



**E S P E**  
**ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO**  
CAMINO A LA EXCELENCIA

“Instalación de un restaurante para atender a la comunidad educativa del Colegio Militar No. 3 “Héroes del 41”

# ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y VINCULACIÓN CON LA  
COLECTIVIDAD

UNIDAD DE GESTIÓN DE POSTGRADOS



DIPLOMADO SUPERIOR EN GESTIÓN DE PROYECTOS

PROMOCIÓN VII

*Instalación de un restaurante para atender a la comunidad educativa del Colegio Militar No. 3 “Héroes del 41”*

**CEPEDA CASTILLO IVÁN GONZALO**

**Quito, Septiembre de 2012**



## **ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO**

### **Vicerrectorado de Investigación y Vinculación con la Colectividad**

#### **Unidad de Gestión de Posgrados**

### **CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD**

Yo, Econ. Jaime Pérez, certifico que el Sr. Mayo. Iván Gonzalo Cepeda Castillo, con C.C. No. 1600247728 realizó el presente proyecto de aprobación del tema **“Instalación de un restaurante para atender a la comunidad educativa del Colegio Militar No. 3 “Héroes del 41”**, y que es autor intelectual del mismo, que es original, auténtica y personal.

---

**Econ. Jaime Pérez**



## ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO

### Vicerrectorado de Investigación y Vinculación con la Colectividad

#### Unidad de Gestión de Posgrados

### CERTIFICADO DE AUTORÍA

El documento del proyecto de aprobación con título **“Instalación de un restaurante para atender a la comunidad educativa del Colegio Militar No. 3 “Héroes del 41”**, ha sido desarrollado por el Sr. Mayo. Iván Gonzalo Cepeda Castillo con C.C. No. 1600247728 persona que posee los derechos de autoría y responsabilidad restringiéndose la copia o utilización de cada uno de los productos de esta tesis sin previa autorización.

---

**Econ. Jaime Pérez**



## ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO

### Vicerrectorado de Investigación y Vinculación con la Colectividad

#### Unidad de Gestión de Posgrados

### AUTORIZACIÓN

Yo, Iván Gonzalo Cepeda Castillo con C.C. No. 1600247728, egresado del Diplomado en Gestión de Proyectos, promoción VII y autor del proyecto **“Instalación de un restaurante para atender a la comunidad educativa del Colegio Militar No. 3 “Héroes del 41”**, autorizo la publicación de la presente tesis en caso de que la ESPE lo requiera, haciendo constar que me corresponden los derechos de autoría.

---

**Mayo. Iván G. Cepeda C.**



## **ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO**

### **Vicerrectorado de Investigación y Vinculación con la Colectividad**

#### **Unidad de Gestión de Posgrados**

### **RESUMEN**

El Colegio Militar Héroes del 41 está ubicado en la Parroquia “El Cambio”, tiene una población estudiantil de mil novecientos estudiantes aproximadamente y ciento cuarenta servidores públicos, quienes requieren urgentemente de un local para servirse sus alimentos; el bar existente no abastece ni oferta buenas condiciones para disfrutar de un buen servicio, por lo tanto para poder disfrutar e ingerir alimentos, de una forma sana y nutritiva, es necesario gozar de una mejor infraestructura que brinde mayor espacio y poniendo en evidencia la higiene como un factor fundamental. Con el desarrollo de este proyecto se busca crear un ambiente donde se combine la vida estudiantil con la ingesta de alimentos, con seguridad alimenticia y con un panorama acogedor para el deleite de toda la comunidad estudiantil.

Las condiciones de recreación, de espacios que necesita el ser humano hace más que necesario presentar el presente proyecto, el cual que se enmarca en la política de convivencia que la propia Carta Magna promueve en la doctrina del Buen vivir.



La constante variable de mejoras hace necesaria la creación de un restaurante que permita disfrutar de un ambiente acogedor y de una gran variedad en lo referente a bebidas y alimentos, además de nuevos servicios que contribuyan a la integración de la familia educativa.

El restaurante del Colegio Militar N° 3 estará ubicado junto al campus de la institución, en las afueras de la ciudad de Machala y dará el servicio de expendio de alimentos a la comunidad educativa (2000 personas aproximadamente).

El financiamiento estará en el orden del 61,13% con fondos financiados por el inversionista, mientras que el 38,87% será financiado con fondos propios de la institución. El monto total del proyecto es de USD 77.188,07. Las condiciones son favorables para ejecutar este proyecto a través de la inversión privada y un aporte institucional.

Con la inversión de estos recursos se podrá contar con un restaurante de calidad el cual prestará un servicio de confort y calidad a fin de que el cliente disfrute de un área cerrada y funcional, muebles adecuados y sobre todo de alimentos escogidos y nutritivos.

De esta manera se ofrecerá a la Comunidad educativa del Colegio Militar No. 3, un novel restaurante, en donde prevalecerá la higiene y el confort, para que, el servirse alimentos, constituya un evento placentero y porqué no decirlo, hasta didáctico.



## **ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO**

### **Vicerrectorado de Investigación y Vinculación con la Colectividad**

#### **Unidad de Gestión de Posgrados**

### **SUMMARY**

“Héroes del 41” Military High School is located in “El Cambio” Parish, has a population of approximately one thousand - nine hundred students and one hundred forty public servants, who urgently need a place to serve their food, the bar does not supply or offer existing good conditions to enjoy good service, so to enjoy food and eating, in a healthy and nutritious, it’s necessary to have a better infrastructure to provide more space and highlighting hygiene as a key factor. With the development of this project is to create an environment where student life is combined with food intake, with security and a comfortable scene for the delight of the entire student community.

The recreation and spaces conditions that human’s need, doing necessary to present this project, which is part of the policy of coexistence that the Constitution itself promotes the Good Living doctrine.



The variable permanent of improvements necessary to create a restaurant that allows to enjoy a comfortable atmosphere and a great variety in terms of food and drinks, as well as new services that contribute to the integration of the educational family.

The restaurant of the Military School No. 3 will be located next to the campus of the institution, outside the city of Machala and gives the sale of food service to the educational community (approximately 2,000 people).

The finance will be in the order of 61.13% with financed funds by the investor, while 38.87% will be financed with funds from the institution. The total project amount is \$77,188.07. Conditions are favorable for this project through private investment and institutional contribution.

With the investment of these resources may have a quality restaurant which will provide a service of quality and comfort so that guests enjoying a closed and functional area, appropriate furniture and especially chosen and nutritious food. This will provide the educational community of the Military School No. 3, a novel restaurant where hygiene and comfort will prevail, so that the food service to be an enjoyable event and why not say, to didactic.



## CONTENIDO

<b>CAPÍTULO I</b> .....	<b>10</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN AL PROYECTO</b> .....	<b>10</b>
1.1. <i>Definición del Tema</i> .....	10
1.2. <i>Resumen</i> .....	10
1.3. <i>Introducción</i> .....	5
1.4. <i>Planteamiento del Problema</i> .....	6
1.5. <i>Justificación y/o Importancia</i> .....	12
1.6. <i>Objetivos</i> .....	6
<b>CAPÍTULO II</b> .....	<b>13</b>
<b>2. ESTUDIO DE MERCADO</b> .....	<b>13</b>
2.1. <i>Definición de los servicios del proyecto</i> .....	13
2.2. <i>Perfil del consumidor</i> .....	13
2.3. <i>Análisis actual del mercado</i> .....	9
2.4. <i>Demanda histórica y futura</i> .....	10
2.5. <i>Oferta</i> .....	18
2.6. <i>Demanda insatisfecha</i> .....	19
2.7. <i>Estrategia de comercialización</i> .....	20
<b>CAPÍTULO III</b> .....	<b>23</b>
<b>3. ESTUDIO TÉCNICO</b> .....	<b>23</b>
3.1. <i>Localización</i> .....	23
3.2. <i>Tamaño</i> .....	23
3.3. <i>Ingeniería del proyecto</i> .....	25
3.4. <i>Ingeniería del servicio</i> .....	28
<b>CAPÍTULO IV</b> .....	<b>33</b>
<b>4. ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO</b> .....	<b>33</b>
4.1. <i>Presupuestos de inversiones</i> .....	33
4.2. <i>Presupuestos de operación</i> .....	39
4.3. <i>Estructura de financiamiento</i> .....	43
4.4. <i>Punto de equilibrio</i> .....	44
4.5. <i>Estados financieros</i> .....	50



<b>CAPÍTULO V</b> .....	<b>53</b>
<b>5. EVALUACIÓN DEL PROYECTO</b> .....	<b>53</b>
5.1. TASA DE DESCUENTO T <sub>MAR</sub> .....	53
5.2. VALOR ACTUAL NETO .....	53
5.3. TASA INTERNA DE RETORNO .....	54
5.4. PERÍODO DE RECUPERACIÓN .....	54
5.5. RELACIÓN BENEFICIO-COSTO .....	55
5.6. ANÁLISIS DE ESCENARIOS .....	56
5.7. CONCLUSIONES .....	56
 <i>Bibliografía</i> .....	 <b>57</b>

## CAPÍTULO I

### 1. INTRODUCCIÓN AL PROYECTO

#### 1.1. Definición del Tema

*Instalación de un restaurante para atender a la comunidad educativa del Colegio Militar No. 3 “Héroes del 41”*

#### 1.2. Resumen

En la Provincia de El Oro, Cantón “Machala”, Parroquia “El Cambio”, se encuentra ubicado el Colegio Militar No. 3 “Héroes del 41”, con una comunidad educativa de 2.000 personas aproximadamente; este personal aprovecha su tiempo libre para disfrutar e ingerir alimentos, acción que se realiza en un pequeño y poco funcional bar ya existente en el plantel educativo.

Las condiciones climáticas y la casi nada funcionalidad del bar existente hacen necesaria la creación de un lugar adecuado para la compra y consumo de



alimentos nutritivos, considerando las políticas de convivencia y de administración implantadas por las autoridades de salud y de educación.

El restaurante del Colegio Militar No. 3 estará ubicado junto al campus de la institución, en las afueras de la ciudad de Machala y dará el servicio de expendio de alimentos a la comunidad educativa (2.000 personas aproximadamente).

El financiamiento estará en el orden del 61,13 % con fondos financiados por el inversionista, mientras que el 38,87 % será financiado con fondos propios de la institución. El monto total del proyecto es de USD 77.188,07 \$.

Con la inversión de estos recursos se podrá contar con un restaurante de calidad que prestará todos los servicios de comodidad y atención al cliente con un área cerrada y propia climatización, mesas y sillas funcionales, alimentos nutritivos, conforme la demanda del cliente, de acuerdo a las políticas de las autoridades del plantel y sobre todo para cumplir la legislación vigente en materia de salud y educación.

La normativa es favorable para ejecutar los componentes del proyecto a través de contratación pública para todo el proceso contractual.

Finalmente es de esperar que la ejecución de este proyecto permita alcanzar los estándares de calidad en la administración del servicio de preparación y expendio de alimentos nutritivos en beneficio de la comunidad educativa del colegio.

### **1.3. Introducción**

El Colegio Militar No. 3 “Héroes del 41”, con una comunidad educativa de 2.000 personas aproximadamente, ofrece un servicio de educación integral; concomitante con su misión esencial presenta la necesidad de apoyar el proceso educativo con importantes servicios de soporte y es justamente el servicio de preparación y expendio de alimentos el que se necesita mejorar ya que la comunidad educativa aprovecha su tiempo libre para disfrutar e ingerir alimentos, acción que actualmente se realiza en un pequeño y poco funcional bar existente en el plantel educativo.

Las condiciones climáticas y la casi nula situación funcional del pequeño bar existente, hacen necesaria la creación de un lugar adecuado para el consumo de alimentos nutritivos, considerando las políticas de convivencia y de administración exigidas por las autoridades nacionales de salud y de educación.



Es por lo tanto imperativo la implementación de un restaurante de calidad para atender a los usuarios y sobre todo cumplir con las exigencias legales actualmente en vigencia y sujetas a controles permanentes por agentes internos y desde luego, externos.

Entre los principales beneficios de la implementación de un restaurante están los siguientes:

- Comodidad para consumir alimentos.
- Calidad en la preparación de alimentos nutritivos.
- Optimización del tiempo destinado a la compra de alimentos.
- Calidad en la atención al cliente (comunidad educativa).
- Planificación en la selección de menús nutritivos.
- Adecuadas condiciones de salubridad e higiene, tanto en la preparación como en la comercialización y consumo de alimentos.
- Rentabilidad económica para accionista e inversor.

#### **1.4. Planteamiento del Problema**

En la actualidad el servicio de bar existente no cumple con los estándares de calidad exigidos por ley ni tampoco se alinean con los objetivos estratégicos trazados por las autoridades del colegio, de tal suerte que resulta tremendamente importante preparar y comercializar alimentos nutritivos de completo beneficio para los usuarios, así como también es importante alcanzar la satisfacción total de los usuarios en el momento de consumir alimentos.

La comunidad educativa del colegio militar No. 3 no está satisfecha con el servicio actual por la precariedad operacional que tiene por oferta, vale decir su reducido espacio, falta de personal en la atención y bajas condiciones de higiene en la preparación de las comidas. Los clientes demandan eficacia en la atención.

Los controles internos de la institución evidencian un pésimo servicio de bar y adicionan un potencial riesgo a la integridad de las personas si la situación actual continúa.

#### **1.5. Justificación y/o Importancia**

El proyecto a desarrollarse incluirá la implementación de un restaurante que cuente con un ambiente sano, natural y acogedor, que garantice la satisfacción



antes citada y sobretodo la preparación salubre e idónea de alimentos nutritivos para todos los segmentos de la comunidad educativa.

Con el presente proyecto se impulsará la preparación y el consumo de alimentos nutritivos permitidos por las autoridades de salud y educación, generando hábitos de aseo, etiqueta y buenos modales al permanecer en un lugar público.

## **1.6. Objetivos**

### **1.6.1. Objetivo General**

Implementar un bar tipo restaurante con todos los servicios necesarios a fin de tener alimentación variada y de calidad para la diversidad de personas que acuden a la institución: niños, jóvenes, adultos.

### **1.6.2. Objetivos Específicos**

- 1.6.2.1. Realizar un estudio de mercado para la instalación de un restaurante en el Colegio Militar No. 3.
- 1.6.2.2. Realizar un estudio técnico para la instalación de un restaurante en el Colegio Militar No. 3.
- 1.6.2.3. Realizar un estudio financiero para la instalación de un restaurante en el Colegio Militar No. 3.
- 1.6.2.4. Realizar la evaluación del proyecto: “Instalación de un restaurante en el Colegio Militar No. 3”

## **CAPÍTULO II**

### **2. ESTUDIO DE MERCADO**

#### **2.1. Definición de los servicios del proyecto.**



El proyecto consiste en la creación de un restaurante para brindar un servicio de venta de alimentos nutritivos a la comunidad del Colegio Militar “Héroes del 41”.

Este es un servicio realmente necesario para la institución ya que el servicio que se pretende brindar en el restaurante prestará comodidad, buena atención, área cerrada, propia climatización, televisión, música ambiental, mobiliario funcional y alimentos nutritivos, lo que sin lugar a dudas traerá un efecto de satisfacción a los usuarios (justamente lo que la institución pregonaba en su filosofía).

Actualmente el Colegio Militar cuenta con un solo bar para atender a toda la comunidad educativa y al existir una demanda activa importante versus a una limitada y casi nula oferta del mercado, hace necesario la implementación de un lugar que pueda albergar a más personas y que cuente con todas las garantías de salud, higiene, comodidad y calidad para la completa satisfacción de los clientes.

## 2.2. Perfil del consumidor.

La comunidad educativa del colegio la constituyen: autoridades, padres de familia y/o representantes legales, estudiantes, docentes, personal administrativo y personal de servicios; detalle a continuación:

Estudiantes	1941	Permanentes
Docentes	87	Permanentes
Padres de familia y/o representantes	100	Temporales
Personal Administrativo	34	Permanentes
Personal de Servicios	14	Permanentes
Militares	24	Permanentes
TOTAL	2200	

### PERFIL DEL CONSUMIDOR:

#### Militares:

Clase media que compra, en gran parte a crédito y cada vez que sus cupos están actualizados, segura concurrencia. Comida preferida: nacional, tradicional.



**Padres de familia:**

Clase media alta y media, compra en efectivo y variado, concurrencia relativa. Comida nacional y tradicional.

**Estudiantes:**

Clase media alta y media, compra en efectivo y variado, concurrencia segura. Comida preferida: rápida y bebidas variadas.

**Docentes:**

Clase media, compra a crédito y en efectivo, segura concurrencia. Comida preferida: nacional, tradicional y rápida.

**Administrativos y de servicios:**

Clase media, compra en gran parte a crédito y su concurrencia es permanente y segura. Comida preferida: tradicional y rápida.

## 2.3. ANALISIS ACTUAL DEL MERCADO

### Clientes

La alimentación, cuenta con el índice más alto de preferencia de estudiantes, padres de familia y docentes en el establecimiento educativo.

El menú se incrementará o modificará progresivamente de acuerdo al gusto de los clientes:

MENU preferido: Guatita, churrasco, empanadas de queso, pollo, carne, Ceviche, seco de chivo, locro de papa, mote con fritada, bebidas, aguas con gas o sin gas, aromáticas, té, café, jugos, sopa de bolas de verde, pasteles, humitas, bolón de verde, higos con queso, helados de paila, pan de yuca.

## 2.4. Demanda histórica y futura.

Oferta y demanda, instrumentos esenciales para la determinación de los precios. Según la oferta y la demanda, los precios de mercado de los bienes y servicios se determinan por la intersección de la oferta y la demanda, cuando la oferta supera la demanda, los productores deben reducir los precios para estimular las ventas; de forma análoga, cuando la demanda es superior a la oferta, los compradores presionan al alza el



precio de los bienes. Cuando se utilizan los términos oferta y demanda, no se está hablando de la cantidad total de bienes vendidos o comprados, puesto que en cualquier transacción la cantidad vendida siempre será igual a la cantidad comprada, sino que se está aludiendo a la cantidad total de bienes y servicios que el restaurante desea vender a un precio concreto y a la cantidad total de bienes y servicios que la comunidad educativa compraría en función de los distintos precios, lo que se denomina: demanda efectiva.

#### 2.4.1. Demanda Histórica.

En la siguiente tabla se muestra la evolución del número de personas en la comunidad educativa a partir de los datos del 2005 hasta 2011.

Años	No. Personas
2005	1.780
2006	1.900
2007	1.912
2008	1.946
2009	1.969
2010	2.089
2011	2.120

### INVESTIGACIÓN DE MERCADO

Es la identificación, acopio, análisis, difusión y aprovechamiento sistemático y objetivo de la información con el fin de mejorar la toma de decisiones relacionada con la identificación y la solución de problemas y las oportunidades de marketing. En el presente estudio se aplica un muestreo para poder realizar un estudio que simplifique la recolección de datos y su tabulación, a fin de interpretar y analizar los gustos, preferencias y respuestas de los potenciales clientes.

La herramienta que se utilizó es la encuesta y se desarrolló de acuerdo al siguiente orden:



- Definición de la población o universo de estudio (2.063 personas).
- Determinación de la unidad muestral (se considera un margen de error del 10%).
- Determinación del tamaño de la muestra (conforme al desarrollo siguiente y a la aproximación considerada)
- Diseño y preparación del cuestionario

### *Muestra*

$$N = \frac{n}{1 + \left(\frac{E}{100}\right)^2 n}$$

$$N = \frac{2063}{1 + \left(\frac{10}{100}\right)^2 2063}$$

$$N = \frac{2063}{1 + (0.1)^2 2063}$$

$$N = \frac{2063}{1 + 20.63}$$

$$N = \frac{2063}{21.63}$$

$$N = 95.37$$

DATOS:

n= UNIVERSO

N= TAMAÑO DE LA MUESTRA

1= CONSTANTE

E= ERROR DE PRECISIÒN

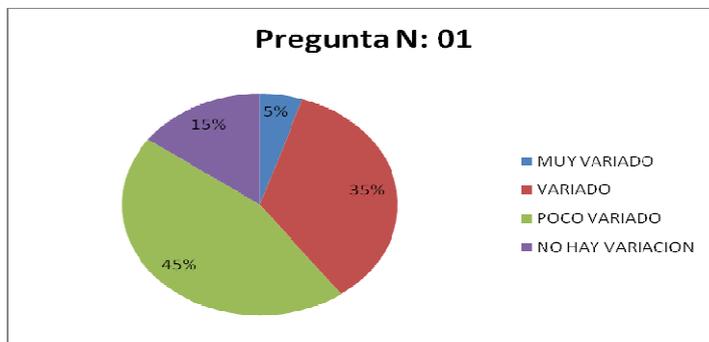
Nota: Se considera hacer una muestra de 100

**Los resultados de la encuesta se muestran a continuación:**

## **1.- LOS ALIMENTOS EN LOS SIGUIENTES ASPECTOS:**

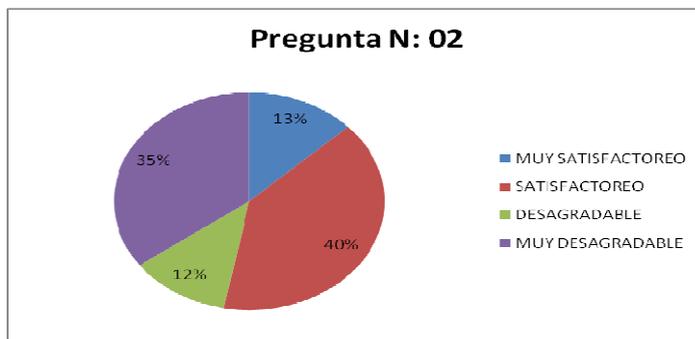


### ¿El Menú es?



PONDERACION	N. DE ENC.
MUY VARIADO	5
VARIADO	35
POCO VARIADO	45
NO HAY VARIACION	15
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>

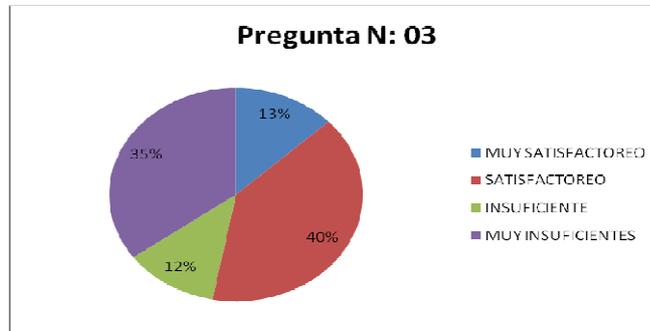
### ¿El sabor es?



PONDERACION	N. DE ENC.
MUY SATISFACTORIO	13
SATISFACTORIO	40
DESAGRADABLE	12
MUY DESAGRADABLE	35
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>

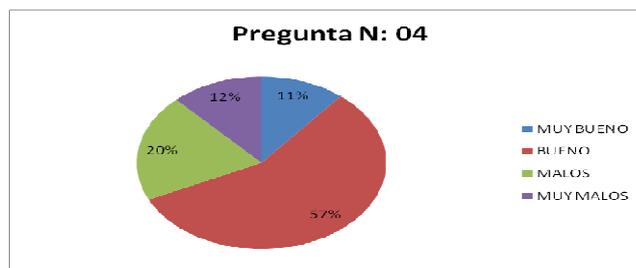


### ¿La Cantidad es?



PONDERACION	N. DE ENC.
MUY SATISFACTORIO	13
SATISFACTORIO	40
INSUFICIENTE	12
MUY INSUFICIENTES	35
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>

### ¿La Calidad de los productos (carne/ arroz/ papas / vegetales entre otros) que utiliza para la preparación de alimentos es?

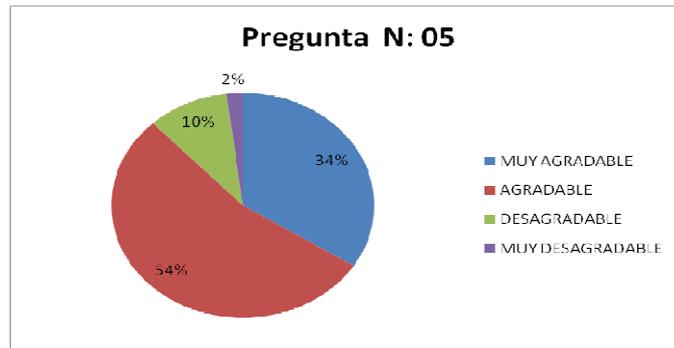


PONDERACION	N. DE ENC.
MUY BUENO	11
BUENO	57
MALOS	20
MUY MALOS	12
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>



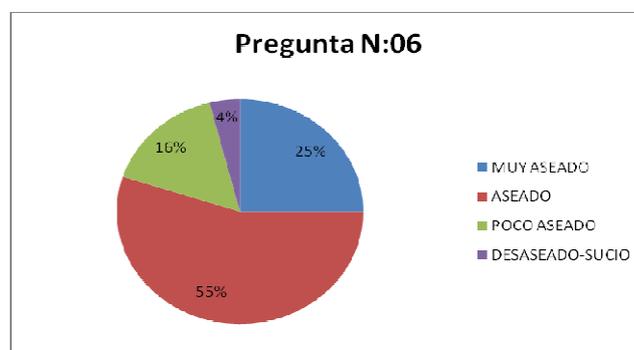
## EL LUGAR DE EXPENDIO DE ALIMENTOS EN LOS SIGUIENTES ASPECTOS:

¿El Ambiente es?



PONDERACION	N. DE ENC.
MUY AGRADABLE	34
AGRADABLE	54
DESAGRADABLE	10
MUY DESAGRADABLE	2
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>

¿La Limpieza del bar es?

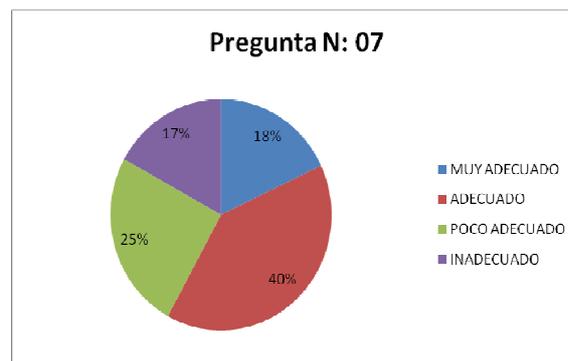




PONDERACION	N. DE ENC.
MUY ASEADO	25
ASEADO	55
POCO ASEADO	16
DESASEADO-SUCIO	4
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>

**EL SERVICIO AL CLIENTE EN LOS SIGUIENTES ASPECTOS:**

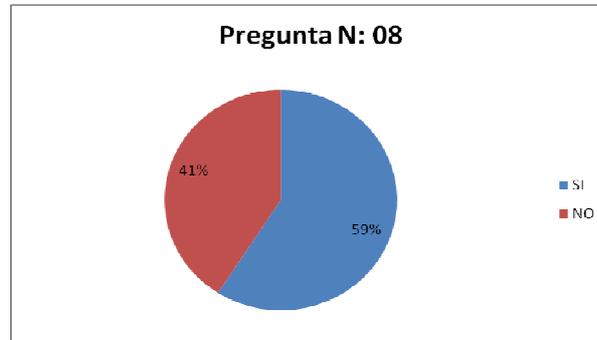
**¿La Calidad del Servicio que usted recibe es?**



PONDERACION	N. DE ENC.
MUY ADECUADO	18
ADECUADO	40
POCO ADECUADO	25
INADECUADO	17
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>

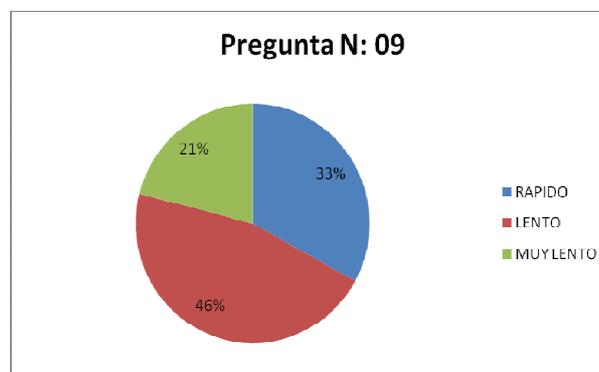


### ¿El Precio de Venta al Público de los Alimentos es Respetado?



PONDERACION	N. DE ENC.
SI	65
NO	45
<b>TOTAL</b>	<b>110</b>

### ¿El Tiempo de Atención es?



PONDERACION	N. DE ENC.
RAPIDO	33
LENTO	46
MUY LENTO	21
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>



### Total de los productos más vendidos en “el año” anterior?

<i>PRODUCTO</i>	<i>TOTAL (al año)</i>
DESAYUNOS	9.600
ALMUERZOS	9.600
SÁNDUCHES	2.000
HIDRATANTES	5.000
PASTELES	8.000
JUGOS	4.000
POSTRES	6.000
FRUTAS	4.000
AGUA PURA	5.000
GALLETAS	15.000
CARAMELOS (FUNDAS)	5.000
BOCADITOS	12.000

### Conclusiones de la investigación de mercados:

Una vez realizada una encuesta a la muestra seleccionada en el perfil de la tesis, se determina que la comunidad educativa no está totalmente conforme con la actual atención en el único bar existente.

Se determina que el menú no es variado (60 % de los encuestados), mientras que el sabor de los alimentos y la cantidad de los mismos es considerado como satisfactorio (40 %).

Se reconoce la preparación de los alimentos con productos idóneos y aptos para el consumo humano (carne / arroz /papas/vegetales entre otros); se establece también que el lugar donde se sirve los alimentos es aseado para el 55 % de los encuestados y muy aseado para el 25 % lo cual lo hace aceptable en el factor limpieza.



Los precios de venta al público son relativamente respetados y el tiempo en servir los alimentos es demasiado lento para más del 50 % de los encuestados.

En definitiva la preparación y la atención en el bar existente debe modificarse lo más pronto posible para la entera satisfacción de los clientes y para cumplir la parte legal.

La demanda entonces se hace evidente, tanto en servicio como en producto por los detalles analizados. A pesar que no hay un incremento de consumidores (detalle a continuación) existe una demanda insatisfecha.

#### **2.4.2. Demanda futura.**

<b>Años</b>	<b>No. Personas</b>
2012	2.200
2013	2.200
2014	2.201
2015	2.201
2016	2.202
2017	2.202
2018	2.203
2019	2.203
2020	2.204

Es importante resaltar un aumento casi nulo porque la capacidad instalada de las aulas del colegio está a su máxima capacidad y no se prevé el incremento de estudiantes, razón por la cual no se considera un crecimiento de la población.

#### **2.5. La oferta.**

La Oferta que promueve la instalación del Restaurant se orienta a atender a sus clientes con un servicio de alimentación excelente satisfaciendo las necesidades detectadas, ya que hoy en día los



consumidores se ganan con valor agregado, creatividad y servicios cada vez más exclusivos.

A partir de 2005 el Colegio Militar No. 3 se traslada a las afueras de la ciudad de Machala lo que obliga a toda la comunidad educativa del colegio a cultivar la costumbre de comer fuera de sus casas y es por esa razón que consumen la comida barata preparada en un bar (mayormente venta de confites, comidas rápidas y bebidas refrescantes).

La variedad de elección del consumidor y la introducción de nuevas ofertas de servicios y productos potencializan el futuro desarrollo del restaurante.

La evolución de la economía, junto con el aumento de los estudiantes y sus aspiraciones nutricionales, irá empujando al restaurante a ofrecer mayor variedad de servicios y calidad a la comunidad educativa.

La oferta del restaurante consiste en ofrecer comidas calientes y frías (almuerzos, desayunos y lunch) nutritivos para adultos y niños manteniendo las condiciones nutricionales exigidas por las actividades cumplidas y en cumplimiento a la legislación vigente en materia de salud y educación.

Existe un solo bar que a más de sus pequeñas dimensiones físicas no ofrece un servicio de calidad en la atención a los miembros de la comunidad educativa. Es pequeño ya que tiene la capacidad para atender a unas 16 personas en las horas pico y el consumo de alimentos se realiza en 4 mesas para 4 personas cada una (considerando que el tiempo del desayuno es de 20 minutos por grupo), es decir; el espacio de venta y el espacio de consumo resultan muy reducidos.

## **2.6. La demanda insatisfecha.**

La demanda del consumidor intenta mostrar, partiendo de una serie de supuestos, cómo varía la decisión maximizadora de la utilidad por parte del cliente al modificar algunos de los factores determinantes de esta elección, es decir, al cambiar su poder adquisitivo, el precio de los bienes y servicios disponibles y sus gustos o preferencias. Por ejemplo permite realizar predicciones sobre la sensibilidad de la demanda ante variaciones de los precios de un producto o de otros sustitutivos en función de las



distintas características de los diferentes bienes o de la situación del usuario.

La explicación de los determinantes y propiedades de las distintas demandas es una de las deducciones que pueden hacerse a partir de supuestos sencillos sobre el comportamiento de la clientela. Los precios son el principal mecanismo de ajuste de la oferta y la demanda, ya que el precio de cualquier bien, en una economía de libre mercado, tiene que alcanzar el punto donde se equilibra la producción y el consumo: este precio de equilibrio refleja el punto donde concuerda lo que el restaurante pueden costear y lo que los estudiantes, docentes y padres de familia están dispuestos a comprar (pagar).

Se puede determinar numéricamente la demanda insatisfecha actualmente y el porcentaje de la demanda que se pretende atender con el proyecto; es importante señalar que para el cálculo se consideró 200 días laborables, en razón que los estudiantes tienen 2 meses de vacaciones y el personal administrativo-docente de la institución tiene 1 mes de vacaciones; así mismo los padres de familia no asisten al colegio durante los dos meses de vacaciones por lo que los datos calculados tiene sustento en los totales que se aprecian en el siguiente cuadro:

Productos	DEMANDA ACTUAL ANUAL	OFERTA ACTUAL	DEMANDA INSATISFECHA	% DE LA DEMANDA ACTUAL
desayunos	30.800,00	25.000,00	5.800,00	81%
almuerzos	40.000,00	30.000,00	10.000,00	75%
Sánduches	25.000,00	20.000,00	5.000,00	80%
Hidratantes	32.000,00	25.000,00	7.000,00	78%
agua pura	22.000,00	20.000,00	2.000,00	91%
<b>TOTALES</b>	<b>149.800,00</b>	<b>120.000,00</b>	<b>29.800,00</b>	<b>80%</b>
OFERTA ACTUAL: VER ANEXO EN PÁG. 44				

## 2.7. Estrategia de comercialización y distribución.

### Impresiones externas

Los factores que contribuyen a la imagen externa del restaurante son: la ubicación, su diseño arquitectónico, su fachada, la colocación de letreros, entradas y aparadores. Estas características y su ambiente inmediato pueden ser un vehículo importante de comunicación no verbal para exteriorizar una buena imagen de la institución. La importancia de



comunicar la impresión correcta radica en la creencia de que la imagen institucional será potencializada con el presente proyecto.

### **Impresiones internas**

En el aspecto interno, la imagen del restaurante se puede crear, en parte, a través de tamaños, formas y colores idóneos, así como en la distribución de las áreas, señalización, información de los menús, precios de venta autorizados, limpieza del mobiliario, olores ambientales adecuados y mantenimiento del orden durante la preparación y expendio de alimentos.

### **La ambientación en el Restaurante**

El término atmósfera, en sentido coloquial, se utiliza para describir la calidad del ambiente de un determinado lugar, o la calidad del espacio circulante. La atmósfera de este modo descrita es percibida a través de los sentidos, concretamente a través de la vista, el oído, el olfato, y el tacto.

En el caso concreto del ámbito detallista, la atmósfera supone la calidad del ambiente en el entorno del restaurante, percibido por los clientes a través de los sentidos mencionados. Así, elementos como el color, la iluminación, el orden, los aromas o la música, determinan su atmósfera y afectan a la percepción de la misma por parte de quienes constituyen la comunidad educativa del Colegio Militar No. 3. Así mismo, parece que la atmósfera del espacio de venta es también un importante factor de influencia en el proceso de compra; una vez que el cliente está en el interior del establecimiento se debe sentir cómodo con su alrededor.

### **La misión**

El restaurante del Comil 3 prepara y comercializa alimentos nutritivos para la comunidad educativa a través de un esquema de calidad total en todos sus procesos y mediante la práctica permanente de las normas de convivencia establecidas.

### **La visión**

Para el 2013 ser un restaurante de calidad que satisfaga las necesidades alimenticias y nutricionales de sus clientes.



## **Plan estratégico**

El restaurante del COMIL 3 preparará alimentos “nutritivos calientes y fríos” a precios aceptables.

La demanda insatisfecha deberá ser cubierta con varios puntos de distribución de alimentos al interior del restaurant y con una variedad de menús acorde a las necesidades nutricionales de los clientes.

Los clientes (comunidad educativa) estarán segmentados en niños y adultos para seleccionar las ofertas, promociones, etc.

Para la preparación de alimentos se utilizará cocinas industriales (con gas centralizado), horno también a gas, lavaderos de vajilla empotrados a los mesones, útiles de cocina de acero inoxidable, vestimenta anti inflamable, guantes, gorros, zapatos anti deslizantes, mandiles térmicos, químicos autorizados para lavar los alimentos crudos, agua potable, ventilación.

Para la comercialización de los alimentos se utilizará puntos de venta con lista de precios visible, cajeras y saloneiros con uniforme, limpiadores con overoles y paños de limpieza para cada área.

La venta se realizará con transacciones en efectivo (pago antes de consumo) y con transacciones a crédito (registro de documento legalizado por cliente para posterior pago).

Las responsabilidades de cada actor en el proceso de preparación y comercialización de alimentos se detallan en el siguiente capítulo.

Los resultados obtenidos en cada día serán evaluados por la satisfacción del cliente mediante rápidas y elementales encuestas.

Las acciones correctivas se implementarán a diario e inmediatamente, así como serán registradas con evidencias para la mejora continua.



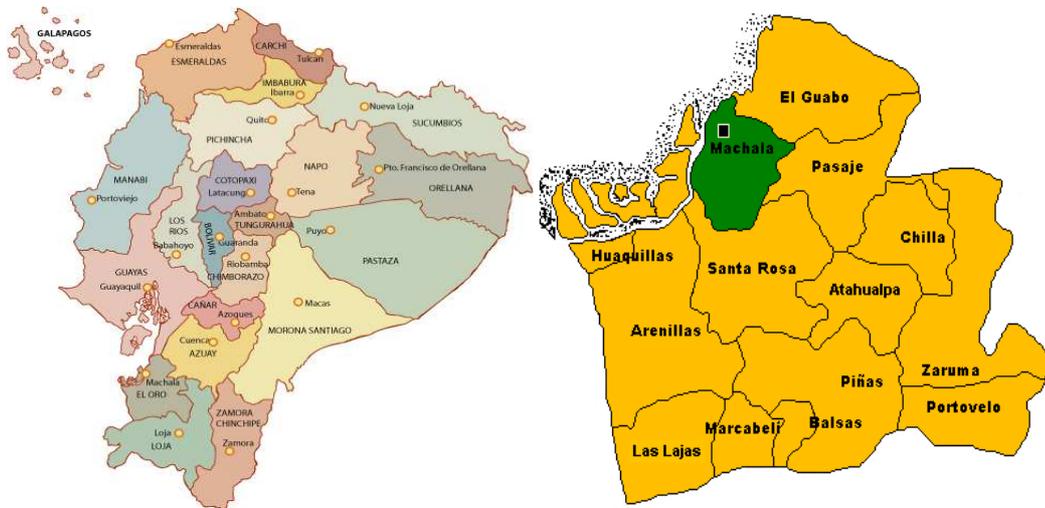
## CAPÍTULO III

### 3. ESTUDIO TÉCNICO

#### 3.1. Localización.

El restaurante del COMIL 3 “Héroes del 41”, estará ubicado en:

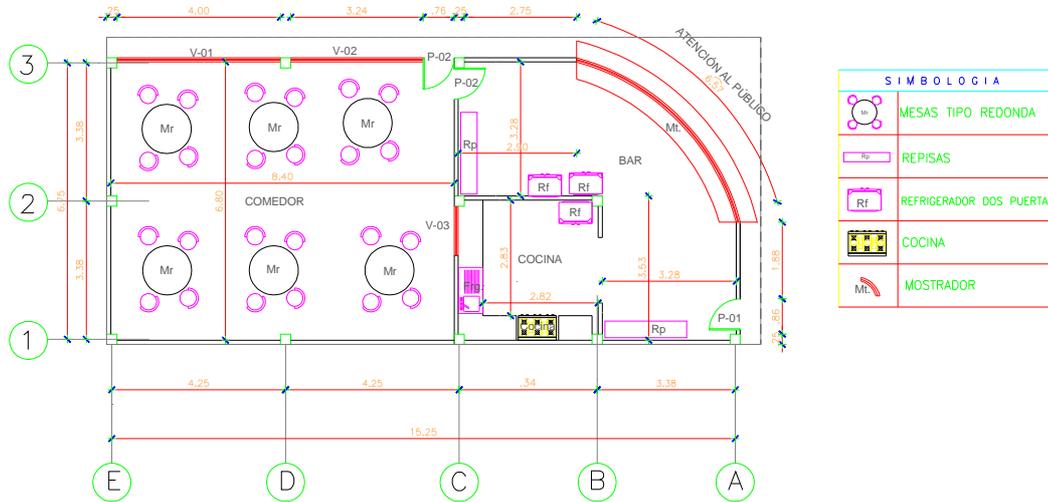
PAÍS:	Ecuador
PROVINCIA:	El Oro
CANTÓN:	Machala
PARROQUIA:	El Cambio.



#### 1.1 Tamaño de la unidad productiva.

#### 3.2. Área Total.

El restaurante contará con una extensión de 118 m<sup>2</sup> (abarca las áreas de preparación y expendio de alimentos, así como el lugar para su consumo)



PLANTA ARQUITECTÓNICA

ESCALA 1:75

Período	Horario	Nro clientes	Ocupabilidad	Rotación
Abril –Dic.	9.00am 12.00 am	28	47%	0.47
	12.00 am 3.00 pm	60	100%	100
	03.00pm 6.00 pm	28	47%	0.47
		116		1.93
En- Marzo	9.00am 12.00 am	32	53%	0.53
	12.00 am 3.00 pm	70	117%	1.17
	03.00pm 6.00 pm	20	33%	0.33
		122		2.03

El tamaño del establecimiento puede cubrir los requerimientos del mercado teniendo presente la hora pico (12.00 a 3.00 pm) que alcanzaría una rotación de 1.00 es decir el establecimiento estaría ocupado al 100% en el mencionado horario.



### 3.3. Ingeniería del proyecto.

#### 3.3.1. Diseño

El diseño del proyecto debe contar con las siguientes fases mínimas las mismas que deberán generar los siguientes entregables:

Fase	Descripción	Entregable
<b>Inicio</b>	Enunciado preliminar del alcance del proyecto en referencia necesidades funcionales, presupuestos y tiempo.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Acta de Inicio del Proyecto</li></ul>
<b>Planeación</b>	Planificación de gestión del proyecto, el mismo que deberá incluir: alcance definitivo, manual de responsabilidades de los actores.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Plan arquitectónico del restaurante</li><li>• Manual de responsabilidades en el restaurante del COMIL 3</li></ul>
<b>Ejecución</b>	Construcción del restaurante, implementación de mobiliario y equipo, elaboración de normas de convivencia en el restaurante	<ul style="list-style-type: none"><li>• Informe de avance de obra</li><li>• Acta de entrega recepción del mobiliario</li><li>• Normas de convivencia en el restaurante</li></ul>
<b>Control</b>	Control de Calidad, revisiones, inspecciones y auditorías	<ul style="list-style-type: none"><li>• Registros de Monitoreo</li><li>• Informe de inspección</li></ul>
<b>Cierre</b>	Entrega de Proyecto	<ul style="list-style-type: none"><li>• Servicio post implantación</li><li>• Acta de Cierre de Proyecto</li></ul>

#### 3.3.2. Tecnología

El requerimiento de equipos, materiales y utensilios se efectúa en función de las siguientes líneas de producción fijados por la carta de productos:

- Línea de procesos de alimentos fríos
- Línea de procesos de alimentos calientes
- Línea de bebidas

#### 3.3.3. Maquinaria y equipos.

La maquinaria y equipos son los siguientes:



EMPLAZAMIENTO	DOTACION BASICA
EQUIPOS	<ul style="list-style-type: none"><li>• 01 Congelador</li><li>• 02 Horno a gas</li><li>• 01 Licuadora industrial</li><li>• 01 Molino manual</li><li>• 02 Cocina industrial</li><li>• 02 Micro hondas</li><li>• 02 extractor de olores</li><li>• 03 aire acondicionado</li><li>• 02 waflera industrial</li><li>• 01 Refrigerador panorámico</li><li>• 01 equipo de sonido</li><li>• 01 televisión</li></ul>
Equipos de cómputo	<ul style="list-style-type: none"><li>• 02 computadoras</li><li>• 02 impresoras</li></ul>
UTENCILLOS	<ul style="list-style-type: none"><li>• 01 Vajilla completa para 50 personas.</li><li>• 100 Vasos de vidrio</li><li>• 50 juegos de cubiertos.</li><li>• 05 juegos de cuchillos de cocina</li><li>• 100 portavasos de vidrio</li><li>• 10 bandejas de plata</li><li>• 15 servilleteros</li><li>• 15 Jarras</li><li>• 15 juegos de especias (sal, ají, etc)</li><li>• 15 mantequilleras</li><li>• 4 juegos de basureros ecológicos</li><li>• 30 manteles y con servilletas</li></ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>• 25 floreros</li></ul>
MOBILIARIO	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1 fax</li><li>• 10 Sillas de oficina</li><li>• 4 Escritorios</li><li>• 2 archivadores</li><li>• 15 Mesas</li><li>• 60 Sillas</li><li>• 2 mostradores</li><li>• 4 percheros grandes</li></ul>

### 3.3.4. Edificios e infraestructura.

a) **Interés Económico:** aumentar la producción, reducir los costos, satisfacer al cliente mediante un servicio efectivo, eficiente y eficaz.

b) **Interés Social:** dar seguridad al trabajador, satisfacer las necesidades de la gama de clientes y elevar la imagen institucional. Hacer una distribución adecuada del restaurante es importante porque permite:

- ✓ Brindar seguridad al personal y disminuir la posibilidad de accidentes.
- ✓ Disminuir el tiempo en la venta y consumo de alimentos.

Para una adecuada distribución se tomo en cuenta los siguientes criterios como:

**1. Funcionalidad:** Que las cosas permanezcan donde se pueda trabajar efectivamente.

**2. Economía:** Ahorro en distancias recorridas y utilización plena del espacio.

**3. Flujo:** Permitir que los procesos se den continuamente y sin tropiezos

**4. Comodidad:** Crea espacios suficientes para el bienestar de los clientes.

**5. Buena Iluminación:** En lo posible luz natural

**6. Buena Ventilación:** Evita molestias desagradables al momento del consumo de alimentos.



## 7. Seguridad: Evita accidentes o incidentes.

El restaurante ha sido concebido con un diseño elegante y diferente. Su estructura es antisísmica. El confort y seguridad serán manejados con los avances tecnológicos que actualmente se disponen. A continuación se detallan los puntos más relevantes:

<b>Área Total const.</b>	<b>:</b>	<b>117,64 m<sup>2</sup></b>
<b>Área de cocina</b>	<b>:</b>	<b>21,64 m<sup>2</sup></b>
<b>Área de bar</b>	<b>:</b>	<b>29,04 m<sup>2</sup></b>
<b>Área de comedor</b>	<b>:</b>	<b>66,96 m<sup>2</sup></b>

**ESTRUCTURA:** Hormigón armado

**MAMPOSTERÍA:** Bloque vibro prensado

**RECUBRIMIENTO DE PAREDES:** Enlucido a inyección

**RECUBRIMIENTO DE LOSA:** Enlucido a inyección

**VENTANAS:** Aluminio blanco, vidrio gris

**PUERTAS:** Principal: Aluminio blanco, vidrio gris

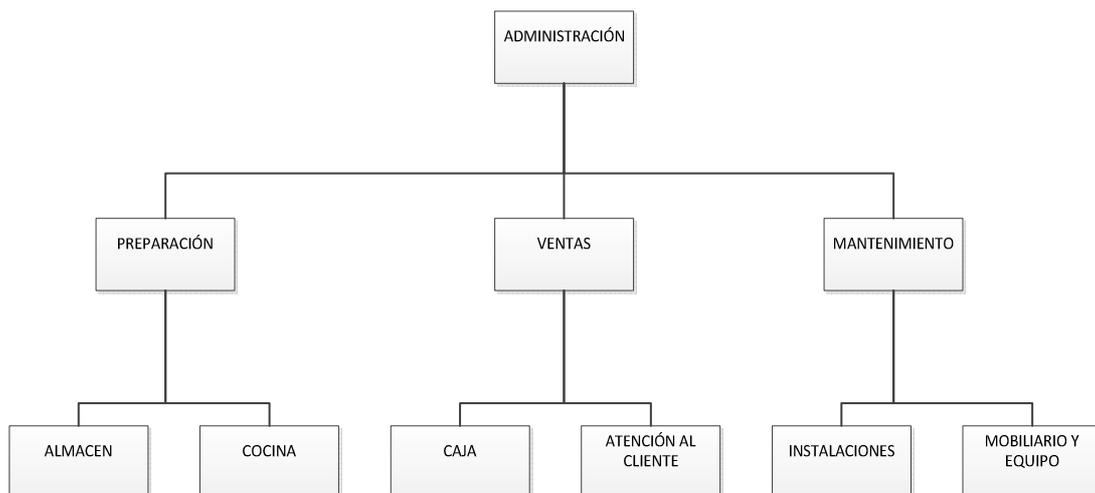
**PARQUEADERO:** Pavimentado

**AREA DE RECREACION:** Ninguna

## 3.4. Ingeniería del servicio

### 3.4.1. El restaurante y su organización.

La estructura organizativa funcional del restaurante es:





### **3.4.2. Funciones y responsabilidades**

#### **3.4.2.1. Administrador de restaurante**

- Es la persona encargada a planificar, ejecutar, controlar y mejorar la atención en el restaurante.
- Realiza la adquisición de todos los productos necesarios para la elaboración de los alimentos (prioriza la calidad).
- Establece las políticas de seguridad en cumplimiento a la ley.
- Exige que los trabajadores cumplan sus obligaciones.
- Coordina todo tipo de actividades extra con las autoridades.
- Informa permanentemente al jefe administrativo sobre el accionar del restaurante.
- Cumple con las obligaciones económicas con el COMIL 3.
- Cumple y hace cumplir la legislación vigente en materia de salud y educación.
- Mantiene en óptimas condiciones de presentación el restaurante y sectores aledaños.
- Proporciona a cocina los menús nutricionales del día.
- Proporciona a ventas los alimentos fríos.
- Atiende personalmente las recomendaciones realizadas por los clientes.
- Controlar el mantenimiento de los equipos, máquinas y útiles varios.
- Controla los recursos y evita fugas de alimentos.



### **3.4.2.2. Cocinero (a)**

- Cumple las normas de higiene establecidas.
- Mantiene actualizado su certificado de salud ocupacional (otorgado por el Ministerio de Salud Pública).
- Usa desinfectantes químicos en el aseo de alimentos.
- Usa guantes para manipular los alimentos.
- Usa agua apta para consumo humano en la preparación de alimentos.
- Usa uniforme blanco con malla para el cabello y gorro asegurado con binchas.
- Utiliza los utensilios adecuados para la preparación y servicio de alimentos.
- Emplea alimentos frescos para la preparación de las comidas.
- Emplea alimentos procesados que cuenten con registro sanitario vigente.
- Prepara los alimentos en base a menús diarios con estándares de calidad nutricional.
- Ejecuta las normas de seguridad industrial en su campo.
- Mantiene la cadena de frío en la conservación de alimentos.
- Evita el uso de grasas saturadas.
- Arregla la vajilla antes de su uso y luego de ser lavada.
- Cumple su régimen de trabajo conforme a su contrato.



### **3.4.2.3. Vendedor (a)**

- Atiende con cordialidad y rapidez al momento de facturar y vender.
- Usa uniforme azul con gorro.
- Usa guantes durante la venta de alimentos preparados y en cobro de dinero.
- Proporciona factura por la venta realizada.
- Mantiene limpia su área de trabajo (mostrador, caja).
- Ejecuta las normas de seguridad industrial en su campo.
- Coloca los precios de venta al público en lugares visibles.
- Coloca las promociones actualizadas en lugares visibles.
- Coloca el menú del día en lugares visibles.
- Vende directamente alimentos fríos y bebidas.
- Cumple su régimen de trabajo conforme a su contrato.

### **3.4.2.4. Salonero (a)**

- Utiliza uniforme gris con gorro y delantal.
- Proporciona una atención al cliente de forma cordial y oportuna.
- Emplea una libreta de apuntes para confirmar los pedidos.
- Proporciona atención en la mesa donde informará la oferta alimenticia, incluidas las promociones del día a los clientes.
- Comunica a cocina los pedidos y exige la celeridad del caso para una atención rápida.
- Limpia las mesas que ya han sido utilizadas.



- Cumple y hace cumplir las normas de seguridad industrial en su campo.
- Cumple con las normas de higiene (corte de cabello, uñas, maquillaje, etc.)
- Cumple su jornada laboral conforme lo estipula su contrato.
- Vela por el ambiente mediante el uso alternado de los medios visuales y de sonido.

#### **3.4.2.5. Limpiador (a)**

- Lava la vajilla luego de las horas pico.
- Limpia los baños antes y después de las horas pico.
- Mantiene los pisos limpios.
- Cumple su jornada laboral conforme a lo estipulado en su contrato.
- Cumple y hace cumplir las normas de seguridad industrial.
- Usa uniforme negro con gorro, delantal y guantes.
- Coloca jabón, papel higiénico y ambientales en los baños.
- Riega las plantas.
- Saca la basura de la cocina, salón y baños dos veces por día.

## **CAPÍTULO IV**

### **4. ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO**



## 4.1. PRESUPUESTOS

### 4.1.1. PRESUPUESTOS DE INVERSIÓN

#### 4.1.1.1. ACTIVOS FIJOS

Entre los principales activos fijos se puede señalar, las adecuaciones de obra civil que se detallan en el estudio técnico, las mismas que cumplen con requisitos de bares para las instituciones de educación. Se incluye un vehículo dentro de los activos por la necesidad de comprar la materia prima alejada del sitio mismo de producción y de comercialización.

ACTIVOS FIJOS \$	
Terreno	11.250,00 \$
Obra Civil y Construcción	20.000,00 \$
Maquinaria	8.290,00 \$
Equipo de Cómputo	845,00 \$
Equipo y Mobiliario	3.725,00 \$
Vehículos	14.000,00 \$
<b>TOTAL</b>	<b>58.110,00 \$</b>

#### 4.1.1.1.1. TERRENO Y OBRA CIVIL

Concepto	Cantidad	Unidad	Precio Unitario \$	Precio Total \$
Terreno	250	m <sup>2</sup>	45	11.250
Obra Civil y Construcción	118	m <sup>2</sup>	169,49	20.000
<b>Total</b>			<b>145</b>	<b>31.250 \$</b>



#### 4.1.1.1.2. EQUIPOS Y MUEBLES

Concepto	Cantidad	Unidad	Precio Unitario \$	Precio Total \$
<b>Maquinaria</b>				<b>8.290,00 \$</b>
Congelador	1	unidad	540,00	540,00
Licuada industrial	1	Unidad	150,00	150,00
Horno a gas	2	Unidad	320,00	640,00
Molino manual	1	Unidad	90,00	90,00
Cocina industrial	2	Unidad	800,00	1.600,00
Micro hondas	2	Unidad	230,00	460,00
Extractor de olores	2	Unidad	680,00	1.360,00
Aires acondicionados	3	Unidad	400,00	1.200,00
Refrigeradora	1	Unidad	1.200,00	1.200,00
Waflera	2	Unidad	150,00	300,00
Equipo de sonido	1	Unidad	250,00	250,00
Televisión	1	Unidad	500,00	500,00
<b>Equipo de Oficina</b>				<b>845,00 \$</b>
Computadora	2	Unidad	390,00	780,00
Impresora	1	Unidad	65,00	65,00
<b>Mobiliario</b>				<b>3.725,00 \$</b>
Fax	1	Unidad	125,00	125,00
Silla de oficina	10	Unidad	25,00	250,00
Escritorio	2	Unidad	150,00	300,00
Archivador (4 gavetas)	2	Unidad	200,00	400,00
Utensilios	100		10,00	1.000,00
Mesa	15	Unidad	40,00	600,00
Silla de restaurant	50	Unidad	15,00	750,00
Mostrador	2	Unidad	100,00	200,00
Perchero	2	Unidad	50,00	100,00
<b>Total maquinaria y equipo</b>				<b>12.860,00 \$</b>

La maquinaria constante en el cuadro anterior, es la mínima indispensable para prestar un buen servicio y sus costos fueron consultados en grandes almacenes de la ciudad de Machala y de Guayaquil.



#### 4.1.1.1.3. VEHÍCULO

Concepto	Cantidad	Unidad	Precio Unitario \$	Precio Total \$
Camioneta (para compras del restaurant)	1	Unidad	14.000	14.000
<b>Total</b>			<b>14.000</b>	<b>14.000 \$</b>

La camioneta marca mazda es seminueva, cuyo año de fabricación es el 2005.

#### 4.1.1.2. DEPRECIACIÓN

Concepto	Valor de Adquisición	Vida Útil	Valor Residual	% por Ley	1	2	3	4	5	Valor Acumulado	Valor Libros
<b>Activos Fijos</b>											
Obra Civil y Construcciones	20.000,00	20	5.000,00	5%	750,00	750,00	750,00	750,00	750,00	3.750,00	16.250,00
Maquinaria y Equipo	12.860,00	10	3.215,00	10%	964,50	964,50	964,50	964,50	964,50	4.822,50	8.037,50
Equipo de Computo	845,00	3	211,25	33%	209,14	209,14	209,14			627,41	217,59
Mobiliario	3.725,00	10	931,25	10%	279,38	279,38	279,38	279,38	279,38	1.396,88	2.328,13
Vehículos	14.000,00	5	3.500,00	20%	2.100,00	2.100,00	2.100,00	2.100,00	2.100,00	10.500,00	3.500,00
<b>TOTAL</b>	<b>55.147,00</b>		<b>12.857,50</b>		<b>4.303,01</b>	<b>4.303,01</b>	<b>4.303,01</b>	<b>4.093,88</b>	<b>4.093,88</b>	<b>21.096,79</b>	<b>30.333,21</b>

Los porcentajes de depreciación de los activos fijos son establecidos de acuerdo a la ley tributaria y se considera un valor residual para cada concepto (el mismo que nos sirve de guía para vender si es el caso el activo; Se ha considerado cinco años para las proyecciones.



#### 4.1.1.3. ACTIVOS INTANGIBLES O DIFERIDOS

CONCEPTO	VALOR TOTAL \$
Aprobación de Constitución	448
Publicación extracto	70
Patente Municipal	-
Afiliación Cámara de Industrias	50
Registro Mercantil	-
Notaria: anotación Marginal	11
RUC	-
Inscripción en Registro Societario	-
Abogado	200
Permiso de Funcionamiento	40
Registro Sanitario	681
Gasto operacional del préstamo	2.064
<b>TOTAL</b>	<b>3.564 \$</b>

Al analizar los activos intangibles se puede señalar que son gastos en los cuales hay que incurrir previo a la puesta en marcha del proyecto y son, en muchos casos, gastos ineludibles.

A continuación se puede ver que los mismos son amortizables, es decir, recuperables a cinco años.

#### AMORTIZACIÓN DE INTANGIBLES

Concepto	Valor	% Por Ley	1	2	3	4	5
Gastos Preoperativos	\$ 3.563,95	0,2	\$ 712,79	\$ 712,79	\$ 712,79	\$ 712,79	\$ 712,79



#### 4.1.1.4. CAPITAL DE TRABAJO

CAPITAL DE TRABAJO	
Concepto	Precio Total
Materia Prima*	978,67
Material Indirecto*	112,50
Mano de obra directa*	1.004,93
Mano de obra indirecta*	1.553,42
Sueldos y Salarios**	1.655,95
Insumos de Oficina	27,95
Insumos de Limpieza	189,76
Servicios Básicos	887,67
Publicidad	295,89
Combustible	136,70
Mantenimiento de Equipo	176,92
Mantenimiento de Vehículo	58,76
Imprevistos	147,95
<b>Total</b>	<b>7.227,08</b>

El capital de trabajo ha sido calculado para cuarenta y cinco días, lo cual es suficiente para cumplir con las obligaciones de corto plazo.

No se considera más tiempo ya que los productos a ofertar son de alta rotación por lo que la liquidez está garantizada.

#### RESUMEN DEL PRESUPUESTO DE INVERSIONES:

INVERSION	
Concepto	VALOR TOTAL \$
<b>Activos Fijos</b>	<b>58.110,00</b>
Terreno	11.250,00
Obra civil y construcción	20.000,00
Maquinaria y Equipo	8.290,00
Equipo de Computo	845,00
Muebles y Equipo de Oficina	3.725,00



Vehículos	14.000,00
<b>Activos Diferidos</b>	<b>3.564,00</b>
Gastos Preoperativos	3.564,00
<b>Total Inversiones Fijas</b>	<b>61.674,00</b>
<b>Capital de Trabajo</b>	<b>7.227,07</b>
Materia Prima	978,67
Material Indirecto	112,50
Mano de obra directa	1.004,93
Mano de obra indirecta	1.553,42
Sueldos y Salarios	1.655,95
Insumos de Oficina	27,95
Insumos de Limpieza	189,76
Servicios Básicos	887,67
Publicidad	295,89
Combustible	136,70
Mantenimiento de Equipo	176,92
Mantenimiento de Vehículo	58,76
Imprevistos	147,95
<b>TOTAL INVERSION</b>	<b>68.901,07</b>

El análisis del presupuesto de inversión para el proyecto presenta las cifras constantes en el cuadro anterior, en donde los activos fijos llevan el mayor componente, con 58,110.00 dólares producto de la obra civil (pues no hay una instalación que se pueda ocupar y arrendar ya que el bar existente es una carroza metálica), la adquisición de un terreno aledaño al colegio debido a que existe prohibición de construir al interior del colegio por estar en terrenos dados en comodato, a la adquisición de una camioneta seminueva debido a que el colegio no puede facilitar ningún medio de transporte para fines de transporte de alimentos, a la adquisición de equipos porque los existentes son de propiedad privada. Vale mencionar que el capital de trabajo representa 45 días de cobertura de cuentas a corto plazo, tiempo considerado como prudente para efectos de la buena marcha del negocio.



## 4.1.2. PRESUPUESTO DE OPERACIÓN

### 4.1.2.1. PRESUPUESTO DE INGRESOS

CONCEPTOS	AÑO 1			AÑO 2			AÑO 3			AÑO 4			AÑO 5			
	UNID.	PRECIO UNIT	TOTAL													
DESAYUNOS	25.000	1,50	37.500	25.050	1,60	40.080	25.100	1,70	42.670	25.150	1,80	45.271	25.201	1,90	47.881	213.402
ALMUERZOS	30.000	2,25	67.500	30.060	2,40	72.144	30.120	2,50	75.300	30.180	2,60	78.469	30.241	2,70	81.650	375.063
SÁNDUCHES	20.000	0,70	14.000	20.040	0,70	14.028	20.080	0,70	14.056	20.120	0,70	14.084	20.160	0,70	14.112	70.281
HIDRATANTES	25.000	1,00	25.000	25.050	1,10	27.555	25.100	1,20	30.120	25.150	1,30	32.695	25.201	1,40	35.281	150.651
AGUA PURA	20.000	0,35	7.000	20.040	0,40	8.016	20.080	0,40	8.032	20.120	0,40	8.048	20.160	0,40	8.064	39.160
<b>TOTALES</b>			<b>151.000</b>			<b>161.823</b>			<b>170.179</b>			<b>178.567</b>			<b>186.988</b>	<b>848.557</b>

El presupuesto de ingresos se basa en las proyecciones de la demanda y se pretende ofertar comidas calientes y frías. Es importante aclarar que la cifra de 175 desayunos por día y los 150 almuerzos por día (en el primer año y su proyección a los siguientes años), se debe a que el consumo de los mismos se da por parte de los profesores, administrativos y eventualmente de los militares; los estudiantes y padres de familia no consumen estos productos por el horario de clases, de tal forma que los datos están bien calculados. Las ventas estimadas anuales constantes en el cuadro dan un incremento en ventas del 32 por ciento respecto al año 1 y estabilizándose entre 18 y 16 por ciento en la proyección de cinco años, con un promedio total de 20.75 por ciento para los cinco años, un promedio bueno, considerando que la exclusividad de la operación mantendrá un mercado cautivo en la comunidad educativa del Colegio Militar No. 3.

### 4.1.2.2. PRESUPUESTO DE EGRESOS

En cuanto a egresos se refiere, a continuación se detallan los principales rubros, los cuales indican las necesidades para producción y comercialización de las comidas; es importante indicar que el rubro publicidad se considera en el valor de 2,400 dólares por la imperiosa necesidad de concientizar en la gente el consumo de productos sanos al interior de la comunidad educativa del Colegio Militar No, 3 y de este modo cumplir la legislación vigente.



<b>PRESUPUESTO DE EGRESOS</b>					
<b>DESGLOSADO</b>					
<b>CONCEPTO</b>	<b>VALOR ANUAL</b>				
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>COSTO DE PRODUCCIÓN</b>	<b>83.430,00</b>	<b>84.912,90</b>	<b>88.309,42</b>	<b>90.956,89</b>	<b>95.504,73</b>
<b>Materia Prima</b>	<b>46.060,00</b>	<b>47.441,80</b>	<b>49.339,47</b>	<b>51.806,45</b>	<b>54.396,77</b>
Hortalizas	2.500,00	2.575,00	2.678,00	2.811,90	2.952,50
Pan	1.500,00	1.545,00	1.606,80	1.687,14	1.771,50
Cereales	4.800,00	4.944,00	5.141,76	5.398,85	5.668,79
vegetales	2.000,00	2.060,00	2.142,40	2.249,52	2.362,00
legumbres	1.000,00	1.030,00	1.071,20	1.124,76	1.181,00
carnes	10.500,00	10.815,00	11.247,60	11.809,98	12.400,48
pastas	560,00	576,80	599,87	629,87	661,36
Frutas	3.500,00	3.605,00	3.749,20	3.936,66	4.133,49
Agua (PROMOCIONES)	4.500,00	4.635,00	4.820,40	5.061,42	5.314,49
Hidratantes (PROMOCIONES)	12.000,00	12.360,00	12.854,40	13.497,12	14.171,98
sal	600,00	618,00	642,72	674,86	708,60
azúcar	2.600,00	2.678,00	2.785,12	2.924,38	3.070,59
<b>Material Indirecto</b>	<b>2.390,00</b>	<b>2.461,70</b>	<b>2.560,17</b>	<b>2.688,18</b>	<b>2.822,59</b>
utencios	890,00	916,70	953,37	1.001,04	1.051,09
vajillas	1.500,00	1.545,00	1.606,80	1.687,14	1.771,50
<b>Mano de obra directa</b>	<b>17.400,00</b>	<b>17.400,00</b>	<b>18.096,00</b>	<b>18.096,00</b>	<b>19.000,80</b>
Cocinero	9.100,00	9.100,00	9.464,00	9.464,00	9.937,20
Ayudante de Cocina	8.300,00	8.300,00	8.632,00	8.632,00	9.063,60
<b>Mano de obra indirect</b>	<b>16.600,00</b>	<b>16.600,00</b>	<b>17.264,00</b>	<b>17.264,00</b>	<b>18.127,20</b>
Meseros (2)	8.300,00	8.300,00	8.632,00	8.632,00	9.063,60
Cajera (auxiliar contable)	8.300,00	8.300,00	8.632,00	8.632,00	9.063,60
<b>Mantenimiento de Maq y Equip.</b>	<b>980,00</b>	<b>1.009,40</b>	<b>1.049,78</b>	<b>1.102,26</b>	<b>1.157,38</b>
Cicina Industrial (mantto. Preventivo)	350,00	360,50	374,92	393,67	413,35
Refrigeradora (mantto. Preventivo)	250,00	257,50	267,80	281,19	295,25
Climatizador (mantto. Preventivo)	380,00	391,40	407,06	427,41	448,78
<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS Y VENTAS</b>	<b>33.840,60</b>	<b>34.321,77</b>	<b>37.000,64</b>	<b>37.900,17</b>	<b>39.586,78</b>
<b>Sueldos y Salarios</b>	<b>16.600,00</b>	<b>16.600,00</b>	<b>18.540,00</b>	<b>18.540,00</b>	<b>19.217,00</b>



Administrador	12.400,00	12.400,00	13.540,00	13.540,00	14.217,00
Contador profesionales (honorarios)	4.200,00	4.200,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00
<b>Insumo de Oficina</b>	<b>1.437,00</b>	<b>1.444,06</b>	<b>1.531,82</b>	<b>1.584,91</b>	<b>1.705,76</b>
hojas A4	260,00	267,80	278,51	292,44	307,06
Facturas	832,00	856,96	891,24	935,80	982,59
Libretas de apuntes	230,00	236,90	246,38	258,69	271,63
Lapiceros	80,00	82,40	85,70	89,98	94,48
Calculadora de mano grapadora	25,00		30,00		50,00
perforadora	5,00			8,00	
<b>Insumos de Limpieza</b>	<b>11.350,00</b>	<b>11.690,50</b>	<b>12.158,12</b>	<b>12.766,03</b>	<b>13.404,33</b>
Desinfectantes (canecas)	2.500,00	2.575,00	2.678,00	2.811,90	2.952,50
Cloro	1.800,00	1.854,00	1.928,16	2.024,57	2.125,80
Ambiental	1.000,00	1.030,00	1.071,20	1.124,76	1.181,00
Jabón líquido	1.000,00	1.030,00	1.071,20	1.124,76	1.181,00
Crema lava vajillas	900,00	927,00	964,08	1.012,28	1.062,90
Trapeadores	700,00	721,00	749,84	787,33	826,70
Escobas	550,00	566,50	589,16	618,62	649,55
Limpía Vidrios	300,00	309,00	321,36	337,43	354,30
Fanelas	300,00	309,00	321,36	337,43	354,30
Toallas	800,00	824,00	856,96	899,81	944,80
Papel higiénico	1.500,00	1.545,00	1.606,80	1.687,14	1.771,50
<b>Servicios Básicos</b>	<b>1.130,40</b>	<b>1.164,31</b>	<b>1.210,88</b>	<b>1.271,43</b>	<b>1.335,00</b>
Agua	600,00	618,00	642,72	674,86	708,60
Energía Eléctrica	456,00	469,68	488,47	512,89	538,54
Teléfono	74,40	76,63	79,70	83,68	87,87
<b>Publicidad</b>	<b>350,00</b>	<b>360,50</b>	<b>374,92</b>	<b>393,67</b>	<b>413,35</b>
Prensa	250,00	257,50	267,80	281,19	295,25
Boletines impresos	100,00	103,00	107,12	112,48	118,10
<b>Combustible</b>	<b>1.123,20</b>	<b>1.156,90</b>	<b>1.203,17</b>	<b>1.263,33</b>	<b>1.326,50</b>
Diesel					1.326,50



	1.123,20	1.156,90	1.203,17	1.263,33	
<b>Mantenimiento de Vehículo</b>	<b>350,00</b>	<b>360,50</b>	<b>374,92</b>	<b>393,67</b>	<b>413,35</b>
Cambio de Aceite	300,00	309,00	321,36	337,43	354,30
Alineación y Balanceo	50,00	51,50	53,56	56,24	59,05
<b>Imprevistos</b>	<b>1.500,00</b>	<b>1.545,00</b>	<b>1.606,80</b>	<b>1.687,14</b>	<b>1.771,50</b>
Otros gastos	1.500,00	1.545,00	1.606,80	1.687,14	1.771,50
<b>GASTO FINANCIERO</b>	<b>5.054,98</b>	<b>4.737,31</b>	<b>4.382,89</b>	<b>3.987,45</b>	<b>3.546,25</b>
<b>Intereses</b>	<b>5.054,98</b>	<b>4.737,31</b>	<b>4.382,89</b>	<b>3.987,45</b>	<b>3.546,25</b>
<b>GASTO TOTAL</b>	<b>122.325,58</b>	<b>123.971,98</b>	<b>129.692,94</b>	<b>132.844,51</b>	<b>138.637,76</b>

CONSOLIDADO					
PRESUPUESTO DE EGRESOS					
CONCEPTO	V. Anual				
	1	2	3	4	5
<b>COSTO DE PRODUCCIÓN</b>	<b>83.430,00</b>	<b>84.912,90</b>	<b>88.309,42</b>	<b>90.956,89</b>	<b>95.504,73</b>
Materia Prima	46.060,00	47.441,80	49.339,47	51.806,45	54.396,77
Material Indirecto	2.390,00	2.461,70	2.560,17	2.688,18	2.822,59
Mano de obra directa	17.400,00	17.400,00	18.096,00	18.096,00	19.000,80
Mano de obra indirect	16.600,00	16.600,00	17.264,00	17.264,00	18.127,20
Mantenimiento de Maq y Equip.	980,00	1.009,40	1.049,78	1.102,26	1.157,38
<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS Y VENTAS</b>	<b>33.840,60</b>	<b>34.321,77</b>	<b>37.000,64</b>	<b>37.900,17</b>	<b>39.586,78</b>
Sueldos y Salarios	16.600,00	16.600,00	18.540,00	18.540,00	19.217,00
Insumo de Oficina	1.437,00	1.444,06	1.531,82	1.584,91	1.705,76
Insumos de Limpieza	11.350,00	11.690,50	12.158,12	12.766,03	13.404,33
Servicios Básicos	1.130,40	1.164,31	1.210,88	1.271,43	1.335,00
Publicidad	350,00	360,50	374,92	393,67	413,35
Combustible	1.123,20	1.156,90	1.203,17	1.263,33	1.326,50
Mantenimiento de Vehículo	350,00	360,50	374,92	393,67	413,35
Imprevistos	1.500,00	1.545,00	1.606,80	1.687,14	1.771,50
<b>GASTO FINANCIERO</b>	<b>5.054,98</b>	<b>4.737,31</b>	<b>4.382,89</b>	<b>3.987,45</b>	<b>3.546,25</b>
Intereses	5.054,98	4.737,31	4.382,89	3.987,45	3.546,25
<b>GASTO TOTAL</b>	<b>122.325,58</b>	<b>123.971,98</b>	<b>129.692,94</b>	<b>132.844,51</b>	<b>138.637,76</b>



### 4.1.3. ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO

ACTIVOS	Valor Parcial \$	Valor Total \$	Recursos Propios \$	% Recursos Propios	Recursos Financiados \$	% Recursos Financiados
<b>ACTIVOS FIJOS</b>		58.110,00				
Terreno	11.250,00		11.250,00	16,33%		
Obra civil y construcción	20.000,00		12.295,00	17,84%	7.705,00	11,18%
Maquinaria y Equipo	8.290,00				8.290,00	12,03%
Equipo de Computo	845,00				845,00	1,23%
Muebles de Oficina	3.725,00				3.725,00	5,41%
Vehículos	14.000,00				14.000,00	20,32%
<b>ACTIVOS DIFERIDOS</b>		3.564,00				
Gastos Pre operativos	3.564,00		3.564,00	5,17%		
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>		7.227,07				
Materia Prima	978,67				978,67	1,42%
Material Indirecto	112,50				112,50	0,16%
Mano de obra directa	1.004,93				1.004,93	1,46%
Mano de obra indirecta	1.553,42				1.553,42	2,25%
Sueldos y Salarios	1.655,95				1.655,95	2,40%
Insumos de Oficina	27,95				27,95	0,04%
Insumos de Limpieza	189,76				189,76	0,28%
Servicios Básicos	887,67				887,67	1,29%
Publicidad	295,89				295,89	0,43%
Combustible	136,70				136,70	0,20%
Mantenimiento de Equipo	176,92				176,92	0,26%
Mantenimiento de Vehículo	58,76				58,76	0,09%
Imprevistos	147,95				147,95	0,21%
<b>TOTAL</b>	<b>68.901,07 \$</b>	<b>68.901,07 \$</b>	<b>27.109,00 \$</b>	<b>39,34%</b>	<b>47.188,02 \$</b>	<b>60,66%</b>



Como se puede observar el porcentaje de financiamiento es del orden del 60.66 por ciento, un valor que está por debajo de los porcentajes que habitualmente financia el sistema financiero, por lo que no será problema obtenerlo para la ejecución del mismo y de sus actividades.

#### 4.1.4. PUNTO DE EQUILIBRIO

El objetivo del análisis del punto de equilibrio es calcular el nivel mínimo de renta que el restaurante debe producir para poder cubrir todos los gastos y costos. Se lo concibe como la cantidad de dinero o su expresión en dólares de lo que debemos obtener para recuperar nuestros costos fijos y variables, partiendo de este punto en adelante se obtienen ganancias en ventas. El punto de equilibrio es una fuente adecuada de información sobre la marcha del negocio. En este proyecto se ha procedido a calcular el punto de equilibrio por el producto a ofertarse.

PRODUCTOS	CANTIDADES
DESAYUNOS	25.000
ALMUERZOS	30.000
SÁNDUCHEs	20.000
HIDRATANTES	25.000
AGUA PURA	20.000

Con estos productos se ha proporcionado los costos fijos y variables a fin de poder realizar el cálculo del punto de equilibrio:

		\$ 1,50
DESAYUNOS		
CONCEPTO	AÑO 1	
	FIJO \$	VARIABLE \$
<b>COSTO DE PRODUCCIÓN</b>	<b>10.494,00</b>	<b>14.535,00</b>
Materia Prima		13.818,00
Material Indirecto		717,00
Mano de obra directa	5.220,00	
Mano de obra indirect	4.980,00	
Mantenimiento de Maq y Equip.	294,00	
<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS Y VENTAS</b>	<b>9.476,10</b>	<b>676,08</b>
Sueldos y Salarios	4.980,00	
Insumo de Oficina	431,10	
Insumos de Limpieza	3.405,00	
Servicios Básicos		339,12
Publicidad	105,00	
Combustible		336,96
Mantenimiento de Vehículo	105,00	
Imprevistos	450,00	
<b>GASTO FINANCIERO</b>	<b>-</b>	<b>1.516,49</b>
Intereses		1.516,49
<b>GASTO TOTAL</b>	<b>19.970,10</b>	<b>16.727,57</b>



			\$ 2,25
<b>ALMUERZOS</b>			
<b>CONCEPTO</b>	<b>AÑO 1</b>		
	<b>FIJO \$</b>	<b>VARIABLE \$</b>	
<b>COSTO DE PRODUCCIÓN</b>	<b>18.189,60</b>	<b>25.194,00</b>	
Materia Prima		23.951,20	
Material Indirecto		1.242,80	
Mano de obra directa	9.048,00		
Mano de obra indirect	8.632,00		
Mantenimiento de Maq y Equip.	509,60		
<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS Y VENTAS</b>	<b>16.425,24</b>	<b>1.171,87</b>	
Sueldos y Salarios	8.632,00		
Insumo de Oficina	747,24		
Insumos de Limpieza	5.902,00		
Servicios Básicos		587,81	
Publicidad	182,00		
Combustible		584,06	
Mantenimiento de Vehículo	182,00		
Imprevistos	780,00		
<b>GASTO FINANCIERO</b>	<b>-</b>	<b>2.628,59</b>	
Intereses		2.628,59	
<b>GASTO TOTAL</b>	<b>34.614,84</b>	<b>28.994,46</b>	

			\$ 0,70
<b>SANDUCHES</b>			
<b>CONCEPTO</b>	<b>AÑO 1</b>		
	<b>FIJO \$</b>	<b>VARIABLE \$</b>	
<b>COSTO DE PRODUCCIÓN</b>	<b>3.498,00</b>	<b>4.845,00</b>	
Materia Prima		4.606,00	
Material Indirecto		239,00	
Mano de obra directa	1.740,00		
Mano de obra indirect	1.660,00		
Mantenimiento de Maq y Equip.	98,00		
<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS Y VENTAS</b>	<b>3.158,70</b>	<b>225,36</b>	
Sueldos y Salarios	1.660,00		
Insumo de Oficina	143,70		
Insumos de Limpieza	1.135,00		
Servicios Básicos		113,04	
Publicidad	35,00		
Combustible		112,32	
Mantenimiento de Vehículo	35,00		
Imprevistos	150,00		
<b>GASTO FINANCIERO</b>	<b>-</b>	<b>505,50</b>	
Intereses		505,50	
<b>GASTO TOTAL</b>	<b>6.656,70</b>	<b>5.575,86</b>	



			\$ 1,00
<b>HIDRATANTES</b>			
<b>CONCEPTO</b>	<b>AÑO 1</b>		
	<b>FIJO \$</b>	<b>VARIABLE \$</b>	
<b>COSTO DE PRODUCCIÓN</b>	<b>1.749,00</b>	<b>2.422,50</b>	
Materia Prima		2.303,00	
Material Indirecto		119,50	
Mano de obra directa	870,00		
Mano de obra indirect	830,00		
Mantenimiento de Maq y Equip.	49,00		
<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS Y VENTAS</b>	<b>1.579,35</b>	<b>112,68</b>	
Sueldos y Salarios	830,00		
Insumo de Oficina	71,85		
Insumos de Limpieza	567,50		
Servicios Básicos		56,52	
Publicidad	17,50		
Combustible		56,16	
Mantenimiento de Vehículo	17,50		
Imprevistos	75,00		
<b>GASTO FINANCIERO</b>	<b>-</b>	<b>252,75</b>	
Intereses		252,75	
<b>GASTO TOTAL</b>	<b>3.328,35</b>	<b>2.787,93</b>	

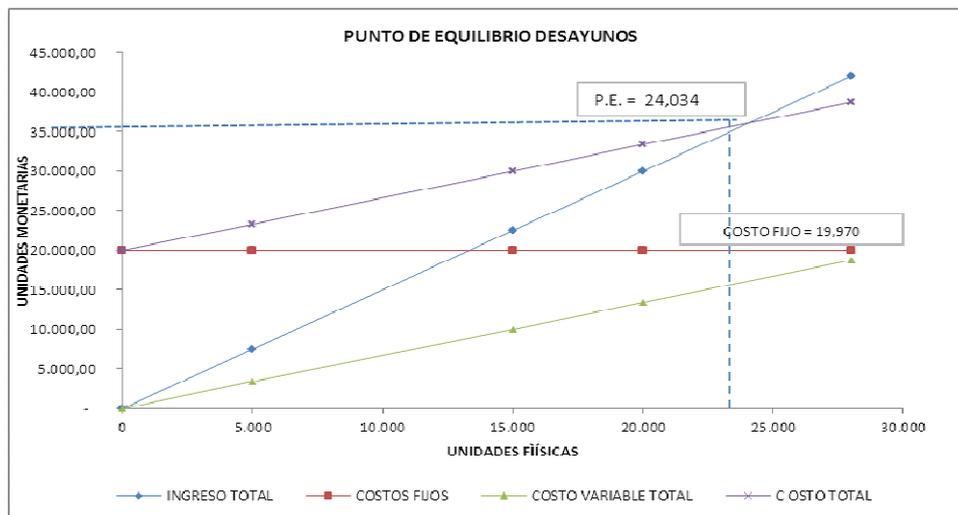
			\$ 0,40
<b>agua</b>			
<b>CONCEPTO</b>	<b>AÑO 1</b>		
	<b>FIJO \$</b>	<b>VARIABLE \$</b>	
<b>COSTO DE PRODUCCIÓN</b>	<b>1.049,40</b>	<b>1.453,50</b>	
Materia Prima		1.381,80	
Material Indirecto		71,70	
Mano de obra directa	522,00		
Mano de obra indirect	498,00		
Mantenimiento de Maq y Equip.	29,40		
<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS Y VENTAS</b>	<b>947,61</b>	<b>67,61</b>	
Sueldos y Salarios	498,00		
Insumo de Oficina	43,11		
Insumos de Limpieza	340,50		
Servicios Básicos		33,91	
Publicidad	10,50		
Combustible		33,70	
Mantenimiento de Vehículo	10,50		
Imprevistos	45,00		
<b>GASTO FINANCIERO</b>	<b>-</b>	<b>151,65</b>	
Intereses		151,65	
<b>GASTO TOTAL</b>	<b>1.997,01</b>	<b>1.672,76</b>	

Una vez obtenido los costos fijos y variables dados para cada producto y servicio que se ofertará, procedo a realizar el cálculo, tanto en unidades como en dólares.

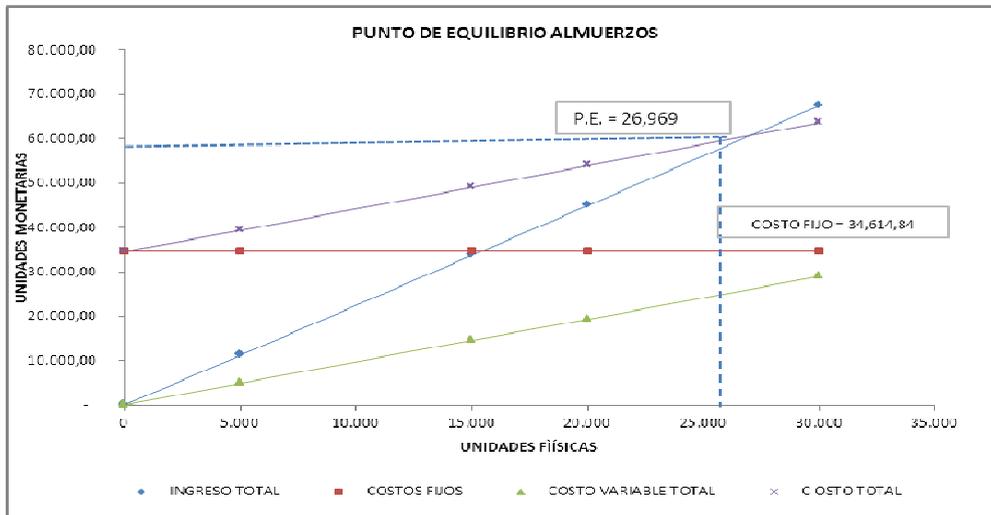


CÁLCULO PUNTO DE EQUILIBRIO							
DESCRIPCIÓN	UNIDADES	PRECIO DE VENTA	COSTOS FIJOS	COSTOS VARIABLES	COSTO VARIABLE UNITARIO	PUNTO EQUILIBRIO POR UNIDADES VENDIDAS	PUNTO DE EQUILIBRIO EN DOLARES
DESAYUNOS	25.000,00	1,50	19.970,10	16.727,57	0,67	24.034,39	36.051,58
ALMUERZOS	30.000,00	2,25	34.614,84	28.994,46	0,97	26.968,72	60.679,63
SÁNDUCHES	20.000,00	0,70	6.656,70	5.575,86	0,28	15.803,86	11.062,71
HIDRATANTES	25.000,00	1,00	3.328,35	2.787,93	0,11	3.746,10	3.746,10
AGUA PURA	20.000,00	0,35	1.997,01	1.672,76	0,08	7.497,35	2.624,07

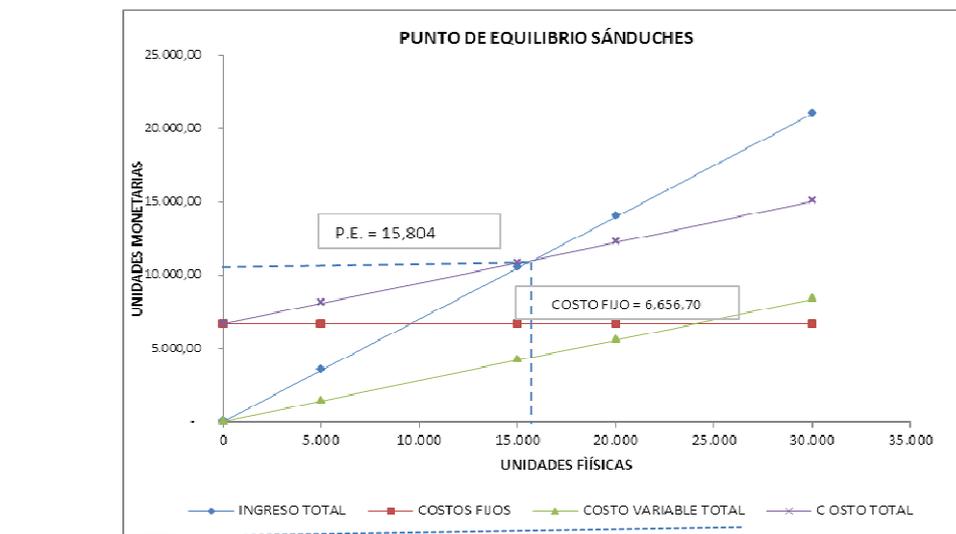
**IMPORTANTE: Cálculo de los Costos fijos y Variables:** Proporcioné los costos fijos totales para cada producto de acuerdo a la utilización de materia prima y mano de obra para la terminación de cada uno de ellos. Por ejemplo: la utilización de materia prima más mano de obra para elaborar los almuerzos es del 52%, de los desayunos del 30%, sánduches del 10%, hidratantes del 5% y agua del 3%.



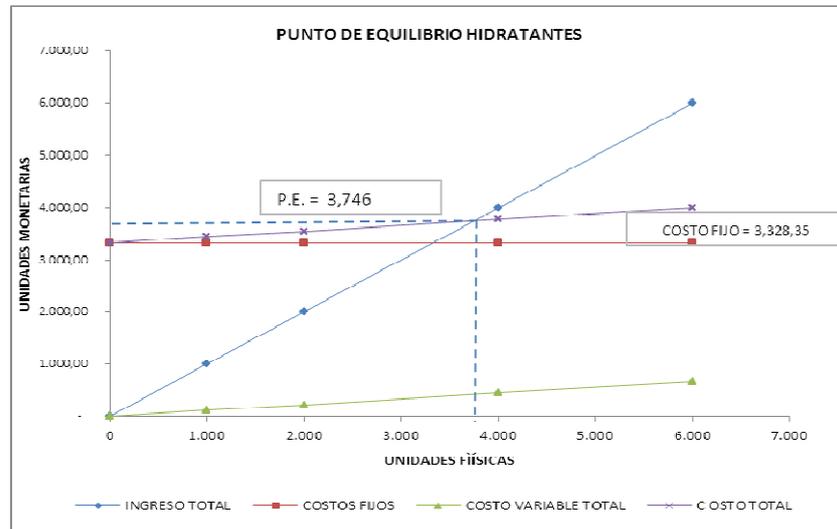
Como podemos observar en el cálculo del punto de equilibrio para los desayunos vemos que las líneas se cruzan en 24,034 unidades vendidas; es decir, se tendrían que vender 24,034 desayunos, punto en el cual ni se pierde ni se gana.



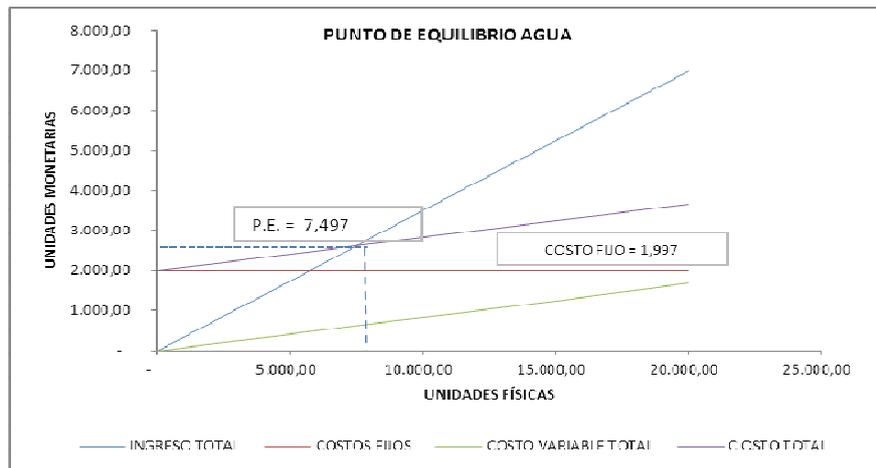
En cuanto a producto almuerzo, observamos que se tendrían que vender más de 27.000 almuerzos para obtener beneficios, es decir el punto de equilibrio se encuentra en 26,969 unidades vendidas.



En el producto sánduches que se elaboran 20.000 al año, observamos que el punto de equilibrio se obtiene con la venta de 15,804 unidades.



Para el producto bebidas hidratantes, el punto de equilibrio se obtiene con la venta de 3,746 unidades, considérese que estos productos acceden a promociones por la compra de más de 100 unidades semanales.



Al igual que las bebidas hidratantes, el agua también accede a promociones, obteniéndose el punto de equilibrio con la venta de 7,497 unidades.



## 4.1.5. ESTADOS FINANCIEROS

### 4.1.5.1. ESTADO DE RESULTADOS

El Estado de Resultados del proyecto (CUADRO 1) da valores positivos para los cinco años que se consideran en la proyección. Es un buen indicador a efectos de poner a la consideración de inversionistas si así fuera el caso.

En el cuadro 2 se afecta las utilidades insertando un potencial pago de intereses, sin embargo el resultado sigue siendo positivo.

CUADRO 1

Concepto	Años				
	1	2	3	4	5
Ingresos	151.000,00	161.823,00	170.178,68	178.567,13	186.988,46
Costo de Producción	- 83.430,00	- 84.912,90	- 88.309,42	- 90.956,89	- 95.504,73
Utilidad bruta en Ventas	67.570,00	76.910,10	81.869,26	87.610,24	91.483,73
Gastos de administración y ventas	- 33.840,60	- 34.321,77	- 37.000,64	- 37.900,17	- 39.586,78
<b>Gastos Financieros</b>	-	-	-	-	-
Utilidad antes de participación e impuestos	33.729,40	42.588,33	44.868,62	49.710,07	51.896,95
Participación de Trabajadores	- 5.059,41	- 6.388,25	- 6.730,29	- 7.456,51	- 7.784,54
Utilidad antes de impuestos	28.669,99	36.200,08	38.138,33	42.253,56	44.112,41
Impuesto a la renta	7.167,50	9.050,02	9.534,58	10.563,39	11.028,10
<b>= UTILIDAD NETA</b>	<b>21.502,49</b>	<b>27.150,06</b>	<b>28.603,75</b>	<b>31.690,17</b>	<b>33.084,30</b>

CUADRO 2

Concepto	Años				
	1	2	3	4	5
Ingresos	151.000,00	161.823,00	170.178,68	178.567,13	186.988,46
Costo de Producción	- 83.430,00	- 84.912,90	- 88.309,42	- 90.956,89	- 95.504,73
Utilidad bruta en Ventas	67.570,00	76.910,10	81.869,26	87.610,24	91.483,73
Gastos de administración y ventas	- 33.840,60	- 34.321,77	- 37.000,64	- 37.900,17	- 39.586,78
Gastos Financieros	- 5.054,98	- 4.737,31	- 4.382,89	- 3.987,45	- 3.546,25
Utilidad antes de participación e Imp.	28.674,42	37.851,02	40.485,73	45.722,62	48.350,70
Participación de Trabajadores	- 5.059,41	- 6.388,25	- 6.730,29	- 7.456,51	- 7.784,54
Utilidad antes de impuestos	23.615,01	31.462,77	33.755,44	38.266,11	40.566,16
Impuesto a la renta	5.903,75	7.865,69	8.438,86	9.566,53	10.141,54
<b>= UTILIDAD NETA</b>	<b>17.711,26</b>	<b>23.597,08</b>	<b>25.316,58</b>	<b>28.699,58</b>	<b>30.424,62</b>

J



#### 4.1.5.2. FLUJO NETO DE FONDOS

Cuando se analiza el flujo neto de fondos se confirma lo manifestado en el estado de resultados ya que la inversión es fácilmente recuperada de acuerdo a las proyecciones realizadas en la investigación de mercado.

La diferencia del flujo de fondo con el flujo de los inversionistas es la inclusión del pago de un préstamo, que si bien es cierto reduce el flujo, pero que continúan proporcionando valores positivos.

#### FLUJO DE EFECTIVO DEL PROYECTO

Concepto	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
<b>Ingresos</b>		<b>151.000,00</b>	<b>161.823,00</b>	<b>170.178,68</b>	<b>178.567,13</b>	<b>186.988,46</b>
Costos Variable		-	-	-	-	-
		55.758,58	56.962,02	58.696,59	61.016,83	63.427,10
Costos Fijos		-	-	-	-	-
		34.980,00	35.009,40	36.409,78	36.462,26	38.285,38
Gasto Administrativo y Ventas		-	-	-	-	-
		31.587,00	32.000,56	34.586,58	35.365,41	36.925,28
Depreciación		-	-	-	-	-
		4.303,01	4.303,01	4.303,01	4.093,88	4.093,88
Amortización		-	-	-	-	-
		712,79	712,79	712,79	712,79	712,79
<b>Utilidad antes de participación</b>		<b>23.658,62</b>	<b>32.835,22</b>	<b>35.469,93</b>	<b>40.915,96</b>	<b>43.544,03</b>
15% Trabajadores		-	-	-	-	-
		3.548,79	4.925,28	5.320,49	6.137,39	6.531,60
<b>Utilidad antes de impuestos</b>		<b>20.109,82</b>	<b>27.909,94</b>	<b>30.149,44</b>	<b>34.778,57</b>	<b>37.012,43</b>
25% Impuesto a la renta		-	-	-	-	-
		5.027,46	6.977,48	7.537,36	8.694,64	9.253,11
<b>Utilidad Neta</b>		<b>15.082,37</b>	<b>20.932,45</b>	<b>22.612,08</b>	<b>26.083,92</b>	<b>27.759,32</b>
Depreciación		-	-	-	-	-
		4.303,01	4.303,01	4.303,01	4.093,88	4.093,88
Amortización		-	-	-	-	-
		712,79	712,79	712,79	712,79	712,79
Inversión Inicial	-					
	61.674,00					
Inversión de Reemplazo				-		
				2.200,00		
Inversión de Ampliación			-			
			10.000,00			
Inversión Capital de Trabajo	-					
	7.227,07					
Valor de desecho						12.857,50
<b>= FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO</b>	<b>-</b>	<b>68.901,07</b>	<b>20.098,17</b>	<b>15.948,25</b>	<b>25.427,88</b>	<b>30.890,59</b>
						<b>45.423,49</b>



**FLUJO DE EFECTIVO DEL INVERSIONISTA O FINANCIAMIENTO**

Concepto	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
<b>Ingresos por ventas</b>		<b>151.000,00</b>	<b>161.823,00</b>	<b>170.178,68</b>	<b>178.567,13</b>	<b>186.988,46</b>
Costos de Producción		-	-	-	-	-
		90.738,58	91.971,42	95.106,37	97.479,09	101.712,48
<b>Utilidad Bruta en Ventas</b>		<b>60.261,42</b>	<b>69.851,58</b>	<b>75.072,31</b>	<b>81.088,04</b>	<b>85.275,98</b>
Gastos de administración y Ventas		-	-	-	-	-
		31.587,00	32.000,56	34.586,58	35.365,41	36.925,28
Gastos financieros		-	-	-	-	-
Depreciación		4.303,01	4.303,01	4.303,01	4.093,88	4.093,88
Amortización		-	-	-	-	-
		712,79	712,79	712,79	712,79	712,79
<b>Utilidad antes de participación</b>		<b>23.658,62</b>	<b>32.835,22</b>	<b>35.469,93</b>	<b>40.915,96</b>	<b>43.544,03</b>
15% Trabajadores		-	-	-	-	-
		3.548,79	4.925,28	5.320,49	6.137,39	6.531,60
<b>Utilidad antes de impuestos</b>		<b>20.109,83</b>	<b>27.909,94</b>	<b>30.149,44</b>	<b>34.778,57</b>	<b>37.012,43</b>
25% Impuesto a la renta		-	-	-	-	-
		5.027,46	6.977,48	7.537,36	8.694,64	9.253,11
<b>Utilidad Neta</b>		<b>15.082,37</b>	<b>20.932,45</b>	<b>22.612,08</b>	<b>26.083,92</b>	<b>27.759,32</b>
Depreciación		4.303,01	4.303,01	4.303,01	4.093,88	4.093,88
Amortización		712,79	712,79	712,79	712,79	712,79
Inversión Inicial	61.674,00					
Inversión de Ampliación			10.000,00			
Inversión de Reemplazo				2.200,00		
Valor de Desechos						12.857,50
Préstamo	37.000,00					
Amortización de la Deuda		-	-	-	-	-
		3.429,77	2.801,08	2.106,56	1.339,31	27.323,29
Inversión Capital de Trabajo	7.227,07					
<b>FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO</b>	<b>-</b>	<b>31.901,07</b>	<b>16.668,40</b>	<b>13.147,17</b>	<b>23.321,32</b>	<b>29.551,28</b>
						<b>18.100,20</b>

## CAPITULO V

### 5. Evaluación del proyecto

#### 5.1. Tasa de descuento (TMAR)

La tasa de descuento dentro de un proyecto es aquella tasa que tomamos como referencia para determinar la posibilidad de pago de un crédito de acuerdo a



los valores que arrojan nuestras proyecciones, para este caso se han tomado las siguientes consideraciones:

**TASA DE DESCUENTO DEL PROYECTO**

Tasa Pasiva	4,53%
Tasa de inflación global de la economía	4,16%
Riesgo del proyecto (mediano)	5,24%
<b>TMAR :</b>	<b>13,93%</b>

Fuente: Boletín Banco Central del Ecuador

**5.2. Valor actual neto (VAN)**

Con esta tasa se calcula el valor actual neto, que nos indica que los flujos obtenidos a futuro transformados al día de hoy, pueden o no pagar la inversión en el caso del proyecto tanto para el accionista como para el inversionista, dan como resultado valores positivos, por lo que es aconsejable realizar el proyecto y/o la inversión. El proyecto es recomendable.

**CALCULO DEL VAN DEL PROYECTO**

Concepto	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
II	- 69.746,07					
fc		19.343,95	16.570,53	26.445,36	32.934,11	47.861,22
r	13,93%	13,93%	13,93%	13,93%	13,93%	13,93%
(1+r)^n	1,14	1,14	1,30	1,48	1,68	1,92
FCD	- 69.746,07	16.978,80	12.766,15	17.882,79	19.547,60	24.934,07
<b>VAN</b>	<b>22.363,35</b>					

**CALCULO DEL VAN DEL INVERSIONISTA**

Concepto	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
II	- 31.901,07					
fc		16.668,40	13.147,17	23.321,32	29.551,28	18.100,20
r	13,93%	13,93%	13,93%	13,93%	13,93%	13,93%
(1+r)^n	1,14	1,14	1,30	1,48	1,68	1,92
FCD	- 31.901,07	14.630,39	10.128,76	15.770,26	17.539,77	9.429,59
<b>VAN</b>	<b>35.597,71</b>					



### 5.3. Tasa Interna de Retorno

La tasa interna de retorno es la confirmación de los resultados y se ubica en el 20.94%. Lo que nos dice, que por cada dólar invertido tenemos en primer lugar un retorno o ganancia de casi 21 centavos por dólar.

#### CALCULO DE LA TIR DEL PROYECTO

-69.746,07	19.343,95	16.570,53	26.445,36	32.934,11	47.861,22	24,44%
------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	--------

#### CALCULO DE LA TIR DEL INVERSIONISTA

-31.901,07	16.668,40	13.147,17	23.321,32	29.551,28	18.100,20	50,35%
------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	--------

### 5.4. Período de recuperación

El periodo de recuperación del proyecto arroja un tiempo de tres años para el accionista, tiempo muy bueno si consideramos que a periodos menores la liberación de efectivo es mayor y por consiguiente la relación deuda capital es mejor.

#### PERIODO DE RECUPERACIÓN DEL PROYECTO

AÑO	FLUJO ANUAL	FLUJO ACTUALIZADO
0	- 68.901,07	- 68.901,07
1	20.098,17	- 48.802,90
2	15.948,25	- 32.854,64
3	25.427,88	- 7.426,76
4	30.890,59	23.463,83
5	45.423,49	68.887,31



**PERIODO DE RECUPERACIÓN DEL  
INVERSIONISTA**

AÑO	FLUJO ANUAL	FLUJO ACTUALIZADO
0	- 31.901,07	- 31.901,07
1	16.668,40	- 15.232,67
2	13.147,17	- 2.085,49
3	23.321,32	21.235,83
4	29.551,28	50.787,11
5	18.100,20	68.887,32

**5.5. Relación Beneficio/ Costo**

El análisis beneficio costos, habla positivamente del proyecto, indica que hay un beneficio mayor para el accionista de alrededor de 1.76 dólares de beneficio por dólar invertido, un resultado muy bueno en términos del proyecto.

Concepto	Años						TOTAL
	0	1	2	3	4	5	
Ingresos		151.000,00	161.823,00	170.178,68	178.567,13	186.988,46	
Egresos	30.000,00	122.325,58	123.971,98	129.692,94	132.844,51	138.637,76	
Tasa Dcto		13,93%	13,93%	13,93%	13,93%	13,93%	
VAN Ingresos		60.910,00	71.577,00	75.652,00	79.048,00	82.248,00	369.436,47
VAN Egresos	30.000,00	56.670,00	52.699,00	48.292,00	42.875,00	39.551,00	210.087,33
<b>RELACIÓN B/C</b>				<b>2,51</b>			
				<b>1,76</b>			

**5.6. Análisis de escenarios**

Plantear escenarios permite a los accionistas e inversionistas trabajar y ajustar decisiones en función de indicadores económicos y en cualquiera de estos escenarios tenemos resultados positivos, al respecto hay que mencionar que se consideran aumentos o disminuciones de costos, mano de obra, gastos directos, etc., para los tres escenarios contemplando también el escenario para el inversionista (institución financiera).



CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESCENARIO PESIMISTA	ESCENARIO BASE	ESCENARIO OPTIMISTA	ESCENARIO PESIMISTA	ESCENARIO BASE	ESCENARIO OPTIMISTA	TOTAL PONDERACIÓN
VAN DE PROYECTO	- 23.197,39	24.343,24	90.926,64	- 8.119,09	10.954,46	18.185,33	21.020,70
TIR DEL PROYECTO	2,43%	20,94%	44,73%	0,85%	9,42%	8,95%	19,22%
PERIODO RECUP. PROYECTO	4,70	3,6	2,6	1,6	1,6	0,5	3,8
RELACIÓN B/C PROYECTO	1,82	2,51	3,07	0,64	1,13	0,61	2,38
<b>Peso de Ponderación</b>	<b>35%</b>	<b>45%</b>	<b>20%</b>				

## 5.7. Conclusiones

De los resultados obtenidos en el análisis de factibilidad económica y financiera se puede concluir que el proyecto es factible y por lo tanto es recomendable iniciar con el mismo, tanto con recursos propios como con recursos externos; a continuación los resultados enunciados en la tabla resumen.

**TABLA DE RESUMEN**

VAN DE PROYECTO	22.363,35
TIR DEL PROYECTO	24,44%
PERIODO RECUP. PROYECTO (AÑOS)	3,6
RELACIÓN B/C PROYECTO	2,51

## BIBLIOGRAFÍA

Angel, A. H. (1997). *Estudio de Investigación*. Madrid: Blanco.

Angel, A. H. (1997). *Gestión técnica económica de hoteles*. Madrid: Editorial Centro de Estudios Ramón Areces S. A.

Anthony, M. R. (1998). *Planeación y control de alimentos y bebidas*. Michigan: Instituto Educacional de la Asociación de Hoteles y Moteles.



**ESPE**  
ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO  
CAMINO A LA EXCELENCIA

“Instalación de un restaurante para atender a la comunidad educativa del Colegio Militar No. 3 “Héroes del 41”

Berry, L. L. (1996). *Un Buen servicio ya no basta*. Guayaquil: Grupo NORMA.

Gorini, M. (2005). *Restaurante "los Amigos S.R.L."*. Buenos Aires - Argentina: Instituto Cervantes.