

ESTACIÓN VITAL

Sistemas de comercialización de fruta para el espacio público de Bogotá

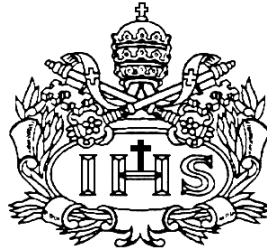


CAMILO ANDRÉS URREGO DURÁN

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE DISEÑO INDUSTRIAL
Bogotá D.C.
2010**

ESTACIÓN VITAL

Sistemas de comercialización de fruta para el espacio público de Bogotá



CAMILO ANDRÉS URREGO DURÁN

Presentado para optar al título de Diseñador Industrial

DIRECTOR

NÉSTOR PARDO

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE DISEÑO INDUSTRIAL
Bogotá D.C.
2010**

NOTA DE ADVERTENCIA

“La Universidad no se hace responsable por los conceptos emitidos por sus alumnos en sus trabajos de tesis. Solo velará por qué no se publique nada contrario al dogma y a la moral católica y por que las tesis no contengan ataques personales contra persona alguna, antes bien se vea en ellas el anhelo de buscar la verdad y la justicia”.

Artículo 23 de la Resolución No. 13 de julio 1946

La realidad que vives no es otra que la que imaginas. Solo en la vida como sueño, se puede escuchar el sonido de batir una sola mano.

Agradezco a Dios por regalarme a mis padres, mis amigos, mis maestros y mi voluntad.

Agradecimientos:

Nelson Urrego

Aydee Durán

Rodrigo Cárdenas

Yamith Murillo

Danny Hurtado

Gilbert Niño

Henry Sánchez

Antonio Escobar

Néstor Pardo

Gonzalo Gómez

Juanita González

1. INDICE

1. INDICE
2. INTRODUCCION
3. PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO
 - 3.1 Problema
 - 3.2 La venta callejera de fruta
 - 3.2.1 Descripción De La Actividad
 - 3.2.1.1 Características Del Lugar En Que Se Desarrolla La Actividad/Contexto
Espacio- Temporal
 - 3.2.1.2 Cadena Productiva
 - 3.2.1.3 Sistema De Producción Y Herramientas De Trabajo
 - 3.2.1.4 Características De Los Productos
 - 3.2.2 Aspectos Sociales
 - 3.2.2.1 Perfil socio económico del vendedor informal
 - 3.2.2.2 Persecución policial
 - 3.3 Análisis de normas y políticas
 - 3.3.1 Espacio Público
 - 3.3.2 Venta De Alimentos En La Vía Pública
4. DEFINICION DEL PROYECTO
 - 4.1 Objetivos
 - 4.2 Justificación
 - 4.3 Límites y Alcances
 - 4.4 Propósitos
5. DISEÑO
 - 5.1 Características Funcionales
 - 5.2 Análisis De Factores Humanos
 - 5.3 Características Estéticas y Comunicativas
 - 5.4 Matriz De Requerimientos
 - 5.5 Planteamiento Conceptual
 - 5.6 Evaluación De Propuestas
 - 5.7 Maquetas, Modelos, Prototipos (Resumen Gráfico)
6. COMERCIALIZACION
 - 6.1 Organigrama
 - 6.2 Análisis de Mercado
 - 6.3 Pronóstico de ventas
 - 6.4 Desarrollo de marca
 - 6.5 Precio del producto
 - 6.6 Estrategias de marketing
7. GESTION DE PROYECTO
8. PROCESO INDUSTRIAL
 - 8.1 Análisis De Materiales
 - 8.2 Análisis De Producción
 - 8.3 Costos De Producción

- 8.4 [Explosión de Componentes](#)
- 8.5 [Dimensiones Generales Del Sistema](#)
- 9. [CONCLUSIONES](#)
- 10. [FUENTES DE INFORMACIÓN](#)
- 11. [ANEXOS](#)

2. INTRODUCCION

Colombia al ser un país en desarrollo, muchos de sus problemas están relacionados con aspectos económicos y prácticas culturales. Un ejemplo de ello es el aumento de la informalidad de la actividad laboral. En los registros que analizan el comportamiento de la economía en materia de trabajo, las conclusiones apuntan a que el desempleo se mide en términos de ejecuciones de actividades remuneradas; en este punto el desempleo ha ido a la baja en los 2 últimos años según el DANE. Sin embargo, este dato no es tan ilustrativo a la hora de indagar sobre las realidades laborales de la población colombiana ya que se sabe que una persona tiene acceso a condiciones laborales dignas y estables cuando el trabajo proporciona el acceso a los sistemas de protección social, o sea salud, caja de compensación y aportes a pensiones y cesantías. En este punto Colombia ha ido en aumento de las condiciones de trabajos informales, ubicando a las personas que salieron del umbral del desempleo a trabajos subnormales. Estos trabajos subnormales generalmente se encuentran en la venta ambulante callejera.

Las ventas ambulantes en calle son prácticas que tienen origen con la aparición de los mercados en las ciudades del mundo antiguo (Mesopotamia, Persia, Egipto, Fenicia, etc.) Su carácter adaptativo siempre ha sido respuesta a las necesidades para la consecución de dinero a través de la venta de productos de consumo masivo, una de las categorías que clasifican esos productos son los de tipo alimentario. La demanda indiscutida de alimentos siempre ha dinamizado la venta ambulante callejera. Su precio asequible a todo público y la variada oferta han sido características permanentes a lo largo de la historia. Para el caso de Colombia, la cultura popular ha sido el principal dinamizador de este modelo de negocios, lo que permite que tenga vigencia en el consumo de los ciudadanos.

Sin embargo, a través de toda la historia, el progreso de esta actividad comercial ha evolucionado de manera lenta. La precariedad de los procesos y herramientas para la manipulación de los elementos que intervienen en la elaboración de productos comestibles hacen de este negocio un complejo conjunto de procesos que van desde la consecución de los insumos hasta el comportamiento del consumidor.

Para el caso del tema de este proyecto, la venta semi-estacionaria de fruta es una actividad representativa del comercio informal de alimentos en espacios públicos. Esta modalidad de comercio de comestibles representa no solo la continuidad de esa larga tradición económica, también es en muchos casos un elemento constitutivo de la cultura de consumo de millones de personas en todo el mundo. Por lo tanto intervienen en él no solo las técnicas y tradiciones en la preparación, sino además imaginarios con raíces profundas en la mentalidad de los consumidores, como pueden ser apreciaciones sobre precios, las cualidades de los productos a consumir, disponibilidad relativamente fácil, variedad, etc.

Este proyecto busca adentrarse en este escenario en búsqueda de alternativas para mejorar el desarrollo de esta actividad y visibilizar una problemática concreta que afecta el bienestar de toda la comunidad a partir de su principal protagonista en la cadena productiva: *el vendedor informal semi-estacionario de fruta*.

3. PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO

3.1 Problema

Al indagar en las costumbres de los consumidores de fruta en la ciudad, la venta informal o ambulante aparece como uno de los canales de distribución más utilizados por los ciudadanos para adquirir este tipo de productos, esto debido a la ubicación de los vendedores, el bajo costo de sus productos, su variedad y calidad. Por estas razones, en las últimas 2 décadas el número de personas dedicadas a esta actividad se ha multiplicado, convirtiéndose en una oportunidad de empleo para más de 4200 personas, según el IPES¹ (Instituto Para la Economía Social), los cuales desempeñan su actividad en diferentes zonas de la ciudad, lo cual a su vez supone un aumento en el consumo de fruta por parte de la ciudadanía.

Sin embargo, el comercio ambulante conlleva a una situación de ilegalidad al estar afectando la integridad del espacio público, el cual se establece como un derecho en el artículo 82 de la Constitución Política de Colombia de 1991². Esta problemática ha generado que los vendedores ambulantes desarrollen su actividad irregularmente, trayendo consigo condiciones precarias en el ejercicio de la actividad, situaciones de marginalidad y falta de apoyo por parte de los entes gubernamentales³.

Por lo tanto, este conflicto entre el uso del espacio público y el derecho al trabajo ha repercutido negativamente en la calidad de vida de las personas asociadas a este tipo de ventas, así como en la inocuidad de los productos que se comercializan.

De manera que, el propósito de este proyecto consiste en ofrecer alternativas consecuentes con la realidad de las personas dedicadas a esta labor y con las políticas del Estado, que desde el diseño industrial mejoren las condiciones de la actividad a intervenir, así como a la calidad de vida de las personas involucradas en esta cadena productiva.

¹ Hábitat y espacio público. El caso de los vendedores informales en el espacio público físico de Bogotá. Alcaldía Mayor de Bogotá, 2007.

² **Artículo 82.** Es deber del Estado velar por la protección de la integridad del espacio público y por su destinación al uso común, el cual prevalece sobre el interés particular. Las entidades públicas participarán en la plusvalía que genere su acción urbanística y regularán la utilización del suelo y del espacio aéreo urbano en defensa del interés común.

³ **Artículo 25.** El trabajo es un derecho y una obligación social y goza, en todas sus modalidades, de la especial protección del Estado. Toda persona tiene derecho a un trabajo en condiciones dignas y justas.

3.2 La Venta Callejera De Frutas

3.2.1 Descripción de la actividad

La venta semi-estacionaria de fruta en nuestra ciudad es una actividad comercial ejecutada por personas en condición de vulnerabilidad; consiste en la venta informal de fruta por porciones, en espacios públicos que se caracterizan por el alto flujo de población flotante.

La actividad como tal no es nada nuevo en la ciudad, consiste en la venta de porciones individuales de fruta a bajo precio y que se prepara *in situ*; por lo general se desarrolla con la ayuda de herramientas muy básicas, y una carreta adaptada como estación de trabajo.

Sus horarios y lugares de trabajo son variables, pero se puede decir que dependiendo del día de la semana se procura escoger lugares en los que se concentren un alto número de transeúntes durante el mayor tiempo posible. Lo que aquí constituye el producto es básicamente cada una de las porciones de fruta en trozos que se sirve en un vaso desechable y en algunos casos se recubre con vinipel, su costo es muy bajo (entre \$1000 y \$1500) y se pueden encontrar a lo largo de la ciudad bajo niveles distintos de concentración.

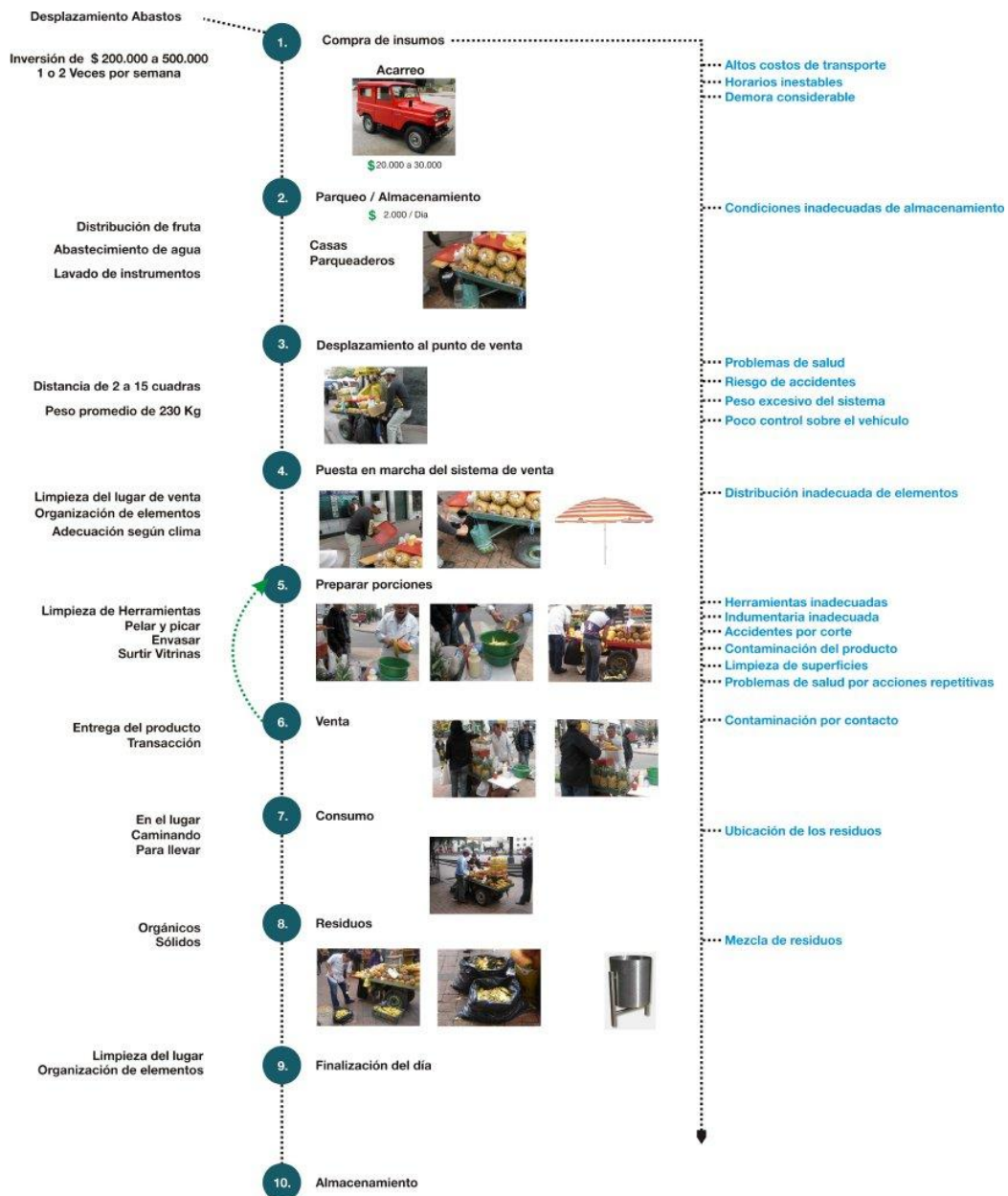
3.2.1.1 Características Del Lugar En Que Se Desarrolla La Actividad/Contexto Espacio- Temporal

Los espacios donde se desarrolla la actividad comercial de venta callejera de alimentos suelen tener elementos particulares comunes a todos. Es regla general pensar a la hora de ofrecer un producto o un servicio de consumo masivo que entre mejor ubicado estratégicamente esté, más oportunidades de concretar negocios tendrá. Una característica que comparten todas las ciudades del mundo es que sus vendedores semi-estacionarios están repartidos en zonas de alto flujo peatonal. Por lo tanto los espacios están determinados por la población flotante del sector que se quiere aprovechar y que son en últimas los clientes potenciales del comercio informal de fruta. Estas zonas generalmente cuentan con centros educativos, numerosos complejos de oficinas, amplia oferta comercial y variados centros de servicios. La gran mayoría de los puestos de preparación y venta de productos a base de fruta se localizan en las inmediaciones de las esquinas de las avenidas, en los corredores peatonales y cerca de estaciones de transporte de servicio público. Ninguno cuenta con fuentes de abastecimiento de electricidad o acueducto público y el manejo de residuos sólidos se hace en el mismo perímetro de la actividad de preparación y comercialización. El área comprendida para esto es aproximadamente de 4 m². Sus horas de mayor actividad se concentran en la mañana y va decreciendo la venta hasta las 4 pm que es la hora aproximada de finalización de la jornada laboral. No existe un punto fijo para desarrollar la actividad diariamente, la tendencia indica que los lugares usados para la labor están definidos por

su disponibilidad espacial diaria y por las condiciones policiales del sector, aunque existen una cierta tendencia de parte de los vendedores semi-estacionarios a repartirse las zonas de común acuerdo. Por ser la actividad en lugares a cielo abierto también existe la variable del clima como elemento que pueda influir el lugar donde se pueda llevar a cabo la venta.

3.2.1.2 Cadena Productiva

La siguiente imagen describe el proceso de la cadena productiva de la venta semi-estacionaria de fruta:



3.2.1.3 Sistema De Producción Y Herramientas De Trabajo

El sistema de preparación y venta de productos a base de fruta tienen procesos bien definidos pero precarios. En las siguientes imágenes se muestra por secciones las partes que lo componen:

En las imágenes de la 1 a la 6, se puede observar que el sistema tiene como base el móvil. Este se compone de una carreta, algunos elementos de aseo como bolsas plásticas para la basura, una bandeja de plástico para el corte de las frutas, una vitrina que sirve como mostrador de algunos productos preparados listos para la venta, canastas auxiliares para el almacenaje de la fruta, utensilios de cocina y en algunos casos protectores contra el sol y la lluvia que puede ser carpas adaptadas o parasoles incrustados en el móvil.

El proceso que conlleva la producción y comercialización de productos a base de fruta tiene 3 etapas:

- a) Corte de fruta
- b) Preparación de productos ofrecidos
- c) Venta de productos

En la imagen 1 se muestra el espacio en el que se desarrollan las actividades propias del corte de fruta. Constantemente se puede encontrar que en la mayoría de móviles no poseen espacios ni herramientas adecuadas para esta labor. Es usual ver que los soportes para el corte son tablas o bandejas plásticas apoyadas en el mismo móvil, o como lo muestra la imagen en los soportes para empujar el carro. Esto además indica la tendencia de usar en distintas tareas los mismos objetos que no han sido diseñados para tareas multipropósito.

Una buena manipulación y corte de la fruta depende de los siguientes elementos: Guantes de plásticos para manipulación de alimentos, tapabocas, cuchillos y cubiertos limpios, fuentes y almacenaje de agua adecuados y delantal para protección de la ropa. De los anteriores elementos señalados, por lo menos la mitad no se encuentra presente en los elementos de uso constante.

El corte de los productos se hace de manera artesanal: un cuchillo de cocina es aplicado en las frutas y con guantes son recogidas las porciones, la base de esto es una bandeja de plástico, el cuchillo es lavado con el agua embotellada en los recipientes de gaseosas que son los envases utilizados para este fin.

Luego de que son cortadas las porciones estas son depositadas en vasos desechables o en bolsas plásticas para su posterior venta. Estos productos son exhibidos en espacios

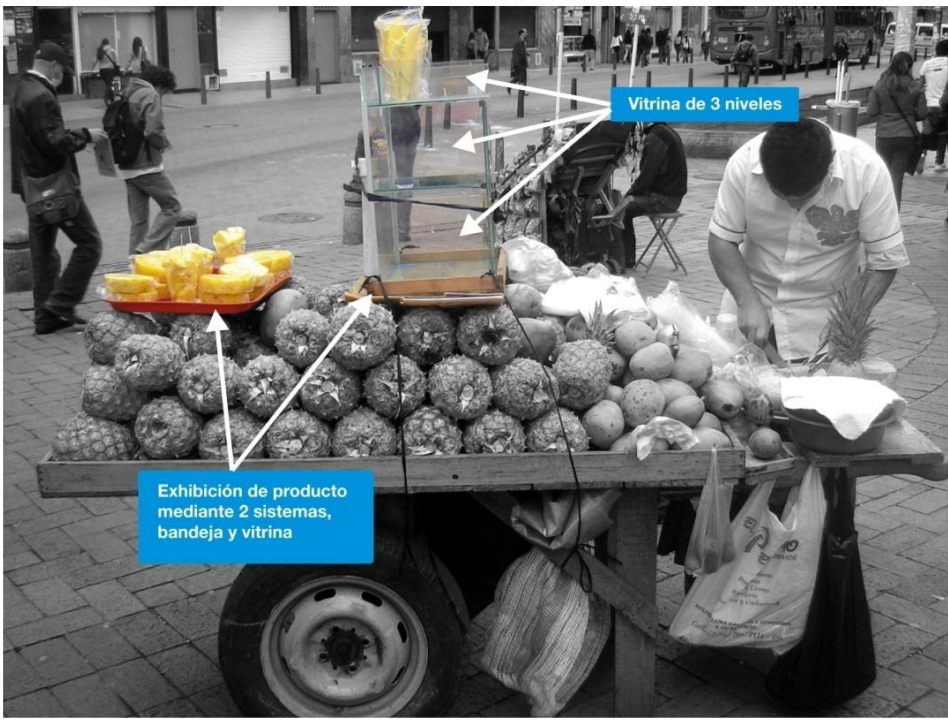
del móvil en los que los peatones puedan observarlos a su paso, como se observa en la imagen 1 están encima de las frutas.

En la parte de la venta, la gente se acerca al puesto de venta y el vendedor se quita un guante, recibe el dinero y entrega el producto. El dinero es guardado generalmente en cinturones canguro que facilitan la manipulación de dinero.

1



En la imagen 1, 2 y 3 se puede observar que los elementos auxiliares como bolsas, canastas, toallas, servilletas no tienen un lugar definido dentro del móvil. Son ubicados en los lugares donde generalmente no causen estorbo y tengan fácil acceso. No es lo adecuado pero la adaptación es uno de los factores que priman a la hora de optimizar los pocos elementos con los que se cuentan para realizar esta actividad, así esta improvisación para el trabajo pueda representar algún riesgo para el vendedor como para los transeúntes.





En las imágenes 5 y 6, se puede observar elementos adicionales para el sistema de producción, que no hacen parte del móvil pero que son necesarios aunque no estén adecuadamente ubicados en el móvil





A partir de este análisis gráfico se fue construyendo el árbol de funciones del sistema, el cual se fue complementando con entrevistas y filmación directa de la actividad.

3.2.1.4 Características De Los Productos

Los productos en su mayoría son porciones picadas de fruta que son entregados en vasos desechables o bolsas plásticas y para ser consumidos con tenedores desechables o palillos. Son frutas que han sido compradas directamente en las centrales mayoristas de venta de productos agrícolas y la rotación de inventario es prácticamente diaria, lo que garantiza la el carácter fresco del producto. Para el caso de Bogotá las plazas de mercado y en mayor proporción La central de Abastos *Corabastos*, ubicada en la carrera 86 con avenida Las Américas, en el occidente de Bogotá.

3.2.2 Aspectos Sociales

3.2.2.1 Perfil Socio Económico Del Vendedor Informal

El perfil socio-económico del vendedor semi-estacionario de fruta se construye a partir de la información obtenida de estudios realizados a 39.000 personas inscritas al IPES, y las entrevistas realizadas a diversos vendedores de la ciudad de Bogotá, herramientas con las cuales se puede definir un perfil socio económico preciso de las personas dedicadas a esta actividad⁴.

- Aproximadamente 10.000 personas de 80.000 vendedores en espacio público se dedican a la comercialización de productos a base de fruta.
- El 42% de los vendedores informales en el espacio público físico de Bogotá reside en cuatro de las localidades más pobres y con más altas tasas de desempleo de la ciudad: Ciudad Bolívar, Bosa, Kennedy y Usme. Esto induce que esta población se encuentra clasificada en los estratos 1 y 2, lo que a su vez quiere decir que el número promedio de integrantes de su núcleo familiar corresponde a 4 personas.
- El ingreso medio de un vendedor informal en el espacio público físico de Bogotá, a precios de 2007, es de 411 mil pesos mensuales, equivalente al 94% de un salario mínimo legal vigente, este ingreso promedio no es suficiente para satisfacer las necesidades de cuatro personas, que corresponde al tamaño promedio del hogar de un vendedor informal, y se ubica en el límite de la línea de pobreza, por lo cual se puede decir, en general, que los vendedores de fruta informales son pobres o se encuentran en extrema pobreza.
- Solo el 4% de los vendedores reporta haber culminado la secundaria mientras que el 0.5% reporta tener estudios universitarios incompletos, y el 95% reporta tener estudios de primaria incompleta o inferior.
- El 75% de los vendedores reporta ser jefe de familia en un hogar cuyo tamaño promedio es de cuatro personas. El 36% reporta vivir en unión libre, el 22% ser casado, el 13% separado y el 24% soltero.

De las características mencionadas se puede concluir que los vendedores semi-estacionarios de fruta se encuentran en condición vulnerable. Si bien es cierto que en nuestro ordenamiento jurídico no existe la palabra vulnerabilidad ni tampoco una clasificación de personas que se agrupen en esta condición, conceptualmente se puede inferir que la vulnerabilidad está asociada a factores que no permiten la igualdad entre los individuos, aspecto en el que es muy clara la Constitución Política cuando habla del estado Social de Derecho, y en este caso la igualdad se ve “vulnerada” en los aspectos asociados al trabajo, a la seguridad social y sobre todo a la dignidad humana.

⁴ Hábitat y espacio público. El caso de los vendedores informales en el espacio público físico de Bogotá. Alcaldía Mayor de Bogotá, 2007.

Los vendedores semi-estacionarios de fruta por su composición social y cultural son un grupo de personas que comparten las mismas aspiraciones de las personas ubicadas en la base social colombiana: buscan el crecimiento personal asociado al desarrollo y aumento de su actividad productiva, en este caso, el comercio informal de fruta. Al analizar las entrevistas realizadas a los vendedores informales de fruta, se puede evidenciar el deseo de superación personal y perspectivas de formalización de sus negocios, sin embargo estos deseos se ven obstaculizados por las mismas condiciones de su trabajo y el contexto social. El comercio informal ambulante, afirman, es una oportunidad real para la consecución de dinero para el sustento diario, aunque este muchas veces no alcance el salario mínimo legal vigente. Sin embargo, la incapacidad de ingresar al mercado laboral formal o el acceso a programas que impulsen su actividad se ve afectada por causa de su condición escolar subnormal, que es uno de los factores más críticos del entorno del vendedor. Si bien la solución a este problema no está concentrada exclusivamente en la escolarización de esta población, si es punto de partida para mejorar su calidad de vida, el 100% de los entrevistados afirman tener una pretensión real por culminar sus estudios, toda vez que estos representan mejores oportunidades de crecimiento y consecución de empleo. Pero no solo es el tema escolar lo que está en juego en el diario vivir, las constantes persecuciones, acompañadas por abusos, de parte de la policía, es también un elemento que altera la estabilidad emocional del vendedor y afecta económicamente su negocio, esto se ve reflejado en altos grados de estrés que repercuten negativamente en su salud.

3.2.2.2 Persecución policial

Acoso, exigencias de sobornos, desalojos de los lugares de venta, arresto y confiscación de bienes por parte de las autoridades, que a menudo tratan a los vendedores ambulantes como una molestia o como una obstrucción a otros comercios y al tráfico vehicular. Estas circunstancias la comparten todas las actividades informales que se desarrollan en la calle. La Policía es un actor determinante en la actividad de la venta semi-estacionaria de fruta.



3.3 Análisis de normas y políticas

3.3.1 Espacio público

Poniendo de presente el ámbito social de mi proyecto, resulta procedente y necesario para el correcto direccionamiento de “Estación Vital/Unidades móviles para producción y comercialización de fruta.”, hacer una breve mención de aspectos históricos y normativos, que nos permitan aclarar el panorama jurídico de las ventas ambulantes en Colombia y cómo ha sido su tratamiento legal durante estos últimos años, respecto de la disparidad “Derecho al trabajo-invasión de espacio público”.

Las ventas informales no son un problema exclusivo de los países en vía de desarrollo, por el contrario representa uno de los puntos claves en la agenda política de la mayoría de países desarrollados, sin embargo como el espacio de implementación de mi proyecto principalmente es en el Distrito Especial de Bogotá, me referiré principalmente a los aspectos locales de implementación.

Las ventas ambulantes en Bogotá no son un “problema” nuevo, es así como los “vendedores ambulantes” fueron denominados como tal mediante el acuerdo 37 de 1937, expedido por el Concejo de Bogotá de la siguiente manera:

“Artículo 1. Se entiende que son vendedores ambulantes todos aquellos individuos que venden mercancías, ya ofreciéndolas en las vías públicas, ya en los domicilios y locales particulares, ya en los salones de espectáculos, sea por medio de muestrarios, facturas u otros sistemas.”

El anterior Acuerdo también clasifica a los Vendedores Ambulantes en 4 categorías así:

a) Los vendedores ambulantes propiamente dichos que ofrecen en las calles y casas de la ciudad mercancías u obras de procedencia extranjera, tales como ropa hecha, sombreros, artículos de lujo, corbatas, paños, mantas, chucherías, alhajas, etc., los cuales llevan a la vista;

b) Los corredores de comercio y agentes viajeros, o sean aquellos que corretean mercancías por cuenta de almacenes o casas del Exterior, y llevan consigo sólo un muestrario;

c) Los vendedores ambulantes de variedades fabricadas por ellos mismos, tales como artefactos de madera, mimbre, fique, alambre, (sic) barro, etc.,

d) Los vendedores ambulantes de comestibles y café.”

Claramente, un primer esfuerzo de la administración de Bogotá por formalizar ésta actividad mercantil, además de constituir el primer antecedente legal Colombiano respecto de la Terminante prohibición de vender en las calles de gran circulación.

En éste Acuerdo también señala unos requisitos q deben ser cumplidos por los aspirantes a vendedores ambulantes:

“ARTICULO 4. *Todo vendedor ambulante, para poder ejercer su profesión dentro del Municipio de Bogotá, tiene que llenar los siguientes requisitos:*

a) Presentar un certificado de sanidad de la Dirección municipal de Higiene, y

b) Si el vendedor ambulante es extranjero, deberá presentar su cédula de extranjería, expedida por la oficina respectiva de la Policía Nacional, en que conste que se halle registrado allí.”

Adicionalmente para el Legal ejercicio de las ventas Ambulantes, era necesario el pago de una Matricula de ventas y el pago del impuesto de venta ambulante, creado también por éste mismo Decreto. Lo cual evidencia el ánimo de la administración, no de incentivar la actividad mercantil creciente, sino de subyugar al comerciante informal forzándole no solo a registrarse sufragando una cuota Mercantil, sino incorporándole en el sistema tributario, lo cual sin lugar a dudas resultó ser tan oneroso para el comerciante que dicha normatividad no recibió mayor aceptación y desde luego mínimo cumplimiento.

Posteriormente, sin haber dado solución al comercio informal en Bogotá, en 1950 y 1957, la administración de Bogotá profirió otras normas siguiendo las mismas bases del Acuerdo de 1932 (carnetización, matricula ambulante, impuesto de vendedor ambulante, Prohibición de comerciar en ciertos sitios), solo que en esta última normatividad fue mucho más estricta que la anteriores en cuanto a sus requisitos y a las multas por el no cumplimiento.

Con base en lo anterior es posible inferir la preocupación de la administración local por considerar el comercio informal como un verdadero “problema”, un problema solucionable solo a partir de mecanismos coactivos menores, es decir el comercio ambulante se volvió un asunto de competencia de la policía Nacional, tomando al comerciante informal como un infractor menor que debe perseguirse.

Dichas prerrogativas policiales fueron constituidas como tal en el Código de Policía, las cuales han venido aumentando en el transcurso del tiempo y más aún luego del cambio constitucional hacia la nueva carta de derechos Fundamentales de 1991.

La Nueva Constitución.

Como es sabido, nuestro país a finales de los ochentas atravesaba quizás una de sus mayores crisis políticas y sociales, lo cual terminó con la creación de la Asamblea Nacional Constituyente y fruto de ella la Constitución Política de 1991.

La creciente desigualdad jurídica y social, determinó la inclusión de una nueva carta solida de derechos fundamentales en esta constitución , para lo cual fue necesario no solo ampliar el contenido y la interpretación de los derechos ya consagrados, sino la inclusión de unos nuevos derechos con base en las concepciones liberales del momento.

Es así como el derecho al trabajo es revalorado y surgen los derechos Colectivos y del medio Ambiente, según los cuales nuestro país reconoce otra clase de derechos que no deben ser considerados individualmente respecto de alguien, sino que atañen a la colectividad es decir a la población en general como ciudadanos en un todo.

El artículo 82 de la Constitución Política establece:

“ARTICULO 82. Es deber del Estado velar por la protección de la integridad del espacio público y por su destinación al uso común, el cual prevalece sobre el interés particular.

Las entidades públicas participarán en la plusvalía que genere su acción urbanística y regularán la utilización del suelo y del espacio aéreo urbano en defensa del interés común.”

De otra parte la Carta Constitucional no solo considera el espacio público como un derecho colectivo, sino que plasma acciones Judiciales que velan por el correcto uso del mismo, con base en el principio que dice *“el interés general prima sobre el interés particular”*.

Es aquí donde se presenta la ambivalencia de resultados, ya que por una parte a través de muchos tratados internacionales ratificado en Colombia el derecho al trabajo es un pilar fundamental, pero en nuestra constitución se refleja mas como un derecho de segunda generación sin que haya un mecanismo constitucional que lo proteja directamente, más aún en el caso que nos ocupa.

Panorama actual de las ventas informales en Bogotá.

Actualmente y luego de varios pronunciamientos de la Corte Constitucional, la administración Distrital ha expedido Decretos en donde incorpora programas de desarrollo e integración de las ventas ambulantes acorde con los planes de infraestructura local.

Así el Decreto 419 de 2006 o Plan maestro de Espacio Público, según el cual las Alcaldías locales cederán espacios a las Asociaciones de Vendedores Ambulantes, para que ellas a su vez distribuyan entre sus asociados el espacio disponible.

De otra parte el Instituto Para la Economía Social IPES (antes Fondo De Ventas populares) a través de la Red pública de prestación de servicios al usuario del Espacio Público", diseño un programa de inclusión de los vendedores ambulantes en quioscos metálicos a lo largo de la ciudad (REDEP).

Para acceder a los beneficios del REDEP "Red pública de prestación de servicios al usuario del Espacio Público", es necesario estar en el Registro individual de vendedores informales (RIVI) de la base de datos del Instituto para la Economía Social, y cumplir con otros requisitos adicionales.

Sin embargo, los vendedores informales no solamente venden dulces y revistas (para lo cual se adapta el diseño de los quioscos metálicos), por el contrario existen vendedores informales cuya actividad económica no se adecua al diseño y funcionamiento de dichos quioscos, como es el caso de los vendedores de fruta, que por la naturaleza de los bienes que comercializan y el servicio que prestan no tienen cabida en estas políticas inclusivas.

Por tal razón, considero la justificación de mi proyecto salta a la vista no solo desde el punto de vista del diseño, la forma y la salud, sino desde el punto de vista social ya que los comercializadores informales de fruta no han sido reconocidos aún dentro de un proyecto que los acoja teniendo en cuenta sus características individuales como gremio. Es decir, al parecer la administración Distrital ve a todos los comerciantes informales como un todo, sin considerar a los fruteros como una especie particular de comerciantes que seguramente necesitan mejores condiciones de salubridad para el ejercicio de su actividad mercantil, o podemos estar en presencia de un verdadero trato desigual.

3.3.2 Venta De Alimentos En La Vía Pública

Colombia a diferencia de muchos países con problemáticas de venta informal similares, ha reglamentado el proceso de venta en la calle y generado una resolución⁵, desde la cual se regula el correcto funcionamiento de los sistemas de venta de alimentos callejeros. En él se establecen regulaciones que básicamente cubren cuatro aspectos: Requisitos sanitarios del vendedor y del puesto de venta, permiso sanitario de funcionamiento y control sanitario del puesto de venta. Dentro de esta resolución sobresale la intención del gobierno de acompañar el desarrollo de la actividad con capacitaciones y control de apoyo, y no de persecución. Se establecen procesos de educación en el artículo nueve así: **“ART. 9º — Los manipuladores-vendedores de alimentos callejeros deben recibir capacitación sobre manipulación higiénica de alimentos, a través de cursos con una**

⁵ Resolución Número 604 de 1993, Ministerio de la Protección Social.

duración mínima de 12 horas, los cuales pueden ser dictados por funcionarios de la autoridad local de salud o por particulares debidamente autorizados por aquella, cumpliendo en cualquier caso con lo establecido respecto a duración de los programas, personal docente y materiales educativos, por la autoridad sanitaria competente de la localidad.”.

Este tipo de disposiciones legales da cuenta de una intención legítima por el derecho al trabajo

4 DEFINICIÓN DEL PROYECTO

4.1 Objetivos

Objetivo General

Mejorar la calidad de vida de los vendedores de fruta semi-estacionarios de la ciudad de Bogotá y aumentar los niveles de inocuidad de los productos que ofrecen a partir de la intervención de su espacio de trabajo.

Objetivos Específicos

- Mejorar las condiciones de preparación de alimentos en puestos semi-estacionarios de venta de fruta.
- Brindar una alternativa de trabajo legítima y productiva para la comunidad
- Generar las condiciones para manipular los alimentos de forma adecuada.
- Mejorar los indicadores de salud de las personas dedicadas a esta labor.
- Incrementar el consumo de fruta en la población flotante de la ciudad de Bogotá.
- Disminuir las enfermedades de transmisión alimentaria (ETA) asociados a los alimentos de venta callejera, en este caso, las frutas y sus diferentes presentaciones.
- Desarrollar un plan de implementación de estos sistemas orientado a las alcaldías locales.

4.2 Justificación

De acuerdo con la importancia del consumo de fruta en la población urbana de Bogotá, los sistemas de venta de fruta callejera deben rediseñarse, de tal manera que cumplan con las condiciones óptimas de un puesto de trabajo y las normas existentes para la preparación y venta de alimentos en la vía pública.

Según la OMS (Organización Mundial de la Salud) el promedio recomendado de consumo de frutas per cápita debería ser de 120 kilos al año, en Colombia este promedio se encuentra en 40 kilos al año, lo que quiere decir que estamos por debajo en un 200%⁶. Esta deficiencia en el consumo de frutas tiene relación directa con la aparición de enfermedades cardiovasculares y cáncer, lo cual la ubica como un factor de riesgo importante a ser considerado por las políticas dirigidas al sector alimentario. Estos datos nos muestran un panorama inquietante teniendo en cuenta que nuestro país es uno de los productores con mayor variedad de frutas debido a su alta biodiversidad y uno de los que menos consume las mismas. Esto se traduce en la necesidad de aumentar el consumo de fruta ofreciendo productos de calidad al alcance de los consumidores, los cuales garanticen las condiciones de inocuidad establecidas por la normatividad actual e incentiven el desarrollo económico y social de las personas involucradas a esta cadena productiva.

Con el fin de evitar la contaminación en los alimentos varios países han decretado resoluciones que regulan el manejo de alimentos. En el caso de Colombia existe la *Resolución 604 de 1993*, por la cual se reglamenta las condiciones sanitarias de las ventas de alimentos en la vía pública, sin embargo, los casos de enfermedades relacionadas con este tipo de comercio siguen aumentando⁷, haciendo evidente la falta de integración de las políticas públicas de los gobiernos con las realidades de la economía informal.

Pero no solo es el aspecto salubre lo que está en juego en este problema. Las perspectivas de crecimiento de este negocio pueden ayudar a ofrecer soluciones que reduzcan los índices de desempleo y pobreza, en particular para las personas en condición de vulnerabilidad socio-económica, como lo son la población desplazada y la población clasificada en estratos 1 y 2. Sin embargo, la ausencia de formalidad del negocio y el carácter ilegal de la actividad propicia la persecución constante de las autoridades, en especial las de policía (Imagen 1), situación que deriva en marginalidad y muchos de los problemas asociados con la venta informal de frutas. Por lo tanto es evidente la necesidad de inscribir la actividad dentro de un contexto legal, el cual propicie una alternativa digna para la población que ejerce esta actividad.

La falta de políticas sociales tendientes a la superación de la pobreza que se manifiestan en altos índices de desempleo, obliga a las personas en condición de vulnerabilidad a buscar alternativas de empleo improvisadas "Casi siempre la improvisación ha caracterizado las diversas modalidades de puestos de venta callejera, surgidos por la imperiosa necesidad de crearse una fuente de trabajo. Todo esto ha llevado a omitir

⁶ Estudio realizado por la Asociación Hortofrutícola de Colombia, Asohfrucol. <http://www.vanguardia.com/historico/3252-en-colombia-se-produce-pero-no-se-consume-fruta>

⁷ Alimentación, Nutrición y Agricultura. Estrategias para el mejoramiento de la calidad de los alimentos callejeros en América Latina y el Caribe. FAO. 1996

aspectos higiénicos fundamentales como el abastecimiento de agua, las medidas de protección y conservación de los alimentos, y la eliminación de residuos”⁸.

De no obtenerse una solución adecuada y oportuna a los problemas que plantea el sistema de comercialización de fruta en los espacios públicos, los vendedores seguirán en condiciones de marginalidad, y los productos que ofrecen seguirán presentando un riesgo considerable para la salubridad de la población.

El aporte que se puede brindar con este trabajo sería optimizar la cadena productiva de la venta de productos a base de fruta en espacios públicos, al igual que, ofrecer condiciones que permitan el ejercicio del trabajo de manera digna y eficiente, en pro del mejoramiento de la calidad de vida de todas las personas asociadas con el comercio informal de frutas.

El proyecto es posible de ser realizado debido a la falta de propuestas que aprovechen las políticas del Plan Maestro de Espacio Público como marco normativo para generar alternativas de aprovechamiento económico que beneficien a la población dedicada a labores informales, y por otro lado, la voluntad expresada por el Instituto Para la Economía Social (IPES) de evaluar la propuesta en pro de gestionar su ejecución mediante proyectos auspiciados por la Administración Distrital.

4.3 Límites y Alcances

Este proyecto de intervención plantea una serie de desafíos y oportunidades frente a una realidad que requiere atención prioritaria por parte del Estado y la sociedad en general. Los problemas identificados en las dimensiones de este modelo de negocio hacen referencia concreta a la pobreza y el subdesarrollo, lo que quiere decir que gran parte de las propuestas para mejorar, fortalecer y dignificar el trabajo de venta semi-estacionaria de fruta deberían tener como objetivo principal la búsqueda de la superación de estas condiciones sociales.

A la luz de los Objetivos del Milenio⁹, acuerdo al que Colombia está adscrito, la erradicación de la pobreza extrema, traducida en la consecución de trabajos dignos y la cobertura universal en educación primaria para toda la población del planeta son dos de los aspectos fundamentales para entender porqué el sujeto operador del negocio de venta semi-estacionaria de fruta es el punto de partida para adentrarme en este problema. Los límites que se presentan de manera inmediata al proyectar mi propuesta están relacionados precisamente con el sujeto. Sus características sociales, culturales y económicas son los primeros aspectos a tener en cuenta. Como ya se había mencionado anteriormente, la condición escolar subnormal es un aspecto que limita en todo sentido el mejoramiento de la calidad de vida del vendedor e imposibilita el crecimiento de su negocio, ya que el solo hecho de no estar calificado académicamente impide el acceso y

⁸ Las tecnologías apropiadas para la venta callejera de alimentos. J Palomino Huamán.

⁹ ONU Objetivos del Milenio

apropiación de programas, tanto públicos como privados, que lo capaciten en temas de gestión de negocios y ayuden a formalizar su actividad comercial.

No obstante, sin desconocer la variada y bien intencionada oferta de programas por parte de las instituciones públicas, otra limitante surge en el mismo Estado. El real alcance de sus políticas es muy limitado, sobre todo cuando existen condiciones clientelistas, negligentes y corruptas para la gestión de los proyectos y programas por parte de los funcionarios públicos. Esta limitante se convierte, generalmente, en una amenaza latente para la consecución de los objetivos de cualquier propósito que implica lo público, y en este caso en particular los enfocados hacia población vulnerable.

Ahora bien, el uso del espacio público es un tema que puede tener algún tipo de limitante en la medida que la voluntad política es la que concreta las acciones que ayudan a formalizar e impulsar este sector comercial ambulante o por el contrario perseguirlo, reprimirlo y acabarlo. Las actuales políticas distritales y nacionales son ambiguas en este sentido. Mientras se anuncian grandes intenciones desde el gobierno nacional y distrital en pro de beneficiar a sus menos favorecidos con ambiciosos planes de empleo y productividad, sus acciones tendientes a la recuperación del espacio público chocan con las escasísimas alternativas de empleabilidad con las que cuentan los vendedores semi-estacionarios de fruta.

Otra de las principales limitantes que surge como un obstáculo para el desarrollo del proyecto, estaría relacionada con la anterior limitante, y es la que tiene que ver con su financiación. Si bien es cierto que mi propuesta puede llegar a ser un producto que se comercialice de manera particular, uno de los objetivos de este proyecto es poder servir de modelo como propuesta de intervención en una actividad comercial que implica población en condición de vulnerabilidad y bienestar social generalizado. Lo que quiere decir que necesitaría del apoyo financiero de entidades, tanto públicas como privadas, en las que su misión esté en consonancia con las motivaciones de este proyecto. De tal forma que para obtener los resultados esperados, esta propuesta debería ser auspiciada con recursos suficientes que permitan su desarrollo y ejecución.

Por otro lado, los alcances de este proyecto pueden responder a necesidades urgentes de atención en el universo de la venta semi-estacionaria de fruta, como lo es el diseño de un sistema de comercialización de productos a base de fruta preparada acorde a las características de la actividad intervenida, o el mejoramiento de las condiciones de trabajo, en particular la optimización del espacio y las herramientas de para su ejecución.

Si bien ya existen propuestas que han sido adoptadas por las últimas administraciones distritales en torno a la venta ambulante en la ciudad de Bogotá, ninguna de estas abarca la actividad comercial de este trabajo de grado. Esto serviría como referente para la intervención de otras actividades que tienen gran impacto en la población y que se relacionan con la comercialización de alimentos. Las ventajas que tiene mi proyecto no solo se enfocan sobre el sujeto que opera la actividad comercial; es pertinente señalar que los beneficios se ven extendidos a toda la población de la ciudad, además de

responder a una alta demanda comercial, se fortalece una oferta nutricional saludable y alta en beneficios para la gente y amigable con el medio ambiente. Tomando en cuenta las tendencias de emprendimiento, esta propuesta también tiene como especial alcance ser una contribución a la búsqueda de condiciones más dignas para el trabajo y en gran medida como solución al problema de la informalidad, lo que a su vez se traduciría en un significativo aumento en las ventas, aspecto que favorecería sustancialmente el objetivo de superar de la condición de vulnerabilidad del vendedor de fruta y su núcleo familiar.

4.4 Propósitos

La intención de proponer este proyecto nace de la inquietud personal por entender mejor este modelo comercial determinado por el uso de los espacios y alta demanda a nivel urbano. Las condiciones en las que se desarrollan el negocio ameritan una reflexión desde el diseño en la medida que su impacto en la sociedad es considerable. Es necesario observar los escenarios donde se desarrollan la vida de las personas y su relación con el bienestar que buscamos como ideal social. En este caso particular, en que la venta de productos alimenticios en la calle es generalizada en todas las ciudades del mundo, no es mucho lo que se ha hecho para mejorar las condiciones del servicio. Es a partir de estas consideraciones que la meta del proyecto apunta a ofrecer una alternativa en el trabajo de los vendedores informales de fruta, a mejorar sus condiciones laborales y elevar la calidad de los productos que son comercializados, al igual que ofrecer un mejor servicio para el buen uso de los consumidores.

5 DISEÑO

5.1 Características Funcionales

La observación detallada de la actividad, tal como se realiza actualmente, permite identificar tendencias referentes a la forma como se hacen las cosas en este tipo de negocio, por ejemplo muchos de los problemas que se presentan en la actividad se solucionan por medio de adaptaciones de otros elementos como botellas, guacales y bolsas. De estas tendencias se quiso apropiarse la idea de adaptar la forma al productos estandarizados como son los contenedores plásticos genéricos, que son los principales sistemas de almacenamiento del vehículo. La misma idea se aplica a la silla, la caneca y el parasol.

Los sistemas de colgar son usados en la actividad, se cuelga el agua, las herramientas, la basura, etc. Basado en ese principio se dio solución a algunos requerimientos, como el contenedor del agua, el sistema de transporte del parasol y la escoba, la protección de las frutas entre otras.

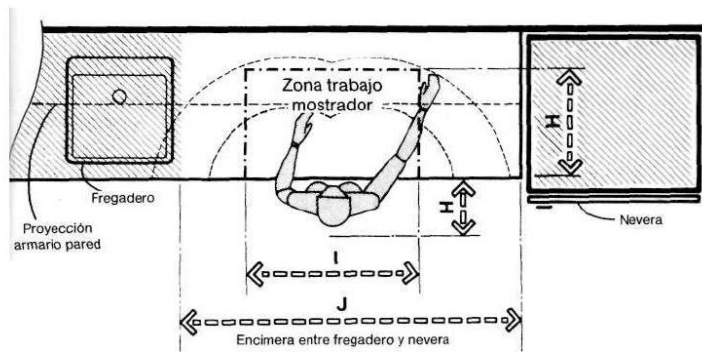
En búsqueda de reducción del peso, se tomó como ejemplo las diversas estructuras de tubo que se utilizan para soportar cargas, como son las bicicletas y grúas manuales, pues es aquí donde se encontraron requerimientos similares de alta resistencia y poco peso.

En partes como el cajón, el recipiente de salpicón, las mesas y los exhibidores, se intentó organizar y optimizar los espacios que comúnmente son desaprovechados en los sistemas actuales, así se pudo brindar mayor acceso a las características del vehículo y contar con más espacio útil.

La mayoría de los componentes son desmontables con el fin de que puedan ser fácilmente reemplazados y aún más importante totalmente lavables. El tamaño de las llantas fue deliberadamente reducido hasta poder disminuir una gran cantidad de peso del sistema, sin afectar la estabilidad y la capacidad de carga.

5.2 Análisis De Factores Humanos

Las principales consideraciones antropométricas serán las alturas y alcances de la población objetivo, la cual se definió mediante referencias al estudio antropométrico realizado por la universidad de Antioquia llamado "Parámetros antropométricos de la población laboral colombiana 1995" y también el apoyo de los diagramas y medidas que se compilan en "Las dimensiones en los espacios interiores" (Panero, 1976)



AREA DE MEZCLA Y PREPACION

deriva de la capacidad de alcance del cuerpo humano, es decir, del tamaño de cada individuo.

	pulg.	cm
A	18 min.	45.7 min.
B	7.5 min.	19.1 min.
C	32	81.3
D	30	76.2
E	4 max.	10.2 max.
F	4	10.2
G	22-24.5	55.9-62.2
H	18	45.7
I	36	91.4
J	42	106.7

Imagen tomada del texto Las Dimensiones humanas en los espacios interiores (Panero, 1976)

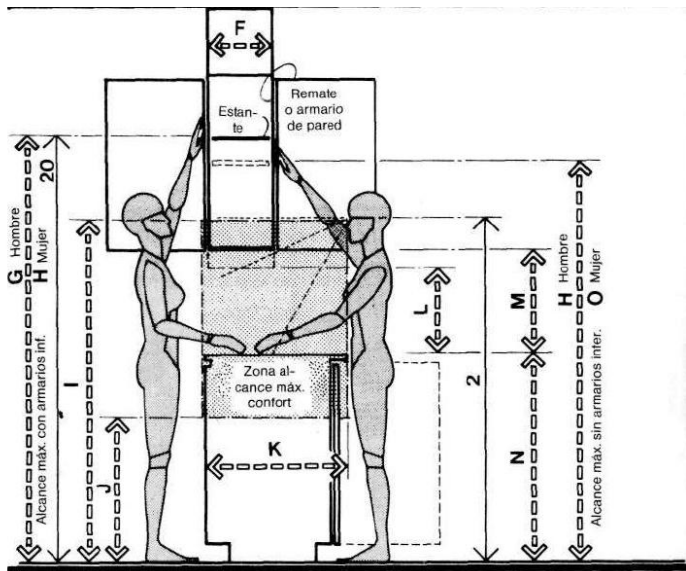


Imagen tomada del texto Las Dimensiones humanas en los espacios interiores (Panero, 1976)

5.3 Características Estéticas y Comunicativas

La apariencia del sistema fue en gran medida dictada por la adecuación a los requerimientos, teniendo siempre en cuenta la importancia de mantener la forma con apariencia fresca, atractiva, limpia y moderna, buscando la armonía con el contexto urbano y la relación con los productos que se comercializan.

Los materiales fueron escogidos del tal modo que puedan comunicar aspectos de importancia para el vendedor, por ejemplo las transparencias y cromados permiten mantener una idea de la limpieza de los componentes y el nivel del contenido (h₂O, salpicón, basura)

La paleta de colores busca comunicar las características de frescura como analogía d las frutas y los sistemas de ganchos, tubos, agarraderas y mecanismos de personalización invitan a apropiar rápidamente el uso de la estación vital



5.4 Matriz De Requerimientos

Contenedor Bodega				
CÓDIGO	Requerimientos	Requeridas	Deseadas	
A1	Utilización máxima del volumen	x		
A2	Fácil acceso a lo que contiene		x	
A3	Carga de seguridad mínima 350 Kilos	x		
A4	Lavable	x		

Superficie				
CÓDIGO	Requerimientos	Requeridas	Deseadas	
B1	Lavable	x		
B2	Materiales Inocuos	x		
B3	Considerar espacio para acomodar herramientas		x	
B4	Removible		x	
B5	Dureza adecuada para actividad de corte	x		

B6	Superficie de trabajo 45,3 x 91,4 cm	x		
B7	Altura 85,3 cm	x		

Desplazamiento				
CÓDIGO	Requerimientos	Requeridas	Deseadas	
C1	Dirección	x		
C2	Estabilidad	x		
C3	Velocidad máxima 12 - 15 Km/h	x		
C4	Sortear obstáculos	x		
C5	Soporte del sistema	x		
C6	Espacios adecuados para el movimiento de piernas	x		
C7	Freno		x	
C8	Capacidad de carga/ margen de seguridad 750 Kg	x		

Exhibición				
CÓDIGO	Requerimientos	Requeridas	Deseadas	
D1	Altura mínima 136,2 cm	x		
D2	Capacidad para 25 productos	x		
D3	Información Nutricional		x	
D4	Espacio para Publicidad		x	
D5	Lavable	x		
Protección Clima				
CÓDIGO	Requerimientos	Requeridas	Deseadas	
E1	Material impermeable	x		
E2	Extensiones estructurales		x	
E3	Área de protección mínima 1,80	x		
E4	Medida de apertura ajustable		x	
E5	Portabilidad		x	

Tanque de agua				
CÓDIGO	Requerimientos	Requeridas	Deseadas	
F1	Capacidad mínima 1 L	x		
F2	Lavable	x		
F3	Removible	x		
F4	Espacio para Publicidad		x	
F5	Lavable	x		

Contenedor de Basura				
CÓDIGO	Requerimientos	Requeridas	Deseadas	
G1	Removible	x		
G2	Tapa	x		
G3	Capacidad 30 L	x		
G4	Distancia mínima de la superficie 45 cm	x		

5.5 Planteamiento Conceptual

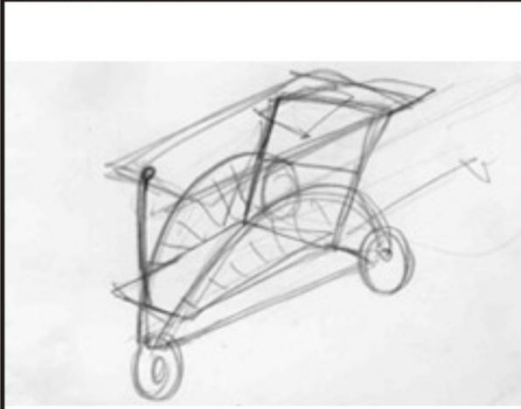
La solución que aquí se presenta como la más adecuada, se ha compuesto a partir de una clara intención: mantener la simplicidad característica de las carretas que actualmente son utilizadas en la actividad, a la vez que se optimiza y armoniza la relación entre usuarios, vendedores y objetos.

En el camino hacia el logro de este objetivo es de vital importancia optimizar aspectos como el peso del vehículo, el desplazamiento por la ciudad, la maniobrabilidad, la protección climática y los factores comunicativos y simbólicos adecuados a la actividad.



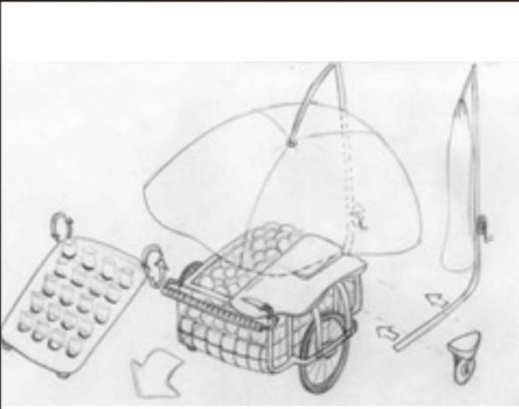
5.6 Evaluación De Propuestas

Alternativa 5



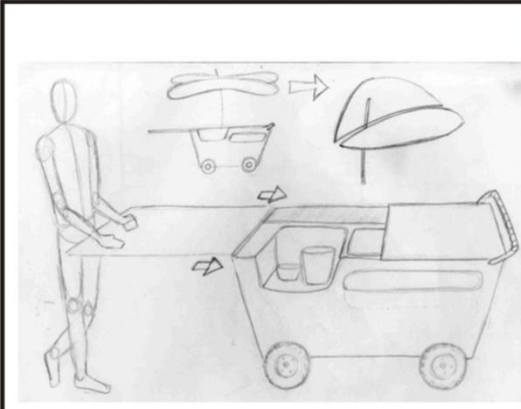
A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	B4	B5	B6
4	3	4	3	4	5	2	3	4	5
B7	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	D1
5	5	3	5	4	2	4	3	5	3
D2	D3	D4	D5	E1	E2	E3	E4	E5	F1
3	1	1	3	4	2	3	3	4	2
F2	F3	F4	F5	G1	G2	G3	G4	3,4	
3	4	2	3	2	2	2	3		

Alternativa 6



A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	B4	B5	B6
4	4	4	3	4	4	3	5	4	5
B7	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	D1
5	3	3	4	3	2	2	2	3	4
D2	D3	D4	D5	E1	E2	E3	E4	E5	F1
3	1	1	4	2	3	4	4	4	2
F2	F3	F4	F5	G1	G2	G3	G4	3,31	
3	2	2	4	2	2	4	3		

Alternativa 7



A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	B4	B5	B6
4	2	3	3	3	4	3	3	4	5
B7	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	D1
5	2	4	2	2	4	2	3	5	2
D2	D3	D4	D5	E1	E2	E3	E4	E5	F1
2	3	3	3	3	4	3	2	1	3
F2	F3	F4	F5	G1	G2	G3	G4	3,23	
4	2	2	3	4	4	4	4		

Alternativa 8



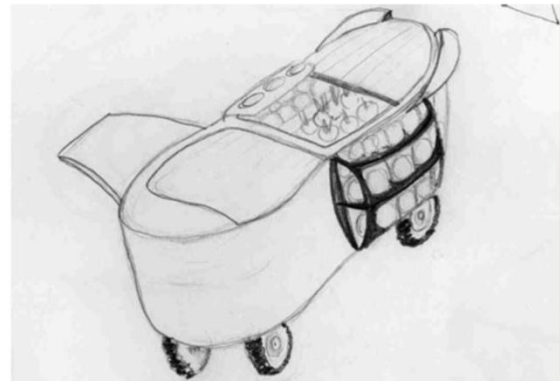
A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	B4	B5	B6
3	2	4	4	4	4	4	4	4	5
B7	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	D1
4	3	3	5	4	3	2	3	5	3
D2	D3	D4	D5	E1	E2	E3	E4	E5	F1
3	3	3	4	4	2	2	2	2	3
F2	F3	F4	F5	G1	G2	G3	G4	3,38	
4	2	2	3	3	3	4	4		

Alternativa 9



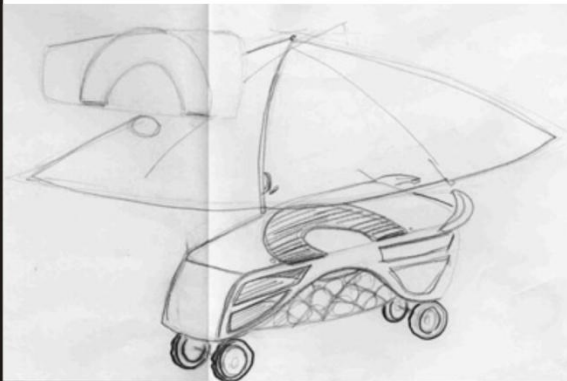
A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	B4	B5	B6
2	3	4	2	4	5	3	2	4	5
B7	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	D1
3	4	3	5	2	2	2	2	4	2
D2	D3	D4	D5	E1	E2	E3	E4	E5	F1
3	3	1	4	2	1	3	1	1	2
F2	F3	F4	F5	G1	G2	G3	G4		
3	2	1	4	2	3	3	3		2,97

Alternativa 10



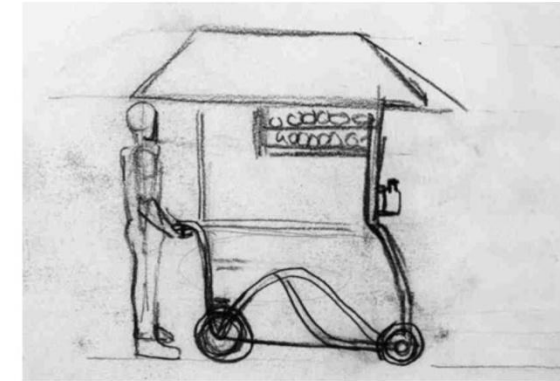
A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	B4	B5	B6
3	2	3	3	3	5	2	2	4	4
B7	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	D1
4	3	3	5	4	3	2	2	4	3
D2	D3	D4	D5	E1	E2	E3	E4	E5	F1
3	3	2	4	2	2	3	2	2	2
F2	F3	F4	F5	G1	G2	G3	G4		
3	2	3	4	2	2	4	3		3,04

Alternativa 11



A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	B4	B5	B6
4	2	4	4	3	5	2	2	4	5
B7	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	D1
5	4	3	5	4	1	2	2	5	4
D2	D3	D4	D5	E1	E2	E3	E4	E5	F1
3	2	1	4	2	2	3	1	4	2
F2	F3	F4	F5	G1	G2	G3	G4		
2	2	2	4	2	2	2	3		3,13

Alternativa 12



A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	B4	B5	B6
3	2	4	4	3	3	2	3	4	5
B7	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	D1
5	4	3	5	4	2	2	2	5	3
D2	D3	D4	D5	E1	E2	E3	E4	E5	F1
3	3	2	2	4	3	3	2	2	2
F2	F3	F4	F5	G1	G2	G3	G4		
3	2	2	3	2	2	3	3		3,07

Según la anterior ponderación, que se realizó asignando un peso a cada requerimiento y evaluando cada alternativa bajo todos los requerimientos establecidos. La alternativa

número **5** resulta como la más apropiada para solucionar el problema de diseño ya que su calificación **3,4** es la más alta de las 12 propuestas, por lo tanto esta alternativa sirve como base para el desarrollo detallado del diseño final.

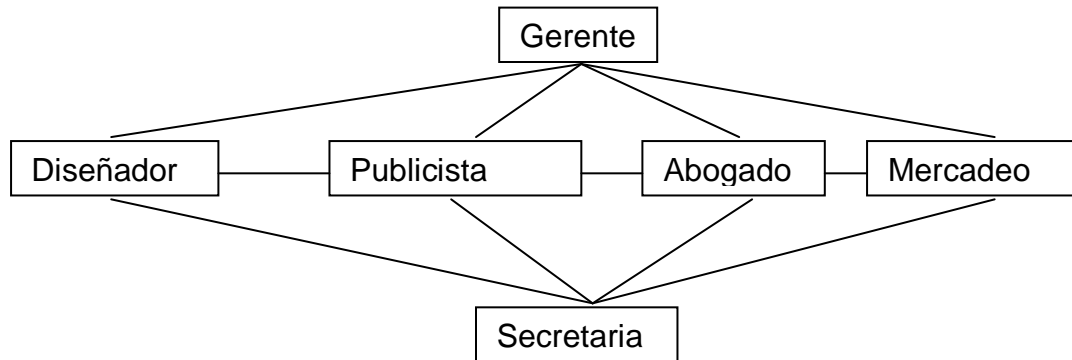
5.7 Maquetas, modelos, prototipos (Resumen gráfico)





6 COMERCIALIZACIÓN

6.1 Organigrama



6.2 Análisis de Mercado

6.2.1 ¿Cuál Es El Mercado Que Quiero Alcanzar?

¿Quiénes son?

-El mercado se compone en primer lugar de vendedores informales de fruta (semi-estacionario) y en segundo por los consumidores de fruta quienes se ven directamente afectados por la actividad.

¿Cuál es su principal problema con relación a su mercado?

-Las condiciones inadecuadas con los puestos de venta, lo cual desencadena otra serie de problemas: salud, económico, higiénico, productivo, marginalidad, subempleo.

¿Cuáles de sus necesidades pueden ser cubiertas por productos y servicios en este mercado?

-Todas las necesidades referentes al desarrollo de la actividad: transporte, almacenamiento, manejo e residuos, descanso, preparación, exhibición.

¿Quiénes son mis competidores en este mercado? (análisis de competencia)

-Los competidores directos son los fabricantes de carretas en madera y tubo quienes se encargan de adecuar las carretas a la actividad por medio de diversas variaciones. Su demanda es sostenida por el creciente número de personas que optan por este trabajo, y por los constantes decomisos. Estos productores se pueden encontrar en varios puntos de la ciudad, como Fontibón, 7 de Agosto, Rionegro, entre otros sectores. Los lugares en los que se fabrican las carretas son carpinterías o talleres dedicados a estas actividades.

¿Existe capacidad para crecer en este mercado?

-El mercado de la estación de trabajo tiene muy buenas perspectivas de crecimiento, la optimización del sistema y la formalización de la actividad son aspectos claves para generar una fuente importante de empleo, enfocado a la producción de un artículo de consumo masivo

¿Cuál es el tamaño de este mercado?

-Según los registros del IPES el tamaño de nuestro mercado es mayor a 4200 personas, este dato corresponde a investigaciones realizadas en el año 2004. Se estima que actualmente puede ser el doble debido a fenómenos en crecimiento como el desempleo, al desplazamiento forzado y la crisis económica.

¿En qué se diferencia mi producto de la competencia?

-Las soluciones que se plantean en mi proyecto resultan de un análisis detallado de la actividad, así pues cada aspecto del diseño surge como un respuesta seria y consiente para las necesidades que requieren soluciones adecuadas, efectivas, y eficientes.

¿Cómo puedo alcanzar este mercado?

-En la actualidad los productores y servicios que requiere este mercado llega por canales informales como el voz a voz, en muchos casos son los vendedores los que acuden a carpinterías y talleres donde se producen las carretas de formas muy precarias. Esta relación con el mercado es muy poco efectiva y por eso se pueden todo tipos de estilo de fabricación. Según el fabricante si la actividad hiciera parte de los planes de desarrollo de la ciudad se podrían llegar a una gran parte del mercado por medio de diferentes canales, como: radio, prensa, tv, etc.

¿Cuál podría ser el modelo del negocio?

-Por medio de la promoción publicitaria se buscará que los actuales vendedores de fruta conozcan los beneficios de formalizar su actividad, logrando así el interés del mercado y disposición para el adquirir el producto que será fabricado a nivel industrial y se espera cuenta con financiación externa del algún tipo. La constante atención al usuario, las ventajas del diseño, la productividad, las posibilidades económicas y la garantía buscaran nuevos usuarios que encuentren atractiva la posibilidad de adquirir el producto.

¿Qué es lo que los clientes esperan de este tipo de producto o servicio?

-El vendedor de fruta necesita todos los sistemas que facilitan y permitan su labor, pero al mismo tiempo requieren que dichos sistemas tengan en cuenta sus salud, su productividad, su comodidad y, por supuesto su dignidad como persona, así de esta forma cumplir con la expectativa que la estación de trabajo responda de formas económicas pero efectivas a la actividad de venta de frutas.

¿Cuál es su ventaja competitiva en este mercado?

-Debido a la precaria construcción y desarrollo de ventas actuales, las ventajas competitivas que representa la Estación Vital son muy importantes

6.2.2 Adecuación Del Espacio De Trabajo

-Todas las áreas a las cuales debe tener acceso al vendedor durante su actividad están ubicadas del modo que reducen los desplazamientos mejorando así la productividad.

-El acceso a las herramientas zonas de trabajo se encuentran dentro de estándares de estaciones de trabajo, lo cual garantiza la reducción de impactos sobre la salud del vendedor.

-Se ha logrado por medio de un esfuerzo consiente una considerable reducción del peso de más de la mitad.

-Gracias a los materiales de las piezas y su ensamble todas la Estación es desmantelable y todas sus partes reemplazables.

-El esfuerzo por lograr un mejor manejo de los alimentos ha resultado en una considerable mejora de aspectos como: la fácil limpieza de los componentes, la inocuidad de las superficies, el manejo de los residuos y el manejo del agua.

-Se solucionaron problemas como el descanso del vendedor.

6.3 Pronóstico De Ventas

PMV	\$ 534.249,33
-----	----------------------

2010

Plan de Ventas 2010

	Ene	Feb.	Mar	Abr.	May.	Jun.
Unidades	294	294	252	294	336	504
\$	157069206	157069206	134630748	157069206	179507664	269261496
	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
Unidades	588	504	294	336	294	210
\$	314138412	269261496	157069206	179507664	157069206	112192290

2011

Plan de Ventas 2011 (Promedios Móviles)

	Ene	Feb.	Mar	Abr.	May.	Jun.
Unidades	381,818182	355,090909	395,355372	408,387678	418,7865583	388,241104
\$	203985982	189706963	211218212	218180709	223736300	207417421

	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
Unidades	415,789073	400,133534	390,691128	399,481231	405,252252	415,366093
\$	222134896	213770941	208726345	213422448	216505610	221908920

6.4 Desarrollo De Marca

LOGO



6.5 Precio Del Producto

Las siguientes tablas muestran el aspecto financiero analizado.

Costos Directos

Costos Directos		Costos Indirectos	
Materia Prima		Salarios Y Prestaciones	
Tubo Aluminio	\$ 25.000,00	Gerente	\$ 5.000.000,00
Lamina Acero Inoxidable	\$ 120.000,00	Diseñador	\$ 3.500.000,00
Uniones	\$ 10.000,00	Publicidad	\$ 3.500.000,00
Lona	\$ 45.000,00	Abogado	\$ 3.500.000,00
Ruedas	\$ 30.000,00	Director Mercadeo	\$ 3.500.000,00
Rodamientos	\$ 12.000,00	Secretaria	\$ 1.000.000,00
Ejes	\$ 20.000,00		
Superficies	\$ 40.000,00	Total Salarios	\$ 20.000.000,00
Protectores	\$ 15.000,00		
		Salarios + Prestaciones	\$ 30.308.000,00
Subtotal Mat Prima	\$ 317.000,00		
		Gastos Administrativos	
		Arriendo	\$ 2.000.000,00

			Servicios Públicos	
			Agua + Alcantarillado	\$ 150.000,00
Mano de Obra			Electricidad	\$ 300.000,00
			Teléfono + Internet	\$ 1.200.000,00
Salario Mínimo Mensual	\$ 515.000,00		Suministros de Oficina	\$ 100.000,00
Segundo de Trabajo	\$ 0,68		Papelería	\$ 200.000,00
Segundos del Día	28800		Seguros	\$ 400.000,00
			Representación	\$ 200.000,00
Proceso	Tiempo	Costo	Mercadeo	\$ 400.000,00
Corte	300	\$ 204,00	Subtotal Gastos A.	\$ 4.950.000,00
Doblado	1200	\$ 816,00		
			Depreciaciones Y Amortizaciones	
Cocido	600	\$ 408,00		
		\$		
Ensamblado	2700	1.836,00		
Engrasado	180	\$ 122,40		
Prueba de Calidad	120	\$ 81,60	Mobiliario	\$ 25.000,00
Almacenamiento	120	\$ 81,60	Electrodomésticos	\$ 41.666,67
			Hardware	\$ 277.777,78
Sub Total Mano de Obra	5220	\$ 3.549,60	Software	\$ 111.111,11
			Amortizaciones	\$ 166.666,67
			Préstamo	\$ 5.430.000,00
Total Costos Directos	\$ 320.549,60		Subtotal Depreciaciones y A.	\$ 6.052.222,22
Vehículos Diarios	4,413793103		Total Costos Indirectos	\$ 41.310.222,22
Vehículos Mensuales	115			
Vehículos Mes Operarios	4 459			

Valor del Préstamo

Valor Préstamo	\$ 249.784.630,93
Pago Total Deuda	(\$ 374.676.946,40)
Pago Mes	(\$ 6.244.615,77)

Precio de Venta

Debido a que el producto se fabrica por licitación se calculo el precio con un margen de utilidad del 40% y no se incluyo ajustes por volumen o ajustes comerciales por lo tanto su precio máximo de venta se constituye por

PMV	\$ 534.249,33
------------	----------------------

6.6 Estrategias de marketing

Los objetivos de la estrategia de mercadeo serán los siguientes:

- Difundir el nombre del sistema dentro de la comunidad informal.
- Proporcionar información clara, acerca de los beneficios legales del sistema.
- Resaltar el aporte social y económico del proyecto, sobre la población vulnerable de nuestro país.
- Dar Información clara del proceso de compra del producto.
- Establecer contacto con los consumidores mediante herramientas virtuales.
- Especificar claramente las ventajas de los materiales y procesos utilizados en la producción del sistema.
- Demostrar las ventajas económicas que se desprenden del diseño de una estación de trabajo optimizada para la producción y venta de porciones de fruta en la calle.

Posicionamiento

A largo plazo, estación vital será reconocida por la calidad de sus productos, así como por el beneficio social que realiza ya que al aumentar el número de consumidores de fruta y la calidad de los productos que consumen, la economía y productividad monetaria de cada estación se elevaría, generando un aumento en la calidad de vida de las personas relacionadas con esta actividad, por esta razón es muy importante tener un seguimiento claro y transparente de los resultados del proyecto, para comunicarlos oportunamente a la comunidad, lo cual será la base para el desarrollo de un reconocimiento por parte de los vendedores, los usuarios de este tipo de sistemas y los ciudadanos en general.

Comunicación

Los sistemas de comercialización actual “carretillas” carecen de estrategias publicitarias enfocadas al aumento de usuarios de sus sistemas, y dependen exclusivamente de la demanda generada por el voz a voz de clientes anteriores.

Teniendo en cuenta esta debilidad de los sistemas actuales, *estación vital* buscara incrementar el número de usuarios mediante estrategias de difusión apoyadas por el IPES, quien cuenta con una completa base de datos de los 4200 vendedores, estas estrategias pueden ser:

- Campañas informativas compuesta por un equipo de personas dedicadas a difundir el mensaje en los principales puntos de venta de la ciudad, esto con el objetivo de sensibilizar al vendedor y establecer un contacto personal con los mismos.
- Blog de seguimiento al proyecto con noticias, documentación e información actualizada del desarrollo del proyecto.
- Boletines virtuales con promociones y planes de acción e implementación del proyecto, enviados por correo normal y correo electrónico para quienes lo posean.
- Boletines impresos relacionados con las ventajas del sistema y noticias del mismo, distribuidos personalmente por voceadores en los puntos de venta identificados por el IPES.

7 GESTIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se plantea para ser desarrollado por el IPES, entidad que mostro su interés por el potencial de Estación Vital y se comprometió a evaluar el proyecto frente a las necesidades específicas de la ciudad. En dado caso que el proyecto sea aprobado por los directivos de la entidad, este será puesto bajo licitación, según lo dispuesto en la



**ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.**



8. PROCESO INDUSTRIAL

8.1 Análisis de materiales

Acero 1050: Presentación Tubos de 6 metros



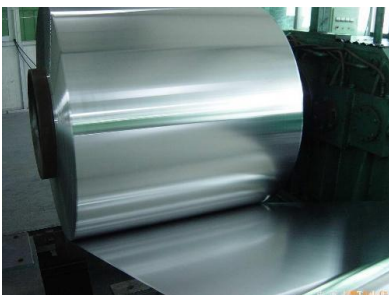
El acero 1050 se caracteriza por su resistencia mecánica, ductilidad y economía, lo cual lo convierte en un excelente material para conservar las propiedades estructurales del diseño sin afectar considerablemente los costos productivos. Para realizar un sistema de venta de fruta “estación vital”, se requieren de 4 tubos de 6 metros con diámetro de 1 Pulgada y espesor de 2 milímetros.

Lona PVC



La lona PVC se caracteriza por su impermeabilidad, y resistencia al desgaste así como por su durabilidad, diversidad de color y precio económico. Actualmente se pueden conseguir rollos de 50 metros lineales. Un sistema requiere 4 metros de lona.

Acero inoxidable



El uso de acero inoxidable para algunas partes del sistema genera condiciones favorables para la inocuidad del producto, lo cual genera confianza en el consumidor, por lo cual se genera una ventaja competitiva frente a los sistemas actuales. La medida de las láminas del mercado son 1,20 m x 2,40 m, de las cuales pueden salir 6 superficies de corte.

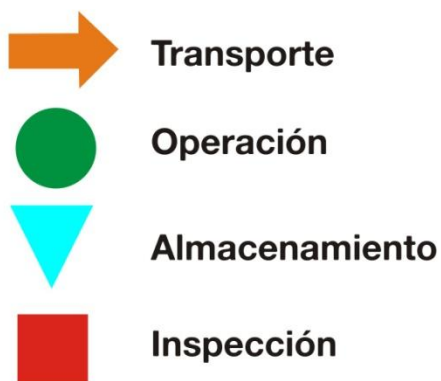
Contenedores y bandejas en polipropileno



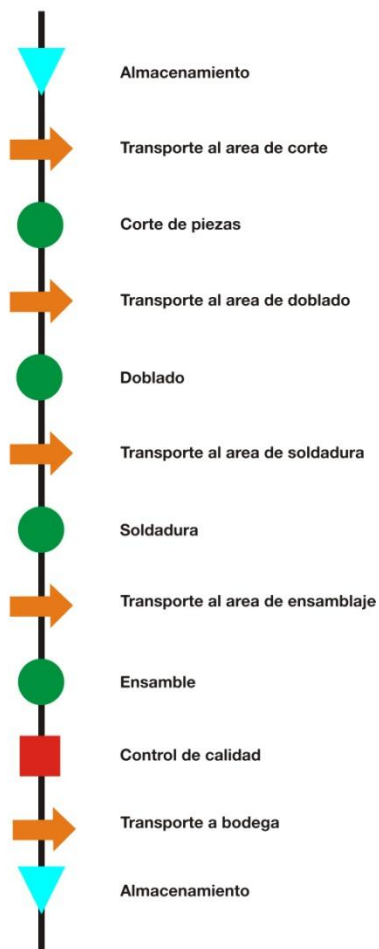
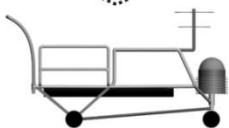
Algunos elementos pre-diseñados y disponibles en el mercado, que se acoplan al sistema de “estación vital”, como las bandejas laterales, las bandejas de exhibición y los contenedores principales hacen parte del sistema y permite su fácil cambio y mantenimiento, gracias a los bajos del material y la gran oferta existente.

8.2 Análisis de Producción

El proceso productivo se compone de 4 operaciones principales, las cuales son Corte, Doblado, Soldadura, Ensamble. Para el desarrollo de estos procesos se requieren 7 operarios, que intervienen en la manufacturación mediante estaciones de trabajo.



Proceso de doblado y soldado para generar la estructura principal



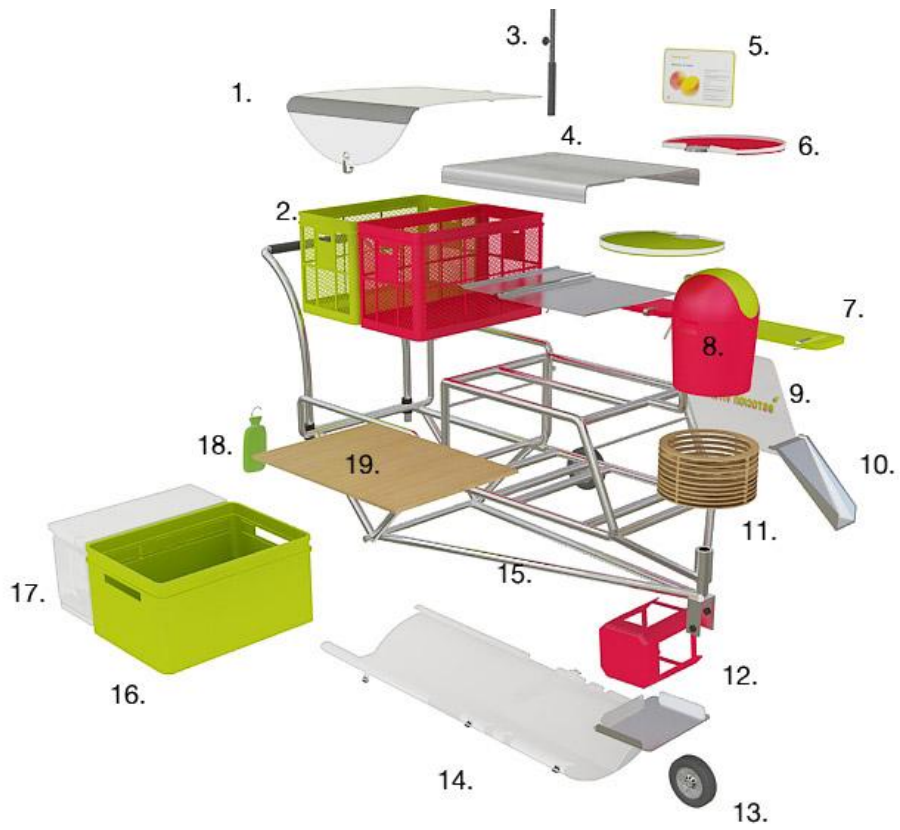
8.3 Costos De Producción

Materia Prima		
Tubo Acero 1050	\$ 48.000,00	
Lamina Acero Inoxidable	\$ 120.000,00	
Uniones	\$ 30.000,00	
Lona	\$ 25.000,00	
Ruedas	\$ 30.000,00	
Superficies plásticas	\$ 30.000,00	
Bisagras	\$ 20.000,00	
Contenedores plásticos	\$ 40.000,00	
Parasol	\$ 45.000,00	
Subtotal Mat Prima	\$ 388.000,00	
Mano de Obra		

Salario Mínimo Mensual	\$ 515.000,00	
Segundo de Trabajo	\$ 0,68	
Segundos del Día	28800	
Proceso	Tiempo	Costo
Corte	300	\$ 204,00
Doblado	1200	\$ 816,00
Soldado	3600	\$ 2.448,00
Ensamblado	2700	\$ 1.836,00
Engrasado	180	\$ 122,40
Prueba de Calidad	120	\$ 81,60
Almacenamiento	120	\$ 81,60
Sub Total Mano de Obra	8220	\$ 5.589,60
Total Costos Directos	\$ 393.589,60	

8.4 Explosión de componentes

# Parte	Nombre	Material
1	Lona frutas	Lona PVC
2	Contenedores principales	Polipropileno
3	Parasol	Acero/ Lona PVC
4	Superficie de corte	Acero inoxidable
5	Anuncio	Polipropileno
6	Mesas de exhibición	Polipropileno
7	Mesas auxiliares	Polipropileno
8	Contenedor basura	Polipropileno
9	Plaqueta exterior	acero 1020
10	Canal	Acero 1020
11	Contenedor caneca	Pino
12	Silla	Polipropileno
13	Ruedas	Caucho
14	Lona inferior	Lona PVC
15	Estructura	Acero 1050
16	Cajón	Polipropileno
17	Salpiconero	Polipropileno
18	Sistema de agua	Caucho
19	Lamina auxiliar	Pino



8.5 Dimensiones Generales Del Sistema





9. CONCLUSIONES

Después de investigar a fondo el mundo de la venta semi-estacionaria de fruta en la ciudad llegué a las siguientes conclusiones:

- La venta semi-estacionaria de fruta es una oportunidad real de empleo para las personas en condiciones sociales subnormales.
- Es necesario aplicar políticas y acciones más efectivas, por parte del Estado, para formalizar la actividad comercial de venta semi-estacionaria de fruta en espacios públicos.
- Las condiciones en las que se desarrolla la actividad son susceptibles de ser intervenidas y mejoradas desde el diseño para elevar la calidad de los productos para el consumo humano.
- El aumento del consumo de fruta en la dieta de los personas mejoraría considerablemente su calidad de vida al ser beneficiarias con productos ricos en nutrientes benéficos al organismo.
- El aumento del consumo de fruta dinamizaría la relación de oferta y demanda del mercado de las frutas, lo que proporcionaría mejores ganancias.

Si bien es cierto que actualmente el escenario en el que se desarrolla la actividad es precario, que se ejecuta en condiciones subnormales y que los programas gubernamentales no son lo suficientemente efectivos para formalizar y mejorar la actividad comercial. Sería acertado problematizar más a fondo la venta semi-estacionaria de fruta. Las oportunidades que ofrece como alternativas para la generación de empleo, sumado al aprovechamiento del espacio público, generaría un impacto positivo en los espacios públicos de la ciudad, además de la dignificación del trabajo.

Este proyecto no pretende ser una respuesta acabada para el problema planteado, por el contrario es un ejercicio profesional por examinar y proponer iniciativas frente a una realidad que se presenta a diario en la vida de una gran parte de la población y que merece más atención.

Entre las enseñanzas que se pueden resaltar a través del desarrollo del proyecto, están las de carácter metodológico y conceptual. Todo proyecto que está enfocado en la búsqueda del bienestar humano tiene como sujeto la persona. Es alrededor de la condición humana que el proyecto debe desarrollarse, lo que se quiere no es solo el crecimiento económico o la optimización del espacio público, es la búsqueda de soluciones y propuestas para el mejoramiento de la calidad de vida de la población involucrada. Por lo tanto es deber relacionar siempre a la persona, sea vendedor o consumidor con todos los aspectos del proyecto. En la parte conceptual se puede resaltar que la construcción de modelos de interpretación de las necesidades y aspectos a mejorar del objeto intervenido está intrínsecamente relacionada con el contexto en que se presentan. Muchos de los aspectos que fueron modificados a lo largo del proceso tenían algún tipo de relación con esta consideración. No obstante siempre se tuvo como fundamento los aspectos ergonómicos y técnicos para la elaboración de la propuesta. Existen muchos aspectos a mejorar para la consecución de una respuesta al problema planteado, en especial los que tienen que con temas normativos y de aprovechamiento de los escenarios y herramientas que pueden ser usadas para la actividad.

Si bien todos los productos alimentarios comercializados en la calle no tienen las mismas características benéficas para el consumidor, es común la necesidad de buscar una mejor tecnificación del ejercicio comercial. Es una certeza que al optimizar los procesos que conllevan la venta de dichos productos traería grandes beneficios tanto a nivel individual como a nivel social.

10. FUENTES DE INFORMACIÓN

- Alcaldía Mayor de Bogotá (2005). *Plan Maestro de Espacio Público*. Decreto 215 de 2005.
- Briefing note on The Five Keys to Safer Food, World Health Organization (WHO)
- Habitat y Espacio Público El caso de los vendedores informales en el espacio público físico de Bogotá, Castañeda, Alberto, García, Jon, 2007.
- http://books.google.com.co/books?id=SVBGgraQiREC&pg=PA225&lpg=PA225&dq=proceso+industrial+doblado+tubos&source=bl&ots=2njocNAVff&sig=M16wPPyoPHQnlzDL5LV4C_xoPkE&hl=es&ei=c_bqTIPFIoH-8Abf3_GiDQ&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=2&ved=0CBwQ6AEwAQ#v=onepage&q&f=false ,Doblado de tubos, Procesos industriales para materiales metálicos // Julián Rodríguez Montes, Lucas Castro Martínez.
- http://books.google.com/books?id=lf2ENqizEIAC&pg=PA173&dq=propiedades+de+la+fruta&hl=es&ei=gDbOTPiZGMXflgessbzICA&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=3&ved=0CDAQ6AEwAg#v=onepage&q=propiedades%20de%20la%20fruta&f=false , libro propiedades de la fruta.
- http://es.wikipedia.org/wiki/Aluminio#Reciclaje._Aluminio_secundario , aluminio.
- http://www.decopasion.com/temas/elegir_toldo ,6251575 teléfono empresa aluminio.
- <http://www.fao.org/noticias/2001/010803-s.htm> , Alimentos en la vía pública caso de Sudáfrica
- <http://www.fao.org/noticias/2001/010803-s.htm> , alimentos sanos en Sudáfrica mejor productividad!"
- <http://www.globalcat.net/toldosmanresa/02196e9cb90a62a12/02196e9cfd0a8cd12/02196e9cfd0eee41b/index.html> , empresa de toldos y telas.
- http://www.rlc.fao.org/es/nutricion/educa/alimynutr/css/alimynutr_108.htm , ETA enfermedades de transmisión alimentaria.
- http://www.rlc.fao.org/es/nutricion/educa/alimynutr/css/alimynutr_108.htm , ETA enfermedades de transmisión alimentaria.
- <http://www.scribd.com/doc/3603199/5-Tecnicas-de-Doblado>
- http://www.youtube.com/watch?v=CvZtJ0_3Kj0 Técnicas de Doblado
- Informe de gestión. Subdirección Empresarial, Comercial y Logística, Alcaldía Mayor. Instituto Para la Economía Social (IPES), 2008
- Medidas básicas para mejorar la inocuidad de los alimentos de venta callejera // - Nota informativa de INFOSAN N°3/2010 - Inocuidad de los alimentos en la venta callejera
- Street foods: urban food and employment in developing countries, Google books.

11. ANEXOS

Análisis DOFA

	Positivo	Negativo
Origen Interno	<ul style="list-style-type: none">- Legalidad de la actividad.- Durabilidad.- Consideraciones ergonómicas para el desarrollo de la actividad.- Estrategia de marca.- Alta inocuidad de los materiales.- Facil mantenimiento y reparación.	<ul style="list-style-type: none">- Escasos elementos de personalización del diseño- Poca experiencia en el negocio- Presupuesto del proyecto ajustado- Uso de procesos productivos sencillos, lo que hacen del producto un elemento factible a ser imitado.- Bajo número de unidades por mes.- Alto costo del producto comparado a los sistemas actuales
Origen Externo	<ul style="list-style-type: none">- Contacto establecido con entidades públicas que gestionan el proyecto.- Políticas de empleo del actual gobierno, dirigidas a generar empleos dignos y economías pequeñas pero robustas.- Tendencia de consumo de fruta en aumento.- Políticas mundiales enfocadas al aumento de consumo de fruta en las ciudades.- Contacto directo con el vendedor informal.- Facilidad de acceso a procesos productivos	<ul style="list-style-type: none">- Proliferación de talleres artesanos.- Trabas legales para el desarrollo de la actividad en algunos espacios públicos.- La vulnerabilidad social del sujeto objetivo- Apatía en los vendedores hacia iniciativas del gobierno.- Reputación anti-higienica de los sistemas de comercialización existentes.

Resumen gráfico del proceso de diseño

