

SIREPCA.



**SISTEMA INTEGRADO DE  
RECAUDACION EN PEAJES**

**MANUAL DEL USUARIO: MODULO DE CONTROL**

*Versión 1.1 / 1998*

## Contenido

<b>MANUAL DEL USUARIO .....</b>	<b>3</b>
<b><i>Instrucciones Preliminares .....</i></b>	<b>5</b>
<b>MENU PRINCIPAL .....</b>	<b>6</b>
<b>EJECUCION DEL PROGRAMA .....</b>	<b>8</b>
<b>PROCEDIMIENTOS ESPECIALES .....</b>	<b>12</b>
<b>INFORMACION DE AUDITORIA.....</b>	<b>14</b>
<b>CONDICIONES DE ALARMA .....</b>	<b>18</b>
<b>PROCEDIMIENTOS EN CASO DE ERROR .....</b>	<b>20</b>
<b><i>Deshabilitar la red .....</i></b>	<b>21</b>
<b><i>Apagar el equipo .....</i></b>	<b>21</b>
<b><i>Coordinar el Sistema .....</i></b>	<b>21</b>
<b><i>Error en los clasificadores .....</i></b>	<b>21</b>

# MANUAL DEL USUARIO

## INTRODUCCIÓN

El objetivo del sistema **SIREP** es sistematizar y automatizar las tareas operativas que se realizan en una estación de peaje, para facilitar la manipulación, recolección y presentación de la información y la mecanización de los procesos requeridos para garantizar la seguridad y confiabilidad de la operación de la estación.

El objeto del manual es facilitar el aprendizaje y de optimizar el uso del sistema **SIREP** para los usuarios del mismo, en el desempeño de sus funciones.

## COMO UTILIZAR ESTE MANUAL

El manual ha sido diseñado para ser leído por personas que no tengan conocimiento alguno de Informática y guiarlo a través de ejemplos e instrucciones sencillas a la utilización optimizada del sistema **SIREP**.

A fin de permitir al usuario notar aquellos puntos de interés con mayor facilidad, hemos utilizado los siguientes símbolos:



*Para presentar normas o procedimientos sobre los cuales el usuario debera centrar su atencion al ejecutarlos.*



*Para indicar aquellas opciones del Sistema donde sea requerida la clave del SUPERVISOR.*



Para mostrar una guia rapida de los pasos a seguir en un determinado proceso

Adicionalmente, en varias partes del manual se indican referencias a teclas que el operador deberá oprimir para activar alguna opción:

 **P**endiente El usuario debera oprimir la tecla resaltada para activar la opción requerida.

## ANTES DE EMPEZAR...

El Sistema **SIREP** funciona con una serie de equipos que el usuario debe conocer para asegurar el correcto uso del programa. Aun cuando existen varias configuraciones posibles, de acuerdo a las necesidades de cada cliente, los equipos requeridos son:.

- Un computador IBM compatible (Oficina) equipado con:
  - Lectora de código de barras
  - Unidad de disco flexible
  - Unidad de disco duro
  - Adaptador de red local
  
- Un computador IBM compatible (Control) equipado con:
  - Lectora de código de barras
  - Unidad de disco flexible
  - Unidad de disco duro
  - Adaptador de red local
  
- Un computador IBM compatible (Administración) equipado con:
  - Lectora de código de barras
  - Unidad de disco flexible
  - Unidad de disco duro
  - Adaptador de red local
  - Unidad de disco tipo Zip externo
  - 16 Mb ram mínimo
  
- Un computador IBM compatible (Recaudador) por cada canal de recaudación equipado con:
  - Lectora de código de barras
  - Unidad de disco flexible
  - Unidad de disco duro
  - Adaptador de red local
  - Impresora de tickets
  
- Cuatro equipos para suministro ininterrumpido de corriente alterna 120V (UPS)
  
- Una impresora para la Bitacora (Epson LX-810 o similar)
  
- Una impresora para los Reportes (Epson LX-810 o similar)
  
- Una impresora para los gráficos estadísticos (Tipo HP Deskjet con capacidad a colores)

# *Instrucciones Preliminares*

Para el buen funcionamiento del Sistema es IMPRESCINDIBLE que usted se familiarice con todos los componentes de su equipo. A continuación se indican las pautas a seguir y los controles que deberá realizar en forma sistemática:

- Controlar que todos los equipos se encuentren encendidos, en caso contrario localice el botón «ON/OFF» y actuar según el tipo. Al apagar o encender su equipo, hay que seguir el orden siguiente:

## Al encender su equipo

UPS  
Monitor  
Impresora  
Validadora  
Computador


## Al apagar su equipo

Impresora  
Validadora  
Monitor  
Computador  
UPS

- **IMPRESORAS:** Revisar la siguiente lista antes y durante la utilización de la(s) impresora(s):
  1. ¿Está la luz de «On-line» encendida en la impresora?
  2. ¿Posee suficiente papel para el trabajo del turno?  
La impresión de la Información de Auditoría y los reportes requieren una buena cantidad de papel.  
**NO CORRER RIESGOS.** Si hay dudas, revisar cuanto papel queda y mantener una reserva de papel siempre disponible.
  3. ¿Está colocada la selección de papel en la posición de alimentación de formas continuas? Revisar que la palanca ubicada en el centro de la parte superior derecha de la impresora debe estar apuntando hacia el operador.
  4. ¿Está el papel bien colocado en las guías de formas continuas? Estas guías se encuentran a cada lado de la parte interna de la impresora; los dientes deben estar calzando perfectamente los orificios que tiene el papel, el cual no debe quedar demasiado tenso o flojo entre ellas. Para ajustar la tensión del papel, utilizar las palancas ubicadas al lado de cada guía, sin forzarlas.
  5. ¿Necesita imprimir en modo comprimido? Presionar el botón **CONDENSED** en la impresora, la cual emitirá un tono «beep» al activarlo (dos «beeps» al desactivar el modo condensado mediante el mismo botón).
- **CANALES:** Revisar el estado general de las casetas de recaudación:
  1. ¿Se encuentran en buena condición de limpieza?
  2. ¿Se encuentran debidamente cerradas las puertas de:
    - mueble de computación,
    - caja de distribución eléctrica?
  3. ¿El pulsador de accionamiento manual de la barrera está desactivado?
  4. ¿La compuerta de la barrera está cerrada?
  5. ¿Hay disco clave colocado en la unidad de diskette del computador?
  6. Revisar todas las luces de señalización y comprobarlas cada vez después de actuar el conmutador de semáforo: rojo / verde.
  7. Revisar que el extractor del mueble de computación se encuentre encendido.
- **SUPERVISION Y CONTROL:**
  1. Revisar la fecha de los computadores y equipos de video y coordinarlas en caso de ser necesario, para que las referencias de auditoría entre equipos puedan realizarse correctamente.
  2. Revisar las unidades de video para asegurar que se está realizando correctamente la videograbación de auditoría.
  3. Revisar que el nivel de temperatura y humedad sean los adecuados para el buen funcionamiento de los equipos.

***SISTEMA INTEGRADO DE RECAUDACION EN  
PEAJES***

***MENU PRINCIPAL***

El menú principal permite el acceso a los diferentes programas integrantes del Sistema y de todas las opciones que permiten manejar el sistema en forma sencilla y optimizada. Al inicializar el sistema se presenta una pantalla gráfica que sirve de identificación de la instalación. Pulse la tecla  para visualizar la pantalla del Menú Principal:






En la ventana titulada **Menú Principal** aparecerán las opciones disponibles para esa estación de trabajo. Las opciones **Coordinar** y **Apagar Equipo** aparecerán en todas las estaciones de trabajo.



La opción de **Coordinar** permite al operador de la estación reestablecer las conexiones de red que puedan haberse perdido debido a fallas eléctricas, movimientos indebidos del equipo, malfuncionamiento de algún componente del sistema, etc. Es recomendable realizar esta opción en forma diaria y en todo caso cuando el sistema de red falle debido al suministro eléctrico.



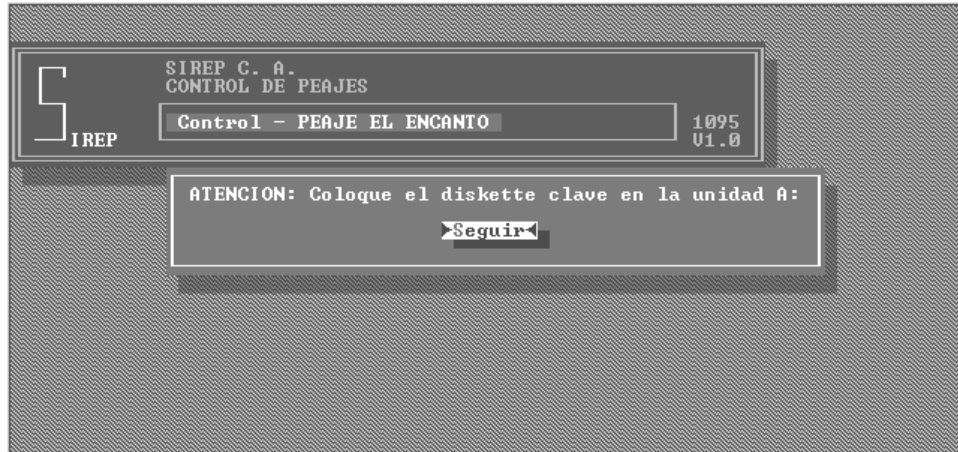
La opción de **Apagar Equipo** realiza un proceso especial que deshabilita el sistema de red y permite apagar el equipo en forma segura. Si esta opción no llegare a funcionar correctamente deberá deshabilitarse la red mediante un proceso especial que está explicado en la sección de **Procedimientos en caso de error**.

Para mover el cursor de una opción a otra utilice las teclas  y , y para ejecutar la opción resaltada pulse la tecla . Si hubiere más opciones ellas irán apareciendo a medida que baje o suba el cursor con la opción resaltada.

***SISTEMA INTEGRADO DE RECAUDACION EN  
PEAJES***

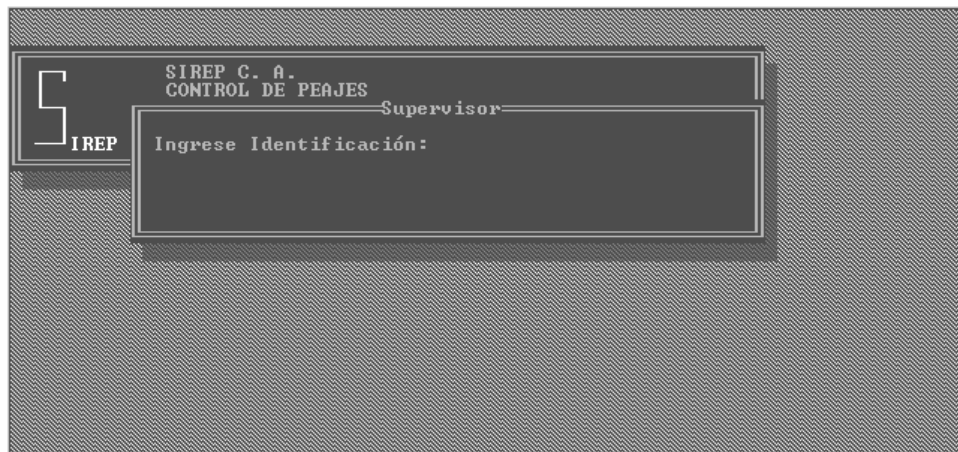
***EJECUCION DEL PROGRAMA***

Al usted ingresar al Sistema a través de la opción existente en su computador, bien sea bajo un acceso directo de un ícono bajo WINDOWS o a través de de una opción de un menú principal instalado en el computador, le aparecerá una pequeña pantalla indicando que debe introducir el disco CLAVE del sistema SIREP en la unidad A. El disco clave contiene la Licencia del Programa.

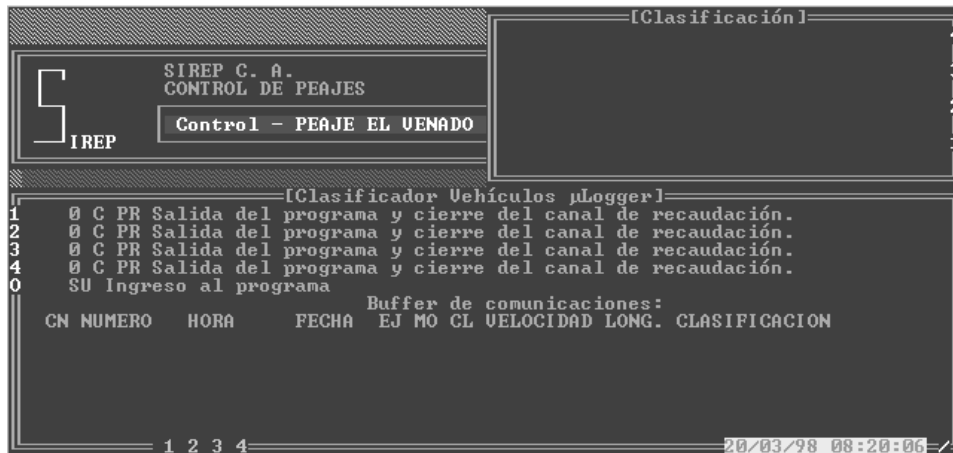


Si no se coloca en la unidad indicada el disco de CLAVE no podrá continuar con la ejecución del programa, abortandose la misma. Para evitar demoras recuerde tener a mano el disco CLAVE cada vez que quiera ejecutar el Sistema. Una vez que el programa haya leído el disco Clave, el mismo podrá ser retirado y guardado en un lugar seguro.

Seguidamente se presenta una ventana como la que se muestra a continuación donde se indica que el SUPERVISOR debe introducir su identificación para poder ingresar al Sistema.



Si la identificación introducida por el Supervisor no es la correcta, no obtendrá acceso al programa. Si todo es correcto aparecerá la pantalla principal del Sistema según se muestra a continuación:



La pantalla principal se divide en tres secciones:

1. **IDENTIFICACION:** donde aparece el nombre del programa y de la estación de peaje autorizada para la utilización del mismo.
2. **OPERACIONES:** es una ventana donde aparecen las operaciones realizadas por los cajeros y el supervisor y las últimas seis clasificaciones realizadas por los sensores.
3. **CLASIFICACION:** es una ventana que permite revisar en forma visual la clasificación realizada por los clasificadores.



*En la parte inferior de la pantalla aparecen cuatro números indicando cada clasificador y su estado:*

*si el número es de color blanco con fondo azul el clasificador está funcionando correctamente, si el color del número pasa temporalmente a rojo, quiere decir que un carro está siendo revisado por el sistema. La última condición es el dígito de color rojo sobre fondo blanco. Esta es una condición de error: es necesario salir del programa, coordinar todos los equipos del sistema, vuelva a ejecutar el programa de control; si la condición de error persiste, llame al servicio técnico para reportar el error.*

El programa de control funciona en forma independiente y automática. El supervisor debe solamente revisar las posibles condiciones de error para despejar las fallas y/o reportar el mismo al servicio técnico.

La información que presenta el programa relativa a los canales de recaudación, reflejada en la pantalla al comienzo de la página, es el número de operaciones pendientes por revisar en la primera columna, y la información relativa a la operación realizada con sus detalles.



*El número de la primera columna indica las operaciones pendientes por revisar entre el sistema de clasificadores y la información relativa al canal de recaudación. Este número debe estar por debajo de 10 para una operación normal de alto tráfico. Si el flujo de vehículo es pequeño, este número debe oscilar entre -1 y 0. Cuando todas las operaciones han sido revisadas debe aparecer el valor -1, indicativo de que no hay registros pendientes.*

La información relativa al sistema de clasificadores son las siguientes columnas:

Canal de recaudación,  
Número correlativo de clasificación,  
Hora de clasificación,  
Fecha de clasificación,  
Cantidad de ejes,  
Cantidad de ejes con rueda morocha,  
Clasificación reportada por el clasificador,  
Velocidad del vehículo,  
Longitud entre ejes global del vehículo  
Clasificación del vehículo según normas Covenin.

***SISTEMA INTEGRADO DE RECAUDACION EN  
PEAJES***

***PROCEDIMIENTOS ESPECIALES***

A continuación se indican los procesos especiales para la optimización del Sistema en su operación normal:

1.- **Sincronizar fecha y hora del sistema:** para realizar este proceso solamente deberá pulsar la tecla rotulada **F2** para que la fecha y hora de todos los clasificadores sea igual a la del sistema. Realice esta operación una vez al día para mantener la sincronización de los diferentes componentes del sistema.



*Es muy importante realizar esta sincronización en **todos** los equipos del Sistema: Canales de Recaudación, Supervisión y Control, equipos de video a objeto de facilitar las auditorias a realizar en el sistema.*

2.- **Reinicializar y coordinar el puerto de comunicaciones con los sensores:**

Pulsar la tecla rotulada **F1** para que el puerto serial del equipo sea reinicializado.

3.- **Reinicializar clasificadores e interfases:** Pulsar la tecla rotulada **F3** para que los clasificadores reinicien sus funciones automáticamente. Esta opción pondrá el número correlativo de clasificación en cero.

4.- **Limpieza de información y coordinación red de sensores:** Pulsar la tecla rotulada **F4** para que la información en la red de sensores sea reinicializada.

5.- **Pantalla de información de la red de sensores:** esta función está reservada para uso técnico, favor utilizarla según las instrucciones que le sean impartidas por el personal del servicio técnico, en el momento requerido.

6.- **Finalización del programa:** Pulsar la tecla  para terminar la ejecución del programa y regresar al menú general de la estación.

***SISTEMA INTEGRADO DE RECAUDACION EN  
PEAJES***

***INFORMACION DE AUDITORIA***

El reporte de información de auditoría se compone de dos partes: una reportada por las estaciones de trabajo y la otra reportada por el sistema de clasificadores. Los registros están identificados en la primera columna mediante las siglas Op (Estaciones de Trabajo) o Cl (Clasificadores) según sea su procedencia.

Op  16201 19/09/97 14:55:06 PR	Ingreso al programa
Op  16301 19/09/97 14:55:06 CR	Cierre del canal de recaudación.
Op  16401 19/09/97 14:56:46 PR	Ingreso al programa
Op  16501 19/09/97 14:56:56 AB 9705002	Apertura del canal de recaudación.
Op  16601 19/09/97 14:56:58 CR 9705002	Cierre del canal de recaudación.
Op  16701 19/09/97 14:57:43 RC 9705002	Retiro de AVANCE DE CAJA 9705002
Op  16801 19/09/97 14:58:02 PR 9705002	Salida del programa y cierre del canal de recaudación.
Op  16901 19/09/97 15:02:42 PR 9705002	Ingreso al programa
Op  17001 19/09/97 15:02:42 CR 9705002	Cierre del canal de recaudación.
Op  01004 19/09/97 15:02:45 03 381146	Monto cobrado: 300.00 Normal 1528
Op  17101 19/09/97 15:02:47 AB 9705002	Apertura del canal de recaudación.
Op  17201 19/09/97 15:02:50 CR 9705002	Cierre del canal de recaudación.
Op  01104 19/09/97 15:03:00 08 381146	Monto cobrado: 3000.00 Normal 1529
Op  17301 19/09/97 15:03:08 RC 9705002	Retiro de AVANCE DE CAJA 9705002 9705002
Op  17401 19/09/97 15:04:03 PR 9705002	Salida del programa y cierre del canal de recaudación.
Op  17501 19/09/97 15:06:24 PR 9705002	Ingreso al programa
Op  17601 19/09/97 15:06:24 CR 9705002	Cierre del canal de recaudación.
Op  17701 19/09/97 15:06:28 AB 9705002	Apertura del canal de recaudación.
Op  17801 19/09/97 15:06:30 CR 9705002	Cierre del canal de recaudación.
Op  17901 19/09/97 15:06:37 RC 9705002	Retiro de AVANCE DE CAJA 9705002
Op  18001 19/09/97 15:07:10 PR 9705002	Salida del programa y cierre del canal de recaudación.
Op  18101 19/09/97 15:10:44 PR 9705002	Ingreso al programa
Op  18201 19/09/97 15:10:44 CR 9705002	Cierre del canal de recaudación.
Op  18301 19/09/97 15:10:50 AB 9705002	Apertura del canal de recaudación.
Op  18401 19/09/97 15:10:52 CR 9705002	Cierre del canal de recaudación.
Op  18501 19/09/97 15:13:48 PR 9705002	Ingreso al programa
Op  18601 19/09/97 15:13:49 CR 9705002	Cierre del canal de recaudación.
Op  18701 19/09/97 15:13:55 AB 9705002	Apertura del canal de recaudación.
Op  18801 19/09/97 15:13:56 CR 9705002	Cierre del canal de recaudación.
Op  18901 19/09/97 15:14:06 RC 9705002	Retiro de AVANCE DE CAJA 9705002

En el ejemplo solamente se extraen registros de operación, según indica la primera columna. La segunda columna indica el número consecutivo de la operación del turno del recaudador y el canal de recaudación (últimos dos dígitos), en las siguientes columnas se indica la fecha y la hora de la operación, el tipo de operación o la tarifa de cobro, la identificación del operador / supervisor y en la última columna una descripción de la operación generada por el sistema. Todas las operaciones son reportadas a la impresora y guardadas en un archivo en disco duro del sistema.



*La información de Auditoría es impresa en forma cronológica, siendo esta impresión un registro fiel de todas las operaciones realizadas en el Sistema, lo cual constituye en el documento ideal para realizar auditorías completas junto con los registros del sistema de las grabaciones de video.*

Ejemplo del registro de información incluyendo de cobros realizados:

Op  3701 18/07/97 16:43:53 RE Y0007	Ingreso al programa no autorizado
Op  3801 18/07/97 16:44:35 PR MAC	Ingreso al programa
Op  3901 18/07/97 16:44:35 CR MAC	Cierre del canal de recaudación.
Op  4001 18/07/97 16:44:41 AB MAC	Apertura del canal de recaudación.
Op  4101 07/18/97 16:45:32 RE MAC	Monto anulado: 100.00 Tarifa: 01 Normal
Op  4201 07/18/97 16:45:44 01 MAC	Monto cobrado: 100.00 Normal 52
Op  4301 07/18/97 16:46:23 RE MAC	Monto anulado: 800.00 Tarifa: 03 Normal
Op  4401 18/07/97 16:46:28 PR MAC	Salida del programa y cierre del canal de recaudación.
Op  4501 18/07/97 16:48:30 PR MAC	Ingreso al programa
Op  4601 18/07/97 16:48:30 CR MAC	Cierre del canal de recaudación.
Op  4701 18/07/97 16:48:37 AB MAC	Apertura del canal de recaudación.
Op  4801 07/18/97 16:48:53 RE MAC	Monto anulado: 1500.00 Tarifa: 04 Normal
Op  4901 18/07/97 16:48:56 PR MAC	Salida del programa y cierre del canal de recaudación.
Op  5001 18/07/97 16:50:16 PR MAC	Ingreso al programa
Op  5101 18/07/97 16:50:16 CR MAC	Cierre del canal de recaudación.
Op  5201 18/07/97 16:50:24 RE	Apertura del canal por personal no registrado.
Op  5301 18/07/97 16:50:28 AB MAC	Apertura del canal de recaudación.
Op  5401 07/18/97 16:51:05 RE MAC	Monto anulado: 100.00 Tarifa: 01 Normal
Op  5501 18/07/97 16:51:09 PR MAC	Salida del programa y cierre del canal de recaudación.
Op  5601 18/07/97 16:54:32 PR MAC	Ingreso al programa
Op  5701 18/07/97 16:54:33 CR MAC	Cierre del canal de recaudación.
Op  5801 18/07/97 16:54:38 AB MAC	Apertura del canal de recaudación.
Op  5901 18/07/97 17:00:51 PR MAC	Ingreso al programa
Op  6001 18/07/97 17:00:51 CR MAC	Cierre del canal de recaudación.
Op  6101 18/07/97 17:00:55 AB MAC	Apertura del canal de recaudación.
Op  6201 07/18/97 17:01:34 01 MAC	Monto cobrado: 100.00 Normal 57
Op  6301 18/07/97 17:02:21 PR MAC	Ingreso al programa
Op  6401 18/07/97 17:02:21 CR MAC	Cierre del canal de recaudación.
Op  6501 18/07/97 17:02:24 AB MAC	Apertura del canal de recaudación.
Op  6601 18/07/97 17:04:01 PR MAC	Ingreso al programa
Op  6701 18/07/97 17:04:01 CR MAC	Cierre del canal de recaudación.
Op  6801 18/07/97 17:04:10 AB MAC	Apertura del canal de recaudación.
Op  6901 07/18/97 17:05:11 01 MAC	Monto cobrado: 0.00 Normal 60
Op  7001 18/07/97 17:05:50 PR MAC	Salida del programa y cierre del canal de recaudación.
Op  7101 18/07/97 17:07:19 PR MAC	Ingreso al programa
Op  7201 18/07/97 17:07:19 CR MAC	Cierre del canal de recaudación.
Op  7301 18/07/97 17:08:32 AB MAC	Apertura del canal de recaudación.
Op  7401 07/18/97 17:08:56 01 MAC	Monto cobrado: 0.00 Normal 61
Op  7501 07/18/97 17:09:26 01 MAC	Monto cobrado: 0.00 Normal 62
Op  7601 07/18/97 17:09:35 01 MAC	Monto cobrado: 0.00 Normal 63
Op  7701 07/18/97 17:09:47 01 MAC	Monto cobrado: 0.00 Normal 64
Op  7801 07/18/97 17:09:53 01 MAC	Monto cobrado: 0.00 Normal 65
Op  7901 07/18/97 17:10:05 01 MAC	Monto cobrado: 0.00 Normal 66
Op  8001 07/18/97 17:10:13 01 MAC	Monto cobrado: 0.00 Normal 67
Op  8101 07/18/97 17:10:19 01 MAC	Monto cobrado: 0.00 Normal 68
Op  8201 07/18/97 17:10:25 01 MAC	Monto cobrado: 0.00 Normal 69
Op  8301 07/18/97 17:10:31 01 MAC	Monto cobrado: 0.00 Normal 70
Op  8401 07/18/97 17:10:48 01 MAC	Monto cobrado: 100.00 Normal 71

El número que aparece de último en la descripción de la operación es el número del recibo de cobro emitido.

Ejemplo de información de auditoría proveniente del sistema de clasificadores:

CN	NUMERO	HORA	FECHA	EJ	MO	CL	VELOCIDAD	LONG.	CLASIFICACION
Cl>	4	307	180217	27/1/98	3	0	0	35.80000	746 5-GAN  2S1
Cl>	1	308	180217	27/1/98	2	0	0	35.80000	497 4(2)-2RD
Cl>	2	308	180222	27/1/98	2	0	0	35.80000	498 4(2)-2RD
Cl>	3	309	180222	27/1/98	3	0	0	35.80000	398 5-GAN  2S1
Cl>	4	309	180224	27/1/98	2	0	0	35.80000	149 1-MOT
Cl>	1	310	180225	27/1/98	2	0	0	35.80000	696 2-BUS
Cl>	2	309	180226	27/1/98	2	0	0	35.80000	597 4(2)-2RD
Cl>	3	311	180229	27/1/98	2	0	0	35.80000	249 1-CAR
Cl>	3	312	180232	27/1/98	2	0	0	35.80000	348 3(2)-C/L
Cl>	4	312	180235	27/1/98	2	0	0	35.80000	398 3(2)-C/L
Cl>	1	312	180236	27/1/98	3	0	0	35.80000	746 5-GAN  2S1
Cl>	2	312	180241	27/1/98	3	0	0	35.80000	746 5-GAN  2S1
Cl>	3	314	180240	27/1/98	2	0	0	35.80000	498 4(2)-2RD
Cl>	3	315	180243	27/1/98	2	0	0	35.80000	597 4(2)-2RD
Cl>	4	315	180246	27/1/98	2	0	0	35.80000	696 2-BUS
Cl>	1	315	180246	27/1/98	2	0	0	35.80000	249 1-CAR
Cl>	2	314	180248	27/1/98	2	0	0	35.80000	149 1-MOT
Cl>	4	316	180253	27/1/98	3	0	0	35.80000	627 5-GAN  2S1
Cl>	1	316	180250	27/1/98	2	0	0	35.80000	348 3(2)-C/L
Cl>	2	315	180252	27/1/98	2	0	0	35.80000	249 1-CAR
Cl>	3	318	180258	27/1/98	3	0	0	35.80000	746 5-GAN  2S1
Cl>	4	317	180257	27/1/98	3	0	0	35.80000	746 5-GAN  2S1
Cl>	1	318	180257	27/1/98	2	0	0	35.80000	498 4(2)-2RD
Cl>	2	317	180259	27/1/98	2	0	0	35.80000	398 3(2)-C/L
Cl>	4	318	180301	27/1/98	3	0	0	35.80000	398 5-GAN  2S1
Cl>	2	318	180303	27/1/98	2	0	0	35.80000	498 4(2)-2RD
Cl>	3	320	180305	27/1/98	2	0	0	35.80000	149 1-MOT
Cl>	1	321	180312	27/1/98	3	0	0	35.80000	627 5-GAN  2S1
Cl>	2	320	180310	27/1/98	2	0	0	35.80000	696 2-BUS
Cl>	3	321	180309	27/1/98	2	0	0	35.80000	249 1-CAR
Cl>	4	321	180311	27/1/98	2	0	0	35.80000	348 3(2)-C/L
Cl>	1	322	180316	27/1/98	3	0	0	35.80000	746 5-GAN  2S1
Cl>	2	321	180317	27/1/98	3	0	0	35.80000	627 5-GAN  2S1
Cl>	3	323	180316	27/1/98	2	0	0	35.80000	398 3(2)-C/L

NOTA: estos registros provienen de una simulación realizadas en el laboratorio a efectos ilustrativos, razón por la cual algunos datos, ej: velocidad, son iguales para todos los registros, lo cual no sucede en la realidad de una estación de peaje. Las columnas son las mismas que se indicaron en la pantalla principal del programa.

Las abreviaciones usadas en la información de auditoría son las siguientes: **AB** significa apertura de canal de recaudación, **CR**: cierre del canal de recaudación, **SP**: significa operación del supervisor, **PR** y **RC**: significa operación realizada en los canales de recaudación, **RE**: significa operación a ser impresa en el reporte de excepciones y un número de dos dígitos indica la tarifa aplicada.

***SISTEMA INTEGRADO DE RECAUDACION EN  
PEAJES***

***CONDICIONES DE ALARMA***

Las condiciones de alarma que presenta el programa de Control se visualizan en la ventana de clasificación donde aparecerán los distintos modelos de vehículos presentados en diferentes colores. Estos colores indican las siguientes condiciones de clasificación:

- 1- **Color Blanco claro:** la clasificación del operador corresponde a la clasificación del sistema de clasificadores.
- 2- **Color Rojo oscuro:** la clasificación indicada por el operador es diferente a la del clasificador; el error implicaría un sobrante en la operación. (*Refierase al manual del recaudador, Error de clasificación y Validación de clasificación*)
- 3- **Color Rojo claro:** la clasificación indicada por el operador es diferente a la del clasificador; el error implicaría un faltante en la operación. (*Refierase al manual del recaudador, Error de clasificación y Validación de clasificación*)
- 4- **Color Verde:** el vehículo clasificado pertenece al sistema de Prepago.
- 5- **Color Azul:** el vehículo clasificado es de las categorías microbuses y/o buses. Debido a la diversidad de formas de los vehículos de esta categoría se hace difícil realizar una comparación con la clasificación del Sistema de Clasificadores, por lo que se recomienda realizar una auditoría visual.
- 6- **Color Amarillo:** el sistema de clasificadores reporta un error, el cual puede ser ocasionado por diferentes causas: fallas eléctricas, insuficiente voltaje (revisar UPS y baterías), vehículo que pasó incorrectamente sobre los sensores, vehículo que se detuvo sobre los sensores y luego reanudó su recorrido, etc. En estos casos se recomienda realizar una auditoría visual. La explicación de la condición de error aparecerá en la ventana donde el clasificador reporta sus lecturas y la misma será impresa en el informe de auditoría.
- 7- **Color Morado:** el sistema no pudo establecer una comparación entre el sistema de clasificadores y la clasificación del recaudador debido a: archivo del recaudador en proceso de cobro, canal cerrado. Es recomendable realizar una auditoría y una inspección visual de la clasificación.
- 8- **Color Blanco claro:** Error de transmisión entre el sistema de clasificadores y el equipo de control. En estos casos el sistema reintenta la comunicación hasta completarla correctamente, sin embargo se recomienda realizar una auditoría visual para certificar la clasificación.
- 9- **Color Negro:** esta condición indica un caso que no clasifique en los casos anteriores: el supervisor y el coordinador del sistema deben auditar el vehículo en forma visual y reportar al servicio técnico la condición ocurrida.




***SISTEMA INTEGRADO DE RECAUDACION EN  
PEAJES***

***PROCEDIMIENTOS EN CASO DE  
ERROR***

## *Deshabilitar la red*

Para deshabilitar la red en caso de que no pueda usarse la opción **Apagar Equipo** del menú principal es necesario realizar el siguiente procedimiento:



1- Pulse la tecla  y manténgala pulsada, pulse la tecla  y manténgala pulsada, ahora pulse la tecla  y suelte todas las teclas.

2- Al presentarse un cuadro indicando las opciones pulse la tecla .

3- Apague el equipo, realice las operaciones que deba realizar y vuelva a encender el equipo en forma normal

## *Apagar el equipo*

Para apagar el equipo salga del módulo del sistema que esté ejecutando y en el menú principal seleccione la opción **apagar equipo**, espere que el computador realice todas sus tareas y luego apague el computador.

## *Coordinar el Sistema*

Para coordinar el sistema y realizar una reinicialización del sistema de red debe de tomarse en cuenta en que equipo ocurrió el error:

1- Si el error ocurrió en un canal de recaudación, coordine el canal de recaudación, luego coordine el equipo de supervisión y finalmente el equipo de control.

2- Si el error ocurrió en el equipo de supervisión, realice la operación en los equipos de supervisión, luego el equipo de control y luego en todos los canales de recaudación.

3- Si el error ocurrió en el equipo de control, realice la operación en los equipos de control, luego el equipo de supervisión y luego en todos los canales de recaudación.

## *Error en los clasificadores*

Al reportar el programa de control un error en un clasificador realiza los siguientes pasos:

1- Pulse la tecla **F1**, espere 5 segundos y **F2**, espere otros 5 segundos y pulse la tecla **F4**. Espere a ver si la condición de error desaparece el sistema seguirá trabajando normalmente. En caso contrario pase el punto 2.

2- Salga del programa, espere 10 segundos y vuelva a ejecutarlo. Espere unos 5 minutos para ver si vuelve a aparecer la condición de error. Si no aparece el sistema seguirá trabajando en forma normal.

3- Reporte el error al servicio técnico y siga las instrucciones que se le impartan.

# Indice

## A

Antes de empezar... 4  
Apagar el equipo 21

## C

Como utilizar este manual 3  
CONDICIONES DE ALARMA 18  
Coordinar el Sistema 21

## D

Deshabilitar la red 21

## E

EJECUCION DEL PROGRAMA 8  
Error en los clasificadores 21

## F

Finalización del programa 13

## I

INFORMACION DE AUDITORIA 14  
Instrucciones Preliminares 5  
Introducción 3

## L

Limpieza de información y coordinación red de sens 13

## M

MENU PRINCIPAL 6

## P

Pantalla de información de la red de sensores 13  
PROCEDIMIENTOS EN CASO DE ERROR 20  
PROCEDIMIENTOS ESPECIALES 12

## R

Reinicializar clasificadores e interfases 13  
Reinicializar y coordinar el puerto de comunicacio 13

## S

Sincronizar fecha y hora del sistema 13