



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO  
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA  
ESCUELA DE GASTRONOMÍA

**“REINGENIERIA DE PROCESOS PARA LA ESTANDARIZACIÓN DE  
MENÚS EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN DEL COMEDOR POLITÉCNICO DE  
LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO. RIOBAMBA  
2013.”**

**TESIS DE GRADO**

**Trabajo de Titulación:**

LICENCIADO EN GESTIÓN GASTRONÓMICA

**Juan José Lema Cepeda**

**RIOBAMBA – ECUADOR**

**2016**

## **CERTIFICACIÓN**

La presente investigación fue revisada y se autoriza su presentación

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'R. Zurita', is positioned above a horizontal dotted line.

Lcdo. Ronald Zurita

DIRECTOR DE TESIS

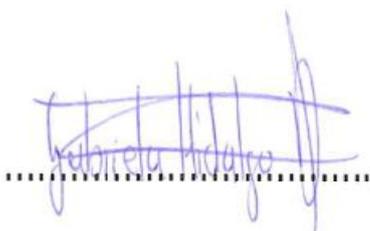
## CERTIFICACIÓN

Certifico que la presente Tesis titulada “**REINGENIERIA DE PROCESOS PARA LA ESTANDARIZACIÓN DE MENÚS EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN DEL COMEDOR POLITÉCNICO DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO. RIOBAMBA 2013.**” presentado por el señor Juan José Lema Cepeda, ha sido revisada y autorizada para su publicación.



.....  
Lcdo. Ronald Zurita

DIRECTOR DE TESIS



.....  
Ingra. Gabriela Hidalgo

MIEMBRO DE TESIS

Riobamba, 2 de Febrero del 2016.

## **AGRADECIMIENTO**

Quiero expresar un agradecimiento especial a Dios por brindarme la vida, salud y sabiduría en todo momento y brindarme fuerzas cuando he sentido decaer, a mi madre que con su esfuerzo y constancia ha motivado para que yo pueda tener una formación profesional y poder superarme, a mis familiares que de diferentes maneras han sabido brindarme apoyo.

Mi gratitud, muy especial a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Salud Pública. Escuela de Gastronomía, por haberme permitido adquirir sabios conocimientos para mi formación académica.

De manera especial quiero expresar un agradecimiento al Lcdo. Ronald Zurita y a la Ing. Gabriela Hidalgo quienes con sus conocimientos profesionales supieron guiarme en la elaboración de la investigación.

Agradezco a la Dra. Carmita Guevara, administradora del Comedor Politécnico por haberme abierto las puertas y brindado todas las facilidades para poder desarrollar la investigación, y confiar en las capacidades que he adquirido en las aulas universitarias.

Juan José Lema Cepeda

Autor

## DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo Juan José Lema Cepeda, declaro que el presente trabajo de titulación es de mi autoría, y que los resultados del mismo, son auténticos y originales. Los textos constantes en el documento que provienen de otra fuente están debidamente citados y referenciados.

Como autora asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este trabajo de titulación.

Riobamba, 2 de Febrero del 2016.



Juan José Lema Cepeda

180424888-6

## **DEDICATORIA**

A Dios por darme la vida y la fuerza necesaria para luchar por mis ideales y metas.

A mi madre Margarita Cepeda, flor delicada que Dios plantó en mi vida para apoyarme y guiarme, por ser un ejemplo de lucha y entrega hacia sus hijos.

A mis hermanos por su apoyo incondicional y amistad.

A mis amigos y seres queridos.

Juan José Lema Cepeda

Autor

## RESUMEN

La presente investigación es: proponer una reingeniería de procesos para la estandarización de menús en el área de producción del comedor politécnico de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo Riobamba 2013; a partir del diagnóstico de procesos, técnicas y métodos aplicados en el área de producción. Encaminados a realizar la estandarización de menús, y elaboración de un manual para mejorar dichos procesos. Llevado a cabo por un período de 6 meses desde la primera etapa que fue la formulación del problema, siendo un tipo de investigación no probabilística con un diseño de estudio descriptivo, donde se detalló todos los menús ya estandarizados, procesos de elaboración y técnicas que se aplican en el área de producción. Teniendo como variables la estandarización de menús y la reingeniería de procesos en el área de producción. Con el propósito de establecer la población estudiantil que conoce el Comedor Institucional se aplicó una encuesta a 388 estudiantes muestra representativa según la fórmula  $n = N/1 + N(e)^2$ , y una encuesta a los 16 empleados que trabajan en dicha dependencia. Los resultados obtenidos demuestran que los estudiantes conocen y les gusta el tipo de alimentación que se proporcionan, sin embargo consideran que no siempre tiene el mismo sabor a pesar de ser la misma preparación. Los empleados tienen un conocimiento que les ha proporcionado la experiencia sin embargo necesitan de un instrumento que les ayude a mejorar sus conocimientos en el área de cocina.

**Palabras claves:** procesos para estandarización, reingeniería de procesos, cocina industrial.



## SUMMARY

This research is to propose a process re-engineering menu for standardization in the area of production of dining politecnico Higher Polytechnic School of Chimborazo Riobamba 2013; from diagnostic process, techniques and methods applied in the production area. Designed to make the standardization menus and preparation of manual to improve these processes. Carried out for a period of six months from the first stage was the formulation of the problem, basing a type of research not probabilistic, with a descriptive study design where all already standardized menus, manufacturing processes and techniques apply in the production area. Having as variables the standardization menus and process re-engineering in the production area. With the purpose of establishing the student population who knows the Institutional Dining a survey was applied to 388 students representative sample according to the formula  $n = N / 1 + N (e)^2$ , and a survey of 16 employees working in that institution. The results show that students know and like the type of food provided, however consider that not always have the same taste despite being the same preparation. The employees have a knowledge have a knowledge that has given them the experience however they need a tool to help them improve their knowledge.

Keywords: standardization process, re-engineering process, instutrial kitchen



## **INDICE DE CONTENIDO**

### **Contenido**

<b>I.</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>II.</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	3
	A. GENERAL.....	3
	B. ESPECIFICOS.....	3
<b>III.</b>	<b>MARCO TEORICO CONCEPTUAL</b> .....	4
	A. MARCO REFERENCIAL.....	4
	1. Reingeniería de procesos .....	4
	2. La estandarización de recetas o menús.-.....	9
	2.1. Materia prima .....	9
	2.2. Sub Área de almacenamiento .....	11
	2.2.1. Almacenamiento seco.- .....	12
	2.2.2. Almacenamiento Congelados.- .....	13
	2.2.3. Almacenamiento congelado .....	14
	2.3. O método de para el almacenamiento de la materia prima, Primero en Entrar, Primero en Salir (FIFO, por sus siglas en inglés).....	15
	2.4. El menú, la carta y el menú cíclico .....	15
	2.4.1. A la carta.....	15
	2.4.2. El menú.....	15
	2.4.2.1. Contrastes en el menú .....	16
	2.4.2.2. Tipos de menú.....	16
	2.5. Rendimientos y mermas estándar .....	18
	2.5.1. Rendimiento .....	18
	2.5.2. Merma .....	18
	2.5.3. Mermas y rendimientos .....	19
	2.5.4. Racionamiento estándar cantidades .....	20
	2.5.5. Estándares de costos de los alimentos .....	20
	2.5.6. Importancia del uso de las recetas estándar .....	21
	2.5.7. Elaboración de la receta estándar .....	21
	2.5.8. Hoja de costo .....	22
	2.6. Necesidades nutricionales .....	23

2.6.1. La mejor dieta es adquirir buenos hábitos alimentarios.....	23
2.6.2. Conocimiento de las necesidades nutricionales .....	23
2.6.3. Valor nutricional y calórico .....	23
2.7. Plan de saneamiento .....	24
2.7.1. Sistemas para el comportamiento del personal .....	25
B. MARCO LEGAL.....	26
C. MARCO CONCEPTUAL .....	27
<b>IV. HIPOTESIS O PREGUNTAS CIENTÍFICAS.....</b>	<b>30</b>
A. LOCALIZACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN .....	31
B. VARIABLES .....	33
1. Definición .....	33
2. Operacionalización.....	35
C. TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO.....	37
D. POBLACIÓN, MUESTRA O GRUPO DE ESTUDIO .....	37
E. DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS.....	40
<b>VI. RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....</b>	<b>42</b>
A. Encuesta realizada a los estudiantes de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo .....	42
B. Encuesta dirigida a los trabajadores del Comedor Politécnico.....	53
C. Presentación de la Propuesta .....	81
<b>VII. CONCLUSIONES.....</b>	<b>164</b>
<b>VIII. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>165</b>
<b>IX. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....</b>	<b>166</b>
<b>X. ANEXOS.....</b>	<b>168</b>

## **INDICE DE CUADROS**

Cuadro N° 1 COMPARACIÓN CONCEPTUAL VARIOS AUTORES.....	4
Cuadro N° 2 COMPARACIÓN CONCEPTUAL VARIOS AUTORES .....	5
Cuadro N° 3 COMPARACIÓN CONCEPTUAL VARIOS AUTORES .....	6
Cuadro N° 4 COMPARACIÓN CONCEPTUAL VARIOS AUTORES .....	7
Cuadro N° 5 COMPARACIÓN CONCEPTUAL VARIOS AUTORES .....	8
<b>Cuadro N° 6 CLASIFICACIÓN DE LA MATERIA PRIMA .....</b>	<b>10</b>
<b>CUADRO N° 7 MATERIA PRIMA SECO.....</b>	<b>12</b>
CUADRO N° 8 MATERIA PRIMA REFRIGERADO.....	13
CUADRO N° 9 MATERIA PRIMA DE CONGELADO.....	14
Cuadro N° 10 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO.....	31
Cuadro N° 11 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....	35
Cuadro N° 12 Universo.....	38
Cuadro N° 13 Estratificación .....	39
CUADRO N° 14 DIAGRAMA DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN.....	84
CUADRO N° 15 GERENTE DE A Y B.....	86
CUADRO N° 16 CHEF EJECUTIVO.....	87
<b>CUADRO N° 17 CARGO DE SUB CHEF .....</b>	<b>88</b>
<b>CUADRO N° 18 CARGO DE CHEF DE PARTIDA .....</b>	<b>88</b>
CUADRO N° 19 CARGO DE COCINERO .....	89
CUADRO N° 21 CARGO DE POSILLERO .....	90
Cuadro N° 22 Clasificación de la Materia Prima Seco .....	100
Cuadro N° 23 Clasificación de la Materia Prima Seco .....	101
Cuadro N° 24 Clasificación de la materia prima refrigerados .....	105
Cuadro N° 25 Clasificación de la materia prima congelación .....	106
Cuadro N° 26 Cortes Básicos .....	131

## **INDICE DE GRÁFICO**

GRÁFICO N°1 LOCALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN .....	32
GRÁFICO N° 2 PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO .....	40
GRÁFICO N° 3 CONOCE USTED EL COMEDOR POLITÉCNICO DE LA INSTITUCIÓN .....	42
GRÁFICO N° 4 HA UTILIZADO ALGUNA VEZ EL SERVICIO QUE BRINDA EL COMEDOR POLITÉCNICO DE LA INSTITUCIÓN.....	43
GRÁFICO N° 5 LAS INSTALACIONES DEL COMEDOR POLITÉCNICO SON ADECUADOS PARA EL EXPENDIO DE LA COMIDA .....	44
GRÁFICO N° 6 CREE USTED QUE LOS MENÚS QUE OFRECE EL COMEDOR POLITÉCNICO SON ROTATIVOS Y VARIADOS .....	45
GRÁFICO N° 7 ESTÁ DE ACUERDO CON LA CANTIDAD EN LAS PORCIONES, DE LOS MENÚS QUE EXPENDEN EN EL COMEDOR POLITÉCNICO.....	46
GRÁFICO N° 8 ES DE SU AGRADO LA SAZÓN DE LA COMIDA QUE SE EXPENDE EN EL COMEDOR POLITÉCNICO .....	47
GRÁFICO N° 9 ESTÁ DE ACUERDO USTED QUE LAS PORCIONES QUE SE DAN EN EL DESAYUNO Y EI ALMUERZOS CUBREN LAS NECESIDADES CALÓRICAS DE UN ESTUDIANTE .....	48
GRÁFICO N° 10 CREE USTED QUE EL MANEJO DE LOS ALIMENTOS AL MOMENTO DEL SERVICIO, ES ADECUADO TANTO EN LA HIGIENE Y LA MANIPULACIÓN DE LOS MISMOS EN EL COMEDOR POLITÉCNICO .....	49
GRÁFICO N° 11 ESTÁ USTED DE ACUERDO CON LA PRESENTACIÓN DE LOS PLATOS QUE SE EXPENDEN EN EL COMEDOR POLITÉCNICO.....	50
GRÁFICO N° 12 CREE USTED QUE LOS MENÚS QUE SE EXPENDEN EN EL COMEDOR POLITÉCNICO SON NUTRITIVOS Y SANOS.....	51

GRÁFICO N° 13 CREE USTED QUE EL SERVICIO QUE BRINDA EL COMEDOR POLITÉCNICO ES ADECUADO Y RÁPIDO .....	52
GRÁFICO N° 14 SABE USTED EL OBJETIVO DEL ALMACENAMIENTO. ....	53
GRÁFICO N° 15 CONOCE USTED LOS TIPOS DE ALMACENAMIENTOS.....	54
GRÁFICO N° 16 SABE USTED LA CLASIFICACIÓN DE LA MATERIA PRIMA. ....	55
GRÁFICO N° 17 SABE USTED CUALES SON LOS CONTROLES PARA UN PRODUCTO AL MOMENTO DE ALMACENAR. ....	56
GRÁFICO N° 18 SABE USTED QUÉ TIPO DE MÉTODO SE EMPLEA PARA ALMACENAR LA MATERIA PRIMA.....	57
GRÁFICO N° 19 CONOCE USTED EL MANEJO DEL CONTROL DE INGREDIENTES. ....	58
GRÁFICO N° 20 EL DISEÑO DE LAS INSTALACIONES ES ADECUADO PARA LA PRODUCCIÓN.....	59
GRÁFICO N° 21 LOS MATERIALES DE UTENSILIOS Y BATERÍA DE COCINA SON DE FÁCIL LIMPIEZA.....	60
GRÁFICO N° 22 SABE USTED CUAL ES ASPECTO BÁSICO PARA LA PLANEACIÓN DE LA PRODUCCIÓN.....	61
GRÁFICO N° 23 CONOCE USTED LOS OBJETIVOS PARA LA DETERMINACIÓN DE LA PRODUCCIÓN. ....	62
GRÁFICO N° 24 SABE USTED LAS TÉCNICAS EMPLEADAS EN LA PRODUCCIÓN. .....	63
GRÁFICO N° 25 SABE USTED LOS MÉTODOS DE COCCIÓN EMPLEADOS EN PRODUCCIÓN.....	64
GRÁFICO N° 26 CONOCE USTED LOS RIEGOS BIOLÓGICOS, QUÍMICOS QUE PUEDE HABER AL MOMENTO DE MANIPULAR ALIMENTOS. ....	65
GRÁFICO N° 27 SABE USTED QUE TÉCNICAS DE CORTES SE PUEDE REALIZAR EN UNA CEBOLLA, TOMATE Y ZANAHORIA.....	66

GRÁFICO N° 28 CONOCE USTED LAS ESPECIAS MÁS COMUNES USADAS EN LA COCINA. ....	67
GRÁFICO N° 29 SABE USTED QUE ES LA CLARIFICACIÓN. ....	68
GRÁFICO N° 30 SABE USTED QUE ES CONTAMINACIÓN CRUZADA. ....	69
GRÁFICO N° 31 SABE USTED PARA QUE SE UTILICE LA COCCIÓN A LA INGLESA. ....	70
GRÁFICO N° 32 SABE USTED LOS CORTES PRINCIPALES DE LA RES. ....	71
GRÁFICO N° 33 SABE USTED LAS TEMPERATURAS INTERNAS DE COCCIÓN DE LA CARNE. ....	72
GRÁFICO N° 34 CONSIDERA USTED QUE LA MATERIA PRIMA ES ADECUADA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS MENÚS DIARIOS. ....	73
GRÁFICO N° 35 EXISTE ALGÚN TIPO DE MANUAL O GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE MENÚS. ....	74
GRÁFICO N° 36 SABE USTED COMO ESTÁ COMPRENDIDO EL EMPAQUE EN EL ÁREA DE DESPACHO. ....	75
GRÁFICO N° 37 SABES USTED CUALES SON LOS TIPOS DE DISTRIBUCIÓN EMPLEADOS EN EL ÁREA DE DESPACHO. ....	76
GRÁFICO N° 38 SABE USTED CUALES SON LOS PUNTOS MÁS IMPORTANTES PARA LA ADMINISTRACIÓN EN EL ÁREA DE DESPACHO. ....	77
GRÁFICO N° 39 SABE USTED CUÁLES SON LAS PRECAUCIONES SANITARIAS EMPLEADAS EN EL ÁREA DE DESPACHO. ....	78
GRÁFICO N° 40 SABES USTED COMO SE APLICA EL CONTROL DE CALIDAD EN EL ÁREA DE DESPACHO. ....	79
GRÁFICO N° 41 CONOCE USTED CUAL ES EL ASPECTO ORGANOLÉPTICO EN EL ÁREA DE DESPACHO. ....	80
GRÁFICO N° 42 PERSONAL DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN ....	85
GRÁFICO N° 43 SUB ÁREA DE ALMACENAMIENTO ....	91

GRÁFICO N° 44 CLASIFICACIÓN DE MATERIA PRIMA .....	94
GRÁFICO N° 45 RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA .....	95
GRÁFICO N° 46 ESTANTERÍA METÁLICA .....	101
GRÁFICO N° 47 ESTANTERÍA DE MADERA .....	102
GRÁFICO N° 48 MÉTODO DE FIFO LIFO .....	102
GRÁFICO N° 49 ALMACENAMIENTO DE LA MATERIA PRIMA.....	103
GRÁFICO N° 50 CUARTOS DE ALMACENAMIENTO.....	104
GRÁFICO N° 51 TRANSPORTE DE ALIMENTOS.....	110
GRÁFICO N° 52 SUB ÁREA DE PRODUCCIÓN .....	111
GRÁFICO N° 53 HOJA DE PEDIDO .....	115
GRÁFICO N° 54 RECETA ESTÁNDAR .....	116
GRÁFICO N° 55 MÉTODOS DE COCCIÓN.....	119
GRÁFICO N° 56 MÉTODOS DE COCCIÓN.....	120
GRÁFICO N° 57 VALOR NUTRICIONAL .....	121
GRÁFICO N° 58 SUB ÁREA DE DESPACHO .....	140
GRÁFICO N° 59 DISTRIBUCIÓN.....	143
GRÁFICO N° 60 MÉTODO DE DISTRIBUCIÓN DE FILA ATENDIDA O DE PIES....	145

## **I. INTRODUCCIÓN**

Considerando la constante evolución de las empresas de Servicios de Alimentación y Bebidas, es prioridad de las mismas la implementación permanente de nuevos sistemas de producción, procesos de mejoramiento, reingeniería de procesos, formas de organización y administración de la producción, que permita cumplir de manera eficiente y eficaz con la proyección de la producción; y, al mismo tiempo asumir los distintos retos que se presentan, llegando a ser competitivos dentro de su campo, logrando así cumplir con la programación de la producción que satisfagan la demanda, estándares de calidad que sean la garantía de la demanda del producto, tiempos mínimos de producción, costos de producción bajos, implementación de nuevas tecnología en la producción.

El presente trabajo de investigación tratara sobre la reingeniería de procesos para la estandarización de menús en el área de producción que no es más que un diseño de las actividades y procesos de una empresa de servicio de alimentación y bebida, lo cual implica la estandarización de los menús, procesos y técnicas aplicadas en la gastronomía.

Para lograr incrementar conocimientos significativos en su desarrollo, obteniendo mayor productividad, volúmenes adecuados de producción, alta eficiencia, tiempos de respuesta mínimos, y calidad.

“La reingeniería, en su actual acepción, tuvo su origen en Occidente como una reacción de las empresas estadounidenses a sus problemas de competitividad frente a las compañías japonesas.

Estas últimas venían trabajando desde hacía mucho tiempo en la mejora continua logrando de tal forma ir sacando frecuentes e importantes ventajas frente a las organizaciones occidentales." Según: (Apushón.M & Chimbo.V, 2010)

**Reingeniería.-** es comenzar de cero, es un cambio de todo o nada, además ordena la empresa alrededor de los procesos.

“La reingeniería requiere que los procesos fundamentales de los negocios sean observados desde una perspectiva transfuncional y en base a la satisfacción del cliente.

Para que una empresa adopte el concepto de reingeniería, tiene que ser capaz de deshacerse de las reglas y políticas convencionales que aplicaba con anterioridad y estar abierta a los cambios por medio de los cuales sus negocios puedan llegar a ser más productivos.

Una definición rápida de reingeniería es “comenzar de nuevo”. Reingeniería también significa el abandono de viejos procedimientos y la búsqueda de trabajo que agregue valor hacia el consumidor.” Según: (Guapisaca.B, 2014)

### **La Estandarización**

“Una receta estándar es una fórmula escrita para producir un plato o artículo alimenticio de una calidad específica y cantidad deseada. La receta estándar muestra la cantidad exacta de cada ingrediente usado en la preparación del plato o artículo y la secuencia del paso a seguir en su preparación.” Según: (Apushón.M & Chimbo.V, 2010)

## **II. OBJETIVOS**

### **A. GENERAL**

Proponer una reingeniería de procesos para la estandarización de menús en el área de producción del comedor politécnico de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo Riobamba 2013.

### **B. ESPECIFICOS**

- Diagnosticar los procesos, técnicas y métodos aplicados en el área de producción del Comedor Politécnico
- Realizar la estandarización de los menús para la reingeniería de procesos en el área de producción del Comedor Politécnico
- Elaborar un manual de la reingeniería de procesos en el área de producción del Comedor Politécnico de la ESPOCH

### III. MARCO TEORICO CONCEPTUAL

#### A. MARCO REFERENCIAL

Para tener un conocimiento sólido del tema a desarrollarse se debe conocer a detalle la referencia descrita a continuación:

##### 1. Reingeniería de procesos

“La Reingeniería es el replanteamiento fundamental y el rediseño radical de los procesos del negocio para lograr mejoras dramáticas dentro de medidas críticas y contemporáneas de desempeño, tales como costo, calidad, servicio y rapidez. La base fundamental de la reingeniería es el servicio al cliente, a pesar del énfasis en esto, en general las empresas no logran la satisfacción del cliente y una de las razones es que los métodos y los procesos han dejado de ser inadecuados en tal grado que el reordenamiento no es suficiente, lo que se necesita es elaborar de nuevo la “ingeniería” del proceso.”

Según: (Zambrano.M, 2014)

**Cuadro N° 1 COMPARACIÓN CONCEPTUAL VARIOS AUTORES**

AUTORES	CONCEPTO REINGENIERÍA DE PROCESOS
(Hamma, 1993)	“Reingeniería es comenzar de cero, es un cambio de todo o nada, además ordena la empresa alrededor de los procesos. La reingeniería requiere que los procesos fundamentales de los negocios sean observados desde una perspectiva transfuncional y en base a la satisfacción del cliente.”  (Apushón.M & Chimbo.V, 2010)

Fuente: Varios autores  
Elaborado por Juan José Iema C.

**Cuadro Nº 2 COMPARACIÓN CONCEPTUAL VARIOS AUTORES**

AUTORES	CONCEPTO REINGENIERÍA DE PROCESOS
(Mchugh, 1994)	<p>“Una definición rápida de reingeniería es “comenzar de nuevo”.</p> <p>Reingeniería también significa el abandono de viejos procedimientos y la búsqueda de trabajo que agregue valor hacia el consumidor.</p> <p>Las actividades de valor agregado tienen dos características, es algo que el cliente aprecia y es importante que se ejecuten correctamente desde la primera vez. La reingeniería se basa en crear procesos que agreguen el mayor valor a la empresa.</p> <p>La definición más aceptada actualmente es la siguiente “La Reingeniería es el replanteamiento fundamental y el rediseño radical de los procesos del negocio para lograr mejoras dramáticas dentro de medidas críticas y contemporáneas de desempeño, tales como costo, calidad, servicio y rapidez”.” (Zambrano.M, 2014)</p>

Fuente: Varios autores  
Elaborado por Juan José Iema C.

**Análisis.**

“El ritmo del cambio en la vida de los negocios se ha acelerado a tal punto que ya no pueden ir al paso las iniciativas capaces de alcanzar mejoras incrementales en rendimiento.

La única manera de igualar o superar la rapidez del cambio en el mundo que nos rodea es lograr avances decisivos, discontinuos. Sucede que muchas veces se culpa a los empleados, a los encargados o la maquinaria cuando las cosas no marchan bien; cuando en realidad la culpa no es de ellos sino de la forma en qué se trabaja.” (Zambrano.M, 2014)

La mejora continua hace hincapié en cambios pequeños, incrementales, pero se debe notar que el objeto es mejorar lo que una organización ya está haciendo.

“La base fundamental de la reingeniería es el servicio al cliente, a pesar del énfasis en esto, en general las empresas no logran la satisfacción del cliente y una de las razones es que los métodos y los procesos han dejado de ser inadecuados en tal grado que el reordenamiento no es suficiente, lo que se necesita es elaborar de nuevo la “ingeniería” del proceso.

La esencia de la reingeniería es que la gente esté dispuesta a pensar de un modo diferente en el proceso y accedan a deshacerse de las anticuadas reglas y suposiciones básicas de los procesos en la organización.” (Palacios.A, 2015)

### **Cuadro Nº 3 COMPARACIÓN CONCEPTUAL VARIOS AUTORES**

<b>AUTORES</b>	<b>CONCEPTO RECETA ESTANDAR</b>
(Rodríguez.R, 2009)	“Una receta estándar es una fórmula escrita para producir un plato o artículo alimenticio de una calidad específica y cantidad deseada. La receta estándar muestra la cantidad exacta de cada ingrediente usado en la preparación del plato o artículo y la secuencia del paso a seguir en su preparación.” Según: (Rodríguez.R, 2009)

Fuente: Varios autores  
Elaborado por Juan José lema C.

## Análisis.

La receta estándar ayuda a obtener el valor preciso de los platos o de los artículos alimenticios, controla el costo unitario de los alimentos y asegura consistencia en la calidad y en la preparación de los alimentos.

**Cuadro Nº 4 COMPARACIÓN CONCEPTUAL VARIOS AUTORES**

<b>AUTORES</b>	<b>CONCEPTO RECETA ESTANDAR</b>
(Durón García, 2006)	<p><b>La estandarización de recetas.-</b> se refiere a aquel procedimiento que se aplica a una receta convencional y la transforma en una receta culinaria que ha sido medida, probada en las mismas condiciones como mínimo en 3 ocasiones, y adaptada al público meta, condiciones físicas y ambientales de un servicio de alimentación, de manera que además de complacer el gusto del cliente, pueda obtenerse la mayor rentabilidad.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Materia prima</li><li>• Elaboración de platos y menús.</li><li>• Costo de productos platos y menús.</li><li>• Elaboración de una receta estándar.</li></ul> <p>Elaboración de platos mediante recetas estándar.</p>

Fuente: Varios autores  
Elaborado por Juan José Iema C.

## Cuadro Nº 5 COMPARACIÓN CONCEPTUAL VARIOS AUTORES

AUTORES	CONCEPTO ESTANDARIZACIÓN ESTANDAR
<p>(Luckie García, 2007)</p>	<p>El afinamiento de estandarización de recetas.- se refiere al procedimiento que aplica métodos matemáticos para transformar una receta descrita de manera casera o tradicional, en una receta con medidas que se han convertido en gramos o mililitros.</p> <p>Con el afinamiento se obtiene una guía segura para la producción de una receta, que involucra tipo y cantidades de alimentos en peso bruto y neto, así como el rendimiento esperado.</p> <p>Aunque procedimientos diferentes, la estandarización y el afinamiento se complementan y podría decirse que uno (el afinamiento), con el tiempo da paso al otro (la estandarización).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar conocimientos sobre conservación y manipulación de alimentos.</li> <li>• Elaborar recetas estándar.</li> </ul> <p>Elaborar platos basándose en recetas estandarizadas.</p>

Fuente: Varios autores  
Elaborado por Juan José Iema C.

## **Análisis.**

### **2. La estandarización de recetas o menús.-**

“Es el elemento que reconoce y describe a todos los elementos constitutivos del plato, materias primas, condimentos que lleva su elaboración y donde también se normativiza la decoración que lleva la presentación del plato.

La receta estándar es la fórmula del plato, la facilidad de aplicación del afinamiento como método hace que sea más sencillo reproducir una receta en condiciones muy similares. Podría decirse que el afinamiento, es la puerta de entrada a la estandarización y ambos permiten al administrador anticipar y garantizar la calidad de los productos que ofrece, así como garantiza a la empresa la rentabilidad deseada.” Según: (Durón.C, 2011)

#### **2.1. Materia prima**

“La materia prima debe ser perfectamente identificable y medible, para poder determinar tanto el costo final de producto como su composición. En el manejo de los Inventarios, que bien pueden ser inventarios de materias primas, inventarios de productos en proceso e inventarios de productos terminados, se debe tener especial cuidado en aspectos como por ejemplo su almacenamiento, su transporte, su proceso mismo de adquisición, etc. También se conoce como materias primas a los materiales extraídos de la naturaleza que nos sirven para transformar la misma y construir bienes de consumo. Se clasifican, según su origen: vegetal, animal, y mineral.” Según: (Robalino.J, 2015)

“Características de la materia prima:

- Carne: La carne deberá ser fresca, cortada en porciones de 110 gramos cada uno. Se debe tener cuidado con el almacenamiento, ya que es un producto muy delicado y es peligroso si se consume en mal estado.
- Queso: El queso debe ser fresco y estar empacado al alto vacío. Su almacenaje debe de ser a 4° centígrados.
- Aceite: El aceite que se utiliza debe ser comestible y de preferencia bajo en colesterol, como el aceite de girasol y de maíz.
- Verduras: Estos productos deben estar frescos y de apariencia agradable. En el caso del cilantro y la lechuga, éstos deben desinfectarse.
- Gas: El gas debe ser industrial
- Agua: El agua debe ser tratado, por lo menos por un filtro, para evitar algunas enfermedades.” Según: (Robalino.J, 2015)

#### **Cuadro Nº 6 CLASIFICACIÓN DE LA MATERIA PRIMA**

<b>Clasificación de la materia prima</b> <b>Alimentos perecederos</b>	
<b>Carnes</b>	Carnes rojas, Carnes blancas y Carnes negras
<b>Pescados y mariscos</b>	
<b>Verdura</b>	Semillas, Raíz, Tubérculo, Bulbos, Tallos, Hojas y Inflorescencia.
<b>Frutas</b>	Frutas de hueso o carozo, Frutas de pepita o pomáceas, Frutas de grano, Fruta fresca, Fruta seca, desecada o pasa, Frutas climatéricas y Frutas no climatéricas
<b>Legumbres</b>	Guisantes, Judías, Garbanzos, Habas, Ejotes, Lentejas,

	Altramuces, Cacahuets y Soya
<b>Hortalizas</b>	Raíces, Hojas, Bulbos, Rizomas, Brotes y flores, Frutos, Tallos y Tubérculos
<b>Lácteos</b>	Leche pasteurizada, Leche esterilizada, Leche UHT o UAT, Leche líquida, Leche condensada, Leche en polvo, Leche entera, Leche cruda, Leche descremada, Leche fortificada, Leche enriquecida, Leche deslactosado, quesos (Contenido graso, Maduración, Origen protegidas y Fundidos), mantequilla y otros productos lácteos.
<b>Alimentos no perecederos</b>	
<b>Pasta</b>	
<b>Cereales y harinas</b>	
<b>Frejoles y lentejas secos</b>	
<b>Granos</b>	
<b>Cecina</b>	
<b>Frutos secos</b>	
<b>Enlatados</b>	Conserva y Encurtido
<b>Sopas deshidratadas</b>	
<b>Alimentos deshidratados</b>	
<b>Alimentos congelados</b>	
<b>Aceites y grasas</b>	
<b>Esppecies</b>	
<b>Embutidos</b>	Embutidos de hígado (paté), Embutidos en gelatina (gelatinas o pasta de chicharrón) y Embutidos de sangre (morcilla).

Fuente: (Brooks.B & Woll.L, 1966)  
Elaborado por Juan José Iema C.

## 2.2. Sub Área de almacenamiento

“Es un proceso que consiste en recibir, almacenar y distribuir los productos que llegan al servicio de alimentación, de tal manera que se la garantice a los

subsistemas de producción y/o de servicio, que dichos productos les llegaran en la cantidad y con la calidad que requieren.

Clasificamos las áreas de almacenamiento en 3 grupos:

- Almacenamiento de alimentos secos
- Almacenamiento en refrigeración
- Almacenamiento en congelación”

Según: (Robalino.J, 2015)

### 2.2.1. Almacenamiento seco.-

**CUADRO N° 7 MATERIA PRIMA SECO**

<b>GRUPO DE ALIMENTOS</b>	<b>ALIMENTOS</b>
ELEMENTOS DE ASEO	Escobas, traperos, recogedores, lanillas, sabrás
DETERGENTES	Jabón líquido Jabón en polvo Hipoclorito Biovarsol Ambientador
QUÍMICOS	Químico para la caldera

Fuente: (Brooks.B & Woll.L, 1966)  
Elaborado por Juan José Iema C.

“Esta área es donde se almacenan alimentos secos como alimentos enlatados, cereales, harina, azúcar, galletas, té, café y otros alimentos no perecederos.”

Según: (Robalino.J, 2015)

**2.2.2. Almacenamiento Congelados.-** Todos los alimentos perecederos, especialmente los alimentos de alto riesgo (productos lácteos, carnes cocinadas, pescados y carnes de ave) deben almacenarse en refrigeración para evitar ser contaminados por bacterias perjudiciales. La refrigeración a temperaturas por debajo de 4°C inhibe el crecimiento de la mayoría de las bacterias patógenas pero no las mata, por lo tanto los cuartos refrigerados mantendrán temperaturas entre 2,5 °C a 6°C.” Según: (Robalino.J, 2015)

**CUADRO N° 8 MATERIA PRIMA REFRIGERADO**

<b>GRUPO DE ALIMENTOS</b>	<b>ALIMENTOS</b>
Cárnicos	Carne de res, Carne de cerdo, pollo, pescado.
Embutidos	Salchichas, chorizo, jamón, mortadela, tocineta.
Hortalizas Y Verduras	Tomate, Auyama, cebolla cabezona, habichuela, zanahoria, lechuga, pepino, pimentón, perejil, cilantro etc.
Frutas	Banano, Fresa, Granadilla, Limón, mango, manzana, naranja, uva, uchuva, papaya etc.
Alimentos Procesados	Jugo natural, Gelatina y pudín, Sobrantes de alimentos procesados, tamal.

Alimento Proteico	Queso crema, Queso fundido, Queso parmesano
Grasas Y Aceites	Margarina y Mantequilla
Lácteos	Leche en bolsa, yogurt
Alimento Proteico	Huevos
Bebidas	Gaseosa, pony malta, jugos (en botella y en caja)

Fuente: (Brooks.B & Woll.L, 1966)  
Elaborado por Juan José lema C.

**2.2.3. Almacenamiento congelado** (Mantenga la temperatura a 39°F (4°C) o menos).- “Los alimentos congelados necesitan una atención especial; ya que el hecho de estar congelados no garantiza la total inocuidad de los mismos.”

Según: (Robalino.J, 2015)

#### CUADRO Nº 9 MATERIA PRIMA DE CONGELADO

GRUPO DE ALIMENTOS	ALIMENTOS
CÁRNICOS	Carne de res, pollo, pescado
FRUTAS	Pulpa de frutas
EMBUTIDOS	Tocineta, jamón
COMIDAS RAPIDAS PRECOCIDAS	Papa y yuca pre cocida

Fuente: (Brooks.B & Woll.L, 1966)  
Elaborado por Juan José lema C.

### **2.3. O método de para el almacenamiento de la materia prima, Primero en Entrar, Primero en Salir (FIFO, por sus siglas en inglés)**

“Una manera de hacerlo es usar el método de “primero en entrar, primero en salir” (First In, First Out – FIFO). El método FIFO asegura que los alimentos tengan la rotación adecuada durante el almacenamiento. Cuando reciba un envío, coloque los alimentos más viejos hacia el frente y los más nuevos hacia atrás. Bote los alimentos que han caducado.” Según: (Robalino.J, 2015)

### **2.4. El menú, la carta y el menú cíclico**

#### **2.4.1. A la carta**

“Este servicio se caracteriza porque los platos se presentan por separado y cada uno con su precio.” Según: (Robalino.J, 2015)

#### **2.4.2. El menú**

“Ofrece una comida completa por un precio único. El menú o producto primario del subsistema del mercadeo del servicio e alimentación, es la “lista de los platos que constituyen una comida”. Este sencillo enunciado no sirve para precisar, en toda su magnitud, la importancia del papel que desempeña un menú en el servicio de alimentación.” Según: (Robalino.J, 2015)

#### 2.4.2.1. Contrastes en el menú

- Productos **suaves** con **sólidos**
- Productos **grasos** con **ácidos**
- Productos **ácidos** con **suaves**
- Productos **insípidos** con **aromáticos**
- Productos **ásperos** con **suaves**

#### 2.4.2.2. Tipos de menú

1. “**De acuerdo con la comida** en la cual se va a servir. Así, se tiene menús para: desayunos, almuerzos, comida, cena, merienda, algo u onces, o cualesquiera sean las diferentes denominaciones que se les dé a las comidas del día.” Según: (Rodríguez.R, 2009)
2. **De acuerdo con la variación.** “En este caso se tienen:
  - Menús estáticos, es decir que se sirven siempre las mismas preparaciones, durante todo el día y todos los días.
  - Menús variados, o sea que son diferentes todos los días.”  
Según: (Rodríguez.R, 2009)
3. **De acuerdo con la posibilidad de selección,** “existen:
  - Menús selectivos, que a su vez, pueden ser: de **selección amplia**, cuando se puede escoger entre diferentes preparaciones de todos los grupos de alimentación que compone el menú; o de **selección limitada**, cuando dicha escogencia se ofrecen

únicamente en los platos fáciles de preparar, tales como ensaladas, postres y bebidas.” Según: (Robalino.J, 2015)

4. **De acuerdo con la organización del menú.** “En este caso el menú se organiza teniendo como base un **menú patrón** o modelo de la lista de los grupos de alimentos, cada uno de ellos con el número de porciones de intercambio que debe tener cada comida.” Según: (Zambrano.M, 2014)
5. **“De acuerdo con el periodo** a lo largo del cual se ofrece el menú variado. En este caso, se tiene el concepto del menú cíclico o ciclos de menú, los cuales pueden tener las siguientes características:
  - **Menú ciclo verdadero**, es un conjunto de menús diarios que se repitan de una manera regular, predecible. El número de menús del ciclo, depende de la estimación que haga el jefe del servicio, acerca de que tan pronto puede repetirse el menú, sin que canse al usuario.
  - **Menú cíclico a saltos**, es un ciclo de menús que se ofrece de una manera regular, teniendo cuidado no repetir un menú el mismo día de la semana. Para ello, es necesario que la duración del ciclo no sea múltiplos del número de días semanales que funciona el servicio de alimentación; por ejemplo, si el servicio permanece abierto los siete días de la semana, el ciclo no deberá ser de 7-14-21...días, sino de una duración diferente 8-12-16...días.

- **Menú ciclo partido.** Se emplea cuando;
  - a) Los usuarios desean variedad, pero sin dejar de recibir con frecuencia sus alimentos o preparaciones favoritas.
  - b) Hay oferta limitada de algunos grupos de alimentos.
  - c) Los usuarios tienen aversión por determinados alimentos.
- **Menú ciclo al alzar.** Este tipo de menú cíclico no programa las comidas en un orden o día determinado. Por ejemplo, si se tiene un ciclo de 21 menús, no se enumeran de 1 a 21, para ofrecerlos en ese mismo orden, sino que se emplea otro código.” Según: (Rodríguez.R, 2009)

## **2.5. Rendimientos y mermas estándar**

### **2.5.1. Rendimiento**

“Se refiere al peso o volumen de un alimento que queda listo para servir al cliente, después de haber sido arreglado y cocinado.” Según: (Paullán.J & Huaraca.L, 2010)

### **2.5.2. Merma**

“Diferencia entre el producto en bruto y la cantidad de materia prima utilizable; una merma se puede dar en diferentes etapas del proceso: en el arreglo de la materia prima, en el almacenamiento o en la cocción.

El estándar de rendimiento es una herramienta que permite saber el número de porciones que se pueden obtener de un producto, evaluar las especificaciones

de compra de productos, ayudar al costeo y fijación de precios de los platos y facilitar las compras al permitir un cálculo exacto de las cantidades de materia prima que se necesitan.” Según: (Alecreu.J & Ginés.R, 2003)

### **2.5.3. Mermas y rendimientos**

“Las proteínas animales son la de mayor costo y merma; la merma puede ser del 50% al 60% de costo.

Encontramos tres tipos de cortes:

#### **Cortes alta ternera**

- Mediana dureza
- Alta dureza
- Carne de cerdo (Asado-cocinado)
- Pollo
- Pescado y mariscos
- Carne de conejo.
- Mermas en hortalizas, frutas y tubérculos
- Porciones estándar

Una porción estándar representa el número de gramos que se deben servir de un alimento determinado, deben estar de acuerdo con las políticas de costos y de ventas de los establecimientos.

Las porciones estándar son importantes porque se debe garantizar que cada cliente reciba la cantidad exacta que está pagando y que en la cocina no se

sirva más de lo presupuestado, pues cada exceso genera un aumento en los costos.” Según: (Alecreu.J & Ginés.R, 2003)

#### **2.5.4. Racionamiento estándar cantidades**

“La contextura física tiene que ver con la nutrición.

- ✓ Promedio estatura 160 Mujeres
- ✓ Promedio estatura 170 Hombres

La cantidad es de 940 calorías proporcionadas en todo el día = raciones de comida al día.” Según: (Alecreu.J & Ginés.R, 2003)

#### **Raciones:**

- Desayuno 6:00– 8:00am
- Media mañana 9:00 – 10:00 am
- Almuerzo 12:00 – 13:00 pm
- Media tarde 15:00 -16:00 pm
- Cena 18:00 – 19:00 pm

#### **2.5.5. Estándares de costos de los alimentos**

“La implantación de los estándares de costos de los alimentos comienza con la carta o menú que es la herramienta más importante de control, ya que determina los platos que se van a servir.

Existen cuatro herramientas básicas en el control de costos de alimentos que son:” Según: (Alecreu.J & Ginés.R, 2003)

- Estándares de compras
- Recetas estándar

- Rendimientos estándar
- Porciones estándar

### **2.5.6. Importancia del uso de las recetas estándar**

“Asegura la calidad permanente de su preparación al usarse los mismos ingredientes, las mismas cantidades y los mismos procesos de elaboración.

Las compras son más fáciles y más exactas.” Según: (Alecreu.J & Ginés.R, 2003)

### **2.5.7. Elaboración de la receta estándar**

“Es necesario definir qué tipo de ingredientes se van a utilizar y que cantidad de cada uno, cuales son los procedimientos exactos, los tiempos y modos de cocción. Igualmente pensar en que utensilios de control se van a utilizar y en que vajilla se servirá.

Existen muchos tipos de recetas estándar y cada uno obedece al tipo de operación en que se vaya aplicar, pero en todos ellas aparecerán:

- Listados de ingredientes
- Cantidades en términos prácticos y entendibles por quienes lo van a usar
- Estar escritas en terminología adecuada
- Tener instrucciones sobre las porciones preferiblemente expresadas en peso.
- Es fundamental en las recetas estándar especificar la marca y/o clase de ingredientes” Según: (Alecreu.J & Ginés.R, 2003)



## **2.6. Necesidades nutricionales**

“Para estudiar el valor nutritivo y saludable de un alimento es indispensable caracterizar su composición nutritiva y relacionarla con los requerimientos alimentarios del ser humano.” Según: (Varios, 2003)

### **2.6.1. La mejor dieta es adquirir buenos hábitos alimentarios**

“Es importante adquirir hábitos alimenticios que nos proporcionen nutrientes necesarios, en forma variada, agradable al paladar y desarrollar actividades físicas que ayuden a romper el sedentarismo.” Según: (Varios, 2003)

### **2.6.2. Conocimiento de las necesidades nutricionales**

“Los nutrientes que encontramos en los alimentos (proteínas, grasas, carbohidratos, vitaminas etc.) nos proporcionan la energía necesaria para la actividad física, forman y mantienen los tejidos y regulan los procesos del cuerpo.

### **2.6.3. Valor nutricional y calórico**

- Sopas claras: 375 cc : 500 a 600 calorías
- Sopas guarnecidas: 500 cc 800 a 100 calorías
- Cremas de hortalizas: 250 cc 350 calorías
- Cremas espesas: 250 cc 500 calorías
- Hortalizas : Por cada 100 gr obtenemos entre el 30 y 50 calorías
- Lechugas: Por cada 100 gr 20 calorías

- Tubérculos: Por cada 100 gr 130 calorías
- Cereales (arroz): Por cada 100 gr 359 calorías “ Según: (Varios, 2003)

## **2.7. Plan de saneamiento**

“Denominamos plan de saneamiento a los procesos destinados a limpiar y desinfectar instalaciones, equipamiento, utensilios, indumentaria y manos del personal en la industria y comercio de alimentos.

Como ya se mencionó anteriormente los procesos de limpieza deben estar bien definidos a través de un plan de saneamiento, que es básicamente el manual de procedimientos donde están perfectamente establecidos los métodos, los productos a emplear y la frecuencia en que se realizarán las tareas.” Según: (Varios, 2003)

“Se debe considerar las recetas para la limpieza y desinfección de:

- Instalaciones (sanitarios, vestuarios, depósitos, comedor).
- Equipos y mesadas (superficies en contacto con alimentos).
- Utensilios y vajilla.
- Elementos de limpieza.
- Eliminación de desechos y subproductos.
- Control de plagas.” Según: (Varios, 2003)

### 2.7.1. Sistemas para el comportamiento del personal

“La higiene personal es una medida muy importante para evitar la contaminación. Además, los clientes de un servicio gastronómico no sólo juzgan el lugar basándose en la calidad de la comida, sino que también tienen en cuenta la higiene, la limpieza y apariencia del lugar y del personal que los sirve.” Según: (Varios, 2003)

“Para establecer buenas prácticas de higiene personal, las personas a cargo de los servicios de comida deben:

- Establecer y ejecutar normas, reglas, políticas y procedimientos de higiene personal.
- Proveer instalaciones y equipamiento que estimulen las buenas prácticas.
- Orientar y capacitar al personal en el uso de buenas prácticas de higiene y manipulación de alimentos.
- Supervisar y controlar las prácticas y asegurarse que los manipuladores estén sanos.
- Dar el ejemplo.
  - Higiene corporal y bucal
  - Uniforme de trabajo
  - Uniforme de trabajo
  - Lavado de manos” Según: (Varios, 2003)

## **B. MARCO LEGAL**

“La presente investigación esta normada en el marco legal fundamentado en la Constitución de la república del Ecuador del año 2008, en:

### **Capítulo Segundo**

#### **derechos del buen Vivir**

##### **Art. 13: Sección primera Agua y alimentación**

13. Las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales.

El Estado ecuatoriano promoverá la soberanía alimentaria.

El estado garantiza que todas la personas tienen el derecho de tener una alimentación saludable ya sea con alimentos sanos, suficientes y nutritivos; el Ministerio de Salud Pública y el Ministerio de Deporte difunde una alimentación sana garantizando nuestros derechos al buen vivir.”

Según: (Asamblea Nacional del Ecuador , 2008)

## C. MARCO CONCEPTUAL

- **Reingeniería de procesos**

“La Reingeniería es el replanteamiento fundamental y el rediseño radical de los procesos del negocio para lograr mejoras dramáticas dentro de medidas críticas y contemporáneas de desempeño, tales como costo, calidad, servicio y rapidez.

La base fundamental de la reingeniería es el servicio al cliente, a pesar del énfasis en esto, en general las empresas no logran la satisfacción del cliente y una de las razones es que los métodos y los procesos han dejado de ser inadecuados en tal grado que el reordenamiento no es suficiente, lo que se necesita es elaborar de nuevo la “ingeniería” del proceso.” Según: (Zambrano.M, 2014)

- **Estandarización de recetas o menús**

“Es el elemento que reconoce y describe a todos los elementos constitutivos del plato, materias primas, condimentos que lleva su elaboración y donde también se normativiza la decoración que lleva la presentación del plato.

La receta estándar es la fórmula del plato, la facilidad de aplicación del afinamiento como método hace que sea más sencillo reproducir una receta en condiciones muy similares. Podría decirse que el afinamiento, es la puerta de entrada a la estandarización y ambos permiten al administrador anticipar y garantizar la calidad de los productos que ofrece, así como garantiza a la empresa la rentabilidad deseada.” Según: (García.M, 2007)

- **Materia prima**

“La materia prima debe ser perfectamente identificable y medible, para poder determinar tanto el costo final de producto como su composición. En el manejo de los Inventarios, que bien pueden ser inventarios de materias primas, inventarios de productos en proceso e inventarios de productos terminados, se debe tener especial cuidado en aspectos como por ejemplo su almacenamiento, su transporte, su proceso mismo de adquisición, etc.” (Tejada, 1992)

- **Menú**

“Ofrece una comida completa por un precio único. El menú o producto primario del subsistema del mercadeo del servicio e alimentación, es la “lista de los platos que constituyen una comida”.” (Tejada, 1992)

- **Merma**

“Se refiere al peso o volumen de un alimento que queda listo para servir al cliente, después de haber sido arreglado y cocinado.” (Tejada, 1992)

- **Rendimiento**

“Diferencia entre el producto en bruto y la cantidad de materia prima utilizable; una merma se puede dar en diferentes etapas del proceso: en el arreglo de la materia prima, en el almacenamiento o en la cocción.” (Tejada, 1992)

- **Área de almacenamiento**

“Es un proceso que consiste en recibir, almacenar y distribuir los productos que llegan al servicio de alimentación, de tal manera que se la garantice a los

subsistemas de producción y/o de servicio, que dichos productos les llegaran en la cantidad y con la calidad que requieren.” (Tejada, 1992)

- **Necesidades nutricionales**

“Para estudiar el valor nutritivo y saludable de un alimento es indispensable caracterizar su composición nutritiva y relacionarla con los requerimientos alimentarios del ser humano.” (Tejada, 1992)

#### **IV. HIPOTESIS O PREGUNTAS CIENTÍFICAS**

- 1 ¿Cuáles son los referentes teóricos que justifican la implementación de la reingeniería para la mejora de la producción en el comedor politécnico?
- 2 ¿Qué elementos caracterizan a la reingeniería de procesos para la estandarización de menús?
- 3 ¿Cuáles son las técnicas adecuadas para implementar la reingeniería para la estandarización de menús en el área de producción?

## V. METODOLOGÍA

### A. LOCALIZACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN

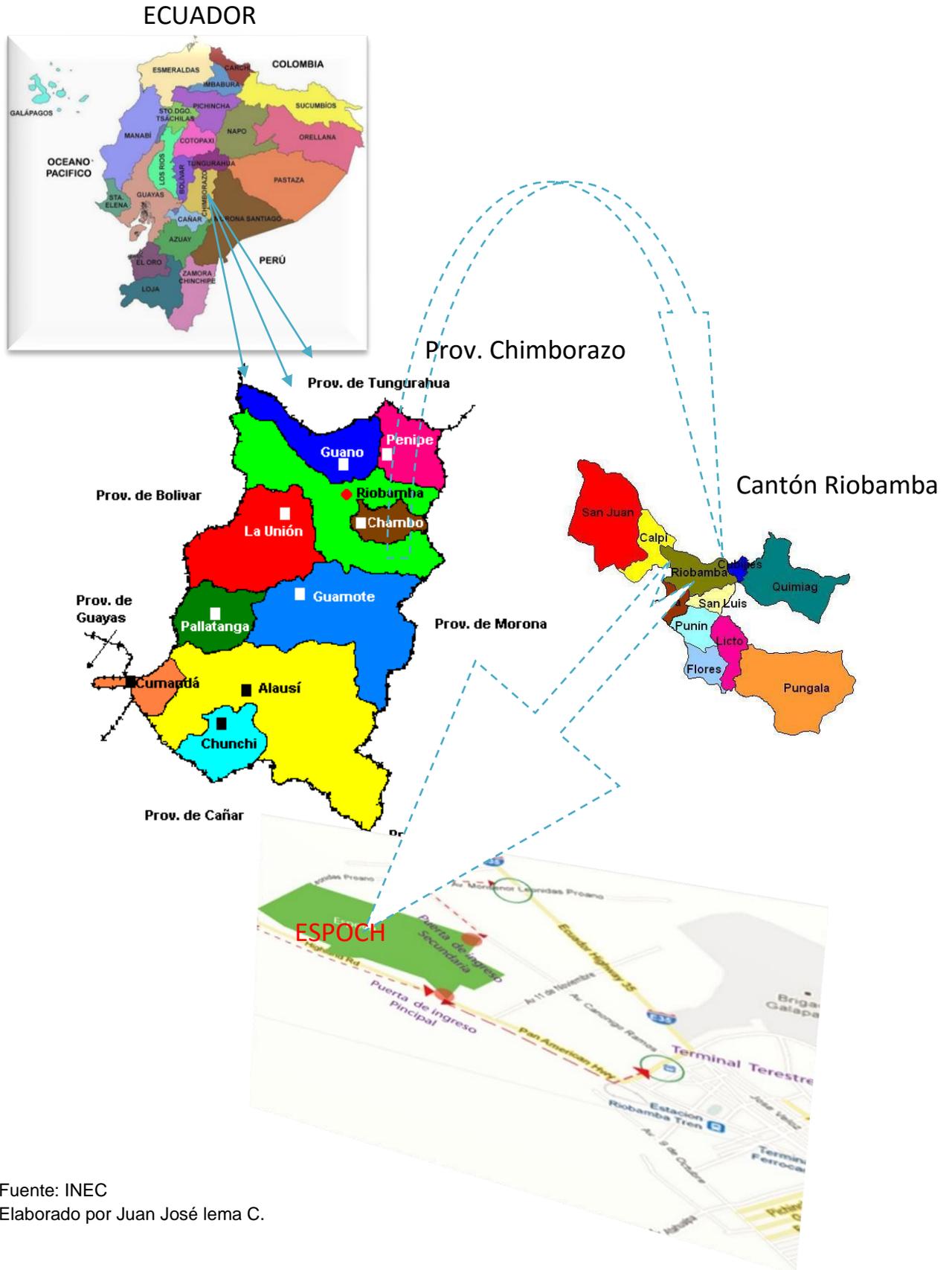
La siguiente investigación se desarrolló en el Comedor Politécnico de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, ubicado en:

**Cuadro Nº 10 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO**

<b>INFORMACIÓN DE LA LOCALIZACIÓN DE LA INVESTIGACION</b>	
País	Ecuador
Provincia	Chimborazo
Cantón	Riobamba
Ciudad	Riobamba
Parroquia	Lizarzaburo
Dirección	Panamericana Sur Km 1 ½
Página Web	<a href="http://www.espoch.edu.ec">www.espoch.edu.ec</a>
Teléfono	(03) 2605900 / 2605921 Ext: 144 – 430

Elaborado por Juan José lema C.

# GRÁFICO N°1 LOCALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN



Fuente: INEC  
Elaborado por Juan José lema C.

## **Temporalización**

La presente investigación se llevó a cabo en un periodo de 6 meses (180 días), desde la primera etapa que fue la formulación del problema; la falta de una guía para realizar correctamente los menús que se elaboran en el comedor, hasta el diseño del manual con la estandarización de cada menú.

## **B. VARIABLES**

Variable Independiente

- Reingeniería de procesos en el área de producción del Comedor Politécnico.

Variable dependiente

- Estandarización de menús en el área de producción del Comedor Politécnico

### **1. Definición**

La **Reingeniería de procesos** es el replanteamiento fundamental y el rediseño radical de los procesos del negocio para lograr mejoras dramáticas dentro de medidas críticas y contemporáneas de desempeño, tales como costo, calidad, servicio y rapidez.

#### **Estandarización de los menús**

Es la mejor forma de preservar el conocimiento y la experiencia. La idea es elevarla eficiencia del proceso, eliminando todas las actividades innecesarias, y buscar la secuencia más lógica, con el fin de mantener las tareas lo más sencilla posible, siempre y cuando se asegure el cumplimiento del objetivo. Una

vez acordado el mejor método para hacer algo, se documentara todos los procesos en la estandarización de cada uno de los menús establecidos para la producción.

### **Elaboración de un ciclo de menú**

Un ciclo de menú, ayuda ahorrar tiempo ya que no tendría que programar menús diarios. Facilitando la compra de la materia prima para la producción ya que se impone un patrón para el ciclo. También facilita las compras al por mayor a los diferentes proveedores. Ayuda a la planificación de las tareas a cada empleado mejorando la productividad.

### **Elaboración de un recetario**

Con el fin de aplicar técnicas culinarias en cada una de las actividades, procesos y métodos que se realizan a diario en el área de producción del Comedor Politécnico.

## 2. Operacionalización

**Cuadro N° 11 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

<b>Variable</b>	<b>Categoría</b>	<b>Indicadores</b>
<b>Reingeniería de procesos en el área de producción del Comedor Politécnico</b>	<b>Sub Área de Almacenamiento</b>	
	Recepción de materia prima	Cantidad Peso o volumen Calidad
	Almacenamiento	Método FIFO- LIFO  Seco  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperatura</li> <li>- Humedad</li> <li>- Ventilación</li> </ul> - Condiciones higiénicas Refrigerado <ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperatura</li> <li>- Humedad</li> <li>- Estado higiénico</li> <li>- Capacidad</li> </ul> - Anaqueles o estantes Congelado <ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperatura</li> <li>- Humedad</li> <li>- Estado higiénico</li> <li>- Capacidad</li> </ul> - Anaqueles o estantes
	Despacho	Producción
	<b>Sub área de Producción:</b>	

	Planear la producción.	Proyección de la producción Programación de la producción
	Controlar ingredientes.	Listado de ingredientes  Cantidad en términos prácticos y entendibles  Terminologías adecuada  Aplicación de instrumentos de medidas
	Determinar sistemas de producción.	Producción interrumpida  Producción continua  Producción en tandas pequeñas  Producción en tandas grandes  Producción combinada  Producción acumulada
	Controlar la calidad de los productos.	Valor nutricional
	<b>Sub área de Despacho</b>	Empaquetado Distribución
	<b>Estandarización de menús en el área de producción del Comedor Politécnico</b>	Diseño
	Ciclos de menú Desayuno Almuerzo	15 días a 1 mes

### **C. TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO**

El tipo de investigación aplicada es exploratoria y el diseño en este caso de estudio es no experimental, en la cual se detallara todos los menús ya estandarizados, procesos de elaboración y técnicas que se aplican en el área de producción. Se lo realizara a través de una investigación, en las instalaciones del Comedor Politécnico de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo la cual implica recolección de información que facilitara los responsables de la administración del mencionado centro de servicios.

### **D. POBLACIÓN, MUESTRA O GRUPO DE ESTUDIO**

El universo de estudio se lo realizó en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, la cual está conformada por 7 Facultades; de igual forma a los empleados del Comedor Politécnico.

#### **a. Estudiantes de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo**

1. Facultad de Administración de Empresas
2. Facultad de Ciencias
3. Facultad de Informática y Electrónica
4. Facultad de Mecánica
5. Facultad de Salud Publica
6. Facultad de Ciencias Pecuarias
7. Facultad de Recursos Naturales

#### **b. Personal administrativo del Comedor Politécnico**

#### **c. Personal del área de Producción del Comedor Politécnico**

**Cuadro N° 12 Universo**

<b>CATEGORÍAS</b>	<b>NUMERO</b>
Estudiantes	
Facultad de Administración de Empresas	2.959
Facultad de Ciencias	1.794
Facultad de Ciencias Pecuarias	734
Facultad de Informática y Electrónica	1.956
Facultad de Mecánica	1.978
Facultad de Recursos Naturales	765
Facultad de Salud Pública	2.299
Personal administrativo del Comedor Politécnico	3
Personal del área de Producción del Comedor Politécnico	13
<b>Total</b>	<b>12.501</b>

Elaborado por Juan José Iema .C

## Muestra

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

$$n = ?$$

n = Población

$$n = \frac{12.485}{1 + 12.485 * (5\%)^2}$$

e = Margen de error 5%

$$n = \frac{12.485}{1 + 12.485 * (0,05)^2}$$

$$n = 388$$

## Estratificación de la muestra

$$f = n / N$$

$$f = 388 / 12.485$$

$$f = 0,03$$

**Cuadro N° 13 Estratificación**

<b>EXTRACTO</b>	<b>No.</b>	<b>F</b>	<b>Alumnos</b>
Facultad de Administración de Empresas	2.959	0,03	89
Facultad de Salud Pública	2.299	0,03	69
Facultad de Mecánica	1.978	0,03	59
Facultad de Informática y Electrónica	1.956	0,03	59
Facultad de Ciencias	1.794	0,03	54
Facultad de Recursos Naturales	765	0,03	23
Facultad de Ciencias Pecuarias	734	0,03	22
Personal del área de Producción del Comedor Politécnico	13		13
Personal administrativo del Comedor Politécnico	3		3
<b>Total</b>			<b>391</b>

Elaborado por Juan José Iema C. 0

## E. DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS

Para levantar la información se aplicó la encuesta, que nos permitió clasificar la información y ayudará a construir la misma, se lo realizó a los estudiantes de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo de igual forma a los trabajadores del Comedor Politécnico; se logró conocer la falta de procesos adecuados aplicados en el área de producción o cocina, también la calidad de servicio que brindan.

**GRÁFICO Nº 2 PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO**



Elaborado por: Juan Lema  
Fecha de elaboración: 15 de noviembre del 2013

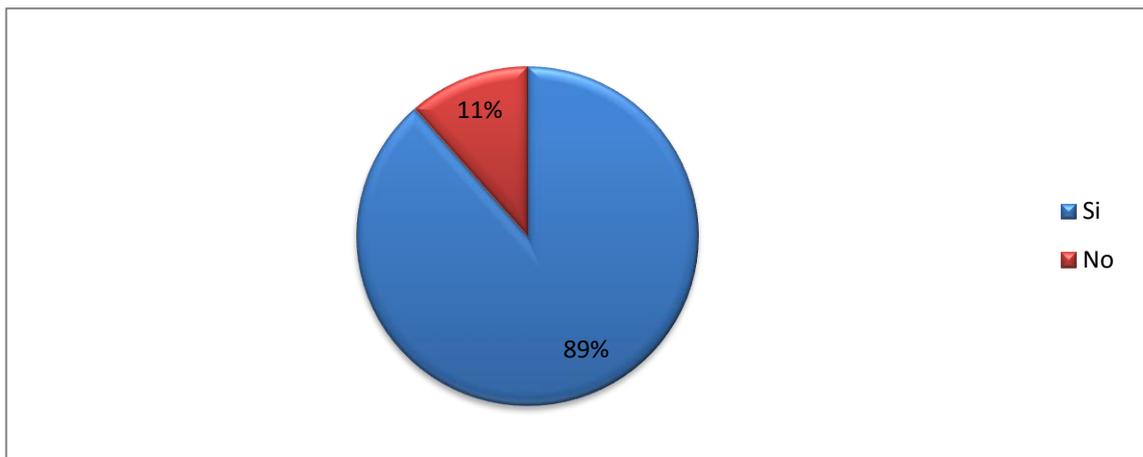
Para el procesamiento de la información de esta propuesta se realizaron las siguientes actividades:

- Elaboración y Aplicación del instrumento.- para la recolección de la información se aplicó la encuesta, ficha de observación; que está enfocado a los estudiantes y empleados del Comedor; con preguntas referentes a la calidad de servicio que brinda a los estudiantes y de cocina básica para los empleados.
- .Procesamiento de los datos.- la información recolectada fue tabulada en Excel y Word para su presentación, de forma gráfica para su mejor comprensión.
- En la interpretación se de los resultados.- el análisis se presentó de manera sencilla y clara, en forma porcentual % y en números para su mejor comprensión.
- Diseño de la propuesta.- estandarización de los menús que se emplean en la producción del Comedor politécnico.

## VI. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### A. Encuesta realizada a los estudiantes de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo

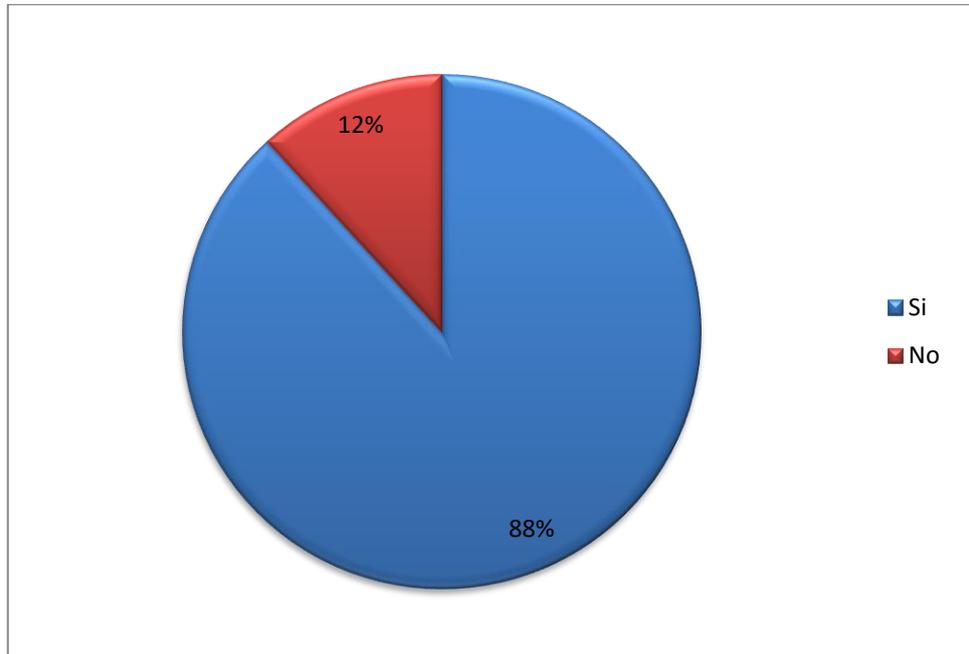
#### GRÁFICO Nº 3 CONOCE USTED EL COMEDOR POLITÉCNICO DE LA INSTITUCIÓN



Elaborado por: Juan José Lema Cepeda  
Fecha de elaboración: 20 de Noviembre del 2013

**Interpretación:** Como se puede observar en la gráfica, de acuerdo a los estudiantes encuestados el 89% que representa 332 estudiantes expresaron que si conocían el Comedor Politécnico, ya que las facultades que se encuentra más cerca del comedor son de Mecánica, FADE y centro de idiomas, por este motivo son los estudiantes que más frecuentemente acceden al Comedor y no obstante el 11% que representa a 43 de estudiantes que no conocen el Comedor de la Institución. La causan de que algunos estudiantes no conocen el Comedor Politécnico es por su ubicación, ya que solo las facultades de Mecánica, Sistemas, Salud Pública y Administración de Empresas son las que están más cerca del Comedor; y la falta de promoción del mismo.

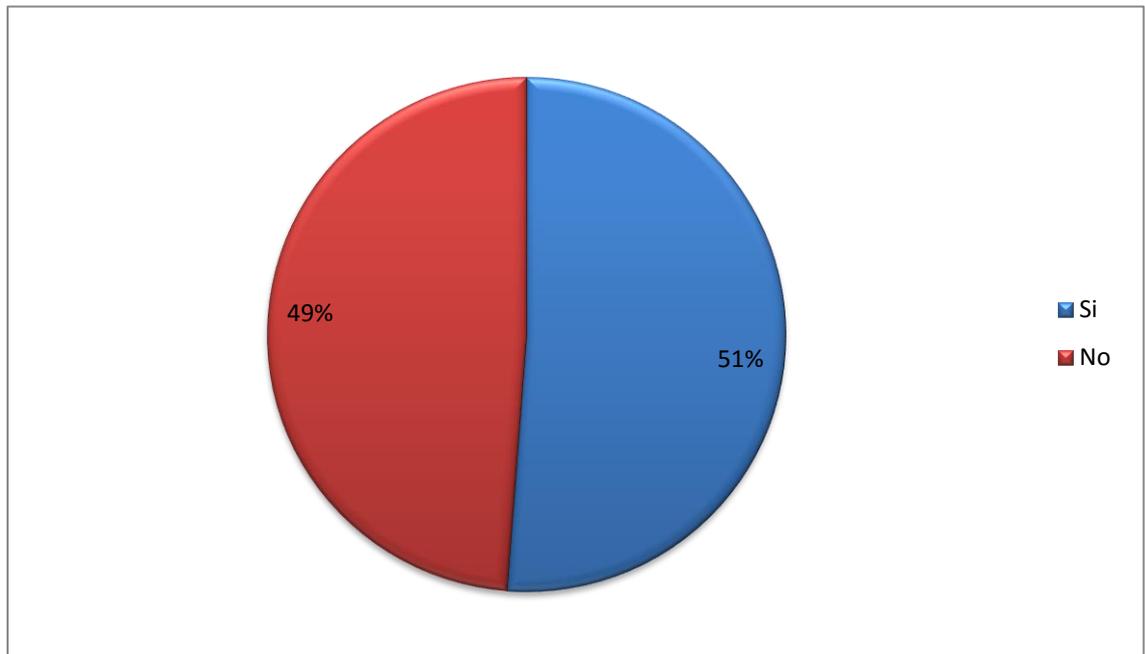
#### GRÁFICO N° 4 HA UTILIZADO ALGUNA VEZ EL SERVICIO QUE BRINDA EL COMEDOR POLITÉCNICO DE LA INSTITUCIÓN



Elaborado por: Juan José Lema Cepeda  
Fecha de elaboración: 20 de Noviembre del 2013

**Interpretación:** Como se puede observar en la gráfica, de acuerdo a los estudiantes encuestados el 88% que representa a 293 estudiantes comentaron que si han utilizado el servicio del Comedor Politécnico; porque su ubicación se encuentra en un sitio estratégico de la institución, por lo que permite su fácil localización del comedor politécnico; no obstante el 12% que representa a 39 estudiantes que no conocen, ya que la mayoría de las facultades no se encuentran cerca del Comedor Politécnico; por esta razón los estudiantes desconocen la existencia del servicio que presta la institución.

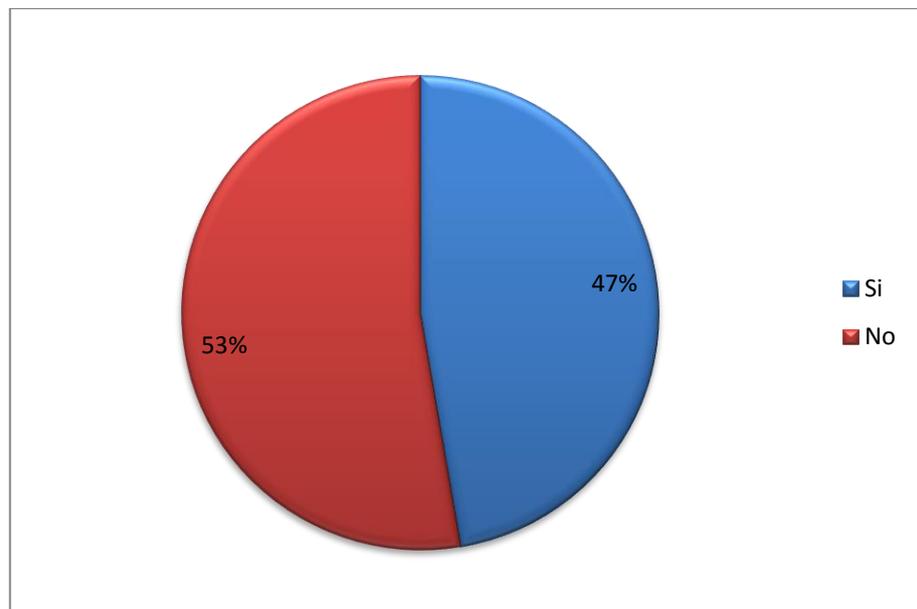
## GRÁFICO N° 5 LAS INSTALACIONES DEL COMEDOR POLITÉCNICO SON ADECUADOS PARA EL EXPENDIO DE LA COMIDA



Elaborado por: Juan José Lema Cepeda  
Fecha de elaboración: 20 de Noviembre del 2013

**Interpretación:** como se puede observar en la gráfica, de acuerdo a los estudiantes encuestados el 51% que representa a 170 estudiantes dijeron que si son adecuados las instalaciones del Comedor Politécnico, porque las instalaciones y su infraestructura si están en buen estado ya que el mantenimiento lo realizan semestralmente; no obstante 49% que representa a 162 estudiantes dijeron. Debido a que las instalaciones y su infraestructura ya cumplieron con su vida útil comentaron los estudiantes. Por esta razón se debe realizar con frecuencia el mantenimiento de las instalaciones del comedor.

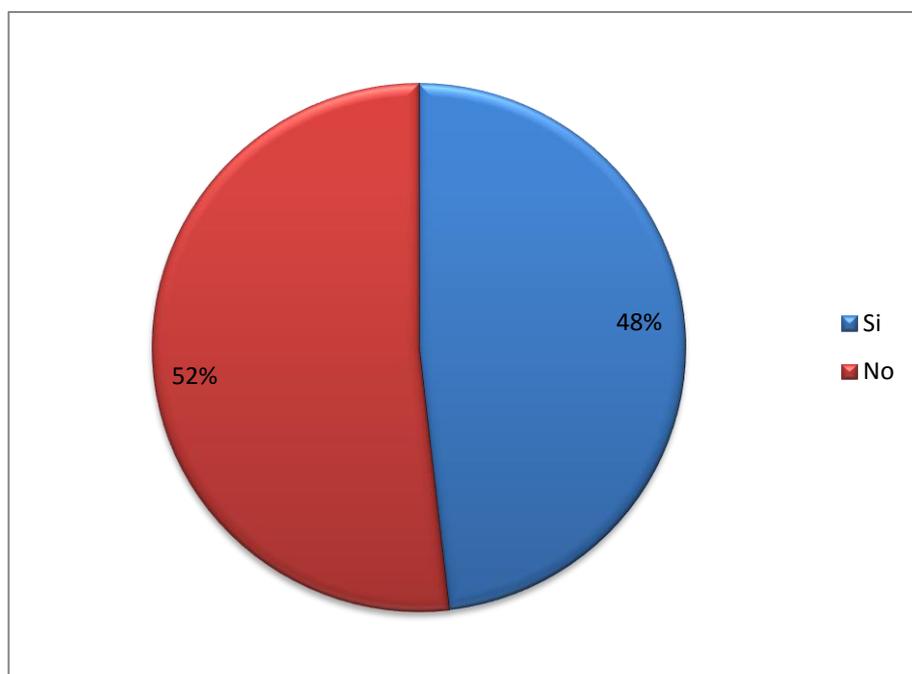
## GRÁFICO Nº 6 CREE USTED QUE LOS MENÚS QUE OFRECE EL COMEDOR POLITÉCNICO SON ROTATIVOS Y VARIADOS



Elaborado por: Juan José Lema Cepeda  
Fecha de elaboración: 20 de Noviembre del 2013

**Interpretación:** Como se puede observar en la gráfica, de acuerdo a los estudiantes encuestados, el 47% que representa a 157 estudiantes dijeron que si son rotativos los menús que se expenden en el Comedor Politécnico, porque si varia de semana en semana cada uno de los menús que se expenden en el comedor; no obstante el 53% que representa a 175 estudiantes que no. Ya que los menús se repiten casi siempre adujeron los estudiantes, por esta razón no es rotativo. Es necesario la reorganización de cada uno de los menús que se ofertan en el Comedor, ya que ayudara que los menús sean variados y no repetitivos.

### GRÁFICO N° 7 ESTÁ DE ACUERDO CON LA CANTIDAD EN LAS PORCIONES, DE LOS MENÚS QUE EXPENDEN EN EL COMEDOR POLITÉCNICO

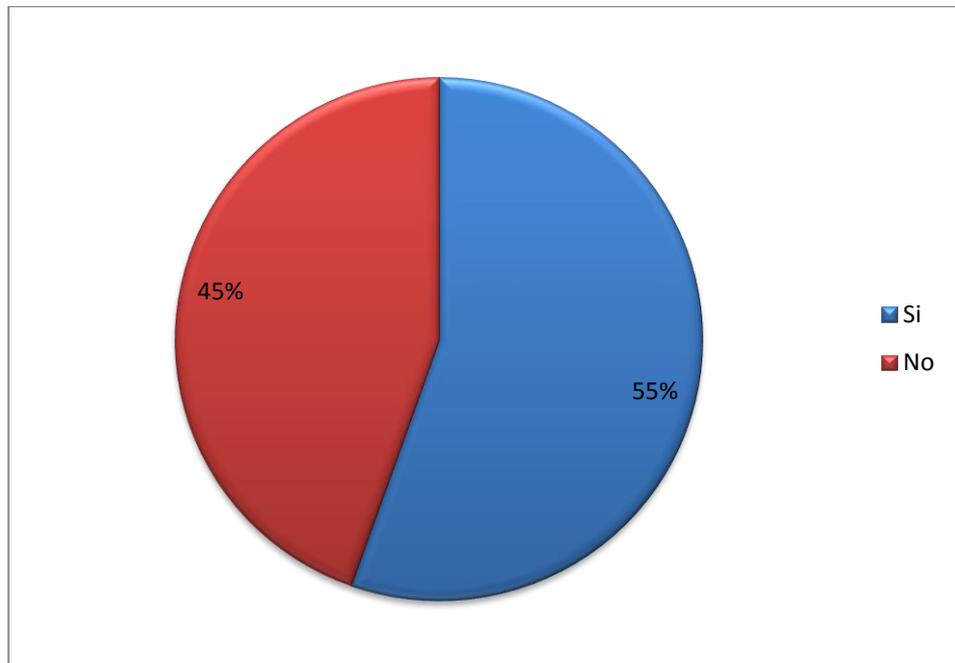


Elaborado por: Juan José Lema Cepeda  
Fecha de elaboración: 20 de Noviembre del 2013

**Interpretación:** Como se puede observar en la gráfica, de acuerdo a los estudiantes encuestados el 52% que representa a 160 estudiantes dijeron que si están de acuerdo con las porciones que se dan en el Comedor Politécnico, porque cumplen con sus expectativas al momento de consumir el menú; no obstante el 48% que representa a 172 estudiantes no.

La razón de que algunos estudiantes no están de acuerdo con las porciones que se dan en el Comedor, porque no cubren las necesidades calóricas. Los estudiantes que acuden al servicio del Comedor, han hecho un análisis de que los menús que de ofertan no cumplen con el requerimiento nutricional.

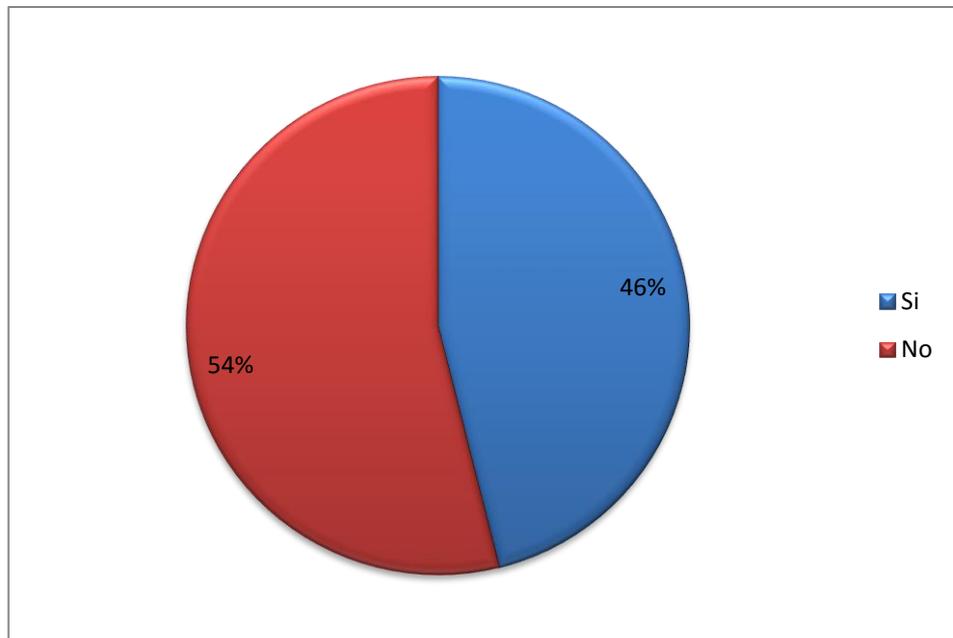
## GRÁFICO Nº 8 ES DE SU AGRADO LA SAZÓN DE LA COMIDA QUE SE EXPENDE EN EL COMEDOR POLITÉCNICO



Elaborado por: Juan José Lema Cepeda  
Fecha de elaboración: 20 de Noviembre del 2013

**Interpretación:** Como se puede observar en la gráfica, de acuerdo a los estudiantes encuestados, el 55% que representa a 184 estudiantes que les agrada la sazón del Comedor Politécnico, porque la sazón es característico de una comida hecha en casa sin mucha adición de muchos condimentos; no obstante el 45% que representa a 148 estudiantes que no. Los estudiantes dijeron que la sazón es variable, por esta razón recomienda que se deba tener una guía o manual que ayude a que los menús no cambien su sabor.

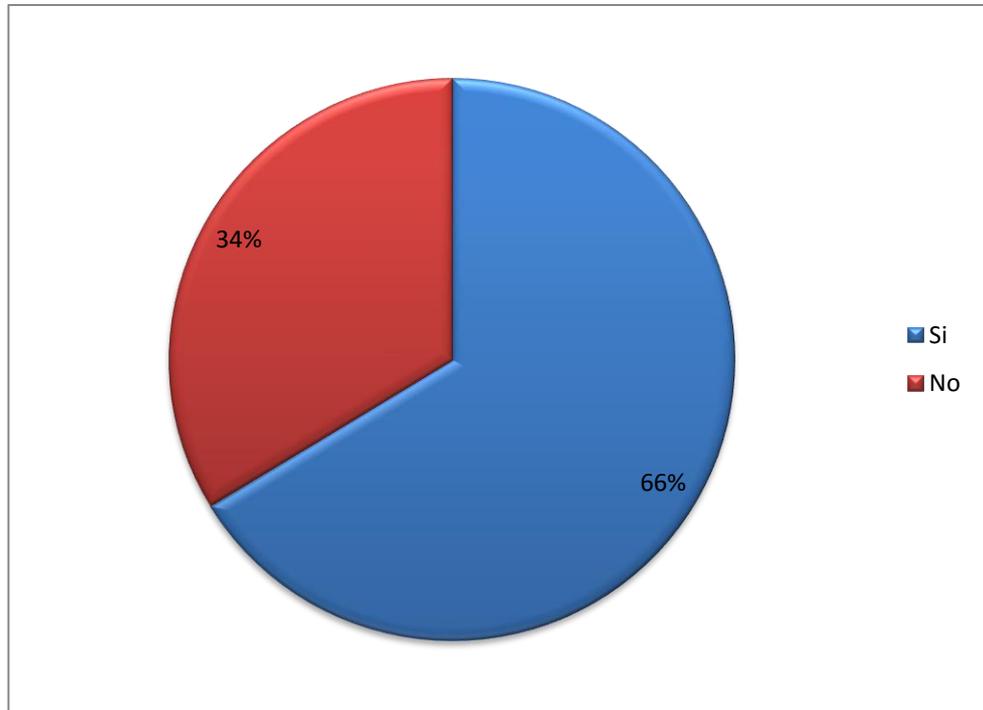
**GRÁFICO N° 9 ESTÁ DE ACUERDO USTED QUE LAS PORCIONES QUE SE DAN EN EL DESAYUNO Y EI ALMUERZOS CUBREN LAS NECESIDADES CALÓRICAS DE UN ESTUDIANTE**



Elaborado por: Juan José Lema Cepeda  
Fecha de elaboración: 20 de Noviembre del 2013

**Interpretación:** Al analizar el total de los estudiantes de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, el 46% que representa a 153 estudiantes dijeron que si cubre las necesidades calóricas de un estudiante, porque cumple con la cantidad que uno como estudiantes necesita en el desayuno y el almuerzo; no obstante el 54% que representa a 179 estudiantes dijeron que las porciones del desayuno y el almuerzo no cubren las necesidades calóricas que un estudiante requiere.

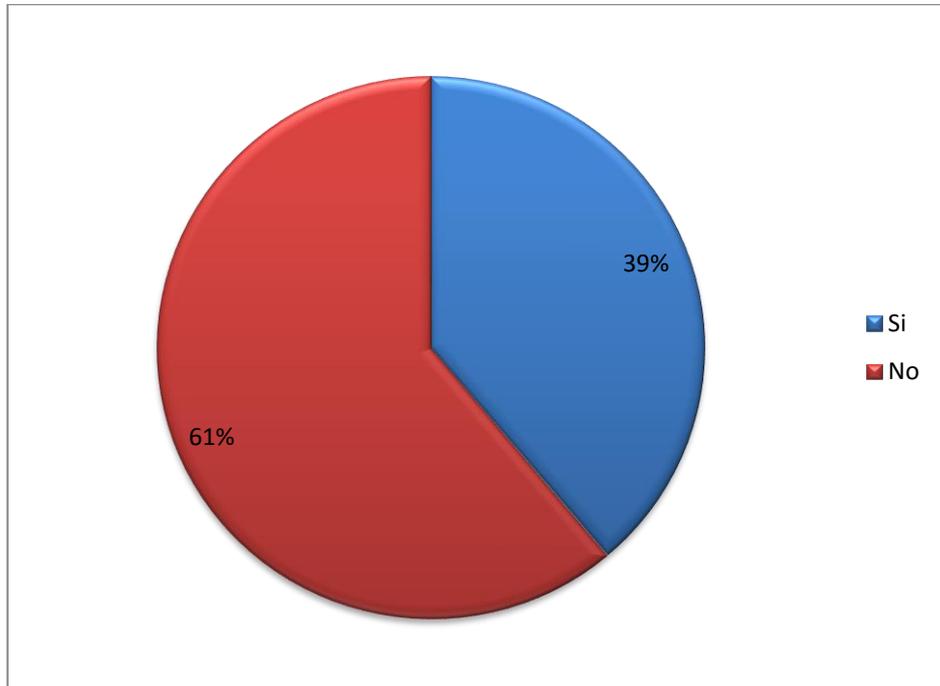
**GRÁFICO Nº 10 CREE USTED QUE EL MANEJO DE LOS ALIMENTOS AL MOMENTO DEL SERVICIO, ES ADECUADO TANTO EN LA HIGIENE Y LA MANIPULACIÓN DE LOS MISMOS EN EL COMEDOR POLITÉCNICO**



Elaborado por: Juan José Lema Cepeda  
Fecha de elaboración: 20 de Noviembre del 2013

**Interpretación:** Al analizar el total de los estudiantes de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, el 66% que representa a 220 estudiantes dijeron que el manejo de los alimentos es higiénico y adecuado al momento del despacho de la comida en el Comedor Politécnico, porque aplican las normas sanitarias que exige el Ministerio de Salud para estos establecimientos; no obstante 34% que representa a 112 estudiantes dijeron que no, debido a que las instalaciones donde se expende los alimentos se encuentra deteriorado; pues eso genera una mala imagen al momento del servicio de los alimentos para los estudiantes.

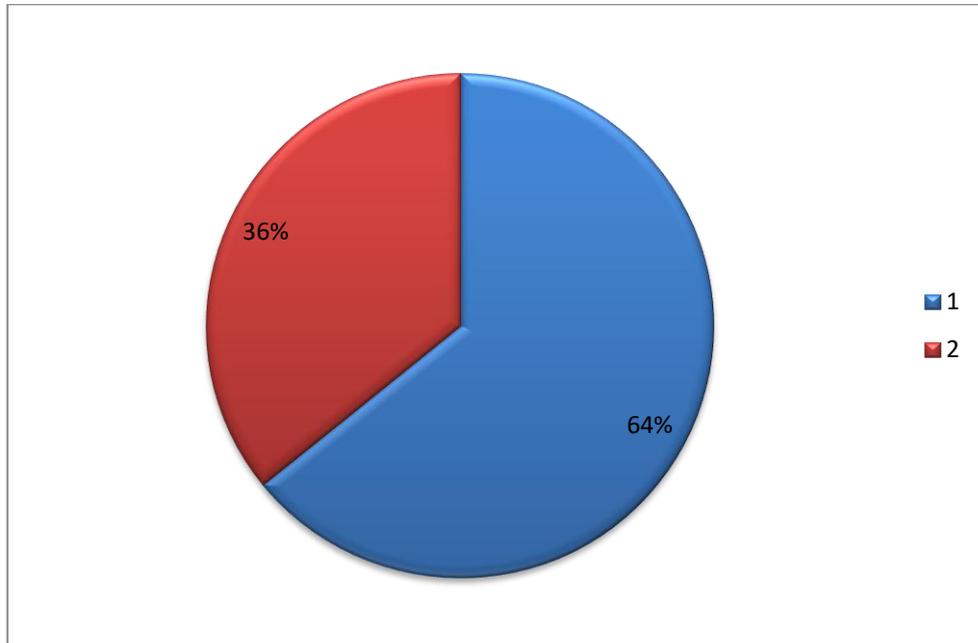
### GRÁFICO Nº 11 ESTÁ USTED DE ACUERDO CON LA PRESENTACIÓN DE LOS PLATOS QUE SE EXPENDEN EN EL COMEDOR POLITÉCNICO



Elaborado por: Juan José Lema Cepeda  
Fecha de elaboración: 20 de Noviembre del 2013

**Interpretación:** Al analizar el total de los estudiantes de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, el 39% que representa a 129 estudiantes dijeron que la presentación de los platos es adecuado en el Comedor Politécnico, porque los alimentos están distribuidos correctamente en el plato al momento de servir; no obstante el 61% que representa a 203 estudiantes dijeron que no, debido a que en el plato debería ir mas vegetales que carbohidratos. Para equilibrar los requerimientos nutricionales que un estudiante necesita.

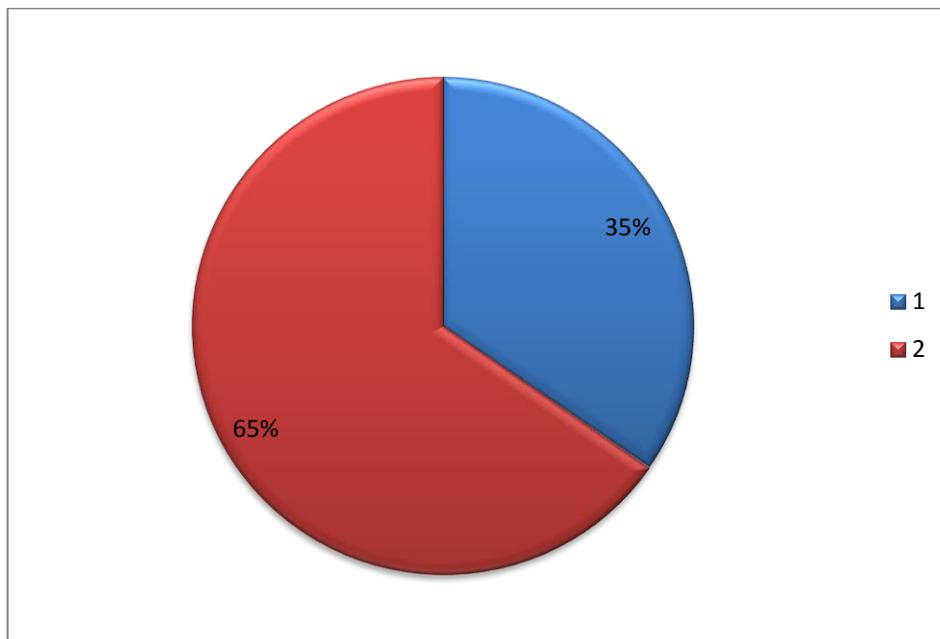
**GRÁFICO Nº 12 CREE USTED QUE LOS MENÚS QUE SE EXPENDEN EN EL COMEDOR POLITÉCNICO SON NUTRITIVOS Y SANOS**



Elaborado por: Juan José Lema Cepeda  
Fecha de elaboración: 20 de Noviembre del 2013

**Interpretación:** En el momento de analizar el total de los estudiantes de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, el 64% que representa a 213 estudiantes dijeron que los menús son sanos y nutritivos del Comedor Politécnico, porque se utiliza la cantidad necesaria de grasas, proteínas y carbohidratos que se necesita al momento de elaborar los menús para los estudiantes; no obstante 36% que representa a 119 estudiantes dijeron que no son nutritivos ni sanos, debido a que la mayor parte de los menús contienen grasas y carbohidratos; ya que debería complementarse con vegetales o proteínas.

### GRÁFICO Nº 13 CREE USTED QUE EL SERVICIO QUE BRINDA EL COMEDOR POLITÉCNICO ES ADECUADO Y RÁPIDO

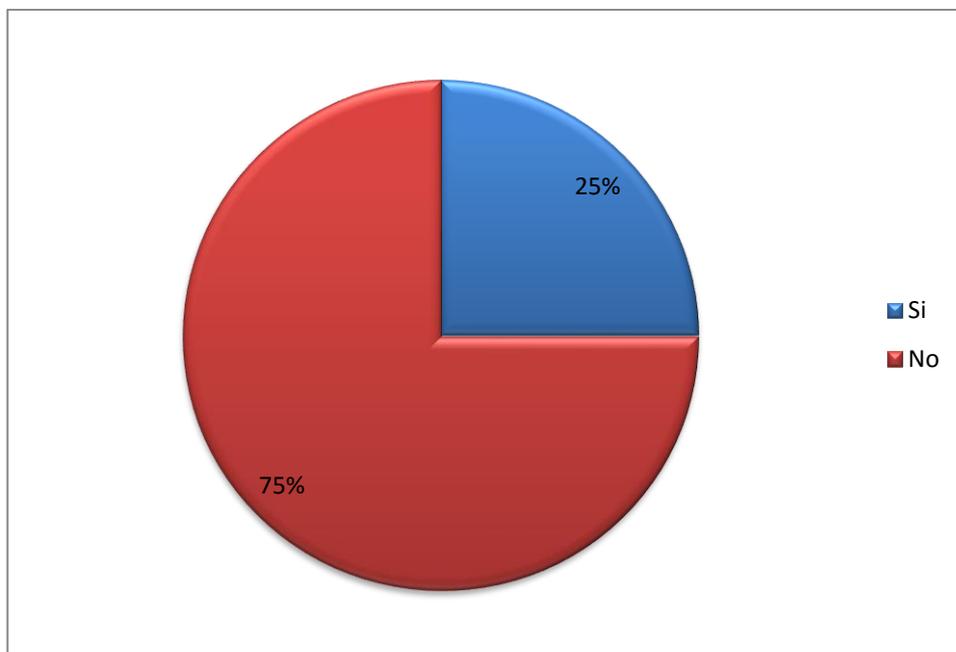


Elaborado por: Juan José Lema Cepeda  
Fecha de elaboración: 20 de Noviembre del 2013

**Interpretación:** En el momento de analizar el total de los estudiantes de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, el 35% que representa a 115 estudiantes dijeron que el servicio es rápido y adecuado en el Comedor Politécnico, porque tienen distribuidos los tiempos correctos al momento de servir la comida a los estudiantes que utilizan el servicio que presta el comedor de la institución no obstante el 65% que representa a 217 estudiantes dijeron que el servicio no es adecuado y rápido. Debido a que al momento de adquirir un ticket las colas eran demasiadas largas y eso dificulta a que algunos estudiantes no hagan uso del servicio que oferta el Comedor.

## B. ENCUESTA DIRIGIDA A LOS TRABAJADORES DEL COMEDOR POLITÉCNICO

GRÁFICO N° 14 SABE USTED EL OBJETIVO DEL ALMACENAMIENTO.

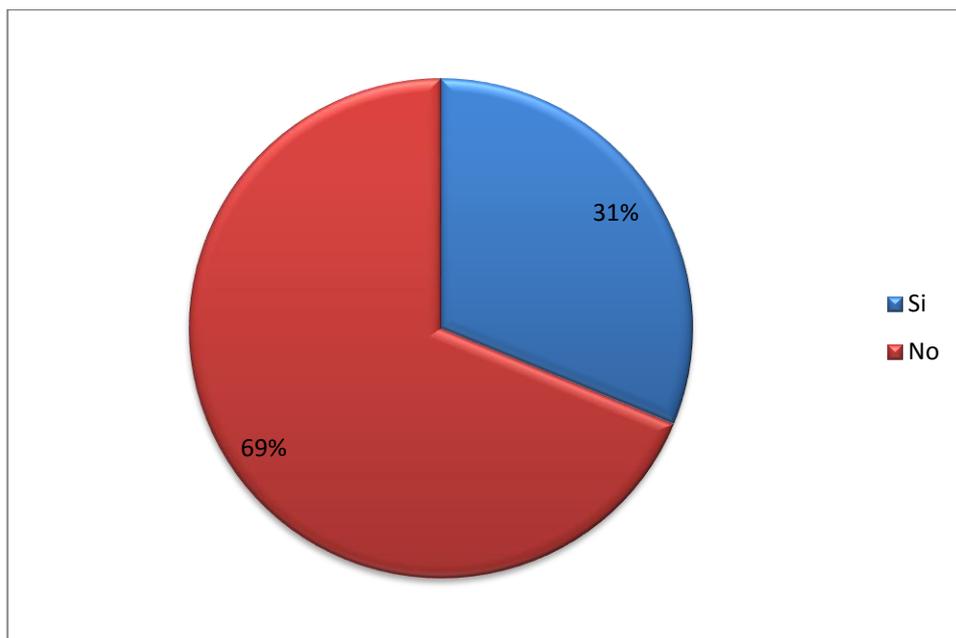


Elaborado por: Juan José Lema Cepeda  
Fecha de elaboración: 25 de Noviembre del 2013

**Interpretación:** El manejo adecuado del almacenamiento puede contribuir, de manera importante, a controlar los costos de operación, si se vigila los hurtos, deterioros, pérdida de peso y manipulación innecesaria de los productos.

Al analizar el total de los trabajadores que laboran en el Comedor Politécnico de la misma institución, el 25% que corresponde a 4 trabajadores dijeron que si saben cuáles son los objetivos de almacenamiento, no obstante el 75% que corresponde a 12 trabajadores dijeron que no sabían cuál era el objetivo del almacenamiento; ya que la mayoría de los empleados solo habían cursado la primaria y pues jamás tuvieron alguna capacitación referente al tema.

## GRÁFICO N° 15 CONOCE USTED LOS TIPOS DE ALMACENAMIENTOS.

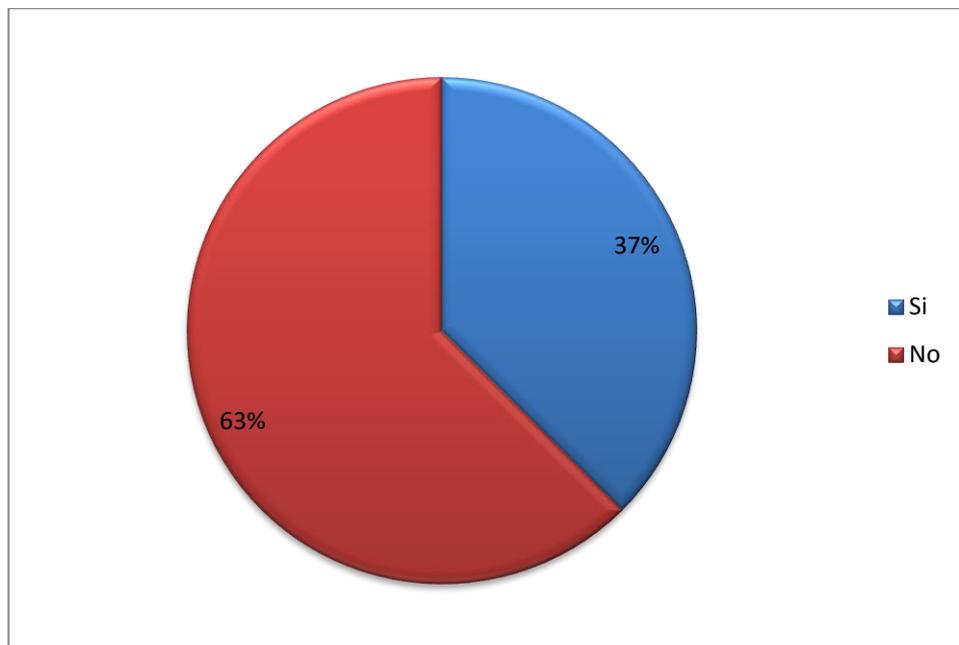


Elaborado por: Juan José Lema Cepeda  
Fecha de elaboración: 25 de Noviembre del 2013

**Interpretación:** Tipos de almacenamiento.- los tipos de locales de almacenamiento varían grandemente, depende del tipo de sistema de servicio de alimentación. Son: seco, refrigerado y congelado.

Al analizar el total de los trabajadores que laboran en el Comedor Politécnico de la misma institución, el 31% que corresponde a 5 empleados dijeron que si conocen los cortes clásicos empleados en la cocina, no obstante el 69% que representa a 11 empleados dijeron que no sabían cuáles son los tipos de almacenamiento que se emplean para el manejo adecuado de la bodega, donde se almacena la materia prima para la producción del Comedor.

## GRÁFICO Nº 16 SABE USTED LA CLASIFICACIÓN DE LA MATERIA PRIMA.

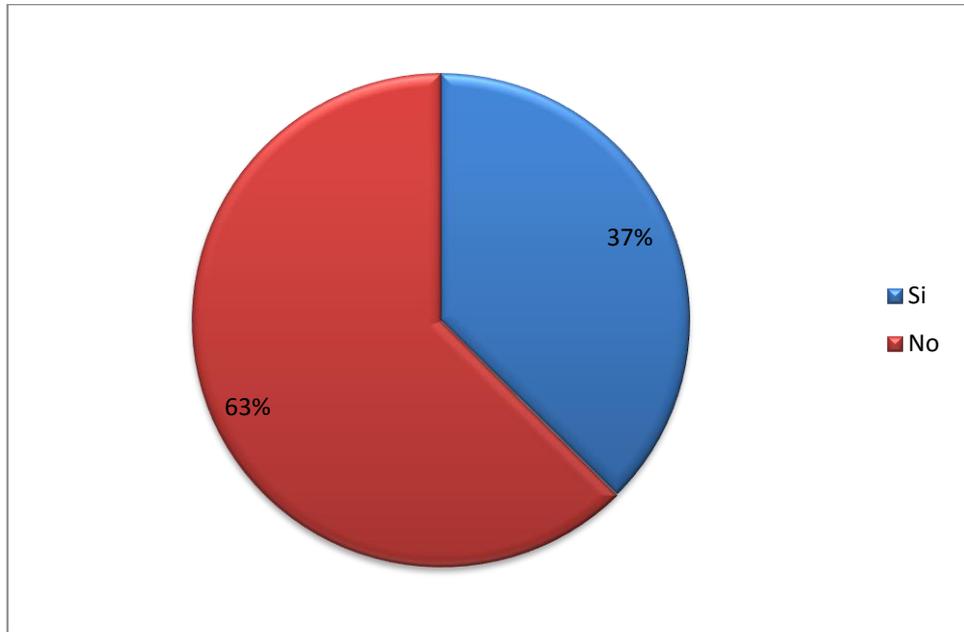


Elaborado por: Juan José Lema Cepeda  
Fecha de elaboración: 25 de Noviembre del 2013

**Interpretación:** La materia prima se clasifica en perecederos (carne, pescados, mariscos, lácteos, verduras, frutas, legumbres y hortalizas) y los no perecederos (pastas, cereales, harinas, frejoles, lentejas, cecina, frutos secos, enlatados, sopas deshidratadas, aceites, grasas y especias).

Al analizar el total de los trabajadores que laboran en el Comedor Politécnico de la misma institución, el 37% que representa a 6 empleados dijeron que si saben cuál es la clasificación de la materia prima, no obstante el 63 que representa a 10 empleados que no.

**GRÁFICO Nº 17 SABE USTED CUALES SON LOS CONTROLES PARA UN PRODUCTO AL MOMENTO DE ALMACENAR.**

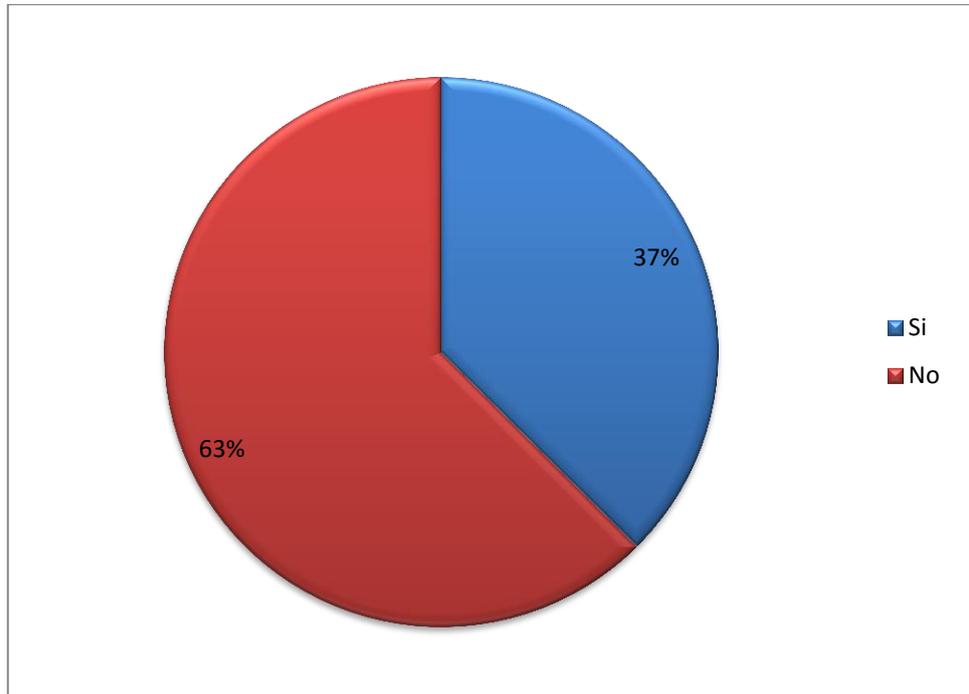


Elaborado por: Juan José Lema Cepeda  
Fecha de elaboración: 25 de Noviembre del 2013

**Interpretación:** El chequeo de la cantidad y el precio puede hacer de dos formas: una, es utilizando la factura enviada por el proveedor. Este método es rápido y económico.

Al analizar el gráfico el 37% que representa a 6 empleados dijeron que si saben cuáles son los controles para el almacenamiento de productos, no obstante 63% que representa a 10 empleados dijeron que no sabían cuáles eran los controles para almacenar el producto, ya que desconocían que existía controles para almacenar la materia prima que utilizaban en el área de producción.

**GRÁFICO N° 18 SABE USTED QUÉ TIPO DE MÉTODO SE EMPLEA PARA ALMACENAR LA MATERIA PRIMA.**

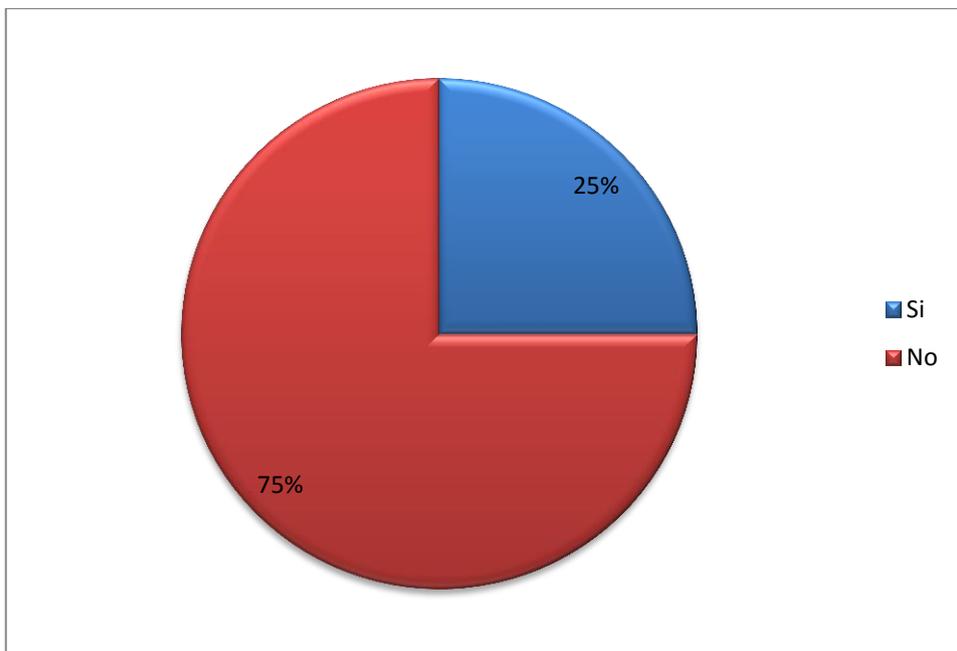


Elaborado por: Juan José Lema Cepeda  
Fecha de elaboración: 25 de Noviembre del 2013

**Interpretación:** En el almacenamiento se debe extremar las precauciones para que los alimentos conserven al máximo la calidad con que se pidieron en la compra y con la que fueron recibidos.

Al analizar el gráfico el 37% que representa a 6 empleados, comentaron que si saben cuál es el método que se emplea para almacenar la materia prima, no obstante el 63% que representa a 10 empleados dijeron que no sabían cuáles eran los métodos empleados para almacenar la materia prima, ya que no existió alguna capacitación relacionado con ese tema.

### GRÁFICO Nº 19 CONOCE USTED EL MANEJO DEL CONTROL DE INGREDIENTES.

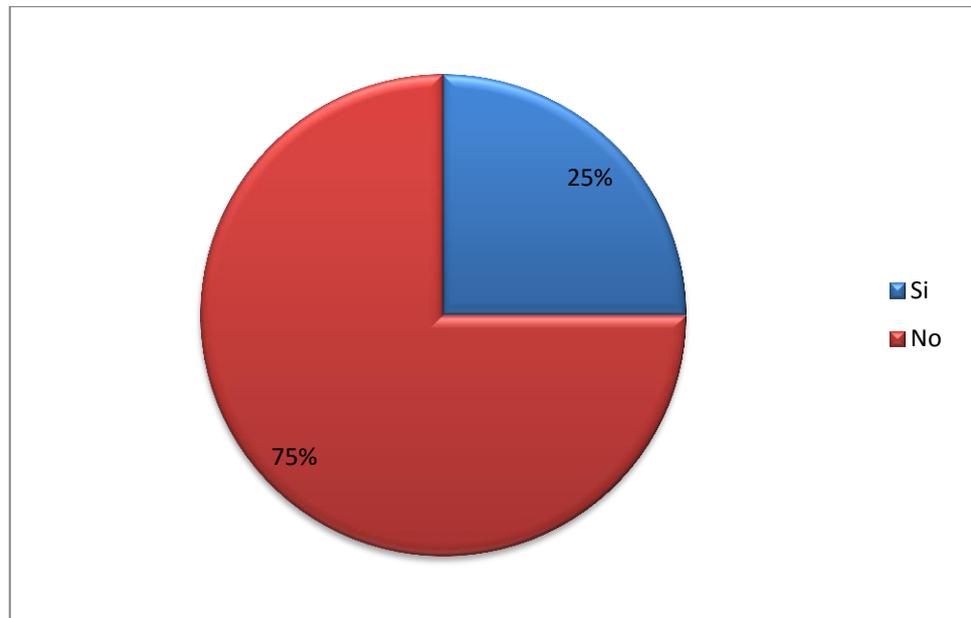


Elaborado por: Juan José Lema Cepeda  
Fecha de elaboración: 25 de Noviembre del 2013

**Interpretación:** En el almacenamiento se debe extremar las precauciones para que los alimentos conserven al máximo la calidad con que se pidieron en la compra y con la que fueron recibidos.

Al analizar el gráfico el 25% que representa a 4 empleados dijeron que si saben cuál es manejo de control de ingredientes, no obstante el 75% que representa a 12 empleados dijeron que no sabían cuál era el manejo del control de los ingredientes al momento de la preparación de los menús, pues no existía una receta o guía que facilite el control exacto de cada uno de los ingredientes.

## GRÁFICO Nº 20 EL DISEÑO DE LAS INSTALACIONES ES ADECUADO PARA LA PRODUCCIÓN.

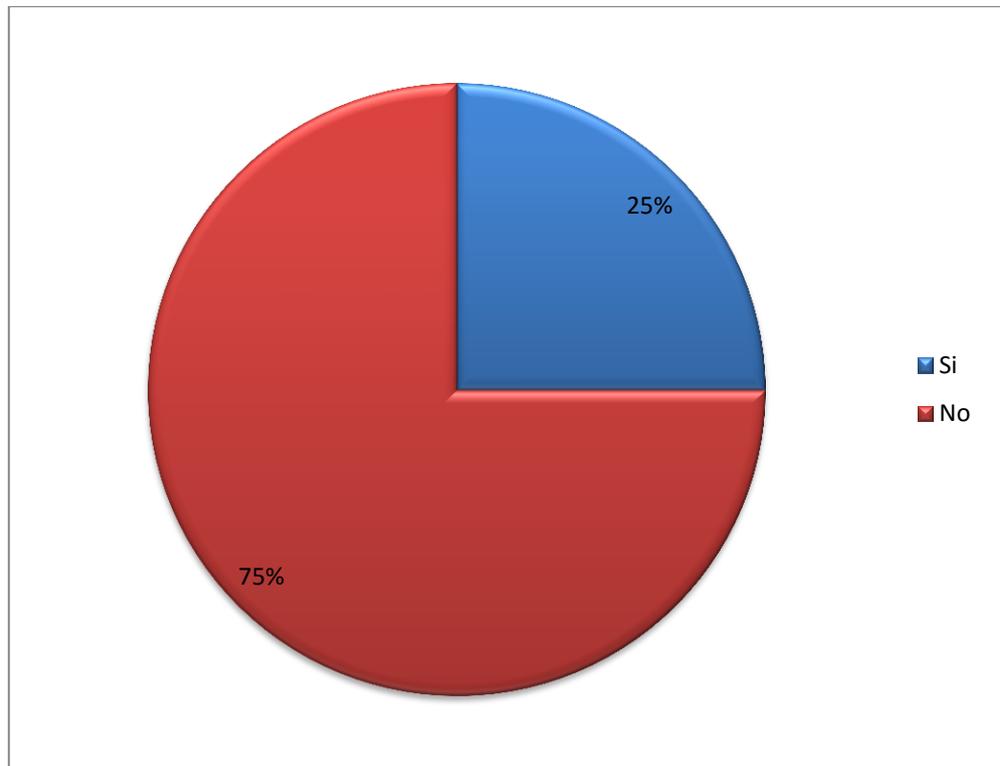


Elaborado por: Juan José Lema Cepeda  
Fecha de elaboración: 25 de Noviembre del 2013

**Interpretación:** las instalaciones y las sub-áreas que conforman el área de producción como son: maquinarias y equipos deben estar bien ubicados y distribuidos correctamente.

Al analizar el gráfico el 25% que representa a 4 empleados dijeron que las instalaciones del Comedor Politécnico son adecuadas para la producción, no obstante el 75% que representa a 12 empleados dijeron que las instalaciones no eran adecuadas ya que habían cumplido su vida útil y necesitaban un cambio de cada uno de los equipos existentes en el área de producción.

## GRÁFICO N° 21 LOS MATERIALES DE UTENSILIOS Y BATERÍA DE COCINA SON DE FÁCIL LIMPIEZA.

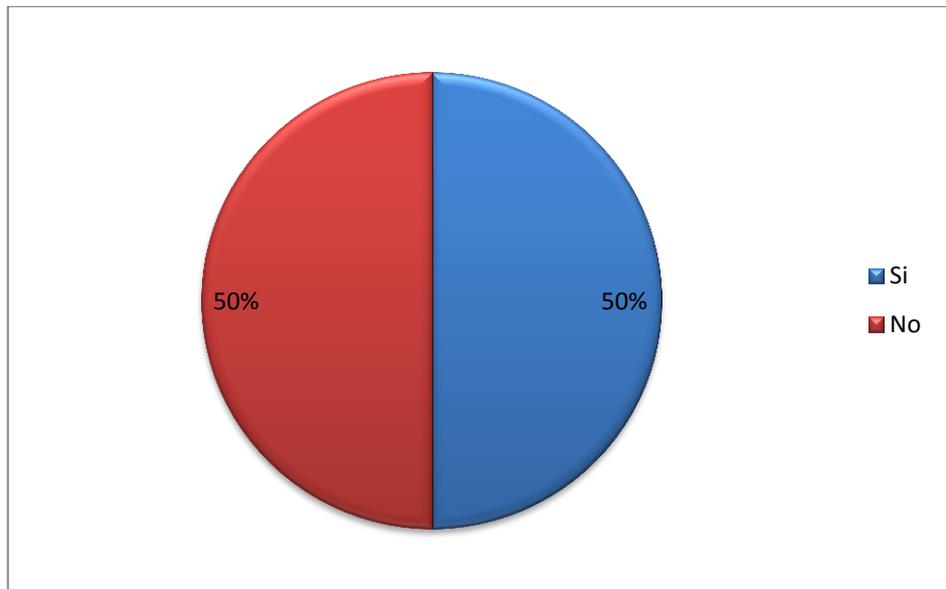


Elaborado por: Juan José Lema Cepeda  
Fecha de elaboración: 25 de Noviembre del 2013

**Interpretación:** los equipos y utensilios deben ser de fácil limpieza después de uso, pues el mantenimiento de cada uno de ellos permitirá el buen estado de estos equipos.

Al analizar el gráfico el 25% que representa a 4 empleados dijeron que los utensilios y batería de cocina son de fácil limpieza, no obstante el 75% que representa a 12 empleados dijeron que algunos utensilios no eran de fácil limpieza pues, algunos eran de madera y no les resultaba fácil su adecuada limpieza.

## GRÁFICO Nº 22 SABE USTED CUAL ES ASPECTO BÁSICO PARA LA PLANEACIÓN DE LA PRODUCCIÓN.

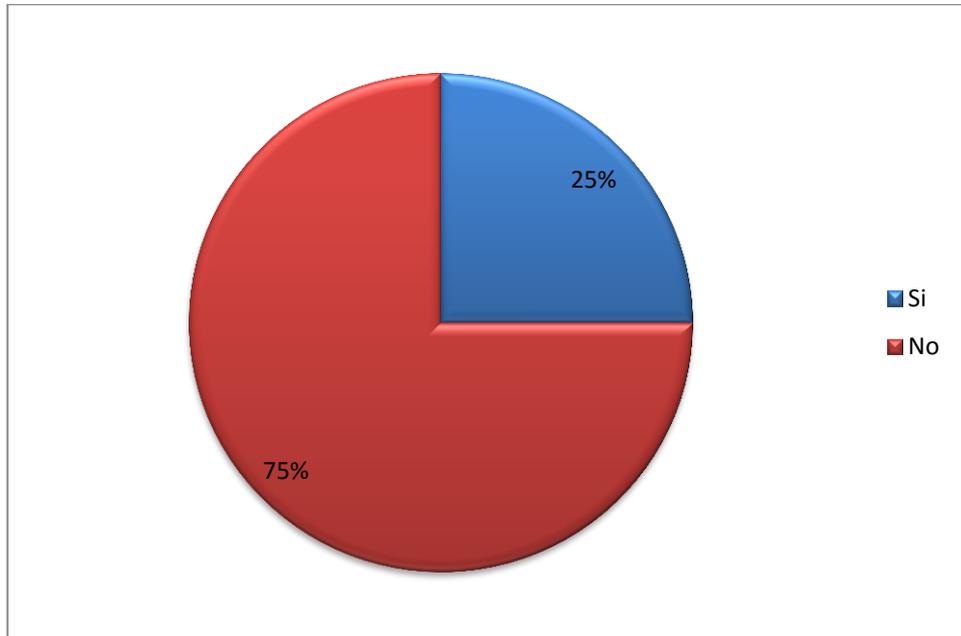


Elaborado por: Juan José Lema Cepeda  
Fecha de elaboración: 25 de Noviembre del 2013

**Interpretación:** La planeación de la producción es el establecimiento de un programa de acción para transformar los recursos en bienes o servicios.

Al analizar el gráfico el 50% que representa a 8 empleados dijeron que si conocen el aspecto básico para la planeación de la producción, no obstante el 50% que representa a 8 empleados dijeron no conocer cuál era el aspecto básico para la planeación de la producción; debido a que algunos de los trabajadores solo habían cursado la primaria y no existía algún tipo de capacitación referente a este tema.

### GRÁFICO Nº 23 CONOCE USTED LOS OBJETIVOS PARA LA DETERMINACIÓN DE LA PRODUCCIÓN.

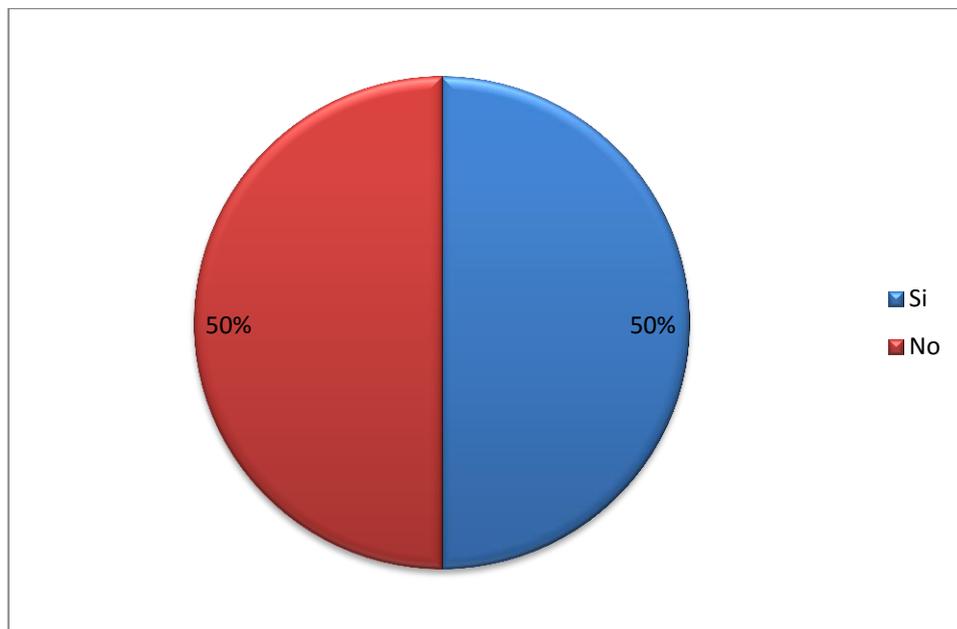


Elaborado por: Juan José Lema Cepeda  
Fecha de elaboración: 25 de Noviembre del 2013

**Interpretación:** La determinar de la producción es la determinación de las estrategias de producción y cocción, depende del tipo de sistema de alimentación

Al analizar el gráfico el 25% que representa a 4 empleados dijeron que si saben cuáles son los objetivos para la determinación de la producción, no obstante el 75% que representa a 12 empleados dijeron que desconocían cual era el objetivo para la determinación de la producción pues debido a que no existió capacitación referente a este tema.

## GRÁFICO Nº 24 SABE USTED LAS TÉCNICAS EMPLEADAS EN LA PRODUCCIÓN.

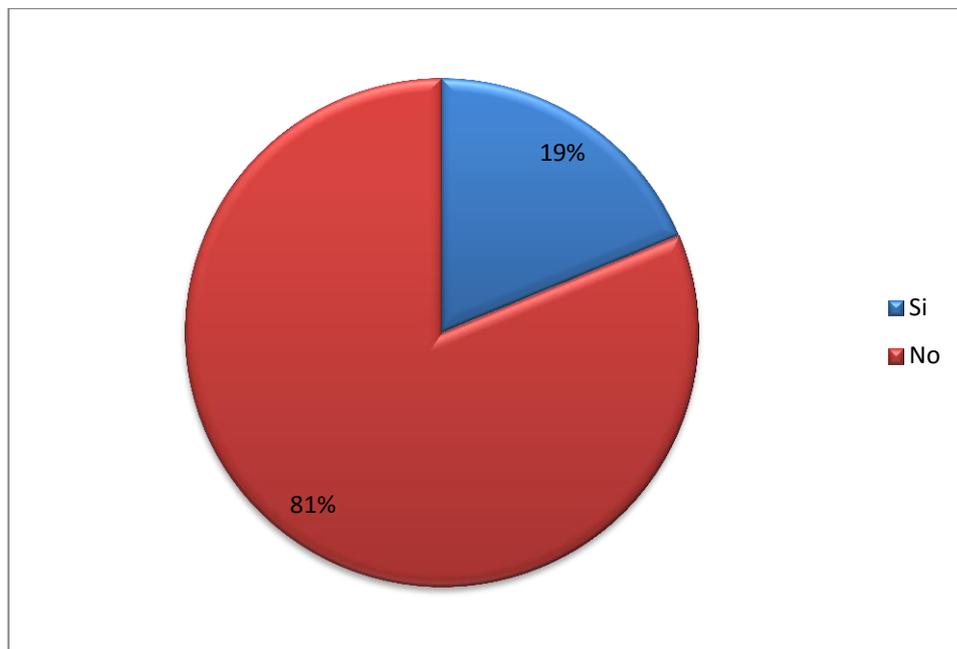


Elaborado por: Juan José Lema Cepeda  
Fecha de elaboración: 25 de Noviembre del 2013

**Interpretación:** Consiste en determinar por quién, cuándo, cuánto, cómo y dónde se elaborarán las preparaciones cuya producción asido proyectada.

Al analizar el gráfico el 50% que representa a 8 empleados dijeron que si sabe cuáles son las técnicas empleadas en la producción, no obstante el 50% que representa a 8 empleados dijeron desconocer las técnicas empleadas en la producción pues no existía una guía o manual que facilite esta información.

## GRÁFICO Nº 25 SABE USTED LOS MÉTODOS DE COCCIÓN EMPLEADOS EN PRODUCCIÓN.

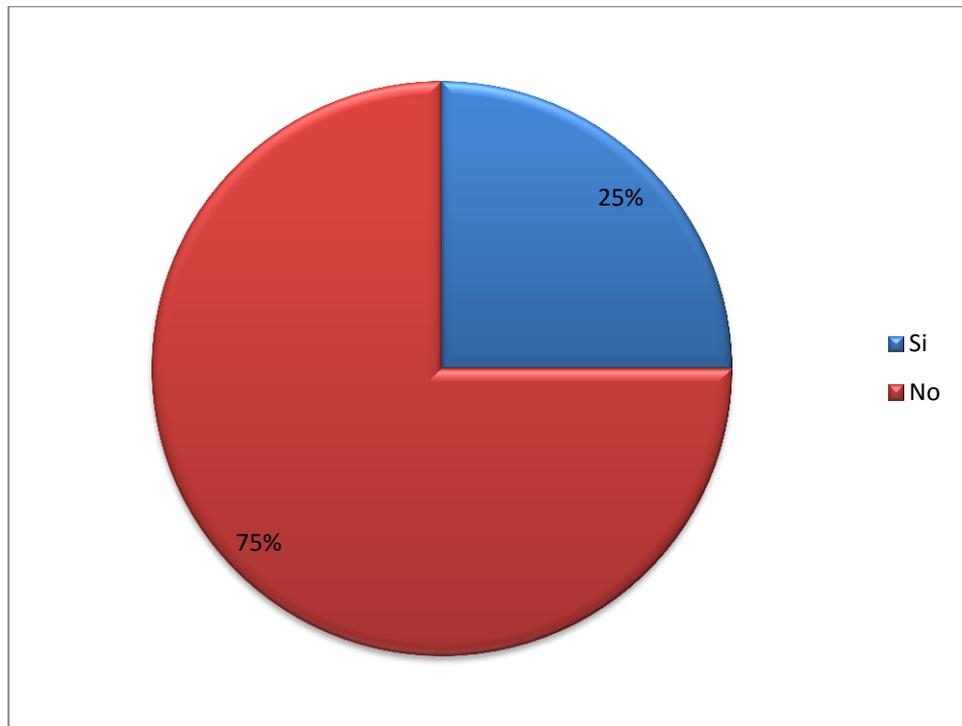


Elaborado por: Juan José Lema Cepeda  
Fecha de elaboración: 25 de Noviembre del 2013

**Interpretación:** Los principales métodos de cocción, se clasifican de acuerdo con los medios que se utilicen para la misma que son por medio de agua, airea, vapor, grasa, calor seco, calor húmedo, microondas etc.

Al analizar el grafico el 19% que representa a 3 empleados dijeron que si conocen los métodos empleados en la producción, no obstante el 81% que representa a 13 empleados dijeron que desconocían cuales eran los métodos de cocción empleados en la producción pues la mayoría de los trabajadores tenía conocimiento de cocina, a su experiencia laboral y no habían seguido algún tipo de curso relacionado a gastronomía.

**GRÁFICO N° 26 CONOCE USTED LOS RIEGOS BIOLÓGICOS, QUÍMICOS QUE PUEDE HABER AL MOMENTO DE MANIPULAR ALIMENTOS.**

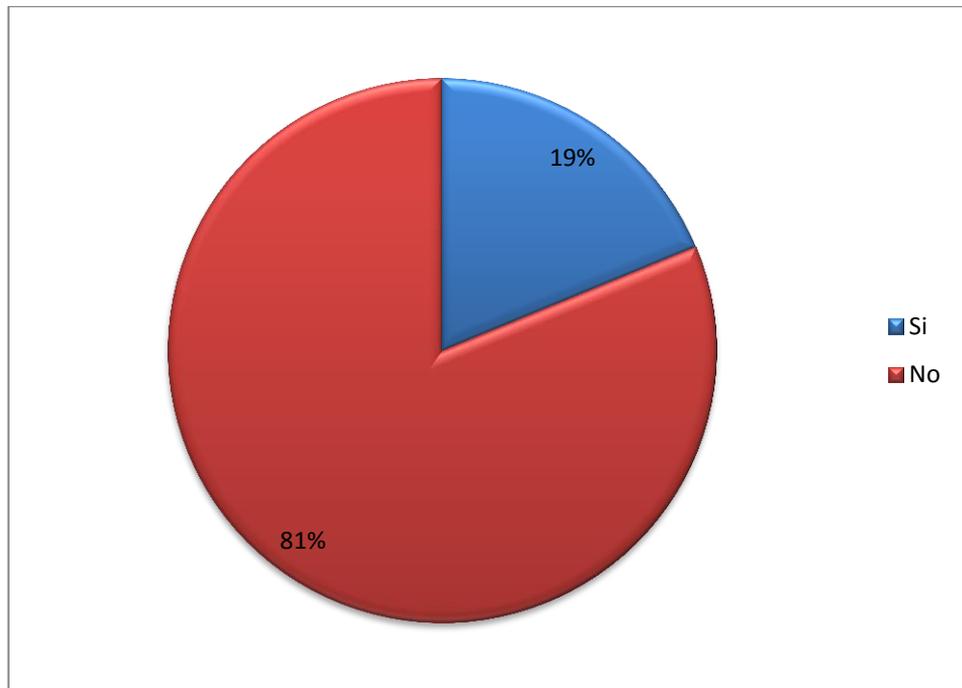


Elaborado por: Juan José Lema Cepeda  
Fecha de elaboración: 25 de Noviembre del 2013

**Interpretación:** Prevenir la contaminación cruzada, separando los alimentos en procesos de crudos. Usar siempre que sea posible, tablas, bloques, mesas, molinos, tajadores y otros utensilios, separados para alimentos crudos y cocidos.

Al analizar el gráfico el 25% que representa a 4 empleados dijeron que si saben los riesgos biológicos, químicos que puede haber al momento de manipular los alimentos, no obstante el 75% que representa a 12 empleados dijeron que no sabían cuáles eran los riesgos biológicos, químicos que pueden haber al momento de manipular los alimentos, ya que la mayoría de sus conocimientos era empíricos.

**GRÁFICO N° 27 SABE USTED QUE TÉCNICAS DE CORTES SE PUEDE REALIZAR EN UNA CEBOLLA, TOMATE Y ZANAHORIA.**

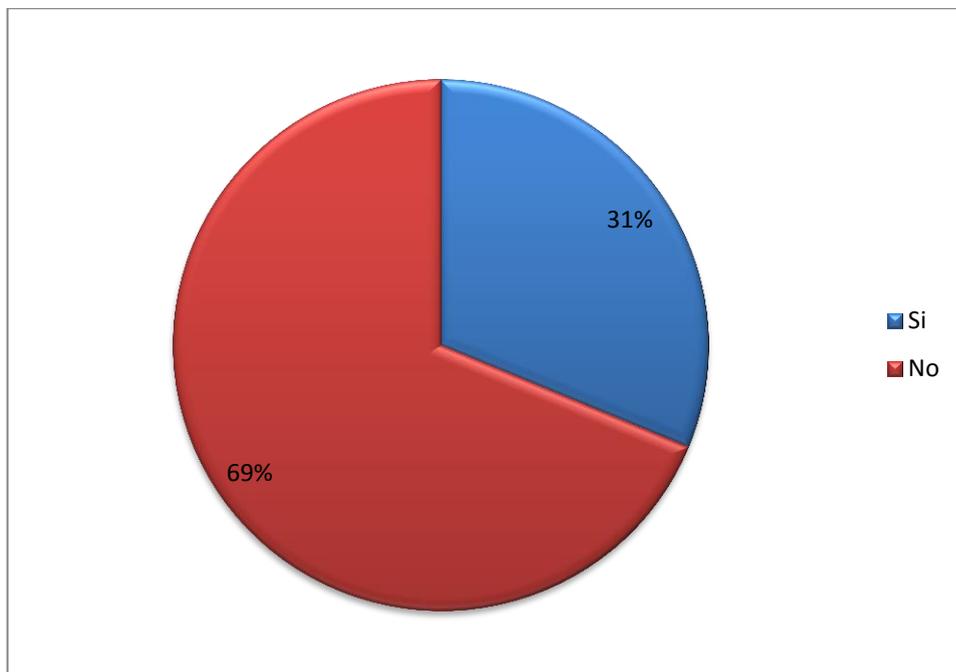


Elaborado por: Juan José Lema Cepeda  
Fecha de elaboración: 25 de Noviembre del 2013

**Interpretación:** los cortes que se pueden realizar una cebolla (Mirepoix, juliana, brounoise, pluma), zanahoria (Mirepoix, brounoise, jardinera, macedonia, paisana, bastones) y tomate (Concassé, mirepoix, media lunas, cuartos, médium dice).

Al analizar el gráfico el 19% que representa a 3 empleados dijeron que si saben los distintos tipos de cortes que se pueden realizar en la cebolla, tomate y zanahoria, no obstante el 81% que representa a 13 empleados dijeron que no sabían cuáles eran las técnicas de cortes que se pueden realizar en una cebolla, tomate y zanahoria; pues sus conocimientos eran empíricos.

## GRÁFICO Nº 28 CONOCE USTED LAS ESPECIAS MÁS COMUNES USADAS EN LA COCINA.

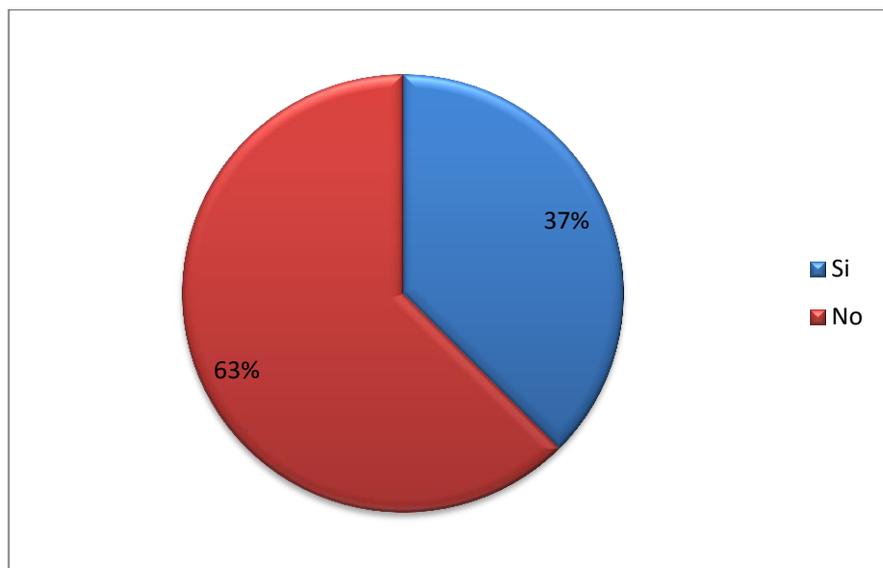


Elaborado por: Juan José Lema Cepeda  
Fecha de elaboración: 25 de Noviembre del 2013

**Interpretación:** Las especias más comunes utilizadas en cocina son: comino, orégano, tomillo, romero, laurel, pimienta negra, sal etc.

Al analizar el gráfico el 31% que representa a 5 empleados dijeron que si conocen las especias más comunes usadas en la cocina, no obstante el 69% que representa a 11 empleados dijeron que no, pues las especias utilizadas eran las más conocidas por ellos y que desconocían algunas.

## GRÁFICO N° 29 SABE USTED QUE ES LA CLARIFICACIÓN.

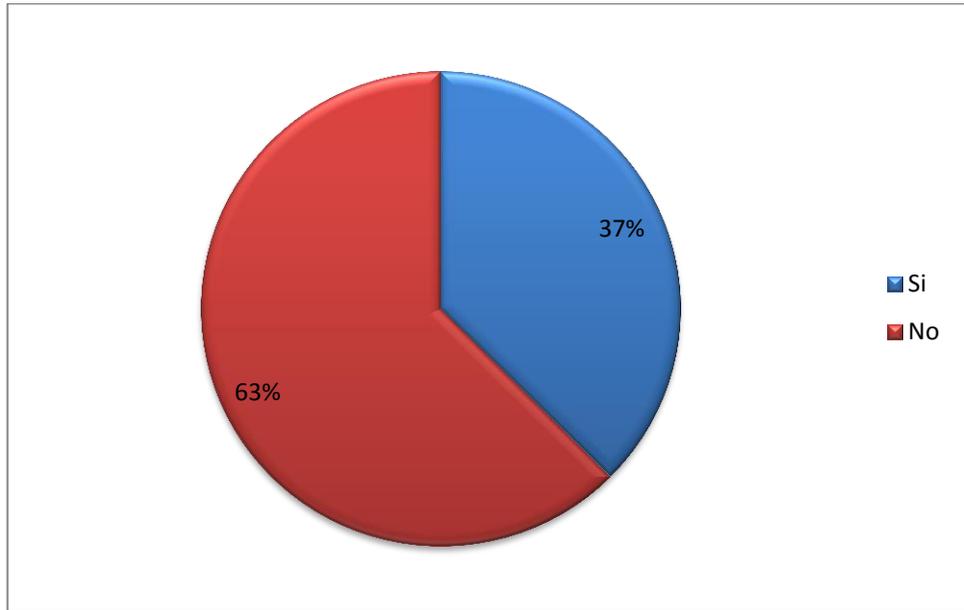


Elaborado por: Juan José Lema Cepeda  
Fecha de elaboración: 25 de Noviembre del 2013

**Interpretación:** es fundir la manteca para separar la materia grasa del suero y los sólidos. Tornar limpio y claro un caldo mediante la adición de claras de huevo.

Al analizar el gráfico el 37% que representa a 6 empleados dijeron que si saben el método de clarificación, no obstante el 63% que representa a 10 empleados dijeron que no sabían el significado del término clarificación, pues sus conocimientos eran empíricos y no habían seguido algún curso de gastronomía.

### GRÁFICO Nº 30 SABE USTED QUE ES CONTAMINACIÓN CRUZADA.

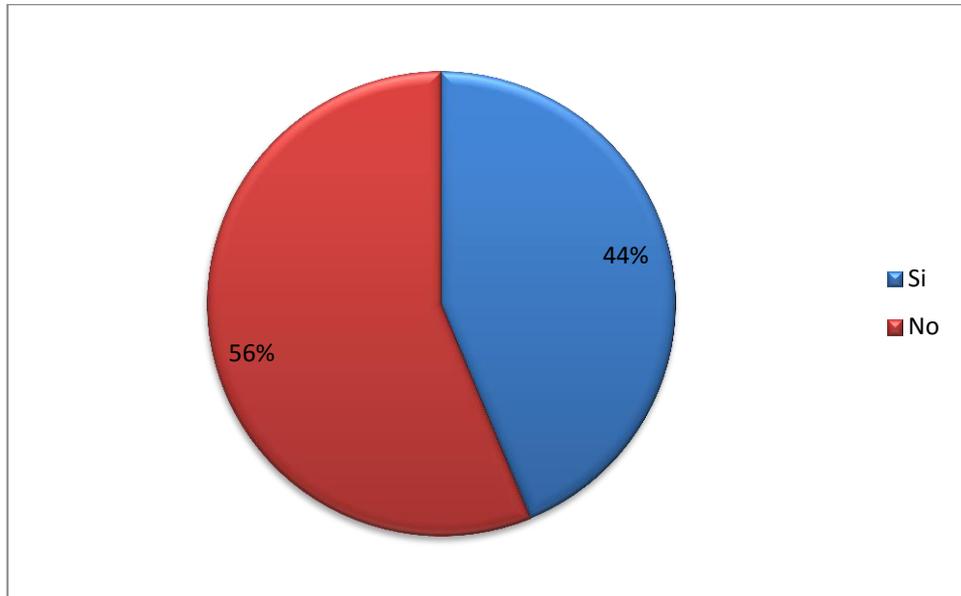


Elaborado por: Juan José Lema Cepeda  
Fecha de elaboración: 25 de Noviembre del 2013

**Interpretación:** es cuando un alimento crudo y cocido fue cortado en una misma tabla sin ser lavado previamente.

Al analizar el gráfico el 37% que representa a 6 empleados dijeron que si saben que es la contaminación cruzada, no obstante el 63% que representa a 10 empleados que no.

### GRÁFICO Nº 31 SABE USTED PARA QUE SE UTILICE LA COCCIÓN A LA INGLESA.

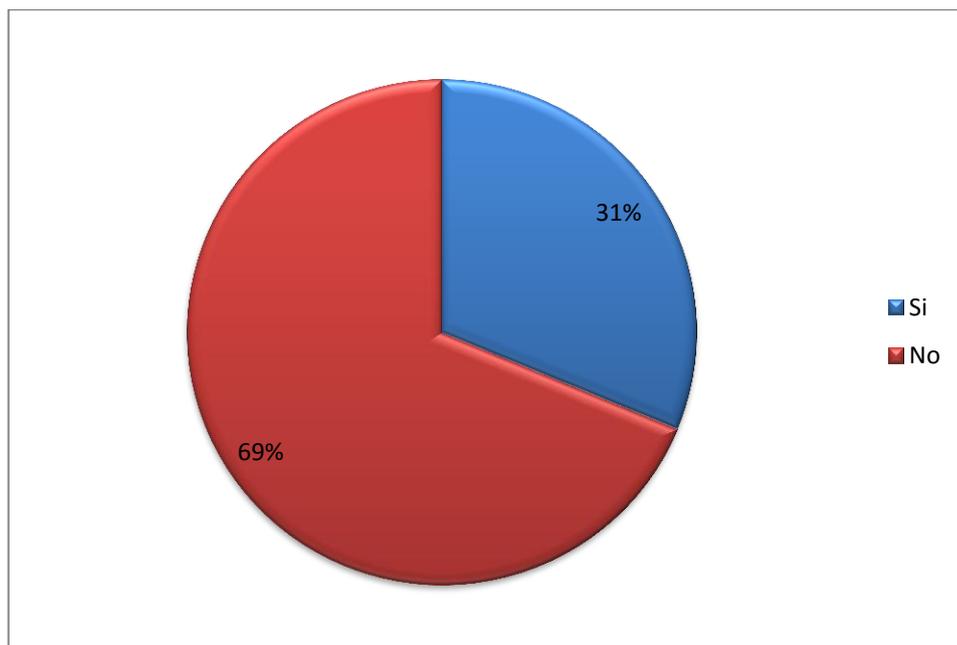


Elaborado por: Juan José Lema Cepeda  
Fecha de elaboración: 25 de Noviembre del 2013

**Interpretación:** es El agua debe salarse 30g de sal por 1lt de agua para vegetales verdes, la cual debe colocarse a hervir en un recipiente tapado. Se aconseja cocer los vegetales y después dar choque térmico en agua fría con hielo para cortar la cocción y mantener la clorofila de los alimentos y a la vez evitando la pérdida de vitaminas y minerales

Al analizar el gráfico el 44% que representa a 7 empleados dijeron que si saben en qué consiste el método de la cocción a la inglesa, no obstante el 56% que representa a 9 empleados que no.

## GRÁFICO Nº 32 SABE USTED LOS CORTES PRINCIPALES DE LA RES.

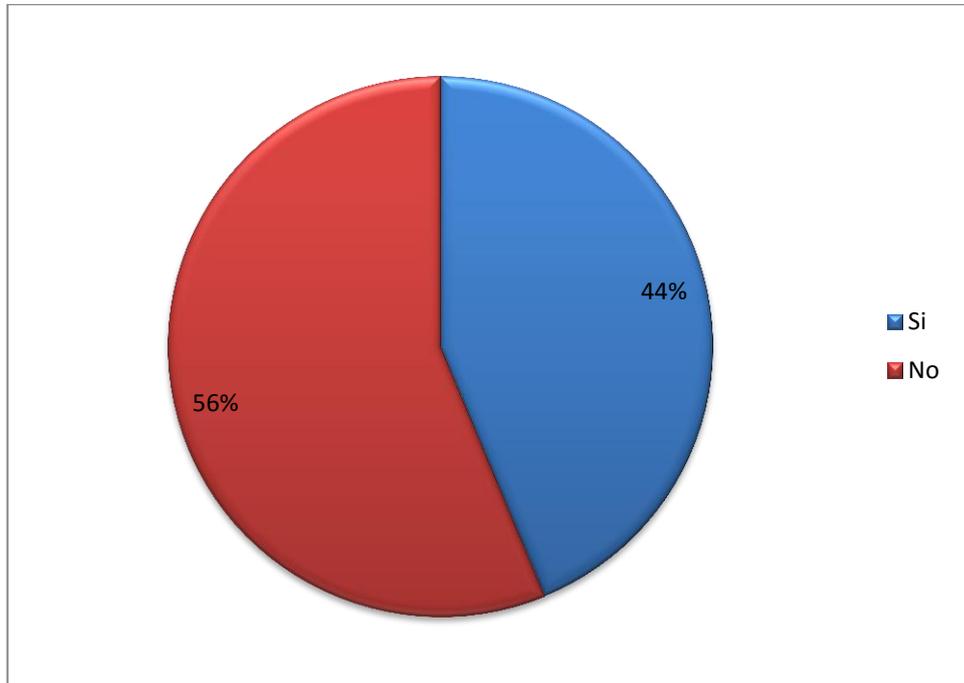


Elaborado por: Juan José Lema Cepeda  
Fecha de elaboración: 25 de Noviembre del 2013

**Interpretación:** los cortes principales de la res son: lomo fino costillar, lomo de falda, pulpas etc.

Al analizar el gráfico el 31% que representa 5 empleados dijeron que si saben cuáles son los cortes principales de la res, no obstante el 69% que representa a 11 empleados que no.

### GRÁFICO Nº 33 SABE USTED LAS TEMPERATURAS INTERNAS DE COCCIÓN DE LA CARNE.



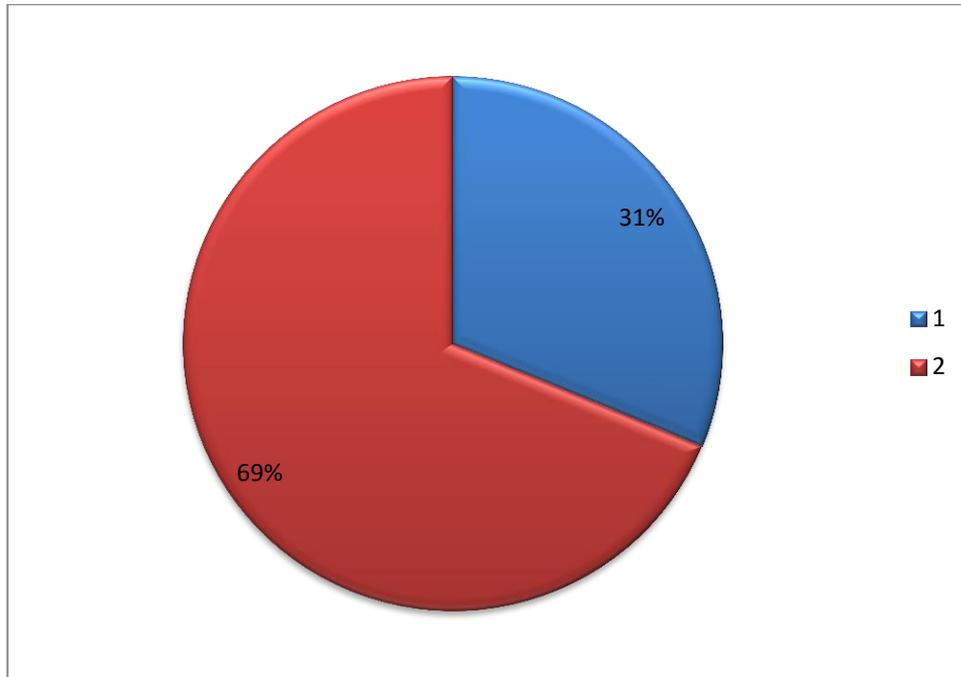
Elaborado por: Juan José Lema Cepeda  
Fecha de elaboración: 25 de Noviembre del 2013

**Interpretación:** son:

- Bleu: 40°C a 45°C
- Saignant: 50°C a 55°C
- A point: 58°C a 62°C
- Bien cuit: 68°C a 70°C

Al analizar el gráfico el 44% que representa a 7 empleados dijeron que si saben cuáles son las temperaturas internas de la cocción de la carne, no obstante el 56% que representa a 9 empleados que no.

**GRÁFICO N° 34 CONSIDERA USTED QUE LA MATERIA PRIMA ES ADECUADA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS MENÚS DIARIOS.**

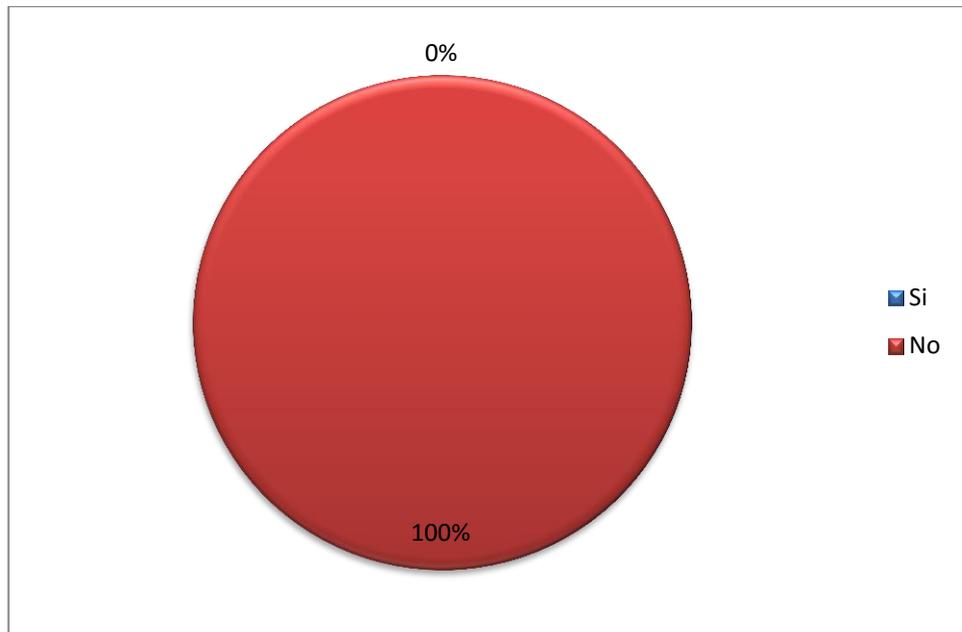


Elaborado por: Juan José Lema Cepeda  
Fecha de elaboración: 25 de Noviembre del 2013

**Interpretación:** la materia prima debe ser perfectamente identificable y medible, para poder determinar tanto el costo final de producto como su composición.

Al analizar el gráfico el 31% que representa a 5 empleados dijeron que la materia prima es adecuada para la elaboración de los menús diarios, no obstante el 69% que representa a 11 empleados que no.

**GRÁFICO Nº 35 EXISTE ALGÚN TIPO DE MANUAL O GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE MENÚS.**

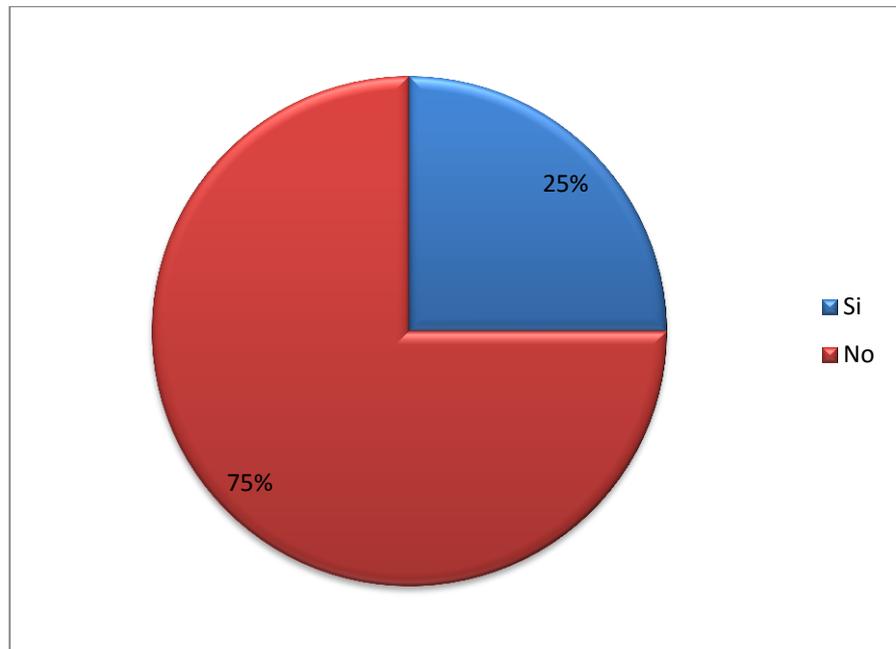


Elaborado por: Juan José Lema Cepeda  
Fecha de elaboración: 25 de Noviembre del 2013

**Interpretación:** en el área de producción no se maneja con ningún tipo de guía o manual ya que la mayoría de los trabajadores son personas empíricas y pues como posee ya experiencia esto les ayuda a ejecutar todas la actividades.

al analizar el gráfico el 100% dijeron que no existe ningún tipo de manual o guía para la elaboración de los menús.

### GRÁFICO N° 36 SABE USTED COMO ESTÁ COMPRENDIDO EL EMPAQUE EN EL ÁREA DE DESPACHO.



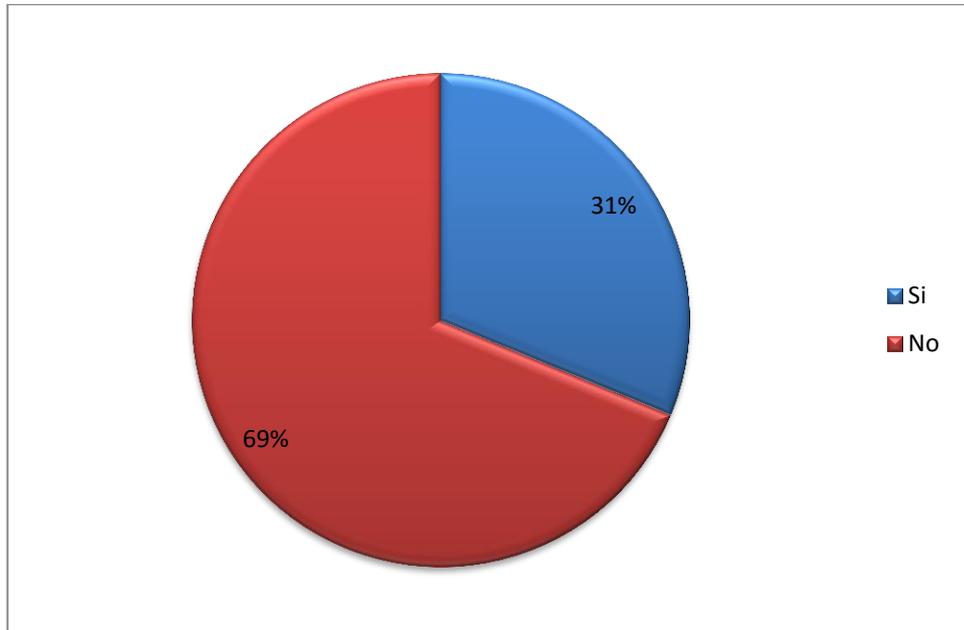
Elaborado por: Juan José Lema Cepeda  
Fecha de elaboración: 25 de Noviembre del 2013

**Interpretación:** El empaque comprende lo siguiente:

- La vajilla, cristalería y cubiertos
- Accesorios
- Mantelería
- Envolturas
- Uniforme del personal

Al analizar el gráfico el 25% que representa a 4 empleados dijeron que saben en qué consisten el empaquetado en el área de despacho, no obstante el 75% que representa a 12 empleados que no.

**GRÁFICO Nº 37 SABES USTED CUALES SON LOS TIPOS DE DISTRIBUCIÓN EMPLEADOS EN EL ÁREA DE DESPACHO.**



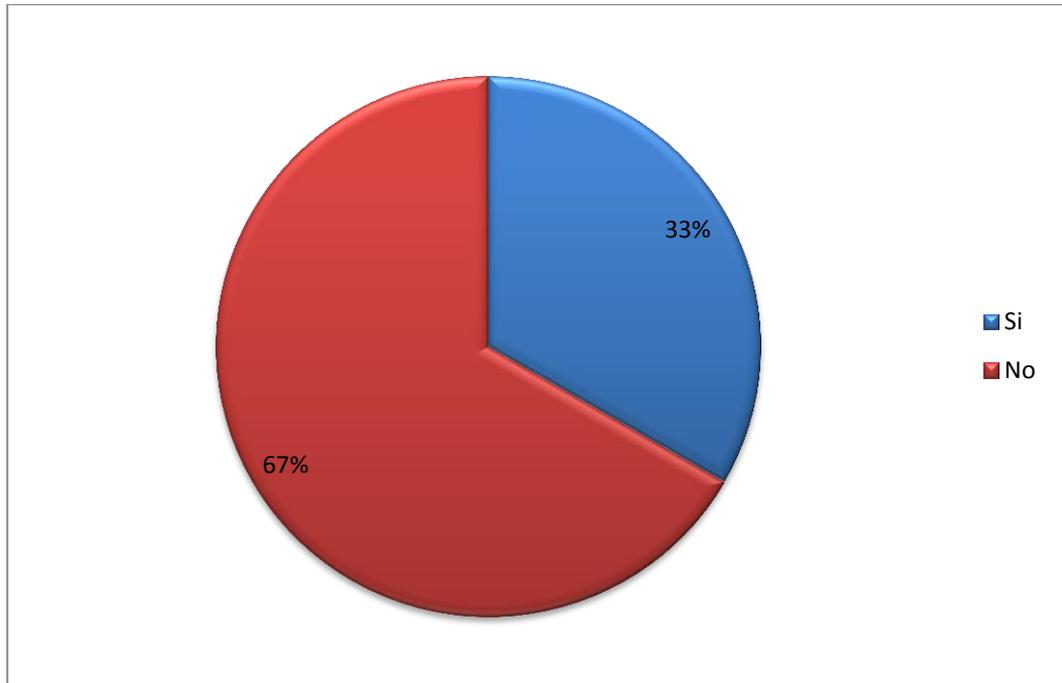
Elaborado por: Juan José Lema Cepeda  
Fecha de elaboración: 25 de Noviembre del 2013

**Interpretación:** los tipos de distribución para el despacho son:

- Distribución en el sistema convencional
- La distribución a la mesa
- La distribución de pies

Al analizar el gráfico el 19% que representa a 3 empleados dijeron que si saben los tipos de distribución empleados en el área de despacho, no obstante el 81% que representa a 13 empleados que no.

**GRÁFICO N° 38 SABE USTED CUALES SON LOS PUNTOS MÁS IMPORTANTES PARA LA ADMINISTRACIÓN EN EL ÁREA DE DESPACHO.**



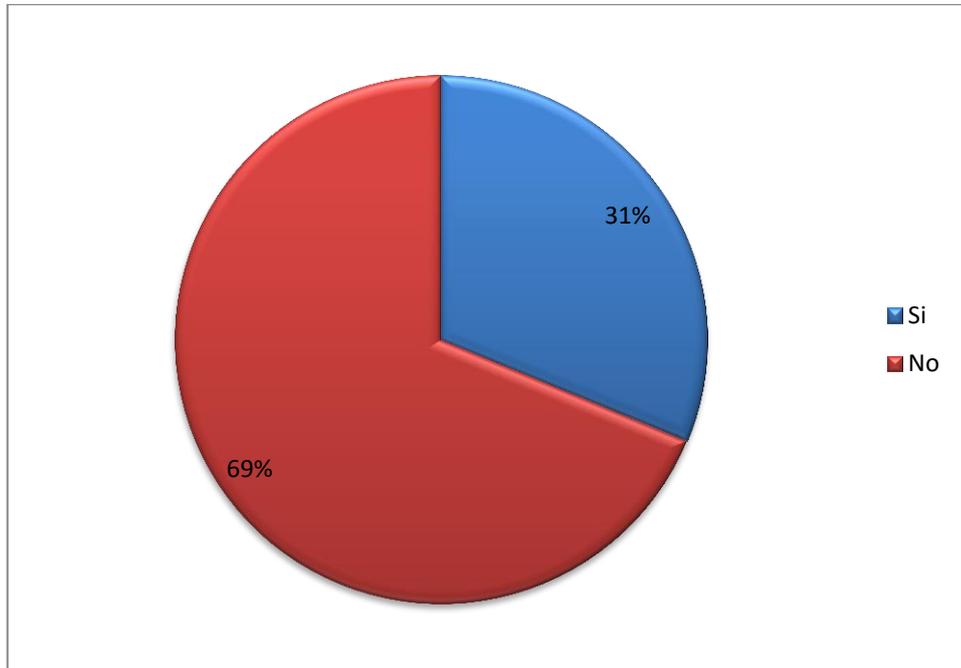
Elaborado por: Juan José Lema Cepeda  
Fecha de elaboración: 25 de Noviembre del 2013

**Interpretación:** debido a que el área de servicio se centra en la interrelación entre los empleados y los usuarios se debe tomar en cuenta los siguientes puntos:

- Dirección del personal
- Relación de los usuarios
- Control

Al analizar el gráfico el 33% que representa a 6 empleados que si saben los puntos más importantes para la administración en el área de despacho, no obstante el 67% que representa a 12 empleados que no.

**GRÁFICO N° 39 SABE USTED CUÁLES SON LAS PRECAUCIONES SANITARIAS EMPLEADAS EN EL ÁREA DE DESPACHO.**



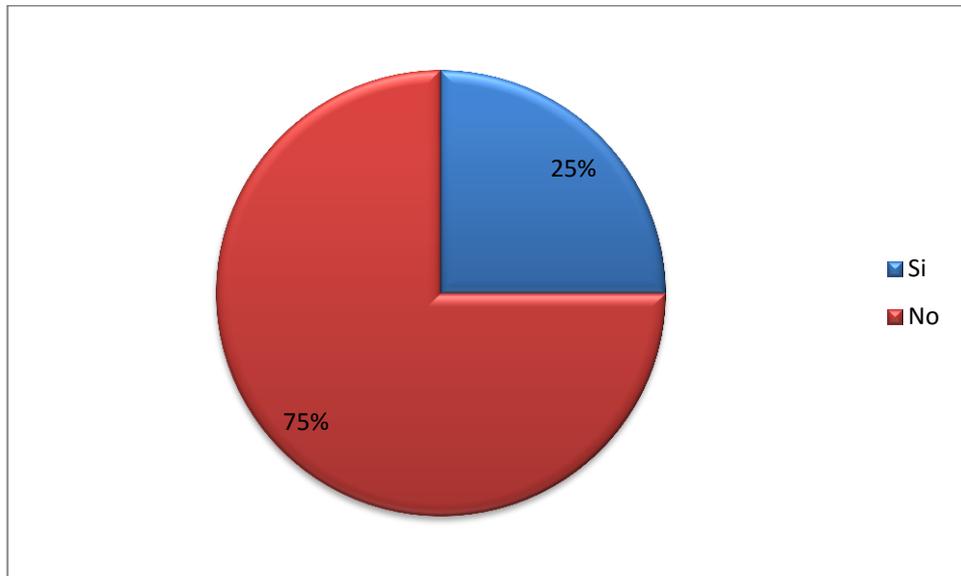
Elaborado por: Juan José Lema Cepeda  
Fecha de elaboración: 25 de Noviembre del 2013

**Interpretación:** las principales precauciones son:

- Proteger los mostradores.
- Proteger los dispensadores de artículos desechables.
- Adiestrar al personal para que no retire los vasos sucios tomándolos por los bordes.
- Descartar cualquier alimento potencialmente peligroso que se haya servido y no haya sido consumido

Al analizar el gráfico el 31% que representa a 5 empleados dijeron que si saben cuáles son las precauciones sanitarias empleadas en el área de despacho, no obstante el 69% que representa a 11 empleados no.

## GRÁFICO N° 40 SABES USTED COMO SE APLICA EL CONTROL DE CALIDAD EN EL ÁREA DE DESPACHO.

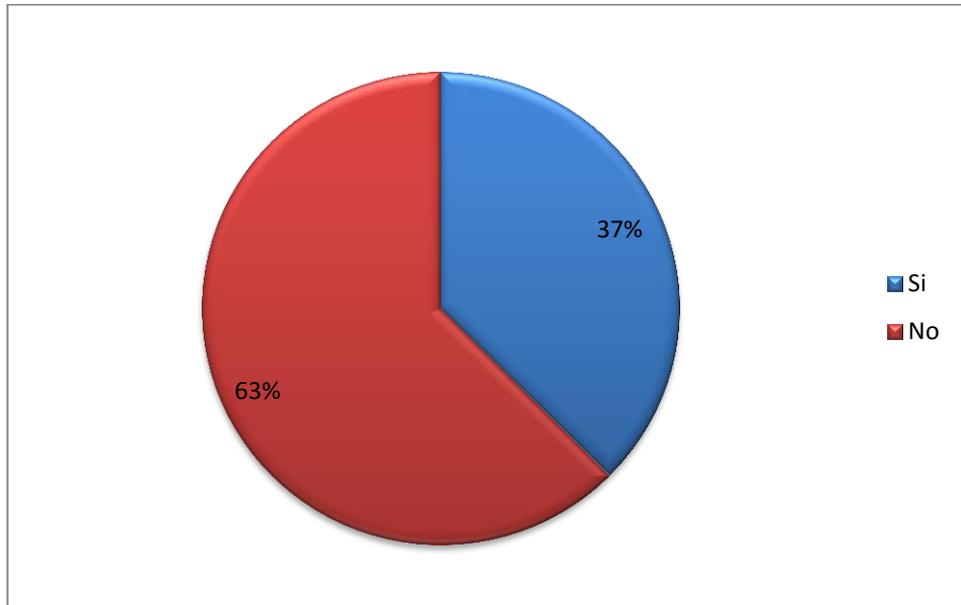


Elaborado por: Juan José Lema Cepeda  
Fecha de elaboración: 25 de Noviembre del 2013

**Interpretación:** en el momento del servicio, es vital cerciorarse de que los tres aspectos e calidad del producto primario: nutricional, físico-organoléptico y microbiológico y la calidad del producto secundario, si le van a llegar al usuario tal como estaba programado.

Al analizar el gráfico el 25% que representa a 4 empleados dijeron que si se aplica en control de calidad en el área de despacho, no obstante el 75% que representa a 12 empleados que no.

**GRÁFICO Nº 41 CONOCE USTED CUAL ES EL ASPECTO ORGANOLÉPTICO EN EL ÁREA DE DESPACHO.**



Elaborado por: Juan José Lema Cepeda  
Fecha de elaboración: 25 de Noviembre del 2013

**Interpretación:** determina, en gran medida, si el usuario consumirá o rechazará la alimentación que se le presenta. De nada sirve que su contenido calórico y composición nutricional sean correctos, si es incomible.

Al analizar el gráfico el 37% que representa a 6 empleados dijeron que si saben cuáles el aspecto organoléptico aplicado en el área de despacho, no obstante el 63% que representa a 10 empleados que no.

## **C. Presentación de la Propuesta**

### **Tema de la propuesta**

**“REINGENIERÍA DE PROCESOS PARA LA ESTANDARIZACIÓN DE MENÚS EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN DEL COMEDOR POLITÉCNICO DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO. RIOBAMBA 2013.”**

### **Datos informativos**

El trabajo se desarrolló en el Comedor Politécnico, misma que se allá en el cantón Riobamba de la parroquia Lizarzaburo, en la Escuela superior Politécnica de Chimborazo.

Que se encuentra ubicado entre las facultades de Mecánica, Administración de Empresas, Salud Pública y el Centro de Idiomas. Cuenta con las áreas de administración, almacenamiento, producción y servicio; está conformado por 16 empleados: 2 en el área administrativa, 1 en almacenamiento, 11 en producción, 2 en servicio y un pasante.

### **Antecedentes**

Realizamos el anteproyecto de Tesis, para lo cual recopilamos información que nos ayude con la problematización que existe en el Comedor, para poder realizar nuestra propuesta.

En el caso del personal que labora en el mismo no cuenta con la capacitación adecuada para el trabajo que está realizando, ya que sus conocimientos se han basado en enseñanzas empíricas que han venido adquiriendo a través de los años de experiencia laboral. Consecuentemente esto conlleva a que no cumple

con las técnicas, procedimientos y métodos culinarios; generando que los recursos tales como la materia prima, el control de merma, rendimiento del producto, asignación de tareas para el personal no sean optimizados.

### **Justificación**

La iniciativa de elaborar la reingeniería de procesos de estandarización de menús en el área de producción, surge porque hemos visto la necesidad de utilizar una guía para la aplicación de procesos, técnicas y métodos culinarios de una manera profesional.

Esto facilitaría el correcto manejo y optimización de los recursos convirtiéndose en beneficios económicos aprovechables para la ESPOCH y en cuanto a los estudiantes deben hacer uso de los servicios que oferta la institución a favor de ellos.

## **Objetivos**

### **General**

- Diseñar una reingeniería de procesos para la estandarización de menús en el área de producción del comedor politécnico de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo Riobamba.

### **Específico**

- Elaborar una guía de procesos para la estandarización de los menús.
- Establecer procesos y técnicas culinarias utilizadas en gastronomía.
- Socializar al personal, en aplicación de la reingeniería de procesos en el área de producción.

## Procedimiento de la propuesta

### Guía para la estandarización de procesos de Menús en el área de

### Producción

### Área de producción

Resulta complicado esquematizar este proceso en cada una de las zonas del área de producción, ya que cada una posee una dinámica propia. Sin embargo, el movimiento general del establecimiento de A y B se divide en dos etapas fundamentales: etapas de producción y etapas de pre - producción, que se refieren principalmente al estado higiénico y de preparación en el que se encuentra el alimento en cada una de ellas.

**CUADRO Nº 14 DIAGRAMA DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN**

Área de producción							
Etapa	Pre – Producción			Producción			
Zona del establecimiento de A y B	<b>Sub área de Almacenamiento Despacho</b>	Organización de la materia prima	Seco Refrigerado Congelado	<b>Sub área de producción</b>	Planeación de la producción Proyección de la producción	<b>Sub área de servicio</b>	Empaque
Actividades		Recepción y Almacenaje según PEPS de materia prima	Despacho de producto		Métodos de producción Métodos e cocción		.distribución y estilos de servicios

Fuente: De la Torre, F.

Elaborado por: Juan José Lema C.

En las etapas de **pre-producción**, el alimento permanece tal como fue entregado por el proveedor, mientras que en las etapas de producción ya han sufrido un proceso de transformación a cada platillo y son generalmente las que dan el frente al comedor.

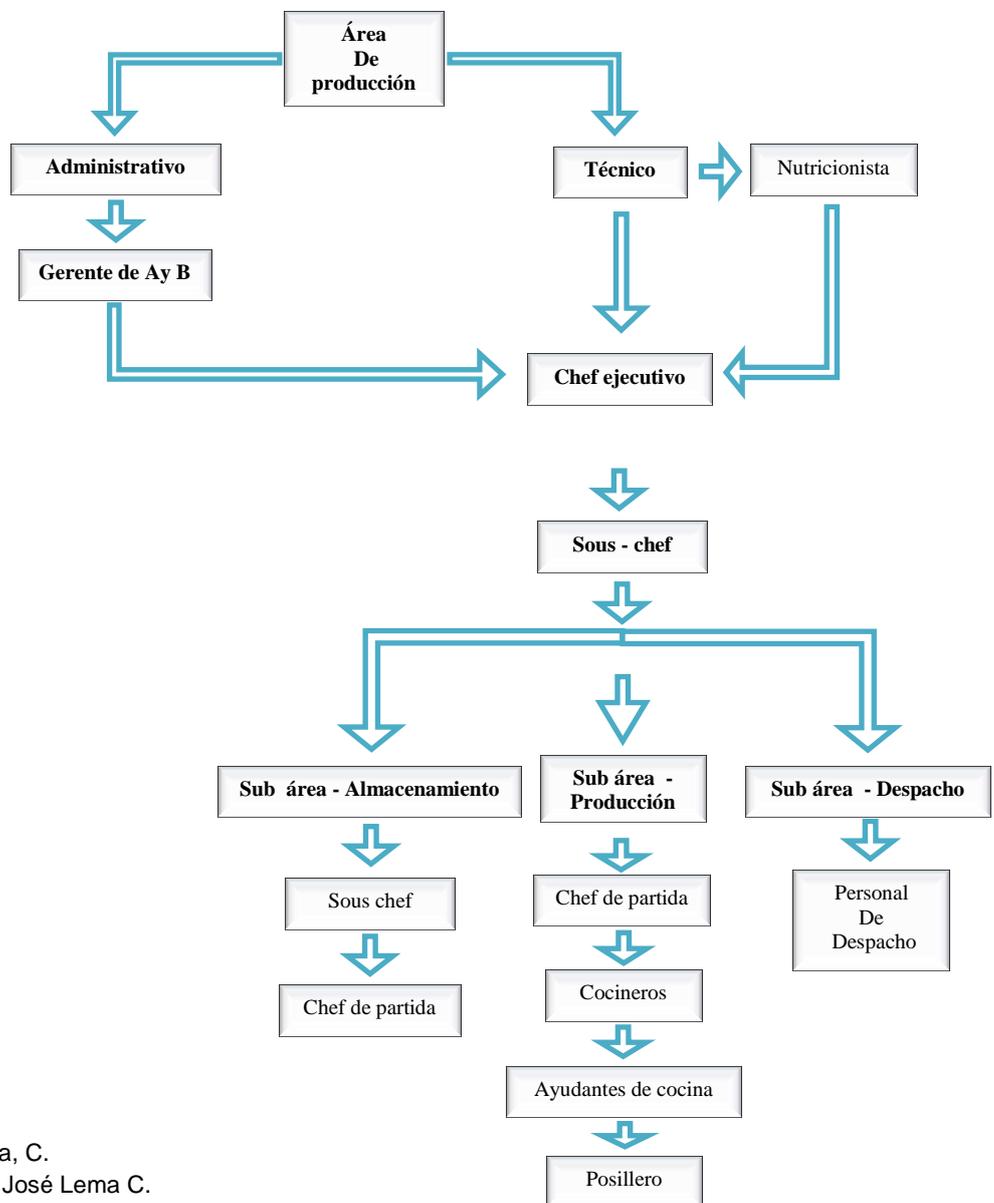
El retiro de desperdicios y el lavado de equipo corresponden a la etapa que podría denominarse post-producción. Es importante que las áreas que

comprenden las etapas de pre-producción se encuentren totalmente aisladas en las zonas de producción para evitar problemas de higiene relacionados con las contaminaciones cruzadas.

### El personal del área de producción

Es importante definir la estructura de las relaciones laborales existentes en el área de producción.

**GRÁFICO Nº 42 DIAGRAMA PERSONAL DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN**



Fuente: Durón García, C.  
Elaborado por: Juan José Lema C.

## Gerente de A y B

**CUADRO Nº 15 GERENTE DE A Y B**

Establecimiento de A y B	Puesto: administrador de A y B	Área: Producción
<b>Descripción del puesto</b>		
<p style="text-align: center;">“Es fundamental que el encargado de dicha gerencia posea formación profesional en el área de administración hotelera, turismo, mercadeo, gastronomía o sectores relacionados. Adicionalmente, debe ser una persona extrovertida, inteligente, creativa, líder, metódica, responsable, con experiencia, una gran vocación de servicio y que sepa trabajar en equipo.” Según: <b>(Rodríguez.R, 2009)</b></p>		
Técnico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyección de la demanda</li> <li>• Programación de la producción</li> </ul>	
Gestión y liderazgo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planeación de la producción</li> <li>• Control de ingredientes</li> <li>• Determinación de los sistemas de producción</li> <li>• Control de la calidad de los alimentos</li> <li>• Control de la producción del personal</li> </ul>	
Funciones generales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La dirección de personal.</li> <li>• Coordinar actividades con el chef ejecutivo.</li> <li>• Entrevistas con los nuevos ingresantes.</li> <li>• Control de horarios.</li> <li>• Control de horas extras.</li> <li>• Pedido de personal extra.</li> <li>• Control de existencias (Elaboración de fichas).</li> <li>• Mantener activa comunicación con los demás departamentos de la organización; Eventos, Reservas (Vips), Ventas, etc.</li> <li>• El manejo de las reservas con los clientes.</li> <li>• La supervisión general de la atención al cliente.</li> </ul>	

Fuente: De la Torre, F.  
Elaborado por: Juan José Lema C.

## Chef ejecutivo

### CUADRO N° 16 CHEF EJECUTIVO

<b>Establecimiento de A y B</b>	<b>Puesto: Chef Ejecutivo</b>	<b>Área: Producción</b>
Descripción del puesto		
Vigila la aplicación de las reglas de higiene y limpieza. Dirige al personal, establece horarios, promociona, entrevistas para contratación y adiestra personal.		
Técnico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejorar el proceso productivo (eficiencia y eficacia) de cada sub-área.</li> <li>• Elaboración de los menús eficientes: adaptados a cada centro.</li> <li>• Maximiza la materia prima de calidad al menor costo posible.</li> <li>• Mejorar el gusto casero de la comida servida.</li> <li>• Innovar en sabores, formas elaboración. Evitar monotonías.</li> </ul>	
Gestión y liderazgo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejorar los resultados económicos de cada centro. Uso y organización eficiente de los recursos: materia prima: reducción de costo de M.P sin bajar los estándares de calidad.</li> <li>• Mantenimiento y mejoramiento continúa de la satisfacción del cliente.</li> <li>• Uso de nuevas técnicas para reducir costes y búsqueda de nuevas líneas de negocios.</li> </ul>	
Funciones generales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizar/cambiar las fases o procedimientos que sean necesarios para mejorar la productividad y el gusto y el gusto de la comida.</li> <li>• Elaborar los platos: mejorar el gusto de las comidas. Buscar nuevas formas de elaboración.</li> <li>• Elaborar los menús de sus centros asignados.</li> <li>• Realizar las compras</li> <li>• Gestionar y liderar sus equipos de trabajo.</li> <li>• Formación de equipo de trabajo.</li> <li>• Seleccionar al personal de cocina en sus centros asignados.</li> <li>• Cumplir con la comunicación constante con el cliente a través de los mecanismos ya establecidos, en un proceso de escucha activa para adaptarse mejor a sus peticiones.</li> <li>• Distribuir el tiempo dedicado a cada centro de forma efectiva para conseguir los objetivos anteriormente descritos.</li> </ul>	

Fuente: Durón García, C.

Elaborado por: Juan José Lema C.

**Sub – chef**  
**CUADRO Nº 17 CARGO DE SUB CHEF**

Establecimiento de A y B	Puesto: sub chef	Área: Producción
<b>Descripción del puesto</b>		
Supervisar las actividades del personal ligado con la preparación de la comida en la cocina y de participar en las actividades de los cocineros.		
Funciones generales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Segundo cargo en el esquema orgánico de la cocina.</li> <li>• Reemplaza al chef ejecutivo en su ausencia.</li> <li>• Secunda a las responsabilidades del chef ejecutivo.</li> <li>• Dirige las operaciones en los servicios de Banquetes.</li> <li>• Tiene una sólida formación en cocina y otras áreas.</li> <li>• Comparte las responsabilidades ejecutivas que le son importantes con el chef ejecutivo.</li> </ul>	

Fuente: Durón García, C.  
Elaborado por: Juan José Lema C

**Chef de Partida**  
**CUADRO Nº 18 CARGO DE CHEF DE PARTIDA**

Establecimiento de A y B	Puesto: chef de partida	Área: Producción
<b>Descripción del puesto</b>		
Supervisión y coordinación del personal de su brigada.		
Funciones generales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cocinero autónomo y calificado que dirige una brigada y es responsable de ella.</li> <li>• Lleva la denominación de su partida.</li> <li>• Se les asigna commis dependiendo del tamaño de su brigada.</li> <li>• Coordinar el trabajo de su equipo de manera que se asegure la calidad y fluidez del servicio.</li> <li>• Preparar y controlar los ingredientes del menú a su cargo asegurándose del cumplimiento de las órdenes del Chef.</li> <li>• Hacer todo lo posible para garantizar al cliente unos platos de calidad culinaria y estética óptima con el fin de promocionar el punto de venta y teniendo en cuenta la optimización de los costes.</li> <li>• Encargarse de la frescura y la calidad de los productos.</li> <li>• Garantizar la limpieza, seguridad e higiene en la parte a su cargo.</li> <li>• Garantizar el buen uso, el respeto y el mantenimiento del conjunto del material de su parte.</li> <li>• Organizar el almacenaje y la conservación de los alimentos.</li> <li>• Recibir y formar a los nuevos colaboradores.</li> <li>• Dirigir a los auxiliares y a los cocineros de la partida.</li> <li>• Vigilar el cumplimiento de las fichas técnicas y tener en cuenta el tiempo necesario para su preparación.</li> </ul>	

Fuente: Durón García, C.  
Elaborado por: Juan José Lema C

## Cocinero

### CUADRO N° 19 CARGO DE COCINERO

Establecimiento de A y B	Puesto: Cocinero	Área: <b>Producción</b>
Descripción del puesto		
Contribuir al logro de los objetivos del Servicio, realizando las preparaciones culinarias que le encomienden, de acuerdo a las técnicas establecidas y el tipo, calidad y cantidad de ingredientes señalados.		
Funciones generales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejecuta, los trabajos que le asigne el jefe de la partida.</li> <li>• “Debe poseer las condiciones físicas necesarias para permanecer de pie, agacharse, levantar y trasladar pesos, recorrer el área de la cocina central y sus dependencias durante la mayor parte de la jornada de trabajo.” Según: (Brooks.B W. , 1966)</li> <li>• Debe estar en condiciones de someterse transitoriamente a ambientes de alta temperatura (zonas de cocción) o baja (zona de refrigeración).</li> <li>• Debe tener suficientemente desarrollados los sentidos de vista, olfato y gusto para cumplir con su labor de selección de alimentos, apreciación de calidad, estado, preparación, presentación y condimentación.</li> <li>• Habilidad manual para el manejo de los alimentos y equipos de trabajo.</li> <li>• Debe poseer Enseñanza Primaria completa y experiencia de primer nivel o nivel intermedio en el oficio, o “estudios realizados en instituciones privadas reconocidas y que guarden relación con el cargo.” Según: (Alecreu.J &amp; Ginés.R, 2003)</li> <li>• “Facilidad numérica para realizar cálculos sencillos necesarios para el desempeño de algunas funciones del cargo.” Según: (Alecreu.J &amp; Ginés.R, 2003)</li> <li>• Saber interpretar las tareas que le encomienda su superior.</li> <li>• Capacidad de mantener una eficaz y fluida comunicación con compañeros y superiores.</li> <li>• Responsabilidad en el desempeño de sus tareas, individuales y colectivas.</li> </ul>	

Fuente: Durón García, C.  
Elaborado por: Juan José Lema C

## Ayudante de cocina

**CUADRO N° 20 CARGO DE AYUDANTE DE COCINA**

<b>Establecimiento de A y B</b>	<b>Puesto: Ayudante de cocina</b>	<b>Área: Producción</b>
Descripción del puesto		
Pertenece a una brigada		
Funciones generales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza la mise en place del sub área de producción.</li> <li>• Realiza tareas generales.</li> <li>• Es un ayudante adelantado</li> <li>• Jóvenes cocineros que dependen de un cocinero profesional autónomo e independiente.</li> <li>• Usa la denominación de la brigada ha al que hayan sido asignados.</li> </ul>	

Fuente: Durón García, C.  
Elaborado por: Juan José Lema C

## Posillero

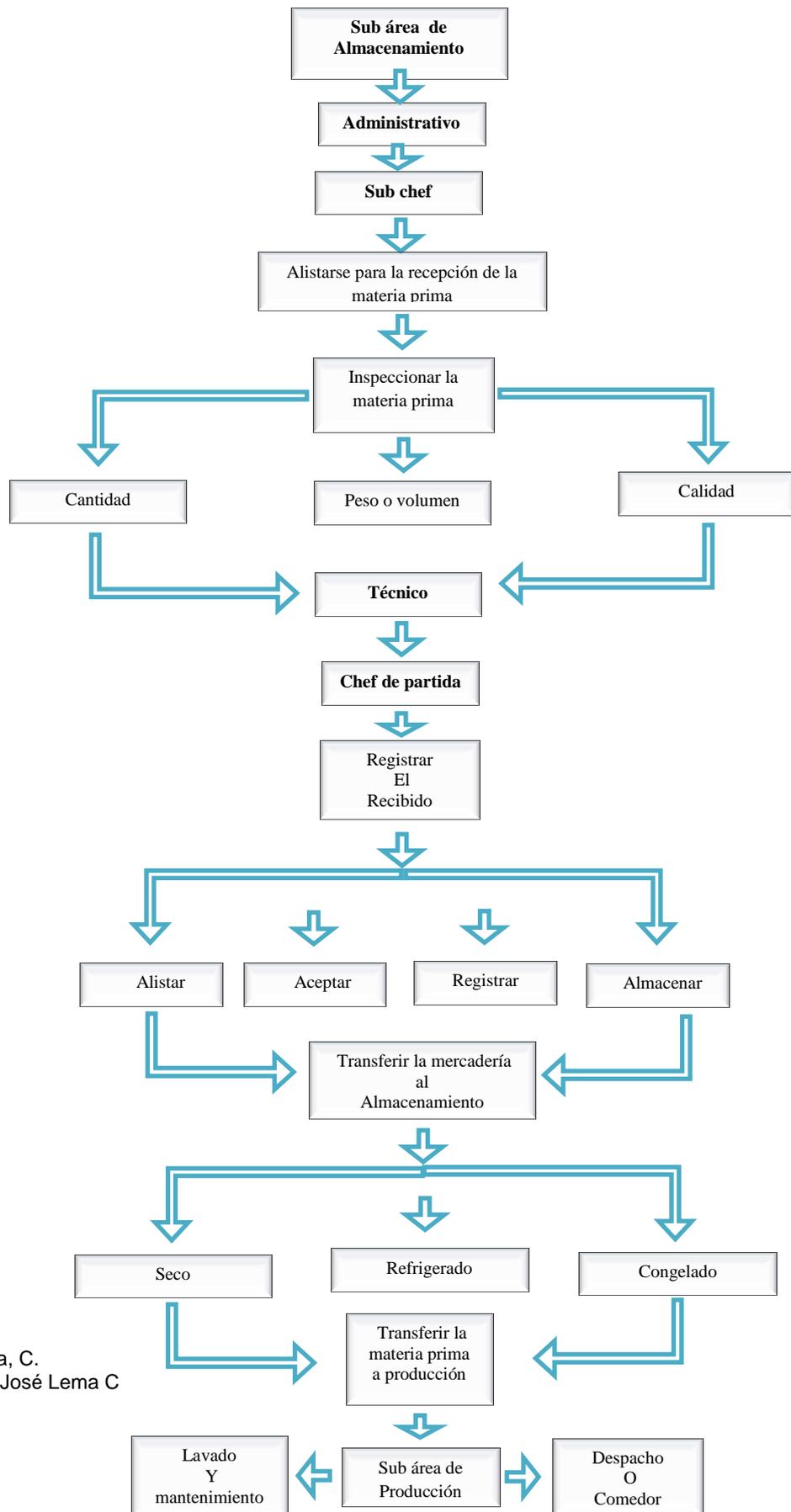
**CUADRO N° 20 CARGO DE POSILLERO**

<b>Establecimiento de A y B</b>	<b>Puesto: Posillero</b>	<b>Área: Producción</b>
Descripción del puesto		
<p>“Se ocupa principalmente de, higienizar, limpiar, lavar, y arreglar la loza, cubiertos, cristales, ollas, utensilios y equipos de cocina, de acuerdo con los estándares de higiene y seguridad alimentaria.” (Brooks.B W. , 1966)</p>		
Funciones generales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• “Lavar y lustrar ollas, sartenes y otros utensilios usados en la cocina</li> <li>• b) Lavar e higienizar loza, cubiertos, cristales y platería</li> <li>• c) Limpiar e higienizar estufas, hornos, congeladora, refrigeradora, mesones, campanas, filtros, entre otros equipos.</li> <li>• Almacenar y organizar utensilios.” Según: (Alecru.J &amp; Ginés.R, 2003)</li> <li>• Apoyar en los inventarios de utensilios.</li> <li>• Cuidar de la seguridad alimentaria.</li> <li>• Cuidar del área de trabajo.</li> <li>• Cuidar de la presencia personal.</li> <li>• Apoyar al equipo.</li> </ul>	

Fuente: Durón García, C.  
Elaborado por: Juan José Lema C.

## Sub área de Almacenamiento Administrativo

GRÁFICO N° 43 Diagrama de la Sub Área de Almacenamiento



Fuente: Durón García, C.  
Elaborado por: Juan José Lema C

## **Recepción, almacenamiento y despacho de Materia Prima**

Procedimiento para la recepción de la materia prima.- el tener un procedimiento detallado para la recepción de la materia prima, es importante para asegurar que la mercancía que llegue, lo haga apropiadamente:

- Alistar
- Chequear
- Aceptar
- Registrar
- Almacenar

Inspeccionar la mercadería.- esta inspección debe hacer por:

- Calidad
- Cantidad
- Peso
- Precio

El chequeo de la cantidad y el precio puede hacer de dos formas: una, es utilizando la factura enviada por el proveedor. Este método es rápido y económico.

Recibido ciego.- en ella el empleado que recibe usa una factura o una orden de compra, esto obliga a pesar o contar los productos. Este método es más confiable

## **Técnico**

Almacenamiento

“Una vez que los productos han sido recibidos adecuadamente, se distribuyen, bien sea directamente a los sitios de la sub área de producción o de la sub área de despacho o a los locales de almacenamiento de la sub área de almacenamiento.” Según: (Robalino.J, 2015)

El manejo adecuado del almacenamiento puede contribuir, de manera importante, a controlar los costos de operación, si se vigilan los hurtos, deterioros, pérdida de peso y manipulación innecesaria de los productos.

“Objetivo del almacenamiento:

- Espacio
- Conservación de calidad
- Eficiencia de los empleados
- Punto de control “ Según: (Robalino.J, 2015)

Tipos de almacenamiento.- los tipos de locales de almacenamiento varían grandemente, depende del tipo de sistema de servicio de alimentación.

Alimentos:

- Seco
- Refrigerado
- Congelado

Productos no comestibles:

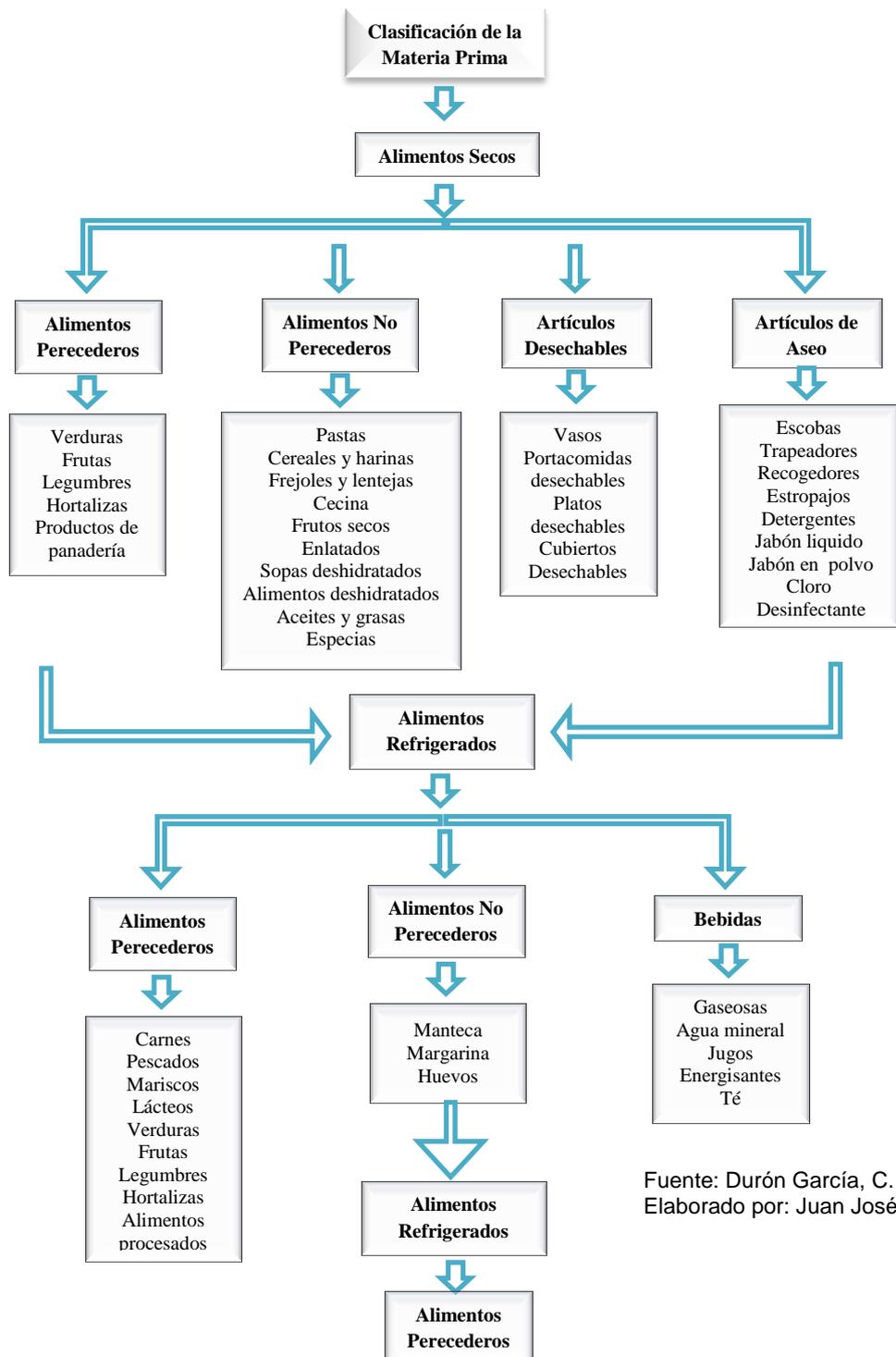
- Aseo
- Equipo
- Basuras y desperdicios
- Otros

## Control de los productos

Deben velar por la conservación de la calidad de los diferentes productos y evitar que sean hurtados o se pierdan.

## Clasificación de la materia prima

GRÁFICO Nº 44 Diagrama de la Clasificación de Materia prima

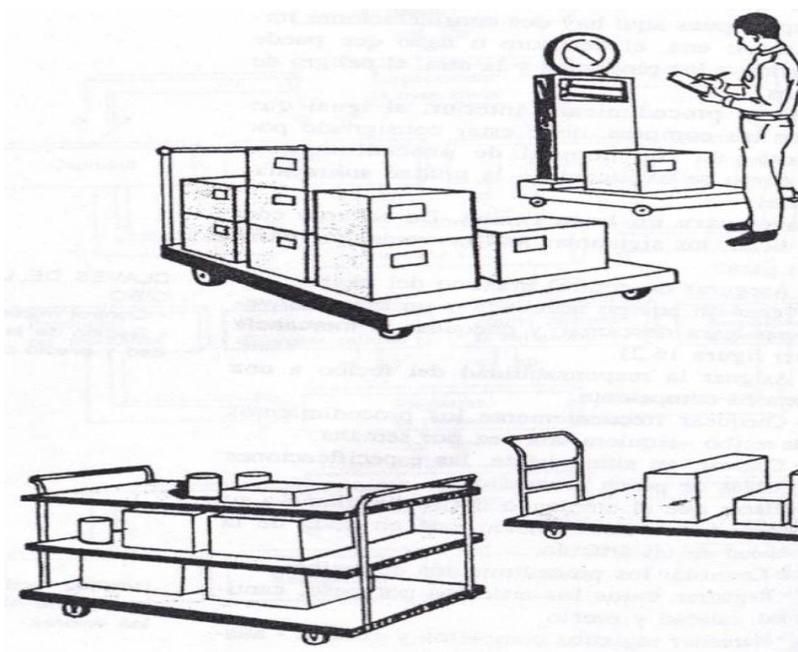


Fuente: Durón García, C.  
Elaborado por: Juan José Lema C

Por lo tanto, debe vigilar cuidadosamente los procedimientos que se emplean para recibirlos, almacenarlos y despacharlos, así como chequear que los locales de almacenamiento sean suficientes y adecuados en cantidad, espacio y condiciones higiénicas, temperaturas, humedad y ventilación.

Conservación de la calidad. "Método para el almacenamiento de la materia prima, Primero en Entrar, Primero en Salir (PEPS o FIFO, por sus siglas en inglés)." Según: (Robalino.J, 2015)

### GRÁFICO N° 45 Recepción de Materia Prima



La conservación de la calidad de los productos, se inicia desde el recibido, cuando hay que chequear que las condiciones físico-organolépticas, nutricionales y

microbiológicas, sea

Fuente: Durón García, C.  
Elaborado por: Juan José Lema C

las establecidas en las especificaciones y aseguren la satisfacción de las necesidades y gustos de los usuarios.

Estas son:

- Frescura de los productos
- Temperatura adecuada
- Alimentos enlatados en buenas condiciones
- Productos con licencia sanitaria
- Fecha de vencimiento alejada de la del recibo
- Rápido transporte al almacenamiento

“En el almacenamiento se debe extremar las precauciones para que los alimentos conserven al máximo la calidad con que se pidieron en la compra y con la que fueron recibidos. Clasificamos las áreas de almacenamiento en 3 grupos:” Según: (Robalino.J, 2015)

- Almacenamiento de alimentos secos
- Almacenamiento en refrigeración
- Almacenamiento en congelación

Organización de los productos:

- Por tipo
- Por orden alfabético
- Por orden de uso
- Por peso
- Por tipo de empaque
- Por absorción o emisión de olores

En los locales de **almacenamiento refrigerado y congelado**, hay que chequear:

- Temperatura.- todos deben tener termómetro interno y externo en buen estado y se debe controlar la temperatura.
- Humedad.- esta depende de los productos que se estén almacenando y puede oscilar entre 75% y 95%.
- Estado higiénico.- deben asearse e higienizarse diariamente y presentar siempre un estado impecable.
- Capacidad.- hay que vigilar que sólo contengan la cantidad de productos que son capaces de almacenar adecuadamente.
- Anaqueles o estantes.- deben ser metálicos y pueden ser estacionarios o portátiles. Estos últimos facilitan la limpieza de los locales y el transporte de los productos.

En los locales de **almacenamiento seco** se debe controlar:

- Temperatura.- la temperatura en estos locales debe estar entre 10<sup>0</sup> C y 21<sup>0</sup> C. cuando la temperatura es mayor que esta última, se promueve el crecimiento de las bacterias y se afecta la calidad de los alimentos.
- La humedad.- la humedad es un factor importante que, a veces, no se tiene en cuenta. Una humedad relativa de 50 a 60%, se considera satisfactoria para la mayoría de los productos.
- Ventilación.- es un factor importante para controlar la temperatura y la humedad. Se puede suministrar por medios naturales o mecánicos. La ventilación natural se obtiene colocando aberturas cerca del nivel del piso y del cielorraso; y la mecánica, por medio de inyectores-extractores de aire. Generalmente, el aire debe cambiarse seis veces por hora para obtener una adecuada ventilación.

- Condiciones higiénicas.- se deben mantenerse en excelentes condiciones de aseo e higienización.

#### **“Artículos empacados en sacos**

- Cereales empacados en sacos como (arroz, harinas), azúcar, leguminosas, deben apilarse en forma cruz sobre la plataforma, esto para que permita la circulación de aire por debajo.
- Ubicar no más de ocho sacos por arrume.” Según: (Robalino.J, 2015)

#### **“Artículos empacados en cajas**

Verificar que la caja contenga lo que corresponde

- Colocar una sobre otra en la forma adecuada que indica (□ este lado arriba)
- Los alimentos como grasas, encurtidos que pueden afectarse por la luz deben permanecer en las cajas.
- Los productos más pesados deben colocarse en los entrepaños inferiores y los más livianos en los superiores.
- Los rótulos de las cajas deben colocarse hacia fuera para que se puedan ver con facilidad.

## Enlatados

- Las latas no se deben presentar:
  - Hinchadas,
  - Perforadas,
  - Soldadura defectuosa,
  - Abombamientos en uno o ambos extremos
  - Corroídas
  - Hundidas.
- Las latas pueden almacenarse de 2 a 3 capas, dependiendo de la amplitud de la estancia y del tamaño de la lata
- Debe mantenerse en lugar seco a temperatura de 20°C - 30°C.
- No debe exponerse a la luz solar o ser almacenados cerca de tuberías de calentamiento.” Según: (Brooks.B W. , 1966)

Inspeccionen continuamente las áreas de almacenamientos. Chequeen todos los productos. La infestación y el deterioro de los productos, puede ocurrir incluso en condiciones ideales de almacenamiento.

Chequeen todos los alimentos para ver signos de deterioro y retiren inmediatamente cualquier alimento deteriorado.

Descongele los congeladores cuando tenga pocos productos almacenados.

“Los productos se deben arreglar en forma ordenada, con los letreros hacia el frente, de manera que no haya confusión acerca de su contenido.

## Algunas precauciones durante el almacenamiento

### Productos:

- Tipo
- Orden alfabético
- Orden de uso
- Peso tipo que empaque
- Absorción o

Emisión de olores” Según: (Brooks.B & Woll.L, 1966)

**Cuadro N° 21 Clasificación de la Materia Prima Seco**

GRUPO DE ALIMENTOS	ALIMENTOS
Alimentos Perecedero	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verduras sin procesar</li> <li>• Frutas de mano</li> <li>• Raíces, Tubérculos y Plátanos (papa, yuca, ñame, plátano)</li> <li>• Productos de panadería (Pan, bizcochos, galletas)</li> </ul>
Alimentos No Perecederos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cereales (Arroz, harinas, avena, pastas)</li> <li>• Leguminosas secas (Arveja seca, frijól blanco, frijól rojo, garbanzo, lenteja)</li> <li>• Enlatados</li> <li>• Encurtidos</li> <li>• Aceites</li> <li>• Azúcar</li> <li>• Vinos</li> <li>• Salsas (De tomate, mayonesa, mostaza, negra)</li> </ul>
Artículos Desechables	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vasos (4 oz, 10 oz, 12 oz)</li> <li>• Portacomidas desechables</li> <li>• Platos desechables</li> <li>• Cubiertos desechables</li> </ul>

Fuente: (Brooks.B & Woll.L, 1966)  
Elaborado por: Juan José Lema C

**Cuadro N° 22 Clasificación de la Materia Prima Seco**

Artículos de aseo	PRODUCTOS
Elementos De Aseo	Escobas, traperos, recogedores, lanillas, sabrás
Detergentes	<ul style="list-style-type: none"><li>• Jabón líquido</li><li>• Jabón en polvo</li><li>• Hipoclorito</li><li>• Biovarsol</li><li>• Ambientador</li></ul>
Químicos	Químico para la caldera

Fuente: (Brooks.B & Woll.L, 1966)  
Elaborado por: Juan José Lema C

## Organización de los productos

### Tipos de estanterías

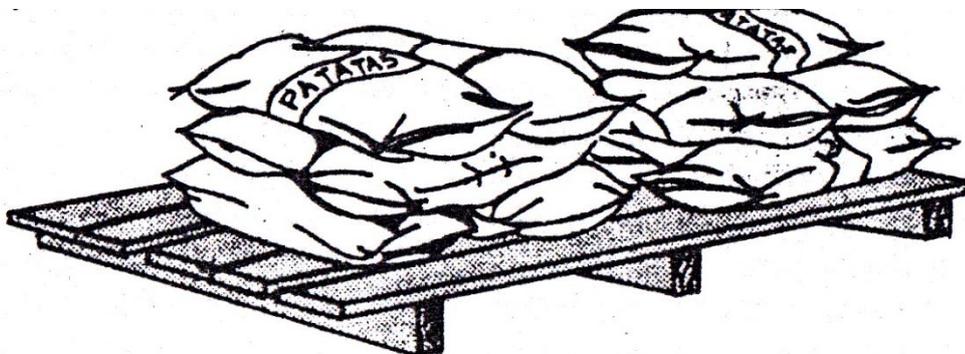
- Madera
- Metálica

**GRÁFICO N° 46 Estantería Metálica**



Fuente: Durón García, C.  
Elaborado por: Juan José Lema C

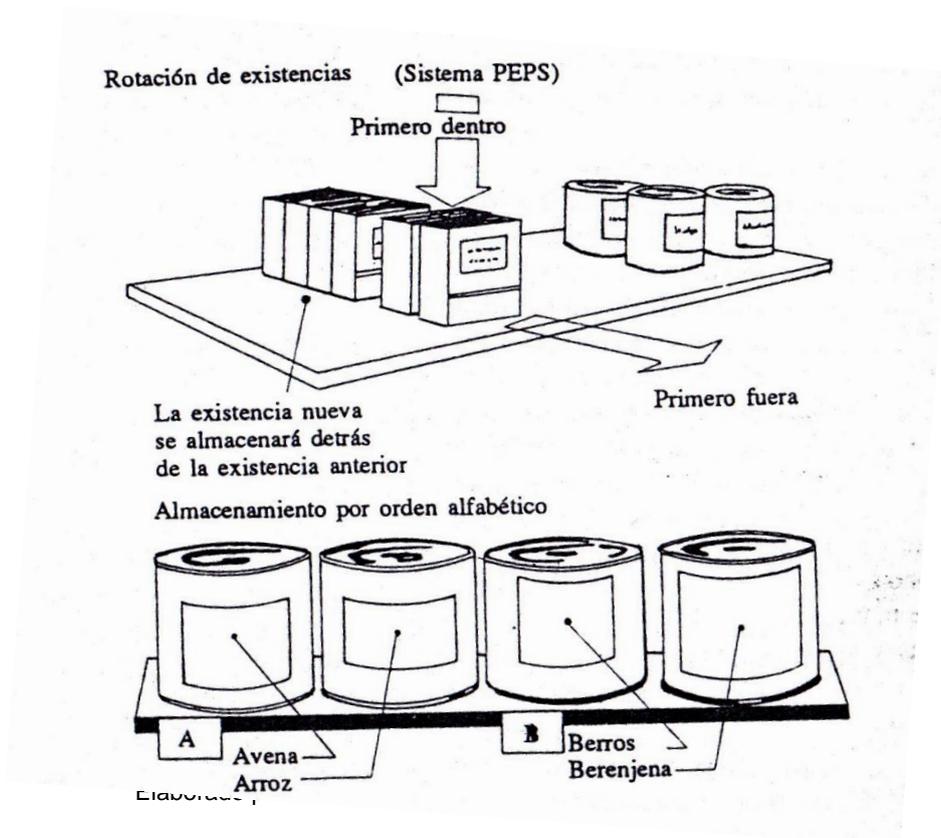
### GRÁFICO Nº 47 Estantería de Madera



Fuente: Durón García, C.  
Elaborado por: Juan José Lema C

### Aplicación del control de inventario fifo - lifo

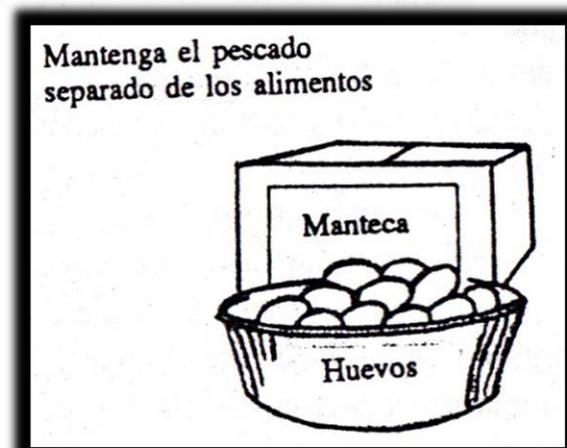
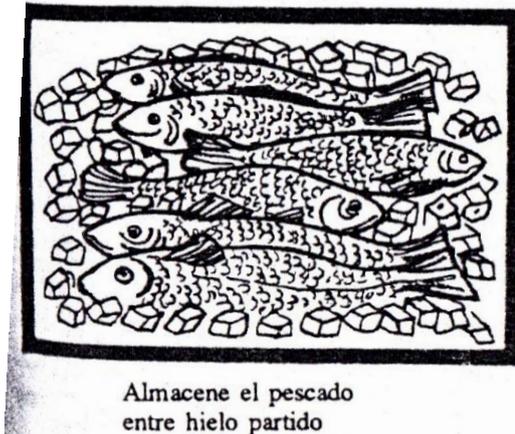
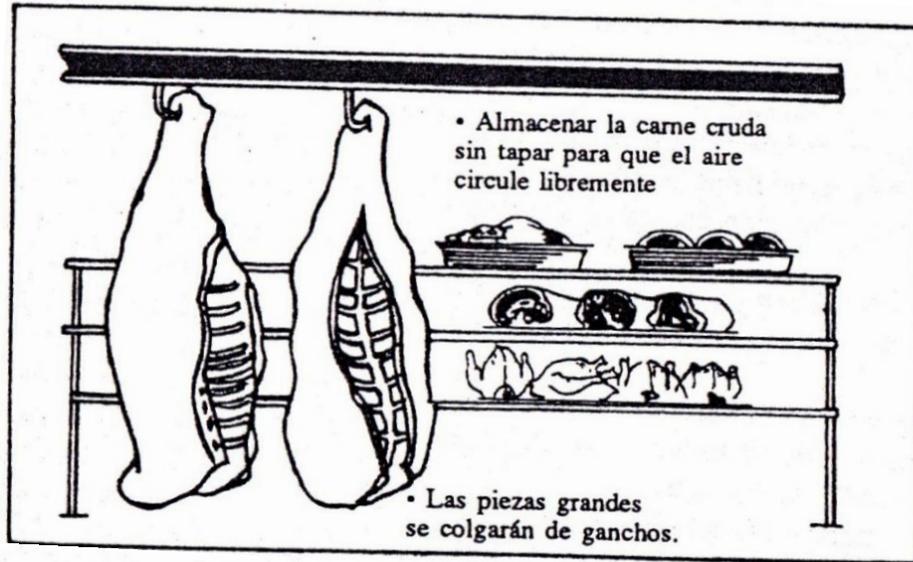
### GRÁFICO Nº 48 Método de Fifo- Lifo



Se deben separar:

- Productos crudos de preparados
- Sobrantes de alimentos crudos

### GRÁFICO Nº 49 Almacenamiento de la materia prima



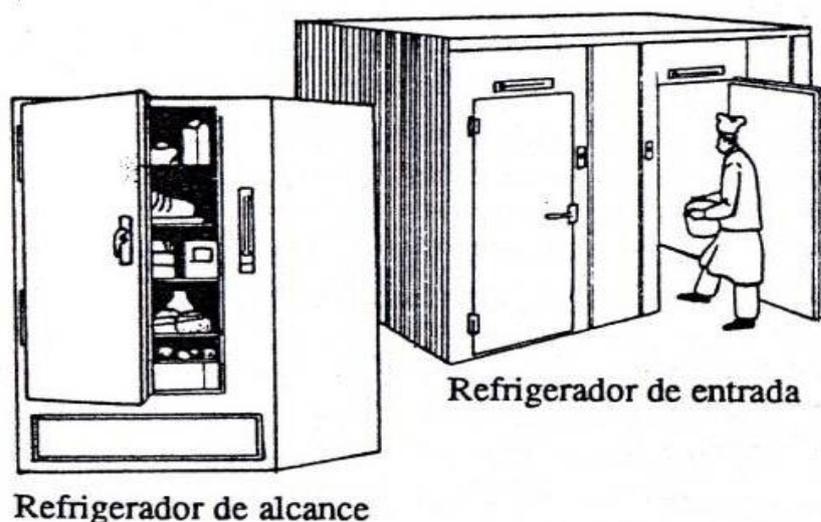
Fuente: Durón García, C.  
Elaborado por: Juan José Lema C

### Almacenamiento Refrigeración

Los alimentos perecederos, en especial los de alto riesgo son: (productos lácteos, carnes cocinadas, pescados y carnes de ave) deben almacenarse en refrigeración para evitar ser contaminados por bacterias perjudiciales.

La refrigeración a temperaturas por debajo de 4°C inhibe el crecimiento de la mayoría de las bacterias patógenas pero no las mata, por lo tanto los cuartos refrigerados mantendrán temperaturas entre 2,5 °C a 6°C.

### GRÁFICO N° 50 Cuartos de almacenamiento



Fuente: Durón García, C.  
Elaborado por: Juan José Lema C

“Durante el almacenamiento de los alimentos en refrigeración es necesario:

- Mantenga el congelador a una temperatura entre 0°F (-18°C) o menos si el alimento requiere otra temperatura.
- Coloque un termómetro para congelador cerca de la puerta del frente del congelador.
- No sobrecargue el congelador.
- Revise diariamente la temperatura del congelador.
- Coloque los envíos de alimentos congelados dentro del congelador tan pronto como hayan sido inspeccionados.
- No coloque alimentos calientes dentro del congelador.

- Almacene los alimentos de tal manera que permitan una adecuada circulación del aire dentro del congelador.
- Descongele el congelador periódicamente, si es necesario.
- Mantenga el congelador cerrado lo más posible.” Según: (Brooks.B & Woll.L, 1966)

### Cuadro N° 23 Clasificación de la materia prima refrigerados

GRUPO DE ALIMENTOS	ALIMENTOS
Cárnicos	Carne de res, Carne de cerdo, pollo, pescado.
Embutidos	Salchichas, chorizo, jamón, mortadela, tocineta.
Hortalizas Y Verduras	Tomate, Auyama, cebolla cabezona, habichuela, zanahoria, lechuga, pepino, pimentón, perejil, cilantro etc.
Frutas	Banano, Fresa, Granadilla, Limón, mango, manzana, naranja, uva, uchuva, papaya etc.
Alimentos Procesados	Jugo natural, Gelatina y pudín, Sobrantes de alimentos procesados, tamal.
Alimento Proteico	Queso crema, Queso fundido, Queso parmesano
Grasas Y Aceites	Margarina y Mantequilla
Lácteos	Leche en bolsa, yogurt
Alimento Protéico	Huevos
BEBIDAS	Gaseosa, pony malta, jugos (en botella y en caja)

Fuente: (Brooks.B & Woll.L, 1966)

Elaborado por: Juan José Lema C

**“Almacenamiento congelado** (Mantenga la temperatura a 39°F (4°C) o menos)

Los alimentos congelados necesitan una atención especial; ya que el hecho de estar congelados no garantiza la total inocuidad de los mismos.” Según: (Robalino.J, 2015) Para esto es necesario aplicar las siguientes recomendaciones:

- “Mantenga la temperatura a 39°F (4°C) o menos. Los alimentos potencialmente peligrosos deben almacenarse a 39°F (4°C) o menos para prevenir el crecimiento de bacterias.
- Coloque un termómetro para refrigerador en el estante superior cerca de la puerta.
- Guarde los alimentos crudos en los estantes inferiores, abajo de alimentos cocinados o listos para el consumo.
- Revise diariamente la temperatura del refrigerador.
- Almacene los alimentos de tal manera que permitan una adecuada circulación de aire dentro del refrigerador.
- No forre los estantes del refrigerador con papel de aluminio o ningún otro material porque eso previene la circulación del aire.
- Mantenga la puerta cerrada el mayor tiempo posible.
- No coloque grandes cantidades de alimentos calientes para enfriar dentro del refrigerador.
- Cubra los alimentos adecuadamente para prevenir la contaminación cruzada.” Según: (Brooks.B & Woll.L, 1966)

#### **Cuadro Nº 24 Clasificación de la materia prima congelación**

Fuente: (Brooks.B & Woll.L, 1966)  
Elaborado por: Juan José Lema.

GRUPO DE ALIMENTOS	ALIMENTOS
Cárnicos	Carne de res, pollo, pescado y mariscos
Frutas	Pulpa de frutas
Embutidos	Tocineta, jamón
Comidas Rápidas Pre cocidas	Papa y yuca pre cocida

“El manejo del congelador es responsabilidad del almacenista y del auxiliar de almacén, a este congelador van los alimentos que van a ser utilizados posteriormente.” Según: (Brooks.B & Woll.L, 1966)

#### **“Contaminación cruzada durante el almacenamiento**

Cuando los alimentos no son almacenados correctamente, las bacterias pueden ser transferidas de un producto a otro.

Los alimentos deben cubrirse apropiadamente con tapas o materiales aprobados para uso con alimentos como el papel de aluminio o papel plástico.

Únicamente se dejan los alimentos sin cubrir mientras se están enfriando. Después de que el alimento se haya enfriado completamente, debe ser cubierto adecuadamente.

Siempre almacene alimentos crudos debajo de alimentos cocinados o listos para el consumo.

También debe separar verduras crudas sin preparar de alimentos potencialmente peligrosos listos para el consumo.

Separe alimentos crudos de origen animal completamente uno del otro, tales como carne de res, pescado y aves.

### **Recipientes para almacenar**

Los alimentos que están en empaques dañados o mal empacados pueden contaminarse.

Guarde los alimentos en recipientes aprobados una vez que han sido sacados de su empaque original.

Un recipiente aprobado es un recipiente fabricado para uso con alimentos, en buena condición y limpio.

Marque todos los recipientes de alimentos claramente con el nombre del alimento a menos de que el alimento no se pueda confundir con ningún otro.”

Según: (Brooks.B & Woll.L, 1966)

### **Despacho de productos**

El despacho es el proceso “utilizado para suministrar los alimentos y otros artículos no comestibles, a las unidades de producción y de servicio, una vez”

Según: (Robalino.J, 2015) que han sido recibidos y almacenados.

Los productos pueden ser despachados directamente del área de recepción o indirectamente, de los otros artículos y suministra información para el sistema de control de costos.

**Compras directas.**- los artículos enviados directamente de recepción a la sub área de producción, sin ser almacenados, se conocen con el nombre de compras directas.

Normalmente se usan en el día que se compran y su costo se asigna a ese día.

**Compras por almacén.**- los alimentos que se reciben, pero no se usan el mismo día del recibo, estos productos se despachan desde la sub área de almacenamiento a la sub área producción o la sub-área de “despacho, de acuerdo con las necesidades.

**Control del despacho.**- el control del despacho tiene dos aspectos importantes:

- Una persona capacitada, responsable de ensamblar y entregar los ingredientes.
- Un procedimiento definido y lista de pedidos, autorizada.”

(Robalino.J, 2015)

El empleo del computador “facilita enormemente las labores de despacho, pues permite mantener un control de los inventarios, rápidos” (Robalino.J, 2015) y efectivos.

**Control de ingredientes** tienen dos aspectos básicos que son:

- La utilización de **recetas estandarizadas**, que son la base para poder ensamblar la cantidad y calidad correcta de ingredientes.
- **Despacho de los ingredientes** o cuarto ensamblaje de ingredientes, es coordinar el ensamblaje, pesado, y medida de ingredientes, para satisfacer, tanto las necesidades diarias de producción como las necesidades de los futuros menús.

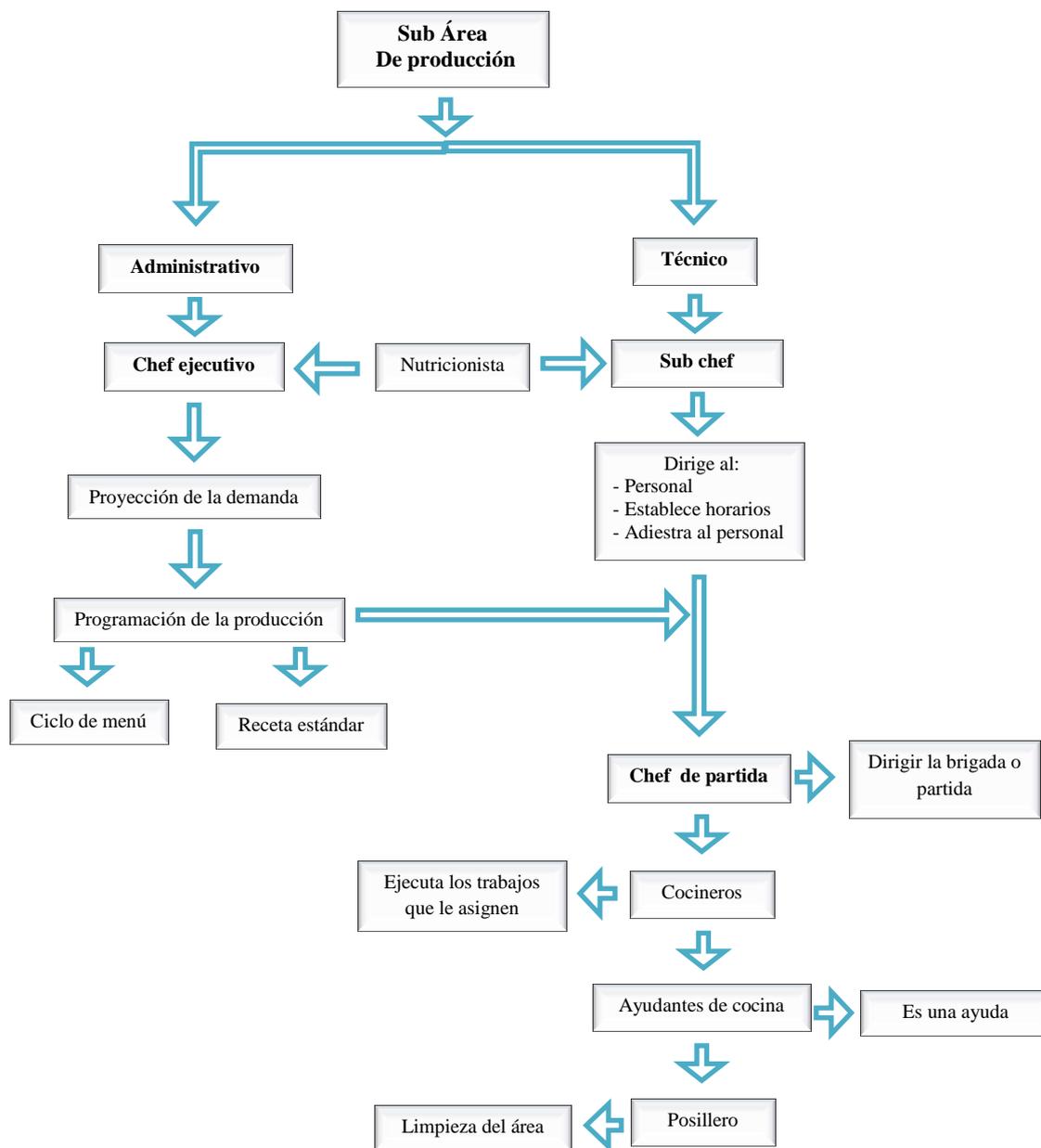
## GRÁFICO N° 51 Transporte de Alimentos



Fuente: Durón García, C

## Sub Área De Producción

GRÁFICO Nº 52 Diagrama de la Sub Área De Producción



Fuente: Durón García, C.  
Elaborado por: Juan José Lema C

## **Administrativo**

“Producción.- proceso por medio del cual se crean bienes y servicios.”

(Robalino.J, 2015)

- Se ha simplificado gradualmente.
- Las industrias alimenticias han contribuido a establecer estándares.
- El administrador de la producción tiene que:
  - Planear la producción.
  - Controlar ingredientes.
  - Determinar sistemas de producción.
  - Controlar la calidad de los productos.

### **Actividades de administración de la producción**

“La administración de la producción comprende las siguientes actividades:

1.- Planeación de la producción:

- Proyección de la demanda
- Programación de la producción

2.- Control de ingredientes: esta actividad la realiza el sistema de suministros, pero le corresponde a producción controlar su eficiencia y efectividad, pues aquí es donde se preparan las recetas con los ingredientes entregados.

3.- Determinación de los sistemas de producción: estrategias de producción y métodos de producción y de cocción.

4.- Control de la calidad de los alimentos: nutricionalmente, físico-organoléptico y de la cantidad de los mismo.

5.- Control de la producción del personal

6.-Control de energía

## **Planeación de la producción**

La planeación de la producción es el establecimiento de un programa de acción para transformar los recursos en bienes o servicios.

El administrador identifica los recursos y determinar cómo debe diseñarse el proceso para obtener los bienes y servicios que se desean.

Una vez que se ha desarrollado este proceso, la función de planeamiento debe integrarse con las demás funciones administrativas.

La planeación de la producción comprende dos aspectos básicos:

1. Proyección de la producción
2. Programación de la producción

Dichas actividades tienen como objetivos:

- Predecir las cantidades de alimentos que se necesitan para llenar la demanda esperada.
- Determinar las características del producto y del proceso de producción.
- Definir el nivel de calidad deseada.
- Correlacionar los costos de personal, materiales y utilización de la planta física.

## **Proyección de la producción**

La proyección es la habilidad de anticipar, calcular o predecir algún evento o condición futura, usualmente como resultado de un estudio racional y análisis de datos pertinentes.

Esta proyección sirve de base para tomar decisiones y hacer planes.

Las demandas futuras se hacen más o menos difíciles de proyectar e acuerdo con el tipo de servicio de alimentación.

Los hospitales y los restaurantes ofrecen la mayor incertidumbre, debido a las oscilaciones de la demanda; en cambio, las industrias y los restaurantes escolares no tienen ningún problema en este sentido, debido a la estabilidad del número de sus usuarios.

La **sobreproducción**.- de alimentos acarrea unos costos extras, debido a que no siempre es posible reutilizar los sobrantes.

Además, existe el riesgo de pérdida de calidad.

La **subproducción**.- es algo que debe evitarse, porque acarrea ansiedad en el personal del servicio de alimentación e insatisfacción en el usuario.

**Programación de la producción**.- esta actividad consiste en determinar por quién, cuándo, cuánto, cómo y dónde se elaborarán las preparaciones cuya producción asido proyectada.” (Brooks.B & Woll.L, 1966)





## **Importancia de la receta estándar**

- Asegura la calidad permanente de su preparación al usarse los mismos ingredientes, las mismas cantidades y los mismos procesos de elaboración.
- Las compras son más fáciles y más exactas

**“Determinación de la producción.-** la determinación de las estrategias de producción y cocción, depende del tipo de sistema de alimentación.

Independientemente de los métodos de producción y cocción que se empleen, la preparación de los alimentos persigue los siguientes objetivos:

1. Conservar su valor nutricional
2. Mejorar su digestibilidad
3. Mejorar su sabor y atractivo
4. Destruir los microorganismos dañinos, haciéndolos más seguros para el consumo humano.

## **Métodos de producción**

- Producción interrumpida. En este método, los productos se preparan hasta cierto punto (a partir del cual podrían comenzar a deteriorarse) y se retienen así hasta que el usuario lo solicite. Por ejemplo, las papas a la francesa se pueden freír a 350<sup>0</sup>F hasta que estén parcialmente fritas.” (Brooks.B & Woll.L, 1966)Se retira el freidor y se vuelve a freír, al momento de la servida, a 400<sup>0</sup>F, hasta que orden.

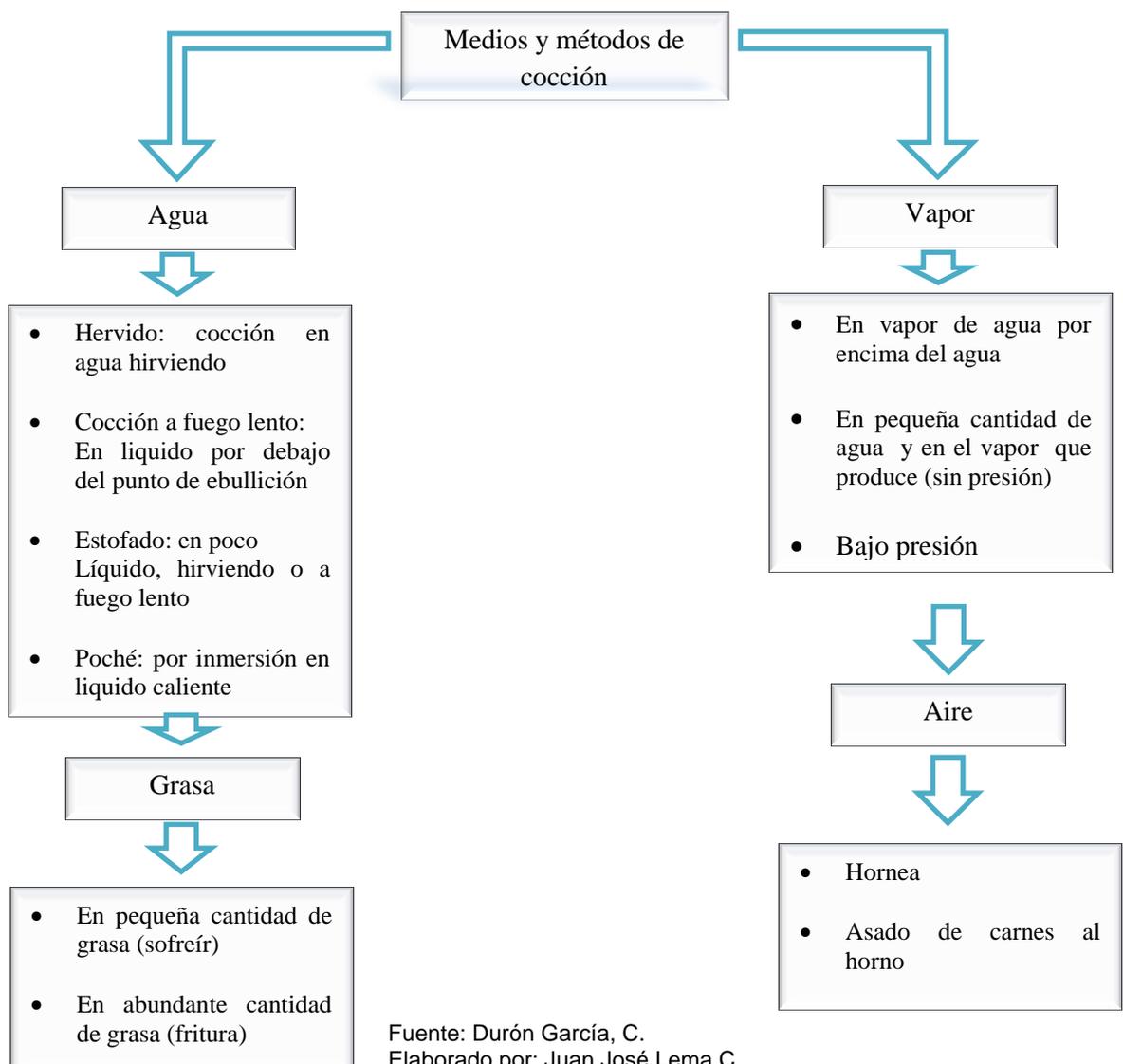
- “Producción continúa. Es la que se hace a la par con la solicitud del usuario.” (Brooks.B & Woll.L, 1966) Es muy común en cafeterías de comidas rápidas, para preparar hamburguesas, carne a la plancha y otros productos que pierden rápidamente su calidad.
- Producción en tandas pequeñas. Se emplea, en lugar de la producción continua, cuando el producto puede conservarse por períodos “cortos de. Es más fácil de controlar y facilita el trabajo del personal
- Producción en tandas grandes. Se emplea cuando el producto retiene su calidad durante un tiempo largo y/o cuando hay que servir números grandes de clientes de una sola vez.
- Producción combinada. Se emplea cuando la demanda es variable” (Brooks.B & Woll.L, 1966)durante el periodo de servida.
- “Producción acumulada. Cuando algunos productos – fríos o clientes – no sufren deterioro en su calidad, se puede preparar totalmente con anticipación y conservarse a temperaturas apropiadas, hasta el momento de su distribución y consumo.” (Brooks.B & Woll.L, 1966)

## Métodos de cocción

Los principales métodos o procesos de cocción, clasificados de acuerdo con los medios que se utilice para la misma:

- Agua
- Aire
- Vapor
- Grasa
- Transferencia directa o conducción y radiación a través del recipiente
- Métodos combinados
- Energía electromagnética

**GRÁFICO Nº 55 Diagrama de Métodos de Cocción**

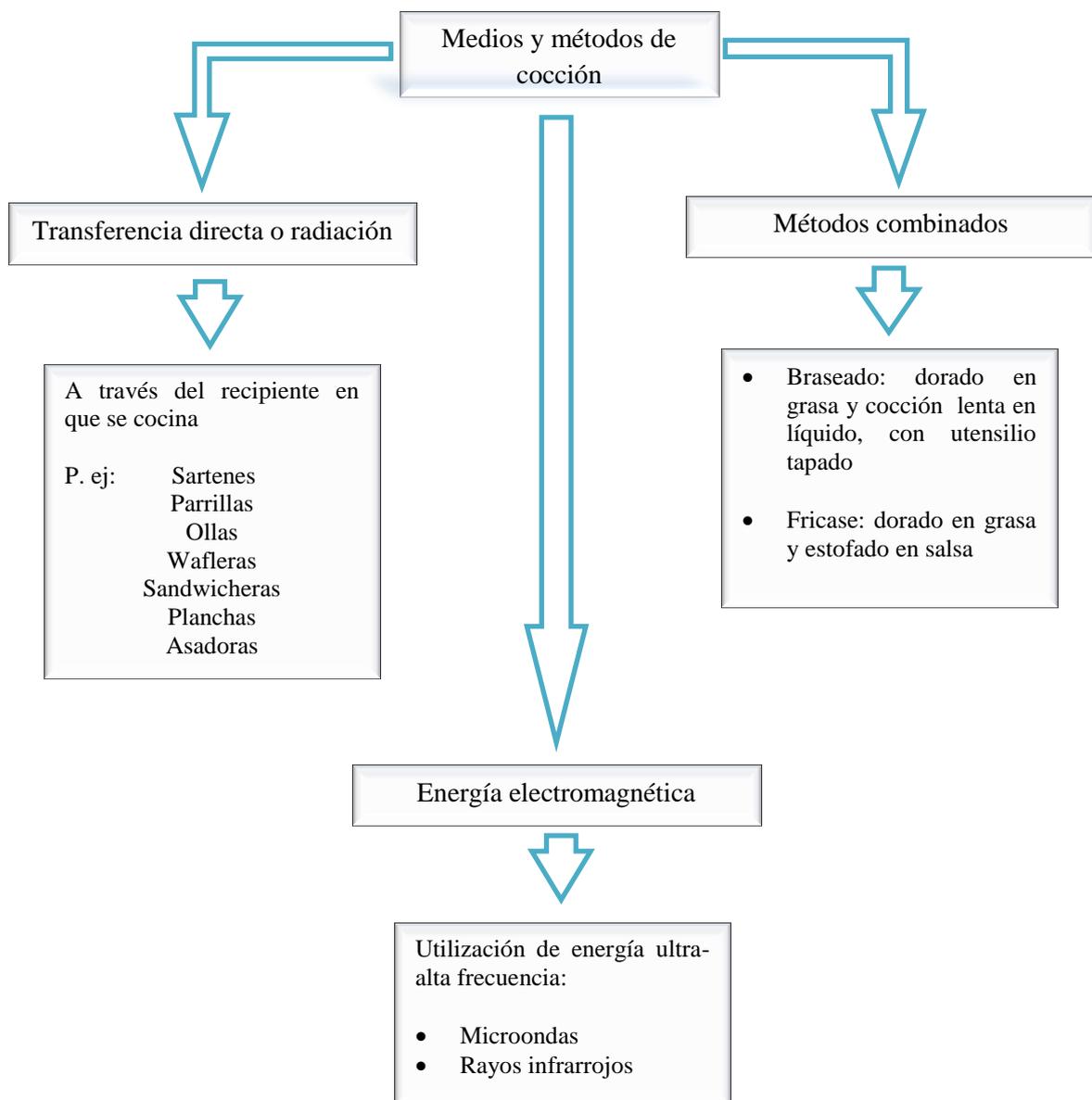


Fuente: Durón García, C.  
Elaborado por: Juan José Lema C

### Clasificación de los métodos de cocción:

- Calor seco: asado, fritura, horneado, a la plancha, barbacoa
- Calor húmedo: hervido a fuego lento, ponché, blanqueado, braseado, braseado.
- Microondas.

**GRÁFICO Nº 56 Métodos de Cocción**



Fuente: Durón García, C.  
Elaborado por: Juan José Lema C

## Control de la calidad y la cantidad de los productos

La conservación de la calidad de los productos tal como se ha insistido y se seguirá insistiendo comprende el control del valor nutricional, de las características organolépticas y de la seguridad microbiológica.

El **control del valor nutricional**.- que se inicia desde el momento de la planeación de los menús y se continúa vigilando estrictamente durante la producción, principalmente por medio del control de las temperaturas y tiempos de preparación y conversión, la que esta detallado en el receta estándar.

## Racionamiento estándar cantidades

La contextura física tiene que ver con la nutrición:

- Promedio estatura 160 Mujeres
- Promedio estatura 170 Hombres

## GRÁFICO Nº 57 Valor Nutricional

Sexo	Edad	Calorías/días
Niños	De 9 a 18 meses	940
Niñas	De 9 a 18 meses	900
Niños	De 5 a 9 años	1.640
Niñas	De 5 a 9 años	1.600
Niños	De 10 a 12 años	2.270
Niñas	De 10 a 12 años	2.000
Hombres	De 18 a 49 años	3.000
Hombres	De 50 a 74 años	2.700
Mujeres	De 18 a 49 años	2.250
Mujeres	De 50 a 74 años	2.000
Mujeres embarazadas	1 trimestre	+150
Mujeres embarazadas	2 y 3 trimestre	+350
Mujeres lactantes		+550

Fuente: Durón García, C.  
Elaborado por: Juan José Lema C

La cantidad es de 940 calorías proporcionadas en todo el día = raciones de 5 comida al día.

Raciones:

- Desayuno 6:00– 8:00am
- Media mañana 9:00 – 10:00 am
- Almuerzo 12:00 – 13:00 pm
- Media tarde 15:00 -16:00 pm
- Cena 18:00 – 19:00 pm

El **control de las características físico-organoléptico**.- también comienza en la planeación de los menús, cuando se elabora las **recetas estandarizadas** y se establece los estándares para el producto terminado.

En el área de producción hay que aplicar todo lo planeado y hacer evaluación sensorial de los productos, bien sea por medio de paneles de degustación y/o de manera más informal, probando una muestra de todas las preparaciones que salgan de la producción.

El **control de la calidad microbiológica**.- para garantizar la seguridad microbiológica de los alimentos, deben aplicarse, en todo momento, las siguientes prácticas sanitarias:

- a) Métodos higiénicos de manipulación de alimentos
- b) Conservación segura de los alimentos a las temperaturas apropiadas
- c) Procedimientos higiénicos de enfriamiento
- d) Procedimientos higiénicos de cocción

### **Reglas sanitarias:**

- Uso de alimentos de alta calidad.
- Remoción de polvo y su suciedad.
- Protección de alimentos contra contaminados.
- Cocción adecuada de alimentos potencialmente peligrosos.
- Prevenir la proliferación microbiana.

#### **a) La administración:**

- Proporcionar una planta física limpia.
- Estar informada sobre los peligros de las prácticas anti-higiénicas en la preparación y servida de los alimentos y convencida de la importancia de la manipulación higiénica de la misma.
- Suministrar el equipo de saneamiento necesario para realizar un trabajo higiénico.
- Suministrar los utensilios para las tareas que pueden hacerse sin el uso de las manos, tales como: tenedores, pinzas, y cucharas; y velar porque permanezcan limpios.
- Suministrar guantes plásticos desechables para tareas que pueden requerir las manos, tales como: mezclado de ensaladas, armado de la carne para las hamburguesas y croquetas y otras; asegurarse de que estos guantes se utilizan para una tarea solamente y que se descartan una vez terminado dicha tarea.
- Educar a los manipuladores en los fundamentos de saneamiento.
- Definir las instrucciones que deben seguir los empleados suministrar supervisión.

- Mantener alta la motivación de los empleados, alabando los trabajos bien hechos y haciendo crítica constructiva cuando se requiera. Retirar del servicio al empleado que falla repetidamente en emplear las técnicas de saneamiento.

**b) El manipulador de alimentos:**

- Estar dispuesto a ser educado en los hechos fundamentales acerca del saneamiento.
- Comprender que juega un papel importante en el programa de protección de alimentos.
- Estar dispuesto a seguir las técnicas de saneamiento aprendidas, a todas horas y todos los días.
- Estar consciente de su salud, apariencia limpia y practicar la higiene personal.
- Mantener bajo control hábitos indeseables como: estornudar o toser sobre los alimentos.
- Comprender que la ida al servicio sanitario contamina sus manos, por lo cual debe lavárselas e higienizárselas bien antes de volver al trabajo.
- Comprender que la manipulación de carnes, aves y pescado crudos, contamina sus manos.
- Comprender que debe lavarse bien las manos a lo largo de su jornada de trabajo y después de la manipular artículos sucios.
- Usar equipo limpio e higienizado.
- Mantener limpias y ordenadas las superficies de trabajo y limpiar inmediatamente cualquier reguero.

- Mantener las manos apartadas de los alimentos lo más que pueda y usar utensilios apropiados.
- Usar guantes desechables siempre que se requiera.
- Nunca usar dos veces una cuchara de probar.
- Tomar siempre los cubiertos por el mango, los vasos por la base, los pocillos por la oreja y los platos por los bordes.

Prevenir **la contaminación cruzada**, separando los alimentos en proceso de los crudos.

- Usar siempre que sea posible, tablas, bloques, mesas, molinos, tajadores y otros utensilios, separados, para alimentos crudos y cocidos. Si se usan los mismo, lavarlos e higienizarlos muy bien después de cada uso.
- Proteger los alimentos de insectos y roedores.
- Nunca dejar los alimentos a temperatura ambiente.
- Cubrir los alimentos, excepto cuando se están manipulando.
- Durante la manipulación en la preparación, reduciendo al mínimo el tiempo de exposición de los alimentos a la temperatura ambiente.
- Durante la conservación de los alimentos calientes:
  - Mantener a  $>60^{\circ}\text{C}$ , chequear con termómetro.
  - Asegurarse de que todas las partes del alimento están expuestas a la temperatura segura.
  - Cubrir los recipientes.
  - Usar utensilios adecuados para porcionar y servir.
  - No preparar los alimentos con más anticipación de la necesaria.

- Tener en cuenta que el equipo sólo está diseñado para conservar calientes los alimentos calientes y no para calentar alimentos que se le introduzcan fríos o tibios.
- Durante el enfriamiento de los alimentos preparados:
- Los alimentos deben enfriarse a 7<sup>0</sup>C o menos en un tiempo no mayor de cuatro horas. La rapidez de enfriamiento se ve afectada por diversos factores:
    - a) Los alimentos líquidos se enfrían más rápidos.
    - b) Cantidades pequeñas enfrían más rápido que cantidades grandes.
    - c) Los productos expuestos a temperaturas bajas de refrigeración (muy por debajo de 4.4<sup>0</sup>C) enfrían más rápido que si se exponen a temperaturas más altas.
    - d) Enfriar los alimentos a temperatura ambiente es peligroso porque lo hacen muy lentamente.
- Al manipular alimentos congelados:
- En refrigeración, a temperaturas por debajo de 7.2<sup>0</sup>C. Es el método más seguro, aunque sea más lento.
  - Bajo agua potable corriente a 21<sup>0</sup>C o menos. Aves y pescados, envuelto en bolsas bien selladas, se pueden descongelar así.
  - Como parte del método de convencional de cocción. Por ejemplo, vegetales congelados y carnes para asar al horno.
  - En un horno de microondas. Este método es aceptable solamente si el alimento va a ser transferido inmediatamente a un método

convencional de cocción o si todo el proceso cocción se hará en el horno de microondas.

Los diez mandamientos que deben guiar a todo servicio de alimentación para garantizar su seguridad microbiológica, son:

1. Al refrigerar alimentos potencialmente peligrosos, asegurarse de que se mantiene una temperatura interna de  $7.2^{\circ}\text{C}$  o menos.
2. Usar cuidados extremos al almacenar y manipular alimentos preparados con anticipación.
3. Cocinar o recalentar alimentos a las temperaturas recomendadas.
4. Revelar de sus cargos a empleados con enfermedades infecciosas y exigirles estricta higiene personal.
5. Cerciorarse de que los equipos de conservación de alimentos calientes, mantienen a éstos a temperatura de  $60^{\circ}\text{C}$ .
6. Prestar especial atención a la inspección y limpieza de los ingredientes crudos que van a tener poca o ninguna cocción.
7. Calentar rápidamente los sobrantes hasta una temperatura interna de  $74^{\circ}\text{C}$ .
8. Evitar la contaminación cruzada, vía manos, equipo utensilios.
9. Limpiar e higienizar las superficies del equipo en contacto con los alimentos, después de cada uso.
10. Adquirir los alimentos de fuentes seguras.

El **control de la cantidad de los productos** se inicia también antes de que lleguen a producción.

Las recetas estandarizadas y el control de los ingredientes del área de almacenamiento o secos, así como el control de inventarios y de la seguridad, de este misma área, hacen parte del control de cantidad.

El área de producción debe velar porque las preparaciones se proyecten en las cantidades necesarias y se preparen verdaderamente en el número que se planeó.

Así mismo, tiene que vigilar que se controle las porciones que deben resultar de las preparaciones proyectadas y programadas.

En la mayoría de los alimentos ocurren **pérdidas en volumen o en peso** a lo largo de todo el ciclo.

Las **pérdidas por cocción** también influyen en el rendimiento de muchos alimentos, principalmente por reducción de humedad.

Las **pérdidas por manipulación**, no solo ocurren durante la producción sino también durante el porcionados para la servida.

### **Herramientas**

“Las herramientas o materiales de trabajo necesarios para el desarrollo de su actividad son los siguientes:

- Instrumentos para cocinar de diferentes maneras: cocina, plancha, gratinadora, hornos (convencional, combinado y microondas), freidoras, olla basculante, cocedor al vapor, baño maría, etc.
- Mesa caliente y mesa fría.
- Herramientas para el acondicionamiento de diversos alimentos: peladora de patatas, peladora de legumbres, cortadora de hortalizas, cortadora de fiambres.
- Batidora, brazos combinados.
- Máquina de picar carne, máquina para envasar al vacío, máquinas regeneradoras de productos al vacío, trituradora.
- Cámaras de conservación en caliente, cámaras de conservación de productos al vacío, congeladores, frigoríficos, y demás equipos para la conservación de los alimentos.
- Vestuario: gorros, batas, delantales, etc.
- Mesas de trabajo, estanterías, fregaderos, lavamanos, etc.
- Cuchillos, puntillas, machetes, afiladores.
- Utensilios para la preparación del pescado: acanaladores, tijeras, espalmadoras, escamadores de pescado.
- Juegos de cortapastas, ralladores, cortadores de huevos, hiladores de huevos.
- Coladores, coladores chinos, espumaderas, arañas, cacillos, escurrir verduras.
- Embudos, tajos, rodillos, tablas de trinchar, morteros, manos de mortero, balanzas.

- Utensilios para el servicio: fuentes, bandejas, soperas, legumbres, marmitas, rondones, cocedores de pescado.
- Material de oficina: ordenador, impresora, archivos y ficheros, etc.
- Material de archivo: ficheros, fichas de recetas, fichas de menús.
- Cuadernos de comanda, cuadernos de inventario de material, cuadros de turnos y horarios.” (Brooks.B & Woll.L, 1966)

### Equipos de frío

- Refrigerador (aparato que mantiene alimentos entre 2 y 5° C )
- Congelador o freezer (mantiene alimentos entre -18 y -35° C )
- Cámaras (módulos fijos destinados a carnes (3 a 5° C), frutas-verduras (4 – 7° C) o lácteos (3 a 5° C).z

Noisette (avellana)	Son bolitas pequeñas que se obtienen con la ayuda de sacabocados y del tamaño de una avellana
Parisien	Son también bolitas, pero un poco más grandes que noisette.
Chips	Son tajadas más delgadas que el rondelle que generalmente se aplica a vegetales para freírlos, este corte es obtenido generalmente con la ayuda de mandolina o una laminadora.
Fósforo	Tiras finas y delgadas muy similares a la juliana pero muy largas, ya que tienen que asemejarse a los fósforos de chimenea.
Gaufrettes	Corte en forma de rejilla, que se puede obtener sólo con la mandolina.
Paja o hilo	Tiras delgadas con dimensiones similares al chiffonade y el fósforo, que se aplica a las papas para servirlos con forma de nido o fritas.

### Cuadro N° 25 Cortes Básicos

Chateau	Tipo de corte que consiste en dar forma de barril a un vegetal y debe pesar aproximadamente 60 gramos.
Olivette	Torneado pequeño, de forma y tamaño muy similar a una aceituna
Brunoise	Cubos pequeños de 3-5 Mm. por lado, aplicable a verduras y algunos tipos de frutas
Parmentier	Cubos de aproximadamente 1 cm. por lado
Paisano	Corte rectangular de aproximadamente 1 cm. de largo por ½ cm. de grosor.
Mirepoix	Corte grueso e irregular, que se aplica a verduras que se cocinan por largos períodos con la intención de otorgar sabor, para luego ser eliminadas.
Macedonia	Es un corte más pequeño que el mirepoix y se utiliza en salsas, guarniciones y en frutas.
Cascos	Este corte también es conocido como cuartos, se utiliza preferentemente en productos semi o completamente esféricos.
Concassé	Corte utilizado en tomate pelado, sin semilla y realizado en forma irregular.
Rondelle	Corte exclusiva para verduras alargada. Son tajadas de 3 a 5 milímetros de grosor.
Baston	Corte rectangular de unos 6 a 7 cm. de largo por 1 cm. de ancho. Se utiliza principalmente en vegetales para acompañamiento.
Emince	Tiras gruesas de 4 cm. de largo por 1 cm. de grosor.
Juliana	Tiras finas de aproximadamente 4 cm. de largo por ½ cm. de grosor
Chiffonade	Es un corte alargado de unos 4 cm. de largo y más delgado que juliana. Es utilizado en hojas como lechuga o repollo.
Pluma	Es corte exclusivo para la cebolla y es similar al corte juliana o chiffonade.

Fuente: Durón García, C.

## **Ayudas de cocina**

Son preparaciones auxiliares en la cocina clásica y moderna y se utilizan como complemento para realzar el sabor, aroma, textura y a la vez para espesar o refinar salsas, sopas y cremas.

- **Beurre manié.**- Mezcla de materia grasa con harina (50 y 50), utilizada para espesar salsas, cremas y también líquidos en ebullición con falta de consistencia.
- **Bouquet garni.**- Atado de verduras y finas hierbas cuyo fin es aportar aroma a fondos y caldos.
- **Fondos.**- Caldos obtenidos de la cocción prolongada de huesos de vacuno, cordero, aves, pescados, o verduras, hierbas y especias.
- **Liaison.**- Ligante de salsas y cremas a base de crema fresca y yema de huevo (1 yema/100 cc.)
- **Mirepoix.**- Verduras cortadas en trozos gruesos para dar sabor a fondos o salsas que deban filtrarse
- **Roux.**- Mezcla de materia grasa caliente y harina dorada en diferentes grados que sirve para espesar cremas o como base de salsas. Su proporción es 60 gr. de materia grasa por 80 gr de harina para 1 lt de líquido. Según el tiempo de dorado de la harina puede resultar blanco, rubio o dorado.

## Los fondos

Son preparaciones que sirven como elemento de base en múltiples aplicaciones como sopas, cremas, salsas, medio de cocción, etc. Se clasifican en:

- Fondos blancos
- Fondos oscuros
- Fondos claros o ligados
- Fumet
- De verduras

Los fondos son el resultado de la cocción prolongada de diferentes ingredientes como huesos, restos de limpieza de carnes, espinazos de pescado, carcazas de aves, caparazones de crustáceos, hortalizas, hierbas aromáticas y especias, partiendo de agua fría para que las sustancias aromáticas pasen al agua por diferencia de concentración (osmosis).

Se les debe dar una cocción prolongada a fuego lento (3-4 horas.), luego se filtran y se mantienen refrigerados a 5° C donde pueden durar hasta 2 días. Antes de usar deben hervirse.

El fondo puede ser blanco u oscuro. En el fondo blanco se ponen a cocer todos los ingredientes en el agua directamente; en el oscuro, los ingredientes se tuestan primero, y posteriormente se añade agua, vino, etc. al conjunto para terminar la cocción como en el primer caso.

En el caso del fondo oscuro puede ser de carne de vacuno, de cordero o caza, según el ingrediente básico.

La reducción de estos fondos hasta la consistencia de jarabe, da lugar a los glaces (carne, ave, pescado, caza), utilizados para reforzar salsas principalmente.

## **Plan de Saneamiento**

### **Manejo y disposición de desechos líquidos.**

Si no se tiene una buena disposición de los desechos sólidos y líquidos que produce la planta, estos se pueden convertir en un foco de contaminación constante. Se recomienda para el manejo de los desechos líquidos y sólidos:

- Tener sistemas e instalaciones adecuadas de desagüe y eliminación de desechos.
- Estarán diseñados, contruidos y mantenidos de manera que se evite el riesgo de contaminación de los alimentos o del abastecimiento de agua potable; además, deben contar con una rejilla que impida el paso de roedores hacia la planta.

### **Instalaciones sanitarias**

Cada planta debe de contar con los sanitarios que cumplan como mínimo con las siguientes Instalaciones:

Instalaciones sanitarias limpias y en buen estado, separadas por sexo, con ventilación hacia el exterior, provista de papel higiénico, jabón, dispositivo para secado de manos, basureros, separados de la sección de proceso y poseerán como mínimo los siguientes equipos, según el número de trabajadores por turno.

- a. Inodoros: uno por cada veinte hombres o fracción de veinte, uno por cada quince mujeres o fracción de quince.
- b. Orinales: uno por cada veinte trabajadores o fracción de veinte.
- c. Duchas: uno por cada veinticinco trabajadores, en los establecimientos que se requieran.
- d. Lavamanos: uno por cada quince trabajadores o fracción de quince.

### **Lavamanos**

En el área de proceso o área de producción preferiblemente en la entrada de los trabajadores, deben existir instalaciones para lavarse las manos, las cuales deben:

- a. Disponer de medios adecuados y en buen estado para lavarse y secarse las manos higiénicamente, con lavamanos no accionados manualmente y abastecidos de agua potable.
- b. El jabón debe ser líquido, antibacterial y estar colocados en su correspondiente dispensador.
- c. Proveer toallas de papel o secadores de aire y rótulos que le indiquen al trabajador como lavarse las manos.

### **Manejo y disposición de los desechos sólidos**

Debe existir un programa y procedimiento escrito para el manejo adecuado de desechos sólidos de la planta.

No se debe permitir la acumulación de desechos en las áreas de manipulación y de almacenamiento de los alimentos o en otras áreas de trabajo o zonas circundantes.

Los recipientes deben ser lavables y tener tapadera para evitar insectos y roedores.

El depósito general de los desechos debe ubicarse alejado de las zonas de procesamiento de alimentos, bajo techo o debidamente cubierto en un área provista para la recolección de lixiviados y pisos lavables.

### **La basura**

La basura es todo material considerado como desecho y que se necesita eliminar. La basura es un producto de las actividades humanas al cual se le considera de valor igual a cero por el desechado. No necesariamente debe ser odorífica, repugnante e indeseable; eso depende del origen y composición de ésta.

La basura la podemos clasificar según su composición:

- **Residuo orgánico:** todo desecho de origen biológico, que alguna vez estuvo vivo o fue parte de un ser vivo, por ejemplo: hojas, ramas, cáscaras y residuos de la fabricación de alimentos en el hogar, etc.
- **Residuo inorgánico:** todo desecho de origen no biológico, de origen industrial o de algún otro proceso no natural, por ejemplo: plástico, telas sintéticas, etc.
- **Residuos peligrosos:** todo desecho, ya sea de origen biológico o no, que constituye un peligro potencial y por lo cual debe ser tratado de forma especial, por ejemplo: material médico infeccioso, residuo radiactivo, ácidos y sustancias químicas corrosivas, etc.

## **Instalaciones y equipos**

Las instalaciones y el equipo deben mantenerse en un estado adecuado de limpieza y desinfección, para la cual deben utilizar métodos separados o conjuntamente, según el tipo de labor que efectúe y los riesgos asociados al producto. Para ello, debe existir un programa escrito que regule la limpieza y desinfección del edificio, equipos y utensilios, el cual debe especificar lo siguiente:

- 1 Distribución de limpieza por áreas.
- 2 Responsable de tareas específicas.
- 3 Método y frecuencia de limpieza.
- 4 Medidas de vigilancia.
- 5 Ruta de recolección.

Los productos utilizados para la limpieza y desinfección deben contar con registro emitido por la autoridad sanitaria correspondiente.

Debe almacenarse adecuadamente, fuera de las áreas de procesamiento de alimentos, debidamente identificados y utilizarse de acuerdo con las instrucciones que el fabricante indique en la etiqueta.

En el área de procesamiento de alimentos, las superficies, equipos y utensilios deben limpiarse y desinfectarse según lo establecido en el programa de limpieza y desinfección. Debe haber instalaciones adecuadas para la limpieza y desinfección de los utensilios y equipo de trabajo, debiendo seguir todos los procedimientos de limpieza y desinfección a fin de garantizar que los productos no lleguen a contaminarse.

## **Control de plagas**

Una de las mayores amenazas a las que se enfrenta la industria de alimentos, es la contaminación provocada por animales, tales como moscas, ratas, cucarachas, en algunos casos las aves que anidan en los alrededores o en los techos de las plantas de alimentos.

Por qué razón estas siempre están en las cocinas o en las áreas de producción. Por algo muy sencillo, son seres vivos y siempre buscan refugio y alimento.

La planta debe contar con un programa escrito para controlar todo tipo de plagas, que incluya como mínimo:

- Identificación de plaga.
- Mapeo de estaciones o trampas
- Productos o métodos y procedimientos utilizados.
- Hoja de seguridad de los productos (cuando requiera).

## **Mantenimiento de equipo y utensilios**

Cuando se utilizan equipos de aluminio estos reaccionan con el calor y desprenden trazas de aluminio, además, para la somatización de estos equipos

no se puede utilizar hidróxido de sodio debido a que desprende el barniz que se le coloca a estos equipos.

Recomendaciones generales:

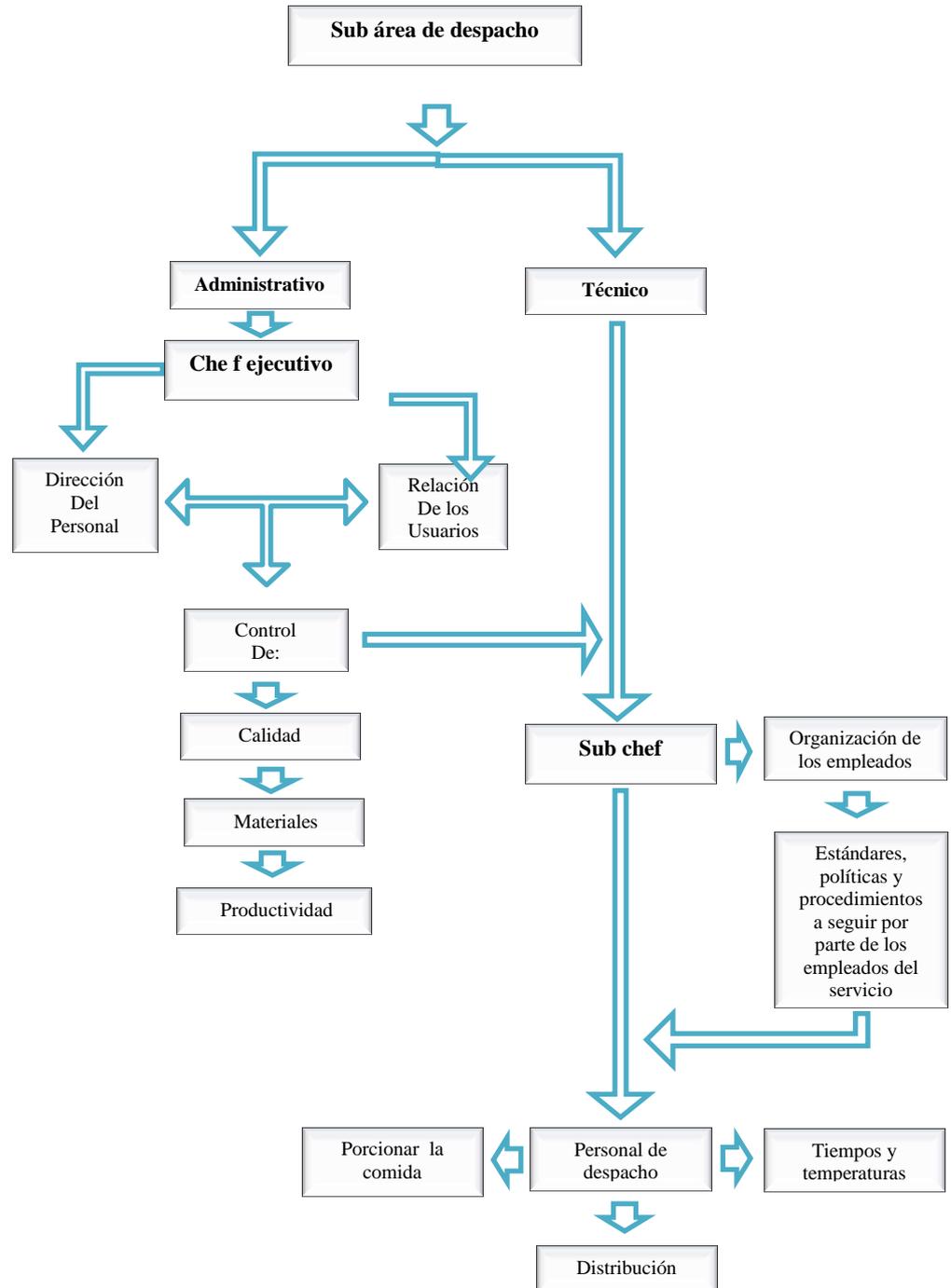
El equipo y utensilios deben estar

- Diseñados y contruidos de tal forma que se evite la contaminación del alimento y facilite su limpieza.
- Deben estar diseñados de manera que permita un rápido desmontaje y fácil acceso para su inspección, mantenimiento y limpieza.
- Funcionar de conformidad con el uso al que está destinado.
- Ser de material no absorbente, ni corrosivo, resistente a las operaciones repetidas de limpieza y desinfección.
- No transferir al producto material o sustancias tóxicas, olores, ni sabores.
- Debe existir un programa escrito de mantenimiento preventivo, a fin de asegurar el correcto funcionamiento del equipo.
- Dicho programa debe incluir especificaciones del equipo, el registro de las reparaciones y condiciones. Estos registros deben estar actualizados y a la disposición para el control oficial.

## Sub Área de servicio

**GRÁFICO N° 58 Diagrama de la Sub Área de Servicio**

### Administrativo



Fuente: Durón García, C.  
Elaborado por: Juan José Lema C

El servicio puede definirse como la preparación de los locales y el equipo, para porcionar, ensamblar y distribuir los alimentos preparados a los usuarios, clientes, pacientes, personal, huéspedes, así como el acto mismo de servir dichos alimentos.

### **Proceso de área de Despacho**

El proceso de entregar al usuario el producto terminado, comprende a su vez tres pasos, a saber: empacarlo, es decir colocarlo en recipientes adecuados y con utensilios que se requieren, por un personal bien, presentado; distribuirlo, es decir, enviarlo oportunamente a los sitios donde se encuentra el usuario; y arreglar el consumo propiamente dicho, que el usuario lo consuma.

La forma como se lleve a cabo este proceso, varía de acuerdo con el tipo de servicio de alimentación.

### **Empaque**

El empaque comprende lo siguiente:

1. La vajilla, cristalería y cubiertos. De acuerdo con la imagen de mercado, el tipo de servicio y el presupuesto, se escoge con qué tipo de platos, vasos y cubiertos se van a servir las comidas.
2. Accesorios, tales como: platos de servida, canastas con flores o vegetales y otros adornos, que creen un atractivo visual, caen dentro de este aspecto.
3. Mantelería. El uso de manteles y servilletas de tela, generalmente se emplea para comidas formales y servicios de alimentación comerciales lujosos y costosos.

4. Envolturas. En algunos casos y en ciertos tipos de servicios alimenticios, los alimentos deben envolverse para facilitar su manipulación.
5. Uniforme del personal. Aunque no propiamente envuelve el producto, los uniformes son percibidos por el usuario como parte de este y suelen juzgarlos según la apariencia personal de quienes los sirven.

### **Distribución**

Por medio de la distribución, el servicio de alimentación transfiere el producto – empacado – del sub área producción - al consumidor.

Los tipos de sistema de servicios de alimentación: convencional, centro de producción/satélite, determinan, en gran medida, el sistema de distribución, aunque algunas características de este son comunes a todos ellos.

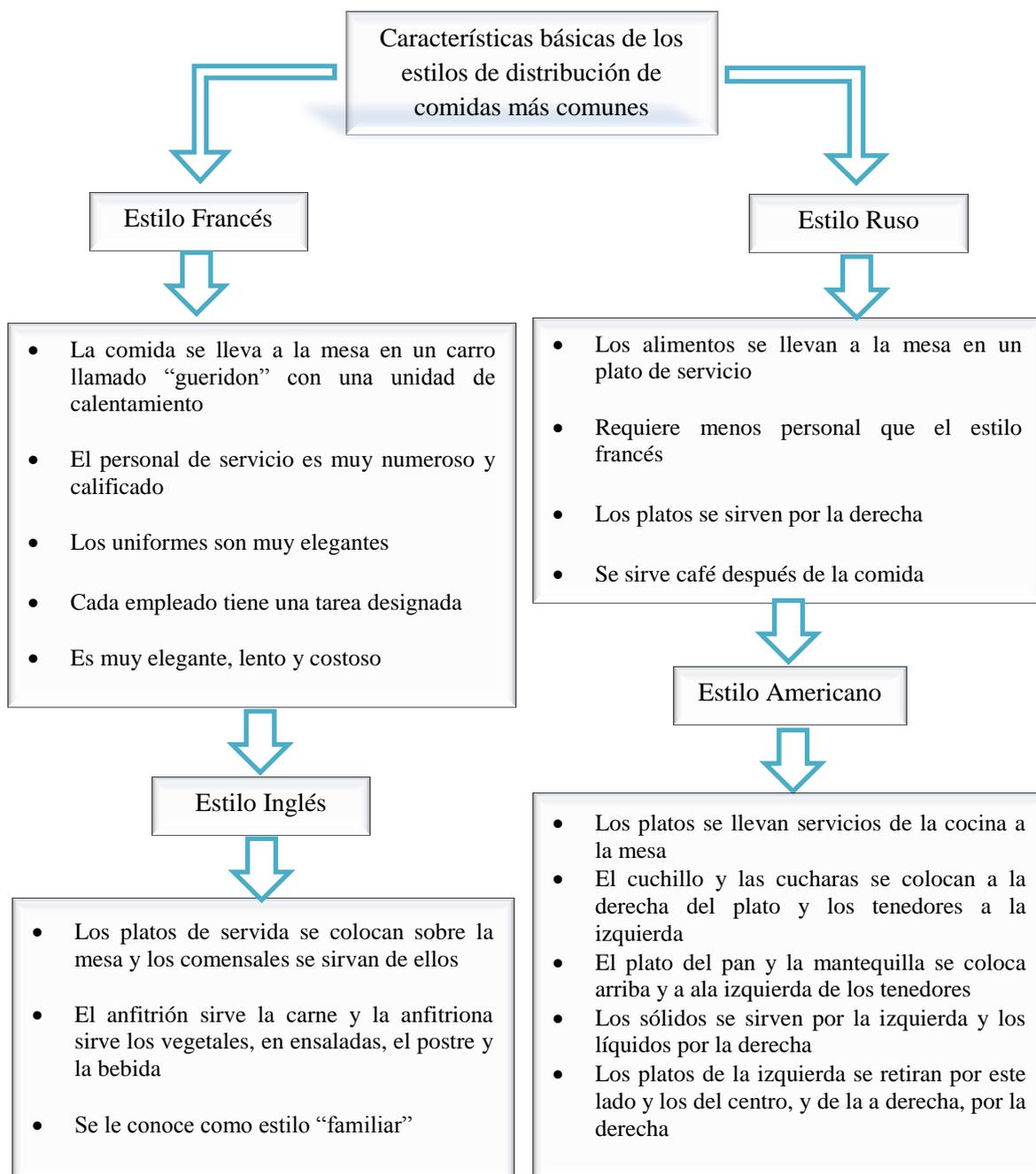
**Distribución en el sistema convencional.-** En este sistema, como los alimentos han sido preparados, casi en su totalidad, dentro de la misma institución, la distribución debe hacerse en áreas cercanas a las de producción y se requiere equipo de conservación de alimentos calientes y fríos, para conservar la temperatura adecuada de los mismos.

**La distribución a la mesa** se hace llevando las comidas preparadas y servidas, directamente de producción a la mesa donde se encuentra el cliente o usuario.

La forma de llevar a cabo esta distribución se basa en formas y tradiciones usadas en Europa y las más conocidas se conocen como: estilo americano, francés, ruso e inglés, aunque en muchos servicios se usa una combinación de estos estilos.

La distribución de pies puede hacerse, bien sea en una fila atendida, una barra o en un buffet.

**GRÁFICO N° 59 Diagrama Distribución**

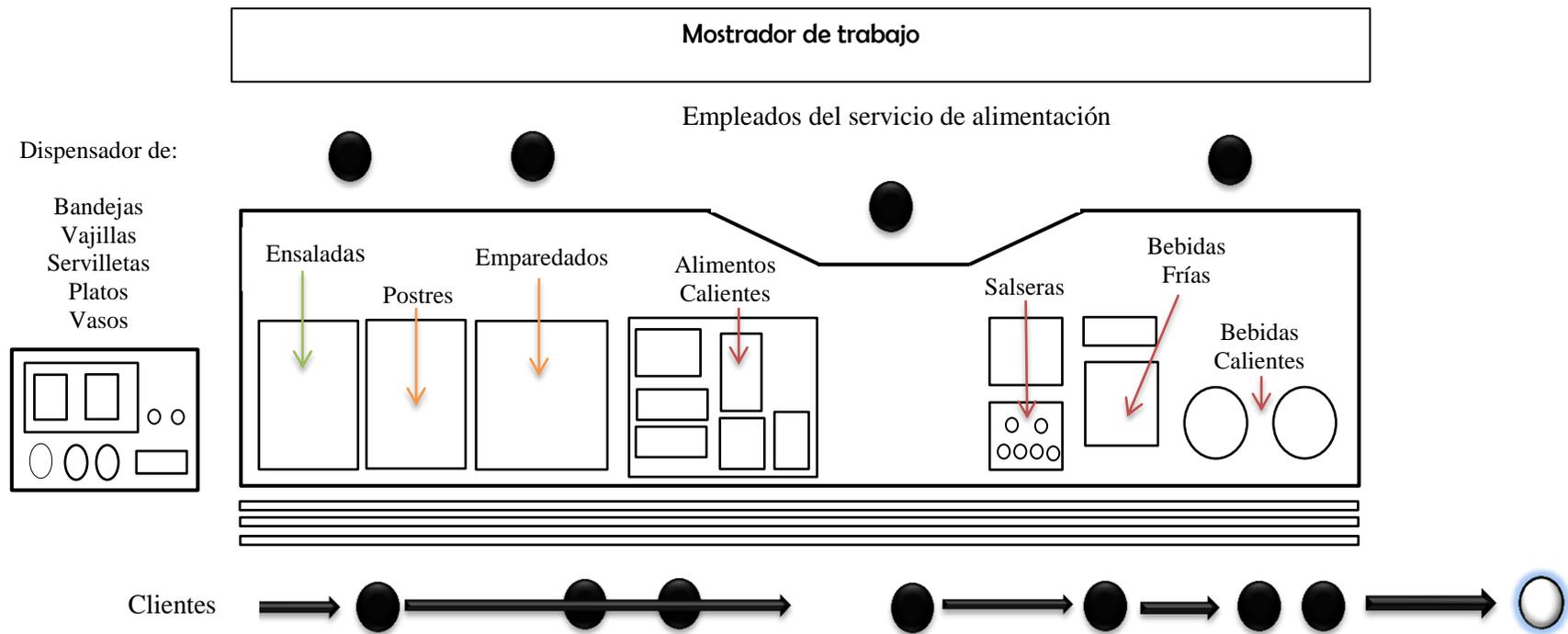


Fuente: Durón García, C.  
Elaborado por: Juan José Lema C

En la **distribución centralizada**, las comidas se ensamblan y se sirven en un sitio anexo al sector de producción.

En **la fila atendida**, el usuario se mueve a lo largo de un mostrador con alimentos fríos y calientes, desde el cual los empleados le ayudan a seleccionar los alimentos que desea y se los colocan, porcionados, en el plato. Algunas preparaciones las toma directamente el consumidor

**GRÁFICO Nº 60 Método de distribución de fila atendida o de pies**



Fuente: Durón García, C.  
Elaborado por: Juan José Lema C

Este sistema tiene ventajas y limitaciones. Entre las ventajas se puede mencionar:

1. Es más fácil controlar las porciones.
2. Se puede supervisar mejor las diferentes dietas, para evitar que haya confusiones.
3. Se estandariza la presentación de las bandejas.
4. Se controla mejor los sobrantes.
5. El espacio que ocupa las cocinas periféricas en los servicios de pacientes o en los sitios de servida, se puede emplear para otras cosas.
6. Se evitan los ruidos de la loza y equipo y el olor a comidas en los servicios de pacientes o sitios de trabajo o estudio.

Entre las limitaciones se encuentran:

1. Si la distribución no se planifica bien, para que se realice rápida y eficiente, las comidas pueden llegar a temperaturas peligrosas y mal presentadas.
2. Requieren un buen adiestramiento del personal en técnicas de presentación y habilidad para servir rápida y eficientemente.
3. Se hace más difícil atender preferencias o aversiones individuales de los usuarios.
4. Es menos eficiente para atender situaciones tales como: bandejas tardías, refrigerios y comidas fraccionadas.

5. Requiere equipo eficiente para conservación de alimentos calientes y fríos.
6. No permite preparaciones pequeñas o de último minuto.

En la distribución descentralizada, las comidas se preparan en un sitio (producción) y se distribuye, en bloque, a los diferentes servicios de clientes o centros de distribución, para su ensamblaje y entrega a los usuarios.

En este sistema se necesita tener un centro de distribución, cocina periférica o cocineta, en el servicio de clientes donde se va a hacer las distribuciones.

Las ventajas del sistema constituyen limitaciones de este sistema y viceversa. Se exceptúa el caso del equipo de conservación de alimentos fríos y calientes, que es valioso para ambos casos; lo único que difiere es la clase de equipo que quiere uno y otro sistema.

La **distribución mixta** consiste en que, a unos servicios de clientes o centros de distribución, debido a su cercanía del sector de producción, se les distribuye de manera centralizada y a los más alejados de dicho sector, se les hace una distribución descentralizada.

**Distribución en el sistema centro de producción.** Este sistema se caracteriza porque hay una producción centralizada del menú, que se distribuye luego a sitios alejados para su servida y, en ocasiones, producción final.

Estas áreas también deben reunir condiciones de infraestructura e higiénicas similares a las del servicio, además poseen mesones, lavaderos, carros térmicos, enchufes, cocinas de calentamiento instantáneo para guardar vajilla, deben estar equipadas con el menaje, utensilios y vajilla.

El uso de azúcar y sal deben ser envasados en diferentes gramajes.

El personal debe estar capacitado para la recepción de los alimentos en cocina central con la supervisión de la Nutricionista respecto a las dietas especiales dirigidas a los pacientes prescritas por el médico.

Es importante tener cuidado con la higiene y la limpieza tanto de los alimentos como de los utensilios y equipo necesario así como del uniforme de todo el personal comprometido en esta tarea.

Debe implementarse un ambiente y personal capacitado para la preparación y manejo de Alimentación Enteral.

**Estación de Alimentación Periférico.**-Son las áreas destinadas exclusivamente al abastecimiento y procesamiento periférico de alimentos, las actividades que se desarrollarán son: recepción de alimentos preparados, control, conservación de raciones, preparación de colaciones o refrigerios; disposición de elementos usados y lavado y almacenamiento de vajilla de colaciones y/o refrigerios.

Características físicas:

- Contará con superficie mínima de 6 m<sup>2</sup> con un lado mínimo de 2.50 m.
- Las condiciones ambientales imprescindibles son las de asepsia y seguridad.
- Pisos: resistentes al desgaste, lisos, antideslizantes, lavables, continuos, impermeables.
- Paredes: superficies lavables lisas, sin molduras, aislantes y resistentes al fuego.

- Cielorrasos: superficies fácilmente lavables, lisas aislantes y resistentes al fuego.
- Aberturas: cerramientos efectivos, con protección contra insectos y soleamiento.
- Puertas: de acceso de luz libre, que permita el paso cómodo de carritos, u otros elementos de abastecimientos.
- Ventanas: medidas necesarias para brindar las condiciones mínimas de habitabilidad.

#### Equipamiento

- Deberá contar con pileta, alacena alta y bajo mesada, cocinilla o calentador, heladera de 7 Pies, soporte para bolsas de residuos, toallero. (carro térmico opcional).
- Contará con todas las instalaciones generales.

**Administración del área de servicio.**- debido a que el área de servicio se centra en la interrelación entre los empleados y los usuarios se debe tomar en cuenta los siguientes puntos:

- Dirección del personal
- Relación de los usuarios
- Control de:
  - Calidad
  - Materiales
  - Productividad

**Dirección del personal de servicio.**- entre los puntos más importantes a considerar, se encuentra:

1. La selección y enganche del personal adecuado para el servicio.
2. La organización de los empleados, para que sepan qué hacer, cómo y cuándo hacerlo, debe ser consistente con las estrategias de servicio que desee.
3. Estándares, políticas, reglas y procedimientos a seguir por parte de los empleados del servicio.
  - Los estándares de servida
  - La conducta a seguir con los usuarios
  - Las reglas con relación a la salud y seguridad de usuarios y empleados
  - Las reglas de vestuario
  - Las políticas de distribución de propinas(en servicios comerciales)
  - Los procedimientos relacionados con la interacción con el área de producción
  - Los procedimientos para escribir y recibir las facturas.

**Relaciones con los usuarios.**- el administrador de un servicio de alimentación debe mantener en permanente contacto con los usuarios no solamente promover las buenas relaciones e interacciones de los empleados con ellos.

Esta interacción y comunicación permanentes, le permitirá conocer las preferencias y aversiones de los consumidores y la imagen de mercado que tiene del servicio (así mismo contribuirá a crearla) y solucionar crisis o problemas que puedan surgir durante el servicio.

**Control de la calidad.**- en el momento del servicio, es vital cerciorarse de que los tres aspectos e calidad del producto primario: nutricional, físico-

organoléptico y microbiológico y la calidad del producto secundario, si le van a llegar al usuario tal como estaba programado.

El **aspecto nutricional**.- adquiere una relevancia enorme en los servicios de alimentación donde la dieta hace parte integral de tratamiento de la enfermedad o de la atención nutricional.

El área de servicio debe controlar el tiempo que permanecen los productos susceptibles de perder valor nutricional, así como las temperaturas; y el tamaño o peso de las porciones que se han calculado para suministrar los valores calóricos y nutricionales requeridos.

El **aspecto organoléptico**.- determina, en gran medida, si el usuario consumirá o rechazará la alimentación que se le presenta.

De nada sirve que su contenido calórico y composición nutricional sean correctos, si es incomible.

El **aspecto microbiológico**.- incluye especialmente, al igual que en el área de producción, el control de tiempos y temperaturas, sobre todo de los alimentos potencialmente más peligrosos.

Es de gran importancia también, las prácticas de sanitarias de los empleados encargados del servicio, al manipular los alimentos, equipos y utensilios.

**Precauciones sanitarias al servir**.- las principales precauciones además de las mencionadas, que se deben tomar en el área de servicio, para servir higiénicamente los alimentos, son:

- Proteger los mostradores y sitios de exhibición de alimentos de los gérmenes de los usuarios.

- Proteger los dispensadores de artículos desechables, tales como vasos y utensilios, deben permitir que el usuario sólo retire uno a la vez, sin tocar los otros y tomándolos por la base o mango.
- Adiestrar al personal para que no retire los vasos sucios tomándolos por los bordes, ni los platos y cubiertos tocando la superficie en contacto con la boca del usuario.
- Emplear en lo posible, condimentos, sal, azúcar y crema, que ya vengan porcionados, individualmente, en paquetes desechables.
- Descartar cualquier alimento potencialmente peligroso que se haya servido y no haya sido consumido, excepto aquéllos que estén en recipientes sellados e individuales.
- Utilizar pinzas para sacar hilo; nunca tomarlo con las manos.

**Calidad del producto secundario.**- el administrador del área de servicio debe tener habilidades acerca de: manejo del equipo, los utensilios y procedimientos; etiqueta; sistema de trabajo; salud y seguridad y relaciones públicas.

## VII. CONCLUSIONES

- Se puede concluir que cada uno de los procesos, técnicas y métodos, se pueda determinar la proyección de la producción y la programación de la producción en el Área de cocina del Comedor Politécnico.
- Al efectuar la estandarización de menús se pudo definir los tipos de ingredientes que se van a utilizar y que cantidad de cada uno, cuales son los procedimientos exactos, los tiempos y modos de cocción.
- Al realizar el manual de reingeniería de procesos en el Área de Producción del Comedor Politécnico, se logró optimización tiempo de elaboración y el control de materia en el Área de Producción del Comedor Politécnico.

## **VIII. RECOMENDACIONES**

- Se recomienda aplicar los procesos, técnicas y métodos; ya que permiten calcular, pronosticar, tomar decisiones y hacer planes en la elaboración de cada uno de los menús.
- Asegurar la calidad permanente de las preparaciones, los mismos ingredientes, las mismas cantidades y los mismos procesos de elaboración, teniendo cada vez a mejorarlas.
- Con la propuesta de la elaboración del manual se fundamenta la importancia de organizar, separar y señalar cada una de las actividades de las sub-áreas que conforman el Área de Producción del Comedor Politécnico.

## IX. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

**Alacreu Ginés, J. R. (2003).** Gestión de banquetes. Madrid: Síntesis:

**Apushón, Chimbo, M. V. (2010).** Reingeniería de Procesos en el Área de

Producción de la Fábrica de suelas y tacos MILPLAST CIA. LTDA.  
(Tesis de Grado. Ingeniería Industrial en Procesos de Automatización).  
Universidad Técnica de Ambato. Ambato

<http://repo.uta.edu.ec>

2013-05-08

**Durón García, C. (2006).** EL plan de negocios de la industria restaurantera:

mercadotecnia, finanzas, producción, factor humano. México: Trillas.

**De La Torre, F. (2009).** Administración hotelera II: alimentos y bebidas México:

Trillas.

**Durón García, C. (2011).** Ingeniería del menú: considerando al comensal, el

plan de mercadotecnia, diseño del menú, la demanda de platillos.

México: Trillas.

**Luckie García, M. (2007).** Contabilidad hotelera: organización, sistema del

registro contable, catálogos de cuentas, libros y registros.

México: Trillas.

**Rodríguez Vera, R. (2009).** Costos aplicados a hoteles y restaurantes. Florida:

Valletta.

**Rodríguez Vera, R. (2012).** Costos aplicados en hotelería, alimentos y

bebidas. Bogotá: Ecoe.

**Paullán, Huaraca, J. L. (2010).** Reingeniería de los Procesos de Producción  
en la Fábrica Textil Andrés Producciones en la Ciudad de Riobamba.  
(Tesis de Grado. Ingeniero Mecánico. Escuela Superior politécnica de  
Chimborazo. Riobamba.

<http://dspace.esPOCH.edu.ec>

2013-04-22

**Paz Couso, R.** (2010). Atención al cliente: guía práctica de técnicas y estrategias. Bogotá: Ediciones de la U.

**Vilorio, R.** (2012). Reingeniería. Quito: Ministerio de Educación.

<http://es.scribd.com/doc>

2013-04-02

**Zurita, P. Herrera Mullo, P. M.** (2001). Reingeniería de los Procesos de Adquisición y Comercialización para la Empresa SECOHI .Cía. Ltda. (Tesis de Grado. Ingeniero Comercial). Escuela Superior Politécnica del Ejército. Latacunga.

<http://repositorio.espe.edu.ec>

2013-04-15

**X. ANEXOS**  
**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE SALUD PÚBLICA**  
**ESCUELA DE GASTRONOMÍA**



**Encuesta dirigida a los estudiantes de la ESPOCH**

**Facultad**.....

**Escuela**.....

Preguntas	Si	No
¿Conoce usted el comedor politécnico de la institución?		
¿Ha utilizado alguna vez el servicio que brinda el comedor politécnico de la institución?		
¿Las instalaciones del comedor politécnico son adecuadas para el expendio de la comida?		
¿Cree usted que los menús que ofrece el comedor politécnico son rotativos y variados?		
¿Está de acuerdo con la cantidad en las porciones, de los menús que expenden en el comedor politécnico?		
¿Es de su agrado la sazón de la comida que se expende en el comedor politécnico?		
¿Está de acuerdo usted que las porciones que se dan en el desayuno y el almuerzos cubren las necesidades calóricas de un estudiante?		
¿Cree usted que el manejo de los alimentos al momento del servicio, es adecuado tanto en la higiene y la manipulación de los mismos en el comedor politécnico?		
¿Está usted de acuerdo con la presentación de los platos que se expenden en el comedor politécnico?		
¿Cree usted que los menús que se expenden en el comedor politécnico son nutritivos y sanos?		
¿Cree usted que el servicio que brinda el comedor politécnico es adecuado y rápido?		

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE SALUD PÚBLICA**  
**ESCUELA DE GASTRONOMÍA**



**Encuesta dirigida a los empleados de Comedor de la ESPOCH**

Pregunta	Si	No
¿Sabe usted el objetivo del almacenamiento?		
¿Conoce usted los tipos de almacenamientos?		
¿Sabe usted la clarificación de la materia prima?		
¿Sabe usted qué tipo de métodos se emplea para almacenar la materia prima?		
¿Conoce usted el manejo del control de ingredientes?		
¿El diseño de las instalaciones es adecuado para la producción?		
¿Los materiales de utensilios y batería de cocina son de fácil limpieza?		
¿Sabe usted cual es el aspecto básico para la planeación de la producción?		
¿Conoce usted los objetivos para la determinación de la producción?		
¿Sabe usted las técnicas empleadas en la producción?		
¿Sabe usted los métodos de cocción empleados en la producción?		
¿Conoce usted los riesgos biológicos, químicos que puede haber al momento de manipular alimentos?		
¿Sabe usted que técnicas de cortes se puede realizar en una cebolla, tomate y zanahoria?		
¿Conoce usted las especias más comunes usadas en la cocina?		
¿Sabe usted que es la clarificación?		
¿Sabe usted que es contaminación cruzada?		
¿Sabe usted para que se utilice la cocción a la inglesa?		
¿Sabe usted los cortes principales de la res?		
¿Sabe usted las temperaturas internas de la cocción de la carne?		
¿Considera usted que la materia prima es adecuada para la elaboración de los menús diarios?		
¿Existe algún tipo de manual o guía para la elaboración de menús?		
¿Sabe usted como está comprendido el empaque en el área de despacho?		
¿Sabe usted cuales son los tipos de distribución empleados en el área de despacho?		
¿Sabe usted cuales son los puntos más importantes para la administración en el área de despacho?		
¿Sabe usted cuáles son las precauciones sanitarias empleadas en el área de despacho?		
¿Sabe usted como se aplica el control de calidad en el área de despacho?		
¿Conoce usted cual es el aspecto organoléptico en el área de despacho?		

## Menú 2500 Kcal (100%)

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Desayuno estudiantil		Tiempo de Cocción: 60 minutos				
		Temperatura: 90°C				
Producto: Desayuno		Tipo de Cocción: Transferencia de calor				
Fecha de Producción: 4/11/2013		Nº de pax: 250				
Nº	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Leche	1	\$ 0.70	70	litros	\$ 49.00
2	Cocoa	1	\$ 2.00	3	fundas	\$ 6.00
3	Pan	1	\$ 0.16	250	unidad	\$ 40.00
4	Mortadela	1	\$ 4.00	9	libras	\$ 36.00
5	Azúcar	1	\$ 0.45	20	libras	\$ 9.00
6	Papaya	1	\$ 3.50	8	unidad	\$ 28.00
Sub-Total						\$ 140.00
Costo por Pax						\$ 0.56
Valor I.V.A (12%)						\$ 0.07
Servivo(10%)						\$ 0.06
Total						\$ 0.68
Valor sugerido (30%)						0.89

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Arroz con papas con cuero y salsa de ma		Tiempo de Cocción: 3 horas				
		Temperatura: 95°C				
Producto: Plato fuerte		Tipo de Cocción: Transferencia de calor				
Fecha de Producción: 05/11/2013		Nº de pax: 450				
Nº	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Arroz	1	\$ 0.48	95	libras	\$ 45.60
2	Ajo pelado	1	\$ 2.10	0.5	libras	\$ 1.05
3	Cebolla blanca	1	\$ 0.75	0.25	atado	\$ 0.19
4	Cebolla colorada	1	\$ 0.25	8	libras	\$ 2.00
5	Papas	1	\$ 0.23	90	libras	\$ 20.70
6	Maní	1	\$ 1.00	10	libras	\$ 10.00
7	Cuero de chancho	1	\$ 1.10	60	libras	\$ 66.00
8	Leche	1	\$ 0.70	10	litros	\$ 7.00
9	Carne de Res	1	\$ 1.90	75	libras	\$ 142.50
10	Aceite	1	\$ 2.20	2	unidad	\$ 4.40
11	Manteca de Chancho	1	\$ 1.50	1	libras	\$ 1.50
12	Limón	1	\$ 0.03	5	unidad	\$ 0.15
13	Comino	1	\$ 2.20	0.5	libras	\$ 1.10
14	Óregano	1	\$ 3.80	0.5	libras	\$ 1.90
15	Achiote	1	\$ 1.60	0.25	libras	\$ 0.40
16	Ají	1	\$ 0.04	10	unidad	\$ 0.40
Sub-Total						\$ 79.54
Costo por Pax						\$ 0.18
Valor I.V.A (12%)						\$ 0.02
Servivo(10%)						\$ 0.02
Total						\$ 0.22
Valor sugerido (30%)						0.28

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Sopa de Menudencia de Pollo		Tiempo de Cocción: 2 horas				
		Temperatura: 95°C				
Producto: Sopa		Tipo de Cocción: Transferencia de calor				
Fecha de Producción: 05/11/2013		Nº de pax: 450				
Nº	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Menudencia de pollo	1	\$ 0.60	15	libras	\$ 9.00
2	Papanabo	1	\$ 0.08	24	unidad	\$ 1.92
3	Apio	1	\$ 1.00	1	atado	\$ 1.00
4	Cebolla colorada	1	\$ 0.25	9	libras	\$ 2.25
5	Piminetto	1	\$ 0.45	6	libras	\$ 2.70
6	Pollo	1	\$ 1.20	24	libras	\$ 28.80
7	Zanahoria	1	\$ 9.00	0.25	saco	\$ 2.25
8	Arveja tierna	1	\$ 1.20	10	libras	\$ 12.00
9	Ajo pelado	1	\$ 2.10	1	libras	\$ 2.10
Sub-Total						\$ 18.97
Costo por Pax						\$ 0.04
Valor I.V.A (12%)						\$ 0.01
Servivo(10%)						\$ 0.00
Total						\$ 0.05
Valor sugerido (30%)						0.07

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Guineo y jugo de mora		Tiempo de Cocción: 25 minutos				
		Temperatura: 75°C				
Producto: Postre y jugo		Tipo de Cocción:				
Fecha de Producción: 04/11/2013		Nº de pax: 450				
Nº	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Guineo	1	\$ 0.08	480	unidad	\$ 38.40
2	Mora	1	\$ 1.15	60	unidades	\$ 69.00
3	Azúcar	1	\$ 0.16	19	libras	\$ 3.04
4	Guayaba	1	\$ 0.63	10	libras	\$ 6.30
Sub-Total						\$ 107.40
Costo por Pax						\$ 0.24
Valor I.V.A (12%)						\$ 0.03
Servivo(10%)						\$ 0.02
Total						\$ 0.29
Valor sugerido (30%)						0.38

Desayuno 500 Kcal (20%)

$$2500 \text{ Kcal} * 20 / 100 = 500$$

Proteínas	18.75 g
Grasas	13.88 g
Carbohidratos	75 g

### Análisis Nutricional

Alimento	Gr	Kcal	Prot(g)	Grasas(g)	CHO(g)
Leche pasteurizada	280	59	2.4	8.1	10.2
Cocoa	6	88	3.2	2.2	4.67
Pan	60	35.46	1.67	1.12	10.33
Mortadela	18	119.3	6.99	1.11	9.03
Azúcar	40	102.65	2.4	2.5	18.67
Papaya	120	99.46	2.27	1.3	22.87

<b>Total</b>	<b>504.326</b>	<b>18.93</b>	<b>13.83</b>	<b>75.77</b>
<b>% Adecuación</b>	<b>99%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>99%</b>

Almuerzo 625 Kcal (25%)

$$2500 \text{ Kcal} * 25 / 100 = 625$$

Proteínas	23.44 g
Grasas	17.36 g
Carbohidratos	93.75 g

### Análisis Nutricional

Alimento	Gr	Kcal	Prot(g)	Grasas(g)	CHO(g)
Menudencia de pollo	16.16	12.33	1.4	0.1	8.45
Papanabo	4.8	10.11	2.2	1.2	8.598
Apio	5.5	35	1.1	0.12	0.67
Cebolla colorada	18.88	9.3	0.99	0.111	8
Pimienta	6.66	96	0.34	0.86	1.69
Pollo	26.66	16.99	1.2	2.07	15.89
Zanahoria	8.33	26	0.6	0.05	6.35
Arveja tierna	11.11	121	0.84	0.223	1.56
Ajo pelado	1.11	1.2	0.55	0.5	0.04
Arroz	105.5	64	1.44	1.55	3.38
Cebolla blanca	1.11	23.2	2.33	0.5	7.77
Papas	100	55.67	4.17	2.18	5.98
Maní	11.11	12	0.21	0.09	1.1
Cuero de Chancho	66.66	25.67	0.04	0.01	15
Leche	22.22	9.22	0.47	0.08	1
Aceite	4.44	12	0.88	0.6	1
Manteca de chancho	1.11	20.67	0.75	0.07	3.99
Limón	1.25	0.0001	0.0001	0.01	0.01
Comino	0.001	0.0001	0.0001	0.761	0.01
Óregano	1.25	0.0001	0.0001	0.01	0.1
Achiote	1.25	0.0001	0.0001	1.761	0.01
AjÍ	1.25	0.0001	0.0001	0.01	0.1
Sal	1.25	0.0001	0.0001	1.761	0.01
Naranjas	90	13.56	1.45	0.98	1.22
Mora	66.66	16.78	1.2	0.34	0.98
Azúcar	21.11	23.45	0.98	0.75	1.78
Guayaba	11.11	22	0.75	0.87	0.35

<b>Total</b>	<b>626.1506</b>	<b>23.8906</b>	<b>17.567</b>	<b>93.938</b>
<b>% Adecuación</b>	<b>99%</b>	<b>99%</b>	<b>97%</b>	<b>100%</b>

## **Procedimiento**

### **Desayuno estudiantil**

1. En una olla grande procedemos a cortar las fundas de leche y dejamos que hierva por 15 o 20 minutos y agregamos azúcar y la cocoa.
2. Procedemos a cortar el pan y a colocar las láminas de mortadelas.
3. Pelamos las papayas y en la licuadora industrial colocamos las papayas en trozos, azúcar y la esencia de vainilla al gusto.

### **Sopa de menudencia de pollo**

1. Ponga en una olla el aceite, las cebollas, el pimiento, ambos picados, el perejil y el cilantro, y refría durante 5 minutos; añada los ajos machacados, el tomate pelado y picado y los aliños, removiendo todo, y continúe refriendo.
2. Añada las mollejas, lavadas y picadas y las papas peladas y picadas, y continúe refriendo.
3. Añada el arroz, las arvejas y el agua y cocine hasta que todo esté blando.
4. Compruebe la sazón y antes de servir, añada un poco de perejil picado y pimienta.

### **Arroz con papas con cuero y salsa de maní**

1. En una olla procedemos a cocinar el arroz.
2. Se debe cocinar el cuerpo en una olla de presión aproximadamente veinte minutos en agua con sal, después cortar el cuero en trozos cuadrados.
3. Conservar el agua de cocción.
4. Hacer un refrito utilizando la cebolla blanca, los dientes de ajo y el aceiteachiote.
5. Agregue al refrito el agua de la cocción del cuero y la leche, dejar que hierva y sazone con la sal y el comino.
6. Agregue las papas, dejar que se cocinen y cuando estén en su punto añadir el cuero.
7. Cocinar unos dos minutos y retirar del fuego.
8. Servir caliente, en un plato soperolapapas con cuero y acompañar con el aguacate.

### **Jugo de mora y fruta natural guineo**

1. Procedemos a licuar la mora junto con la guayaba y el azúcar.
2. En un recipiente agregamos la mora licuada y procedemos a rectificar.
3. Procedemos a lavar los guineos para poder servirlo.

## Menú 2500 Kcal (100%)

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Desayuno estudiantil		Tiempo de Cocción: 25 minutos				
		Temperatura: 90°C				
Producto: Desayuno		Tipo de Cocción: Transferencia de calor				
Fecha de Producción: 4/11/2013		Nº de pax: 250				
Nº	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Leche	1	\$ 0.70	70	litros	\$ 49.00
2	Café	1	\$ 6.20	2	frascos	\$ 12.40
3	Pan	1	\$ 0.16	250	unidad	\$ 40.00
4	Huevo	1	\$ 0.12	250	unidad	\$ 30.00
5	Azúcar	1	\$ 0.45	20	libras	\$ 9.00
6	Gelatina	1	\$ 2.75	11	unidades	\$ 30.25
Sub-Total						\$ 170.65
Costo por Pax						\$ 0.68
Valor I.V.A (12%)						\$ 0.08
Servivo(10%)						\$ 0.07
Total						\$ 0.83
Valor sugerido (30%)						1.08

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Arroz con pescado frito y ensalada		Tiempo de Cocción: 3 horas				
		Temperatura: 95°C				
Producto: Plato fuerte		Tipo de Cocción: Transferencia de calor				
Fecha de Producción: 04/11/2013		Nº de pax: 350				
Nº	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Arroz	1	\$ 0.48	70	libras	\$ 33.60
2	Ajo pelado	1	\$ 2.10	1	libras	\$ 2.10
3	Cebolla blanca	1	\$ 0.75	0.5	atado	\$ 0.38
4	Cebolla colorada	1	\$ 0.25	14	libras	\$ 3.50
5	Tomate de carne	1	\$ 15.00	1	caja	\$ 15.00
6	Piminetto	1	\$ 15.00	0.25	caja	\$ 3.75
7	Harina de trigo	1	\$ 0.60	1	libras	\$ 0.60
8	Manteca de chanco	1	\$ 1.50	1	libras	\$ 1.50
9	Aceite	1	\$ 2.20	2	libras	\$ 4.40
10	Corvina	1	\$ 2.80	50	libras	\$ 140.00
11	Ají	1	\$ 0.04	8	unidad	\$ 0.32
12	Limones	1	\$ 0.03	50	unidad	\$ 1.50
Sub-Total						\$ 58.33
Costo por Pax						\$ 0.17
Valor I.V.A (12%)						\$ 0.02
Servivo(10%)						\$ 0.02
Total						\$ 0.20
Valor sugerido (30%)						0.26

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Sopa de Fideo		Tiempo de Cocción: 4 horas				
		Temperatura: 95°C				
Producto: Sopa		Tipo de Cocción: Transferencia de calor				
Fecha de Producción: 04/11/2013		Nº de pax: 350				
Nº	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Queso	1	\$ 2.50	10	unidad	\$ 25.00
2	Fideo lazo	1	\$ 0.45	13	libras	\$ 5.85
3	Papas	1	\$ 0.23	50	libras	\$ 11.50
4	Cebolla colorada	1	\$ 0.25	7	libras	\$ 1.75
5	Piminetto	1	\$ 0.45	5	libras	\$ 2.25
Sub-Total						\$ 46.35
Costo por Pax						\$ 0.13
Valor I.V.A (12%)						\$ 0.02
Servivo(10%)						\$ 0.01
Total						\$ 0.16
Valor sugerido (30%)						0.21

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Guineo y jugo de mora		Tiempo de Cocción: 25 minutos				
		Temperatura: 75°C				
Producto: Postre y jugo		Tipo de Cocción:				
Fecha de Producción: 04/11/2013		Nº de pax: 350				
Nº	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Guineo	1	\$ 0.03	350	litros	\$ 10.50
2	Mora	1	\$ 1.50	40	libras	\$ 60.00
3	Azúcar	1	\$ 0.16	21	libras	\$ 3.36
Sub-Total						\$ 70.50
Costo por Pax						\$ 0.20
Valor I.V.A (12%)						\$ 0.02
Servivo(10%)						\$ 0.02
Total						\$ 0.25
Valor sugerido (30%)						0.32

Desayuno 500 Kcal (20%)

$$2500 \text{ Kcal} * 20 / 100 = 500$$

Proteínas	18.75 g
Grasas	13.88 g
Carbohidratos	75 g

Análisis Nutricional

Alimento	Gr	Kcal	Prot(g)	Grasas(g)	CHO(g)
Leche pasteurizada	280	59	2.4	8.1	10.2
Café	22.8	88	3.2	2.2	4.67
Pan	60	35.46	1.67	1.12	10.33
Huevo	60	119.3	6.99	1.11	9.03
Azúcar	40	102.65	2.34	2.4	18.67
Gelatina	22	99.46	2.2	1.4	22.87

<b>Total</b>	504.326	18.8	13.93	75.77
<b>% Adecuación</b>	99%	100%	100%	99%

Almuerzo 625 Kcal (25%)

$$2500 \text{ Kcal} * 25 / 100 = 625$$

Proteínas	23.44 g
Grasas	17.36 g
Carbohidratos	93.75 g

Análisis Nutricional

Alimento	Gr	Kcal	Prot(g)	Grasas(g)	CHO(g)
Oueso	14.28	12.33	1.4	0.1	8.45
Fideo Lazo	18.53	10.11	2.2	1.2	8.598
Papas	71.43	35	1.1	0.12	10
Cebolla colorada	10	9.3	0.99	0.111	8
Pimienta	7.14	96	0.34	0.86	1.69
Arroz	100	16.99	1.2	2.07	15.89
Ajo pelado	1.42	26	0.6	0.05	6.35
Cebolla Blanca	8.57	121	0.84	0.223	1.56
Tomate de carne	21.42	1.2	0.55	0.5	0.04
Harina de trigo	8.57	64	1.44	1.55	1.38
Manteca de chancho	1.43	98	4.6	0.8	9.27
Aceite	8.57	23.2	2.33	3.5	7.77
Corvina	71.43	55.67	4.17	4.18	7.98
Aji	0.003	12	0.21	0.09	1.1
Limones	0.003	3	0.04	0.01	1
Guineo	50	9.22	0.36	0.08	1
Mora	57.14	12	0.88	0.6	1
Azúcar	70	23.67	0.49	0.07	3.99
Comino	1.25	0.0001	0.0001	0.01	0.01
Achiote	2.5	0.0001	0.0001	1.761	0.01
Sal	7.5	0	0	0	0

<b>Total</b>	628.6902	23.7402	17.885	93.988
<b>% Adecuación</b>	99%	99%	97%	100%

## **Procedimiento:**

### **Desayuno**

1. En una olla grande procedemos a cortar las fundas de leche y dejamos que hierva por 15 o 20 minutos y agregamos azúcar, café.
2. En otra olla procedemos a cocer lo huevos, por un lapso de 15 minutos.
3. En otra olla procedemos a agregar la gelatina y el azúcar.

bastones pequeños y el tomate en cuadrados mediamos.

5. En un recipiente agregamos la cebolla, el pimiento, los tomates y jugo de limón.
6. Finalmente rectificamos sabores.

### **Jugo de mora y fruta natural guineo**

4. Procedemos a licuar la mora con la guayaba.
5. En un recipiente agregamos la mora licuada y agregamos azúcar y rectificamos.
6. El guineo lavamos para el postre.

## **Almuerzo**

### **Sopa de fideo**

1. refrito (la cebolla colorada, pimiento en brunoise y el aliño).
2. En una olla añadimos agua, el refrito y las papas.
3. Después de 45 minutos agregamos el queso desmenuzado con la leche
4. En el hervor de la sopa agregamos el fideo
5. Rectificamos el sabor.

### **Arroz con pescado frito y ensalada de cebollas**

1. En una olla grande colocamos el arroz y lo dejamos cocer por 45 minutos.
2. Limpiamos los filetes de pescado para luego proceder a porcionarlo y agregamos el aliño (cebolla colorada, pimiento, ajo, hierbas finas, cebolla blanca, comino y orégano) dejamos reposar por 15 minutos.
3. En un recipiente colocamos harina para empanizar los pedazos de pescados y poder freírlos.
4. Para la ensalada cortamos la cebolla colorada en plumas, los pimientos en

**Menú**

**2500 Kcal (100%)**

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Desayuno estudiantil		Tiempo de Cocción: 60 minutos				
		Temperatura: 90°C				
Producto: Desayuno		Tipo de Cocción: Transferencia de calor				
Fecha de Producción: 4/11/2013		N° de pax: 200				
N°	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Leche	1	\$ 0.70	70	litros	\$ 49.00
2	Café	1	\$ 6.20	2	frascos	\$ 12.40
3	Pan	1	\$ 0.16	250	unidad	\$ 40.00
4	Huevo	1	\$ 0.12	250	unidad	\$ 30.00
5	Azúcar	1	\$ 0.45	20	libras	\$ 9.00
6	Tomate de Árbol	1	\$ 15.00	0.25	caja	\$ 3.75
7	Guyaba	1	\$ 3.75	0.25	caja	\$ 0.94
Sub-Total						\$ 141.34
Costo por Pax						\$ 0.71
Valor I.V.A (12%)						\$ 0.08
Servivo(10%)						\$ 0.07
Total						\$ 0.86

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Arroz con Guiso de Cholo y Carne Frita		Tiempo de Cocción: 3 horas				
		Temperatura: 95°C				
Producto: Plato fuerte		Tipo de Cocción: Transferencia de calor				
Fecha de Producción: 04/11/2013		N° de pax: 400				
N°	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Arroz	1	\$ 0.48	90	libras	\$ 43.20
2	Ajo pelado	1	\$ 2.10	0.5	libras	\$ 1.05
3	Cebolla blanca	1	\$ 0.75	0.25	atado	\$ 0.19
4	Cebolla colorada	1	\$ 0.25	8	libras	\$ 2.00
5	Choclo desgranado	1	\$ 0.65	30	libras	\$ 19.50
6	Vainita	1	\$ 4.00	4	caja	\$ 16.00
7	Quesos	1	\$ 2.50	10	unidades	\$ 25.00
8	Leche	1	\$ 0.70	10	litros	\$ 7.00
9	Huevos	1	\$ 0.12	54	unidade	\$ 6.48
10	Carne de Res	1	\$ 1.90	75	libras	\$ 142.50
11	Aceite	1	\$ 2.20	6	unidad	\$ 13.20
12	Manteca de Chancho	1	\$ 1.50	1	libras	\$ 1.50
13	Limón	1	\$ 0.03	5	unidad	\$ 0.15
14	Comino	1	\$ 2.20	0.5	libras	\$ 1.10
15	Óregano	1	\$ 3.80	0.5	libras	\$ 1.90
16	Achiote	1	\$ 1.60	0.25	libras	\$ 0.40
17	Ají	1	\$ 0.04	10	unidad	\$ 0.40
Sub-Total						\$ 81.94
Costo por Pax						\$ 0.20
Valor I.V.A (12%)						\$ 0.02
Servivo(10%)						\$ 0.02
Total						\$ 0.25
Valor sugerido (30%)						0.32

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Sopa de Arroz de Cebada		Tiempo de Cocción: 4 horas				
		Temperatura: 95°C				
Producto: Sopa		Tipo de Cocción: Transferencia de calor				
Fecha de Producción: 04/11/2013		N° de pax: 400				
N°	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Hueso de res	1	\$ 1.25	15	libras	\$ 18.75
2	Arroz de Cebada	1	\$ 0.50	16	libras	\$ 8.00
3	Papas	1	\$ 0.23	90	libras	\$ 20.70
4	Cebolla colorada	1	\$ 0.25	9	libras	\$ 2.25
5	Piminetto	1	\$ 0.45	6	libras	\$ 2.70
6	Ajo pelado	1	\$ 2.10	0.5	libras	\$ 1.05
Sub-Total						\$ 53.45
Costo por Pax						\$ 0.13
Valor I.V.A (12%)						\$ 0.02
Servivo(10%)						\$ 0.01
Total						\$ 0.16
Valor sugerido (30%)						0.21

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Sandía y jugo de Piña		Tiempo de Cocción: 25 minutos				
		Temperatura: 75°C				
Producto: Postre y jugo		Tipo de Cocción:				
Fecha de Producción: 04/11/2013		N° de pax: 350				
N°	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Sandía	1	\$ 3.50	9	unidad	\$ 31.50
2	Piña	1	\$ 1.30	30	unidades	\$ 39.00
3	Azúcar	1	\$ 0.16	19	libras	\$ 3.04
Sub-Total						\$ 70.50
Costo por Pax						\$ 0.20
Valor I.V.A (12%)						\$ 0.02
Servivo(10%)						\$ 0.02
Total						\$ 0.25
Valor sugerido (30%)						0.32

Desayuno 500 Kcal (20%)

2500 Kcal*20/100 = 500	
Proteínas	18.75 g
Grasas	13.88 g
Carbohidratos	75 g

Análisis Nutricional					
Alimento	Gr	Kcal	Prot(g)	Grasas(g)	CHO(g)
Leche pasteurizada	280	59	2.4	8.1	10.2
Café	3.2	88	3.57	2.2	4.67
Pan	60	35.46	1.67	1.12	10.33
Huevo	60	119.3	6.99	1.11	9.45
Azúcar	40	102.65	1.78	1	18.67
Tomate de árbol	22	63.56	1.92	0.96	14.37
Guayaba	22	32.76	0.57	0.49	8.23
<b>Total</b>		<b>501.186</b>	<b>18.9</b>	<b>14.58</b>	<b>75.92</b>
<b>% Adecuación</b>		<b>100%</b>	<b>99%</b>	<b>105%</b>	<b>101%</b>

Almuerzo 625 Kcal (25%)

2500 Kcal*25/100 = 625	
Proteínas	23.44 g
Grasas	17.36 g
Carbohidratos	93.75 g

Análisis Nutricional					
Alimento	Gr	Kcal	Prot(g)	Grasas(g)	CHO(g)
Hueso de res o chanco	18.75	13.33	14	0.1	8.45
Arroz de cebada	20	85.11	2.2	1.2	8.598
Papas	112.5	98.98	1.1987	0.12	10
Cebolla colorada	21.25	9.3	0.99	0.111	8
Pimienta	7.5	9.6	0.34	0.86	1.69
Ajo pelado	0.625	2.6	0.69	0.05	6.35
Arroz	112.5	121	0.84	0.223	1.56
Cebolla blanca	2.5	1.2	0.55	0.5	0.04
Choclo desgranado	37.5	6.67	1.44	1.55	1.38
Vainita	20	5.98	1.6	0.8	9.27
Quesos	10	19.2	2.35	0.5	7.77
Leche	25	15.67	1.79	0.18	7.98
Huevos	8.1	22.76	0.2887	0.09	4.1
Carne de res	93.75	112	4.04	2.01	9.67
Aceite	15	35.22	0.39	0.08	1
Manteca de chanco	125	55.99	0.89	3.6	4.5
Limón	0.003	2.67	0.49	0.07	3.99
Comino	0.003	0.0001	0.0001	0.01	0.01
Óregano	0.003	0.0001	0.0001	1.761	0.01
Achiote	0.003	0.0001	0.0001	0.0023	0.01
Aji	0.003	0.0001	0.0001	0.0023	0.01
Sandía	80	1.07	0.98	1.23	0.01
Piña	75	1.98	0.73	1.09	2.3
Azúcar	23.75	5.76	0.56	1.78	2.33
<b>Total</b>		<b>626.0904</b>	<b>23.7578</b>	<b>17.9196</b>	<b>94.928</b>
<b>% Adecuación</b>		<b>100%</b>	<b>101%</b>	<b>103%</b>	<b>101%</b>

## Procedimiento

### Desayuno estudiantil

4. En una olla grande procedemos a cortar las fundas de leche y dejamos que hierva por 15 o 20 minutos y agregamos azúcar, café.
5. En otra olla procedemos a cocer los huevos, por un lapso de 15 minutos.
6. En otra olla procedemos a agregar la gelatina y el azúcar.

### Jugo de mora y fruta natural guineo

1. Procedemos a licuar la mora con la guayaba.
2. En un recipiente agregamos la mora licuada y agregamos azúcar y rectificamos.
3. El guineo lavamos para el postre.

### Sopa de fideo

1. Preparamos el refrito (la cebolla colorada, pimienta en brunoise y el aliño).
2. En una olla añadimos agua, el refrito y las papas.
3. Después de 45 minutos agregamos el queso desmenuzado con la leche.
4. En el hervor de la sopa agregamos el fideo.
5. Rectificamos el sabor.

### Arroz con pescado frito y ensalada de cebollas

1. En una olla grande colocamos el arroz y lo dejamos cocer por 45 minutos.
2. Limpiamos los filetes de pescado para luego proceder a porcionarlos y agregamos el aliño (cebolla colorada, pimienta, ajo, hierbas finas, cebolla blanca, comino y orégano) dejamos reposar por 15 minutos.
3. En un recipiente colocamos harina para empanizar los pedazos de pescados y poder freírlos.
4. Para la ensalada cortamos la cebolla colorada en plumas, los pimientos en bastones pequeños y el tomate en cuadrados medianos.
5. En un recipiente agregamos la cebolla, el pimienta, los tomates y jugo de limón.
6. Finalmente rectificamos sabores.

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Caldo de papa		Tiempo de Cocción: 2 horas				
		Temperatura: 95°C				
Producto: Sopa		Tipo de Cocción: Transferencia de calor				
Fecha de Producción: 05/11/2013		N° de pax: 500				
N°	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Mote pelado	1	\$ 1.00	20	libras	\$ 20.00
2	Mani	1	\$ 1.20	4	libras	\$ 4.80
3	Cebolla Blanca	1	\$ 0.75	2.25	atado	\$ 1.69
4	Cebolla colorada	1	\$ 0.25	9	libras	\$ 2.25
5	Pimineto	1	\$ 15.00	0.25	libras	\$ 3.75
6	Patas	1	\$ 2.80	25	Unidad	\$ 70.00
7	Orégano	1	\$ 3.80	3.5	libras	\$ 13.30
8	Leche	1	\$ 0.70	17	libras	\$ 11.90
9	Ajo pelado	1	\$ 2.10	1	libras	\$ 2.10
Sub-Total						\$ 34.59
Costo por Pax						\$ 0.07
Valor I.V.A (12%)						\$ 0.01
Servivo(10%)						\$ 0.01
Total						\$ 0.08
Valor sugerido (30%)						0.11

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Sandía y jugo de Papaya		Tiempo de Cocción: 25 minutos				
		Temperatura: 75°C				
Producto: Postre y jugo		Tipo de Cocción:				
Fecha de Producción: 04/11/2013		N° de pax: 450				
N°	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Sandía	1	\$ 3.50	8	unidad	\$ 28.00
2	Papaya	1	\$ 3.50	12	unidad	\$ 42.00
3	Azúcar	1	\$ 15.00	19	libras	\$ 285.00
1	Esencia de Vainilla	1	\$ 3.50	0.25	unidad	\$ 0.88
Sub-Total						\$ 70.00
Costo por Pax						\$ 0.16
Valor I.V.A (12%)						\$ 0.02
Servivo(10%)						\$ 0.02
Total						\$ 0.19
Valor sugerido (30%)						0.25

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Desayuno estudiantil		Tiempo de Cocción: 60 minutos				
		Temperatura: 90°C				
Producto: Desayuno		Tipo de Cocción: Transferencia de calor				
Fecha de Producción: 4/11/2013		N° de pax: 250				
N°	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Leche	1	\$ 0.70	70	litros	\$ 49.00
2	Cocoa	1	\$ 2.00	3	funda	\$ 6.00
3	Pan	1	\$ 0.16	250	unidad	\$ 40.00
4	Queso	1	\$ 2.50	10	unidad	\$ 25.00
5	Azúcar	1	\$ 0.45	24	libras	\$ 10.80
6	Mora	1	\$ 1.15	60	libras	\$ 69.00
7	Guayaba	1	\$ 0.63	10	libras	\$ 6.30
Sub-Total						\$ 137.10
Costo por Pax						\$ 0.55
Valor I.V.A (12%)						\$ 0.07
Servivo(10%)						\$ 0.05
Total						\$ 0.67
Valor sugerido (30%)						0.87

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Arroz con chuleta y ensalada con aguacate		Tiempo de Cocción: 3 horas				
		Temperatura: 95°C				
Producto: Plato fuerte		Tipo de Cocción: Transferencia de calor				
Fecha de Producción: 05/11/2013		N° de pax: 500				
N°	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Arroz	1	\$ 0.48	90	libras	\$ 43.20
2	Tomate de Carne	1	\$ 15.00	0.75	caja	\$ 11.25
3	Cebolla blanca	1	\$ 0.75	0.25	atado	\$ 0.19
4	Cebolla colorada	1	\$ 0.25	19	libras	\$ 4.75
5	Aguacate	1	\$ 0.35	63	unidades	\$ 22.05
6	Chuleta	1	\$ 2.20	101	libras	\$ 222.20
7	Pimiento	1	\$ 15.00	0.25	libras	\$ 3.75
8	Ají	1	\$ 0.04	10	unidades	\$ 0.40
9	Limón	1	\$ 0.04	2	unidades	\$ 0.08
10	Aceite	1	\$ 2.20	2	unidad	\$ 4.40
11	Manteca de Chancho	1	\$ 1.50	1	libras	\$ 1.50
Sub-Total						\$ 303.64
Costo por Pax						\$ 0.61
Valor I.V.A (12%)						\$ 0.07
Servivo(10%)						\$ 0.06
Total						\$ 0.74
Valor sugerido (30%)						0.96

Desayuno 500 Kcal (20%)

2500 Kcal\*20/100 = 500

Proteínas	18.75 g
Grasas	13.88 g
Carbohidratos	75 g

### Análisis Nutricional

Alimento	Gr	Kcal	Prot(g)	Grasas(g)	CHO(g)
Leche pasteurizada	280	59	2.4	7.1	10.2
Cocoa	6	88	3.2	2.2	4.67
Pan	60	35.46	2.67	1.12	10.33
Queso	20	119.3	2.99	1.11	9.03
Azúcar	48	82.65	2.34	1.4	15.67
Mora	120	52.76	2.67	1	3
Guayaba	20	69.46	2.2	1.4	22.87

<b>Total</b>	507.086	18.47	13.93	75.77
<b>% Adecuación</b>	99%	100%	100%	99%

Almuerzo 625 Kcal (25%)

2500 Kcal\*25/100 = 625

Proteínas	23.44 g
Grasas	17.36 g
Carbohidratos	93.75 g

### Análisis Nutricional

Alimento	Gr	Kcal	Prot(g)	Grasas(g)	CHO(g)
Mote pelado	20	12.33	1.4	0.1	8.45
Maní	4	10.11	2.2	1.2	8.598
Cebolla Blanca	2	35	1.1	0.12	10
Cebolla colorada	28	9.3	0.99	0.111	8
Pimiento	14	96	0.34	0.86	1.69
Patas	800	16.99	1.2	2.07	15.89
Óregano	3.5	26	0.6	0.05	6.35
Leche	34	121	0.84	0.223	1.56
Ajo pelado	1	1.2	0.55	0.5	0.04
Arroz	90	80	0.522	0.55	0.538
Tomate de carne	22.5	4.44	0.522	0.55	0.538
Aguacate	15.12	24	4.6	0.8	9.27
Chuleta de cerdo	101	101.2	2.33	3.5	7.77
Aji	0.003	25.67	4.17	4.18	7.98
Limonas	0.003	12	0.21	0.09	1.1
Aceite	4	3	0.04	0.01	1
Manteca de chanco	1	11.22	0.36	0.08	1
Sandía	120	12	0.88	0.6	1
Papaya	84	23.67	0.49	0.07	3.99
Azúcar	19	0.0001	0.0001	0.01	0.01
Esencia de vainilla	0.5	0.0001	0.0001	1.761	0.01

<b>Total</b>	625.1302	23.3442	17.435	93.684
<b>% Adecuación</b>	99%	99%	97%	100%

## **Procedimiento:**

### **Desayuno estudiantil**

7. En una olla grande procedemos a cortar las fundas de leche y dejamos que hierva por 15 o 20 minutos y agregamos azúcar y la cocoa.
8. Procedemos a cortar el pan y el queso para realizar el sanduche.
9. En la licuadora industrial procedemos a colocar la mora, guayaba y el azúcar.
10. En un recipiente colocamos la mora licuada y procedemos a rectificar el jugo.

### **Caldo de pata**

1. Ponga las patas de res una olla grande junto con los dientes de ajo aplastados, la cebolla colorada picada, las ramitas de cilantro y perejil, una pizca de comino, la sal, la pimienta y el agua.
2. Haga hervir, reduzca el fuego y cocine a fuego lento durante 3 horas.
3. Agregue la yuca, cocine hasta que la yuca y los patas de res estén suaves, aproximadamente unos 20-30 minutos.
4. Quite del fuego y con cuidado cierna el caldo y guardarlo para después. Puede sacar un poco de la grasa y guardarlo para el refrito.
5. Quite los huesos de las patas y corte la carne que queda en trozos pequeños.
6. Prepare un refrito para el caldo usando un par de cucharadas de la grasa del caldo de patas: caliente la grasa a fuego medio en una olla para sopas, agregue la cebolla blanca picada, el ajo machacado, el orégano, el achiote, comino, sal y pimienta.
7. Mezcle la mantequilla de maní con la leche y agréguela al refrito, revuelva bien hasta que esté bien disuelta.
8. Añada el caldo, los trocitos de carne de las patas de res, el mote cocido.
9. Cocine a fuego lento durante unos 20-25 minutos.

10. Sirva espolvoreado con el cilantro picado y cebollita verde picada. Acompañe con arroz blanco, tajás de aguacate y ají.

### **Arroz con chuleta y ensalada con aguacate**

1. En una olla grande procedemos a cocinar el arroz por 40 minutos a una temperatura de 90 °C.
2. Para las chuletas preparamos el aliño a base de comino, orégano, cebolla colorada, pimienta, culantro, ajo y sal.
3. Listo el aliño procedemos a colocar a las chuletas para proceder a freírlas en aceite a 90 °C.
4. Para la ensalada picamos cada uno de las vegetales y realizamos el aderezo a base de vinagre, orégano, limón, aceite y sal.

### **Jugo de piña y sandía de postre**

7. Procedemos a pelar cada una de las piñas, para luego realizar cortes en forma de cuadrados medianos.
8. Listo la piña picada colocamos en la licuadora industrial junto con el azúcar.
9. En un recipiente colocamos el jugo y rectificamos.
10. Lavamos cada una de las sandías para proceder a cortar y porcionar y poder servirlos.

## Menú

2500 Kcal (100%)

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Desayuno estudiantil		Tiempo de Cocción: 60 minutos				
		Temperatura: 90°C				
Producto: Desayuno		Tipo de Cocción: Transferencia de calor				
Fecha de Producción: 4/11/2013		N° de pax: 250				
N°	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Leche	1	\$ 0.70	75	litros	\$ 52.50
2	Café	1	\$ 6.20	1.5	fundas	\$ 9.30
3	Pan	1	\$ 0.16	250	unidad	\$ 40.00
4	Huevo	1	\$ 0.12	250	libras	\$ 30.00
5	Azúcar	1	\$ 0.45	26	libras	\$ 11.70
6	Babaco	1	\$ 12.50	3	cajas	\$ 37.50
Sub-Total						\$ 143.50
Costo por Pax						\$ 0.57
Valor I.V.A (12%)						\$ 0.07
Servivo(10%)						\$ 0.06
Total						\$ 0.70
Valor sugerido (30%)						0.91

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Arroz con Ensalada de pepinillo y Salchicha		Tiempo de Cocción: 3 horas				
		Temperatura: 95°C				
Producto: Plato fuerte		Tipo de Cocción: Transferencia de calor				
Fecha de Producción: 05/11/2013		N° de pax: 500				
N°	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Arroz	1	\$ 0.48	90	libras	\$ 43.20
2	Tomate de Carne	1	\$ 15.00	0.25	caja	\$ 3.75
3	Cebolla blanca	1	\$ 0.75	0.25	atado	\$ 0.19
4	Cebolla colorada	1	\$ 0.25	19	libras	\$ 4.75
5	Aguacate	1	\$ 0.35	100	libras	\$ 35.00
6	Salchichas	1	\$ 3.70	50	libras	\$ 185.00
7	Pimiento	1	\$ 15.00	0.25	libras	\$ 3.75
8	Ají	1	\$ 0.04	10	unidades	\$ 0.40
9	Limón	1	\$ 0.04	2	unidades	\$ 0.08
10	Aceite	1	\$ 2.20	5	unidad	\$ 11.00
11	Manteca de Chancho	1	\$ 1.50	1	libras	\$ 1.50
12	Pepinillo	1	\$ 17.00	0.25	saco	\$ 4.25
13	Arveja tierna	1	\$ 1.20	10	libras	\$ 12.00
14	Rabanos	1	\$ 0.25	20	atado	\$ 5.00
Sub-Total						\$ 271.89
Costo por Pax						\$ 0.54
Valor I.V.A (12%)						\$ 0.07
Servivo(10%)						\$ 0.05
Total						\$ 0.66
Valor sugerido (30%)						0.86

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Sopa de Bolas de Harina		Tiempo de Cocción: 4 horas				
		Temperatura: 95°C				
Producto: Sopa		Tipo de Cocción: Transferencia de calor				
Fecha de Producción: 05/11/2013		N° de pax: 500				
N°	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Hueso de res	1	\$ 1,00	20	libras	\$ 20,00
2	Col	1	\$ 1,20	4	libras	\$ 4,80
3	Cebolla Blanca	1	\$ 0,75	2,25	atado	\$ 1,69
4	Cebolla colorada	1	\$ 0,25	9	libras	\$ 2,25
5	Piminetto	1	\$ 15,00	0,25	libras	\$ 3,75
6	Patas	1	\$ 2,80	25	Unidad	\$ 70,00
7	Orégano	1	\$ 3,80	3,5	libras	\$ 13,30
8	Leche	1	\$ 0,70	20	litros	\$ 14,00
	Harina de maiz	1	\$ 0,60	22	libras	\$ 13,20
9	Ajo pelado	1	\$ 2,10	1	libras	\$ 2,10
Sub-Total						\$ 34,59
Costo por Pax						\$ 0,07
Valor I.V.A (12%)						\$ 0,01
Servivo(10%)						\$ 0,01
Total						\$ 0,08
Valor sugerido (30%)						0,11

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Guineo y jugo de Avena con naranjilla		Tiempo de Cocción: 25 minutos				
		Temperatura: 75°C				
Producto: Postre y jugo		Tipo de Cocción:				
Fecha de Producción: 04/11/2013		N° de pax: 450				
N°	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Guineo	1	\$ 0,07	500	unidad	\$ 35,00
2	Avena	1	\$ 0,45	10	libras	\$ 4,50
3	Naranjilla	1	\$ 12,50	1	caja	\$ 12,50
1	Azúcar	1	\$ 0,45	20	libras	\$ 9,00
Sub-Total						\$ 39,50
Costo por Pax						\$ 0,09
Valor I.V.A (12%)						\$ 0,01
Servivo(10%)						\$ 0,01
Total						\$ 0,11
Valor sugerido (30%)						0,14

Desayuno 500 Kcal (20%)

$$2500 \text{ Kcal} * 20 / 100 = 500$$

Proteínas	18.75 g
Grasas	13.88 g
Carbohidratos	75 g

### Análisis Nutricional

Alimento	Gr	Kcal	Prot(g)	Grasas(g)	CHO(g)
Leche pasteurizada	280	59	2.4	7.1	10.2
Café	2,26	125	4.4	2.2	16.105
Pan	60	68.46	2.67	1.12	10.33
Huevo	60	119.3	2.99	1.11	11.43
Azúcar	52	82.65	3.34	1,4	15.67
Babaco	120	52.76	2.67	2.4	12.035

<b>Total</b>	507.086	18.47	13.93	75.77
<b>% Adecuación</b>	99%	100%	100%	99%

Almuerzo 625 Kcal (25%)

$$2500 \text{ Kcal} * 25 / 100 = 625$$

Proteínas	23.44 g
Grasas	17.36 g
Carbohidratos	93.75 g

### Análisis Nutricional

Alimento	Gr	Kcal	Prot(g)	Grasas(g)	CHO(g)
Hueso de res	20	12.33	1.4	0.1	9.45
Col	4	1.11	2.2	0.24	1.598
Zanahoria	25	5.65	1.1	0.12	10
Cebolla colorada	28	9.3	0.99	0.111	8
Papas	90	96	0.34	0.86	1.69
Orégano	3.5	11.4	0.3	0.69	5.89
Leche	40	121	0.84	0.223	1.56
Harina de maíz	22	1.2	0.55	0.5	0.04
Huevo	3	14	0.522	0.55	0.538
Mantequilla	2	4.44	0.522	0.55	5.538
Queso	4	14.67	1.045	0.8	9.27
Ajo pelado	1	6.87	2.33	3.5	7.77
Arroz	90	25.67	1.39	1.3933	7.98
Tomate de carne	19	12	0.21	0.09	1.1
Cebolla blanca	3	3	0.04	0.01	1
Aguacate	100	11.22	0.36	0.08	1
Salchichas	50	97.98	0.88	0.6	4.567
Pimiento	21	18.35	0.49	0.07	3.99
Ají	0.1	5.59	0.5225	0.3933	1.23
Limón	0.06	38.13	0.3	0.24	1.566
Aceite	10	9.33	1.045	0.24	1.98
Manteca de chanco	1	10.12	0.3	1.3933	1.56
Pepinillo	15	9.23	1.39	0.24	1.2579
Arveja tierna	10	11	0.3	0.24	1.8905
Rabanos	60	15.2	0.5225	1.3933	1.709
Guineos	100	23	1.045	0.69	1.0987
Avena	10	15	1.0001	0.01	0.01
Naranja	25	28	1.39	0.69	1.9847
Azúcar	20	10.835	0.0001	1.761	0.01

<b>Total</b>	625.11	23.3242	17.7782	94.1778
<b>% Adecuación</b>	99%	99%	97%	100%

## **Procedimiento:**

### **Desayuno estudiantil**

1. En una olla grande procedemos a cortar las fundas de leche y dejamos que hierva por 15 o 20 minutos y agregamos azúcar y café.
2. En otra olla procedemos a cocer lo huevos, por un lapso de 15 minutos.
3. Procedemos a lavar y pelar los babacos, colocamos el babaco picado junto con el azúcar en la licuadora industrial.
4. Rectificamos el jugo y la leche.

### **Sopa de bolas de harina**

1. Primero para realizar la sopa debemos realizar el refrito, cortamos la cebolla colorada, pimiento.
2. En un sartén grande agregamos achiote, la cebolla, pimiento, aliño y un poco de leche; dejamos cocinar por unos 35 minutos.
3. En otra olla cocinamos los huesos de res hasta que suelten el sabor, una vez listo procedemos a colocar el refrito a la olla.
4. Para realizar las bolas en un recipiente grande colocamos la harina; el agua del caldo, manteca de chanco sal al gusto.
5. Procedemos a mezclar todo hasta tener una masa compacta, listo la masa realizamos bolas de 80 gramos cada uno.
6. En otra olla aparte sacamos un poco del caldo para poder cocinar las bolas en tandas de 30 unidades para que no se dañen su forma.
7. En el caldo que se está cocinando colocamos las papas, y el caldo donde cocinamos las bolas.
8. Al final colocamos la col y las bolas agregamos al momento de servir la sopa.

### **Arroz con salchicha y ensalada de pepinillos y arveja**

1. Lavamos el arroz antes de proceder a cocinar.

2. En una olla grande agregamos agua, cuanto ya este hirviendo a una temperatura de 90<sup>0</sup>C; colocamos el arroz previamente lavado, aceite y cebolla blanca picada, sal al gusto.
3. Dejamos cocinar el arroz por unos 45 minutos.
4. Para la en salada cortamos todos los vegetales (pepinillos, pimiento, cebolla colorada, rábano, tomate y el aguacate).
5. En una olla cocinamos la arveja hasta que esté listo.
6. En un recipiente grande colocamos todo y la arveja, realizamos una vinagreta (vinagre, limón, mostaza, orégano, aguas y sal) revolvemos todo y rectificamos.
7. Colocamos la ensalada en las líneas de servicio.
8. Para pelar las salchichas calentamos agua hasta que alcance su punto de ebullición, listo el agua colocamos en un recipiente y colocamos las salchichas para que nos facilite el pelado de las mismas.
9. En un sartén grande colocamos aceite y procedemos a freír las salchichas.

### **Jugo de avena con naranjilla y guineo**

1. En una olla grande colocamos agua, la avena, canela, clavos de olor.
2. Limpiamos y lavamos las naranjillas para proceder a colocar en la olla.
3. Dejamos cocinar por unos 45 minutos.
4. Cuando este cocinado dejamos enfriar para poder licuar la avena.
5. Colocamos la avena en la licuadora industria, en un recipiente tamizamos y rectificamos el azúcar.
6. Lavamos los guineos y colocamos en las líneas para el servicio.

**Menú**

**2500 Kcal (100%)**

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Desayuno estudiantil		Tiempo de Cocción: 60 minutos				
		Temperatura: 90°C				
Producto: Desayuno		Tipo de Cocción: Transferencia de calor				
Fecha de Producción: 4/11/2013		Nº de pax: 250				
Nº	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Leche	1	\$ 0,70	75	litros	\$ 52,50
2	Café	1	\$ 6,20	1,5	funda	\$ 9,30
3	Pan	1	\$ 0,16	250	unidad	\$ 40,00
4	Huevo	1	\$ 0,12	250	libras	\$ 30,00
5	Azúcar	1	\$ 0,45	26	libras	\$ 11,70
6	Mora	1	\$ 1,15	21	libras	\$ 24,15
7	Guayaba	1	\$ 0,63	11	libras	\$ 6,93
				Sub-Total		\$ 150,43
				Costo por Pax		\$ 0,60
				Valor I.V.A (12%)		\$ 0,07
				Servivo(10%)		\$ 0,06
				Total		\$ 0,73
				Valor sugerido (30%)		0,95

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Arroz a la Valenciana		Tiempo de Cocción: 3 horas				
		Temperatura: 95°C				
Producto: Plato fuerte		Tipo de Cocción: Transferencia de calor				
Fecha de Producción: 05/11/2013		Nº de pax: 350				
Nº	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Arroz	1	\$ 0,48	70	libras	\$ 33,60
2	Zanahoria	1	\$ 9,00	0,25	saco	\$ 2,25
3	Cebolla blanca	1	\$ 0,75	0,25	atado	\$ 0,19
4	Cebolla colorada	1	\$ 0,25	22	libras	\$ 5,50
5	Arveja tierna	1	\$ 1,20	10	libras	\$ 12,00
6	Salchichas	1	\$ 3,70	15	libras	\$ 55,50
7	Pimiento	1	\$ 15,00	0,125	saco	\$ 1,88
8	Carne de cerdo	1	\$ 1,80	30	libras	\$ 54,00
9	Pollo	1	\$ 1,20	36	libras	\$ 43,20
10	Aceite	1	\$ 2,20	4	unidad	\$ 8,80
11	Manteca de Chanco	1	\$ 1,50	1	libras	\$ 1,50
				Sub-Total		\$ 109,04
				Costo por Pax		\$ 0,31
				Valor I.V.A (12%)		\$ 0,04
				Servivo(10%)		\$ 0,03
				Total		\$ 0,38
				Valor sugerido (30%)		0,49

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Encebollado		Tiempo de Cocción: 4 horas				
		Temperatura: 95°C				
Producto: Sopa		Tipo de Cocción: Transferencia de calor				
Fecha de Producción: 05/11/2013		Nº de pax: 350				
Nº	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Tomate de carne	1	\$ 15,00	0,75	caja	\$ 11,25
2	Yuca	1	\$ 24,00	0,75	saco	\$ 18,00
3	Cebolla Blanca	1	\$ 0,75	2,25	atado	\$ 1,69
4	Cebolla colorada	1	\$ 0,25	19	libras	\$ 4,75
5	Piminetto	1	\$ 15,00	0,125	saco	\$ 1,88
6	AjÍ peruano	1	\$ 5,75	1	libras	\$ 5,75
7	Canguil	1	\$ 0,60	6	libras	\$ 3,60
8	Limón	1	\$ 0,04	179	unidad	\$ 7,16
9	Albacora	1	\$ 2,80	40	libras	\$ 112,00
10	Ajo pelado	1	\$ 2,10	0,5	libras	\$ 1,05
				Sub-Total		\$ 38,61
				Costo por Pax		\$ 0,11
				Valor I.V.A (12%)		\$ 0,01
				Servivo(10%)		\$ 0,01
				Total		\$ 0,13
				Valor sugerido (30%)		0,17

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Guineo y jugo de Avena con naranjilla		Tiempo de Cocción: 25 minutos				
		Temperatura: 75°C				
Producto: Postre y jugo		Tipo de Cocción:				
Fecha de Producción: 04/11/2013		Nº de pax: 450				
Nº	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Frutilla	1	\$ 7,20	4	caja	\$ 28,80
2	Avena	1	\$ 0,45	10	libras	\$ 4,50
3	Naranjilla	1	\$ 12,50	0,75	caja	\$ 9,38
4	Canela	454	\$ 7,50	76	gramo	\$ 1,26
5	Pimienta dulce	454	\$ 3,80	76	gramo	\$ 0,64
6	Azúcar	1	\$ 0,45	21	libras	\$ 9,45
				Sub-Total		\$ 33,30
				Costo por Pax		\$ 0,07
				Valor I.V.A (12%)		\$ 0,01
				Servivo(10%)		\$ 0,01
				Total		\$ 0,09
				Valor sugerido (30%)		0,12

Desayuno 500 Kcal (20%)

$$2500 \text{ Kcal} * 20 / 100 = 500$$

Proteínas	18.75 g
Grasas	13.88 g
Carbohidratos	75 g

**Análisis Nutricional**

Alimento	Gr	Kcal	Prot(g)	Grasas(g)	CHO(g)
Leche pasteurizada	300	59	2.4	7.1	10.2
Café	14	88	3.2	2.2	4.67
Pan	60	35.46	2.67	1.12	10.33
Huevo	60	119.3	2.99	1.11	9.03
Azúcar	52	82.65	2.34	1.4	15.67
Mora	42	52.76	2.67	1	3
Guayaba	22	69.46	2.2	1.4	22.87

<b>Total</b>	507.086	18.47	13.93	75.77
<b>% Adecuación</b>	99%	100%	100%	99%

Almuerzo 625 Kcal (25%)

$$2500 \text{ Kcal} * 25 / 100 = 625$$

Proteínas	23.44 g
Grasas	17.36 g
Carbohidratos	93.75 g

**Análisis Nutricional**

Alimento	Gr	Kcal	Prot(g)	Grasas(g)	CHO(g)
Tomate de carne	32.14	12.33	1.4	0.1	8.45
Yuca	42.86	10.11	2.2	1.2	8.598
Cebolla Blanca	5.57	15.65	1.1	0.12	10
Cebolla colorada	58.56	9.3	0.99	0.111	8
Pimentino	35.71	96	0.34	0.86	1.69
Ají peruano	1.42	11.4	1.2	2.07	1.087
Canguil	8.57	121	0.84	0.05	6.35
Limón	2.75	1.2	0.55	0.223	1.56
Albacora	57.14	23.34	0.522	0.5	0.04
Ajo pelado	0.71	4.44	0.522	1.55	1.38
Arroz	100	14.67	4.6	0.8	9.27
Zanahoria	10.71	1.87	2.33	3.5	0.9023
Arveja tierna	14.29	1.67	4.17	4.18	0.34
Salchichas	21.43	43.56	0.21	0.09	7.885
Carne de cerdo	42.86	48.87	0.04	0.01	5.885
Pollo	51.42	41.22	0.36	0.08	4.9725
Aceite	11.43	22.0098	0.88	0.6	1.986
Manteca de chancho	1.42	45.835	0.49	0.07	7.945
Pasas	2.86	5.59	0.0001	0.01	0.065
Frutilla	51.43	38.11	0.3	0.3	1.23
Avena	14.29	9.33	0.22	0.45	1.1
Naranja	8.93	10.12	0.35	0.24	1.65
Canela	0.22	9.23	0.0034	0.004	0.65
Pimienta dulce	0.22	11	0.0076	0.003	0.65
Azúcar	30	15.2	0.23	0.56	1.986

<b>Total</b>	623.0548	23.8551	17.681	93.6718
<b>% Adecuación</b>	99%	99%	97%	100%

## **Procedimiento:**

### **Desayuno estudiantil**

1. En una olla grande procedemos a cortar las fundas de leche y dejamos que hierva por 15 o 20 minutos y agregamos azúcar, café.
2. En otra olla procedemos a cocer lo huevos, por un lapso de 15 minutos.
3. Colocamos la mora junto con la guayaba en la licuadora industrial.
4. En un recipiente grande colocamos el licuado para poder tamizar, al final de este proceso rectificamos el azúcar.

### **Encebollas**

1. Prepare un refrito con la cebolla, el tomate, al comino, el ají y la sal.
2. Añada el agua y las ramitas de cilantro.
3. Añada la albacora cuando el agua empiece a hervir, cocine hasta que la albacora esté lista, aproximadamente unos 30 minutos.
4. Cierna el caldo donde se cocinó el agua y guárdelo para cocinar la yuca.
5. Separe la albacora en lonjas, guarde para añadir más tarde.
6. Haga hervir el caldo de la albacora y añada las yucas, cocine hasta que estén suaves.
7. Saque las yucas y córtelos en pedazos pequeños.
8. Vuelva a poner las yucas picadas y las lonjas de atún en el caldo, rectifique la sal y caliente hasta que esté listo para servir.
9. Para servir el encebollado de pescado se pone una buena porción del curtido de cebolla y tomate encima de cada plato de sopa.
10. En un sartén colocamos aceite y el canguil para acompañar el encebollado.

### **Arroz a la Valenciana**

1. En una olla grande colocamos el agua hasta que alcance su punto de ebullición, colocamos el arroz y agregamos achiote. Dejamos cocinar por 45 minutos.
2. Para el relleno picamos el pimiento, cebolla colorada y zanahoria.
3. Procedemos a saltear los vegetales picados.
4. En una olla cocinamos la arveja hasta que este suave.
5. Aparte procedemos a cocinar los pollos.
6. La carne de trancho cortamos en cuadrado pequeños y procedemos a freírlos en un sartén.
7. De igual forma al cortado de los embutidos procedemos a freírlos.
8. Una vez listo el pollo desmenuzamos y cortamos en cuadrados pequeños.
9. Listo todo el arroz empezamos a mezclar los vegetales salteados, la carne de chanco, el pollo en trozos, el embutido, la arveja, la zanahoria y las pasas.
10. Revolvemos todo para colocar el arroz en la línea.

### **Avena con naranjilla y frutillas en almíbar**

1. En una olla grande colocamos agua hasta que alcance el punto de ebullición, y agregamos la avena la naranjilla previamente lavado, la camela, el clavo de olor y la panela.
2. Unas ves listas dejamos enfriar para poder licuar, tamizar y rectificar.
3. En una olla grande podemos las frutillas cortadas por la mitad y azúcar y dejamos cocinar lentamente aproximadamente por 35 minutos.

**Menú**

**2500 Kcal (100%)**

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Desayuno estudiantil		Tiempo de Cocción: 60 minutos				
		Temperatura: 90°C				
Producto: Desayuno		Tipo de Cocción: Transferencia de calor				
Fecha de Producción: 4/11/2013		Nº de pax: 250				
Nº	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Leche	1	\$ 0.70	75	litros	\$ 52.50
2	Café	1	\$ 6.20	1.5	fundas	\$ 9.30
3	Pan	1	\$ 0.16	250	unidad	\$ 40.00
4	Huevo	1	\$ 0.12	250	libras	\$ 30.00
5	Azúcar	1	\$ 0.45	26	libras	\$ 11.70
6	Tomate de árbol	1	\$ 15.00	1.5	caja	\$ 22.50
7	Guayaba	1	\$ 0.63	11	libras	\$ 6.93
Sub-Total						\$ 150.43
Costo por Pax						\$ 0.60
Valor I.V.A (12%)						\$ 0.07
Servivo(10%)						\$ 0.06
Total						\$ 0.73
Valor sugerido (30%)						0.95

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Arroz con hamburguesa y ensalada de remolacha		Tiempo de Cocción: 3 horas				
		Temperatura: 95°C				
Producto: Plato fuerte		Tipo de Cocción: Transferencia de calor				
Fecha de Producción: 05/11/2013		Nº de pax: 400				
Nº	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Arroz	1	\$ 0.48	90	libras	\$ 43.20
2	Zanahoria	1	\$ 9.00	0.25	saco	\$ 2.25
3	Cebolla blanca	1	\$ 0.75	0.25	atado	\$ 0.19
4	Cebolla colorada	1	\$ 0.25	11	libras	\$ 2.75
5	Arveja tierna	1	\$ 1.20	10	libras	\$ 12.00
6	Remolacha	1	\$ 36.00	1	saco	\$ 36.00
7	Pimiento	1	\$ 15.00	0.125	saco	\$ 1.88
8	Carne de cerdo molido	1	\$ 1.80	30	libras	\$ 54.00
9	Carne de res molido	1	\$ 1.50	30	libras	\$ 45.00
10	Aceite	1	\$ 2.20	4	unidad	\$ 8.80
11	Manteca de Chanco	1	\$ 1.50	1	libras	\$ 1.50
12	Tomate de carne	1	\$ 15.00	0.25	caja	\$ 3.75
14	Apanadura	1	\$ 0.90	1	libras	\$ 0.90
15	Huevos	1	\$ 0.12	20	unidad	\$ 2.40
16	Mostaza	1	\$ 3.00	0.25	frasco	\$ 0.75
17	Comino	1	\$ 2.20	0.5	libras	\$ 1.10
Sub-Total						\$ 96.39
Costo por Pax						\$ 0.24
Valor I.V.A (12%)						\$ 0.03
Servivo(10%)						\$ 0.02
Total						\$ 0.29
Valor sugerido (30%)						0.38

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Sopa de quinoa		Tiempo de Cocción: 4 horas				
		Temperatura: 95°C				
Producto: Sopa		Tipo de Cocción: Transferencia de calor				
Fecha de Producción: 05/11/2013		Nº de pax: 400				
Nº	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	hueso de res	1	\$ 1.20	15	libras	\$ 18.00
2	Quinoa	1	\$ 1.80	18	libras	\$ 32.40
3	Cebolla Blanca	1	\$ 0.75	0.125	atado	\$ 0.09
4	Cebolla colorada	1	\$ 0.25	9	libras	\$ 2.25
5	Pimineto	1	\$ 15.00	0.125	saco	\$ 1.88
6	Papas	1	\$ 0.23	90	libras	\$ 20.70
7	Hierbas de sal	1	\$ 6.00	0.25	atado	\$ 1.50
8	Limón	1	\$ 0.04	2	unidad	\$ 0.08
9	AjÍ	1	\$ 0.04	10	Unidad	\$ 0.40
10	Ajo pelado	1	\$ 2.10	0.5	libras	\$ 1.05
Sub-Total						\$ 55.67
Costo por Pax						\$ 0.14
Valor I.V.A (12%)						\$ 0.02
Servivo(10%)						\$ 0.01
Total						\$ 0.17
Valor sugerido (30%)						0.22

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Guineo y jugo de papaya		Tiempo de Cocción: 25 minutos				
		Temperatura: 75°C				
Producto: Postre y jugo		Tipo de Cocción:				
Fecha de Producción: 04/11/2013		Nº de pax: 400				
Nº	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Guineo	1	\$ 0.07	400	Unidad	\$ 28.00
2	Papaya	1	\$ 3.50	11	Unidad	\$ 38.50
3	Azúcar	1	\$ 0.45	15	libras	\$ 6.75
4	Esecencia de vainilla	1	\$ 3.50	0.25	frasco	\$ 0.88
Sub-Total						\$ 66.50
Costo por Pax						\$ 0.17
Valor I.V.A (12%)						\$ 0.02
Servivo(10%)						\$ 0.02
Total						\$ 0.20
Valor sugerido (30%)						0.26

Desayuno 500 Kcal (20%)

2500 Kcal*20/100 = 500	
Proteínas	18.75 g
Grasas	13.88 g
Carbohidratos	75 g

Análisis Nutricional					
Alimento	Gr	Kcal	Prot(g)	Grasas(g)	CHO(g)
Leche pasteurizada	300	59	2.4	7.1	10.2
Café	1.75	88	3.2	2.2	4.67
Pan	60	35.46	2.67	1.12	10.33
Huevo	60	119.3	2.99	1.11	9.03
Azúcar	52	82.65	2.34	1.4	15.67
Tomate de árbol	62.5	52.76	2.67	1	3
Guayaba	22	69.46	2.2	1.4	22.87
<b>Total</b>		<b>507.086</b>	<b>18.47</b>	<b>13.93</b>	<b>75.77</b>
<b>% Adecuación</b>		<b>99%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>99%</b>

Almuerzo 625 Kcal (25%)

2500 Kcal*25/100 = 625	
Proteínas	23.44 g
Grasas	17.36 g
Carbohidratos	93.75 g
Almuerzo	625 Kcal (25%)
2500 Kcal*25/100 = 625	
Proteínas	23.44 g
Grasas	17.36 g
Carbohidratos	93.75 g

Análisis Nutricional					
Alimento	Gr	Kcal	Prot(g)	Grasas(g)	CHO(g)
Hueso de res o cerdo	18.75	12.33	1.4	0.1	1.207142
Quinoa	22.5	10.11	2.2	0.6	1.05625
Cebolla blanca	1.78	15.65	1.1	0.12	10
Cebolla colorada	2.5	9.3	0.99	0.111	8
Pimiento	70.31	96	0.34	0.86	1.69
Papas	112.5	11.4	2.2	0.07	15.89
Hierba de sal	1.25	121	0.84	0.223	1.56
Limón	0.5	12	0.55	0.5	0.04
Ají	0.13	14	0.522	0.55	0.538
Ajo pelado	0.63	4.44	0.522	0.55	0.538
Arroz	112.5	14.67	0.383325	0.8	9.27
Zanahoria	93.75	36.87	1.165	2.5	2.59
Arveja tierna	125	25.67	1.0425	0.836	7.98
Remolacha	50	12	0.21	0.09	1.1
Carne de cerdo molida	31.75	3	0.04	0.01	3.68
Carne de res molida	31.75	11.22	0.36	0.08	5.99
Aceite	10	12	0.88	0.6	4.98
Manteca de chanco	1.25	11.835	0.49	0.07	3.99
Tomate de carne	1.25	5.59	1.0425	0.836	1.05625
Apanadura	8.75	38.13	1.0425	0.836	2.59
Huevos	0.6	9.33	1.0425	0.836	1.207142
Mostaza	2.5	10.12	1.5333	0.836	2.1125
Comino	0.63	9.23	1.5333	1.133333	1.207142
Guineo	100	3.666	1.165	1.133333	1.207142
Papaya	96.25	3.666	0.383325	1.133333	2.1125
Azúcar	18.75	3.666	0.383325	1.133333	1.207142
Escencia de vainilla	0.31	15.2	0.383325	0.6	2.1125
<b>Total</b>		<b>521.293</b>	<b>23.7439</b>	<b>17.1473332</b>	<b>93.81171</b>
<b>% Adecuación</b>		<b>99%</b>	<b>99%</b>	<b>97%</b>	<b>100%</b>

## **Procedimiento:**

### **Desayuno estudiantil**

1. En una olla grande procedemos a cortar las fundas de leche y dejamos que hierva por 15 o 20 minutos y agregamos azúcar, café.
2. En otra olla procedemos a cocer los huevos, por un lapso de 15 minutos.
3. Para hacer el jugo de tomate de árbol, colocamos agua en una olla grande y dejamos cocinar; una vez listo sacamos del agua y procedemos a pelar para poder licuar junto con la guayaba y el azúcar en la licuadora industrial.

### **Sopa de Quinua**

1. Para realizar la sopa de quinua procedemos a lavar con abundante agua la quinua.
2. Empezamos a realizar los cortes para el refrito, como es la cebolla colorada, pimiento. Una vez listo colocamos en un sartén grande achiote y agregamos el pimiento, la cebolla colorada, aliños y la leche al gusto dejamos cocinar por unos 35 minutos.
3. En una olla grande colocamos agua, colocamos los huesos de chanco y res; dejamos que se cocinen por unos 90 minutos y agregamos el refrito.
4. Después procedemos a colocar la quinua y dejamos que se cocine.
5. Al final agregamos las papas para rectificar la sal. Listo todo procedemos a colocar en las líneas de servicio.

### **Arroz con hamburguesa y ensalada de remolacha**

1. Lavamos el arroz en agua, en una olla grande colocamos agua y dejamos que hierva.
2. Una vez alcanzado la temperatura ideal agregamos el arroz junto con el aceite, la cebolla blanca y la sal al gusto; dejamos cocinar por unos 45 minutos.
3. En un recipiente grande colocamos las carnes molidas (res y chanco), añadimos el aliño, huevos, apanadura y la mostaza al gusto.
4. Mezclamos todo hasta tener una mezcla uniforme, procedemos a realizar bolas de 100 gramos cada una para luego aplastarlas; para obtener la forma de la hamburguesa, en un sartén agregamos aceite y procedemos a freírlas.
5. Para la ensalada procedemos a cocinar la remolacha junto con la zanahoria, el pimiento, la cebolla colorada cortamos y la arveja cocinamos hasta que este suave.
6. Listo todo cortamos la remolacha y la zanahoria, para luego colocar en un recipiente junto con el pimiento, la cebolla colorada, arveja y la vinagreta.
7. Listo todo procedemos a colocar en las líneas de servicio.

### **Jugo de papaya y guineo**

1. Pelamos las papayas, para proceder a cortarlas y poder licuarlas junto con la esencia de vainilla y el azúcar.
2. Lavamos el guineo para colocarlas en la línea de servicio.

**Menú**

**2500 Kcal (100%)**

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Desayuno estudiantil		Tiempo de Cocción: 60 minutos				
		Temperatura: 90°C				
Producto: Desayuno		Tipo de Cocción: Transferencia de calor				
Fecha de Producción: 4/11/2013		Nº de pax: 250				
Nº	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Leche	1	\$ 0.70	100	litros	\$ 70.00
2	Café	1	\$ 6.20	2	frascos	\$ 12.40
3	Pan	1	\$ 0.16	250	unidad	\$ 40.00
4	Huevo	1	\$ 0.12	250	unidad	\$ 30.00
5	Azúcar	1	\$ 0.45	24	libras	\$ 10.80
6	Frutilla	1	\$ 7.20	4	caja	\$ 28.80
7	Guayaba	1	\$ 0.63	10	libras	\$ 6.30
Sub-Total						\$ 169.50
Costo por Pax						\$ 0.68
Valor I.V.A (12%)						\$ 0.08
Servivo(10%)						\$ 0.07
Total						\$ 0.83
Valor sugerido (30%)						1,08

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Arroz con pescado frito y ensalada		Tiempo de Cocción: 3 horas				
		Temperatura: 95°C				
Producto: Plato fuerte		Tipo de Cocción: Transferencia de calor				
Fecha de Producción: 05/11/2013		Nº de pax: 450				
Nº	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Arroz	1	\$ 0.48	80	libras	\$ 38.40
2	Tomate de carne	1	\$ 15.00	0.5	caja	\$ 7.50
3	Pimiento	1	\$ 15.00	0.125	saco	\$ 1.88
4	Chorizo	1	\$ 3.70	50	libras	\$ 185.00
5	Cebolla Colorada	1	\$ 0.25	17	libras	\$ 4.25
6	Manteca de chancho	1	\$ 1.50	1	libras	\$ 1.50
7	Cebolla Colorada	1	\$ 15.00	0.165	saco	\$ 2.48
8	Aceite	1	\$ 2.20	8.5	litros	\$ 18.70
9	Pescado Toyo	1	\$ 3.00	60	libras	\$ 180.00
10	Harina	1	\$ 0.50	6	libras	\$ 3.00
Sub-Total						\$ 259.70
Costo por Pax						\$ 0.58
Valor I.V.A (12%)						\$ 0.07
Servivo(10%)						\$ 0.06
Total						\$ 0.70
Valor sugerido (30%)						0.92

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Sopa de Avena		Tiempo de Cocción: 4 horas				
		Temperatura: 95°C				
Producto: Sopa		Tipo de Cocción: Transferencia de calor				
Fecha de Producción: 05/11/2013		Nº de pax: 400				
Nº	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	hueso de res	1	\$ 1.20	15	libras	\$ 18.00
2	Avena	1	\$ 0.70	10	Unidad	\$ 7.00
3	Cebolla Blanca	1	\$ 0.75	0.125	atado	\$ 0.09
4	Cebolla colorada	1	\$ 0.25	10	libras	\$ 2.50
5	Piminetto	1	\$ 15.00	0.125	saco	\$ 1.88
6	Limón	1	\$ 0.04	2	unidad	\$ 0.08
7	Aji	1	\$ 0.04	10	Unidad	\$ 0.40
8	Ajo pelado	1	\$ 2.10	0.5	libras	\$ 1.05
9	Papas	1	\$ 0.23	90	libras	\$ 20.70
10						
Sub-Total						\$ 29.47
Costo por Pax						\$ 0.07
Valor I.V.A (12%)						\$ 0.01
Servivo(10%)						\$ 0.01
Total						\$ 0.09
Valor sugerido (30%)						0.12

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Sandia y jugo de avena		Tiempo de Cocción: 25 minutos				
		Temperatura: 75°C				
Producto: Postre y jugo		Tipo de Cocción:				
Fecha de Producción: 04/11/2013		Nº de pax: 450				
Nº	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Sandia	1	\$ 3.50	5	Unidad	\$ 17.50
2	Mora	1	\$ 1.15	50	libra	\$ 57.50
3	Azúcar	1	\$ 0.45	48	gramos	\$ 21.60
Sub-Total						\$ 75.00
Costo por Pax						\$ 0.17
Valor I.V.A (12%)						\$ 0.02
Servivo(10%)						\$ 0.02
Total						\$ 0.20
Valor sugerido (30%)						0.26

Desayuno 500 Kcal (20%)

$$2500 \text{ Kcal} * 20 / 100 = 500$$

Proteínas	18.75 g
Grasas	13.88 g
Carbohidratos	75 g

Análisis Químico

Alimento	Gr	Kcal	Prot(g)	Grasas(g)	CHO(g)
Leche	400	59	2.4	7.1	10.2
Café	20	88	3.2	2.2	4.67
Pan	60	35.46	2.67	1.12	10.33
Huevo	60	119.3	2.99	1.11	9.03
Azúcar	48	82.65	2.34	1.4	15.67
Frutilla	64	52.76	2.67	1	3
Guayaba	20	69.46	2.2	1.4	22.87

<b>Total</b>	507.086	18.47	13.93	75.77
<b>% Adecuación</b>	99%	100%	100%	99%

Almuerzo 625 Kcal (25%)

$$2500 \text{ Kcal} * 25 / 100 = 625$$

Proteínas	23.44 g
Grasas	17.36 g
Carbohidratos	93.75 g

Análisis Químico

Alimento	Gr	Kcal	Prot(g)	Grasas(g)	CHO(g)
Hueso de res	18.75	12.33	1.4	0.1	8.45
Avena	12.5	10.11	2.2	1.2	8.598
Cebolla blanca	0.94	15.65	1.1	0.12	10
Cebolla colorada	31.39	9.3	0.99	0.111	8
Pimiento	7.81	96	0.34	0.86	1.69
Papas	112.5	11.4	1.2	2.07	15.89
Limón	0.025	121	0.84	0.223	1.56
Ají	0.125	1.2	0.55	0.5	0.04
Ajo pelado	0.625	14	0.522	0.55	0.538
Arroz	88.89	4.44	0.522	0.55	0.538
Tomate de carne	16.67	14.67	4.6	0.8	9.27
Manteca de chancho	1.11	36.87	2.33	3.5	7.77
Aceite	18.89	25.67	4.17	4.18	7.98
Pescado Toyo	66.67	12	0.21	0.09	1.1
Harina	6.67	3	0.04	0.01	1
Sandia	72.22	11.22	0.36	0.08	1
Mora	55.36	12	0.88	0.6	1
Azúcar	23.33	11.835	0.49	0.07	3.99

<b>Total</b>	422.695	22.744	15.614	87.314
<b>% Adecuación</b>	99%	99%	97%	100%

## **Procedimiento:**

### **Desayuno estudiantil**

1. En una olla grande procedemos a cortar las fundas de leche y dejamos que hierva por 15 o 20 minutos y agregamos azúcar, café.
2. En otra olla procedemos a cocer lo huevos, por un lapso de 15 minutos.
3. Lavamos las frutillas, colocamos en la licuadora industrial junto con la guayaba y el azúcar.
4. Tamizamos el licuado en un recipiente y rectificamos su sabor.

### **Sopa de avena**

1. Se hace un buen caldo con la costilla y la carne; aparte se hace un refrito con manteca de color y se agrega al caldo, junto con las especerías.
2. Cuando la carne esté suave se tuesta la avena (apenas dorada) y estando caliente se suelta en forma de lluvia sobre el caldo que esté hirviendo, moviendo para que no se haga bolas; se añaden las papas peladas, se pone la leche y una ramita de cilantro.

### **Arroz con pescado frito y ensalada**

1. En una olla grande colocamos el arroz y lo dejamos cocer por 45 minutos.
2. Limpiamos los filetes de pescado para luego proceder a porcionarlo y agregamos el aliño (cebolla colorada, pimiento, ajo, hierbas finas, cebolla blanca, comino y orégano) dejamos reposar por 15 minutos.
3. En un recipiente colocamos harina para empanizar los pedazos de pescados y poder freírlos.
4. Para la ensalada cortamos la cebolla colorada en plumas, los pimientos en bastones pequeños y el tomate en cuadrados mediamos.
5. En un recipiente agregamos la cebolla, el pimiento, los tomates y jugo de limón.
6. Finalmente rectificamos sabores.

### **Jugo de mora y sandía**

1. Procedemos a licuar la mora con la guayaba.
2. En un recipiente agregamos la mora licuada y agregamos azúcar y rectificamos.
3. Lavamos la sandía para proceder a cortar para colocar en el área del servició.

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Desayuno estudiantil		Tiempo de Cocción: 60 minutos				
		Temperatura: 90°C				
Producto: Desayuno		Tipo de Cocción: Transferencia de calor				
Fecha de Producción: 4/11/2013		Nº de pax: 250				
Nº	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Leche	1	\$ 0.70	75	litros	\$ 52.50
2	Café	1	\$ 6.20	2	frascos	\$ 12.40
3	Pan	1	\$ 0.16	250	unidad	\$ 40.00
4	Huevo	1	\$ 0.12	250	unidad	\$ 30.00
5	Azúcar	1	\$ 0.45	25	libras	\$ 11.25
6	Melón	1	\$ 1.75	50	unidades	\$ 87.50
7	Caayaba	1	\$ 0.63	10	libras	\$ 6.30
Sub-Total						\$ 152.45
Costo por Pax						\$ 0.61
Valor I.V.A (12%)						\$ 0.07
Servivo(10%)						\$ 0.06
Total						\$ 0.74
Valor sugerido (30%)						0.97

**Menú 2500 Kcal (100%)**

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Sopa de menestrón		Tiempo de Cocción: 4 horas				
		Temperatura: 95°C				
Producto: Sopa		Tipo de Cocción: Transferencia de calor				
Fecha de Producción: 05/11/2013		Nº de pax: 450				
Nº	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	hueso de res	1	\$ 1.20	15	libras	\$ 18.00
2	Frejol	1	\$ 1.80	22	libras	\$ 39.60
3	Cebolla Blanca	1	\$ 0.75	0,125	atado	\$ 0,09
4	Cebolla colorada	1	\$ 0.25	10	libras	\$ 2,50
5	Piminetto	1	\$ 15,00	0,125	saco	\$ 1,88
6	Fideo macarrón	1	\$ 0.60	9	libras	\$ 5,40
7	Albaca	1	\$ 3,20	1	atado	\$ 3,20
8	Limón	1	\$ 0.04	2	unidad	\$ 0,08
9	Ají	1	\$ 0.04	10	Unidad	\$ 0,40
10	Ajo pelado	1	\$ 2,10	0,5	libras	\$ 1,05
Sub-Total						\$ 63,12
Costo por Pax						\$ 0,14
Valor I.V.A (12%)						\$ 0,02
Servivo(10%)						\$ 0,01
Total						\$ 0,17
Valor sugerido (30%)						0,22

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Arroz con Chorizo y Llapingachos		Tiempo de Cocción: 3 horas				
		Temperatura: 95°C				
Producto: Plato fuerte		Tipo de Cocción: Transferencia de calor				
Fecha de Producción: 05/11/2013		Nº de pax: 450				
Nº	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Arroz	1	\$ 0.48	90	libras	\$ 43.20
2	Papas	1	\$ 0.23	100	libras	\$ 23.00
3	Queso	1	\$ 0.25	10	Unidad	\$ 2.50
4	Chorizo	1	\$ 3.70	50	libras	\$ 185.00
5	Maní	1	\$ 1.20	7	libras	\$ 8.40
6	Maicena	1	\$ 0.50	3	libras	\$ 1.50
7	Cebolla Colorada	1	\$ 15.00	0.165	saco	\$ 2.48
8	Aceite	1	\$ 2.20	4	litros	\$ 8.80
Sub-Total						\$ 274.88
Costo por Pax						\$ 0.61
Valor I.V.A (12%)						\$ 0.07
Servivo(10%)						\$ 0.06
Total						\$ 0.75
Valor sugerido (30%)						0.97

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Sandía y jugo de avena		Tiempo de Cocción: 25 minutos				
		Temperatura: 75°C				
Producto: Postre y jugo		Tipo de Cocción:				
Fecha de Producción: 04/11/2013		Nº de pax: 450				
Nº	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Frutilla	1	\$ 3.50	12	Caja	\$ 42.00
2	Babaco	1	\$ 12.50	6	Caja	\$ 75.00
3	Azúcar	1	\$ 0.45	48	gramos	\$ 21.60
Sub-Total						\$ 117.00
Costo por Pax						\$ 0.26
Valor I.V.A (12%)						\$ 0.03
Servivo(10%)						\$ 0.03
Total						\$ 0.32
Valor sugerido (30%)						0.41

Desayuno 500 Kcal (20%)

$$2500 \text{ Kcal} * 20 / 100 = 500$$

Proteínas	18.75 g
Grasas	13.88 g
Carbohidratos	75 g

Análisis Químico

Alimento	Gr	Kcal	Prot(g)	Grasas(g)	CHO(g)
Leche pasteurizada	280	59	2.4	8.1	10.2
Café	22.8	88	3.2	2.2	4.67
Pan	60	35.46	1.67	1.12	10.33
Huevo	60	119.3	6.99	1.11	9.03
Azúcar	40	102.65	2.34	2.4	18.67
Melón					
Guayaba	22	99.46	2.2	1.4	22.87

<b>Total</b>	504.326	18.8	13.93	75.77
<b>% Adecuación</b>	99%	100%	100%	99%

Almuerzo 625 Kcal (25%)

$$2500 \text{ Kcal} * 25 / 100 = 625$$

Proteínas	23.44 g
Grasas	17.36 g
Carbohidratos	93.75 g

Análisis Químico

Alimento	Gr	Kcal	Prot(g)	Grasas(g)	CHO(g)
Hueso de res	14.28	12.33	1.4	0.1	8.45
Frejol	18.53	10.11	2.2	1.2	8.598
Cebolla Blanca	71.43	35	1.1	0.12	10
Cebolla colorada	10	9.3	0.99	0.111	8
Pimienta	7.14	96	0.34	0.86	1.69
Fideo macarrón	100	16.99	1.2	2.07	15.89
Albaca	1.42	26	0.6	0.05	6.35
Cebolla Blanca	8.57	121	0.84	0.223	1.56
Limones	21.42	1.2	0.55	0.5	0.04
Aji	8.57	64	1.44	1.55	1.38
Ajo pelado	1.43	98	4.6	0.8	9.27
Papas	8.57	23.2	2.33	3.5	7.77
Queso	71.43	55.67	4.17	4.18	7.98
Chorizo	0.003	12	0.21	0.09	1.1
Maní	0.003	3	0.04	0.01	1
Maicena	50	9.22	0.36	0.08	1
Aceite	57.14	12	0.88	0.6	1
Achiote	70	23.67	0.49	0.07	3.99
Frutilla	1.25	0.0001	0.0001	0.01	0.01
Babaco	2.5	0.0001	0.0001	1.761	0.01
Azúcar	7.5	0	0	0	0

<b>Total</b>	628.6902	23.7402	17.885	93.988
<b>% Adecuación</b>	99%	99%	97%	100%

## **Procedimiento:**

### **Desayuno estudiantil**

1. En una olla grande procedemos a cortar las fundas de leche y dejamos que hierva por 15 o 20 minutos y agregamos azúcar y café.
2. En otra olla procedemos a cocer lo huevos, por un lapso de 15 minutos.
3. Pelamos el melón, cortamos en pedazo pequeños para luego colocar en la licuadora industrial junto con la guayaba y el azúcar.
2. En una olla grande agregamos agua, cuanto ya este hirviendo a una temperatura de 90C; colocamos el arroz previamente lavado, aceite y cebolla blanca picada, sal al gusto.
3. Dejamos cocinar el arroz por unos 45 minutos.
4. Cocinamos las papas, una vez cocinados colocamos en el procesador junto con el queso.
5. Listo la masa colocamos la en un recipiente grande agregamos sal, achiote y procedemos a mezclar.
6. Listo la masa realizamos bolas de 100 gramos cada una y dando la forma de una tortilla pequeña, en la plancha colocamos aceite y procedemos a colocar los llapingachos. De igual forma cortamos los chorizos y freímos.

### **Sopa de menestrón**

1. Se remoja la víspera el fréjol, con la carne y el tocino se prepara un buen caldo, se pone el fréjol remojado, la mantequilla y todas las especerías, cuando el fréjol este ya suave se ponen las papas peladas en pedazos, se añade el fideo, la leche; el caldo debe quedar un poco espeso.
2. Al sacar se pone cilantro.
3. Se sirve caliente, si gusta puede adornarse con rodajas de tomate, huevo duro y maqueño frito.

### **Arroz con chorizo y llapingacho**

1. Lavamos el arroz antes de proceder a cocinar.

### **Frutilla en almíbar jugo de babaco**

1. En una olla agregamos las frutillas cortada y el azúcar.
2. Dejamos cocinar por 45 minutos a fuego lento.
3. Para el jugo pelamos los babacos, agregamos los babacos en la licuadora industrial junto con el azúcar; listo el licuado colocamos en un recipiente y rectificamos.

Desayuno 500 Kcal (20%)  
**Menú** **2500 Kcal (100%)**

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Desayuno estudiantil		Tiempo de Cocción: 60 minutos				
		Temperatura: 90°C				
Producto: Desayuno		Tipo de Cocción: Transferencia de calor				
Fecha de Producción: 4/11/2013		Nº de pax: 250				
Nº	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Leche	1	\$ 0,70	100	litros	\$ 70,00
2	Café	1	\$ 6,20	2	frascos	\$ 12,40
3	Pan	1	\$ 0,16	250	unidad	\$ 40,00
4	Huevo	1	\$ 0,12	250	unidad	\$ 30,00
5	Azúcar	1	\$ 0,45	24	libras	\$ 10,80
6	Tomate de árbol	1	\$ 16,00	1,5	caja	\$ 24,00
7	Guayaba	1	\$ 0,63	10	libras	\$ 6,30
Sub-Total						\$ 169,50
Costo por Pax						\$ 0,68
Valor I.V.A (12%)						\$ 0,08
Servivo(10%)						\$ 0,07
Total						\$ 0,83
Valor sugerido (30%)						1,08

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Arroz con pescado frito y ensalada		Tiempo de Cocción: 3 horas				
		Temperatura: 95°C				
Producto: Plato fuerte		Tipo de Cocción: Transferencia de calor				
Fecha de Producción: 05/11/2013		Nº de pax: 450				
Nº	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Arroz	1	\$ 0,48	80	libras	\$ 38,40
2	Tomate de carne	1	\$ 15,00	0,75	caja	\$ 11,25
3	Pimiento	1	\$ 15,00	0,125	saco	\$ 1,88
4	Lechuga	1	\$ 5,00	0,5	saco	\$ 2,50
5	Cebolla Colorada	1	\$ 0,25	17	libras	\$ 4,25
6	Manteca de chanco	1	\$ 1,50	1	libras	\$ 1,50
7	Cebolla blanca	1	\$ 0,75	0,5	atado	\$ 0,38
8	Aceite	1	\$ 2,20	5	litros	\$ 11,00
9	Hierbas de sal	1	\$ 6,50	0,75	atado	\$ 4,88
10	Comino	1	\$ 2,20	0,5	libras	\$ 1,10
11	Óregano	1	\$ 3,80	0,5	libras	\$ 1,90
12	Achiote	1	\$ 1,60	0,5	libras	\$ 0,80
13	Carne pura	1	\$ 1,70	92	libras	\$ 156,40
Sub-Total						\$ 71,15
Costo por Pax						\$ 0,16
Valor I.V.A (12%)						\$ 0,02
Servivo(10%)						\$ 0,02
Total						\$ 0,19
Valor sugerido (30%)						0,25

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Colada de harina de arveja con tostado		Tiempo de Cocción: 4 horas				
		Temperatura: 95°C				
Producto: Sopa		Tipo de Cocción: Transferencia de calor				
Fecha de Producción: 05/11/2013		Nº de pax: 400				
Nº	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	hueso de res	1	\$ 1,20	15	libras	\$ 18,00
2	Avena	1	\$ 0,70	10	Unidad	\$ 7,00
3	Cebolla Blanca	1	\$ 0,75	0,125	atado	\$ 0,09
4	Cebolla colorada	1	\$ 0,25	10	libras	\$ 2,50
5	Piminetto	1	\$ 15,00	0,125	saco	\$ 1,88
6	Limón	1	\$ 0,04	2	unidad	\$ 0,08
7	AjÍ	1	\$ 0,04	10	Unidad	\$ 0,40
8	Ajo pelado	1	\$ 2,10	0,5	libras	\$ 1,05
9	Mafz grueso	1	\$ 1,10	20	libras	\$ 22,00
Sub-Total						\$ 29,47
Costo por Pax						\$ 0,07
Valor I.V.A (12%)						\$ 0,01
Servivo(10%)						\$ 0,01
Total						\$ 0,09
Valor sugerido (30%)						0,12

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Guíneo y jugo de papaya		Tiempo de Cocción: 25 minutos				
		Temperatura: 75°C				
Producto: Postre y jugo		Tipo de Cocción:				
Fecha de Producción: 04/11/2013		Nº de pax: 450				
Nº	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Papaya	1	\$ 3,50	12	Unidad	\$ 42,00
2	Guíneo	1	\$ 0,07	50	Unidad	\$ 3,50
3	Azúcar	1	\$ 0,45	48	gramos	\$ 21,60
4	Esencia de vainilla	1	\$ 3,50	0,25	frasco	\$ 0,88
Sub-Total						\$ 45,50
Costo por Pax						\$ 0,10
Valor I.V.A (12%)						\$ 0,01
Servivo(10%)						\$ 0,01
Total						\$ 0,12
Valor sugerido (30%)						0,16

	2500 Kcal*20/100 = 500
Proteínas	18.75 g
Grasas	13.88 g
Carbohidratos	75 g

Análisis Químico					
Alimento	Gr	Kcal	Prot(g)	Grasas(g)	CHO(g)
Leche	400	59	2.4	8.1	10.2
Café	2.8	88	3.2	2.2	4.67
Pan	60	35.46	1.67	1.12	10.33
Huevo	60	119.3	6.99	1.11	9.03
Azúcar	48	102.65	2.34	2.4	18.67
Tomate de árbol	25				
Guayaba	20	99.46	2.2	1.4	22.87
<b>Total</b>		<b>504.326</b>	<b>18.8</b>	<b>13.93</b>	<b>75.77</b>
<b>% Adecuación</b>		<b>99%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>99%</b>

Almuerzo	625 Kcal (25%)
	2500 Kcal*25/100 = 625
Proteínas	23.44 g
Grasas	17.36 g
Carbohidratos	93.75 g

Análisis Químico					
Alimento	Gr	Kcal	Prot(g)	Grasas(g)	CHO(g)
Hueso de res	18.75	81.33	1.4	0.1	8.45
Harina de arveja	18.75	1.11	1.2	1.2	8.598
Cebolla blanca	0.94	1.65	1.1	0.12	10
Cebolla colorada	31.39	1.3	0.99	0.111	8
Pimiento	12.06	0.123	0.34	0.86	1.69
Papas	112.5	110.4	1.2	2.07	15.89
Limón	0.025	0.23	0.84	0.223	1.56
Ají	0.125	1.2	0.55	0.5	0.04
Ajo pelado	0.625	1.4	0.522	0.55	0.538
Maíz grueso	25	37.44	0.522	0.55	0.538
Arroz	88.89	120.12	1.6	0.8	9.27
Tomate de carne	33.53	1.87	2.33	3.5	7.77
Lechuga	8.33	0.67	4.17	4.18	7.98
Manteca de chancho	1.11	45.12	0.21	0.09	1.1
Aceite	11.11	62.345	0.04	0.01	1
Hierbas de sal	1.11	1.22	0.36	0.08	0.45
Comino	0.56	1.233	0.88	0.6	10.122
Óregano	0.56	1.233	0.111	0.0012	10.122
Achiote	0.56	1.233	0.111	0.0012	10.122
Carne pura de res	102.22	123.12	0.111	0.0012	5.34
Papaya	93.33	2.34	1.23	0.67	1.13
Guineo	100	1.23	1.99	0.34	0.98
Azúcar	24.44	15.78	1.34	1.01	0.51
Esencia de vainila	0.27	11.835	0.49	0.07	0.99
<b>Total</b>		<b>625.532</b>	<b>23.637</b>	<b>17.6376</b>	<b>93.7606</b>
<b>% Adecuación</b>		<b>99%</b>	<b>99%</b>	<b>97%</b>	<b>100%</b>

## **Preparación:**

### **Desayuno estudiantil**

1. En una olla grande procedemos a cortar las fundas de leche y dejamos que hierva por 15 o 20 minutos y agregamos azúcar, café.
2. En otra olla procedemos a cocer lo huevos, por un lapso de 15 minutos.
3. En una olla grande agregamos agua, los tomates de árbol y dejamos que se cocinen por unos 25 minutos aproximadamente.
4. Listo el tomate procedemos a pelar y a colocar en la licuadora industrial junto con el azúcar y la guayaba.

### **Colada de harina de alverja con costado**

1. Para realizar la colada realizamos un refrito.
2. En un sartén grande agregamos achiote en aceite, la cebolla colorada, pimiento, leche, aliño y sal al gusto.
3. En otra olla ponemos agua y los huesos de res dejamos cocinar por un largo tiempo, listo los huesos agregamos el refrito.
4. Luego de 30 minutos agregamos la harina de arveja disuelto en agua, de igual manera dejamos que pase aproximadamente 15 minutos colocamos las papas al fina rectificamos.
5. Para realizar el tostado, lavamos el tostado en agua; en una olla grande colocamos aceite una vez caliente el aceite agregamos el tostado y mesemos hasta que se cocine bien.

### **Arroz con pescado frito**

1. En una olla grande colocamos el arroz y lo dejamos cocer por 45 minutos.
2. Limpiamos los filetes de pescado para luego proceder a porcionarlo y agregamos el aliño (cebolla colorada, pimiento, ajo, hierbas finas, cebolla blanca, comino y orégano) dejamos reposar por 15 minutos.
3. En un recipiente colocamos harina para empanizar los pedazos de pescados y poder freírlos.
4. Para la ensalada cortamos la cebolla colorada en plumas, los pimientos en bastones pequeños y el tomate en cuadrados mediamos.
5. En un recipiente agredamos la cebolla, el pimiento, los tomates y jugo de limón.
6. Finalmente rectificamos sabores.

### **Jugo de papaya y guineo**

1. Pelamos las papayas para luego hacer pedazos pequeños, colocamos en la licuadora industrial junto con la esencia de vainilla y el azúcar.
2. En un recipiente grande colocamos el licuado y rectificamos.
3. Lavamos los guineos para luego colocar en el área de servicio.

## Menú

**2500 Kcal (100%)**

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Desayuno estudiantil		Tiempo de Cocción: 60 minutos				
		Temperatura: 90°C				
Producto: Desayuno		Tipo de Cocción: Transferencia de calor				
Fecha de Producción: 4/11/2013		N° de pax: 250				
N°	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Leche	1	\$ 0.70	100	litros	\$ 70.00
2	Cocoa	1	\$ 2.00	2	funda	\$ 4.00
3	Pan	1	\$ 0.16	250	unidad	\$ 40.00
4	Queso	1	\$ 2.50	13	unidad	\$ 32.50
5	Azúcar	1	\$ 0.45	23	libras	\$ 10.35
6	Tomate de árbol	1	\$ 16.00	1.5	caja	\$ 24.00
7	Guayaba	1	\$ 0.63	10	libras	\$ 6.30
Sub-Total						\$ 163.15
Costo por Pax						\$ 0.65
Valor I.V.A (12%)						\$ 0.08
Servivo(10%)						\$ 0.07
Total						\$ 0.80
Valor sugerido (30%)						1.04

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Arroz con carne a la vinagreta		Tiempo de Cocción: 3 horas				
		Temperatura: 95°C				
Producto: Plato fuerte		Tipo de Cocción: Transferencia de calor				
Fecha de Producción: 05/11/2013		N° de pax: 500				
N°	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Arroz	1	\$ 0.48	90	libras	\$ 43.20
2	Carne de res pura	1	\$ 1.70	100	libras	\$ 170.00
3	Pimiento	1	\$ 15.00	0.125	saco	\$ 1.88
4	Maduro	1	\$ 10.00	2	cabezas	\$ 20.00
5	Cebolla Colorada	1	\$ 2.25	6	libras	\$ 1.50
6	Manteca de chanco	1	\$ 1.50	1	libras	\$ 1.50
7	Cebolla blanca	1	\$ 0.75	0.5	atado	\$ 0.38
8	Aceite	1	\$ 2.20	5	litros	\$ 11.00
9	Hierbas de sal	1	\$ 6.50	0.75	atado	\$ 4.88
10	Comino	1	\$ 2.20	0.5	libras	\$ 1.10
11	Óregano	1	\$ 3.80	0.5	libras	\$ 1.90
12	Vinagre	1	\$ 2.60	0.25	galones	\$ 0.65
13	Cubos maggi	1	\$ 0.28	24	cajas	\$ 6.72
14	Ajo pelado	1	\$ 2.10	2	libras	\$ 4.20
Sub-Total						\$ 249.45
Costo por Pax						\$ 0.50
Valor I.V.A (12%)						\$ 0.06
Servivo(10%)						\$ 0.05
Total						\$ 0.61
Valor sugerido (30%)						0.79

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Locro de zapallo		Tiempo de Cocción: 4 horas				
		Temperatura: 95°C				
Producto: Sopa		Tipo de Cocción: Transferencia de calor				
Fecha de Producción: 05/11/2013		N° de pax: 500				
N°	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	hueso de res	1	\$ 1,20	15	libras	\$ 18,00
2	Zapallo	1	\$ 5,00	6	Unidad	\$ 30,00
3	Cebolla Blanca	1	\$ 0,75	0,125	atado	\$ 0,09
4	Cebolla colorada	1	\$ 0,25	9	libras	\$ 2,25
5	Pimineto	1	\$ 15,00	0,125	saco	\$ 1,88
6	Limón	1	\$ 0,04	2	unidad	\$ 0,08
7	Ají	1	\$ 0,04	10	Unidad	\$ 0,40
8	Ajo pelado	1	\$ 2,10	0,5	libras	\$ 1,05
9	Choclo desgranado	1	\$ 0,60	10	libras	\$ 6,00
Sub-Total						\$ 52,22
Costo por Pax						\$ 0,10
Valor I.V.A (12%)						\$ 0,01
Servivo(10%)						\$ 0,01
Total						\$ 0,13
Valor sugerido (30%)						0,17

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Guineo y jugo de papaya		Tiempo de Cocción: 25 minutos				
		Temperatura: 75°C				
Producto: Postre y jugo		Tipo de Cocción:				
Fecha de Producción: 04/11/2013		N° de pax: 500				
N°	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Piña	1	\$ 1.30	45	Unidad	\$ 58.50
2	Naranjas	1	\$ 0.08	500	Unidad	\$ 40.00
3	Azúcar	1	\$ 0.45	50	Libras	\$ 22.50
Sub-Total						\$ 98.50
Costo por Pax						\$ 0.20
Valor I.V.A (12%)						\$ 0.02
Servivo(10%)						\$ 0.02
Total						\$ 0.24
Valor sugerido (30%)						0.31

Desayuno 500 Kcal (20%)

$$2500 \text{ Kcal} * 20 / 100 = 500$$

Proteínas	18.75 g
Grasas	13.88 g
Carbohidratos	75 g

Análisis Químico

Alimento	Gr	Kcal	Prot(g)	Grasas(g)	CHO(g)
Leche	400	59	2.4	8.1	10.2
Cocoa	4	88	3.2	2.2	4.67
Pan	60	35.46	1.67	1.12	10.33
Queso	26	119.3	6.99	1.11	9.03
Azúcar	46	102.65	2.34	2.4	18.67
Tomate de árbol	125				
Guayaba	20	99.46	2.2	1.4	22.87

<b>Total</b>	504.326	18.8	13.93	75.77
<b>% Adecuación</b>	99%	100%	100%	99%

Almuerzo 625 Kcal (25%)

$$2500 \text{ Kcal} * 25 / 100 = 625$$

Proteínas	23.44 g
Grasas	17.36 g
Carbohidratos	93.75 g

Análisis Químico

Alimento	Gr	Kcal	Prot(g)	Grasas(g)	CHO(g)
Hueso de res	15	23.33	1.4	0.1	8.45
Zapallo	90	10.11	2.2	1.2	8.598
Cebolla blanca	2.25	15.65	1.1	0.12	10
Cebolla colorada	15	9.3	0.99	0.111	8
Pimiento	12.06	96	0.34	0.86	1.69
Papas	112.5	23.4	1.5746	0.69	14.89
Limón	0.02	121	0.84	0.223	1.56
Ají	0.01	1.2	0.55	0.5	0.04
Ajo pelado	2.05	14	0.522	0.55	0.538
Cloro desgranado	10	4.44	0.522	0.55	0.538
Arroz	90	113.67	2.3	0.8	9.27
Carne de res pura	100	18.435	0.5825	3.5	7.77
Maduro	140	8.566666	1.39	1.045	7.98
Manteca de chanco	1	24.76899	0.21	1.09	1.1
Aceite	10	57.88	0.04	1.01	1
Hierbas de sal	3	11.22	0.36	0.08	1
Comino	0.5	12	0.88	0.6	1
Óregano	0.5	10.55	1.39	1.045	1.087
Vinagre	2	12.567	2.3	0.69	1.0874
Cubos maggi	0.96	8.435	1.39	1.045	1.234
Piña	90	8.566666	1.456	1.045	1.98
Naranjas	120	8.566666	0.5825	0.69	1.908765
Azúcar	22	11.835	0.49	0.07	3.99

<b>Total</b>	625.491	23.4096	17.64	93.6117
<b>% Adecuación</b>	99%	99%	97%	100%

## **Procedimiento:**

### **Desayuno estudiantil**

1. En una olla grande procedemos a cortar las fundas de leche y dejamos que hierva por 15 o 20 minutos y agregamos azúcar y la cocoa.
2. Procedemos a cortar el pan y el queso para realizar el sandwich.
3. En una olla grande agregamos agua, los tomates de árbol y dejamos que se cocinen por unos 25 minutos aproximadamente.
4. Listo el tomate procedemos a pelar y a colocar en la licuadora industrial junto con el azúcar y la guayaba.

### **Locro de zapallo**

1. Para realizar el locro debemos pelar y trocear el zapallo, una vez listo el zapallo colocamos en una olla con agua y dejamos que se desagua; en otra olla colocamos agua y los huesos de res dejamos que se cocinen por un tiempo largo.
2. Realizamos el refrito, en un sartén agregamos el achiote, la cebolla colorada, el pimiento, los aliños, leche y sal al gusto. Dejamos cocinar por 35 minutos.
3. En la olla de los huesos agregamos el choclo tierno desgranado y el refrito.
4. Cuando ya esté listo el zapallo colocamos en la licuadora industrial, luego agregamos en la olla de los huesos dejamos cocinar por 30 minutos más.

5. Luego procedemos agregar las papas y dejamos cocinar por 5 minutos y apagamos.

### **Arroz con carne a la vinagreta**

1. En una olla grande agregamos agua, cuanto ya este hirviendo a una temperatura de 90C; colocamos el arroz previamente lavado, aceite y cebolla blanca picada, sal al gusto.
2. Dejamos cocinar el arroz por unos 45 minutos.
3. Para la carne a la vinagreta procedemos a limpiar las pulpas redondas, en un sartén grande colocamos aceite y los ajos hasta que se doren bien.
4. En la misma paila agregamos las pulpas limpias hasta que se sellen.
5. En una olla grande colocamos agua, el aliño y los ajos licuados.
6. Colocamos en la olla las pulpas selladas y dejamos que se cocinen bien cocinadas, una vez listo todo sacamos las pulpas y procedemos a laminar y porcionar.
7. De igual volvemos a colocar en la olla las porciones de la pulpa, al final agregamos maggi y maicena.

### **Jugo de piña y naranjas**

1. Procedemos a pelar las piñas en cortar en trozos medianos, agregamos todo en la licuadora industrial junto con el azúcar.
2. Lavamos las naranjas y colocamos en el área de servicio.

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Desayuno estudiantil		Tiempo de Cocción: 25 minutos				
		Temperatura: 90°C				
Producto: Desayuno		Tipo de Cocción: Transferencia de calor				
Fecha de Producción: 4/11/2013		Nº de pax: 250				
Nº	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Leche	1	\$ 0.70	70	litros	\$ 49.00
2	Café	1	\$ 6.20	2	frascos	\$ 12.40
3	Pan	1	\$ 0.16	250	unidad	\$ 40.00
4	Huevo	1	\$ 0.12	250	unidad	\$ 30.00
5	Azúcar	1	\$ 0.45	20	libras	\$ 9.00
6	Gelatina	1	\$ 2.75	11	unidades	\$ 30.25
Sub-Total						\$ 170.65
Costo por Pax						\$ 0.68
Valor I.V.A (12%)						\$ 0.08
Servivo(10%)						\$ 0.07
Total						\$ 0.83
Valor sugerido (30%)						1.08

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Arroz con Guiso de Cholo y Carne Frita		Tiempo de Cocción: 3 horas				
		Temperatura: 95°C				
Producto: Plato fuerte		Tipo de Cocción: Transferencia de calor				
Fecha de Producción: 04/11/2013		Nº de pax: 400				
Nº	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Arroz	1	\$ 0.48	90	libras	\$ 43.20
2	Ajo pelado	1	\$ 2.10	0.5	libras	\$ 1.05
3	Cebolla blanca	1	\$ 0.75	0.25	atado	\$ 0.19
4	Cebolla colorada	1	\$ 0.25	8	libras	\$ 2.00
5	Chocolo desgranado	1	\$ 0.65	30	libras	\$ 19.50
6	Vainita	1	\$ 4.00	4	caja	\$ 16.00
7	Quesos	1	\$ 2.50	10	unidades	\$ 25.00
8	Leche	1	\$ 0.70	10	litros	\$ 7.00
9	Huevos	1	\$ 0.12	54	unidade	\$ 6.48
10	Carne de Res	1	\$ 1.90	75	libras	\$ 142.50
11	Aceite	1	\$ 2.20	6	unidad	\$ 13.20
12	Manteca de Choncho	1	\$ 1.50	1	libras	\$ 1.50
13	Limón	1	\$ 0.03	5	unidad	\$ 0.15
14	Comino	1	\$ 2.20	0.5	libras	\$ 1.10
15	Oregano	1	\$ 3.80	0.5	libras	\$ 1.90
16	Achiote	1	\$ 1.60	0.25	libras	\$ 0.40
17	AjÍ	1	\$ 0.04	10	unidad	\$ 0.40
Sub-Total						\$ 81.94
Costo por Pax						\$ 0.20
Valor I.V.A (12%)						\$ 0.02
Servivo(10%)						\$ 0.02
Total						\$ 0.25
Valor sugerido (30%)						0.32

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Caldo de pata		Tiempo de Cocción: 2 horas				
		Temperatura: 95°C				
Producto: Sopa		Tipo de Cocción: Transferencia de calor				
Fecha de Producción: 05/11/2013		Nº de pax: 500				
Nº	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Mote pelado	1	\$ 1.00	20	libras	\$ 20.00
2	Mani	1	\$ 1.20	4	libras	\$ 4.80
3	Cebolla Blanca	1	\$ 0.75	2.25	atado	\$ 1.69
4	Cebolla colorada	1	\$ 0.25	9	libras	\$ 2.25
5	Pimineto	1	\$ 15.00	0.25	libras	\$ 3.75
6	Patatas	1	\$ 2.80	25	Unidad	\$ 70.00
7	Orégano	1	\$ 3.80	3.5	libras	\$ 13.30
8	Leche	1	\$ 0.70	17	libras	\$ 11.90
9	Ajo pelado	1	\$ 2.10	1	libras	\$ 2.10
Sub-Total						\$ 34.59
Costo por Pax						\$ 0.07
Valor I.V.A (12%)						\$ 0.01
Servivo(10%)						\$ 0.01
Total						\$ 0.08
Valor sugerido (30%)						0.11

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Sandía y jugo de Piña		Tiempo de Cocción: 25 minutos				
		Temperatura: 75°C				
Producto: Postre y jugo		Tipo de Cocción:				
Fecha de Producción: 04/11/2013		Nº de pax: 350				
Nº	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Sandía	1	\$ 3.50	9	unidad	\$ 31.50
2	Piña	1	\$ 1.30	30	unidades	\$ 39.00
3	Azúcar	1	\$ 0.16	19	libras	\$ 3.04
Sub-Total						\$ 70.50
Costo por Pax						\$ 0.20
Valor I.V.A (12%)						\$ 0.02
Servivo(10%)						\$ 0.02
Total						\$ 0.25
Valor sugerido (30%)						0.32

Desayuno 500 Kcal (20%)

2500 Kcal\*20/100 = 500  
 Proteínas 18.75 g  
 Grasas 13.88 g  
 Carbohidratos 75 g

Análisis Químico					
Alimento	Gr	Kcal	Prot(g)	Grasas(g)	CHO(g)
Leche pasteurizada	280	59	2.4	8.1	10.2
Café	22,8	88	3.2	2.2	4.67
Pan	60	35.46	1.67	1.12	10.33
Huevo	60	119.3	6.99	1.11	9.03
Azúcar	40	102.65	2.34	2.4	18.67
Gelatina	22	99.46	2.2	1.4	22.87
<b>Total</b>		504.326	18.8	13.93	75.77
<b>% Adecuación</b>		99%	100%	100%	99%

Almuerzo 625 Kcal (25%)

2500 Kcal\*25/100 = 625  
 Proteínas 23.44 g  
 Grasas 17.36 g  
 Carbohidratos 93.75 g

Análisis Químico					
Alimento	Gr	Kcal	Prot(g)	Grasas(g)	CHO(g)
Mote pelado	20	2.33	1.4	0.1	2.45
Maní	4	23.11	3.2	1.2	8.5
Cebolla Blanca	2	0.5	1.1	0.12	1002.3
Cebolla colorada	28	9.3	0.99	0.111	198
Pimienta	14	6	0.34	0.86	1.69
Patas	100	47.99	1.2	1.07	5.89
Óregano	3.5	6	0.6	0.05	1.09
Leche	34	121	0.84	0.223	6.35
Ajo pelado	1	1.2	0.55	0.5	0.04
Arroz	112.5	121	0.84	0.223	5.56
Cebolla blanca	2.5	1.2	0.55	0.5	0.04
Choclo desgranado	37.5	6.67	1.44	1.55	1.38
Vainita	20	5.98	0.6	0.8	9.27
Quesos	10	20.2	0.35	0.5	7.77
Leche	25	15.67	0.79	0.18	7.98
Huevos	8.1	22.76	0.2887	0.09	7.1
Carne de res	93.75	112	4.04	2.01	11.67
Aceite	15	35.22	0.39	0.08	7.89
Manteca de chancho	1.25	55.99	0.89	3.6	4.5
Limón	0.003	2.67	0.49	0.07	3.99
Comino	0.003	0.0001	0.0001	0.01	0.01
Achiote	0.003	0.0001	0.0001	0.0023	0.01
Aji	0.003	0.0001	0.0001	0.0023	0.01
Sandía	80	1.07	0.98	1.23	0.01
Piña	75	1.98	0.73	1.09	2.3
Azúcar	23.75	5.76	0.56	1.78	2.33
<b>Total</b>		625.6003	23.159	17.9516	93.7123
<b>% Adecuación</b>		100%	101%	97%	100%

### **Procedimiento:**

#### **Desayuno estudiantil**

1. En una olla grande procedemos a cortar las fundas de leche y dejamos que hierva por 15 o 20 minutos y agregamos azúcar, café.
2. En otra olla procedemos a cocer lo huevos, por un lapso de 15 minutos.
3. En otra olla procedemos a agregar la gelatina y el azúcar.

#### **Caldo de pata**

1. Ponga las patas de res una olla grande junto con los dientes de ajo aplastados, la cebolla colorada picada, las ramitas de cilantro y perejil, una pizca de comino, la sal, la pimienta y el agua.
2. Haga hervir, reduzca el fuego y cocine a fuego lento durante 3 horas.
3. Agregue la yuca, cocine hasta que la yuca y los patas de res estén suaves, aproximadamente unos 20-30 minutos.
4. Quite del fuego y con cuidado cierna el caldo y guardarlo para después. Puede sacar un poco de la grasa y guardarlo para el refrito.
5. Quite los huesos de las patas y corte la carne que queda en trozos pequeños.
6. Prepare un refrito para el caldo usando un par de cucharadas de la grasa del caldo de patas: caliente la grasa a fuego medio en una olla para sopas, agregue la cebolla blanca picada, el ajo machacado, el orégano, el achiote, comino, sal y pimienta.
7. Mezcle la mantequilla de maní con la leche y agréguela al refrito, revuelva bien hasta que esté bien disuelta.

8. Añada el caldo, los trocitos de carne de las patas de res, el mote cocido.
9. Cocine a fuego lento durante unos 20-25 minutos.
10. Sirva espolvoreado con el cilantro picado y cebollita verde picada. Acompañe con arroz blanco, tajadas de aguacate y ají.

#### **Arroz con guiso de choclo y carne frita**

1. En una olla grande agregamos agua, cuanto ya este hirviendo a una temperatura de 90C; colocamos el arroz previamente lavado, aceite y cebolla blanca picada, sal al gusto.
2. Dejamos cocinar el arroz por unos 45 minutos.
3. Ponemos a cocinar el choclo, cortamos la vainita y para el refrito cortamos el pimiento, la cebolla colorada.
4. En una olla grande realizamos el refrito, agregamos el achiote, la cebolla, pimiento, aliño, leche y sal al gusto.
5. En un recipiente grande con agua introducimos el pan y pelamos la corteza, en la misma olla del refrito agregamos el choclo cocinado y la vainita dejamos cocinar por un tiempo de 2 horas.

#### **En la licuadora industrial agregamos la leche, el queso y el pan.**

1. Agregamos en la olla y mesemos sin parar hasta que el guiso este.
2. Jugo de mora y fruta al natural guineo
3. Procedemos a licuar la mora junto con la guayaba y el azúcar.
4. En un recipiente agregamos la mora licuada y procedemos a rectificar.
5. Procedemos a lavar los guineos para poder servirlos.



Desayuno 500 Kcal (20%)

$$2500 \text{ Kcal} * 20 / 100 = 500$$

Proteínas	18.75 g
Grasas	13.88 g
Carbohidratos	75 g

Análisis Químico

Alimento	Gr	Kcal	Prot(g)	Grasas(g)	CHO(g)
Leche pasteurizada	300	59	2.4	7.1	10.2
Café	175	88	3.2	2.2	4.67
Pan	60	35.46	2.67	1.12	10.33
Huevo	60	119.3	2.99	1.11	9.03
Azúcar	52	82.65	2.34	1.4	15.67
Tomate de árbol	62.5	52.76	2.67	1	3
Guayaba	22	69.46	2.2	1.4	22.87

<b>Total</b>	507.086	18.47	13.93	75.77
<b>% Adecuación</b>	99%	100%	100%	99%

Almuerzo 625 Kcal (25%)

$$2500 \text{ Kcal} * 25 / 100 = 625$$

Proteínas	23.44 g
Grasas	17.36 g
Carbohidratos	93.75 g

Análisis Químico

Alimento	Gr	Kcal	Prot(g)	Grasas(g)	CHO(g)
Hueso de res o cerdo	18.75	54.33	1.4	0.1	1.207142
Quinoa	22.5	23.11	1.34	0.6	1.05625
Cebolla Blanca	1.78	5.65	1.1	0.12	10
Cebolla colorada	25	9.3	0.99	0.111	8
Pimienta	70.31	0.78	0.34	0.86	1.69
Papas	112.5	34.4	2.2	0.07	15.89
Hierbas de sal	1.25	0.013	0.84	0.223	1.56
Limones	0.05	1.2	0.55	0.5	0.04
Ají	0.13	1.4	0.522	0.55	0.538
Ajo pelado	0.56	0.76	0.522	0.55	0.538
Arroz	111.111	89.77	0.522	0.55	3.538
Pasas	2.22	34.54	4.6	0.8	9.27
Pollo	52.22	81.2	2.33	3.5	7.77
Maicena	2.22	45.67	2.17	3.18	7.98
Aceite	4.44	67.98	1.21	0.9	3.1
Papas	100	45.98	0.04	1.01	8.9
Sandía	90	11.22	0.36	0.08	1
Avena	11.11	23.887	0.88	0.6	1
Pimienta dulce	0.168	23.67	0.49	0.07	3.99
Canela	0.168	0.0001	0.0001	0.01	0.01
Azúcar	2.111	45.87	1.23	1.09	7.33
Naranja	6.94	24.56	1.231	1.761	2.01

<b>Total</b>	625.2901	23.6361	17.235	93.31739
<b>% Adecuación</b>	100%	100%	101%	100%

## **Procedimiento:**

### **Desayuno estudiantil**

1. En una olla grande procedemos a cortar las fundas de leche y dejamos que hierva por 15 o 20 minutos y agregamos azúcar, café.
2. En otra olla procedemos a cocer lo huevos, por un lapso de 15 minutos.
3. En otra olla procedemos a agregar la gelatina y el azúcar.

### **Sopa de Quinua**

1. Para realizar la sopa de quinua procedemos a lavar con abundante agua la quinua.
2. Empezamos a realizar los cortes para el refrito, como es la cebolla colorada, pimiento. Una vez listo colocamos en un sartén grande achiote y agregamos el pimiento, la cebolla colorada, aliños y la leche al gusto dejamos cocinar por unos 35 minutos.
3. En una olla grande colocamos agua, colocamos los huesos de chanco y res; dejamos que se cocinen por unos 90 minutos y agregamos el refrito.
4. Después procedemos a colocar la quinua y dejamos que se cocine.
5. Al final agregamos las papas para rectificar la sal. Listo todo procedemos a colocar en las líneas de servicio.

4. Para la salsa realizamos un refrito con ajo, hecho esto agregamos el jugo de pollo y agua las maicena.
5. Al final agregamos las pasas, listo la salsa colocamos en el pollo.

### **Jugo de avena y sandia**

1. En una olla grande colocamos agua hasta que alcance el punto de ebullición, y agregamos la avena la naranjilla previamente lavado, la camela, el clavo de olor y la panela.
2. Unas veces listas dejamos enfriar para poder licuar, tamizar y rectificar.
3. Lavamos la sandía y procedemos a cortar para colocar la línea de servicio.

### **Arroz con pollo en sala de pasas**

1. Lavamos el arroz en agua, en una olla grande colocamos agua y dejamos que hierva.
2. Una vez alcanzado la temperatura ideal agregamos el arroz junto con el aceite, la cebolla blanca y la sal al gusto; dejamos cocinar por unos 45 minutos.
3. Procedemos a despezar los pollos, listo los pollos en presas agregamos el aliño y mandamos al horno a 230 grados por 3 horas.

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Desayuno estudiantil		Tiempo de Cocción: 25 minutos				
		Temperatura: 90°C				
Producto: Desayuno		Tipo de Cocción: Transferencia de calor				
Fecha de Producción: 4/11/2013		Nº de pax:	250			
Nº	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Leche	1	\$ 0.70	70	litros	\$ 49.00
2	Café	1	\$ 6.20	2	frascos	\$ 12.40
3	Pan	1	\$ 0.16	250	unidad	\$ 40.00
4	Huevo	1	\$ 0.12	250	unidad	\$ 30.00
5	Azúcar	1	\$ 0.45	20	libras	\$ 9.00
6	Gelatina	1	\$ 2.75	11	unidades	\$ 30.25
Sub-Total						\$ 170.65
Costo por Pax						\$ 0.68
Valor I.V.A (12%)						\$ 0.08
Servivo(10%)						\$ 0.07
Total						\$ 0.83
Valor sugerido (30%)						1.08

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Caldo de Bagre		Tiempo de Cocción: 4 horas				
		Temperatura: 95°C				
Producto: Sopa		Tipo de Cocción: Transferencia de calor				
Fecha de Producción: 05/11/2013		Nº de pax:	400			
Nº	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Bagre	1	\$ 2.10	45	libras	\$ 94.50
2	Verde	1	\$ 11.00	1	Cabeza	\$ 11.00
3	Yuca	1	\$ 24.00	1	Saco	\$ 24.00
4	Maní	1	\$ 1.20	8	libras	\$ 9.60
5	Leche	1	\$ 0.70	5	litros	\$ 3.50
6	Hierbas de sal	1	\$ 6.00	0.25	atado	\$ 1.50
7	Limón	1	\$ 0.01	200	unidad	\$ 2.00
8	Ají	1	\$ 0.04	10	Unidad	\$ 0.40
9	Ajo pelado	1	\$ 2.10	0.5	libras	\$ 1.05
Sub-Total						\$ 143.65
Costo por Pax						\$ 0.36
Valor I.V.A (12%)						\$ 0.04
Servivo(10%)						\$ 0.04
Total						\$ 0.44
Valor sugerido (30%)						0.57

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Arroz con borrego y maduro al vapor		Tiempo de Cocción: 3 horas				
		Temperatura: 95°C				
Producto: Plato fuerte		Tipo de Cocción: Transferencia de calor				
Fecha de Producción: 04/11/2013		Nº de pax:	400			
Nº	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Arroz	1	\$ 0.48	90	libras	\$ 43.20
2	Ajo pelado	1	\$ 2.10	1	libras	\$ 2.10
3	Cebolla blanca	1	\$ 0.75	0.5	atado	\$ 0.38
4	Cebolla colorada	1	\$ 0.25	14	libras	\$ 3.50
5	Tomate de carne	1	\$ 15.00	1	caja	\$ 15.00
6	Pimineto	1	\$ 15.00	0.25	caja	\$ 3.75
7	Chicha de jora	1	\$ 0.65	5	litros	\$ 3.25
8	Manteca de chanco	1	\$ 1.50	1	libras	\$ 1.50
9	Aceite	1	\$ 2.20	2	libras	\$ 4.40
10	Borrego	1	\$ 2.20	40	libras	\$ 88.00
11	Maduro	1	\$ 10.00	2	unidad	\$ 20.00
12	Limones	1	\$ 0.03	3	unidad	\$ 0.09
Sub-Total						\$ 67.93
Costo por Pax						\$ 0.17
Valor I.V.A (12%)						\$ 0.02
Servivo(10%)						\$ 0.02
Total						\$ 0.21
Valor sugerido (30%)						0.27

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Sandía y jugo de avena		Tiempo de Cocción: 25 minutos				
		Temperatura: 75°C				
Producto: Postre y jugo		Tipo de Cocción:				
Fecha de Producción: 04/11/2013		Nº de pax:	400			
Nº	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Sandía	1	\$ 3.50	9	Unidad	\$ 31.50
2	Avena	1	\$ 0.50	10	libras	\$ 5.00
3	Pimienta dulce	454	\$ 3.80	76	gramos	\$ 0.64
4	Canela	454	\$ 7.50	76	gramos	\$ 1.26
5	Azúcar	1	\$ 0.45	19	libras	\$ 8.55
6	Naranja	1	\$ 12.50	0.75	caja	\$ 9.38
Sub-Total						\$ 36.50
Costo por Pax						\$ 0.09
Valor I.V.A (12%)						\$ 0.01
Servivo(10%)						\$ 0.01
Total						\$ 0.11
Valor sugerido (30%)						0.14

Desayuno 500 Kcal (20%)

2500 Kcal*20/100 = 500	
Proteínas	18.75 g
Grasas	13.88 g
Carbohidratos	75 g

**Análisis Químico**

Alimento	g.	Kcal	Prot(g)	Grasas(g)	CHO(g)
Leche pasteurizada	280	59	2.4	8.1	10.2
Café	22,8	88	3.2	2.2	4.67
Pan	60	35.46	1.67	1.12	10.33
Huevo	60	119.3	6.99	1.11	9.03
Azúcar	40	102.65	2.34	2,4	18.67
Gelatina	22	99.46	2.2	1.4	22.87

<b>Total</b>
<b>% Adecuación</b>

504.326	18.8	13.93	75.77
99%	100%	100%	99%

Almuerzo 625 Kcal (25%)

2500 Kcal*25/100 = 625	
Proteínas	23.44 g
Grasas	17.36 g
Carbohidratos	93.75 g

**Análisis Químico**

Alimento	g	Kcal	Prot(g)	Grasas(g)	CHO(g)
Bagre	56.25	12.33	14	0.1	8.45
Yuca	125	10.11	2.2	1.2	8.598
Verde	37.5	35	1.1	0.12	10
Maní	12.5	9.3	0.99	0.111	8
Pimienta	7.14	96	0.34	0.86	1.69
Arroz	100	16.99	1.2	2.07	15.89
Ajo pelado	142	26	0.6	0.05	6.35
Cebolla Blanca	8.57	121	0.84	0.223	1.56
Tomate de carne	2142	12	0.55	0.5	0.04
Harina de trigo	8.57	64	1.44	1.55	1.38
Manteca de chanco	143	98	4.6	0.8	9.27
Aceite	8.57	23.2	2.33	3.5	7.77
Borrego	50	55.67	4.17	4.18	7.98
Maduro	75	12	0.21	0.09	1.1
Limones	0.003	3	0.04	0.01	1
Sandía	50	9.22	0.36	0.08	1
Avena	57.14	12	0.88	0.6	1
Azúcar	70	23.67	0.49	0.07	3.99
Naranja	1.25	0.0001	0.0001	0.01	0.01
Achiote	2.5	0.0001	0.0001	1.761	0.01
Sal	7.5	0	0	0	0

<b>Total</b>
<b>% Adecuación</b>

628.6902	23.7402	17.885	93.988
99%	99%	97%	100%

## **Procedimiento:**

### **Desayuno estudiantil**

4. En una olla grande procedemos a cortar las fundas de leche y dejamos que hierva por 15 o 20 minutos y agregamos azúcar, café.
5. En otra olla procedemos a cocer los huevos, por un lapso de 15 minutos.
6. En otra olla procedemos a agregar la gelatina y el azúcar.

### **Caldo de bagre**

6. Empezamos a realizar los cortes para el refrito, como es la cebolla colorada, pimiento. Una vez listo colocamos en un sartén grande achiote y agregamos el pimiento, la cebolla colorada, aliños y la leche al gusto dejamos cocinar por unos 35 minutos.
7. En una olla grande colocamos agua, colocamos el refrito y de igual manera agregamos la yuca el verde.
8. Después agregamos el maní licuado con leche a la olla.
9. Al final agregamos el bagre y rectificamos la sopa.

## **Arroz con borrego y maduro al vapor**

6. Lavamos el arroz en agua, en una olla grande colocamos agua y dejamos que hierva.
7. Una vez alcanzado la temperatura ideal agregamos el arroz junto con el aceite, la cebolla blanca y la sal al gusto; dejamos cocinar por unos 45 minutos.
8. Procedemos a realizar un refrito en una paila grande; en otra olla cocinamos el tomate de carne por 20 minutos y procedemos a licuar.
9. En otra olla agregamos el refrito y el tomate licuado dejamos cocinar; agregamos la carne de borrego troceado. Dejamos cocinar por 3 horas y agregamos la chicha de jora y al final rectificamos.
10. En otra olla cocinamos el maduro por 25 minutos y la pelamos.

### **Jugo de avena y sandía**

4. En una olla grande colocamos agua hasta que alcance el punto de ebullición, y agregamos la avena la naranjilla previamente lavado, la camela, el clavo de olor y la panela.
5. Unas veces listas dejamos enfriar para poder licuar, tamizar y rectificar.
6. Lavamos la sandía y procedemos a cortar para colocar la línea de servicio.

**Menú**

**2500 Kcal (100%)**

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
<b>Nombre: Desayuno estudiantil</b>		Tiempo de Cocción: 25 minutos				
		Temperatura: 90°C				
Producto: Desayuno		Tipo de Cocción: Transferencia de calor				
Fecha de Producción: 4/11/2013		Nº de pax: 250				
Nº	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Leche	1	\$ 0.70	70	litros	\$ 49.00
2	Café	1	\$ 6.20	2	frascos	\$ 12.40
3	Pan	1	\$ 0.16	250	unidad	\$ 40.00
4	Huevo	1	\$ 0.12	250	unidad	\$ 30.00
5	Azúcar	1	\$ 0.45	20	libras	\$ 9.00
6	Gelatina	1	\$ 2.75	11	unidades	\$ 30.25
Sub-Total						\$ 170.65
Costo por Pax						\$ 0.68
Valor I.V.A (12%)						\$ 0.08
Servivo(10%)						\$ 0.07
Total						\$ 0.83
Valor sugerido (30%)						108

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
<b>Nombre: Arroz con moros de lentejas y pollo al jugo</b>		Tiempo de Cocción: 3 horas				
		Temperatura: 95°C				
Producto: Plato fuerte		Tipo de Cocción: Transferencia de calor				
Fecha de Producción: 04/11/2013		Nº de pax: 350				
Nº	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Arroz	1	\$ 0.48	70	libras	\$ 33.60
2	Ajo pelado	1	\$ 2.10	1	libras	\$ 2.10
3	Cebolla blanca	1	\$ 0.75	0.5	atado	\$ 0.38
4	Cebolla colorada	1	\$ 0.25	14	libras	\$ 3.50
5	Tomate de carne	1	\$ 15.00	1	caja	\$ 15.00
6	Piminetto	1	\$ 15.00	0.25	caja	\$ 3.75
7	Pollo	1	\$ 120	247	libras	\$ 296.40
8	Manteca de chanco	1	\$ 150	1	libras	\$ 150
9	Aceite	1	\$ 2.20	2	libras	\$ 4.40
10	Lenteja	1	\$ 0.75	15	libras	\$ 11.25
11	Ají	1	\$ 0.04	8	unidad	\$ 0.32
12	Limones	1	\$ 0.03	50	unidad	\$ 1.50
Sub-Total						\$ 58.33
Costo por Pax						\$ 0.17
Valor I.V.A (12%)						\$ 0.02
Servivo(10%)						\$ 0.02
Total						\$ 0.20
Valor sugerido (30%)						0.26

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
<b>Nombre: Sopa de albóndigas de carne</b>		Tiempo de Cocción: 4 horas				
		Temperatura: 95°C				
Producto: Sopa		Tipo de Cocción: Transferencia de calor				
Fecha de Producción: 04/11/2013		Nº de pax: 350				
Nº	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Carne Molida	1	\$ 150	55	libras	\$ 82.50
2	Arvejas	1	\$ 120	12	libras	\$ 14.40
3	Zanahorias	1	\$ 0.09	12.5	libras	\$ 1.13
4	Hueso de res	1	\$ 125	15	libras	\$ 18.75
5	Piminetto	1	\$ 0.45	5	libras	\$ 2.25
6	Cebolla colorada	1	\$ 0.25	14	libras	\$ 3.50
Sub-Total						\$ 122.53
Costo por Pax						\$ 0.35
Valor I.V.A (12%)						\$ 0.04
Servivo(10%)						\$ 0.04
Total						\$ 0.43
Valor sugerido (30%)						0.56

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
<b>Nombre: Guineo y jugo de mora</b>		Tiempo de Cocción: 25 minutos				
		Temperatura: 75°C				
Producto: Postre y jugo		Tipo de Cocción:				
Fecha de Producción: 04/11/2013		Nº de pax: 350				
Nº	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Guineo	1	\$ 0.03	350	litros	\$ 10.50
2	Mora	1	\$ 150	40	libras	\$ 60.00
3	Azúcar	1	\$ 0.16	21	libras	\$ 3.36
Sub-Total						\$ 70.50
Costo por Pax						\$ 0.20
Valor I.V.A (12%)						\$ 0.02
Servivo(10%)						\$ 0.02
Total						\$ 0.25
Valor sugerido (30%)						0.32

Desayuno 500 Kcal (20%)

	2500 Kcal*20/100 = 500
Proteínas	18.75 g
Grasas	13.88 g
Carbohidratos	75 g

### Análisis Químico

Alimento	g.	Kcal	Prot(g)	Grasas(g)	CHO(g)
Leche pasteurizada	280	59	2.4	8.1	10.2
Café	22,8	88	3.2	2.2	4.67
Pan	60	35.46	1.67	1.12	10.33
Huevo	60	119.3	6.99	1.11	9.03
Azúcar	40	102.65	2.34	2,4	18.67
Gelatina	22	99.46	2.2	1.4	22.87

<b>Total</b>	504.326	18.8	13.93	75.77
<b>% Adecuación</b>	99%	100%	100%	99%

Almuerzo 625 Kcal (25%)

	2500 Kcal*25/100 = 625
Proteínas	23.44 g
Grasas	17.36 g
Carbohidratos	93.75 g

### Análisis Químico

Alimento	g.	Kcal	Prot(g)	Grasas(g)	CHO(g)
Carne molida	78.57	12.33	1.4	0.1	8.45
Arveja	17.41	10.11	2.2	1.2	8.598
Zanahorias	17.85	35	1.1	0.12	10
Hueso de res	21.43	9.3	0.99	0.111	8
Pimienta	7.14	96	0.34	0.86	1.69
Arroz	100	16.99	1.2	2.07	15.89
Ajo pelado	1.42	26	0.6	0.05	6.35
Cebolla Blanca	8.57	121	0.84	0.223	1.56
Tomate de carne	21.42	1.2	0.55	0.5	0.04
Pollo	352.85	64	1.44	1.55	1.38
Manteca de chancho	1.43	98	4.6	0.8	9.27
Aceite	8.57	23.2	2.33	3.5	7.77
Lentejas	21.43	55.67	4.17	4.18	7.98
Aji	0.003	12	0.21	0.09	1.1
Limones	0.003	3	0.04	0.01	1
Guineo	50	9.22	0.36	0.08	1
Mora	57.14	12	0.88	0.6	1
Azúcar	70	23.67	0.49	0.07	3.99
Comino	1.25	0.0001	0.0001	0.01	0.01
Achiote	2.5	0.0001	0.0001	1.761	0.01
Sal	7.5	0	0	0	0

<b>Total</b>	628.6902	23.7402	17.885	93.988
<b>% Adecuación</b>	99%	99%	97%	100%

## **Procedimiento:**

### **Desayuno**

4. En una olla grande procedemos a cortar las fundas de leche y dejamos que hierva por 15 o 20 minutos y agregamos azúcar, café.
5. En otra olla procedemos a cocer los huevos, por un lapso de 15 minutos.
6. En otra olla procedemos a agregar la gelatina y el azúcar.
- 7.

### **Almuerzo**

#### **Sopa de albondigones de carne**

6. En un sartén procedemos a colocar las cebollas, pimienta picadas en brunoise y agregamos el achiote dejamos que el refrito se cocine por un tiempo de 45 minutos; agregamos un poco de leche.
7. En una olla agregamos agua y los huesos de res, dejamos cocinar por 2 horas; al final agregamos el refrito y dejamos cocinar por 30 minutos.
8. En un recipiente grande agregamos la carne molida de res y de chanco, incorporamos huevos, mostaza, aliños y apanadura.
9. Procedemos a mezclar y luego realizamos bolas pequeñas de 50 gramos cada.
10. En la misma olla cocinamos poco a poco las albóndigas.
11. Rectificamos el sabor.

cebolla colorada, cebolla blanca, hierbas de sal y comino; licuamos con naranjas verdes y al final colocamos mostaza); colocamos en latas para enviar a hornear por 280<sup>0</sup>C por una hora y media.

9. En una olla realizamos un refrito y colocamos los tomates previamente cocinados y licuado. Al final agregamos las presas de pollo en el jugo de tomate de carne y rectificamos sabores.

#### **Jugo de mora y fruta natural guineo**

11. Procedemos a licuar la mora con la guayaba.
12. En un recipiente agregamos la mora licuada y agregamos azúcar y rectificamos.
13. El guineo lavamos para el postre.

#### **Arroz con moros de lentejas y pollo al jugo**

7. En una olla grande colocamos el arroz, la lenteja y lo dejamos cocer por 45 minutos.
8. Procedemos a limpiar a los pollos y a despresar; realizado este proceso colocamos en un recipiente grande y agregamos los aliños(ajo, orégano,

## Menú

## 2500 Kcal (100%)

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Desayuno estudiantil		Tiempo de Cocción: 60 minutos				
		Temperatura: 90°C				
Producto: Desayuno		Tipo de Cocción: Transferencia de calor				
Fecha de Producción: 4/11/2013		Nº de pax: 200				
Nº	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Leche	1	\$ 0.70	70	litros	\$ 49.00
2	Café	1	\$ 6.20	2	frascos	\$ 12.40
3	Pan	1	\$ 0.16	250	unidad	\$ 40.00
4	Huevo	1	\$ 0.12	250	unidad	\$ 30.00
5	Azúcar	1	\$ 0.45	20	libras	\$ 9.00
6	Tomate de Árbol	1	\$ 15.00	0.25	caja	\$ 3.75
7	Guayaba	1	\$ 3.75	0.25	caja	\$ 0.94
Sub-Total						\$ 141.34
Costo por Pax						\$ 0.71
Valor I.V.A (12%)						\$ 0.08
Servivo(10%)						\$ 0.07
Total						\$ 0.86

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Arroz con puré de papa y carne apanada		Tiempo de Cocción: 3 horas				
		Temperatura: 95°C				
Producto: Plato fuerte		Tipo de Cocción: Transferencia de calor				
Fecha de Producción: 04/11/2013		Nº de pax: 400				
Nº	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Arroz	1	\$ 0.48	90	libras	\$ 43.20
2	Ajo pelado	1	\$ 2.10	0.5	libras	\$ 1.05
3	Cebolla blanca	1	\$ 0.75	0.25	atado	\$ 0.19
4	Cebolla colorada	1	\$ 0.25	8	libras	\$ 2.00
5	Choclo desgranado	1	\$ 0.65	30	libras	\$ 19.50
6	Papas	1	\$ 0.23	90	libras	\$ 20.70
7	Quesos	1	\$ 2.50	8	unidades	\$ 20.00
8	Leche	1	\$ 0.70	18	litros	\$ 12.60
9	Huevos	1	\$ 0.12	54	unidades	\$ 6.48
10	Carne de Res pura	1	\$ 1.90	100	libras	\$ 190.00
11	Aceite	1	\$ 2.20	6	unidad	\$ 13.20
12	Manteca de Chanco	1	\$ 1.50	1	libras	\$ 1.50
13	Limón	1	\$ 0.03	5	unidad	\$ 0.15
14	Comino	1	\$ 2.20	0.5	libras	\$ 1.10
15	Óregano	1	\$ 3.80	0.5	libras	\$ 1.90
16	Apanadura	1	\$ 0.90	15	libras	\$ 13.50
17	Ají	1	\$ 0.04	10	unidad	\$ 0.40
Sub-Total						\$ 86.64
Costo por Pax						\$ 0.22
Valor I.V.A (12%)						\$ 0.03
Servivo(10%)						\$ 0.02
Total						\$ 0.26
Valor sugerido (30%)						0.34

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Sopa de lentejas		Tiempo de Cocción: 4 horas				
		Temperatura: 95°C				
Producto: Sopa		Tipo de Cocción: Transferencia de calor				
Fecha de Producción: 04/11/2013		Nº de pax: 400				
Nº	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Hueso de res y de chanco	1	\$ 1.25	30	libras	\$ 37.50
2	Zanahorias	1	\$ 0.09	12.5	libras	\$ 1.13
3	Col	1	\$ 0.70	12	unidades	\$ 8.40
4	Lenteja	1	\$ 0.75	15	libras	\$ 11.25
5	Piminetto	1	\$ 0.45	6	libras	\$ 2.70
6	Ajo pelado	1	\$ 2.10	0.5	libras	\$ 1.05
Sub-Total						\$ 62.03
Costo por Pax						\$ 0.16
Valor I.V.A (12%)						\$ 0.02
Servivo(10%)						\$ 0.02
Total						\$ 0.19
Valor sugerido (30%)						0.25

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Sandía y jugo de Piña		Tiempo de Cocción: 25 minutos				
		Temperatura: 75°C				
Producto: Postre y jugo		Tipo de Cocción:				
Fecha de Producción: 04/11/2013		Nº de pax: 350				
Nº	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Sandía	1	\$ 3.50	9	unidad	\$ 31.50
2	Piña	1	\$ 1.30	30	unidades	\$ 39.00
3	Azúcar	1	\$ 0.16	19	libras	\$ 3.04
Sub-Total						\$ 70.50
Costo por Pax						\$ 0.20
Valor I.V.A (12%)						\$ 0.02
Servivo(10%)						\$ 0.02
Total						\$ 0.25
Valor sugerido (30%)						0.32

Desayuno 500 Kcal (20%)

$$2500 \text{ Kcal} * 20 / 100 = 500$$

Proteínas	18.75 g
Grasas	13.88 g
Carbohidratos	75 g

### Análisis Químico

Alimento	g	Kcal	Prot(g)	Grasas(g)	CHO(g)
Leche pasteurizada	280	59	2.4	8.1	10.2
Café	3.2	88	3.57	2.2	4.67
Pan	60	35.46	1.67	1.12	10.33
Huevo	60	119.3	6.99	1.11	9.45
Azúcar	40	102.65	1.78	1	18.67
Tomate de árbol	22	63.56	1.92	0.96	14.37
Guayaba	22	32.76	0.57	0.49	8.23

<b>Total</b>	<b>501.186</b>	<b>18.9</b>	<b>14.58</b>	<b>75.92</b>
<b>% Adecuación</b>	<b>100%</b>	<b>99%</b>	<b>105%</b>	<b>101%</b>

Almuerzo 625 Kcal (25%)

$$2500 \text{ Kcal} * 25 / 100 = 625$$

Proteínas	23.44 g
Grasas	17.36 g
Carbohidratos	93.75 g

### Análisis Químico

Alimento	g	Kcal	Prot(g)	Grasas(g)	CHO(g)
hHueso de res	37.5	12.33	1.4	0.1	8.45
Zanahoria	15.63	10.11	2.2	1.2	8.598
Col	60	35	1.1	0.12	10
Lenteja	18.75	9.3	0.99	0.111	8
Pimienta	7.14	96	0.34	0.86	1.69
Arroz	100	16.99	1.2	2.07	15.89
Ajo pelado	1.42	26	0.6	0.05	6.35
Cebolla Blanca	8.57	121	0.84	0.223	1.56
Carne de res pura	125	1.2	0.55	0.5	0.04
Papas	112.5	64	1.44	1.55	1.38
Manteca de chanco	1.43	98	4.6	0.8	9.27
Aceite	8.57	23.2	2.33	3.5	7.77
Queso	10	55.67	4.17	4.18	7.98
leche	45	12	0.21	0.09	1.1
Apanadura	18.75	3	0.04	0.01	1
Sandía	50	9.22	0.36	0.08	1
Piña	57.14	12	0.88	0.6	1
Azúcar	70	23.67	0.49	0.07	3.99
Comino	1.25	0.0001	0.0001	0.01	0.01
Achiote	2.5	0.0001	0.0001	1.761	0.01
Sal	7.5	0	0	0	0

<b>Total</b>	<b>628.6902</b>	<b>23.7402</b>	<b>17.885</b>	<b>93.988</b>
<b>% Adecuación</b>	<b>99%</b>	<b>99%</b>	<b>97%</b>	<b>100%</b>

## Procedimiento

### Desayuno estudiantil

11. En una olla grande procedemos a cortar las fundas de leche y dejamos que hierva por 15 o 20 minutos y agregamos azúcar, café.
12. En otra olla procedemos a cocer los huevos, por un lapso de 15 minutos.
13. En otra olla procedemos a agregar la gelatina y el azúcar

### Sopa de lentejas

6. Preparamos el refrito (la cebolla colorada, pimienta en brunoise y el aliño). Agregamos todo esto en un sartén con aceite, dejamos que se cocine por un lapso de 45 minutos y al final agregamos leche.
7. En una olla añadimos agua y los huesos de res dejamos cocinar por 2 horas; luego agregamos las lentejas y el refrito y las papas.
8. Dejamos que se cocine bien las lentejas al final agregamos la col. Y rectificamos sabores.

### Arroz con puré de papas y carne apanada

7. En una olla grande colocamos el arroz y lo dejamos cocer por 45 minutos.
8. Limpiamos la carne y procedemos a cortar en el tamaño deseado para luego proceder a golpear la carne.
9. Salpimentamos la carne para proceder a pasar por el huevo y la apanadura. Y luego poder llevar a cocinar en aceite
10. En una olla grande colocamos la papa con el agua y dejamos que se cocine.
11. Lista la cocción procedemos a realizar el puré agregando la leche y las yemas de los huevos. Y rectificamos sabores.

### Jugo de piña y fruta natural sandía

4. Procedemos a licuar la piña.
5. En un recipiente agregamos la piña licuada y agregamos azúcar y rectificamos.
6. La sandía lavamos y procedemos a cortar para el postre.

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Desayuno estudiantil		Tiempo de Cocción: 60 minutos				
		Temperatura: 90°C				
Producto: Desayuno		Tipo de Cocción: Transferencia de calor				
Fecha de Producción: 4/11/2013		N° de pax: 250				
N°	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Leche	1	\$ 0.70	70	litros	\$ 49.00
2	Cocoa	1	\$ 2.00	3	fundas	\$ 6.00
3	Pan	1	\$ 0.16	250	unidad	\$ 40.00
4	Mortadela	1	\$ 4.00	9	libras	\$ 36.00
5	Azúcar	1	\$ 0.45	20	libras	\$ 9.00
6	Papaya	1	\$ 3.50	8	unidades	\$ 28.00
Sub-Total						\$ 140.00
Costo por Pax						\$ 0.56
Valor I.V.A (12%)						\$ 0.07
Servivo(10%)						\$ 0.06
Total						\$ 0.68
Valor sugerido (30%)						0.89

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Arroz con ensalada de brócoli y carne frita		Tiempo de Cocción: 3 horas				
		Temperatura: 95°C				
Producto: Plato fuerte		Tipo de Cocción: Transferencia de calor				
Fecha de Producción: 04/11/2013		N° de pax: 450				
N°	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Arroz	1	\$ 0.48	70	libras	\$ 33.60
2	Ajo pelado	1	\$ 2.10	1	libras	\$ 2.10
3	Cebolla blanca	1	\$ 0.75	0.5	atado	\$ 0.38
4	Cebolla colorada	1	\$ 0.25	14	libras	\$ 3.50
5	Tomate de carne	1	\$ 15.00	1	caja	\$ 15.00
6	Choclo tierno	1	\$ 0.60	15	caja	\$ 9.00
7	Brócoli	1	\$ 0.30	30	unidades	\$ 9.00
8	Manteca de chanco	1	\$ 1.50	1	libras	\$ 1.50
9	Aceite	1	\$ 2.20	2	libras	\$ 4.40
10	Carne pura de res	1	\$ 1.90	220	libras	\$ 418.00
11	Mayonesa	1	\$ 6.00	3	frascos	\$ 18.00
12	Zanahorias	1	\$ 0.09	12.5	libras	\$ 1.13
Sub-Total						\$ 63.58
Costo por Pax						\$ 0.14
Valor I.V.A (12%)						\$ 0.02
Servivo(10%)						\$ 0.01
Total						\$ 0.17
Valor sugerido (30%)						0.22

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Crema de toma con canguil		Tiempo de Cocción: 2 horas				
		Temperatura: 95°C				
Producto: Sopa		Tipo de Cocción: Transferencia de calor				
Fecha de Producción: 05/11/2013		N° de pax: 450				
N°	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Hueso de res	1	\$ 1.25	15	libras	\$ 18.75
2	Tomate de carne	1	\$ 15.00	1	caja	\$ 15.00
3	Harina	1	\$ 0.50	10	libras	\$ 5.00
4	Cebolla colorada	1	\$ 0.25	9	libras	\$ 2.25
5	Aceite	1	\$ 2.20	6	litros	\$ 13.20
6	Mantequilla	1	\$ 1.80	8	libras	\$ 14.40
7	Canguil	1	\$ 0.60	11	libras	\$ 6.60
8	Leche	1	\$ 0.70	30	libras	\$ 21.00
9	Ajo pelado	1	\$ 2.10	1	libras	\$ 2.10
Sub-Total						\$ 56.30
Costo por Pax						\$ 0.13
Valor I.V.A (12%)						\$ 0.02
Servivo(10%)						\$ 0.01
Total						\$ 0.15
Valor sugerido (30%)						0.20

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Guineo y jugo de mora		Tiempo de Cocción: 25 minutos				
		Temperatura: 75°C				
Producto: Postre y jugo		Tipo de Cocción:				
Fecha de Producción: 04/11/2013		N° de pax: 350				
N°	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Guineo	1	\$ 0.03	350	litros	\$ 10.50
2	Mora	1	\$ 1.50	40	libras	\$ 60.00
3	Azúcar	1	\$ 0.16	21	libras	\$ 3.36
Sub-Total						\$ 70.50
Costo por Pax						\$ 0.20
Valor I.V.A (12%)						\$ 0.02
Servivo(10%)						\$ 0.02
Total						\$ 0.25
Valor sugerido (30%)						0.32

Desayuno 500 Kcal (20%)

$$2500 \text{ Kcal} * 20 / 100 = 500$$

Proteínas	18.75 g
Grasas	13.88 g
Carbohidratos	75 g

Análisis Químico					
Alimento	g	Kcal	Prot(g)	Grasas(g)	CHO(g)
Leche pasteurizada	280	59	2.4	8.1	10.2
Cocoa	6	88	3.2	2.2	4.67
Pan	60	35.46	1.67	1.12	10.33
Mortadela	18	119.3	6.99	1.11	9.03
Azúcar	40	102.65	2.4	2.5	18.67
Papaya	120	99.46	2.27	1.3	22.87
<b>Total</b>		<b>504.326</b>	<b>18.93</b>	<b>13.83</b>	<b>75.77</b>
<b>% Adecuación</b>		<b>99%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>99%</b>

Almuerzo 625 Kcal (25%)

$$2500 \text{ Kcal} * 25 / 100 = 625$$

Proteínas	23.44 g
Grasas	17.36 g
Carbohidratos	93.75 g

Análisis Químico					
Alimento	g.	Kcal	Prot(g)	Grasas(g)	CHO(g)
Hueso de res	16.6	12.33	1.4	0.1	8.45
Tomate de carne	73.33	10.11	2.2	1.2	8.598
Mantequilla	8.88	35	1.1	0.12	10
Harina de trigo	11.11	9.3	0.99	0.111	8
Leche	66.66	96	0.34	0.86	1.69
Arroz	100	16.99	1.2	2.07	15.89
Ajo pelado	1.42	26	0.6	0.05	6.35
Cebolla Blanca	8.57	121	0.84	0.223	1.56
Tomate de carne	21.42	12	0.55	0.5	0.04
Brocoli	66.66	64	1.44	1.55	1.38
Manteca de chanco	1.43	98	4.6	0.8	9.27
Aceite	8.57	23.2	2.33	3.5	7.77
Carne pura de res	244.44	55.67	4.17	4.18	7.98
Choclo	20	12	0.21	0.09	1.1
Zanahoria	13.88	3	0.04	0.01	1
Guineo	50	9.22	0.36	0.08	1
Mora	57.14	12	0.88	0.6	1
Azúcar	70	23.67	0.49	0.07	3.99
Comino	1.25	0.0001	0.0001	0.01	0.01
Mayonesa	2.5	0.0001	0.0001	1.761	0.01
Sal	7.5	0	0	0	0
<b>Total</b>		<b>628.6902</b>	<b>23.7402</b>	<b>17.885</b>	<b>93.988</b>
<b>% Adecuación</b>		<b>99%</b>	<b>99%</b>	<b>97%</b>	<b>100%</b>

## **Procedimiento**

### **Desayuno estudiantil**

14. En una olla grande procedemos a cortar las fundas de leche y dejamos que hierva por 15 o 20 minutos y agregamos azúcar y la cocoa.
15. Procedemos a cortar el pan y a colocar las láminas de mortadelas.
16. Pelamos las papayas y en la licuadora industrial colocamos las papayas en trozos, azúcar y la esencia de vainilla al gusto.

### **Crema de tomate con canguil**

5. Procedemos a realizar una bechamel (harina, mantequilla, leche, crema de leche y fondo de pollo).
6. Una vez hecho la bechamel procedemos a cocinar los tomates en agua y a licuarlos, tamizamos y agregamos en la bechamel.
7. Dejamos cocinar siempre meciendo la preparación al final agregamos pasta de tomate y rectificamos sabores.
8. En un sartén grande agregamos el aceite y agregamos el canguil para servir junto a la crema de tomate.

### **Arroz con ensalada de brócoli y carne frita**

9. En una olla procedemos a cocinar el arroz.
10. Procedemos a cortar cada uno de los vegetales para la ensalada y a cocinar uno a uno.
11. En un recipiente grande incorporamos todos y agregamos mayonesa y al final rectificamos sabores.
12. Para la carne limpiamos y porcionamos para cada uno de los pax; en un recipiente grande colocamos la carne y agregamos el aliño (ajo, cebolla blanca, colorada, pimienta, hierbas de sal, comino, orégano y mostaza) .
13. Dejamos reposar por 25 minutos; en un sartén grande colocamos aceite y freímos la carne al final servimos con el arroz y la ensalada.

### **Jugo de mora y fruta natural guineo**

14. Procedemos a licuar la mora junto con la guayaba y el azúcar.
15. En un recipiente agregamos la mora licuada y procedemos a rectificar.
16. Procedemos a lavar los guineos para poder servirlo.

**Menú**

**2500 Kcal (100%)**

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Desayuno estudiantil		Tiempo de Cocción: 60 minutos				
		Temperatura: 90°C				
Producto: Desayuno		Tipo de Cocción: Transferencia de calor				
Fecha de Producción: 4/11/2013		Nº de pax: 250				
Nº	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Leche	1	\$ 0.70	75	litros	\$ 52.50
2	Café	1	\$ 6.20	1.5	unidad	\$ 9.30
3	Pan	1	\$ 0.16	250	unidad	\$ 40.00
4	Huevo	1	\$ 0.12	250	libras	\$ 30.00
5	Azúcar	1	\$ 0.45	26	libras	\$ 11.70
6	Babaco	1	\$ 12.50	3	cajas	\$ 37.50
Sub-Total						\$ 143.50
Costo por Pax						\$ 0.57
Valor I.V.A (12%)						\$ 0.07
Servivo(10%)						\$ 0.06
Total						\$ 0.70
Valor sugerido (30%)						0.91

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Locro de col		Tiempo de Cocción: 4 horas				
		Temperatura: 95°C				
Producto: Sopa		Tipo de Cocción: Transferencia de calor				
Fecha de Producción: 05/11/2013		Nº de pax: 500				
Nº	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Hueso de res	1	\$ 1.25	13	libras	\$ 16.25
2	Col	1	\$ 0.70	12	Unidad	\$ 8.40
3	Cebolla Blanca	1	\$ 0.75	2.25	atado	\$ 1.69
4	Cebolla colorada	1	\$ 0.25	9	libras	\$ 2.25
5	Pimineto	1	\$ 15.00	0.25	libras	\$ 3.75
6	Papas	1	\$ 0.23	80	libras	\$ 18.40
7	Orégano	1	\$ 3.80	3.5	libras	\$ 13.30
8	Leche	1	\$ 0.70	10	litros	\$ 7.00
9	Ajo pelado	1	\$ 2.10	1	libras	\$ 2.10
Sub-Total						\$ 34.44
Costo por Pax						\$ 0.07
Valor I.V.A (12%)						\$ 0.01
Servivo(10%)						\$ 0.01
Total						\$ 0.08
Valor sugerido (30%)						0.11

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Arroz con carne al jugo y maduro al vapor		Tiempo de Cocción: 3 horas				
		Temperatura: 95°C				
Producto: Plato fuerte		Tipo de Cocción: Transferencia de calor				
Fecha de Producción: 05/11/2013		Nº de pax: 500				
Nº	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Arroz	1	\$ 0.48	90	libras	\$ 43.20
2	Tomate de Carne	1	\$ 15.00	1	caja	\$ 15.00
3	Cebolla blanca	1	\$ 0.75	0.25	atado	\$ 0.19
4	Cebolla colorada	1	\$ 0.25	19	libras	\$ 4.75
5	Maduro	1	\$ 10.00	1	cabeza	\$ 10.00
6	Carne de res pura	1	\$ 1.90	220	libras	\$ 418.00
7	Pimienta	1	\$ 15.00	0.25	libras	\$ 3.75
8	AjÍ	1	\$ 0.04	10	unidades	\$ 0.40
9	Limón	1	\$ 0.04	2	unidades	\$ 0.08
10	Aceite	1	\$ 2.20	5	unidad	\$ 11.00
11	Manteca de Chancho	1	\$ 1.50	1	libras	\$ 1.50
12	Arveja tierna	1	\$ 1.20	10	libras	\$ 12.00
Sub-Total						\$ 491.14
Costo por Pax						\$ 0.98
Valor I.V.A (12%)						\$ 0.12
Servivo(10%)						\$ 0.10
Total						\$ 1.20
Valor sugerido (30%)						1.56

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Guineo y jugo de Avena con naranjilla		Tiempo de Cocción: 25 minutos				
		Temperatura: 75°C				
Producto: Postre y jugo		Tipo de Cocción:				
Fecha de Producción: 04/11/2013		Nº de pax: 500				
Nº	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Guineo	1	\$ 0.07	500	unidad	\$ 35.00
2	Avena	1	\$ 0.45	10	libras	\$ 4.50
3	Naranjilla	1	\$ 12.50	1	caja	\$ 12.50
1	Azúcar	1	\$ 0.45	20	libras	\$ 9.00
Sub-Total						\$ 39.50
Costo por Pax						\$ 0.08
Valor I.V.A (12%)						\$ 0.01
Servivo(10%)						\$ 0.01
Total						\$ 0.10
Valor sugerido (30%)						0.13

Desayuno 500 Kcal (20%)

2500 Kcal*20/100 = 500	
Proteínas	18.75 g
Grasas	13.88 g
Carbohidratos	75 g

Análisis Químico

Alimento	g.	Kcal	Prot(g)	Grasas(g)	CHO(g)
Leche pasteurizada	280	59	2.4	7.1	10.2
Café	2.26	125	4.4	2.2	16.105
Pan	60	68.46	2.67	1.12	10.33
Huevo	60	119.3	2.99	1.11	11.43
Azúcar	52	82.65	3.34	1.4	15.67
Babaco	120	52.76	2.67	2.4	12.035

<b>Total</b>	507.086	18.47	13.93	75.77
<b>% Adecuación</b>	99%	100%	100%	99%

Almuerzo 625 Kcal (25%)

2500 Kcal*25/100 = 625	
Proteínas	23.44 g
Grasas	17.36 g
Carbohidratos	93.75 g

Análisis Químico

Alimento	Gr	Kcal	Prot(g)	Grasas(g)	CHO(g)
Hueso de res	20	12.33	14	0.1	9.45
Col	4	1.11	2.2	0.24	1.598
Zanahoria	25	5.65	1.1	0.12	10
Cebolla colorada	28	9.3	0.99	0.111	8
Papas	90	96	0.34	0.86	1.69
Orégano	3.5	11.4	0.3	0.69	5.89
Leche	40	121	0.84	0.223	1.56
Harina de maíz	22	1.2	0.55	0.5	0.04
Huevo	3	14	0.522	0.55	0.538
Mantequilla	2	4.44	0.522	0.55	5.538
Queso	4	14.67	10.45	0.8	9.27
Ajo pelado	1	6.87	2.33	3.5	7.77
Arroz	90	25.67	1.39	1.3933	7.98
Tomate de carne	19	12	0.21	0.09	1.1
Cebolla blanca	3	3	0.04	0.01	1
Aguacate	100	11.22	0.36	0.08	1
Salchichas	50	97.98	0.88	0.6	4.567
Pimiento	21	18.35	0.49	0.07	3.99
Ají	0.1	5.59	0.5225	0.3933	1.23
Limón	0.06	38.13	0.3	0.24	1.566
Aceite	10	9.33	10.45	0.24	1.98
Manteca de chanco	1	10.12	0.3	1.3933	1.56
Pepinillo	15	9.23	1.39	0.24	1.2579
Arveja tierna	10	11	0.3	0.24	1.8905
Rabanos	60	15.2	0.5225	1.3933	1.709
Guineos	100	23	10.45	0.69	10.987
Avena	10	15	10.001	0.01	0.01
Naranja	25	28	1.39	0.69	1.9847
Azúcar	20	10.835	0.0001	1.761	0.01

<b>Total</b>	625.11	23.3242	17.7782	94.1778
<b>% Adecuación</b>	99%	99%	97%	100%

## **Procedimiento:**

### **Desayuno estudiantil**

5. En una olla grande procedemos a cortar las fundas de leche y dejamos que hierva por 15 o 20 minutos y agregamos azúcar y café.
6. En otra olla procedemos a cocer lo huevos, por un lapso de 15 minutos.
7. Procedemos a lavar y pelar los babacos, colocamos el babaco picado junto con el azúcar en la licuadora industrial.
8. Rectificamos el jugo y la leche.

### **Sopa de col**

9. Primero para realizar la sopa debemos realizar el refrito, cortamos la cebolla colorada, pimienta.
10. En un sartén grande agregamos achiote, la cebolla, pimienta, aliño y un poco de leche; dejamos cocinar por unos 35 minutos.
11. En otra olla cocinamos los huesos de res hasta que suelten el sabor, una vez listo procedemos a colocar el refrito a la olla.
12. Dejamos cocinar y agregamos las papas, se recomienda la cuarta parte del total de las papas; dejamos que se cocinen bien por un tiempo de 45 minutos y luego agregamos el resto de las papas.
13. Dejamos que se cocinen y a final agregamos la leche y la col rectificamos los sabores.

10. Lavamos el arroz antes de proceder a cocinar.
11. En una olla grande agregamos agua, cuando ya este hirviendo a una temperatura de 90°C; colocamos el arroz previamente lavado, aceite y cebolla blanca picada, sal al gusto.
12. Realizamos en un sartén el refrito, en una olla grande colocamos agua para cocinar los tomates y luego procedemos a licuarlos.
13. La carne limpiamos y empezamos a porcionarla, en otra olla agregamos el tomate licuado y el refrito de igual manera agregamos la carne y dejamos cocinar.
14. Empezamos a pelar los maduros y colocamos en una olla con agua y dejamos cocinar por 25 minutos.

### **Jugo de avena con naranjilla y guineo**

7. En una olla grande colocamos agua, la avena, canela, clavos de olor.
8. Limpiamos y lavamos las naranjillas para proceder a colocar en la olla.
9. Dejamos cocinar por unos 45 minutos.
10. Cuando este cocinado dejamos enfriar para poder licuar la avena.
11. Colocamos la avena en la licuadora industria, en un recipiente tamizamos y rectificamos el azúcar.
12. Lavamos los guineos y colocamos en las líneas para el servicio.

## **Arroz con carne al jugo y maduro al vapor**

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Desayuno estudiantil		Tiempo de Cocción: 60 minutos				
		Temperatura: 90°C				
Producto: Desayuno		Tipo de Cocción: Transferencia de calor				
Fecha de Producción: 4/11/2013		Nº de pax: 250				
Nº	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Leche	1	\$ 0.70	75	litros	\$ 52.50
2	Café	1	\$ 6.20	1.5	funda	\$ 9.30
3	Pan	1	\$ 0.16	250	unidad	\$ 40.00
4	Huevo	1	\$ 0.12	250	libras	\$ 30.00
5	Azúcar	1	\$ 0.45	26	libras	\$ 11.70
6	Mora	1	\$ 1.15	21	libras	\$ 24.15
7	Guayaba	1	\$ 0.63	11	libras	\$ 6.93
Sub-Total						\$ 150.43
Costo por Pax						\$ 0.60
Valor I.V.A (12%)						\$ 0.07
Servivo(10%)						\$ 0.06
Total						\$ 0.73
Valor sugerido (30%)						0.95

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Arroz con pescado sudado y papacon		Tiempo de Cocción: 3 horas				
		Temperatura: 95°C				
Producto: Plato fuerte		Tipo de Cocción: Transferencia de calor				
Fecha de Producción: 05/11/2013		Nº de pax: 350				
Nº	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Arroz	1	\$ 0.48	70	libras	\$ 33.60
2	Pescado	1	\$ 2.80	50	libras	\$ 140.00
3	Cebolla blanca	1	\$ 0.75	0.25	atado	\$ 0.19
4	Cebolla colorada	1	\$ 0.25	22	libras	\$ 5.50
5	Verde	1	\$ 11.00	1	Cabeza	\$ 11.00
6	Leche	1	\$ 0.70	10	litros	\$ 7.00
7	Pimiento	1	\$ 15.00	0.5	saco	\$ 7.50
8	Maní	1	\$ 1.20	5	libras	\$ 6.00
9	Aceite	1	\$ 2.20	4	unidad	\$ 8.80
10	Manteca de Chanco	1	\$ 1.50	1	libras	\$ 1.50
Sub-Total						\$ 197.29
Costo por Pax						\$ 0.56
Valor I.V.A (12%)						\$ 0.07
Servivo(10%)						\$ 0.06
Total						\$ 0.69
Valor sugerido (30%)						0.89

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Locro de queso		Tiempo de Cocción: 4 horas				
		Temperatura: 95°C				
Producto: Sopa		Tipo de Cocción: Transferencia de calor				
Fecha de Producción: 05/11/2013		Nº de pax: 350				
Nº	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Queso	1	\$ 2.50	15	Unidad	\$ 37.50
2	Papas	1	\$ 0.23	70	saco	\$ 16.10
3	Cebolla Blanca	1	\$ 0.75	2.25	atado	\$ 1.69
4	Cebolla colorada	1	\$ 0.25	19	libras	\$ 4.75
5	Pimineto	1	\$ 15.00	0.125	saco	\$ 1.88
6	Hueso de res	1	\$ 1.25	13	libras	\$ 16.25
7	Ajo pelado	1	\$ 2.10	0.5	libras	\$ 1.05
Sub-Total						\$ 62.96
Costo por Pax						\$ 0.18
Valor I.V.A (12%)						\$ 0.02
Servivo(10%)						\$ 0.02
Total						\$ 0.22
Valor sugerido (30%)						0.29

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Guineo y jugo de Avena con naranjilla		Tiempo de Cocción: 25 minutos				
		Temperatura: 75°C				
Producto: Postre y jugo		Tipo de Cocción:				
Fecha de Producción: 04/11/2013		Nº de pax: 450				
Nº	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Frutilla	1	\$ 7.20	4	caja	\$ 28.80
2	Avena	1	\$ 0.45	10	libras	\$ 4.50
3	Naranjilla	1	\$ 12.50	0.75	caja	\$ 9.38
4	Canela	454	\$ 7.50	76	gramo	\$ 1.26
5	Pimienta dulce	454	\$ 3.80	76	gramo	\$ 0.64
6	Azúcar	1	\$ 0.45	21	libras	\$ 9.45
Sub-Total						\$ 33.30
Costo por Pax						\$ 0.07
Valor I.V.A (12%)						\$ 0.01
Servivo(10%)						\$ 0.01
Total						\$ 0.09
Valor sugerido (30%)						0.12

Desayuno 500 Kcal (20%)

$$2500 \text{ Kcal} * 20 / 100 = 500$$

Proteínas	18.75 g
Grasas	13.88 g
Carbohidratos	75 g

Análisis Químico					
Alimento	Gr	Kcal	Prot(g)	Grasas(g)	CHO(g)
Leche pasteurizada	300	59	2.4	7.1	10.2
Café	14	88	3.2	2.2	4.67
Pan	60	35.46	2.67	1.12	10.33
Huevo	60	119.3	2.99	1.11	9.03
Azúcar	52	82.65	2.34	1.4	15.67
Mora	42	52.76	2.67	1	3
Guayaba	22	69.46	2.2	1.4	22.87

<b>Total</b>	507.086	18.47	13.93	75.77
<b>% Adecuación</b>	99%	100%	100%	99%

Almuerzo 625 Kcal (25%)

$$2500 \text{ Kcal} * 25 / 100 = 625$$

Proteínas	23.44 g
Grasas	17.36 g
Carbohidratos	93.75 g

Análisis Químico					
Alimento	g.	Kcal	Prot(g)	Grasas(g)	CHO(g)
Queso	21.43	12.33	1.4	0.1	8.45
Papas	100	10.11	2.2	1.2	8.598
Cebolla Blanca	5.57	15.65	1.1	0.12	10
Cebolla colorada	58.56	9.3	0.99	0.111	8
Pimienta	35.71	96	0.34	0.86	1.69
Leche	22.86	11.4	1.2	2.07	10.87
Hueso de res	18.57	12.1	0.84	0.05	6.35
Limón	2.75	1.2	0.55	0.223	1.56
Oregano	57.14	23.34	0.522	0.5	0.04
Ajo pelado	0.71	4.44	0.522	1.55	1.38
Arroz	100	14.67	4.6	0.8	9.27
Pescado	71.43	1.87	2.33	3.5	0.9023
Verde	100	1.67	4.17	4.18	0.34
Leche	28.57	43.56	0.21	0.09	7.885
Maní	11.42	48.87	0.04	0.01	5.885
Ají	51.42	41.22	0.36	0.08	4.9725
Aceite	11.43	22.0098	0.88	0.6	1.986
Manteca de chanco	1.42	45.835	0.49	0.07	7.945
Pasas	2.86	5.59	0.0001	0.01	0.065
Frutilla	51.43	38.11	0.3	0.3	1.23
Avena	14.29	9.33	0.22	0.45	1.1
Naranja	8.93	10.12	0.35	0.24	1.65
Canela	0.22	9.23	0.0034	0.004	0.65
Pimienta dulce	0.22	11	0.0076	0.003	0.65
Azúcar	30	15.2	0.23	0.56	1.986

<b>Total</b>	623.0548	23.8551	17.681	93.6718
<b>% Adecuación</b>	99%	99%	97%	100%

**Procedimiento:**

**Menú**

**2500 Kcal (100%)**

**Desayuno estudiantil**

5. En una olla grande procedemos a cortar las fundas de leche y dejamos que hierva por 15 o 20 minutos y agregamos azúcar, café.
6. En otra olla procedemos a cocer lo huevos, por un lapso de 15 minutos.
7. Colocamos la mora junto con la guayaba en la licuadora industrial.
8. En un recipiente grande colocamos el licuado para poder tamizar, al final de este proceso rectificamos el azúcar.

**Locro de queso**

11. Para el locro primero realizamos el refrito y luego agregamos la cuarta parte del total de las papas.
12. Dejamos cocinar por un tiempo de 45 minutos.
13. Pasa el tiempo agregamos el resto de las papas.
14. Licuamos la leche con el queso y agregamos al locro.
15. Al final rectificamos los sabores.

**Arroz con pescado sudado con patacones**

11. En una olla grande colocamos el agua hasta que alcance su punto de ebullición, colocamos el arroz y agregamos achiote. Dejamos cocinar por 45 minutos.
12. Para el sudado de pescado de pescado realizamos un refrito con ajo, cebolla, pimientos y el achiote.
13. Una vez listo el refrito agregamos el maní licuado con leche al refrito.
14. Dejamos cocinar y agregamos el pescado porcionados y dejamos cocinar.
15. Al final rectificamos los sabores.
16. Pelamos los verdes y cortamos, en un sartén grande agregamos el aceite dejamos que se caliente y agregamos el verde.
17. Dejamos por un tiempo de 5 minutos y sacamos el verde.
18. Con un recipiente aplastamos los verde o patacones un a uno.
19. Y volvemos a colocar en el aceite y dejemos que de frían bien.

**Avena con naranjilla y frutillas en almíbar**

4. En una olla grande colocamos agua hasta que alcance el punto de ebullición, y agregamos la avena la naranjilla previamente lavado, la camela, el clavo de olor y la panela.
5. Unas ves listas dejamos enfriar para poder licuar, tamizar y rectificar.
6. En una olla grande podemos las frutillas cortadas por la mitad y azúcar y dejamos cocinar lentamente aproximadamente por 35 minutos.

Desayuno

500 Kcal (20%)

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Desayuno estudiantil		Tiempo de Cocción: 60 minutos				
		Temperatura: 90°C				
Producto: Desayuno		Tipo de Cocción: Transferencia de calor				
Fecha de Producción: 4/11/2013		Nº de pax: 250				
Nº	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Leche	1	\$ 0.70	75	litros	\$ 52.50
2	Café	1	\$ 6.20	1.5	funda	\$ 9.30
3	Pan	1	\$ 0.16	250	unidad	\$ 40.00
4	Huevo	1	\$ 0.12	250	libras	\$ 30.00
5	Azúcar	1	\$ 0.45	26	libras	\$ 11.70
6	Tomate de árbol	1	\$ 15.00	1.5	caja	\$ 22.50
7	Guayaba	1	\$ 0.63	11	libras	\$ 6.93
Sub-Total						\$ 150.43
Costo por Pax						\$ 0.60
Valor I.V.A (12%)						\$ 0.07
Servivo(10%)						\$ 0.06
Total						\$ 0.73
Valor sugerido (30%)						0.95

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Arroz con menestra de lenteja		Tiempo de Cocción: 3 horas				
con carne frita		Temperatura: 95°C				
Producto: Plato fuerte		Tipo de Cocción: Transferencia de calor				
Fecha de Producción: 04/11/2013		Nº de pax: 400				
Nº	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Arroz	1	\$ 0.48	80	libras	\$ 38.40
2	Ajo pelado	1	\$ 2.10	1	libras	\$ 2.10
3	Cebolla blanca	1	\$ 0.75	0.5	atado	\$ 0.38
4	Cebolla colorada	1	\$ 0.25	14	libras	\$ 3.50
5	Tomate de carne	1	\$ 15.00	0.25	caja	\$ 3.75
6	Piminetto	1	\$ 15.00	0.25	caja	\$ 3.75
7	Carne de res pura	1	\$ 1.90	240	libras	\$ 456.00
8	Manteca de chanco	1	\$ 1.50	1	libras	\$ 1.50
9	Aceite	1	\$ 2.20	2	libras	\$ 4.40
10	Lenteja	1	\$ 0.75	15	libras	\$ 11.25
11	Ají	1	\$ 0.04	8	unidad	\$ 0.32
12	Limones	1	\$ 0.03	50	unidad	\$ 1.50
Sub-Total						\$ 51.88
Costo por Pax						\$ 0.13
Valor I.V.A (12%)						\$ 0.02
Servivo(10%)						\$ 0.01
Total						\$ 0.16
Valor sugerido (30%)						0.21

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Sopa de arroz de cebada		Tiempo de Cocción: 4 horas				
		Temperatura: 95°C				
Producto: Sopa		Tipo de Cocción: Transferencia de calor				
Fecha de Producción: 05/11/2013		Nº de pax: 400				
Nº	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	hueso de res	1	\$ 1.20	15	libras	\$ 18.00
2	Arroz de cebada	1	\$ 0.50	18	libras	\$ 9.00
3	Cebolla Blanca	1	\$ 0.75	0.125	atado	\$ 0.09
4	Cebolla colorada	1	\$ 0.25	9	libras	\$ 2.25
5	Piminetto	1	\$ 15.00	0.125	saco	\$ 1.88
6	Papas	1	\$ 0.23	90	libras	\$ 20.70
7	Hierbas de sal	1	\$ 6.00	0.25	atado	\$ 1.50
8	Limón	1	\$ 0.04	2	unidad	\$ 0.08
9	Ají	1	\$ 0.04	10	Unidad	\$ 0.40
10	Ajo pelado	1	\$ 2.10	0.5	libras	\$ 1.05
Sub-Total						\$ 32.27
Costo por Pax						\$ 0.08
Valor I.V.A (12%)						\$ 0.01
Servivo(10%)						\$ 0.01
Total						\$ 0.10
Valor sugerido (30%)						0.13

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Guineo y jugo de papaya		Tiempo de Cocción: 25 minutos				
		Temperatura: 75°C				
Producto: Postre y jugo		Tipo de Cocción:				
Fecha de Producción: 04/11/2013		Nº de pax: 400				
Nº	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Guineo	1	\$ 0.07	400	Unidad	\$ 28.00
2	Papaya	1	\$ 3.50	11	Unidad	\$ 38.50
3	Azúcar	1	\$ 0.45	15	libras	\$ 6.75
4	Esecencia de vainilla	1	\$ 3.50	0.25	frasco	\$ 0.88
Sub-Total						\$ 66.50
Costo por Pax						\$ 0.17
Valor I.V.A (12%)						\$ 0.02
Servivo(10%)						\$ 0.02
Total						\$ 0.20
Valor sugerido (30%)						0.26

	2500 Kcal*20/100 = 500
Proteínas	18.75 g
Grasas	13.88 g
Carbohidratos	75 g

Análisis Químico					
Alimento	Gr	Kcal	Prot(g)	Grasas(g)	CHO(g)
Leche pasteurizada	300	59	2.4	7.1	10.2
Café	175	88	3.2	2.2	4.67
Pan	60	35.46	2.67	1.12	10.33
Huevo	60	119.3	2.99	1.11	9.03
Azúcar	52	82.65	2.34	1.4	15.67
Tomate de árbol	62.5	52.76	2.67	1	3
Guayaba	22	69.46	2.2	1.4	22.87
<b>Total</b>		507.086	18.47	13.93	75.77
<b>% Adecuación</b>		99%	100%	100%	99%

Almuerzo	625 Kcal (25%)
	2500 Kcal*25/100 = 625
Proteínas	23.44 g
Grasas	17.36 g
Carbohidratos	93.75 g

Análisis Químico					
Alimento	Gr	Kcal	Prot(g)	Grasas(g)	CHO(g)
Hueso de res o chancho	18.75	13.33	1.4	0.1	8.45
Arroz de cebada	20	85.11	2.2	1.2	8.598
Papas	112.5	98.98	1.987	0.12	10
Cebolla colorada	212.5	9.3	0.99	0.111	8
Pimienta	7.5	9.6	0.34	0.86	1.69
Ajo pelado	0.625	2.6	0.69	0.05	6.35
Arroz	112.5	121	0.84	0.223	1.56
Cebolla blanca	2.5	1.2	0.55	0.5	0.04
Choclo desgranado	37.5	6.67	1.44	1.55	1.38
Vainita	20	5.98	1.6	0.8	9.27
Quesos	10	19.2	2.35	0.5	7.77
Leche	25	15.67	1.79	0.18	7.98
Huevos	8.1	22.76	0.2887	0.09	4.1
Carne de res	93.75	112	4.04	2.01	9.67
Aceite	15	35.22	0.39	0.08	1
Manteca de chancho	1.25	55.99	0.89	3.6	4.5
Limón	0.003	2.67	0.49	0.07	3.99
Comino	0.003	0.0001	0.0001	0.01	0.01
Óregano	0.003	0.0001	0.0001	1.761	0.01
Achiote	0.003	0.0001	0.0001	0.0023	0.01
Aji	0.003	0.0001	0.0001	0.0023	0.01
Sandia	80	1.07	0.98	1.23	0.01
Piña	75	1.98	0.73	1.09	2.3
Azúcar	23.75	5.76	0.56	1.78	2.33
<b>Total</b>		626.0904	23.7578	17.9196	94.928
<b>% Adecuación</b>		100%	101%	103%	101%

## **Procedimiento:**

### **Desayuno estudiantil**

4. En una olla grande procedemos a cortar las fundas de leche y dejamos que hierva por 15 o 20 minutos y agregamos azúcar, café.
5. En otra olla procedemos a cocer lo huevos, por un lapso de 15 minutos.
6. Para hacer el jugo de tomate de árbol, colocamos agua en una olla grande y dejamos cocinar; una vez listo sacamos del agua y procedemos a pelar para poder licuar junto con la guayaba y el azúcar en la licuadora industrial.

### **Sopa de arroz de cebada**

6. Para realizar la sopa de arroz de cebada empezamos con un refrito.
7. En una olla grande agregamos el refrito, y agregamos el agua.
8. Agregamos el arroz de cebada.
9. Dejamos que se cocine y agregamos el hueso carnudo.
10. Al final rectificamos sabores.

### **Arroz con menestra de lenteja y carne frita**

8. Lavamos el arroz en agua, en una olla grande colocamos agua y dejamos que hierva.
9. Una vez alcanzado la temperatura ideal agregamos el arroz junto con el aceite, la cebolla blanca y la sal al gusto; dejamos cocinar por unos 45 minutos.
10. En un recipiente grande colocamos las carnes molidas (res y choncho), añadimos el aliño, huevos, apanadura y la mostaza al gusto.
11. Mezclamos todo hasta tener una mezcla uniforme, procedemos a realizar bolas de 100 gramos cada uno para luego aplastarlas; para obtener la forma de la hamburguesa, en un sartén agregamos aceite y procedemos a freírlas.
12. Para la ensalada procedemos a cocinar la remolacha junto con la zanahoria, el pimiento, la cebolla colorada cortamos y la arveja cocinamos hasta que este suave.
13. Listo todo cortamos la remolacha y la zanahoria, para luego colocar en un recipiente junto con el pimiento, la cebolla colorada, arveja y la vinagreta.
14. Listo todo procedemos a colocar en las líneas de servicio.

### **Jugo de papaya y guineo**

3. Pelamos las papayas, para proceder a cortarlas y poder licuarlas junto con la esencia de vainilla y el azúcar.
4. Lavamos el guineo para colocarlas en la línea de servicio.

**Menú**

**2500 Kcal (100%)**

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Desayuno estudiantil		Tiempo de Cocción: 60 minutos				
		Temperatura: 90°C				
Producto: Desayuno		Tipo de Cocción: Transferencia de calor				
Fecha de Producción: 4/11/2013		Nº de pax: 250				
Nº	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Leche	1	\$ 0.70	75	litros	\$ 52.50
2	Café	1	\$ 6.20	2	frascos	\$ 12.40
3	Pan	1	\$ 0.16	250	unidad	\$ 40.00
4	Huevo	1	\$ 0.12	250	unidad	\$ 30.00
5	Azúcar	1	\$ 0.45	25	libras	\$ 11.25
6	Melón	1	\$ 1.75	50	unidades	\$ 87.50
7	Guyaba	1	\$ 0.63	10	libras	\$ 6.30
Sub-Total						\$ 152.45
Costo por Pax						\$ 0.61
Valor I.V.A (12%)						\$ 0.07
Servivo(10%)						\$ 0.06
Total						\$ 0.74
Valor sugerido (30%)						0.97

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Arroz con moro y pollo al jugo		Tiempo de Cocción: 3 horas				
		Temperatura: 95°C				
Producto: Plato fuerte		Tipo de Cocción: Transferencia de calor				
Fecha de Producción: 04/11/2013		Nº de pax: 450				
Nº	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Arroz	1	\$ 0.48	90	libras	\$ 43.20
2	Ajo pelado	1	\$ 2.10	0.5	libras	\$ 1.05
3	Cebolla blanca	1	\$ 0.75	0.25	atado	\$ 0.19
4	Cebolla colorada	1	\$ 0.25	8	libras	\$ 2.00
5	Tomate de carne	1	\$ 15.00	1	caja	\$ 15.00
6	Pimiento	1	\$ 24.00	0.25	caja	\$ 6.00
7	Lenteja	1	\$ 0.75	17	unidades	\$ 12.75
8	Leche	1	\$ 0.70	10	litros	\$ 7.00
9	Huevos	1	\$ 0.12	54	unidade	\$ 6.48
10	Pollo	1	\$ 1.20	89	libras	\$ 106.80
11	Aceite	1	\$ 1.20	6	unidad	\$ 7.20
12	Manteca de Chancho	1	\$ 1.20	1	libras	\$ 1.20
13	Limón	1	\$ 1.20	5	unidad	\$ 6.00
14	Comino	1	\$ 1.20	0.5	libras	\$ 0.60
15	Óregano	1	\$ 1.20	0.5	libras	\$ 0.60
16	Achiote	1	\$ 1.20	0.25	libras	\$ 0.30
17	Ají	1	\$ 1.20	10	unidad	\$ 12.00
Sub-Total						\$ 67.44
Costo por Pax						\$ 0.15
Valor I.V.A (12%)						\$ 0.02
Servivo(10%)						\$ 0.01
Total						\$ 0.18
Valor sugerido (30%)						0.24

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Colada de harina de trigo		Tiempo de Cocción: 4 horas				
		Temperatura: 95°C				
Producto: Sopa		Tipo de Cocción: Transferencia de calor				
Fecha de Producción: 05/11/2013		Nº de pax: 450				
Nº	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Hueso de res	1	\$ 1.20	15	libras	\$ 18.00
2	Harina de trigo	1	\$ 0.60	13	libras	\$ 7.80
3	Cebolla Blanca	1	\$ 0.75	0.125	atado	\$ 0.09
4	Cebolla colorada	1	\$ 0.25	10	libras	\$ 2.50
5	Piminetto	1	\$ 15.00	0.125	saco	\$ 1.88
6	Papas	1	\$ 0.22	90	libras	\$ 19.80
7	Hierbas de sal	1	\$ 5.00	0.25	atado	\$ 1.25
8	Limón	1	\$ 0.04	2	unidad	\$ 0.08
9	Ají	1	\$ 0.04	10	Unidad	\$ 0.40
10	Ajo pelado	1	\$ 2.10	0.5	libras	\$ 1.05
Sub-Total						\$ 51.32
Costo por Pax						\$ 0.07
Valor I.V.A (12%)						\$ 0.01
Servivo(10%)						\$ 0.01
Total						\$ 0.08
Valor sugerido (30%)						0.11

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Sandía y jugo de avena		Tiempo de Cocción: 25 minutos				
		Temperatura: 75°C				
Producto: Postre y jugo		Tipo de Cocción:				
Fecha de Producción: 04/11/2013		Nº de pax: 450				
Nº	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Frutilla	1	\$ 3.50	12	Caja	\$ 42.00
2	Babaco	1	\$ 12.50	6	Caja	\$ 75.00
3	Azúcar	1	\$ 0.45	48	gramos	\$ 21.60
Sub-Total						\$ 117.00
Costo por Pax						\$ 0.26
Valor I.V.A (12%)						\$ 0.03
Servivo(10%)						\$ 0.03
Total						\$ 0.32
Valor sugerido (30%)						0.41

Desayuno 500 Kcal (20%)

	2500 Kcal*20/100 = 500
Proteínas	18.75 g
Grasas	13.88 g
Carbohidratos	75 g

Análisis Químico					
Alimento	Gr	Kcal	Prot(g)	Grasas(g)	CHO(g)
Leche pasteurizada	280	59	2.4	8.1	10.2
Café	3.2	88	3.57	2.2	4.67
Pan	60	35.46	1.67	1.12	10.33
Huevo	60	119.3	6.99	1.11	9.45
Azúcar	40	102.65	1.78	1	18.67
Tomate de árbol	22	63.56	1.92	0.96	14.37
Guayaba	22	32.76	0.57	0.49	8.23
<b>Total</b>		<b>501.186</b>	<b>18.9</b>	<b>14.58</b>	<b>75.92</b>
<b>% Adecuación</b>		<b>100%</b>	<b>99%</b>	<b>105%</b>	<b>101%</b>

Almuerzo 625 Kcal (25%)

	2500 Kcal*25/100 = 625
Proteínas	23.44 g
Grasas	17.36 g
Carbohidratos	93.75 g

Análisis Químico					
Alimento	Gr	Kcal	Prot(g)	Grasas(g)	CHO(g)
Hueso de res	16.66	12.33	1.4	0.1	8.45
Papas	100	10.11	2.2	1.2	8.598
Cebolla Blanca	2	35	1.1	0.12	10
Harina de trigo	14.44	9.3	0.99	0.111	8
Pimienta	14	96	0.34	0.86	1.69
Hierbas de sal	1.11	16.99	1.2	2.07	15.89
Óregano	3.5	26	0.6	0.05	6.35
Leche	34	121	0.84	0.223	1.56
Ajo pelado	1	1.2	0.55	0.5	0.04
Arroz	90	80	0.522	0.55	0.538
Tomate de carne	22.5	4.44	0.522	0.55	0.538
Aguacate	15.12	24	4.6	0.8	9.27
Pollo	92.22	101.2	2.33	3.5	7.77
Aji	0.003	25.67	4.17	4.18	7.98
Limonas	0.003	12	0.21	0.09	1.1
Aceite	4	3	0.04	0.01	1
Manteca de chanco	1	11.22	0.36	0.08	1
Sandia	120	12	0.88	0.6	1
Papaya	84	23.67	0.49	0.07	3.99
Azúcar	19	0.0001	0.0001	0.01	0.01
Esencia de vainilla	0.5	0.0001	0.0001	1.761	0.01
<b>Total</b>		<b>625.1302</b>	<b>23.3442</b>	<b>17.435</b>	<b>93.684</b>
<b>% Adecuación</b>		<b>99%</b>	<b>99%</b>	<b>97%</b>	<b>100%</b>

## Procedimiento

### Desayuno estudiantil

17. En una olla grande procedemos a cortar las fundas de leche y dejamos que hierva por 15 o 20 minutos y agregamos azúcar, café.
18. En otra olla procedemos a cocer los huevos, por un lapso de 15 minutos.
19. En otra olla procedemos a agregar la gelatina y el azúcar.

### Colada de harina de trigo

9. Preparamos el refrito (la cebolla colorada, pimiento en brunoise y el aliño).
10. En una olla añadimos agua, el refrito y las papas.
11. Después de 45 minutos agregamos el queso desmenuzado con la leche.
12. En el hervor de la sopa agregamos el fideo.
13. Rectificamos el sabor.

### Arroz con moro y pollo al jugo

12. En una olla grande colocamos el arroz y lo dejamos cocer por 45 minutos.
13. Limpiamos los filetes de pescado para luego proceder a porcionarlo y agregamos el aliño (cebolla colorada, pimiento, ajo, hierbas finas, cebolla blanca, comino y orégano) dejamos reposar por 15 minutos.
14. En un recipiente colocamos harina para empanizar los pedazos de pescados y poder freírlos.
15. Para la ensalada cortamos la cebolla colorada en plumas, los pimientos en bastones pequeños y el tomate en cuadrados mediamos.
16. En un recipiente agregamos la cebolla, el pimiento, los tomates y jugo de limón.
17. Finalmente rectificamos sabores.

### Jugo de mora y fruta natural guineo

7. Procedemos a licuar la mora con la guayaba.
8. En un recipiente agregamos la mora licuada y agregamos azúcar y rectificamos.
9. El guineo lavamos para el postre.

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Desayuno estudiantil		Tiempo de Cocción: 60 minutos				
		Temperatura: 90°C				
Producto: Desayuno		Tipo de Cocción: Transferencia de calor				
Fecha de Producción: 4/11/2013		Nº de pax: 250				
Nº	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Leche	1	\$ 0.70	75	litros	\$ 52.50
2	Café	1	\$ 6.20	2	frascos	\$ 12.40
3	Pan	1	\$ 0.16	250	unidad	\$ 40.00
4	Huevo	1	\$ 0.12	250	unidad	\$ 30.00
5	Azúcar	1	\$ 0.45	25	libras	\$ 11.25
6	Melón	1	\$ 1.75	50	unidades	\$ 87.50
7	Guayaba	1	\$ 0.63	10	libras	\$ 6.30
Sub-Total						\$ 152.45
Costo por Pax						\$ 0.61
Valor I.V.A (12%)						\$ 0.07
Servivo(10%)						\$ 0.06
Total						\$ 0.74
Valor sugerido (30%)						0.97

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Arroz con menestra de lenteja		Tiempo de Cocción: 3 horas				
con hamburguesa		Temperatura: 95°C				
Producto: Plato fuerte		Tipo de Cocción: Transferencia de calor				
Fecha de Producción: 04/11/2013		Nº de pax: 400				
Nº	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Arroz	1	\$ 0.48	80	libras	\$ 38.40
2	Ajo pelado	1	\$ 2.10	1	libras	\$ 2.10
3	Cebolla blanca	1	\$ 0.75	0.5	atado	\$ 0.38
4	Cebolla colorada	1	\$ 0.25	14	libras	\$ 3.50
5	Tomate de carne	1	\$ 15.00	0.25	caja	\$ 3.75
6	Pimineto	1	\$ 15.00	0.25	caja	\$ 3.75
7	Carne molida de res	1	\$ 1.50	240	libras	\$ 360.00
8	Manteca de chanco	1	\$ 1.50	1	libras	\$ 1.50
9	Aceite	1	\$ 2.20	2	libras	\$ 4.40
10	Lenteja	1	\$ 0.75	15	libras	\$ 11.25
11	Ají	1	\$ 0.04	8	unidad	\$ 0.32
12	Limonos	1	\$ 0.03	50	unidad	\$ 1.50
Sub-Total						\$ 51.88
Costo por Pax						\$ 0.13
Valor I.V.A (12%)						\$ 0.02
Servivo(10%)						\$ 0.01
Total						\$ 0.16
Valor sugerido (30%)						0.21

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Sopa de arroz de cebada		Tiempo de Cocción: 4 horas				
		Temperatura: 95°C				
Producto: Sopa		Tipo de Cocción: Transferencia de calor				
Fecha de Producción: 05/11/2013		Nº de pax: 400				
Nº	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	hueso de res	1	\$ 1.20	15	libras	\$ 18.00
2	Arroz de cebada	1	\$ 0.50	18	libras	\$ 9.00
3	Cebolla Blanca	1	\$ 0.75	0.125	atado	\$ 0.09
4	Cebolla colorada	1	\$ 0.25	9	libras	\$ 2.25
5	Pimineto	1	\$ 15.00	0.125	saco	\$ 1.88
6	Papas	1	\$ 0.23	90	libras	\$ 20.70
7	Hierbas de sal	1	\$ 6.00	0.25	atado	\$ 1.50
8	Limón	1	\$ 0.04	2	unidad	\$ 0.08
9	Ají	1	\$ 0.04	10	Unidad	\$ 0.40
10	Ajo pelado	1	\$ 2.10	0.5	libras	\$ 1.05
Sub-Total						\$ 32.27
Costo por Pax						\$ 0.08
Valor I.V.A (12%)						\$ 0.01
Servivo(10%)						\$ 0.01
Total						\$ 0.10
Valor sugerido (30%)						0.13

HOJA DE COSTEO DE RECETA ESTÁNDAR						
Nombre: Sandía y jugo de avena		Tiempo de Cocción: 25 minutos				
		Temperatura: 75°C				
Producto: Postre y jugo		Tipo de Cocción:				
Fecha de Producción: 04/11/2013		Nº de pax: 450				
Nº	Ingrediente	COMPRA		CONSUMO		Costo Total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Unidad	
1	Frutilla	1	\$ 3.50	12	Caja	\$ 42.00
2	Babaco	1	\$ 12.50	6	Caja	\$ 75.00
3	Azúcar	1	\$ 0.45	48	gramos	\$ 21.60
Sub-Total						\$ 117.00
Costo por Pax						\$ 0.26
Valor I.V.A (12%)						\$ 0.03
Servivo(10%)						\$ 0.03
Total						\$ 0.32
Valor sugerido (30%)						0.41

Desayuno 500 Kcal (20%)

	2500 Kcal*20/100 = 500
Proteínas	18.75 g
Grasas	13.88 g
Carbohidratos	75 g

Análisis Químico					
Alimento	Gr	Kcal	Prot(g)	Grasas(g)	CHO(g)
Leche pasteurizada	280	59	2.4	8.1	10.2
Café	22,8	88	3.2	2.2	4.67
Pan	60	35.46	1.67	1.12	10.33
Huevo	60	119.3	6.99	1.11	9.03
Azúcar	40	102.65	2.34	2,4	18.67
Melón					
Guayaba	22	99.46	2.2	1.4	22.87
<b>Total</b>		<b>504.326</b>	<b>18.8</b>	<b>13.93</b>	<b>75.77</b>
<b>% Adecuación</b>		<b>99%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>99%</b>

Almuerzo 625 Kcal (25%)

	2500 Kcal*25/100 = 625
Proteínas	23.44 g
Grasas	17.36 g
Carbohidratos	93.75 g

Análisis Químico					
Alimento	Gr	Kcal	Prot(g)	Grasas(g)	CHO(g)
Hueso de res	18.75	12.33	1.4	0.1	8.45
Arroz de cebada	20	10.11	2.2	1.2	8.598
Papas	71.43	35	1.1	0.12	10
Cebolla colorada	10	9.3	0.99	0.111	8
Pimienta	7.14	96	0.34	0.86	1.69
Arroz	100	16.99	1.2	2.07	15.89
Ajo pelado	1.42	26	0.6	0.05	6.35
Cebolla Blanca	8.57	121	0.84	0.223	1.56
Tomate de carne	21.42	12	0.55	0.5	0.04
Harina de trigo	8.57	64	1.44	1.55	1.38
Manteca de chanco	1.43	98	4.6	0.8	9.27
Aceite	8.57	23.2	2.33	3.5	7.77
Carne molida de res	300	55.67	4.17	4.18	7.98
Aji	0.003	12	0.21	0.09	1.1
Limonas	0.003	3	0.04	0.01	1
Sandia	50	9.22	0.36	0.08	1
Avena	57.14	12	0.88	0.6	1
Azúcar	70	23.67	0.49	0.07	3.99
Comino	1.25	0.0001	0.0001	0.01	0.01
Achiote	2.5	0.0001	0.0001	1.761	0.01
Sal	7.5	0	0	0	0
<b>Total</b>		<b>628.6902</b>	<b>23.7402</b>	<b>17.885</b>	<b>93.988</b>
<b>% Adecuación</b>		<b>99%</b>	<b>99%</b>	<b>97%</b>	<b>100%</b>

## Procedimiento

### Desayuno estudiantil

20. En una olla grande procedemos a cortar las fundas de leche y dejamos que hierva por 15 o 20 minutos y agregamos azúcar, café.
21. En otra olla procedemos a cocer los huevos, por un lapso de 15 minutos.
22. En otra olla procedemos a agregar la gelatina y el azúcar.

### Colada de harina de trigo

14. Preparamos el refrito (la cebolla colorada, pimiento en brunoise y el aliño).
15. En una olla añadimos agua, el refrito y las papas.
16. Después de 45 minutos agregamos el queso desmenuzado con la leche.
17. En el hervor de la sopa agregamos el fideo.
18. Rectificamos el sabor.

### Arroz con moro y pollo al jugo

18. En una olla grande colocamos el arroz y lo dejamos cocer por 45 minutos.
19. Limpiamos los filetes de pescado para luego proceder a porcionarlo y agregamos el aliño (cebolla colorada, pimiento, ajo, hierbas finas, cebolla blanca, comino y orégano) dejamos reposar por 15 minutos.
20. En un recipiente colocamos harina para empanizar los pedazos de pescados y poder freírlos.
21. Para la ensalada cortamos la cebolla colorada en plumas, los pimientos en bastones pequeños y el tomate en cuadrados medianos.
22. En un recipiente agregamos la cebolla, el pimiento, los tomates y jugo de limón.
23. Finalmente rectificamos sabores.

### Jugo de mora y fruta natural guineo

10. Procedemos a licuar la mora con la guayaba.
11. En un recipiente agregamos la mora licuada y agregamos azúcar y rectificamos.
12. El guineo lo lavamos para el postre.