

T
00162
H843
V.1



**ESCUELA SUPERIOR
POLITECNICA DEL LITORAL**

ESCUELA DE COMPUTACION

***Sistema de Control de Mantenimiento
Preventivo y Correctivo para Equipos***

PROYECTO

***Previo a la obtención del título de:
Analista de Sistemas***

PRESENTADA POR:

Martha Elena [Moreno Garcés

DIRECTOR: DR. JORGE ALAVA CADENA

Guayaquil - Ecuador

1988

MANUAL DE SISTEMA

AGRADECIMIENTO

A todas aquellas personas que me apoyaron en el desarrollo de este proyecto y tuvieron para conmigo toda aquella paciencia que me hizo falta, especialmente a mis padres, a Carlos, a mis amigos y antes que a nadie a mi pequeña Gaby.

Agradezco de una manera muy especial al Dr. Jorge Alava de quien recibí una guía y apoyo invalorable y a William Loyola por su colaboración al inicio y culminación de este proyecto.

Este proyecto se lo dedico a
quien no siempre fue ayuda pero en
todo momento significó un aliento y
fuerza para continuarlo, a Martha
Gabriela Contreras Moreno, mi
pequeña.

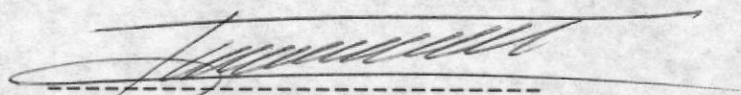
DECLARACION EXPRESA

"La responsabilidad por los hechos, ideas y doctrinas expuestos en este proyecto, me corresponden exclusivamente y el patrimonio intelectual de la misma, a la Escuela Politécnica del Litoral."

(Reglamento de Exámenes y títulos profesionales de la Espol.)

Martha Moreno

MARTHA ELENA MORENO GARCES.

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'Jorge Alava Cadena', is written over a horizontal dashed line.

Dr. Jorge Alava Cadena

DIRECTOR

SISTEMA DE CONTROL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO
Y CORRECTIVO PARA EQUIPOS

INDICE

No. Pag.

Agradecimiento

Dedicatoria

Declaración Expresa

Capítulo 1

FASE DE ANALISIS

<i>Introducción</i>	<i>1</i>
<i>Definición de Términos y conceptos</i>	<i>3</i>
<i>Metodología</i>	<i>9</i>
<i>División de Areas</i>	<i>15</i>
<i>Objetivos</i>	<i>27</i>
<i>Alcances</i>	<i>27</i>
<i>Modelo Lógico (diagrama)</i>	<i>31</i>
<i>Definición de Entidades</i>	<i>32</i>
<i>Proceso de Depuración</i>	<i>36</i>
<i>Modelo Lógico Depurado (diagrama)</i>	<i>38</i>
<i>Atributos y Vías de Acceso de las Entidades...</i>	<i>39</i>
<i>Definición de Relaciones entre Entidades (modelo lógico)</i>	<i>46</i>

Capítulo 2

FASE DE DISEÑO

<i>Introducción</i>	<i>52</i>
<i>Estandares a usar en el Sistema</i>	<i>54</i>
<i>Identificación de Pantallas y Reportes</i>	<i>59</i>
<i>Descripción de Pantallas</i>	<i>63</i>
<i>Descripción de Reportes</i>	<i>142</i>
<i>Descripción de Archivos</i>	<i>170</i>
<i>Tarjetas de Características Técnicas de Programas y Diagramas de Bloque</i>	<i>200</i>

INTRODUCCION

La cantidad cada vez mayor de empresas que se acogen a todo tipo de máquina, ha originado día a día un importante incremento en la demanda del mantenimiento de dichas máquinas, que van desde los mas simples y sencillos, hasta los mas complejos y completos.

Cada una de estas máquinas o equipos, tales como fotocopadoras, aires acondicionados, ascensores, equipo de computación, maquinarias agrícolas, entre otras, necesitan de mantenimiento permanente y de servicios de reparación y repuestos, que por lo sofisticado de su naturaleza, deben ser dados por especialistas.

Esta necesidad ha originado la formación de empresas dedicadas al mantenimiento y reparación de cada uno de estos equipos y que generalmente también los distribuyen así como a sus repuestos .

La monografía aquí presentada enfoca este tipo de empresas y más específicamente la importancia de un control eficiente y sistemático de los equipos que se encuentran en manos de sus clientes.

Para este tipo de empresas el control de servicios sobre los equipos de sus clientes es básicamente un control para el mantenimiento preventivo o permanente y para las reparaciones de equipos, que es lo que aquí llamaremos mantenimiento correctivo.

Resumiendo el control al cual nos referimos y referiremos a lo largo de este trabajo, es el **Control de Mantenimiento Preventivo y Correctivo para equipos**, que implica muchos tópicos adicionales desde la administración de los clientes hasta la de los proveedores de todos los repuestos necesarios para la reparación de equipos, manteniendo inclusive una historia, es decir un seguimiento de todos los servicios prestados hacia un equipo determinado.

Este tema está enfocado hacia cualquier tipo de compañía que requiera un control de mantenimiento sobre equipos industriales donde se necesitan técnicos y servicios calificados, pero los datos usados han sido tomados desde una empresa de mantenimiento de equipos computarizados.

Antes de profundizar en el tema que se presenta creo preciso definir las rutas y métodos que a partir de ahora se usarán para cada una de las fases de esta tesis.

METODOLOGIA

Para la elaboración de este trabajo se tendrán presentes las siguientes pautas definidas de acuerdo a cada paso a seguir.

Los pasos a realizar para el desarrollo de esta tesis son:

- Analizar
- Diseñar
- Programar
- Documentar

Las fases de análisis, diseño y programación se realizan una a continuación de otra y como requerimiento básico debe estar ejecutada la anterior para desarrollar la siguiente; pero se cumple un trabajo distinto con la documentación ya que debe documentarse cada tarea realizada desde el inicio hasta la culminación del proyecto.

Análisis

El éxito de esta tesis depende en gran parte del cuidado que se tome para realizar el análisis, lo que incluye también una evaluación precisa de los problemas que podrían presentarse durante el estudio preliminar del sistema y que deben resolverse, y de los objetivos a alcanzar. Para esta fase se requiere llevar a cabo un estudio preliminar y la determinación de objetivos.

El estudio preliminar debe comprender, el examen de los procedimientos que se llevan hasta el momento y determinar la finalidad del trabajo a realizarse.

La determinación de los objetivos considerará el área y los límites de cada tarea (Punto específico), los cuales quedarán claramente establecidos para evitar interpretaciones erróneas, y podrán corregirse a lo largo de las investigaciones de acuerdo a los nuevos factores que se hayan encontrado.

El estudio preliminar y la fijación de puntos a tratar se basan en la recopilación de datos, para esta tarea el método a seguir es la entrevista, dirigida a las personas que conocen, manejan o manejaron un sistema de este tipo.

Diseño del Sistema

Este diseño se basa en el análisis ya realizado y deberá abarcar todos los puntos específicos ya definidos. Comprenderá dos partes:

- Diseño General
- Diseño Detallado.

El Diseño General se presentará en forma de modelos: Modelo Lógico y Modelo lógico depurado. A su vez el sistema será presentado dentro de estos modelos con un método denominado Entidad - Relación que consiste en definir como entidades todas las partes primordiales del sistema, y establecer las relaciones que existen entre todas ellas.

El Diseño detallado muestra archivos de datos, de índices, Pantallas, Listados, Procesos, secuencias, Diagramas, todos ellos enmarcados dentro de estandares que serán definidos con posterioridad.

Programación

Este sistema será programado en un equipo PC/IBM usando como lenguaje de programación dBASE III PLUS.

La programación deberá ser modular, y estar correctamente documentada.

La documentación de programas deberá ser tanto interna como externa. En cuanto a la documentación interna se iniciará con una pequeña descripción de las funciones del programa, luego se definirán campos de trabajo, los archivos que usa y ante cada

módulo del programa deberá describirse la tarea realizada en él.

Como documentación externa tendremos una descripción del programa, detallando sus entradas, salidas, validaciones y cálculos que realiza así como los archivos que usa.

Todo lo referente a estandarización de programas, archivos, campos de archivos será definido más adelante.

Documentación

Tendremos como documentación del sistema, dos tipos de manuales :

Manual del Sistema

Objetivo .- Este manual tiene como propósito representar la estructura, alcances y contenidos de este sistema permitiendo una concepción general y rápida por parte de las personas interesadas.

Estructura y Contenido .- Este manual contiene la razón de existencia del sistema, con una definición de los términos y conceptos usados durante su desarrollo, a continuación detallará los módulos o áreas en que fue dividido, presentando un esquema del sistema, su depuración y el Modelo Lógico Final, estos modelos han sido definidos en base a las entidades involucradas, por lo tanto esta fase de conceptualización del sistema finalizará con la

definición de las entidades.

Una vez presentada la fase de conceptualización o análisis se iniciará la documentación de las fase de diseño, incluyendo lista de programas, descripción y diagrama de bloque de cada uno de ellos, por último se presentará diseño y descripción tanto de pantallas, reportes como de los archivos usados en el sistema.

Manual del Usuario

Objetivo .- Este manual es la ayuda primordial e indispensable para la operación de este sistema de Computación.

Estructura y Contenido .- Este manual incluye todos los datos necesarios para la correcta operación y ejecución del sistema abarcando desde la carga o puesta a prueba del sistema hasta el detalle más infimo de su operación desplegando para ello cada una de las pantallas y describiendo detalladamente cada uno de los pasos para su uso, especificando los datos que se presentan y deben ser ingresados en cada campo, detallando todas las alternativas que el programa está en capacidad de tomar de acuerdo a los diversos datos ingresados. Adicional a esto se definirán los campos presentados en los reportes que emite el Sistema.



Tras la presentación de las fases y métodos a seguir dentro de esta monografía continuaremos con su exposición de acuerdo a la problemática expresada anteriormente, por lo tanto en adelante se buscará definir los puntos principales en función de cierta terminología que creo necesario establecer.

Definición de conceptos y terminología

Hasta el momento se ha hecho referencia siempre a equipo, como un conjunto de elementos necesarios para cumplir una determinada función pero sin mayores aclaraciones, por lo tanto a continuación se presentan los conceptos en los cuales basamos su definición.

Un equipo está compuesto por un conjunto de máquinas que ejecutan, cada una de ellas, trabajos específicos que sumados cumplen el objeto o finalidad del equipo.

A su vez cada máquina esta constituida por una asociación de elementos que llamaremos componentes.

Debemos también señalar que existen componentes que, sin ser indispensables, pueden ser acoplados en una máquina para mejorar su rendimiento o aumentar su versatilidad. Cada una de las máquinas en manos de los clientes se encuentran registradas para el control de la empresa que ofrece el servicio de Mantenimiento.

Es precisamente sobre estas máquinas, a las que en conjunto denominaremos Equipo en Circulación, que la empresa realiza todo tipo de negocios y transacciones, y de acuerdo a los movimientos que se realizen sobre él, podemos decir que las máquinas que conforman este equipo se encuentran en cualquiera de los cuatro estados siguientes:



- Período de Garantía
- Convenio de Servicio por Mantenimiento o por Renta
- Servicio por llamada
- o inventario de Partes y Suministros

Refiriéndonos un poco a cada estado podemos definir, que cualquier máquina puede encontrarse en uno de estos estados y en algunas ocasiones en una combinación de ellos.

Período de Garantía

Cuando un cliente adquiere en la empresa una maquinaria con o sin componentes extras estos se ubican dentro de un Período de Garantía previamente definido para el tipo de máquina y que puede variar para los diferentes modelos de máquinas del mismo tipo.

Si el cliente adquirió todas las partes de ese máquina en una misma fecha, toda la máquina estará en Período de Garantía pero si adquirió algunos componentes en fechas distintas puede ocurrir que mientras el Período de Garantía de una parte de la máquina ha terminado, algún componente continúe dentro de ese Período teniendo con esto un estado distinto al de la máquina para uno o varios componentes en particular.

Convenio de Servicio de Mantenimiento (o por Renta)

Si un cliente quiere contratar un Convenio para su equipo, entonces deberá detallar cada una de las máquinas que conforman dicho equipo y que estará en Convenio de Servicio de Mantenimiento, en todo caso no es posible firmar un convenio con el cliente por un componente específico sino solamente por toda la máquina. Pero en cambio si puede ocurrir que un componente este en Garantía y la máquina a la cual pertenece se encuentre en Convenio.

Por otra parte el cliente puede no poseer la máquina y lo renta a la empresa por medio de un Convenio de Renta, dicho convenio involucra a su vez un Convenio de Mantenimiento implícito; por lo tanto nos referiremos a ellos como Convenios de Servicio de Mantenimiento por Renta.

Cualquiera de los dos Convenios deberán firmarse con fechas de inicio y de vencimiento, casi en todos los casos estos convenios serán renovables automáticamente pero otras veces requieren de una notificación del cliente para su renovación y por último en otros tiene fecha de Vencimiento fija. Independientemente, si los Convenios son renovables o no existen causas para la finalización del Convenio, que son pre-establecidas en el momento de firmarlo y son:



- Cumplimiento del Plazo del Convenio
- Aviso con tres meses de Anticipación por parte del cliente.
- Aviso con tres meses de Anticipación por parte de la empresa.
- En forma inmediata por parte del cliente debido a cambio de tarifas realizada por la empresa.
- Por parte de la empresa si el cliente incumplió la exclusividad del contrato, para una máquina específica.

Cualquiera de estas causas son suficientes para la finalización del contrato sin indemnización de ninguna de las partes.

Es preciso aclarar que dentro de los Convenios de Mantenimiento encontramos modalidades que pueden ser alteradas, añadidas o suprimidas por lo que las definimos dentro de una tabla:

- Cliente lleva la máquina a la Empresa Proveedora y recibe otra a cambio
- Cliente lleva la máquina a la Empresa Proveedora para ser reparada
- La Empresa envía una persona del Dpto. Técnico para reparar la máquina
- La Empresa Proveedora envía otra máquina y la instala
- La Empresa Proveedora envía otra máquina pero el cliente la instala.

Estas modalidades de Convenios no varían el valor del Convenio, los precios y porcentajes de descuentos serán definidos en el área de Facturación. Las Facturas se emitirán dentro de los periodos a establecer para cada Convenio y pueden ser Mensuales, Trimestrales, Semestrales o Anuales.

Servicio por Llamada

Cuando una máquina se encuentra con un daño y se notifica a la empresa ocurre una llamada y si esta máquina no se encuentra ni en Garantía ni en Convenio, es decir que está solamente inventariada se ubica dentro de Servicios por llamada, todas las llamadas para una máquina en este servicio llevan a facturar valores a los clientes.

Si una persona comunica de un daño sobre una máquina que ni siquiera está inventariada, o peor aún ni siquiera es cliente de la empresa, deberá en ese momento agregarse a dicha persona como cliente e inventariar la máquina que necesita reparación; el estado de la máquina será Servicios por Llamada hasta que las actividades de reparación finalizen, la llamada sea aplicada a los históricos y el estado cambie para permanecer como sólo inventariado.

Inventariados

Cuando una máquina ha vencido su periodo de Garantía o no fue adquirida en la empresa por el

cliente, o no tiene Convenio de Servicio o de Renta, se encuentra solamente inventariada, para guardar un historia de dicha máquina si fuere necesario y de las llamadas que se hubieren abierto para su reparación.

Siendo esta la presentación generalizada del sistema es preciso dividirlo para su mejor manejo y definición en áreas, que serán presentadas a continuación, estas áreas han sido separadas de acuerdo a las acciones que deben realizarse a partir del daño de una máquina sean para corregirlo o para prevenirlo. Esto ubica teóricamente al sistema en dos partes, Prevenir y Corregir; sin embargo muchas de las actividades se realizan en ambos casos por lo cual las áreas se han definido en base al tipo de actividad que agrupa dicha área pero siempre estableciendo las diferencias entre las dos clases de Mantenimiento Correctivo y Preventivo.

DIVISION DE AREAS

CONTROL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPO

Para esta área debemos administrar todo el equipo inventariado que necesite Mantenimiento Preventivo, tanto las maquinarias como sus componentes o adicionales, así como el recurso técnico adecuado para cada máquina dentro de su tipo y la existencia y duración de los convenios establecidos por los dueños de las máquinas con la empresa, sean estos por Mantenimientos, Rentas o Períodos de Garantía.

El Mantenimiento Preventivo se efectúa en base a un plan que se emite al comienzo del año y esta vigente hasta la emisión del siguiente, este plan es preparado automáticamente usando como referencia los periodos de Mantenimiento Preventivo que previamente han sido definidos para cada tipo de máquina y la división en grupos de las máquinas que pertenecen a un mismo cliente, esta agrupación depende del cliente, de tal modo que si tiene varias máquinas, estas son distribuidas en diferentes grupos, según la frecuencia con la que se requiera que se realice el mantenimiento, el Plan de Mantenimiento Preventivo tendrá una línea por cada uno de los grupos si es que se realiza un sólo Mantenimiento Preventivo al año, de lo contrario encontraremos tantas líneas en el Plan como veces durante el año se realice Mantenimiento Preventivo sobre ese grupo de máquinas

y en lo posible todas las líneas que correspondan a un mismo cliente serán preparadas de tal manera que las fechas coincidan para así disminuir las visitas del personal técnico al cliente y por consiguiente los gastos que se generan. Una vez preparado el plan de Mantenimiento Preventivo se presenta a consideración del cliente y esta sujeto a cambios que el cliente o el departamenteo técnico precise realizar.

En el momento que se cumpla la fecha planeada para el Mantenimiento Preventivo a cada línea del plan le corresponderán una o varias actividades que requerirán de una llamada abierta sobre el grupo de máquinas, donde la referencia y serie de la máquina en la llamada serán llenados con (9) nueves y tendrá como descripción Grupo de Mantenimiento Preventivo, en este momento deberán listarse todas las máquinas dentro de esa agrupación para que el personal técnico encargado sepa que máquinas de ese cliente debe revisar.

Cuando el Personal Técnico responsable haya visitado al cliente deberá reportar la actividad realizada junto con sus observaciones, si al realizar el Mantenimiento la persona responsable encuentra un daño que no es cubierto por el Mantenimiento Preventivo deberá abrir una llamada distinta para reportar todas las actividades que se realicen a fin

de reparar este daño y en forma separada de la llamada por Mantenimiento Preventivo, esta llamada se maneja igual que las llamadas abiertas por los clientes que tienen Convenios con la Empresa, las cuales serán definidas posteriormente y se referirá específicamente a la máquina que necesita reparación.

CONTROL DE LLAMADAS

Cuando un cliente notifica el daño de una de sus máquinas se dice que se ha recibido una llamada, esta llamada debe referirse a una máquina específica.

En cuanto a la atención de llamadas es preciso notar que un cliente puede mantener en inventario varias máquinas a la vez y podrían en un caso dado encontrarse localizados en direcciones distintas a la del cliente y por esta razón se crea el concepto de direcciones alternas, donde la localización base vendría a ser la primera definida y que además corresponde a la del cliente y las máquinas que no se localizan en la misma dirección les corresponderían las localizaciones definidas a continuación, de esta manera se ubicarían todas las direcciones del cliente y las de sus máquinas encadenándolas por medio de secuencias de direcciones.

Luego de recibida la llamada y ubicada la dirección de la máquina se almacena como una llamada abierta, pudiendo ser abierta por el cliente o por llamada (Per Call), la diferencia entre ellas radica en que las abiertas por clientes corresponden a

máquinas que mantienen cualquier tipo de Convenio con la empresa, mientras que las abiertas por llamadas (Per Call) involucran máquinas que no mantienen Convenios con la empresa, pero se presentan diversas combinaciones tales como que se encuentre inventariado el cliente y la máquina o este inventariado el cliente pero no la máquina, o ninguno de los dos, en cualquiera de los casos deberá llegarse a inventariar tanto al cliente como a la máquina, permaneciendo el estado de la máquina en Servicios por Llamada, para después de reportada la última visita del técnico y aplicada la llamada a los históricos volver al estado de inventariado.

Resumiendo hasta el momento encontraremos 3 tipos de llamadas de acuerdo a como se originaron o abrieron cada una de ellas:

- Abierta por la empresa (Sobre un máquina 9999 para realizar Mantenimiento Preventivo a un grupo de máquinas)
- Abierta por técnico (En actividad de M. Preventivo se localizó un daño)
- Abierta por cliente (Máquina mantiente Convenio)
- Abierta por llamada (Per Call Servicio por llamada, máquina no mantiene Convenio)

Desde que se abren estas llamadas, mientras se reporten acciones e inclusive hasta aplicar la llamadas a los históricos se manejan de la misma manera hasta que llegue el momento de facturar, en que se hacen visibles las diferencias. De esta manera todas las llamadas empiezan con la asignación de alguna referencia o secuencia de llamadas, se le asigna además una persona responsable, es decir un recurso humano especializado para esa máquina.

De ahí en adelante todas las acciones realizadas por la persona responsable y por las personas de respaldo se denominan actividades y sobre cada una de ellas se deben establecer controles de costos tanto sobre los repuestos como costos horas hombres.

Para el total de la llamada se requiere controlar los costos y valores facturados de todas las actividades.

Una parte fundamental del control de las llamadas es manejar el tiempo en que una llamada abierta es atendida, de acuerdo con esto se precisa consultar todas las llamadas abiertas que no han sido atendidas en más de un cierto número de horas. Dentro de este punto se incluye el concepto de llamadas remotas o zonales, estas llamadas tienen otro tiempo máximo de espera de acuerdo a la ubicación. Esta definición se refiere a llamadas abiertas que no han sido atendidas, pero aún después de atendidas las llamadas pueden permanecer

pendientes, las causas para llamadas pendientes son variables, debido a ello han sido presentadas dentro de una tabla:

- Pendientes por Repuestos
- Pendientes por Soporte Técnico

Estas dos causales son las más comunes, la primera cuando una vez encontrado el daño se requiere de un repuesto, y la segunda cuando el técnico responsable solicita ayuda para la atención de la máquina.

Esto es en cuanto a lo que se refiere al control de la llamada y a las actividades que se generan para satisfacer dicha llamada, después que el daño ha sido reparado, todas las actividades han sido reportadas y la llamada ha sido aplicada a los históricos, llega el momento de realizar la Facturación, esta depende del origen de la llamada, si fue abierta por un cliente significa que tiene Convenio y por lo tanto no es facturable, excepto si el daño de la máquina reparada fuera por falla de energía eléctrica, negligencia del cliente o cualquier falla externa a la máquina, si este es el caso la llamada se maneja como si la máquina no mantuviera ningún Convenio con la empresa en consecuencia se convierte en una llamada Facturable.

Cuando es abierta para cumplir con el Plan de Mantenimiento Preventivo, la llamada no es

facturable, primero porque el grupo de máquinas estarán contemplados dentro de algún Convenio y segundo por que la llamada es abierta por la empresa y no por el cliente.

Si la llamada fue abierta por un técnico, dicha llamada también se refiere, a una máquina que mantiene Convenio con la empresa por consiguiente se maneja de la misma manera que las abiertas por clientes.

Si fue abierta por llamada, se refiere a una máquina que se encuentra solo inventariada por la empresa de tal manera que cualquiera que sea el daño por el que se origino la llamada siempre será facturable.

A pesar de lo expresado anteriormente el facturar o no una llamada dependerá siempre de una decisión por parte del usuario del sistema.

Control de Actividades sin llamadas

Las actividades se han definido como todas las acciones realizadas por el personal técnico para la reparación de una máquina, esta definición es clara y correcta cuando nos referimos a actividades que reportan a alguna llamada asociada sin importar su origen, sin embargo es preciso aclarar que la definición de actividades es mucho más amplia. Una actividad es cada una de las acciones que se encuentran en facultad de realizar las personas que conforman el departamento técnico de la empresa, de

estas actividades algunas ya han sido definidas pero en todo caso podrian cambiarse, debido a esto es más claro y flexible presentarlas como una tabla de actividades:

<u>Actividad</u>	<u>Requiere llamada</u>
- Soporte a ventas	no
- Servicio de Mantenimiento Preventivo	si
- Trabajo en taller	no
- Recuperación de partes	no
- Autoestudio	no
- Iniciada por cliente	si
- Iniciada por técnico	si
- Iniciada por llamada	si

Todas las actividades que no requieren llamadas generan costos para la empresa en cuanto horas hombre y representan beneficios para la empresa sin ser facturables.

En las actividades como Recuperación de Partes o Trabajo de Taller que requieren de repuestos es necesario abrir una llamada en que el cliente sea la misma empresa y el equipo le pertenezca, esto es debido a que el egreso de repuestos es manejado desde una llamada.

INVENTARIO DE RESPUESTOS

Es preciso controlar las existencias de los repuestos que se requieren para un eficaz control y pronta atención en el mantenimiento de las máquinas de los clientes de la empresa. Siempre que se necesite realizar un egreso de repuestos es

imprescindible que el egreso este basado en una llamada debido a que los costos de los repuestos se cargan a dicha llamada, en el caso de faltante de repuestos para la atención de una llamada debe enviarse un pedido de repuestos a un proveedor determinado lo que hace indispensable establecer y controlar los proveedores principales de los repuestos.

Es preciso además planear un seguimiento de los pedidos emitidos con fechas de envío , llegada y costos generados para cada repuesto, coordinando dichos costos con los de las llamadas que originaron ese pedido.

HISTORIA DE LLAMADAS Y ACTIVIDADES

Como apoyo y para servir de base para el establecimiento de próximos Convenios y para el control en el mantenimiento de los equipos de los clientes de la empresa se requiere una historia de las llamadas y de las actividades que se efectuaron por cada una de ellas así como de los repuestos que se precisaron, para de esta manera lograr determinar los costos que ha representado para la empresa cada una de las máquinas que conforman este equipo, esto enmarcado dentro de cualquier tipo de llamada pero aquellas actividades que no requieren llamadas deben ser igualmente almacenadas. De esta manera en un momento dado nos encontraremos en capacidad de precisar los costos originados según cada actividad.

Por ejemplo cual es el costo desde Fecha X hasta Fecha Y para la actividad Soporte a Ventas.

Además de estos costos esta historia nos permite conocer todas las llamadas y actividades que se efectuaron un día determinado.

FACTURACION

Cada uno de los tipos de llamadas generan actividades que serán facturadas o no de acuerdo al estado de la máquina y al tipo de daño que dió origen a dichas actividades. Haciendo alusión a lo presentado anteriormente se emiten facturas cuando la máquina no mantiene Convenios con la empresa o si el cliente mantiene Convenios y notifica del daño a la empresa o la empresa realiza Mantenimiento Preventivo y reporta un daño abriendo una llamada para atenderlo, siempre y cuando el daño encontrado ha ocurrido por negligencia del cliente, o fallas externas a la máquinas (ej. falla energía eléctrica), sin tomar en cuenta el estado en que se encuentre dicha máquina.

Una vez definido que tipos de llamadas se facturarán entraremos a especificar las características de las facturas de acuerdo a los tipos de precios y descuentos ha usarse según sea el caso.



Los precios a facturar dependen del técnico que realiza la actividad, las horas de duración y el valor de los repuestos usados, este precio calculado se refiere a un horario de atención que rige de 08:00 a 20:00 horas de Lunes a Viernes, pero si el horario que rige para esa máquinas es de 00:00 a 24:00 horas de Lunes a Viernes el precio se incrementa en un porcentaje adicional al valor original y si es de 00:00 a 24:00 horas de Lunes a Domingo el incremento es de un mayor porcentaje adicional sobre el valor calculado, estos porcentajes deben ser susceptibles a cambios en cualquier momento.

Una vez establecidos los valores a facturar se aplican los descuentos por volumen, estos descuentos se aplican en base a porcentajes definidos para cada cliente.

Todo lo expresado anteriormente se refiere a Facturación por una llamada pero además se emiten facturas mensuales por Convenios, los precios a facturar se encuentran definidos en el convenio en el momento de firmarlo, sea porque se dieron precios especiales a cada una de las máquinas incluidas o por que estos valores fueron tomados de los ya calculados y definidos para cada tipo de máquina, acumulandose los valores de cada máquina formando el valor mensual a facturar por convenio. En este tipo de

facturas no se aplican porcentajes adicionales, ni de descuento, excepto por el impuesto a las transacciones mercantiles (I.T.M.) reglamentario en el momento y que se aplica para ambos tipos de facturas.

OBJETIVOS DEL SISTEMA

- Agilizar el proceso de recepción de llamadas.
- Administrar fechas de mantenimiento Preventivo y su cumplimiento.
- Administrar las llamadas no atendidas y las pendientes así como todas las causas posibles por las cuales puede una llamada permanecer pendiente o en espera.
- Determinar costos de atención por máquina sea que la máquina se encuentre en Convenio, Garantía, Renta o Servicio por llamada.
- Administrar el stock de los repuestos y sus proveedores para emitir pedidos si fuere necesario.
- Administrar costos de los Convenios de servicio establecidos con los clientes.
- Administrar fechas de vencimiento de Garantías.
- Mantener una historia de los servicios tanto sobre una máquina específica como de las actividades diarias.

ALCANCES DEL SISTEMA

CONTROL DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS (PREVENTIVO Y CORRECTIVO)

- Administrar el equipo inventariado de los clientes dentro de un tipo de máquina definiendo la máquina y los componentes de dicha máquina.

- Administrar grupos de Mantenimiento Preventivo y dentro de ellos las máquinas de un mismo cliente que recibirán Mantenimiento Preventivo al menos una vez durante el año.
- Listar a requerimiento del usuario las máquinas que necesiten mantenimiento preventivo.
- Administrar las llamadas que no hayan sido colocadas por los clientes, sino por la propia empresa como actividades de Mantenimiento Preventivo.

CONVENIOS Y GARANTIAS

- Manejar convenios sobre las máquinas con fechas establecidas.
- Manejar Garantías tanto para las máquinas, y también para los componentes.

SERVICIOS POR LLAMADAS

- Administrar automáticamente los recursos técnicos especializados para cada tipo de máquina sus datos principales y sus llamadas pendientes.
- Mantener alerta al sistema de las llamadas no atendidas por un tiempo superior al determinado como máximo de espera por atención, o pendiente por cualquiera de las causales aceptadas.

- Administrar las llamadas asignándoles un código y un recurso técnico responsable de la llamada en el momento de la recepción.
- Manejar las actividades realizadas para satisfacer una llamada, con sus respectivos recursos humanos y costos.
- Administrar costos de los repuestos requeridos para cada llamada.

INVENTARIO DE REPUESTOS

- Administrar y determinar existencia de repuestos.
- Emitir pedidos cuando los repuestos sean requeridos por una llamada específica y no se encuentren en stock.
- Administrar el seguimiento de los pedidos de repuestos.
- Mantener una lista de los posibles proveedores de repuestos para la preparación de pedidos.

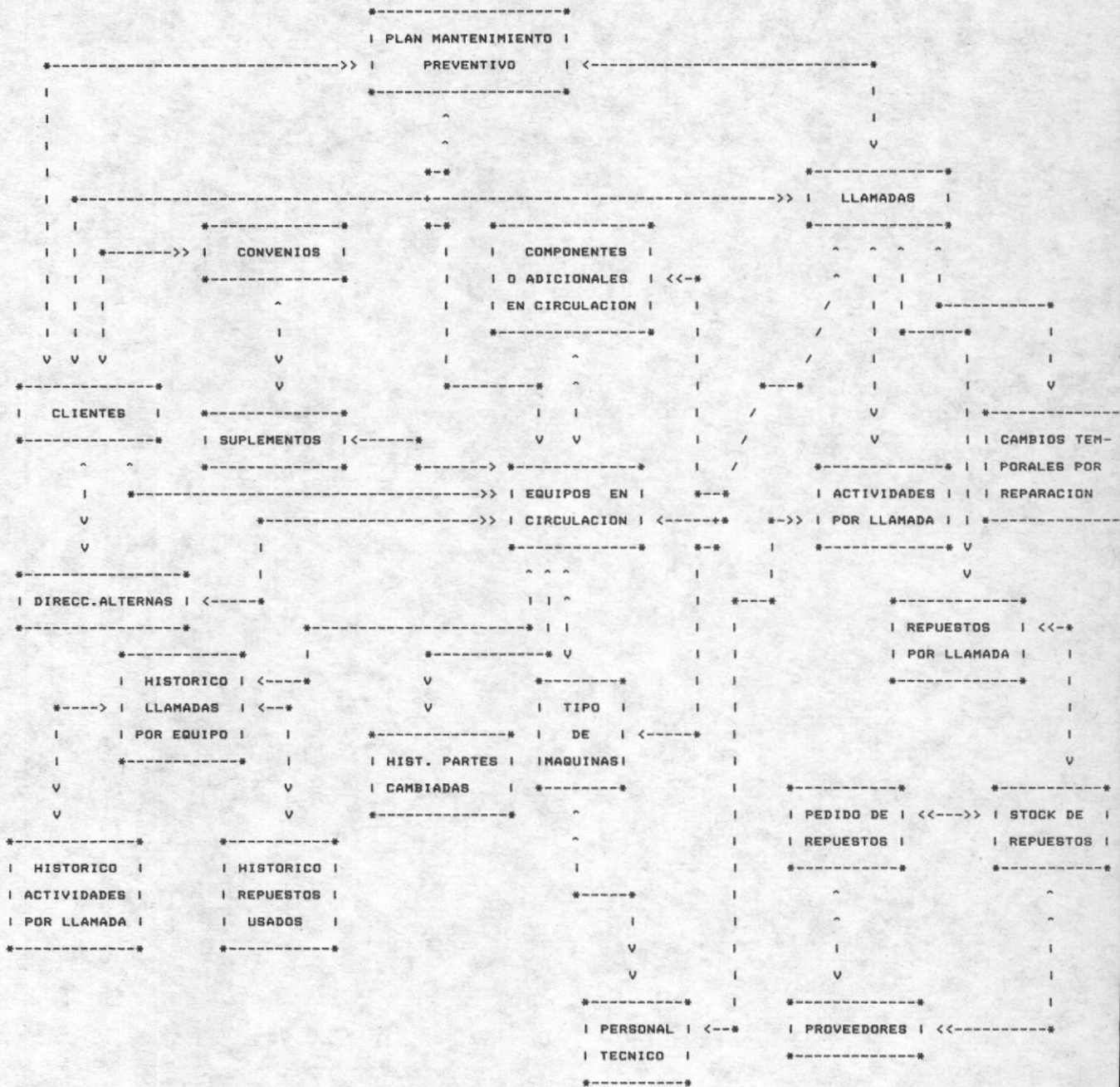
HISTORIA DE LLAMADAS Y ACTIVIDADES

- Mantener una historia de los equipos inventariados en cuanto a cantidad de llamadas, actividades por esas llamadas, repuestos necesitados, costos y beneficios obtenidos.
- Presentar en cualquier momento una lista de llamadas y actividades de un día específico.



FACTURACION

- Emitir facturas sobre los Convenios de acuerdo a los periodos de Facturación previamente definidos en ellos.
- Emitir las facturas de acuerdo a los servicios prestados, al estado del equipo del cliente y al tipo de cliente.



DEFINICION DE ENTIDADES

TIPO DE MAQUINAS.- Todas las máquinas y sus posibles modelos y componentes forman un tipo de máquina. Los componentes son opcionales.

MAQUINARIAS .- Las máquinas que se encuentran inventariadas , es decir en circulación entre los clientes y sobre las cuales se lleva un control y seguimiento.

COMPONENTES .- Son los componentes o adicionales que se acoplan a cada una de las máquinas que estan inventariadas.

CLIENTES .- Son quienes tienen físicamente los equipos que se encuentran inventariados.

DIRECCIONES ALTERNAS .- A cada máquina le corresponde una dirección que puede ser la del cliente o una dirección alterna , pero en una misma dirección pueden estar localizados varias máquinas conformando un equipo de dicho cliente y a un cliente le corresponden muchas direcciones alternas.

CONVENIOS .- Un cliente puede establecer uno o más convenios. Pero un Convenio corresponde a un cliente, además un convenio tiene uno o varios anexos o suplementos y en ellos se definen cada una de las máquinas incluidas en el Convenio.

SUPLEMENTOS .- Cada suplemento le corresponde tan solo a un convenio y en cada uno de ellos se define tan solo una máquina de las incluidas en el Convenio.

LLAMADAS .- Cuando un cliente nos notifica un daño se genera una llamada; y el costo de las actividades que se realizan para satisfacerla depende del técnico que realiza las actividades, el tiempo que se demore y el tipo de horario establecido para la máquina.

ACTIVIDADES .- Por cada llamada se pueden generar varias actividades para satisfacerla, atendida cada una por un sólo recurso técnico, que puede cambiar para las siguientes actividades dentro de la misma llamada.

CAMBIOS TEMPORALES POR REPARACION .- Cuando una llamada es colocada por reparación de una máquina, puede hacerse necesario que la empresa envíe una máquina para reponer la afectada, si esto ocurre debe ser almacenado como dato adicional y ser eliminado el registro por medio de una opción al momento de reinstalar la máquina o de cerrar la llamada.

PERSONAL TECNICO.-Pueden encontrarse varios recursos técnicos para un mismo tipo de máquina y a su vez un mismo recurso humano especializado puede conocer de varias máquinas.

**REPUESTOS POR
LLAMADAS**

.- Dentro de cada actividad el técnico que la realice puede reportar uno o varios repuestos pero todos se cargan a la llamada y al recurso técnico principal o responsable.

**STOCK DE
REPUESTOS**

.- Maneja un inventario de todos los repuestos que se pudieren necesitar para las diversas máquinas que mantiene la empresa.

**PEDIDO DE
REPUESTOS**

.- Cuando al atenderse una llamada se requiere un repuesto que no esta en stock, el pedido puede ser compra nacional o importación.

PROVEEDORES

.- Los pedidos se realizan a cualquiera de los proveedores definidos para el repuesto que se requiera, y por lo tanto es preciso mantener los datos de estos.

**HISTORICO DE
LLAMADAS**

.- Cuando la llamada es satisfecha pasa a un histórico de llamadas con sus respectivos costos acumulados tanto de actividades como de repuestos usados para su atención.

**HISTORICO DE
ACTIVIDADES POR
LLAMADA**

.- Cada una de las actividades que se realizaron para satisfacer una llamada por una máquina, o las actividades realizadas sin llamada asociada (abiertas con código de llamada 999999).

HISTORICO RPTOS.

POR LLAMADA .- Todos los repuestos solicitados para atención de una llamada y el costo que cada uno representó.

PLAN DE MANTENIMIENTO

PREVENTIVO .- Todos los clientes que mantengan un Convenio de cualquier tipo con la empresa (Renta, Servicio o Período de Garantía) está sujeto a ser incluido dentro del Plan de Mantenimiento Preventivo que a inicio de año realiza la empresa. Este plan consiste en relacionar varias líneas del Plan con cada cliente, para ser más exactos relaciona una línea del Plan por cada una de las veces que dentro de ese año se va a realizar Mantenimiento Preventivo a cada uno de los Grupos de Mantenimiento Preventivo de un Cliente. Cuando se ejecute una actividad por el Plan de Mantenimiento Preventivo requerirá de una llamada abierta con código y serie de máquina 9999.

HISTORICO DE PARTES (componentes) CAMBIADOS .-

Durante el tiempo que se mantiene inventariada una máquina y debido al mantenimiento que se le realiza se originan cambios de componentes que deben ser almacenados para mantener una historia de vida de cada máquina.

PROCESO DE DEPURACION

Habiendo presentado el modelo lógico y la definición de las entidades del sistema, a continuación se definirán los motivos que originaron la depuración del modelo y los cambios que serán reflejados en el nuevo modelo.

Dentro del modelo lógico encontramos dos relaciones complejas a resolver :

1 .- Personal Técnico - Tipo de Máquina Para un mismo tipo de máquina podemos encontrar muchos recursos técnicos especializados y un mismo recurso técnico puede conocer de varios máquinas. Esta definición nos lleva a una relación compleja de muchos a muchos, para resolverla se consideró una nueva entidad NEXO de las dos anteriores, que se denomina MAQUINA - TECNICO; en el encontramos cada una de las máquinas, incluyendo modelos y componentes y todos los técnicos especializados en cada una de esas máquinas, de este modo podemos conocer todos los técnicos para una máquina determinada y todas las máquinas que son especialidad de un técnico, satisfaciendo así la relación.

2 .- Pedido de repuestos - Stock de Repuestos Esta es también una relación compleja y para solucionarla se separó la entidad pedidos en CABECERA PEDIDOS y DETALLE; de esta manera cada línea de detalle de los pedidos se relaciona tan sólo con un

repuesto y varios detalles pertenecen a una sola cabecera de pedido.

3 .- Stock de Repuestos - Proveedor Esta relación compleja indica que varios proveedores pueden suministrar a la empresa de varios repuestos a la vez, a fin de resolver esta relación compleja se creó una nueva entidad NEXO de las dos anteriores, que se denomina REPUESTOS - PROVEEDOR; en esta nueva entidad se detalla todos los repuestos de la empresa y todos los proveedores de cada uno de los repuestos.

En base a estos planteamientos realizados se depuró el modelo lógico presentado anteriormente y se calificó como NEXO a las entidades que se usaron para resolver las relaciones complejas una vez identificadas.



[illegible]

ATRIBUTOS Y VIAS DE ACCESO DE LAS ENTIDADES

TIPO DE MAQUINA

Máquina
Modelo / Componente
Descripción
Estados : Modelo / Componente
Período en días entre Mantenimiento Preventivo
Período de Garantía
Precio de Venta
Precio de Renta
Valor Mensual de Mantenimiento

Clave única : Máquina + Modelo/Componente

MAQUINA EN CIRCULACION

Máquina
Serie de Máquina
Modelo
Cliente
Flag Necesita o no Mantenimiento Preventivo
Grupo de Mantenimiento Preventivo
Estado de Servicio : Mantenimiento/Garantía
Llamada/Ninguno
Convenio
Fecha de instalación
Fecha de vencimiento de Garantía
Fecha de último mantenimiento Preventivo
Valor a facturar por Renta
Valor a facturar por Venta
Valor Mensual por Mantenimiento
Localización
Tipo horario de atención
08:00 a 20:00 horas Lunes a Viernes
00:00 a 24:00 horas Lunes a Viernes
00:00 a 24:00 horas de Lunes a Domingo
Poliza
Compañía de Seguro

Clave única : Máquina + Serie

COMPONENTES

Máquina
Componente
Serie Máquina
Fecha Vencimiento Garantía
Fecha de Instalación

Clave única : Máquina + Serie Máquina + Componente

NEXO (EQUIPO / TECNICO)

Máquina
Referencia Técnico

Clave única : Máquina + Técnico
Clave genérica : Máquina
Segunda Clave genérica : Referencia Técnico

PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Grupo de Mantenimiento
Fecha Aceptada
Fecha Propuesta
Cliente
Código de llamada (una vez abierta)

Clave Unica : Fecha Aceptada + Cliente+ Grupo de
Mant.Preventivo
Clave Genérica : Fecha Aceptada

PERSONAL TECNICO

Referencia Técnico
Nombre
Ciudad
Dirección
Teléfono 1
Teléfono 2
Costo Hora/Hombre
Valor a facturar Hora hombre
Número de llamadas Pendientes
Número Radio (metro)

Clave única : Técnico

DIRECCIONES ALTERNAS

Referencia cliente
Secuencia Dirección o Localización
Provincia
Ciudad
Dirección

Clave única : Referencia cliente + Secuencia
Localización

CLIENTES

Referencia Cliente
Nombre
Ciudad
Teléfono 1
Teléfono 2
Teléfono 3
Contacto 1
Función 1
Contacto 2
Función 2
Casilla
Horario Inicial Primer turno
Horario Final Primer turno
Horario Inicial Segundo turno
Horario Final Segundo turno
Paga 10 % I.T.M. : si/no
Porcentaje de Descuento por Volumen

Clave única : Referencia Cliente

CONVENIOS

Referencia Convenio
 Cliente
 Estado del Convenio : Activo o Renovado / Terminado
 Tipo Convenio : De acuerdo a tipo de transporte de la
 máquina para reparación.
 Fecha Inicio Convenio
 Fecha Fin Convenio
 Horas de atención : 8 / 12 / 18 / 24
 Hora Inicial (Horario si el convenio se firma con un
 Hora Final horario de atención)
 Costo Total Repuestos
 Costo Total Mano de obra
 Valor Acumulado Convenio
 Causa de terminación de Convenio

- Finalización del Plazo
- Incumplimiento de Exclusividad por parte del cliente
- Cambio Tarifas por parte Empresa
- Con anticipación de tres meses por parte cliente
- Con anticipación de tres meses por parte empresa

Valor Mensual a Facturar por Convenio

Clave única : Convenio

SUPLEMENTOS

Referencia del Convenio
Referencia del Suplemento
Máquina
Serie
Modelo

Clave única : Convenio + Suplemento

LLAMADA

Referencia llamada
Máquina
Serie
Modelo
Cliente
Descripción Daño
Fecha de Recepción
Hora de Recepción
Estado llamada : Recibida/Atendida/Pendiente/Cerrada
Técnico Inicial Responsable
Flag repuestos : si/no
Cantidad de Insistencias
Código de Prioridad

Clave única : Referencia de llamada

ACTIVIDADES

Referencia llamada
Referencia Actividad
Referencia Técnico
Descripción Actividad
Hora llegada
Hora Salida
Fecha de entrada
Fecha de salida
Costo Mano de Obra
Valor facturado Mano de obra
Tipo de Actividad

Clave única : Referencia llamada + Ref. Actividad

CAMBIO POR REPARACION

Referencia de Llamada
Máquina
Modelo/Componente
Serie de Máquina del cliente
Serie de máquina de la empresa
Fecha de Cambio de la máquina
Fecha de reinstalación

Clave única : Llamada + Máquina + Modelo/Componente

REPUESTOS POR LLAMADA

Referencia llamada
Repuesto
Cantidad Requerida
Flag Recibido : si/no
Técnico que pide
Costo Total Repuesto
Valor a facturar por Repuesto

Clave única : Referencia llamada + Repuesto

STOCK REPUESTOS

Repuesto
Descripción
Unidad
Ubicación
Cantidad Existente
Fecha último Ingreso/ Compra
Costo unitario
Precio de Venta unitario
Cantidad Mínima en existencia

Clave única : Repuesto

CABECERAS PEDIDOS

Número pedido
Proveedor
Fecha de pedido
Vía de Pedido
Fecha de Seguimiento
Fecha de envío
Vía de envío
Número de Guía
Fecha de llegada
Fecha de retiro
Estado Pedido: Pedido Nacional/Importación/Entregado
Nacional /Entregado Importación
Costo Transporte

Clave única : Número Pedido

DETALLE PEDIDO (NEXO REPUESTOS POR LLAMADAS - PEDIDOS)

Número de pedido
Repuestos
Cantidad Requerida
Cantidad pedida
Costo Repuesto pedidos

Clave única : Número de pedido + Repuesto

PROVEEDOR

Referencia Proveedor
Nombre
País
Ciudad
Dirección
Teléfono 1
Teléfono 2
Telex
Fax

Clave única : Referencia Proveedor

NEXO (REPUESTO - PROVEEDOR)

Repuesto
Referencia de Proveedor

Clave única : Repuesto
Segunda Clave genérica : Referencia Proveedor

HISTORICO LLAMADAS

Referencia llamada
Máquina
Serie
Modelo
Cliente
Descripción llamada
Fecha de inicio
Hora de inicio
Fecha de Cierre
Hora de Cierre
Número de actividades
Total horas de atención
Costo total horas hombre
Costo total repuestos
Facturado total horas hombre
Facturado total repuestos
Referencia Técnico responsable
Estado repuestos = si/no
Tipo de Llamada
Grupo de Mantenimiento
Flag Facturado (s/n)

Clave única : Referencia de llamada + máquina + Serie

HISTORICO ACTIVIDADES

Referencia llamada
Referencia actividad
Referencia Técnico
Fecha Actividad
Horas
Costo Total Actividad
Facturado Total Actividad
Tipo de Actividad

Clave única : Referencia llamada + Actividad

HISTORICO REPUESTOS POR LLAMADA

Referencia llamada
Repuestos
Cantidad
Costo Repuesto
Valor Facturado Repuesto

Clave única : Referencia llamada + Repuesto

HISTORICO DE PARTES CAMBIADAS

Máquina
Serie
Componente
Fecha de instalación
Cliente
Fecha de retiro de Máquina
Motivo

Clave única : Máquina + Serie + componente



DEFINICION DE RELACIONES ENTRE ENTIDADES
(MODELO LOGICO DEPURADO)

Tipo de máquina - Equipos en circulación

Para un mismo tipo de máquina pueden haber varias máquinas en circulación, es decir en manos de nuestros clientes.

Máquinas - Componentes

Cada uno de las máquinas en circulación puede tener ninguno o varios componentes asignados.

Tipo de Máquina - Componentes

Cada uno de los componentes que forman parte de las máquinas de los clientes deben estar definidos para el tipo de máquina a la que pertenecen.

Tipo de Máquina - NEXO Equipo-Técnico

Un recurso humano puede estar especializado en varios tipos de máquina, y un mismo tipo de máquina puede tener varios recursos técnicos especializados, por lo tanto para cada técnico se detallan todas las máquinas que son su especialidad.

NEXO Equipo-Técnico - Personal Técnico

Cada uno de los técnicos cuya especialidad ha sido detallada debe mantener sus datos generales como nombre, dirección, etc.

Clientes - Máquinas

Un cliente puede tener varias máquinas inventariadas por la empresa, pero cada máquina pertenece tan solo a un cliente.

Clientes - Convenios

Un cliente se encuentra en capacidad de establecer varios convenios con la empresa, pero la empresa reconoce un solo cliente por convenio.

Convenios - Suplementos

Un convenio puede incluir a varios suplementos, en ellos se definen una a una las máquinas que forman parte del convenio, es decir las máquinas y sus componentes en forma implícita, recuerdese que un Convenio no se firmará sobre componentes sino solamente sobre máquinas.

Suplementos - Máquinas

Dentro de cada suplemento se definirá tan solo una máquina y de igual manera cada máquina puede incluirse en tan solo un Convenio.

Clientes - Llamadas

Un cliente puede realizar varias llamadas a la vez, pero una llamada se abre para un cliente en particular.

Clientes - Direcciones Alternas

Un cliente esta localizado en tan solo una dirección, las direcciones alternas se manejan de acuerdo a la localización de cada una de las máquinas.

Direcciones Alternas - Máquinas

Cada una de las máquinas tienen una localización, esta es representada por una numeración, la primera definida indica la dirección del cliente, las máquinas con direcciones distintas incrementarán la numeración.

Llamada - Máquina

Una llamada puede referirse tan sólo a un máquina, sin embargo para la misma máquina pueden ser abiertas varias llamadas.

Llamadas - Cambios por Reparación

En algunas llamadas el cliente precisa que la empresa le reponga otra máquina mientras la dañada se encuentra en reparación, si este caso ocurre es necesario almacenar los datos de la máquinas que están siendo intercambiadas.

Llamada - Actividades

Una llamada puede necesitar de una o varias actividades para satisfacerla y cada actividad que se realice es reportada contra una sola de ellas.

Actividades - Personal Técnico

Cada actividad es realizada por un recurso técnico específico y este recurso técnico a su vez puede tener varias llamadas por atender y por lo tanto varias actividades por realizar y realizadas.

Llamada - Repuestos por Llamada

Una llamada puede requerir de varios repuestos para ser atendida y cada una de estas requisiciones pertenece a la llamada para la cual fue colocada.

Stock Repuestos - Repuestos por Llamada

Un repuesto puede ser requerido por varias llamadas, pero en cada requisición se refiere tan solo a un repuesto.

Stock Repuestos - Repuestos-Proveedores

Para cada repuesto definido se detallan todos sus proveedores.

Repuestos-Proveedores - Proveedor

Para cada uno de los proveedores de la empresa se desglosan los repuestos que nos pueden proporcionar.

Proveedores - Cabecera pedidos

Un pedido de repuestos es enviado hacia un proveedor específico.

Cabecera Pedidos - Detalle Pedidos

Para una cabecera de pedido, que contiene datos generales, se especifican cada uno de los repuestos que se solicitan en el detalle de pedidos.

Detalle Pedidos - Stock Repuestos

En cada detalle de los pedidos se especifica un solo repuesto cuyos datos generales se establecen en el archivo de stock de repuestos.

Máquina - Histórico llamadas

Por cada máquina inventariada se pueden generar un sin fin de llamadas, que deben ser almacenadas para controlar la historia de las reparaciones realizadas a dicha máquina.

Histórico llamadas - Histórico actividades

Cada llamada se satisface con una o varias actividades, atendidas por el mismo o distinto recurso técnico cada una.

Histórico llamadas - Histórico de Repuestos

A cada llamada se relacionan los repuestos que se necesitaron, para atender dicha llamada.

Máquina - Histórico de Partes Cambiadas

Durante el tiempo que la empresa inventaria una máquina pueden necesitarse cambios de componentes los cuales deben ser almacenados para llevar de esta manera una historia de vida de cada máquina.

Plan de Mantenimiento Preventivo - Clientes

Un cliente puede tener varias líneas dentro del Plan, una por cada vez durante el año, que se realice un Mantenimiento para cada uno de sus grupos de máquinas.

Plan de Mantenimiento Preventivo - Máquinas en Circulación

Para cada grupo de máquinas de un mismo cliente existirán tantas líneas en el Plan como veces se le realicen Mantenimientos Preventivos en el año.

Plan de Mantenimiento Preventivo - Llamadas

Por cada linea se realizará una sólo llamada contra la cual se reportarán todas las actividades que se requieran.



FASE DE DISEÑO

La presentación y análisis del sistema se inició con la definición de sus Características Generales y profundizando cada vez más se llegó a aquellas Características Específicas que pertenecen a un **Sistema de Mantenimiento Preventivo y Correctivo para Equipos**, sin manejar ningún tipo de equipo o maquinaria en especial, pero expresando claramente cada uno de los términos y conceptos usados, al igual que las áreas en las que se dividió el Sistema, estableciéndose además objetivos y alcances de cada una de las áreas expuestas, así como entidades que intervienen en el Sistema y las relaciones que existen entre ellas.

En adelante se expondrá la Fase de Diseño donde se establecerán los procesos mediante los cuales se lograrán dichos objetivos y alcances previamente definidos, estos procesos serán manejados en forma de menus, pantallas de mantenimiento de datos y reportes. Los datos serán presentados mediante una definición de todos los archivos y campos necesarios para el manejo del sistema.

Para facilitar la administración de la información presentada ha sido dividida en tres partes, la definición de los estandares a usar para este sistema; luego menus, pantallas y reportes con una definición de cada uno de ellos y por último el formato de todos los archivos usados.

Los menus, pantallas y reportes constarán de una identificación que es el nombre del programa que los utiliza y son presentados en el orden que se presenta la lista de programas.

ESTANDARES A USAR EN EL SISTEMA

Hasta este punto se ha pretendido ubicar todos los requerimientos del sistema y la mejor manera de solucionarlos, para esto se hizo preciso dividirlo en áreas para aclarar su definición y ahora estas áreas se han subdividido para formar las opciones que el sistema presenta en su Menú Principal, de cada una de estas opciones se desprenden ya sean nuevos menus, pantallas de mantenimiento de datos o reportes.

Para hacer más claro su encadenamiento se han definido estandares de pantalla de la siguiente manera:

1.- La aplicación será representada mediante dos iniciales CM que corresponden a Control de Mantenimiento pues este sistema maneja tanto Mantenimiento Preventivo como Correctivo.

2.- Los dos dígitos siguiente a las iniciales CM corresponderán a la opción del menú de nivel principal mediante el cual fue llamada la pantalla. Serán 00 para el caso del Menú Principal.

3.- El dígito siguiente corresponde al segundo nivel de menú si hubiera tal. Por lo cual solo permitirán nueve opciones los menus de segundo nivel.

4.- El dígito final significa el último nivel de pantallas, en caso de que se llegara a él.

CM0000 Para la pantalla que presenta el Menú Principal

CM0100 Para la pantalla que presenta la primera opción llamada desde el Menú Principal

CM0140 Para la pantalla que presenta la cuarta opción del Primer Menú llamado desde el Menú Principal.

CM0145 Para la pantalla que presenta la quinta opción de la opción 4 llamada del Primer Menú desde el Menú Principal.

Cada una de las pantallas además de tener su identificación, deberán mantener un estándar en cuanto a su visualización .

Para lograr esto y contando con 24 líneas por pantalla, se separarán las tres primeras filas para cabecera de pantalla, que incluirá Nombre de Compañía, Identificación de la Pantalla, Descripción del Proceso, Fecha y Hora del Sistema y una línea de separación de pantalla , al fin de la pantalla una línea adicional para línea de teclas funcionales y para mensajes de error, las 19 líneas restantes serán usadas para el cuerpo de la Pantalla.

	1	2	3	4	5	6	7	8
1	XXXXXXXXXXXXX	[1]						CM0000
	99/99/99	[2]	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	[3]				99:99 [4]
5								
10								
15								
20								
23	F2 - Para finalizar tarea	F3 - XXXXXXXX	F4 - XXXXXXXX ...	F10 XXXXXXXX				
23	Línea de Mensajes de error.....							
24								



BIBLIOTECA

[1] Nombre de la Compañía X(15) [2] Fecha del Sistema

[3] Descripción de la Pantalla [4] Hora del Sistema

Una vez presentado el formato de la pantalla, es preciso ahora notar que los reportes tendrán una identificación también basada en el nombre del programa que lo emita, por lo tanto en primer lugar se precisa definir el estandar de los nombres de los programas. No existe diferencia entre los nombres de los programas y el de las pantallas, pues en dBASE III se requiere un programa para presentar una pantalla, por ejemplo:

CM0130 Representará al programa que se corre desde la tercera opción del primer menú llamado desde el menú

Además de la identificación del listado, también se estandarizó su formato.

La estandarización que se ha definido hasta el momento pertenece a la vista externa del sistema, pero aún en su interior es preciso mantener una línea a seguir en lo que corresponde a programación de tal manera que resulte sencillo a cualquier persona ajena a este sistema basarse en estos estándares para comprender y dar mantenimiento con facilidad a cualquiera de los programas. Esta estandarización incluye variables de trabajo las cuales siempre comenzarán con W, involucra además nombres de

procedimientos los cuales serán descriptivos y se agruparán en un solo archivo de procedimientos.

Con los estándares ya definidos en cuanto a pantallas, reportes y programación entraremos a presentar cada uno de los menus, pantallas y reportes que el sistema requiere.

IDENTIFICACION DE PANTALLAS Y REPORTES

(M) MENU PRINCIPAL	CM0000
(M) MENU REPARACION PREVENTIVA	CM0100
(P) Preparación del Plan de Mantenimiento	CM0110
(P) Recálculo del Plan por Grupo	CM0120
(P) Mantenimiento del Plan Anual	CM0130
(R) Reporte del Plan Anual	CM0140
(R) Reporte Anual por Cliente, Fechas Aceptadas y Grupos	CM0150
(R) Reporte de Seguimiento del Mantenimiento VS. Planeado	CM0160
(M) MENU REPARACION CORRECTIVA	CM0200
(M) MANTENIMIENTO Y CONTROL DE LLAMADAS	CM0210
(P) Ingreso de llamadas	CM0211
(P) Modificación	CM0212
(P) Consulta por Código	CM0213
(P) Consulta por Fecha	CM0214
(P) Consulta llamadas Pendientes de un Técnico	CM0215
(P) Llamadas no atendidas por más de .. horas	CM0216
(R) Reporte	CM0216
(P) Aplicar llamadas a Históricos	CM0217
(P) Mantenimiento de Actividades	CM0220
(P) Seguimiento de Llamadas	CM0230
(R) Reporte	CM0230
(M) MANTENIMIENTO DE REPUESTOS POR LLAMADA	CM0240
(P) Mantenimiento Rep.por Llamada	CM0241
(R) Reporte Repuestos por Llamada	CM0242
(P) Mantenimiento cambios temporales	CM0250

(M) MANTENIMIENTO DE EQUIPOS	CM0300
(M) MANTENIMIENTO TIPO DE EQUIPO Suprimir	CM0310
(P) Ingresar /Modificar	CM0311
(M) MANTENIMIENTO DE MAQUINAS DE CLIENTES (Suprimir)	CM0320
(P) Ingresar/Modificar	CM0321
(P) Mantenimiento de Componentes de Clientes	CM0330
(P) Equipo por Cliente o Máquina	CM0340
(R) Reporte	CM0340
(P) Localización de Equipos	CM0350
(R) Reporte	CM0350
(M) MANTENIMIENTO DE CONVENIOS	CM0400
(P) Ingresar	CM0410
(P) Modificar	CM0420
(P) Consultar	CM0430
(P) Mantenimiento Suplementos	CM0440
(R) Reporte	CM0440
(P) Datos para Emisión del Convenio	CM0450
(R) Reporte	CM0450
(M) MANTENIMIENTO DE PARTES Y REPUESTOS	CM0500
(P) Mantenimiento	CM0510
(R) Reporte de Repuestos en Existencia Mínimo	CM0520
(P) Repuestos por Proveedor	CM0530
(R) Reporte	CM0530
(M) MANTENIMIENTO DE CLIENTES	CM0600
(P) Mantenimiento Datos de Clientes	CM0610
(P) Mantenimiento de Direcciones Alternas	CM0620

(M) MANTENIMIENTO DE PERSONAL TECNICO	CM0700
(P) Mantenimiento de Datos	CM0710
(R) Reporte de Direcciones de los Técnicos	CM0720
(P) Capacidad del Personal Técnico	CM0730
 (M) MANTENIMIENTO DE PROVEEDORES	 CM0800
(P) Mantenimiento de Proveedores	CM0810
(P) Mantenimiento de Repuestos por Proveedor	CM0820
(P) Catálogo de un Proveedor	CM0830
(R) Reporte	CM0830
 (M) PROCESO DE PEDIDO DE PARTES Y MAQUINAS	 CM0900
(M) MANTENIMIENTO DE CABECERAS DE PEDIDOS Suprimir	CM0910
(P) Ingresar	CM0911
(P) Modificar	CM0912
 (P) Mantenimiento de Detalles de Pedidos	 CM0920
(P) Emisión de Pedidos	CM0930
(R) Reporte	CM0930
 (R) Reporte Seguimiento de Partes	 CM0940
 (M) PROCESO DE FACTURACION	 CM1000
(P) Facturación por Llamada	CM1010
(R) Emisión Factura	CM1010
 (P) Facturación por Convenio	 CM1020
(R) Emisión Factura	CM1020
 (M) MANTENIMIENTO DE TABLAS Y ARCHIVOS DE CONTROL	 CM1100
(P) Mantenimiento Archivo TABLAS	CM1110
(R) Reporte Códigos y Descripciones de Archivo TABLAS	CM1120
(P) Mantenimiento de Archivo CONTRO	CM1130
(P) Mantenimiento de Archivo TIPACT	CM1140

(M) REPORTES HISTORICOS Y DE COSTOS	CM1200
(P) Llamadas en rango de fechas	CM1210
(R) Reporte	CM1210
(P) Llamadas por Equipo en rango de Fechas	CM1220
(R) Reporte	CM1220
(P) Actividades por Llamada	CM1230
(R) Reporte	CM1230
(P) Actividades por Tipo en rango de fechas	CM1240
(R) Reporte	CM1240
(P) Reparaciones y Repuestos por equipo en rango de fechas	CM1250
(R) Reporte	CM1250
(P) Costos por tipo de actividad en rango de fechas	CM1260
(R) Reporte	CM1260
(M) HISTORICO DE PARTES CAMBIADAS POR MAQUINA	CM1270
(P) Mantenimiento Parte Cambiadas	CM1271
(P) Partes Cambiadas por Máquina	CM1272
(R) Reporte	CM1272

(M) Menú (P) Pantalla (R) Reporte

Después de haber presentado la identificación de todas las pantallas y reportes del sistema procederemos a presentarlas, en el mismo orden en que han sido identificadas y dando una explicación de cada una.

1	2	3	4	5	6	7	8
1	XXXXXXXXXX					CM0000	
	99/99/99		INGRESO DE CLAVES			99:99:99	
5							
10							
15			CLAVE : xxxx (i)				
20							
24							

CM0000 Esta pantalla permite ingresar la clave inicial del sistema, podrán realizarse tres intentos en el ingreso, en caso de no hacerlo correctamente al fin del tercer intento el sistema automáticamente volverá al D.O.S., si por lo contrario la clave es digitada se presentará la pantalla del Menú Principal.

Componentes del cliente, así como tipo de Máquina en general.

Opción 4 Menú CM0400 que mantiene todos los datos referentes a los Convenios e inclusive lista el Convenio a firmar.

Opción 5 Menú CM0500 que maneja todos los repuestos en inventario, independientemente que se usen en llamadas o no.

Opción 6 Menú CM0600 de mantenimiento de datos de los clientes de la empresa y direcciones alternas de sus instalaciones.

Opción 7 Menú CM0700 que mantiene los datos del Personal Técnico de la empresa.

Opción 8 Menú CM0800 de mantenimiento de datos de los Proveedores de los Repuestos.

Opción 9 Menú CM0900 que maneja todos los pasos necesarios para emitir los pedidos y realizar el seguimiento de los repuestos requeridos.

Opción 10 Menú CM1000 que calcula y emite las facturas, tanto por convenio como por llamadas.

Opción 11 Menú CM1100 que mantiene los datos de los archivos que son soporte del sistema y cuya alteración modifica todo el sistema, a ese menú le antecede una pantalla de ingreso de clave.

Opción 12 Menú CM1200 emite los reportes requeridos sobre llamadas ya cerradas y que forman parte de los archivos históricos del sistema, a este menú le antecede también una pantalla de ingreso de claves.

1	2	3	4	5	6	7	8
1	XXXXXXXXXXXXXX						CM0100
	99/99/99	MANTENIMIENTO PREVENTIVO					99:99
5							
		1 .- Preparación Plan Anual					
		2 .- Corrección del Plan por Grupo					
10		3 .- Mantenimiento del Plan					
		4 .- Reporte del Plan Anual					
15		5 .- Reporte del Plan Anual por cliente, rango de fechas aceptadas y Grupo de mantenimiento					
		6 .- Reporte de Seguimiento Ejecutado vs. Planeado					
20		OPCION : 99					
		F2 - Regresa Menú Principal					
24							

CM0100 El menú llamado desde la primera opción del Menú Principal.

Opción 1 Esta opción se ejecuta sin presentar ninguna pantalla adicional, por medio de ella se realiza el cálculo de fechas de todos los grupos de equipos de todos los clientes que requieran Mantenimiento Preventivo.

Opción 2 Pantalla CM0120 en que se pide el código del cliente y el grupo que se desea recalcular.

Opción 3 Pantalla CM0130 presenta todos los datos del plan por cliente y todos sus grupos permitiendo cambiar la fecha de aceptación del Mantenimiento y la eliminación de los registros no deseados del Plan.

Opción 4 Reporte CM0140 que presenta un plan anual de Mantenimiento de todos los clientes y cada uno de sus grupos.

Opción 5 Reporte CM0150 lista el plan anual de cada uno de los clientes con todos sus grupos y las máquinas incluidas en cada uno.

Opción 6 Reporte CM0160 que nos permite visualizar el plan propuesto y aceptado con el mantenimiento que se realizó.

	1	2	3	4	5	6	7	8
1	XXXXXXXXXXXXXXXXXX							CM0120
	99/99/99							99:99
	CORRECCION DEL PLAN POR GRUPO							
5								
10	CLIENTE : XXXXX (i)							
	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX (o)							
15	GRUPO : XXX (i)							
20	REGISTROS DEL PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRESPONDIENTES A GRUPO							
	INGRESADO SEERAN ELIMINADOS Y SE CALCULARAN PARA EL ANIO 9999 (i)							
	F2 - Menú Principal F3 - Menú Anterior Enter - Continua							
24								

CM0120 Es la segunda opción del primer menú llamado desde el menú principal.

Este proceso permite ingresar el código del cliente y el grupo del cual se desea realizar el cálculo nuevamente, presentando el nombre del cliente.

Calcula nuevamente los registros del Plan de Mantenimiento Preventivo para el cliente y grupo de Mantenimiento ingresado.

1	2	3	4	5	6	7	8
1	XXXXXXXXXXXXXXXXXX						CM0130
	99/99/99	MANTENIMIENTO DEL PLAN					99:99
5	CLIENTE : xxxxx (i)		NOMBRE : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx (o)				
	GRUPO	FECHA PROPUESTA	FECHA ACEPTADA	LLAMADA			
10	xxx (o)	99/99/99 (o)	99/99/99 (i/o)	xxxxxx (o)			
	V	V	V	V			
15							
20							
24	F2 - Menú Principal F3 - Menú Anterior Enter - Continúa						

CM0130 Es la tercera opción llamada del primer Menú desde el Menú Principal.

Necesita como ingreso el código del cliente y presenta como salida el nombre del cliente, sus grupos de máquinas para Mantenimiento Preventivo, fechas propuestas y llamadas por medio de las cuales se realizaron las actividades de Mantenimiento, permitiendo realizar cambios en la Fecha Aceptada por el cliente sobre cada grupo de ese cliente y en el campo de llamada 9999999 permitiendo eliminar los registros que no se desearan.

1	2	3	4	5	6	7	8
1	XXXXXXXXXXXXXX	REPARACION CORRECTIVA				CM0200	
	99/99/99					99:99	
5							
	1 .- MANTENIMIENTO Y CONTROL DE LLAMADAS						
	2 .- MANTENIMIENTO DE ACTIVIDADES						
10	3 .- REPORTE DE SEGUIMIENTO DE LLAMADAS						
	4 .- MANTENIMIENTO DE REPUESTOS POR LLAMADA						
15	5 .- MANTENIMIENTO CAMBIOS TEMPORALES						
20	OPCION : 99						
	F2 - Regresa Menú Principal						
24							

CM0200 El menú llamado desde la segunda opción del Menú Principal.

Opción 1 Menú CM0210 que maneja todas las acciones que se realizan con respecto a una llamada abierta, tales como ingreso, modificación y consultas.

Opción 2 Pantalla CM0220 que maneja tanto ingreso como modificación de las actividades de una llamada abierta.

Opción 3 Reporte CM0230 que presenta todos los datos de las llamadas abiertas y de todas sus actividades asociadas.

Opción 4 Menú CM0240 que maneja un inventario de los repuestos que son requeridos por una llamada para la correcta atención de los equipos en reparación.

Opción 5 Menú CM0250 que maneja el mantenimiento de las máquinas que son proporcionadas por la empresa que presta servicios al cliente, para que el cliente continúe su trabajo mientras se realiza la reparación de su máquina.

1	2	3	4	5	6	7	8
1	XXXXXXXXXXXXXX						CM0210
	99/99/99	MANTENIMIENTO Y CONTROL DE LLAMADAS					99:99
5							
	1 .- INGRESO DE LLAMADAS						
	2 .- MODIFICACION POR CODIGO DE LLAMADA						
10	3 .- CONSULTA POR CODIGO DE LLAMADA						
	4 .- CONSULTA DE LLAMADAS POR FECHA						
15	5 .- CONSULTA LLAMADAS PENDIENTES POR UN TECNICO						
	6 .- REPORTE LLAMADAS PENDIENTES POR MAS DE .. HORAS						
	7 .- APLICAR LLAMADAS A HISTORICOS. PREVIO FACTURACION						
20	OPCION : 99						
	F2 - Regresa Menú Principal			F3 - Regresa Menú Anterior			
24							

CM0210 El menú llamado desde la segunda opción del Menú Principal.

Opción 1 Pantalla CM0211 que permite el ingreso de las llamadas.

Opción 2 Pantalla CM0212 permite la modificación de los datos requeridos para abrir la llamada.

Opción 3 Pantalla CM0213 presenta todos los datos de una llamada específica.

Opción 4 Pantalla CM0214 presenta los datos principales de las llamadas realizadas en una fecha.

Opción 5 Pantalla CM0215 presenta los datos principales de las llamadas que un técnico mantiene pendientes.

Opción 6 Pantalla CM0216 permite seleccionar un número de horas para de esta manera emitir el listado CM0216 el cual presenta los datos principales de las llamadas no atendidas por más del número de horas ingresado.

Opción 7 Pantalla CM0217 requiere el ingreso de una referencia de llamadas para grabar sus datos en los archivos históricos y eliminarla físicamente.


```

1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8
1:  XXXXXXXXXXXXXXXX          CM0211
   99/99/99          INGRESO DE LLAMADAS          99:99
-----
5:  LLAMADA : xxxxx (o)   FECHA : 99/99/99 (i)   HORA : 99h99 (i)
   MAQUINA : xxxxxx (i)   SERIE : xxxxxxxxxxxx(i) CODIGO PRIORIDAD : 9 (i)
   ESTADO EQUIPO : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx (o)
10: NOMBRE CLIENTE : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx (o) GRUPO MANT.PREV.: xxx (i)
   PROVINCIA : xxxxxxxxxxxxxxxx (o)   CUDAD : xxxxxxxxxxxxxxxx (o)
15: CANTIDAD INSISTENCIAS: 99 (i)   TECNICO ASIGNADO : xxx (i)
   POR CLIENTE : xxxxxxxxxxxxxxxx (i)   CAUSA : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx (i)
   TIPO LLAMADA : xxx (i) xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx(o)
20:      (TL1..TL4)
   ESTADO LLAMADA : xxx(i)xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx(o)
      (L01..L04)
   F2 - Menù Principal   F3 - Menù Anterior   Enter - Continua
24-----

```

CM0211 Es la primera opción llamada del primer menú
ejecutado desde la segunda opción del Menú Principal.

Esta opción permite ingresar todos los datos necesarios para abrir una llamada, la referencia de llamada es un campo de salida que se incrementa automáticamente, necesita ingresar campos como fecha, hora, máquina, serie y código de prioridad que son campos que nos permiten encontrar datos adicionales como clientes y direcciones, los parámetros insistencias, persona que reportó la llamada por el cliente y causa no son datos opcionales, por ser de gran importancia para la persona que maneje el sistema.

```

1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8
1:  XXXXXXXXXXXXXXXX          CM0212
   99/99/99          MODIFICACION DE LLAMADAS          99:99
-----
5:  LLAMADA : xxxxx (i)      FECHA : 99/99/99 (i/o)  HORA : 99h99 (i/o)
   MAQUINA : xxxxxx (o)  SERIE :xxxxxxxxxxxxx (o) CODIGO PRIORIDAD : 9 (i/o)
   ESTADO EQUIPO : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx (o)
10: NOMBRE CLIENTE : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx (o)  GRUPO MANT.PREV.: xxx (o)
   CANTIDAD INSISTENCIAS: 99 (i/o) TECNICO ASIGNADO : xxx (i/o)
15: POR CLIENTE : xxxxxxxxxxxxxxxx (i/o) CAUSA :xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx (i/o)
   TIPO LLAMADA : xxx(i/o)xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx(o)
   (TL1..TL4)
   ESTADO LLAMADA : xxx (i/o)xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx(o)
20: (L01..L04)
   MOTIVO PENDIENTE: xxx(i/o)xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx (o)
   (P01..P02)
   F2 - Menú Principal      F3 - Menú Anterior      Enter - Continua
24-----

```

CM0212 Esta opción es la segunda requerida desde el primer menú ejecutado por medio de la segunda opción del Menú Principal.

Esta pantalla por medio del ingreso de la referencia de llamada presentará todos los campos que fueron vistos en la pantalla de Ingreso de Llamadas permitiendo cambiar todos los campos relacionados con las llamadas que no estan cerradas excepto máquina, serie y grupo de mantenimiento, para los cuales fue abierta la llamada y los datos adicionales que se presentan y no fueron ingresados al abrir la llamada.

1	2	3	4	5	6	7	8
1	XXXXXXXXXXXXXXXXXX						CM0214
	99/99/99	CONSULTA DE LLAMADAS POR FECHAS					99:99
5	FECHA : 99/99/99 (i)						
	REFER. LLAMADA	TIPO LLAMADA	ESTADO LLAMADA	CLIENTE	MAQUINA	SERIE	TECNICO HORA
10	XXXXXX (o)	XXX (o)	XXX (o)	XXXXX (o)	XXXXXX (o)	XXXXXXXXXXXXX (o)	XXXXX (o)
	V	V	V	V	V	V	V
15							
20							
24	F2 - Menú Principal F3 - Menú Anterior Enter - Continua						

CM0214 Esta es la cuarta opción del primer menú llamado desde la segunda opción del Menú Principal.

Esta pantalla de consulta requiere el ingreso de la fecha de la cual se desea conocer todas las llamadas, y presenta los datos principales de las llamadas de ese día siempre y cuando no hayan sido cerradas; si este fuera el caso los datos de las llamadas cerradas deberán ser buscadas en la opción de Reportes Históricos y de Costos del Menú Principal.

1	2	3	4	5	6	7	8
1	XXXXXXXXXXXXXX						CM0215
	99/99/99	CONSULTA DE LLAMADAS PENDIENTES					99:99
5	TECNICO : XXXXX (i)						
	REFER. LLAMADA	TIPO LLAMADA	CLIENTE	MAQUINA	SERIE	ESTADO MAQUINA	FECHA HORA MOTIVO
10	XXXXXX (o)	XXX (o)	XXXXX (o)	XXXXXX (o)	XXXXXXXXXXXXX (o)	XXX (o)	99/99/99 (o)
	V	V	V	V	V	V	V
15							
20							
24	F2 - Menú Principal F3 - Menú Anterior Enter - Continua						

CM0215 Esta es la quinta opción ejecutada desde el primer menú llamado desde la segunda opción del Menú Principal.

Esta pantalla de consulta requiere el ingreso de la referencia del técnico y presenta los datos principales de todas las llamadas pendientes de las cuales es responsable ese técnico.

1	2	3	4	5	6	7	8
1	XXXXXXXXXXXXXXXXXX						CM0216
	99/99/99	LLAMADAS NO ATENDIDAS POR MAS DE .. HORAS					99:99
5	POR MAS DE : 99 (i) HORAS						
	LLAMADA	CLIENTE	MAQUINA	SERIE	FECHA	HORA	TECNICO
10	XXXXXX	XXXXX	XXXXXX	XXXXXXXXXXXXXX	99/99/99	99h99	XXXXX
	XXXXXX	XXXXX	XXXXXX	XXXXXXXXXXXXXX	99/99/99	99h99	XXXXX
15							
20							
24	F2 - Menú Principal F3 - Menú Anterior F4 - Reporte F5 - Pantalla						

CM0216 Esta es la sexta opción del primer menú
llamado desde la segunda opción del Menú Principal.

Esta pantalla requiere un número de horas para
emitir un reporte de todas las llamadas que hayan
sido abiertas y no atendidas por mas de la cantidad
de horas ingresadas en esta pantalla.

	1	2	3	4	5	6	7	8
1	XXXXXXXXXXXXXX							CM0217
	99/99/99		APLICAR LLAMADAS A HISTORICOS					99:99
5	LLAMADA : xxxxxx (i)							
	MAQUINA : xxxxxx (o)							
	MODELO : xxxxx (o)							
10	SERIE : xxxxxxxxxxxx (o)							
	GRUPO DE MANTENIMIENTO : xxx (o)							
15	CLIENTE : xxxxx (o)							
	TIPO LLAMADA : xxx(o)xx(o)							
	ESTADO LLAMADA : xxx(o)xx							
20								
	F2 - Menú Principal	F3 - Menú Anterior	F4 - Reporte	F5 - Pantalla				
24								

CM0217 Esta es la séptima opción del primer menú llamado desde la segunda opción del Menú Principal.

Esta pantalla requiere como ingreso la referencia de la llamada que se desea cerrar y aplicar a los archivos históricos, si la llamada es ingresada deberá existir como llamada abierta y sus datos serán presentados para verificación.

Una vez grabados todos los datos de la llamada como actividades, repuestos y cambios temporales realizados por la llamada se eliminan de los archivos de llamadas abiertas.



1	2	3	4	5	6	7	8
1	XXXXXXXXXXXXXX						CM0220
	99/99/99	MANTENIMIENTO DE ACTIVIDADES					99:99
5	LLAMADA : xxxxx (i)		ACTIVIDAD : xxxx (i/o) *				
	DESCRIPCION : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx (i/o)						
	FECHA ENTRADA : 99/99/99 (i/o)			HORA ENTRADA : 99h99 (i/o)			
10	SALIDA : 99/99/99 (i/o)			SALIDA : 99h99 (i/o)			
	TECNICO : xxxxx (i/o)		xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx (o)				
15	TIPO ACTIVIDAD : xxx (i/o) xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx (o)						
	COSTO MANO OBRA : 99.999.999.999,99 (o)						
	VALOR MANO OBRA : 99.999.999.999,99 (o)						
20							
	F2-Menú Principal F3-Menú Anterior F4-Suprime Registro Enter-Continua						
24							

CM0220 Esta es opción dos llamada desde el segunda opción del Menú Principal.

Esta pantalla permite ingresar modificar o suprimir las actividades de una llamada. El campo de ingreso obligatorio es llamada, y si se abandona en blanco el campo actividad se considerará un ingreso, pero si por el contrario se ingresa una actividad se considerará como una modificación o consulta. El campo tipo de actividad podrá ser ingresado pero no modificado. Para eliminar el registro bastará pulsar la tecla funcional F4.

1	2	3	4	5	6	7	8
1	XXXXXXXXXXXXXXXXXX						CM0230
	99/99/99		SEGUIMIENTO DE LLAMADAS				99:99
5	LLAMADA : xxxxxx (i)						
10	FECHA INGRESO LLAMADA : 99/99/99 (o)						
	HORA INGRESO : 99h99 (o)						
15	ESTADO LLAMADA : xxx xxx (o)						
	COSTO TOTAL ACTIVIDADES : 99.999.999,99 (o)						
20							
24	F2-Menú Principal F3-Menú Anterior F4-Lista llamadas Enter-Continua						

CM0230 Esta pantalla es la tercera opción del segundo menú llamado desde el Menú Principal.

Esta pantalla pide como dato de ingreso la referencia de la llamada y presenta fecha, hora de ingreso y costo acumulado de la llamada, abandonar en blanco la referencia de la llamada es solo permitido para emitir el reporte de seguimiento de todas las llamadas, pero adicional a esto deberá pulsar la tecla F4 para la emisión del listado.

1	2	3	4	5	6	7	8
1	XXXXXXXXXXXXXXXXXX					CM0240	
	99/99/99	MANTENIMIENTO DE REPUESTOS POR LLAMADA				99:99	
5							
10	1 .- MANTENIMIENTO DE REPUESTOS POR LLAMADA						
15	2 .- REPORTE DE REPUESTOS POR LLAMADA						
20	OPCION : 99 (i)						
24	F2 - Regresa Menú Principal			F3 - Regresa Menú Anterior			

CM0240 Este menú es la cuarta opción del segundo menú llamado desde el Menú Principal.

Opción 1 Pantalla CM0241 que permite mantener un registro por cada repuesto requerido para atención de una llamada.

Opción 2 Reporte CM0242 presenta las llamadas y los datos necesarios para realizar un seguimiento a los repuestos requeridos por dicha llamada.


```

-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8
1| XXXXXXXXXXXXXXXX CM0241
  | 99/99/99 MANTENIMIENTO DE REPUESTOS POR LLAMADA 99:99
  |-----|
5| LLAMADA : xxxxx (i)
  |
  | ACCION : x (I) INGRESAR
  | (M) MODIFICAR
  | REPUESTO : xxxxx (i) (i) (S) SUPRIMIR
  |
10| CANTIDAD REQUEERIDA : 99 (i/o)
  |
  | TECNICO SOLICITA : xxxxx (i/o)
  |
15| RECIBIDO : x (i/o)
  |
20| COSTO TOTAL REPUESTO : 9.999.999,99 (o)
  |
  | F2 - Menú Principal F3 - Menú Anterior Enter - Continua
24|-----|

```

CM0241 Esta pantalla es la opción uno de la cuarta opción del segundo Menú llamado desde el Menú Principal.

Esta pantalla permite mantener los registros de los repuestos pedidos por una llamada, para esto necesita como campos de ingreso obligatorio la llamada, referencia de repuesto y la acción a tomar.

Si la cantidad solicitada existe en el stock de repuestos entonces en el campo Recibi aparece una S y el costo del repuesto es tomado del definido en el stock, si no hubiera la cantidad suficiente en stock el valor del campo Recibi sería N y el costo del repuesto es 0.

1	2	3	4	5	6	7	8
1	XXXXXXXXXXXXXX	MANTENIMIENTO DE CAMBIOS TEMPORALES				CM0250	
	99/99/99					99:99	
5							
	LLAMADA : xxxxx (i/o)	ACCION: x (i)		(I) INGRESAR			
				(M) MODIFICAR			
				(S) SUPRIMIR			
	MAQUINA : xxxxxx (i/o)						
10	SERIE MAQUINA CLIENTE : xxxxxxxxxxxx (i/o)						
	SERIE MAQUINA EMPRESA : xxxxxxxxxxxx (i/o)						
15	MODELO / COMPONENTE : xxxxx (i/o)						
	FECHA CAMBIO DE MAQUINA : 99/99/99 (i/o)						
	FECHA RE-INSTALACION DE MAQUINA : 99/99/99 (i/o)						
20							
	F2 - Menú Principal		F3 - Menú Anterior		Enter - Continua		
24							

CM0250 Esta es la quinta opción del segundo menú llamado desde el Menú Principal.

Esta pantalla permite mantener los registros de las máquinas que la empresa ha instalado al servicio de los clientes mientras se realiza la reparación de la máquina del cliente. La llamada que fue originada por el daño se mantiene pendiente hasta que la máquina del cliente sea reinstalada. Todos son campos de ingreso obligatorio, para validación inicial se requerirá el código de llamada y la acción a realizar.

1	2	3	4	5	6	7	8
1	XXXXXXXXXXXXXX						CM0300
	99/99/99		MANTENIMIENTO DE EQUIPOS				99:99
5		1	.- MANTENIMIENTO TIPO DE MAQUINA				
		2	.- MANTENIMIENTO MAQUINARIAS (Clientes)				
10		3	.- MANTENIMIENTO COMPONENTES (Clientes)				
		4	.- REPORTE EQUIPO POR CLIENTE O MAQUINA				
15		5	.- REPORTE DE LOCALIZACION DE EQUIPOS				
20			OPCION : 99 (i)				
24			F2 - Regresa Menú Principal				

CM0300 Este menú es la tercera opción llamada desde el Menú Principal.

Permite manejar todos los datos referentes a equipos de clientes, tanto máquinas como componentes, y a la definición de tipo de máquina.

Opción 1 Menú CM0310 que maneja los datos que definen el tipo de Máquina.

Opción 2 Menú CM0320 permite manejar los datos de las máquinas que forman los equipos en circulación (en manos de los clientes).

Opción 3 Menú CM0330 realiza mantenimiento de datos de los componentes de las máquinas que se encuentran en circulación.

Opción 4 Pantalla CM0340 que permite listar la configuración de las máquinas de los clientes sea por una máquina específica o por todas las máquinas de un cliente.

Opción 5 Pantalla CM0350 que permite listar las direcciones de las máquinas sea por referencia de máquina o por todas las máquinas de un cliente.

1	2	3	4	5	6	7	8
1	XXXXXXXXXXXXXX						CM0310
	99/99/99	MANTENIMIENTO TIPO DE MAQUINA					99:99
5							
	MAQUINA : xxxxxx (i)						
10	MODELO / COMPONENTE : xxxxx (i)						
	MARCA : xxxxxxxxxxx (i)						
	(I) INGRESAR						
15	(M) MODIFICAR						
	(S) SUPRIMIR						
20	OPCION : x (i)						
24	F2 - Menú Principal F3 - Menú Anterior F4 - Suprime Registro						

CM0310 Esta es la primera opción del tercer menú llamado desde el Menú Principal.

Esta pantalla permite ingresar la máquina, modelo o componente y la marca; todos estos campos son obligatorios, el campo modelo o componente diferencia si lo que va ser introducido es una máquina o un componente, y por último la marca que no cambia para todos los componentes de esa misma máquina.

En cuanto a las opciones permite ingresar, modificar y suprimir tanto modelos como componentes.

Para eliminar el registro pulsar la tecla funcional F4.

1: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

CM0311

99/99/99

MANTENIMIENTO DE TIPO DE MAQUINA

99:99

5: MAQUINA : YXZXXX (0)

[illegible]

MARCA : XXXXXXXXXXXX (o)

10;
/ DESCRIPCION : XX (i)

DIAS ENTRE MANT. PREVENTIVO : 999 (i/o)

15 DIAS PERIODO DE GARANTIA : 999 (i/o)

VALOR RENTA MENSUAL : 9.999.999,99 (i/o)

VALOR MENSUAL MANT.PREVENTIVO : 9.999.999,99 (i/o)

20 VALOR VENTA : 999.999.999,99 (i/o)

F2 - Menú Principal F3 - Menú Anterior Enter - Continuar

Los campos modelo o componente y marca ha pesar de ser ingresados en la pantalla anterior pueden ser modificados para ingresar otro registro para la misma máquina.

1	2	3	4	5	6	7	8
1	XXXXXXXXXXXXXX						CM0320
	99/99/99	MANTENIMIENTO DE MAQUINAS (Clientes)					99:99
5							
	MAQUINA : xxxxxx (i)						
10							
	MODELO : xxxxx (i)						
	SERIE : xxxxxxxxxxxx (i)						
15	(I) INGRESAR						
	(M) MODIFICAR						
	(S) SUPRIMIR						
20	OPCION : x (i)						
	F2 - Menú Principal F3 - Menú Anterior F4 - Suprime Registro						
24							

CM0320 Este es el segundo menú llamado desde la tercera opción del Menú Principal.

Esta pantalla requiere como campos de entrada obligatorios la referencia de máquina, modelo y la serie, además de la opción de ingreso, modificación o supresión.

Cuando la opción sea suprimir deberá adicional a esto pulsar la tecla F4 para asegurarse de la supresión.

	1	2	3	4	5	6	7	8
1	XXXXXXXXXXXXXX							CM0321
	99/99/99		INGRESO DE MAQUINAS (Clientes)					99:99
5	MAQUINA : xxxxxx (o)		MODELO : xxxxx (o)		SERIE : xxxxxxxxxxxx (o)			
	DESCRIPCION : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx (o)							
	CLIENTE : xxxxx (i)		xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx (o)		LOCALIZACION : xx (i)			
10	GRUPO MANTENIMIENTO : xxx (i) NECESIDAD MANT. PREVENTIVO: x (S/N) (i)							
	ESTADO SERVICIO : xxx (S01..S04) (i) FECHA INSTALACION : 99/99/99 (i)							
15	FECHA VENCIM.GARANTIA: 99/99/99 (i) ULTIMO MANTENIMIENTO: 99/99/99 (i)							
	VALOR RENTA : 9.999.999,99 (i) VALOR VENTA : 9.999.999,99 (i)							
	VALOR MENSUAL MANT.PREV. : 9.999.999,99(i) SEGURO : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx (i)							
20	TIPO HORARIO : xxx (H01..H03) (i) POLIZA SEGURO : xxxxxxxxx (i)							
	F2 - Menú Principal F3 - Menú Anterior Enter - Continua							
24								

CM0321 Esta es la primera opción de la opción dos del tercer menú llamado desde el Menú Principal.

Esta pantalla funciona tanto para el ingreso como para la modificación de los datos de máquinas de clientes, los campos máquina, modelo y serie son ingresados en la pantalla anterior. Cualquiera que sea la opción que se encuentre ejecutandose todos los campos son de ingreso obligatorio, excepto los campos de valores y los referentes a Seguro.

1	2	3	4	5	6	7	8
1	XXXXXXXXXXXXXX						CM0330
	99/99/99	MANTENIMIENTO DE COMPONENTES (Clientes)					99:99
5	MAQUINA : xxxxxx (i)					(I) INGRESAR	
						ACCION : x (i)(M) MODIFICAR	
						(S) SUPRIMIR	
	SERIE : xxxxxxxxxxxx (i)						
10	COMPONENTE : xxxxx (i)						
	DESCRIPCION COMPONENTE : xx (o)						
15	FECHA DE INSTALACION : 99/99/99 (i/o)						
20	FECHA VCTO. DE GARANTIA : 99/99/99 (i/o)						
	F2 - Menú Principal F3 - Menú Anterior Enter - Continua						
24							

CM0330 Este es el tercer menú desde la opción tres del Menú Principal.

Esta pantalla requiere como campos de entrada referencia de máquina, serie, componente y la opción de ingreso, modificación o supresión.

Si la opción es Suprimir deberá adicional a la opción pulsar las teclas F4 para suprimir.

1	2	3	4	5	6	7	8
1	XXXXXXXXXXXXXX						CM0340
	99/99/99	REPORTE EQUIPOS MANEJADOS POR EMPRESA MANTENIMIENTO					99:99
5							
	POR CLIENTE : xxxxx (i) (Todos sus maquinas)						
10							
	POR MAQUINA : xxxxxx (i)						
	SERIE : xxxxxxxxxxxx (i)						
15							
20							
24	F2 - Menú Principal F3 - Menú Anterior F4 - Bmite reporte						

CM0340 Esta es la cuarta opción llamada desde el Menú que corresponde a la tercera opción del Menú Principal.

Esta pantalla permite escoger entre listar todos los equipos de un cliente, todas sus máquinas y componentes, y listar los componentes de una máquina específica. Para esto los campos Cliente y Máquina son excluyentes, de tal manera que si colocamos un código de cliente listará todas sus máquinas y componentes que le correspondan, pero no podrá ingresar una máquina, y si por el contrario quiere listar los componentes de una máquina en particular se requerirá como entrada la máquina y la serie, más no el código del cliente.

1	2	3	4	5	6	7	8
1	XXXXXXXXXXXXXXXXXX						CM0350
	99/99/99		REPORTE DE LOCALIZACION DE EQUIPOS				99:99
5							
			POR CLIENTE : xxxxx (i) (Todos sus maquinas)				
10			POR MAQUINA : xxxxxx (i)				
			SERIE : xxxxxxxxxxxx (i)				
15							
20							
24	F2 - Menù Principal	F3 - Menù Anterior	F4 - Emite Reporte				

CM0350 Esta es la quinta opción llamada desde el Menù tres ejecutado del Menù Principal.

Esta pantalla permite listar las localizaciones tanto de una máquina, como de todas las máquinas de un cliente. Para esto los campos de ingreso Cliente y Máquina son excluyentes, por lo tanto si es la localización de una máquina específica precisa como ingreso la máquina y la serie; pero si las localizaciones a buscar son todas las de un cliente, se requiere el ingreso del código del cliente y no la referencia de máquina.

1	2	3	4	5	6	7	8
1	XXXXXXXXXXXXXX						CM0400
	99/99/99		MANTENIMIENTO DE CONVENIOS				99:99
5							
			1 .- INGRESO DE DATOS PARA CONVENIO				
10			2 .- MODIFICACION DATOS DE CONVENIO				
			3 .- CONSULTA DATOS DE CONVENIO				
15			4 .- MANTENIMIENTO SUPLEMENTOS CONVENIO				
			5 .- EMISION CONVENIO				
20			OPCION : x (i)				
			F2 - Regresa Menú Principal				
24							

CM0400 Este Menú es la cuarta opción llamada desde el Menú Principal. Permite manejar todos los datos referentes a Convenios establecidos entre la empresa y sus clientes.

Opción 1 Pantalla CM0410 que permite el ingreso de los datos necesarios para el establecimiento del Convenio.

Opción 2 Pantalla CM0420 permite modificar los datos ingresados en la opción anterior, referente a Convenios.

Opción 3 Pantalla CM0430 realiza una consulta sobre un Convenio específico.

Opción 4 Pantalla CM0440 que permite realizar mantenimiento sobre los suplementos para cada Convenio, en cada uno de los suplementos se encuentran definidas las máquinas que son incluidas en el Convenio.

Opción 5 Reporte CM0450 representa el Convenio que será firmado por ambas partes tanto clientes como empresa.

1	2	3	4	5	6	7	8
1	XXXXXXXXXXXXXX						CM0410
	99/99/99		INGRESO DE CONVENIOS				99:99
5	CONVENIO : 99999 (o)						
	CLIENTE : xxxxx (i)						
	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX (o)						
10	TIPO CONVENIO : xxx (C01..C05) (i)						
	FECHA INICIO : 99/99/99 (i)						
15	FECHA FINALIZACION : 99/99/99 (i)						
	NUMERO HORAS ATENCION AL DIA : 99 (i)						
	HORA INICIAL : 99h99 (i)						
20	HORA FINAL : 99h99 (i)						
	F2 - Menú Principal F3 - Menú Anterior Enter - Continua						
24							

CM0410 Esta es la primera opción llamada desde el Menú cuatro ejecutado desde el Menú Principal.

Esta pantalla permite el ingreso de todos los datos que se requieren para el establecimiento del Convenio, la referencia del Convenio es proporcionado automáticamente por el sistema, los campos de datos como tipo de convenio, fechas y horas, son imprescindibles para el establecimiento del Convenio.

Los valores permitidos para el campo Tipo de Convenio se encuentran definidos en el Archivo CONTRO.


```

1:  XXXXXXXXXXXXXXXX          CM0420
    99/99/99                MODIFICACION DE CONVENIOS          99:99
-----
5:  CONVENIO : 99999 (i)
    CLIENTE : xxxxx (o)  xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx (o)
    TIPO CONVENIO : xxx (i/o) xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx (o)
10: FECHA INICIO : 99/99/99 (i/o)
    FECHA FINALIZACION : 99/99/99 (i/o)
15: VALOR MENSUAL A FACTURAR : 999.999.999,99 (i/o)
    NUMERO HORAS : 99 (i/o)  HORA INICIAL : 99h99 (i/o) HORA FINAL : 99h99 (i/o)
    CAUSA TERMINACION : xxx (F01..F05) (i/o)
20:
    xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
    F2 - Menù Principal      F3 - Menù Anterior      Enter - Continua
24:

```

CM0420 Es la segunda opción correspondiente al
cuarto menú llamado desde el Menú Principal.

Esta pantalla permite realizar modificaciones a los convenios previamente establecidos pidiendo como dato de ingreso la referencia del Convenio. Los campos que pueden ser modificados son Tipo de Convenio, Fechas de inicio y finalizaci3n, Horas de inicio y fin, Causa de terminaci3n y Valor Mensual a Facturar. Los valores de los campos Tipo de Convenio y Causas de Teminaci3n que se encuentran definidos en el Archivo TABLAS.

1	2	3	4	5	6	7	8
1	XXXXXXXXXXXXXX						CM0430
	99/99/99	CONSULTA DE CONVENIOS					99:99
5	CONVENIO : 99999 (i) FECHA INICIO : 99/99/99 (o) FINALIZACION: 99/99/99 (o)						
	CLIENTE : xxxxx (o) xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx (o)						
	TIPO CONVENIO : xxx (o) xx (o)						
10	VALOR MENSUAL A FACT. : 9.999.999,99 (o) FACT.TOTAL : 999.999.999,99 (o)						
	COSTO TOTAL REPUESTO : 999.999.999,99 (o)						
15	COSTO MANO DE OBRA : 999.999.999,99 (o)						
	NUMERO HORAS : 99 (o) HORA INICIAL : 99h99 (o) HORA FINAL : 99h99 (o)						
	CAUSA TERMINACION : xxx (F01..F05) (o)						
20	XX						
	F2 - Menú Principal F3 - Menú Anterior Enter - Continúa						
24							

CM0430 Esta es la tercera opción del cuarto menú llamado desde el Menú Principal.

Esta pantalla no permite conocer todos los datos de un Convenio establecido entre la empresa y algún cliente. El único dato de ingreso es el número del Convenio.

1	2	3	4	5	6	7	8
1	XXXXXXXXXXXXXX						CM0440
	99/99/99	MANTENIMIENTO DE SUPLEMENTOS DE CONVENIOS					99:99
5							
						(I) INGRESAR	
						ACCION : x (i) (S) SUPRIMIR	
	CONVENIO : 99999 (i)						
10	SUPLEMENTO : xx (i)						
	MAQUINA : xxxxxx (i/o)						
15	SERIE : xxxxxxxxxxxx (i/o)						
	MODELO : xxxxx (i/o)						
20							
	F2 - Menú Principal	F3 - Menú Anterior	Enter - Continúa				
24							

CM0440 Esta es la cuarta opción del cuarto menú llamado desde el Menú Principal.

Esta pantalla requiere como dato de ingreso obligatorio, la acción a tomar, la identificación del Convenio y el Suplemento. Si fuera un ingreso los campos se presentarán en blanco para ser ingresados. Si fuera una supresión de registro deberá en forma adicional a ello pulsar la tecla F4 para hacer efectiva la supresión.

Si se han añadido o modificado uno o varios de los suplementos de un Convenio bastará con pulsar la tecla F5 para que se listen todos los suplementos nuevamente.

1	2	3	4	5	6	7	8
1	XXXXXXXXXXXXXX						CM0450
	99/99/99	DATOS PARA EMISION DE CONVENIOS					99:99
5	CONVENIO : 99999 (i) REPRESENTANTE COMPANIA : XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX (o)						
10	CLIENTE : XXXXX (o) XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX (o)						
	ESTADO ACTUAL DEL CONVENIO : XXXXXXXXX (ACTIVO / TERMINADO)						
15	VALOR MENSUAL DEL CONVENIO : 9.999.999,99 (o)						
	VALOR MENSUAL + I.T.M. : 9.999.999,99 (o)						
	REPRESENTANTE CLIENTE : XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX						
24	F2 - Menú Principal F3- Menú Anterior F4 - Emite Convenio						

CM0450 Esta es la quinta opción del cuarto menú llamado desde el Menú Principal.

Esta pantalla permite emitir los Convenios a firmar entre la Compañía que presta sus servicios y el cliente que los solicita. Requiere como dato de ingreso el código del Convenio a imprimir, y presenta la referencia y nombre del cliente, el estado del Convenio, y el valor Mensual de este Convenio en total para todos sus suplementos a fin de asegurarse de la emisión del Convenio.

Adicional a los campos que presenta, requiere como ingreso el nombre de los representantes de la compañía y del cliente que firmarán el Convenio.

1	2	3	4	5	6	7	8
1	XXXXXXXXXXXXXX						CM0500
	99/99/99	MANTENIMIENTO DE PARTES / REPUESTOS					99:99
5							
	1 .- MANTENIMIENTO						
10	2 .- LISTAR REPUESTOS EN EXISTENCIA MINIMA						
	3 .- LISTAR PROVEEDORES DE UN REPUESTO						
15							
20	OPCION : 99 (i)						
	F2 - Regresa Menú Principal						
24							

CM0500 Este Menú es la quinta opción llamada desde el Menú Principal. Permite manejar los datos referentes a las Partes y Repuestos que necesitan cada una de las máquinas que maneja la empresa.

Opción 1 Pantalla CM0510 permite realizar ingreso, modificación y supresión de los datos de los repuestos que se encuentran inventariados.

Opción 2 Reporte CM0520 lista todos los datos concernientes a los repuestos inventariados cuya existencia ha llegado a la cantidad mínima establecida.

Opción 3 Reporte CM0530 presenta los datos principales de un repuesto específico y de todos sus proveedores.

1	2	3	4	5	6	7	8
1	XXXXXXXXXXXXXX						CM0510
	99/99/99	MANTENIMIENTO DE PARTES / REPUESTOS					99:99
5	REPUESTO : xxxxx (i)			(I) INGRESAR			
				ACCION : x (M) MODIFICAR			
	DESCRIPCION : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	(i/o)	(i)(S)	SUPRIMIR			
10	UNIDAD : xxx (i/o)						
	UBICACION : xxxxxxxxxx (i/o)						
	FECHA ULTIMO INGRESO : 99/99/99 (i/o)						
15	COSTO UNITARIO : 9.999.999,99 (i/o)	PRECIO UNITARIO : 9.999.999,99 (i/o)					
	CANT.EXIST.: 99.99,99 (i/o)	MINIMA: 99.999,99 (i/o)					
20							
	F2 - Menú Principal	F3 - Menú Anterior	Enter - Continúa				
24							

CM0510 Es la primera opción del quinto menú llamado desde el Menú Principal.

Esta pantalla permite manejar los datos de los repuestos inventariados, los campos iniciales de ingreso son el código del repuesto y la acción a tomar, según la acción tomada se realizarán las validaciones del caso, todos los campos pueden ser ingresados y modificados, excepto fecha de último ingreso.

	1	2	3	4	5	6	7	8
1	XXXXXXXXXXXXXX							CM0530
	99/99/99		REPORTE PROVEEDORES DE UN REPUESTO					99:99
5	REPUESTO : XXXXX (i) XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX							
	PROVEEDOR		CIUDAD		DIRECCION		TELEFONO	
10	XXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXX		XXXXXXXXXXXXXXX		XXXXXXXXXXXXXXX		99-999999	
	XXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXX		XXXXXXXXXXXXXXX		XXXXXXXXXXXXXXX		99-999999	
15								
20								
24	F2 - Menú Principal	F3 - Menú Anterior	F4 - Reporte	F5 - Pantalla				

CM0530 Esta es la tercera opción del menú cinco ejecutado desde el Menú Principal.

Esta pantalla permite ingresar el código del Proveedor cuyos repuestos y sus datos se listarán a continuación así como los datos principales del Proveedor ingresado, si se utiliza la tecla F4, si usa la tecla F5 los datos serán presentados por pantalla.

1	2	3	4	5	6	7	8
1	XXXXXXXXXXXXXXXXXX						CM0600
	99/99/99		MANTENIMIENTO A	CLIENTES			99:99
5							
10			1 .-	MANTENIMIENTO A	DATOS DE	CLIENTES	
15			2 .-	MANTENIMIENTO A	DIRECCIONES	ALTERNAS	
20				OPCION :	99 (i)		
24			F2 -	Regresa Menú	Principal		

CM0600 El menú llamado desde la sexta opción del Menú Principal.

Opción 1 Pantalla CM0610 en que piden todos los datos de los clientes al ser ingresados por primera vez, o pueden visualizarse y modificarse si ya han sido clientes de la Empresa de Mantenimiento.

Opción 2 Pantalla que permite manejar la ubicación física de las instalaciones del cliente, si tuviera mas de una. Si este es el caso la ubicación física de las instalaciones serán denominadas como Direcciones Alternas.

1	2	3	4	5	6	7	8
1	XXXXXXXXXXXXXX						CM0610
	99/99/99	MANTENIMIENTO A DATOS DE CLIENTES					99:99
5	CLIENTE : xxxxx (i)					(I) INGRESAR	
						ACCION : x (i)(M) MODIFICAR	
	NOMBRE : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx (i/o)						
	TELEFONOS : 99-999999 (i/o)	99-999999 (i/o)	99-999999 (i/o)				
10	PERSONAS DE CONTACTO					FUNCIONES	
	xxxxxxxxxxxxxx (i/o)					xxxxxxxxxx (i/o)	
15	xxxxxxxxxxxxxx (i/o)					xxxxxxxxxx (i/o)	
	CASILLA : 9999 (i/o)	PAGA I.T.M.: x (i)	(S/N)	% DSCTO. : 99,99 (i/o)			
	HORA ENTRADA (AM) : 99h99 (i/o)					SALIDA : 99h99 (i/o)	
20	HORA SALIDA (PM) : 99h99 (i/o)					SALIDA : 99h99 (i/o)	
	F2 - Menú Principal	F3 - Menú Anterior				Enter - Continua	
24							

CM0610 Esta es la primera opción del menú ejecutada desde el menú llamado por la opción seis del Menú Principal.

Esta pantalla permite como dato de entrada obligatorio la acción a ejecutar y el código del cliente, si el cliente existiera y la acción fue modificar se presentarán todos sus datos para realizar las modificaciones, si fuera un ingreso y el cliente no existe los campos serán presentados en blanco para ser llenados con los datos del nuevo cliente.

1	2	3	4	5	6	7	8
1	XXXXXXXXXXXXXX						CM0620
	99/99/99	MANTENIMIENTO A DIRECCIONES ALTERNAS					99:99
5	CLIENTE : XXXXX (i)					(I) INGRESAR	
						ACCION : x (i)(M) MODIFICAR	
						(S) SUPRIMIR	
	NOMBRE : XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX (o)						
10	LOCALIZACION : 99 (i)						
	PROVINCIA : XXXXXXXXXXXXXXXX (i/o)						
15	CIUDAD : XXXXXXXXXXXXXXXX (i/o)						
	DIRECCION : XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX (i/o)						
20							
	F2 - Menú Principal	F3 - Menú Anterior	Enter - Continua				
24							

CM0620 Esta es la segunda opción llamada desde el menú ejecutado por la opción seis del Menú Principal.

Esta pantalla permite como ingresos obligatorios la acción a tomar, la localización y el código del cliente para el cual se esta definiendo, modificando o eliminando una dirección alterna, presenta el nombre del cliente, y pide los datos para la nueva localización, si esta ya existiera se presentarán los datos correspondientes para ser modificados. Para suprimir el registro deberá además presionar la tecla F4.

1	2	3	4	5	6	7	8
1	XXXXXXXXXXXXXXX						CM0700
	99/99/99	MANTENIMIENTO A PERSONAL TECNICO					99:99
10	1.- MANTENIMIENTO A DATOS						
15	2.- REPORTE DE DIRECCIONES DE LOS TECNICOS						
20	3.- CAPACIDAD DE LOS TECNICOS						
24	OPCION : 99 (i)						
	F2 - Regresa Menú Principal						

CM0700 Este es el séptimo Menú llamado desde el Menú Principal.

Opción 1 Pantalla CM0710 que permite realizar mantenimiento a los datos de todo el Personal Técnico de la empresa.

Opción 2 Reporte CM0720 que nos permite visualizar los datos necesarios para localizar a un técnico, tales como Provincia, ciudad, etc..

1	2	3	4	5	6	7	8
1	XXXXXXXXXXXXXX						CM0710
	99/99/99	MANTENIMIENTO A PERSONAL TECNICO					99:99
	TECNICO : xxxxx (i) (I) INGRESAR ACCION : x (M) MODIFICAR (i) (S) SUPRIMIR						
	NOMBRE : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx (i/o)						
	CIUDAD : xxxxxxxxx (i/o)						
10	DIRECCION : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx (i/o)						
	METRO : xxxx (i/o) TELEFONOS : 99-999999 (i/o) 99-999999 (i/o)						
15	COSTO HORA : 9.999,99 (i/o) VALOR A FACTURAR : 9.999,99 (i/o)						
	LLAMADAS PENDIENTES : 99 (o)						
20							
	F2 - Menú Principal F3 - Menú Anterior Enter - Continua						
24							

CM0710 Esta es la primera opción ejecutada desde el Menú llamado por la opción siete del Menú Principal.

Esta pantalla requiere como datos de entrada obligatorios la acción a tomar y la referencia del técnico, si se van a modificar los datos, estos son presentados, de lo contrario los campos son presentados en blanco para su ingreso.

Si se desea suprimir el registro es necesario después de presentados los datos presionar la tecla F4.

1	2	3	4	5	6	7	8
1	XXXXXXXXXXXXXX						CM0730
	99/99/99	EXPERIENCIA DEL PERSONAL TECNICO					99:99
(I) INGRESAR ACCION : x (S) SUPRIMIR (i)							
10	TECNICO : xxxxx (i)						
15	MAQUINA : xxxxxx (i)						
20							
24	F2 - Menú Principal F3 - Menú Anterior F4 - Suprime Registro						

CM0730 Esta es la tercera opción del séptimo menú llamado desde el Menú Principal.

Esta pantalla permite realizar mantenimiento a los registros que relacionan a una máquina con un técnico, es decir tenemos un registro por cada máquina para la cual este capacitado el técnico que se ingresó.

Para el ingreso, modificación o eliminación de una máquina para la cual se encuentre capacitado un técnico deberán ingresarse todos los datos y la acción a ejecutar, si fuera supresión, además de ingresar la acción deberá pulsar la tecla F4.

1	2	3	4	5	6	7	8
1	XXXXXXXXXXXXXX						CM0800
	99/99/99	MANTENIMIENTO A PROVEEDORES					99:99
5							
10	1 .- MANTENIMIENTO A DATOS DE PROVEEDORES						
15	2 .- MANTENIMIENTO CATALOGO DE PROVEEDOR						
20	3 .- REPORTE DE REPUESTOS POR PROVEEDOR						
	OPCION : 99 (i)						
24	F2 - Regresa Menú Principal						

CM0800 Este es el octavo menú llamado desde el Menú Principal.

Opción 1 Pantalla CM0810 que permite realizar el mantenimiento a los datos de los proveedores.

Opción 2 Pantalla CM0820 por medio de la cual se realiza el mantenimiento a cada uno de los registros que vinculan un repuesto con un Proveedor.

Opción 3 Reporte CM0830 lista todos los proveedores que pueden proporcionarnos un repuesto específico.



1	2	3	4	5	6	7	8
1	XXXXXXXXXXXXXX						CM0810
	99/99/99	MANTENIMIENTO A PROVEEDORES					99:99
5							
	PROVEEDOR : xxxx (i)			(I) INGRESAR			
				ACCION : x (M) MODIFICAR			
	NOMBRE : XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX (i/o)			(i) (S) SUPRIMIR			
10							
	PAIS : XXXXXXXXXX (i/o)		CIUDAD : XXXXXXXXXXXXXXXX (i/o)				
	DIRECCION : XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX (i/o)						
15							
	TELEFONOS : 99-999999 (i/o)		99-999999 (i/o)				
	TELEX : XXXXXXXXXXXXXXXX (i/o)						
	TELEFAX : 99-999999 (i/o)						
20							
	F2 - Menú Principal F3 - Menú Anterior Enter - Continua						
24							

CM0810 Esta es la primera opción ejecutada desde el octavo Menú llamado desde el Menú Principal.

Esta pantalla requiere como dato obligatorio de ingreso el código del proveedor y la acción a ejecutar, si se desea ingresar un nuevo proveedor los campos serán presentados en blanco para su ingreso, si es una modificación los datos del cliente se presentarán para ser modificados. Si la acción fuere suprimir un registro, después de ingresado el proveedor y presentados sus datos deberá pulsar la tecla F4.

```

1|  XXXXXXXXXXXXXXXX          CM0820
   99/99/99          CATALOGO DE UN PROVEEDOR          99:99
-----
                                (I)  INGRESAR
                                (S)  SUPRIMIR
                                (i)
ACCIÓN :  x

10|  PROVEEDOR : xxxx (i)
      XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX (o)

15|  REPUESTO : xxxxx (i)
      XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX (o)

20|

24|  F2 - Menú Principal  F3 - Menú Anterior      Enter - Continua
-----

```

CM0820 Esta es la segunda opción del octavo menú
llamado desde el Menú Principal.

Esta pantalla requiere como dato obligatorio de ingreso el código del Proveedor y el del Repuesto, si desea ingresar una relación repuesto - proveedor y esta ya existe se presentarán el nombre del proveedor y la descripción del repuesto y enviará un mensaje de error. Si desea suprimir el registro deberá luego de presentados los campos de salida pulsar la tecla F4 .

	1	2	3	4	5	6	7	8
1	XXXXXXXXXXXXXX							CM0830
	99/99/99			REPORTE CATALOGO DE UN PROVEEDOR				99:99
10								
				PROVEEDOR INICIAL : xxxx (i)				
15								
				PROVEEDOR FINAL : xxxx (i)				
20								
				F2 - Menú Principal	F3 - Menú Anterior	F4 - Emite Reporte		
24								

CM0830 Esta es la tercera opción del octavo menú llamado desde el Menú Principal.

Esta pantalla requiere como dato obligatorio de ingreso el código del Proveedor Inicial y del Proveedor Final, en el reporte se presentarán todos los repuestos de uno o varios proveedores que se encuentren dentro del rango ingresado de Proveedor inicial y final incluyendolos en el reporte.

1	2	3	4	5	6	7	8
1	XXXXXXXXXXXXXX						CM0900
	99/99/99		PROCESO DE PEDIDO DE PARTES Y MAQUINAS				99:99
5			1 .- MANTENIMIENTO DE CABECERAS DE PEDIDOS				
			2 .- MANTENIMIENTO DE DETALLES DE PEDIDOS				
10			3 .- EMISION DE PEDIDOS				
			4 .- REPORTE DE SEGUIMIENTO DE PARTES Y MAQUINAS				
15							
20			OPCION : 99 (i)				
			F2 - Regresa Menú Principal				
24							

CM0900 Esta es el noveno menú llamado desde el Menú Principal.

Opción 1 Pantalla CM0910 que maneja el mantenimiento de las cabeceras de los pedidos, requiere del código del pedido y de la acción a realizar.

Opción 2 Pantalla CM0920 realiza el mantenimiento al detalle de los pedidos, permite ingresar, modificar y suprimir una línea de detalle, pidiendo como ingreso el código del pedido y el repuesto solicitado.

Opción 3 Reporte CM0930 que representa al pedido y muestra tanto cabecera como detalle del mismo.

Opción 4 Reporte CM0940 presenta un seguimiento de lo pedido, pudiendo conocer para que proveedor se emitió el pedido, que cantidad fue pedida y que cantidad fue enviada, por que vía fue enviada y fechas de pedido, seguimiento , envío y llegada.

1	2	3	4	5	6	7	8
1	XXXXXXXXXXXXXX						CM0910
	99/99/99	MANTENIMIENTO CABECERAS DE PEDIDOS					99:99
5							
	PEDIDO : xxxxx (i)						
10							
	(I) INGRESAR						
	(M) MODIFICAR						
15							
	(S) SUPRIMIR						
20							
	OPCION : x (i)						
24							
	F2 - Menú Principal		F3 - Menú Anterior		Enter - Continua		

CM0910 Esta es la primera opción ejecutada desde la opción nueve del Menú Principal.

Esta pantalla requiere como ingreso el código del pedido y la acción que va a tomarse sobre este pedido.

Para la eliminación de la cabecera de un pedido adicional a la opción deberá pulsar la tecla F4.

	1	2	3	4	5	6	7	8
1	XXXXXXXXXXXXXX						CM0911	
	99/99/99		INGRESO CABECERAS DE PEDIDOS				99:99	
5	PEDIDO : xxxxx (o)							
	PROVEEDOR : xxxx (i)		XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX				(o)	
10	FECHA PEDIDO : 99/99/99 (i)							
	FECHA SEGUIMIENTO : 99/99/99 (i)							
15	ESTADO PEDIDO : xxx (i) (E01..E04)							
20	VIA PEDIDO : xxxxxxxxxx (i)							
	F2 - Menú Principal		F3 - Menú Anterior				Enter - Continua	
24								

CM0911 Esta es la primera opción llamada desde el primer menú ejecutado por la opción nueve del Menú Principal.

Esta pantalla permite realizar el ingreso de los datos necesarios para la cabecera del pedido, presenta como salidas el código del pedido ingresado en la pantalla anterior y el nombre del proveedor de acuerdo al código ingresado para dicho pedido.

1	2	3	4	5	6	7	8
1	XXXXXXXXXXXXXX	MODIFICACION CABECERAS DE PEDIDOS				CM0912	
	99/99/99					99/99	
	PEDIDO : xxxxx (o)						
	PROVEEDOR : xxxx (o)	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX (o)					
	FECHA PEDIDO : 99/99/99 (i/o)	FECHA SEGUIMIENTO : 99/99/99 (i/o)					
10	FECHA ENVIO : 99/99/99 (i/o)	FECHA LLEGADA : 99/99/99 (i/o)					
	FECHA RETIRO : 99/99/99 (i/o)						
	ESTADO PEDIDO : xxx (i/o)XXX (o)						
15	VIA PEDIDO : xxxxxxxxx (i/o)						
	VIA ENVIO : xxxxxxxxxxxxx (i/o)	GUIA ENVIO : xxxxxx (i/o)					
20	COSTO TRANSPORTE : 99.999.999,99 (i/o)						
	F2 - Menú Principal		F3 - Menú Anterior		Enter - Continúa		

CM0912 Esta la segunda opción llamada desde la opción 1 del noveno menú ejecutado desde el Menú Principal.

Esta pantalla presenta el código del pedido ingresado en la pantalla anterior, así como el proveedor que le corresponde, permitiendo modificar todos los demás datos de la cabecera del pedido.



1	2	3	4	5	6	7	8
1	XXXXXXXXXXXXXX						CM0920
	99/99/99	MANTENIMIENTO DETALLE DE PEDIDOS					99:99
PEDIDO : xxxxx (i) I INGRESAR ACCIÓN : x M MODIFICAR (i) S SUPRIMIR							
10	REPUESTO : xxxxx (i)						
	DESCRIPCIÓN : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx (o)						
	CANTIDAD REQUERIDA : 99 (i/o)						
15	CANTIDAD PEDIDA : 99 (i/o)						
	COSTO UNITARIO REPUESTO : 9.999.999,99 (i/o)						
20							
24	F2 - Menú Principal		F3 - Menú Anterior		Enter - Continua		

CM0920 Esta es la segunda opción llamada desde el menú presentado mediante la opción nueve del Menú Principal.

Esta pantalla requiere como datos de ingreso obligatorios la acción a tomar, el código del pedido, y el repuesto que le corresponde a esa línea del detalle. Sin tomar en cuenta la acción a tomar siempre se presenta la descripción del repuesto, si es ingreso se requiere el ingreso de todos los datos, si es modificación los datos son presentados para su actualización y si se deseara suprimir el registro deberá en forma adicional pulsar la tecla F4 luego de presentados los datos.

1	2	3	4	5	6	7	8
1	XXXXXXXXXXXXXX						CM0930
	99/99/99		EMISION DE PEDIDOS				99:99
	PEDIDO : xxxxx (i)						
10	PROVEEDOR : xxxx (o) xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx (o)						
	FECHA DE PEDIDO : 99/99/99 (o)						
15	FECHA DE SEGUIMIENTO : 99/99/99 (o)						
20							
	F2 - Menú Principal F2 - Menú Anterior F3 - Emite Reporte						
24							

CM0930 Esta es la tercera opción llamada desde el menú presentado mediante la opción nueve del Menú Principal.

Esta pantalla requiere como dato de ingreso obligatorio el código del pedido, este pedido puede ser nacional o importación pero su estado debe ser pedido.

Si después de presentados lo datos se desea emitir el pedido deberá pulsarse la tecla funcional F4.

1	2	3	4	5	6	7	8
1	XXXXXXXXXXXXXX					CM1000	
	99/99/99		PROCESO DE FACTURACION			99:99	
10			1 .- FACTURACION POR LLAMADAS				
15			2 .- FACTURACION POR CONVENIO				
20			OPCION : x (i)				
24			F2 - Regresa Menú Principal				

CM1000 Este es el menú presentado desde la opción 10 del Menú Principal.

Opción 1 Pantalla CM1010 permite el ingreso de los datos necesarios para la emisión de la Factura de una llamada, siempre y cuando esta llamada sea facturable.

Opción 2 Pantalla CM1020 permite el ingreso de los datos necesarios para la emisión de la Factura que mensualmente se emiten por cada uno de los Convenios que la empresa ha establecido con sus clientes.

1	2	3	4	5	6	7	8
1	XXXXXXXXXXXXXX						CM1010
	99/99/99		FACTURACION POR LLAMADA				99:99
	LLAMADA : xxxxxx (i) CLIENTE : xxxxx (o) xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx (o)						
	DESCRIPCION DANO : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx (o)						
10	DESCRIPCION PARA FACTURA : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx (i)						
	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx (i)						
	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx (i)						
15	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx (i)						
	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx (i)						
	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx (i)						
	VALOR FACTURA : 99.999.999.999,99(o)%I.T.M.: 99(o)DSCTO.POR VOLUMEN : 99 (o)						
20	% ADICIONAL POR HORARIO : 99 VALOR TOTAL POR FACTURAR : 99.999.999.999,99						
	F2 - Menú Principal F3 - Menú Anterior F4 - Emite Factura						
24							

CM1010 Esta es la primera opción llamada desde el menú diez ejecutado del Menú Principal.

Esta pantalla requiere como ingreso el código de la llamada con lo cual presenta la descripción del daño que originó la llamada y requiere una descripción más detallada para ser ingresada en la factura.

Para la impresión de la factura, adicional a estos pasos es necesario pulsar la tecla F4.

1	2	3	4	5	6	7	8
1	XXXXXXXXXXXXXX						CM1020
	99/99/99		FACTURACION POR CONVENIO				99:99
	CONVENIO : 99999 (i)						
10	CLIENTE : xxxxx (o) xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx (o)						
	VALOR FACTURA : 99.999.999.999,99 (o)						
15	VALOR I.T.M. : 9.999.999.999,99 (o)						
	VALOR TOTAL : 9.999.999.999,99 (o)						
20							
24	F2 - Menú Principal F3 - Menú Anterior F4 - Emite Factura						

CM1020 Esta es la segunda opción llamada desde el menú ejecutado por la opción diez del Menú Principal.

Esta pantalla pide como ingreso obligatorio la referencia del Convenio cuya factura requiere ser emitida, como datos de comprobación presenta el cliente y su nombre, para verificar de esta manera si se desea facturar.

Para asegurarse de emitir la factura deberá pulsar la tecla F4.

	1	2	3	4	5	6	7	8
1	XXXXXXXXXXXXXX							CM1100
	99/99/99							99:99
	INGRESO DE CLAVES PARA ARCHIVOS DE CONTROL							
10	CLAVE : xxxx (i)							
15								
20								
24								

CM1100 Esta pantalla permite ingresar la clave de acceso a los programas de mantenimiento de los archivos de control de las tablas del sistema.

En esta pantalla se permitirán hasta tres intentos de ingresar la clave, si errará la digitación de la clave el sistema volverá al Menú Principal; sino se presentará error la pantalla siguiente será el menú CM1100.

1	2	3	4	5	6	7	8
11	XXXXXXXXXXXXXX						CM1100
	99/99/99	MANTENIMIENTO DE TABLAS Y ARCHIVOS DE CONTROL					99:99

	1 .- MANTENIMIENTO DE ARCHIVO TABLAS						
10	2 .- REPORTE DE CODIGOS Y DESCRIPCIONES ARCHIVO TABLAS						
	3 .- MANTENIMIENTO DE ARCHIVO CONTRO						
15	4 .- MANTENIMIENTO DE ARCHIVO TIPACT						
20	OPCION : x (i)						
	F2 - Regresa Menú Principal						
24	-----						

CM1100 Este es el menú once ejecutado desde el Menú Principal.

Opción 1 Pantalla CM1110 permite realizar mantenimiento a todos los tipos y estados definidos en el sistema.

Opción 2 Reporte CM1120 que presenta los códigos de los tipos y estados junto con sus descripciones.

Opción 3 Pantalla CM1130 permite manejar los datos del archivo de control que se denomina CONTRO conteniendo los datos variables del sistema.

Opción 4 Pantalla CM1140 permite ingresar nuevos tipos de actividades y modificar las existentes con respecto a su descripción y si necesitan o no llamada abierta.

	1	2	3	4	5	6	7	8
1	XXXXXXXXXXXXXX							CM1110
	99/99/99		MANTENIMIENTO DE ARCHIVO TABLAS					99:99
							(I) INGRESAR	
			ACCION : x (i)				(M) MODIFICAR	
10								
			CODIGO DE ESTADOS Y TIPOS : xxx (i)					
15			DESCRIPCION : XX (i/o)					
20								
			F2 - Menú Principal	F3 - Menú Anterior		Enter - Continua		
24								

CM1110 Esta es la primera opción ejecutada desde el menú once llamado del Menú Principal.

Esta pantalla pide como campos obligatorios el código del tipo o del estado y la acción a ejecutar permitiendo ingresar la descripción de la nueva actividad o modificarla en caso de existir.

	1	2	3	4	5	6	7	8
1	XXXXXXXXXXXXXXXXXX							CM1130
	99/99/99		MANTENIMIENTO DE ARCHIVO CONTRO					99:99
	NOMBRE COMPANIA : XXXXXXXXXXXXXXXX (i/o)							
	ULTIMO CONVENIO EMITIDO : 99999 (i/o)							
10	ULTIMA LLAMADA ABIERTA : XXXXXX (i/o)							
	ULTIMA FACTURA EMITIDA : 99999 (i/o)							
	PORCENTAJE I.T.M. : 99.99 (i/o)							
15	PORCENTAJE ADICIONAL (HORARIO H02) : 99.99 (i/o)							
	PORCENTAJE ADICIONAL (HORARIO H03) : 99.99 (i/o)							
20								
	F2 - Menú Principal F3 - Menú Anterior Enter - Continua							
24								

CM1130 Esta es la tercera opción ejecutada desde el menú once llamado desde el Menú Principal.

El archivo que mantiene esta pantalla consta de un sólo registro por lo cual podrá ser ingresado sólo una vez, de ahí en adelante siempre se realizarán modificaciones a dicho archivo, teniendo en cuenta que cualquier cambio modifica la ejecución de todo el sistema.

1	2	3	4	5	6	7	8
1	XXXXXXXXXXXXXX						CM1140
	99/99/99	MANTENIMIENTO DE ARCHIVO TIPACT					99:99
(I) INGRESAR							
ACCION : x (i) (M) MODIFICAR							
10	ACTIVIDAD : xxx (i)						
DESCRIPCION : XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX (i/o)							
15	REQUIERE LLAMADA ABIERTA : x (i/o) (S INDISPENSABLE)						
(N NO REQUIERE)							
20							
F2 - Menú Principal F3 - Menú Anterior Enter - Continua							
24							

CM1140 Esta es la cuarta opción ejecutada desde el menú once llamado del Menú Principal.

Esta pantalla permite ingresar nuevos tipos de actividades o modificar los ya existentes, los campos son Tipo de actividad, descripción de dicha actividad y si requiere o no una llamada abierta para ser ejecutada.

	1	2	3	4	5	6	7	8
1	XXXXXXXXXXXXXX							CM1200
	99/99/99			INGRESO DE CLAVES PARA HISTORICOS				99:99
10								
				CLAVE : xxxx (i)				
15								
20								
24								

CM1200 Esta pantalla permite ingresar la clave de acceso a los programas de mantenimiento y de emisión de reportes de los archivos históricos del sistema.

En esta pantalla se permitirán hasta tres intento de ingresar la clave, si errará la digitación de la clave el sistema volverá al Menú Principal; si no se presentará error la pantalla siguiente será el menú CM1200.

1	2	3	4	5	6	7	8
1	XXXXXXXXXXXXXX						CM1200
	99/99/99		REPORTE HISTORICOS Y DE COSTOS				99:99
	1.- LLAMADAS EN RANGO DE FECHAS 2.- LLAMADAS POR EQUIPO EN RANGO FECHAS 3.- ACTIVIDADES POR LLAMADA 4.- ACTIVIDADES POR TIPO EN RANGO FECHAS 5.- REPARACIONES Y REPUESTOS POR EQUIPO EN RANGO FECHAS 6.- COSTOS POR TIPO DE ACTIVIDAD EN RANGO FECHAS 7.- MANTENIMIENTO HIST.PARTES CAMBIADAS POR MAQUINA						
	OPCION : x (i)						
	F2 - Regresa Menú Principal						



BIBLIOTECA

CM12000 Este es el menú presentado mediante la opción doce llamada desde el Menú Principal.

Opción 1 Pantalla CM1210 permite escoger el rango de fechas sobre el cual deseamos emitir el reporte de llamadas.

Opción 2 Pantalla CM1220 permite ingresar la máquina, serie y el rango de las fechas sobre la cual se desean listar las llamadas abierta en un rango de fechas dado.

Opción 3 Pantalla CM1230 permite ingresar la llamada de la cual desea conocer que actividades se realizaron.

Opción 4 Pantalla CM1240 permite ingresar el tipo o código de la actividad y el rango de fechas, sobre las cuales se requiere listar sus datos .

Opción 5 Pantalla CM1250 permite ingresar máquina, serie y rango de fechas sobre las cuales se desea listar sus reparaciones y repuestos usados.

Opción 6 Pantalla CM1260 permite ingresar el rango de fechas sobre las cuales se requiere listar costos por cada actividad.

Opción 7 Menú CM1270 que maneja una historia de los componentes cambiados a una máquina específica, manteniendo de esta manera una hoja de vida de cada una de las máquinas de cada cliente.

```

-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8
1|XXXXXXXXXXXXXXXXXXCM1210
   99/99/99          REPORTE DE LLAMADAS EN RANGO FECHAS    99:99
-----
                                FECHA INICIAL : 99/99/99 (i)

                                FECHA FINAL  : 99/99/99 (i)

F2 - Menù Principal  F3 - Menù Anterior  F4 - Bmite Reporte

```

CM1210 Esta es la primera opción llamada desde la opción doce ejecutada desde el Menú Principal.

Esta pantalla permite el ingreso de un rango de fechas sobre el cual se van a listar todas las llamadas que hayan sido abiertas en ese rango.

Para emitir el reporte adicional a esto deberá pulsarse la tecla F4.

1	2	3	4	5	6	7	8
1	XXXXXXXXXXXXXX						CM1220
	99/99/99	REPORTE DE LLAMADAS POR EQUIPO EN RANGO FECHAS					99:99
	MAQUINA : xxxxxx (i)						
10	SERIE : xxxxxxxxxxxx (i)						
	FECHA INICIAL : 99/99/99 (i)						
15	FECHA FINAL : 99/99/99 (i)						
20							
	F2 - Menú Principal F3 - Menú Anterior F4 - Emite Reporte						
24							

CM1220 Esta es la segunda opción ejecutada desde el doceavo menú llamado desde el Menú Principal.

Esta pantalla permite ingresar la máquina, serie y rango de fechas sobre las cuales se van a presentar todas las llamadas atendidas para dicho equipo.

Adicional a esto deberá pulsar la tecla F4 para emitir el reporte.

1	2	3	4	5	6	7	8
1	XXXXXXXXXXXXXX						CM1230
	99/99/99		REPORTE DE ACTIVIDADES POR LLAMADA				99:99
10							
15	LLAMADA : xxxxxx (i)						
20							
24	F2 - Menú Principal F3 - Menú Anterior F4 - Emite Reporte						



BIBLIOTECA

CM1230 Esta es la tercera opción llamada desde el menú ejecutado por la opción doce del Menú Principal.

Esta pantalla requiere el ingreso de la referencia de una llamada para listar todas las actividades que se hubieran realizado para la atención de dicha llamada.

Adicional a esto deberá pulsar F4 para emitir el listado.

1	2	3	4	5	6	7	8
1	XXXXXXXXXXXXXXX						CM1240
	99/99/99		REPORTE ACTIVIDADES POR TIPO EN RANGO FECHAS				99:99
10	TIPO ACTIVIDAD : xxx (i)						
15	FECHA INICIAL : 99/99/99 (i)						
20	FECHA FINAL : 99/99/99 (i)						
24	F2 - Menú Principal F3 - Menú Anterior F4 - Emite Reporte						

CM1240 Esta es la cuarta opción del menú llamado por medio de la opción doce del Menú Principal.

Esta pantalla requiere el ingreso de un tipo de actividad y rango de fechas, sobre las cuales se van a listar los datos como costos y valores facturados de dichas actividades.

Para emitir el listado debe adicional a todo esto pulsar la tecla F4.

1	2	3	4	5	6	7	8
1	XXXXXXXXXXXXXXXXXX						CM1250
	99/99/99		REPARACIONES Y RPTOS. POR EQUIPO EN FECHAS				99:99
10			MAQUINA : xxxxxx (i)				
			SERIE : xxxxxxxxxxxx (i)				
			FECHA INICIAL : 99/99/99 (i)				
15			FECHA FINAL : 99/99/99 (i)				
20							
24	F2 - Menú Principal	F3 - Menú Anterior	F4 - Emite Reporte				

CM1250 Esta es la opción cinco del menú llamado desde la opción doce del Menú Principal.

Esta pantalla permite ingresar la referencia de Máquina, serie y rango de fechas para las cuales desean listarse las llamadas ejecutadas durante dicho rango de fechas.

Adicional al ingreso de estos campos deberá pulsarse la tecla F4 para la impresión del reporte.

1	2	3	4	5	6	7	8
1	XXXXXXXXXXXXXX						CM1260
	99/99/99	REPORTE COSTOS POR ACTIVIDAD EN RANGO FECHAS					99:99
10							
		FECHA INICIAL : 99/99/99 (i)					
15							
		FECHA FINAL : 99/99/99 (i)					
20							
	F2 - Menú Principal	F3 - Menú Anterior	F4 - Emite Reporte				
24							

CM1260 Esta es la sexta opción ejecutada del menú doce llamado desde el Menú Principal.

Esta pantalla requiere el ingreso de un rango de fechas para de esta manera listar los costos acumulados de cada uno de los tipos de actividades realizadas durante ese rango de fechas.

Adicional a esto para realizar la impresión deberá pulsarse la tecla F4.

1	2	3	4	5	6	7	8
1	XXXXXXXXXXXXXX						CM1270
	99/99/99	MANTENIMIENTO DE PARTES CAMBIADAS POR MAQUINAS					99:99
10	1.- MANTENIMIENTO DE PARTES CAMBIADAS POR MAQUINA						
15	2.- REPORTES PARTES CAMBIADAS POR MAQUINA						
20	OPCION : x (i)						
24	F2 - Regresa Menú Principal				F3 - Regresa Menú Anterior		

CM1270 Este Menú es la séptima opción del doceavo menú llamado desde el Menú Principal. Permite efectuar mantenimiento sobre los registros de componentes o partes cambiadas de una máquina y listarlos.

Opción 1 Pantalla CM1271 permite Ingreso, Modificación y Eliminación de los registros de partes cambiadas de una máquina específica.

Opción 2 Pantalla CM1272 permite ingresar los datos necesarios para emitir el reporte de partes cambiadas por máquina específica.

1	2	3	4	5	6	7	8
1	XXXXXXXXXXXXXX						CM1272
	99/99/99	REPORTE DE PARTES CAMBIADAS POR MAQUINA					99:99
MAQUINA : xxxxxx (i) SERIE : xxxxxxxxxxxxxx (i)							
	COMPONENTE	CLIENTE	INGRESO	RETIRO	MOTIVO		
10	xxxxx (o)	xxxxx (o)	99/99/99 (o)	99/99/99 (o)	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx (o)		
15							
20							
24	F2 - Menú Principal F3 - Menú Anterior F4 - Reporte F5 - Pantalla						

CM1272 Es la segunda opción del séptimo menú llamado desde la opción 12 del Menú Principal.

Permite ingresar los datos necesarios para emitir un listado de las partes o componentes cambiados para cada máquina, este listado representa la hoja de vida de la máquina ingresada.

Además de escoger la opción e ingresar los campos es necesario pulsar la tecla F4 para la generación del reporte o F5 si desea visualizar los datos por pantalla.


```

-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8
123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890
XXXXXXXXXXXXXXXXX REPORTE PLAN ANUAL DE MANTENIMIENTO FECHA : 99/99/99 PAG. 9999
                                PREVENTIVO                                HORA : 99:99 PM. CM0140
-----

```

CLIENTE	GRUPO	FECHA PROPUESTA	FECHA ACEPTADA	LLAMADA
XXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX			
		XX 99/99/99	99/99/99	XXXXXX
		XX 99/99/99	99/99/99	XXXXXX

CM0140 Este reporte es emitido por un programa ejecutado desde la cuarta opción llamada del primer menú desde el Menú Principal.

Emite un reporte anual de todos los clientes y los grupos de cada uno con fechas propuestas, aceptadas y las llamadas por medio de las cuales se realizaron las actividades.

Esta llamada deberá ser abierta para una máquina con código 999 que representará a los grupos de Mantenimiento Preventivo.

-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8-----9-----0
12345678901234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890

XXXXXXXXXXXXXXXXX REPORTE POR FECHAS ACEPTADAS Y CLIENTES FECHA : 99/99/99 PAG. 9999
HORA : 99:99 PM. CM0150

FECHA ACEPTADA	CLIENTE	GRUPO MAQUINA MODELO	DESCRIPCION
99/99/99	XXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	
		XXX XXXXX XXXX XX	
		XXX XXXXX XXXX XX	

CM0150 Este reporte es emitido desde la quinta opción del primer menú llamado desde el Menú Pricipal.

Emite un reporte anual en orden de fechas aceptadas, por cliente y todos sus grupos, presentando cada una de las máquinas, sus modelos y la descripción que les corresponde.

-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8-----9-----0-----1-----
12345678901234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890123456789012345

XXXXXXXXXXXXXXXXX REPORTE SEGUIMIENTO DE MANTENIMIENTO VS. PLANEADO FECHA : 99/99/99 PAG. 9999
HORA : 99:99 PGM. CM0160

FECHA	FECHA	REFERENCIA	FECHA	TECN.	TOTAL	COSTO	COSTO	REPUESTO
ACEPTADA	PLANEADA	LLAMADA	INICIAL/FINAL		HORAS	MANO DE OBRA	REPUESTO	{S/N}
CLIENTE : XXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX GRUPO : XX								
99/99/99	99/99/99	XXXXX	99/99/99 99/99/99	XXXX	999.99	99.999.999.999,99	99.999.999,99	X

CM0160 Este reporte es ejecutado desde la sexta opción del primer menú llamado desde el menú principal.

Este reporte permite realizar un seguimiento entre lo planeado, las fechas en que el cliente acepta que se realice el Mantenimiento Preventivo, y las fechas de colocación y de cierre de la última actividad realizada para la satisfacción de la llamada abierta por mantenimiento preventivo.

Si la llamada no ha sido cerrada no aparecerán ninguno de los datos referentes a la llamada, pero si por el contrario ya fue cerrada y aplicada a los históricos entonces se listarán fechas, técnico responsable, acumulado de horas de todas las actividades, costos y si la llamada requirió repuestos o no.

```

-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8
1234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890

XXXXXXXXXXXXXXXXX  REPORTE DE LLAMADAS NO ATENDIDAS  FECHA : 99/99/99 PAG. 9999
                    POR MAS DE ... HORAS             HORA : 99:99 PM. CM0216
-----
LLAMADA TIPO CLIENTE MAQUINA  SERIE  ESTADO  FECHA  HORA  TECNICO MOTIVO
-----
XXXXXX  XXX  XXXXX  XXXXXX  XXXXXXXXXXXXX  XXX  99/99/99  99:99  XXXXX  XXX

```

CM0216 Este reporte es emitido desde la sexta opción del primer menú llamado desde la opción del desde la segunda opción del Menú Principal.

Este reporte lista todos los datos que se requieren en el momento de abrir la llamada y que pueden ser consultados en cualquiera de las opciones anteriores pero con el código de la llamada, la referencia del técnico o la fecha de ingreso.


```

-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8
1234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890

XXXXXXXXXXXXXXXXX REPORTE DE SEGUIMIENTO DE LLAMADAS FECHA : 99/99/99 PAG. 9999
                                                    HORA : 99:99 PM. CM0230
-----

LLAMADA TIPO DESCRIPCION LLAMADA RESPONSABLE FECHA HORA ESTADO
-----
ACTIVIDAD TIPO DESCRIPCION ACTIVIDAD TECNICO FECHA HORAS COSTO

XXXXX XXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXX 99/99/99 99h99 XXX
-----
XXXX XXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXX 99/99/99 999.99 9.999.999,99

```

CM0230 Este reporte es generado por un programa que se ejecuta desde la opción tres de la segunda opción llamada desde el Menú Principal.

Este reporte presenta los datos principales de las llamadas y de sus actividades, siempre y cuando la llamada no haya sido aún aplicada a los archivos históricos.

Este listado permite evaluar la atención que se le ha dado a una llamada determinada y los costos que se han generado para cada actividad, así como el técnico que la realizó.

-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8-----9-----0-----1
1234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890

XXXXXXXXXXXXXXXXX REPORTE DE EQUIPOS POR CLIENTE FECHA : 99/99/99 PAG. 9999
HORA : 99:99 PGM. CM0340

CLIENTE : XXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

MAQUINA SERIE MODELO MARCA DESCRIPCION

XXXXX XXXXXXXXXXXX XXXX XXXXXXXX XX
XXXXX XXXXXXXXXXXX XXXX XXXXXXXX XX

COMPONENTE DESCRIPCION

XXXXX XX
XXXXX XX

XXXXX XXXXXXXXXXXX XXXX XXXXXXXX XX

CM0340 Este reporte es emitido desde la cuarta
opcion del menù tres llamado desde el Menù Principal.

Este reporte permite conocer las series,
modelos, descripciones y todos los componentes con
sus descripciones de una máquina en particular o de
todas las máquinas que corresponden a un cliente.

-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8-----9
1234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890

XXXXXXXXXXXXXXXXX REPORTE DE MANTENIMIENTO FECHA : 99/99/99 PAG. 9999
DE SUPLEMENTOS HORA : 99:99 PGM. CM0440

CONVENIO : XXXX

FECHA INICIO CONVENIO : 99/99/99 FECHA FINALIZACION : 99/99/99

SUP. MAQUINA	MODELO	SERIE	DESCRIPCION	COSTO
COMPONENTE		SERIE	DESCRIPCION	ANUAL

XX	XXXXXX	XXXX	XXXXXXXXXXXX	XX	9.999.999,99
		XXXX		XX	

VALOR DEL MANTENIMIENTO MENSUAL : 9.999.999,99

VALOR TOTAL DEL MANTENIMIENTO ANUAL : 99.999.999,99

SON : XX
XXX ANUALES.
NOTA : A ESTE VALOR SE AGREGARA EL 5 I.V.M. EN EL MOMENTO DE FACTURAR.

CM0440 Este reporte es emitido desde el cuarto programa del cuarto menú llamado desde el Menú Principal.

Este reporte permite actualizar los convenios en caso de que algún suplemento haya sido incrementado o eliminado a los estipulados ya en el convenio.



CONTRATO DE MANTENIMIENTO No. XXXIX

EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL, EL .. DE DE 1.9.. , ENTRE ,
....., REPRESENTADA POR EL ,
----- QUE PARA LOS EFECTOS DE ESTE CONTRATO SE LO LLAMA
TAMBIEN 'EL CONTRATANTE' Y, POR OTRA PARTE , REPRESENTADA
POR EL SEÑOR , EN SU CALIDAD DE
GERENTE A QUIEN EN ADELANTE SE LO LLAMARA TAMBIEN 'EL CONTRATISTA'
CONVIENEN EN CELEBRAR EL PRESENTE CONTRATO DE MANTENIMIENTO QUE
SE REGIRA POR LAS SIGUIENTES CLAUSULAS :

PRIMERA : OBJETO DEL CONTRATO

EL CONTRATISTA PROVEERA AL CONTRATANTE DE SU SERVICIO DE
MANTENIMIENTO A LAS MAQUINAS DESCRITAS EN LOS SUPLEMENTO(S)
ADJUNTO(S) , LOS CUALES PASAN A FORMAR PARTE INTEGRAL DEL PRESENTE
CONTRATO.

SEGUNDA : DESCRIPCION DEL SERVICIO

EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO INCLUYE:

- A.- MANTENIMIENTO PREVENTIVO PROGRAMADO, EL QUE SE BASA EN LAS
NECESIDADES ESPECIFICAS DE CADA MAQUINA E INCLUIRA, LIMPIEZA,
LUBRICACION , AJUSTES NECESARIOS Y CAMBIO DE PARTES
DEFECTUOSAS, LAS FECHAS PARA DICHO MANTENIMIENTO SERAN
ELEGIDAS DE CONUN ACUERDO POR LAS PARTES. LAS PARTES A
REEMPLAZAR CORREN POR PARTE DE EL CONTRATISTA.
- B.- MANTENIMIENTO CORRECTIVO , EL QUE ES SOLICITADO POR EL
CLIENTE, LIBREMENTE DE LUNES A VIERNES, LA CONCURRENCIA DEL
PERSONAL DE XXXXXXXXXXXXXXXX SE REALIZARA EN UN PLAZO NO
MAYOR DE 24 HORAS , SIEMPRE Y CUANDO LAS MAQUINAS SE
ENCUENTREN UBICADAS DENTRO DEL PERIMETRO URBANO. EL SERVICIO
INCLUYE LOS REPOSTOS NECESARIOS PARA EL CORRECTO
FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS. A SU VEZ EL CONTRATISTA SE
COMPROMETE A FACILITAR EL ACCESO AL EQUIPO EN MANTENIMIENTO.
EN CASO DE QUE LAS MAQUINAS NO SE ENCUENTREN DENTRO DEL
PERIMETRO URBANO EL CONTRATISTA ASUMIRA LOS COSTOS DE
TRANSPORTE Y ESTADIA DE UNA PERSONA.
- C.- CUALQUIER SERVICIO EXTRA COMO CAMBIO DE UBICACION,
DESCONTINUACION , ETC., SIEMPRE Y CUANDO NO SE EXPRESE SU
EXCLUSION EN EL PRESENTE CONTRATO.

TERCERA : EXCEPCIONES

ESTE CONTRATO CUBRE AVERIAS QUE SE OCASIONEN EN EL USO NORMAL
DE LOS EQUIPOS, POR TANTO, NO CUBRE FALLAS OCASIONADAS POR FACTORES
AJENOS A DICHO USO COMO POR EJEMPLO: GOLPES, CAIDAS, SOBRECARGAS
ELECTRICAS, INCENDIOS, TERREMOTO, MANIPULACION POR PERSONAL NO
AUTORIZADO, ETC.. EL CONTRATANTE ES POR TANTO RESPONSABLE DE
MANTENER LOS EQUIPOS EN UN AMBIENTE ADECUADO.

- 2 -

CUARTA : FORMA DE PAGO

EL CONTRATANTE PAGARA AL CONTRATISTA, POR LOS SERVICIOS PRESTADOS LOS PRECIOS MENSUALES POR MAQUINA QUE CONSTAN EN LOS SUPLEMENTOS ADJUNTOS. DICHS PAGOS SE HARAN EN FORMA MENSUAL DENTRO DE LOS PRIMEROS OCHO DIAS DE CADA MES.

QUINTA : VIGENCIA

EL PLAZO DE VIGENCIA DEL CONTRATO ES DE UN AÑO A PARTIR DE LA FECHA DE SUSCRIPCION DEL MISMO, RENOVANDOSE POR IGUAL TIEMPO SI NINGUNA DE LAS PARTES MANIFESTAREN LO CONTRARIO CON TRES MESES DE ANTICIPACION; NO OBTANTE, CUALQUIERA DE LAS PARTES PODRA DARLO POR TERMINADO ANTES DE SU VENCIMIENTO POR INCUMPLIMIENTO DE SUS TERMINOS Y OBLIGACIONES POR PARTE DE LA OTRA. LAS PARTES RENUNCIAN A DOMICILIO Y CONVIENEN EN QUE CUALQUIER CONTROVERSIDA QUE SURGIERE SOBRE LA INTERPRETACION O INCUMPLIMIENTO DEL PRESENTE CONTRATO, SERA DILUCIDADA ANTE UN JUEZ DE LO CIVIL DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL Y SE SUJETARA AL TRAMITE VERBAL SUMARIO. PARA CONSTANCIA DE ACEPTACION DE LO ANTERIORMENTE ESTIPULADO, FIRMAN LOS CONTRATANTES EN DOS EJEMPLARES DEL MISMO TENOR Y A UN SOLO EFECTO.

XXXXXXXXXXXXXXXXXX
EL CONTRATANTE

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
EL CONTRATISTA

```

XXXXXXXXXXXXXXXXX      REPORTE DE MANTENIMIENTO      FECHA : 99/99/99 PAG. 9999
                        DE SUPLEMENTOS                HORA : 99:99 PGM. 00450
=====

```

FECHA INICIO CONVENIO : 99/99/99 FECHA FINALIZACION : 99/99/99

VALOR TOTAL DEL MANTENIMIENTO ANUAL :	99.999.999,99
---------------------------------------	---------------

SOM : XX
XX ANUALES.
NOTA : A ESTE VALOR SE AGREGARA EL 3 I.T.M. EN EL MOMENTO DE FACTURAR.

CM0450 Este reporte es emitido desde la quinta opción del cuarto menú llamado desde el Menú Principal.

Este reporte presenta los convenios que firma la empresa con sus clientes. Las dos primeras páginas representan el convenio en sí y las cláusulas que lo rigen, la página siguiente es una muestra de un suplemento o anexo que describe cada una de las máquinas sobre las cuales se ha establecido el convenio. En caso de necesitarse algún cambio sobre el convenio este deberá ser terminado y suscrito nuevamente, no así con los suplementos que bastará con que sean impresos nuevamente en la opción de mantenimiento de suplementos.

XXXXXXXXXXXXXXXXX REPORTE DE REPUESTOS CON EXISTENCIA MINIMA FECHA : 99/99/99 PAG. 9999
HORA : 99:99 PGM. CN0510

CODIGO	DESCRIPCION	UNID.	ULTIMO		COSTO	PRECIO	CANTIDAD	
			INV.	INGRESO			EXISTENTE	MINIMA
XXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XX	99/99/99		9.999.999,99	9.999.999,99	99.999,99	99.999,99
XXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XX	99/99/99		9.999.999,99	9.999.999,99	99.999,99	99.999,99
XXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XX	99/99/99		9.999.999,99	9.999.999,99	99.999,99	99.999,99
XXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XX	99/99/99		9.999.999,99	9.999.999,99	99.999,99	99.999,99
XXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XX	99/99/99		9.999.999,99	9.999.999,99	99.999,99	99.999,99

CM0520 Este reporte es emitido desde la opción dos
del menú cinco llamado desde el Menú Principal.

Este reporte presenta los datos de todos los repuestos que han llegado o tienen un valor menor a su existencia minima, incluyendo cantidades y costos, asi como la fecha del último ingreso a stock.



-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8-----9-----0-----1-----2-----
12345678901234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890123456789012

XXXXXXXXXXXXXXXXX REPORTE DE PROVEEDORES POR REPUESTO FECHA : 99/99/99 PAG. 9999
HORA : 99:99 PGM. CM0530

REPUESTO : XXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

PROVEEDOR	PAIS	CIUDAD	DIRECCION	TELEFONOS	TELEX	TELEFAX
XXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX 99-999999 99-999999 XXXXXXXXXXXXXXXX 99-999999	XXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX 99-999999 99-999999 XXXXXXXXXXXXXXXX 99-999999	XXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX 99-999999 99-999999 XXXXXXXXXXXXXXXX 99-999999	XXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX 99-999999 99-999999 XXXXXXXXXXXXXXXX 99-999999	XXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX 99-999999 99-999999 XXXXXXXXXXXXXXXX 99-999999	XXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX 99-999999 99-999999 XXXXXXXXXXXXXXXX 99-999999	XXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX 99-999999 99-999999 XXXXXXXXXXXXXXXX 99-999999

CM0530 Este reporte es emitido desde la opción tres del quinto menú llamado desde el Menú Principal.

Este reporte presenta los proveedores que nos puede suministrar un repuesto determinado, presentando todos los datos necesarios para localizar a los proveedores.


```

-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8
1234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890

XXXXXXXXXXXXXXXXX REPORTE DE REPUESTOS POR PROVEEDOR FECHA : 99/99/99 PAG. 9999
                                                                HORA : 99:99 PM, CM0830
-----
PROVEEDOR : XXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX PAIS : XXXXXXXXXXXX

CIUDAD : XXXXXXXXXXXXXXXX DIRECCION : XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

TELEFONOS : 99-999999 99-999999 TELEFAX : 99-999999 TELEX : XXXXXXXXXXXXXXXX
-----

```

REPUESTO	DESCRIPCION	UNIDAD
XXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XX
XXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XX

CM0830 Este es el reporte emitido por el programa ejecutado desde la opción tres del octavo menú llamado desde el Menú Principal.

Este reporte presenta los repuestos que nos puede suministrar un proveedor determinado y cuyos datos encabenzan el reporte.

Cada uno de los proveedores con sus repuestos respectivos se listará en una hoja separada de los demás.

-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8-----9-----0-----1
12345678901234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890

XXXXXXXXXXXXXXXXX REPORTE DE SEGUIMIENTO DE PEDIDOS DE PARTES Y MAQUINAS FECHA : 99/99/99 PAG. 9999
HORA : 99:99 PGM. CM0940

PEDIDO INTERNO		PEDIDO A PROVEEDOR		FECHA DE:	FECHA :	ENVIADO	FECHA
					DE :	POR	DE
RPYD;CMT;	DESCRIPCION	TECH.;PROV;	FECHA ;PEDIDO;ENT.;	SEGUIM.;	ENVIO :	VIA	LLEGADA
XXXX 99	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXX XXXX	99/99/99	XXXX XX	99/99/99	99/99/99	XXXXXXXXXXXXXXXX 99/99/99
XXXX 99	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXX XXXX	99/99/99	XXXX XX	99/99/99	99/99/99	XXXXXXXXXXXXXXXX 99/99/99
XXXX 99	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXX XXXX	99/99/99	XXXX XX	99/99/99	99/99/99	XXXXXXXXXXXXXXXX 99/99/99
XXXX 99	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXX XXXX	99/99/99	XXXX XX	99/99/99	99/99/99	XXXXXXXXXXXXXXXX 99/99/99

CM0940 Este reporte es ejecutado por medio de la opción cuatro del noveno menú presentado desde el Menú Principal.

Este reporte permite realizar un seguimiento a los Pedidos efectuados desde el momento que un técnico los solicita, mientras es requerido al proveedor y durante su envío; incluye datos como cantidad, técnico quien lo solicitó, la fecha en que lo hizo, bajo que vía se requirió, mediante que vía es enviado y fecha de llegada.

XXXXXXXXXXXXXXXXX REPORTE DE FACTURACION POR LLAMADA FECHA : 99/99/99 PAG. 9999
HORA : 99:99 PM. CH1010

FACTURA No. 99999

[illegible]

A la vista Debo y Pagare
la cantidad Total, sin Protesto

[illegible]

Este reporte representa una factura a enviar a los clientes por concepto de reparaciones efectuadas en contestación a una llamada realizada por el cliente.

-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8
1234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890

XXXXXXXXXXXXX REPORTE DE FACTORACION POR CONVENIO FECHA : 99/99/99 PAG. 9999
HORA : 99:99 PGM. CM1020

FACTURA POR CONVENIO FACTURA No. 99999

SRS. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

! TIPO CONVENIO: XX XX !
!
! FECHA DE INICIO : 99/99/99 FECHA DE FINALIZACION : 99/99/99 !
!
! HORA INICIAL : 99:99 HORA FINAL : 99:99 !
!
!
!
! VALOR FACTURA 99.999.999.999,99 !
! + 10 % I.T.M. 99.999.999.999,99 !
!
! VALOR TOTAL 999.999.999.999,99 !
!
! SON : XX-!
! XX SUCRES. !
!
! NOTAS: ----- !

A la vista Debo y Pagare
la cantidad Total, sin Protesto

XXXXXXXXXXXXX

XXXXXXXXXXXXX

CM1020 Este reporte es ejecutado mediante la opción dos del décimo menú ejecutado desde el Menú Principal.

Este reporte representa una factura a enviar a los clientes por valores mensuales a cobrar por concepto de un Convenio establecido entre el cliente y la empresa, donde se incluyen un grupo de máquinas al momento de firmar el convenio.

-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8
1234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890

XXXXXXXXXXXXX REPORTE DE ARCHIVO TABLAS FECHA : 99/99/99 PAG. 9999
HORA : 99:99 PGM. CM1120

CODIGO	DESCRIPCION
XXX	XX
XXX	XX
XXX	XX
XXX	XX
XXX	XX

CM1120 Este reporte es ejecutado desde la segunda opción del menú once presentado desde el Menú Principal.

Este reporte presenta todos los códigos de tipos y estados junto con sus descripciones definidas en el archivo TABLAS, estos datos son generales para todo el sistema y modificarlos significaría un cambio en la manera de manejar las políticas de la empresa.

```

-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8-----9-----0
12345678901234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890

XXXXXXXXXXXXXXXXX      HISTORICO DE LLAMADAS EN RANGO DE FECHAS      FECHA : 99/99/99 PAG. 9999
                                                                    HORA : 99:99 PM. CM1210
-----

LLAMADA : XXXXX TIPO : XXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX DESCRIPCION : XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

CLIENTE : XXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX MAQUINA : XXXXX MODELO : XXXXX SERIE : XXXXXXXXXXXX

DESCRIPCION MAQUINAS : XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

FECHA Y HORA INICIAL : 99/99/99 99:99 FINAL : 99/99/99 99:99 TOTAL HORAS : 999.99

COSTOS HORAS HOMBRE : 99.999.999.999,99 REPUESTOS : 99.999.999.999,99 TOTAL : 99.999.999.999,99

FACTURADO HORAS HOMBRE : 99.999.999.999,99 REPUESTOS : 99.999.999.999,99 TOTAL : 99.999.999.999,99

REFERENCIA TECNICO : XXXXX INDICADOR REPUESTOS : SI/NO GRUPO DE MANTENIMIENTO : XXX

-----

LLAMADA : XXXXX TIPO : XXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX DESCRIPCION : XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

```

CM1210 Este reporte es ejecutado desde la primera opción llamada del doceavo menú presentado desde el Menú Principal.

Este reporte presenta todos los datos de un grupo de llamadas ya atendidas y que fueron abiertas en un rango de fechas determinado.


```

-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8-----9-----0
12345678901234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890
XXXXXXXXXXXXXXXXX HISTORICO DE LLAMADAS POR EQUIPO EN RANGO DE FECHAS FECHA : 99/99/99 PAG. 9999
HORA : 99:99 PAG. CM1220
-----

MAQUINA : XXXXXX MODELO : XXXX DESCRIPCION MAQUINA : XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

SERIE : XXXXXXXXXXXX CLIENTE : XXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

LLAMADA : XXXXXX TIPO : XXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX DESCRIPCION : XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

FECHA Y HORA INICIAL : 99/99/99 99:99 FINAL : 99/99/99 99:99 TOTAL HORAS : 99:99

COSTOS HORAS HOMBRE : 99.999.999.999,99 REPUESTOS : 99.999.999.999,99 TOTAL : 99.999.999.999,99

FACTURADO HORAS HOMBRE : 99.999.999.999,99 REPUESTOS : 99.999.999.999,99 TOTAL : 99.999.999.999,99

REFERENCIA TECNICO : XXXX INDICADOR REPUESTOS : SI/NO GRUPO DE MANTENIMIENTO : XXX
-----

MAQUINA : XXXXXX MODELO : XXXX DESCRIPCION MAQUINA : XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

SERIE : XXXXXXXXXXXX CLIENTE : XXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

```

CM1220 Este reporte es ejecutado desde la opción dos del menú llamado desde el Menú Principal mediante la opción doce.

Este reporte presenta todos los datos de un grupo de llamadas que para una máquina específica fueron abiertas dentro de un rango de fechas.

-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8-----9-----0
12345678901234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890

XXXXXXXXXXXXX HISTORICO DE ACTIVIDADES POR LLAMADA FECHA : 99/99/99 PAG. 999
HORA : 99:99 PGM. CM1230

LLAMADA : XXXXX TIPO : XXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX DESCRIPCION : XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

CLIENTE : XXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX MAQUINA : XXXXX MODELO : XXXX SERIE : XXXXXXXXXXXX

DESCRIPCION : XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX GRUPO DE MANTENIMIENTO : XXX

ACTIVIDAD	TECNICO	FECHA	HORAS	COSTO	VALOR FACTURADO
XXX	XXXX	99/99/99	99,99	9.999.999,99	9.999.999,99

CM1230 Este reporte es ejecutado desde la opción tres del menú presentado mediante la opción doce del Menú Principal.

Este reporte presenta los datos principales de la llamada y de cada una de las actividades realizadas para dicha llamada, esta llamada deberá haber sido ya atendida, cerrada y aplicada a los históricos, si ya ha sido facturada se listarán los valores facturados, de lo contrario no aparecerán valores en esta columna.

-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8-----9-----0
12345678901234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890

XXXXXXXXXXXXX HISTORICO DE ACTIVIDADES POR TIPO EN RANGO DE FECHAS FECHA : 99/99/99 PAG. 9999
HORA : 99:99 PM. CM1240

DESDE : 99/99/99 HASTA : 99/99/99

TIPO ACTIVIDAD : XXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

REFERENCIA	FECHA	BORAS	COSTO	FACTORADO	TECNICO
ACTIV-LLAMADA					
XXXX XXXXX	99/99/99	99,99	9.999.999,99	9.999.999,99	XXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXX XXXXX	99/99/99	99,99	9.999.999,99	9.999.999,99	XXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXX XXXXX	99/99/99	99,99	9.999.999,99	9.999.999,99	XXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXX XXXXX	99/99/99	99,99	9.999.999,99	9.999.999,99	XXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXX XXXXX	99/99/99	99,99	9.999.999,99	9.999.999,99	XXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

CM1240 Este reporte es ejecutado por la opción cuatro que corresponde al menú doce presentado desde el Menú Principal.

Este reporte presenta para un tipo de actividad definido cuales son las actividades realizadas en un periodo de tiempo, incluyendo datos como costos y valores para cada actividad.

-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8-----9-----0
12345678901234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890

XXXXXXXXXXXXXXXXX HISTORICO DE REPARACIONES Y REPUESTOS POR EQUIPO EN FECHA : 99/99/99 PAG. 9999
RANGO DE FECHAS HORA : 99:99 PGM. CM1250

MAQUINA : XXXXX MODELO : XXXXX SERIE : XXXXXXXXXXXX DESCRIPCION : XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

LLAMADA	FECHA INICIAL/CIERRE REPUESTO		DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO	FACTORADO
XXXXXX	99/99/99	99/99/99	XXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	99	9.999.999,99	9.999.999,99
XXXXXX	99/99/99	99/99/99	XXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	99	9.999.999,99	9.999.999,99
XXXXXX	99/99/99	99/99/99	XXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	99	9.999.999,99	9.999.999,99
XXXXXX	99/99/99	99/99/99	XXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	99	9.999.999,99	9.999.999,99

CM1250 Este reporte es ejecutado desde la quinta opción que corresponde al doceavo menú presentado desde el Menú Principal.

Este reporte presenta todas las llamadas que incluyeron repuestos para una máquina específica, incluyendo cantidades y valores.


```

-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8
1234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890

```

```

XXXXXXXXXXXXXXXXX  HISTORICO DE COSTOS POR ACTIVIDAD  FECHA : 99/99/99 PAG. 9999
                                                           HORA : 99:99 PGM. CM1260
-----

```

```

DESDE : 99/99/99                                     HASTA : 99/99/99

```

ACTIVIDAD	COSTO	FACTURADO
XXX XX	99.999.999,99	99.999.999,99
XXX XX	99.999.999,99	99.999.999,99
XXX XX	99.999.999,99	99.999.999,99
XXX XX	99.999.999,99	99.999.999,99
XXX XX	99.999.999,99	99.999.999,99

CM1260 Este reporte es presentado mediante la opción seis del doceavo menú ejecutado mediante el Menú Principal.

Este reporte presenta los costos y valores facturados que han representado cada una de las actividades realizadas por los técnicos durante un periodo de tiempo establecido.

```

-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8
1234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890

XXXXXXXXXXXXXXXXX  HISTORICO DE PARTES CAMBIADAS POR  FECHA : 99/99/99 PAG. 9999
                                MAQUINA                                HORA : 99:99 PGM. CM1272
-----

MAQUINA : XXXXX  SERIE : XXXXXXXXXXXX  CLIENTE  XXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

COMPONENTE      FECHA INSTALACION/RETIRO      MOTIVO
-----
XXXX           99/99/99    99/99/99  XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXX           99/99/99    99/99/99  XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXX           99/99/99    99/99/99  XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

```

CM1272 Este reporte es presentado desde la segunda
opción del séptimo menú llamado desde el menú doce
ejecutado desde el Menú Principal.

 Este reporte presenta una historia de los
cambios de componentes que se han realizado a una
máquina específica manteniendo de esta manera un
hoja de vida para cada máquina, entre los datos que
presenta se incluyen las fechas de instalación y de
retiro de cada parte.

SISTEMA DE CONTROL DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA EQUIPOS

ARCHIVO : TIPEQU	ORGANIZACION : INDEXADO	TIPO : MAESTRO	LONGITUD REGISTRO : 100
DESCRIPCION: Almacena todas las Máquinas, Modelos y Componentes posibles.			LONG.CLAVE : 11 POSC.INIC.: 1

NOMBRE CAMPO	TIPO	LONG. CAMPO	DESDE	HASTA	DESCRIPCION
REFMAQ	A	6	1	6	REFERENCIA DE MAQUINA
MODCOM	A	5	7	11	MODELO DE MAQUINA O COMPONENTE
DMARCA	A	10	12	21	DESCRIPCION DE LA MARCA DEL EQUIPO
DESCRI	A	40	22	61	DESCRIPCION DE CADA MODELO O COMPONENTE
ESTMOC	A	1	62	62	M SI ES MODELO C SI ES COMPONENTE
DIASMP	N	3.0	63	65	DIAS ENTRE PERIODOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO
DIASPG	N	3.0	66	68	NUMERO DE DIAS PARA PERIODO DE GARANTIA
VALREN	N	10.2	69	78	VALOR MENSUAL POR RENTA EQUIPO
VALVEN	N	12.2	79	90	VALOR DE VENTA DEL EQUIPO
VALMMP	N	10.2	91	100	VALOR MENSUAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO



BIBLIOTECA

ARCHIVO : MAQUIN		ORGANIZACION : INDEXADO		TIPO : AUXILIAR		LONGITUD REGISTRO : 129	
DESCRIPCION: Máquinas en manos de clientes.						LONG.CLAVE : 18 POSC.INIC.: 1	
NOMBRE CAMPO	TIPO	LONG. CAMPO	DESDE	HASTA	DESCRIPCION		
REFMAQ	A	6	1	6	REFERENCIA DE MAQUINA		
SERMAQ	A	12	7	18	SERIE UNICA PARA CADA MAQUINA		
REFMOD	A	5	19	23	MODELO DE LA MAQUINA		
CODCLT	A	5	24	28	CODIGO DE CLIENTE		
INDNMP	A	1	29	29	M SI NECESITA MANTENIMIENTO PREVENTIVO blanco NO NECESITA MANTENIMIENTO PREVENTIVO		
GRUPMP	A	3	30	32	GRUPO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO		
ESTSER	A	3	33	35	S01..S04 ESTADOS DE SERVICIO PARA UNA MAQUINA. SU DESCRIPCION SE ENCUENTRA EN EL ARCHIVO TABLAS.		
NUMCON	C	5	36	40	NUMERO DE CONVENIO		
FECINS	D	8	41	48	FECHA DE INSTALACION		
FECVNG	D	8	49	56	FECHA DE VENCIMIENTO DE GARANTIA ENCUENTRA EN EL ARCHIVO TABLAS.		
FECUMP	D	8	57	64	FECHA DE ULTIMO MANTENIMIENTO PREVENTIVO		
VALREN	N	10.2	65	74	VALOR DE RENTA DE LA MAQUINA		
VALVEN	N	10.2	75	84	VALOR DE VENTA DE LA MAQUINA		
VALMMP	N	10.2	85	94	VALOR MENSUAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO		
LOCMAQ	N	2.0	95	96	CODIGO LOCALIZACION DE LA MAQUINA (direcciones alternas)		

ARCHIVO : MAQUIN	ORGANIZACION : INDEXADO	TIPO : AUXILIAR	LONGITUD REGISTRO : 129
DESCRIPCION: Máquinas en manos de clientes.			LONG.CLAVE : 18 POSC.INIC.: 1

NOMBRE CAMPO	TIPO	LONG. CAMPO	DESDE	HASTA	DESCRIPCION
HORATN	A	3	97	99	TIPO HORARIO DE ATENCION H01..H03 DESCRIPCION HORARIO EN ARCHIVO TABLAS
SEGURO	A	20	100	119	NOMBRE DE LA COMPANIA DE SEGUROS CON LA CUAL EL CLIENTE MANTIENE ASEGURADA ESTA MAQUINA
POLIZA	A	10	120	129	IDENTIFICACION DE LA POLIZA DE SEGUROS PARA ESTA MAQUINA

ARCHIVO : COMPON	ORGANIZACION : INDEXADO	TIPO : AUXILIAR	LONGITUD REGISTRO : 39
DESCRIPCION: Componentes de las máquinas en manos de clientes.			LONG.CLAVE : 23 POSC.INIC.: 1

NOMBRE CAMPO	TIPO	LONG. CAMPO	DESDE	HASTA	DESCRIPCION
REFMAQ	A	6	1	6	REFERENCIA DE MAQUINA
SERMAQ	A	12	7	18	SERIE UNICA PARA CADA MAQUINA
REFCOM	A	5	19	23	REFERENCIA DE COMPONENTE DE ESA MAQUINA
PECINS	D	8	24	31	FECHA DE INSTALACION
PECVNG	D	8	32	39	FECHA DE VENCIMIENTO DE GARANTIA



ARCHIVO : NEEQTE		ORGANIZACION : INDEXADO		TIPO : AUXILIAR		LONGITUD REGISTRO : 11
DESCRIPCION: Nexo entre Equipo y Técnicos especializados para cada uno.						LONG.CLAVE : 11 POSC.INIC.: 1
NOMBRE CAMPO	TIPO	LONG. CAMPO	DESDE	HASTA	DESCRIPCION	
REFMAQ	A	6	1	6	REFERENCIA DE MAQUINA	
REFTEC	A	5	7	11	REFERENCIA TECNICO	

ARCHIVO : PLMAPR		ORGANIZACION : INDEXADO		TIPO : AUXILIAR		LONGITUD REGISTRO : 30	
DESCRIPCION: Plan Anual de Mantenimiento Preventivo.						LONG.CLAVE : 13 POSC.INIC.: 1	
NOMBRE CAMPO	TIPO	LONG. CAMPO	DESDE	HASTA	DESCRIPCION		
CODCLT	A	5	1	5	CODIGO DE CLIENTE		
FECACE	D	8	6	13	FECHA ACEPTADA POR CLIENTE		
GRUPMP	A	3	14	16	GRUPO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO POR CLIENTE		
FECPRO	D	8	17	24	FECHA PROPUESTA POR EMPRESA		
BEFLLA	A	6	25	30	CODIGO DE LLAMADA		

ARCHIVO : PBEPEC	ORGANIZACION : INDEXADO	TIPO : MAESTRO	LONGITUD REGISTRO : 101
DESCRIPCION: Personal Técnico de la empresa.			LONG.CLAVE : 5 POSC.INIC.: 1

NOMBRE CAMPO	TIPO	LONG. CAMPO	DESDE	HASTA	DESCRIPCION
PBEPEC	A	5	1	5	REFERENCIA DE TECNICO
NOMTEC	A	25	6	30	NOMBRE DE TECNICO
CIUDAD	A	10	31	40	CIUDAD RESIDENCIA DEL TECNICO
DIRTEC	A	25	41	65	DIRECCION DOMICILIARIA TECNICO
METRAD	A	4	66	69	NUMERO DE METRO O RADIO PARA COMUNICACION CON TECNICO
TELEF1	N	8.0	70	77	PRIMER NUMERO DE TELEFONO PARA COMUNICACION CON CLIENTE
TELEF2	N	8.0	78	85	SEGUNDO NUMERO TELEFONICO PARA COMUNICACION CON CLIENTE
COSTHH	N	7.2	86	92	COSTO HORA DE TRABAJO DEL TECNICO
VALFHH	N	7.2	93	99	VALOR A FACTURAR POR HORA DE TRABAJO DEL TECNICO
LLAPEN	N	2.0	100	101	NUMERO DE LLAMADAS PENDIENTES PARA ESE TECNICO

ARCHIVO : DIRALT	ORGANIZACION : INDEXADO	TIPO : AUXILIAR	LONGITUD REGISTRO : 57
DESCRIPCION: Archivo de Direcciones Alternas.			LONG. CLAVE : 7 POSC.INIC.: 1

NOMBRE CAMPO	TIPO	LONG. CAMPO	DESDE	HASTA	DESCRIPCION
CODCLT	A	5	1	5	CODIGO O REFERENCIA DE CLIENTE
LOCMAQ	N	2.0	6	7	CODIGO DE LOCALIZACION O SECUENCIA
PROVIN	A	15	8	22	NOMBRE DE PROVINCIA
CIUMAQ	A	15	23	37	NOMBRE CIUDAD
DIRMAQ	A	20	38	57	DIRECCION DEL EQUIPO



ARCHIVO : CLIDAT		ORGANIZACION : INDEXADO		TIPO : AUXILIAR		LONGITUD REGISTRO : 130	
DESCRIPCION: Archivo de Datos Personal de los Clientes.						LONG. CLAVE : 5 POSC.INIC.: 1	
NOMBRE CAMPO	TIPO	LONG. CAMPO	DESDE	HASTA	DESCRIPCION		
CODCLT	A	5	1	5	CODIGO O REFERENCIA DE CLIENTE		
NOMCLI	A	25	6	30	NOMBRE DEL CLINTE		
TELEF1	N	8.0	31	38	PRIMER TELEFONO CLIENTE		
TELEF2	N	8.0	39	46	SEGUNDO TELEFONO CLIENTE		
TELEF3	N	8.0	47	54	TERCER TELEFONO CLIENTE		
PERS01	A	15	55	69	NOMBRE DE LA PRIMERA PERSONA DE CONTACTO DENTRO DE LA EMPRESA		
FUNCI1	A	10	70	79	FUNCION DE LA PRIMERA PERSONA DE CONTACTO DENTRO DE LA EMPRESA		
PERS02	A	15	80	94	NOMBRE DE LA SEGUNDA PERSONA DE CONTACTO DENTRO DE LA EMPRESA		
FUNCI2	A	10	95	104	FUNCION DE LA SEGUNDA PERSONA DE CONTACTO DENTRO DE LA EMPRESA		
CASILL	N	4.0	105	108	NUMERO DE LA CASILLA DEL CLIENTE		
HOINPT	N	4.0	109	112	HORA DE ENTRADA PRIMER TURNO		
HOSAPT	N	4.0	113	116	HORA DE SALIDA PRIMER TURNO		
HOINST	N	4.0	117	120	HORA DE ENTRADA SEGUNDO TURNO		
HOSAST	N	4.0	121	124	HORA DE SALIDA SEGUNDO TURNO		
INDITH	A	1	125	125	S SI PAGA IMPUESTO A LAS TRANSACCIONES MERCANTILES N NO PAGA IMPUESTO A LAS TRANSACCIONES MERCANTILES		

ARCHIVO : CLIDAT		ORGANIZACION : INDEXADO		TIPO : AUXILIAR		LONGITUD REGISTRO : 130	
DESCRIPCION: Archivo de Datos Personal de los Clientes.						LONG. CLAVE : 5 POSC.INIC.: 1	
NOMBRE	TIPO	LONG.	DESDE	HASTA	DESCRIPCION		
CAMPO		CAMPO					
PORDES	N	5.2	126	130	PORCENTAJE DE DESCUENTO POR VOLUMEN		

ARCHIVO : CONVEN ORGANIZACION : INDEXADO TIPO : AUXILIAR LONGITUD REGISTRO : 89
 DESCRIPCION: Almacena todos los Convenios de los Clientes con la empresa. LONG.CLAVE : 5 POSC.INIC.: 1

NOMBRE CAMPO	TIPO	LONG. CAMPO	DESDE	HASTA	DESCRIPCION
NUMCON	C	5	1	5	REFERENCIA DEL CONVENIO
CODCLT	A	5	6	10	CODIGO DEL CLIENTE
ESTCON	A	1	11	11	A CONVENIO ACTIVO O RENOVADO T CONVENIO TERMINA (revisar causas terminación convenios)
TIPCON	A	3	12	14	C01 .. C05 TIPOS DE CONVENIO SEGUN SI EL CLIENTE LLEVA EL EQUIPO A REPARAR O ENVIA OTRO LA EMPRESA O LA EMPRESA VA A REPARAR
FECINI	D	8	15	22	FECHA DE INICIO DE CONVENIO.
FECFIN	D	8	23	30	FECHA DE FINALIZACION DE CONVENIO
HORATN	N	2.0	31	32	8 / 12 / 18 / 24 HORAS DE COBERTURA DEL CONVENIO
HORINI	N	4.0	33	36	HORA INICIAL DEL CONVENIO
HORFIN	N	4.0	37	40	HORA FINALIZACION DEL CONVENIO
CTREPU	N	12.2	41	52	COSTO TOTAL REPUESTO
CTMAOB	N	12.2	53	64	COSTO TOTAL MANO DE OBRA
VALACU	N	12.2	65	76	VALOR TOTAL FACTURADO AL CLIENTE
CAUSAT	A	3	77	79	CAUSA DE FINALIZACION DEL CONVENIO. F01...F05 LAS DESCRIPCIONES DE LAS CAUSAS SE ENCUENTRAN EN EL ARCHIVO TABLAS.
VALMEN	N	10.2	80	89	VALOR MENSUAL A FACTURAR POR EL CONVENIO

ARCHIVO : SUPLEM ORGANIZACION : INDEXADO TIPO : AUXILIAR LONGITUD REGISTRO : 30
 DESCRIPCION: Almacena los suplementos de los Convenios establecidos con la empresa. LONG.CLAVE : 7 POSC.INIC.: 1

NOMBRE CAMPO	TIPO	LONG. CAMPO	DESDE	HASTA	DESCRIPCION
NUMCON	C	5	1	5	NUMERO DE CONVENIO
NUMSUP	A	2	6	7	NUMERO DE CONVENIO
REFMAQ	A	6	8	13	REFERENCIA DE MAQUINA
SERMAQ	A	12	14	25	SERIE UNICA PARA CADA MAQUINA
REFMOD	A	5	26	30	REFERENCIA DEL MODELO DE LA MAQUINA

ARCHIVO : LLAMAD		ORGANIZACION : INDEXADO		TIPO : AUXILIAR		LONGITUD REGISTRO : 112	
DESCRIPCION: Almacena todas las Llamadas mientras se encuentran en atención						LONG.CLAVE : 6 POSC.INIC.: 1	
NOMBRE CAMPO	TIPO	LONG. CAMPO	DESDE	HASTA	DESCRIPCION		
REFLLA	A	6	1	6	REFERENCIA LLAMADA		
REFMAQ	A	6	7	12	REFERENCIA DE MAQUINA		
SERMAQ	A	12	13	24	SERIE UNICA PARA CADA MAQUINA		
REFMOD	A	5	25	29	REFERENCIA DEL MODELO DE LA MAQUINA		
CODCLT	A	5	30	34	CODIGO DEL CLIENTE		
DESCLI	A	15	35	49	NOMBRE DE PERSONA QUIEN COLOCO LA LLAMADA		
DESDAN	A	30	50	79	DESCRIPCION DE LAS ACCIONES TOMADAS PARA LA REPARACION DEL DAÑO REPORTADO		
FECREC	D	8	80	87	FECHA DE RECEPCION DE LA LLAMADA		
HOREEC	N	4.0	88	91	HORA DE RECEPCION DE LA LLAMADA		
ESTLLA	A	3	92	94	L01 .. L04 ESTADO DE LA LLAMADA. RECIBIDA, ATENDIDA, PENDIENTE, CERRADA. DESCRIPCION EN ARCHIVO TABLAS		
CODPEN	A	3	95	97	MOTIVO DE PENDIENTE P01..P02 PENDIENTE POR REPUESTOS Y POR SOPORTE TECNICO DESCRIPCION EN EL ARCHIVO TABLAS		
INDREP	A	1	98	98	S SI REQUIRIO REPUESTOS N NO REQUIRIO REPUESTOS		
NURELL	N	2.0	99	100	NUMERO DE RE-LLAMADAS DEL CLIENTE		
INDPRI	N	1.0	101	101	0..9 DE MENOR A MAYOR PRIORIDAD		
TIPLLA	A	3	102	104	TIPO DE LLAMADA TL1 .. TL4 BAJO QUE CONDICION FUERON ABIERTAS LAS LLAMADAS . DESCRIPCION DE TIPO EN ARCHIVO TABLAS		

ARCHIVO : LLAMAD		ORGANIZACION : INDEXADO			TIPO : AUXILIAR		LONGITUD REGISTRO : 112	
DESCRIPCION: Almacena todas las Llamadas mientras se encuentran en atenci6n							LONG.CLAVE : 6 POSC.INIC.: 1	
NOMBRE	TIPO	LONG.	DESDE	HASTA	DESCRIPCION			
CAMPO		CAMPO						
GRUMAN	A	3	105	107	GRUPO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO SI LA LLAMADA FUE ABIERTA POR MANTENIMIENTO PREVENTIVO			
REFTEC	A	5	108	112	REFERENCIA DEL TECNICO RESPONSABLE DE LA LLAMADA			

ARCHIVO : CAMBIO		ORGANIZACION : INDEXADO		TIPO : AUXILIAR		LONGITUD REGISTRO : 57
DESCRIPCION: Almacena los códigos de la máquina del cliente y de la empresa en caso de haber un cambio temporal por reparación.						LONG.CLAVE : 6 POSC.INIC.: 1
NOMBRE CAMPO	TIPO	LONG. CAMPO	DESDE	HASTA	DESCRIPCION	
REFLLA	A	6	1	6	REFERENCIA DE LLAMADA	
REFMAQ	A	6	7	12	REFERENCIA DE MAQUINA A CAMBIAR	
MODCOM	A	5	13	17	MODELO DE MAQUINA O COMPONENTE	
SERCLT	A	12	18	29	SERIE DE MAQUINA DEL CLIENTE	
SEREMP	A	12	30	41	SERIE DE MAQUINA DE LA EMPRESA	
FECCAM	D	8	42	49	FECHA DE CAMBIO DE LA MAQUINA DEL CLIENTE POR LA MAQUINA DE LA EMPRESA	
FECREI	D	8	50	57	FECHA DE REINSTALACION	

ARCHIVO : ACTIVI		ORGANIZACION : INDEXADO		TIPO : AUXILIAR		LONGITUD REGISTRO : 92	
DESCRIPCION: Guarda todas las actividades que realizan los técnicos de la empresa						LONG.CLAVE : 10 POSC.INIC.: 10	
NOMBRE CAMPO	TIPO	LONG. CAMPO	DESDE	HASTA	DESCRIPCION		
REFLLA	A	6	1	6	REFERENCIA LLAMADA		
REFACT	A	4	7	10	REFERENCIA DE ACTIVIDAD		
REFTEC	A	5	11	15	REFERENCIA DEL TECNICO		
DESACT	A	30	16	45	DESCRIPCION DE ACTIVIDAD		
HORLLE	N	4.0	46	49	HORA DE LLEGADA		
HORSAL	N	4.0	50	53	HORA SALIDA O FINALIZACION ACTIVIDAD		
FECENT	D	8	54	61	FECHA DE INICIO DE ACTIVIDAD		
FECSAL	D	8	62	69	FECHA DE SALIDA		
CTMAOB	N	10.2	70	79	COSTO MANO DE OBRA		
VALMAO	N	10.2	80	89	VALOR FACTURADO POR MANO DE OBRA		
TIPOAC	A	3	90	92	TIPO DE ACTIVIDAD A01... A03 Y SI REQUIERE LLAMADA ABIERTA DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD EN ARCHIVO TIPACT		



BIBLIOTECA

ARCHIVO : REPLLA		ORGANIZACION : INDEXADO		TIPO : AUXILIAR		LONGITUD REGISTRO : 39
DESCRIPCION: Todos los repuestos que se usen para atender llamadas						LONG.CLAVE : 11 POSC.INIC.: 1
NOMBRE CAMPO	TIPO	LONG. CAMPO	DESDE	HASTA	DESCRIPCION	
REFLLA	A	6	1	6	REFERENCIA LLAMADA	
REFREP	A	5	7	11	REFERENCIA DEL REPUESTO PARA LA EMPRESA	
RECIBI	A	1	12	12	ESTADO (S/N) INDICA SI EL REPUESTO REQUERIDO POR LA LLAMADA HA SIDO RECIBIDO O NO.	
CANREQ	N	2.0	13	14	CANTIDAD REPUESTO REQUERIDO	
REFTEC	A	5	15	19	REFERENCIA DEL TECNICO QUE PIDE	
COSREP	N	10.2	20	29	COSTO TOTAL REPUESTO	
VALREP	N	10.2	30	39	VALOR FACTURADO DEL REPUESTO	

ARCHIVO : REPPRO	ORGANIZACION : INDEXADO	TIPO : AUXILIAR	LONGITUD REGISTRO : 9
DESCRIPCION: Todos los proveedores de cada repuesto			LONG.CLAVE : 9 POSC.INIC.: 1

NOMBRE	TIPO	LONG.	DESDE	HASTA	DESCRIPCION
CAMPO		CAMPO			

REFPRO	A	4	1	4	REFERENCIA DE PROVEEDOR
--------	---	---	---	---	-------------------------

REFREP	A	5	5	9	REFERENCIA DE REPUESTO
--------	---	---	---	---	------------------------

ARCHIVO : INVREP		ORGANIZACION : INDEXADO		TIPO : AUXILIAR		LONGITUD REGISTRO : 87
DESCRIPCION: Mantiene todos los datos de los repuestos						LONG.CLAVE : 5 POSC.INIC.: 1
NOMBRE CAMPO	TIPO	LONG. CAMPO	DESDE	HASTA	DESCRIPCION	
REFREP	A	5	1	5	REFERENCIA REPUESTOS	
DESEEP	A	25	6	30	DESCRIPCION DEL REPUESTO	
UNIDAD	A	3	31	33	ABREVIATURA DE LA UNIDAD DE MEDIDA	
UBIREP	A	10	34	43	UBICACION FISICA DEL REPUESTO	
CANEXT	N	8.2	44	51	CANTIDAD EXISTENTE DE REPUESTOS	
FEULIN	D	8	52	59	FECHA DEL ULTIMO INGRESO A COMPRA	
COSUNI	N	10.2	60	69	COSTO UNITARIO DEL REPUESTO SEGUN INVENTARIO	
PREUNI	N	10.2	70	79	PRECIO UNITARIO DE VENTA DEL REPUESTO	
CANMIN	N	8.2	80	87	CANTIDAD REQUEBRIDA COMO MINIMA EN BODEGAS	

ARCHIVO : CABPED	ORGANIZACION : INDEXADO	TIPO : AUXILIAR	LONGITUD REGISTRO : 93
DESCRIPCION: Maneja los datos primordiales de los pedidos de repuestos desde su colocación hasta su arribo			LONG.CLAVE : 5 POSC.INIC.: 1

NOMBRE CAMPO	TIPO	LONG. CAMPO	DESDE	HASTA	DESCRIPCION
REFPED	A	5	1	5	REFERENCIA DE PEDIDOS
REFPRO	A	4	6	9	REFERENCIA DE PROVEEDOR
FECPED	D	8	10	17	FECHA DE PEDIDO
VIAPED	A	10	18	27	VIA DE PEDIDO A PROVEEDOR
FECSGT	D	8	28	35	FECHA DE SEGUIMIENTO DEL PEDIDO
FECENV	D	8	36	43	FECHA DE ENVIO DE PEDIDO POR PARTE PROVEEDOR
FECLLE	D	8	44	51	FECHA DE LLEGADA
FECRET	D	8	52	59	FECHA DE RETIRO
ESTENT	A	3	60	61	E01...E04, ESTADO Y TIPO DE LOS PEDIDOS DESCRIPCION EN ARCHIVO TABLAS
VIAENV	A	15	62	77	NOMBRE DE LA PERSONA NATURAL O JURIDICA QUE TRANSPORTA REPUESTOS
COSTRA	N	10.2	78	87	COSTO DE TRANSPORTE
GUIAEN	C	6	88	93	CODIGO DE LA GUIA DE ENVIO

ARCHIVO : DETPED	ORGANIZACION : INDEXADO	TIPO : AUXILIAR	LONGITUD REGISTRO : 26
DESCRIPCION: Mantiene códigos de repuestos y cantidades requeridas			LONG.CLAVE : 10 POSC.INIC.: 1

NOMBRE CAMPO	TIPO	LONG. CAMPO	DESDE	HASTA	DESCRIPCION
REFPED	A	5	1	5	REFERENCIA DE PEDIDOS
REFREP	A	5	6	10	REFERENCIA DE REPUESTO
CANREQ	N	2.0	11	12	CANTIDAD REQUERIDA
CANPED	N	2.0	13	14	CANTIDAD PEDIDA
COSREP	N	12.2	15	26	COSTO UNITARIO DE REPUESTO SEGUN PROVEEDOR

ARCHIVO : PROVEE	ORGANIZACION : INDEXADO	TIPO : AUXILIAR	LONGITUD REGISTRO : 113
DESCRIPCION: Almacena todos los proveedores posibles de repuestos			LONG.CLAVE : 4 POSC.INIC.: 1

NOMBRE CAMPO	TIPO	LONG. CAMPO	DESDE	HASTA	DESCRIPCION
REFPRO	A	4	1	4	REFERENCIA DEL PROVEEDOR
NOMPRO	A	20	5	24	NOMBRE DEL PROVEEDOR
PAIS	A	10	25	34	NOMBRE DEL PAIS
CIUDAD	A	15	35	49	NOMBRE DE LA CIUDAD
DIRECC	A	25	50	74	DIRECCION DEL PROVEEDOR
TELEF1	N	8.0	75	82	PRIMER TELEFONO DEL PROVEEDOR
TELEF2	N	8.0	83	90	SEGUNDO TELEFONO DEL PROVEEDOR
TELEX	A	15	91	105	CODIGO DE TELEX
TELFAX	N	8.0	106	113	NUMERO DEL FAX

ARCHIVO : HLLAMA ORGANIZACION : INDEXADO TIPO : HISTORICO LONGITUD REGISTRO : 170
 DESCRIPCION: Mantiene un seguimiento de todas las llamadas atendidas por cliente LONG.CLAVE : 6 POSC.INIC.: 1

NOMBRE CAMPO	TIPO	LONG. CAMPO	DESDE	HASTA	DESCRIPCION
REFLLA	A	6	1	6	REFERENCIA DE LLAMADA
REFMAQ	A	6	7	12	REFERENCIA DE MAQUINA
SERMAQ	A	12	13	24	SERIE DE MAQUINA
REFMOD	A	5	25	29	REFERENCIA MODELO
CODCLT	A	5	30	34	CODIGO DEL CLIENTE
DESLLA	A	35	35	69	DESCRIPCION DE LA LLAMADA
FECHINI	D	8	70	77	FECHA DE COLOCACION DE LA LLAMADA
HORINI	N	4.0	78	91	HORA DE COLOCACION DE LA LLAMADA
FECCIE	D	8	92	99	FECHA DE CIERRE DE LLAMADA
HORCIE	N	4.0	100	103	HORA DE CIERRE DE LLAMADA
NUMACT	N	2.0	104	105	NUMERO DE ACTIVIDADES REALIZADAS
TOTHOR	N	6.2	106	109	TOTAL HORAS
COSTHH	N	14.2	110	122	COSTO TOTAL HORAS HOMBRE
COSTRE	N	14.2	123	135	COSTO TOTAL REPUESTOS
FACTHH	N	14.2	136	148	VALOR A FACTURAR POR HORAS HOMBRE DE TRABAJO

ARCHIVO : HLLAMA		ORGANIZACION : INDEXADO		TIPO : HISTORICO		LONGITUD REGISTRO : 199	
DESCRIPCION: Mantiene un seguimiento de todas las llamadas atendidas por cliente						LONG.CLAVE : 6 POSC.INIC.: 1	
NOMBRE CAMPO	TIPO	LONG. CAMPO	DESDE	HASTA	DESCRIPCION		
FACTRE	N	13.2	162	174	VALOR A FACTURAR POR REPUESTOS USADOS EN LA LLAMADA		
REFTEC	A	5	188	192	REFERENCIA DEL TECNICO RESPONSABLE		
INDREP	A	1	193	193	S SI REQUIRIO REPUESTOS N NO REQUIRIO REPUESTOS		
TIPLLA	A	3	194	196	TIPO DE LLAMADA (CONDICIONES EN QUE FUE ABIERTA DICHA LLAMADA)		
GRUMAN	A	3	197	199	GRUPO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO SI LA LLAMADA FUE ABIERTA POR MANTENIMIENTO PREVENTIVO		
FACTUR	A	1	197	199	ESTADO (S/N) INDICA SI YA HA SIDO FACTURADA LA LLAMADA		

ARCHIVO : HACTIV ORGANIZACION : INDEXADO TIPO : HISTORICO DESCRIPCION: Guarda todas las actividades realizadas por el cliente LONGITUD REGISTRO : 51 LONG.CLAVE : 10 POSC.INIC.: 1									
NOMBRE	TIPO	LONG.	DESDE	HASTA	DESCRIPCION				
CAMPO		CAMPO							
REFLTA	A	6	1	6	REFERENCIA DE LLAMADA				
REFACT	A	4	7	10	REFERENCIA DE ACTIVIDAD				
REFTEC	A	5	11	15	REFERENCIA DEL TECNICO RESPONSABLE				
REFACT	D	8	16	23	FECHA DE ACTIVIDAD				
NUMHOR	N	5.2	24	28	NUMERO DE HORAS DE LA ACTIVIDAD				
COSACT	N	10.2	29	38	COSTO ACTIVIDAD				
FACTACT	N	10.2	39	48	VALOR FACTURADO POR LA ACTIVIDAD				
TIPOACT	A	3	49	51	TIPO DE ACTIVIDAD A01.. A03 Y SI REQUIERE LLAMADA ABIERTA DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD EN ARCHIVO TIPACT				

ARCHIVO : HREPLL	ORGANIZACION : INDEXADO	TIPO : HISTORICO	LONGITUD REGISTRO : 33
DESCRIPCION: Mantiene los requerimientos de repuestos por llamadas cerradas			LONG.CLAVE : 11 POSC.INIC.: 1

NOMBRE CAMPO	TIPO	LONG. CAMPO	DESDE	HASTA	DESCRIPCION
REFLLA	A	6	1	6	REFERENCIA DE LLAMADA
REFREP	A	5	7	11	REFERENCIA DEL REPUESTO
CANREQ	N	2.0	12	13	CANTIDAD DE ESE REPUESTO REQUERIDO PARA ESA LLAMADA
COSREP	N	10.2	14	23	COSTO DEL REPUESTO
VALREP	N	10.2	24	33	VALOR FACTURADO POR REPUESTO

ARCHIVO : HPARTE		ORGANIZACION : INDEXADO		TIPO : HISTORICO		LONGITUD REGISTRO : 84
DESCRIPCION: Mantiene los cambios de componentes realizados a una máquina						LONG.CLAVE : 31 POSC.INIC.: 1
NOMBRE CAMPO	TIPO	LONG. CAMPO	DESDE	HASTA	DESCRIPCION	
REFMAQ	A	6	1	6	REFERENCIA DE MAQUINA SOBRE LA CUAL SE REALIZO EL CAMBIO	
SERMAQ	A	12	7	18	SERIE UNICA DE LA MAQUINA	
REFCOM	A	5	19	23	REFERENCIA DEL COMPONENTE QUE SE CAMBIO	
FECINS	D	8	24	31	FECHA DE INSTALACION DE LA MAQUINA	
CODCLT	A	5	32	36	CODIGO DEL CLIENTE PROPIETARIO DE LA MAQUINA	
FECRET	D	8	37	44	FECHA DE RETIRO DEL COMPONENTE	
MOTIVO	A	40	45	84	MOTIVO POR EL QUE SE REALIZO EL CAMBIO	

ARCHIVO : TABLAS		ORGANIZACION : INDEXADO		TIPO : AUXILIAR		LONGITUD REGISTRO : 53	
DESCRIPCION: Mantiene descripciones de tipos y estados requeridos en el sistema						LONG.CLAVE : 3 POSC.INIC.: 1	
NOMBRE CAMPO		TIPO	LONG. CAMPO	DESDE	HASTA	DESCRIPCION	
CODIGO		A	3	1	3	CODIGO DE LOS TIPOS Y ESTADO QUE SE USAN EN EL SISTEMA	
DESCRI		A	50	4	53	DESCRIPCIONES	

ARCHIVO : CONTRO		ORGANIZACION : SECUENCIAL		TIPO : AUXILIAR		LONGITUD REGISTRO : 45	
DESCRIPCION: Guarda los datos necesarios en los programas y que varian por Ley						LONG.CLAVE : 0 POSC.INIC.: 0	
o por cambio de alguna Polittica de la empresa . Consta de un solo registro							
NOMBRE CAMPO	TIPO	LONG. CAMPO	DESDE	HASTA	DESCRIPCION		
PORITM	N	5.2	1	5	PORCENTAJE A USAR PARA EL CALCULO DEL IMPUESTO A LAS TRANSACCIONES MERCANTILES		
NOMCIA	A	15	6	20	NOMBRE DE LA COMPANIA		
ULTLLA	A	6	21	26	ULTIMA LLAMADA ABIERTA		
ULTCON	C	5	27	31	ULTIMO CONVENIO INGRESADO		
ULTFAC	C	4	32	35	ULTIMA FACTURA EMITIDA		
POREN2	N	5.2	36	40	PORCENTAJE ADICIONAL AL VALOR DEL HORARIO NORMAL		
POREN3	N	5.2	41	45	PORCENTAJE ADICIONAL AL VALOR DEL HORARIO NORMAL		

ARCHIVO : TIPACT		ORGANIZACION : INDEXADO		TIPO : AUXILIAR		LONGITUD REGISTRO : 34
DESCRIPCION: Mantiene todos los tipos de actividades que pueden realizarse, sus descripciones y si requiera o no de una llamada abierta.						LONG.CLAVE : 3 POSC.INIC.: 1
NOMBRE CAMPO	TIPO	LONG. CAMPO	DESDE	HASTA	DESCRIPCION	
TIPOAC	A	3	1	3	TIPO DE ACTIVIDAD A01.. A08	
REQLLA	A	1	4	4	S SI REQUIERE LLAMADA N NO REQUIERE LLAMADA	
DESACT	A	30	5	35	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	

TARJETAS DE CARACTERISTICAS TECNICAS DE PROGRAMAS

Estas Tarjetas aquí descritas constituyen una representación de las condiciones técnicas de cada uno de los programas a realizar en el sistema.

El acceso se realiza mediante el código del Programa, el cual fue definido al inicio de la fase de Diseño, cada tarjeta contiene los siguiente datos:

- Función del Programa.- Breve descripción de que realiza el programa.
- Entradas de datos.- Referente a aquellos programas que manejan pantallas, por lo tanto en entrada se involucra todos los campos iniciales de ingreso en la pantalla, como por ejemplo al ingresar una máquina al inventario los primeros campos que requiere la pantalla son la referencia de la máquina y su serie.
- Salidas.- Significa el resultado o la salida que obtiene el programa, lo cual bien podría ser un registro actualizado como un reporte.
- Acceso Archivos .- Define cada uno de los archivos usados dentro del programa.
- Modo de Acceso .- Define el Modo de acceso para cada archivo y sus campos claves si fuera necesario.

- Cálculos .- Representa cada uno de los cálculos realizados en el programa, en lo posible serán representados aritméticamente.
- Validaciones .- Especifica cada una de las validaciones que se realizan dentro del programa, que campos se validan y contra los campos de que archivo.

Estos datos son presentados en cada tarjeta de programación pero es de notar que no se han elaborado tarjetas para los programas que manejan Menú.

Adicional a esto se han realizado Diagramas de Bloque para cada programa, no han sido elaborados para los Programas Menú.

A continuación se encuentran cada una de las tarjetas de programación.

CODIGO DEL PROGRAMA : CM0110 Calcula fechas para Plan

FUNCION : Calcula Fechas Propuestas para realizar el
Mantenimiento Preventivo.

ENTRADAS : Desde la opción uno del menú CM0100.

SALIDAS : Graba registros en el archivo PLMAPR

ACCESO ARCHIVOS : TIPEQU
MAQUIN
PLMAPR

MODO DE ACCESO : DIRECTO
TIPEQU (REFMAQ + MODCOM)
MAQUIN (REFMAQ + SERMAQ)
PLMAPR (FECACE + CODCLT)

CALCULOS :

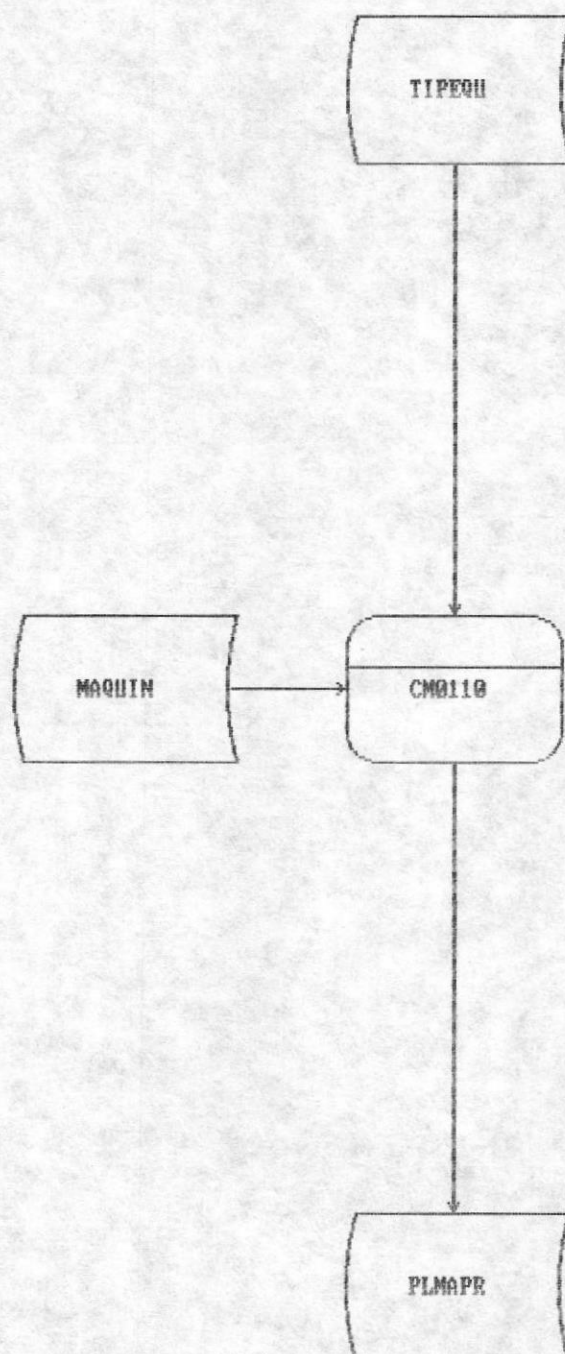
- Promedio FECUMP.MAQUIN de todas la maquinas del mismo Grupo (GRUPMP.MAQUIN).
- Promedio DIASMP.TIPEQU de todas las maquinas de un mismo grupo (GRUPMP.MAQUIN).
- Promedio FECUMP.MAQUIN + Promedio DIASMP.TIPEQU = FECPRO (Fecha Propuesta para el mantenimiento preventivo.)

VALIDACIONES :

- Se realiza cálculo solo para las maquiains cuyo campo INDIMP.MAQUIN = S.

NOTA: Desde CM0100

PROGRAMA CM0110.PRG



CODIGO DEL PROGRAMA : CM0120 Calcula nuevamente fechas para un grupo.

FUNCION : Permite calcular Fechas Propuestas para mantenimiento preventivo, pero para un grupo de mantenimiento y un cliente específico.

ENTRADAS : Código del cliente (CODCLT) y Grupo de Mantenimiento Preventivo (GRUPMP)

SALIDAS : Un registro eliminado y uno añadido por cada máquina del Grupo ingresado.

ACCESO ARCHIVOS : MAQUIN
CLIDAT
TIPEQU
PLMAPR

MODO DE ACCESO : DIRECTO
MAQUIN (REFMAQ + SERMAQ)
CLIDAT (CODCLT)
TIPEQU (REFMAQ + MODCOM)
PLMAPR (FECACE + CODCLT)

CALCULOS :

- Promedio FECUMP.MAQUIN de todas la maquinas del mismo Grupo (GRUPMP.MAQUIN).
- Promedio DIASMP.TIPEQU de todas las maquinas de un mismo grupo (GRUPMP.MAQUIN).
- Promedio FECUMP.MAQUIN + Promedio DIASMP.TIPEQU = FECPRO (Fecha Propuesta)

VALIDACIONES :

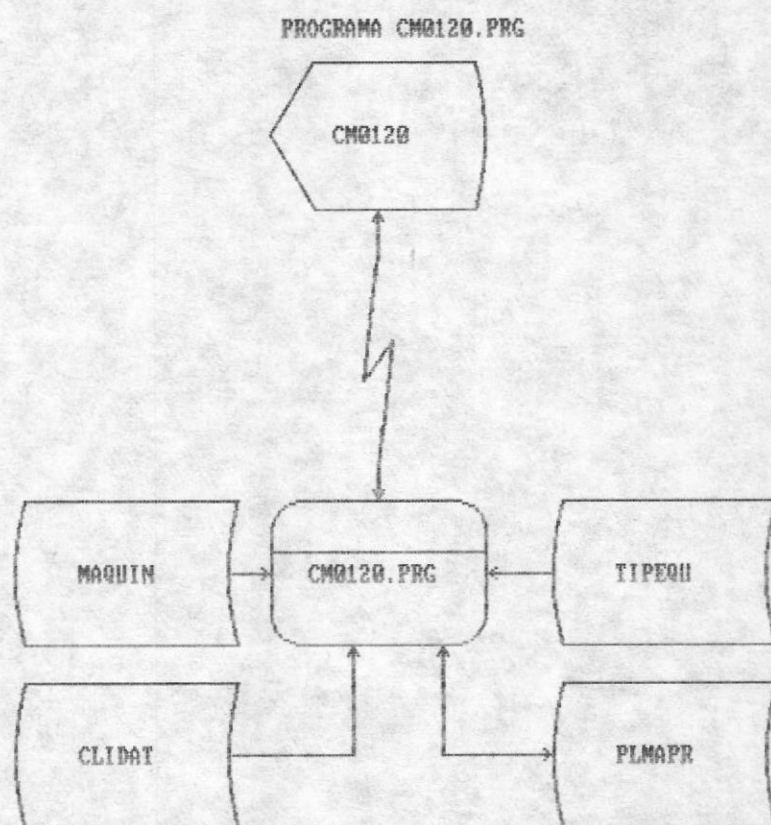
- Exista registro en archivo MAQUIN, cuyos campos GRUPMP y CODCLT sean iguales a los ingresados.

- En el registro localizado del archivo MAQUIN, el campo INDNMP debe ser igual a S.

- Verifica que los registros en el archivo PLMAPR tengan los campos GRUPMP y CODCLT igual al ingresado y su campo REFLLA sea igual a blancos y procede a eliminarlos.

NOTA : Desde CM0100





CODIGO DEL PROGRAMA : CM0130 Actualiza Fecha aceptada

FUNCION : Modifica Fecha Aceptada en el Plan de
Mantenimiento Preventivo.

ENTRADAS : Código del Cliente (CODCLT).

SALIDAS : Un registro eliminado y uno añadido por
cada cambio.

ACCESO ARCHIVOS : CLIDAT
PLMAPR

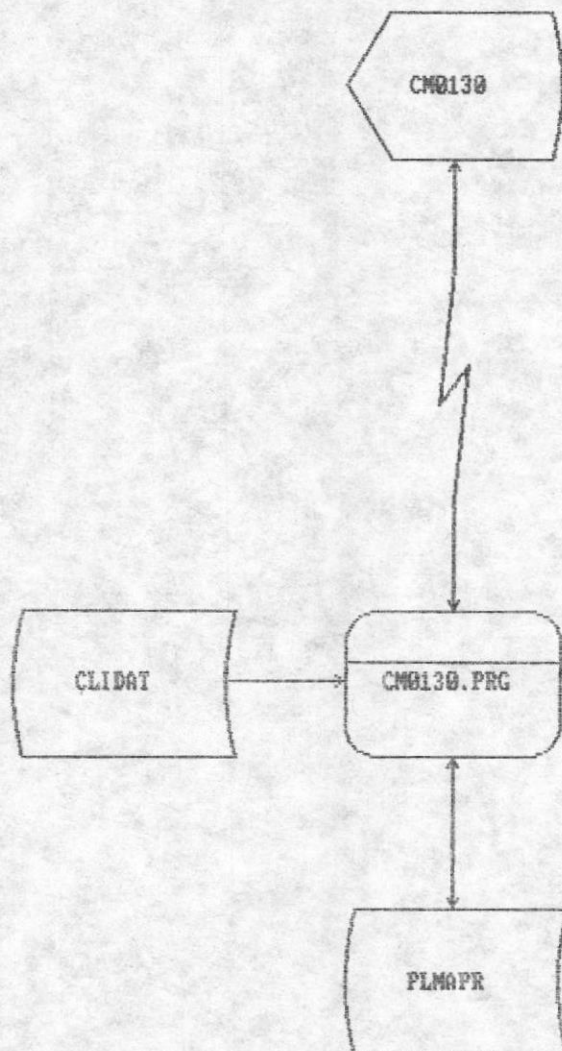
MODO DE ACCESO : DIRECTO
CLIDAT (CODCLT)
PLMAPR (FECACE + CODCLT)

VALIDACIONES :

- Código de cliente exista en CODCLT.CLIDAT.
- Código de cliente exista en CODCLT.PLMAPR.
- Referencia de Llamada REFLLA.PLMAPR del plan debe estar en blanco.

NOTA : Desde CM0100

PROGRAMA CM0130.PRG



CODIGO DEL PROGRAMA : CM0140 Reporte Plan Anual

FUNCION : Emite reporte del Plan Anual de
Mantenimiento Preventivo.

ENTRADAS : Opción cuatro del Menú CM0100.

SALIDAS : Reporte con formato CM0140.

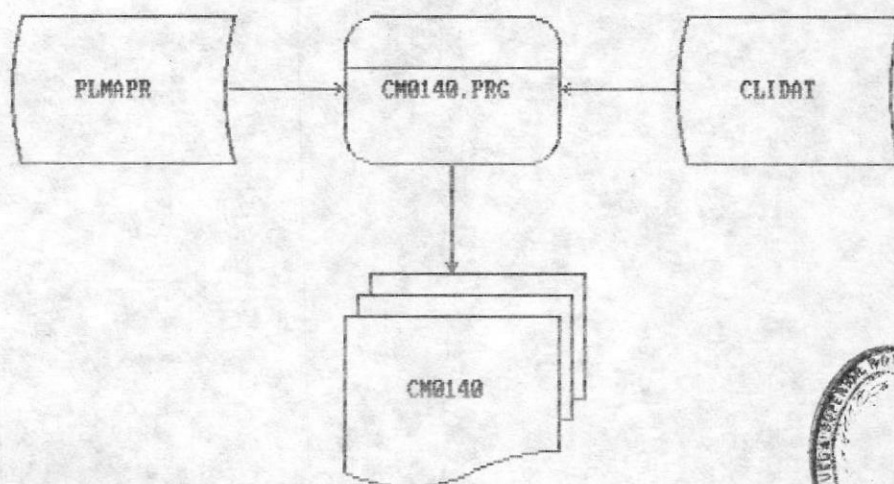
ACCESO ARCHIVOS : CLIDAT
PLMAPR

MODO DE ACCESO : DIRECTO
CLIDAT (CODCLT)
PLMAPR (CODCLT + FECACE)

NOTA : Desde CM0100



PROGRAMA CM0140.PRG



CODIGO DEL PROGRAMA : CM0150 Emite reporte Plan de un cliente.

FUNCION : Emite reporte del Plan de Mantenimiento Preventivo en orden de Fechas Aceptadas y codigo del cliente.

ENTRADAS : Opción cinco del menú CM0100.

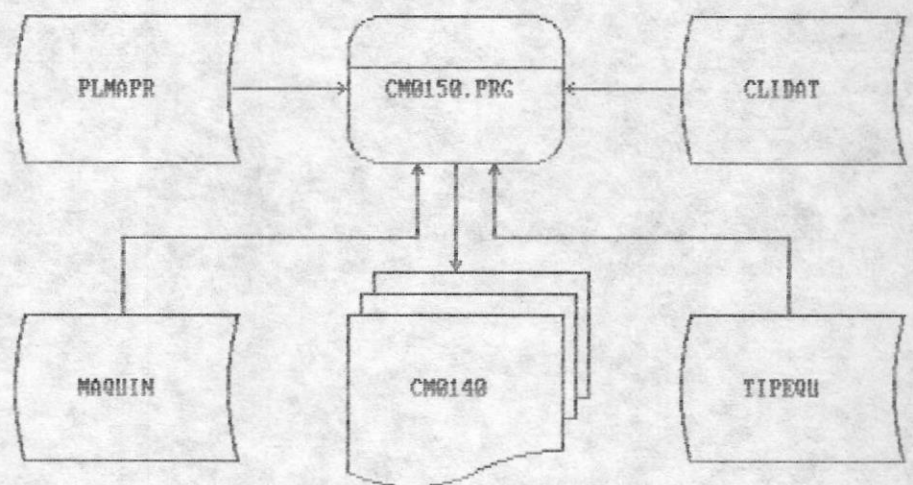
SALIDAS : Reporte CM0150

ACCESO ARCHIVOS : PLMAPR
CLIDAT
MAQUIN
TIPEQU

MODO DE ACCESO : DIRECTO
PLMAPR (FECACE + CODCLT)
CLIDAT (CODCLT)
TIPEQU (REFMAQ + MODCOM)
MAQUIN (CODCLT + GRUPMP)

NOTA : Desde CM0100

PROGRAMA CM0150.PRG



CODIGO DEL PROGRAMA : CM0160 Emite reporte del plan por fechas.

FUNCION : Emite Reporte del Plan de Mantenimiento Preventivo por Fechas Aceptadas y cliente.

ENTRADAS : Opción seis del Menú CM0100.

SALIDAS : Reporte con formato CM0160.

ACCESO ARCHIVOS : PLMAPR
CLIDAT
HLLAMA

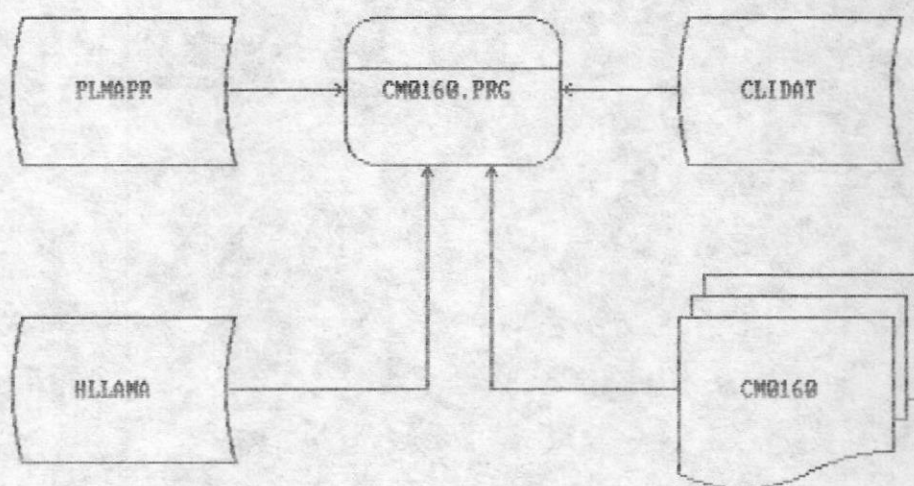
MODO DE ACCESO : DIRECTO
PLMAPR (FECACE + CODCLT)
CLIDAT (CODCLT)
HLLAMA (REFLLA)

VALIDACIONES :

- Llamada debe existir en el histórico de llamadas HLLAMA.

NOTA : Desde CM0100

PROGRAMA CM0160.PRG



CODIGO DEL PROGRAMA : CM0211 Abrir Llamadas

FUNCION : Permite ingresar los datos para abrir o
colocar una llamada.

ENTRADAS : Opción uno del menú CM0200.

SALIDAS : Registro añadido en archivo LLAMAD.

ACCESO ARCHIVOS : CONTRO
 MAQUIN
 PERTEC
 TABLAS
 CLIDAT
 PLMAPR
 DIRALT

MODO DE ACCESO : SECUENCIAL
 CONTRO

DIRECTO
MAQUIN (REFMAQ + SERMAQ)
PERTEC (REFTEC)
TABLAS (CODIGO)
CLIDAT (CODCLT)
PLMAPR (GRUPMP)
DIRALT (CODCLT + LOCMAQ)

VALIDACIONES :

- Máquina existe (REFMAQ +SERMAQ) en archivo MAQUIN
- Código de Prioridad ingresada entre 1 y 9
- Si la referencia y serie de Máquina son 999 deberá ser ingresado el grupo de Mantenimiento Preventivo GRUPMP y este deberá existir en archivo PLMAPR.
- La referencia del técnico REFTEC debe existir en archivo PERTEC.
- Nombre de quien reporta la llamada y causa de la llamada no pueden ser abandonados en blanco.
- El código del tipo de llamada debe ser encontrado por medio del campo CODIGO.TABLAS.

- El código de estado de la llamada también será validado contra CODIGO.TABLAS.

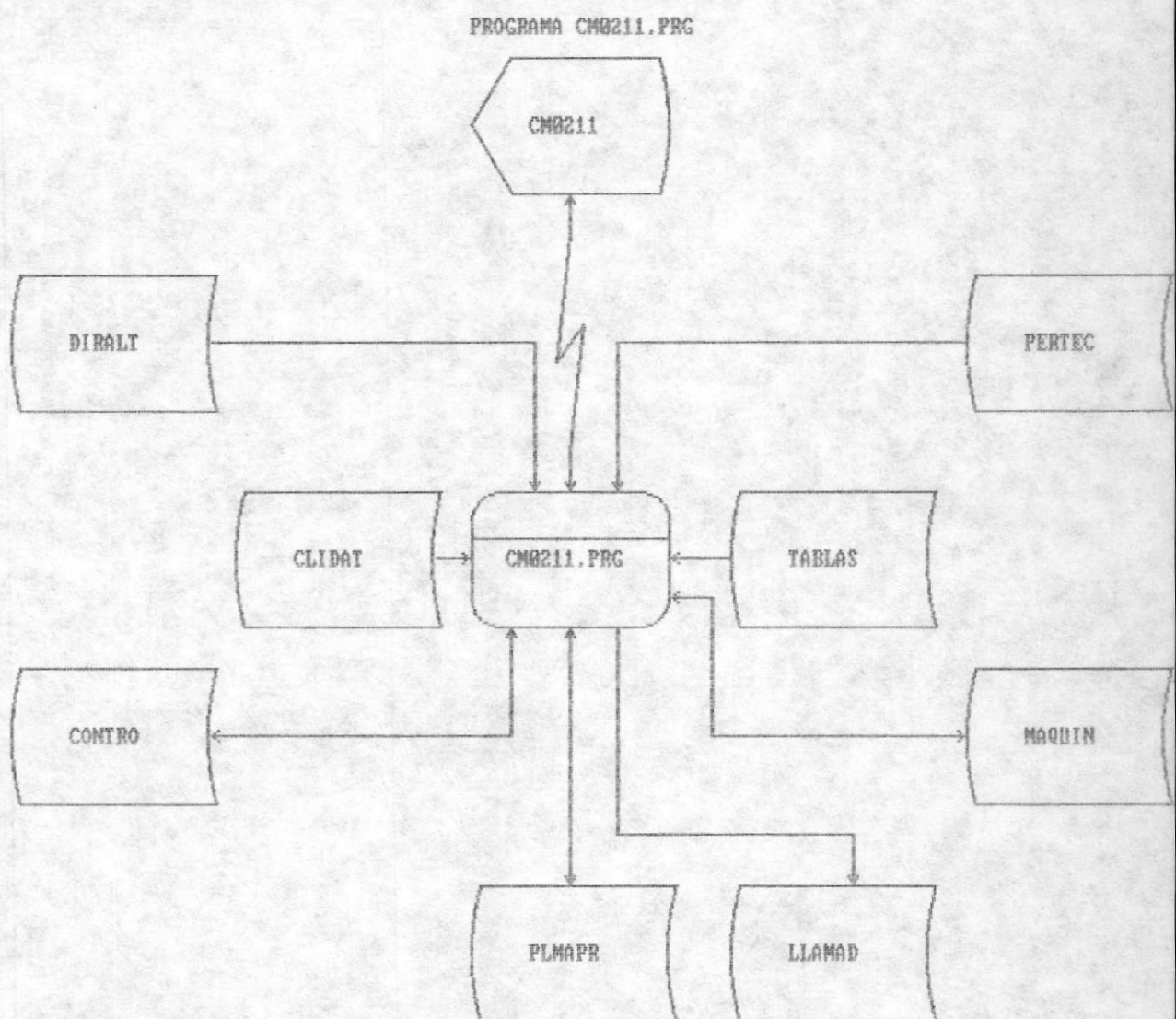
- Después de grabado el registro de la llamada , el estado de servicio de la máquina ESTSER.MAQUIN deberá ser cambiado a S03.

- Después de grabado el registro de llamada, deberá incrementarse en uno el valor del campo de última llamada ingresada ULTLA.CONTRO

- Al ingresar la llamada deberá actualizarse el estado sea de la máquina para la que se abrió la llamada o para las máquinas dentro del grupo de mantenimiento.

- Se agrega 1 a las llamadas pendientes del técnico.

NOTA : Desde CM0210



CODIGO DEL PROGRAMA : CM0212 Modifica Llamadas.

FUNCION : Permite realizar modificaciones a los registros de las llamadas.

ENTRADAS : Referencia de la llamada (REFLLA)

SALIDAS : Registro actualizado del archivo LLAMAD

ACCESO ARCHIVOS : LLAMAD
 ACTIVI
 PERTEC
 TABLAS
 CLIDAT
 PLMAPR
 MAQUIN

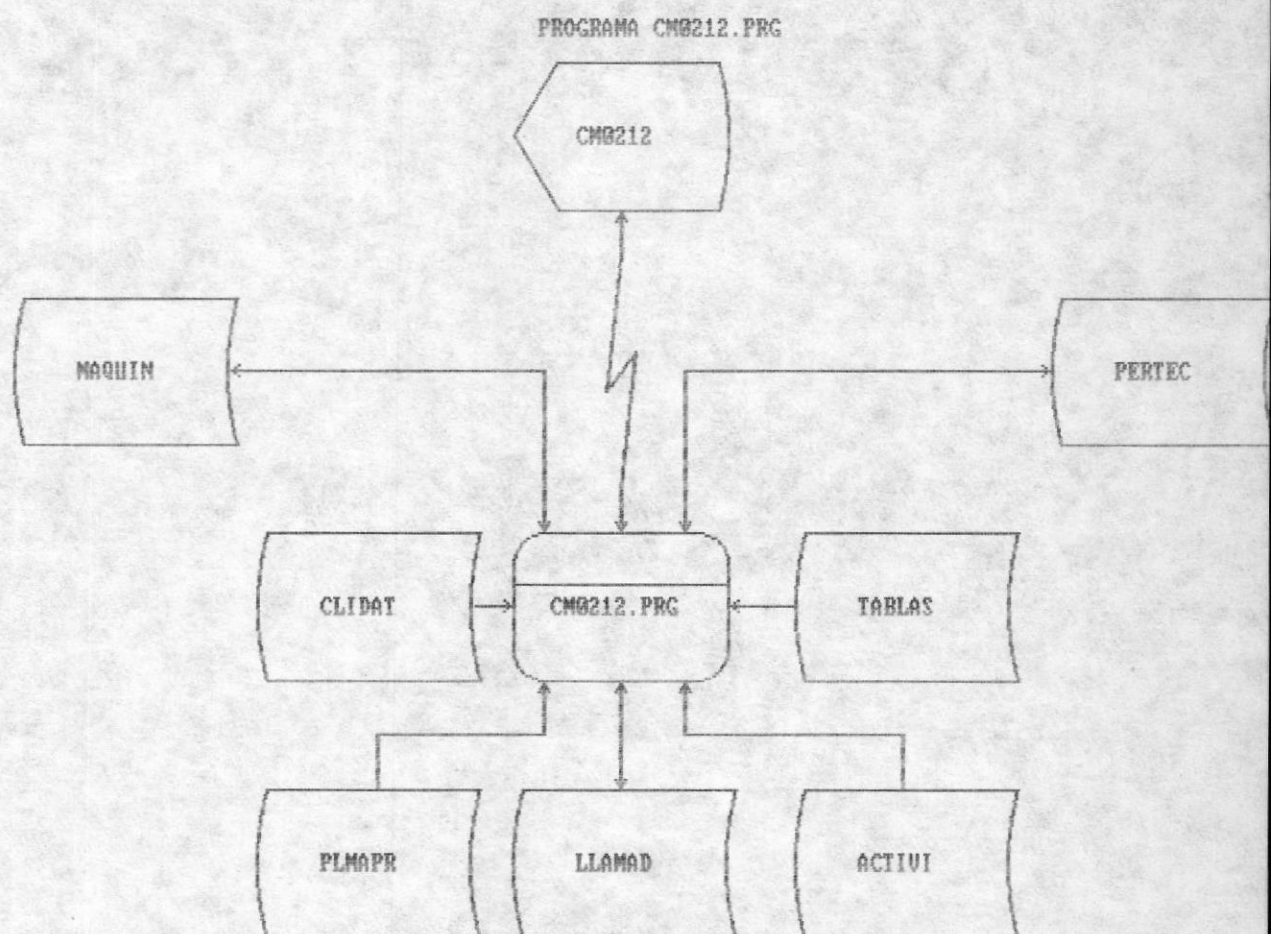
MODO DE ACCESO : DIRECTO
 LLAMAD (REFLLA)
 ACTIVI (REFLLA)
 PERTEC (REFTEC)
 TABLAS (CODIGO)
 CLIDAT (CODCLT)
 PLMAPR (CODCLT + GRUPMP)
 MAQUIN (REFMAQ + SERMAQ)

VALIDACIONES :

- Una llamada cerrada no puede ser modificada.
- Llamada ingresada debe existir (REFLLA.LLAMAD)
- Fecha y hora de ingreso de la llamada no pueden ser menores a las de la primera actividad, si esta se hubiere realizado.
- Código de prioridad entre un rango de 1 a 9.
- Cantidad de insistencias deber ser entre un valor de 1 a 99.
- La referencia del Técnico debe existir en REFTEC.PERTEC.
- Si la referencia del técnico es modificada deben actualizarse los campos LLAPEN (llamadas pendientes) de ambos técnicos.

- El nombre de quien colocó la llamada y su causa no pueden ser abandonados en blanco.
- El estado de la llamada puede ser modificado.
- El motivo por el cual queda pendiente la llamada debe ser buscado y existir en el archivo (CODIGO.TABLAS), solo si el estado de la llamada esta pendiente.
- Cuando se cierre la llamada debe actualizarse el estado de la máquina o máquinas afectadas según si la llamada fue abierta para una máquina o para un grupo de mantenimiento.

NOTA : Desde CM0210



CODIGO DEL PROGRAMA : CM0213 Consulta Llamadas

FUNCION : Permite hacer consultas de llamadas
abiertas por medio de su referencia.

ENTRADAS : Referencia de la llamada REFLLA

SALIDAS : Presenta por pantalla los datos
principales de la llamada.

ACCESO ARCHIVOS : LLAMAD
 ACTIVI
 MAQUIN
 TABLAS
 CLIDAT

MODO DE ACCESO : DIRECTO
 LLAMAD (REFLLA)
 ACTIVI (REFLLA)
 MAQUIN (REFMAQ + SERMAQ)
 TABLAS (CODIGO)
 CLIDAT (CODCLT)

CALCULOS :

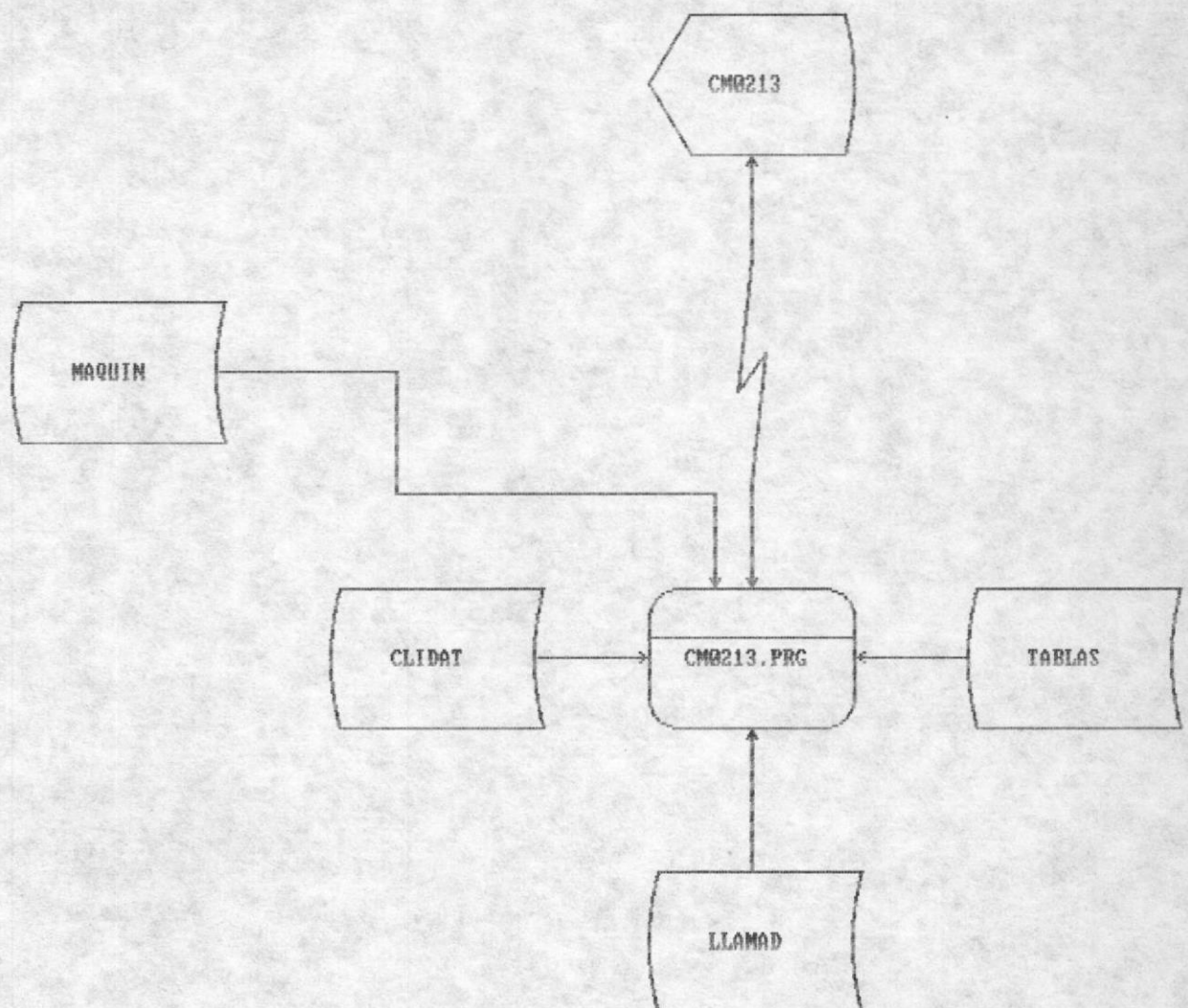
- Sumatoria CTMAOB.ACTIVI de todas las actividades de
esa llamada.

VALIDACIONES :

- La referencia de la llamada debe existir (REFLLA)
en archivo LLAMAD.

NOTA : Desde CM0210.

PROGRAMA CMB213.PRG



CODIGO DEL PROGRAMA : CM0214 Consulta llamadas por fecha.

FUNCION : Permite hacer consulta de llamadas abiertas por medio de la fecha en que fueron abiertas.

ENTRADAS : Fecha de Búsqueda

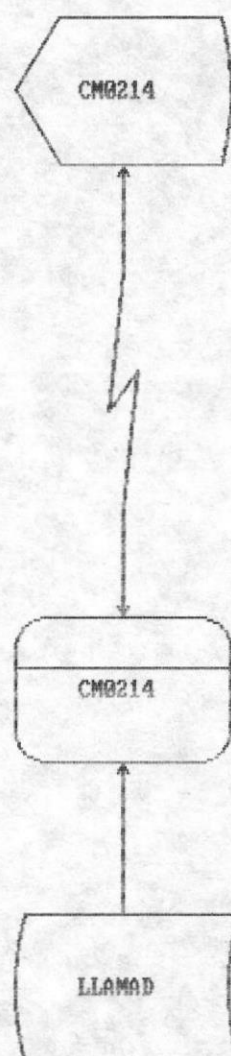
SALIDAS : Presenta pantalla con datos principales de la llamada.

ACCESO ARCHIVOS : LLAMAD

MODO DE ACCESO : DIRECTO
LLAMAD (REFLLA)

NOTA : desde CM0210.

PROGRAMA CM0214.PRG



CODIGO DEL PROGRAMA : CM0215 Consulta llamadas
pendientes por técnico.

FUNCION : Permite hacer consulta de las llamadas
pendientes de un técnico.

ENTRADAS : Referencia del Técnico. REFTEC.

SALIDAS : Presenta por pantalla los datos principales
de las llamadas.

ACCESO ARCHIVOS : LLAMAD
MAQUIN
PERTEC

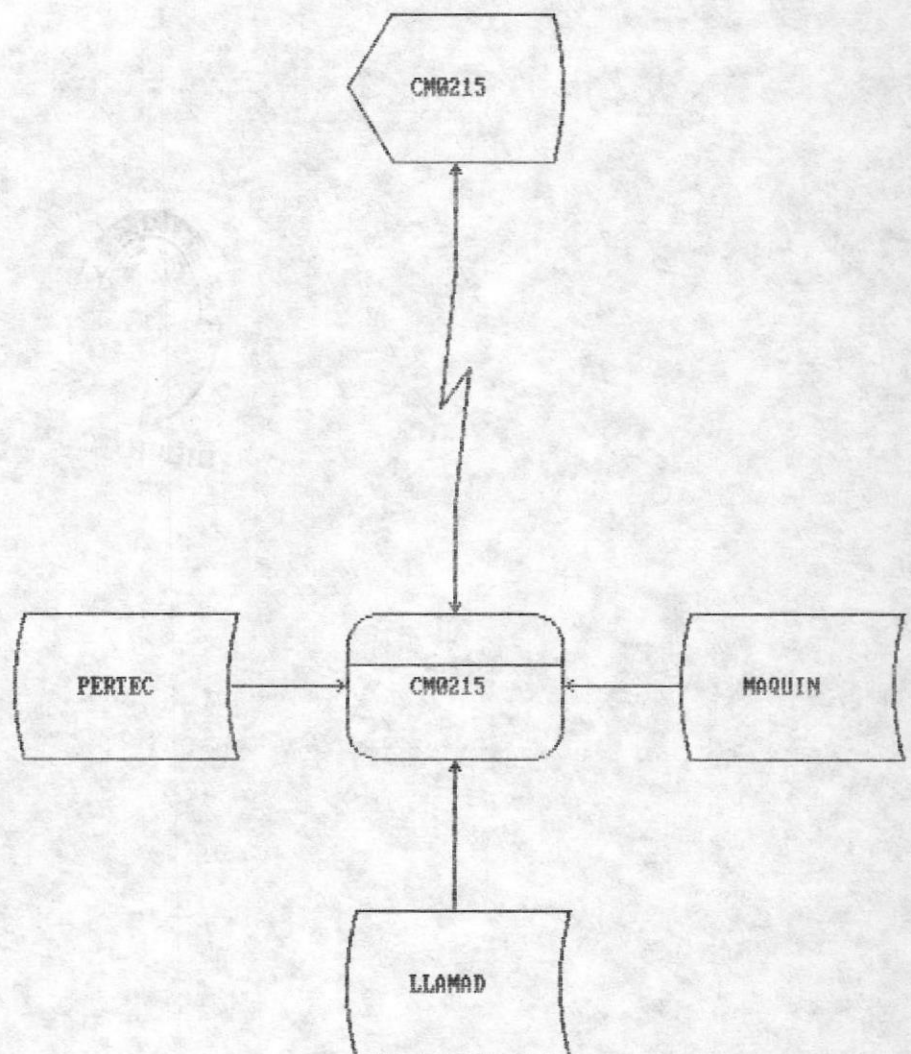
MODO DE ACCESO : DIRECTO
LLAMAD (REFTEC)
MAQUIN (REFMAQ + SERMAQ)
PERTEC (REFTEC)

VALIDACIONES :

- Referencia de técnico ingresada debe existir en el
archivo de datos de los técnicos PERTEC.
- Técnico debe mantener llamadas abiertas, buscar en
archivo LLAMAD.

NOTA : Desde CM0210.

PROGRAMA CM0215.PRG



CODIGO DEL PROGRAMA : CM0216 Consulta llamadas no atendidas.

FUNCION : Permite consultar las llamadas no atendidas por más de un cierto número de horas.

ENTRADAS : El número de horas a buscar.

SALIDAS : Los datos principales de las llamadas pueden ser presentados tanto por pantalla como por impresora, con formato CM0216.

ACCESO ARCHIVOS : LLAMAD
MAQUIN

MODO DE ACCESO : DIRECTO
LLAMAD (REFLLA)
MAQUIN (REFMAQ + SERMAQ)

CALCULOS :

- Asumiendo la fecha actual del Sistema disminuir el número de horas ingresado a fin de obtener una fecha y hora de búsqueda, de tal manera que todas las llamadas con fecha de ingreso menor o igual a la calculada serán presentadas.

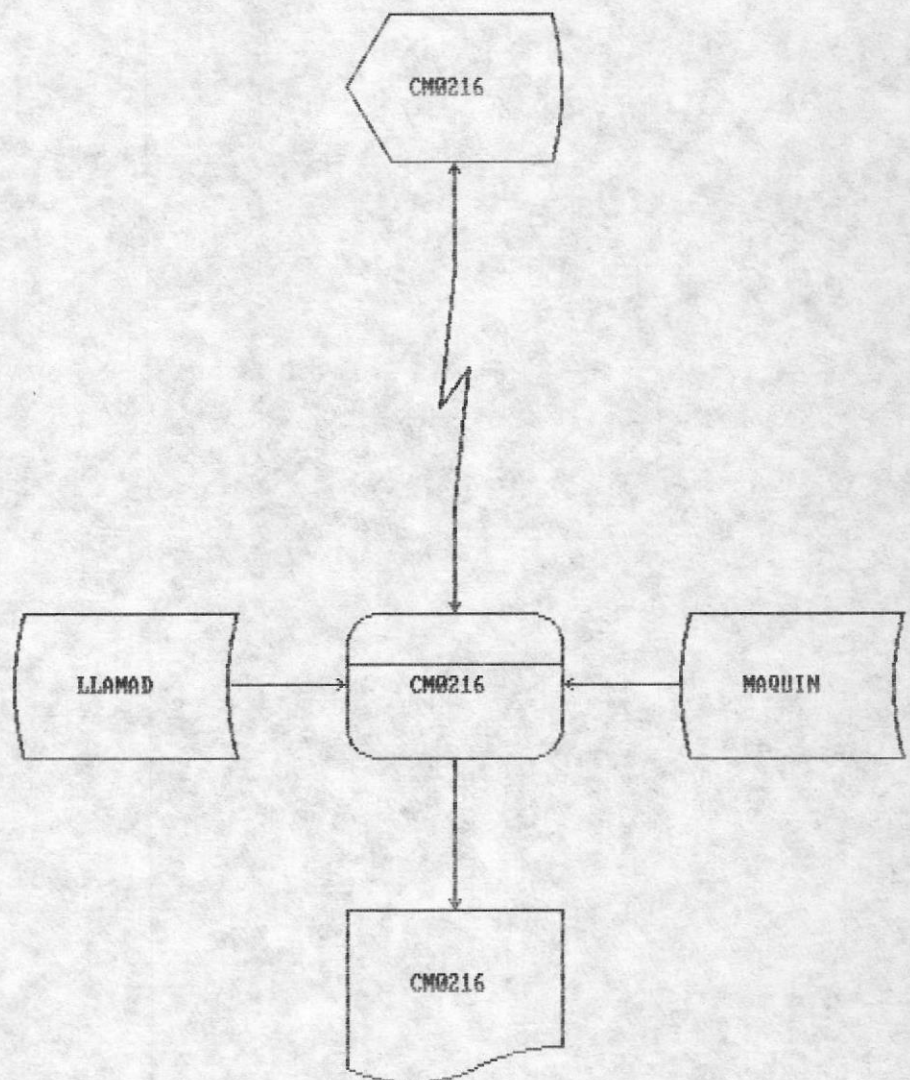
VALIDACIONES :

- El número de horas no puede exceder de 99.

NOTA : Desde CM0210.



PROGRAMA CM0216.PRG



CODIGO DEL PROGRAMA : CM0217 Llamadas a
Históricos.

FUNCION : Aplicar las llamadas ingresadas al
Histórico y a los acumulados de Convenios si la
llamada fue abierta por Convenio. Elimina el
registro de la llamada, las actividades y los
repuestos de la llamada.

ENTRADAS : Referencia de la llamada.

SALIDAS : Registros añadidos en los archivos
Históricos de llamadas, actividades y repuestos por
llamada (HLLAMA, HACTIV, HREPLL). Registros
eliminados en los archivos de llamadas, actividades y
repuestos por llamada (LLAMADA, ACTIVI, REPLLA).
Registro actualizado si corresponde a una llamada
abierta en convenio (CONVEN).

ACCESO ARCHIVOS : LLAMAD
CONVEN
ACTIVI
REPLLA
HLLAMA
HACTIV
HREPLL
MAQUIN
TABLAS

MODO DE ACCESO : DIRECTO
LLAMAD (REFLLA)
CONVEN (NUMCON)
ACTIVI (REFLLA)
REPLLA (REFLLA)
HLLAMA (REFLLA)
HACTIV (REFLLA)
HREPLL (REFLLA)
MAQUIN (REFMAQ + SERMAQ)
TABLAS (CODIGO)

CALCULOS :

- Acumula costo de cada actividad

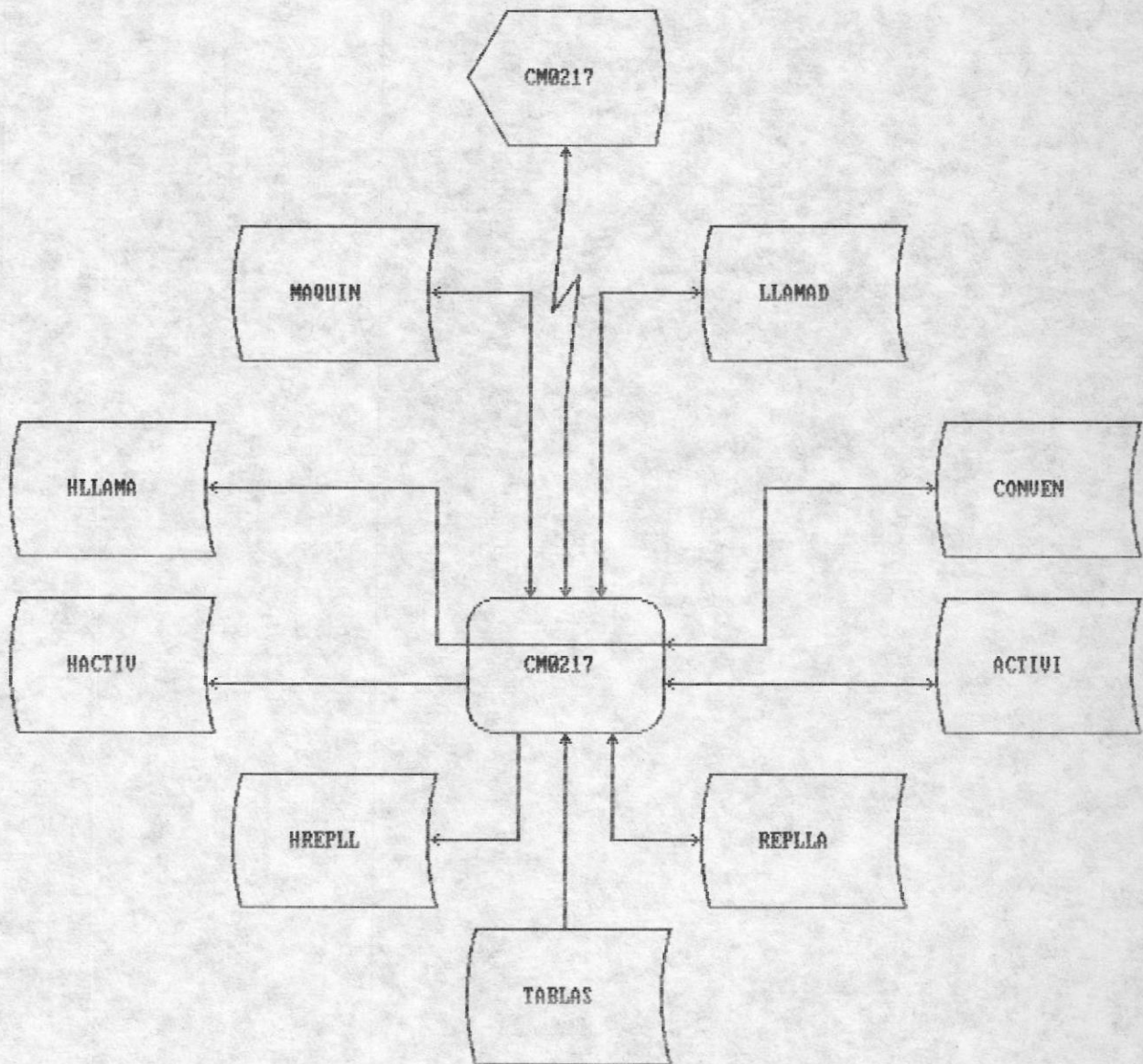
- Acumula horas de cada actividad
- Acumula número de actividades
- Acumula costo de los repuestos
- Acumula valor a facturar por Horas / Hombre, calculado para cada actividad.
- Verifica existencia de repuestos
- Acumula costo de repuesto
- Acumula valor a facturar por repuestos
- La fecha y hora de cierre es tomada de la fecha de salida de la última actividad.

VALIDACIONES :

- La referencia de la llamada no debe existir en el archivo HLLAMA, pero si en el archivo LLAMAD.

NOTA : Desde CM0210.

PROGRAMA CM0217.PRG



CODIGO DEL PROGRAMA : CM0220 Mantenimiento

Actividades

FUNCION : Permite realizar mantenimiento a los registros de las actividades realizadas para cada llamada.

ENTRADAS : Referencia de llamada (REFLLA) y referencia de actividad (REFACT), este último no obligatorio.

SALIDAS : Registro añadido , modificado o eliminado para archivo ACTIVI.

ACCESO ARCHIVOS : LLAMAD
ACTIVI
PERTEC
TIPACT

MODO DE ACCESO : DIRECTO
LLAMAD (REFLLA)
ACTIVI (REFLLA + REFACT)
PERTEC (REFTEC)
TIPACT (TIPOAC)

CALCULOS :

- En base a fecha y hora de entrada y de salida obtener horas trabajadas durante la actividad.
- El costo de mano de obra = $COSTHH.PERTEC * \text{horas trabajadas}$.

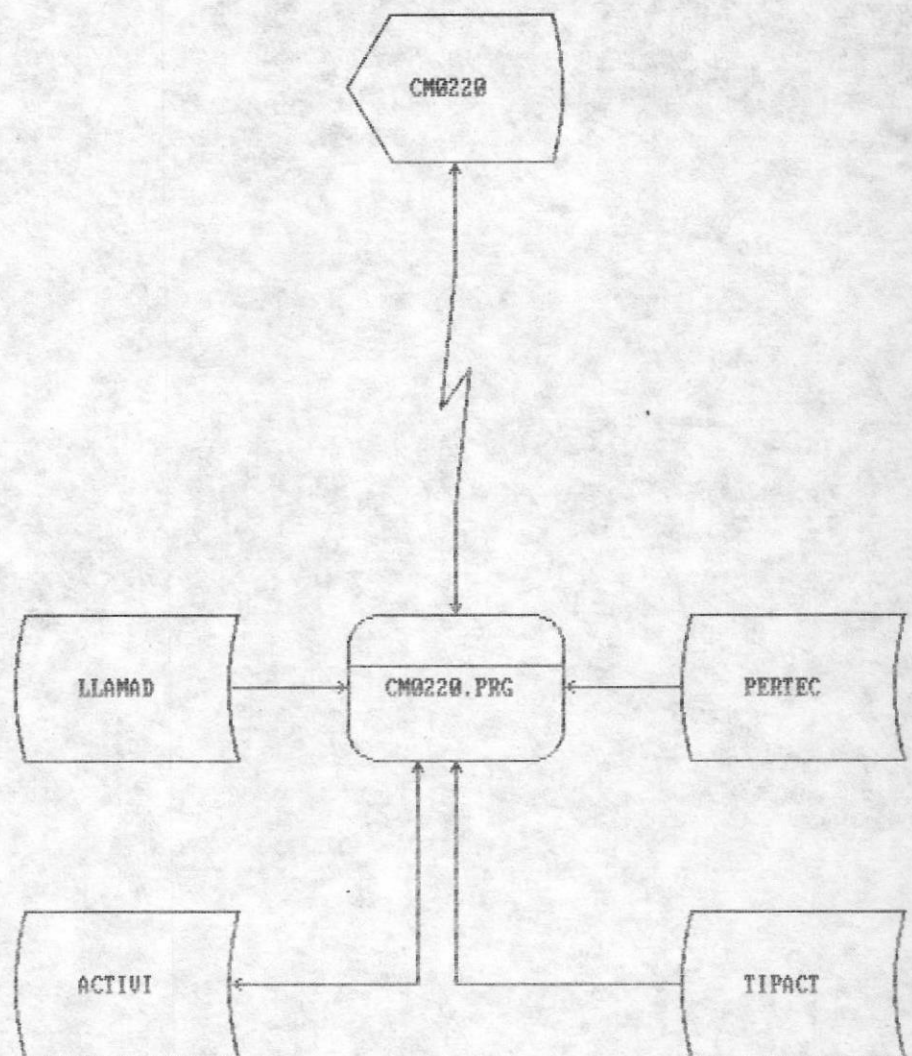
VALIDACIONES :

- Validar que la llamada se encuentre abierta, excepto si la llamada es 999999 (actividad no requiere llamadas abiertas.)

- Si el campo actividad es abandonado en blanco es un ingreso, se buscará la última actividad para esta llamada y se usará esa referencia de actividad incrementada en uno para la nueva actividad.
- Si se trata de una modificación o eliminación la referencia de la actividad ingresada deberá existir.
- Los campos costo y valor de la mano de obra serán presentados pero no modificados.
- El campo tipo de actividad puede ser ingresado pero no modificado.
- Los campos fecha y hora tanto de entrada como de salida de la actividad no pueden ser abandonados en blanco y deben llevar una secuencia lógica, la de entrada debe ser menor a la de salida.
- La referencia del técnico deberá existir en el archivo PERTEC.
- El tipo de actividad debe existir en archivo TIPACT.
- Si es una eliminación deberá pulsarse la telca F4, para efectivizarla.

NOTA : Desde CM0200

PROGRAMA CM0220.PRG



CODIGO DEL PROGRAMA : CM0230 Seguimiento de llamadas

FUNCION : Permite realizar un seguimiento de las llamadas abiertas.

ENTRADAS : Referencia de la llamada, REFLLA, no obligatorio.

SALIDAS : Por pantalla presenta un resumen de la llamada, por impresora lista los datos de las llamadas y de cada una de sus actividades.

ACCESO ARCHIVOS : LLAMAD
ACTIVI

MODO DE ACCESO : DIRECTO
LLAMAD (REFLLA)
ACTIVI (REFLLA)

CALCULOS :

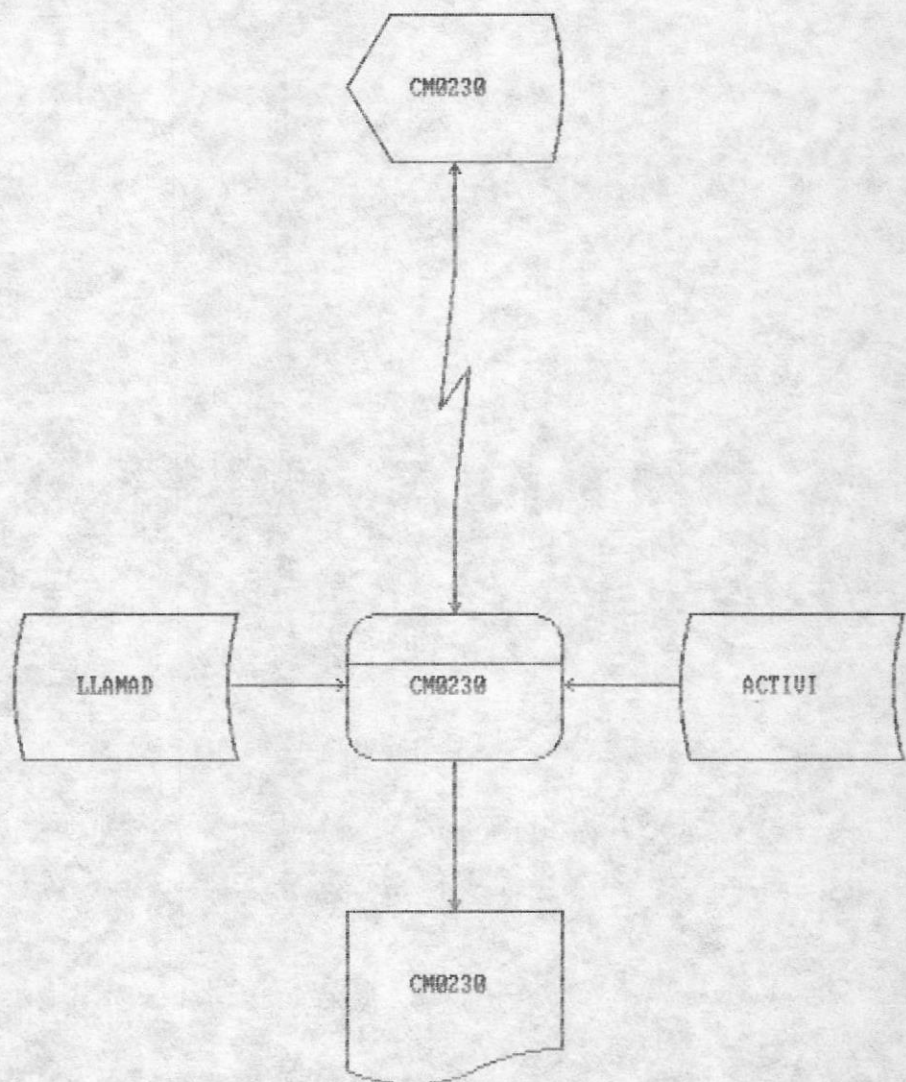
- Por pantalla, sumatoria de (CTMAOB.ACTIVI) costo de mano de obra de todas las actividades de la llamada ingresada.

VALIDACIONES :

- Si se ingresa referencia de llamada esta debe existir en el archivo LLAMAD.
- Si no es ingresada deberá pulsar F4 para listar los datos de todas las llamadas abiertas.

NOTAS : Desde CM0200.

PROGRAMA CM0230.PRG



CODIGO DEL PROGRAMA : CM0241 Mantenimiento Repuestos por llamada.

FUNCION : Permite realizar Mantenimiento a los registros de Repuestos por Llamada.

ENTRADAS : La referencia de la llamada (REFLLA) y la del repuesto (REFREP)

SALIDAS : Registro añadido, modificado o eliminado del archivo REPLLA.

ACCESO ARCHIVOS : LLAMAD
REPLLA
INVREP
PERTEC

MODO DE ACCESO : DIRECTO
LLAMAD (REFLLA)
REPLLA (REFLLA + REFREP)
INVREP (REFREP)
PERTEC (REFTEC)

CALCULOS :

- El repuesto es tomado del inventario su costo total es igual a $COSUNI.INVREP * CANREQ.REPLLA$.

VALIDACIONES :

- La llamada debe existir REFLLA.LLAMAD
- La referencia de la llamada y el repuesto (REFLLA + REFREP) deben estar localizados en el archivo REPLLA.
- Si no es localizado asume un ingreso y buscará el repuesto en el archivo INVREP.
- La cantidad requerida no podrá exceder de 99 ni un valor negativo.

- La referencia del Técnico debe existir en el archivo PERTEC.

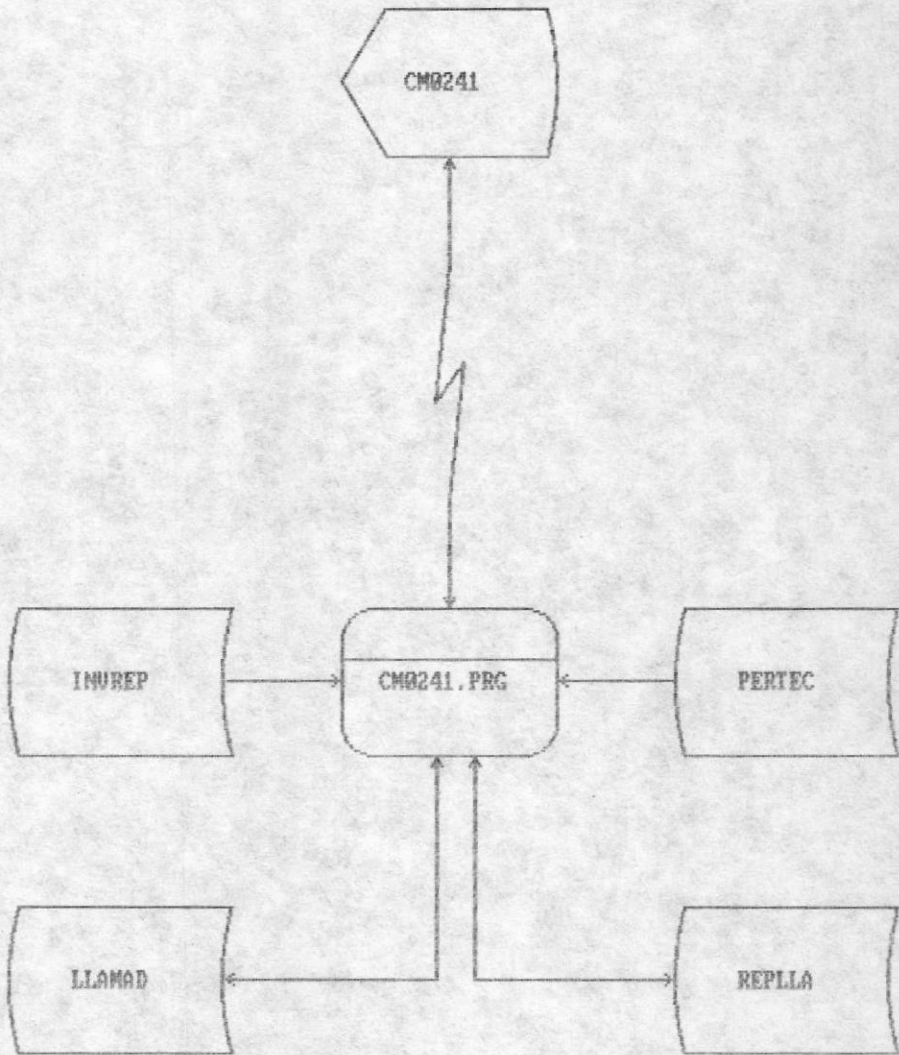
- En el registro de la llamada actualizar a SI el campo INDREP.LLAMAD, (indicador de repuesto).

- Solo serán eliminados los registros que no hayan sido recibidos.

- Para eliminar el registro pulsar la tecla F4.

NOTA : Desde CM0240.

PROGRAMA CM0241.PRG



CODIGO DEL PROGRAMA : CM0242 Reporte repuestos
todas las llamadas

FUNCION : Emite un reporte presentando todos los
repuestos de cada una de las llamadas.

ENTRADAS : Desde la opción dos del menú CM0240.

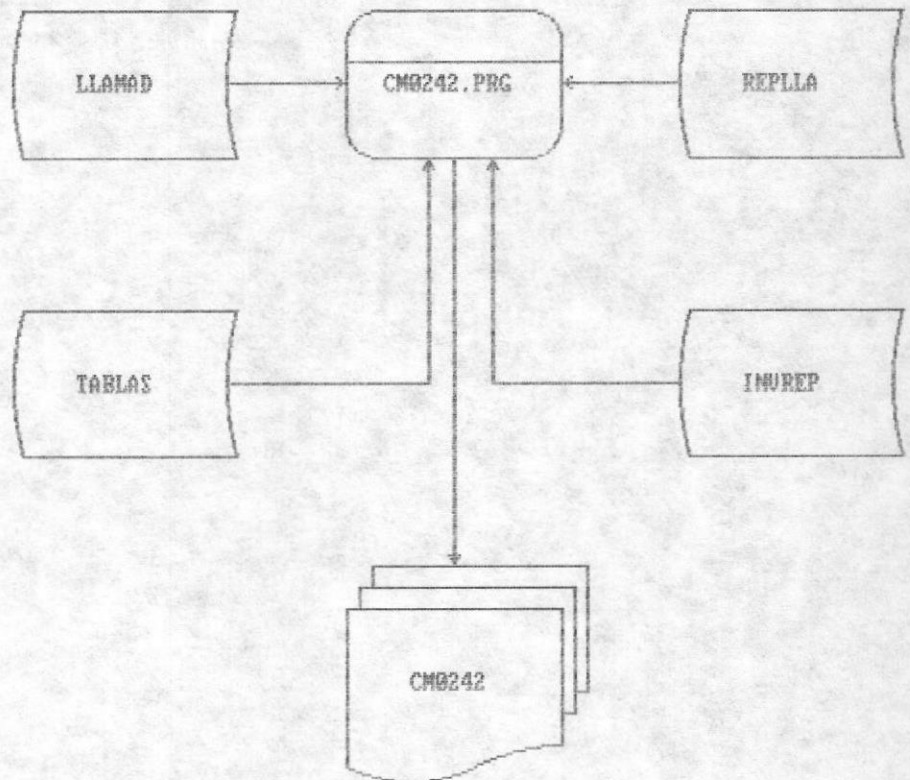
SALIDAS : Formato de salida CM0242

ACCESO ARCHIVOS : LLAMAD
 REPLLA
 TABLAS
 INVREP

MODO DE ACCESO : DIRECTO
 LLAMAD (REFLLA)
 REPLLA (REFLLA + REPLLA)
 TABLAS (CODIGO)
 INVREP (REFREP)

NOTA : Desde CM0240.

PROGRAMA CM0242.PRG



CODIGO DEL PROGRAMA : CM0250 Mantenimiento a Cambios

FUNCION : Permite realizar el mantenimiento a los registro de cambios temporales por una llamada.

ENTRADAS : Acción a tomar y la referencia de la llamada.

SALIDAS : Registro añadido, actualizado o eliminado del archivo CAMBIO.

ACCESO ARCHIVOS : LLAMAD
CAMBIO
TIPEQU
COMPON
MAQUIN

MODO DE ACCESO : DIRECTO
LLAMAD (REFLLA)
CAMBIO (REFLLA)
TIPEQU (REFMAQ + MODCOM)
COMPON (REFMAQ+SERMAQ+REFCOM)
MAQUIN (REFMAQ + SERMAQ)

VALIDACIONES :

- La llamada debe existir REFLLA.LLAMAD
- Si fuera un ingreso no deberá existir ningún registro para esa llamada REFLLA.CAMBIO.
- Si fuera una modificación o eliminación el registro correspondiente en el archivo CAMBIO deberá existir.
- La referencia y serie de la máquina serán validadas contra REFMAQ y SERMAQ del registro de la llamada correspondiente.
- Puede ser un modelo o componente, por esto accesamos por medio de REFMAQ + MODCOM al archivo TIPEQU.
- Según si el campo ESTMOC (modelo o componente) del registro accesado, se busca sea en el archivo COMPON

o en el archivo MAQUIN, la referencia y serie de máquina y la referencia del modelo o del componente para efectuar la validación con el ingresado.

- El campo serie de máquina de la empresa no puede ser abandonado en blanco.

- La fecha del cambio es obligatoria para el ingreso

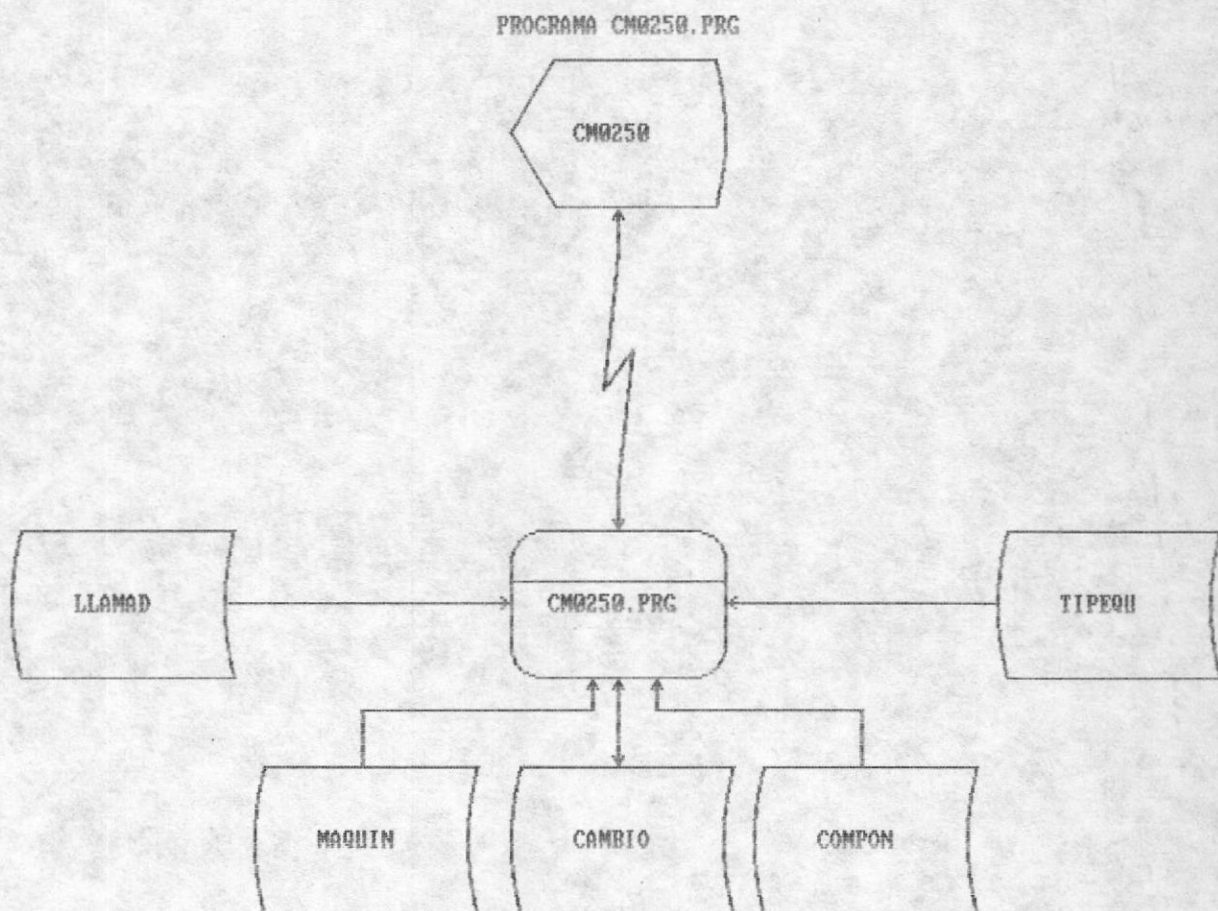
- El campo fecha de re-instalación no es requerido para el ingreso.

- Para suprimir el registro deberá pulsarse la tecla F4.

NOTA : Desde CM0200.



BIBLIOTECA



CODIGO DEL PROGRAMA : CM0310 Opciones para mantenimiento de Tipo de equipo.

FUNCION : Permite escoger la acción a tomar para realizar Mantenimiento del Tipo de Equipo y llama al programa correspondiente.

ENTRADAS : Referencia de la Máquina REFMAQ, modelo o componente MODCOM, la marca de la máquina DMARCA, y la acción a tomar.

SALIDAS : Llamada a programa CM0311 si es ingreso o modificación y al programa CM0312 si es eliminación.

ACCESO ARCHIVOS : TIPEQU
MAQUIN
COMPON

MODO DE ACCESO : DIRECTO
TIPEQU (REFMAQ + MODCOM)
MAQUIN (REFMAQ + MODCOM)
COMPON (REFMAQ + MODCOM)

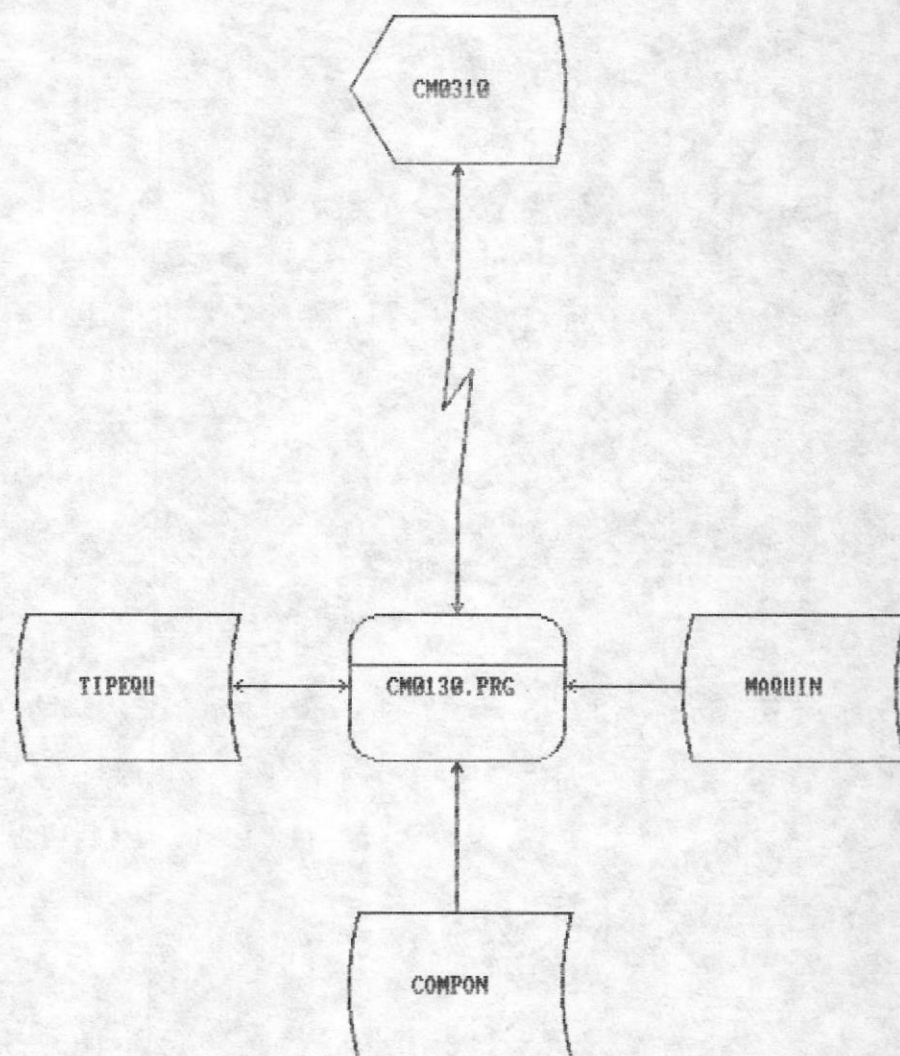
VALIDACIONES :

- Campo acción a tomar sólo puede ser I, M o S.
- Si la acción es un ingreso la máquina y el modelo o componente (REFMAQ y MODCOM) no debe existir en el archivo TIPEQU.
- Si la acción es una modificación o eliminación el registro deberá existir.
- El campo de marca no puede ser abandonado en blanco.
- Pulsar la tecla funcional F4 para eliminar el registro.

- Si el registro a eliminar es un modelo validar en el archivo MAQUIN que no existan esa máquina y modelo (REFMAQ + REFMOD)
- Si es componente no deberá existir en el archivo COMPON ningún registro con ese componente para dicha máquina.

NOTA : Desde CM0300

PROGRAMA CM0310.PRG



CODIGO DEL PROGRAMA : CM0311 Ingreso o Modificación en Tipo de Equipo.

FUNCION : Permite realizar ingreso o modificación en los registros definidos para Tipo de Equipo.

ENTRADAS : Modelo o Componente MODCOM y el campo indicador si es Modelo o Componente ESTMOC.

SALIDAS : Registro Añadido o modificado en el archivo TIPEQU.

ACCESO ARCHIVOS : TIPEQU

MODO DE ACCESO : DIRECTO
TIPEQU (REFMAQ + MODCOM)

PARAMETROS :

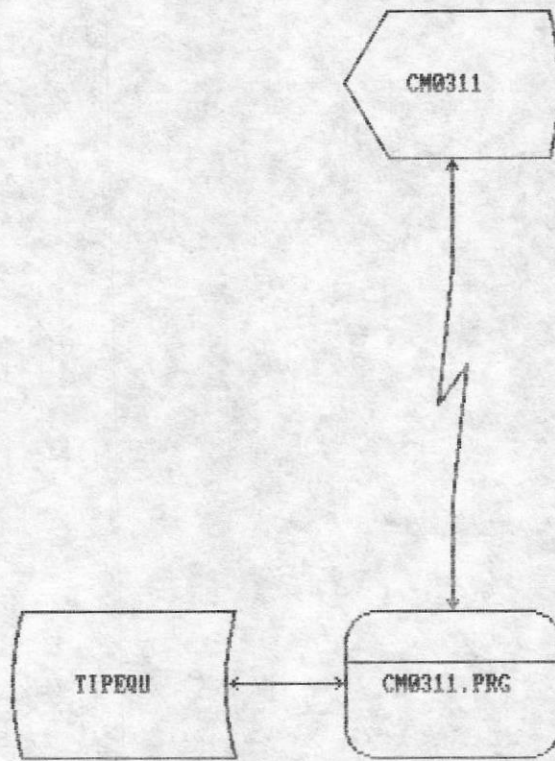
- Desde CM0310
 - WOPC (I,M) según sea ingreso o modificación
 - REFMAQ referencia de máquina
 - MODCOM referencia de modelo o componente
 - MARCA descripción de marca

VALIDACIONES :

- Si es un ingreso el registro no deberá existir, se validará con los campo REFMAQ + MODCOM
- Si es modificación el registro debe existir
- El campo indicador de si es Modelo o Componente ESTMOC solo puede ser M o C.
- La descripción de la máquina no puede ser abandonada en blanco.
- Los campos de valores y dias no deben ser negativos.

NOTA : Desde CM0310

PROGRAMA CM0311.PRG



CODIGO DEL PROGRAMA : CM0320

FUNCION : Permite escoger la acción a tomar para realizar Mantenimiento de Máquinas llama al programa respectivo y permite eliminar los registros

ENTRADAS : Referencia de Máquina REFMAQ, de modelo REFMOD, serie de la máquina SERMAQ, y la acción a tomar con estos datos.

SALIDAS : Llama al programa CM0321 si es un ingreso, y al programa CM0322 si es una modificación.

ACCESO ARCHIVOS : TIPEQU
MAQUIN
COMPON

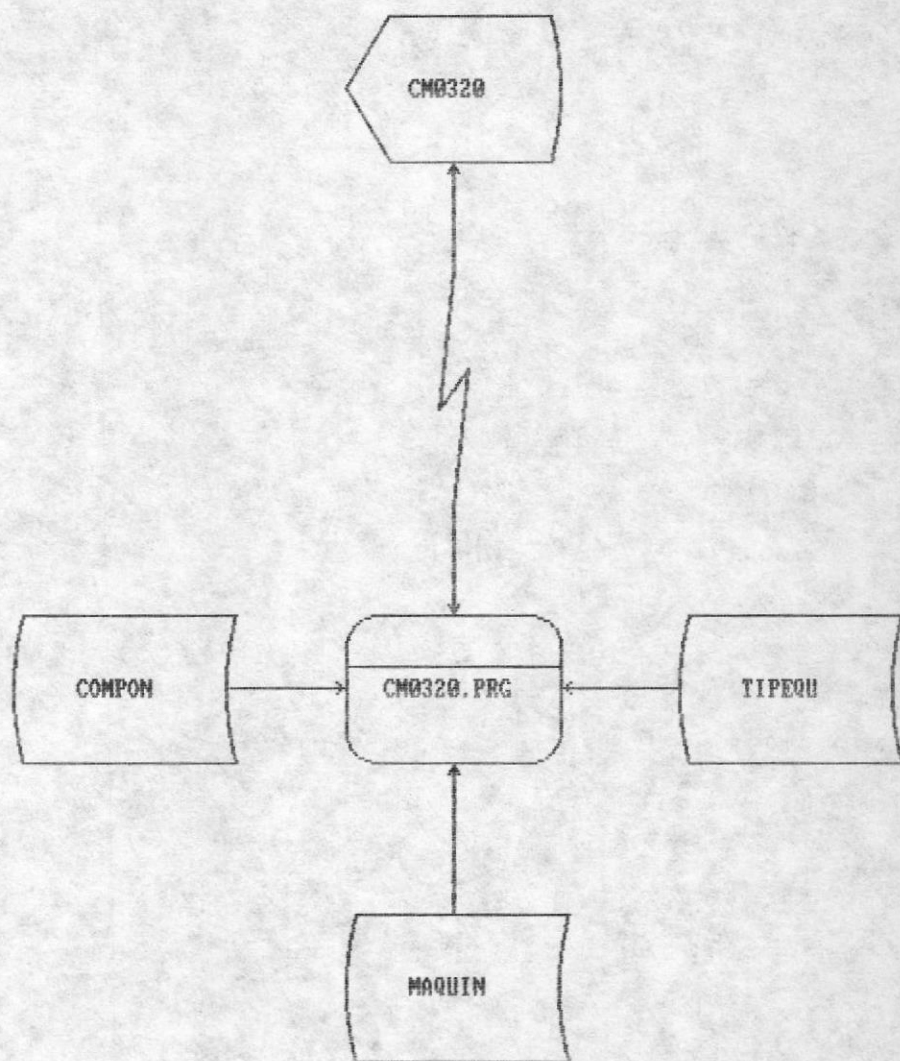
MODO DE ACCESO : DIRECTO
TIPEQU (REFMAQ + REFMOD)
MAQUIN (REFMAQ + SERMAQ)
COMPON (REFMAQ + SERMAQ)

VALIDACIONES :

- Campo de acción a tomar puede tener solo los siguientes valores I, M o S.
- Si fuera modificación o Eliminación el registro deberá existir en archivo MAQUIN, (REFMAQ + SERMAQ)
- Si fuera un ingreso no deberá encontrarse el registro en el archivo MAQUIN.
- Si fuera un ingreso deberá ser encontrado el registro de referencia de máquina y modelo en el archivo TIPEQU.
- Si es eliminación valida que no existan componentes para esa Máquina (COMPON)
- Si es eliminación deberá pulsar la tecla F4.

NOTA : Desde CM0300.

PROGRAMA CM0320.PRG



CODIGO DEL PROGRAMA : CM0321 Ingresa Máquina

FUNCION : Permite llenar los datos para el ingreso de una máquina.

ENTRADAS : Datos de la máquina.

SALIDAS : Registro añadido en el archivo MAQUIN.

ACCESO ARCHIVOS : TIPEQU
CLIDAT
TABLAS
DIRALT

MODO DE ACCESO : DIRECTO
TIPEQU (REFMAQ + MODCOM)
CLIDAT (CODCLT)
TABLAS (CODIGO)
DIRALT (CODCLT + LOCMAQ)

CALCULOS : La fecha de vencimiento de la garantía =
DIASPG.TIPEQU + FECINS.MAQUIN, suma los días de
período de garantía definidos para esa máquina más la
fecha de instalación.

VALIDACIONES :

- El código del cliente CODCLT debe existir en el archivo CLIDAT.
- La localización de la máquina deberá existir LOCMAQ.DIRALT.
- El valor del campo Necesidad de Mantenimiento Preventivo debe ser S o N.
- El estado de servicio debe existir validandolo contra el campo CODIGO.TABLA.
- Los campos de valores no pueden ser negativos.
- El tipo de horario de atención debe ser validado contra el campo CODIGO.TABLAS.

- Si el campo que indica si necesita Mantenimiento Preventivo es modificado deberá enviarse un mensaje que indique RECALCULE PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA GRUPO MODIFICADO.

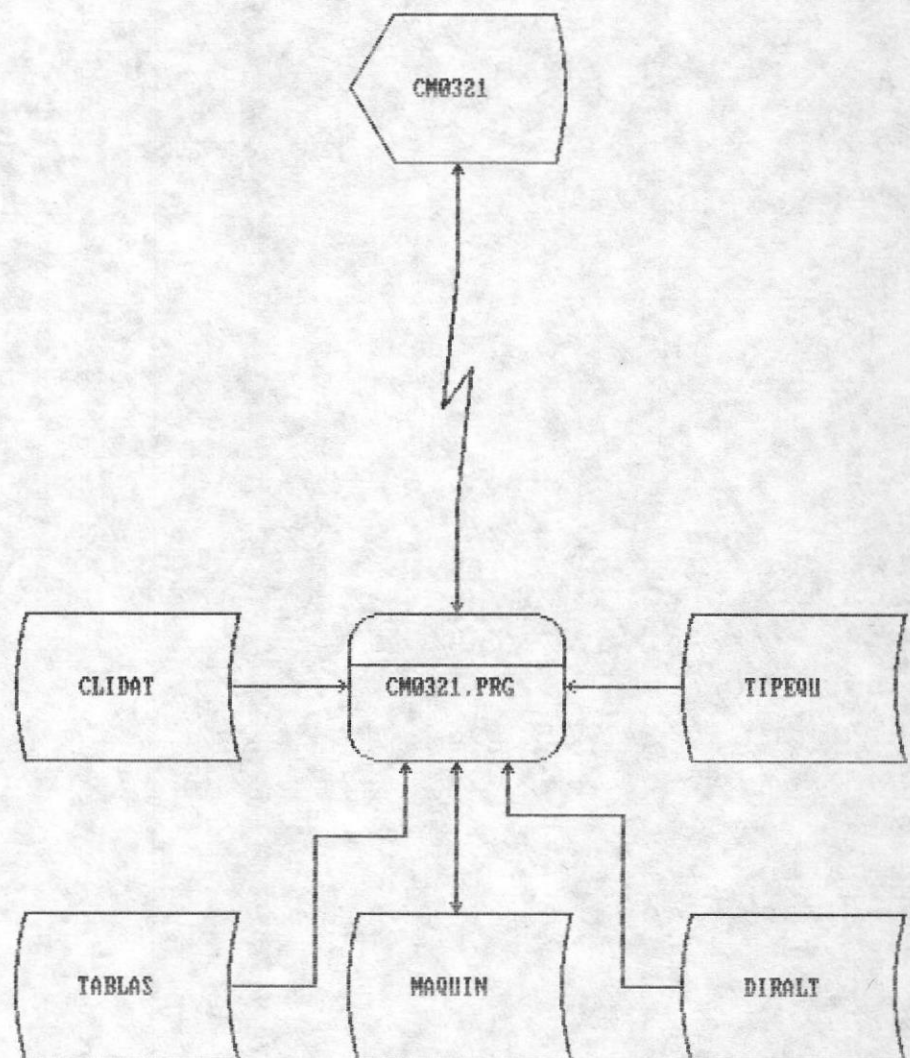
- Si se cambia el grupo de Mantenimiento Preventivo deberá enviar un Mensaje RECALCULE PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA GRUPO MODIFICADO.

NOTA : Desde CM0320.



BIBLIOTECA

PROGRAMA CM0321.PRG



CODIGO DEL PROGRAMA : CM0330 Mantenimiento a Componentes

FUNCION : Permite realizar mantenimiento a los registros de componentes de las máquinas de los clientes.

ENTRADAS : Referencia de máquina REFMAQ, su serie SERMAQ, la referencia del componente REFMOD y la acción a tomar con estos datos.

SALIDAS : Registro añadido, modificado o eliminado del archivo COMPON.

ACCESO ARCHIVOS : TIPEQU
MAQUIN
COMPON

MODO DE ACCESO : DIRECTO
TIPEQU (REFMAQ + MODCOM)
MAQUIN (REFMAQ + SERMAQ)
COMPON (REFMAQ + SERMAQ + REFCOM)

CALCULOS :

- Con la fecha de instalación ingresada deberá sumarse los días de Período de Garantía y obtener la fecha de vencimiento de garantía.

VALIDACIONES :

- Deberá localizarse la máquina y su serie en el archivo MAQUIN (REFMAQ + SERMAQ) si es que la acción es un ingreso.

- Si es ingreso además deberá no existir en el archivo COMPON la combinación de campos REFMAQ + SERMAQ + REFCOM.

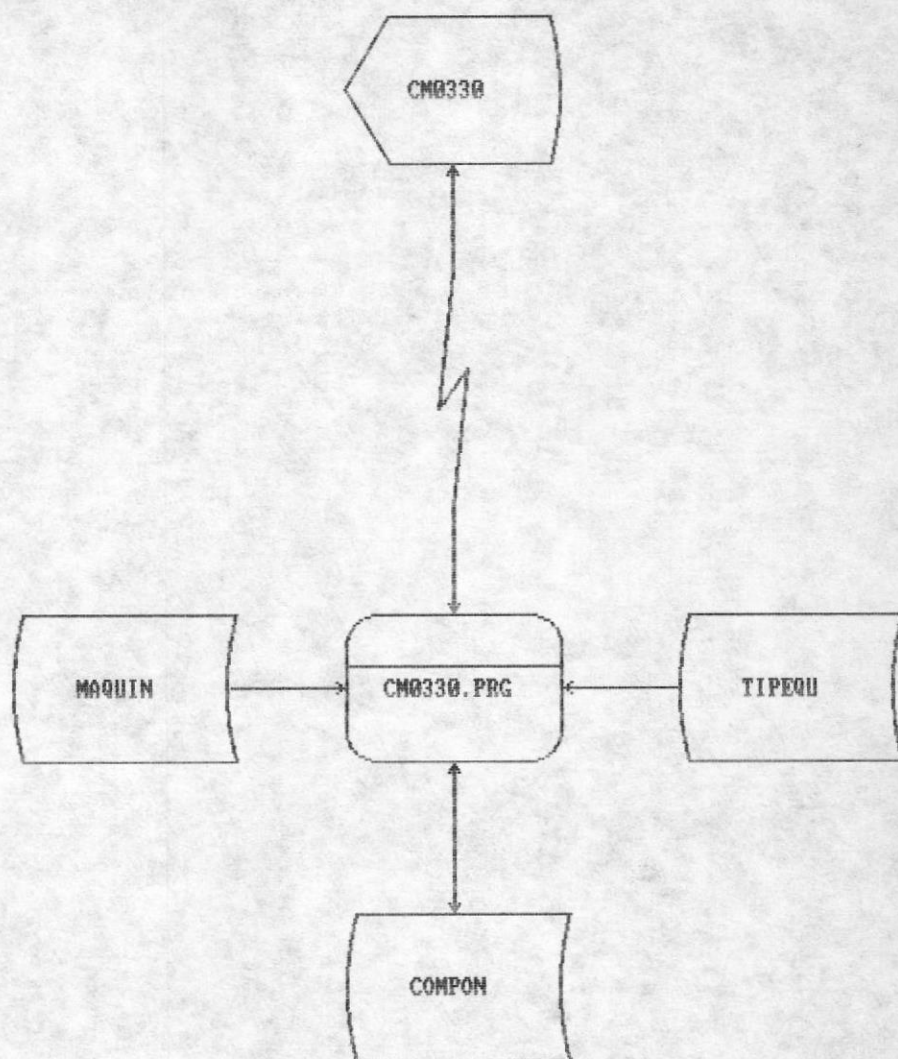
- Adicional a esto si la acción es un ingreso deberá validarse que el componente este definido para la

máquina ingresada REFMAQ + MODCOM.

- Si la acción es modificación o eliminación el registro deberá existir en el archivo COMPON.
- La fecha de instalación del componente no puede ser menor a la de la máquina.
- La fecha de Garantía no puede ser menor que la de instalación.
- Para eliminar el registro deberá pulsarse la tecla funcional F4.

NOTA : Desde CM0300

PROGRAMA CM0330.PRG



CODIGO DEL PROGRAMA : CM0340 Escoger reporte de equipos

FUNCION : Permite escoger el tipo de reporte de equipos manejados por la empresa.

ENTRADAS : Código del cliente CODCLT, o referencia de la máquina y serie REFMAQ y SERMAQ.

SALIDAS : Formato de reporte CM0340 para una Máquina o para todas las de un cliente.

ACCESO ARCHIVOS : CLIDAT
MAQUIN
COMPON
TIPEQU

MODO DE ACCESO : DIRECTO
CLIDAT (CODCLT)
MAQUIN (REFMAQ + SERMAQ) O (CODCLT)
COMPON (REFMAQ + SERMAQ)
TIPEQU (REFMAQ + MODCOM)

VALIDACIONES :

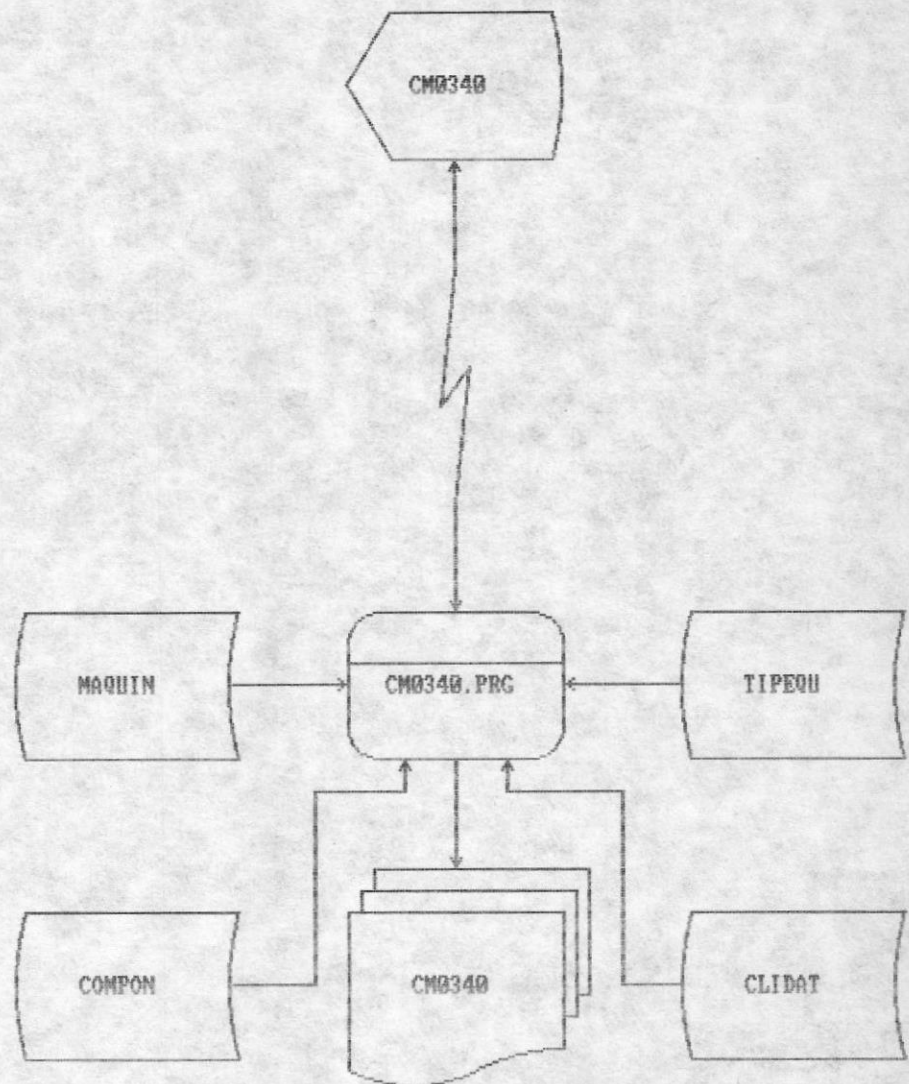
- Si se ingresa código de cliente este deberá existir al ser validado contra el campo CODCLT archivo CLIDAT.

- Si se ingresa Referencia de máquina y serie deberán encontrarse en el archivo MAQUIN.

- Deberá pulsarse la tecla funcional F4 para emitir el reporte.

NOTA : Desde CM0300

PROGRAMA CM0340.PRG



CODIGO DEL PROGRAMA : CM0350 Menú Reporte de Localización.

FUNCION : Permite escoger el tipo de reporte de localización de equipos de los clientes.

ENTRADAS : Código del cliente CODCLT, o referencia de máquina y serie REFMAQ y SERMAQ.

SALIDAS : Formato de reporte CM0350 para una máquina o para todas las máquinas de un cliente.

ACCESO ARCHIVOS : CLIDAT
MAQUIN
TIPEQU
DIRALT

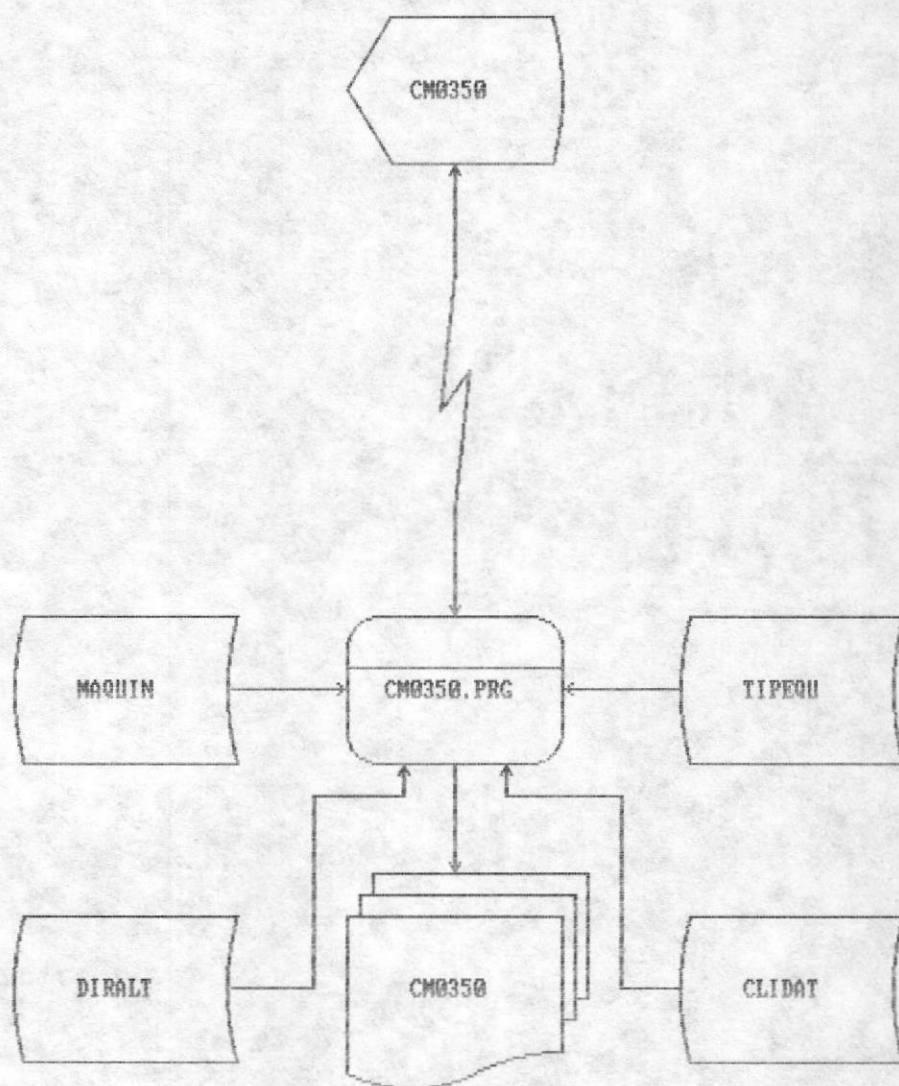
MODO DE ACCESO : DIRECTO
CLIDAT (CODCLT)
MAQUIN (REFMAQ + SERMAQ) o (CODCLT)
TIPEQU (REFMAQ + MODCOM)
DIRALT (CODCLT + LOCMAQ)

VALIDACIONES :

- Si se ingresa código de cliente este deberá existir al ser validado contra el campo CODCLT archivo CLIDAT.
- Si se ingresa Referencia de máquina y serie deberán encontrarse en el archivo MAQUIN.
- Deberá pulsarse la tecla funcional F4 para emitir el reporte.

NOTA : Desde CM0300

PROGRAMA CM0350.PRG



CODIGO DEL PROGRAMA : CM0410 Ingreso Convenios.

FUNCION : Ingresa datos de los convenios emitidos
entre la empresa y sus clientes.

ENTRADAS : Desde la opción uno del menú CM0400

SALIDAS : Registro añadido en el archivo CONVEN.

ACCESO ARCHIVOS : CONTRO
CLIDAT
TABLAS

MODO DE ACCESO : DIRECTO
CLIDAT (CODCLT)
TABLAS (CODIGO)

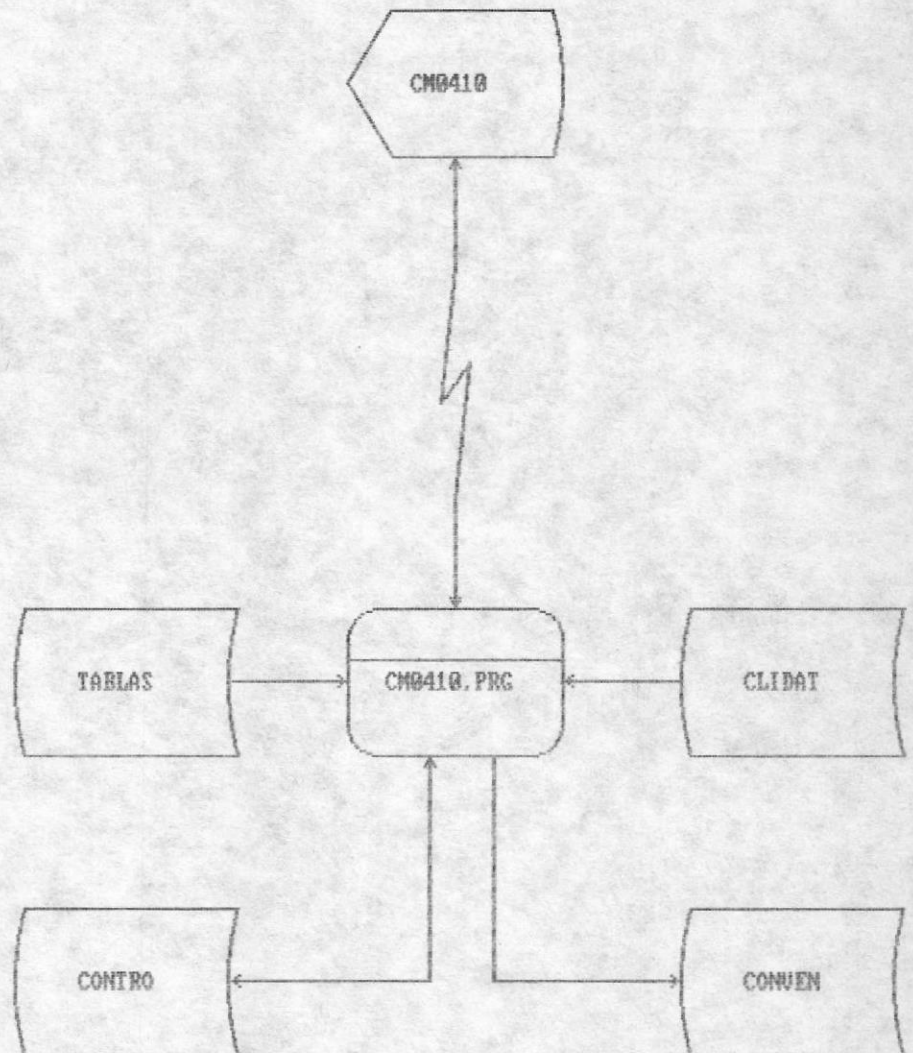
SECUENCIAL
CONTRO

VALIDACIONES :

- Código de cliente CODCLT, debe existir en archivo CLIDAT.
- Tipo de convenio debe estar definido en archivo TABLAS.
- Fecha de finalización menor a fecha de inicio.
- Número de horas de atención no mayor a 24.
- Hora inicial y final no mayores a 24h00.

NOTA : CM0400

PROGRAMA CM0410.PRG



CODIGO DEL PROGRAMA : CM0420 Modifica los datos de los Convenios.

FUNCION : Permite hacer modificaciones sobre los datos de los Convenios.

ENTRADAS : Referencia del Convenio NUMCON.

SALIDAS : Registro modificado de archivo CONVEN.

ACCESO ARCHIVOS : CONVEN
TABLAS
CLIDAT

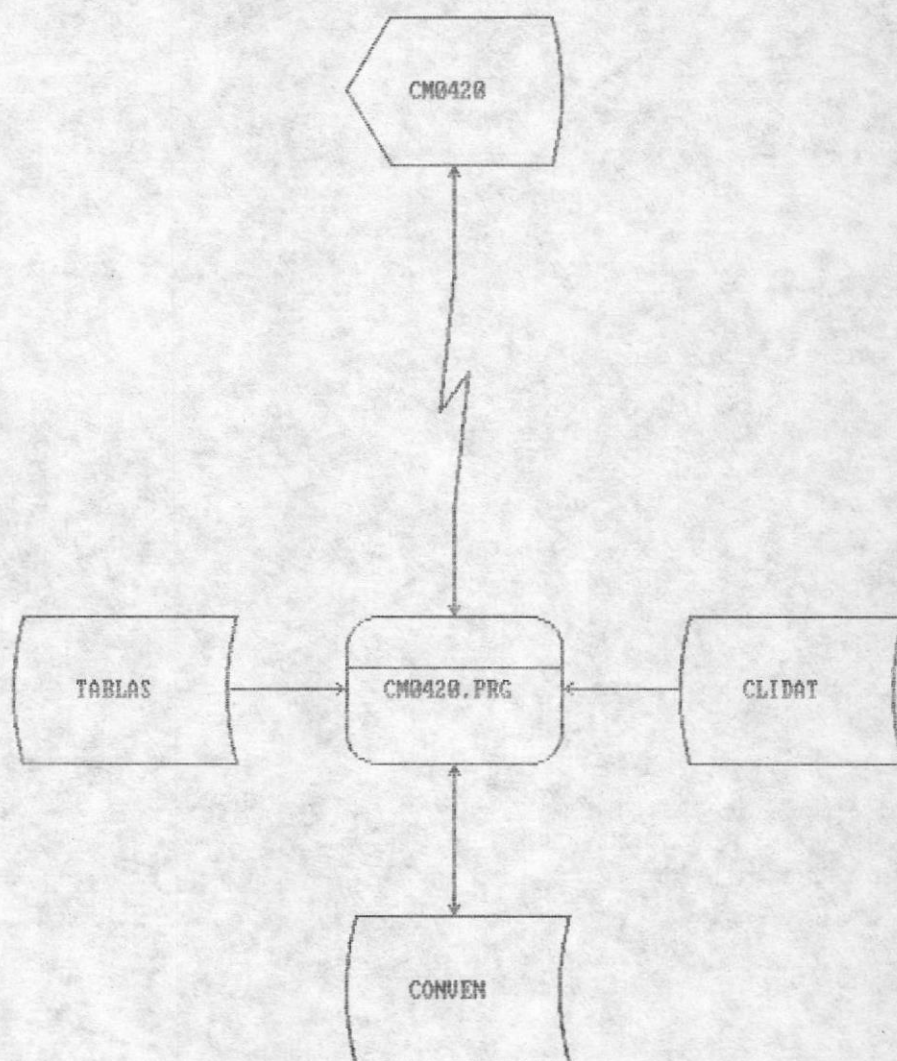
MODO DE ACCESO : DIRECTO
CONVEN (NUMCON)
TABLAS (CODIGO)
CLIDAT (CODCLT)

VALIDACIONES :

- Si es alterado el valor del campo tipo de convenio será validado contra el campo CODIGO del archivo TABLAS.
- Si se modifica fecha de finalización no podrá ser menor a la fecha de inicio.
- Si el valor mensual a facturar es abandonado en blanco se asumirá el valor definido para las máquinas especificadas en los suplementos del convenio y este cálculo se hará cada mes en el momento de facturar.
- Hora inicial y final no mayor a 24.
- Número de horas de atención no mayor a 24.
- Si algún valor es ingresado en el campo causa de terminación deberá encontrarse definido en el archivo TABLAS y de ser así el estado del convenio será (terminado) T.

NOTA : Desde CM0400.

PROGRAMA CM0420.PRG



CODIGO DEL PROGRAMA : CM0430 Consulta Convenios

FUNCION : Permite consultar los datos de un convenio por pantalla.

ENTRADAS : Código de Convenio.

SALIDAS : Presenta por pantalla todos los datos del convenio.

ACCESO ARCHIVOS : CONVEN
TABLAS

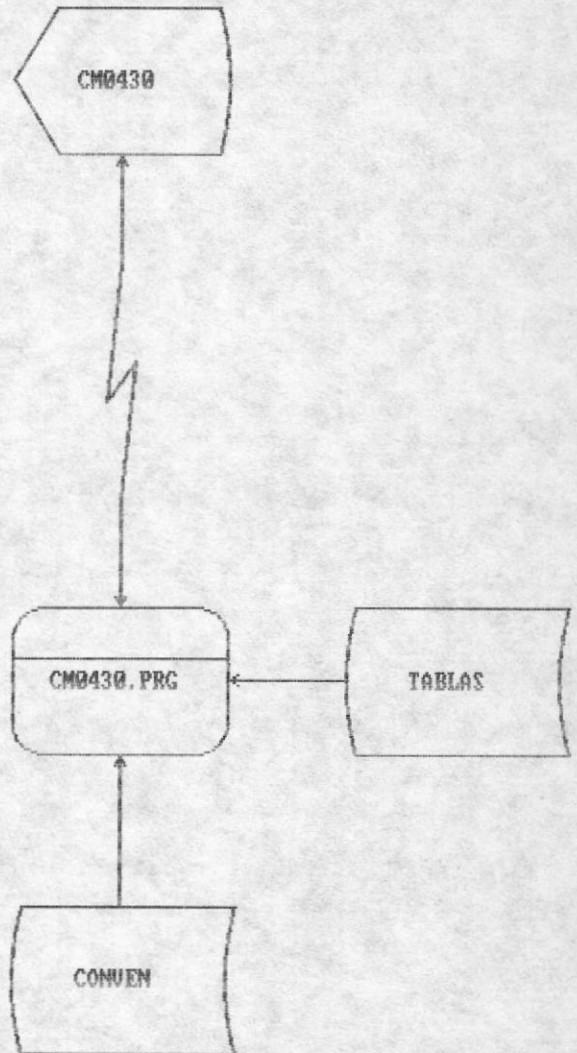
MODO DE ACCESO : DIRECTO
CONVEN (NUMCON)
TABLAS (CODIGO)

VALIDACIONES :

- El número del convenio ingresado debe existir en el archivo CONVEN.

NOTA : Desde CM0400.

PROGRAMA CM0430.PRG



CODIGO DEL PROGRAMA : CM0440 Mantenimiento Convenios

FUNCION : Permite realizar Mantenimiento a registros
que contienen los suplementos de los convenios.

ENTRADAS : Opción cuatro del menú CM0400.

SALIDAS : Registro añadido o eliminado del archivo
SUPLEM.

ACCESO ARCHIVOS : CONVEN
 SUPLEM
 MAQUIN
 TIPEQU

MODO DE ACCESO : DIRECTO
 CONVEN (NUMCON)
 SUPLEM (NUMCON + NUMSUP)
 MAQUIN (REFMAQ + SERMAQ)
 TIPEQU (REFMAQ + MODCOM)

VALIDACIONES :

- Si es un ingreso el número del convenio debe existir en archivo CONVEN.
- Si es ingreso la combinación de número de convenio y suplemento no deberán existir en archivo SUPLEM.
- Si es eliminación debe localizarse el registro con ese número de convenio y suplemento.
- La referencia de máquina y serie debe ser encontrada en el archivo MAQUIN.
- El cliente definido para la máquina ingresada debe ser el mismo que el cliente definido en el convenio.
- El modelo ingresado debe ser igual al modelo de la máquina ingresada.
- Deberá pulsarse la tecla funcional F5 para listar todos los suplementos del convenio.
- Deberá pulsarse la tecla funcional F4 para eliminar

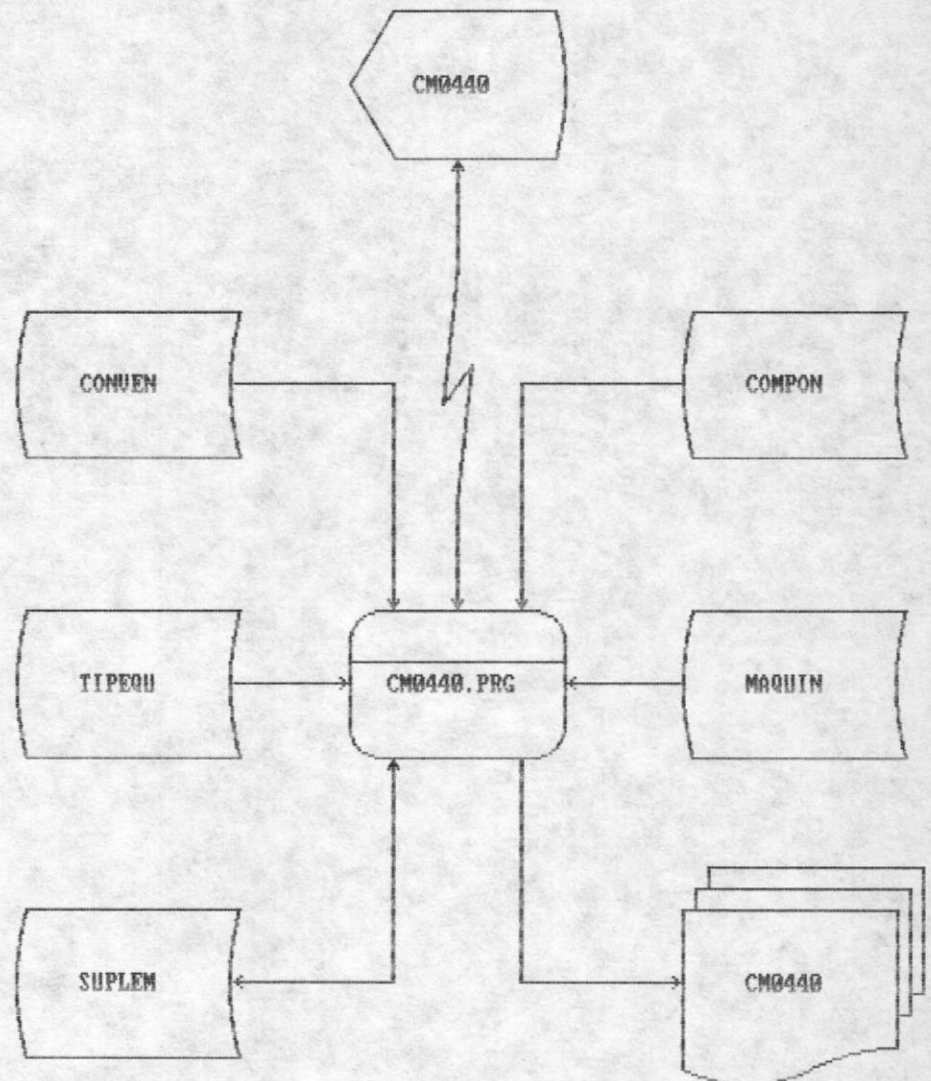
el registro.

- Una máquina solo puede ser ingresada en un convenio a la vez.

- Al añadirse o eliminarse un suplemento deberá actualizarse el campo NUMCON del registro perteneciente a la máquina ingresada en el suplemento.

NOTA : Desde CM0400

PROGRAMA CM0440.PRG



CODIGO DEL PROGRAMA : CM0450 Emisión Convenio

FUNCION : Permite imprimir un convenio específico.

ENTRADA : Número de Convenio

SALIDAS : Reporte formato CM0450

ACCESO ARCHIVOS : CONVEN
CLIDAT
TIPEQU
MAQUIN
COMPON
SUPLEM
CONTRO

MODO DE ACCESO : DIRECTO
CONVEN (NUMCON)
CLIDAT (CODCLT)
TIPEQU (REFMAQ + MODCOM)
MAQUIN (REFMAQ + SERMAQ)
COMPON (REFMAQ + SERMAQ)
SUPLEM (NUMCON + NUMSUP)

SECUENCIAL
CONTRO

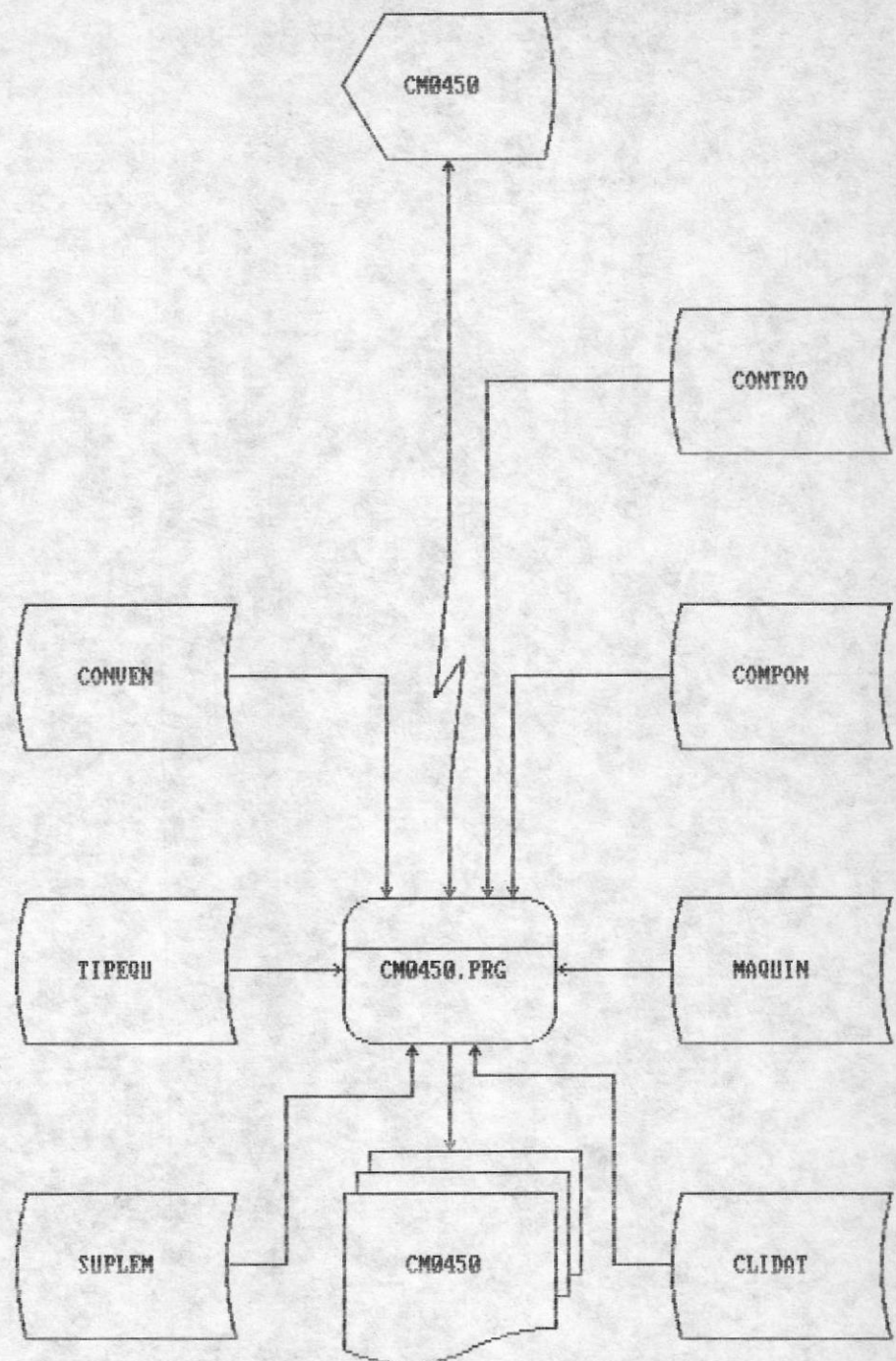


VALIDACIONES :

- Número de Convenio ingresado debe existir en archivo CONVEN.
- Debe pulsar la tecla funcional F4 para emitir el reporte.

NOTA : Desde CM0400.

PROGRAMA CM0450.PRG



CODIGO DEL PROGRAMA : CM0510 Mantenimiento a los repuestos.

FUNCION : Permite realizar Mantenimiento a los registros de repuestos inventariados.

ENTRADAS : Código de Repuesto REFREP y la acción a tomar.

SALIDAS : Registro añadido, actualizado o eliminado del archivo INVREP.

ACCESO ARCHIVOS : INVREP

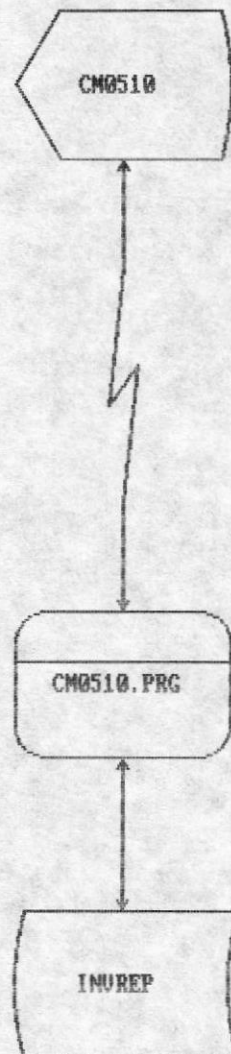
MODO DE ACCESO : DIRECTO
INVREP (REFREP)

VALIDACIONES :

- La acción a tomar solo puede ser I, M o S.
- Si el registro es localizado en archivo INVREP y es un ingreso representará un error.
- Los campos descripción, unidad y ubicación no pueden ser abandonados en blanco.
- Los campos de valores no pueden ser negativos.
- El precio unitario no puede ser menor al costo unitario.
- Pulsar la tecla funcional F4 para eliminar el registro.

NOTA : CM0500

PROGRAMA CM0510.PRG



CODIGO DEL PROGRAMA : CM0520 Repuesto con existencia
Minima.

FUNCION : Emite un reporte con los datos principales
de los repuestos que esten o sobrepasen la existencia
minima definida.

ENTRADA : Opción dos del menú CM0500.

SALIDAS : Reporte con formato CM0520

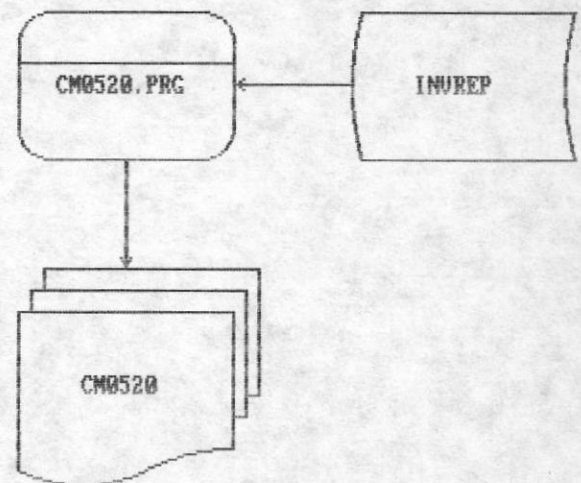
ACCESO ARCHIVOS : INVREP

MODO DE ACCESO : DIRECTO

INVREP (REFREP)

NOTA : Desde CM0500

PROGRAMA CM0520.PRG



CODIGO DEL PROGRAMA : CM0530 Proveedores de un repuesto.

FUNCION : Presenta por pantalla o emite reporte con los datos de los proveedores de un repuesto.

ENTRADAS : Código del repuesto REFREP

SALIDAS : Por pantalla datos principales de los proveedores de repuestos, por impresora todos los datos necesarios de los proveedores de un repuesto.

ACCESO ARCHIVOS : INVREP
PROVEE
REPPRO

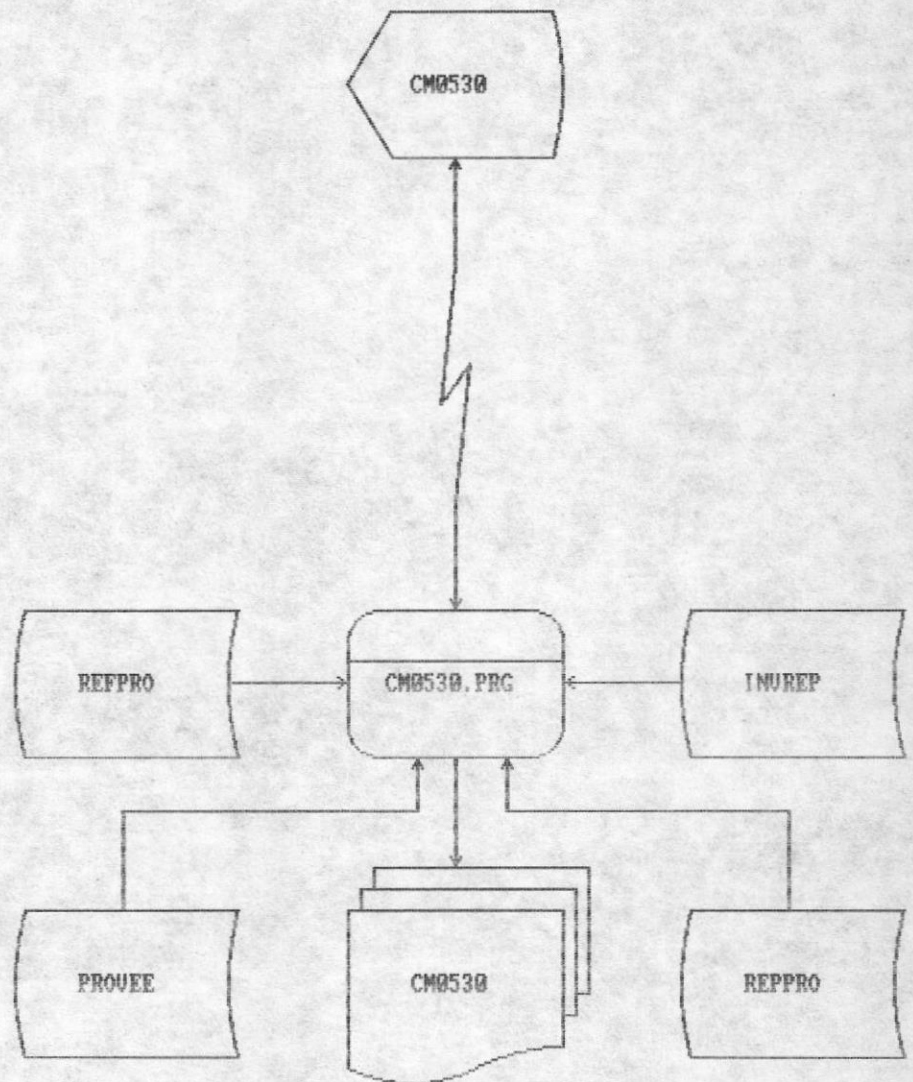
MODO DE ACCESO : DIRECTO
INVREP (REFREP)
PROVEE (REFPRO)
REPPRO (REFREP)

VALIDACIONES :

- Código de repuesto ingresado debe existir en archivo INVREP.
- Se requiere que pulse una de las teclas funcionales sea F1 para regresar al Menú Principal , F2 para regresar al menú anterior, F3 para presentar los datos por pantalla o F4 para emitir el reporte.

NOTA : Desde CM0500.

PROGRAMA CM0530.PRG



CODIGO DEL PROGRAMA : CM0610 Mantenimiento Clientes

FUNCION : Realizar Mantenimiento a los registros que contienen los datos de un cliente.

ENTRADAS : Código del cliente CODCLT, y acción a tomar.

SALIDAS : Registro añadido o actualizado en archivo CLIDAT.

ACCESO ARCHIVOS : CLIDAT

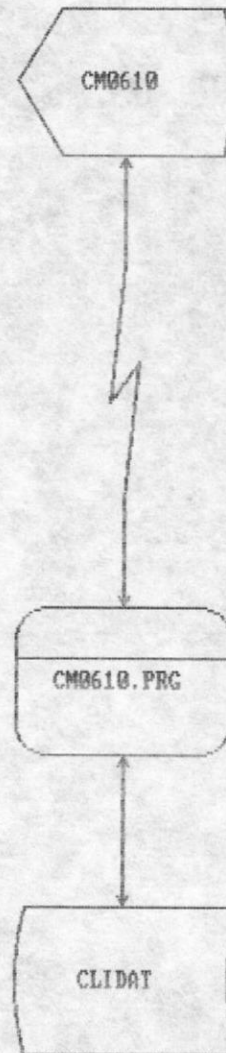
MODO DE ACCESO : DIRECTO
CLIDAT (CODCLT)

VALIDACIONES :

- La acción a tomar solo puede ser I o M.
- Si es un ingreso el registro del cliente no deberá existir en el archivo CLIDAT.
- El nombre del cliente no puede ser abandonado en blanco
- El indicador si paga o no I.T.M., solo puede ser S o N.

NOTA : Desde CM0600

PROGRAMA CM0610.PRG



CODIGO DEL PROGRAMA : CM0620 Mantenimiento
Direcciones.

FUNCION : Realizar Mantenimiento a los archivos de
Direcciones Alternas de las máquinas de los clientes.

ENTRADAS : Código del cliente CODCLT, localización de
la máquina LOCMAQ y acción a tomar.

SALIDAS : Registro ingresado, actualizado o
eliminado del archivo DIRALT.

ACCESO ARCHIVOS : CLIDAT
DIRALT

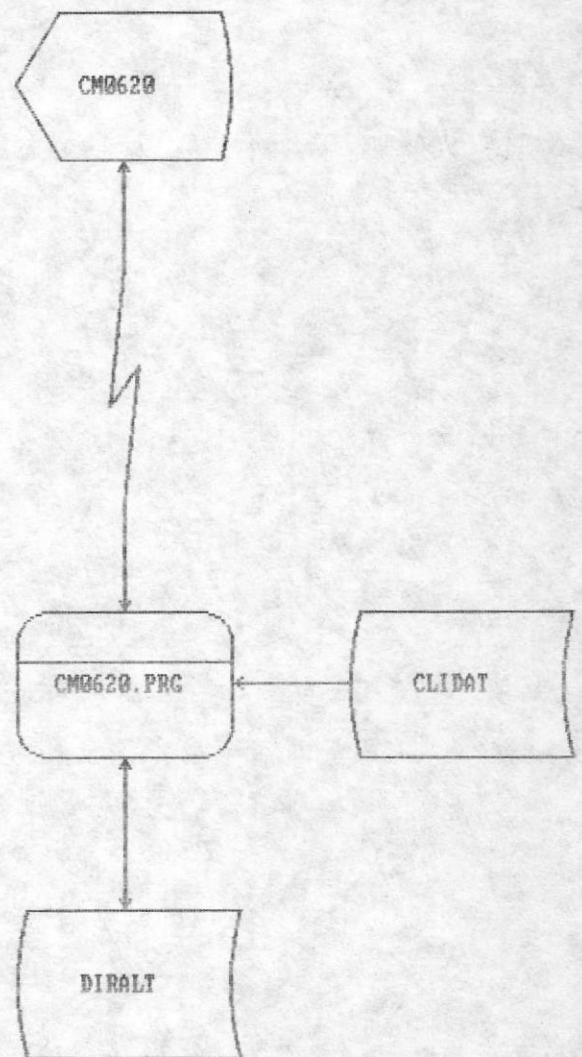
MODO DE ACCESO : DIRECTO
CLIDAT (CODCLT)
DIRALT (CODCLT + LOCMAQ)

VALIDACIONES :

- La acción a tomar solo puede ser I, M o S.
- El código del cliente CODCLT, deberá existir en
archivo CLIDAT.
- La unión del código del cliente y localización de
la máquina (CODCLT + LOCMAQ) debe ser validada en el
archivo DIRALT, si la acción fuera un ingreso no
deberá existir, por el contrario para eliminar y
modificar deberá localizarse el registro requerido.

NOTA : Desde CM0600

PROGRAMA CM0620.PRG



CODIGO DEL PROGRAMA : CM0710 Mantenimiento Técnicos.

FUNCION : Realizar Mantenimiento a registros de datos del Personal Técnico.

ENTRADAS : Referencia del Técnico REFTEC y acción a tomar.

SALIDAS : Registro ingresado, actualizado o suprimido en el archivo PERTEC.

ACCESO ARCHIVOS : PERTEC

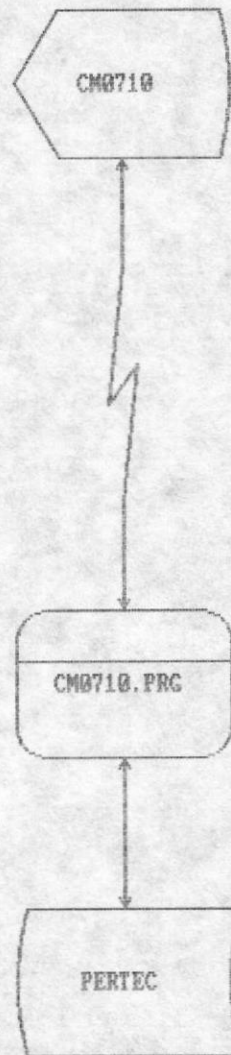
MODO DE ACCESO : DIRECTO
PERTEC (REFTEC)

VALIDACIONES :

- La acción ingresada solo puede ser I, M o S.
- Los campos nombre, ciudad y dirección no pueden ser abandonados en blanco.
- El costo y valor a facturar no puede ser negativo ni cero.

NOTA : Desde CM0700.

PROGRAMA CM0710.PRG



CODIGO DEL PROGRAMA : CM0720 Reporte Localización
Técnicos.

FUNCION : Emite reporte con datos necesarios para la
localización de los técnicos de la empresa.

ENTRADAS : Opción número dos del menú CM0700.

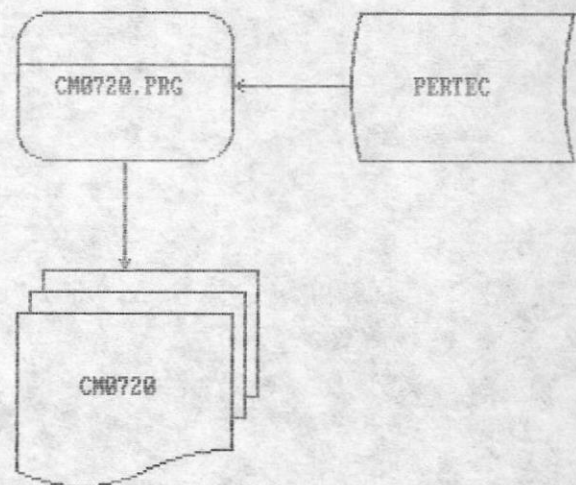
SALIDAS : Reporte con formato CM0720

ACCESO ARCHIVOS : PERTEC

MODO DE ACCESO : SECUENCIAL
PERTEC

NOTA : Desde CM0700

PROGRAMA CM0720.PRG



CODIGO DEL PROGRAMA : CM0730 Experiencia Técnicos.

FUNCION : Mantener registros que relacionan Técnicos con máquinas en cuanto a capacitación de los primeros.

ENTRADAS : Referencia del técnico REFTEC, referencia de la máquina REFMAQ y acción a tomar.

SALIDAS : Registros ingresados, actualizados o eliminados del archivo NEEQTE.

ACCESO ARCHIVOS : PERTEC
NEEQTE
TIPEQU

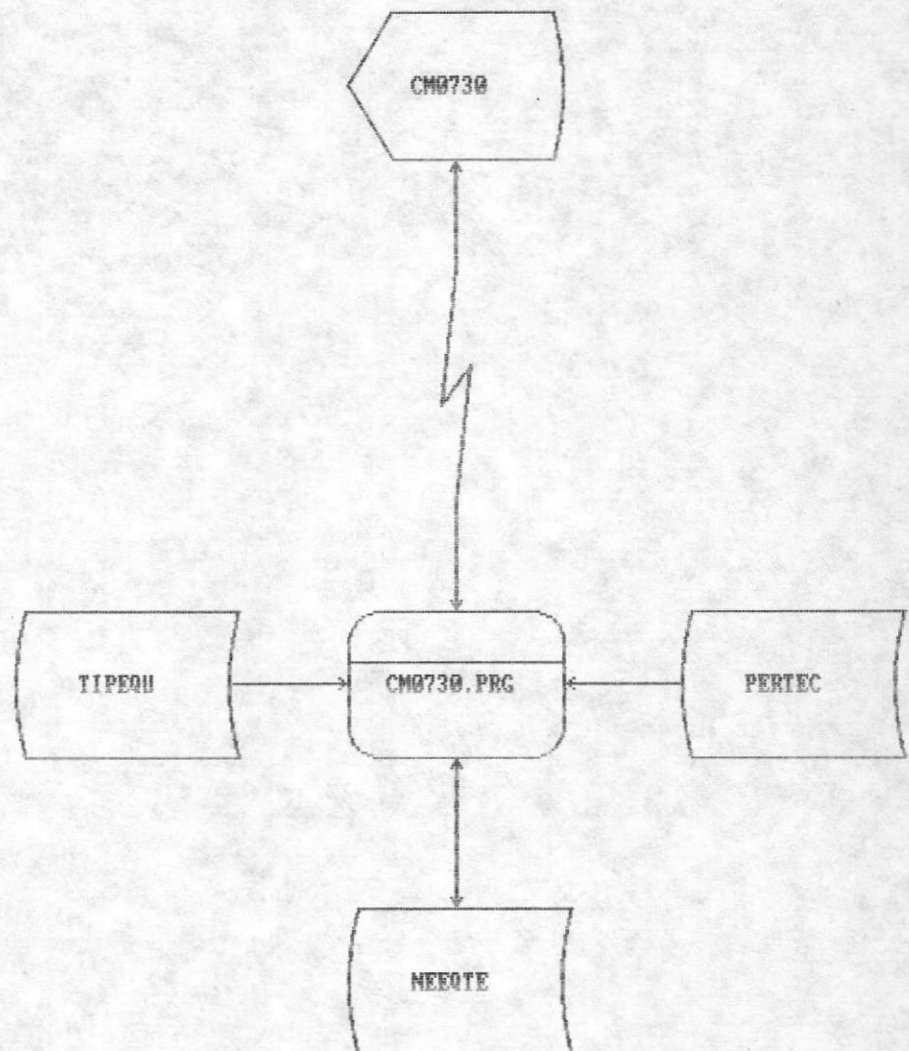
MODO DE ACCESO : DIRECTO
PERTEC (REFTEC)
NEEQTE (REFMAQ + REFTEC)
TIPEQU (REFMAQ)

VALIDACIONES :

- La acción a tomar solo puede ser I, M o S.
- La referencia del técnico debe existir en el archivo PERTEC.
- La referencia de la máquina debe ubicarse en el archivo TIPEQU.
- La unión de los campos referencia de máquina y de técnico (REFMAQ + REFTEC) será validada en el archivo NEEQTE, si la acción es un ingreso el registro no deberá ser localizado, si fuera una modificación o eliminación debe ser ubicado el registro.

NOTA : Desde CM0700

PROGRAMA CM0730.PRG



CODIGO DEL PROGRAMA : CM0810 Mantenimiento Proveedores.

FUNCION : Mantenimiento de los datos de los proveedores de repuestos.

ENTRADAS : Código de Proveedor REFPRO, y la acción a tomar.

SALIDAS : Registro añadido, modificado o eliminado del archivo PROVEE.

ACCESO ARCHIVOS : PROVEE

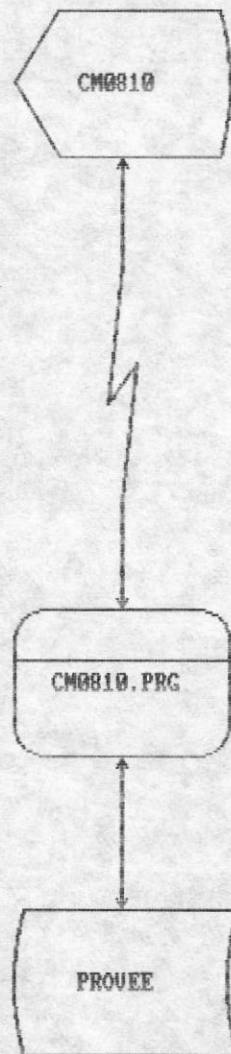
MODO DE ACCESO : DIRECTO
PROVEE (REFPRO)

VALIDACIONES :

- La acción a tomar solo puede ser los valores I, M o S.
- Si la acción es un ingreso la referencia del proveedor no debe ser encontrada en el archivo PROVEE.
- Para modificación o eliminación el registro deberá ser localizado en el archivo PROVEE.
- Los campos nombre, país, ciudad y dirección no pueden ser abandonados en blanco.
- Para suprimir el registro deberá pulsar además la tecla funcional F4.

NOTA : Desde CM0800.

PROGRAMA CM0810.PRG



CODIGO DEL PROGRAMA : CM0820 Mantenimiento Catálogo de Proveedor.

FUNCION : Mantiene el catalogo de repuestos de un proveedor

ENTRADAS : Referencia de Proveedor REFPRO, y referencia de repuestos REFREP.

SALIDAS : Registro ingresado o eliminado del archivo PROVEE.

ACCESO ARCHIVOS : PROVEE
REPPRO
INVREP

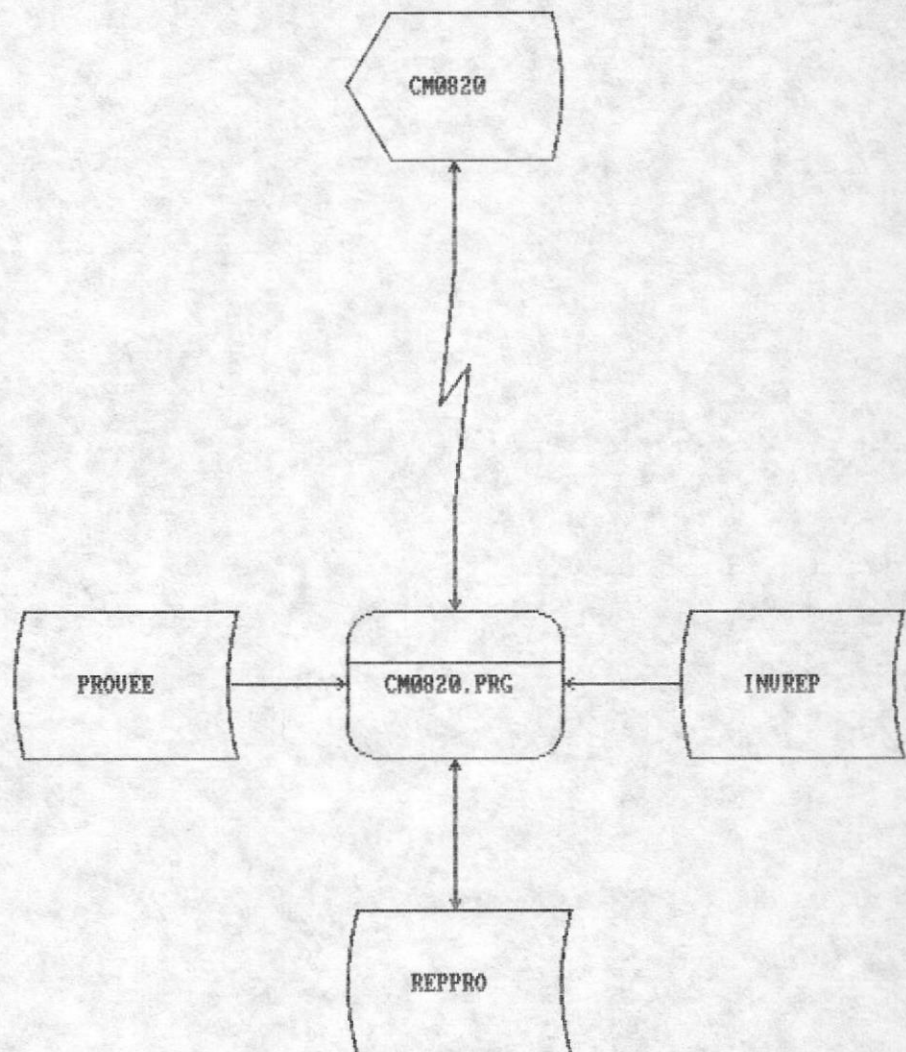
MODO DE ACCESO : DIRECTO
PROVEE (REFPRO)
REPPRO (REFPRO + REFREP)
INVREP (REFREP)

VALIDACIONES :

- La acción a tomar solo puede ser I o S.
- La referencia del Proveedor REFPRO debe encontrarse en el archivo PROVEE
- La referencia de repuesto REFREP debe ubicarse en el archivo INVREP.
- La unión de los campos REFPRO + REFREP será buscada en el archivo REPPRO si es un ingreso el registro no deberá localizarse, si la acción es suprimir el registro deberá ser encontrado.

NOTA : Desde CM0800.

PROGRAMA CM0820.PRG



CODIGO DEL PROGRAMA : CM0830 Catalogo de Proveedores

FUNCION : Emite reporte con los datos principales de todos los repuestos que proporcionan los proveedores dentro del rango de referencia de proveedores ingresados.

ENTRADAS : Referencia de Proveedor Inicial y Referencia de Proveedor final.

SALIDAS : Reporte con formato CM0830.

ACCESO ARCHIVOS : PROVEE
INVREP
REPPRO

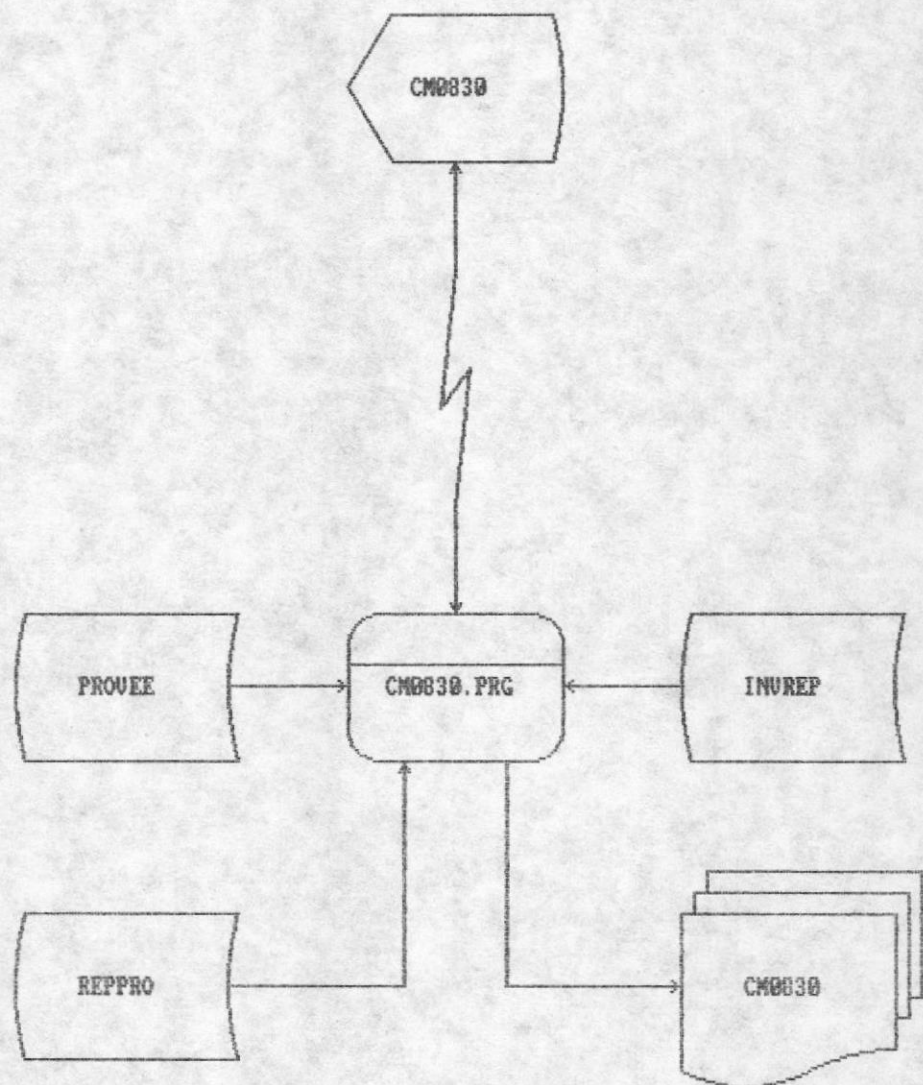
MODO DE ACCESO : DIRECTO
PROVEE (REFPRO)
INVREP (REFREP)
REPPRO (REFPRO)

VALIDACIONES :

- La referencia del Proveedor Inicial y la referencia del proveedor final deben encontrarse en el archivo PROVEE.
- Referencia de Proveedor Final no debe ser menor a la inicial.
- Debe pulsarse la tecla funcional F4 para emitir el reporte.

NOTA : Desde CM0800

PROGRAMA CM0830.PRG



CODIGO DEL PROGRAMA : CM0910 Mantenimiento Pedidos.

FUNCION : Permite escoger una acción a tomar con un pedido específico.

ENTRADAS : Referencia de Pedido REFPED, y la acción a tomar.

SALIDAS : Llamada a programa CM0911, CM0912 o CM0913 según sea ingresar, modificar o suprimir respectivamente.

ACCESO ARCHIVOS : CABPED
DETPED

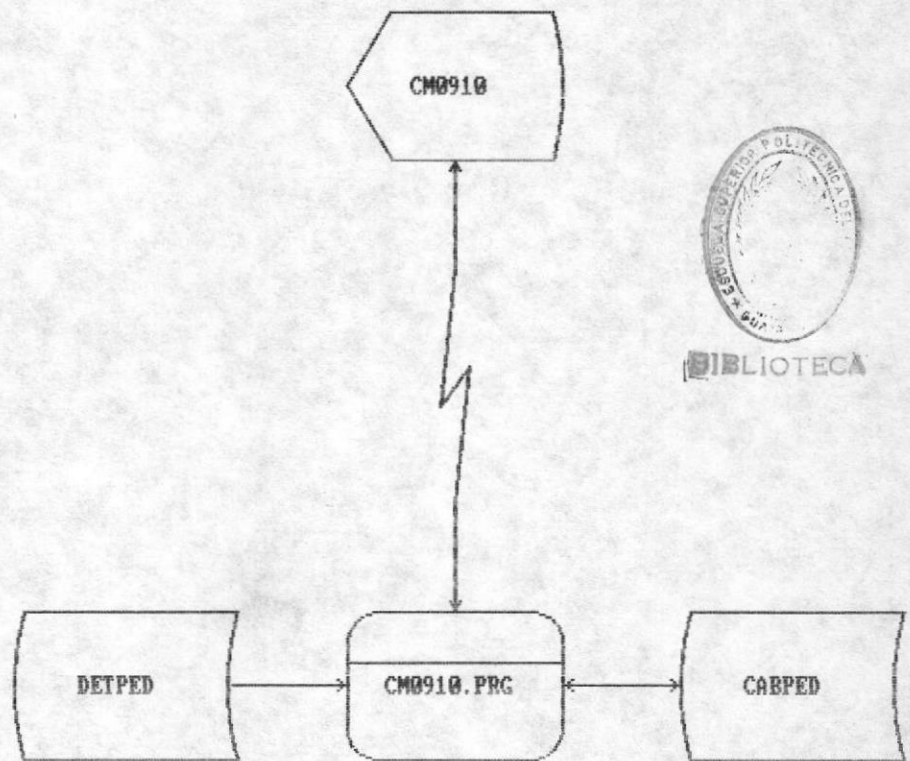
MODO DE ACCESO : DIRECTO
CABPED (REFPED)
DETPED (REFPED)

VALIDACIONES :

- La acción a tomar puede ser tan solo I, M o S.
- El campo de referencia de Pedido debe ser validado contra el campo REFPED del archivo CABPED, si la acción es un ingreso el registro no deberá ser localizado, si fuera una modificación o eliminación el registro debe ser encontrado.
- Para eliminar el registro no deberán haber registros correspondientes en el archivo DETPED, es decir , cuyo campo REFPED sea igual al pedido que se desea eliminar.
- Pulsar la tecla F4 para efectuar la eliminación.

NOTA : Desde CM0900

PROGRAMA CM0910.PRG



CODIGO DEL PROGRAMA : CM0911

FUNCION : Pide los datos que se necesitan para ingresar un pedido de repuestos.

ENTRADAS : Desde la opción ingresar (I) del menú CM0900.

SALIDAS : Registro ingresado en el archivo CABPED

ACCESO ARCHIVOS : PROVEE
TABLAS

MODO DE ACCESO : DIRECTO
PROVEE (REFPRO)
TABLAS (CODIGO)

PARAMETROS :

- Desde CM0910 PREFPED referencia de pedido a ingresar.

VALIDACIONES :

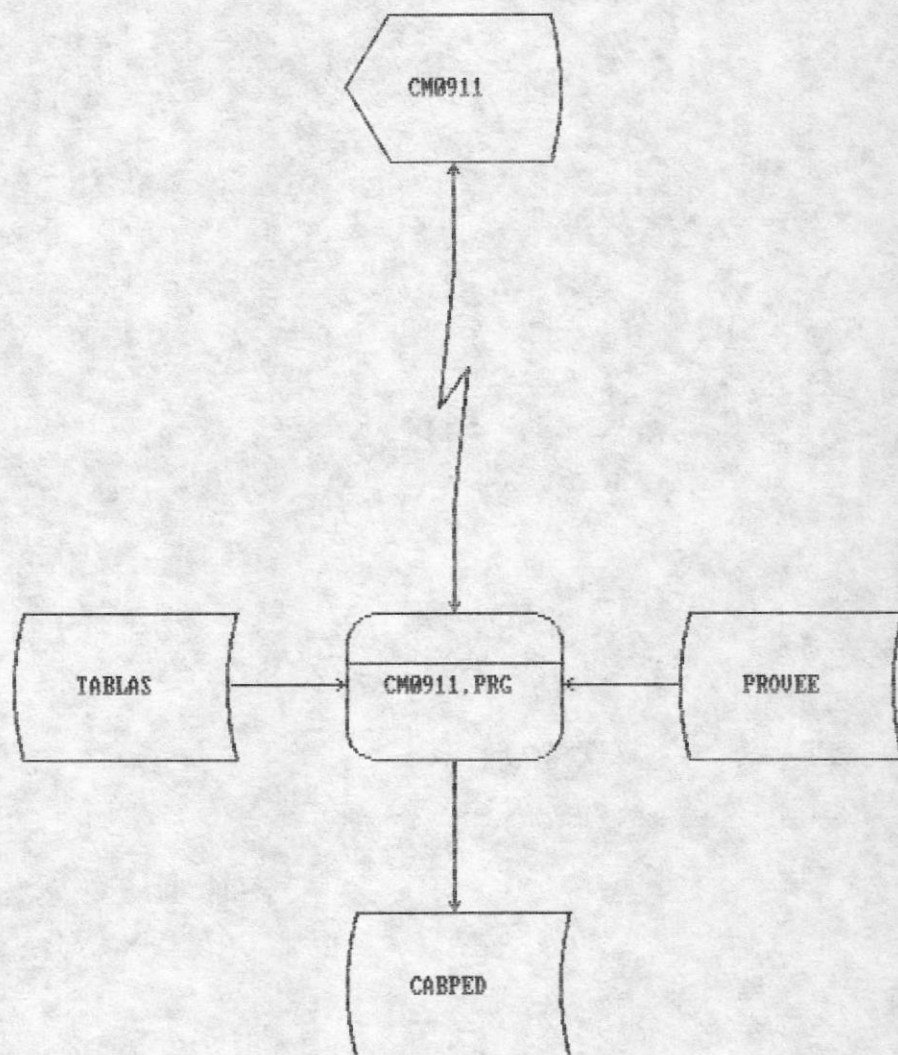
- Referencia del proveedor REFPRO debe existir en el archivo PROVEE.

- Fecha de seguimiento no menor a la del Pedido.

- Tipo de pedido ESTENT debe ser ubicado en el archivo TABLAS.

NOTA : Desde CM0910.

PROGRAMA CM0911.PRG



CODIGO DEL PROGRAMA : CM0912 Modificación de Pedidos.

FUNCION : Permite la modificación de los datos que pertenecen a la cabecera del Pedido.

ENTRADAS : Desde la opción Modificar (M) del menú CM0910.

SALIDAS : Registro Actualizado del archivo CABPED.

ACCESO ARCHIVOS : PROVEE
TABLAS
CABPED
DETPED
INVREP

MODO DE ACCESO : DIRECTO
PROVEE (REFPRO)
TABLAS (CODIGO)
CABPED (REFPED)
DETPED (REFPED)
INVREP (REFREP)

PARAMETROS :

- Desde CM0910 PREFPED referencia de pedido a modificar.

VALIDACIONES :

- Referencia del proveedor REFPRO debe existir en el archivo PROVEE.

- Fecha de seguimiento no menor a la del Pedido.

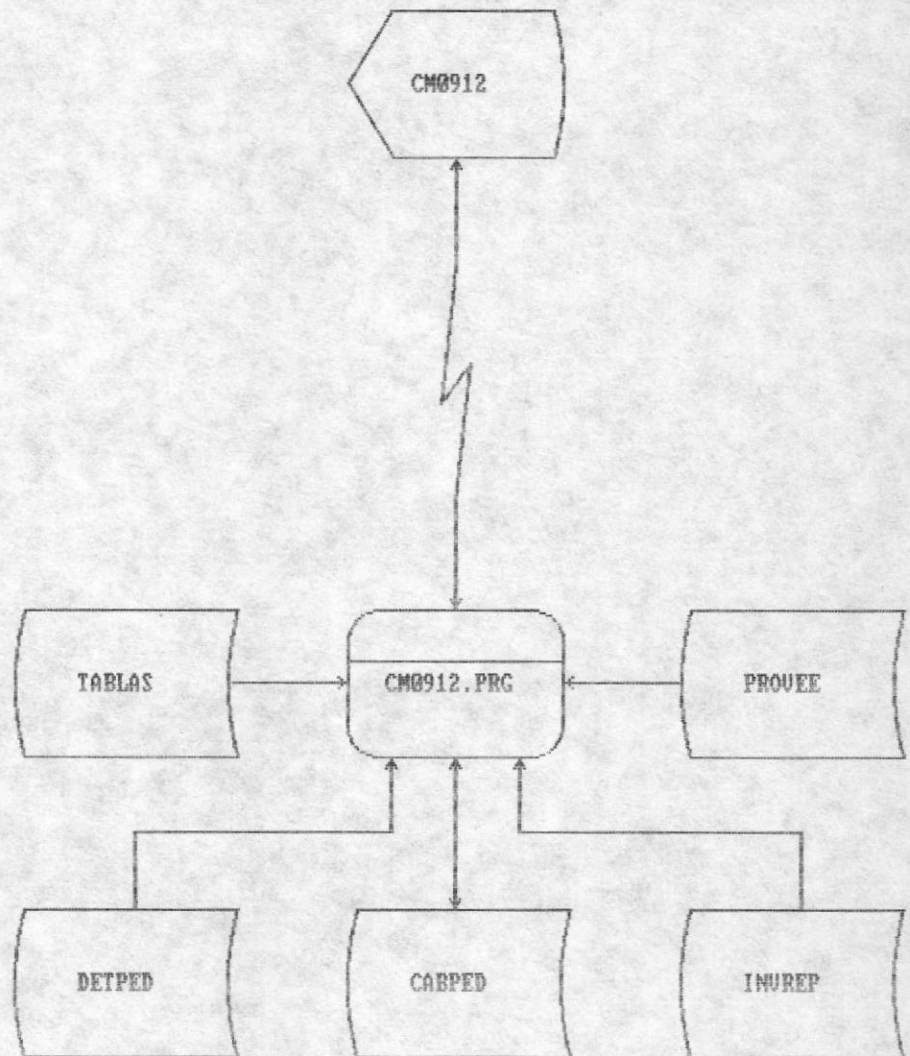
- Tipo de pedido ESTENT debe ser ubicado en el archivo TABLAS.

- Costo del transporte no debe ser un valor negativo.

- Al cerrar una llamada deben actualizarse las fechas de último ingreso de todos los repuestos de ese pedido.

NOTA : Desde CM0910.

PROGRAMA CM0912.PRG



CODIGO DEL PROGRAMA : CM0920 Mantenimiento Detalle de Pedidos.

FUNCION : Realiza mantenimiento a los registro de detalle de los pedidos.

ENTRADAS : Referencia de Pedido REFPED, referencia de repuesto REFREP, y acción a tomar.

SALIDAS : Registro ingresado, actualizado o suprimido del archivo DETPED.

ACCESO ARCHIVOS : CABPED
DETPED
INVREP

MODO DE ACCESO : DIRECTO
CABPED (REFPED)
DETPED (REFPED +REFREP)
INVREP (REFREP)

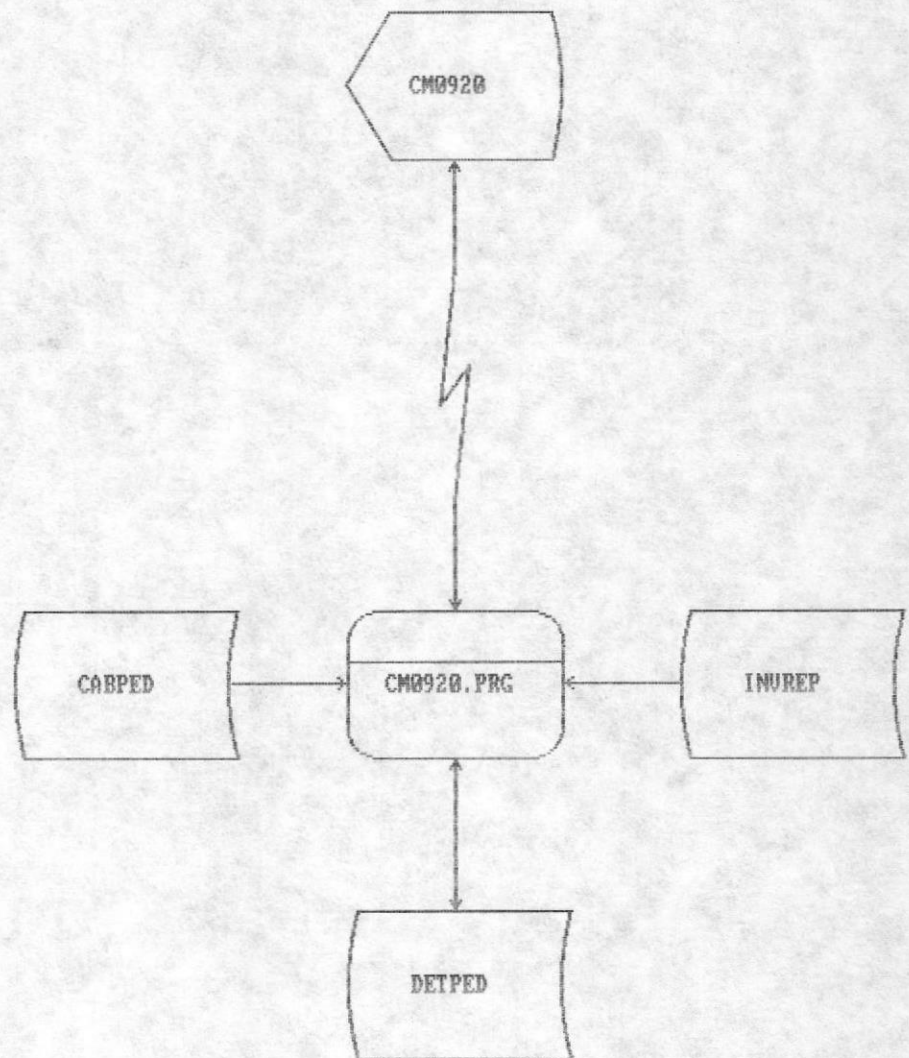
VALIDACIONES :

- La acción a tomar solo puede ser I, M o S.
- La referencia del pedido debe existir en el archivo CABPED.
- La referencia del repuesto debe existir en el archivo INVREP.
- La unión de la referencia del pedido y la del repuesto (REFPED + REFREP) debe validarse en el archivo DETPED, si la acción es un ingreso el registro deberá no existir , si la acción es una modificación o eliminación el registro deberá ser ubicado.

- La cantidad requerida y pedida no puede ser cero ni valores negativos
- El costo unitario no puede permanecer en blanco, asume el costo definido en el inventario.
- Si el pedido ya ha sido entregado no pueden modificarse ni eliminarse ninguno de los registros de detalles.
- Para eliminar el registro debe pulsar la tecla funcional F4.

NOTA : Desde CM0900

PROGRAMA CM0920.PRG



CODIGO DEL PROGRAMA : CM0930 Emisión Pedidos.

FUNCION : Emite un pedido específico

ENTRADAS : Referencia del pedido REFPED.

SALIDAS : Reporte del formato CM0930.

ACCESO ARCHIVOS : CABPED
DETPED
PROVEE
INVREP

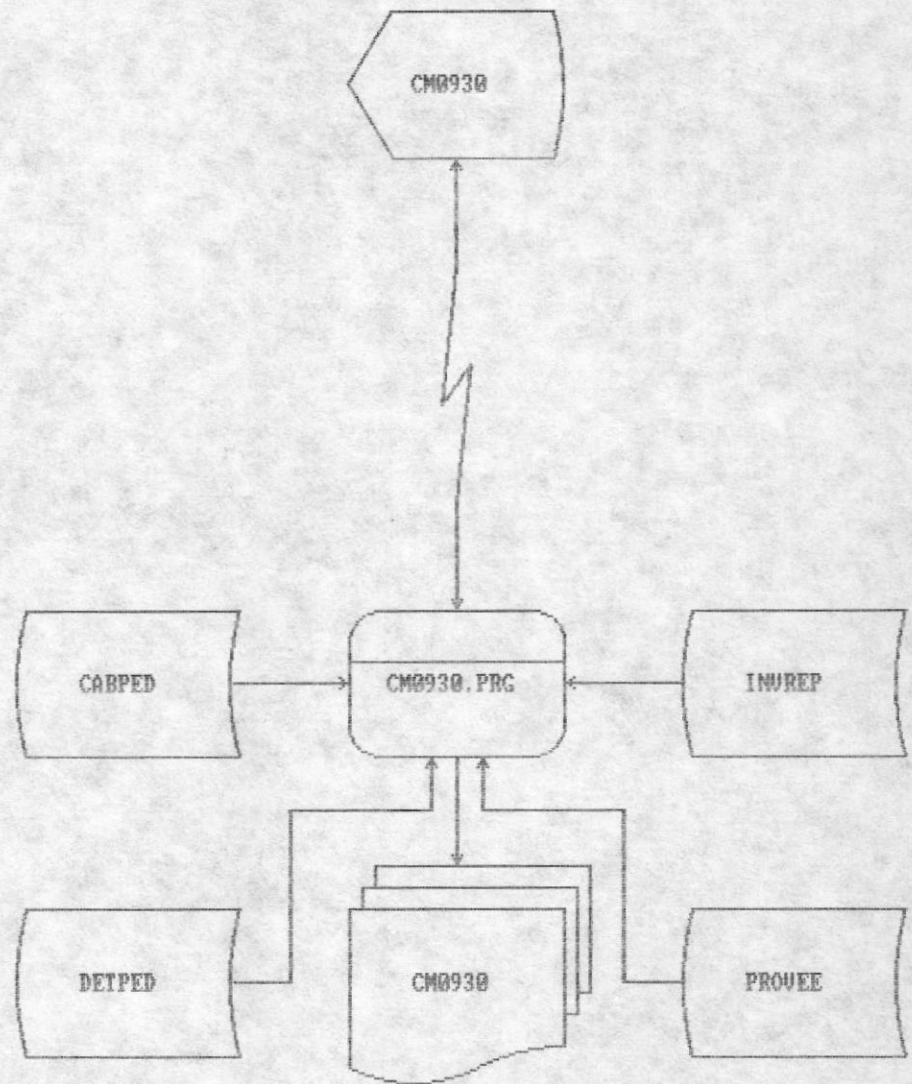
MODO DE ACCESO : DIRECTO
CABPED (REFPED)
DETPED (REFPED)
PROVEE (REFPRO)
INVREP (REFREP)

VALIDACIONES :

- Referencia de pedido REFPED debe existir en archivo CABPED.
- Debe pulsar la telca funciona F4 para emitir el reporte.

NOTA : Desde CM0900.

PROGRAMA CM0930.PRG



CODIGO DEL PROGRAMA : CM0940 Seguimiento de Pedidos.

FUNCION : Emite un reporte que permite realizar un seguimiento a los pedidos desde que son colocados hasta la recepción de los repuestos.

ENTRADAS :Desde la opción cuatro del menú CM0900.

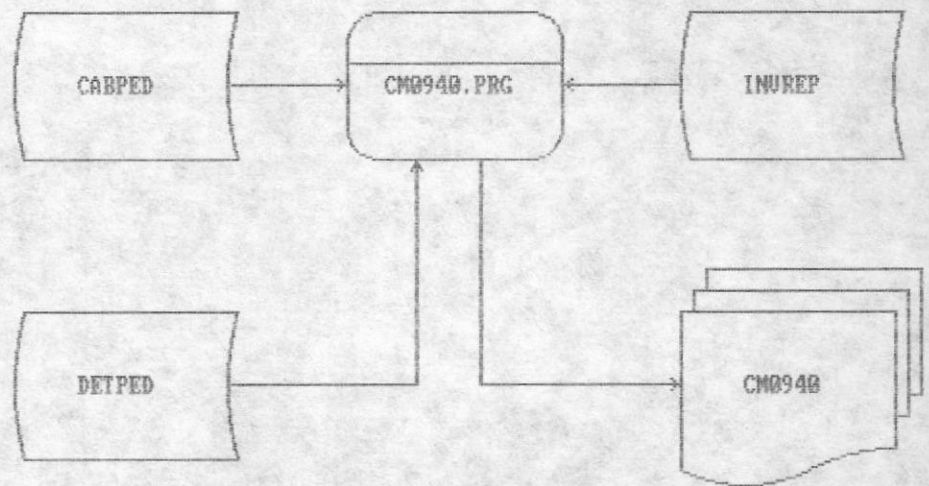
SALIDAS : Reporte con formato CM0940.

ACCESO ARCHIVOS : DETPED
INVREP
CABPED

MODO DE ACCESO : DIRECTO
DETPED (REFPED)
INVREP (REFREP)
CABPED (REFPED)

NOTA : Desde CM0900.

PROGRAMA CM0940.PRG



CODIGO DEL PROGRAMA : CM1010 Factura por llamada

FUNCION : Pide los datos necesarios para emitir la
factura correspondiente a una llamada especifica.

ENTRADAS : Referencia de la llamada REFLLA.

SALIDAS : Reporte con formato CM1010.

ACCESO ARCHIVOS : HLLAMA
 TIPEQU
 MAQUIN
 CONTRO
 CLIDAT

MODO DE ACCESO : SECUENCIAL
 CONTRO

DIRECTO
HLLAMA (REFLLA)
TIPEQU (REFMAQ + REFMOD)
MAQUIN (REFMAQ + SERMAQ)
CLIDAT (CODCLT)

VALIDACIONES :

- La referencia de la llamada debe existir en el
archivo HLLAMA y se actualizará el campo
FACTUR.HLLAMA a 'S'.

- La descripción de la factura no puede ser
abandonada en blanco.

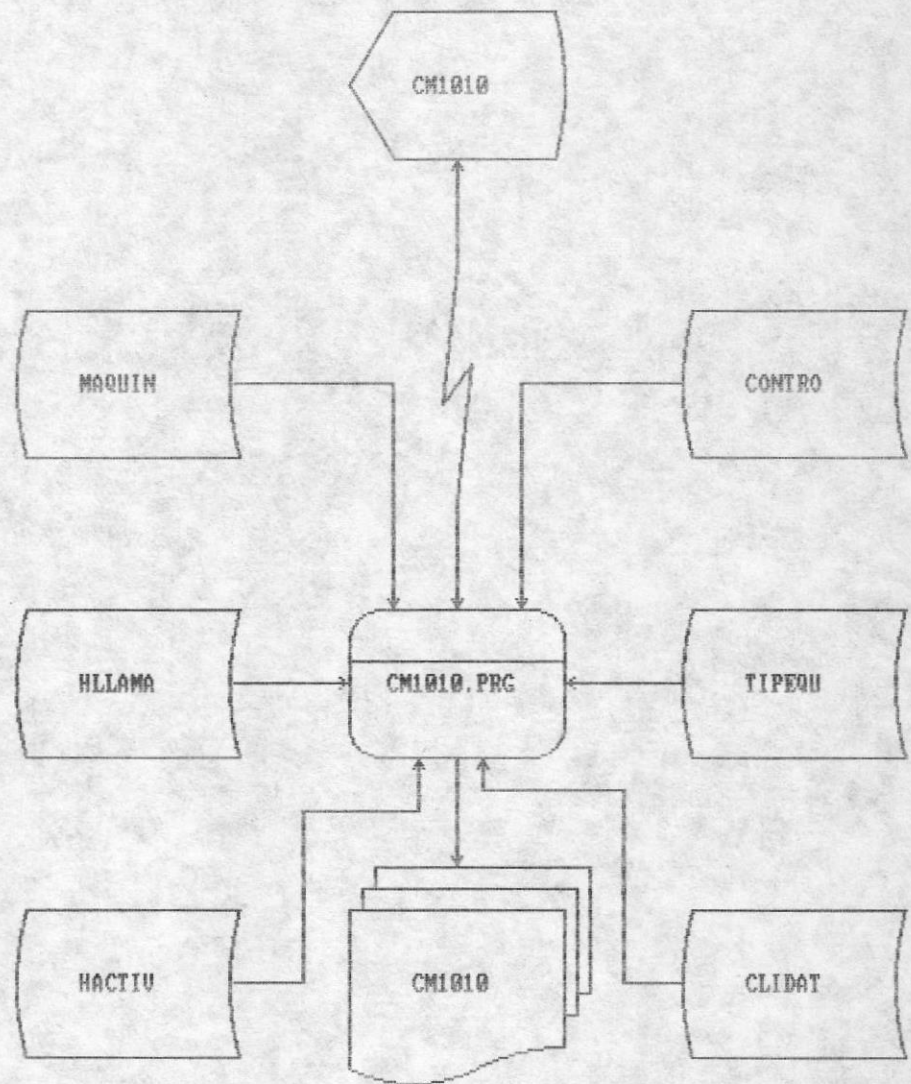
- Para emitir el reporte deberá pulsarse la tecla F4.

- El Porcentaje Adicional por horario de atención, se
lo obtiene mediante el tipo de horario
(HORATN.MAQUIN) si es H02 se usa POREN2.CONTRO, si es
H03 se usa POREN3.CONTRO.

- El porcentaje de descuento por volumen se toma
desde el archivo de datos del cliente
(PORDES.CLIDAT).

NOTA : Desde CM1000.

PROGRAMA CM1010.PRG



CODIGO DEL PROGRAMA : CM1020 Factura por Convenio.

FUNCION : Emitir la factura Mensual a enviar a los
clientes que mantienen Convenios con la empresa.

ENTRADAS : Número del Convenio NUMCON.

SALIDAS : Reporte con formato CM1020.

ACCESO ARCHIVOS : CONVEN
CLIDAT
MAQUIN
SUPLEM
CONTRO
TABLAS

MODO DE ACCESO : SECUENCIAL
CONTRO

DIRECTO
CONVEN (NUMCON)
CLIDAT (CODCLT)
MAQUIN (REFMAQ + SERMAQ)
SUPLEM (NUMCON)
TABLAS (TIPCON)

CALCULOS :

- Si el valor mensual a facturar por convenio
VALMEN.CONVEN, esta en blanco deberá accesarse a cada
suplemento del convenio SUPLEM, y por medio de la
máquina y su serie definida en el suplemento, obtener
el valor mensual de mantenimiento preventivo
VALMMP.MAQUIN, en el archivo de maquinas.

- Calcular I.T.M.

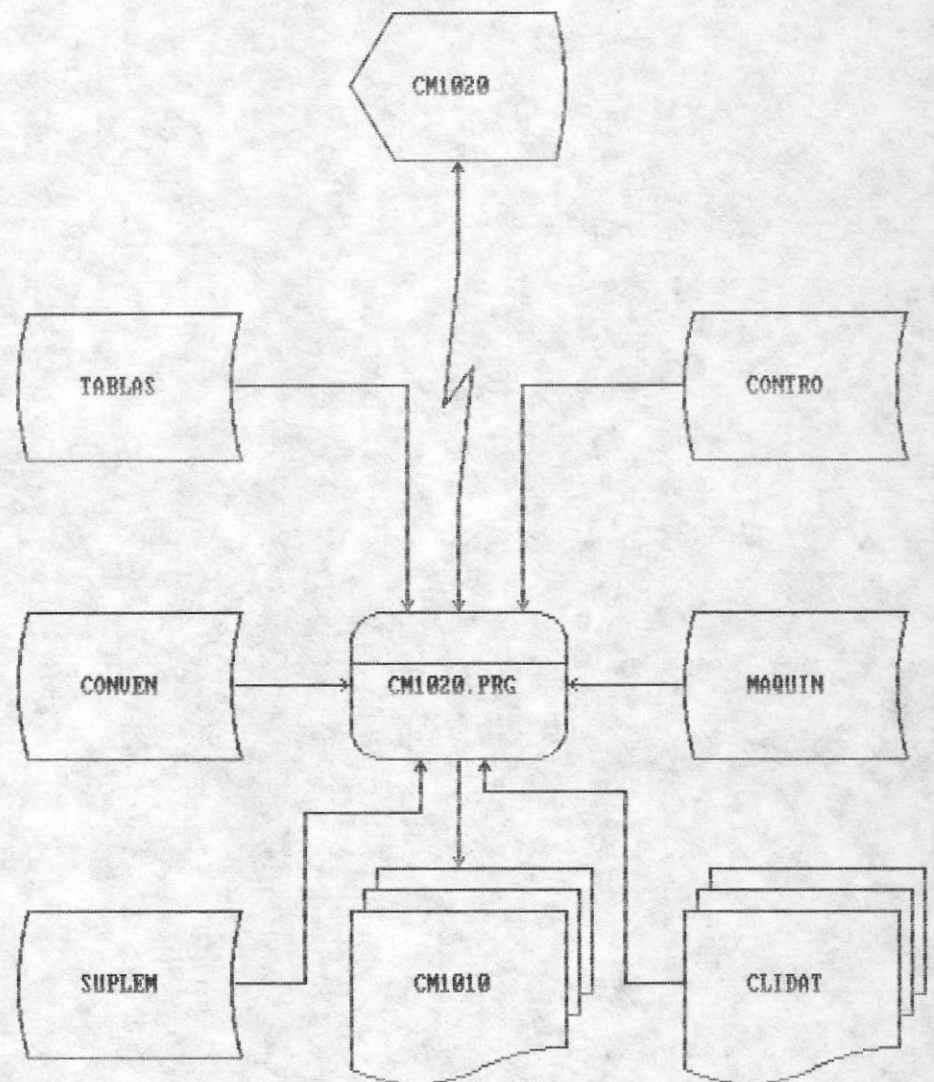
- Calcular el valor total de la factura.

VALIDACIONES :

- El número del convenio debe existir en el archivo
CONVEN y además deberá estar activo para que sea
facturado.

NOTA : Desde CM1000.

PROGRAMA CM1020.PRG



BIBLIOTECA

CODIGO DEL PROGRAMA : CM1110 Mantenimiento Tablas.

FUNCION : Permite realizar mantenimiento al archivo que contiene descripciones de tipos y estados del sistema, archivo TABLAS.

ENTRADAS : Código de estado y tipo CODIGO, y la acción a tomar.

SALIDAS : Registro ingresado o modificado en el archivo TABLAS.

ACCESO ARCHIVOS : TABLAS.

MODO DE ACCESO : DIRECTO
TABLAS (CODIGO)

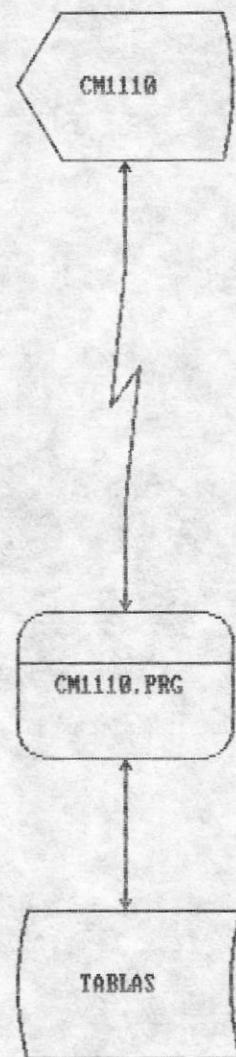
VALIDACIONES :

- La acción a tomar solo puede ser I o M.
- El código debe ser buscado en el archivo TABLAS si es un ingreso no debe encontrarse el registro, si es una modificación el registro debe ser presentado.

NOTA : Desde CM1100



PROGRAMA CM1110.PRG



CODIGO DEL PROGRAMA : CM1120 Reporte TABLAS.

FUNCION : Emite reporte con todas las descripciones
de los datos definidos en el archivo TABLAS.

ENTRADAS : Desde la opción dos del Menú CM1100.

SALIDAS : Reporte con formato CM1120.

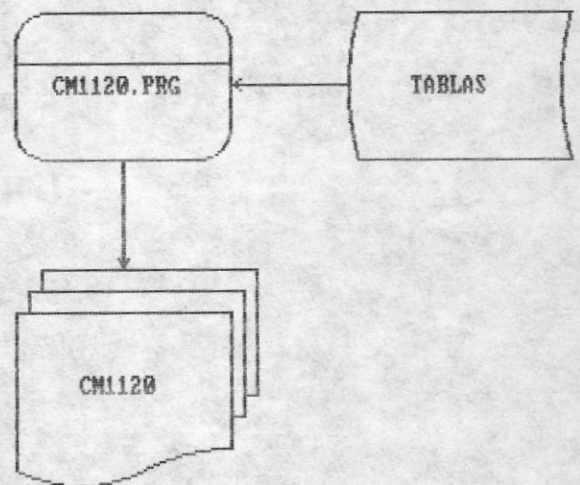
ACCESO ARCHIVOS : TABLAS

MODO DE ACCESO : SECUENCIAL

TABLAS

NOTA : Desde CM1100.

PROGRAMA CM1120.PRG



CODIGO DEL PROGRAMA : CM1130 Mantenimiento CONTRO.

FUNCION : Permite mantenimiento sobre el archivo de Control CONTRO.

ENTRADAS : Opción tres del menú CM1100

SALIDAS : Registro actualizado o ingresado del archivo CONTRO.

ACCESO ARCHIVOS : CONTRO

MODO DE ACCESO : SECUENCIAL

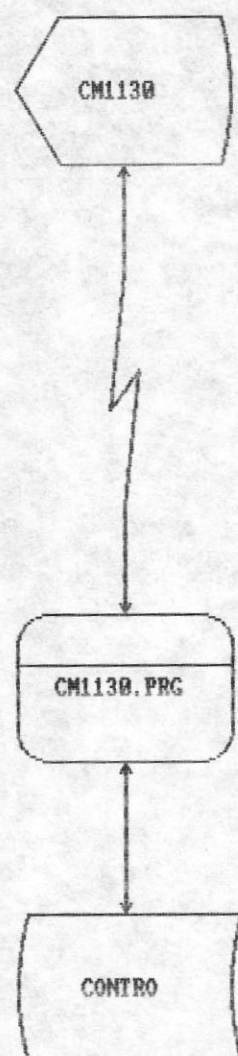
CONTRO

VALIDACIONES :

- Ningún campo de los presentados puede ser abandonado en blanco.

NOTA : Desde CM1100.

PROGRAMA CM1130.PRG



CODIGO DEL PROGRAMA : CM1140 Mantenimiento
Actividades.

FUNCION : Permite realizar mantenimiento a los
registros que manejan el tipo de actividad.

ENTRADAS : Tipo de actividad TIPOAC.

SALIDAS : Registro ingresado o modificado en el
archivo TIPACT.

ACCESO ARCHIVOS : TIPACT

MODO DE ACCESO : DIRECTO

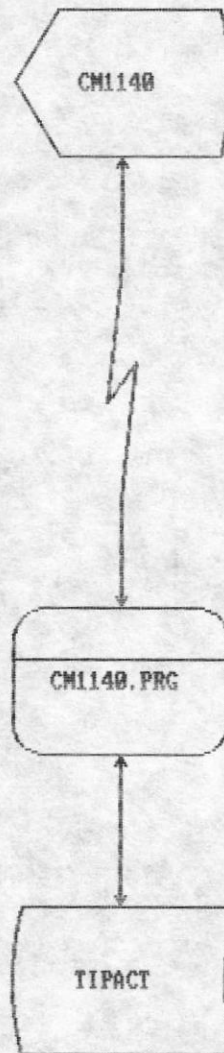
TIPACT (TIPOAC)

VALIDACIONES :

- La acción solo puede ser ingresar o modificar
- El tipo de actividad TIPOAC debe ser buscada en el
archivo TIPACT, si fuera un ingreso el registro no
deberá existir, si fuera modificación el registro
debe ser localizado.
- La descripción de la actividad no puede ser
abandonada en blanco.
- El indicador si requiere o no una llamada acepta
solo S o M.

NOTA : Desde CM1100

PROGRAMA CM114B.PRG



CODIGO DEL PROGRAMA : CM1210 Historico Llamadas por fechas.

FUNCION : Emitir un reporte presentando todas las llamadas que fueron abiertas entre un periodo de fechas ingresado.

ENTRADAS : Fecha inicial y Fecha final.

SALIDAS : Reporte con formato CM1210.

ACCESO ARCHIVOS : HLLAMA
TABLAS
CLIDAT
TIPEQU

MODO DE ACCESO : DIRECTO
HLLAMA (FECINI)
TABLAS (CODIGO)
CLIDAT (CODCLT)
TIPEQU (REFMAQ + REFMOD)

CALCULOS :

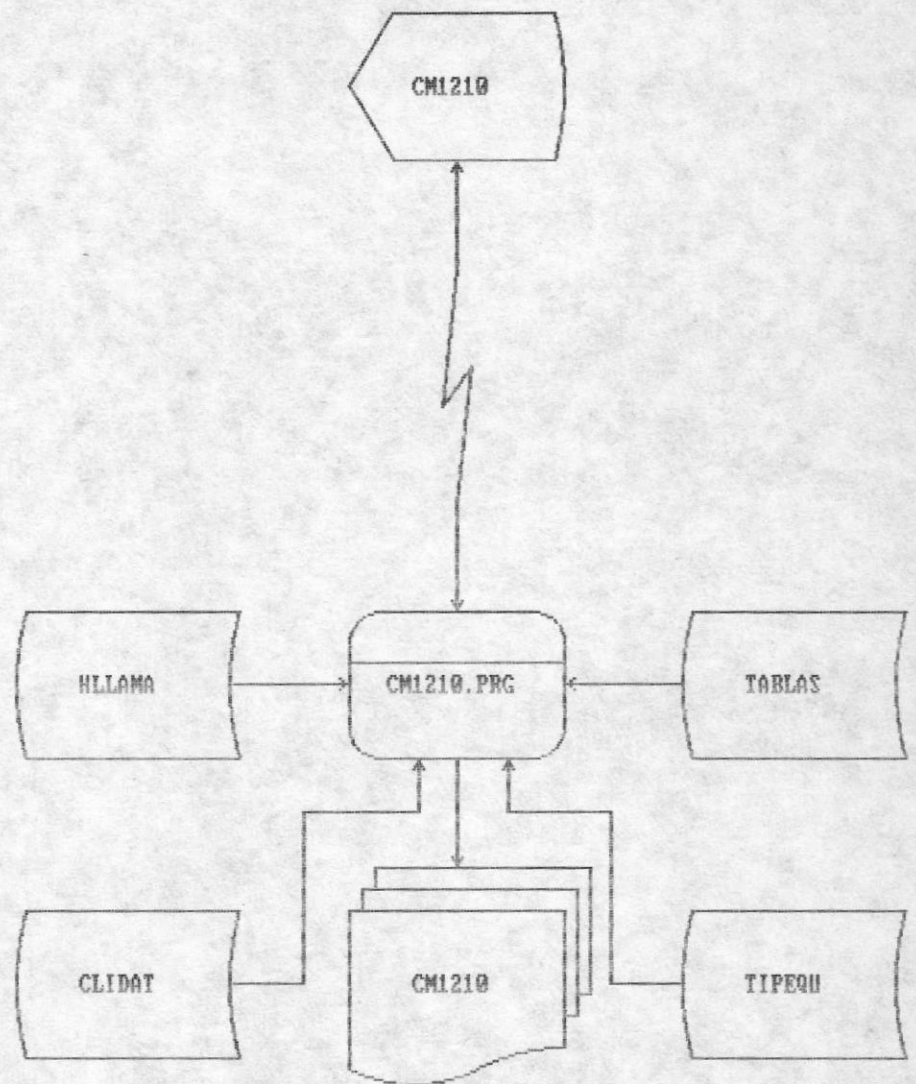
- Suma costo mano de obra y costo de repuestos obteniendo un costo total de la llamada.
- Suma los valores facturados por mano de obra y por repuesto y obtiene el facturado total.

VALIDACIONES :

- Emite los valores facturados solo si el campo FACTUR es igual a 'S'.

NOTA : Desde CM1200

PROGRAMA CM1210.PRG



CODIGO DEL PROGRAMA : CM1220 Historico Llamadas por equipo en rango de fechas.

FUNCION : Emitir un reporte presentando todas las llamadas que fueron abiertas entre un periodo de fechas ingresado, pero para una máquina específica.

ENTRADAS : Referencia de máquina REFMAQ, serie de la máquina SERMAQ, Fecha inicial FECINI y Fecha final FECFIN.

SALIDAS : Reporte con formato CM1220.

ACCESO ARCHIVOS : HLLAMA
TABLAS
CLIDAT
TIPEQU

MODO DE ACCESO : DIRECTO
HLLAMA (FECINI)
TABLAS (CODIGO)
CLIDAT (CODCLT)
TIPEQU (REFMAQ + REFMOD)

CALCULOS :

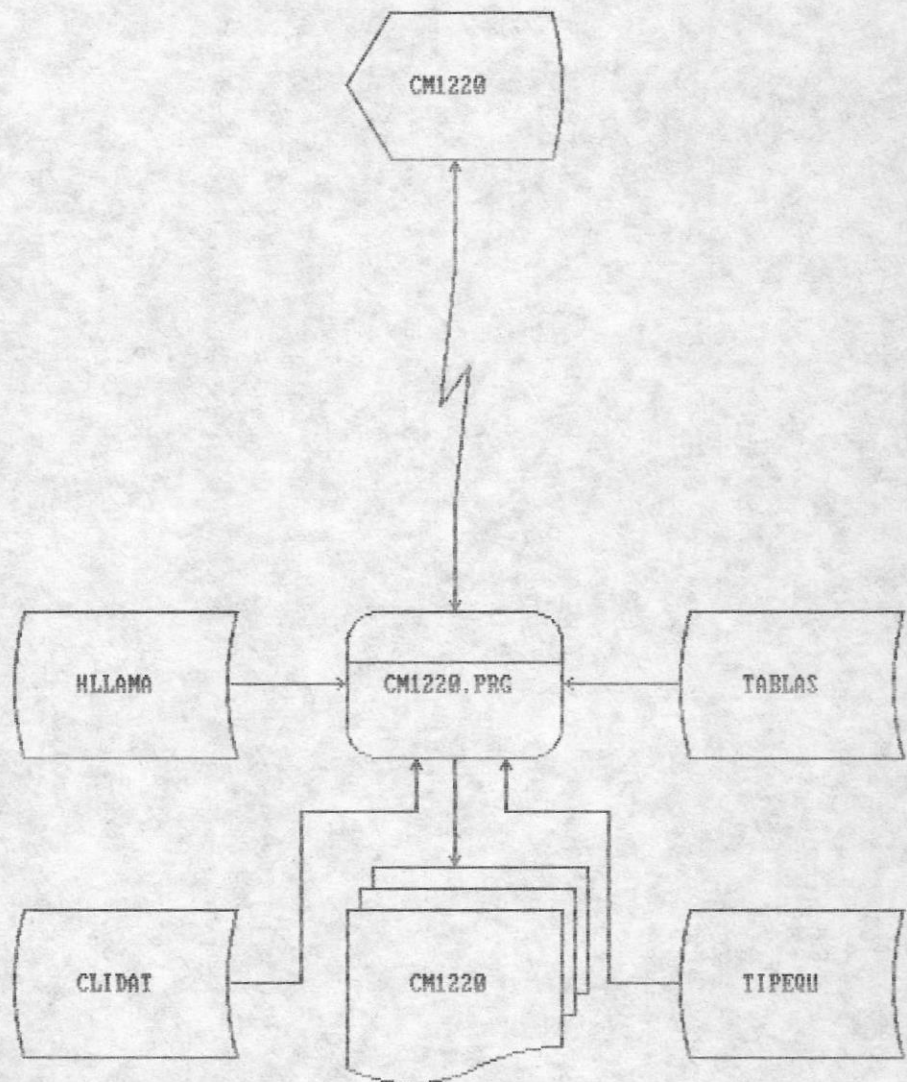
- Suma costo mano de obra y costo de repuestos obteniendo un costo total de la llamada.
- Suma los valores facturados por mano de obra y por repuesto y obtiene el facturado total.

VALIDACIONES :

- Emite los valores facturados solo si el campo FACTUR es igual a 'S'.

NOTA : Desde CM1200

PROGRAMA CM1220.PRG



CODIGO DEL PROGRAMA : CM1230 Histórico Actividades
por llamada.

FUNCION : Emitir un reporte con los datos principales
de cada una de las actividades realizadas para una
llamada especifica.

ENTRADAS : Referencia de llamada REFLLA.

SALIDAS : Reporte con formato CM1230.

ACCESO ARCHIVOS : HLLAMA
CLIDAT
HACTIV
TABLAS
TIPEQU

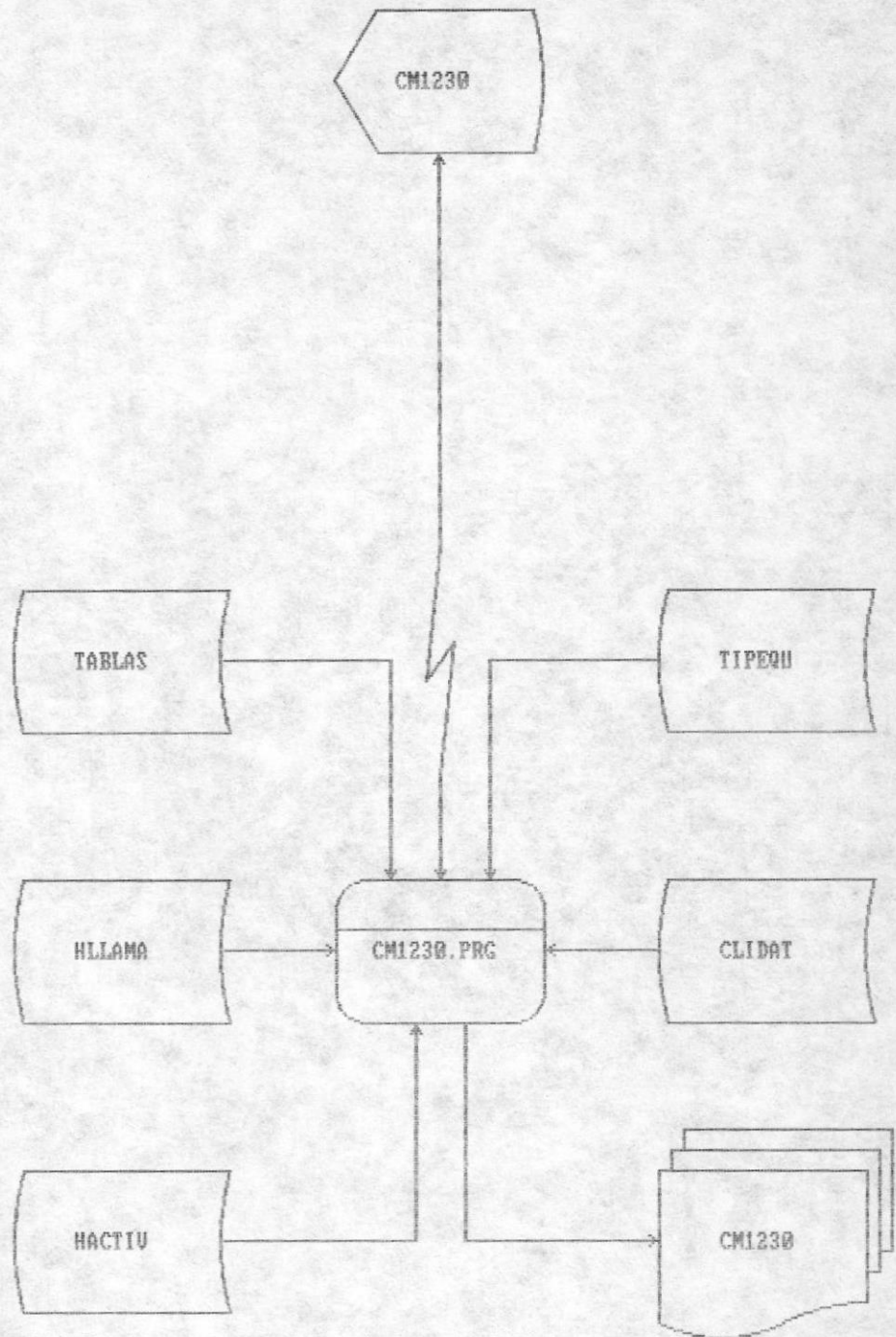
MODO DE ACCESO : DIRECTO
HLLAMA (REFLLA)
CLIDAT (CODCLT)
HACTIV (REFLLA)
TABLAS (TIPLLA)
TIPEQU (REFMAQ + REFMOD)

VALIDACIONES :

- La referencia de llamada ingresada debe existir en el archivo HLLAMA.
- Debe pulsar la tecla funcional F4 para emitir el reporte.
- Los valores de facturado sólo serán ingresados si el campo FACTUR es igual a 'S'.

NOTA : Desde CM1200

PROGRAMA CM1230.PRG



CODIGO DEL PROGRAMA : CM1240

FUNCION : Emite un reporte que presenta los datos principales de las actividades de un grupo específico y en un rango de fechas ingresado.

ENTRADAS : Tipo de actividad TIPOAC, fecha inicial FECINI y fecha final FECFIN.

SALIDAS : Reporte con formato CM1240.

ACCESO ARCHIVOS : TIPACT
HACTIV
PERTEC
HLLAMA

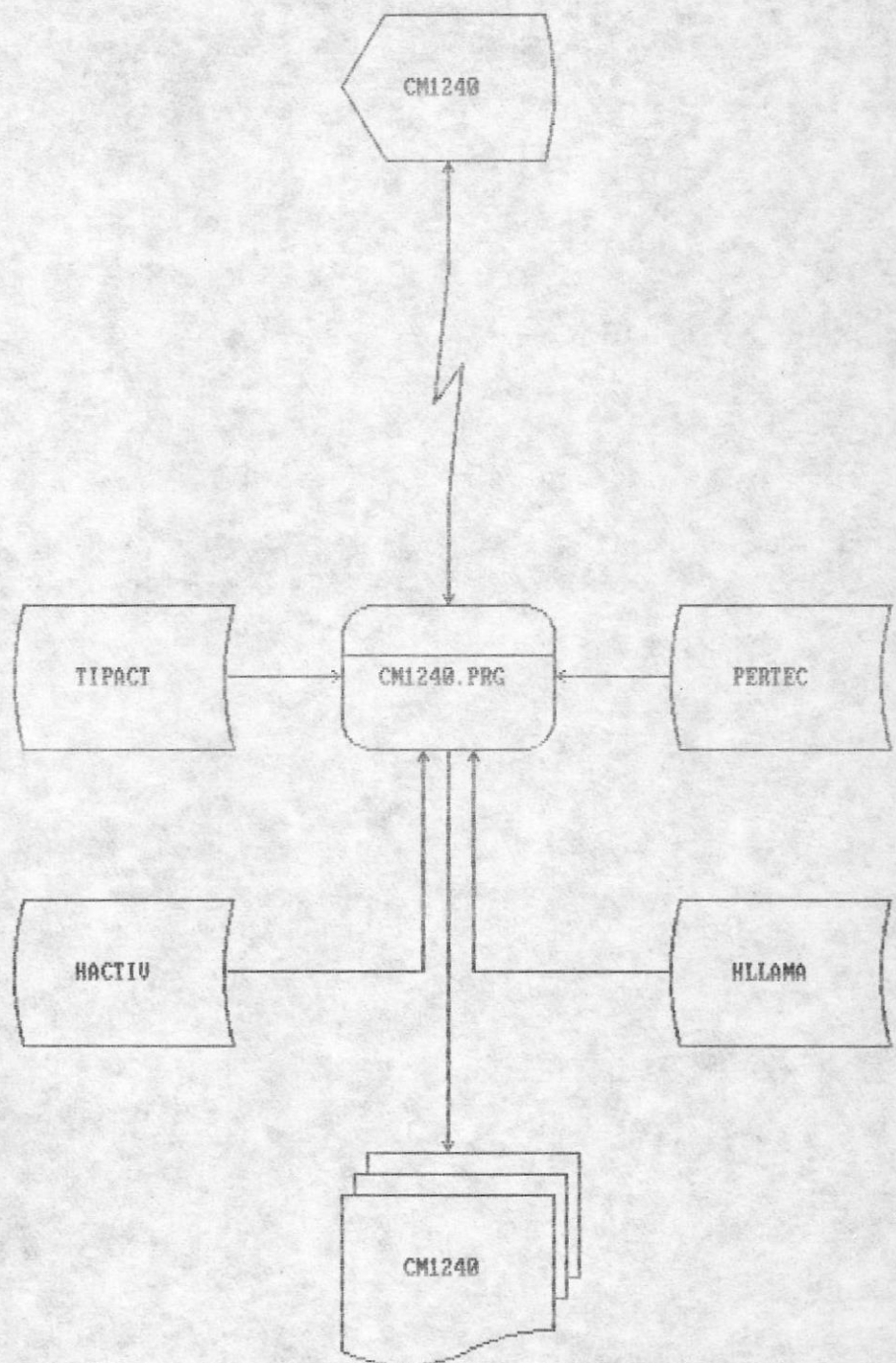
MODO DE ACCESO : DIRECTO
TIPACT (TIPOAC)
HACTIV (TIPOAC)
PERTEC (REFTEC)
HLLAMA (REFLLA)

VALIDACIONES :

- El tipo de actividad debe encontrarse definido en el archivo TIPACT.
- La fecha final no puede ser menor a la inicial.
- El campo valor facturado solo se presentara cuanto la actividad tenga una llamada asociada.
- Los valores facturados solo aparecerán si el campo FACTUR.LLAMAD es igual a 'S', si es que la llamada es diferente de 999999.

NOTA : Desde CM1200.

PROGRAMA CM1240.PRG



CODIGO DEL PROGRAMA : CM1250 Repuestos para Equipos por Fechas.

FUNCION : Emite un reporte que lista todas las llamadas que requirieron repuestos y los datos de los repuestos para una máquina específica y dentro de un rango de fechas.

ENTRADAS : Referencia de la máquina REFMAQ, serie SERMAQ, fecha inicial FECINI y fecha final FECFIN.

SALIDAS : Reporte con formato CM1250.

ACCESO ARCHIVOS : MAQUIN
 TIPEQU
 HLLAMA
 INVREP
 HREPLL

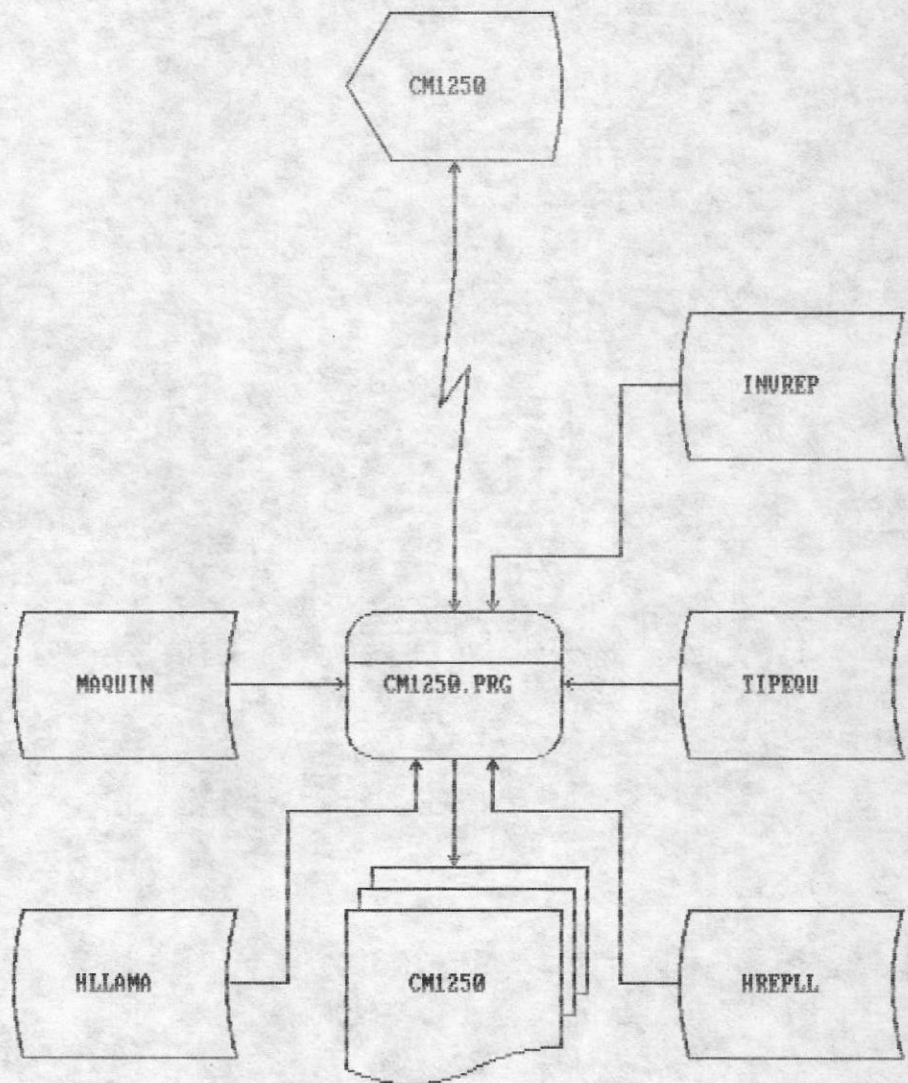
MODO DE ACCESO : DIRECTO
 MAQUIN (REFMAQ)
 TIPEQU (REFMAQ + REFMOD)
 HLLAMA (REFMAQ + SERMAQ)
 INVREP (REFREP)
 HREPLL (REFLLA)

VALIDACIONES :

- La referencia de máquina REFMAQ y serie de máquina SERMAQ deben existir en el archivo MAQUIN.
- La fecha final no debe ser menor a la fecha inicial.
- Los valores facturados sólo aparecerán si el campo FACTUR.LLAMAD es igual a 'S'.

NOTA : Desde CM1200.

PROGRAMA CM1250.PRG



CODIGO DEL PROGRAMA : CM1260 Costos por Actividad.

FUNCION : Emite reporte de costos por tipo de actividad dentro de un rango de fechas ingresado.

ENTRADAS : Fecha inicial FECINI y fecha final FECFIN.

SALIDAS : Reporte con formato CM1260.

ACCESO ARCHIVOS : HACTIV

TIPACT

HLLAMA

MODO DE ACCESO : DIRECTO

HACTIV (FECINI)

TIPACT (TIPOAC)

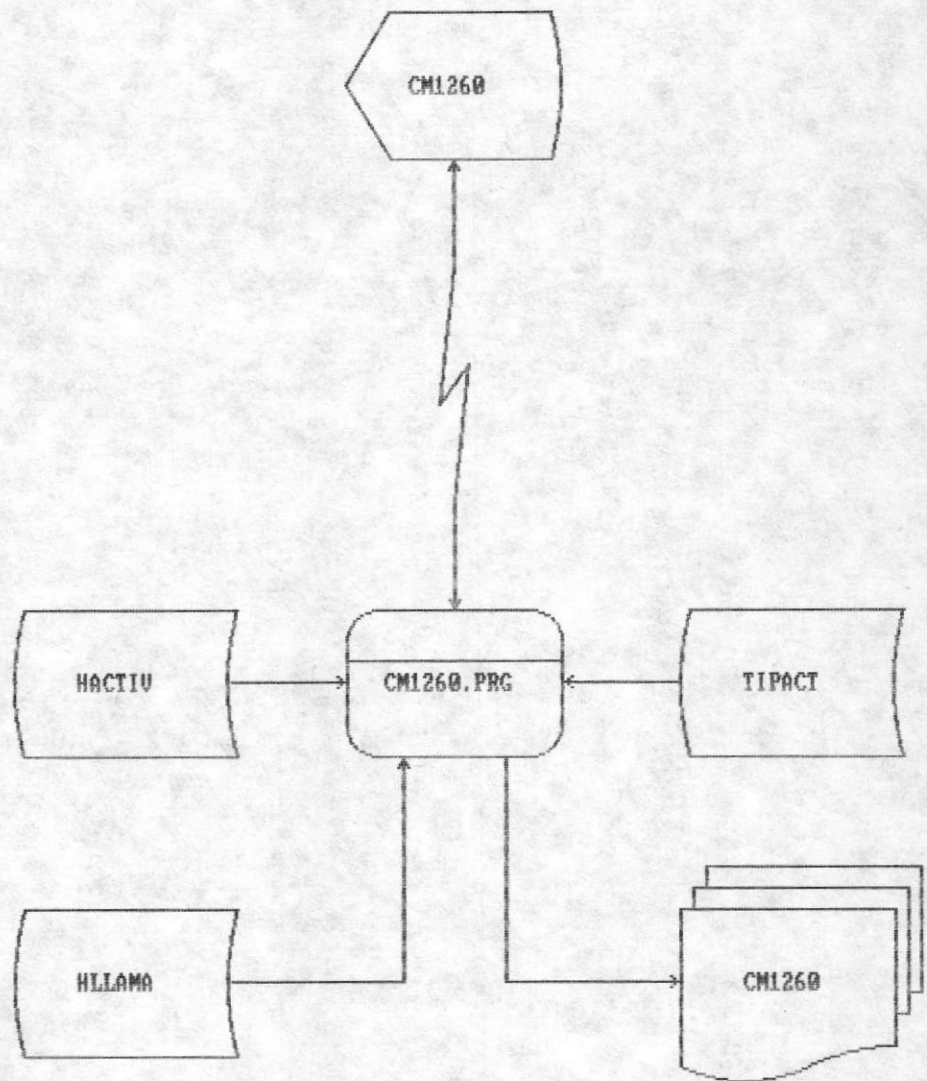
HLLAMA (REFLLA)

VALIDACIONES :

- Fecha final no menor a fecha inicial ingresada.
- Solo los tipos de actividades que requieran llamada tienen valor facturado, siempre y cuando la llamada a la cual pertenezcan tenga en su campo FACTUR el valor de si 'S'.

NOTA : Desde CM1200

PROGRAMA CM1260.PRG



CODIGO DEL PROGRAMA : CM1271 Cambio de Partes por máquina.

FUNCION : Permite realizar mantenimiento sobre los registros de partes cambiadas de una máquina para mantener su historial.

ENTRADAS : Referencia de la máquina REFMAQ, serie de la máquina, referencia de componente REFCOM, fecha de instalación FECINS y acción a tomar.

SALIDAS : Registro ingresado, actualizado o eliminado del archivo HPARTE.

ACCESO ARCHIVOS : MAQUIN
HPARTE
COMPON
CLIDAT
TIPEQU

MODO DE ACCESO : DIRECTO
MAQUIN (REFMAQ + SERMAQ)
HPARTE (REFMAQ+SERMAQ+REFCOM FECINS)
COMPON (REFMAQ +SERMAQ + REFCOM)
CLIDAT (CODCLT)
TIPEQU (REFMAQ + REFCOM)

VALIDACIONES :

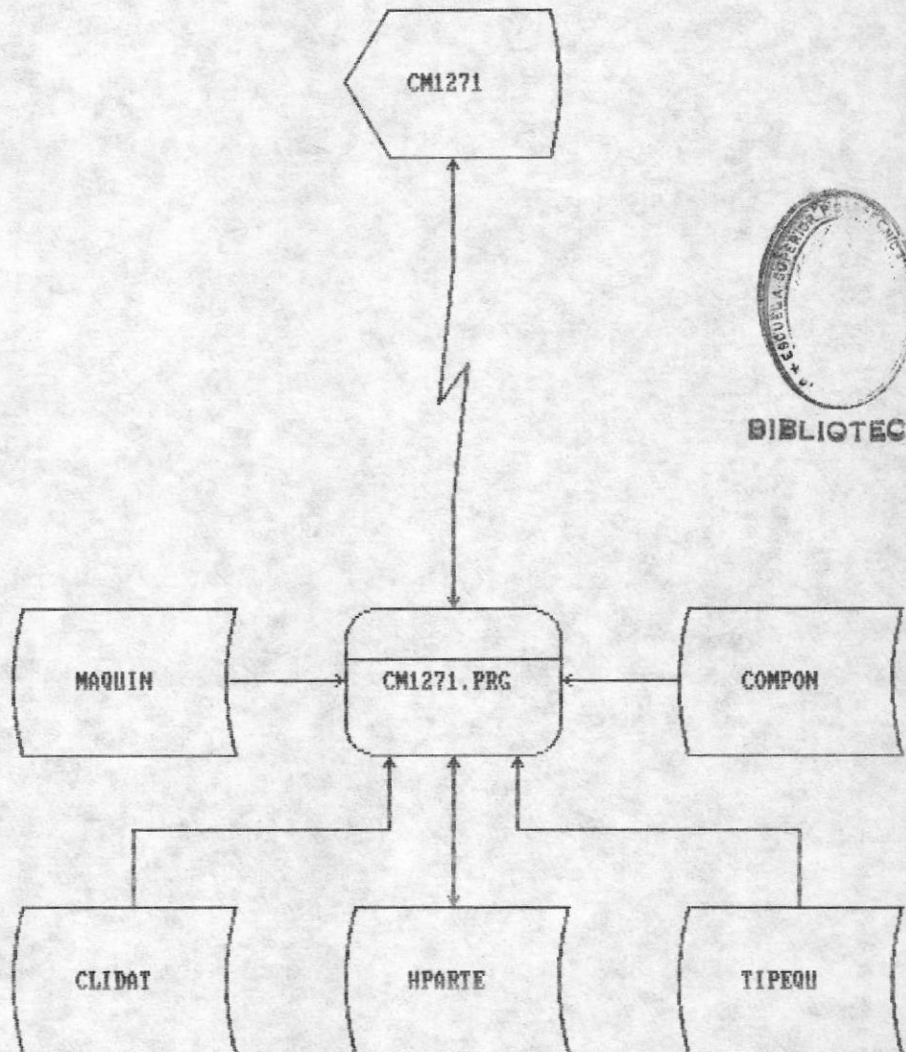
- Cuando es ingreso la fecha de instalación es tomada del archivo COMPON.
- La acción a tomar solo puede ser I, M o S.
- La referencia de máquina REFMAQ, serie de máquina SERMAQ, la referencia del componente REFCOM y la fecha de instalación FECINS deben ser buscadas en el archivo HPARTE, si es un ingreso el registro no debe

ser localizado, si es una modificación o eliminación el registro debe ser ubicado.

- Fecha de retiro no menor a la fecha de instalación.
- El motivo del retiro no debe permanecer en blanco.
- Para suprimir el registro pulsar la tecla funcional F4.

NOTA : Desde CM1270.

PROGRAMA CM1271.PRG



CODIGO DEL PROGRAMA : CM1272 Histórico de máquinas.

FUNCION : Emitir reporte de partes cambiadas por máquina (Historia de la máquina)

ENTRADAS : Referencia de la máquina REFMAQ, serie de máquina SERMAQ y referencia de componente REFCOM.

SALIDAS : Por pantalla consulta de partes cambiadas, por impresora reporte de todas las partes cambiadas de una máquina.

ACCESO ARCHIVOS : MAQUIN
COMPON
CLIDAT
HPARTE

MODO DE ACCESO : DIRECTO
MAQUIN (REFMAQ + SERMAQ)
COMPON (REFMAQ + SERMAQ)
CLIDAT (CODCLT)
HPARTE (REFMAQ + SERMAQ)

VALIDACIONES :

- La referencia de máquina y serie debe existir en el archivo MAQUIN.
- La referencia de máquina REFMAQ y serie de la máquina SERMAQ deben existir en el archivo HPARTE.
- Para presentar por pantalla pulsar la tecla funcional F5.
- Para presentar por impresora pulsar la tecla funcional F4.

NOTA : Desde CM1270.

PROGRAMA CM1272.PRG

