



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES**

**DISERTACIÓN PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
DISEÑADOR CON MENCIÓN EN DISEÑO DE PRODUCTOS**

**“DISEÑO DE EQUIPAMIENTO PARA LA PREPARACIÓN Y VENTA  
DE GASTRONOMÍA URBANA EN ZONAS PÚBLICAS EN LA  
CIUDAD DE QUITO.”**

Nombre:

Mercedes Carolina Reyes Orellana

Director:

DI. Ing. Carlos Torres de la Torre Msc

Quito, Octubre 2015

## DEDICATORIA

*Dedicado a mi padres*

*a quien les debo todo....Los amo con toda mi alma!*

*A mi ser humano favorito*

*a quien más admiro en este mundo, lograremos grandes cosas gordo!*

*Y a mis nenas*

*quienes son mi razón de sonreír cada mañana...yo no salvé sus vidas, ellas salvaron la*

*mía...*

## AGRADECIMIENTO

Gracias papas

por haber luchado durante tantos años por darnos siempre lo mejor...

Gracias tías

por todo el apoyo que he tenido siempre, cada una es un ejemplo de superación para mí...

Gracias amor mío

sin ti, mi mundo no sería igual. Gracias por apoyarme y no permitir que decaiga nunca...

Gracias profe Carlos

por su apoyo incondicional en toda mi carrera

## INDICE DE CONTENIDOS

CAPÍTULO I.....	1
Introducción .....	1
1. ANTECEDENTES .....	2
1.1. Comercio Informal Urbano.....	2
1.1.1. Características del Comercio Informal Urbano.....	2
1.2. Informalidad en Ecuador.....	4
1.2.1. Empleo y Situación Laboral .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.3. Justificación .....	9
1.4. Problemática.....	10
1.5. Objetivos.....	11
1.5.1. General.....	11
1.5.2. Específicos .....	12
CAPÍTULO II.....	12
2. MARCO TEÓRICO .....	13
2.1. El espacio – El parque.....	14
2.1.1. Análisis Físico – Espacial “Parque José Navarro ( El Relleno)” .....	15
2.1.2. Análisis Socio – Espacial – Parque José Navarro .....	16
2.2. Ergonomía .....	18
2.2.1. El usuario – hombre / mujer .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.1.1. Usuario Directo .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.1.2. Usuario Indirecto .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.2. Relación del usuario con el objeto .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3. Gastronomía ecuatoriana.....	27

2.3.1.	Cultura culinaria de la costa.....	27
2.3.2.	Cultura culinaria de la sierra .....	27
2.3.3.	Cultura culinaria de la amazonía .....	29
2.4.	Análisis del tipo de comida expedida en el parque .....	30
2.5.	Como comemos.....	33
2.5.1.	<i>Donde comemos</i> .....	33
2.6.	Normas de higiene para la preparación de alimentos.....	33
2.6.1.	Normas de higiene personal .....	34
2.6.2.	Normas de preparación.....	35
2.6.3.	Normas para almacenamiento.....	36
2.6.4.	Normas para la exposición de comida.....	37
2.6.5.	Normas para servicio .....	37
2.6.6.	Normas de higiene en equipos y utensilios de preparación .....	38
CAPITULO III.....		39
3.	Metodología, método y procedimiento.....	39
3.1.	Definición estratégica .....	42
3.1.1.	Análisis de lo existente.....	43
3.1.1.1.	Rehabilitación Integral Parque El Ejido.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1.1.2.	Rehabilitación Integral Panecillo .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1.1.3.	Construcción kioscos.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1.1.4.	Puestos comida ambulante .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2.	Determinantes .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.	Requerimientos.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4.	Diseño de concepto.....	55
3.4.1.	Diagrama de actividades en una cocina .....	61

3.4.2. Diagrama secuencia de uso.....	62
3.5. Bocetos.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.5.1. Boceto distribución de cada área .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.6. Planos Técnicos .....	63
CAPITULO IV.....	77
4. Resultados.....	68
CAPITULO V .....	68
<b>5. Conclusiones y Recomendaciones .....</b>	<b>68</b>
5.1. Conclusiones.....	68
5.2. Recomendaciones .....	69
Bibliografía.....	70
Medios Impresos.....	70
Medios digitales .....	705

## INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Puesto de venta de comida ambulante .....	4
Figura 2. Puestos de comida Parque Relleno.....	6
Figura 3. Actividades económicas de la población .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figura 4. Uso de plásticos .....	8
Figura 5. Uso de plásticos .....	9
Figura 6. Fotografía satelital Parque José Navarro .....	15
Figura 7. Proceso pre venta .....	17
Figura 8. Proceso de venta.....	17
Figura 9. Proceso de post-venta .....	18
Figura 10. Medidas antropométricas – Dimensiones combinadas del cuerpo.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figura 11. Medidas antropométricas – Dimensiones funcionales del cuerpo.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figura 12. Medidas antropométricas – Dimensiones del cuerpo.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figura 13. Medidas antropométricas - Estatura.....	24
Figura 14. Medidas antropométricas – Altura en posición sedente, normal .....	25
Figura 15. Medidas antropométricas – Anchura codo - codo.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figura 16. Medidas antropométricas – Altura codo – reposo.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figura 17. Medidas antropométricas – Altura de rodilla ..	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figura 18. Espacio para cocinar - cocina.....	26
Figura 19. Espacio para cocinar - cocina.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

Figura 20. Espacio para cocinar – fregadero .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figura 21. Espacio para cocinar – nevera .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figura 22. Espacio para comer .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figura 23. Platos típicos serranía ecuatoriana.....	28
Figura 24. Tripa Mishqui .....	29
Figura 26. Jerarquización de problemas en el proyecto.....	42
Figura 27. Aspectos evaluadores de las tipologías .....	44
Figura 28. Venta de comida .....	45
Figura 29. Estructura .....	45
Figura 30. Venta de comida .....	46
Figura 31. Estructura .....	47
Figura 32. Venta de comida – módulo abierto .....	48
Figura 33. Venta de comida – módulo cerrado.....	49
Figura 34. Puestos de comida – Ibarra .....	50
Figura 35. Puestos de comida – Valle de los Chillos.....	51



# **CAPÍTULO I**

## **Introducción**

El presente proyecto pretende generar un acercamiento a la problemática de la venta informal, fenómeno propio de las sociedades que se encuentran en vías de desarrollo.

El mismo pone en el centro de la atención al diseño como un eje conductor de satisfacciones del usuario desde una óptica explorada con anterioridad pero han sido respuestas no positivas ya que han considerado las problemáticas económicas y de ocupación formal del espacio público por parte del vendedor. Lo que ninguna de estas propuestas ha considerado son los conflictos producidos con el ambiente, peatones y vehículos debido al emplazamiento de estos.

La propuesta que se maneja en este TFC, aborda a la informalidad como un concepto de forma de vida enmarcado en la supervivencia de los miembros que son parte de esta. Se considera que la inserción del diseño industrial, producirá una configuración material que se acercarán más a la expectativa de comerciantes y consumidores en un espacio de interacción para los diferentes actores sociales en el entorno urbano.

Es por esta razón que el diseño puede y debe intervenir directamente como una herramienta que responda a las necesidades y expectativas de los usuarios de este equipamiento a nivel urbano.

## 1. ANTECEDENTES

- ***Comercio Informal Urbano***

El Municipio Metropolitano de Quito define al comercio informal en “espacios de circulación pública a toda actividad que consista en la compra o venta de cualquier clase de productos o artículos, o en la prestación de servicios de cualquier naturaleza, si tienen un lugar en las vías, avenidas, calles, aceras, plazas, parques y demás espacios públicos, sea que la actividad tenga carácter habitual o se realice de manera ocasional o temporal.” (Ordenanza, 2000) mientras que la Organización Internacional Del Trabajo define al “*sector informal urbano*” como el “resultado del excedente estructural de fuerza de trabajo, es decir, como resultado de la sobreoferta de mano y de obra que la economía moderna y formal no puede asimilar.” (OIT, 2012)

Pero estos negocios no iniciaron en la última década. A fines de los años 70, existió una inmoderada oferta de trabajo debido a la existencia de un excedente laboral antes de que se iniciara el proceso de industrialización en los países de América Latina. A su vez, al fuerte crecimiento demográfico que experimentó toda la región durante y al crecimiento migratorio que soportó el área urbana de los países latinoamericanos. Esto produjo el surgimiento de una fuerza laboral dedicada a realizar actividades económicas de forma independiente.

### **..1. *Características del Comercio Informal Urbano***

El trabajo informal, como unidad productiva, se basa en procedimientos o medios ilegales para conseguir su trabajo que está dentro de lo concebido como legal. El/La comerciante ambulante tiene serios inconvenientes en poder “ingresar” a la economía formal latinoamericana. Esto en lo que se refiere tanto a variables logísticas (tramites simples en tiempos complejos), como también a pago de tarifas, costos laborales y gastos administrativos.

Dicho de otra manera, "la informalidad es entonces una situación en la cual la gente quiere trabajar legalmente pero no puede". No resulta entonces una falla cultural ni regional, tampoco un problema mental de los latinoamericanos, mucho menos una herencia étnica", es un conjunto de diferentes factores combinados entre sí, en donde la discriminación también se ve reflejado en las leyes. (Gherssi, 2003)

Las principales características del trabajo informal se pueden resumir de la siguiente forma: (Bermeo, 2011)

- Baja capital de trabajo
- Limitada productividad de trabajo
- Escaso nivel de ingresos
- Tecnología de baja complejidad
- No existe una clara división técnica del trabajo
- Bajo nivel de capacitación laboral
- Predomina el trabajo de organización familiar
- Funcionan en la periferia de la estructura legal que norma la actividad del sector moderno de la economía.

Resumiendo lo anterior, la informalidad presenta:

- Un trabajo de organización familiar

En el sector informal, el trabajador alrededor del núcleo familiar adquiere importancia, lo que modifica la organización y relación entre sus miembros para "garantizar la supervivencia". Esta organización en base a un núcleo familiar, influye en los roles que tienen que desempeñar los/as hijos/as, desarrollándose así una actividad compleja que consiste en el trabajo productivo y estudio.

Asimismo, el papel desempeñado por la mujer en este núcleo adquiere una considerable importancia, ya que las actividades por ella desarrolladas son variables respecto de su participación. De esta forma y de manera conjunta, además de su papel de madre de familia, la mujer puede ser obrera, empleada, trabajadora dependiente o patrona.

- Su funcionamiento en la periferia

Al ser este tipo de trabajo una actividad económica que está al margen del sistema legal que rige al sector moderno de la economía, es frágil ante este por presentar desventajas tales como el no tener acceso a créditos institucionales, el no poder actuar legalmente en

ninguna de sus actividades, el no tener la posibilidad de ampliar su actividad con apoyo del gobierno, el no poder proyectar una imagen de organización con respecto a los proveedores y clientes y no tener acceso a la seguridad social, entre los principales factores.

- ***Informalidad en Ecuador***

En el Ecuador, el comercio informal se convirtió en una fuente de empleo y de ingresos en las principales ciudades de este país en los años 80. Las calles y plazas de las ciudades cobraron vida debido a personas que comercializaban todo tipo de productos, procurando llamar la atención de los posibles compradores no sólo de bajos ingresos, sino para muchos de ingresos medios, y en ocasiones hasta aquellos que perciben ingresos altos de las maneras más diversas y adoptando estrategias de ubicación, diversificación de productos, etc. que les permita competir con los grandes mercados

***Figura 1. Puesto de venta de comida ambulante***



**Fuente:** Vitruvius, El gato y el ratón. Ambulantes urbanos y poder municipal (2004)  
**Recuperado de:** <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/04.046/598>

Estos negocios se encuentran en lugares improvisados en una esquina del parque (La Vicentina) o en las esquinas de las verederas (Occidental) por lo que el producto se encuentra en contacto directo con el ambiente externo y por ende expuestos a la contaminación. A su vez carecen de una infraestructura que brinde comodidad, es por esto que algunas personas prefieren consumir el producto dentro de sus vehículos o llevarlos para consumir en casa. No hace falta olvidar que ellos no realizan ningún tipo de promoción, siendo el humo y olor que genera la preparación de los platos la señal que llama la atención de los transeúntes alcanzando directamente al olfato de los clientes.

Uno de los lugares más visitados desde hace más de 15 años es el Parque El Relleno ubicado en el redondel de La Vicentina donde existen aproximadamente 15 puestos de comida tradicional Ecuatoriana; entre estos están tripa mishqui, fritada, empanadas de viento, seco de pollo, guatita, etc. Estos platos tienen una preferencia de consumo en horarios de la tarde o nocturnos, es por esto que estos negocios tienen un horario de funcionamiento a medio tiempo y laboran apropiadamente a partir de las 5 de la tarde o después de la jornada de trabajo. También se encuentran estos vendedores en barrios populares como son La Michelena, sector San Carlos (Av. Occidental).

La Asociación Santa Marianita de la Floresta que se formó hace ya 3 décadas lo componen personas mayores a los cincuenta años cuyos negocios han sido heredados por distintos miembros de su familia. Aunque dicha asociación ha crecido e incorporado a nuevos miembros durante este último tiempo, debido a la difícil situación económica que impulsa el crecimiento del sector informal y a los niveles de competencia encontrados es prácticamente imposible que la Asociación reciba nuevos miembros.

La actividad comercial que realiza esta asociación se ubica en un parque público los cuales se benefician del servicio de recolección de basura. Además, otros servicios de los que disponen los vendedores están directamente ligados a la gestión que realiza la Asociación, que mediante acuerdos con el Municipio accede a un arriendo de fuentes de agua y luz eléctrica para laborar dentro del parque. Las cuotas para cubrir estos gastos son cobradas mensualmente a los socios junto con otros pagos por servicios que presta la Asociación.

La historia laboral de los miembros de esta asociación es variada: un amplio número de ellos, particularmente en el caso de las mujeres, continúan el trabajo que desde jóvenes han realizado al lado de su familiar en el puesto de venta; otro porcentaje ha incursionado

en la venta ambulante de comida luego de haber incurrido en otras actividades como el trabajo doméstico, la venta ambulante de lotería, y otras modalidades de subempleo.

Rosario Chicaiza es una de las vendedoras que inició este lugar. Cuando ella empezó sólo eran tres personas y se encontraban establecidas en la Floresta, ahora son 5 veces más el número de vendedores. Ella se dedica a la venta de su especialidad, las tripas, “El Municipio nos quiere reubicar por las constantes quejas de las personas que residen en este sector, pero yo sé que eso nos afectaría mucho porque disminuiría las ventas”. (Reyes, 2013) Aunque estos puestos de comida no han podido evolucionar en aspectos como son infraestructura, decoración, comodidad, etc. han logrado alcanzar un posicionamiento en la mente del consumidor durante varios años.

### ***Figura 2. Puestos de comida Parque Relleno***



**Fuente:** Reyes, Carolina (2012). Documentación fotográfica Puesto de comida Parque el Relleno  
**Elaborado por:** Carolina Reyes

Por su parte, la constitución de puestos de trabajo de cada socio es el mejor indicador de una baja inversión de capital fijo, pues los implementos necesarios para la preparación y comercialización de la comida son relativamente pocos y sencillos: tanque de gas, coche metálico con hornillas, platos y enseres de cocina, tanque de agua. Estos son los instrumentos básicos de trabajo de cada puesto de venta. A su vez, el capital variable de cada negocio, es decir, aquel que se destina a la compra de materia prima para producir y comercializar, depende directamente de los ingresos diarios por ventas, lo cual ejemplifica muy bien la poca inversión y el tipo de rotación del capital.

El nivel de salubridad que manejan los actuales micros emprendedores es escaso. De acuerdo a la Agencia Metropolitana de Control, el día 15 de Enero del 2015 fue la tercera inspección en los últimos 3 años en donde se mostraron nuevas revelaciones.

“ Las muestras de los alimentos de cada uno de los 16 puestos de venta autorizados por la Administración Zonal, fueron entregadas al laboratorio de la Secretaría de Salud del Municipio de Quito para realizar el análisis correspondiente.

Los resultados arrojaron que en cuatro puestos los alimentos estaban contaminados, por lo que en un operativo posterior realizado ayer, miércoles 28 de enero, por la Unidad de Salud, la Comisaría Metropolitana y Policía Metropolitana, se retiraron los alimentos y fueron destruidos. Así mismo, los permisos se retiraron a quienes comercializaban productos contaminados, hasta que asistan al curso de manejo de alimentos.” (Agencia Metropolitana de Control, 2015)



**Fuente:** Prensa Quito, Agencia de Control. Ambulantes urbanos y poder municipal (2004)

**Recuperado de:**

[http://prensa.quito.gob.ec/Noticias/news\\_user\\_view/agencia\\_de\\_control\\_analiza\\_muestras\\_de\\_alimentos\\_que\\_se\\_venden\\_en\\_el\\_parque\\_navarro--13112](http://prensa.quito.gob.ec/Noticias/news_user_view/agencia_de_control_analiza_muestras_de_alimentos_que_se_venden_en_el_parque_navarro--13112)

Debido a la gran acogida que han tenido estos puestos de comida, en lo que se refiere al tema ambiental, lastimosamente se lo ha manejado muy poco, casi nulo. Cada año los problemas agravan por la presencia desordenada de los vendedores, a su vez los clientes que llegan al lugar los cuales bordean los 500 diarios (en hora pico) al no tener donde estacionar, algunos ingresan al parque. De los aproximadamente 15 puestos de comida, 6 de estos venden tripa mishqui en recipientes que luego de 10 min son tirados a la basura; lo mismo sucede con los vendedores de fritada. Al final de la noche, cada

vendedor debe dejar limpio su puesto de trabajo y los desechos que hayan sido recolectados dejarlos en uno de los 4 basureros que existen actualmente en el Parque.

Estos puestos son los de mayor acogida en el Parque, teniendo un promedio de 50 consumidores por hora; esto multiplicado por 5 horas que es su jornada diaria y esto a su vez multiplicado por los 4 puestos de venta de tripa mishqui da un aproximado de 1000 recipientes diarios de comida que son desechados a la basura. Algo parecido sucede con los vendedores de fritada y menudo. Este hecho no es considerado muy importante para los vendedores de comida ya que alegan que mediante la distribución de platos en recipientes desechables ayuda a agilizar el flujo de consumidores que se congregan en cada puesto. De esta manera, las personas pueden retirarse a degustar del plato fuera del puesto. Consideran que no pueden utilizar recipientes no desechables ya que no poseen de una entrada de agua para lavarlos y utilizarlos de nuevo aparte, su objetivo es despachar al cliente lo más pronto posible para atender al próximo al no tener espacio en donde el cliente pueda sentarse a degustar del plato.

#### **Figura 4. Uso de plásticos**



**Fuente:** Reyes, Carolina (2012). Documentación fotográfica Puesto de comida Parque el Relleno  
**Elaborado por:** Carolina Reyes

## Figura 5. Uso de plásticos



**Fuente:** Reyes, Carolina (2012). Documentación fotográfica Puesto de comida Parque el Relleno  
**Elaborado por:** Carolina Reyes

- **Justificación**

Las respuestas de diseño para la reubicación de los comerciantes informales, no han tomado a las condiciones de trabajo como prioritarias, sino que ha primado el entorno arquitectónico. El Municipio de la ciudad de Quito ha intentado dar respuestas a la configuración de estos puestos, por un lado, con propuestas resultantes de conceptos arquitectónicos tradicionales, y por otro lado, con intentos de Diseño adoptados de ciudades extranjeras que responden a otro tipo de requerimientos. Con estos antecedentes, es evidente que las alternativas municipales no tienen acogida porque no se toman en cuenta a los elementos urbanos como productos de Diseño.

Por este motivo se ha planteado el Diseño de un espacio de equipamiento semifijo que ayude a la preparación y venta de comida. El usuario de este producto ejecuta un trabajo de fuerzas combinadas, esto significa que su tarea suma la repetición de actividades al interior del puesto en determinados momentos del día (horas de comida) con el traslado

entre sitios que les ofrecen consumidores. Esta realidad enfrenta al usuario del puesto de trabajo con diferentes entornos complejos (vías públicas, entradas institucionales, parques, plazas) por lo cual su configuración deberá considerar ciertos conceptos relacionados con los entornos en los que se desenvuelve.

Este módulo semifijo permite que el usuario no tenga que transportar todos sus materiales desde su hogar al parque. Según la encuesta realizada los vendedores supieron alegar que al llevar diariamente todos sus objetos sufren de dolores corporales aparte de causar molestia el armar y desarmar todo diariamente, Con esta propuesta se busca que cuando este producto se encuentre fuera de su proceso de venta, deberá transformarse en un contenedor seguro.

Aunque el diseño aun no encuentre gran apertura en nuestra sociedad, éste se encuentra muy involucrado en la búsqueda de la “construcción de un mundo mejor” adquiriendo una responsabilidad social del diseño e involucrándose en todas las etapas de desarrollo y vida útil de los productos, es aquí donde el diseño como disciplina interviene en la configuración de productos que buscan dar solución a la necesidad social.

- **Problemática**

En el DMQ reside el 17.78% (2.576.287 habitantes) de la población nacional (14´483.499 habitantes) (Censo Nacional, 2010). En los últimos años, la subocupación ha crecido significativamente: de 33.77% en julio de 2012 a 50.74% en septiembre del 2013. El sector informal ha significado una alternativa de subsistencia para una buena parte de la población debido a la inestabilidad de la economía y la incapacidad del mercado laboral de absorber la creciente mano de obra.

La situación económica en nuestros países influye entonces en la generación de puestos propios de trabajo. Datos de la OIT indican que el 51% de trabajo urbano es informal en Latinoamérica. En los años noventa, 6 o 7 de cada 10 puestos de trabajo eran de tipo informal. “ En 14 países, durante este periodo se crearon cerca de 12 millones de nuevos empleos informales, en comparación con 5 millones en el sector formal.” (Forlac, 2014)

En la ciudad de Quito, concretamente en el Centro, se cuenta con alrededor de 8000 comerciantes informales, los mismos que se ubican en zonas peatonales. De este número, el 35% pertenece a comerciantes de comida ubicados en zonas como el Ipiales. Cabe señalar que de toda esta masa de trabajadores informales, el 70% pertenece a alguna asociación, mientras que el resto son independientes. (Panorama Laboral, 2011).

Las necesidades que los trabajadores informales tienen de sus estaciones de trabajo, se han visto satisfechas a partir de configuraciones que no toman en cuenta variables y requerimientos que el diseño tendría. Los puestos de trabajo auto-generados por los comerciantes informales, se han convertido en una consecuencia negativa progresiva de su salud. De las personas encuestadas, casi el 80% comentó que ha sentido molestias en su salud específicamente en su sistema muscular-esquelético debido a que los miembros de la asociación tiene dificultad en trasladar todos sus instrumentos de cocina y comida diariamente al parque y al finalizar la jornada tener que desarmar todo su espacio para llevarlo de vuelta. Todo este problema se debe a la falta de espacios semifijos diseñados para ellos de acuerdo a sus necesidades.

- **Objetivos**

- ..1. General***

Diseñar un módulo de trabajo para los vendedores de la Asociación Santa Marianita ubicado en el barrio La Floresta en donde optimice el espacio reducido que tiene y también brinde un área de interacción dentro para los usuarios. A su vez, ofrezca mayor seguridad ya que al ser un módulo expuesto al aire libre está propenso a actos vandálicos.

## ***..2. Específicos***

- Recuperar el espacio público del peatón, generando así entornos más saludables y seguros para la comunidad.
- Demostrar la importancia que tiene el Diseñador Industrial en el desarrollo del cualquier proyecto en cualquier empresa, mucho más si tiene como eje principal el usuario.
- Reducir la contaminación visual que existe actualmente en el Parque de La Floresta.
- Fomentar a la asociación y participación de todos los vendedores de comida informal del Parque de la Floresta, a su vez de los que realizan dicha actividad en otros sectores para brindar una mejor organización.

## ***Hipótesis***

En el presente TFC se desarrolla un módulo de trabajo multifuncional para la preparación y venta de gastronomía urbana. Siendo este módulo construido con materiales de calidad, que respondan a una necesidad dentro de la sociedad. Con esto se quiere demostrar lo importante que es el diseño como eje fundamental del sistema productivo de una ciudad.

## **CAPÍTULO II**

## • MARCO TEÓRICO

Este hecho no lo desvincula de la industria ya que ésta es la que convierte los proyectos del diseñador en realidades tangibles, en productos. Más aún el desarrollo de este producto es responsable no solo con la sociedad sino también con el medioambiente, teoría básica para el desarrollo de cualquier proyecto en la actualidad, y esto quiere decir que el diseñador debe comprometerse en cada parte del proceso para que éste sea sostenible y sustentable para así no solo colaborar con la mejora de la situación actual del medioambiente sino que también se asegura la calidad de vida de generaciones futuras. El producto debe ser amigable desde la extracción de los materiales hasta el uso y fin del ciclo de vida del mismo. (Franky, 2012)

El diseñador como creador debe ser responsable de su proyecto durante todo su proceso por lo que debe tomar en cuenta al ser humano, al medio ambiente, a la innovación y estética de los productos como ejes principales para el desarrollo de un proyecto. Estos referentes son evidenciados en este TFC.

En este capítulo se analizara y desarrollara los temas que sustentan el desarrollo del TFC tales como gastronomía, espacio - parque, ergonomía, etc. ya que en base a estos se inicia, continúa y se extrae la teoría que permiten respaldar este Trabajo de Fin de Carrera.

### ***Diseño Industrial o de producto***

Diseñar es pensar, antes de hacer. Analizar, planificar y ejecutar para responder a las necesidades de los usuarios. Es una disciplina integral que hace visible a la organización en el mercado, beneficiando de esta forma a su rentabilidad y la imagen percibida por el público.

El diseño es una herramienta estratégica para la mejora de la competitividad de las empresas. Es frecuente entenderlo como una actividad estética asociada a lo que está de

moda. Sin embargo, esto no es suficiente para comprender la magnitud del potencial del diseño como actividad proyectual creativa. (INTI, 2010.P.4)

El diseño Industrial se rige a varios factores que se integran: el ser humano que se presenta como centro del diseño, el ambiente y la cultura, referentes que van ligados con la sostenibilidad de los productos, la organización empresarial, la innovación, y la estética. Todos estos factores que deben componer un proyecto de diseño se presentan en el libro de Jaime Franky "El Acto de Diseñar.

Por lo tanto, el diseño no debería considerarse como una actividad aislada, en donde se hace referencia al aspecto formal de un producto sino que se lo llega a trabajar en un proceso interdisciplinar donde intervienen variados profesionales especializados en cada área teniendo en cuenta un solo objetivo que es el de introducir un buen proyecto al mercado.

El diseño como proceso está presente e interviene en el marco de la empresa desde fases de detección de oportunidades y análisis de las necesidades del mercado, hasta las fases de comercialización del producto. En este intervalo confluyen campos de actividad tan diversos como el marketing, la ingeniería, los sistemas de información etc. (INTI, 2012, P. 13)

- ***El espacio – El parque***

El espacio que se toma como caso de estudio para el desarrollo de este TFC es el parque José Navarro (El Relleno) ubicado en el centro norte de la capital, uno de los barrios más emblemáticos de la ciudad por lo que es de gran importancia analizarlo a profundidad. El Municipio catalogó al barrio como zona residencial 2. Esto quiere decir que se puede compartir residencias con el comercio local.

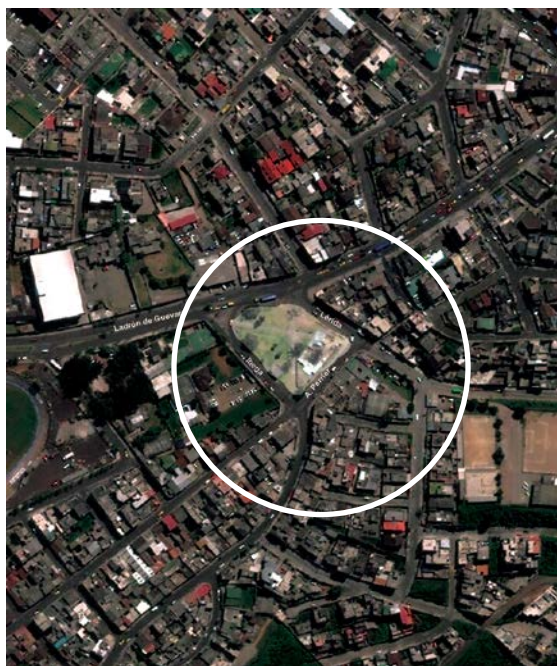
Este sector también ha sido constituido en un espacio cultural. Y para comprobarlo basta recorrer calles como la Madrid, Toledo y Coruña, entre otras, para descubrir o reencontrar sitios que encierran arte, música, literatura, gastronomía nacional e internacional, etc. Esto genera convivencia entre los nuevos y antiguos moradores del barrio, que actualmente tiene unos 34 mil habitantes. (Telégrafo ,2014)

## **..1. Análisis Físico – Espacial “Parque José Navarro (El Relleno)”**

El lugar geográfico donde actualmente está localizado en el barrio La Floresta siendo sus límites:

- Noreste: calle Lérida
- Sureste: calle A. Perrier
- Suroeste: calle Iberia
- Noroeste: calle Ladrón de Guevara

**Figura 6. Fotografía satelital Parque José Navarro**



**Fuente** Google Earth  
**Elaborado por:** Carolina Reyes

El proyecto se organiza básicamente por cinco estaciones principales donde el usuario directo (3) y usuario indirecto (2) participa; estas cinco estaciones se articulan entre sí mediante una sola línea de trabajo tanto para el usuario directo como indirecto. Estos están definidos más adelante en el proyecto.

Con todas las características nombradas se puede llamar al espacio indicado una “zona pública”, refiriéndose este término como “no solo aquel al cual se accede libremente, sino que da particular importancia a las diversas funciones que cumplen los espacios, independientemente de su tendencia” ( Unalmed, 1997)

El Parque José Navarro se encuentra en una zona bastante concurrida de peatones y automotores. Es considerada una zona turística ya que muchas personas extranjeras y nacionales se congregan ahí para disfrutar de las especialidades típicas de cada puesto, es por esta razón que el parque será un medio de entretenimiento y de unión para la población quiteña. Funcionalmente en el parque, los puestos de comida estarán distribuidos de tal forma que la gente no se congregate en uno solo, sino que sea un espacio amplio organizado con varios puestos en donde puedan divertirse y disfrutar de comer su plato favorito y puedan sentir que se encuentran apartados de la zona urbana.

## ***..2. Análisis Socio – Espacial – Parque José Navarro***

El parque José Navarro es un espacio público donde la gente se reúne cada tarde y noche a disfrutar de los platos servidos. A su vez, cada cierto tiempo se existen exposiciones, juegos móviles (inflables), pequeños conciertos, etc.

Actualmente, estos micros emprendedores llegan alrededor de las 4 pm diariamente a levantar su puesto de trabajo. Entre sus cosas que llevan están ollas, sillas, mesas, cocinas, mesón de trabajo. Una vez que alistan su puesto de trabajo se dedican a terminar de preparar el alimento con el tiempo justo para que lleguen sus primeros comensales aproximadamente a 5 pm. Como fue explicado anteriormente, su horario de trabajo es desde las 5 pm hasta las 10 pm hora en la cual comienzan a guardar todo su equipo en el transporte de cada micro emprendedor popular. Cabe recalcar que dichas personas guardan todos sus instrumentos parcialmente sucios ya que al no poseer la Asociación de abastecimiento de agua, solo de luz, llevan limitadas galoneras de agua para lavar más elementos posibles.

**Figura 7. Proceso pre venta**



**Fuente:** Investigación de campo  
**Elaborado por:** Carolina Reyes

**Figura 8. Proceso de venta**



**Fuente:** Investigación de campo  
**Elaborado por:** Carolina Reyes

**Figura 9. Proceso de post-venta**



**Fuente:** Investigación de campo  
**Elaborado por:** Carolina Reyes

### ***Diseño Socialmente Responsable***

El usuario busca la satisfacción de necesidades individuales, mientras el productor busca que el diseño se venda; por lo tanto, la producción es irreflexiva, pues no se piensa en el interés general, como verdad social en general. El con quién, para quién y para qué se diseña han sido siempre problemas que pertenecen a la teoría social del diseño. (Barrera & Quiñones, 2008, pág.22)

El diseño conlleva una responsabilidad social cargada ya que cada decisión que se toma va a generar una consecuencia ya sea buena o mala hacia la sociedad en donde estamos trabajando.

Hacer consciencia de que con el resultado de su acción, el diseñador aspira a entrar en la vida de otro. El diseñador debe estar cruzado por consideraciones de responsabilidad y por aspectos como el afecto y la solidaridad. Por el respeto a la individualidad, a la

intimidad y a la diferencia, por el rescate del sentido y la reconquista de lo humano. (Franky, 2012 pág.51)

En este TFC la responsabilidad social del proyecto se vincula hacia la organización Santa Marianita. Con esto se busca generar un despegue económico de esta organización que es su fuente de trabajo a través de la inserción de diseño como una herramienta que les permita competir en el mercado y poder introducirse en el sistema productivo del país.

### ***Modelo de Diseño***

Para el desarrollo de un proyecto es necesario contar con un modelo, estos son abstracciones de la realidad, representaciones simplificadas o complejas de algunos fenómenos del mundo real, y dentro de las actividades proyectuales como es el caso del Diseño donde es muy común el uso de modelos, como: los modelos virtuales o renders, dibujos y los bocetos, las pruebas de color, los simuladores, las metodologías entre otros, ya que estos permiten pre visualizar, proyectar y predecir objetos y conductas en un plano abstracto". (Chávez, 2010, pág. 29)

Los principios y teorías que son el fundamento del modelo en el que se vaya a trabajar. Para la realización del mismo se utilizan técnicas, métodos e instrumentos que responden a un fin y este fin mostrar un resultado.

Las diferentes posturas o posibilidades de Diseño Industrial aparecen a partir de la necesidad de dar respuesta a las situaciones de la realidad, como es el caso de la competitividad, la innovación, la productividad, la usabilidad, lo ecológico, lo tecnológico, lo cultural, lo económico, lo social, o la relación entre estas y a su vez con el entorno (Chávez, 2010, pág. 35)

Para realizar el presente TFC se requiere un modelo que integre al usuario como eje principal de este proyecto. Por esto el modelo que se acopla a estos requerimientos es el de Diseño Centrado en el Usuario enfocada en la Ergonomía de la Concepción.

Este modelo se basa en las necesidades e intereses del usuario, con especial hincapié en hacer que los productos sean utilizables y comprensibles. (Normand, 1988)

En este modelo sistémico la ergonomía es el fundamento principal en el cual el diseñador debe apoyarse cuando crea para el ser humano. Es el creador de sistemas de relaciones con su entorno como es ser humano, objeto, máquina, espacio.

## **Ergonomía**

Para el presente proyecto, es indispensable hacer un estudio ergonómico que permita evaluar las posiciones, medidas, alcances de los respectivos usuarios con respecto al equipamiento que se propone en este TFC.

Según la “International Ergonomics Society” (Sociedad Internacional de Ergonomía), la ergonomía es la disciplina científica relacionada con la comprensión de las interacciones entre el hombre y otros elementos de un sistema, aplicando teoría, principios, datos y métodos para diseñar a fin de optimizar el bienestar humano y el rendimiento global del sistema. Estudia, por ende, científicamente el trabajo humano con el objetivo de crear herramientas, equipos y tareas acomodándose a las limitaciones y optimizando las capacidades físicas y mentales del hombre.

La ergonomía o factores humanos es la disciplina científica relacionada con la comprensión de interacciones entre los seres humanos y los otros elementos de un sistema, y a la profesión que aplica principios teóricos, información y métodos de diseño con el fin de optimizar el bienestar del hombre y el desempeño de los sistemas en su conjunto. Los ergónomos contribuyen al diseño y evaluación de tareas, trabajos, productos, ambientes y sistemas con el fin de hacerlos compatibles con las necesidades y limitaciones de las personas. (Becerra, 2010, pág. 24)

El sistema ergonómico estaría compuesto por dos subsistemas o elementos: el ser humano y el ambiente construido. Este último está compuesto por dos elementos el espacio físico (lugar de trabajo, recreo, descanso, etc.) y los objetos y las máquinas y demás facilitadores de las actividades o acciones humanas. (García, 2002, pág. 125)

Para el TFC (Trabajo de Fin de Carrera) se tomará en cuenta la siguiente información, para lograr, como fue nombrado anteriormente, una buena interacción con el diseño. Logrando así ajustar la tarea a la persona, y no la persona a la tarea.

En este proyecto, la ergonomía es una disciplina fundamental que debe aplicarse en el módulo que va a desarrollarse, pues en todo el ciclo de vida del producto está en contacto con el ser humano. Se tendrá en cuenta la perspectiva sistémica de la ergonomía y los factores que la componen para el proceso de diseño, las personas, son los usuarios directos de 18 a 65 años pertenecientes a los estratos socioeconómicos medio bajo y bajo.

Aquí, se tomará en cuenta medidas antropométricas afines con la población ecuatoriana, en este utilizaremos las colombianas contenidas en el Acopla 95 al ser las medidas más próximas latinoamericanas. El espacio físico donde el usuario va a trabajar será analizado, ya que se trabajará con espacio reducido y por lo tanto se debe aprovechar cada área cumpliendo el objetivo de realizar mayor cantidad de actividades por área.

## **..1. El usuario – hombre / mujer**

El hombre, al que llamaremos "usuario" para el desarrollo de este análisis, es un factor indispensable para la elaboración del presente trabajo. Conviene dividirlo en 2 tipos: el usuario directo y el usuario indirecto.

### **..1.1. *Usuario Directo***

El usuario directo es el que tiene una relación directa con el equipamiento a desarrollarse en este proyecto, es la persona que prepara la comida y también en algunos casos existirá el usuario directo 2 que será el encargado de cobro y operario encargado de toda la parte administrativa del puesto. Estos usuarios buscan facilidad, rapidez al momento de montar el equipo, a su vez desmontarlo. A este usuario lo llamaremos micro emprendedor.

Después de una investigación de campo realizada por la autora de este trabajo de fin de carrera, se ha podido concluir que para estas personas les resulta interesante una propuesta que brinde facilidad y ciertas comodidades indispensables para trabajar.

### **..1.2. Usuario Indirecto**

Por otro lado, está el usuario indirecto, que es el público en general, local, nacional y extranjero, desde los niños hasta los ancianos, hombres y mujeres y de todo nivel social y cultural, el mismo que es quien visita los puestos de comida y lo disfruta; por esto es que se trata de plantear un diseño que invite a la interacción.

### **..2. Relación del usuario con el objeto**

Con un respectivo análisis de los datos copilados, y considerando las alturas, longitudes y alcance de las posturas necesarias para resolver la propuesta, se podrían definir las medidas más apropiadas para el diseño de objetos.

Las dimensiones se aplican a todas las partes del equipamiento a diseñarse, es decir, a todos los objetos que en conjunto determinen el equipamiento para preparación y venta.

### ***Ergonomía y Diseño de productos***

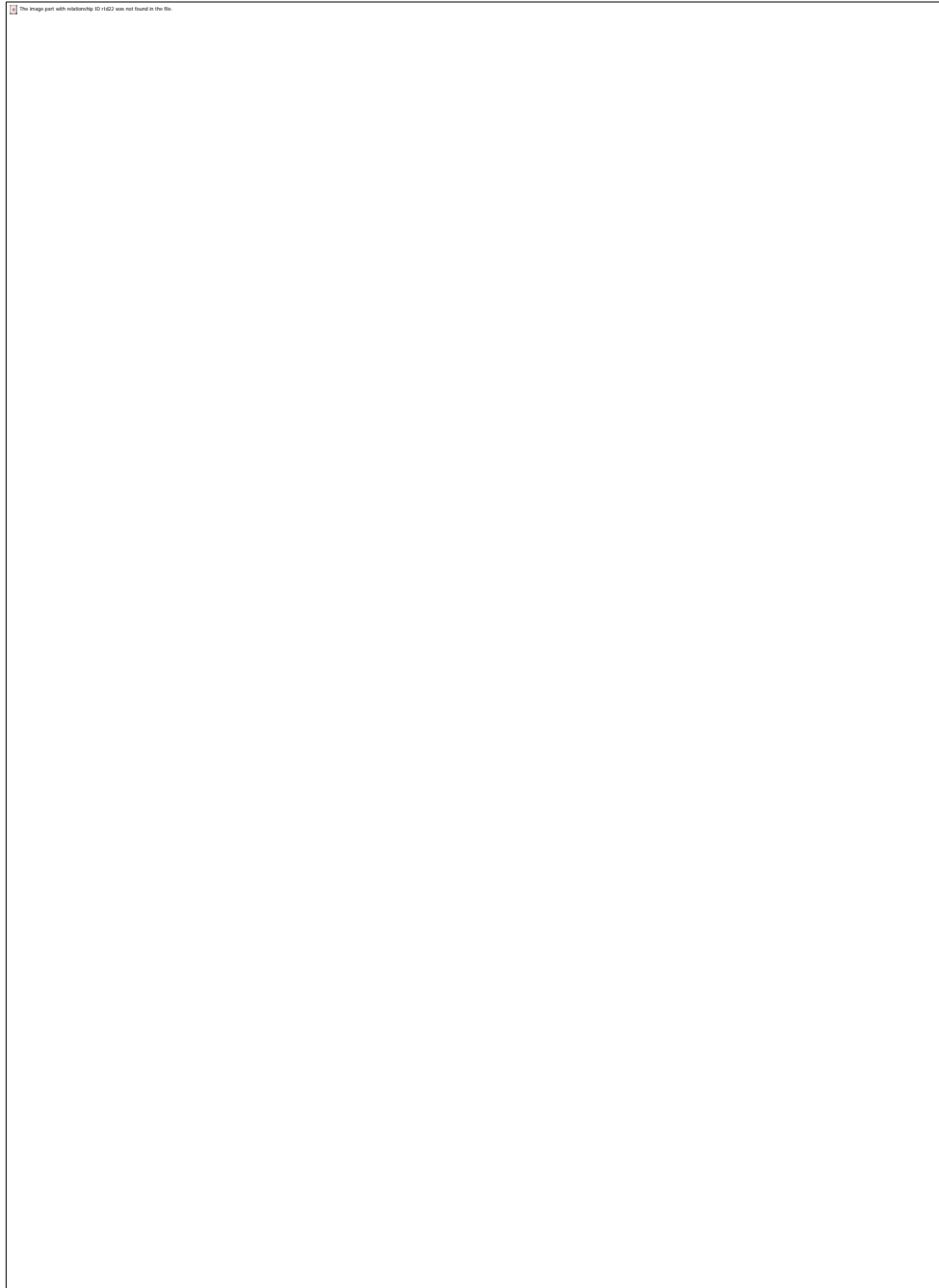
Las medidas del cuerpo humano varían según el sexo, la edad, la raza, por esta razón se trata de dirigirse a un grupo homogéneo, ya que no se puede diseñar para toda la población, pero si se trata de llegar a un punto medio donde permita a otros usuarios de diferente contexto físico interactuar de cierta manera.

Es por esta razón que las medidas antropométricas a analizar son las mujeres y hombres adultos de 18-65 años de edad, siendo que este será el grupo principal a enfocarse en el desarrollo del TFC.

En el estudio ergonómico se toman en cuenta los aspectos que tengan suficiente injerencia en el problema que se está investigando. Estas características se dividen en: fisiológicas, psicológicas y sociológicas. (G. Cruz & Garnica, 2010, pág. 40)

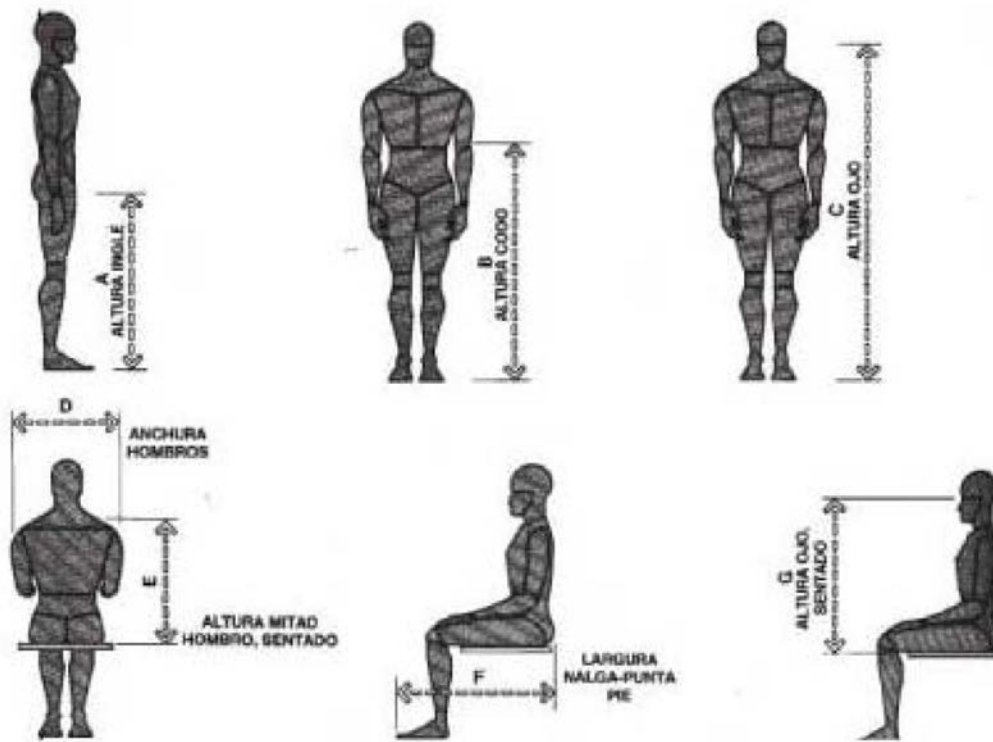
Estos aspectos están ligados y se deben tomar en cuenta en el proceso de diseño, la parte psicológica y social son aspectos que nos brinda el estudio del entorno propio del usuario, su cultura y realidad actual. Mientras el aspecto fisiológico se estudia a través de otra disciplina que es la antropometría, la cual nos permite tener a nuestro alcance dimensiones de la población que deben ser utilizadas en los productos.

### **Figura 13. Medidas antropométricas - Estatura**



**Fuente:** Medidas antropométricas  
**Recuperado de:** "Las dimensiones humanas en los espacios interiores- estándares antropométricos" Julius, ZELNIK Panero

**Figura 14. Medidas antropométricas – Altura en posición sedente, normal**



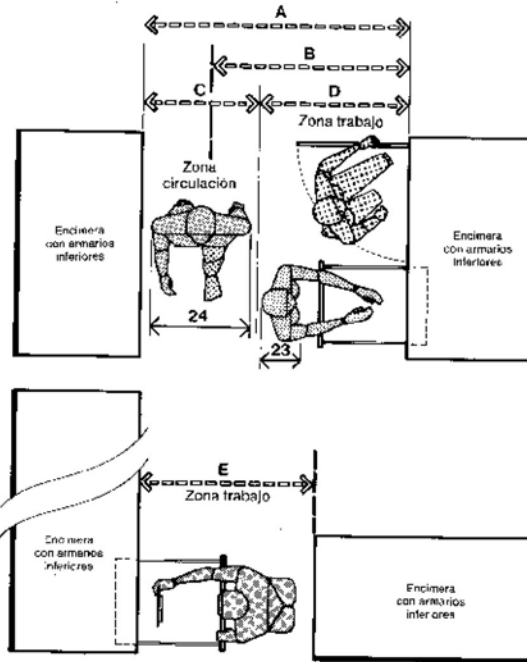
**Fuente:** Medidas antropométricas  
**Recuperado de:** "Las dimensiones humanas en los espacios interiores- estándares antropométricos" Julius, ZELNIK Panero

**Figura 18. Espacio para cocinar - cocina**

**2.4 ESPACIOS PARA COCINAR**

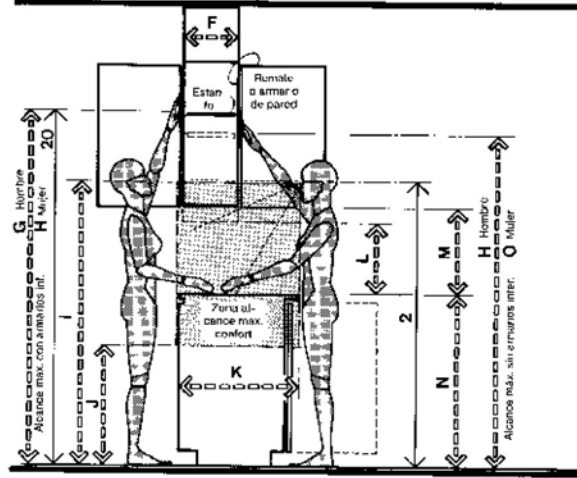
Los dibujos superior y central de esta página muestran algunas de las holguras básicas que se requieren en la cocina. En el primero de éstos se explicitan holguras entre dos bancos de cocina con armarios inferiores. Una holgura total de 152,4 a 167 cm (60 a 66 pulgadas) acomodará el cuerpo humano, un cajón o armario abierto que invada la zona de paso y, en esta misma, la máxima anchura corporal de un individuo de gran tamaño. Cuando no se quiera disfrutar de una total zona de paso se optará por la dimensión B, 121,9 cm (48 pulgadas), holgura mínima entre armarios. El dibujo central ofrece también esta misma holgura como óptima entre la cara exterior de los armarios y el obstáculo físico más próximo.

El dibujo inferior trata de las holguras verticales y en él se advierte que la altura del estante interior, representado a trazos discontinuos, del armario entra en el margen de alcance; sin entorpecer la abertura y proyección del armario inferior. La altura del estante, este en trazo negro continuo, es ligeramente mayor, no desborda la extensión, ni surge interferencia con aquel armario. La elección de la altura de los estantes se enmarca en los datos femeninos del 5.º percentil, relativos a la extensión de asiento para que abarquen la capacidad de alcance del usuario de menor tamaño.



**MOBILIARIO DE COCINA/HOLGURA GENERAL**

	pulg.	cm
A	60-66	152,4-167,6
B	48 min.	121,9 min.
C	24-30	61,0-76,2
D	36	91,4
E	48	121,9
F	12-13	30,5-33,0
G	76 max.	193,0 max.
H	72 max.	182,9 max.
I	59	149,9
J	25,5	64,8
K	24-26	61,0-66,0
L	15 min.	38,1 min.
M	18	45,7
N	35-36	88,9-91,4
O	69 max.	175,3 max.



**ALCANCE COMPARATIVO EN ARMARIOS DE COCINA**

**Fuente:** Medidas antropométricas  
**Recuperado de:** "Las dimensiones humanas en los espacios interiores- estándares antropométricos" Julius, ZELNIK Panero

- **Gastronomía ecuatoriana**

Lo que ha sido el punto de atracción a extranjeros a parte de la gran variedad geográfica, cultural y étnica que ofrece el Ecuador, en lo que a gastronomía se trata, una numerosa variedad de opciones de comida típica se pueden ofrecer a lo largo de sus 4 regiones. A continuación se dará una visión de los diferentes tipos de gastronomía que se pueda degustar en el país.

### ***..1. Cultura culinaria de la costa***

A lo largo de la provincia de Manabí y la zona norte de la provincia del Guayas, se manifiesta una cultura culinaria que gira en torno al maní, ya que el ingrediente obligado de la misma es la famosa sal prieta, elaborada básicamente a partir del maní, acompañante de preparaciones como son biches, corviches, cazuelas, etc.

En la costa sur, la cocina del Guayas, tiene predilección por los mariscos, cuya receta más apreciada son los cebiches. También el pescado es preparado de forma variada, aunque a menudo sean los encebollados los platos más buscados. Todo debe ser acompañado de arroz y de plátano.

### ***..2. Cultura culinaria de la sierra***

En la sierra, uno de los platos típicos más apetecidos son los locros de papa, o el *yaguarlocro* que en lengua quichua significa *caldo de sangre*. (Recetas, 2009) Otros platos que simbolizan el mestizaje en toda su plenitud es la *fanesca*, *llapingachos* que son tortillas de papa con relleno de queso y cebollas. También se puede disfrutar de

platos tipo snack como son las *humitas* que son pasteles de choclo y empanadas en todas sus variedades tales como de morocho, harina, plátano verde y también de yuca.

### **Figura 23. Platos típicos serranía ecuatoriana**



**Fuente:** Recetas Ecuatorianas, (2002)  
**Recuperado de:** <http://www.recetasecuadorianas.com>

En la sierra central se encuentran las provincias de Pichincha, Cotopaxi, Tungurahua, Chimborazo y Bolívar. En la ciudad de Quito, la tradición culinaria se ha traspasado a lo largo del tiempo; aquí se encuentra todas las preparaciones de gallina y cuy, la enorme variedad de empanadas, entre las que tienen lugar de honor las empanadas de morocho. Además de una gran variedad de golosinas como son los buñuelos, merengues, quesadillas, etc.

Por otro lado, Latacunga es única en la preparación de chugchucaras y de allullas. La provincia de Tungurahua añade a todas estas preparaciones de platos típicos la abundancia de frutos: duraznos, guaytambos, manzanas, peras. Guaranda y Riobamba se caracterizan por los deliciosos platos como son tamales, los chigüiles y las tortillas de maíz. En todas estas provincias está presente la chica y el famoso canelazo.

En la región serrana del Ecuador, tanto en el norte como en el centro y sur, la preparación de la carne de cerdo en diferentes formas como pernil, hornado, fritada, morcillas, etc. también identifica a una cocina tradicional que aún tiene mucha vigencia y popularidad en la serranía ecuatoriana. Del mismo modo, los platos cuyo ingrediente fundamental es el cuy también son expresiones de una cocina que cuenta con muchos adherentes.

Así como el maíz es la base de muchos platos, el cerdo también es fundamental en las comidas tradicionales y populares de todo el país. Por esto, se puede encontrar en cualquier lugar la fritada que es la carne de puerco frita en enorme pailas o el *hornado* que es el mismo tipo de carne pero su presentación es mechada.

**Figura 24. Tripa Mishqui**










**Fuente:** Recetas Ecuatorianas, Recetas de la Sierra (2013)  
**Recuperado de:**

[http://www.tvecuador.com/index.php?option=com\\_reportajes&view=showcanal&id=2614](http://www.tvecuador.com/index.php?option=com_reportajes&view=showcanal&id=2614)








### **..3. Cultura culinaria de la Amazonía**

Los grupos indígenas de la región: Secoyas, Huaoranis, Quichuas, etc. tienen una cocina típica caracterizada por la utilización de los recursos disponibles de la caza y pesca y productos de la zona, como son la yuca y sus múltiples preparaciones: tamales, o yuca asada. Variedades de pescado, carne de guanta, preparados de mono y lagarto son la base de su comida que acompaña de tomar chicha de yuca.




- **Análisis del tipo de comida expedida en el parque**

TIPO DE COMIDA	QUÉ ES?	INSTRUMENTOS DE COCINA QUE NECESITA	No. PUESTOS DE VENTA EN EL PARQUE
 Caldo 31 	 El caldo de 31 se prepara con las vísceras de res, que comprende el corazón, la ubre, las tripas, la panza, el pulmón e incluso el nervio. Todo se lava unas tres veces con bastante limón y sal y después se pone a "desaguar" (en remojo) por unas 4 horas hasta que desaparezca por completo la sangre y queden "blancas" las vísceras. Los microemprendedores hacen este último proceso a partir de las 22:00, ya que la cocción tarda de 8 a 10 horas y así se logra suavidad de las vísceras. Unos diez minutos antes de empezar la venta se agrega ajo licuado, apio y leche, y el caldo está listo para servirlo con mote y cilantro picado.	 Cocina Refrigerador Espacio para trabajo Fregadero	 2
Papas con cuero 	El líquido de cocción del cuero se lo prepara con un refrito de achiote y cebolla, después se lo combina con papas.	Cocina Refrigerador Espacio para trabajo Fregadero	2
Tripa mishqui 	La tripa mishqui o tripa dulce, sabrosa, no es más que el intestino delgado de la res asado, un bocado que en Argentina se conoce como chinchulin y se consume en las parrilladas.	Parrilla Refrigerador Espacio para trabajo Fregadero	4

Fuente: Comida típica  
 Recuperado de: <http://recetasdecocinaecuatorialiana.blogspot.com/>  
 Elaborado por: Carolina Reyes

<b>TIPO DE COMIDA</b> 	<b>QUÉ ES?</b> 	<b>INSTRUMENTOS DE COCINA QUE NECESITA</b> 	<b>No. PUESTOS DE VENTA EN EL PARQUE</b> 
<p>Fritada</p> 	<p>Es un plato típico de la gastronomía de Ecuador, su componente principal es la carne de cerdo frita. La carne se cocina en agua hirviendo con condimentos varios (preferiblemente la cebolla blanca) y luego se fríe con la grasa del cerdo en una paila de bronce sobre las llamas.</p> <p>Se acompaña en la mayoría de los casos de tortillas de papa o papas enteras hervidas, mote o choclo cocinado, cebollas y tomate en escudido y plátano maduro frito, también se acostumbra acompañarlos con habas cocinadas o mellocos.</p>	<p>Cocina Refrigerador Espacio para trabajo Fregadero</p>	<p>2</p>
<p>Guata</p> 	<p>Es un estofado a base de trozos de estómago de vacuno, conocido localmente como "guatitas". La receta básica de la guatita incluye el mondongo que ha sido muy lavado y limpiado con limón, esta previamente hierve hasta suavizarse, pero se obtiene buen resultado usando olla de presión, luego se guisa en un refrito de cebollas, pimienta y tomates, aliños, etc. al cual se le agregan papas peladas, agua y pasta o mantequilla de maní o cacahuete, finalmente cilantro o hierbita.</p>	<p>Cocina Refrigerador Espacio para trabajo Fregadero</p>	<p>2</p>
<p>Caldo de gallina</p> 	<p>El aguado de gallina es una sopa espesa tradicional que se prepara con gallina o pollo y arroz. Se cocina el pollo a fuego lento hasta que este muy suave y tierno, en este caso el arroz se cocina hasta disolverse en la sopa, dándole un espesor cremoso y casi pegajoso al aguado. La receta tradicional para el aguado de gallina se puede preparar solamente con gallina, arroz, papas, cebolla y condimentos.</p>	<p>Cocina Refrigerador Espacio para trabajo Fregadero</p>	<p>1</p>

**Fuente:** Comida típica  
**Recuperado de:** <http://recetasdecocinaecuatorialiana.blogspot.com/>  
**Elaborado por:** Carolina Reyes

TIPO DE COMIDA	QUÉ ES?	INSTRUMENTOS DE COCINA QUE NECESITA	No. PUESTOS DE VENTA EN EL PARQUE
<p data-bbox="304 1688 336 1921">Empanadas &amp; morocho</p> 	<p data-bbox="304 1301 336 1420">Las empanadas de viento son hechas a partir de masa de harina o trigo, la combinación de queso derretido con cebollas .</p> <p data-bbox="440 1061 616 1653">El morocho se trata de una bebida caliente elaborado con leche, maíz morocho, panela y canela.</p>	<p data-bbox="491 763 608 994">Cocina Refrigerador Espacio para trabajo Fregadero</p>	<p data-bbox="288 327 347 618">1</p>
<p data-bbox="890 1765 916 1868">Estofado</p> 	<p data-bbox="858 1061 1034 1653">Este plato es proveniente de la gastronomía francesa, adoptado en nuestro país y de mayor consumo a nivel nacional. Es una mezcla de verduras y carne (sea de pollo o de res), que en un proceso de cocción lento, permite que sus ingredientes aporten sus sustancias y jugos.</p>	<p data-bbox="893 763 1010 994">Cocina Refrigerador Espacio para trabajo Fregadero</p>	<p data-bbox="960 495 986 517">1</p>
<p data-bbox="1169 1711 1195 1912">Pescado apanado</p> 	<p data-bbox="1185 1061 1302 1653">Este plato es muy apetecido por gente de la Costa. Se necesita de un pescado bien lavado que es espolvoreado con harina y metido en una freidora o en un sartén grande</p>	<p data-bbox="1189 763 1305 994">Cocina Refrigerador Espacio para trabajo Fregadero</p>	<p data-bbox="1256 495 1281 517">1</p>

**Fuente:** Comida típica  
**Recuperado de:** <http://recetasdecocinaecuatoriana.blogspot.com/>  
**Elaborado por:** Carolina Reyes

- **Como comemos**

Nuestra forma de comer es igual sin distinguir géneros, edades, razas ni situación social, se puede ver que todos comemos sentados, parados, caminando o en cunclillas priorizando el placer que genera esta necesidad del ser humano.

La ciudad se desarrolla según sus necesidades y tiende a llegar al caos sino es bien encaminada, sin embargo se adapta a nuestra cultura. Esta nos brinda un sin número de posibilidades para ir descubriendo y habitando. Podemos recorrerla, sentirla, vivirla, viajarla, construirla, descansar en ella y sobretodo comer en ella.

El problema surge donde se agrupan sitios de comida. El caos en estas calles que desarrolla un comercio desordenado, poco caótico tienen demasiada contaminación tanto visual, auditiva y olfativa, que aunque sea estresante y poco amigable para el que recorre, no evita que se coma lo que se pueda.

- ..1. Donde comemos***

Los sitios en los que se consumen los alimentos, pueden encontrarse lejos o cerca, diferir de precios y variedad; la gastronomía ecuatoriana nos da una variedad infinita de posibilidades y sumada a la de otros países aumenta, pero los ciudadanos satisfacen su necesidad sin grandes convencionalismos ni etiquetas, claro que todo se rige a la ocasión, pero es común encontrar a gente unos a lado de otros en parques, calles, afuera de ministerios, escuelas, etc.

- **Normas de higiene para la preparación de alimentos**

Las características de los puestos de venta, de los vendedores y también de la preparación de los alimentos callejeros, puede ofrecer un riesgo para la salud de la población, si en la preparación de este tipo de alimentos no se usa agua potable, no se

siguen prácticas mínimas de higiene y adecuada manipulación, si no se hace una cuidadosa selección de materias primas y aditivos, no se seleccionan los alimentos que se ofrecen desde el punto de vista nutricional y no se limita o previene la contaminación ambiental.

Para esto se necesitará recopilar normas que aseguren la inocuidad de la comida informal tomando en cuenta los aspectos socio-económicos del sector, en donde deben aplicarse medidas apropiadas para reducir los riesgos de salud de los consumidores, mejorar el sector, la manipulación y las consecuencias medioambientales y sanitarias de la actividad.

### ***..1. Normas de higiene personal***

- Mantener una escrupulosa higiene personal, manos bien limpias y uñas cepilladas.
- Lavarse las manos antes y después de preparar los alimentos.
- En caso de tener o no heridas (cortes) en las manos, emplear protección adecuada (guantes de goma). Utilizar gorro o malla protectora para mantener el cabello recogido.
- Usar ropa siempre impecable, limpia y delantal blanco completamente.
- No usar joyas.
- No peinarse o rascarse la cabeza.
- No fumar cuando se manipulan estos productos.
- No estornudar o toser sobre los alimentos.
- No masticar chicle.
- No manipular el dinero con las mismas manos que va a preparar los alimentos.

- Impedir que trabajadores con diarrea manipulen alimentos.

**Figura 25. Elementos obligatorios de higiene personal**



**Fuente:** Pac Snacks, (2012)

**Recuperado de:** <http://pacsnaacks.blogspot.com/2012/05/normas-de-higiene-personal-utensilios-y.html>

## ***..2. Normas de preparación***

- Disponer de agua potable suficiente para el día de trabajo.
- Cocinar bien las carnes (carnes molidas) es un medio frecuente de transmisión,

sobre todo cuando no está bien cocida o ha sido manipulada por trabajadores que no se lavaron las manos.

- Lavar bien los alimentos con agua potable y en verduras o frutas
- Verificar la fecha de caducidad de los alimentos.
- Utilización adecuada de tiempo de la preparación y la temperatura del alimento 70°C.
- Para la preparación de alimentos a base de hielo, preparar con agua potable para cocinar.
- Evitar probar los alimentos ya preparados con las manos.
- Usar siempre guantes desechables mientras esté en su puesto de trabajo.

### ***..3. Normas para almacenamiento***

- Cada alimento debe estar bien identificado con nombre y fecha de caducidad.
- Comprar salsas industrializadas que tengan preservantes como mayonesa, salsa de tomate, mostaza etc.
- Los alimentos deben estar limpios y desinfectados.
- Lavar siempre los huevos porque tienen bacterias que son del excremento de las gallinas.
- Para alimentos que no necesitan de refrigeración conservar en lugar limpio, fresco y fuera de la luz solar.

- Mantener separado los alimentos crudos de los cocidos.
- Proteger los alimentos de insectos, roedores y otros animales.
- Los elementos de desinfección deben guardarse cuidadosamente, etiquetados y apartado de los alimentos.

#### ***..4. Normas para la exposición de comida***

- Mantener escrupulosamente limpias todas las superficies del carro móvil o de cocina es decir evitando que existan desperdicios de alimentos.
- Para proteger los alimentos de insectos, del humo y de las personas que van a consumir, deben usar una caja de cristal o plástico para evitar que cojan para probar, porque lo único que dejan son bacterias ya que ni siquiera se han lavado las manos y también pueden estornudar, hablar y toser en frente de los alimentos sin darse cuenta.
- Dar una buena imagen de sanidad tanto personal y como puesto de trabajo.

#### ***..5. Normas para servicio***

- Los alimentos ya preparados deben estar en vajillas limpias.
- El sitio donde el cliente consuma el alimento debe estar en buen estado y bien limpio es decir sin basura y fuera del alcance de animales.

- Las cucharas, cubiertos y platos deben estar bien lavados con desinfectantes estos deben estar almacenados en cajas de acero inoxidable o de plástico, no se deben depositar en cajas de madera por que no se pueden lavar.

## ***..6. Normas de higiene en equipos y utensilios de preparación***

- Limpiar las superficies de trabajo (carrito) con toallas desechables.
- Usar agua potable.
- Los vasos deben siempre manipularse por la base, nunca coger con los dedos los bordes, después de lavar con desinfectante deben colocarse boca abajo (borde) y dejar sobre papel absorbente limpio.
- Los platos deben almacenarse en gabinetes cerrados y sobre papel de rollo absorbente.
- Para lavar los platos, cubiertos y trastes deben primero eliminarse restos con una pala de plástico pequeña nunca con la mano, y segundo lavarse siempre después de cada uso con agua potable y desinfectante.
- Limpieza diaria del carrito inoxidable con agua potable y desinfectante.
- Obtener un basurero a distancia con tapa hermética de manera automática y colocando una funda resistente.
- Las fundas de basura deben vaciarse cada momento que esté llena y luego lavarse las manos.

## CAPITULO III

- **Metodología, método y procedimiento**

En el sentido más estricto, la Metodología es el instrumento para obtener información sobre la realidad, es el vehículo para recorrer el camino del método científico, el saber el camino para llegar a algo. Es un conjunto de saberes, de técnicas y aproximaciones que tienen su vigencia ortopédica, su sentido de ayuda. (Lerma, Héctor, 2009)

La investigación Científica es un proceso mediante el cual el investigador se plantea preguntas y obtiene conocimiento acerca de la realidad. Para llevar a cabo esta tarea es necesario utilizar un modelo general de acercamiento a la realidad (Método Científico) y operarlo, utilizando como herramienta a la metodología de investigación para obtener los datos sobre el objeto a estudiar. (Lerma, Héctor, 2009)

### Enfoque de la Investigación

El enfoque de este TFC es cuantitativo al utilizar la recolección de datos estadísticos para probar una hipótesis, como lo señala el libro Metodología de la Investigación (Sampieri, Collado y Lucio, 2010). En este caso se han utilizado datos estadísticos para comprobar la teoría sobre la incrementación, cada vez mayor, de los puestos de trabajo en las veredas alrededor de la ciudad, comprometiendo así a tener más espacios mínimos para que el peatón circule.

Según el libro Fundamentos de la Metodología de la Investigación (Sampieri, Collado y Lucio, 2007), las fases dentro de la metodología se la enumeran de la siguiente manera:

## ***La idea***

La investigación se origina en ideas, sin importar que tipo de paradigma fundamente nuestro estudio ni el enfoque que habremos de seguir. Las ideas constituyen el primer acercamiento a la realidad que habrá que investigarse. (Sampieri, Collado y Lucio, 2007).

En este proyecto, la idea proyectada es acerca de la crecida demanda de puestos informales de venta de comida en la ciudad, convirtiéndose en una preferencia, razón por la cual necesario intervenir con el diseño de un módulo para estos espacios, que debe tomar en cuenta las necesidades de sus usuarios.

## ***Planteamiento del problema***

Plantear el problema no es sino afinar y estructurar más formalmente la idea de la investigación. (Sampieri, Collado y Lucio, 2007).

Aquí, el problema es el aumento de comercios informales el cual tiene por consecuencia una desorganización a nivel de asociaciones donde ocupan arbitrariamente cualquier espacio de alguna vereda o calle para vender

## ***Desarrollo del marco teórico***

El marco teórico contiene todas las teorías y conceptos que se necesitan para el desarrollo del proyecto, en este caso es el diseño socialmente responsable, es decir, el diseño que responde a problemáticas reales en la sociedad y busca un factor de cambio a través de las soluciones brindadas.

## ***Alcance del estudio***

Luego de definir los puntos anteriores se analiza el alcance del proyecto, en este caso se investiga un problema que es común en la ciudad y como afecta a los espacios públicos. Se indaga desde una perspectiva innovadora, al buscar dar una solución nueva a este problema con el mobiliario multifuncional. Y por último se prepara el terreno para nuevos estudios. (Sampieri, Collado y Lucio, 2007)

## ***Elaboración de la hipótesis***

Las hipótesis indican lo que tratamos de probar y se definen como explicaciones tentativas del fenómeno investigado, son respuestas provisionales a las preguntas de investigación. (Sampieri, Collado y Lucio, 2007)

## **Metodología de la Propuesta**

La metodología a usarse en el TFC será el desarrollo de productos del INTI, con el modelo de diseño centrado en el usuario. Se ha escogido este por ser un proceso que cuenta con pasos precisos que llevan al desarrollo del producto, desde el comienzo del producto hasta su final.

Un producto bien diseñado beneficia tanto a quien lo produce como a quien lo utiliza. Diseñar es pensar antes de hacer. Analizar, planificar y ejecutar para responder a las necesidades de los usuarios. Para esto se debe tomar en cuenta que se trabaja en el marco de una organización y es importante conocer su historia y contexto, estrategias y políticas, vínculos, metodologías y prácticas, herramientas e instrumentos. En cuanto a la materialización del producto se debe tomar en cuenta: al usuario, responsabilidad, materialidad, transformación, comunicación y consumo. (INTI, 2010)

El modelo de proceso de diseño aquí propuesto esquematiza el recorrido que puede transitar una empresa para diseñar un producto. Esta organizado en fases de trabajo, que persiguen objetivos específicos. Conjuga instancias de mayor libertad creativa junto a otras de implementación y control. Busca evitar la improvisación y disminuir el margen de error, a partir del cumplimiento de objetivos en cada fase. (INTI, 2010)

Para alcances del proyecto se pretende llegar a la fase de verificación y testeo, teniendo así por desarrollar las siguientes fases:



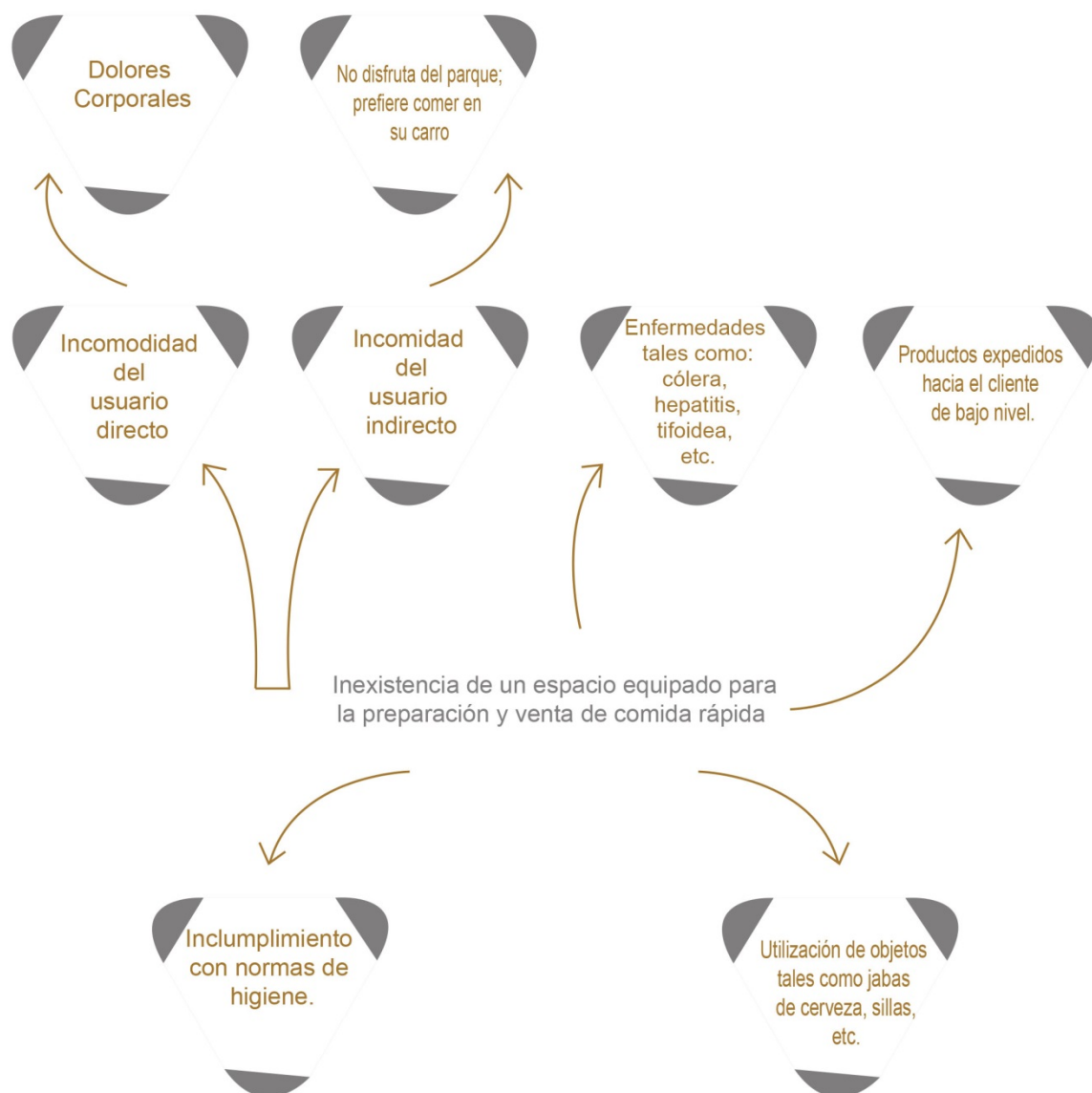
No se llegará a la instancia de producción, ya que implica una versión muy alta, la participación de otros agentes relacionados con la producción y una evaluación de los resultados del modelo a largo plazo; tampoco se tomará en cuenta la etapa de mercado ya que no se trabajará en áreas empresariales de marketing, gerencia, etc. en este proyecto.

- ***Definición estratégica***

En esta fase se define lo que se va a hacer, trazando la dirección estratégica y definiendo el problema a solucionar, para lo cual es necesario evaluar las capas existentes para el desarrollo del producto y cuales deberán ser adquiridas, documentando las necesidades se van a satisfacer.

De acuerdo con Christopher Alexander en su libro “La síntesis de la forma” y la investigación previamente analizada se ha jerarquizado los problemas de la siguiente manera:

***Figura 26. Jerarquización de problemas en el proyecto***



**Fuente:** Investigación de campo  
**Elaborado por:** Carolina Reyes

## **..1. Análisis de lo existente**

En busca de soluciones a estos problemas, se ha realizado un análisis de tipologías existentes nacionales para micro emprendedores populares. El objetivo es definir sus ventajas y desventajas observando así como la sociedad percibe y acepta este tipo de

productos. De esta manera se da un modelo al diseñador sobre lo que podría innovar o mejorar en el proyecto presentado.

Para el siguiente análisis se ha utilizado tres aspectos fundamentales desde los cuales un producto debe ser evaluado. Estos aspectos engloban todas las características que un producto posee. Se presentan en una correlación mutua donde uno de los aspectos hace posible la presencia del otro. (Murgueytio 2012)

**Figura 27. Aspectos evaluadores de las tipologías**



**Fuente:** Investigación de campo  
**Elaborado por:** Carolina Reyes

**Figura 28. Venta de comida**



**Fuente:** Prensa, Quito, Alcaldía  
**Recuperado de:**

[http://prensa.quito.gob.ec/Noticias/news\\_user\\_view/patio\\_de\\_comidas\\_de\\_parque\\_el\\_ejido\\_se\\_inaugura\\_luego\\_de\\_rehabilitacion\\_del\\_fonsal--526](http://prensa.quito.gob.ec/Noticias/news_user_view/patio_de_comidas_de_parque_el_ejido_se_inaugura_luego_de_rehabilitacion_del_fonsal--526)

**Figura 29. Estructura**



**Fuente:** Prensa, Quito, Alcaldía  
**Recuperado de:**

[http://prensa.quito.gob.ec/Noticias/news\\_user\\_view/patio\\_de\\_comidas\\_de\\_parque\\_el\\_ejido\\_se\\_inaugura\\_luego\\_de\\_rehabilitacion\\_del\\_fonsal--526](http://prensa.quito.gob.ec/Noticias/news_user_view/patio_de_comidas_de_parque_el_ejido_se_inaugura_luego_de_rehabilitacion_del_fonsal--526)

## **Rehabilitación Integral Patio de Comidas Parque El Ejido**

Aspectos del objeto	Características
Sintáctica	Es una estructura modular de acero con un recubrimiento textil (Tela Ferrari S1002) . Su rehabilitación fue en el año 2010 donde compendió la realización de un nuevo diseño, replanteo del suelo, fundición de plataforma de cemento, instalación de estructuras metálicas, colocación de cubiertas traslucidas y la dotación de mobiliario: mesas y sillas.
Pragmática	La estructura ayuda a proporcionar sombra en diferentes partes del parque; esta vez en el patio de comidas. Los peatones pueden degustar en las mesas los diferentes platos típicos que ofrecen. Estas mesas fueron donadas y son de plástico.
Semántica	Connotación: Al espacio se lo puede tomar como atractivo y confortable, sin embargo los puestos de comida simplemente ofrecen mobiliario sin ningún apoyo ergonómico. Los microemprendedores por su parte hacen saber a sus comensales que todos los platos son elaborados con normas de higiene, no obstante lo que se puede interpretar como algo fresco, no es más que comida envasada en canastos cuando no se sabe cual fue el trayecto desde cuando se preparó hasta el momento de servir.  Denotación: Pueden ser ubicados en cualquier vereda o parques de la ciudad al ser un equipamiento móvil. También pueden cocinar para solo un cierto número de personas así la comida no puede sobrar.

**Figura 30. Venta de comida**



**Fuente:** Prensa, Quito, Alcaldía  
**Recuperado de:**  
[http://prensa.quito.gob.ec/Noticias/news\\_user\\_view/alcalde\\_rodas\\_se\\_inicio\\_la\\_rehabilitacion\\_integral\\_de\\_el\\_panecillo--12826](http://prensa.quito.gob.ec/Noticias/news_user_view/alcalde_rodas_se_inicio_la_rehabilitacion_integral_de_el_panecillo--12826)

**Figura 31. Estructura**



**Fuente:** Prensa, Quito, Alcaldía  
**Recuperado de:**  
[http://prensa.quito.gob.ec/Noticias/news\\_user\\_view/alcalde\\_rodas\\_se\\_inicio\\_la\\_rehabilitacion\\_integral\\_de\\_el\\_panecillo--12826](http://prensa.quito.gob.ec/Noticias/news_user_view/alcalde_rodas_se_inicio_la_rehabilitacion_integral_de_el_panecillo--12826)

## Rehabilitación integral casetas de venta El Panecillo

### Características

#### Aspectos del objeto

**Sintáctica**  
Las casetas son unos espacios que fueron entregados a los microemprendedores del panecillo. Fueron elaboradas en madera de Tekka, se impermeabilizaron los techos y paredes, y se implementaron faroles en el camino. En el lugar se instaló mobiliario urbano como papeleras de basura, bancas y mesas; se instalaron bolardos y fue habilitada una zona peatonal que impide el estacionamiento de vehículos en espacios no permitidos.

**Pragmática**  
Las casetas construidas sirven para repotenciar el atractivo turístico y comercial que generaba el Panecillo. Los techos y paredes impermeabilizadas no permiten el ingreso de agua en época de lluvia. Las mesas para comer son de plástico ubicadas frente a cada puesto de comida.

**Semántica**  
Connotación: Este espacio que es promovido como un lugar turístico esta habitada por casetas de madera alineadas las cuales generan una sensación de organización e innovación. Sin embargo, nuevamente son diseños que no toman al usuario directo como el eje fundamental para su realización. No hay un espacio adecuado para cocinar o lavar cualquier objeto o fruta. A su vez, las mesas son ubicadas al frente de cada puesto por lo que no hay una persona encargada de retirar y lavar los platos por lo tanto la comida es entregada en recipientes de plástico; es así que como se habló en el anterior capítulo el consumo de plástico genera un grave problema.

Denotación: Son alineados en una sola dirección para una mejor organización de los usuarios y del peatón.

**Figura 32. Venta de comida – módulo abierto**



**Fuente:** La hora, Municipio rehabilitará kioscos

**Recuperado de:**

[http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1000240915/-1/Municipio\\_renovar%C3%A1\\_kioscos\\_en\\_el\\_Distrito\\_Metropolitano.html](http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1000240915/-1/Municipio_renovar%C3%A1_kioscos_en_el_Distrito_Metropolitano.html)

**Figura 33. Venta de comida – módulo cerrado**



**Fuente:** La hora, kioscos obstaculizan el paso (2012)

**Recuperado de:**

<http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101436593>

## *Construcción de kioscos municipales*

Aspectos del objeto	Características
Sintáctica	<p>Las casetas están fabricadas con acero Inoxidable teniendo no mas de 3 m2 para la venta de confites o incluso de comida. Estos puestos están asentados fijamente al suelo y para seguridad del mismo están implementados con puertas que bajan en forma de bisagra. y han sido diseñadas para extremar comodidad al dueño y al usuario.</p>
Pragmática	<p>Al proponer un kiosco tan reducido se buscaba generar la mayor cantidad de kioscos que sirvan para la venta de confites o artículos no comestibles y que no necesiten de mucho espacio. Sin embargo, debido a la necesidad de un trabajo han sido adaptados a la venta de comida.</p>
Semántica	<p>Connotación: Es un espacio para la venta de muy reducido tamaño que daría a entender su poca complejidad y facilidad para los usuarios de vender sus artículos. Sin embargo, se lo ve solo a 1 usuario haciendo todas las tareas ya que no alcanza a otra persona ahí. A su vez, al vender comida, tal como en el caso anterior, la comida es llevada en canastos o baldes ya que no tienen espacio para preparar ahí.</p> <p>Denotación: Su producción es alta al ser un puesto pequeño.</p>

**Figura 34. Puestos de comida – Ibarra**



**Fuente:** La hora, Comerciantes de comida en la lupa (2011)

**Recuperado de:**

[http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101183260/-1/Las\\_autoridades\\_de\\_salud\\_refuerzan\\_el\\_sistema\\_de\\_control\\_sanitario\\_para\\_evitar\\_que\\_el\\_problema\\_de\\_Otavalo,\\_se\\_replique\\_en\\_los\\_otros\\_cantones.\\_.html](http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101183260/-1/Las_autoridades_de_salud_refuerzan_el_sistema_de_control_sanitario_para_evitar_que_el_problema_de_Otavalo,_se_replique_en_los_otros_cantones._.html)

**Figura 35. Puestos de comida – Valle de los Chillos**



**Fuente:** La hora, Selva Alegre: Tesoro gastronómico (2013)

**Recuperado de:**

<http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101450451>

## ***Puestos comida ambulante***

<b>Aspectos del Objeto</b>	<b>Características</b>
Sintáctica	<p>Estos puestos son realizados a partir de aluminio y en algunos casos implementado con madera. Llevan ruedas en la base y son de tamaño pequeño. Poseen parasoles agarrados a su eje central.</p>
Pragmática	<p>Se lo realiza todo en aluminio ya que es el material mas utilizado para el tema de limpieza. A su vez necesita de ruedas para poder trasladarse de un lugar a otro simplemente empujándolo. Necesitan del parasol para cubrirse del sol ya que pasan todo el día bajo la luz del día.</p>
Semántica	<p>Connotación: Al ser un puesto ambulante pretende recorrer las calles de la ciudad o llevarlo desde donde vive el dueño hasta su punto de encuentro con el cliente. Es una molestia muy grande para el dueño ya que tiene que empujar a diario este puesto a parte de llevar toda la comida en baldes o canastos.</p> <p>Denotación: Su diseño es de menos complejidad para ser replicado.</p>

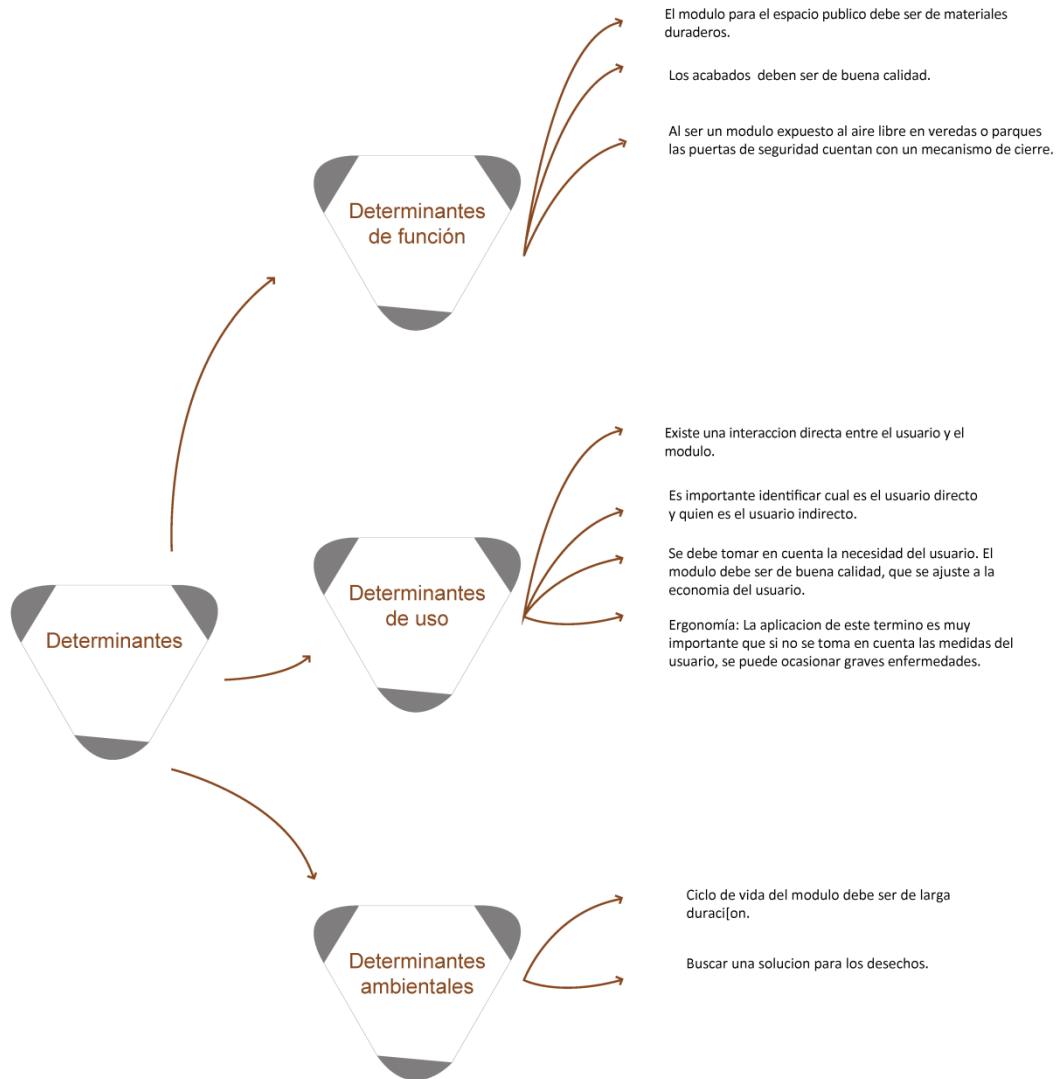
Tras este análisis semántico, pragmático y sintáctico de las tipologías existentes y habiendo nombrado los problemas a resolver, se han planteados los siguientes determinantes y requerimientos según funcionalidad y forma tanto para el exterior como para el interior.

Durante las etapas intermedias en los diferentes modelos del proceso de diseño, la información recopilada debe relacionarse entre sí con el fin de comprender la variabilidad del sistema. A partir de estas relaciones, se realiza la formulación de las determinantes y los requerimientos de diseño, que son la base para el desarrollo y la evaluación tanto de las propuestas conceptuales como de los componentes y detalles del producto. (Becerra O. R., Ergonomía y procesos de Diseño, 2010, pág. 69).

Los requerimientos, son variables que deben cumplir una solución cuantitativa y cualitativa, siendo fijadas previamente por una decisión, por la naturaleza y por requisitos legales, o por cualquier otra disposición que tenga que cumplir el solucionador del problema y Variables que limitan las alternativas del solucionador de productos. Observación: el termino requerimiento es sinónimo de restricción, especificación, consideración variable. (Rodríguez G., Manual de Diseño Industrial, pg. 34)

En el presente listado se tomarán en cuenta puntos importantes como antropometría, ergonomía, determinantes de uso, de función, técnico-productivas, entre otros puntos que se detallan a continuación:





- **Diseño de concepto**

En esta fase se busca generar alternativas para el diseño, según los requisitos y definiciones, incluyendo criterios de ergonomía y organización.

Se define métodos constructivos y materiales a utilizar, incluyendo las características y parámetros generales sobre construcción, funcionamiento y morfología del producto para así, lograr describir el concepto final del proyecto, generando un análisis y creatividad para dar una forma a la idea del producto, para que pueda ser entendida.

Esta es una de las fases más importantes en el desarrollo debido a que marca el rumbo a seguir según el concepto de utilización del producto, logrando generar alternativas creativas bajo los criterios de ergonomía y organización.

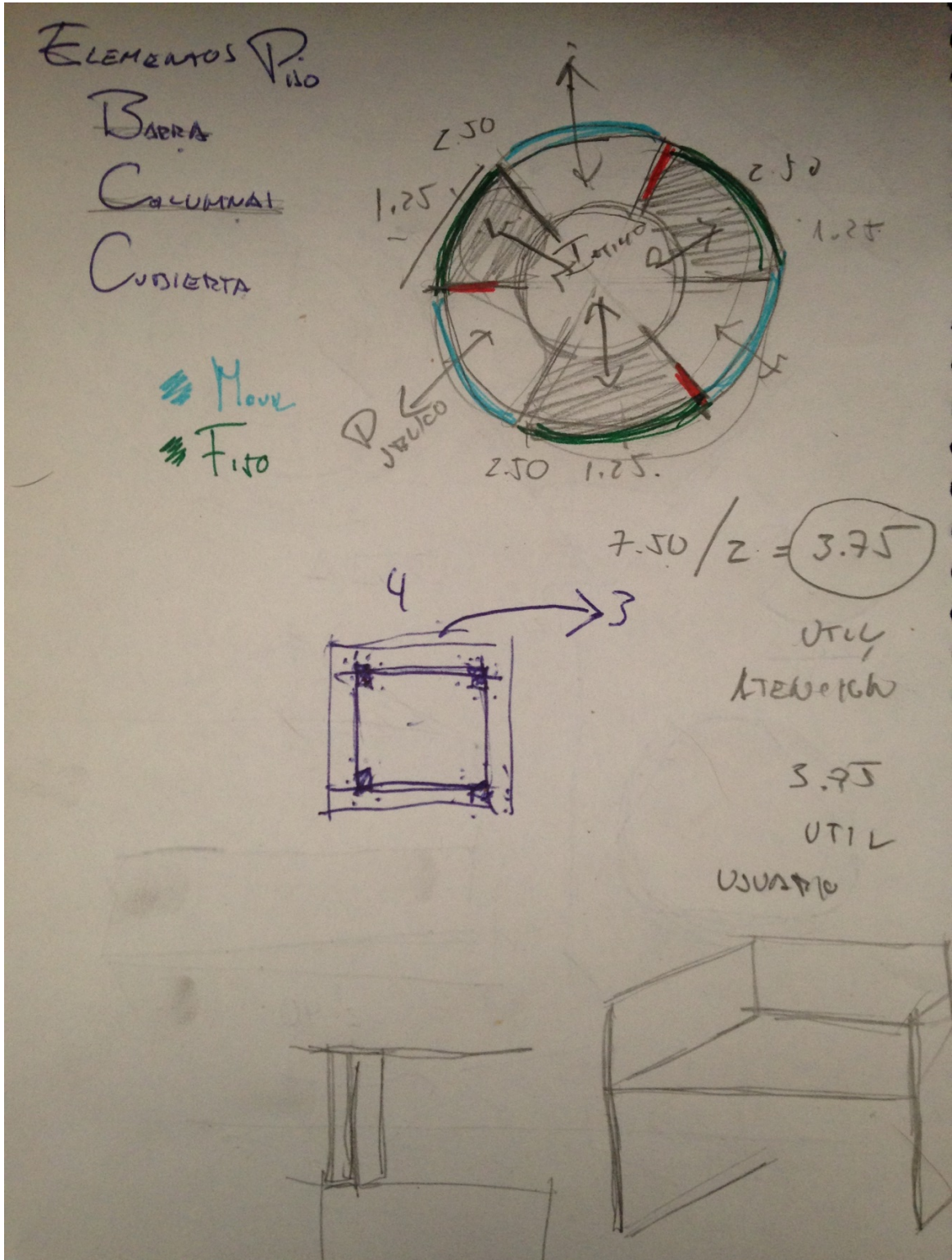
Según las determinantes y requerimientos se han definido el concepto, el mismo que deberá mantener todos los principios mencionados anteriormente, ya que con este diseño se pretende generar nuevos e innovadores puestos de venta de comida, por lo que, tanto la producción como los mecanismos deben enfocarse en una organización útil.

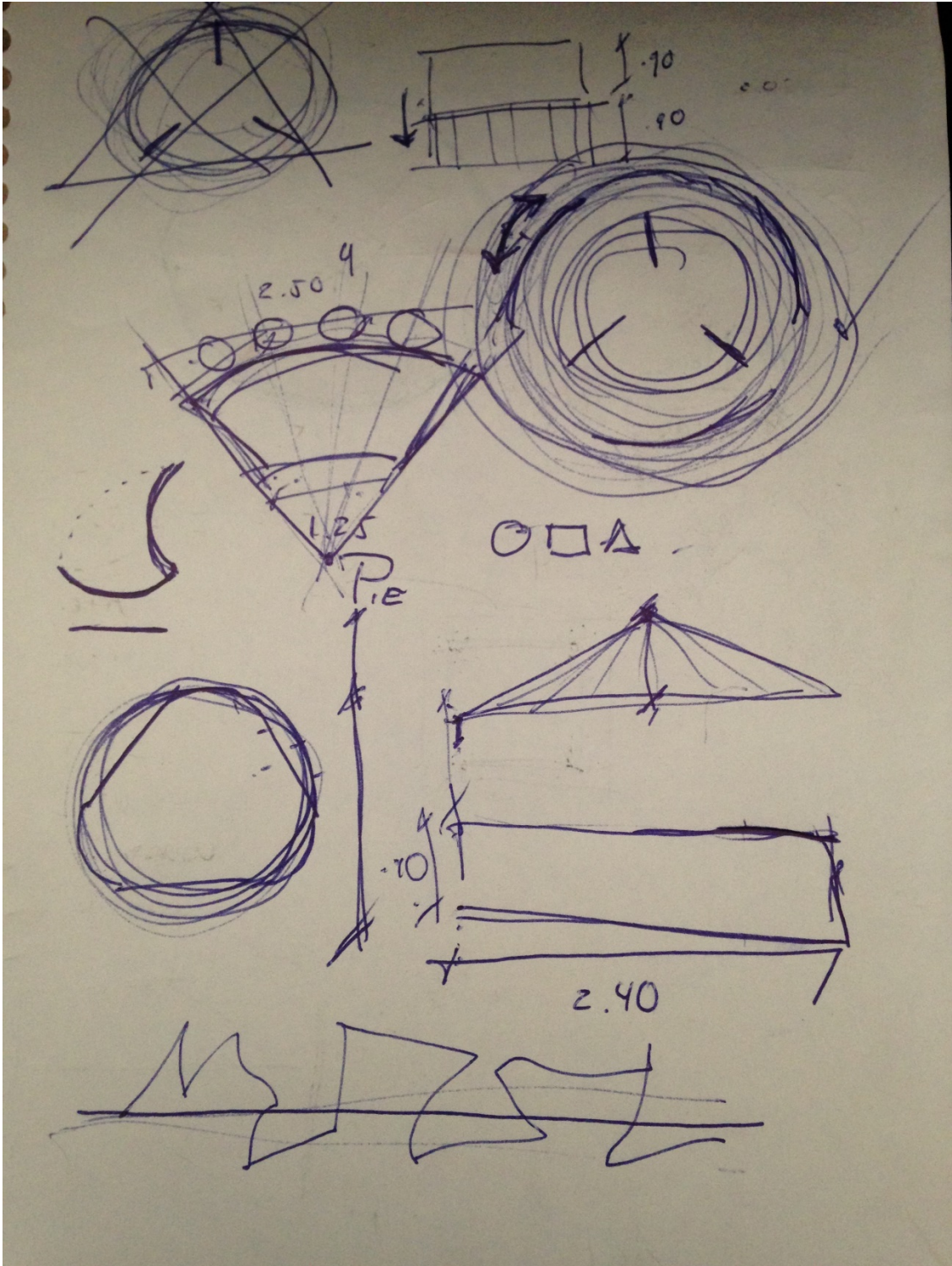
Otro factor importante para el desarrollo del concepto es el entretenimiento, ya que lo que genera más atención entre los comensales es la forma de preparación que tienen los micros emprendedores. El fuego se lo puede distinguir desde metros atrás; no se diga del humo.

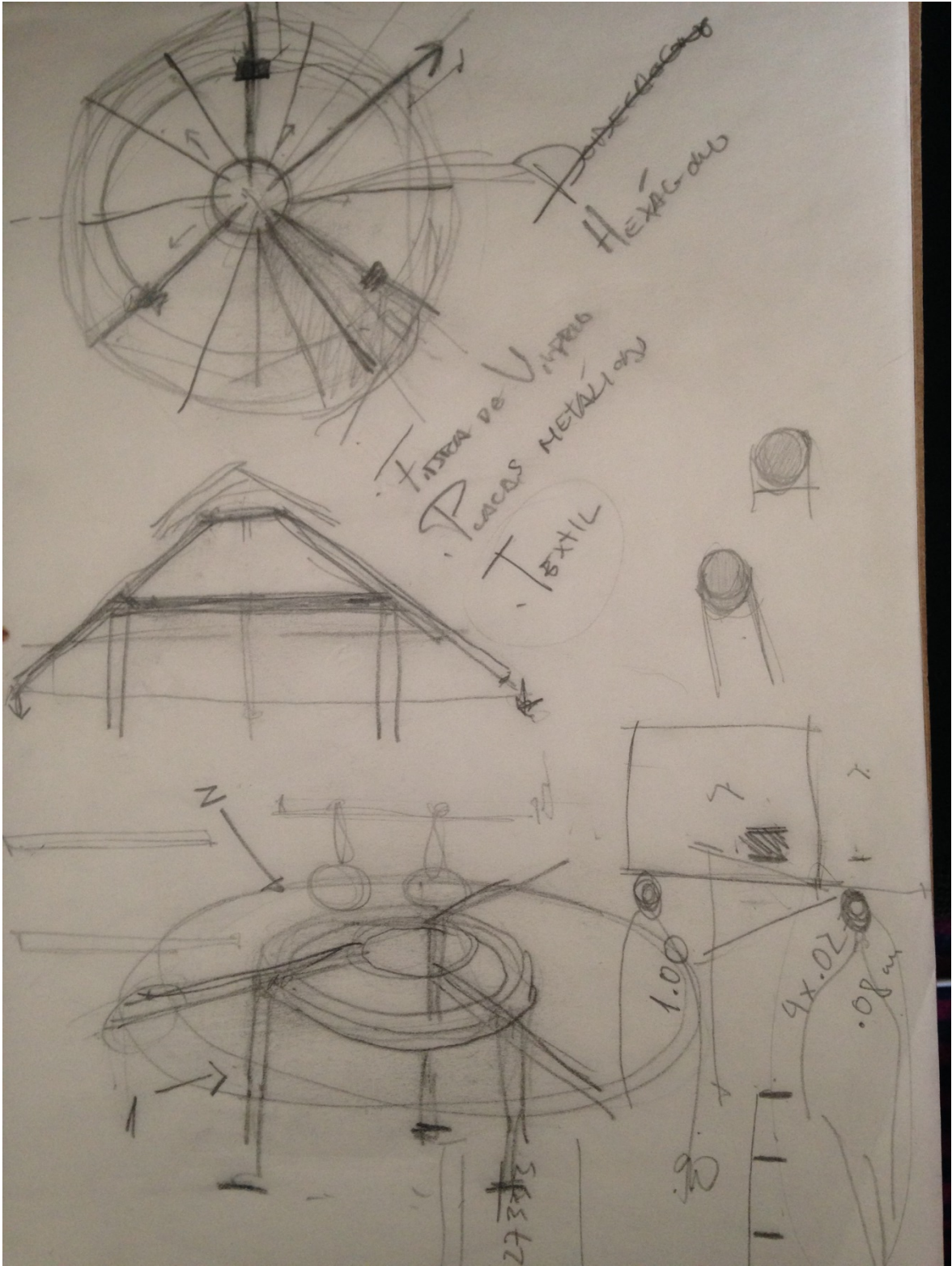
En el TFC (Trabajo de fin de carrera), se requiere desarrollar un diseño donde cumpla con los requerimientos y determinantes recién mencionados. De esta manera, se ha generado un espacio de venta de gastronomía urbana en donde el usuario directo trabaja en 3 áreas distintas junto con su ayudante de una manera organizada para así optimizar tiempo y brindar un mejor producto.

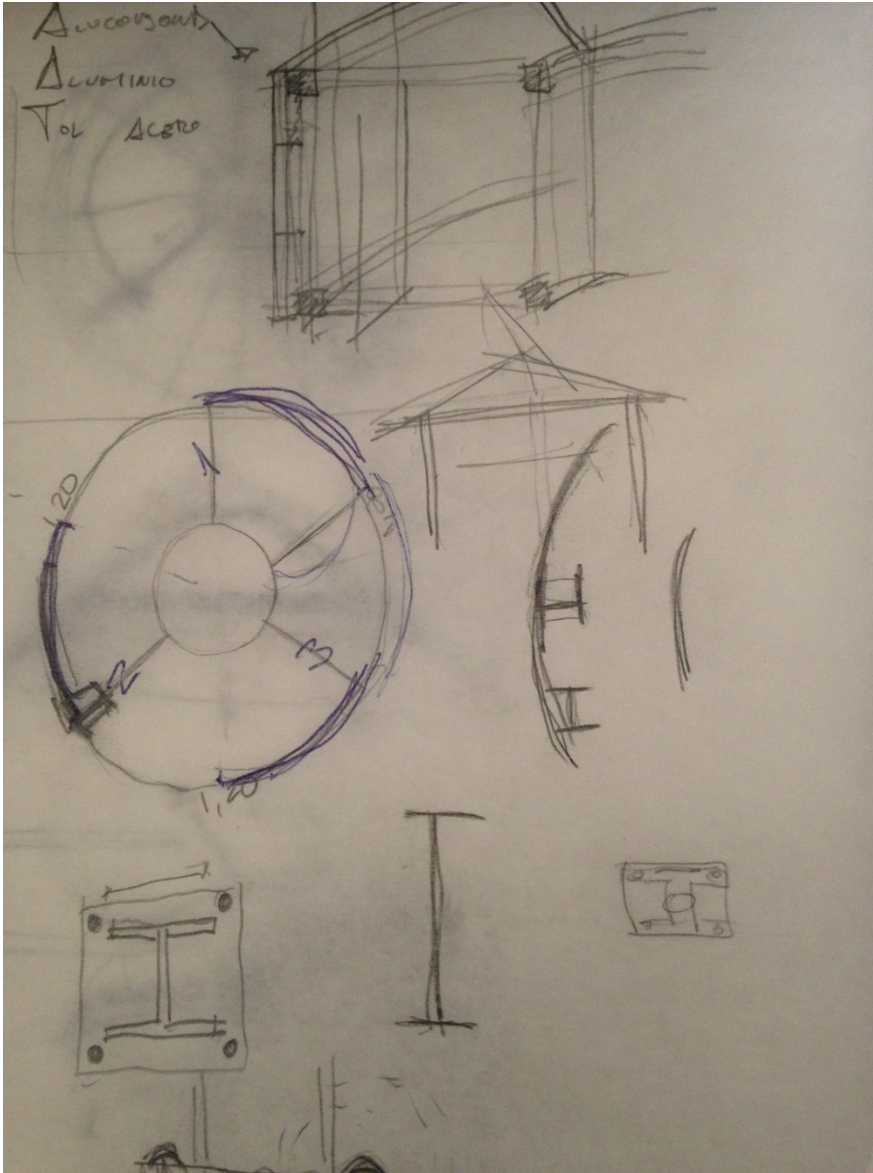
A continuación se presentan bocetos del espacio para la preparación y venta donde se puede visualizar como se distribuye cada área y el porqué de su forma.

### 3.5 Bocetos









En el diagrama superior podemos observar la ruta que sigue tanto como el usuario directo (micros emprendedores) como el usuario indirecto (clientes). El usuario directo comienza escogiendo los materiales que usará en la sección de almacenamiento para luego pasar a la sección de preparación donde sucede toda la acción. Por último, el plato preparado pasa a la sección de cobro donde el cliente retira su plato.

El usuario indirecto toma la misma ruta pero en el exterior del puesto de venta. El comienza disfrutando del espectáculo que brinda el micro emprendedor mientras cocina. Ahí se fusionan olores, humo, fuego, etc. Después, se dirige a la sección de pago donde retira su plato para luego retirarse a deleitar de su plato.

## **Análisis de materiales y tecnología**

### ***Tubo de Acero***

Los tubos de acero que se utiliza para la estructura son tubos de acero al carbón sin costura, los aceros al carbón están compuestos de hierro y carbono. El acero dulce es el más utilizado dentro de los subgrupos de acero y los aceros al carbón propiamente dichos (dulce / bajo, medio, alto y ultralto) son el grupo más usado.

El tubo de acero al carbón o conocido como tubo negro en el mercado cumple con todas las características y requisitos de un material para fabricar una estructura de alta durabilidad. Este material será ocupado para toda la estructura metálica en el modulo.

### ***Alucobond***

Es un panel con una superficie de aluminio con un centro de polietileno el cual reviste el módulo protegiéndolo del clima. Este material será utilizado como panel para recubrir el mesón.

### ***Panel miroperforado de acero***

La plancha microperforada de acero se lo utilizará como recubrimiento en las puertas de seguridad. Se busca general livianidad cuando todo el módulo esté cerrado y a su vez los olores se dispersan por las perforaciones.

# Pronuestas



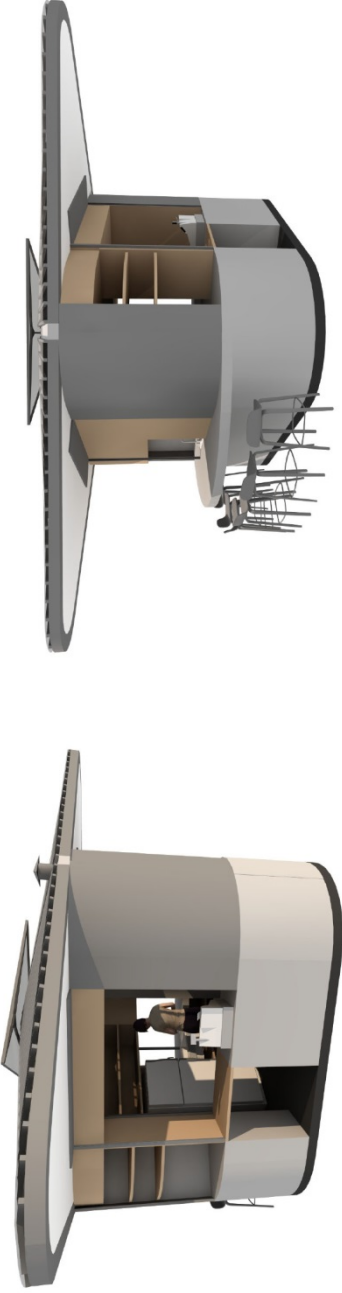
IMAGEN EXTERIOR DEL MÓDULO PARA LA PREPARACIÓN Y VENTA DE ALIMENTOS  
ESCALA 1:25

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TÍTULO DISEÑO DE EQUIPAMIENTO PARA LA PREPARACIÓN Y VENTA DE GASTRONOMÍA URBANA EN ESPACIOS PÚBLICOS DEL DMQ	CONTIENE IMAGEN EXTERIOR DEL MÓDULO PARA LA PREPARACIÓN Y VENTA DE ALIMENTOS	DIRECTOR DE TFC:	LÁMINA:	FECHA: MAY 2015
			DIS. ING. CARLOS TORRES DE LA TORRE MSC.		
			NOMBRE:		
			MERCEDES CAROLINA REYES ORELLANA	ESC: 1:25	



IMAGEN EXTERIOR DEL MÓDULO PARA LA PREPARACIÓN Y VENTA DE ALIMENTOS

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TÍTULO DISEÑO DE EQUIPAMIENTO PARA LA PREPARACIÓN Y VENTA DE GASTRONOMÍA URBANA EN ESPACIOS PÚBLICOS DEL DMQ	CONTIENE IMAGEN EXTERIOR DEL MÓDULO PARA LA PREPARACIÓN Y VENTA DE ALIMENTOS	DIRECTOR DE TFC:	LÁMINA:	FECHA: MAY 2015
			DIS. ING. CARLOS TORRES DE LA TORRE MSC.		
			NOMBRE:		
			MERCEDES CAROLINA REYES ORELLANA	ESC: 1:25	

<p>Objetivo</p>	<p>Contribuir desde la perspectiva del diseño industrial a superar las condiciones de precariedad de microemprendimientos relacionados con la comercialización de alimentos en la vía pública a través de la entrega de modernos espacios completamente equipados para su preparación y venta.</p>
<p>Resultado</p>	
<p>Análisis</p>	<p>Análisis de color: Para el diseño de este equipamiento se toma a los materiales en su color primo, no se hace ningún tipo de pintura a los muebles interiores, menos aún al hormigón de la fachada exterior. Se lo propone de esa manera ya que son materiales amigables con todo tipo de espacio público en una ciudad.</p> <p>Análisis de la forma: Se propuso que el equipamiento posea 3 lados que son los únicos y más importantes para la preparación de los platos. Siendo así se tomó la forma de un triángulo equilátero. Llama la atención de todo comensal al ser un espacio abierto donde se pueda observar todo lo que ocurre en este espacio.</p>

## Valoración de alternativas a través de la Matriz Pugh

CRITERIOS DE VALORACION	VALOR	ALTERN. 1	ALTER. 2
Ergonomía	3	***	***
Funcionalidad	3	***	***
Estructura	3	*	***
Formas	3	**	***
Estética	3	**	**
Aprovechamiento de	3	*	***
materiales			
<b>RESULTADOS</b>	<b>18</b>	<b>12</b>	<b>17</b>

## Planos Técnicos

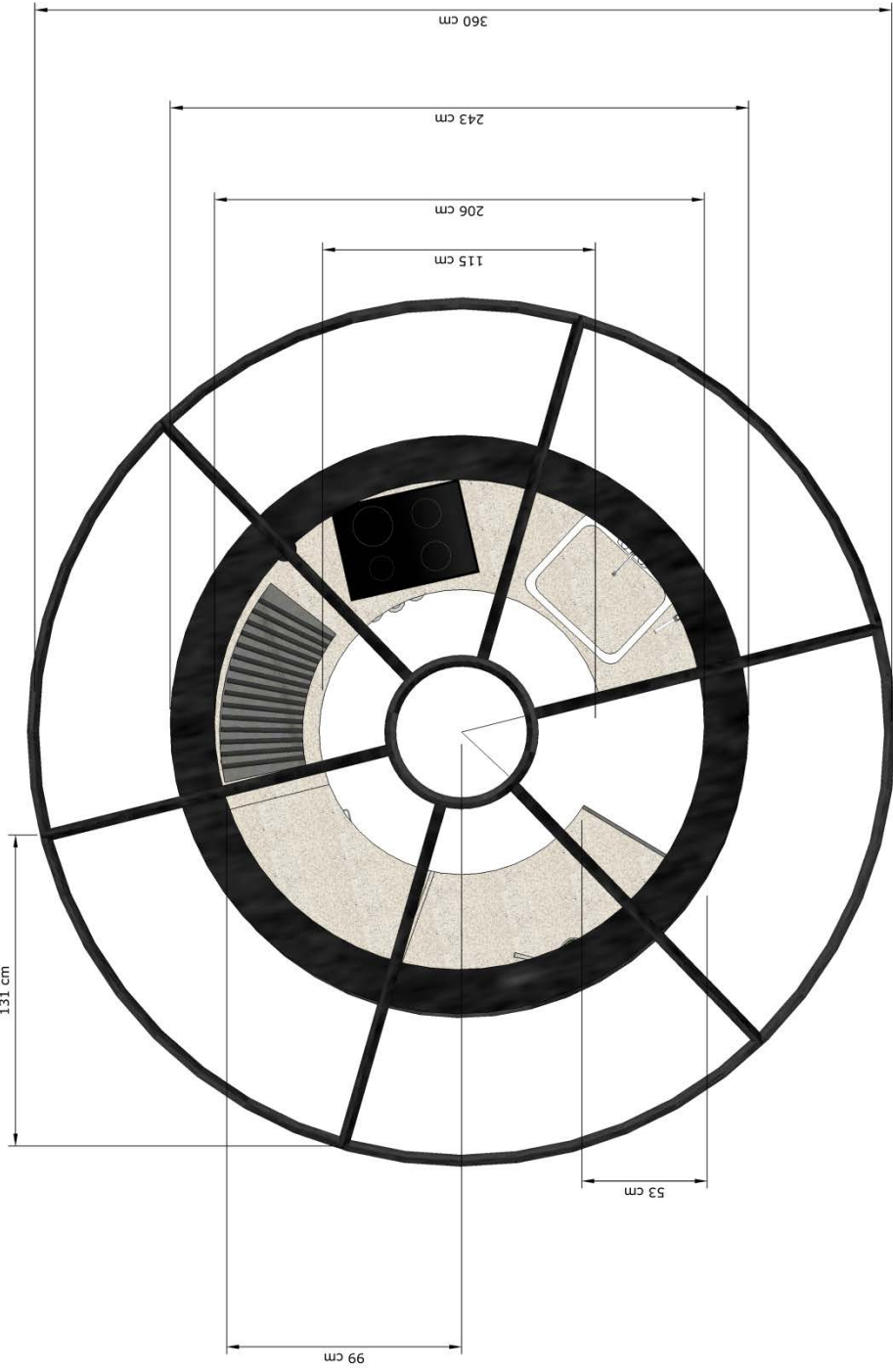
A continuación podemos encontrar los planos técnicos con medidas y detalles del puesto de comida para su fabricación.

Siendo las siguientes laminas:

- Lamina 1-4 / 12: Renders
- Lamina 5 / 8: Despiece del módulo
- Lámina 6 / 8: Plano técnico vista superior del módulo
- Lámina 7 / 8: Plano técnico vista frontal del módulo
- Lámina 8 / 8: Plano técnico lateral del módulo







## **CAPITULO IV**

- **Resultados**

Para verificar que los objetivos se han cumplido se realizara un análisis general mediante un cuadro que demuestre si se cumplieron o no los objetivos propuestos en relación con los resultados obtenidos en el diseño del equipamiento con ayuda de conceptos, imágenes o planos según sea la necesidad.

## **CAPITULO V**

- **Conclusiones y Recomendaciones**

Partiendo de la experiencia del presente TFC (trabajo de fin de carrera), se pueden considerar las siguientes conclusiones y recomendaciones:

- ***Conclusiones***

- El presente TFC fue desarrollado en el parque José Navarro al ser uno de los lugares con más problemas en el ámbito ambiental, La razón principal es la desorganización que existe en el lugar por lo que los comensales prefieren ir a otros lugares.
- El desarrollo del módulo ha cumplido con las expectativas ya que será distribuido de manera organizada en cualquier zona pública de la ciudad ya sea parques o boulevards.

- El diseño del módulo se lo generó con materiales resistentes a actos vandálicos y a cambios de clima. De esta manera, el parque se convertirá en un sitio de reunión entre capitalinos y no un lugar para ladrones.
- La cubierta del módulo ayuda a que todo el humo y olores se direccionen hacia arriba, de esta manera las personas podrán acercarse al área de entretenimiento (preparación) sin temor a que se impregne el olor a comida en la ropa.
- La interacción del módulo con el usuario indirecto es interesante ya que el cliente necesita recorrer cada área del módulo hasta su punto final. De esta manera, puede observar todo lo que está pasando en el espacio.

- ***Recomendaciones***

- Se recomienda experimentar este proyecto en otras zonas públicas para que de esta manera se pueda observar la reacción que tienen los usuarios hacia el módulo.
- Se recomienda que el Municipio de Quito ejecute el diseño realizado, ya que sería en beneficio para la comunidad, y en especial para el Parque José Navarro.
- Se recomienda que los módulos solo sean utilizados en zonas públicas de gran auge y espacio ya que al ubicarlo en una calle, generaría lo que se presentó en un comienzo, desorganización y tráfico tanto vehicular como peatonal.
- Se recomienda la experimentación con otros materiales siempre y cuando sean resistentes a actos vandálicos y/o robos.

- Se recomienda la experimentación con otro tipo de cocina, dependiendo de la necesidad del usuario directo. Sin embargo, no debe retrasar el tiempo de preparación de los platos.

## **Bibliografía**

### **Medios Impresos**

Becerra. O. R. Ergonomía y procesos de Diseño. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana, 2010

BERMEO Paula “*La informalidad como práctica económica y cultural. Un análisis antropológico sobre el comercio informal de Quito*”. Tesis Facultad de Ciencias Humanas. PUCE. Quito. 2001

BOLIVAR CHAVEZ “Aproximación a los modelos de diseño industrial o de productos y su aplicación en el ejercicio profesional. “TESIS FADA 2010

Bowles, J. E. *El acero como material estructural*. Limusa, 1991.

CARRILLO Espinosa, María Cristina. *El sabor de la tradición*. Quito, Abya Ayala, 1996

CORDOVA Montufar, Marco. *Imagen urbana, Diseño y Espacio público*. Quito, Trama, 2006

Franky, J. *El Acto de Diseñar*. Colombia. 2012

INTI Diseño Industrial. *Guía de las Buenas Prácticas de Diseño* (Vol. 1). Buenos Aires, Argentina. 2011

ILO. *Sector informal urbano en Latinoamérica*. Internet. Acceso: 1 Diciembre 2011. <http://www.ilo.org> .

MINISTERIO de Turismo. *Comportamiento del turismo –Diciembre 2010*. Internet. Acceso: 20 de Agosto del 2012 <http://www.turismo.gob.ec>

MORENO Tathiana. *Tripa Mishqui, sabor nocturno*. 2009. Internet. Acceso: 1 Diciembre 2011. [http://muchogusto.iup.es/index.php?option=com\\_content&view=article&id=91:tathiana-moreno&catid=43:cocina-alternativa&Itemid=62](http://muchogusto.iup.es/index.php?option=com_content&view=article&id=91:tathiana-moreno&catid=43:cocina-alternativa&Itemid=62)

POSSO Germania. "El pequeño comercio ambulante". Tesis Facultad de Gestión Social. PUCE. 1994

PANERO, Julius, ZELNIK Panero, "Las dimensiones humanas en los espacios interiores – Estándares antropométricos", Ediciones G. Gili, S.S. de C.V., México, D.F. 1984.

RECETAS ecuatorianas. *Yaguarlocro*. Internet. Acceso: 1 Diciembre 2011 <http://recetaecuatorial.com/2009/05/yaguarlocro>

Rodríguez, G. () *Manual de Diseño Industrial*. México: edt. Litoarte.

Rodríguez Morales, L. *Diseño Estrategia y Táctica* . Buenos Aires: Siglo XXI editores. 2004

Sampieri Hernandez, R., Collado Fernandez C., Lucio Bampista, P. *Metodología de la investigación*. México: Edt. Mc. Graw Hill. 2010

Sampieri Hernandez, R., Collado Fernandez C., Lucio Bampista, P. *Fundamentos de la metodología de la investigación*. México: Edt. Mc. Graw Hill. 2007

SANCHEZ VALENCIA Mauricio, "Morfogénesis del Objeto de uso", Universidad de Bogotá "Jorge Tadeo Lozano", Segunda Edición, Bogotá D.C. 2005.

JOHN HESKETT "BREVE HISTORIA DEL DISEÑO INDUSTRIAL", Ediciones del serbal GERARDO RODRIGUEZ "Manual del Diseñador Industrial" Ediciones G. Gili, S.A. de C.V., México

RAUL VALLEJO, “Manual de escritura académica” Corporación Editora Nacional, Quito 2006.

INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA INDUSTRIAL, “Proceso de Diseño – Fases para el Desarrollo de Productos”

Ordenanzas Municipal No. 029, Del Comercio en espacios de circulación pública

OIT, Evolución del empleo informal en Ecuador: 2009 – 2012

## **MEDIOS DIGITALES**

<http://www.explored.com.ec>

<http://www.hoy.com.ec>

<http://www.eluniverso.com>

[http://www.mktglobal.iteso.mx/index.php?option=com\\_content&view=article&id=189&Itemid=116](http://www.mktglobal.iteso.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=189&Itemid=116)

[http://www.eldiario.net/noticias/2013/2013\\_02/nt130218/metrocuadrado.php?n=82&-del-mega-equipamiento-a-la-chiwinia](http://www.eldiario.net/noticias/2013/2013_02/nt130218/metrocuadrado.php?n=82&-del-mega-equipamiento-a-la-chiwinia)

[http://www.mktglobal.iteso.mx/index.php?option=com\\_content&view=article&id=226&Itemid=117](http://www.mktglobal.iteso.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=226&Itemid=117)

<http://www.cnnexpansion.com/opinion/2010/04/23/pirateria-economia-informal-cnnexpansion>

<http://pulsoslp.com.mx/2013/06/10/reordenaran-comercio-informal-en-catorce/>

<http://habitat.aq.upm.es/bpal/onu00/bp406.html>

<http://habitat.aq.upm.es/bpal/onu00/bp406.html>

<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/04.046/598>

<http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/comerciantes-informales-recibiran-equipamiento-512836.html>

[http://prensa.quito.gob.ec/Noticias/news\\_user\\_view/agencia\\_de\\_control\\_analiza\\_muestras\\_de\\_alimentos\\_que\\_se\\_venden\\_en\\_el\\_parque\\_navarro--13112](http://prensa.quito.gob.ec/Noticias/news_user_view/agencia_de_control_analiza_muestras_de_alimentos_que_se_venden_en_el_parque_navarro--13112)

<http://www.buenastareas.com/ensayos/Estructura-Del-Comercio-Informal-En-Quito/4946752.html>

[http://prensa.quito.gob.ec/Noticias/news\\_user\\_view/patio\\_de\\_comidas\\_de\\_parque\\_el\\_ejido\\_se\\_inaugura\\_luego\\_de\\_rehabilitacion\\_del\\_fonsal--526](http://prensa.quito.gob.ec/Noticias/news_user_view/patio_de_comidas_de_parque_el_ejido_se_inaugura_luego_de_rehabilitacion_del_fonsal--526)

<http://m03parquedelafloresta.blogspot.com/?view=classic>

<http://tecne.com/urbanismo/plaza-del-mercado-sostenible/>

[https://prezi.com/xeeef-upsgs\\_g/mercado-sostenible/](https://prezi.com/xeeef-upsgs_g/mercado-sostenible/)

<https://www.youtube.com/watch?v=QixdaUDE93A>

<https://www.youtube.com/watch?v=H4U-qWCyuRY>

<http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101274608>

[http://www.noticiasquito.gob.ec/Noticias/news\\_user\\_view/alcalde\\_se\\_reunio\\_con\\_comerciantes\\_autonomos\\_para\\_informarles\\_sobre\\_planes\\_arquitectonicos\\_de\\_reubicacion--813](http://www.noticiasquito.gob.ec/Noticias/news_user_view/alcalde_se_reunio_con_comerciantes_autonomos_para_informarles_sobre_planes_arquitectonicos_de_reubicacion--813)

[http://www.google.com.ec/imgres?imgurl=http://www.utpl.edu.ec/saladeredaccion/wp-content/uploads/Parque-Alameda-1024x682.jpg&imgrefurl=http://www.utpl.edu.ec/saladeredaccion/?author%3D268%26paged%3D2&h=682&w=1024&tbnid=5Wdmyd5sw2CfoM:&zoom=1&docid=eFK9bwHsjZBIQM&itg=1&ei=\\_4ZSVYf6HYGdgwT2kICADQ&tbn=isch&ved=0CDsQMygZMBk](http://www.google.com.ec/imgres?imgurl=http://www.utpl.edu.ec/saladeredaccion/wp-content/uploads/Parque-Alameda-1024x682.jpg&imgrefurl=http://www.utpl.edu.ec/saladeredaccion/?author%3D268%26paged%3D2&h=682&w=1024&tbnid=5Wdmyd5sw2CfoM:&zoom=1&docid=eFK9bwHsjZBIQM&itg=1&ei=_4ZSVYf6HYGdgwT2kICADQ&tbn=isch&ved=0CDsQMygZMBk)

<http://www.elcato.org/la-economia-informal-en-america-latina>

<http://www.ikonearquitectura.com/nuestro-trabajo/urbanismo/category/88-imagen-urbana-floresta.html>