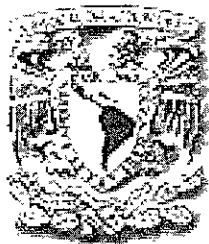
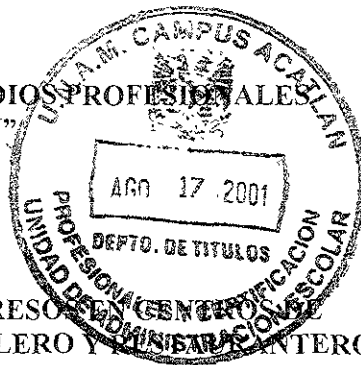


27

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO



ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES "ACATLAN"



REGISTRO Y CONTROL DE INGRESOS Y CONSUMO EN EL AMBIENTE HOTELERO Y POR MEDIO DEL PUNTO DE VENTA.

MEMORIAS DE DESEMPEÑO PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE: LICENCIADO EN MATEMÁTICAS APLICADAS Y COMPUTACIÓN

PRESENTA: MISAEL MATIAS MÉNDEZ

ASESOR: ING. FERNANDO RAMÍREZ GODOY

MÉXICO, D.F.

AGOSTO 2001



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## AGRADECIMIENTOS

### **A mi Esposa:**

Gracias por tu cariño y comprensión, por el gran apoyo que representas para mí, por los consejos y por el tiempo que me has brindado, y con quien he compartido grandes momentos

### **A mi pequeño hijo Axel:**

Fruto de mi inspiración, y a quien siempre tuve en mente el dedicarte este trabajo, aún antes de que nacieras

### **A toda mi familia:**

Gracias por orientarme, cuidarme y brindarme su cariño, por su tiempo y sus consejos que siempre me han ayudado a superarme y a ser mejor cada día.

Con profundo cariño y respeto al **Ing. Fernando Ramírez**, por su valiosa colaboración, esfuerzo y apoyo profesional para la realización del presente trabajo.

## ÍNDICE.

### INTRODUCCIÓN.

iii

#### *CAPÍTULO I*

1. EMPRESA.	1
1.1 ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA.	2
1.2 ADMINISTRACION DE RECURSOS.	7
1.3 DESCRIPCION DE PRODUCTOS Y SERVICIOS.	15

#### *CAPÍTULO II*

2. ELEMENTOS PARA EL DESARROLLO DE SISTEMAS.	16
2.1 RECURSOS ECONOMICOS.	16
2.2 RECURSOS MATERIALES.	16
2.3 RECURSOS HUMANOS.	20
2.4 COMPONENTES DE UNA RED LOCAL.	22
2.5 TOPOLOGIAS.	23
2.5.1 TOPOLOGIA DE ESTRELLA	24
2.5.2 TOPOLOGIA DE BUS.	25
2.5.3 TOPOLOGIA DE ANILLO.	26
2.5.4 TOPOLOGIA DE ARBOL.	27
2.6 SISTEMAS OPERATIVOS DE RED.	28

#### *CAPÍTULO III*

3. ANÁLISIS DEL SISTEMA.	29
3.1 FALLAS OCACIONADAS AL OPERAR EL NEGOCIO DE MANERA MANUAL.	30
3.2 REQUERIMIENTOS DE LOS REGISTROS A MANO.	37
3.3 METODO DE OPERACIÓN MANUAL DE LOS RESTAURANTES FRONTERA.	44

#### *CAPÍTULO IV*

4. DISEÑO DEL SISTEMA.	50
4.1 HISTORIA DE LA CAJA REGISTRADORA.	50
4.2 IMPORTANCIA DE LAS CAJAS REGISTRADORAS.	52
4.3 EXIGENCIAS PRIMORDIALES DE LA CAJA REGISTRADORA.	54
4.4 QUE ES UN SISTEMA.	59
4.5 DIAGRAMA DE LOS RESTAURANTES FRONTERA.	61
4.6 APLICACIÓN MICROS 8700	62
4.6.1 CONTROL PANEL	63
4.6.2 CONFIGURATOR	64
4.6.3 REPORT WRITER	66
4.6.4 DATABASE BACKUP	67
4.6.5 DATABASE RESTORE	67
4.6.6 CONFIDENCE TEST	67
4.7 METODO DE OPERACIÓN CON EL SISTEMA MICROS HMS 8700.	68
4.8 REPORTES DE VENTAS GENERADOS POR EL SISTEMA MICROS HMS 8700.	72

#### *CAPÍTULO V*

5. CONCLUSIONES.	82
<i>ANEXOS.</i>	84

<i>GLOSARIO DE TERMINOS.</i>	87
<i>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.</i>	98

## INTRODUCCIÓN

---

El objetivo de este trabajo de Memorias de Desempeño Profesional es el de llevar a cabo el Registro y Control de Ingreso en Centros de Consumo por medio del Sistema Punto de Venta. Como caso de aplicación se describe el desarrollo y la instalación a los Restaurantes Frontera en su Casa Matriz en León, Guanajuato, para facilitar la venta y el control de sus productos, la obtención de reportes con la información exacta y oportuna para mejorar el proceso sobre la toma de decisiones y así alcanzar las metas establecidas para esta empresa.

Aunque el sistema aquí descrito es para los Restaurantes Frontera, en la realidad este puede ser aplicado a cualquier negocio de la Industria Gastronómica y Hotelera

En el **primer capítulo** hablaremos de la empresa Microtecnología de México, S.A. de C.V., su origen y sus actividades comerciales en el interior de la República, además hablaremos de los Departamentos involucrados en el desarrollo e implantación de este proyecto.

En el **segundo capítulo** presentaremos los elementos y herramientas necesarios y utilizados para el desarrollo del sistema.

En el **tercer capítulo** haremos un análisis del sistema anterior y propondremos la instalación para el sistema actual, además las ventajas y las desventajas se detallan en este tercer capítulo.

En el **cuarto capítulo** llevaremos a cabo el diseño del Sistema en base a la información recabada, de acuerdo a las necesidades del negocio.

Las **conclusiones, anexos y glosario de términos** se darán al final del presente trabajo

Finalmente presentaremos la **bibliografía** utilizada que hizo posible la implantación de este Sistema

## CAPITULO I

### I. EMPRESA.

MICROTECNOLOGIA DE MEXICO, S.A. DE C.V. fue establecida en 1979 con el propósito de importar y comercializar terminales de punto de venta (POS) para la industria Hotelera y Gastronómica; los socios elaboraron un estudio de mercado para cuantificar que tan rentable era el negocio, la competencia, el crecimiento y que perspectivas había para el futuro de esta empresa.

En 1980 obtuvo la representación exclusiva para México de la empresa MICROS SYSTEMS de los Estados Unidos, fabricantes de terminales POS para Hoteles y Restaurantes.

Esta empresa se desarrollo tan rápido, que con la entrada de México al GATT realizo diferentes alianzas que le permitieron abarcar cada vez mas mercados en el terreno de Cajas Registradoras y Terminales de Punto de Venta.

En 1987 obtuvo la representación exclusiva para México y América Latina de la empresa PANASONIC, fabricantes de terminales POS para restaurantes.

En 1988 se obtuvo la representación exclusiva para México de la empresa OMRON, fabricantes de terminales POS para el comercio al detalle.

En 1995 obtuvo la representación exclusiva para México de la empresa FIDELIO SYSTEMS de los Estados Unidos, desarrolladores de sistemas de Reservación para Hoteles.

Microtecnología de México ha sido mencionada por 2 años en la revista financiera Expansión dentro de las 500 empresas más importantes del país.

#### **Misión de la empresa:**

La empresa se adelanta a las necesidades de sus clientes, brindándoles tecnología de punta y facilidad de uso, proporcionándoles una solución integral así como la mejor opción en el mercado

#### **Principios y valores que rigen a la Empresa:**

Ofrecer servicio de excelencia que satisfaga las diferentes necesidades de los clientes

Ser una empresa comprometida con los más altos estándares de calidad.

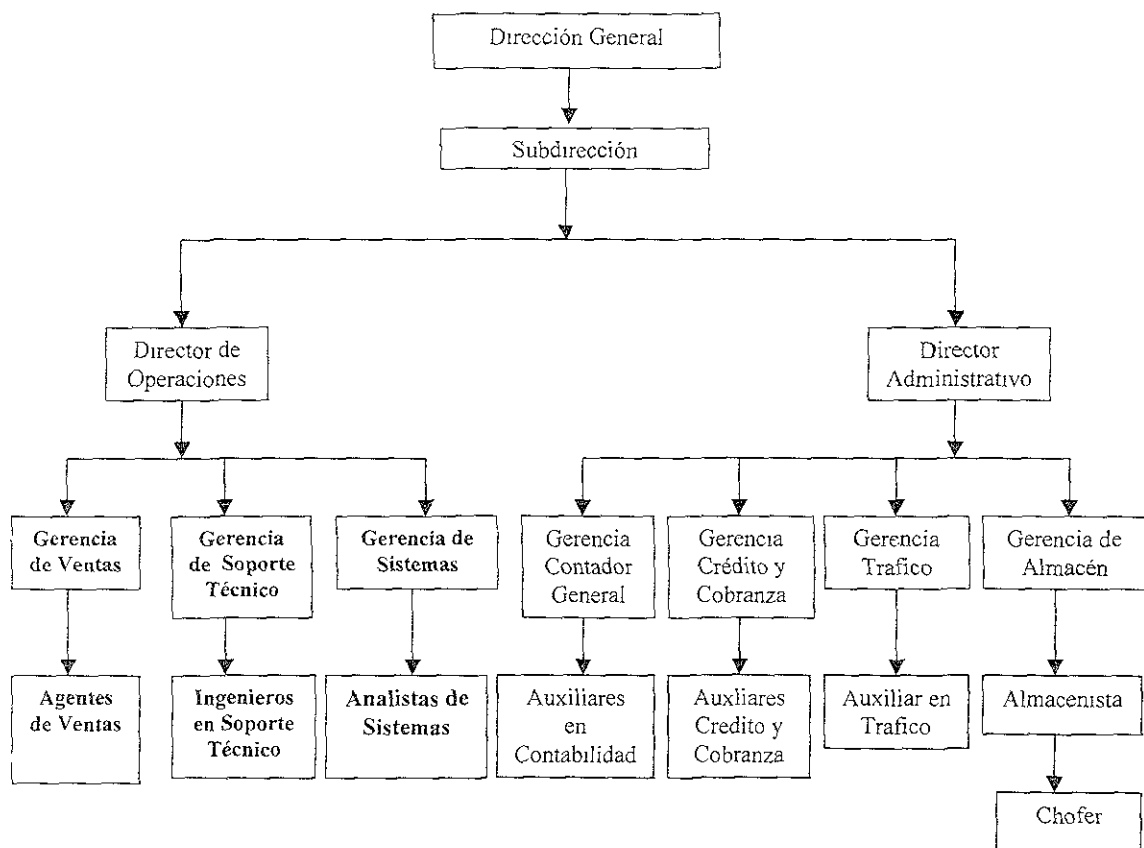
Mantener la comunicación externa e interna que fomente la honestidad.

Atraer mediante el buen servicio a los clientes y al turismo, para el bienestar y desarrollo de México.

*Microtecnología de México, compañía líder en Sistemas de Punto de Venta, tiene su sede central en la Ciudad de México, D.F.; cuenta con cuatro sucursales (CANCUN, GUADALAJARA, MONTERREY y TIJUANA), y con 40 distribuidores en toda la República Mexicana.*

A continuación veremos como esta conformada la Empresa Microtecnología de México.

## ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA.



Microtecnología de México esta organizada en forma jerárquica por el área de Dirección.

El puesto de **Director General** de la compañía lo ocupa el dueño de la empresa, lo que permite que todas las decisiones importantes se consulten y se autoricen por él, sin la participación de un consejo de dirección.

El **Subdirector** es el encargado de estar en contacto directo con el Director de Operaciones y con el Director Administrativo, a su vez que él le rinde cuentas al Director General y también lo substituye cuando por algún motivo esta ausente.

El **Director de Operaciones** maneja un trato muy cercano con los Gerentes de Ventas, Soporte Técnico y Sistemas. Vigilará de manera muy estrecha que se lleve a buen termino la Venta de un producto al Cliente, que este sea bien instalado y que su implementación sea llevada de la manera mas adecuada.

El servicio de atención a clientes es muy importante para la compañía, ya que de esto dependerán las futuras compras de un cliente. Si el servicio y la atención son oportunos y eficientes, el cliente quedará satisfecho y no buscará otro producto.

El área de operación involucra tres departamentos (mencionados anteriormente), de donde los departamentos Soporte Técnico y Sistemas dependen en gran parte el uno del otro.

#### A).- **Departamento de Ventas.**

Este departamento se encarga de llevar a cabo la venta de los equipos que comercializa la empresa. Proveen de información a los prospectos y realiza demostraciones de los sistemas para las diferentes áreas como son: Restaurantes, Bares de Hoteles e Independientes y tiendas de Autoservicio.

Para realizar la venta se lleva a cabo el siguiente procedimiento:

En primer lugar tenemos la **prospección** que consiste en realizar una investigación exhaustiva revisando periódicos, directorios telefónicos, revistas, correo, publicidad y por medio de llamadas telefónicas a fin de hallar clientes potenciales a quienes ofrecerles los equipos comercializados por la empresa.

**Acercamiento.**- Este es un medio para establecer contacto con el prospecto de cliente, ya sea por vía telefónica, correo postal, correo electrónico o bien por contacto directo a fin de establecer una entrevista más formal.

**Análisis de necesidades del contacto** - Se lleva a cabo una visita al negocio del cliente a fin de conocer y observar la forma de cómo realizan su operación, además de que se escucha al cliente hablar de sus expectativas al adquirir un nuevo sistema.

**Entrevista.**- Es en esta etapa donde se muestran los beneficios del sistema de manera impresa por medio de folletos y catálogos, los cuales van a resolver las necesidades actuales del negocio.

**Demostración** - Se lleva a cabo la demostración física de diferentes sistema a fin de ilustrar al prospecto de cómo las soluciones presentadas en papel arrojan los resultados reales.

**Propuesta económica.**- Una vez que el sistema fue demostrado, se le presenta al prospecto un resumen de los beneficios al adquirirlo, la cotización del sistema, en que tiempo recupera la inversión y se establecen las bases comerciales de la negociación donde la habilidad y la experiencia del vendedor llevarán el acuerdo a una posición de ganar a ganar.

#### B).- **Departamento de Soporte Técnico**

Este departamento se encarga de atender los reportes de fallas y dar mantenimiento al equipo que se encuentra instalado.

Este servicio se ofrece ya sea por medio de equipo en garantía, póliza de servicio o por una facturación por evento.



Cuenta con un Gerente y personal especializado en Servicio para las seis marcas de Puntos de Venta que se manejan

La atención a Clientes abarca el Distrito Federal, el área Metropolitana así como en el interior de la República Mexicana para la atención de reportes y el mantenimiento de equipo

El personal con que se cuenta esta capacitado para resolver cualquier problema mecánico del equipo, y en muchas ocasiones también de programación

Se encarga de certificar cada una de las instalaciones en sus condiciones técnicas, para garantizar el óptimo funcionamiento del equipo a instalar. El cumplimiento de éste rubro es el inicio de garantizar al cliente una alta calidad en el producto

### **C)- Departamento de Sistemas.**

Este departamento se encarga de la programación e instalación de equipo; capacitación a nuevos clientes, capacitación continua a los ya existentes, además de capacitación interna; investigación de los nuevos equipos y sus diferentes aplicaciones, así como actualización de información sobre los diferentes equipos que están por ser liberados para salir al mercado.

El Gerente de Sistemas se ocupa de organizar y programar todas las actividades del departamento en cuanto a Instalación, Programación, Desarrollo de Programas y Cursos que se requieran.

Las instalaciones que se realizan requieren de la participación de ambos departamentos (Soporte Técnico y Sistemas), ya que el funcionamiento del equipo depende de la Instalación y de la Programación.

**Es precisamente en el Departamento de Sistemas en donde me encuentro ubicado dentro del Organigrama de la Empresa, fungiendo como Analista de Sistemas y seré el responsable de llevar a cabo la Implementación del Sistema que será Instalado en el presente proyecto.**

El **Director Administrativo** a su vez se mantiene en constante relación con los Gerentes de Contabilidad, Crédito y Cobranza, Tráfico y Almacén. Es el área encargada de la coordinación de las actividades administrativas de la Compañía.

**A.- Contabilidad.** Se encarga del registro y pago de las facturas a los proveedores de las importaciones

**B).- Crédito y Cobranza** Se encarga del seguimiento y cobranza de las facturas de la empresa con los clientes.

**C).- Tráfico.** Se encarga de la coordinación, transmisión de los pedidos y las importaciones de los productos de compraventa

**D).- Almacén** Se encarga de tener bajo su resguardo y control todo el equipo que es adquirido por la empresa.

**Un esquema de como interactúan los Departamentos del Área Operativa y Administrativa dentro de la Compañía es el siguiente:**

Ventas



El Departamento de Ventas es el primero en estar en contacto con el cliente.

- Dentro de las primeras funciones que realiza el Departamento de Ventas es el de contactar al Cliente, (En este momento no es un cliente sino un prospecto) y se sondea al Prospecto para determinar cual es el ramo al que se dedica y en base a esto sugerirle cual podría ser el Sistema adecuado que podría cubrir sus necesidades adaptándolo a su negocio.

- Después se invita al Prospecto a una demostración del equipo sugerido en el cual se le dan a conocer las Características, Funciones y Valores del equipo.

Una vez que el Prospecto acepta el equipo ya no es Prospecto sino Cliente; entonces el vendedor elabora un estudio del proyecto para que en base a esto se determine la cantidad de equipo necesario a instalar en el negocio

Una vez determinado el equipo, el vendedor elabora un pedido y en el se llega a un acuerdo con el cliente de cuales serán las condiciones de pago

El vendedor también solicita un anticipo al cliente, normalmente el 60 % del valor total del equipo.

Tráfico.



El responsable de la importación de compras genera una Orden de Compra con el proveedor.

El proveedor le envía el equipo de los Estados Unidos de América.

El Agente Aduanal en la Ciudad de México calcula los Aranceles para liberar la mercancía.

Almacén



Al llegar el equipo a la compañía, es revisado por el Departamento de Embarques y Almacén verificando que este corresponda físicamente con los modelos y cantidades descritos según la Orden de Compra elaborada. El equipo debe de llegar en el plazo convenido para realizar con buen tiempo su Revisión y su Programación por los Departamentos respectivos.

## Soporte Técnico

Después el equipo pasa al departamento de Soporte Técnico en donde se revisará minuciosamente y se determinará si el equipo está completo y no presenta falla alguna de fabricación. En caso de presentar alguna falla se entregará al almacén para que realice los trámites necesarios de devolución de equipo; si el equipo se encuentra en condiciones óptimas se preparará y se le entregará al departamento de Sistemas.

## Sistemas

**El departamento de Sistemas realiza el Diseño y Programación de la Base de Datos en base a la información recabada de acuerdo a las necesidades del cliente.**

**Cuando el equipo ya fue programado es recibido por el Departamento de Embarques y Almacén para ser empacado y embarcado.**

El departamento de Almacén elabora un reporte y pasa a costear el equipo al departamento de Contabilidad.

## Embarques

El área de embarques coteja el equipo físico contra lo pedido por el cliente y elabora una salida para ser descargada en un "Kardex" y de esta manera preparar la facturación del equipo.

Al obtenerse la factura, el equipo es flejado, sellado y etiquetado y se envía al destino final que será el domicilio del negocio del cliente.

## Contabilidad.

El departamento de Facturación realiza un segundo cotejo de precios y equipo especificados en el pedido del cliente, para de esta manera facturar y cobrar lo negociado en este.

Son varios los departamentos que intervienen para llevar a cabo la implementación de un Sistema. Cada uno de estos departamentos cuenta con personal altamente capacitado, el cual fue seleccionado de manera cuidadosa por el área de Recursos Humanos, ya que la compañía Microtecnología de México está convencida de que el motor para supervivencia y buen funcionamiento es el Recurso Humano (las personas).

Analicemos entonces lo referente a la Administración de los Recursos Humanos y veamos en que consiste:

Antes que nada tengamos muy presente lo siguiente: Ya han pasado los días en que el trabajador era considerado como una simple maquina. Ahora el hombre se impone y domina a la empresa. El trabajo ha vuelto a humanizarse. Hoy se reconoce al hombre como el centro medular de la empresa, alrededor del cual giran todas las demás funciones y se convierte en su principal y constante preocupación.

A este desarrollo actual sobre la Administración de Personal han contribuido muchas personas como son: Sociólogos, Psicólogos, Economistas y Administradores. Las investigaciones realizadas por estas personas han conformado las técnicas y sistemas modernos que, en la actualidad, se aplican en las empresas más eficientes y progresistas. De aquí que gente como secretarias, contadores, vendedores, técnicos, analistas de sistemas y ejecutivos, contribuyen a la supervivencia y al progreso de la misma empresa. El trabajo de unos repercute en el bienestar de los demás.

Si las ventas decaen, la empresa sufre; si el personal no trabaja en las condiciones adecuadas, la labor se realiza de manera inapropiada; si la dirección tropieza, se resiente en toda la organización: todo ello depende al fin y al cabo del trabajo del hombre.

### **ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS.**

La Administración de Recursos Humanos tiene como una de sus tareas proporcionar las capacidades humanas requeridas por una organización y desarrollar habilidades y aptitudes del individuo para ser lo más satisfactorio así mismo y a la colectividad en que se desenvuelve. No se debe olvidar que las organizaciones dependen, para su funcionamiento y su evolución, primordialmente del elemento humano con que cuenta. Puede decirse, sin exageración, que una organización es el retrato de sus miembros.

Para llevar a cabo la selección de personal, la compañía Microtecnología de México utiliza los siguientes procedimientos.

### **PRINCIPIOS DE LA SELECCIÓN DE PERSONAL.**

Es de primordial importancia, antes de describir el proceso, analizar tres principios fundamentales:

#### **Colocación.**

Parte de la tarea del seleccionador es tratar de incrementar los recursos humanos de la organización por medio del descubrimiento de habilidades como actitudes que puedan aprovechar los candidatos en su propio beneficio y en el de la organización. Así pues, puede ser que un candidato no tiene las habilidades necesarias para un determinado puesto, pero puede ser buen prospecto por otras características personales. Es necesario descubrir otras habilidades, las cuales pueden ser requeridas en otra parte de la organización.

#### **Orientación.**

Teniendo como marco de referencia los problemas de desocupación y desempleo en el país Microtecnología de México una empresa con corazón, se ha dado a la tarea de orientar a los solicitantes en caso de no ser posible aceptar a un candidato, ya que anteriormente, si un candidato no cumplía con las aptitudes para el puesto simplemente se le rechazaba; pero ahora se le dirige hacia otras posibles fuentes de empleo. La empresa no olvida que se

encuentra dentro de un sistema económico, social, cultural, político, etc , y que por ello cumplirá con sus objetivos sociales para ayudar a resolver los problemas del país. En resumen, si los candidatos han dado su tiempo y esfuerzo a la organización a fin de que está decidida si pueden ser miembros de ella, lo menos que la empresa puede hacer es brindarles esta orientación.

En la mayoría de las empresas sucede frecuentemente lo contrario. Es muy común que si el candidato no es considerado adecuado, sencillamente se le miente y se le dice que su solicitud será estudiada y que después se le avisará el resultado. La verdad es que se le rechazó y simplemente se deja al tiempo que resuelva el problema: que el candidato encuentre otro empleo. La razón primordial de esta postura parece ser que si se dice a los candidatos que no han sido aceptados, frecuentemente desean conocer las razones de esa decisión; es decir, desean juzgar el trabajo de los propios seleccionadores, lo cual puede molestar a éstos.

### **Ética Profesional**

Parece que muchos seleccionadores no se han dado cuenta cabal de las enormes implicaciones éticas y humanas de su trabajo, a juzgar por la proliferación de oficinas de selección que no cumplen los más elementales principios técnicos de esa función. Es imprescindible insistir en que el proceso de selección implica una serie de decisiones. Ahora bien, esas decisiones pueden afectar a la vida futura del candidato.

Si no es aceptado; si se le coloca en un puesto para el cual no tiene habilidades; para el cual tiene más capacidad de la necesaria, etc , son circunstancias que pueden convertirse en fuente de frustraciones para el candidato y que, por tanto, pueden minar su salud mental y la de su familia y afectar negativamente a la organización. Es necesario que el seleccionador tenga plena conciencia de que sus actividades y toma de decisiones son una gran responsabilidad y pueden afectar gravemente la vida de otras personas.

### **ELEMENTOS DE LA SELECCIÓN TÉCNICA.**

Para cumplir con esa pesada responsabilidad es necesario, entonces, que las decisiones estén fundamentadas sobre técnicas lógicamente estructuradas, siguiendo un procedimiento científico. Las corazonadas, las intuiciones y la buena voluntad no pueden suplir a los instrumentos científicos para que el seleccionador cumpla con su responsabilidad profesional y humana.

### **Vacante.**

Este proceso se inicia cuando se presenta una vacante, cuya definición literal es: puesto que no tiene titular.

Para efectos de este proyecto, se entiende como tal la disponibilidad de una tarea a realizar o puesto a desempeñar, que puede ser de nueva creación o por imposibilidad temporal de la persona que lo venía desempeñando. Antes de proceder a cubrir dicha vacante, deberá estudiarse la posibilidad de redistribución del trabajo, con objeto de que dichas tareas sean realizadas entre el personal existente y, solo en caso de que esto no sea posible, se solicitará que se cubra.

### **Análisis y Evaluación de Puestos**

Una vez recibida la requisición de personal, se recurrirá al análisis y evaluación de puestos, con el objeto de determinar los requerimientos que debe satisfacer la persona para ocupar el puesto eficientemente, así como el salario a pagársele. En caso de no existir dicho análisis y evaluación, deberá procederse a su elaboración para poder precisar que se necesita y cuanto se pagará.

Podemos decir que una vacante es una pieza faltante de una maquina. Si no se tiene idea de la forma de la refacción ni de sus funciones, es imposible llenar el hueco. De aquí que el análisis de puestos y su evaluación nos diga la forma de la pieza que falta y su valor.

### **Inventario de Recursos Humanos.**

El siguiente paso consiste en la localización; esto es, en el inventario de recursos humanos, de las personas que, prestando actualmente sus servicios dentro de Microtecnología de México, reúnen los requisitos establecidos, lo cual permitirá proporcionar los elementos que conocen la organización, y de los cuales se conoce la actuación que han tenido en el tiempo que tienen de prestar sus servicios.

Esto disminuirá el periodo de entrenamiento y, lo más importante, contribuirá a mantener alta la moral del personal que ya trabaja en la empresa, al permitir que cada vacante signifique la oportunidad de uno ó varios ascensos.

### **Fuentes de Reclutamiento.**

De no existir dentro del inventario el candidato deseado; sacudida la cartera de candidatos que se encuentran en espera de una oportunidad y, al no localizarlo tampoco, se recurrirá a las fuentes de reclutamiento, entendiéndose por tales, los medios de que se vale una organización para atraer candidatos adecuados a sus necesidades.

Para Microtecnología de México, la fuente de abastecimiento más cercana es la propia Organización y se refiere a las amistades, parientes o familiares del propio personal. Sin embargo, muchas veces esta fuente de abastecimiento presenta algunas desventajas debido a las fricciones y conflictos que surgen con el personal cuando no es aceptado su candidato o cuando, ya en el desempeño de sus labores, disminuye la objetividad de los familiares en los casos en que se sanciona a sus parientes, se les niega a un ascenso, etc.

Microtecnología de México utiliza también las llamadas fuentes externas de reclutamiento, como es el caso de las Agencias de Empleo, Anuncios en la Prensa, Universidades, Bolsas de Trabajo, la Puerta de la Calle, etc, siempre observando el costo de los mismos, es decir, ir del menor al mayor costo.

Microtecnología de México, tiene también por costumbre reclutar a los recién egresados de Escuelas Superiores; ya que de esta manera, cuando los candidatos son contratados por la empresa, la compañía los modela o forma de acuerdo a sus necesidades.

En un país como México, con grandes problemas de subempleo y con grandes carencias de personal altamente cualificado, es de vital importancia prestar atención a las fuentes de reclutamiento.

Es determinante en la efectividad del reclutamiento la anticipación con que se planean las necesidades. Esto permite escoger el mejor personal disponible en el mercado de trabajo, planear e iniciar los programas de entrenamiento en tiempo oportuno y cubrir las vacantes con la anticipación solicitada. No sé debe desconocer que el reclutamiento implica un costo que no siempre se justifica por la magnitud de la organización y la rotación del personal que ésta tiene.

### **Solicitud de Empleo.**

Microtecnología de México toma muy en cuenta el siguiente aspecto una vez que localizo a los candidatos. La compañía sabe que el ambiente en que sean recibidos los candidatos, así como la manera en que sean tratados, contribuirá en alto grado a mejorar la impresión que se fomenta de la organización. El espacio asignado a la oficina de reclutamiento y selección proporciona las facilidades adecuadas por lo que resulta funcional y reduce al mínimo las incomodidades que surgen ante la presencia de numerosos candidatos.

Su sala de espera es confortable, iluminada y esta suficientemente ventilada, así como también cuenta con cubículos privados que permiten las condiciones ambientales necesarias para la realización de las diferentes etapas del proceso de selección.

Esta área de reclutamiento y selección, es accesible a los solicitantes y evita que estos transiten en las áreas de trabajo.

Una vez ubicados en el área donde serán recibidos los candidatos, se procede a llenar la solicitud de empleo que abarca básicamente datos personales como: nombre, edad, sexo, estado civil, IMSS, registro federal de causantes, etc.; datos de familiares; experiencia ocupacional; puesto y sueldo deseado; disponibilidad para iniciar labores; planes a corto y largo plazo, etc. Las solicitudes de empleo están diseñadas de acuerdo con el nivel al cual se están aplicando. La compañía cuenta con tres formas diferentes para nivel de ejecutivos, nivel de empleados y nivel de intendencia.

De aquí, se determina si el candidato reúne a los requisitos mínimos de escolaridad, edad, etc., en un caso afirmativo se procede a una entrevista.

### **Entrevista inicial o Preliminar.**

Esta entrevista pretende detectar de manera gruesa y en el mínimo de tiempo posible, los aspectos más generales del candidato y su relación con los requerimientos del puesto: por ejemplo: apariencia física, facilidad de expresión verbal, habilidad para relacionarse, etc., con objeto de descartar aquellos candidatos que de manera manifiesta no reúnen los requerimientos del puesto que se pretende cubrir; debe informarse también la naturaleza del trabajo, el horario, la remuneración ofrecida, las prestaciones, a fin de que él decida si le interesa seguir adelante con el proceso.

Si existe interés por ambas partes, se pasa a la siguiente etapa. Antes de tratarla, vamos a un detenemos un poco en lo referente la entrevista

### **Definición de Entrevista.**

Se puede decir que entrevista es una forma de comunicación interpersonal, que tiene por objeto proporcionar o recabar información o modificar actitudes, y en virtud de las cuales se toman determinadas decisiones. Cada entrevista en particular tiene un objeto específico, el cual debe estar predeterminado para poder precisar el procedimiento a seguir, la información previa requerida, el ambiente en el que se realizara y su duración.

5 o 10 minutos antes de dar por terminada la entrevista, se anuncia el final de la misma, dando oportunidad al solicitante para que haga las preguntas que estime pertinentes y manifieste sus impresiones sobre la entrevista misma. De aquí, al cerrar la entrevista se le anuncia al candidato que no se le puede proporcionar el trabajo por tal o cual motivo, ó bien se le cita para para el siguiente tramite.

### **Informe de la entrevista.**

El resultado y conclusiones de la entrevista, con relación al objetivo de la misma, son redactados inmediatamente después de concluida, con objeto de no omitir ninguna información que distorsione el resultado logrado. El informe debe ser claro, concreto e inteligible para quien posteriormente tenga necesidad de consultarlo, y pasarlo al departamento que solicitó el recurso.

### **Pruebas.**

Microtecnología de México necesita verificar de algún modo las capacidades que el trabajador posee para ocupar el puesto al que se le destinará, o al que él pretende.

Es por ello que estas pruebas son necesarias, tanto para la selección como para la acomodación de personal.

#### **Pruebas de Aptitud.**

Son las que investigan las cualidades en potencia que el trabajador posee, pero que aun no las ha desarrollado. (Pruebas de imaginación, percepción, atención, memoria y habilidad mental, etc)

#### **Pruebas de capacidad.**

Son las cualidades ya desarrolladas que el trabajador tiene, que son capaces de aplicarse de inmediato a un trabajo (Pruebas de Mecanografía, Ortografía, dibujo, contabilidad, programación, etc).

#### **Pruebas de Temperamento-Personalidad.**

Tratan de encontrar las tendencias generales, los patrones de reacción más comunes, y tratan de predecir con la mayor certeza posible la conducta del individuo en relación con su adaptación al trabajo y su promoción posterior. (Pruebas de Rorschach, el inventario de la personalidad de Benreuter, etc)

### **Investigaciones**

Para Microtecnología de México, es muy importante conocer a fondo las personas que integran su organización, es por ello que realiza una serie de investigaciones.

Estas investigaciones son de varios tipos:

1. **Investigación de Antecedentes de Trabajo.**- Este es uno de los medios más fáciles, y más efectivos para comprobar la idoneidad, laboriosidad, capacidades del trabajador, ya que si las posee, debe haberlas revelado ordinariamente en los trabajos anteriores. Estas investigaciones se realizan en forma y no por teléfono. Se investigan también aquellos periodos en los que el trabajador asegura haberse ocupado de asuntos personales, entre otros dos trabajos, ya que muchas veces puede ocultar un trabajo del que fue despedido por faltas graves. Por ello se acude a la empresa anterior, donde es más fácil saber a donde pasó, al salir de la que nos da el informe.
2. **Investigación de Antecedentes penales.**- Se investiga también en las penitenciarías y cárceles preventivas, ya que esto también puede revelarle a la empresa el que algún solicitante tenga antecedentes penales, lo cual es un impedimento para ocuparlo.



- 3 **Investigación de las cartas de recomendación.** - Cuando estas se presentan a la empresa, su validez puede depender de lo que nos digan las personas que recomendaron al candidato.

#### **Examen Medico de Admisión.**

El examen médico de admisión reviste una importancia básica en Microtecnología de Mexico, al grado de llegar a influir en elementos tales como índices de ausentismo y puntualidad y, siendo un poco más extenso, afecta a los aspectos de desarrollo de dicha organización, con repercusiones al desarrollo y progreso de un país.

Todos estos argumentos han servido como puente legal, económico y social, para establecer una serie de reglamentos y políticas que tienden a proteger al aspirante cuando ingresa a un trabajo, al grupo laboral que está en funciones y, en última instancia, a evitar el desperdicio humano por ubicar al candidato en trabajos que por su naturaleza física no desempeñará eficazmente al no satisfacer los requerimientos que necesitan determinadas actividades

El examen medico tiene como fines principales los siguientes

1. Conocer si el candidato padece enfermedades contagiosas.
2. Saber si tiene alguna enfermedad que pueda ser alguna contraindicación para el puesto que se le ofrecería. (Trabajos agobiantes para personas débiles).
3. Conocer si el trabajador no sufre ya, al ingresar al trabajo, enfermedades profesionales.
4. Obtener indicios sobre la posibilidad que el trabajador sea un alcohólico o drogadicto.
5. Verificar si el trabajador tiene el uso normal y la agudeza requerida de sus sentidos (la vista, el oído, etc).
6. Buscar si no tiene el trabajador algún defecto que lo predisponga a sufrir accidentes de trabajo.
7. Orientarlo sobre como puede curarse de sus enfermedades crónicas y prevenir las que pudieran ocurrirle.
8. Investigar su estado general de salud.
9. Servir de base para la realización de exámenes periódicos al trabajador, para vigilar su estado de salud, corregir males que pudieran iniciarse sin saberlo él y corregir sus enfermedades crónicas. Todo ello, además de beneficiar al trabajador, mejorara su eficiencia en el trabajo.

Microtecnología de México coloca este examen medico casi siempre al final de las etapas de selección y solo lo aplica a quienes ya tienen una gran probabilidad, en atención a las demás pruebas de que serán contratados.

#### **Decisión Final.**

Con la información obtenida en cada una de las diversas fases del proceso de selección, se procede a evaluar comparativamente los requerimientos del puesto con las características de los candidatos. Hecho esto, se presenta al jefe inmediato para su consideración y decisión final; al departamento de selección de personal le corresponde únicamente un papel asesor en dicha decisión final. Finalmente se procede a emitir los resultados de la decisión, procediéndose a la contratación del personal seleccionado, al registro de los candidatos que deberán ser considerados para futuras vacantes y a los que por cualquier circunstancia no tengan ninguna posibilidad futura.

### **Resultados y retroalimentación.**

El resultado final del proceso de selección se traduce en el nuevo personal contratado. Si los elementos anteriores a la selección se consideraron cuidadosamente y los pasos de la selección se llevaron de forma adecuada, lo más probable es que el nuevo empleado sea idóneo para el puesto y lo desempeñe productivamente. Un buen empleado constituye la mejor prueba de que el proceso de selección se llevó a cabo en forma adecuada.

### **Contratación y Filiación.**

Una vez que se decidió la aceptación de un candidato, y el puesto al que deberá dedicársele, existe la necesidad de complementar sus datos, para integrar su expediente de trabajo. Entre estos se encuentran: fotografías, llenado de formas, filiación dactilográfica, etc.

Microtecnología de México por lo general celebra un Contrato Colectivo de Trabajo de tres meses de prueba con el recién contratado. De aquí la empresa seguirá muy de cerca las funciones que el empleado desempeñara y si cumple con las expectativas que la empresa requiere, ya no se le dará otro contrato mas al finalizar el primer contrato, sino que el trabajador se convertirá ahora en empleado de planta.

### **Introducción.**

Microtecnología procura que el nuevo empleado sea adaptado lo más rápida y eficazmente posible al nuevo medio, aun por meras consideraciones del orden de eficiencia: La compañía conoce que los primeros recuerdos del empleado son los que más persistentemente habrán de influir en su actividad, y, si son desagradables –por la incertidumbre y ansiedad que provoca lo nuevo, lo desconocido, las correcciones, las críticas o regaños que se hagan al nuevo trabajador, etc - aun inconscientemente, afectaran su moral, su estabilidad y hasta su lealtad a la empresa.

### **Introducción en el Departamento de Personal.**

El departamento de personal da al nuevo trabajador, los siguientes informes:

1. Idea de la empresa en que va a trabajar, su historia, sus productos, su organización, sus principales funcionarios, etc.
2. Políticas generales de personal: que espera la empresa del nuevo trabajador, y que puede esperar este de la empresa.
3. Reglas generales sobre disciplina: lo que debe hacer y lo que debe evitar.
4. Beneficios de los que puede disfrutar, tales como cajas de ahorro, despensas, deportes, etc.
5. Se le da un recorrido por la empresa y de ser posible, se le presenta con el Gerente General.

### **Introducción en el Puesto.**

1. El nuevo empleado es llevado y presentado con el que será su jefe inmediato
2. El nuevo jefe lo presenta a su vez, con los que habrán de ser sus compañeros inmediatos de trabajo.
3. Le explica brevemente su posición en el organigrama del departamento.
4. Después, le explica en forma genérica las funciones y/o actividades que desarrollara, en base a la descripción del puesto
5. Le asigna su equipo y/o útiles de trabajo

- 6 Se le mostraran los sitios que requiere conocer, tales como lugar de cobro, de abastecimiento de material, sanitarios, etc.
- 7 Además, la compañía le asigna un auxiliar para que lo oriente y le ayude en sus problemas en los primeros días.

### **Capacitación y Desarrollo.**

Microtecnología de México se esmera en que su personal de nuevo ingreso obtenga el conocimiento necesario para realizar de manera eficiente y con mayor aptitud la labor para la cual fue contratado.

Este conocimiento puede obtenerlo de varias formas, según la situación que se presente.

- 1 El recién ingresado puede recibir la capacitación directamente de alguno de sus compañeros con mayor experiencia
2. Otras veces es necesario solicitar los servicios de algún instructor externo que la empresa contrata para actualizar y capacitar a su personal.
- 3 Y en algunas ocasiones el personal acude a capacitarse directamente en algunos centros de capacitación los cuales se encuentran ubicados en algunas ciudades de los Estados Unidos de América, como son Las Vegas, Atlanta, Austin y Maryland

Microtecnología de México mantiene un ambiente agradable de trabajo para sus empleados, ya que sus instalaciones se encuentran bien distribuidas, y cada empleado cuenta con un lugar de trabajo cómodo y apropiado para el desarrollo de sus labores.

La comunicación entre su personal es muy buena, pues esta ha sido fomentada por el departamento de Recursos Humanos a través de Actividades Deportivas y Recreativas.

Todos estos aspectos que inician desde la selección de Personal, hasta llegar a donde el empleado ya se encuentra en función de sus propias labores, es producto de una serie de procesos que están encaminados a cubrir las necesidades de la empresa para así, de esta manera, poder brindar un excelente servicio para el cliente.

En este caso yo como **Analista de Sistemas**, he recibido diferentes formas de capacitación. Algunas han sido de manera local y en algunas ocasiones he acudido a los Estados Unidos de América. Además, como Analista de Sistemas he realizado numerosas Instalaciones de equipos en casi todos los estados de la República Mexicana, y conozco cuales son los aspectos que se necesitan cubrir para llevar a buen término la instalación de los Sistemas en cada uno de los diferentes negocios. Es por ello que, en base a estos conocimientos recibidos por la Capacitación y Desarrollo dentro de la empresa y en base a la experiencia adquirida a través de los años, realizare la Implementación del presente proyecto en los Restaurantes Frontera de León. Guanajuato.

## DESCRIPCION DE PRODUCTOS Y SERVICIOS.

La siguiente es una lista de todos los productos y servicios que ofrece la empresa:

- A) Hardware      MICROS P O S              PANASONIC P O S  
                         OMRON P.O S              CASIO P O S  
                         JAPAIN P O S              S A S I RETAIL
  
- B) Software      FOUNDATION MICROS HMS 8700  
                         PANASONIC POLLING SOFTWARE  
                         OMRON POLLING SOFTWARE  
                         SCO OPEN SERVER DESKTOP SYSTEM UNIX
  
- C) Servicios.      CONSULTORIA DE PUNTOS DE VENTA  
                         ASISTENCIA Y SOPORTE EN VIVO.
  
- D) Soporte.        CONTRATO DE ASISTENCIA POR 24 HORAS.  
                         CONTRATO DE ASISTENCIA PARA FINES DE SEMANA
  
- E) Entrenamiento CAPACITACION EN SITIO Y DENTRO DE L A EMPRESA.  
                         DEL CLIENTE.
  
- F) Suministros    CINTAS ENTINTADAS.  
                         ROLLOS DE PAPEL.  
                         CARTUCHOS Y CARRETES.  
                         SCANERS

La estrategia de mercado se basa en proveer de información a sus prospectos de Clientes y realizar demostraciones de sus equipos. El personal de la empresa entiende perfectamente los problemas y soluciones que están asociados con la Operación de Hoteles, Restaurantes, Bares y la Venta al detalle.

Debido a los 20 años de Microtech de México en el Mercado, sus clientes base son: Hoteles Westin Regina, Hoteles Four Season, Hoteles Presidente Intercontinental, Hoteles Sheraton, Hoteles Hyatt Regency, Hoteles Calinda Quality, Hoteles Camino Real, Hoteles Romano, Hoteles Radison, Hoteles Plaza las Glorias, Hoteles Plaza Continental, Hoteles Fiesta Americana, Hoteles Marriot, y muchos Hoteles independientes.  
Restaurantes de Comida a la Carta(Fine Dinning) como son: TGI Friday's, Yuppies Sport Café, Fashion Café, El Restaurante del Lago, **Restaurantes Frontera**, Planet Hollywood, Hard Rock Café, Grupo Mezanote, Rain Forest Café, Ruths Christs, Restaurantes Klein's, Chilis, . .etc y Restaurantes de Comida Rápida(Fast Food) como por ejemplo: Mc Donald's, Kentucky Fried Chicken, Carl's Junior, Burger King, Burger Boy, y muchos negocios mas.

Microtecnología de México es una empresa establecida, la cual tiene a grandes empresas muy importantes compitiendo en los mismos ramos de la Industria Restaurantera, Hotelera y en la Industria del Detalle y entre ellas destacan:

NCR (National Cash Register), Sweda de México(Svenska Dataregister), Omron, Tec, Par, Sistema Argus Sierra, IBM, Squirrel, Javeling, Infocaja, Microcaja y muchas más

## CAPITULO II

### 2. ELEMENTOS PARA EL DESARROLLO DE SISTEMAS.

En el desarrollo de sistemas intervienen varios elementos y todos ellos interactúan entre sí para el excelente desempeño de los mismos

Estos elementos consisten básicamente en Recursos Económicos, Recursos Materiales y Recursos Humanos.

Para llevar a cabo la presente instalación, definiremos los elementos a utilizar y ellos son:

Recursos económicos (\$), Recursos Materiales (Selección del equipo adecuado de acuerdo a las necesidades del negocio, así como requerimientos de cableado e Instalación Eléctrica) y Recursos Humanos (Personas con los Conocimientos necesarios para llevar a cabo la instalación del Sistema).

En primer lugar veremos los Requerimientos Económicos que se necesitan para llevar a cabo la Instalación del Sistema

#### **Recursos Económicos (\$).**

Para poder realizar la instalación de un Sistema, se debe de contar antes que nada con los medios básicos económicos, para ello los Inversionistas que han decidido emprender un negocio deberán antes calcular los costos de tales fines así como contar con el lugar adecuado que se adapte a las características del negocio que se desea poner, Por lo tanto el aspecto económico tiene especial importancia ya que cualquier paso que deseé realizarse implica el desembolso de dinero, desde el momento en que se adquiere una propiedad, se alquila o se compra, generalmente se adecua a los requerimientos tales como la iluminación, el clima artificial, los muebles, mesas o mobiliario, etc Así como la capacitación del personal que desempeñara tareas específicas, el uso de uniformes, sueldos, la compra de materiales: Computadoras, **Terminales punto de Venta (Anteriormente Cajas Registradoras)**, hornos, estufas, frigoríficos, materias primas y todo lo relacionado al ramo de que se trate.

En el caso específico de las Terminales de Punto de Venta son equipos que por su calidad y precisión resultan en grandes sumas de dinero al momento de ser adquiridos para la optimización del Servicio y para la obtención de Resultados en el ramo Restaurantero, Hotelero y para la industria del Detalle; pero en un corto periodo de tiempo no solo se recupera la inversión sino que se obtienen grandes beneficios debido a las grandes capacidades y virtudes del equipo.

#### **Recursos Materiales (Selección del equipo adecuado de acuerdo a las necesidades del negocio, así como requerimientos de cableado e Instalación Eléctrica).**

Para llevar a cabo la implantación de un sistema, será necesario realizar de antemano un estudio del lugar donde se instalara el sistema y observar como sé esta llevando a cabo su operación ordinaria. Una vez detectado el problema en el que incurren o bien una vez detectados los problemas que se presentan para llevar a cabo una excelente operación, se podrán realizar entonces un análisis para determinar cual será el equipo y modelo adecuado instalar y así de esta manera dar la solución a estos problemas que hacen batallar y que le dificultan el buen funcionamiento de su negocio al empresario.

Un diagrama que nos ilustra de manera general los **requerimientos del equipo necesario** para llevar a cabo la instalación de un Sistema Micros 8700 HMS es el siguiente: Ejemplo de la Configuración del Restaurante Frontera, S A de C V. de la Unidad León, Guanajuato.

A = Área de Sistemas. (Servidor).

C = Terminal Micros UWS/3 Planta Alta

E = Impresor Comanda Cocina Planta Alta

G = Base de Radio.

I = Hand Held Mesero #1 Planta Baja

K = Hand Held Mesero #3 Planta Baja

LL = Hand Held Jefe de Piso Planta Alta

N = Hand Held Mesero #7 Planta Alta

Nota: Hand Held => Terminal de Mano

B = Terminal Micros UWS/3 Planta Baja.

D=Impresor Comanda Cocina Planta Baja

F = Impr. Comanda F. de Sodas y Bar.

H = Hand Held Jefe de Piso Planta Baja

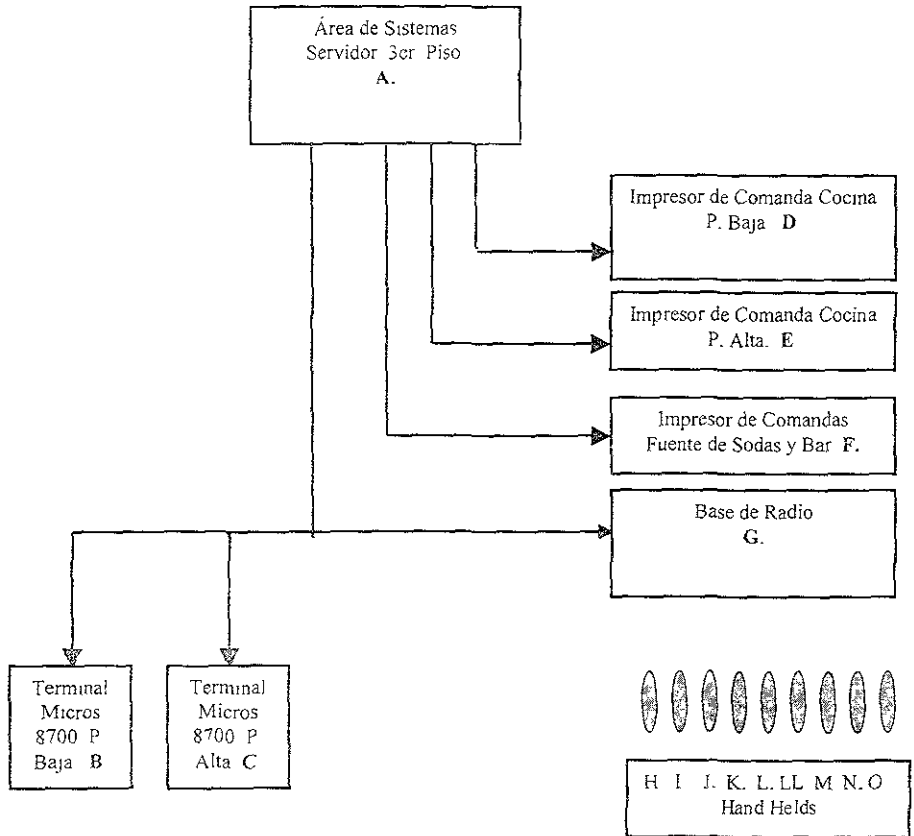
J = Hand Held Mesero #2 Planta Baja.

L = Hand Held Mesero #4 Planta Baja

M = Hand Held Mesero #6 Planta Alta.

O = Hand Held Mesero #8 Planta Alta.

Y esto lo podemos representar así:



Es muy importante definir quien será el personal que operara el sistema y quien será el responsable de su administración. La implantación de un Sistema requiere de Personal calificado con los conocimientos necesarios para la mejor operación y desempeño del mismo.

Enfocándonos principalmente a un Restaurante o a un Hotel, quien operara las terminales micros 8700 serán los Meseros y los Cajeros quienes por lo general son personas que no requieren un alto grado de conocimientos. Los meseros son los que tienen el trato directo con el cliente y los cajeros lo tienen con el mesero a la hora de entregarles la cuenta impresa o bien al darles un comprobante de la cuenta pagada para el cliente.

## **REQUERIMIENTOS DE CABLEADO E INSTALACION ELECTRICA PARA LA INSTALACION DE EQUIPO MICROS HMS 8700.**

### **CABLEADO DE COMUNICACIONES**

1 - Para el cableado de la red de comunicaciones del sistema Micros 8700 que parte del PC Servidor Micros a instalarse en área de Sistemas, y que va hacia las terminales UWS/3, e Impresoras de Comanda, se recomienda utilizar, ya sea cable blindado (STP) de 2 pares torcidos (4 hilos) calibre 22 AWG con malla metálica, o cable blindado (FTP) categoría 5 con 4 pares torcidos de conductores sólidos calibre 22 o 24 AWG. Esto es aplicable para la red de comunicaciones a instalar dentro del edificio principal del Hotel o del Restaurante, es decir, el cableado no estará en contacto directo con la humedad existente en los exteriores.

Para el cableado de comunicaciones que parte del PC Servidor Micros 8700 y que va hacia las terminales Micros e impresoras de comanda a instalarse en los restaurantes, y que para llegar a ellos se requiera cruzar por jardines y áreas con mucha humedad y salinidad; se recomienda utilizar preferentemente cable blindado de 2 pares (4 hilos) de conductores sólidos calibre 22 AWG con malla metálica y conductor de drenado, con recubrimiento externo (forro) de teflón, -lo que lo hace más resistente a la corrosión originada por la humedad y salinidad propias del medio ambiente que prevalece en muchas partes, sobre todo en la costa-. El cable que cumple con lo anterior es: BELDEN #89855. En caso de no ser posible utilizar el cable anteriormente citado, se puede utilizar cable blindado (FTP) categoría 5 con 4 pares torcidos calibre 22 o 24 AWG. Para cualquiera de los dos tipos de cable a utilizar, el cableado que corra por las partes externas del Restaurante o del Hotel, deberá estar debidamente protegido contra la humedad y las actividades propias de la jardinería, por lo que se sugiere que en área de jardines, sea enterrado el ducto que aloja el cable de comunicación a una profundidad de 50 cm y encofrarlo con concreto.

2.- El cable utilizado para la red de comunicaciones para el sistema Micros 8700, deberá cablearse en ductos metálicos (tubo conduit) y debidamente aterrizado, para evitar interferencias en la señal de comunicaciones.

3.- Dentro del mismo ducto del cableado de comunicaciones para equipo Micros, no deberá cablearse otro tipo de señal, (por ejemplo, energía eléctrica, telefonía, sonido, etc.) con la finalidad de evitar interferencias y mal funcionamiento de la red de comunicaciones.

4 - Los ductos para el cableado de comunicaciones no deberán pasar cerca de fuentes generadoras de señales electromagnéticas y/o ruido eléctrico, tales como: motores, balastras, lámparas fluorescentes, radio CB, teléfonos inalámbricos, etc

5 - En caso de que los ductos para el cableado de comunicaciones tengan que pasar cerca de algún motor, la distancia mínima entre ellos (ducto y motor) deberá ser de 1 metro para motores de hasta 1/4 HP y de 2 metros para motores de más de 1/4 HP

6 - Los ductos para el cableado de comunicaciones pueden correr en forma paralela a los ductos del cableado de energía eléctrica a una distancia entre ellos no menor de 60 cm. y si en algún punto requieran cruzarse, se deberá realizar en forma perpendicular, y a la distancia especificada.

7.- En cada uno de los puntos en que se ubicara un dispositivo Micros, específicamente. Terminal Micros. Impresor de Comanda, se deberá colocar en el extremo del tubo conduit, un conduit para alojar el conector con su tapa y las conexiones requeridas.

8.- Asimismo en cada uno de los puntos anteriormente citados, se deberá dejar puntas de cable de 50 cm. para realizar las conexiones requeridas.

9.- En el sitio en que se ubicara el PC Servidor Micros en el área de Sistemas se deberá colocar preferentemente, un patchpanel con 24 canales RJ45 categoría 5 para realizar las conexiones requeridas; o en su defecto colocar 3 cajas cuadradas de 4" x 4" en el extremo del ducto o ductos para el cableado de comunicaciones, para alojar asimismo, los conectores unitarios y las conexiones requeridas.

También en este punto se deberán dejar puntas de cable de 50 cm.

10.- El cableado de comunicaciones para las Terminales Micros UWS/3, es topología de estrella, es decir, se requiere de un cable individual por cada una de ellas; mientras que para las Impresoras de Comanda es topología de Bus, es decir, se requiere de un solo cable común y se conectan en cascada (Serie), permitiéndose hasta 15 dispositivos por cada línea de comunicaciones.<sup>1</sup>

## **INSTALACION ELECTRICA.**

1 - La instalación eléctrica para alimentar al equipo Micros 8700 debe ser con circuitos eléctricos exclusivos para este propósito, deberán cablearse en ductos metálicos (tubo conduit) y deberá contar con conexión de tierra física dedicada exclusivamente para estos circuitos. Normalmente se requiere 1 circuito especial para las Terminales Micros UWS/3 y para las Impresoras de Comandas.

2.- El circuito eléctrico deberá contar con su respectivo breaker y de ser posible alojar dicho breaker en un subtablero exclusivo. Este breaker deberá ser de acuerdo a la potencia requerida por todo el equipo para garantizar su activación en caso de alguna sobrecarga originada por conexión de algún otro equipo ajeno al sistema Micros

---

<sup>1</sup> Estas Topologías se pueden observar en el Diagrama mostrado en la pagina 61



3.- El conductor para la conexión de la tierra física debe ser aislado (con forro) No deberá utilizarse el conductor desnudo, comúnmente utilizado para este fin.

4.- Los contactos de toma de energía a utilizar deben ser de tipo chinos, polarizados y con conexión de tierra física aislada. Estos contactos normalmente son de color naranja, de procedencia extranjera. El contacto chino nos proporciona mayor seguridad ya que así solo pueden conectarse equipos con clavija china

5 - Para garantizar el óptimo funcionamiento del Sistema Micros, se requiere que los circuitos eléctricos exclusivos para equipo Micros estén respaldados por un No Break o UPS general calculado de acuerdo a la potencia requerida por todo el equipo, sobre todo para el PC Servidor Micros, para evitar la pérdida de información, en caso de una falla en la energía eléctrica.

6.- Los circuitos eléctricos deberán balancearse de acuerdo a la carga aplicada, y como referencia se indican a continuación los consumos de energía de cada uno de los dispositivos Micros a instalarse:

<u>DISPOSITIVO :</u>	<u>AMPS :</u>	<u>VA :</u>
Terminal UWS/3	0.35	42
Impresor Remoto y Local	0.35	42
Impresor de Factura	0.55	65
Controlador Remoto (RCC)	0.15	18
Monitor color (SVGA/VGA)	0.75	90
PC Servidor Micros	1.65	198
Impresora Láser (paralelo)	0.70	80

7.- Los niveles de voltaje que deben medirse directamente en los contactos de toma de energía, son:

- a).- Voltaje entre Fase y Neutro de Fase : 127 VCA +/- 10% , 60 Hz
- b).- Voltaje entre Fase y Tierra Física : 127 VCA +/- 10% , 60 Hz
- c).- Voltaje entre Neutro de Fase y Tierra Física : Menor a 1 Volt y constante en cualquier contacto

8 - Todos los circuitos eléctricos utilizados para alimentar al equipo Micros deberán derivarse con una misma tierra física, con la finalidad de evitar diferencias de potencial que pudieran existir entre tierras físicas distintas, y que llegaran a afectar el funcionamiento del equipo Micros.

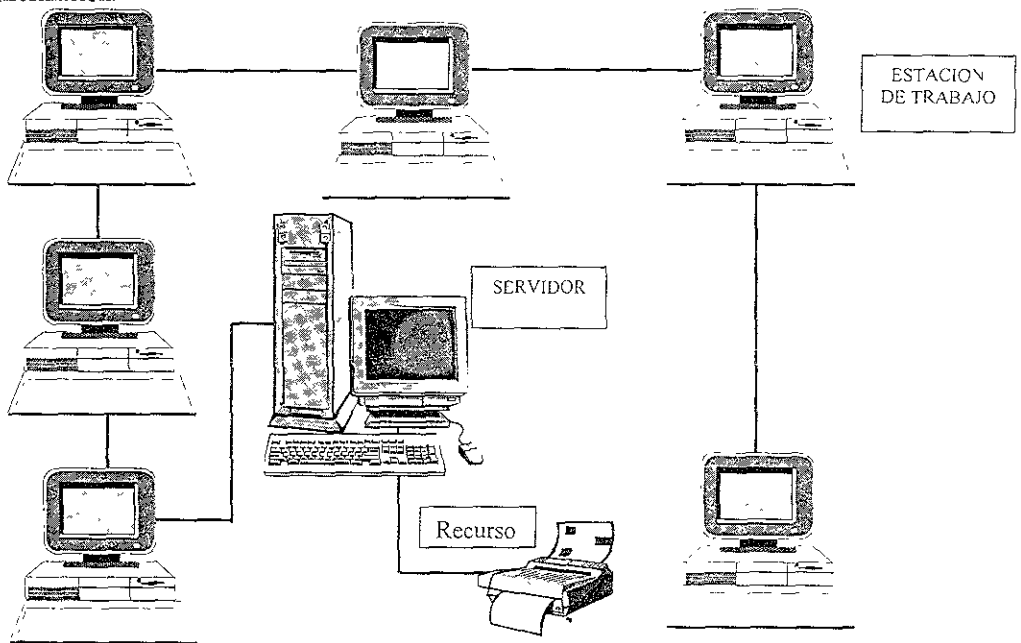
### **Recursos Humanos (Personas con los Conocimientos necesarios para llevar a cabo la instalación del Sistema).**

El sistema Micros 8700 HMS se instala bajo un ambiente de Red, es por ello que es necesario conocer los siguientes conceptos para la implementación del mismo.

**RED.** Es un conjunto de computadoras enlazadas entre sí y/o con otros equipos, cuya configuración permita que esto sea un medio para transmitir, recibir, compartir y manejar información.

**Lo que hace una RED.** Una RED tiene como objetivo principal, compartir recursos físicos (equipos y sus periféricos) y recursos lógicos (archivos de datos y programas), actualizándolos, organizándolos y explotándolos.

**Uso de la RED.** La RED es la respuesta correcta a la necesidad de compartir entre los usuarios, los recursos más costosos del equipo y la información centralizada y/o dispersa de un organismo obteniendo con esto la tan necesaria organización y economía en la información.



Normalmente las Microcomputadoras necesitan distintos recursos (periféricos) como son: impresores, discos duros, unidades de respaldo en cinta magnética, programas de aplicación, paquetería, etc., que se tienen que adquirir a costos adicionales.

En una RED estos recursos en una sola micro se van a compartir con las demás, mediante un canal de comunicación que por lo general, es un cable dedicado a las comunicaciones. Los micros se conectan a este canal por medio de una interfase, que es una tarjeta electrónica que se coloca en una de las ranuras de expansión de cada micro.

La microcomputadora que cuenta con los recursos periféricos recibe el nombre de servidor (SERVER) de la RED, que auxiliado por el sistema operativo de la RED viene a ser virtualmente el "cerebro" dedicado a administrar los recursos y las comunicaciones entre

las demás micros, mismas que trabajando así, reciben el nombre de ESTACIONES DE TRABAJO

## **COMPONENTES DE UNA RED LOCAL.**

Los componentes principales de una RED son.

### **I.- Servidor**

El Servidor, puede ser DEDICADO o NO DEDICADO

DEDICADO, exclusivamente administra los recursos de la RED.

NO DEDICADO, además de administrar los recursos de la RED, funciona como Estación de Trabajo.

Las características y configuración de la computadora que sea posible definir como SERVER, están en función de los requerimientos del caso, generalmente se trata de un equipo robusto tanto en hardware como en software

### **II.-Estaciones de trabajo**

Están representadas por cada una de las microcomputadoras conectadas en RED.

En la RED, tanto el Server como las Estaciones de trabajo, pueden ser PC's XT o AT's, equipos 386, 486 o Pentium, los modelos PS/2 de IBM, **micros** e inclusive microcomputadoras no compatibles como es el caso de Macintosh.

### **III.- Interface de la RED.**

Dispositivo que permite la interconexión de los nodos de la RED. Debe instalarse en cada equipo que conformara la RED. Generalmente es una tarjeta que va instalada dentro de cada computadora que se conectara a una RED, de ahí que se le denomine inadecuadamente tarjeta de RED. En la actualidad las interfaces de RED también se pueden conectar a un puerto (Paralelo, Serial, PCMCIA, etc.) del nodo de la RED.

Según su especificación y normas, cada interfase de RED determina los protocolos de comunicación y la forma de interconexión (TOPOLOGIA) de cada RED. Existen tres estándares de interfaces de RED que dominan el mercado a nivel internacional:

ARCNET: Que tiene una relación costo-beneficio favorable, con un sistema de cableado sencillo de amplio rango.

ETHERNET: La de uso mas generalizado por su alto rendimiento y facilidad de interconexión de equipos heterogéneos.

TOKEN-RING. Muy costosa, pero con el respaldo técnico y promocional de IBM, esta tarjeta puede conectar toda la línea de equipos IBM, desde una PC

#### **IV.- Canal de Comunicación.**

Es el medio físico por el cual se comunican los nodos de una RED. Por lo general es un cable dedicado a las comunicaciones, mismo que puede ser:

- a).- De tipo telefónico
- b).- De par roscado (Twisted Pair)
- c).- Coaxial
  - Broadband Lento, varios canales
  - Baseband Rápido, un canal
- d).. Fibra óptica: Más rápido y varios canales.

PROTOCOLO.- Se define como un conjunto de reglas aplicadas a las comunicaciones.

#### **TOPOLOGIAS**

En REDES LOCALES, prácticamente existen tres tipos básicos de Topologías, a saber:

- Estrella.
- Bus.
- Anillo.

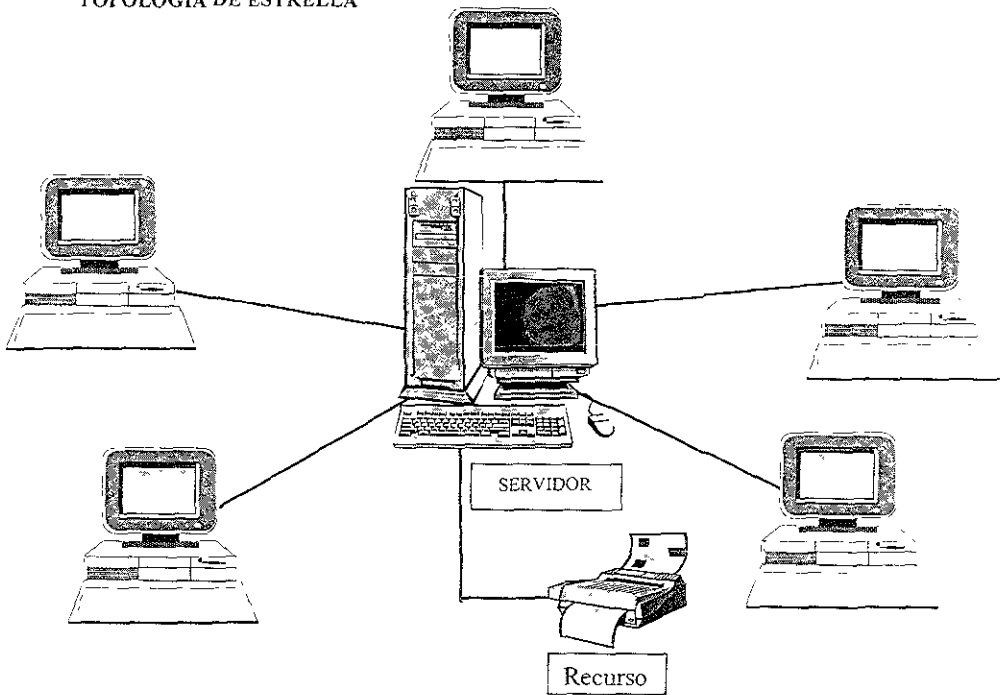
Se puede sumar a estos tipos básicos la topología de ARBOL que es una conexión compuesta. Para el estudio de la topología se deben de considerar dos tipos:

- Topología Física.
- Topología Lógica.

La TOPOLOGIA FISICA es determinada por la disposición de los elementos conectados a la RED mientras que la TOPOLOGIA LOGICA la determina el protocolo de comunicación operando en la RED, no importando la disposición física de los elementos, en otros términos se puede implementar un anillo lógico en un bus físico.

En el mercado actual existe una gran variedad de Topologías Físicas, para entender como funcionan todas estas, es importante conocer como funcionan lógica y físicamente los tipos básicos antes mencionados, y con base en esto, entender las características que cualquier topología en el mercado pueda ofrecer

## TOPOLOGÍA DE ESTRELLA

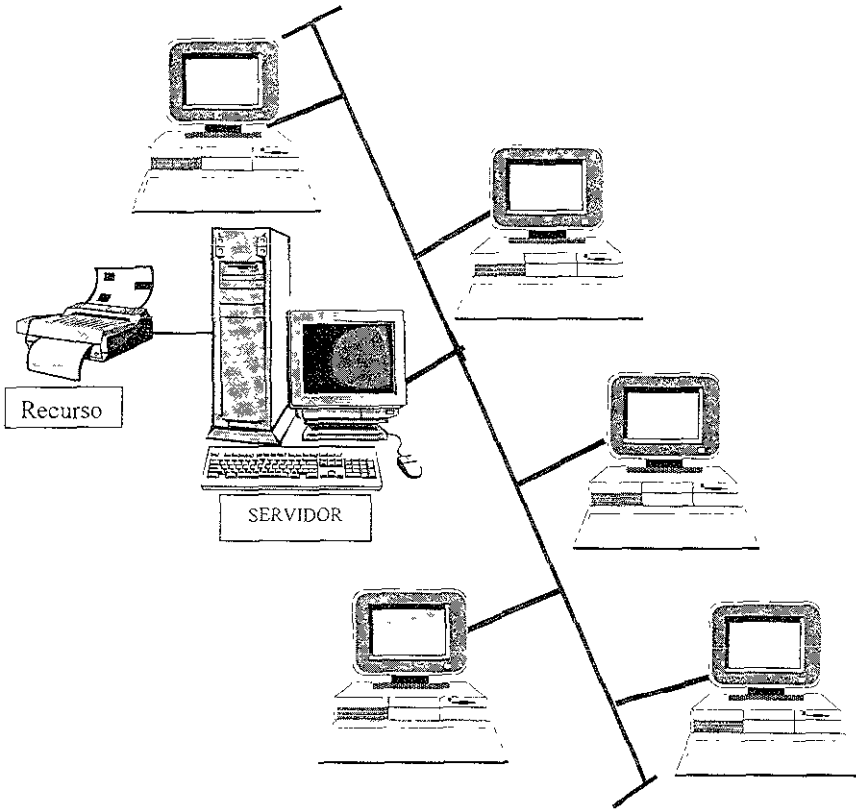


En este tipo de Conexión, el elemento central es el Servidor con sus Periféricos. En esta topología, todos los nodos de una Red se conectan punto a punto a un nodo central el cual es el Servidor. El nodo central actúa como un controlador del sistema, canalizando la información del nodo que origina la información al nodo destinatario. Esta topología es fácil de implementar debido a que los nodos se conectan directamente al procesador, el cual mediante un algoritmo simple de sondeo, pregunta de manera ordenada a los nodos de la red si tienen alguna información que transmitir, y en caso afirmativo, la atiende y al terminar prosigue con otra su interrogatorio permanente.

Para este caso de pregunta a una – respuesta- pregunta a la siguiente, la regla de comunicación se le denomina Protocolo POLLING (poleo), y es comúnmente empleada en las terminales de trabajo.

En el despertar de las REDES, esta topología fue la que se utilizó primero, pero resultaba una de las más caras.

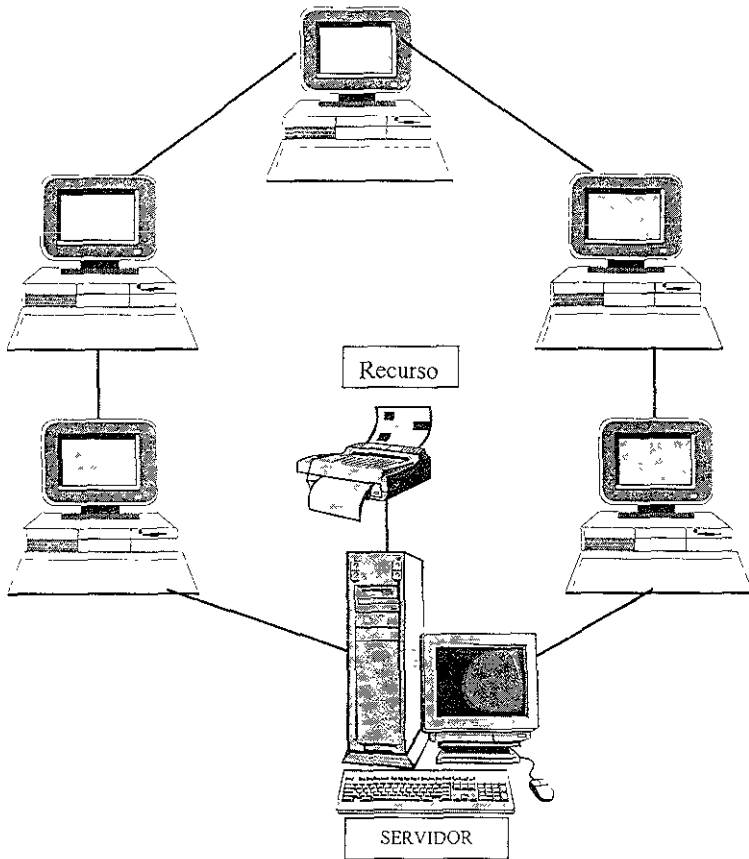
## TOPOLOGIA DE BUS.



Esta conexión se considera que es la más sencilla de todas, donde las estaciones de Trabajo y el servidor, están enlazadas por un solo cable (coaxial o par roscado), y la información viaja en ambos sentidos, por lo que es necesario prevenir las colisiones. Por ello el Protocolo apropiado es el CSMA/CD (Carrier Sense Multiple Acces / Collision Detection).

Con este Protocolo, cualquier NODO transmite y espera a que se confirme que la información fue recibida correctamente, de otra forma, se detecta la posible colisión, espera un tiempo a que el canal esté desocupado y la información se transmite nuevamente

## TOPOLOGÍA DE ANILLO.

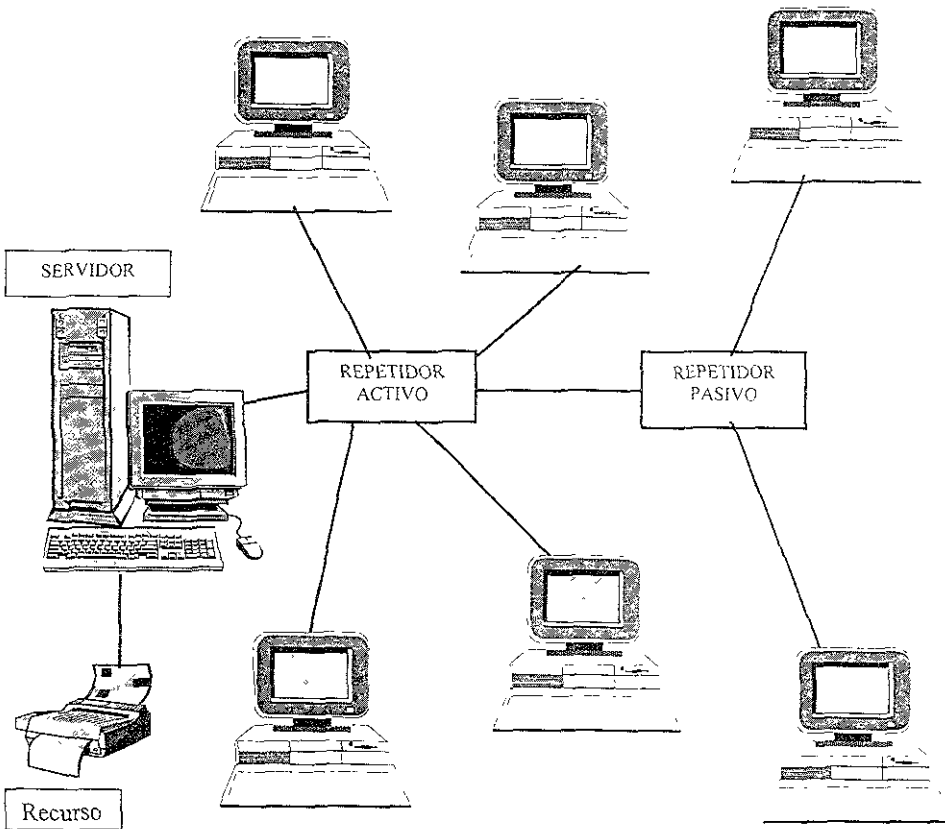


En esta conexión, la información viaja ordenadamente en un solo sentido a través de un solo cable, describiendo un ángulo de 360° en cuyo anillo imaginario, están conectadas en serie las estaciones de trabajo y el SERVIDOR.

Una señal llamada TOKEN (Receptáculo, a modo de estafeta) va circulando por la RED y pasando por cada estación, si la primera resultó ser la solicitante, previa identificación entrega la información, de lo contrario la deposita “sobre cerrado” para que ésta a su vez la envíe a la siguiente, llevando la consigna de entregarla hasta identificar a la solicitante.

Cada estación de paso, cuando más colecta información adicional enviándola a la siguiente y así se la pasa la señal cerrando ciclos “ Circulares” por ello el protocolo apropiado para este caso se conoce como TOKEN PASSING.

## TOPOLOGIA DE ARBOL.



Desde el punto de vista físico, esta conexión como se dijo anteriormente, es combinada y es una opción mas para implementar REDES, según las necesidades del usuario.

Trabaja el Protocolo TOKEN PASSING, tarjeta ARCNET y repetidores tanto PASIVOS como ACTIVOS.

### **Repetidores.**

Elementos que permiten incrementar las distancias del medio de comunicación, reforzando su señal sin importar la topología; pueden ser tarjetas internas o cajas externas. *Se dividen en Activos y Pasivos.*

### **Sistemas de Cableado.**

Cuya forma de conexión entre equipos (TOPOLOGIA), esta en función de la interfase de red que se haya seleccionado.



## **SISTEMAS OPERATIVOS DE RED.**

Es el software que se instala en el servidor de la RED, permitiendo la compartición de recursos y el control y administración de la información de la RED.

### **Los principales Sistemas Operativos de RED en el mercado internacional, son:**

NETWARE de Novell. En diferentes versiones.  
LAN MANAGER de Microsoft.  
Windows NT y Windows para grupos de trabajo de Microsoft  
Lantastic  
Todos los NETBIOS compatibles  
IBM LAN SERVER.  
VINESS.  
**S. C. O. Open Server Desktop System Unix.**

### **Software de Aplicación.**

Son las aplicaciones disponibles en la RED, para los usuarios. Las más importantes son:

- Programas de productividad Personal . (Procesadores de Texto. Hojas de calculo, Manejadores de Archivos, etc )
- Manejadores de Bases de datos.
- Correo Electrónico.
- Aplicación Micros HMS 8700.

### **Terminología.**

A efecto de estar familiarizados con los términos básicos que pueden resultar no muy conocidos, se mencionan los siguientes. En el medio, las REDES LOCALES también son llamadas LAN's ( de Local Área Network), termino que se menciona mas por la asociación de ideas, que por el protocolo formal de una traducción del inglés.

De los vocablos RED y LOCAL, diremos que el primero se asocia a la conexión entre equipos de computo y el segundo a la cercanía física entre estos, que va de unos cuantos metros hasta unos cuantos kilómetros, en ocasiones de hasta 10 km, distancia que ya mas bien es un parámetro de enlace remoto.

También se mencionan los términos HARDWARE y SOFTWARE cuyos significados son ya muy conocidos, no obstante, es saludable recordar que HARDWARE implica todo aquello que sea electrónica física (como la propia C.P.U , con sus circuitos integrados, conductores. drives, discos, periféricos, cableado, etc.), y que el SOFTWARE implica todo aquello que sea programas (como sistemas operativos, programas de aplicación, paquetería, etc).

Otro concepto inherente a las REDES es el término NODO, el cual desde el punto de vista matemático es el punto de unión o enlace de al menos dos ramas de una topología, pero desde el punto de vista de las REDES, es cualquier dispositivo que se encuentre conectado a la RED. por ejemplo: servidores. estaciones de trabajo, impresoras, etc

## CAPITULO III

### 3. ANALISIS DEL SISTEMA.

Después de varios años de experiencia en el ramo, se han encontrado deficiencias muy serias en lo relacionado con el registro, toma de ordenes, en el control de ventas y en la obtención de reportes tanto en el ambiente Gastronómico como Hotelero.

Actualmente algunas empresas ya cuentan con un sistema de Punto de Venta, pero el mediano y pequeño empresario continua aun con el uso de viejos patrones al utilizar métodos manuales en la toma de ordenes, ya que se sigue utilizando el método de papel y lápiz en el registro y despacho de las mismas lo que trae como consecuencia que el servicio se vuelva demasiado lento y por lo tanto cause malestar entre los clientes. La toma de comandas la mayor parte de las veces es ilegible y retarda mas el servicio al causar confusión entre el personal de la cocina a la hora de interpretar el pedido.

Posteriormente a la hora de realizar el Corte de Caja de Fin de Día, surge una gran perdida de tiempo al sumar comanda tras comanda de manera manual al tratar de conocer la venta generada durante el día y por ello la información resultante además de ser imprecisa se obtiene a destiempo.

Analicemos como se lleva a cabo el registro y el control de los productos y la obtención de Reportes de Ventas en los Restaurantes Frontera, S.A de C.V:

Los Restaurantes Frontera, S.A. de C.V. utilizan aún viejos patrones al llevar el control de su negocio de manera manual. **Pero antes de entrar a ver como se lleva a cabo esta manera manual**, analizaremos uno de sus Restaurantes el cual es el que más vende en la República Mexicana y que se encuentra ubicado frente de la Central Camionera de Autobuses de la Ciudad de León, Guanajuato.

Dicho Restaurante se sitúa en Boulevard Hilario Medina # 511, esq. Salina Cruz, de la Colonia Killian.<sup>2</sup> Alrededor del Restaurante se encuentran ubicados grandes y pequeños comercios de la industria de la Piel y del Calzado. Cada día circulan grandes cantidades de personas las cuales llegan de distintas partes del País y realizan una visita al Restaurante al quedarles en el recorrido de sus compras. Debido a esto, el Restaurante continuamente tiene un flujo considerable de gente pues la rotación de las mesas se efectúa a intervalos muy seguidos durante sus periodos de Servicio.

El restaurante cuenta con 2 Pisos (Planta Alta y Planta Baja). " El Área aproximada del Lugar es de 6 metros cuadrados de Frente por 12 metros cuadrados de Largo."

La Parte superior se encuentra distribuida de la siguiente Manera:

- Una Sección de Mesas para los clientes. El número de mesas en esta área es de 15 con 4 sillas cada una.
- Una Área para la Cajera.
- Un par de Sanitarios.
- Escaleras hacia la sección de Abajo.
- Una Área para la Preparación de Alimentos (Cocina de Comida a la Carta).

---

<sup>2</sup> Ver Plano del Restaurante Frontera en Anexos Pagina 86

La Parte inferior esta distribuida de la siguiente Manera:

- Una Sección de Mesas para los clientes(él número de mesas en esta área es de 10 con 4 sillas cada una) y una sección para la gente que come de pie o que pide comida para llevar
- Una Área para el Cajero.
- Un par de Sanitarios.
- Escaleras hacia la sección de Arriba.
- Una Área para la Preparación de Alimentos. (Tortas, Tacos y Quesadillas).
- Una Área para la elaboración de Tortillas.
- Una Área de Preparación de Fuente de Sodas y Bar.



El número de Meseros es de 4 en la Planta Alta y 5 en la Planta Baja.

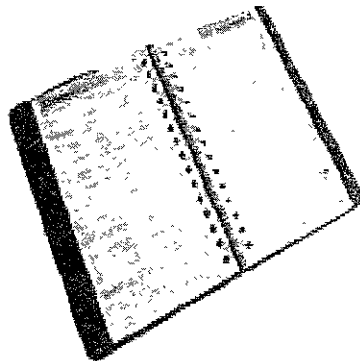
El número de Cajeros es de 1 en cada Piso y en cada turno

Los Turnos son Matutino y Vespertino. 7:00 a.m. – 3:00 y de 3:00 – 11:00 .

### FALLAS OCACIONADAS AL OPERAR EL NEGOCIO DE MANERA MANUAL.

Hablábamos en un principio de que el control del negocio se lleva de **manera manual**.

Por manera manual, entendemos que se tenga por fundamento un lápiz y un pedazo de papel.



El papel puede ser en forma de una nota de ventas, de un libro de ventas, de un libro de diario o cualquier otra forma utilizada para registrar las transacciones originales del negocio.

Un análisis del método manual demuestra que esta sujeto a todas las fallas ocasionadas por las debilidades humanas. Descuido, Pereza, Indiferencia, Olvido y Tentación. Un examen de la operación de los negocios demuestra que un gran porcentaje de las pérdidas que ocurren se deben a causas que se pueden evitar si no fuesen por las debilidades humanas.

Debemos comprender que las personas son "seres humanos" y por ser seres humanos es lógico pensar que si se les da la oportunidad más tarde o más temprano se dejarán llevar por sus emociones humanas.

El comerciante debe de comprender que si el sistema de control de su establecimiento es **inadecuado** para controlar el comportamiento inherente de los seres humanos, inevitablemente ocurrirá en pérdidas. Analicemos estas debilidades humanas y veamos como vienen a afectar a los empresarios.

### **Descuido.**

"Descuido" Si nos preguntáramos. ¿Hemos sido descuidados alguna vez? La respuesta obvia es "Si". Todos hemos sido descuidados alguna vez. Algunas personas son descuidadas constantemente.

¿Que conexión tiene esta debilidad humana "descuido", con el mundo de los negocios?. Sencillamente, esto es, que la misma actitud descuidada que se muestra por las personas en su vida cotidiana, también se manifiesta en los negocios.

El dependiente que descuidadamente coloca los paquetes de mercancía en una bolsa de tal manera que los de la parte inferior se rompen o la mercancía se cae, ciertamente no esta contribuyendo a crear una buena voluntad del cliente hacia la tienda.

El cajero que descuidadamente entrega mas o menos vuelto que el debido, ocasiona una pérdida directa de dinero si da de mas, o posiblemente la pérdida de un cliente si da de menos. La cantidad de dinero que cuesta a los comerciantes estos descuidos es difícil de estimar.

El descuido es causa de muchas pérdidas durante una suma, cuando un cliente compra varios artículos, por ejemplo.

1. El dependiente puede pasar por alto un artículo y no incluirlo en el total de la suma.
2. Los números escritos descuidadamente son difíciles de leer y ocasionan errores en la suma.
- 3 Los números a veces están mal alineados debido a descuidos y esto hace difícil hacer la suma con exactitud.

Cuando la mercancía se vende a crédito, los comprobantes para hacer el cargo a la cuenta del cliente, a veces se manejan descuidadamente y el resultado es que se pierden o se traspapelan. Esto también es cierto con los comprobantes de pagado y otros comprobantes misceláneos que a la larga representan dinero. Estas son algunas de las cosas en que esta debilidad humana -descuido- funciona para causar pérdidas en los diferentes negocios

### **Veamos ahora por donde puede perder dinero el comerciante en esa venta:**

El Cajero Ruiz suma correctamente y obtiene el total de \$121.40. Con sentido de generosidad que no le cuesta nada, dice: "Son \$121.00 redondos" O puede ser el comprador quien lo sugiera; y Ruiz no cree que haya que discutir por 40 cts (así evita, además, él tener que devolver cambio) y acepta

$$\begin{array}{r} \$79.30 \\ \$42.10 \\ \hline \$121.40 \end{array}$$

Ruíz suma el importe de los artículos mentalmente o en un trozo de papel y olvida "llevar uno" obteniendo y registrando un total de \$111.40.

$$\begin{array}{r} \$79.30 \\ \$42.10 \\ \hline \$111.40 \end{array}$$

Hace la cuenta en un trozo de papel y lee el 7(mal escrito) como un 4. El resultado de la suma será \$91.40 en lugar de \$121.40.

$$\begin{array}{r} \$49.30 \\ \$42.10 \\ \hline \$91.40 \end{array}$$

### **Pereza.**

"Somos tan perezosos como podemos ser". La verdad de esta frase se hace cierta cuando vemos la falta de interés en vender que a veces se nota en los dependientes de negocios de todas partes. "Sencillamente dan al cliente aquello que pide"; esta parece ser la actitud común de la mayoría de los dependientes de los negocios de hoy en día.

Se han hecho estudios que indican que en un porcentaje muy pequeño de los comercios, han habido dependientes que intentan vender mercancía adicional a la que el cliente solicita.

En muchos casos los dependientes han dicho al cliente que el artículo estaba agotado sencillamente porque eran muy perezosos para llenar el formulario de pedido del cliente.

Podemos comprender que la debilidad humana "pereza", cuesta a los comerciantes una gran cantidad de dinero cada año, ocasionando pérdida de las utilidades y buena voluntad de parte de los clientes.

### **Indiferencia.**

La indiferencia y la pereza van por lo general agarradas de la mano.

Cuantos dependientes en las tiendas están realizando la mitad de lo que saben y pueden hacer, debido a la "indiferencia en su trabajo".

Hay quien dijo una vez "la indiferencia nunca ha realizado grandes tareas, ni grandes invenciones, ni grandes obras arquitectónicas. Todas estas cosas grandes nacen del entusiasmo y se hacen con interés".

Esta misma indiferencia operando en los negocios es causa de la pérdida de muchos clientes. Mercancías con precios incorrectos y la falta de interés hacia el trabajo mismo es igualmente la causa de pérdidas

## **Olvidos.**

Una de las frases más comunes que oímos es "me olvide". Casi todo el mundo ha olvidado.

Todas las personas olvidan, pero esto es una debilidad humana que cuesta a los comerciantes muchos miles de pesos anualmente

Por ejemplo Cuando se olvida registrar un importe pagado, hay un sobrante de efectivo a la hora de hacer el arqueo de caja y despierta sospechas por parte del propietario

Hay incalculables maneras por las cuales los olvidos causan pérdidas de dinero a los hombres de negocio y todas esas pérdidas, obviamente salen de la utilidad neta del dueño del negocio.

Ejemplifiquemos esto: *Ruiz olvida que el precio de un producto ha aumentado de \$7 00 a \$7 50*

Hay mas aglomeración que de costumbre en la tienda. Una compradora tiene prisa y se "cuela" con el pretexto de que solo quiere que le sirvan algunas de las cosas que deseaba Ruiz se las despacha, suena el teléfono, otro cliente pregunta si tienen X mercancía. El cliente tiene cuenta. Ruiz piensa: "Cuando tenga un momento ya lo apuntare". Pero lo olvida y no carga en la cuenta la compra. La pérdida es de \$121.40 = 100 % .

## **Tentación.**

La debilidad humana que es responsable por la mayor cantidad de pérdidas, es la que llamamos "tentación". Desde los principios mismos de la historia de la humanidad se ha reconocido esta debilidad humana y se tomo en consideración que las personas eran no solo tentadas, sino que caían en la tentación. La tentación es una debilidad humana tan común que generalmente se reconoce que nadie es enteramente inmune a ella

Uno nunca vera por ejemplo a uno de los dependientes dando vuelto en exceso o marcando "pagado" en una mercancía que se va a entregar, pero no haciendo el registro del dinero recibido.

Ejemplifiquemos esto: En cuestión de deslealtad tanto de parte del dependiente como del cliente pueden presentarse muchos casos pero en todos ellos las pérdidas del comerciante serán de un 100 %.

Todos los comerciantes quieren protegerse contra la deshonestidad. pero son muy pocos los que quieren discutir el asunto.

Los "escapes", cuestan, a veces en dinero, otras en tanto por ciento del volumen de ventas Pero el comerciante no esta tan interesado en los tantos por ciento, como en el dinero.

A el le queda solo una parte muy pequeña del dinero de sus ventas. Pero del dinero que no llega a entrar, las pérdidas tiene que pagarlas el solo.

Él es él último de todos los que tienen parte en el volumen de ventas - proveedores. dependientes, dueño del local, servicios, electricidad, etc. Si vende \$121.40, quizá el se queda con 30 Pesos, el resto tendrá siempre que devolverlo en forma de pagos

Puede uno darse cuenta, pues, de que hasta el más pequeño escape, el olvido del aumento de precio ó el redondeo, son suficientes para gastarse todo su beneficio y convertirlo en pérdida neta.

La ley protege los intereses del mayorista, dueño del local, dependientes, compañía de electricidad, etc., para que cobren su dinero, pero el empresario no tiene ninguna otra protección para cobrar su pequeña parte que la que le proporcionan sus propias medidas de control. Aunque no lleguen a los \$121 40, tendrá que pagar igualmente al proveedor, al propietario del local, a los dependientes, etc.

A pesar del tremendo progreso que se ha hecho en los negocios durante los pasados años, se encuentra que el método manual de manejar las transacciones, todavía se usa en un gran porcentaje de los negocios. Las pérdidas que tienen quienes usan este sistema es enorme y continuara durante todo el tiempo que mantengan en uso, este *sistema manual* de registro y la naturaleza humana sea como es.

A través de los años, los hombres de negocio sintieron la necesidad de una mayor protección y han tratado de mejorar los sistemas manuales. Esto se demuestra por los múltiples cambios que han tenido los procedimientos de contabilidad a través de los años.

1. Libros de diario y hojas de auditoría.
2. Notas de venta en duplicado (Con papel carbón).
3. Notas de venta en triplicado ( Con papel carbón).
4. Copias con papel carbón a dos caras
5. Número consecutivo en las notas.
6. Notas de venta con cerradura de control (Nota Autográfica).

### **Libros de Diario y Hojas de Auditoría.**

El viejo libro de diario con su rigidez y laborioso trabajo detallado, fue suplantado por hojas de auditoría de varios tipos. Estas hojas de auditoría tenían algunas ventajas sobre el libro de diario, pero tenían también muchas limitaciones.

Una de las principales desventajas que tenían los libros de diario y las hojas de auditoría, era que no se daba ningún comprobante de la transacción al cliente. Para eliminar esto, se comenzó a entregar a cada cliente un memorando escrito a mano de la entrada que se hacía en la hoja de diario. Esto por supuesto ocasionaba que cada transacción tenía que escribirse dos veces; una vez en la hoja de diario y la otra en la nota o memorando del cliente. Es evidente que este método no solo era lento, sino que a veces no se hacían los registros en el libro de diario o la hoja de diario, a pesar de que se le había entregado una nota al cliente. También existía la posibilidad de que el registro en la hoja de diario fuese por un importe y la nota del cliente por otro. Por lo tanto, con este método había muchas oportunidades para cometer errores y generar pérdidas.

### **Notas de Venta en Duplicado.**

Un intento para corregir esta condición les llevó al uso de las notas de venta por duplicado. Era mucho más conveniente hacer dos copias de cada entrada utilizando un papel carbón, dar una copia al cliente y mantener la otra para los récords de la tienda. Esta segunda copia tenía el mismo propósito que el libro de diario.

Este cambio de las notas de ventas con duplicado resolvió algunos de los problemas que se encontraban con el libro y las hojas de diario, pero desgraciadamente creo otros problemas. La teoría detrás del uso de las notas de venta por duplicado, era que la copia del cliente y la copia de la tienda eran idénticas y no podían ser alteradas, por lo tanto se creía que:

- . Protegían al comerciante contra pérdidas durante el manejo de su dinero.
- . Proveían información adecuada acerca del negocio.

Muchos comerciantes pensaron que al hacer ambas copias al mismo tiempo, estaban obteniendo estos dos objetivos. Pusieron una gran fe en el valor de estos registros de copias al carbón y en la exactitud de honestidad de sus empleados.

Desgraciadamente estos objetivos no se cumplían con las notas de venta por duplicado y así, se continuaron los esfuerzos para buscar elementos de protección adicional para este sistema. Esto los llevo al uso de las notas de venta por triplicado.

### Notas de venta en triplicado.

Las notas de venta por triplicado se introdujeron porque se requerían dos copias para uso normal y la tercera copia para que permaneciese en el libro de ventas y poder usarse con fines de auditoría. Pero esta medida de protección era débil, debido a que una auditoría correcta debía ser hecha comparando el original y la copia del cliente. Si estas copias estaban disponibles no era necesaria la tercera copia. Y si no estaban disponibles, la copia por triplicado tampoco servía ningún propósito de protección.

ORIGINAL			
Fecha : 21 de Mayo del 2000			
Nombre Sr Felipe Gómez Cruz			
Dirección Calle 5 #35, Col. el Sol			
Vendido por Juan Hernández			
1	2 Coca Cola		\$9.00
2	2 Hamburguesa		\$15.00
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
12			
13			
14			

DUPLICADO			
Fecha . 21 de Mayo del 2000			
Nombre . Sr. Felipe Gómez Cruz			
Dirección: Calle 5 #35, Col el Sol			
Vendido por Juan Hernández			
1	2 Coca Cola		\$9.00
2	2 Hamburguesa		\$15.00
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
12			
13			
14			

Copias de papel carbón a dos caras.

Debido a que la copia por triplicado fallo en obtener los resultados deseados, el próximo intento fue la introducción y el uso de la hoja de papel carbón con dos caras. Este papel carbón hacia una copia en el reverso de la nota original y por lo tanto hacia difícil la alteración de la información. A pesar de que esta copia al carbón hacía más difícil la



alteración de los documentos, no la eliminaba en su totalidad. Era también algo costosa y aun tenía todas las otras debilidades características de los números escritos a mano.

### **Número consecutivo en las notas.**

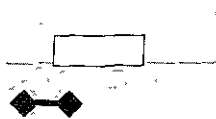
Otro intento para mejorar este método de control fue la adición de un número consecutivo a las notas de venta. Esto permitía al comerciante determinar cuando faltaba una nota pero no le decía la clase de transacción, el importe o el dependiente que manejo la venta, "solo que faltaba una nota".

Si él número consecutivo iba a tener algún valor, esto, indudablemente requería de una auditoría muy detallada de cada nota que se generaba. Por lo tanto las notas debían ser clasificadas por él número consecutivo antes de que se hiciese aparente que faltaba una de ellas. Esto era una actividad costosa que requería tiempo, lo cual exigía muchas horas de trabajo por parte del propietario mismo, si realmente quería tener un control real de todas las notas. Muy pocos propietarios dedicarían el tiempo y el esfuerzo requerido para controlar estas notas.

Sin embargo aun cuando la clasificación y la verificación se hagan, lo único que se puede averiguar es que falta una nota de ventas. No le dice cual fue la clase de transacción, el importe o quien realizo la venta, etc.

### **La nota autográfica.**

Un nuevo intento en el desarrollo de este sistema lo constituyo el uso de una caja metálica donde se colocaban las notas bajo el control de una cerradura, comúnmente conocido como sistema de notas autográficas. Este aditamento en realidad era una forma de libro de ventas encerrado en una cubierta metálica y protegido con una cerradura. Como estas notas tenían dos o tres copias, una quedaba al menos bajo llave y se mantenía bajo el control personal del propietario. Sin embargo, era necesario emplear tiempo adicional para hacer una auditoría cuidadosa (*debía ser hecha con mucho cuidado*); esto, unido al costo de los formularios, representaba un costo bastante alto por este intento de obtener protección de los registros, mediante el uso de notas de ventas



La pequeña medida de protección que ofrecía el cerrar las notas de venta con llave, hasta cierto punto se perdía ya que se sacrificaba la conveniente facilidad de que el empleado podía transportar las libretas de notas de ventas. Algunos de estos aditamentos de notas autocracias, eran de un tamaño tal, que era prácticamente imposible cambiarlos de un lugar a otro.

Por esta razón, se colocaban en la mejor posible ubicación dentro de la tienda, para que se usasen por todo el personal.

Esto, por consiguiente, ocasionaba una gran pérdida de tiempo de parte de los empleados a los clientes, ya que unos, tenían que esperar por otros, hasta que la unidad de notas autográficas estuviese disponible, pues era solo posible para un dependiente a la vez hacer un solo registro.

Los muchos cambios y medidas de protección construidas alrededor de las notas de venta, era la mejor evidencia de que se estaban descubriendo continuamente condiciones que probaban que los comerciantes estaban teniendo pérdidas. Sistemas centralizados de cajeros, de varios tipos, se usaron también junto con las notas de venta, ya que de esta manera se obtenía un mejor control sobre los registros escritos a mano y el dinero. Estos sistemas de control eliminaron algunos abusos pero ciertamente crearon otros.

### REQUERIMIENTOS DE LOS REGISTROS A MANO.

Los registros de una tienda para que sean de valor al comerciante progresista, deben poseer cuatro cualidades principales, esto es, que sean:

-Legibles. -Exactos. -Inalterables. Permanentes

Las notas escritas que carezcan de estos cuatro puntos esenciales resultan en una falsa seguridad que es peligrosa. *Un pedazo de papel y un lápiz ordinario forman la base todos los sistemas de registros escritos a mano. Agregando otras copias o encerrándolas en cajas metálicas protegidas con una cerradura no cambian estos hechos en lo absoluto.*

### Debilidades de los números escritos a mano.

Es bien conocido que lo que un extremo del lápiz escribe, ambos extremos lo pueden cambiar. El número "1" puede ser alterado para convertirlo en cualquier otro número sin necesidad de un borrador en el otro extremo del lápiz.



2 3 4 5 6 7 8 9 0

Estas alteraciones a los números escritos han causado grandes pérdidas a los empresarios de todas partes, ya que en cada territorio hay muchos hombres de empresa que dependen de las notas de venta escritas a mano, sin protección como base de su sistema.

Los ejemplos que se muestran en las siguientes páginas son las formas más comunes de cambiar los importes en las notas de ventas y otros comprobantes para ventajas personales. No debe quedar ninguna duda de que estas condiciones son serias y pueden ocasionar considerables pérdidas a los comerciantes que usen notas de ventas, escritas a mano y sin protección como la base para el registro de las entradas originales, antes de asentarlas en sus libros de contabilidad

Caso 1. ORIGINAL			
Fecha 21 de Mayo del 2000			
Nombre Sr Felipe Gomez Cruz			
Dirección Calle 5 #35, Col el Sol			
Vendido por Juan Hernandez			
1	Producto	15.0	
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			

Copia del Cliente

Caso 1. DUPLICADO			
Fecha 21 de Mayo del 2000			
Nombre Sr Felipe Gómez Cruz			
Dirección Calle 5 #35, Col el Sol			
Vendido por Juan Hernández			
1	Producto	\$5.0	
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			

Copia de la Tienda

**Caso 1.** La copia de la tienda puede cambiarse a una Cantidad menor.

En una compra de \$15.00 el dependiente sencillamente con un lápiz sin punta y haciendo una pequeña presión sobre el original de la nota puede convertir el '1' en un signo de '\$' en la copia de la tienda solamente. Se puede quedar con \$10.00 y el efectivo estará correcto cuando se haga el arqueo de caja.

Un dependiente puede fácilmente convertir un 11 en un 4 en cualquier momento después que se cierra la tienda y tomar \$7.00 sin afectar el arqueo de caja

Caso 2 ORIGINAL			
Fecha 21 de Mayo del 2000			
Nombre Sr Felipe Gómez Cruz			
Dirección Calle 5 #35, Col. el Sol			
Vendido por Juan Hernández			
1	Producto		15.0
2			
3			
4			
5			
6			
7	Cobrado		
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			

Copia de la Tienda

Caso 2. DUPLICADO			
Fecha 21 de Mayo del 2000			
Nombre Sr Felipe Gómez Cruz			
Dirección Calle 5 # 35, Col. el Sol			
Vendido por Juan Hernández			
1	Producto		15.0
2	Producto		10.0
3			
4		Total	25.0
5			
6			
7	Cobrado		
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			

Copia del Cliente

**Caso 2** Se pueden agregar artículos en la copia del cliente que no aparezcan en la copia de la Tienda.

El cliente selecciona un nuevo artículo después que la nota ha sido sacada de la libreta de notas. El dependiente añade el artículo en la nota del cliente, cobra \$25.00, guarda \$15.00 con el original de la nota y se queda con \$10.00.

Caso 3. ORIGINAL			
Fecha 21 de Mayo del 2000			
Nombre Sr Felipe Gómez Cruz			
Direccion Calle 5 # 35, Col el Sol			
Vendido por Juan Hernández			
1	Producto	53.7	
2		ó	
3		73.5	
4			
5			
6			
7	Cargar a la Cuenta		
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			

Solo Original

Caso 3. DUPLICADO			
Fecha 21 de Mayo del 2000			
Nombre Sr Felipe Gomez Cruz			
Direccion Calle 5 #35, Col el Sol			
Vendido por Juan Hernandez			
1	Recibido a Cuenta	73.5	
2		ó	
3		53.7	
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			

Solo Duplicado

**Caso 3.** Los números escritos con rapidez pueden ser mal interpretados

Particularmente durante las horas de mucho movimiento, los dependientes escriben los números en forma rápida y descuidada, esto hace difícil que el contador del negocio pueda leer las notas de venta. Como resultado, es posible que se cargue de menos a los clientes y esto ocasiona una pérdida directa de dinero al comerciante. Si por el contrario se carga de mas, el cliente protesta y crea la posibilidad que se disguste y no regrese al establecimiento. Cantidades como \$53.70, pueden sin atención trasponerse y asentarse como \$73.50 para acreditar a la cuenta de un cliente o un cargo de \$73.50 puede asentarse como de \$53.70. Cuando una de estas transposiciones de números ocurre, existen muy pocas posibilidades que el comerciante se entere, en cuyo caso, lo mismo perderá su dinero que sus clientes.

**Caso 4.**  
**ORIGINAL**

Fecha 21 de Mayo del 2000  
 Nombre Sr Felipe Gómez Cruz  
 Dirección Calle 5 #35, Col el Sol  
 Vendido por Juan Hernández

1	Artículo		94.0
2			
3			
4			
5			
6			
7	Anulado		
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			

Solo Original

**Caso 4.**  
**ORIGINAL**

Fecha 21 de Mayo del 2000  
 Nombre Sr Felipe Gómez Cruz  
 Dirección Calle 5 #35, Col el Sol  
 Vendido por Juan Hernández

1	Artículo		75.0
2			
3			
4			
5			
6			
7	Producto		
8	Devuelto		
9			
10			
11			
12			
13			
14			

Solo Original

**Caso 4.** Comprobantes de Contado o de Pago a la entrega pueden anularse o marcarse como mercancía devuelta.

En el comprobante de contado, no existe nada que evite que el dependiente marque la nota "anulada", después de terminar la venta, y se eche el dinero al bolsillo. Aun con comprobantes de venta numerados en forma consecutiva, el comerciante esta obligado a aceptar esto ya que el dependiente puede decir que el cliente cambio de opinión y decidió no comprar la mercancía. En vez de entregar un comprobante de mercancía como "Cobrado" después de haber recibido el dinero, el dependiente puede escribir Producto Devuelto y regresar el comprobante, pero quedarse con el dinero.

Caso 5 ORIGINAL		
Fecha 21 de Mayo del 2000		
Nombre Sr Felipe Gómez Cruz		
Dirección: Calle 5 #35, Col el Sol		
Vendido por Juan Hernández		
1	Producto	\$450
2		
3		
4		
5		
6		
7	Cargar a	
8	la Cuenta	
9		
10		
11		
12		
13		
14		

Solo Original

Caso 5. DUPLICADO		
Fecha 21 de Mayo del 2000		
Nombre Sr Felipe Gómez Cruz		
Dirección: Calle 5 #35, Col el Sol		
Vendido por Juan Hernández		
1	Recibido	\$200
2	a Cuenta	
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		

Solo Duplicado

**Caso 5.** Notas para cargos a la cuenta del cliente y de recibido a cuenta pueden perderse, traspapelarse o destruirse antes que se hagan los asientos correctos.

Cuando una nota para cargar a la cuenta del cliente se pierde antes de que se haga el asiento en la tarjeta de cuentas del cliente, el comerciante pierde el importe de la venta. Cuando una nota de cargo se traspapela, usualmente se pierde para siempre. Los clientes saben que estas cosas pasan, por eso siempre dicen cuando vienen a pagar sus recibos: "¿Por favor cuanto le debo?"

Cuando un dependiente vende Productos a sus amigos y parientes, es muy sencillo escribir la nota y después mas tarde destruirla antes de que se haga el asiento. El comerciante pierde este dinero completamente

Caso 6. ORIGINAL			
Fecha 21 de Mayo del 2000			
Nombre Sr Felipe Gomez Cruz			
Direccion Calle 5 #35, Col el Sol			
Vendido por: Juan Hernández			
1	Batería	112	
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			

Antes

Caso 6. DUPLICADO			
Fecha 21 de Mayo del 2000			
Nombre Sr Felipe Gómez Cruz			
Direccion Calle 5 #35 Col el Sol			
Vendido por Juan Hernández			
1	Cable Bateria	\$12	
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			

Después

**Caso 6.** Los comprobantes de ventas al contado con cargo a la cuenta cliente pueden ser alterados por el dependiente del negocio.

Por ejemplo, el dependiente vendió una batería en efectivo por \$112.00. El cliente puede o no haber recibido el duplicado de la nota, pero el dependiente sencillamente añadió la palabra "Cable" en la copia de la tienda y cambio los \$112.00 a \$12.00 convirtiendo el "1" en el signo de "\$". Él ganó \$100.00 en esta venta, y el comerciante perdió \$100.00.

**Es necesario hacer una auditoria extensiva para intentar controlar las transacciones.**

Para poder obtener algún tipo de control con registros escritos a mano, sin protección, es necesario que las notas de venta se verifiquen diariamente por personal de la oficina. Esto a veces toma horas y no garantiza aun que el comerciante obtendrá todo el dinero correspondiente a las ventas hechas, debido a que las copias del cliente no están disponibles para verificar la exactitud de las copias de la tienda. Por lo tanto una gran cantidad de dinero se gasta anualmente en auditar las transacciones en un intento de controlarlas. Esto solamente implica un costo sin ni siquiera proveer una protección completa sobre el dinero y los registros del comerciante.



**Solamente las notas de venta que están disponibles pueden ser auditadas.**

Si falta una nota de venta, es difícil, si no imposible, auditar la transacción. Los auditores solamente pueden verificar las notas que tienen en sus manos pero aquellas que están perdidas o traspapeladas o destruidas nunca pueden ser verificadas porque se han ido para siempre.

**Toda la información es de segunda clase a menos que el comerciante por sí mismo haga todo el trabajo detallado de registro y auditoría.**

El comerciante no puede verificar la exactitud de la información que le envía su cajero o su contador. El debe aceptar esta información cada día y cerrar sus ojos a las sospechas que pudiera tener, a menos que desee hacer todo el trabajo diario de registro y auditoría por sí mismo. Obviamente el no puede hacer esto por varias razones y queda completamente en manos de su cajero o contador, los cuales determinan en gran parte las utilidades que el negocio tiene.

Estos métodos que usan notas de venta escritas a mano, sin protección, son constantemente una invitación a la tentación y a las pérdidas. Lo que va a suceder, sucederá si el sistema permite que suceda. Y así los comerciantes han sufrido pérdidas que llega a cientos de miles de pesos debido a la manipulación de números escritos a mano, y sin protección.

#### **METODO DE OPERACIÓN MANUAL DE LOS RESTAURANTES FRONTERA.**

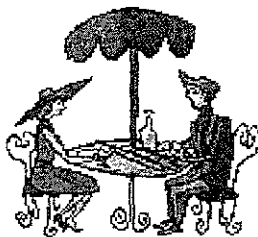
**Ahora nos abocaremos a describir cual es la mecánica de Operación que esta siguiendose en el Restaurante Frontera Sucursal León, Guanajuato.**

Se describió anteriormente la distribución o esquema de cómo se encuentra distribuido el Restaurante Frontera.

Este cuenta en su parte inferior con una sección de mesas. Cada mesa esta preparada para cuatro personas. En cada mesa por lo general las cuatro personas que se sientan, las cuatro van acompañadas. En ocasiones las personas que llegan juntas son mas de cuatro, por lo que se tienen que unir físicamente dos o más mesas para que se acomoden todos ellos. Y en ocasiones en una mesa de cuatro personas se pueden sentar dos parejas, las cuales no se conocen, o bien, puede ser que no se conozca ninguna de las cuatro personas. Entonces, en base a esto podemos identificar como se lleva a cabo la toma de ordenes en cada mesa.

**La manera o forma de cómo se toman los pedidos a las personas es la siguiente:**

-Él mesero toma la orden al cliente o clientes en un Libro de Notas de Venta con una cara original y tres copias. En este momento solo nos referimos a las personas que se encuentran ocupando una mesa. Para las personas que consumen a pie o piden productos para llevar lo describiremos mas tarde



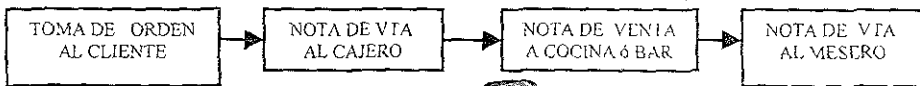
- Enseguida el mesero entrega la Nota de Venta original al cajero y una de las copias la entrega al Cocinero ó al Cantinero para la preparación de la orden , estando prohibido entregar un alimento ó una bebida si no esta sustentado por una Nota de Venta Y una de las copias la guarda para sí mismo para su propio control

Cada mesero tiene asignada una sección pero si un cliente que no es de su sección le ordena un pedido, él tiene la obligación de tomarlo y luego buscar al mesero de dicha área o sección para que lleve a cabo la solicitud del pedido a las personas de Cocina ó del Bar

La única herramienta con la que se cuenta además del lápiz y papel, es un sistema de radio de Banda Corta y que se encuentra distribuido de la siguiente manera.

Un radio para el responsable de cocina Planta Alta (El Chef), un radio para el responsable de cocina Planta Baja (Taquero -Quesadillero-Tortero) y dos radios más; uno para el Jefe de piso Planta Alta y uno para el Jefe de piso Planta Baja. los cuales se encargan de coordinar los pedidos que van ordenando cada uno de los meseros.

Cada vez que el cliente ordena un pedido se repite el mismo procedimiento:



Este es un proceso demasiado lento y se complica todavía mas en el momento en que las comandas son ilegibles pues entonces el proceso se invierte ya que el Cocinero es ahora el que tiene que recurrir al mesero para preguntarle por cierto dato o descripción de un producto(s) que no esta muy entendible. Cuando llega a fallar el sistema de Banda Corta, la operación casi se detiene por completo ya que el mesero tiene que subir a "cantar" u ordenar el pedido y el hecho de subir y bajar escaleras implica amontonamiento tanto de producto como de gentes.

En el momento en que el cliente pide la cuenta, el mesero tiene que acudir a donde se encuentra el cajero y pedirle la cuenta. El cajero compara las Notas de Venta del mesero contra las suyas y al ver que son similares, las suma y le da la cuenta. Entonces el mesero le lleva la cuenta al cliente.

El cliente ve la cuenta, le da el dinero al mesero y espera por su cambio.

El mesero lleva la cuenta con el dinero al cajero. El cajero cobra la orden, sella la Nota de Venta con un rubro que dice pagado y le da el cambio respectivo al mesero. Finalmente el mesero acude con el cliente, le da su cambio y su Nota de Venta ó comprobante de pagado.

El proceso para tomar la orden de las personas que consumen de “pie o para llevar” es el siguiente:

El cliente ordena directamente en la Caja o Sección del Cajero. El Cajero cuenta con un Libro de Notas de Venta con una cara original y una copia. La Nota de Venta original es para él, y la copia es para el Cliente. Una vez que el cliente ordenó sus productos y pago, el cajero le entrega su copia con el rubro de pagado.

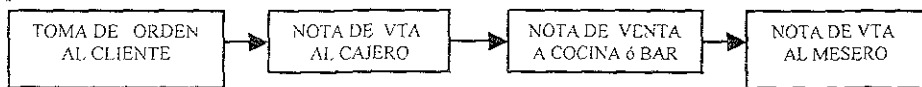
Finalmente el cliente acude hacia el Cocinero-Taquero y al entregar su Comprobante de Pagado, se le comienza a elaborar su pedido el cual consumirá ahí mismo o se le empaquetara para llevar. Este proceso es un poco molesto para el cliente, ya que tiene que esperar demasiado tiempo pues primero “hizo cola” para que se le cobrara el Pedido y después tuvo que hacer de nuevo cola para que éste le fuese entregado. Es un poco mas molesto aun, cuando el Cocinero-Taquero tiene que preguntar al Cajero que es lo que dice alguna línea del Comprobante de Pagado, pues esto retrazara todavía mas la entrega del Pedido.

El proceso para la toma de ordenes para la Planta Alta se lleva acabo de manera similar al de la Planta Baja en cuanto se refiere a la toma de ordenes por mesas.

- Él mesero toma la orden al cliente o clientes en un Libro de Notas de Venta con una cara original y tres copias. - Enseguida el mesero entrega la Nota de Venta original al cajero y una de las copias la entrega al Cocinero ó al Cantinero para la preparación de la orden, y una de las copias la guarda para sí mismo para su propio control.

Al igual que en la Planta Baja, cada mesero tiene asignada una sección pero si un cliente que no es de su sección le ordena un pedido, él tiene la obligación de tomarlo y luego buscar al mesero de dicha área o sección para que lleve a cabo la solicitud de la orden a las personas de Cocina o del Bar.

De igual forma, cada vez que el cliente ordena un pedido se repite el mismo procedimiento:



El proceso es lento y complicado de igual forma como en Planta Baja.

Similarmente, en el momento en que el cliente pide la cuenta, el mesero tiene que acudir a donde se encuentra el cajero y a su vez pedirle la cuenta. El cajero compara las Notas de Venta del mesero contra las suyas y al ver que son similares, las suma y le da la cuenta. Entonces el mesero le muestra la cuenta al cliente. El cliente ve la cuenta, le da el dinero al mesero y espera por su cambio.

El mesero lleva la cuenta con el dinero al cajero. El cajero cobra la orden, sella la Nota de Venta con un rubro que dice pagado y le da el cambio respectivo al mesero.

Finalmente el mesero acude con el cliente, le da su cambio y su Nota de Venta o comprobante de pagado.

En muchas ocasiones aunque los clientes que ocupan una mesa se conocen, cada uno de ellos pide su cuenta por separado. Entonces el mesero acude al cajero para hacer la separación de cuentas y es el momento en que el cajero se encuentra en apuros al realizar la separación de dichos consumos por comensal. Cuando el cajero realiza una de estas operaciones se lleva a cabo una congestión tremenda con respecto a las cuentas ya que los meseros por un lado le llevan Notas de Ventas, otros le piden la cuenta y algunos clientes le solicitan les cobre su orden para comer de pie o para llevar

Algunas veces, después de que el cliente pidió la orden cambia de opinión y decide cancelar algún producto. Y esto se da aun cuando el platillo ya fue casi terminado de preparar y listo para servirse, entonces tiene que acudir el Mesero tanto con el Cocinero (para que ya no prepare la orden) como con el Cajero(para que descuente de la Nota de Venta el platillo que ya se había cargado a la cuenta del cliente).

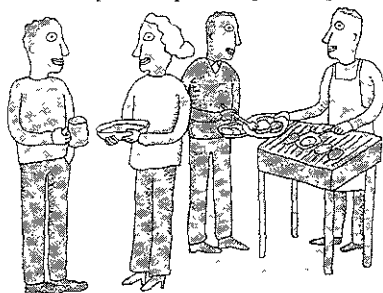
Para los Cocineros que preparan la comida de la gente que consume de pie les resulta demasiado molesto el que se les acumulen las ordenes a preparar, ya que llega el momento en que tienen a la gente formada que espera su pedido por el hecho de que la preparación de los productos no la pueden realizar con anticipación al no tener un recibo o comprobante donde puedan leer la orden del cliente.

Los responsables de las áreas (jefes de piso, planta baja y planta alta) aparte de coordinar a los meseros tienen que estar verificando que todos los platillos sean servidos con la calidad del restaurante. Tienen que supervisar que el producto tenga la presentación adecuada y de que el área en donde consume el cliente se encuentre en optimas condiciones. Ellos son las personas autorizadas para llevar acabo la cancelación de un producto en la cuenta del cliente, así como de la devolución de un platillo. Los Jefes de Piso también tienen que supervisar constantemente a los cajeros verificando que efectivamente llevan a cabo el cobro de cada una de las cuentas y sobre todo que todas las cuentas para llevar o comer de pie sean cobradas y el dinero ingrese al cajón del dinero. Otro aspecto que abarca la labor de los jefes de piso tiene que ver con la limpieza del lugar tanto de la área del comedor como de los sanitarios. Cada dos horas supervisan que estos estén en perfectas condiciones

Los Cajeros llevan a cabo el cobro y control de cada una de las cuentas y son responsables de que no se extravié ninguna Nota de Venta, pues en dado caso se les multara con una cantidad considerable.

Los Cajeros tienen que declarar en una hoja cada una de las cuentas que van cobrando, los datos incluyen: número consecutivo de la Nota de Venta, número de mesa, número de personas y el monto de la cuenta.

Es una tarea muy ardua la que realizan, ya que además le entregan al mesero la cuenta de los clientes la cual suman Nota de Venta tras Nota de Venta a mano o con la ayuda de una **Calculadora**, cobran también estas cuentas de los meseros y además tienen que realizar el cobro de los comensales que compran su pedido para consumir a pie o para llevar



Al finalizar su turno, el Cajero tiene que devolver su *Fondo de caja*, el cual se le entregó al inicio de sus labores, y el **Contador** del negocio le tiene que realizar lo que se denomina su Corte de Caja o también se conoce como su Reporte de Ventas de Cajero.

Una vez más la empresa se ve en la necesidad de realizar un trabajo difícil, ya que para poder obtener la venta de este empleado se tendrá que realizar el pesado proceso de sumar Nota de Venta tras Nota de Venta lo cual llevara demasiado tiempo y esfuerzo.

Cuando finalmente terminan las labores del día y se cierra el negocio, se tienen que realizar varios procesos que son demasiado pesados y que le consumen demasiado tiempo a los contadores del restaurante.

- Se tiene que realizar la suma de Nota de Venta tras Nota de Venta para poder determinar cual fue la **Venta del Día** generada por el negocio para la Planta Alta
- Se tiene que realizar la suma de Nota de Venta tras Nota de Venta para poder determinar cual fue la **Venta del Día** generada por el negocio para la Planta Baja.
- Se tiene que realizar la suma de los totales de la Planta Alta con los totales de la Planta Baja para poder determinar cual fue la **Venta total del Día** generada por el negocio
- El negocio tiene que confiar que la suma de estas Notas de Venta se realice de manera eficaz y libre de equivocaciones, además de que este proceso de suma de Notas de Venta es demasiado tardado y agotador.
- Se ven en la necesidad de terminar a altas horas de la noche
- Es tardado también determinar cuales son las Nota de Ventas que se cobraron con otra forma de pago como Restocheck y Tarjetas de Crédito

- La venta que se genera durante el día es igual a:  
 $Venta\ Total = Venta\ Neta + I.V.A.$
- Tienen que calcular el impuesto (IVA) que se genero, en base a la Venta del Día:  
 $IVA = Venta\ Total - Venta\ Neta.$
- Tienen que calcular cual fue la Venta Neta (Venta sin Impuestos) que se genero, en base a la Venta del Día:  
 $Venta\ Neta = Venta\ Total - I.V.A$
- Es muy difícil determinar cual fue la Venta por Platillos (Popularidad de Productos), ya que se tendría que realizar un rastreo muy minucioso de Nota de Venta tras Nota de Venta para saber por ejemplo cuantas Enchiladas Suizas se vendieron, Cuantos Tacos al Pastor se vendieron, cuantas Cervezas Corona se vendieron, durante el día, etc
- Más difícil es aun querer determinar esta venta de Popularidad de Platillos por el periodo de Mes y casi imposible será el determinar la Popularidad de Platillos por el periodo de un Año.



Por medio de este metodo manual con Notas de Venta no es posible poder tener un Reporte Parcial de Ventas a cualquier hora del día para poder analizar cual es el monto de ventas que se lleva en el momento en que se desea obtener el reporte

## CAPITULO I V

### 4. DISEÑO DEL SISTEMA.

Es en esta sección donde llevaremos a cabo la elaboración de nuestro sistema y definiremos cual será el equipo que instalaremos en base al análisis de necesidades surgido después de haber estudiado la forma y manera de llevar a cabo el manejo y control de su negocio de los Restaurantes Frontera, S.A. de C V.

Antes de entrar en detalle con el equipo a instalarse, primeramente hagamos historia de cómo fue evolucionando el sistema de control del Comerciante hasta llegar a la Caja Registradora y que finalmente llego a convertirse en un Sistema de Punto de Venta.

#### **HISTORIA DE LA CAJA REGISTRADORA.**

Desde que el comercio de trueques se convirtió en comercio de compra y venta con ayuda de la moneda, se ha presentado a la gente el problema: ¿ Cómo guardar el dinero? Se utilizaron bolsas de piel, bolsillos secretos, calcetines, escondrijos en los colchones, carteras y cajas de hierro. No obstante en tiempos de paz se atrevieron los mercaderes a incorporar a sus mostradores cajones para el dinero.

Pero la gente también ha sentido la necesidad de contar sus caudales. Los pueblos primitivos usaban trocitos de pedernal, conchas marinas, cuerdas con nudos, palos con muescas y collares de cuentas. Este ultimo dispositivo, fue desarrollado por los chinos, hasta lo genial en su bastidor de bolas - el "ábaco" -, verdadera máquina de calcular.

Ambas exigencias:

la de guardar el dinero y

la de contarlos y controlarlos

Fueron el impulso que dio origen a la construcción de la primera caja registradora.

Todo empezó en el año 1879 Un norteamericano, James Ritty, poseía un **café** y un **bar** en Dayton, Ohio. Parecerá una paradoja pero Ritty perdió mucho dinero a pesar de hacer florecientes negocios.

No era necesario ser muy inteligente para darse cuenta del motivo. **El único lugar para guardar el dinero recibido era un cajón en el mostrador**, en el que los Cantineros y Dependientes podían poner o del que podían sacar el dinero que quisieran.

Ritty estuvo cavilando como estar seguro de que todo su dinero llegara a sus manos, pero no encontró ninguna solución

Un día durante un viaje a la mar, se acercó al contarrevoluciones del eje de la hélice del barco y de repente, le vino la idea - ¡ si se pueden contar las vueltas de la hélice de la corredera, se podrían contar también las que diese una especie de "hélice" influida por la caída de las monedas y de tal modo registrar su número!

Cuando llego a su casa, empezó a dar forma al pensamiento que más tarde se convertiría en la idea que “ha conquistado al mundo” Construyo un cajón con cerradura y ranuras para los diferentes tamaños de monedas. Para cada ranura había una rueda dentada que giraba un diente por cada moneda introducida. Sin embargo, este artefacto resulto ser poco practico ya que los cantineros no podían abrir el cajón para sacar cambio.

La primera construcción practica de Ritty fue la denominada máquina de teclado con dos filas de teclas a lo largo de su parte inferior. Los cantineros tenían que oprimir la tecla marcada con el mismo valor que el cliente había de pagar El importe era indicado por una aguja giratoria en una “esfera de reloj”, muy visible sobre la registradora. En el fondo, la idea era la misma que la del cuentarrevoluciones del eje de la hélice del barco, pero el funcionamiento de aquella caja registradora no era tan automático. Con ello se había inventado el primer indicador para caja registradora. Por otra parte la máquina carecía de gaveta para el dinero.

En un modelo posterior, Ritty aplicó a la máquina un rollo de papel en el que cada tecla, al ser oprimida, perforaba un agujero. De este modo, podía, al final de la jornada, sacar el papel y contar los agujeros en cada columna. Si, por ejemplo, había 10 agujeros en la columna de las piezas de cinco centavos, podía ver que había vendido por un valor de cincuenta centavos. Contando los agujeros de las diversas columnas y sumando los valores por estos representados obtenía el monto de la venta total del día.

Mas tarde, Ritty cambio el rollo de papel por una fila de ruedas dentadas (contadores de operaciones), una para cada tecla. Con esto ya no - tenía necesidad de contar los agujeros en la cinta de papel.

Sin embargo el rasgo más espectacular de su invento fue la incorporación a la máquina de una gaveta, que al oprimir una tecla, se abría y hacia sonar un fuerte timbre. Al mismo tiempo, la tecla hacia levantar una banderita con el valor correspondiente a la tecla, a fin de que fuera visible para todos. Esto obligo al dependiente a “tocar el timbre” para que la máquina le abriera la gaveta.

Al fin había encontrado una protección bastante segura. Los clientes podían ver que el importe indicado era igual al que pagaban y el propietario estaba encantado con la máquina ya que obligaba al dependiente a registrar todo lo que vendía y le hacia además responsable de cada centavo registrado durante su jornada.

La primera caja registradora fue diseñada para hacer publico el manejo de cada venta al contado, de manera que todo mundo al rededor de la unidad de indicación pudiera ver el importe registrado. Esto colocaba un fuerte efecto moral en el empleado, le obligaba a registrar la cantidad correcta de cada venta y a colocar el importe en la gaveta.

Ritty podía usar el mismo su invento, pero vendió el derecho de fabricación a Jacob Eckert, vendedor de artículos de cristal.

A pesar de que las “cajas registradoras” eran ahora lo suficientemente aptas para servir de “policía protector”, su fabricante tuvo que afrontar una terrible resistencia cuando intento



vender las máquinas. Los comerciantes las rechazaron como “pura fantasía”, y sus Dependientes y Cantineros no colaboraron. naturalmente, por conveniencia propia.

John Patterson, comerciante de carbón en Dayton, que había cavilado sobre el mismo problema que Ritty, compro, no obstante, un par de aquellas máquinas y pronto se dio cuenta de su utilidad. Fue tal su convencimiento que en 1883 compro todas las acciones de la pequeña empresa de cajas registradoras a las que más tarde “bautizo” con el nombre de National Cash Register Co (NCR). Una vez vencida la primera actitud escéptica contra la invención, la nueva empresa se desarrollo y disfruto prácticamente del monopolio el mercado mundial durante muchísimos años. Después fueron apareciendo otras nuevas y vigorosas empresas con construcciones más modernas y adelantadas, tales como son:

Sweda.

Anker. ( Alemania Occidental)

Hugin. (Suecia).

Gross. (Inglaterra).

Hasler (Suiza).

Regna (Noruega). así, como varias marcas japonesas.

Entre todas han ido desarrollando paulatinamente la caja registradora hasta constituir la en el elemento básico del **-Sistema de Punto de Venta-**, ya que en el se capta la información de la fuente de ventas e ingresos, además de participar en ciertos tipos de funciones operativas y administrativas ; Es el elemento captador principal de información!

### **IMPORTANCIA DE LAS MÁQUINAS REGISTRADORAS.**

El sistema más primitivo para llevar el registro y control de ingresos de un negocio, lo constituye un “borrador” sobre el mostrador que puede ser un cuaderno o sencillamente unos papeles sueltos sujetos con unas pinzas. Se anotan las compras del cliente y, cuando este paga, el dependiente tacha los renglones correspondientes.

Uno puede darse cuenta fácilmente de los riesgos que corre el comerciante de no cobrar su dinero.

Otro sistema consiste en llevar una libreta para cada cliente en la que se anotan todas las compras y se hacen las deducciones por los recibidos a cuenta. Este sistema es ya algo mejor que el anterior, pero como el dependiente no anota la compra en dos libretas diferentes (para lo cual no dispone de tiempo cuando hay otros clientes esperando), el cliente no recibe ninguna nota o factura. El comerciante tiene, naturalmente, que guardar la libreta en la tienda ya que, de otro modo, podría perder la única prueba que tiene para poder exigir su dinero

El comerciante tiene una libreta de notas de venta con talón:

El cliente recibe una nota de entrega, con anotación de artículos y precios, y el importe total, que aparece en el talón, es asentado en un “borrador”.

El comerciante tiene un verdadero libro de cuentas corrientes en el que asienta las compras del cliente según los duplicados de las notas de venta, como también los recibidos a cuenta.

Todas estas alternativas dan mucho que hacer tanto al comerciante como a los dependientes. Cada una de las partidas de las compras a cuenta de los clientes debe apuntarse indicando el precio (eventualmente, unidades, peso o medida, descripción de la mercancía), la suma debe hacerse a mano y asentarse en la cuenta. Habrá que efectuar la suma de todos los asientos para compararlos con los totalizadores, y escribir las facturas mensuales. Quizá el comerciante no las tenga listas hasta mediados del mes siguiente y, por lo tanto, no empezará a cobrar su dinero hasta comienzos del otro mes. Parte de este trabajo ha de hacerse mientras el cliente y otros compradores esperan; otra parte después de cerrar, quizás hasta muy tarde por la noche.

Había que hallar una solución más racional. Se dio un gran paso adelante desarrollando diferentes sistemas de cajas registradoras hasta llegar a modelos más perfeccionados. Así, con un sistema más actualizado para cuentas de clientes se evita todo trabajo de escritura manual.

Las cuentas de los clientes se adeudan inmediatamente después de la compra y, por lo tanto, están siempre al día. Toda la rutina no toma más tiempo que el necesario para que un cliente al contado saque el dinero y pague.

La Caja Registradora ayuda a eliminar las equivocaciones en el cambio, errores de suma, cobros olvidados, errores al cargar en cuenta, cargos olvidados, abonos olvidados, registros que se dejan para más tarde y que nunca llegan a efectuarse, redondeos y robos.

La Caja Registradora ayuda también a evitar que se olviden los aumentos de precios y remedia las mermas excesivas en las mercancías.

Muchas veces, la gente en cajas es el único contacto personal que el cliente tiene con la tienda, por lo que tendrán que tener muy en cuenta lo siguiente:

- Tratar bien a los clientes,
- Tratar bien a las mercancías de los clientes,
- Ser rápida.

La caja registradora tendrá que:

- Ser veloz.
- Ser de buena calidad, para que resista las horas de aglomeración, con largas colas.
- Dar informes sobre la rentabilidad de diferentes secciones.
- Estar equipada de tal modo que pueda efectuarse el relevo de la cajera en cuestión de segundos.
- Ser fácil de manejar.

Además, el lugar donde se ubicará la máquina registradora tendrá que:

1. Tener espacio para todas las mercancías del cliente.
2. Hacer circular las mercancías para que se pueda atender inmediatamente al comprador siguiente.
3. Ser cómodo para el trabajo de la gente de cajas.
4. tomar poco espacio.
5. Facilitar el cobro y la devolución del cambio.
6. Facilitar el empaque

Es de suma importancia que se observe cuidadosamente la rutina de trabajo de la gente en cajas, de lo contrario, el comerciante corre el riesgo de perder dinero directamente en forma de mermas, o de perder a sus clientes. Nadie tiene ganas de eternizarse en una cola viendo a una cajera apática y descuidada, que no se da ninguna maña.

La mayoría de los ramos de no-comestibles ponen a sus dependientes a trabajar en el almacén, para que asesoren a los compradores. En estos almacenes, suele haber un cierto número de mostradores de caja, colocados a distancias regulares unos de otros. Los dependientes pueden registrar y cobrar en esas cajas. Pero los clientes que encuentran lo que necesitan pueden tomar ellos mismos los artículos que llevan los precios marcados, y después dirigirse a una caja especial en la salida y pagar. Cada uno puede efectuar sus compras con toda tranquilidad o tan aprisa como quiera.

La ventaja de este sistema es que pueden despacharse mas clientes por día y por dependiente que en las tiendas tradicionales. Las tentaciones que ofrece el contacto directo del cliente con los artículos, hacen que muchas de las compras se hagan por impulso y que el importe de las compras por cliente sea mayor. La colocación de los mostradores de empacado y de las cajas registradoras son problemas muy delicados. No se desea tener un vigilante en la salida, pero tampoco puede prescindirse de cierto control. Por tanto, habrá que colocar "mostradores de caja" en lugares adecuados del local y tener uno con cajera permanente en la salida.

En principio, cada dependiente utilizara la caja que tenga más próxima, o la que en aquel momento este libre, para efectuar su cobro. Si hay muchos clientes en la tienda, el dependiente dirigirá al cliente a la caja de salida para que pague allí.

Naturalmente, el gerente quiere saber el aumento del volumen de ventas por empleado, en cuanto ha disminuido los gastos de salarios el sistema, las cifras de ventas y la velocidad de giro para cada grupo de mercancías, quizás hasta para cada artículo. Todos estos informes pueden obtenerse si se dispone de un sistema de registradora bien desarrollado.

### **EXIGENCIAS PRIMORDIALES DE LA CAJA REGISTRADORA.**

La rudimentaria caja registradora construida por Ritty llenaba una necesidad primordial: dar al dueño del establecimiento una protección contra la eventualidad de colaboradores desleales. Esto se lograba ya que cada transacción era "ruidosamente pregonada" por la máquina sin grandes complicaciones, de controlar el dinero que se iba generando.

El deseo de protegerse contra dependientes poco escrupulosos continua existiendo actualmente, pero mucho se ha logrado en este sentido.

La misión principal de la registradora de hoy en día es la de crear predisposiciones para el incremento del giro del negocio.

¿Cómo puede ser esto posible?

¡La registradora de por si no vende mercancía alguna!

No, pero hay otros caminos a seguir.

Analicemos los cometidos que la registradora de hoy en día esta destinada a desempeñar.

¿En que aspectos la máquina puede contribuir a descargar a la persona, y de que modo puede la máquina ser más efectiva que la persona a este propósito?

Como base del análisis elegimos las condiciones dentro del comercio en el Restaurante Frontera y tratamos del comerciante, dependiente, cliente, etc

Por supuesto las cajas registradoras las hay en muchos otros sitios (Hoteles, Bares, Establecimientos Municipales o Estatales, etc ), pero no debe encerrar mayores dificultades el hacer también aplicable para tales casos lo que aquí se diga.

Lo que de primordial se “exige” de una registradora puede dividirse en los seis grupos o “exigencias” siguientes:

1. Contribuir a la directa racionalización
- 2 Posibilitar la rendición personal de cuentas
3. Facilitar el mantenimiento del stock de existencias.
- 4 Dar la base para la contabilidad y estadística.
5. Impedir las mermas en caja.
6. Tomar en consideración los deseos del cliente.

1. El concepto racionalización es tan amplio que en realidad abarca todos esos grupos. No obstante por racionalización directa se quiere dar a entender aquí, aquella que se evidencia en el momento de la venta. Así, por ejemplo, se quiere ahorrar tiempo. Mediante la rapidez en la expedición puede acortarse el tiempo de espera de los clientes.

No se produce irritación alguna, los clientes vuelven y quizás atraen otros consigo – el giro aumenta. Además es ventajoso si las ventas por vez son grandes, es decir si los clientes compran de una vez mas mercancías diferentes y en mayores cantidades Este es especialmente el caso en establecimientos del tipo supermercado/autoservicio, y mediante la eficiencia en la caja puede ello conseguirse.

2. Se requiere asimismo tener posibilidad de rendición personal de cuentas del giro total de cada empleado, en otros términos, del rendimiento individual de ventas.

De esta manera se estimula a los colaboradores a una mayor aportación laboral, y el jefe del establecimiento consigue valiosos informes para una más razonable planificación del negocio y empleo del personal.

3. Para simplificar el trabajo de mantenimiento y control del stock de existencias

deberá la registradora además de poder dar razón de quien ha vendido, también de qué se ha vendido. Una división o departamentización de las ventas en grupos adecuados de mercancías proporciona también la posibilidad de tomar decisiones adecuadas con respecto a campañas de ventas para ciertas partes del surtido, eventuales cambios en el escaparatismo, exhibición de los artículos en la tienda y así por el estilo.

4. Cuando todos los datos interesantes han sido reunidos, la registradora debe presentar los hechos al comerciante de un modo claro y distinto. Ante la evidencia de lo impreso el

comerciante debe poder convencerse de que el dependiente **A** ha vendido por tanto y que otro dependiente **B** ha vendido por cuanto. Deberá asimismo conseguir los comprobantes básicos para su estadística y contabilidad, esto último de un modo que queden satisfechas las exigencias legales para una correcta rendición de cuentas.

5. Tanto el comerciante como el dependiente desarrollan, con el tiempo una gran habilidad en contar rápida y correctamente. Sin embargo, el que se cometan faltas es humanamente inevitable

Ello puede ser debido a que uno sea interrumpido en sus operaciones de cálculo y olvide una mercancía

Puede ocurrir que se escriba cifras indistintas.

Al contar de memoria puede fácilmente tomarse  $0.48 + 0.65$  igual a \$1.03 en vez de \$1.13.

Se redondea 20.45 a 20 exactamente

Ahora se hace cargo la máquina de estas operaciones de suma evitándose con esto las mermas en la caja.

Naturalmente un error de sentido contrario es igualmente reprochable, puesto que la "ganancia" extra que de este modo se logra a costa del cliente es sumamente accidental. En cambio quizás se pierda un cliente seguro

6. Por último la máquina deberá satisfacer las legítimas exigencias del cliente de, por una parte controlar las manipulaciones del dependiente, por otra parte de tener un comprobante de la transacción por la que paga.

Por lo tanto no son ningunas exigencias insignificantes las que se plantean a la registradora de hoy en día. En lo que sigue se da cuenta, en principio, de como hacer frente a esas exigencias.

Podemos ver claramente lo que la registradora da si examinamos unos cuantos de sus componentes principales.

1. El cliente, por ejemplo en un supermercado-autoservicio, tiene un interés inmediato en seguir los registros de las diversas mercancías efectuados por la cajera, así como ver cual es su suma total. Para la cajera puede ser necesario comprobar que ha registrado correctamente, así como, naturalmente, que importe tiene que pagar el cliente.

Todo esto queda visible en la ventanilla del indicador de importes tanto por el lado del cliente como del empleado.

2. El desco del cliente de obtener una clase de comprobante de compra queda salvaguardado ya que la registradora está equipada con una imprenta. El aspecto y contenido del comprobante de compra varía. Por lo general se da información, además del monto de la compra, entre otras cosas el nombre del establecimiento y su dirección, fecha de la transacción y de un número de orden denominado número consecutivo.

3. Tal como constatamos se quiere obtener rapidez en la expedición. El teclado está por consiguiente construido para hacer el trabajo lo más fácil posible. Así las teclas están dispuestas en filas verticales o "bancadas". Además ciertas teclas de más uso frecuente

pueden cerrarse en posición hundida, con lo cual se ahorra un momento de trabajo. Las teclas de importes tienen diferentes colores y en algunos casos configuración diferenciada, con objeto de que la cajera, por vista y tacto, pueda más rápida y fácilmente orientarse en el teclado.

4. Para en un grado más alto incrementar la velocidad y facilitar su manejo, todos los tipos de máquinas son de accionamiento eléctrico.
5. También hemos visto que si la cajera se viese obligada a sumar mentalmente o “a Mano” las partidas de lo que el cliente compra, existiría el riesgo de erróneas operaciones de cálculo y de ahí mermas en la caja. Para evitar esto, la registradora ha sido provista de una “memoria” especial, la denomina sumadora de partidas o totalizador colector. El resultado de esto es que la registradora puede dar tickets especificados sumados, donde constan impresos no-solo los importes de cada partida(mercancía) registrada sino también la suma total de las mismas.
6. Finalmente para disminuir aun más el riesgo de mermas en la caja se ha provisto la máquina de un cofre con gaveta. De tal forma se tiene para la custodia del dinero un lugar determinado de más difícil acceso para personas no autorizadas.

Desde el punto de vista del dueño del negocio el carácter de las eficiencias de la caja registradora aparece de manera en parte análoga que para el cliente y la cajera:

1. También él está vivamente interesado en que el trabajo de venta vaya rápido por los diversos motivos de racionalización ya citados.
2. Él quiere también que la registradora tenga la posibilidad de “recordar” pero en otra extensión. Para obtener aquella división o departamentización, en empleados (cajeras) y/o grupos de mercancías, de que hablamos anteriormente, puede la registradora clasificar la venta en los denominados totalizadores de repartición. Una tal clasificación como que la cajera A ha vendido una mercancía del grupo I, viene también a quedar documentada en el comprobante de compra.
3. Para rematar la puesta en práctica de aquella exigencia de rendición personal de cuentas, es necesario que cada dependiente tenga su gaveta ó por lo menos su bandeja retirable.

Vienen a continuación dos funciones muy importantes para el comerciante, a saber:

1. El contenido en los totalizadores de repartición tiene que ser por supuesto accesible, de modo que las cifras en los mismos puedan ser transmutados a medidas concretas de diversa índole. Existen para ello dos posibilidades de “intervención” en un totalizador. Según una, se puede popularmente expresado “mirar” cuanto contiene el totalizador y dejar después este importe como está. Una tal lectura se designa con el símbolo “X” y se efectúa con una llave especial. La máquina emite un ticket de lectura

2. Según la otra el totalizador puede ser vaciado de su contenido y quedar **repuesto en ceros**, antes de que se inicie un nuevo periodo de venta (día, semana, mes, año) El símbolo común para una tal operación es “Z”, y es llevada también a cabo con una llave especial y da un ticket de reposición en ceros
3. Estas dos clases de ticket, junto con la **cinta de control** de la registradora, constituyen la documentación básica para la contabilidad y estadística del comerciante. La cinta de control es una especie de diario, donde son asentadas todas las informaciones esenciales, cada vez que la máquina es operada. Para este trabajo, también se dispone de la imprenta.

Según el ejemplo descrito, la registradora esta preparada de manera que constituye un importante eslabón en la cadena de elaboración y proceso de datos. Esquemáticamente este proceso puede ser descrito e ilustrado así:

1. La información de venta es introducida en la caja registradora.

Se introduce en ella información exterior sobre ¿quien?, ¿como?, ¿cuanto?  
Se da a la máquina determinados impulsos y se la gobierna en cierto sentido.

2. La información es tratada.

Tal gobierno resulta en un predeterminado método de trabajo para la registradora. Las informaciones son reunidas, clasificadas y preparadas para emisión y transferencia al exterior  
En algunos casos las informaciones son transmütadas según principios que posibilitan su continuada elaboración y análisis en otros equipos, por ejemplo máquinas electrónicas.

3. Los datos son emitidos.

La presentación de los datos informados se materializa en forma de “productos finales” (ticket, nota, etc), además de estos puede ser obtenido un comprobante básico para la elaboración automática de datos

El ritmo de racionalización dentro del comercio al por menor es hoy en día muy elevado. El comerciante particular se afana en mejorar su establecimiento para colocarse un paso delante de sus competidores. Para poder conseguir esto tendrá que poseer un sistema de rendición de cuentas adecuado. Variando el equipo de la moderna caja registradora se le podrá proporcionar el sistema que mejor se adapte a sus necesidades.

Esta es la idea fundamental de las diferentes empresas en el ramo: la de ofrecer sistemas y no “solo” máquinas

El programa de fabricación actual comprende en primer lugar Cajas Registradoras y **Registradoras de Datos de Ventas** (ó Puntos de Venta), hechas a la medida para los diferentes sectores de un mercado fuertemente diferenciado al que la empresa se dirige.

En este aspecto puede decirse que las **Registradoras de Datos de Ventas** actuales no implican ninguna construcción absolutamente nueva. Mas bien se trata del desarrollo de la caja registradora a un aumento muy superior de capacidad. La denominación es mas que justa puesto **que el Punto de Venta** presta muchas más características y ventajas que el simple registro de la **Caja Registradora**.

Para que los Puntos de Venta puedan ser adaptados a los diferentes cambios de necesidades, muchas de sus piezas sistemático - funcionales, son pro- y reprogramables. Además y dentro del margen de su capacidad, las máquinas ofrecen innumerables posibilidades de aplicación, adaptándose cada vez mas y mejor en todos los ámbitos en donde son aplicadas obteniéndose así grandes beneficios en el Registro y Control de Ingresos.

Hablamos de instalar un Sistema en los Restaurantes Frontera S A de C.V., pero surge la pregunta. **¿QUÉ ES UN SISTEMA?**.

Empeccmos por un ejemplo sencillo:

Un Panadero tiene una pequeña Tienda contigua a la Panadería. El mismo se ocupa de amasar y del horno. Su señora y una empleada se encargan de la venta. Además de las mercancías que el mismo hace, vende también artículos que ha comprado, como Chocolate, Caramelos y Artículos de Navidad y Pascua

El Panadero quiere saber:

- 1) Cuánto vende al día
- 2) Cuánto vende su señora.
- 3) Cuánto vende la empleada.

Pero también le interesa saber:

- 1) Cual es el importe correspondiente a la venta de los artículos de su propia panadería
- 2) Cual es el importe correspondiente a la venta de los demás artículos.

Si solo obtiene una suma global, no podrá saber, por ejemplo, si su trabajo vale la pena, quizás la venta de caramelos va tan bien que podría acabar con el trabajo de amasar, o tan mal que es mejor no venderlos.

Para conocer estos datos **adopta un sistema** adaptado a estas circunstancias y que es rápido y sencillo de emplear.

El funcionamiento del Sistema es como sigue :

Supongamos que la señora vende pastas por valor de 2 pesos y dulces por 3. En total 5 PESOS (Este proceso lo realiza en la posición REGISTRO de la CERRADURA DE CONTROL)

Primero tiene que decir quien es, es decir Oprime la tecla CAJERO → luego marca su CLAVE alfanumérica (Empleado A) → y después vuelve a oprimir la tecla de CAJERO (Esto para que la Terminal reconozca su clave!)

Después marca el importe de las PASTAS (2 pcsos) y oprime enseguida la Tecla etiquetada como PASTAS



Marca ahora el importe de los DULCES (3 pesos) y enseguida oprime la Tecla etiquetada como DULCES.

Después Oprime la tecla de SUBTOTAL y la registradora suma los importes y muestra el Total a cobrar en su Display o Pantalla .

Finalmente, marca la cantidad con la que le pagan y oprime la tecla de EFECTIVO Se emite un boleto o ticket para el cliente y se abre la gaveta para depositar el dinero y para dar el cambio mostrado en el Display ó Pantalla de la Terminal.

Supongamos que ahora es la empleada quien efectúa una venta. Vende pan por 2 pesos y bombones por 1 peso, en total 3 pesos.

De igual forma, primero tiene que decir quien es, es decir Oprime la tecla CAJERO → luego marca su CLAVE Alfanumérica(Empleado B) → y después vuelve a oprimir la tecla de CAJERO (Esto para que la Terminal reconozca su clave)

Después marca el importe del PAN (2 pesos) y oprime enseguida la Tecla etiquetada como PAN

Marca ahora el importe de los BOMBONES (1 peso) y enseguida oprime la Tecla etiquetada como BOMBONES.

Después Oprime la tecla de SUBTOTAL y la registradora suma los importes y muestra el Total a cobrar en su Display o Pantalla

Finalmente, marca la cantidad con la que le pagan y oprime la tecla de EFECTIVO. Se emite un boleto o ticket para el cliente y se abre la gaveta para depositar el dinero y para dar cambio mostrado en el Display ó Pantalla de la Terminal.

Cuando el panadero lee los datos del Sistema, obtiene las siguiente información.

TICKET	
8.00 Total	
A	5.00
X	
B	3.00
X	
1498	2 V
90	

Boleto de Lectura de Empleados.

TICKET	
8.00 Total	
I	4.00
X	
II	4.00
X	
1499	2 V
90	

Boleto de Lectura de Departamentos.

Si desea emplear esta información para fines de contabilidad, puede ordenar los datos como sigue:

Para Contabilidad:		Estadística	
Ingresos del día	\$8.00	Ventas	\$8.00
Empleado A	\$5.00	Producción propia I	\$4.00
Empleado B	\$3.00	Varios	II \$4.00

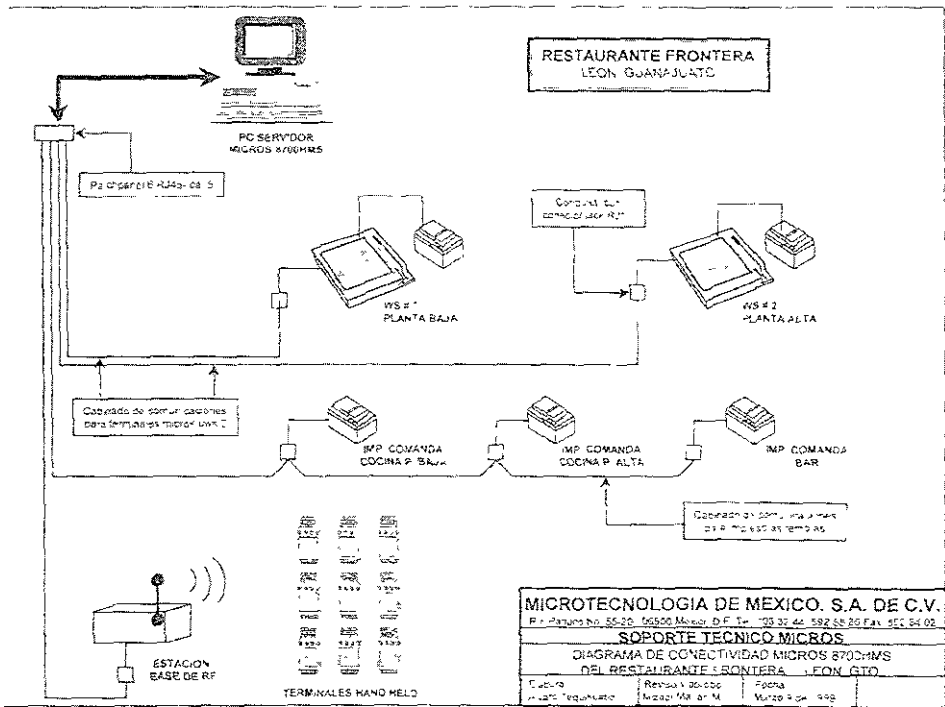
Obtiene pues, información sobre quien ha vendido las mercancías y que tipo de mercancías se han vendido. En esto consiste su sistema.

Un sistema es un método de trabajo planeado para que sea adecuado y eficiente.

Luego entonces, después de conocer una manera practica de lo que es un Sistema, podemos comenzar a Diseñar el Sistema para los Restaurantes Frontera

Debido a los requerimientos generados por los Restaurantes Frontera para un optimo funcionamiento y un rápido control de ingresos, se determino en base al análisis de necesidades del negocio de que el equipo adecuado y necesario a ser instalado para llevar a efecto una buena operación y rápidos beneficios en la obtención de resultados es el siguiente:

### DIAGRAMA DE LOS RESTAURANTES FRONTERA.



En el diagrama podemos ver que se requiere en primer lugar de un Servidor. El Servidor es el Cerebro Principal en donde reside la información de todo el Sistema.

Son necesarias dos Terminales Micros HMS 8700 Touch Screen UWS3. Cada una de estas terminales debe de ser ubicada en la sección de Cajas de cobro. Una en Planta Alta y una en Planta Baja. Estas terminales son conocidas como “Terminales Tontas” ya que toda la información que es digitada o marcada no reside en ellas sino que la información se encuentra en el Servidor y ellas lo consultan constantemente al realizarse cada una de sus Operaciones

Cada una de estas Terminales requiere un Impresor en donde se imprimirá la Cuenta y el Boleto de pagado de los clientes.

Se requiere de Tres Impresores Remotos en donde se imprimirán las ordenes que sean marcadas desde las Terminales Micros HMS 8700 o desde las Terminales de Mano (Hand Helds). Estos Impresores son utilizados en las Áreas de Preparación como Impresor de Producción Cocina Planta Alta, Impresor de Producción Cocina Planta Baja e Impresor de Producción Fuente de Sodas y Bar.

Se requiere de nueve Terminales de Mano (Hand Helds) distribuidos de la siguiente manera: Un Hand Held para el Jefe de Piso Planta Baja y cuatro Hand Helds los cuales se entregaran uno a cada mesero de la Planta Baja Un Hand Held para el Jefe de Piso Planta Alta y tres Hand Helds, uno para cada mesero de la Planta Alta.

Finalmente se requiere de una Base de Radio de Frecuencias la cual será el mecanismo para que los Hand Helds puedan consultar de manera Remota al Servidor.

Entonces, en base al análisis de necesidades realizado al negocio y en base a los requerimientos de equipo a ser instalado, se procede al Diseño y Configuración del Sistema:

1 - En primer lugar, se tendrá que preparar el Servidor con su Plataforma o Sistema Operativo respectivo, el cual, en nuestro caso es S.C.O. Open Server Desktop System Unix. Durante la instalación del Sistema Operativo, se configuran algunos periféricos como son: Monitor, Teclado, Tarjeta de Red y se le tendrá que dar al Servidor una dirección IP para comunicarlo con el resto de las terminales que consultaran la Base de Datos.

2.- Una vez instalado el Sistema Operativo, se tendrá que instalar la Aplicación Hotelera – Restaurantera que en este proyecto es “Micros 8700”, la cual es un programa ó formato ya establecido, el cual se adapta de acuerdo a las necesidades del negocio (Restaurante ó Hotel).

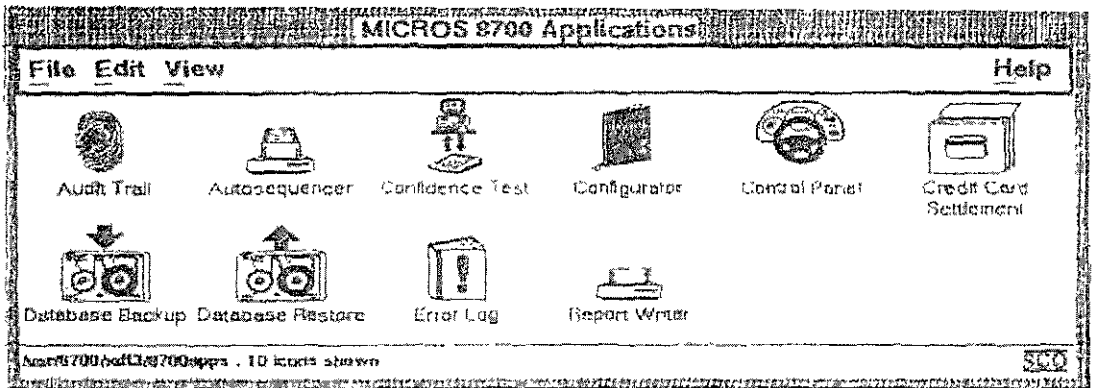
3.-Después de que se instalo el Sistema Operativo Unix y la Aplicación Micros 8700, se realiza entonces la elaboración de la Base de Datos en la Sección Configurator de la Aplicación Micros 8700.

### **APLICACIÓN MICROS 8700.**

La **Aplicación Micros 8700** cuenta con varios módulos, entre los que se mencionan los siguientes:

**Control Panel, Configurator, Report Writer** (Módulo de Reporte de Ventas), **Database Backup** (Respaldo de Base de Datos), **Database Restore** (Restauración de Base de Datos) y **Confidence Test** (Diagnostico de Dispositivos).

Esto lo podemos observar en la siguiente ilustración.



**CONTROL PANEL.**

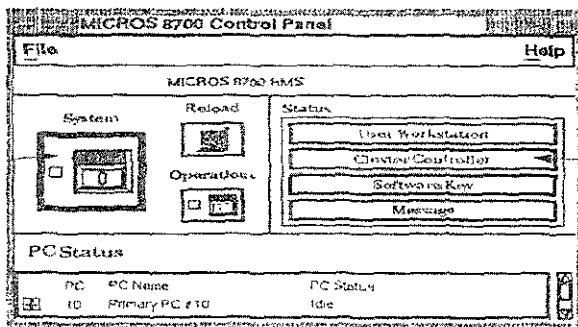
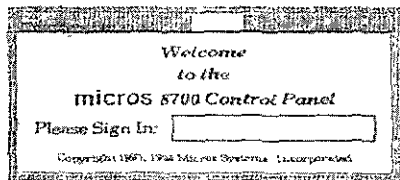
El módulo de Control Panel es usado para ejecutar las siguientes funciones:  
 Dar de Alta ó de Baja la Aplicación Micros 8700.

Dar de Alta ó de Baja todas las Operaciones de las Terminales Micros 8700

La Aplicación Micros 8700 debe de estar siempre dada de Alta para poder ejecutar los demás módulos. Solo podemos ingresarnos a este modulo por medio de una clave o Password.

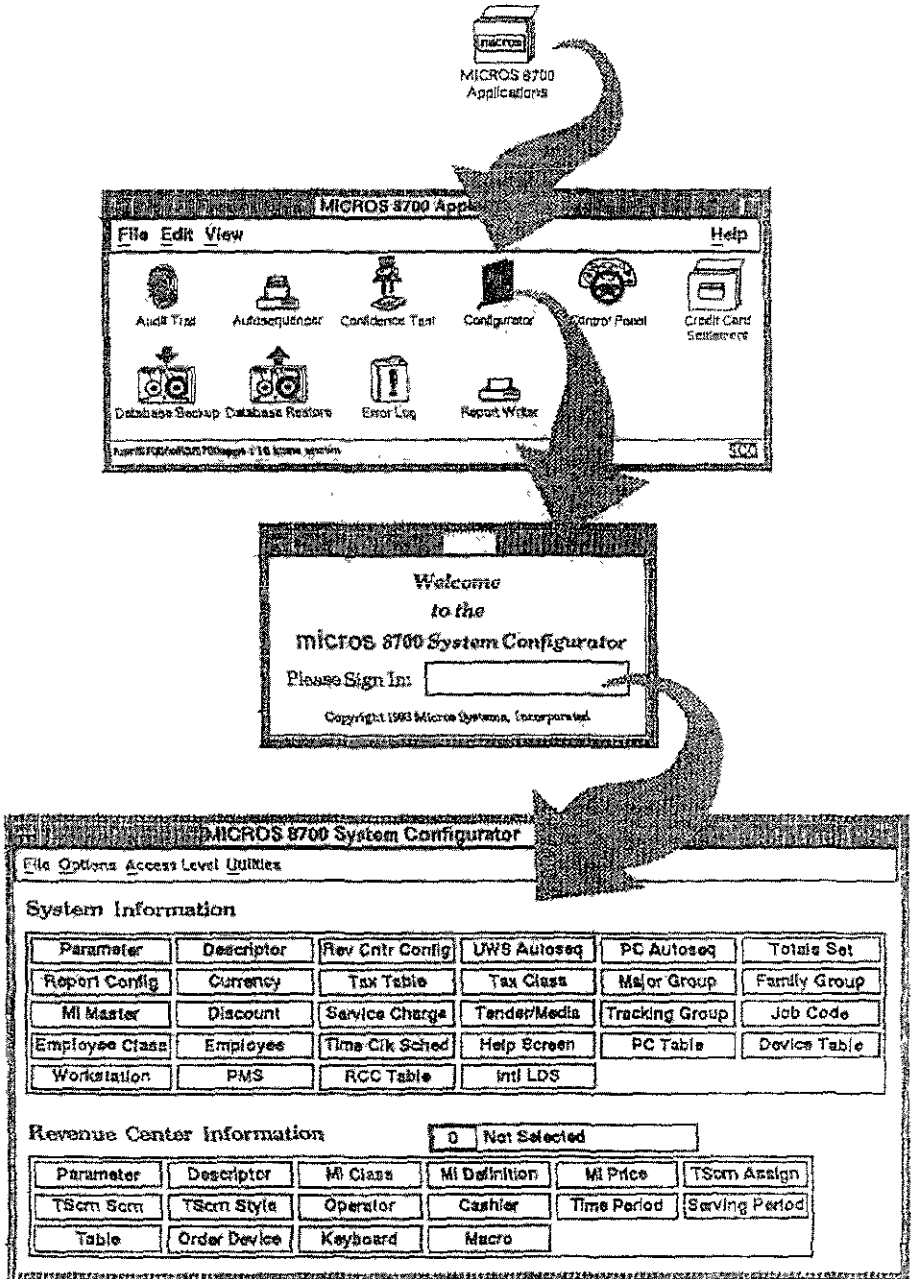


Control Panel



**CONFIGURATOR.**

El modulo de Configurator es usado para crear y editar los Archivos de la Base de Datos de Micros 8700. Este modulo es usado también para definir todo el Hardware del Sistema.



**El modulo de Configurador es el más usado de todos los demas modulos. En él llevamos a cabo la Configuración de la Base de Datos.**

Para ejemplificar esta configuración se mencionaran algunos Archivos:

**Archivo Employee.** Es el Archivo en donde se programa el personal que maneja el Sistema Micros 8700 (Meseros, Cajeros, Capitanes, Gerentes).

**Archivo Device Table** Es el Archivo en donde se configuran cada uno de los dispositivos que serán usados por el personal del negocio (Terminales Micros 8700, Impresores de Recibos, Impresores de Comandas, Terminales de mano Hand Helds).

Es en este Archivo en donde se le indica a cada Impresora de Comandas si será la Impresora #1(Impresora de Comanda Cocina P. Baja), Impresora #2(Impresora de Comanda Cocina P. Alta), Impresora #3(Impresora de Comandas Fuente de Sodas y Bar).

Además, a cada Impresora también la configuramos por medio de Switches utilizando el **Código Binario.**

**Cada impresor cuenta con cuatro Switches: 1 2 3 4**

**Estos switches pueden estar en la posición Encendido o Apagado.**

**Switch #1 Encendido implica 2 elevado a la potencia 0 lo cual nos indica un valor de 1**

**Switch #2 Encendido implica 2 elevado a la potencia 1 lo cual nos indica un valor de 2**

**Switch #3 Encendido implica 2 elevado a la potencia 2 lo cual nos indica un valor de 4**

**Switch #4 Encendido implica 2 elevado a la potencia 3 lo cual nos indica un valor de 8**

De aquí que la Impresora #1 debe de tener el Switch #1 Encendido.

La impresora #2 debe de tener el Switch #2 Encendido.

Y la impresora #3 debe de tener los Switches #1 y #2 encendidos que es la suma de los valores de los Switches  $1 + 2 = 3$

**Menu Item Master, Mayor Group y Family Group.** Es el archivo que nos permite la programación de los productos que serán vendidos por el negocio.

En este archivo programamos los productos con algunos datos o atributos los cuales son. Nombre, Grupo Mayor al que pertenecen (Alimento ó Bebida), y de que Grupo de Familia son (Ensaladas, Sopas, Botanas, Tortas y Tacos, Cervezas, Postres, etc).

**Menu Item Definition.** Es el Archivo que nos permite configurar el producto a ser vendido.

En este archivo programamos los productos con la siguiente configuración.

Lleva Impuesto el Producto? Si ó No.

Aparecera impreso en la Impresora de Comandas Cocina P. Baja #1, en la Impresora de Comandas Cocina P. Alta #2 ó en la Impresora de Comandas Fuente de Sodas y Bar #3.

Es un producto principal (Shirlon, Arrachera, Corona, Bohemia, Gatorade) ó es un producto secundario (Termino Medio, Termino Bien Cocido, Hielo, Michelada, etc).

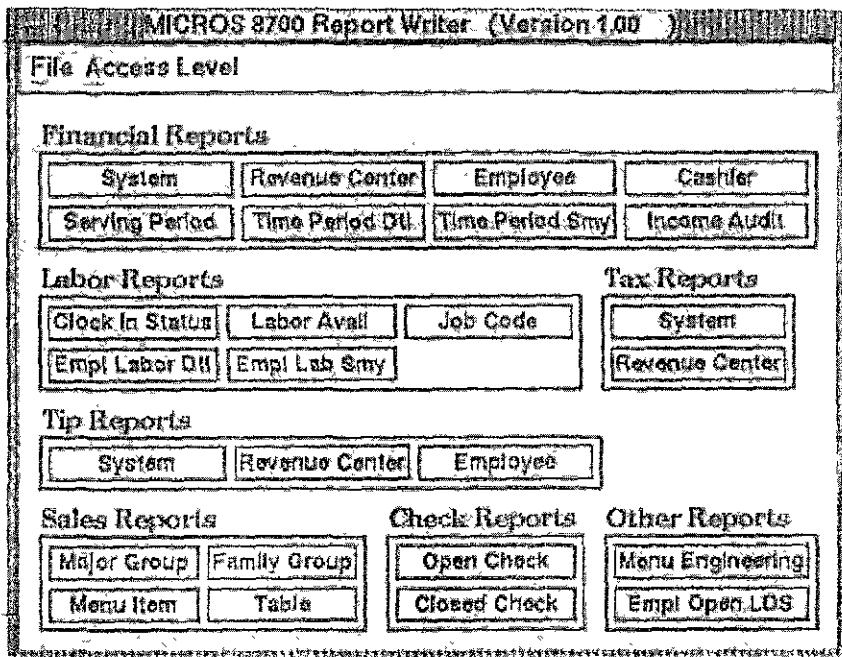
**Menu Item Price.** Es el Archivo que nos permite programar los Precios de cada uno de los productos a ser vendidos.

Algunos ejemplos de productos a programar con todos sus atributos ó datos seria el siguiente:

Nombre	Grupo Mayor	Grupo de Familia	Impuesto	Impresora	Precio
Sopa de Fideo	Alimento	Sopas	Si	Cocina P. Baja #1	18.00
Caldo Tlalpeño	Alimento	Sopas	Si	Cocina P Baja #1	18.00
Ensalada Cesar	Alimento	Ensaladas	Si	Cocina P. Baja #1	19.00
Corona	Bebida	Cervezas	Si	Fuente de Sodas y Bar	9.00
Bohemia	Bebida	Cervezas	Si	Fuente de Sodas y Bar	12.00

**REPORT WRITER (Modulo de Reporte de Ventas).**

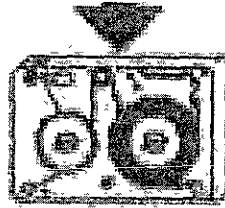
Este modulo nos permite tomar Reportes de Ventas desde el Servidor. Estos reportes se pueden obtener en cualquier momento del día para realizar un rápido análisis de ventas. Estos reportes pueden ser vistos en la Pantalla del Servidor o bien en Papel Impreso.



### **DATABASE BACKUP** (Respaldo de Base de Datos).

Este modulo nos permite realizar un respaldo completo de la Base de Datos.

Este Respaldo se puede realizar en Discos de 3 ½ pulgadas, en un Casete o bien en un Archivo Comprimido.

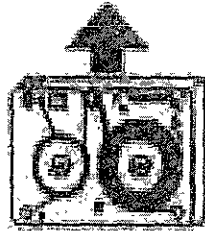


## **Database Backup**

### **DATABASE RESTORE** (Restauración de Base de Datos).

Este modulo nos permite realizar la Restauración de la Base de Datos. Este proceso se utiliza principalmente cuando se prepara un Servidor nuevo, o bien cuando se daña la Base de Datos actual del Servidor, y entonces se realiza el proceso de regresarle ó restaurarle el ultimo **Respaldo** realizado de la Base de Datos.

Esta Restauración se realiza desde Discos de 3 ½ pulgadas, Casets o bien desde un Archivo Comprimido.



## **Database Restore**

### **CONFIDENCE TEST** (Diagnostico de Dispositivos).

Este modulo nos permite realizar un diagnostico para verificar si un dispositivo (Terminal Micros 8700, Impresor de Recibos, Impresora de Comandas) se encuentra conectado y configurado dentro de la red



## **Confidence Test**



Una vez que el programa ya fue debidamente terminado y aprobado por el responsable del Sitio ó negocio y se capacito a todo el personal que maneja el Sistema, se procede a la instalación de los equipos en sus posiciones respectivas. Finalmente el equipo es utilizado por el personal y el Analista de Sistemas se mantiene en posición de “guardia “ para corregir cualquier posible detalle que surgiera ó bien, para dar soporte en alguna duda que tuviera el personal con respecto al manejo del equipo

Veamos como funciona el Sistema en el Restaurante Frontera:

Un sistema puede operarse bajo varios métodos; pero los más usuales son tres:

- a) El Cajero ordena y cobra. En este método el mesero lleva su orden al cajero y este la marca y cobra en la terminal P.O.S. (Punto de Venta)
- b) El Mesero ordena y el Cajero cobra. En este método el mesero marca su orden en la terminal P.O.S. más cercana ó en su Terminal de Mano Hand Held, y el cajero cobra las cuentas abiertas por los meseros.
- c) El Mesero ordena y cobra. En este método el mesero ordena y cobra sus cuentas en la terminal P.O.S

El método utilizado en los Restaurantes Frontera es el inciso b), el Mesero ordena y el Cajero cobra.

### **METODO DE OPERACIÓN CON EL SISTEMA MICROS HMS 8700**

La operación se realiza de la siguiente manera:

**Cuando los clientes llegan al Restaurante, puede ser que ya tengan un lugar reservado de antemano vía Internet, por lo que se les indicara el pasar directamente al lugar que se les tiene asignado.** En caso de no tener un lugar reservado, se les indicará de acuerdo a la ocupación del momento que esperen un momento ó bien que pasen a ocupar un lugar disponible.

Una vez que las Personas ya se encuentran sentadas en su mesa respectiva, el mesero le entregara a cada Comensal un “Menú”<sup>3</sup> para que vea los platillos que desea ordenar. En este mismo momento el mesero les puede tomar la orden de las Bebidas a cada una de las Personas, o bien regresar mas tarde para tomarles la orden.

Cuando el mesero les toma la orden a los comensales ya lo hace en este momento directamente desde su Hand Held ó Terminal de Mano. Cuando termina de tomarles la orden, oprime una Tecla o Función llamada “Producir Servicio” la cual hará que se imprima en este momento en los impresores remotos la orden previamente tomada por el mesero en sus respectivas áreas de producción

---

<sup>3</sup> Ver Menu del Restaurante Frontera en Anexos Pagina 84

ejemplifiquemos esto:

\*\*\*\*\*  
 Restaurante Frontera  
 \*\*\*\*\*

Cocina Planta Alta

Mesa 15/1 Juan 4 Pers.

1 Ensalada César  
 1 Caldo de Camarón  
 1 Mole Poblano  
 1 Consomé de Pollo

Chk 112 Dic 7'99 3:09PM

\*\*\*\*\*  
 Restaurante Frontera  
 \*\*\*\*\*

Cocina Planta Baja

Mesa 15/1 Juan 4 Pers.

4 Tortas de Carnitas  
 3 Tacos de Birria  
 3 Gringas  
 3 Tacos al Pastor

Chk 112 Dic 7'99 3:09PM

\*\*\*\*\*  
 Restaurante Frontera  
 \*\*\*\*\*

Bar

Mesa 15/1 Juan 4 Pers.

1 Bohemia Michelada  
 1 Gatorade  
 1 Coca Cola  
 1 Corona

Chk112Dic7'99 3:09PM

De aquí vemos que la orden aparece impresa por separado, o sea que los Productos se imprimen en sus respectivas Áreas de Preparación. Se aprecia claramente que los productos de Bebidas aparecen impresos en el Impresor para Bar # 3 ubicado en la Barra de Fuente de Sodas & Bar; los productos de Comida a la Carta aparecen impresos en el impresor para Cocina #1 ubicado en la Sección de Cocina Planta Alta y los productos de Antojitos y de Comida para Llevar aparecen impresos en el impresor de Cocina #2 ubicado en la Sección de Cocina Planta Baja.

En cada una de estas Impresiones Remotas podemos ver que aparece el nombre del Restaurante, nombre del Área de Preparación, el Número de la Mesa que se está atendiendo, el Nombre del Mesero que está atendiendo la mesa, el Número de Personas que se están atendiendo, el Detalle de cada uno de los Productos marcados, un Número de Cheque generado por el Sistema para la cuenta en cuestión y finalmente nos muestra la Hora y la Fecha en que fue impresa la Orden. En este momento los Cantineros y Cocineros prepararan todos los Alimentos y Bebidas que aparecieron impresos en los Impresores Remotos, ya que estas impresiones son claras y precisas

El mesero puede en este momento pasar a la siguiente mesa a tomarle su orden a los Comensales ó bien, acudir inmediatamente a las Áreas de Preparación para recoger el Pedido previamente "Marcado".

Como podemos apreciar la velocidad del Servicio se incrementa con la utilización de Impresoras Remotas en Cocinas y Barras ya que el mesero no tiene que llevar las Comandas y permanece mas tiempo junto al cliente ofreciéndole mejor servicio e incrementando las ventas.

Como la cuenta se encuentra almacenada en el Sistema puede ser llamada en cualquier momento. Cuando el cliente solicite su cuenta entonces el mesero podrá llamarla desde su Terminal de Mano ó "Hand Held" y oprimir la Tecla ó Función de "Imprime Cuenta", y posteriormente pasara a recoger la Cuenta impresa en el Impresor que se encuentra conectado a la Terminal de cobro del Cajero.

Cuando el cliente paga la cuenta, entonces el Mesero acude hacia el Cajero y le entrega el dinero junto con la cuenta previamente impresa. El cajero manda llamar la cuenta con un Comando o Función llamada "Paga Mesa" y el Sistema le muestra en pantalla todas las mesas abiertas hasta ese momento. Entonces el Cajero toca con el dedo la mesa a pagar y esta es desplegada mostrando el monto a ser pagado.

Finalmente el Cajero ingresa la cantidad con la que esta pagando el cliente y después oprime una Tecla con la Forma de Pago respectiva ya sea Efectivo, Resto Check ó Tarjeta de Crédito.

Para las Personas que consumen de "pie" o piden para "llevar" el proceso ahora es más rápido y eficiente, ya que el cliente acude directamente con el Cajero y le ordena su pedido. El Cajero marca los productos en su Terminal de Cobro y al final oprime una Tecla llamada "Subtotal", la cual hará que se imprima en este momento en los impresores remotos la orden previamente marcada en sus respectivas áreas de producción. De igual manera que en la Sección de Comedor, en este momento los Cantineros y Cocineros prepararan todos los Alimentos y Bebidas que aparecieron Impresos en los Impresores Remotos, puesto que como estas impresiones son claras y precisas el pedido se realiza de inmediato.

Finalmente, el Cajero le cobra al Cliente, el cual después de haber pagado su Pedido simplemente acude a recogerlo ya que este ya fue preparado y si tiene que esperar por él, simplemente esperará un tiempo muy breve.

Cuando se trata de Cancelar algún producto simplemente se llama la cuenta, después se señala con el dedo el producto a cancelar de tal forma que este quede sombreado y al final se oprime la Tecla "Cancelar". (Posiblemente se requiera la Autorización de un Jefe de Piso para realizar la Cancelación en caso de que la persona que la realice no tenga privilegios para hacerla). La Cancelación del Producto aparecerá en el Área de Producción respectiva (Cocinas ó Fuente de Sodas & Bar) en color Rojo a la vez que el producto se decrementara también en la cuenta del Cliente. Así, las personas que preparan los Alimentos y Bebidas sabrán que ya no procede la elaboración de ciertos productos con solo ver que aparecen impresos en color rojo en vez de color negro que es como se imprimen todos los productos en condiciones normales.



Cuando los Clientes piden la Cuenta por Separado, la Operación se lleva a cabo sin mucha dificultad ya que solamente se llama la Cuenta; despues se marca el Número de la Persona a Separ (Persona#1, Persona#2, Persona#3. etc) y enseguida se Oprime la Tecla "Separa Cuenta". Se creara entonces un Cheque por Separado para esta Persona. Esto es, si originalmente el Cheque fue 112/1, ahora se creara el Cheque 112/2 para esa Persona. Para las demas personas al solicitar su cuenta por separado se les creara tambien un nuevo cheque con las numeraciones siguientes 112/3 para la siguiente Persona, y asi con las demas Personas que deseen su cuenta por Separado. De esta manera, el cajero cobrara de una manera sencilla y rapida el consumo individual de cada uno de los comensales

**Como podemos ver, al implementar el Sistema sugerido se obtienen grandes beneficios, ya que por un lado la Operación se vuelve "Agil y Precisa" dando los empleados de esta manera un "Mejor Servicio al Cliente"**

El Sistema nos permitira obtener un gran número de reportes en linea en donde en cada uno de ellos visualizaremos diferentes resultados generados por el Sistema en base a cada una de las operaciones realizadas por los empleados en las Terminales Punto de Venta

Habíamos hablado de que el sistema puede operarse bajo varios métodos: El Cajero ordena y cobra, El Mesero ordena y el Cajero cobra; y el Mesero ordena y cobra. Independientemente de cual sea el método que se use, el sistema siempre generara reportes de ventas desde el momento de abrir una cuenta en cualquiera de las terminales P O.S

Dentro de la operación del sistema, habrá operaciones que solo podrán ser realizadas por el mesero, por el cajero, por el gerente del negocio, etc.

Es precisamente que en base a estas operaciones realizadas, los Reportes de Ventas son generados.

Varios son los reportes de ventas que pueden ser proporcionados por el sistema micros HMS 8700.

Cada uno de ellos nos da información diferente y se obtienen también de dos formas:

**1. Reporte de Ventas por Sistema.**

**2. Reporte de Ventas por Centro de Consumo (Planta Alta Frontera y Planta Baja Frontera).**

Al decir "Reporte de Ventas por Centro de Consumo", nos referimos a que podemos conocer las ventas en particular del Centro de Consumo deseado.

Ejemplifiquemos esto:

En un Hotel se tienen varios Centros de consumo, ello dependiendo del tamaño y del nivel del Hotel.

En un Hotel de tamaño mediano los Centros de Consumo serian los siguientes:

El Restaurante,

El Bar,

El Mini-Bar (Servibar).

El Lobby Bar,

El Room-Service(Servicio a Cuartos)

Etc

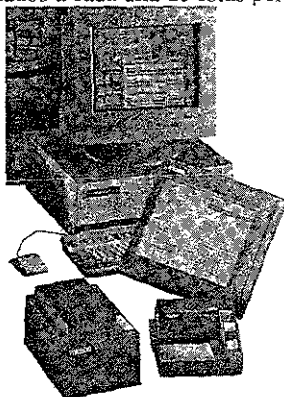
En un Restaurante por lo general se tienen menos Centros de Consumo que en un Hotel. Ello también depende del tamaño y del tipo del Restaurante.

En un Restaurante básicamente se tienen como Centros de Consumo los siguientes:  
El Restaurante Planta Alta,  
El Restaurante Planta Baja,  
El Bar,  
La Boutique (Tienda)

Es por ello, que al querer saber la venta específicamente del Bar, estaremos hablando del Reporte de Ventas del Centro de Consumo Bar; al querer saber la venta de la Boutique, de igual forma solo obtendremos el Reporte de Ventas de este Centro de Consumo Boutique.

Sin embargo, cuando queramos saber la venta de todo el negocio, esto es, la venta por todos los Centros de Consumo, entonces estaremos hablando de un “Reporte de Ventas por Sistema”.

Cada uno de estos reportes están disponibles para ser obtenidos únicamente por los propietarios del negocio ó por el Administrador del Sistema y podrán accederse a cada uno de ellos en base a los privilegios dados a cada una de estas personas.



#### **REPORTES DE VENTAS GENERADOS POR EL SISTEMA MICROS HMS 8700.**

**El Sistema entonces nos proporcionará los Reportes de Ventas de forma rápida y precisa lo cual nos ahorrará demasiado tiempo y esfuerzo.** El Reporte de Ventas del Día, el Reporte de Ventas de Cajero, el Reporte de Ventas de Productos y demás Reportes podrán estar a nuestro alcance en el momento en que los solicitemos y estos los podremos obtener en Pantalla, en Papel Impreso ó bien en un Archivo de Texto. Así también sucederá con los Reportes por Periodo de Tiempo (Reportes Semanales, Reportes Quincenales, Reporte Mensuales, Reportes Anuales), ya que se obtendrán de igual forma de manera rápida y precisa y podrán obtenerse en el momento en que lo requiramos.

A continuación se muestran Ejemplos de los Reportes de Ventas generados por el Sistema micros HMS 8700, los cuales como ya se mencionó, se pueden obtener en línea, o sea que se pueden consultar en cualquier momento ya sea en la Pantalla del Servidor o por medio de una Forma Impresa, ó bien en un Archivo de Texto.

## Reporte Financiero por Sistema.

Reporte financiero por Sistema	MICROS 8700 Restaurante Frontera	4101 SERRANO VICTOR	Pagina 1 07Ene'00 12 01
Examinar	07Ene'00 11 59	Ultimo Dia de Borrado	04Ene'00 11 45
Ventas Netas	13,465 01	Cheques	
Cargos por Servicio	0 0 00	Cheques Atrasados	8 0 00
Impuesto	2,028 50	Iniciados	227 15,483 60
Venta total	15,483 50	Pagados	214 11 484 60
Descuentos	9 412 08-	Por Pagar	13 999 00
Devoluciones	0 0 00		
Cancelaciones	53 795 66-		
		Cancel Total	101 166 00-
		Correcciones de Error	34 614 00-
Entrenamiento Total	0 00		

	Ventas Netas	# Clientes	\$/Clientes Media	# Cheques	\$/Cheques Media
Venta Local	12,511 86	93 664	471	195	64 68
Venta Llevar	851 15	6 344	32	26 66	26 66
Total	13,465 01				

General									
Alimentos	757	11757 53	Desc	10%	4	35 56	=====		
Bebidas	238	2050 88	Desc	50%	0	0 00	Efectivo	206	14484 60
Otros	0	0 00	Desc	100%	5	376 52-	Ttl Deposito	206	14484 60
Tabaqueria	6	69 63					=====		
Ttl Iva	0	2018 59	Ttl Descuento		9	412 08-	Fondo	5	3200 00
Ingreso Ttl	1001	15895 68					=====		
							Ticket Rest	0	0 00
Motivos de cancelacion de Productos									
COMIDA FRIA	0	0 00					Resto Check	0	0 00
NOY TARDADO	0	0 00					=====		
PLATILLO BOU	0	0 00					Valet Sbtot	00	0 00
MAL COCIDO	0	0 00					Dolares	0	0 00
SERVICIO LEN	0	0 00							
NO GUSTO	2	34 78-							
MALA PRESENT	0	0 00							
QUEMADO	0	0 00							
CAMBIO DE ID	46	472 21							
MAL SABOR	0	0 00							
MAL ENTENDID	6	170 41							
NO HAY EN EX	4	118 26							

El primer reporte que visualizamos es el Reporte Financiero.

El Reporte Financiero por Sistema nos reporta diferentes totalizadores como son: Venta Neta (Venta sin Impuesto), Cargos por Servicio (Propinas), I.v.a. (Impuesto al Valor Agregado) y la Venta del Dia (es la suma de la Venta Neta + los Cargos por Servicio + el I.v.a.).

Podemos ver también el número de cheques atrasados, cheques iniciados, cheques pagados y cheques pendientes por pagar. También podemos ver el monto vendido por Alimentos, Bebidas, Tabaquería y de otros conceptos.

Así mismo, vemos el monto realizado en cada uno de los diferentes descuentos y el monto total de estos descuentos. Se aprecia de igual forma la cantidad cobrada por cada una de las diferentes formas de pago utilizadas en el Restaurante.

Finalmente, observamos los motivos de Cancelación generados cada vez que se cancela algún producto de la cuenta del cliente

## Reporte Financiero por Centro de Consumo Planta Baja.

Reporte Financiero de Centro de Consumo	MICROS 3700	4101 SERRANO VICTOR	Pagina 3
Centro de Consumo Planta Baja	Restaurancé Frontera		07Ene'00 12 01
Examinar	07Ene'00 11 59	Ultimo Dia de Borrado	04Ene'00 11 45
Ventas Netas	9 119 91	Cheques	
Cargos por Servicio	0 0 00	Cheques Atrasados	0 0 00
Impuesto	1 366 99	Iniciados	159 10 486 90
Venta total	10 486 90	Pagados	166 9 750 90
Descuentos	0 13 56-	Por Pagar	9 736 00
Devoluciones	0 0 00		
Cancelaciones	8 111 32		
		Cancel Total	53 28 00-
		Correcciones de Error	17 736 00-
Entrenamiento Total	0 00		

	Ventas Netas	# Clientes	\$/Clientes Media	# Cheques	\$/Cheques Media
Venta Local	8 266 76	90 65%	298	27 74	60 34
Venta Llevar	851 15	9 35%	32	26 66	32
Total	9 119 91				

General							
Alimentos	540	7712 25	Desc 13%	2	13 56	-----	
Bebidas	162	1352 54	Desc 50%	0	0 00	Efectivo	160 9750 90
Otros	0	0 00	Desc 100%	0	0 00	Ttl Deposito	160 9750 90
Tabaqueria	6	60 68	-----			-----	
Ttl. Iva	0	1366 99	Ttl Descuento	2	13 56	Fondo	3 2200 00
-----			-----			-----	
Ingreso Ttl.	908	10500 45					

Motivos de Cancelacion de Productos							
COMIDA FRIA	0	0 00				Ticket Rest	0 0 00
MUY TARDADO	0	0 00				Resto Check	0 0 00
PLATILLO EOU	0	0 00				-----	
MAL COCIDO	0	0 00				Vales Subtot	0 0 00
SERVICIO LEN	0	0 00				Dólares	0 0 00
NO GUSTO	0	0 00					
MALA PRESENT	0	0 00					
QUEMADO	0	0 00					
CAMBIO DE ID	5	27 84-					
MAL SABOR	0	0 00					
MAL ENTENDID	0	0 00					
NO HAY EN EX	3	83 48					

Ahora visualizamos el Reporte Financiero por Centro de Consumo Planta Baja.

Como podemos ver el reporte Financiero por Centro de Consumo Planta Baja nos proporciona la misma información del reporte Financiero por Sistema con la única diferencia de que la información de este reporte se refiere exclusivamente al Centro de Consumo en cuestión

Nos reporta diferentes totalizadores como son: Venta Neta(Venta sin Impuesto), Cargos por Servicio(Propinas), I.v.a. (Impuesto al Valor Agregado) y la Venta del Centro de Consumo(es la suma de la Venta Neta + los Cargos por Servicio + el I v.a.).

Podemos ver también el número de cheques atrasados, cheques iniciados, cheques pagados y cheques pendientes por pagar. También podemos ver el monto vendido por Alimentos, Bebidas, Tabaquería y de otros conceptos.

Así mismo, vemos el monto realizado en cada uno de los diferentes descuentos y el monto total de estos descuentos. Se aprecia de igual forma la cantidad cobrada por cada una de las diferentes formas de pago utilizadas en el Restaurante

Finalmente, observamos los motivos de Cancelacion generados cada vez que se cancela algun producto de la cuenta del cliente.

## Reporte Financiero por Centro de Consumo Planta Alta.

Reporte Financiero de Centro de Consumo Centro de Consumo Planta Alta	MICROS 8700 Restaurante Frontera	410. SERRANO VICTOR	Página 1 078ne'00 12 01
Examinar	078 ne'00 11:59	Ultimo Pla de Borrado	045 e'00 11:45
Ventas Netas	4 345 10	Cheques	
Cargos por Servicio	0 0 00	Cheques Atrasados	0 0 00
Impuesto	651 60	Iniciados	58 4,996 70
Venta total	4 996 70	Pagados	54 4,733 70
Descuentos	7 398 52-	Por Pagar	4 263 00
Devoluciones	0 0 00		
Cancelaciones	50 684 34-		
		Carcel Total	48 194 00
		Correcciones de Error	21 408 00
Entrenamiento Total	0 00		

	Ventas Netas	# Clientes	\$/Clientes Media	# Cheques	\$/Cheques Media
Venta Local	4 345 10	130 00%	173 25 12	58	74 92
Venta Llevar	0 00	0 00%	0 00 00	0	0 00
Total	4 345 10				

### General

Alimentos	217 4045 28	Desc 10%	2 22 00	*****	
Bebidas	76 698 34	Desc 50%	1 0 00	Efectivo	46 4733 70
Otros	0 0 00	Desc 100%	0 376 52-	Tel Deposito	45 4733 70
Tabaquería	0 27 84	****		*****	
Tel Iva	0 65 60	Tel Descuento	1 398 52-	Fondo	2 1000 00
Ingreso Tel	293 5395 22	*****		*****	

T-cket Rest                    0                    0 00

### Motivos de Cancelacion de Productos

COMIDA FRIA	0 0 00		
NOY TARDADO	0 75 65-		Resto Check                    0                    0 00
PLATILLO EQU	0 0 00		*****
MAL COCIDO	0 0 00		Valen Subtot                    0                    0 00
SERVICIO LENO	0 0 00		Dolares                         0                    0 00
NO GUSTO	2 34 78		
MALA PRESENT	0 0 00		
QUEMADO	0 0 00		
CAMBIO DE ID	41 444 37		
MAL SABOR	0 0 00		
MAL ENTENDID	6 170 41		
NO HAY EN EX	1 34 78		

Y el otro Centro de Consumo Planta Alta del Restaurante Frontera, nos da el Reporte Financiero siguiente:

Como podemos ver el reporte Financiero por Centro de Consumo Planta Alta nos proporciona la misma información del reporte Financiero por Sistema con la única diferencia de que la información de este reporte se refiere exclusivamente al Centro de Consumo en cuestión.

Nos reporta diferentes totalizadores como son: Venta Neta(Venta sin Impuesto), Cargos por Servicio(Propinas), I.v.a. (Impuesto al Valor Agregado) y la Venta del Centro de Consumo(es la suma de la Venta Neta + los Cargos por Servicio + el Iva).

Podemos ver también el número de cheques atrasados, cheques iniciados, cheques pagados y cheques pendientes por pagar. También podemos ver el monto vendido por Alimentos, Bebidas, Tabaquería y de otros conceptos.

Así mismo, vemos el monto realizado en cada uno de los diferentes descuentos y el monto total de estos descuentos. Se aprecia de igual forma la cantidad cobrada por cada una de las diferentes formas de pago utilizadas en el Restaurante.

Finalmente, observamos los motivos de Cancelacion generados cada vez que se cancela algun producto de la cuenta del cliente



## Reporte de Impuesto (I.V.A.) por Sistema.

```

-----
Reporte de Impuesto          MICROS 8700          4101 SERRANO VICTOR          Pagina 1
Reporte por Sistema         Restaurante Frontera          07Ene'00 13 56
-----
Examinar                    07Ene'00 13 48          U.L.No Dia de Borrado 04Ene'00 11 45

Exento                      0 00

Vta Neta                    Iva Colectado
-----
I v A                      13,465 01          2,018 59
-----

```

En este reporte podemos observar la Venta Neta(Venta sin Impuesto) y el I.v.a. (Impuesto al Valor agregado) generado por el Sistema el cual será pagado al gobierno de la República Mexicana.

## Reporte Financiero de Cajero Planta Alta.

```

-----
Reporte Financiero de Cajeros MICROS 8700          4101 SERRANO VICTOR          Pagina 1
Centro de Consumo Planta Alta Restaurante Frontera          07Ene'00 13 55
-----
Examinar                    07Ene'00 13 48          U.L.No Dia de Borrado 04Ene'00 11 45

1101 Rosario Moreno

Cajero

Desc 10%                    2          22 00-
Desc 50%                    0          0 00
Desc 100%                   5          316 52-
*****
Ttl Descuent                7          398 52-
*****
Efectivo                    46          4733 70
Retiro Efect                1          2300 00
-----
Tl. Deposito                45          2433 70
*****
Fondo                        1          1000 00
-----
Ticket Rest                  0          0 00
Resto Check                  0          0 00
*****
Dolares                      0          0 00
-----

```

## Reporte Financiero de Cajero Planta Baja.

```

-----
Reporte Financiero de Cajeros MICROS 8700          4101 SERRANO VICTOR          Pagina 2
Centro de Consumo Planta Baja Restaurante Frontera          07Ene'00 13 55
-----
Examinar                    07Ene'00 13 48          U.L.No Dia de Borrado 04Ene'00 11 45

1107 Etra Velazquez

Cajero

Desc 10%                    2          13 56-
Desc 50%                    0          0 00
Desc 100%                   0          0 00
*****
Ttl Descuent                2          13 56-
*****
Efectivo                    160          9750 90
Retiro Efect                2          7100 00
-----
Ttl Deposito                158          2650 80
*****
Fondo                        3          2200 00
-----
Ticket Rest                  0          00 00
Resto Check                  0          0 00
*****
Dolares                      0          0 00
-----

```

Este reporte no muestra por separado el cobro generado por cada uno de los cajeros (Cajeros del Centro de Consumo Planta Alta y Cajeros del Centro de Consumo Planta Baja).

Cada vez que el cajero cobra una cuenta, se incrementan los totalizadores respectivos según la operación que se realice

El reporte nos muestra el monto realizado en cada uno de los diferentes descuentos y el monto total de estos descuentos. Se aprecia de igual forma la cantidad cobrada por cada una de las diferentes formas de pago utilizadas en el Restaurante

Con este reporte se audita el corte de caja de cada cajero

### Reporte de Ventas de Mesas Planta Baja.

Reporte de Mesas		MICROS 8700		4.01 SERRANO VICTOR		Pagina 2	
Centro de Consumo Planta Baja		Restaurante Frontera				07Feb'00 13:55	
Examinar		07Feb'00 13:48		Ultimo Dia de Borrado		07Feb'00 45	
Mesa	Vta Neta	# d Pers	# d Chs	#Rotacion	Tiempo Pr		
1	366 12	13	6	8	3 24		
2	563 52	17	8	7	3 08		
3	788 72	9	6	6	2 23		
4	477.86	16	8	7	3 27		
5	767 00	26	1	10	6 57		
6	1036.59	35	9	9	5 44		
7	32 19	2	1	1	0 27		
8	550 48	19	8	8	3 45		
9	593 07	29	12	11	5 00		
10	602 63	28	12	11	5 17		
11	713.98	20	9	8	4 23		
12	223 92	11	5	5	2 12		
13	417 49	20	10	9	3 19		
14	636 60	23	15	15	6 09		
15	757 45	23	13	13	6 12		
LL5	709 57	6	2	7	3 13		
LL8	49 57	3	1	1	0 33		
LL18	108 71	4	4	4	0 02		
LL19	6.96	1	1	0	0 00		
LL20	113 08	1	1	0	0 00		

### Reporte de Ventas de Mesas Planta Alta.

Reporte de Mesas		MICROS 8700		4.01 SERRANO VICTOR		Pagina 7	
Centro de Consumo Planta Alta		Restaurante Frontera				07Feb'00 13:55	
Examinar		07Feb'00 13:45		Ultimo Dia de Borrado		07Feb'00 45	
Mesa	Vta Neta	# d Pers	# d Chs	#Rotacion	Tiempo Pr		
16	192.19	11	2	3	1 13		
17	225 21	16	5	5	2 44		
18	271 32	8	5	6	2 24		
19	258 34	7	3	3	1 57		
20	366 08	13	6	6	3 01		
21	208 72	7	2	2	1 19		
22	538 27	22	4	4	2 28		
23	235.68	9	3	2	1 06		
24	470 96	11	5	4	2 28		
25	240 88	8	3	3	1 54		
27	639.98	17	1	1	2 42		
28	123 47	3	2	2	1 13		
29	393 07	17	3	3	2 23		
30	66 08	5	1	3	1 18		
31	32 04	1	1	1	0 40		
LL32	4 35	5	1	1	0 01		
LL33	68 70	3	2	1	0 31		
LL35	8 72	2	2	1	4 29		
LL39	0 04	5	1	0	0 00		
AD	0 00	1	1	1	1 10		

Este reporte no muestra la Venta generada por las Mesas en Cada uno de los Centros de Consumo (Planta Alta y Planta Baja).

En este reporte visualizamos la estadística del Movimiento de Mesas, de donde se ilustra el Número de Mesa, la Venta Neta generada por la Mesa, el Número de Personas que ocuparon la Mesa, el Número de Cheques Abiertos en la Mesa, el Número de veces que se Rotó la Mesa y el Tiempo Promedio que estuvo ocupada la Mesa.

### Reporte de Grupos Mayores por Sistema.

Reporte de Grupos Mayores por Sistema		MICROS 8700		4101 SERRANO VICTOR		Pagina 1	
Reporte por Sistema		Restaurante Frontera				07Ene'00 13 56	
EXAMINAR		07Ene'00 13 48		Ultimo Dia de Borrado		04Ene'00 11 45	
Grupo #	Descripción	Día Unid Prep	Día Unid Mesa	Día Unid	Día Ventas \$	Día Ventas	Costo d Prep
1	Alimentos	757	757	75 62%	11757 53	84 73%	0 00
2	Bebidas	238	238	23 78%	2050 88	14 78%	0 00
4	Tabaqueria	6	6	0 60%	68 68	0 49%	0 00
	Subtotal	1001	1001	100 00%	13877 09	100 00%	0 00
	Total	1001	1001	100 00%	13877 09	100 00%	0 00

### Reporte de Grupos Mayores por Centros de Consumo Planta Baja.

Reporte de Grupos Mayores		MICROS 8700		4101 SERRANO VICTOR		Pagina 1	
Centro de Consumo Planta Baja		Restaurante Frontera				07Ene'00 13 57	
EXAMINAR		07Ene'00 13 48		Ultimo Dia de Borrado		04Ene'00 11 45	
Grupo #	Descriptor	Día Unid Prep	Día Unid Mesa	Día Unid	Día Ventas \$	Día Ventas	Costo d Prep
1	Alimentos	540	540	76 27%	7712 25	84 44%	0 00
2	Bebidas	162	162	22 88%	1352 54	14 83%	0 00
4	Tabaqueria	6	6	0 85%	68 68	0 75%	0 00
	Subtotal	708	708	100 00%	9133 47	100 00%	0 00
	Total	708	708	100 00%	9133 47	100 00%	0 00

### Reporte de Grupos Mayores por Centros de Consumo Planta Alta.

Reporte de Grupos Mayores		MICROS 8700		4101 SERRANO VICTOR		Pagina 1	
Centro de Consumo Planta Alta		Restaurante Frontera				07Ene'00 13 57	
EXAMINAR		07Ene'00 13 48		Ultimo Dia de Borrado		04Ene'00 11 45	
Grupo #	Descripción	Día Unid Prep	Día Unid Mesa	Día Unid	Día Ventas \$	Día Ventas	Costo d Prep
1	Alimentos	217	217	74 06%	4045 28	85 28%	0 00
2	Bebidas	76	76	25 94%	698 34	14 72%	0 00
	Subtotal	293	293	100 00%	4743 62	100 00%	0 00
	Total	293	293	100 00%	4743 62	100 00%	0 00

En este reporte visualizamos la estadística de Ventas en unidades y el porcentaje de estas unidades y la estadística de Ventas en pesos y el porcentaje de estas Ventas en pesos. Esta es la venta por Grupos Mayores (Alimentos, Bebidas, Tabaqueria, Otros, etc.). Como observamos, estos totales los obtenemos por Sistema, por Centro de Consumo Planta Baja y por Centro de Consumo Planta Alta

# Reporte de Grupo de Familias por Sistema y por C. de Consumo.

Reporte de Grupo de Familias Reporte por Sistema		MICROS 8700 Restaurante Frontera				4101 SERRANO VICTOR	Página 1
		07Ene'00 13.48				Ultimo Dia de Borrado	07Ene'00 13.58
Familias	Unid Prep	Unid Vtas	Unid %	Ventas \$	Ventas %	Costo d Prep	
2 Desayunos	62	62	6.19%	1652.17	11.91%	0.00	
3 Desayuno a Carta	119	119	11.89%	950.83	6.85%	0.00	
4 Ricos Almuerzos	75	75	7.49%	1636.10	11.79%	0.00	
5 Caldos & Sopas	33	33	3.30%	545.17	3.93%	0.00	
6 Carnes	41	41	4.10%	1544.30	11.13%	0.00	
7 Aves	52	52	5.19%	1699.02	12.25%	0.00	
8 Mariscos	4	4	0.40%	139.12	1.00%	0.00	
9 Tacos & Tortas	295	295	29.47%	2560.46	18.45%	0.00	
10 Botanas	7	7	0.70%	136.50	0.99%	0.00	
11 Ensaladas	14	14	1.40%	300.90	2.17%	0.00	
12 Antojitos	13	13	1.30%	379.13	2.73%	0.00	
13 Postres	6	6	0.60%	74.76	0.54%	0.00	
14 Bebidas	105	105	10.49%	1168.70	8.42%	0.00	
15 Refrescos	124	124	12.39%	882.18	6.36%	0.00	
16 Cigarros	5	5	0.50%	65.20	0.47%	0.00	
17 Dulceria	1	1	0.10%	3.48	0.03%	0.00	
18 Ordenes Extras	1	1	0.10%	3.48	0.03%	0.00	
98 Alimento Abierto	35	35	3.50%	134.79	0.97%	0.00	
99 Bebida Abierta	9	9	0.90%	0.00	0.00%	0.00	
Subtotal	1001	1001	100.00%	13877.09	100.00%	0.00	
Total	1001	1001	100.00%	13877.09	100.00%	0.00	

Reporte de Grupo de Familias Centro de Consumo Planta Baja		MICROS 8700 Restaurante Frontera				4101 SERRANO VICTOR	Página 1
		07Ene'00 13.48				Ultimo Dia de Borrado	07Ene'00 14.00
Familias	Unid Prep	Unid Vtas	Unid %	Ventas \$	Ventas %	Costo d Prep	
2 Desayunos	42	42	5.93%	1084.35	11.87%	0.00	
3 Desayuno a Carta	78	78	11.02%	612.44	6.71%	0.00	
4 Ricos Almuerzos	42	42	5.93%	863.05	9.45%	0.00	
5 Caldos & Sopas	20	20	2.82%	327.79	3.59%	0.00	
6 Carnes	27	27	3.81%	1023.45	11.21%	0.00	
7 Aves	24	24	3.39%	792.95	8.68%	0.00	
8 Mariscos	3	3	0.42%	104.34	1.14%	0.00	
9 Tacos & Tortas	249	249	35.17%	2189.95	23.98%	0.00	
10 Botanas	7	7	0.99%	136.50	1.49%	0.00	
11 Ensaladas	9	9	1.27%	182.63	2.00%	0.00	
12 Antojitos	11	11	1.55%	318.26	3.48%	0.00	
13 Postres	2	2	0.28%	29.56	0.32%	0.00	
14 Bebidas	67	67	9.46%	700.04	7.66%	0.00	
15 Refrescos	92	92	12.99%	652.50	7.14%	0.00	
16 Cigarros	5	5	0.71%	65.20	0.71%	0.00	
17 Dulceria	1	1	0.14%	3.48	0.04%	0.00	
18 Ordenes Extras	1	1	0.14%	3.48	0.04%	0.00	
98 Alimento Abierto	25	25	3.53%	43.48	0.48%	0.00	
99 Bebida Abierta	3	3	0.42%	0.00	0.00%	0.00	
Subtotal	708	708	100.00%	9133.47	100.00%	0.00	
Total	708	708	100.00%	9133.47	100.00%	0.00	

Reporte de Grupo de Familias Centro de Consumo Planta Alta		MICROS 8700 Restaurante Frontera				4101 SERRANO VICTOR	Página 1
		07Ene'00 13.48				Ultimo Dia de Borrado	04Ene'00 14.11
Familias	Unid Prep	Unid Vtas	Unid %	Ventas \$	Ventas %	Costo d Prep	
2 Desayunos	20	20	6.83%	567.81	11.97%	0.00	
3 Desayuno a Carta	41	41	13.89%	338.39	7.13%	0.00	
4 Ricos Almuerzos	33	33	11.26%	773.05	16.30%	0.00	
5 Caldos & Sopas	13	13	4.44%	217.38	4.58%	0.00	
6 Carnes	14	14	4.78%	520.85	10.98%	0.00	
7 Aves	28	28	9.56%	906.86	19.12%	0.00	
8 Mariscos	1	1	0.34%	34.78	0.73%	0.00	
9 Tacos & Tortas	46	46	15.70%	370.51	7.81%	0.00	
11 Ensaladas	5	5	1.71%	118.27	2.49%	0.00	
12 Antojitos	7	7	2.68%	60.87	1.28%	0.00	
13 Postres	4	4	1.37%	45.20	0.95%	0.00	
14 Bebidas	38	38	12.97%	468.66	9.85%	0.00	
15 Refrescos	32	32	10.92%	229.68	4.84%	0.00	
98 Alimento Abierto	10	10	3.41%	91.31	1.92%	0.00	
99 Bebida Abierta	6	6	2.05%	0.00	0.00%	0.00	
Subtotal	293	293	100.00%	4743.62	100.00%	0.00	
Total	293	293	100.00%	4743.62	100.00%	0.00	

Esta es la ventas por Grupo de Familias (Desayunos, Tacos & Tortas, Ensaladas, Postres, Refrescos, etc.). Como observamos, estos totales los obtenemos por Sistema, por Centro de Consumo Planta Baja y por Centro de Consumo Planta Alta

EST. DE SIS. NO. 6 79  
DE LA BIBLIOTECA

## Reporte de Popularidad de Productos por Sistema.

Popularidad por Sistema		MICROS 8700		4101 SERRANO / LECTOR		Pagina 1	
Reporte por Sistema		Restaurante Frontera				07Ene'00 11:00	
Examinar		07Ene'00 13:48		Ultimo Dia de Borrado		04Ene'00 11:45	
Articulos	Descripcion	Unid Prep	Unidotas	Unid t	Ventas \$	Ventas t	Costo d Prep
10062	D Comercial	-	1	0 10%	17 39	0 13%	0 00
10003	D Cereal	2	2	0 70%	38 26	0 28%	0 00
10004	D Americano	8	8	0 30%	189 84	1 35%	0 00
10065	D Comercial	7	7	0 70%	164 36	1 18%	0 00
10006	D #5	12	12	1 20%	281 76	2 03%	0 00
10007	D #6	5	5	0 50%	130 45	0 94%	0 00
10008	D Mexicano	6	6	0 60%	156 54	1 13%	0 00
10009	D #8	1	1	0 40%	128 68	0 93%	0 00
10010	D Ranchero	17	17	1 70%	546 89	3 94%	0 00
10131	Cafe Americano	24	24	2 43%	267 04	1 20%	0 30
10102	Agua P/Mescafe	14	14	1 43%	97 44	0 70%	0 00
10103	Chocolates	3	3	0 30%	23 49	0 17%	0 00
10104	Leche P/Mescafe	9	9	0 80%	62 64	0 45%	0 00
10125	Vaso de Leche	6	6	0 60%	36 54	0 26%	0 00
10106	Pan Dulce Pieza	9	9	0 90%	54 61	0 39%	0 00
10107	Hot Cakes	1	1	0 10%	17 39	0 13%	0 00
10198	L. Cuado	11	11	1 10%	86 13	0 62%	0 00
10109	Jugo d Naranja	35	35	1 50%	274 05	1 97%	0 00
10111	Corn Flakes	1	1	0 10%	14 78	0 11%	0 00
10112	Choco Krispas	1	1	0 10%	14 78	0 11%	0 00
10113	Huevos Tibios	1	1	0 10%	7 83	0 06%	0 00
10 14	Yogurth C/Fruta	3	3	0 30%	52 17	0 38%	0 00
10116	Chilaquero	2	2	0 20%	41 74	0 30%	0 00
10202	H Rancheros	1	1	0 10%	17 39	0 13%	0 00
10204	F a la Mexicana	4	4	0 40%	69 56	0 50%	0 00
10205	H C/Jamon	7	7	0 20%	34 78	0 25%	0 00
10206	H C/Chorizo	3	3	0 30%	52 17	0 38%	0 00
10207	H C/Tocaro	4	4	0 40%	69 56	0 50%	0 00
10208	Omelet Queso	2	2	0 20%	38 26	0 28%	0 00
10210	Nigado Encabolla	7	7	0 70%	170 45	1 23%	0 00
10211	Chilag C/Pollo	20	20	0 20%	417 40	3 01%	0 00
10212	Enchil Suizas	7	7	0 70%	243 16	1 75%	0 00
10213	Memudo	11	11	1 10%	267 85	1 93%	0 00
10214	Cecina	2	2	0 20%	60 86	0 44%	0 00
10215	Carne de Puerto	4	4	0 40%	104 36	0 75%	0 00
10217	Bistecck Ranchero	2	2	0 20%	69 56	0 50%	0 00
10218	Ext Jamon	3	3	0 30%	10 44	0 08%	0 00
10219	Ext Frijol	1	1	0 10%	3 04	0 02%	0 00
10223	Ext Chilaquiles	2	2	0 20%	6 96	0 05%	0 00
10301	Sopa de Tortilla	2	2	0 20%	31 30	0 23%	0 00
10302	Sopa de Fideo	1	1	0 10%	13 04	0 09%	0 00
10305	Sopa de Arroz	6	6	0 60%	62 58	0 45%	0 00
10306	Sopa de Medula	6	6	0 60%	104 34	0 75%	0 00
10307	Caldo Tlalpeko	5	5	0 50%	95 65	0 69%	0 00
10308	Caldo de Pollo	4	4	0 40%	76 52	0 55%	0 00
10309	Caldo de Res	8	8	0 80%	153 04	1 10%	0 00
10310	Consome de Pollo	1	1	0 10%	8 70	0 06%	0 00
10401	Bistecck C/Papas	10	10	0 10%	365 20	2 63%	0 00
10402	Bistecck Mexicana	9	9	0 90%	213 67	2 26%	0 00
10403	Bistecck Ranchero	1	1	0 10%	34 78	0 25%	0 00
10404	Chuleta Parralla	4	4	0 40%	146 08	1 05%	0 00
10405	Malanesa	10	10	1 00%	373 96	2 69%	0 00
10406	Chester	3	3	0 30%	130 44	0 94%	0 00
10407	Tampiquea Front	4	4	0 40%	180 88	1 30%	0 00
10501	Pollo Frito	7	7	0 70%	243 46	1 75%	0 00
10503	Pollo C/Mole	-	1	0 10%	34 78	0 25%	0 00
10504	Pechuga Empana	5	5	0 50%	173 90	1 25%	0 00
10505	Cornida Corrida	38	38	1 80%	1234 64	8 90%	0 00
10509	Pieza Pollo	1	1	0 10%	13 04	0 09%	0 00
10602	C Camaron	1	1	0 10%	34 78	0 25%	0 00
10603	C Camar/Pulp	2	2	0 20%	69 56	0 50%	0 00
10604	C Campecharo	1	1	0 10%	34 78	0 25%	0 00
10701	Taco Bistecck	39	39	3 90%	169 65	1 22%	0 00
10702	Taco Chorizo	5	5	0 50%	21 75	0 16%	0 00
10703	Taco Pastor	15	15	1 50%	65 25	0 47%	0 00
10705	Taco Carnitas	56	56	5 59%	241 04	2 46%	0 00
10706	Taco Barria	24	24	2 40%	146 16	1 05%	0 00
10708	Torta Bistecck	9	9	0 90%	165 30	1 19%	0 00
10709	Torta Chorizo	3	3	0 30%	26 10	0 19%	0 00
10710	Torta Jamon	3	3	0 30%	26 10	0 19%	0 00
10711	Torta Pastor	3	3	0 30%	26 10	0 19%	0 00
10713	Torta Milanesa	13	13	1 30%	135 59	0 98%	0 00
10714	Torta Barria	3	3	0 30%	31 29	0 23%	0 00
10716	Torta Carnitas	31	31	3 10%	323 33	2 33%	0 00
10717	Quesad Sencilla	17	17	1 70%	73 95	0 53%	0 00
10718	Quesad Bistecck	2	2	0 20%	13 92	0 10%	0 00
10726	Orden Carnitas	7	7	0 70%	164 36	1 18%	0 00
10727	Orden Barria	5	5	0 50%	117 40	0 85%	0 00
10731	Carni X AG Lleva	3	3	0 30%	108 70	0 78%	0 00
10732	Quesad harina	2	2	0 20%	10 44	0 08%	0 00
10734	Granga Pastor	3	3	0 30%	26 10	0 19%	0 00
10735	Granga Bistecck	9	9	0 90%	76 30	0 56%	0 00
10736	Granga Chorizo	4	4	0 40%	31 40	0 25%	0 00
10741	Cuar Carnitas	5	6	0 60%	191 32	1 09%	0 00
10743	Med Carnitas	4	4	0 40%	201 72	1 15%	0 00

Popularidad por Sistema		MICROS 8700		101 SERRANO VICTOR		Pagina 1	
Reporte por Sistema		Restaurante Frontera				07Ene'00 14 00	
Examinar		07Ene'00 13 48		Ultimo Dia de Borrado		04Ene'00 1, 45	
Articulos	Descripcion	Unid Prep	Unid Vtas	Unid 1	Ventas \$	Ventas 1	Cocoo c Prep
10749	Marra Pastor	6	6	0 60%	31.32	0 23%	0 00
10751	Marra Carnitas	6	6	0 60%	41.76	0 30%	0 00
10752	Marra Birra	2	2	0 20%	13.92	0 10%	0 00
10756	Ext Aguaca	1	1	0 10%	2.61	0 02%	0 00
10757	Tortilla Doce	3	3	0 30%	10.44	0 08%	0 00
10758	Bollo	1	1	0 10%	1.74	0 01%	0 00
10801	Queso Purfido	1	1	0 10%	31.30	0 23%	0 00
10802	Chorizqueso	1	1	0 10%	39.13	0 28%	0 00
10803	Guacam C/Totopo	1	1	0 10%	19.23	0 14%	0 00
10804	O Frijoles	2	2	0 20%	22.86	0 15%	0 00
10806	Papas Francesas	2	2	0 20%	25.08	0 19%	0 00
10901	Ensalada Pollo	4	4	0 40%	97.40	0 70%	0 00
10902	Ensalada Atun	2	2	0 20%	48.70	0 35%	0 00
10903	Ensalada Frutas	6	6	0 60%	140.85	1 02%	0 00
10904	Ext Huevo	1	1	0 10%	3.43	0 03%	0 00
10909	Medio Aguac	2	2	0 20%	13.92	0 10%	0 00
11000	Flautas	2	2	0 20%	4.74	0 30%	0 00
11002	Enchiladas Pollo	6	6	0 60%	98.24	1 43%	0 00
11004	Hamburguesa	1	1	0 10%	27.83	0 20%	0 00
11006	Club Sandwich	3	3	0 30%	83.49	0 60%	0 00
11007	Pozole Rojo	1	1	0 10%	27.83	0 20%	0 00
11101	Rebanada Pastel	2	2	0 20%	29.56	0 21%	0 00
11104	Piar Napolitano	4	4	0 40%	45.20	0 33%	0 00
11201	Limorada Natural	9	9	0 90%	54.81	0 39%	0 00
11202	Limorada Anaranj	4	4	0 40%	27.84	0 20%	0 00
11203	Limorada Natural	7	7	0 70%	42.63	0 31%	0 00
11206	Jactra Naranj	1	1	0 10%	70.87	0 45%	0 00
11207	Corona	12	12	1 20%	146.04	1 05%	0 00
11208	Victoria	10	10	1 00%	121.70	0 88%	0 00
11209	Modelo Bote	1	1	0 10%	13.04	0 09%	0 00
11210	Modelo Cr-stal	1	1	0 10%	13.04	0 09%	0 00
11211	Negra Modelo	7	7	0 70%	91.28	0 66%	0 00
11214	Caribe Cooler	1	1	0 10%	13.04	0 09%	0 00
11215	Gatorade	1	1	0 10%	12.17	0 09%	0 00
11218	Jactra Grande	23	23	2 30%	419.98	3 03%	0 00
11219	Agua Purif Chica	1	1	0 10%	6.09	0 04%	0 00
11220	Agua Purif Grand	3	3	0 30%	26.10	0 19%	0 00
11221	Manch Corona	1	1	0 10%	15.65	0 11%	0 00
11225	Te Manzaniila	2	2	0 20%	13.92	0 10%	0 00
11227	Preparado	10	10	1 00%	60.90	0 44%	0 00
11301	Ref Ch Manzana	7	7	0 20%	12.18	0 09%	0 00
11302	Ref Ch Fanta	2	2	0 20%	12.18	0 09%	0 00
11304	Ref Ch Coca	13	13	1 30%	79.17	0 57%	0 00
11305	Ref Ch Sprite	1	1	0 10%	6.09	0 04%	0 00
11306	Ref Gd Manzana	4	4	0 40%	31.32	0 23%	0 00
11307	Ref Gd Fanta	11	11	1 10%	86.13	0 62%	0 00
11309	Ref Gd Coca	50	50	5 00%	391.50	2 82%	0 00
11310	Ref Gd Sprite	3	3	0 30%	23.49	0 17%	0 00
11311	Ref Lata Coca	23	23	2 30%	140.07	1 01%	0 00
11312	Ref Lata Light	11	11	1 10%	66.95	0 48%	0 00
11314	Ref Gd Mir	3	3	0 30%	23.49	0 17%	0 00
11315	Ref Navideno	1	1	0 10%	9.57	0 07%	0 00
11401	Maxiboro Rojo	2	2	0 20%	26.08	0 19%	0 00
11407	Raleigh	3	3	0 30%	39.17	0 28%	0 00
11507	Halls	1	1	0 10%	3.46	0 03%	0 00
11550	Agua Pur Gde	1	1	0 10%	8.70	0 06%	0 00
11573	Lata Coca	8	8	0 80%	48.72	0 35%	0 00
11574	Lata Light	2	2	0 20%	12.18	0 09%	0 00
15000	PREP COCINA	16	16	1 60%	0 00	0 00%	0 00
15002	PREP T i TT	15	15	1 50%	0 00	0 00%	0 00
15003	PREP FUENTE	9	9	0 90%	0 00	0 00%	0 00
15004	ALIM ABIERTO	4	4	0 40%	134.79	0 97%	0 00
	Subtotal	1001	1001	100 00%	13877 09	100 00%	0 00
	Total	1001	1001	100 00%	13877 09	100 00%	0 00

En este reporte visualizamos la estadística de Ventas en unidades y el porcentaje de estas unidades y la estadística de Ventas en pesos y el porcentaje de estas Ventas en pesos. Esta es la venta de Popularidad de Platillos (Enchiladas Suizas, Sopa de Fideo, Flautas, Corona, Gatorade, Torta de Chorizo, Cecina, Taco Pastor, Limonada, Te de Manzaniila, Michelada de Corona, ...). En este reporte podemos determinar facilmente cuales son los productos que se venden mas en el Restaurante (Observese Jugo de Naranja, Taco de Carnitas, Ref. Gd. Coca) y a la vez determinar cuales son los que se venden menos (Observese Modelo Bote, Pozole Rojo, C. Camaron). Asi podra tomarse la decision de posiblemente ya no vender esos productos que se mueven poco dentro del negocio.

## 5. CONCLUSIONES.

---

De mi desarrollo profesional, una aportación es que, anteriormente se tenía que comunicar el cliente con la recepción del Restaurante para reservar una Mesa, actualmente propongo que para hacer esta reservación se realice a través del Correo Electrónico del comercio en Internet.

Este Sistema ofrece confiabilidad y permite no solo conocer las ventas totales y parciales sino también los inventarios y aunque no es el objetivo de este trabajo este tema es vital para el gerente conocer el punto de reorden de los productos, sobre todo cuando se celebran fechas importantes

Anteriormente era tardado de que a un cliente se le diera la cuenta. Con este sistema la cuenta esta disponible en cualquier momento y lo que es aun mejor, puede dividirla cuando cada comensal desea su cuenta por separado.

Las ventas se incrementan debido a la mejora en la velocidad del servicio, al enviar automáticamente las ordenes de Comida y Bebida a los impresores remotos ubicados en la sección de Bar y en las Cocinas, y a los incentivos por ventas de ciertos platillos generados por los meseros

El mesero no tiene que llevar la comanda a la Cocina o al Bar por lo que le permite permanecer mas tiempo junto al cliente ofreciéndole un mejor servicio.

Si los meseros únicamente transitan en su zona y permanecen mas tiempo en ella, ofrecerán un mejor servicio y lograrán aumentar sus ventas.

A través de la utilización de los impresores remotos en las barras y cocinas, se evitara que el mesero tenga que llevar las comandas y esperar a que se le prepare el producto El mesero ordenara el producto en el Hand Held y la comanda se imprimirá en el impresor remoto para su preparación; de tal manera que cuando llegue a la barra y/o cocina recoja el producto, y no pierda tiempo esperando su preparación

El mesero no tiene que llevar la comanda a la cocina porque ahora el Pedido lo envía a través de su terminal de mano (Hand Held).

En este sistema todo el personal participa, por lo que al reportar las propinas los empleados siempre reciben lo justo

Permite que el personal se capacite y ofrezca un servicio excelente.

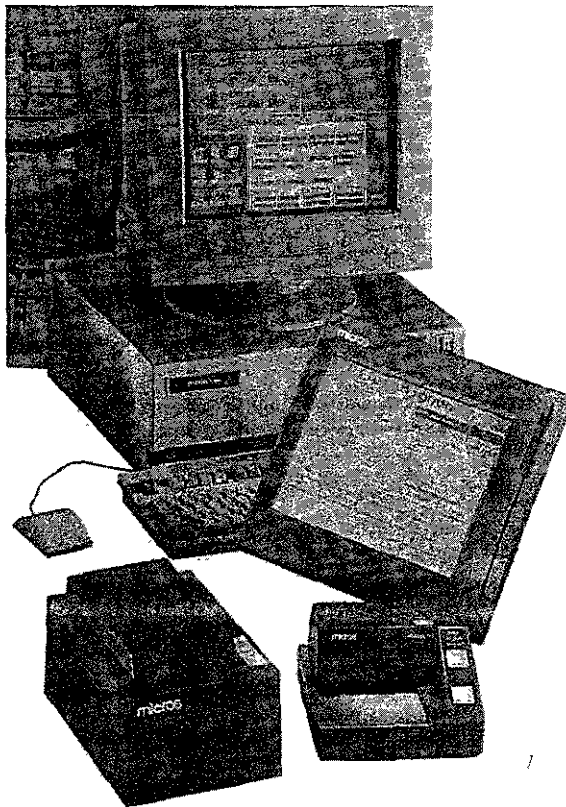
La utilización de comandas anteriormente utilizadas por los meseros para la entrega de la cuenta del cliente se substituyen ahora por la notas emitidas por los impresores de cheques.

A los Cocineros que preparan la comida para la gente que consume de pic o para llevar les es ahora más fácil leer las Ordenes en los Impresores Remotos de tal forma que al terminar el cliente de pagar su pedido en el Área de Cajas, en ese momento aparece la orden en esta Área de preparación de Alimentos para que el pedido pueda comenzar a ser preparado, y así cuando el cliente llega a solicitar su orden, entonces se le entrega inmediatamente o solo tiene que esperar muy poco tiempo para que esta le sea entregada.

Los Cantineros y Cocineros únicamente prepararan Bebidas y Alimentos, hasta que la Orden se imprima en el Impresor de Comandas. Esto generara Control en los Inventarios. Los reportes de ventas se obtienen en Línea. En cualquier momento podemos saber la venta de todo el Restaurante, ó la venta de una Sección en especial, la venta de todos los Productos ó la venta de solo un Producto en Particular.

Ahora los propietarios del negocio, pueden conocer las ventas del Restaurante desde cualquier lugar en el que se encuentren. Se comunican con el Servidor de MICROS por medio de un programa especial y a través de la red mundial de Internet.

Este trabajo incluye mi formación profesional y mi experiencia de trabajar en este tipo de industria, y que he podido comprobar personalmente, ya que día tras día surgen nuevos retos a los que he podido hacer frente.





## ANEXOS.

Un ejemplo del menu utilizado por los Restaurantes Frontera es el siguiente:

### *Menú Restaurante Frontera*

#### *Caldos y Sopas*

Sopa de Fideos	\$18.00
Sopa de Verduras	\$17.00
Consomé Ranchero	\$19.00
Caldo Tlalpeño	\$18.00
Caldo de Camarón	\$18.00

#### *Ensaladas*

Ensalada Cesar	\$19.00
Ensalada Mixta	\$17.00
Ensalada de Pollo	\$19.00
Ensalada de Atún	\$18.00
Ensalada del Chef	\$16.00

#### *Antojitos*

Enchiladas Suizas	\$23.00
Tostadas de Pata(3)	\$21.00
Burritos de Pollo(3)	\$25.00
Flautas(3)	\$23.00
Molletes	\$18.00

#### *Ricos Almuerzos*

Chilaquiles de Pollo	\$15.00
Cecina de Res	\$22.00
Menudo	\$22.00
Carne Tampiqueña	\$24.00
Chester	\$24.00

#### *Botanas*

Quesadillas Surtidas	\$5.00
Sopes Campesinos	\$6.00
Queso Fundido	\$12.00
Chorizo c/Queso	\$4.00
Chistorra	\$13.00

#### *Cócteles*

Cóctel de Camaron	\$24.00
Cóctel de Ostión	\$22.00
Cóctel de Caracol	\$23.00
Cóctel de Ceviche	\$20.00
Cóctel de Frutas	\$12.00

#### *Tacos y Tortas*

Tacos al Pastor	\$4.00
Tacos de Birria	\$4.00
Torta de Canitas	\$4.00
Torta de Milanesa	\$12.00
Torta de Chorizo	\$10.00

#### *Mariscos*

Filete al Mojo de Ajo	\$5.00
Filete de Pescado	\$21.00
Camarones Diabla	\$32.00
Camarones al Ajillo	\$30.00
Pescado Frito	\$24.00

### *Carnes*

Tampiqueña	\$38.00
Sabanita	\$45.00
Arrachera	\$53.00
New York	\$80.00
Shirton	\$85.00

### *Bebidas*

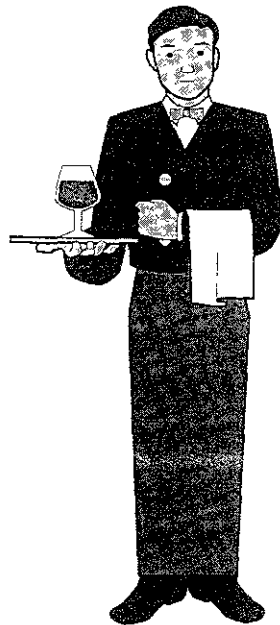
Corona	\$9.00
Bohemia	\$12.00
Coca Cola	\$7.00
Té Negro	\$6.00
Té de Manzanilla	\$6.00
Caribe Cooler	\$12.00
Gatorade	\$12.00
Café Americano	\$6.00
Café de Olla	\$6.00

### *Aves*

Pechuga de Pollo	\$28.00
Alitas Picantes	\$29.00
Pollo Parrilla	\$34.00
Pollo con Mole	\$31.00
Pechuga Empanizada	\$30.00

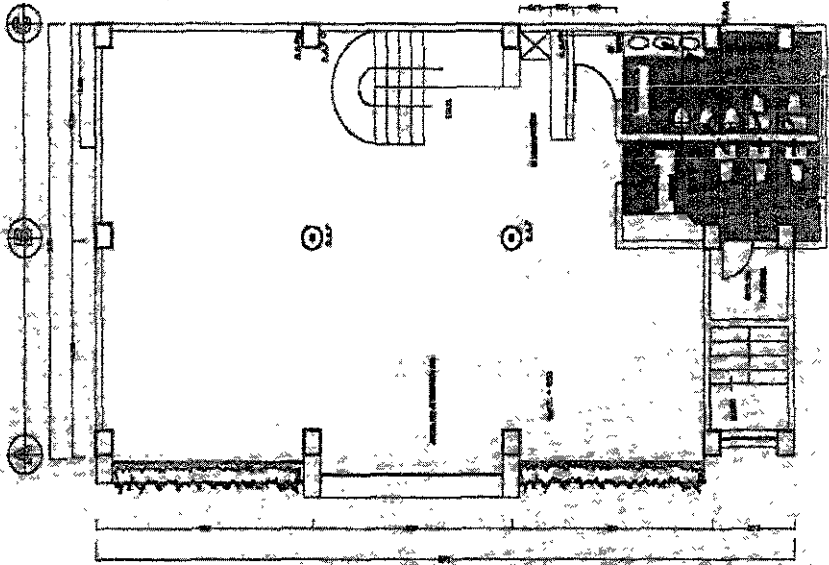
### *Postres*

Arroz con Leche	\$8.00
Flan Napolitano	\$10.00
Pastel con Queso	\$12.00
Crepas con Cajeta	\$12.00
Natilla	\$10.00
Strudel de Chocolate	\$15.00
Pay de Manzana	\$15.00
Pay de Piña	\$15.00
Pastei de Chocolate	\$15.00

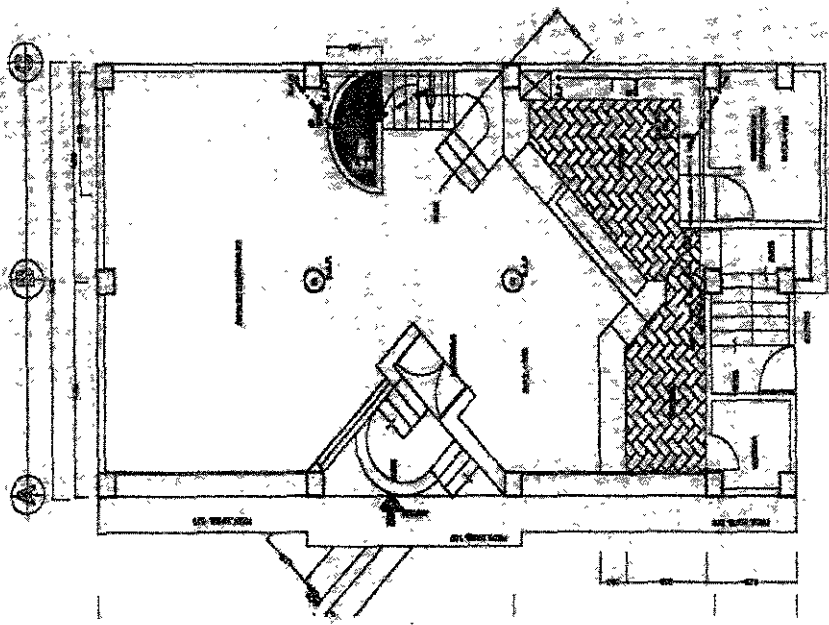


PLANO DEL RESTAURANTE FRONTERA DE LEON, GUANAJUATO.

RESTAURANTE



PLANTA 2do NIVEL



PLANTA 1er NIVEL

## GLOSARIO DE TERMINOS.

---

A continuación se da una descripción del significado de los términos mas usualmente utilizados en el Ambiente de Restaurantes y de Hoteles

Características, función y valor de los Puntos de Venta.



Queremos decir por características, Función y Valor lo siguiente.

1. Característica – La parte física misma- (Que es).
2. Función – La acción misma – (Que hace).
3. Valor – El resultado obtenido por la función de la característica

Al vender una Terminal Punto de Venta, es importante explicar el valor o razón de porque la característica puede beneficiar al prospecto

En la mente del prospecto, el costo de la compra de un equipo debe ser menor que la ganancia que obtenga por su uso. El debe estar convencido que el valor del equipo es mayor que el dinero que se requiere para comprarlo.

Ha habido una gran cantidad de valiosas características añadidas a las registradoras desde los modelos originales. Cada una de las características ha sido añadida para cumplir con el requerimiento de los hombres de negocio y darles la información y protección necesaria para administrar con éxito los modernos negocios de hoy en día.

### ARQUEO.

Es la obtencion de un reporte y la recolección de efectivo y demas formas de pago, para verificar que el dinero en efectivo y demas formas de pago mostradas por el reporte sea igual a lo encontrado en la gaveta

### AREA DE PREPARACIÓN.

Es el sitio en donde los Cocineros y Cantineros llevan a cabo la preparación de los Alimentos y Bebidas. Estas áreas son: Cocina Planta Alta, Cocina Planta Baja y Área de Bar.

### AVANCE CONSECUTIVO.

Un mecanismo que automáticamente avanza el formulario a la próxima línea de impresión después de cada registro

**Función:** Para automáticamente avanzar el formulario insertado

**Valor:** El espaciamiento entre impresiones es uniforme, lo cual permite que se lea con facilidad.

- Evita la impresión de una partida sobre la otra
- Elimina que se haya que alinear a mano el formulario después de cada registro.
- Hace rápido el manejo de cada transacción

## **BOLETO.**

El boleto o recibo impreso, fue otra de las características que se añadió a las cajas registradoras. El uso de recibos sé remota a principios de la humanidad, y se uso en babilonia hace mas de 4,000 años. La forma del recibo para transacciones comerciales consistía en tablas de barro, grabadas en lenguaje Asirio, con detalles de la transacción y las firmas de las partes envueltas Estas tablas mas tarde se horneaban al sol y se almacenaban en el templo, donde los babilonios acostumbraban depositar sus documentos.

A través de los años los recibos de las transacciones comerciales se hicieron en piel de oveja, pergaminos y papiros Con la aparición del papel y la invención de las imprentas, el recibo se comenzó a usar con mucha mayor frecuencia en toda clase de transacciones comerciales. Al presente, los recibos impresos o escritos a mano son una necesidad en la mayoría de las transacciones comerciales, y las leyes en muchos países lo hacen obligatorio

Los boletos usados para el ferrocarril, el metro, el ómnibus y las compañías de aviación son sencillamente una forma de recibos preimpresos, que confirman el derecho de viaje del pasajero a destinos especificados y prueban que se hizo el pago de la tarifa correspondiente. Las estampillas de correos y los boletos de admisión a espectáculos públicos son otras formas de recibos preimpresos, que especifican que se ha pagado cierta suma de dinero y que la persona en posesión del boleto, tiene derecho a los servicios o artículos mencionados en el mismo.

La caja registradora ha introducido la mayor flexibilidad, conveniencia y control en el uso de los recibos impresos. Mientras que los recibos preimpresos son por cantidades fijas y es necesario mantener una gran cantidad de estos almacenados, lo cual es difícil y costoso de supervisar, una caja registradora puede producir de un rollo de papel en blanco, un recibo impreso automática e instantáneamente, por el importe deseado, proveyendo una inmediata y total supervisión del mismo. Por lo tanto, los recibos preimpresos o escritos a mano, para las transacciones comerciales, han quedado obsoletos por el uso del recibo impreso

El boleto o recibo impreso se emite automáticamente por la caja registradora y muestra los detalles de la transacción. Puede tener impresa información adicional por medio de clisés en la parte superior e inferior del boleto. Puede ser con impresión de partidas (cada artículo con el total) o sin partidas (el importe total solamente).

**Función:** Provec al cliente un registro impreso de la transacción.

**Valor.** Obliga a registrar correctamente cada transacción, porque el dependiente no daría al cliente un recibo impreso por una cantidad menor que la que este paga.

- Evita que se pierdan clientes debido a alteraciones de precios por sirvientes.
- El boleto o recibo impreso es prácticamente la nota de venta menos costosa existente Puede ahorrar una gran cantidad de dinero cada año por este concepto.
- Garantiza que se contabilice todo el dinero, porque el importe impreso en el boleto, es automáticamente sumado con exactitud en el total de la registradora.
- Protege a los clientes evitando que se les cargue de mas, porque el dependiente sabe que debe responder por todo el dinero que recibe; por lo tanto, cualquier incentivo para cargar a los clientes de mas se elimina
- Protege al cliente contra la substitución de mercancía de más baja calidad. Por ejemplo,

si una Mesera o un Cantinero cargan \$9 pesos por una bebida que vale \$6 pesos, ellos no ganarian nada personalmente porque los \$9 pesos deben de registrarse en su totalidad, en la caja registradora, para poder dar al cliente un recibo correctamente impreso.

- Elimina sospechas injustas. Cuando un dependiente entrega un boleto impreso a un cliente, esta dando la prueba de que ha manejado la transacción correctamente.
- Ahorra tiempo y trabajo al no tener que escribir notas de ventas, por lo tanto se provee un servicio rápido y con gran exactitud.
- Ayuda a verificar el vuelto. El importe total impreso en el boleto, mas el importe del vuelto deben ser igual al importe entregado por el cliente.
- Muestra fecha y hora en que la mercancía se compro. Esta característica es valiosa si más tarde la mercancía se devuelve
- Muestra quien realizo la transacción, permitiendo al comerciante, en caso de error, discutir el asunto con el dependiente que realizo la transacción.
- El boleto con partidas impresas, muestra el precio de cada articulo, asegura que se cargo el precio correspondiente y garantiza una suma correcta.
- Un boleto con partidas impresas, muestra el precio cargado por cada partida y el impuesto cobrado, esto permite que el cliente verifique la compra en su casa y le garantiza una completa satisfacción.
- Una manera rápida y conveniente de registrar los detalles principales de una transacción de recibido a cuenta.
- Evita olvidar hacer el registro de una transacción de pagado; el registro se hace antes de que el dinero se saque de la gaveta.
- Provee un medio valioso de publicidad. No solamente pone el nombre de la tienda en las manos del cliente, sino que también le da sus más expresivas "gracias".

#### **CAJERO.**

Es el responsable del Efectivo que se encuentra en el Cajon de Dinero, ya que es la persona que se encarga de Cobrar cada una de las cuentas de los clientes que consumen en el restaurante o que piden para llevar.

#### **CANCELACION.**

La cancelacion nos permite cancelar ó corregir en el Punto de Venta las entradas de algunos productos durante la transaccion

#### **CARACTERÍSTICA AUTOGRAFICA.**

La característica autográfica consiste de una abertura en la ventanilla transparente de la cinta de auditoria.

**Función:** Permite hacer anotaciones en la cinta de auditoria.

**Valor:** Se puede anotar la fecha y el importe del préstamo de dinero entregado para cambio al comienzo del día o del turno.

- Se pueden anotar ventas por departamento.
- Se puede hacer una anotación cuando se hace una transacción de pagado, para mostrar a quien y por que se hizo el pago.
- Se puede anotar el dinero que se saca de la gaveta para hacer un deposito al banco, y luego hacer el cuadro de caja.
- Se puede describir la transacción. La cantidad, el número de código, descuentos hechos, etc.

- Se puede anotar la razón o motivo de una transacción de " No Venta".
- Se puede anotar información relacionada con descuentos y devoluciones, dándole al comerciante un control absoluto sobre esas transacciones

### CERRADURA DE CONTROL

Una cerradura de cuatro posiciones.

**Función:** Mantiene las funciones básicas de una registradora bajo el control de una cerradura.

**Valor:** Asegura que el propietario tiene un control completo sobre:

- Lectura y reposición de los totales.
- Cerrar la registradora y la gaveta

Nombre de la Llave	Número de la Llave	Posiciones a las que Puede Acceder			
		Cerrado	Registro	Supervisor	Programa
Registro	1	Sí	Sí	No	No
Supervisor	2	Sí	Sí	Sí	No
Programa	3	Sí	No	No	Sí
Maestra	4	Sí	Sí	Sí	Sí

### CINTA DE AUDITORIA.

La cinta de auditoria conocida también como Cinta de Detalle, al igual que la unidad de indicación es conocida desde tiempos ancestrales y esta característica también se añadió a las cajas registradoras. En la época de las grandes expediciones marítimas, el libro de bitácora se utilizaba para hacer entradas día a día de los detalles relacionados con la navegación y otra información importante que ocurría cada día del viaje.

En la Edad Media, los libros de Diario o Mayor, se usaban para asentar las transacciones comerciales. Al entrar en la era industrial y hasta el presente, muchos inventos usaban adaptaciones mecánicas de los principales diarios de venta. Algunos de los principales ejemplos son los barómetros, los sismógrafos, los relojes gráficos y las cintas de la bolsa de valores.

Todos estos aditamentos hubieran sido inútiles si no tuvieran la cinta de diario, debido a que la información que proveen, es un registro permanente para el estudio futuro y la referencia concerniente a los incidentes que tuvieron lugar en el momento en que se hizo el registro.

La cinta de auditoria consiste de un rollo de papel en el cual se imprimen todas las transacciones hechas en la registradora.

**Función:** Provee un registro permanente, cronológico e inalterable del detalle de cada transacción.

- **Valor:** Provee un registro impreso permanente e inalterable de cada transacción en la secuencia en que estas ocurrieron.
- Controla la tentación porque cada transacción puede ser rastreada.

- Provee un medio de determinar los periodos de mucho volumen – útil para programar ayuda adicional.
- Permite la verificación de las ventas para calificar a los empleados.
- Provee un medio para que el dependiente pruebe su honestidad y exactitud en el manejo de las ventas, también reduce la tentación de registrar importes erróneos.
- Provee un control completo sobre todos los registros, permite al comerciante localizar notas de cargo a la cuenta del cliente, de pagado o de recibido a cuenta que se hayan perdido.
- Evita que se abra la gaveta sin que quede un récord impreso. Permite al comerciante saber cuando y quien registro una transacción de "No Venta"
- Permite obtener los totales de ventas por departamentos, por dependiente cuando la registradora no tiene totales separados
- Evita disputas y disgustos cuando existe la duda de sí el cliente ha pagado o no por una venta al contado.
- Permite que el comerciante se mantenga al tanto de su negocio, cuando se encuentra alejado del mismo, ya que la cinta de auditoria se le puede enviar por correo.

#### **CLIENTE.**

Son las personas que acuden al negocio a consumir o bien a adquirir los productos que el negocio comercializa

#### **COMANDA.**

Son las salidas de productos realizados por el mesero ó por el cajero desde su terminal las cuales se imprimiran en los dispositivos remotos de producción (Impresor de Cocina P. Baja, Impresor de Cocina P. Alta e Impresor de Fuente de Sodas y bar), para que estos sean preparados.

#### **CÓMPUTOS DE VUELTOS.**

La característica del computo automático de vuelto, resta el importe de la venta del importe entregado por el cliente.

**Función:** Para computar, indicar e imprimir automáticamente el importe exacto del vuelto que se debe entregar al cliente.

**Valor.** Evita entregar vuelto de mas o de menos al cliente

- Reduce las aglomeraciones en la caja registradora ocasionado por malos entendidos con respecto a los cálculos mentales del vuelto.
- Evita los faltantes y sobrantes de efectivo debido a errores en el vuelto.
- Permite al comerciante, al dependiente y al cliente saber inmediatamente el importe entregado y la cantidad exacta de vuelto que se debe entregar.

#### **CONDIMENTO.**

Es una instrucción de preparación la cual describe como debe ser un producto preparado. Como ejemplo tenemos: termino bien cocido, termino tres cuartos, termino medio, aderezo francés, aderezo mil islas, michelada, etc.

#### **CONTADORES.**

Esta característica provee la cuenta de los distintos tipos de transacciones y totales del Punto de Venta.



### **CONTADORES DE ACTIVIDAD.**

Provee la cuenta de la actividad en transacciones o totales seleccionados.

**Función:** El contador suma uno cada vez que se realiza una transacción.

**Valor:** El contador de contado provee el medio de saber el número de ventas de contado y el importe de las mismas.

- Los contadores de actividad proveen una prueba de la actividad de los dependientes. Permite al comerciante saber el importe promedio de las ventas por dependiente y el promedio de costo de las mismas.

- Los contadores de departamento permiten al comerciante saber la actividad en cada departamento.

- El contador de clientes permite al comerciante saber el número total de clientes que visitaron el establecimiento, el importe promedio de ventas por cliente, y el costo promedio de las mismas. Comparando estos valores con los de sus empleados él puede saber cual de los empleados esta por encima y cual por debajo del promedio de la tienda. El contador de clientes le informa cuantos son y el período del día mas ocupado de su negocio. Permite al comerciante supervisar a sus empleados mas eficientemente.

### **DEPARTAMENTOS.**

Son Agrupaciones de totalizadores. En este caso un departamento es similar a lo que denominamos Familias (Familia de Sopas, Familia de Ensaladas, Familia de Postres, etc.).

### **DISPLAY**

Es una pantalla del Punto de Venta en donde se despliega por lo general el monto de la venta a pagar y el cambio del cliente en caso de que lo hubiese.

### **EFFECTIVO.**

Es un tipo de Forma de Pago. Efectivo es generalmente la forma de pago que mas se usa cuando se realiza el pago de una cuenta

### **FORMAS DE PAGO.**

Son las diferentes formas de pagar una cuenta. Entre ellas tenemos: Ticket Restaurant, Resto Check y Tarjetas de Credito.

### **GAVETA**

Cajón con compartimentos localizados en la base de la registradora.

**Función:** Para proveer compartimentos o divisiones en los cuales se puede depositar el dinero, comprobantes y cualquier otro medio de canje usado durante el curso normal de las ventas.

**Valor:** Provee conveniencia y ahorra tiempo al hacer el cambio de dinero. Una localización fija y centralizada para el dinero de cambio acelera el manejo de las transacciones.

- Los compartimentos separados para el dinero proporcionan la exactitud al entregar los vultos.

- Protege el dinero y los comprobantes cuando el dependiente o cajero no esta junto a la registradora.

- Provee un medio de cuadrar el efectivo y los registros en general. El contenido de la gaveta debe cuadrar con los importes provistos por los totales de la caja registradora.

### **HAND HELD.**

Es una terminal de mano desde la cual el mesero le toma la orden a los clientes y una vez tomado el pedido lo transmite a sus respectivas áreas de producción al presionar una tecla llamada PRODUCIR SERVICIO.

### **IMPRESOR REMOTO**

Es un impresor ubicado en la sección de Preparación de Productos (Cocina ó Bar) en el cual se imprimirán los Alimentos y las Bebidas introducidas por el mesero o por el cajero desde su Terminal Punto de Venta o Hand Held

### **NÚMERO CONSECUTIVO.**

Número impreso en secuencia numérica ascendente cada vez que se totaliza una transacción.

**Función:** Para identificar todas las transacciones.

**Valor:** Permite que se pueda rastrear cualquier transacción de devolución, anulación, crédito, etc.

- Permite rastrear transacciones cuyas notas de ventas estén traslapadas o perdidas
- Él número consecutivo provee continuidad de un día a otro.
- Permite la identificación de la registradora de una tienda o de una sucursal

### **PRODUCIR SERVICIO.**

Esta función es usada para para enviar los productos recientemente marcados en la terminal micros a su respectiva área de producción (Cocinas ó Fuente de Sodas y Bar)

### **REPORTE.**

Es un listado de Información Gerencial, la cual es revisada por la gerencia del negocio, ya que en base a los datos obtenidos, tomarán decisiones para el mejor funcionamiento y desempeño del negocio.

### **RESTA (AJUSTES).**

- Habilidad no solamente de sumar importes sino también de restar partidas tales como descuentos, cupones, devoluciones, cancelaciones y otros créditos.

**Función:** Para restar del total de partidas múltiples un importe obteniendo el importe neto de las ventas.

**Valor:** Elimina los errores por restas mentales.

- Hacen el registro de créditos tales como cupones, descuentos, rebajas especiales, devoluciones, anulaciones, y ajustes fáciles y exactos.
- Hace el manejo de las transacciones completamente automático asegurando el ciclo completo de protección

### **SEÑAL DE CINTA AUDITORIA AGOTADA.**

Esta característica hace que se ilumine un mensaje descriptivo en la unidad de indicación cuando la cinta de auditoría está próxima a agotarse.

**Función:** Para informar al operador cuando se debe colocar una nueva cinta de auditoría

**Valor:** Evita que se pierda la información de la cinta de auditoría

## **SUBTOTAL.**

Es el monto de dinero mostrado que se debe antes de ser pagada la cuenta.

## **TECLADO.**

Esta característica permite que se registren los importes y las transacciones que se van a realizar.

## **TECLA BORRAR.**

La tecla de limpiar (BORRAR), cuando se oprime, borra los datos anotados en el teclado antes de completar la transacción.

**Función:** Permite corregir importes anotados incorrectamente en el teclado.

**Valor:** Elimina excusas por registros incorrectos.

- Permite corregir información errónea anotada en el teclado.

## **TECLA IMPORTES PREFIJADOS.**

Esta característica permite que importes predeterminados se registren sin anotarlos en el teclado.

**Función:** Permite que el operador registre una transacción oprimiendo solamente una tecla de Función.

**Valor:** Ahorra tiempo

- Aumenta el flujo de clientes.

- Elimina los errores al anotar los importes.

- Elimina que se cobre de menos

## **TECLA FUNCIÓN.**

Controla el almacenamiento y las funciones de la caja registradora.

**Función :** Para controlar la operación de la registradora

**Valor:** Simplifica el proceso de cuadro de caja (Arqueo).

- Provee control sobre cada tipo de transacción.

- Provee la clasificación automática de los registros para un control completo

- Provee un medio rápido para obtener los totales.

## **TECLA "NO-VENTA".**

Controla la apertura de la gaveta.

**Función:** Permite abrir la gaveta para cualquier propósito ajeno al registro de una venta.

**Valor:** Deja un registro de la apertura de la gaveta para el cambio de dinero

- Abre la gaveta para colocar el dinero del préstamo para vueltos

- Permite que se saque dinero, para llevar a la oficina, cuando hay mucha cantidad en la gaveta.

- Permite hacer intercambio de dinero.

- Permite que se abra la gaveta cuando el dependiente cerró accidentalmente, antes de colocar el dinero en la misma o cuando entrego poco o mucho vuelto para hacer el ajuste correspondiente.

- Permite hacer cambio de moneda, para la conveniencia de los clientes, cuando estos lo solicitan

## TOTAL.

Otra de las características que fue añadida a las primeras cajas registradoras fue el total o sumador principal. Encontramos que el sumador principal empezó con el hombre de las cavernas el cual usaba sus dedos para contar. Después se usaron piedras a medida que se necesitó una mayor capacidad para las cuentas. El ábaco fue otro avance y todavía se usa en algunos países del Lejano Este.

El primer aparato mecánico para sumar fue inventado por el filósofo y matemático francés Blaise Pascal. En los siguientes años este aditamento fue desarrollado aun más, hasta que se convirtió en los modernos totales electrónicos de hoy en día.

Los tornos a las entradas de los parques, estadios de balompié, béisbol, subterráneos, etc., cuentan el número de personas que pasan por ellos. Los odómetros de los automóviles, los contadores de revoluciones en las máquinas industriales, los taxímetros, y los medidores de gas y electricidad son otros ejemplos de la aplicación de los principios de los totales sumadores.

El importe anotado en el teclado se acumula por categoría en los totales de la registradora. (Por dependiente, transacción, por departamento,...). Estos totales pueden ser acumulativos o reponerse a cero en cada transacción y acumulan cuando se imprimen las cantidades en la cinta de auditoría, el boleto y/o el formulario impreso.

**Función:** Para proveer el total de los registros por categoría.

**Valor:** Provee un medio rápido y exacto de hacer el cuadro de la caja (arqueo).

- Los totales están disponibles en cualquier momento.
- Los totales impresos son permanentes e inalterables lo cual provee un control positivo.
- Provee información inmediata, lo cual permite que la gerencia tome decisiones basadas en los hechos
- Controla la tentación, porque una vez que se hace el registro del dinero, no se puede sacar sin que haya un faltante de efectivo.
- El total general que no puede reponerse a cero, provee a las oficinas ejecutivas un control completo sin importar si alguien toma los saldos y repone la registradora a cero

## TOTALES DE TRANSACCIONES.

**Función:** Provee totales individuales por el tipo de transacción.

**Valor:** Elimina la necesidad de clasificar y auditar las notas de ventas, o los diarios de ventas para obtener el total de las ventas al contado, ventas con cargo a la cuenta del cliente, importes recibidos a cuenta, pagados y créditos, etc.

- Permite vender al contado y con cargo a la cuenta del cliente en un establecimiento y tener contadores que indiquen el promedio instantáneo de ventas al contado o con cargo a la cuenta del cliente.
- La gerencia puede controlar las cuentas por cobrar porque todos los asientos deben quedar en balance con totales predeterminados de la registradora.
- Controla el dinero pagado por mercancía, gastos y por concepto de devoluciones en Efectivo; esto evita posibles manipulaciones, sospechas y disputas cuando varias personas manejan las transacciones de pagado.

## TOTALES IMPRESOS.

**Función:** Proveen un registro de los totales en forma permanente, legible e inalterable.

**Valor:** El importe de los totales no se pierde cuando se repone la registradora ni se pueden hacer transposiciones de los números.

- La tentación a que los empleados copien un total menor al que aparece en la unidad de indicación electrónica queda controlada
- Los totales impresos permiten la distribución de autoridad en un negocio. Los dependientes pueden cuadrar sus ventas y declarar la cantidad de efectivo que tienen a mano, entonces compararlo con su propio total provisto por la registradora. Esto les da la oportunidad de corregir cualquier error que puedan haber hecho antes de irse de la tienda. Con este método, es imposible para el dependiente forzar un balance ni puede apropiarse de una cantidad en exceso.
- El propietario puede delegar a otras personas la lectura y reposición de los totales y luego verificar los recibos al final del turno, al final del día o en cualquier momento que sea más conveniente para el visitar la tienda.
- Los totales impresos eliminan trabajo detallado e innecesario para obtener información relativa al negocio. Eliminan la necesidad de las hojas de control, entradas a libros de ventas, notas de ventas escritas y cualquier otro tipo de registro escrito a mano acerca de las transacciones individuales.
- Los totales impresos reducen los costos de auditoría. La información y el control se obtienen de los totales, en vez de a través del procesamiento de notas de ventas y otros registros de transacciones individuales.
- El total de impuesto(s), provee al comerciante del medio de mantener un registro separado y correcto del dinero que ha cobrado por concepto de impuestos para el gobierno.

#### **TOTALES POR DEPARTAMENTO.**

**Función:** Provee un total individual por cada departamento.

**Valor:** Provee un volumen de ventas por departamento.

- Provee al comerciante la información necesaria para mejorar las ventas en el departamento que no está vendiendo lo que espera.
- Puede determinar si tiene un volumen de mercancía suficiente en los anaqueles del departamento.
- La venta de departamentos permite también conocer cuáles son los que valen la pena venderlos y también cuáles no tiene sentido seguirlos vendiendo.

#### **TOTALES POR PRODUCTO.**

**Función:** Provee un total individual por cada producto.

**Valor:** Provee un volumen de ventas por producto.

- Permite al comerciante conocer donde está ganando o perdiendo dinero.
- Permite al comerciante determinar cuál producto tiene filtraciones o pérdidas de existencias.
- Provee información para determinar el costo de operación por producto.
- Permite al comerciante comprar con mayor ventaja, porque sabe cuál mercancía se vende con rapidez.
- Los comerciantes pueden operar con un inventario menor, por lo tanto, reducir la inversión.
- Conociendo las ventas por producto, permite al comerciante poner el precio adecuado de venta para aumentar su utilidad.
- Permite al comerciante conocer cuáles son los productos que más se venden para así estar siempre bien surtido con esos productos y también le permite conocer que productos son los que menos se venden para así ya no volver a comercializarlos.

## TOTALES POR EMPLEADO.

**Función:** Provee un total individual y por empleado.

**Valor:** Permite que los empleados prueben su habilidad, exactitud y honestidad.

- Permite que el comerciante mejore la eficiencia de sus empleados. Puede dirigir su atención y ofrecer entrenamiento donde haga falta
  - Muestra cuales empleados están vendiendo mas y cuales están haciendo un trabajo pobre.
  - Hace que los empleados se esfuercen mas para aumentar sus ventas.
  - Permite al comerciante pagar a sus empleados por lo que ellos venden – planes de Incentivos.
- Asegura al comerciante que reciba mayores ventas por su inversión de nomina.

## UNIDAD DE INDICACIÓN.

La característica principal de la primera caja registradora inventada fue la unidad de indicación. Esta característica continua siendo un control fundamental de la caja registradora.

La unidad de indicación es realmente un símbolo del progreso del hombre; ya que a medida que el hombre progresa, así también progresan los distintos tipos de comunicaciones visuales. La unidad de indicación ha sido por años la luz del faro que avisa, a los barcos que pasan, del peligro en el mar; en relojes, brújulas, señales de ferrocarril, señales para detener o continuar la marcha, bombas de gasolina, paneles e instrumentos de automóviles y aviones y hasta en la televisión.

Todos estos aditamentos hubieran sido inútiles si no hubiesen tenido una unidad de indicación. Esto es por lo tanto comprensible que la unidad de indicación permanezca como una de las más valiosas características de las cajas registradoras.

La unidad de indicación es un papel electrónico que muestra el importe y detalles de las transacciones. Esta unidad puede estar integrada en la caja registradora en el frente, en el costado o en la parte trasera. Se puede tener también una unidad de indicación remota.

**Función:** Para públicamente mostrar con números y letras grandes todos los detalles del registro.

**Valor.** Colocar a la luz publica cada transacción. Un dependiente titubearía en públicamente anunciar un acto incorrecto.

- Evita que se sospeche injustamente del dependiente, ya que cada persona a la vista de la caja registradora, puede observar que la venta se registro correctamente.
- Evita el favoritismo y que se venda por debajo del precio, ya que los importes se muestran públicamente, a todas las personas que están observando la venta.
- Ayuda a calcular el vuelto, ya que provee la base sobre la cual se puede contar el vuelto evitando por lo tanto errores excesivos.

Crea confianza en el cliente, porque este, puede ver que se registro el importe correcto.

- Ayuda a la gerencia a supervisar la venta, porque esta, puede ver si la venta se registra por una cantidad que sea distinta al precio correcto.
- Acelera el tráfico, porque los clientes, pueden tener el dinero listo cuando se hace el Subtotal de la venta.
- Aumente la confianza del cliente, porque este, puede verificar el precio cargado con el precio marcado en la mercancía.
- Reduce la oportunidad que el dependiente tiene de cometer un acto deshonesto, ya que el cliente solamente pagara lo que ve en la unidad de indicación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

---

- Manual de Ventas Sweda. Tomo No 1 Vendemos ideas-No máquinas
- Manual de Ventas Sweda. Tomo No. 2 La Preparación
- Manual de Ventas Sweda Tomo No. 5. El Cierre-El trabajo posterior.
- Manual de Ventas NCR Corporation.
- Panasonic - Arcnet. Electrical & Communication Wiring Manual
- Manual Micros 8700 H M S. Feature Reference Manual.
- Manual Micros 8700 H M S. Guide to Point of Sale Operations
- How to sell the Electronic Cash Register. A comprehensive introductory level training course for the Electronic Cash Register sales process
- Micro Caja. La solución al Punto de Venta.
- Hugin Retail Systems. Hugin 5120.
- Diseño de Redes Locales Hopper Andrew. Editorial Addison Wesley
- Sistema de relaciones laborales. Subsistema de capacitación Centro Nacional de Productividad. México, 1981. 198 pp
- Proceso de capacitación, Pito Villatoro, Roberto, 2 da. edición, Editorial Diana. México 1992. 192 pp.
- Metodología de instrumentación del modelo capacitación - calidad - productividad para la mediana empresa, Secretaría del Trabajo y Previsión Social, México, 1992 109 pp
- Modelo de organización y operación de las acciones de capacitación, Secretaría del Trabajo y Previsión Social, México 1993 48 pp.
- Procedimiento para evaluar el costo beneficio de la capacitación, Secretaría del Trabajo y Previsión Social, México 1993.
- Administración de Personal Agustín Reyes Ponce. Editorial Limusa. México 1981.