

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Arquitectura y Diseño de Interior

Mercado Bicentenario
Proyecto de Investigación

Carla Gabriela Martínez Restrepo

Arquitectura

Trabajo de titulación presentado como requisito
para la obtención del título de
Arquitecta

Quito, 17 de mayo de 2016

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ
COLEGIO ARQUITECTURA Y DISEÑO DE INTERIOR

**HOJA DE CALIFICACIÓN
DE TRABAJO DE TITULACIÓN**

Mercado Bicentenario

Carla Martínez

Calificación:

Nombre del profesor, Título académico

Ernesto X. Bilbao, Arq. M. Arch

Firma del profesor

Quito, 13 de mayo de 2016

Derechos de Autor

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma del estudiante: _____

Nombres y apellidos: Carla Gabriela Martínez Restrepo

Código: 00104142

Cédula de Identidad: 1714862420

Lugar y fecha: Quito, mayo de 2016

RESUMEN

El Mercado del Parque Bicentenario, al ser un mercado productivo, puede transformarse en una segunda fuente de distribución de productos para la ciudad. La venta y distribución de productos agrícolas cultivados in-situ, desde el norte de Quito hacia el resto de la ciudad; es una manera no sólo de incentivar el intercambio socio económico sino también de esparcir la idea de parque hacia toda la ciudad.

Un mercado productivo funciona mediante una cadena de producción, existe una secuencia lineal de procesos que hacen posible la obtención del producto final. De esta manera el proyecto parte de la tipología tradicional de un mercado y mediante la reinterpretación de la misma se logra solucionar el programa de manera lineal para que cumpla sus funciones de cadena de producción. Posteriormente esta línea de producción se transforma en una torre de circulación perimetral para cumplir con las demandas de un programa de carácter público. El usuario recorre todo el edificio conociendo cada proceso que involucra un mercado productivo y al mismo tiempo mantiene una constante relación visual con el parque y sus actividades.

Palabras clave: mercado, parque, bicentenario, producción, agrícola, tipología tradicional.

ABSTRACT

The Market of the Bicentennial Park, can become a second source of distribution for the city because of its productive character. Sale and distribution from the north of the city to the rest of Quito, of agricultural products grown in the urban areas: is a way to not only encourage economic exchange but also to spread the idea of the park to the entire city.

A productive market works through a chain of production, there is a lineal sequence of processes that make it possible to obtain the final product. In this way the project is resolved starting from the traditional typology of a market and by reinterpretation of it, the program can be solved linearly to fulfill its functions of a chain of production. This production line is transformed into a tower with a peripheral circulation to meet the demands of a public program. The user runs the entire building process that involves knowing each stage of a productive market and while maintaining a constant view of the park and its activities.

Keywords: market, park, bicentennial, production, agriculture, traditional typology.

TABLA DE CONTENIDO

Introducción	9
Problemática.....	9
Propuesta.....	10
Programa.....	12
Desarrollo del Tema.....	1514
Estrategia arquitectónica.....	15
Resultado.....	18
Referencias bibliográficas	24

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Estado del sector. Elaboración Propia.....	8
Figura 2. Perímetro semipermeable. Elaboración propia.....	9
Figura 3. Análisis de Flujos. Elaboración propia.....	10
Figura 4. Canalización de Flujos. Elaboración propia.....	10
Figura 5. Crecimiento Mercados Orgánicos en el Ecuador. Elaboración propia.....	11
Figura 6. Red de mercados de Quito. Elaboración propia.....	12
Figura 7. Intensificación de la red de mercados de Quito. Elaboración propia.....	13
Figura 8. Camino entre el producto y el consumidor. Elaboración propia.....	13
Figura 9. Etapas de la cadena de producción. Elaboración propia.....	15
Figura 10. Cadena de producción envolvente. Elaboración propia.....	17

INDICE DE FOTOS

Foto1. [Planta General] Recuperada de http://archivoarq.clarin.com/obras/planos/132-embajada-de-holanda-en-berlin	14
Foto 2. [Maqueta conceptual] Recuperada de http://noticias.arq.com.mx/Detalles/6225.html#.VzjU7pHhChc	14

INDICE DE PLANOS

Plano 1. Implantación. Elaboración propia.....	19
Plano 2. Planta Baja. Elaboración propia.	19
Plano 3. Planta alta cultivos. Elaboración propia.	20
Plano 4. Secuencia envolvente tipo A. Elaboración propia.....	20
Plano 5. Secuencia envolvente tipo B. Elaboración propia.....	21
Plano 6. Ampliación Viveros y cultivos abiertos. Elaboración propia.....	21
Plano 7. Ampliación mercado venta directa. Elaboración propia.....	22
Plano 8. Ampliación Vivero general. Elaboración propia.....	22
Plano 9. Cortes fachada. Elaboración propia.	23

INTRODUCCIÓN

Problemática

La reciente creación del Parque Bicentenario, ha creado una situación completamente nueva en la zona norte de la ciudad. Una zona determinada por la existencia del único aeropuerto de la ciudad, se ve drásticamente afectada por la desaparición del mismo. Las nuevas propuestas de redesarrollo y planificación, proyectan un cambio de usos al rededor del nuevo terreno vacío destinado para el Parque Bicentenario y se creará un nuevo perfil de ciudad.

Si bien toda la planificación está destinada hacia la integración de la ciudad con el parque, es necesario crear un ambiente transitorio a manera de perfil permeable que permita la interacción social de la ciudad en su estado actual con el proceso cambiante del parque.

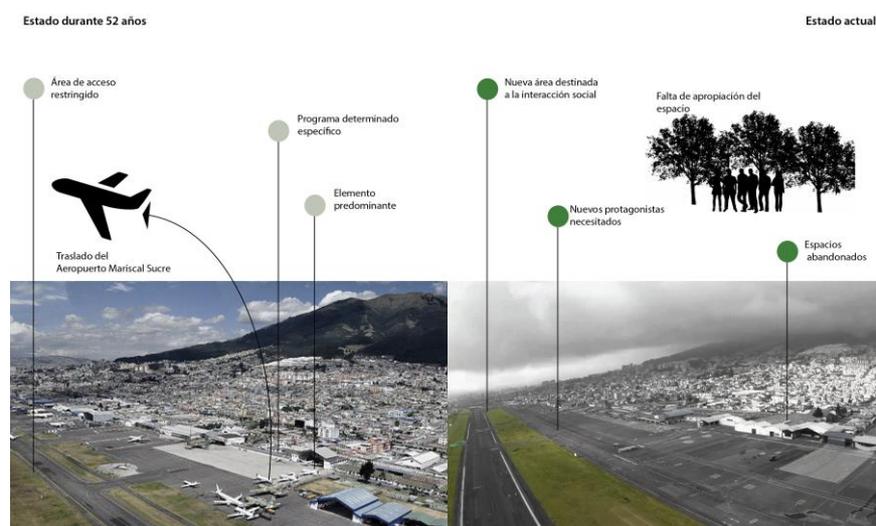


Figura 1. Estado del sector. Elaboración Propia.

El parque Bicentenario requiere de un nuevo protagonista, durante 52 años el protagonista fue el avión, y este espacio era completamente restringido al público, es por

esta razón que resulta un elemento tan extraño para la ciudad al transformarse drásticamente en un espacio público. Este nuevo protagonista sólo se puede obtener mediante la apropiación de los ciudadanos de este nuevo espacio público, actualmente ajeno.

Propuesta

Se escoge el terreno junto a la propiedad de la FAE, ubicado en la cabecera sur del parque, para el planteamiento de la propuesta. Es una primera aproximación de lo que debe suceder en el perímetro del parque para facilitar la interacción urbana con el mismo. Se propone una expansión del parque como concepto de intercambio socio- económico y cultural. Es decir un perímetro semipermeable que proponga actividades de interacción entre la ciudad y el parque.

Perímetro semi verde permeable entre la ciudad y el parque



Corte esquemático propuesta

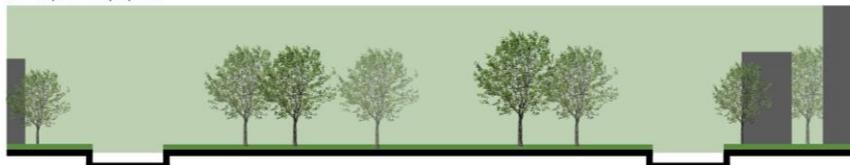


Figura 2. Perímetro semipermeable. Elaboración propia.

Es fundamental que la propuesta programática para el terreno no determine el funcionamiento y relación que tendrá el terreno con el resto del parque. Para lograr esto, es importante manejar los flujos que mantendrán activo el intercambio socio- económico y cultural, de manera independiente al programa. Se deben canalizar los flujos peatonales y

vehiculares rápidos provenientes de la extensión de la Calle Isaac Albeniz y los flujos peatonales rápidos provenientes de la estación intermodal y flujos de estancia por la infraestructura cultural dentro del parque.



Figura 3. Análisis de Flujos. Elaboración propia.

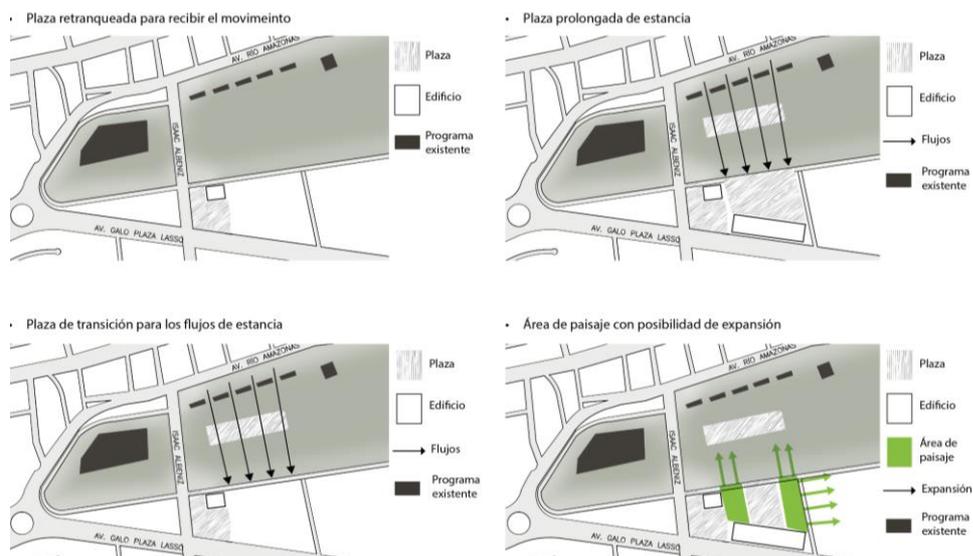


Figura 4. Canalización de Flujos. Elaboración propia.

Programa

El programa propuesto para el terreno es un Mercado Orgánico como recurso para el intercambio socio- económico y cultural. Debido a las cualidades históricas del suelo, la producción agrícola es una actividad que se puede recuperar en el sector para fomentar el intercambio socio- económico y cultural. El estudio de los mercados productivos de la ciudad de Quito, indica que la producción y venta de productos orgánicos son un campo en crecimiento y se proyectan fuertemente hacia el futuro.

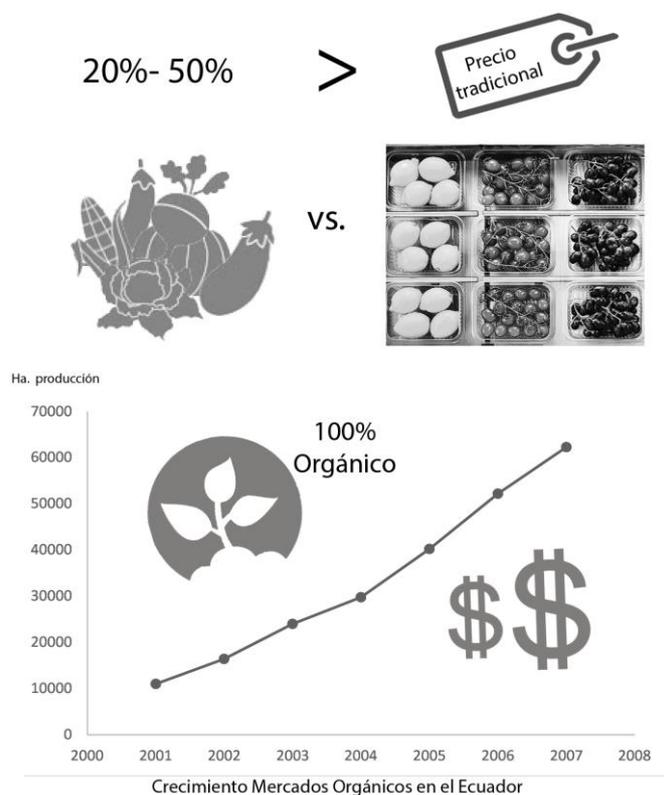


Figura 5. Crecimiento Mercados Orgánicos en el Ecuador. Elaboración propia.

Se realiza un análisis de la red de mercados de Quito para entender la complejidad y funcionamiento de la misma. El mercado mayorista más importante de la ciudad es el Mercado Mayorista de Solanda al Sur de Quito. Existen otros dos centros de distribución de

productos alimenticios hacia el centro norte de la ciudad. Sin embargo la escases de mercados de venta de productos alimenticios ha generado la necesidad de la creación de pequeñas y espontaneas ferias semanales para abastecer la demanda.

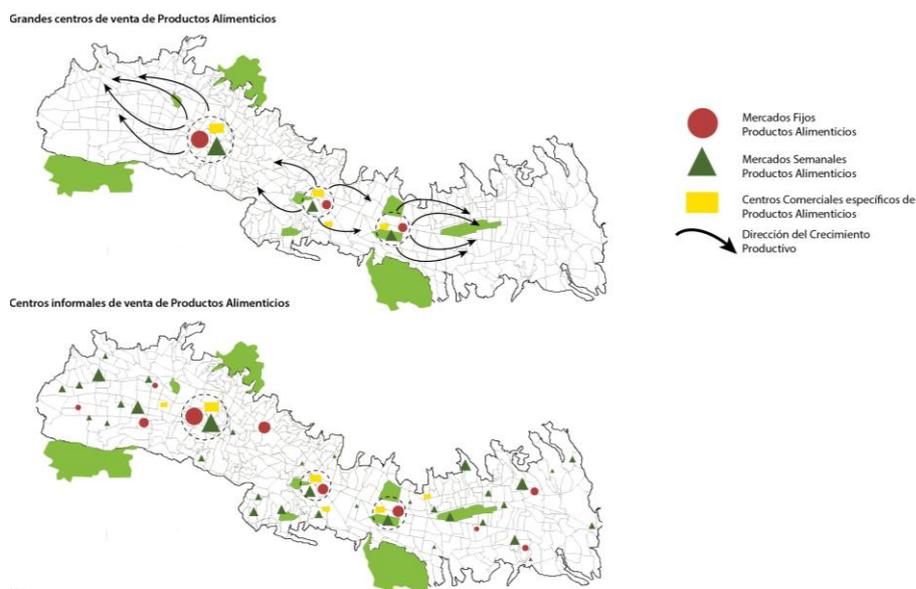


Figura 6. Red de mercados de Quito. Elaboración propia.

El Mercado del Parque Bicentenario, al ser un mercado productivo, puede transformarse en una segunda fuente de distribución de productos para la ciudad. De esta manera la red se desarrolla e incrementa el nivel de intercambio a lo largo de la ciudad. La venta y distribución de productos agrícolas cultivados in-situ hacia el resto de la ciudad, es una manera de esparcir la idea de parque.

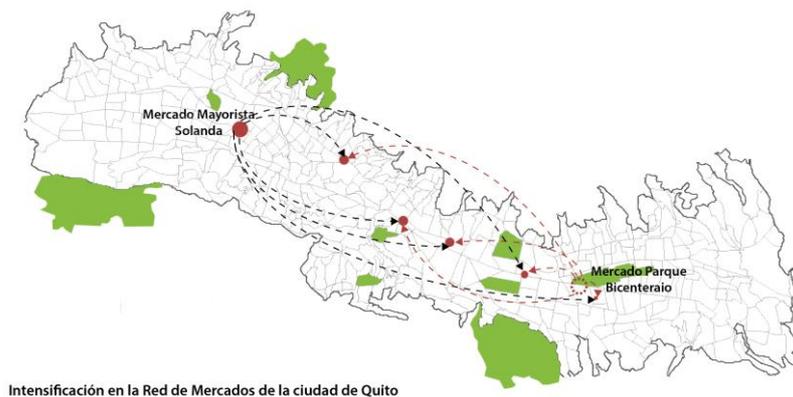


Figura 7. Intensificación de la red de mercados de Quito. Elaboración propia.

Otro de los potenciales de este programa es que al introducir la producción agrícola en la ciudad acorta el camino entre los productos y el consumidor, una venta directa y más fresca. Al mismo tiempo se introducen actividades de la zona rural dentro de la zona urbana, como una herramienta para desacelerar el crecimiento de la ciudad.

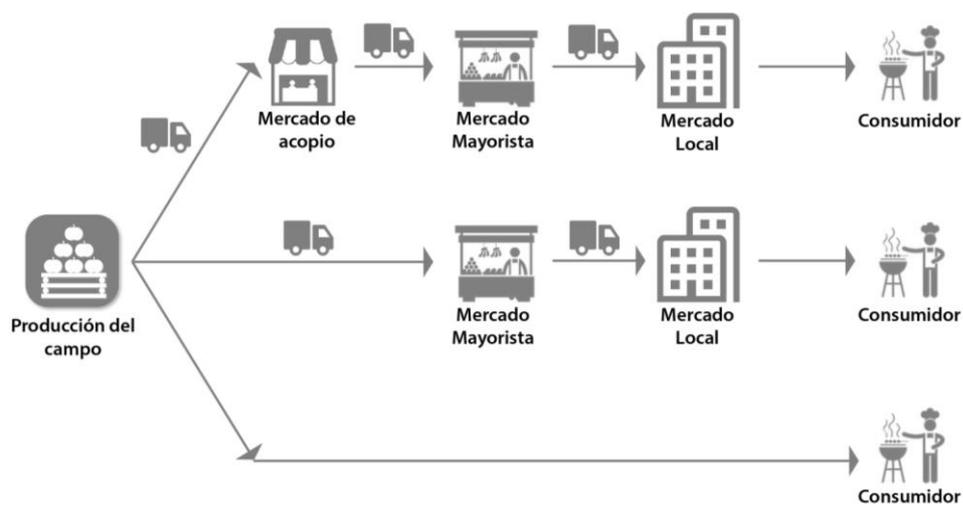


Figura 8. Camino entre el producto y el consumidor. Elaboración propia.

DESARROLLO DEL TEMA

Estrategia de diseño

Un mercado productivo funciona mediante una cadena de producción, es un proceso lineal. Por esta razón el proyecto está resuelto de manera lineal. Se utiliza como referente la Embajada de Holanda en Berlín de Rem Koolhaas que fue resuelta de manera lineal y sin embargo funciona como un proyecto de circulación central.

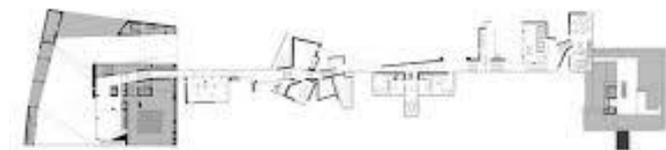


Foto1. [Planta General] Recuperada de <http://archivoarq.clarin.com/obras/planos/132-embajada-de-holanda-en-berlin>

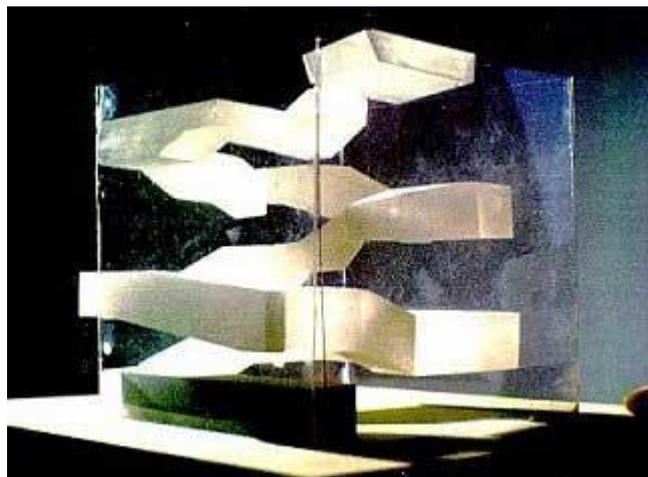


Foto 2. [Maqueta conceptual] Recuperada de <http://noticias.arq.com.mx/Detalles/6225.html#.VzjU7pHhChc>

De esta manera se resuelve el programa del proyecto en una sola planta lineal que abarca cada una de las etapas de la cadena de producción. Se cultivan los productos con sus respectivas etapas de germinación, trasplante y cosecha, posteriormente pasan a una estancia de clasificación de productos y embalaje, después pueden ser transferidos al mercado de venta directa o mercado de acopia para su venta y distribución.

El Mercado Bicentenario, como aparte a la comunidad, tiene un programa de restaurantes de especialidades. Por esta razón los productos luego de ser embalados también pueden pasar al área de cocción y preparación para luego terminar en el área de venta de especialidades al público.

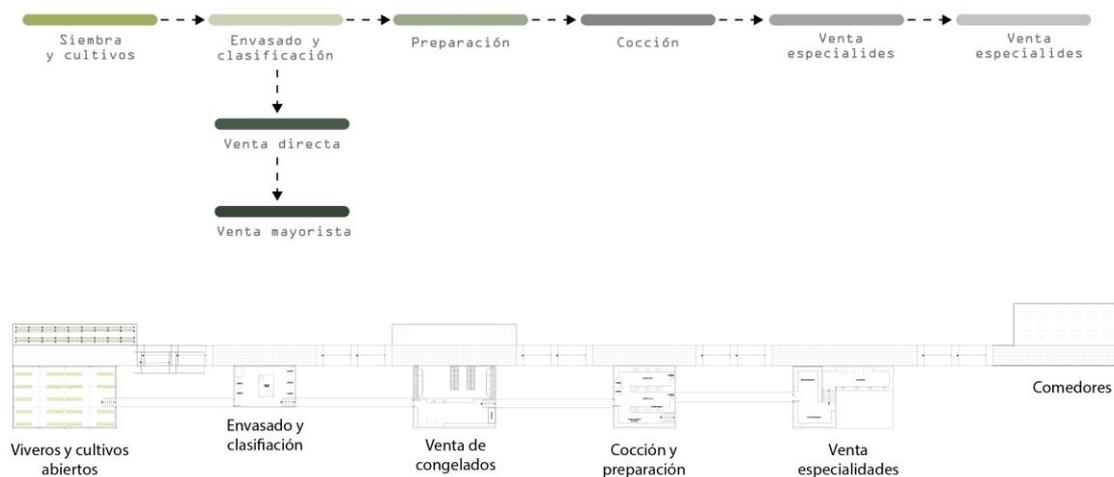


Figura 9. Etapas de la cadena de producción. Elaboración propia.



Secuencia envolvente tipo:

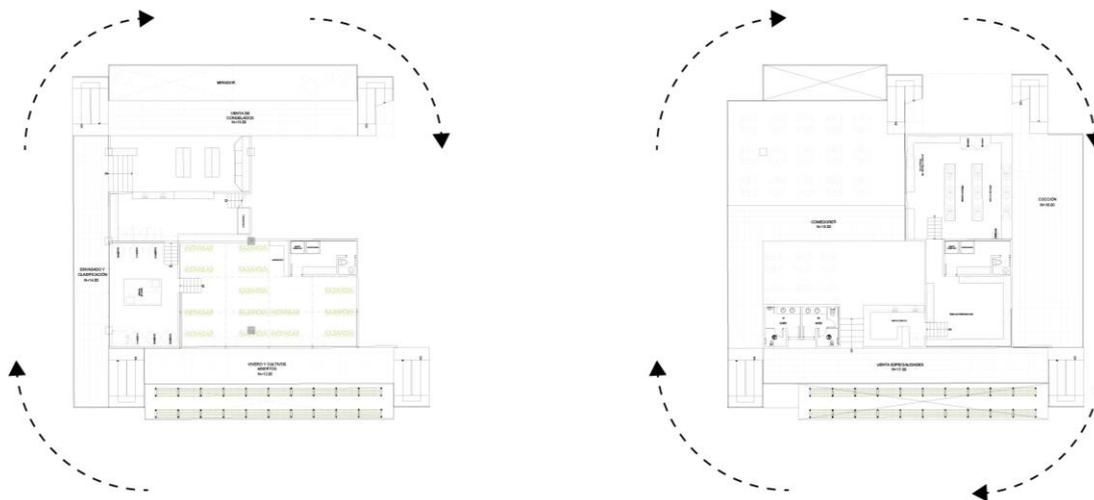


Figura 10. Cadena de producción envolvente. Elaboración propia.

Mediante la estrategia de diseño establecida, se puede resolver todo el proyecto a nivel de planta baja donde funciona la parte estratégica de venta directa de productos en el mercado y de venta al por mayor en el mercado de acopio, y de igual manera a nivel de torre donde se logra obtener un proyecto comercial de interacción con la comunidad y la naturaleza.

Resultado

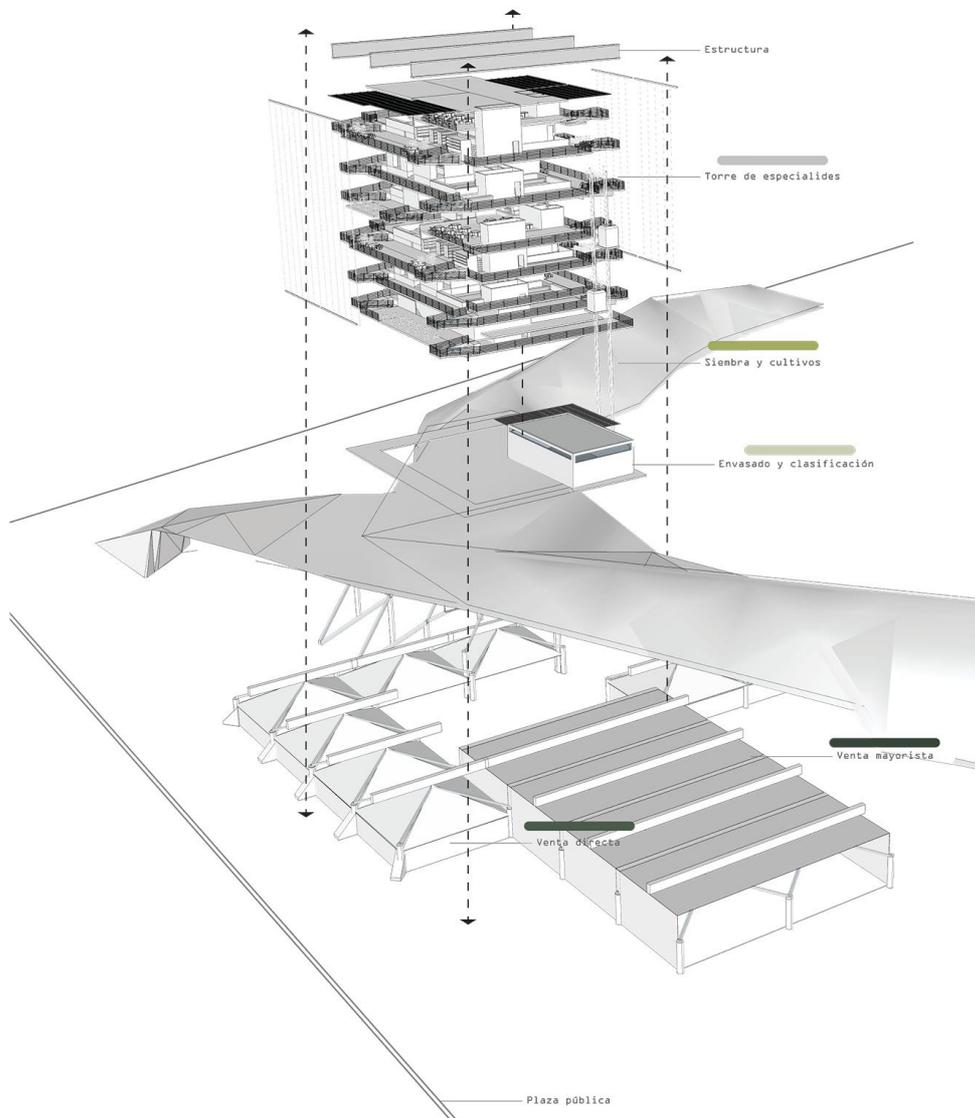
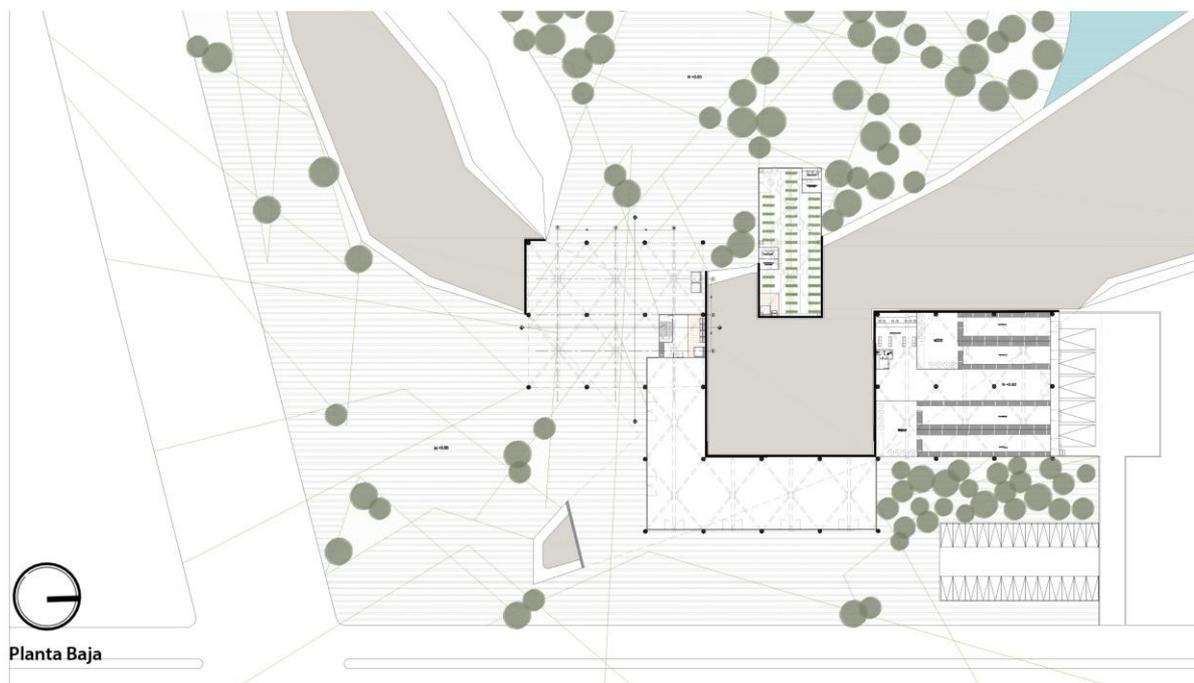


Figura 11. Axonometría explotada. Elaboración propia.



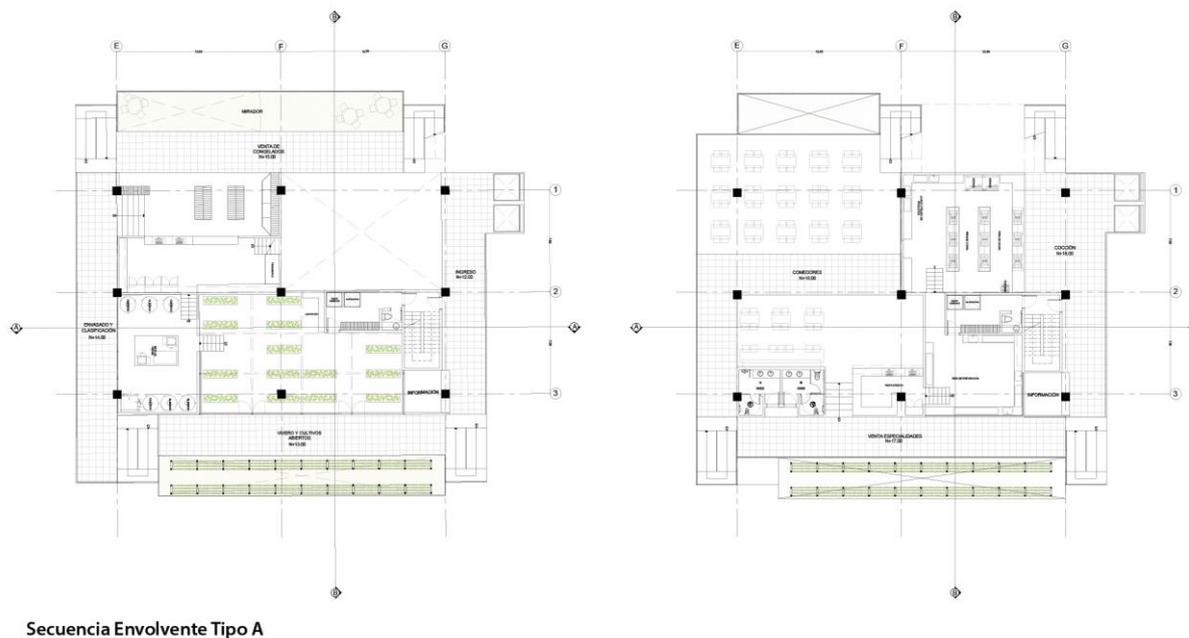
Plano 1. Implantación. Elaboración propia



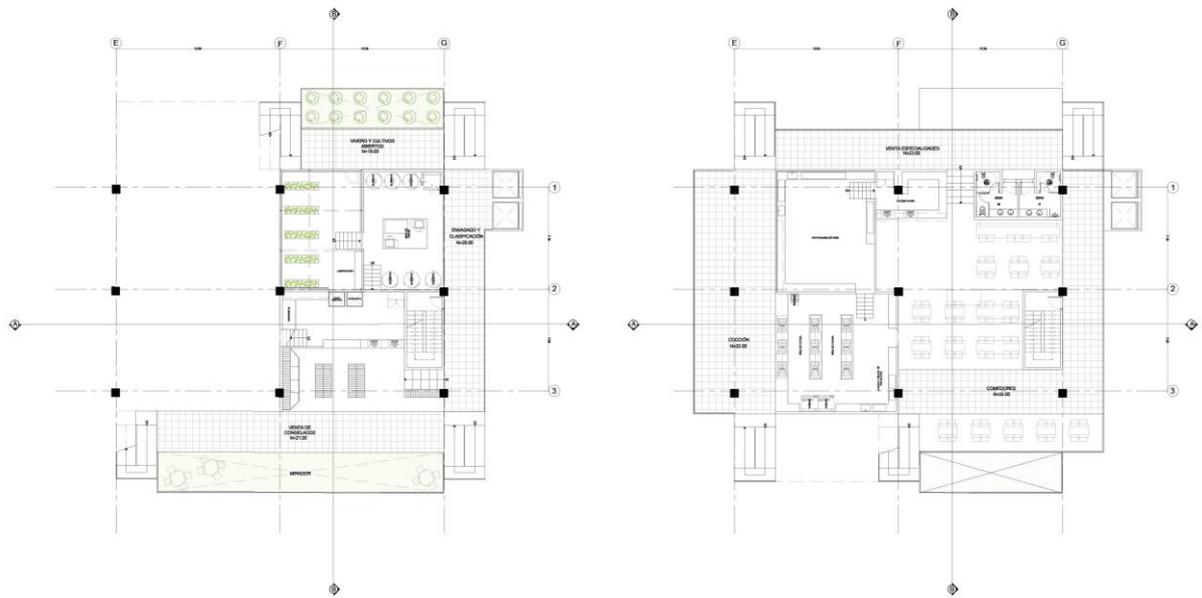
Plano 2. Planta Baja. Elaboración propia.



Plano 3. Planta alta cultivos. Elaboración propia.



Plano 4. Secuencia envolvente tipo A. Elaboración propia.



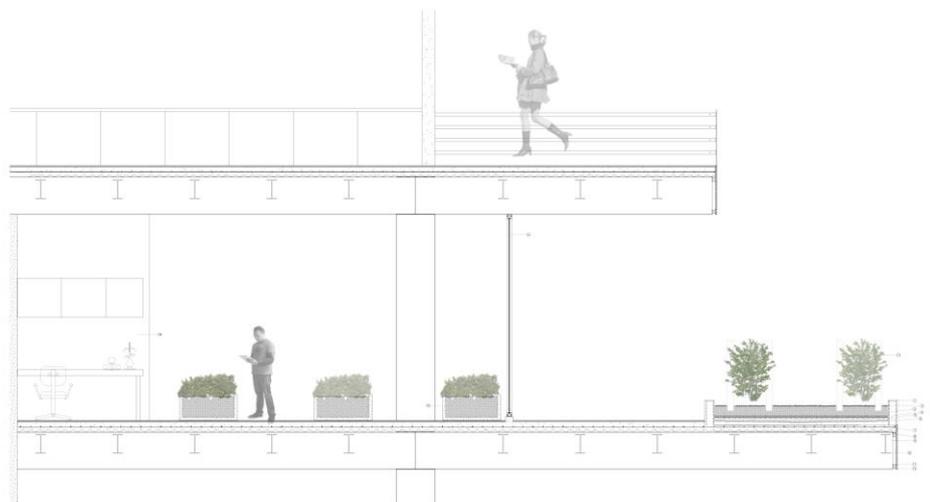
Secuencia Envolvente Tipo B

Plano 5. Secuencia envolvente tipo B. Elaboración propia.

Ampliación Viveros y Cultivos Abiertos

Leyenda:

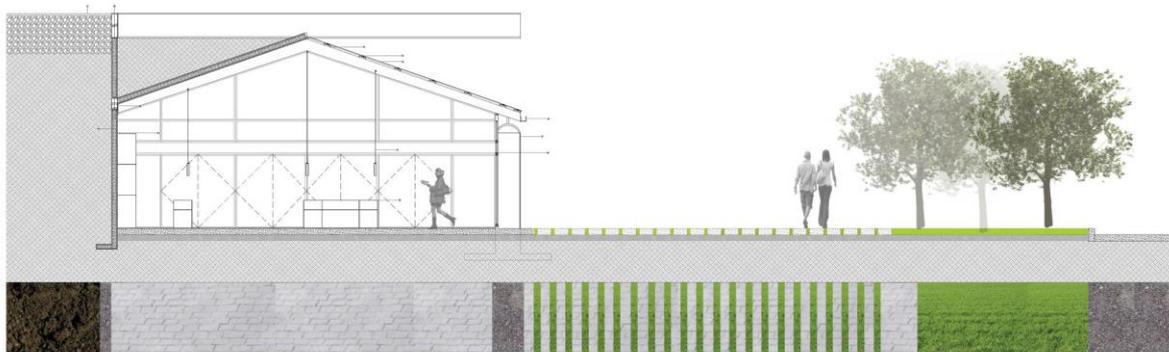
- ① Hormigón armado visto
- ② Césped
- ③ Tierra vegetal
- ④ Piedra granulada de 1.5cm
- ⑤ Piedra Granulada de 5cm
- ⑥ Lámina impermeabilizante
- ⑦ Malla electrosoldada
- ⑧ Deck metálico
- ⑨ Viga principal de acero
- ⑩ Vigas secundarias de acero
- ⑪ Perfil de fibrocemento
- ⑫ Placa de fibrocemento
- ⑬ Estacas de madera
- ⑭ Vidrio de 6mm
- ⑮ Macetas de germinación de fibrocemento
- ⑯ Laboratorio



Plano 6. Ampliación Viveros y cultivos abiertos. Elaboración propia.

Ampliación Mercado Venta Directa

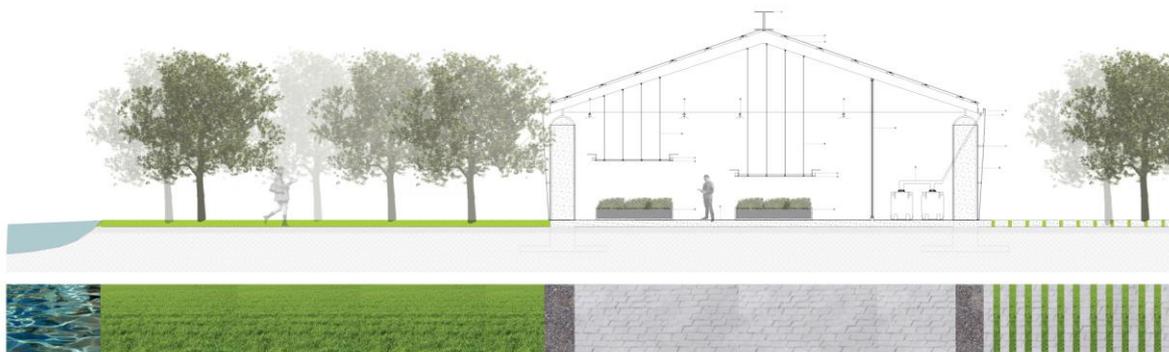
- Leyenda:
- ① Tubo cilíndrico estructural Ø= 300mm
 - ② Perfil metálico marca ventanera e= 2mm
 - ③ Vidrio 8mm con lámina de protección UV
 - ④ Canalata metálica para recolección de agua
 - ⑤ Columna de hormigón armado
 - ⑥ Vidrio 8mm con lámina de protección UV
 - ⑦ Estructura de aluminio para cielo falso
 - ⑧ Módulo de madera para exhibición
 - ⑨ Armario de almacenaje de madera
 - ⑩ Placa metálica de anclaje e= 2mm
 - ⑪ Viga de contención de hormigón armado
 - ⑫ Viga de hormigón armado
 - ⑬ Tierra vegetal



Plano 7. Ampliación mercado venta directa. Elaboración propia.

Ampliación Vivero General

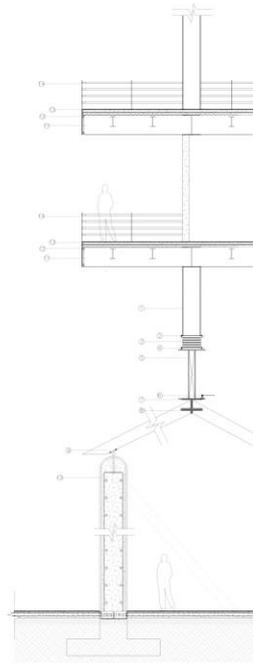
- Leyenda:
- ① Viga principal de acero
 - ② Perfil metálico marca ventanera e= 2mm
 - ③ Vidrio 8mm con lámina de protección UV
 - ④ Canalata metálica para recolección de agua
 - ⑤ Tubo de PVC para recolección de agua
 - ⑥ Equipo bombeo y almacenamiento para el sistema de riego
 - ⑦ Perfil aluminio Fiel de vidrio
 - ⑧ Columna Metálica tipo 40x
 - ⑨ Mampara Vidrio 8mm
 - ⑩ Estructura de aluminio para cielo falso
 - ⑪ Luz indirecta
 - ⑫ Placa de fibrocemento para protección UV
 - ⑬ Maceta de germinación de fibrocemento
 - ⑭ Riego terminado
 - ⑮ Aspersores Sistema de Riego



Plano 8. Ampliación Vivero general. Elaboración propia.

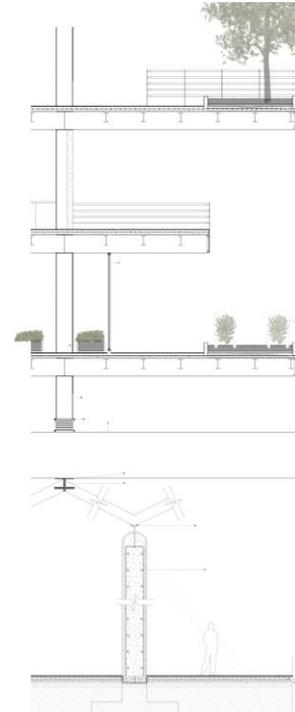
Corte Fachada Lateral

- Leyenda:
- ① Columna metálica rectangular CEDAL 200x120x12mm
 - ② Placa metálica de anclaje 40x100x4mm
 - ③ Acabado aluminado anodizado con barniz de color o caucho
 - ④ Placa metálica de anclaje inferior 4x...mm
 - ⑤ Viga IPN 200x120x12mm reforzada
 - ⑥ Tornillos anclados de refuerzo 10x100x12mm
 - ⑦ Pernos anclados de montaje 4x...mm
 - ⑧ Cordón de soldadura
 - ⑨ Tubo cilíndrico estructural 2x 300x12mm
 - ⑩ Columna de hormigón armado
 - ⑪ Viga principal de acero
 - ⑫ Perfil de fibrocemento
 - ⑬ Placa de fibrocemento
 - ⑭ Pasamuros de tubo de acero soldado 120x12mm



Corte Fachada Frontal

- Leyenda:
- ① Hormigón armado visto
 - ② Capota
 - ③ Tierra vegetal
 - ④ Malla granulada de 1.5cm
 - ⑤ Piedra granulada de 5cm
 - ⑥ Lámina impermeabilizante
 - ⑦ Saca acristalada
 - ⑧ Saca metálica
 - ⑨ Viga principal de acero
 - ⑩ Viga secundaria de acero
 - ⑪ Perfil de fibrocemento
 - ⑫ Placa de fibrocemento
 - ⑬ Estopa de madera
 - ⑭ Valla de 6cm
 - ⑮ Acabado de germinación de fibrocemento
 - ⑯ Acabado aluminado anodizado con barniz de color o caucho
 - ⑰ Viga IPN 200x120x12mm reforzada
 - ⑱ Pernos anclados de montaje 4x...mm
 - ⑲ Cordón de soldadura
 - ⑳ Tubo cilíndrico estructural 2x 300x12mm
 - ㉑ Columna de hormigón armado
 - ㉒ Columna metálica rectangular CEDAL 200x120x12mm



Plano 9. Cortes fachada. Elaboración propia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- DeVault. (2013) *Rethinking airport land-cover paradigms: agriculture, grass, and wildlife hazards*. [Versión en línea] Obtenido el 10 de noviembre del 2015, de:
<http://www.berrymaninstitute.org/files/uploads/pdf/journal/spring2013/%2013-107%20DeVault%20Comment%20FINAL.pdf>
- Fonaiap Divulger. *Estimación de los rendimientos en algunos frutales: Aguacatero, Mango y Naranja*. (n.d.). Obtenido el 17 de diciembre del 2015, de:
http://sian.inia.gob.ve/repositorio/revistas_tec/FonaiapDivulga/fd11/texto/estimacion.htm
- Harvard University Graduate School of Design (2013). *Urban ecologies in the Aerial Age*. Obtenido el 10 de noviembre del 2015, de:
<http://www.gsd.harvard.edu/#/projects/airport-landscape-urban-ecologies-in-the-aerial-age.html>
- MAGAP. (2014) *Catálogo de Mercados Mayoristas Terminales, MMQ-EP*. Ecuador [Versión en línea] Obtenido el 20 de septiembre del 2015, de
http://sinagap.agricultura.gob.ec/phocadownloadpap/zonificaciones/catalogos_mercados/mercados_quito.pdf
- M. Cerdas y J. Castro. (2003) *Manual práctico para la producción, cosecha y manejo Pos-cosecha del cultivo de granadilla*. Costa Rica [Versión en línea] Obtenido el 5 de noviembre del 2015, de: http://www.mag.go.cr/biblioteca_virtual_ciencia/tec-granadilla.pdf
- MECN. *Ecosistemas del Distrito Metropolitano de Quito (DMQ)*. Ecuador (2009) Publicación Miscelánea No. 6. Serie de Publicaciones del Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales (MECN).
- ONUAA. (2006) El centro de Comercio Internacional, El Centro Técnico para la cooperación Agrícola y Rural. Los mercados Mundiales de Frutas y Verduras Orgánicas. Obtenido el 18 de octubre del 2015, de: http://www.ceird.gov.do/ceird/estudios_economicos/estudios_productos/perfiles/productos_organicos.pdf
- ONUAA. (2004) *Planificación y Diseño de Mercados Rurales*. (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación). Italia [Versión en línea] Obtenido el 12 de noviembre del 2015, de:
<http://s3.esoft.com.mx/esofthands/include/uploadfiles/4/Archivos/AN00117.pdf>
- P. Casamajor, L. Moya. (1984) *Los Mercados y Ferias de Quito*. Ecuador [Versión en línea] Obtenido el 5 de noviembre del 2015, de: http://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/cc-2010/26539.pdf

UICN- SUR. Ecuador (2008) *Modelo Hidrológico de la Hoya de Quito*. [Versión en línea]
Obtenido el 5 de noviembre del 2015, de: http://www.infoagua-guayllabamba.ec/sirhcg/images/M_images/PDF/4%20Modelo%20hidrologico.pdf