas sobre columnas, las columnas son en su parte externa metálicas y están rellenas de hormigón armado, en cambio, las vigas son de dos tipos: las de entrepiso son de acero tipo “I” y las de la loseta techo son cerchadas y livianas.

Este sistema permite conseguir una eficiencia en el armado estructural, obteniendo tiempos relativamente cortos de ensamblaje, comparado con el sistema tradicional de hormigón o madera el cual es muy común en la zona; es muy fácil de armar y es económico, además se adecúa fácilmente a los diseños arquitectónicos no tradicionales, es muy fácil crear todo tipo de estructuras, depende de la creatividad del diseñador.

Esquema 16:



Fuente: G.R.

El tipo de viga depende la carga que van a soportar, es así que las de entrepiso soportarán una losa alivianada de 25 cm., y las de techo soportarán una loseta inaccesible de steel deck, además deben permitir la circulación de aire entre ellas.

Las losas utilizadas se clasifican en dos tipos:

- Losa alivianada de hormigón.- Alivianada con casetones, constituye una tradicional losa, que además de soportar un considerable tránsito peatonal, deberá aminorar el ruido generado en la planta alta para no interrumpir las actividades que se realizan en el nivel inferior.
- Loseta de techumbre.- Sobre una lámina de steel dec se vierte hormigón con estructura interna de malla electro soldada, esto también permite obtener mejores rendimientos en la ejecución de este tipo de losetas, pues no es necesario generar alivianamientos o nervaduras en la losa, pues la forma de la plancha de metal los crea al verter el hormigón sobre éste.

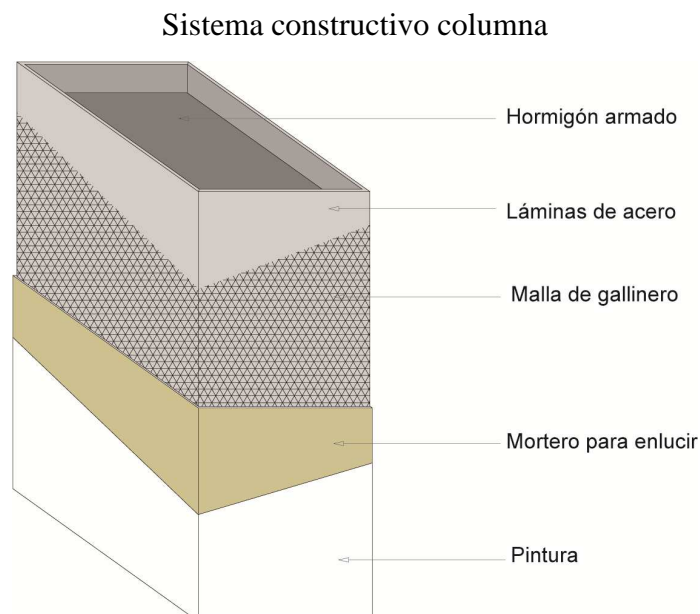
Esquema 17:



Fuente: <http://cr4.globalspec.com/thread/32940/Structural-Behavior-of-Cold-Formed-Steel-Panels>

Las columnas y las vigas vistas, a manera de acabado, son forradas con malla de gallinero soldadas a ellas, posteriormente se le enlucen con mortero, la malla genera una superficie adherente para que el mortero actúe. Luego de este procedimiento se puede aplicar estuco y pintura para el acabado final.

Esquema 18:



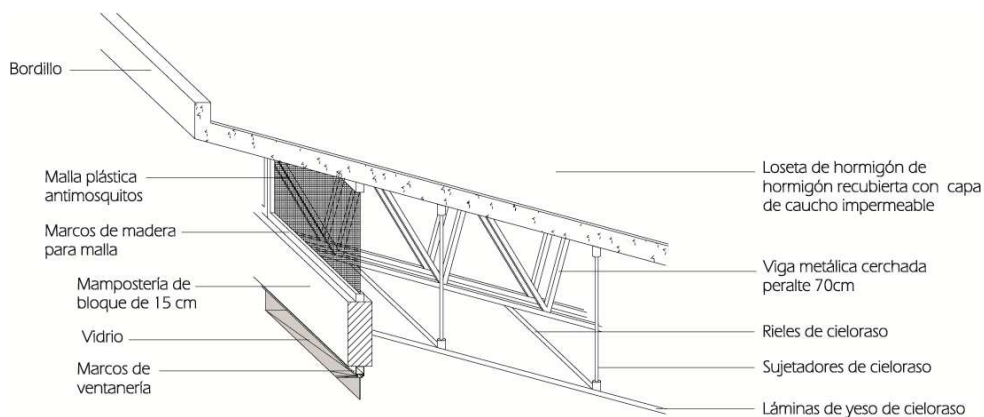
Fuente: G. R.

5.5.2. Cámaras de ventilación

Consiste en dejar un espacio entre la loseta inclinada del techo y el cielo raso falso, al tener el techo vigas cerchadas, la circulación de aire es muy libre, lo cual es muy importante al momento de ventilar el ambiente interior y además permite enfriar la loseta que recibe una gran cantidad de radiación solar por estar directamente expuesta.

Esquema 19:

Detalle constructivo cámara de aire

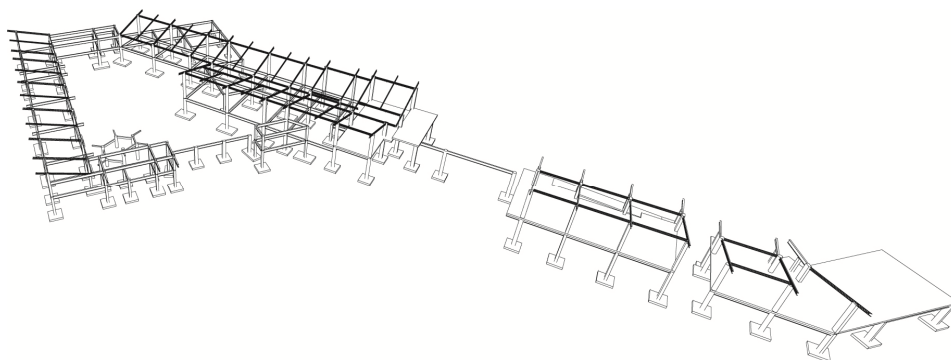


Fuente: G.R.

La estructura general del proyecto se resuelve de manera simple, fácil y rápida. Solo al mirar la estructura se puede diferenciar los espacios que existirán en el proyecto, la diferente aplicación de la tecnología constructiva varía según el ambiente al que sirven. Los plintos soportan el peso de la estructura y lo distribuyen al suelo.

Imagen 8:

Perspectiva estructural



Fuente: G.R.

5.6. Paisaje

Imagen 9:

Render paisajismo



Fuente: G.R.

El objeto arquitectónico se implanta, como ya se conoce, sobre una manzana barrial y el trabajo urbanístico Muelle dique Paseo Recreativo, por lo tanto la intervención de paisaje obedece a éstos dos frentes.

5.6.1. Obedecer a distintos frentes

Al analizar tanto el uno como el otro frente, se tiene la percepción de dos requerimientos diferentes, el uno actúa como un equipamiento barrial que no existe actualmente en el sector, como es un parque, donde la gente tiene opciones recreativas y deportivas; y el otro como una intervención mucho más conceptual, que obedece a un

planteamiento macro a escala barrial, es decir en el uno rige mas el criterio funcional y en el otro el formal.

5.6.2. Parque barrial

El parque pertenece a las áreas comunitarias compartidas por usuarios distintos, es accesible o público solo en días de descanso, es decir cuando no está destinado a los estudiantes, posee áreas deportivas mayormente pero también hay áreas de juegos infantiles, caminerías y sitios de estar. Las cancha están orientadas de tal manera que el recorrido del sol no afecte a los usuarios, una malla alta protege además al edificio de posibles daños en los ventanales y los usuarios, algún balón perdido.

Esta área está cercada con malla y dotada de varios ingresos, uno de estos ingresos es desde la calle que se encuentra atrás del proyecto, dónde hay un estacionamiento para tres buses escolares.

5.6.3. Borde de río

En el área de borde se trabajó mucho más el tema conceptual tanto del proyecto urbanístico, al cual obedece en mayor medida, como el proyecto arquitectónico.

Se mantienen los módulos generados en el plan urbanístico como principal gesto formal de la planta de paisajismo, se utilizan los ejes de las aristas del módulo trapezoidal de manera que proyecten la dirección de caminerías, ciclovías, escalinatas, espacios de transición y plazas. A pesar de mantener esta modulación existe un quiebre direccional, un gesto que permite dotar al paisaje de una característica interesante y que rompe con las formas que se han desarrollado a lo largo de todo el recorrido por el muelle-dique.

Siguiendo el proyecto desde la calle una espacio abierto a manera de plaza comunica el interior o ingreso del establecimiento educativo con el proyecto urbanístico, además de mantener una relación visual entre la manzana barrial y el río, lo cual, fue una de las premisas para trabajar el tema urbanístico.

5.6.4. Vegetación, caminerías y plazas

La diversidad de la vegetación utilizada obedece a las actividades que se espera para determinada zona del proyecto, es decir, árboles grandes para áreas de descanso y permanencia y para grandes superficies de área verde pequeños árboles en lugares de transición. También se utiliza la vegetación para formar cortinas vegetales que en ciertos casos direccionan las visuales del usuario hacia un determinado punto.

Altimetría 5:

Fachada desde el río



Fuente: G.R.

El trabajo de piso y área verde, refuerza el módulo, lo hace visible, lo cual permite mantener una vinculación con el trabajo de borde. También hay cambios de piso para diferenciar unas vías de otras: asfalto para ciclovías, hormigón para peatonales y plazas.

Imagen 10:

Caminerías



Fuente: G.R.

Imagen 11:

Caminerías desde río



Fuente: G.R.

En la zona sur-este del proyecto se ha previsto un estacionamiento público para 19 automóviles, este se encuentra cerca de una gran plaza que recoge el flujo de gente que proviene desde la calle Peatonal Tercera y lo dirige eventualmente hacia un mirador direccionado al río o hacia el extremo sur del proyecto arquitectónico,

Situándose en el nivel N+ 0,15m encontramos un juego interesante que hace la vegetación, zonas tupidas por un lado y áreas más libres en otro, la forma modula la enmarca un recorrido de agua de, en el siguiente nivel mas bajo, de encuentra un ágora abierta destinada a pequeños eventos al aire libre. En el nivel N-1,85 m. se encuentra una ciclo vía y vía peatonal deprimida, para finalizar en el siguiente subnivel con una estación de transporte fluvial, un muelle de transporte.

5.6.5. Paisajismo e inundaciones

El proyecto está previsto para trabajar con una cota de crecida máxima de 3 m., posee área inundables, de manera que las circulaciones no se interrumpan si esto sucede, se considera a la inundación como una oportunidad para cambiar la cara al proyecto urbanístico, para hacerlo mutar de acuerdo a las condiciones climática, en lugar de

ocultar una realidad de los habitantes de El Salto que es su **convivencia con el agua**, de acuerdo a los niveles a los que llegue el agua se han previsto tres escenarios:

Planimetría 8:

Escenario 1



Fuente: G.R.

Planimetría 9:

Escenario 2



Fuente: G.R.

Planimetría 10:

Escenario 3



Fuente: G.R.

CONCLUSIONES FINALES

- El punto de partida de un proyecto que afecte a un barrio, es muy aconsejable que sea un proyecto a escala mayor, en este caso un plan urbanístico. Pues justificará de mejor manera el proyecto arquitectónico y direccionará algunas ideas.
- El Centro Educativo Comunitario obedece a necesidades básicas insatisfechas por las autoridades a los habitantes de El Salto, una actitud que se la mantiene hasta la fecha, este barrio es uno de los más marginados de la Ciudad de Babahoyo.
- A la hidrografía del sector se la ha tomado muy en cuenta, se procura que trabaje a favor del paisaje urbano propuesto, para de esta manera cumplir con una de las características del Plan Urbano Para Babahoyo, la generación de una identidad en los habitantes. Otra de las premisas a cumplir a considerar es la producción, en esta caso la producción de conocimientos (educación), tan necesaria para salir de la pobreza. Y finalmente la apropiación del espacio público, como un punto de comunión entre los habitantes del sector.
- El Centro es un establecimiento de educación secundaria que genera apertura de los espacios para distintos usuarios, un gesto solidario que es necesario fomentarlo en proyectos a desarrollarse en la ciudad en el futuro.
- El proyecto se vincula con el trabajo de borde cuando obedece formalmente a un módulo implementado en éste, a demás de cambiar la estructura común que se han adoptado con el tiempo para este tipo de instituciones, la de dar la espalda a su entorno.
- A pesar de ser un proyecto de simple resolución, genera visuales muy interesantes para el peatón (usuario del plan urbanístico) y para el estudiante y personal que labora en la institución.

- Volumétricamente el proyecto se abre hacia el trabajo de borde de río.
- Gran cantidad de los espacios son destinados a la comunidad que habita el sector, brindando servicios que en la actualidad no poseen.
- El proyecto arquitectónico y el trabajo paisajístico obedece a dos frentes importantes: el barrio y el trabajo de borde de río, y constituye un punto de relación entre ellos.

BIBLIOGRAFÍA

- Babahoyo. (2010, 5) de agosto. *Wikipedia, La enciclopedia libre*. Fecha de consulta: 16:22, diciembre 13, 2010 from <http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Babahoyo&oldid=39281580>.
- PNUD Ecuador, s/f, “Cantones involucrados”, s/l, Apoyo al Plan de Transición al Desarrollo de las Zonas Afectadas por las Inundaciones en la Provincia de Los Ríos, descargado el 13 de diciembre del 2010.
http://www.pnud.org.ec/inundaciones/index.php?option=com_content&view=article&Itemid=14&id=5
- Raul E. Mercedez M. , s/f, “Principios generales de diseño de estructuras metálicas”, España, Arqhys Architect Site, descargado el 13 de diciembre del 2010.
www.arqhys.com/construccion/metalicas_estructuras.html
- [ba/ael](#) (nickname)Bruce, noviembre 2007, “Structural Behavior of Cold-Formed Steel Panels”, Alberta-Canada, The Civel Engineering Section CR4, descargado el 13 de diciembre del 2010.
<http://cr4.globalspec.com/thread/32940/Structural-Behavior-of-Cold-Formed-Steel-Panels>
- NEUFERT, (2007). “ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA 15 edición”. Editorial Gustavo Gili. Barcelona - España