



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

**“SISTEMA DE CONTROL DE INVENTARIOS PARA LA BODEGA
DE ALIMENTOS DEL RESTAURANTE FOGÓN DEL PUENTE,
RIOBAMBA 2012”.**

TESIS DE GRADO

Previo a la obtención del Título de:

Licenciado en Gestión Gastronómica

MIGUEL ANGEL VALLEJO BARRENO

RIOBAMBA – ECUADOR

2013

CERTIFICADO

La presente investigación fue revisada y se autoriza su presentación.

Lcda. Jessica Robalino V.

DIRECTORA DE TESIS

CERTIFICADO

Los miembros de tesis, certifican que la investigación titulada “Sistema de Control de Inventarios para la Bodega de Alimentos del Restaurante Fogón del Puente, Riobamba 2012”; de responsabilidad del señor Miguel Ángel Vallejo Barreno, ha sido revisada y se autoriza su publicación.

Lcda. Jessica Robalino V.

DIRECTORA DE TESIS

Dra. Martha Avalos P.

MIEMBRO DE TESIS

Riobamba, 26 de marzo de 2013

AGRADECIMIENTO

A la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Salud Pública y en especial a la Escuela de Gastronomía, por abrirme las puertas de este establecimiento para llegar a ser un exitoso profesional.

A la Lcda. Jessica Robalino Directora de Tesis, Dra. Martha Avalos Miembro de Tesis, por su apoyo y orientación constante durante el desarrollo de la presente investigación.

Un especial agradecimiento al Señor Fabricio González, Chef Ejecutivo – Propietario del Restaurante Fogón del Puente por su ayuda y colaboración al entregar información muy importante para realizar la investigación.

A mis profesores por haber compartido sus conocimientos durante mi periodo de estudios.

DEDICATORIA

El presente trabajo está dedicado a mi familia. De manera muy especial a mi madre Amanda Barreno y a mi padre Ángel Vallejo, quienes me han guiado constantemente con sus consejos para ser un hombre de bien, me han proporcionado todo lo necesario durante mi vida y me han apoyado para estudiar en tan prestigiosa Institución como es la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Así mismo dedico a mi querida hija Aline quien hace que me esfuerce y alcance mis metas al entregarme su cariño y comprensión.

RESUMEN

El objetivo de la investigación es desarrollar un Sistema de Control de Inventarios de la Bodega de Alimentos del Restaurante Fogón del Puente. El presente estudio se desarrolló tomando en cuenta las características de una investigación de tipo descriptivo no experimental de corte transversal. Se receptó la información aplicando encuestas al propietario del establecimiento, como también a los empleados del mismo. Luego de la tabulación, análisis, e interpretación de datos, se obtuvo resultados con los cuales se determinó la aplicación de un sistema de control de inventarios de bodega de alimentos mediante un manual de procedimientos. El objetivo principal del manual es proporcionar herramientas y técnicas necesarias para el control de inventarios de bodega de alimentos con el fin de minimizar costos de materia prima y mejorar la utilidad. El manual de procedimientos tiene la finalidad de aportar información como parte de capacitación que el personal necesita para conocer estándares y procedimientos para efectuar el control de inventarios de la bodega de alimentos. La información proporcionada en este manual, a su vez, permitirá capacitar a futuros trabajadores que se desempeñen como Chef Ejecutivo, jefes de cocina, ayudantes de cocina y cajero. Este manual está dirigido específicamente al Restaurante Fogón del Puente, el contenido y aplicación del mismo se basa de acuerdo al funcionamiento y necesidad del establecimiento.

ABSTRACT

The objective of the research is to develop and Inventory Control System of Food Cellar Restaurant Fogón del Puente. This study was developed taking into account the characteristics of an investigation of no experimental descriptive cross-sectional.

Information was taken, using surveys to the owner of the establishment, as well as employees of the same. After tabulation, analysis, and interpretation of data, we obtained results which were determined with the application of a control system for food warehouse inventory through a procedures manual. The main objective of the manual is to provide tools and techniques necessary to control food warehouse inventories to minimize raw material costs and improve profit. The procedures manual is intended to provide information as part of the training that staff need to find standards and procedures for conducting the inventory control of the food warehouse. The information provided in this manual, in turn, will train future workers who fulfill the roles of Executive Chef, chefs, kitchen assistants and cashier. This manual is written specifically to Fogón del Puente Restaurant, content and application of this is based, according to function and necessity of the establishment.

INDICE DE CONTENIDOS

I.INTRODUCCIÓN.....	1
II.OBJETIVOS.....	2
A. GENERAL.....	2
B. ESPECÍFICOS.....	2
III. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.....	3
3.1. Sistema.....	3
3.1.1. Elementos de un Sistema.....	3
3.1.2. Características de un Sistema.....	4
3.1.3. Tipos de Sistema.....	5
3.1.4. Jerarquía de los Sistemas.....	7
3.2. La Organización como Sistema.....	8
3.2.1. Subsistemas que Forman la Empresa.....	8
3.2.2. Modelo de la Organización bajo un enfoque cibernético.....	9
3.3. Sistemas de Control.....	10
3.3.1. Objetivos.....	10
3.3.2. Clasificación.....	11
3.3.3. Tipos de Sistemas de Control.....	13
3.3.4. Características de un Sistema de Control.....	14
3.3.5. Ingeniería de un Sistema de Control.....	15
3.4. Sistemas de Control dentro de un Restaurante.....	17
3.4.1. Estructura de los Sistemas de Información.....	17

3.5.	Control de Compras y Almacén de Alimentos.....	19
3.6.	Control de Inventarios de Alimentos.....	21
3.7.	Importancia del Control de Inventarios.....	22
3.8.	Problemas Frecuentes en el Control de Inventarios	23
3.8.1.	Falta de Registros.....	23
3.8.2.	Exceso de Inventarios.....	26
3.8.3.	Insuficiencia de Inventarios.....	27
3.8.4.	Baja Calidad de la Materia Prima Caducidad.....	27
3.8.5.	Robo.....	28
3.8.6.	Mermas.....	29
3.8.7.	Desorden.....	29
3.9.	Pasos para Establecer el Control de Inventarios.....	30
3.10.	Políticas de Control de Seguridad en la Bodega.....	32
3.11.	Organización de las Mercancías y Métodos PEPS.....	33
3.12.	Control de Caducidades.....	35
3.13.	Control de Mermas.....	37
3.14.	Procedimientos de Recibo.....	37
3.15.	Procedimientos de Almacén.....	39
3.16.	Procedimientos de Toma Física y Conteo de Mercancías.....	40
3.17.	Beneficios del Control de Inventarios.....	41
IV.	METODOLOGÍA.....	43
A.	LOCALIZACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN.....	43
B.	VARIABLES.....	43

1.	<u>Identificación</u>	43
2.	<u>Operacionalización</u>	43
C.	TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	46
D.	POBLACIÓN, MUESTRA O GRUPOS DE ESTUDIO.....	46
E.	DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS.....	46
V.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN	47
VI.	CONCLUSIONES	73
VII.	RECOMENDACIONES	74
VIII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	75
IX.	ANEXOS	78
9.1	Encuesta	79
X.	PROPUESTA	84
10.1.	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	84
10.2.	JUSTIFICACIÓN	84
10.3.	OBJETIVOS	85
A.	OBJETIVO GENERAL.....	85
B.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	86
10.4.	ALCANCE	86
10.5.	PARTICIPANTES	86
	MANUAL	87

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N° 1: Lista de productos necesarios para la compra.....	47
TABLA N° 2: Manera de requerimiento de compras.....	49
TABLA N° 3: Productos Perecederos.....	51
TABLA N° 4: Productos no perecederos.....	53
TABLA N° 5: Cantidad de producto que se debe adquirir.....	55
TABLA N° 6: Registro de la bodega.....	57
TABLA N° 7: Comparación de productos con documentos.....	59
TABLA N° 8: Porcionar materia prima antes de almacenamiento.....	61
TABLA N° 9: Ingredientes de preparaciones.....	63
TABLA N° 10: Inventario físico de productos.....	65
TABLA N° 11: Frecuencia de inventario de productos perecederos....	67
TABLA N° 12: Frecuencia de inventario de productos no perecederos	69
TABLA N° 13: Registro de control de inventarios.....	71

ÍNDICE DE GRAFICOS

GRAFICO N° 1: Lista de productos necesarios para la compra.....	47
GRAFICO N° 2: Manera de requerimiento de compras.....	49
GRAFICO N° 3: Productos Perecederos.....	51
GRAFICO N° 4: Productos no Perecederos.....	53
GRAFICO N° 5: Cantidad de producto que se debe adquirir.....	55
GRAFICO N° 6: Registro de la bodega.....	57
GRAFICO N° 7: Comparación de productos con documentos.....	59
GRAFICO N° 8: Porcionar materia prima antes de almacenamiento...	61
GRAFICO N° 9: Ingredientes de preparaciones.....	63
GRAFICO N° 10: Inventario físico de productos.....	65
GRAFICO N° 11: Frecuencia de inventario de productos perecederos	67
GRAFICO N° 12: Frecuencia de inventario de productos no perecederos	69
GRAFICO N° 13: Registro de control de inventarios.....	71

I. INTRODUCCIÓN

El trabajo de investigación denominado “Sistema de Control de Inventarios para la Bodega de Alimentos del Restaurante Fogón del Puente.” tiene como objetivo general desarrollar un sistema de inventarios para la bodega de dicho restaurante cuyo modelo de investigación es de tipo descriptivo no experimental de corte transversal.

Se realizó un diagnóstico del sistema de control de inventarios de la bodega de alimentos del Restaurante. Se trabajó del total de la población con el método del censo debido a la toma reducida de la muestra encuestando así al propietario, los empleados de producción de alimentos, y al cajero que suman un total de 7 personas.

Se realiza una propuesta, “Control de Inventarios de la Bodega de Alimentos del Restaurante Fogón del Puente” en el que se establece procedimientos y formatos de registros de ingreso y salida de mercadería con el fin de mantener un nivel de inventario óptimo, evitar pérdidas, minimizar costos de producción y obtener una mejor utilidad.

II. OBJETIVOS

A. GENERAL

Desarrollar un Sistema de Control de Inventarios de la Bodega de Alimentos del Restaurante Fogón del Puente.

B. ESPECÍFICOS

- Diagnosticar el sistema de control de inventarios, de la bodega de alimentos, que se aplica en el Restaurante Fogón del Puente.
- Identificar la materia prima necesaria para el control de inventario de la bodega de alimentos del Restaurante Fogón del Puente.
- Proporcionar la aplicación de un sistema de control de inventarios de bodega de alimentos mediante un manual de procedimientos.

III. MARCO TEÓRICO

3.1. Sistema

Un sistema es una reunión o conjunto de elementos relacionados que interactúan entre sí para lograr un fin determinado un sistema puede ser físico o concreto (una computadora, un televisor, un humano) o puede ser abstracto o conceptual (un software).

El concepto de sistema pasó a dominar las ciencias, y principalmente, la administración. Si se habla de astronomía, se piensa en el sistema solar; si el tema es fisiología, se piensa en el sistema nervioso, circulatorio, digestivo; la sociología habla de sistema social, la economía de sistemas monetarios, la física de sistemas atómicos, y así sucesivamente. El enfoque sistemático, hoy en día en la administración, es tan común que casi siempre se está utilizando, a veces inconscientemente.

3.1.1. Elementos de un Sistema

Los elementos de un sistema son:

- **Conceptos:** Es una idea o imagen de algo que no es palpable pero que se sabe que existe.

- **Objetos:** Son cosas que se pueden ver y palpar.
- **Sujetos:** Son personas que conforman un equipo como por ejemplo de fútbol donde los jugadores del equipo o sistema. Imaginemos un equipo de fútbol, cada uno de estos jugadores es un sujeto o persona que forma parte del equipo de fútbol o sistema, tienen estrategias pre-establecidas para anotar un gol, es decir los sujetos interactúan entre sí para lograr un fin determinado.

Un sistema está formado sólo por conceptos, sólo por objetos o sólo por sujetos, esto puede ocurrir en algunos casos pero también un sistema puede estructurarse de una combinación de conceptos, objetos y sujetos todos relacionados entre sí, como en un sistema hombre-máquina, que comprende a las tres clases de elementos. Por lo tanto, un sistema está formado de elementos vivientes y no vivientes.

3.1.2. Características de los Sistemas

De la definición de Bertalanffy, según la cual el sistema es un conjunto de unidades recíprocamente relacionadas, se deducen dos conceptos: el propósito u objetivo y el globalismo o totalidad. Esos dos conceptos reflejan dos características básicas en un sistema.

a) **Propósito u objetivo:** Todo sistema tiene uno o algunos propósitos u objetivos. Las unidades, elementos u objetivos, así como también las relaciones, definen una distribución que siempre trata de alcanzar un objetivo.

b) **Globalismo o totalidad:** Todo sistema tiene una naturaleza orgánica, por la cual una acción que produzca cambio en una de las unidades del sistema, con mucha probabilidad producirá cambios en todas las otras unidades de éste. En otros términos, cualquier estimulación en cualquier unidad del sistema afectará todas las demás unidades, debido a la relación existente entre ellas. El efecto total de esos cambios o alteraciones se presentará como un ajuste del todo al sistema. El sistema siempre reaccionará globalmente a cualquier estímulo producido en cualquier parte o unidad.

3.1.3. Tipos de Sistemas

Existe una gran variedad de sistema y una amplia gama de tipologías para clasificarlos, de acuerdo con ciertas características básicas.

En cuanto a su constitución, los sistemas pueden ser:

- **Sistemas físicos o concretos:** Cuando están compuestos por equipos, por maquinaria y por objetos y cosas reales. Pueden ser descritos en términos cuantitativos de desempeño.

- **Sistemas abstractos:** Cuando están compuestos por conceptos, planes, hipótesis e ideas. Aquí, los símbolos representan atributos y objetos, que muchas veces sólo existen en el pensamiento de las personas.

En realidad, en ciertos casos, el sistema físico (hardware) opera en consonancia con el sistema abstracto (software).

En cuanto a su naturaleza, los sistemas pueden ser:

- **Sistemas cerrados:** Son los sistemas que no presentan intercambio con el medio ambiente que los rodea, pues son herméticos a cualquier influencia ambiental. Así, los sistemas cerrados no reciben ninguna influencia del ambiente, y por otro lado tampoco influyen al ambiente. No reciben ningún recurso externo y nada producen la acepción exacta del término.

Los sistemas cerrados son aquellos sistemas cuyo comportamiento es totalmente determinístico y programado y que operan con muy pequeño intercambio de materia y energía con el medio ambiente. El término también es utilizado para los sistemas completamente estructurados, donde los elementos y relaciones se combinan de una manera peculiar y rígida produciendo una salida invariable. Son los llamados sistemas mecánicos, como las máquinas.

- **Sistemas abiertos:** Son los sistemas que presentan relaciones de intercambio con el ambiente, a través de entradas y salidas. Los sistemas abiertos intercambian materia y energía regularmente con el medio ambiente. Son eminentemente adaptativos, esto es, para sobrevivir deben reajustarse constantemente a las condiciones del medio.

Mantienen un juego recíproco con las fuerzas del ambiente y la calidad de su estructura es óptima cuando el conjunto de elementos del sistema se organiza, aproximándose a una operación adaptativa. La adaptabilidad es un continuo proceso de aprendizaje y de auto-organización.

3.1.4. Jerarquía de los Sistemas

- Sistemas transcendentales: sistemas ideales.
- Sistema social o sistema organizacional
- Sistema humano
- Sistema animal
- Genético social (plantas)
- Sistema abierto o auto estructurado
- Sistema cibernético y mecanismo de control
- Sistema dinámico simple
- Estructura estática

3.2. La organización como sistema

Una organización es un sistema socio-técnico incluido en otro más amplio que es la sociedad con la que interactúa influyéndose mutuamente. También puede ser definida como un sistema social, integrado por individuos y grupos de trabajo que responden a una determinada estructura y dentro de un contexto al que controla parcialmente, desarrollan actividades aplicando recursos en pos de ciertos valores comunes.

3.2.1. Subsistemas que forman la Empresa:

a) **Subsistema psicosocial:** Está compuesto por individuos y grupos en interacción. Dicho subsistema está formado por la conducta individual y la motivación, las relaciones del status y del papel, dinámica de grupos y los sistemas de influencia.

b) **Subsistema técnico:** Se refiere a los conocimientos necesarios para el desarrollo de tareas, incluyendo las técnicas usadas para la transformación de insumos en productos.

c) **Subsistema administrativo:** Relaciona a la organización con su medio y establece los objetivos, desarrolla planes de integración, estrategia y operación, mediante el diseño de la estructura y el establecimiento de los procesos de control.

3.2.2. El modelo de organización bajo un enfoque cibernético

El propósito de la cibernética es desarrollar un lenguaje y técnicas que nos permitan atacar los problemas de control y comunicación en general.

Lo que estabiliza y coordina el funcionamiento de los sistemas complejos como los seres vivos o las sociedades y les permite hacer frente a las variaciones del ambiente y presentar un comportamiento más o menos complejo es el control, que le permite al sistema seleccionar los ingresos (inputs) para obtener ciertos egresos (outputs) predefinidos.

La regulación está constituida por la cibernética es una disciplina íntimamente vinculada con la teoría general de sistemas, al grado en que muchos la consideran inseparable de esta, y se ocupa del estudio de: el mando, el control, las regulaciones y el gobierno de los sistemas mecanismos que permiten al sistema mantener su equilibrio dinámico y alcanzar o mantener un estado.

Para entender la estructura y la función de un sistema no debemos manejarlo por separado, siempre tendremos que ver a la Teoría General de Sistemas y a la Cibernética como una sola disciplina de estudio.

Dentro del campo de la cibernética se incluyen las grandes máquinas calculadoras y toda clase de mecanismos o procesos de autocontrol semejantes y las máquinas que imitan la vida.

3.3. Sistemas de Control

Un sistema de control es un tipo de sistema que se caracteriza por la presencia de una serie de elementos que permiten influir en el funcionamiento del sistema. La finalidad de un sistema de control es conseguir, mediante la manipulación de las variables de control, un dominio sobre las variables de salida, de modo que estas alcancen unos valores prefijados.

Un sistema de control es un conjunto de componentes que pueden regular su propia conducta o la de otro sistema con el fin de lograr un funcionamiento predeterminado, de manera que se reduzcan las probabilidades de fallos y se obtengan los resultados esperados.

3.3.1. Objetivos

Los sistemas de control deben conseguir los siguientes objetivos:

- Ser estables y robustos frente a perturbaciones y errores en los modelos.
- Ser eficiente según un criterio preestablecido evitando comportamientos bruscos e irreales.
- Necesidades de la supervisión de procesos
- Limitaciones de la visualización de los sistemas de adquisición y control.
- Control vs Monitorización
- Control software. Cierre de lazo de control.
- Recoger, almacenar y visualizar información.
- Minería de datos.

3.3.2. Clasificación

Según su comportamiento, los sistemas de control se clasifican:

1. Sistema de control de lazo abierto: Es aquel sistema en que solo actúa el proceso sobre la señal de entrada y da como resultado una señal de salida independiente a la señal de entrada, pero basada en la primera. Esto significa que no hay retroalimentación hacia el controlador para que éste pueda ajustar la acción de control. Es decir, la señal de salida no se convierte en señal de entrada para el controlador. Este sistemas se caracterizan por:

- Ser sencillos y de fácil concepto.
- Nada asegura su estabilidad ante una perturbación.
- La salida no se compara con la entrada.
- Ser afectado por las perturbaciones. Pueden ser tangibles o intangibles.
- La precisión depende de la previa calibración del sistema.

2. Sistema de control de lazo cerrado: Son los sistemas en los que la acción de control está en función de la señal de salida. Los sistemas de circuito cerrado usan la retroalimentación desde un resultado final para ajustar la acción de control en consecuencia.

El control en lazo cerrado es imprescindible cuando se da alguna de las siguientes circunstancias:

- Cuando un proceso no es posible de regular por el hombre.
- Una producción a gran escala que exige grandes instalaciones y el hombre no es capaz de manejar.
- Vigilar un proceso es especialmente difícil en algunos casos y requiere una atención que el hombre puede perder fácilmente por cansancio o despiste, con los consiguientes riesgos que ello pueda ocasionar al trabajador y al proceso.

El Sistema de control de lazo cerrado se caracteriza por:

- Ser complejos, pero amplios en cantidad de parámetros.
- La salida se compara con la entrada y le afecta para el control del sistema.
- Su propiedad de retroalimentación.
- Ser más estable a perturbaciones y variaciones internas.

3.3.3. Tipos de Sistemas de Control

Los sistemas de control son agrupados en tres tipos básicos:

1. **Hechos por el hombre.** Como los sistemas eléctricos o electrónicos que están permanentemente capturando señales de estado del sistema bajo su control y que al detectar una desviación de los parámetros pre-establecidos del funcionamiento normal del sistema, actúan mediante sensores y actuadores, para llevar al sistema de vuelta a sus condiciones operacionales normales de funcionamiento.
2. **Naturales:** Incluyendo sistemas biológicos. Por ejemplo, los movimientos corporales humanos como el acto de indicar un objeto que incluye como componentes del sistema de control biológico los ojos, el brazo, la mano, el dedo y el cerebro del hombre. En la entrada se procesa el movimiento y la salida es la dirección hacia la cual se hace referencia.

3. **Predictivos:** Son los sistemas de control que trabajan con un sistema predictivo, y no activo como el tradicional (ejecutan la solución al problema antes de que empiece a afectar al proceso). De esta manera, mejora la eficiencia del proceso contrarrestando rápidamente los efectos.

3.3.4. Características de un Sistema de Control

- **Señal de Corriente de Entrada:** Considerada como estímulo aplicado a un sistema desde una fuente de energía externa con el propósito de que el sistema produzca una respuesta específica.
- **Señal de Corriente de Salida:** Respuesta obtenida por el sistema que puede o no relacionarse con la respuesta que implicaba la entrada.
- **Variable Manipulada:** Es el elemento al cual se le modifica su magnitud, para lograr la respuesta deseada. Es decir, se manipula la entrada del proceso.
- **Variable Controlada:** Es el elemento que se desea controlar. Se puede decir que es la salida del proceso.
- **Conversión:** Mediante receptores se generan las variaciones o cambios que se producen en la variable.

- **Variaciones Externas:** Son los factores que influyen en la acción de producir un cambio de orden correctivo.
- **Fuente de Energía:** Es la que entrega la energía necesaria para generar cualquier tipo de actividad dentro del sistema.
- **Retroalimentación:** La retroalimentación es una característica importante de los sistemas de control de lazo cerrado. Es una relación secuencial de causas y efectos entre las variables de estado. Dependiendo de la acción correctiva que tome el sistema, este puede apoyar o no una decisión, cuando en el sistema se produce un retorno se dice que hay una retroalimentación negativa; si el sistema apoya la decisión inicial se dice que hay una retroalimentación positiva.
- **Variables de fase:** Son las variables que resultan de la transformación del sistema original a la forma canónica controlable. De aquí se obtiene también la matriz de control cuyo rango debe ser de orden completo para controlar el sistema.

3.3.5. La Ingeniería en los Sistemas de Control

Los problemas considerados en la ingeniería de los sistemas de control, básicamente se tratan mediante dos pasos fundamentales como son:

- El análisis.

- El diseño.

En el análisis se investiga las características de un sistema existente. Mientras que en el diseño se escogen los componentes para crear un sistema de control que posteriormente ejecute una tarea particular.

Existen dos métodos de diseño:

- Diseño por análisis.
- Diseño por síntesis.

El diseño por análisis modifica las características de un sistema existente o de un modelo estándar del sistema y el diseño por síntesis en el cual se define la forma del sistema a partir de sus especificaciones.

La representación de los problemas en los sistemas de control se lleva a cabo mediante tres representaciones básicas o modelos:

- Ecuaciones diferenciales, integrales, derivadas y otras relaciones matemáticas.
- Diagramas en bloque.
- Gráficas en flujo de análisis.

3.4. Sistema de control dentro de un restaurante

El sistema de control dentro de un restaurante es un conjunto de elementos o partes organizadas que se encuentran en interacción y buscan metas comunes operando para ello sobre datos de información sobre alguna referencia para producir como salida información tanto en la estructura administrativa (recursos humanos, financiera-contable, producción, mercadotecnia) como en la operativa (compras, recepción, almacén y distribución de mercaderías, producción, cocina, servicio comedor y cajas del restaurante).

La utilización de un sistema de información, independientemente de su tamaño y complejidad, requiere de la coordinación de las diferentes áreas, así como el empleo de una metodología que nos permita estandarizar la selección, el diseño, la implementación y control de un proceso que se lleve a cabo en la empresa.

Un sistema de información implica la búsqueda y obtención de información relevante para la definición, estructuración y evaluación de cada proceso, identifica problemas y genera alternativas de mejora.

3.4.1. Estructura de los Sistemas de Información

Un sistema de información para el restaurante se formulará y se desarrollará básicamente en sus dos estructuras básicas (administrativa y operativa).

En la estructura administrativa las áreas a documentar son:

- **Mercadotecnia:** Investigación de mercados, ventas, relaciones públicas, publicidad.
- **Producción:** Relación de proveedores, compras, almacén.
- **Recursos Humanos:** Selección de personal, inducción, integración de funciones, capacitación, desarrollo, salarios.
- **Finanzas y contabilidad:** Obtener crédito, otorgar crédito, auditorías, estados financieros, etc.
- **Planeación, integración, desarrollo y control de los recursos:** Humanos, materiales, técnicos, financieros.

En la estructura operativa se caracteriza principalmente por llevar a cabo las actividades de cada proceso antes, durante y después del inicio de cada uno de ellos. Las áreas a documentar son:

- **Almacén:** Recepción y despacho de productos perecederos y no perecederos, clasificación y control de calidad de los productos perecederos y no perecederos, rotación de productos perecederos y no perecederos, máximos y mínimos, inventarios.
- **Cocina:** Recetas, producción de alimentos, porciones en los platillos, tiempo de preparación de los alimentos y productividad en la elaboración de los platillos.
- **Comedor y bar:** Recepción del cliente, bienvenida y toma de orden, tiempo de servicio de los alimentos y bebidas, quejas y sugerencias, atención a clientes, producción de bebidas.
- **Cajas:** Cobro de los consumos por conceptos de venta de alimentos y bebidas, reportes de ventas por turno, área y día de cada uno de los consumos.

3.5. Control de Compras y Almacén de Alimentos

El departamento de compras y almacén están firmemente vinculados en la cadena de factores que determina el éxito o fracaso del establecimiento.

El personal de este departamento debe estar familiarizado con los alimentos y condiciones del mercado, en términos de precios y disponibilidad, el encargado de la compra de alimentos trabaja conjuntamente con el encargado de planear el menú

y hacer sugerencias sobre precios, calidad y disponibilidad, el departamento de compras está sujeto a un mecanismo en la adquisición de los productos, el cual consiste en:

- La creación de una relación en la que señalen los artículos que el restaurante suele necesitar, actualizándola en su oportunidad.
- El establecimiento de un sistema de recepción de los artículos en cuestión.
- La apertura de un kardex con la clasificación de los artículos.
- La realización de reportes del flujo de los artículos

Existen ciertos riesgos y circunstancias que el encargado de compra deberá tomar en consideración en la compra de determinados alimentos, esto es, lo relativo a los artículos perecederos, tales artículos incluyen carne, aves, verduras y frutas frescas.

Con el objeto de llevar registros contables adecuados un restaurante al igual que cualquier otro negocio deberá disponer de una forma denominada orden de compra, en la cual se especifica el artículo, su precio unitario, la cantidad requerida y el precio total así como los nombres del encargado de compra y el proveedor. Estas formas están foliadas y constan de varios tantos, cuyo original se destina al proveedor, la primera copia se envía al jefe de almacén, y la segunda la conserva el departamento de compras para su archivo, la tercera copia se archiva en el expediente particular

de cada proveedor con el objeto de conservar la historia completa de los pedidos que se le han hecho, y de las condiciones en que los ha surtido.

Una de las razones más importantes de expedir una orden de compra es la necesidad de llevar un control de mercancía, en el momento de recibirla, el almacén deberá disponer de una copia de este documento a fin de contar o pesar la mercancía en el momento de recibirla, en restaurantes pequeños que no tienen un departamento de compra el chef y su ayudante pueden desempeñar esta función.

Una de las funciones del encargado del restaurante consiste en hacer un constante inventario o recuento de todos los artículos en los almacenes, los inventarios periódicos ayudan a controlar el uso adecuado de los alimentos, y abastecimientos. A través del inventario se pueden controlar faltantes y prevenir el robo de artículos del almacén.

3.6. Control de Inventarios de Alimentos

Con el objeto de llevar un control adecuado, se deberá estandarizar el tamaño de cada porción en la medida que sea posible, para poder determinar el precio de venta. Adicionalmente se deberá implantar un sistema adecuado de control, para reducir los costos de alimentos que resulten de otros factores ajenos al precio de la compra; tal es el caso en la cocina donde se presentan problemas debido a descuido o desperdicio en el manejo de los alimentos, o bien en el comedor, cuando

el servicio es ineficiente. Los costos de los alimentos en casi todos los restaurantes son afectados por sobrantes, por los alimentos que se sirven a los empleados y por sustracción de los mismos.

Una de las responsabilidades del Chef es controlar los sobrantes los cuales pueden ser usados en la elaboración de otros platillos, el encargado de planear el menú y el de compras deberán compartir tal responsabilidad.

El personal en cuestión deberá calcular la demanda de determinados artículos y no comprar más de lo necesario.

3.7. Importancia del control de inventarios

El control de inventarios es importante debido a que el objetivo primordial de toda empresa es obtener utilidades, las cuales residen en gran parte de Ventas, ya que éste, es el motor de la empresa, sin embargo, si la función del inventario no opera con efectividad, ventas no tendrá material suficiente para poder trabajar, el cliente se inconforma y la oportunidad de tener utilidades se disuelve. Entonces, sin inventarios, simplemente no hay ventas.

El control del inventario es uno de los aspectos de la administración que en la micro y pequeña empresa es muy pocas veces atendido, sin tener registros fehacientes, un responsable, políticas o sistemas que le ayuden a esta fácil pero tediosa tarea.

En todos los giros, resulta de vital importancia el control de inventarios, dado que su descontrol se presta no sólo al robo hormiga, sino también a mermas y desperdicios, pudiendo causar un fuerte impacto sobre las utilidades.

Por ejemplo, sin el efectivo control de los inventarios dentro de un restaurante, las fortalezas propias del giro (alta rentabilidad y liquidez) se convierten en debilidades.

Al contar con herramientas básicas y simplificadas para el control de inventarios, a modo de hacer de esta función rutinaria pero sencilla, permite llevar a cabo la planeación y la maximización de utilidades.

3.8. Problemas Frecuentes en el Control de Inventarios

3.8.1. Falta de Registros

El microempresario, difícilmente encuentra tiempo para llevar a cabo todas las funciones como: las compras, las ventas, la producción, el manejo de personal, manejo del efectivo.

El empresario ocupa su tiempo más en cuestiones operativas o tácticas que en labores de orden estratégico.

En cuanto a la falta de registros (no sólo de inventarios, sino de cualquier tipo de operación) se oyen los siguientes comentarios:

- Los registros son complicados y "sólo los contadores los entienden".
- Se necesita un programa de cómputo "carísimo" y complicado de entender.
- "Necesito un encargado de almacén para llevar los registros bien y al día"
- "No tengo tiempo suficiente para contar mi inventario"

Efectivamente, muchos de estos comentarios son ciertos en su momento, sin embargo se ha ido disminuyendo los inconvenientes.

El objetivo de contar con registros de inventario no es simplemente hacerlo porque las empresas grandes lo hacen, o porque el contador lo pide (cuando lo pide) o porque se necesita armar el balance general. El objetivo principal es contar con información suficiente y útil para: minimizar costos de producción, aumentar la liquidez, mantener un nivel de inventario óptimo y comenzar a utilizar la tecnología con la consecuente disminución de gastos operativos.

Los programas de cómputo son excelentes, sin embargo, el que estén bien estructurados no nos garantiza que vayan a cubrir nuestras necesidades de información, sino los alimentamos con información real y constante.

Otro inconveniente que presentan es su alto costo y, en múltiples ocasiones, la falta de soporte técnico de parte del proveedor.

Se recomienda ampliamente la utilización de una de las herramientas más sencillas pero más poderosas que la tecnología actual nos ha brindado: la hoja de cálculo.

El uso de la hoja de cálculo para los registros de la empresa tiene los siguientes beneficios:

- Se puede realizar el formato necesario con la información necesaria a un costo mínimo.
- La mayoría de las computadoras nuevas cuentan ya con el programa de hoja de cálculo más popular en el mundo (Excel de Microsoft)
- La operación de una hoja de cálculo se vuelve repetitiva, por lo que es fácil de aprender y fácil de enseñar.
- El uso de hoja de cálculo elimina tiempos muertos de personal de caja y administrativo, mismo del que nos podemos apoyar para el control del inventario.
- El problema en cuanto a la cuantificación de los inventarios puede ser tan grande o tan pequeño como nuestra gama de productos. No necesariamente una gama de productos extensa implica problemas grandes, lo que sí complica la operación del negocio es una gran gama de productos dentro de la materia prima, es decir, si se vende pizzas, pero también se vende sushi, tortas, tacos, helados,

tostadas y comida internacional, entonces el establecimiento se enfrenta con una diversificación excesiva que obliga a tener un inventario demasiado alto.

3.8.2. Exceso de Inventario

Ya que el empresario por lo general se centra en tener altos niveles de inventario para asegurar su venta, muchas veces se incurre en exceso de materiales para la venta, lo que tiene como consecuencia principal el aumento de la merma y la disminución de la calidad en perecederos, lo que lleva como consecuencia una menor calidad de los productos que se ofrecen.

En empresas meramente comerciales, el tener exceso de inventarios lleva a mayor descontrol de los mismos y una disminución paulatina de la liquidez, es decir, para mantener un alto nivel de mercancía la empresa debe contratar créditos con proveedores y la recuperación del efectivo va sirviendo para pagar dichos créditos y gastos fijos de la empresa con dificultad, provocando que se viva "al día". Esta situación es más acentuada cuando la empresa maneja créditos para sus clientes, ya que entra en juego también la recuperación de cartera que es problemática.

3.8.3. Insuficiencia de Inventario

Sin el inventario suficiente para vender, no sólo se pierde la venta sino que también se puede perder al cliente. El negar productos demerita sobremanera la concepción

que el cliente tiene del negocio. El no contar con cierto producto provoca que el consumidor asista a otro negocio, ya que la competencia es cada vez más agresiva.

3.8.4. Baja Calidad de la Materia Prima por su Caducidad

En un restaurante, numerosas ocasiones el cliente no puede darse cuenta del tiempo de refrigeración o tiempo de anaquel del producto que está consumiendo: la receta y la sazón del cocinero es excelente. Sin embargo, el cliente siempre se dará cuenta cuando un producto excede sus expectativas por ser un producto del día y por lo tanto fresco.

Existen opiniones encontradas al respecto de comprar por volumen o comprar la materia prima conforme se vaya necesitando. La experiencia nos ha mostrado que dadas las circunstancias de cercanía y conveniencia, es mejor no comprar material perecedero por volumen sino hacer que el proveedor nos entregue sus productos en pequeñas remesas o comprarlo y escogerlo nosotros mismos, esto permitirá contar siempre con materia prima de óptima calidad y la preferencia del cliente. La calidad de los alimentos (así como del servicio ofrecido) justificará nuestros precios.

Por otro lado, la compra por volumen nos abre la posibilidad de obtener mejores precios por nuestros productos. En sí, lo recomendable es comprar por volumen los productos con caducidad mayor a 5 días. Los más frescos como la carne, el pollo, cerdo, pescados, mariscos y las verduras de poca duración en refrigerador se

deberían comprar diariamente, dependiendo de la necesidad de la empresa y de la motivación del empresario para llevar a cabo todas las acciones tendientes a ofrecer productos de la máxima calidad.

3.8.5. Robo

Desafortunadamente es usual que sean los mismos empleados (o aún los clientes) quienes lleven a cabo el robo hormiga, otro factor que lleva al aumento de costos por falta de control del inventario.

La mayoría de los restaurantes están sujetos a la sustracción de alimentos. Algunos empleados que por ningún concepto toman dinero, se llevan alimentos para sus familiares o amigos, esto puede constituir una pérdida considerable para el restaurante.

Algunas medidas para controlar este aspecto pueden ser poner con llaves las áreas de almacenaje de alimentos o en el uso de formas de expedición y de constante vigilancia, si las pérdidas motivadas por este factor son muy altas, se deberá llevar un control todavía más estricto, consistente en revisar a todos los empleados al salir del restaurante.

3.8.6. Mermas

La merma de materiales constituye otro factor que aumenta considerablemente los costos de ventas. Existen autores que consideran que una merma aceptable sería desde el 2% hasta el 30% del valor del inventario. La realidad es que la única merma aceptable es del 0%: aunque se trate de una utopía el conseguirlo, nuestro objetivo siempre debe estar orientado hacia el estándar más alto y no ser indulgentes con la obtención de nuestras utilidades.

3.8.7. Desorden

Es un hecho que el desorden en bodega o en el área de trabajo provoca graves pérdidas a la empresa. Se puede desconocer que se tiene existencias en almacén y comprar en exceso o lo necesario, simplemente no encontrar material que se necesita puede perder su vida útil.

3.9. Pasos para Establecer el Control de Inventarios

El sistema sugerido para el control de inventario es el llamado ABC. El sistema ABC del control de inventarios se basa en el supuesto de que se tiene productos "A", que componen al menos el 70% del valor total en dinero de la materia prima, productos "B" que componen aproximadamente 20% del valor del inventario y "C" que es el 10% restante, aproximadamente.

1. Anterior a cualquier clasificación, es recomendable llevar a cabo un inventario físico total, junto con la lista de precios de los productos que componen el inventario.

2. Posteriormente, resultará de mucha utilidad el "utilizar" todos los productos del almacén, es decir, si por ejemplo se utiliza fréjol, no sería recomendable surtirlo a cocina proporcionándole el costal completo, sino previamente debería ser porcionado y embolsado en paquetes. Digamos que cada carga de la olla exprés puede recibir y hacer dos kilos de fréjol, de modo que cada unidad sería igual a cada bolsa de dos kilos, en lugar de cuantificarla por saco o simplemente por kilo.

3. Se llevaría entonces a cabo la clasificación ABC. Los productos que más valor tienen asignado en su inventario pertenecen a la clasificación A, es decir la materia prima directa, B es la materia prima indirecta y C especies y otros.

4. No sólo para el ramo restaurantero, sino también para cualquier empresa comercial se aplican estos principios. Entonces, se necesita un registro que cubra al menos todos los productos que se identifican como tipo A y tipo B, que son los que merecen mayor resguardo, pero también mayor cuidado y atención en cuanto a la calidad que presentan.

5. Los productos C pueden controlarse empíricamente o si se desea mediante hoja de cálculo, sin embargo, no es obligatorio un control estricto sobre ellos, pues esto aporta poco valor a la empresa y a sus utilidades y sí puede aumentar sus

gastos operativos ya que aumenta el tiempo que el personal encargado tarde en realizar dicha labor.

6. Después de clasificar los productos en ABC, se debe proceder a clasificarlos por origen, es decir, si se compra en el mercado, el proveedor los trae, los mandan por paquetería, etc.

7. Una vez que se ha clasificado el inventario por tipo y por origen, se podrá llevar a cabo una lista de control.

8. Una vez con el inventario inicial, se podrá registrar, puede ser en hoja de cálculo, los consumos diarios de nuestras unidades de productos, como "Entradas" y "Salidas", en el día en que sucedan.

9. Dicha lista de control servirá en primera instancia para controlar los consumos diarios y semanales, así como para elaborar una lista de compras que puede incluir el monto de dinero que se va a gastar.

10. Mediante el control de inventarios se eliminan los tiempos muertos ya que cualquier cajera capacitada puede llevar a cabo el registro, con el apoyo de la persona encargada de recibir el material.

11. Para el conteo físico siempre se puede utilizar al personal operativo, de modo que sea más rápido. El objetivo es que el empresario siempre cuente con información valiosa para un mejor control de sus costos y su flujo de efectivo.

3.10. Políticas de Control de Seguridad en la Bodega

Un simple candado puede ser la diferencia entre utilidades o pérdidas. Debe destinarse un área específica para guardar las mercancías y materia prima que se va a vender.

El acceso a bodega debe ser restringido a una o dos personas como máximo y solo debe entrar más personal cuando sea necesario llevar a cabo inventarios físicos.

Mariscos, carnes, aves, refrescos, cervezas y cualquier material de alto costo deben guardarse bajo llave si no se van a utilizar en el día, así como también si se encuentran en congelación.

Existen negocios en los que se han implementado el uso de cámaras, vigilantes, costosos sistemas de cómputo, etc. El mejor control sin lugar a duda es aquel que se le llama "democrático": el costo del material faltante se reparte entre las personas que tengan acceso al área de bodega y/o preparaciones, resultando ser

prácticamente todo el personal. Pero esto no puede llevarse a cabo si no se tiene conocimiento de si en realidad falta material o no, es decir, sin registros de control.

3.11. Organización de las Mercancías y Método PEPS

Indudablemente, la organización de las mercancías nos dará la pauta para un mejor control de las mismas, facilitando su conteo y localización inmediata.

El método PEPS (Primeras Entradas Primeras Salidas) facilita el control, disminuye los costos al minimizar mermas y ayuda a mantener la calidad.

Acomodo sugerido por tipo de producto:

- Una entrada y una salida de mercancía de la bodega depende de la configuración física del negocio, sin embargo, la opción de tener un sólo acceso facilita el control.
- En primer lugar colocar frutas, verduras y huevos que, de ser posible, deben ser refrigerados para alargar su vida útil.
- Posteriormente el congelador, cuyo contenido debe ser fraccionado y empaquetado previamente en el área de preparación al recibir la mercancía, en unidades fáciles de contar (marquetas, contenedores, "carteras", etc.)

- Los artículos de uso más común, se presentan cercanos a la entrada, así como aquellos de menor duración en almacenamiento.
- Los productos químicos (artículos de limpieza) se almacenan en un extremo, sólo junto a productos que no se contaminen con facilidad (productos enlatados, en frasco o con empaque sellado)
- Colocar los productos de mayor peso en partes superiores y de menor peso en partes inferiores para evitar cualquier tipo de accidentes, así mismo no colocar productos perecederos en áreas muy altas y empaques o productos no perecederos en las áreas más bajas para evitar roedores.
- Con coordenadas establecidas se pueden localizar y contar los productos mediante listas de manera extremadamente sencilla. Dichas listas pueden servir al supervisor o gerente para verificar que lo que existe en papel, se encuentra efectivamente dentro de la bodega.

La laboriosidad que conlleva este método de control resulta más un beneficio que una tarea inútil, ya que ayuda de manera natural a terminar con tiempos muertos del personal.

El acomodo PEPS (Primeras Entradas Primeras Salidas) es bastante simple: aquellos productos que entran en bodega en primer lugar, serán también los primeros en salir de la misma, recorriéndose los productos más viejos hacia el frente del anaquel y los más nuevos se quedarán en la parte posterior. Con esto aseguramos aún más la frescura de los productos.

3.12. Control de Caducidades

- Las caducidades deben revisarse desde el momento que se reciba la mercancía.
- Consultar con el proveedor el modo de leer su fecha de fabricación y caducidad, esto es en casos específicos como la cerveza, refresco, y de algunos otros productos si es el caso.
- Se llevara un control de caducidades mediante un formato el cual será revisado semanalmente por el encargado de almacén y verificado por la Gerencia.
- La mercancía con caducidad más próxima es la primera a la que se le dará salida y será dada de baja en el control de caducidades una vez se haya transferido a algún departamento.
- No se recibirá por ningún motivo mercancía de baja fecha de caducidad se levantará un reporte de incidencia al proveedor y se avisará a la gerencia, chef o jefe de piso.

- Revisar el control de caducidades de las demás áreas, presionando en que se lleve semanalmente y haciéndoles selectivos para verificar que todo se encuentre en orden.
- El acomodo de la mercancía percedera y con fecha de caducidad debe ser conforme a esta, los productos más a la mano serán los que tengan la caducidad más próxima, para el momento de hacer transferencias dar la mercancía con la menor fecha de caducidad.

3.13. Control de Mermas

- Se llevará un control de todas las mermas que haya en el formato correspondiente, anotando el motivo de la merma.
- Semanalmente se llevará a cabo la revisión de las mermas con el jefe de departamento, firmando la revisión (formato) y siendo verificada por la gerencia.
- Las mermas generadas por el mal manejo de mercancía o por mal uso de productos deberán ser registradas en un reporte de incidencias para tomar las decisiones pertinentes en cada caso.
- Las mermas producidas por circunstancias propias del producto ajenas a la operación se registrarán en un reporte de incidencias y se notificará al proveedor, tratando de llegar a un acuerdo para el cambio físico de dicha mercancía.

- Se llevará un listado de mermas con el costo de cada producto mermado el cual será revisado semanalmente con la gerencia para tomar las decisiones pertinentes.

3.14. Procedimientos de Recibo

- El recibo de mercancía se hará por la parte posterior del negocio de ser posible.
- Se le recibirá a los proveedores conforme vayan llegando uno por uno, no habrá favoritismos salvo en el caso de necesidad extrema de cierta mercancía.
- El recibo de la mercancía debe ser minucioso, es decir revisar cajas cerradas, checar que la mercancía venga en óptimas condiciones, verificar peso de mercancía que lo requiera, checar caducidades, etc.
- En dado caso de que el proveedor traiga mercancía de menos o en condiciones no óptimas para el negocio se avisará a la gerencia y se devolverán esos productos, además que se levantará un acta de incidencia si así se requiere.
- Revisar facturas de mercancía recibida para cotejar que lo que se recibe físicamente es lo que dice la factura y, dado caso de haber un error, tachar y corregir en el documento la cantidad errónea.
- La revisión de facturas se hará en el momento de recibir la mercancía (o de acuerdo con la política interna de la empresa), circulando las cantidades de producto correcto y tachando y corrigiendo las que no.

- Llevar un control en el formato de recibo de las mercancías que ingresan por proveedor, al final del recibo solicitar firma de la persona representante del proveedor o del mismo en dado caso que sea el que surta el producto.
- Toda la mercancía recibida debe ser colocada en su lugar correcto en el almacén y ser capturada en sistema.

3.15. Procedimientos de Almacén

- Una vez recibida la mercancía se procederá a ponerla en el lugar asignado para ella, en el almacén.
- Se ingresará en el sistema toda la mercancía recibida en el almacén.
- Se revisará constantemente el acomodo de la mercancía para prevenir accidentes y deterioro del producto.
- Semanalmente se hará un conteo selectivo de mercancía para verificar que todo esté en orden (chechar la mercancía que más se utiliza).
- Se hará un inventario físico semanal del almacén cotejándolo con el que tenemos en el sistema.
- Se revisarán semanalmente las caducidades de los productos dándole prioridad y salida a los de más cercana caducidad.
- Se harán conteos diarios de la mercancía más cara para llevar un control de esta (ítems o productos hijos).

- Las salidas de almacén a los diferentes departamentos se deberán realizar mediante el formato correspondiente y ser firmado por el encargado de almacén y por la persona que realiza el pedido de mercancías.
- Toda salida de mercancía hacia los demás departamentos deberá ser registrada en el sistema, esto es darle salida de almacén y entrada en el departamento al que se haya hecho la transferencia.

3.16. Procedimiento de Toma Física: Conteo de Mercancías

- La mercancía se contará de izquierda a derecha, de arriba hacia abajo y de atrás hacia adelante.
- Se contará en presencia de un "contador" y un "auditor" para cotejar que lo contado sea lo correcto.
- Se dividirá la bodega (anaqueles) por número para mejor distribución y rápida detección de errores.
- El contador y el auditor no contarán la mercancía del mismo lugar sino que uno empezará en el primer anaquel y el auditor por el último.
- Se hará un listado de mercancía en el cual se tomarán los productos encontrados en el anaquel de izquierda a derecha, de arriba hacia abajo y de atrás hacia delante, esto para facilitar más el conteo.
- Se bajará la mercancía que se tenga duda en su conteo y se regresará a su lugar una vez contada.

- Se abrirán todas las cajas para verificar que se encuentren las cantidades correctas de producto dentro de ellas.
- Si se encuentra un producto que no esté anotado en la lista se le dará un número de secuencia intermedia dependiendo la ubicación del producto y se anotará al final de la hoja.
- Los números de secuencia de la mercancía enlistada serán de 10 en 10 y por anaquel, es decir en el anaquel 1 habrá la secuencia 10, 20, 30, etc. Y hasta el número que se necesite según la cantidad de mercancía que haya, y en el anaquel 2 será lo mismo comenzando por el número 10 y continuando de 10 en 10.
- Al final del conteo se cotejarán las hojas de contador y auditor (listados) para verificar que no haya errores, si hay, habrá que verificarlos y corregirlos, una vez que todo esté bien checado y sin ninguna anomalía se procederá a ingresar el conteo en el sistema.
- Imprimir lo capturado en el sistema y revisar que no haya ningún faltante físico de mercancía, en caso de haberlo se volverá a contar la mercancía con faltante y se buscará en todos los lugares posibles que pueda estar antes de tomarla como faltante real.

3.17. Beneficios del Control de Inventarios

El manejo eficiente y eficaz del inventario trae amplios beneficios inherentes: venta de productos en condiciones óptimas, control de los costos, estandarización de la calidad. Todo con el fin de tener mayores utilidades.

También en la operación propia de la empresa, los beneficios son tangibles:

a. Planeación de compras de la empresa.

Al controlar el inventario vamos creando información precisa, que nos será útil para aprovisionarse de producto sin excesos y sin faltantes, ya que se conocerá a ciencia cierta las fluctuaciones de las existencias dependiendo de la época del año en que estemos.

De acuerdo con el historial de ventas de la empresa podremos determinar la cantidad necesaria para la compra semanal, también mediante hoja de cálculo:

La hoja de cálculo, una vez alimentada con información generada diariamente, sugerirá de manera aproximada qué tanto se debe comprar de cada producto del inventario, una vez analizada la rotación de cada producto durante un periodo de al menos 3 meses.

b. Planeación del flujo de efectivo.

Como fue citado en el apartado anterior, se conocerá el monto de la compra ya sea diaria o semanalmente, lo que nos permitirá saber cuánto se deberá invertir en

pesos. Así se eliminará o postergará gastos no propios a la operación de la empresa, para no minar su liquidez.

IV. METODOLOGÍA

A. LOCALIZACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN

La presente investigación se llevó a cabo en el Restaurante Fogón del Puente de la ciudad de Riobamba, Provincia de Chimborazo y tuvo una duración de seis meses.

B. VARIABLES

1. Identificación

- Control de inventarios de la bodega de alimentos

2. Operacionalización

VARIABLE	CATEGORÍA Escala	INDICADOR
Control de Inventarios de la Bodega de Alimentos	Procedimientos de Compra	<ul style="list-style-type: none"> - Lista de compras - Cantidad que se debe comprar - Frecuencia de compra
	Procedimientos de Recepción	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de especificaciones estándar - Comparación de factura con lista de compra.
	Procedimientos de Almacén	<ul style="list-style-type: none"> - Cantidades porcionadas - Organización adecuada - Registro de ingreso y salida
	Platos del Menú	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre - Descripción

	<p>Estandarización de Platos</p> <p>Frecuencia de ingreso de productos a la bodega</p> <p>Inventario Físico de la materia prima</p> <p>Sistema de Registro</p> <p>Control de caducidad de materia prima directa</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Materia prima directa por plato - Pesos por porción - Diario - Semanal - Quincenal - Diario - Semanal - Mensual - Trimestral - Manual - Informático - Semanal - Semanal - Mensual - Trimestral
--	---	--

--	--	--

C. TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO

El presente estudio se desarrolló tomando en cuenta las características de una investigación de tipo descriptivo no experimental de corte transversal.

D. POBLACIÓN, MUESTRA O GRUPOS DE ESTUDIO

El trabajo de investigación se realizó en el Restaurante Fogón del Puente en donde se recibió la información aplicando encuestas al propietario del establecimiento, como también a los empleados del mismo, llegando a un total de 7 encuestados.

PERSONAL	NÚMERO DE PERSONAS
Propietario	1

Cocineros	3
Ayudantes de cocina	2
Cajero	1
TOTAL	7

Se trabajó del total de la población con el método del censo debido al tamaño reducido de la muestra.

E. DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS

Los procedimientos que se utilizaron fueron en base a las siguientes etapas:

- Diseño de un cuestionario para el personal de cocina, ayudantes y cajero
- Tabulación de los resultados en base a tablas de frecuencias
- Elaboración de gráficos de apoyo
- Descripción e interpretación de los resultados obtenidos

V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Pregunta 1: ¿Realiza una lista de los productos necesarios antes de efectuar la compra?

TABLA # 01

DETALLE	# PERSONAS	PORCENTAJE
Siempre	2	28 %
Raras veces	3	43 %
Nunca	2	29 %
TOTAL	7	100%

Fuente: Encuesta al personal del Restaurante.
Elaborado por: Miguel Vallejo

GRÁFICO # 01



Fuente: Encuesta al personal del Restaurante
Elaborado por: Miguel Vallejo

Análisis

En establecimiento de alimentos y bebidas, la lista de compras es un documento muy importante, esencial y efectivo para adquirir los productos.

En restaurantes pequeños, muchas de las veces dejan de lado este proceso tan importante y aunque parece una tarea sencilla comprar no significa solo pedir, depende de un trabajo continuo y un proceso estricto para evitar errores.

La lista de compras no es un documento muy complicado y debido a su importancia es necesario contar con un formato estandarizado en donde contenga información mínima como: nombre del producto, cantidad en unidades o peso y las características requeridas de entrega como fecha, temperatura, etc.

En el caso del Restaurante el Fogón el 28% de la muestra encuestada indica que siempre se realiza una lista de mercado antes de realizar la compra, el 43%

responde que lo hacen raras veces, mientras que el 29% afirma que nunca se realiza este proceso.

Estos resultados no son favorables para la empresa, debido a que la gran mayoría afirma la inconsistencia en el momento de realizar la compra de productos.

La lista de productos es esencial para el proceso inicial de control de inventarios, la cual permite llevar un control tanto en el aspecto económico (costo), así como en la cantidad de producto evitando de esta manera el desperdicio por caducidad, mal uso e inclusive robo.

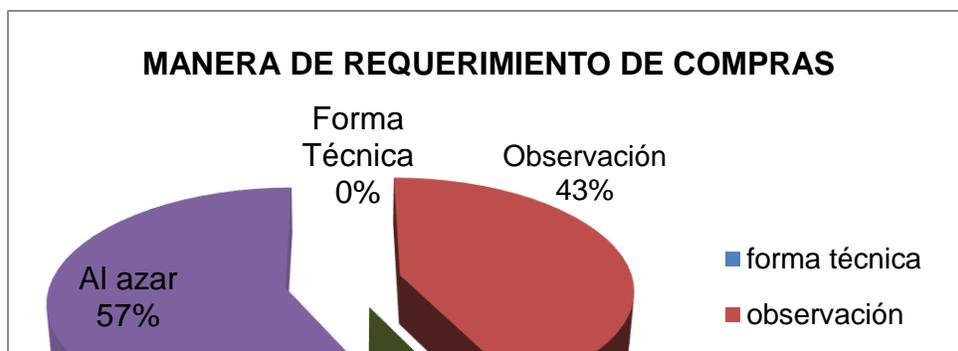
Pregunta 2: ¿De qué manera se realiza la lista de requerimientos de compras?

TABLA # 02

DETALLE	# PERSONAS	%
Forma técnica	0	0%
Observación	3	43%
Sugerencias	0	0%
Al azar	4	57%
TOTAL	7	100 %

Fuente: Encuesta al personal del Restaurante
Elaborado por: Miguel Vallejo

GRÁFICO # 02



Fuente: Encuesta al personal del Restaurante
Elaborado por: Miguel Vallejo

Análisis

Es fundamental que los establecimientos que expenden alimentos apliquen métodos adecuados para realizar la lista de requerimiento de compras, ya que facilita el control de dichos productos y permite realizar la compra sin presentar pérdidas por exceso de existencia o que la compra realizada no sea la correcta evitando de esta manera gastos innecesarios para la empresa.

Según la encuesta aplicada al personal que trabaja en el restaurante Fogón del Puente, se determina que el 43% realiza la lista de requerimientos de compra mediante la observación, mientras que el 57% de los trabajadores manifiestan que se lo hace al azar. Cabe mencionar que la forma técnica para realizar dicha lista es nula (0%).

Los resultados demuestran claramente que este proceso se lo realiza de manera empírica siendo un aspecto desfavorable para el establecimiento debido a que al no contar con un método técnico para realizar el requerimiento de compra puede existir errores, abastecimiento innecesario de producto e inclusive puede presentarse robos , se debe prestar mayor atención para que los alimentos sean adquiridos adecuadamente, en el tiempo y cantidad necesaria para la producción de los platos que ofrece el establecimiento.

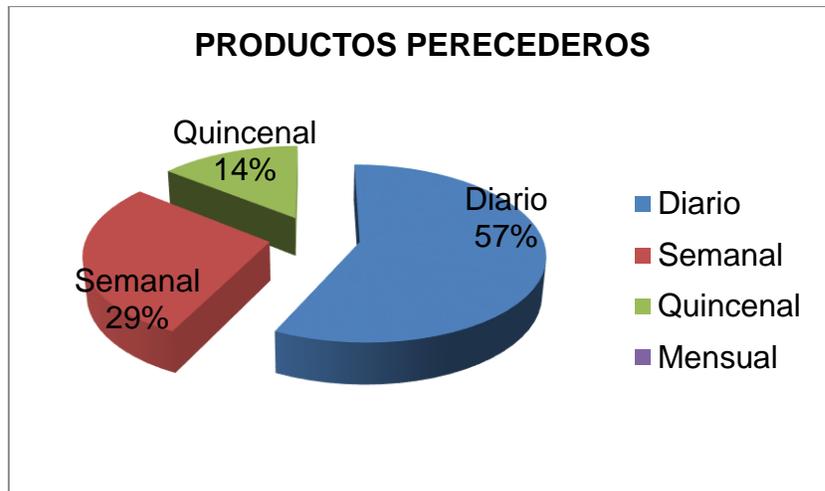
Pregunta 3: ¿Con qué frecuencia se realiza la compra de productos perecederos para el restaurante?

TABLA # 03

DETALLE	# PERSONAS	PORCENTAJE
Diario	4	57
Semanal	2	29
Quincenal	1	14
Mensual	0	0
TOTAL	7	100

Fuente: Encuesta realizada al personal del restaurante
Elaborado por: Miguel Vallejo

GRÁFICO # 03



Fuente: Encuesta realizada al personal del restaurante
Elaborado por: Miguel Vallejo

Análisis

La frecuencia de compra de productos perecederos en establecimientos de Alimentos y Bebidas depende de factores como el menú, la capacidad de almacenamiento y volumen de ventas, existen establecimientos que cuentan con cámaras de congelación, cuartos fríos, con grandes espacios para guardar productos, así como también restaurantes pequeños que poseen refrigeradores y congeladores con una capacidad limitada debido a su estructura física, y volumen de ventas.

Luego de la realización de la encuesta se pudo determinar que el 57% realiza diariamente la compra de productos perecederos para el restaurante, el 29% de los encuestados contestan que la compra se la realiza cada semana mientras que el

14% de la población encuestada responde que la compra se realiza cada quince días.

Los resultados indican que la mayor parte de productos perecederos se adquieren todos los días confirmando que la capacidad de almacenamiento del restaurante Fogón del Puente es pequeña y su volumen de ventas no es tan elevado, así como también existen productos perecederos que se almacenan por más tiempo o no se utilizan con tanta frecuencia debido a que la compra es semanal y hasta quincenal.

Pregunta 4: ¿Con qué frecuencia se realiza la compra de productos no perecederos para el restaurante?

TABLA # 04

DETALLE	# PERSONAS	PORCENTAJE
Diario	0	0
Semanal	2	29
Quincenal	2	29
Mensual	3	42
TOTAL	7	100

Fuente: Encuesta realizada al personal del Restaurante
Elaborado por: Miguel Vallejo

GRÁFICO # 04



Fuente: Encuesta realizada al personal del Restaurante
Elaborado por: Miguel Vallejo

Análisis

La frecuencia de compra de productos no perecederos en establecimientos de Alimentos y Bebidas también depende del menú, capacidad de almacenamiento y volumen de ventas, sin embargo estos productos deben adquirirse con cuidado y no abastecer la bodega demasiado por el mismo hecho de ser un producto no perecedero, hay que tener un adecuado control de almacenamiento y registro de entradas y salidas, tomando en cuenta la fecha de caducidad ya que sin este control, los productos no perecederos se pueden convertir en desperdicio y pérdida para la empresa, sea esta grande o pequeña.

Según la encuesta, se determina que las compras de productos no perecederos se lo hacen de manera semanal (29 %) y quincenal (29%), mientras que otra parte de los encuestados (42%) afirma que la compra se realiza mensualmente.

La información obtenida indica que la mayor parte de productos no perecederos se compran de manera mensual debido a que dichos productos se lo adquieren en contenedores grandes o a su vez en contenedores individuales por paquete y debido a su tiempo de duración se los almacena por largo periodo, mientras que otros productos no perecederos por su presentación, tamaño, o fecha de caducidad se solicita de manera semanal o quincenal.

Pregunta 5 ¿Conoce la cantidad de productos que se debe adquirir?

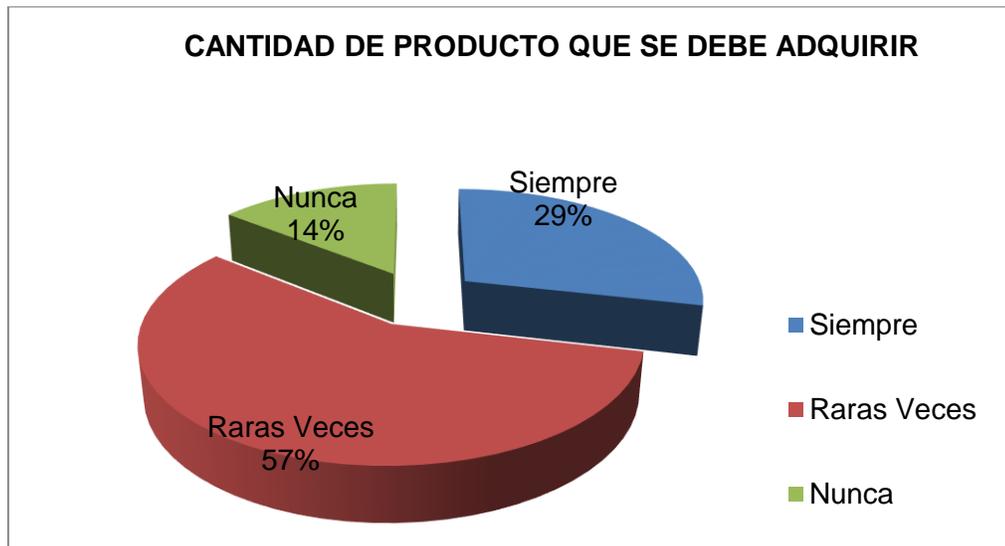
TABLA # 05

DETALLE	# PERSONAS	PORCENTAJE
Siempre	2	29

Raras Veces	4	57
Nunca	1	14
TOTAL	7	100

Fuente: Encuesta realizada al personal del Restaurante
Elaborado por: Miguel Vallejo

GRÁFICO # 05



Fuente: Encuesta realizada al personal del
Elaborado por: Miguel Vallejo

Análisis

El encargado de ejecutar las compras en establecimientos de Alimentos y Bebidas debe conocer la cantidad específica de cada uno de los productos que se van a adquirir, para obtener esta información se debe cumplir un proceso en el que participan principalmente el encargado de cocina y el bodeguero, ya que de acuerdo al menú el personal de cocina requiere de productos específicos y el bodeguero

conoce la cantidad existente o sus faltantes de acuerdo a stocks máximos y mínimos.

En el caso de establecimientos pequeños donde el encargado de realizar estas tareas recae sobre una sola persona es muy importante llevar un adecuado control de cantidad de compra de alimentos ya que si se abastece demasiado muchas veces no posee el espacio necesario para su adecuado almacenamiento o se presenta faltantes de productos, causando desperdicios, pérdida de tiempo y dinero.

Los resultados detallan que una parte de los encuestados (29%) siempre conoce la cantidad de productos que se debe adquirir, así también otra parte (57%) declara que raras veces conocen, mientras que el resto de los encuestados (14%) afirman que nunca conocen la cantidad de productos que se debe adquirir.

Lo que quiere decir que más de la mitad de los encuestados no cuentan con información sobre la cantidad de productos que se deben adquirir siendo un factor negativo para la empresa.

Pregunta 6: ¿Con qué registros de stock cuenta la bodega?

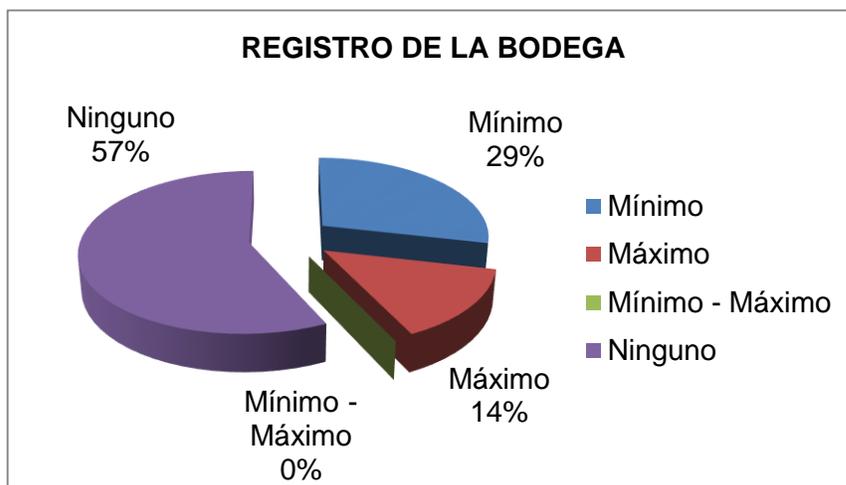
TABLA # 06

DETALLE	# PERSONAS	%
Mínimo	2	29

Máximo	1	14
Mínimo Máximo	0	0
Ninguno	4	57
TOTAL	7	100

Fuente: Encuesta realizada al personal del Restaurante
 Elaborado por: Miguel Vallejo

GRÁFICO # 06



Fuente: Encuesta realizada al personal del Restaurante
 Elaborado por: Miguel Vallejo

Análisis

El stock de una empresa es el conjunto de artículos que se almacenan en espera de ser utilizados o para una venta posterior por lo cual es importante mantener un registro controlado de la cantidad de productos que se tiene en la bodega, reponiendo las existencias cuando éstas llegan a cierto nivel, ordenando una cantidad fija cada vez que se retiran existencias, la cantidad se resta del nivel anterior, si se lleva el registro de forma manual se puede utilizar tarjetas de

existencias o mediante un sistema computacional, este último nos indica de forma exacta la cantidad que aún se tiene disponible en bodega.

La persona encargada para este proceso debe conocer las cantidades mínimas y máximas de productos requeridos para no quedarse sin productos o al contrario contar con demasiado en la bodega.

Los stocks dependen de la capacidad de almacenamiento, volumen de ventas, menú y otros los cuales son muy importantes para la toma de decisiones al adquirir ciertas cantidades de productos.

En la encuesta que se realizó a los trabajadores el 29% responde que se tiene un stock mínimo, el 14% de los encuestados responden que se tiene un stock máximo de productos en la bodega, mientras que el 57% de los encuestados manifiestan que la bodega cuenta con ningún registro de stocks.

Al contar con stocks mínimos se evita problemas como faltantes inesperados para realizar menús ofertados y satisfacer al cliente sin este tipo de inconvenientes y así mismo al contar con un stock máximo se evita desperdicios por caducidad o productos dañados por no contar con espacio necesario para su correcto almacenaje.

Pregunta 7: ¿Se compara los productos que salen de la bodega con los que se registran en la venta?

TABLA # 07

DETALLE	# PERSONAS	%
Frecuentemente	2	29
Raras veces	4	57
Nunca	1	14
TOTAL	7	100

Fuente: Encuesta realizada al personal del Restaurante
Elaborado por: Miguel Vallejo

GRÁFICO # 07



Fuente: Encuesta realizada al personal del Restaurante
Elaborado por: Miguel Vallejo

Análisis

En todo establecimiento de alimentos y bebidas, ya sea grande o pequeño, es fundamental llevar un control adecuado de productos, una vez que los platos sean vendidos y registrados a través de documentos como facturas por ejemplo, estos deben ser verificados comparando los productos que han salido de la bodega con los que se registran en la venta.

El encargado de este proceso debe realizarlo con mucha responsabilidad ya que con este control se puede detectar problemas como pérdidas o robos.

En el caso del Restaurante Fogón del Puente, por ser una operación pequeña, este control lo realiza el propietario, sin embargo según los resultados obtenidos nos indica que el 29% de los encuestados afirman que frecuentemente se comparan los productos que salen de la bodega con los que se registran en la venta, el 57% conocen que raras veces se realiza este control así como el 14% de los encuestados indican que nunca se realiza este proceso.

En el caso de este restaurante la responsabilidad recae sobre el mismo dueño, quien deberá verificar la orden de compras con la lista de compras, de igual manera deberá verificar y constatar que todos los alimentos que se reciben consten en la factura de compra, y luego verificar la venta con registro de salida de bodega.

Este proceso se lo debe realizar diariamente debido al tamaño de la operación ya sea de manera manual o informática con el programa Excel, por ejemplo, ya que un sistema especializado para este control es de mucha ayuda, sin embargo es un tanto costoso.

Pregunta 8: ¿Se porciona la materia prima antes de su almacenamiento?

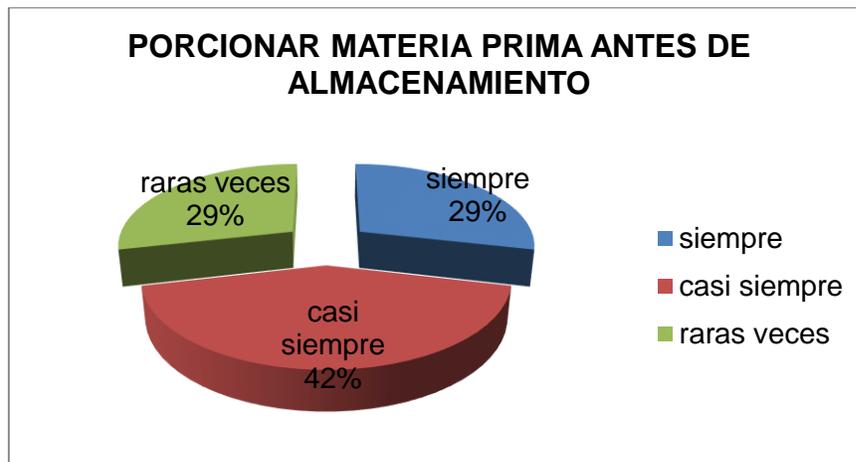
TABLA # 08

DETALLE	# PERSONAS	%
---------	------------	---

Siempre	2	29
Casi siempre	3	42
Raras veces	2	29
TOTAL	7	100

Fuente: Encuesta realizada al personal del Restaurante
Elaborado por: Miguel Vallejo

GRÁFICO # 08



Fuente: Encuesta realizada al personal del Restaurante
Elaborado por: Miguel Vallejo

Análisis

Es muy importante porcionar la materia prima antes de su almacenamiento ya que ayudará a economizar tiempo y espacio en especial en géneros como la carne, el pollo, cerdo, otros.

Para realizar las porciones de cada género, es necesario las recetas estándar del menú que maneje el establecimiento, de esta manera se estandariza las cantidades para la preparación de los distintos platos que oferta el restaurante.

Es fundamental que las porciones de los productos como proteínas, vegetales, carbohidratos, otros; sean iguales ya que se evita quejas e inconvenientes con los clientes y a su vez se controla mejor los costos para obtener una mejor utilidad.

Con la encuesta que se aplicó a los trabajadores del restaurante Fogón del Puente el 29% de la población contesta que siempre se porciona la materia prima antes de su almacenamiento, del mismo modo un 29% de los encuestados contestan que raras veces se realiza este procedimiento, mientras que el 42% de los trabajadores contestaron que casi siempre se realiza la porción de los alimentos antes de su almacenamiento.

Pregunta 9: ¿Conoce los ingredientes y las cantidades que se utilizan para la preparación de todos los platos que se ofrecen en el restaurante?

TABLA # 09

DETALLE	# PERSONAS	%
---------	------------	---

Todos	5	71
Algunos	2	29
Pocos	0	0
Nada	0	0
TOTAL	7	100

Fuente: Encuesta realizada al personal del Restaurante
Elaborado por: Miguel Vallejo

GRÁFICO # 09



Fuente: Encuesta realizada al personal del Restaurante
Elaborado por: Miguel Vallejo

Análisis

En empresas de restauración es indispensable que el personal que trabaja reciban una inducción antes de ocupar las diferentes áreas a donde van a formar parte, esto va a ayudar a un mejor desenvolvimiento al momento de realizar las taras que se les encomiende, en empresas donde se tiene turnos rotativos y hay variación del personal es fundamental que se cumpla con estandarizaciones para lograr un mejor control de los platos y que las porciones que se sirvan sean las mismas a cualquier

hora del día, con este tipo de procesos se va a disminuir tiempos en los pedidos y el servicio será ágil y oportuno.

Las cantidades por porción se establece de acuerdo a la receta estándar que maneje el establecimiento y es necesario en este caso tratándose de cocina que exista una guía con todos los platos que se expenden en el local para que el personal que trabaja en la cocina pueda guiarse y seguir los procedimientos y cantidades exactas al momento de la preparación en el caso de que algún plato se le haya olvidado.

En establecimientos pequeños de igual manera se debe regir mediante procesos similares, y es fundamental la estandarización para que esto no altere el costo de cada plato.

Según la encuesta aplicada se puede determinar que el 71% de los trabajadores conocen todos los ingredientes y cantidades que se necesita para la elaboración de los distintos platos que se ofrecen en la carta, mientras que el 29% de los encuestados manifiestan que solo conocen un poco de los ingredientes y cantidades que se requieren para la elaboración de los distintos platos del menú.

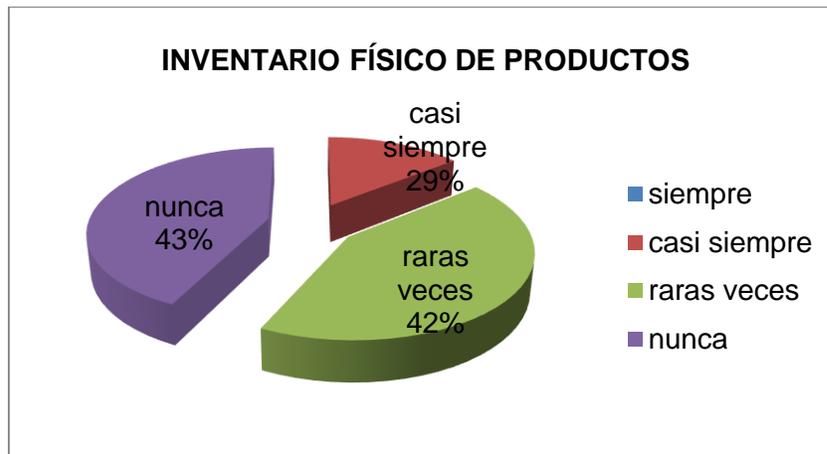
Pregunta 10: ¿Se realiza un inventario físico de los productos de la bodega?

TABLA # 10

DETALLE	# PERSONAS	%
siempre	0	0
casi siempre	1	14
raras veces	3	43
nunca	3	43
TOTAL	7	100

Fuente: Encuesta realizada al personal del Restaurante
 Elaborado por: Miguel Vallejo

GRÁFICO # 10



Fuente: Encuesta realizada al personal del Restaurante
 Elaborado por: Miguel Vallejo

Análisis

El inventario no es otra cosa que realizar un conteo físico exacto de todos los productos que se encuentran existentes en la bodega, de esta manera se va a determinar faltantes, pérdidas o en el peor de los casos que se presente el conocido robo hormiga. El proceso de inventariar lo que se tiene, se lo debe realizar con tiempo y con calma para no dejar sin registrar algún producto y que las cantidades

que se vaya a solicitar sean las correctas teniendo así un control preciso de lo existente.

Es necesario que en operaciones pequeñas también se lleve un adecuado control de inventarios aplicando los mismos procedimientos que además por su tamaño no es complicado.

Es importante que al realizar este control también se verifique que exista una adecuada rotación de productos aplicando el método PEPS primeros en entrar primeros en salir para evitar así que los productos se dañen o se caduquen disminuyendo pérdidas para el establecimiento.

Según la encuesta aplicada se determinó que el 14% del personal encuestado responde que casi siempre se realiza el inventario físico de los productos de la bodega, el 43% de los encuestados responden que raras veces se realiza este inventario mientras que el mismo porcentaje anterior indican que nunca se realiza el control de inventario físico de los productos existentes en la bodega.

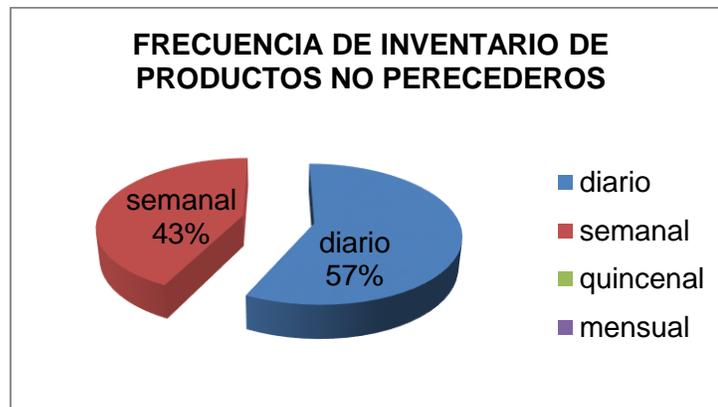
Pregunta 11: ¿Cada qué tiempo se realiza el inventario físico de los productos perecederos de la bodega?

TABLA # 11

DETALLE	# PERSONAS	%
diario	4	57
semanal	3	43
quincenal	0	0
mensual	0	0
TOTAL	7	100

Fuente: Encuesta realizada al personal del Restaurante
Elaborado por: Miguel Vallejo

GRÁFICO # 11



Fuente: Encuesta realizada al personal del Restaurante
Elaborado por: Miguel Vallejo

Análisis

Generalmente la compra de productos perecederos en restaurantes pequeños se lo hace diaria o semanalmente de acuerdo a la capacidad de almacenaje y al volumen de ventas, existen restaurantes que no cuentan con una bodega amplia y/o cuartos fríos por lo tanto no es posible almacenar grandes cantidades de productos que de hecho al ser no perecederos sus características organolépticas se mantienen por muy poco tiempo.

Para mantener un costo y una rentabilidad adecuada es necesario prestar mucha atención al inventario físico de los productos perecederos para evitar desperdicios o pérdidas económicas.

En la encuesta realizada a los trabajadores el 57% manifiesta que diariamente se realiza el inventario de los productos perecederos mientras que el 43% de la población encuestada responde que el inventario físico de los productos perecederos se lo realiza semanalmente.

Los inventarios físicos de los productos perecederos, en establecimientos pequeños muchas de las veces es necesario realizarlo diariamente dependiendo del producto, si es un establecimiento que realiza las compras a diario, se torna necesario realizar el inventario de la misma manera para poder adquirir los productos que se van a utilizar nuevamente el siguiente día y así asegurarse de no adquirir productos innecesarios.

Pregunta 12: ¿Cada qué tiempo se realiza inventario físico de los productos no perecederos de la bodega?

TABLA # 12

DETALLE	# PERSONAS	%
diario	0	0
semanal	4	57
quincenal	3	43
mensual	0	0
TOTAL	7	100

Fuente: Encuesta realizada al personal del Restaurante
Elaborado por: Miguel Vallejo

GRÁFICO # 12



Fuente: Encuesta realizada al personal del Restaurante
Elaborado por: Miguel Vallejo

Análisis

Los productos no perecederos son aquellos que perduran más tiempo como enlatados, envasados, otros. Estos productos se los pueden almacenar durante periodos largos, sin embargo se debe tener mucho cuidado al adquirirlos en cantidades grandes por sus características.

Se debe tomar en cuenta que tienen un periodo de caducidad también lo cual significa que en cierto tiempo estos productos pueden dañarse y afectar el costo del establecimiento y por ende su utilidad.

Al igual que los productos perecederos, los no perecederos se los debe adquirir de acuerdo al volumen de ventas y deben tener una rotación aplicando el método PEPS.

Generalmente estos productos son adquiridos de forma mensual o en ciertos casos en periodos más largos por esta razón los inventarios físicos de los productos no perecederos se lo realizan por periodos determinados.

En la encuesta aplicada se pudo determinar que el 57% de los trabajadores responden que el inventario de productos no perecederos se lo realiza semanalmente, mientras que la población restante el 43% afirma que el inventario de los productos no perecederos se lo realiza de manera quincenal.

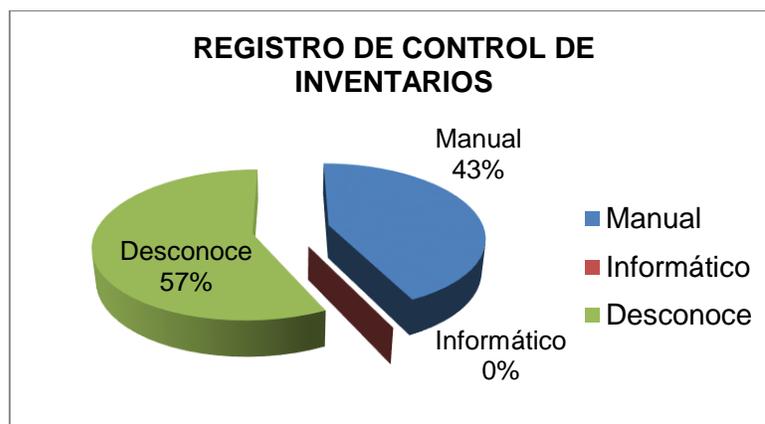
Pregunta 13: ¿Qué forma de registro utiliza para llevar el control de inventarios de la bodega?

TABLA # 13

DETALLE	# PERSONAS	%
Manual	3	43
Informático	0	0
Desconoce	4	57
TOTAL	3	43

Fuente: Encuesta realizada al personal del Restaurante
Elaborado por: Miguel Vallejo

GRÁFICO # 13



Fuente: Encuesta realizada al personal del Restaurante
Elaborado por: Miguel Vallejo

Análisis

Los establecimientos grandes necesitan de un sistema informático especializado para el registro del inventario debido al tamaño de la operación ya que facilita el ingreso y salida de productos tanto en el área de almacén y distribución a las cocinas, así mismo ayuda a obtener un mejor control exacto y eficaz de los productos, siempre y cuando estos se los registre correctamente, a pesar de contar

con un sistema informático periódicamente es necesario realizar conteos físicos y comparar con el registro existente.

En establecimientos pequeños muchas de las veces resulta costoso adquirir sistemas informáticos sin embargo no es completamente necesario debido al tamaño de la operación por lo que estos registros se los puede llevar manualmente, pero es importante prestar mucha más atención ya que un error puede costar tiempo y dinero así mismo se debe comparar realizando el conteo físico de los alimentos existentes con los del registro.

Se puede también utilizar la hoja de cálculo Excel para realizar este tipo de registros.

En la encuesta realizada se determinó que el 43% de la población responde que el registro para llevar el control de la bodega de alimentos es manual, mientras que el 57% de los encuestados desconocen qué tipo de registro se utiliza para llevar a cabo dicho control.

VI. CONCLUSIONES

Una vez realizado el proceso de investigación al personal del Restaurante Fogón del Puente se concluye que:

- El personal desconoce los procedimientos adecuados para llevar un control de inventario de la bodega de alimentos.
- Los alimentos perecederos, principalmente carne de res, pollo, mariscos son los alimentos que más necesitan de un control, ya que se lo adquieren con mayor frecuencia y a su vez son los más costosos.
- No se aplican procedimientos estandarizados para adquirir alimentos: no cuentan con una lista de compras de forma permanente y técnica, desconocen la cantidad de producto que se debe adquirir debido a que no manejan un stock mínimo y máximo de cada uno de los productos que se requieren para la elaboración de los distintos platos.
- El personal del restaurante porciona la mayor parte de la materia prima antes de su almacenamiento, así mismo ingredientes para la elaboración de los platos que se ofrecen en la carta; sin embargo no se lleva un registro de control adecuado del número de porciones existentes comparando con los platos que se registra en la venta.

VII. RECOMENDACIONES

- Es importante que exista una base de datos con la información esencial sobre proveedores, productos, precios, registros de entrada y salida de almacén.

- Se recomienda establecer procesos estandarizados para el control de la bodega, contando con stocks máximos y mínimos, evitando de esta manera quedarse sin producto alguno con el fin de satisfacer al cliente.
- Es necesario que se lleve el control de inventario de forma perpetua aplicando el método PEPS (Primero en Entrar - Primero en Salir) para conocer la necesidad real de producto para un efectivo y eficiente proceso de adquisición.
- Se recomienda utilizar el manual propuesto: Sistema de Control de Inventarios de Bodega con el fin de reducir el costo y aumentar favorablemente la utilidad del establecimiento.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **Franco, L.** Administración de la Empresa Restaurantera. México:
Trillas 2008.192p.
2. **Torre de la, F.** Administración Hotelera Segundo Curso Alimentos y

Bebidas. 2ª. Ed. México: Trillas 2000. 243p.

3. **Blasco, A.** Manual de Gestión de Producción de Alojamiento y Restauración. Madrid: Síntesis 2010. 316p.
4. **Esesarte, E.** Higiene en Alimentos y Bebidas. 5ª. Ed. México: Trillas 2002. 308p.
5. **Sánchez, E.** Manual de Administración y Gastronomía. 3ª. ed. México: Trillas 2012. 172p.
6. **Bachs, E.** Enciclopedia Práctica Profesional de Turismo, Hoteles y Restaurantes. Barcelona: Océano 2003. 500p.
7. **SISTEMA (CONCEPTO)**
<http://www.aprendizaje.com.mx/>
2012-06-08
8. **SISTEMA (CLASIFICACIÓN)**
<http://www.monografias.com>
2012-06-09

9. SISTEMAS (ELEMENTOS)

<http://www.monografias.com>

2012-06-09

10. SISTEMAS (CARACTERÍSTICAS)

<http://www.monografias.com>

2012-06-09

11. SISTEMAS (TIPOS)

<http://www.monografias.com>

2012-06-09

12. ORGANIZACIÓN (BODEGA)

<http://www.monografias.com>

2012-06-09

13. SISTEMAS (JERARQUIA)

<http://tgsistemas.galeon.com>

2012-06-09

14. CONTROL (SISTEMAS)

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

2012-06-10

15. SISTEMAS DE CONTROL

<http://upcommons.upc.edu/pfc/bitstream>

2012-06-11

16. CONTROL DE INVENTARIO

<http://www.mailxmail.com>

2012-06-12

ANEXOS

IX. ENCUESTA

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

Objetivo: Desarrollar un Sistema de Control de Inventarios de la Bodega de Alimentos del Restaurante Fogón del Puente.

Señale con una X una sola respuesta, según corresponda:

1. ¿Realiza una lista de los productos necesarios antes de efectuar la compra?
SIEMPRE RARAS VECES NUNCA

2. ¿De qué manera se realiza la lista de requerimientos de compras?
FORMA TÉCNICA OBSERVACIÓN SUGERENCIAS AL AZAR

3. ¿Con qué frecuencia se realiza la compra de productos perecederos para el restaurante?

DIARIO SEMANAL QUINCENAL MENSUAL

4. ¿Con qué frecuencia se realiza la compra de productos no perecederos para el restaurante?

DIARIO SEMANAL QUINCENAL MENSUAL

5. ¿Conoce la cantidad de productos que debe adquirir?

SIEMPRE RARAS VECES NUNCA

6. ¿Con qué registros de stock cuenta la bodega?

MÍNIMO MÁXIMO MÍNIMO – MÁXIMO NINGUNO

7. ¿Se compara los productos que salen de la bodega con los que se registran en la venta?

FRECUENTEMENTE RARAS VECES NUNCA

8. ¿Se porciona la materia prima antes de su almacenamiento?

SIEMPRE CASI SIEMPRE RARAS VECES

9. ¿Conoce los ingredientes y las cantidades que se utilizan para la preparación de todos los platos que se ofrecen en el restaurante?

TODOS ALGUNOS POCOS NADA

10. ¿Se realiza un inventario físico de los productos de la bodega?

SIEMPRE CASI SIEMPRE RARAS VECES NUNCA

11. ¿Cada qué tiempo se realiza el inventario físico de los productos perecederos de la bodega?

DIARIO SEMANAL QUINCENAL MENSUAL

12. ¿Cada qué tiempo se realiza el inventario físico de los productos no perecederos de la bodega?

DIARIO SEMANAL QUINCENAL MENSUAL

13. ¿Qué forma de registro utiliza para llevar el control de inventarios de la bodega?

MANUAL INFORMÁTICO DESCONOCE

X. PROPUESTA

10.1. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

10.2. JUSTIFICACIÓN

El Restaurante Fogón del puente al considerarse un establecimiento pequeño no lleva un control de inventarios porque lo consideraba innecesario, sin embargo, en la actualidad el establecimiento y principalmente el Propietario requiere contar con información importante para llevar el control de inventarios.

El presente manual tiene la finalidad de aportar información como parte del proceso de capacitación al personal, que trabaja actualmente, con temas necesarios para que puedan conocer los estándares y procedimientos con el fin de efectuar el control de inventarios de la bodega de alimentos de manera eficaz y efectiva.

La información proporcionada en este manual, a su vez, permitirá capacitar a futuros trabajadores que se desempeñen en dicha área.

El control adecuado de inventarios depende del cumplimiento de los procesos especificados en el presente manual, cuyo contenido es una guía de procedimientos para el personal que se encuentra involucrado en la operación del Restaurante Fogón del Puente, lo que permitirá que se lleve un control adecuado de inventarios de la bodega de alimentos.

10.3. OBJETIVOS

A. OBJETIVO GENERAL

Proporcionar herramientas y técnicas necesarias para el control de inventarios de bodega de alimentos con el fin de minimizar costos de materia prima y mejorar la utilidad.

B. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar procesos estandarizados de compra, recepción y almacén y despacho para el cumplimiento efectivo del sistema de control de inventarios.
- Aportar con información importante y necesaria para que el personal conozca sobre generalidades que debe tomar en cuenta para aplicar los procesos estandarizados.
- Facilitar formatos para el registro de ingreso y salida así como el registro de datos informativos de la materia prima para facilitar el control de inventarios.

10.4. ALCANCE

Este manual está dirigido específicamente al Restaurante Fogón del Puente, el contenido y aplicación del mismo se basa de acuerdo al funcionamiento y necesidad del establecimiento.

10.5. PARTICIPANTES

- Chef Ejecutivo
- Jefes de cocina
- Ayudantes de cocina
- Cajero

SISTEMA DE CONTROL DE INVENTARIOS

PARA LA BODEGA DE ALIMENTOS

1. INTRODUCCIÓN

La información que se detalla en el siguiente manual se basa de acuerdo a la necesidad y operación específica del Restaurante Fogón del Puente.

En dicho manual consta información necesaria para el cumplimiento adecuado de los procesos de compra, recepción, almacén y despacho del producto, los mismos que servirán para llevar el control efectivo de inventarios de bodega del establecimiento.

Así mismo se propone tareas específicas dirigidas al Chef Ejecutivo, Jefes de cocina, Ayudantes de cocina y Cajero con el fin de llevar correctamente este control.

En el manual se establece procedimientos y formatos para el registro de ingreso y salida de materia prima, así como también de productos en proceso y productos terminados.

2. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **Alimentos no perecederos:** son alimentos cuyas características tienen un tiempo de vida mayor y no se alteran con facilidad.
- **Alimentos perecederos:** un alimento es perecedero cuando su descomposición es bastante rápida y al entrar en contacto con la temperatura, la humedad, y el oxígeno se produce cambios químicos y físicos en los alimentos como el color, el sabor y el olor. Si se desea mantener estos alimentos más tiempo es necesario tenerlos refrigerados o congelados.
- **Control:** el control se refiere a la verificación para que se cumpla con lo planeado, reduciendo a un mínimo los errores que se puedan presentar en el transcurso de un proyecto.
- **Estandarización:** proviene del término estándar, que es un modo o método establecido, aceptado y normalmente seguido para realizar determinado tipo de actividades o funciones.
- **Factor de Merma:** es la cantidad que se reduce al momento de exponer un género al calor.
- **Factor de Rendimiento:** es la cantidad de desperdicios que salen al momento de limpiar un género para su utilización.

- **Formatos:** son los documentos que se utilizan para llevar los registros y poder efectuar un control.
- **Inventarios:** es el proceso por el cual mediante un conteo se determina la cantidad existente de los diferentes productos.
- **Materia prima:** Se define como materia prima todos los elementos que se incluyen en la elaboración de un producto. La materia prima es todo aquel elemento que se transforma e incorpora en un producto final.
- **Método PEPS:** esto es la rotación que se les da a los productos estos es primeras en entrar primeras en salir.
- **Producto:** Un producto es cualquier cosa que se puede ofrecer en el mercado para satisfacer un deseo o una necesidad.

3. PROCESOS

3.1. Compra de alimentos



El Restaurante realiza las compras directo en los establecimientos que expenden la materia prima que éste requiere y lo hace generalmente a diario.

Los procesos de compra se deben realizar de la siguiente manera:

- El encargado de realizar las compras debe verificar la solicitud de compra proporcionada por el encargado de bodega.
- Realizar y autorizar la orden de compra (En el caso del Restaurante Fogón del Puente el encargado de realizar las compras puede ser el jefe de cocina o el Chef Ejecutivo).
- Entregar la materia prima, previa comparación de la orden de compra con la factura, al encargado de bodega. (Debido al tamaño de la operación del establecimiento, el encargado de bodega puede ser el jefe de cocina).

Formato para realizar la solicitud y la orden de compra:

CUADRO # 1

DOCUMENTO DE COMPRA				
FECHA:.....				
SOLICITUD			COMPRA	OBSERVACIONES
DETALLE	UNIDAD DE PESO	CANTIDAD SOLICITADA	CANTIDAD AUTORIZADA	
MANZANA	KG.	2	1,5	
DURAZNO	KG.	1	1	
ZANAHORIA	g.	500	300	
TOMATE	KG.	2	2	
SOLICITA: _____			AUTORIZA: _____	
FIRMA:.....			FIRMA:.....	

Nombre: Modelo de formato para la Solicitud y Orden de Compra de alimentos

Elaborado por: Miguel Vallejo

3.2. Recepción y almacén de alimentos



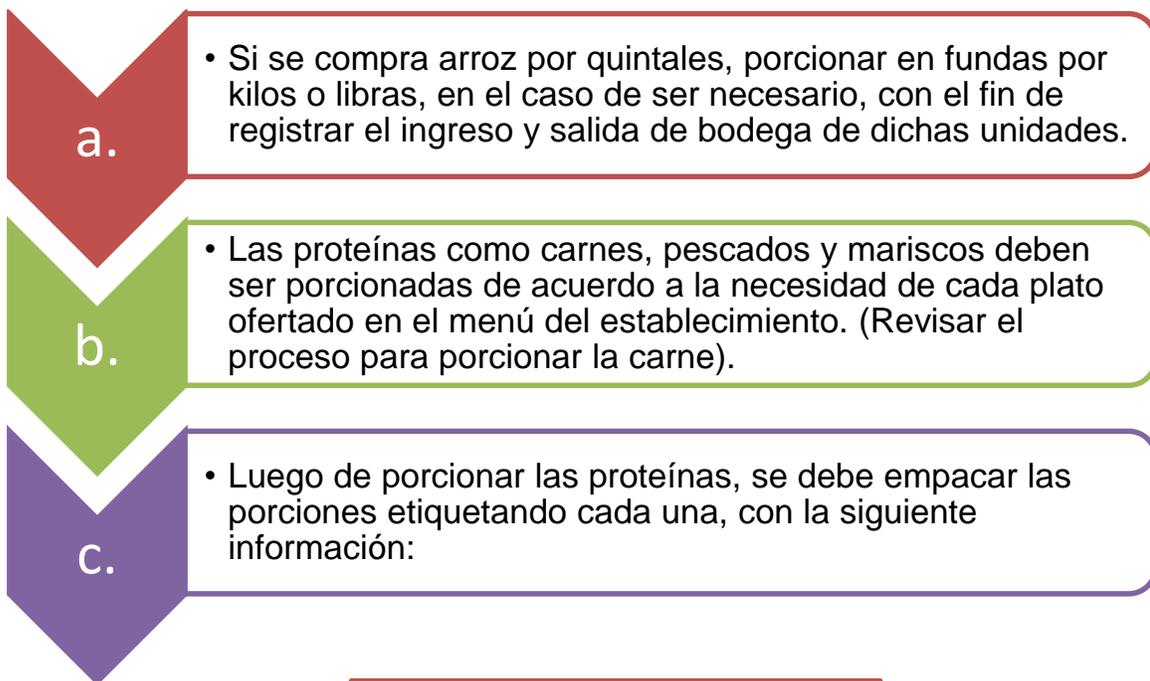
Los procesos de recepción y almacén de alimentos, deben cumplir el encargado de bodega con la colaboración del ayudante de cocina.

A continuación se detallan los siguientes procesos:

- Clasificar los alimentos en perecederos y no perecederos para su correcto almacenaje.
- Almacenar los productos que no necesiten ser porcionados.
- Existe materia prima que es necesario porcionar como la proteína. En el caso de adquirir grandes cantidades de producto como arroz, papas, etc.; es importante porcionar las cantidades por libras, kilos o según la necesidad del establecimiento para evitar desperdicios o inclusive robo.
- Es importante contar con un registro de porciones y expresarlas como unidades, independientemente del peso por porción que se utilice para cada uno de los productos.

- Antes de iniciar la operación (apertura del establecimiento), realizar el registro de entrada de alimentos de la bodega previo porcionamiento si es el caso.
- Todos los productos deben ser almacenados aplicando el método Primeros en Entrar – Primeros en Salir.
- Entregar la información de registro de entrada de productos a la bodega al encargado de Caja.

Se recomienda porcionar la materia prima de la siguiente manera:



- **Nombre del producto**
- **Fecha de empaque**
- **Fecha de caducidad**
- **Peso porción**

3.3. Proceso para porcionar la carne



El insumo que presenta un alto contenido de merma es la carne. La carne, generalmente se compra en kilos y no por porciones específicas para la preparación de los platos del menú, es así que puede tener desperdicios originados por su limpieza, desgrase y demás.

Se debe determinar el porcentaje de desperdicio de la siguiente manera:

$$\frac{\text{Peso carne con desperdicios} - \text{Peso carne limpia}}{\text{Peso Total de carne}} = \frac{5 - 4.40}{5} = 0.12 \text{ (12\%)}$$

El factor de rendimiento que será tomado en cuenta para conocer la cantidad de compra se realiza de la siguiente manera:

$$\frac{\text{Peso con desperdicios}}{\text{Peso Limpio}} = \frac{5}{4.40} = 1,14$$

Se debe considerar la merma de cocción (peso en crudo a peso en cocido) el porcentaje de merma se obtiene de la siguiente manera:

$$\frac{\text{Peso Crudo} - \text{Peso cocido}}{\text{Peso crudo}} = \frac{350 - 290}{350} = 0.17 \text{ (17\%)}$$

El factor de merma que será tomado en cuenta para porcionar las carnes se determina de la siguiente manera:

$$\frac{\text{Peso Crudo}}{\text{Peso Cocido}} = \frac{350}{290} = 1,21$$

Es así que si se desea servir a 10 clientes un plato cuya porción de carne es 400 gramos, por ejemplo, se deberá realizar los siguientes cálculos tomando en cuenta los factores de rendimiento y merma antes mencionados:

Peso carne cocido * factor de rendimiento * factor de merma = Peso carne cruda por porción

$$400 * 1,14 * 1,21 = 551,76 \text{ gramos}$$

$$551,76 * 10 \text{ (clientes)} = 5.517,60 \text{ kg.}$$

En el caso de comprar la carne por kilos limpia y sin necesidad de calcular el porcentaje de rendimiento debido a los desperdicios, se debe calcular solamente por el factor de merma por porción.

Al no aplicar dichos procedimientos se corre el riesgo de:



Desperdicios por mal porcionamiento de carne



Adquirir cantidades mayores o menores a lo requerido realmente



Quejas de los clientes por no cumplir con las cantidades por porción en cada plato del menú.

3.4. Despacho de bodega

Para el despacho de materia prima desde bodega para su producción es necesario cumplir con el siguiente proceso, tomando en cuenta la operación del establecimiento; siendo el encargado, el jefe de cocina:

- El personal de cocina utilizará los productos de la bodega necesarios, de acuerdo al volumen de ventas sin utilizar ningún documento.
- Al final del día, el jefe de cocina realizará el conteo físico de los productos.
- Realizará el registro de productos salidos de bodega y los productos sobrantes en el formato correspondiente.

- Entregará la información al encargado de Caja.
- Realizará una nueva solicitud de compra de acuerdo a la necesidad de bodega y deberá entregar al encargado de compras.

3.5. Venta de producto final

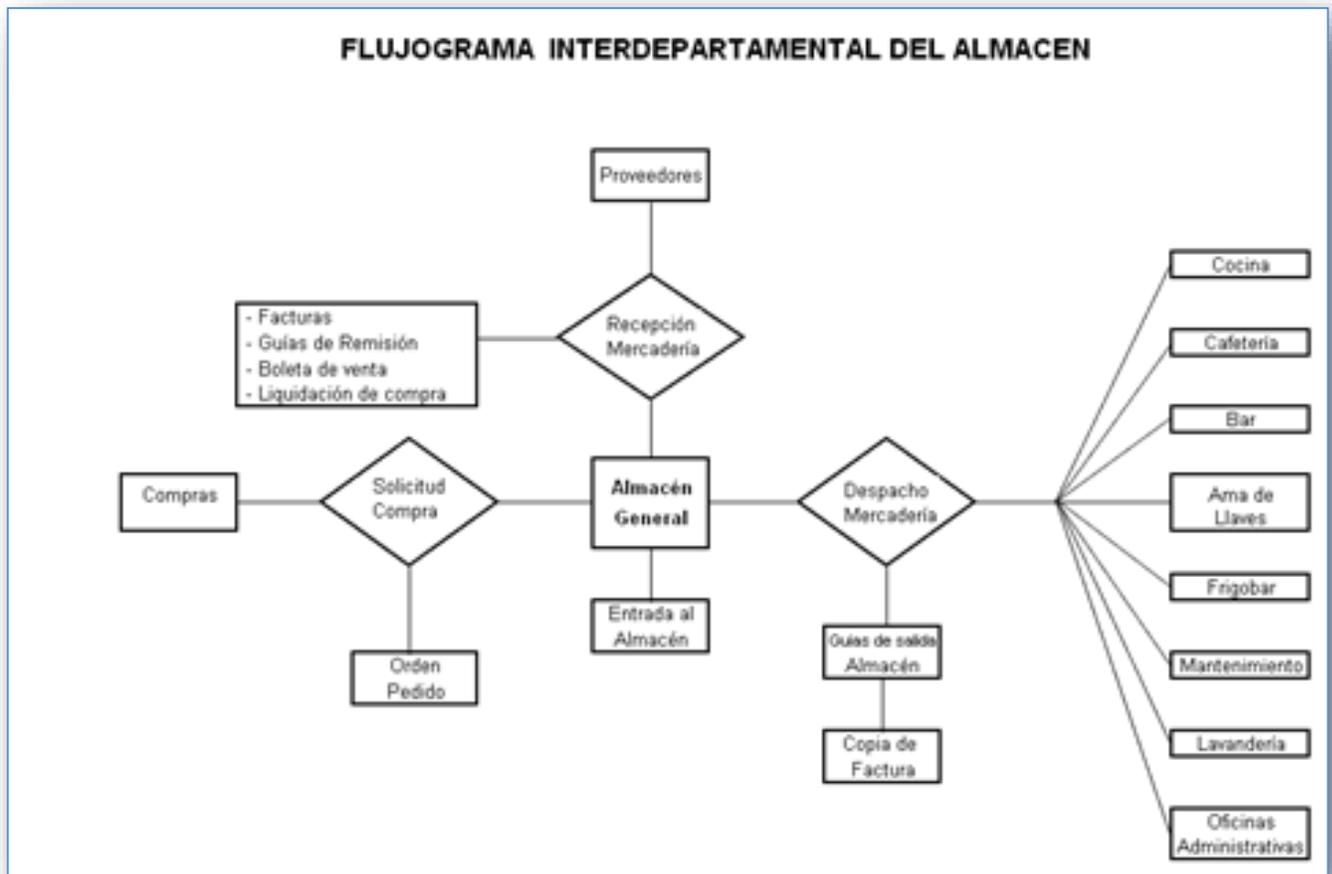
El encargado de llevar el dinero o manejar la Caja deberá realizar lo siguiente:

Contar con la información de ingreso de productos a la bodega.

Conteo y registro de productos vendidos según facturas emitidas en el formato correspondiente.

Comparar el registro de salida de bodega, (información entregada por el jefe de cocina) con el registro de ventas según factura.

Flujo grama de Almacén



Fuente: <http://www.emagister.com/curso-hoteles-gestion-costes-1/control-inventarios>

4. CONTROL DE INVENTARIOS

Para el control de inventarios se debe contar con los siguientes documentos de información:

4.1. Número de unidades de producto de acuerdo al peso

Hay productos que se adquieren por peso pero se utiliza por unidades como los camarones, por ejemplo. Se debe contar con documentos de información que detallan esos productos para realizar el proceso de porcionamiento adecuadamente y es importante registrar el proveedor.

Formato para registro de información

CUADRO # 2

DOCUMENTOS DE INFORMACIÓN				
PRODUCTOS ADQUIRIDOS POR PESO - UTILIZADOS POR UNIDADES				
PROVEEDOR	DETALLE	CANTIDAD	UNIDAD DE PESO	UNIDAD PRODUCTO
X Y Z	CAMARONES	1	KILOS	35

Nombre: Modelo de formato. Documento para información- producto por peso
Elaborado por: Miguel Vallejo

4.2. Sistema de Inventario Perpetuo

Un sistema perpetuo mantiene un registro constante de la cantidad de material o producto que se tiene en la bodega, reponiéndose las existencias cuando éstas llegan a cierto nivel (stock mínimo), ordenando una cantidad fija (stock máximo).

Cada vez que se retiran existencias, la cantidad se resta del nivel anterior en tarjetas o documentos de existencias que a su vez se puede registrar en hojas de cálculo Excel, para señalar en forma exacta la cantidad que aún se tiene disponible en bodega.

			TARJETA DE INVENTARIO ENT. / SALIDA				
COMPROBANTE DE INGRESOS					PRODUCCION ALIMEN. Y BEBID.		
			REPORTE DIARIO				
			ENTRADAS SALIDAS				
INVENTARIO		ENTRADAS AL			SALDO		
	(+)	(-)	REQUISICIONES	(=)			
INICIAL		ALMACEN			INVENTARIO		

Fuente: <http://www.emagister.com/curso-hoteles-gestion-costes-1/control-inventarios>

4.3. Método PEPS para almacén

El método PEPS permite mantener una rotación de productos adecuada con el fin de evitar desperdicio de producto debido a caducidad principalmente. Los productos que ingresan primero en la bodega, son aquellos que salen primero también.

Para realizar este registro, de manera eficaz, se debe tomar muy en cuenta las fechas de ingreso de los productos y la organización correcta en la bodega: colocando los productos nuevos detrás de los productos más antiguos y así mismo los productos con mayor frecuencia de uso deben ser colocados más cerca que los productos con menor frecuencia.

El formato que se muestra a continuación permite contar con información por producto, se debe registrar el nombre, y no olvidar el stock máximo y mínimo que debe estar establecido para cada producto, esto dependerá del promedio de venta que presente el establecimiento por cada uno de los platos del menú. Así mismo permite el registro de entrada y salida del producto tomando en cuenta que todo será expresado por unidades.

Ejemplo del sistema de inventario perpetuo, anteriormente descrito, aplicando el método PEPS:

CUADRO # 3

NOMBRE DEL PRODUCTO: <u>xxxxx</u>							
stock máximo stock mínimo							
		ENTRADAS		SALIDAS		INVENTARIO TOTAL	
FECHA	DETALLE	cantidad	unidades de peso	cantidad	unidades de peso	cantidad	unidades de peso
31/12/2012	INV. INICIAL					5	unidad
01/01/2013	COMPRA	15	unidad			5	unidad
						15	unidad
01/01/2013	SALIDA			5	unidad	15	unidad

Nombre: Modelo de formato para registro de entrada y salida de productos desde la bodega
Elaborado por: Miguel Vallejo

4.4. Unidades por porción de los productos

Es necesario principalmente en carnes, pescados, mariscos, embutidos y toda la materia prima que se lo utilice por mayores cantidades realizar el registro como unidades, una vez porcionados en los pesos correspondientes y etiquetados con el nombre del plato que se vende en el menú del establecimiento; con el fin de que el encargado (en este caso puede ser el cajero) pueda contabilizar y comparar las unidades de porciones (platos del menú) con lo vendido.

El siguiente formato es un modelo para registrar las unidades existentes (al iniciar el día) y las sobrantes, al final del día. Este trabajo debe realizar el encargado de cocina y entregar dicha información al cajero.

CUADRO # 4

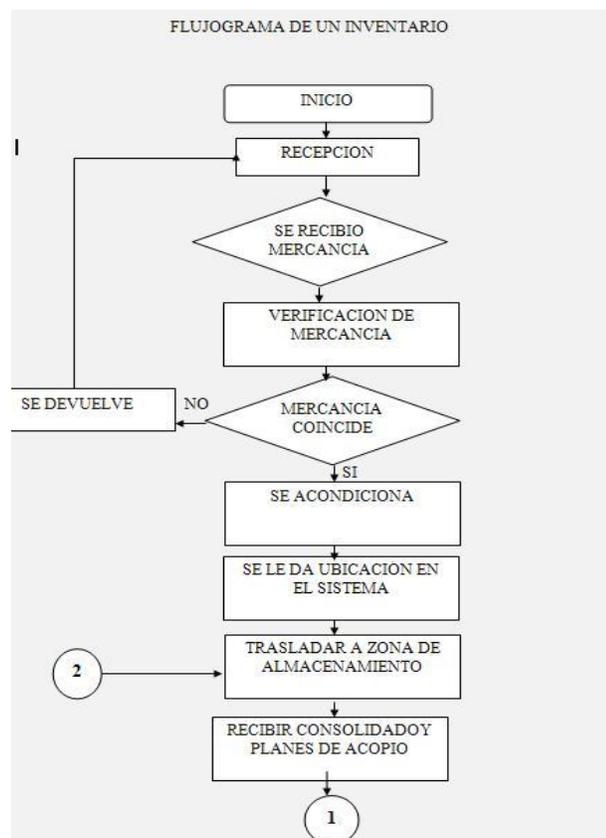
UNIDADES POR PORCIÓN EN BODEGA				
FECHA:				
PLATO	PESO PORCIÓN CRUDO	EXISTENCIA POR UNIDADES	SALIDA POR UNIDADES	SALDO FINAL POR UNIDADES
POLLO A LA PLANCHA	200 gr.	15	11	4
LOMO DE RES	300 gr.	15	12	3
Firma responsable:				

Nombre: Modelo de formato para registro de existencias de unidades por porciones
Elaborado por: Miguel Vallejo

4.5. Comparación del producto vendido con producto salido de bodega saldos de existencia de producto en bodega

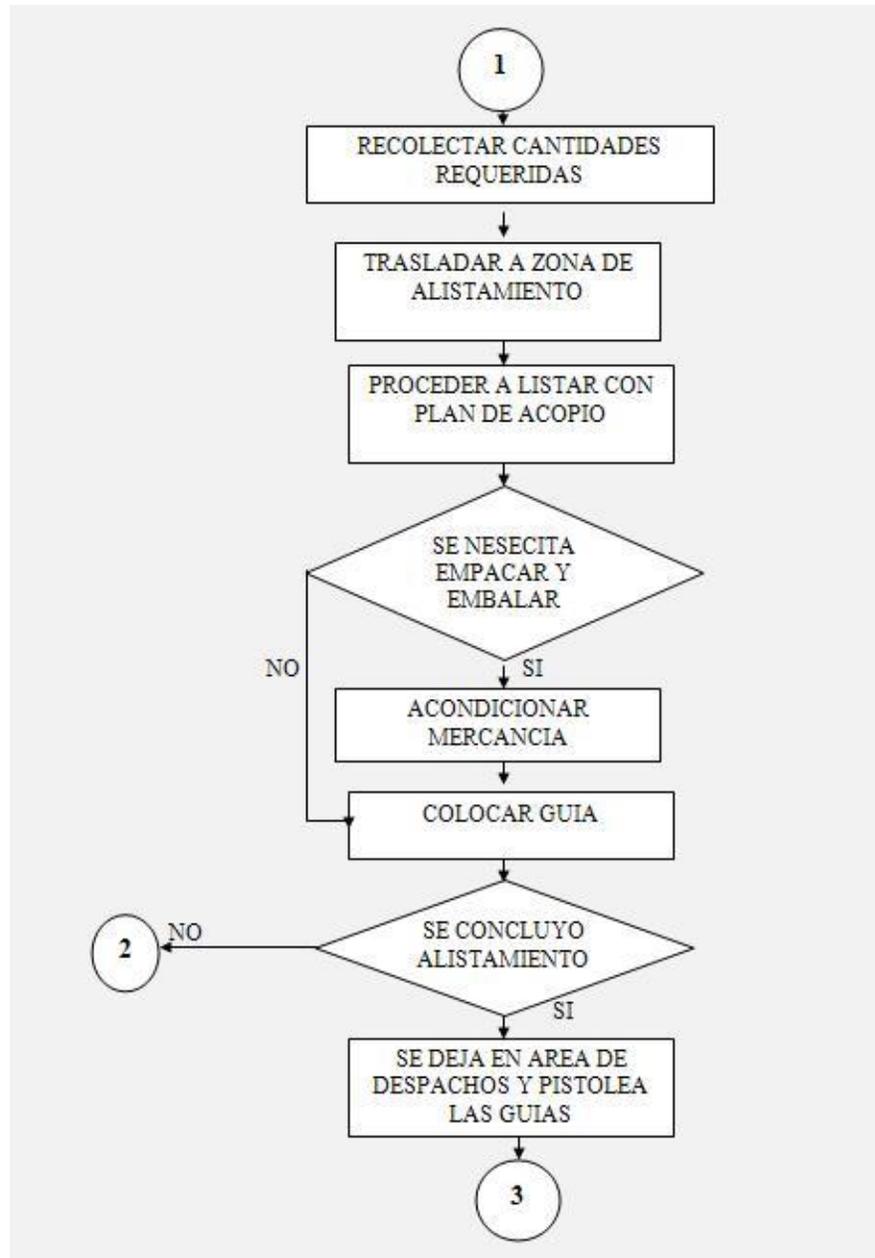
El jefe de cocina debe entregar diariamente, al encargado de caja, el registro de existencias de unidades por porción con el saldo final de cada producto, a fin de que el encargado de caja compare la salida de producto desde bodega con la factura de venta de productos del menú. Así mismo debe verificar, físicamente, el saldo restante en bodega.

Flujo gramas de control de inventarios (parte 1)



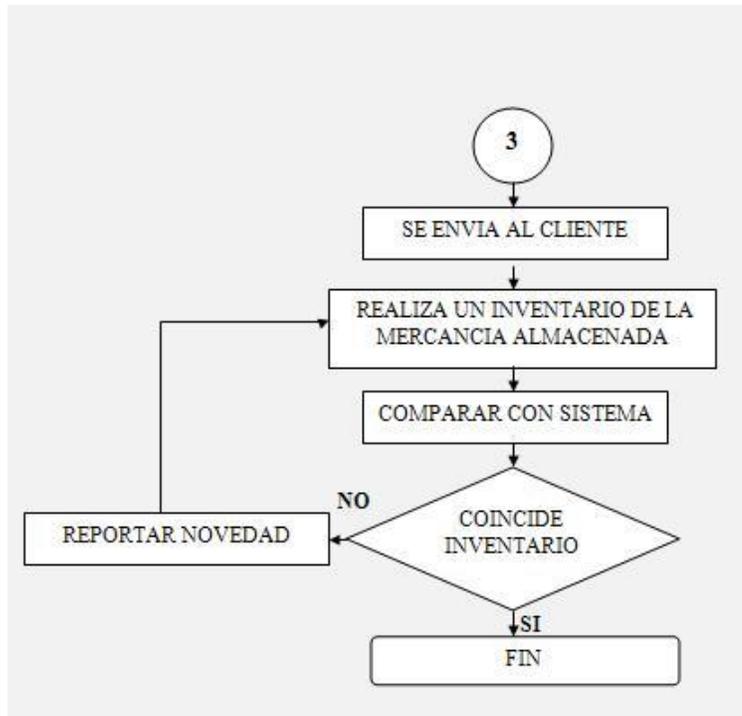
Fuente: <http://claminventarios.blogspot.com/>

Flujo gramas de control de inventarios (parte 2)



Fuente: <http://claminventarios.blogspot.com/>

Flujo gramas de control de inventarios (parte 3)



Fuente: <http://claminventarios.blogspot.com/>