



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

SISTEMA DE DISEÑO GRÁFICO INDUSTRIAL APLICADO AL
TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO, EXPOSICIÓN Y VENTA DE
PRODUCTOS ORGÁNICOS, PROVENIENTES DE AGRICULTURA URBANA
PARTICIPATIVA, EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO.

Trabajo de Titulación presentado en conformidad a los
requisitos establecidos para optar por el título de
Licenciada en Diseño Gráfico Industrial

Profesor/a guía

Arq. María Claudia Valverde Rojas

Autora

María Gabriela Arturo Yépez

Año

2015

DECLARACIÓN PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con el (los) estudiante(s), orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”

María Claudia Valverde Rojas

Arquitecta

CI: 1713092011

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor

María Gabriela Arturo Yépez

CI: 1717122970

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a toda mi familia, en especial a mis padres, por darme la oportunidad de estudiar lo que amo, a mis amigos, David y a Claudia, por apoyarme en el trayecto y motivarme para seguir adelante, entregando lo mejor de mí.

Igualmente agradezco a Agrupar y las agricultoras, por su apertura y confianza.

DEDICATORIA

A mi abuelo, sé que estaría orgulloso de mí.

RESUMEN

En el trabajo de fin de carrera, el objetivo general, fue aplicar estrategias del Diseño Gráfico Industrial, para crear un sistema que facilite el transporte, almacenamiento, exposición y venta en bioferias, de productos orgánicos, provenientes de Agricultura Urbana Participativa, bajo el proyecto de CONQUITO. Se utilizó métodos de investigación bibliográfica y de campo mediante la observación, para definir las principales necesidades de los agricultores y de los consumidores en las bioferias.

La estrategia de un diseño de Sistema de producto, mediante un servicio, es la que se utilizó para desarrollar el proyecto. El sistema de diseño gráfico industrial que se propone, está compuesto por el desarrollo de la identidad corporativa de Agrupar y el diseño de un Mercado Móvil, por medio de un servicio integral, que brinda soluciones innovadoras, tanto para el usuario, como para los agricultores.

ABSTRACT

The main objective of this final work was to use industrial and graphic design strategies, to create a Product System Service, to improve the transportation, storage, exposition and sale of organic products coming from the participatory urban agriculture, supported by Conquito's project.

It was used bibliographic and field observation methods to define the main needs of the farmers and consumers of the biofairs.

The project was developed, by a product system design strategy, based in a specific service. The graphic and industrial design system, consist in the development of the corporative identity of Agrupar and a design of a Mobile market that is supported by an integral service. This provides multiple innovative solutions to the farmers who dedicate to urban agriculture in Quito and for its costumers.

ÍNDICE

1	CAPITULO I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1	Enunciado del Tema.....	1
1.1.1	Tema.....	1
1.2	Fundamentación del Tema.	1
1.2.1	Antecedentes.	1
1.2.1.1	Situación en el Ecuador: Historia.	2
1.2.1.1.1	Potenciamiento del Bioconocimiento.	2
1.2.1.1.2	Agricultura Industrial en el Ecuador.	2
1.2.1.1.3	Comida Orgánica en Quito.	3
1.2.1.2	Situaciones similares internacionales.	4
1.2.1.2.1	Inicios de la Agricultura Ecológica a nivel mundial.....	4
1.2.1.2.2	Objetivos de la Agricultura Ecológica.....	6
1.2.1.2.3	La tendencia por lo orgánico y Natural.	6
1.2.1.3	Conclusiones. Agricultura Ecológica.	8
1.3	Objeto y Campo de Acción.	8
1.3.1	Objeto de Estudio.	8
1.3.1.1	Agrupar. Agricultura Urbana Participativa.	8
1.3.1.2	Bioferias del DMQ.	10
1.3.1.3	Huertos Urbanos.	11
1.3.2	Campo de Acción. (infografía)	12
1.4	Planteamiento del Problema.	13
1.4.1	Formulación del Problema.	13
1.4.2	Delimitación del Problema.	14
1.4.2.1	Falta de Identidad.	14
1.4.2.2	Transporte, almacenamiento y exposición de Productos Orgánicos.	15
1.4.2.3	Servicio de Venta, promoción y comercialización de Productos.	17
1.4.3	Conclusiones. Planteamiento del problema.	19
1.5	Alcances.....	20
1.5.1	Alcance a Nivel Social-Comunitario.....	20

1.5.2	Alcance a Nivel Económico.	20
1.5.3	Alcance a Nivel Académico.	20
1.6	Variables e Indicadores de la Investigación.....	21
1.6.1	Variables de Investigación.	21
1.7	Métodos de Investigación.....	21
1.7.1	Tipo de Investigación.	21
1.7.2	Población y Muestra.	22
1.8	Técnicas de Investigación.....	22
1.8.1	Herramientas de Investigación.....	22
1.9	Objetivos.....	23
1.9.1	Objetivo General.	23
1.9.2	Objetivos Específicos.....	23
2	CAPITULO 2. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL.....	24
2.1	Diseño Gráfico.	24
2.1.1	Marca e Identidad.	24
2.1.1.1	En busca de la Identidad y su importancia.....	24
2.1.1.2	¿Por qué crear un Logotipo?.....	25
2.1.1.3	Estrategias para la creación del Logo.	26
2.1.1.3.1	Estrategias comercial y empresarial.	27
2.1.1.3.2	Memoria y significado.	28
2.1.1.4	Cromática.....	28
2.1.1.5	Tipografía.....	29
2.1.1.6	Referentes de Logotipos de Bioferias a nivel mundial.	30
2.1.1.6.1	Análisis Cromático, tipográfico y simbólico.	30
2.1.2	Packaging (Gráfico).	31
2.1.2.1	Gráfica del Empaque.	31
2.1.2.2	Diseño de empaques para productos orgánicos.	32
2.1.2.3	Etiquetas Ecológicas y genéricas.....	33
2.1.2.4	Éxito del Packaging.....	34
2.1.3	Conclusiones Generales. Diseño Gráfico.	35
2.2	Diseño Industrial.....	35
2.2.1	Diseño Ecológico.	35

2.2.1.1	Diseño Lógico. Todos Ganamos.....	35
2.2.1.2	Usuario Ecológico.....	36
2.2.2	Packaging (Industrial).....	38
2.2.2.1	Temperatura y almacenamiento de Productos Orgánicos. ...	38
2.2.2.1.1	Limpieza y Sanitización	40
2.2.2.2	Elección del Material para el packaging.....	40
2.2.2.3	Innovación en Materiales. Aura Pack.....	41
2.2.2.4	Diseño estructural.....	43
2.2.2.5	Diseñar para Reciclar.....	44
2.2.2.6	“La Antigua bolsa/canasta de supermercado”	45
2.2.2.7	Venta al por Menor y entorno Minorista, el packaging.	47
2.2.2.8	Referentes de empaques.....	48
2.2.2.8.1	Envases tradicionales de productos orgánicos.....	48
2.2.2.9	Conclusiones. Packaging Industrial.	49
2.2.3	Merchandising Visual.....	49
2.2.3.1	Exposición de Productos.....	49
2.2.3.1.1	Compra a Granel.	50
2.2.3.1.2	Estanterías. (Shelf Displays).....	53
2.2.3.1.3	Referentes Nacionales.....	54
2.2.3.2	Experiencia Vehículo Comercial.	56
2.2.3.2.1	Experiencia Food Truck. (Camiones de Comida) (Mercados Móviles).....	56
2.2.3.2.1.1	Comercio informal. Camionetas de Frutas y Verduras en Ecuador.....	57
2.2.3.2.1.2	Concepto y experiencia. Food Truck.....	60
2.2.3.2.1.3	Referentes de Food Trucks.....	62
2.2.3.2.1.3.1	Nacionales.....	62
2.2.3.2.1.3.2	Internacionales.	64
2.2.3.2.2	Experiencia Motocarro.....	69
2.2.3.2.2.1	Historia. APE CAR	69
2.2.3.2.2.2	“The Ape Car”. Diseño Único.	70
2.2.3.2.2.2.1	Concepto y Slogan.	70
2.2.3.2.2.3	Usos del Ape Car. (Motocarro).....	71
2.2.3.2.2.4	Modelos y características.....	72

2.2.3.2.3.1	Características	75
2.2.3.2.3.2	Dimensiones.....	77
2.2.3.2.4	Materiales y Diseño estructural.....	77
2.2.3.2.5	Referentes Motocarro para Negocio. Internacional.....	79
2.2.3.2.6	Referentes Motocarro para Negocio. Nacional	84
2.2.3.3	Conclusiones. Visual Merchandising.....	84
2.2.4	Diseño de Sistema de Producto.....	85
2.2.4.1	Estrategia del Sistema de Producto.	85
2.2.4.1.1	Diseño de Servicio del Producto.	86
2.2.4.1.1.1	Servicio: Valor agregado al ciclo de vida del producto.....	86
2.2.4.1.1.2	Servicio: Resultados finales a los consumidores.....	87
2.2.4.1.1.3	Servicio: Plataformas habilitadas para los consumidores.	88
2.2.4.1.3	Sistema de servicio sustentable.....	89
2.2.4.2	Referentes Casos Prácticos.....	90
2.2.4.3	Conclusiones. Sistema de Producto.	91
2.3	Conclusiones Generales.....	91
3	CAPITULO 3. ANÁLISIS METODOLÓGICO.....	92
3.1	Contenido.....	92
3.1.1	Experiencia personal / observación	92
3.1.1.1	Visita a las Bioferias.....	92
3.1.1.2	Recorrido al Huerto la Factoría.	94
3.1.1.3	Invitación Taller de Conquito.....	94
3.1.1.3.1	Brainstorming con Agricultores para definir Necesidades.	94
3.1.2	Asistencia al evento: Innovacion de Conquito / “Encuentro de Agricultores para promover la agricultura urbana como una oportunidad de emprendimiento”	96
3.1.2.1	Testimonio de Giovanna Peneida. Huerto Vida.	96
3.1.3	Encuesta a Consumidores.....	96
3.1.4	Encuesta Agricultores. Bioferia Quito Tenis y Parque Carolina.	98

3.2	Conclusiones. Análisis Metodológico.	99
4.	CAPÍTULO 4. PROPUESTA DE DISEÑO.	100
4.1	Sistema de Diseño Gráfico Industrial	100
4.1.1	Descripción	100
4.1.2	Marca. (Promoción).	101
4.1.2.1	Propuestas Conceptuales. Alternativas	101
4.1.2.2	Proceso. Logotipo Final	105
4.1.2.2.1	Identidad Corporativa.....	107
4.1.2.2.1.1	Características Logotipo.....	108
4.1.2.2.2	Papelería Básica.....	114
4.1.2.2.2.1	Tarjetas Presentación	115
4.1.2.2.2.2	Hoja A4	115
4.1.2.2.3	Aplicaciones del Logotipo.	116
4.1.2.2.3.1	Uniformes de Agricultoras.	116
4.1.2.2.3.2	Diseño Canasta de Mercado	118
4.1.2.2.3.3	Redes Sociales.....	119
4.1.3	Mercado Móvil. (Producto).....	119
4.1.3.1	Problemática a resolver.....	119
4.1.3.2	Alternativas de solución	120
4.1.3.2.1	Bocetaje.....	120
4.1.3.3	Solución Adoptada. Mercado Móvil.....	121
4.1.3.3.1	Concepto y experiencia	121
4.1.3.3.2	Diseño Final.....	121
4.1.3.3.3	Características	125
4.1.3.3.3.1	Características Técnicas	125
4.1.3.3.3.2	Materiales y estructura	125
4.1.3.3.3.3	Dimensiones.....	126
4.1.3.4	Retail Design. Mercado Móvil.....	127
4.1.3.4.1	Expositor Verduras y Frutas	129
4.1.3.4.2	Huerto Vertical. Hierbas para cocinar.	131
4.1.3.4.2.1	Macetas Biodegradables.....	133
4.1.3.4.3	Dispensadores de Bocadillos y Granos.	134

4.1.3.4.4	Productos Preparados	136
4.1.3.4.5	Congelados.....	138
4.1.3.4.6	Punto de Cobro.....	139
4.1.4	Diseño del Servicio	141
4.1.4.1	Logística Bioferia. Mercado Móvil	141
4.1.4.2	Experiencia del Usuario.	144
4.1.4.2.1	Productos Orgánicos a Domicilio	145
4.1.4.3	Promociones del servicio.	146
4.2	Conclusiones Generales.....	149
REFERENCIAS		151
ANEXOS		158

1 CAPITULO I. INTRODUCCIÓN

Este proyecto se ha basado en una investigación sobre las principales necesidades de los micro empresarios agricultores pertenecientes a uno de los proyectos más importantes de CONQUITO, Agrupar (Agricultura Urbana Participativa), así como de los consumidores de productos orgánicos y la importancia que tiene consumir alimentos que aporten para una mejor calidad de vida. Se han investigado principales autores que explican y defienden la importancia actual de la agricultura urbana a nivel mundial como (Lampkin, 2001, p. 1) escritor y defensor de la agricultura ecológica. El proyecto busca desarrollar un sistema de diseño gráfico e industrial a través de uno y más productos que logren proporcionar soluciones a los diferentes problemas que se van a mencionar más adelante.

1.1 Enunciado del Tema.

1.1.1 Tema.

Sistema de Diseño Gráfico Industrial aplicado al transporte, almacenamiento, exposición y venta de productos orgánicos, provenientes de agricultura urbana participativa, en el Distrito Metropolitano de Quito.

1.2 Fundamentación del Tema.

1.2.1 Antecedentes.

A continuación vamos a diagnosticar levemente los problemas de la agricultura industrial en el Ecuador y el mundo así como los objetivos principales y características de la agricultura ecológica a nivel mundial, para posteriormente poder valorar las potencialidades de la agricultura urbana y los productos orgánicos en la sociedad.

Esta información se relaciona directamente con el trabajo de fin de carrera ya que nuestro objeto de estudio es el proyecto de Agricultura Urbana Participativa y la venta de productos orgánicos en Bioferias, ferias ecológicas.

1.2.1.1 Situación en el Ecuador: Historia.

1.2.1.1.1 Potenciamiento del Bioconocimiento.

Actualmente en el Ecuador existe el Plan Nacional del buen vivir (2013-2017) en donde se encuentran objetivos y estrategias nacionales con la finalidad de consolidar cambios en los ciudadanos hacia una mejor calidad de vida.

En el capítulo número cinco “Planificamos el Futuro” se encuentra como uno de los objetivos, el “Potenciamiento del Bioconocimiento” deberá insertarse en la matriz productiva mejorando el uso de los recursos naturales, mediante el crecimiento de sectores como la agricultura ecológica, aplicada a incrementar la producción de alimentos orgánicos, disminución de riesgos laborales y generando fuentes de trabajo. (Secretaria Nacional de Desarrollo, 2013, p.69).

Es por eso que los factores más importantes a tomar en cuenta son: mejorar el manejo sustentable de la naturaleza para la producción, mejorar la calidad de vida de las personas, poner énfasis en la producción de alimentos agroecológicos y disminuir el uso de químicos nocivos en los alimentos.

1.2.1.1.2 Agricultura Industrial en el Ecuador.

Citando a (Suquilanda, 1996, p.143): “En el Ecuador, la pérdida y destrucción de los suelos de cultivo es un hecho cotidiano, debido sobre todo a los procesos erosivos que van agotándolo”. Igualmente el desarrollo e innovaciones en la tecnología han causado cambios en la producción de alimentos ya que es comprobado que el uso y abuso de agroquímicos contaminan los alimentos y afectan a la salud del ser humano. Es por eso que, “La conservación y mejoramiento de los suelos agrícolas en nuestro país, deben ser considerados como una prioridad nacional, ante la demanda cada vez más creciente de alimentos por parte de una población que crece al ritmo de una de las tasas más elevadas de América Latina (3.3%).” (Suquilanda, 1996, p.143).

En el Ecuador el uso de alimentos transgénicos, conocidos como los alimentos que usan semillas genéticamente modificadas en laboratorio, genera una división de opiniones entre los agricultores ya que mientras algunos piensan que es un avance científico, otros opinan que aparte de ser perjudiciales para la salud, solo benefician a grandes industrias agrícolas que acaparan el mercado de las semillas transgénicas. (www.giordanapiza.blogspot.com, s.f)

1.2.1.1.3 Comida Orgánica en Quito.

Actualmente la tendencia por la comida orgánica ha ido creciendo durante los últimos años no solamente en Quito sino también a nivel mundial, hoy en día existen muchos restaurantes que tienen la filosofía de una alimentación más saludable y esto se logra utilizando ingredientes de producción orgánica.

“En Quito es posible comer sano. Las ferias e iniciativas que distribuyen alimentos agroecológicos proliferan. Sus mentores buscan el cambio hacia una conciencia ecológica, la cual paulatinamente suplante a la producción industrial de la Revolución verde.” (Yépez, 2014).

En el Distrito Metropolitano de Quito no solamente se pueden encontrar restaurantes que tienden a utilizar ingredientes orgánicos sino también existen ferias, microempresarios y grandes supermercados como Supermaxi, que han incrementado los productos orgánicos en sus perchas. Como podemos observar en la figura 1, en la sección de verduras existe un gran porcentaje de la percha dirigida únicamente a productos con sellos orgánicos. Esto se debe a la demanda que existe actualmente en los usuarios que han preferido optar por consumir productos sin químicos.



Figura 1. Fotografía de la sección de productos orgánicos en el supermaxi del centro comercial El Bosque.

Esto no solamente ocurre a nivel de supermercados de target elevado como Supermaxi sino también ocurre en mercados orgánicos como el de la floresta que se llama El Zapallo Verde, el cual tiene una gran acogida por los consumidores cada fin de semana.

Finalmente la demanda que ha existido últimamente ante la producción orgánica y una alimentación más saludable es lo que ha hecho que proyectos como AGRUPAR, tengan más de 10 años en el DMQ con grandes resultados frente a los consumidores, proporcionando todos los fines de semana productos orgánicos en las diferentes bioferias que se realizan tanto en el Norte como en el Sur de Quito. Tomando en cuenta que las propuesta agroecológicas que existen actualmente en Quito son siempre enfocadas hacia un comercio justo mediante el desarrollo de comunidades rurales.

“Según Ximena Porras, directora de Aya orgánica (en el barrio La Floresta) y coordinadora de varias ferias agroecológicas, Quito es la ciudad donde la distribución de alimentos de este tipo está más organizada.” (Yépez, 2014).

1.2.1.2 Situaciones similares internacionales.

1.2.1.2.1 Inicios de la Agricultura Ecológica a nivel mundial.

La agricultura ecológica dio un giro en los años 80, gracias a que la gente

comenzó a notar el exceso de producción en los países industrializados y la falta de producción en los países subdesarrollados, al igual que el impacto ambiental que estaba causando la agricultura convencional. (Lampkin, 2001, p. 1). Es por eso que la agricultura ecológica aplicada a los productos orgánicos debe tomar en cuenta el buen uso de los recursos naturales y la sostenibilidad. (Fundación Alfonso Martín Escudero, 2004, p. 1)

Hace más de 30 años que el término “Ecológico” es conocido en el mundo y las personas generalmente lo relacionan con productos sanos así como una vida saludable, sin embargo no tienen claro que es lo que realmente hace la diferencia entre el sistema de producción agrícola industrial y el ecológico. (García y Galdeano, 2011, p1).

Durante siglos, en los países desarrollados, el objetivo principal de la agricultura industrial era el abastecimiento de la población mediante la producción de alimentos, lo cual implicaba modificaciones físicas en el suelo y cambios en el ecosistema. Una vez que se cumplió la demanda de la sociedad, los objetivos dieron un cambio hacia la vida del agricultor y todo lo que le rodea, tratando de ayudarlo a mantener un estándar de calidad de vida alto. Así es como se incrementan las cosechas mediante el término conocido como “se vale todo”:

“Se fertiliza con abonos de síntesis a dosis elevadas, se generaliza el uso de agroquímicos para luchar contra plagas, sin testar suficientemente las consecuencias, se mecanizan e intensifican las labores agrícolas sin medir los efectos sobre suelo y cultivos (García y Galdeano, 2011, p2).

A partir de los años 70 es la primera vez que se admite a nivel mundial que los recursos del planeta son ilimitados y que las acciones humanas en cuanto a la agricultura convencional afecta extremadamente al ecosistema. Es por eso que se comienza a tomar conciencia de las repercusiones que tiene la producción agrícola industrial no solo en el medio ambiente sino también en la salud de los

seres humanos por la cantidad de agroquímicos en los alimentos. (García y Galdeano, 2011, p2).

1.2.1.2.2 Objetivos de la Agricultura Ecológica.

“La idea de que el suelo es un sistema vivo, forma parte de una concepción según la cual existe una relación esencial entre el suelo, la planta, el animal y el ser humano.” (Lampkin, 2001, p. 5). La agricultura ecológica tiene como propósito producir alimentos nutritivos, de buena calidad y que aporten en la salud de todos los seres humanos, siempre tomando en cuenta el cuidado del medio ambiente.

Otro de los objetivos principales es permitir que los agricultores trabajen en un ambiente laboral fuera de peligro y que tengan ingresos que satisfagan sus necesidades.

Actualmente la alimentación saludable es una exigencia del ser humano, la cual ha tenido un cambio de conciencia en aspectos nutritivos, hábitos, costumbres y sobre todo la preocupación por la seguridad alimentaria. (Fundación Alfonso Martín Escudero, 2004, p. 1).

Según la Organización Internacional de Movimientos de Agricultura Orgánica (INOAM) los principales objetivos de la Agricultura ecológica son de asegurar un sistema de producción agraria de forma segura y respetando el ecosistema, así como los ciclos naturales, el correcto y optimizado uso de la energía, el suelo, el agua e igualmente respetar el bienestar de los animales y producir una gran variedad de alimentos que tengan buena calidad y no afecten a la salud humana, animal y vegetal (García y Galdeano, 2011, p19).

1.2.1.2.3 La tendencia por lo orgánico y Natural.

La comida orgánica es un mercado que en la actualidad está en auge y los vendedores aseguran que cada vez más, llega a un sin número de personas.

“Además de un grupo de mayor de edad de entre 35 y 64 años,

comprometido con un estilo de vida orgánico, los hogares con niños también están optando por los productos orgánicos, en particular por las bebidas de frutas, del sector de productos empaquetados. No obstante, se espera que este aumento de la demanda disminuya los precios y haga asequibles los alimentos orgánicos para un mercado más amplio.” (Stewart, 2007, p.18).

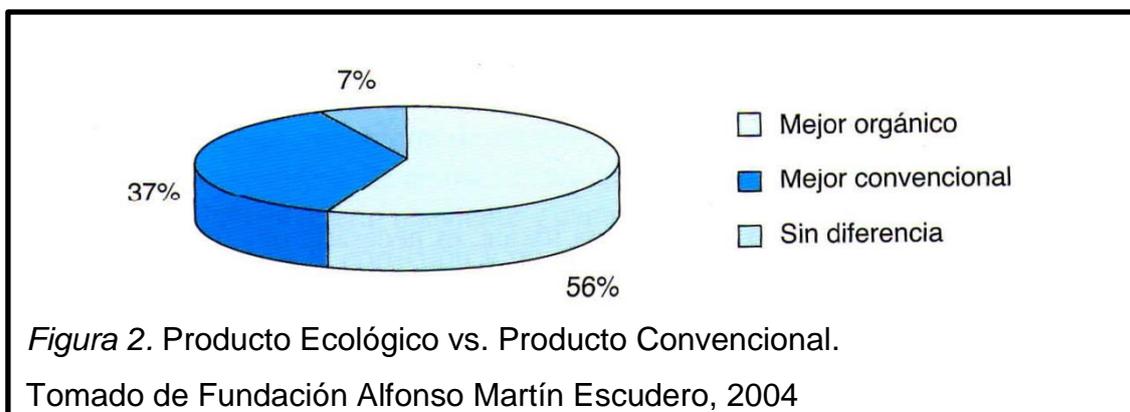
La tendencia por lo orgánico y natural se ha dado debido a que la obesidad es uno de los mayores problemas de salud en la sociedad y la principal razón es la mala alimentación así como la falta de ejercicio, problema que generalmente es más frecuente en las familias con ingresos bajos en Estados Unidos. (Stewart, 2007, p.18).

Factores como la publicidad, el marketing y el diseño de empaques han sido responsables por influir a niños y niñas a seguir tendencias de comida chatarra y bocadillos lo cual ocasiona obesidad infantil, precursora de problemas como diabetes. (Stewart, 2007, p.18).

Existen consumidores que se preguntan si realmente los productos orgánicos son más nutritivos que los convencionales, citando a (Benbrook, Zhao, Yáñez, Davies y Andrews, 2008, p.1) se concluyó, después de una investigación, comparando la calidad de nutrientes en productos orgánicos y convencionales que: “Sí, los alimentos orgánicos de origen vegetal son, en promedio, más nutritivos.” Ver figura 2.

Los productos orgánicos generalmente suelen ser más caros que los productos convencionales, algunas veces entre el 30-50%, todo depende de donde se compre el producto al igual que la época del año ya que esto influye en la producción de alimentos frescos. (Fundación Alfonso Martín Escudero, 2004, p. 57). Es por eso que la compra de estos productos debe ser una compra consciente, pensando en los factores de alimentación sana, cuidado del medio ambiente y ayuda a la producción de empresarios agricultores, a través de

estrategias de diseño integral que ayuden a su venta adecuada, al igual que su almacenamiento y exposición.



Gracias a esto el precio del producto no es un factor que influya tanto a este consumidor, siempre y cuando se piense en estrategias de diseño, analizando al usuario y sus necesidades.

1.2.1.3 Conclusiones. Agricultura Ecológica.

Se puede llegar a la conclusión que hoy en día los temas que impliquen el cuidado y aporte hacia el medio ambiente como son la agricultura ecológica y una alimentación más saludable, son temas con relevancia social que cada vez están siendo más concientizados por la sociedad e incrementando la popularidad.

1.3 Objeto y Campo de Acción.

1.3.1 Objeto de Estudio.

A continuación se hablará acerca del proyecto Agrupar de CONQUITO, que es el objeto de estudio del trabajo de fin de carrera, en el cuál se ha basado la investigación.

1.3.1.1 Agrupar. Agricultura Urbana Participativa.

La Agencia Metropolitana de Promoción Económica (CONQUITO) trabaja para el mejoramiento y desarrollo socioeconómico de la ciudad. Dentro de sus

proyectos se encuentra “Agricultura Urbana Participativa” (AGRUPAR), que tiene como objetivo principal contribuir a la seguridad alimentaria de la población del Distrito Metropolitano de Quito a través de huertos orgánicos, capacitaciones, bioferias, producción y comercialización de alimentos agroecológicos.

El proyecto AGRUPAR no solo ayuda a mejorar la calidad de vida de los consumidores de productos orgánicos, sino también a micro empresarios agricultores, que por medio de las capacitaciones; aprenden métodos de agricultura urbana más eficientes, por lo tanto existe una mayor producción para las ventas en bioferias.

Actualmente en el Distrito Metropolitano de Quito hay alrededor de 200.000 personas beneficiadas gracias al proyecto de AGRUPAR, ya que existen 800 huertos familiares, 140 huertos comunitarios, 128 huertos creados en escuelas y 12.250 agricultores capacitados del cual aproximadamente el 86% son mujeres agricultoras, según CONQUITO, (s.f).

Los requisitos necesarios para participar en el proyecto es formar un grupo mínimo de 6 personas y encontrar un lugar en donde puedan implementar el huerto urbano. Una vez inscritos, el equipo técnico de Agrupar está encargado de capacitar a los agricultores para ayudarles a incrementar la producción y brindarles conocimiento suficiente sobre el mantenimiento de los huertos orgánicos de hortalizas, así como también brindar cursos adicionales de crianza de cuyes y aves.

AGRUPAR proporciona a los agricultores material didáctico para la capacitación en el mejoramiento de su producción, una vez perfeccionado el conocimiento les ayuda a vender y comercializar los productos dándoles el 100% de las ganancias, de esta manera se va cumpliendo el objetivo principal de CONQUITO, crear una ciudad sustentable, innovadora en la cual se distribuya la riqueza equitativamente. (Guénette, 2006).

1.3.1.2 Bioferias del DMQ.

Es importante resaltar las bioferias que hay en el DMQ, ya que esta información, nos dará a conocer en qué lugar se encuentran ubicadas en Quito, lugares en los cuales se pondría en práctica el sistema de diseño a desarrollar.

Actualmente existen 13 diferentes bioferias en el Distrito Metropolitano de Quito, que se encuentran en lugares estratégicos como parques o zonas municipales, en donde existe movimiento de personas. Hay ferias en el parque Azcunaga del barrio Quito Tennis, en el Parque Bicentenario, en el parque de la Carolina entre otros. Existen 70 grupos de agricultores que participan en las bioferias y cada grupo consta aproximadamente de 8 a 10 personas. Esto quiere decir que actualmente hay alrededor de 700 personas activas en el proyecto de Agrupar. (CONQUITO, s.f.).

En las bioferias como el parque la Carolina y el Bicentenario, que son unas de las más grandes, tienen una gran acogida por la comunidad en especial las personas que se encuentran viviendo dentro del contorno de la bioferia.

A continuación podemos ver una imagen que resalta los sectores en los cuales se realizan las bioferias dentro de los espacios urbanos de Quito.

Bioferia	Dirección	Día	Horario
Eloy Alfaro	Administración Zonal Eloy Alfaro, Avenida Alonso de Angulo y Capitán César Chiriboga (esquina)	Jueves	07h00 – 12h00
Quito Tenis	Parque Azcúnaga dentro de la urbanización Quito Tenis	Sábado	08h00 – 12h00
La Factoría – CONQUITO	CONQUITO, Avenida Maldonado OE1 - 172 y Carlos María de la Torre	Viernes	09h30 – 12h00
Tumbaco – Cumbayá	Casa de la Junta Parroquial de Cumbayá, calle Francisco de Orellana s/n junto al Centro de Salud de Cumbayá	Jueves	08h00 – 12h00
Tumbaco – Cumbayá	Parque Central Cumbayá	Viernes	08h00 – 12h00
Calderón	Administración Zonal Calderón, Avenida Capitán Giovanni calles 976 y Padre Luis Vacari	Jueves Y VIERNES	08h00 – 12h00
La Delicia	Administración Zonal La Delicia, Avenida de la Prensa N66-101 y Ramón Chiriboga	Viernes	08h00 – 12h00
La Carolina	Parque La Carolina, Cruz del Papa	Sábados y Domingos	07h00 – 13h00
Itchimbia	Parque Itchimbia	Domingo	08h00 – 13h00
Quitumbe	Administración Zonal Quitumbe, Avenida Cóndor Ñan y Avenida Quitumbe	Viernes	08h00 – 12h00
Las Cuadras	Parque Las Cuadras	Domingo	08h00 – 13h00
Parque Bicentenario	Parque Bicentenario (ingreso Avenida Amazonas)	Sábado	08h00 – 12h00
La Mariscal	Parque Gabriela Mistral	Sábados (quincenal)	09h00 – 15h00

Figura 3. Bioferias dentro del DMQ.
Tomado de CONQUITO, 2015.

1.3.1.3 Huertos Urbanos.

Conocer acerca de los huertos orgánicos que existen en Quito, sus objetivos y beneficios para una ciudad, mostrará la relevancia que tiene en la sociedad y de esta manera, ver lo importante que es aportar por medio del diseño.

Los huertos urbanos tienen como propósito fomentar un paisaje humanizado mediante el cuidado de la tierra, son espacios agrícolas para el consumo familiar con finalidades sociales, económicas y medio ambientales.

Los huertos orgánicos en la ciudad tienen principales funciones que benefician al agricultor y al consumidor de productos orgánicos, primero existe la función productiva de autoconsumo o en bioferias, función ambiental urbanística, función de vida saludable, función social por medio de actividades educativas como las capacitaciones que ofrece agrupar y la función cultural con un nuevo y mejorado estilo de vida. En conclusión se podría decir que los huertos orgánicos ayudan a tener una calidad de vida saludable, aportan al eco sistema y a la economía del hogar. (www.agenda21denia.org, s.f)

Agrupar tiene como objetivo que, mediante los huertos urbanos, exista una integración de los adultos mayores y las mujeres para la sostenibilidad de la ciudad, al igual que la creación de espacios que sean multifuncionales para que exista un correcto uso de los espacios impulsando diferentes estrategias participativas y una correcta producción de agricultura ecológica.

(www.agenda21denia.org/, s.f)

Agrupar consta con 1068 huertos urbanos con producción orgánica y 314 unidades de producción de animales de granja, la mayoría de los huertos urbanos tienen menos de 100 m². Cada familia agricultora transforma en promedio 12,5 kg de basura orgánica por semana en abono para los huertos. (CONQUITO, s.f.).

1.3.2 Campo de Acción. (infografía)

El campo de acción es en la ciudad de Quito, donde se encuentra ubicado Conquito y su proyecto de Agricultura Urbana Participativa.

A continuación en la figura 4 se puede observar una Infografía del Campo de Acción en donde se realiza la investigación.



Figura 4. Infografía de ubicación del objeto de estudio.

Tomado de: <https://maps.google.es/>.

1.4 Planteamiento del Problema.

1.4.1 Formulación del Problema.

Existe la necesidad de facilitar y mejorar el transporte, almacenamiento, exposición y venta de los productos orgánicos, ya que la mayoría de las personas, en especial mujeres agricultoras, no disponen de facilidad de transporte. Por lo tanto es un arduo trabajo el proceso de movilización de los productos orgánicos, desde sus huertos hacia las bioferias. La mayoría de agricultores trasladan los productos en fundas plásticas o cajas, lo cual hace que el producto llegue deteriorado a la hora de exponerlo a la venta al público. De igual manera no existe un orden al momento de presentar los productos en las mesas de plásticos, lo que genera confusión para el consumidor. (CONQUITO, s.f.).



*Figura 5. Fotografía Bioferia Bicentenario, gran acogida del público.
Tomado de AGRUPAR, 2013*

Aparte de la cantidad de consumidores que asisten a las bioferias como podemos observar en la figura 4, hoy en día el proyecto tiene, más de 160 productos y el 86% son mujeres agricultoras, es por eso que existe la necesidad de aplicar un sistema eficiente que contribuya a facilitar el transporte y almacenamiento de los productos hacia las ferias, al igual que la venta en expositores y empaques adecuados. (CONQUITO, s.f.).

1.4.2 Delimitación del Problema.

1.4.2.1 Falta de Identidad.

Conocer la falta de identidad que tiene el proyecto Agrupar y las razones principales por las cuales no la tiene, ayudo a reconocer uno de sus principales problemas a solucionar.

Al ser Agrupar uno de los proyectos de Conquito, siempre estuvo tras el logotipo y la marca del Municipio de Quito, sin ser reconocidos como Agrupar y por su gran aporte hacia la sociedad, la alimentación saludable y la agricultura ecológica. Es tan notable la falta de identidad, que un gran porcentaje de

consumidores y visitantes frecuentes de estas ferias y productos orgánicos, desconocen al 100% la labor que hace todo el proyecto y sus agricultores urbanos. No son informados acerca de todo el proceso que los agricultores tienen que llevar a cabo para poder brindar un producto de alta calidad, desde sus huertos hacia la comercialización de los mismos, es por eso que algunos consumidores ignoran la razón principal por lo cual los productos orgánicos son más caros y esto a veces hace que las ventas disminuyan. (CONQUITO, s.f.).

La falta de identidad ha ocasionado que los consumidores desconozcan sobre oportunidades que brinda el proyecto para todos aquellos que quieran subir sus ingresos y mejorar su calidad de vida aportando para una alimentación más saludable. Existe descontento en los micro empresarios agricultores ya que sienten que su trabajo no es valorado ni reconocido como verdaderamente debería serlo. (CONQUITO, s.f.). Igualmente por la falta de información y material gráfico la gente ni siquiera sabe que estas ferias se llevan a cabo en distintas partes de la ciudad y que son asequibles para todo el mundo.

1.4.2.2 Transporte, almacenamiento y exposición de Productos Orgánicos.

Al conocer acerca del problema que existe al momento de transportar y almacenar los productos, se profundizó acerca de temas que se deben solucionar, para así ver cuáles serían las posibles alternativas de diseño a desarrollar.

Como se ve en la figura 7, uno de los principales problemas que tienen los agricultores urbanos es la dificultad al momento de transportar los productos desde sus huertos hacia las bioferias. Generalmente es alrededor de 40 minutos de viaje y es por eso que, como se puede observar en la figura 6, al no tener más que una caja y fundas para almacenarlos y transportarlos, generalmente el 70% de las veces se deteriora el producto y factores como el clima influyen en el estado en el cual las hortalizas llegan a las ferias. (CONQUITO, s.f.).



Figura 6. Fotografía en la bio feria Parque Azcunaga, que muestra fundas y cajas de plástico en el cual transportan los productos

En la figura 7 a continuación se puede observar 7 diferentes imágenes en donde se muestra el proceso que tienen que pasar las agricultoras al momento de llegar a las bioferias. En el registro fotográfico como se ve en la sección 4 figura 7, se observó cómo la gente comenzaba a tomar los productos directamente de las fundas sin dar tiempo a las agricultoras a que se ponga el producto en las mesas.



Figura 7. Fotografías de almacenamiento, exposición de productos y transporte de productos.

Es difícil para los agricultores movilizar los productos ya que no tienen transporte propio y al ser un proyecto dirigido en su mayoría para mujeres y adultos mayores, con más razón, es necesario poder facilitar la movilización de los productos sin que realicen mayor esfuerzo como el que podemos ver en la figura 7 sección 2. Al mismo tiempo es importante mantener los productos en una temperatura adecuada y sin que sufran de ningún tipo de maltrato en el camino, ya que de esta manera la venta incrementa y hay menos desperdicio. En la imagen a continuación podemos observar la exposición de los productos y la falta de orden de los mismos, al estar todos acumulados y sin ninguna información acerca de qué es lo que se expone, muchas veces los consumidores tienden a confundirse. (CONQUITO, s.f.).



Figura 8. Exposición productos, falta de orden. Bioferia Parque Bicentenario. Tomado de CONQUITO, 2013.

1.4.2.3 Servicio de Venta, promoción y comercialización de Productos.

Otro de los principales problemas de Agrupar gira en torno al servicio de venta, la falta de un sistema de promoción para los productos y la comercialización de los mismos.

Como se dijo anteriormente, por el tema logístico y la manera en la cual son transportados los productos, es muy común que lleguen a la bioferia con golpes y visualmente maltratados. Al no estar los productos frescos, como el cliente requiere, esto ocasiona que la venta disminuya y no exista fidelidad de los consumidores. (Conquito, s.f.). Al diseñar un sistema de servicio para el cliente, se puede tratar de solucionar este problema, transmitiendo el mensaje que el producto llegue al consumidor fresco y limpio. De esta manera mejora la comercialización y el cliente es fiel hacia un servicio y producto 100% confiable. Sin embargo como podemos ver en la figura 5 existe una gran demanda y atractivo por los productos orgánicos ya que son de bastante agrado para el consumidor, es por eso que se requiere mejorar el servicio y calidad.

Como podemos ver en la figura 9 existe una notable falta de programación y orden al momento de vender los productos, incluso la gente comienza a introducir las manos en las fundas donde se encuentran los mismos, antes que las agricultoras alcancen a ponerlos en la mesa, como podemos ver en la imagen 9 sección 1, la gente tiende a esconder bajo las mesas los productos escogidos que casi siempre son los mejores ya que posteriormente se encuentran productos que han sido perjudicados debido al transporte.



La falta de promoción y comunicación visual que existe, ocasiona que algunas personas que asisten a la bioferia y que compran, no sepan cuál es el verdadero concepto y beneficios de un producto orgánico y todo lo que conlleva

producirlo. Sin embargo lo compran por la diferencia del sabor frente a un producto con químicos. (Conquito, s.f).

Finalmente la venta y comercialización de los productos debería ir de la mano con todo un sistema que vaya aportando al cuidado del medio ambiente, si hablamos de ferias ecológica (bioferias) no se debería dar el producto en fundas de plástico como vemos en la figura 10.



Figura 10. Bioferia Parque Bicentenario, empaque no ecológico (fundas plásticas) que se utiliza para entregar los productos.

Tomado de CONQUITO, 2013.

1.4.3 Conclusiones. Planteamiento del problema.

Finalmente se puede concluir que existe una variedad de problemas que afectan al proyecto de Agrupar, como son la falta de identidad que ha tenido durante algunos años y el transporte, almacenamiento y exposición de los productos orgánicos en las bioferias. Estos problemas afectan directamente a el ingreso económico de los micro empresarios agricultores y a los consumidores de producción organica.

1.5 Alcances.

1.5.1 Alcance a Nivel Social-Comunitario.

El alcance a nivel social-comunitario de este proyecto de diseño, va de la mano con el mismo concepto y objetivo principal de AGRUPAR. Generar consumo de productos orgánicos de calidad mejorando e incrementando una alimentación saludable en la población, mediante un sistema de diseño que ayude a las agricultoras urbanas en la logística, principalmente en el transporte, almacenamiento y exposición de los productos.

1.5.2 Alcance a Nivel Económico.

El alcance a nivel económico de este proyecto es el incremento de los ingresos mensuales que tendrían las agricultoras, pues con un sistema integral que ayude a todos los problemas antes mencionados, la comercialización y venta de productos de calidad será más efectiva y podrá llegar a consumidores aún más exigentes.

1.5.3 Alcance a Nivel Académico.

- Diseño de la identidad corporativa de Agrupar, mediante el diseño del logotipo y el manual corporativo básico.
- Diseño de un producto multiuso que sirva para el transporte almacenamiento y exposición de los productos orgánicos en las bioferias.
- Diseño de 2 infografías explicativas, acerca del diseño de servicio.
- Diseño de una funda/empaque ecológico específicamente para el usuario, de esta manera puede llevar los productos orgánicos que compra, desde la bioferia hasta su hogar.

1.6 Variables e Indicadores de la Investigación.

1.6.1 Variables de Investigación.

Las variables de Investigación de este proyecto son:

1. Diseño Integral
 - Diseño Gráfico
 - Marca e Identidad
 - Comunicación Visual
 - Packaging (Parte Gráfica).
 - Diseño Industrial
 - Diseño Ecologico
 - Packaging (Parte Industrial).
 - Visual Merchandising
 - Diseño de Sistema de Producto.
2. Agricultura Ecológica
 - Alimentación Saludable
 - Agricultura y el medio ambiente
 - Agricultura ecológica en el Ecuador
3. Agricultura Urbana Participativa
 - Agricultores Urbanos
 - Bioferias
 - Huertos orgánicos
 - Productos Orgánicos

1.7 Métodos de Investigación.

1.7.1 Tipo de Investigación.

El tipo de investigación del proyecto fue de bibliografía y de campo. Se basó en principales autores defensores de la agricultura ecológica a nivel mundial, al igual que referencias nacionales e internacionales de los diferentes temas que se plantearon, relacionados con el diseño gráfico industrial. La investigación de

campo y observación, será directamente con agricultores, sus actividades, necesidades y los consumidores de productos que asisten a las bioferias.

1.7.2 Población y Muestra.

El proyecto tendrá dos poblaciones de investigación que serán los agricultores urbanos y el consumidor a los cuales se les dará un enfoque cuantitativo por medio de encuestas que ayudarán a recopilar datos y cifras necesarios. Al tener dos poblaciones de investigación significa que se necesitarán dos fórmulas de estratos para sacar dos muestras.

- Agricultores: 700

Fórmula de población homogénea:

$$n = N / E^2 (N-1) + 1$$

$$n = 700 / 0,0025(700 - 1) + 1$$

$$n = 700 / 2,7475 \quad n = 254$$

$$n = \text{muestra} / N = \text{población} / E = \text{error al cuadrado}$$

- Consumidores: 200,000

Fórmula de población homogénea:

$$n = N / E^2 (N-1) + 1$$

$$n = 200.000 / 0,0025(200.000-1) + 1$$

$$n = 200.000 / 500,99 \quad n = 400$$

$$n = \text{muestra} / N = \text{población} / E = \text{error al cuadrado}$$

1.8 Técnicas de Investigación.

1.8.1 Herramientas de Investigación

El trabajo de campo que se realizó, fue de la mano con los agricultores y consumidores, para definir sus principales necesidades, mediante herramientas como; grupos focales, encuestas, entrevistas, lluvia de ideas, visitas a las bioferias, los huertos y registros fotográficos.

1.9 Objetivos.

1.9.1 Objetivo General.

Aplicar las estrategias del Diseño Gráfico Industrial para crear un sistema que facilite el transporte, almacenamiento, exposición y venta en bio ferias de productos orgánicos provenientes de agricultura urbana participativa, bajo el proyecto de CONQUITO.

1.9.2 Objetivos Específicos.

- i. Definir la agricultura urbana y su origen para aplicar los procesos de diseño integral.
- ii. Analizar la situación actual de la agricultura urbana y los micro empresarios agricultores que son parte del proyecto AGRUPAR para identificar sus necesidades.
- iii. Describir la agricultura urbana a nivel mundial y la alimentación saludable a través de productos orgánicos que provienen de bioferias para el desarrollo de la imagen corporativa.
- iv. Identificar estrategias y metodologías de diseño integral aplicado al desarrollo de un sistema que facilite el transporte, almacenamiento, exposición y venta de productos orgánicos.
- v. Estructurar la propuesta de un sistema de diseño gráfico industrial aplicado al transporte, almacenamiento, exposición y venta de productos orgánicos en bioferias.

2 CAPITULO 2. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

En este capítulo se hablará acerca del marco teórico referencial, el cual será dividido en dos partes principales. La parte de diseño gráfico, que tendrá temas que ayuden a proponer la identidad corporativa de la empresa y la comunicación visual y la parte de diseño industrial, que ayudara a exponer temas referenciales para la propuesta de un producto que satisfaga las necesidades de la población, tanto los agricultores como los consumidores.

2.1 Diseño Gráfico.

A continuación se hablará acerca de la importancia que tiene la identidad propia de una empresa, para tomar elementos que ayuden a desarrollar la identidad corporativa de Agrupar. Igualmente se tomaran en cuenta diferentes estrategias al momento de la creación de un logotipo así como también, referentes de logotipos de bioferias a nivel mundial para analizar los estilos gráficos y sus características.

Finalmente se hablará sobre el diseño de empaques para productos orgánicos y la importancia que tiene la comunicación gráfica en el empaque del producto hacia el usuario, para analizar la posibilidad y que tan factible es el desarrollo de packaging para los productos de las bioferias.

2.1.1 Marca e Identidad.

2.1.1.1 En busca de la Identidad y su importancia.

Actualmente existe una necesidad de privatización y autonomía incluso en las empresas del estado, para que sean reconocidas por su propia identidad corporativa. (Romaguera, 1990, p13). Es lo que actualmente está ocurriendo con el proyecto Agrupar, que es la necesidad de tener su propia autonomía para que puedan ser reconocidos por su nombre y no tras el municipio de Quito.

El diseño gráfico tiene como una de sus principales funciones diferenciar y

clasificar una empresa de otra al igual que informar y comunicar al usuario. (Newark, 2002, p124). Es por eso que parte de la identidad de una empresa igualmente es lo que le caracteriza y le permite ser única. Es importante tomar en cuenta que la identidad que Agrupar necesita, tiene como objetivo informar a los consumidores acerca de todo el proyecto y sus principales características. También tiene como objetivo, que los productores se sientan identificados y representados por la marca.

La identidad corporativa de una empresa se define como la imagen que la empresa quiere mostrar al público, creando una buena reputación para los clientes. (Romaguera, 1990, p13). Igualmente para que las personas puedan identificar rápidamente la empresa. La suma total de las cualidades de una empresa, es la identidad de la misma, que se encarga de recopilar todas las características para crear una imagen que pueda presentarse al mundo.

“Cuando un diseñador crea una identidad de marca, su objetivo es trasladar el significado y las cualidades de la marca combinando colores, tipografías, imágenes y estilos que evocan sentimientos específicos en el espectador”
(Harris, 2009, p 46).

Al pasar los años ha quedado sumamente claro que la base o los tres factores elementales para la creación de la imagen corporativa son la organización, el comportamiento, la responsabilidad y el diseño. (Romaguera, 1990, p 37). Lo cual está envuelto en una investigación detallada y permanente sobre la empresa, los agricultores y los consumidores que frecuentan las bioferias.

Por lo tanto se puede decir que la imagen que se quiere presentar al mundo de Agrupar tiene que representar sus principales características y cualidades como empresa.

2.1.1.2 ¿Por qué crear un Logotipo?

El logotipo de una empresa es igual que el nombre de una persona, no define

toda su personalidad pero si la representa ante los demás.

Actualmente con tanta diversidad de lenguas y culturas, el logo es una herramienta sumamente esencial y casi universal para ser un vínculo entre el emisor y el receptor. “El emisor es el agricultor, el medio es la naranja y el receptor es una personas que desea una fuente dulce de vitamina C”. (Hernando, 2002, p 8).

El icono, lo que sería el logotipo, es lo que ayuda en la comunicación y el reconocimiento de cuál es la naranja que se quiere. La marca, a través del logo, se adueña de la naranja y cuando una persona elige una naranja con un logo, el consumidor toma posesión de la marca. (Hernando, 2002, p 8).

Uno de los objetivos principales para la creación de la identidad de Agrupar es que, mediante el logotipo, los consumidores puedan reconocer y darse cuenta que lo que están consumiendo, es un producto de alta calidad. La mayoría de veces el logotipo es lo que reemplaza al lenguaje verbal o escrito cuando el público no tiene tiempo ni quiere leer. (Hernando, 2002, p 8).

El diseño de logos consiste en disminuir el mensaje que se quiere transmitir a la mínima expresión para que el usuario pueda identificarlo rápidamente. (Hernando, 2002, p 7). Esto en el proyecto ayuda, para que los usuarios entiendan el mensaje y para futuros agricultores que quieran ser micro empresarios, puedan tener información suficiente y se incluyan en el proyecto.

2.1.1.3 Estrategias para la creación del Logo.

El factor principal para decidir una estrategia de diseño, es tomar en cuenta y entender el mensaje que se tiene que comunicar y a quien hay que comunicárselo. En el caso de Agrupar, el mensaje que se quiere comunicar es la importancia de comer un producto orgánico, de alta calidad y se lo quiere comunicar al consumidor y público en general para que comience a consumir. (Hernando, 2002, p 9).

2.1.1.3.1 Estrategias comercial y empresarial.

Una de las estrategias de marca, es recalcar y tomar en cuenta las principales cualidades que hacen que la marca sea reconocida y deseable a pesar del precio. De esta manera la gente valora el producto y no le importa el valor al momento de comprar, ya que sabrá que vale la pena comprarlo.

Se quiere lograr que los consumidores sean fieles a la marca y compren los productos cada sábado en las ferias. (Hernando, 2007, p 9). “Dicha estrategia vincula una emoción a la marca para satisfacer las necesidades emocionales del consumidor” (Hernando, 2007, p 17).

La estrategia empresarial consta en ordenar y agrupar las preguntas necesarias y plantearlas a las personas que se desenvuelven en el ámbito del negocio, en este caso sería tanto los agricultores como los encargados administrativos del proyecto de Agrupar. Esto con el fin de obtener respuestas directas de las personas más involucradas. (Hernando, 2007, p 18).

La planificación generalmente es un punto importante al momento de diseñar, ya que ahorra el doble de tiempo y permite seguir un cronograma establecido lo cual ayudará, a que posteriormente, no se tenga que rehacer nada. Las estrategias son parte de la planificación y la investigación que se lleva a cabo, ya que es necesario también plantear estrategias que nos ayudarán a establecer que es lo que tenemos que investigar y porque tenemos que investigar eso. Generalmente los objetos de estudio siempre serán tres elementos; las personas, los objetos y la cultura. (Hernando, 2007, p 28).

Es importante tomar en cuenta para el desarrollo de la propuesta, que la inspiración es un elemento importante de todo diseño y una de las maneras de lograr ser creativo, es analizar el entorno, analizar el objeto de estudio, buscar compañeros y lanzar ideas para tener debates creativos y conceptuales. (Hernando, 2007, p 28).

2.1.1.3.2 Memoria y significado.

Al momento de diseñar un logotipo, uno de los elementos más importantes a tomar en cuenta, son las personas, los objetos y la cultura. Es por eso que para generar memoria a largo plazo en el consumidor, hay que tratar de relacionar el logotipo con algo de su vida cotidiana y que sea fácil de recordar.

“Todo tiene su potencial. Conoce la marca, comprende a su público y utiliza el logo para vincularlos. Relaciónalos a través de la historia de la marca, aunque no tienes por qué desvelar todo. “(Hernando, 2007, p 78). Siempre lo importante será dejar huella y transmitir el mensaje correctamente para que el usuario se identifique y tenga conexión con la marca.

2.1.1.4 Cromática.

Es importante tomar en cuenta, que al momento que los ojos observan una imagen, el cerebro primero interpreta la forma y después interpreta el color de la imagen, lo que afecta directamente a nuestra memoria. El color ayuda al usuario a definir cómo se siente viendo la imagen, es decir las emociones relacionadas. Una de las características más importantes del color, es que tiene la capacidad de llegar a niveles del subconsciente bastante profundas, influenciando en los sentimientos y memoria. (Hernando, 2007, p 76).

Es por eso que al momento de escoger el color para la marca es importante tomar en cuenta los diferentes elementos que harán que el color funcione.

“El color sabe aclarar todo lo que el lenguaje no puede. Es un sencillo mecanismo de comunicación que dirige el trafico global, ayuda a colocar cada cosa en su lugar...” (Hernando, 2007, p 76).

Es importante, que por medio de un análisis, se tome en cuenta los colores más típicos que se encuentran en el mercado, para poder escoger uno atípico y así diferenciar la marca del resto. (Hernando, 2007, p 76). Sin embargo, en este caso en particular, en donde es una marca directamente relacionada a la venta de verduras orgánicas, es importante escoger los colores que

representen en su totalidad al producto, pues si un tomate es de color rojo, al ponerlo de color púrpura, pierde totalmente su identidad e identificación frente al consumidor.

En el diseño de marca y logotipo el color siempre se “lee” primero que el texto, comunicando inmediatamente al consumidor de que se trata la marca. En el diseño de logotipo de Agrupar se quiere tomar en cuenta principalmente, el poder transmitir y contar acerca de la naturaleza del producto, provocando una reacción emocional directa, de cuál es el producto, mediante una asociación cultural inmediata. (Stewart, 2007, p79).

2.1.1.5 Tipografía.

Se puede definir a la tipografía como un tipo de comunicación visual escrita, lo cual es una parte muy importante de la identidad corporativa de la empresa. La tipografía es lo que se lee después del color de la marca y es lo que nos indica el nombre de la misma.

“La mayoría de las identidades corporativas tienen tres familias de tipos como mucho y un número limitado de gradaciones.” (Romaguera, 1991, p74).

Es por eso que en la identidad corporativa del proyecto de fin de carrera se trabajara con dos a tres familias diferentes de tipografías, que tengan variadas gradaciones para sus diferentes usos.

Existen una gran variedad de tipografías en el mercado y un punto negativo de eso es que hay tipografías que son mal empleadas o mal diseñadas, por esto es muy importante tomar en cuenta una buena elección tipográfica. La tipografía tiene un poder de transmitir sutilmente la personalidad de la marca y la aplicación de una mala tipografía puede perjudicar rotundamente a un buen diseño. Uno de los puntos más importantes al momento de escoger la tipografía es que sea de fácil lectura y no confunda al consumidor. (Hernando, 2007, p80).

2.1.1.6 Referentes de Logotipos de Bioferias a nivel mundial.

2.1.1.6.1 Análisis Cromático, tipográfico y simbólico.

En la parte inferior podremos observar algunos de los logotipos de las ferias ecológicas más importantes que existen a nivel mundial, según el directorio internacional de comida orgánica. (www.organic-bio.com). Generalmente, se utiliza tonalidades de color verde, ya que es un color que representa la naturaleza, las frutas, las verduras y es bastante utilizado cuando se habla de ecología.

El estilo tipográfico que tienen gran mayoría de estos logotipos es sans serif, simples, lineales y delgadas. Siempre cuando se habla de ferias ecológicas o todo lo que sea entorno a lo natural, los logotipos tienden a tener un isotipo en forma de hoja, fruta, árbol entre otros, ya que son símbolos para representar la naturaleza.



Figura 11. Imágenes de logotipos de bioferias.

Tomado de páginas web.

2.1.2 Packaging (Gráfico).

Todos los productos físicos necesitan un embalaje que los proteja de cualquier factor como el clima, las caídas y daños que pueda sufrir en el transporte. Este embalaje se llama empaque y debe ser tanto atractivo como funcional. El packaging es una superficie para el producto y es el primer contacto que tiene el consumidor con una marca, por lo que es sumamente necesario que llame la atención desde el principio y transmita el mensaje correctamente. (Ambrose, Harris, 2011, p 10).

Los productos orgánicos de agrupar no tienen ningún tipo de empaque y es uno de los factores que hace que el producto se deteriore, se marchite, se dañe y no represente lo que es la marca. El diseño de empaque tiene 4 principales objetivos que son: proteger el producto, promocionar el producto y sus beneficios, contribuir al coste del producto y finalmente ayudar en el punto de venta a que se venda el producto. (Ambrose, Harris, 2011, p 16). Estos 4 objetivos es lo que se quiere llegar a cumplir al momento de diseñar los empaques para los productos orgánicos, especialmente para protegerlos de cualquier factor de los dichos anteriormente.

2.1.2.1 Gráfica del Empaque.

La gráfica del empaque debe expresar las cualidades y beneficios de un producto a sus consumidores, mediante herramientas como el texto, las imágenes, los símbolos y otros métodos de comunicación. Al mismo tiempo la gráfica es lo que hace que un producto se diferencie del otro. (Ambrose, Harris, 2011, p 20). Es importante primero tomar en cuenta que es lo que realmente queremos que el empaque comunique, para después usar las herramientas necesarias.

El diseño de envase va mucho más allá de solo crear una estructura estéticamente agradable, también debe comunicar algo directamente con el público objetivo y que sea entendido en su totalidad. Es por eso, que lo

principal, es saber identificar precisamente, quien es el público objetivo para crear un buen diseño. Un diseño de empaque no cumple su objetivo cuando el mensaje no es entendido ni reconocido por el usuario.

“Los valores de una marca de lujo o de precio se presentan mediante la calidad de los materiales del producto y del packaging. Sin embargo, para crear un producto de lujo no siempre es necesario el uso de materiales de alta calidad o exóticos, sino que se puede conseguir a través de un mensaje de marca, apoyado por el packaging, que los consumidores perciban como de gran valor.” (Ambrose, Harris, 2011, p 41).

Es importante tomar en cuenta, la promesa que comunica el empaque desde el momento que se encuentra en el estante o expositor, la cual es transmitir un mensaje y un compromiso sobre los beneficios que tiene el producto, el consumidor acepta o no este compromiso y es deber del diseñador ser honesto y cumplir la promesa. Es por eso que al tener la oportunidad de comunicar tanta información en un diseño, el diseñador no debe prometer en el mensaje algo que sabe que el producto no va a cumplir, ya que de esta manera lo único que se logra, es hacer que el consumidor se cambie a la competencia, que sabe que no brindara falsas promesas. (Ambrose, Harris, 2011, p 82).

Finalmente ser honesto, no quiere decir que no se pueda ser creativo, si bien es cierto, la mayoría de gráficas del empaque, exageran lo que hace el producto, la clave está en no mentir ni engañar al usuario.

2.1.2.2 Diseño de empaques para productos orgánicos.

Para el diseño de empaque de este proyecto, es importante tomar en cuenta lo que se llama la producción a medida, que es una producción a pequeña escala y de alta calidad, la mayoría de las veces son hechos a mano, con métodos tradicionales y artesanales representando la naturaleza y la cultura. Elementos que se quieren tomar en cuenta, para estar vinculados con todo lo relacionado a lo orgánico, natural y tradicional de la zona, siempre tomando en cuenta la

importancia del material escogido.

Hay una diferencia entre diseñar empaques para la ciudad, para el país o internacionalmente, ya que existen diferentes parámetros que se debe tomar en cuenta, no es lo mismo diseñar para un mercado regional o uno nacional, ya que para un empaque local, podría ser un factor importante utilizar los materiales de la zona y para uno nacional no. (Ambrose, Harris, 2011, p 32).

Hoy en día el mercado se divide entre la comida saludable gourmet, la comida orgánica y alimentos funcionales, como los nutraceuticos, que aportan nutrientes al organismo. Esto es una ventaja para los diseñadores de empaques, ya que son puntos de interés que recién están abriéndose en el mercado, y es obligación como diseñadores, aportar para que estos alimentos pasen de ser simples suplementos alimenticios y se conviertan en alimentos para un mercado en general.

“El diseño de packaging deberá enfatizar la comodidad al mismo tiempo que transmitir el interés alimenticio, el contenido orgánico natural y los beneficios para la salud: un mensaje completo” (Stewart, 2007, p 19).

Es importante tomar en cuenta, que para el diseño de empaques de productos orgánicos, un factor importante es la elección de los materiales que se van a utilizar, ya que al ser un producto natural que aporta para el medio ambiente, se pueden utilizar materiales que no perjudiquen el ecosistema.

2.1.2.3 Etiquetas Ecológicas y genéricas.

Las eco-etiquetas tienen como objetivo favorecer al desarrollo de comercialización y producción de productos, que aporten a la reducción del impacto medioambiental que existe en el mercado actual, proporcionando a los consumidores información suficiente y clara, para que les permita tener una compra consiente. (Viñolas, 2005, p 177)

Actualmente, el impacto que tiene sobre el usuario el uso de eco-etiquetas es impresionante, ya que genera confianza en el consumidor, convirtiéndolos en usuarios fieles, consientes y correctamente informados. (Viñolas, 2005, p 177)

El hecho que una empresa se le haya concebido darle la eco-etiqueta, quiere decir que es una empresa que desde el momento de fabricación, hasta el rato de la comercialización, están aportando a la disminución del deterioro de los recursos naturales. (Viñolas, 2005, p 177)

Cuando se habla de etiquetas genéricas, quiere decir que son etiquetas diseñadas con la función de servir a diferentes productos, es decir, con la misma etiqueta, se puede proporcionar información para distintos productos.

En las bioferias del proyecto Agrupar, los agricultores tienen etiquetas que les permiten escribir a mano cuál es el producto que van a vender, sin embargo estas etiquetas carecen de un concepto de diseño y de información suficiente. Con una etiqueta genérica, no se necesita imprimir etiquetas diferentes para la variedad de productos, lo que las hace muy útiles y ecológicas.

2.1.2.4 Éxito del Packaging.

Se puede concluir que a diferencia de otras disciplinas del diseño, es muy fácil determinar si el diseño de empaque fue eficaz, ya que mediante un análisis del incremento de las ventas se puede saber si el diseño fue óptimo y productivo.

Al mismo tiempo se puede ajustar los precios de costes para minoristas, mediante la disminución de producción, fabricación y embalaje según las necesidades y estudios realizados. En el diseño de empaque se puede analizar si es necesario o no un ahorro de costes en la etapa de fabricación y a su vez, se puede determinar si es necesario mejorar el tamaño y así se reduce el espacio que ocupa al momento de transportarlo y almacenarlo. (Stewart, 2007, p 180).

Finalmente, también se puede llegar a la conclusión, que en este proyecto de fin de carrera si bien no se hará empaques para todos los productos que se venden en las feria, se puede desarrollar un empaque genérico para productos específicos que si lo necesiten, e incluso este mismo, puede tener la función de ser un empaque para que los consumidores se lleven los productos a el hogar, tomando en cuenta los materiales y la reutilización de los mismos.

2.1.3 Conclusiones Generales. Diseño Gráfico.

Hoy en día los diseñadores debemos ser responsables y tomar en cuenta sobre todas las cosas la ética al momento de diseñar, uno de los puntos importantes al tomar en cuenta es que el sector público debe ser tratado de manera justa y no estigmatizados o clasificados en diferente casilla ya que por ningún motivo deben sentirse ofendidos de alguna forma. Como diseñadores debemos estar sensibilizados en temas sociales, medio ambientales, y de diseño responsable. (Stewart, 2007, p 180).

Es importante resaltar que por ningún motivo el packaging puede engañar al consumidor ya que su objetivo principal es comunicar, y en este caso es una comunicación hacia una alimentación saludable y responsable, informando al consumidor todos los beneficios reales que generan el consumir el producto que están comprando. (Stewart, 2007, p 180).

2.2 Diseño Industrial.

En este capítulo se hablará sobre diferentes temas que están dentro del ámbito del diseño industrial, como son el diseño ecológico, materiales al momento de diseñar, estructuras, diseño y desarrollo de productos para almacenar y transportar. De esta manera, podremos lograr tener claros los elementos al momento de diseñar la propuesta industrial de este trabajo.

2.2.1 Diseño Ecológico.

2.2.1.1 Diseño Lógico. Todos Ganamos.

El diseño ecológico debería ser un diseño con sentido lógico, ya que en la

actualidad las cosas ya no se diseñan para cumplir las necesidades del hombre o lo que le conviene, si no, se diseña lo que se cree que se va a vender.

“No es lógico que los envases alimentarios vayan a parar a los contenedores o a los vertederos cuando los materiales con los que están confeccionados se encuentran en perfecto estado” (Viñolas, 2005, p 198).

Generalmente, cuando los productos no son diseñados desde la lógica humana, es muy común que caigan en la obsolescencia desde el momento de su producción. Hoy en día, no se diseña tomando en cuenta las verdaderas necesidades de usuario, si no lo que el usuario cree que puede necesitar según lo establecido por la sociedad. El diseño desde el punto de vista lógico – ecológico debe ser un proceso cultural que interactúe con la naturaleza, satisfaciendo verdaderas necesidades del ser humano, tomando en cuenta los recursos naturales mediante una armonía entre la persona y la naturaleza. (Viñolas, 2005, p 198). En el proyecto de fin de carrera se propone diseñar mediante el “todos ganamos”.

2.2.1.2 Usuario Ecológico.

Uno de los factores más importantes a tomar en cuenta es el usuario y público objetivo, ya que por medio de la investigación, el diseñador, podrá realizar un análisis que le permitirá enfocar adecuadamente el diseño. Esto, mediante instrumentos como son las encuestas y entrevistas, que estén enfocados hacia resultados que sirvan para realizar una propuesta de diseño industrial.

Una estrategia interesante, es averiguar cómo respondería el público hacia ciertas preguntas sobre el estilo de vida de cada persona, destacando los gustos, las carencias, las necesidades y deseos. Actualmente debido a la falta de tiempo y el salto de las comidas básicas del día, la nevera, la comida precocinada, la comida rápida y el microondas para la preparación rápida de alimentos se ha vuelto esencial en la vida de las personas, perjudicando su salud y estilo de vida. (Stewart, 2007, p 43).

Existe otro tipo de usuario que ha decidido tomar riendas de su vida y darse cuenta que uno no es joven y saludable para siempre, por lo tanto toma conciencia que hay que cuidarse todos los días y el cuidado por medio de la alimentación es lo más importante. Este usuario es el usuario ecológico, un usuario que no solamente le interesa tener una alimentación saludable, sino que también le es sumamente importante el cuidado del medio ambiente y aportar para optimizar los recursos naturales. (Stewart, 2007, p 45).

Es importante tomar en cuenta que cuando nos preguntamos por qué se diseña, generalmente respondemos que es para satisfacer las necesidades de las personas, pero respondemos sin estar conscientes de cuales podrían realmente ser las verdaderas necesidades, y no lo que el hombre cree que podría necesitar.

“Se debe diseñar para satisfacer las necesidades del hombre y para resolver sus problemas, pero no cualquiera de ellos, sino tan sólo aquellos que sean legítimos, es decir, aquellos que no atenten contra el respeto por el hombre (especulación económica, explotación de mano de obra barata, explotación infantil...) ni tampoco contra los procesos biológicos en los que nos sustentamos” (Viñolas, 2005, p 199).

Al responder la pregunta de para quién se diseña, es obvio que se diseña para la persona que requiere nuestro servicio, el cliente. Como diseñadores ecológicos debemos tomar mucho más en cuenta lo que el cliente requiere, sin dejar a un lado los principios básicos del diseño ecológico. Esto no quiere decir que no hay que tomar en consideración lo que el cliente piense o desee, sino más, bien tomar como primordial que el cliente va hacer quien utilice, cuide y mantenga nuestro producto o diseño. (Viñolas, 2005, p 199).

Por lo tanto, es sumamente importante tomar en cuenta que en este proyecto, el producto que se diseñó, fue para los agricultores, ya que ellos serán los que mantengan el producto en buen estado. La situación en la cual ellos se

desenvuelven y todo el proceso que tienen que pasar, fueron elementos importantes al momento de diseñar el producto final.

2.2.2 Packaging (Industrial).

A continuación ya no se hablará acerca del packaging desde la gráfica, sino más bien desde la parte industrial, como son los materiales, estructuras convencionales de empaques de productos orgánicos y la venta de los empaques al por menor, ya que así, es como se venderán en las bioferias. Se hablará del diseño de empaques enfocado al almacenamiento y exposición de los productos, ya que esta información, nos ayudó a determinar elementos necesarios para transportar los productos orgánicos.

De esta manera, se concluyó en el proceso de desarrollo de la propuesta, cual es la mejor alternativa para el empaque como almacenamiento de este proyecto.

2.2.2.1 Temperatura y almacenamiento de Productos Orgánicos.

La temperatura es uno de los factores más importantes para la adecuada conservación de alimentos, ya que todos los alimentos vivos como verduras y vegetales, respiran, durante este proceso, los alimentos emiten CO₂ y H₂O al combinar el azúcar y el oxígeno. (Umaña, 2010, p.42).

El agua es el componente principal que tienen las frutas y las verduras, al no contar con un almacenamiento adecuado que impida que los productos transpiren, el agua se comienza a perder y esto ocasiona que los alimentos pierdan calidad. La transpiración de los alimentos, se refiere al hecho que la humedad pase por medio de la piel de los alimentos luego, se evapora y finalmente influye y afecta a los productos que se encuentren cerca de este alimento. (Umaña, 2010, p.44).

“Una cierta pérdida de humedad (agua) es inevitable y puede ser tolerada. Sin embargo bajo ciertas condiciones mucha humedad se

puede perder y causar marchites o arrugamiento. La pérdida que resulta en masa afecta no solamente al aspecto, la textura y el sabor de la materia, sino que también reduce el volumen vendible". (Umaña, 2010, p.44).

Al ser la temperatura el factor más importante para la conservación, existen variadas técnicas de enfriamiento de alimentos, desde atmosfera controlada, cámaras frigoríficas, enfriamiento al vacío, hasta enfriamiento por paquetes de hielo, entre otros. Lo más importante es tomar en cuenta estos tres factores esenciales antes de decidir si los productos necesitan un sistema de enfriamiento tan complejo:

- Características del producto
- Disponibilidad tecnológica
- Objetivos comerciales

(Umaña, 2010, p.86).

El crecimiento de microorganismos en los alimentos afecta no solo a la salud, sino a toda la calidad del producto, es por eso que lo recomendable es que las verduras y las frutas no estén entre temperaturas de 5 y 60 grados centígrados por más de 2 horas. (Umaña, 2010, p.80).

Estos factores ayudan a determinar si es necesario alguno de estos tipos de enfriamiento, en este proyecto en específico, se llegó a la conclusión por medio de un análisis de los objetivos comerciales de Agrupar, que no es necesario un sistema de enfriamiento, pues las distancias a las cuales el producto se va a exponer en el transporte, no duran más de 1 hora y el volumen de producción no es en grandes cantidades.

Igualmente el objetivo comercial, es llegar a las bioferias y vender el producto inmediatamente, ya que al ser productos orgánicos, no es conveniente regresar con volumen de producto no vendido.

2.2.2.1.1 Limpieza y Sanitización

La limpieza y la sanitización son los factores más importantes para poder controlar el crecimiento de microorganismos. Productos expuestos a un ambiente sucio y mal diseño de almacenamiento hace que el ambiente se vuelva propenso al crecimiento de microorganismos. Una buena limpieza del lugar, en donde sea fácil eliminar todos los residuos de materia de alimentos, hace que sea difícil para los microorganismos proliferarse. (Umaña, 2010, p.84).

Al momento de diseñar el producto final del proyecto, lo más importante a tomar en cuenta, es que el diseño vaya de la mano con la fácil limpieza y sanitización del mismo, en donde sea fácil acceder a todos los lugares para la limpieza y esté diseñado con elementos que ayuden a mantener una buena limpieza tanto interna como externa, como son:

- Correcta iluminación para acceder a todos los lugares
- Remover piezas
- Desmontable fácilmente
- Puertas de acceso desprendibles
- Utilizar materiales no porosos para que no haya acumulación de producto.
- Materiales resistentes a productos químicos de limpieza
- Superficies inclinadas
- Correcto drenaje de agua
- Materiales de aislamiento como: PVC sellado o acero inoxidable.
- Innovar en el sistema de secado después de la limpieza
(Umaña, 2010, p.85).

2.2.2.2 Elección del Material para el packaging.

En el proceso de desarrollo de un diseño de empaque, siempre van de la mano el tema estructural tanto como el de materiales, ya que el diseño estructural va a depender del material con el que se fabrique el envase y de sus limitaciones

al momento de fabricarlo. Otros factores importantes son los acabados del exterior, los sistemas de uniones, el tipo de cierre, las texturas, los colores y por último la combinación de distintos materiales. (Stewart, 2007, p 60).

Uno de los criterios aplicables al momento de seleccionar un material para el empaque, es tratar a medida de lo posible, disminuir al máximo el nivel de heterogeneidad de los materiales, es decir mientras menor cantidad de distintos materiales, será mejor, ya que esto facilita al momento de reciclaje y a bajar los costos de producción. También es importante no utilizar materiales que sean tóxicos y más aún, cuando se está haciendo packaging para productos orgánicos de tipo alimenticio. (Viñolas, 2005, p 325).

Generalmente los materiales más utilizados para el diseño de envases para productos como los vegetales y frutas son, madera, cartón corrugado, plástico, pulpas de papel, bolsas de malla, bandejas de pulpa moldeada o de poliestireno, elementos para amortiguar golpes como almohadillas acolchadas las cuales tienen la mejor absorción de la humedad y finalmente papeles absorbentes para la transpiración de los productos. (Raimondo, Espejo, 2002 p 94-95).

Elementos importantes para la elección del material, son los procesos de impresión, el color, las imágenes, y el tamaño de la tipografía, todos estos elementos, serán influenciados por las limitaciones del presupuesto. (Stewart, 2007, p 60). Sin embargo, uno de los elementos más importante a tomar en cuenta, es utilizar materiales de construcción con superficie lisa y sin poros, de esta manera la limpieza y el mantenimiento son más eficientes. Utilizar materiales resistentes a productos químicos. Finalmente materiales como el PVC o el acero inoxidable, se recomiendan usar, ya que son materiales para aislamiento. (Umaña, 2010, p.84).

2.2.2.3 Innovación en Materiales. Aura Pack.

Uno de los principales problemas al momento de decidir el material y diseño de

almacenamiento, es que al ser productos variados, unos necesitan diferentes temperaturas que otros y su variación es tan amplia que sería casi imposible el utilizar diferentes empaques, materiales o diseños para satisfacer las necesidades de cada producto.

La empresa Japonesa Belle Group, diseñó un empaque a base de películas de plástico denominado Aura Pack. Como se puede ver en la figura 11, este empaque está diseñado para mantener las frutas y las verduras frescas por mucho más tiempo. La película de plástico controla la evaporación de agua, los vegetales pueden llegar a tener hasta un 90% de agua por lo que es sumamente importante evitar la pérdida de agua en los productos y así, mejorar la conservación de los mismos. El envase está diseñado para controlar la respiración de los vegetales mediante la acumulación de oxígeno y CO₂.

Uno de los factores que más perjudican a la conservación de vegetales y frutas es la humedad, es por eso que una de las características más importantes del Aura Pack, es la resistencia a la condensación, lo que permite que no se forme humedad dentro del empaque. (www.gastronomiaycia.com, s.f.).

“El nuevo **envase inteligente para uso alimentario** se perfila como una solución ideal para poder realizar exportaciones de alimentos de un país a otro (en este caso de Japón a un país europeo) sin que los productos se degraden. Otra característica que hace interesante el nuevo envase para la industria alimentaria es su bajo coste, tampoco se necesita una tecnología concreta para el envasado, basta utilizar el mismo proceso de termo sellado que se realiza con otros envases plásticos alimentarios” (www.gastronomiaycia.com, s.f.).



Figura 12. Empaques Aurapack en variaciones de frutas y verduras.

Tomado de <http://www.gastronomiaycia.com>, s.f.

El envase inteligente Aura Pack aparte de estar hecho a base de partículas de plástico biodegradables y tintas de agua, tiene características que permiten mantener la conservación de todos los productos adecuadamente y por mucho más tiempo. (www.manikfruit.com, s.f.).

2.2.2.4 Diseño estructural.

El diseño de la estructura del empaque, implica tomar en cuenta factores importantes como son el transporte, el merchandising, almacenaje, exposición, materiales, medio ambiente, fabricación, materias primas, y costos. Para la estructura del empaque, el diseñador debe saber que se puede hacer y que no se puede hacer al momento de la fabricación del empaque. Igualmente tener conocimiento acerca de los materiales, ya que hay materiales que pueden servir para ciertos productos y otros no, más aun, como es en el caso de este proyecto, ya que se realizó el diseño de empaque como almacenamiento de productos orgánicos. (Galver, 2004, p 70).

En el caso del proyecto, para el diseño estructural de un empaque que almacene productos orgánicos, es importante que estructuralmente fácil el mantenimiento y la limpieza.

2.2.2.5 Diseñar para Reciclar.

Anteriormente se habló sobre lo ilógico que es, que un envase de alimento vaya directamente a la basura después de consumir el producto, cuando sus materiales están completamente en perfecto estado. Esto generalmente pasa con los envases de alimentos que existen actualmente en el mercado y el plástico o cartón que los envasan, van a la basura, cuando podrían ser reutilizados.

El diseñar para reciclar es un término que se debería tomar en cuenta al momento de diseñar, especialmente cuando se diseña packaging de productos de consumo rápido, como son los alimentos orgánicos.

Es importante tomar en cuenta que para diseñar un packaging que va hacer destinado hacia otra función, hay que tener un gran conocimiento acerca de los materiales que se vayan a utilizar, así como de su forma estructural, para saber cuál podría ser la posible siguiente función. Es de suma importancia hacer un análisis profundo de la identidad y las necesidades para quienes va dirigido el empaque, ya que de esta manera se sabrá qué es lo que realmente les puede ser útil. Finalmente hay que saber comunicar mediante el diseño que el empaque es reciclable y cómo reciclarlo, para que el usuario no tenga ninguna confusión. (Stewart, 2007, p 179).

Como diseñadores se tiene que estar conscientes que la simple idea de eliminar el packaging por completo, como propuesta de diseño, no debe estar rechazada, ya que eso no significa que los diseñadores se queden sin trabajo, sino más bien que al momento de plantear soluciones de diseño profesional, aporte al ámbito medioambiental. (Stewart, 2007, p 179).

Por lo tanto, el concepto de diseñar para reciclar, se utiliza en el proyecto de fin de carrera, mediante las bolsas de mercado.

2.2.2.6 “La Antigua bolsa/canasta de supermercado”

El concepto de las antiguas bolsas de supermercado es el mayor ejemplo de un diseño que se puede reusar y reciclar, pues la función que cumplen estas bolsas gracias a la resistencia y durabilidad de sus materiales, es de poder utilizarlas cada vez que una persona va al supermercado sin la necesidad de utilizar bolsas de plástico. Generalmente estas bolsas de plástico son usadas y desechadas en cuestión de minutos, y debido a su lenta descomposición en el medio ambiente, ocasionan efectos terribles para el ecosistema.

Según informes del programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), los océanos se han convertido en grandes basureros debido al mal uso de los recursos naturales.

“Se calcula que cada año 6,4 millones de toneladas de residuos acaban en el mar. Entre el 60% y el 80% son plásticos, con picos de hasta el 95% en algunas zonas, según la asociación ambiental italiana Legambiente. El mayor porcentaje de ellos son bolsas...”
(www.retorna.org, s.f).

A medida que pasa el tiempo, estas toneladas de residuos de plástico los cuales son en su mayoría bolsas, terminan convirtiéndose en trozos pequeños de basura, que afectan rotundamente a variadas especies de animales marinos que los confunden con comida

“La Agencia de Medio Ambiente de EEUU ha identificado hasta 267 especies marinas que consumen por error estos residuos. El PNUMA estima que esta contaminación mata cada año a más de un millón de aves y a unos cien mil mamíferos marinos”. (www.retorna.org, s.f).

Debido a estos porcentajes, actualmente en muchos países existen leyes que determinan un control en el uso de las bolsas de plástico e incluso solo se permite el uso de bolsas biodegradables. En las más grandes cadenas de

supermercados, se está optando por soluciones alternativas como son las llamadas antiguas bolsas de supermercado, las cuales son bolsas que se pueden reutilizar y la mayoría están hechas de materiales como tela o polipropileno tejido.

Estas técnicas o campañas implementadas tanto como por mercados orgánicos o como supermercados a nivel mundial como Carrefour, Jumbo o Leader Price, deberían ser aplicadas en la gran mayoría de almacenes o supermercados, no solamente al tener una ley que los obligue, si no comenzar hacerlo antes, así cada vez más el consumidor también se vuelve un protagonista del cambio. (Legrand, 2013)

“Carrefour, por caso, cobra \$5 su bolsa fabricada en Vietnam que es 100% de polipropileno tejido, y ofrece a los clientes un 50% de descuento en la compra de la próxima compra hasta el 30 de este mes. Por su parte, Leader Price, una cadena más orientada a la Base de la Pirámide, introdujo unas bolsas de tela que contaban con un código que aseguraba un descuento especial sobre cada compra total que el cliente realizara si la llevaba consigo.” (Legrand, 2013)

Estrategias que se pueden implementar actualmente, no solo en el proyecto específico de Agrupar, sino también en grandes cadenas de supermercados que hay en el país.

Inclusive en el proceso de investigación, observó que a pesar que el proyecto como tal, proporciona al cliente los productos en fundas de plástico como se puede ver en la figura 10, un mínimo porcentaje de consumidores de las bioferias, asisten a la feria con su propia canasta o funda reutilizable. Ver imagen 13.



Figura 13. Imagen de tres consumidoras con fundas o canastas reutilizables.

El objetivo principal en cuanto a este tema, fue el diseñar una bolsa reutilizable con unidad gráfica de todo el proyecto de Agrupar, que transmita tanto la identidad de la marca, como un mensaje de cuidado de medio ambiente para el cliente.

2.2.2.7 Venta al por Menor y entorno Minorista, el packaging.

Actualmente la tecnología y los cambios en la sociedad, han sido grandes influencias en el diseño de packaging, pero hoy en día uno de los factores más influyentes, es la forma en que se venden los productos, por lo que el packaging se ha convertido en una parte importante de la actividad comercial. Los minoristas y agricultores venden generalmente al por menor y en un futuro será de gran interés para ellos, hacer mucho más atractivos sus establecimientos, especialmente para las familias con nivel económico alto. (Stewart, 2007, p 27).

El entorno minorista, generalmente es utilizado por los diseñadores, como un espacio de creatividad para transmitir a los consumidores, mediante la innovación y la comunicación de información, que facilite la compra y responda cualquier pregunta que tenga el consumidor. (Harris, 2009, p 120).

Hoy en día existe una gran variedad de productos en el mercado los cuales el usuario tiene para escoger, es por eso que el papel que el packaging tiene, es captar la atención del usuario sumamente rápido, para que escoja ese producto y no el de alado. (Galver, 2004, p 30). En el caso de productos expuestos en tiendas donde la competencia se encuentra lado. Si es el caso de ferias o productos de la misma marca esto ayudara para que el usuario tome la decisión rápida de por lo menos acercarse a mirar el producto.

2.2.2.8 Referentes de empaques.

2.2.2.8.1 Envases tradicionales de productos orgánicos.

Generalmente en el mercado se encuentran envases de plástico o cartón. Los más comunes que se observaron en supermercados y tiendas, son cajones de cartón, en donde están envasados todos los productos. También se encuentra fundas de plásticos y recipientes de plástico.



Figura 14. Imagen que contiene 5 fotografías de envases tradicionales del mercado.

Tomado de páginas web.

Como se puede ver en las imágenes, el mayor porcentaje de productos, vienen en cartón o plástico, y existen dos opciones; la primera, que cada clase de producto viene en una funda y la segunda todos los productos juntos en una caja. Sin embargo, no hay alternativas que permitan al usuario llevar todos los productos juntos, y la mayoría si no es la totalidad de los materiales o empaques utilizados son desechados inmediatamente después de consumir el producto.

2.2.2.9 Conclusiones. Packaging Industrial.

Finalmente, se puede llegar a la conclusión, que a pesar que el diseño de packaging es un gran protagonista al momento de comprar el producto, actualmente existen otras alternativas innovadoras que se pueden implementar para tratar de disminuir el impacto con el medio ambiente. Por ejemplo materiales biodegradables como el AuraPack y las bolsas reutilizables de prolipropileno tejido. Alternativas y estrategias de comercialización que sirvieron bastante bien en el proyecto, sobre todo porque se venden productos perecibles y de rápido consumo.

2.2.3 Merchandising Visual.

En la parte de merchandising visual de este proyecto, se tomará en cuenta diferentes áreas que durante la investigación han servido para el desarrollo de la propuesta. Se hablará acerca de alternativas diferentes e innovadoras para la exposición y transporte de productos y la venta a granel, método el cual, fue el más adecuado para la propuesta.

Finalmente durante la investigación se tuvo como fin, la visión de encontrar las mejores alternativas que iban con las ideas de la propuesta, que son las experiencias de camiones de comida y los vehículos comerciales.

2.2.3.1 Exposición de Productos.

Cuando se habla de la exposición de productos, hay diferentes opciones de mobiliario como góndolas, estanterías, vitrinas, expositores, mesas, corchetes, contenedores, dispensadores entre otros. (Bort, 2004, p.74).

En este proyecto en especial, se hablara acerca de dos principales, que son las estanterías y dispensadores, pues son los que se utilizaron el este proyecto. Estos expositores se pueden utilizar para el tipo de compra no convencional que se quiere generar en este proyecto, a base de la experiencia del usuario.

2.2.3.1.1 Compra a Granel.

Actualmente existe una costumbre de ir a los supermercados y encontrarse con una gran variedad de productos empacados y en pesos establecidos, sin embargo, existe otra propuesta de tipo de venta la cual ha sido denominada como Compra a Granel. Una propuesta sostenible que hace referencia a la compra por peso y que era bastante utilizada hace muchos años antes de existir la industria del envasado. Hoy en día cada vez más, se está optando por este tipo de compra, pues no solo tiene beneficios sostenibles, si no también beneficios económicos.

“La razón más importante para apostar por “a granel” es sin duda la urgencia de frenar el delirio de los envases. Existen otras desde el punto de vista funcional. Para los productores, ahorrarse el coste de envasar (proceso, tiempo, materiales, diseño del envase, quizás embalaje de los paquetes en cajas...). La venta a granel puede ser lo que hace posible la supervivencia de productores pequeños que no pueden asumir el coste de envasar. También puede simplificar el transporte (en general no hay que paletizar).” (Peiron, 2014).

Al ser Agrupar un proyecto de pequeños comerciantes agricultores urbanos, no cabe duda que el método de compra a granel sería un método que funcionaria satisfactoriamente, pues existe una gran cantidad de casos de estudio, que ya han implementado este tipo de compra y ha funcionado bastante bien.

Un claro ejemplo de esto, es una tienda en Barcelona denominada “Granel”, que tiene como concepto “buffet libre trasladado a una tienda de comestibles” y

se caracteriza por la idea de compra lenta (slow shop), pues ellos creen, que la compra por peso, toma tiempo y hace que la persona decida a su gusto.

“La filosofía de Granel es promover una compra sostenible y responsable, en la que apuestan por los productos locales procedentes de pequeños productores. Productos de proximidad con calidad garantizada, cultivados con cariño. Es el comercio que vuelve a sus orígenes, que trae el producto de las granjas cercanas y lo ofrece a los clientes recién traído del campo, sin pasar por cadenas ni fábricas de envasado.” (www.mantelacuadros.com, s.f).

La compra a granel, no solamente beneficia a los productores y comerciantes, en este caso a los agricultores urbanos, si no también tiene un gran beneficio para los consumidores, pues proporciona libertad al momento de compra. A continuación 4 beneficios del consumidor según (Peiron, 2014):

1. “Podemos comprar **cantidades grandes sin envases**. Esto nos puede permitir por ejemplo hacer compras grandes una vez al mes, o al año, guardando sólo sacos o cajas grandes en la despensa.”
2. “Podemos comprar **cantidades tan pequeñas como queramos**. Esto es especialmente ventajoso para los hogares con una o pocas personas y para los ciudadanos con recursos económicos muy limitados, como por ejemplo mucha gente mayor. Y es muy favorable para reducir el derroche de alimentos.”
3. “**Vemos lo que compramos**, no nos lo impide ningún envoltorio.”
4. “¡Y conseguimos **librarnos de la lata** de llenar constantemente la basura de envases y bajarla a la calle!”



Figura 15. Dispensadores Zevro modelo WM300. Zevro, 2015.

Tomado de <http://www.zevro.com>.

Queda claro que el término y concepto de compra a granel, es un sistema de compra por peso, que tiene varios beneficios tanto para el que vende como para el que lo compra. Para poder implementar este tipo de compra existen expositores como los dispensadores que son los más utilizados para que el sistema funcione correctamente.

Como se puede ver en la figura 15 los dispensadores son eficientes para la compra a granel y para que el cliente pueda probar los diferentes tipos de productos. Generalmente los dispensadores son transparentes ya que de esta manera se puede observar el producto y permiten el autoservicio. (Bort, 2004, p.73).

Los dispensadoras de la imagen 15, son de la marca Zevro Smartspace, y han sido diseñados para optimizar el espacio en la cocina. Tienen unas medidas de 10,2 x 16,8 x 31,5 cm cada uno, y pueden almacenar alrededor de 368 gramos, siendo 28 los gramos que salen al girar de la manija de estrella. Tienen un peso de 1,8 libras cada uno y están tan bien diseñados que pueden mantener la frescura del producto hasta 45 días después. (Zevro, 2015).

Los dispensadores son un tipo de expositor que funcionó perfectamente en el proyecto de fin de carrera, pues aparte de vender verduras y hortalizas, Agrupar también vende lo que son diferentes tipos de granos, snacks y cereales.

2.2.3.1.2 Estanterías. (Shelf Displays).

Hablando de la exposición de productos como verduras y frutas, es bastante común exponerlos en los llamados Shelf Displays o estanterías móviles, generalmente tienen un grado de inclinación, pues de esta manera, es más fácil visualizar correctamente el producto para el cliente. Las estanterías o expositores generalmente dividen un producto de otro encasillándolos y diferenciándolos del de alado, como se ve en la imagen 16. Uno de los ejemplos más claros de este tipo de expositor, aparte del de las verduras, son también las estanterías de caramelos, como se observa en la imagen 17.



Existen tres expositores de tipo estanterías, que son los de mostrador, de suelo y de mural, los cuales se cuelgan en la pared. (Bort, 2004, p.71).

Los materiales más comunes de los cuales están fabricadas estas estanterías

son de madera, plástico y cartón, ya que son los materiales más adecuados para almacenar productos como verduras o frutas. (Raimondo, Espejo, 2002 p 94-95).



Figura 17. Estantería de dulces en una tienda de New York.

Tomado de www.glenwoodnyc.com, s.f.

Se toma como referencia las estanterías o displays de dulces como se puede ver en la figura 17, ya que se toma en cuenta la experiencia del usuario cuando compra un caramelo. Especialmente la experiencia del niño, al ver todas estas diferentes formas y colores que llaman la atención, le generan la necesidad de comprar.

Se puede concluir que la mejor forma de exponer estos productos, es por medio de estanterías o las llamadas shelf displays, pues no solo se optimiza el hecho que no se necesita un empaque para cada producto, sino también, es visualmente atractivo.

2.2.3.1.3 Referentes Nacionales.

A continuación se puede observar referencias nacionales, que por medio de un registro fotográfico realizado en diferentes supermercados y mercados de Quito, se identificó la manera en la cual son expuestos los vegetales y granos.

Siempre predomina el producto y es lo que llama primero la atención. Se tomó en cuenta, que en el mercado Ñaquito, el problema es la falta de orden e higiene que tienen los productos expuestos. A diferencia que en los supermercados más grandes, son expuestos en estanterías ordenadas y se diferencia cada producto en un diferente cajón.



Figura 18. Exposición de frutas en mercado Ñaquito de Quito.

Tomado de www.lahora.com.ec, s.f.



Figura 19. Exposición de frutas y granos venta a granel en Quito.

Tomado de www.lahora.com.ec, s.f



Figura 20. Exposición de frutas y verduras en Supermaxi del C.C Bosque.

2.2.3.2 Experiencia Vehículo Comercial.

Existen diferentes tipos de vehículos comerciales y en la investigación se rescatan dos, los camiones de comida y los motocarros para negocios móviles, ya que son los que se toman como referencia principal, al momento de desarrollar la propuesta de diseño.

2.2.3.2.1 Experiencia Food Truck. (Camiones de Comida) (Mercados Móviles).

A continuación se hablará acerca de los camiones de comida que han existido desde hace mucho tiempo y claramente han evolucionado. Hoy en día se encuentran camiones de comida con diseños personalizados y de toda clase de servicio, hasta las comunes camionetas de frutas y verduras, utilizadas para el comercio informal en diferentes partes del mundo, incluido el Ecuador.

Esta información ayudo en el proceso de investigación a resaltar la tendencia mundial que existe acerca de la exposición y venta de productos, con propuestas innovadoras, ya que en el trabajo de fin de carrera se tiene como objetivo proponer alternativas diferentes para la exposición y transporte de los productos orgánicos.

2.2.3.2.1.1 Comercio informal. Camionetas de Frutas y Verduras en Ecuador.

En el Ecuador es común encontrarse con camionetas de frutas y verduras en las calles, ya que este es un tipo de comercio informal que ha venido existiendo desde hace muchos años, debido a que es más económico que rentar o adquirir un local comercial.

“Una de estas personas es Javier Rodríguez, de 28 años, quien afirma que este siempre ha sido su trabajo desde los 15, porque sus padres se dedicaban a lo mismo. “Yo nací en Jipijapa, Manabí, y como mis padres eran del campo se mantenían de esto y yo los ayudaba desde pequeño. La mayoría de mi familia vende frutas”, refiere, quien cuenta que sus primeras ventas las hacía en los sitios cercanos a su pueblo, junto a su padre, con quien después que alquilaban un carro para transportar la fruta, se iban a recorrer los caminos y carreteras para venderlas.”

(www.eluniverso.com, s.f.)

Generalmente los comerciantes deciden este tipo de venta, pues es rentable gracias a la cantidad de flujo de gente, no solamente favorece al comerciante sino a los consumidores, los cuales se les facilita tener frutas y verduras frescas cerca del hogar, sin tener que ir al supermercado.

“Por su parte, Auxiliadora Cedeño dice: “No suelo comprar mucha fruta, pero cuando tengo que hacerlo me gusta que estén aquí, debido a que me da mucha facilidad porque no tengo que ir al mercado” y añade que no tiene problema con que trabajen en la calle con su camioneta.”

(www.eluniverso.com, s.f.)

Para los comerciantes, es un costo de alrededor de \$25 por día para el alquiler de la camioneta, salen desde muy tempranas horas para cargar el producto y poder venderlo inmediatamente.

Gracias al flujo de gente, la mayoría de veces terminan vendiendo todo el producto, sin que sobre nada por vender.

(www.eluniverso.com, s.f.)

En la imagen 21 se observa una camioneta callejera que transporta y comercializa frutas y verduras. Uno de los factores negativos de este tipo de comercio, es la falta de higiene que existe para con los productos, pues al ser una camioneta alquilada, no consta con la limpieza adecuada para proporcionar un producto limpio y fresco. La constante exposición al sol que sufren los productos ayuda a que se marchiten más fácilmente.



Figura 21. Exposición de plátanos y maduro en camioneta.

Tomado de www.farm5.staticflickr.com, s.f.

Una de las alternativas que ha proporcionado la Alcaldía de Quito, para mejorar visualmente la venta informal de productos en las calles y carreteras, es proporcionar a los comerciantes del sector de guayabamba, pequeñas estructuras de acero con cubierta para el sol, en donde los carros paran a comprar los productos. Ver imagen 22.



Figura 22. Comercio informal en el sector de Guayabamba.

Otro tipo de comercio informal que existe en Quito, son mobiliarios móviles ambulantes conocidos como “carritos de mango o limón con sal” como se ve en la figura 23. Esta es otra alternativa que han optado los comerciantes ambulantes, para la mejor movilidad y venta de los productos.

“Como es tradicional en las afueras de los establecimientos educativos, se ha visto a comerciantes ambulantes ofreciendo mango verde, grosellas, nísperos, claudias verdes y limón, añadido a todo esto cucharadas de sal; que son apetecidos por los niños y jóvenes.”
(www.lahora.com.ec/, s.f.).



Figura 23. Comercio informal venta de mango con sal en las calles.
Tomado de www.azuay.quebarato.com.ec, s.f.

El hecho que la venta de este tipo de productos en camionetas o mobiliarios móviles, siga existiendo, nos lleva a la conclusión que este tipo de comercio informal no solo beneficia al comerciante, sino también a los moradores de la zona, que se les facilita la compra por la cercanía. Sin embargo, si el servicio fuera mejorado, incrementarían las ganancias.

2.2.3.2.1.2 Concepto y experiencia. Food Truck.

La experiencia de camiones/camionetas de comida o productos no solo se aplica a la venta de frutas y verduras, de hecho en el Ecuador, ese es un tipo de venta bastante informal e improvisado comparado con las innovaciones que existen hoy en día en el mercado internacional, sin embargo siguen teniendo el mismo fin: VENDER.

Actualmente existe una gran variedad de alimentos y servicios que han optado por esta alternativa de venta que ha sido denominada según la revista (Villafranco, 2015), como la “tendencia culinaria sobre ruedas”.

“Los **food trucks** no son nuevos sino que se reinventaron. Mantienen una movida que nació en Nueva York a principios del siglo XX con los carritos ambulantes que proveían de comida a los trabajadores y que aún hoy se mantienen, pero con una nueva infraestructura e imagen, más grande y elaborada.” (Villafranco, 2015).

Los camiones de comida han ido evolucionando durante estos últimos años, gracias a la necesidad de satisfacer a los clientes que no tienen el tiempo necesario para sentarse en un restaurante a comer, pues prefieren comer optimizando el tiempo, pero comida igualmente deliciosa, que en cualquier restaurante gourmet.

“Hoy los viejos y queridos carritos tienen sus parientes lejanos, especialmente en Estados Unidos, que se producen –se pintan, se llenan de accesorios y elementos decorativos para marcar tendencia. Ofrecen comida sobre ruedas y al paso, en porciones prácticas y transportables.” (Ikeda, 2013).

Actualmente a nivel mundial existe una tendencia hacia la venta de comida sobre ruedas que hay en países como Estados Unidos, Canada, Mexico, Inglaterra y Japon, y cada día se va expandiendo más por distintas ciudades alrededor del mundo, ya que es una alternativa diferente, innovadora y rentable. (Ikeda, 2013).

“El célebre cocinero español, José Andrés, abrió su *Pepe Food Truck* en Washington, Estados Unidos, especializado en queso manchego y jamón serrano y el *rocker* Marky Ramone sacó a la calle su *Cruisin Kitchen*, de albóndigas.” (Ikeda, 2013).

Según el diario el Telegrafo, en el Ecuador, aproximadamente hace 3 años que se emprendieron negocios de comida móvil. Entre ellos se encuentra Pinche Burro, Choritango y la Pizza Rodante que se encuentra en el sector de Cumbaya.

“Hace un año, nació Pinche Burro, un local de comida móvil que busca ofrecer algo diferente a los comensales. En este atractivo carro rojo se puede comer tacos, nachos y quesadillas. Los precios no superan los \$6” (www.telegrafo.com.ec, s.f.).

Los food trucks tienen gran aceptación a nivel mundial, pues es una alternativa diferente, que proporciona soluciones hacia un servicio bueno y más rápido. (www.telegrafo.com.ec, s.f.).

Una tendencia mundial que no solamente se aplica a comida gourmet, sino también, se ha ido aplicando a la venta de frutas y verduras ambulantes, llamándolos Mercados Móviles, dándoles un toque visual de gourmet, limpio y con diseños innovadores como se ve en las referencias internacionales.

2.2.3.2.1.3 Referentes de Food Trucks.

2.2.3.2.1.3.1 Nacionales.

A continuación se observa algunos de los referentes nacionales de Food Trucks que hay en el Ecuador, los cuales son Choritango venta de choripanes, Pinche Burro venta de burros Mexicanos y Pizza Rodante venta de pizza de diferentes sabores.



Diego Riquelme dueño y encargado de Choritango, señala que existe un vacío legal en el Ecuador en cuanto a camiones de comida, puesto que no existe ninguna ley que prohíba o permita esta actividad. Sin embargo por el momento, hasta que exista una ley, los permisos requeridos que él tuvo que sacar para poder trabajar, han sido como vendedor ambulante, un carnet sanitario, RUC y una patente.

Al momento de la petición de permisos de circulación, se señala como vendedor ambulante con un “carrito” de esos que vemos en las calles, pues no hay ningún lugar en donde encasillar a este tipo de comercio o negocio, debido a lo nuevo que es en el Ecuador. (Riquelme, 2015).



Figura 25. Camión de Pinche Burro.

Tomado de www.facebook.com/llovepincheburro.



Figura 26. Camión de Pizza Rodante. Ubicado en el parque Bicentenario.

Tomado de www.facebook.com/PizzaRodante, s.f.

2.2.3.2.1.3.2 Internacionales.

A continuación, referencias internacionales de food trucks que hay en diferentes partes del mundo y con diferentes tipos de venta de comida. En

países desarrollados, existen permisos que tienen que adquirir los propietarios para hacer esta actividad.





Figura 29. Imagen de Mobile Market, venta de frutas y verduras en la calle, Tomado de www.realfoodfarm.org, s.f.



Figura 30. Imagen de Mobile Market, venta de frutas y verduras en la calle, Tomado de www.nature-help.com s.f.





Figura 33. Imagen de Mobile Market, venta de frutas y verduras en la calle.
Tomado de www.pinterest.com, s.f.



Figura 34. Imagen de Mobile Market, venta de frutas y verduras en la calle.
Tomado de Cox, 2011, de www.patch.com, s.f.



*Figura 35. Imagen de Mobile Market, venta de frutas y verduras.
Tomado de Rivard, 2013, de www.therivardreport.com.*

2.2.3.2.2 Experiencia Motocarro.

Existen diferentes tipos y marcas de vehículos comerciales que también son llamados motocarros o tricimotos. Existen marcas como Bajaj, Motor Uno, Pegaso, TVS, entre otras. Sin embargo en la visión de la investigación, se encontró el llamado APE CAR de marca PIAGGIO, que se hablará puntualmente de la historia y concepto de este vehículo comercial en especial, ya que a medida que se realizaba la propuesta, se encontró este vehículo que cumple con los requisitos para el proyecto de diseño.

2.2.3.2.2.1 Historia. APE CAR

El vehículo o motocarro llamado PIAGGIO APE CAR y diseñado por Corradino D'Ascanio, es un vehículo comercial que fue fabricado en 1948. El diseño fue inspirado en las piaggio vespas originales.

Fue un vehículo fabricado con el propósito de proporcionar un sistema de transporte para compañías pequeñas y comerciantes individuales que por el momento, no tenían dinero para comprar un carro de 4 llantas o más grande. El ape car fue diseñado para poder emprender cualquier tipo de negocio y cargar materiales de construcción, lo cual era bastante propicio para la época. (Biancardino, 2013).



Figura 36. Piaggio Ape car, cargando músicos que tocan en vivo.
Tomado de Biancardino, 2013, de www.ganzomag.com.

Anteriormente el Ape Car era utilizado para cargar y repartir botellas de leche, cargar materiales, hacer reparticiones de periódico, e incluso cargar músicos que tocaban en vivo, como se observa en la imagen 36. (Biancardino, 2013).

2.2.3.2.2 “The Ape Car”. Diseño Único.

2.2.3.2.2.1 Concepto y Slogan.

El Ape car fue primeramente diseñado como una vespa normal con un sistema de carga trasera, posteriormente fue añadido una cabina con dos puertas en ambos lados para cubrir al pasajero y que sea más fácil dejar los pedidos o entregas de cualquier tipo. (Biancardino, 2013).

Para 1950 el Piaggio Ape car utilizaba el slogan “Ape el vehículo que te ayuda hacer dinero” ya que hacía referencia a un target de negociantes y comerciantes de mediana y pequeña escala. (Biancardino, 2013).

Las pequeñas y cómodas dimensiones del Ape car fueron y son perfectas para manejar y transportarse en las angostas calles de Italia. Igualmente es óptimo hoy en día para cualquier ciudad, pues actualmente existen reducidas plazas de parqueo en todos lados por la cantidad de autos. (Biancardino, 2013).

2.2.3.2.2.3 Usos del Ape Car. (Motocarro)

Durante 65 años el Ape car ha tenido un diseño único e inigualable, pues durante todo este tiempo ha sido utilizado en la vida diaria de los italianos, desde transportar madera en la post guerra, vender pizzas móviles o transportar pasajeros.

La amplia variedad de usos que se le puede dar a este vehículo, es lo que lo hace único, aparte de que el precio es más cómodo que comprar un vehículo de 4 llantas. Es por eso que está dirigido a un target de medianos y pequeños comerciantes, como en este caso los integrantes de Agrupar. (Biancardino, 2013).

A continuación hay un listado de algunos de los variados y diferentes usos que se le puede dar al APE CAR y posteriormente se podrá ver algunas imágenes de los ejemplos en la sección de referentes:

- Transporte de materiales en áreas rurales
- Transporte de pasajeros y sus pertenencias
- Venta de helados al aire libre
- Bar móvil
- Boutique de ropa
- Recolector de basura

- Crepes móviles.
(Donati, 2013).

2.2.3.2.2.4 Modelos y características.

El vehículo comercial Piaggio tiene modelos de 4 y 3 ruedas, entre los modelos de 4 ruedas se puede encontrar 3 diferentes que son los Porter Maxxi, Porter y Quargo. Los modelos de 3 ruedas son los denominados APE CAR, los cuales serán los que sirvan para el desarrollo de la propuesta.

Los modelos de tres ruedas APE CAR que se pueden encontrar en el mercado son los siguientes:

- **APE 50**

Debido a sus pequeñas dimensiones puede llegar a lugares que no son accesibles para cualquier vehículo y finalmente tiene un poder de carga de hasta 205 kg. (Piaggio, 2015)

- **APE TM**

El APE TM es la versión más avanzada y desarrollada de los Ape car, pues tiene una capacidad de carga única. Es perfecto para cualquier tipo de transporte que sea necesario y sus dimensiones son un tanto más grandes que las del APE 50, lo que permite tener más espacio de carga. (Piaggio, 2015)

Entre los modelos que se tiene en el APE TM son tres:

- *Caja Fija*: También llamado como plataforma, “Ape TM Plataforma es el Ape de trabajo por excelencia. Ofrece una versatilidad única y una gran capacidad de carga.” (Piaggio, 2015)



Figura 37. APE TM de modelo caja fija.

Tomado de Piaggio, 2015 de www.piaggioveicolocommerciali.it/

- *Volqueta:* La diferencia entre el APE TM Caja Fija y el APE TM Volqueta es que la volqueta se puede girar para el desplazamiento de la carga que se encuentra encima, de esta manera es más fácil retirar todo.



Figura 38. APE TM de modelo volqueta.

Tomado de Piaggio, 2015 de www.piaggioveicolocommerciali.it/.

- *Furgón:* “Es el vehículo más idóneo para transportar cargas de una cierta magnitud en entorno urbano, garantizando su protección de la intemperie.”



Figura 39. APE TM de modelo caja furgón.

Tomado de Piaggio, 2015 de www.piaggioveicolicommerciali.it/

- **APE CLASSIC 400**

“Ape Classic vuelve a proponer las formas del Ape más tradicional. Icono de diseño y de estilo italiano, relanza todas las cualidades que han hecho famosa la gama Ape en el mundo. Ape Classic se viste de curvas atemporales y de un color verde vintage, asociados a un chasis superrobusto y a una motorización Diésel de última generación.” (Piaggio, 2015).



Figura 40. APE classic 400.

Tomado de Piaggio, 2015 de www.piaggioveicolicommerciali.it, s.f.

2.2.3.2.3 APE CLASSIC 400

A continuación se hablará acerca de las características técnicas más específicas del modelo APE CLASSIC 400, ya que fue el que más funcionó para el proyecto de fin de carrera, gracias a sus cualidades de carga y dimensiones.



Figura 41. APE CLASSIC 400.

Tomado de Ruiz, 2015, de www.pinterest.com.

2.2.3.2.3.1 Características

El APE CLASSIC 400, tanto el modelo de furgón, como el de plataforma, tienen características similares, simplemente varía en que el modelo de furgón tiene protección a la intemperie.

Los dos modelos tienen usos variados los cuales podemos observar en la tabla de la parte inferior.

Tabla 1. Comparación de características de usos ideales.

USOS IDEALES	
APE 400 CAJA FIJA	APE 400 FURGÓN
Transporte en zonas rurales	Enotecas y tiendas de licores
Repartos a domicilio	Repartos a domicilio
Vendedores Ambulantes	Vendedores ambulantes
Sector hortofrutícola	Reparto de cargas semipesados
Empresas artesanales	Empresas artesanales
Floristas y jardineros	
Transporte en zonas urbanas	

Nota: Los usos ideales para cada modelo no varían mucho entre sí, realmente la diferencia es que el APE CLASSIC Furgón tiene protección para lluvia o sol y el otro no. Tomado de Piaggio, 2015 de <http://www.piaggioveicolocommerciali.it/>

Tabla 2. Características Técnicas de APE CLASSIC 400.

CARACTERISTAS APE CLASSIC

Motor	4 tiempos inyección indirecta
Alimentación	Diesel
Cilindrada	422 cc 4T
Potencia máx.	7,8 kW a 4.500 rpm
Refrigeración	Líquido
Velocidad máx.	55 km/h
Tracción	Trasera
Neumáticos (manillar)	4.5-10 85E 8PR

Nota: las características técnicas de la tabla hacen referencia al modelo APE 400 tanto al de furgón como el de plataforma. Tomado de Piaggio, 2015 de www.piaggioveicolocommerciali.it.

Tabla 3. Carga Útil modelo APE CLASSIC 400.

MODELO	CARGA ÚTIL
APE CLASSIC 400	800 kg

Nota: Tabla de capacidad de carga del modelo APE CLASSIC 400. Tomado de Piaggio, 2015 de www.piaggioveicolicommerciali.it.

2.2.3.2.3.2 Dimensiones

Las dimensiones del APE CLASSIC 400 varían en pequeñas proporciones a las del APE TM, sin embargo se escoge este ya que estéticamente tiene la forma más reconocida y clásica de un APE CAR.

Tabla 4. Dimensiones de APE CLASSIC 400

Longitud	3.400 mm
Anchura	1.490 mm
Altura	1.680 mm
Distancia entre ejes	2.390 mm
Dim. plataforma de carga	1.945 x 1.430 mm

Nota: Dimensiones de APE CLASSIC 400, las cuales serán tomados en cuenta a utilizar en el proyecto de fin de carrera. Tomado de Piaggio, 2015 de www.piaggioveicolicommerciali.it/.

2.2.3.2.4 Materiales y Diseño estructural.

Los Piaggio Ape Car están fabricados con chasis de acero, estructuralmente diseñados con tubos de acero y recubiertos con láminas de acero inoxidable como se ve en la imagen 42, ya que de este material, al igual que los remolques, resulta ser más liviano, resistente y barato de fabricar.



Figura 42. Estructura interna de APE TM.

Tomado de www.tukxi.com, s.f.



Figura 43. Estructura interna de APE TM.

Tomado de www.tukxi.com, s.f.

2.2.3.2.5 Referentes Motocarro para Negocio. Internacional

Referentes de vehículos comerciales APE, que han sido utilizados para diferentes tipos de negocios y usos a nivel mundial, sobre todo en Italia, gracias a su versatilidad en el diseño y la capacidad de carga. Diferentes diseños de Ape cars modificados para implementar cualquier negocio móvil, lo cual es más rentable que la compra o renta de un local comercial.

- Tienda de diseño



Figura 44. Venta de artículos de diseño innovadores.

Tomado de www.tukxi.com, s.f.

- Heladería Móvil “Amorino”



Figura 45. Venta de helados en la calle de marca Amorino.

Tomado de www.tukxi.com, s.f.

- Transporte de verduras y frutas



Figura 46. Venta informal de frutas y verduras en la calle.

Tomado de www.italymagazine.com, s.f.

- Bar Móvil “Martini Royale”



Figura 47. Venta de bebidas alcohólicas afuera de bares de la ciudad.

Tomado de www.italymagazine.com, s.f.

- Pastelería Móvil



- Tienda de Snacks



- Boutique de Ropa.



Figura 50. Venta de ropa en la calle.

Tomado de www.italymagazine.com, s.f.

- Recogedor de Basura



Figura 51. Ape Car adaptado a un recogedor de basura en la ciudad.

Tomado de www.italymagazine.com/, s.f.

- Venta de verduras y frutas..



Figura 52. Transporte y venta de verduras y frutas “e-martens”.

Tomado de www.sicilian.net, s.f.

- Cafeteria Móvil “Love you a Latte”



Figura 53. Venta de café inmediatamente fresco.

Tomado de www.coffeelatino.co.uk, s.f.

2.2.3.2.6 Referentes Motocarro para Negocio. Nacional

En el Ecuador los motocarros generalmente de marcas como Bajaj, Piaggio, Honda, Motor Uno, entre otros, son utilizados únicamente para transporte público, específicamente en provincias de la costa y son llamados mototaxis. Según la Agencia Nacional de Transito, las matriculas que se dan para los motocarros son para aquellos que pertenezcan a un listado de convenios con cooperativos de taxis en provincias como Manabí, Esmeraldas, Los Ríos, Santo Domingo de los Tsachilas y Guayas, generalmente provincias de clima cálido. (www.ant.gob.ec, s.f.).



Figura 54. Imagen de Mototaxi. Globalbaja.

Tomado de www.globalbajaj.com, s.f.

2.2.3.3 Conclusiones. Visual Merchandising.

Finalmente se concluye que los vehículos comerciales son una gran alternativa para el trabajo de fin de carrera, ya que en la propuesta inicial, como se podrá observar posteriormente, se propone un transporte y exposición de productos de tipo **REMOLQUE**. Sin embargo, después se analizó la opción que sea un vehículo en unidad y no uno remolcable, puesto que es más atractivo y reconocible para el usuario, un vehículo integral, que un vehículo remolque que pierde unidad al ser remolcado por diferentes tipos de carros.

La opción del ape car es la más viable, pues el objetivo principal del mismo, es ayudar a incrementar ganancias de venta en medianos y pequeños comerciantes.

La versatilidad de usos y diseños innovadores que tienen los APE CAR o motocarros, permiten aplicarlo a diferentes campos, ya que la capacidad de carga y dimensiones, son perfectas según los diferentes usos que se le dé. Igualmente como se ha visto en las referencias, cualquier modificación o diseño personalizado es lo que hace que cada motocarro sea único.

2.2.4 Diseño de Sistema de Producto.

Es importante resaltar y tomar en cuenta en este punto de la investigación, que la propuesta y el tema del trabajo de fin de carrera es un **SISTEMA** de diseño Gráfico Industrial aplicado al transporte, almacenamiento, exposición y venta de productos orgánicos en bioferias.

Es por eso, que al ser la propuesta un sistema de **SERVICIO** (Product System Service) integral y completo de diseño, más no solamente, un *producto industrial específico*, es importante hablar acerca de las estrategias del diseño de **Sistema de Producto**, lo cual actualmente es utilizado a nivel mundial, como base principal para el diseño contemporáneo.

En un mundo tan competitivo y lleno de información, donde es fácil que exista plagio de ideas, es sumamente importante dejar de diseñar solamente un producto y empezar a diseñar todo un sistema que conste con el servicio que pueda dar ese producto y la promoción del mismo, tomando como elemento principal la experiencia del usuario y generando fidelidad del consumidor. (Manzini y Vezzoli, 2012, p.4).

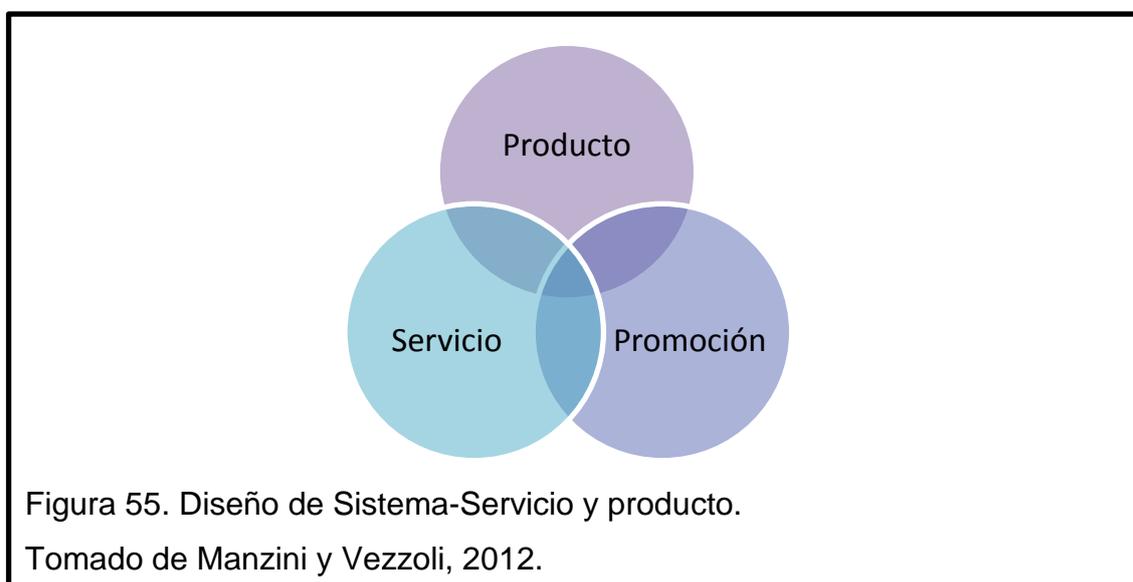
2.2.4.1 Estrategia del Sistema de Producto.

El diseño de sistema de producto y servicio, es una innovación en el área de diseño, pues el objetivo principal del mismo, es empezar a diseñar pensando

en un servicio que brinde el producto en todo su ciclo de vida, generando sustentabilidad en el diseño, en donde todos ganan.

Es el diseñar un sistema integral que cumpla con las necesidades del usuario en toda la vida útil del producto y del servicio que este producto pueda dar. Finalmente el diseño de sistema se encarga también de la promoción del mismo producto, por medio de estrategias de diseño e innovación, que cumplan con las demandas actuales de los usuarios y consumidores.

(Manzini y Vezzoli, 2012, p.4).



2.2.4.1.1 Diseño de Servicio del Producto.

2.2.4.1.1.1 Servicio: Valor agregado al ciclo de vida del producto.

Generalmente la mayoría de empresas o productos, tienen un contrato limitado, en donde no siempre, brindan el servicio de mantenimiento, reparaciones básicas, garantías, entre otros. Una vez acabado el contrato, esos productos quedan en manos de los consumidores y la mayoría de veces terminan en el basurero. (Manzini y Vezzoli, 2012, p.8).

El sistema de servicio de producto, consta en brindar valor agregado y atención en todo el ciclo de vida del producto, desde que es fabricado hasta que ya no sirve para nada.

Las ventajas de este servicio, son que el diseñador o dueño del negocio, se mantiene al tanto de todo el mantenimiento del producto logrando que la vida útil del producto dure más tiempo, gracias a un mantenimiento adecuado, y así, el usuario adquiere productos de calidad y más duraderos. (Manzini y Vezzoli, 2012, p.8).

De esta manera el productor de este servicio, podría generar sustentabilidad, mediante el remplazo de piezas que casi siempre son desechadas, cuando aún se encuentran en buenas condiciones. (Manzini y Vezzoli, 2012, p.8).

Finalmente, el Diseño de Servicio que proporciona Agrupar, debe encargarse de todo el ciclo de vida del producto, lo cual es viable totalmente, ya que son productos perecibles.

2.2.4.1.1.2 Servicio: Resultados finales a los consumidores.

El servicio de brindar resultados finales a los consumidores hace referencia a dejar de pensar en comprar y usar, si no proporcionar al usuario servicios y soluciones integrales para su total satisfacción, desde que compran el producto hasta que se acaba la vida útil del mismo. (Manzini y Vezzoli, 2012, p.8)

Resultados finales que tienen que ver con la adquisición el uso y el mantenimiento del producto.

Uno de los propósitos principales es extender la vida del material que está en buenas condiciones por medio de reciclaje o reutilización, de esta manera los costos en la fabricación podrían disminuir debido a que la demanda de compra de nuevos materiales reduce. (Manzini y Vezzoli, 2012, p.8).

Un ejemplo de esto, es el diseño de bolsas de mercado reutilizables, extendiendo la vida útil del material.

2.2.4.1.1.3 Servicio: Plataformas habilitadas para los consumidores.

Negocios como el rentar herramientas, servicios de lavandería, renta de automóvil compartido, entre otros, son un claro ejemplo de un servicio de plataformas habilitadas para el consumidor, pues este servicio permite pagar al consumidor solo por el producto en uso, dependiendo del contrato se analiza si es por el uso de una vez o varias veces continuas. (Manzini y Vezzoli, 2012, p.9-10)

Esta estrategia de servicio generalmente es utilizada en negocios de periodos cortos de tiempo. Un ejemplo claro de servicios de plataformas para el consumidor son las cooperativas de agricultura, que proporcionan las herramientas y maquinarias en alquiler para los agricultores cada que necesitan, sin necesidad de venderlas. (Manzini y Vezzoli, 2012, p.9-10)

2.2.4.1.2 Diseño de Producto.

“El diseño de productos se interesa por la generación y el desarrollo efectivo de ideas a través de un proceso que desemboca en nuevos productos” (Morris, 2009, p 22). Es una actividad que ayuda a las empresas a vender productos que atraigan y satisfacer necesidades mediante el mejoramiento de la función y la apariencia. El diseño sirve para mejorar las cosas tanto para los consumidores como los usuarios. Es importante tomar en cuenta las características y procesos de diseño de producto, ya que en el proyecto se tiene como objetivo diseñar un producto que sirva para mejorar, ayudar e incrementar las ventas de los productos orgánicos. (Rodgers, Milton, 2001, p 6).

El diseño de producto puede centrarse en mejorar la calidad de vida del usuario, en este caso sería de los agricultores, ya que mediante un diseño adecuado se les facilitará todo el proceso que tienen que llevar a cabo para estar en las ferias, mediante herramientas estratégicas que atraigan al consumidor y que incrementen sus ingresos. En este caso la ventaja que tiene

el usuario frente al diseño del producto es tener productos más fáciles, útiles y fiables que tengan mejor relación entre la calidad y el precio. (Rodgers, Milton, 2001, p 8).

El diseño de productos a medida, son productos diseñados específicamente para un usuario y fabricados por encargo generalmente para montajes o maquinaria especial, son elementos únicos que son diseñados para satisfacer las necesidades de un usuario específico y en ese caso el diseñador debe ser sumamente flexible pues todo gira en torno al análisis de estudio del usuario y los cambios que pueda tener el mismo. (Rodgers, Milton, 2001, p 11).

En el caso del diseño de un producto que sirva para transportar, almacenar y exponer como es el caso de Agrupar, es un diseño a medida ya que sirve única y específicamente para los agricultores.

2.2.4.1.3 Sistema de servicio sustentable.

El propósito de un sistema-producto-servicio sustentable, es el manejo completo del ciclo de vida del producto desde la preproducción, producción, distribución, usos del producto y fin de uso del mismo.

Este sistema propone ser sustentable, por medio de comenzar a usar los productos en vez de poseerlos, la desmaterialización de los productos y como se dijo anteriormente, manejar el ciclo de vida del producto. (Manzini y Vezzoli, 2012, p.17)

Por medio de un sistema que permita estar al tanto de toda la vida útil del producto hasta su eliminación, las empresas pueden llegar a tener los mismos beneficios, pero produciendo menos impacto ambiental en los recursos consumidos. Proporcionando un producto-servicio con un uso menos intensivo de los recursos, puede generar ahorro en cuanto a reducción de materiales, y reducción de costos variados mediante el uso y eliminación del producto. (Manzini y Vezzoli, 2012, p.10)

2.2.4.2 Referentes Casos Prácticos.

Existen casos prácticos de empresas que ya han aplicado a su negocio un sistema de servicio y producto, los cuales sirven como referencia y modelos de aprendizaje. Manzini y Vezzoli (2012, p.18-29) hacen referencia a 9 empresas que han implementado este negocio, pero se resaltarán a continuación 2 de ellas.

- “Allegrini. Casa Quick”

Allegrini es una empresa que produce detergentes biodegradables a base de palma, aceite de coco y de más ingredientes vegetales. La empresa aparte de producir estos detergentes (producto), tiene un servicio a domicilio en donde los consumidores pueden rellenar los empaques una vez que se ha terminado el producto, solo pagan por la cantidad necesaria de producto que ellos requieran. Un servicio que aporta a que el cliente haga el mínimo esfuerzo de ir a la tienda, pues la tienda va a la casa del cliente.

De esta manera la empresa hace un vínculo de fidelidad del cliente a largo plazo, proporcionando un producto y la información necesaria para aprovecharlo al máximo, al igual que un servicio que beneficie tanto al cliente como al productor. (Manzini y Vezzoli, 2012, p.18-19).

- “Eureka. Librería de Juguetes”

Eureka, la librería de juguetes, es un negocio familiar pequeño que está ubicado en Alberton. Al igual que una librería común, este negocio funciona de tal forma que los interesados pagan una membresía anual de \$4.07 dólares, más \$1.63 dólares al mes para poder acceder a este servicio. Una vez que se es miembro de Eureka, el cliente puede ir con sus niños y encontrará una gran variedad de juguetes recreativos, rompecabezas y juegos para poder divertirse e intercambiar tiempo con los demás niños. Generalmente los juguetes

escogidos para la librería, tienen que ser de bajo mantenimiento y sin muchas piezas pequeñas que se puedan perder.

Posteriormente, los niños pueden comprar el juguete, siempre y cuando pasen por un tiempo de prueba, para ver si el juguete es realmente útil para el niño. Esto funciona de tal manera que el niño puede llevarse a casa el juguete por dos semanas y después devolverlo a la librería y cambiar por otro. (Manzini y Vezzoli, 2012, p.29).

Un sistema que permite utilizar los productos en su máximo potencial, no solo por una familia si no por bastantes, de esta manera no será comprado y desechado una vez que ya no se utilice. Económicamente hablando, esto beneficia a las familias, puesto que no es necesario comprar juguetes a cada rato y después desecharlos inmediatamente. (Manzini y Vezzoli, 2012, p.29).

2.2.4.3 Conclusiones. Sistema de Producto.

Se puede llegar a la conclusión, que diseñar por medio del sistema de servicio y producto, es brindar al cliente una experiencia total del diseño, en donde el propósito principal es el “ganar-ganar”. Es por eso, que este es un trabajo de fin de carrera que se centra en la propuesta de un SISTEMA DE SERVICIO DE PRODUCTO, donde el ganar-ganar se aplica en los dos tipos de poblaciones de estudio, los agricultores urbanos y los consumidores de productos orgánicos.

2.3 Conclusiones Generales.

Finalmente se concluye que el capítulo número 2 del trabajo de fin de carrera, el cual contiene el marco teórico de investigación, hace referencia tanto al diseño gráfico como al diseño industrial y los diferentes campos de cada uno que serán aplicados en esta propuesta, con casos prácticos y referentes tanto internacionales como nacionales. Información que ayudó a desarrollar el capítulo 4 de la propuesta de diseño.

3 CAPITULO 3. ANÁLISIS METODOLÓGICO.

En este capítulo se hablará acerca del análisis metodológico que se realizó para poder definir la propuesta de diseño. La experiencia personal mediante la observación, y la oportunidad que se tuvo para asistir a diferentes eventos y talleres de Conquito, es lo que permitió tener una cercanía real y conceptual de una problemática verdadera y actual que vive el proyecto de Agrupar. Lo cual, ayudó a desarrollar este trabajo y definir una propuesta de soluciones integrales a esta problemática.

3.1 Contenido.

3.1.1 Experiencia personal / observación

3.1.1.1 Visita a las Bioferias.

Durante todo el proceso de investigación y observación que se realizó para el proyecto, una de las actividades, fue el asistir a las principales bioferias que existen en el DMQ, lo cual permitió por medio de la observación y registro fotográfico, resaltar los problemas de logística y necesidades tanto del agricultor como del consumidor. Al mismo tiempo, esto ayudó a observar la gran acogida que tienen estas ferias por el público y la cantidad de personas que asisten a las mismas, lo que justifica la relevancia o alcance social del proyecto.

A continuación, algunas imágenes referentes a las visitas que se realizaron a las principales bioferias del DMQ.



Figura 56. Visita a Bioferia de sector Quito Tennis.



Figura 57. Visita a Bioferia de sector Quito Tennis.

3.1.1.2 Recorrido al Huerto la Factoría.

La oportunidad de haber recorrido el huerto la Factoría, uno de los huertos más productivos de todo el proyecto, ayudó a confirmar el fiel manejo y producción orgánica que realizan los agricultores urbanos, y el adecuado proceso que se necesita para certificar un producto de calidad. Igualmente, esto ayudó a determinar la logística que ellos realizan, para llevar el producto desde el huerto hacia la bioferia.



Figura 58. Visita al Huerto la Factoría ubicado en Conquito.

3.1.1.3 Invitación Taller de Conquito.

3.1.1.3.1 Brainstorming con Agricultores para definir Necesidades.

Esta actividad realizada fue una de las mejores oportunidades de investigación, para determinar las necesidades principales de los agricultores, por medio de una invitación personal, se asistió a un taller de Conquito en donde se realizó una actividad sumamente favorable, que consistía en un trabajo grupal

conjuntamente con los agricultores, los cuales tenían que escribir en un papel las necesidades que ellos tienen.

Por medio del brainstorming realizado, como se puede ver en la fotografía 57, se resaltó las necesidades principales.



Figura 59. Asistencia al taller de Conquito para definir necesidades de los agricultores por medio de un brainstorming.

Finalmente, se trató de dar algunas alternativas de soluciones posibles para las diferentes áreas de problemas, desde el manejo de aguas hasta la comercialización y transporte de los productos. Como se ve en la imagen 60, se tuvo la oportunidad de participar abiertamente al público proponiendo diferentes ideas que fueron gratamente aceptadas por los agricultores.



Figura 60. Asistencia al taller de Conquito. Proponiendo soluciones.

3.1.2 Asistencia al evento: Innovación de Conquito / “Encuentro de Agricultores para promover la agricultura urbana como una oportunidad de emprendimiento”

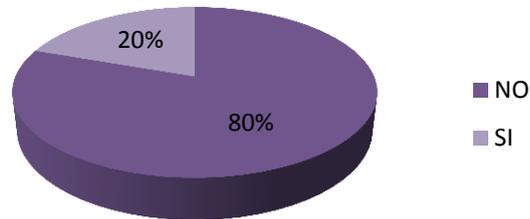
3.1.2.1 Testimonio de Giovanna Peneida. Huerto Vida.

El testimonio de Giovanna Peneida integrante y representante de Agrupar, dueña del Huerto Vida, después de realizarle algunas preguntas, como se observa en el Anexo 1, demostró que las necesidades que los agricultores tienen son reales y comunes entre todos, ya que en el testimonio, ella resaltó las principales necesidades que tenía y se llegó a la conclusión, que la más problemática, es el transporte y almacenamiento de los productos.

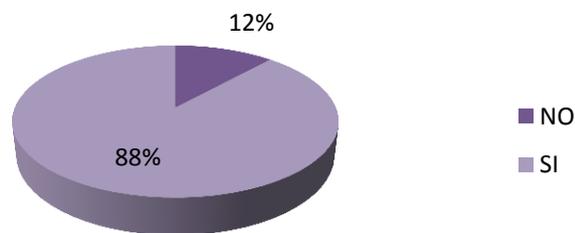
3.1.3 Encuesta a Consumidores.

A continuación se encuentra la tabulación de datos de las respuestas a las preguntas que se realizó a los consumidores en las bioferias, lo cual ayudó a determinar la propuesta de diseño. La muestra determinó que hay que realizar las encuestas a 400, personas sin embargo se tomó un porcentaje de la totalidad que fue del 30% dando un total de 120 consumidores que fueron encuestados, debido a la amplitud del universo de muestra.

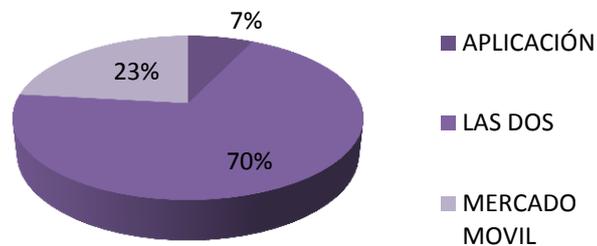
¿Sabe usted en que consiste el proyecto Agrupar?



¿Le gustaria contar con material grafico que le cuente los beneficios del producto?



¿Le gustaria que el servicio sea?



¿Le gustaria un servicio que ponga en disposicion los productos mas cerca de su casa?

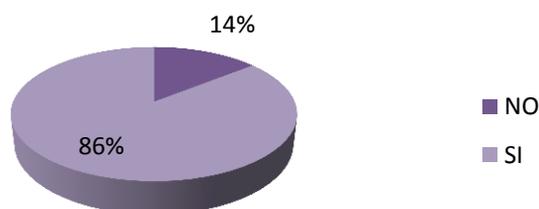
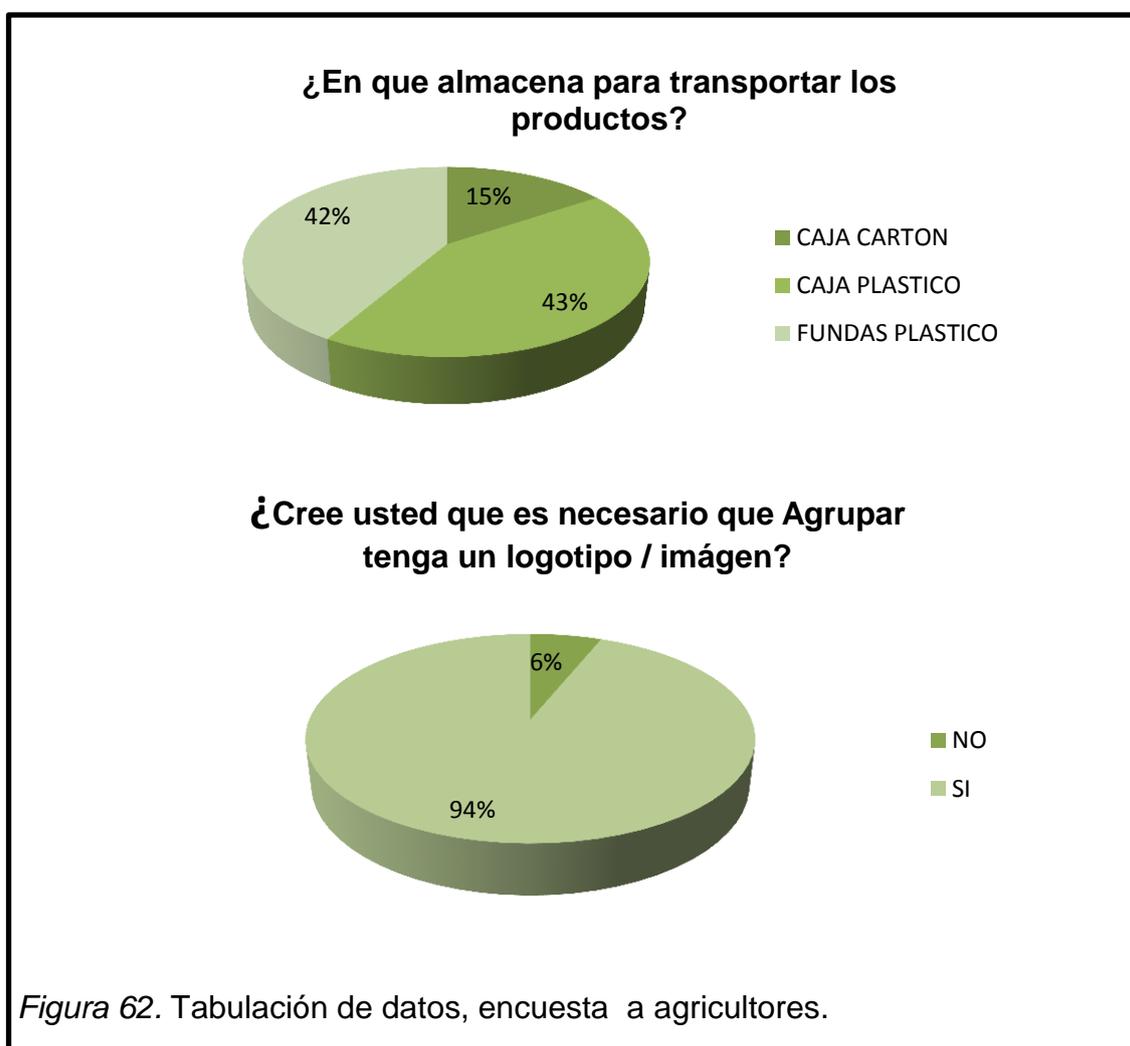


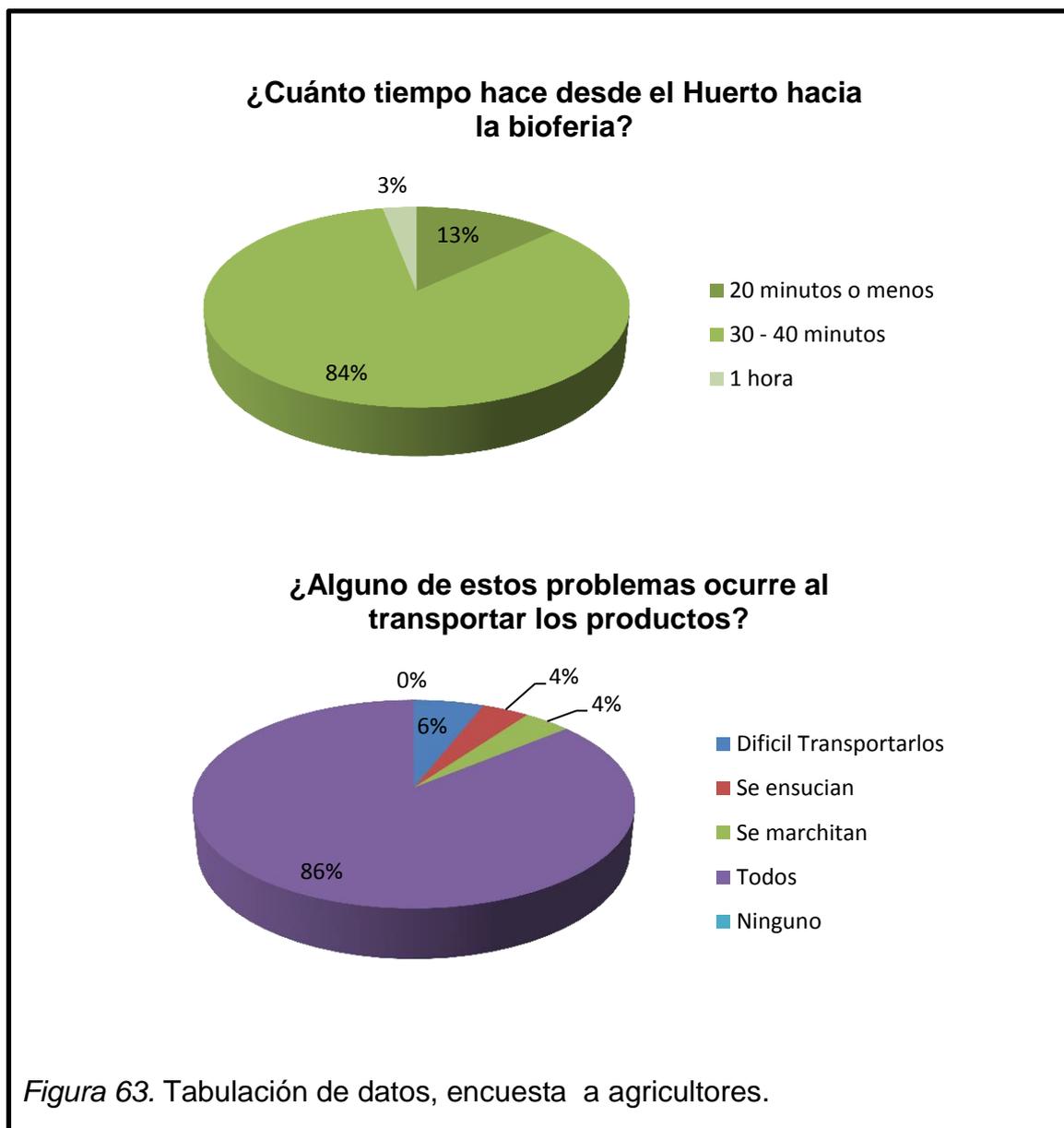
Figura 61. Tabulación de datos, encuesta a consumidores.

Finalmente se concluye, que el 86% de los consumidores, respondió que si le gustaría que exista un servicio que ponga a disposición los productos más cerca de su hogar o a domicilio, y el 70% estuvo de acuerdo con que este producto sea un mercado móvil con una aplicación.

3.1.4 Encuesta Agricultores. Bioferia Quito Tennis y Parque Carolina.

A continuación se encuentra la tabulación de datos de las respuestas a las preguntas que se realizó al 60% de 400 agricultores, es decir 180 agricultores en las bioferias, lo cual ayudó a determinar las necesidades de los mismos.





3.2 Conclusiones. Análisis Metodológico.

En el capítulo de metodología, se puede concluir que las actividades realizadas, ayudaron a determinar sobre todo las necesidades principales, tanto de los agricultores como los consumidores, lo que permitió desarrollar la propuesta de diseño. En cuanto a los consumidores, se determinó que al 70% le gustaría que el servicio que se ponga a su disposición sea el mercado móvil y la aplicación, tomando en cuenta la importancia de que tenga una identidad corporativa integral como Agrupar.

4. CAPÍTULO 4. PROPUESTA DE DISEÑO.

Retomando el planteamiento y delimitación de la problemática del objeto de estudio, se reconoció que los principales problemas son; la falta de identidad de Agrupar, y el transporte, almacenamiento y exposición de productos orgánicos en las bioferias, ya que debido a esto, la comercialización de los productos se ve afectada, causando efectos negativos, tanto para el agricultor como para el consumidor.

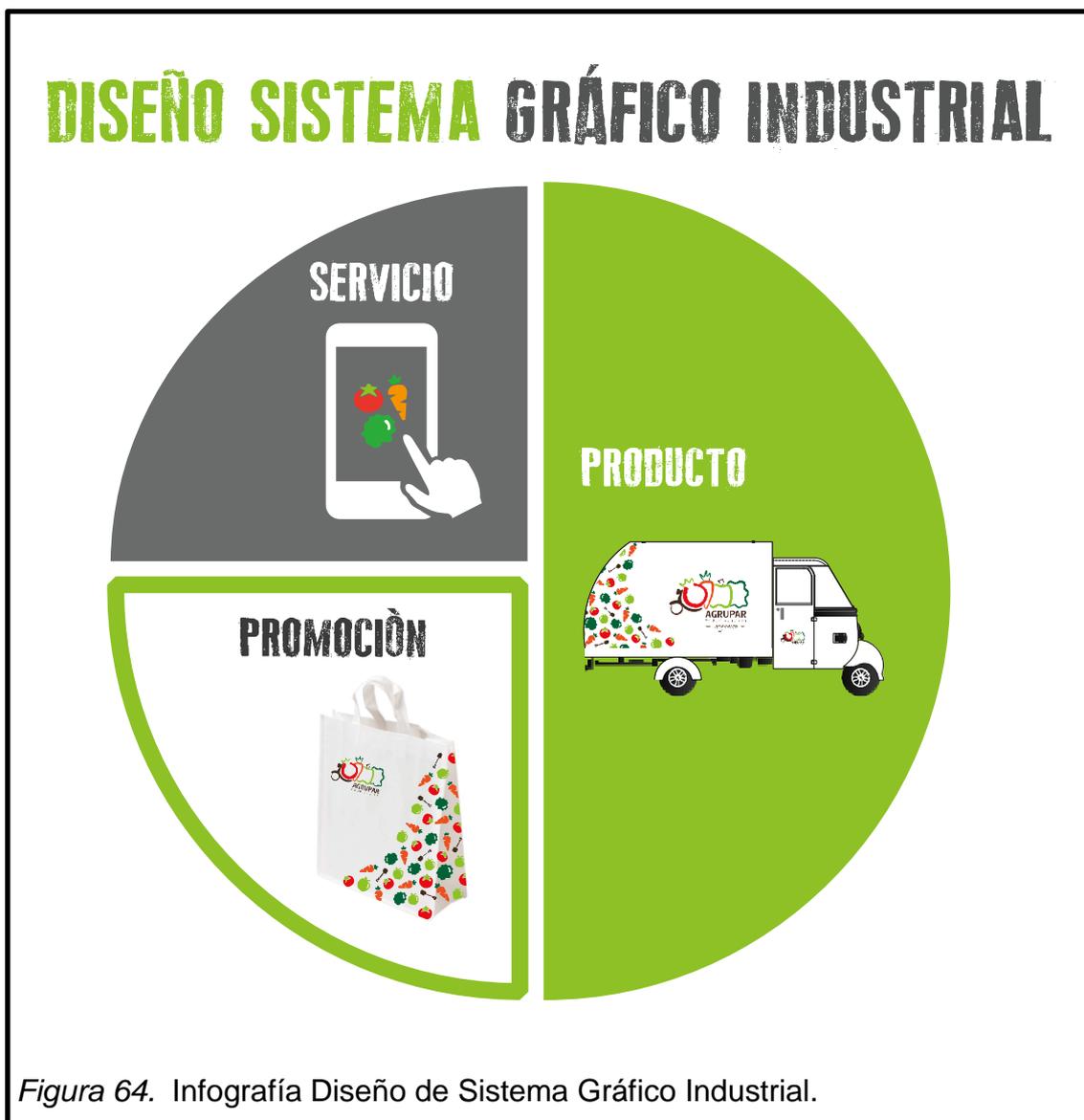
La propuesta de diseño de este trabajo de fin de carrera, tiene como propósito resaltar, las diferentes áreas aprendidas del diseño integral, durante el transcurso de los años de universidad. Es por eso, que en la propuesta se quiere resaltar tanto la parte gráfica del diseño, como la industrial, englobadas en un sistema de servicio, que proporcione soluciones integrales para las problemáticas establecidas.

4.1 Sistema de Diseño Gráfico Industrial

4.1.1 Descripción

El **sistema de diseño gráfico industrial**, aplicado al transporte almacenamiento, exposición y venta de productos orgánicos en bioferias, consta con el desarrollo de un **Diseño de Servicio Integral**, en base a la experiencia del usuario y las necesidades de los agricultores. Un sistema que funciona con el Producto, el Servicio y la Promoción, mediante el desarrollo de la *identidad corporativa de la marca Agrupar, y el diseño de un producto denominado Mercado Móvil.*

El diseño de sistema gráfico industrial que se desarrolló, como se ve en la figura 64, consta con un diseño de producto el cual es un mercado móvil y el servicio y la promoción del mismo, mediante el desarrollo de la identidad corporativa de Agrupar.



El sistema integral que se propone es un diseño de servicio que gira en torno al GANAR-GANAR, ya que el objetivo principal, es que se beneficien tanto los agricultores, como los consumidores de productos orgánicos, por medio de una experiencia del usuario diferente e innovadora.

4.1.2 Marca. (Promoción).

4.1.2.1 Propuestas Conceptuales. Alternativas

En el diseño del logotipo de Agrupar, se tiene claro que el mensaje que se quiere transmitir mediante la imagen, son los valores integrales que hacen del

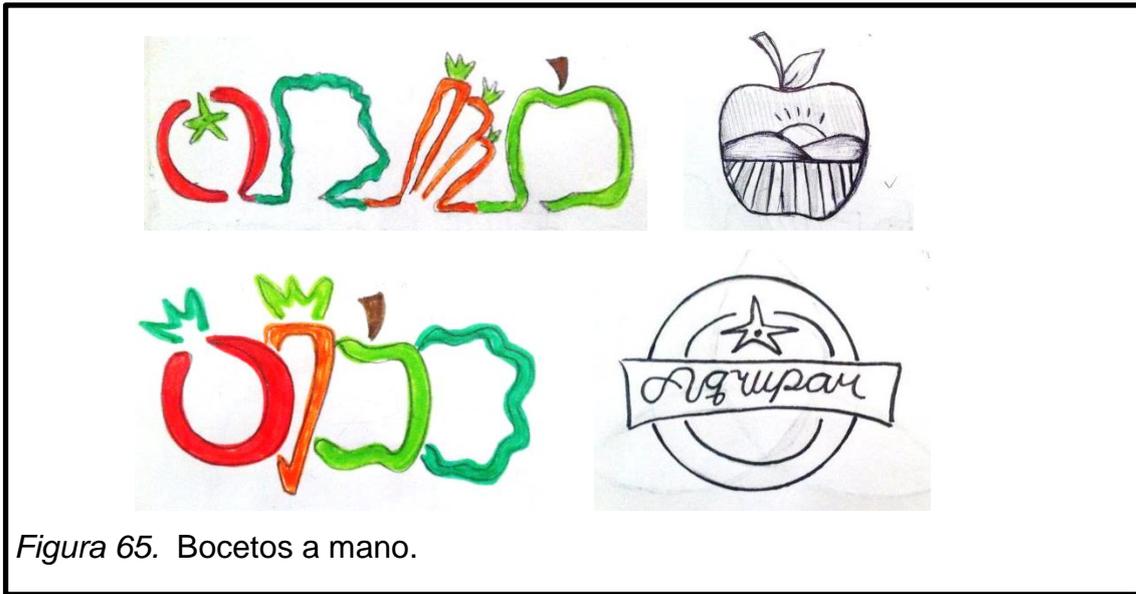
proyecto un beneficio para muchas personas, tanto en lo económico como en la salud alimenticia. Transmitir un mensaje claro y entendible para todos, es uno de los propósitos principales al diseñar el logotipo.

En el proceso de diseño para el desarrollo del logotipo, se comenzó por definir 3 conceptos principales, que vayan de acuerdo con la marca. Los conceptos principales fueron:

- Orgánico:
 - Hace referencia a los productos que son orgánicos, los vegetales, las frutas, la tierra orgánica, las formas orgánicas y la naturaleza.
- Urbano
 - Al ser agricultura Urbana Participativa (Agrupar), se toma el concepto urbano para representar la ciudad de Quito, los terrenos urbanos, y la agricultura dentro de las ciudades.
- Agricultor
 - Se adopta el concepto de agricultor para representar el elemento principal, que hace posible el proyecto, dando protagonismo a los agricultores pertenecientes al proyecto de Agrupar.

De los tres conceptos mencionados, se realizó un proceso de 20 bocetos de cada concepto para ir seleccionando las mejores alternativas. (ANEXO 2). A continuación, algunas de las alternativas más destacadas de cada uno de los conceptos.

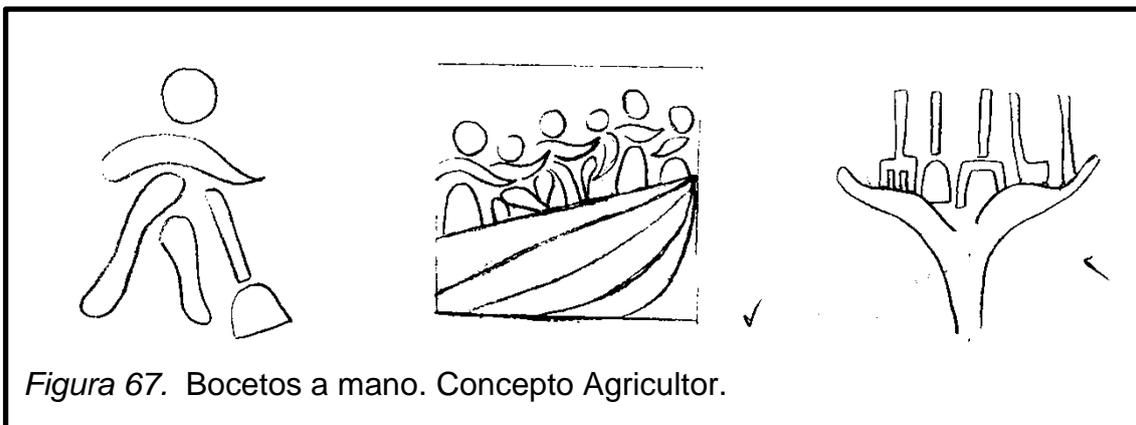
- Orgánico:



- Urbano:



- Agricultor:



El propósito principal que se quiso representar por medio del diseño de las alternativas del logotipo, era encontrar la manera de vincular al consumidor con el agricultor, transmitiendo un mensaje claro que representara al proyecto de Agrupar. Posteriormente, se seleccionó los mejores bocetos para digitalizarlos y seguir con el proceso de desarrollo del logotipo que mejor represente a la marca.

Como se ve en la parte inferior, se digitalizaron 2 logotipos del concepto orgánico y 2 del concepto urbano, que fueron los que más cumplieron con el requerimiento de representar a la marca.



Se concluye que de los 3 conceptos, el que más representa a la marca es el concepto de Orgánico, ya que se comercializan productos orgánicos y se quiere dar el mensaje claro al usuario, de que es lo que se vende precisamente, para que exista un acercamiento. A parte, de que el objetivo es mostrar un diseño contemporáneo y limpio.

4.1.2.2 Proceso. Logotipo Final

Concepto:

AGRUPAR (agricultura urbana participativa) es un proyecto en el cual los integrantes trabajan conjuntamente para un fin común. El logotipo está creado a base de los principales productos que venden en las bioferias, para transmitir un mensaje claro y directo de que es lo que se comercializa, se quiere transmitir variedad, es por eso que hay diferentes productos, y todos se encuentran unidos, ya que de esta forma, se representa la agrupación de agricultoras, objetivo principal de este proyecto.

Boceto a Color:



Figura 69. Boceto a mano propuesta final.

- **ISOTIPO B/N**

El Isotipo está conformado por 4 de los productos principales de la feria según (Conquito, s,f). : tomate, zanahoria, manzana y lechuga. A parte de ser los productos que más se venden, son los 4 productos que simplificando su perfil, son entendibles para todos los usuarios.

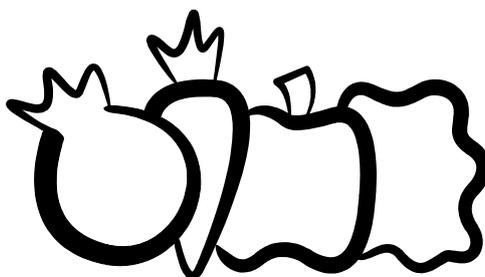


Figura 70. Boceto digital en B/N.

Posteriormente en el diseño del logotipo, se quiere representar que son productos orgánicos móviles, gracias al mercado móvil que los transporta para comercializarlos, es por eso, que se *simplifica el perfil de un motocarro y se lo añade en el isotipo.*



Figura 71. Boceto digital en B/N aplicado el dibujo del APE CAR.

- **TIPOGRAFÍA B/N**

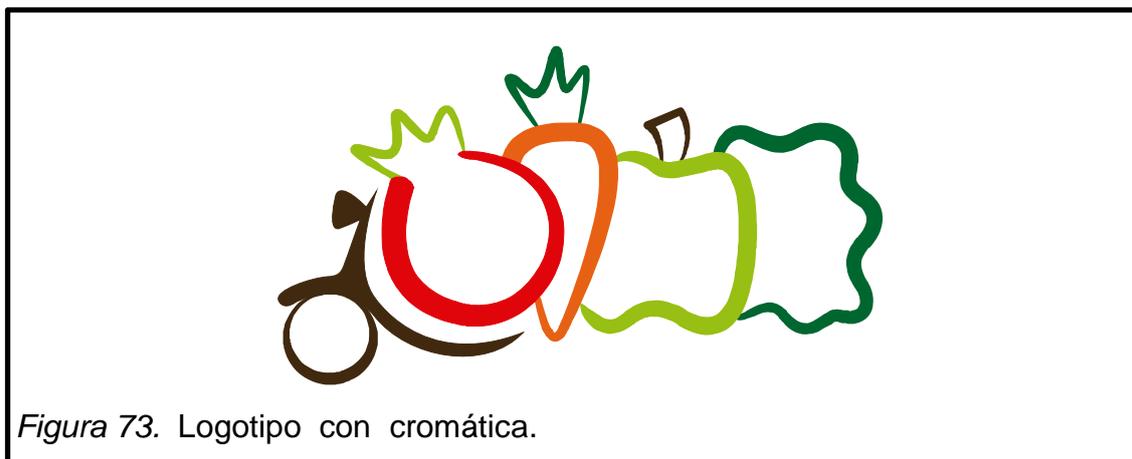
Al momento de seleccionar la tipografía para el isotipo, se escogió una tipografía sans serif simple y redondeada para dar contraste, ya que el isotipo a pesar de ser simplificado y lineal, tiene curvas y movimiento.



Figura 72. Logotipo con tipografía.

- **CROMÁTICA**

La cromática del logotipo, es escogida en base a los colores de cada producto en la vida real, siendo rojos los Tomates, naranja las Zanahorias, verdes las Manzanas y verdes las Lechugas. De esta manera, se representan a los productos, la naturaleza y la variedad. Posteriormente se hablará acerca de los pantones utilizados.



El logotipo es lineal y simplificado ya que se quiere transmitir limpieza, variedad y modernidad.

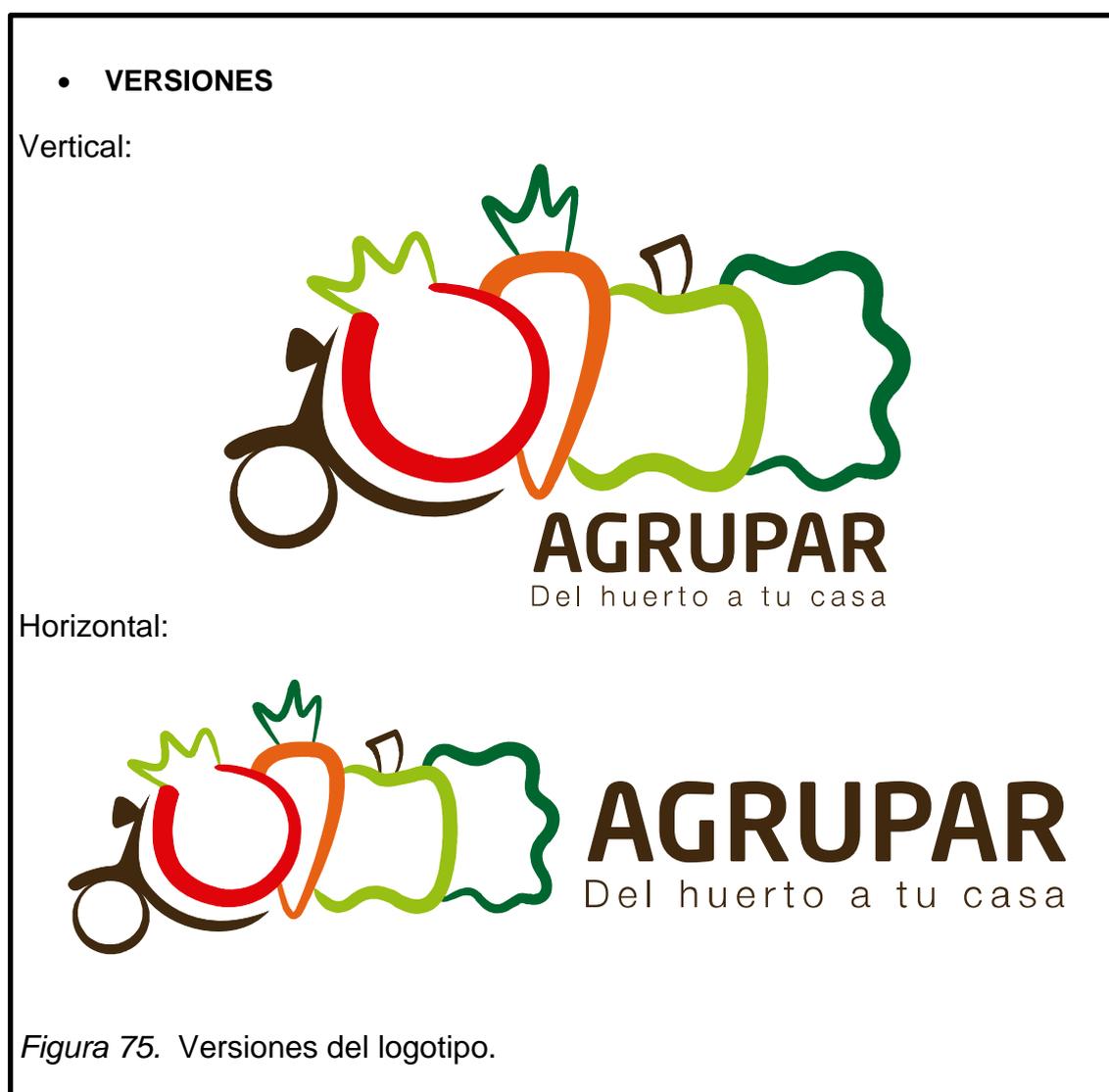
4.1.2.2.1 Identidad Corporativa

El manual de identidad de Agrupar, ha sido desarrollado para que el usuario pueda conocer los diferentes usos correctos e incorrectos del logotipo, al igual que la aplicación del mismo, en diferentes elementos impresos de la papelería y digitales, recalando las técnicas de impresión más convenientes y la cromática utilizada.

4.1.2.2.1.1 Características Logotipo

A continuación las características principales del logotipo desde las versiones, tipografía, cromática, dimensiones permitidas, entre otras. Las características principales del logotipo, ayudan a determinar la manera en la cual fue construido y diseñado, de esta manera, resaltar los usos correctos e incorrectos que se deben dar al logotipo, en las diferentes aplicaciones.

Información más detallada acerca de las características se podrá encontrar en el manual de identidad corporativa de Agrupar.



- **CONSTRUCCIÓN**



Figura 76. Construcción del logotipo según X.

- **ÁREA CIRCUNDANTE**

El área circundante es el espacio en blanco que tiene que ir obligatoriamente alrededor del logo para mantener una correcta lectura e independencia del mismo.



Figura 77. Área que se debe respetar en los alrededores del logotipo para no interferir en su legibilidad.

- **DIMENSION MÍNIMA PERMITIDAS**

La dimensión mínima permitida que puede tener el logotipo vertical es de 3,40 cm x 2,22 cm, la horizontal es de 3,56 cm x 1,27 cm para que de esta manera, que no pierda legibilidad.

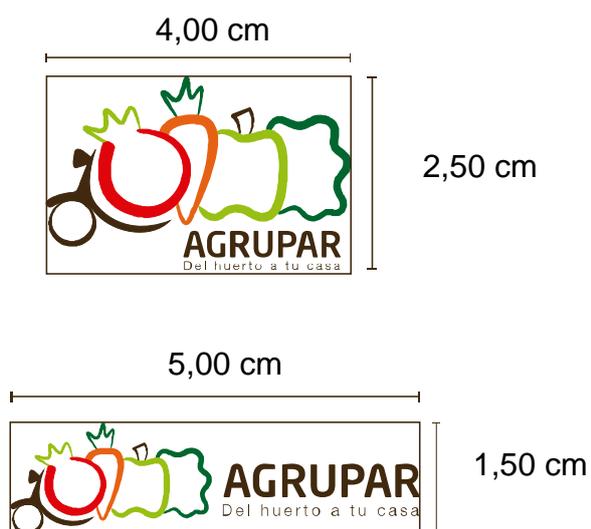


Figura 78. Dimensiones mínimas permitidas del logotipo al momento de imprimir en papel o cualquier otra aplicación.

- **CROMÁTICA**



- **APLICACIONES CROMÁTICAS**

Logotipo sobre fondo café:



Logotipo sobre los colores corporativos:



Figura 79. Aplicaciones cromáticas del logotipo.

- **TIPOGRAFÍA CORPORATIVA**

La tipografía para el logotipo, es la Neo Sans para la palabra Agrupar, ya que es ligeramente redondeada y sutil como las formas del isotipo. La Helvetica Neue Light es utilizada para el slogan de “Del huerto a tu casa”, ya que la tipografía del nombre de la marca es bold, el slogan es light para dar equilibrio y que contraste.

NEO SANS STD MEDIUM TR
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
1234567890
!“. \$%&/()=?^¿

Helvetica Neue LT Std / Light
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
 abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
 1234567890
 !“. \$%&/()=?^¿

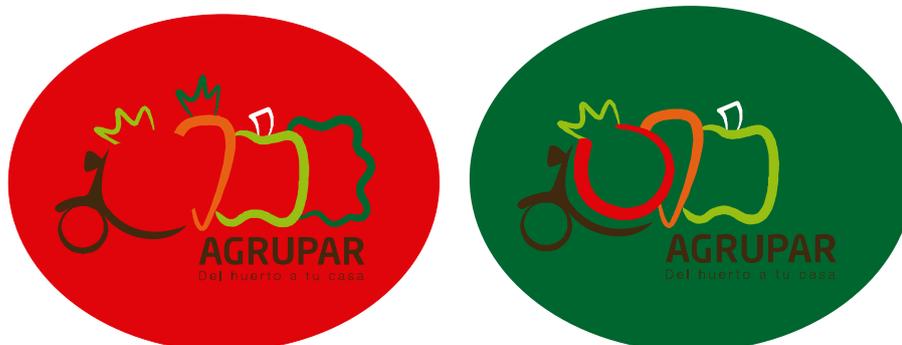
Se usa la familia tipográfica de la Helvetica Neue para cuerpos de texto.

Helvetica Neue LT Std / Roman
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
 abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
 1234567890
 !“. \$%&/()=?^¿

Figura 80. Tipografías corporativas.

- **USOS INCORRECTOS**

No se debe utilizar el logotipo sobre fondos que no contrasten y hagan que el logotipo se pierda.



No se debe utilizar el logotipo sobre fondos con texturas o semejantes.



Figura 81. Usos incorrectos del logotipo.

- **ESTILO GRÁFICO**

En el estilo gráfico que se propone para la papelería y todo el proyecto en general, se quiere resaltar los colores corporativos de la marca, es por eso que se genera contraste, por medio de fondos blancos, los cuales al mismo tiempo, muestran limpieza y modernidad. Otro de los elementos importantes que se quiere resaltar, es la venta de productos orgánicos, es por eso que se diseñó un patrón de iconos simples, con las 4 diferentes formas utilizadas en el logotipo, más una herramienta que es utilizada por los agricultores, la pala. Los cuatro iconos utilizados son el tomate, la zanahoria, la manzana, la lechuga y la pala, iconos que se encuentran diagramados generalmente en las esquinas de los elementos y tienen movimiento visual, ya que se quiere representar que son

PRODUCTOS ORGÁNICOS MOVILES A DOMICILIO. Como lo dice el slogan “Del Huerto a tu casa”, mediante el diseño de un mercado móvil y su aplicación gráfica.



Figura 82. Patrón de Iconos.

4.1.2.2 Papelería Básica

La papelería diseñada es específicamente para los trabajadores públicos que están a cargo del proyecto Agrupar y de dar las capacitaciones a los agricultores. En el diseño de la papelería, se representó el estilo y concepto gráfico, dicho anteriormente.

La impresión que se utilizará para la papelería, es impresión a láser Full Color, el tipo de papel ecológico de las tarjetas y carpeta es Sundance Smooth (liso), ultra white gramaje de 270 gr y la hoja a4 es impresa en papel Neenah Paper S. Linen ULTRA WHITE de 104 gr. Más detalles en el manual de identidad.



Figura 83. Montaje de logotipo en hoja A4.

4.1.2.2.1 Tarjetas Presentación



Gabriela Arturo Yépez
Presidenta Ejecutiva
099.058.1155

Maldonado Oe1-172 y
Carlos María de la Torre
(593) 2 3319774
agruparte@hotmail.com
Quito - Ecuador

www.agrupar.com



4.1.2.2.2 Hoja A4



Figura 84. Diseño de Papelería Básica.

4.1.2.2.3 Aplicaciones del Logotipo.

4.1.2.2.3.1 Uniformes de Agricultoras.

Los uniformes son diseñados en base a las comodidades de las agricultoras y tienen el mismo estilo gráfico que tienen todas las aplicaciones del servicio, de esta manera, se forma una línea gráfica de toda la marca, para que sea fácil reconocerla en cualquier lado. El uniforme viene con la opción de 4 diferentes colores de gorros para la elección del agricultor. Ver Manual de Marca.



Figura 85. Diseño de Uniformes.

Los uniformes son de tela 100% poliéster e impresos por medio de sublimación.

- Botones de identidad

A parte del uso de los uniformes, las agricultoras tienen la opción de utilizar unos botones publicitarios con la frase “Yo soy Agricultor Urbano” y recalcando al usuario que son productos 100% de producción orgánica.



4.1.2.2.3.2 Diseño Canasta de Mercado

La bolsa se vende a los usuarios una sola vez, de esta manera existe una apropiación de la bolsa y cuidado de la misma, ya que no se entregan bolsas de plástico al consumidor. El usuario debe llevar la bolsa cada vez que compre en el mercado móvil. Estas son fabricadas con lona en poliéster.



Figura 87. Diseño canastas de mercado.

La bolsa de mercado es de poliéster al 100% de color blanco, con la aplicación gráfica de toda la marca y contactos de teléfono para los productos a domicilio. La aplicación grafica es impresa por medio de sublimación a 5 tintas.

4.1.2.2.3.3 Redes Sociales

A continuación, un montaje que simula como se vería el logotipo en la red social de Facebook. La imagen tendría el mismo estilo y aplicación gráfica en distintas redes sociales como Twitter e Instagram.



Figura 88. Aplicación en Facebook.

4.1.3 Mercado Móvil. (Producto).

4.1.3.1 Problemática a resolver

Retomando que uno de los problemas principales es el transporte, almacenamiento, exposición y venta de productos orgánicos, se propone un Mercado Móvil que brinda soluciones para todos los problemas mencionados. El diseño del Mercado Móvil, no solamente sirve para transportar los productos, si no también, los expone al llegar al punto de venta, generando un recorrido para el usuario y facilitando el trabajo de las agricultoras, ya que no tienen que cargar absolutamente nada. En cuanto, al problema practico de transporte

para las agricultoras, en el mercado móvil va una representante del grupo junto al chofer. Ya que ellas no son propietarias del automóvil, sin embargo pueden hacer uso del mismo. Finalmente al no tener que cargar nada, el transporte de las agricultoras se facilita.

4.1.3.2 Alternativas de solución

En el proceso de diseño, al principio, se propone que el Mercado Móvil funcione por medio de un sistema de remolque, como se ve en la imagen 85. Esto ya que se toma como referencia e inspiración las casas remolques o casas rodantes, sin embargo, en el desarrollo de la propuesta, se comenzó a descartar la idea del remolque, ya que estética y visualmente, se modificaba el diseño de producto como unidad, al ser remolcado por cualquier otro vehículo.

4.1.3.2.1 Bocetaje

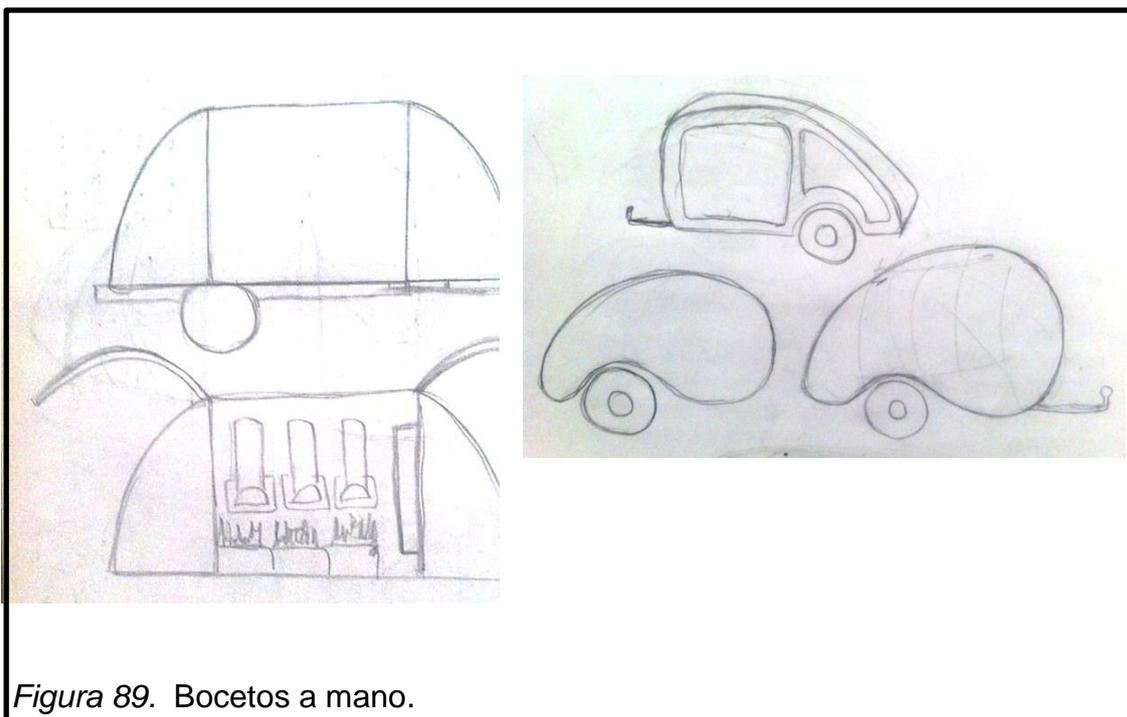


Figura 89. Bocetos a mano.

4.1.3.3 Solución Adoptada. Mercado Móvil

4.1.3.3.1 Concepto y experiencia

El diseño del Mercado Móvil tiene como objetivo principal, satisfacer las necesidades de agricultores y consumidores, tomando en cuenta la experiencia innovadora del usuario y la facilidad de transportar, exponer y vender los productos para las agricultoras.

En la solución adoptada que se observa en la figura 91, se adapta un APE CAR PIAGGIO original, usando la parte delantera, y modificando la parte de atrás, según la distribución necesaria, para los productos que se van a exponer y transportar. Es decir, que se diseñó y distribuyó toda la parte interior de atrás del motocarro, según las necesidades que se requieren. Finalmente, se aplicó el logotipo y todo el concepto gráfico, tanto en la parte exterior del motocarro, como en la parte interior, con etiquetas genéricas. Al ser el slogan de la marca “Del Huerto a tu casa” se quiere transmitir el concepto y la experiencia de un huerto móvil, y productos orgánicos móviles.

4.1.3.3.2 Diseño Final

El diseño final es un APE CAR modelo APE CLASSIC como se ve en la figura 88 es el APE CAR en color blanco, sin embargo se rediseña la parte interna y externa del motocarro de la parte posterior.

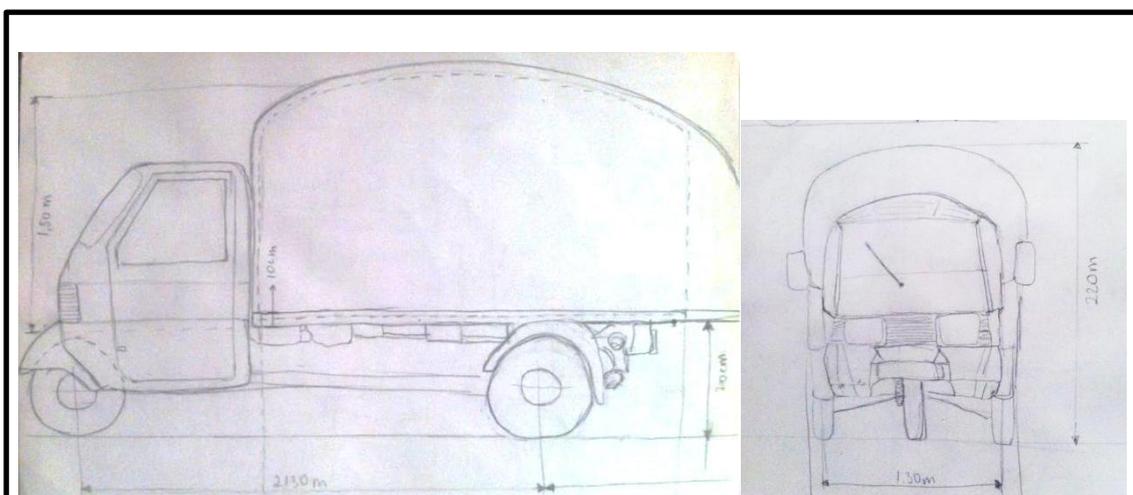


Figura 90. Bocetos a mano Diseño Final.

A continuación una imagen de la explosión de Ape Classic original, más la parte posterior que se diseñó. En la parte posterior consta con una puerta con ventana para dejar ver el producto y finalmente, tiene recubrimiento contra rayos ultravioleta para proteger el producto que va en el interior.

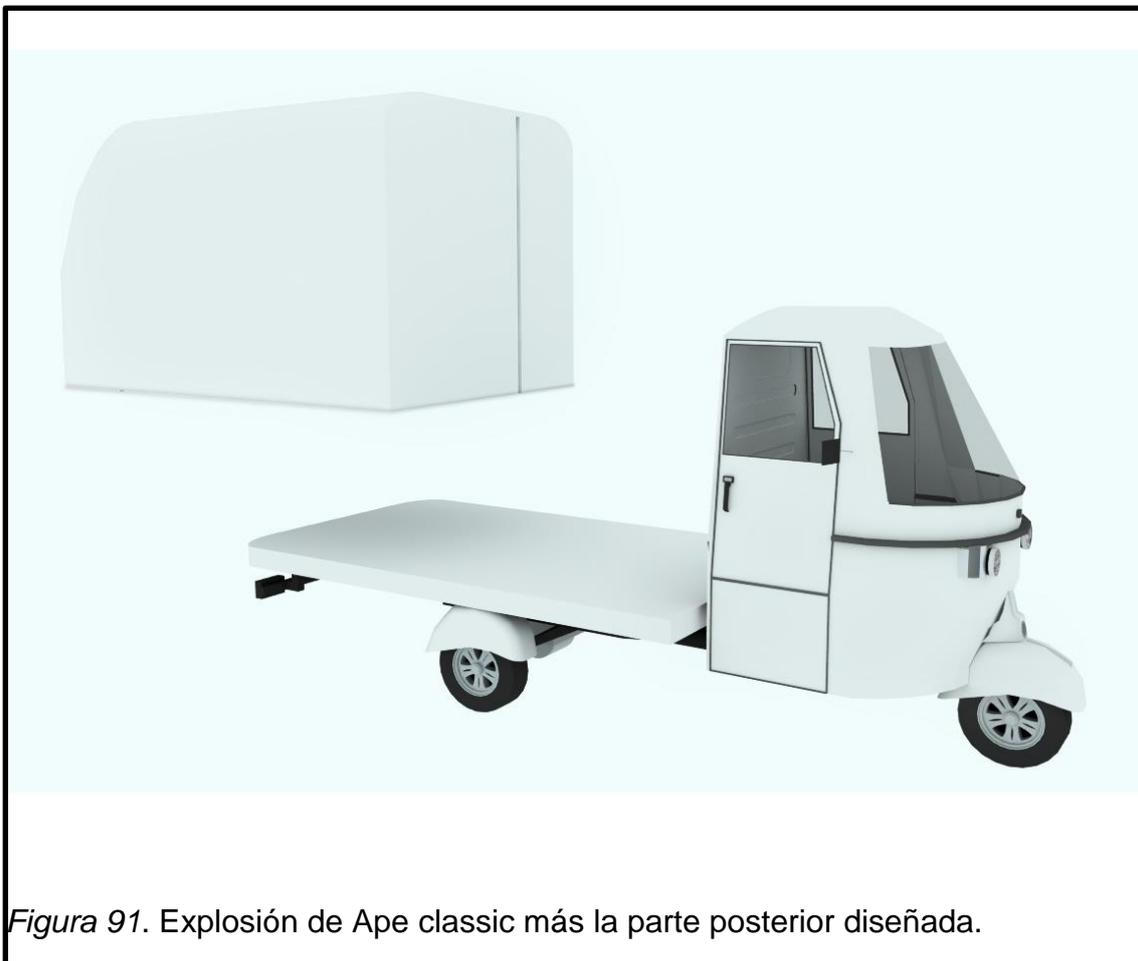
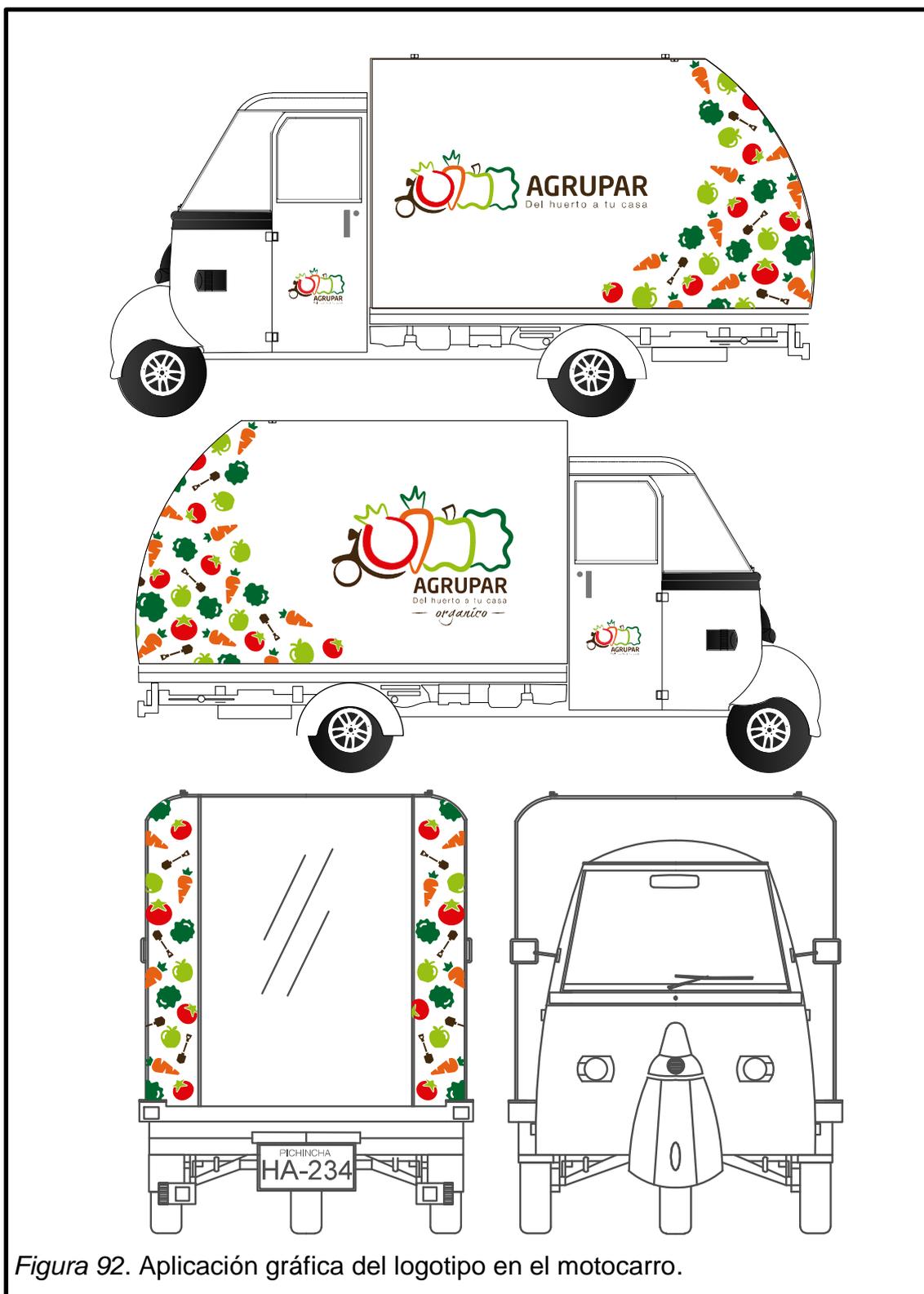


Figura 91. Explosión de Ape classic más la parte posterior diseñada.

La aplicación gráfica de la marca, en el Motocarro, es del mismo estilo de todo el concepto grafico que se aplicó en la papelería, uniformes y canasta de mercado, de esta manera existe una línea grafica unificada para todos los elementos, lo cual genera presencia de la marca.

Al ser un mercado móvil, se quiere transmitir el mensaje de **productos orgánicos móviles**, es por eso que los iconos de la gráfica, tienen movimiento, los cuales se quiere representar como si saldrían del huerto vertical (simulado) que se encuentra en la parte posterior del motocarro, el cual se lo puede observar desde la parte exterior.



A continuación, se puede ver en la figura 93, los renders finales de la parte exterior del motocarro de Agrupar y cómo se vería con las puertas cerradas y listo para circular.



Figura 93. Render Final de Ape Agrupar con aplicación gráfica de la marca.

4.1.3.3.3 Características

4.1.3.3.3.1 Características Técnicas

Para ver las características técnicas del APE AGRUPAR ver tabla número 2, ya que al ser el diseño de la parte posterior e interna del motocarro, las características técnicas de motor, rendimiento y carga son las mismas que el APE CLASSIC 400.

4.1.3.3.3.2 Materiales y estructura

Los materiales del APE AGRUPAR en cuanto a la parte de la cabina son los mismos materiales que se toma como referencia del APE CLASSIC que se habló anteriormente.

A continuación, se observa en la figura 94, la estructura interna del APE AGRUPAR, especialmente de la distribución que se utilizó para diseñar la parte interna de los expositores. Estas estructuras podrían ser de tubos de acero y recubiertos con láminas de acero o aluminio, por medio de puntos de suelda. La parte trasera, consta con dos paredes que dividen los espacios en 3.



Figura 94. 3D Explosión de la estructura interna.

4.1.3.3.3 Dimensiones

Las dimensiones del producto son relativamente parecidas a las dimensiones reales del APE CLASSIC, sin embargo tiene variaciones debido a la modificación de la parte trasera.

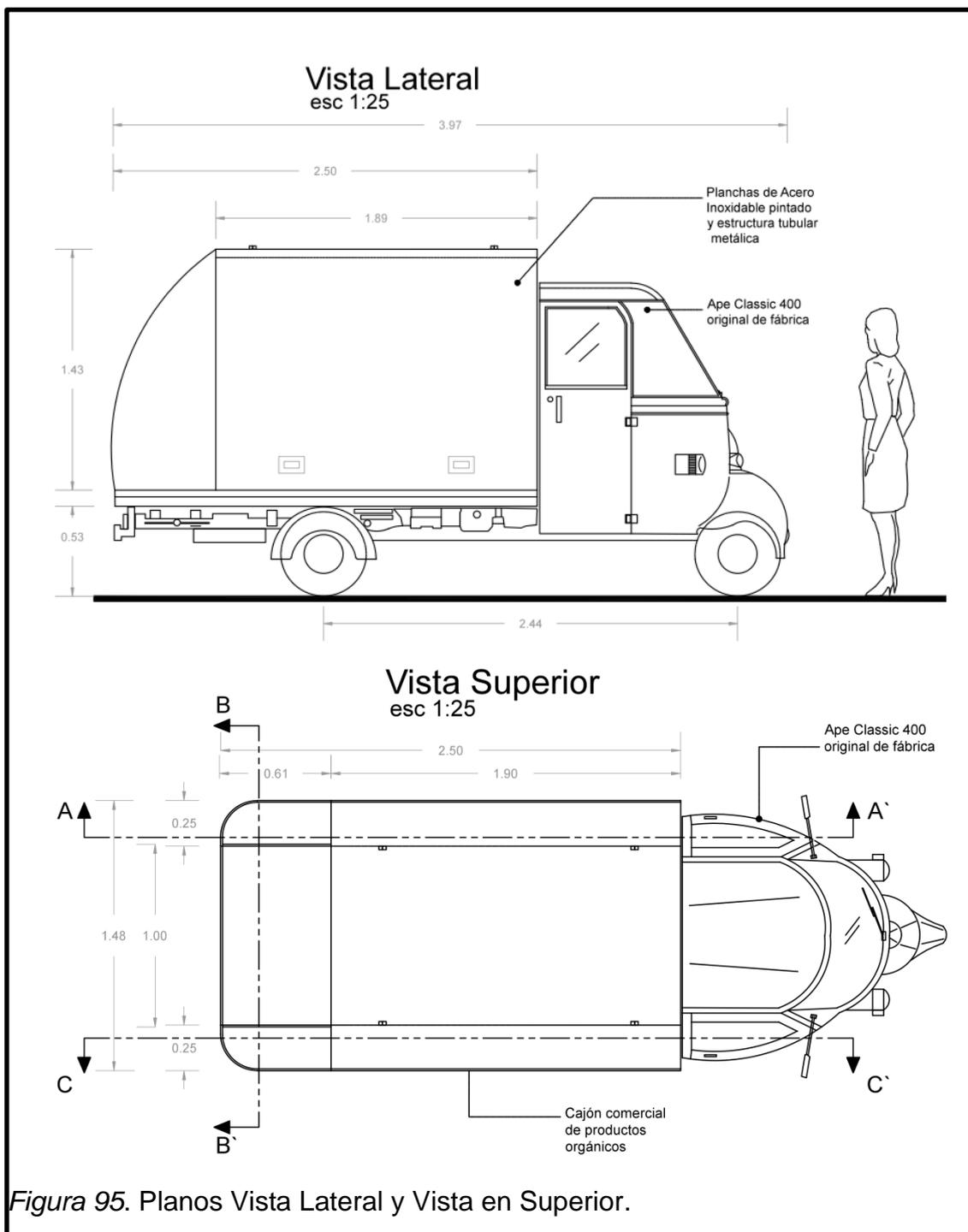


Figura 95. Planos Vista Lateral y Vista en Superior.

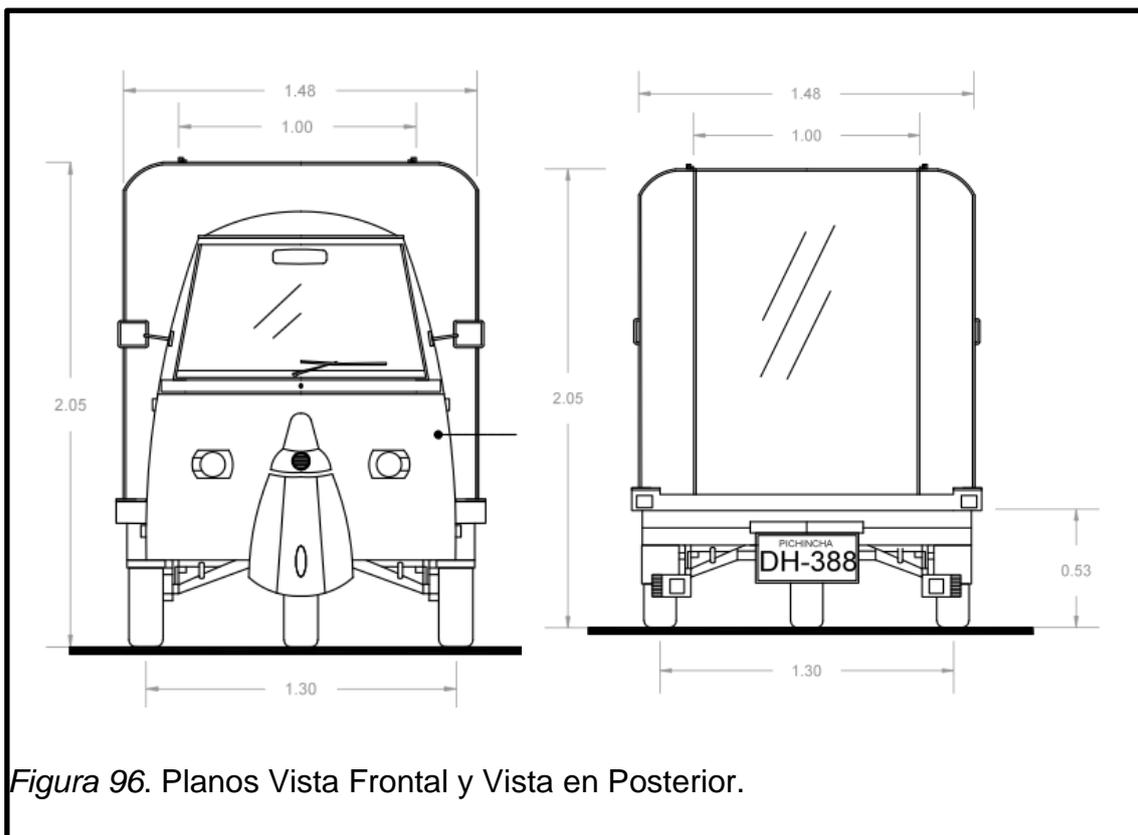


Figura 96. Planos Vista Frontal y Vista en Posterior.

Son dimensiones que se optaron para una ciudad como Quito, debido al tráfico y las pequeñas calles de la ciudad, igualmente el APE de Agrupar, está diseñado para circular en zonas tanto urbanas como rurales.

Los planos de las dimensiones específicas podemos observar en el ANEXO 3.

4.1.3.4 Retail Design. Mercado Móvil.

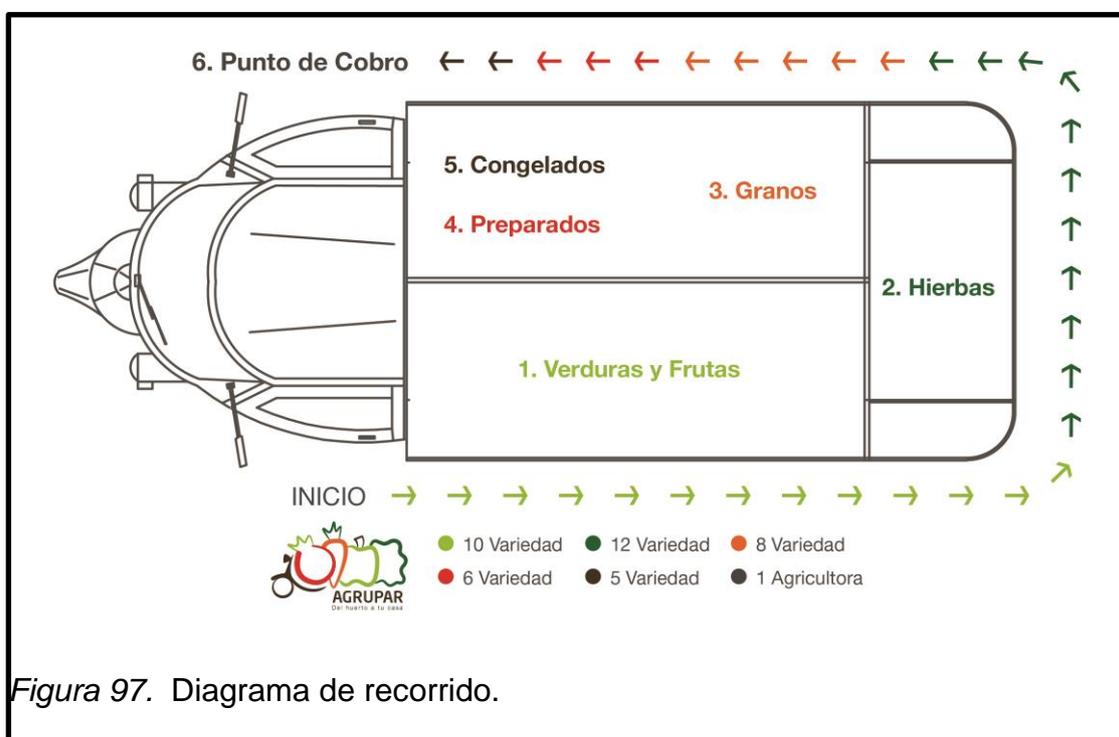
Al momento de diseñar el espacio comercial del APE AGRUPAR, primero se tomó en cuenta, como punto de partida, los elementos que Agrupar tiene que transportar, exponer y contener en su interior. Se dividió en 6 secciones, las cuales están clasificadas según el tipo de producto y tipo de contenedor o expositor que se necesitará para estar almacenado seguramente, sin que se mueva o se estropee al ser transportado.

Las secciones en las cuales está dividida son las siguientes:

1. Verduras y frutas
2. Hierbas para cocinar

3. Granos y Snacks
4. Preparados
5. Congelados
6. Punto de Cobro

En el diagrama de la parte inferior se puede observar cómo fueron distribuidos los 6 puntos, tomando en cuenta el RECORRIDO sugerido, que podría hacer el usuario, para la experiencia de compra y la cantidad de productos que se transportan y se venden en las ferias, estos datos se sacaron gracias a la encuesta a los agricultores y la tabulación de datos:



El usuario al llegar recibe una canasta o bolsa de mercado que se hablará posteriormente, en la cual, podrá ir poniendo todos los productos que va comprando en su recorrido, este es un tipo de compra a granel, ya que funciona por peso. Finalmente, en el punto de cobro, se encuentra una agricultora para que el usuario pague sus compras.

4.1.3.4.1 Expositor Verduras y Frutas

El expositor de verduras y frutas fue diseñado a base de la experiencia del usuario, que vive cuando va a comprar dulces, ya que al ser expositores con materiales transparentes, se puede observar desde afuera la variedad de producto y diferentes tipos de formas y colores.

Esto atrae al usuario y lo invita a probar. El expositor es inclinado ya que de esta manera se puede observar y obtener las verduras más fácilmente.



Figura 98. Diagrama de ubicación en la parte superior y Render del expositor.

En la figura 99, se puede observar un render en detalle, del expositor de verduras. Para mantener las verduras conservadas durante el transporte, se propone cubrirlas con una funda del material **Aura Pack** que se habló anteriormente. Para ver más detalles, ver anexo 4, sección A-A Y detalle 1.



Figura 99. Render en detalle expositor de verduras.

Funcionamiento del expositor:

El expositor consta con 10 bandejas de acrílico para contener los productos en su interior, las bandejas tienen una tapa de acrílico transparente, la cual permite ver los productos desde el exterior y al mismo tiempo los protege al momento de ser transportados. Las bandejas están diseñadas sin ángulos vivos, para que sea más fácil la limpieza y mantenimiento. Cada bandeja puede ser retirada para lavarla completamente y **pueden almacenar hasta 15kg. c/u.**

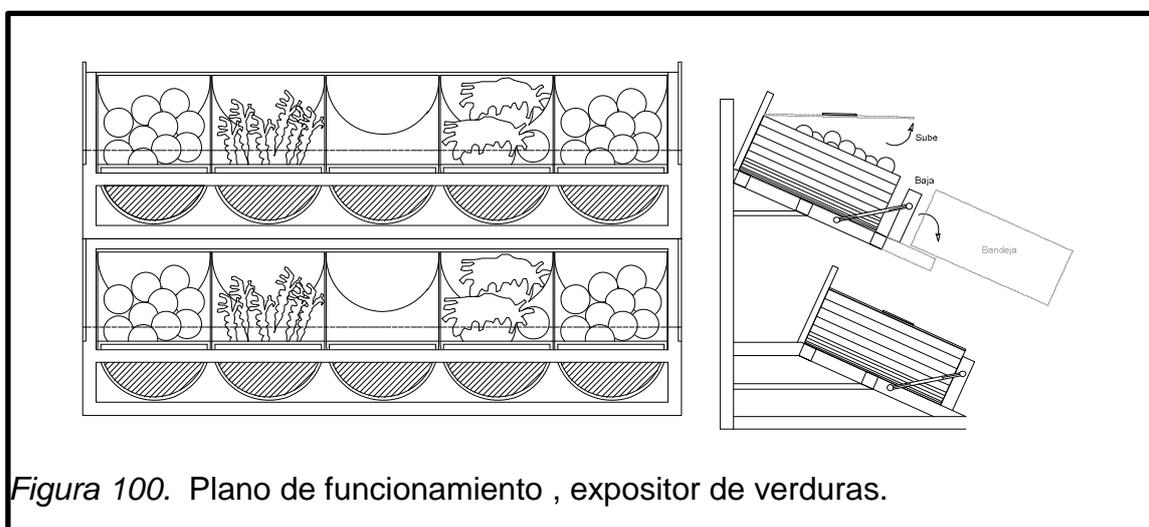


Figura 100. Plano de funcionamiento , expositor de verduras.

4.1.3.4.2 Huerto Vertical. Hierbas para cocinar.

Al momento de distribuir el espacio y diseñar el expositor para las hierbas de cocina, se diseñó un Huerto Vertical, en donde las hierbas están divididas por racimos. Simula un huerto móvil desde la parte de afuera, ya que tiene una puerta transparente que permite a las personas mirar el huerto desde afuera. Tiene un sistema de aspersión continua que hace que las hierbas se mantengan frescas.

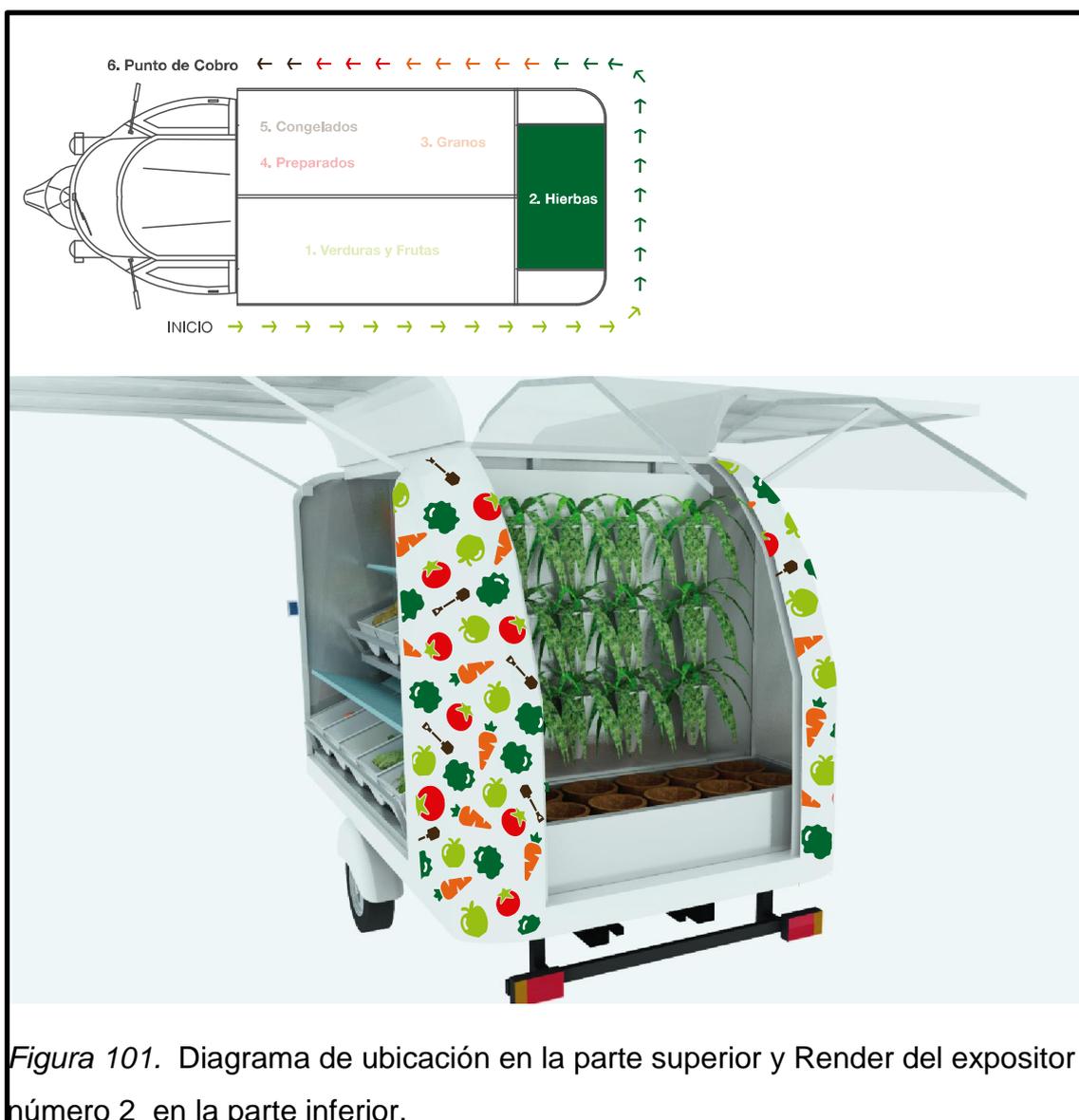


Figura 101. Diagrama de ubicación en la parte superior y Render del expositor número 2 en la parte inferior.

En la figura 102 se puede observar un render del huerto vertical y en la figura 103, se ve el funcionamiento del mismo. Para ver más detalles, dimensiones y planos en corte ver anexo 4, sección B-B y detalle 2.



Figura 102. Render en detalle huerto vertical.

Funcionamiento del Huerto Vertical:

El huerto está compuesto de 12 conos de plástico que almacenan las diferentes Hierbas para cocinar, los cuales se enganchan en la pared y se retiran para poder lavarlos fácilmente. El huerto solo almacena las hierbas con una cantidad de agua, no es un huerto real, ya que las plantas no crecen ahí.

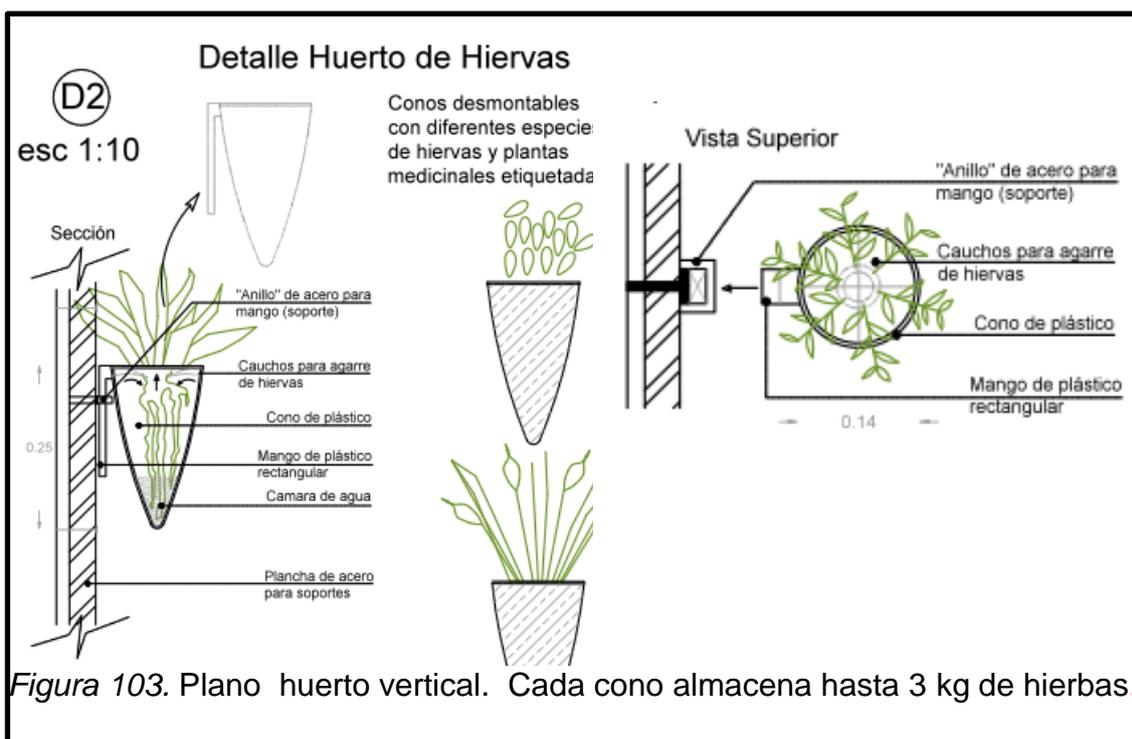


Figura 103. Plano huerto vertical. Cada cono almacena hasta 3 kg de hierbas.

4.1.3.4.2.1 Macetas Biodegradables

En la parte del huerto vertical, también se brinda el servicio de venta de Macetas Biodegradables, las cuales están hechas a base de fibra de coco. Es un servicio llamado Kit de Siembra. Se almacena **12 Kits de Siembra** para la venta. Ver anexo 4 y detalle 3.



Figura 104. Kit de siembra y aplicación grafica en el empaque en la parte derecha y plano vista superior del expositor de las maceta.

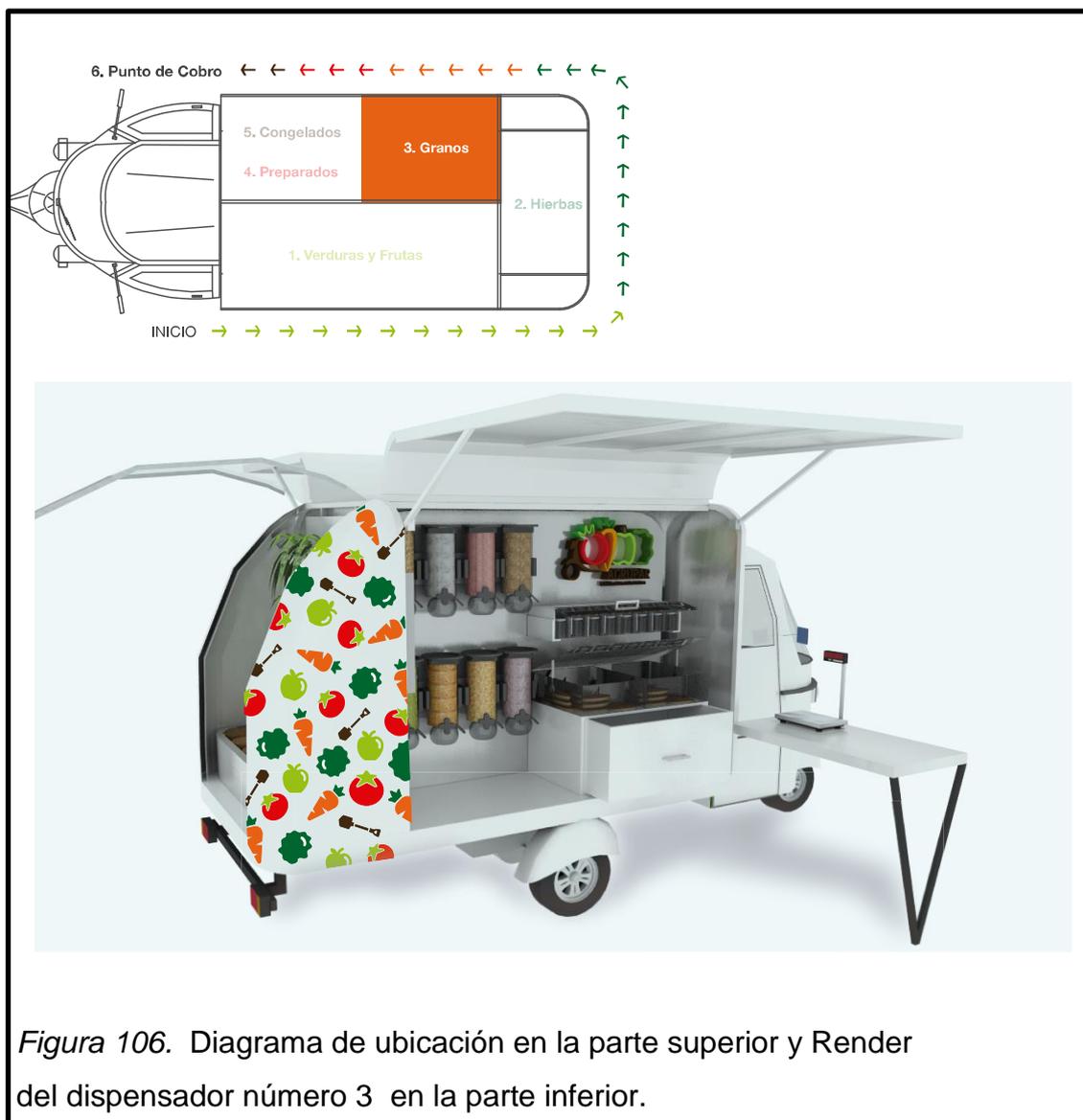
El kit de siembra, sirve para que el usuario compre las semillas de cualquier hierba y crezca la planta en su casa, de esta manera tiene hierbas frescas y recién cortadas para sus comidas.



Figura 105. Kit de siembra y contenido.

4.1.3.4.3 Dispensadores de Bocadillos y Granos.

Anteriormente se habló acerca de la venta a granel y sus beneficios, es por eso que se propone el uso de dispensadores para los granos y bocadillos, Al usuario se le entrega unas bolsas blancas de papel kraft, en donde obtiene y compra el producto que necesita, se cobra por peso.



Los dispensadores utilizados para el proyecto son en referencia a los dispensadores de marca Zevro Smartspace, gracias a su compacto tamaño y fácil funcionamiento. Hay 8 dispensadores que almacenan diferentes productos como habas, frejol, cereales, granola entre otros. Cada dispensador tiene la capacidad de **almacenar hasta 7 kg / 15 lb de producto**, y la porción que sale

cada vez que se gira la estrella es de 1 onza. Mantiene el producto fresco hasta 45 días. Cada dispensador se puede remover fácilmente, para el relleno de producto, lavado y mantenimiento. Los 8 dispensadores van empotrados a la pared estructural del motocarro que se encuentra en la mitad, dividiendo los dos ambientes, el de vegetal y de granos. La compra promedio por persona es de 600 gramos. Para más información, ver anexo 5 y detalle 4.



Figura 107. Render dispensadores de snacks y granos.

Bolsas de Papel:

Bolsas ecológicas de papel kraft reciclado, con la aplicación gráfica del logotipo, impreso a una tinta, con tintas de agua 100% vegetales, por medio de serigrafía, de esta manera es más económica la impresión.

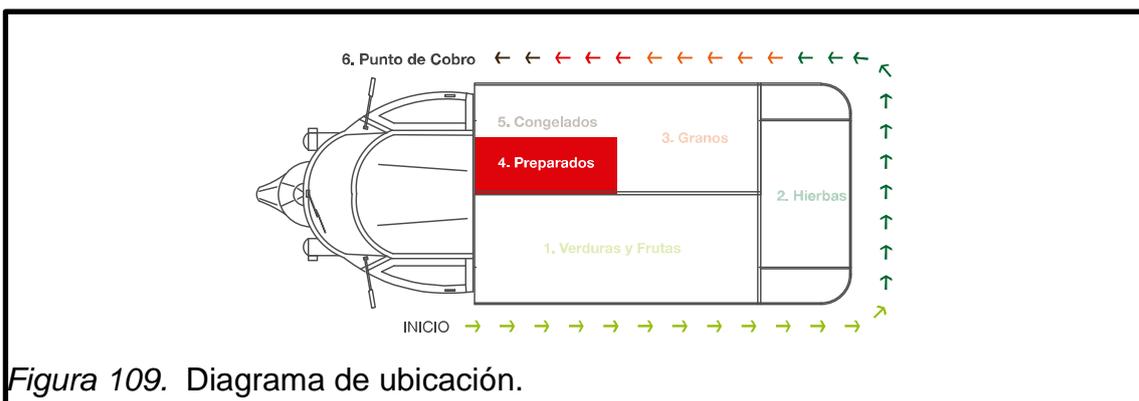
Hay dos tipos diferentes de tamaños de fundas, una grande y una pequeña, de esta manera el usuario compra la necesidad requerida, ya sea en gran cantidad

para llevar a la casa, o en pequeña cantidad para consumir ese momento el snack saludable del día.



4.1.3.4.4 Productos Preparados

El 4 elemento para exponer, son los productos preparados de Agrupar, las agricultoras tienen diferentes productos que son hechos a base de vegetales y frutas orgánicas, como son las mermeladas, pasteles y galletas.



Se diseñó dos tipos de expositores o estanterías que van empotradas a la pared estructural del motocarro. Las estanterías se encuentran en el mismo lado de los dispensadores pero ubicadas a la derecha justo abajo del logotipo de Agrupar.



Figura 110. Estanterías de productos preparados. De arriba hacia abajo se encuentra el logotipo, estantería de mermeladas, estantería de pasteles y galletas y finalmente el cooler.

Estanteria Mermeladas: se pueden almacenar hasta 24 conservas de 300gr c/u de diferentes tipos y sabores. El diseño tiene separaciones para almacenar las mermeladas de una forma segura y que no se muevan y choquen entre si al transportarlas. Esta es una estantería de madera con una puerta transparente que permite lucir el producto desde afuera.



Figura 111. Estanterías de mermeladas.

Estanteria Pasteles y galletas: esta es una estantería tipo cajón de material transparente para lucir el producto y que de esta manera el usuario pueda ver la variedad de productos que se están exponiendo y si desea comprarlos.



Para más detalles de funcionamiento, dimensiones y materiales de las estanterías de preparados ver Anexo 5.

4.1.3.4.5 Congelados

Finalmente, Agrupar vende productos que necesitan permanecer en un cooler para preservarlos mejor, sin embargo no es necesario un sistema de refrigeración compleja, ya que los productos congelados llegan a la Bioferia y se venden inmediatamente. Debido a que es producción de pequeña escala, venden aproximadamente 10 kg de productos congelados.

El diseño es un cajón, con una puerta que se puede abrir para obtener el producto y al estar cerrada, se conservan los alimentos, mediante elementos de enfriamiento, como **hielo seco**. Los materiales utilizados para el cooler son

paredes de plástico, con una estructura interna de espuma de polietileno expandido, lo que permite que se mantengan fríos los productos.

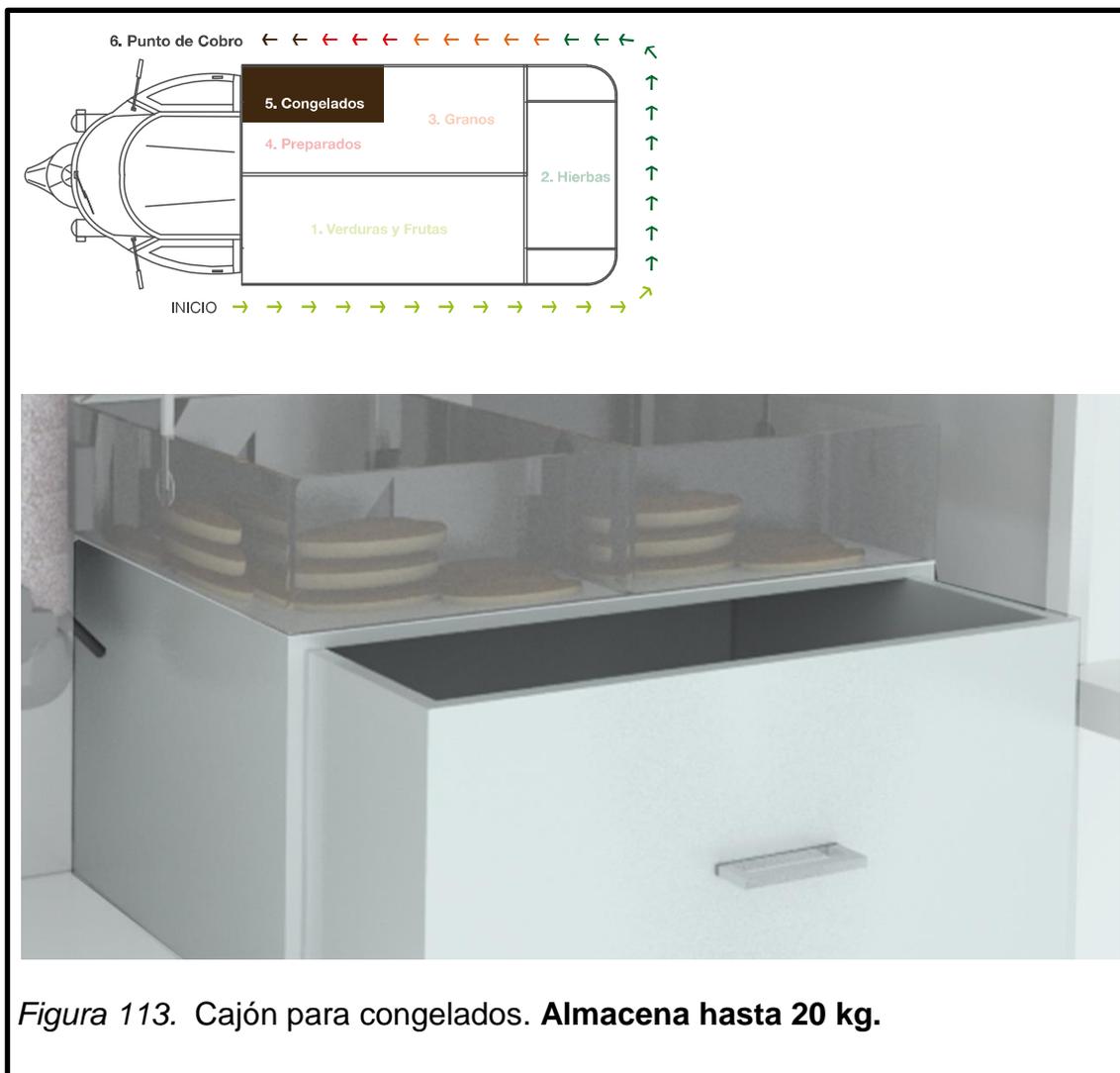


Figura 113. Cajón para congelados. Almacena hasta 20 kg.

4.1.3.4.6 Punto de Cobro

En el retail design, o diseño del espacio comercial del Ape Agrupar, finalmente se diseña un espacio designado para la agricultora, de esta manera ella puede cobrar y el usuario pagar, al terminar su recorrido y experiencia de compra.

El punto de cobro es una mesa desplegable que sale del motocarro y tiene un soporte al piso, en la mesa, se coloca los elementos necesarios para el cobro al usuario, entre esos esta una pesa eléctrica, en donde la agricultora define el peso y precio de los granos y snacks.

Para más detalles de funcionamiento y materiales de la mesa de punto de cobro, ver anexo 5, detalle 7.



Finalmente, se puede llegar a la conclusión, que en el diseño del espacio comercial del mercado móvil, los elementos principales que se tomaron en cuenta para el diseño, son la **experiencia** y el **recorrido del usuario** al

comprar y las necesidades de los agricultores al transportar, almacenar y exponer los diferentes productos.

De esta manera según los diferentes productos que tiene Agrupar, se distribuyó los espacios y diseñó diferentes expositores que los almacenen y los mantengan frescos, limpios y en buen estado, así, se brinda al usuario un servicio y productos de calidad.

4.1.4 Diseño del Servicio

El sistema consta con un servicio de venta y distribución de productos por medio del Mercado Móvil y de una Aplicación Móvil, que permite al usuario pedir los productos a domicilio, armando sus propias canastas orgánicas.

Un servicio que funciona por medio de una membresía mensual que adquieren los consumidores, lo cual les permite adquirir cada cierto tiempo los productos que requieran para su hogar.

Es un servicio integral, que proporciona igualmente los sábados en las bioferias, una experiencia de compra diferente a la tradicional, brindando productos de alta calidad, debido a que el diseño del Mercado Móvil y la facilidad del transporte, permite que los productos lleguen en buen estado y limpios.

4.1.4.1 Logística Bioferia. Mercado Móvil

Al ser un diseño de servicio integral, se toma en cuenta la logística que tienen las agricultoras para transportar los productos y a partir de eso, se propone la solución del mercado móvil, para que los productos estén almacenados y sea fácil transportarlos. Es por eso que en la imagen 115 se diseñó una infografía explicativa, en donde se determina la logística para que los productos lleguen hasta el consumidor.

Existen diferentes huertos en el DMQ y todos se encuentran entre 20 y 40 minutos de las bioferias. Las agricultoras tienen que cargar el motocarro desde sus huertos y dirigirse a la bioferia, vender los productos y regresar al huerto.

Es importante, recalcar que al ser la propuesta, un sistema de diseño integral para almacenar, exponer y transportar los productos, lo principal fue resolver la problemática de los mismos. Las agricultoras no tienen que comprar el automóvil, sin embargo, el sistema está dirigido a la prestación de un servicio y ellas pueden hacer uso del motocarro, escogiendo a una representante para que vaya en el automóvil con los productos.

Existen 70 grupos inscritos en el programa de Agrupar y cada grupo tiene de 8 a 10 participantes. Es 1 mercado móvil por grupo, esto quiere decir que habrán 70 motocarros distribuidos por las diferentes bioferias del DMQ.

Generalmente a las bioferias asisten todos los integrantes del grupo para vender los productos debido a la falta de orden en la exposición y la dificultad de transporte, con el mercado móvil se propone que asistan únicamente 2 participantes (conductor y vendedor) , mientras el resto se podría que trabajando en el huerto, de esta manera se reducen los costos operarios.

LOGISTICA MERCADO MOVIL

13 Bioferias 1000 Huertos
70 Motocarros 700 Agricultoras

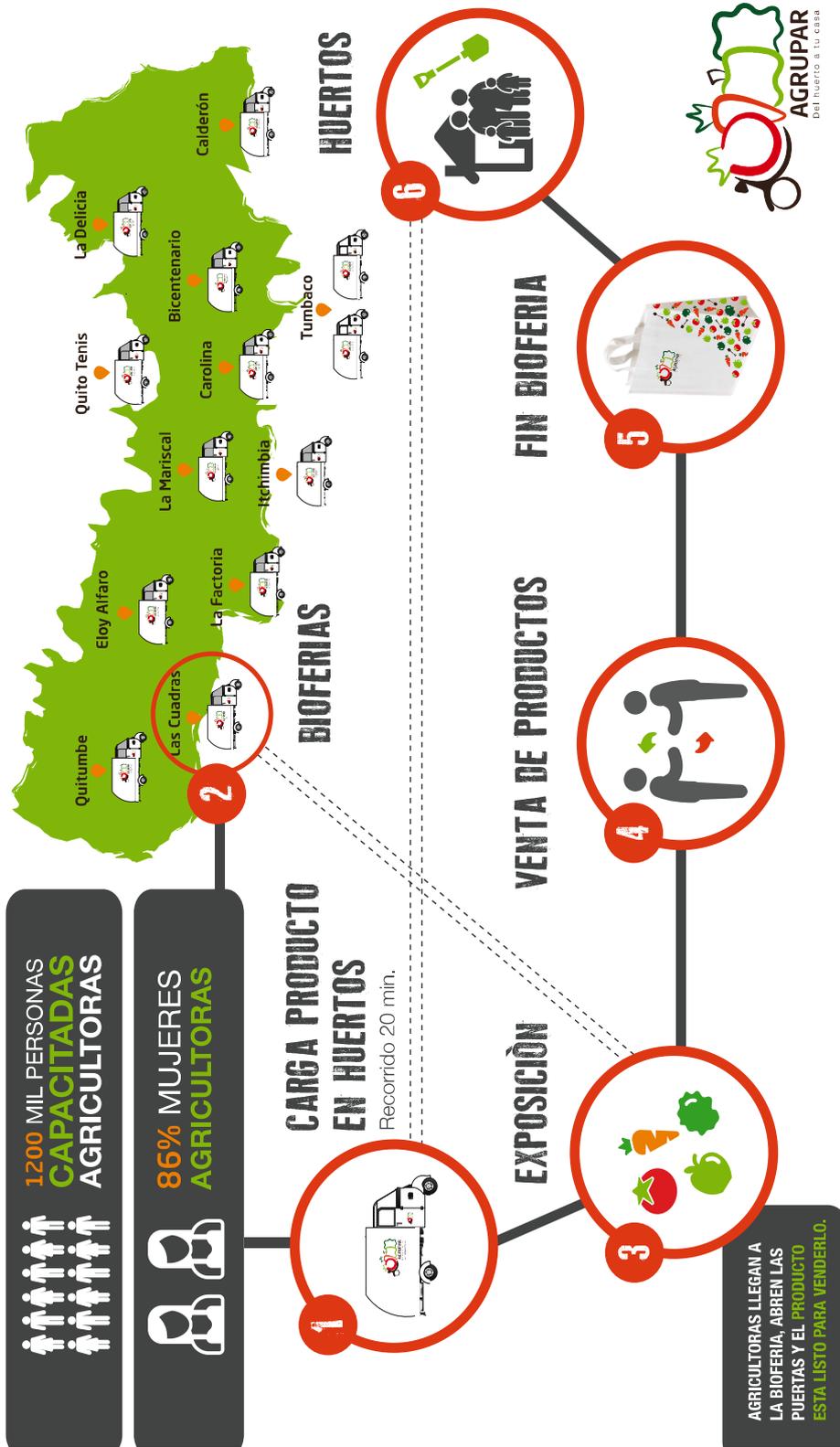


Figura 115. Diseño de infografía, logística del mercado móvil.

4.1.4.2 Experiencia del Usuario.

La experiencia del usuario es el factor más importante para el diseño del sistema. A continuación, una infografía explicativa acerca de la experiencia.

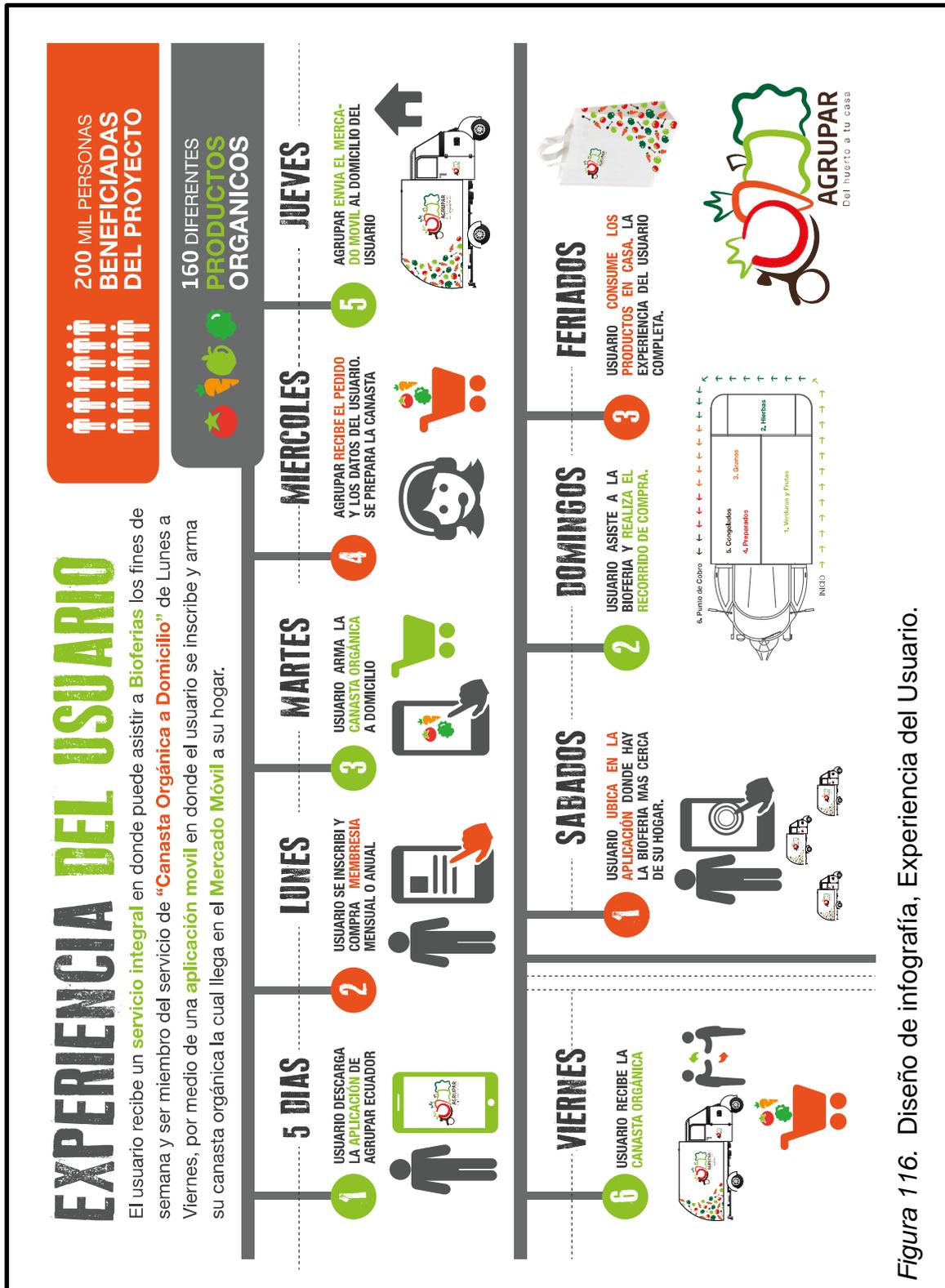


Figura 116. Diseño de infografía, Experiencia del Usuario.

Como se puede observar en la infografía, la experiencia del usuario es totalmente completa, desde que descarga la aplicación hasta que asiste a las bioferias, realiza el recorrido de compra y consume los productos orgánicos en su hogar.

4.1.4.2.1 Productos Orgánicos a Domicilio

El diseño de sistema de producto de Agrupar brinda el servicio de una aplicación para el celular y pagina web en donde se puede hacer la orden de los productos orgánicos a domicilio. El usuario, una vez inscrito, puede armar su propia canasta orgánica según las necesidades y la canasta llega al domicilio de la persona. Las bioferias, con el mercado móvil, funcionan los fines de semana, pero el servicio de productos orgánicos a domicilio, funciona de Lunes a Viernes, para hacer los pedidos y cumplir con las expectativas y necesidades del usuario.



Figura 117. Montaje de aplicación móvil.

Adaptado de www.mediatekpr.com, s.f.

4.1.4.3 Promociones del servicio.

El servicio consta con diferentes promociones, aparte de la bolsa de mercado y las redes sociales. Según ocasiones especiales del año, existen promociones como por ejemplo la **CanastaFanesca**, que es una canasta que viene con todos los ingredientes necesarios para que el usuario pueda preparar la fanesca en casa, sin tener que ir a comprar los diferentes y variados ingredientes que se necesitan.

Otra de las canastas que se propone, es la **CanastaColada**, en la cual, se puede encontrar todos los ingredientes para preparar la colada morada y aparte, viene con unas Guaguas de Pan que hacen las agricultoras justo para la época.

4.1.5 Presupuesto y Rentabilidad

Al ser un proyecto respaldado por la Agencia Metropolitana de Promoción Económica (CONQUITO), tiene un porcentaje de viabilidad elevado, ya que el Municipio de Quito, sería el encargado de poner en marcha el proyecto para Agrupar, mediante Conquito, bajo el objetivo de mejorar la calidad de vida de las personas, impulsar el emprendimiento, el comercio justo, cuidado del medio ambiente y fomentar una alimentación más saludable en nutrientes.

Actualmente cada grupo de Agricultoras, debido al límite y dificultades de transporte, tienen para vender alrededor de 125 kg de producto cada sábado, esto les deja un valor de \$200 dólares en ventas por bioferia. (CONQUITO, s.f). El Mercado Móvil tiene una carga útil de 800 kg, de los cuales 500 kg son estructura y equipamiento y 300 kg de producto, como resultado, existe más producto de calidad para vender y las ventas subirían a un estimado de \$500 dólares por feria como se puede observar en la tabla 6.

Tabla 5. Distribución de pesos en el Mercado Móvil.

TABLA DE PESOS KG	
PRODUCTO	296
EQUIPAMIENTO	200
ESTRUCTURA	300
CARGA	796

Nota: Resumen de carga útil de motocarro. Ver Anexo 10 para más detalles.

Tabla 6. Incremento de ventas por sábado.

INCREMENTO DE 300 DOLARES CADA SÁBADO			
	KG	VENTAS \$	INCREMENTO
ANTES	126	200	
MERCADO MOVIL	300	500	60%

Nota: Ver Anexo 9 para más detalles.

A parte del incremento en el ingreso económico para las agricultoras, existe la ventaja en cuanto al fácil y adecuado transporte, almacenamiento y exposición de los productos, lo que hace que cada producto llegue a la feria en buen estado, se venda rápido, disminuya el desperdicio y el usuario tenga un servicio de calidad, con productos que no solamente tienen altos beneficios en nutrientes para el cuerpo, sino que también tienen un aspecto y limpieza de alta calidad.

A continuación una tabla del resumen de análisis de presupuesto realizado, donde se muestra que el costo de producción de 1 Mercado Móvil es de 9145,22 dólares. Los precios establecidos en las tablas son precios referenciales que se sacaron mediante una cotización a la empresa Solumet, quien sería la encargada de proveer los materiales, la fabricación y montaje de las diferentes partes del motocarro.

Tabla 7. Costos de producción y diseño de 1 Mercado Móvil.

PRODUCCIÓN	RUBRO	COSTO \$
	Motocarro	6135
	Estructura	835
	Lado A	404
	Lado B	150,4
	Lado C	640,42
	Mano Obra	1000
	Promoción	40,4
TOTAL	9145,22	
DISEÑO	10% x Mercado	914,522
TOTAL	10059,742	

Nota: Ver Anexo 12 para tabla completa de presupuesto.

El proyecto de Agrupar, bajo el respaldo de Conquito, consta con 70 grupos inscritos de aproximadamente 10 agricultoras cada grupo.

El Sistema funciona de tal manera que Agrupar provee de Mercados Móviles a cada grupo, es decir un Motocarro por grupo, lo que daría un total de 70 Mercados Móviles que circularían en las 13 diferentes Bioferias del Distrito Metropolitano de Quito. El valor total del proyecto sería de 776399,10 dólares.

Tabla 8. Costos de producción y diseño, serie de 70 mercados móviles.

PRODUCTO	CANTIDAD	VALOR \$ UNI	VALOR \$ TOTAL
Mercado Móvil	70	9145,22	640165,4
PRODUCCIÓN TOTAL			640165,4
Diseño Producto	70	914,52	64016,4
Branding	1	5000	5000
Diseño de Sistema	1	67217,3	67217,3
DISEÑO TOTAL			136233,7
TOTAL SISTEMA - SERVICIO			776399,1

Nota: Ver Anexo 12 para detalles de presupuesto.

Tabla 9. Relevancia Social del Diseño. Antes y después del Sistema.

APORTE DEL DISEÑO A LA SOCIEDAD				
<i>BENEFICIOS ALIMENTICIOS</i>				
	Antes	Después	Beneficio	
PRODUCTO	8820 kg	21000 kg	Incremento Consumidores	
			Consumo producción orgánica	
			Aporte a la Salud y Ecología	
<i>BENEFICIOS ECONÓMICOS</i>				
	Antes	Después	Beneficio	
VENTAS	\$ 14000	\$ 35000	Incremento Económico	
			Movimiento de la Economía	
			Incremento Calidad de vida	
<i>BENEFICIOS LABORALES</i>				
	Antes	Después	Beneficio	
LOGISTICA	90%	20%	Disminuye Gastos operativos	
			Incrementa Producción en Huertos	
VENDIENDO	9p	2p	Incrementa las ventas / ganancias	
			Disminuye el Desempleo	
PRODUCIENDO	1p	8p	Facilita el transporte	
			Productos de mayor calidad	
BENEFICIOS SOCIEDAD / PAÍS				
Económico	Laboral	Turístico	Ecológico	Salud

Nota: Comparación de factores antes y después del diseño de Sistema Gráfico Industrial, beneficios del sistema.

4.2 Conclusiones Generales.

En conclusión, en el trabajo de fin de carrera, el análisis metodológico del campo de estudio, fue el factor más importante para determinar las necesidades, de los agricultores y consumidores de las bioferias. Así, es como se llega a proponer, soluciones de diseño, que giran en torno a satisfacer las necesidades y resolver la problemática planteada, de los dos tipos de

poblaciones. Mediante la investigación bibliográfica, en el marco teórico, se resaltó las tendencias mundiales, referentes internacionales y temas relacionados al diseño, tanto gráfico como industrial. De esta manera, se fue descartando elementos que no iban a servir para la propuesta, y resaltando temas que aporten para el desarrollo del diseño.

La estrategia de diseño de sistema de producto, que hablan (Manzini y Vezzoli, 2012, p4), se tomó como referencia principal para la propuesta, ya que se diseñó un Sistema de Diseño Gráfico Industrial, que tiene como objetivo, brindar un servicio innovador, pensando en todo el ciclo de vida del producto y generando sustentabilidad en el diseño, donde ganan tanto los agricultores urbanos, como los consumidores.

El usuario tiene los beneficios de tener productos orgánicos a su alcance de Lunes a Viernes con la aplicación móvil y fines de semana con los 70 Mercados Móviles que circulan en las 13 diferentes bioferias que están distribuidas por todo el DMQ. El principal beneficio de consumir producción orgánica, es el mejoramiento de la calidad alimenticia de la persona y los cambios positivos en su salud. También se concluye que mediante el sistema de Diseño, se fomenta y aporta para el comercio justo y la producción orgánica de agricultores locales de cada zona, lo que beneficia en los ingresos económicos de diferentes familias.

Finalmente, en la propuesta, se quiso abarcar tanto el diseño gráfico, como el industrial, tratando de aplicar la mayoría de los temas aprendidos, durante los años de carrera, y expresándolos mediante un Sistema Integral.

REFERENCIAS

- Agenda21denia, (s.f) Proyecto de creación de huertos urbanos. Recuperado el 15 de septiembre de 2014 de http://www.agenda21denia.org/docs/A21L_presentacion_Huertos_Urbanos.pdf
- Agyeman, J. (2013). From Loncheras to Lobsta Love: Food trucks, cultural identity and social justice. Recuperado el 12 de Enero de 2015 de <http://julianagyeman.com/2013/06/>
- Ambrose, G. y Harris, P. (2011). *Packaging de la Marca: La relación entre el diseño de packaging y la identidad de marca*, Barcelona, España: Parramon Ediciones, S.A.
- Azuay.quebarato (s.f) Vendo coches de mango por metros negocio propio. Recuperado el 15 de Diciembre de 2015 de http://azuay.quebarato.com.ec/gualaceo/vendo-coches-de-mango-por-metros-negocio-propio__59E9B5.html
- Biancardino, L. (2013). The Piaggio Ape | Vintage Italian Motor Design. Recuperado el 20 de Diciembre de 2014 de <http://www.ganzomag.com/piaggio-ape-vintage-italian-car.html>
- biomarket (s.f) Green Apple international ECO-Festival. Recuperado el 23 de Agosto del 2014 de <http://www.bioemarket.ro/news/green-apple-internationaleco-festival---1st-russian-exhibition-for-the-organic-market-160>
- Bort,M (2004) *Merchandisign*. Madrid,España: ESIC editorial
- Burdek, B. (1994) *Diseño: Historia, Teoría y Práctica del Diseño Industrial*.Barcelona, España: Editorial Gustavo Gilí.
- casadelasbatas(s.f). Catálogo de Productos, Bata BlancaRecuperado el 27 de Abril de 2015 de <http://casadelasbatas.com/media>
- Choritango (s.f) Food Truck de Choris. Recuperado el 12 de Enero de 2015 de <https://www.facebook.com/choritango/photos/pb.487743551370677.2207520000.1430086410./538096023002096/?type=3&theater>

- Coffeelatino (s.f) Introducing the Piaggio Ape 50. Recuperado el 15 de Diciembre de 2014 de [http://www.coffeelatino.co.uk/packages/piaggio-ape-50/ape café](http://www.coffeelatino.co.uk/packages/piaggio-ape-50/ape-café)
- CONQUITO, (s.f) *Agricultura Urbana*. Recuperado el 1 de Diciembre del 2013 de: <http://agrupar.conquito.org.ec/>
- Cox, J. (2011). Mobile Farmers Market Brings Fresh Produce to Fast-Food. Recuperado el 19 de Octubre de 2014 de Districts in Southwest Atlanta <http://patch.com/georgia/cascade/mobile-farmers-market-brings-fresh-produce-to-fast-fo1b8fbc7c2>
- dailymorfi (s.f) La barata del central. Recuperado el 20 de Agosto del 2014 de <http://dailymorfi.blogspot.com/2012/07/la-barata-del-central.html>
- Donati, S. (2013). Ten ways to use your ape car. Recuperado el 24 de Agosto de 2014 de <http://www.italymagazine.com/ten-ways-use-your-ape-car>
- Eluniverso (s.f) Fruteros de camioneta. Recuperado el 26 de Enero de 2015 de <http://www.eluniverso.com/2011/10/13/1/1550/fruteros-camioneta.html>
- Exposalud (s.f) Exposalud 2013. Recuperado el 22 de Agosto de 2014 de [http://www.expoecosalud.es/logo exposalud 2013](http://www.expoecosalud.es/logo-exposalud-2013)
- Farm5 (s.f) Camioneta de platanos. Recuperado el 25 de Agosto de 2014 de https://farm5.staticflickr.com/4029/4404395282_7cc6af9143.jpg
- Fourseasonfarm (s.f) Farm Stand. Recuperado el 23 de Septiembre de <http://www.fourseasonfarm.com/farmstand/index.html>
- Freshapproach (s.f) Freshest Cargo: Mobile Farmers' Market. Recuperado el 12 de Enero de 2015 de <http://freshapproach.org/freshest-cargo/>
- Fundación Alfonso Martín Escudero. (2004). *Agricultura Ecológica y Alimentación*. Madrid, España: Artes Gráficas Cuesta, S.A.
- García, D. y Galdeano, M. (2011). *Alimentos Ecológicos, Alimentación Sana*. Granada, España: Daniel García Quijano.
- Galver, G. (2004). *¿Qué es el packaging?*, Mexico D.f, Mexico: Editorial Gustavo Gili, S.A.

- Gastronomiaycia (s.f) Aura Pack, envase que mantiene frutas y verduras frescas más tiempo. Recuperado el 20 de Agosto de 2014 de <http://www.gastronomiaycia.com/2012/10/29/aura-pack-envase-que-mantiene-frutas-y-verduras-frescas-mas-tiempo/>
- Giordanapiza (s.f) La realidad agropecuaria en el Ecuador. Recuperado el 11 de Febrero de 2015 de http://www.giordanapiza.blogspot.com/p/sector-agricola_9936.html
- Glenwoodnyc (s.f). Recuperado el 20 de Febrero de 2014 <http://www.glenwoodnyc.com/manhattan-living/wp-content/uploads/2011/04/sockerbit-nyc.jpg>
- Globalbajaj (s.f). Vehiculos comerciales. Recuperado el 15 de Agosto de 2013 de <http://www.globalbajaj.com/ecuador/spanish/commercial-vehicles/re/>
- Greenhouse (s.f) Recuperado el 15 de Agosto de 2014 de <http://greenhouseharvest.com/img/products/lechuga.jpg>
- Guénette, L. (2006). *Cultivando Mejores Ciudades: Agricultura Urbana para el Desarrollo Sostenible*. Recuperado el 1 de Diciembre del 2014 de <https://idl-bnc.idrc.ca/dspace/bitstream/10625/52940/1/IDL-52940.pdf>
- Harpak-ulma (s.f) Tomatoes tray packaging in flow pack wrapper. Recuperado el 11 de Mayo de 2014 de <http://www.harpak-ulma.com/packaging-solutions/fresh-food-packaging/produce/trays-of-fruits-and-vegetables/tomatoes-tray-packaging-in-flow-pack-wrapper-hffs>
- Harris, A. (2009). *Fundamentos del Diseño Gráfico*, Barcelona, España: Parramón Ediciones, S.A.
- Hartman Group. (2001). *Healthy Living: Organic and Natural Products*. Recuperado el 29 de Noviembre del 2013 de <http://www.hartman-group.com/publications/reports/healthy-living-organic-natural-products>.
- Hernández, M. (2010). *El Diseño Industrial. Nuevos aspectos funcionales, estéticos y simbólicos de los productos de consumo*. Madrid, España: CEU ediciones.

- Hernando, O. (2007). *Claves del diseño de logo*, Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili, S.A.
- Ikeda, P. (2013). Gourmet sobre ruedas. Recuperado el 28 de Diciembre de 2014 de <http://www.parati.com.ar/lo-nuevo/actualidad/gourmet-sobre-ruedas/14732.html>
- krafto (s.f.) Bolsas papel kraft. Recuperado el 10 de Abril de 2015 de http://krafto.com.mx/tienda/images/b_ventana_cafe2.jpg,
- La hora (s.f) Comerciantes enseñan a comer sano. Recuperado el 1 de Enero de http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101220135/-Comerciantes_ense%C3%B1an_a_comer_sano.html#.VQdDuNKG8g0
- La hora (s.f) Grosellas y mangos con sal, apetecidos y dañinos. Recuperado el 1 de Enero de 2015 de http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101144593/-1/Grosellas_y_mangos_con_sal,_apetecidos_y_da%C3%B1inos.html#.VQdIMNKG8g0
- La casa de la Maceta (s.f) Catalogo de Macetas. Recuperado el 10 de Abril de 2015 de <http://www.lacasadelaMaceta.com/coco.html>
- Lampkin, N. (2001). *Agricultura Ecológica*. Madrid, España: Artes Gráficas Cuesta, S.A.
- lebensbaum (s.f) Recuperado el 22 de Agosto de 2014 de <http://www.lebensbaum.com/>
- Legrand, F (2013). *Los supermercados en busca de ser ecofriendly*. Recuperado el 16 de Febrero de 2014 de <http://rseonline.com.ar/2009/11/bolsas-reciclables-supermercados/>
- Lupia, V. (2014). Street Food. 11 ape votati al panino e al gelato mobile. Recuperado el 15 de Diciembre de 2014 de <http://www.scattidigusto.it/2014/02/19/street-food-ape/>
- Manikfruit, (s.f). Aura Pack. Recuperado el 20 de Mayo de 2014 de <http://www.manijfruit.com.gt/sitio/articulo/20>
- Mantelacuadros (s.f.) Granel, una tienda donde las cosas se compran a puñados. Recuperado el 27 de Febrero de 2015 de

<http://www.mantelacuadros.com/granel-una-tienda-donde-las-cosas-se-compran-a-punados/>

Manzini, E y Vezzoli, C. (2012). Product-Service Systems and Sustainability.

Recuperado el 5 de Septiembre de 2014 de <http://www.unep.org/resourceefficiency/Portals/24147/scp/design/pdf/ps-s-imp-7.pdf>

MediaTeck (s.f) Aplicaciones. Recuperado el 10 de Abril de 2015 de <http://www.mediatekpr.com/creacion-de-aplicaciones-aplicaciones-iphone-ipad.png>

Morris, R. (2009), *Fundamentos de diseño de productos*, Barcelona, España: AVA Publishing S.A.

Munari, B. (1981), *¿Cómo nacen los objetos?. Apuntes para una Metodología Proyectual*. Barcelona, España: Editorial Gustavo Gilí, S.A.

nature-help (s.f) Urban Transformer: Bus Unfolds into Mobile Fresh FoodMarket. Recuperado el 12 de Enero de 2015 de <http://nature-help.com/wordpress/tag/mobile/>

Newark, Q. (2002). *Que es el Diseño Gráfico*, Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili, S.A.

Organic bio (s.f) Ferias. Recuperado el 11 de Septiembre del 2014 de <http://www.organic-bio.com/es/ferias/>

Organic-marketing-forum (s.f) Recuperado el 22 de Agosto de 2014 <http://www.organic-marketing-forum.org/en/>

Peiron, M. (2014). 4 razones y 5 hábito de compra a granel. Recuperado el 20 de Septiembre del 2014 de, [http:// blogs.elpais.com/alterconsumismo /2014/02/4-razones-y-5-habitos-para-comprar-a-granel.html](http://blogs.elpais.com/alterconsumismo/2014/02/4-razones-y-5-habitos-para-comprar-a-granel.html)

Piaggio. (2015). Piaggio, Vehículo comercial. Recuperado el 12 de Octubre de 2014 de <http://www.piaggioveicolicommerciali.it>

Pinche Burro (s.f) Recuperado el 12 de Enero de 2015 de <https://www.facebook.com/llovepincheburro/photos/pb.558449850856052.-2207520000.1430086521./857213090979725/?type=3&theater>

pinterest (s.f) A fruit stand in Sicily, italy. Recuperado el 20 de Octubre de 2014 <https://www.pinterest.com/pin/228628118556891824/>

- Pizza Rodante (s.f) Recuperado el 12 de Enero de 2014 de <https://www.facebook.com/PizzaRodante/photos/pb.152538754917376.-2207520000.1430086806./169062483265003/?type=3&theater>
- Raimondo, E. Espejo, C. (2002). *Envases para frutas y Hortalizas frescas*. Recuperado el 2 de Febrero de 2014 de http://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/3040/raimondo-agrarias34-1.pdf
- Realfoodfarm (s.f) Mobile Farmers Market. Recuperado el 12 de Enero de 2015 de <http://www.realfoodfarm.org/get-food/mobilemarket/>
- Retorna (s.f.) *Basura en los océanos, un reto internacional*. Recuperado el 26 de Febrero de 2014 de <http://www.retorna.org/mm/file/Documentacion/Basuraoceanos.pdf>
- Rivard, R (2013). Truckin' Tomato: Bringing the Farmer's Market to You. Recuperado el 15 de Febrero de 2015 de <http://www.therivardreport.com/truckin-tomato-bringing-the-farmers-market-to-you/>
- Rodgers, M. y Milton, A. (2011), *Diseño de producto*, Barcelona, España: Laurence King Publishing
- Romaguera, J. (1990). *Manual de Imagen Corporativa*, Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili, S.A.
- Ruiz, E. (2015). The new Ape "Fly" salesunit for the Piaggio Ape Classic. Recuperado el 26 de Diciembre de 2014 de <https://www.pinterest.com/pin/433401164116584219/>
- Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo. (2013). *Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017*. Quito, Ecuador: Senplades.
- Sicilian (s.f) Ape Car Goes Germany. Recuperado el 15 de Diciembre de 2014 de <http://sicilian.net/wordpress/tag/moto-ape/>
- Stewart, B. (2007). *Packaging: Manual de Diseño y producción*, Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili, S.A.
- Suquilanda, M. (1996). *Agricultura Orgánica: alternativa tecnológica del futuro* Quito, Ecuador: FUNDAGRO.

- Telégrafo (s.f) La comida móvil se toma las calles. Recuperado el 24 de Enero de 2014 de <http://www.telegrafo.com.ec/de7en7/item/la-comida-movil-se-toma-las-calles.html>
- Thenutritionpost (s.f) <http://www.thenutritionpost.com/eatright/food-deserts-find-help-from-on-the-go-farmers-markets.html>
- Tukxi (s.f) Piaggio Ape sales and conversions by Tukxi. Recuperado el 13 de Diciembre de 2014 de <http://www.tukxi.com/conversions.html>
- Umaña, E. (2010). *Conservación de alimentos por frío*. Recuperado el 2 de Febrero de 2014 de <http://es.slideshare.net/FUSADESORG/conservacion-af-1>
- Villafranco, G. (2015). Food Trucks, tendencia culinaria sobre ruedas. Recuperado el 18 de Noviembre de 2014 de <http://www.forbes.com.mx/food-trucks-tendencia-culinaria-sobre-ruedas/>
- Viñolas, J. (2005). *Diseño Ecológico*. Barcelona, España: BIUME
- Winleader (s.f) Vegetable & Fruit Shelf (Display shelf). Recuperado el 12 de Diciembre de 2014 de http://winleader.en.alibaba.com/product/207540837-50121660/Vegetable_Fruit_Shelf_Display_shelf_.html
- Yépez, D. (2014). El culto por lo supersano crece. Recuperado el 11 de Febrero de 2015 de <http://www.planv.com.ec/historias/urbano/el-culto-lo-supersano-crece>
- Zaar, M. (2011). *Agricultura Urbana: Algunas reflexiones sobre su origen e importancia actual*. Biblio 3w. Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales. XVI (944). Recuperado el 11 de Diciembre de 2014 de <http://www.ub.edu/geocrit/b3w-944.htm>
- Zevro. (2015). Smartspace - Dry Food Dispenser - Triple Canister (WM300). Recuperado el 30 de Septiembre de <http://www.zevro.com/smart-space-dry-food-dispenser-triple-canister/>

ANEXOS

ANEXO 1. Entrevista Agricultora Giovanna Peneida.

Gabriela Arturo: ¿Qué productos vende, y cuanta cantidad?

“Mi huerto es en esencia familiar, las hortalizas que se cultivan las vendemos, sobre todo tomate orgánico, alrededor de unos 11 a 12 kilos de tomate, además también vendo a los vecinos y compañeros de trabajo aparte de las bioferias”. (Giovanna Peneida, 2014).

Gabriela Arturo: ¿Cómo transporta los productos?

“Para los productos que requieren refrigeración le llevamos en un cooler con refrigerante y para los otros buscamos gavetas, canastas para que no estropee la hortaliza, nos transportamos en bus”. (Giovanna Peneida, 2014).

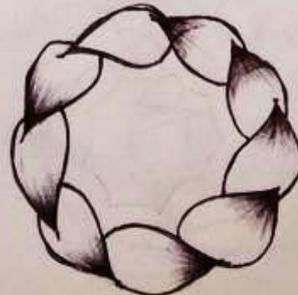
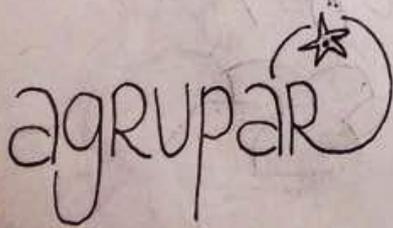
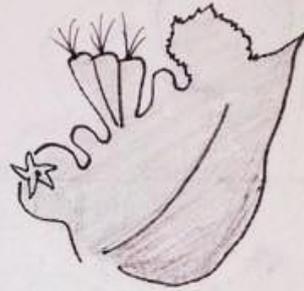
Gabriela Arturo: ¿Tiene algún problema al transportar el producto a la feria?

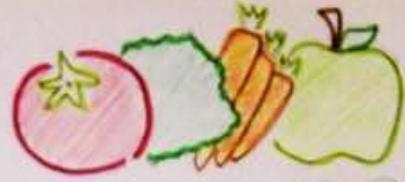
“Si sobre todo lo que es en tema de empaques yo llevo en tarrina y como el bus va repleto a veces llegan maltratados, o aplastados y da la impresión de que es una tarrina usada y si es un verdadero problema, inclusive en la hortaliza se lleva en pequeñas gavetas pero como tienen hojas, en el transporte se aplastan” (Giovanna Peneida, 2014).

Gabriela Arturo: ¿Eso perjudica la venta del producto?

“Es una unidad menos que usted contaba venderla, pero se maltrató, y si se presenta eso, a la gente no le gusta ni a nosotros tampoco.” (Giovanna Peneida, 2014)

ANEXO 2. Bocetos a Mano Logotipos

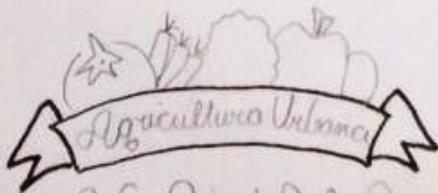




AGRUPAR

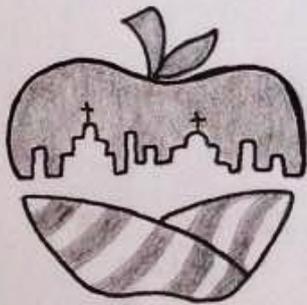
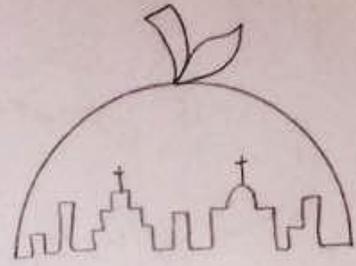


AGRUPAR



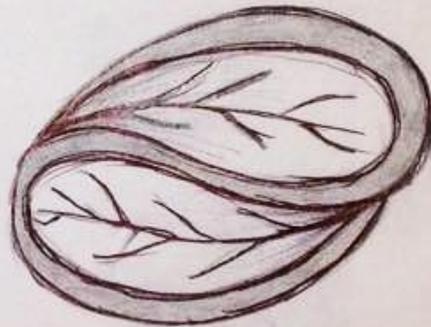
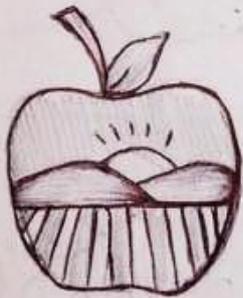
AGRUPAR





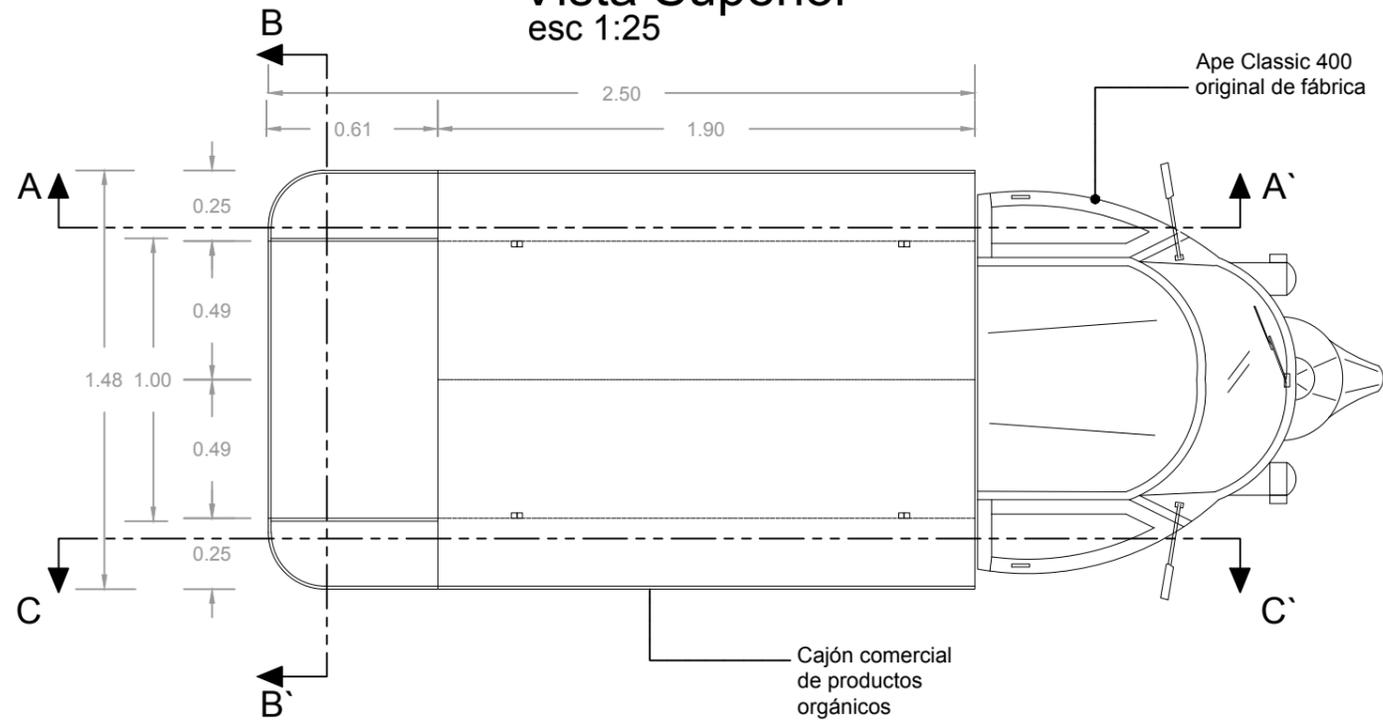
→ Organico

- productos orgánicos
- vegetales, frutas, verduras
- ~~tierra~~ orgánica, verde, natural
- formas reales, orgánicas.

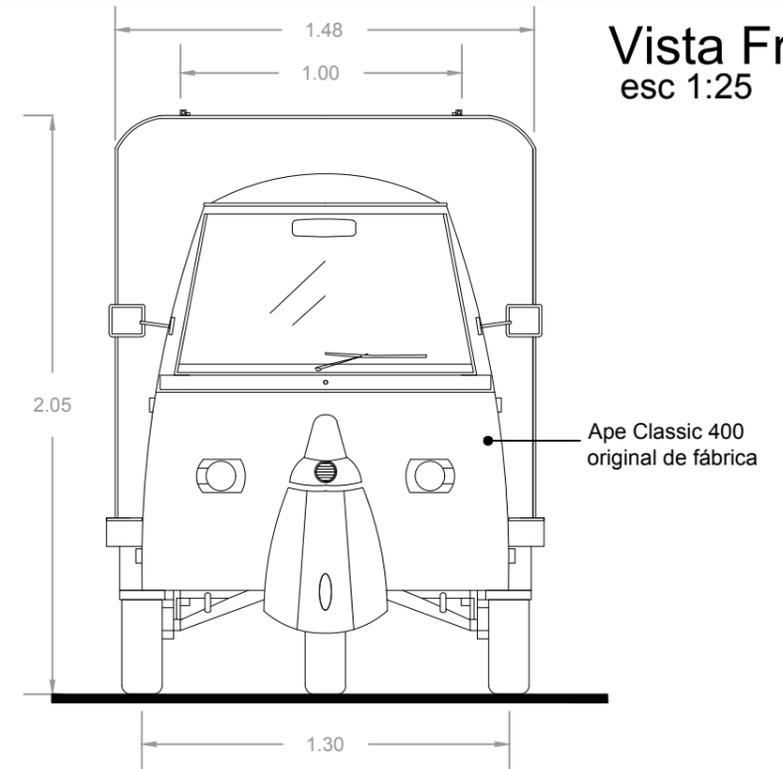


ANEXO 3. Plano de vistas Mercado Móvil

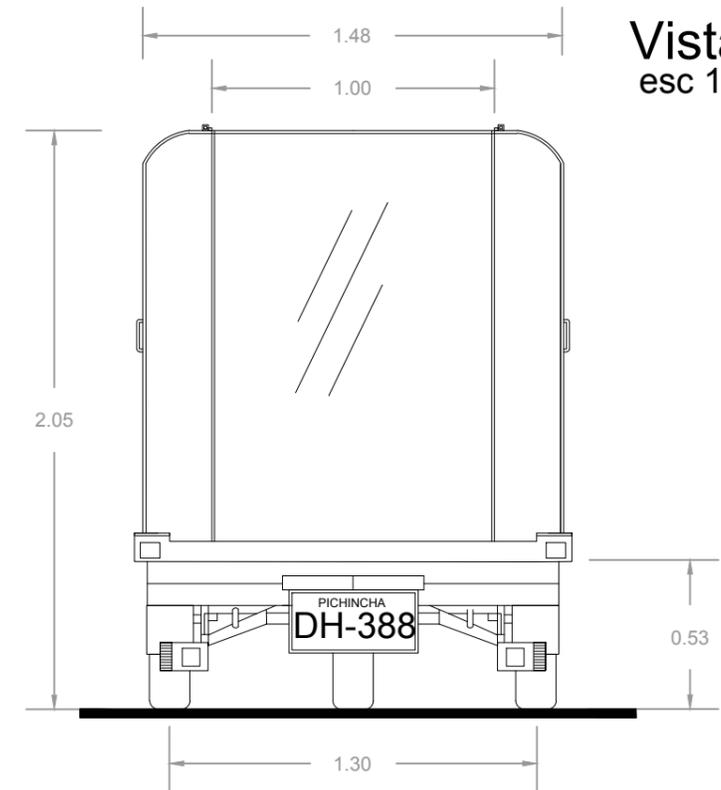
Vista Superior
esc 1:25



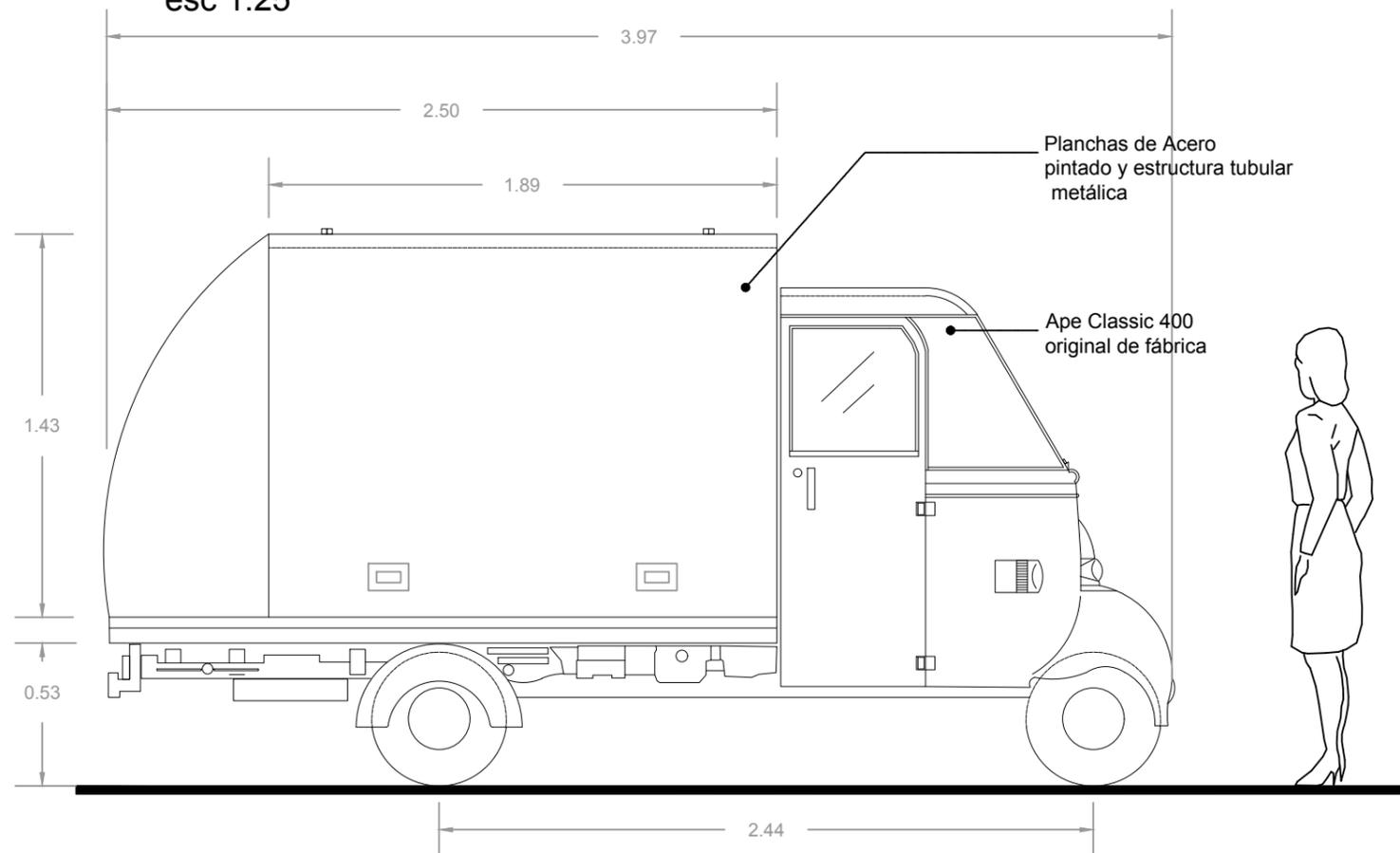
Vista Frontal
esc 1:25



Vista Posterior
esc 1:25



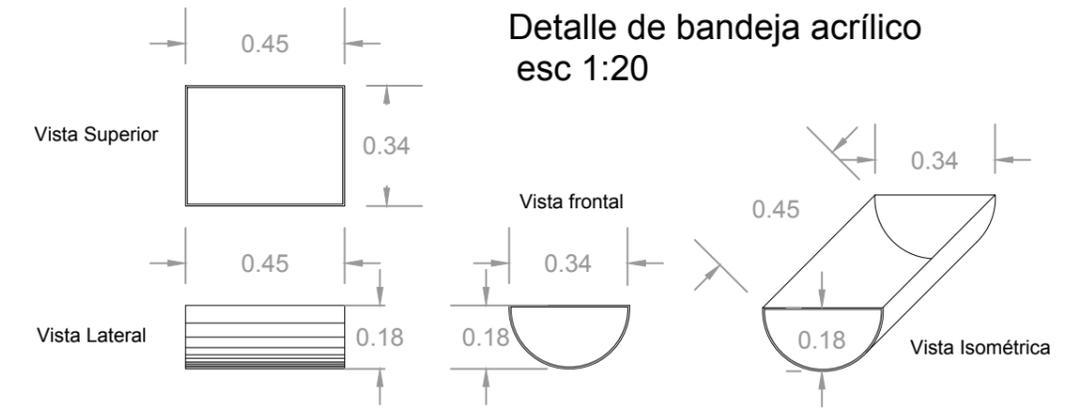
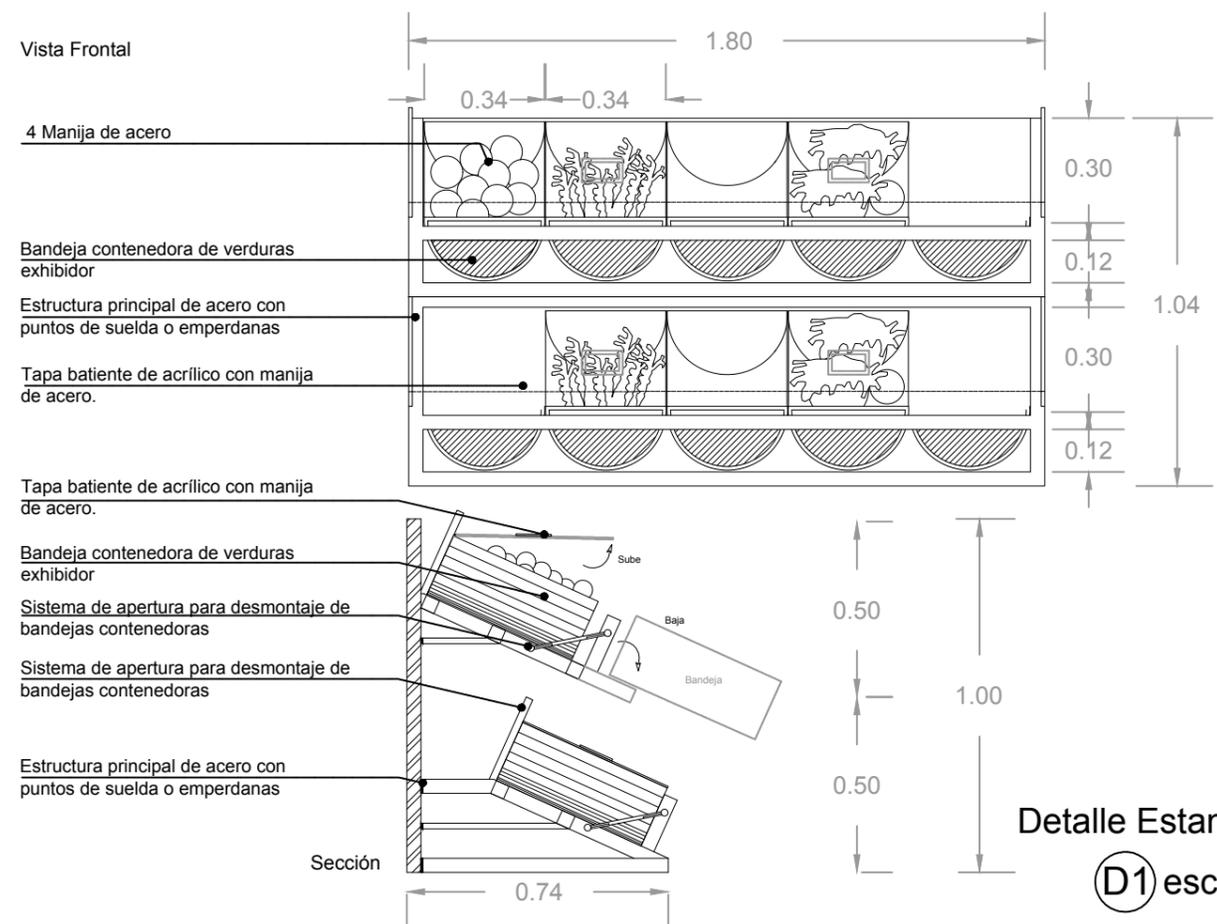
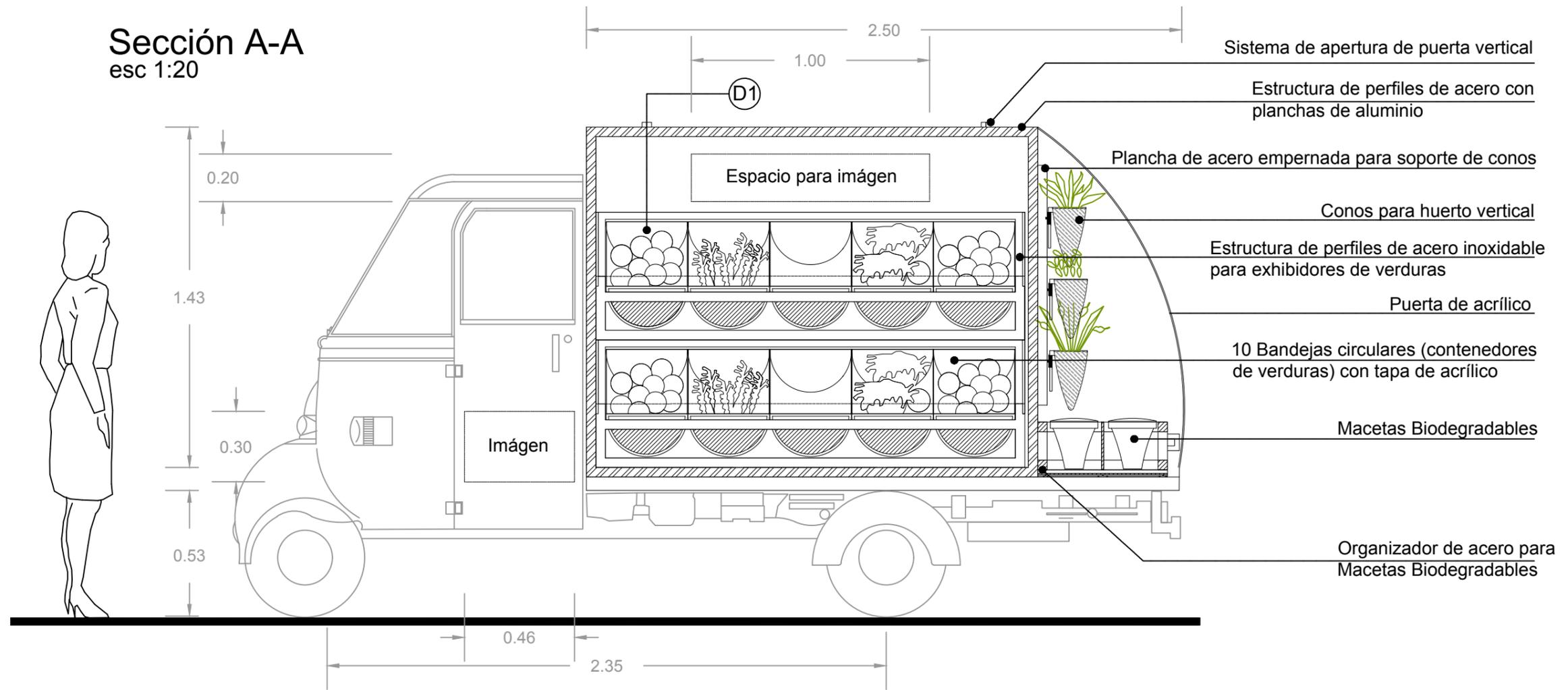
Vista Lateral
esc 1:25



PLANIMETRÍA MERCADO MOVIL			A3
CHEQUEADO POR: CLAUDIA VALVERDE	CÓDIGO: GA.SIS.01		PLANO 01.05
DIBUJADO POR: GABRIELA ARTURO	ESCALA: 1:25		
DISEÑADO POR: GABRIELA ARTURO	FECHA: 30/07/2015		

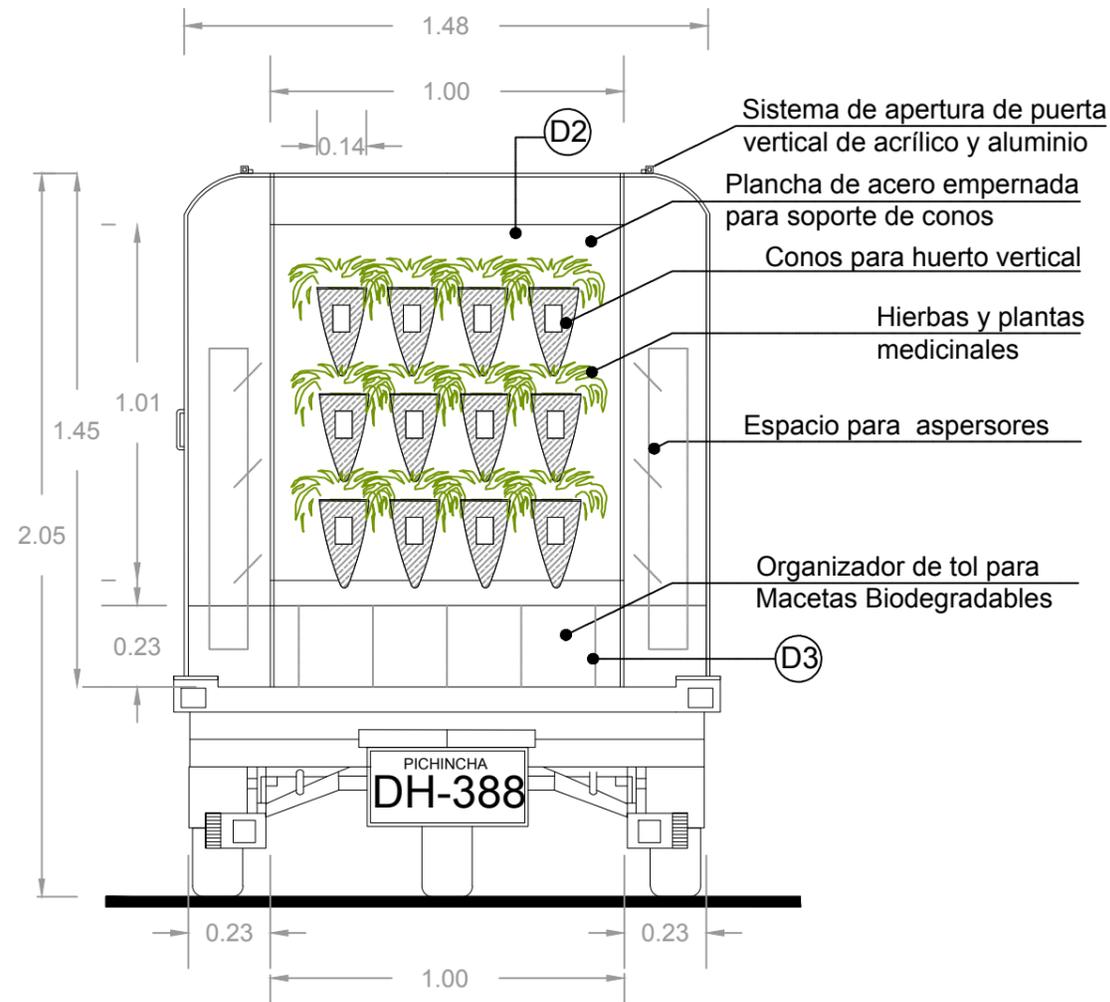
ANEXO 4. Planos sección y detalles: Verduras y Huerto

Sección A-A esc 1:20

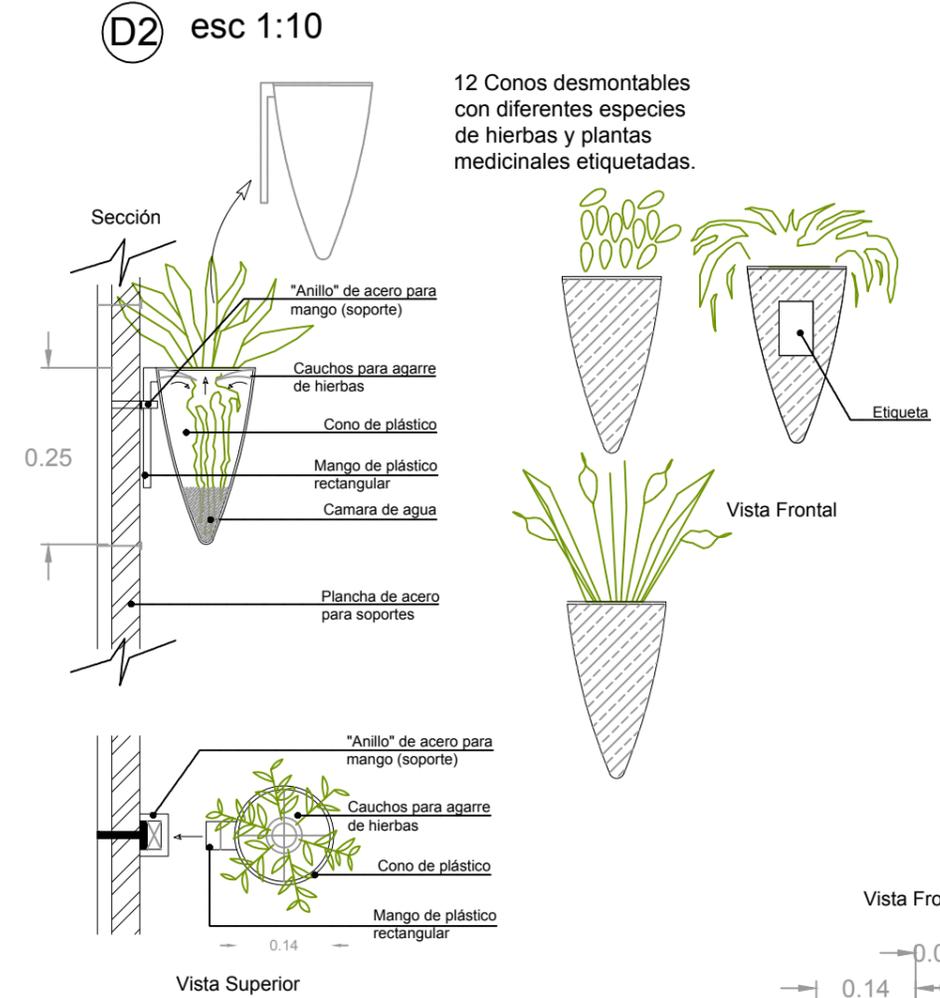


PLANIMETRÍA MERCADO MOVIL / LADO A			A3
CHEQUEADO POR: CLAUDIA VALVERDE	CÓDIGO: GA.SIS.02	PLANO 02.05	
DIBUJADO POR: GABRIELA ARTURO	ESCALA: 1:20		
DISEÑADO POR: GABRIELA ARTURO	FECHA: 30/07/2015		

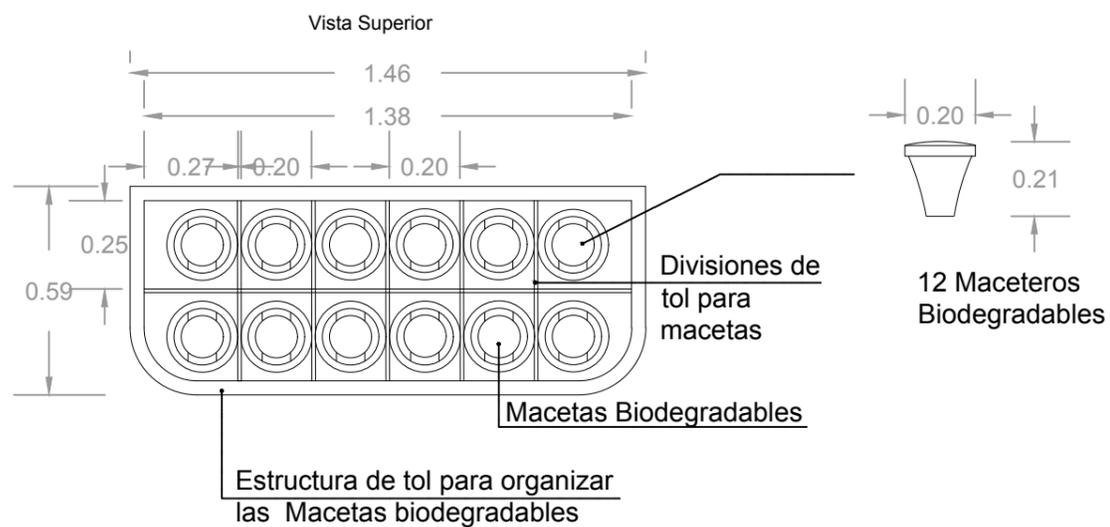
Sección B-B esc 1:20



Detalle Huerto de Hiervas D2 esc 1:10



D3 Detalle Cajón Maceta Biodegradable esc 1:20

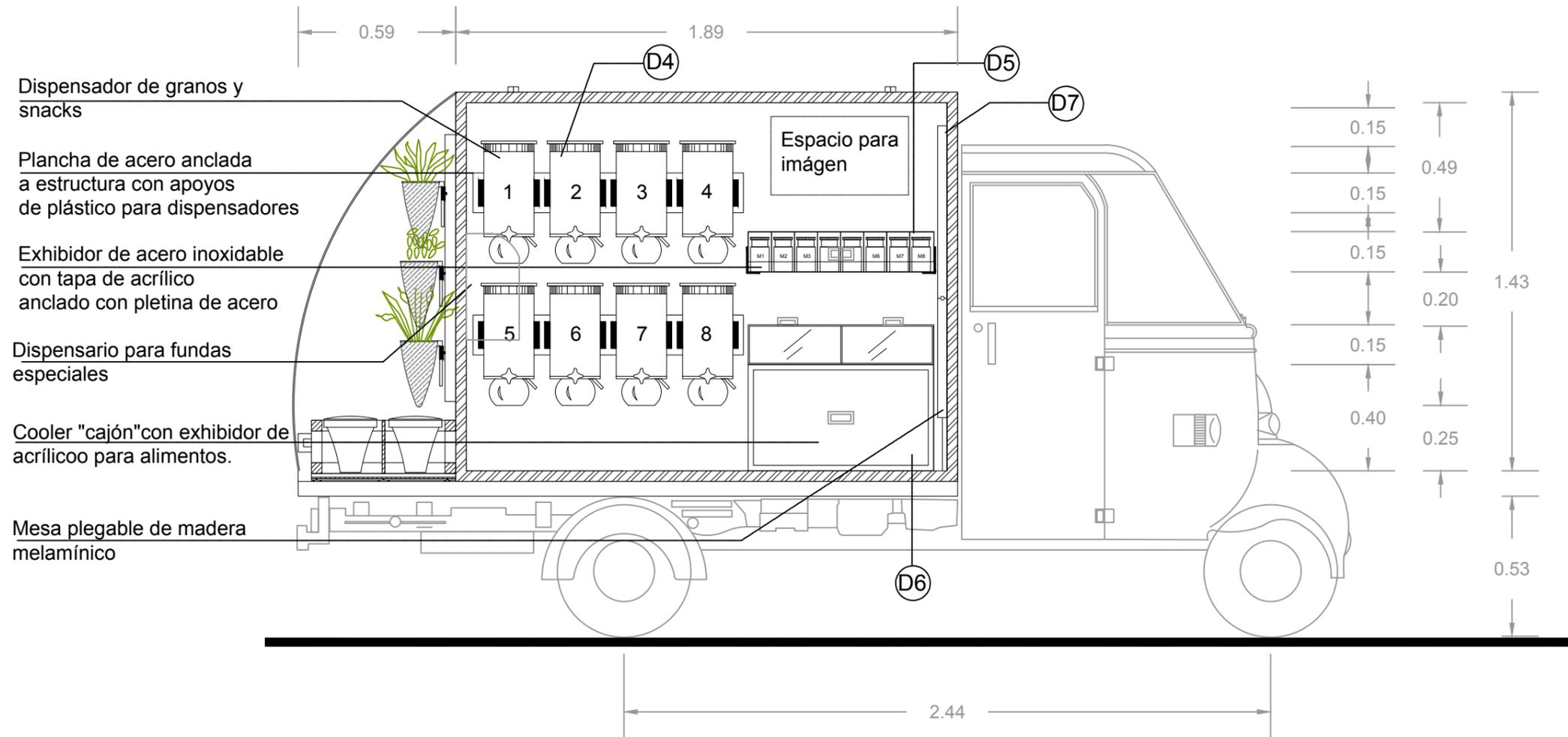


PLANIMETRÍA MERCADO MOVIL / LADO B			A3
CHEQUEADO POR: CLAUDIA VALVERDE	CÓDIGO: GA.SIS.03	PLANO 03.05	
DIBUJADO POR: GABRIELA ARTURO	ESCALA: INDICADA		
DISEÑADO POR: GABRIELA ARTURO	FECHA: 30/07/2015		

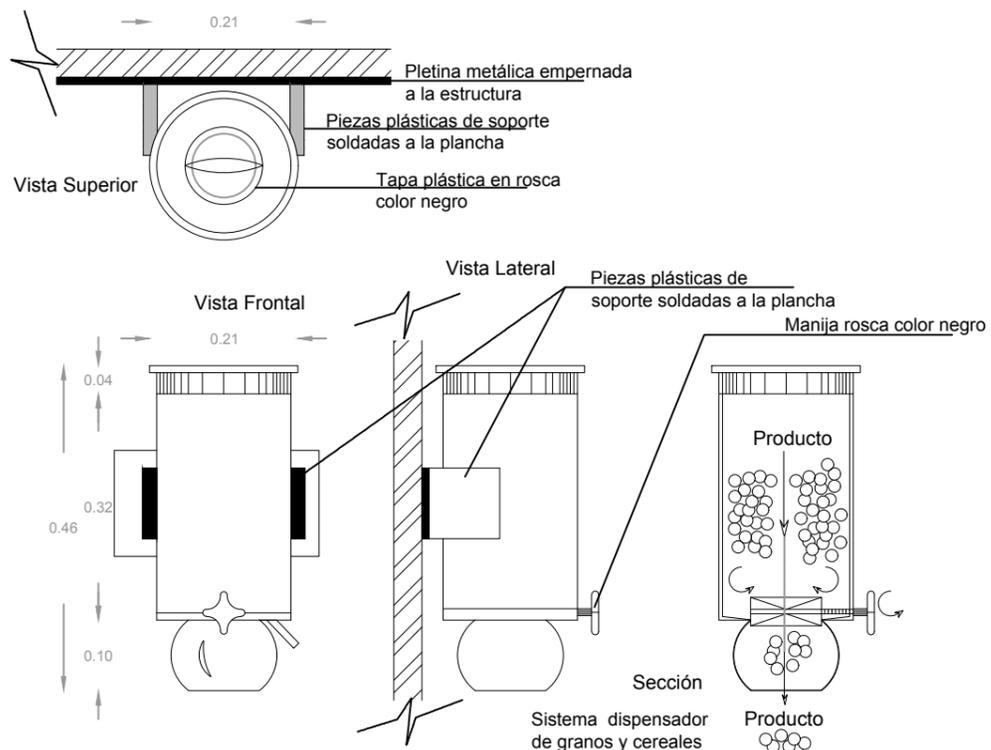
ANEXO 5. Planos sección y detalles: Granos y Preparados

Sección C-C

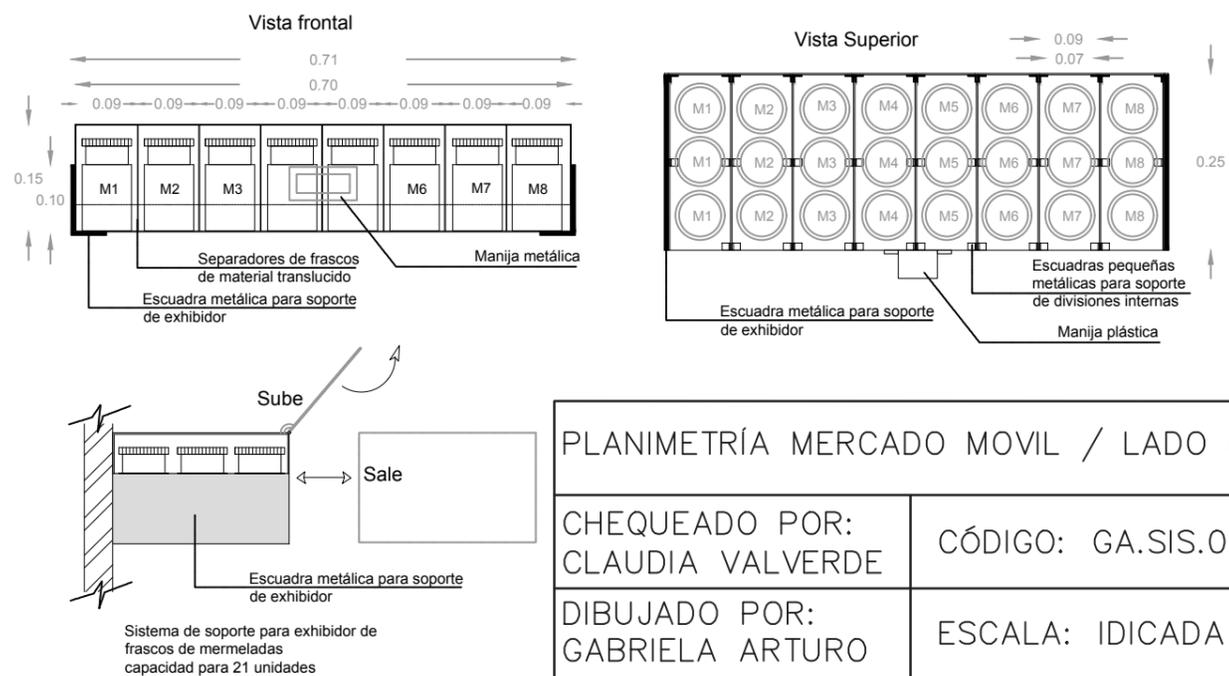
esc 1:20



D4 Detalle Dispensador de Granos y Snacks
esc 1:10



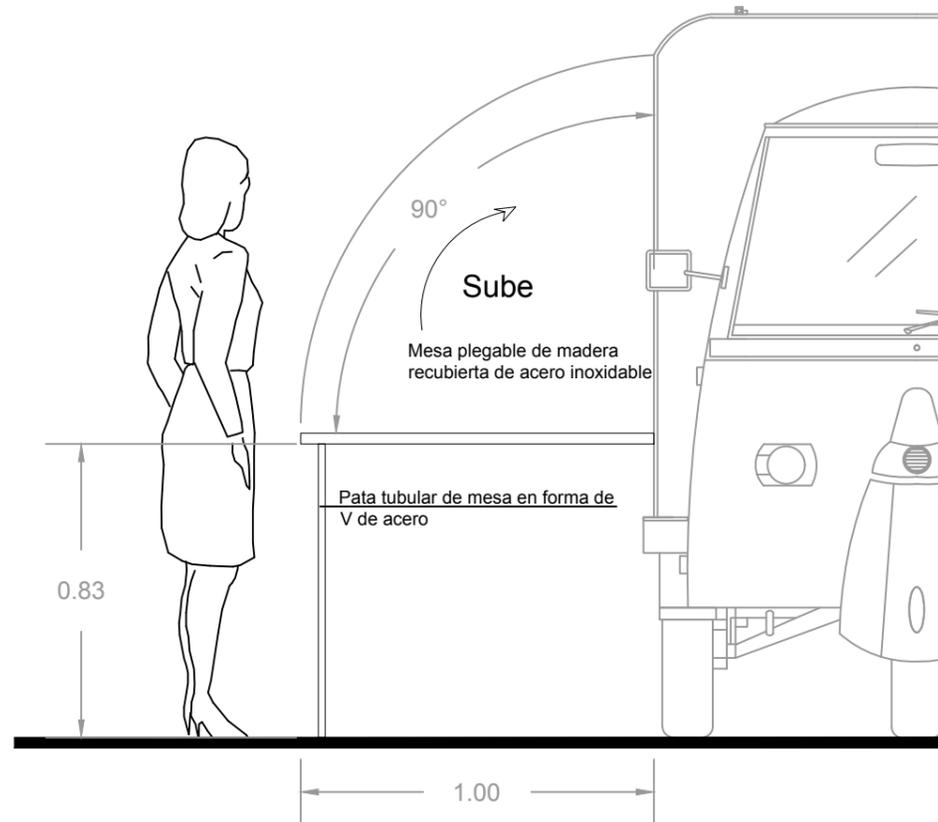
D5 Detalle Estantería de Mermeladas
esc 1:10



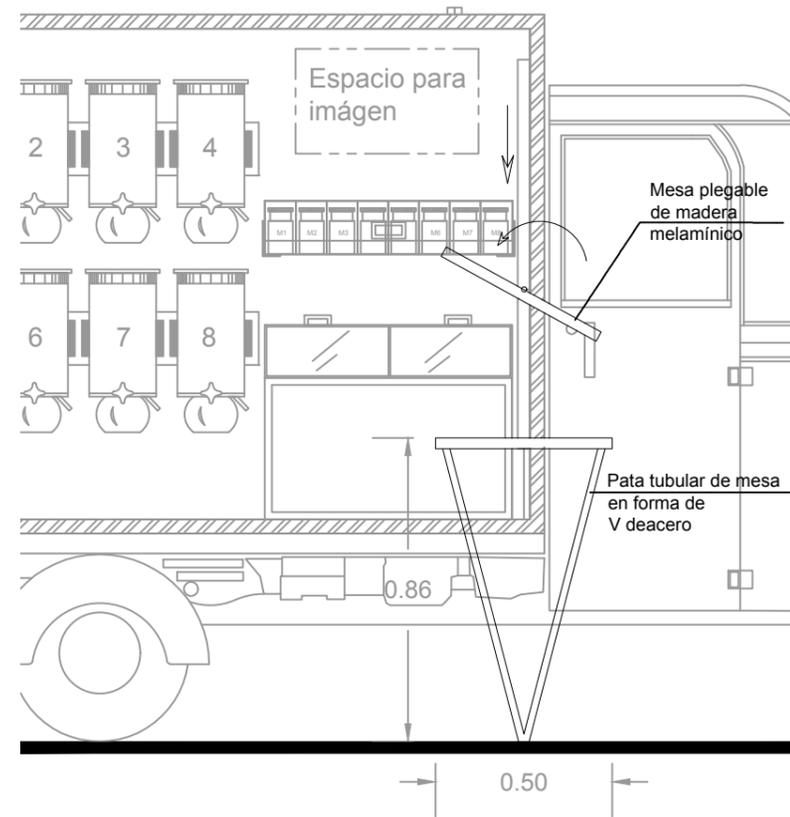
PLANIMETRÍA MERCADO MOVIL / LADO C			A3
CHEQUEADO POR: CLAUDIA VALVERDE	CÓDIGO: GA.SIS.04	PLANO 04.05	
DIBUJADO POR: GABRIELA ARTURO	ESCALA: IDICADA		
DISEÑADO POR: GABRIELA ARTURO	FECHA: 30/07/2015		

Sección C-C

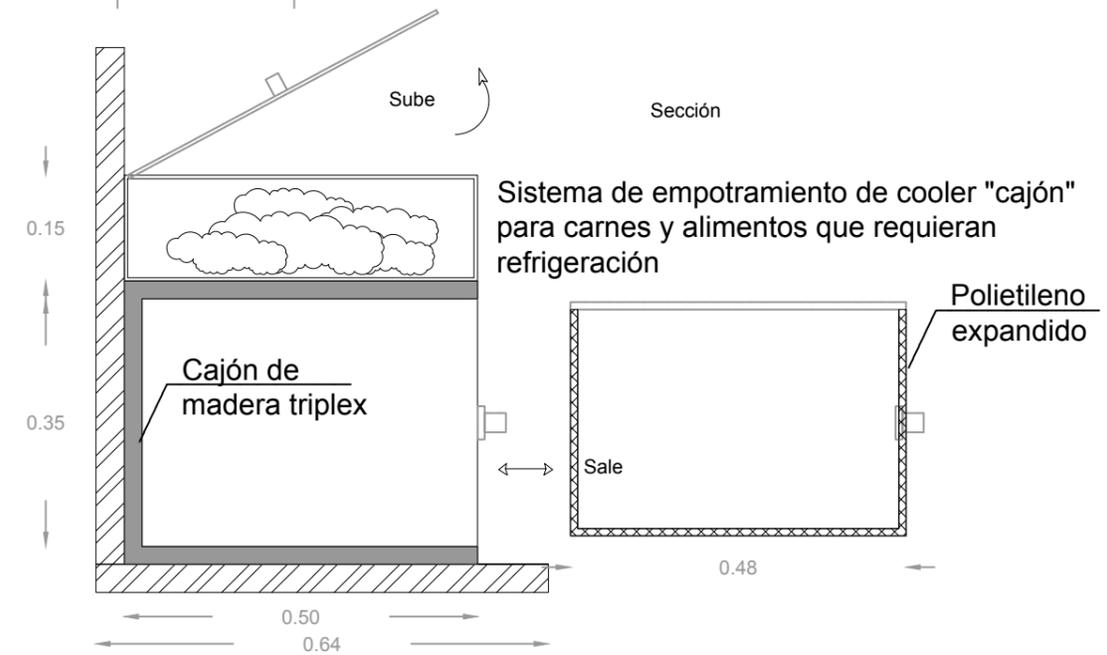
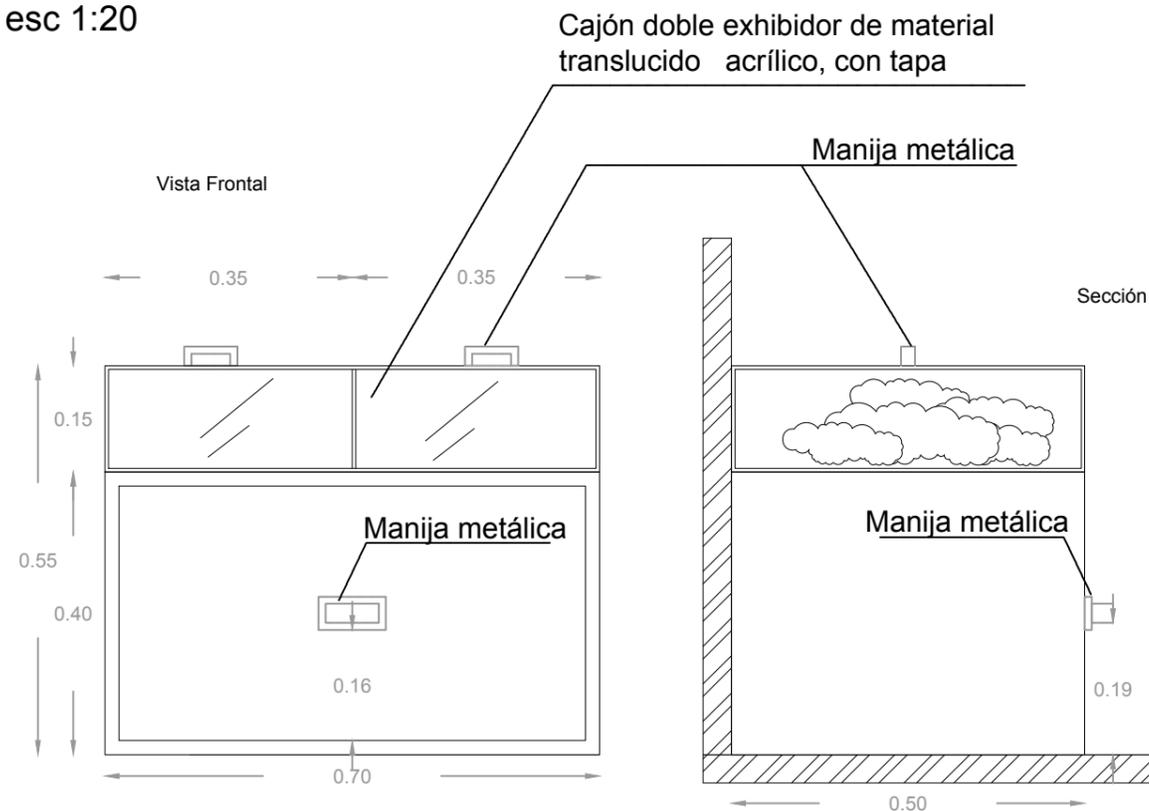
D7 Detalle Mesa Plegable
esc 1:20
Vista Frontal



Vista Lateral

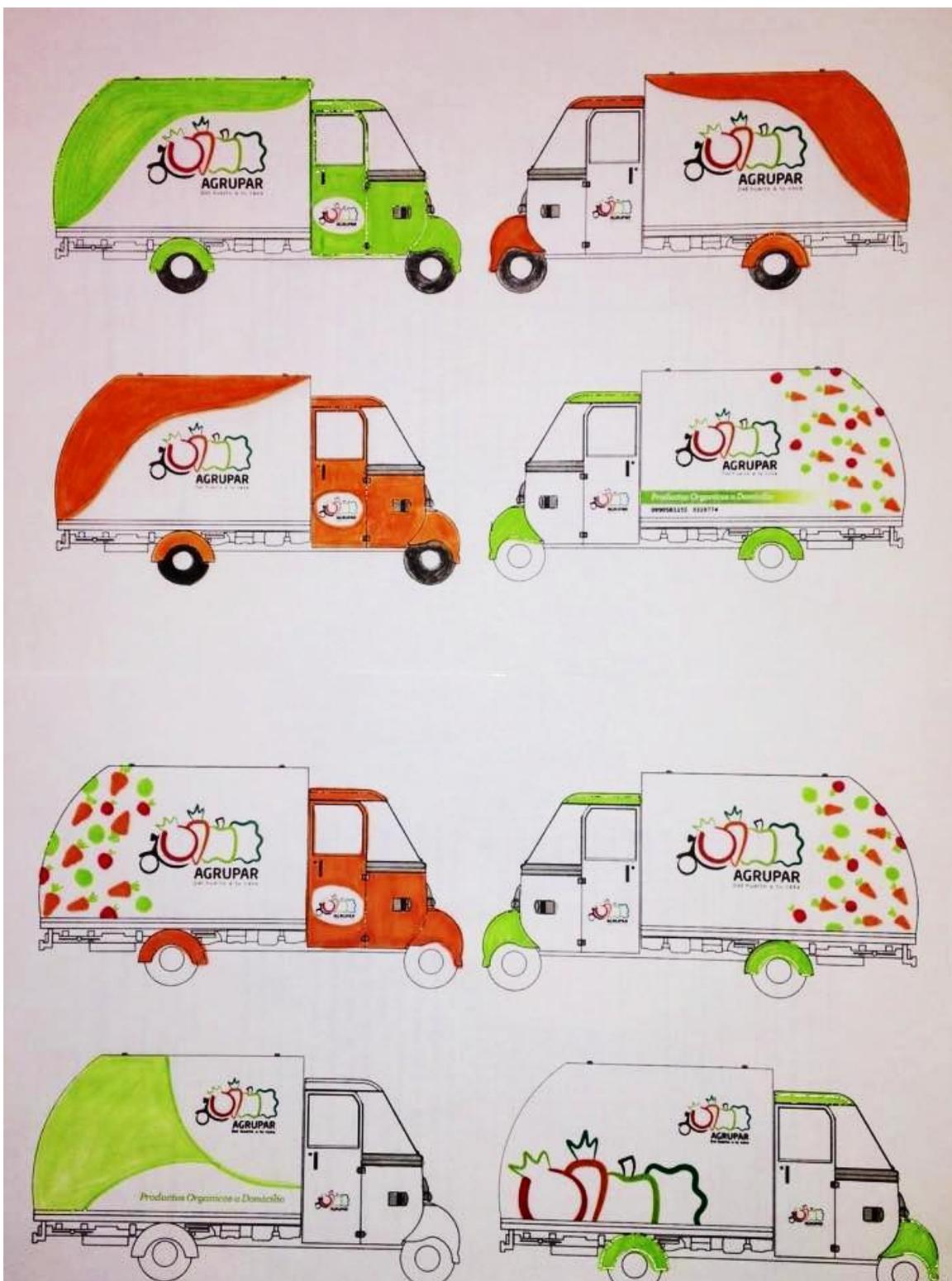


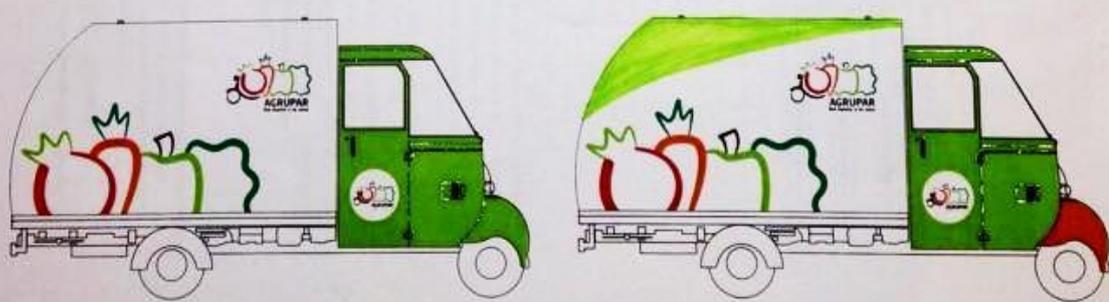
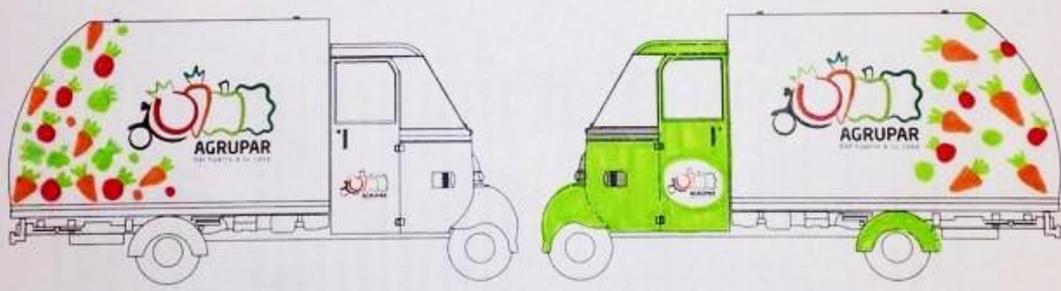
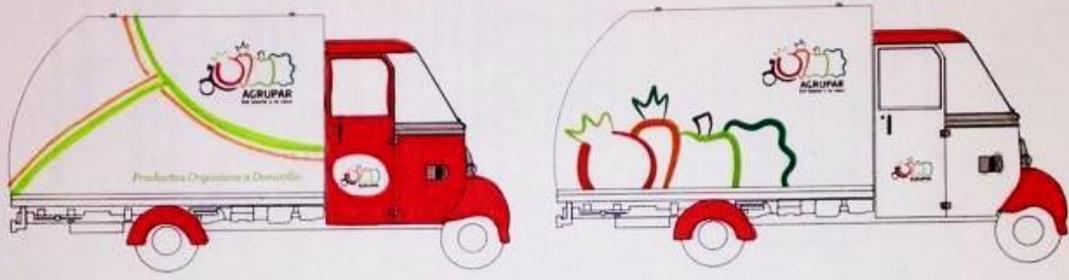
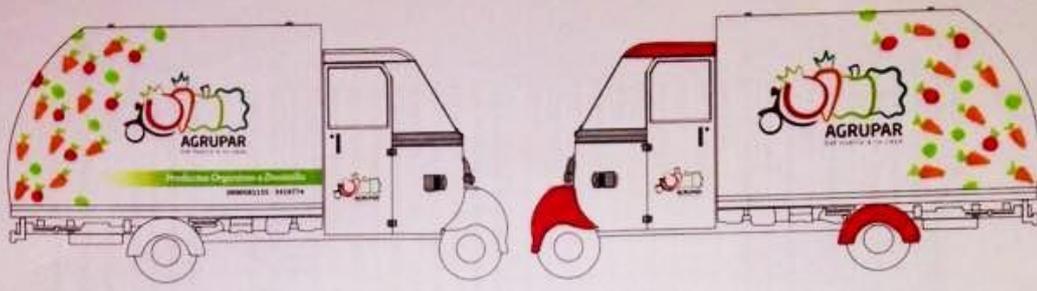
D6 Detalle Estanteria de Preparados y Cajón Cooler
esc 1:20



PLANIMETRÍA MERCADO MOVIL / LADO C'			A3
CHEQUEADO POR: CLAUDIA VALVERDE	CÓDIGO: GA.SIS.05	PLANO 05.05	
DIBUJADO POR: GABRIELA ARTURO	ESCALA: 1:20		
DISEÑADO POR: GABRIELA ARTURO	FECHA: 30/07/2015		

ANEXO 6. Bocetos a Mano aplicación Gráfica.





ANEXO 7. Encuesta Consumidores.

Consumidores de Productos Orgánicos en Bioferias / Proyecto Agrupar de Conquito Encuesta para Tesis de la Universidad de las Américas / Diseño Integral.

Fecha: _____ Bioferia Parque _____

- Cuestionario para Identidad Corporativa (Imagen) de Agrupar y Producto que ayude al transporte, almacenamiento, exposición y venta de productos orgánicos en ferias.
1. **¿Sabe usted en que consiste el proyecto Agrupar (agricultura urbana participativa)?**
Si la respuesta es Si, describa brevemente:
 2. **¿Sabe usted que son los productos orgánicos?** SI ____ NO ____
 3. **¿Por qué consume productos orgánicos? Seleccionar con una X:**
Son más Ricos ----- Son Nutritivos ----- Sin Químicos----- Todas Ante. -----
 4. **¿Conoce acerca de la logística que realizan las agricultoras urbanas para llevar un producto fresco y orgánico desde el huerto a la bioferia?** SI ____ NO ____
 - Si la respuesta es NO: Le gustaría conocer acerca de su trabajo y proceso por el cual pasan los productos que lleva a su hogar? SI ____ NO ____
 5. Si su respuesta es NO le gustaría contar con material Gráfico que le cuente sobre los beneficios que tiene consumir ese producto que lleva a su hogar? SI ____ NO ____
 6. Marque con un X la valoración que le da a los productos de la feria según la característica dada, en una escala del 0 al 5 siendo 0 lo más bajo y 5 lo mejor.

	0	1	2	3	4	5
--	---	---	---	---	---	---

 - CALIDAD
 - LIMPIEZA Y ASEO
 - ATRACTIVO VISUALMENTE
 - FRESCURA Y OLOR
 - PRECIO
 - SABOR
 - PRESENTACIÓN
 - EMPAQUE
 - IMAGEN / LOGOTIPO
 - EXPOSICIÓN
 7. **¿Qué tan frecuente asiste a la Bioferia del parque _____?**
Ocasionalmente ----- Frecuentemente ----- Primera vez-----
 8. **¿Que tan cerca se encuentra su hogar de esta Bioferia?**
1 a 3 Cuadras ----- 3 a 6 Cuadras ----- No vivo cerca -----
 9. **¿ En que se transporta a la Bioferia?**
A pie o Bici ----- Auto Propio ----- Transporte público -----
 10. Le gustaría un servicio que ponga en disposición los productos orgánicos de Agrupar a domicilio o más cerca de su hogar (aparte de la Bioferia) ? SI ____ NO ____
 11. Le gustaría que este servicio sea: (Marcar con una X):
Aplicación ----- Mercado Móvil---- Las dos----- Ninguna-----

ANEXO 8. Encuesta Agricultores.

Agricultores Urbanos de Productos Orgánicos en Bioferias / Proyecto Agrupar Encuesta para Tesis de la Universidad de las Américas / Diseño Integral.

Fecha: _____ Bioferia Parque _____

- Cuestionario para Identidad Corporativa (Imagen) de Agrupar y Producto que ayude al transporte, almacenamiento, exposición y venta de productos orgánicos en ferias.
12. ¿Cree usted que es necesario que Agrupar tenga una Imagen (logotipo)?
SI ___ NO ___ PORQUE _____
13. Describa en 3 palabras las características y beneficios de Agrupar.
14. ¿Que le gustaría que la imagen transmita y comunique al consumidor? Marcar con X
Variedad Organico Limpieza Calidad Todas Ante.
15. ¿Los consumidores al llegar a la feria conocen el trabajo que ustedes hacen como agricultoras urbanas? SI _____ No _____
- En el caso de que su respuesta sea NO le gustaría contar con material gráfico que comunique al cliente su trabajo y lo valore más? SI ___ NO ___
16. Mencione 4 necesidades principales que tienen como agricultores urbanos:
17. Mencione 4 Problemas que tienen al momento de transportar, almacenar y vender los productos en las bioferias:
18. Marque con una X si alguno de estos problemas pasa cuando los productos se transportan y llegan a la Bioferia para venderse.
- | | | |
|--------------------|------------------------|--------------|
| Llegan Maltratados | Difícil Transportarlos | Se pierde |
| Se ensucian | Se deterioran | No pasa Nada |
19. Señale con una X si es que alguno de los problemas anteriores ocasiona que la venta del producto disminuya o no se venda. SI ___ NO _____
20. Mencione cuanta variedad y cantidad de cada producto lleva a la bioferia:
- | | | | | |
|---------------------------|----------|---|-------------------|---|
| <i>Vegetales/Frutas</i> | VARIEDAD | # | CANTIDAD cada uno | # |
| <i>Granos/ Snacks</i> | VARIEDAD | # | CANTIDAD cada uno | # |
| <i>Hierbas de Cocinar</i> | VARIEDAD | # | CANTIDAD cada uno | # |
21. ¿En que se transporta a la Bioferia? Marcar con una X.
- A pie o Bici ----- Auto Propio ---- Transporte público --- Proporciona Conquito----
- Si su respuesta fue transporte Publico señalar: BUS ___ TAXI ___ TROLE _____
 - Si su respuesta fue que el transporte lo proporciona Conquito señale:
Camioneta ___ Carro Mediano ___ Buseta _____
22. ¿De cuantas personas consta su grupo? # _____
23. ¿Cuánto tiempo hace desde su huerto hacia la Bioferia? _____
24. ¿En que almacena para transportar los productos orgánicos?
- FUNDAS CAJAS MADERA CAJAS CARTON OTROS CUAL
25. ¿Le gustaría un producto que le ayude a transportar, exponer y vender los productos en las ferias? SI ___ NO _____

ANEXO 9. Tabla Ventas de productos por sábado

VENTA CADA SABADO POR BIOFERIA / GRUPO : 1 / INTEGRANTES: 8					
PRODUCTO	KG	VENTA POR	ATADOS/UNI	VALOR \$ UNI	VALOR \$ TOTAL
Tomate	40	1 kg	160	1,75	70
Lechuga	20	500 gr	40	0,4	16
Zanahoría	10	350 gr	30	0,5	15
Vainitas	3	350 gr	9	0,5	4,5
Rabano	4	350 gr	11	0,5	5,5
Col	5	1 kg	5	0,8	4
Remolacha	7	500 gr	14	0,5	7
Zambo	5	1 kg	5	0,8	4
Cebollin	3	350 gr	9	0,4	3,6
Cebolla Blanca	6	500 gr	12	1	12
Cebolla Paiteña	3	500 gr	6	0,65	3,9
Jicama	3	500 gr	6	1	6
Alberja	3	1 lb	6	1,25	7,5
Frejol	3	1 lb	6	1,3	7,8
Papanabo	2	100 gr	20	0,4	8
Acelga	4	350 gr	11	0,45	4,95
Quinoa	2	1 lb	5	1,7	8,5
Granola	3	1 lb	6	2	12
TOTAL	126				200,25

INCREMENTO DE 300 DOLARES CADA SABADO			
	KG	VENTAS \$	INCREMENTO
ANTES	126	200	
MERCADO MOVIL	300	500	60%

ANEXO 10. Tabla de Distribución de pesos en el Motocarro

TABLA DE PESOS		
ESTRUCTURA	PERFILES ACERO	200
	PLANCHA ALUMINIO	100
PESO ESTRUCTURA EXTERNA		300
LADO A	ESTRUCTURA	100
	PRODUCTO	150
	PESO TOTAL	250
PESO LADO A		250
LADO B	ESTRU. HIERBAS	10
	PRODUCTO	36
	PESO TOTAL	46
	ESTRU. MACETA	8
	PRODUCTO	9
PESO TOTAL	17	
PESO LADO B		63
LADO C	ESTRU. DISPEN	32
	PRODUCTO	56
	PESO TOTAL	88
	ESTRU. MERME	10
	PRODUCTO	10
	PESO TOTAL	20
	ESTRU. PASTELES	10
	PRODUCTO	15
	PESO TOTAL	25
	COOLER CAJON	20
	PRODUCTO	20
PESO TOTAL	40	
MESA	10	
PESO LADO C		183

TABLA DE PESOS KG	
PRODUCTO	296
EQUIPAMIENTO	200
ESTRUCTURA	300
CARGA	796

TABLA DE ÁREAS	
Mercado	Área / m ²
Lado A	1,4
Lado B	1,4
Lado C	0,85
Total	3,65

ANEXO 11. Cuadro Análisis de Materiales usados en el proyecto.

MATERIAL	CARACTERI	PESO	RESISTENCIA	IMÁGEN
ACERO	Material más usado para la construcción de estructuras, ya que es una aleación de carbono y hierro de rápida colocación – fabricación y mantenimiento	Posee un peso inferior al del Hierro lo que hace que su densidad sea de 7850 kg/m ³ , depende también de sus aleaciones extras.	El acero posee una resistencia muy alta a esfuerzos de tracción y compresión lo que lo convierte en un material óptimo para uso en resistencias mecánicas.	
ALUMINIO	Es uno de los metales que podemos encontrar con más frecuencia en la naturaleza, y debido a su baja densidad es usado para ingeniería de materiales. Es un material económico con una gran conductividad. Es un material 100% reciclable.	Su peso depende de sus múltiples aleaciones con otros metales pero es uno de los metales más livianos que hay con 2700kg/m ³ .	Posee una alta resistencia a corrosión y a la tensión, es por eso que es muy usado para estructuras livianas.	

**ACRÍLICO
3MM
ACRÍLICO
4MM**

El acrílico es un material óptimo para la construcción de elementos traslucidos, ya dejan pasar el 92 % de luz directa y puede proteger su interior de los rayos UV.

El acrílico es muy flexible lo que hace que se pueda realizar cualquier forma con él.

Existen diferentes tonos y texturas.

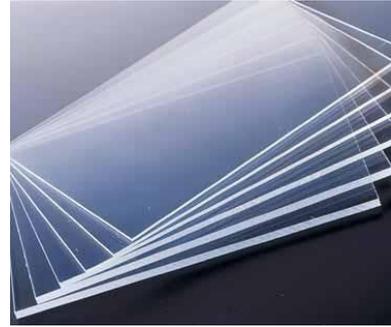
Es un material de buen acabado a muy bajo costo, que puede llegar a poseer cualquier forma, color y tamaño.

El acrílico es uno de los materiales más livianos usados en la ingeniería de materiales. Con 1.19 gr /cm³ el acrílico es mucho más liviano que el acero, la madera y el vidrio.

El plástico puede pesar diferente dependiendo de su aleación, y espesor que posea. Su peso puede oscilar entre 0.9 a

Posee la característica de soportar diferentes temperaturas lo que lo convierte en un materia de mucho uso y exposición a la intemperie en un lugar con variaciones de temperatura muy bruscas.

El plástico tiene la capacidad de soportar cambios bruscos de clima y la exposición continua a diferentes temperaturas y condiciones ambientales.



**ACERO
INOXIDABLE**

Posee un mínimo porcentaje a la conductividad lo que lo convierte en un elemento seguro y reemplazable.

El acero inoxidable es una aleación del acero común + cromo lo que hace que sea anticorrosivo en un alto porcentaje y con un alto valor estético ya que puede ser brillante o mate.

Se presenta en estructuras tubulares o planchas lisas de diferentes medidas y espesores

2.3 gr / cm³. Lo que hace que sea muy cotizado.

El peso del acero inoxidable está relacionado con el elemento que se trabaje, ya que puede ser plancha, tubo o placa, y para esto se debe tener en cuenta el espesor y las dimensiones del elemento

Tienes una alta resistencia a la corrosión, por lo tanto es un material que no se daña con facilidad por motivos de oxidación, humedad etc.



ANEXO 12. Cuadro de presupuesto del proyecto

PRESUPUESTO								
PRODUCTO: ADECUACIÓN POSTERIOR DE MOTOCARRO								
Motocarros: 1			Elaborado por: Gabriela Arturo Yépez			Marca Motocarro: Piaggio Ape Car TM		
MOTOCARRO	PIAGGIO APE CAR	Descripción	Cantidad	Material	Dimensiones	Proveedor	Costo/uni (\$)	Valor total (\$)
		Motocarro	1		3.97 x 2.05 x 1.48 m	PIAGGIO	6075	6075
								6075
	LOGO PUERTAS	Descripción	Cantidad	Material	Dimensiones	Proveedor	Costo/uni (\$)	Valor total (\$)
		Logotipo Versión Vertical	2	Vinil Adhesivo	0.46 x 0.30 m	CREATIVE	30	60
								60
TOTAL MOTOCARRO								6135

ESTRUCTURA	2 PAREDES LATERALES	Descripción	Cantidad	Material	Dimensiones	Proveedor	Costo/un i (\$)	Valor total (\$)
		Perfil Estructural de 6 m x 2,5 cm	1	Acero	1.43 x 1.48 m	SOLUMET	10	10
		Planchas 2,44 x 1,22	4	Aluminio	1.43 x 1.48 m	SOLUMET	20	80
								90
	PARED CENTRAL	Descripción	Cantidad	Material	Dimensiones	Proveedor	Costo/un i (\$)	Valor total (\$)
		Perfil Estructural de 6 m x 2,5 cm	3	Acero	1.43 X 1.90 m	SOLUMET	10	30
		Planchas 2,44 x 1,22	2	Aluminio	1.43 X 1.90 m	SOLUMET	20	40
								70
	2 PUERTAS LATERALES	Descripción	Cantidad	Material	Dimensiones	Proveedor	Costo/un i (\$)	Valor total (\$)
		Perfil Estructural de 6 m x 2,5 cm	2	Acero	1.43 X 1.90 m	SOLUMET	10	20
Planchas 2,44 x 1,22		4	Aluminio	1.43 X 1.90 m	SOLUMET	20	80	
Cerraduras Puerta		4	Acero	1.43 X 1.90 m	SOLUMET	15	60	
							140	
PUERTA POSTERIOR	Descripción	Cantidad	Material	Dimensiones	Proveedor	Costo/un i (\$)	Valor total (\$)	
	Perfil Estructural de 6 m x 2,5 cm	1	Acero	1.00 X 1.45 m	SOLUMET	10	10	
	Planchas 2,44 x 1,22	2	Aluminio	1.00 X 1.45 m	SOLUMET	20	40	
	Plancha de Acrílico 4 mm	1	Acrílico	1.00 X 1.45 m	SOLUMET	140	140	
	Cerraduras Puerta	1	Acero	1.00 X 1.45 m	SOLUMET	15	15	
							205	

	TECHO	Descripción	Cantidad	Material	Dimensiones	Proveedor	Costo/un i (\$)	Valor total (\$)
		Perfil Estructural de 6 m x 2,5 cm	1	Acero	2.50 x 1.48 m	SOLUMET	10	10
		Planchas 2,44 x 1,22	2	Aluminio	2.50 x 1.48 m	SOLUMET	20	40
								50
	PINTADO EXTERIOR	Descripción	Cantidad	Material	Dimensiones	Proveedor	Costo/un i (\$)	Valor total (\$)
		Pintura Blanca	2	Poliuretano Automotriz	1.43 X 1.90 m	SOLUMET	40	80
		Impresión Plotter	2	vinil adhesivo diseño y logo	1.43 X 1.90 m	CREATIVE	100	200
								280
TOTAL ESTRUCTURA								835

LADO A	EXPOSITOR VERDURAS	Descripción	Cantidad	Material	Dimensiones	Proveedor	Costo/u ni (\$)	Valor total (\$)
		Perfil Estructural 4 cm	2	Acero Inoxidable	1.00 X 1.80 X 0.74	SOLUMET	45	90
		Puertas Plancha Acrilico 3mm	1	Acrílico 2,40 x 1,20	1.00 X 1.80 X 0.74	SOLUMET	90	90
		Manijas	4	Metalica	1.46 X 0.59	SOLUMET	3,5	14
		Bandejas Blancas	10	Acrilico	0,34 x 0,45 x 0.18	SOLUMET	15	150
		Luces	2	Led		SOLUMET	2,5	5
								349
		LOGOTIPO 3D	Descripción	Cantidad	Material	Dimensiones	Proveedor	Costo/u ni (\$)
Logotipo Versión Horizontal	1		Acrilico Cristal 12 mm	1 x 0.20 m	ROTULADO RAS	55	55	

								55	
TOTAL LADO A									404

LADO B	EXPOSITOR HIERBAS	Descripción	Cantidad	Material	Dimensiones	Proveedor	Costo/uni (\$)	Valor total (\$)	
		Soportes de Pared	12	Acero	1.00 X 1.00 m	SOLUMET	1,2	14,4	
		Conos Blancos con mango	12	Plástico	0.25 X 0.14 DIAME	SOLUMET	8	96	
		Aspersión Continua	2	Aspersores		SOLUMET	5	10	
		Luces	2	Led		SOLUMET	2,5	5	
									125,4
	EXPOSITOR JABA	Descripción	Cantidad	Material	Dimensiones	Proveedor	Costo/uni (\$)	Valor total (\$)	
		Estructura en Plancha	1	Tol	1.46 X 0.59 m	SOLUMET	25	25	
								25	
	TOTAL LADO B								

LADO C	DISPENSADORES	Descripción	Cantidad	Material	Dimensiones	Proveedor	Costo/uni (\$)	Valor total (\$)
		Soportes de Pared	8	Acero	0.46 X 0.21 m	SOLUMET	1,2	9,6
		Dispensadores Granos/Snacks	8	Plástico	0.46 X 0.21 m	ZEVRO	30,99	247,92
		Dispensario Fundas	1	Acero	0.36 x 0.25	SOLUMET	10	10
	ESTANTERIA MERMELADAS	Descripción	Cantidad	Material	Dimensiones	Proveedor	Costo/uni (\$)	Valor total (\$)
		Escuadras de soporte	2	Acero	1.43 X 1.90 m	SOLUMET	1,22	2,44
		Planchas 2,44 x 1,22	1	Aluminio	1.43 X 1.90 m	SOLUMET	20	20

	Puertas Plancha Acrilico 3mm	0.5	Acrilico Transparente	0.71 x 0.15 m	SOLUMET	45	45
	Manijas	4	Metallica	1.46 X 0.59 m	SOLUMET	3,5	14
							81,44
ESTANTERIA PASTELES	Descripción	Cantidad	Material	Dimensiones	Proveedor	Costo/uni (\$)	Valor total (\$)
	Plancha Acrilico 3mm	1.5	Acrilico Transparente	0.71 x 0.15 m	SOLUMET	90	135
	Manijas	2	Metallica	0.71 x 0.15 m	SOLUMET	3,5	7
CAJON COOLER	Cajón Estructura Plancha Acero	1	Acero	0.40 X 0.70 m	SOLUMET	10	10
	Caja Styroplan Nevera 9LT	1	Polietileno Expandido	0.40 X 0.70 m	PLASTEX	2,96	2,96
	Manijas	1	Metallica	0.71 x 0.15 m	SOLUMET	3,5	3,5
MESA PLEGABLE	Descripción	Cantidad	Material	Dimensiones	Proveedor	Costo/uni (\$)	Valor total (\$)
	Media Plancha de acero	1	Acero	0.50 x 1 m	SOLUMET	10	10
	Soporte Estructural	1	Acero	0.83 alto	SOLUMET	3	3
LOGOTIPO 3D	Descripción	Cantidad	Material	Dimensiones	Proveedor	Costo/uni (\$)	Valor total (\$)
	Logotipo Versión Horizontal	1	Acrilico Cristal 12 mm	0.30 x 0.50 m	ROTULADO RAS	55	55
	Luces	2	Led		SOLUMET	2,5	5
TOTAL LADO C							580,42

OBRA	MANO DE OBRA	Descripción	Cantidad	Material	Dimensiones	Proveedor	Costo/uni (\$)	Valor total (\$)
		Cartuchos	10	Sikaflex		SOLUMET	10	100
		Contrucción y Montaje	1			SOLUMET	900	900
								1000
TOTAL MANO DE OBRA								1000
PROMOCIÓN	BOLSAS DE MERCADO	Descripción	Cantidad	Material	Dimensiones	Proveedor	Costo/uni (\$)	Valor total (\$)
		Para el usuario / de venta	140	Poliester	0.38 x 0.40 x 0,085 m	GRI	0,16	22,4
							22,4	
	UNIFORMES	Descripción	Cantidad	Material	Dimensiones	Proveedor	Costo/uni (\$)	Valor total (\$)
		Para Agricultoras	10	Poliester		GRI	1,2	12
							12	
	PINES "YO SOY"	Descripcion	Cantidad	Material	Dimensiones	Proveedor	Costo/uni (\$)	Valor total (\$)
		Para Agricultoras	10	Plástico	7,5 cm diámetro	CREATIVE	0,6	6
						6		
TOTAL PROMOCIÓN								40,4

PRODUCTO	CANTIDAD	VALOR \$ UNI	VALOR \$ TOTAL
Mercado Móvil / Motocarro	70	9145,22	640165,4
PRODUCCIÓN TOTAL			640165,4
Diseño Producto	70	914,52	64016,4
Branding	1	5000	5000
Diseño de Sistema	1	67217,3	67217,3
DISEÑO TOTAL			136233,7
TOTAL SISTEMA - SERVICIO			776399,1

TOTAL
9145,22