

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
ARQUITECTA

“MERCADO Y CENTRO GASTRONÓMICO DE CUTUGLAGUA”

Volumen I

DIANA CAROLINA MOLINA ZAMBRANO

DIRECTORA: TANNYA PICO

QUITO – ECUADOR

2016



## **Presentación.**

El Trabajo de Titulación “Mercado y Centro Gastronómico de Cutuglagua” contiene:

Volumen I, memoria escrita del proyecto.

Volumen II, memoria gráfica, planos arquitectónicos, constructivos y de detalle del proyecto.

Un DVD con la presentación digital del proyecto, el recorrido virtual y los volúmenes I y II en formato PDF.

### **Agradecimiento.**

A mis padres y hermanos por el apoyo incondicional en lo largo de mi carrera. A todos mis amigos y profesores que me supieron guiar en el camino. A mi directora de trabajo de titulación, por ser mi guía principal y apoyo durante este tiempo.

## **Dedicatoria.**

A mis padres, Francisco Molina y María Olivia Zambrano por sus palabras de aliento siempre. Y en especial a Xavier Paladines por estar en cada segundo a mi lado y ser mi apoyo incondicional.

## Índice.

Lista de Fotografías. ....	x
Lista de Tablas.....	xi
Lista de Planimetrías.....	xii
Lista de Ilustraciones. ....	xiii
Lista de Esquemas.....	xiv
Lista de Perspectivas.....	xv
Abreviaturas.....	xvi
Introducción.....	1
Tema.....	2
Antecedentes.....	2
Justificación.....	2
Objetivos.....	4
General.....	4
Específicos.....	4
Metodología.....	5
Capítulo primero: El crecimiento descontrolado de la ciudad.....	7
1.1 Introducción.....	7
1.2 Crecimiento descontrolado de la mancha urbana en el DMQ.....	7
1.2.1 Evolución de la mancha urbana a través de la historia.....	8
1.2.2 Centralidades urbanas en el DMQ.....	9

1.3 Nueva planificación urbana para la ciudad. ....	10
1.3.2 Desarrollo de nuevas tipologías de centralidad. ....	10
1.3.3 Concentración descentralizada. ....	11
1.3.4 Nuevos polos de desarrollo. ....	11
1.4 Conclusión. ....	12
<b>Capítulo segundo: Plan Masa: Propuesta de un nuevo polo de desarrollo urbano para los terrenos salientes del INIAP. ....</b>	<b>13</b>
2.1 Introducción. ....	13
2.2 Plan Masa propuesto por el MIDUVI: Ciudad del Sur. ....	13
2.2.1 Datos Generales. ....	13
2.2.2 Antecedentes. ....	14
2.2.3 Requerimientos de la propuesta. ....	15
2.3 Plan Masa urbano: Ecosur. ....	15
2.3.1 Análisis. ....	16
2.3.1.1 Historia. ....	16
2.3.1.2 Análisis de población y demografía. ....	16
2.3.1.3 Medio físico. ....	17
2.3.1.4 Topografía. ....	17
2.3.1.5 Movilidad y flujos. ....	18
2.3.1.6 Centralidades y tipologías. ....	19
2.3.2 Propuesta. ....	20
2.3.2.1 Intenciones. ....	20
2.3.2.2 Tipologías de manzanas. ....	21

2.3.2.3 Equipamientos.....	23
2.4 Conclusiones.....	23
Capítulo tercero: Determinación de condicionantes para el proyecto.....	25
3.1 Introducción.....	25
3.2 Condicionantes sociales.....	25
3.2.1 Determinación de los usuarios del proyecto. ....	25
3.2.2 Necesidades de los usuarios. ....	25
3.3 Condicionantes del contexto. ....	26
3.3.1 Lugar de implantación. ....	27
3.3.2 Condicionantes naturales del terreno.....	27
3.3.2.1 Pendiente .....	28
3.3.2.2 Asoleamiento y ventilación.....	28
3.3.3 Condicionantes artificiales del terreno. ....	29
3.3.3.1 Contexto construido.....	29
3.3.3.2 Accesibilidad.....	30
3.4 Conclusiones.....	31
Capítulo cuarto: Descripción del proyecto arquitectónico.....	32
4.1 Introducción.....	32
4.2 Conceptualización del proyecto. ....	32
4.3 Criterios de ubicación.....	32
4.4 Criterios funcionales de diseño .....	33
4.4.1 Programa arquitectónico y cuadro de áreas .....	34

4.4.2 Organización funcional del espacio.....	35
4.4.3 Descripción funcional de los espacios. ....	35
4.5 Criterios tecnológicos constructivos. ....	36
4.5.1 Materialidad. ....	36
4.5.2 Sistema estructural.....	36
4.5.3 Sustentabilidad del proyecto. (asesoría de sustentabilidad) .....	37
4.5.4 Presupuesto del proyecto.....	40
4.6 Criterios formales. ....	40
4.6.1 Ejes de implantación. ....	40
4.6.2. Geometría básica. ....	40
4.6.3 Modulación. ....	40
4.6.4 Volumetría del proyecto. ....	41
4.7 Criterios espaciales. ....	42
4.7.1 Recorridos y aproximaciones. ....	42
4.7.2 Relación del proyecto con el contexto. (asesoría de paisaje). ....	42
4.8 Conclusiones.....	43
Conclusiones generales.....	45
Anexos. ....	46
Bibliografía. ....	47

## **Lista de Fotografías.**

Fotografía 1: Manzana Administrativa .....	21
Fotografía 2: Manzana Mixta .....	22
Fotografía 3: Manzana Residencial .....	22
Fotografía 4: Contexto natural .....	27

## **Lista de Tablas.**

Tabla 1: Crecimiento demográfico .....	8
Tabla 2: Presupuesto referencial .....	46

## **Lista de Planimetrías.**

Planimetría 1:Planta baja .....	43
---------------------------------	----

## **Lista de Ilustraciones.**

Ilustración 1: Crecimiento Expansivo del DMQ .....	7
Ilustración 2: Evolución de la mancha urbana .....	9
Ilustración 3: Centralidades Urbanas .....	10
Ilustración 4: Ubicación terreno.....	14
Ilustración 5: Estructura poli-céntrica modelo DMQ.....	15
Ilustración 6: Población y demografía .....	17
Ilustración 7: Quebradas .....	18
Ilustración 8: Centralidades.....	20
Ilustración 9: Condicionantes contexto .....	26
Ilustración 10: Módulo estructural .....	41

## **Lista de Esquemas.**

Esquema 1: Movilidad .....	19
Esquema 2: Equipamientos .....	23
Esquema 3: Ubicación proyecto .....	27
Esquema 4: Topografía.....	28
Esquema 5: Asoleamiento y ventilación .....	29
Esquema 6: Contexto construido .....	30
Esquema 7: Accesibilidad .....	31
Esquema 8: Criterios ubicación .....	33
Esquema 9: Tratamiento aguas grises .....	38
Esquema 10: Paneles verdes .....	39
Esquema 11: Forma.....	40

## **Lista de Perspectivas.**

Perspectiva 1: Bloque B estructura.....	37
Perspectiva 2: Corte recolección agua lluvia .....	37
Perspectiva 3: Ventilación .....	38
Perspectiva 4: Asoleamiento.....	39
Perspectiva 5: Implantación .....	42

## **Abreviaturas.**

CEPEIGE: Centro Panamericano de Estudios e Investigaciones Geográficas.

DMQ: Distrito Metropolitano de Quito.

GAD: Gobierno Autónomo Descentralizado.

Hab: Habitantes.

INIAP: Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias.

MIDUVI: Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda.

PUCE: Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

SMTHV: Secretaría del Ministerio de Territorio, Hábitat y Vivienda.

TT: Trabajo de Titulación.

## **Introducción.**

El siguiente Trabajo de Titulación nace a partir de un convenio de la PUCE con el MIDUVI. El MIDUVI junto con los GADS hacen una propuesta para crear un nuevo polo de desarrollo urbano respondiendo al problema del crecimiento desordenado y sin planificación de la mancha urbana del Distrito Metropolitano de Quito.

En el capítulo primero se desarrolla una investigación a fondo sobre el problema principal del crecimiento de la mancha urbana, tomando en cuenta datos históricos y estadísticos. Las nuevas tipologías de ciudad y la descentralización del centro creando nuevos polos de desarrollo como una nueva propuesta urbana para descongestionar la ciudad y abastecerla de una mejor manera.

En el capítulo segundo se estudiara el plan de desarrollo urbano para los terrenos salientes del INIAP propuesto por el MIDUVI, para entender la propuesta y sus lineamientos principales. También se tomara en cuenta el plan urbano desarrollado en el Taller Profesional I con la Arq. Tannya Pico que estaba basado en la propuesta del MIDUVI.

En el capítulo tercero se desarrollara un análisis hacia la propuesta urbana para establecer las condicionantes y concepciones de diseño. También se analizará que el equipamiento desarrollado sea coherente y pertinente con el entorno y con el contexto urbano donde se está realizando.

En el capítulo cuarto se desarrollara la propuesta del equipamiento, un Mercado y Centro Gastronómico que responda a la propuesta urbana. Que sea coherente a escala macro y micro.

## **Tema.**

Configuración urbana del límite sur de la ciudad entre los cantones Mejía y Cutuglagua, para crear un nuevo polo de desarrollo urbano.

## **Antecedentes.**

La falta de una planificación urbana a hecho que varias zonas rurales dentro del Distrito Metropolitano de Quito vayan desapareciendo poco a poco, absorbidas por la ciudad. Desde hace muchos años el tener un ciudad longitudinal ha sido un problema ya que la posibilidad de hacer que la ciudad crezca en sentido contrario es nula debido a la topografía, y esto ha provocado que en sus extremos Quito sea una ciudad carente de servicios y de mejorar la calidad de vida para sus habitantes.

Tomando en cuenta todo lo mencionado el MIDUVI junto con los GADS desarrollan un nuevo plan de densificación urbana en el límite entre los cantones Mejía y Cutuglagua, específicamente en los terrenos del INIAP que serán transferidos a la Ciudad del Conocimiento Yachay. Por lo que los terrenos del INIAP quedarán vacíos y se dispondrán para el nuevo polo de desarrollo en el sur de la ciudad.

La intención de la propuesta se basa en crear un colchón que detenga el crecimiento descontrolado de la mancha urbana hacia las zonas rurales. Tomando en cuenta estrategias de diseño que permitan mediante espacios verdes, de esparcimiento y equipamientos detonantes para el sector darle una nueva tipología.

## **Justificación.**

El acelerado crecimiento de la ciudad ha sido un problema difícil de controlar desde hace muchos años. Los extremos tanto norte y sur del Distrito Metropolitano de Quito han sido abandonados. Este problema ha traído varios efectos tanto sociales, culturales y de todo tipo en la comunidad, entre ellos tales como falta de servicios y equipamientos públicos que mejoren la calidad de vida de sus habitantes.

Debido a esto el MIDUVI propone una nueva centralidad que abastezca en todo sentido a los habitantes del lugar y les dé una mejor calidad de vida. Los

correctos equipamientos arquitectónicos comerciales, educativos, culturales y de salud lograrán que en los puntos donde la ciudad ha sido abandonada, surjan nuevos espacios que incentiven a la comunión y relación entre sus habitantes. Y de esta manera también se logrará con ayuda de un eje verde crear una barrera para detener el crecimiento acelerado y descontrolado de la ciudad. Por lo tanto se toma en cuenta un equipamiento que satisfaga una necesidad humana y que de relevancia al lugar un Mercado y Centro Gastronómico.

La creación de vivienda y distintos equipamientos pertinentes dentro del lugar lograrán crear un nuevo polo de desarrollo dentro de la ciudad, el cual abastecerá al lado sur y permitirá que el espacio se conciba de una manera diferente. Teniendo todo tipo de equipamientos, no habrá la necesidad de emigrar hacia distintos sitios de la ciudad, ya que será una ciudad desarrollada por y para sus habitantes

El realizar un nuevo polo de desarrollo en el límite sur de la ciudad permitirá abastecer de servicios de todo tipo a una zona que estaba abandonada y que por su carácter agrícola no contaba aún con equipamientos de servicios tanto públicos como privados que son y serán necesarios por su densidad poblacional futura.

Un mercado siendo un equipamiento comercial será muy importante y necesario por la gran cantidad de gente que habitará el lugar, este nuevo polo de desarrollo está pensado para 60 000 personas, por lo tanto un mercado y centro gastronómico que incentive y promueva el consumo de productos orgánicos y saludables mejorará la calidad de vida de todas las personas. Además de que la principal entrada de productos agrícolas de la sierra, costa y oriente del país a la ciudad de Quito se da por el sur, se toma como un elemento a potenciar el nodo importante que se forma.

La solución del problema se logrará a largo plazo, ya que siendo una propuesta tan grande como un plan urbano para evitar el crecimiento acelerado de la ciudad será algo que se logrará mediante procesos. Primero iniciar con el traslado de los terrenos del INIAP, luego reubicar a todas las viviendas que se encuentran dispersadas sin un orden y de esta manera ir ubicando cada cosa en su lugar. Tomando en cuenta el objeto arquitectónico específico una vez iniciado el plan será

a mediano plazo ya que el terreno donde se ubicará será parte de la propuesta general y se podrá iniciar desde el momento en que los terrenos sean reubicados.

El no dar una solución al problema general del crecimiento descontrolado de la mancha urbana provocaría que la ciudad se siga expandiendo cada vez más y potenciaría los problemas sociales ya existentes. En lo específico el no desarrollar un equipamiento de mercado provocaría en la comunidad la necesidad de realizar viajes a distintos puntos de la ciudad donde puedan satisfacer esa necesidad y lograría hacer aún más caótica la ciudad.

Por todo lo planteado el desarrollo del proyecto es de vital importancia no solo para sus usuarios inmediatos sino en sí, para toda la ciudad. Ya que permitirá que la mancha urbana se contenga gracias a algunos factores. Un colchón verde que permita tener espacios de esparcimiento y recreación, y por otra parte un colchón de equipamientos tanto públicos como privados que logre que la concepción del sur de la ciudad cambie con un modelo nuevo de desarrollo. De esta manera la ciudad se podrá ir trazando longitudinalmente de una mejor manera, abasteciendo de servicios a todos sus habitantes.

## **Objetivos.**

### **General.**

Diseñar un Mercado y Centro Gastronómico en el borde sur de la ciudad de Quito mediante la implementación de espacios sociales, de comercio y educación para satisfacer las necesidades de los habitantes del nuevo polo de desarrollo urbano propuesto por el MIDUVI.

### **Específicos.**

- Investigar el crecimiento y la transformación del Distrito Metropolitano de Quito dirigidas hacia el sector sur de la ciudad, para lograr datos estadísticos en relación a su expansión y densificación en los últimos años.
- Conocer a fondo la propuesta del MIDUVI, tomando en cuenta los pros y los contras que tenga e investigando las concepciones de ciudad que mencione.

- Determinar la concepciones formales y de diseño de la propuesta para que el equipamiento a escoger sea coherente con su entorno y contexto urbano, tomando en cuenta las condicionantes tanto físicas como sociales dentro del Plan de Desarrollo Urbano propuesto por el MIDUVI.
- Identificar y desarrollar un equipamiento comercial, un Mercado y Centro Gastronómico, que responda de forma coherente hacia el Plan de Desarrollo Urbano.

### **Metodología.**

Para la investigación sobre el crecimiento y la transformación del DMQ será necesario recopilar varios datos que nos ayuden a entender cómo es que la mancha urbana ha ido regándose sin un orden, tomando en cuenta también el crecimiento de la densificación poblacional. Se tendrá estadísticas y números que nos ayuden a entender la transversalidad de la ciudad y como funciona.

Con los datos obtenidos se podrá entender mucho más a fondo el porqué de la propuesta del MIDUVI, entender el problema por el que nace la propuesta y las intenciones que tiene. Conocer las limitaciones que tiene la plan urbano y el terreno total para la intervención. Investigar en que beneficiara tener un polo de desarrollo en el extremo sur de la ciudad y cómo será el proceso para llegar a esto. Analizar la pertinencia, coherencia y factibilidad de la propuesta.

Entendiendo las intenciones funcionales y formales de la propuesta será necesario investigar cuáles serán sus condicionantes físicas correspondientes al clima, topografía, límites. Las limitaciones con respecto al usuario sus necesidades y los distintos tipos de usuarios que habitarán el lugar. Y por último las condicionantes técnicas correspondientes a las tipologías estructurales, de diseño, y los costos.

Las conclusiones obtenidas lograrán definir proyectos coherentes con el entorno y apropiados en la propuesta urbana. Los equipamientos obtenidos serán analizados para al fin escoger un específico que potencie las condiciones donde este implantado y cree espacios para la comunidad. El proceso de diseño será mediante análisis en el lugar en escala macro y micro para que siempre sea coherente con la propuesta urbana. De esta manera se realizará el proyecto

totalmente siempre tomando en cuenta que cada decisión tomada responda al Plan Urbano.

## Capítulo primero: El crecimiento descontrolado de la ciudad

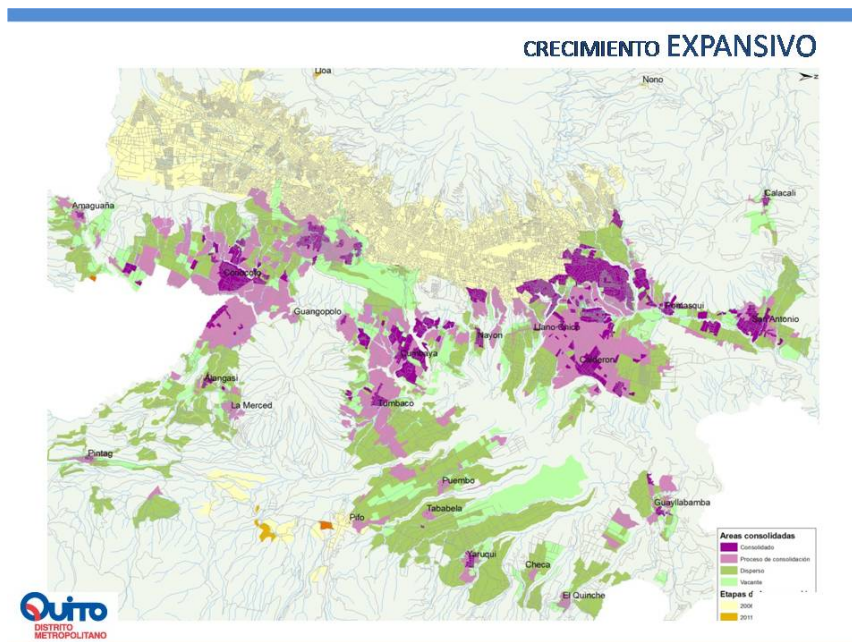
### 1.1 Introducción.

En este capítulo se desarrolla una investigación a fondo sobre el problema principal del crecimiento de la mancha urbana, tomando en cuenta datos históricos y estadísticos. Las nuevas tipologías de ciudad y entender como funciona la “concentración descentralizada” para crear nuevos polos de desarrollo como una nueva propuesta urbana para descongestionar la ciudad y abastecerla de una mejor manera.

### 1.2 Crecimiento descontrolado de la mancha urbana en el DMQ.

El crecimiento acelerado de la mancha urbana en el DMQ se ha provocado por distintas condicionantes sociales, económicas y políticas que han hecho que poco a poco la ciudad se vaya apropiando de las zonas rurales, olvidando completamente su memoria agrícola e incentivando cada vez más la vida de ciudad.

Ilustración 1: Crecimiento Expansivo del DMQ



Fuente: SMTHV, 2013

Esto ha provocado la creación de diferentes fenómenos y tipologías nuevas dentro de la ciudad tales como nuevas centralidades, que han tenido que desarrollarse para abastecer la cantidad de personas que ahora viven en el DMQ, sus necesidades y requerimientos.

**Tabla 1: Crecimiento demográfico**

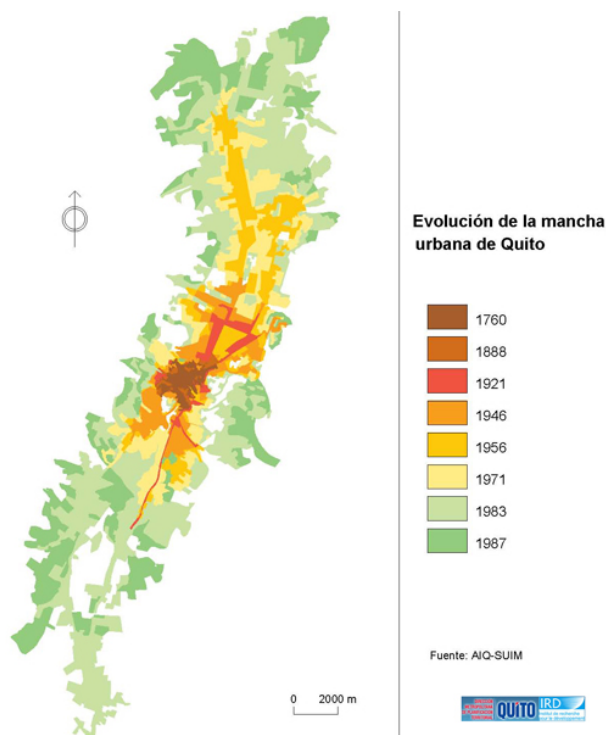
UNIDADES/ÁREA	SUPERFICIE URBANA	% SUPERFICIE URBANA OCUPADA	TASA CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO 2001-2010	POBLACIÓN 2010	% POBLACIÓN	DENSIDAD ÁREAS URBANAS 2010
Total DMQ	39.317	79	2.2	2'239.191	100	57
Quito Urbano	17.554	82	1.5	1'620.045	72	92
Población rural	21.575	76	4.1	620.045	28	29

Fuente: STHV, 2009

### 1.2.1 Evolución de la mancha urbana a través de la historia.

El crecimiento de la mancha urbana se empieza a ver desde los años 1750 y 1888 en muy baja escala. En los años comprendidos entre el 1888 al 1946 empieza su crecimiento longitudinal y con ella la creación de nuevos barrios populares, también se hace evidente una densificación permanente pero que va creciendo lentamente. A partir del 1970 el crecimiento demográfico es más acelerado debido a la migración de la gente del campo hacia la ciudad para conseguir nuevas oportunidades, por lo que se crean más barrios populares hacia la periferia de Quito. (Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda, 2015)

**Ilustración 2: Evolución de la mancha urbana**



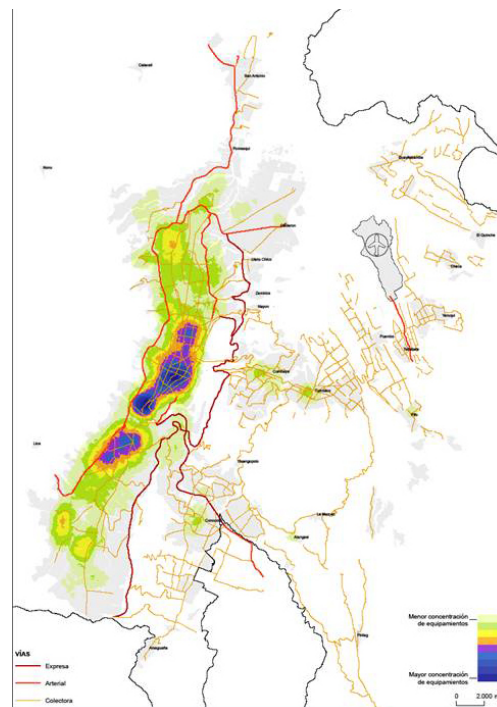
Fuente: STHV, 2002

### 1.2.2 Centralidades urbanas en el DMQ.

El DMQ ha sufrido varios cambios territoriales, según publicó Mena en su informe Las nuevas centralidades urbanas en el DMQ, Mignot, Aguilera y Bloy en 2014 dijeron: “todos los días aparecen nuevas áreas de atracción y la ciudad policéntrica - especialmente, las más dinámicas parecen reemplazar al modelo mono – céntrico, reuniendo sub - centros que son capaces de desarrollar actividades específicas”.

Es por esto que las nuevas centralidades urbanas y también suburbanas que han ido apareciendo deben cumplir con nuevos requerimientos y necesidades propias de sus pobladores y de los que poco a poco formarán parte. La densidad poblacional cada vez sigue siendo más alta y la falta de servicios también por lo que es necesario utilizar estrategias que ayuden a abastecer la ciudad de una mejor manera.

### Ilustración 3: Centralidades Urbanas



Fuente: STHV, 2013

#### 1.3 Nueva planificación urbana para la ciudad.

Según el Plan Metropolitano de Ordenamiento Territorial 2012 – 2022 los objetivos para una nueva planificación urbana se basan en tener una integralidad regional en el DMQ para así lograr una gestión territorial coordinada que sea sustentable, participativa e incluyente. También crear un sistema de áreas protegidas y corredores ecológicos que vaya conjuntamente con la creación de una red distrital de espacios públicos y áreas verdes que tenga conexión con una red de movilidad que sea accesible. Todo esto con el objetivo de desarrollar un equilibrio entre lo urbano y lo rural que sea sustentable y seguro, y que logré frenar el crecimiento horizontal de la mancha urbana.

##### 1.3.2 Desarrollo de nuevas tipologías de centralidad.

Esta expansión acelerada de la mancha urbana a traído consigo diversas tipologías de ciudad y con ello distintos tipos de centralidades que en sí serían los

nodos que cosan la ciudad en todo sentido. Estas centralidades se desarrollarán de acuerdo al lugar donde se implanten y a la cantidad de personas que abastezcan. La nueva propuesta de planificación urbana para el DMQ propone crear nuevas centralidades que brinden servicios a zonas que estaban desabastecidas.

“La teoría del Sistema de Centralidades desarrollada en los años 1930 por el geógrafo alemán Walter Christaller se basa en el modelo de una estructura jerarquizada de centralidades en espacios homogéneos, donde las centralidades de mayor jerarquía disponen de equipamientos que le faltan a centralidades de menor jerarquía”. (Fortalecimiento de centralidades urbanas de Quito, 2009)

### **1.3.3 Concentración descentralizada.**

Debido al desarrollo urbano actual, los nuevos fenómenos urbanos, cambios de estilos de vida y consumo de la gente ha dado como resultado un replanteamiento en las centralidades urbanas típicas, y de esta manera nace la idea de descentralizar el centro, que básicamente se refiere a desarrollar salidas a problemas actuales de desarrollo urbano como la expansión descontrolada de la mancha urbana.

La concentración descentralizada permitirá desarrollar anillos que abastecerán de manera compacta y funcional a la ciudad, “descentralización macro espacial con concentración micro espacial”. (Fortalecimiento de centralidades urbanas de Quito, 2009)

### **1.3.4 Nuevos polos de desarrollo.**

El equilibrio entre las tipologías de centralidad y la concentración descentralizada lograrán crear polos de desarrollo pertinentes que sean importantes dentro de la ciudad y que como su nombre lo indica sirvan como puntos focales de desarrollo para el DMQ.

Los nuevos polos de desarrollo estarán ubicados en zonas donde existe una gran densidad poblacional y una falta de servicios evidente, estos puntos ayudarán a la ciudad a entenderse como una misma, permitiendo así una conexión entre todos

estos puntos y creando una ciudad mucho más amigable y adecuada para sus habitantes.

#### **1.4 Conclusión.**

La idea de crear una nueva planificación para el Distrito Metropolitano de Quito se debe a que el crecimiento de la mancha urbana es cada vez más descontrolado y va creciendo cada vez más hacia las zonas rurales irrespetando por completo terrenos que se utilizaban netamente para la producción agrícola.

El problema que causa que la ciudad se expanda horizontalmente es que cada vez más se desconectará, no será una ciudad compacta ni funcional. El problema se verá reflejado en el caos del sistema de transporte, de abastecimiento de servicios y su funcionalidad. Por estas razones es importante crear nuevas posibilidades de cambiar la situación tomando en cuenta todas las condicionantes y recursos ya existentes en la ciudad, la propuesta de crear nuevos polos de desarrollo o centralidades permitirá que la ciudad se relacione y tenga criterios de sustentabilidad ambiental, social y económica. Será una ciudad más coherente y amigable con sus habitantes.

## **Capítulo segundo: Plan Masa: Propuesta de un nuevo polo de desarrollo urbano para los terrenos salientes del INIAP**

### **2.1 Introducción.**

En este capítulo se estudiará el plan de desarrollo urbano para los terrenos salientes del INIAP (Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias) propuesto por el MIDUVI, para entender la propuesta y sus lineamientos principales. También se tomara en cuenta el plan urbano desarrollado en el Taller Profesional I con la Arq. Tannya Pico que está basado en la propuesta del MIDUVI.

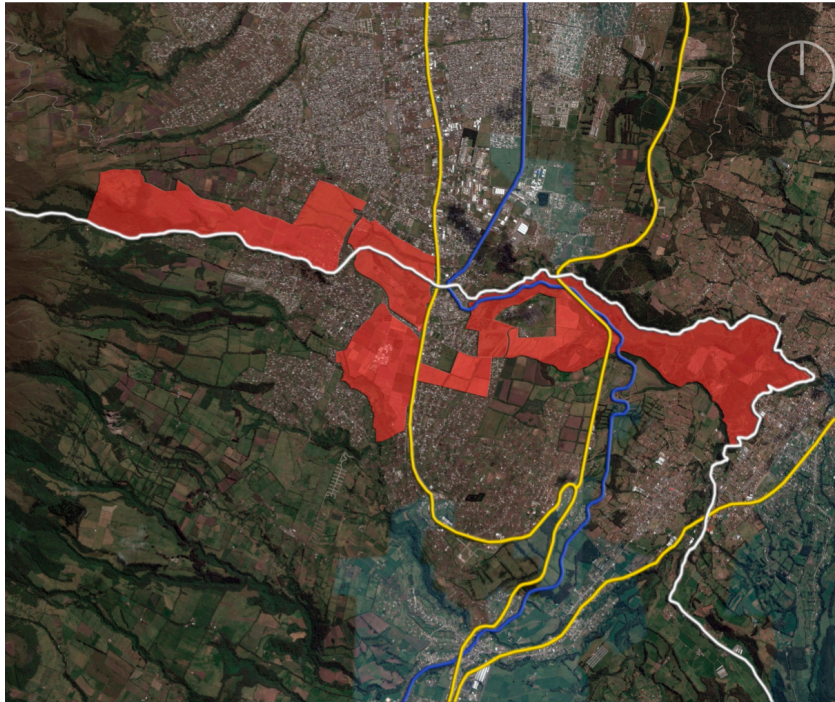
### **2.2 Plan Masa propuesto por el MIDUVI: Ciudad del Sur.**

El plan masa propuesto por el MIDUVI consiste en ocupar las áreas salientes del INIAP para dotar de servicios a la zona sur de la ciudad, ya que este sector por años ha estado abandonado y claramente escaso de servicios públicos y privados. También por motivo de que la ciudad de Quito ha ido creciendo aceleradamente hacía la periferia tanto sur como norte, la intención del proyecto es dotar de equipamientos y espacio verde que sirvan como un colchón al esparcimiento de la mancha urbana.

#### **2.2.1 Datos Generales.**

El área de intervención propuesta por el MIDUVI se encuentra en el límite cantonal entre el DMQ y el cantón Mejía. Se ocupan 800 hectáreas aproximadamente. El estado actual del terreno se encuentra en acuerdos alcanzados con los Ministerios competentes sobre la dotación de equipamientos y lo que se plantea es continuar con la elaboración de estudios pertinentes en el sitio mientras se da el proceso de transferencia de terrenos a el MIDUVI.

#### Ilustración 4: Ubicación terreno



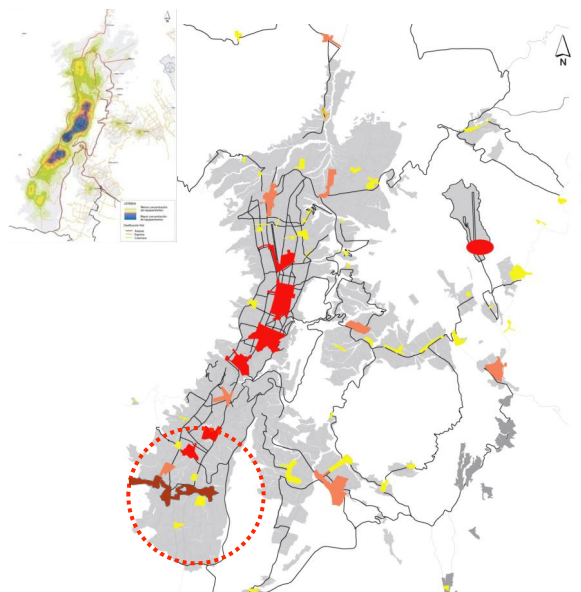
Fuente: INIAP, 2015

#### 2.2.2 Antecedentes.

Los antecedentes para la planificación de crear un nuevo polo de desarrollo urbano nacen con la caracterización del DMQ como un “hipercentro”, es por esto que la intención principal del MIDUVI es descentralizar el centro de la Ciudad, es decir crear una ciudad poli-céntrica, y lograr abastecer de servicios tanto públicos como privados equitativamente en toda la dimensión de la mancha urbana, de manera controlada y uniforme para cada sector del Distrito.

Los problemas sociales y físicos del terreno han hecho que las poblaciones que se implantaron en el sector se hayan ubicado de manera desordenada, aleatoria e irregular. Lo que ha permitido que existan micro- centralidades que abastecen en un pequeño rango a su alrededor inmediato, pero dejan desabastecido a todo lo demás.

**Ilustración 5: Estructura poli-céntrica modelo DMQ**



Fuente: PMOT – MIDUVI, 2011

### **2.2.3 Requerimientos de la propuesta.**

El MIDUVI pide para su propuesta urbana varios lineamientos principales para el desarrollo del nuevo polo:

Una conexión ambiental que asegure la continuidad de los ecosistemas, es decir que los espacios verdes formen una red que permita que funcionen como un colchón verde. La conectividad urbana que garantice la accesibilidad y conectividad de toda la ciudad y sus periferias. Espacio público que sirva como áreas de recreación y cohesión social. Dotar de equipamientos de todo tipo, educación, salud, bienestar social y seguridad. De esta forma fortalecer las actividades económicas del sector produciendo empleo y producción. Y por último que se conciba a la propuesta como una centralidad habitacional modelo de hábitat y vivienda de calidad.

### **2.3 Plan Masa urbano: Ecosur.**

El proyecto urbano planteado en el Taller Profesional I tiene el nombre “ECOSUR”, donde se desarrollará un nuevo polo de desarrollo urbano al lado sur de la ciudad tomando en cuenta todos los lineamientos del MIDUVI. Para su desarrollo

se distribuyeron zonas de trabajo a cada integrante del taller con el fin de lograr que cada parte de la propuesta sea coherente a su entorno. De esta forma se determinará el proyecto que cada uno desarrollaría con la importancia y coherencia para la propuesta.

### **2.3.1 Análisis.**

Desarrollamos un análisis propio del sitio. La historia del lugar, la población y su crecimiento a lo largo de los años, el clima, la topografía, la movilidad y los flujos existentes y las centralidades propias con sus tipologías.

#### **2.3.1.1 Historia.**

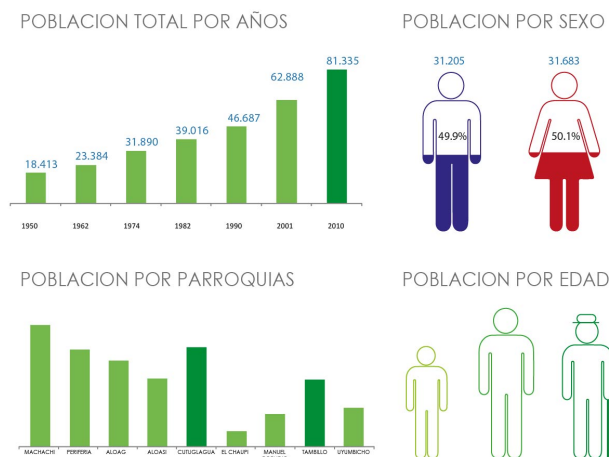
En 1883 se crea el cantón Mejía, ya para 1950 se da la aprobación de Cutuglagua como parte del cantón Mejía. En 1961 se abre la estación experimental de Santa Catalina con una superficie de 530 hectáreas aproximadamente, y más tarde el INIAP adquiere la Hacienda “El Pugro”. Logrando con esto producir un crecimiento de la ganadería en la Sierra Norte del Ecuador.

En el 2004 se da la aprobación de Cutuglagua como una parroquia consolidada con 34 barrios, lo que provoca que se den una serie de invasiones y asentamientos irregulares en una superficie de 350 hectáreas aproximadamente y una población de 25.000 habitantes en el sector. (Ilustre Municipalidad de Mejía, 2003)

#### **2.3.1.2 Análisis de población y demografía.**

La población en la parroquia de Cutuglagua ha tenido un crecimiento significativo en los últimos años, llegando a tener actualmente 81.335 habitantes hasta el 2010 donde el 50.1% son mujeres y un 49.9% son hombres. Teniendo un total de habitantes en el terreno a intervenir de 62.888 aproximadamente. (Ilustre Municipalidad de Mejía, 2003)

### Ilustración 6: Población y demografía



Fuente: Carrillo, Encalada, Guarderas, Manosalvas, Merino, Molina, Reinoso, Sandoval, Vela, Viteri, 2015.

#### 2.3.1.3 Medio físico.

El clima de Quito es variado, con temperaturas medias y medias bajas. Sin embargo, el sur de Quito se caracteriza por ser una zona fría dentro de la ciudad por ser la zona más alta. El clima se divide en dos estaciones principales, invierno con lluvias prolongadas, y verano con sequías que duran hasta cuatro meses. (INAMHI, 2015)

El clima en la zona a intervenir tiene una humedad de 79% por año, precipitaciones de 75294 mm por año, temperaturas máximas de 20,7 °C y mínimas de 2,7 °C. Vientos predominantes del noreste con una velocidad de 148,9 m/sg. (INAMHI, 2015)

#### 2.3.1.4 Topografía.

La topografía en el terreno es irregular con algunos relieves y quebradas predominantes, aunque en el cantón Mejía se observa planicies y zonas verdes.

**Ilustración 7: Quebradas**



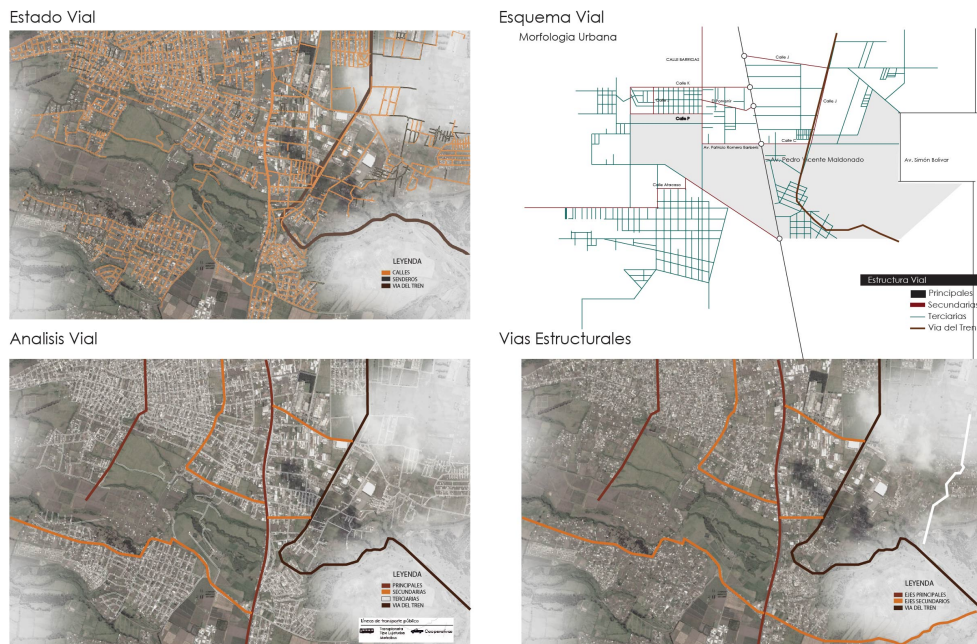
Fuente: Google Earth, 2012. Modificado por: Carrillo, Encalada, Guarderas, Manosalvas, Merino, Molina, Reinoso, Sandoval, Vela, Viteri, 2015.

#### **2.3.1.5 Movilidad y flujos.**

En este análisis logramos identificar los ejes de mayor relevancia que llegan al sector, y también varias calles locales que logran hacer el terreno mucho más desordenado por su composición. Lo que nos permitió entender como estaba trazada toda su planificación vial.

También se identificó la línea férrea y los principales flujos peatonales que se dan desde las micro-centralidades a cada uno de los sectores a intervenir.

### Esquema 1: Movilidad



Fuente: Google Earth, 2012. Modificado por: Carrillo, Encalada, Guarderas, Manosalvas, Merino, Molina, Reinoso, Sandoval, Vela, Viteri, 2015.

#### 2.3.1.6 Centralidades y tipologías.

Analizamos las centralidades que existen alrededor del sector de Cutuglagua. Tales como Guamani con 3.2 km, Uyumbicho con 2.6 km y Tambillo con 4,0 km de superficie, esto nos sirvió para entender la consolidación y desarrollo actual de Cutuglagua. La mayoría de las centralidades tenían como tipología comercio, vivienda y zona agrícola.

### Ilustración 8: Centralidades



Fuente: Google Earth, 2012. Modificado por: Carrillo, Encalada, Guarderas, Manosalvas, Merino, Molina, Reinoso, Sandoval, Vela, Viteri, 2015.

#### 2.3.2 Propuesta.

Después de todo el análisis necesario tanto del terreno como de sus habitantes, trabajamos y desarrollamos la propuesta urbana para que responda coherentemente con el lugar y su entorno. De esta forma se respetará todos los lineamientos principales propuestos por el MIDUVI.

##### 2.3.2.1 Intenciones.

Las intenciones principales fueron buscar un equilibrio en densidad, ya que había zonas que se encontraban con más densificación que otras. Diversificar el uso de suelos, es decir comercio, administración y vivienda en toda la zona a intervenir. Mejorar la accesibilidad en el interior así como transporte que de igual manera llegue al sector. Aprovechar el turismo que proporciona el tren, creando atracciones de viajes o recorridos que le den relevancia. Conectar todas las centralidades actuales generando una nueva para así ir articulando una red de servicios. Por último potenciar la red verde creando espacios de recreación, de esparcimiento y espacios verdes que se conecten con otros.

### 2.3.2.2 Tipologías de manzanas.

Desarrollamos manzanas tipo dependiendo del sector donde se ubicaban, para esto dividimos el terreno a intervenir en tres diferentes zonas: residencial, administrativa y mixta. Con el objetivo de aprovechar el lugar donde se están implantando teniendo zonas densificadas equilibradamente y dotadas de servicios, creando espacios de calidad para sus habitantes.

Es por esto que se crearon tres tipos de manzanas, direccionadas según el asoleamiento y la ubicación de los bloques internos dependiendo de la calidad de espacio interior y exterior requerido:

La manzana tipo administrativa, donde se ubicarán la mayor parte de los servicios públicos y privados importantes para el sector.

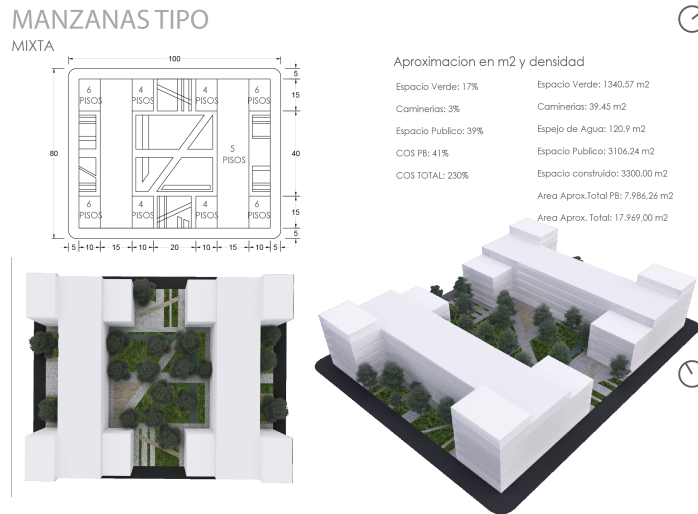
**Fotografía 1: Manzana Administrativa**



Fuente: Carrillo, Encalada, Guarderas, Manosalvas, Merino, Molina, Reinoso, Sandoval, Vela, Viteri, 2015.

La manzana tipo mixta, es una manzana que permite la variación de funciones entre vivienda, comercio y servicios.

### Fotografía 2: Manzana Mixta



Fuente: Carrillo, Encalada, Guarderas, Manosalvas, Merino, Molina, Reinoso, Sandoval, Vela, Viteri, 2015.

Y por último la manzana tipo residencial, que será ubicada en zonas donde su función principal sea vivienda.

### Fotografía 3: Manzana Residencial



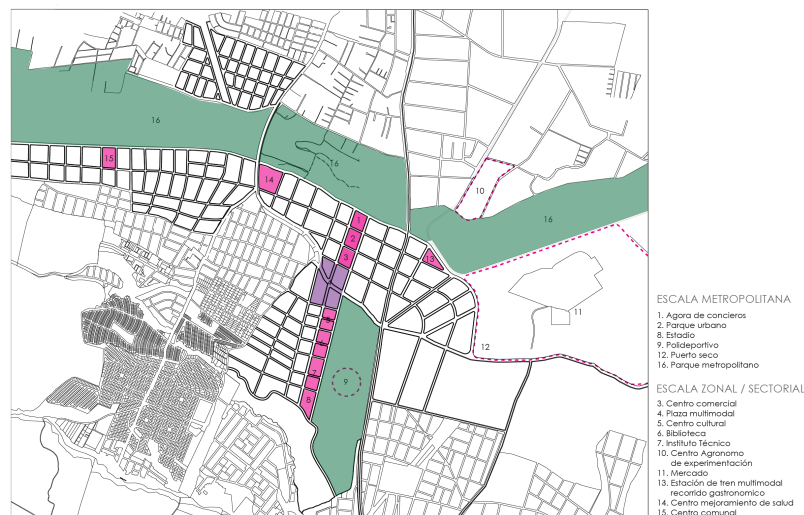
Fuente: Carrillo, Encalada, Guarderas, Manosalvas, Merino, Molina, Reinoso, Sandoval, Vela, Viteri, 2015.

### 2.3.2.3 Equipamientos.

Dentro de toda la propuesta y con los lineamientos principales del MIDUVI, necesitábamos plantear los equipamientos que serían necesarios para el desarrollo del lugar. Diferentes tipos de proyectos a escala metropolitana y sectorial que permitan abastecer la zona y sus alrededores dependiendo de la influencia de cada equipamiento.

Los radios de influencia varían desde 400 a 500 metros a la redonda, de esta manera conseguimos que en la zona de intervención exista una ocupación variada del suelo.

**Esquema 2: Equipamientos**



Fuente: Carrillo, Encalada, Guarderas, Manosalvas, Merino, Molina, Reinoso, Sandoval, Vela, Viteri, 2015.

### 2.4 Conclusiones.

El análisis y propuesta urbana que tiene el MIDUVI es muy acertada tomando en cuenta que el sur de la Ciudad ha sido abandonado por muchos años, por lo tanto es una zona carente de muchos servicios y llena de necesidades de todo tipo.

Sin embargo hace falta un análisis más profundo hacia el usuario como el primer beneficiario de este nuevo plan urbano.

Es por esto que la propuesta realizada en el taller se apega mucho más hacia el usuario, la gente y sus necesidades principales como lugar en expansión rescatando su historia y relaciones ya existentes. El diseño del plan urbano propuesto permite un desarrollo urbano y social con criterios de sustentabilidad ambiental y económica.

## **Capítulo tercero: Determinación de condicionantes para el proyecto**

### **3.1 Introducción.**

En este capítulo se desarrollará un estudio de las condicionantes y concepciones de todo tipo tanto físicas como sociales para establecer un equipamiento de Mercado y Centro Gastronómico para que este sea coherente y pertinente con el entorno y con el contexto urbano donde se está realizando.

### **3.2 Condicionantes sociales.**

La importancia social que tiene la propuesta de un Mercado y Centro Gastronómico se da por las relaciones que se dan dentro del sur de la ciudad. Primero por ser un sector agrícola y de producción, segundo porque el sector del cantón Mejía y el límite con el DMQ es la principal entrada de productos alimenticios de la Costa y Oriente hacia la Sierra del país. Puntos importantes por el que hace falta un centro de acopio, un lugar de llegada, un Mercado al límite sur de la ciudad para eliminar todas los viajes hacia puntos más céntricos de la ciudad donde se encontraban los principales centros de acopio, evitando generar flujos vehiculares innecesarios.

El proyecto pretende establecer distintos tipo de relaciones internas con sus usuarios generando un carácter social. Permitiendo que el Mercado y Centro Gastronómico sea un punto de encuentro, de reunión y de socialización de sus pobladores.

#### **3.2.1 Determinación de los usuarios del proyecto.**

Los usuarios del proyecto son toda la población desde jóvenes hasta adultos mayores, ya que al ser un equipamiento funcional con carácter social y cultural pretende integrar a la población inmediata mediante programas como la escuela de gastronomía, el patio de comidas y ferias orgánicas.

#### **3.2.2 Necesidades de los usuarios.**

La realización del equipamiento es importante ya que responde a una necesidad principal de los seres humanos, la alimentación. Funcionalmente la razón

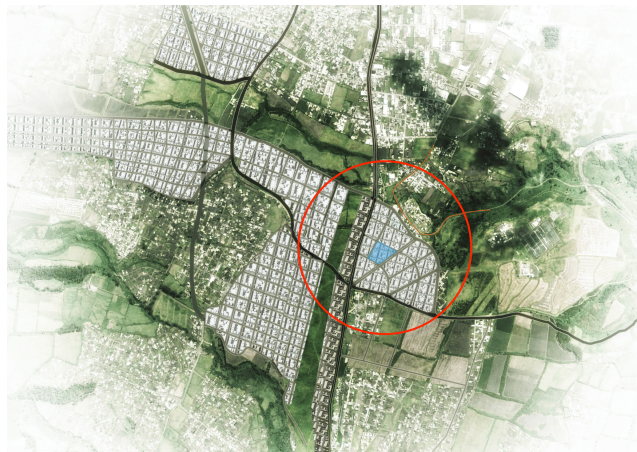
principal por la que se desarrolla el proyecto es por incentivar la compra de productos orgánicos y naturales, para así mejorar la calidad de vida de sus usuarios. Conceptualmente para rescatar la memoria agrícola del lugar mediante un centro gastronómico donde se utilicen productos cultivados en el sector.

Recordando que cada equipamiento responde a la propuesta urbana, el proyecto es importante para los usuarios del sector porque se convertirá en un nuevo polo de desarrollo urbano por lo que necesitará abastecerse independientemente.

### **3.3 Condicionantes del contexto.**

Las condicionantes del contexto son físicas y artificiales, según el terreno y también según el plan urbano propuesto son manzanas mixtas para generar variedad de actividades y espacios públicos. El sector corresponde a la zona turística por lo que aquí se dará relevancia a espacios de transporte, espacios culturales y de cohesión social. De esta forma se dará relevancia al sector tomando en cuenta la línea del tren.

**Ilustración 9: Condicionantes contexto**

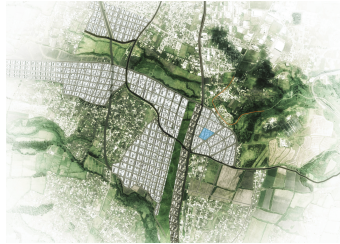


Fuente: Molina, 2015.

### 3.3.1 Lugar de implantación.

El lugar de implantación del proyecto es en el cantón Mejía en la parroquia Cutuglagua. El área del terreno es de 19 293 m<sup>2</sup>.

**Esquema 3: Ubicación proyecto**

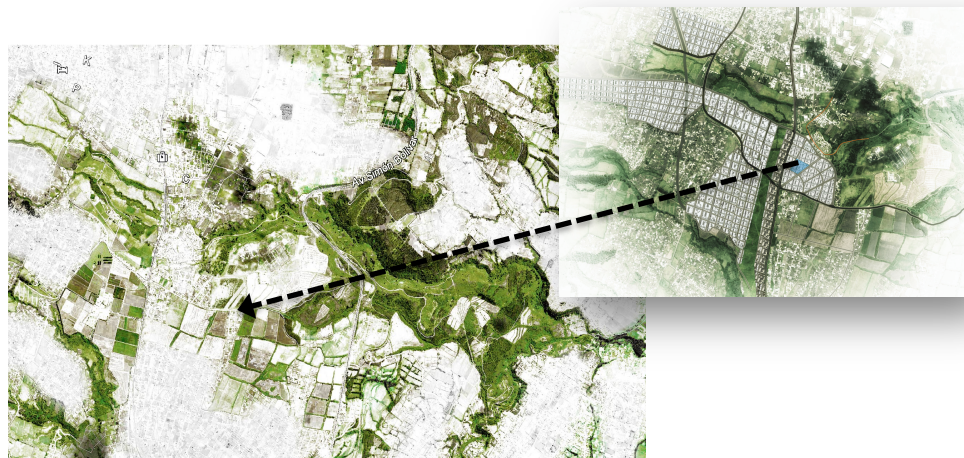


Fuente: Molina, 2015.

### 3.3.2 Condicionantes naturales del terreno.

La zona de terreno seleccionada para el terreno es la zona este de la propuesta urbana donde como contexto inmediato tenemos la zona urbanizada propuesta y en su mayor parte espacios verdes y de cultivos.

**Fotografía 4: Contexto natural**

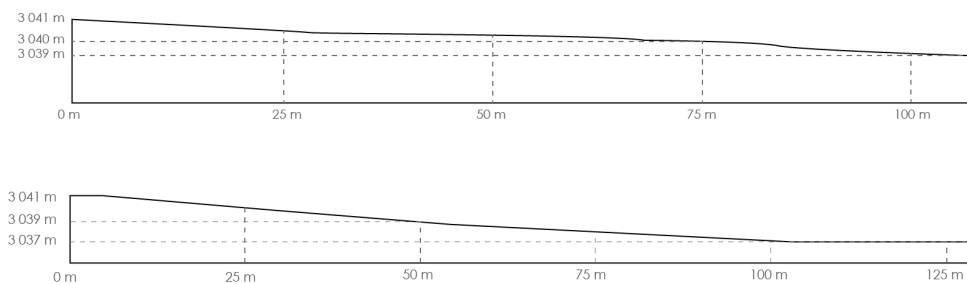


Fuente: Google Earth, 2012. Modificado por: Molina, 2015.

### 3.3.2.1 Pendiente

La pendiente en la zona a intervenir no es tan pronunciada.

**Esquema 4: Topografía**



Fuente: Molina, 2015

### 3.3.2.2 Asoleamiento y ventilación

Los vientos predominantes vienen del noreste por lo que la ubicación y diseño del proyecto ayudan a aprovechar de la mejor manera la ventilación natural. Las aberturas en las cubiertas permiten el ingreso de aire y luz a todas las horas del día y de esta forma permite que el proyecto se mantenga siempre fresco y ventilado.

Para el asoleamiento que viene de este a oeste, se pensaron distintas estrategias. En algunas zonas se captará directamente la luz solar y en otras donde no es necesario se ubicaron los bloques de manera que esto se logre, y mediante quebrasoles para evitar la entrada de luz directa en zonas donde no me ayudaba a tener un confort térmico

### Esquema 5: Asoleamiento y ventilación



Fuente: Molina, 2015

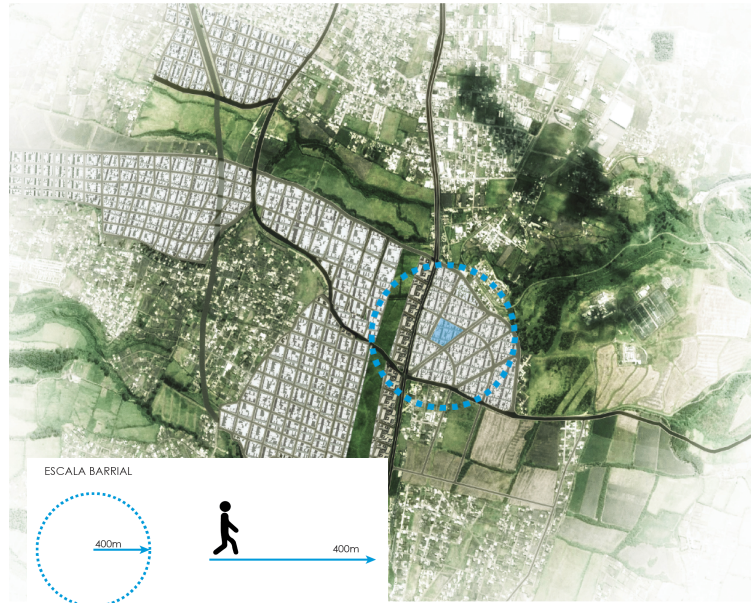
### 3.3.3 Condicionantes artificiales del terreno.

#### 3.3.3.1 Contexto construido

Las condicionantes artificiales que tiene el proyecto como su contexto construido son manzanas mixtas propuestas y también equipamientos que se los toma como ventajas tales como el Centro de Transferencia de Tecnología Orgánica, que se encarga de rescatar la memoria agrícola del lugar y la Estación Multimodal de Transporte, que se encarga de permitir la accesibilidad desde cualquier punto de la ciudad hacia el nuevo polo de desarrollo urbano.

El Mercado y Centro Gastronómico tendrá un radio de influencia de 400 metros a la redonda, por lo que permitirá junto con los demás equipamientos propuestos cubrir toda la zona teniendo espacios comunitarios, verdes y de estancia.

### Esquema 6: Contexto construido

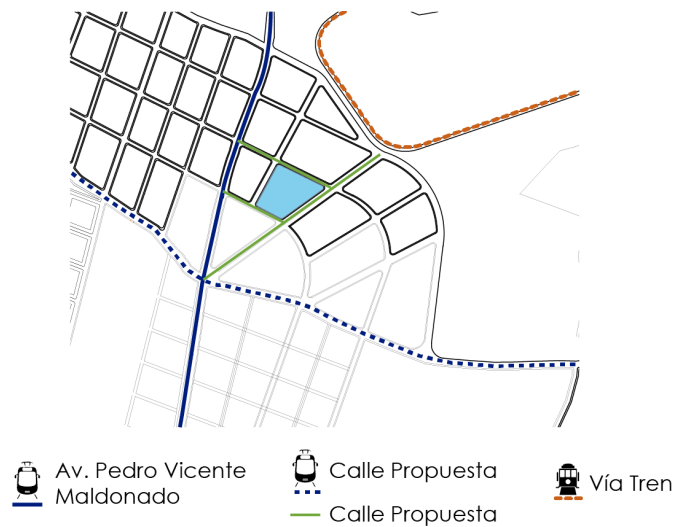


Fuente: Molina, 2015

#### 3.3.3.2 Accesibilidad

El proyecto se encuentra ubicado en el eje turístico de la propuesta urbana cerca de las dos vías de acceso principal hacía el sur de la ciudad la Av. Teniente Hugo Ortiz y la Av. Pedro Vicente Maldonado y teniendo como eje principal de acceso al proyecto una vía propuesta que cruza transversalmente toda la zona turística, permitiendo fácil accesibilidad al proyecto de manera peatonal y vehicular.

### Esquema 7: Accesibilidad



Fuente: Molina, 2015

### 3.4 Conclusiones.

El proyecto se implanta en la zona turística ya que permitirá su potenciación y valorizará el sector, será un hito gastronómico dentro de la ciudad, donde se darán relaciones de comercio, cultura y educación.

Su ubicación es correcta ya que se encuentra cerca de proyectos importantes dentro de la propuesta urbana y relaciona la zona residencial con la turística y administrativa ya que el usuario del equipamiento es diverso. Es de fácil acceso y brinda varios servicios.

Las condicionantes sociales, artificiales y naturales del terreno se han tomado como retos para aprovechar y tratar de resolver de la mejor manera, logrando así que el proyecto sea coherente con sí mismo, con su entorno y con la propuesta urbana.

## Capítulo cuarto: Descripción del proyecto arquitectónico

### 4.1 Introducción.

En este capítulo se desarrollara la propuesta del equipamiento, un Mercado y Centro Gastronómico que responda a la propuesta urbana. Que sea coherente a escala macro y micro.

### 4.2 Conceptualización del proyecto.

La conceptualización del diseño se da a partir de la circulación como el proceso de unión de diferentes factores, unión de diferentes espacios, unión de diferentes ambientes a partir de un mismo eje articulador y distribuidor. Que conecte internamente como externamente su contexto y sus actividades. Permitiendo de esta manera generar un espacio de encuentro interno que valoriza al proyecto y también permite jerarquizar los espacios según mayor flujo o menor flujo.

Diagrama 1: Concepto



Fuente: Molina, 2015

### 4.3 Criterios de ubicación.

El proyecto se implanta en la zona turística ya que es un lugar central y siendo un equipamiento de servicio tendrá más valor y potencial. Es importante que se encuentre cerca de los sistemas de transporte masivo para que facilite el acceso a los pobladores ya que será un punto referencial dentro de la ciudad.

Implantándose en el eje turístico permite tener una relación con las zonas residenciales y mixtas.

### Esquema 8: Criterios ubicación



Fuente: INIFOM, 2003

### Diagrama 2: Ubicación



Fuente: Molina, 2015

## 4.4 Criterios funcionales de diseño

El proyecto se enfoca en un espacio articulado de mercado, aprendizaje y cultura, por lo que los principales criterios funcionales fueron identificar las acciones que son más privadas que otras. Por lo que se decidió que la fachada principal sea

el Mercado entendiéndolo como el espacio más público del proyecto junto con un espacio abierto que me sirve de plaza interna del proyecto y a la vez funciona como eje de circulación que me distribuye hacia los demás espacios. Y la Escuela de Gastronomía en un segundo nivel, siendo un espacio más privado y permitiéndome observar el proceso desde la llegada de los productos al mercado, la venta de productos, la preparación y finalmente la venta de la comida.

#### 4.4.1 Programa arquitectónico y cuadro de áreas.

**Tabla 2: Cuadro de Áreas**

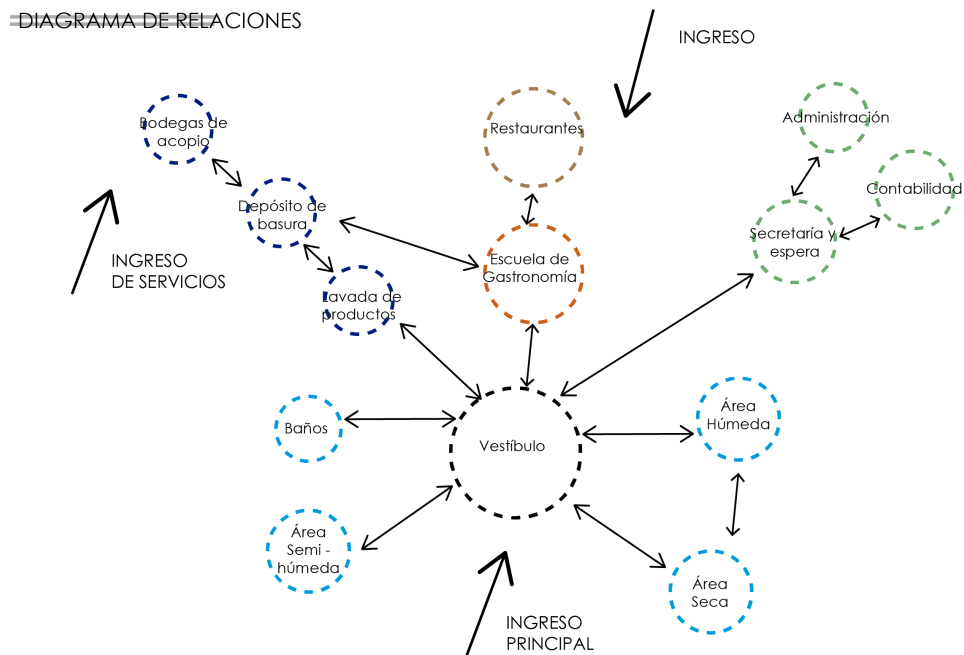
ÁREA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	DIMENSIONAMIENTO M2	CANTIDAD	TOTAL ÁREA
ÁREAS EXTERNAS	PARQUEO VEHÍCULOS PESADOS	MANEJAR, MANIOBRA, ESTACIONAR, CARGAR, DESCARGAR	324	1	324
	PARQUEO VEHÍCULOS LIVIANOS	MANEJAR, MANIOBRAR, ESTACIONAR.	2516	1	2516
	DEPOSITO DE BASURA	RECOLECTAR, DESCARGAR	10,2	2	20,4
ÁREAS INTERNAS	ADMINISTRACIÓN	ADMINISTRAR, CONVERSAR, SENTARSE	10	1	10
	ÁREA DE ACOPIO	GUARDAR, SACAR, CAMINAR	4,6	23	105,8
	ÁREA DE LAVADO DE PRODUCTOS	CAMINAR, LAVAR	10,2	2	20,4
	BODEGA DE LIMPIEZA	GUARDAR, LIMPIAR, CAMINAR	10,2	2	20,4
	SANITARIOS HOMBRES	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	35	2	70
	SANITARIOS MUJERES	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	35	2	70
	GUARDERÍA	JUGAR, CUIDAR, RECREARSE	121,6	1	121,6
	PATIO DE COMIDAS	COMER, CONVERSAR, SENTARSE, DESCANSAR	1795	1	1795
	RESTAURANTES	COMER, CONVERSAR, COMPRAR, SOCIALIZAR	60	6	360
ÁREA SECA	PUESTOS ABARROTÉS	COMPRAR, VENDER, CONVERSAR, OBSERVAR	7,8	10	78
	PUESTOS GRANOS	COMPRAR, VENDER, CONVERSAR, OBSERVAR	7,8	12	93,6
ÁREA SEMI-HÚMEDA	PUESTOS VERDURAS	COMPRAR, VENDER, CONVERSAR, OBSERVAR	7,8	14	109,2
	PUESTOS FLORES	COMPRAR, VENDER, CONVERSAR, OBSERVAR	7,8	10	78
	PUESTOS FRUTAS	COMPRAR, VENDER, CONVERSAR, OBSERVAR	7,8	12	93,6
ÁREA HÚMEDA	PUESTOS CARNICERÍAS	COMPRAR, VENDER, CONVERSAR, OBSERVAR	7,8	18	140,4
	PUESTOS MARISCOS	COMPRAR, VENDER, CONVERSAR, OBSERVAR	7,8	18	140,4
	PUESTOS EMBUTIDOS	COMPRAR, VENDER, CONVERSAR, OBSERVAR	7,8	18	140,4
CENTRO GASTRONÓMICO	AULAS	APRENDER, COCINAR, CONVERSAR	43	4	172
	ÁREA DE HUERTOS ORGÁNICOS	APRENDER, SEMBRAR, COSECHA, CAMINAR	21,15	1	21,15
	SANITARIOS HOMBRES	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	19,5	1	19,5
	SANITARIOS MUJERES	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	19,5	1	19,5
TOTAL M2					6539,35

Fuente: Molina, 2015

#### 4.4.2 Organización funcional del espacio.

La organización funcional dentro del equipamiento se da por el tipo de relación de cada espacio y también por la relación público – privado que se necesite. Mediante estas relaciones también se dará jerarquías.

**Diagrama 3: Relaciones Funcionales**



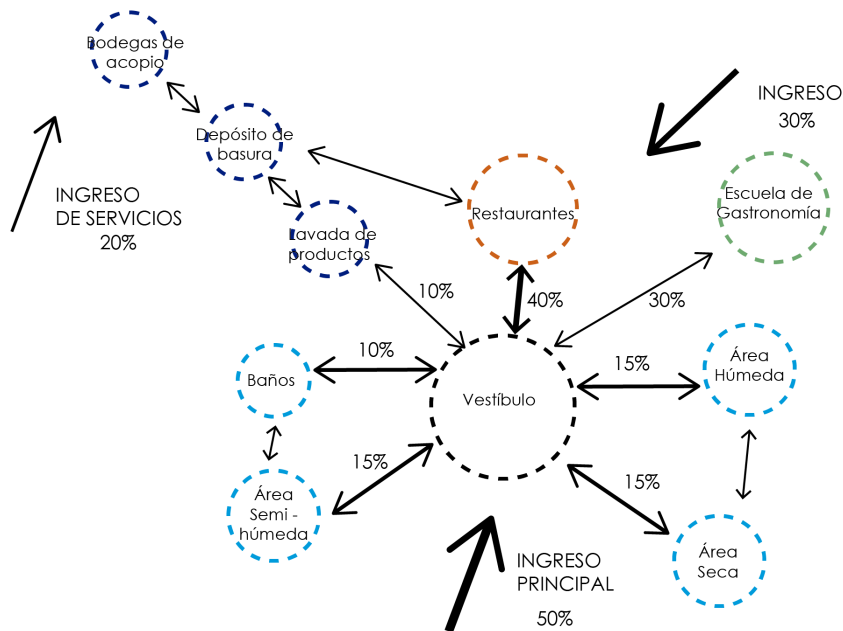
Fuente: Molina, 2015

#### 4.4.3 Descripción funcional de los espacios.

Cada espacio tiene su propia función y por lo tanto distintos tipos de flujos. El Mercado funciona como el lugar de almacenamiento y venta de productos alimenticios, el lugar donde se comercia y donde se desarrolla la relación vendedor – cliente. El patio de comidas y los restaurantes funcionan como el espacio que permite que el Mercado respire y desarrolle otro tipo de relación donde el cliente consume alimentos y también donde el espacio se convierte en el punto de encuentro, el lugar de esparcimiento y de encuentro. Y la Escuela de Gastronomía

es el espacio que funciona con carácter educativo donde se rescata la memoria agrícola del lugar y se aporta a la comunidad un servicio de aprendizaje donde el estudiante aprende a cultivar, cosechar y utilizar correctamente cada alimento.

**Diagrama 4: Flujos**



Fuente: Molina, 2015

#### 4.5 Criterios tecnológicos constructivos.

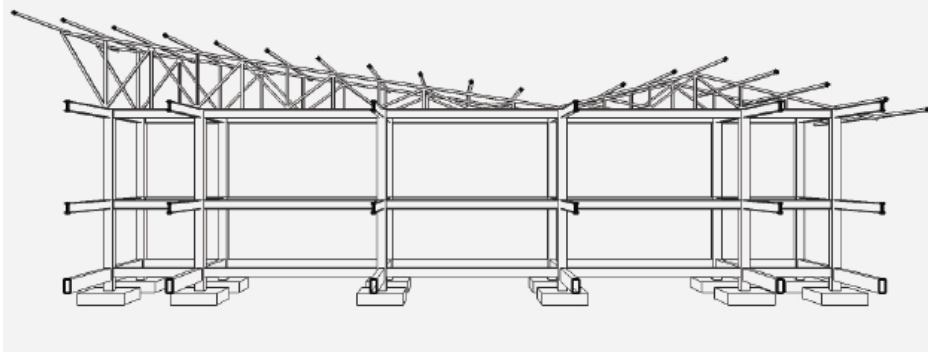
##### 4.5.1 Materialidad.

Los principales materiales utilizados en el proyecto son hormigón, acero y vidrio.

##### 4.5.2 Sistema estructural.

El sistema estructural utilizado es estructura metálica, columnas y vigas metálicas con losas alivianadas. Y en la cubierta del Mercado se utilizan cerchas, columnas y vigas metálicas con cubiertas de paneles de acero galvalume protegido con aluminio y zinc.

### Perspectiva 1: Bloque B estructura

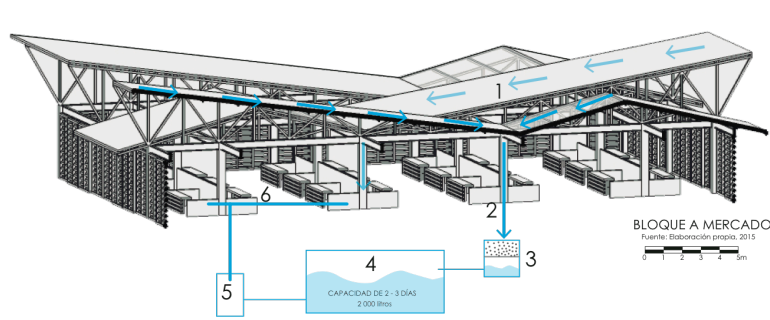


Fuente: Molina, 2015

#### 4.5.3 Sustentabilidad del proyecto. (Asesoría de sustentabilidad)

En el proyecto existen varias estrategias sustentables en el diseño del equipamiento. Como la recolección de agua lluvia que después de un proceso adecuado servirá para la utilización en baños, urinarios y lavabos.

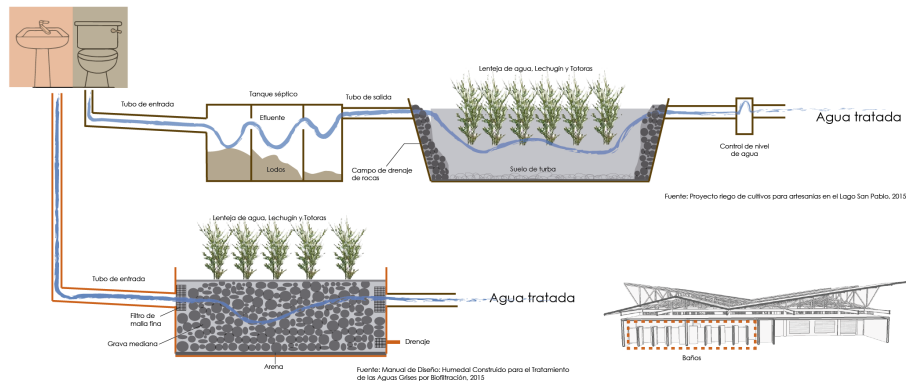
### Perspectiva 2: Corte recolección agua lluvia



Fuente: Molina, 2015

Es importante también el tratamiento de aguas grises y negras también, el agua tratada se desalojará de la forma correcta y cuidando el ambiente.

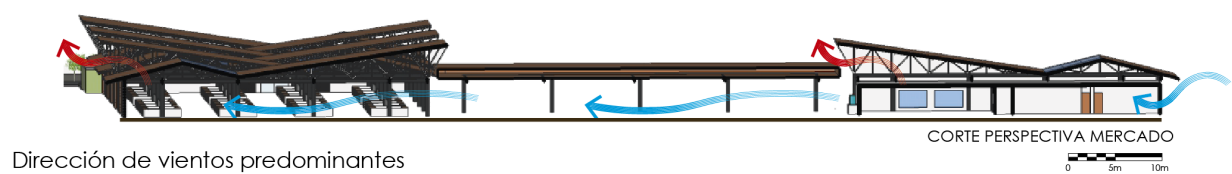
### Esquema 9: Tratamiento aguas grises



Fuente: Molina, 2015.

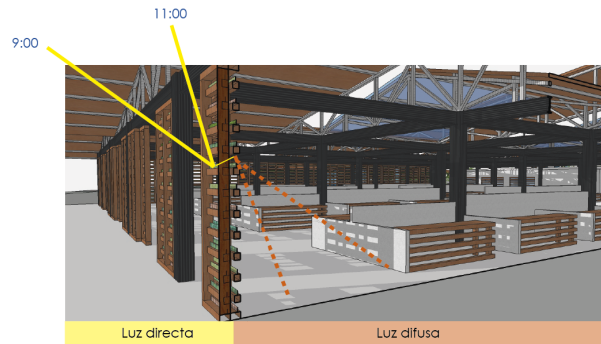
La ventilación y el asoleamiento también se tomaron en cuenta dentro del diseño del proyecto. La ubicación de los bloques se dispuso para aprovechar la luz natural directa o de lo contrario la utilización de quebrasoles para evitar el deslumbramiento. Para la ventilación se crearon aberturas en las cubiertas para que el proyecto siempre mantenga una ventilación natural.

### Perspectiva 3: Ventilación



Fuente: Molina, 2015.

### Perspectiva 4: Asoleamiento



Fuente: Molina, 2015

Y la última estrategia de diseño sustentable es la utilización de paneles verdes, que me permiten tener una fachada principal de jardín vertical mediante sistemas hidropónicos y manuales de riego, donde se utilizan paneles fijos y móviles que me permiten tener una fachada que puede ser abierta o cerrada dependiendo de la función.

### Esquema 10: Paneles verdes



Fuente: Molina, 2015.

#### 4.5.4 Presupuesto de obra.

Ver el anexo 1. Fuente: Molina, 2015

#### 4.6 Criterios formales.

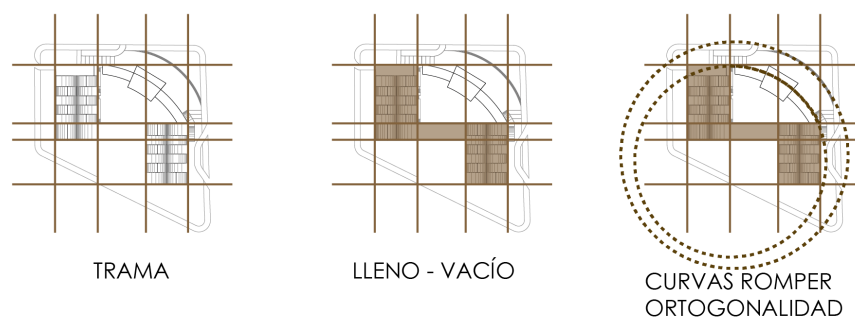
##### 4.6.1 Ejes de implantación.

El proyecto tiene la misma trama propuesta en el plan urbano. A partir de esta retícula se dispusieron las manzanas y por ende el proyecto se diseñó a partir de estos ejes compositivos principales. Tomando en cuenta la clase de espacios que se van desarrollando dentro del proyecto y su función.

##### 4.6.2. Geometría básica.

La volumetría parte de formas geométricas elementales, respetando la trama mediante llenos y vacíos se va componiendo el espacio. Para romper esta ortogonalidad se plantean curvas que me permitan integrar el proyecto como uno solo. Para crear una relación hacia el interior y hacia el exterior.

Esquema 11: Forma



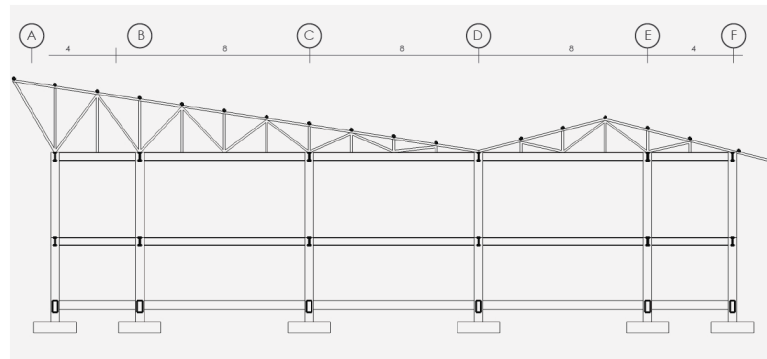
Fuente: Molina, 2015.

##### 4.6.3 Modulación.

Se maneja un solo módulo estructural en la parte del mercado como espacio parte del proyecto. Un módulo que me permite crear un espacio más amplio,

cómodo y mucho más funcional. Que me permite manejar especificaciones de espacio de servicio comunal.

**Ilustración 10: Módulo estructural**



Fuente: Molina, 2015.

#### **4.6.4 Volumetría del proyecto.**

La volumetría del proyecto mantiene formas geométricas básicas con una cubierta diagonal que se va quebrando para generar sensaciones y permite manejar la funcionalidad lumínica y de ventilación dentro del espacio. Las cubiertas diagonales que rompen la linealidad del proyecto en fachada me permiten dar jerarquía.

La volumetría respeta la tipología de manzana propuesta en el plan urbano con un patio central dentro de la manzana que permite integrar los espacios y ser al mismo tiempo el punto principal de encuentro dentro del equipamiento. Relacionado con la plaza central que funciona como patio de comidas se encuentran todos los restaurantes que permiten jerarquizar más este espacio. Y en el segundo nivel del proyecto se encuentra la Escuela de Gastronomía que gracias a la altura me permite tener un lugar más privado de educación.

### Perspectiva 5: Implantación



Fuente: Molina, 2015.

#### 4.7 Criterios espaciales.

##### 4.7.1 Recorridos y aproximaciones.

Las aproximaciones hacia el proyecto son el eje turístico que me permite tener una relación directa con el boulevard y el parque lineal que sirve de conexión con las zonas residenciales. En estos recorridos existe circulación peatonal, ciclovía, vehicular y zonas verdes.

En el lado Norte del proyecto existe una entrada secundaria al proyecto, es un poco más privada que la que existe en el lado Sur, pero que llega al mismo espacio central de distribución del proyecto.

Del lado Este y Oeste no existen entradas directas hacia el proyecto aunque la intención de tener una fachada de paneles verdes es para no crear una sensación sólida y encerrada del interior al exterior y del exterior al interior.

##### 4.7.2 Relación del proyecto con el contexto. (Asesoría de paisaje).

La relación con el contexto se da mediante circulaciones amplias en los lados Este y Oeste del proyecto para lograr una relación con su entorno, creando

pequeñas plazas de estancia y lugares de sombra. Igualmente en las entradas principales Norte y Sur sus plazas funcionan como recibimiento hacia el proyecto.

**Planimetría 1:Planta baja**



Fuente: Molina, 2015.

Los equipamientos que están más cerca y claramente relacionados con el proyecto son el Centro de Transferencia de Tecnología Orgánica y la Estación Multimodal de Transporte, proyectos que re valorizarán más la zona.

#### **4.8 Conclusiones.**

El proyecto de Mercado y Centro Gastronómico da relevancia al eje turístico propuesto ya que relaciona comercio, cultura y educación. Ayuda a solventar problemas encontrados en el análisis del lugar sin romper la interacción con el mismo. Se desarrolla a partir de un problema de los usuarios y utiliza estrategias

para ayudar a suplir todas las especificaciones aportando con servicios para la comunidad.

Utiliza materiales cercanos al lugar y crea espacios de reunión, de encuentro, zonas de estancia y conexión con su entorno. Respeta y jerarquiza la propuesta urbana ya que es coherente con su entorno y con sus usuarios.

## **Conclusiones generales.**

- Al investigar el problema principal de porque su expansión se logró entender mediante datos estadísticos y gráficos explicativos como se fue dando este crecimiento y como la mancha urbana se ha ido transformando y cada vez más expandiéndose hacia los polos norte y sur, urbanizando sectores y apropiándose de zonas rurales y agrícolas.
- Mediante investigación se logró conocer a fondo la propuesta del MIDUVI, sus planteamientos y sus requerimientos principales, con todas sus especificaciones para la propuesta se logró desarrollar un Plan Urbano para la zona llamado ECOSUR, en el cuál se analizó mucho más a fondo al usuario y su terreno pero también se respetaron los lineamientos del MIDUVI.
- El proyecto logra resolver concepciones formales y de diseño siempre respondiendo a su entorno y contexto urbano, respetando las condicionantes sociales y naturales del terreno.
- Todo el análisis e investigaciones pertinentes para el equipamiento permiten que el Mercado y Centro Gastronómico sea un equipamiento indispensable y coherente con su entorno y con el Plan Urbano. Permite que sea un equipamiento de servicio y desarrollo para su comunidad, generando relaciones con su alrededor y creando vínculos con los habitantes del Cantón Mejía.
- Identificar y desarrollar un equipamiento comercial, un Mercado y Centro Gastronómico, que responda de forma coherente hacia el Plan de Desarrollo Urbano.

Anexos.

Tabla 3: Presupuesto referencial

UNIVERSIDAD CATOLICA FACULTAD DE ARQUITECTURA		PRESUPUESTO DE OBRA			HOJA: 1/2 FECH: ABRIL/2016	
PROYECTO: MERCADO Y CENTRO GASTRONÓMICO DE CUTUGLAGUA				PLAZO: 126 DIAS		
UBICACIÓN: CUTUGLAGUA, CANTON MEJIA.				ELABORACION: DIANA CAROLINA MOLINA ZAMBRANO		
ITEM	DESCRIPCION RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	
01	LIMPIEZA DE TERRENO	M2	1499,74	1,68	2.519,56	2.519,56
02	DESBANQUE Y NIVELACION	M3	299,95	9,57	2.870,52	2.870,52
03	REPLANTEO	M2	649,96	1,42	922,94	922,94
04	EXCAVACION PARA CIMIENTOS/PLINTOS	M3	130,98	10,40	1.362,19	1.362,19
05	RELLENO COMPACTADO CON SUELO NATURAL	M3	63,25	8,55	540,79	540,79
06	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE MEJORAN	M3	20,74	18,69	387,63	387,63
07	DESALOJO DE MATERIAL	M3KM	3364,75	2,52	8.479,17	33.075,49
08	HIERRO ESTRUCTURAL DE REFUERZO	KG	13748,23	2,30	31.620,93	63.241,88
09	ESTRUCTURA METALICA PARA CUBIERTA	KG	3221,76	3,60	11.598,34	11.598,34
10	ENCOFRADO DE MADERA PARA MUROS (DOS USOS)	M2	127,60	17,50	2.233,00	2.233,00
11	HORMIGON CICLOPEO 60% PIEDRA 40% HoSo 180Kg	M3	66,00	93,55	6.174,30	6.174,30
12	HORMIGON SIMPLE 180Kg/cm2 RERPLANTILLO	M3	5,18	159,51	826,26	826,26
13	HORMIGON ESTRUCTURAL 210Kg/cm2 PLINTOS	M3	15,55	165,89	2.579,59	2.579,59
14	HORMIGON ESTRUCTURAL 210Kg/cm2 COLUMNAS	M3	45,84	269,30	12.344,71	12.344,71
15	HORMIGON ESTRUCTURAL 210Kg/cm2 CADENAS	M3	10,12	236,98	2.398,24	2.398,24
16	PANEL DE GALVALUME PREPINTADO E=0,4mm	M2	28,94	14,10	408,05	17.925,84
20	CUBIERTA DE GALVALUME E=0,4mm	M2	1580,75	16,33	25.813,65	2.312,33
21	CUBIERTA TRANSLUCIDA DE POLICARBONATO	M2	312,21	40,66	12.694,46	4.522,21
22	MAMPOSTERIA DE BLOQUE	M2	116,48	15,21	1.771,66	12.909,79
23	ENLUCIDO VERTICAL ALISADO FINO EMPASTADO	M2	116,48	14,76	1.719,24	31.640,27
24	ENLUCIDO HORIZONTAL ALISADO FINO EMPASTADO	M2	1270,00	14,94	18.973,80	9.782,71
25	ENLUCIDO FILOS ALISADO FINO EMPASTADO	M2	557,62	20,46	11.408,91	11.408,91
26	CONTRAPISO DE PIEDRA Y HORMIGON	M2	1270,00	15,89	20.180,30	9.976,06
27	MASILLADO DE CEMENTO ALISADO FINO MORTERO 1	M2	116,48	8,94	1.041,33	11.812,33
28	CERAMICA PARA REVESTIMIENTO PAREDES	M2	49,74	26,13	1.299,71	2.561,79
29	PORCELANATO PARA REVESTIMIENTO PISOS	M2	252,60	39,68	10.023,17	35.493,36
30	BARREDERA DE MADERA	ML	93,42	5,73	535,30	2.751,83
31	CIELO RASO FALSO DE GYPSUM	M2	268,68	18,20	4.889,98	2.242,42
32	PUERTA 1.00x2.00M DE MADERA PANEL./CERRAD. L	U	2,00	166,79	333,58	1.000,74
33	PUERTA 0.9x1.0x2.0M DE MADERA PANEL./CERRAD.	U	1,00	206,18	206,18	1.237,08
35	TABIQUE DE ALUMINIO/VIDRIO	M2	20,80	72,80	1.514,24	9.950,30
36	VENTANA DE ALUMINIO NATURAL/VIDRIO CLARO 4m	M2	26,80	74,75	2.003,30	14.929,82
37	BALAUSTRADA DE HIERRO	ML	38,65	128,69	4.973,87	4.973,87
39	INSTALACION PARA AGUAS SERVIDAS PVC 50mm/RE	PT	16,00	19,28	308,48	308,48
40	INSTALACION PARA AGUAS LLUVIAS PVC 75mm/RE	PT	23,00	30,59	703,57	703,57
SUBTOTAL:				\$ USD.	207.660,95	

UNIVERSIDAD CATOLICA FACULTAD DE ARQUITECTURA		PRESUPUESTO DE OBRA			HOJA: 2/2 FECH: ABRIL/2016	
PROYECTO: MERCADO Y CENTRO GASTRONÓMICO DE CUTUGLAGUA				PLAZO: 126 DIAS		
UBICACIÓN: CUTUGLAGUA, CANTON MEJIA.				ELABORACION: DIANA CAROLINA MOLINA ZAMBRANO		
ITEM	DESCRIPCION RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	
41	INSTALACION PARA AGUAS SERVIDAS PVC 110mm	PT	8,00	28,81	230,48	230,48
42	INSTALACION PARA AGUA POTABLE PVC 1/2"	PT	18,00	26,66	479,88	479,88
43	TUBERIA PARA AGUAS LLUVIAS Y SERVIDAS PVC 110	ML	24,00	9,37	224,88	224,88
44	TUBERIA PARA AGUA POTABLE PVC 1/2"	ML	24,00	3,69	88,56	88,56
45	BAJANTE PARA AGUAS SERVIDAS DE PVC 110mm H=7	PT	2,00	43,78	87,56	87,56
46	BAJANTE PARA AGUAS LLUVIAS DE PVC 75mm H=7	PT	23,00	32,85	755,55	755,55
47	CANAL RECOLECTOR AGUAS LLUVIAS 12x15cm DE T	ML	18,85	10,45	196,98	196,98
48	CAJA DE REVISION 60x60x60cm	U	3,00	49,57	148,71	148,71
49	INSTALACION ELECTRICA ILUMINACION	PT	62,00	30,90	1.915,80	2.966,40
50	INSTALACION ELECTRICA TOMACORRIENTE DOBLE	PT	19,00	28,89	548,91	548,91
51	INSTALACION PARA TELEFONO	PT	25,00	30,25	756,25	302,50
52	INSTALACION PARA TV	PT	25,00	37,01	925,25	370,10
53	CAJA TERMICA 6 DISYUNTORES	U	2,00	91,33	182,66	182,66
54	LUMINARIA FLUORESCENTE 3x40 W L=1.2M	U	62,00	78,26	4.852,12	7.512,96
55	INODORO DE CERAMICA VITRIFICADA / ACCESORIOS	U	8,00	143,91	1.151,28	1.151,28
56	LAVABO DE CERAMICA VITRIFICADA/ ACCESORIOS	U	10,00	122,90	1.229,00	737,40
57	URINARIO BLANCO DE CERAMICA VITRIFICADA	U	2,00	233,94	467,88	935,76
58	PINTURA LATEX INTERIOR/EXTERIOR	M2	155,78	4,06	632,47	13.227,60
SUBTOTAL:				\$ USD.	14.874,22	
TOTAL:				\$ USD.	222.535,17	
SON: DOCIENTOS VEINTE Y DOS MIL QUINIENTOS TREINTA Y CINCO, 17/100 DOLARES.						

Fuente: Molina, 2016

## Bibliografía.

Schmidt, R. (30 de Marzo de 2009). *Mercat Santa Caterina. Programa*. Retrieved 28 de Abirl de 2015 from Arquitectura en red: <http://www.arqred.mx/blog/2009/03/30/mercat-santa-caterina-programa/>

Vassig, S., Özer, E., & Spiegelhalter, T. *Best Practices in Sustainable Building Design*. Plantation, Florida, Estados Unidos: J. Ross Publishing.

Mena Segura, A. (n.d.). *Las nuevas centralidades urbanas del DMQ*. Retrieved 9 de Mayo de 2015 from CEPEIGE: <http://www.cepeige.org/Revista/CENTRALIDADES%20URBANAS%20DMQ.pdf>

Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda. (2015). *Mapas Temáticos. La evolución de la mancha urbana*. Retrieved 9 de Mayo de 2015 from Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda: [http://sthv.quito.gob.ec/spirales/9\\_mapas\\_tematicos/9\\_2\\_suelo\\_urbano/9\\_2\\_1\\_1.htm](http://sthv.quito.gob.ec/spirales/9_mapas_tematicos/9_2_suelo_urbano/9_2_1_1.htm)

Fortalecimiento de centralidades urbanas de Quito. (Mayo de 2009). *Planes y Estudios*. (E. d. Quito, Ed.) Retrieved 9 de Mayo de 2015 from Secretaría de Territorio, Habitat y Vivienda: <http://sthv.quito.gob.ec/planes/centralidades.pdf>

Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda. (2015). *Mapas Temáticos*. Retrieved 9 de Mayo de 2015 from La evolución de la mancha urbana del DMQ: [http://sthv.quito.gob.ec/spirales/9\\_mapas\\_tematicos/9\\_2\\_suelo\\_urbano/9\\_2\\_1\\_1.htm](http://sthv.quito.gob.ec/spirales/9_mapas_tematicos/9_2_suelo_urbano/9_2_1_1.htm)

Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. (Enero de 2012). *Plan Metropolitano de Desarrollo 2012 - 2022*. Retrieved 9 de Mayo de 2015 from Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda: [http://www.epmrq.gob.ec/images/lotaip/planes/PLAN\\_METROPOLITANO\\_DE\\_DESARROLLO.pdf](http://www.epmrq.gob.ec/images/lotaip/planes/PLAN_METROPOLITANO_DE_DESARROLLO.pdf)

Ilustre Municipalidad de Mejía. (2003). *Pla de Desarrollo Estratégico del Cantón Mejía*. Retrieved 11 de Mayo de 2015 from [http://www.municipiodemejia.gob.ec/downloads/lotaip2014/S/PLAN\\_DE\\_DESARROLLO\\_CANTON\\_MEJIA.pdf](http://www.municipiodemejia.gob.ec/downloads/lotaip2014/S/PLAN_DE_DESARROLLO_CANTON_MEJIA.pdf)

Dirección Metropolitana de Planificación Territorial. (Noviembre de 2005). *Movilidad, elementos esenciales y riesgos en el Distrito Metropolitano de Quito*. (F. Demoraes, Ed.) Retrieved 9 de Mayo de 2015 from Municipio del Distrito Metropolitano de Quito: [http://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins\\_textes/divers11-10/010039249.pdf](http://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/divers11-10/010039249.pdf)

Bracamonte, E. (2006). *Propuesta arquitectónica del Mercado Municipal de San Juan La Laguna Sololá*. Universidad San Carlos de Guatemala, Facultad de Arquitectura. Universidad San Carlos de Guatemala.

Centro Ecuatoriano de Investigación Geográfico. (1984). *Quito aspectos geográficos y su dinamismo*. Retrieved 28 de Abirl de 2015 from Instituto panamericano de geografía e historia : [http://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins\\_textes/pleins\\_textes\\_7/carton01/24049.pdf](http://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/pleins_textes_7/carton01/24049.pdf)

Buera, I. (Marzo - Abril de 2011). *Gestión y reciclado de residuos en los mercados mayoristas*. Retrieved 26 de Marzo de 2015 from Departamento de Comunicación de Mercabarna: <http://www.mercasa.es/files/multimedios/36FC5d01.pdf>

Institut Cerdá. (Abril de 2005). *Estudio y guía para la gestión de los residuos en mercados municipales* . Retrieved 11 de Marzo de 2015 from Ministerio de Industria, turismo y comercio: [http://www.comercio.mineco.gob.es/es-ES/comercio-interior/Distribucion-Comercial-Estadisticas-y-Estudios/Pdf/InformeMercadosMunicipales\\_2004.ppt](http://www.comercio.mineco.gob.es/es-ES/comercio-interior/Distribucion-Comercial-Estadisticas-y-Estudios/Pdf/InformeMercadosMunicipales_2004.ppt).



## Pontificia Universidad Católica del Ecuador

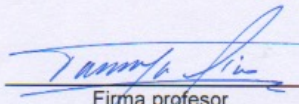
Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes  
Carrera de Arquitectura

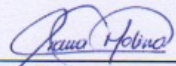
E-MAIL: webmaster@puce.edu.ec  
Av. 12 de Octubre 1078 y Roca  
Apartado postal 17-01-2184  
Fax: 593 - 2 - 299 16 34  
Tel: 593 - 2 - 299 15 60  
Quito - Ecuador

### INFORME FAVORABLE TRABAJO DE TITULACIÓN CARRERA DE ARQUITECTURA FADA - PUCE 2014

ESTUDIANTE: Diana Carolina Molina Zambrano  
PROFESOR: Arq. Tannya Pico  
PROYECTO: Mercado y Centro Gastronómico de  
Cutagagua  
FECHA: 27 de Junio del 2016

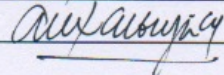
El presente informe certifica que el estudiante cumple con todos los requerimientos y parámetros de presentación establecidos por la carrera de arquitectura previo a la obtención del título de arquitecto(a) y está en condiciones para presentar la defensa de grado.

  
Firma profesor

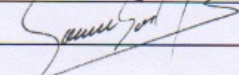
  
Firma estudiante

#### ASESORÍAS

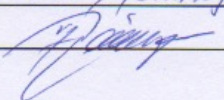
##### ESTRUCTURAS

Nombre asesor: Alex ALBUJA  
Firma asesor: 

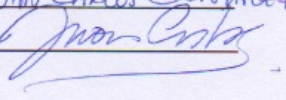
##### SUSTENTABILIDAD

Nombre asesor: ANDRÉS CEVALLOS  
Firma asesor: 

##### DISEÑO PAISAJE

Nombre asesor: Francisco Ramirez  
Firma asesor: 

##### DOCUMENTO

Nombre asesor: JUAN CARLOS GONZÁLEZ  
Firma asesor: 

##### NORMATIVA

Nombre asesor: \_\_\_\_\_  
Firma asesor: \_\_\_\_\_

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