

INTRODUCCION

Orígenes históricos:

Los mercados y ferias empezaron con intercambios a través del trueque y con el inicio de negociaciones, en un lugar y en una fecha fija. Para lograr esto, se establecieron grupos en lugares cercanos a los templos, sobre todo en la celebración de fiestas religiosas. En esta primera fase los mercados estaban formados por puestos al aire libre.

En Grecia, en la edad antigua (antes del siglo v a.C.) el mercado se inició con construcciones especiales destinadas a este tipo de comercio, uno de los más representativos se llamaba la Estoa, tenía grandes columnas, junto a ella los comerciantes acomodaban sus mercancías y comercializaban sus productos.

En Roma la intensa población que había, obligó a establecer varios mercados distribuidos convenientemente en la ciudad. Los primeros se asentaron en un área o plaza rectangular cerrada con pórticos que servían de acceso a las tiendas. En todos estos espacios se comercializaba la producción agraria e industrial.

Entre los primeros mercados se encuentra el mercado o *Macellum*. Era un edificio funcional simple, con una pequeña plaza a cielo abierto, rodeada con un pórtico al fondo del cual se abrían las tiendas, el de Pompeya contaba con un patio

central que medía 37 x 28 metros, con una piscina central.

Las ferias en la Sierra ecuatoriana, como en todos los países andinos, tienen raíces en tradiciones indígenas pre-colombinas y en tradiciones españolas. En España y en la zona andina tenían ferias antes de realizarse los primeros contactos entre las dos civilizaciones, en consecuencia la feria se adaptó a la combinación de las dos sociedades durante la Colonia, y no es una introducción española. Durante la Colonia las ferias tenían muy poca importancia, hubo ferias solamente en los centros mayores y el movimiento comercial estaba muy limitado debido a la pequeñez de los centros urbanos, las malas comunicaciones, la predominante depresión económica, y la gran disminución de la población causada por epidemias y otros factores. Durante el siglo XIX hubo cierto aumento en el número de ferias, y en el movimiento de las ferias mayores; sin embargo solo a partir del siglo XX se observó crecimiento. Este desarrollo fue paralelo a una expansión demográfica, una gran urbanización y considerable mejoramiento de las vías de comunicación

1.- CAMPO Y TIPOLOGÍA.

1.1. Definición del campo y la tipología.

La realización del trabajo de fin de carrera se ha enfocado básicamente en encontrar las necesidades espaciales que pueden existir dentro del medio en el que se desenvuelven las personas para así satisfacerlas, esto pone en evidencia dos opciones claras, el diseño urbano o el diseño arquitectónico, lo que hizo que piense y que me aclare de cuáles son mis preferencias, aptitudes y mis falencias dentro de estos dos campos, como resultado he encontrado a la Arquitectura una vez más como una profesión de enormes alcances que requiere de conocimientos que posiblemente nadie llegue a satisfacer en su vida, por lo tanto creo que al escoger cualquiera de las dos opciones (problemática urbana o tipología arquitectónica) estoy cubriendo los vacíos que pude haber obtenido en mi formación y además creo tener afinidad y gusto hacia las dos.

El trabajo se encuentra definido dentro del campo del diseño arquitectónico y dentro de la tipología del comercio, en una zona específica, la parroquia de Nayón, que se identificó luego de encontrar problemas relacionados con la tipología escogida. No creo estar dejando de lado al urbanismo, debido a que cualquiera que sea el diseño arquitectónico que realice dentro de una zona determinada va tener una relación directa con el medio urbano en el que se desenvuelva, pues no va hacer un elemento ajeno al medio si no un complemento.



2.- LA PARROQUIA DE NAYÓN

2.1. Conocimiento directo del contexto y ámbito concreto de trabajo: del Medio Físico Natural, del Medio Físico Artificial y del Medio Social.

Medio Físico Natural.-

La parroquia rural de Nayón se encuentra ubicada al Este de la ciudad de Quito, posee un área de 2000 Ha, de las que 56.50 Ha corresponden a la cabecera parroquial. Nayón limita al Norte con la Parroquia de Zámiza, al Sur con el río Machángara, al Este con el río San Pedro y al Oeste con los cerros Miraflores y Monteserrín.

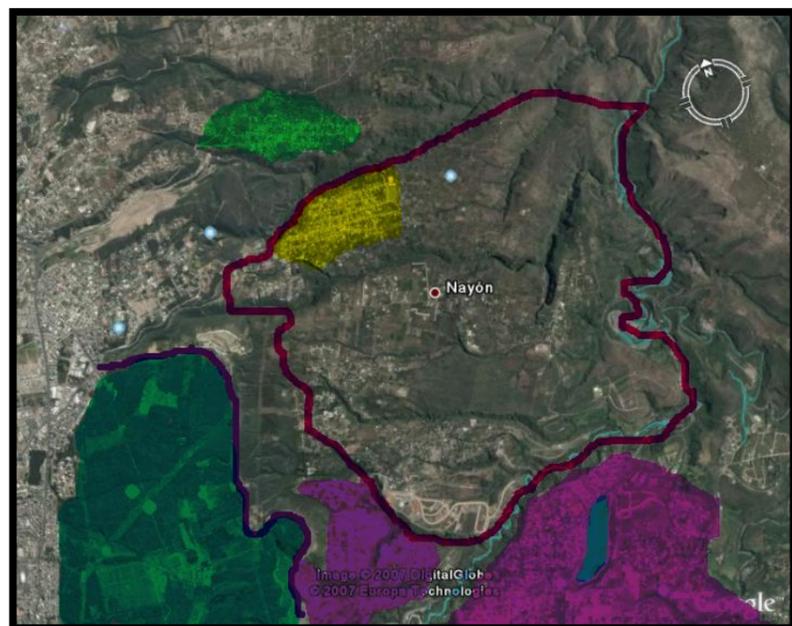


Grafico 1: Ubicación Nayón
Fuente: www.minayon.com

Nayón se encuentra a una altitud de 2600 m. (altitud media), la estructura geológica que tiene es cangagua, en ciertos sectores esta se encuentra cubierta por una capa de 2.5 cm. de espesor por ceniza volcánica, en la parte media el suelo esta cubierto por una capa de humus, lo cual genera un gran potencial en la producción agrícola dentro de este sector. La zona no presenta riesgos sísmicos ni tampoco volcánicos, su temperatura varía desde los 13 grados, en las zonas altas, 20 grados en la cabecera parroquial y 23 grados en el sector más bajo, el valle en el río San Pedro.

Flora y fauna.-

Flora silvestre: Paico, ortiga, ortiguilla, hierba mora, casamarucha, taracsaco, carlos-santo, escobilla, ubilla, yaguachi, verbena, yerba buena, lengua de vaca, llantén, berros, chamico, fresa, hierba luisa, bledo, malva, funfún, chamba, pactos, pucungas, ñacha, purga, tinglín, canayuyo, trinitaria, hierba de perro, chimbaio, uña de gato.

Arbustos: Saúco, marco, chilca, cholán, chámamo, quijar, algarrobo, campeche, lechero, kujaco. Casco chichavo, higuerilla, eucalipto, mucuchaglla, floripondio, ciprés, tilo. llin-llin.

Plantas cultivadas
Cereales: variedades de maíz, cebada.
Leguminosas: frijón, lenteja, haba, maní, arveja.
Raíz alimenticia: papa, camote, yuca, oca, melloco, zanahoria, remolacha, rábano, nabo.
Forrajeras: alfalfa, pasto azu, olco.
Hortalizas: lechuga, col, cebolla, perejil, cilantro, coliflor.

Plantas ornamentales: Rosas en gran variedad, azucena, lirio, geranio, dalia, violeta, margarita, crisantemo, pensamiento, cosmo, estrella de Panamá, buganvilla, magnolia.

Plantas medicinales: Manzanilla, violeta, borraja, malva, escarzonera, toronjil, orégano, escancel, mastuerzo, taracsaco, canchalagua, berro, ortiga, clavel, yerba luisa, menta, verbena.

Árboles frutales: Naranja dulce y agrio, capulí, durazno, guayaba, limón, chirimoya, aguacate, tomate, granada, míspero, poma-rosa, guaba, cidra, badea.

Animales silvestres: Raposa, chucuri, jambato, conejo, murciélago, ratón, rata.

Avifauna: Mirlo, tórtola, virachuro, gorrión, golondrina, variedades de colibrí, curiingue, perdices, licuango, gavilán, cuturpillita, cardenal, buitres, lechuza.

Animales de crianza domésticos y otros: Ganado vacuno, caballar, porcino, caprino, asnos, oveja de Castilla.

Aves de corral: Pato, gallina, pavo, ganso, paloma

Medio Físico Artificial.-

El pueblo de Nayón está organizado de manera tradicional, debido a que su trazado urbano nace a partir de su templo y plaza principal.



Grafico 2: Nayón Antiguo
Fuente: www.minayon.com



Grafico 3: Vías principales y secundarias
Fuente: Google

La organización urbana del pueblo de Nayón está dada por una retícula ortogonal, donde las vías principales van de Este a Oeste y conectan directamente con las dos vías principales de acceso a la parroquia, la nueva vía Oriental con trayecto desde Carapungo hasta Guamaní y la vía principal que conecta Nayón con la ciudad de Quito, esta viene desde la avenida de los Granados, al Norte de la ciudad.

La mayor área consolidada se encuentra dentro de la cabecera parroquial pero eso solo corresponde al 3% del área total de la parroquia, el resto de edificaciones se encuentran dispersas en el otro 97% del territorio, el cual está siendo rápidamente afectado por el crecimiento urbano de la ciudad de Quito. La parroquia de Nayón cuenta con todos los servicios básicos, agua, luz, teléfono, además de TV cable e Internet. El área consolidada cuenta con alcantarillado, el resto de edificaciones poseen pozo séptico.

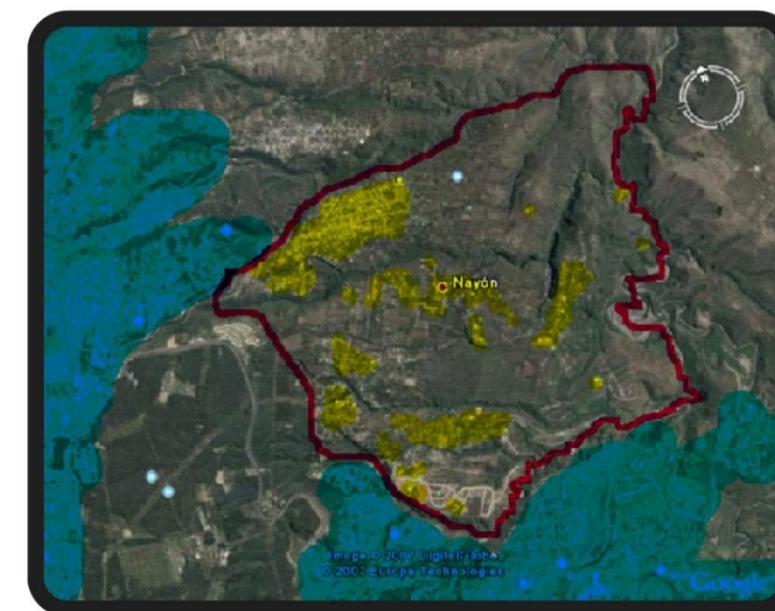


Grafico 4: Límite de la parroquia de Nayón
Fuente: Google

Dentro de la parroquia existen varios estilos arquitectónico-constructivos, desde las primeras viviendas realizadas a principios del siglo anterior con abobe, viviendas de bloque, viviendas de campo, hasta modernos diseños realizados por gente que a emigrado de la ciudad al campo. Nayón se caracteriza principalmente por la venta de plantas, esto se refleja en la cantidad de invernaderos que se observan dentro del pueblo, brindando una imagen urbana atractiva, pero que conlleva a otros problemas urbanos por la falta de planificación.

Debido a esta migración de la ciudad al campo, los cambios arquitectónicos-ambientales son mucho más radicales, las nuevas organizaciones urbanas y modernas dentro de una área "rural" llevan a que la parroquia se transforme y requiera de

nuevas y diferentes tipologías arquitectónicas, la mayor parte de estos nuevos asentamientos no se los realiza dentro del área consolidada de Nayón, sino en el área restante y dispersa de la parroquia, donde el contraste de la naturaleza con edificaciones, en algunos casos, demasiado modernas para el entorno es obvio.

Medio Social.-

Los primeros pobladores de Nayón fueron indígenas, que al igual que todos los indígenas de la Sierra Ecuatoriana estuvieron sujetos a estructuras de dominación ideológico-religiosas representadas por el cura párroco. Este grupo social mantuvo de alguna forma sus tradiciones.

El carácter rural de Nayón está marcado por las actividades de la mayoría de sus habitantes, dedicados a los labores agrícolas como son el cultivo de plantas ornamentales y flores, y a su comercio.

En los últimos años la parroquia de Nayón a empezado a transformarse y a poblarse de una manera acelerada, debido a todos los fenómenos socio-económicos a los que está expuesto Ecuador y la ciudad de Quito, la migración de todos los sectores sociales, del campo a la ciudad o al extranjero, y de la ciudad al campo o al extranjero, provocan que la parroquia de Nayón por ser uno de los valles más cercanos a Quito, empiece a generar un crecimiento constructivo acelerado, debido a que un grupo de la sociedad demanda una vida tranquila de campo pero al ritmo de la ciudad.

Mientras los pobladores originales de la parroquia de Nayón son transformados y desplazados por la vida citadina que ahora quiere acoplarse al campo, los espacios arquitectónicos sufren la misma transformación y empiezan a aparecer déficit, carencia y penuria, con respecto a todas sus tipologías funcionales.

El medio social de Nayón en este momento está compuesto por una gran variedad de grupos sociales, debido a todos los fenómenos anteriormente nombrados, esta nueva sociedad que está naciendo en esta parroquia, lleva a que existan nuevos comportamientos y demandas, y esto a su vez nuevas costumbres. Si este nuevo fenómeno que ocurre en Nayón no se lo maneja de una manera óptima es posible que termine en una transformación tan violenta como ocurrió con Tumbaco y el resto de valles que rodean a la ciudad de Quito.

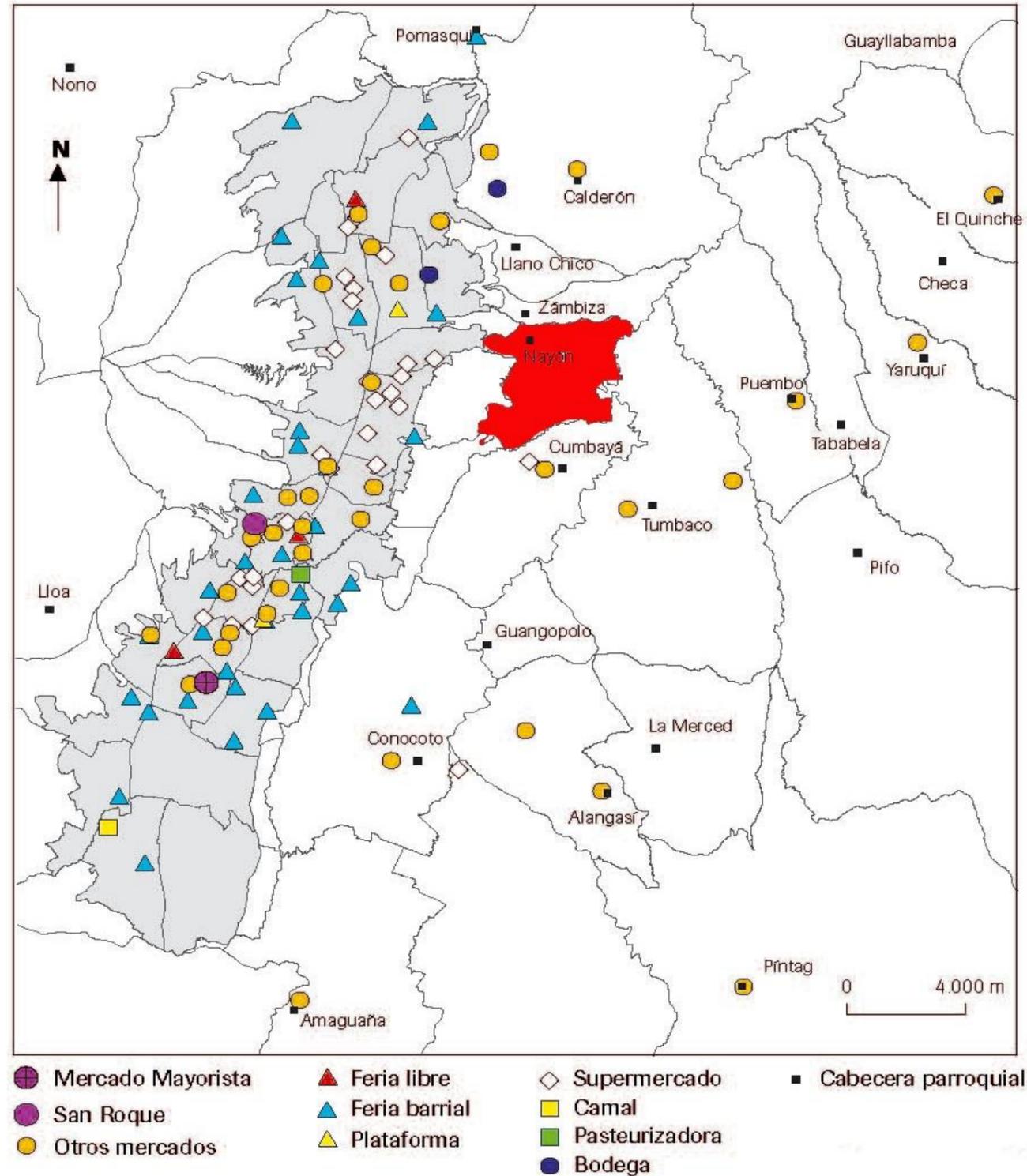
3.- PROBLEMA Y FUNDAMENTACION

3.1. Búsqueda de problemas espaciales referidos al campo y tipología

Al identificar y visitar el lugar donde se va a realizar el trabajo de fin de carrera, se observó que dentro de la zona de Nayón existen varios problemas de carencia, déficit y penuria de equipamientos relacionados con el campo y la tipología escogidos, debido a que es un lugar donde no existió una debida planificación urbana con respecto al crecimiento al que está sometida esta parroquia.

Uno de los mayores problemas encontrados en el área de trabajo es la carencia de un espacio específico donde se agrupe la actividad de comercialización y de abastecimiento de productos alimenticios, plantas y otros, que actualmente se está realizando de una manera no adecuada debido a que los espacios destinados a esta actividad no fueron creados para este fin, generando así varios problemas y por lo tanto efectos perjudiciales para la zona. Por ejemplo, la parroquia de Nayón se caracteriza por la comercialización de diferentes tipos de flores y plantas, pero al no existir un lugar definido para su óptimo funcionamiento, los puestos de venta se han ubicado a los filos de las calles, carretera y vías principales generando varios problemas de diferente índole que a futuro posiblemente se convertirán en conflictos incontrolables.

Lugares de venta de alimentos (por tipo) en la ciudad de Quito y en las parroquias orientales



Fuentes de los datos: Dirección de Mercados (2000), investigación IRD

El mapa de los **lugares de venta de alimentos en Quito y en las parroquias orientales**, pone ante todo en evidencia un déficit de mercados en cerca del 70% del territorio metropolitano. Su repartición es muy desigual entre Quito (que concentra el 80% de los lugares de distribución) y el resto del Distrito. Se puede observar claramente que dentro de la parroquia de Nayón no existe registro de ningún mercado, feria libre o feria barrial que sirva para el abastecimiento de productos alimenticios u otros productos de consumo humano, sin embargo en el momento de la visita al sector se constató la existencia de una gran cantidad de ventas informales y la existencia de una pequeña feria que se realiza los Domingos, las cuales por su crecimiento empiezan a generar problemas urbanos. En lo que respecta a la repartición por tipo de los lugares de venta, el cuadro muestra claramente que los mercados, además de las parroquias suburbanas, ocupan preferentemente el centro y el centro sur de Quito, mientras que los supermercados están ubicados en su gran mayoría en el centro norte. Esto refleja las diferencias socio-espaciales, la población es más numerosa en el centro sur, y más rica en el centro norte, y es por esto que las ferias barriales y en algunos casos las ventas informales (Nayón) tienden a ocupar todos los espacios desatendidos por la ausencia de mercados o supermercados.

Para poner en evidencia los problemas ya mencionados y otra gran cantidad de conflictos generados por la carencia de un mercado en la parroquia de Nayón, se realizó un listado de problemas que grafican cada uno de estos.

Listado de problemas:

- No existe un área específica que agrupe la actividad de acopio, almacenamiento, comercialización y abastecimiento de productos alimenticios, plantas y mercaderías varias.

UBICACIÓN ACTIVIDADES DE COMERCIO

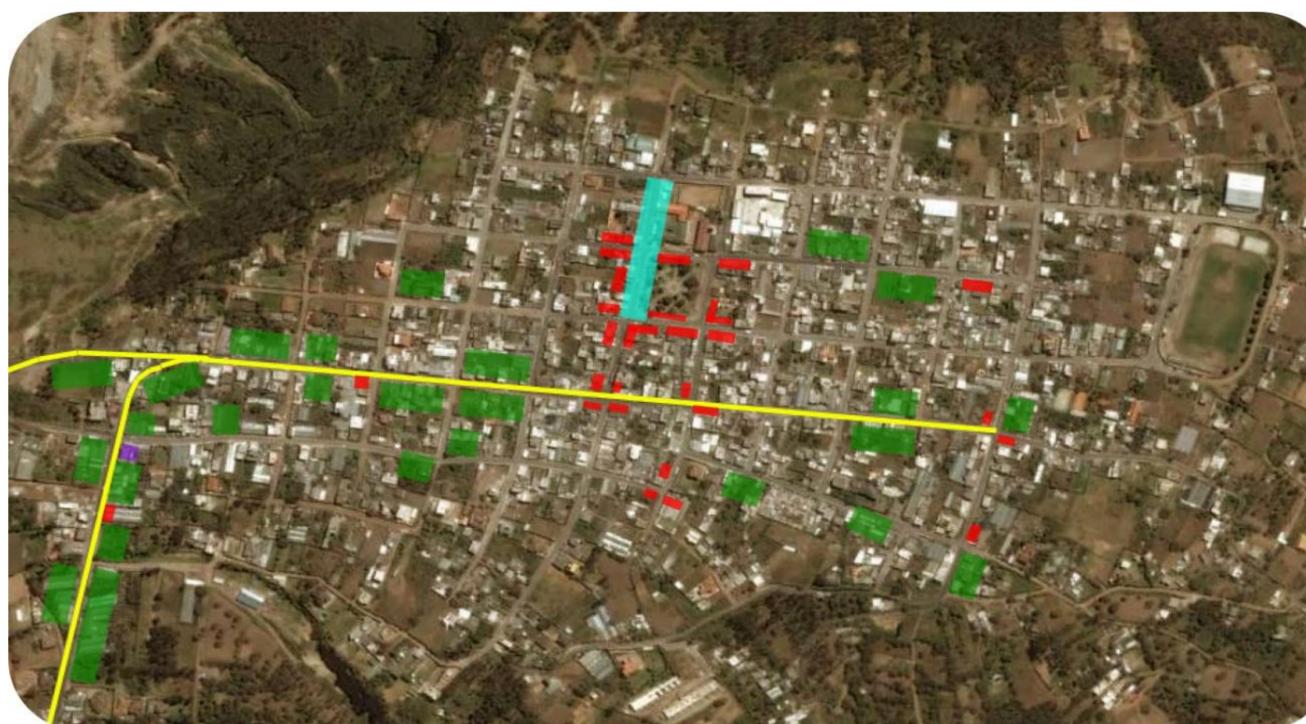


Grafico 5: Ubicación actividades de comercio
Fuente: Google

- El comercio informal invade los espacios públicos las vías principales de Nayón generando caos vehicular.

ACTIVIDADES DE COMERCIO, VIAS Y ESPACIOS PUBLICOS



1.-Incompatibilidad de actividades: comercialización de productos invadiendo espacios como áreas destinadas a paradas de bus.

2.-Ocupación de espacios públicos y mobiliario urbano como aceras y bancas.

3.-Invasión de aceras y vías con la comercialización de plantas y otros productos.

4.-Contaminación ambiental debido al inadecuado desalojo de producto y basura.

Grafico 6: Actividades de comercio, vías y espacios públicos
Fuente: Google

INCOMPATIBILIDAD DE ACTIVIDADES



5.-Venta informal.

6.-Incremento de ventas informales.

7.-Saturación de personas en espacios reducidos.

8.-Afectación a zonas aledañas debido a la carencia de su propio espacio.

Grafico 7:
Incompatibilidad de actividades
Fuente: propia

VENTAS AMBULANTES E INFORMALES



Gráfico 8: Ventas ambulantes e informales
Fuente: propia

VENTAS AMBULANTES E INFORMALES



Gráfico 9: Ventas ambulantes e informales
Fuente: propia

3.2. Construcción básica del problema.

Para la construcción del problema se realizó un listado nombrando cuales son las carencias, déficit y penurias de que sufre esta tipología (comercio), dentro de la parroquia de Nayón, para luego construir una red de causa, problema-principal y efectos.

Carencia de:

Espacios específicos donde se agrupe la actividad de comercio de productos alimenticios.

Espacios donde se reciba los productos provenientes de los centros de producción,

Espacios de almacenamiento adecuado de productos a ser comercializados.

Higiene por mala disposición y desalojo de desechos sólidos, producidos por la comercialización desorganizada de productos alimenticios.

Déficit:

Existe la actividad de comercialización de alimentos, gracias al consumo de los mismos, pero debido a que al interior de la zona de Nayón no hay un lugar especializado para esta actividad, los habitantes se trasladan mayoritariamente al centro de distribución más cercano, generando otro tipo de conflictos. Debido a que Nayón es una parroquia en crecimiento por la tendencia de la población a alejarse del movimiento acelerado de la ciudad, existe una demanda en crecimiento por la tipología a tratar.

Gracias a la demanda en crecimiento y al déficit de espacios para esta actividad existe carencia y falta de variedad de productos alimenticios.

Penuria:

Al ser una necesidad primordial de las personas el consumo de alimentos, la actividad de comercialización de estos recoge una importancia fundamental en la vida cotidiana de la sociedad, por lo cual, de alguna manera, existen espacios dispersos dentro de Nayón donde se realiza esta actividad, ya sea en tiendas de abarrotes, abastos, frigoríficos o simplemente mediante la venta al aire libre, los cuales, en su gran mayoría, no están capacitados para satisfacer las necesidades en condiciones óptimas. No hay la adecuada infraestructura.

CONSTRUCCION BASICA DEL PROBLEMA.

CAUSA	PROBLEMA	EFECTO
<ul style="list-style-type: none"> -Demanda de productos alimenticios, flores y plantas. -Gran producción de flores y plantas. -Actividades de comercialización dispersa. -Feria barrial en la vía pública. -Falta de planificación dentro de la parroquia de Nayón, no existe un espacio que agrupe la actividad de comercialización. 	<p>Carencia de un edificio especializado para la recepción, acopio, almacenamiento y comercialización de alimentos, plantas y mercaderías varias, que ordene, clasifique y utilice los desperdicios orgánicos para reciclarlos y transformarlos en producto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -ventas informales. -Contaminación ambiental por inadecuado desalogo de desperdicios. -Desperdicio de material orgánico. -Maltrato e insalubridad en alimentos y otros productos por el inadecuado almacenamiento y expendio. -Ocupación de aceras, vías, plazas y otros espacios de uso público con ventas informales. -Saturación vehicular debido a las ventas informales. -Incremento de ventas informales. -Incompatibilidad de actividades.

Grafico 10: Construcción básica del problema
Fuente: propia

3.3. Definición del tema

Por lo anteriormente analizado: el campo y la tipología, la búsqueda de problemas espaciales, la selección del problema a tratar y la construcción básica del problema he llegado a una primera conclusión:

El área que abarca la parroquia de Nayón, es un sector del Distrito Metropolitano de Quito que tiene una población en crecimiento, una planificación urbana desordenada lo que estimula su crecimiento descontrolado. Esto llevó a encontrar varias carencias de equipamiento urbano especializado, fundamentalmente en el área de acopio, almacenamiento y comercialización de flores, plantas, productos alimenticios y otros de consumo humano, por lo tanto pienso que es necesario y hace falta, para el tratamiento de este problema, profundizar en el estudio de las causas y efectos que lo generan y proponer el diseño de un espacio que organice y concentre de una manera lógica, funcional, estética y técnica todas estas actividades que por hoy se realizan en forma improvisada.

En consecuencia, defino a mi tema sobre el que voy a trabajar como el diseño arquitectónico de un **MERCADO DE VIVERES, FLORES Y PLANTAS, Y GENERADOR DE COMPOSTAJE PARA LA PARROQUIA DE NAYÓN**, que va a solucionar la problemática existente en la recepción, almacenamiento y comercialización de productos alimenticios, mercaderías varias, flores y plantas para el consumo humano.

3.4. Justificación teórica del tema.

Los habitantes de Nayón y sus periferias actualmente se proveen de alimentos en pequeños centro de comercialización formal e informal como son en tiendas de abarrotes, abastos, carnicerías, frigoríficos, micro mercados y ferias libres. Estos a más de manejar la actividad de forma impropia generan problemas funcionales, formales, técnicos y ambientales; además son insuficientes para la demanda de la población en crecimiento (déficit) por lo cual se evidencia la carencia absoluta de un **MERCADO** en el cual se realicen estas actividades de una manera especializada.

3.5. Justificación empírica del tema

Por datos obtenidos en el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, (INEC) la población de Nayón es de 9693 habitantes, según el último censo de población realizado en el año 2001.

Según datos obtenidos en cuadros realizados por La Dirección de Mercados en el año 2000, Nayón es una de las partes del Distrito Metropolitano que carece de un mercado público y que el radio de influencia del mercado más cercano (Iñaquito) no cubre al sector en estudio.

Los principales puntos de abastecimiento y comercialización de alimentos dentro de Nayón son innumerables tiendas de abarrotes, abastos, micro mercado, carnicerías y frigoríficos, lo cual evidencia el desarrollo de la actividad en forma dispersa, carente de organización y control e insuficiente para el tamaño de la población y sus demandas de consumo alimenticio. En consecuencia se justifica, según los datos obtenidos en primera instancia, el desarrollo del estudio y diseño de un Mercado para Nayón.

JUSTIFICACIÓN Y NORMAS DE LOCALIZACIÓN	
	RECOMENDADO
Nayón : 9643 habitantes	Mínimo: 7000 hab. Máximo: 17000 hab.
Nivel de servicios de la localidad receptora	Todos los niveles
Uso del suelo	Comercial y de servicios
Vialidad de acceso recomendable	Local y peatonal
Población a atender	El total de la población
Distancia con actividades incompatibles	Mínimo: 200mts
Vías de acceso	Colectoras y arteriales

Grafico 11: Justificación y normas de localización
Fuente: propia

3.6. Definición de los alcances de la propuesta.

Propuesta:

Diseñar un mercado de víveres, flores y plantas, y generador de compostaje para la parroquia de Nayón.

Alcances:

Desarrollo de la propuesta a nivel de anteproyecto.

Contiene:

Emplazamiento general del proyecto.

Plantas.

Cortes.

Fachadas.

Vistas internas.

Vistas externas.

Maqueta volumétrica (monocromática).

Memoria descriptiva del proyecto.

3.7. Construcción del cuerpo de objetivos, tiempos y cronograma.

Objetivo general del trabajo.

Diseñar un mercado de víveres, flores y plantas, y generador de compostaje, que abastezca de una gran variedad de productos alimenticios necesarios para el desarrollo de una buena alimentación y otros productos de consumo humano. Además de comercializar productos generados dentro de la parroquia de Nayón como son las flores y plantas, de una manera óptima y adecuada para la población y visitantes de la parroquia, y así, evitar y solucionar conflictos entre la organización urbana y ventas ambulantes, informales y la carencia de un equipamiento urbano que agrupe estas actividades, generando un centro representativo del comercio y de la identidad de Nayón.

Objetivos particulares del trabajo.

1.- En lo teórico

Conocer la tipología de comercio enfocado, particularmente, en el diseño de un mercado de víveres, flores y plantas, como funciona el abastecimiento, almacenamiento y expendio de varios productos de diferentes características, como deben relacionarse u organizarse para un óptimo funcionamiento.

Conocer los problemas y beneficios que se pueden obtener de los diferentes desperdicios, aprender como se organizan se clasifican y se reutilizan.

Conocer que es y cómo funciona el compostaje relacionado con el manejo y tratamiento óptimo de basura.

2.- En cuanto a investigación de campo.

Conocer el medio donde va a desarrollarse el proyecto e identificar problemas espaciales relacionados con la tipología de comercio.

Identificar las zonas dentro de la parroquia de Nayón con mayores problemas en la organización de abastecimiento y venta de diferentes productos.

Relacionar la producción y venta de flores y plantas con una parte de la identidad de Nayón, adoptarla y resaltarla dentro del proyecto.

Conocer como se lleva actualmente la actividad relacionada con el proyecto, ventas ambulantes, informales, venta de flores y plantas y manejo de desperdicios generados por esta actividad.

3.- La propuesta

Elaborar un proyecto que resuelva la carencia de un edificio especializado en la recepción, acopio, almacenamiento, y comercialización de alimentos, plantas y mercaderías varias, que ordene, clasifique, y utilice los desperdicios orgánicos para reciclarlos y transformarlos en producto.

Lograr que el proyecto sea coherente con las necesidades de la población y visitantes de la parroquia de Nayón.

Proponer un manejo distinto en los desperdicios generados por el mercado, para clasificarlos, ordenarlos y utilizar la materia orgánica para la

4.-CONOCIMIENTO DE LA TEORIA DE LA TIPOLOGIA MERCADO

4.1. Proceso de abastecimiento, almacenamiento, repartición, expendio, y desechos del mercado (toda clase de alimentos y diversos productos)

La mercadería a almacenar, exhibir y vender proviene de diferentes centros de producción, centros de distribución y acopio, como distribuidores, cooperativas o asociaciones, procesadoras, mayoristas rurales, acopiadores rurales y mayoristas urbanos. Los productos son transportados y entregados en diferentes tipos de vehículos de carga pesada, semi-pesada y liviana, que se descargan en un área específica para que posteriormente sea movilizada con montacargas manuales o mecánicas o simplemente a mano para que después se cumpla con el siguiente procedimiento: clasificación, almacenamiento y venta de productos.

Clasificación de productos: Existe un control de entrada previo a la clasificación de productos en donde se registra cuáles son las diferentes mercaderías a ingresar y cuál es el estado en el que se encuentra, los cuales posteriormente se clasifican, se seleccionan y se distribuyen según su tipo, por las distintas zonas del área de venta. Una gran parte de las mercaderías son colocadas en un área de almacenaje o bodegas. La organización general del almacén es –cada cosa con su análogo–, por ejemplo, la separación o clasificación de alimentos secos, alimentos frescos y refrigerados.

Los pedidos se preparan en forma de listas en la administración y de ahí se envían a las distintas secciones de almacenaje, desde allá se llevan los productos mediante carretillas manuales, montacargas manuales o a mano, a los distintos puestos de venta.

El proceso antes mencionado es óptimo teóricamente en el manejo de todo tipo de productos, sin embargo la práctica común de los mercados intra-urbanos nos demuestra un manejo distinto en la manera de como el mercado se abastece de los productos a ser vendidos:

Carnes: El abastecimiento de este producto se realiza individualmente, a pedido del propietario de cada punto de venta a sus proveedores mayoristas (el camal), según las necesidades de ventas que requieran. Los proveedores se encargan del transporte desde el centro de distribución mayorista al mercado y la entrega de los productos se realiza en el área de descarga para luego ser transportados mediante medios manuales al punto de venta, lugar en el cual el producto es refrigerado en cámaras frigoríficas que pueden ser individuales o comunes para un número determinado de puestos. Las cantidades de producto que se comercializa en un mercado intra-urbano no requiere de grandes pedidos, por el contrario se abastece de lo que se vende diariamente o máximo de lo que se vende cada dos días.

Frutas, verduras, legumbres y hortalizas: El mercado se abastece de estos productos mediante la compra directa de los propietarios de los puntos de venta en los centros de distribución o mercados mayoristas, quienes a más de ir a comprar y seleccionar los productos, se encargan de transportar hasta el sitio

de venta al público. Por su condición de productos perecibles y por la alta frecuencia diaria de venta y consumo, no requieren de áreas de almacenamiento o bodegas, además que el abastecimiento de cada punto de venta es diario o máximo cada dos días.

Lácteos, pollos y huevos: Al igual que los productos cárnicos, el abastecimiento de estos productos se realiza mediante pedidos a diferentes proveedores, quienes se encargan del transporte y entrega directa en los puntos de venta. Los productos se refrigeran en cámaras individuales en cada puesto de venta. La frecuencia de los pedidos es indistinta, según el producto, por ejemplo: diaria en el caso de la leche, semanal en el caso de los huevos.

Papas: De la misma manera que frutas y verduras, las papas llegan al mercado por la compra directa del propietario de los puntos de venta en los centros de distribución o mercados mayoristas, quienes a más de comprar y seleccionar todos los tipos de papas que se consumen, realizan el transporte desde el centro mayorista al mercado por medio de camionetas, las cuales llegan al área de descarga y los productos son transportados por medios manuales. En algunos casos llegan a bodegas y en otros directamente a los puestos de venta donde se almacenan individualmente. Este proceso al contrario del de las frutas y verduras se realiza una vez a la semana debido a que las papas tienen más tiempo de duración en el proceso de conservación.

Arroz y Azúcar: Para el abastecimiento de estos productos al mercado, es necesario que los propietarios de los puestos de venta compren el producto en los centros de distribución o mercados mayoristas y lo transporten directamente al mercado

PROCESO DESDE PRODUCCION A EXPENDIO

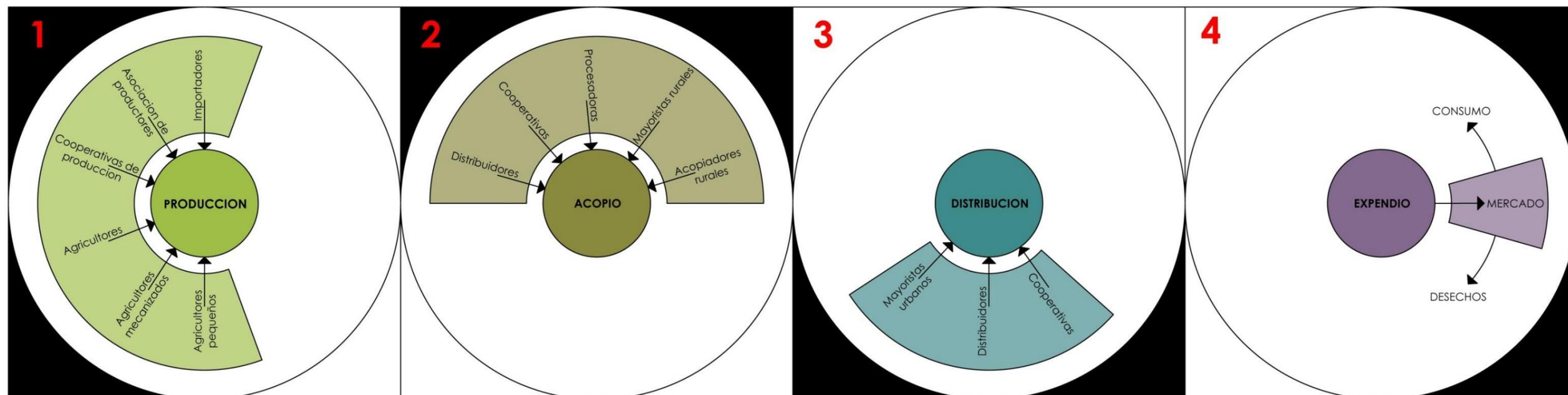


Grafico 12: Proceso desde producción a expendio
Fuente: propia

mediante camionetas, las cuales van a llegar al área de descarga en donde la carga es llevada por medios manuales a las bodegas de almacenamiento. Estos productos requieren de almacenamiento, debido al gran volumen de su saco envolvente que ocupa gran espacio y eso no beneficia al área limitada, en ciertos casos, de los almacenes donde se exhibe y almacena lo que se vende diariamente. Al igual que con las papas, el abastecimiento del arroz y la azúcar al mercado no es diaria, puede ser semanal o pasando una semana según el consumo.

Pescado y Marisco: Estos productos son de los pocos que llegan directamente desde los distintos centros de distribución en la Costa, aproximadamente dos

veces a la semana en camiones refrigerados o empacados en hielo, los que luego serán descargados en el área correspondiente de cada mercado, para ser entregados a cada propietario el cual se encargara del almacenamiento en los cuartos fríos del mercado y luego ser exhibidos en frigoríficos y vendidos en cada puesto.

Manejo de desechos, evacuación de la basura: El aseo en un mercado público es un problema de gran importancia, pero se puede evitar cuando se sigue un proceso de manera ordenada y correcta.

Todos los puestos de venta del mercado y otros espacios complementarios, tienen que estar equipados con botes de basura individuales, para

cuando estén llenos se deposite su basura dentro de basureros generales. El personal de limpieza se encarga de transportarlos hacia el cuarto de separación de basuras para que posteriormente sea trasladada por medios manuales al punto de carga en donde pasa el carro recolector. Es preferible que existan corredores específicos para realizar este movimiento, y así evitar la incompatibilidad entre flujos peatonales. Para recolección de la basura que genera el cliente se colocara, en puntos estratégicos, botes de basura que serán recogidos por el personal de limpieza.

CORTE ESQUEMATICO PROCESOS Y RELACION DE ESPACIOS



Grafico 13: Proceso desde producción a expendio
Fuente: propia

4.2. Análisis crítico de referentes

Mercado para Guayaquil – Ecuador. (Referente 1)

Arquitecto: Alfonso Correa Rodas.

Antecedentes:

Como parte de los planes y programas de la Municipalidad de Guayaquil, se encuentra el de solucionar la comercialización y abastecimiento de alimentos y en especial la redistribución de los mercados minoristas, considerando que en los actuales momentos los mercados existentes no solucionan este tipo de servicio.

Determinantes:

- El terreno está situado en el área central de Guayaquil, con una superficie de 3307 m², en una zona de vías de tráfico vehicular elevado.
- En consideración a su reducida área, se determinó que el mercado sería de dos niveles.
- Se contempla la expansión del mercado, por considerar que dicho terreno carece de edificaciones.
- Climatología: Clima cálido y húmedo.

Programa:

Puestos de venta zona alimentos:

Abarrotes,

Verduras,

Aves y huevos

Tercenas y viseras

Frutas

Especerías

Comidas preparadas y refrescos

Zona Servicios complementario

Cuarto de bombas,

Bodega suministros,

Baterías sanitarias,

Cuarto de basura,

Cámara fría,

Cuarto de hielo,

Cuarto de pesas

Guardianía

Cuarto de control eléctrico.

Zona de Parqueaderos Área de carga y descarga
Área de parqueaderos públicos

Zona de Servicio Social

Guardería infantil

Zona Administración Oficina Inspector de mercados
Oficina inspector de higiene

Desarrollo:

una vez conocidas las determinantes y tomando como base los estudios realizados por AITEC, se procedió al cálculo de los puestos de expendios considerando las normas y porcentajes que para el efecto se recomendaba, obteniendo un total de 314 puestos de expendio, los mismos que fueron clasificados en la siguiente forma:

Zonificación y acceso:

Se determinó claramente dos tipos de accesos principales:

El del consumidor y el de los productores. El primero mediante seis puertas directamente de las vías de circulación, las mismas que se interrelacionan mediante los corredores de circulación interna, más un acceso independiente para también relacionado con la circulación interna, para la zona de comidas preparadas y el segundo mediante un patio con su respectivo andén para carga y descarga de los productos.

La zonificación se la determinó por sus respectivas funciones, señalando en el proyecto el área de expendio como mayor importancia y mayor superficie, dejando independientemente la zona de

servicios sociales (guardería infantil) en la planta alta, por considerar que su función determina mayor aislamiento con el área de expendio.

Circulación:

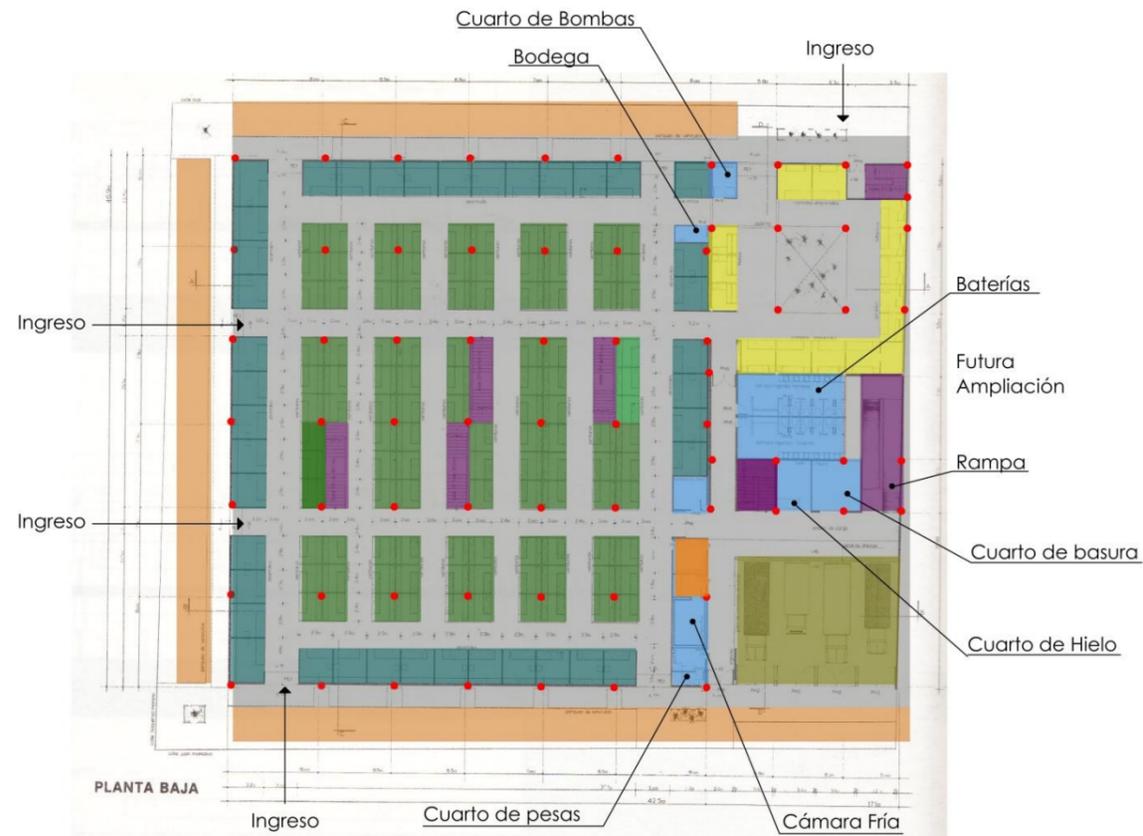
La circulación claramente en dos tipos:

De consumidores y productores. La primera mediante corredores claramente definidos e interrelacionados entre sí, con absoluta visibilidad en toda el área de expendio y la segunda circunscrita en la zona de servicios complementarios, con penetración al área de expendio para su abastecimiento en horas en que no se atiende al consumidor.

Ventilación e iluminación:

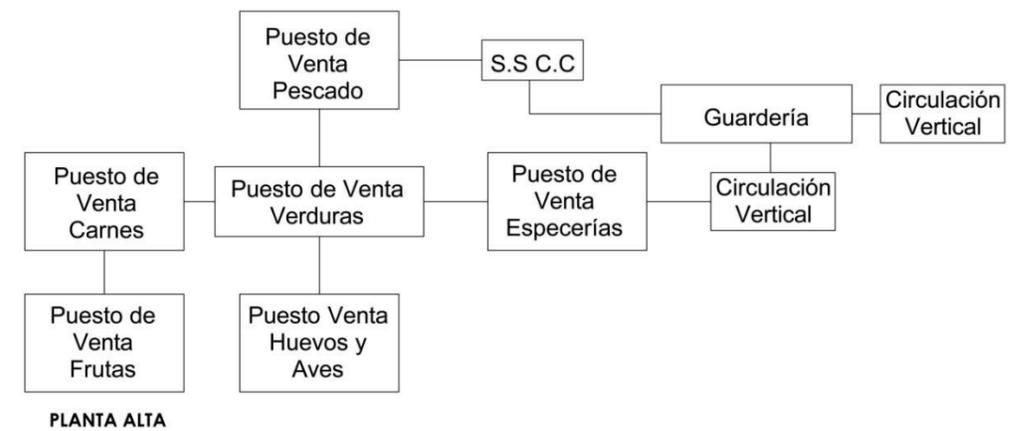
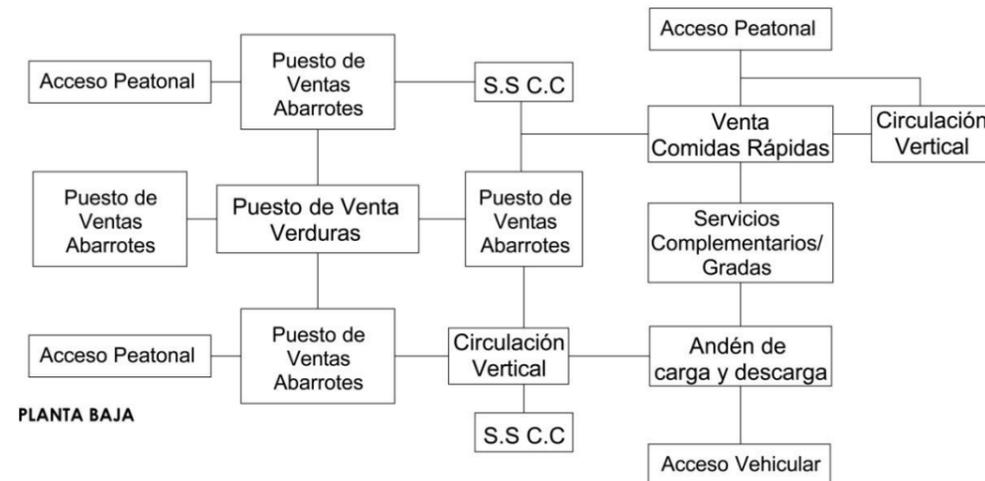
Considerando que el clima de la ciudad de Guayaquil oscila entre 24 y 32 grados, se diseñó el mercado en forma tal que se permita una penetración y evacuación del viento en toda el área de expendio de los dos niveles, dejando vacíos en todo el perímetro y colocando dos pozos de aireación en la parte central, los mismos que tienen una cubierta compuesta por ductos para dar mayor iluminación.

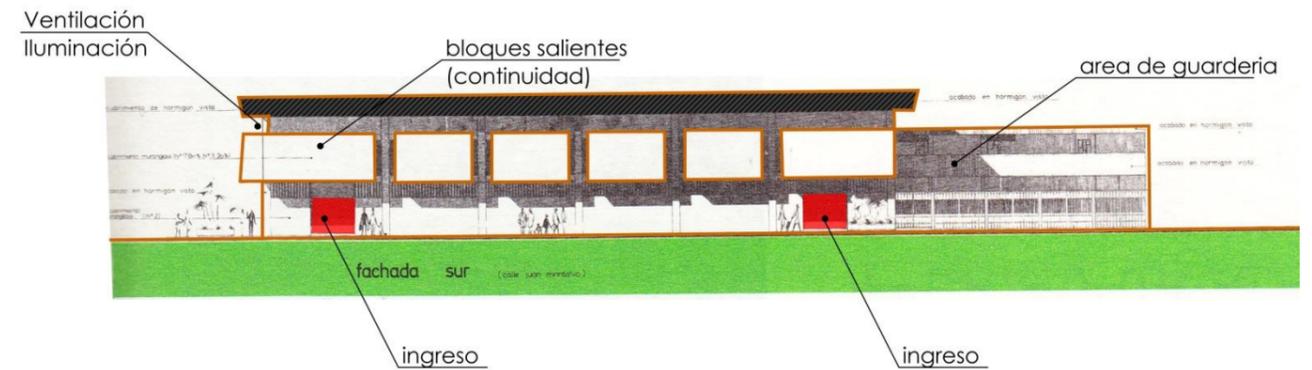
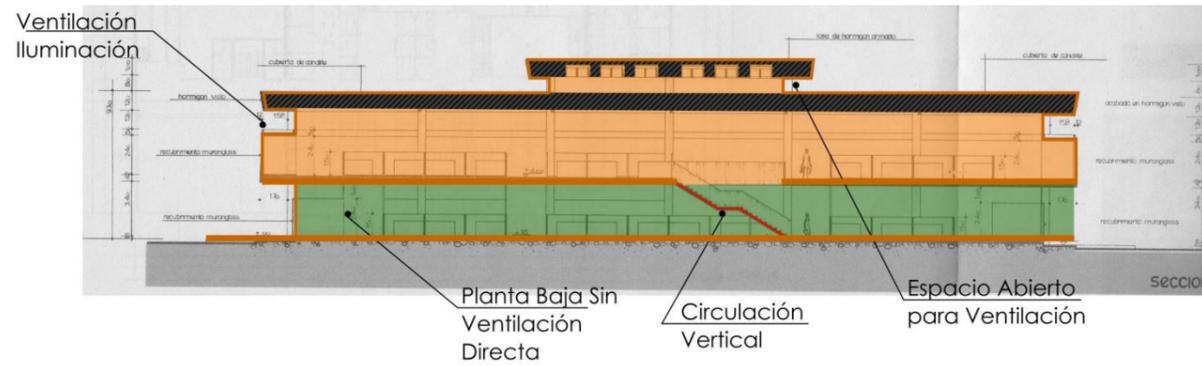
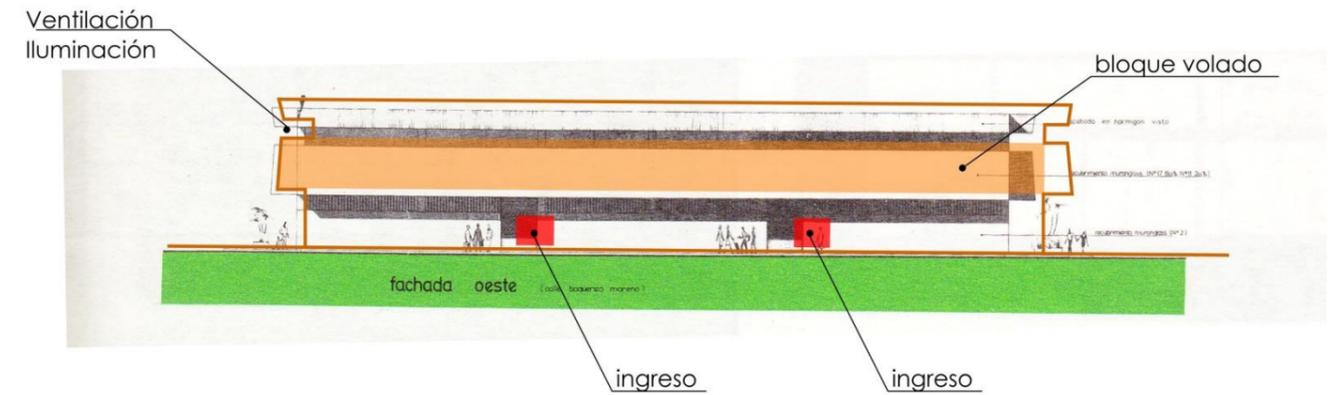
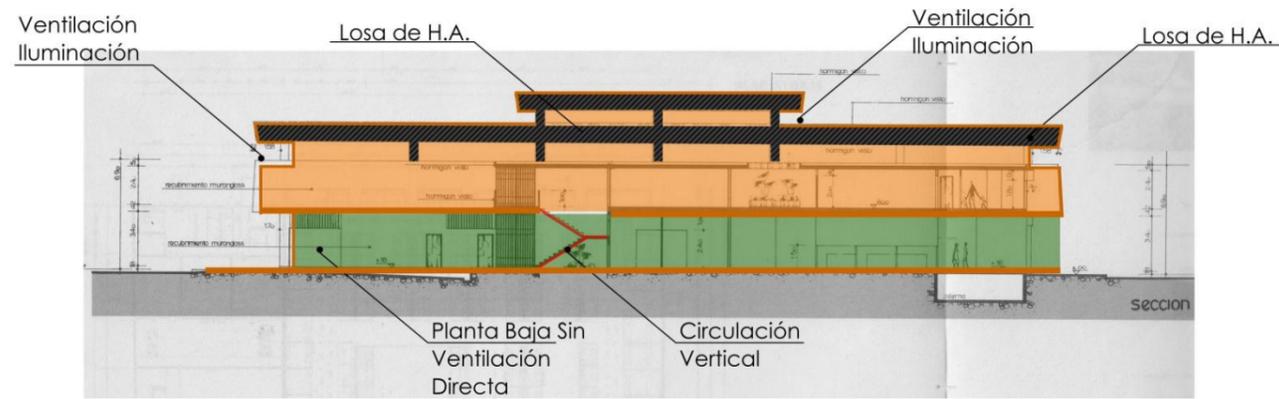
CUADRO DE AREAS			
GIROS	NUMERO DE GIROS	M2/GIRO	TOTAL M2 / GIRO
1.- Abarrotes	55	12 m2	660 m2
2.-Frutas y verduras	154	5 m2	770 m2
3.-Aves y huevos	13	5 m2	65 m2
4.-Pescados y mariscos	30	6 m2	180 m2
5.-Tercenas y viseras	48	6 m2	288 m2
6.-Comidas preparadas	11	8 m2	88 m2
7.-Otros	3	6 m2	18 m2
TOTAL	314	48 m2	2069 m2



- Puesto de Venta de Abarrotes
- Puesto de Venta de Verduras
- Puesto de Venta de Comidas Rápidas
- Servicios Complementarios
- Cuarto de Pesas
- Módulo Estructural 5.80 x 5.80 m.
- Área de Carga y Descarga
- Área de Parqueaderos públicos
- Circulación Vertical
- Circulación Horizontal

- Puesto de Venta de Abarrotes
- Puesto de Venta de Verduras
- 1. Frutas
- 2. Carnes
- 3. Pescado
- 4. Especerías
- 5. Huevos y Aves
- Guardería
- Circulación Vertical
- Cuarto de Pesas



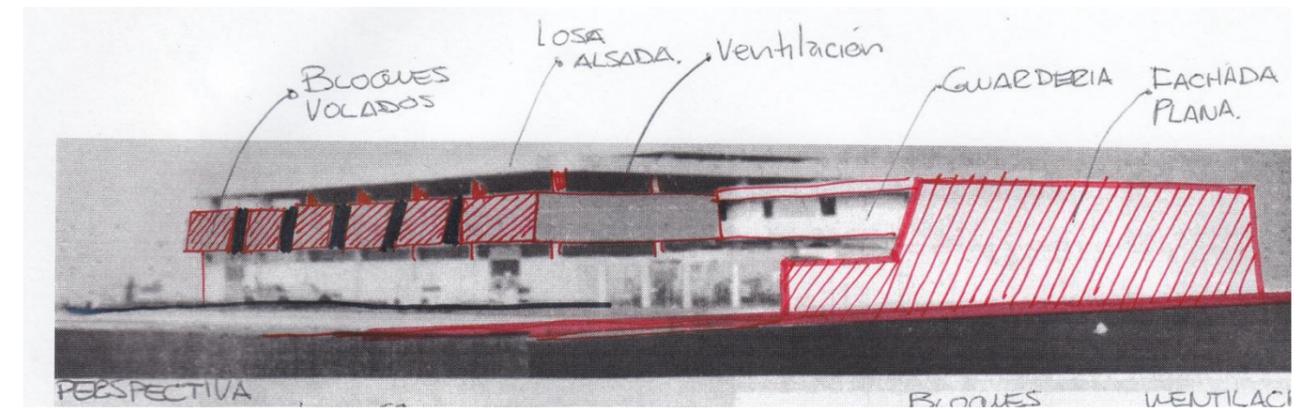
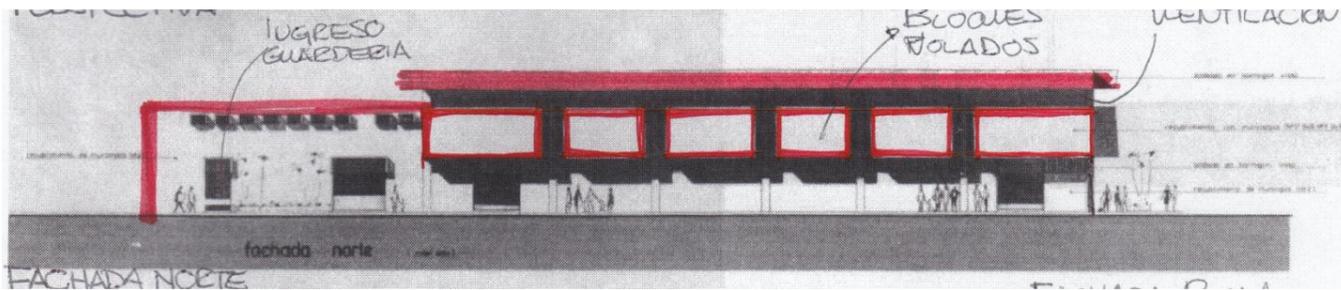
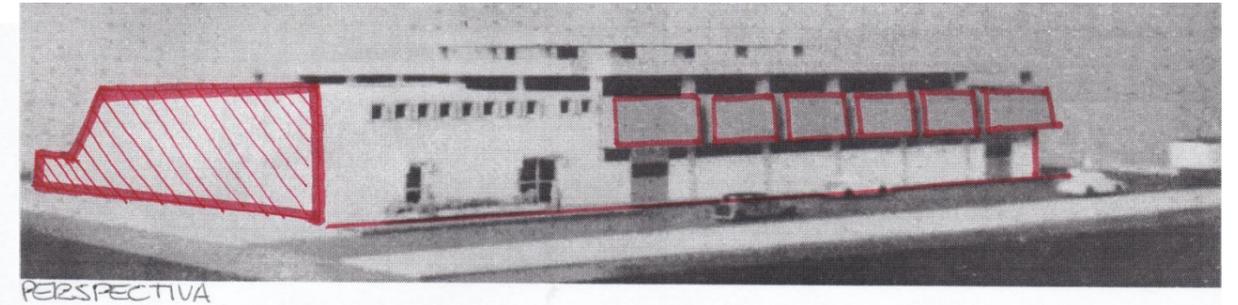
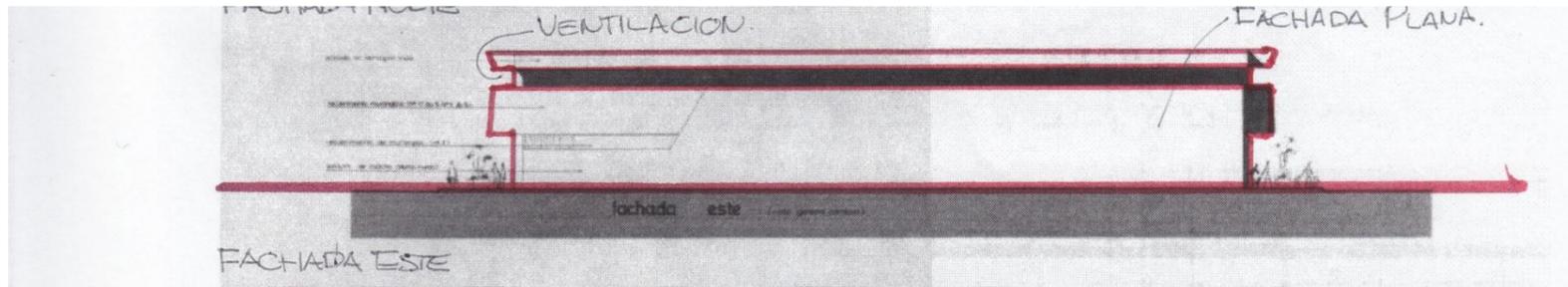


• EL CORTE MUESTRA CLARAMENTE LAS ZONAS POR DONDE INGRESA LA VENTILACION NATURAL.

• PODEMOS OBSERVAR LA PROPORCION QUE SE MANEJA EN EL PRIMER PISO CON RESPECTO AL SEGUNDO QUE ES POR DONDE INGRESA LA VENTILACION NATURAL. QUE A LA VEZ PROTEJE DE LAS AGUAS LLUVIAS POR SU PEQUEÑO VOLADIZO.

• LAS FACHADAS OESTE Y SUR, MUESTRAN DOS DIFERENTES VOLADOS, UNO CONTINUO (FACHADA OESTE) Y EL OTRO DISCONTINUO O CORTADO (FACHADA SUR) EN VARIOS BLOQUES, LO CUAL QUITA LA MONOTONIA DEL EDIFICIO Y LE DA TEXTURA A LA PROPORCION ALARGADA QUE SE ENCUENTRA EN UNA PROPORCION, ALTO LARGO, DE MAS O MENOS CINCO A UNO.

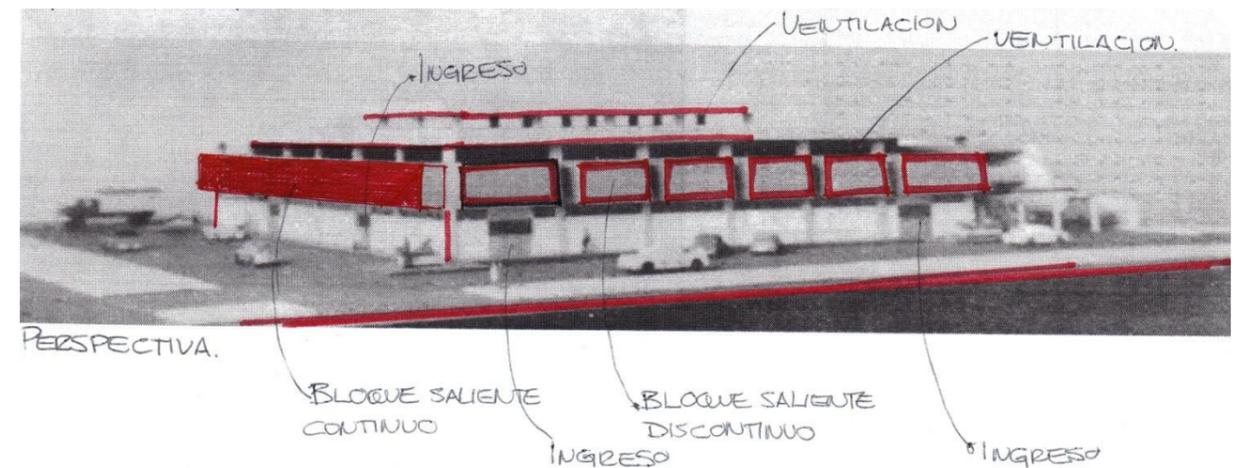
EXISTEN TAMBIEN LAS LOSAS ALZADAS QUE GENERAN ESPACIOS VACIOS QUE SIRVEN PARA LA CONTINUA VENTILACION DEL EDIFICIO Y QUE A SU VEZ AYUDAN A LA COMPOSICION PLASTICA DEL EDIFICIO. LOS INGRESOS, DE IGUAL MANERA, ROMPEN LA MONOTONIA DE LA PLANTA BAJA.



AL IGUAL QUE LA FACHADA SUR, LA FACHADA NORTE, CUENTA CON LOS BLOQUES VOLADOS, Y CUATRO INGRESOS POR SU FRENTE, UNO DE ELLOS PERTENECE AL DE LA GUARDEERIA. TODO ESTO AYUDA A QUE ESTE FRENTE TENGA UNA BUENA COMPOSICIÓN ALARGADA Y EQUILIBRADA.

LA FACHADA ESTE ES TOTALMENTE PLANA, DEBIDO A QUE A ESTE FRENTE, EN UN FUTURO, SE LO PIENSA UTILIZAR PARA UNA AMPLIACION.

Fuente: propia



Plaza de mercado en Trinidad (Referente 2)

Arquitecto: desconocido.

Planteamiento:

Teniendo como vía importante y a la vez de mayor flujo peatonal, se coloca al acceso en el punto principal de la calle, provocando una gran plazoleta, para que sobre ella roten los tres elementos más importantes (locales comerciales, guardería, centro de salud y plaza en sí).

Sobre la vía que se encuentra perpendicular al ingreso se colocó el área de descarga, la zona de servicios, por considerarla de menor importancia, pero a la vez se crea un patio de maniobras para evitar la degeneración del sector; por los problemas presentados sobre todo con las basuras.

Aspecto volumétrico:

Además de la integración de estos tres elementos, a la plazoleta de recibimiento, se logró la sencillez y la unidad con la cubierta de estos.

Redícula Estructural:

Manteniendo una redícula de 10.00 x 5.00 m. se lograron puestos de 2.50 x 2.50 m. y circulaciones internas de 2.50 de ancho. La redícula estructural

permite localizar las células de puesto en ambos sentidos.

CUADRO DE AREAS	
ESPACIOS	METROS 2
Área total del lote	4576,43
Área construida plaza	2324,39
Área primer piso locales exteriores	309,28
Área de mezzanine	214,6
Área primer piso guardería	330,89
Área segundo piso guardería	348,6
Área total construida	3527,75
Área libre de descarga	477,7
Área de plazoleta	889,27
Área de andenes	244,9

Productos a expender:

Ave
Carnes.
Pescado
Frutas y verduras
Granos

Huevos y lácteos

Programa:

-Zona puesto de alimentos

Puestos de abarrotes
Carnes
Pescado,
Frutas y verduras
Granos
Huevos
Lácteos

-Zona servicios complementarios

Enfermería
Odontología
Baterías sanitarias
Área social.

-Zona Administración

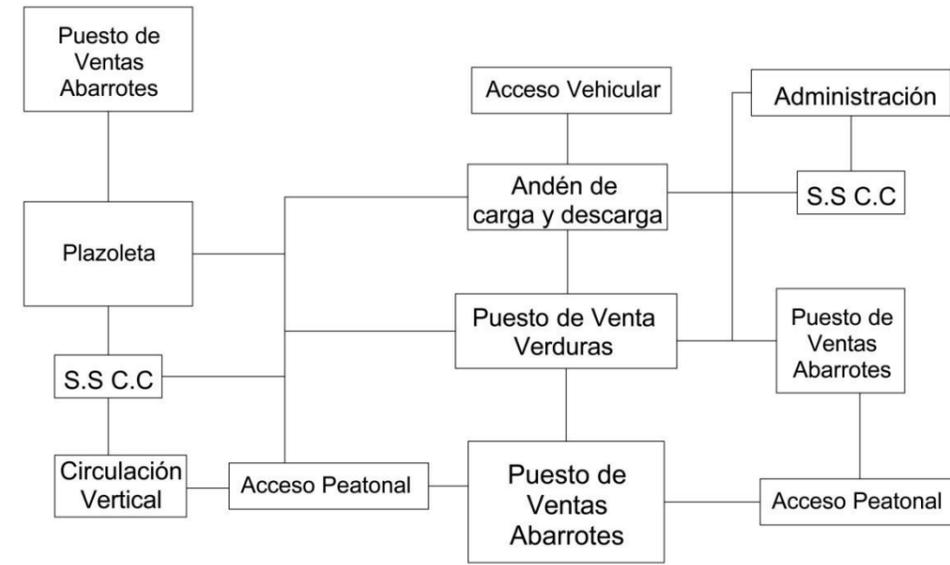
Sin detalles debido a la mala impresión del libro.

-Zona estacionamientos

Públicos Carga y descarga

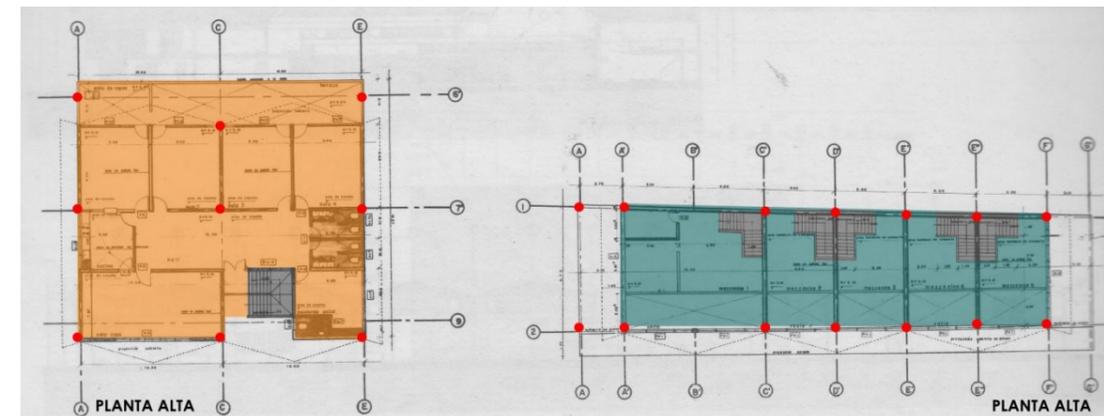
Zona Servicio Social

Guardería

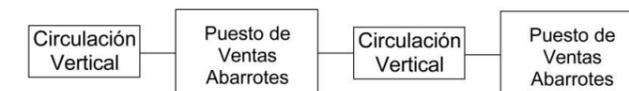


PLANTA BAJA

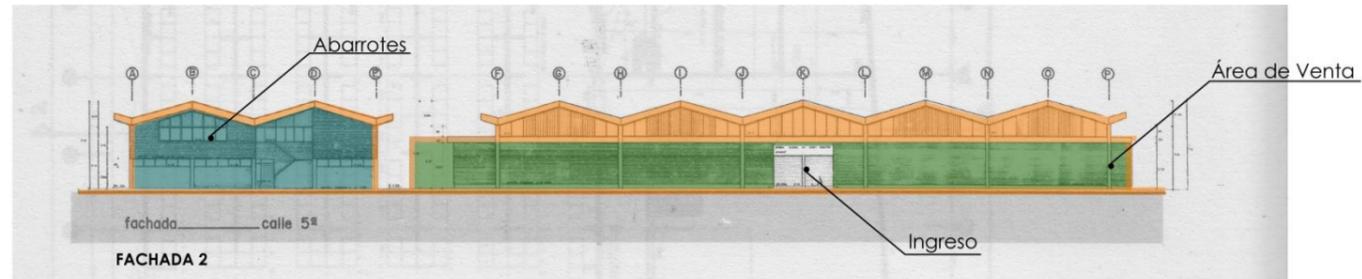
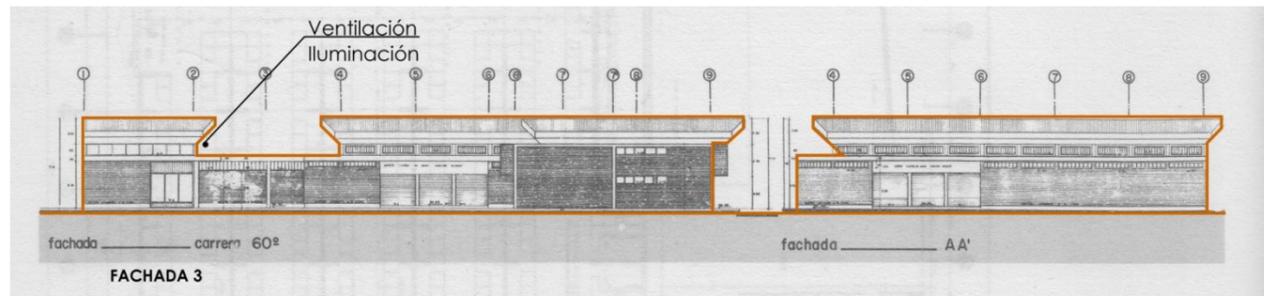
- Puesto de Venta de Abarrotes
- Puestos de Venta sin especificación en el dibujo
- Servicios Complementarios sin especificación en el dibujo
- Área de carga - descarga patio de maniobras
- Administración
- Plazoleta
- Circulación Vertical
- Módulo Estructural 4.50 x 4.50 m.



PLANTA ALTA



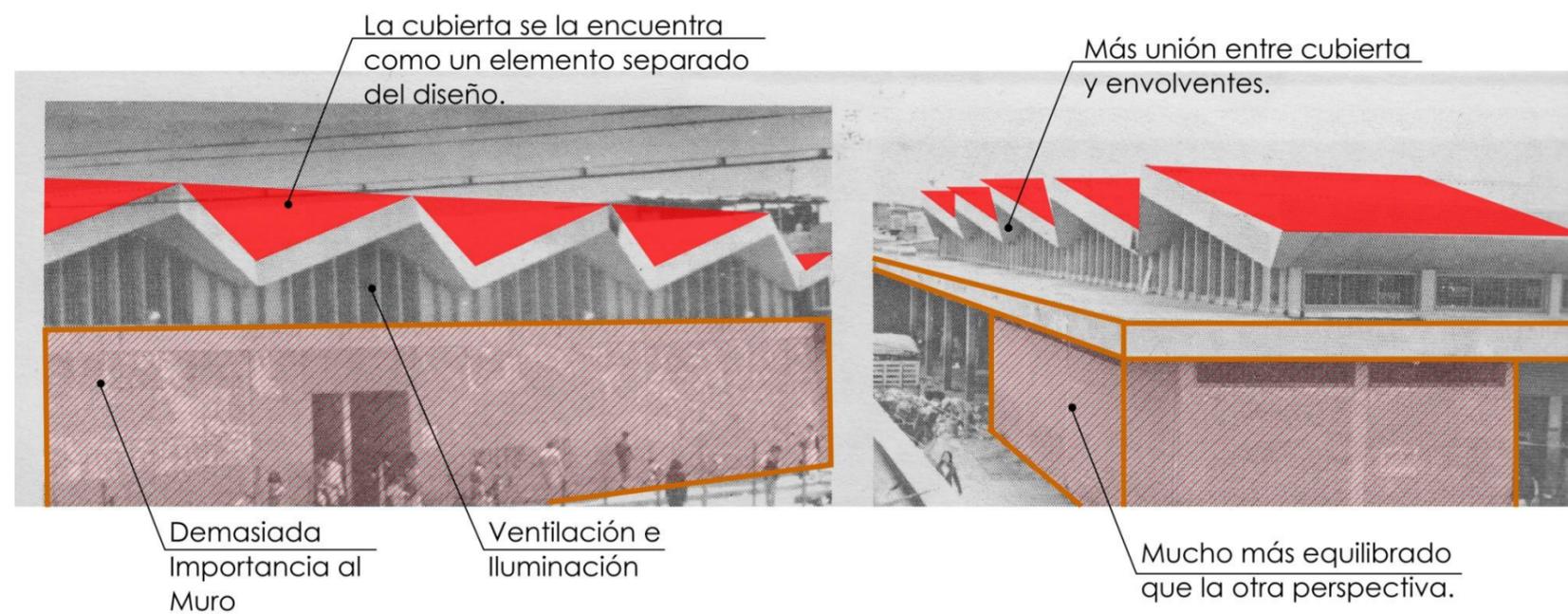
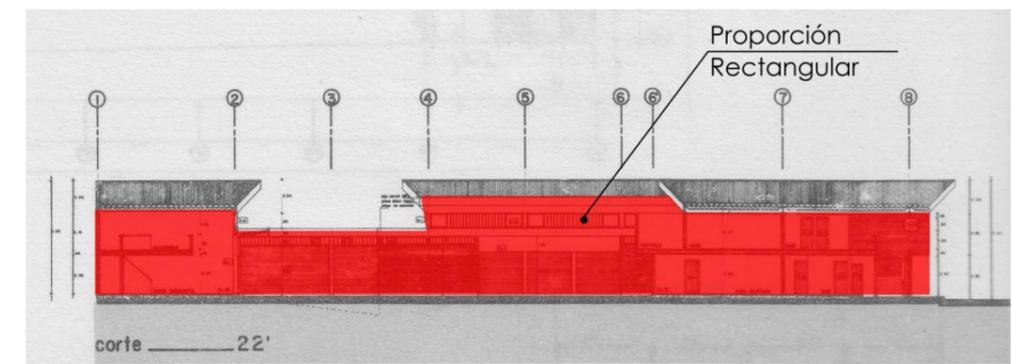
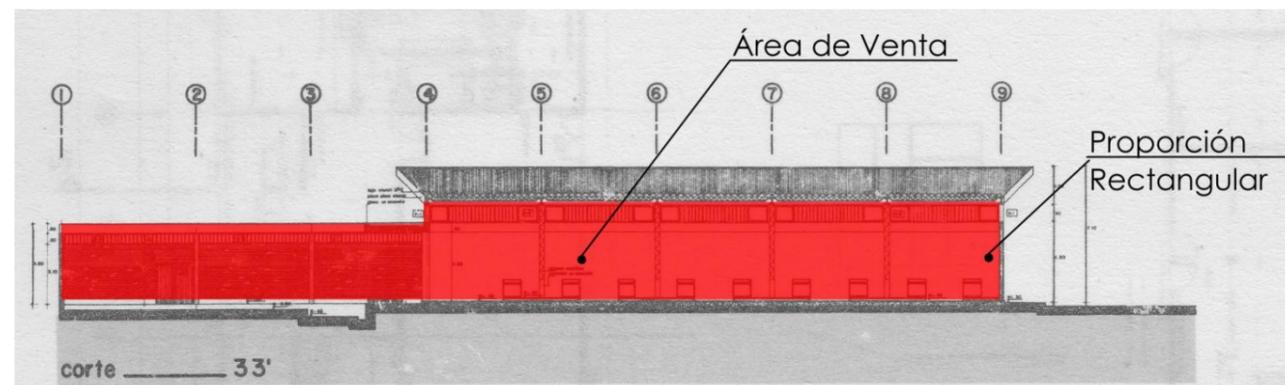
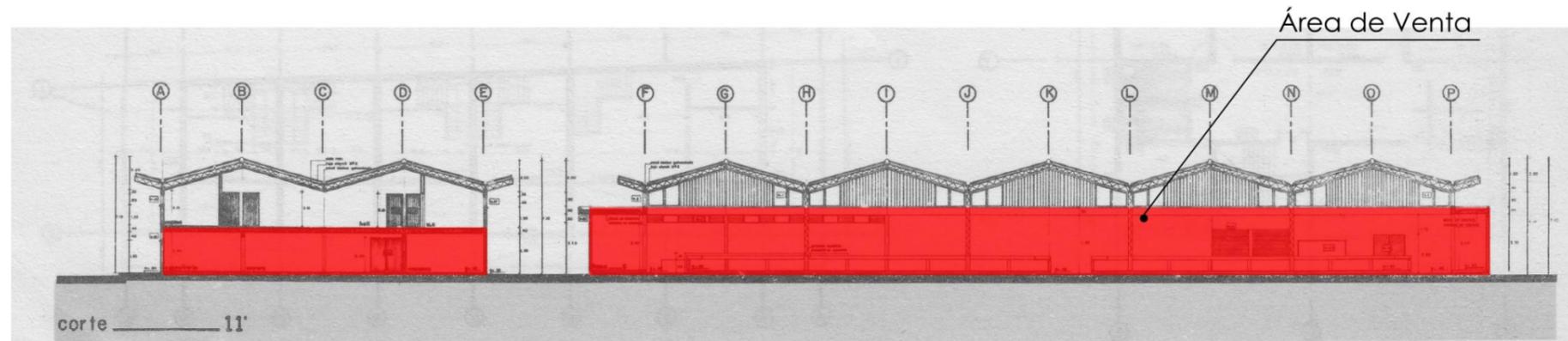
PLANTA ALTA



EN ESTE PROYECTO, TODAS LAS FACHADAS FORMAN UN CONJUNTO RECTANGULAR EN DONDE NO EXISTE MUCHO TRABAJO PLÁSTICO, PUES LAS PAREDES QUE ENVUELVEN LA PLAZA O AREA DE VENTA SON TOTALMENTE LISAS Y SIN NINGUN TRATAMIENTO DE TEXTURA, LO CUAL SE REFLEJA EN UN CONJUNTO PALIDO Y MONOTONO.

LO MAS IMPORTANTE, FORMALMENTE SE DESARROLLA EN LA CUBIERTA, QUE SE ENCUENTRA LEVANTADA LEVEMENTE DE LAS ENVUELVENTES PARA DAR ESPACIO A LA LUZ Y A LA VENTILACION NATURAL, PERO AUN ASI, EL EXCESO DE LA REPETICION DE ESTA FORMA INDUCE A QUE EL EDIFICIO CAIGA NUEVAMENTE EN LA MONOTONIA FORMAL.

Fuente: propia



Análisis de referentes:

Luego de haber consultado y analizado dos referentes (uno nacional y un internacional), se ha llegado a entender de mejor manera la relación de zonas, sub-zonas y espacios y confirmar que los programas arquitectónicos de los dos referentes son similares, lo cual brindó parámetros para la creación del programa arquitectónico preliminar. Además, podemos observar que en los dos casos se maneja de la misma manera, la plaza de venta, como un espacio totalmente libre y con relación directa con las baterías sanitarias. Ambos casos disponen de guardería, administración, áreas específicas de carga y descarga.

En los dos referentes existe la comunicación vehicular en tres de sus cuatro lados, lo cual nos lleva a pensar que es necesario, casi como una determinante esta disposición, tomando en cuenta que unos de sus tres lados útiles está destinado al patio de maniobras.

Otra de las similitudes que existe es la construcción en un terreno totalmente plano, lo cual nos induce a creer que de esta manera funciona mejor esta tipología, sin descartar la posibilidad de que funcione en un terreno con pendiente (relativo al diseño).

La estructura en los dos ejemplos está formada de una retícula ortogonal, permitiendo de esta manera, la mejor distribución y organización de los puestos de ventas y flujo peatonal.

La mayor diferencia que existe entre referentes es que el uno cuenta con una plaza abierta que une la zona de servicios complementarios, almacenes de abarrotes y zona de venta de productos frescos, mientras que en el otro todo se encuentra relacionado en un solo espacio, además de contar con área de comidas preparados.

Formalmente, como hemos observado en el análisis realizado anteriormente, en los dos casos, la morfología del edificio, se desarrolla en un rectángulo con relaciones aproximadas de cinco a uno, llegando a un máximo de dos niveles. En los dos ejemplos se puede observar claramente que las cubiertas se separan de las envolventes para generar luz y ventilación natural, efecto que causa que en el edificio se den vanos y llenos.

4.3. Definición del programa arquitectónico máximo.

El programa arquitectónico máximo se obtuvo fruto de la investigación de la teoría de la tipología más el estudio preliminar de los referentes nacionales e internacionales. De esta manera la organización del programa arquitectónico máximo se realizó con el criterio formado por unir y entender referentes y estudios sobre este tema, convirtiéndose en un programa único y funcional que se podría desarrollar en cualquier parte del planeta.

La organización del programa arquitectónico con respecto a los productos alimenticios se formó con base a giros, es decir, **racionalizando su clasificación por topologías de productos en función de la naturaleza de los mismos.**

Área de Ventas.

Puestos para alimentos frescos:

- Legumbres, verduras y hortalizas.
- Frutas.
- Tubérculos.
- Comidas preparadas
- Refrescos

Puestos para alimentos refrigerados:

- Huevos, quesos y lácteos.
- Productos cárnicos y embutidos.
- pescados y mariscos.
- Aves

Puestos para alimentos secos:

- Abarrotes y conservas (licores, enlatados y dulces).
- Especerías y hierbas.
- Arroz, azúcar y harinas.
- Granos secos y cereales.

Puesto para varios productos:

- Flores.
- Plantas y artesanías.
- textiles.
- Alfarería.
- Artículos de limpieza.
- Artículos de loza, cristal y plástico.

Área para espacios complementarios:

- Baterías sanitarias.
- Área de desperdicios, o basurero.
- Estacionamiento para coches de compras.
- Cabinas telefónicas.
- Altar para figura religiosa.
- Plaza para la feria.

Área de almacenaje de alimentos.

Espacios para:

- Bodega para alimentos frescos.
- Bodega para alimentos refrigerados (Frigoríficos).
- Bodega para alimentos secos.
- Bodega misceláneos.

Área de control de productos.

Área para:

- Oficina de seguridad alimentaria.
- Control de calidad.
- Desinfección de alimentos.
- Servicio al cliente.

Administración

Área para:

- Oficina para administradores o gerente.
- Concejo administrativo.
- Sala de juntas.
- Administración general.
- Contabilidad- pagaduría, colectaría, tesorería.
- Secretaria general.
- Baterías sanitarias.
- Sala de espera.
- Bodega de suministros.
- Oficina para el inspector de mercados.
- Oficina para el inspector de higiene.
- Atención al cliente.

Casa cuna (Recomendación INNFA)

Área para:

- Área de recepción para padres y niños.
- Administración, dirección y secretaria con bodega.
- Sala de juntas.
- Oficina para equipo técnico: psicólogo - trabajadora social.
- Departamento médico y enfermería con baño.
- Dormitorio o salas de lactantes (niños de 0-1 año).
- Sala de gateo.
- sala de uso múltiple por cada grupo.

- Cocina y despensa, en caso de jornada completa.
- Baños de servicio.
- Servicio higiénico para niños.
- Lavatorio para niños.
- Espacios verdes.

Guardería (Recomendación INNFA)

Área para:

- Área de recepción para padres y niños.
- Administración, dirección y secretaría con bodega.
- Sala de juntas.
- Oficina para equipo técnico: psicólogo – trabajadora social.
- Departamento médico y enfermería con baño.
- sala de uso múltiple por cada grupo.
- Cocina y despensa, en caso de jornada completa.
- Baños de servicio.
- Servicio higiénico para niños.
- Espacios verdes.

Área de salud.

Área para:

- Consultorio médico.
- Consultorio Odontológico.
- Vacunas-Inyectología.
- Secretaria general y administración.
- Baterías sanitarias.
- Sala de espera.

Área de mantenimiento y seguridad.

Área para:

- sub.-estación eléctrica.

- Cuarto de máquinas y bombas.
- Tanque de agua o cisterna.
- Bodega de mantenimiento y herramientas
- oficina de control.
- Baño y vestidor para personal de seguridad.
- Guardianía.

Área de desperdicios.

Área para:

- Clasificación de basura y desalojo
- Bodega de limpieza.
- Depósito de carretillas de basura.
- Bodega de suministros.
- Bodega de artículos de limpieza.
- Bodega de herramientas.
- Baño y vestidores para personal de limpieza.
- oficina de control.

Área de Estacionamientos.

Parqueaderos para:

- Parqueadero privado – Personal del mercado.
- Parqueadero público - Clientes.
- Parqueadero de abastecimiento – Área de carga y descarga
- Parqueadero para eliminación de desechos.

Parqueadero para taxis y camionetas

4.4. Definición del programa arquitectónico preliminar.

El programa arquitectónico preliminar se obtuvo a través de la confrontación entre los tres programas anteriormente expuestos, el programa arquitectónico máximo y los dos programas de referentes, un nacional y un internacional. El resultado de esta confrontación permitirá observar un programa arquitectónico que se acerca al funcionamiento definitivo del mercado, pero todavía sin conocer al medio al que va a ser expuesto.

ZONAS	PROGRAMA ARQUITECTONICO MAXIMO	PROGRAMA ARQUITECTONICO REFERENTE NACIONAL	PROGRAMA ARQUITECTONICO REFERENTE INTERNACIONAL	PROGRAMA ARQUITECTONICO PRELIMINAR
ZONA DE PUESTOS DE VENTA	<u>Área de Ventas.</u> Puestos para alimentos frescos:			
	-Legumbres, verduras y hortalizas.			
	-Frutas.	-Frutas.	-Frutas.	-Frutas.
	-Tubérculos.	-Tubérculos.	-Tubérculos.	-Tubérculos.
	-Comidas preparadas	-Comidas preparadas	-Comidas preparadas	-Comidas preparadas
	-Refrescos	-Refrescos	-Refrescos	-Refrescos
	Puestos para alimentos refrigerados:			
	-Huevos, quesos y lácteos.			
	-Productos cárnicos y embutidos.			
	-pescados y mariscos.	-pescados y mariscos.	-pescados y mariscos.	-pescados y mariscos.
	-Aves.	-Aves.	-Aves.	-Aves.
	Puestos para alimentos secos:			
	-Abarrotes y conservas (licores, enlatados y dulces).			
	-Especerías y hierbas.	-Especerías y hierbas.	-Especerías y hierbas.	-Especerías y hierbas.
	-Arroz, azúcar y harinas.			
	-Granos secos y cereales.			
	Puesto para varios productos:			
	-Flores.	- Flores.	-Flores.	-Flores.
	-Plantas y artesanías.	-Plantas y artesanías.	-Plantas y artesanías.	-Plantas y artesanías.
	-textiles.	-.	-textiles.	-textiles.
-Alfarería.	-.	-Alfarería.	-Alfarería.	
-Artículos de limpieza.	-Artículos de limpieza.	-Artículos de limpieza.	-Artículos de limpieza.	
-Artículos de loza, cristal y plástico.	-.	-Artículos de loza, cristal y plástico.	-Artículos de loza, cristal y plástico.	
ZONA AREAS COMPLEMENTARIAS	<u>Área para espacios complementarios:</u>			
	-Baterías sanitarias.	-Baterías sanitarias.	-Baterías sanitarias.	-Baterías sanitarias.
	-Área de desperdicios, o basurero.			
	-Estacionamiento para coches de compras.	-.	-.	Estacionamiento para coches de compras.
	-Cabinas telefónicas.	-.	-.	-Cabinas telefónicas.
	-Altar para figura religiosa.	-.	-.	-Altar para figura religiosa.
	-Plaza para la feria.	-.	-Plaza para la feria.	-Plaza para la feria.
ZONA ALMACENAJE DE ALIMENTOS	<u>Área de almacenaje de alimentos.</u> Espacios para:			
	-Bodega para alimentos frescos.	-.	-.	-Bodega para alimentos frescos.
	-Bodega para alimentos refrigerados (Frigoríficos).			
	-Bodega para alimentos secos.			
	-Bodega misceláneos.	-.	-.	-Bodega misceláneos.

ZONA CONTROL DE PRODUCTOS	<p>Área de control de productos. Área para:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Oficina de seguridad alimentaria. -Control de calidad. -Desinfección de alimentos. -Servicio al cliente 	<p>Área de control de productos. Área para:</p> <ul style="list-style-type: none"> -. -. -. -. 	<p>XXXX</p>	<p>Área de control de productos. Área para:</p> <ul style="list-style-type: none"> -. -. -. -. 	<p>XXXX</p>
ZONA ADMINISTRATIVA	<p>Administración Área para:</p>	<p>Administración Área para:</p>		<p>Administración Área para:</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> -Oficina para administradores o gerente. 	<ul style="list-style-type: none"> -. 	<p>XXXX</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Oficina para administradores o gerente. 	<p>OOO</p>
	<ul style="list-style-type: none"> -Consejo administrativo. 	<ul style="list-style-type: none"> -. 	<p>XXXX</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Consejo administrativo. 	<p>OOO</p>
	<ul style="list-style-type: none"> -Sala de juntas. 	<ul style="list-style-type: none"> -. 	<p>XXXX</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Sala de juntas. 	<p>OOO</p>
	<ul style="list-style-type: none"> -Administración general. 	<ul style="list-style-type: none"> -Administración general. 	<p>XXXX</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Administración general. 	<p>OOO</p>
	<ul style="list-style-type: none"> -Contabilidad- pagaduría, colecturía, tesorería. 	<ul style="list-style-type: none"> -. 	<p>XXXX</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Contabilidad- pagaduría, colecturía, tesorería. 	<p>OOO</p>
	<ul style="list-style-type: none"> -Secretaría general. 	<ul style="list-style-type: none"> -. 	<p>XXXX</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Secretaría general. 	<p>OOO</p>
	<ul style="list-style-type: none"> -Baterías sanitarias. 	<ul style="list-style-type: none"> -. 	<p>XXXX</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Baterías sanitarias. 	<p>OOO</p>
	<ul style="list-style-type: none"> -Sala de espera. 	<ul style="list-style-type: none"> -. 	<p>XXXX</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Sala de espera. 	<p>OOO</p>
	<ul style="list-style-type: none"> -Bodega de suministros. 	<ul style="list-style-type: none"> -. 	<p>XXXX</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Bodega de suministros. 	<p>OOO</p>
	<ul style="list-style-type: none"> -Oficina para el inspector de mercados. 	<ul style="list-style-type: none"> -Oficina para el inspector de mercados. 	<p>XXXX</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Oficina para el inspector de mercados. 	<p>OOO</p>
	<ul style="list-style-type: none"> -Oficina para el inspector de higiene. 	<ul style="list-style-type: none"> -Oficina para el inspector de higiene. 	<p>XXXX</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Oficina para el inspector de higiene. 	<p>OOO</p>
	<ul style="list-style-type: none"> -Atención al cliente. 	<ul style="list-style-type: none"> -. 	<p>XXXX</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Atención al cliente. 	<p>OOO</p>
ZONA DE EDUCACION	<p>Casa cuna (Recomendación INNFA) Área para:</p>	<p>Casa cuna Área para:</p>		<p>Casa cuna Área para:</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> -Área de recepción para padres y niños. 	<ul style="list-style-type: none"> -. 	<p>XXXX</p>	<ul style="list-style-type: none"> -. 	<p>XXXX</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - Dirección y secretaria con bodega. 	<ul style="list-style-type: none"> -. 	<p>XXXX</p>	<ul style="list-style-type: none"> -. 	<p>XXXX</p>
	<ul style="list-style-type: none"> -Sala de juntas. 	<ul style="list-style-type: none"> -. 	<p>XXXX</p>	<ul style="list-style-type: none"> -. 	<p>XXXX</p>
	<ul style="list-style-type: none"> -Oficina para equipo técnico: psicólogo 	<ul style="list-style-type: none"> -. 	<p>XXXX</p>	<ul style="list-style-type: none"> -. 	<p>XXXX</p>
	<ul style="list-style-type: none"> -trabajadora social. 	<ul style="list-style-type: none"> -. 	<p>XXXX</p>	<ul style="list-style-type: none"> -. 	<p>XXXX</p>
	<ul style="list-style-type: none"> -Departamento medico y enfermería con baño. 	<ul style="list-style-type: none"> -. 	<p>XXXX</p>	<ul style="list-style-type: none"> -. 	<p>XXXX</p>
	<ul style="list-style-type: none"> -Dormitorio o salas de lactantes (niños de 0-1 año). 	<ul style="list-style-type: none"> -. 	<p>XXXX</p>	<ul style="list-style-type: none"> -. 	<p>XXXX</p>
	<ul style="list-style-type: none"> -Sala de gateo. 	<ul style="list-style-type: none"> -. 	<p>XXXX</p>	<ul style="list-style-type: none"> -. 	<p>XXXX</p>
	<ul style="list-style-type: none"> -sala de uso múltiple por cada grupo. 	<ul style="list-style-type: none"> -. 	<p>XXXX</p>	<ul style="list-style-type: none"> -. 	<p>XXXX</p>
	<ul style="list-style-type: none"> -Cocina y despensa, en caso de jornada completa. 	<ul style="list-style-type: none"> -. 	<p>XXXX</p>	<ul style="list-style-type: none"> -. 	<p>XXXX</p>
	<ul style="list-style-type: none"> -Baños de servicio. 	<ul style="list-style-type: none"> -. 	<p>XXXX</p>	<ul style="list-style-type: none"> -. 	<p>XXXX</p>
	<ul style="list-style-type: none"> -Servicio higiénico para niños. 	<ul style="list-style-type: none"> -. 	<p>XXXX</p>	<ul style="list-style-type: none"> -. 	<p>XXXX</p>
	<ul style="list-style-type: none"> -Lavatorio para niños. 	<ul style="list-style-type: none"> -. 	<p>XXXX</p>	<ul style="list-style-type: none"> -. 	<p>XXXX</p>
	<ul style="list-style-type: none"> -Espacios verdes. 	<ul style="list-style-type: none"> -. 	<p>XXXX</p>	<ul style="list-style-type: none"> -. 	<p>XXXX</p>
	<p>Guardería (Recomendación INNFA) Área para:</p>	<p>Guardería Área para:</p>		<p>Guardería Área para:</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> -Área de recepción para padres y niños. 	<ul style="list-style-type: none"> -Área de recepción para padres y niños. 	<p>OOO</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Área de recepción para padres y niños. 	<p>OOO</p>
	<ul style="list-style-type: none"> -Dirección y secretaria con bodega. 	<ul style="list-style-type: none"> -Dirección y secretaria con bodega. 	<p>OOO</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Dirección y secretaria con bodega. 	<p>OOO</p>
	<ul style="list-style-type: none"> -Sala de juntas. 	<ul style="list-style-type: none"> -Sala de juntas. 	<p>OOO</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Sala de juntas. 	<p>OOO</p>
	<ul style="list-style-type: none"> -Oficina para equipo técnico: psicólogo 	<ul style="list-style-type: none"> -Oficina para equipo técnico: psicólogo 	<p>OOO</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Oficina para equipo técnico: psicólogo 	<p>OOO</p>
<ul style="list-style-type: none"> -trabajadora social. 	<ul style="list-style-type: none"> -trabajadora social. 	<p>OOO</p>	<ul style="list-style-type: none"> -trabajadora social. 	<p>OOO</p>	
<ul style="list-style-type: none"> -Departamento medico y enfermería con baño. 	<ul style="list-style-type: none"> -Departamento medico y enfermería con baño. 	<p>OOO</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Departamento medico y enfermería con baño. 	<p>OOO</p>	

	-Aula para niños de 2 a 3 años	-Aula para niños de 2 a 3 años	✓✓	-Aula para niños de 2 a 3 años	✓✓	
	-Aula para niños de 3 a 4 años	-Aula para niños de 3 a 4 años	✓✓	-Aula para niños de 3 a 4 años	✓✓	
	-sala de uso múltiple por cada grupo.	-sala de uso múltiple por cada grupo.	✓✓	-sala de uso múltiple por cada grupo.	✓✓	
	-Cocina y despensa, en caso de jornada completa.	-Cocina y despensa, en caso de jornada completa.	✓✓	-Cocina y despensa, en caso de jornada completa.	✓✓	
	-Baños de servicio.	-Baños de servicio.	✓✓	-Baños de servicio.	✓✓	
	-Servicio higiénico para niños.	-Servicio higiénico para niños.	✓✓	-Servicio higiénico para niños.	✓✓	
	-Espacios verdes.	-Espacios verdes.	✓✓	-Espacios verdes.	✓✓	
ZONA DE SALUD	Área de salud. Área para:	Área de salud. Área para:		Área de salud. Área para:		
	-Consultorio médico.	-.	XXX	-Consultorio médico.	✓✓	
	-Consultorio Odontológico.	-.	XXX	-Consultorio Odontológico.	✓✓	
	-Vacunas-Inyectología.	-.	XXX	-Vacunas-Inyectología.	✓✓	
	-Secretaría general y administración.	-.	XXX	-.	XXX	
	-Baterías sanitarias.	-.	XXX	-Baterías sanitarias.	XXX	
	-Sala de espera.	-.	XXX	-.	XXX	
ZONA DE MANTENIMIENTO Y SEGURIDAD	Área de mantenimiento y seguridad Área para:	Área de mantenimiento y seguridad Área para:		Área de mantenimiento y seguridad Área para:		
	-sub estación eléctrica.	-sub estación eléctrica.	✓✓	-sub estación eléctrica.	✓✓	
	-Cuarto de maquinas y bombas.	-Cuarto de maquinas y bombas.	✓✓	-Cuarto de maquinas y bombas.	✓✓	
	-Tanque de agua o cisterna.	-Tanque de agua o cisterna.	✓✓	-Tanque de agua o cisterna.	✓✓	
	-Bodega de mantenimiento y herramientas.	-.	XXX	-Bodega de mantenimiento y herramientas.	XXX	
	-oficina de control.	-.	XXX	-.	XXX	
	-Baño y vestidor para personal de seguridad.	-.	XXX	-.	XXX	
ZONA DE DESPERDICIOS	Área de desperdicios. Área para:	Área de desperdicios. Área para:		Área de desperdicios. Área para:		
	-Clasificación de basura y desalojo.	-Clasificación de basura y desalojo.	✓✓	-Clasificación de basura y desalojo.	✓✓	
	-Bodega de limpieza.	-Bodega de limpieza.	✓✓	-Bodega de limpieza.	✓✓	
	-Deposito de carretillas de basura.	-Deposito de carretillas de basura.	✓✓	-Deposito de carretillas de basura.	✓✓	
	-Bodega de suministros.	-.	XXX	-.	XXX	
	-Bodega de artículos de limpieza.	-Bodega de artículos de limpieza.	✓✓	-Bodega de artículos de limpieza.	✓✓	
	-Bodega de herramientas.	-.	XXX	-.	XXX	
ZONA DE ESTACIONAMIENTOS	Área de Estacionamientos Parqueaderos para:	Área de Estacionamientos Parqueaderos para:		Área de Estacionamientos Parqueaderos para:		
	-Parqueadero privado.	-.	XXX	-.	XXX	
	- Personal del mercado.	- Personal del mercado.	✓✓	-.	XXX	
	-Parqueadero publico.	-Parqueadero publico.	✓✓	-Parqueadero publico.	✓✓	
	-Clientes.	-Clientes.	✓✓	-Clientes.	✓✓	
	-Parqueadero de abastecimiento.	-Parqueadero de abastecimiento.	✓✓	-Parqueadero de abastecimiento.	✓✓	
	-Área de carga y descarga.	-Área de carga y descarga.	✓✓	-Área de carga y descarga.	✓✓	
	-Parqueadero para eliminación de desechos.	-.	XXX	-.	XXX	
-Parqueadero para taxis y camionetas.	-Parqueadero para taxis y camionetas.	✓✓	-Parqueadero para taxis y camionetas.	✓✓		
	-Patio de maniobras.	-Patio de maniobras.	✓✓	-Patio de maniobras.	✓✓	

4.5. Definición del Programa Arquitectónico definitivo.

El Programa arquitectónico definitivo es producto de la confrontación y resultado del programa arquitectónico preliminar, mas el conocimiento directo del contexto y ámbito concreto de trabajo (medio físico natural, medio físico artificial y medio social).

Esta relación da como resultado un programa arquitectónico que propone espacios que solucionan el problema expuesto en la red de causalidad (causa, problema, efecto), y que además expresan las actividades cotidianas y necesarias del campo y la tipología escogida.

Zonas:

- 1.- Ventas
- 2.- Complementarios
- 3.- Control de Productos
- 4.- Administración
- 5.- Educación
- 6.- Salud
- 7.- Mantenimiento y Seguridad
- 8.- Manejo de Basura
- 9.- Compostaje
- 10.- Estacionamientos

Programa Arquitectónico Definitivo

1.- Zona de Ventas (giros):

- 1.- Frutas
- 2.- Legumbres
- 3.- Carnes y Embutidos
- 5.- Aves, Huevos y Lácteos
- 6.- Pescados y Mariscos
- 7.- Hierbas y Especerías
- 8.- Comidas Preparadas
- 9.- productos no perecibles
- 10.- varios
- 11.- Flores y Plantas

2.- Zona Complementarios:

- 12.- Baterías Sanitarias
- 13.- Estacionamientos para coches de compras
- 14.- Cabinas Telefónicas
- 15.- Plaza para la Feria
- 16.- Comedor para comidas Preparadas
- 17.- Bodegas para Alimentos Frescos
- 18.- Bodegas Alimentos Refrigerados
- 19.- Bodegas para Alimentos secos
- 20.- Bodegas para Misceláneos

3.- Zona de Control de Productos:

- 21.- Oficinas de Seguridad Alimentaria
- 22.- Control de Calidad
- 23.- Servicio al Cliente
- 24.- Información, Secretaria y Sala de Espera
- 25.- Baterías Sanitarias

4.- Zona de Administración:

- 26.- Oficinas Gerencia
- 27.- Sala de Juntas
- 28.- Administración General
- 29.- Contabilidad y Pagaduría
- 30.- Colecturía y Tesorería
- 31.- Sala de Espera y Secretaría General
- 32.- Oficinas para Pedidos de Productos
- 33.- Bodegas y Suministros
- 34.- Atención al Cliente
- 35.- Oficinas de Inspectores
- 36.- Baterías Sanitarias

5.- Zona de Educación:

- 37.- Área de Recepción de Padres y Niños
- 38.- Dirección y Secretaria con bodega
- 39.- Sala de Juntas
- 40.- Oficina Sicólogo/a

- 41.- Oficina Trabajadora Social
 - 42.- Departamento Médico
 - 43.- Dormitorio Sala de Lactantes
 - 44.- Sala de Gateo
 - 45.- Sala de Uso Múltiple
 - 46.- Cocina y Despensa
 - 47.- Baños de Servicio
 - 48.- Baños para niños
 - 49.- Espacios Verdes (Casa Cuna)
 - 50.- Aula para niños de 2 a 3 años
 - 51.- Aula para niños de 3 a 4 años
 - 52.- Sala de uso múltiple
 - 53.- Baño para niños
 - 54.- Espacios Verdes (Guardería)
- 6.- Zona de Salud**
- 55.- Consultorio Médico General
 - 56.- Consultorio Odontología
 - 57.- Inyectología
 - 58.- Secretaría y Administración
 - 59.- Baterías Sanitarias
 - 60.- Sala de Espera

7.- Zona de Mantenimiento y Seguridad

- 61.- Sub Estación Eléctrica
- 62.- Cuarto de Máquinas y Bombas
- 63.- Tanque de Agua y Cisterna
- 64.- Taller de Carpintería
- 65.- Taller de Mecánicas
- 66.- Taller Electricidad
- 67.- Bodega de Materias Primas
- 68.- Patio de Trabajo
- 69.- Oficina de Control
- 70.- Conserje y Guardianía
- 71.- Baños y Vestidores para personal

8.- Zona de Manejo de Basura

- 72.- Basureros del Mercado
- 73.- Depósito de Carritos de Basura
- 74.- Área de Manejo de Basura
- 75.- Área de Manejo de Basura y Reciclaje
- 76.- Bodega de Suministros para Limpieza
- 77.- Bodega de Herramientas
- 78.- Baños y Vestidores para Personal

9.- Zona de Compostaje

- 79.- Depósito de Material de Mezcla
- 80.- Área de Reposo de Compostaje
- 81.- Área de Envoltura
- 82.- Área de Almacenamiento
- 83.- Bodega de Herramientas
- 84.- Oficinas de Administración
- 85.- Oficinas Contador
- 86.- Oficina de Control y de Recepción de Material para la Mezcla
- 87.- Oficina de Control de Salida del Compostaje
- 88.- Área de Carga y Descarga
- 89.- Patio de Maniobras

- 90.- Estacionamiento de Tractor Pequeño

- 91.- Baño y Vestidores para Personal
- 92.- Baño para Administración

10.- Zona de Estacionamientos

- 93.- Parqueaderos para Personal del Mercado
- 94.- Parqueaderos para Clientes del Mercado
- 95.- Parqueaderos para Abastecimientos
- 96.- Parqueo para Carro de Basura
- 97.- Parqueaderos para Taxis y Camionetas
- 98.- Área de Carga y Descarga
- 99.- Patio de Maniobras

5.-MARCO TEORICO: DESARROLLA DE LA PROPUESTA

5.1. Conceptualización.

La forma en la que se abastece, almacena, exhibe y venden las productos en un mercado y se desalojan los desechos son diferentes en el proceso teórico y en el práctico, lo cual, de alguna manera, genera confusión en el momento de conocer los componentes de la tipología, por lo tanto creo que al unir de manera coherente los dos procedimientos (el teórico y el practico real) se podría llegar a una conclusión optima y funcional que no afecte al medio en el que se va a desarrollar, por el contrario, al unir estos dos procedimientos, el proyecto respondería satisfactoriamente a cualquier medio en el que se vaya a desenvolver.

Todos los productos, como frutas , verduras, legumbres y hortalizas, se deberían manejar en el proceso de abastecimiento, de manera en la que los dueños de los puestos de venta no tengan que recurrir todos los días a los centros de distribución o mercados mayoristas para realizar las compras destinadas a la venta diaria, sino que en los mismos mercados se pueda realizar los pedidos diarios de cada puesto de venta, evitando de esta manera, el conflicto que se genera en el momento en el que los dueños de los puestos de venta tienen que madrugar diariamente, comprar los productos, transportarlos, descargarlos, almacenarlos y venderlos. Muchas veces por causa de este proceso los productos se maltratan y se dañan, o rompen con la cadena fría, o no se respeta el área de descarga, se genera conflicto en la circulación interna del local, y por lo

ABASTECIMIENTO DE PRODUCTOS AL MERCADO

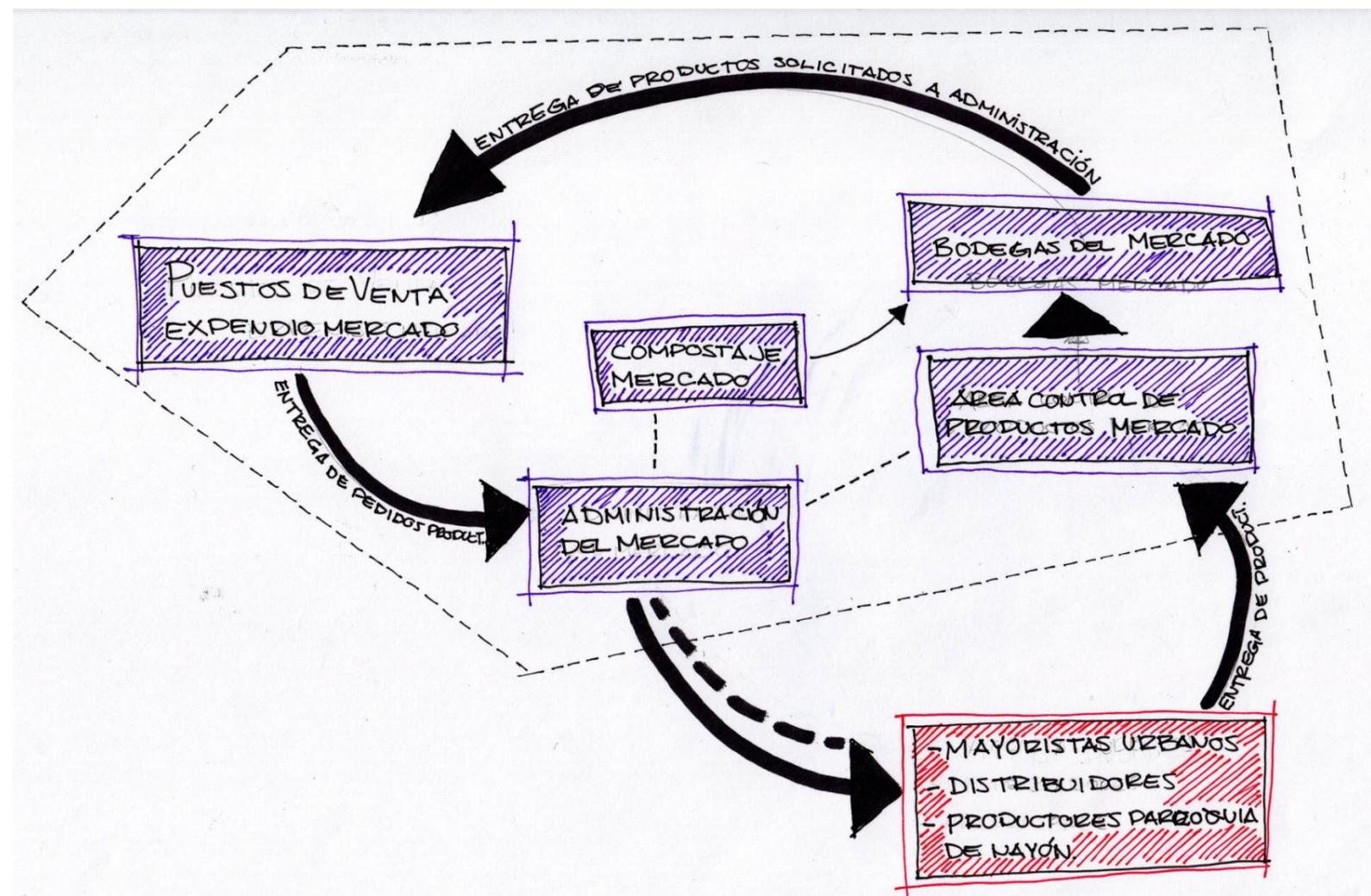


Grafico 14: Abastecimiento de productos al mercado

Fuente: propia

tanto el abastecimiento se vuelve un total desorden. En el momento en el que el abastecimiento se da a través del mismo mercado, se evita problemas de transporte, congestión del flujo vehicular, mala calidad en los productos, y además

sería pertinente crea un control de ingreso de productos y desinfección, para que posteriormente sean enviados a la bodega correspondiente a su clasificación.

La manera en la que se manejan los productos cárnicos y demás alimentos que necesiten refrigeración en el momento de almacenamiento, va a ser de forma que al llegar los productos al mercado a través de camiones refrigerados, en vez de repartirse a frigoríficos individuales, llegue toda la carga a un solo cuarto frío, con compartimentos individuales para cada vendedor, y de esta manera controlar y establecer horarios definidos para los pedidos y llegadas de este producto.

Los desperdicios dentro del mercado se manejarán con el concepto de clasificación y reciclaje de desechos para la creación de una planta de compostaje que convierta todos los productos orgánicos verdes inutilizables en productos comercializables y reciclados como son el abono o humus.

La basura dentro del circuito de reciclaje del mercado se lleva a cabo desde el momento en el que ingresan todos los productos a ser vendidos y utilizados, se propone la ubicación estratégica de tachos de basura y contenedores que estén diseñados de manera que en el momento en el que algún objeto se vaya a desechar se ingresado según sus características compositivas dentro de una clasificación, papel, cratón, vidrio, metal, lata, plástico, orgánico y orgánico verde. Esta previa selección de basura va a ayudar a que en el momento de la selección definitiva el trabajo sea más sencillo y limpio evitando los malos olores y bacterias además de un aporte a la reorganización y manejo de basura de la ciudad, pues el único material que se utiliza dentro de la planta de compostaje sería el material orgánico verde, el resto de desperdicios saldrán del mercado con una

selección previo para que sea enviado a las plantas de tratamiento correspondientes.

MANEJO DE BASURA

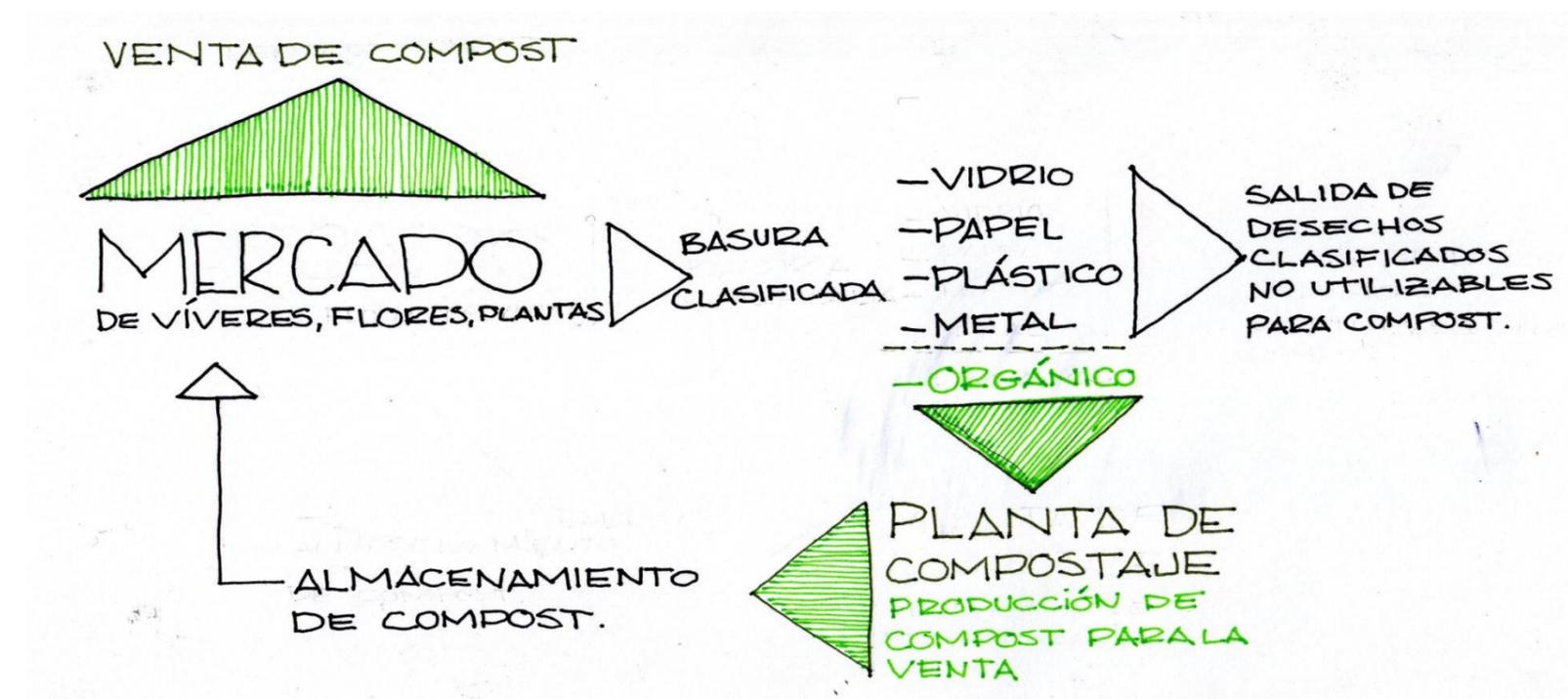


Grafico 15: Manejo de basura
Fuente: propia

Compostaje

El compostaje es definido como la intervención humana dentro del proceso natural de descomposición de la materia orgánica con una combinación de condicionales ambientales apropiadas y un tiempo adecuado, es un proceso biooxidativo controlado, en la que intervienen numerosos y variados microorganismos que requieren de una humedad adecuada y substratos orgánicos heterogéneos en estado sólido, y que produce al final de los procesos de degradación CO₂, agua y minerales, así como una materia orgánica estabilizada, libre de fitotoxinas y dispuesta para su empleo en agricultura sin que provoque fenómenos adversos.

Después de clasificar los desechos por su composición dentro de la zona de manejo de basura, su utilizara la materia orgánica para la fabricación de compostaje, y de esta manera reutilizar los desperdicios orgánicos para convertirlos en un producto que se venderá en el mercado, tomando en cuenta que es un mercado donde también se comercializan en gran cantidad flores y plantas.

El material orgánico tomado del mercado se une con un material de mezcla, como el aserrín, en un porcentaje de 65-75 % material orgánico y un 25-35 % material de mezcla, este nuevo elemento es colocado en pilas dentro de un área de cribado, que tiene que ser regado y removido cada cierto tiempo. El compostaje esta listo en unas 12 o 14 semanas que se obtiene de la mezcla de los dos elementos, el material fino se utiliza y el resto vuelve al inicio del proceso.

PROCESO DE COMPOSTAJE

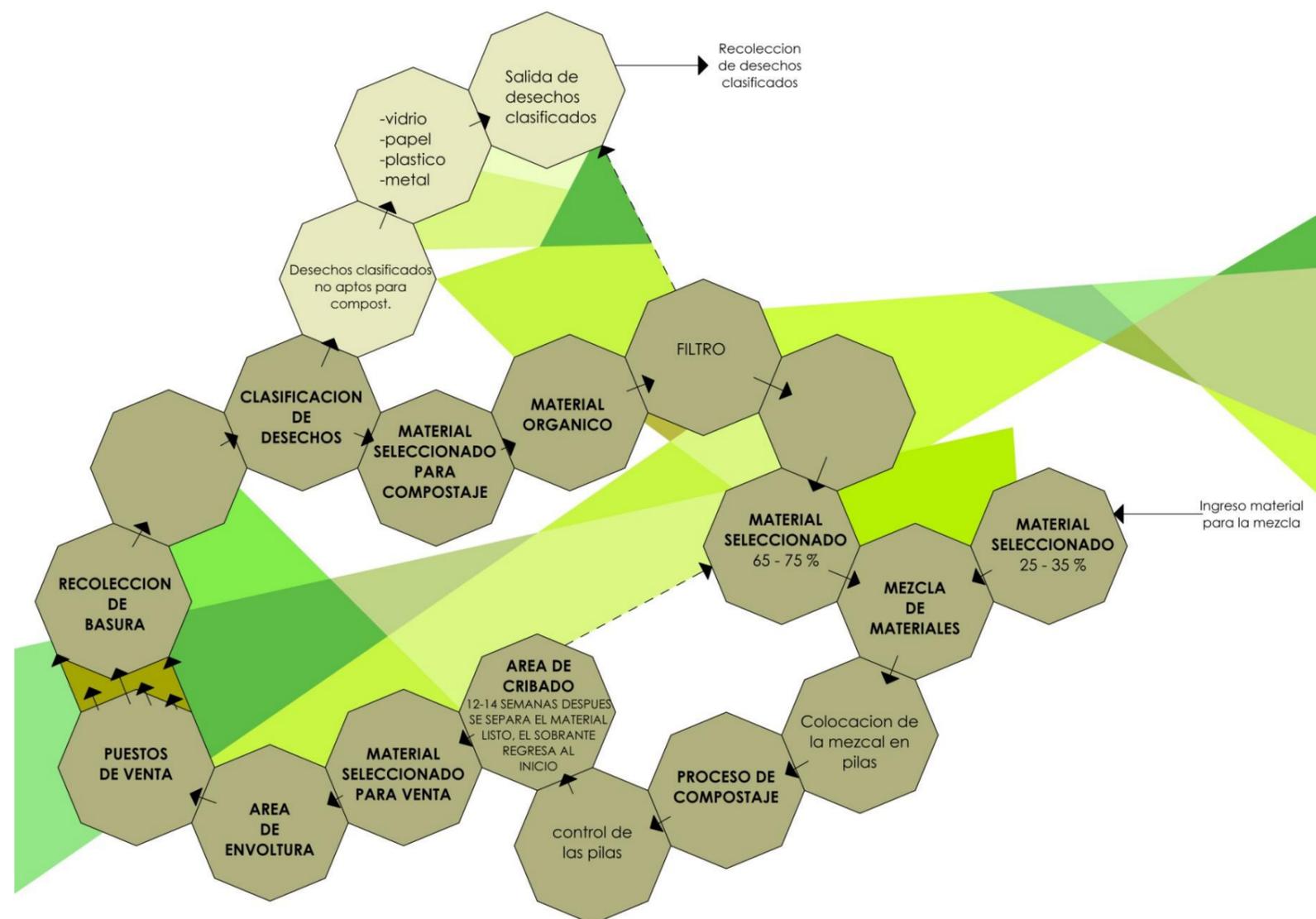
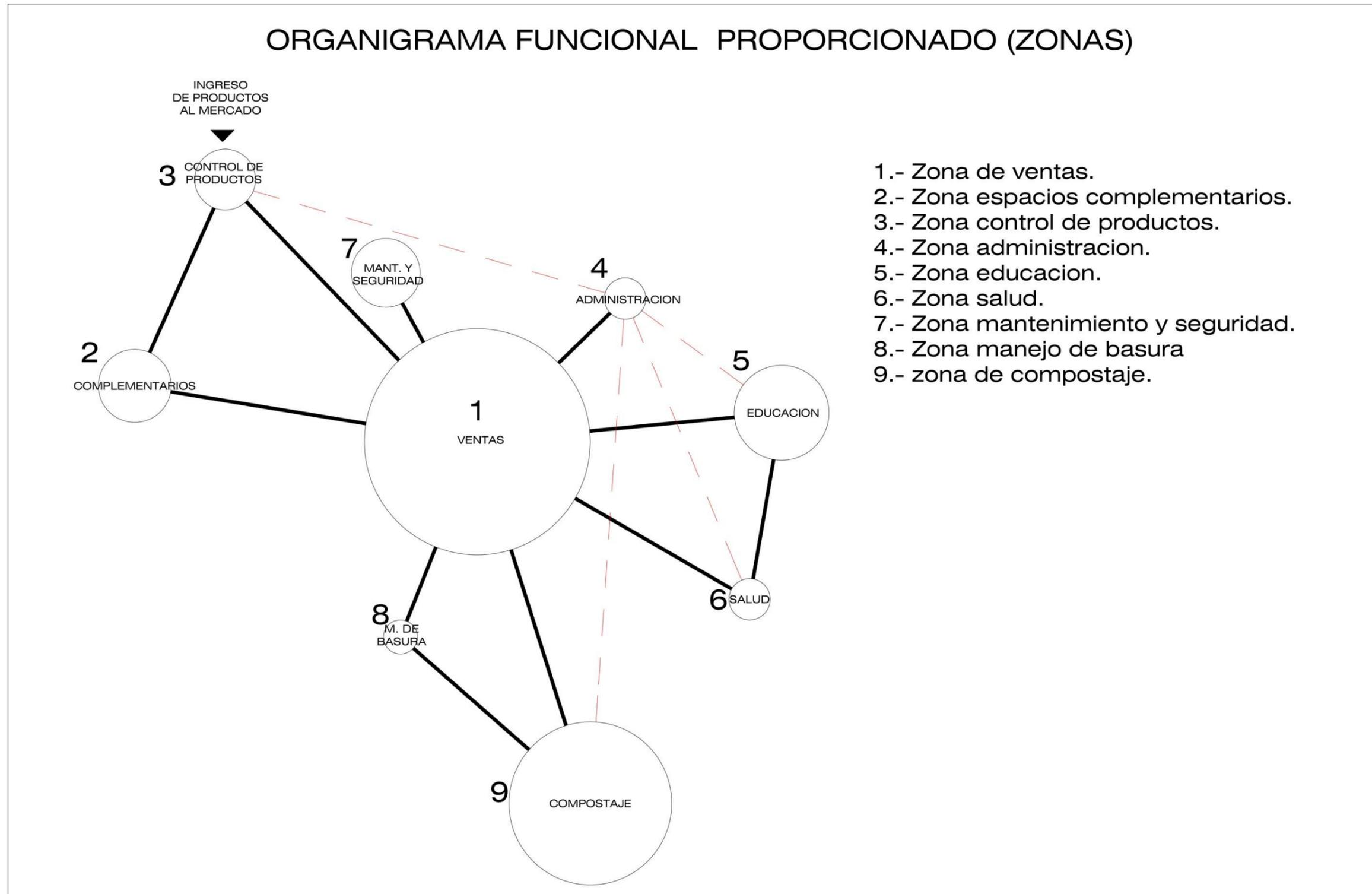


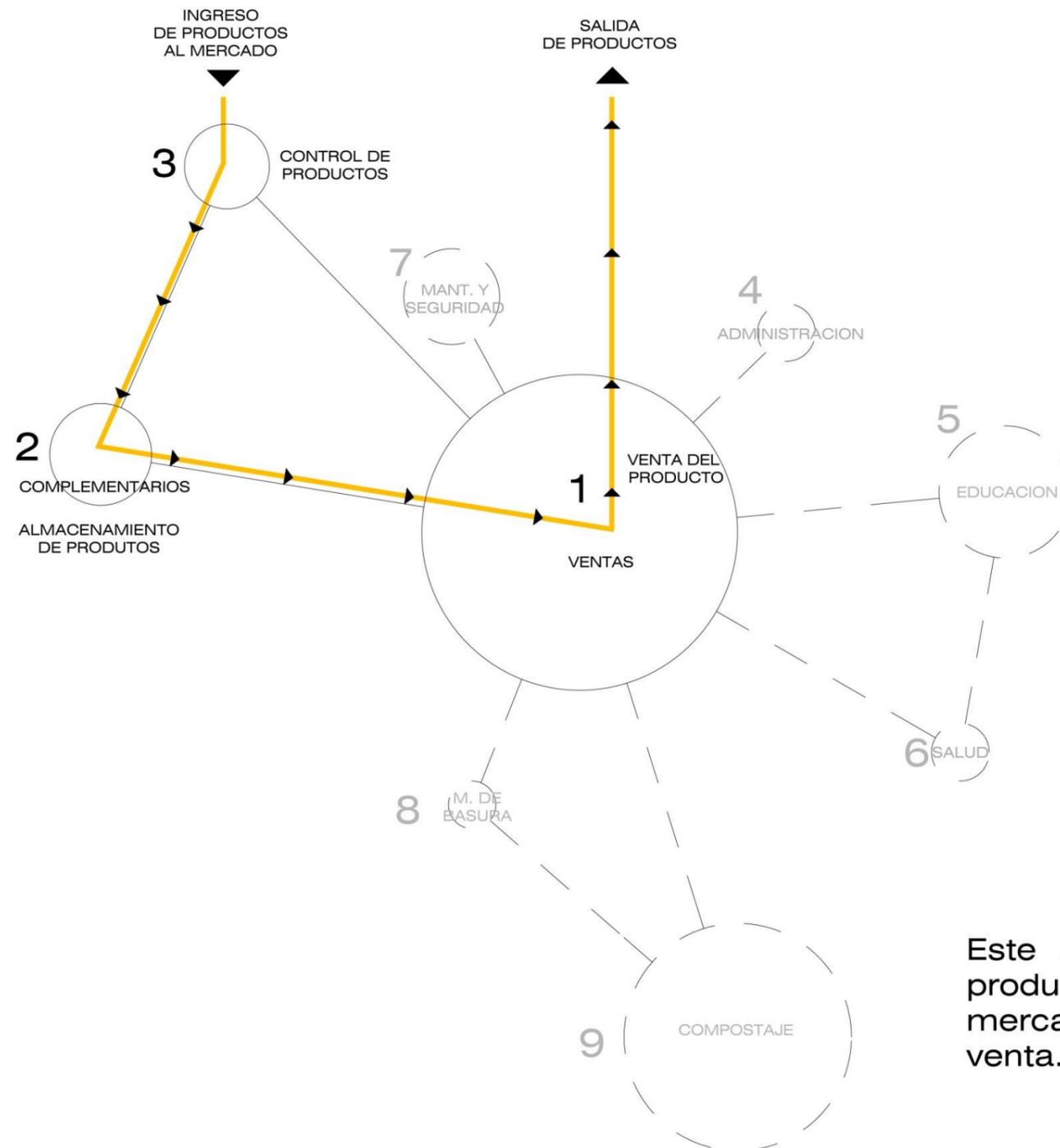
Grafico 16: Proceso de compostaje

Fuente: propia

5.1.1. Modelo teórico.



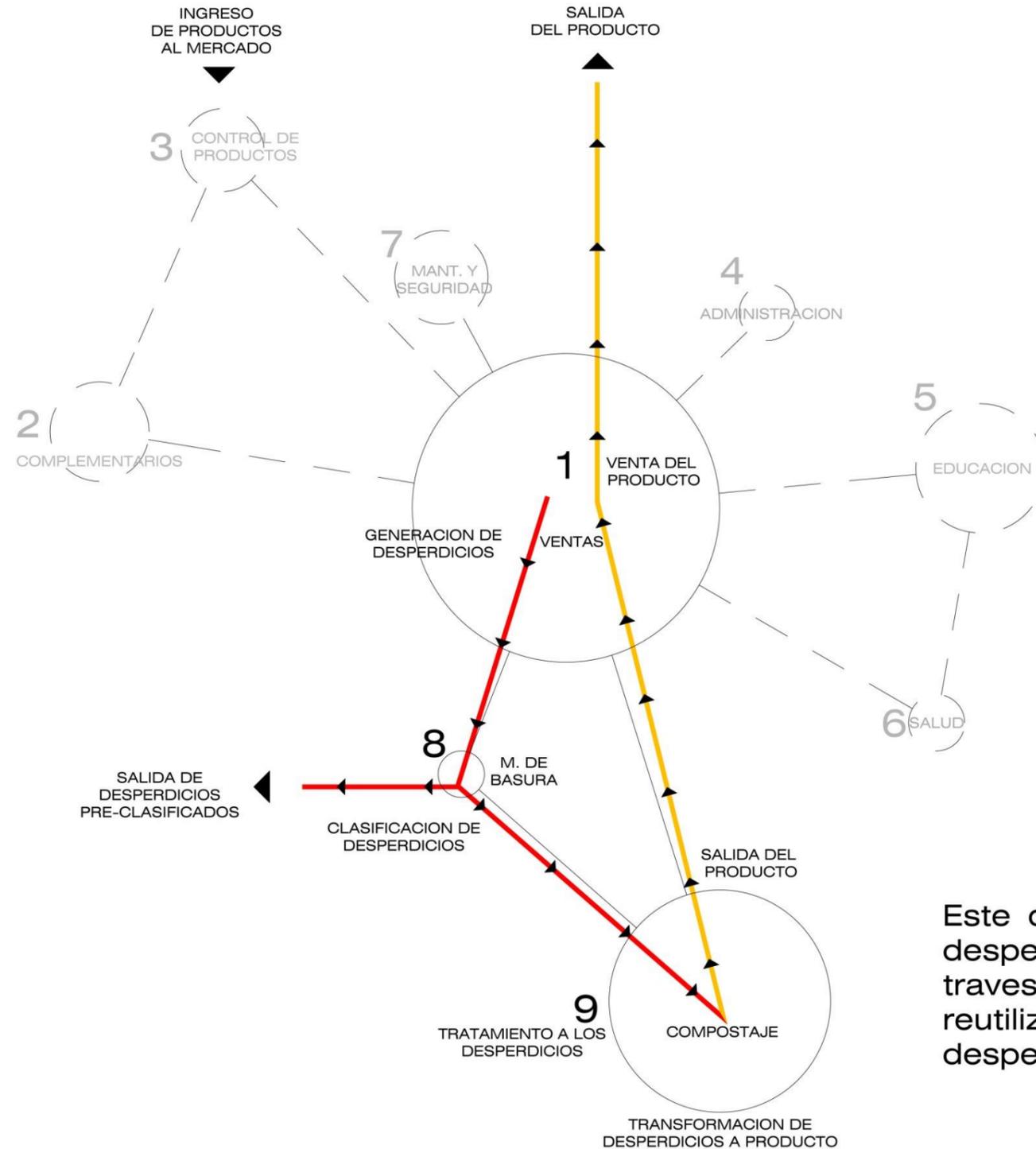
ORGANIGRAMA FUNCIONAL PROPORCIONADO (ZONAS) CIRCUITO DE MANEJO DE ALIMENTOS



- 1.- Zona de ventas.
- 2.- Zona espacios complementarios.
- 3.- Zona control de productos.
- 4.- Zona administracion.
- 5.- Zona educacion.
- 6.- Zona salud.
- 7.- Zona mantenimiento y seguridad.
- 8.- Zona manejo de basura
- 9.- zona de compostaje.

Este circuito muestra el proceso que siguen los productos desde el momento en que ingresan al mercado hasta el momento en el que salen como venta.

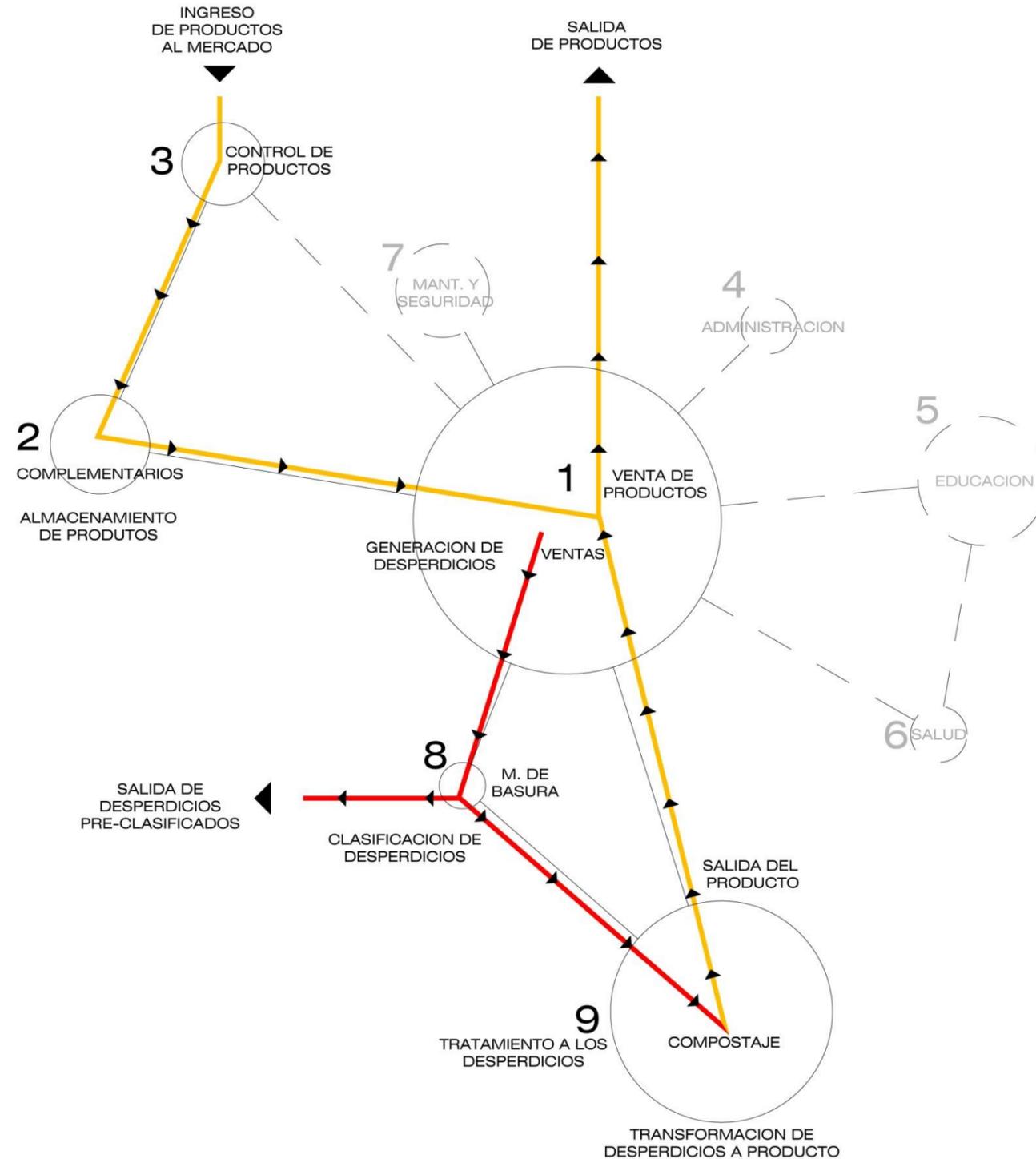
ORGANIGRAMA FUNCIONAL PROPORCIONADO (ZONAS) CIRCUITO DE MANEJO DE DESPERDICIOS, TRANSFORMACION A COMPOST.



- 1.- Zona de ventas.
- 2.- Zona espacios complementarios.
- 3.- Zona control de productos.
- 4.- Zona administracion.
- 5.- Zona educacion.
- 6.- Zona salud.
- 7.- Zona mantenimiento y seguridad.
- 8.- Zona manejo de basura
- 9.- zona compostaje.

Este circuito muestra el proceso de tratamiento de desperdicios que se generan en el mercado, a través del reciclaje los desperdicios organicos son reutilizados y trasformados en produto, el resto de desperdicios son clasificados y evacuados.

ORGANIGRAMA FUNCIONAL PROPORCIONADO (ZONAS) CIRCUITO DE MANEJO PRODUCTOS Y DE DESPERDICIOS.



- 1.- Zona de ventas.
- 2.- Zona espacios complementarios.
- 3.- Zona control de productos.
- 4.- Zona administracion.
- 5.- Zona educacion.
- 6.- Zona salud.
- 7.- Zona mantenimiento y seguridad.
- 8.- Zona manejo de basura
- 9.- zona compostaje.

MODELO DIMENSIONAL DEFINITIVO

zonas	actividades	x	y	a	b	a*b	número de espacios	a*b*nde	área de envolvente	redondeo	área de envolvente total	área total	área total metros	raíz	módulos	redondeo módulo	metros lineales	metros cuadrados	módulos cuadrados	total	
6 - SALUD	55.- Consultorio Médico General	3,6	7,8	6	13	78	1	78	8,500000	9,000000	9	87	31,32	5,59642743	9,32737905	9,000000	5,4	29,16	81		
	56.- Consultorio Odontología	3,6	7,8	6	13	78	1	78	8,500000	9,000000	9	87	31,32	5,59642743	9,32737905	9,000000	5,4	29,16	81		
	57.- Inyectología	3	3,6	5	6	30	1	30	4,666667	5,000000	5	35	12,6	3,54964787	5,91607978	6,000000	3,6	12,96	36		
	58.- Secretaría y Administración	4,2	6	7	10	70	1	70	7,333333	7,000000	7	77	27,72	5,26497863	8,77496439	9,000000	5,4	29,16	81		
	59.- Baterías Sanitarias	3,6	3,6	6	6	36	1	36	5,000000	5,000000	5	41	14,76	3,84187454	6,40312424	7,000000	4,2	17,64	49		
	60.- Sala de Espera	4,2	3,6	7	6	42	1	42	5,33333333	5	5	47	16,92	4,11339276	6,8556546	7	4,2	17,64	49		
																		118,09	377	135,09	
7 - MANTENIMIENTO Y SEGURIDAD	61.- Sub Estación Eléctrica	4,2	6	7	10	70	1	70	7,333333	7,000000	7	77	27,72	5,26497863	8,77496439	9,000000	5,4	29,16	81		
	62.- Cuarto de Máquinas y Bombas	6,6	7,2	11	12	132	1	132	9,666667	10,000000	10	142	51,12	7,14982517	11,9163753	12,000000	7,2	51,84	144		
	63.- Tanque de Agua y Cisterna	4,8	6	8	10	80	1	80	7,666667	8,000000	8	88	31,68	5,62849891	9,38083152	9,000000	5,4	29,16	81		
	64.- Taller Carpintería	6	4,2	10	7	70	1	70	6,833333	7,000000	7	77	27,72	5,26497863	8,77496439	9,000000	5,4	29,16	81		
	65.- Taller de Mecánica	4,2	4,2	7	7	49	1	49	5,833333	6,000000	6	55	19,8	4,44971909	7,41619849	8,000000	4,8	23,04	64		
	66.- Taller de Electricidad	4,2	4,2	7	7	49	1	49	5,833333	6,000000	6	55	19,8	4,44971909	7,41619849	8,000000	4,8	23,04	64		
	67.- Bodega de Materia Prima	6	4,2	10	7	70	1	70	6,833333	7,000000	7	77	27,72	5,26497863	8,77496439	9,000000	5,4	29,16	81		
	68.- Patio de Trabajo	4,2	12,6	7	21	147	1	147	12,833333	13,000000	13	160	57,6	7,58946638	12,6491106	13,000000	7,8	60,84	169		
	69.- Oficina de Control	2,4	3	4	5	20	1	20	3,833333	4,000000	4	24	8,64	2,93938769	4,89897949	5,000000	3	9	25		
	70.- Conserje y Guardiana	4,2	3	7	5	35	1	35	4,833333	5,000000	5	40	14,4	3,79473319	6,32455532	6,000000	3,6	12,96	36		
	71.- Baño y Vestidores para personal	3,6	4,8	6	8	48	1	48	6,000000	6,000000	6	54	19,44	4,40908154	7,34846923	7,000000	4,2	17,64	49		
																		315	875	345,78	
8 - MANEJO DE BASURA	72.- Basureros del Mercado	5,4	6	9	10	90	1	90	8,000000	8,000000	8	98	35,28	5,93969696	9,89949494	10,000000	6	36	100		
	73.- Depósito Carritos de Basura	6	6	10	10	100	1	100	8,333333	8,000000	8	108	38,88	6,23538291	10,3923048	10,000000	6	36	100		
	74.- Área de manejo de basura	3,6	10,8	6	18	108	1	108	11,000000	11,000000	11	119	42,84	6,54522727	10,9087121	11,000000	6,6	43,56	121		
	75.- Área de Manejo de Basura y Reciclaje	13,8	10,8	23	18	414	1	414	16,666667	17,000000	17	431	155,16	12,4563237	20,7605395	21,000000	12,6	158,76	441		
	76.- Bodega de Suministros para limpieza	2,4	2,4	4	4	16	1	16	3,333333	3,000000	3	19	6,84	2,61533937	4,35889894	4,000000	2,4	5,76	16		
	77.- Bodega de Herramientas	3	3	5	5	25	1	25	4,166667	4,000000	4	29	10,44	3,23109888	5,38516481	5,000000	3	9	25		
	78.- Baño y Vestidores para Personal	3,6	4,8	6	8	48	2	96	6,000000	6,000000	12	108	38,88	6,23538291	10,3923048	10,000000	6	36	100		
																			325,08	903	344,52
9 - COMPOSTAJE	79.- Depósito material de Mezcla	3,6	4,8	6	8	48	1	48	6,000000	6,000000	6	54	19,44	4,40908154	7,34846923	7,000000	4,2	17,64	49		
	80.- Área de reposo Compostaje	32,4	40,2	54	67	3618	1	3618	51,500000	52,000000	52	3670	1321,2	36,348315	60,5805249	61,000000	36,6	1339,56	3721		
	81.- Área de Envoltura	6	6	10	10	100	1	100	8,333333	8,000000	8	108	38,88	6,23538291	10,3923048	10,000000	6	36	100		
	82.- Área de Almacenamiento	6	6	10	10	100	1	100	8,333333	8,000000	8	108	38,88	6,23538291	10,3923048	10,000000	6	36	100		
	83.- Bodega de Herramientas	3	3	5	5	25	1	25	4,166667	4,000000	4	29	10,44	3,23109888	5,38516481	5,000000	3	9	25		
	84.- Oficina Administración	2,4	4,2	4	7	28	1	28	4,833333	5,000000	5	33	11,88	3,44673759	5,74456265	6,000000	3,6	12,96	36		
	85.- Oficina Contador	2,4	2,4	4	4	16	2	32	3,333333	3,000000	6	38	13,68	3,6986484	6,164414	6,000000	3,6	12,96	36		
	86.- Oficina Control de recepción de material	2,4	2,4	4	4	16	1	16	3,333333	3,000000	3	19	6,84	2,61533937	4,35889894	4,000000	2,4	5,76	16		
	87.- Oficina Control de Salida de Compostaje	2,4	2,4	4	4	16	1	16	3,333333	3,000000	3	19	6,84	2,61533937	4,35889894	4,000000	2,4	5,76	16		
	88.- Área de Carga y Descarga	7,2	3,6	12	6	72	1	72	7,000000	7,000000	7	79	28,44	5,33291665	8,88819442	9,000000	5,4	29,16	81		
	89.- Patio de Maniobra	7,2	12	12	20	240	1	240	14,000000	14,000000	14	254	91,44	9,56242647	15,9373775	16,000000	9,6	92,16	256		
	90.- Estacionamiento de Transporte	3,6	3,6	6	6	36	1	36	5,000000	5,000000	5	41	14,76	3,84187454	6,40312424	7,000000	4,2	17,64	49		
	91.- Baño y Vestidores para Personal	3,6	4,8	6	8	48	1	48	6,000000	6,000000	6	54	19,44	4,40908154	7,34846923	7,000000	4,2	17,64	49		
	92.- Baño Administración	3,6	3,6	6	6	36	1	36	5,000000	5,000000	5	41	14,76	3,84187454	6,40312424	7,000000	4,2	17,64	49		
																		1652,31	4583	1707,39	
10.- ESTACIONAMIENTOS	93.- Parqueadero para personal del Mercado	3	7,8	5	13	65	36	2340				2340	842,4	29,0241279	48,3735465	48,000000	28,8	829,44	2304		
	94.- Parqueadero para Clientes Mercado	3	7,8	5	13	65	206	13390				13390	4820,4	69,4291005	115,715168	116,000000	69,6	4844,16	13456		
	95.- Parqueaderos de Abastecimiento	9	3	15	5	75	8	600				600	216	14,6969385	24,4948974	25,000000	15	225	625		
	96.- Parqueo Carro de Basura	9	3	15	5	75	1	75				75	27	5,19615242	8,66025404	9,000000	5,4	29,16	81		
	97.- Parqueadero Taxis y Camionetas	3	7,8	5	13	65	10	650				650	234	15,2970585	25,4950976	26,000000	15,6	243,36	676		
	98.- Área de Carga y Descarga	30	6	50	10	500	1	500				500	180	13,4164079	22,3606798	22,000000	13,2	174,24			
	99.- Patio de Maniobras	30	18	50	30	1500	1	1500				1500	540	23,2379001	38,7298335	39,000000	23,4	547,56			
																			6892,92	13456	6892,92
																			26473	65038	15510,24

5.2. Modelo Funcional.

El mercado de víveres, flores y plantas, y generador de compostaje para la parroquia de Nayón, es un proyecto propositivo en el funcionamiento de los procesos de forma de abastecimiento, manejo de desperdicios y tratamiento a la basura orgánica, convirtiéndose también en un proyecto incluyente, ya que tiene como objetivo principal la venta de flores y plantas, siendo esta una actividad característica de la identidad de Nayón y que involucra directamente a productores y comerciantes del lugar, generando un edificio especializado en comercio de este tipo de producto y generador de compostaje.

PROCESO DE ABASTECIMIENTO Y MANEJO DE DESPERDICIOS

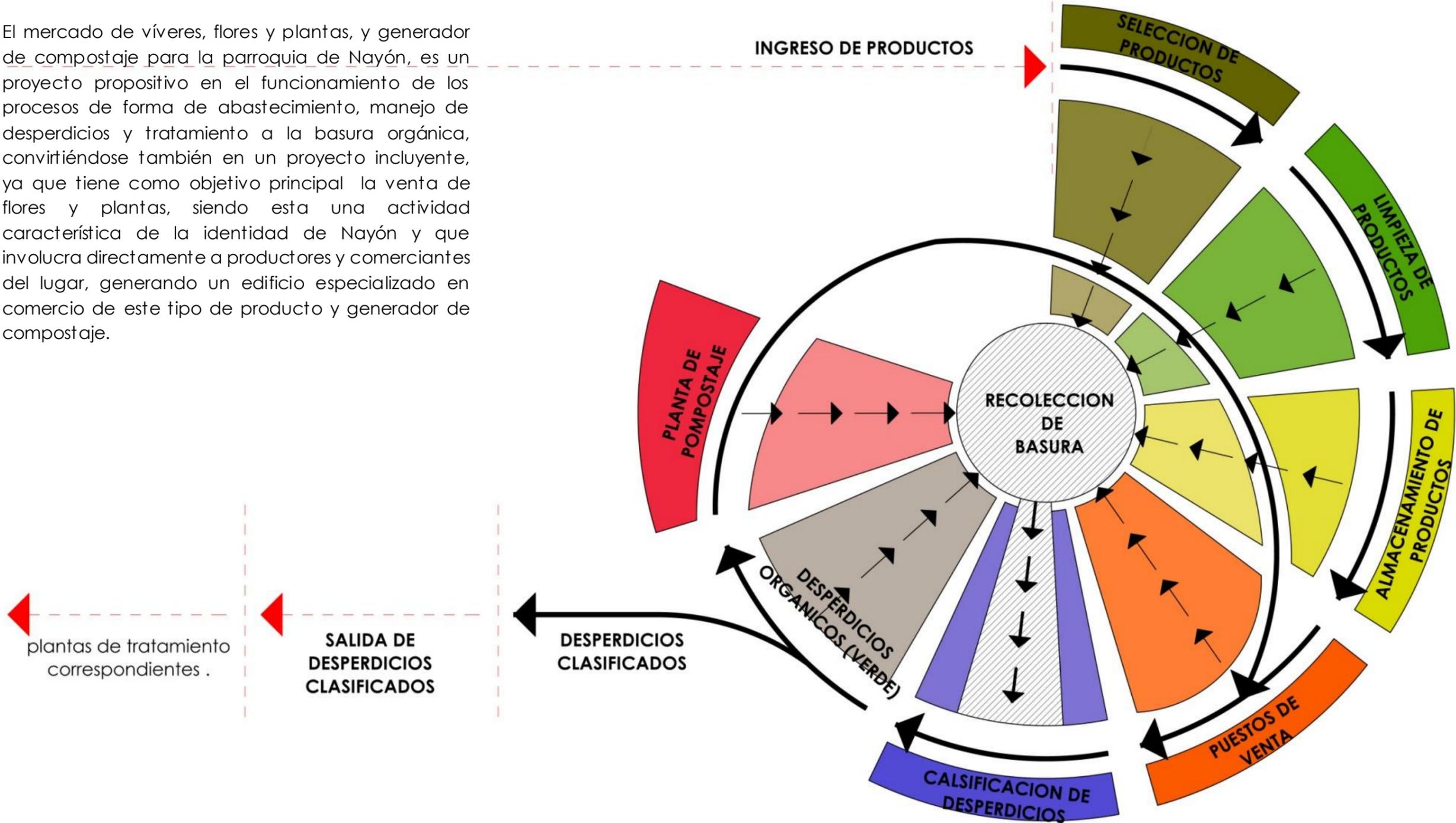


Grafico 17: Abastecimiento y manejo de basura
Fuente: propia

MODELO FUNCIONAL

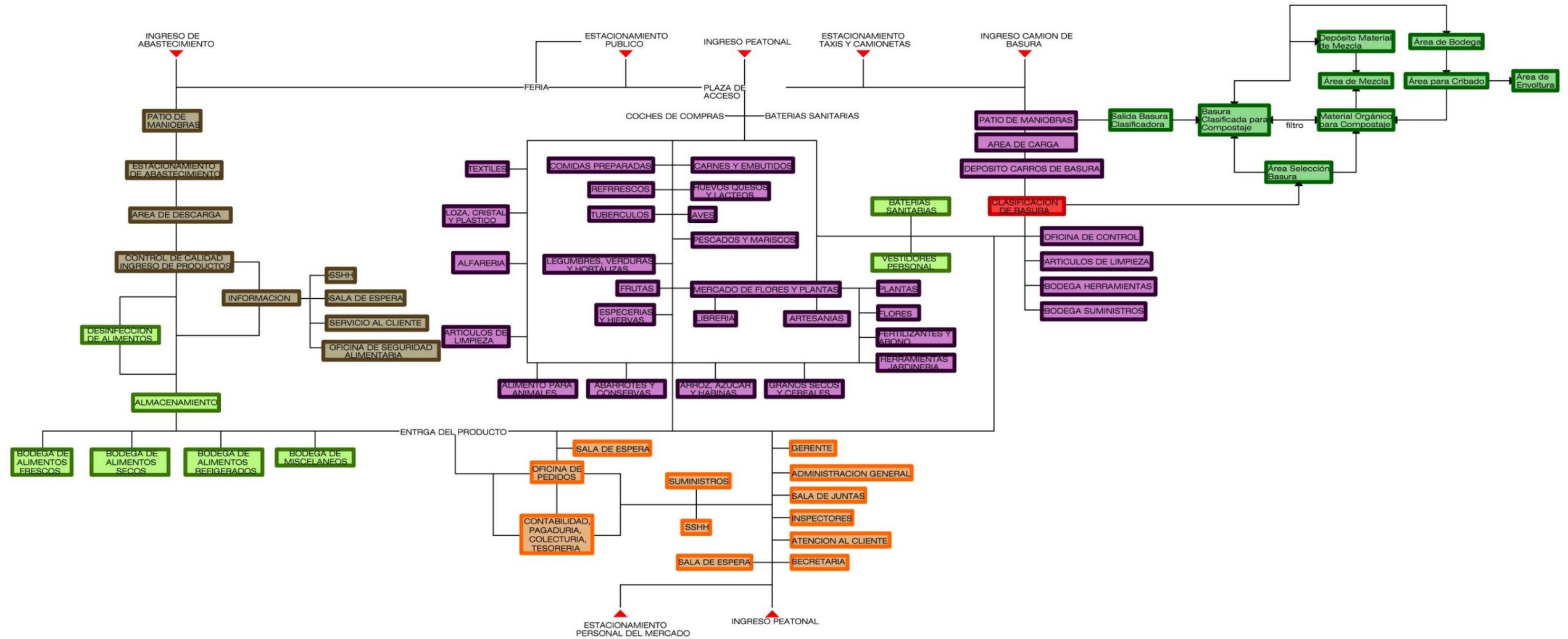


Grafico 18: Modelo funcional
Fuente: propia

5.3 Modelo geométrico.

El propósito es estructurar la geometría básica del objeto arquitectónico, además de obtener un macro módulo que coordine las áreas de las distintas zonas del Programa, de manera que permita diseñar y construir un modelo geométrico de la organización de todo el proyecto, o sea que la funcionalidad del mismo adquiere desde aquí una forma en dos y tres dimensiones.

Modelo Geométrico: Cálculo del macro módulo

ZONAS	AREA m2	RAIZ CUADRADA	# DE MODULOS	APROX MOD	ML
1	3527,91	59,40	98,99	99	59,40
2	1373,22	37,06	61,76	62	37,20
3	270,09	16,43	27,39	27	16,20
4	153,63	12,39	20,66	21	12,60
5	759,69	27,56	45,94	46	27,60
6	135,09	11,62	19,37	19	11,40
7	345,78	18,60	30,99	31	18,60
8	344,52	18,56	30,94	31	18,60
9	1709,82	41,35	68,92	69	41,40
10		0,00	0,00	116	69,60
	8619,75				

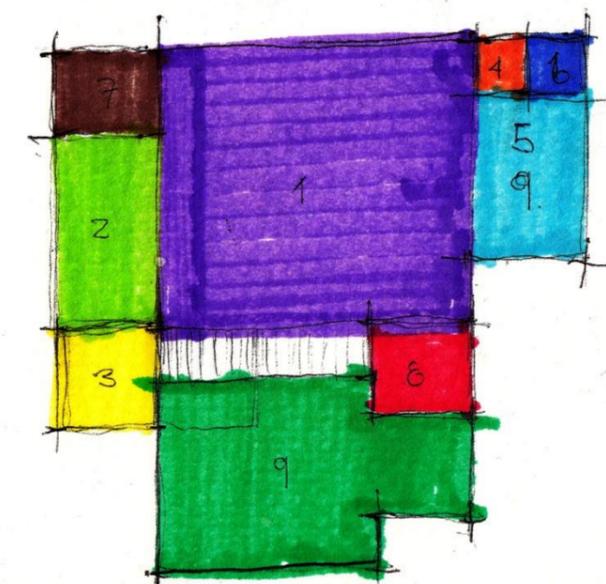
ML	COORDINACION MODULAR	# DE MACROMODULOS
59,40	11,40 x 5 = 57,00 (INFERIOR en 2,4)	25
37,20	11,40 x 3 = 34,20 (INFERIOR EN 3)	9
16,20	11,40 x 2 = 22,80 (Mayor en 6,60)	4
12,60	11,40 x 1 = 11,40 (superior en 1,20)	1
27,60	11,40 x 3 = 34,20 (superior en 6,60)	9
11,40	11,40 x 1 = 11,40 (igual)	1
18,60	11,40 x 2 = 22,80 (mayor en 4,20)	4
18,60	11,40 x 2 = 22,80 (mayor en 4,20)	4
41,40	11,40 x 4 = 45,60 (superior 4,20)	16
69,60	11,40 x 6 = 68,40 (menor en 1,20)	
		73

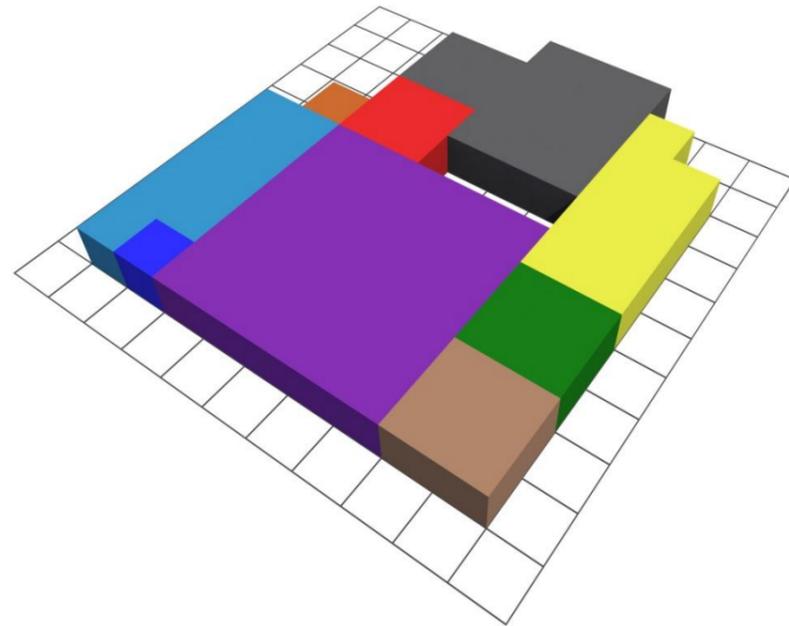
ZONAS
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

Distribución de las zonas en la malla

1.- 3527.91 = 25 mod. - Ventas.
 2.- 1373.22 = 9 mod. - Complementarios.
 3.- 270.03 = 4 mod. - Control de Productos.
 4.- 153.63 = 1 mod. - Administración
 5.- 759.69 = 9 mod. - Educación
 6.- 135.09 = 1 mod. - Salud.
 7.- 345.78 = 4 mod. - Mantenimiento.
 8.- 344.52 = 4 mod. - Manejo de Basura.
 9.- 1709.82 = 16 mod. - Compostaje.

TOTAL = 73 mod





Modelo Geométrico (organización de ideas)

Estructurar la geometría básica del objeto arquitectónico.

Al poner las ideas en orden de un "método" se estructura el pensamiento, por lo tanto el proceso creativo que antes era desconocido o basado en el "caos", ahora es un proceso lógico de comprensión universal.

Caos: orden individual, desorden para el resto, no siempre el caos es comprendido por el individuo. Creatividad, espontaneidad, expresión, manifestación.

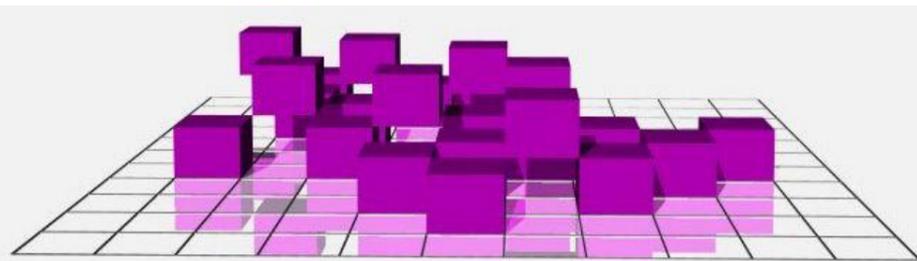
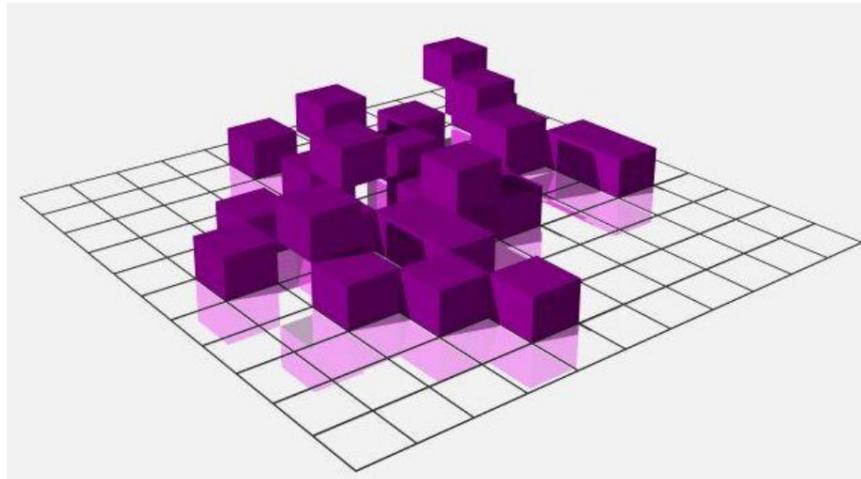
Método: Estructuralismo del pensamiento para ordenar ideas y llegar a cumplir un objetivo.

Para graficar **el modelo teórico, el modelo funcional y el modelo dimensional** anteriormente expuestos y sus propósitos, se requiere organizar las zonas de todo el proyecto dentro de una malla modulada con las dimensiones obtenidas (11,40 m x 11,40 m).

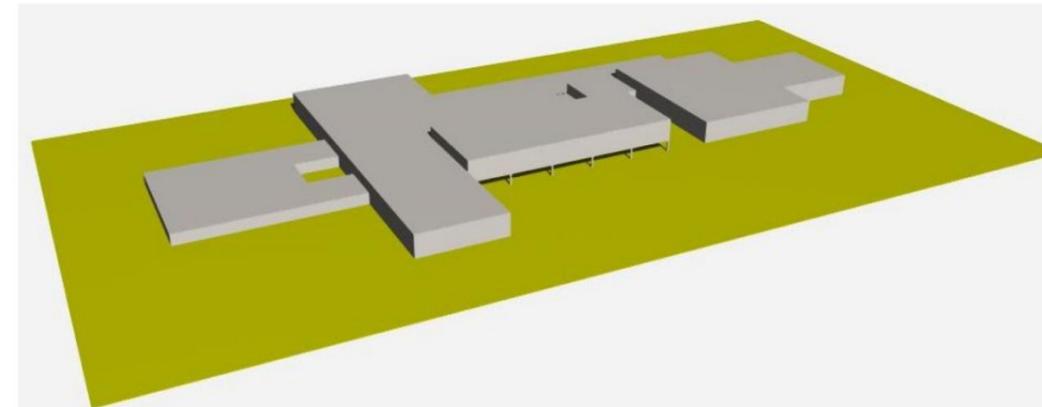
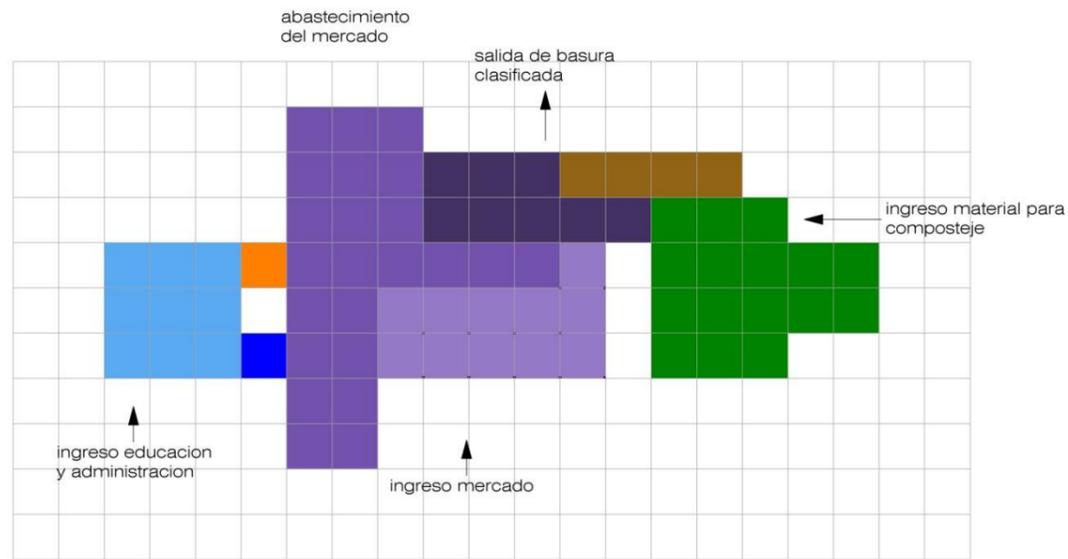
Y así observar claramente la relación que existen entre zonas y la proporción real de cada una de ellas, y comenzar con las alternativas de agrupación para obtener un volumen que de inicio al diseño.

Alternativas de modelos geométricos

Se realizaron varias alternativas de diseño de modelos geométricos, todas con las mismas características funcionales y dimensionales, pero cada una diferente desde el punto de vista formal.



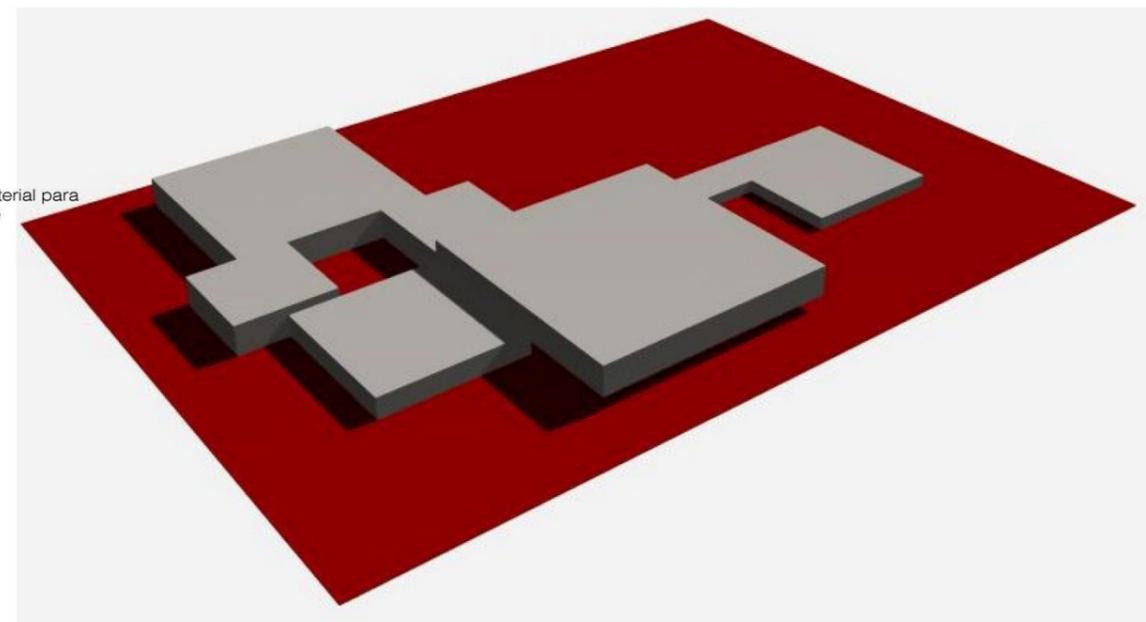
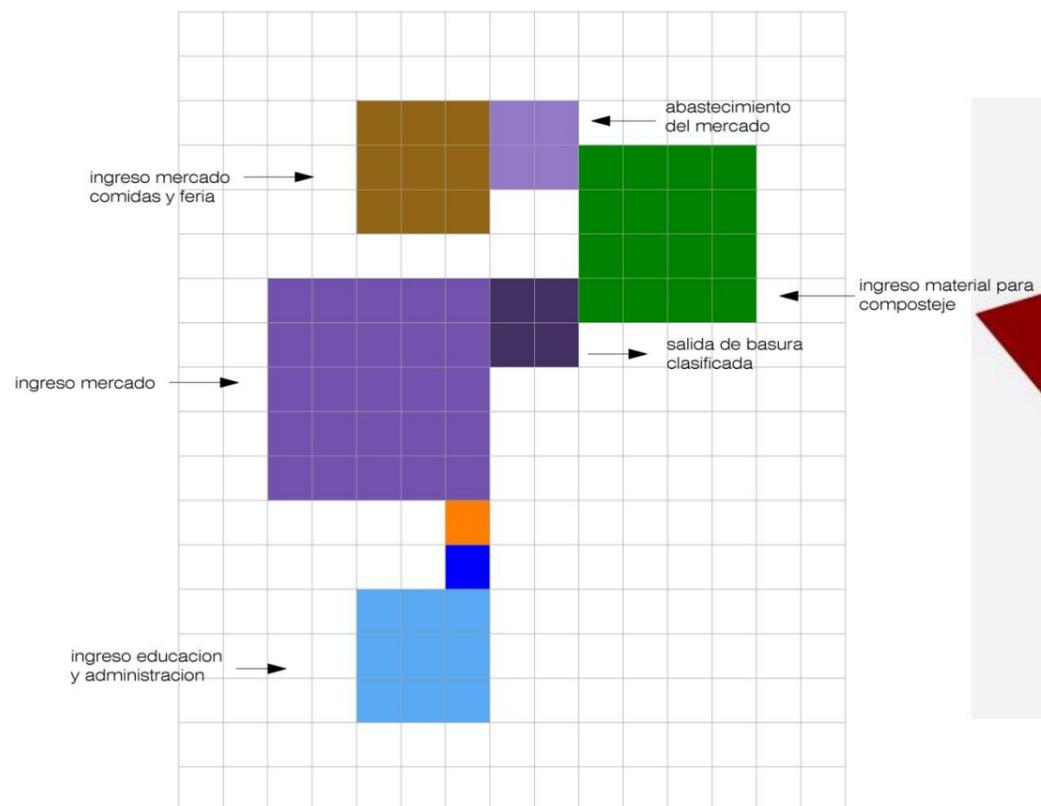
O P C I O N 1



PLANTA

PERSPECTIVA

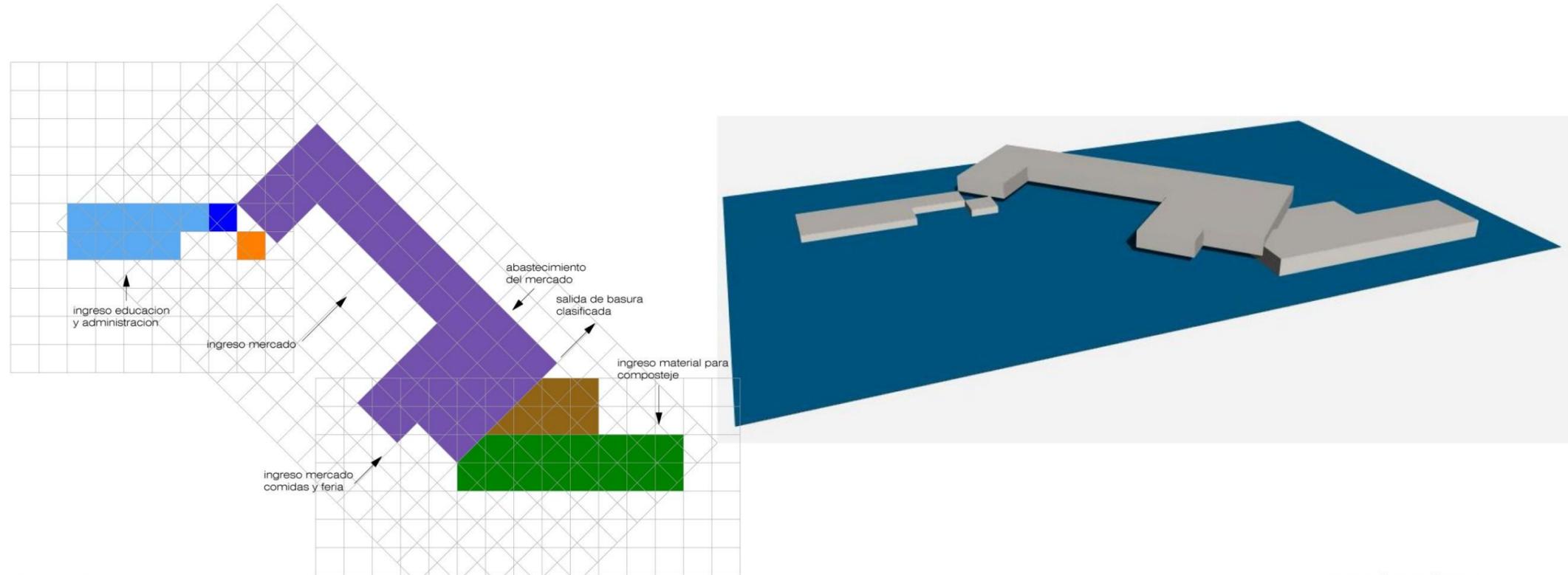
O P C I O N 2



PLANTA

PERSPECTIVA

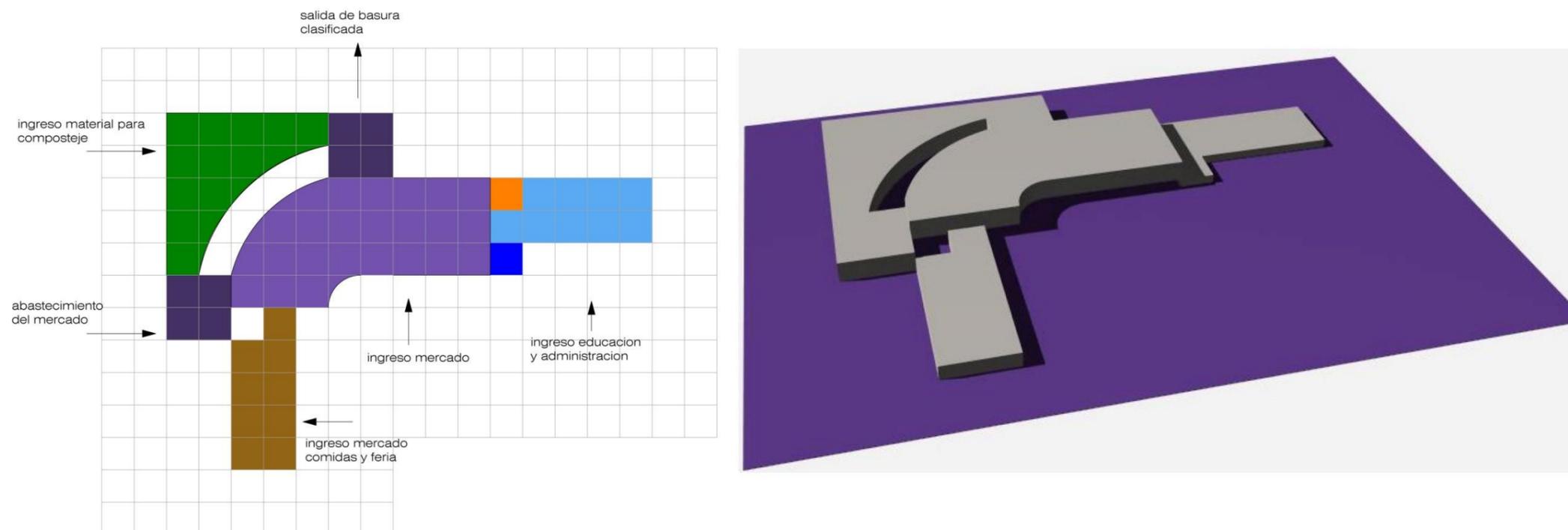
O P C I O N 3



PLANTA

PERSPECTIVA

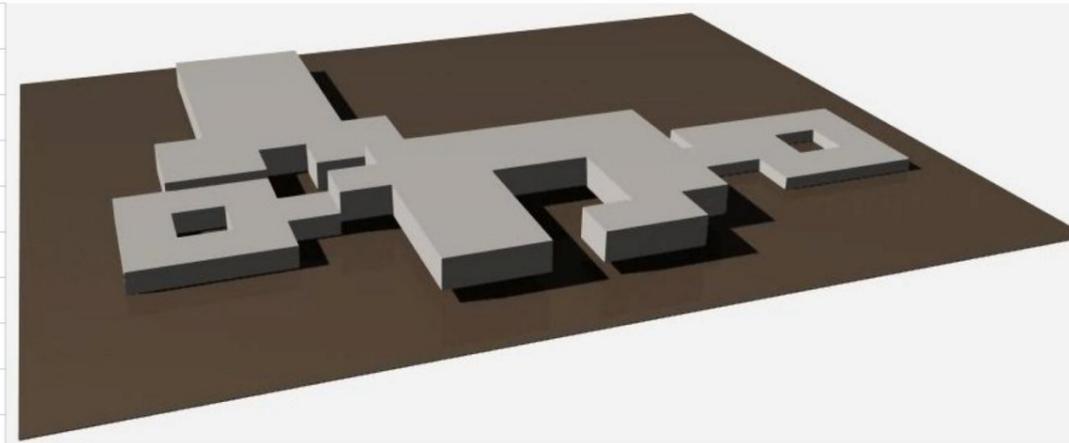
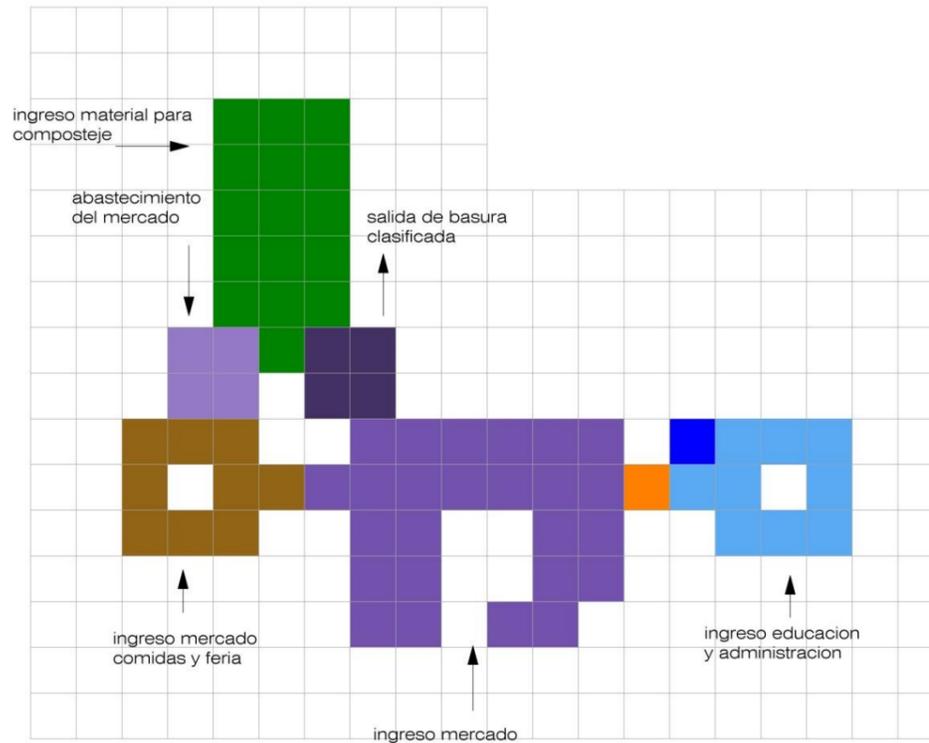
O P C I O N 4



PLANTA

PERSPECTIVA

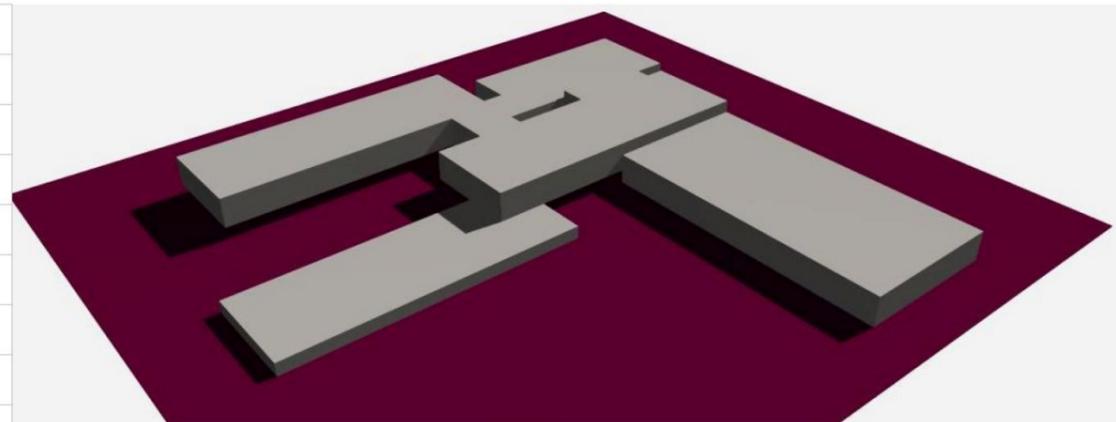
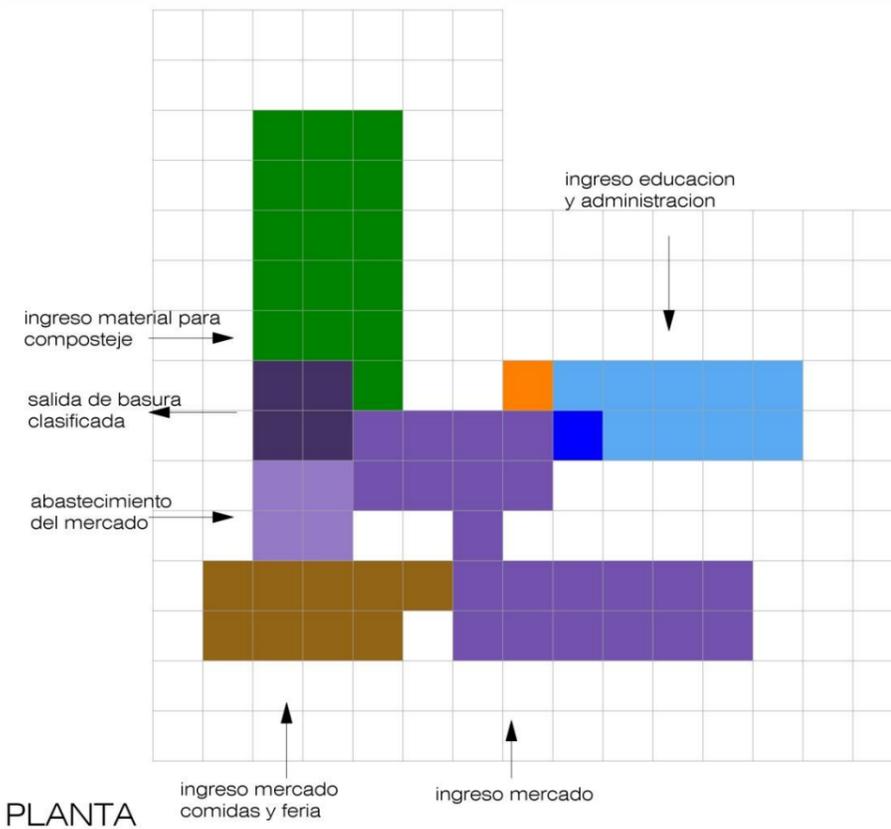
O P C I O N 5



PLANTA

PERSPECTIVA

O P C I O N 6

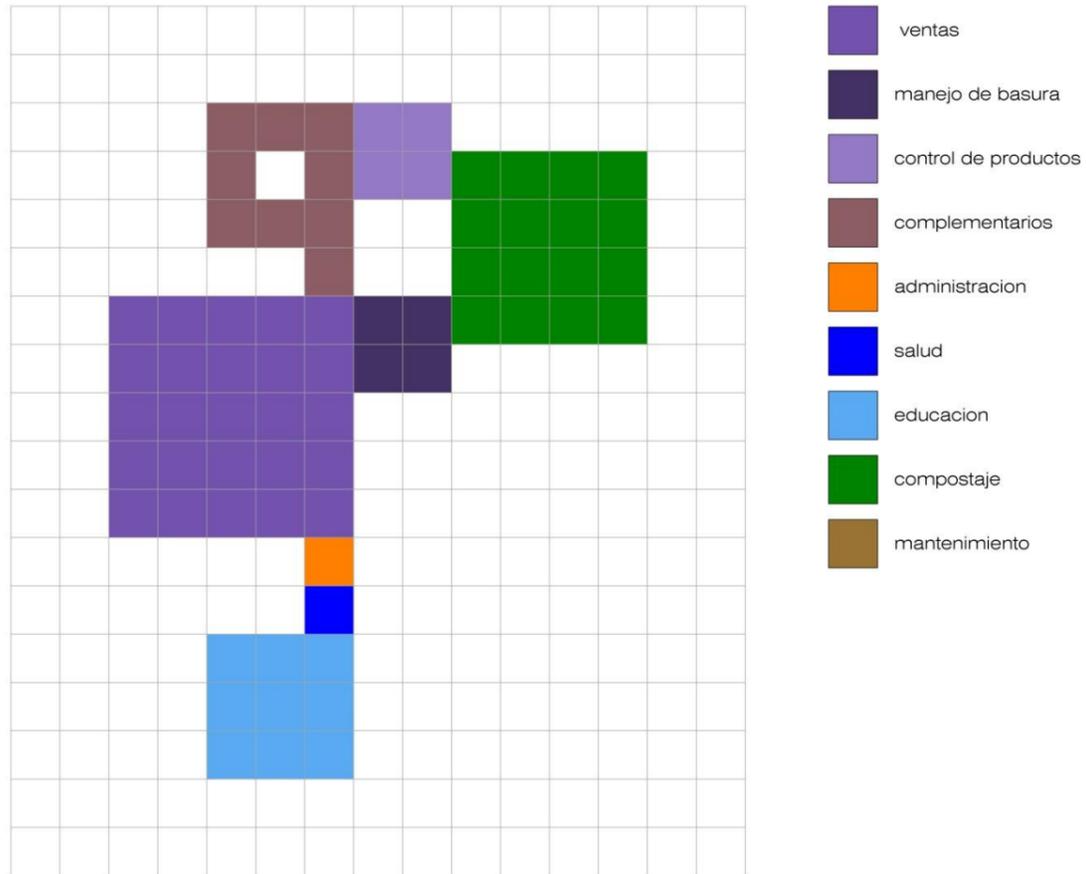


PLANTA

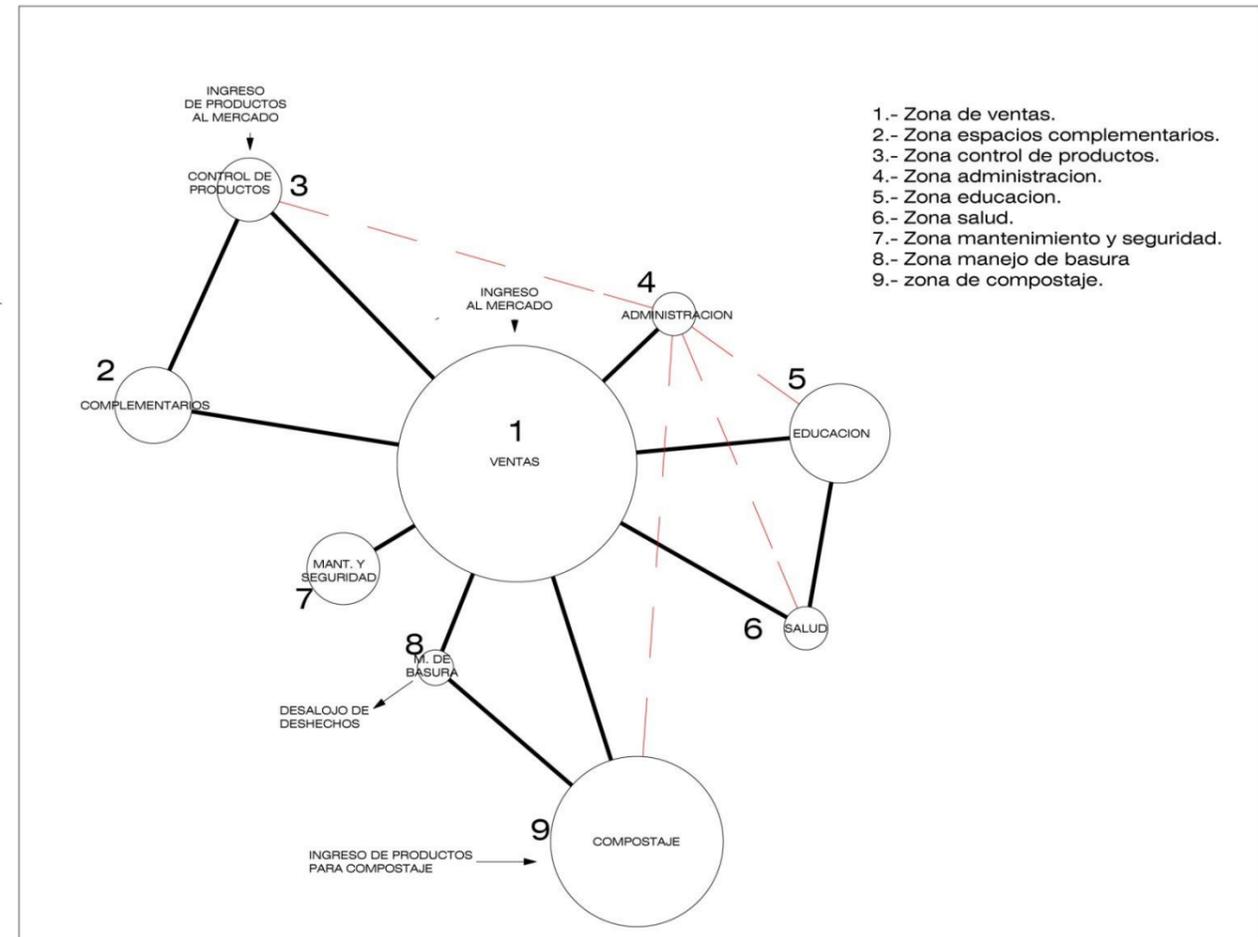
PERSPECTIVA

MATRIZ DE CONFRONTACION Y SELECCIÓN DE MODELOS GEOMETRICOS										
INDICADORES DE SELECCIÓN			PONDERACION ESPECIFICA	PONDERACION GENERAL	ALTERNATIVAS DE MODELOS GEOMETRICOS					
					1	2	3	4	5	6
FUNCIONALIDAD	Sujetos	Flujo de vendedores	6%	40%	5%	6%	5%	6%	6%	5%
		Flujo de compradores	6%		5%	6%	5%	5%	6%	5%
		Flujo de personal administrativo	2%		1%	2%	2%	1%	2%	1%
		Flujo de personal medico	2%		1%	2%	2%	2%	1%	1%
		Flujo de personal educativo	2%		2%	2%	2%	2%	2%	1%
		Flujo de personal de servicios	4%		4%	2%	3%	2%	2%	2%
	Objetos	Flujo de abastecimiento de víveres y plantas	6%		5%	5%	5%	5%	5%	5%
		Flujo de abastecimiento para compostaje	4%		3%	4%	4%	3%	4%	4%
		Flujo de abastecimiento materiales de mantenimiento	2%		2%	2%	2%	2%	2%	2%
		Flujo de desalojo de desechos	6%		4%	5%	3%	5%	4%	5%
FACTIBILIDAD TECNICA ESTRUCTURAL			20%	20%	20%	20%	18%	17%	20%	20%
Confrontación plástica volumétrica	expresión y significado		10%	20%	9%	7%	7%	6%	8%	4%
	geometría y volumetría		10%		8%	8%	8%	7%	8%	4%
Ajuste dimensional	ajuste con las áreas por zonas		10%	20%	10%	10%	9%	9%	10%	10%
	ajuste con el área total		10%		10%	10%	9%	9%	10%	10%
TOTAL			100%	100%	89%	91%	84%	81%	90%	79%

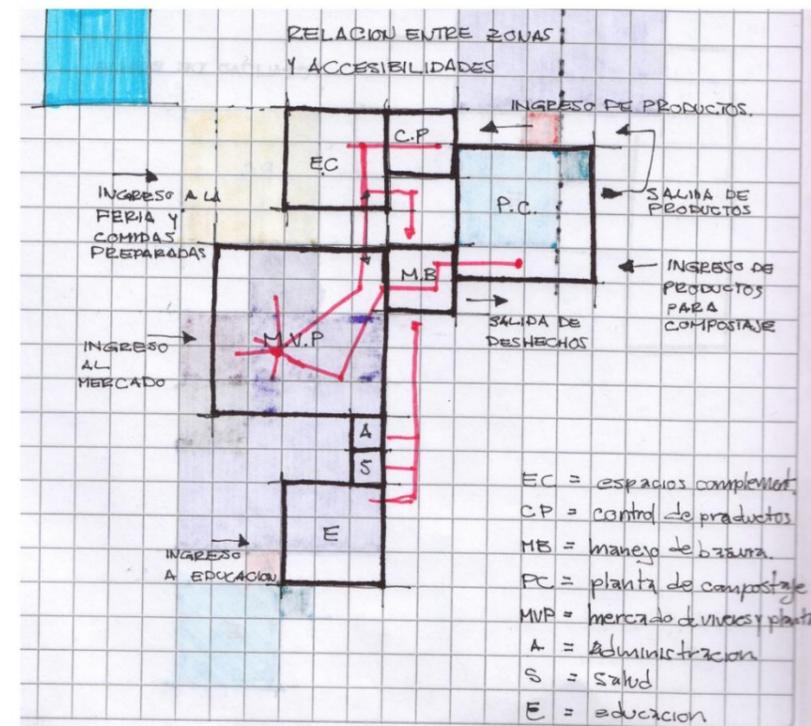
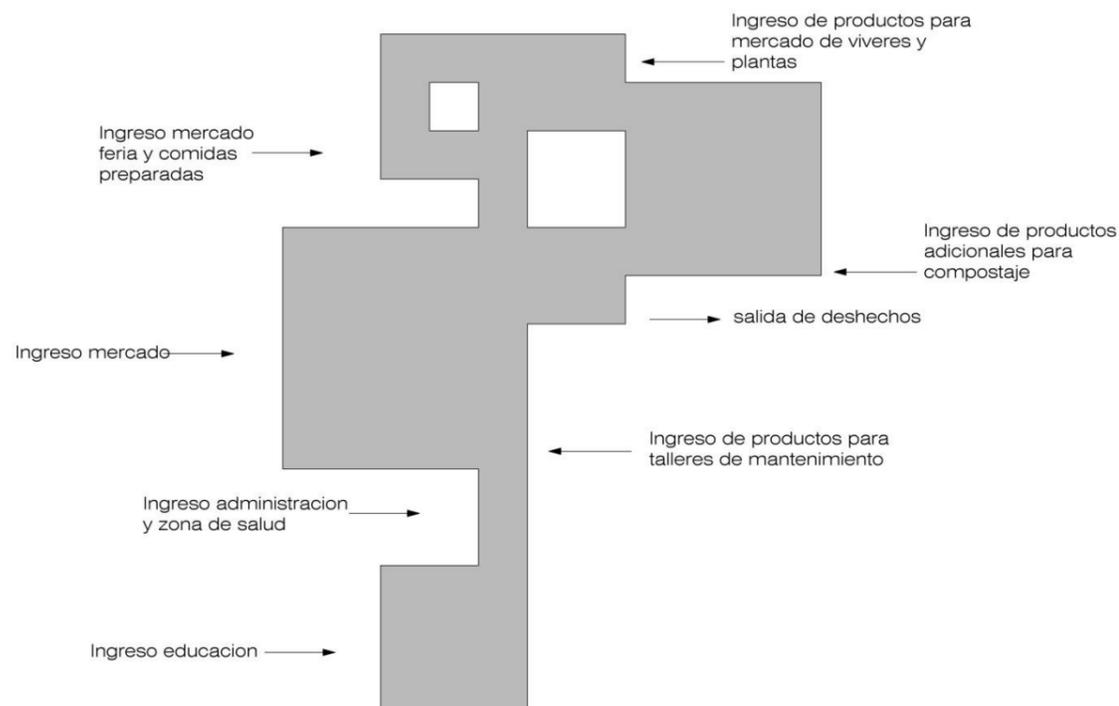
MODELO GEOMETRICO SELECCIONADO



ORGANIGRAMA FUNCIONAL PROPORCIONADO (ZONAS)



- 1.- Zona de ventas.
- 2.- Zona espacios complementarios.
- 3.- Zona control de productos.
- 4.- Zona administracion.
- 5.- Zona educacion.
- 6.- Zona salud.
- 7.- Zona mantenimiento y seguridad.
- 8.- Zona manejo de basura
- 9.- zona de compostaje.



5.4. Estructura y materiales.

Dentro de la tipología de Mercado es muy importante la selección de los materiales para la estructura, debido a que hay que cubrir áreas que requieren luces de Tamayo significativo, en este caso distancias de 11.40 x 11.40.

Al estudiar los materiales que se utilizan frecuentemente para esta tipología, encontramos al hormigón y al acero, los cuales brindan beneficios que cubren las falencias del uno como del otro.

Por lo tanto se a optado por la utilización del acero para la estructura del mercado debido a las siguientes ventajas:

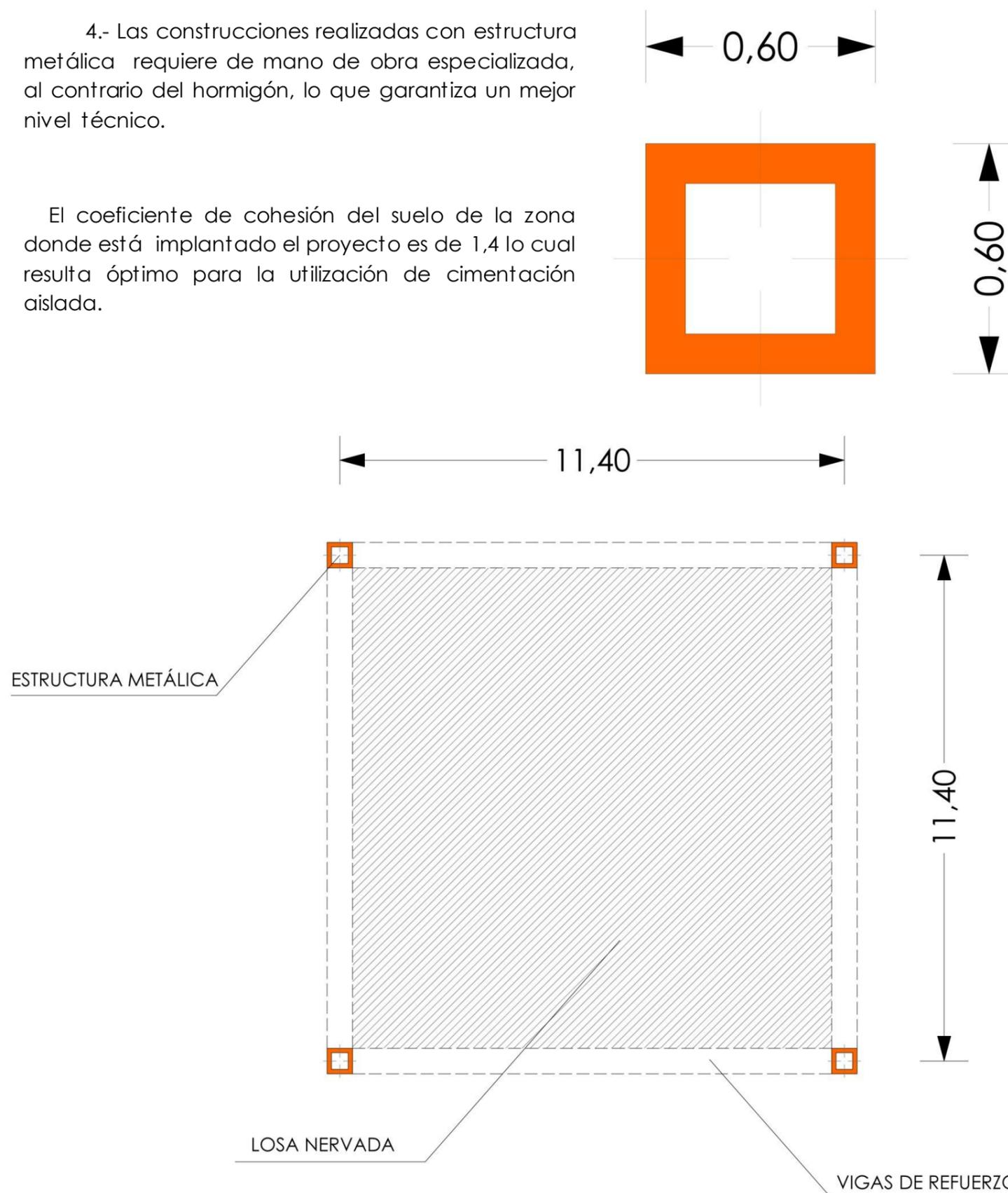
1.- A diferencia del hormigón, la estructura metálica, se construye en menor tiempo y de una manera limpia y exacta. El porcentaje de desperdicios es mínimo y por lo tanto disminuye el costo de construcción.

2.- Estructuralmente, el acero puede cubrir grandes luces con poca sección, en relación con el hormigón, lo cual resulta optimo en el caso de construcciones que requieren de amplias zonas libres, como son los mercados.

3.- Formalmente, el acero permite una mayor versatilidad en el diseño debido a la flexibilidad y poco peso de sus componentes.

4.- Las construcciones realizadas con estructura metálica requiere de mano de obra especializada, al contrario del hormigón, lo que garantiza un mejor nivel técnico.

El coeficiente de cohesión del suelo de la zona donde está implantado el proyecto es de 1,4 lo cual resulta óptimo para la utilización de cimentación aislada.



6.-SELECCIÓN DE TERRENO

6.1. Análisis de Nayón para identificar terrenos utilizables.



Grafico 19: Parroquia de Nayón
Fuente: propia

La zona seleccionada dentro de la parroquia de Nayón para la ubicación del proyecto es el barrio Central debido a que es ahí donde se realizan en su gran mayoría las actividades relacionadas con el desarrollo del proyecto, como la comercialización de alimentos, flores y plantas, y las ventas ambulantes e informales, además de ser la única zona que cuenta

UBICACIÓN TERRENOS UTILIZABLES



Grafico 20: Ubicación terrenos utilizables
Fuente: propia

con servicio de transporte público, por lo tanto con vías de abastecimiento y evacuación.

Se identificaron tres posibles terrenos donde podría desarrollarse el proyecto de manera óptima, con relación al conocimiento de las condicionantes y determinantes urbanas.

Los tres terrenos están ubicados en la periferia del barrio Central de la parroquia de Nayón, evitando de esta manera crear conflictos vehiculares creados por el intenso flujo que causa un mercado dentro de cualquier sector. Los terrenos cuentan con todos los servicios, y por estar ubicados en la periferia no están habitados y tienen una gran extensión, facilitando el desarrollo a futuro del mercado. Están conectados con las vías principales lo cual ayuda al abastecimiento y evacuación, además de estar ligado con la circulación y el transporte público. La topografía de toda la parroquia de Nayón es de alguna manera complicada para el desarrollo del proyecto, por lo que cualquiera que sea el terreno seleccionado, la planificación y el diseño del proyecto tendrá que superar satisfactoriamente esta desventaja funcional.

VIAS DE ABASTECIMIENTO Y EVACUACION

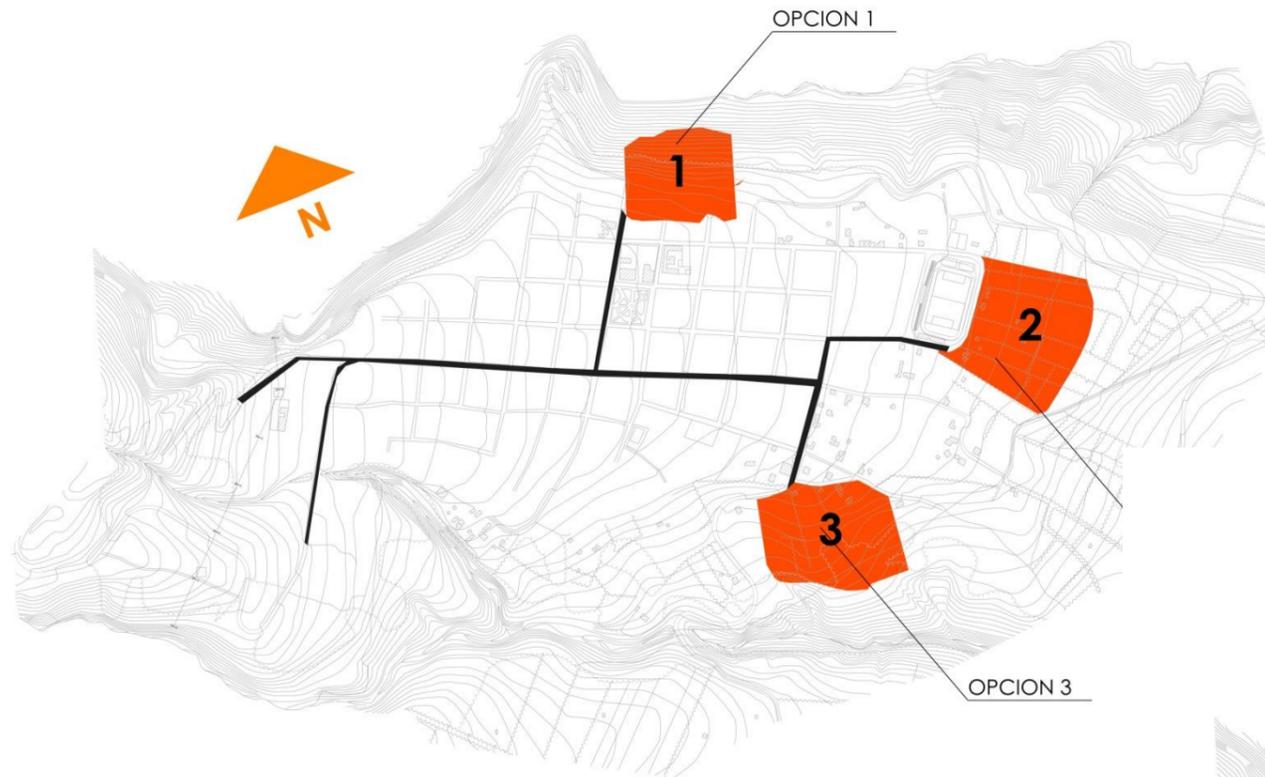


Grafico 21: Vías de abastecimiento y evacuación
Fuente: propia

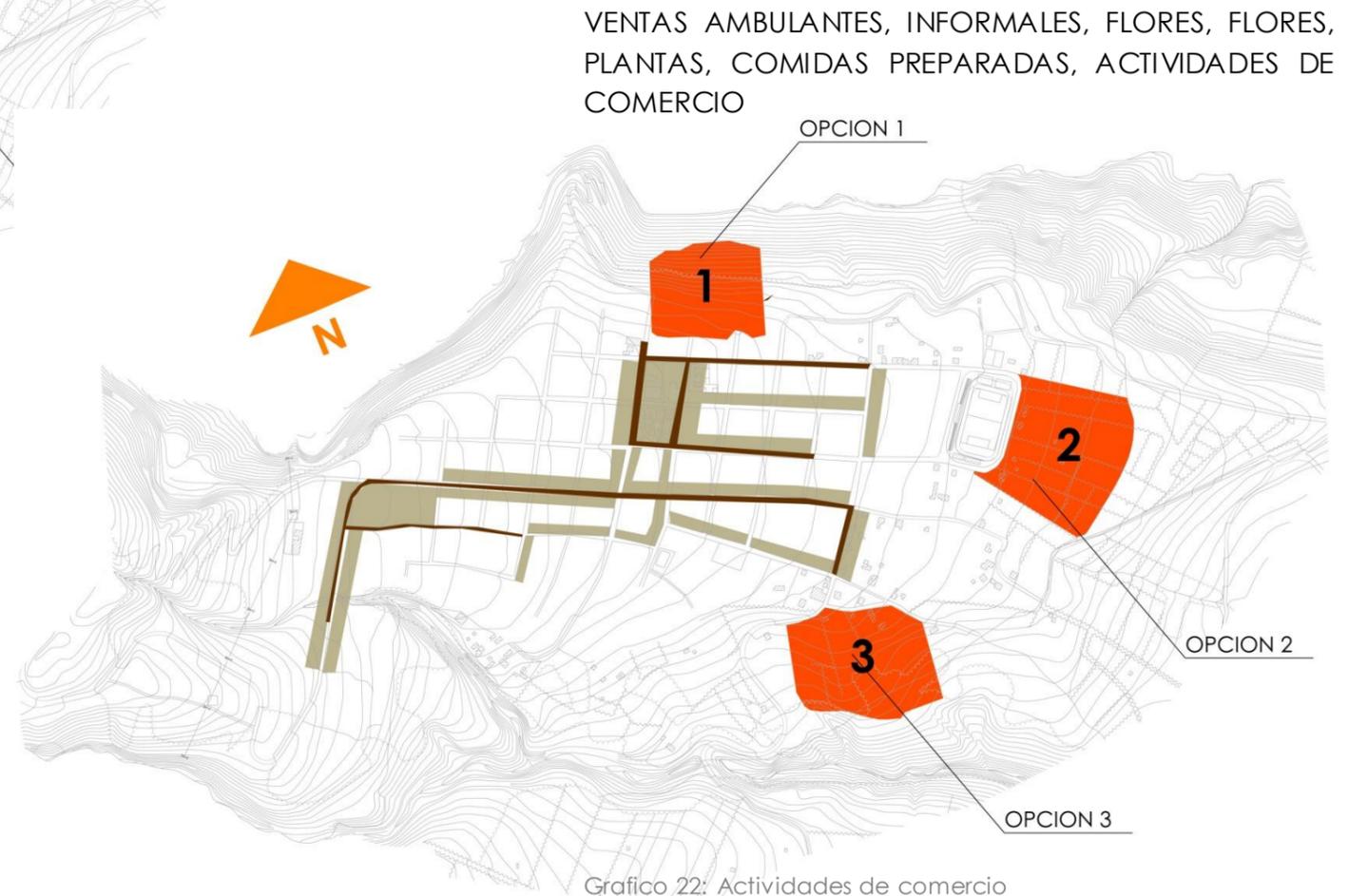


Grafico 22: Actividades de comercio
Fuente: propia

6.2. Selección del terreno para el proyecto

MATRIZ DE CONFRONTACION Y SELECCIÓN DE TERRENOS										
CARACTERISTAS OPTIMAS QUE DEBE REUNIR UN TERRENO				TERRENO 1		TERRENO 2		TERRENO 3		
CARACTERISTICAS			VALORACION	CARACTERISTICAS	VALORACION	CARACTERISTICAS	VALORACION	CARACTERISTICAS	VALORACION	
MEDIO FISICO NATURAL	Topografia	'' + 15 %	3							
		0%	6							
		'' - 15 %	1		1		1		1	
	Vientos Predominantes	max. Km/h								
		Transversal al terreno	3		3		3			
		Longitudinal al terreno	2						2	
	Asoleamiento	Transversal al terreno	6		5		6		6	
		Longitudinal al terreno	3							
	Paisaje	Natural	5		5		5		5	
		Artificial	1							
TOTAL MEDIO FISICO NATURAL			30%		14		15		14	
MEDIO FISICO ARTIFICIAL	TERRENO	Area Minima	m2	3	3	3	3	3		
		Geometria	Regular	3	3					
			Irregular	3			3	3		
	INFRAESTRUCTURA	Agua Potable		4	4	4	4	4		
		Energia Electrica		4	4	4	4	4		
		Alcantarillado		4	4	2				
		Telefono		3	3	3		4		
		Cable		2	2	2		2		
		Vias	Material de la capa de rodadura		3	2	2	2	1	
	Estado de la capa de rodadura			3	1	2	2	1		
	FUNCIONALIDAD	Jerarquia Vial	Jerarquia de la via requerida	3	2	2	2	1		
		Transporte Publico	En el entorno inmediato	3	3					
			En el entorno mediato	3			2	1		
		Compatible con Actividades		3	3	3	3	3		
	MORFOLOGIA PREDOMINANTE	Altura de las Edificaciones		3	3	3	3	1		
		Volumetria		3	1	3	3	3		
	TOTAL MEDIO FISICO ARTIFICIAL			50%		38		38		31
MEDIO SOCIAL	REGULACION URBANA	COS		2	2	2	2	2		
		COS Total		2	2	2	2	2		
		Altura Maxima		2	1	2	2	1		
		Retiro Frontal		2	2	2	2	2		
		Retiro Lateral Derecho		2	2	2	2	2		
		Retiro Lateral Izquierdo		2	2	2	2	2		
		Retiro Posterior		2	2	2	2	2		
	SECTOR SOCIAL EN EL TERRENO	Alto		0						
		Medio		0						
		Bajo		0						
	SIGNIFICADO		Compatible	1	1	1	1	1		
	PROPIEDAD DEL LOTE	Publica:	Nacional		1					
			Provincial		1					
Local				1						
Privada:		Juridica		1						
		Natural		1	1	1	1	1		
TOTAL MEDIO SOCIAL			20%		15		16		15	
PUNTAJE TOTAL			100%		67%		69%		60%	

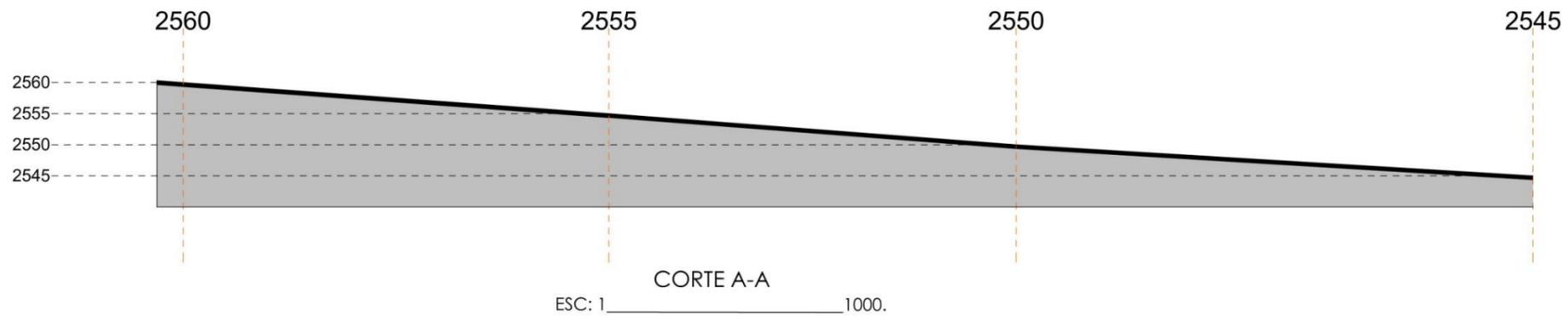
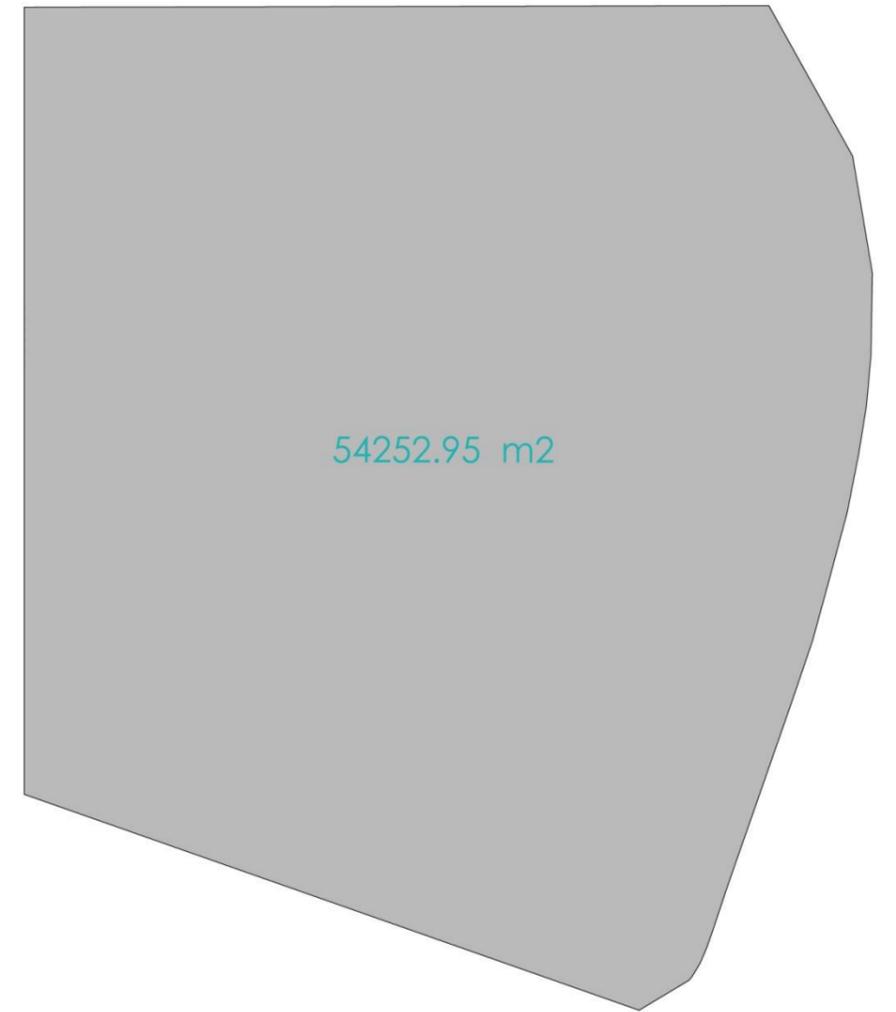
TOPOGRAFIA TERRENO SELECCIONADO

ESC: 1 _____ 2000.



AREA TERRENO SELECCIONADO

ESC: 1 _____ 2000.



7.- PROYECTO

INDICE DE PLANOS

LAMINA	CONTIENE	ESCALA
A1	IMPLANTACION	1 : 500
A2	COMPOSTAJE NIVEL: -12.20, -5.70	1 : 200
A3	BLOQUE 1 NIVEL: -7.40	1 : 200
A4	BLOQUE 2 NIVEL: -7.40	1 : 200
A5	BLOQUE 3 NIVEL: -7.40	1 : 200
A6	SUBSUELO NIVEL: -3.70	1 : 200
A7	PLANTA BAJA NIVEL: 0.00	1 : 250
A8	PLANTA ALTA NIVEL: +6.40	1 : 250
A9	3 CORTES	1 : 500
A10	4 FACHADAS	1 : 500

9.-ANEXOS

PLANTA DE COMPOST | PROGRAMACIÓN

- 1 - INGRESO DE BASURA (TODO PRE/SELECCION).
- 2 - SELECCION DE BASURA
- 3 - MATERIAL SELECCIONADO
- 4 - NUEVO FILTRO/ NUEVA SELECCION. / → SALIDA DE MATERIAL INUTILIZABLE
- 5 - DEPOSITO MATERIAL SELECCIONADO
- 6 - DEPOSITO MATERIAL DE MERCLA.
- 7 - AREA DE MEZCLA.
- 8 - AREA DE REPOSO DE MEZCLA. (PROCESO DE COMPOSTASE).
- 9 - AREA DE CRIBADO
- 10 - AREA DE ENVOLTURA.
- 11 - BOPEJA DEL PPRODUCTO
- 12 - BOPEJA DE HERRAMIENTAS.
- 13 - OFICINA DE CONTROL CON BAÑO
- 14 - ADMINISTRACION
- 15 - SECRETARIA.
- 16 - SALA DE ESPERA.
- 17 - BATERIAS SANITARIAS. / VESTIDORES.
- 18 -

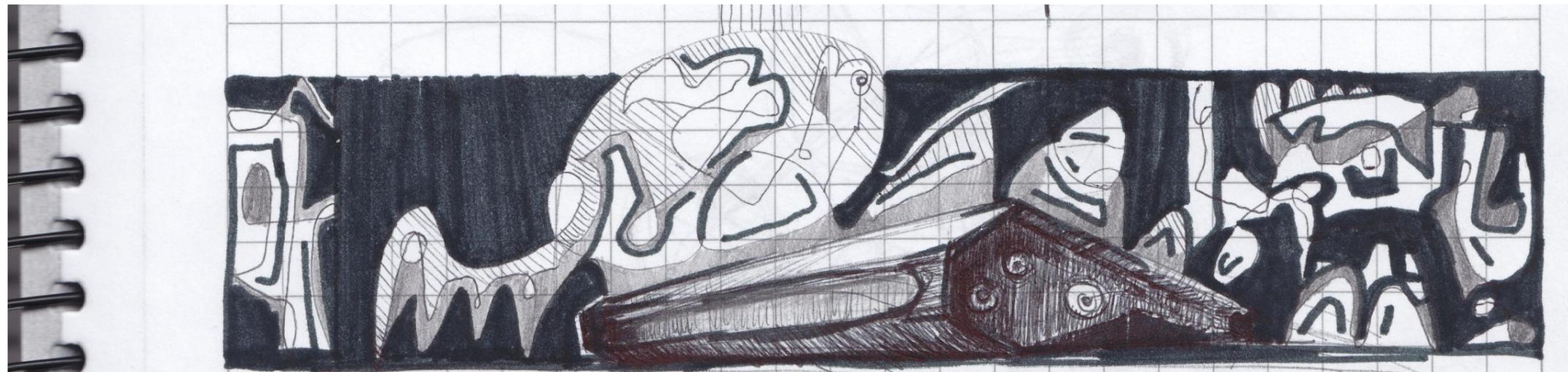
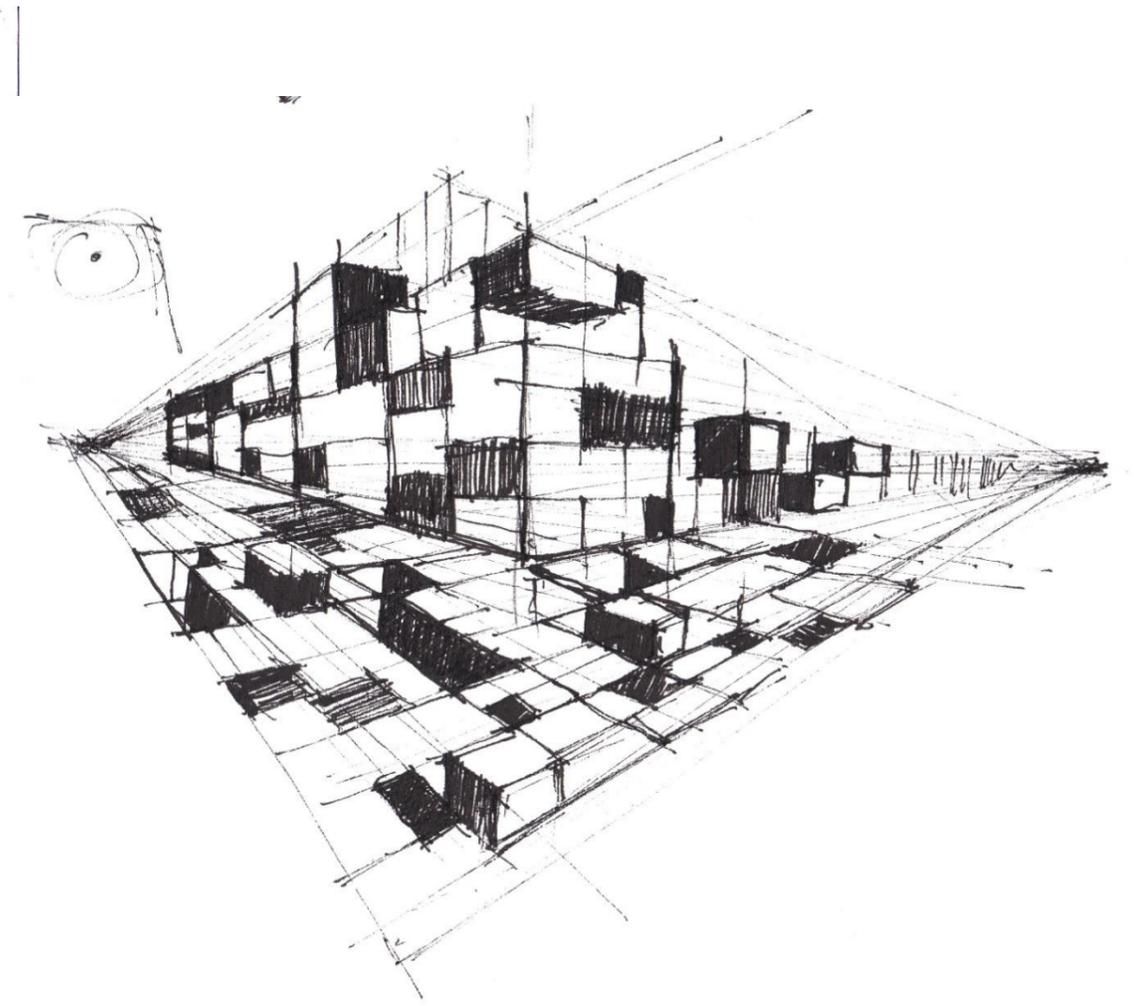
NAYON.
 110 = PUESTOS
 = 9015 kg/semana (l)
 = 36.06 m³/semana
 BASURA PARA COMPOST.
 1018 kg/DIA (BASURA)
 7130 kg/semana
 28.52 m³/semana
 $\sqrt[3]{36.06} = 3.30$ TODA LA
 $\sqrt[3]{7.54} = 1.96$ BASURA

36.06 m³ TODA LA BASURA

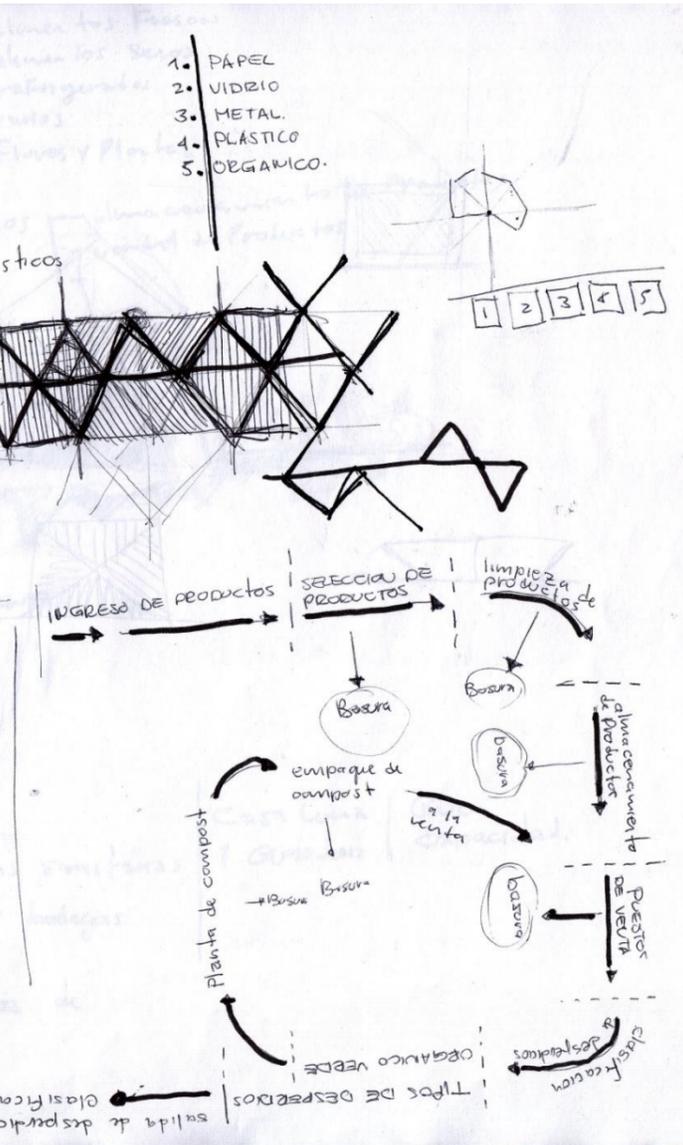
28.52 m³ BASURA ORG.

7.54 m³ BASURA CLASIFICADA → SALIDA DEL MERCADO

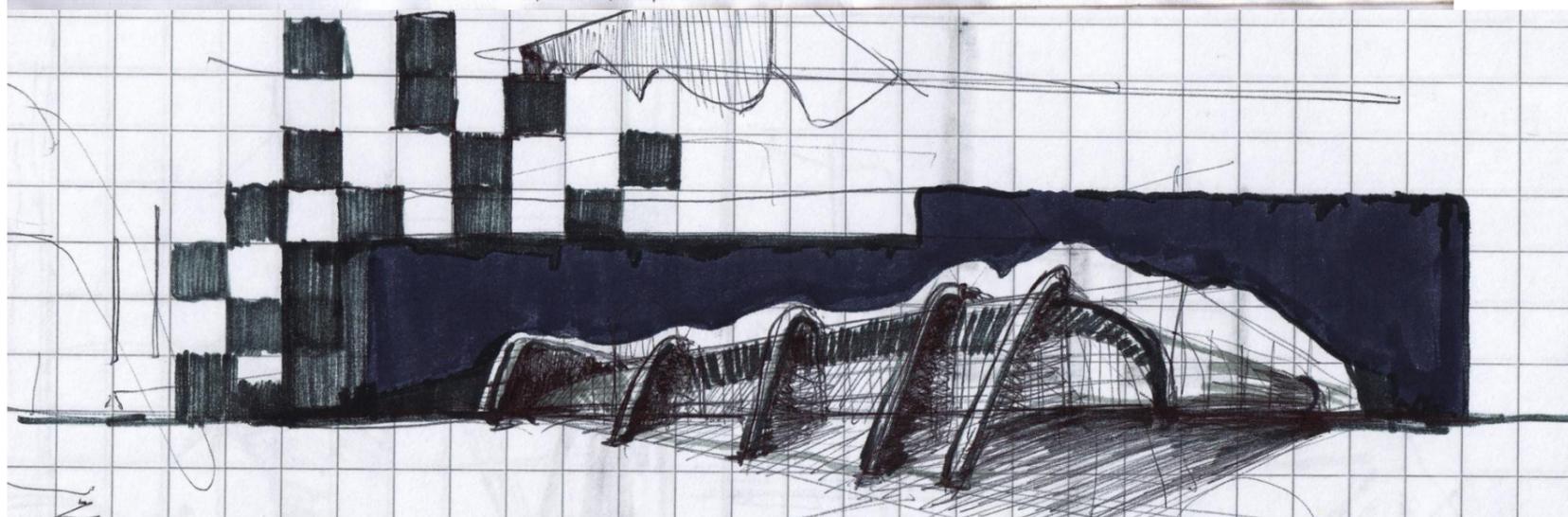
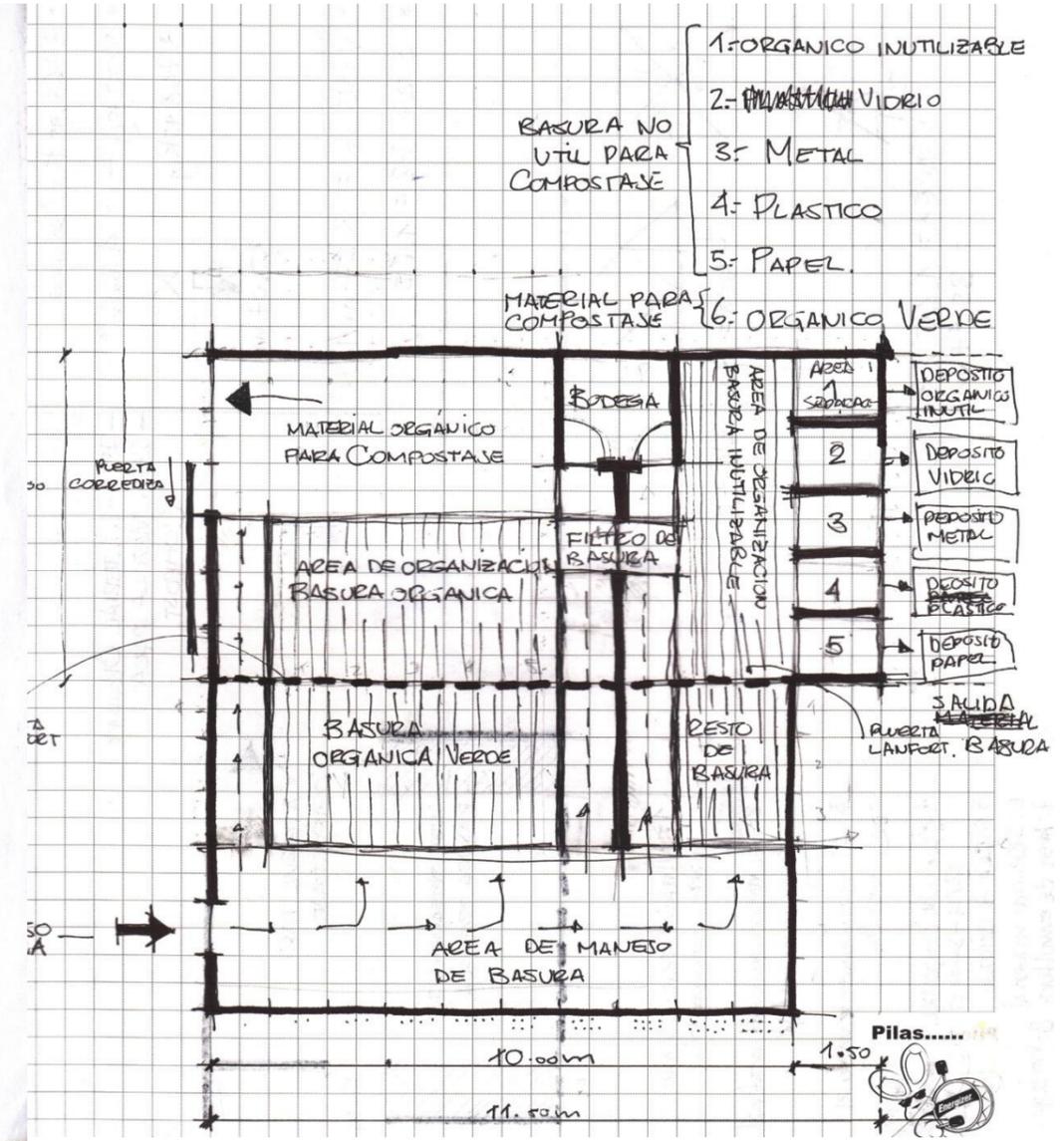
leoni rospitoc@70h20.m

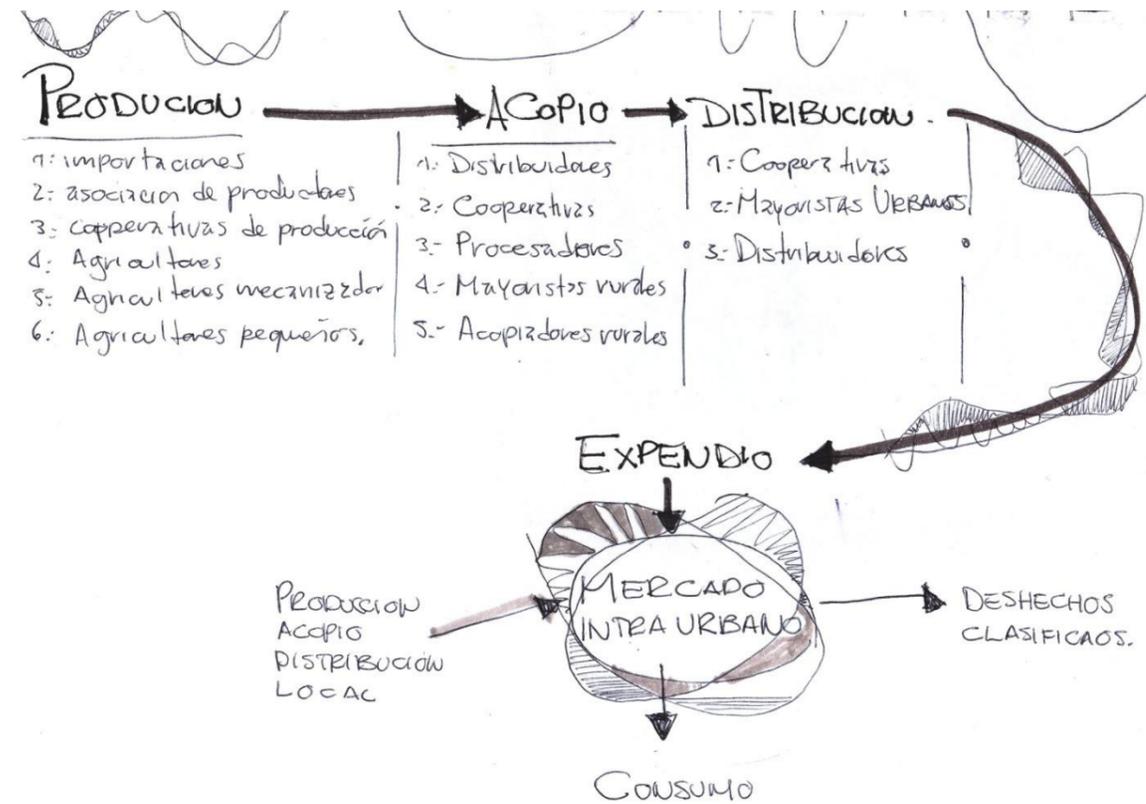
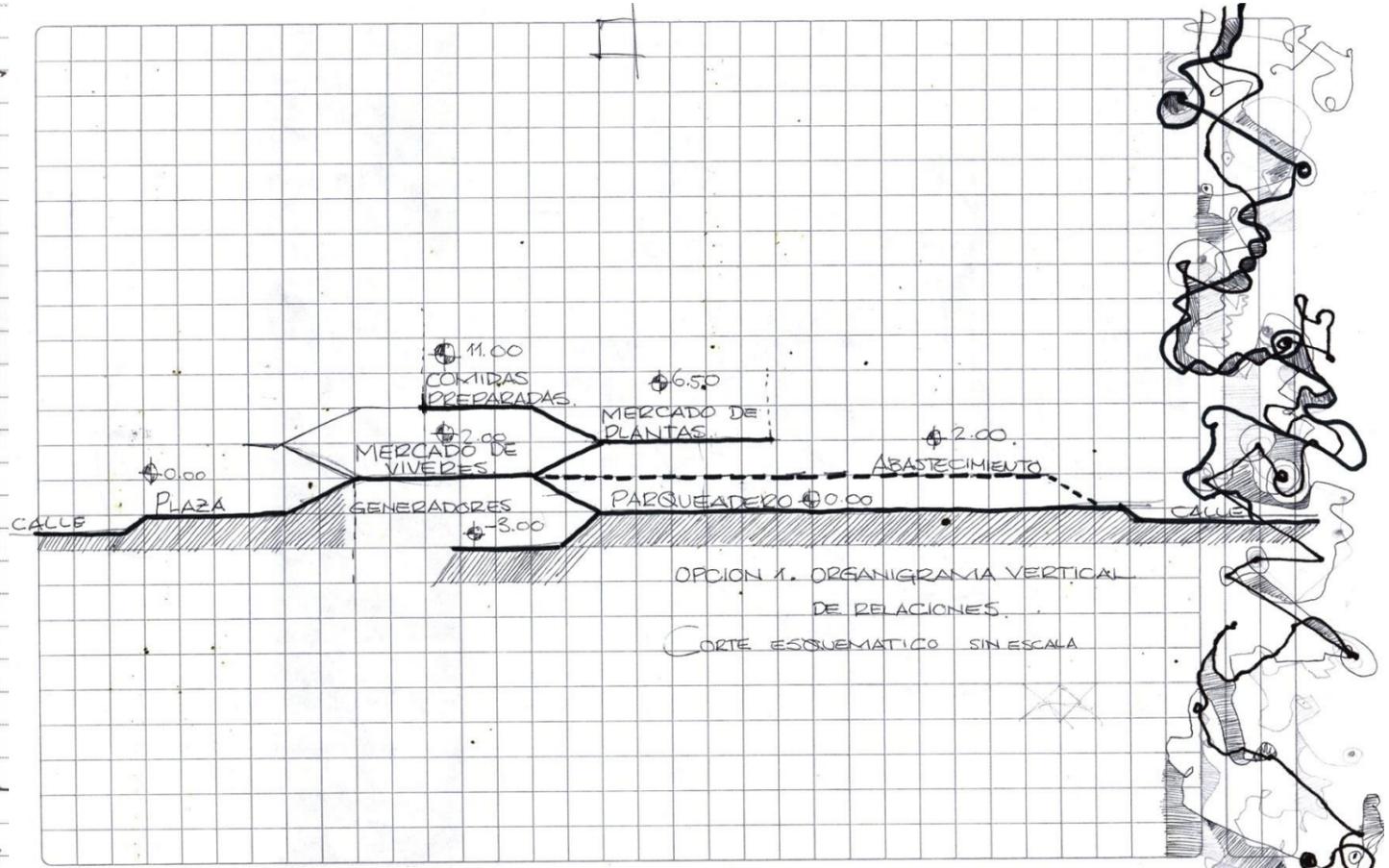
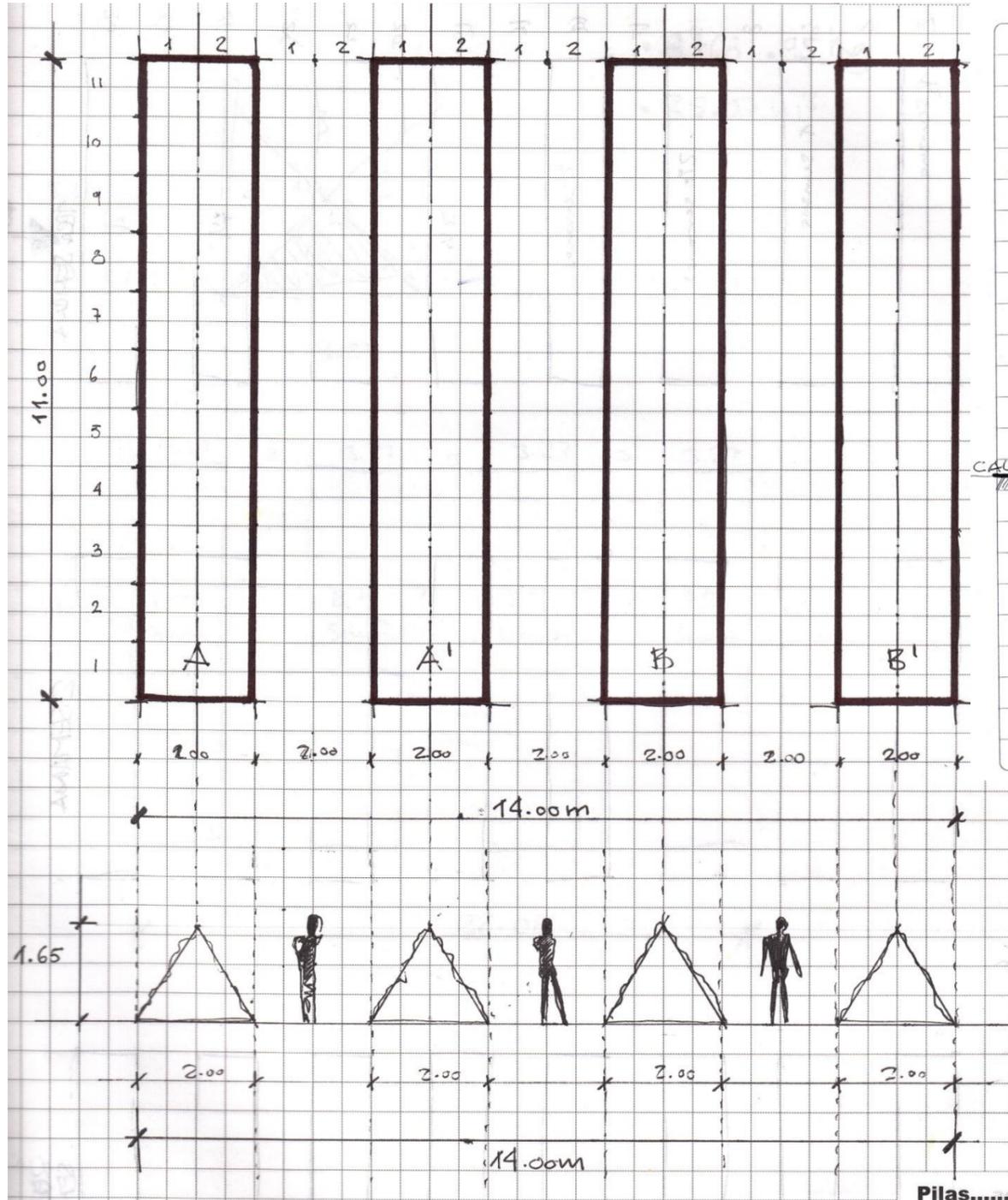


BASURA:
 El manejo de la basura dentro del mercado se lleva a cabo desde el momento en el que ingresan todos los productos a ser vendidos y utilizados, se propone la colocación estratégica de tachos de basura y contenedores que estén diseñados de manera que en el momento en el que algún objeto se vaya a desechar sea ingresado según sus características compositivas dentro de una clasificación: papel, vidrio, metal, lata, plástico orgánico y orgánico verde, debido a que el mercado dispone de una planta para la creación de Compost. Este previo seleccionamiento de basura va a ayudar a que en el momento de la selección definitiva el trabajo sea más sencillo y limpio, evitando la creación de malos olores o bacterias que presenten perjuicios además de un aporte a la reorganización y manejo de basura de la ciudad, pues es el único material que se utilizará dentro de la planta de Compost sería el material orgánico verde, el resto de desperdicios saldrían del mercado con un seleccionamiento previo para que sea enviado a las plantas de tratamiento correspondientes.



1. PAPEL
2. VIDRIO
3. METAL
4. PLÁSTICO
5. ORGANICO.





FUNCIÓN - PROCESOS - EQUIPAMIENTOS - COMPETAMIENTOS?

Es posible que el funcionamiento de una tipología esté relacionada directamente con los diferentes procesos, generales y particulares, dentro de los espacios que deba relacionarse.

PROCESOS FUNCIONALES
LA FUNCIÓN ENCIERRA TODO EL PROCESO PARA OBTENER UN RESULTADO
RESULTADO TEÓRICO

PROCESOS EMOTIVOS (¿FUNCIONALES?)

PROCESOS TÉCNICOS FUNCIONALES

PROCESOS EMOTIVOS (¿FUNCIONALES?)

COMO SE RELACIONAN?
- A TRAVÉS DE LAS SENTIDAS
Y ASUMIR Y ADQUIRIRSE DEL ESPACIO Y TIEMPO

PROCESOS - GENERALES - BASURA

- 1 INGRESO DE PRODUCTOS
- 2 UTILIZACIÓN DE PRODUCTOS
- 3 DESECHO DE PRODUCTOS
- 4 SEPARACIÓN DE DESECHOS
- 5 TRATAMIENTO DE DESECHOS
- 6 CONVERSIÓN DE DESECHOS A PRODUCTO
- 7 COMERCIALIZACIÓN DEL PRODUCTO

SALIDA DEL PRODUCTO

RECICLAJE

INGRESO PRODUCTO → RECICLAJE → SALIDA PRODUCTO

SALIDA DESECHOS SELECCIONADOS → RECICLAJE

Este proceso requiere de 7 pasos continuos, ascendentes, de secuencia continua, para que se convierta en función "PROCESO FUNCIONAL" "RESULTADO OPTIMO" "FUNCIONAMIENTO OPTIMO"

OPTIMO = EQUILIBRIO

los procesos o pasos tienen que funcionar para que sean procesos equilibrados

EL CICLO DEL VARGO EN RECICLAJE PARA QUE FUNCIONE DENTRO DEL PROYECTO PROPUESTO, REQUIERE DE PUNTOS TANGENCIALES COMO ENTRADAS O SALIDAS, O INTERVENCIONES AL CICLO, INTERVENCIONES PUNTUALES,

Procesos de secuencias continuas que tienen sus variantes, predecibles en el comportamiento, además de planificables (secuencia básica) (matemática calculable).

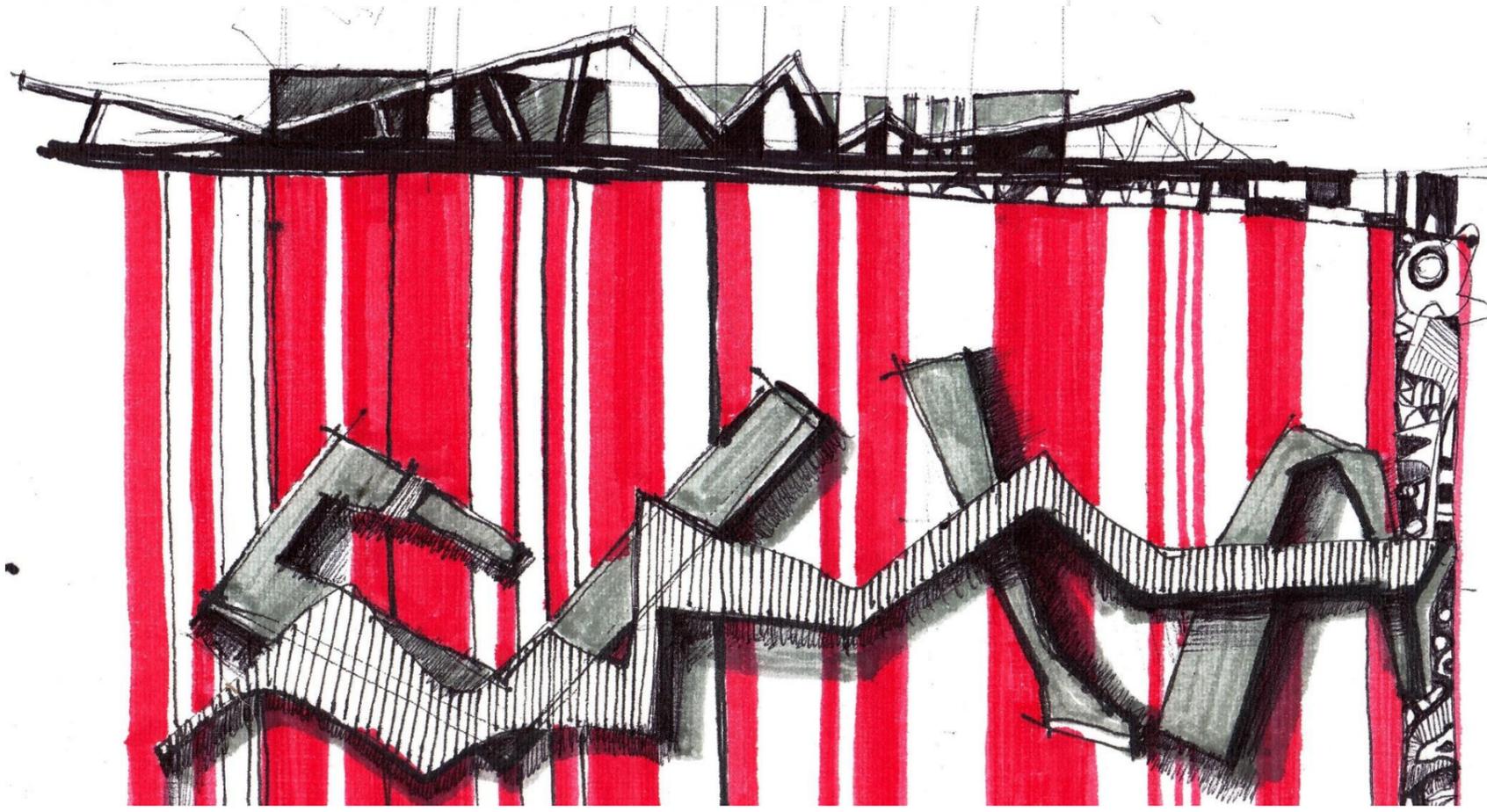
Proceso químico, secuencias químicas, inpredecibles en su comportamiento, reacciones a los estímulos percibidos, incalculables en su particularidad, transmitibles a libre interpretación

Si separamos los conceptos para entenderlos lo más probable es que se conviertan en dos líneas paralelas, con direcciones similares (ficticias) pero con una separación técnica que jamás se une

concepto | > es como separar concepto

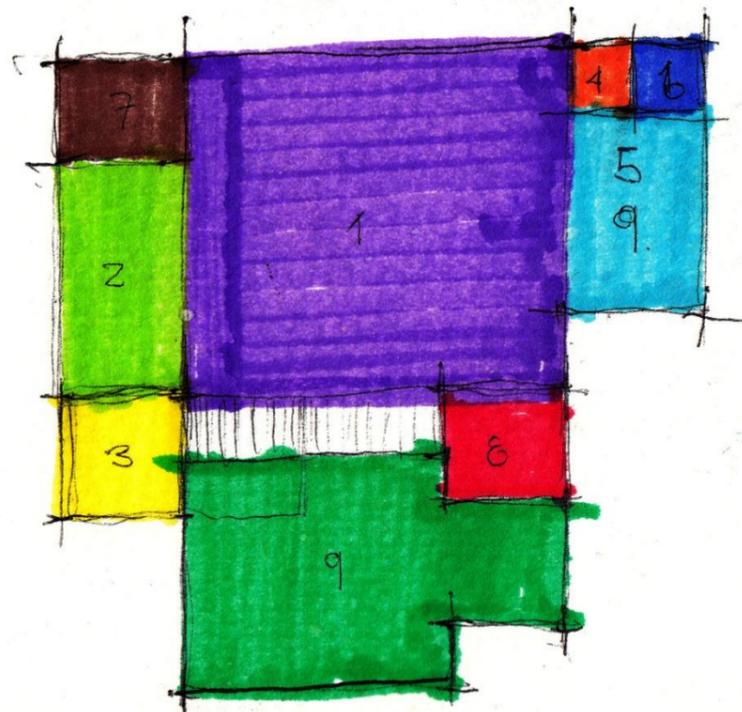
dentro de la arquitectura la función de la forma. eterna disolución sin sentido, visión del espacio enfocado en un solo punto | muy necesario porque no se encuentra el siguiente paso | la cuestión sería POSIBLEMENTE comprender los conceptos como elementos vivos que pueden relacionarse no solo razonablemente sino intuitivamente.

NO SEPARAR LOS ESPACIOS (CEREBRALES, GEOGRÁFICOS,) GENERAR UN TODO, UN CEREBRO O UN PLANETA, UNA PERSONA, UN UNIVERSO.



- 1.- 3527.91 = 25 mod. - Ventas.
 2.- 1373.22 = 9 mod. - Complementarios.
 3.- 270.03 = 4 mod. - Control de Productos.
 4.- 153.63 = 1 mod. - Administración
 5.- 759.69 = 9 mod. - Educación
 6.- 135.09 = 1 mod. - Salud.
 7.- 345.78 = 4 mod. - Mantenimiento.
 8.- 344.52 = 4 mod. - Manejo de Basura.
 9.- 1709.82 = 16 mod. - Compostaje.

TOTAL = 73 mod



GIROS POR MERCADO

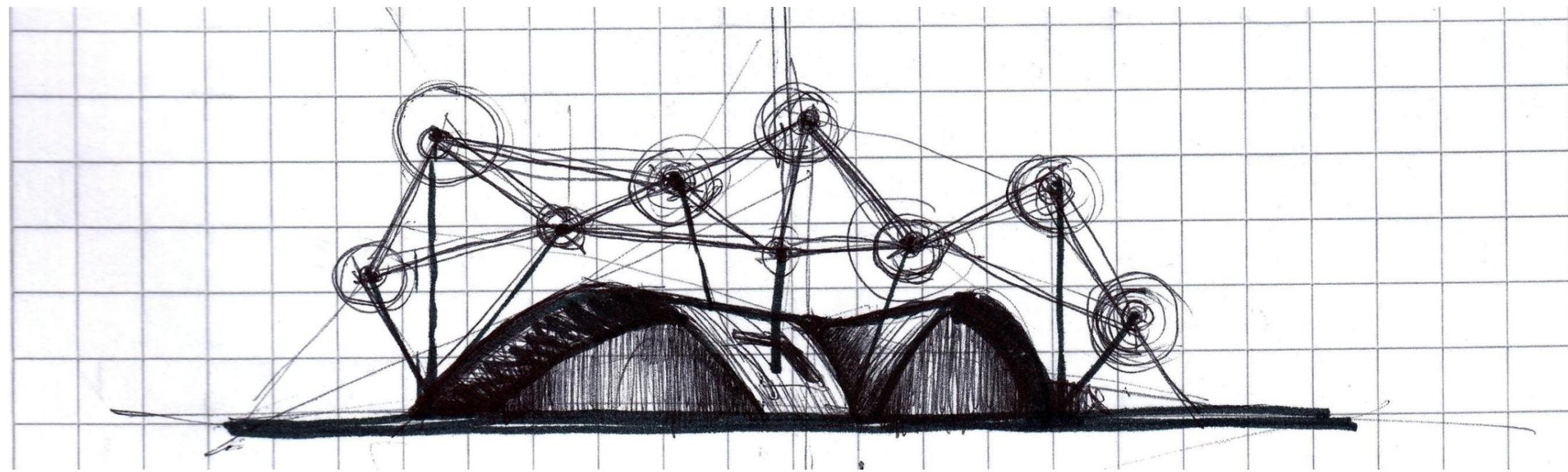
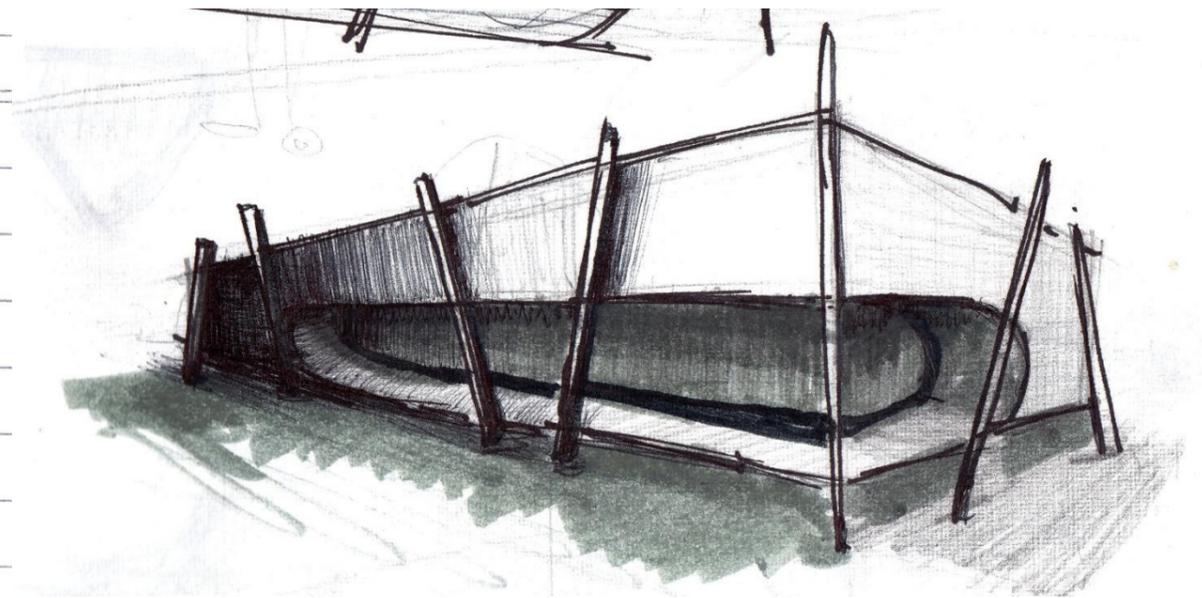
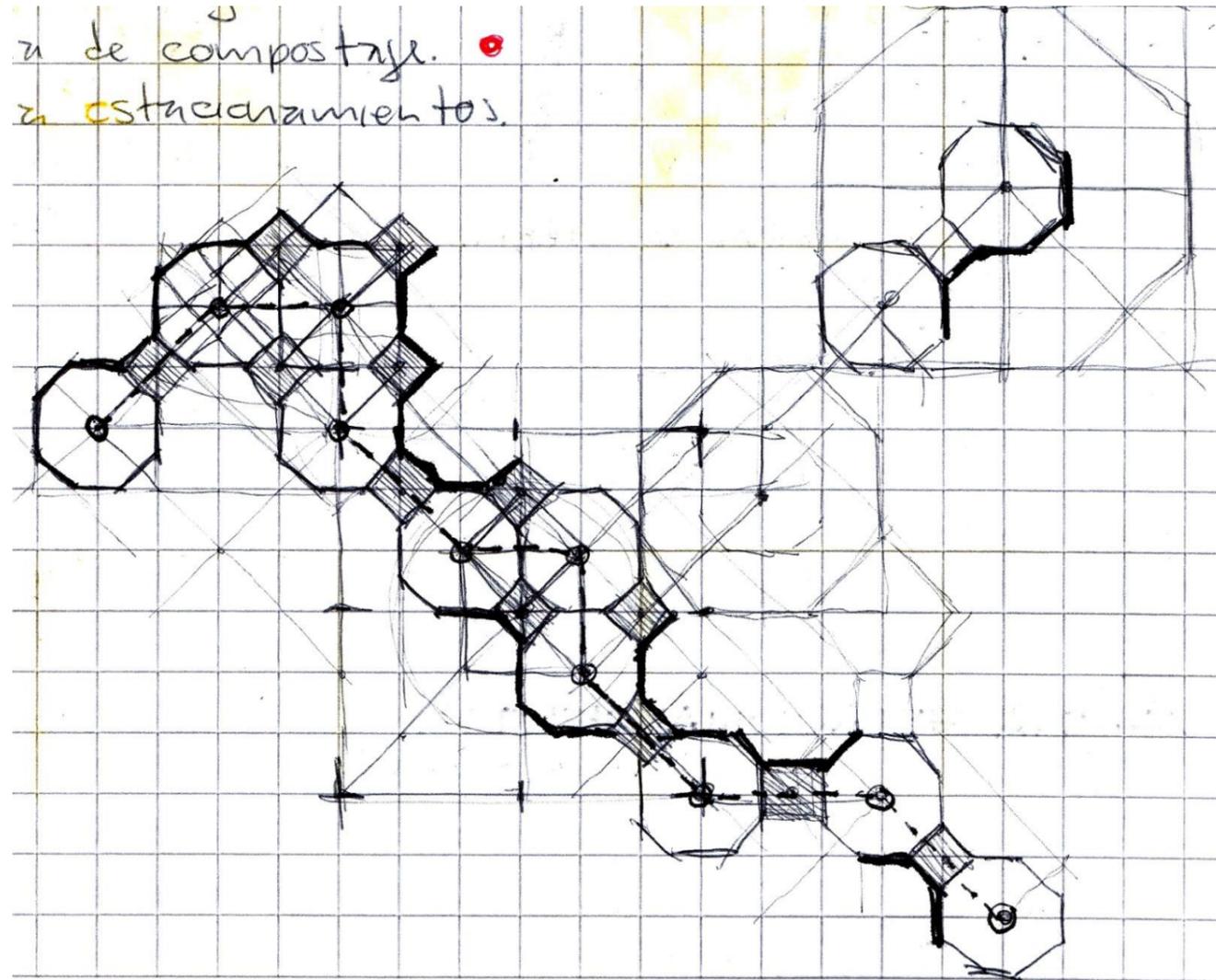
MERCADO NAYÓN.

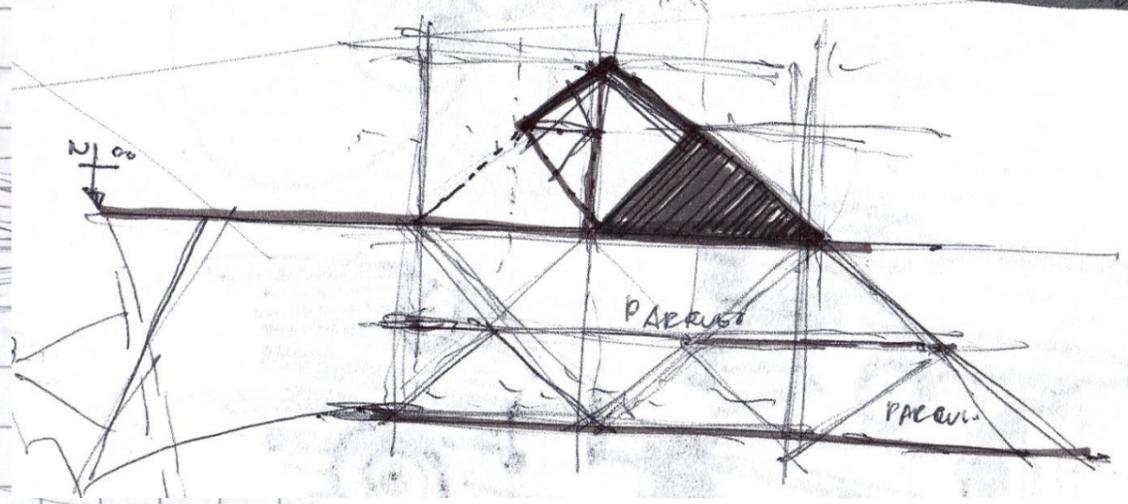
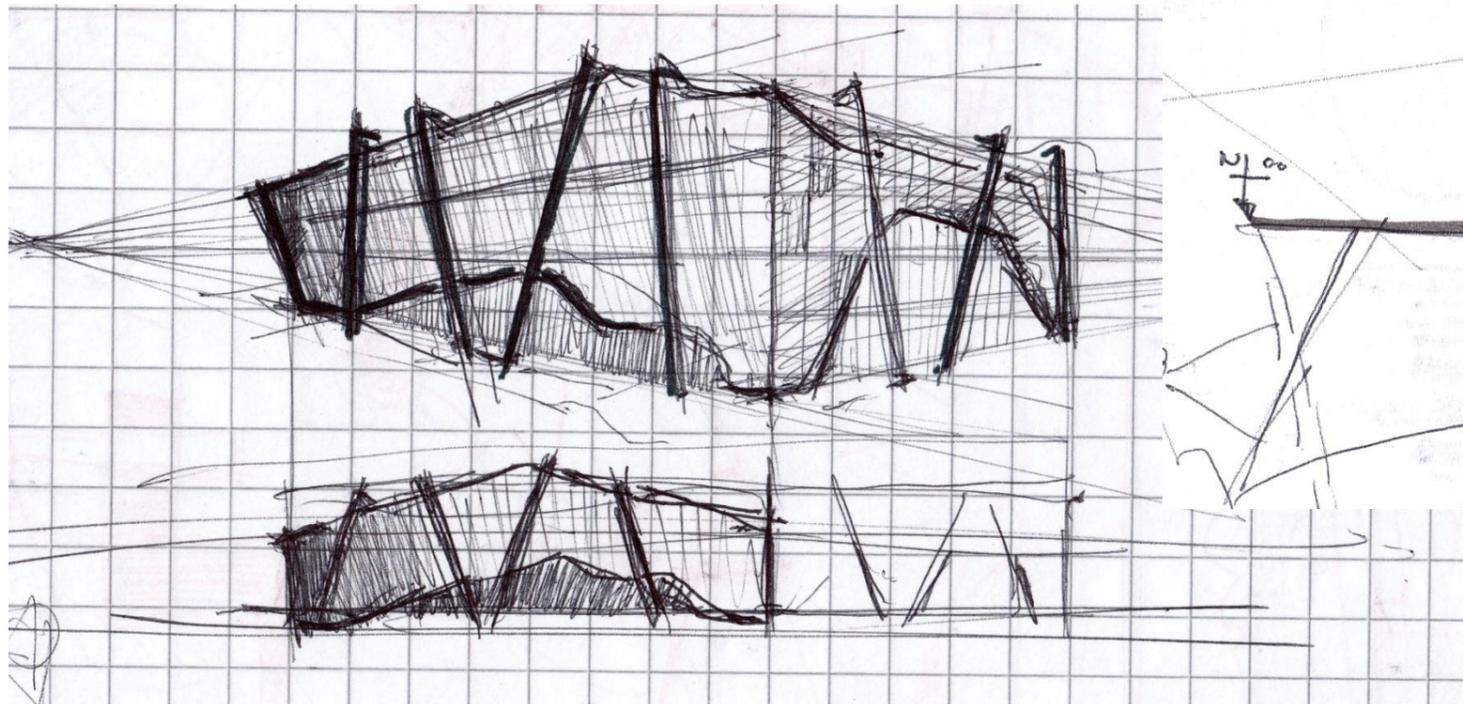
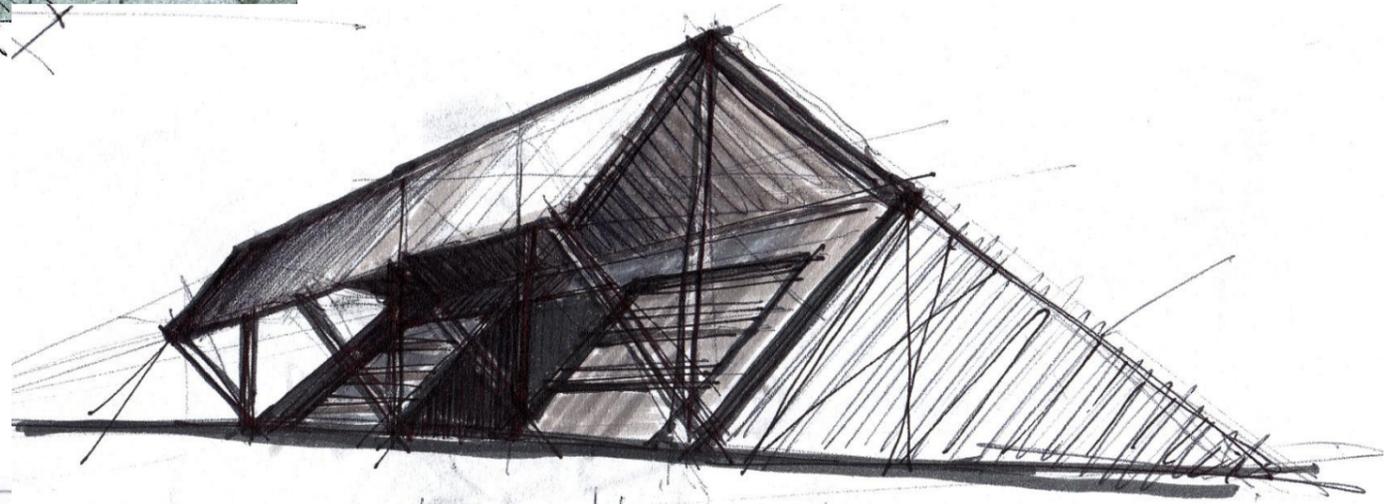
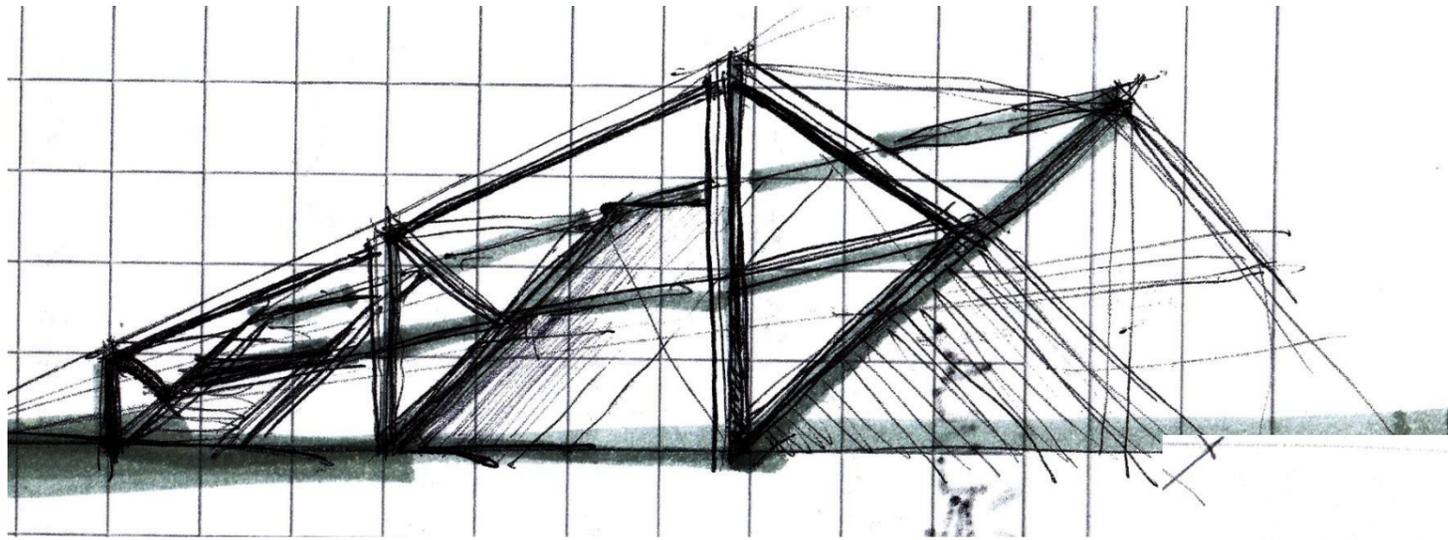
GIROS	#	%
1: Frutas.	30	12.09
2: Legumbres	55	20.16
3: Carnes	14	5.64
4: Aves, huevos y lácteos	14	5.64
5: Tubérculos y papas	15	6.04
6: Pescado y mariscos	7	2.82
7: Híervas	9	3.62
8: Comidas preparadas	47	18.95
9: Pro. No perecederos.	28	11.29
10: Varios	21	8.46
11: Flores y Plantas	8	3.22
TOTAL	248	

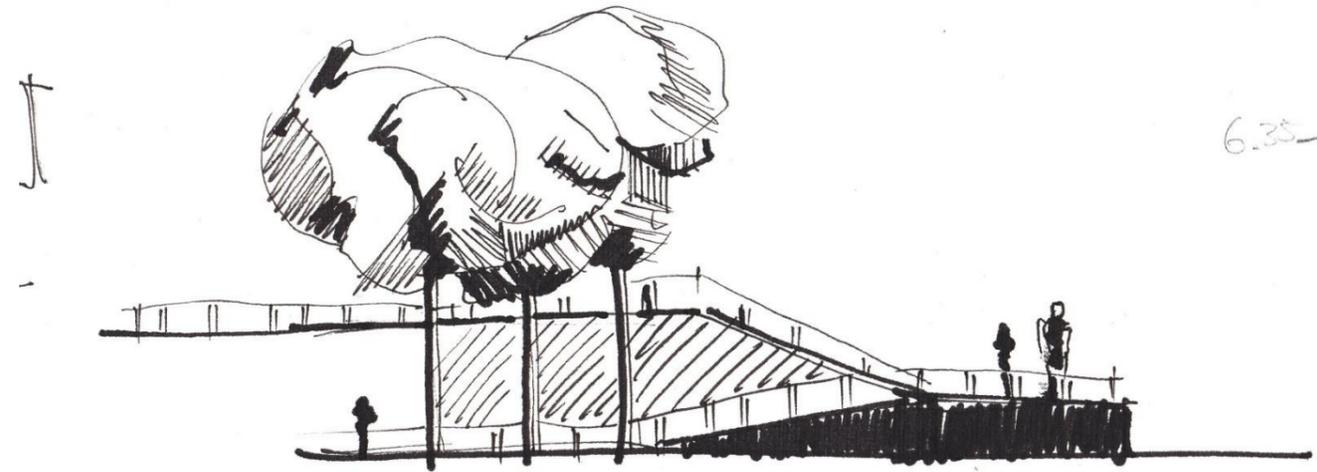
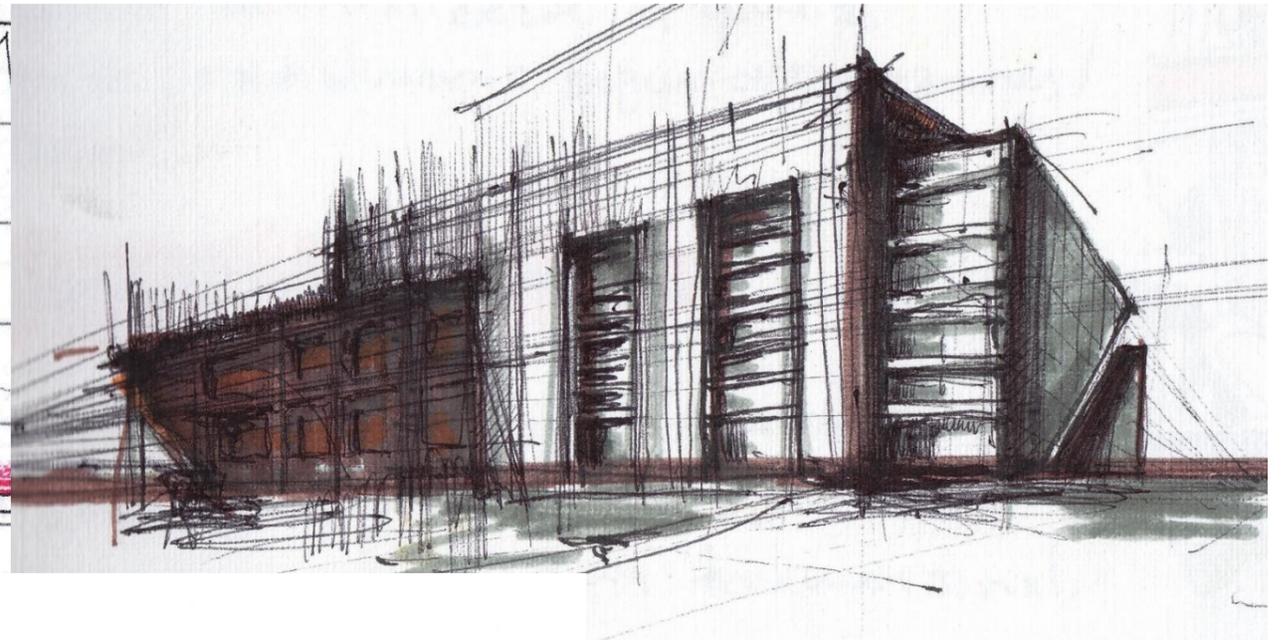
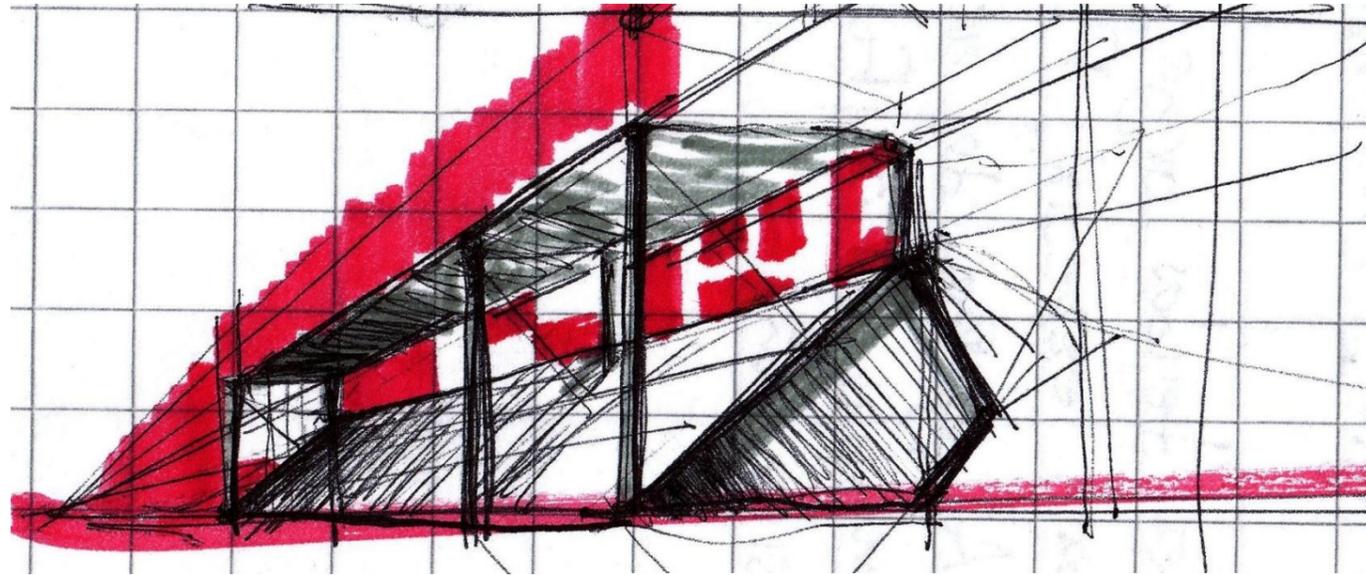
PROYECTO MERCADO NAYÓN.

	Una Mañá	modificado	DEFINITIVO
1: Frutas	12	10	12
2: Legumbres	20	18	20
3: Carnes	5	5	5
4: Aves, huevos y lácteos	6	6	7
5: Tubérculos y Papas	2	2	4
6: Pescado y mariscos	0	3	3
7: Híervas	4	4	4
8: Comidas preparadas	10	10	15
9: Pro. No Perecederos	0	5	5
10: Varios	4	4	4
11: Flores y Plantas	52	43	45
TOTAL	108	110	124

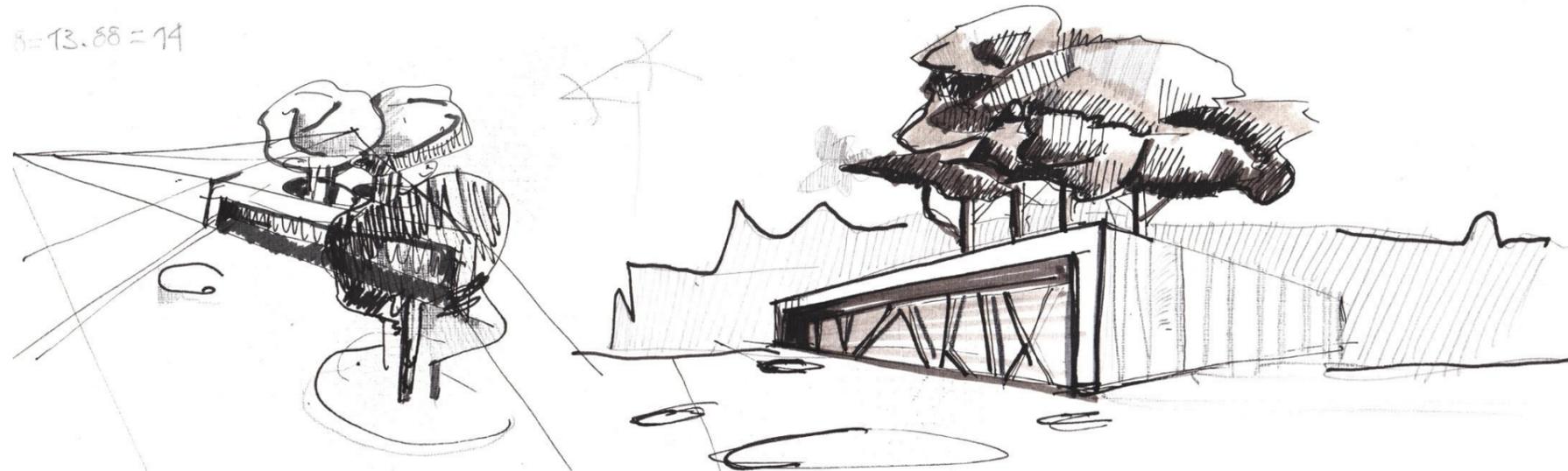
GIROS	# GIROS	PORCENTAJE
1: Frutas	12	9.67
2: Legumbres	20	16.12
3: Carnes	5	4.03
4: Aves, huevos, Lácteos	7	5.64
5: Tubérculos y Papas	4	3.22
6: Pescados y Mariscos	3	2.41
7: Híervas	4	3.22
8: Comidas preparadas	15	12.09
9: Pro. No Perecederos	5	4.03
10: Varios	4	3.22
11: Flores y Plantas	45	36.29
TOTAL	124	100%







8-13.88-14



10.- BIBLIOGRAFÍA

10.1. Bibliografía

- Mercado y Ferias en la Sierra Ecuatoriana: Informe Preliminar
Ing. Raimundo Bromley. Tutor, Departamento de Geografía, Universidad de Gales, Swansea, Singleton Park, Glamorgen, Gran Bretaña.
- Forma Espacio y Orden. Francis D.K. Ching. Ediciones G. Gili, SA de CV México, Naucalpan.
- Prontuario Básico del Diseño Arquitectónico. Arq. Patricio Serrano Pinto.
- Revista Escala, Centros de Abasto. Dicken Castro.
- El Trabajo de Fin de Carrera de Arquitectura. Guía Metodológica y Conceptual. Arq. Leonardo Miño Garcés.
- Proyecto y Planificación Edificios Para almacenamiento y distribución de mercancías. G.G. Friedemann Wild. Ediciones G. Gili, S.A. México, df 1981. Tercera Edición 1981.
- Planificación de las Ciudades Intermedias de la GTZ.
- GUIA PARA ELABORAR UNA TESIS. Humberto Eco.
- Manual de Diseño Urbano. Jan Bazants. Editorial Trillas México, Primera Edición 1983. Última y Sexta Edición Rodo.
- Colección Quito Metropolitano. Legislación y Normativa para la gestión del suelo en el DMQ. 2005
Municipio del Distrito Metropolitano de territorio y vivienda.
- Elementos de diseño Urbano/ Universidad Central Ecuador. Manual de operación de mercados Municipio. Mercado y Comercialización. Castellanos Diego Luis. Ordenanza General de Mercados.
- FUENTES INEC
- FUENTES EMASEO
- FUENTES DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO.

