

**UNIVERSIDAD DON BOSCO  
FACULTAD DE INGENIERIA**



**TRABAJO DE GRADUACIÓN  
PARA OPTAR AL TÍTULO DE  
INGENIERO INDUSTRIAL**

**DISEÑO DE SISTEMA DE ADMINISTRACION DE SERVICIOS DE  
ALIMENTACION HOSPITALARIA DE SALUD PUBLICA NACIONAL. CASO  
PRÁCTICO**



**PRESENTADO POR:**  
LUIS RENE CARDOZA SOSA  
RAFAEL ANTONIO MENA SOSA  
DANIEL ANTONIO MENDEZ AVALOS

**ASESOR:**  
ING. JOSE FRANCISCO GUARDADO

DICIEMBRE DE 2007  
EL SALVADOR

UNIVERSIDAD DON BOSCO  
FACULTAD DE INGENIERIA  
ESCUELA DE INGENIERIA INDUSTRIAL



**AUTORIDADES**

**RECTOR:**

ING. FEDERICO MIGUEL HUGUET

**VICERECTOR:**

PBRO. VICTOR BERMUDEZ

**SECRETARIO GENERAL:**

HNO. MARIO OLMOS

**DECANO DE LA FACULTAD DE INGENIERIA:**

ING. GODOFREDO ERNESTO GIRON.

**DIRECTOR DE LA ESCUELA DE INGENIERIA INDUSTRIAL**

ING. RIGOBERTO SILVA

UNIVERSIDAD DON BOSCO  
FACULTAD DE INGENIERIA  
ESCUELA DE INGENIERIA INDUSTRIAL



TRABAJO DE GRADUACION

**DISEÑO DE SISTEMA DE ADMINISTRACION DE SERVICIOS DE  
ALIMENTACION HOSPITALARIA DE SALUD PUBLICA NACIONAL. CASO  
PRÁCTICO**

Ing. Roberto Gordito

Tutor

Ing. José Francisco Guardado

Asesor. Vo.Bo.

Ing. Heber portillo

Ing. Luis Peña

ing. Luis Barriere

DICIEMBRE DE 2007

EL SALVADOR

## AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios que me ha dado salud y fortaleza para culminar mi carrera profesional. Agradezco de la misma forma a mis padres Luis Cardoza y Noemy Sosa de Cardoza por brindarme todo su apoyo en lo bueno y en lo malo a lo largo de todos estos años desde que inicie kínder hasta ahora y a Juan y a Gustavo, mis hermanos, quienes han demostrado desinteresadamente estar conmigo en todos los aspectos.

Agradezco también a toda la familia Cardoza y la familia Sosa por mantenerse siempre pendiente de los procesos de graduación.

También, otorgo un gran agradecimiento hacia Ana María Hernández que ha sido una persona que me ha acompañado desde el 2001 ayudándome con su amor incondicionalmente, que cree en mi y me hace sentir vivo cada día.

Para mi es un honor haber sido parte de un grupo de trabajo que me dejó más que nada la amistad de mi primo Lito y la de Daniel, que pese a ser mentes diferentes logramos encaminar nuestros conocimientos con el fin de lograr conseguir finalizar nuestro Trabajo de Graduación.

Agradezco también a nuestro asesor Ing. José Francisco Guardado que ha sido más que un guía en la buena conducción de este Trabajo de Graduación.

Agradezco a nuestro tutor Ing. Roberto Gordito que nos brindó todo el apoyo con la gestión universitaria.

A mis Amigos, Compañeros, Directores Técnicos y Directiva de el club Atlético Marte quienes a lo largo de este año fueron amables y condescendientes siempre en el apoyo hacia el desarrollo mi proceso de graduación.

A todos, absolutamente a todos quienes me apoyaron...

Gracias Totales...

Luis René Cardoza Sosa

## AGRADECIMIENTOS

Agradecimientos a Dios todo poderoso por darme las bendiciones, guiarme y permitirme alcanzar una meta académica.

A mi familia: Mis padres Rafael Mena y Elsy Victoria Sosa de Mena por orientarme hacia mi formación académica, además por su esfuerzo y sacrificio que han hecho esto posible. A mi hermana Lissbeth por servirme de ejemplo e impulsarme a ser un profesional.

A mis familiares que han sido como segundos padres por aconsejarnos, acompañarnos y apoyarnos en todo el proceso para ser unos profesionales.

Agradecimientos a mis compañeros de trabajo de graduación Daniel y Luis por haber sabido formar un equipo y llegar a la finalización de este proyecto.

A nuestro Asesor José Francisco Guardado por darnos las ideas correctas y claves para poder realizar un trabajo exitoso.

Agradecimientos a la colaboración de mis amigas Luisa Hernández, Delmy Castro, Marcela Osorio, Camila Cardona y Hassel Albany, por su ayuda desinteresada y que fueron parte importante de esta meta alcanzada.

Rafael Antonio Mena Sosa

## AGRADECIMIENTOS.

A mi Dios padre que fue una luz en mi camino a lo largo de toda mi carrera, dándome fuerzas cuando más las necesitaba.

A mis Padres Daniel de Jesús Méndez y Dora Maria de Méndez por apoyarme en todo aspecto, por ser una guía en toda mi vida y por hacerme lo que ahora soy, gracias papá y mamá por nunca dejarme solo y siempre estar conmigo en todo momento los amo.

A mi Hermana Raquel por ser siempre una amiga en la que podía confiar, dándome su apoyo y comprensión siempre.

Al Amor de mi vida Eunice Ortega por estar allí siempre brindándome su ayuda incondicional en los momentos difíciles Gracias mi amor.

A mis amigos cercanos José Ernesto, José Francisco y Sonia Guadalupe por acompañarme en todo momento en el transcurso de mi carrera.

A mi asesor el Ing. José Guardado por siempre darnos consejos sabios para que nuestro trabajo de graduación fuera un éxito.

A mis compañeros de Tesis Luís y Rafael por ser uno excelentes compañeros, al hacer un buen equipo de trabajo y lograr tener éxitos en nuestro trabajo de graduación.

A mi abuelo Antonio Avalos a quien Dios tenga en su gloria por ayudarnos siempre en todo aspecto y A mi abuela Mercedes Gonzáles de Avalos a quien Dios tenga en su gloria, por haberme hecho un hombre de bien y por darme sus consejos cuando más los necesite. Gracias abuelita Yete mi carrera de Ing. Industrial es para usted.

Daniel Antonio Méndez Avalos

# ÍNDICE

CONTENIDO	PÁGINA
Introducción	I
<b>CAPÍTULO I GENERALIDADES</b>	
1.1 Antecedentes Del Tema	1
1.2 Justificación e Importancia Del Tema	
1.2.1 Justificación	3
1.2.2 Importancia	4
1.3 Proyección Social y de Desarrollo Empresarial	5
1.4 Objetivos	
1.4.1 Objetivo General	6
1.4.2 Objetivos Específicos	6
1.5 Alcances y Limitaciones	
1.5.1 Alcances	6
1.5.2 Limitaciones	7
<b>CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO</b>	
2.1 Marco Histórico	
2.1.1 Antecedentes de los Servicios de Alimentación en Hospitales en El Salvador	8
2.1.2 Antecedentes de la Nutrición y Dietas en la Región	9
2.1.2.1 Organizaciones Encargadas de la Alimentación	10
2.1.3 Antecedentes de la Administración de Servicios de Alimentación a Colectividades	12
2.2 Antecedentes los Departamentos de Alimentación y Dietas en Estudio	
2.2.1 Hospital San Bartolo	12
2.2.2 Hospital Neumológico	13
2.2.3 Hospital Rosales	15
2.3 Marco Conceptual	
2.3.1 Administración	15
2.3.2 Mejora Continua	17
2.3.3 Administración de los Servicios de Alimentación	18
2.4 Técnicas y Herramientas de Ingeniería	
2.4.1 Gestión Por Procesos	40
2.4.2 Proceso de Diseño	42
2.4.3 Diagrama Causa y Efecto	45
2.4.3 Proceso de Muestreo	47

## CAPÍTULO III DIAGNOSTICO DE LA SITUACION ACTUAL DE LOS DEPARTAMENTOS DE ALIMENTACION Y DIETAS

3.1 Criterio de Selección	49
3.2 Análisis de Selección de los Departamentos de Alimentación y Dietas	50
Determinación del Tamaño de la Muestra	50
Justificación de la Selección de los hospitales	51
3.3 Generalidades de los departamentos de alimentación y dietas en estudio	51
3.3.1 Departamento Alimentación y Dietas Hospital San Bartolo	52
3.3.2 Departamento Alimentación y Dietas Hospital Neumológico	55
3.3.3 Departamento Alimentación y Dietas Hospital Rosales	60
3.4 Investigación de los Procesos que Realizan los Departamentos de Alimentación y Dietas	64
3.4.1 Procesos Básicos De Los Departamentos De Alimentación y Dietas	64
3.5 Aplicación del Check List	64
Hospital San Bartolo	66
Hospital Neumológico	66
Hospital Rosales	67
Descripción de las Actividades Principales	68
3.6 Depuración de Datos	70
3.7 Aplicación de Diagrama Causa y Efecto	71
Lluvia de Ideas	72
Diagrama Causa y Efecto	73
Interpretación del Diagrama Causa y Efecto	74
3.8 Definición del Problema	76
3.8.1 Planteamiento del Problema	77
3.8.2 Identificación del Problema	78

## CAPITULO IV DISEÑO DE SISTEMA DE ADMINISTRACION DE SERVICIOS DE ALIMENTACION HOSPITALARIA

4.1 Alternativas de solución	84
4.1.1 Alternativa A: Servicio Outsourcing	
4.1.2 Alternativa B: Diseño de Sistema de Administración Hospitalaria	
4.1.3 Alternativa C: Contratación de supervisión de producción	
4.2. Selección de Alternativa	91
4.2.1 checklist de supervisión	95
4.2.2 Mapeo de procesos	97
4.2.3 Fichas de procesos	98
4.2.4 Procedimientos	110
4.2.5 Manual de Puestos del Departamento de Alimentación y dietas del hospital San Bartolo.	125
4.2.6 Manual de usuario de Nutcontrol.	138
FUENTES DE INFORMACIÓN Y BIBLIOGRAFÍA	i
GLOSARIO TÉCNICO	ii
ACRÓNIMOS	vii

ANEXOS	
ANEXO A1 LEYES DE LA ALIMENTACIÓN.	ix
ANEXO A2 PERSCRIPCION DE DIETAS HOSPITAL SAN BARTOLO.	x
ANEXO A3 CENSO DE DIETAS HOSPITAL NEUMOLOGICO.	xi
ANEXO A4 FOTOGRAFÍAS A DEPARTAMENTOS DE ALIMENTACIÓN Y DIETAS.	xii
ANEXO A6 DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS DEL DEPARTAMENTO DE ALIMENTACIÓN Y DIETAS HOSPITAL SAN BARTOLO.	xviii
ANEXO A7 DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS DEL DEPARTAMENTO DE ALIMENTACIÓN Y DIETAS HOSPITAL NEUMOLÓGICO.	xix
ANEXO A8 CUESTIONARIO DE ESTREVISTA	xx
ANEXO A9 INSTRUMENTOS PARA LA PROTECCION E HIGIENE DE LOS ALIMENTOS DEL MINISTERIO DE SALUD	xxx
ANEXO A10 MANUAL PARA OPERADORES DE EQUIPO DE ALIMENTACION Y DIETAS	xl

## INDICE DE TABLAS Y FIGURAS CONTENIDO

PAGINA

### CAPÍTULO I GENERALIDADES

#### TABLAS

1 Hospitales Nacionales	2
-------------------------	---

### CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

#### TABLAS

2.1 Jefes del Departamento de Alimentación y Dietas Hospital San Bartolo	13
2.2 Tipos de Métodos de Muestreo	47

#### FIGURAS

2.1 Diagrama Causa y Efecto	46
2.2 Pasos del Proceso de Muestreo	47

### CAPÍTULO III DIAGNOSTICO DE LA SITUACION ACTUAL DE LOS DEPARTAMENTOS DE ALIMENTACION Y DIETAS

#### TABLAS

3.1 Criterios de Selección	50
3.2 Puestos Hospital San Bartolo	53
3.3 Equipo de Almacenamiento Hospital San Bartolo	54
3.4 Equipo de Preparación Previa Hospital San Bartolo	54
3.5 Maquinaria y Equipo de Producción Hospital San Bartolo	54
3.6 Puestos Hospital Neumológico	57
3.7 Equipo de Almacenamiento Hospital Neumológico	58

3.8	Equipo de Preparación Previa Hospital Neumológico	58
3.9	Maquinaria y Equipo de Producción Hospital Neumológico	58
3.10	Puestos Hospital Rosales	61
3.11	Equipo de Almacenamiento Hospital Rosales	62
3.12	Equipo de Preparación Previa Hospital Rosales	62
3.13	Maquinaria y Equipo de Producción Hospital Rosales	62
3.14	Relación Presupuesto-Personal-Camas-Raciones	63
3.15	Check List Hospital San Bartolo	66
3.16	Check List Hospital Neumológico	66
3.17	Check List Hospital Rosales	67
3.18	Descripción de Actividades Principales	68
FIGURAS		
3.1	Organigrama Hospital San Bartolo	53
3.2	Organigrama Hospital Neumológico	57
3.3	Organigrama Hospital Rosales	61
3.4	Relación Procesos-Procedimientos	70
3.5	Lluvia de Ideas	72
3.6	Diagrama Causa y Efecto Hospitales Nacionales	73
3.7	Formulación del Problema	77
4.1	Aspectos a evaluar del outsourcing	85
4.2	Costo de la Alternativa A	86
4.3	Costo de estado actual	86
4.4	Costo de Alternativa C	90

## INTRODUCCION

En el sistema de salud de la red nacional, que cuenta con un número reducido de hospitales, así como de limitantes en estos servicios, se hace sumamente importante que los entes encargados de cada uno de los centros asistenciales puedan aprovechar al máximo los recursos limitados con los que cuenta, además hacer valer el uso de las mejores armas para poder llegar a ello se convierte en un reto elemental.

Una de los subsistemas más importantes que conforman el sistema de salud es la Administración de los Servicios de Alimentación; ya que, en un hospital se necesita de un buen servicio de alimentación de acuerdo a las necesidades de los pacientes.

En este documento se presenta un plan para el diseño de un sistema de administración de servicios de alimentación hospitalaria de salud pública.

El aporte social de esta propuesta radica a la población usuaria de los hospitales nacionales que en su mayoría es de escasos recursos económicos.

## CAPITULO I GENERALIDADES

En este capítulo se refieren aspectos importantes tales como antecedentes, justificación e importancia, proyección social, objetivos trazados, alcances y limitaciones del tema.

## CAPITULO II MARCO TEORICO

Este capítulo refiere a todos aquellos aspectos de los conceptos y generalidades de los sistemas de de servicios de alimentación y dietas en los hospitales en donde sobresalen marco histórico de los servicios de alimentación, marco histórico de la evolución de los servicios de alimentación en los hospitales en nuestro país, marco teórico de la administración, marco teórico de los servicios de alimentación, marco teórico de método de muestreo, técnicas y herramientas de ingeniería.

## CAPITULO III DIAGNOSTICO DE LA SITUACION ACTUAL DE LOS DEPARTAMENTOS DE ALIMENTACION Y DIETAS

Este capítulo hace referencia a los aspectos iniciales como la situación actual en cada uno de los hospitales y en un énfasis en los diagnósticos efectuados a cada

uno de los hospitales, como los son Hospital San Bartolo, Hospital Neumológico y Hospital Rosales, así como la aplicación de algunas técnicas de ingeniería para dicho diagnóstico.

#### **CAPITULO IV DISEÑO DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION PARA LOS SERVICIOS DE ALIMENTACION**

Este capítulo refiere a todas las alternativas propuestas para ayudar al mejor control de los procesos de Dirección, Operativos y de Apoyo, por lo cual, se definen todos los aspectos relativos a la evaluación de estas alternativas y de igual forma, la selección de la mejor de ellas. Con este objetivo se analizan perspectivas de evaluación que incluyen análisis de costos de implementación, ventajas y desventajas así como los pros y contras de cada implementación.

## 1.1 ANTECEDENTES

Una de las necesidades más importantes y básicas del hombre es la alimentación la cual ayuda al bienestar humano proporcionar energía y desarrollo. Cuando se está enfermo se requiere de una dieta específica. Para administrar este servicio y cumplir con los requerimientos que demanda, es necesario aplicar herramientas administrativas que permita alcanzar los objetivos que persigue los servicios de alimentación.

En El Salvador hay 30 hospitales nacionales con mas de 4,500 camas que se les proporciona el servicio de alimentación, en la actualidad algunos hospitales hacen uso del outsourcing, conocido también como servicio TERCERIZADO, siempre supervisado por la administración del hospital.

Los hospitales se clasifican por niveles según la capacidad de atención que van desde primer nivel hasta tercer nivel definiéndose de la siguiente manera

- Primer nivel de atención:  
Es la organización de los recursos que permiten resolver las necesidades básicas y/o más frecuentes en la atención de la salud de una población dada, en consideración de que estas necesidades se resuelven con tecnologías simples que deben estar accesibles en forma inmediata a la población.
- Segundo nivel de atención:  
Es la organización de los servicios en que se agregan y agrupan mas recursos con un mayor nivel de complejidad, que atiende los eventos menos frecuentes pero más complejos y que requieren habilidades y tecnologías de tipo medio.
- Tercer nivel de atención:  
Organización de los servicios en que se agrupan más recursos con un nivel de complejidad mayor para atender eventos altamente complejos, de menor ocurrencia y para cuya atención se precisan habilidades especializadas y tecnología avanzada.

En el departamento de San Salvador se encuentran 7 hospitales nacionales de los cuales cuatro son de segundo nivel y tres de tercer nivel; algunos de estos hospitales optan por subcontratar el servicio y el resto lo tienen dentro de su organización.

La tabla 1 describe los hospitales del departamento de San Salvador con su número de camas, tipo de servicio y su respectivo nivel de atención.

HOSPITAL	NUMERO DE CAMAS	TIPO DE SERVICIO	NIVEL DE ATENCION
NACIONAL ZACAMIL	260	Tercerizado	Segundo
NACIONAL SAN BARTOLO	70	Integrado	Segundo
NACIONAL NEUMOLOGICO	193	Integrado	Segundo
NACIONAL PSIQUIATRICO	430	Integrado	Segundo
NACIONAL ROSALES	524	Integrado	Tercero
NACIONAL BLOOM	200	Integrado	Tercero
NACIONAL DE MATERNIDAD	240	Tercerizado	Tercero
TOTAL	1917		

Tabla 1<sup>1</sup>

Según la tabla 1 en el departamento de San Salvador se encuentra aproximadamente el 43% del total de camas de la red nacional hospitalaria lo que es una muestra representativa del servicio, al mismo tiempo es el departamento con mayor número de habitantes en el país.

De acuerdo a una investigación preliminar, por parte del grupo de trabajo, se ha podido detectar que los departamentos de alimentación y dietas son administrados por personal con conocimientos técnicos en nutrición y además, no poseen sistemas administrativos documentados en los cuales estos técnicos puedan apoyarse para realizar una buena labor administrativa. Los bajos presupuestos limitan a los jefes de departamento a oportunidad de desarrollo.

<sup>1</sup> Fuente: SIBASI

## 1.2 JUSTIFICACION E IMPORTANCIA

### 1.2.1 JUSTIFICACION

La atención que se debe proporcionar a los pacientes hospitalizados incluye una serie de servicios que les permite cubrir sus necesidades biológicas, una de estas necesidades es la alimentación, que al igual que los medicamentos, contribuye a una pronta recuperación.

Cuando se ha definido la alimentación individual y se requiere adaptar esta alimentación a un numero considerable de personas, aparece la necesidad de administrar los recursos necesarios para que la prestación del servicio de alimentos sea de tal manera que cumpla con las leyes de la alimentación<sup>2</sup> y a la vez, permita aprovechar los recursos, sin perder de vista el objetivo, que consiste en proporcionar los sistemas alimentarios según necesidades biológicas, psicológicas y sociales de los seres humanos.

En los hospitales nacionales siempre es necesario administrar los servicios de alimentación, con el fin de velar por la planificación, elaboración y distribución de la alimentación que se proporciona a los pacientes y al personal del Hospital, así también, desarrollar las recetas dietéticas que Médicos y Nutricionistas prescriben, de acuerdo a sus requerimientos clínico nutricionales, además imparte la Educación Nutricional necesaria para que los pacientes continúen con su tratamiento dietético en sus hogares.

Con la idea de contribuir a una buena administración de los servicios de alimentación, surge la necesidad de diseñar un sistema de administración de los servicios de alimentación hospitalaria dirigiendo el estudio a hospitales en el área metropolitana de San Salvador, ya que en esta área se puede conseguir una muestra representativa de la realidad de los servicios de alimentación de la red nacional de salud pública, los cuales son los de mayor demanda en el servicio del país.

---

<sup>2</sup> Ver anexo A1

### 1.2.2. IMPORTANCIA

Un hospital como prestador de servicios de importancia social debe estar atento al desarrollo organizativo tomando en cuenta acciones administrativas ya que el aprovechamiento al máximo de estos conocimientos mejorara la eficiencia y eficacia al prestar los servicios.

Para cumplir con sus funciones y objetivos, el Servicio de Alimentación en un hospital debe contar con una organización técnica-administrativa; con normas, políticas y procedimientos bien definidos; y con reglamentos internos. Además, requiere los recursos necesarios para cumplir adecuadamente su cometido, tales como: personal profesional, personal de mando intermedio y de servicio competente, planta física, instalaciones, mobiliario y equipo de utilería adecuada, facilidades de seguridad, servicio de mantenimiento, saneamiento y básicamente un presupuesto racionalmente calculado en base a datos anteriores. Con el diseño del sistema administrativo se pretende dejar un instrumento útil para la supervisión y que constituya un medio de comunicación efectivo entre jefes y sub-alternos.

Para garantizar que la población de encamados tenga acceso a alimentos inocuos se debe tener un buen control, para esto es necesaria una buena administración. La función administrativa comprende diferentes áreas en un hospital, uno de estos es el de servicio de alimentación. Se debe velar por el buen uso de recursos del servicio por lo que se hace importante utilizar herramientas administrativas las cuales son parte de las competencias de los Ingenieros Industriales. El perfil del Ingeniero Industrial señala que dentro de sus funciones está el de contribuir a la eficacia, mayor productividad de procesos en general y a la solución de problemas. Todo esto implica que el Ingeniero Industrial está involucrado con el elemento humano, en la organización y administración de cualquier tipo de sistema.

### 1.3. PROYECCION SOCIAL

El servicio de alimentación en los hospitales es el responsable de planificar el suministro de alimentos a los pacientes y al personal del hospital, por lo que es muy importante tener una buena administración.

La visión social está enfocada y dirigida a tener un buen Servicio de Alimentación ofrecido por las entidades hospitalarias de carácter nacional, la cual beneficiará a toda la población usuaria que en su mayoría es de escasos recursos económicos y no puede pagar los servicios médicos de centro de salud privado

En síntesis, la razón primaria a la que esta destinada el diseño del sistema Administrativo de los Servicios de Alimentación hospitalaria aplicable a red nacional, es ejecutar correctamente los procesos en los departamentos de alimentación y dietas, alcanzando parámetros de eficiencia y eficacia manteniendo los estándares indicados por los nutricionistas y los médicos tomando en cuenta que se poseen recursos limitados.

La elaboración de un sistema administrativo debe estar a cargo de un grupo de trabajo dedicado exclusivamente a la investigación del tema en particular, y por los recursos limitados los hospitales nacionales no cuenta con un departamento dedicado a la investigación, y de igual forma, no es posible contratar los servicios externos de una compañía que se dedique a ese tipo de estudio, es ahí donde radica la función social de la Universidad Don Bosco, que mediante este Trabajo de Graduación, realizará los servicios de investigación.

## 1.4. OBJETIVOS

### 1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar un sistema de administración de los servicios de alimentación por medio de las aplicaciones de los conocimientos adquiridos durante la carrera de ingeniería industrial que ayudara a garantizar la inocuidad de los alimentos en la red hospitalaria a nivel metropolitano.

### 1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la condición actual de los servicios de alimentación de la red nacional hospitalaria de salud publica en el área metropolitana
- Determinar los procesos comunes que se realizan en los departamentos de alimentación y dietas de la red nacional hospitalaria de salud publica en el área metropolitana.
- Aplicar las técnicas de ingeniería industrial para el diseño del sistema administrativo.
- Proponer el diseño de sistema administrativo en un departamento de alimentación y dietas de un hospital nacional.

## 1.5. ALCANCES Y LIMITACIONES

### 1.5.1. ALCANCES

-El alcance del diseño es para los hospitales nacionales

-El diseño del sistema administrativo se pretende sea adaptable a todos los hospitales de la red nacional.

-El estudio contempla el proceso administrativo general del departamento de alimentación y dietas el cual incluye los procesos de planificación, servicios de

apoyo, almacenaje, mantenimiento, recurso humano, procesamiento de alimentos, infraestructura y también la administración y control del proceso de servicio de alimentos por tercerizado.

-El estudio abarcará el diseño de un sistema administrativo del departamento de alimentación y dietas aplicado a un hospital específico.

-El diseño comprende el estudio de campo, recomendaciones para la solución de la problemática y la capacitación del personal involucrado que interviene en los procesos sujetos del estudio.

#### 1.5.2. LIMITACIONES

-Debido a que los hospitales en estudio se rigen bajo las leyes de la administración pública, debe tomarse en cuenta el marco legal para el planteamiento de las alternativas de solución.

-El acceso a información clasificada administrativa del departamento puede ser limitada ya que se cuentan con datos confidenciales.

-El desarrollo de este anteproyecto queda al margen de una implementación del sistema diseñado, dejando a disposición de las instituciones hospitalarias y sus respectivos departamentos de alimentación y dietas y la ejecución del diseño.

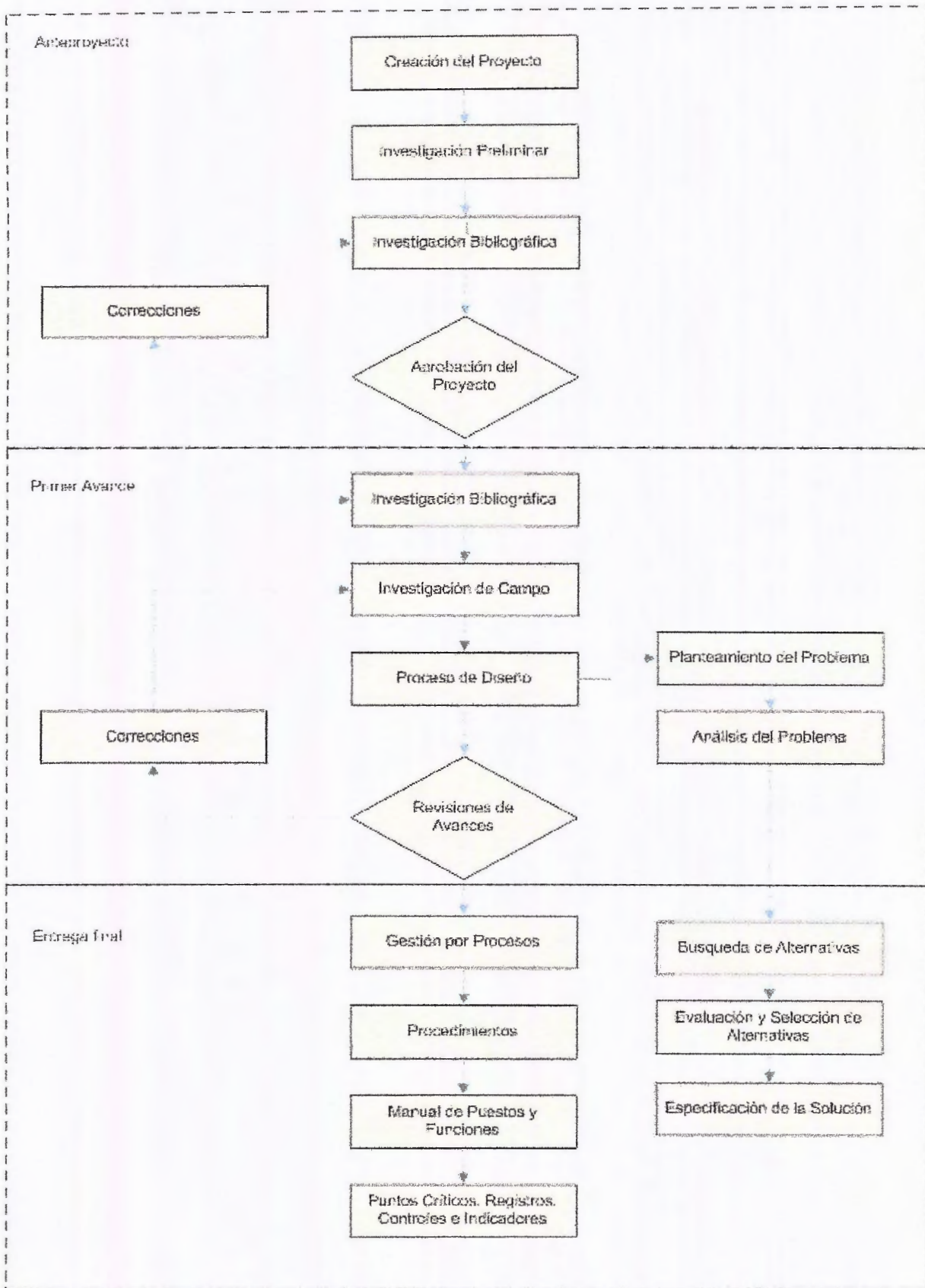


FIGURA 1.1 METODOLOGIA PARA DESARROLLAR EL ESTUDIO

## CAPITULO II MARCO TEORICO

### 2.1. MARCO HISTORICO

#### 2.1.1. EVOLUCION DE LOS SERVICIOS DE ALIMENTACION EN LOS HOSPITALES DE EL SALVADOR.

Durante los últimos años los Servicios de Alimentación de los Hospitales de El Salvador han venido evolucionando gradualmente técnicamente y administrativamente para poder cumplir sus funciones en una forma simultánea, paralela al avance con la ciencia médica.

Los departamentos de alimentación tienen como finalidad brindar las diferentes dietas a los pacientes ingresados en el hospital, cabe mencionar que esta dependerá del diagnóstico clínico y médico.

Estos han evolucionado paulatinamente ya que en la actualidad se cuenta con diferentes formulas enterales poliméricas y parenterales que anteriormente no se tenían y que se realizaban en forma artesanal, así mismo antes la cocción de alimentos se hacia en forma rudimentaria es decir la cocina era a base de leña, como también las compras se realizaban en los mercados, en donde el jefe del área iba con un subalterno al mercado y allí cotizaba y compraba los alimentos, ahora tenemos el método de licitación publica mas cristalino y no se hace visitas al mercado si no que los proveedores se avocan a descargar los productos al departamento, cabe mencionar que también desde el punto de vista de las consultas clínicas se ha mejorado paulatinamente con la tecnología y los nuevos estudios científicos para brindar una dieta mas ideal y propicia a los pacientes encamados y ambulatorios.

Es de mencionar que existen hospitales de segundo nivel y de tercer nivel<sup>3</sup> como es Rosales, Bloom y Maternidad a los cuales en algunos la alimentación es de origen privado, es decir que se compran los servicios a empresas privadas que preparan las dietas y las envían herméticamente tapadas y limpias con el fin de que lleguen al paciente en buen estado, lo malo es que hay empresas que no guardan todas las

---

<sup>3</sup> Definido en antecedentes Capitulo 1

medidas nutricionales y no colocan la cantidad propicia de alimentos para lo cual es necesario siempre una supervisión para evitar esta situación.

Hay departamentos que manejan los dos servicios para las dietas es decir para personal y dietas corrientes de los encamados la sirve la empresa privada y las especiales (diabéticos, hipertensos, hipercalóricas y otras que no sean corrientes) las hacen en el departamento de alimentación.

Se puede decir, en general, que para que los Servicios de Alimentación puedan cumplir con sus funciones en una forma eficiente, éstos deben trabajar en todo momento sobre una base técnica y científica que les permita irse actualizando en todo su entorno.

#### 2.1.2. MARCO HISTORICO DE NUTRICION, ALIMENTACION Y DIETAS<sup>4</sup>

En 1940, había en Latinoamérica sólo dos escuelas de nutrición para la formación de nutricionistas-dietistas. En 1976 el número aumentó a 32 y para 1978 ascendía a un total de 40 escuelas. En estos momentos se cuenta con 87 escuelas de nutrición. Entre las instituciones que destacan en la formación de nutriólogos se encuentra el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP) y el Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA), de la Universidad de Chile que también ha actuado como un centro asociado de la Universidad de las Naciones Unidas.

El INCAP fue creado el 20 de febrero de 1946, por acuerdo de los Ministros de Salud de Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá y el director de la Organización Panamericana de la Salud. La inauguración se llevó a cabo el 16 de septiembre de 1949 con el propósito de investigar el problema nutricio-alimentario e identificar posibles soluciones, contribuir al desarrollo de la ciencia de la nutrición, promover su aplicación y fortalecer la capacidad de los países miembros para resolver sus problemas.

A partir de 1990 se integró Belice. Los campos de acción del INCAP están relacionados con: alimentos, economía alimentaria, salud y ambiente, educación y

---

<sup>4</sup> Fuente: INCAP

cultura y nutrición alimentaria. Además incluye un área para la formación y capacitación de recursos humanos en alimentación.

#### 2.1.2.1 Organizaciones Encargadas De La Alimentación Y Nutrición:

##### INCAP

El 20 de febrero de 1946, los Ministros de Salud de Costa Rica, EL SALVADOR, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá, y el Director de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) acordaron crear el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP), el cual fue oficialmente inaugurado el 16 de septiembre de 1949. Este centro se fundó con el propósito de investigar el problema alimentario-nutricional que afectaba a las poblaciones e identificar posibles soluciones.

En sus inicios el INCAP, en colaboración con los Países Miembros, realizó estudios clínicos y epidemiológicos sobre la naturaleza y magnitud de los problemas alimentario-nutricionales de la población. Además, se efectuaron investigaciones sobre la composición química de los alimentos consumidos por la población centroamericana, las que permitieron la identificación de las deficiencias nutricionales más prevalentes y guiaron a los países en la búsqueda de soluciones que pudieran ser aplicadas de acuerdo con las necesidades nacionales y los recursos locales disponibles.

La misión del INCAP es contribuir al desarrollo de la ciencia de la nutrición, promover su aplicación y fortalecer la capacidad de los Países Miembros para resolver sus problemas alimentario-nutricionales. Para cumplir su misión, el INCAP está implementando su Plan Estratégico Institucional para la década 1991-2000, enfocado en la promoción de la seguridad alimentaria y nutricional.

Sus Países Miembros son: Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá, y a partir de 1990, Belice.

##### OMS (Organización Mundial De La Salud):

Se creó el 7 de abril de 1948, su objetivo es que todos los pueblos puedan gozar del grado máximo de salud que puedan lograr. La constitución de la OMS define salud

como un estado completo de bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. Su sede se encuentra en Ginebra Suiza.

FAO (Organización De Las Naciones Unidas Para La Alimentación Y Agricultura):

Organismo especializado de las Naciones Unidas (ONU) cuyo principal objetivo es la lucha contra el hambre a nivel mundial. Según reza su constitución, sus objetivos específicos son “mejorar los niveles de nutrición y la calidad de vida y garantizar mejoras en la eficiencia de la producción y distribución de todos los productos alimenticios y agrícolas”.

La FAO tuvo su origen en una conferencia convocada por Franklin D. Roosevelt en mayo de 1943. Las 34 naciones representadas establecieron la Comisión interina para los alimentos y la agricultura de la ONU. En octubre de 1945 se celebró la primera sesión de la FAO en Québec.

Las funciones de la FAO consisten en recoger, analizar y distribuir información sobre nutrición, alimentos y agricultura; favorecer la conservación de los recursos naturales; y promover tanto políticas crediticias agrícolas adecuadas a nivel nacional e internacional como acuerdos internacionales sobre mercancías agrícolas. Entre sus proyectos se cuentan el desarrollo de recursos básicos en lo que se refiere a los suelos y el agua; el intercambio internacional de nuevos tipos de plantas; el control de las enfermedades de los animales y las plantas; y ofrecer a las naciones asociadas que lo necesiten asistencia técnica en campos como la nutrición, la conservación de los alimentos, el riego, la conservación del suelo y la reforestación. En los últimos años, la FAO ha trabajado en el desarrollo de nuevas mutaciones de plantas, empleando materiales radiactivos, para ayudar a las naciones en desarrollo a cultivar variedades de crecimiento rápido de productos como el arroz y el trigo, y en el establecimiento de redes de vigilancia para prever toda posible escasez de alimentos (como el riesgo de hambre generalizada que existe actualmente en África).

### 2.1.3 MARCO HISTORICO SERVICIO DE ALIMENTACION A COLECTIVIDADES<sup>5</sup>

Cuando el ser humano se convirtió en sedentario, a raíz del descubrimiento de la agricultura, apareció de inmediato otro gran descubrimiento, la ganadería. Al observar que de los animales que cazaba, las hembras se reproducían, optaron por no sacrificarlas y se dedicó al cuidado de ellas y sus crías. También aprovechó la fuerza del macho para las labores de labranza. Así, domesticó ovejas, vacas, cerdos, cabras y perros.

Con la aparición de la agricultura y la ganadería, el ser humano pudo satisfacer y asegurar una de sus primeras necesidades vitales como la alimentación.

Una vez satisfecha esta necesidad vital, destinaba una parte de la producción excedente de alimentos para el almacenamiento (para tiempos de escasez) y la otra para el trueque con otros grupos. Así, logró ampliar su gama de materias primas.

Con el devenir del tiempo, esta alimentación individual o en grupo fue creciendo, por lo que fue necesaria la división del trabajo: mientras unos se dedicaban a diversas actividades fuera del clan; otros, a la preparación de alimentos para atender a toda la comunidad. Esto originó la alimentación a las colectividades, y de aquí parte la necesidad de aplicar técnicas y métodos que permitan la utilización correcta y adecuada de todos los elementos que sean necesarios. Hoy esto se conoce como Administración De Los Servicios De Alimentos A Colectividades.

### 2.1.4 ANTECEDENTES LOS DEPARTAMENTOS DE ALIMENTACIÓN Y DIETAS EN ESTUDIO

#### 2.1.4.1 HOSPITAL NACIONAL SAN BARTOLO

El Departamento de Alimentación y Dieta del Hospital Nacional de San Bartolo “Enfermera Angélica Vidal de Najarro”, se inauguró en el año 1979. Se origino ante la necesidad por el cambio de Unidad de Salud a Centro de Salud que tuvo la institución. Desde su inauguración hasta la actualidad ha contado con la misma ubicación y planta física.

En el transcurso del tiempo el Departamento de Alimentación y Dietas ha estado administrado por diversas personas. El cargo de jefatura del Departamento fue

---

<sup>5</sup> Administración de alimentos a colectividades y servicios de salud – Mc graw Hill

ocupado inicialmente por personal técnico, posteriormente se estableció como requisito para ostentar al cargo, poseer un grado académico de Licenciatura en Nutrición. Entre las personas que han dirigido el Departamento de Alimentación y Dietas podemos citar:

Tabla 2.1 Jefes del departamento de alimentación y dietas Hospital Nacional de San Bartolo

ACADÉMICO	NOMBRE	PERIODO
Técnica	Haydee de Orellana	1983
Técnica	Maria Teresa de Moran	1985
Técnica	Ana Elsa de Avelar	1987
Técnica	Rosa Lijan Jaime	1987
Licenciada	Josefina Sibrián	1993
Licenciada	Marisela de Cáceres	1994
Licenciada	Roxana Córdova	1995
Licenciada	Margarita González	1996-2003
Licenciado	Douglas Arteaga	2004-2007

Tabla 2.1

#### 2.1.4.2 HOSPITAL NEUMOLOGICO<sup>6</sup>

El Departamento de Alimentación y Dietas fue fundado en el año de 1905, desde ese momento el Departamento es administrado por ecónomos, siendo la primera nutricionista encargada del Departamento la Licda. Mabel de Domínguez, y desde 1995 hasta la fecha la administración del Departamento está a cargo de la Licda. María Teresa Celis de Paredes.

El departamento tenía incomodidades que representaban las instalaciones tanto para la supervisión de las áreas como el ambiente reducido con el cual se contaba en el Departamento, por lo que se solicitó a la dirección del Hospital, constantemente que le asignaran presupuesto para mejorar la infraestructura del lugar.

<sup>6</sup> Fuente: Lic. María Teresa Celis

Después de una serie de insistencias, el mayor obstáculo que presentaba la institución era el no contar con los fondos suficientes para remodelar o reparar esta área, en enero y febrero del año 2001, dos fuertes sismos de gran magnitud, afectaron a todo el territorio nacional, pusieron en evidencia los daños y grietas del Departamento, especialmente las que fueron subsanadas después del terremoto del 10 de octubre de 1986, este acontecimiento provocó que una cañería de aguas servidas se rompiera, produciendo una fuga de agua hasta que parte del suelo del Departamento se hundiera, sumado a este incidente una puerta del cuarto frío se desplomó debido a que las bisagras que la sostenían se encontraban oxidadas, por lo que no soportaron más el peso; afortunadamente nadie salió herido de este incidente

Mientras esto sucedía y por los problemas de salud que surgieron la prioridad en ese momento era el de salvar las vidas de los que estaban mal heridos después de los terremotos, al finalizar la emergencia se construyó una galera provisional para trasladar el Departamento a una zona más segura con el fin de reconstruirlo, en este lugar permaneció desde abril a septiembre de 2003, durante estos seis meses la Licda. de Paredes junto al equipo que ejecutaba el proyecto se reunía cada vez que podían, con el fin de corregir errores que se pudiesen cometer durante la construcción, debido que está es una tarea difícil de realizar ya que no es lo mismo diseñar un Departamento por medio de planos, como el estarlo viendo, está insistencia permitió en la medida de lo posible obtener al final del proyecto un Departamento apegado a lo ideal de un Departamento de Alimentación y Dietas, este fue inaugurado durante la gestión del ex presidente de la República Francisco Flores.

El nuevo Departamento cuenta con las áreas siguientes: administrativa, de recibo, de almacenamiento, producción, lavado de vajilla, servicio y distribución, fórmulas enterales y limpieza, éstas brindan al personal un ambiente agradable, confortable y seguro del que todos los empleados se sienten orgullosos de encontrarse dentro del departamento.

### 2.1.4.3 HOSPITAL ROSALES<sup>7</sup>

El servicio de alimentación del Hospital Rosales inicia junto a la fundación del Hospital en 1902. Los alimentos se producían sin una preparación técnica o conocimientos técnicos en la elaboración de dietas, El servicio en principio era dirigido por administradores empíricos, posteriormente por técnicos en alimentos, estudiantes de nutrición en prácticas o nutricionistas en año social y su base era más de tipo culinaria, desde 1990 es dirigido por Licenciados nutricionistas y en 1992 se aprobó el funcionamiento como Departamento de Alimentación y Dietas estableciendo como política del departamento, ser dirigido por Licenciados Nutricionista.

## 2.2 MARCO CONCEPTUAL

### 2.2.1 ADMINISTRACION<sup>8</sup>

Las funciones básicas de la administración de una empresa o una organización son: planificación; organización; dirección; administración de personal; y evaluación y control.

La planificación es el punto de partida de la administración; la cual determina claramente los objetivos y establece las bases para definir las normas. Es un proceso capaz de visualizar lo que se quiere hacer, estudia las necesidades, define las prioridades, y en forma anticipada suministra ideas concretas y ordenadas de lo que se desea realizar.

La organización es un proceso continuo que pretende combinar del mejor modo posible los recursos, entre ellos el trabajo que los individuos o grupos deben realizar, para alcanzar objetivos previamente definidos. Es más factible alcanzar los objetivos cuando el personal que interviene es competente. Además, combina tareas, actividades y funciones para constituir las unidades estructurales que, al ser dotadas de los recursos necesarios, serán las encargadas de desarrollar las labores de la empresa.

Una organización o empresa debe tener muy bien definidos: sus objetivos; sus

---

<sup>7</sup> Lic Lorena de Osorio jefe del departamento

<sup>8</sup> Administración de servicios de alimentación de hospitales

funciones, actividades y tareas; la clasificación del trabajo por realizar; normas y mecanismos que aseguren su cumplimiento; las instalaciones físicas y el equipo requeridos; sus fuentes y mecanismos de financiamiento; y su presupuesto. Además, se requiere una clara definición de criterios para la selección de los trabajadores necesarios y especificación de las relaciones de los trabajadores entre sí; con las distintas unidades estructurales de la organización y con la empresa como un todo.

Uno de los fines básicos del proceso de organización es el de establecer la interrelación entre todas las funciones administrativas y entre las unidades estructurales responsables de su cumplimiento, de manera que todas ellas contribuyan al logro de los objetivos de la institución.

La asignación de responsabilidades, con su correspondiente delegación de autoridad, son aspectos muy importantes en la distribución del trabajo, y deben completarse con instrucciones detalladas y precisas. Con la entrega de instrucciones claras, el adiestramiento, el control efectuado mediante supervisión efectiva, y la evaluación del resultado de sus actividades, la productividad del trabajador aumenta significativamente.

Con la organización propiamente dicha, complementada con la búsqueda de los recursos necesarios para hacerla funcionar, se responde a cuatro preguntas básicas para efectuar el trabajo en forma adecuada: ¿cómo? ¿Dónde? ¿Cuándo? y ¿con qué?

Se emplea los organigramas para representar gráficamente, explicar y aclarar la estructura de la organización. Además, para determinar la distribución del trabajo y elaborar la descripción de puestos las hojas de trabajo, todos ellos son instrumentos básicos de la organización y elementos de gran utilidad para el buen ejercicio de la dirección y la supervisión. Esta representación gráfica señala la forma en que se efectúa la coordinación entre las diferentes funciones, e ilustra la delegación de autoridad y la delegación de funciones.

El control de las acciones y la evaluación de sus resultados aseguran la ejecución de

las labores asignadas. Al cuantificar y valorar la calidad de lo hecho, comparándolo con las normas predefinidas, se obtiene elementos de juicio para corregir los errores cometidos. La forma de control más efectiva es la supervisión, en la que existe un intercambio educativo entre quien efectúa las labores y quien las observa, con el fin de mejorar el trabajo. Debe ser realizada en forma continua y con métodos estandarizados y uniformes.

### 2.2.2. MEJORA CONTINUA

El Ciclo PHVA o PDCA es un concepto ideado originalmente por Shewhart, pero adaptado a lo largo del tiempo por algunos de los más importantes personajes del mundo de la calidad.

#### EL CIRCULO DEMING:

El Ciclo PDCA básico se conoce comúnmente como el Círculo Deming. Consiste en una serie de cuatro elementos que se llevan a cabo consecutivamente:

P: PLANEAR: establecer los planes.

H: HACER: llevar a cabo los planes.

V: VERIFICAR: verificar si los resultados concuerdan con lo planeado.

A: ACTUAR: actuar para corregir los problemas encontrados, prever posibles problemas, mantener y mejorar.

Otra herramienta para identificar y desarrollar en conjunto con el círculo de Deming y que ayuda a la buena planificación es la 5W1H que es una expresión común para definir el proceso de planificación, compuesto por 5 dobles ves y 1 ache, que son los aspectos que debemos cubrir para tener una planificación adecuada:

What - Qué

Who - Quien

When - Cuando

Why - Porqué

Where - Donde

How - Como

### 2.2.3 ADMINISTRACION DE LOS SERVICIOS DE ALIMENTACION<sup>9</sup>

Desde el punto de vista administrativo, el servicio de alimentos, como un sistema para la alimentación a colectividades, se ha diseñado mediante los siguientes procesos:

1. Operativo. Contempla desde el abastecimiento de insumos, los flujos de producción hasta la distribución. Los ejes de este proceso son los proveedores, la preparación previa, la cocción y el aderezo, y la entrega de los alimentos al comensal.
2. Técnico. Constituye todos los elementos tecnológicos que conducen al desarrollo del proceso operativo. Los ejes de este proceso son: las instalaciones, los catálogos, los indicadores y las normas de operación y programas.
3. De la dirección. Interviene la aplicación de técnicas y métodos para la conducción de los recursos, el manejo del conflicto, la toma de decisiones y la aplicación de una administración creativa que fomente la participación del personal como equipo de trabajo. Por ejemplo, la identificación de los tipos de dirección y las actitudes del personal.
4. De control del sistema. Se implementa mediante la evaluación y reingeniería de procesos, un elemento innovador para este tipo de servicio. Esto está encaminado a lograr la mejora continua del servicio y otorgar servicios al usuario con la calidad en grado de excelencia. Por ejemplo, la aplicación de la valoración objetiva del currículo del personal en funciones y de los aspirantes a cubrir las plazas.

#### 1. OPERATIVO

El proceso operativo se desarrolla en cada una de las áreas en donde se transforma la materia prima. Este proceso inicia desde el almacenamiento hasta la distribución, integrándose en esto el área física, y los recursos tecnológicos como la dirección y el control del servicio.

Es necesario conocer las características de cada una de las áreas de un servicio de

---

<sup>9</sup> Administración de servicios de alimentación a colectividades y servicios de salud

alimentos a fin de identificar su importancia individual e integral dentro del sistema.

Las áreas del proceso operativo son las siguientes:

- Área de almacén de víveres
- Área de preparación previa
- Área de cocción y aderezo
- Área de distribución de preparaciones
- Área de dirección del servicio
- Área de servicios

- Área de almacén de víveres

Es el lugar donde se recibe, almacena y conserva la materia prima, así como donde se controlan y distribuyen los enseres, los materiales y el equipo de consumo e inventariable. Está integrada por estas secciones de trabajo:

- A. Sección de recepción. Es donde se recibe, verifica y selecciona el producto abastecido por los proveedores.
- B. Sección de control administrativo. Aquí se llevan los procedimientos de control administrativo, facturas, remisiones y requisiciones de materia prima. Así como el control de inventarios.
- C. Zona de almacenamiento temporal de perecederos (conservación de los víveres mediante refrigeración, congelación) y no perecederos (conservación de abarrotes, granos básicos en crudo que no requieren refrigeración, ya que pueden estar a temperatura ambiente)
  - i. Zona de guarda de enseres. Este es un espacio para el resguardo de los artículos inventariables y de consumo para reposición.
  - ii. Zona de aseo. Este es un espacio para la higienización y guarda de los materiales de limpieza y colocación temporal de cajas y producto en mal estado que serán devueltas al proveedor.

- Área de preparación previa

Aquí se realizan las acciones preliminares de pesas y medidas. Es el filtro para la selección de la materia prima y también se aplican técnicas de higiene para prevenir

que entren a las áreas de procesamiento de alimentos con alto riesgo de contaminación. Esta área está compuesta por la sección de higienización, corte, pesas y medidas.

En esta sección se limpian, lavan, mondan y pesan los víveres que son sujetos del procesamiento de cortar, picar, pesar y racionar los alimentos. También se agrupan los ingredientes por tipo de preparación, menú y tiempo de consumo, conservándolos hasta ser entregados al área de cocción.

La sección se compone de las siguientes zonas:

- A. Zona verde. Para la limpieza de los vegetales y frutas.
- B. Zona roja. Para el procesamiento técnico de carnes, aves, pescados, vísceras y embutidos.
- C. Zona amarilla. Para las preparaciones preliminares de los cereales, las leguminosas, las latas y los productos empaquetados.
- D. Zona blanca. Para lácteos, huevo y productos derivados de éstos.
- F. Zona rosa. Para pesas, medidas y racionamiento por unidades, y para la integración en preparaciones que llevan aderezo y que no requieren de cocción.

- Área de cocción y aderezo

En esta área los ingredientes procesados higiénicamente y racionados se transforman por medios físicos (calor) para hacerlos comestibles y, luego, se aderezan y entregan para su distribución. Se integra por dos secciones:

- A. Sección de cocción. Aquí los alimentos se transforman mediante la aplicación de calor en sus diversas técnicas como asado, horneado, vapor, fritura y ebullición. Esta sección se conoce como zona de calientes, ya que aquí se ubican los equipos transmisores de esa energía, incluye la campana de extracción de vapor y humo.
- B. Sección de aderezo. Es donde los ingredientes o preparaciones se unen con otro tipo de mezclas o condimentos para dar la presentación final del platillo. También se cortan las raciones y se cuentan individualmente verificando que el factor de rendimiento no afecte el peso calculado para cada ración. Este procedimiento de verificación es muy importante, ya que con ello se puede determinar si las técnicas

son correctas o se están aplicando de manera inadecuada, o existe fuga de alimentos. En esta sección se ubican las siguientes zonas:

- i. Zona de conservación. Es donde se ubican los refrigeradores y anaqueles cubiertos para la protección temporal del alimento o la preparación hasta el momento de entregar los alimentos al área de distribución.
- ii. Zona de lavado de batería. Este espacio está dedicado únicamente para el lavado y guarda de la batería y los utensilios de cocina.
- iii. Zona de aseo. Es el local donde se lavan y colocan en marimbas los enseres de limpieza, así como donde se ubican los depósitos para los desechos y basura, en caso de ser reciclados para su venta. Allí se ubican los recolectores especiales.

#### - Área de distribución de preparaciones

Según el tipo de sistema de distribución de alimentos ya preparados es como se estructura esta área. En general está conformada por dos secciones:

- A. Sección de preensamble. Es donde se colocan los alimentos fríos y los que no requieren de conservación. Aquí se ubican los equipos como baño de María, carros transportadores de alimentos y bandejas.
- B. Sección de ensamble. Esto depende del sistema de distribución. Varía de acuerdo con el tipo de servicio que se proporciona; por ejemplo, los sistemas de un hotel difieren de los de un hospital o un restaurante. En cada uno de éstos, la variante la condiciona el área y tipo de comensal.

#### Tipos De Sistema De Distribución

- i) Sistema Centralizado: se identifica porque la sección de cocción está contigua, (facilita el ensamble inmediato de las bandejas o platillos), y los alimentos son entregados directamente al comensal o la atención es directa. Cuenta con las zonas de distribución y lavado de la vajilla.

#### Zona de distribución

Aquí se realizan todas las acciones para el ensamble de las bandejas o platillos; generalmente se requiere de una banda transportadora para el ensamble, carros

rack (carro alto con varios entrepaños), contenedores de alimentos fríos y baños de María para los calientes. En este tipo de sistema se ubican de inmediato los comedores, con sus estaciones de café, hielo y barra de ensaladas como áreas para el autoservicio del comensal.

#### Zona de lavado de la vajilla

Es donde se ubica todo el equipo para la trituración de los desperdicios y la sanitización de la vajilla, plaqué (cubiertos y utensilios para servir de forma directa al comensal o en autoservicio) y cristalería. Aquí se ubican mesas de apoyo para el escurrido de las bandejas (si es necesario) y anaqueles para el acomodo y guarda de la vajilla. Esta área es de uso común en otro tipo de sistemas. Por ejemplo, restaurantes, comedores industriales, entre otros.

Los procedimientos que se realizan en el sistema de distribución centralizado son los siguientes:

1. Recepción directa de las preparaciones de cocción.
2. Ensamblado de bandejas o platillos de forma inmediata.
3. Observación y selección de los alimentos por el comensal.
4. Verificación directa de la presentación de los alimentos del menú.
5. Atención personalizada al comensal.
6. Recolección y lavado de la vajilla en un área central.
7. Ensamblado inmediato para el siguiente servicio.

Las ventajas de un sistema centralizado son las siguientes:

- A. Se optiman los recursos.
- B. Favorece la supervisión.
- C. Mayor control de los recursos.

La desventaja de un sistema centralizado es que existe una escasa interacción con otras áreas de la empresa.

ii) Sistema Descentralizado: se identifica porque el ensamble de las bandejas o platillos se realiza en espacios independientes de donde se procesan los alimentos. Se requiere de carros transportadores de volúmenes o bandejas individuales para que se ensamben y distribuyan los alimentos, y debe tener zonas de “apoyo o estaciones de servicio con instalaciones eléctricas, de gas e hidráulicas, así como mobiliario auxiliar para el ensamble y conservación de los alimentos. Requiere de anaqueles para la guarda de vajilla. El prelavado se realiza en ese lugar para posteriormente trasladar todo el equipo sucio para su sanitización. Por lo general, este sistema se utiliza cuando existe una clasificación de los comensales o por tipo de niveles, ya sea porque el usuario no puede desplazarse a las zonas de consumo o por las características de la empresa. Por ejemplo, hospitales, fábricas, oficinas.

Los procedimientos de un sistema de distribución descentralizado son:

1. Traslado de los alimentos del área de cocción hasta el lugar de la distribución.
2. Traslado de los alimentos mediante carros termo.
3. Preensamblado y ensamblado de las bandejas y los platillos.
4. Recalentado de los alimentos hasta el momento de servirlos.
5. Distribución de las bandejas o los platillos de forma global.
6. Recolección de los equipos, las vajillas y los utensilios por medio de carros específicos.
7. Prelavado y traslado a la zona de lavado para su sanitización final.

Las ventajas de un sistema descentralizado son las siguientes:

- A. Se pueden proporcionar diferentes tipos de menús.
- B. Los menús pueden ser de diferentes costos.

Las desventajas son las siguientes:

- A. Multiplicidad en la necesidad de recursos.
- B. Mayor desplazamiento para realizar la supervisión.
- C. Intenso control de los recursos en cada área.

- Área de dirección del servicio

En esta área se ubica el personal de mando y es donde se realizan todas las funciones técnicas del servicio: planeación, control financiero, organización de la producción y evaluación de la calidad de la atención. Se coordina con otras áreas o con otros organismos internos y externos relacionados con el servicio de alimentos. Está integrada por las siguientes zonas:

1. Zona secretarial. Es el espacio donde se lleva a cabo la captura y archivo de la información, los registros y controles operativos simples.
2. Zona comunitaria. Corresponde a la sala de juntas y reuniones de todo el personal del servicio.

- Área de servicios

Esta área está dedicada para las actividades de higiene personal y las necesidades fisiológicas del personal. Es necesario y obligatorio que se ubiquen regaderas y retretes en un área contigua al servicio, lo que evita que el personal se desplace fuera del área del servicio.

## 2. TÉCNICO

Complementario a la distribución de las áreas de un servicio de alimentos a colectividades es imprescindible describir los artículos, materiales e insumos que se requieren para el desarrollo adecuado de los procesos en la preparación de alimentos.

Para ello se establece el diseño de catálogos por tipo de insumo o procedimiento. En él se describen las características y aplicaciones de cada uno; esto permite la planeación y organización de los recursos materiales acorde a las necesidades reales, lo cual evita el dispendio y la sobre inversión.

Los catálogos más usuales son los siguientes:

- Catálogo de mobiliario y equipo
- Catálogo de utensilios
- Catálogo de ingredientes
- Catálogo de alimentos

- Catálogo De Mobiliario Y Equipo

Su objetivo es definir las necesidades de equipo y mobiliario con base en la productividad. En este catálogo se describen los artículos en sus dimensiones y capacidades, así como las características para su instalación dentro del área que los requiere.

- Catálogo De Utensilios

Su objetivo es el cálculo de las cantidades con base en la productividad y las necesidades reales del servicio, así como evaluar los volúmenes para reposición o circulación permanente. Los utensilios están identificados por las áreas que los necesitan.

- Catálogo De Ingredientes

Este documento tiene como objetivo el normar las cantidades mínimas necesarias para la elaboración de platillos que cubran los requerimientos nutricios de un adulto en condiciones normales y acorde a las normas de la cocina técnica y a las características individuales del tipo de cocina. Por ejemplo, en la cocina comercial, se requiere modificar las cantidades de este catálogo. Este catálogo se diseña específicamente y es el parámetro para la inclusión de los ingredientes en las preparaciones. Así, en la cocina técnica y desde el punto de vista nutrimental, una ración de carne de res es de 120 gr, en cambio en la cocina comercial se llegan a utilizar raciones de 200 a 300 gr por persona; por lo tanto, cada empresa o servicio puede diseñar su catálogo de ingredientes por persona sobre bases plenamente justificadas. En este catálogo, la descripción de los alimentos se hace con base en los alimentos y sus derivados.

La empresa puede establecer su propio catálogo de ingredientes con base en sus necesidades y comercialización.

El catálogo de ingredientes se clasifica por grupos, y en él se describen las cantidades de acuerdo con el tipo de la preparación.

- Catálogo De Alimentos O Cuadro Básico

De todos los catálogos, éste es de suma importancia, ya que sienta las bases para la adquisición y abastecimiento de los víveres que se consumen en él.

### Instrumentos De Organización Y Planeación

Para lograr una operación eficiente se requiere de una buena planeación y organización dentro del aspecto técnico. De esto se deriva la necesidad de contar con los marcos normativos que regulen los procedimientos y optimen el uso de los recursos. Así, resulta imprescindible tener los instrumentos que permitan la realización de las funciones con precisión y responsabilidad, y que a la vez sean los parámetros para valorar si lo planeado está acorde con lo ejecutado.

Los instrumentos más relevantes son los siguientes:

- a) Normas de operación
- b) Programas de trabajo
- c) Diagnóstico de la situación

a) Normas de operación: son documentos que conducen metódicamente, marcan las responsabilidades de quienes participan en las funciones y delimitan las áreas para la realización de las operaciones del servicio. La aplicación de este instrumento permite unificar los criterios, identificar las políticas, conocer el objetivo del servicio y cumplir con los procedimientos adecuados.

Por la dinámica que presentan estos documentos es recomendable que en su diseño se tome en cuenta el punto de vista del usuario y la opinión del personal, y que en las actualizaciones se simplifique lo más posible las tareas, de tal forma que se puedan ejecutar.

Las normas de operación se conocen como manuales, instructivos o lineamientos. Su estructura metodológica está ordenada por los siguientes elementos:

- \* Sustentación
- \* Objetivo
- \* Criterios y políticas

\* Funciones y procedimientos

\* Sustentación: corresponde a la descripción del porqué contar con las normas de operación en el servicio. Debe presentar el origen, las causas y los planteamientos que el documento genera. Asimismo, puede completarse con información estadística, demandas reales u otro elemento que justifique la necesidad de normar o dirigir técnicamente las funciones.

\* Objetivo: se basa en la misión del servicio. Y corresponde al fin último que se pretende alcanzar mediante la realización de las funciones. Se recomienda el uso de verbos de acuerdo con la taxonomía de "bloom" (técnica didáctica para utilizar verbos desde el punto de vista cognoscitivo), ya que esto permite identificar el nivel cognoscitivo, psicomotor o afectivo que requiere su cumplimiento.

\* Criterios y Políticas: permiten marcar las líneas de acción para evitar confusiones o interpretaciones personales en la ejecución de las funciones. Asimismo hacen posible que se puedan aplicar sin la necesidad de una capacitación específica. Generalmente se basan en las políticas generales de la empresa, o bien pueden ser únicos del servicio.

Los criterios y políticas abarcan los siguientes aspectos:

1. El enfoque primordial se dirige a satisfacer al usuario.
2. Se definen las obligaciones.
3. Se definen los tiempos y trámites.
4. Se propician las propuestas de innovación y optimación del uso de los recursos.

Las funciones describen de forma genérica lo que se realiza, y los procedimientos describen detalladamente cada actividad en el tiempo y espacio. De ahí que las funciones y los procedimientos sean los más sustantivos de una norma. En ellos se describe el aspecto técnico de las operaciones, se identifican los recursos y, también, se delimitan las responsabilidades.

En el planteamiento de los procedimientos se requiere de los siguientes aspectos:

1. Determinación. Corresponde a identificar los recursos necesarios.
2. Descripción. Es el registro de las actividades individuales y responsabilidades.
3. Integración. Es el orden armónico y sistematizado de los recursos y las operaciones.

Para la elaboración de un documento normativo, como un manual, es necesario tomar en cuenta lo siguiente:

1. Toda actividad se debe planear como una instrucción. Cada actividad debe tener una secuencia lógica y cronológica y debe identificarse con el actor que la ejecuta.
2. El documento debe contener un formato, el cual debe anexar las instrucciones de llenado.
3. Los procedimientos en el cronograma deben contener los símbolos establecidos oficialmente para este tipo de documentos.
4. Las hojas que conforman el documento deben ser intercambiables, para permitir la sustitución cada vez que se actualice todo el documento.
5. Todos estos documentos deben utilizarse como un instrumento de capacitación.

Con base en los conceptos descritos anteriormente, el directivo del servicio está en posibilidad de diseñar sus propias normas de operación, además de contar con instrumentos operativos.

Entre los instrumentos operativos más importantes en los servicios de alimentos se encuentran los siguientes:

1. Almacén de víveres
  - i) Manual de recepción, almacenamiento y control de la materia prima: su objetivo consiste en contar con las bases técnicas para recibir, almacenar y controlar los víveres de acuerdo con sus características organolépticas y los sistemas contables.

ii) Manual de higienización, cortes y conservación de alimentos (MHC): su objetivo consiste en presentar los procedimientos técnicos que garanticen la higiene, la optimización y conservación de los alimentos antes de su consumo o cocción.

iii) Cuadro básico de alimentos (CBA): su objetivo consiste en reglamentar la adquisición de víveres con base en el tipo de cocina o comensal; esto permite la racionalización del gasto por concepto de víveres.

## 2. Área de cocción.

i) Formulario dietético (FD) o catálogo de menús: su objetivo consiste en presentar los lineamientos para la elaboración de platillos con base en las recomendaciones nutricionales, el catálogo de ingredientes, el cuadro básico de alimentos y el manual de higienización, cortes y conservación de alimentos.

## 3. Área de distribución.

i) Manual para el suministro de los alimentos al usuario del servicio: su objetivo consiste en contar con un instrumento de registro y control de las raciones suministradas; el cálculo de éstas se basa en las características del usuario.

## 4. Dirección

i) Catálogos para la dotación de equipos y utensilios: su objetivo consiste en conocer las características de los artículos con la finalidad de solicitar estos elementos tanto en el área de planeación como en la dirección.

ii) Instructivo para la operación de los equipos: su objetivo consiste en operar cada equipo de acuerdo con sus características; esto propicia mayor durabilidad e higiene.

iii) Catálogo de formatos: su objetivo consiste en contar con los documentos de forma ordenada y oportuna tanto para su reproducción como para su actualización.

b) Programas de trabajo: una de las partes dinámicas de la fase de planeación es la programación, ya que se da la interacción armónica y tecnológica de las jerarquías, las funciones, los recursos y el tiempo. Todo esto está dentro de los seis elementos estructurales que componen un programa: objetivo, metas,

organización, procedimientos, control y evaluación. El objetivo es el fin último al que se pretende llegar con la aplicación de las metas, la organización, los procedimientos, el control y su evaluación.

Para los servicios de alimentos existen parámetros establecidos, como las normas de operación, y que es de donde se puede partir para diseñar el objetivo de sus programas. También se cuenta con otro instrumento que se puede tomar en cuenta para determinar el objetivo, el diagnóstico de la situación en el cual, dentro de sus procedimientos se plantean alternativas de solución que se pueden aplicar si se programan de manera adecuada. Esto último es realmente la sustentación de un programa operativo.

Los criterios para elaborar un programa de trabajo son los siguientes:

1. Se debe establecer el objetivo. Los objetivos deben ser lógicos, medibles y acordes en tiempos. Deben tener congruencia con las necesidades sentidas, la operatividad de las normas y el diagnóstico de la situación.
2. Se debe valorar el tiempo de vigencia en el que se puede plantear, con un mínimo de seis meses o plazos de uno a tres años.
3. En el planteamiento de las metas es importante la determinación del tiempo, ya que no se puede aplicar un programa en periodos irregulares.
4. En la ejecución del programa se deben tomar en cuenta la dirección, la coordinación interna y externa, y la organización de los recursos con respecto a su importancia dentro del programa.
5. Es necesario contar con métodos de control para llevar el seguimiento y control de los procedimientos y del programa, y mantener una retroinformación constante.
6. Para una evaluación objetiva se deben identificar las unidades de medida o parámetros contra lo que se comparará lo planeado, lo ejecutado y lo establecido.

c) Diagnóstico de la situación: dentro de las normas de operación se ha incluido el diagnóstico de la situación, en virtud de que permite orientar acciones

concretas; éstas resultan de las conclusiones de la evaluación. A continuación, de manera breve se mencionan las partes más importantes del documento, con la finalidad de diseñar el formato individual de cada servicio de alimentos.

#### Definición

El diagnóstico de la situación es un método dinámico para analizar, concretar y determinar las situaciones que impiden o limitan el desarrollo óptimo de la operación, y da como resultado el encuentro de alternativas de solución acordes con el problema presentado.

#### Objetivo

Tener un documento técnico que resuma y proporcione la información suficiente para integrar un perfil global de la situación real o problema que se genera en el servicio y que afecta la calidad de la atención. Además de ser la sustentación para la elaboración de los programas enfocados a la mejora o a solucionar problemas.

#### Criterios

Los criterios para la elaboración de un diagnóstico son los siguientes:

1. Identificar las normas de operación, sus objetivos y procedimientos.
2. Realizar la observación directa y entrevistar a quienes participan en las operaciones.
3. Aplicar encuestas de evaluación de calidad del servicio.
4. Sintetizar los resultados de la evaluación.
5. Se deben comparar los resultados de la evaluación contra los procedimientos teóricos.
6. Determinar la situación real y plantear la problemática o situaciones concretas que impiden el desarrollo de los programas o procedimientos.
7. Analizar las causas o los factores que afectan la situación real.
8. Buscar las alternativas de solución posibles de aplicar.
9. Identificar quién o quiénes son las personas involucradas para resolver la situación planteada.

10. Se deben marcar los compromisos en tiempos y llevar el seguimiento de las soluciones de la situación.
11. Se deben plantear las soluciones como un objetivo de un programa de trabajo de la dirección del servicio.

### 3. DIRECCION

La organización es una de las fases del proceso administrativo y tiene como función principal la presentación técnica y gráfica de cómo se relacionan y actúan los recursos dentro de una empresa. Esto abarca la ubicación estructural del área y personal, sus funciones y responsabilidades. Gráficamente, diagramas de flujo. Para un servicio de alimentos, esto es de suma importancia, ya que estos instrumentos permiten a la organización la selección, la dirección y el control adecuados del personal, así como la ubicación correcta de las áreas donde se desarrolla la división del trabajo, las funciones y la descripción de éstas. Además, define las acciones de interacción, ya sean internas o externas, con otras áreas o recursos.

Dentro de toda organización es imprescindible contar con un documento que defina y describa las funciones, responsabilidades y la autoridad de cada una de las categorías que están contempladas en el organigrama, ya que esto permite al directivo identificar los perfiles de cada categoría, así como lograr una división del trabajo equitativo, independientemente del aspecto financiero y legal en cuanto a pago de planilla de acuerdo con la categoría contratada. Este documento se denomina *catálogo de puestos*; en éste están todas las categorías que se requieren dentro de la organización, ya sean permanentes o temporales, y de forma complementaria también presenta una descripción de las actividades que realiza cada una de las categorías que integran la organización.

A continuación se presentan los 10 aspectos básicos que debe tener cada una de las categorías incluidas en el catálogo de puestos.

1. Objetivo del puesto. Se requiere definir para qué categoría fue creado en función del objetivo del servicio.

2. Jerarquía. Se establecen las líneas de autoridad y dependencia (ORGANIGRAMA).
3. Coordinación. Se identifica con quién o con qué tiene relación.
4. Atención. Se identifica a qué o a quién se le va a proporcionar el servicio.
5. Responsabilidad. Se determinan y delimitan las acciones jurídicas, técnicas.
6. Autoridad. Se identifican las líneas de mando descendentes y paralelas.
7. Funciones. Se definen las acciones de forma secuencial y que impliquen un compromiso formal, así como la de realización.
8. Requisitos. Se definen las características y cualidades que debe tener la persona que cubrirá el puesto (perfil de puesto).
9. Valuación. Se establece un indicador económico, basado en la responsabilidad, funciones y requisitos.
10. Promoción. Se definen las oportunidades para el desarrollo individual dentro de la organización.

#### Elementos Gerenciales de Dirección:

La experiencia y la calidad no sólo se reflejan en la producción, sino también la actitud de todas las personas que interactúan en la organización. Es imposible que la actitud se dé de forma natural en la medida y en el momento en que se requiere; de ahí que sea necesario conducirla y armonizarla para que se logren los objetivos propuestos en la organización.

La dirección, que es una de las fases del proceso administrativo, se destaca porque su fundamento principal es la persona, la cual es una unidad con características propias y de libre pensamiento.

Dentro de una organización, la relación del directivo con el subordinado se caracteriza por una serie de interacciones dinámicas que siempre está sujeta al respeto de las funciones y los niveles de autoridad de cada uno.

El directivo o jefe de la organización es quien regula los esfuerzos de las personas y la optimación del uso de los recursos, con la finalidad de que la prestación del servicio sea con la eficiencia que demanda el usuario.

El perfil del directivo es fundamental, ya que dependiendo de éste podrá conducir al

subordinado para que ejecute las acciones que le competen, haciéndolo participe de los logros y fomentando su capacidad creativa dentro de la organización.

Para definir el perfil del directivo es necesario conocer los elementos que conforman la dirección. Estos son autoridad, comunicación, coordinación, motivación y liderazgo.

#### Autoridad:

Es la facultad que tiene o recibe una persona para coordinar el recurso humano y tomar decisiones. Los tipos de autoridad son los siguientes:

1. Formal. Cuando se otorga la autoridad de forma oficial.
2. Lineal operativa. Cuando sus funciones están ubicadas en una estructura orgánica, de tal forma que tenga ascendencia sobre otros órganos o emita indicaciones.
3. Personal. Está dada por el reconocimiento espontáneo de un grupo.
4. Técnica. Cuando se tiene el dominio del tema o se conocen técnicamente las operaciones.

En la gestión de un servicio de alimentos es necesario que el directivo cuente con casi todos estos tipos de autoridad, ya que en su función no sólo se requiere del reconocimiento formal para emitir y verificar que se cumplan las indicaciones y las funciones correspondientes, sino también del ejercicio de esa autoridad mediante el dominio del tema o la función. Asimismo, debe ser digno de confianza, basada en un comportamiento moral, correcto y adecuado. El directivo debe evitar el uso indebido de esta autoridad ante sus subalternos o personal de coordinación; ya que esto constituye una agresión en las relaciones humanas, originando con esto la aparición de conflictos tanto personales como laborales, situaciones que se reflejan en la operación y las relaciones de los miembros de la organización.

#### Comunicación:

Es el intercambio verbal, escrito o audiovisual para transmitir la información. Los elementos que intervienen en este proceso son el emisor (es el que inicia la

comunicación), el mensaje (corresponde al contenido de la información; ésta puede ser verbal, escrita o corporal) y el receptor (es el que recibe el mensaje). Para lograr que la información se transmita como se espera, es importante tomar en cuenta la retro-información, que es la comunicación entre el emisor y el receptor para verificar el contenido del mensaje.

El directivo necesita conocer y establecer sus sistemas de comunicación para que estos sean eficaces, ya que cualquier instrucción o información puede ser desvirtuada, y originar confusión, errores o malos entendidos; a su vez puede generar conflictos que repercutan en la interacción de los recursos y consecuentemente, en la calidad del servicio.

Un método para facilitar un adecuado sistema de comunicación es el establecimiento de los criterios, así como el de las líneas y elementos que se relacionan para lograr una comunicación adecuada y oportuna.

Los criterios más importantes en la comunicación son los siguientes:

1. Se debe reconocer que cada persona tiene sus propios valores y reacciona de acuerdo con su sentir y experiencia.
2. La información debe ser veraz y oportuna.
3. Los métodos para comunicarse deben ser flexibles, con la finalidad de permitir el entendimiento con base en la personalidad del receptor.
4. Es necesario valorar la forma y el estilo de la comunicación para lograr el objetivo.

Como las emociones influyen en el mensaje, es necesario cuidar las actitudes y debe haber congruencia entre las expresiones corporales, el tono de voz y el mensaje.

Una medida para saber si el mensaje se captó como es enviado es solicitar que se confirme dicho mensaje.

Para lograr una comunicación adecuada es importante conocer las líneas y los elementos que se relacionan para lograr el objetivo.

#### 4. CONTROL

El control se caracteriza por una serie de registros en donde se anota el comportamiento de los procesos; con éste se pueden evaluar las acciones y los planes previstos. El control es la última fase del ciclo administrativo y paradójicamente, también se puede enunciar como la primera de todo el proceso administrativo, ya que de los resultados del control se desencadena la toma de decisiones en la reingeniería de los procesos, el replanteamiento de la fase de planificación o ambos. El control permite medir si la organización se rechazó bajo una dirección adecuada.

Un gran logro de la tecnología por computadora es que este tipo de información (todos y cada uno de los procesos) se puede sistematizar y con ello reducir los tiempos hora-hombre. Un ejemplo de esto último es lo que se puede aplicar en procesos como: cálculos, órdenes de compra y el diseño de formularios dietéticos, procesos de alimentos que en capítulos anteriores ya fueron descritos.

A continuación se presentan los elementos que identifican y permiten la ejecución del control.

##### 1. Principios de:

- a) Eficiencia. Consisten en identificar como resultado cualitativo y cuantitativo la diferencia entre lo planeado y lo realizado.
- b) Proyección. Deben permitir que las acciones o los recursos se orienten o planeen basándose en información formal y confiable. La informática provee los datos precisos para la toma de decisiones; la estadística liga la calidad con la cantidad, y la contabilidad custodia el capital y la eficiencia administrativa.
- c) Comparación. Es primordial, como evaluaciones previas, la comparación y el análisis de los resultados contra los indicadores preestablecidos, o bien contra los resultados secuenciales formales.
- d) Flexibilidad. El control se puede ejercer en todo momento, circunstancia, lugar o hecho.

2. Objetivos. Deben ser claros, factibles, precisos, flexibles, racionales y específicos.

3. Políticas que fundamentan la ejecución del control.

- a) El control debe ejercerse de forma permanente y sistematizada.
- b) La información que se recabe debe ser oportuna y veraz, y quienes intervienen en este proceso deben participar en el recabo y difusión de ésta.
- c) Las acciones correctivas derivadas de la observación y el análisis del proceso deben aplicarse de tal forma que no generen dificultades, tensión o limiten la creatividad.
- d) La metodología para llevar los controles debe ser confiable y de fácil acceso.

#### 4. Procedimientos básicos.

- a) Establecimiento de la etapa, plan o actividad por controlar.
- b) Identificación de los recursos que intervienen.
- c) Establecimiento de la periodicidad o tiempo.
- d) Establecimiento de la metodología a seguir, ya sea directa (por observación de los resultados) o indirecta (por medio de disciplinas científicas o documentales).
- e) Análisis y evaluación de la eficiencia o ineficiencia de los procedimientos en el control mediante los resultados de un plan maestro.
- f) herramientas a utilizar.
- g) Documentos donde se registrara (formatos)
- h) Generación de datos gráficos para su análisis

5. Beneficios potenciales. Son todas aquellas acciones planeadas para conocer lo que sucede durante las otras fases de la administración y que simultáneamente permiten controlar todos los procesos ya sea globalmente o de manera parcial; esto se puede identificar como un plan maestro.

Precisado el concepto multidimensional de un control maestro es conveniente valorar el efecto que tiene esto, ya que por su trascendencia en un servicio de alimentos, es fundamental dar atención a cada proceso y a los insumos que intervienen para así proporcionar un excelente servicio.

Dentro del proceso de control de un servicio de alimentos, están el control financiero de los víveres, la productividad del personal y la inversión del activo fijo en equipos, mobiliario y enseres, así como la evaluación integral de la prestación del servicio.

Es necesario que el directivo de un servicio de alimentos tenga sumo cuidado en la planeación, operación y control de cada uno de los insumos que se necesitan y usan en el servicio. Para esto es imperativo el diseño de sistemas que permitan llevar un control sistematizado de los productos o servicios que se procesan, considerando su impacto y trascendencia dentro del aspecto financiero, de operatividad o ambos.

### Sistematización Del Control De Los Víveres

Uno de los elementos que destacan en el control es el gasto en víveres, ya que repercute en los costos de operación del servicio. Por esto es necesario mantener sistemas de control que cuantifiquen los gastos de estas materias primas.

Debido a que el control de los víveres constituye la parte más dinámica de la inversión circulante de una empresa, es necesario establecer los sistemas que permitan el abastecimiento de la materia prima, sin omitir los gastos que por este concepto se generan; éstos dan la pauta para establecer un costo por ración.

Las ventajas que ofrece llevar un control sistematizado de víveres son:

1. Oportuna adquisición de la materia prima mediante la planeación de metas y presupuestos.
2. Determinación de los volúmenes de producción y costos.
3. Ejercicio de inventarios perpetuos.

Los elementos fundamentales que integran el sistema de control de víveres son las metas, los volúmenes de producción y costos, los presupuestos y los inventarios.

#### - Metas

Se refieren al número de raciones que se planeen preparar (meta estimada) o se consumieron (meta real). Las metas pueden ser diarias, mensuales o anuales, tomando como fundamento el indicador para el cálculo de las raciones.

Para el cálculo de la meta estimada y real se deben aplicar las siguientes fórmulas:

Ejemplo:

$150 \text{ comensales} \times 2 \text{ veces al día (desayuno y cena)} \times (90\%) \times 30 \text{ días} = 8,100$   
raciones

Es decir, la meta mensual estimada es de 8,100 raciones. Esta meta se puede calcular por periodos (diarios, semanales) o por ciclo de aplicación del formulario dietético.

La meta real se obtiene de los registros o censos diarios de los comensales que consumieron alimentos. La meta real se puede calcular por día, mes o por año. Para ello, lo único que se modifica en la fórmula es el renglón correspondiente al número de días que se proporciona la alimentación.

Meta real  $\text{Número de personas por alimentar} \times \text{número de veces que se consume el menú} \times 90\%$  del número de personas que se estima  $\times$  número de días que se proporciona.

- Volúmenes de producción:

Meta estimada  $\text{Número de personas por alimentar} \times \text{número de veces que se consume el menú} \times 90\%$  del número de personas que se estima  $\times$  número de días al mes que se proporciona

Se refieren a las cantidades de materia prima (se conocen como ingredientes o grupo vector de energía) que se planean o adquieren para su procesamiento. Para efectos contables, a los volúmenes de producción se les denomina volúmenes por unidad y volúmenes globales; estos últimos pueden ser estimados y reales.

- Volúmenes por unidad:

Corresponden a la suma de cada ingrediente que compone un menú; cada uno de estos ingredientes se agrupa por su tipo de vector de energía.

La fórmula para obtener los volúmenes por unidad es la siguiente:

$\text{Volúmenes por unidad} = \text{Número de ingredientes en unidades}$

Es decir, la suma de cada ingrediente de un mismo grupo, ya sea en kilogramos, litros o pieza de un total; éstos se toman como unidad.

Ejemplo:

Las cantidades de leche, quesos, mantequilla y crema que se utilizan en el menú pueden variar dependiendo de cada menú del formulario dietario.

- Volumen global:

El volumen global estimado o real corresponde al total de volúmenes de alimentos planeados basándose en el número de raciones.

Las fórmulas son las siguientes:

Volumen global = Volumen de cada ingrediente o grupo vector de energía x número de raciones a proporcionar durante un periodo

Ejemplo.

0.200 gr de lácteos x 8 100 raciones mensuales = 1 620 unidades de lácteos

- Volumen global estimado:

Es la cantidad de unidades planeadas (con base en el factor de rendimiento de cada alimento) basándose en las raciones estimadas, La fórmula para su cálculo es la siguiente:

Volumen global estimado = Volumen de cada grupo de alimento x número de raciones estimadas

El volumen global estimado se puede calcular por periodo (mensual, quincenal mensual o anual).

## 2.2.4 TECNICAS Y HERRAMIENTAS DE INGENIERIA

### 2.2.4.1 GESTION POR PROCESOS<sup>10</sup>

Un sistema de gestión de una organización orientado a procesos describe cada actividad en cadenas de procesos, según su desarrollo lógico, en un marco interdepartamental de la empresa en su conjunto.

La Gestión por Procesos es la forma de gestionar toda la organización basándose en los procesos.

Una sencilla definición de lo que es un proceso que responde al significado que a esta palabra se le da en este documento, es: Conjunto de recursos y actividades

---

<sup>10</sup> Fuente: Mejoramiento de los Procesos de la Empresa. Harrington H.J. Bogotá. CO. McGraw Hill. 4 v. 1994

interrelacionadas que transforman elementos de entrada en elementos de salida, con valor añadido para el cliente.”

## CLASIFICACIÓN DE PROCESOS

Los procesos que se definan en la empresa, pueden clasificarse en tres tipos: dirección, negocio y de apoyo.

### - Procesos De Dirección:

Proporcionan la estructura necesaria para llevar a cabo el negocio de manera integrada y consistente (de gestión), como pueden ser calidad, planificación, etc.

Establecen la estructura de gestión de la compañía. Traslada los valores de la organización al resto de procesos, estableciendo formas de actuación interna, relaciones con la sociedad. Interrelacionan vertical y horizontalmente a la organización.

### - Procesos De Negocio U Operativos:

Son aquellos que se relacionan directamente con los clientes y producen negocio que proporcionan servicios a los clientes, y que por lo general van a ser inherentes a la organización logística.

### - Procesos De Apoyo:

Son aquellos que cubren aspectos complementarios a los anteriores, como son: compras, mantenimiento, recurso humano, almacenamiento.

## DOCUMENTACION DE LOS SISTEMAS ADMINISTRATIVOS

Los procesos de una organización pueden ser documentados una vez identificados cada uno de ellos. Para documentar un proceso se deben conocer las entradas, las salidas, los requisitos de las entradas y salidas del proceso y el flujo de las actividades internas del proceso. La documentación de los procesos se rige por tres niveles, el primer nivel concierne a las fichas de proceso (identificación de los procesos), el segundo nivel corresponde a los procedimientos operativos, donde se incluyen puntos de control, que son muy importantes en la elaboración de productos de consumo humano y el tercer nivel es para las instrucciones de trabajo

Un sistema de calidad requiere una documentación con su jerarquía establecida en la cual se incluyen los niveles antes mencionados de la documentación de los procesos, la jerarquía se representa en la pirámide documental.



FIGURA 2.1 Pirámide documental<sup>11</sup>

#### 2.2.4.2 PROCESO DE DISEÑO<sup>12</sup>

En este se sugiere que la definición del problema se ejecute en dos pasos diferentes a saber: una amplia formulación del problema libre de detalles, seguida de un análisis detallado del mismo. Donde se recomienda hacer la definición del problema en dos pasos separados, con el fin de estimular al diseñador para adoptar una perspectiva amplia del problema, antes de entrar en detalles. El segundo es la inclusión de la fase de especificación hecha con el propósito de comunicar la solución para permitir su aplicación entendiendo esta como la adopción y uso del diseño.

<sup>11</sup> Fuente: Guía para una gestión por procesos, instituto andaluz de tecnología, 2003

<sup>12</sup> Fuente: Ingeniería de Métodos - Edgard v. Krick, Editorial Limusa, 1988

Consta de cinco fases:

- Planteamiento del problema
- Análisis del problema
- Búsqueda de alternativas
- Evaluación de las alternativas
- Especificación de la solución seleccionada

- **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Tiene como propósito maximizar la probabilidad de aislar y definir satisfactoriamente el problema que se tiene entre manos y de que deberá hacerse desde un principio.

La formulación implica una descripción breve y general de las características del problema, sin tomar en cuenta en ella los detalles y restricciones; es muy importante que esto se realice al iniciar la solución del problema, tratándose de evitar las influencias que sobre el ingeniero tengan los detalles, restricciones y la solución hasta ahora lograda.

Fallas comunes:

Se debe procurar evitar cuando hace el enfoque de un problema, es la de resolver parcial o totalmente un problema ficticio innecesario, ya que en tal caso, el problema en sí, casi nunca requiere su atención.

Otra falla es atacar la solución actual en lugar del problema mismo, ya que el diseño actual es simplemente una solución, entre muchas, del problema a resolver y la solución actual no es el problema.

Caja Negra:

Este útil y excepcional método de plantear un problema de diseño, lo llamaremos el método de la caja negra. La solución de un problema se visualiza como una caja negra de contenido desconocido y no especificado, con una entrada especificada (ESTADO A), una salida especificada también (ESTADO B), y con criterios dados para evaluar el funcionamiento de la caja.

Este método de la caja negra facilita la identificación adecuada de los estados A y B, a medida que se formula el problema, pues es un truco visual especialmente útil para desviar de la solución actual la atención del diseñador; para obtener el beneficio máximo de este método, es importante que el diseñador permita que la caja negra aleje de su mente la solución actual, y que él no haga, por el momento suposiciones con respecto a cuál será la solución final, o partes de ella.

#### ▪ ANÁLISIS DEL PROBLEMA

Consiste en hacer una lista detallada de las características del problema, incluyendo las restricciones. Se diferencia de la fase anterior en el grado del detalle y reconocimiento de las restricciones. Debido a que los datos sobre el volumen y límite de tiempo suelen exigir poco detalle, esta fase se refiere principalmente a los estados A y B, a las restricciones y a los criterios. De hecho en esta fase únicamente se les resta atención particular a los criterios, cuando alguno o varios de ellos son de importancia inusitada, ya que en este caso afectan el tipo de soluciones posibles que serán enfatizadas durante la búsqueda de alternativas.

Esta fase implica una cantidad considerable de recopilación de hechos especialmente con respecto a las características de los estados A y B y las restricciones. También implica el análisis y desmenuzamiento de los hechos, de tal manera que cuando el diseñador termine con el análisis del problema, habrá establecido los límites dentro de los cuales trabajará. Lo más importante es que él habrá determinado todo lo que le es permitido y lo que se espera que especifique a medida que progresa, y de esta manera habrá determinado las variables que esta autorizado a alterar, utilizando las áreas de posibilidad dentro de las cuales él es libre de elegir.

#### ▪ BÚSQUEDA DE ALTERNATIVAS

Esta fase se refiere en un intento para encontrar las soluciones posibles que satisfagan las restricciones impuestas, e indudablemente, durante la evaluación,

formulación y análisis del problema, el diseñador concebirá o se tropezará con varias de las soluciones posibles.

Específicamente, esta fase incluye la acumulación de soluciones alternativas y parciales, a partir de diversas fuentes, entre las que pueden citarse libros, manuales, conversaciones, conocimiento previo, soluciones de problemas similares y soluciones que anteriormente se dio al problema por resolver.

Esta fase raramente culmina en la obtención de un conjunto de soluciones completas, mutuamente exclusivas; por el contrario, lo que se obtenga será probablemente soluciones parciales, ideas relacionadas tan sólo con uno o varios pasos, o variables de las muchas que una solución eventualmente completa debe incluir.

#### ▪ EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS

Una vez que el diseñador ha logrado obtener un conjunto de soluciones conforme a los métodos descritos en la fase anterior, procederá a la fase de la búsqueda, la que con toda propiedad puede describirse como un proceso de ampliación tanto del número como de la diversidad de soluciones alternativas, para hacer posteriormente su elección. Una vez terminado este proceso de ampliación, mediante una evaluación, comparación, combinación y recombinación, se procede a una eliminación la cual condensará esta colección de ideas en una única y mejor solución. Entonces al proceso de ampliación lógicamente le sigue uno de reducción, para lo cual la secuela usual es: con medios relativamente burdos, por el simple sentido común. Al final de la fase anterior, se procede a especificar y detallar suficientemente la solución final a fin de que sea aplicable. En ciertas ocasiones, el diseñador no hace la elección final, sino que presenta a la persona encargada de ello, un número limitado de alternativas con datos sobre su rendimiento y costo, para que así ella pueda tomar una decisión.

Comparación de alternativas:

Para facilitar una decisión, deben presentarse el costo y los criterios intangibles, de tal manera que sea posible la comparación inteligente de las alternativas, para cuyo efecto existen varios métodos que permiten estimar el costo anual total de cada alternativa, el periodo de recuperación del capital y el interés obtenido en la inversión requerida.

#### ▪ ESPECIFICACIÓN DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA

La fase de especificación del proceso de diseño, implica una delineación de los atributos y de las características de comportamiento del diseño seleccionado, siendo el propósito principal de esta fase el de comunicar la solución a las personas involucradas, tales como:

- Las personas responsables de aprobar la solución.
- Las personas encargadas de la creación física de la solución.
- Las personas responsables de administrar la solución en uso.
- Las personas responsables del mantenimiento de la solución.
- Todo aquel que en el futuro necesite de las especificaciones detalladas

#### 2.2.4.3 DIAGRAMA CAUSA Y EFECTO

El Diagrama de Causa y Efecto (o Espina de Pescado) que se muestra en la figura 2.2 es una técnica gráfica ampliamente utilizada, que permite apreciar con claridad las relaciones entre un tema o problema y las posibles causas que pueden estar contribuyendo para que él ocurra.

Se usa para:

- Visualizar, en equipo, las causas principales y secundarias de un problema.
- Ampliar la visión de las posibles causas de un problema, enriqueciendo su análisis y la identificación de soluciones.
- Analizar procesos en búsqueda de mejoras.
- Conduce a modificar procedimientos, métodos, costumbres, actitudes o hábitos, con soluciones muchas veces sencillas y baratas.

- Educa sobre la comprensión de un problema.
- Sirve de guía objetiva para la discusión y la motiva.
- Muestra el nivel de conocimientos técnicos que existe en la empresa sobre un determinado problema.
- Previene los problemas y ayuda a controlarlos, no sólo al final, sino durante cada etapa del proceso.

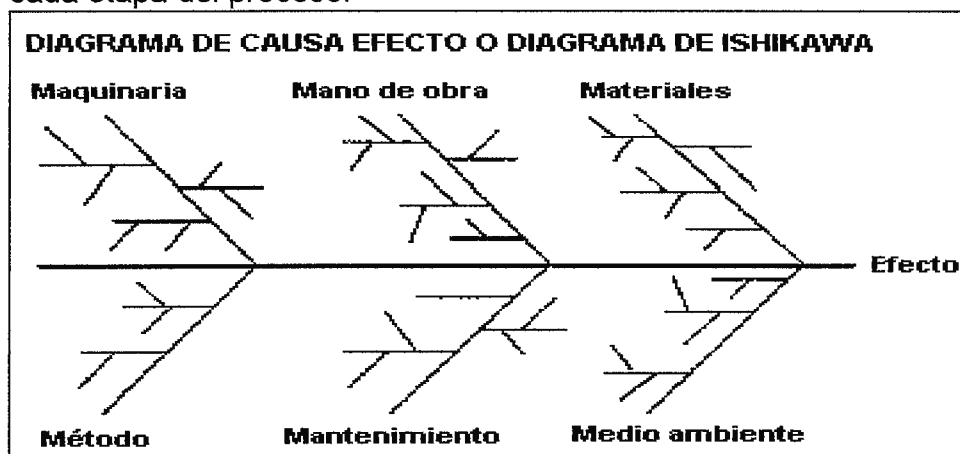


Figura 2.2 DIAGRAMA CAUSA Y EFECTO

#### 2.2.4.4 PROCESO DE MUESTREO<sup>13</sup>

El muestreo es una herramienta de la investigación científica. Su función básica es determinar que parte de una realidad en estudio (población o universo) debe examinarse con la finalidad de hacer inferencias sobre dicha población. Obtener una muestra adecuada significa lograr una versión simplificada de la población, que reproduzca de algún modo sus rasgos básicos.

Los pasos principales del proceso de muestreo se presentan en el siguiente diagrama (figura 2.3):

<sup>13</sup> <http://fcetou.uvigo.es:8080/creaweb/Asignaturas/144/apuntes/Muestreo.pdf>, (27/06/07)



Figura 2.3 PASOS DEL PROCESO DE MUESTREO

En la tabla 2.2 se presentan los métodos de muestreo ya sea probabilístico y no probabilístico.

MÉTODOS DE MUESTREO

<p>MÉTODOS DE MUESTREO PROBABILÍSTICO</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muestreo aleatorio simple</li> <li>• Muestreo sistemático</li> <li>• Muestreo estratificado</li> <li>• Muestreo por conglomerados</li> <li>• Muestreo por etapas</li> <li>• Muestreo por rutas</li> </ul>
<p>MÉTODOS DE MUESTREO NO PROBABILÍSTICO</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muestreo por conveniencia</li> <li>• Muestreo por criterio</li> <li>• Muestreo por cuotas</li> <li>• Muestreo de bola de nieve</li> </ul>

Tabla 2.2 Tipos de Métodos de muestreo

## EJEMPLOS: MUESTREO NO PROBABILÍSTICO

### • MUESTREO POR CONVENIENCIA

Estudio exploratorio del consumo de tabaco entre jóvenes: el investigador selecciona por conveniencia determinados puntos de la ciudad donde habitualmente se concentran los jóvenes y entrevista a un número que considera razonable sin utilizar ningún otro criterio de selección adicional. Este procedimiento facilita la captación de unidades muestrales válidas para el estudio.

### • MUESTREO POR CRITERIO

Estudio de prueba de una campaña publicitaria de una agencia de viajes en las marquesinas de las paradas de autobuses: el investigador decide implantar la campaña y realizar un estudio para conocer sus efectos únicamente en tres ciudades españolas que considera representativas del mercado nacional. La selección de las ciudades se basa en su experiencia y criterio personal.

### • MUESTREO POR CUOTAS

El mismo estudio anterior de la agencia de viajes pero con estratificación muestral por sexo y edad: el investigador considera que los efectos de la campaña pueden sufrir variaciones importantes en función del sexo y la edad de los individuos entrevistados. Por tanto, se establecen las cuotas adecuadas en la muestra para asegurar la representación de dichas variables de estratificación. Por ejemplo, si la población está compuesta de un 60% de hombres y un 40% de mujeres, se estratifica de igual forma la muestra, y posteriormente se repite el proceso con la variable edad.

## 2.3 MARCO LEGAL

Para un mejor desarrollo se ha considerado que es muy importante tomar en cuenta las normativas legales que rigen tanto a la salud pública como a la manipulación y preparación de alimentos en El Salvador. Para tales efectos se ha investigado acerca de leyes y normativas nacionales específicas que aplica el Ministerio de Salud a establecimientos de producción de alimentos, una de ellas es denominada "Procedimientos e Instrumentos para la Protección e Higiene de los Alimentos".

### 2.3.1 NORMATIVA DE PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS PARA LA PROTECCIÓN E HIGIENE DE LOS ALIMENTOS<sup>14</sup>

Esta normativa fue publicada en julio de 2004 por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de la República de El Salvador a través de su Dirección de Regulación, con el propósito de cumplir con la función de prevenir enfermedades transmitidas por el inadecuado manejo de los alimentos y proteger la salud de la población.

En resumen, esta normativa contiene los procedimientos e instrumentos para realizar las actividades orientadas a la protección e higiene de los alimentos como son: la inspección sanitaria de establecimientos y alimentos, educación sanitaria a manipuladores de alimentos, la autorización de instalación y funcionamiento, monitoreo y control de los establecimientos que procesan, envasan, almacenan y expenden alimentos procesados a saber: Fabricas de alimentos y bebidas, Fabricas de productos lácteos Industrial y Artesanal, Fábricas de productos cárnicos, Panaderías Industriales y Artesanales, Envasadoras de Aceite, Supermercados, Restaurantes, Comedores y Pupuserías, Bodegas Húmedas y Bodegas Secas, incluyendo los medios de transporte para alimentos perecederos y no perecederos; describiéndose además los modelos e instrumentos operativos.

Ante la ausencia de los procedimientos e instrumentos para las actividades anteriormente descritas, se ha considerado importante estructurar el presente documento. Es de hacer notar que este documento, es producto del trabajo consensuado con los técnicos de salud ambiental de la estructura organizativa del Ministerio de Salud.

Los procedimientos e instrumentos que trata la normativa afirma que deberán ser aplicados por el personal de salud ambiental de la red de establecimientos de salud del Ministerio de Salud, los cuales contribuirán a mejorar la ejecución de las actividades preventivas que en torno a la protección e higiene de los alimentos desarrollan los niveles operativos.

---

<sup>14</sup>Fuente:[http://www.mspas.gob.sv/regulacion/pdf/otrosdoc/procedimi\\_instrumentos\\_proteccion\\_higien\\_e\\_alimen.pdf](http://www.mspas.gob.sv/regulacion/pdf/otrosdoc/procedimi_instrumentos_proteccion_higien_e_alimen.pdf), fecha: 17/09/07

Con el fin de ser mas específicos, en este documento se contemplan todos aquellos puntos que mas se relacionan con los cumplimientos a los que se ve obligado todo establecimiento con las características particulares de un departamento de alimentación y dietas de un hospital, en donde se manipulan, procesan y almacenan alimentos (Ver Anexo A9).

## CAPITULO III SITUACION ACTUAL DE LOS DEPARTAMENTOS DE ALIMENTACION Y DIETAS

Para la obtención de datos que permitan obtener la información de la situación actual de los departamentos de alimentación de los hospitales de la red publica nacional, es necesario utilizar un método fundamentado que ofrezca información fidedigna. La operacionalización de un universo consiste en reducir a proporciones factibles de investigar al conjunto de las unidades que nos interesan. Es el aspecto cuantitativo de la operacionalización y para resolverlo, habrá de apelarse entre otras disciplinas a la estadística, mediante la técnica de muestreo<sup>15</sup> de criterio. El proceso muestral consta de los siguientes pasos:

- 1) Determinar la población y los parámetros pertinentes.
- 2) Escoger el marco apropiado de muestreo.
- 3) Escoger entre el muestreo probabilística y no probabilística
- 4) Escoger el tamaño necesario de la muestra.
- 5) seleccionar la muestra y reunir la información.
- 6) Validar la muestra.
- 7) Analizar los datos y presentar los resultados.

### 3.1. CRITERIO DE SELECCIÓN

Con la obtención de la población específica para este caso, del cual, se obtiene de un estudio que ofrece datos con validación y específicamente de carácter fidedigno que dará una garantía agregada para determinar la situación actual de los departamentos de alimentación de los hospitales nacionales; bajo este punto de enfoque y estudio se han seleccionado hospitales según los siguientes criterios:

- A) Tipo de servicio: se establece como parte de la muestra hospitales que poseen el servicio de alimentación integrado
- B) Tipo de Institución: Se selecciona todas aquellas instituciones que pertenecen a la red nacional de hospitales del Ministerio de Salud.

---

<sup>15</sup> Proceso de muestreo Capitulo II

C) Tipo de Administrador: los hospitales seleccionados poseen como jefe de departamento personal no especializados en administración.

D) Número de camas: se considera número variable de camas que pueda diferir en la investigación (menor, intermedio y mayor)

En la siguiente tabla se explica el criterio de selección por el número de camas a los hospitales visitados y sector que se ubican.

Tabla 3.1 Criterio de selección

HOSPITAL	CAMAS	CRITERIO	ZONA
San Bartolo	70	Menor	Oriente
Neumológico	193	Intermedio (Especialidad)	Sur
Rosales	534	Mayor	Centro

De acuerdo a lo expresado anteriormente se asegura que la analogía del estudio realizado mediante los criterios planteados posee una similitud y a la vez diferencias con lo que se puede considerar una muestra representativa para efectuar las evaluaciones y estudios respectivos.

### 3.2. ANÁLISIS DE SELECCIÓN DE LOS DEPARTAMENTO DE ALIMENTACION Y DIETAS.

Tomando como base la información del cuadro anterior y aplicando los criterios de selección se obtiene lo siguiente:

Los Hospitales Nacionales San Bartolo, Neumológico y Rosales han sido seleccionados para el estudio, considerando la diferencia de comportamientos que puede tener la administración por los tipos de patología que atienden estos Centros de Salud y su volumen de producción.

## DETERMINACION DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA:

Tomando como base el método de muestreo por criterio, el cual consiste en seleccionar aquellos puntos elementales de la población que proporcionará una línea de comportamiento similar y específico en cada uno de estos puntos que se efectúa según juicio de investigación.

1. Se tomaron en cuenta los hospitales nacionales que poseen la elaboración de los alimentos dentro de sus mismas instalaciones es decir que el departamento esta dentro de la organización del hospital, ya que a este departamento es que se dirige la investigación.
2. Se tomaron en cuenta la cobertura del área metropolitana en sector oriente, centro y sur
3. Se tomaron en cuenta aquellos hospitales nacionales en los que el encargado o jefe del departamento de alimentación y dietas posee conocimientos técnicos y no esta especializado en la rama de la administración.
4. Se considero el número de camas, para observar alguna variante que afecte la investigación, escogiendo el hospital con menor numero de camas el cual atiende patologías de nivel 2, el hospital con mayor numero de camas que atiende patologías de nivel 3 y una población variada, y un hospital con un número de camas intermedio prefiriendo el Neumológico por que atiende una especialidad con el fin de observar en que influye este aspecto en la administración del departamento de alimentación y dietas

## JUSTIFICACIÓN DE LA SELECCIÓN DE LOS HOSPITALES

Dentro del área metropolitana se encuentra hospitales de la red pública nacional, que cuentan con su departamento de alimentación y dietas, los cuales son representativos para el universo en estudio y ofrecen una oportunidad como Ingenieros Industriales de poder aplicar conocimientos administrativos, con base en el área de servicio de alimentación en hospitales.

### 3.3 GENERALIDADES DE LOS DEPARTAMENTOS DE ALIMENTACIÓN Y DIETAS EN ESTUDIO

Los Departamentos de Alimentación y Dietas dependen de la administración del Hospital, la cual se encuentra bajo la autoridad de la dirección general.

Cada departamento es dirigido por un jefe con conocimientos técnicos en el área de nutrición y cocina, en su mayoría son licenciados nutricionistas, los cuales dirigen todas las actividades a desarrollarse con el fin de brindar una alimentación adecuada tanto para pacientes como para el personal de turno.

#### 3.3.1 DEPARTAMENTO DE ALIMENTACION Y DIETAS DEL HOSPITAL NACIONAL SAN BARTOLO<sup>16</sup>

El departamento de alimentación y dietas del hospital nacional de San Bartolo es dirigido por el Licenciado Douglas Arteaga quien es el responsable de crear el curso completo de las acciones ha seguirse.

#### MISION Y VISION DEL DEPARTAMENTO

##### Misión

Ser el Departamento del Hospital que cuenta con personal calificado, para preparar dietas para pacientes hospitalizados y el personal, a su vez brindar atención nutricional a los usuarios que visitan ambulatoriamente; contribuyendo así a mejorar su estado nutricional.

##### Visión

Ser un departamento inocuo que prepare dietas especiales, enterales, parenterales y corrientes que se adopten a las necesidades calóricas de los pacientes y que cumplan con los estándares de calidad óptimas para un excelente desarrollo nutricional.

---

<sup>16</sup> Fuente jefe de departamento de alimentación y dietas Hospital San Bartolo Lic Douglas Artiaga

## OBJETIVOS DEL DEPARTAMENTO

1. Dar un menú balanceado.
2. Adaptar la alimentación sobre la base de las patologías del paciente.
3. Dar una alimentación de la mejor calidad.
4. Brindar alimentación a los pacientes.

## ORGANIZACIÓN

El Departamento de Alimentación y Dietas depende de la administración del Hospital, la cual se encuentra bajo la autoridad de la dirección general.

## ORGANIGRAMA

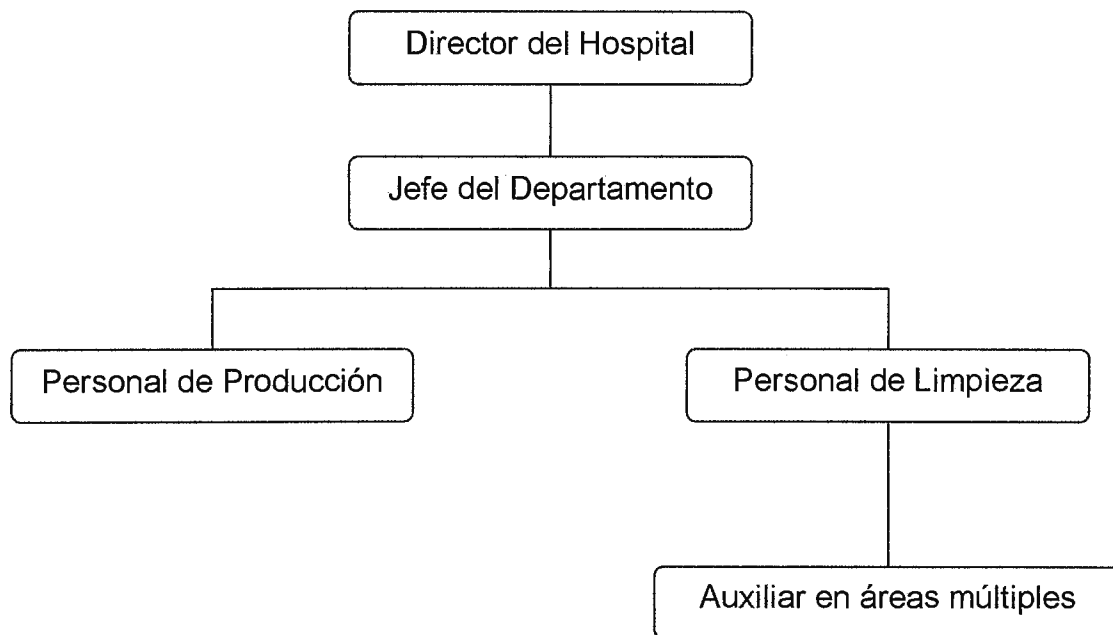


Figura 3.1 Organigrama del departamento de alimentación y dietas del hospital San Bartolo

El Departamento de Alimentación y Dietas, cuenta con un número de 8 empleados distribuidos de la siguiente manera: (Tabla 3.2)

Cant.	Puesto
1	Nutricionista (Jefe del Departamento)
2	Auxiliares del Departamento (Encargados del recibo del producto, limpieza, bodega y distribución).
5	Cocineras (Responsables de la producción del alimento y distribución)

Tabla 3.2 Puestos Fuente: Jefe del Dpto

El hospital tiene capacidad de 70 camas, mensualmente en el hospital se atiende un promedio de 750 encamados a quienes se les debe alimentar según su patología. El departamento de alimentación y dietas también elabora alimentos para personal de turno que tiene derecho a este servicio. En promedio se elaboran 180 platos por tiempo de comida a diario para encamados y personal.

### INSTALACIONES Y EQUIPO<sup>17</sup>

El departamento cuenta con las siguientes áreas:

- Área de almacenamiento.
- Área de lavado de vajillas.
- Área de preparación previa.
- Área de lavado de ollas.
- Área de cocción.
- Área administrativa.

En el área de almacenamiento se cuenta con:

Cant.	Instalaciones
1	Cuarto frío de lácteos.
1	Cuarto frío de Frutas y verduras.
1	Freezer para alimentos perecederos.
1	Almacén de alimentos no perecederos.
1	Despensa diaria.
1	Bascula.

Tabla 3.3 Equipo de almacenamiento Fuente: Jefe del Dpto

<sup>17</sup> Ver Anexo A4

En el Área de preparación previa se cuenta con:

Cant.	Instalaciones
1	Mesa de acero inoxidable y una mesa de cemento con azulejos.
2	Fregaderos

Tabla 3.4 Equipo de preparación previa Fuente: Jefe del Dpto

Área de cocción o producción se cuenta con:

Cant.	Equipo
2	Cocinas de gas
3	Marmitas
1	Licuada industrial
2	Campanas extractoras

Tabla 3.5 Maquinaria y equipo de producción Fuente: Jefe del Dpto

## SISTEMA DE DISTRIBUCION

El sistema de distribución del Departamento es centralizado ya que la comida es servida dentro de este, para luego ser entregado directamente al personal de cada una de las salas, el plato ya servido.

Para la distribución de alimentos se cuenta con un carrito térmico con capacidad de 86 platos servidos, se cuenta con 2 carritos más en caso de averías o mayor demanda.

## PRESUPUESTO

El presupuesto asignado al Departamento de Alimentación y Dietas es de aproximadamente \$ 80,000.00, el cual cubre todo el año, en dicho presupuesto se contempla un 10% de este para imprevistos, es decir que se planifica con un presupuesto de \$72,000.00 para las compras anuales.

### 3.3.2 DEPARTAMENTO DE ALIMENTACION Y DIETAS DEL HOSPITAL NACIONAL NEUMOLOGICO<sup>18</sup>

El departamento de alimentación y dietas del hospital nacional Neumológico es dirigido por Licda. María Teresa Celis de Paredes.

#### MISION Y VISION DEL DEPARTAMENTO

##### Misión

Somos un Departamento que brinda atención integral en el área de la nutrición a la población atendida, tanto en consulta externa, como pacientes hospitalizados y personal que labora en esta institución, otorgando nuestros conocimientos mediante educación alimentaría nutricional, dietas para la pronta y óptima recuperación de los paciente y soporte nutricional a los mismos; fortalecidos constantemente mediante programas de docencia e investigación y bajo el marco del sistema de referencia nacional.

##### Visión

Ser un Departamento líder en la provisión de Servicios de alimentación y Nutrición dentro de la red de Hospitales en El Salvador, potenciando la asistencia-docencia y la investigación, fortalecidos mediante la implementación de sistemas de calidad.

#### OBJETIVOS DEL DEPARTAMENTO

1. Proporcionar una guía adecuada al Departamento de Alimentación y Dietas para una eficiente organización técnico – administrativo.
2. Dar a conocer al personal que labora en el Hospital Nacional Dr. José Antonio Saldaña de Neumología y Medicina Familiar la misión y visión del Departamento de Alimentación y Dietas.
3. Brindar una serie de normas y políticas que permitan a la dirección tomar decisiones específicas ante diferentes acciones del personal.

---

<sup>18</sup> Fuente jefe de departamento de Alimentación y dietas Hospital Neumológico Lic. Maria Teresa Celis de Paredes

4. Orientar al personal, sobre las funciones que le corresponden y le permitan desarrollar sus actividades correctamente.

## ORGANIZACIÓN

La organización del Departamento de Alimentación y Dietas es descentralizada ya que se distribuye de manera formal la difusión del poder de toma de decisión y además es vertical ya que el poder formal se delega en sentido descendente a lo largo de la jerarquía. Además el sistema de organización es lineal ya que la autoridad y responsabilidad se transmiten íntegramente por una sola línea, es decir desde la Jefe del departamento para cada subordinado o grupo.

Para el cumplimiento de las actividades y preparar las dietas el Departamento cuenta con un total de 23 personas organizadas de la siguiente manera:

Cant.	Puesto
1	Nutricionista jefe del Departamento
1	Nutricionista Clínico
1	Encargada de Kardex
1	Encargado de despensa
5	Empleados encargados de preparación y limpieza
5	Empleados encargados de dietas
4	Empleados encargados de cocina
5	Empleados encargados de panadería y tortillería

Tabla 3.6 Puestos Fuente: Jefe del Dpto

Organigrama Departamento de Alimentación y Dietas Hospital Neumológico.

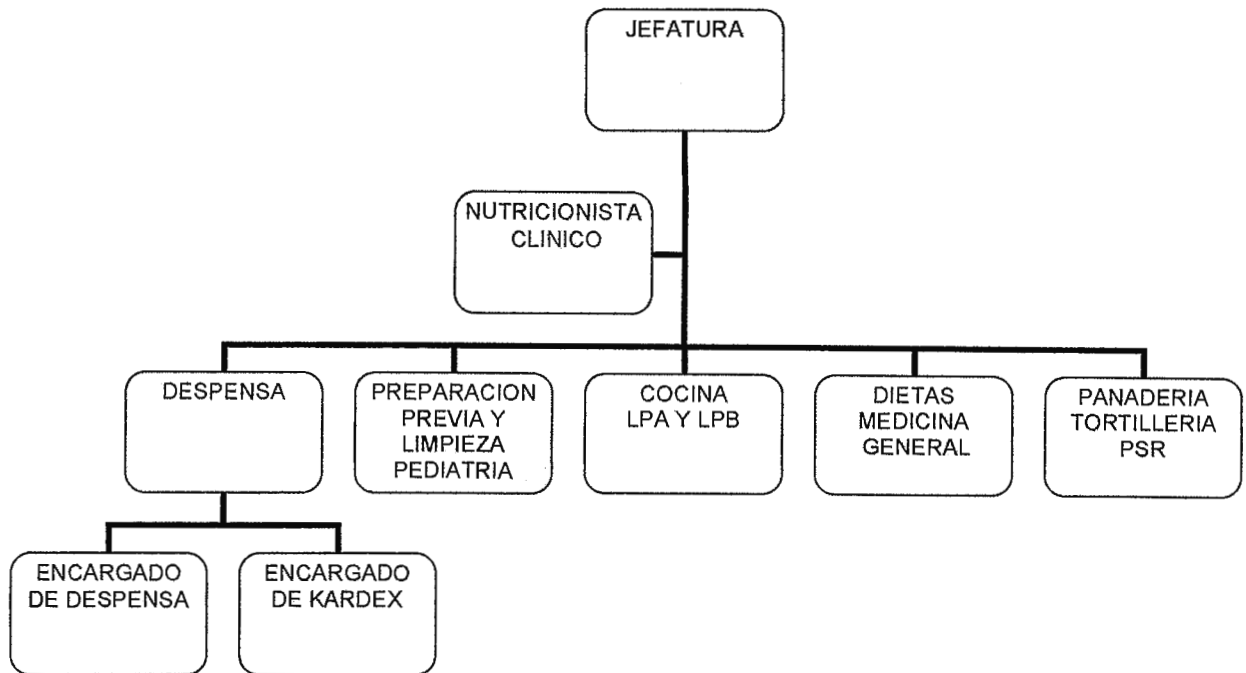


Figura 3.2 ORGANIGRAMA HOSPITAL NEUMOLÓGICO Fuente: Jefe del Dpto  
INSTALACIONES Y EQUIPO<sup>19</sup>

El departamento cuenta con las siguientes áreas:

- Área de almacenamiento.
- Área de lavado de vajillas.
- Área de preparación previa.
- Área de lavado de ollas.
- Área de servicio de alimentos.
- Área administrativa.
- Área de cocción.

En el área de almacenamiento se cuenta con:

Cant.	Instalaciones
1	Cuartos fríos de lácteos.
1	Cuarto frío de Frutas y verduras.
1	Freezer para alimentos perecederos.
1	Almacén de alimentos no perecederos.
1	Despensa diaria.

Tabla 3.7 Equipo de almacenamiento Fuente: Jefe del Dpto

<sup>19</sup> Ver Anexo A5

En el Área de preparación previa se cuenta con:

Cant.	Instalaciones
3	Mesas de cemento revestidas con azulejos.
3	Fregaderos.

Tabla 3.8 Equipo de preparación Previa Fuente: Jefe del Dpto

Área de cocción o producción se cuenta con:

Cant.	Equipo
2	Planchas para cocinar
1	Plancha para tortillas
2	Marmitas
3	Campanas extractoras

Tabla 3.9 Maquinaria y equipo de producción Fuente: Jefe del Dpto

## SISTEMA DE DISTRIBUCION

El sistema de distribución del Departamento es centralizado ya que la comida es servida dentro de este, para luego ser entregado directamente al personal de cada una de las salas, el plato ya servido.

Para la distribución se cuenta con un carro de metal y tres carros artesanales de madera que contienen: Cilindros de metal, cucharas, picheles, tenazas. Además de bandejas de acero inoxidable, en este hospital en particular se utilizan platos desechables con el fin de evitar traer los virus del exterior al Departamento.

El hospital Neumológico tiene capacidad de 193 camas, se atiende un promedio de 1000 encamados al mes a los cuales se les debe alimentar según su patología, junto a personal de turno que tiene derecho a este servicio, en conjunto entre personal y encamados, se elaboran un promedio de 250 platos por tiempo de comida diariamente.

## PRESUPUESTO

En el Departamento se invierte mensualmente en:

Mano de obra: \$9,705 mensuales para los empleados.

Materia prima: \$ 150,000 anuales para la compra de alimentos

Cuando en la despensa se considera que el alimento no alcanzará debido al aumento de la demanda en el hospital se debe pedir dinero a la Unidad Financiera Institucional, quince días antes con el fin de comprar el producto que se necesita en esos momentos.

### 3.3.3 DEPARTAMENTO DE ALIMENTACION Y DIETAS DEL HOSPITAL NACIONAL ROSALES<sup>20</sup>.

El departamento de alimentación y dietas del hospital nacional Rosales es dirigido por la Licenciada Lorena de Osorio.

## MISION Y VISION DEL DEPARTAMENTO

### Misión

Somos un departamento encargado de proporcionar una alimentación saludable y especializada, preparada con todas las normas de higiene y manipulación, requeridas, así como también, brindar atención profesional individualizada a pacientes referidos mayores de 12 años para contribuir a la recuperación y/o mantenimiento de su estado nutricional.

### Visión

Ser un departamento modelo y pionero en atención alimentaría nutricional especializada, acorde a la atención de patologías de 2do y 3cer nivel, que cumpla con estándares de calidad controles adecuados y atención profesional idónea y oportuna que contribuya a la recuperación.

---

<sup>20</sup> Fuente jefe de departamento de alimentación y dietas Hospital Rosales Lic Lorena de Osorio

## OBJETIVOS DEL DEPARTAMENTO.

### General

1. Brindar alimentación integral a los pacientes

### Específicos:

1. Brindar dietas terapéuticas a pacientes hospitalizados.
2. Brindar asesoría o educación nutricional a los pacientes para las diferentes patologías

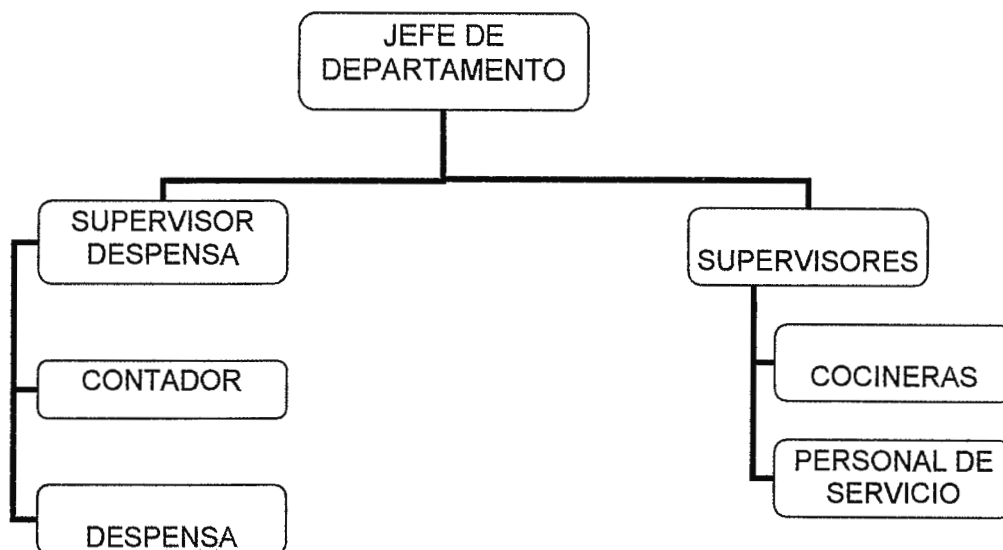


Figura 3.3 Organigrama del departamento de alimentación y dietas del hospital Rosales Fuente: Jefe del Dpto

El Departamento de alimentación y dietas cuenta con 51 empleados distribuidos de la siguiente manera:

Cant.	Puesto
5	Nutricionistas
3	Supervisoras
2	Recepcionistas de despensa
1	Contador
1	Servicio varios
39	Cocineras

Tabla 3.10 Puestos Fuente: Jefe del Dpto

## INSTALACIONES Y EQUIPO

El departamento cuenta con las siguientes áreas:

- Área de almacenamiento.
- Área de lavado de vajillas.
- Área de preparación previa.
- Área de lavado de ollas.
- Área de cocción.
- Área administrativa.

En el área de almacenamiento se cuenta con:

Cant.	Instalaciones
1	Cuartos fríos de lácteos.
1	Cuarto frío de Frutas y verduras.
1	Freezer para alimentos perecederos.
1	Almacén de alimentos no perecederos.
1	Dispensa diaria.

Tabla 3.11 Equipo de almacenamiento Fuente: Jefe del Dpto

En el Área de preparación previa se cuenta con:

Cant.	Instalaciones
5	Mesas de cemento revestidas con azulejos.
4	Fregaderos.

Tabla 3.12 Equipo de Preparación previa Fuente: Jefe del Dpto

Área de cocción o producción se cuenta con:

Cant.	Equipo
1	Cocina industrial de tres quemadores.
1	Plancha industrial.
4	Marmitas.
1	Horno
1	Molino
2	Licadoras industriales
2	Procesadores de alimentos
2	Campanas extractoras

Tabla 3.13 Maquinaria y equipo de producción Fuente: Jefe del Dpto.

## SISTEMA DE DISTRIBUCION

El sistema de distribución del hospital nacional Rosales es de tipo descentralizado ya que la comida es preparada en la cocina, pero es llevada a granel hasta los pabellones donde es servida en cada bandeja para los pacientes.

Para la distribución se cuenta con cuatro carros térmicos con capacidad de transportar alimentos para 120 platos cada uno. Poseen un a política de manejo de bandejas donde son servidos los alimentos, y es que estas bandejas son almacenadas y provistas por cada pabellón, además que posteriormente son lavadas en su respectivo pabellón.

## PRESUPUESTO

El presupuesto asignado al Departamento de Alimentación y Dietas es de \$ 400,000.00, el cual cubre todo el año, en dicho presupuesto se contempla un porcentaje de este para compras por libre gestión, que son compras extras al no poder suplir el año con lo esperado.

## DATOS DE LOS DEPARTAMENTOS DE ALIMENTACION

En la tabla 3.14 se muestra un resumen de datos como: el presupuesto, personal, camas que se atienden y las raciones por cada tiempo de comida que se sirven incluyendo el personal de turno que tiene derecho a este servicio, para cada uno de los hospitales nacionales en estudio.

<b>HOSPITAL</b>	<b>PRESUPUESTO</b>	<b>PERSONAL</b>	<b>CAMAS</b>	<b>RACIONES</b>
San Bartolo	\$ 80,000.00	8	70	180
Neumológico	\$ 150,000.00	23	193	250
Rosales	\$ 400,000.00	51	534	1000

Tabla 3.14 Relaciones Presupuesto-Personal-Camas-Raciones. <sup>21</sup>

<sup>21</sup> Grupo de Trabajo

### 3.4 INVESTIGACION DE LOS PROCESOS DE LOS DEPARTAMENTOS DE ALIMENTACION

Los Departamentos de Alimentación cuentan con las áreas y equipo necesario para atender sus respectivas demandas de alimentos y los operadores tienen el conocimiento de normas mínimas para la elaboración de dietas aunque no están plasmadas en un documento.

Con las visitas y entrevistas hechas en los departamentos de alimentación y dietas se identificaron los procesos que se realizan en cada uno de ellos, se comprobó que carecen de manuales de procedimientos que faciliten el control de los procesos y la administración de los mismos.

#### 3.4.1 PROCESO BASICO DE LOS DEPARTAMENTOS DE ALIMENTACION

El proceso de la elaboración diaria de las dietas en los hospitales se definió, a partir de la observación del grupo de trabajo en conjunto con los jefes de los respectivos departamentos, con los siguientes pasos:

1. Se obtiene la Prescripción de dietas y censo de pacientes elaborado por enfermeras (número de dietas a elaborar).
2. Solicitud de alimentos a almacén.
3. Preparación previa de los alimentos.
4. Cocción y aderezo de los alimentos.
5. Armado de platos o recipientes en carros transportadores.
6. Distribución de alimentos a los encamados.

### 3.5 APLICACIÓN DE CHECK LIST (LISTA DE VERIFICACION)

La herramienta checklist se utilizó para conocer que procesos se realizan en cada departamento, para verificar si poseen manuales de procedimientos que sirvan de apoyo y para conocer que registros o controles poseen para cada uno de los procesos más importantes que se realizan o que ayudan a dar un valor agregado a la elaboración de las dietas en el departamento de alimentación y dietas. Los

procesos se detallan en el cuadro check list los cuales se identificaron a partir de observación.

El checklist se interpreta de la siguiente manera:

- No: el número correlativo según los procesos identificados en el departamento.
- El nombre del proceso: las casillas de verificación que indican que el proceso se realiza o no en el respectivo departamento.
- Manual de procedimientos: las casillas que indican si poseen manual de procedimiento para el respectivo proceso.
- Casillas que indican si utilizan o no el manual si poseen.
- Tiempo de uso: indica el periodo que tiene de haber sido elaborado el respectivo procedimiento.
- Actualizado: se refiere al periodo que tiene desde que se modifico o actualizo por última vez.
- Estado: se refiere a la forma en que se encuentra el manual con el fin de tener una idea del interés o cuidado que se le da al manual.
- Registros: indica los tipos de documentos o papelería que se utiliza para llevar controles del respectivo proceso.

A continuación se presentan las tablas 3.15, 3.16 y 3.17 que corresponde a los checklist de procesos, efectuados en los hospitales nacionales de San Bartolo, Neumológico y Rosales respectivamente, posteriormente se muestra en la tabla 3.18 un cuadro descriptivo de cada uno de los procesos para cada uno de los hospitales.

### CHECK LIST DE DEPARTAMENTOS DE ALIMENTACION Y DIETAS

No	Proceso	PROCEDIMIENTOS									Registros utilizado
		Realiza	No Realiza	Posee	No posee	utiliza	No utiliza	tiempo de uso	Acatualizado	Estado	
1	Adquisición de alimentos	X			X		X	N/A	N/A		Registro de UACI y cartel de Alimento
2	Recibo y almacenamiento	X		X			X	1 año	N/A	Archivado	Facturas y actas de recepción
3	Planificación de trabajo	X			X		X	N/A	N/A		NO
4	Elaboración alimentos	X			X		X	N/A	N/A		No
5	Distribución	X			X		X	N/A	N/A		Prescripción de dietas <sup>22</sup>
6	Lavado de vajillas	X		X			X	1 año	N/A	Archivado	NO
7	Mantenimiento	X			X		X	N/A	N/A		NO
8	Control de plagas	X			X		X	N/A	N/A		NO
9	Selección de personal	X			X		X	N/A	N/A		NO

Tabla 3.15 Hospital Nacional San Bartólo

No	Proceso	PROCEDIMIENTOS									Registros
		Realiza	No Realiza	Posee	No posee	utiliza	no utiliza	tiempo de uso	Acatualizado	estado	
1	Adquisición de alimentos	X			X		X	N/A	N/A		Registro de UACI y cartel de Alimento
2	Recibo y almacenamiento	X		X			X	N/A	N/A	Digital	Libro de novedades, facturas
3	Planificación de trabajo	X		X			X	N/A	N/A		NO
4	Elaboración alimentos	X		X		X		N/A	N/A	En uso	NO
5	Distribución	X			X		X	N/A	N/A		Censos de dietas, solicitud de raciones extras <sup>23</sup>
6	Lavado de vajillas	X			X		X	N/A	N/A		NO
7	Mantenimiento	X		X			X	N/A	N/A		PLAN
8	Control de plagas	X			X		X	N/A	N/A		NO
9	Selección de personal	X			X		X	N/A	N/A		NO

Tabla 3.16 Hospital Neumológico

<sup>22</sup> Ver Anexo A2

**CHECK LIST DE DEPARTAMENTOS DE ALIMENTACION Y DIETAS**

No	Proceso	Realiza	No Realiza	PROCEDIMIENTOS					Acatualizado	Estado	Registros
				Posee	No posee	utiliza	no utiliza	tiempo de uso			
1	Adquisición de alimentos	X			X		X	N/A	N/A		Registro de UACI y cartel de Alimento
2	Recibo y almacenamiento	X		X			X	3 años	N/A		Facturas, Ordenes a despensa, Kardex
3	Planificación de trabajo	X			X		X	N/A	N/A		NO
4	Elaboración alimentos	X			X		X	N/A	N/A		Set de Menú, Requisición de dietas
5	Distribución	X			X		X	N/A	N/A		Requisición de dietas
6	Lavado de vajillas		x								N/A
7	Mantenimiento	X			X		X	N/A	N/A		NO
8	Control de plagas	X		X			X	N/A	N/A		NO
9	Selección de personal	X			X		X	N/A	N/A		NO

Tabla 3.17 Hospital Rosales

<sup>23</sup> Ver Anexo A3

### DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES PRINCIPALES

Actividad	Rosales	Neumológico	San Bartólo
<b>Planeación</b>	La efectúa el departamento de alimentación y dietas específicamente el equipo de nutricionistas.	La efectúa el departamento de alimentación y dietas específicamente Jefe del departamento y el auxiliar.	La efectúa el departamento de alimentación y dietas específicamente el jefe del departamento.
<b>Compras</b>	Es el dpto de alimentación y dietas quien se encarga de esta actividad junto a la unidad de apoyo financiero.	Es el dpto de alimentación y dietas quien se encarga de esta actividad junto a la unidad de apoyo financiero.	Es el dpto de alimentación y dietas quien se encarga de esta actividad junto a la unidad de apoyo financiero.
<b>Libre gestión</b>	La efectúan cuando a finalizado el contrato de un proveedor, dando paso a la nueva licitación y se necesita de producto se destina un porcentaje del presupuesto para estos casos.	La efectúan cuando a finalizado el contrato de un proveedor, dando paso a la nueva licitación y se necesita de producto, se elabora solicitud a unidad financiera para suplir con la compra.	La efectúan cuando a finalizado el contrato de un proveedor, dando paso a la nueva licitación y se necesita de producto se destina un porcentaje del presupuesto para estos casos.
<b>Licitación</b>	Es un proceso que por ley se debe efectuar en cualquier organismo gubernamental en este caso para la adquisición de alimentos.	Es un proceso que por ley se debe efectuar en cualquier organismo gubernamental en este caso para la adquisición de alimentos.	El jefe del dpto se encarga de preparar el cartel según el presupuesto disponible y los productos necesarios.
<b>Almacenaje</b>	Este proceso tiene a 2 personas encargadas	Este proceso tiene a 2 personas encargadas	Este proceso tiene a una persona a cargo
<b>Recepción</b>	Reciben producto semanalmente de la siguiente forma: lunes carnes y lácteos, martes frutas y verduras.	Reciben producto semanalmente de la siguiente forma: Lunes y Jueves carnes y lácteos, Lunes y Viernes pollo y embutidos, Martes huevos y Jueves frutas y verduras, los cereales se reciben de acuerdo a las necesidades.	Reciben producto semanalmente de la siguiente forma: Lunes frutas y vegetales, Miércoles carnes, Martes lácteos huevos y algunas carnes se reciben quincenalmente y cereales y otros no perecederos se piden según la necesidad con cinco días de anticipación.
<b>Almacenamiento</b>	Utilizan el sistema PEPS debido a las características de la Materia Prima además se ubican en las distintas despensas siempre según el tipo de MP ya sea carnes, lácteos, frutas y verduras y cereales y otros.	Utilizan el sistema PEPS debido a las características de la Materia Prima además se ubican en las distintas despensas siempre según el tipo de MP ya sea carnes, lácteos, frutas y verduras y cereales y otros..	Utilizan el sistema PEPS debido a las características de la Materia Prima además se ubican en las distintas despensas siempre según el tipo de MP ya sea carnes, lácteos, frutas y verduras y cereales y otros..

<b>Entrega</b>	Se efectúa por medio de órdenes a despensa al encargado de la Bodega por parte del supervisor de producción.	Se efectúa por medio de ordenes de pedidos al encargado de la Bodega por parte del supervisor de producción.	Se efectúa de forma verbal al encargado de la Bodega.
<b>Requerimiento de Dietas</b>	Es efectuado por las enfermeras con prescripción del medico por medio de una requisición de dietas.	Es efectuado por las enfermeras con prescripción del medico por medio de una requisición de dietas.	Es efectuado por las enfermeras con prescripción del medico por medio de una requisición de dietas.
<b>Preparación previa</b>	Se realiza en cinco diferentes mesas de trabajo una para cada tipo de alimento rojo para carnes, verde para vegetales, amarilla para cereales y blanca para lácteos.	Se realiza en tres diferentes mesas de trabajo para cada tipo de alimento rojo para carnes, verde para vegetales, amarilla para cereales y blanca para lácteos.	Se realiza en una sola mesa de trabajo en los diferentes grupos de alimentos (rojo, verde..)
<b>Cocción y aderezo</b>	Esta compuesta por una serie de equipos como marmitas cocinas industriales entre otros y es donde se hace la transformación de alimentos.	Esta compuesta por una serie de equipos como marmitas cocinas industriales entre otros y es donde se hace la transformación de alimentos.	Esta compuesta por una serie de equipos como marmitas cocinas industriales entre otros y es donde se hace la transformación de alimentos.
<b>Distribución</b>	Cuentan con equipo disponible tal como carros térmicos para distribuir el alimento que es repartido llevado a granel y servido en cada una de las salas.	Cuentan con equipos disponibles tal como carros térmicos para distribuir el alimento que va ensamblado cada plato con características desechables por las patologías tratadas en este hospital.	Cuenta con equipo para distribuir cada plato (lavable) por medio de carros térmicos y es ensamblado desde el área de producción.
<b>Preparación de platos</b>	Este proceso se efectúa en cada sala de encamados preparando y sirviendo en el mismo momento de su distribución.	Este proceso se efectúa en una área específica dentro del departamento donde el carro térmico no entra al área de producción para evitar contaminación.	Se efectúa en el área de preparación de platos que se encuentra dentro del departamento y son ensamblados antes de ser distribuidos.
<b>Entrega</b>	Es efectuada por medio del encargado de distribución que lleva cada uno de los platos directamente al paciente encamado.	Es efectuada por medio del encargado de distribución que lleva cada uno de los platos directamente al paciente encamado.	Es efectuada por medio del encargado de distribución que lleva cada uno de los platos directamente al paciente encamado.

Lavado de Vajillas	Este proceso es realizado por otro departamento del hospital que se encarga de recolectar las vajillas utilizadas asignadas por cada pabellón de salas de pacientes encamados (hombres y mujeres)	Este proceso no es realizado por este hospital por usar vajillas desechables (atendiendo el tipo de patología tratada en este hospital)	Este proceso es realizado por el mismo departamento de alimentación y dietas en el cual están encargados los operarios de distribución, este proceso se efectúa al final de todo el proceso.
--------------------	---	---	--

Tabla 3.18 Descripción de procesos Fuente: Grupo de trabajo.

### 3.6 DEPURACION DE DATOS

Al utilizar la herramienta de checklist se ha podido identificar los procesos que se realizan en cada uno de los departamentos de alimentación y dietas, obteniendo información de registros y manuales que poseen para cada proceso; a partir de la tabla 3.18 se observa que la forma de realizar los procesos y subprocesos es muy similar en cada uno de los departamentos de alimentación y dietas de los hospitales nacionales en estudio, variando únicamente el volumen de trabajo y las funciones por cada trabajador.

La figura 3.4 muestra como se encuentra cada hospital con respecto a los procesos que se realizan en el departamento de alimentación y dietas, a su vez expone el número de manuales de procedimientos utilizados para cada uno de los procesos.

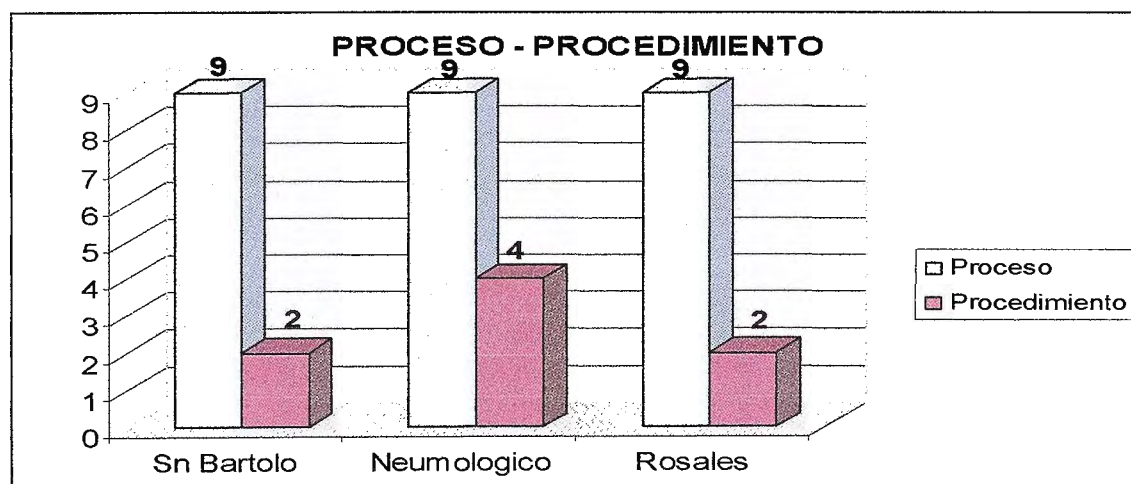


Figura 3.4 RELACION PROCESO-PROCEDIMIENTO<sup>24</sup>

<sup>24</sup> Grupo de Trabajo

En el Hospital Nacional de San Bartolo “Enfermera Angélica Vidal de Najarro” se ha detectado que se cuenta con un menor número de personal, si bien es proporcional al volumen de trabajo o cantidad de platos a servir, la cantidad de funciones por trabajador es mayor que en otros hospitales, el personal administrativo es mínimo y no se cuenta con el tiempo para diseñar un sistema administrativo que contribuya a la mejora de los controles en cada proceso, por estas razones se elige como el caso práctico, con el objetivo de aportar ayuda a la administración del departamento de alimentación y dietas de esta institución.

### 3.7. APLICACIÓN DEL DIAGRAMA DE CAUSA Y EFECTO

Esta técnica se ocupará para conocer los inconvenientes que afectan el departamento de alimentación y dietas de los hospitales y de esta manera, concretizar mejor el problema.

Para la realización del diagrama causa y efecto es necesario realizar un diagrama de lluvias de ideas, haciéndose por medio de las visitas técnicas a los hospitales nacionales específicamente al departamento de alimentación y dietas de cada uno de ellos, así como también por medio de las observaciones y entrevistas verbales con el recurso humano para poder determinar el problema.

Dentro de la lluvia de ideas (figura 3.5) se tomó en cuenta primeramente si el departamento de alimentación y dietas posee manual de procedimientos y puntos de control establecidos y la información de las entrevistas hechas<sup>25</sup>, cuales son las causas por las que el departamento no tiene manuales y puntos de control y que efecto negativo podría tener sobre los procesos técnico-administrativos y por ende en que le afectaría a los usuarios del servicio. Luego, para tener una mayor panorámica de las causas principales y secundarias del problema, se presenta el Diagrama de Causa y Efecto (figura 3.6), el cual nos servirá para identificar el problema dentro de los hospitales en estudio.

---

<sup>25</sup> Ver anexo A8

## LLUVIA DE IDEAS

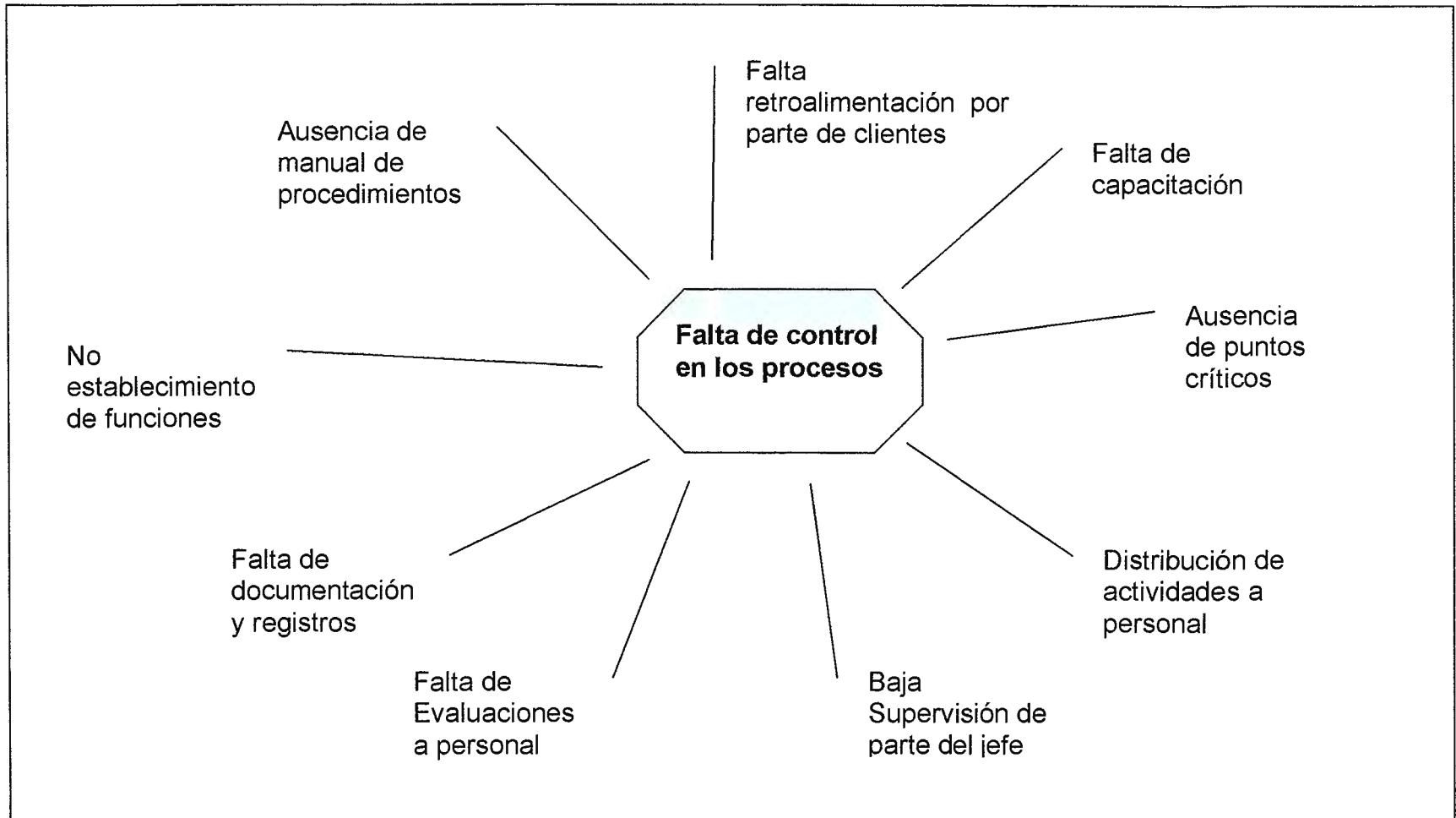


Figura 3.5 LLUVIA DE IDEAS<sup>26</sup>

<sup>26</sup> Fuente: Grupo de trabajo

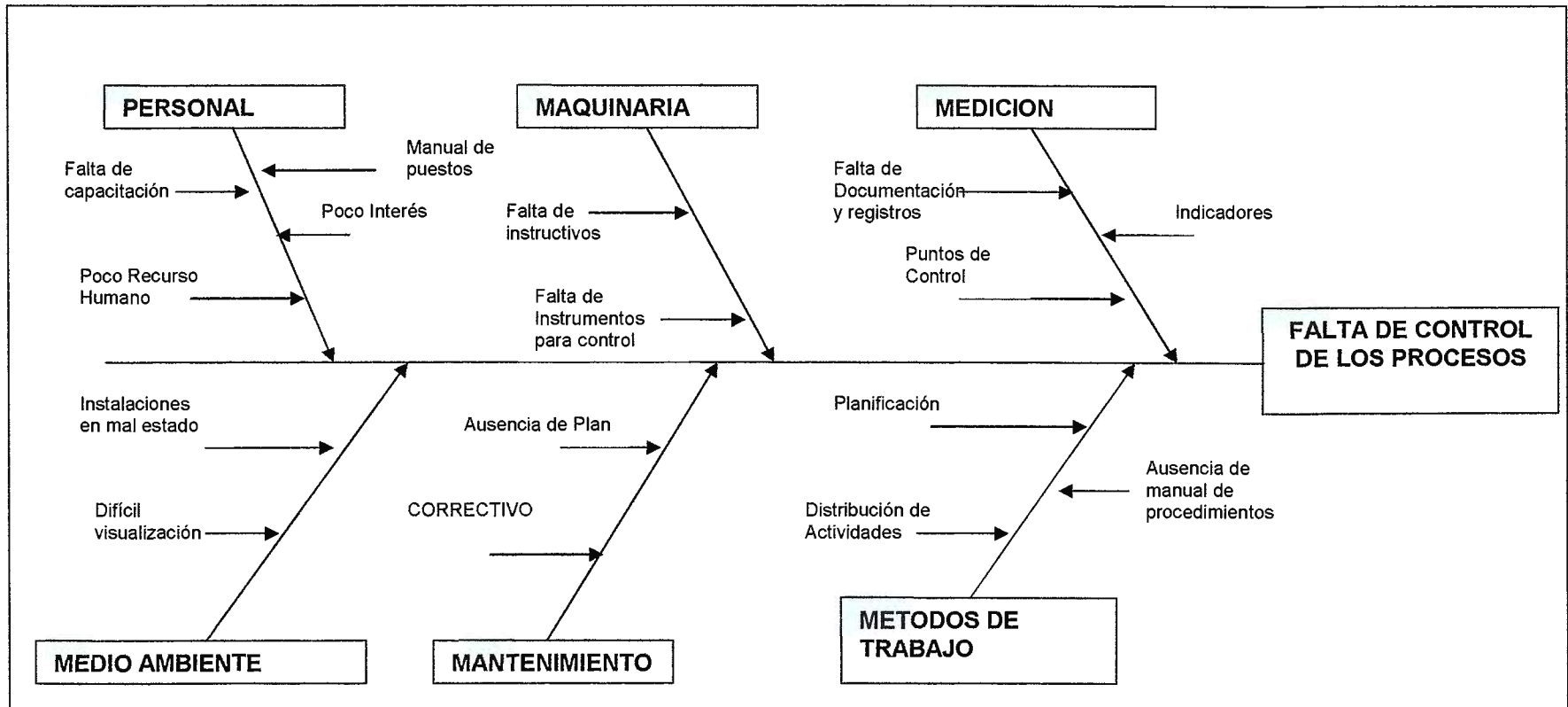
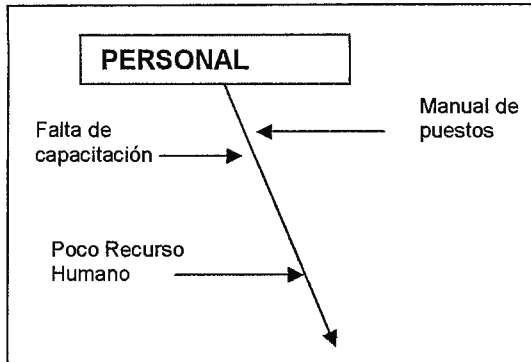


Figura 3.6 DIAGRAMA CAUSA Y EFECTO<sup>27</sup>

<sup>27</sup> Grupo de Trabajo

# INTERPRETACION DEL DIAGRAMA CAUSA Y EFECTO

## PERSONAL



Dentro de esta rama se representan 3 causas, los cuales afectan al problema, Al analizar esta variante se encontró que todo el personal no cuenta con la capacitación adecuada para realizar todas sus actividades y no cuentan con un plan de capacitación. Por otra parte el recurso humano con el que cuentan los departamentos es muy limitado, ya que por ejemplo en San Bartolo se sirven 180 raciones diarias y solo son 8 empleados para el departamento y a raíz de esto se dejan vacíos como la supervisión general, a su vez los departamentos de alimentación y dietas no cuentan con un manual de puestos que especifique las funciones del personal en general.

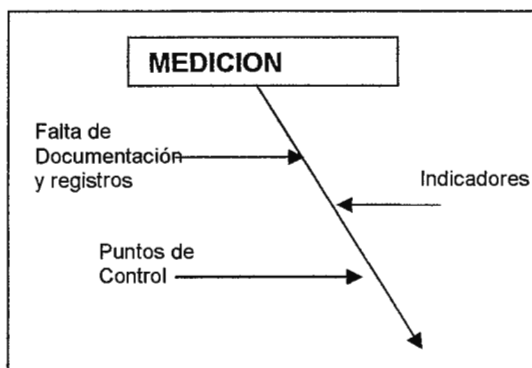
## MAQUINARIA



En ella se muestra la falta de instrucciones de uso para la maquinaria que existe en el departamento de alimentación y dietas, al margen de esto el personal de cocina no tiene ningún tipo de guía o instructivo para el uso adecuado de la maquinaria y equipo del departamento.

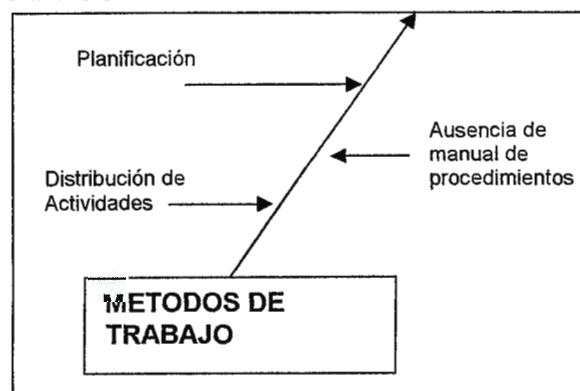
La falta de instrumentos para el control de equipos es una realidad también en los departamentos, ya que se cuenta con poco equipo para el control de las maquinarias.

### MEDICION.



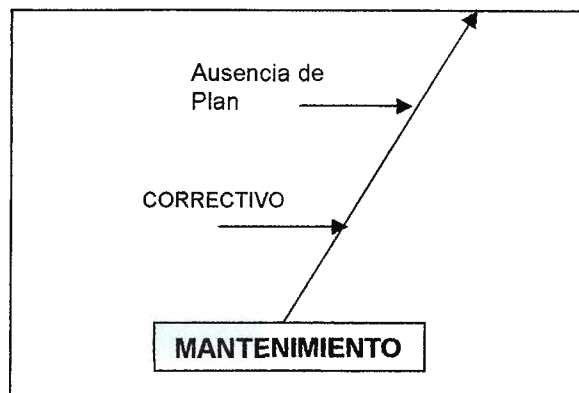
Los Departamentos no cuentan con instrumentos de medición como termómetros o medidores de volúmenes apropiados que sirvan como punto de control para garantizar la inocuidad de los alimentos, también se carece de indicadores como registros que muestren la tendencia del funcionamiento de algunos procesos y así conocer si se mejora o existe un problema dentro de los procesos del departamento.

### METODOS DE TRABAJO



En los departamentos carecen de un manual de procedimientos con los procesos mas importante que en el departamento se realizan con los que puedan garantizar el buen funcionamiento de las operaciones ya sean administrativas o técnicas, no cuentan con muchos registros y/o controles que puedan servir para observar tendencias o indicadores para poder mejorar.

## MANTENIMIENTO



El mantenimiento para las instalaciones y equipos de los departamentos de alimentación es de tipo correctivo debido a que no cuentan con un plan, y si lo tienen no lo aplican por no conocer que control es el que debe hacerse

### 3.8 DEFINICION DEL PROBLEMA

Características del problema.

Los departamentos de alimentación de los hospitales nacionales aunque no persiguen una utilidad económica, siempre deben atender al cumplimiento de los requisitos del cliente. En los departamentos de alimentación y dietas carecen de sistema administrativo completo:

Falta de registros y/o controles que garanticen el buen funcionamiento.

Falta de control que garanticen la calidad de los alimentos.

Faltan de procedimientos que indiquen como realizar los procesos.

Carecen de una normativa que estandarice el buen funcionamiento de un servicio de alimentación.

### 3.8.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El planteamiento del problema se hará por medio de la herramienta del proceso de Diseño (FASE I).

Se determina la caja negra con dos, estados el estado A que es en el estado de la situación actual de los departamentos de alimentación y dietas de los hospitales y el estado B que es el estado que se logrará por medio de la propuesta de un sistema administrativo en los departamentos de alimentación y dietas de los hospitales.

¿Son correctamente realizados todos los procesos técnicos-administrativos en el departamento de alimentación y dietas?

¿Se tienen puntos de control establecidos para asegurar la buena realización de los procesos?

¿Se tienen normas y procedimientos establecidos para los procesos?

¿Se documentan y se registran los procesos?

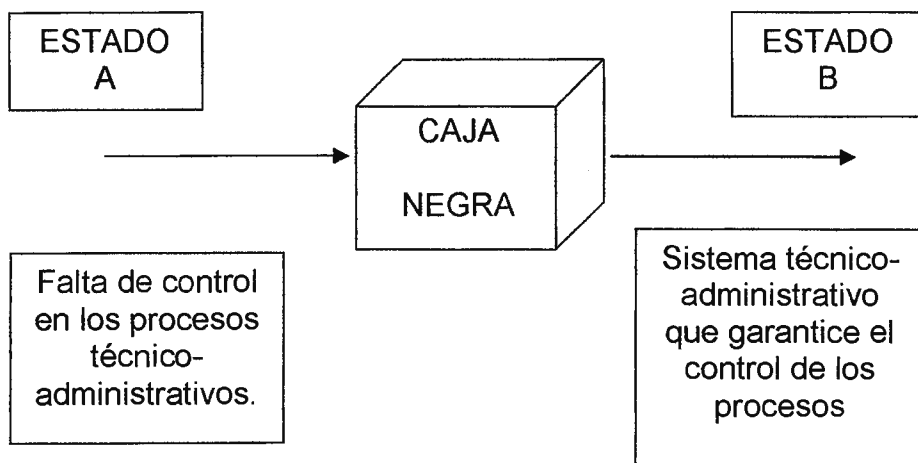


Figura 3.7 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA<sup>28</sup>

<sup>28</sup> Grupo de Trabajo

### 3.8.2 IDENTIFICACION DEL PROBLEMA

Analizando las causas por cada una de las espinas en el diagrama ishikawa se logran identificar las causas de la falta de control de los procesos:

En los departamentos de alimentación de los hospitales, no cuentan con procedimientos que sirvan de herramienta al control de los procesos, para poder estandarizar el servicio y respaldar la inocuidad de los alimentos, no cuentan con un personal con amplios conocimientos profesionales de administración que equilibre el funcionamiento técnico-administrativo del departamento, No se cuenta con un control que verifique si se cumple con lo planeado.

Lo antes descrito se pudo verificar con visitas técnicas y entrevistas a los departamentos de alimentación y dietas, donde el jefe del departamento solamente se respalda con su misma supervisión para todos los procesos que ahí se realizan, sin tener un registro con historial que garantice la correcta operación en el departamento.

Se debe tomar en cuenta que como departamentos de alimentación tienen como visión cumplir estándares de calidad y para ello se necesita de buenos controles con los que se pueda constatar el correcto funcionamiento y flujo de las operaciones.

## 4.2. SELECCIÓN DE LA ALTERNATIVA

Criterio	Alternativa A	Alternativa B	Alternativa C	Actual
Costo	\$251.704,80	\$200+costo actual	\$5760+costo actual	\$129.056,00
Tiempo de entrega	Bueno	Excelente	Excelente	
características de los alimentos	Bueno	Excelente	Excelente	
Supervisión	Buena -	Muy Buena	Muy buena	

TABLA 4.5 Evaluación de alternativa

En las tres alternativas mencionadas anteriormente se puede ver que la alternativa más conveniente por reducción de costos es la alternativa B que cuenta con el manual de procedimientos, manual de puestos, software de aplicación para planificación de insumos entre otras cosas.

A partir de la investigación con los jefes de los departamentos de alimentación externaron que un servicio mercerizado no es conveniente por el momento ya que es más difícil supervisar la buena preparación de los alimentos y no se daba respaldo de las dietas preparadas, se corrían muchos riesgos de incumplimiento de contrato, además de su alto costo.

La alternativa C no presenta una solución completa sin embargo se contempla parte de la alternativa B el cual es la elaboración de un manual de procedimientos con el cual el supervisor se guiará para verificar la correcta ejecución de los procesos además que incrementa el presupuesto en una cantidad considerable

Se mencionan la metodología que ha sido necesaria para estructurar el sistema administrativo en el departamento de alimentación y dietas.

Mapeo de procesos: se elabora un mapa de los procesos en el departamento para tener una visión de cómo interviene cada uno en el valor agregado.

Fichas de proceso: se elaboran con el objetivo de identificar los procesos que ser realizan en el departamento.

Procedimientos: es la descripción y/o representación gráfica del conjunto de actividades y/o tareas necesarias para llevar a cabo los procesos en el departamento

Registros: son documentos que respaldan la supervisión o la manera correcta en que se realizó una actividad.

Indicadores: son valores numéricos que permite medir el comportamiento y evolución de un proceso, actividad o departamento. Estos están dentro de los procedimientos.

La alternativa B Diseño de sistema de administración de los servicios de alimentación incluye herramientas útiles para un buen control y funcionamiento de los procesos de alimentación enfocando cada parte de la siguiente manera:

- OPERATIVO
  - Áreas.
    - Procesos (identificación de los procesos)
  - Tipos de sistema de distribución.
- TECNICO.
  - Instrumentos de planeación y organización.
    - Procedimientos
    - Instructivos
- DIRECCION
  - Autoridad
    - Propuesta de organigrama
  - Comunicación
    - Manual de puestos y funciones
- CONTROL
  - Registros (comportamiento de los procesos)
    - Supervisión gerencial
  - Herramienta informática
    - Software Control

Se definen algunos elementos:

- Hoja de supervisión CHEKLIST con la que se podrá revisar puntos que permitirá tener certeza de que todo esta en orden y que se cumplen normas básicas de higiene en la manipulación de alimentos.
- Mapeo de procesos: Es la representación grafica de la estructura de procesos que conforman el sistema de gestión, permite clasificar los procesos.
- Fichas de procesos: es como un soporte de información que pretende recabar aquellas características relevantes para el control de las actividades definidas de los procesos mas importantes del departamento.
- Manual de procedimientos: son los procesos más importantes del departamento detallando las actividades en forma escrita.
- Manual de operadores de equipo de departamentos de alimentación<sup>30</sup>: Se documenta el manual con el objetivo de darlo a conocer a los operadores de equipo ya que hay personal que no tiene conocimiento de este.
- Manual de puestos y funciones: Se presenta la estructura organizativa del departamento y las funciones de cada uno de los puestos
- Software Nutcontrol: para la explicación se presenta el manual de usuario del software propuesto para control de dietas.

Con el objetivo del entendimiento del funcionamiento de todos los elementos descritos se propone una capacitación por parte del grupo de trabajo para los usuarios de diseño propuesto.

Todos estos elementos se unen a elementos que ya posee el departamento como normas, políticas, misión y visión entre otras.

Se presenta como se estructura el diseño del sistema con la siguiente figura y se presentan todos los elementos

---

<sup>30</sup> Ver Anexo A10

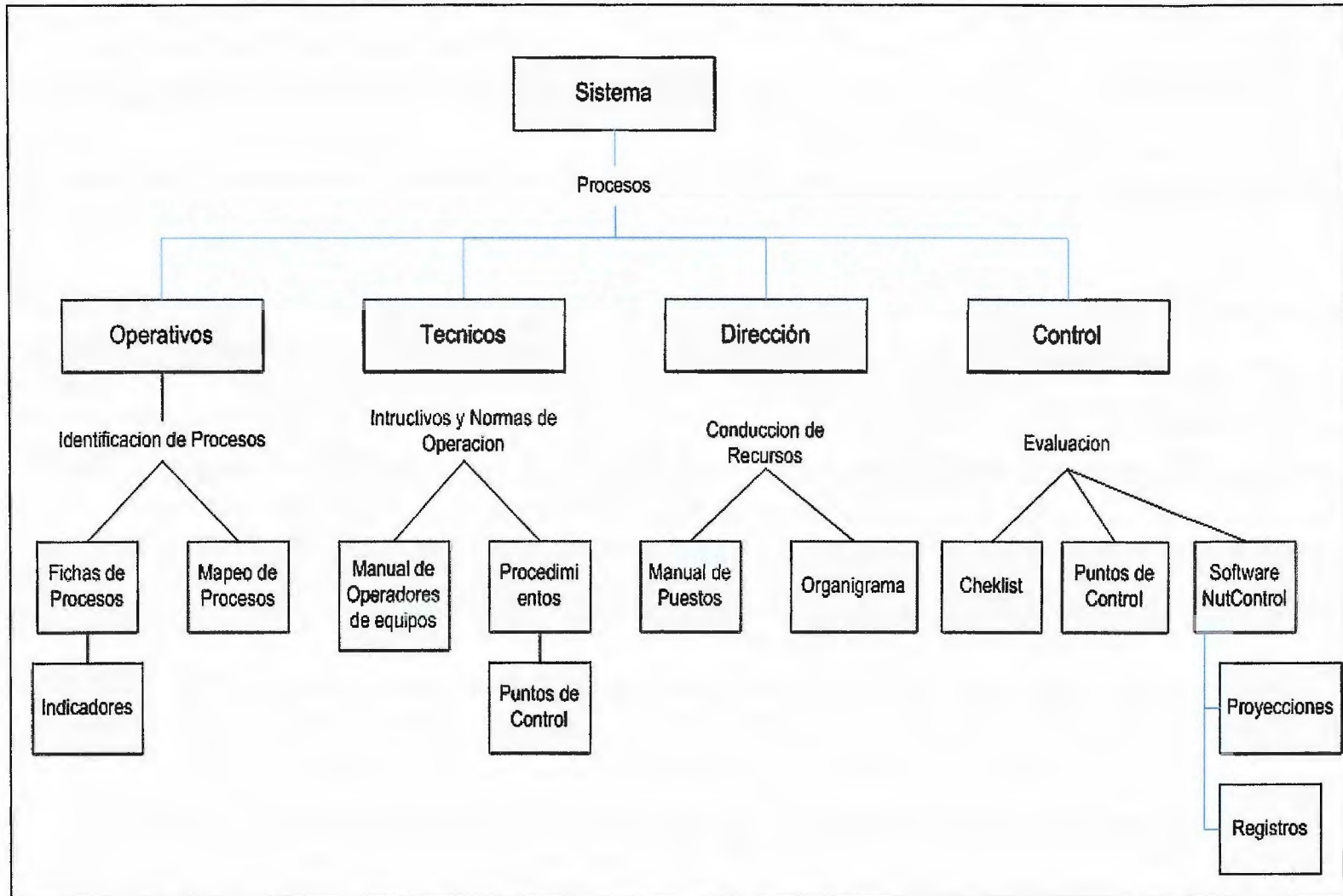


FIGURA 4.1 Estructura de sistema de administracion de servicio de alimentacion



**CONTROL CHECK PARA JEFES DE DEPARTAMENTOS DE ALIMENTACION Y DIETAS EN  
LOS HOSPITALES NACIONALES.**

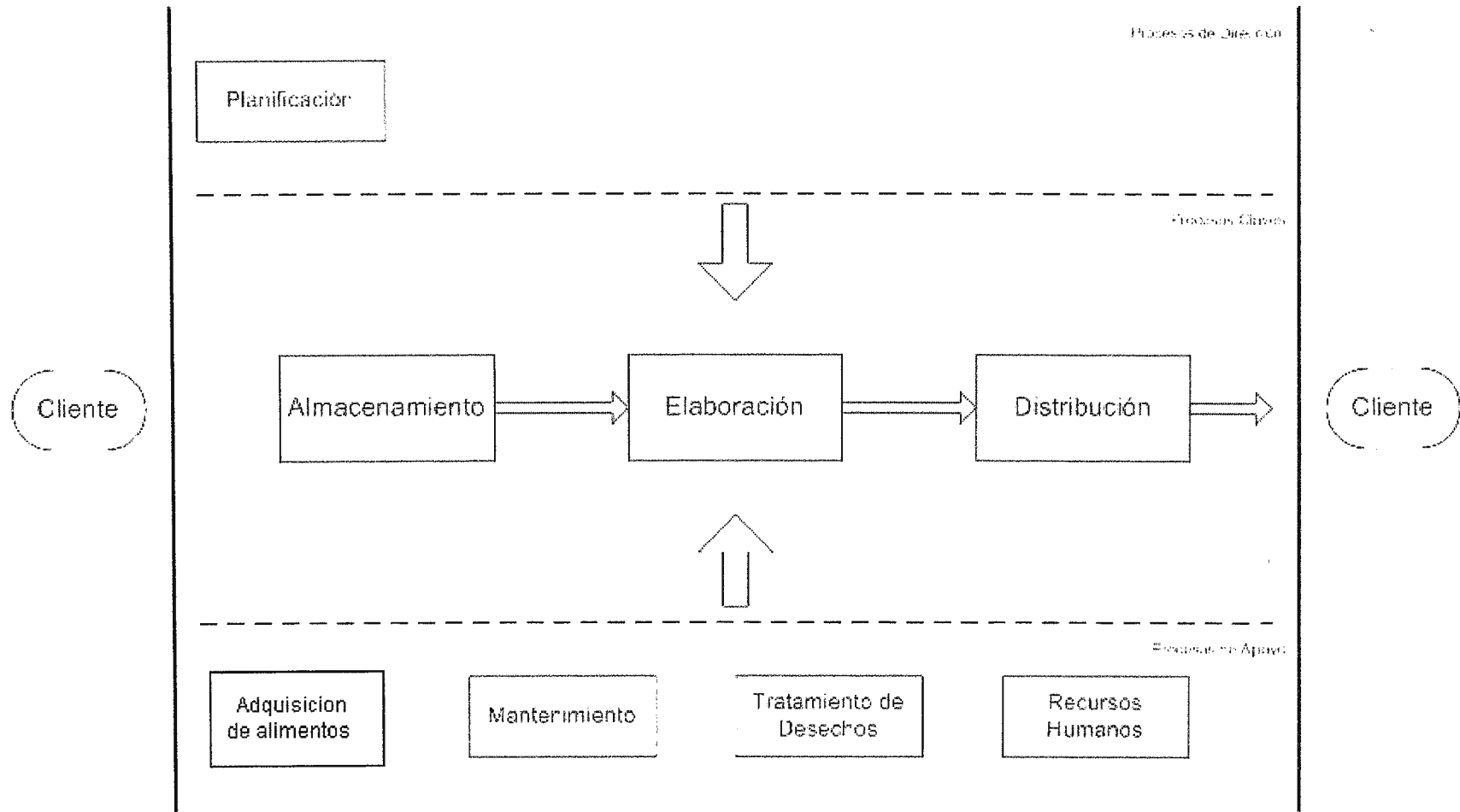
PUNTOS A CONTROLAR	CUMPLIMIENTOS		COMENTARIOS	ACCION CORRECTIVA
	SI	NO		
<b><u>TEMPERATURAS.</u></b> TEMPERATURAS DE CONGELADORES ES 0°F				
TEMPERATURA DEL CUARTO FRIO ES 33°- 40°F				
SE POSEEN TERMOMENTROS CALIBRADOS				
<b><u>ALMACENAMIENTO</u></b>				
UTILIZAN EL SISTEMA PEPS MATERIA PRIMA ALMACENADA Y ROTULADA ADECUADAMENTE				
TODOS LOS PRODUCTOS DE LAS BODEGAS ESTAN EN SU VIDA UTIL (verificar 1 a 1)				
<b><u>HIGIENE PERSONAL</u></b> SE CUMPLE CON LA HIGIENE PERSONAL				
TODOS LOS EMPLEADOS USAN REDECILLAS				
EMPLEADOS USANDO GUANTES DE LATEX				
<b><u>PROCEDIMIENTOS</u></b> SE SIGUEN LOS PROCEDIMIENTOS EN LA ELABORACION DE LOS ALIMENTOS				
<b><u>INSTALACIONES</u></b> LAS INSTALACIONES ESTAN LIBRES DE PLAGAS				
LOS QUIMICOS ESTAN ROTULADOS Y ALMACENADOS ADECUADAMENTE DENTRO DE LAS INSTALACIONES DEL DPTO.				
<b>OBSERVACIONES</b>				



**CONTROL CHECK DE SEGURIDAD OCUPACIONAL PARA JEFES DE DEPARTAMENTOS DE ALIMENTACION Y DIETAS EN LOS HOSPITALES NACIONALES.**

PUNTOS A CONTROLAR	CUMPLIMIENTOS		COMENTARIOS	ACCION CORRECTIVA
	SI	NO		
SE MANTIENE EN ORDEN Y EN BUENAS CONDICIONES EL AREA DE TRABAJO				
SE CUENTA CON EXTINTOR DE FUEGO				
LAS INSTALACIONES ELECTRICAS SON LAS ADECUADAS:				
ESTANTES DE BODEGA SECA EN BUENAS CONDICIONES				
EXISTENCIA DE ESCALERAS PARA USOS MULTIPLES				
SE USAN LOS GUANTES ADECUADOS PARA COCINA				
SE USA CHUMPA AL ENTRAR EN EL CUARTO FRIO				
SE CUENTA CON BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS				
SE POSEE ILUMINACION COMPLETA EN LAS AREAS DE TRABAJO				
LA VENTILACION ES LA ADECUADA EN EL DEPARTAMENTO				
LAS PERSONAS DEL AREA DE COCINA TOMAN LAS POSTURAS CORRECTAS				
SE POSEE EL EQUIPO NECESARIO DE PROTECCION PERSONAL				
ZONAS DE PELIGRO ESTAN ROTULADAS PARA ALERTAR AL PERSONAL.				

Mapeo de Procesos Departamento de Alimentación y Dietas Hospital Nacional San Bartolo



# FICHAS DE PROCESO

IDENTIFICACION		
CODIGO	NOMBRE	ADQUISICION DE ALIMENTOS
MISION	Obtener los alimentos para tenerlos a disposición para la elaboración de dietas durante todo el año	
DESCRIPCION	Transformar el presupuesto en alimento, se realizar la licitación, con el objetivo de adjudicar al proveedor que mejor postor y calidad de alimento brinda y de esta forma suplir las demandas de alimentos que serán las dietas de los pacientes ingresados en los servicios del hospital	
PROPIETARIO	Jefe departamento de alimentación y dietas	
USUARIOS	unidad de compras institucional UACI, unidad financiera, comisión Evaluadora de la licitación, jefe alimentación y dietas	
ENTRADAS		
QUE ENTRA	ORIGEN	SOPORTE
Requisitos para los alimentos a adquirir	unidad de compras institucional UACI, Jefe de departamento alimentación y dietas	en papel (cartel)
SALIDAS		
Contrato de compra, Lista de productos y precios, plan de servicio de alimentos	Recepción de alimentos	Físico (alimentos) y papel (facturas)

RECURSOS		
SISTEMA/FUNCION	FUNCIONALIDAD/RESPONSABILIDAD	
Unidad de compras institucional UACI, financiero, alimentación y comisión evaluadora de licitación	Evaluar las diferentes ofertas de alimentos y adjudicar las que mejor se adapten a nuestras necesidades, tanto económicas como organolépticas.	
MEDICION		
	INDICADORES	
	- Tiempo de entrega +/- dependiendo el tipo de alimento desde un día hasta una semana	
DOCUMENTACION DE REFERENCIA		
CODIGO	NOMBRE	
	Documento de UACI para elaboración de cartel, y cartel de alimentos con costos y sin costos pero c/u con renglones y códigos por alimento.	
REGISTROS		
Nombre del registro	QUIEN ARCHIVA	SOPORTE
fotocopia de cartel de alimentos contratos de alimentos	alimentación, UACI, financiero, almacén	Papel, archivos computarizados.

IDENTIFICACION		
CODIGO	NOMBRE	ALMACENAMIENTO
MISION	Mantener las características organolépticas de los alimentos y tenerlos en tiempo oportuno para su transformación	
DESCRIPCION	Se revisa la cantidad y calidad de los productos recibidos, determinar la ubicación, etiquetar fecha de entrada y vencimiento.	
PROPIETARIO	jefe departamento de alimentación y dietas, proveedor y almacén	
USUARIOS	Proveedores, auxiliar de almacén, auxiliar de alimentación y UACI	
ENTRADAS		
QUE ENTRA	ORIGEN	SOPORTE
Alimentos sin verificar requerimientos	Proveedores externos, distribuidores, y proveedores mayoristas	Físico y en papel (factura)
SALIDAS		
QUE SALE	DESTINO	
Alimentos almacenados, clasificados cumpliendo características requeridas.	Producción	Físico (Alimentos) y papel (Kardex)

RECURSOS		
SISTEMA/FUNCION	FUNCIONALIDAD/RESPONSABILIDAD	
Se evalúa a través del contrato las diferentes características de la factura y se evalúa el alimento	Jefe de alimentación o auxiliar, jefe de almacén o auxiliar.	
MEDICION		
	INDICADORES	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- % de diferencia Kardex vrs Físico = 5%</li> <li>- % de averías o producto vencido = 2%</li> </ul>	
DOCUMENTACION DE REFERENCIA		
CODIGO	NOMBRE	
	Factura, cartel de alimentos, acta de recepción.	
REGISTROS		
Nombre del registro	QUIEN ARCHIVA	SOPORTE
FOTOCOPIA DE CARTEL DE ALIMENTOS CONTRATOS DE ALIMENTOS Facturas, actas de recepción por almacén	ALIMENTACION, ALMACEN	PAPEL, ARCHIVOS COMPUTARIZADOS. Copia de facturas

IDENTIFICACION		
CODIGO	NOMBRE	ELABORACION DE ALIMENTOS
MISION	Transformar los alimentos en dietas para consumo humano	
DESCRIPCION	En base al menú se realizaran las diferentes dietas, tomando en cuenta la patología de los pacientes ingresados que se refleja en las hojas de prescripciones dietéticas, se transforman por diferentes métodos de cocción	
PROPIETARIO	Cocineras, enfermería	
USUARIOS	Cocineras, pacientes, enfermeras, personal turno	
ENTRADAS		
QUE ENTRA	ORIGEN	SOPORTE
Alimentos sin preparar	Cuartos fríos, freezer, alacena y bodegas	Físico y en papel
SALIDAS		
QUE SALE	DESTINO	
Diferentes tipos de dietas (ración servida)	Carro térmico para su distribución	Físico y hojas de prescripción de dietas por servicio

RECURSOS	
SISTEMA/FUNCION	FUNCIONALIDAD/RESPONSABILIDAD
Marmitas, cocina, utensilios, equipo de cocina, cocineras	Determinar el tipo de alimento y preparar las dietas de los pacientes
MEDICION	
	INDICADORES
	- Rendimiento de insumos no menor al 90%
DOCUMENTACION DE REFERENCIA	
CODIGO	NOMBRE
	Hojas de prescripción de dietas por servicio

REGISTROS		
Nombre del registro	QUIEN ARCHIVA	SOPORTE
Sistema de información gerencial de descargo de dietas	ALIMENTACION	PAPEL, ARCHIVOS COMPUTARIZADOS.

IDENTIFICACION		
CODIGO	NOMBRE	DISTRIBUCION
MISION	Entregar a los pacientes de manera higiénica las dietas correspondientes.	
DESCRIPCION	Una vez ensamblado el carro térmico con las dietas se traslada a los diferentes servicios para su distribución, comenzando con pediatría, anexo y medicina, brindándoles la dieta conforme a la hoja de prescripción.	
PROPIETARIO	Cocineras y auxiliar	
USUARIOS	Cocineras y pacientes.	
ENTRADAS		
QUE ENTRA	ORIGEN	SOPORTE
Dietas preparadas	Departamento de alimentación	Físico y en papel
SALIDAS		
QUE SALE	DESTINO	
Dieta servida al paciente.	Pacientes, personal de turno	Físico

RECURSOS		
SISTEMA/FUNCION	FUNCIONALIDAD/RESPONSABILIDAD	
Carro térmico, bandejas, hojas de dietas	Cocineras, auxiliar de alimentación	
MEDICION		
	INDICADORES	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiempo de entrega = no mas de 30 minutos después de ensamblado el ultimo plato.</li> <li>- Tiempo de ensamble en carro termico = 10 – 12 minutos</li> </ul>	
DOCUMENTACION DE REFERENCIA		
CODIGO	NOMBRE	
	Sig. de alimentos y hojas de dietas	
REGISTROS		
Nombre del registro	QUIEN ARCHIVA	SOPORTE
Sig. de alimentos	ALIMENTACION	PAPEL, ARCHIVOS COMPUTARIZADOS.

IDENTIFICACION		
<b>CODIGO</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>LAVADO DE VAJILLA</b>
<b>MISION</b>	LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LA VAJILLA UTILIZADA PARA LAS DIETAS	
<b>DESCRIPCION</b>	UNA VEZ DISTRIBUIDAS LAS DIETAS SE le brinda un margen de tiempo 1 hora a los pacientes para que ingieran sus alimentos con el fin de que posteriormente se dirigirá ya sea el auxiliar a la cocinera a ser la recepción las vajillas y posteriormente lavarlas en una área ya determinada, y desinfectarlas con cloro para ser utilizadas posteriormente en el siguiente turno.	
<b>PROPIETARIO</b>	Cocinera o auxiliar de servicio	
<b>USUARIOS</b>	Cocinera del siguiente turno	
ENTRADAS		
<b>QUE ENTRA</b>	<b>ORIGEN</b>	<b>SOPORTE</b>
Vajillas sucias	Diferentes servicios del hospital	Físico
SALIDAS		
<b>QUE SALE</b>	<b>DESTINO</b>	
Vajillas limpias y desinfectadas	Cocinera del siguiente turno	Físico

RECURSOS		
SISTEMA/FUNCION	FUNCIONALIDAD/RESPONSABILIDAD	
-----	Las cocineras que utilizaron las bandejas	
MEDICION		
	INDICADORES	
	- Rendimiento de materiales = +/- 5% de lo proyectado	
DOCUMENTACION DE REFERENCIA		
CODIGO	NOMBRE	
	Curso de manipuladores de alimentos	
REGISTROS		
Nombre del registro	QUIEN ARCHIVA	SOPORTE
-----	-----	-----



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE SERVICIO DE ALIMENTACION  
HOSPITALARIA



	<b>CÓDIGO</b>	<b>EDICIÓN</b>
		<b>No 1</b>

# MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE SERVICIOS DE ALIMENTACION HOSPITALARIA

## HISTORIAL DE CONTROL DE VERSIONES DE DOCUMENTOS

EDICION	FECHA	NUMERO DE SOLICITUD
Primera	Noviembre 2007	

## AUTORIZACIONES REQUERIDAS

	NOMBRE	PUESTO	FECHA	FIRMA
Elaborado por	Luis Rene Cardoza Sosa Rafael Antonio Mena Sosa Daniel Antonio Méndez Avalos		Noviembre 2007	
Revisado por				
Aprobado por				



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE SERVICIO DE ALIMENTACION  
HOSPITALARIA



	CÓDIGO	EDICIÓN
		No 1

## INDICE

<b>PR-1 Supervisión gerencial</b>	<b>2</b>
<b>PR-2 Planificación</b>	<b>4</b>
<b>PR- 3 Adquisición de alimentos</b>	<b>5</b>
<b>PR- 4 Almacenamiento</b>	<b>7</b>
<b>PR- 5 Elaboración de dietas</b>	<b>9</b>
<b>PR- 6 Distribución de dietas</b>	<b>11</b>
<b>PR- 8 Lavado de vajillas</b>	<b>13</b>



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE SERVICIO DE ALIMENTACION  
HOSPITALARIA



	CÓDIGO	EDICIÓN
		No 1

## OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL:

- Describir los procesos del Departamento de Alimentación y Dietas del Hospital de San Bartolo

### OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Delimitar de forma ordenada, Procesos y controles que se desarrollan en cada área de trabajo del Departamento.
- Establecer los requisitos necesarios para la ejecución de las diferentes actividades en cada una de las áreas del Departamento de Alimentación y Dietas.



## PROCEDIMIENTO



NOMBRE	CÓDIGO	EDICIÓN
<b>Supervisión del Departamento de alimentación y Dietas.</b>	<b>PR-1</b>	

<b>PROCESO</b>	Supervisión
<b>SUB PROCESO</b>	Supervisión al departamento de alimentación dietas

### I. OBJETIVO

Describir los pasos necesarios para realizar una supervisión exhaustiva al departamento de alimentación y dietas.

### II. ALCANCE

Este procedimiento inicia desde la supervisión de la adquisición de la materia prima, hasta el control de calidad del producto terminado.

### III. RESPONSABILIDADES

Jefe del departamento: es el encargado de supervisar y controlar todo lo relacionado con la logística y el buen funcionamiento del departamento de alimentación y dietas.

### IV. PROCEDIMIENTO

Supervisión general del departamento de alimentación y dietas.

RESPONSABLE	PASO	DESCRIPCION
JEFE DEL DEPARTAMENTO.	01	Se verifica si la materia prima que se recibe (si se recibiera ese día), cumple los requisitos que exige el departamento. El jefe del departamento tomara muestras aleatorias de la materia prima que recibe, y se revisará si dicha materia prima, cumple con los requerimientos de calidad que tiene el departamento de alimentación y dietas.
JEFE DEL DEPARTAMENTO	02	Se Calibran termómetros (se coloca hielo en un vaso hasta llenarlo y se coloca un cuarto de agua en el mismo vaso y se introduce el termómetro, luego se revisa si la temperatura esta a 32°F), para luego verificar si las temperaturas del cuarto frío y los congeladores posean las temperaturas adecuadas que garanticen que las temperaturas son las adecuadas para que el alimento no pierda sus características nutricionales. Si existiera alguna observación darla a conocer a Mantenimiento si es cuestión de alguna falla técnica.
JEFE DEL DEPARTAMENTO	03	Se verifica si las condiciones de almacenaje tanto en la bodega seca como en el cuarto frío son las adecuadas y a su vez se verifica si todos los productos están dentro de su vida útil. En este paso se revisa si el personal operativo esta cumpliendo el sistema de inventarios establecidos. ( EL sistema que se utiliza en todos los hospitales nacionales es el PEPS)
JEFE DEL DEPARTAMENTO	04	Ir a la cocina del departamento para controlar que el personal este cumpliendo con todos los procedimientos para la elaboración de alimentos.
JEFE DEL DEPARTAMENTO	05	Revisar que todos los químicos tengan rotulación y que tenga los dispensadores adecuados. Verificar uno a uno que este almacenados en el lugar correcto del almacén.
	06	Verificar si toda la maquinaria y equipo de cocina esta funcionando correctamente. El jefe del departamento verificará una a una la maquinaria y equipo del hospital



PROCEDIMIENTO



NOMBRE	CÓDIGO	EDICIÓN
<b>Supervisión del Departamento de alimentación y Dietas.</b>	<b>PR-1</b>	

		revisando que encienda y que funcione adecuadamente.
	07	Verificar si todos los empleados cumplen con las normas de higiene personal para poder manipular alimentos
	08	Con los pasos anteriores llenar hoja de chequeo

V. DEFINICIONES

HISTORIAL DE CONTROL DE VERSIONES DE DOCUMENTOS		
EDICION	FECHA	NUMERO DE SOLICITUD
PRIMERA	NOVIEMBRE 2007	

AUTORIZACIONES REQUERIDAS				
	NOMBRE	PUESTO	FECHA	FIRMA
Elaborado por	Rafael Mena Luis Cardoza Daniel Méndez		Noviembre 2007	
Revisado por				
Aprobado por				



## PROCEDIMIENTO



NOMBRE	CÓDIGO	EDICIÓN
<b>Planificación</b>	<b>PR-2</b>	

<b>PROCESO</b>	Planificación
<b>SUB PROCESO</b>	Presupuesto

### I. OBJETIVO

Describir los pasos necesarios para elaborar el plan y presupuestos.

### II. ALCANCE

Este procedimiento inicia desde la consulta a historial de producción y finaliza hasta la obtención de la necesidad de compra obteniendo un presupuesto

### III. RESPONSABILIDADES

Jefe del departamento: es el encargado presentar las necesidades a UACI para poder obtener presupuesto.

### IV. PROCEDIMIENTO

RESPONSABLE	PASO	DESCRIPCION
Jefe del Departamento	01	Consultar Historial de producción de dietas en años anteriores de cada tipo de dieta
	02	Estimar proyección de producción de cada tipo de dietas para el año
	03	Ingresar proyección a software de planificación por cada tipo de dieta para obtener las necesidades de insumos
	04	Costear cada uno de los alimentos a necesitar consultando precios anteriores y en el mercado actual.
	05	Obtener necesidad monetaria (Presupuesto)

### V. DEFINICIONES

HISTORIAL DE CONTROL DE VERSIONES DE DOCUMENTOS		
EDICION	FECHA	NUMERO DE SOLICITUD

AUTORIZACIONES REQUERIDAS				
	NOMBRE	PUESTO	FECHA	FIRMA
Elaborado por	Rafael Mena Luis Cardoza Daniel Méndez		Noviembre 2007	
Revisado por				
Aprobado por				



## PROCEDIMIENTO



NOMBRE	CÓDIGO	EDICIÓN
<b>Adquisición de Alimentos</b>	<b>PR-3</b>	

<b>PROCESO</b>	COMPRAS
<b>SUB PROCESO</b>	

### I. OBJETIVO

Describir los pasos para la adquisición de alimentos y tenerlos a disposición para la elaboración de dietas.

### II. ALCANCE

Este procedimiento inicia desde la revisión de la planificación y finaliza en la realización del pedido.

### III. RESPONSABILIDADES

Jefe del departamento: es el encargado de elaborar el presupuesto y determinar los alimentos necesarios a utilizar en el año.

Proveedores: se encargan de ofrecer los alimentos comprando el cartel y buscar mediante sus ofertas la adjudicación de la licitación.

UACI: es la unidad encargada de publicar los carteles y evaluar las ofertas de los proveedores y adjudicar compras junto con el jefe del departamento.

### IV. PROCEDIMIENTO

RESPONSABLE	PASO	DESCRIPCION
Jefe del departamento	01	Consultar planificación (proyección) para detectar las necesidades. Consultar software de planeación y control
	02	Consultar existencia en almacén
	03	Determinar necesidades de compra en cantidades y tiempo
	04	Preparar Cartel con las necesidades
UACI	05	Publica el cartel con los alimentos, para que los proveedores interesados lo compren.
UACI y Jefe de Departamento	06	Reciben las ofertas y son evaluadas en calidad y costo.
	07	Recibir contrato. Se Adjudica la compra de alimentos con los proveedores llegando a un acuerdo de tiempo de entrega.
Jefe de departamento	08	Realizar pedidos

### V. DEFINICIONES

Adjudicación: es la fase donde se designa el proveedor haciendo un contrato administrativo.

Cartel: es la lista de todos los productos que se necesitan, con especificaciones y cantidades, que el ofertante debe adquirir para luego presentar su oferta.

UACI: Unidad de Compra Institucional.



**PROCEDIMIENTO**



NOMBRE	CÓDIGO	EDICIÓN
<b>Adquisición de Alimentos</b>	<b>PR-3</b>	

**HISTORIAL DE CONTROL DE VERSIONES DE DOCUMENTOS**

EDICION	FECHA	NUMERO DE SOLICITUD
1ra Edición	Noviembre 2007	

**AUTORIZACIONES REQUERIDAS**

	NOMBRE	PUESTO	FECHA	FIRMA
Elaborado por	Rafael Mena Luis Cardoza Daniel Méndez		Noviembre 2007	
Revisado por				
Aprobado por				



## PROCEDIMIENTO



NOMBRE	CÓDIGO	EDICIÓN
<b>Almacenamiento</b>	<b>PR -4</b>	

<b>PROCESO</b>	Almacenamiento.
<b>SUB PROCESO</b>	

### I. OBJETIVO

Describir las actividades necesarias para recibir y almacenar los alimentos

### II. ALCANCE

Este procedimiento inicia desde el recibo de alimentos hasta el adecuado almacenamiento según el tipo de alimento

### III. RESPONSABILIDADES

Jefe del departamento: es el encargado de verificar el correcto recibo y almacenamiento de los alimentos.

Auxiliar del departamento: es quien esta encargado de bodega y debe llevar los controles respectivos para el almacenamiento de los alimentos

### IV. PROCEDIMIENTO

#### A) RECIBO

RESPONSABLE	PASO	DESCRIPCION
AUXILIAR DEL DEPARTAMENTO	01	Revisar las facturas solicitando al proveedor verificando la fecha y cantidades pedidas Se recibirá de acuerdo con los días de establecidos para cada tipo de alimento Pesar o contar el producto ya sean libras o unidades verificando que sea la cantidad correcta que esta registrada en las facturas
	02	Verificar Requerimientos. En vegetales observar: apariencia, tamaño, olor, consistencia, libre de magulladuras y bacterias. En carnes observar: apariencia, olor, color, textura, libre de microorganismos, rotulada con el tipo de carne empacada y peso exacto. En cereales observar: apariencia, libre de insectos, empacado y fecha de vencimiento. En envasados observar: cerrados con sello de garantía, fecha de vencimiento, envase limpio, etiquetado con detalle de contenido. En caso de que todas los alimentos esten en correctas condiciones pasar a almacenarlos en caso contrario paso 03
		Determinar tratamiento y ubicación.
	03	Al existir alguna anomalía con los alimentos, se verifica si en totalidad el tipo de ese se encuentran defectuosos, para no recibir los alimentos con anomalías y se documenta para ser recibidos en posterior fecha.

#### B) ALMACENAMIENTO

RESPONSABLE	PASO	DESCRIPCION
Auxiliar del departamento	01	Determinar la ubicación Almacenamiento de vegetales: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se debe verificar el área o lugar donde se colocaran los alimentos debe estar limpia e higienizada y previamente lavados los vegetales</li> <li>- El grupo de hojas verdes se colocaran en un mismo lugar sin haberlas lavado.</li> </ul>



PROCEDIMIENTO



NOMBRE	CÓDIGO	EDICIÓN
<b>Almacenamiento</b>	<b>PR -4</b>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- En caso de frutas y verduras que esten verdes y necesiten maduración no se guardaran en cuarto frío hasta que se complete. (aguacate, guineos, plátanos)</li> <li>- Los alimentos que no se lavaran incluyen: yuca, papas, brócoli. Coliflor y otros que al mojarse benefician la proliferación de mohos y bacterias.</li> </ul> <p>Almacenamiento de huevos lácteos y otros debe ser en freezer ya que son productos perecederos.</p> <p>Almacenamiento de cereales como arroz, frijoles, azúcar, harina se colocaran en sacos sobre tarimas evitando el contacto con el suelo, mantenerlos cerrados, con suficiente espacio de uno con otro para que circule el aire y así evitar la proliferación de mohos y bacterias.</p> <p>Almacenamiento de alimentos empacados o envasados: esencias, café, y otros productos que son de empaque no muy grande se colocaran en repisas o estantes según el tipo de alimento con su respectiva fecha de recibo y vencimiento además se colocaran los mas recientes atrás de aquellos que tienen mas tiempo de almacenados</p>
Auxiliar del departamento	02	Los alimentos deben ser rotulados con el tipo de alimento, la fecha de recibo y vencimiento
Auxiliar del departamento	03	Después de almacenados los alimentos el auxiliar tendrá que registrar en la factura el sello del departamento de alimentación y dietas y la firma en cada factura y proceder a anotar entrada en libro kardex.

V. POLITICA

- Se debe aplicar el método Peps para todos los productos almacenados.
- se debe revisar periódicamente las fechas de vencimiento y rotación de inventario

VI. DEFINICIONES

Magulladura: es una contusión o daño, en vegetales o frutas, causado por un golpe fuerte.

Moho: es un hongo que se encuentra tanto al aire libre como en interiores.

PEPS: método de Primeras entradas primeras salidas

EDICION	FECHA
	Noviembre 2007

AUTORIZACIONES REQUERIDAS				
	NOMBRE	PUESTO	FECHA	FIRMA
Elaborado por	Rafael Mena Luis Cardoza Daniel Méndez		Noviembre 2007	
Revisado por				
Aprobado por				



## PROCEDIMIENTO



NOMBRE	CÓDIGO	EDICIÓN
<b>Elaboración de Dietas</b>	<b>PR- 5</b>	

<b>PROCESO</b>	Servicio de alimentación
<b>SUB PROCESO</b>	

### I. OBJETIVO

Mostrar los pasos a seguir para la elaboración de dietas tomando en cuenta normas de higiene y manipulación de alimentos.

### II. ALCANCE

El procedimiento abarca desde la solicitud de alimentos a almacén hasta la preparación de platos listos para su distribución exclusiva.

### III. RESPONSABILIDADES

**Cocineras:** son las responsables de transformar los alimentos en dietas, utilizando el equipo correspondiente, de manera que sea consumible tomando en cuenta las patologías de cada paciente.

**Auxiliares del departamento:** son los que cumplen con la entrega de alimentos y otros suministros a cada área de trabajo

### IV. PROCEDIMIENTO.

RESPONSABLE	PASO	DESCRIPCION
Jefe del departamento	01	Recibir la hoja de prescripción de dietas
Jefe del departamento		Determinar la cantidad de raciones por dietas y menús
Jefe del departamento	02	Calcular y Controlar la cantidad de alimentos(insumos) necesarios por medio de software de planeación y control
Cocineras	03	Solicitar la cantidad de alimento necesaria según el cálculo del software para determinado tiempo de comida. En el área de despensa se hace la solicitud
Personal Auxiliar	04	Entrega de alimentos a las respectivas áreas para su transformación según la cantidad solicitada y debe de registrar la salida de cada producto en Kardex
Cocineras	05	Cocineras inician con las preparaciones previas que incluye el lavado de los alimentos y otros como pelado y cortado, deben asegurarse que el equipo e instalaciones (mesas), deben estar higienizados. Debe hacerse en áreas específicas para cada tipo alimento, separado de la siguiente manera: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Frutas y verduras ( área Verde)</li> <li>- Carnes (área roja)</li> <li>- Cereales (amarilla)</li> <li>- Leche Huevo (blanca)</li> <li>- Otras que se estimen convenientes separar</li> </ul>
Cocineras	06	Los alimentos previamente preparados se llevan a cocción con diferente métodos dependiendo el tipo de dieta que se necesite. Puede realizarse de la siguiente manera: Asado, Frito, a la plancha entre otros. Se elaboran los diferentes tipos de dietas a la vez, distribuyendo el trabajo

### V. DEFINICIONES

Hoja de prescripción de dietas: es el documento que indica el tipo y cantidad de dietas ha elaborar tomado desde las salas coincidiendo con el numero de pacientes.

	<b>PROCEDIMIENTO</b>	
---	----------------------	---

<b>NOMBRE</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>EDICIÓN</b>
<b>Elaboración de Dietas</b>	<b>PR- 5</b>	

Software de planeación: software que planifica, costea y proyecta la adquisición de materia prima además de llevar un historial de dietas diario.

<b>EDICIÓN</b>	<b>FECHA</b>
	12/2007

<b>AUTORIZACIONES REQUERIDAS</b>				
	<b>NOMBRE</b>	<b>PUESTO</b>	<b>FECHA</b>	<b>FIRMA</b>
Elaborado por	Rafael Mena Luis Cardoza Daniel Méndez		Noviembre 2007	
Revisado por				
Aprobado por				



## PROCEDIMIENTO



NOMBRE	CÓDIGO	EDICIÓN
<b>Distribución de dietas</b>	<b>PR-6</b>	

<b>PROCESO</b>	Servicio de Alimentación.
<b>SUB PROCESO</b>	

### I. OBJETIVO

Dar los pasos a seguir para la entrega de dietas a los pacientes según su patología.

### II. ALCANCE

Este procedimiento inicia desde la preparación de las raciones y ensamblado de carro repartidor hasta el retiro de bandejas para ser lavadas.

### III. RESPONSABILIDADES

Cocineras: son las encargadas de preparar las dietas y hacerla llegar a cada paciente.

Auxiliar del departamento: es quien colabora en varias actividades en el departamento, brindando apoyo en lo que sea necesario.

Enfermeras: son las encargadas del chequeo de la salud de los pacientes, verifican el tipo de dieta que se dará al paciente

### IV. PROCEDIMIENTO

RESPONSABLE	PASO	DESCRIPCION
Cocineras	01	Solicitar la prescripción de dietas: la encargada de la distribución debe llevar la prescripción de dietas para conocer el tipo de dieta correspondiente a cada numero de cama
cocineras	02	Se ensamblan la cantidad de dietas, de acuerdo a la hoja de prescripción de dietas, en bandejas, dentro del departamento de alimentación, verificando que las bandejas están lavadas
Cocineras	03	Se colocan las bandejas en el carrito térmico
Cocinera - Auxiliar	04	Distribuir las dietas en cada sala, corroborando número de cama y tipo de dieta que le corresponde, con la hoja de prescripción de dietas. La cocinera entrega la bandeja al auxiliar quien la lleva hasta la cama del paciente.
Enfermera	05	Si al distribuir las dietas faltan pacientes que no estaban contabilizados en la hoja de prescripción de dietas, la enfermera de turno deberá hacer un vale por cada dieta faltante, entregársela al auxiliar para poder reclamar las raciones faltantes.
Cocinera - Auxiliar	06	Entregan las dietas que faltaban
Cocinera	07	La cocinera debe esperar un tiempo considerable, alrededor de 45 minutos, para iniciar a recoger las bandejas ya utilizadas y llevarlas a lavado de vajillas.

### V. DEFINICIONES

Dieta: Es la ración de comida ya preparada que se le sirve al encamado según su patología.

Hoja de Prescripción de Dietas: es el documento utilizado para conocer el tipo y la cantidad de dietas a servir en un tiempo de comida determinado



**PROCEDIMIENTO**



NOMBRE	CÓDIGO	EDICIÓN
<b>Distribución de dietas</b>	<b>PR-6</b>	

EDICION	FECHA
	Noviembre 2007

AUTORIZACIONES REQUERIDAS				
	NOMBRE	PUESTO	FECHA	FIRMA
Elaborado por	Rafael Mena Luis Cardoza Daniel Méndez		Noviembre 2007	
Revisado por				
Aprobado por				



## PROCEDIMIENTO



NOMBRE	CÓDIGO	EDICIÓN
<b>Lavado de vajillas</b>	<b>PR-7</b>	

<b>PROCESO</b>	Lavado
<b>SUB PROCESO</b>	Lavado de vajillas

### I. OBJETIVO

Describir los pasos necesarios para lavar todo lo utilizado en un tiempo de comida.

### II. ALCANCE

Este procedimiento inicia desde la preparación de los materiales utilizados para el lavado hasta la ubicación de la vajilla y utensilios en su lugar correspondientes.

### III. RESPONSABILIDADES

Auxiliar del departamento: es el encargado de suministrar lo necesario para realizar el lavado de vajillas.

Cocineras: las cocineras son turnadas para encargarse del lavado de vajillas

### IV. PROCEDIMIENTO

RESPONSABLE	PASO	DESCRIPCION
AUXILIAR DEL DEPARTAMENTO	01	Preparar el material en el área de lavado de vajillas. Se determina la cantidad de detergente, mascón de lavar platos, agua temperatura ambiente y bolsa o recipiente para basura
Cocineras	02	Retirar de la vajilla y utensilios todo residuo de alimento que este acumulado y depositarlo en la bolsa de basura
	03	Enjuagar con agua y detergente aplicándolo con el estropajo tratando de cubrir toda la vajilla de detergente
	04	Colocar la vajilla y utensilios enjuagados en piletas especiales que son utilizados para que estos escurran y se pueda disminuir el riesgo de contaminación.
	05	Guardar los utensilios y las ollas en los estantes
	06	Lavar los fregaderos para eliminar los residuos de alimentos

### V. DEFINICIONES

Estropajo: utensilio que ayuda a retirar la suciedad de la vajilla friccionando

Enjuagar: Fregar o verter agua ligeramente por la vajilla.



**PROCEDIMIENTO**



NOMBRE	CÓDIGO	EDICIÓN
<b>Lavado de vajillas</b>	<b>PR-7</b>	

HISTORIAL DE CONTROL DE VERSIONES DE DOCUMENTOS		
EDICION	FECHA	NÚMERO DE SOLICITUD

AUTORIZACIONES REQUERIDAS				
	NOMBRE	PUESTO	FECHA	FIRMA
Elaborado por	Rafael Mena Luis Cardoza Daniel Méndez		Noviembre 2007	
Revisado por				
Aprobado por				

UNIVERSIDAD DON BOSCO



**MANUAL DE PUESTOS HOSPITAL NACIONAL SAN BARTOLO**

**PRESENTADO POR:**

LUIS RENE CARDOZA SOSA

RAFAEL ANTONIO MENA SOSA

DANIEL ANTONIO MENDEZ AVALOS

**ASESOR:**

ING. JOSE FRANCISCO GUARDADO

ILOPANGO DICIEMBRE DE 2007, EL SALVADOR C.A.

## INDICE

I. Introducción.....	2
II. Objetivo General.....	3
III. Estructura Orgánica.....	4
IV. Organigrama.....	4
v. Descripción de Puestos.....	5

## I. INTRODUCCIÓN

El presente documento se elabora con la finalidad principal de orientar en la toma de decisiones respecto a la contratación y asignación del personal directivo y docente en la Unidad Académica Multidisciplinaria de Comercio y Administración Victoria.

Se presenta información sobre el organigrama del Departamento de Alimentación y Dietas del Hospital San Bartolo, de la estructura orgánica vigente en este Departamento, desarrollándose el apartado de la descripción de puestos para todas las áreas con horarios de turnos y de tiempo completo, señalando los requisitos mínimos que deberán cumplirse para efecto de ocupar los puestos en esta dicho Departamento.

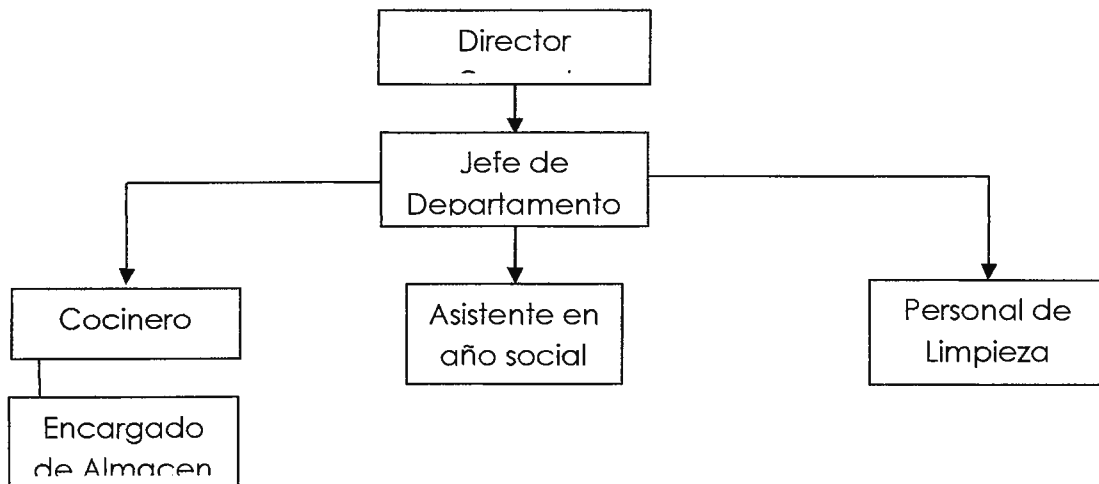
## II. OBJETIVO GENERAL

Definir para cada puesto los deberes y responsabilidades, estableciendo los requisitos mínimos para la ocupación de éstos, tales como experiencia, escolaridad, entre otros criterios que se detallan en cada apartado correspondiente.

### III. ESTRUCTURA ORGANICA

1. Director General.
2. Jefe de Departamento de Alimentación y Dietas.
3. Cocina y Almacenaje.
4. Área de Limpieza.
5. Asistente en año social

### IV. ORGANIGRAMA PROPUESTO PARA DEPARTAMENTO DE ALIMENTACION Y DIETAS DEL HOSPITAL NACIONAL SAN BARTOLO



## V. DESCRIPCION DE PUESTOS

1.1 Nombre del Puesto: **Jefe de Departamento.**

1.2 Nivel Superior: **Director General del Hospital.**

1.3 Subordinados: **Personal de producción, asistente en año social, encargados de limpieza y auxiliar en áreas múltiples.**

### 1.4 Funciones Específicas

- Asistencia a las reuniones que soliciten en el área administrativa del hospital.
- Brindar consulta externa así como la atención a pacientes intrahospitalaria.
- Calcular el presupuesto anual del Departamento.
- Controlar que entren todos los alimentos y que permanezcan en el almacén de no ser utilizados.
- Coordinar las actividades intra y extra hospitalarios del departamento de alimentación.
- Determinar las normas de disciplina del personal.
- Determinar que las actividades que le corresponden a cada empleado del departamento de alimentación.
- Elaborar mensualmente los planes de trabajo (turnos y horarios) del personal.
- Diseñar los ciclos del menú.

- Elaborar el informe mensual y anual de las actividades del departamento de alimentación.
- Establecer las necesidades del personal, equipo y mobiliario de dietas, hacer las tarjetas y llenar el control de distribución de alimentos.
- Establecer y mantener un sistema de comunicación con el personal de los diferentes niveles del hospital.
- Evaluación nutricional de pacientes referidos.
- Formar parte de todos los programas, proyectos y comités que se realizan en el hospital.
- Formular proyectos de alimentación y nutrición, gestionando la aprobación para ellos.
- Modificación de las dietas de los pacientes.
- Monitoreo de los pacientes individualizados.
- Otorgar citas de consulta externas, según cupo.
- Planificar las actividades anuales y participar en la elaboración del presupuesto del departamento de alimentación y dietas.
- Sellar las facturas de los alimentos a los proveedores.
- Supervisar el ensamble y distribución de las dietas por los distintos servicios del hospital.
- Supervisar el recibo de alimentos a los proveedores.
- Supervisión tanto de la producción como almacenamiento.

## 1.5 Especificaciones del Puesto:

### 1.5.1 Educación:

- Poseer título profesional equivalente a Licenciatura en Nutrición.

### 1.5.2 Experiencia:

- Poseer al menos dos años de experiencia en la rama de alimentación y dietas.

### 1.5.3 Habilidades:

- Manejo de conflictos.
- Administración de personal.

### 1.5.4 Edad:

- Entre 25 y 60 años de edad.

2.1 Nombre del Puesto: **Cocinero.**

2.2 Nivel Superior: **Jefe de Departamento de Alimentación y Dietas.**

2.3 Área de desempeño: **Producción.**

2.4 Funciones Específicas:

- Lavar y desinfectar los alimentos que se utilizarán para evitar contaminación con agentes infecciosos que puedan provocar enfermedades.
- Realizar todas las preparaciones de los alimentos.
- Servir las dietas en los recipientes correspondientes.
- Solicitar al personal auxiliar del departamento los alimentos que se necesitan para la preparación del menú.
- Distribuir las dietas a los diferentes servicios del hospital.
- Lavar las vajillas.
- Tratar de mantener en buen estado el equipo de trabajo.
- Mantener limpio y en orden el área de trabajo.
- Preparación de los diferentes tipos de dietas.
- Producción y cocción de dietas terapéuticas: blanda, diabéticas, hiperprotéicas, hipercalóricas.
- Recoger las vajillas en cada servicio una vez utilizadas y las llevan al departamento de alimentación para su posterior lavado.

- Servir la comida con amabilidad y respeto.
- Sirven las dietas en los recipientes correspondientes.
- Solicitan al personal auxiliar del departamento los alimentos que se necesitan para la preparación del menú.

## 2.5 Especificaciones del Puesto:

### 2.5.1 Educación:

- Título de Bachiller con experiencia previa en el área de cocina

### 2.5.2 Experiencia:

- 1 año de experiencia en la rama de nutrición.

### 2.5.3 Habilidades:

- Según el tiempo de experiencia, periodo en el que se considera también para la adquisición de las habilidades que el cargo exige y que completa la familiarización en su campo de actividad.

### 2.5.4 Edad:

- Entre 22 a 38 años.

3.1 Nombre del Puesto: **Auxiliar de Departamento.**

3.2 Nivel Superior: **Jefe de Departamento de Alimentación.**

3.3 Área de desempeño: **Área de Almacén.**

3.4 Funciones Específicas:

- Almacenar los alimentos recibidos de los diferentes proveedores.
- Controlar los productos que salen de los almacenes de alimentos.
- Cumplir con la entrega de materia prima a cada área de trabajo.
- Lavado y limpieza de los cuartos fríos.
- Lavado de ollas y utensilios.
- Limpieza de las áreas de preparación previas, distribución y almacén de alimentos.
- Limpieza del Departamento de Alimentación y Dietas.
- Mantener el orden seleccionado de todos los alimentos según su duración.
- Mantener la limpieza total de los cuartos fríos y áreas de bodega.
- Monitorear el uso de los productos que se sacan a las diferentes áreas de trabajo y de no utilizarse los productos reintegrarlos a la bodega.
- Proporcionar los alimentos a las cocineras para preparar el menú.
- Recibir vegetales y frutas con el nutricionista Jefe del Departamento.

- Recibir los alimentos en ausencia del Jefe del Departamento de Alimentación y Dietas.
- Revisar y recibir las facturas de los productos que entran al Departamento de Alimentación y Dietas.
- Sacar de la alacena general los alimentos a utilizar para las preparaciones del día y colocan éstas en la despensa diaria.

### 3.5 Especificaciones del Puesto:

#### 3.5.1 Educación:

- Título de Bachiller General.

#### 3.5.2 Experiencia:

- Experiencia en puestos afines, con dos años como mínimo.

#### 3.5.3 Habilidades:

- Específicas en el área numérica, y en el control de inventarios.

#### 3.5.4 Edad:

- Entre 22 y 45 años de edad.

4.1 Nombre del Puesto: **Asistente en Año Social.**

4.2 Nivel Superior: **Jefe de Departamento.**

4.3 Área de desempeño: **Área administrativa de Departamento de Alimentación y Dietas.**

4.4 Funciones Específicas:

- Brindar la consulta externa así como la atención a pacientes intra hospitalariamente.
- Evaluación nutricional de pacientes referidos
- Modificar las dietas de los pacientes que lo ameriten.
- Monitorear el peso y evolución de los pacientes individualizados.
- Otorgar citas de consulta externa, según cupo.
- Supervisar el ensamblaje y distribución de dietas por los distintos pabellones.
- Supervisar el recibo de alimentos a los proveedores.
- Verificar que las dietas sean entregadas al paciente según número de cama que le corresponde y según su patología.

4.5 Especificaciones del Puesto:

4.5.1 Educación:

- Practicas profesionales para la carrera de Licenciatura en Nutrición.

#### 4.5.2 Experiencia:

- Poseer el 60% de la carrera de Técnico en Nutrición o Licenciatura en Nutrición.

#### 4.5.3 Habilidades:

- Desarrollo y desenvolvimiento interactivo con personal y con pacientes.
- Disposición y servicio.

#### 4.5.4 Edad:

- Entre 20 a 30 años de edad.

# **MANUAL DE USUARIO**

## **SOFTWARE**

### **NUTCONTROL. Control Nutricional de Dietas**

#### **HOSPITAL NACIONAL SAN BARTOLO.**

**DESARROLLADO POR**

**DO Development en apoyo con la Universidad Don Bosco.**

**Diciembre de 2007**

**INDICE**

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>3</b>
<b>INICIO DE SESIÓN.....</b>	<b>4</b>
<b>MODULO 1. PLANIFICACIÓN DE DIETAS.....</b>	<b>6</b>
VER PLANIFICACIÓN HISTÓRICA.....	7
AGREGAR PLANIFICACIÓN.....	9
<b>MODULO 2. MENÚ.....</b>	<b>13</b>
<b>MODULO 3. RECETAS.....</b>	<b>14</b>
<b>MODULO 4. PRODUCTOS.....</b>	<b>15</b>
<b>MODULO 5. DIETAS.....</b>	<b>16</b>
<b>MODULO 6. SEGURIDAD.....</b>	<b>17</b>
<b>USO DE BARRA DE HERRAMIENTA ESTÁNDAR.....</b>	<b>18</b>
AGREGAR REGISTROS.....	18
EDITAR REGISTROS.....	20
ELIMINAR REGISTROS.....	22
IMPRIMIR REGISTROS.....	22

### **Introducción.**

El propósito de la aplicación es llevar control de la cantidad de menú por dieta que se elaboran diariamente además de su contenido nutricional por los diferentes tipos de dieta.

El sistema está compuesto por varios módulos, entre los que se destacan:

1. Módulo de **Seguridad**, utilizado para administrar los usuarios que podrán acceder a la aplicación y quienes tendrán permisos para cambiar información de menú, dietas, entre otros.
2. Módulo de **Planificación de dietas**, es la base esencial de la aplicación ya que es el encargado de almacenar y planificar la cantidad de menú que se elaboraran en un día en específico, por tipo de dieta y por tiempo de comida creando así una base documental que simplifique el análisis de la demanda periódica de las dietas, entre otros.
3. Módulos de Menú, Dieta, Receta y Productos, siendo cada uno de estos los insumos básicos para una planificación de dieta efectiva. Cada uno de estos tiene la capacidad de administrar un cantidad ilimitada de menús, recetas, producto según corresponda.
4. Módulo de Reportes, contiene los 3 tipos de reportes esenciales para analizar costos, estadísticas y consolidados, además de mostrar información para impresión, dicha información puede ser exportada en el formato que mas convenga para su manipulación externa (Excel, Bloc de Notas, Adobe etc).

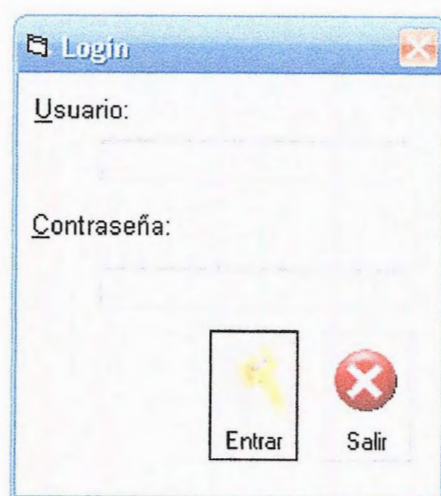
***Inicio de Sesión.***

Para entrar a la aplicación se debe de seguir los siguientes pasos:

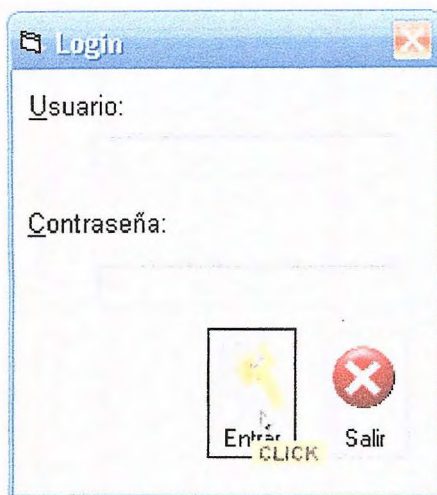
1. Dar doble clic sobre el icono.



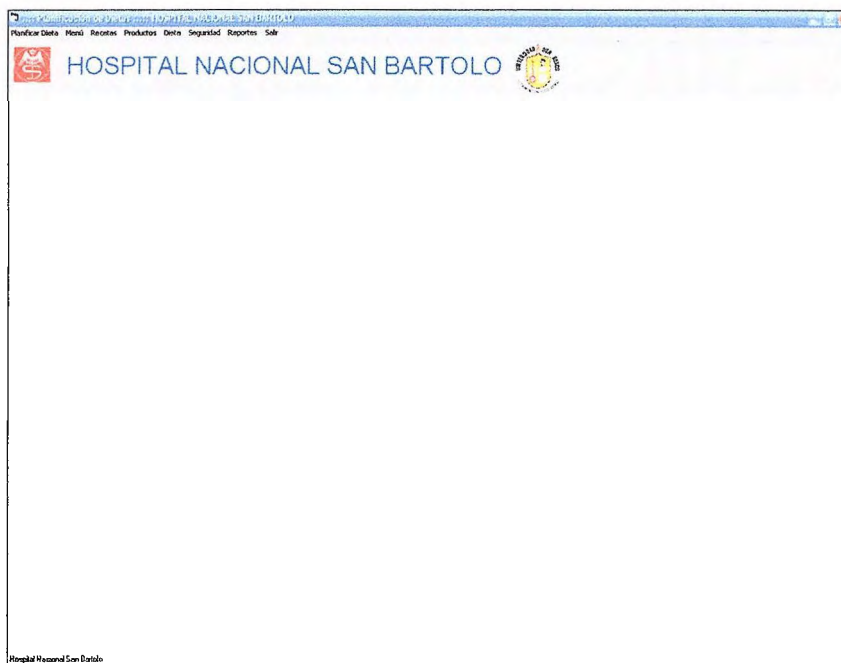
2. Luego se debe de agregar usuario y password.



3. Presionar "Entrar".



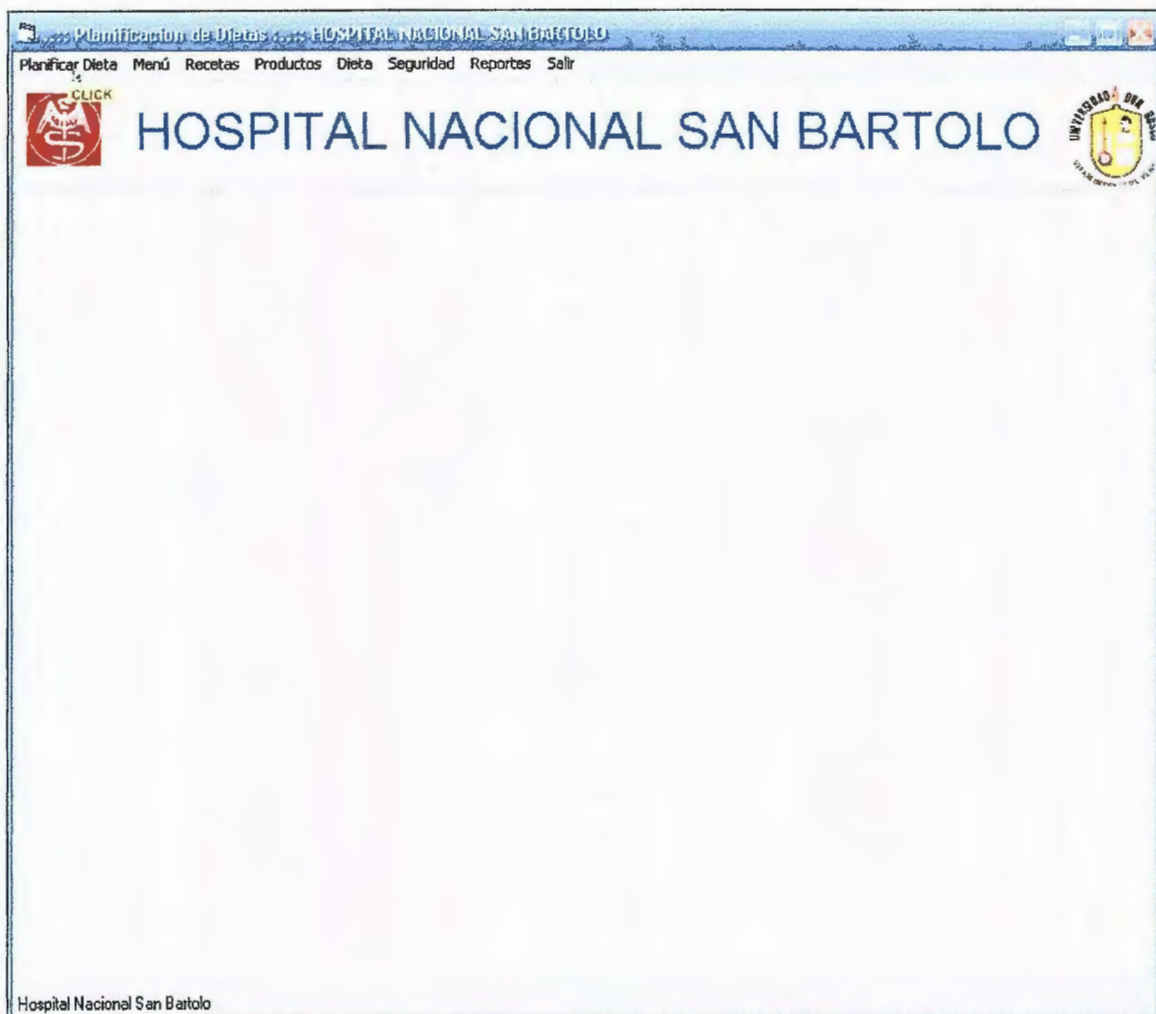
4. Aparecerá la pantalla principal del sistema.



## MODULO 1. Planificación de Dietas.

Una vez estamos dentro del sistema podemos realizar varios procesos, el más importantes es planificar diariamente la cantidad de menús que se elaborarán tomando en cuenta el numero de personas ingresadas, el tipo de dieta de cada una entre otros. Para realizar una planificación diaria se deben de realizar los siguientes pasos:

1. Dar clic en "Planificación de Dieta"



2. Aparecerá la ventana siguiente:

Vista Rápida de planeación mensual de dietas.

Barra de Herramientas estándar, para agregar, guardar, eliminar imprimir una planificación diaria.

Formulario para crear nueva planificación

Vista Detallada de planificación diaria, detallando dieta, menú y cantidad

Impresión rápida de cantidades de dietas diarias realizadas ya sea por dieta o general.

### Ver Planificación Histórica.

Para realizar una vista rápida de la cantidad de dietas y menús que se elaboraron para 1 día en específico los pasos a seguir son los siguientes:

1. Seleccionar el día que se desea analizar en el calendario.



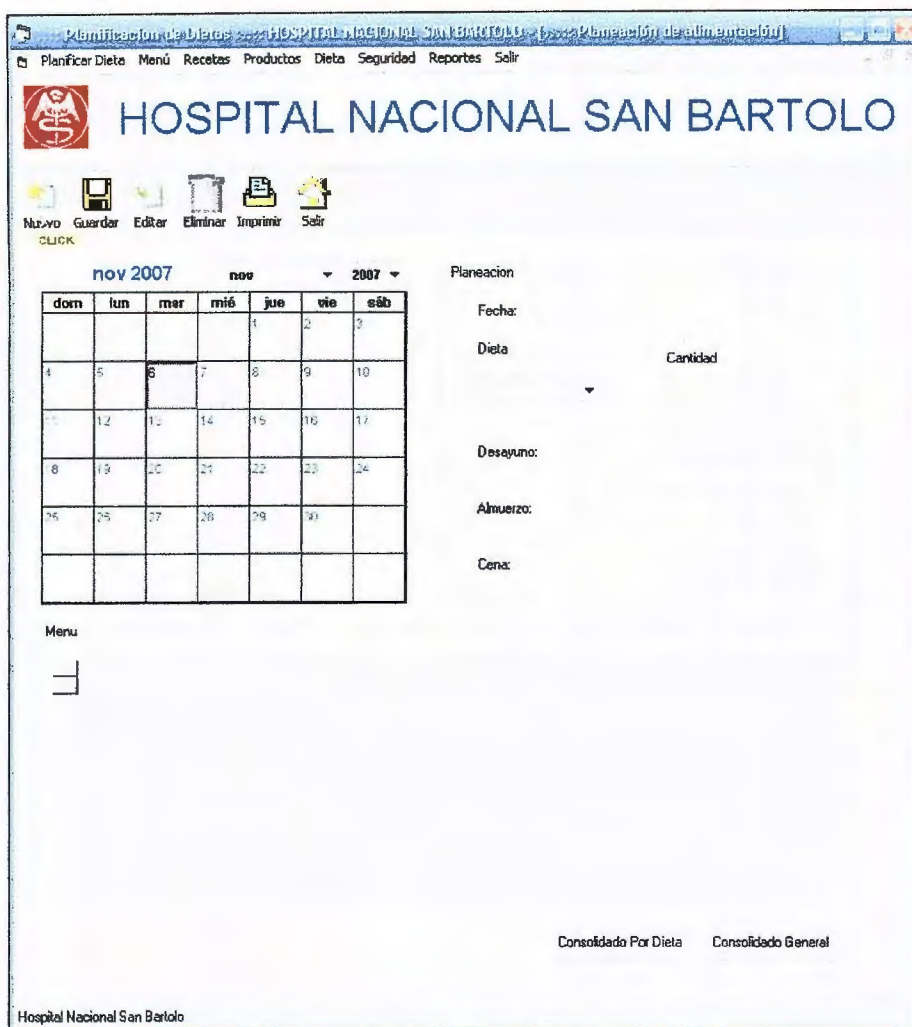
- Una vez se haya seleccionado el día se llenará la tabla inferior con todos las dietas y menús que se elaboraron este día.



### ***Agregar Planificación.***

Para realizar una nueva planificación para 1 día en específico se deben seguir los pasos siguientes:

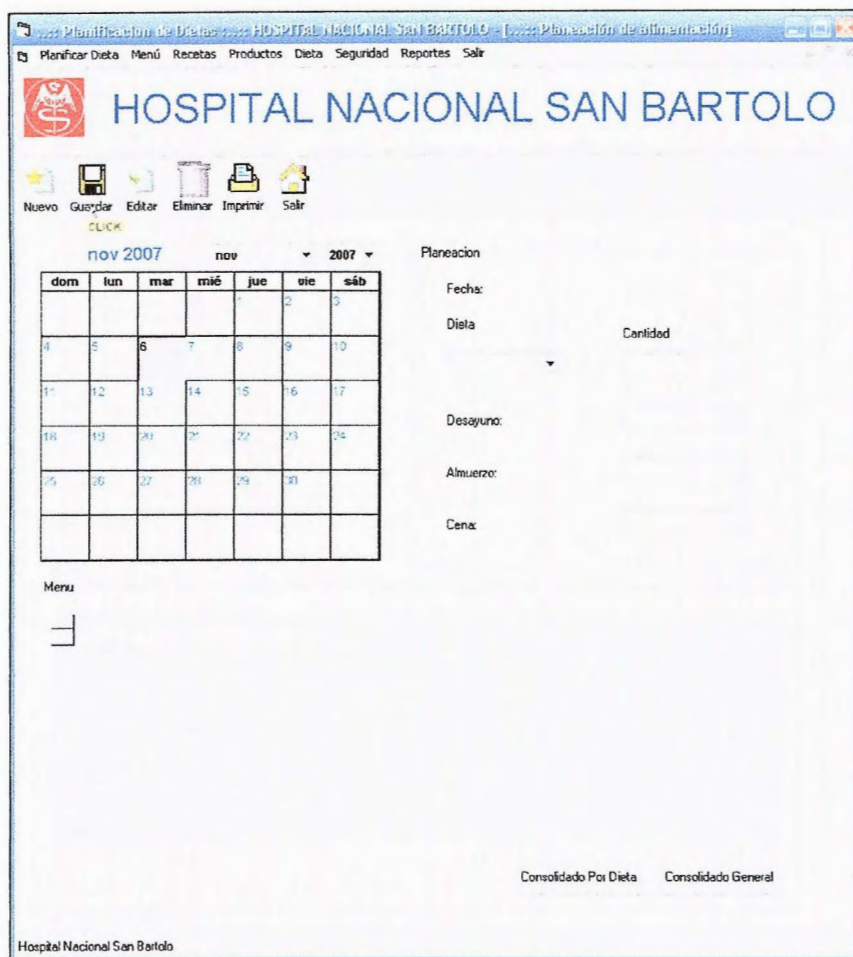
1. Presionar el botón "Nuevo".



- Se habilitará el formulario derecho para que se agregue los menús por dieta de los 3 tiempos. Por cada dieta se debe de ingresar la cantidad de menús a elaborar y el menú por cada tiempo de comida.



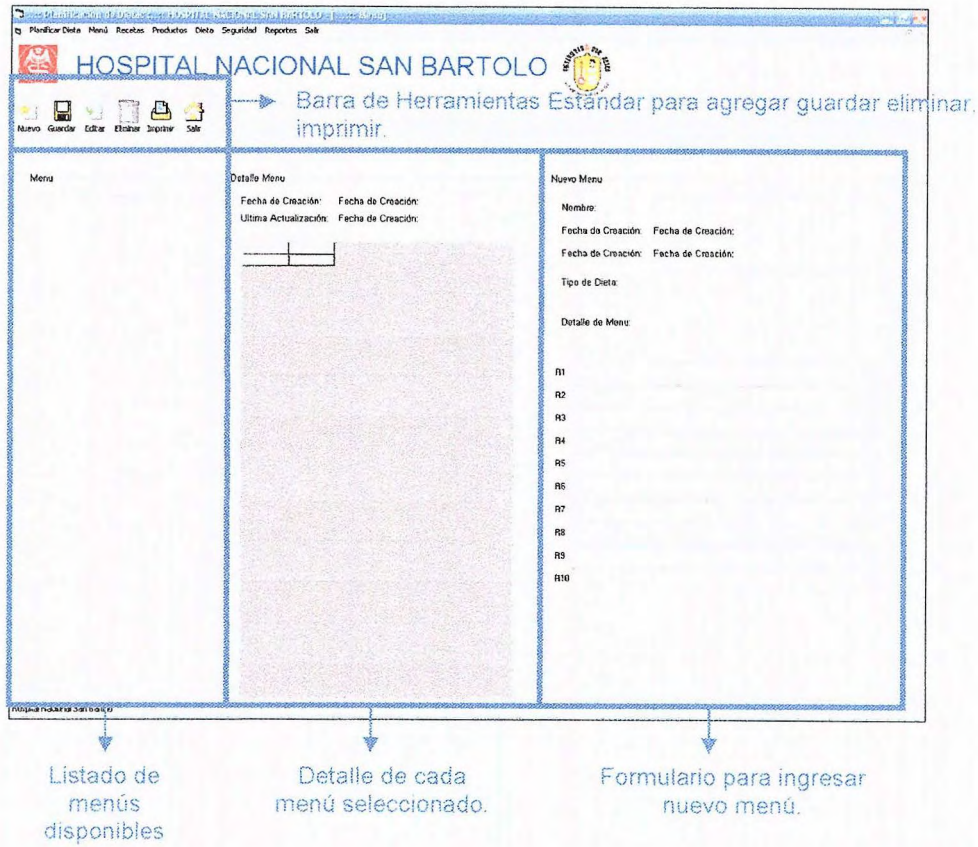
- Una vez se haya llenado los datos de una dieta en específico se debe de presionar "Guardar".



4. Repetir los pasos 1, 2 y 3 según el número de tipos de dietas que se elaborarán para el día en cuestión.
5. Al terminar la planificación diaria se puede imprimir un consolidado por Dieta que consolidará la cantidad necesaria de cada producto que se ocupará por cada dieta y menú en específico, pensado exclusivamente para el uso de la cocina; además también se podrá imprimir un consolidado general el cual agrupará la cantidad total de producto que se ocupará por tiempo de comida sin importar para que dieta se necesite pensado exclusivamente para los encargados de bodega.

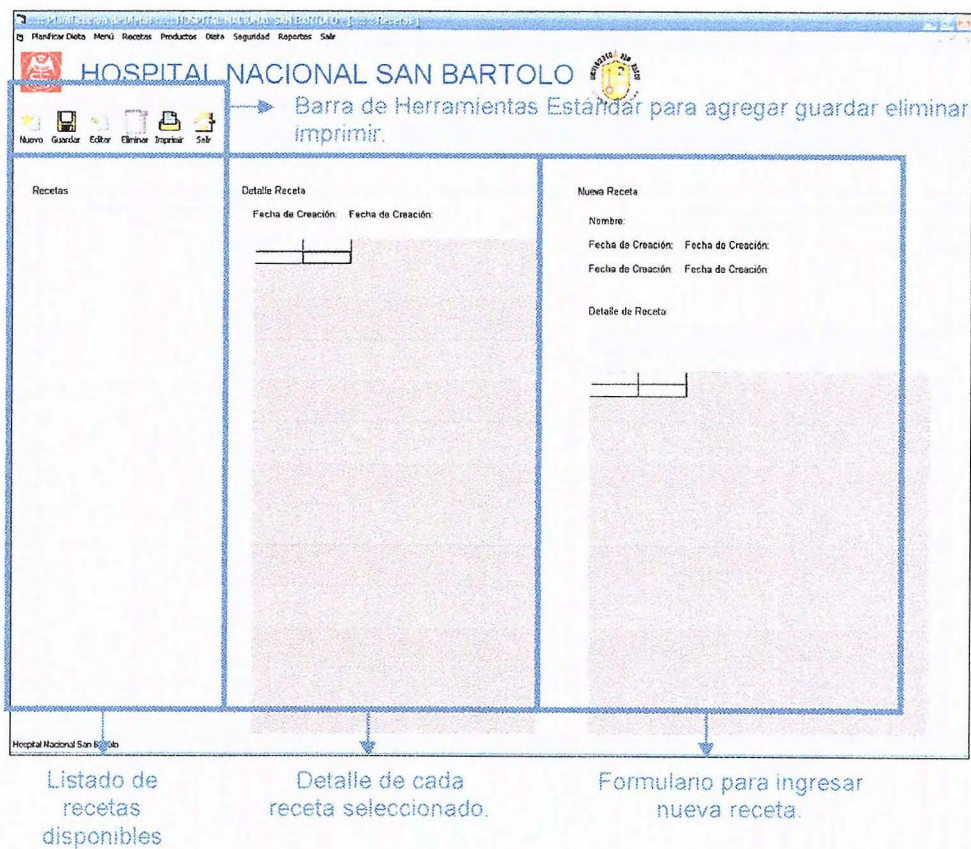
**MODULO 2. Menú.**

Su función principal es administrar los diferentes menús para los diferentes tipos de dieta, dando facilidad de agregar un nuevo menú, modificar ó eliminar en caso de ser necesario. La estructura de la ventana es la siguiente:



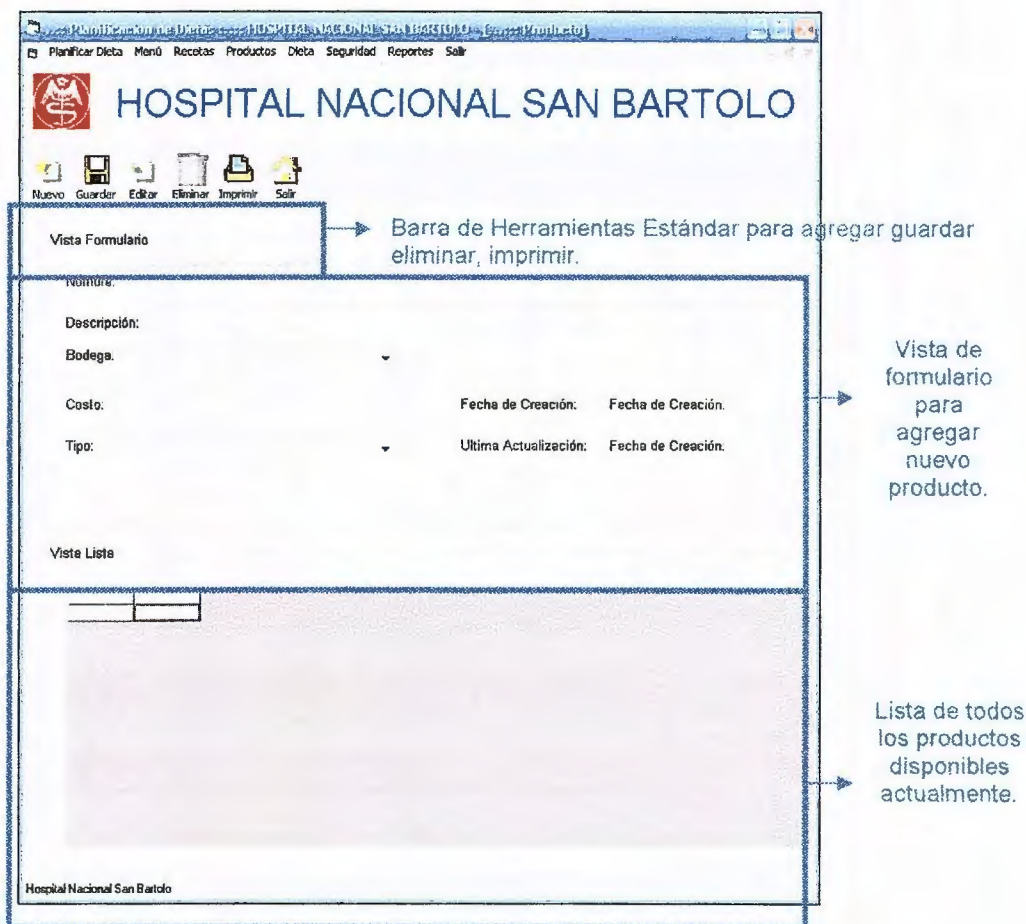
**MODULO 3. Recetas.**

Su función principal es administrar las diferentes recetas según los tipos de dieta. La estructura de la ventana es la siguiente:



**MODULO 4. Productos.**

El objetivo es almacenar los insumos que serán ocupados por las recetas, esta ventana guarda los productos brutos y sus costos por onza. La estructura de la ventana es la siguiente:



**MODULO 5. Dietas.**

El objetivo principal es dar mantenimiento a los diferentes tipos de dieta. La estructura de la ventana es la siguiente:



**MODULO 6. Seguridad.**

Ventana utilizada para administrar los usuarios que podrán acceder a la aplicación, además cuales de estos usuarios tendrán permiso de administración para modificar los insumos para realizar planificaciones. La estructura de la ventana es la siguiente:



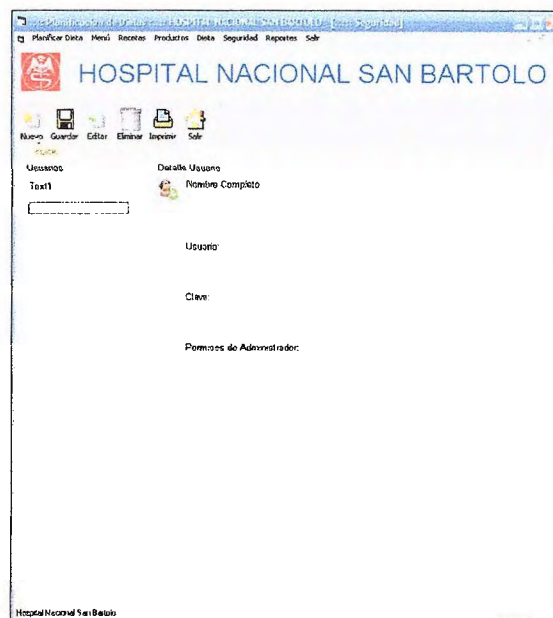
## Uso de Barra de Herramienta Estándar.

Todos los formularios constan de una barra de herramientas estándar que se utiliza para crear, modificar, eliminar e imprimir registros. En todos los formularios dicha barra de herramientas se ocupa de la misma manera:

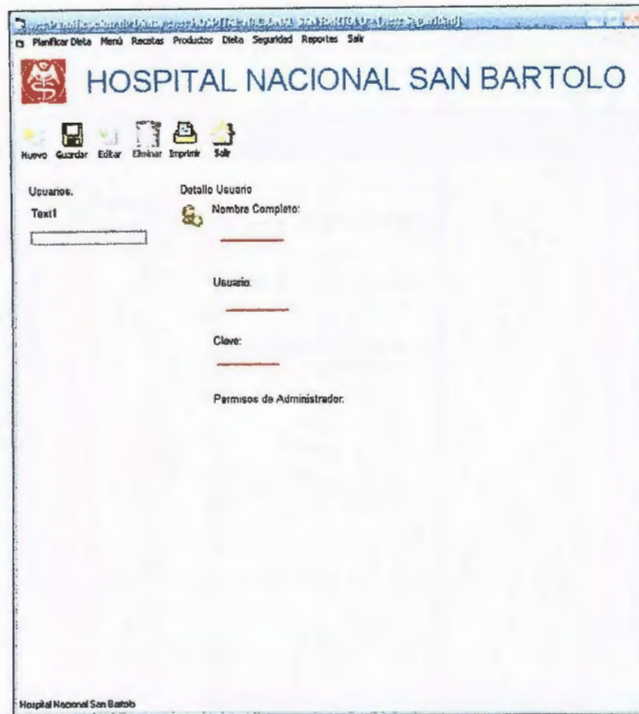
### ***Agregar Registros.***

Para agregar un nuevo registro se realiza lo siguiente:

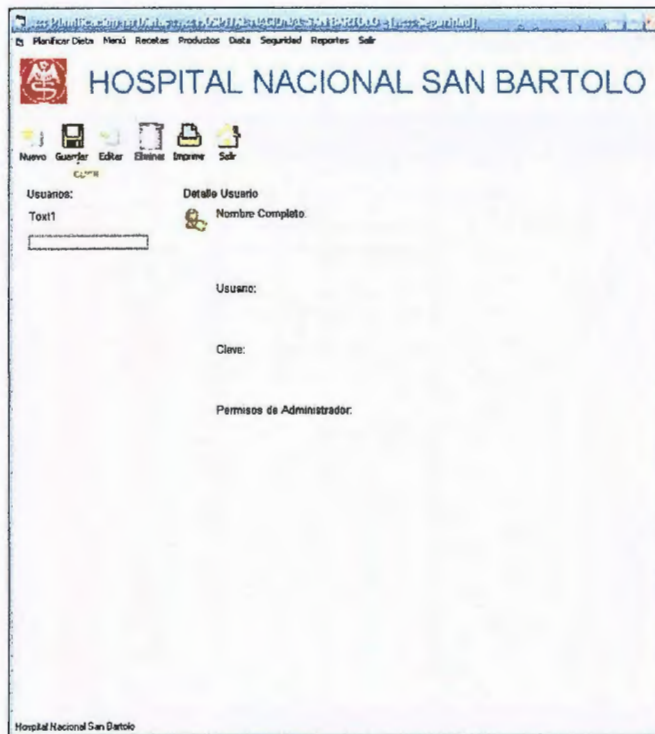
1. Presionar "Nuevo", que habilitará todos los campos disponibles para agregar el registro deseado. (La ventana de seguridad se muestra como ejemplo)



2. Llenar formulario.



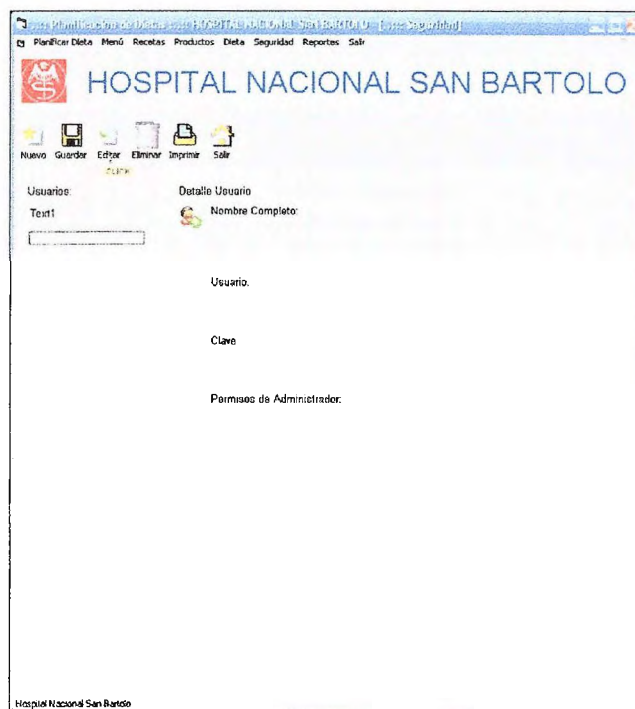
3. Presionar "Guardar"



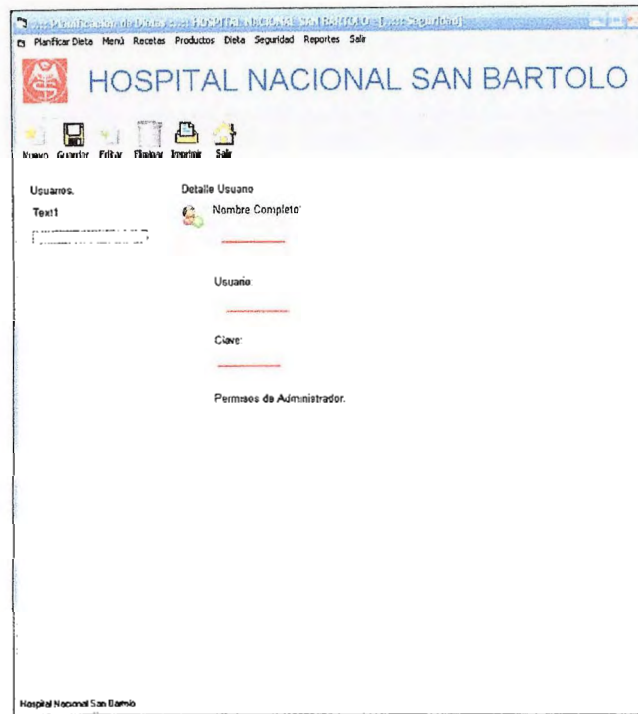
## Editar Registros.

Para editar un registro se realiza lo siguiente:

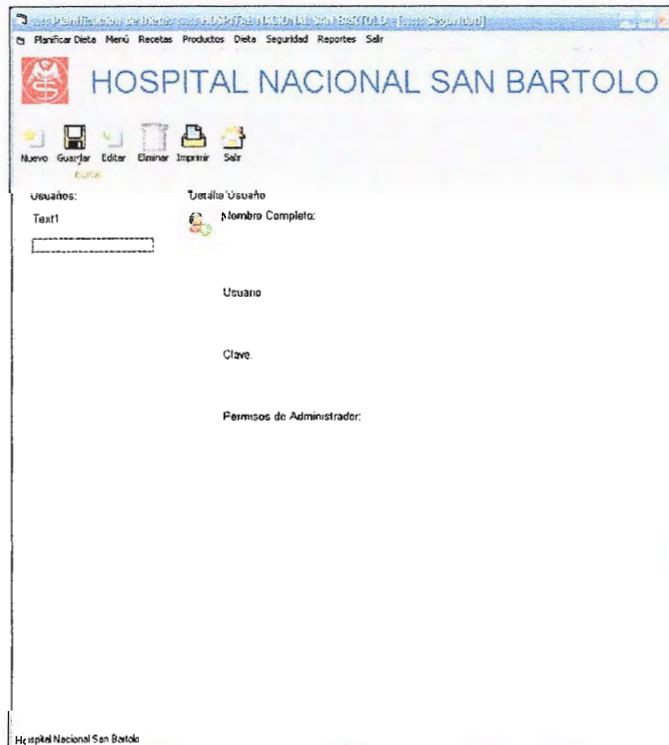
1. Presionar "Editar", que habilitará todos los campos disponibles para modificar el registro deseado. (La ventana de seguridad se muestra como ejemplo)



2. Modificar información necesaria en el formulario.



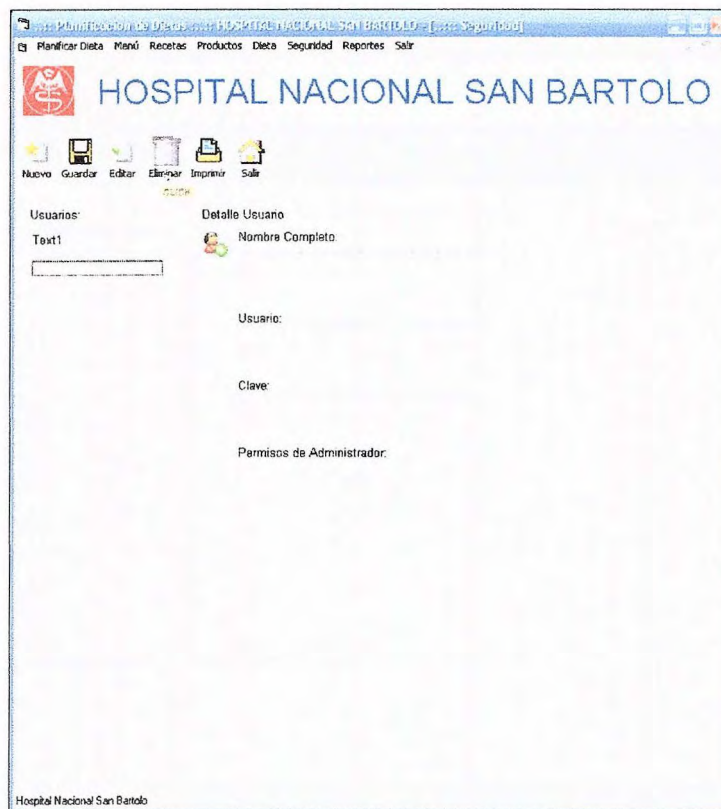
3. Presionar "Guardar"



## ***Eliminar Registros.***

Para eliminar un registro se realiza lo siguiente:

1. Presionar "Eliminar", la aplicación enviará un mensaje de confirmación al cual debe de presionar "Si". (La ventana de seguridad se muestra como ejemplo)



## ***Imprimir Registros.***

Para imprimir el listado de registros se realiza lo siguiente:

- 2. Presionar "Imprimir", la aplicación enviará un mensaje de confirmación al cual debe de presionar "Si", aparecerá la vista previa del listado de registros dependiendo del módulo en el que se encuentre que podrá ser impreso o exportado a Excel, bloc de notas, etc. (La ventana de seguridad se muestra como ejemplo)



## CONCLUSIÓN

La realidad de los hospitales de la red pública nacional en El Salvador se rige obligatoriamente bajo un presupuesto anual de características limitadas, respaldando con esto un mayor control de los recursos con los que cuenta cada uno de los Centros Hospitalarios. Esto influye de igual forma a cada uno de los Departamentos de los hospitales sin excluir a los Departamentos de Alimentación y Dietas, por lo que se recalca en el mejor control de todos los recursos con los que cuenta el Departamento.

En este Trabajo de Graduación se ha Diseñado un Sistema de Administración de los Servicios de Alimentación en Departamentos de Alimentación y Dietas de Hospitales de la Red Pública Nacional de El Salvador con caso práctico en Hospital Nacional San Bartolo "Enfermera Angélica Vidal de Najarro", aplicándose todas aquellas técnicas y herramientas de Ingeniería Industrial con el fin de ayudar a garantizar la inocuidad de los alimentos y un mejor control.

En una primera instancia se determino las condiciones actuales de tres Departamentos de Alimentación correspondientes a los Hospitales Nacionales de San Bartolo, Neumológico y Rosales; también, se determinó y analizó los procesos comunes que se realizan en cada uno de los Departamentos de Alimentación y Dietas de los Hospitales Nacionales de la zona Metropolitana, estudiados. Por otra parte se aplicó las técnicas de Ingeniería como Proceso de Diseño, Gestión por Proceso y conocimientos informáticos y el desarrollo de la propuesta de Sistema Administrativo en el departamento de Alimentación y Dietas de Hospital Nacional de San Bartolo caso práctico.

## BILIOGRAFIA

1. Carolina Ibet Guerreño Ramo, Administración de Alimentos a Colectividades y Servicios de Salud, Segunda Edición, McGraw-Hill Interamericana Editores S.A. de C.V., 2001.
2. Ana Rosa Campos, Lenin Saenz, Administración de Servicios de Alimentación de Hospitales, Primera Edición, Unidad de Ayuda Audiovisuales del INCAP, Guatemala, 1977.
3. Gabriel Salvendy, Manual del Ingeniero Industrial Vol. I, Editorial Noriega Limusa (1991) México.
4. Gabriel Salvendy, Manual del Ingeniero Industrial Vol. II, Editorial Noriega Limusa (1991) México.
5. HARRINGTON, H. J.. Mejoramiento de los procesos de la empresa. Ed. McGraw-Hill. (1992) Santafé de Bogotá.

## SITIOS WEB

6. <http://es.wikipedia.org/wiki/Cirug%C3%ADa> , fecha 17/02/07
7. <http://www.mspas.gob.sv/glosario.asp>, fecha 17/02/07
8. <http://es.answers.yahoo.com/question/index?qid=20070201083100AAEccqfk>, fecha 17/02/07
9. [http://es.wikipedia.org/wiki/Medicina\\_interna](http://es.wikipedia.org/wiki/Medicina_interna) , fecha 17/02/07
10. <http://es.wikipedia.org/wiki/Subcontrataci%C3%B3n> fecha 17/02/07
11. <http://es.wikipedia.org/wiki/Pediatr%C3%ADa> , fecha 17/02/07
12. [www.slan.org.mx](http://www.slan.org.mx)
13. [www.fao.org](http://www.fao.org)
14. [www.google.com.mx](http://www.google.com.mx)

## GLOSARIO

### C

Cirugía: del griego *cheirurgia* - lit. "trabajo manual" es una práctica terapéutica que implica manipulación y que presupone el acceso al interior del organismo a través de perforación o incisión en la piel. Se aplica a las actividades cruentas cuya finalidad es reparar o paliar mediante maniobras manipulativas ayudadas por diversos instrumentos el daño causado por cierta(s) enfermedad(es) u otro(s) agente(s). <http://es.wikipedia.org/wiki/Cirug%C3%ADa> , fecha 17/02/07

Cocción: la acción de someter el alimento al calor con el fin de que adquiera determinadas propiedades.

Cognoscitivo: Adjetivo, que es capaz de conocer o comprender.

### D

Desmenuzamiento: actividad en la preparación de alimentos donde se obtienen partículas mas pequeñas divididas por diferentes medios

### E

Educación Nutricional

Eficacia: Es la capacidad o potencial científicamente comprobado y de acuerdo a condiciones locales de resolver un problema, y de producir un resultado específico. <http://www.mspas.gob.sv/glosario.asp> fecha 17/02/07

Eficiencia: Es el uso racional de los recursos disponibles empleando la tecnología apropiada a las necesidades de la población para obtener el mejor resultado al menor costo. <http://www.mspas.gob.sv/glosario.asp> fecha 17/02/07

### F

Formulas enterales:

Se define como nutrición enteral a la administración de nutrientes por vía digestiva a través de una sonda de alimentación. Se administra en aquellos casos en que la

alimentación oral no es posible pero el tracto gastrointestinal está apto en su función digestiva parcial o totalmente.

Referencia:

[http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/Tesis/Salud/castillo\\_A\\_M/Generalidades](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/Tesis/Salud/castillo_A_M/Generalidades)

Formulas parenterales:

La vía parenteral hace referencia a todas las formas de inyección en los tejidos o líquidos corporales.

Referencia:

[http://www.fepafem.org.ve/Guias\\_de\\_Urgencias/Enfermeria/Administracion\\_de\\_medicamentos\\_parenterales.pdf](http://www.fepafem.org.ve/Guias_de_Urgencias/Enfermeria/Administracion_de_medicamentos_parenterales.pdf)

Formulas enterales Poliméricas:

Las proteínas, grasas e hidratos de carbono en forma de grandes moléculas. Agradable sabor y una baja osmolaridad. Indicadas en pacientes con buena capacidad absorptiva y digestiva.

Referencia: [www.labnutricion.cl/enteral\\_peques.ppt](http://www.labnutricion.cl/enteral_peques.ppt)

G

Gineco-obstetricia: es la rama de la medicina que se encarga del estudio y atención del aparato reproductor femenino. Los ginecólogos son los médicos que se encargan de diagnosticar y atender la salud de las mujeres, además de atender el embarazo y alumbramiento de éstas.

<http://es.answers.yahoo.com/question/index?qid=20070201083100AAEcqfk>, fecha 17/02/07)

I

Inocuidad de los alimentos - La garantía de que los alimentos no causarán daño al consumidor cuando se preparen y/o consuman de acuerdo con el uso a que se destinan.

## M

Medicina Interna: La medicina interna es una especialidad médica que se dedica a la atención integral del adulto enfermo, sobre todo a los problemas clínicos de la mayoría de los pacientes que se encuentran ingresados en un hospital.  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Medicina\\_interna](http://es.wikipedia.org/wiki/Medicina_interna) , fecha 17/02/07

## N

Necesidades biológicas: son necesidades básicas del organismo para mantener su equilibrio fisiológico (homeostasis), tales como azúcar, proteínas, agua y oxígeno. Una característica particular del ser humano, es que toda filosofía del futuro tiende a cambiar cuando el organismo está dominado por una necesidad fisiológica determinada. El hombre hambriento, por ejemplo, encuentra su plena felicidad en tener garantizado el alimento. Por el contrario, quien tiene cubiertas sus necesidades básicas, siente surgir otras necesidades más elevadas que pasan a ser dominantes en su vida. ( <http://www.venezolano.web.ve/archives/315-Las-necesidades-basicas-del-Hombre.html>, fecha: 22/02/07)

Necesidades Psicológicas y sociales: son también necesidades básicas de la persona como ser pensante y como ser social; todo ser humano se beneficia del amor, la seguridad del trabajo, la integridad física, la estima, las relaciones familiares, las relaciones en los grupos sociales y la aprobación de su persona en la sociedad, entre otros. De no lograrse satisfacer el conjunto de estas necesidades psicológicas básicas el individuo será víctima de sentimientos de inferioridad, de abandono y desaliento.

(<http://www.venezolano.web.ve/archives/315-Las-necesidades-basicas-del-Hombre.html>, fecha: 22/02/07)

## O

Outsourcing: Subcontratación (del inglés outsourcing), también llamado tercerización o externalización, es el proceso económico en el cual una empresa determinada mueve o destina los recursos orientados a cumplir ciertas tareas, a una empresa externa, por medio de un contrato. Esto se da especialmente en el

caso de la *subcontratación* de empresas especializadas. Para ello, pueden contratar sólo al personal, en cuyo caso los recursos los aportará el cliente (instalaciones, hardware y software), o contratar tanto el personal como los recursos.

<http://es.wikipedia.org/wiki/Subcontrataci%C3%B3n> fecha 17/02/07

## O

Organolépticas: son el conjunto de descripciones de las características físicas que tiene la materia en general, como por ejemplo su sabor, textura, olor, color. Todas estas sensaciones producen al comer una experiencia agradable o desagradable.

Referencia: [http://es.wikipedia.org/wiki/Propiedades\\_organol%C3%A9pticas](http://es.wikipedia.org/wiki/Propiedades_organol%C3%A9pticas)

Osmolaridad:

Es la medida usada por farmacéuticos y médicos para expresar la concentración total (medida en ósmoles/litro en vez de en moles/KILOS como se hace en química) de sustancias en disoluciones usadas en medicina. El prefijo "osmo-" indica la posible variación de la presión osmótica en las células, que se producirá al introducir la disolución en el organismo.

Referencia: <http://es.wikipedia.org/wiki/Osmolaridad>

## P

Parenterales (formulas) Es la alimentación que se realiza vía intravenosa

Pediatría: es la rama de la medicina que estudia al niño y sus enfermedades. El término procede del griego *paidos* (niño) y *iatrea* (curación), pero su contenido es mucho mayor que la curación de las enfermedades de los niños, ya que la pediatría estudia tanto al niño normal como al enfermo. Cronológicamente la pediatría abarca desde el nacimiento hasta la adolescencia. Dentro de ella se distinguen varios periodos: recién nacido (primer mes de vida), lactante (1-12 meses de vida), párvulo (1-6 años), escolar (6-12 años) y adolescencia (12-18 años). <http://es.wikipedia.org/wiki/Pediatr%C3%ADa> , fecha 17/02/07

Polimétrica Es la alimentación que se realiza con diferentes compuesto o nutriente.

## Niveles Hospitalarios

Primer nivel de atención:

Es la organización de los recursos que permiten resolver las necesidades básicas y/o más frecuentes en la atención de la salud de una población dada, en consideración de que estas necesidades se resuelven con tecnologías simples que deben estar accesibles en forma inmediata a la población.

S

Segundo nivel de atención:

Es la organización de los servicios en que se agregan y agrupan mas recursos con un mayor nivel de complejidad, que atiende los eventos menos frecuentes pero más complejos y que requieren habilidades y tecnologías de tipo medio.

Sistema de servicio centralizado: es aquel en el que la bandeja del paciente es servida en la cocina central bajo la supervisión directa del nutricionista o del auxiliar; la bandeja ya servida es transportada en carros termo porta-bandejas hasta la cama del paciente, por personal del servicio.

Sistema de servicio descentralizado: es aquel en el que los alimentos ya preparados, y a granel, se trasladan a pequeñas cocinas a las salas de los pacientes. También el transporte puede hacerse en carros térmicos con recipientes profundos, o en otros tipos de carro sin calefacción propia, llevando la comida en ollas.

Subsanar: Reparar y resolver un error o un daño.

<http://www.wordreference.com/definicion/Subsanar>

T

Tercer nivel de atención:

Organización de los servicios en que se agrupan más recursos con un nivel de complejidad mayor para atender eventos altamente complejos, de menor ocurrencia y para cuya atención se precisan habilidades especializadas y tecnología avanzada.

<http://www.mspas.gob.sv/glosario.asp> fecha 17/02/07

## ACRONIMOS

FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura.

GOES-BID: (Programa del gobierno de El Salvador por medio del Banco Interamericano de Desarrollo).

INCAP: Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá.

OMS: Organización Mundial de La Salud.

ONU: Organización de las Naciones Unidas.

OPS: Organización Panamericana de la Salud.

SIBASI: Sistema Básico de Salud Integral.

UACI: Unidad de Adquisiciones y Contrataciones Institucional

## ANEXOS

ANEXO A1: LEYES DE LA ALIMENTACION

ANEXO A2: PRESCRIPCION DE DIETAS HOSPITAL SAN BARTOLO.

ANEXO A3: CENSO DE DIETAS HOSPITAL NEUMOLÓGICO.

ANEXO A4: FOTOGRAFIAS A DEPARTAMENTOS DE ALIMENTACION Y DIETAS DE HOSPITAL SAN BARTOLO

ANEXO A5: FOTOGRAFIAS DERPARTAMENTO DE ALIMENTACION Y DIETAS HOSPITAL NEUMOLOGICO

ANEXO A6: DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS HOSPITAL SAN BARTOLO.

ANEXO A7: DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS HOSPITAL NEUMOLÓGICO.

ANEXO A8: CUESTIONARIO DE DIAGNOSTICO (entrevistas)

ANEXO A9: PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS PARA LA PROTECCIÓN E HIGIENE DE LOS ALIMENTOS (ministerio de salud publica y asistencia social)

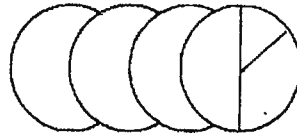
ANEXO A10: MANUAL PARA OPERADORES DE EQUIPO DE ALIMENTACION Y DIETAS

## ANEXO A1 LEY MUNDIAL DE LA ALIMENTACION

- 1. Primera ley (suficiente).** La alimentación debe ser suficiente. En aporte de calorías y nutrimentos de acuerdo con las características de cada individuo



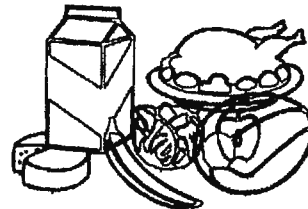
- 2. Segunda ley (completa).** La alimentación debe ser completa. Los nutrimentos deben proporcionar equitativamente carbohidratos, proteínas, grasas, agua, vitaminas y minerales



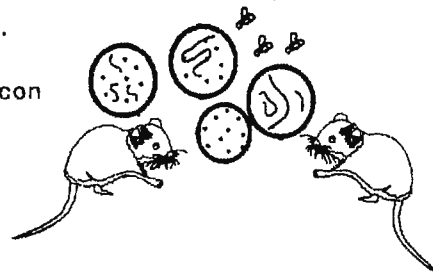
- 3. Tercera ley (equilibrada).** La alimentación debe ser equilibrada. Cincuenta por ciento de los nutrimentos es aportada por los carbohidratos; 15%, por las proteínas; y 35%, por las grasas. Las vitaminas, minerales y agua se obtienen con una alimentación variada



- 4. Cuarta ley (variada).** La alimentación debe ser variada. Debe consumirse todo tipo de alimentos y bebidas no alcohólicas



- 5. Quinta ley (inocua).** La alimentación debe ser inocua. Los alimentos no deben tener microorganismos, y el procesamiento de los alimentos debe realizarse con higiene personal y con equipos y utensilios limpios



Las leyes o preceptos con respecto a la alimentación tienen su origen en los doctores Pedro Escudero y José Quintín Qlascoaga, pioneros de la Dietología, quienes observaron un gran vacío con respecto a la legislación de tipo nutrimental. Estos doctores, basándose en sus experiencias profesionales, redactaron y publicaron las cinco leyes de la alimentación.

ANEXO A2 PERSCRIPCION DE DIETAS HOSPITAL SAN BARTOLO

HOSPITAL NACIONAL DE SAN BARTOLO  
ENF. ANGELICA VIDAL DE NAJARRO

HOJA DE PRECRIPCION DE DIETAS

MEDICINA Y CIRUGIA

TIEMPO DE COMICA

FECHA

SERVICIO	ORTOPEDIA	CIRUGIA	ORTOPEDIA	CIRUGIA	MEDICINA	MEDICINA
TIPO DE DIETA	HOMBRES	HOMBRES	MUJERES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES
CORRIENTE						
BLANDA						
HIPOSODICA						
DIABETICOS						
HIPERPROTEICA						
LIQUIDA						
NADA POR BOCA						

ANEXO A3 CENSO DE DIETAS HOSPITAL NEUMOLOGICO

HOSPITAL NACIONAL DR JOSE ANTONIO SALDAÑA  
NEUMOLOGIA Y MEDICINA FAMILIAR

CENSO DIARIO DE ALIMENTACION

PABELLON	CORRIENTE	BLANDA	LIQUIDA	DIABETICO	HIPERPROTEICA	HIPOSODICA	E1	E2	TOTAL
TB NH3									
N3M									
HOMBRES    N1									
N2									
N4									
MUJERES    N1									
N2									
N4									
JUSTICIA									
CIRUGIA TORAX									
CIRUGIA GRAL									
MEDICINA INTERNA H									
MEDICINA INTERNA M									
GINECOLOGIA									
EMERGENCIA									
PEDIATRIA									
PENSIONADO									
TOTAL									
DIETAS									

**ANEXO A4 FOTOGRAFÍAS A DEPARTAMENTOS DE ALIMENTACIÓN Y DIETAS**

**HOSPITAL SAN BARTOLO**



**Mesas de Preparaciones Previas**



**Lavado de Ollas**



**Área de Lavado de Vajillas**



**Distribución**



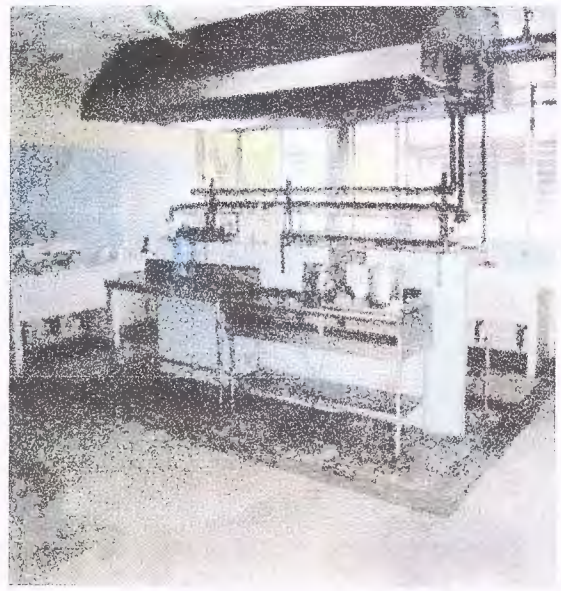
Lavado



Oficina



Marmitas



Cocinas



Cuartos Fríos



Bodega Seca



Servicios Sanitarios



Cuarto Frío de Vegetales y Frutas

## ANEXO 5 HOSPITAL NEUMOLÓGICO



Mesas de Preparación previa, Cocinas y Marmitas



Área de Cocción y Aderezos



Cuartos Fríos



Cuarto Frío de Frutas y Vegetales



Bodega Seca



Bodega de Materiales Diversos



Horno



Molino



Despacho de Carros Termo



Despacho de Bandejas a Carros

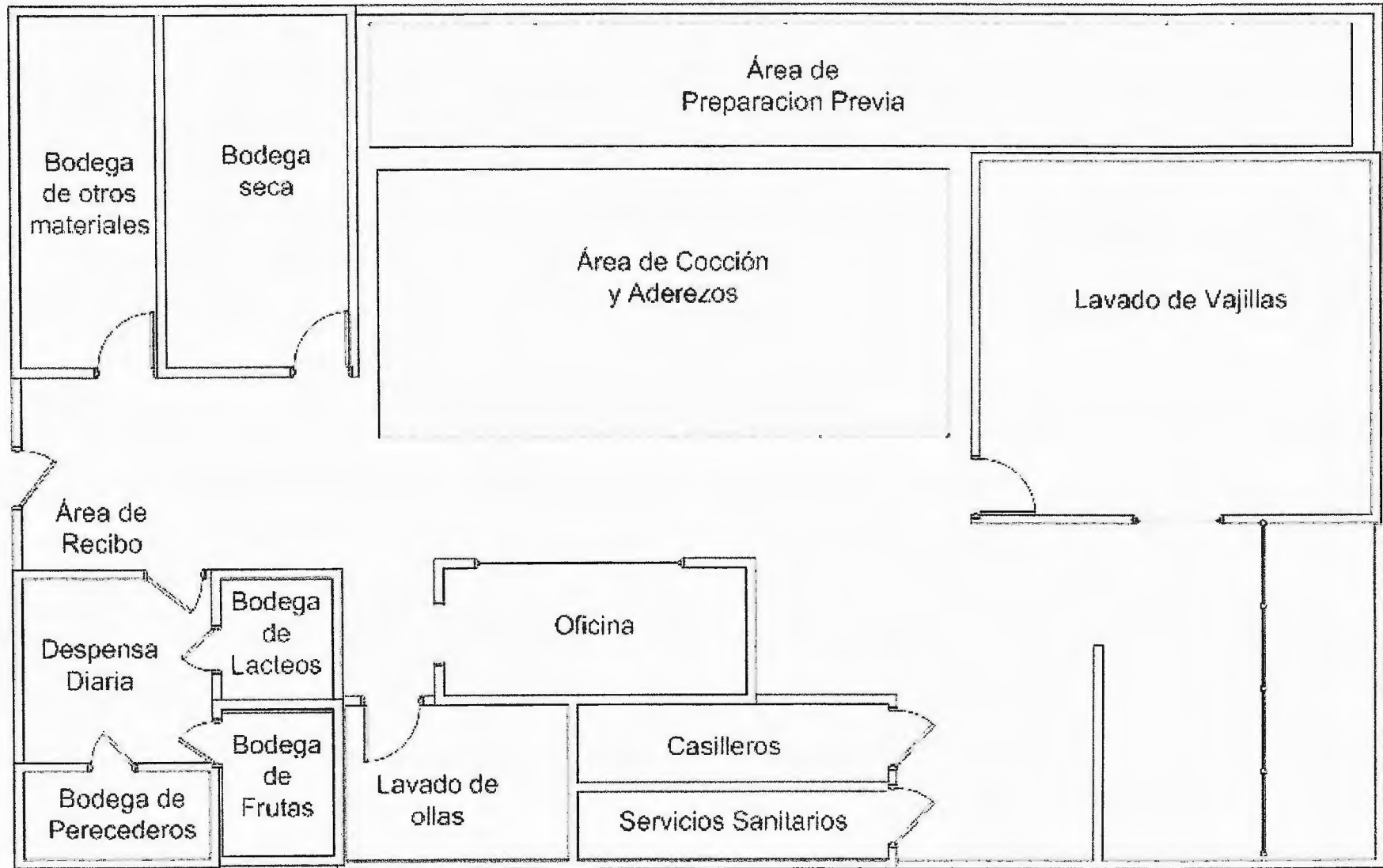


Flujograma de Proceso

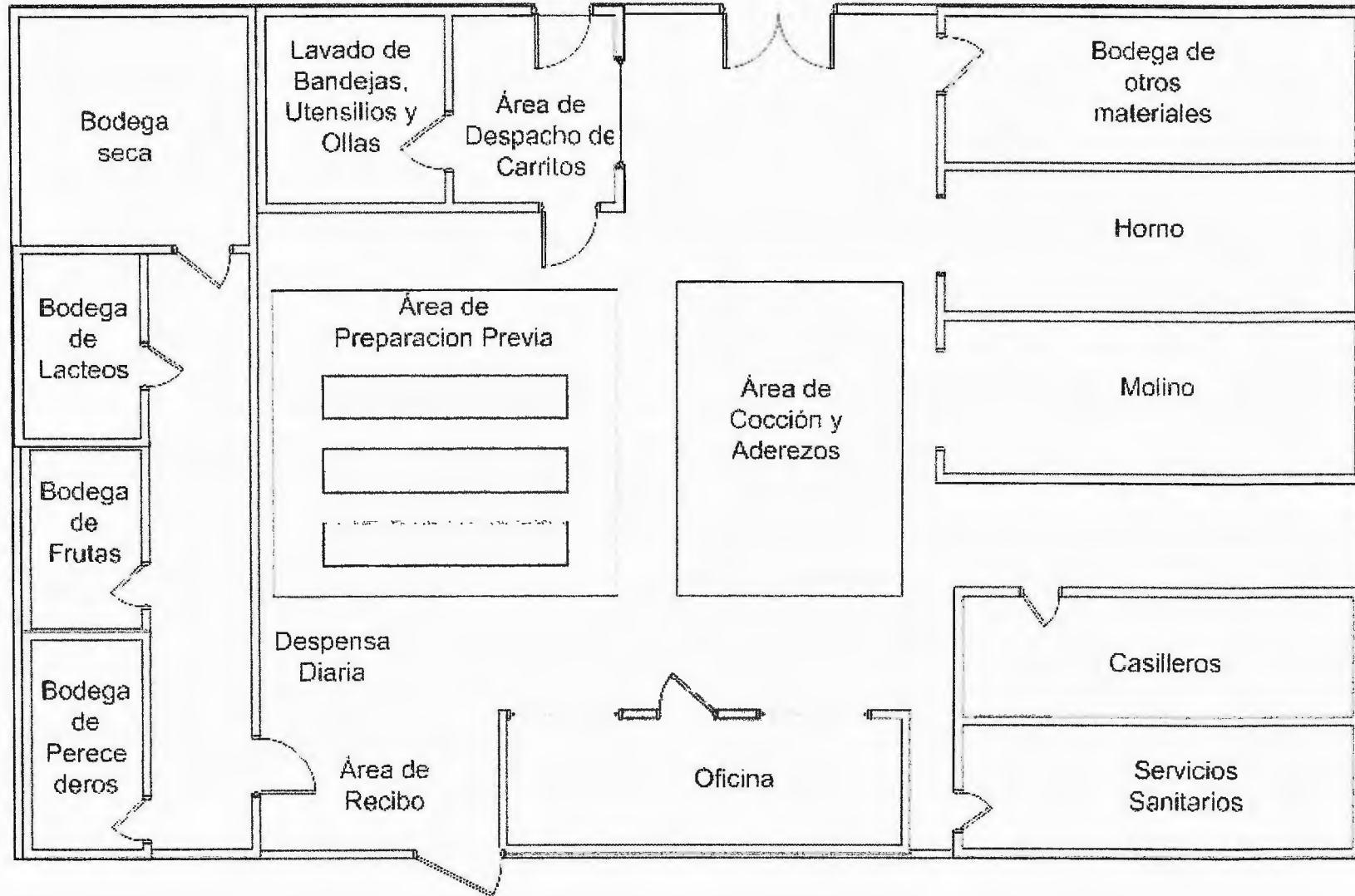


Área de Lavado

ANEXO A6 Distribución de las Áreas del Departamento  
de Alimentación y Dietas Hospital San Bartolo Sin Escala



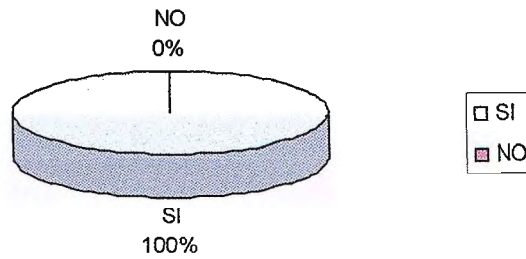
ANEXO A7 : Distribución de las Áreas del Departamento  
de Alimentación y Dietas Hospital Neumológico Sin Escala



## ANEXO 8 CUESTIONARIO DE ENTREVISTAS

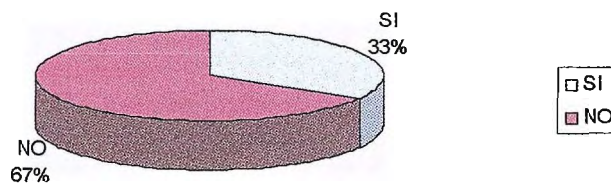
Pregunta	San Bartolo	Neumológico	Rosales
1. Cuentan con un organigrama	SI	SI	SI
2. Poseen un manual de puestos	NO	SI	NO
3. Posee Objetivos del Departamento.	SI	SI	SI
4. Posee Misión y Visión	SI	SI	SI
5. Poseen normas de higiene que deben cumplir los empleados del área de cocina	SI	SI	SI
6. Existen normas de higiene para las instalaciones, maquinaria y equipo Escritas	NO	NO	NO
7. Brindan algún tipo de capacitación al personal del departamento	Si, de manipulación de alimentos	SI periódicamente sobre manipulación de alimentos	Si, Manipulación de alimentos
8. Poseen algún plan de mantenimiento establecido	NO	SI	NO
9. Que tipo de mantenimiento es si lo poseen	CORRECTIVO	CORRECTIVO	CORRECTIVO
10. Existe un plan de exterminación y control de plagas	NO	SI	SI
11. Cual es la política de inventario ¿Cómo lo controlan	PEPS	PEPS	PEPS
12. Poseen bodegas, cumplen con los requisitos de almacenamiento de materia prima	SI	SI	SI
13. Mantienen inspecciones periódicas en el área de almacenamiento o bodega registradas	NO	NO	NO
14. Que tipos de instrumento y equipos de medición y control poseen en el departamento	No existe	No existe	No existe
15. Con que tipo de utilería cuentan (platos, cubiertos) Son desechables	Lavables reutilizables	Desechables	Lavables Reutilizables
16. Cuales son los tipos de dietas que existen en el hospital	Corriente, Hiposodica, Diabética, Blanda Líquida Hiperprotéicas	Corriente, Hiposodica, Diabética, Blanda Líquida Hiperprotéicas	Corriente, Hiposodica, Diabética, Blanda Líquida Hiperprotéicas
17. Los empleados hacen uso del servicio de alimentación que ofrece el departamento	SI	SI	SI
18. Cree que el servicio subcontratado puede ser mejor alternativa	NO	NO	NO
¿Porque?	No es necesario para la capacidad de el hospital	No hay buena supervisión	No se esta seguro el alimento que se sirve

### 1. Cuenta con Organigrama



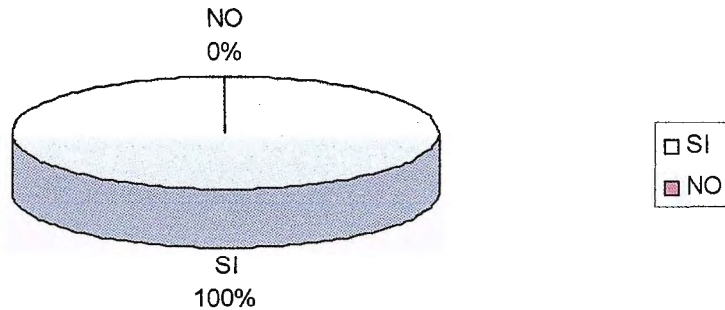
De los departamentos de alimentación y dietas en investigación, el 100% Cuenta con organigrama del departamento.

### 2. Posee Manual de puesto



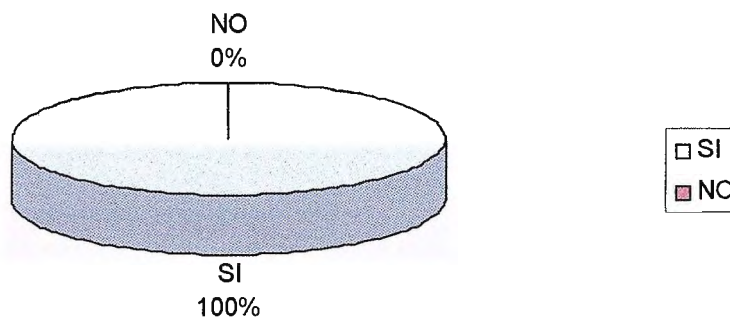
De los departamentos de alimentación y dietas investigados solamente uno de ellos posee manual de puestos.

### 3. Posee Objetivos del Departamento.



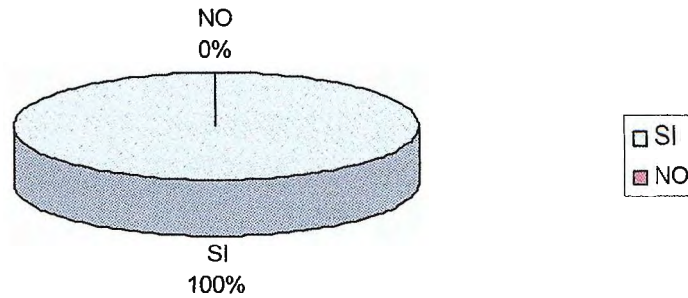
De los departamentos de alimentación y dietas investigados el 100% de ellos poseen objetivos para cada uno de sus respectivos departamentos.

### 4. Posee Mision y Vision.



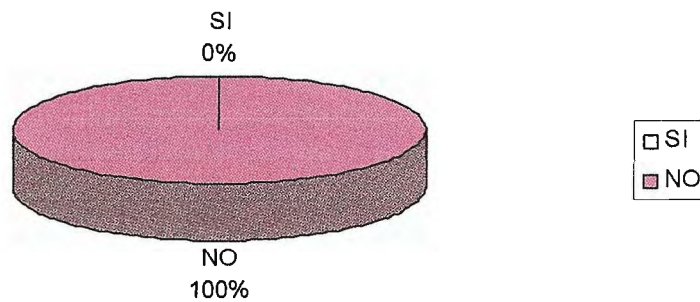
De los departamentos de alimentación y dietas investigados el 100% de ellos poseen Misión y Visión en sus departamentos, esto nos indica que piensan en un desarrollo como departamento.

### 5. Posee Normas de Higiene para los empleados



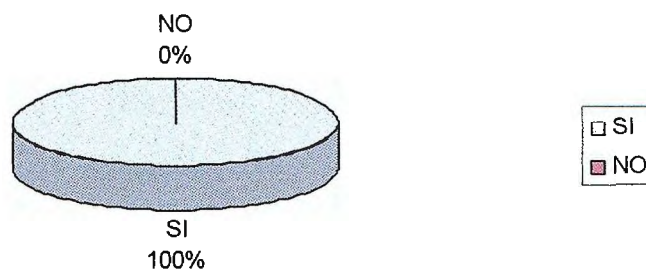
Para los departamentos de alimentación y dietas investigados, el 100% respondió que Sí posee normas de higiene para los empleados, por existe un interés en mantener inocuidad de los alimentos.

### 6. Posee Normas de Higiene para Instalaciones



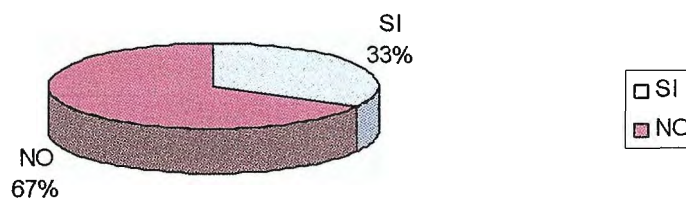
Para los departamentos de alimentación y dietas de los hospitales investigados, el 100% respondieron no tener Normas de Higiene para las instalaciones, con ello se afecta la inocuidad de los alimentos.

**7. Brindan algún tipo de capacitación al personal del departamento.**



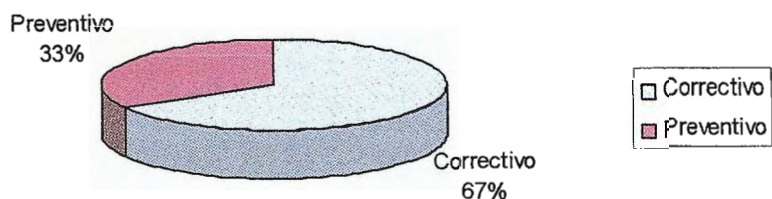
De los departamentos de alimentación investigados el 100% respondió que Sí brinda algún tipo de capacitación a sus empleados

**8. Poseen algún plan de mantenimiento establecido**



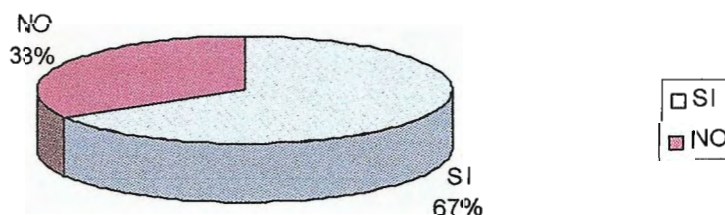
Del 100% de los departamentos de alimentación y dietas investigados solamente uno de ellos (correspondiente al 33%) respondió que Sí posee un plan de mantenimiento dentro del departamento, que le garantice una mejor producción de los alimentos.

### 9. Que tipo de mantenimiento es si lo poseen



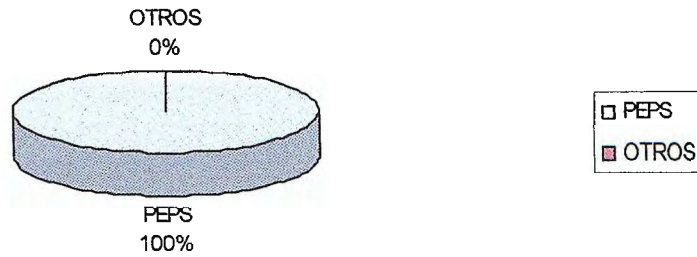
Del 100% de los departamentos de alimentación y dietas el 67% (dos de ellos) contestó que posee un mantenimiento correctivo mientras que el otro 33% posee un mantenimiento preventivo.

### 10. Existe un plan de control de plagas



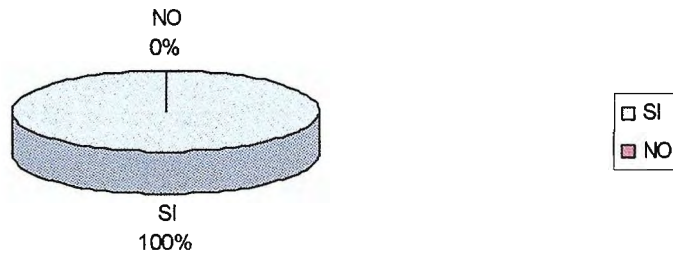
De los departamentos de alimentación y dietas investigados dos de ellos contestaron poseer un plan de control de plagas, mientras que el otro 33% no posee un control de plagas.

### 11. Política de inventario



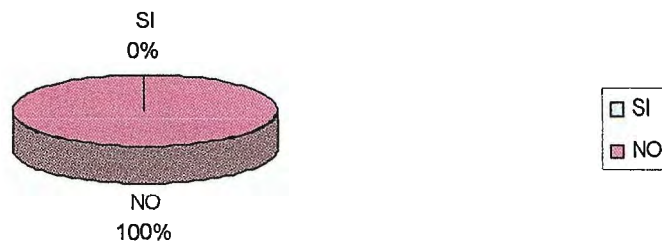
De los departamentos de alimentación y dietas de los hospitales investigados el 100% de ellos asegura poseer políticas específicas para inventarios.

### 12. Poseen Bodegas que cumplen con los requisitos de MP



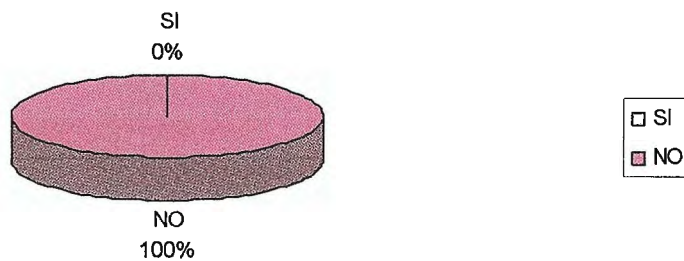
Para los departamentos de alimentación y dietas investigados el 100% de ellos poseen bodegas que cumplan con los requisitos mínimos de mantenimiento de materias primas.

**13. Poseen registros de inspecciones periodicas en el area de almacenamiento o bodega**



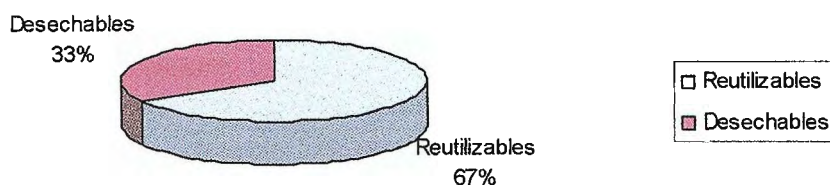
Para los departamentos de alimentación y dietas de los hospitales investigados, ninguno de ellos aseguró poseer algún tipo de registros de inspecciones en el area de almacenamiento o bodegas.

**14. Poseen instrumentos de medicion y control.**



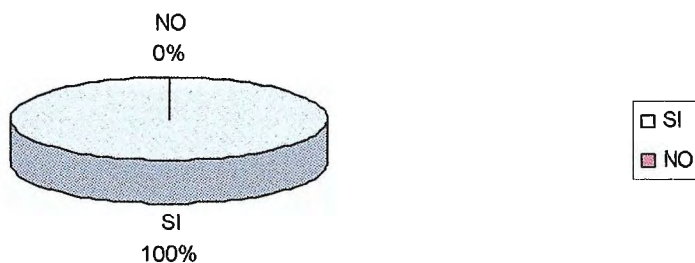
Para los departamentos de alimentación y dietas en investigación, del 100% entrevistado el mismo 100% contestó que No poseen instrumentos de control y medición.

### 15. Con que tipo de utileria cuentan



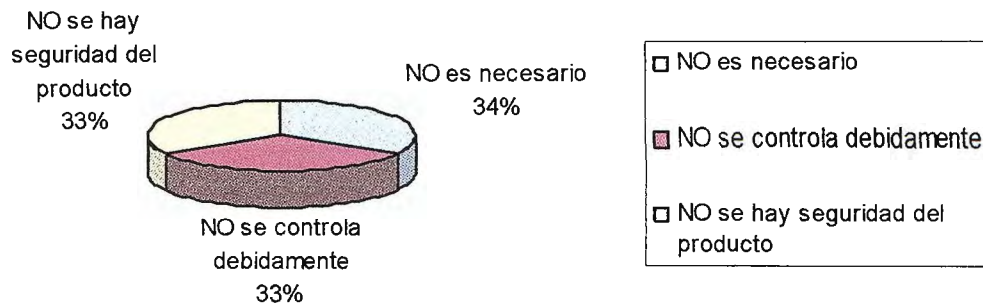
De los departamentos de alimentación y dietas de los hospitales investigados el 67% correspondiente a dos de ellos respondieron que disponen de utilería reutilizable y solo uno de ellos correspondiéndole el 33% que tienen utilería desechable.

### 17. Los Empleados hacen uso del servicio de alimentacion



De los departamentos de alimentación y dietas de los hospitales investigados, el 100% de ellos respondió que los empleados Sí hacen uso de los servicios que el departamento de alimentación y dietas ofrece.

### Porque NO el servicio tercerizado



Del 100% de los departamentos de alimentación y dietas investigados no han optado el servicio tercerizado y todos mantienen un servicio Integrado, a su vez declaran diferentes tipos de opiniones como las que se observan en la gráfica en las que se realzan las de muy poca seguridad en el producto y la de poco control.

## ANEXO A9: PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS PARA LA PROTECCIÓN E HIGIENE DE LOS ALIMENTOS

## PROCEDIMIENTO PARA EL OTORGAMIENTO DEL PERMISO DE INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO DE ESTABLECIMIENTOS ALIMENTARIOS, INCLUYENDO BODEGAS

---

**Primero:** Las siguientes disposiciones tienen por objeto, establecer el procedimiento a seguir para que el establecimiento de salud otorgue el permiso respectivo a fábricas de alimentos y bebidas y demás establecimientos alimentarios.

**Segundo:** El permiso deberá solicitarse utilizando el formulario contenido en este documento y se deberá acompañar copia para firma de recibido.

**Tercero:** La solicitud deberá acompañarse de los requisitos que se especifican en cada caso.

**Cuarto:** No se recibirá ninguna solicitud si no lleva la documentación requerida.

**Quinto:** Recibida la solicitud, la jefatura correspondiente debe ordenarle al técnico de saneamiento en un plazo no mayor de tres días hábiles, realizar la inspección.

**Sexto:** El responsable debe realizar la inspección dentro de un plazo de tres días hábiles.

**Septimo:** Para realizar la inspección se debe utilizar la ficha de inspección establecida de acuerdo al tipo de establecimiento, misma que deberá ser llenada apoyándose de la norma técnica sanitaria correspondiente.

**Octavo:** Después de haber realizado la inspección, debe informar al Director del establecimiento de salud correspondiente dentro de los cinco días hábiles siguientes.

**Noveno:** Las re-inspecciones se deben realizar en las fechas indicadas en la ficha de inspección, las que deben ser coordinadas con el propietario del establecimiento, ya que el objetivo de éstas es verificar el cumplimiento de las recomendaciones emanadas de la primera inspección, es necesario efectuar esta inspección de forma responsable y ordenada para evitar dejar nuevas recomendaciones durante las re-inspecciones.

**Décimo:** El plazo indicado en el numeral octavo también aplica para las re- inspecciones siguientes.

**Décimo primero:** La calificación mínima que debe obtener un establecimiento de alimentos para que se le otorgue el permiso correspondiente será el establecido en cada Norma Técnica Sanitaria.

**Décimo segundo:** Cuando se trate de Establecimientos que solicitaren por primera vez su permiso o por motivos de renovación y no llenen los requisitos exigidos en las dos re-inspecciones practicadas, recibiendo un dictamen desfavorable, se hará acreedor a la suspensión de la producción, iniciando el proceso legal para clausurar el establecimiento.

**Décimo tercero:** Los permisos de instalación y funcionamiento serán otorgados de acuerdo a lo siguiente:

1. Código del Departamento según Centro Nacional de Registros (CNR)
2. Código de la Nomenclatura de acuerdo al tipo de establecimiento.
3. Número correlativo de inscripción que corresponde al que cada Unidad de Salud llevará en su libro de autorizaciones.
4. Ultimos dos dígitos corresponden al año del otorgamiento del permiso de instalación y funcionamiento.

Los Códigos se describen a continuación

1) Código del Departamento (CNR)

Ahuachapán	=	01
Santa Ana	=	02
Sonsonate	=	03
Chalatenango	=	04
La Libertad	=	05
San Salvador	=	06
Cuscatlán	=	07
Cabañas	=	08
San Vicente	=	09
La Paz	=	10
Usulután	=	11
San Miguel	=	12
Morazán	=	13
La Unión	=	14

2) Nomenclatura de acuerdo al tipo de establecimiento:

PA	=	Panadería Artesanal
PI	=	Panadería Industrial
P	=	Pupusería
C	=	Comedores
CE	=	Cafetines Escolares
CH	=	Chalet
R	=	Restaurantes
FPS	=	Fábrica de productos de soya
PLA	=	Plantas Lácteas Artesanales
FPLI	=	Fábrica de Productos Lácteos Industriales
FPCI	=	Fábrica de Productos Cárnicos Industriales
EPCA	=	Establecimiento de Productos Cárnicos Artesanales
SUP	=	Supermercados
FAE	=	Fábrica de Agua Envasada
FH	=	Fábrica de Hielo
FA	=	Fábrica de Aderezos
FPA	=	Fábrica de Paletas de Agua y Frutas
FBA	=	Fábrica de Bebidas Alcohólicas
FRNC	=	Fábrica de Bebidas o Refrescos No Carbonatados
FBC	=	Fábrica de Bebidas Carbonatadas
EA	=	Envasadoras de Aceite
EPL	=	Envasadoras de Productos Lácteos
FTPP	=	Fábrica de Tamales, Tortillas, Tacos, Pupusas y Pizas
BH	=	Bodega Humeda
BS	=	Bodega Seca
TAP	=	Transporte de Alimentos Perecederos
TANP	=	Transporte de Alimentos No Perecederos
FCPT	=	Fábrica de Chocolate en Polvo o Tabletas
FG	=	Fábrica de Galletas
FJN	=	Fábrica de Jugos y Nectares
FFVE	=	Fábrica de frutas y verduras enlatadas

FHTMO	=	Fábricas de Harina de Trigo, Maíz, Maicena y otros Cereales
FPAS	=	Fábrica de Pastas Alimenticias
FB	=	Fábrica de Boquitas
FD	=	Fábrica de Dulces
FGA	=	Fábrica de Grasas y Aceites
FTC	=	Fábrica de Té y Café
FEC	=	Fábrica de Especias y Condimentos
FHD	=	Fábrica de Huevos Deshidratados
FCP	=	Fábrica de Consomé en Polvo
PS	=	Procesadora de Sal
ES	=	Envasadora de Sal
EAD	=	Envasadoras de Azúcar Dietética
FE	=	Fábrica de Encurtidos
MN	=	Molinos de Nixtamal
FFP	=	Fábrica de Frijol Procesado
FG	=	Fábrica de Gelatinas en Polvo o Preparadas
FJM	=	Fábrica de Jaleas y Mermeladas
FEA	=	Fábrica de Esencias Artificiales
FV	=	Fábrica de Vinagres
EM	=	Envasadora de Mieles
FSP	=	Fábricas de Salsas y Pastas
FRP	=	Fábrica de Refrescos en Polvo
FCA	=	Fábrica de Colorantes Artificiales
FLPH	=	Fábrica de Levaduras y Polvo para Hornear

**Décimo cuarto:** El Código estará integrado primeramente por el Código del Departamento según el CNR, seguido de la nomenclatura de acuerdo al tipo de establecimiento, posteriormente se colocará el número correlativo de inscripción asignado por la Unidad de Salud y finalmente el año en que fue otorgado el permiso de funcionamiento. Por ejemplo: 14ES01-04, significa: Departamento de La Unión, que es una Envasadora de Sal, le han asignado el número correlativo 01 y fue extendida en el año 04.

**Décimo quinto:** Las inspecciones deberán realizarse de acuerdo a la periodicidad establecida en la Tabla No. 1 para cada establecimiento y cuando sea necesario.

**Anexo 8**  
**MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL**  
**GUIA PARA REALIZAR EL CONTROL DE CALIDAD EN ESTABLECIMIENTOS**  
**ALIMENTARIOS AUTORIZADOS**

**FORMA 08 MEA-03**

Nombre del Establecimiento de Alimento: \_\_\_\_\_  
Tipo de Riesgo: \_\_\_\_\_  
Propietario: \_\_\_\_\_  
Dirección: \_\_\_\_\_  
Tel. N°: \_\_\_\_\_

**ASPECTOS A EVALUAR:**

**I. CONTROL DE CALIDAD DEL AGUA MAXIMO (10%)**

**1. Verificar concentración de cloro residual**

Anotar la lectura: ( \_\_\_\_\_ )

**II. CONTROL DE TEMPERATURA MAXIMO (10%)**

**1. Verificar temperatura de aparatos refrigerantes**

Anotar la temperatura encontrada: ( \_\_\_\_\_ )

**III. EDUCACIÓN HIGIENICO SANITARIA DEL MANIPULADOR DE ALIMENTOS (30%)**

**A) ENTREVISTA (15%)**

1. ¿Los alimentos se descomponen a causa de bacterias y los hongos? (1%). SI ( ) NO ( ) \_\_\_\_\_
2. ¿Cree usted que las bacterias se mueren al cocinar los alimentos a las temperaturas adecuadas? (1%). SI ( ) NO ( ) \_\_\_\_\_
3. ¿Ud. cree que las enfermedades gastrointestinales se transmiten a través de las manos sucias(1%)  
SI ( ) NO ( ) \_\_\_\_\_
4. ¿Considera Ud. que los alimentos tales como: mayonesa, crema, queso fresco, pasteles con crema pastelera, leche entre otros, se descomponen al mantenerlos fuera del refrigerador? (1%). SI ( ) NO ( ) \_\_\_\_\_
5. ¿Porqué los alimentos que requieren de cocimiento se deben servirse calientes? (1%)  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

6. ¿Por qué no deben manipularse alimentos con heridas infectadas en las manos? (1%)

---

---

7. ¿Cuáles son los desinfectantes que usted conoce para desinfectar frutas, hortalizas, el agua y equipos? (1%)

---

---

8. ¿Por qué se deben desinfectar las hortalizas? (1%).

---

---

9. ¿Cómo lo hace? (2%).

---

---

10. ¿Considera usted importante mantener los exámenes clínicos actualizados? (1%)

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

¿Porqué? \_\_\_\_\_

---

---

11. ¿Conoce usted los pasos que conllevan los procedimientos y métodos de limpieza.

Menciónelos (1%)<sup>(2)</sup>

- a) \_\_\_\_\_ d) \_\_\_\_\_  
b) \_\_\_\_\_ e) \_\_\_\_\_  
c) \_\_\_\_\_

12. ¿De qué manera usted contribuye con el Ministerio de Salud para evitar las diarreas? (1%).

---

---

13. ¿Cuándo usted está manipulando alimentos en que situaciones debe lavarse las manos? (2%).

- a) \_\_\_\_\_  
b) \_\_\_\_\_  
c) \_\_\_\_\_

Cuales son los pasos a seguir para el lavado de manos:

---

---

14. ¿Considera importante que el Ministerio de Salud inspeccione su establecimiento y capacite a su personal (1%)<sup>(3)</sup>.

¿Porqué? \_\_\_\_\_

---

---

15. ¿Qué opinión le merece el servicio brindado por el personal que le visito a usted? (1%)<sup>(3)</sup>.

---

---

16. ¿Considera importante que los productos que se comercializan envasados tengan fecha de vencimiento?  
(1%)<sup>(2)</sup>
17. Considera importante que la calidad del agua que se consume y utiliza en las fábricas de alimentos sea potable? (1%)<sup>(2)</sup>  
¿Porqué? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
12. ¿Qué requisitos debe reunir el (la) manipulador (a) de alimentos en cuanto a su presentación personal?  
(1%)<sup>(2)</sup>  
\_\_\_\_\_

Nota: En el romano III, apartado entrevista literal A se deben considerar los aspectos siguientes:

- (1) Aplica para restaurantes, comedores y pupuserías, panaderías industriales y artesanales, los numerales (1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,12,13,14,15).
- (2) Aplica para Fábricas de Alimentos que comercializan alimentos envasados (1,2,3,4,6,10,11,12,13,14,15,16,17,18).
- (3) Pregunta dirigida al propietario del establecimiento de alimentos/Gerente de producción o control de calidad.

**B. OBSERVACION (15%)**

1. Utiliza prendas en las manos al manipular alimentos (5%) SI ( ) NO ( ) \_\_\_\_\_
2. Usan las uñas largas y con esmalte al manipular alimentos (5%) SI ( ) NO ( ) \_\_\_\_\_
3. Utiliza el uniforme completo y limpio y practica hábitos higiénicos (no come, no tose, no estornuda)al momento de manipular los alimentos (5%). SI ( ) NO ( ) \_\_\_\_\_

**IV. SALUD DEL MANIPULADOR (10%)**

1. Exámenes de salud vigentes (5%) SI ( ) NO ( ) \_\_\_\_\_
2. Manipuladores trabajando bajo Norma (5%) SI ( ) NO ( ) \_\_\_\_\_  
(sin heridas o lesiones en la piel, no fiebre, no vómitos, no tos, o gripe).

**V. LIMPIEZA Y DESINFECCION (10%).**

1. Se observa el equipo y los utensilios limpios, sin costras que evidencien falta de limpieza frecuente (5%).  
CORRECTO ( ) \_\_\_\_\_ INCORRECTO ( ) \_\_\_\_\_

2. El personal que labora en el Establecimiento conoce la periodicidad con la que realizan la limpieza y la desinfección (5%). SI ( ) NO ( ) Dato que reporta: \_\_\_\_\_.

**VI. ALMACENAMIENTO DE MATERIA PRIMA Y ALIMENTOS (5%)**

Correcto ( )                      Incorrecto ( )                      \_\_\_\_\_

**VII. LA FORMA COMO SIRVEN LOS ALIMENTOS. (5%)**

Correcto ( )                      Incorrecto ( )                      \_\_\_\_\_

**VIII. MANEJO Y DISPOSICION DE DESECHOS SOLIDOS Y LIQUIDOS. (5%)**

Correcto ( )                      Incorrecto ( )                      \_\_\_\_\_

**IX. INSTALACIONES FISICAS (15%)**

1. Pisos, paredes, ventanas, puertas, equipos en buenas condiciones y limpios (5%)  
SI ( )                      NO ( )
2. Servicios sanitarios funcionando y limpios (5%) y en número adecuado  
SI ( )                      NO ( )
3. Registro del cumplimiento de Programa de Control de Plagas (5%).  
SI ( )                      NO ( )

**X. OBSERVACIONES:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

SIBASI: \_\_\_\_\_

Establecimiento de Salud: \_\_\_\_\_

Nombre y firma del responsable: \_\_\_\_\_

Fecha de evaluación: \_\_\_\_\_

Calificación obtenida: \_\_\_\_\_

## Anexo 9

# INSTRUCTIVO PARA EL LLENADO DE LA GUIA PARA REALIZAR EL CONTROL DE CALIDAD EN LOS ESTABLECIMIENTOS ALIMENTARIOS AUTORIZADOS.

**Nombre:** Anotar el nombre o razón social con que se conoce el establecimiento.

**Tipo de Riesgo:** Especificar si el establecimiento es de riesgo A, B o C.

**Propietario:** Anotar el nombre o nombres y apellidos del propietario del establecimiento o en su defecto anotar el nombre de la sociedad que representa al establecimiento.

**Dirección:** Anotar el nombre exacto de la calle, avenida, pasaje o colonia en donde se encuentre ubicado el establecimiento y así mismo se anotará el número correlativo del edificio dentro de la comunidad.

### I. VERIFICAR CONCENTRACION DE CLORO RESIDUAL

Llenar el espacio con los números que indique al efectuar la lectura con el comparador de cloro si la concentración de cloro residual leída está dentro del rango 0.5 a 1.0 mg/L, se colocará el 10%.

### II. VERIFICAR TEMPERATURA DE APARATOS REFRIGERANTES

Llenar espacio del paréntesis con los números que indiquen la temperatura registrada en los aparatos refrigerantes al efectuar la lectura con el termómetro, si la temperatura leída está dentro de lo que establece la Norma de acuerdo al tipo de producto, se colocará el 10%.

### III. EDUCACION HIGIENICO SANITARIA DEL MANIPULADOR DE ALIMENTOS

#### A) ENTREVISTA:

Si las respuestas del manipulador entrevistado son correctas, llenar cada uno de los espacios que aparecen a la derecha de los paréntesis con el porcentaje que les corresponde y si las respuestas son incorrectas llenar cada espacio con cero.

#### B) OBSERVACION:

Se debe observar cada uno de los aspectos especificados en el instrumento de monitoreo y colocar el porcentaje que resulte de lo observado.

### IV. SALUD DEL MANIPULADOR

Verificar si los manipuladores tienen los exámenes de salud vigentes y observar que los manipuladores trabajen bajo las Normas establecidas considerando los aspectos que se describen en el instrumento de monitoreo.

Colocar en el espacio designado el porcentaje de acuerdo a lo observado sin sobrepasar el máximo porcentaje especificado.

### V. LIMPIEZA Y DESINFECCION DE EQUIPO Y UTENSILIOS

Revisar si el equipo y los utensilios se encuentran limpios e indagar con el personal que labora en el establecimiento con que frecuencia realizan la labor de limpieza y requerir el registro de cumplimiento del Programa de Limpieza y Desinfección en aquellos establecimientos en los que la norma lo establezca. Colocar en el espacio designado, el porcentaje de acuerdo a lo observado, sin sobrepasar el máximo porcentaje especificado.

### VI. ALMACENAMIENTO DE MATERIA PRIMA Y ALIMENTOS

Se debe observar si almacenan la materia prima y los alimentos de acuerdo a lo especificado en las Normas respectivas. Colocar en el espacio designado, el porcentaje de acuerdo a lo observado, sin sobrepasar el máximo porcentaje especificado.

## VII. FORMA COMO SIRVEN LOS ALIMENTOS

Este romano aplica solamente para restaurantes, comedores y pupuserías, cafetines.

Si al observar como sirven los alimentos se evidencian las prácticas correctas de servicio, se marcará con una "X" el paréntesis precedido de la palabra correcta y cuando se observen que las prácticas no son correctas se marcará el paréntesis con una "X", precedido por la palabra incorrecta. Colocar el porcentaje que corresponde de acuerdo a lo observado.

## VIII. MANEJO Y DISPOSICION DE LOS DESECHOS SOLIDOS

Si los desechos sólidos son recolectados adecuadamente, depositados en recipientes adecuados, provistos de tapadera y bien ubicados y entregados al tren de aseo o en su defecto si disponen de un vehículo y otro medio para trasladarlos a su disposición final, marcar con una "X" el paréntesis que le precede la palabra correcta si el manejo es deficiente o inadecuado marcar "X" en el paréntesis precedido de la palabra incorrecta, luego llenar el espacio con el porcentaje correspondiente de acuerdo a lo observado

## IX. DISPOSICION DE DESECHOS LIQUIDOS

Si los desechos líquidos son conectados a la red pública de alcantarillado sin obstrucciones que originen reflujo de las descargas, con tuberías provistas de sifones y desagües con sus respectivos tapones tipo inodoro; marcar con una "X" el paréntesis que le precede la palabra correcta y si se observan rebalses de los desechos debido a obstrucciones de las tuberías o emanaciones de malos olores, marcar el paréntesis precedido de la palabra incorrecta, luego llenar el espacio con el porcentaje correspondiente de acuerdo a lo observado.

## X. INSTALACIONES FISICAS

Observar si los pisos, paredes, ventanas, puertas, equipos y utensilios están en buenas condiciones y limpios. Se puede verificar el registro del programa de limpieza en el caso que la norma la establezca.

Verificar si los servicios sanitarios están funcionando, disponen de agua y se encuentran limpios.

Verificar el cumplimiento del Programa de Control de Plagas. Llenar el espacio con el porcentaje correspondiente de acuerdo a lo observado.

## XI. OBSERVACIONES

En este espacio debe colocar cualquier observación u otra situación que considere importante enunciar.

Una vez calificados los aspectos, efectuar la sumatoria de los puntos obtenidos y luego basándose en la tabla de puntaje para la evaluación, anotar en el espacio que sigue de calificación obtenida la categoría correspondiente.

**NOMBRE Y FIRMA:** Anotar nombre y firma de la persona que efectúa el control de calidad.

**FECHA:** Anotar la fecha en la que se efectúa el control de calidad.

**CALIFICACIÓN OBTENIDA:** Se debe colocar la calificación que resulta de la sumatoria de los 10 aspectos evaluados de acuerdo al puntaje descrito en la tabla siguiente.

**TABLA DE PUNTAJE PARA LA EVALUACION**

CATEGORIAS	PUNTAJE
Excelente <input type="checkbox"/>	De 90 a 100
Muy Bueno <input type="checkbox"/>	De 70 a 89
Bueno <input type="checkbox"/>	De 50 a 69

**ANEXO A10: MANUAL PARA OPERADORES DE EQUIPO DE ALIMENTACION  
Y DIETAS**



Ministerio de Salud Pública  
y Asistencia social

**PROYECTO DE  
MANTENIMIENTO HOSPITALARIO**



Deutsche Gesellschaft für  
Technische Zusammenarbeit

**MANUAL PARA OPERADORES DE EQUIPO  
DE ALIMENTACION Y DIETAS**

San Salvador, Diciembre de 1998

## INDICE

	PAGINA
I. INTRODUCCION .....	1
II. OBJETIVOS .....	1
III. MARMITA (de vapor).....	2
IV. COCINA DE GAS PROPANO .....	5
V. HORNO ELECTRICO .....	8
VI. BATIDORA INDUSTRIAL .....	12
VII. OLLA DE PRESION .....	15
VIII. CUARTO FRIO.....	20
IX. CAMPANA DE EXTRACCION DE GASES (en cocina) .....	21
X. CONSIDERACIONES SOBRE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO .....	22

## **I. INTRODUCCION**

En la cocina de los establecimientos hospitalarios se cuenta con una diversidad de equipos para el procesamiento de los diferentes alimentos; estos equipos son usualmente mal operados lo que causa el deterioro prematuro y al mismo tiempo son subutilizados por desconocimiento de su funcionamiento. El personal operador debe responsabilizarse sobre su cuidado y manejo correcto.

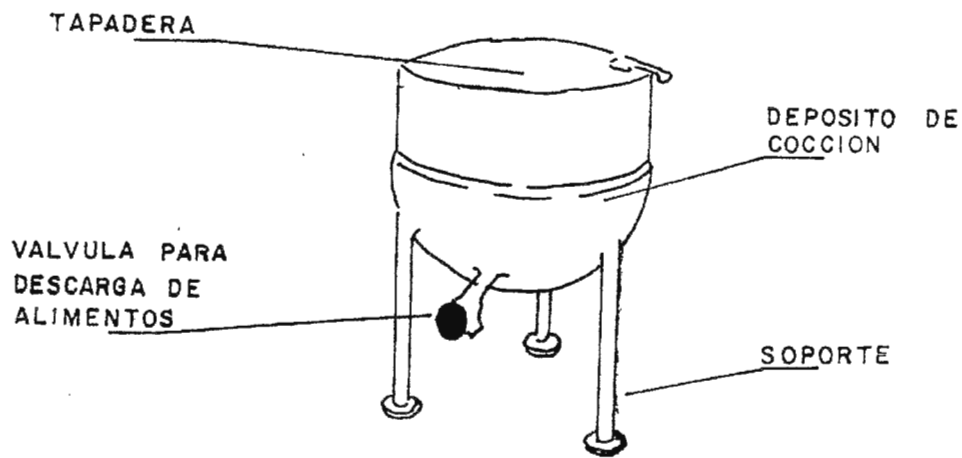
Es de mencionar que las acciones y condiciones inseguras en que se incurre por desconocimiento de la operación de los equipos de la cocina es causa de accidentes de trabajo.

En el presente manual se proporciona información concreta y detallada para que los operadores utilicen los equipos de la cocina de la mejor manera.

## **II. OBJETIVOS**

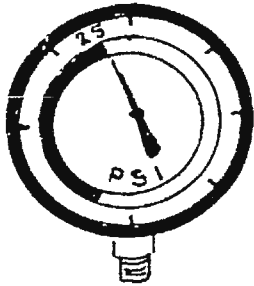
- Instruir a los operadores de los equipos de cocina para garantizar un manejo seguro y eficiente.
- Disminuir los gastos de operación y mantenimiento a través de una buena operación.
- Dar a conocer las acciones y condiciones inseguras de la operación de los equipos, para lograr disminuir los accidentes.

### III. MARMITA (de vapor)



#### a) PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

- En la primera operación del día se hace necesario drenar el condensado acumulado en la línea de vapor y dentro de la chaqueta, para ello debe abrirse la válvula instalada a la salida del equipo; se mantendrá abierta por un corto tiempo (dos minutos aproximadamente), luego cerrar la válvula.
- Asegurarse que el depósito de cocción esté lleno de agua o contenga los alimentos a cocinar.
- Abrir la válvula del vapor y chequear que la presión del vapor sea correcta.



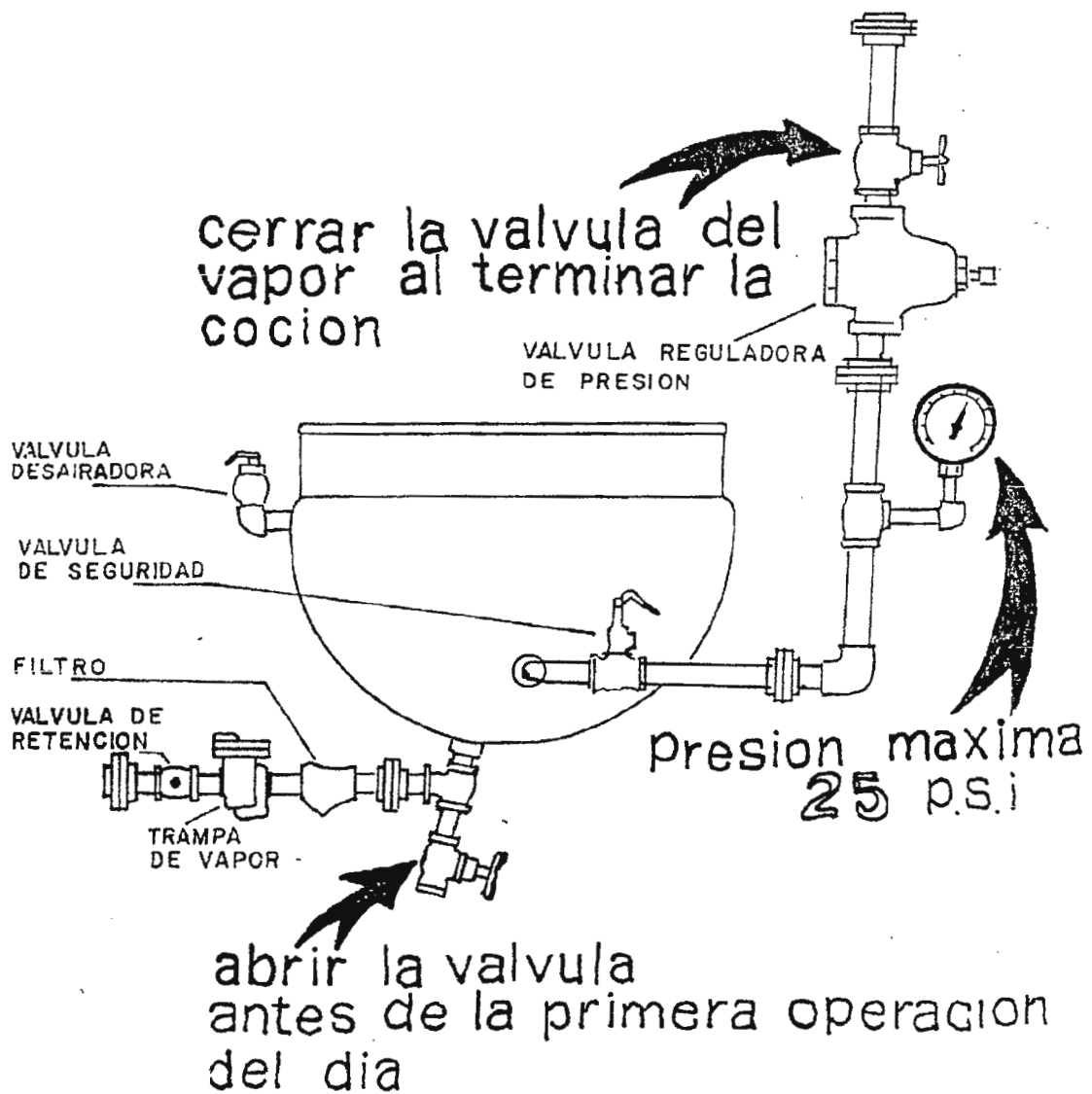
**LA PRESION MAXIMA  
SERA 25 PSI**

- Verificar el funcionamiento de la válvula desairadora, la cual opera automáticamente, desalojando el aire y los gases que puedan estar dentro de la chaqueta.

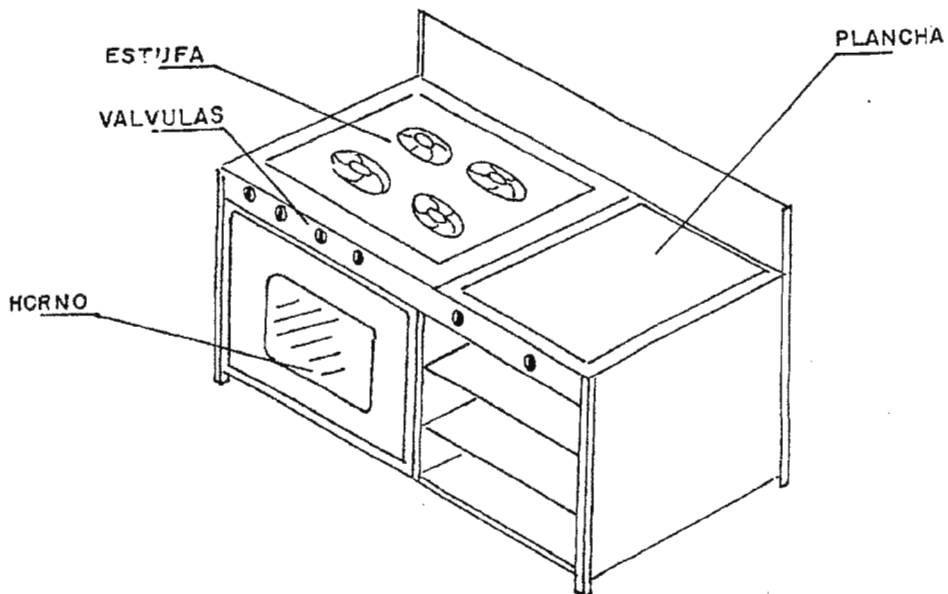
#### **b) AL FINALIZAR**

- Cerrar la válvula del vapor
- Limpiar la marmita exteriormente; no es recomendable el uso de lija, esponja de metal o polvo de fregado.  
Se debe utilizar solamente jabón y cepillo o mascón plástico.

**¡ IMPORTANTE !  
LA MARMITA DEBE MANTENERSE  
LLENA DE AGUA**



#### IV. COCINA DE GAS PROPANO (con horno y plancha)



##### a) PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LAS ESTUFAS

- Para encender las estufas: seleccione la válvula que corresponde a la estufa que desea usar, gírela en el sentido contrario a las agujas del reloj y acerque una pequeña llama (fósforo) o haga uso de un chispero.
- Regule la llama que se ha iniciado, abriendo la válvula según la necesidad de calor que se tenga.

##### LAS COCINAS CON PILOTO INCORPORADO

Vienen equipadas con una pequeña llama (PILOTO), la cual se mantiene encendida cerca de la salida de gas para las estufas, así que, la estufa enciende en el momento de abrir la válvula.

**¡ PRECAUCION !**  
**ANTES DE ABRIR LA VALVULA PARA ENCENDER LA ESTUFA**  
**PONGA ATENCIÓN A OLORES FUERTES A GAS**  
**SI LOS DETECTA NO ENCIENDA FUEGO**  
**PUEDE TRATARSE DE UN ESCAPE DE GAS**

**b) PARA FINALIZAR EL USO DE LA ESTUFA**

- Gire la válvula de la estufa que desea apagar en el sentido contrario a las manecillas del reloj, hasta que trabaje el seguro.



**¡ ATENCION !**  
**ASEGURESE DE QUE**  
**LA LLAMA APAGO**

- Al concluir la jornada diaria, limpie con un trapo húmedo la parte exterior de la cocina, quite las parrillas y limpie hasta donde sea accesible.

**NO PERMITA**  
**ACUMULACION DE SUCIEDAD**

### c) USO DEL HORNO

- Asegúrese que no halla acumulación de gas dentro del horno antes de encender.
- Acerque una pequeña llama (fósforo) a la salida del gas dentro del horno, abra la válvula al mínimo y el horno encenderá.
- Regule el calor, girando la válvula en el sentido contrario a las agujas del reloj, según la necesidad de calor.

Para apagar el horno

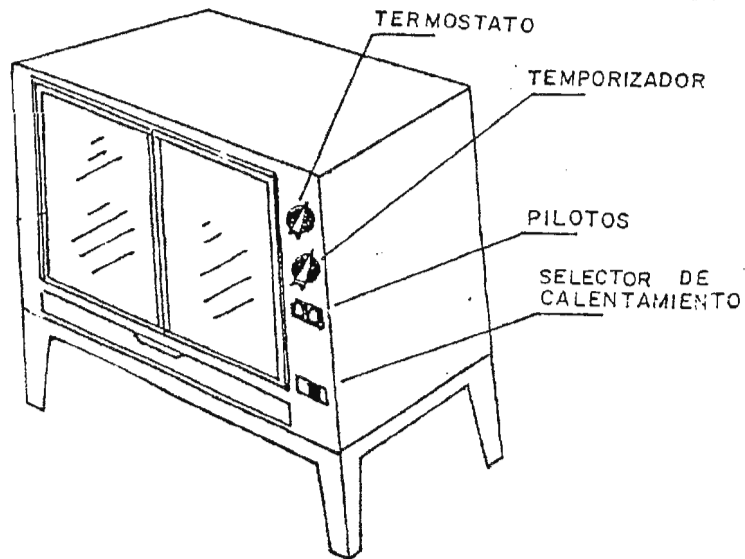
- Gire la válvula en el sentido de las manecillas del reloj y asegúrese de que no queda encendida ninguna llama.



### d) PARA FINALIZAR EL USO DEL HORNO

- Al transcurrir el tiempo seleccionado, el horno se apagará (la luz piloto desaparecerá)
- Para terminar la jornada diaria LIMPIAR EL HORNO EXTERIOR E INTERIORMENTE, utilizando un trapo húmedo, cuando halla mucha suciedad se puede utilizar un jabón detergente.

## V. HORNO ELECTRICO (para servicio pesado)



### a) PLANEACION DEL TRABAJO DIARIO

- Tratando de ahorrar energía, se recomienda ordenar el trabajo de una jornada, siguiendo la regla que dice:

**HORNEAR PRIMERO LOS ALIMENTOS  
QUE REQUIEREN  
MENOR TEMPERATURA**



## **b) PERIODO DE PRECALENTAMIENTO**

- Seleccionar la temperatura deseada, graduando el termostato. Una luz piloto permanecerá encendida hasta que el horno se caliente y llegue a la temperatura escogida.

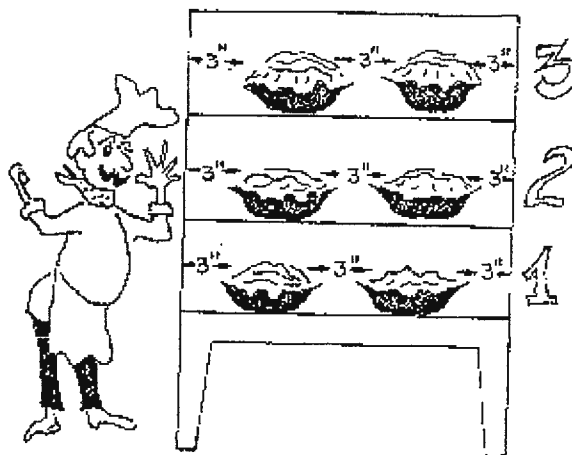
**¡ ATENCION !  
EL HORNO NUNCA DEBE PRECALENTARSE A UNA TEMPERATURA MAYOR  
QUE LA REQUERIDA EN EL HORNEADO  
PROXIMO A REALIZARSE**

- El horno debe precalentarse manteniendo la compuerta de la chimenea cerrada.

## **c) CARGA**

- El horno estará listo para cargarse cuando se apaga la luz piloto, indicando que se tiene la temperatura deseada.
- La operación de cargado debe realizarse en el menor tiempo posible, para evitar pérdidas de calor mientras la puerta está abierta.

- Las bandejas deben introducirse comenzando por el nivel más bajo, luego se continúa con el inmediato superior.



- Las bandejas deben quedar separadas de las paredes y entre ellas una distancia mínima de tres pulgadas.

#### **d) PERIODO DE COCIMIENTO**

- Se dispone de un interruptor de tres posiciones, alto, medio y bajo (HI, MEDIUM, LOW) para seleccionar el calor cedido al horno, dependiendo de la rapidez con que se desea hornear.

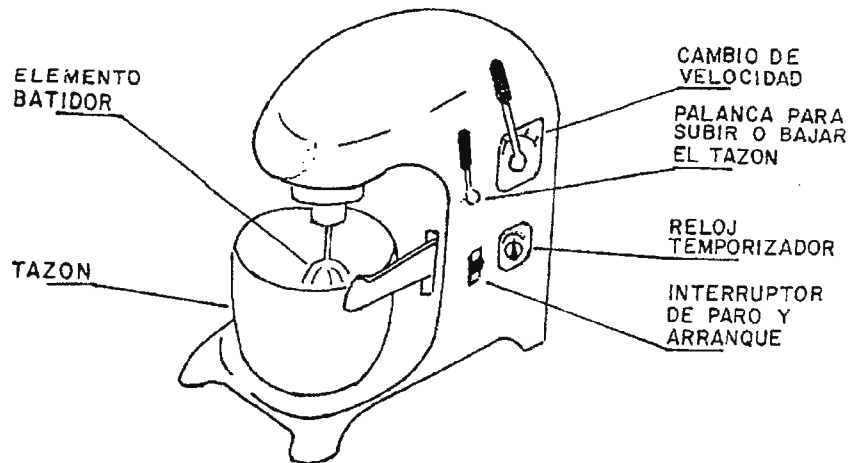
- Seleccionar el tiempo de cocimiento en el reloj temporizador, se encenderá una luz piloto indicando que el tiempo de horneado ha comenzado.

**RECOMENDACION.  
EVITE AL MAXIMO EL ABRIR LA PUERTA  
EL COCIMIENTO DEBE INSPECCIONARSE  
A TRAVES DEL VIDRIO DE LA PUERTA**

#### **e) PARA FINALIZAR**

- Al transcurrir el tiempo seleccionado, el horno se apagará (la luz piloto desaparecerá)
- Para terminar la jornada diaria LIMPIAR EL HORNO EXTERIOR E INTERIORMENTE, utilizando un trapo húmedo, cuando halla mucha suciedad se puede utilizar un jabón detergente.

## VI. BATIDORA INDUSTRIAL



### a) CLASIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS BATIDORES

Existen varios tipos de elementos batidores, su selección depende de los alimentos que se deseen procesar.

Entre los usos y tipos de estos elementos se mencionan:

#### TIPO "A"

Utilizado en alta velocidad, cuando se tratan alimentos de poca densidad

Ejemplo: Batir huevos o cremas.

#### TIPO "B"

Utilizado en velocidad media, cuando se procesan alimentos de consistencia media

Ejemplo: Puré de papas.

## TIPO "C"

Utilizado cuando se procesan o mezclan  
Pastas de gran consistencia  
Ejemplo: Pasta para pasteles.

### **b) CAMBIO DE ELEMENTOS BATIDORES**

Cuando se requiera cambiar el elemento batidor, el tazón debe estar en la posición baja, se introduce el batidor en el hueco del eje, se aprieta el tornillo de seguro.

### **c) PUESTA EN FUNCIONAMIENTO**

- Seleccionar la velocidad, ubicando la palanca de cambios en la posición adecuada.
- Seleccionar el tiempo que durará la operación en el reloj temporizador.
- Poner en funcionamiento el equipo, accionando el interruptor de paro y arranque (ON-OFF).

**¡ ATENCION !  
EL EQUIPO "PARA" CUANDO EL ELEMENTO BATIDOR  
SE ATASCA  
ESPERE DOS MINUTOS  
ANTES DE RECONECTAR**

Para reconectar, poner el interruptor de paro y arranque en posición de paro (OFF). Luego pasarlo a posición de arranque (ON).

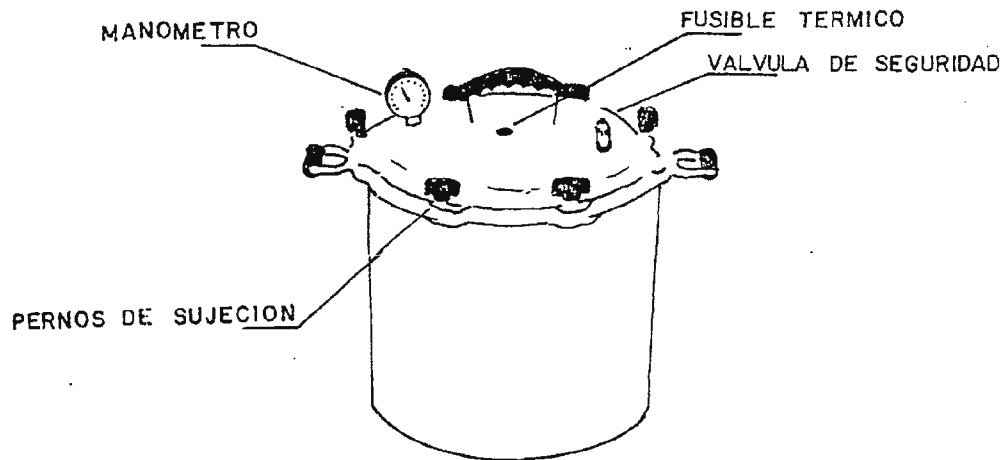
**¡ ATENCION !  
NUNCA INTRODUZCA LAS MANOS  
DENTRO DEL TAZON  
CUANDO ESTE EN OPERACION**

**d) AL FINALIZAR**

- Coloque el interruptor de paro y arranque en la posición de paro (OFF)
- Desconecte el cordón de la toma de electricidad o corte la energía eléctrica en la caja de térmicos.

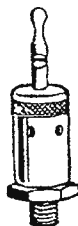
**¡ RECOMENDACION !  
AL FINALIZAR LA JORNADA DIARIA  
LIMPIE EL EQUIPO CON UN TRAPO HUMEDO**

## VII. OLLA DE PRESION

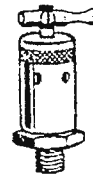


### a) OPERACION

- Llenar la olla con agua, hasta un nivel de 1 pulgada.
- Introducir los alimentos a cocinar.
- Colocar la tapadera y girarla en el sentido de las agujas del reloj, hasta que tope
- Dejar la válvula de seguridad en posición cerrada.



VALVULA ABIERTA



VALVULA CERRADA

**RECOMENDACIONES:  
COMENZAR EL CALENTAMIENTO DE LA OLLA  
CON POCO FUEGO (FUEGO LENTO)  
TRANSCURRIDOS CINCO MINUTOS PASAR A FUEGO ALTO  
HASTA QUE EL MANOMETRO MARQUE UNA PRESION DE 25 P.S.I**

b) AL FINALIZAR:

- Espere a que la presión en el manómetro sea cero, para abrir la olla

**¡ PRECAUCION !  
NO INTENTE ABRIR LA OLLA  
CUANDO TENGA PRESION**



### **c) EXCESO DE PRESION**

La válvula de seguridad está diseñada para dispararse y aliviar la presión cuando se llega a 27 P.S.I

Si la presión sobrepasa el límite de 27 P.S.I. y la válvula de seguridad no se dispara, realizar las siguientes acciones:

PRIMERO:

Cortar la fuente de calor (no mover la olla)

SEGUNDO:

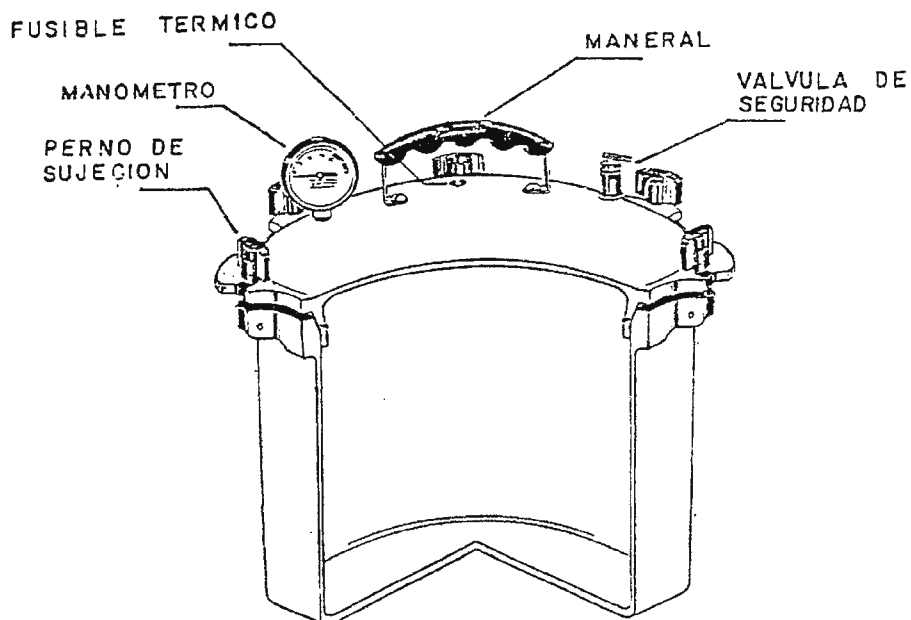
Espere a que la presión que se lee en el manómetro sea "CERO", para poder abrir la olla.

TERCERO:

Después de abrir la olla, limpiar el ducto donde se conecta el manómetro y la válvula de seguridad, asegúrese del buen funcionamiento de estos dispositivos.

#### d) REVISIONES PERIODICAS.

- Es importante inspeccionar regularmente los dispositivos siguientes
  - a) Válvula de seguridad
  - b) Manómetro
  - c) Fusible térmico
- Asegurarse que no haya obstrucción del ducto de conexión del manómetro y de la válvula de seguridad.
- Además, verificar que el sello esté en perfecto estado y que no permita fugas de vapor.



- SI LA OLLA SE CAE O GOLPEA, revisar si ha ocurrido algún daño, puede tener grietas que no son visibles al ojo, pero que vuelven peligroso el uso de la olla.

**ADEMAS DE ASEGURARSE DE QUE  
LA OLLA NO ESTE AGRIETADA  
REVISAR EL ESTADO DE  
EL MANOMETRO  
LA VALVULA DE SEGURIDAD**



## VIII. CUARTO FRIO

### a) CONSIDERACIONES

- Programar adecuadamente la entrada y salida de los alimentos, evitando de esta manera que el equipo trabaje más de lo necesario.
- Mantener la puerta cerrada y asegurarse que el empaque realice su función de sellado, de modo que no existan fugas de aire frío.
- Verificar la temperatura diariamente, cualquier variación de temperatura que no esté de acuerdo a los rangos de trabajo deberá ser reportado.

<b>RANGOS DE TEMPERATURA RECOMENDADOS</b>		
<b>ALIMENTO</b>	<b>°F</b>	<b>°C</b>
CARNES:	4 a 28.4	-20 a -2
LACTEOS	34.88 a 40	1.6 a 4.44
VERDURAS:	40 a 35.45	4.44 a 7.22

- Limpiar el piso y los estantes.
- Usar protección personal (abrigo, guantes, gorro).

## IX. CAMPANA DE EXTRACCION DE GASES

### a) PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

- Para poner a trabajar el motor del extractor, accione el interruptor de "encendido" (START)

**¡ ATENCION !  
SI OBSERVA ALGO ANORMAL EN EL FUNCIONAMIENTO  
DEL EXTRACTOR (RUIDOS, VIBRACIONES)  
APAGUE EL EQUIPO**

### b) AL FINALIZAR

- Para desenergizar el motor del extractor, accione el interruptor de "paro" (STOP)
- Al finalizar la jornada diaria:
  - Limpiar la campana exteriormente con un trapo húmedo
  - Asegúrese que el motor del extractor quede apagado.

### c) RUTINA SEMANAL DE LIMPIEZA (corresponde al operador)

- Limpieza de los filtros de grasa (con agua caliente)
- Limpieza de la canaleta de recolección de grasa.  
(utilizando un producto para diluir grasa)

## **X. CONSIDERACIONES SOBRE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO**

1. Evitar la acumulación de humedad en los equipos eléctricos
2. No eliminar la polarización en equipos eléctricos
3. Mantener los pisos secos
4. Mantener condiciones de iluminación y ventilación adecuadas.
5. Mantener las canaletas de desagüe limpias y con la correspondiente parrilla.
6. Evitar fugas de combustibles (gas, diesel)
7. No utilizar prendas de vestir con lazos sueltos
8. Utilizar gorro (para personal femenino)
9. Utilizar guantes y abrigo al introducirse a cuartos fríos
10. Levantar pesos de la manera correcta (sin forzar la columna)
11. No introducir las manos dentro de equipos con partes en movimiento.
12. Desconectar el equipo eléctricamente después de usarlo.
13. En períodos prolongados de no utilización de equipos de gas, desconectarlo.