

**UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA**  
Facultad de Ingeniería



Diseño e implementación de un sistema de información para la gestión de inventarios de un restaurante de comida rápida.

Trabajo de graduación en modalidad de Tesis presentado por  
Julia María Briz Mendoza para optar al grado académico de Licenciada  
en Ingeniería Industrial

Guatemala  
2007



**UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA**  
Facultad de Ingeniería

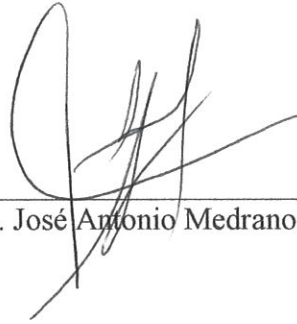


Diseño e implementación de un sistema de información para la gestión de inventarios de un restaurante de comida rápida.

Trabajo de graduación en modalidad de Tesis presentado por  
Julia María Briz Mendoza para optar al grado académico de Licenciada  
en Ingeniería Industrial

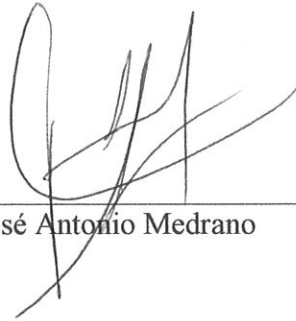
Guatemala  
2007

Vo.Bo.:

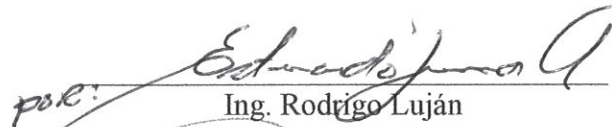


Ing. José Antonio Medrano

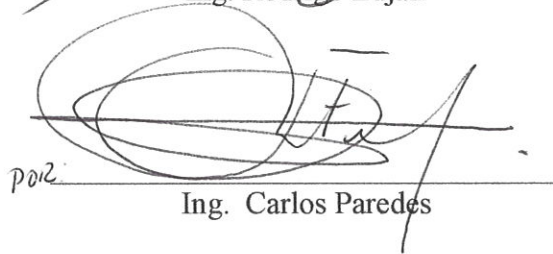
Tribunal Examinador:



Ing. José Antonio Medrano

por: 

Ing. Rodrigo Luján

por: 

Ing. Carlos Paredes

Fecha de Aprobación: Guatemala, 11 de diciembre del 2,007

## PREFACIO

El trabajo de graduación pretende apoyar el proceso operativo de los restaurantes Pollolandia, logrando que cada día se tenga un mejor desempeño operativo a través de la recopilación de datos de forma ordenada y que les permita utilizar esta información en análisis futuros.

Agradezco la oportunidad que brindó ADRESA al abrir sus puertas para la elaboración de este trabajo de graduación y la confianza que me depositaron en cada día que estuve allí. En especial quiero expresar mi agradecimiento al señor Juan de Dios Álvarez Paz por la oportunidad de conocer su trabajo día a día y ser un guía para la elaboración del trabajo.

También deseo agradecer al Ingeniero Antonio Medrano que orientó y revisó este trabajo como asesor a lo largo de su desarrollo.

Dedico este trabajo a toda mi familia, por su continuo apoyo.

## ÍNDICE

<b>PREFACIO</b> .....	<b>V</b>
<b>LISTA DE CUADROS</b> .....	<b>VII</b>
<b>LISTA DE GRÁFICOS</b> .....	<b>VIII</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>IX</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>X</b>
<b>I. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
<b>II. MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>2</b>
A. INVENTARIO .....	2
1. TIPOS DE INVENTARIO, FUNCIONES Y BENEFICIOS.....	3
2. CLASES DE INVENTARIO. ....	3
A. INVENTARIOS DE MATERIAS PRIMAS. ....	3
B. INVENTARIOS DE PRODUCTOS EN PROCESO.....	4
C. INVENTARIO DE PRODUCTOS TERMINADOS.....	4
D. INVENTARIO DE MATERIALES Y SUMINISTROS. ....	4
B. SISTEMA DE INVENTARIOS.....	5
<b>III. TRABAJO DE CAMPO</b> .....	<b>6</b>
A. DESCRIPCIÓN DEL MÉTODO ACTUAL DE PEDIDOS .....	7
B. DESCRIPCIÓN DEL MÉTODO MEJORADO DE PEDIDOS .....	7
C. COMPARACIÓN DEL MÉTODO ACTUAL CON EL MEJORADO DE PEDIDOS AL PROVEEDOR.....	8
D. DESCRIPCIÓN DEL MÉTODO DE OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN.....	9
E. DESCRIPCIÓN DEL MÉTODO PARA CALCULAR PROYECCIONES DE VENTA .....	10
F. DESCRIPCIÓN DEL FORMATO RESUMEN DE DESEMPEÑO.....	12
G. ANÁLISIS DE LAS PROYECCIONES DE VENTA .....	12
H. ANÁLISIS DE INVENTARIOS.....	12
<b>IV. ANÁLISIS COMPARATIVO</b> .....	<b>14</b>
A. ANÁLISIS DE LAS OBSERVACIONES Y DATOS OBTENIDOS .....	14
B. ANÁLISIS COSTO/ BENEFICIO.....	16
C. ANÁLISIS FINANCIERO.....	17
<b>V. CONCLUSIONES</b> .....	<b>18</b>
<b>VI. RECOMENDACIONES</b> .....	<b>20</b>
<b>VII. BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>21</b>
<b>VIII. ANEXO</b> .....	<b>22</b>

## LISTA DE CUADROS

		<b>Página</b>
Cuadro # 1	Tipos de inventarios .....	3
Cuadro # 2	Costo beneficio .....	16

## LISTA DE GRÁFICOS

	<b>Página</b>
Gráfica #1	Venta vrs pedidos pollo rostizado antes de implementación..... 14
Gráfica #2	Venta vrs pedidos pollo frito antes de implementación..... 15
Gráfica #3	Venta vrs pedidos pollo rostizado después de implementación..... 15
Gráfica #4	Venta vrs pedidos pollo frito después de implementación..... 16
Gráfica #5	Punto de equilibrio..... 17

## RESUMEN

ADRESA es una empresa guatemalteca fundada en 1,995 que administra las franquicias de restaurantes Pollolandia, de pollo rostizado y frito. Desde el inicio, los restaurantes tuvieron mucha aceptación por lo que se generó un crecimiento acelerado, logrando tener actualmente 76 restaurantes en toda la República. Por su expansión constante ADRESA requiere de mejoras en sus procesos que le permitan estar a la vanguardia de la administración de restaurantes de comida rápida.

En el trabajo de campo se visitaron distintos restaurantes para detectar y analizar las mejoras de procedimientos, los datos y observaciones obtenidas se analizaron a través de una gráfica de interrelaciones lo que nos permitió determinar las causas de los errores que se cometen. Se creó un sistema de información para la administración de los restaurantes, brindado una serie de formatos que facilitarán los procesos que son determinantes para el buen desempeño de los restaurantes, así como el control sobre los pedidos de producto y proyecciones de venta y la programación de la producción.

Para poder evaluar el funcionamiento del sistema de información y el desempeño de los restaurantes se desarrolló un formato para medir los cambios. También se desarrolló una guía de procedimientos para llenar los formatos y que estos sean una herramienta para el aumento de ventas, que al final es el objetivo de todo negocio.

Los análisis financieros revelaron que el sistema de información es rentable por lo que una buena gestión y uso ordena de la información permite a la franquiciados obtener mejores resultados. La aplicación de los formatos deberá tener resultados más fehacientes a medida que se sigan utilizando ya que los datos históricos comparativos dan retroalimentación a los formatos.

## **ABSTRACT**

ADRESA is a Guatemalan company founded in 1995 that manages the Pollolandia restaurant franchises, of roasted and fried chicken. From the beginning, the restaurants were very well received, which led to accelerated growth, currently having 76 restaurants throughout the country. Due to its constant expansion, ADRESA requires improvements in its processes that allow it to be at the forefront of fast-food restaurant management.

In the field work, different restaurants were visited to detect and analyze the improvements needed in procedures, the data and observations obtained were analyzed through a graph of interrelationships, which allowed us to determine the causes of the errors that are made. An information system was created for the administration of restaurants, providing a series of formats that will facilitate the processes that are decisive for the good performance of restaurants, as well as control over product orders and sales projections and the programming of the production.

In order to evaluate the operation of the information system and the performance of the restaurants, a format was developed to measure the changes. A procedu guide was also developed to help fill out the forms and for these to be a tool for increasing sales, which in the end is the objective of every business.

The financial analyzes revealed that the information system is profitable, so good management and orderly use of the information allows the franchisees to obtain better results. The application of the formats should have more reliable results as they continue to be used, since the comparative historical data gives feedback to the formats

# I. INTRODUCCIÓN

La investigación busca establecer un sistema de información que apoye las operaciones de los restaurantes de comida rápida para gestionar de mejor manera los inventarios.

El diseño e implementación de un sistema de información para la gestión de inventarios de un restaurante de comida rápida, tiene como finalidad determinar la información necesaria para la gestión de inventarios y determinar los formatos necesarios para la recopilación de esta.

Para evaluar el funcionamiento y las aplicaciones del sistema de información se elaboraron gráficos de comportamiento. Por medio de los análisis realizados, se llegó a la conclusión que a través de la implementación del sistema de información se obtienen las tendencias del comportamiento de las ventas del restaurante permitiendo entender y mejorar el funcionamiento operativo del restaurante a través de conocer el comportamiento de ventas de cada clase de producto.

Los análisis financieros que se llevaron a cabo indican que el costo-beneficio por cada Quetzal gastado, en la gestión del sistema de información, es de Q12.49, teniendo un incremento en ventas de diez pollos a la semana. El margen operativo es de 17% lo cual es alto para la inversión que se hizo, esto lo hace un negocio atractivo.

## II. MARCO TEÓRICO

### A. INVENTARIO

La palabra inventario significa el “asentar ordenadamente los bienes y/o valores encontrados en una persona o un lugar.”(2)

Un inventario constituye la cantidad de existencias de un bien o recurso cualquiera usado en una organización. (1)

En contabilidad, el inventario es una relación detallada de las existencias materiales comprendidas en el activo, la cual debe mostrar el número de unidades en existencia, la descripción de los artículos, los precios unitarios, el importe de cada renglón, las sumas parciales por grupos y clasificaciones y el total del inventario. (3)

Los inventarios representan bienes destinados a la venta en el curso normal de los negocios. Este valor incluye todas las erogaciones y los cargos directos e indirectos necesarios para ponerlos en condiciones de utilización o venta. (4)

Los restaurantes de comida rápida necesitan un inventario para poder realizar la actividad económica, que es satisfacer la demanda de los clientes a través de comida que ellos sirven.

## 1. TIPOS DE INVENTARIO, FUNCIONES Y BENEFICIOS.

Cuadro # 1

<b>Tipo</b>	<b>Función</b>	<b>Beneficios</b>
Tamaño de lote	Independizar las operaciones de fabricación (Ej. Proveedor vs. Consumidor)	Descuentos por compra; preparación de equipo y maquinaria, flete, manejo de materiales, gastos de papeleo y de inspección, etc., son reducidos.
Fluctuación de la demanda	Seguro contra la demanda inesperada (stock de seguridad)	Ventas incrementadas; fletes de salida reducido, sustitución de producto de mayor valor, servicio al cliente, de oficina, teléfono, telégrafo, costos de empaque, etc.
Fluctuación de la oferta	Seguro contra los suministros interrumpidos (huelgas, variación del tiempo guía de proveedores, etc.)	Tiempos muertos y tiempos extras reducidos, materiales sustitutos y fletes de llegada; ventas incrementadas.
Anticipación	Estabilizar la producción (Ej. Cubrir ventas estacionales, promociones de mercado)	Gastos de tiempo extra, subcontratos, contratos, despidos, seguros de desempleo, entrenamiento, desperdicio y repetición del trabajo, etc., reducidos. Menor capacidad en exceso en el equipo necesitado.
Transportación	Llenar la línea de distribución (es decir, material en tránsito, almacén de sucursal y en consignación)	Tener inventario de protección contra los aumentos de precio.
Inventario de protección	Aumento de las ventas; reducción de los costos manejo y de empaque	Disminución de los costos de materiales.

(i)

Los restaurantes de comida rápida manejan el tipo de inventario de anticipación porque su producto tiene demanda variable cada día, semana, mes y hasta año. Por lo que a través proyecciones y estadísticas, realizan los pedidos a los proveedores anticipando la demanda de sus productos.

## 2. CLASES DE INVENTARIO.

La clasificación por forma es la opción más utilizada. (5)

### a. INVENTARIOS DE MATERIAS PRIMAS.

En toda actividad industrial interviene una variedad de artículos (Materias Primas) y materiales, los que serán sometidos a un proceso para obtener al final un artículo terminado o acabado. A los materiales que intervienen en mayor grado en la producción se les considera "Materia Prima", ya que su uso es en grandes porcentajes del producto acabado. La Materia prima, es aquel o aquellos

artículos sometidos a un proceso de fabricación que al final se convertirá en un producto terminado. (5)

b. INVENTARIOS DE PRODUCTOS EN PROCESO.

El inventario de productos en proceso consiste en todos los artículos o elementos que se utilizan en el actual proceso de producción. Es decir, son productos parcialmente terminados que se encuentran en un grado intermedio de producción y a los cuales se les aplico la labor directa y gastos indirectos inherentes al proceso de producción en un momento determinado. (5)

Una de las características del inventario de producción en proceso es que aumenta el valor a medida que se transforma la de materia prima en el producto terminado como consecuencia del proceso de producción. (5)

c. INVENTARIO DE PRODUCTOS TERMINADOS.

Son todos los artículos transferidos por el departamento de producción al almacén de productos terminados por haber alcanzado su grado de terminación total. (5)

d. INVENTARIO DE MATERIALES Y SUMINISTROS.

En este tipo de inventario se incluye:

- Materias primas secundarias, sus especificaciones varían según el tipo de industria, un ejemplo para los restaurantes de pollo es el empanizador del pollo.
- Artículos de consumo destinados para ser usados en la operación de la industria, dentro de estos artículos de consumo los más importantes son los destinados a las operaciones, y están formados por los combustibles y lubricantes, en este caso el gas es determinante para la producción.
- Los artículos y materiales de reparación y mantenimiento de las maquinarias y aparatos operativos, los artículos de reparación por su gran volumen necesitan ser controlados adecuadamente, la existencia de estos varía en relación con sus necesidades. (5)

En los restaurantes de comida rápida se trabaja con las tres clases de inventarios. Al recibir los pedidos de los proveedores en el restaurante se abastece el inventario de materia prima y el inventario de suministros. Y durante el proceso de cocimiento se crea el inventario en proceso.

- El inventario de materia prima es todo aquello que se debe preparar para que los clientes del restaurante reciban su orden de comida.
- El inventario en proceso es toda la comida que se encuentra en la fase de preparación antes de ser entregada.
- Los suministros en los restaurantes son todos aquellos ingredientes que no son el producto final y aquellos que son necesarios para entregar el pedido a los clientes. Los suministros utilizados en los restaurantes:

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gas</li> <li>• Aceite</li> <li>• Empanizador</li> <li>• Aderezos</li> <li>• Bolsas</li> <li>• Platos</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cubiertos</li> <li>• Servilletas</li> <li>• Bebidas</li> <li>• Productos de higiene y limpieza</li> <li>• Productos de facturación</li> </ul> |
|--|--|

## B. SISTEMA DE INVENTARIOS

Un sistema de inventarios es el conjunto de políticas y controles que regulan los niveles del inventario y determinan qué niveles debemos mantener, cuándo debemos reabastecer existencias y cuál debe de ser el volumen de los pedidos. (2)

Los sistemas se ocupan de dos problemas básicos: cuándo ordenar y el costo de mantener la materia prima. (5)

Un sistema de inventario deberá incluir lo siguiente: (5)

- Desarrollo de pronóstico de la demanda.
- Medición de costo de inventario.

<b>COSTO DE ORDENAR</b>	<b>COSTO DE MANTENER</b>
<u>Departamento de compras</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando realizar una orden</li> <li>• Fletes</li> <li>• Acarreo</li> <li>• Papelería</li> <li>• Sueldo de departamento</li> <li>• Servicios</li> <li>• Depreciación</li> </ul>	<u>Almacén</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Espacio</li> <li>• Sueldo de departamento</li> <li>• Servicios</li> <li>• Depreciación</li> <li>• Depreciación de equipo</li> </ul>

- Registro y llevar cuenta de los artículos.
- Método para recibir, manejar, almacenar, y dar salida los artículos
- Sistema de información.

El sistema de información de los restaurantes servirá para que los encargados realicen los pedidos tengan la información de ventas años anteriores y así puedan realizar un pronóstico de la demanda (ventas). Por lo que la información necesaria para los encargados del restaurante estará donde y cuando la necesiten.

Deberá contener información pertinente de sus procesos y ventas del restaurante. Al tener retroalimentación, esta servirá para evaluar la situación del restaurante y ayudará a tomar decisiones de compra a los proveedores y el momento de preparación del producto, para que la actividad del restaurante sea perfeccionada, cumpla con la demanda y se satisfaga al cliente.

### **III. TRABAJO DE CAMPO**

Se visitaron diez restaurantes para evaluar el funcionamiento y se identificaron varios puntos de mejora. Por lo que se estudió el proceso de producción y la planeación de este, las debilidades y todos los agentes externos que lo podían condicionar.

Con las observaciones hechas del proceso de producción se realizó un diagrama de interdependencia para evaluar y determinar las relaciones entre los problemas/factores observados en los restaurantes y la ausencia de un sistema de información. (Ver ANEXO 1)

Se detallan todas las debilidades del proceso de operación de los restaurantes que incluye: el momento de realizar pedidos, la recepción de estos, el control de caducidad del producto, horarios de producción, demanda, etc.

El factor que tiene mayor incidencia en el fallo del proceso de producción, según el diagrama de interrelaciones, es que el personal de los restaurantes no está capacitado. Analizando más a fondo el problema se pudo identificar que no se tienen controles en el proceso de producción por lo que es probable que fallen los empleados. Esta situación indica que se deben implementar sistemas de control e información para el buen desempeño de los empleados y se vea reflejado en el proceso de producción y atención al cliente.

Dentro de las actividades diarias de los restaurantes no se realiza una proyección de ventas o un análisis del comportamiento de la venta esperada para poder establecer los días que se deben realizar los pedidos. Actualmente los pedidos se llevan a cabo bajo el conocimiento del encargado del restaurante y lo que él cree que se venderá, por lo que muchas veces estos no son los correctos. Si existiera alguna fluctuación de la demanda el restaurante se queda sin producto y esta ya no se puede satisfacer durante el día o al día siguiente se amanece sin producto y se tienen problemas adicionales. (Ver ANEXO 1)

Por lo que se identificó, hay necesidad de llevar un registro con la proyección de la venta de la semana, donde esté detallado el mínimo (lo que se vendió el año anterior) y la meta a vender (un aumento sobre la venta del año anterior) para dar un mejor panorama a los empleados y así realizar el resto de sus tareas como los pedidos y programación de horarios de producción. (Ver ANEXO 6, ANEXO 7)

Al realizar una proyección de venta se necesita información sobre datos históricos de lo sucedido en el restaurante en meses y años anteriores en las ventas para proyectar las ventas acordes al comportamiento del propio restaurante. Se creó un registro para llevar una bitácora o historial del consumo de pollo en el restaurante para guiar al empleado a realizar la proyección y no se queden sin producto. (Ver ANEXO 2, ANEXO 3)

Se identificó que no se hace una programación de la producción, por lo que los empleados del restaurante no tienen un dato certero de la hora de iniciar el proceso de producción, éste que depende de la venta proyectada y esto incide sobre la venta actual del día. En el proceso es muy importante tomar en cuenta el momento de cocción. Se realizó un cuadro donde se dan varios escenarios para que se pueda programar la producción, incluye la hora en que se debe iniciar, la

hora en que se tendrá listo el producto para vender y el número de ciclos que se deberían realizar para satisfacer la demanda y así poder programar el horario del restaurante. (Ver ANEXO 9)

La programación de producción está ligada a la materia prima por lo que es necesario llevar un control de esta. Se necesita llevar un registro de lo que se pide y la recepción del pedido, también que el producto tenga las características requeridas ya que esto repercute directamente en la producción. También es importante llevar un control de los reclamos al proveedor por fallos en el abastecimiento del producto. (Ver ANEXO 4, ANEXO 5)

Los formatos tendrán una estructura básica la cual está comprendida por:

- Encabezado: da información para identificar el restaurante y la fecha que corresponde la información recopilada.
- Información general: dará datos generales sobre el restaurante o la información, como número y día de la semana.
- Formato: información que se quiere recopilar.
- Resumen: sintetizará lo que se documentó en todo el formato.

## **A. DESCRIPCIÓN DEL MÉTODO ACTUAL DE PEDIDOS.**

El proceso de pedidos de los restaurantes al proveedor se hace normalmente de la siguiente manera:

1. Se realiza un inventario por toma física del producto o en el registro del inventario se mira cuanto producto se tiene.
  - a. Se cuenta el producto
  - b. Se verifica que esté en condiciones óptimas
  - c. Se revisa el código de trazabilidad
2. Por medio de la experiencia del encargado del restaurante evalúa cuánto se va a vender ya que sabe cuánto se vende en el restaurante diariamente.
  - a. Dependiendo del día, el encargado estima cuánto se vende para ese día
  - b. Al estimar la venta del día, establece la cantidad que debería tener de inventario
3. Luego ve en la toma física cuántos tiene y mira cuánto necesita comprar
  - a. Resta de la proyección que se tiene de ese día con el inventario y esa es la cantidad del producto que se pide.
4. Llama al centro de atención telefónica del proveedor y realiza el pedido
  - a. Dicta el pedido al operador
  - b. Le repite la orden

## **B. DESCRIPCIÓN DEL MÉTODO MEJORADO DE PEDIDOS.**

Se desarrolló un formato donde se lleva un registro de los pedidos, las cantidades del producto que se pidió, la hora en que se realizó, la persona que atendió la llamada y el número de pedido según el proveedor. Esto permite tener un mejor control de los pedidos.

El formato se divide en dos partes:

- La primera documenta la información referente al producto y la cantidad pedida. Se identificó que, en el momento de entrega, el producto no era distribuido al restaurante con las cantidades requeridas. No se podía hacer un reclamo porque no se tenía documentado el pedido. Se incluyó en el formato una casilla para escribir el número del pedido y el nombre o código del operador que recibió el pedido. El código permite seguir la pista al pedido y verificar si el problema es en la recepción del pedido por parte de los operadores, o si el departamento de despacho no tiene producto para mandar a los restaurantes. (Ver ANEXO 4)

- La segunda parte será para documentar la entrega del pedido. Se identificó que al momento de la entrega del producto sólo se cuenta para verificar si las cantidades son correctas, pero no se verifica el aspecto del producto ni el código de trazabilidad para determinar la buena calidad. Con los nuevos formatos se documentará si el pedido ingresa completo conforme a lo que se pidió y si el aspecto del producto es el deseado, si este no está en buenas condiciones se debe de hacer notar al vendedor y pedir que resuelva el problema. Se debe anotar la falla que tuvo el proveedor al momento de entregar el producto y la solución que se le dieron. (Ver ANEXO 4, ANEXO 10)

Este formato tendrá información como el registro de los códigos de trazabilidad de los productos para controlar fechas de vencimiento del producto y cuál es el producto que se debe utilizar primero, para evitar que éste se descomponga.

También se tendrá el registro de lo que se pide, como punto de partida para realizar próximos pedidos. (Ver ANEXO 5)

### **C. COMPARACIÓN DEL MÉTODO ACTUAL CON EL MEJORADO DE PEDIDOS AL PROVEEDOR.**

<b>PROCESO ACTUAL</b>	<b>PROCESO NUEVOS FORMATOS</b>
Realizar una toma física de inventario en bodega húmeda y seca.	Realizar una toma física de inventario en bodega húmeda y seca.
	Verificar las cantidades proyectadas para el día siguiente.
Tomar un papel.	Tomar el registro de proveedores.
Anotar en un papel los productos y las cantidades a pedir.	Anotar en el registro de proveedores los productos y las cantidades a pedir.
Llamar al proveedor.	Llamar al proveedor.
Dictar código del restaurante.	Dictar código del restaurante.
Dictar pedido.	Dictar pedido.
Le repiten el pedido.	Le repiten el pedido.
	Pedir número de pedido y anotarlo.
	Pedir nombre del operador y anotarlo.
Tirar papel.	Guardar formato de proveedores.

AL DÍA SIGUIENTE	AL DÍA SIGUIENTE
	Tomar formato de proveedores.
Recibir factura y producto.	Recibir factura y producto.
	Verificar que la factura sea por las cantidades que se pidieron.
Revisar código de trazabilidad.	Revisar código de trazabilidad.
	Anotar código de trazabilidad.
	Verificar que el producto cumpla con las características requeridas. (color, olor)
	Si hay errores. Hacérselo saber al vendedor y anotar la solución que da y su nombre.
Colocar el producto en su lugar.	Colocar el producto en su lugar.
Firmar la factura.	Firmar la factura.
Devolver factura al vendedor.	Devolver factura al vendedor.

#### **D. DESCRIPCIÓN DEL MÉTODO DE OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN.**

Se identificó que dentro de los restaurantes tienen sistemas de información para llevar la contabilidad, los ingresos de producto y ventas, pero esta información solo la manejan los franquiciados y los contadores. Cuando se realiza el pedido no se tienen datos de las ventas de las semanas, meses o años anteriores que son datos que ayudan a determinar las cantidades y productos a pedir.

Otra debilidad es que no existe una cultura de revisar los sucesos históricos de los meses o años anteriores para ayudar a prever la demanda y realizar un pedido acorde a ello. La forma actual de llevar esta información es a través de la experiencia de los empleados del restaurante, ya que ellos mejor que nadie tienen el “Know how” del restaurante, lo cual es bueno, por un lado, porque es importante tener personal que conozca y entienda el movimiento del restaurante. En muchas ocasiones solo los encargados tienen esta información y no está documentada, si un día no llegan o se van de allí nadie conoce que es lo que sucede en el restaurante. Se debe tomar en cuenta que teniendo esta información documentada se podrían calcular otros parámetros y obtener más información para orientar el funcionamiento de restaurante a la realidad del mercado.

Se identificó la información básica que se debía tener para poder conocer y entender el comportamiento del restaurante. El formato llevará el registro del producto vendido en el día, el promedio de clase de pollo por día, semana y mes. Partiendo de esta información se puede obtener otro tipo de estadísticas como el promedio de venta por día (o semanal) y por fecha, se podrá observar el comportamiento de la venta en los días de pago y los días cercanos a estos, así tener un mejor control de los inventarios y de los pedidos a los proveedores evitando quedarse sin producto.

Por medio del formato HISTORIAL DE CONSUMO DE POLLO los restaurantes llevarán un registro del consumo de las clases de pollo por día, el acumulado del mes y el promedio diario. (Ver ANEXO 2)

Después de identificar las necesidades básicas de información de los restaurantes se estableció un importante indicador de la situación financiera de estos, venta de menús y combos. Por lo que se incluyó en el sistema de información el registro de la cantidad de menús y combos

vendidos en el día y la cantidad en dinero que estos representan, para evaluar el desempeño del restaurante financieramente.

También se identificó la necesidad de tener el registro de número de transacciones por día y el total vendido al día para obtener información como el ticket promedio y como éste varía con la mezcla de productos de la venta del día que permite tener otro indicador financiero para evaluar el desempeño del restaurante diariamente.

Con la información que se obtenga en este formato el franquiciado podrá obtener promedios de venta por día y semana. Mostrará la tendencia del comportamiento de las ventas para poder determinar un futuro comportamiento.

El formato debe ser llenado diariamente con información real, que describa lo que sucedió en el restaurante en determinada fecha, ya que este formato servirá como guía para realizar las proyecciones de consumo y pedidos al proveedor. (Ver ANEXO 2)

Se dividió la información a recopilar conforme la clase del producto central del negocio, que es en este caso es el pollo. (Ver ANEXO 2)

**1. POLLO ADRESA (ROSTIZADO).** Se escribirá la cantidad de pollo rostizado que se vendió en ese día, se llevará la venta acumulada hasta el día que se está escribiendo y se sacará un promedio diario. Se dejó una última línea como TOTAL DEL MES donde se obtendrá el resumen de lo que sucedió en el restaurante en ese mes, así como la venta total del mes de pollo rostizado y el promedio de venta de pollo rostizado diaria.

**2. POLLO MARINADO (FRITO).** Se anotará la cantidad de piezas de pollo frito que se vendió en el día, se llevará la venta acumulada hasta el día que se está anotando y se sacará un promedio diario. Se escribirá la venta total del mes de pollo frito y el promedio de venta de pollo frito diaria en ese mes.

**3. MENÚS.** Se escribe la cantidad de menús que se vendieron en el día y la cantidad que estos representan en quetzales. Al final de mes se hace la suma de menús vendidos y la cantidad total en quetzales que estos representan.

**4. COMBOS.** Se anotará la cantidad de combos que se vendieron en el día y la cantidad que estos representan en quetzales. Para el resumen del mes se deberá sumar la cantidad de combos vendidos en el mes y la cantidad en quetzales.

**5. ventas.** Se anotará la cantidad de transacciones que se realizan en el día y la cantidad de las transacciones en quetzales. Para el resumen del mes se deberá sumar la cantidad de transacciones realizadas en el mes, la cantidad en Quetzales que estas equivalen y obtener información sobre ticket promedio de la semana, del mes, así como obtener el promedio del ticket en un día específico. (Ver ANEXO2, ANEXO 10)

## **E. DESCRIPCIÓN DEL MÉTODO PARA CALCULAR PROYECCIONES DE VENTA.**

Para calcular la proyección semanal de venta se necesita el formato de Historial de consumo de pollo para determinar el mínimo y la meta de la semana. Este formato dará un panorama de lo

que puede pasar en el restaurante y así se pueda realizar los pedidos correctos para tener inventario y se programe la producción para llegar a los niveles de ventas deseados.

El formato se organizó en cuanto a las dos clases de producto central, que en este caso, es el pollo rostizado y el pollo frito.

Se debe establecer el mínimo y la meta de la semana. Se divide la proyección entre las clases de pollo que se venden ya que tienen diferentes niveles de venta y la unidad de despacho para cada uno es diferente. (Ver ANEXO 6)

- **DETERMINACIÓN DEL MÍNIMO Y META POLLO ROSTIZADO**

**a. MÍNIMO.** Se establece la cantidad de pollos que se vendieron en la semana pasada ó la misma semana en el año anterior. Y esa será la cantidad que corresponde al mínimo. (Ver ANEXO 6)

**b. META.** Se establece el porcentaje que se quiere crecer en esa semana. Se recomendó un 10% para las semanas donde no cae fecha de pago, ya que el comportamiento de la venta si se ve reflejado en ventas menores. Para las semanas con fechas de pago o feriados un 20% ya que se ha probado que son las semanas de mayor venta. (Ver ANEXO 6)

Después se debe proyectar el mínimo y la meta a cada día de la semana. Para obtener el porcentaje de participación del mínimo en cada día de la semana y proyectarlo a la meta se utiliza las cantidades por día que se vendieron del mínimo (Se divide la venta de un día del mínimo entre el mínimo y se multiplica por la meta para obtener la meta de un día.) (Ver ANEXO 10)

- **DETERMINACIÓN DEL MÍNIMO Y META POLLO FRITO**

**a. MÍNIMO.** Se establece la cantidad de pollos que se vendieron en la semana pasada o la misma semana en el año anterior. Y esa será la cantidad que corresponde al mínimo. (Ver ANEXO 6)

**b. META.** Se establece el porcentaje que se quiere crecer en esa semana. Se recomendó un 10% para las semanas donde no cae fecha de pago, ya que el comportamiento de la venta sí se ve reflejado en ventas menores. Para las semanas con fechas de pago o feriados un 20% ya que se ha probado que son las semanas de mayor venta. (Ver ANEXO 6)

Después se debe proyectar el mínimo y la meta a cada día de la semana. Para obtener el porcentaje de participación del mínimo en cada día de la semana y proyectarlo a la meta se utiliza las cantidades por día que se vendieron del mínimo (Se divide la venta de un día del mínimo entre el mínimo y se multiplica por la meta para obtener la meta de un día.) (Ver ANEXO 10)

- **EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO**

Se evaluará el rendimiento del restaurante con el respecto a la meta con un cuadro de desempeño donde se obtiene el porcentaje de cumplimiento de la venta con respecto a la meta. Estar en constante evaluación para poder aumentar ventas. (Ver ANEXO 6)

## **F. DESCRIPCIÓN DEL FORMATO RESUMEN DE DESEMPEÑO.**

El sistema de información es una herramienta para la toma de decisiones dentro del restaurante, por lo que se creó un formato que resume lo que sucedió en el mes. El objetivo de este formato es evaluar el desempeño del restaurante en relación con la proyección de las ventas semanales.

Este formato debe llenarse al final de la semana con información de la proyección semanal y el historial de consumo de pollo, para dar el resumen de lo que sucedió y se tenga el panorama por semana en el mes. (Ver ANEXO 8)

### **1. POLLO ROSTIZADO.**

Se anota la cantidad del mínimo, la meta y la venta real de pollo rostizado de la semana, para luego sacar el cumplimiento de la meta. (Ver ANEXO 8)

### **2. POLLO FRITO.**

Se anota la cantidad del mínimo, la meta y la venta real de piezas de pollo frito de la semana, para luego sacar el cumplimiento de la meta. (Ver ANEXO 8)

### **3. DESEMPEÑO.**

Se anota el número de transacciones realizadas en la semana, el total de la venta de la semana en quetzales para poder obtener el ticket promedio. (Ver ANEXO 8)

Se dejó una última línea como TOTAL donde se obtendrá el resumen de lo que sucedió en el restaurante en ese mes. Se refleja en el resumen cuál fue el desempeño de la venta del mes respecto la meta. Así como ticket promedio del mes para luego realizar otros análisis como punto de equilibrio, conocer los productos con más participación en la venta y ganancias, etc.

## **G. ANÁLISIS DE LAS PROYECCIONES DE VENTA.**

La proyección de ventas establece un flujo de información para estimar la venta del producto en base al tiempo, así poder organizar el proceso de producción, tomando en cuenta los días que se deben realizar los pedidos y las cantidades de cada producto, los horarios de trabajo del personal y tiempos de producción, y estar preparados para lo que demandarán los clientes. (Ver ANEXO 11)

La proyección se debe hacer semana a semana, ya que una semana es un período lo suficientemente largo para medir el desempeño del restaurante frente a la proyección y da lugar a realizar modificaciones y mejorar las próximas proyecciones de las semanas posteriores.

La venta en los restaurantes varía diariamente por lo que la proyección de la meta por día se basa en la misma proporción por día del mínimo (el mínimo es la suma de la venta diaria de una semana del mes o año anterior), para obtener una mejor distribución de la proyección. (Ver ANEXO 10)

## **H. ANÁLISIS DE INVENTARIOS.**

- **MATERIA PRIMA.** La materia prima se compra a la avícola más grande de Guatemala, la cual se preocupa en invertir constantemente en tecnología de punta para la implementación y el manejo de estrictos controles fitosanitarios y fortalecimiento de sus procesos de calidad como HACCP., garantizando siempre productos de calidad.

- **ROTACIÓN DEL INVENTARIO.** La rotación del inventario es alta ya que el producto no se puede almacenar por períodos largos de tiempo. Se tiene un control constante de la materia prima, ya que esta tiene fecha de vencimiento. El pollo tiene un código de trazabilidad que indica el día que se procesó y partiendo de esa fecha se tiene 11 días para utilizarlo. A partir del día 12 el producto debe ser descartado para eliminar cualquier fuente de contaminación para el resto de producto que se tenga en los enriadores. (VER ANEXO 11)
- **POLÍTICA DE ADMINISTRACIÓN DE LOS INVENTARIOS.** Los restaurantes sólo mantienen relación con los proveedores que la franquicia tiene estipulados. Por ser una cadena que cuenta con más de 76 restaurantes en todo el país, Tiene acceso a economías de escala proveyendo precios competitivos y favorables para los restaurantes.

Debido a que se tiene una demanda estacional y materia prima con fecha de vencimiento, no se tiene una política de pedidos establecida. Por lo no se cuenta con un nivel de pedidos óptimo. Los pedidos son realizados diariamente con base en el inventario que se tiene y lo que se cree que se venderá al siguiente día. Se debe tomar en cuenta las horas que el proveedor recibe los pedidos a través del centro de atención telefónica, así como las unidades base de despacho. Los pedidos se llevarán a cabo según lo que se tiene y lo que se espera vender el siguiente día.

- **EL CONTROL DE LOS INVENTARIOS.** El control de inventarios se lleva de forma manual diariamente. Y en algunos casos se tienen un registro computarizado, pero como el recurso no está en el restaurante no está actualizado. Se lleva el registro del movimiento de la materia prima y el producto terminado. El registro se realiza en el momento de los cierres del día, donde se anota el inventario al inicio del día, se le suman los ingresos de materia prima y se restan las ventas para obtener el inventario al final del día. Que será el inventario inicial del siguiente día.
- **CARACTERÍSTICAS Y NATURALEZA DEL PRODUCTO.** Debido a que el producto es perecedero se debe de tomar en cuenta las temperaturas de almacenamiento de materias primas como de producto terminado. En este caso, en particular el producto base es el pollo y debe almacenarse de 2°C a 4°C antes de cocinarlo. Ya que, a partir del aumento de la temperatura, la proliferación de bacterias es mayor. No se debe permitir dicha proliferación ya que las bacterias arruinan el producto y pueden causar intoxicación a la persona que lo consuma. (Ver ANEXO 12) El producto terminado debe mantenerse en los exhibidores de pollo a la temperatura de 74°C para que el producto este caliente y evitar el crecimiento de bacterias ya que éstas pueden comenzar a crecer a partir de una baja de temperatura a 60°C. (Ver ANEXO 14)

## IV. ANÁLISIS COMPARATIVO

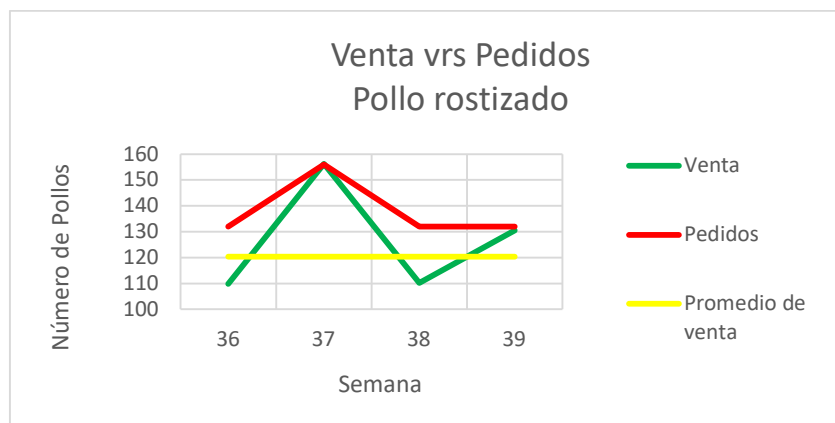
### A. ANÁLISIS DE LAS OBSERVACIONES Y DATOS OBTENIDOS.

Las gráficas de comportamiento muestran comportamientos y tendencias que registran los cambios en los procesos de los restaurantes después de la implementación del sistema de información. Los datos que se obtuvieron muestran las tendencias de los pedidos y las ventas, tomando en cuenta que los resultados varían con el tiempo. En el ANEXO 17 se muestra la tabla con el resumen de la información que se utilizó para realizar las gráficas.

Como se están buscando tendencias para interpretar de mejor manera la información obtenida a través del sistema de información se realizaron diagramas de comportamiento para comparar el comportamiento de las ventas antes y después de la implementación del sistema de información.

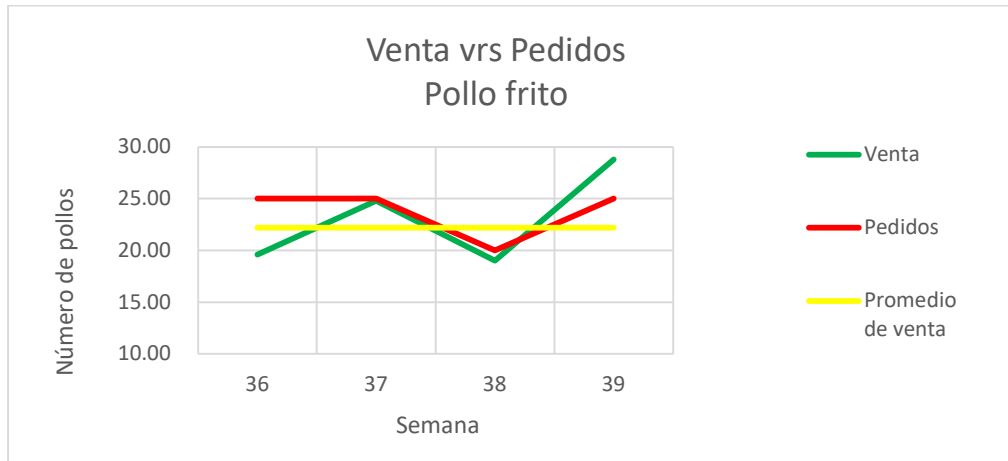
Primero se interpretan las gráficas de comportamiento antes de la implementación del sistema de información. Para la gráfica de pollo rostizado el comportamiento es constante en cuanto al aumento en las ventas en las semanas de fecha de pago y una disminución por debajo del promedio en las semanas que no tienen fechas de pago.

Gráfica # 1



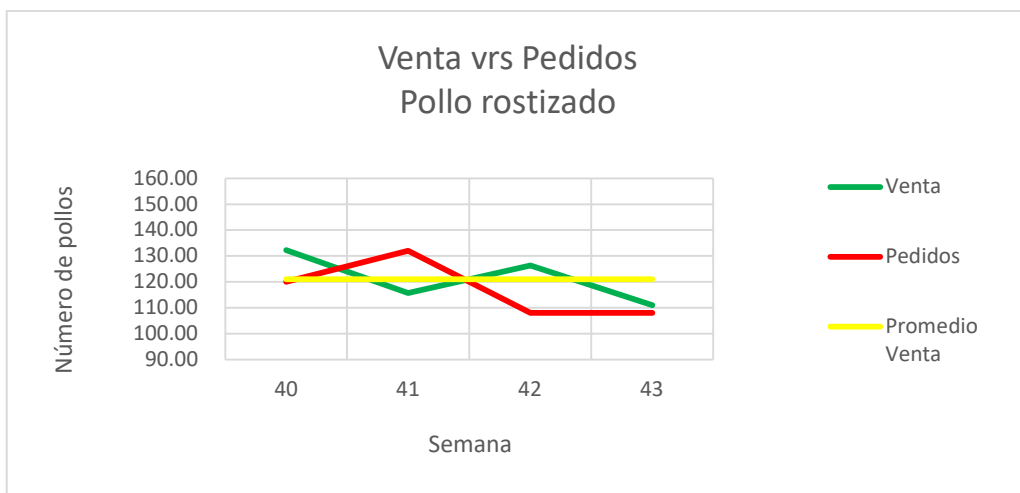
En la gráfica de comportamiento del pollo frito antes de la implementación se ve que se tiene un comportamiento similar al de la gráfica del pollo rostizado, aunque esta no se separa tanto del promedio. Mostrando un comportamiento un poco más lineal, no tiene cambios tan evidentes entre semanas con fechas de pago y las que no tienen fechas de pago.

Gráfica # 2



En esta gráfica de comportamiento se observa que la venta de pollo rostizado se mantiene constante. La tendencia está influenciada por las fechas de pago, ya que las ventas aumentan en las semanas que están incluidas las fechas de pago.

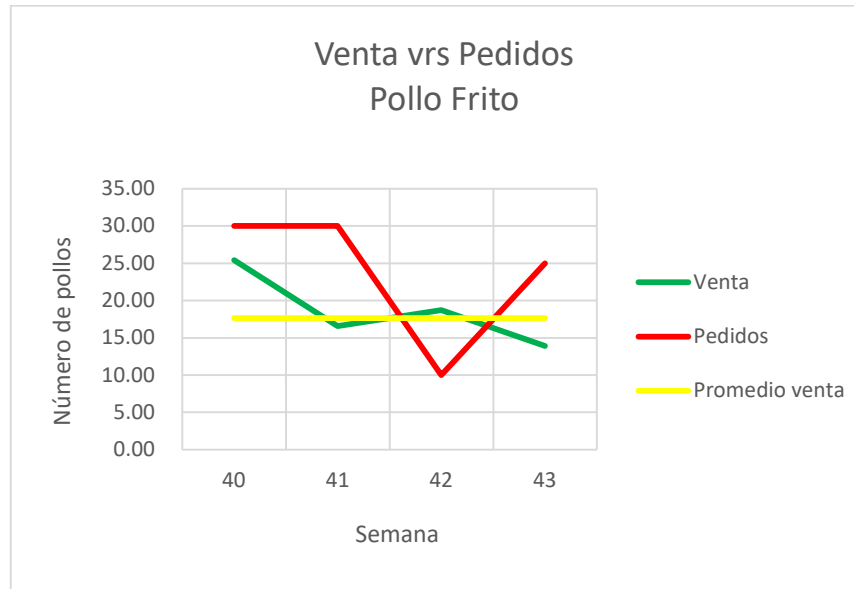
Gráfica # 3



La gráfica de comportamiento de pollo frito muestra que la tendencia va hacia la baja. Debido a que no está siguiendo la misma tendencia que el pollo rostizado, se debe investigar para

determinar qué ha cambiado para que cause esta tendencia o simplemente determinar el comportamiento de la tendencia de consumo de pollo frito y planear los pedidos y la producción acorde al comportamiento de este.

Gráfica # 4



## B. ANÁLISIS COSTO/ BENEFICIO.

Cuadro # 2

COSTO		BENEFICIO		COSTO/BENEFICIO
Tener formatos para ser llenados	Q1.09	Aumento en las ventas	Q650.00	
Mantener capacitado a su personal	Q2.31			
Costo del tiempo utilizado en el llenado de formatos	Q48.63			
	Q52.03		Q650.00	Q12.49

Los costos de tener el sistema de información implementado en el restaurante por mes son:

- Tener los formatos para que puedan ser llenados es de Q1.09 al mes.
- Mantener al personal capacitado para llenar y utilizar los formatos es de Q120.00. Se debe de tomar en cuenta que este cálculo es para la capacitación de 3 personas y este gasto sólo se incurrirá una vez al implantar el sistema y cuando se tenga nuevo personal.
- El costo del personal por semana es de Q48.63.

Los beneficios se cuantificaron con base al aumento de ventas en una semana, el cual se quería que fuera de 10 unidades de pollo, teniendo un ticket promedio de Q65.00. (Ver ANEXO 15)

Se demuestra que se tendría un beneficio de Q597.97 a la semana con la implementación. El análisis costo/beneficio determinó una relación de Q12.49 por cada quetzal gastado. Este retorno es positivo, lo cual nos indica que es de beneficio para el restaurante ya que al tener más información habrá ahorros por el control de procesos de producción del restaurante. Pero se dejará de percibir Q 29.60 por cada pollo que está en el horno o en el enfriador en vez de tenerlo listo para vender.

### C. ANÁLISIS FINANCIERO.

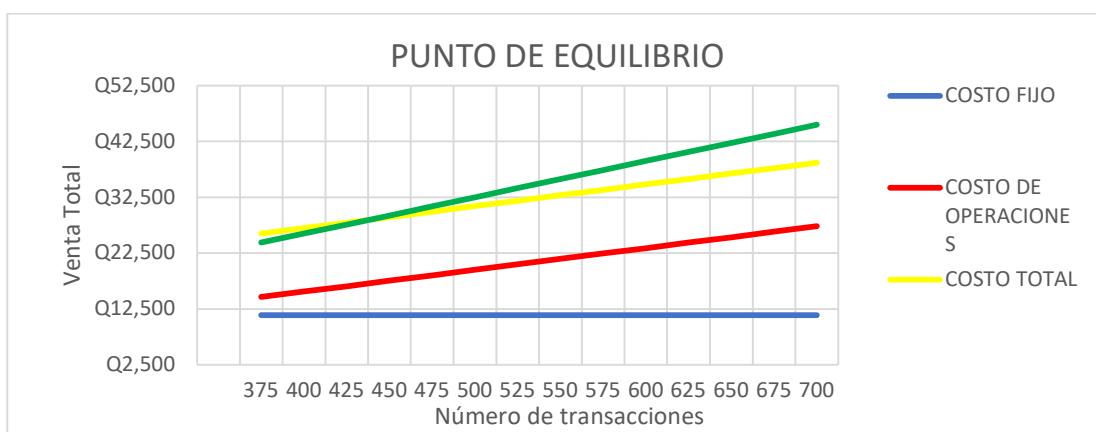
Se analizó la situación financiera de un restaurante para determinar los indicadores que se relacionen con el sistema de información que se elaboró. Se tomó como único caso la información de un restaurante para realizar el análisis.

Se calculó el punto de equilibrio del restaurante para conocer el mínimo de pollos a vender para cubrir los costos fijos y variables del restaurante. El punto de equilibrio son 400 pollos, teniendo un ingreso promedio de Q74.00 por cada pollo vendido. El detalle de la información esta en el ANEXO 16.

A los costos de producción se les conoce como costos variables, son los rubros que están en relación con la producción del producto, y dependen del volumen de ventas. Para este caso en específico el costo de producción representa el 60% de las ventas, que incluye: materia prima, los productos suplementarios y la mano de obra directa.

El restaurante tiene un margen operativo del 17%, el cual parece bajo para el mercado, pero en relación con la inversión del negocio es alta.

Gráfica #5



## V. CONCLUSIONES

El diseño e implementación del sistema de información, presenta varios aspectos que podemos observar. La conclusión general es, a partir de la elaboración de cuatro formatos fáciles de llenar e interpretar es factible desarrollar un sistema de recopilación y documentación de datos que sirve para:

- gestionar inventarios en restaurantes de comida rápida,
- guiar la elaboración de proyecciones de ventas y pedidos para mantener los inventarios necesarios, para cubrir la demanda esperada
- se puede obtener datos y estadísticas para orientar la administración de los procesos de producción y las decisiones gerenciales en los mismos.

Otras conclusiones que se pueden inferir son:

1. El formato historial de consumo de pollo documenta la información que se necesita para conocer y determinar el comportamiento de la demanda del restaurante.
2. Con el formato historial de pollo se podrá tomar decisiones respecto a los pedidos basadas en el comportamiento de la venta de los restaurantes.
3. El sistema de información dará un panorama confiable de las ventas del restaurante y así poder controlar el proceso de producción tomando en cuenta la capacidad de almacenamiento de las bodegas, la rotación de inventario, control de pedidos y los volúmenes de ventas.
4. A través de la implementación del sistema de información se mejoraron y establecieron los procedimientos para realizar pedidos y reclamos al proveedor.
5. Con el formato Pedidos a Proveedores se lleva un registro de lo que se pide al proveedor y se lleva el control para el buen manejo de la materia prima, ya que es determinante para garantizar la buena calidad del producto que se vende.
6. El sistema de información a través del formato Proyección semanal de ventas establece controles y mide el desempeño del restaurante.
7. La guía de procedimientos del sistema de información es la herramienta de capacitación para el personal de los restaurares que les permitirá de forma eficiente recopilar los datos para la interpretación posterior.
8. Los análisis financieros revelaron que el sistema de información con una buena gestión y uso ordeno de la información permite a la franquiciados obtener mejores resultados, por cada quetzal gastado, se generan Q12.49 tiendo un incremento en ventas de 10 pollos a la semana, pero por cada pollo que no se vende se dejan de percibir Q 29.60.

9. Los gastos semanales son de Q 48.63 para en tener información necesaria para administrar correctamente un restaurante, pero se dejan de percibir Q 29.60 por pollo que está en el horno o en el enfriador. Por lo que se elaboró un programa de producción para que los restaurantes mantengan producto terminado.

## **VI. RECOMENDACIONES**

1. Se sugiere implementar este sistema de información ya que presenta ventajas competitivas para los restaurantes, reduciendo costos, teniendo producto listo para vender.
2. Se recomienda continuar evaluando, las tendencias del comportamiento de las ventas, para mejorar la evaluación de las mismas ya que el tiempo que fue observado fue sólo de un mes.
3. Continuar evaluando el comportamiento y la tendencia de las ventas mes a mes para realizar proyecciones cada vez más cerca de la realidad.
4. Estar en constante evaluación financiera para poder reaccionar o prever ciertos movimientos en la tendencia de la venta en el restaurante.

## VII. BIBLIOGRAFÍA

(1.) Chase, Richard; R. Jacobs y N. Aquilano. 2005. *ADMINISTRACION DE LA PRODUCCION Y OPERACIÓN PARA UNA VENTAJA COMPETITIVA*. 10ª Edición. Traducción de Jorge Yescas, Pilar Mascaró y Guadalupe Meza y Revisión Técnica de M. E. D. E. José Luis Rebolledo y M. en I. Marco Antonio Montúfar. México, McGraw-Hill Interamericana. 848 págs.

(2.) Villegas, Karla. *Concepto de logística*. <http://www.mailxmail.com/curso/vida/conceptualizaciondelogistica/capitulo27.htm>

(3.) Glosario. <http://www.definicion.org/inventario>

(4.) *¿Qué características debe tener un departamento de planeación y control de inventarios?*  
<http://www.gestiopolis.com/recursos/experto/catsexp/pagans/fin/no12/controlinventarios.htm>

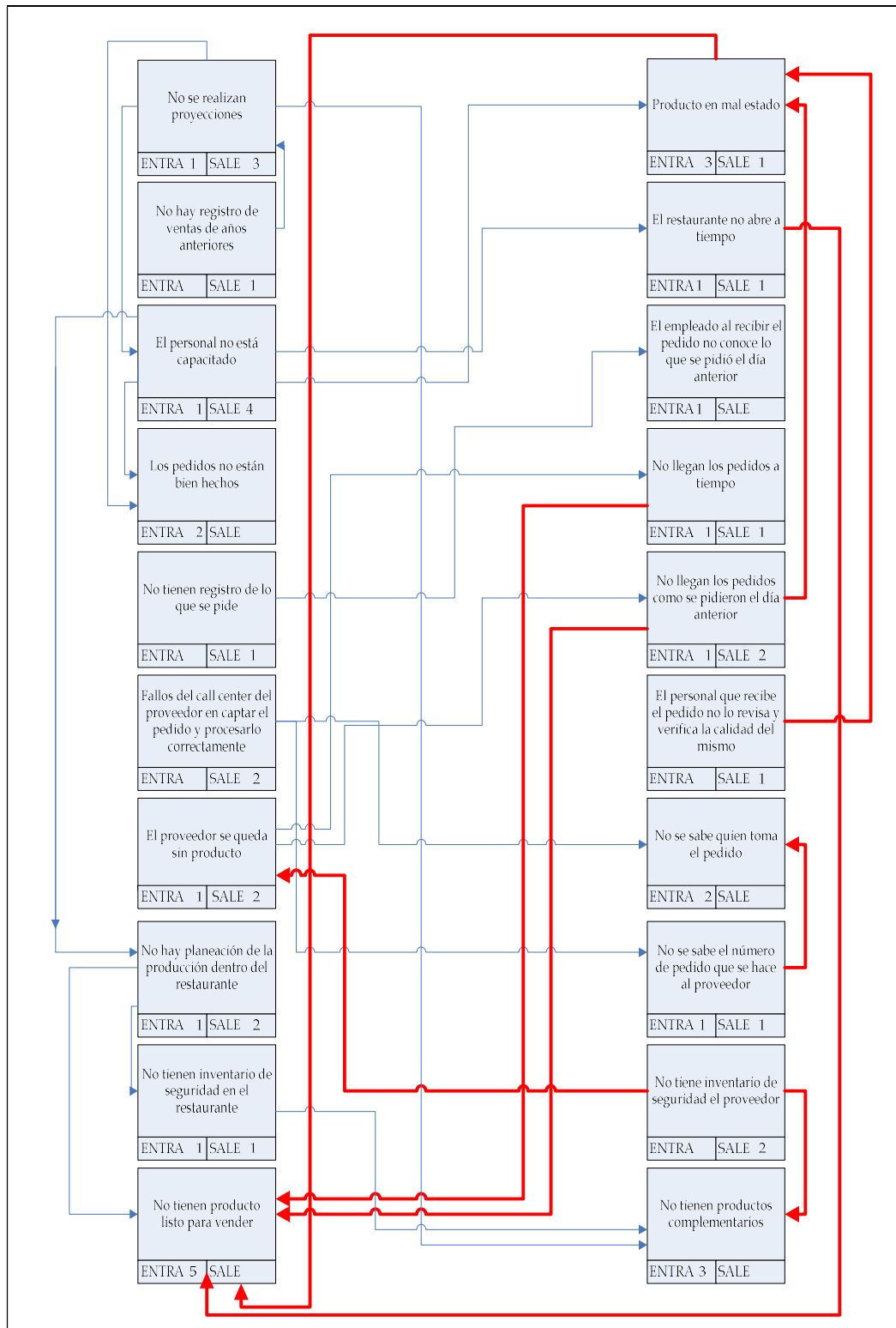
(5.) *Tipos de inventarios*. <http://www.bibliotecavirtual.com.do/Contabilidad/TiposdeInventarios.htm>

### **Cuadros**

(i) *Tipos de inventarios*.  
<http://www.bibliotecavirtual.com.do/Contabilidad/TiposdeInventarios.htm>

## **VIII. ANEXO**

## ANEXO 1 DIAGRAMA DE INTERRELACIONES

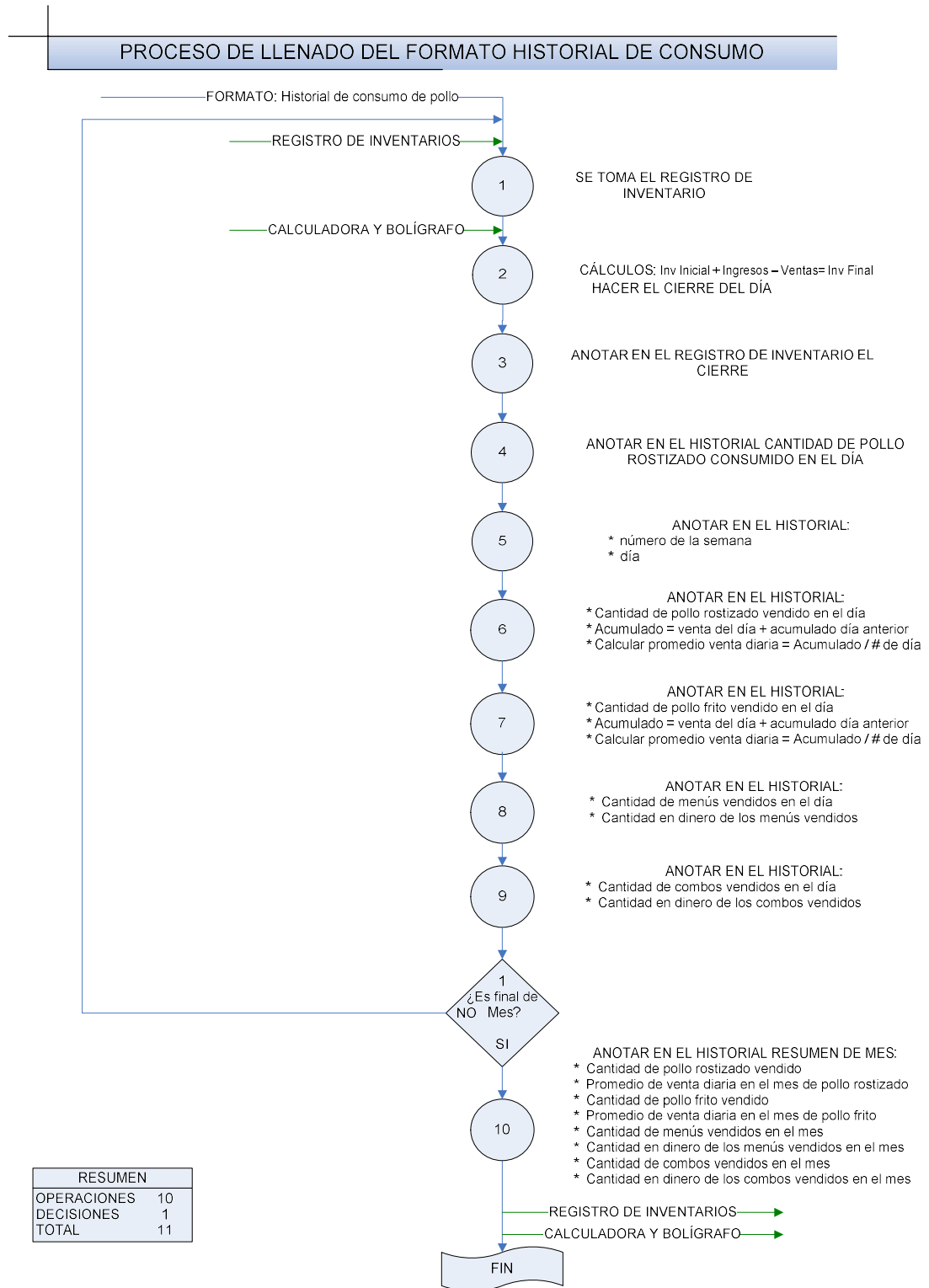


**ANEXO # 2**  
**FORMATO: HISTORIAL DE CONSUMO DE POLLO**

RESTAURANTES POLLOLANDIA													
RESTAURANTE:						MES:						AÑO:	
INFORMACIÓN GENERAL			POLLO ADRESA (ROSTIZADO)			POLLO MARINADO (FRITO)			MENÚS		COMBOS		
Columna 1	Columna 2	Columna 3	Columna 4	Columna 5	Columna 6	Columna 7	Columna 8	Columna 9	Columna 10	Columna 11	Columna 12	Columna 13	
# SEMANA	DÍA	FECHA	POLLOS DIARIOS	ACUMULADO	PROMEDIO DIARIO	PIEZAS DIARIAS	ACUMULADO	PROMEDIO DIARIO	CANTIDAD	∅	CANTIDAD	∅	
		1											
		2											
		3											
		4											
		5											
		6											
		7											
		8											
		9											
		10											
		11											
		12											
		13											
		14											
		15											
		16											
		17											
		18											
		19											
		20											
		21											
		22											
		23											
		24											
		25											
		26											
		27											
		28											
		29											
		30											
		31											
TOTAL DEL MES													

## ANEXO 3

### DOP PROCESO DE LLENADO DE FORMATO DE HISTORIAL DE CONSUMO

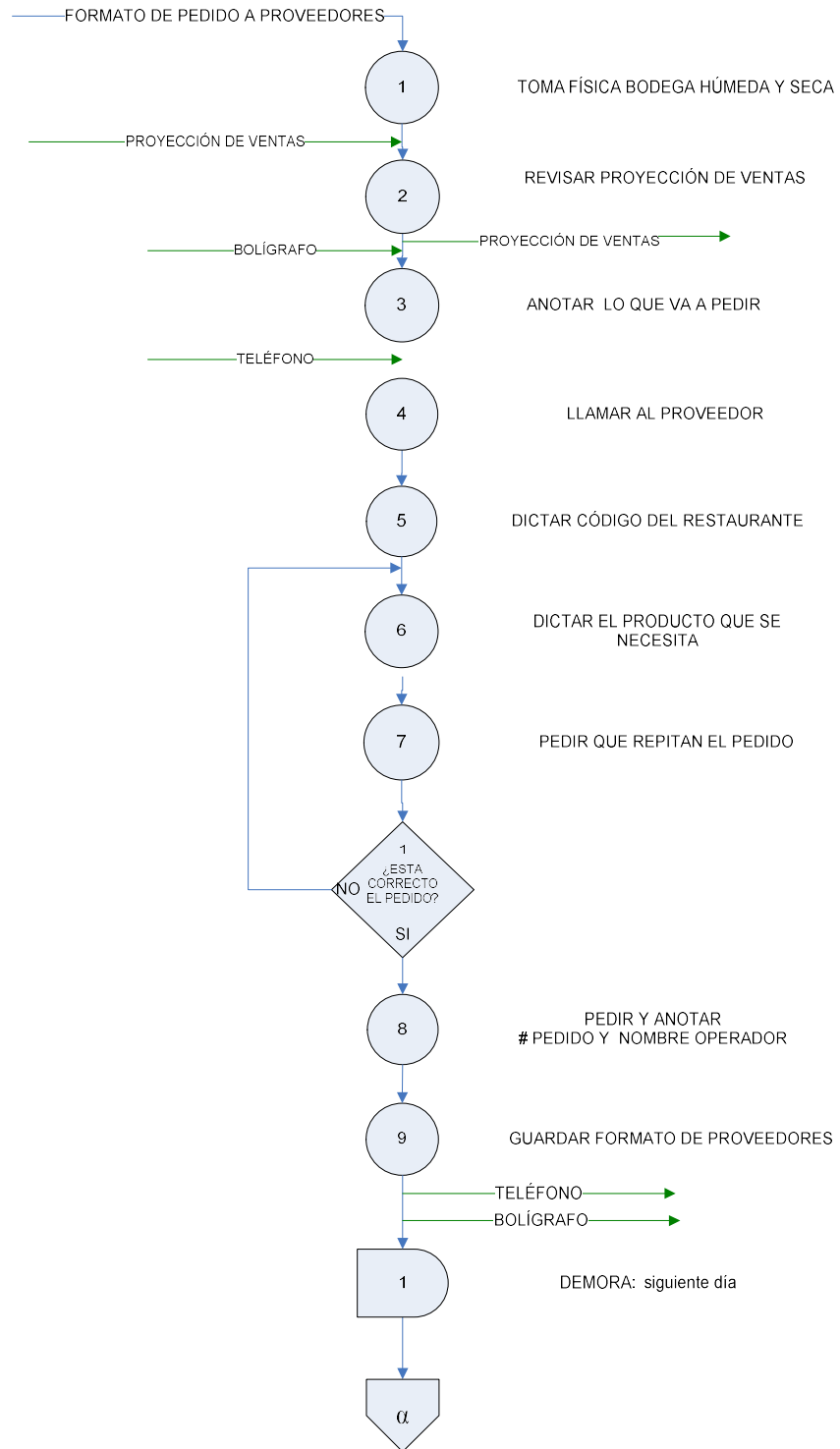




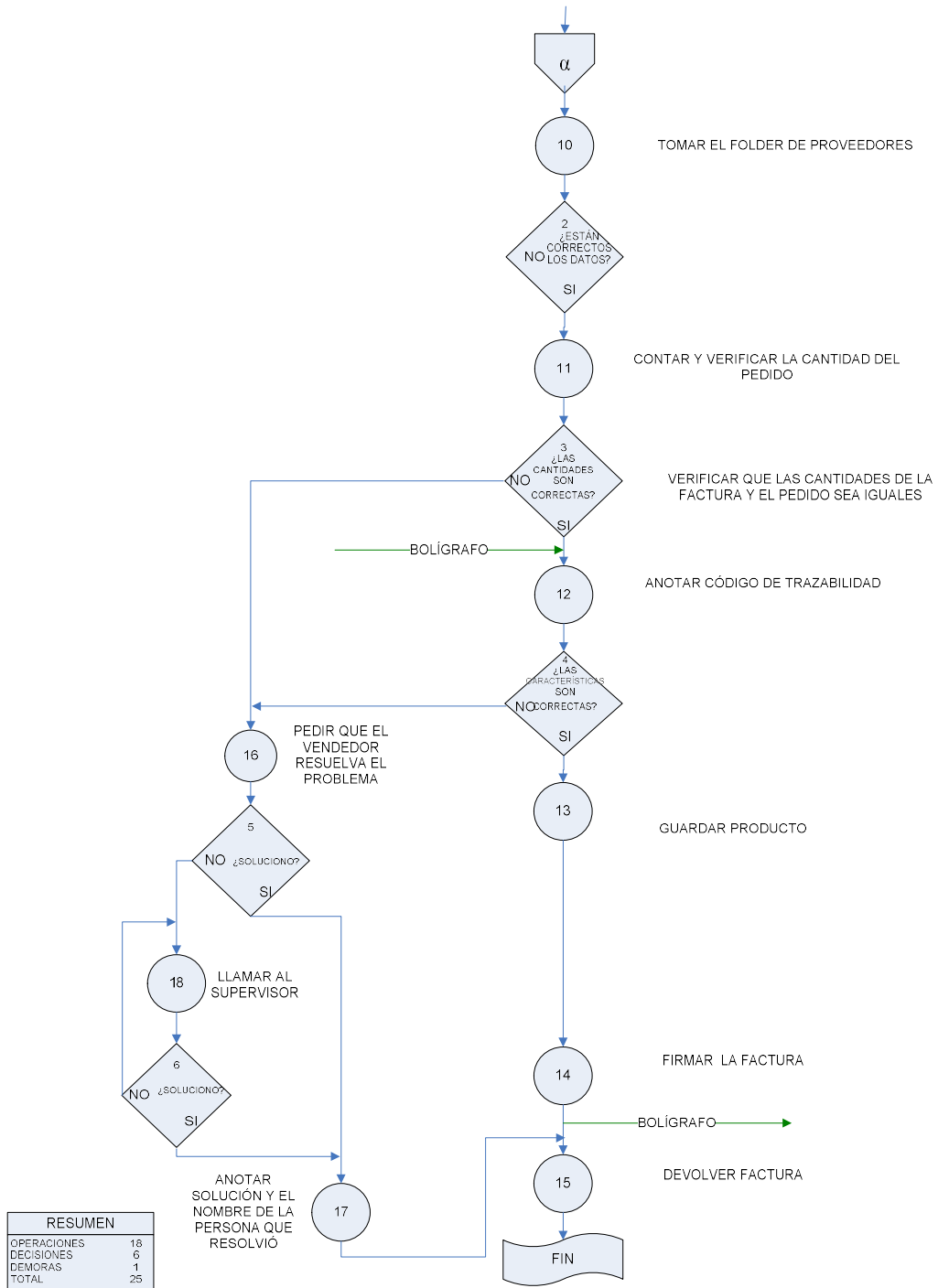
## ANEXO 5

### DOP PROCESO DE LLENADO DEL FORMATO DE PEDIDO A PROVEEDORES

#### PROCESO DE LLENADO DE FORMATO DE PEDIDO A PROVEEDORES

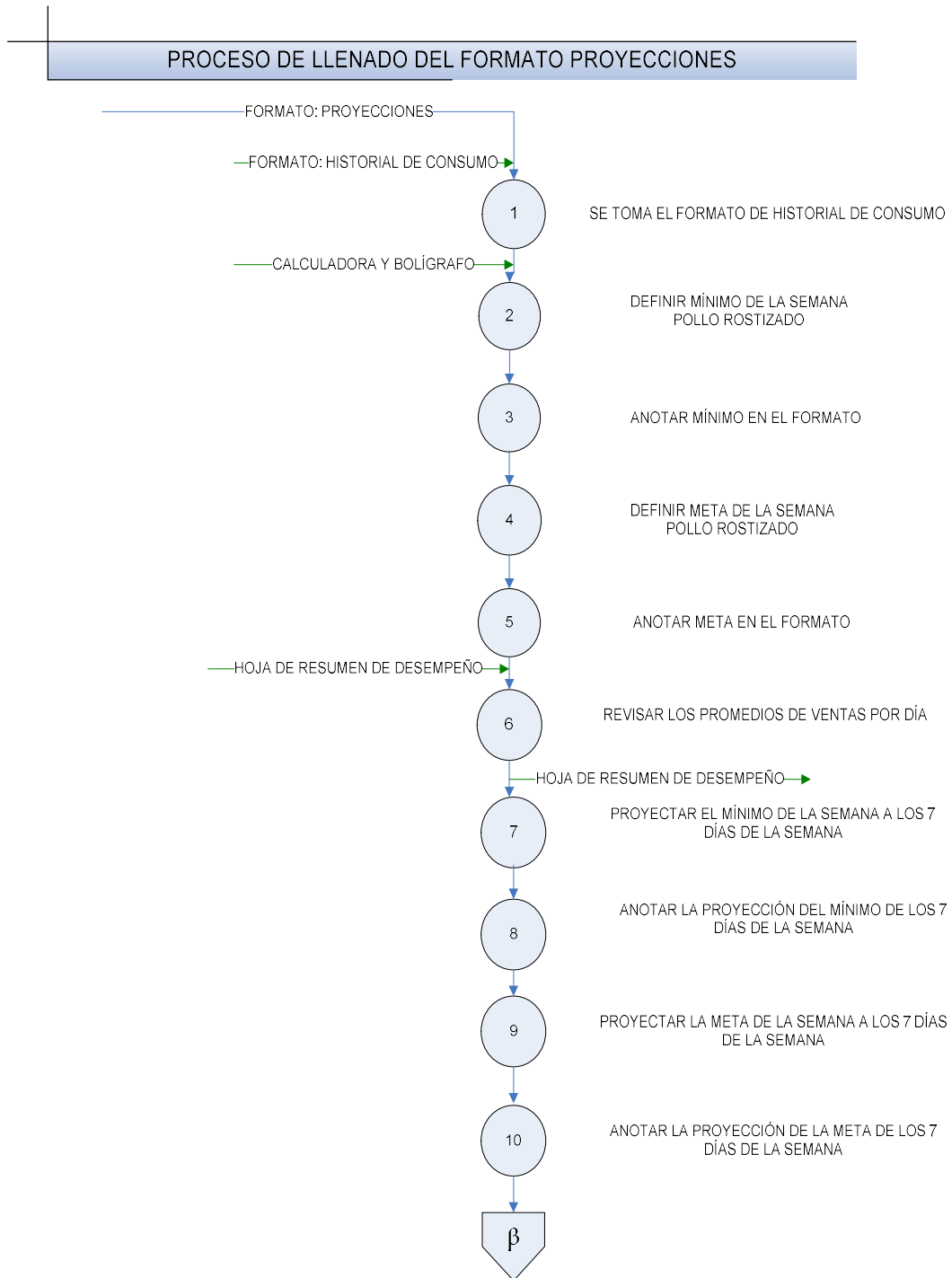


## CONTUACIÓN ANEXO 5

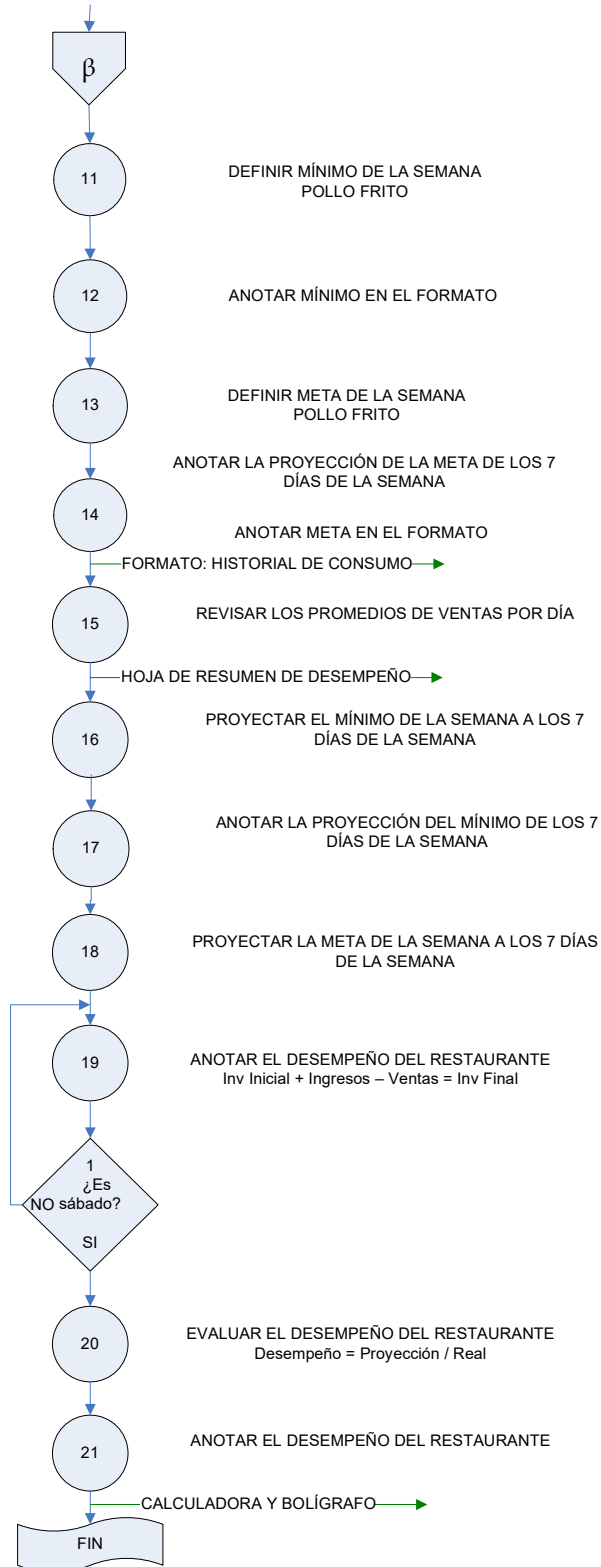




## ANEXO 7 DOP DEL PROCESO DE LLENADO DE LAS PROYECCIONES



## CONTUACIÓN ANEXO 7

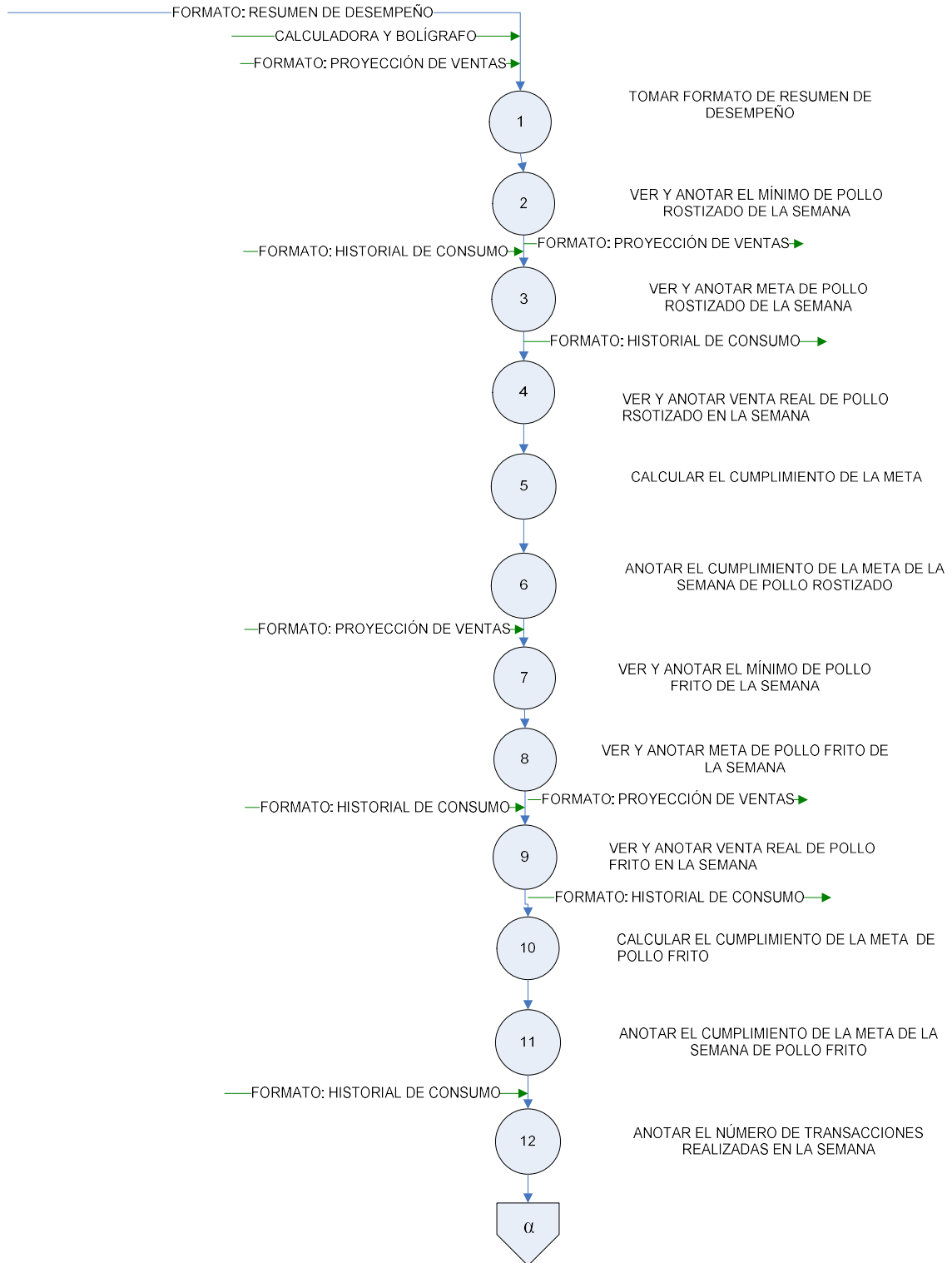


RESUMEN	
OPERACIONES	21
DECISIONES	1
TOTAL	22

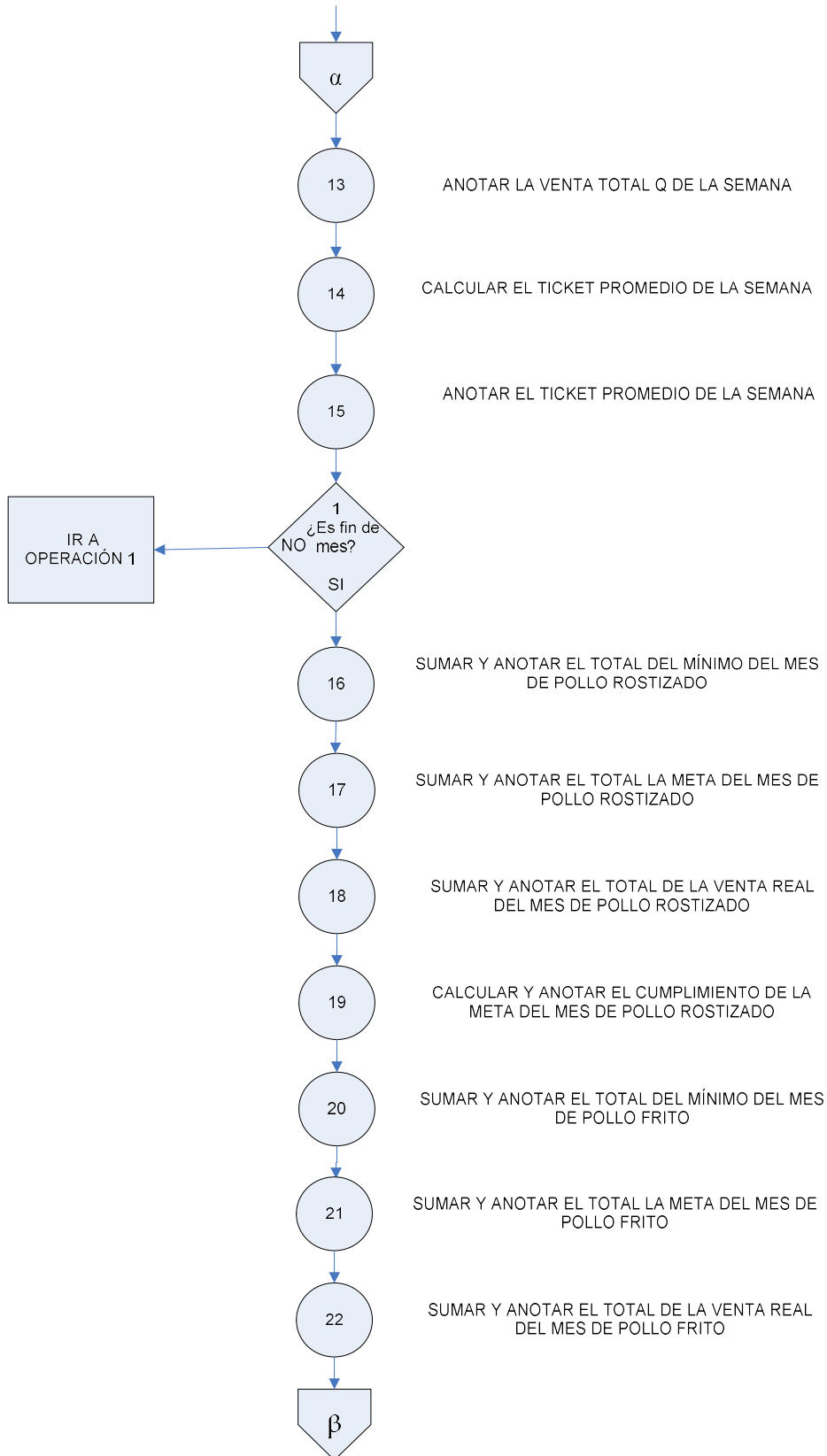


## ANEXO 9 DOP LLENADO DE FORMATO RESUMEN DE DESEMPEÑO

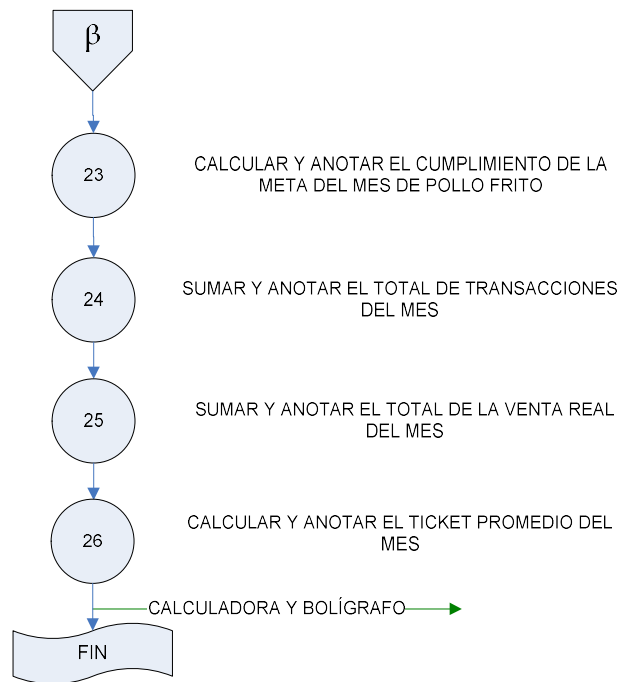
### PROCESO DE LLENADO DEL FORMATO RESUMEN DE DESEMPEÑO



## CONTUACIÓN ANEXO 9



## CONTUACIÓN ANEXO 9



RESUMEN	
OPERACIONES	26
DECISIONES	1
TOTAL	27

## ANEXO 10

### GUÍA DE PROCEDIMIENTOS

*Esta guía le servirá para entender y aprender a utilizar el sistema de información por medio de los formatos del su restaurante. El compromiso con el sistema es crucial, ya que el éxito del sistema depende del trabajo diario de llenado con información real y pertinente para que, en el momento de utilizar el sistema de información, éste oriente y facilite las tareas diarias de los empleados y cada uno pueda realizar su trabajo de la mejor manera, ya que la misión global de todos en el restaurante es aumentar las ventas, con una relación gana, gana.*

#### Equipo necesario:

En esta actividad se necesitará tener los formatos, un bolígrafo y una calculadora.

### 1. PROCEDIMIENTO PARA LLENAR EL FORMATO “HISTORIAL DE CONSUMO DE POLLO”

El formato Historial de Consumo de Pollo debe llenarse diariamente con información real. El mismo servirá como una herramienta certera para realizar las proyecciones semanales de pollo, los pedidos al proveedor y así tener producto cuando los clientes lo demanden.

#### ENCABEZADO

- **RESTAURANTE:** Llene con la localización del restaurante.
- **MES:** Llenar con el mes que se trabajará.
- **AÑO:** Llenar con el año en curso.

#### EJEMPLO:

<b>HISTORIAL DE CONSUMO DE POLLO</b>		
RESTAURANTES POLLOLANDIA		
RESTAURANTE: <u>Zona 13, XXXX</u>	MES: <u>Octubre</u>	AÑO: <u>2007</u>

El formato está dividido en 5 rectángulos:

#### 1. INFORMACIÓN GENERAL

- **SEMANA:** Se escribe el número de semana en que se está.

- **DÍA:** Se escribe el día de la semana en la que se encuentra (lunes, martes, miércoles, jueves, viernes, sábado y domingo).
- **FECHA:** ya está escrita.

EJEMPLO:

INFORMACIÓN GENERAL		
Columna 1	Columna 2	Columna 3
# SEMANA	DÍA	FECHA
42	DO	1
42	LU	2
42	MA	3

### POLLO ADRESA (ROSTIZADO)

- **POLLOS DIARIOS:** Llenar con la cantidad de pollos vendidos en ese día.
- **ACUMULADO:** Colocar el acumulado obtenido de ese día.

$$\text{columna.4} + \text{columna.5.del.día.anterior} = \text{acumulado}$$

- **PROMEDIO DIARIO:** Escribir el promedio diario.

$$\text{columna .5.de.ese.día} \div \text{columna .3.de.ese.día} = \text{promedio .diario}$$

EJEMPLO:

POLLO ADRESA (ROSTIZADO)		
Columna 4	Columna 5	Columna 6
POLLOS DIARIOS	ACUMULADO	PROMEDIO DIARIO
45	45	45
40	85	42.5
35	120	40

**SOLO EL ÚLTIMO DÍA DEL MES:**

- **ACUMULADO DEL MES:** Suma de todas las filas de la columna 5.
- **PROMEDIO DIARIO DEL MES:** Suma de todas las filas de la columna 6.

45	LU	23	90	1396	60.7
45	MA	24	30	1426	59.42
45	MIE	25	23	1449	57.96
45	JUE	26	55	1504	57.85
45	VIE	27	99	1603	59.37
45	SA	28	40	1643	58.68
46	DO	29	35	1678	57.86
46	LU	30	67	1745	58.17
46	MA	31	45	1790	57.74
TOTAL DEL MES				1790	57.74

**POLLO MARINADO (FRITO)**

- **PIEZAS DIARIAS:** Llenar con la cantidad de piezas que se vendieron en el día.
- **ACUMULADO:** Colocar el acumulado obtenido de ese día.

$columna.7 + columna.8.del.día.anterior = acumulado$

- **PROMEDIO DIARIO:** Escribir el promedio diario

$columna .7.de.ese.día \div columna .3.de.ese.día = promedio .diario$

**EJEMPLO:**

POLLO MARINADO (FRITO)			
	Columna 7	Columna 8	Columna 9
PIEZAS DIARIAS		ACUMULADO	PROMEDIO DIARIO
156	156	156	156
45	201	201	100.5
36	237	237	79

**SOLO EL ÚLTIMO DÍA DEL MES:**

- **ACUMULADO DEL MES:** Suma de todas las filas de la columna 8.
- **PROMEDIO DIARIO DEL MES:** Suma de todas las filas de la columna 9.

46	DO	29	35	1,678	57.86	145	2,373	81.83
46	LU	30	67	1,745	58.17	66	2,439	81.3
46	MA	31	45	1,790	57.74	87	2,526	81.48
<b>TOTAL DEL MES</b>				<b>1,790</b>	<b>57.74</b>		<b>2,526</b>	<b>81.48</b>

**MENÚS**

- **CANTIDAD:** Llenar con la cantidad de MENÚS que se vendieron en el día.
- **Q:** Llenar con la cantidad en quetzales de MENÚS que se vendieron en ese día.

EJEMPLO:

MENÚS	
Columna 10	Columna 11
CANTIDAD	Q
50	1645.00
24	822.50
27	945.45

**SOLO EL ÚLTIMO DÍA DEL MES:**

- **TOTAL DE MENÚS EN EL MES:** Suma de todas las filas de la columna 10.
- **VENTA TOTAL DE MENÚS EN EL MES:** Suma de todas las filas de la columna 11.

EJEMPLO:

46	LU	30	67	1,745	58.17	66	2,439	81.3	45	945.45
46	MA	31	45	1,790	57.74	87	2,526	81.48	54	1349.25
<b>TOTAL DEL MES</b>				<b>1,790</b>	<b>57.74</b>		<b>2,526</b>	<b>81.48</b>	<b>1,203</b>	<b>39,751.61</b>

**COMBOS**

- **CANTIDAD:** Llenar con la cantidad de COMBOS que se vendieron en el día.
- **Q:** Llenar con la cantidad en quetzales de COMBOS que se vendieron en ese día.

EJEMPLO:

COMBOS	
Columna 12	Columna 13
CANTIDAD	Q
15	825
4	220
9	275

**SOLO EL ÚLTIMO DÍA DEL MES:**

- **TOTAL DE MENÚS EN EL MES:** Suma de todas las filas de la columna 12.
- **VENTA TOTAL DE MENÚS EN EL MES:** Suma de todas las filas de la columna 13.

EJEMPLO:

46	DO	29	35	1,678	57.86	145	2,373	81.83	33	853.23	16	880
46	LU	30	67	1,745	58.17	66	2,439	81.3	45	945.45	18	990
46	MA	31	45	1,790	57.74	87	2,526	81.48	54	1349.25	15	825
TOTAL DEL MES				1,790	57.74	2,526	81.48	1,203	39,751.61	353	19,415.00	

**VENTA**

- **NÚMERO DE TRANSACCIONES:** Llenar con el número de transacciones que se realizaron en el día.
- **VENTA TOTAL EN Q:** Llenar con la cantidad en quetzales que representan el numero de transacciones en ese día.

EJEMPLO:

VENTA	
Columna 14	Columna 15
Número de transacciones	Venta total en Q
35	Q1,925.00

**SOLO EL ÚLTIMO DÍA DEL MES:**

- **TOTAL TRANSACCIONES EN EL MES:** Suma de todas las filas de la columna 14.
- **VENTA TOTAL EN Q EN EL MES:** Suma de todas las filas de la columna 15.

EJEMPLO:

46	MIE	31	45	987	31.83871	89	1,345	43.39	345	11730.00	245	15925	788	28309.00
TOTAL DEL MES				987	31.839		1,345	43.39	345	11,730.00	245	15,925.00	788	28,309.00

Con la información que se obtenga en este formato usted podrá obtener promedios de venta por día y semana. Le mostrará la tendencia del comportamiento de las ventas para poder determinar un futuro comportamiento. Y así poder planear las operaciones de producción del restaurante.

## 2. PROCEDIMIENTO PARA LLENAR FORMATO:

### REGISTRO DE PROVEEDORES

Este formato de registro de proveedores de los restaurantes de Pollolandia debe ser llenado diariamente con información real. Ya que servirá para comprobar que se realizan los pedidos los días que se necesitan, la entrega completa del producto ordenado y con las características requeridas.

#### *Al momento de realizar el pedido*

1. **RESTAURANTE:** Llene con la localización del restaurante.
2. **MES:** Llene con el mes en que se encuentra.

EJEMPLO:

REGISTRO DE PROVEEDORES RESTAURANTES DE POLLOLANDIA	
RESTAURANTE : <u>Zona 13, xxxx xxxx</u>	MES: <u>Octubre</u>

3. **PRODUCTO:** Llenar con el nombre del producto que se necesita.
4. **CANTIDAD:** Llenar con la cantidad requerida del producto que se esta pidiendo.

- Se realiza una toma física de la cantidad de producto que se tiene en existencia en el restaurante.
- Tomar siempre en cuenta las cantidades de despacho de los diferentes productos. (docenas, millares, etc.)
- Verificar la proyección de consumo de pollo de para cuantos pollos establecer la cantidad necesaria para los siguientes días.

EJEMPLO:

PEDIDO					
PRODUCTO	CANTIDAD/ UNIDADES	FECHA	HORA	OPERADOR	NÚMERO DE PEDIDO
1 Pollo ADRESA	36				

5. **FECHA:** Llenar con la fecha que se está realizando el pedido al proveedor.
6. **HORA:** Llenar con la hora en que se está realizando el pedido al proveedor.
7. REALIZAR LA LLAMADA AL PROVEEDOR
  - DICTAR los productos que se necesitan en el restaurante y la cantidad de cada uno.
  - QUE EL OPERADOR REPITA EL PEDIDO QUE SE LE ACABA DE HACER.
8. **OPERADOR:** Llenar con el nombre o código del operador que está tomando el pedido.
9. **NÚMERO DE PEDIDO:** Llenar con el número de pedido que el operador indica.

EJEMPLO:

PEDIDO					
PRODUCTO	CANTIDAD/ UNIDADES	FECHA	HORA	OPERADOR	NÚMERO DE PEDIDO
1 Pollo ADRESA	36	1-Oct	3:00	Mary	450,345

*Al día siguiente cuando llega el repartidor del producto*

- RECIBIR LA FACTURA DEL PRODUCTO: Verificar que el nombre y NIT de la factura sea el correcto del restaurante.
  - LEER LA FACTURA PARA VERIFICAR QUE SE FACTURÓ TODO LO QUE SE PIDIÓ UN DÍA ANTES.
10. **CÓDIGO DE TRAZABILIDAD:** Llenar con el código de trazabilidad o fecha de vencimiento de cada producto.
  11. **PEDIDO COMPLETO:** Contar el producto que es entregado. Hacer una cruz en SÍ, si está completo o una cruz en NO si no está completo.

EJEMPLO:

PEDIDO						RECEPCIÓN DE PEDIDO					
PRODUCTO	CANTIDAD/ UNIDADES	FECHA	HORA	OPERADOR	NÚMERO DE PEDIDO	CÓDIGO DE TRAZABILIDAD	PEDIDO COMPLETO		COMENTARIOS		
							SI	NO	ASPECTO DEL PRODUCTO	SOLUCIÓN DEL PROBLEMA	PERSONA QUE SOLUCIONÓ
Pollo ADRESA	36	1-Oct	3:00	Mary	450,345	487 42 07	X				

## 12. COMENTARIOS:

- ASPECTO DEL PRODUCTO: Se debe escribir si el producto ingresó con características no deseadas.  
Por ejemplo: el color no es el adecuado, mal olor, el producto no cumple con el tamaño requerido, si hacen falta pollos o piezas, etc.
- SOLUCIÓN DEL PROBLEMA: Escribir cómo se le solucionó el problema.  
Por ejemplo:
  1. Al momento de detectar el defecto se le enseñó al vendedor y éste le cambió el producto en el momento o se lo llevó más tarde.
  2. Si el vendedor no solucionó el problema llamar al supervisor para que él lo apoye a resolver el problema. Y escribir que él lo solucionó.
- PERSONA QUE SOLUCIONÓ: Escribir el nombre de la persona que le solucionó el problema.

EJEMPLO:

PEDIDO						RECEPCIÓN DE PEDIDO					
PRODUCTO	CANTIDAD/ UNIDADES	FECHA	HORA	OPERADOR	NÚMERO DE PEDIDO	CÓDIGO DE TRAZABILIDAD	PEDIDO COMPLETO		COMENTARIOS		
							SI	NO	ASPECTO DEL PRODUCTO	SOLUCIÓN DEL PROBLEMA	PERSONA QUE SOLUCIONÓ
Pollo ADRESA	36	1-Oct	3:00	Mary	450,345	487 42 07	X				
Pollo MARINADO	100	2-Oct	2:55	Dory	450,401	496 43 01		X	falta una pieza	vendedor cambio el producto	Luis P.

- FIRMAR FACTURA AL PROVEEDOR.
- ALMACENAR PRODUCTO: Debe colocar el producto húmedo en los enfriadores o en el congelador y el producto seco en la bodega de producto seco.

Al terminar de llenar este formato se tendrá información sobre lo pedido donde se llevará un registro de las fechas de vencimiento del producto y cuál es el producto que se debe utilizar primero, para evitar que éste se descomponga. También se tendrá el registro de lo que se pide, como punto de partida para realizar próximos pedidos.

### 3. PROCEDIMIENTO PARA LLENAR FORMATO

#### PROYECCIONES DE CONSUMO DE POLLO

Para que pueda calcular con precisión la proyección del consumo de pollo de su restaurante debe de utilizar el formato de Proyecciones de Consumo de Pollo.

Las instrucciones para completar la planilla son:

1. Se necesita la Hoja de Historial del Consumo de Pollo y la experiencia de los encargados y franquiciados del restaurante para verificar el consumo de pollo que tuvo el restaurante el año anterior. Y así realizar una proyección semanal de cuanto se podría vender en esa semana.
2. **RESTAURANTE:** Llène con la localización del restaurante.
3. **NÚMERO DE LA SEMANA:** Llène con el número de la semana del año en la que se va a trabajar.
4. **MES:** Llène con el mes en que se encuentra.
5. **AÑO:** Llène con el año en curso.

EJEMPLO:

PROYECCIÓN DE CONSUMO DE POLLO RESTAURANTES POLLOLANDIA			
RESTAURANTE: <u>Zona 13, XXXXXX XXXXXX</u>	SEMANA # <u>42</u>	MES: <u>Octubre</u>	AÑO: <u>2007</u>

#### Pollo rostizado

Se debe establecer el mínimo y la meta de pollo rostizado de la semana.

6. **MÍNIMO:** Llène con el consumo de pollos que se tuvo la misma semana del año anterior o con el consumo en esas mismas fechas el mes anterior de pollo rostizado.

*Para obtener el mínimo verifique el Historial de Consumo de Pollo de años y meses anteriores y apoye esta información con el conocimiento del encargado y franquiciado del restaurante. Tome en cuenta los promedios de ventas por día.*

7. **META:** Llène con el consumo de pollos que se espera tener en esa semana.

*Para obtener la meta se toma el mínimo y se proyecta con un aumento de 10% al 20% para tener un crecimiento con respecto al año pasado.*

$$\text{mínimo} \times \text{porcentaje.de.aumento} = \text{meta}$$

- Ya establecido la meta de consumo, distribuir el consumo del pollo rostizado en los 7 días de la semana.
- Tomar en consideración los promedios de consumo por día que se tienen en el restaurante para establecer mejor los niveles de consumo del pollo.

### 8. PROYECCIÓN MÍNIMO:

- A. Escribir la venta por día de domingo a sábado del dato del mínimo.  
Siempre verificar que la suma de la venta de los 7 días sea igual a la cantidad del mínimo.

Por ejemplo:

Semana 34 2006	Do	Lu	Ma	Mie	Jue	Vie	Sab	Total
<b>Venta ROSTIZAD O</b>	45	23	15	18	22	36	55	$45 + 23 + 15 + 18 + 22 + 36 + 55 = 214$

### 9. PROYECCIÓN META:

- A. Se sacará el porcentaje de participación de cada día sobre el mínimo para poder proyectar por día la venta meta.
- Dividir la venta del día dentro del mínimo y luego multiplicarlo por la meta y se obtiene la cantidad de venta meta.

Por

$$\text{venta} \cdot \text{mínimo} \div \text{mínimo} \times \text{meta} = \text{venta} \cdot \text{meta}$$

ejemplo:

Semana: 34

Mes: Septiembre

Año: 2007

	Do	Lu	Ma	Mie	Jue	Vie	Sab	Total
<b>Mínimo</b> 214	45	23	15	18	22	36	55	214
<b>Meta</b> $214 \times 1.20 = 257$	54	28	18	22	26	43	66	257

Domingo:  $45 \div 214 \times 257 = 54$

Lunes:  $23 \div 214 \times 257 = 28$

Esta parte del formato se va llenando conforme el transcurso de la semana para ir comparando lo proyectado con lo real.

EJEMPLO:

POLLO ADRESA ROSTIZADO								
	DOMINGO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	TOTAL POLLOS
PROYECCIÓN MÍNIMO	45	23	15	18	22	36	55	214
PROYECCIÓN META	54	28	18	22	26	43	66	257

**10. DOMINGO:**

- INVENTARIO INICIAL:** Llenar con el inventario mínimo que el restaurante amaneció.
- INGRESOS:** Llenar con la cantidad de pollo rostizado que ingresó (lo pedido un día antes).
- VENTAS:** Llenar con la cantidad de pollo rostizado que se vendió en un día.
- INVENTARIO FINAL:** Llene con la cantidad de producto que tiene al final del día.

$$\text{inventario inicial} + \text{ingresos} - \text{ventas} = \text{inventario final}$$

**REPETIR ESTE PASO HASTA LLEGAR AL DÍA SÁBADO**

EJEMPLO:

POLLO ADRESA ROSTIZADO								
	DOMINGO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	TOTAL POLLOS
PROYECCIÓN MÍNIMO	45	23	15	18	22	36	55	214
PROYECCIÓN META	54	28	18	22	26	43	66	257
	DOMINGO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	TOTAL POLLOS
INVENTARIO INICIAL	75	23	18					
+ INGRESOS	--	24						
- VENTAS	52	29						
INVENTARIO FINAL	23	18						

**11. TOTAL DE POLLO:**

- INGRESOS:** Llene con la suma de todos los ingresos de la semana.
- VENTAS:** Llene con la suma de las ventas de la semana.

EJEMPLO:

POLLO ADRESA ROSTIZADO								
	DOMINGO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	TOTAL POLLOS
PROYECCIÓN MÍNIMO	45	23	15	18	22	36	55	214
PROYECCIÓN META	54	28	18	22	26	43	66	257
	DOMINGO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	TOTAL POLLOS
INVENTARIO INICIAL	75	23	18	24	26	22	28	
+ INGRESOS	--	24	24	24	24	48	108	252
- VENTAS	52	29	18	22	28	42	64	255
INVENTARIO FINAL	23	18	24	26	22	28	72	

## 12. DESEMPEÑO DEL RESTAURANTE:

- META:** Llene con la meta de venta de pollos rostizados.
- VENTA:** Llene con la suma de las ventas de la semana.
- Cumplimiento:** Llene con el porcentaje de cumplimiento de la meta.

$$(Venta de la semana \div + meta) * 100 = \% \text{ de cumplimiento}$$

POR EJEMPLO:

Desempeño del restaurante Pollo rostizado	
Meta	237
Venta	255
Cumplimiento	107.60 %

Que quiere decir que se cumplió con la meta y se vendió un 7.6% más pollo que lo que se esperaba.

## POLLO FRITO

Se debe establecer el mínimo y la meta de piezas de pollo frito de la semana.

- MÍNIMO:** Llene con el consumo de piezas que se tuvo la misma semana del año anterior ó con el consumo en esas mismas fechas el mes anterior de piezas de pollo frito.

*Para obtener el mínimo verifique el Historial de Consumo de Piezas de años y/o meses anteriores y apoye esta información con el conocimiento del encargado y franquiciado del restaurante. Tome en cuenta los promedios de ventas por día.*

- META:** Llene con el consumo de pollos que se espera tener en esa semana.

*Para obtener la meta se toma el mínimo y se proyecta con un aumento de 10% al 20% para tener un crecimiento con respecto al año pasado.*

$$\text{mínimo} \times \text{porcentaje de aumento} = \text{meta}$$

- Ya establecido la meta de consumo, distribuir el consumo de piezas de pollo frito en los 7 días de la semana.
- Tomar en consideración los promedios de consumo por día que se tienen en el restaurante para establecer mejor los niveles de consumo de piezas.

### 15. PROYECCIÓN MÍNIMO:

- A. Escribir la venta por día, de domingo a sábado, del dato de la semana del mínimo.  
Siempre verificar que la suma de la venta de los 7 días sea igual a la cantidad del mínimo.

Por ejemplo:

Semana 34 2006	Do	Lu	Ma	Mie	Jue	Vie	Sab	Total
Venta FRITO	90	40	30	25	35	45	75	90 + 40 + 30 + 25 + 35 + 45 + 75 =

### 16. PROYECCIÓN META:

- A. Se sacará el porcentaje de participación de cada día sobre el mínimo para poder proyectar por día la venta meta.
- Dividir la venta del día dentro del mínimo y luego multiplicarlo por la meta y se obtiene la cantidad de venta meta.

$$\text{venta} \div \text{mínimo} \times \text{meta} = \text{venta meta}$$

Por ejemplo:

Semana: 34                      Mes: Septiembre                      Año: 2007

	Do	Lu	Ma	Mie	Jue	Vie	Sáb	Total
Mínimo 340	90	40	30	25	35	45	75	340
Meta 340 × 1.20 = 408	108	48	36	30	42	54	90	408

Domingo:  $90 \div 340 \times 408 = 108$

Lunes:  $40 \div 340 \times 408 = 48$

EJEMPLO:

POLLO MARINADO FRITO								
	DOMINGO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	TOTAL PIEZAS
PROYECCIÓN MÍNIMO	90	40	30	25	35	45	75	340
PROYECCIÓN META	108	48	36	30	42	54	90	408

Esta parte del formato se va llenando conforme el transcurso de la semana, para ir comparando la venta proyectada con la venta real.

**17. DOMINGO:**

- INVENTARIO INICIAL:** Llenar con el inventario mínimo que el restaurante amaneció.
- INGRESOS:** Llenar con la cantidad de pollo rostizado que ingresó (lo pedido un día antes).
- VENTAS:** Llenar con la cantidad de pollo rostizado que se vendió en un día.
- INVENTARIO FINAL:** Llene con la cantidad de producto que tiene al final del día.

$inventario\ inicial + ingresos - ventas = inventario\ final$
---

**REPETIR ESTE PASO HASTA LLEGAR AL SÁBADO**

EJEMPLO:

POLLO MARINADO FRITO								
	DOMINGO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	TOTAL PIEZAS
PROYECCIÓN MÍNIMO	90	40	30	25	35	45	75	340
PROYECCIÓN META	108	48	36	30	42	54	90	408
INVENTARIO INICIAL	120	12	13	19				
+ INGRESOS	--	48	36					
- VENTAS	108	47	30					
INVENTARIO FINAL	12	13	19					

**18. TOTAL DE POLLO:**

- INGRESOS:** Llene con la suma de todos los ingresos de la semana.

**b. VENTAS: Llene con la suma de las ventas de la semana.**

EJEMPLO:

	DOMINGO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	TOTAL PIEZAS
INVENTARIO INICIAL	120	12	15	35	53	9	53	
+ INGRESOS	--	50	50	50	--	100	150	400
- VENTAS	108	47	30	32	44	56	87	404
INVENTARIO FINAL	12	15	35	53	9	53	116	

**19. DESEMPEÑO DEL RESTAURANTE:**

- a. **META: Llene con la meta de venta de pollos rostizados.**
- b. **VENTA: Llene con la suma de las ventas de la semana.**
- c. **Cumplimiento: Llene con el porcentaje de cumplimiento de la meta.**

$$(Venta\ de\ la\ semana \div +\ meta) * 100 = \% \ de\ cumplimiento$$

POR EJEMPLO:

Desempeño del restaurante Pollo frito	
Meta	408
Venta	404
Cumplimiento	99 %

Que quiere decir que no se cumplió con la meta y se dejó de vender un 1% menos de pollo que lo que se esperaba.

**4. PROCEDIMIENTO PARA LLENAR FORMATO:**

**RESUMEN DE DESEMPEÑO**

Para que pueda evaluar el desempeño del restaurante y con precisión la proyección del consumo de pollo de su restaurante debe de utilizar el formato de Proyecciones de Consumo de Pollo.

Las instrucciones para completar la planilla son:

1. Se necesita el formato de Historial del Consumo de Pollo y la proyección semanal.
2. **RESTAURANTE:** Llene con la localización del restaurante.
3. **MES:** Llene con el mes en que se encuentra.
4. **AÑO:** Llene con el año en curso.

EJEMPLO:

<b>RESUMEN DE DESEMPEÑO</b>		
Restaurante Pollolandia		
Restaurante: <u>5ta Avenida</u>	Mes: <u>Octubre</u>	Año: <u>2007</u>

5. **NÚMERO DE LA SEMANA:** Llene con el número de la semana.
6. **MÍNIMO:** Escriba el mínimo de pollo rostizado que se tiene en el formato de proyección de la semana.
7. **META:** Escriba la meta de pollo rostizado que se tiene en el formato de proyección de la semana.
8. **VENTA REAL:** Escriba la venta real de pollo rostizado que se tuvo en esa semana.
9. **CUMPLIMIENTO DE LA META:** Escribir el porcentaje de cumplimiento de meta que se tuvo en esa semana.

$$\text{ventareal} \div \text{meta} = \text{cumplimietnode.la.meta}$$

EJEMPLO:

Pollo Rostizado				
Número de Semana	Proyección		Venta Real	Cumplimiento de la Meta <small>columna 4</small> columna 3 %
	Mínimo	Meta		
<small>columna 1</small>	<small>columna 2</small>	<small>columna 3</small>	<small>columna 4</small>	<small>columna 5</small>
43	67	87	70	80%

**SOLO EL ÚLTIMO DÍA DEL MES:**

- **TOTAL MÍNIMO DEL MES:** Suma de la cantidad de los mínimos del mes.

- **TOTAL META DEL MES:** Suma de la cantidad de las metas del mes.
- **VENTA TOTAL EN Q EN EL MES:** Suma de todas las ventas de la semana.
- **CUMPLIMIENTO DE LA META:** Escribir el porcentaje de cumplimiento de meta que se tuvo en esa semana.

$$\text{ventareal.total} \div \text{metatotal} = \text{cumplimietno.de.la.meta}$$

EJEMPLO:

1	43	67	87	70	80%	134	161	125	78%	221	Q15,678.00	Q70.94
2	44	56	62	55	89%	113	124	108	87%	175	Q11,678.00	Q66.88
3	45	78	94	95	101%	145	174	167	96%	239	Q18,678.00	Q78.28
4	46	62	68	48	70%	124	136	119	87%	192	Q13,832.00	Q71.97
5												
TOTAL	263	310	268		86%	516	596	519	87%	826.4	Q59,866.00	Q72.44

10. **MÍNIMO:** Escriba el mínimo de piezas fritas que se tiene en el formato de proyección de la semana.
11. **META:** Escriba la meta de piezas fritas que se tiene en el formato de proyección de la semana.
12. **VENTA REAL:** Escriba la venta real de piezas de pollo frito que se tuvo en esa semana.
13. **CUMPLIMIENTO DE LA META:** Escribir el porcentaje de cumplimiento de meta que se tuvo en esa semana.

$$\text{ventareal} \div \text{meta} = \text{cumplimietno.de.la.meta}$$

EJEMPLO:

Pollo Frito			
Proyección		Venta Real	Cumplimiento de la Meta columna 8 columna 7 %
Mínimo	Meta		
columna 6	columna 7	columna 8	columna 9
134	161	125	78%

**SOLO EL ÚLTIMO DÍA DEL MES:**

- **TOTAL MÍNIMO DEL MES:** Suma de la cantidad de los mínimos del mes.

- **TOTAL META DEL MES:** Suma de la cantidad de las metas del mes.
- **VENTA TOTAL EN Q EN EL MES:** Suma de todas las ventas de la semana.
- **CUMPLIMIENTO DE LA META:** Escribir el porcentaje de cumplimiento de meta que se tuvo en esa semana.

$$\text{ventareal.total} \div \text{metatotal} = \text{cumplimietnode.la.meta}$$

EJEMPLO:

1	43	67	87	70	80%	134	161	125	78%	221	Q15,678.00	Q70.94
2	44	56	62	55	89%	113	124	108	87%	175	Q11,678.00	Q66.88
3	45	78	94	95	101%	145	174	167	96%	239	Q18,678.00	Q78.28
4	46	62	68	48	70%	124	136	119	87%	192	Q13,832.00	Q71.97
5												
TOTAL	263	310	268		86%	516	596	519	87%	826.4	Q59,866.00	Q72.44

14. **NÚMERO DE TRANSACCIONES:** Escriba el número de transacciones que se tuvieron en la semana.
15. **VENTA TOTAL EN Q:** Escriba el total de la venta de la semana.
16. **TICKET PROMEDIO:** Escribir el promedio del ticket de la semana.

$$\text{ventatotal} \div \text{numerode.transacciones} = \text{ticket.promedio}$$

EJEMPLO:

Desempeño		
Número de transacciones	Venta Total en Q	Ticket promedio
columna 10	columna 11	columna 12
221	Q15,678.00	Q70.94

**SOLO EL ÚLTIMO DÍA DEL MES:**

- **TOTAL TRANSACCIONES DEL MES:** Suma total de transacciones en el mes.
- **TOTAL META DEL MES:** Suma total de la venta en quetzales del mes.

- **TICKET PROMEDIO DEL MES:** venta total del mes dividido entre el total de transacciones del mes.

$$\text{venta.total.mes} \div \text{total.transacciones} = \text{ticket.promedio.del.mes}$$

EJEMPLO:

1	43	67	87	70	80%	134	161	125	78%	221	Q15,678.00	Q70.94
2	44	56	62	55	89%	113	124	108	87%	175	Q11,678.00	Q66.88
3	45	78	94	95	101%	145	174	167	96%	239	Q18,678.00	Q78.28
4	46	62	68	48	70%	124	136	119	87%	192	Q13,832.00	Q71.97
5												
TOTAL	263	310	268		86%	516	596	519	87%	826.4	Q59,866.00	Q72.44

**ANEXO 11  
PROGRAMAS DE PRODUCCIÓN**

**TIEMPOS DE PRODUCCIÓN DE POLLLO ROSTIZADO**

PINCHO	Hora de inicio	POLLOS	Hora de salida	Pollos listos venta	Hora de inicio	POLLOS	Hora de salida	POLLO LISTOS	Hora de inicio	POLLOS	Hora de salida	POLLO LISTOS	Hora de inicio	POLLOS	Hora de salida	POLLO LISTOS	Hora de inicio	POLLOS	Hora de salida	POLLO LISTOS	Hora de inicio	POLLOS	Hora de salida	POLLO LISTOS
	CICLO 1				CICLO 1				CICLO 1				CICLO 1				CICLO 1				CICLO 1			
1	7:00	6	8:45	6	7:30	6	9:15	6	8:00	6	9:45	6	8:30	6	10:15	6	9:00	6	10:45	6	9:30	6	11:15	6
2	7:00	6	9:00	12	7:30	6	9:30	12	8:00	6	10:00	12	8:30	6	10:30	12	9:00	6	11:00	12	9:30	6	11:30	12
3	7:00	6	9:25	18	7:30	6	9:55	18	8:00	6	10:25	18	8:30	6	10:55	18	9:00	6	11:25	18	9:30	6	11:55	18
	CICLO 2				CICLO 2				CICLO 2				CICLO 2				CICLO 2				CICLO 2			
1	9:00	6	10:45	24	9:30	6	11:15	24	10:00	6	11:45	24	10:30	6	12:15	24	11:00	6	12:45	24	11:30	6	13:15	24
2	9:15	6	11:15	30	9:45	6	11:45	30	10:15	6	12:15	30	10:45	6	12:45	30	11:15	6	13:15	30	11:45	6	13:45	30
3	9:40	6	12:05	36	10:10	6	12:35	36	10:40	6	13:05	36	11:10	6	13:35	36	11:40	6	14:05	36	12:10	6	14:35	36
	CICLO 3				CICLO 3				CICLO 3				CICLO 3				CICLO 3				CICLO 3			
1	11:00	6	12:45	42	11:30	6	13:15	42	12:00	6	13:45	42	12:30	6	14:15	42	13:00	6	14:45	42	13:30	6	14:45	42
2	11:30	6	13:30	48	12:00	6	14:00	48	12:30	6	14:30	48	13:00	6	15:00	48	13:30	6	15:30	48	14:00	6	16:00	48
3	12:20	6	14:45	54	12:50	6	15:15	54	13:20	6	15:45	54	13:50	6	16:15	54	13:50	6	16:45	54	13:50	6	16:45	54
	CICLO 4				CICLO 4				CICLO 4				CICLO 4				CICLO 4				CICLO 4			
1	13:00	6	14:45	60	13:30	6	15:15	60	14:00	6	15:45	60	14:30	6	16:15	60	15:00	6	16:45	60	15:00	6	16:45	60
2	13:45	6	15:45	66	14:15	6	16:15	66	14:45	6	16:45	66	15:15	6	17:15	66	15:45	6	17:45	66	16:15	6	18:15	66
3	15:00	6	17:25	72	15:30	6	17:35	72	16:00	6	18:25	72	16:30	6	18:55	72	17:00	6	19:25	72	17:00	6	19:25	72
	CICLO 5				CICLO 5				CICLO 5				CICLO 5				CICLO 5				CICLO 5			
1	15:00	6	16:45	78	15:30	6	17:05	78	16:00	6	17:45	78	16:30	6	18:15	78	17:00	6	18:45	78	17:00	6	18:45	78
2	16:00	6	18:00	84	16:30	6	18:30	84	17:00	6	19:00	84	17:30	6	19:30	84	18:00	6	20:00	84	18:30	6	20:30	84
3	17:40	6	20:05	90	18:10	6	20:35	90	18:40	6	21:05	90	19:10	6	21:35	90	19:50	6	22:05	90	19:50	6	22:05	90
	CICLO 6				CICLO 6				CICLO 6				CICLO 6				CICLO 6				CICLO 6			
1	17:00	6	19:45	96	17:20	6	19:05	96	18:00	6	19:45	96	18:30	6	20:15	96	19:00	6	20:15	96	19:00	6	20:15	96
2	18:15	6	20:15	102	18:45	6	20:45	102	19:15	6	21:45	102	19:45	6	21:45	102	20:15	6	22:15	102	20:45	6	22:45	102
3	20:20	6	22:45	108	20:50	6	23:15	108	21:20	6	23:35	108	21:50	6	0:05	108	22:20	6	0:45	108	22:20	6	0:45	108

### TIEMPOS DE PRODUCCIÓN DE POLLLO FRITO

Canasta	Hora de inicio	PIEZAS	Hora de salida	PIEZAS LISTAS VENTA	Hora de inicio	PIEZAS	Hora de salida	PIEZAS LISTAS VENTA	Hora de inicio	PIEZAS	Hora de salida	PIEZAS LISTAS VENTA	Hora de inicio	PIEZAS	Hora de salida	PIEZAS LISTAS VENTA	Hora de inicio	PIEZAS	Hora de salida	PIEZAS LISTAS VENTA	Hora de inicio	PIEZAS	Hora de salida	PIEZAS LISTAS VENTA				
	CICLO 1				CICLO 1				CICLO 1				CICLO 1				CICLO 1				CICLO 1							
1	8:00	10	8:14	10	8:30	10	10:15	10	9:00	10	9:14	10	9:30	10	9:44	10	10:00	10	10:14	10	10:30	10	10:44	10	11:00	10	11:14	10
2	8:00	10	8:14	20	8:30	10	10:30	20	9:00	10	9:14	20	9:30	10	9:44	20	10:00	10	10:14	20	10:30	10	10:44	20	11:00	10	11:14	20
	CICLO 2				CICLO 2				CICLO 2				CICLO 2				CICLO 2				CICLO 2							
1	8:30	10	8:44	30	9:00	10	9:14	30	9:30	10	9:44	30	10:00	10	10:14	30	10:30	10	10:44	10	11:00	10	11:14	30	11:30	10	11:44	30
2	8:30	10	8:44	40	9:00	10	9:14	40	9:30	10	9:44	40	10:00	10	10:14	40	10:30	10	10:44	20	11:00	10	11:14	40	11:30	10	11:44	40
	CICLO 3				CICLO 3				CICLO 3				CICLO 3				CICLO 3				CICLO 3							
1	9:00	10	9:14	50	9:30	10	9:44	50	10:00	10	10:14	50	10:30	10	10:44	50	11:00	10	11:14	30	11:30	10	11:44	50	12:00	10	12:14	50
2	9:00	10	9:14	60	9:30	10	9:44	60	10:00	10	10:14	60	10:30	10	10:44	60	11:00	10	11:14	40	11:30	10	11:44	60	12:00	10	12:14	60
	CICLO 4				CICLO 4				CICLO 4				CICLO 4				CICLO 4				CICLO 4							
1	9:30	10	9:44	70	10:00	10	10:14	70	10:30	10	10:44	70	11:00	10	11:14	70	11:30	10	11:44	50	12:00	10	12:14	70	12:30	10	12:44	70
2	9:30	10	9:44	80	10:00	10	10:14	80	10:30	10	10:44	80	11:00	10	11:14	80	11:30	10	11:44	60	12:00	10	12:14	80	12:30	10	12:44	80
	CICLO 5				CICLO 5				CICLO 5				CICLO 5				CICLO 5				CICLO 5							
1	10:00	10	10:14	90	10:30	10	10:44	90	11:00	10	11:14	90	11:30	10	11:44	90	12:00	10	12:14	70	12:30	10	12:44	90	13:00	10	13:14	90
2	10:00	10	10:14	100	10:30	10	10:44	100	11:00	10	11:14	100	11:30	10	11:44	100	12:00	10	12:14	80	12:30	10	12:44	100	13:00	10	13:14	100
	CICLO 6				CICLO 6				CICLO 6				CICLO 6				CICLO 6				CICLO 6							
1	10:30	10	10:44	110	11:00	10	11:14	110	11:30	10	11:44	110	12:00	10	12:14	110	12:30	10	12:44	90	13:00	10	13:14	110	13:30	10	13:44	110
2	10:30	10	10:44	120	11:00	10	11:14	120	11:30	10	11:44	120	12:00	10	12:14	120	12:30	10	12:44	100	13:00	10	13:14	120	13:30	10	13:44	120
	CICLO 7				CICLO 7				CICLO 7				CICLO 7				CICLO 7				CICLO 7							
1	11:00	10	11:14	130	11:30	10	11:44	130	12:00	10	12:14	130	12:30	10	12:44	130	13:00	10	13:14	110	13:30	10	13:44	130	14:00	10	14:44	130
2	11:00	10	11:14	140	11:30	10	11:44	140	12:00	10	12:14	140	12:30	10	12:44	140	13:00	10	13:14	120	13:30	10	13:44	140	14:00	10	14:44	140

**ANEXO 12**  
**CUESTIONARIO**

Las preguntas que aparecen a continuación son totalmente confidenciales y tienen como fin mejorar la operación de los restaurantes de Pollolandia para obtener mejores beneficios para los franquiciatarios.

**Instrucciones: Contestar las siguientes preguntas con certeza.**

Nombre del franquiciado: \_\_\_\_\_

Dirección del restaurante: \_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_ Código: \_\_\_\_\_ Horario de atención: \_\_\_\_\_

1. ¿Hace cuánto tiempo abrió el restaurante? \_\_\_\_\_
2. ¿Cuántas horas del día pasa en el restaurante? \_\_\_\_\_
3. ¿Usted se encarga directamente del manejo de la tienda? SÍ    NO  
¿Quien? \_\_\_\_\_
4. ¿Lleva registros de ventas? SÍ    NO
5. ¿Qué producto vende más? \_\_\_\_\_

**Marque con una X.**

6. ¿Qué día de la semana vende más pollos?

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
-------	--------	-----------	--------	---------	--------	---------

7. La mayoría de sus ventas son para:

Para comer en el restaurante	
Para llevar	
1/2 para comer en el restaurante 1/2 para llevar	

8. ¿Tiene pérdida de producto? SÍ    NO  
¿Qué producto?

\_\_\_\_\_

<b>PRODUCTO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>FRECUENCIA</b>
Piezas	1 A 3	CADA 2 DÍAS
Cuarto de pollo	4 A 6	CADA 4 DÍAS
Pollo	7 A 9	CADA 6 DÍAS
Bolsa de ensalada	10 A 12	CADA SEMANA
Porción de ensalada		CADA 2 SEMANAS
Bolsa de papas		CADA 3 SEMANAS
Porción de papas		CADA MES

9. ¿Tiene registros de sus compras a los proveedores? SÍ NO  
 ¿Cuál es el tiempo de entrega del pedido después de realizar la llamada telefónica al proveedor?  
 \_\_\_\_\_
10. ¿Llega siempre su pedido a tiempo? SÍ NO
11. ¿El producto es entregado con las características requeridas? SÍ NO  
 Explique: \_\_\_\_\_
12. ¿El producto es entregado con las características requeridas?
13. SÍ NO  
 Explique: \_\_\_\_\_
14. ¿El pedido es entregado completo? SÍ NO  
 ¿Cuánto tiempo tiene un pollo en el refrigerador?  
 \_\_\_\_\_
15. Después de cocinado el pollo ¿cuánto tiempo dura?  
 \_\_\_\_\_
16. ¿Cuánto es el tiempo máximo que se tiene el pollo en el exhibidor?  
 \_\_\_\_\_
17. ¿Cambia de personal frecuentemente? SÍ NO
18. ¿Capacita constantemente a su personal? SÍ NO  
 ¿En qué temas?: \_\_\_\_\_

19. ¿Considera que las promociones aumentan sus ventas?      SÍ      NO

20. Mencione las 3 promociones que han tenido más éxito

1.

2.

3.

21. ¿Ha realizado independientemente algún tipo de actividad para aumentar las ventas?

SÍ      NO

¿Cuáles?: \_\_\_\_\_

22. ¿Han abierto restaurantes cerca que puedan ser competencia?      SÍ      NO

¿Cuáles?: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

¿Por qué?: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

23. Mencione 5 generadores de tráfico para el restaurante. Por ejemplo: parada de bus, oficinas, iglesias, etc.

1.

2.

3.

4.

5.

24. ¿Cuántas veces al mes lo visita el supervisor de Pollolandia?

\_\_\_\_\_

¿Cuánto tiempo le dedica el supervisor? \_\_\_\_\_

¿Cuántas tandas de pollo rostizado realiza al día? \_\_\_\_\_

¿Cuántos pollos coloca en cada pincho? \_\_\_\_\_

## ANEXO 13

### CÓDIGO DE TRAZABILIDAD

29	16	2
Código de producción del proveedor	Número de semana	Día

Código de producción
Código del proveedor para identificar el lote y turno de producción

Número de semana
Es el número de la semana que utiliza el proveedor para organizar su producción.

Día		
1	→	Domingo
2	→	Lunes
3	→	Martes
4	→	Miércoles
5	→	Jueves
6	→	Viernes
7	→	Sábado

#### ANEXO 14

##### Equipos utilizado y temperatura de los mismos

Equipo	Temperatura del equipo	Temperatura del producto
Exhibidor de pollo rostizado y frito	74°C	74°C
Mantenedor de papas	60°C	60°C
Cámara refrigerates	2°C a 4°C	2°C a 4°C
Congelador	-23°C a -9 °C	-23°C a -9 °C
Horno	176°C - 204 °C	
Freidora	176°C	

<b>ZONA PELIGROSA DE LA TEMPERATURA</b>
---

4 °C a 60°C
-------------

**ANEXO 15**  
**DETALLE DE LOS COSTOS DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN**

	Detalle del costo	COSTO	
		Anual	semanal
Tener formatos para ser llenados	Formato historial de consumo	12	1
	Formato proyecciones	52	1
	Formato proveedores	156	3
	Formato resumen de desempeño	52	1
	<b>Total fotocopias de formatos</b>	<b>272</b>	<b>6</b>
	Costo de fotocopia	<b>Q0.15</b>	<b>Q0.15</b>
	<b>Costo total de fotocopias</b>	<b>Q40.80</b>	<b>Q0.90</b>
	Folders	4	
	Costo de folder	<b>Q1.00</b>	
	<b>Costo total de folder</b>	<b>Q4.00</b>	<b>Q0.08</b>
	Fastener	4	
	Costo de fastener	<b>Q1.50</b>	
	<b>Costo total de fastener</b>	<b>Q6.00</b>	<b>Q0.12</b>
<b>Costo Total de mantener formatos</b>	<b>Q50.80</b>	<b>Q1.09</b>	
Mantener capacitado a su personal	Costo de capacitación por persona, se da por parte de ADRESA	<b>Q0.00</b>	
	<b>Costo de refacción para los días de capacitación</b>	<b>Q20.00</b>	
	Número de personas capacitadas	3	
	Número de días de capacitación	2	
	<b>Costo total de capacitación</b>	<b>Q120.00</b>	<b>Q2.31</b>
Costo del tiempo utilizado en el llenado de formatos	Sueldo de encargado por hora	<b>Q11.44</b>	
	Tiempo que se utiliza para llenar el formato Historial de consumo	10 min	10 min
	Veces que se realiza	364	1
	Total de minutos	3640 min	10 min
	Tiempo que se utiliza para llenar el formato proyección	35 min	35 min
	Veces que se realiza	52	1
	Total de minutos	1820 min	35 min
	Tiempo utilizado en realizar y llenar el formato de pedido	25 min	25 min
	Veces que se realiza	312	6
	Total de minutos	7800 min	150 min
	Tiempo total para llenar los formatos en minutos	13260 min	195 min
	Tiempo total para llenar los formatos en horas	221	3.25
	<b>Costo total del tiempo utilizado en llenar los formatos</b>	<b>Q2,528.75</b>	<b>Q48.63</b>
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>Q2,699.55</b>	<b>Q52.03</b>	

El folfer y los fasteners solo se realiza el gasto una vez al año. Q10.00

El gasto del folfer y los fasteners solo se hace una vez al año.

**ANEXO 16**  
**DETALLE DEL ANÁLISIS DE PUNTO DE EQUILIBRIO**

TRANSACCIONES	COSTO FIJO	COSTO DE OPERACIONES	COSTO TOTAL	TICKET PROM Q65
375	Q11,400.00	Q14,625.00	Q26,025.00	Q24,375.00
400	Q11,400.00	Q15,600.00	Q27,000.00	Q26,000.00
425	Q11,400.00	Q16,575.00	Q27,975.00	Q27,625.00
450	Q11,400.00	Q17,550.00	Q28,950.00	Q29,250.00
475	Q11,400.00	Q18,525.00	Q29,925.00	Q30,875.00
500	Q11,400.00	Q19,500.00	Q30,900.00	Q32,500.00
525	Q11,400.00	Q20,475.00	Q31,875.00	Q34,125.00
550	Q11,400.00	Q21,450.00	Q32,850.00	Q35,750.00
575	Q11,400.00	Q22,425.00	Q33,825.00	Q37,375.00
600	Q11,400.00	Q23,400.00	Q34,800.00	Q39,000.00
625	Q11,400.00	Q24,375.00	Q35,775.00	Q40,625.00
650	Q11,400.00	Q25,350.00	Q36,750.00	Q42,250.00
675	Q11,400.00	Q26,325.00	Q37,725.00	Q43,875.00
700	Q11,400.00	Q27,300.00	Q38,700.00	Q45,500.00

**Estado de resultados**

Venta promedio	Q74.50
Pollos vendidos	672
<b>Venta del mes</b>	<b>Q50,064.00</b>
Costos de producción:	Q30,038.40
<b>Utilidad bruta</b>	<b>Q20,025.60</b>
Alquiler	Q6,000.00
Sueldos	Q4,700.00
Agua	Q100.00
Luz	Q400.00
Teléfono	Q200.00
<b>Costos fijos:</b>	<b>Q11,400.00</b>
<b>Utilidad neta antes de impuestos</b>	<b>Q8,625.60</b>
Impuestos	Q2,673.94
<b>Utilidad neta después de impuestos</b>	<b>Q5,951.66</b>

Margen operativo	Q 8,625.60 / Q 50,064.00	17%
------------------	--------------------------	-----

<b>Resumen de ingresos por venta de pollo</b>	
Ingreso Promedio por pollo vendido	Q74.00
Costo de producción 60%	Q44.40
Ingreso Neto por pollo vendido	Q29.60

**ANEXO 17**  
**Resumen de ventas, pedidos**

<b>Rostizado</b>					<b>Frito</b>				
# semana	36	37	38	39	# semana	36	37	38	39
Venta	109.75	156.25	110.25	130.50	Venta	19.60	24.80	19.00	28.80
Pedidos	132	156	132	132	Pedidos	25	25	20	25
Promedio de venta	120.375	120.375	120.375	120.375	Promedio de venta	22.2	22.2	22.2	22.2

<b>Rostizado</b>					<b>Frito</b>				
# semana	40	41	42	43	# semana	40	41	42	43
Venta	132.25	115.75	126.25	111.00	Venta	25.40	16.60	18.70	13.90
Pedidos	120	132	108	108	Pedidos	30	30	10	25
Promedio de Venta	121.00	121.00	121.00	121.00	Promedio de Venta	17.65	17.65	17.65	17.65