

PRO ATS 03



OPERACIÓN IAT/WINDOWS

EXENTA N° 076 /

SANTIAGO, 28 ENE. 2013

Con esta fecha se ha dictado la siguiente

RESOLUCIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL

VISTOS

- a) Ley N°16.752, Orgánica de la DGAC.
- b) Lo solicitado por el Departamento Aeródromos y Servicios Aeronáuticos en oficio N° 09/1/2/0368/2160 de fecha 12.SEP.2012.
- c) Lo solicitado por el Departamento Planificación en oficio N° 04/C/140 de fecha 25.OCT.2012.
- d) Lo informado por el Departamento TIC en oficio N° 07/0/589 de fecha 29.NOV.2012.
- e) DROF Departamento Aeródromos y Servicios Aeronáuticos.
- f) DROF Departamento Tecnologías de Información y Comunicaciones.
- g) DROF Departamento Planificación.
- h) PRO DSG 01 "Procedimiento de Transparencia Activa Ley N° 20.285".
- i) PRO ADM 02 "Estructura normativa de la DGAC".

CONSIDERANDO

La necesidad de establecer el procedimiento de operación del IAT Windows, terminal que permite el intercambio de mensajería de los Servicios de Navegación Aérea y el encaminamiento alternativo para el intercambio de la información AFTN/AHMS.

RESUELVO

APRÚEBASE la Primera Edición del PRO ATS 03 "Operación IAT Windows".

Anótese y comuníquese. **JUAN ALEJANDRO GONZÁLEZ SILVA, GENERAL DE BRIGADA AÉREA, (A), DIRECTOR GENERAL, SUBROGANTE.**

Lo que se transcribe para su conocimiento



SANDRA RAMÍREZ CALDERÓN
DIRECTORA DE PLANIFICACIÓN
SUBROGANTE

DISTRIBUCIÓN:

PLAN "F".

ÍNDICE
PRO ATS 03

	Pág.
I. PROPÓSITO	1
II. ANTECEDENTES	1
III. MATERIA	1
CAPÍTULO 1 ACRÓNIMOS Y GLOSARIO	2
CAPÍTULO 2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	3
CAPÍTULO 3 CONFIGURACIÓN DEL TERMINAL IAT	4
CAPÍTULO 4 MANEJO Y OPERACIÓN DEL TERMINAL IAT	12
CAPÍTULO 5 ENCAMINAMIENTO ALTERNATIVO DE MENSAJES AFTN	35
CAPÍTULO 6 INSTALACIÓN DE IMPRESORA EN SISTEMA IAT/WIN	36
IV. VIGENCIA	44
V. ANEXOS	
ANEXO "A" COMPOSICIÓN DE UN MENSAJE AFTN (PARTES DE UN MENSAJE).	
ANEXO "B" MENSAJES DE SERVICIO (SVC) UTILIZADOS EN EL SISTEMA.	
ANEXO "C" ENRUTAMIENTO ALTERNATIVO DE LA MENSAJERÍA AFTN/AMHS.	



DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL
DEPARTAMENTO AERÓDROMOS Y SERVICIOS AERONÁUTICOS
SUBDEPARTAMENTO SERVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO

OPERACIÓN IAT WINDOWS

Resolución N° 076 de fecha 28 de enero de 2013

I. PROPÓSITO

Establecer el procedimiento de manejo y operación del terminal de telecomunicaciones IAT/WIN, para el intercambio de mensajería en los servicios de navegación aérea e instaurar un encaminamiento alternativo para la circulación de la información en la AFTN/AMHS.

II. ANTECEDENTES

- a) Ley N° 16.752, Orgánica de la DGAC.
- b) DAR-10 Reglamento Telecomunicaciones Aeronáuticas.
- c) DAP 03 11 Utilización de la Telecomunicaciones Meteorológicas.
- d) DROF Departamento Aeródromos y Servicios Aeronáuticos.
- e) DROF Departamento Planificación.
- f) PRO ATS 02, "Supervisión y Control del Sistema de Mensajería Aeronáutica AFTN/AMHS".
- g) PRO ADM 02 "Estructura normativa de la DGAC".

III. MATERIA

CAPÍTULO 1

ACRÓNIMOS

1.1 Acrónimos

ACK	Mensajes con acuse de recibo (CIDIN)
AERMAC	Mensajes y comunicación aeronáuticos
AFTN	Red de telecomunicación fija aeronáutica
AL	Línea de dirección
AMP	Procesador de mensajes AFTN
AMSS	Sistema de conmutación automática de mensajes
ASCII	Código estándar americano para el intercambio de información
ASY, ASYNC	Protocolo asíncrono de transmisión
AX	Dirección de salida (CIDIN)
CCS	Sistema central de computadoras
CH	Mensaje de prueba AFTN
CI	Identificador de canal
CIDIN	Red común de intercambio de datos OACI
CLK	Reloj
CMS	Sistema de control y monitoreo
COM	Centro de comunicación
CSN	Número de secuencia de canal
DTG	Grupo fecha hora (DDHHMM)
ETX	Carácter de fin de texto (03H)
HL	Línea de encabezamiento
HSP	Impresora de alta velocidad
IAT	Terminal inteligente AFTN)
IT	Terminal inteligente
LAN	Red de área local
LF	Carácter de salto de línea (0AH)
LRLS	Último recibido, último emitido
MMI	Interfaz Hombre Máquina
NAK	Mensajes sin acuse de recibo (CIDIN)
NOK	No OK
PC	Computadora personal
SOH	Carácter inicio de encabezamiento (01H)
STX	Carácter inicio de texto (02H)
SVC	Mensaje de servicio AFTN
TFC	Tráfico
TI	Identificador de transmisión (= CI + CSN)
TCP/IP	Transmisión protocolo de control / protocolo Internet)
TOD	Hora de entrega de mensaje
TOR	Hora de recepción de mensaje

CAPÍTULO 2

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

2.1 El terminal IAT Windows (IAT/WIN) es una herramienta tecnológica para la comunicación de datos, que basa su funcionamiento en configuraciones especiales, las cuales se mencionan a continuación:

2.2 Configuración Software requerida:

2.2.1 El paquete de la aplicación IAT/WIN se encuentra integrado por dos archivos con la última versión, denominados:



setup IAT 1.6.9.exe



vcredist_x86-mvc++_sp1_2008_redist.exe

2.2.2 Esta aplicación debe ser instalada sobre el sistema operativo Windows XP Professional con el parche "Service Pack 2".

2.3 Configuración hardware requerido

El hardware establecido por la DGAC es:

- a) Unidad PC, pantalla, teclado, ratón e impresora.
- b) Puertos PC que se deben utilizar:
 - COM1, utilizado para la comunicación asíncrona o *PSTN con el conmutador AFTN.
 - *LPT1, utilizado para la conexión de la impresora en paralelo.

CAPÍTULO 3

CONFIGURACIÓN DEL TERMINAL IAT

3.1 Parámetros AFTN

3.1.1 Los parámetros de la configuración AFTN son utilizados para el procesamiento de los mensajes AFTN transmitidos y recibidos, presentados a continuación:

Fig. 1. Ventana de parámetros AFTN.

3.1.2 La identificación de transmisión (Transmission ID) considera el CI y el CSN (TI = CI+SNC)

3.1.2.1 **CI** (Channel Identifier), es el identificador de canal y corresponde a las letras identificadoras del canal, las que son únicas e inconfundibles en el sistema. Cada IAT contiene un **CI** de entrada y un **CI** de salida.

3.1.2.2 El **CI de entrada** es verificado con respecto a uno de los mensajes recibidos. Si se detecta un error de CI (CI recibido diferente del esperado), se genera una alarma y el error es subrayado cuando el mensaje referido sea desplegado.

3.1.2.3 **CSN** (Channel Sequence Number), corresponde al número de secuencia de canal y está referido a las series correlativas de mensajes intercambiados por el IAT. Para todo mensaje transado con el Centro de Comunicaciones (CCAM), existe un control numérico permanente y automático, el cual revela eventuales anomalías en la secuencia. Por ejemplo, saltos o pérdidas de mensajes son detectados y solicitados para su repetición. Cada canal contempla **CSN** de entrada y **CSN** de salida.

El **CSN de entrada** es verificado con respecto a uno de los mensajes recibidos. Si se detecta un error de CSN (CSN recibido diferente del esperado), se genera una alarma y el error es subrayado cuando el mensaje referido sea desplegado.

3.1.2.4 Es importante notar que el IAT sincroniza automáticamente sus CSN con el CSN recibido. Sin embargo, esta sincronización no es realizada si el mensaje recibido contiene un error (es decir un error de tamaño CSN, un error de línea de dirección o un error de línea de origen).

3.1.2.5 El CSN contiene una cifra de tres o cuatro caracteres, es utilizado para los mensajes de salida o entrada, esta información permite la construcción del CSN de forma ABC123 ó ABC1234.

3.1.3 **Direcciones (Address)**

3.1.3.1 El campo que contempla las líneas de direcciones (Numbers of Address Lines) permite configurar el IAT con una o tres, de acuerdo a la necesidad de destinatarios requeridos por mensaje. Hoy sólo se usa la opción "3 líneas de dirección": Cada línea de dirección contempla hasta siete indicadores AFTN, con un total de 21.

3.1.4 **Prioridad (Priority)**

3.1.4.1 Las prioridades de transmisión de un mensaje AFTN son representadas por pares de letras, las que señalan el nivel de urgencia del mensaje al momento de ser enviados:

- a) SS Mensajes de socorro.
- b) DD Mensajes de urgencia.
- c) FF Mensajes relativos a la seguridad de vuelo.
- d) GG Mensajes Meteorológicos / Mensajes relativos a la regularidad de vuelo.
- e) KK Mensajes de administración aeronáutica.

3.1.4.2 Los terminales IAT/WIN agregan una prioridad por defecto, el operador debe corregir la prioridad según el tipo de mensaje que ha de transmitirse.

3.1.5 **Medida máxima de caracteres autorizada (Maximum authorized length)**

3.1.5.1 La longitud máxima del texto de un mensaje enviado desde la posición IAT, no puede superar los 1.800 caracteres. Si un operador por error intenta enviar un mensaje que tiene una extensión superior al valor configurado, se despliega una advertencia y el operador debe reducir el mensaje de acuerdo al número de caracteres establecido. Si la extensión del mensaje es superior a 2.100 caracteres, el mensaje es aceptado y transmitido por partes.

3.1.6 **Indicadores de destinatario o remitente AFTN (Indicators)**

3.1.6.1 Los indicadores AFTN son direcciones de destinatarios o remitentes válidos y reconocidos por todos los usuarios del sistema de telecomunicaciones mundialmente. Estos están constituidos de ocho letras, subdivididas en indicador de lugar y designadores telegráficos. En este campo se pueden asociar varios de ellos, dependiendo del contenido de los mensajes.

3.1.6.2 El **indicador de origen** es utilizado para completar el campo del indicador de origen en la línea de origen de los mensajes enviados desde el IAT. No hay control de este valor para los mensajes recibidos por el IAT (es decir, no detecta ningún error si los indicadores de dirección en un mensaje recibido no corresponden al indicador de origen configurado en la configuración AFTN).

Nota. La modificación de la configuración AFTN es protegida por contraseña.

3.2 Parámetros de telecomunicación

3.2.1 Los parámetros de telecomunicación permiten enlazar el terminal IAT/WIN con el servidor central. La configuración TCP lista los parámetros utilizados cuando el IAT está conectado al conmutador AFTN a través de la LAN. Esta configuración incluye tres tipos de ellos: TCP/IP, Asynchronous y PSTN.

3.2.2 TCP/IP

3.2.2.1 La familia de protocolos de Internet es un conjunto de protocolos de red en los que se basa Internet y que permiten la transmisión de datos entre computadoras. En ocasiones se le denomina conjunto de protocolos TCP/IP, en referencia a los dos protocolos más importantes que la componen: Protocolo de Control de Transmisión (TCP) y Protocolo de Internet (IP),

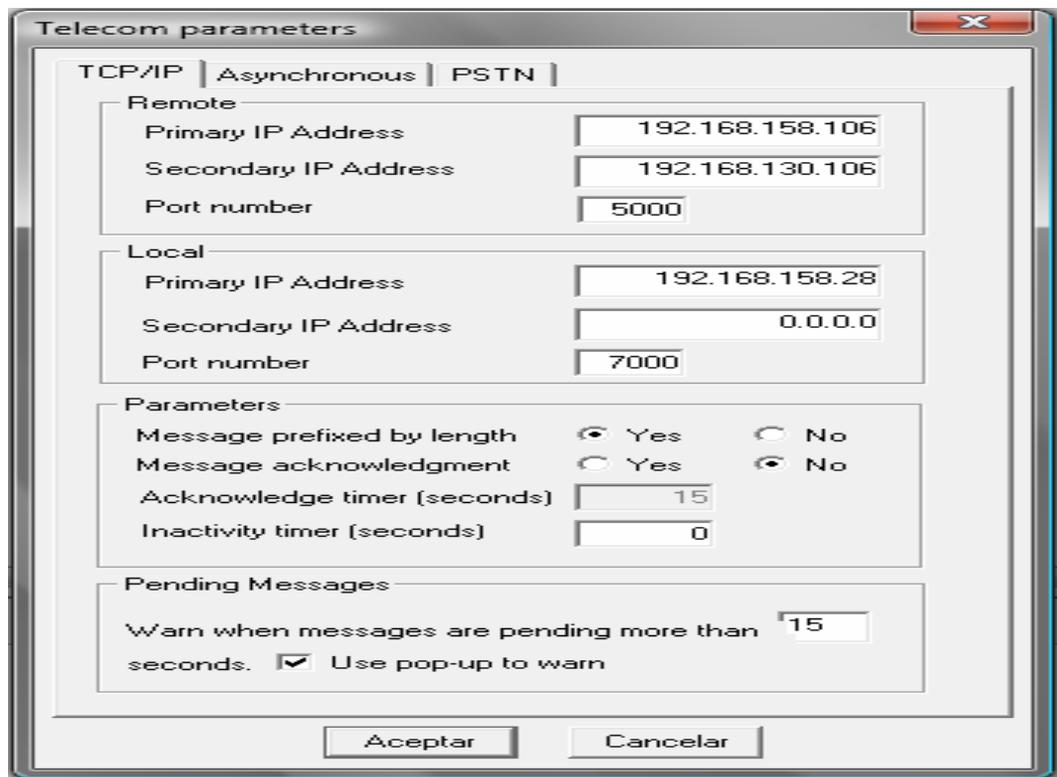


Fig. 2. Ventana de parámetros de telecomunicación (TCP/IP | Asíncrono | PTSN):

3.2.2.2 Remoto:

- a) La 'Dirección primaria remota' define la dirección IP del conmutador AFTN en LAN 1.
- b) La 'Dirección secundaria remota' define la dirección IP del conmutador AFTN en LAN 2.
- c) El 'Nº Puerto remoto' define el número de puerto por el cual la aplicación Servidor que se ejecuta en el conmutador AFTN escucha.

3.2.2.3 Local:

- a) La 'Dirección primaria local' define la dirección IP del IAT en LAN 1.
- b) La 'Dirección secundaria local' define la dirección IP del IAT en LAN 2.
- c) El 'Nº Puerto local' define el número de puerto por el cual la aplicación IAT escucha.

3.2.2.4 Parámetros

- a) **“Mensaje prefijado por longitud”** permite que se especifique si la cadena de longitud debe ser prefijada a los mensajes o no.
- b) **“Mensaje de confirmación”** especifica si un acuse de recibo debería ser esperado después de la transmisión de un mensaje y también si un acuse de recibo debe ser enviado a la recepción de un mensaje. Debido al hecho que en algunos casos, cuando suceda una desconexión LAN, la información será disponible sólo después de un determinado tiempo (cerca 1 minuto); este parámetro es utilizado para evitar un búfer voluminoso de mensajes enviados sin ninguna garantía real que ellos sean recibidos al destino.
- c) El **'Reloj de acuse de recibo'**. Si ningún acuse de recibo es recibido o transmitido por la conexión durante los segundos del reloj de inactividad, la conexión será cortada automáticamente por el terminal IAT. El valor de 0 indicará la ausencia de control de inactividad.
- d) El parámetro **'Reloj de inactividad'** es utilizado para definir el tiempo máximo durante el cual una conexión desocupada puede ser retenida entre el terminal IAT y el conmutador AFTN. Si se posiciona en cero, ningún control de inactividad será efectuado.

3.2.2.5 Es importante tener la misma configuración de parámetro 'mensaje ACK' entre el terminal IAT y el conmutador AFTN. Una disparidad (por ej. IAT configurado con ACK, pero no el conmutador AFTN) generará errores de transmisión y por consecuencia, los mensajes enviados desde el IAT quedarán en espera en la fila de mensajes.

3.3 Asynchronous

3.3.1 La configuración **ASY** lista los parámetros utilizados si el IAT está conectado al conmutador AFTN a través de una línea asíncrona. Un conjunto de parámetros

define la conexión asíncrona del terminal IAT con el conmutador AFTN. Estos parámetros son:

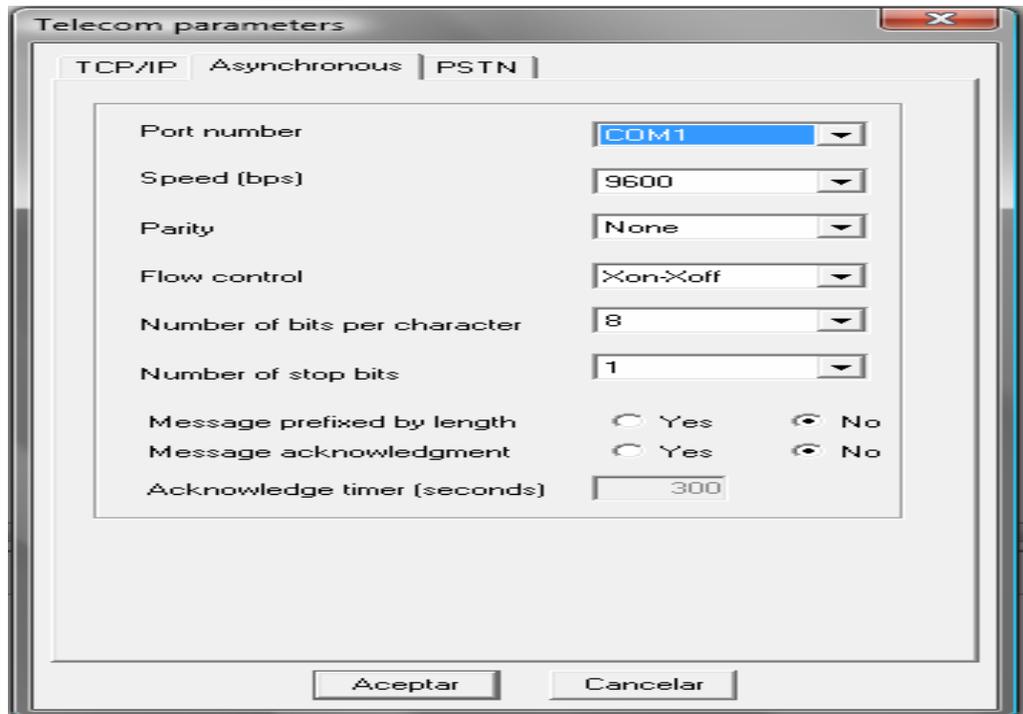


Fig. 3. Ventana de parámetros de telecomunicación (ASÍNCRONA).

- a) **'Puerto asíncrono'** especifica el puerto en serie utilizado por el IAT (1:COM1 ó 2:COM2).
- b) **'Velocidad de línea'** especifica la velocidad del puerto asíncrono (de 50 a 115200 BPS).
- c) **'Paridad'** especifica el tipo de control de paridad (Nada, Par, Impar).
- d) **'Flujo de control'** especifica el control de flujo de puerto asíncrono(XON/XOFF o Nada).
- e) **'Número de bits por carácter'** especifica el número de bits por carácter (5, 7 ó 8).
- f) **'Número de bits de paro'** especifica el número de bits de paro por carácter por la línea asíncrona. (1 ó 2) (1.5 en caso de Baudot).
- g) **'Longitud prefijada al mensaje'** permite que se especifique si la cadena de longitud debe ser prefijada a los mensajes o no.
- h) **'Acuse de recibo de mensaje'** especifica si un acuse de recibo debería ser esperado después de la transmisión de un mensaje y también si un acuse de recibo debe ser enviado a la recepción de un mensaje. Debido al hecho que en algunos casos, cuando suceda una desconexión LAN, la información estará disponible sólo después de un determinado tiempo (cerca de 1 minuto); este

parámetro es utilizado para evitar un búfer voluminoso de mensajes enviados sin ninguna garantía real que ellos sean recibidos al destino.

- i) **'Reloj de acuse de recibo'**. Si ningún acuse de recibo es recibido o transmitido por la conexión durante los segundos del reloj de inactividad, conexión será cortada automáticamente por el IAT. El valor de 0 indicará la ausencia de control de inactividad.

3.4 PSTN

- 3.4.1 La configuración **PSTN** lista los parámetros utilizados cuando el terminal IAT está conectado al conmutador AFTN a través de una línea PSTN. Un conjunto de parámetros define la conexión IAT PSTN con el conmutador AFTN. Estos parámetros son:

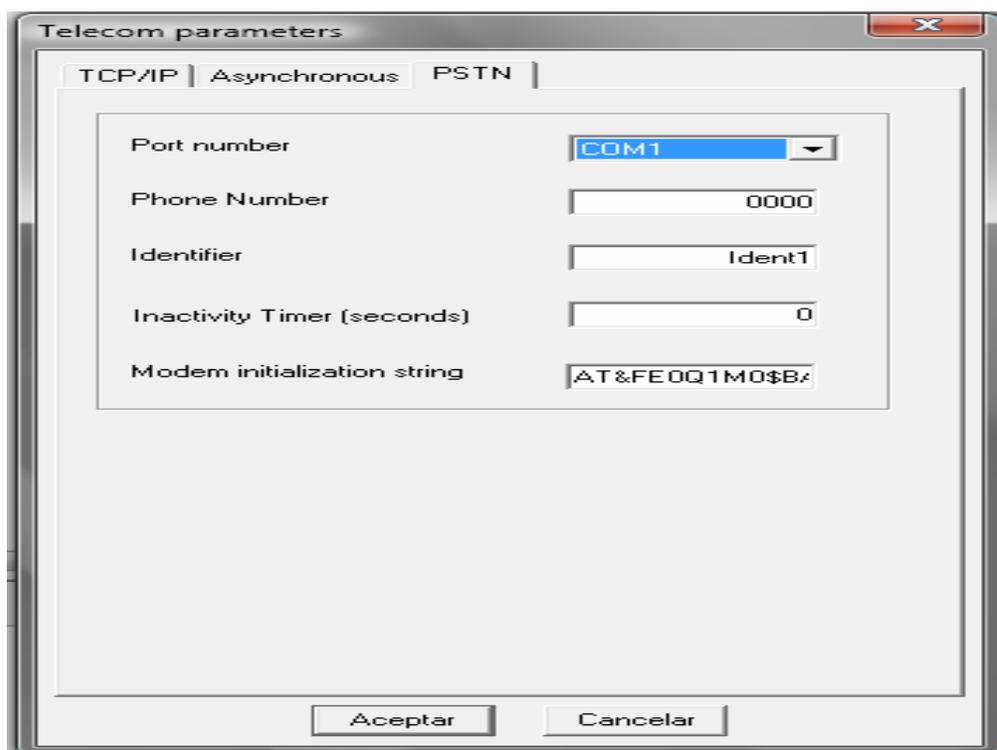


Fig. 4. Ventana de parámetros de telecomunicación (PSTN).

- 3.4.2 La configuración **PSTN** lista los parámetros utilizados cuando el terminal IAT está conectado al conmutador AFTN a través de una línea PSTN. Un conjunto de parámetros define la conexión IAT PSTN con el conmutador AFTN. Estos parámetros son:

- a) **'Puerto asíncrono'** especifica el puerto en serie utilizado en IAT (COM1 ó COM2).
- b) El **'Número de teléfono'** especifica el número de teléfono necesitado para alcanzar el módem del servidor. Este número es el marcado por el módem del IAT.

- c) El parámetro '**Identificador**' es utilizado como una contraseña enviada cuando el IAT intente conectarse al servidor o cuando el servidor pida la conexión. Si esta cadena tiene 9 letras, no puede utilizarse con caracteres "ACK".
- d) El parámetro '**Reloj de inactividad**' es utilizado para definir el tiempo máximo durante el cual una conexión desocupada puede ser retenida entre el IAT y el conmutador AFTN. Si posicionado a cero, ningún control de inactividad será efectuado por el IAT.
- e) La '**Cadena de inicialización de módem**' es el comando IAT que posiciona el módem para comunicar correctamente por el hilo de comunicación IAT.

Nota 1: Es absolutamente **NO** recomendado cambiar la cadena de inicialización de módem. El valor por defecto debería ser válido para la mayoría de los módems. Cuando suceda un cambio, para recuperar el valor por defecto, basta dejar el campo vacío, y al próximo arranque el campo será completado con el valor por defecto.

Nota 2: La modificación de la configuración de telecomunicación es protegida por contraseña.

3.5 Selección del modo de telecomunicación

Seleccionar **modo telecomunicación** desde el menú Configuración. Se despliega una ventana que permite la opción de modo **TCP/IP**, **Asíncrono** o **PSTN**. En este caso, el IAT considera la alternativa **TCP/IP**.

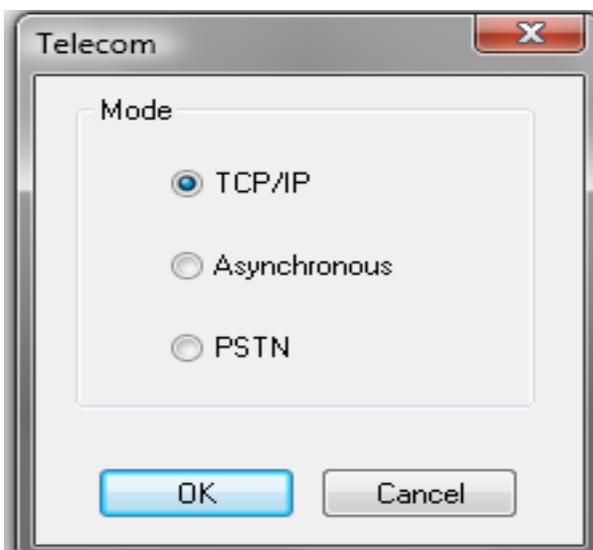


Fig. 5. Selección de modo de telecomunicación (TCP/IP).

3.6 Opciones automáticas

- 3.6.1 Las opciones automáticas admiten la impresión a voluntad, de acuerdo a la necesidad del operador. Al marcar los casilleros se activa la opción seleccionada.

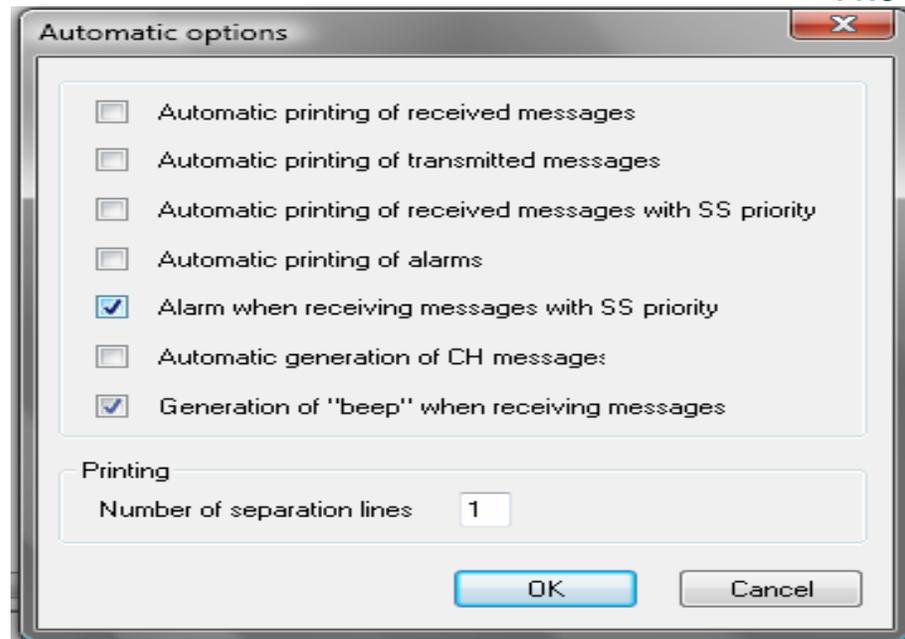


Fig. 6. Selección de opciones automáticas de impresión.

3.6.2 Este conjunto de parámetros permite la definición de las siguientes acciones automáticas:

- a) Impresión automática de mensajes recibidos.
- b) Impresión automática de mensajes transmitidos.
- c) Impresión automática de mensajes recibidos con prioridad SS.
- d) Impresión automática de alarmas.
- e) Alarma cuando se reciba un mensaje con prioridad SS.
- f) Generación automática de mensaje Check (CH).
- g) Generación de alarma sonora "beep" cuando se reciban mensajes.

CAPÍTULO 4

MANEJO Y OPERACIÓN DEL TERMINAL IAT WINDOWS

4.1 Descripción ventana principal de operación

4.1.1 La pantalla principal despliega una barra de menú de acceso a todas las funciones. Se efectúa la selección pulsando el botón de izquierda del ratón sobre la función deseada. Aparecerán un menú pulldown y la lista de submenús disponibles para la función en cuestión, cada uno siendo identificado por una cadena de caracteres llamada "artículo de menú". La información IAT es desplegada como un árbol en la parte de izquierda de la ventana.

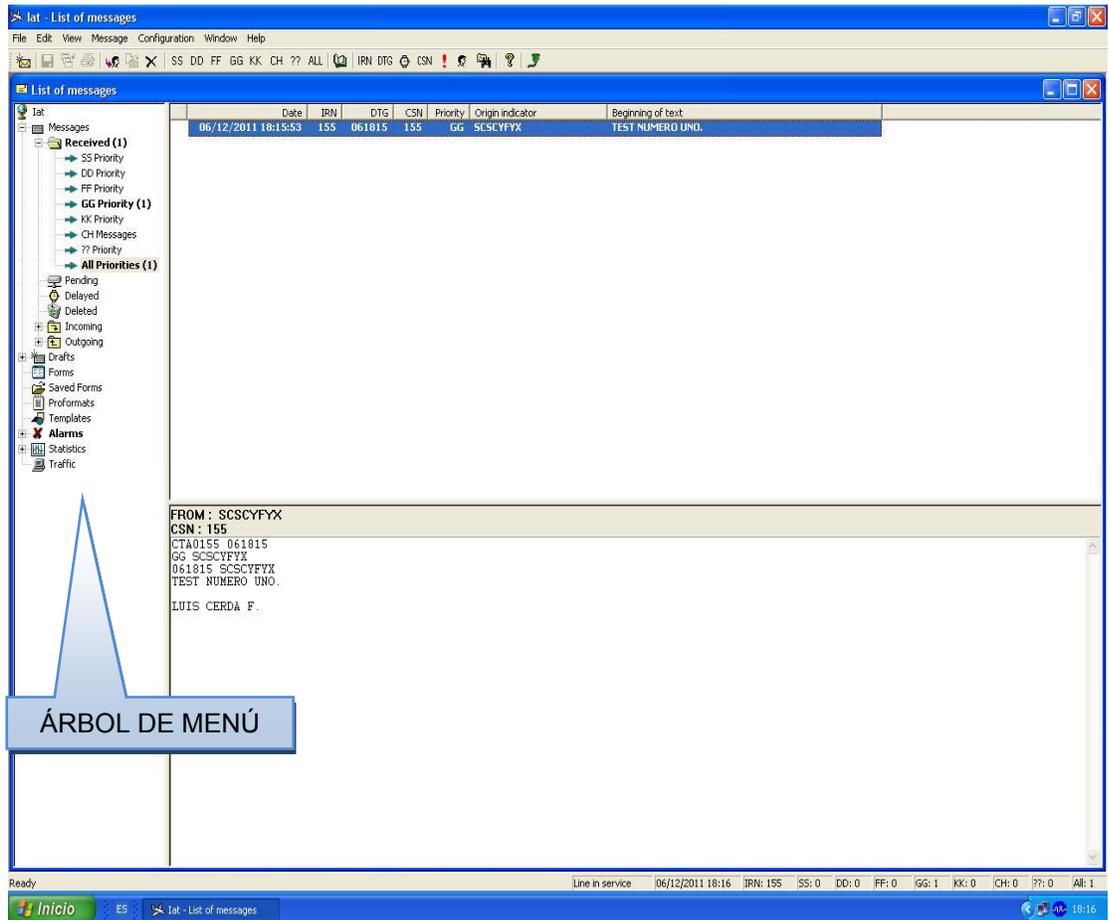


Fig. 7. Ventana Principal.

4.1.2 Entradas de menú

Una flecha desplegada al fin de un artículo de menú indicará otros submenús disponibles que se pueden acceder colocando el cursor sobre la flecha.

4.1.3 Barra de herramienta

4.1.3.1 Bajo la barra de menú se encuentra otra barra (ver figura N° 8) que contiene pulsadores y permite acceder a:

4.1.3.2 Las funciones de acceso más frecuentes, como Nuevo Mensaje, Guardar, Restaurar, Imprimir, Crear Desde, Transmitir en una vez, Cancelar, Prioridades: SS, DD, FF, GG, KK, CH, ??, Todas, Directorio de Direcciones, Filtro IRN, Filtro de horas, Filtro CSN, Filtro de prioridad, Filtro de origen, Búsqueda por cadena de caracteres, Ayuda y Estado de línea.

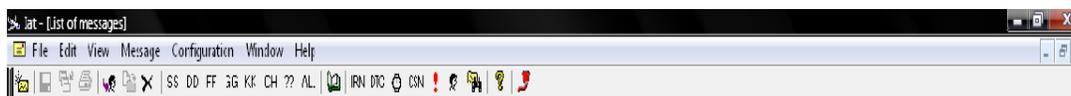


Fig. 8. Entradas de Menú y Barra de Herramientas.

4.1.3.3 Barra de estado

En esta parte de la ventana, se despliega la siguiente información:

- Estado de línea.
- Fecha y hora actual.
- Número de registro interno (IRN) para el mensaje desplegado actualmente.
- Próximo número de registro interno que debe ser asignado.
- Número de mensajes recibidos por prioridad aún no visualizados por un operador; un pulsador es asociado con cada uno de estos números, lo que permite el despliegue de estos mensajes.

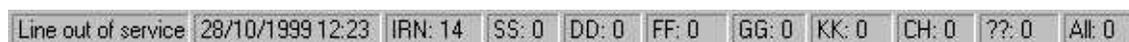


Fig. 9. Barra de Estado

4.1.4 Ventana principal

4.1.4.1 La ventana principal está dividida en tres partes que despliegan a la izquierda un árbol con elementos IAT y a la derecha informaciones que resultan del uso del árbol.

4.1.4.2 Esta ventana principal muestra toda la información que se necesita para utilizar IAT Windows.

- La carpeta **Recibidos** contiene todos los mensajes recibidos pero no leídos. Éstos aparecen en negrita en la lista **Entrada** de mensajes. Si un operador despliega un mensaje recibido, éste es borrado de la carpeta **Recibidos** y aparece en caracteres normales en la lista **Entrada** de mensajes.
- La carpeta En espera contiene mensajes que no pueden ser transmitidos (es decir la conexión con el conmutador AFTN no está disponible) o son retardados durante un período de tiempo inferior a 10 minutos.
- La carpeta **Salida** contiene la lista de los mensajes transmitidos para un día seleccionado. En esta carpeta, los 'mensajes en espera' serán desplegados en negrita.
- La carpeta Retardados contiene mensajes para los cuales se ha requerido una transmisión retardada de más de 10 minutos.

- e) La carpeta **Cancelados** contiene los mensajes borrados de la carpeta en espera. Un mensaje cancelado será borrado de esta fila después de 48 horas.
- f) La carpeta **Borradores** contiene los mensajes preparados aún no completados. Son mensajes que pueden ser guardados temporáneamente para un procesamiento ulterior antes de la transmisión efectiva.

4.2 Acceso al programa IAT/WIN

4.2.1 Contraseña de inicio

4.2.1.1 Al presionar el botón izquierdo del mouse sobre el icono  , el programa requerirá una identificación con su respectiva password:

4.2.1.2 Esta contraseña es por defecto el número “1”

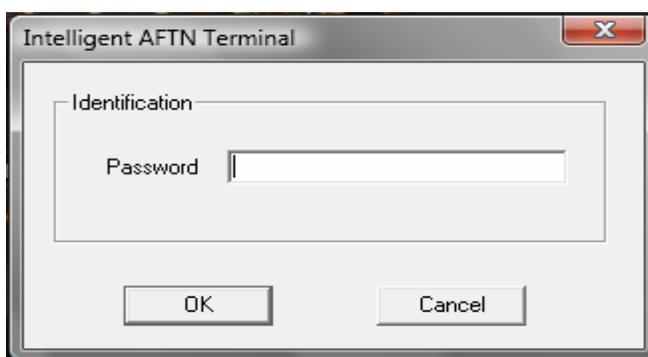


Fig. 10. Password de acceso a la aplicación.

Nota: Password de acceso a aplicación = 1
 Password de validación y modificación de parámetros = 2
 Password de salida de aplicación = 3

4.2.2 Tipo de partida

4.2.2.1 Al iniciar por primera vez la aplicación, el tipo de partida puede ser cualquiera de las preestablecidas, sin embargo, cuando es por motivo de reinicio de la aplicación o encendido del PC después de haber sido apagado, es conveniente elegir el modo “Complete recovery”, de esta forma recuperará toda la mensajería guardada al momento de reiniciar su funcionamiento. Por otra parte, el modo “No recovery” elimina todo el tráfico de mensajes almacenado en el disco, por lo tanto, esta alternativa no es recomendable. La tercera alternativa corresponde a “Partial recovery”, la que permite la recuperación completa de mensajes pero cancelando el día actual.



Fig. 11. Elección tipo de partida.

4.3 Creación de mensajes AFTN

4.3.1 Elección texto libre

- 4.3.1.1 El usuario puede crear un nuevo mensaje haciendo clic sobre el icono "New message" o mediante la barra de herramientas – Message – "New Message". El mensaje AFTN se encuentra integrado por prioridad, destinatario, texto y grupo fecha/hora más remitente. En el caso de la línea de direcciones, este formato acepta hasta siete destinatarios por línea con un total de tres, completando 21 indicadores AFTN por mensaje como máximo (ver Direcciones en este procedimiento). En el caso del texto, 1800 caracteres por mensaje son soportados (ver medida máxima de caracteres autorizada en este procedimiento).

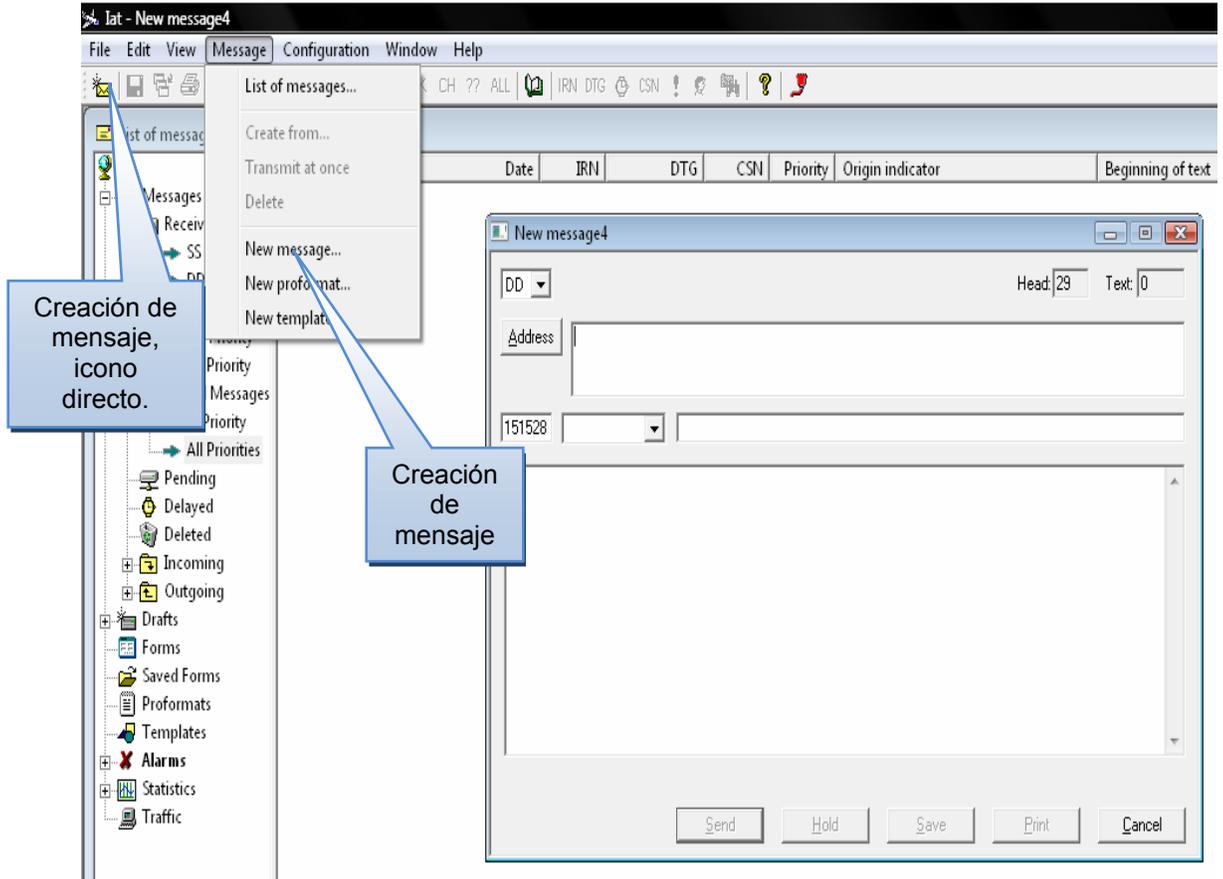


Fig. 12. Dos formas de acceder a la creación de mensajes en texto libre.

4.3.2 Elección indicador de dirección AFTN de origen

4.3.2.1 La configuración de los indicadores de dirección AFTN de origen dependerá de la información que transe el IAT; así entonces las Oficinas de Notificación de los Servicios de Tránsito Aéreo (ARO) utilizarán de manera estándar a lo menos cuatro direcciones telegráficas diferentes: XXXXZPZX para mensajes operacionales, XXXXYFYX para mensajes referidos a telecomunicaciones, coordinación y de servicio (SVC), XXXXYMYX para mensajes meteorológicos y XXXXYDYX para mensajes generados por la autoridad administrativa del AP/AD. Por lo tanto, cada vez que un terminal IAT transmita un mensaje deberá elegir el indicador AFTN apropiado. La siguiente figura señala la manera de la elección (ver indicadores de destinatario o remitente AFTN en este procedimiento).

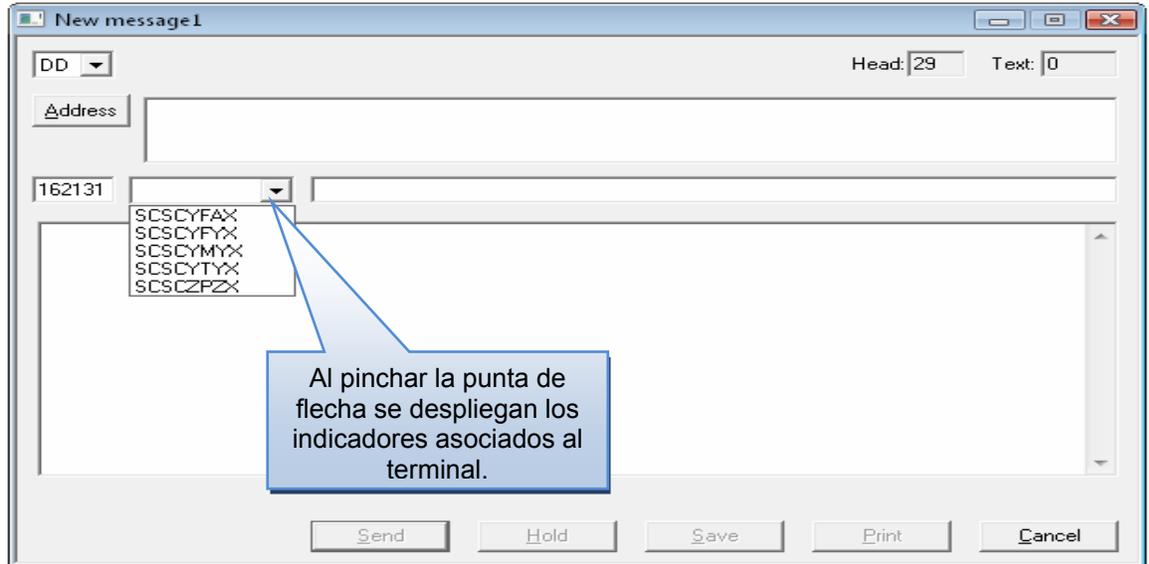


Fig. 13. Elección de indicador AFTN remitente.

4.3.3 Elección de prioridad

4.3.3.1 El indicador de prioridad señala la importancia que tendrá un determinado mensaje, la que dependerá de sus características. Así entonces, el nivel de preferencia será el que le asocie el operador a cada mensaje. De acuerdo a esto, los mensajes intercambiados en el sistema van asociados en relación a su contenido (ver Prioridad en este procedimiento).

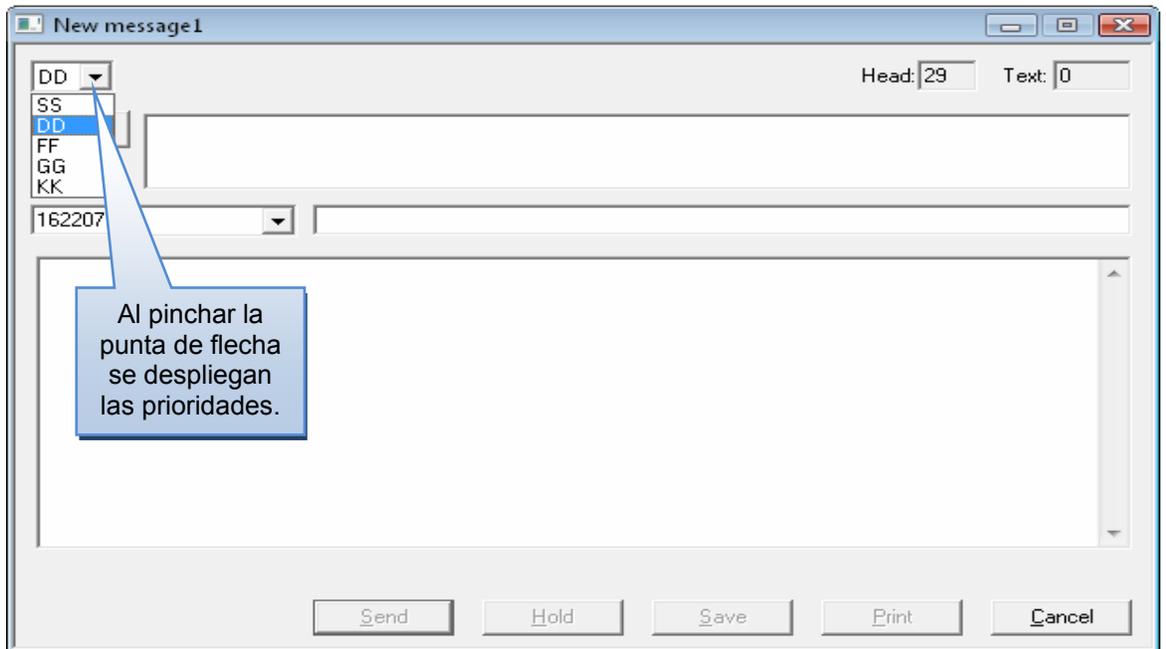


Fig. 14. Elección de Prioridad.

4.3.3.2 Si el usuario selecciona la prioridad SS, el sistema añadirá automáticamente 5 caracteres BELL al fin de la línea de origen (el campo de caracteres adicionales que sigue el indicador de origen). Si el operador está seleccionando otra prioridad, éstos serán borrados. Al recibir un mensaje con prioridad SS, el IAT de destino

desplegará de manera automática la máscara con la información, esto por el nivel de urgencia, sin necesidad que el usuario lo abra manualmente.

4.3.4 Envío de mensaje: SEND / HOLD

4.3.4.1 La aplicación acepta dos modos para transmitir un mensaje: SEND u HOLD. Al preferir **Send** el mensaje será enviado a destino y será archivado en la carpeta "Outgoing", eliminándose de la pantalla la máscara con la información. Al optar por **Hold**, el mensaje será transmitido pero la máscara con la información permanecerá a la vista con el propósito de ser utilizada en un siguiente mensaje.

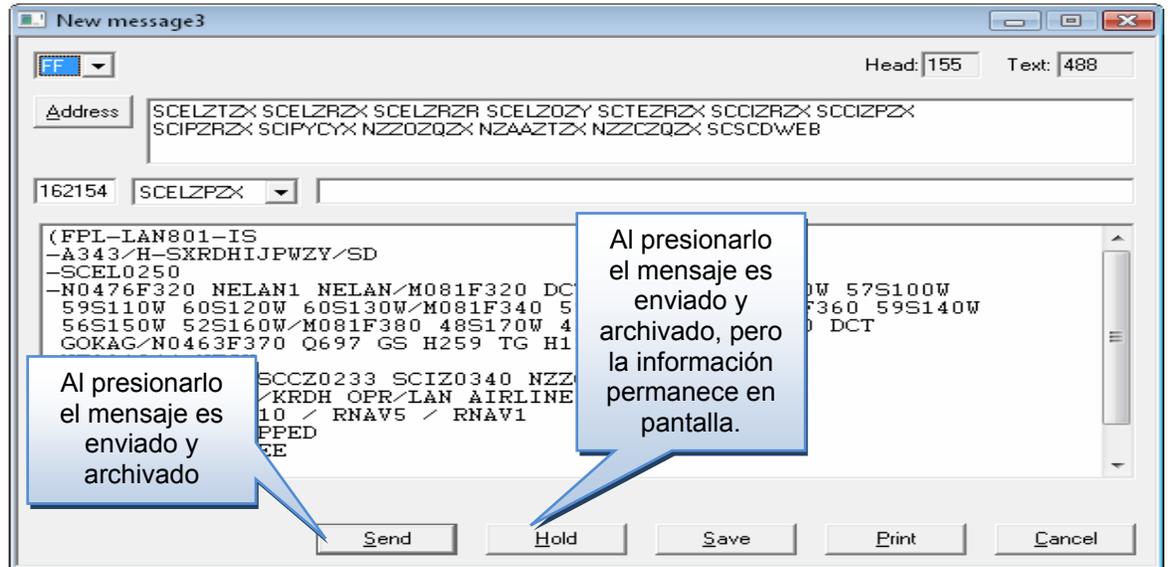


Fig. 15. Modo de envío Send - Hold.

4.4 Despliegue y revisión de mensajes recibidos

4.4.1 Los mensajes recibidos en el terminal IAT se posicionan de acuerdo a la prioridad. El submenú "All priorities" indica la suma de todos los mensajes y sus prioridades. En esta carpeta se muestran los mensajes que se han recepcionado con SS, DD, FF, GG, KK, CH Messages (cuando se reciben mensajes del tipo Check de canal) y "?? Priority" (para aquellos mensajes que son recibidos con algún tipo de falla en el que generalmente es imposible establecer la prioridad). Al momento de ser desplegados para revisión se vacían las bandejas, pasando a almacenamiento en la carpeta "Incoming".

4.4.2 En el caso de recibir un mensaje con prioridad SS, este es presentado automáticamente en pantalla, sin pasar por la bandeja de entrada.

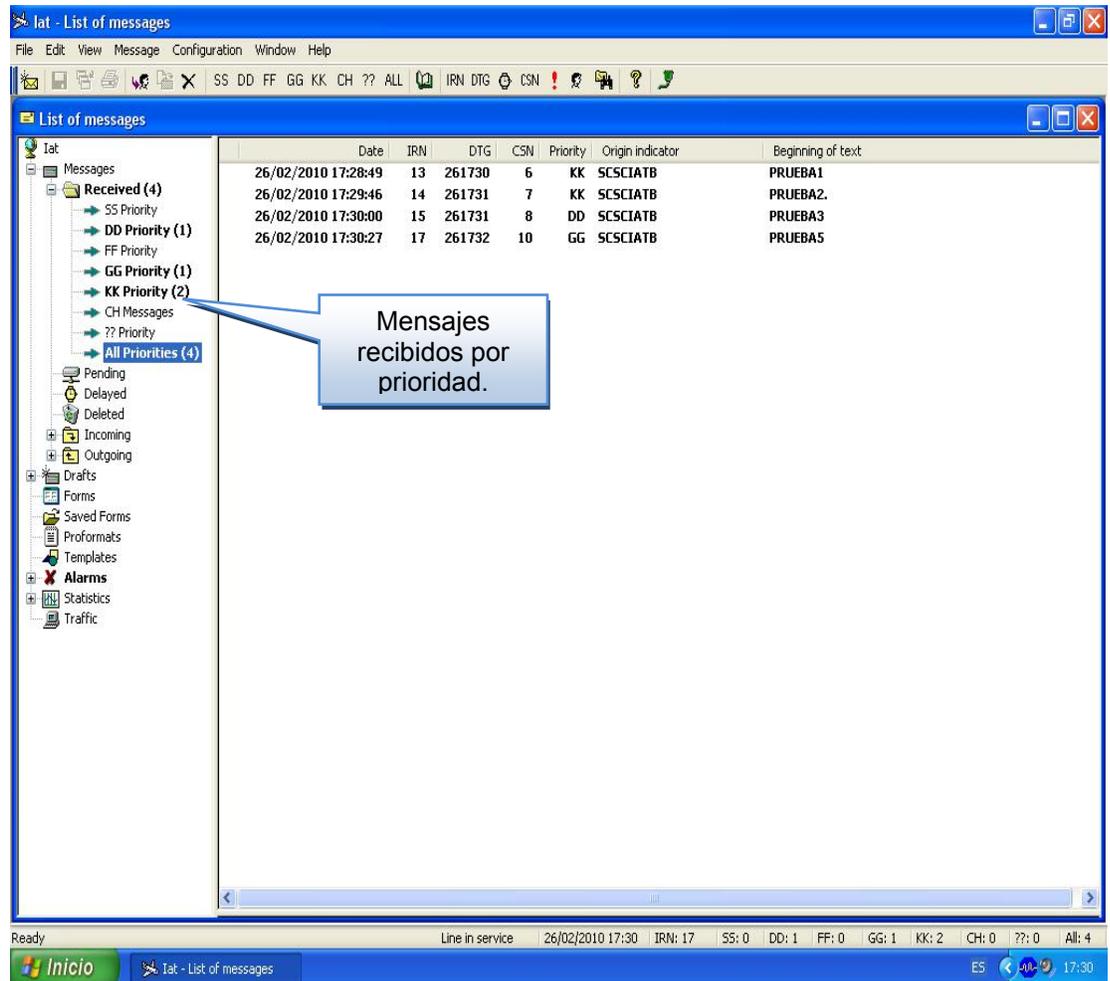


Fig. 16. Despliegue y revisión de mensajes recibidos.

4.5 Mensajes pendientes

Los mensajes “Pending” se generan cuando, al momento de enviar uno, se produce una falla en la aplicación o se origina una desconexión, impidiendo la normal transmisión. Entonces, uno o varios de ellos se posicionan en esta carpeta hasta que se supera la interrupción y se restablece la comunicación con el servidor central. Posterior a la normalización el (los) mensaje (s) se evacua (n) automáticamente.

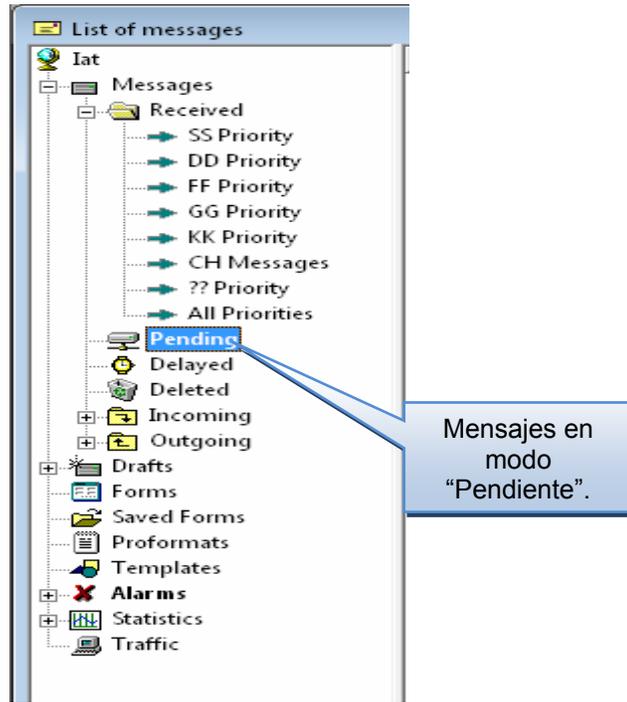


Fig. 17. Mensajes pendientes.

4.6 Mensajes demorados

La carpeta "Delayed" contiene mensajes para los cuales se ha requerido una transmisión retardada de más de 10 minutos. Para activar esta acción es necesario posicionarse en el DTG del mensaje, en el que se modifica la hora de transmisión, retrasándola en el tiempo deseado. Posteriormente se presiona el botón "send" y el mensaje se ubicará en dicha carpeta hasta la hora que fue programado su envío. Esta acción se realiza teniendo como referencia la hora actual.

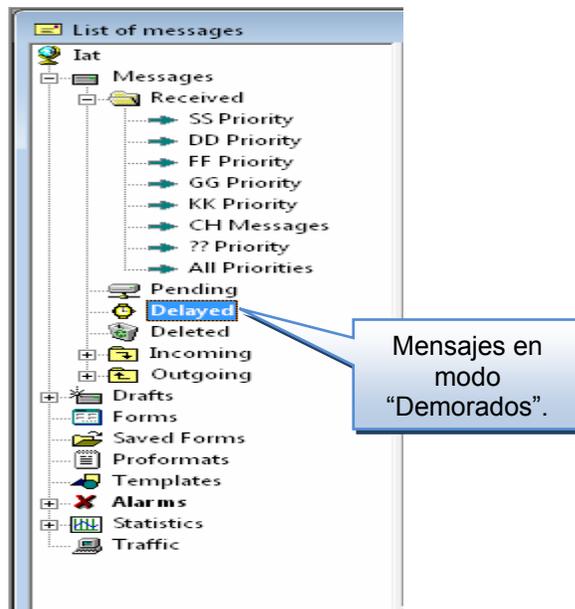


Fig. 18. Mensajes demorados.

4.7 Mensajes Incoming

En esta carpeta se almacenan diariamente todos los mensajes que recibe el IAT. Se asigna a cada uno un IRN (número de registro interno) único y de carácter local asociado a cada día, así como un CSN (número de secuencia de canal) con sus respectivas letras identificadoras, series que son revisadas permanentemente por el servidor central. Desde este lugar se puede acceder a ellos para revisarlos o reenviarlos. El monitoreo permanente del CSN permite al CCAM mantener un estricto control en la continuidad de las series de mensajes, evitando con esto la pérdida de información.

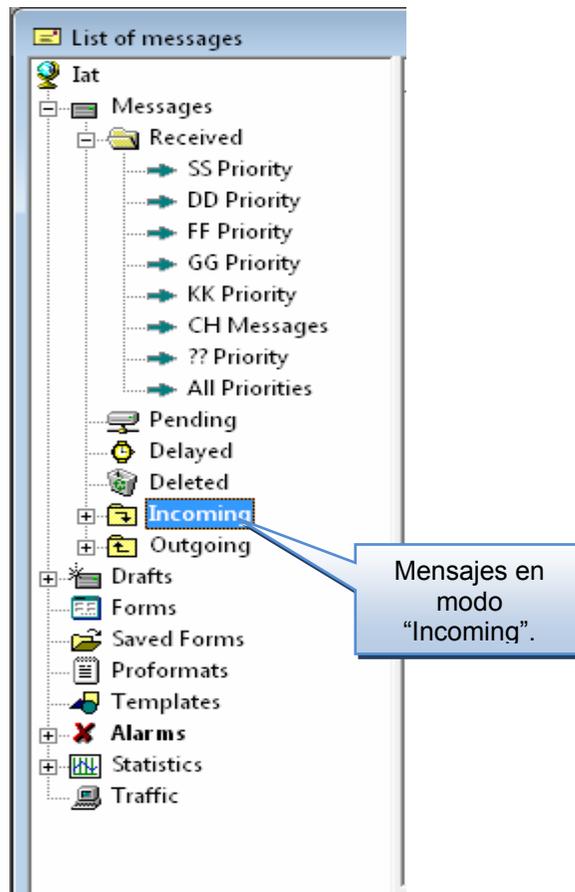


Fig.- 19 Mensajes Incoming.

4.8 Mensajes Outgoing

Al igual que el archivo de mensajes Incoming, IAT almacena toda la información que se ha transmitido durante el día en la carpeta "Outgoing". En el mismo caso anterior, se asigna a cada mensaje transmitido un número de registro interno (IRN), así como un número de secuencia de canal (CSN).

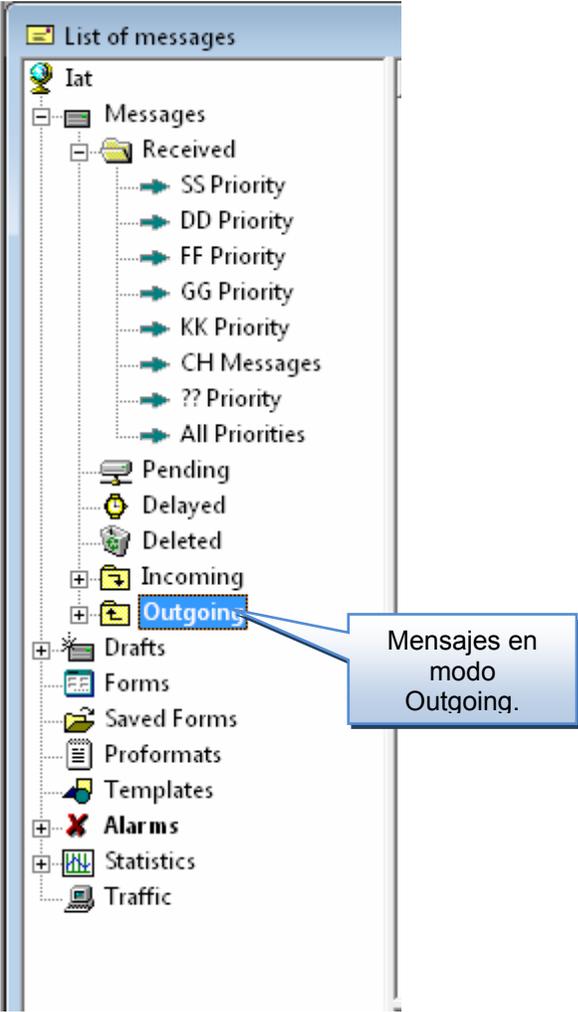


Fig. 20. Mensajes Outgoing.

4.9

Repetición de mensajes (CREAR DESDE) 

Para retransmitir un mensaje ya enviado, es necesario posicionarse en el menú "Outgoing", luego elegir el archivo con el día deseado, marcar el mensaje y presionar el icono "Create from". Con esto traemos el mensaje para modificarlo y repetirlo, en el caso de ser necesario, o solamente repetirlo. El mismo procedimiento debe efectuarse con aquellos mensajes recibidos, mediante el menú "Incoming" y con la información guardada en la carpeta "Proformats".

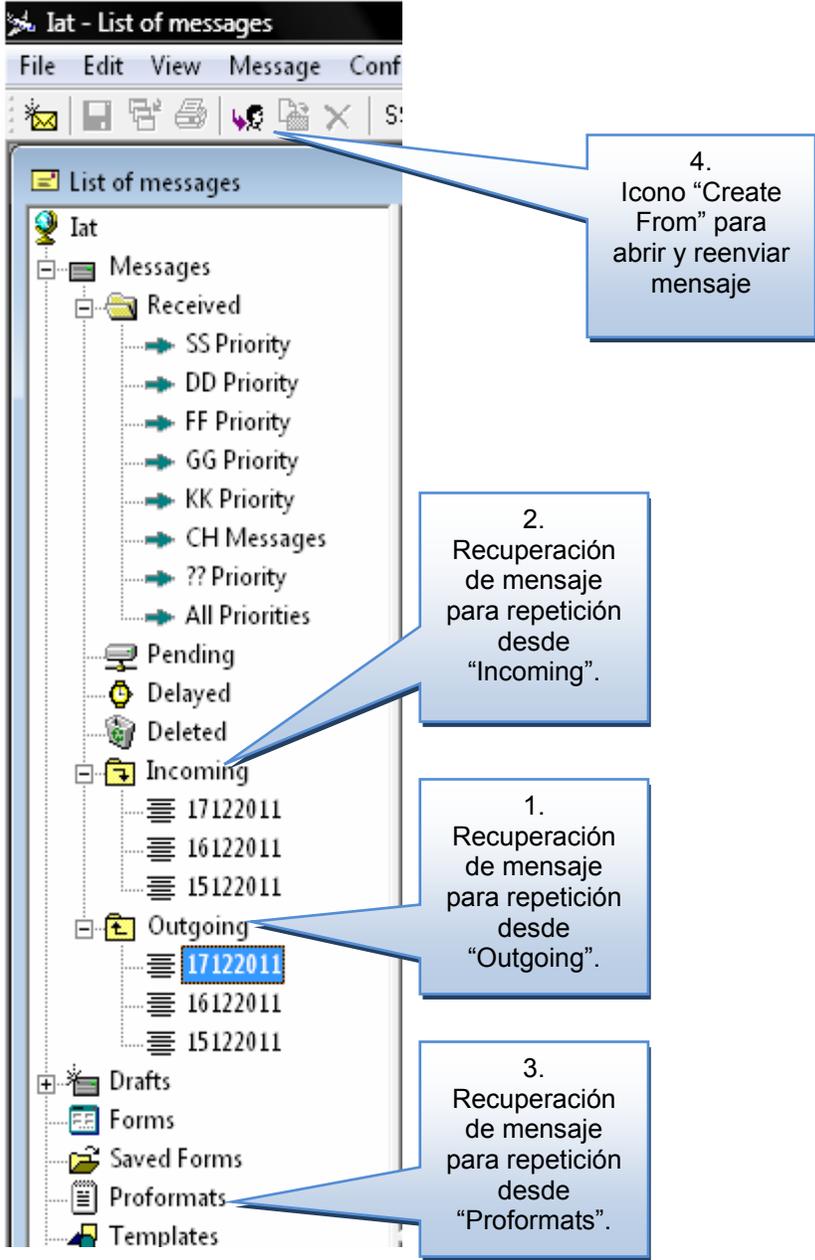


Fig.- 21. Repetición de Mensajes.

4.10 Mensajes Draft

4.10.1 La carpeta Draft contiene mensajes en preparación, aún no terminados. Corresponden a mensajes guardados temporalmente para un procesamiento ulterior y antes de la transmisión definitiva. Para acceder a un draft, es necesario confeccionar un mensaje texto libre, introducir la información deseada y luego presionar "Save", con esto, el mensaje es guardado en el archivo del día actual.

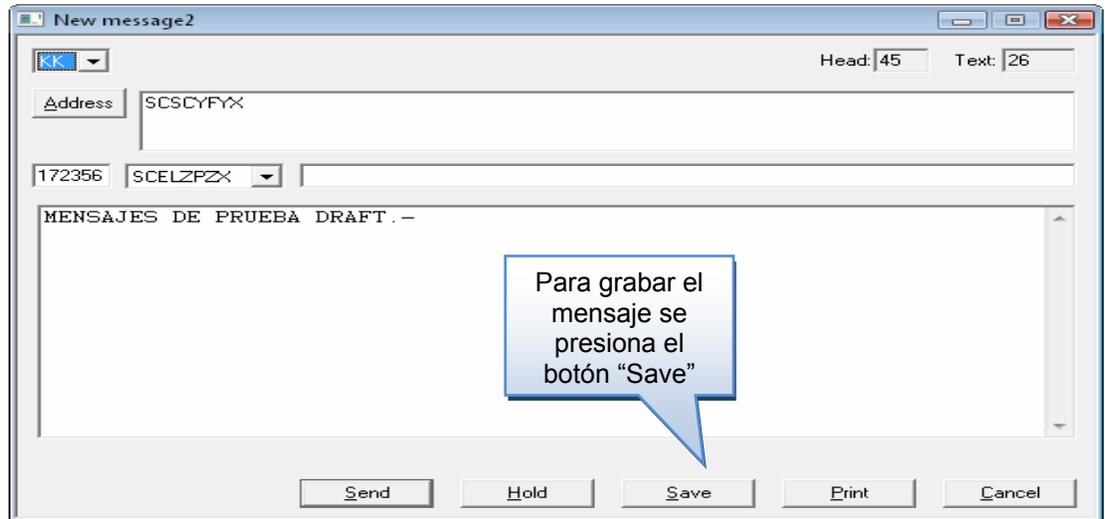


Fig. 22. Grabación Mensajes Draft.

4.10.2 Posteriormente, para acceder al borrador basta con individualizar el archivo con el día en el que se creó; luego se marca con el cursor y se presiona el icono “Create From” para abrir el mensaje.

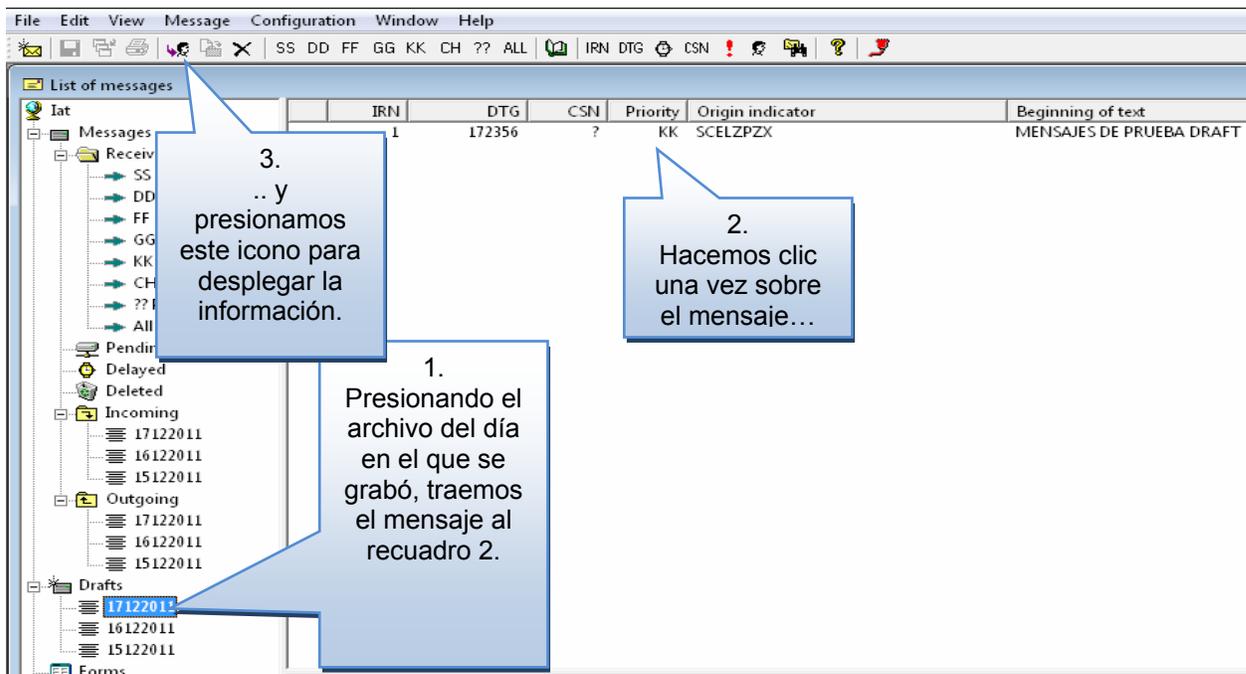


Fig. 23. Recuperación Mensajes Draft.

4.11 Mensajes Proformat

4.11.1 El contenido de un mensaje preformato corresponde a información utilizada recurrentemente. Con el propósito de no crear mensajes cada vez que se necesite transmitir datos similares se establece este tipo de mensajes. Para crear un preformato es necesario dirigirse al título “Message” y seleccionar “New Proformat”.

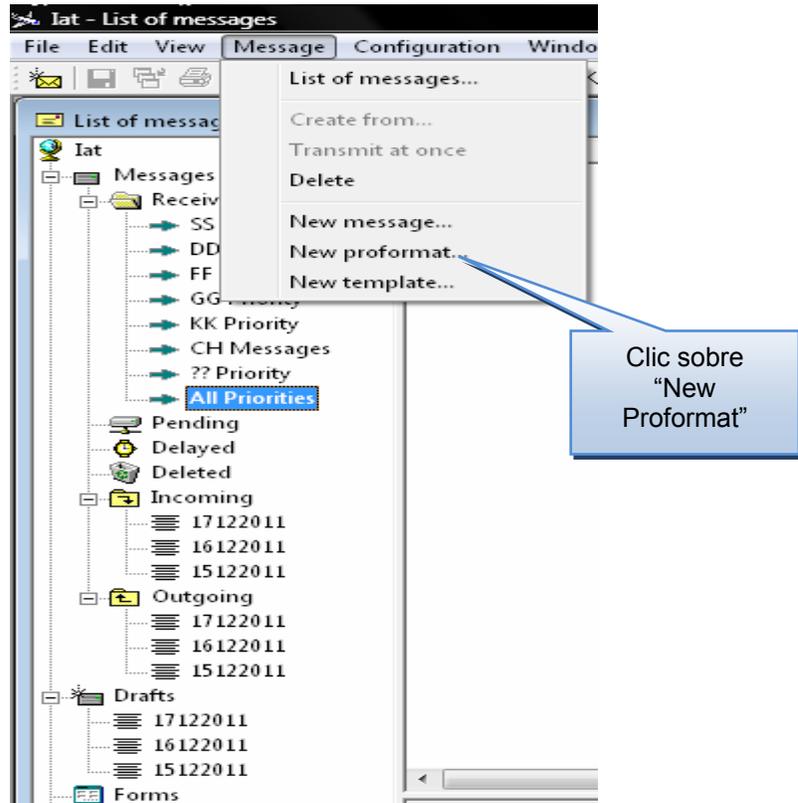


Fig. 24. Acceso a creación de mensaje Proformat.

4.11.2 Luego, la aplicación le pedirá una password de validación, que por defecto es el número 2.

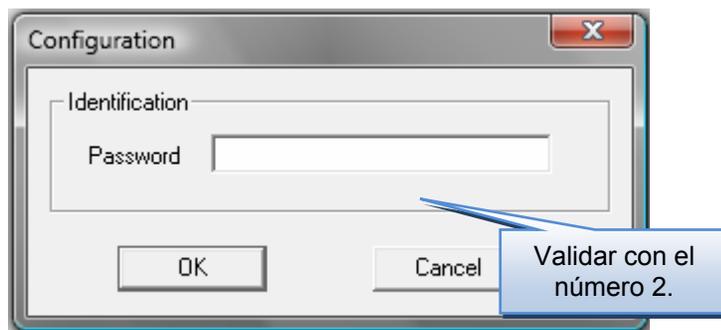


Fig. 25. Acceso y validación mediante password.

4.11.3 A continuación creamos el preformato y lo grabamos (save). El programa pedirá individualizar el mensaje (file name) con el propósito de identificarlo. Entonces, se presiona OK para validarlo y posicionarlo en la carpeta "Proformats" del árbol principal.

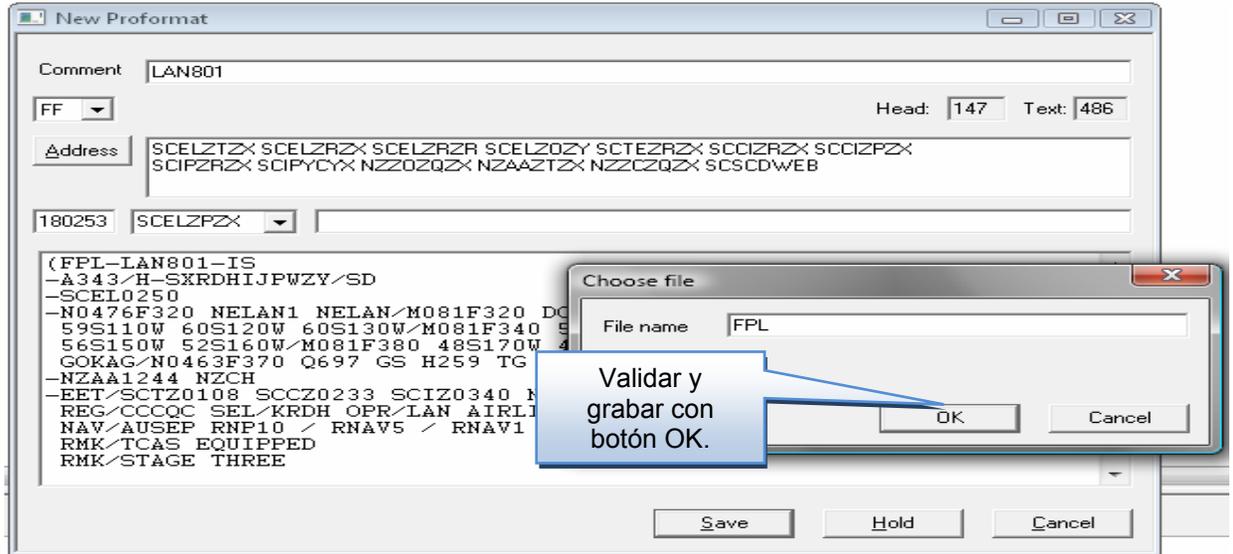


Fig. 26. Llenado y grabación de preformato.

4.11.4 Finalmente para recuperarlo, modificarlo y reenviarlo, se debe acceder a la carpeta "Proformats", escoger el día, posicionar el cursor sobre el mensaje y presionar "Create from". Con esta acción se trae el mensaje a la pantalla para un posterior envío.

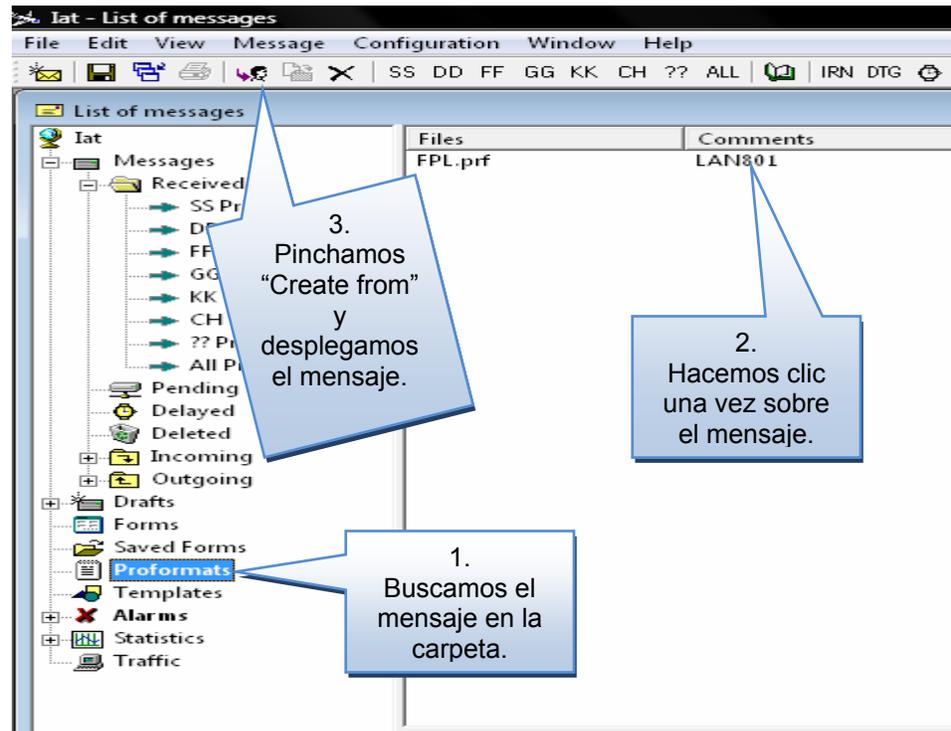


Fig. 27. Recuperación de Preformato.

4.12 Alarmas

4.12.1 Una alarma es una información textual suministrada por el sistema que advierte al usuario sobre la ocurrencia de un evento importante en el IAT.

4.12.2 Puede ser desplegada en la pantalla o impresa. Los mensajes de alarma pueden desplegar la siguiente información:

a) Alarmas relativas a la conexión:

- Fallo de conexión.
- Capa Com Ok.
- Conexión fallada debido a parámetros incorrectos.
- Sin módem detectado Sólo conexión PSTN.
- Módem (re-)conectado Sólo conexión PSTN.
- Identificación IAT fallada.
- Tentativa de conexión desde remoto con identificador inválido.
- La toma de escucha no puede ser creada Sólo conexión TCP/IP.

b) Alarmas relativas a los mensajes:

- Recepción de un mensaje con prioridad SS.
- Recepción de un mensaje SVC.
- IRN %d : Recepción de un mensaje con una discrepancia de CSN.
- IRN %d : Recepción de un mensaje con un error de CI.
- IRN %d : Recepción de un mensaje con un error de longitud.
- La línea ha sido cortada durante la recepción.
- Reloj expirado durante la recepción.
- Recepción de un mensaje con el último carácter que no es ETX.
- Recepción de un mensaje con una longitud incorrecta.

c) Alarmas relativas al sistema:

- Cancelación del día más antiguo de tráfico del disco.
- Se acerca la saturación del disco.
- Disco saturado.
- Configuración AFTN.
- Configuración de telecomunicación.
- Opciones automáticas.
- Contraseñas.
- Mensaje AFTN.
- Fila de mensajes en espera.
- Filas de mensajes retardados.
- Filas de mensajes recibidos.
- Tabla de mensajes.
- Alarmas.
- Día de tráfico.
- Estadísticas IAT.

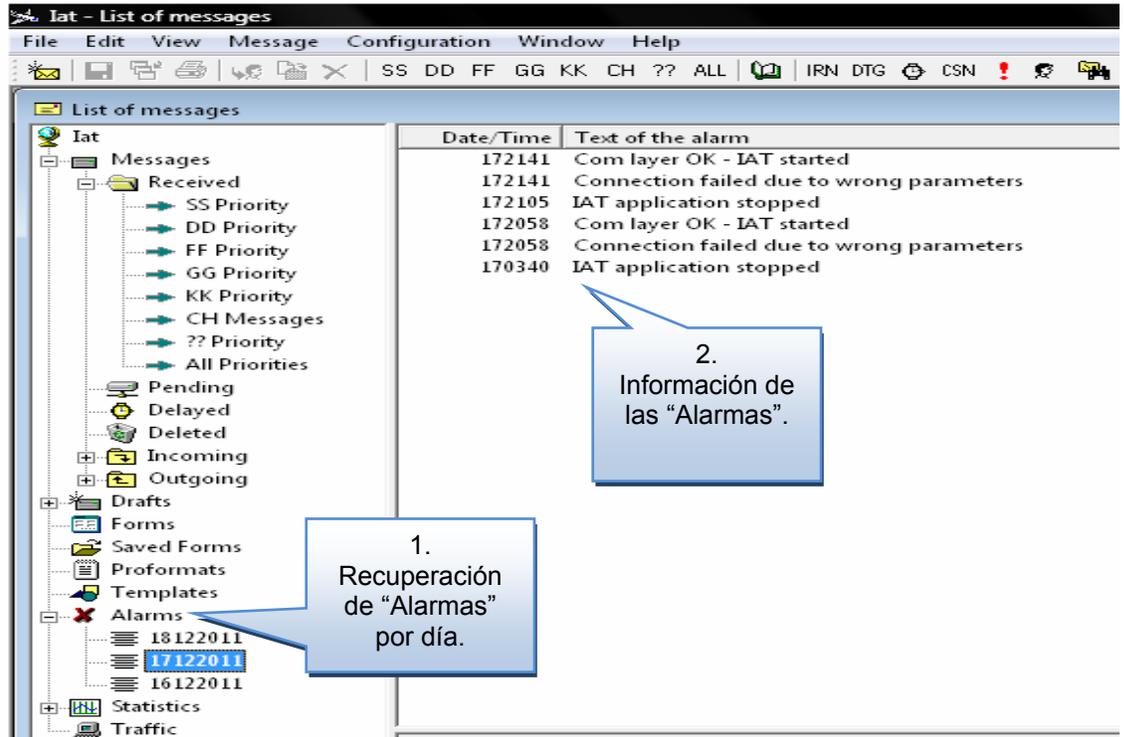


Fig. 28. Alarmas.

4.13 Estadísticas

4.13.1

La aplicación IAT/WIN realiza y almacena estadísticas diarias de todos los mensajes transados en el programa. Además, efectúa la suma diaria y mensual de manera automática. Esta acción se genera para los mensajes recibidos y transmitidos.

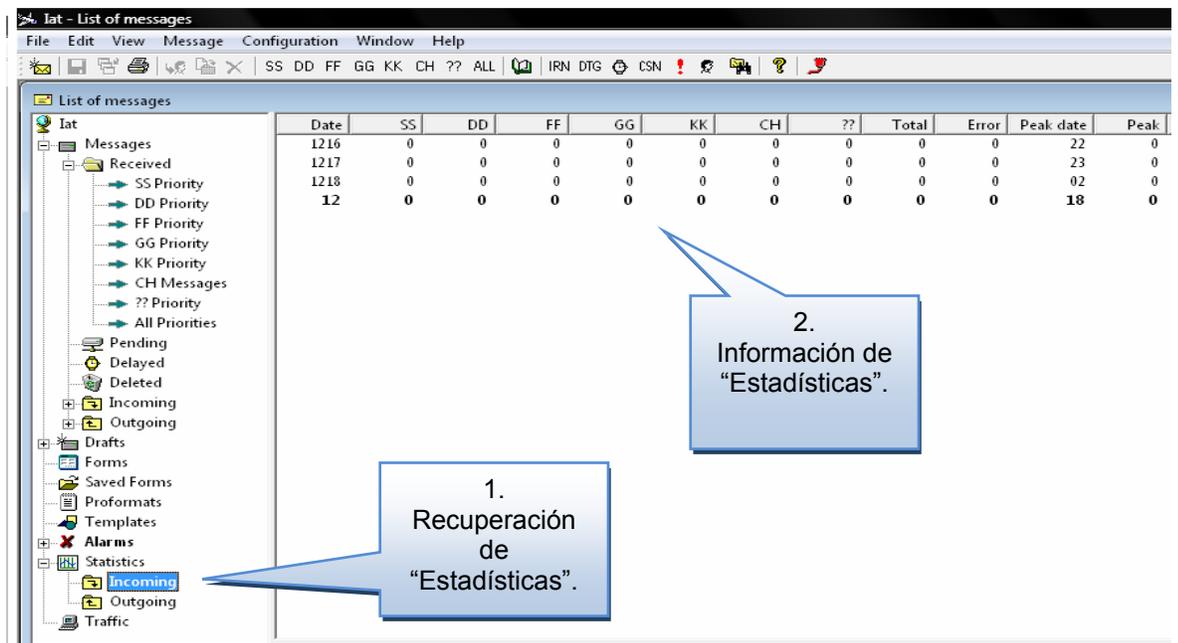


Fig. 29. Estadísticas.

4.14 **Búsqueda de mensajes**

4.14.1 IAT presenta varios criterios de búsqueda de mensajes que podrán ser recuperados para revisión o reenvío. Dentro de estos criterios encontramos los siguientes filtros: IRN, DTG, CSN, Priority, Origin y Search.

4.14.2 Filtro número interno grabado (IRN)

A todo mensaje intercambiado por un terminal IAT se le asigna un número local, que sirve para individualizar uno almacenado en Incoming, Outgoing o Draft.

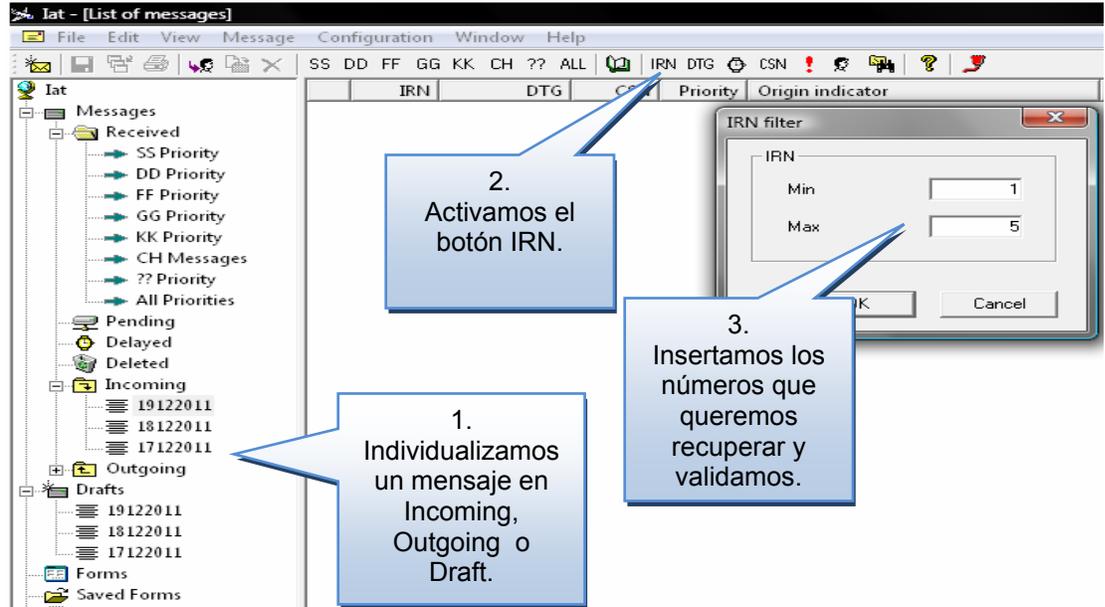


Fig. 30. Búsqueda por IRN.

4.14.3 Filtro Grupo Fecha-Hora (DTG)

Es posible buscar un mensaje mediante el día y hora establecida en su remitente, por medio de Incoming, Outgoing y Draft.

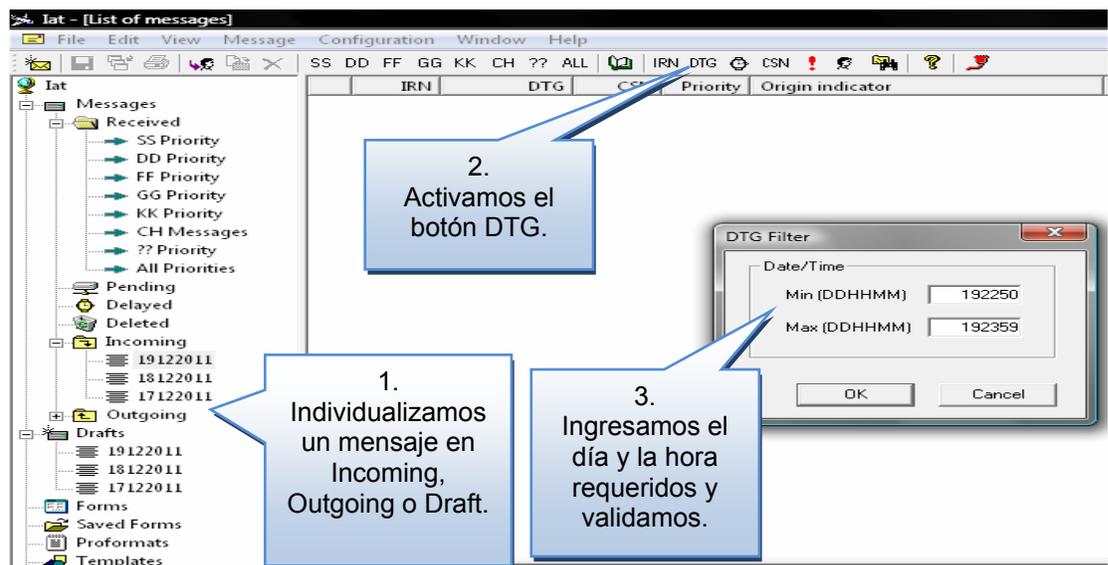


Fig. 31. Búsqueda por DTG.

4.14.4 Filtro Número de Secuencia de Canal (CSN)

El filtro CSN actúa solamente sobre la búsqueda de mensajes recibidos y transmitidos, ya que se interrelacionan con el servidor central.

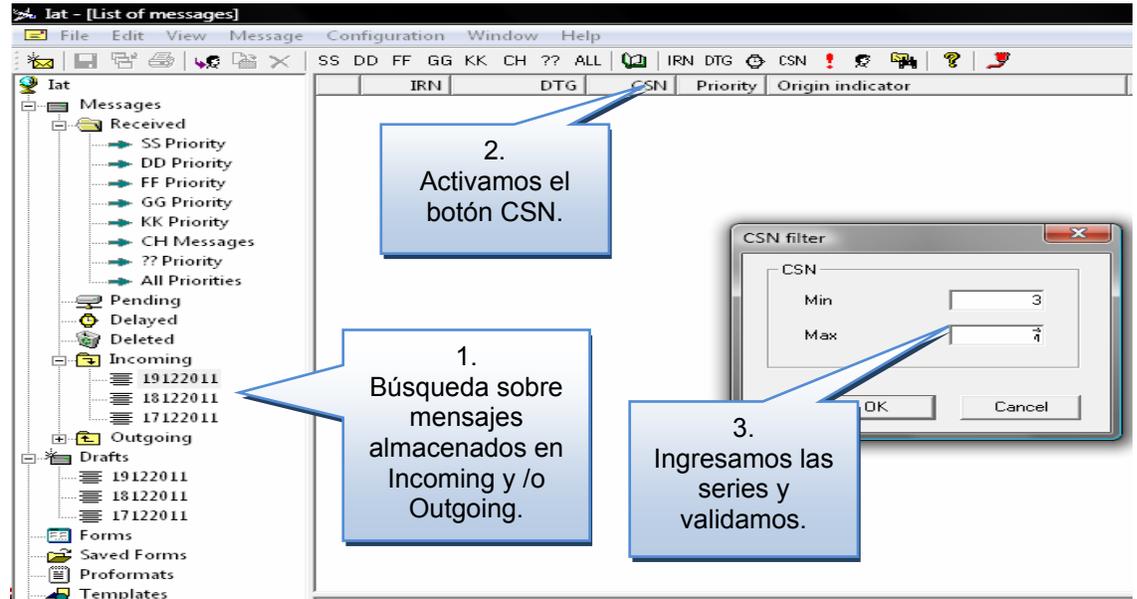


Fig. 32. Búsqueda por CSN.

4.14.5 Filtro Prioridad (Priority)

Este filtro permite la búsqueda de cualquier mensaje almacenado en Incoming, Outgoing y Draft, mediante su prioridad.

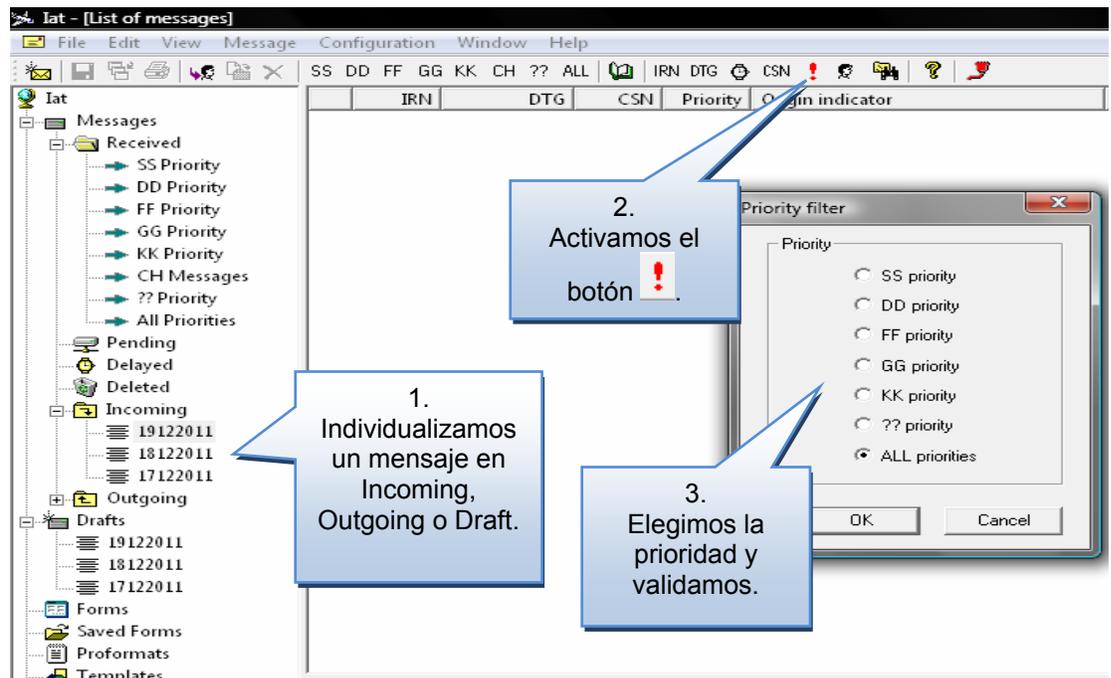


Fig. 33. Búsqueda por Prioridad.

4.14.6 Filtro indicador de origen (Origin)

A través de este filtro de búsqueda es posible encontrar mensajes en base a su indicador de dirección AFTN, mediante Incoming, Outgoing y Draft.

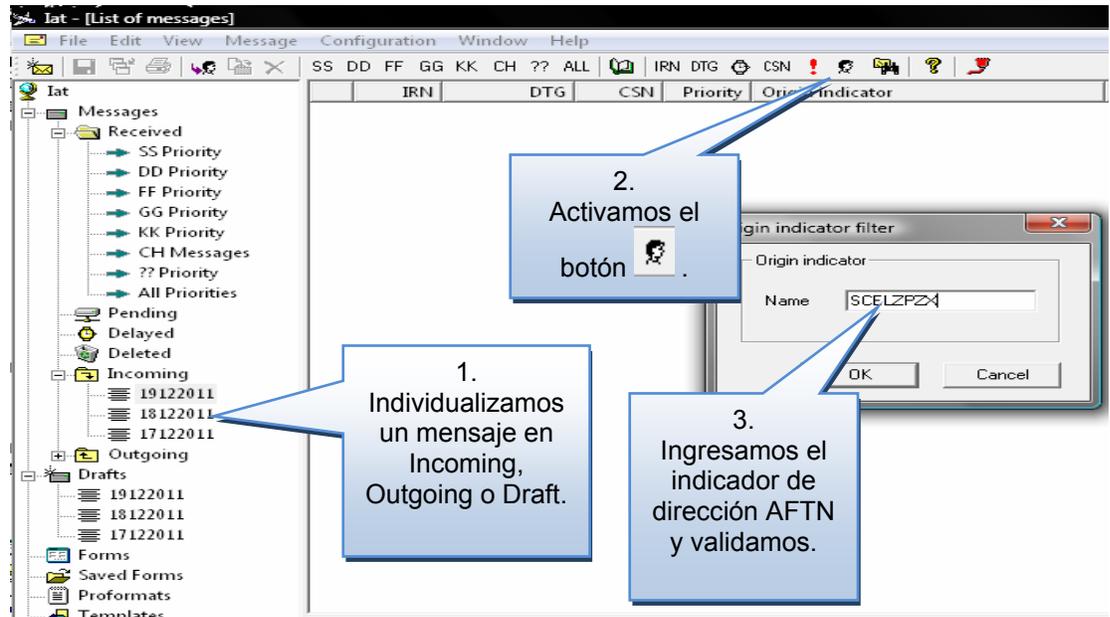


Fig. 34. Búsqueda por Origin.

4.14.7 Filtro búsqueda (Search)

Este modo permite encontrar mensajes mediante alguna palabra contenida en su texto, por medio de Incoming, Outgoing y Draft.

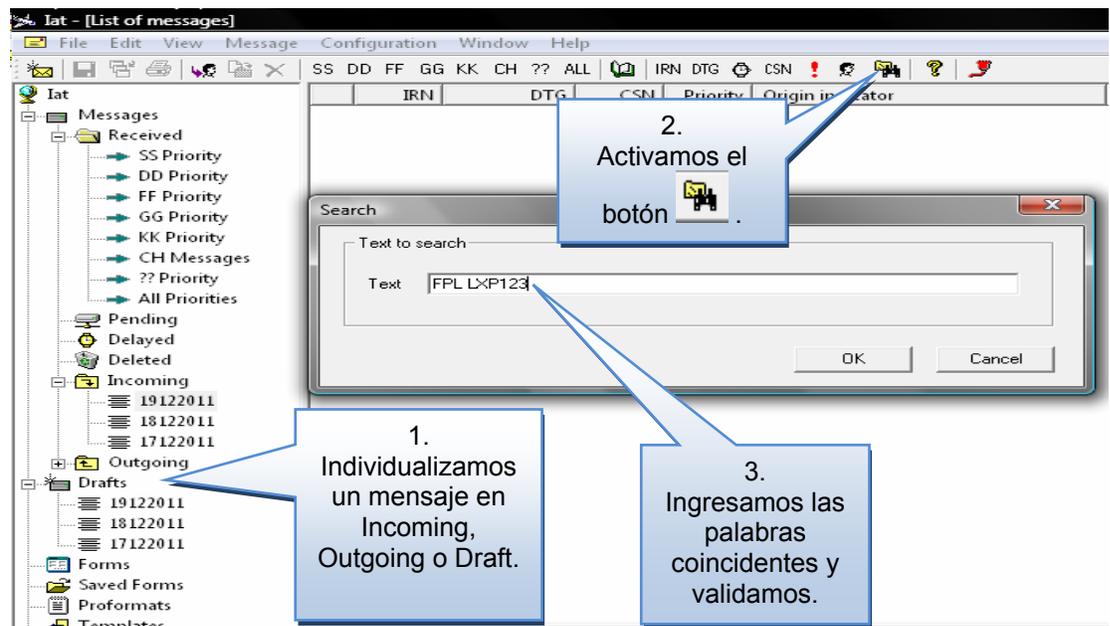


Fig. 35. Búsqueda por Search.

4.15 Activación y actualización horario UTC

4.15.1 Todo terminal IAT debe trabajar sincronizado con el horario “Universal Time Coordinated” (UTC) basado en la referencia tiempo expresado en el meridiano de Greenwich. Para Chile este horario considera una diferencia de 3 horas en verano y 4 horas en invierno, siendo la forma de sincronización la que a continuación se indica.

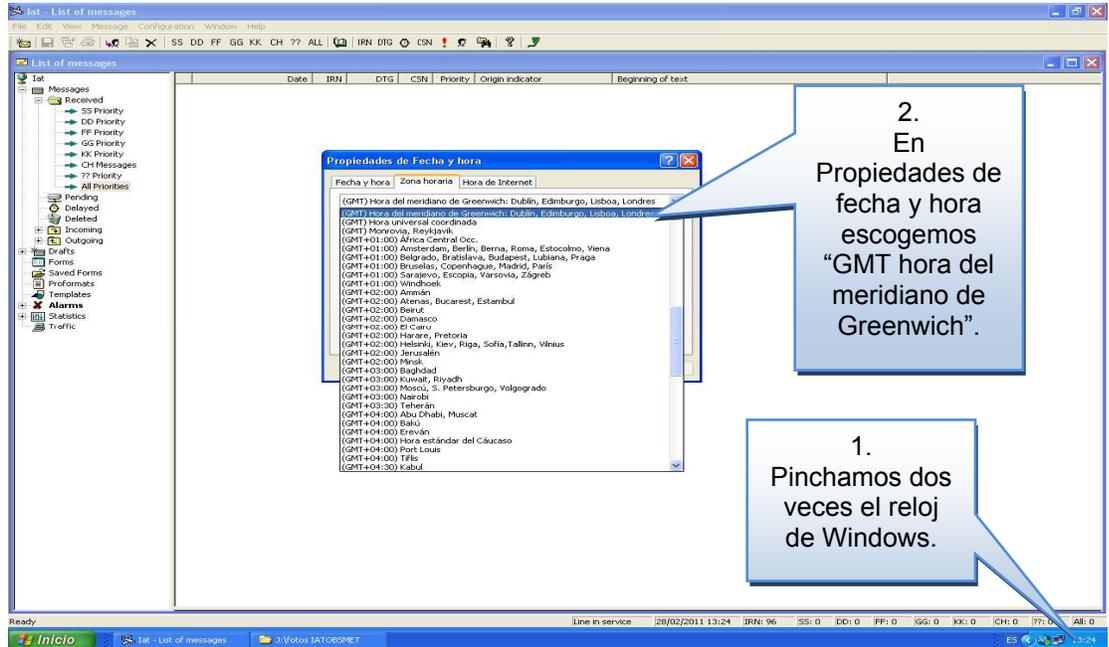


Fig. 36. Sincronización horario UTC.

4.15.2 Luego, en la lengüeta “Zona horaria” se desactiva “Cambiar la hora automáticamente según el horario de verano”



Fig. 37. Sincronización horario UTC.

- 4.15.3 Finalmente, en la lengüeta “Hora de Internet”, se activa la opción “Sincronizar automáticamente con un servidor horario de Internet” y se introduce el número IP 192.168.158.100, que enlazará el IAT con el servidor central.

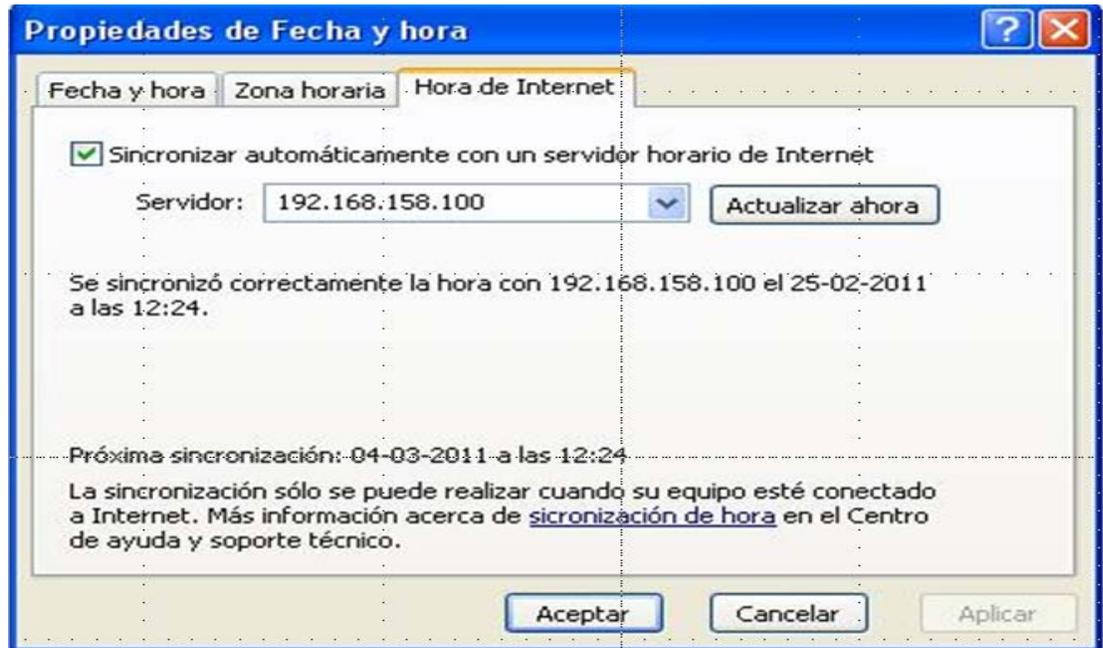


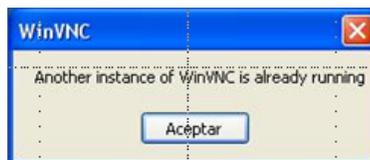
Fig. 38. Sincronización horario UTC.

4.16 Activación ULTRA VNC

- 4.16.1 Ultra VNC es una aplicación utilizada para acceder de manera remota a cualquier PC conectado a la red operativa y administrativa de la DGAC. Esta herramienta deberá estar activa permanentemente. Para activarla es necesario hacer doble clic sobre el icono “Ultra VNC Server”:



- 4.16.2 Luego se mostrará un “pop up” con la leyenda “Another instance of Win VNC is already running”



Con esto su terminal IAT estará conectado remotamente con el propósito de ser intervenido por el supervisor del CCAM, para los fines que se estimen pertinentes.

- 4.17 Mensajes de inicio, cancelación, desconexión, ausencia prolongada y reconexión de servicio**
- 4.17.1 Cada vez que se produzcan trabajos, desconexiones, términos de servicio u otra situación que afecte el normal funcionamiento de un determinado IAT, el usuario deberá informar al CCAM (SCSCYFYX) mediante radiograma o en su defecto (cuando la comunicación no sea posible mediante enlace normal) vía telefónica, el horario en el cual se encontrará fuera de servicio. Así mismo, toda vez que se ejecuten trabajos de mantenimiento, el usuario tendrá la obligación de informar al CCAM la duración y reanudación del servicio.
- 4.17.2 Los mensajes a utilizar serán los siguientes:
- a) **Inicio de servicio:** "SVC INICIO SER GA TFC"
 - b) **Cancelación del servicio:** "SVC CNL SER DIA DD/MM/YY. LR (TI ver anexo A) LS (TI). QRX... (Indicar día y hora que estima reiniciar el servicio)".
 - c) **Desconexión por trabajos programados:** "SVC INFO IAT (Identificarlo mediante indicador de dirección AFTN) PERMANECERÁ F/SER DÍA (Indicar día) BTN (Señalar horas desde / hasta) POR (informar motivo)".
 EJ.:
 - KK SCSCYFYX
 - 011230 SCSCYNYN
 - SVC INFO IAT SCSCYNYN PERMANECERÁ F/SER DÍA
BTN 1400/1500 UTC POR MAINT PC.
 - d) **Por ausencia prolongada:** "SVC INFO ESTE TERMINAL PERMANECERA F/SER BTN (indicar días y horas desde / hasta) POR (FLA, licencia médica, etc.)."
 - e) **Por reconexión/activación:** "SVC RECONEXIÓN".
- 4.18 Medidas a tomar para respaldo del programa IAT y de la información**
- 4.18.1 Cada vez que se efectúen trabajos en el IAT por cualquier entidad técnica (TIC, Electrónica, DEIRA, etc.) que implique formatear el disco duro, el Supervisor de la Oficina ARO deberá tomar las medidas para que, con antelación, se respalde toda la información contenida en el dispositivo de almacenamiento.
- 4.18.2 Esta acción, unida al aviso oportuno al Supervisor del CCAM, permitirá evitar la pérdida de la mensajería, del software IAT-WIN y del tráfico direccionado a ese Terminal mientras permanezca fuera de servicio.
- 4.19 Situaciones de desconexión por imprevistos o emergencias de origen externo**
- 4.19.1 Ante situaciones de desconexión del IAT con el CCAM provocadas por fallas de origen externo, como corte de energía eléctrica general, falla del proveedor de conectividad u otras situaciones, se deberán agotar los medios para hacer llegar esta información al supervisor del CCAM por cualquier medio alternativo, indicando el origen de la falla, día y hora estimada de reanudación del servicio y medio de comunicación disponible.

CAPÍTULO 5

ENCAMINAMIENTO ALTERNATIVO DE MENSAJES AFTN

- 5.1 Encaminamiento de mensajes AFTN para los usuarios en caso de desconexión**
- 5.1.1 Todos los mensajes se encaminarán por la vía normal (terminal IAT/WIN) para asegurar la entrega al destinatario sin demora.
- 5.1.2 Cuando exista una falla de conectividad o falla del terminal IAT/WIN que se prolongue más allá de un tiempo razonable (ver nota al pie de página), se deberá evacuar el tráfico por medio del elemento de comunicación alternativo que posea (telefónico, e-mail, otro) hacia la estación que corresponda y de acuerdo a la guía de encaminamiento establecida en este PRO, lo antes posible. El procedimiento antes mencionado será coordinado previamente con la estación que debe asumir la evacuación de su tráfico ALT N° 1 de la guía. Si dicha estación no puede retransmitir el tráfico deberá hacerlo por la ALT N° 2. Cancelará el desvío con la estación de alternativa (ALT N° 1 ó ALT N° 2) cuando se restablezca el servicio y reiniciará la evacuación de su tráfico por la vía normal.
- 5.1.3 No obstante lo anterior, cuando la falla de conectividad o del terminal IAT/WIN sea inesperada, deberá informar vía telefónica al supervisor de servicio del CCAM/AMHS o vía mensaje de servicio si es una desconexión programada (Ver capítulo 4 de este procedimiento).
- 5.1.4 El Anexo "C" Guía de encaminamiento alternativo en caso de desconexión indica las respectivas estaciones alternativas (salida) para cada estación de origen.

Nota:

"Tiempo razonable" significa periodo de tiempo en que parezca probable que no se entregará el tráfico al destinatario dentro del periodo de tiempo determinado para el manejo del tráfico (mensajes).

CAPÍTULO 6

INSTALACIÓN DE IMPRESORA EN SISTEMA IAT/WIN

- 6.1 Para la instalación de las impresoras de matriz de punto de los modelos oki320 y oki420 con las que cuentan algunos terminales IAT/WIN es necesario contar con el archivo proporcionado por THALES llamado NTDRIVERS.EXE, es un archivo zip auto-descomprimible, como se muestra en la siguiente imagen:



- 6.2 Se ubica dentro del servidor Valdivia para un acceso de todos los que necesiten del citado archivo.

Descripción del Archivo:

- a) **NTDrivers.exe**: Este archivo comprimido en ZIP que es necesario si el terminal IAT/WIN funciona con una impresora de punto, utilizada para imprimir los mensajes que recibe, el archivo se descomprimirá por defecto en c:/Printers o donde nosotros escribamos como ubicación.

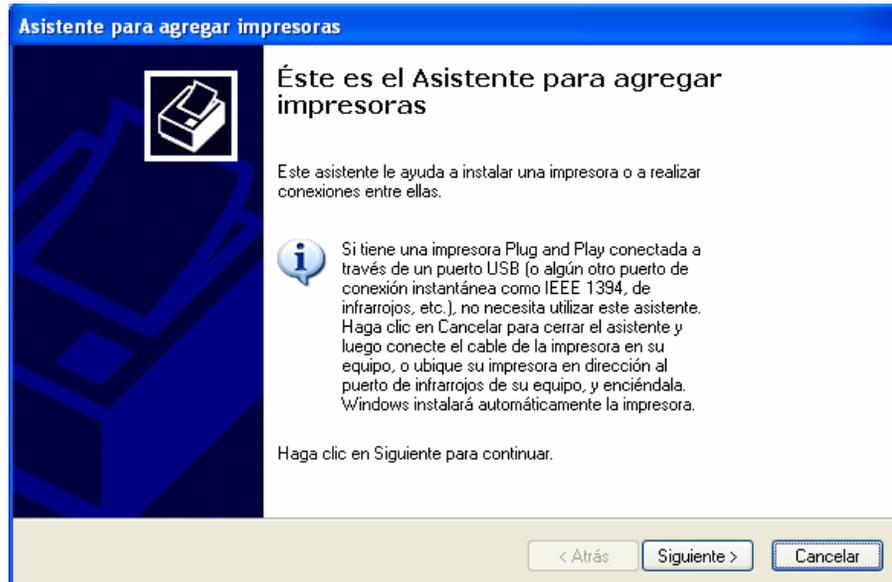
6.3 INSTALACIÓN DE IMPRESORA

- 6.3.1 Para procedimiento de instalación y para probar su funcionamiento debe previamente estar instalado el software IAT/WIN, ya que esto permitirá la impresión de los mensajes AFTN para los fines que se estimen prioritarios u/o primordiales.
- 6.3.2 Descomprimir archivo NTDrivers.exe siguiendo la dirección por defecto que es C:/Printers, se conecta la impresora al computador IAT/WIN y este comienza la detección de un nuevo hardware y se debe cancelar la opción, Luego se debe proceder a ir al panel de control, y entrar en el submenú, impresoras y faxes, y proceder a instalar una nueva impresora:

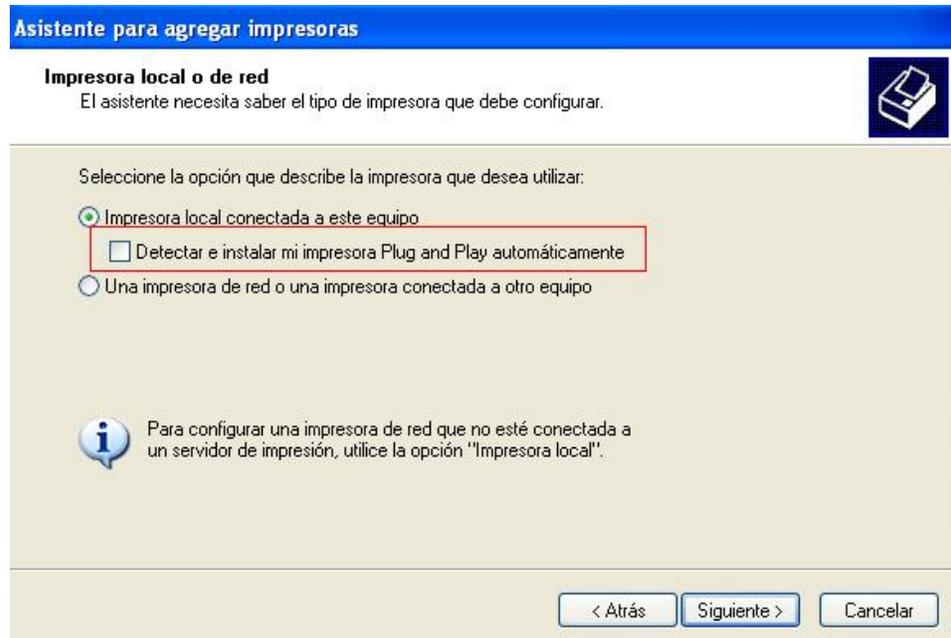


6.3.3 Se debe continuar los pasos del asistente:

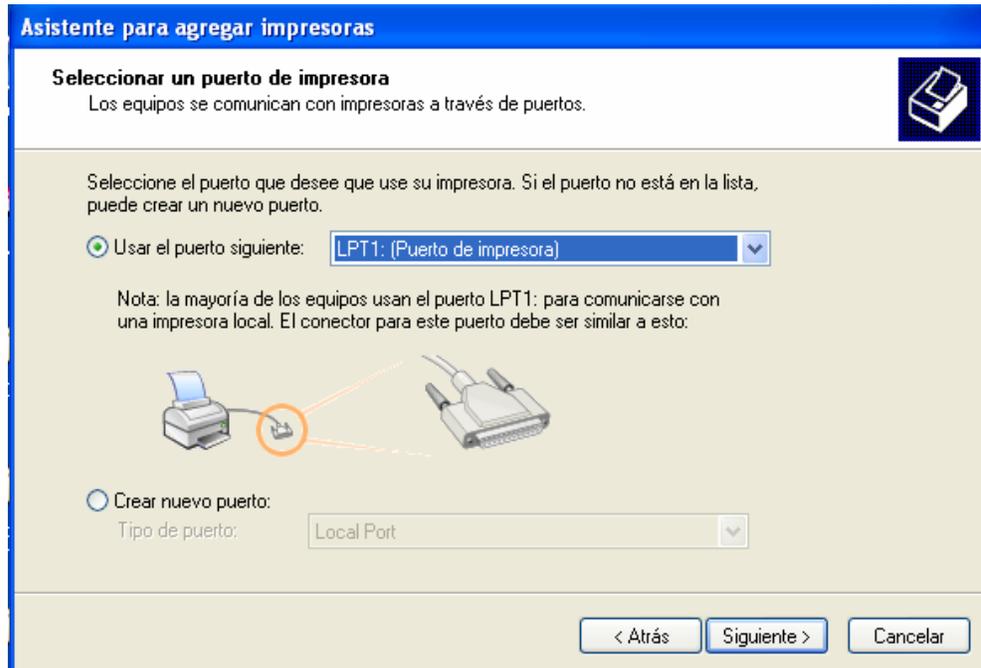
a) Paso 1



b) La instalación le consulta por si es una impresora local o una impresora de red, de los cuales se debe proceder a instalarlo de “forma local” y sacando el ticket a la opción de detectar e instalar mi impresora plug and play automáticamente, como se muestra en la siguiente imagen:

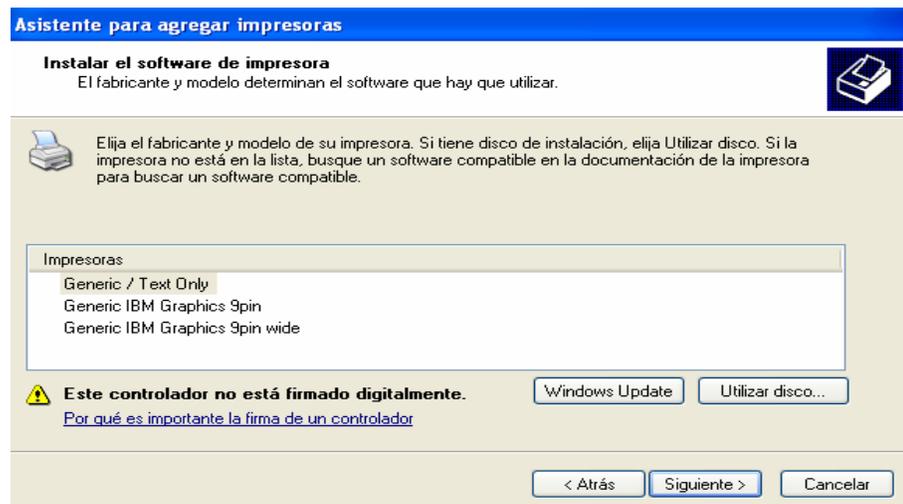


c) Al apretar siguiente, se despliega la opción que nos pregunta en que puerto tenemos conectada la impresora:



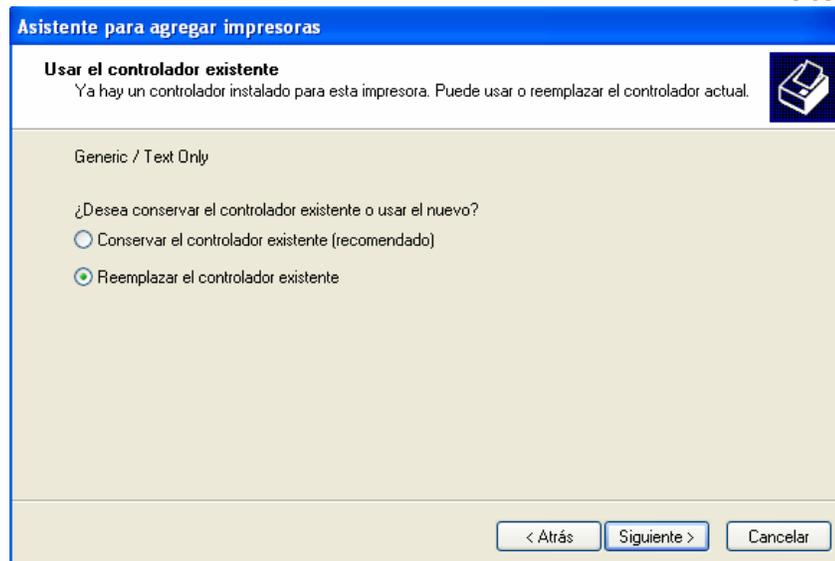
Nota: De preferencia las impresoras de los terminales IAT/WIN, se conectan por puerto paralelo, que en los casos de instalación es el puerto LPT1.

- d) Al apretar siguiente nos consulta por el drivers de la impresora a instalar, en el cual nosotros debemos indicarle la dirección donde descomprimimos el archivo NTDrivers.exe, en el caso de este manual, tomaremos su ubicación por defecto en C:/printers y buscaremos el archivo NTPRINT.INF que nos despliega los tipos de impresoras que podemos instalar, como se muestra en la imagen siguiente:

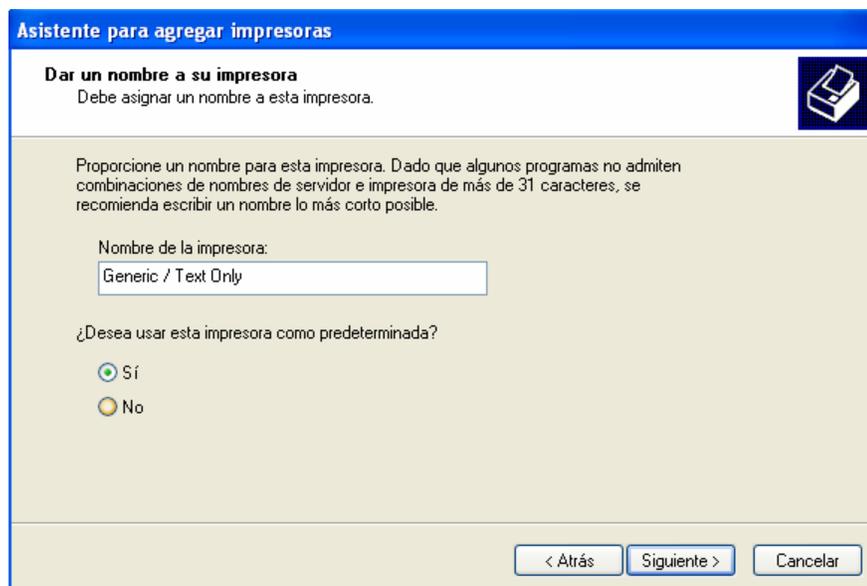


- e) Se debe seleccionar el drivers Generic/ Text Only y apretar siguiente ya que este es el drivers proporcionado por THALES para solucionar los problemas de saltos de hoja continua con los que no cuentan los drivers de las impresoras oki320 y oki420 que trae Windows por defecto.

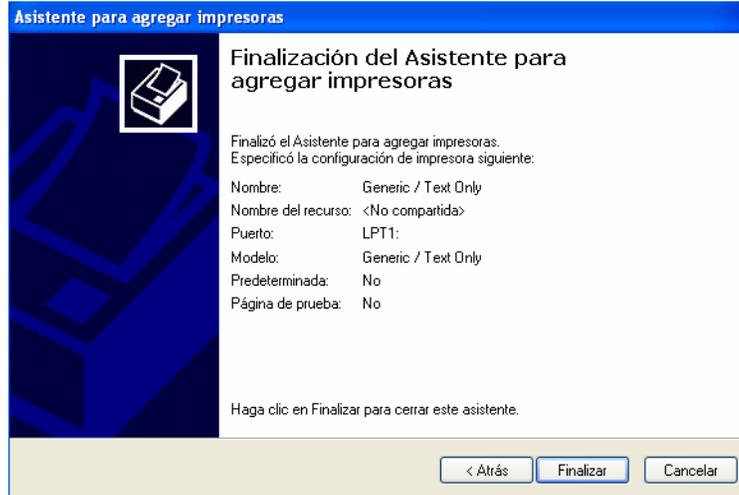
Al consultar por si se desea conservar el controlador, se debe reemplazar el controlador y se marca esta opción.



- f) Luego se consulta por el nombre de la impresora y si esta queda como predeterminada, a lo cual se debe completar un nombre y colocar la opción de predeterminada para que todo lo que se imprima, utilice esta impresora.

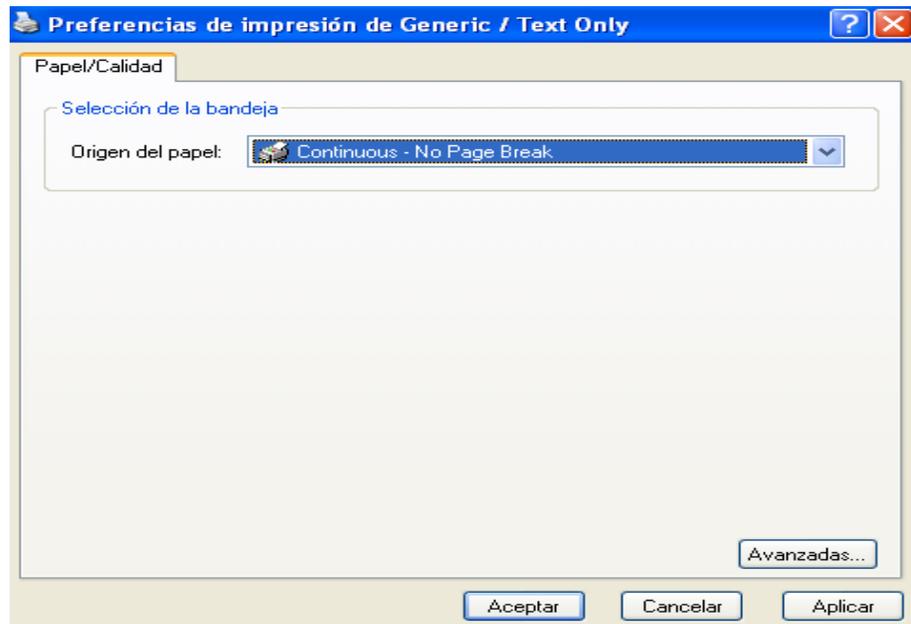


- g) Continuando con las instalación, se nos consulta por si deseamos compartir la impresora, a lo que debemos responder **no compartir esta impresora**, y al apretar siguiente se nos solicita si deseamos imprimir una página de prueba, a lo que se debe responder que **No** y de esta forma finaliza el asistente de instalación de la impresora predeterminada para el sistema IAT/WIN.



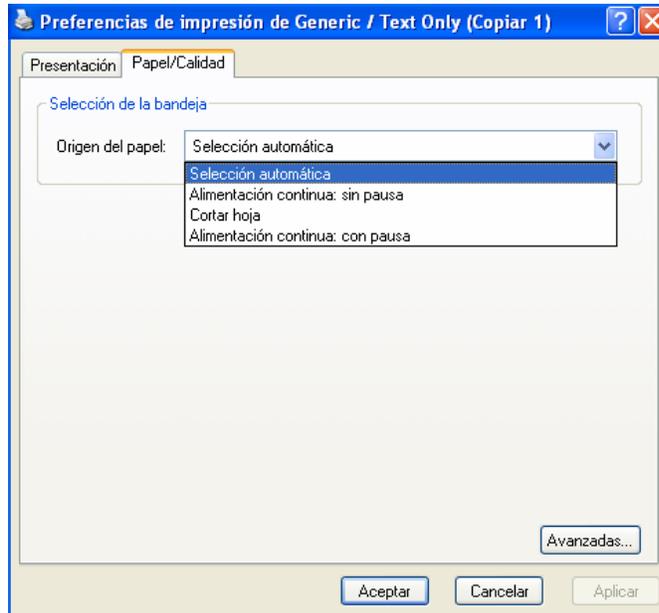
6.4 CONFIGURACIÓN DE LAS OPCIONES DE LA IMPRESORA

6.4.1 Una vez instalada la impresora, se necesita configurar un par de parámetros tanto en el sistema IAT/WIN como en las opciones de impresión, para cumplir con los saltos de líneas estipulados para los mensajes AFTN, por lo que se debe cambiar la opción dentro de **Propiedades de la Impresora>>>preferencias de impresión** la opción de página continua sin saltos de página. El drivers esta en inglés, por lo que debería decir (Continuos: No Page Break) y guardamos los cambios.

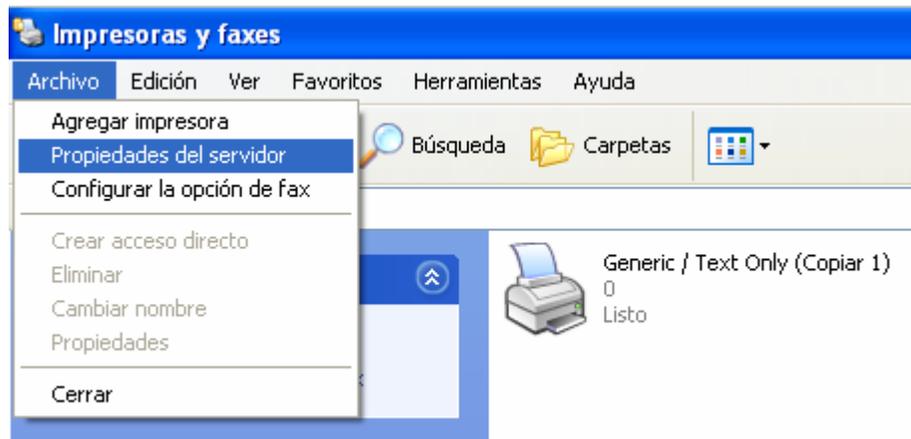


6.5 CONSIDERACIONES DE LA CONFIGURACIÓN DE LA IMPRESORA

6.5.1 Cuando se están configurando las opciones de página continua dentro de las propiedades de la impresora, y no sale en inglés como se explicó anteriormente y por el contrario sale como se muestra en la imagen adjunta.



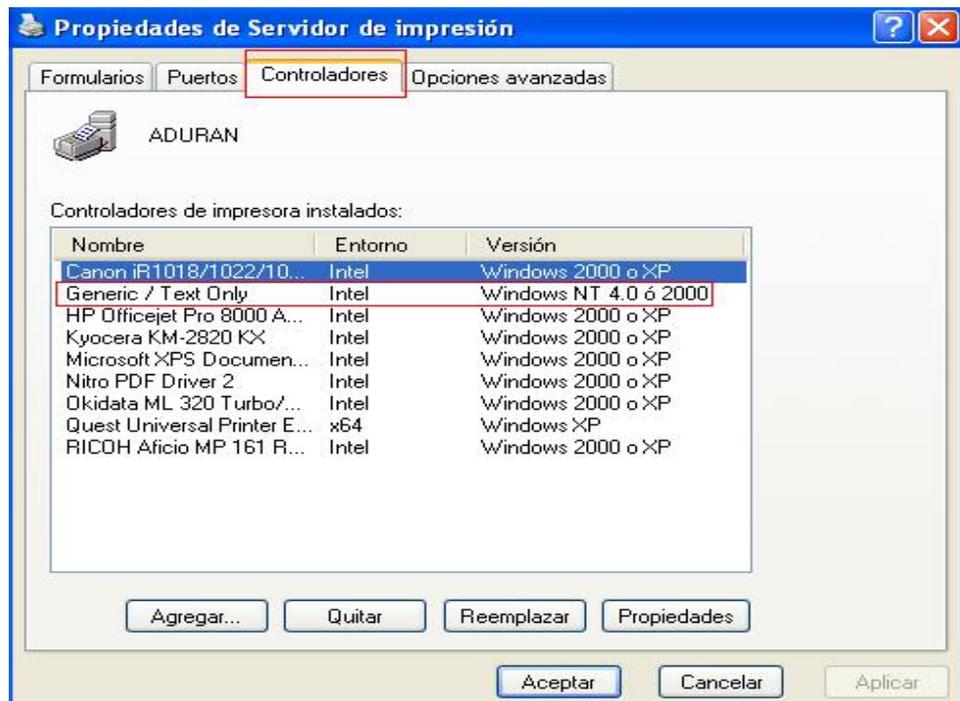
6.5.2 Se deben hacer cambios en las propiedades del servidor de impresión como se adjunta en la imagen siguiente:



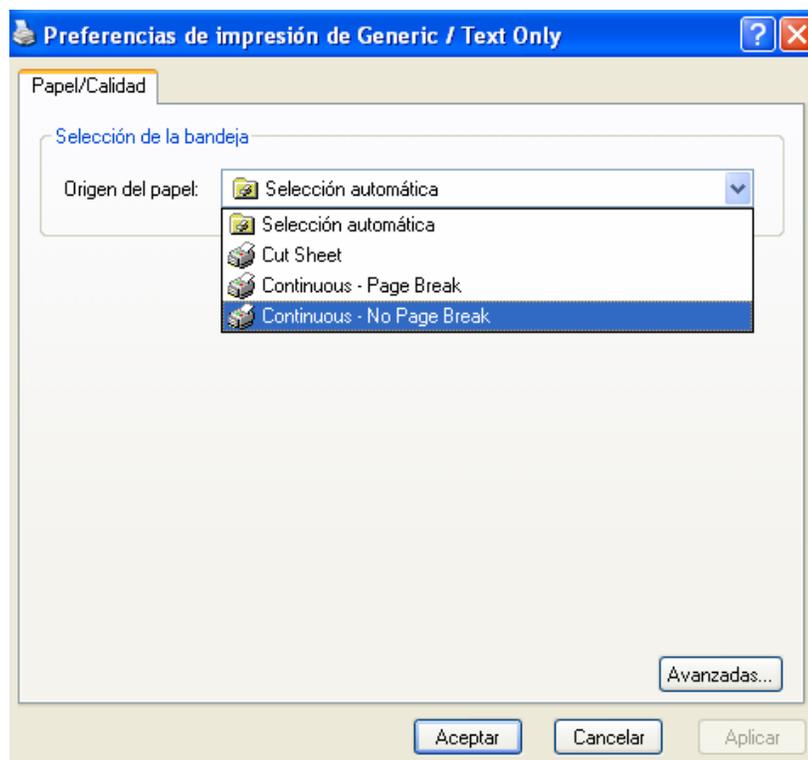
6.5.3 Luego ir a la viñeta de **Controladores** y **Quitar** el controlador **Generic / Text Only** con la versión **Windows 2000 o XP**.



6.5.4 Se debe instalar la Impresora nuevamente con el controlador proporcionado por **THALES** y al terminar la instalación deberá aparecer el siguiente controlador



- 6.5.5 Y corroborar que en las propiedades de impresora ahora sí, se muestra la opción de **Continuos: No Page Break**.



- 6.5.6 Con esto se deberían resolver todos los problemas de instalación de la impresora en los terminales IAT/WIN, manteniendo los controladores proporcionados por la empresa **THALES**, para no perder hojas por cada impresión desde el sistema IAT/WIN por los saltos de página.

6.6 CONFIGURACIÓN DE LAS OPCIONES IAT/WIN

- 6.6.1 Una vez configurado las propiedades de la impresora y cambiada las preferencias relacionadas con los saltos de páginas en las impresiones de mensajería AFTN del IAT/WIN, es que debemos también según el caso, configurar los saltos de página que maneja el sistema. Para esto debemos entrar en **Configuration>>>automatic options** y configurar los saltos de página como nos acomode de la mejor forma, por defecto viene con 1 separación de líneas en las impresiones, que es modificable por el usuario, se adjunta imagen de referencia.



6.6.2 Este manual de procedimiento es aplicable a todas las impresoras que se instalaron con los sistemas IAT/WIN, para el ahorro de páginas, ya que no tendrán los saltos completos que hacen perder hojas con un solo mensaje AFTN. También ayuda para que los mensajes en algunos casos no queden impresos entre hojas, lo que dificulta el almacenar o guardar importantes mensajes del sistema IAT/WIN.

IV. VIGENCIA

El presente procedimiento entrará en vigencia a contar de la fecha de la resolución aprobatoria.

ANEXO "A"

COMPOSICIÓN Y ESTRUCTURA DE UN MENSAJE AFTN

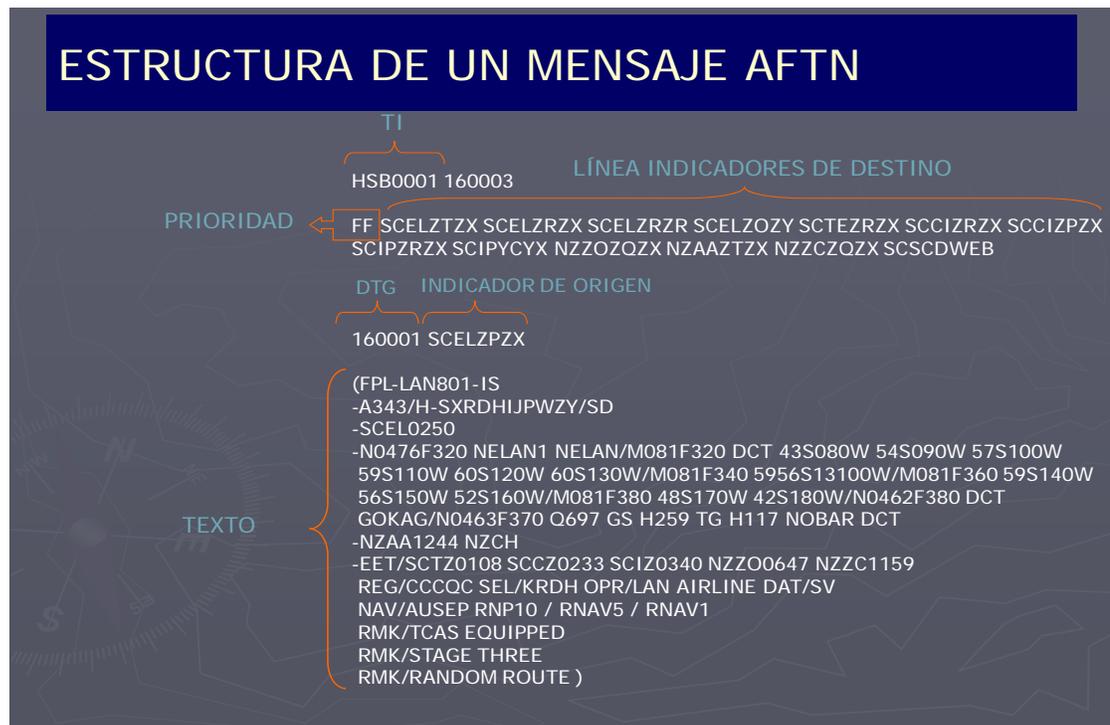
Un mensaje AFTN está compuesto por las siguientes partes:

- ▶ TI = Identificador de transmisión.
- ▶ CI = Identificador de canal.
- ▶ CSN = Número de Secuencia de Canal.
- ▶ TI = CI+CSN.
- ▶ Prioridad = Letras que indican el nivel de importancia.
- ▶ Indicador de Destino = Dirección a la que va dirigido el mensaje.
- ▶ DTG = Grupo fecha y hora.
- ▶ Indicador de Origen = Dirección del remitente.
- ▶ Texto = Información contenida en el mensaje.

```

CI (CHANNEL IDENTIFIER)=ABC
CSN (CHANNEL SEQUENCE NUMBER)=123
TI=CI+CSN= ABC123
    
```

Nota: El mensaje AFTN no debe exceder de 2100 caracteres y en su texto solo de 1800.



ANEXO "B"

MENSAJES DE SERVICIO (SVC) UTILIZADOS EN EL SISTEMA

Los mensajes de servicio (SVC) sirven para informar al originador o remitente de un determinado envío, alguna anomalía presentada en el encabezamiento, serie o texto del mensaje. Cuando este se recibe con alguna falla que afecte parte de su composición, el usuario deberá cursar un radiograma, ya sea al centro retransmisor (CCAM) o al originador, informando el problema, con el propósito de ser retransmitido con la irregularidad subsanada.

Listado con mensajes de servicio utilizados en el sistema:

- IDENTIFICADOR DE TRANSMISIÓN CORRUPTO (TI)
 - SVC LR XXXYYY EXP ABC135
- CSN INCORRECTO
 - SVC LR ABC123 EXP ABC127
- MENSAJE FALTANTE
 - SVC QTA MIS ABC123
 - SVC QTA MIS ABC123-130

- MENSAJE CHECK DE MEDIANOCHE
 - SVC LR ABC137 LS BAC450
- LÍNEA DE DIRECCIONES CORRUPTA
 - SVC QTA ADS ABC123 CORRUPT
- INDICADOR DE DESTINATARIO INVÁLIDO
 - SVC ADS ABC123 CHECK YBBB9876
 - SVC ADS 272330 KMIAZPZX UNKNOWN
KMIAQQQQ

- LÍNEA DE ORIGEN CORRUPTA
 - SVC QTA OGN ABC123 CORRUPT
- MENSAJE EXCEDE LA MEDIDA LÍMITE OACI
 - SVC TXT ABC123 TOO LONG
- CHEQUEO DE CANAL FALTANTE
 - SVC MIS CH 1220 LR JBR015

- CONDICIÓN DE MAL ENCAMINAMIENTO DETECTADA
 - SVC QTA MSR LAC123
- REQUERIMIENTO REPETICIÓN DE MENSAJE
 - SVC QTA RPT 171700 SCMKYFYX
 - SVC QTA RPT JBR312
 - SVC QTA RPT JBR123-132

ANEXO "C"

GUÍA DE ENCAMINAMIENTO EN CASO DE
DESCONEXIÓN

ORIGEN														
SALIDA	SCAR		SCDA		SCFA		SCCF		SCAT		SCSE		SCLL	
	ALT N° 1	ALT N° 2												
SCAR				2										
SCDA	1				1			2						
SCFA		2	1				1			2	1			
SCCF														
SCAT						2						2	1	
SCSE									1					2
SCLL														
SCSN														
SCIP														
SCIR														
SCVM														
SCRD														
SCEL														
SCTB														
SCIC														
SCCH														
SCGE														
SCIE														
SCTC														
SCVD														
SCJO														
SCTE														
SCPF														
SCPQ														
SCON														
SCFT														
SCAP														
SCMK														
SCCY														
SCBA														
SCCC														
SCHR														
SCNT														
SCCI														
SCFM														
SCGZ														

1 = Primera Alternativa
2 = Segunda Alternativa

GUÍA DE ENCAMINAMIENTO EN CASO DE
DESCONEXIÓN

SALIDA	ORIGEN													
	SCSN		SCIP		SCIR		SCVM		SCRD		SCEL		SCTB	
	ALT N° 1	ALT N° 2												
SCAR														
SCDA														
SCFA														
SCCF														
SCAT														
SCSE														
SCLL														
SCSN					1			2		2				
SCIP														
SCIR														
SCVM		2		2		2			1					2
SCRD	1						1							
SCEL			1										1 FSS	
SCTB														
SCIC														
SCCH														
SCGE														
SCIE											1			
SCTC												2		
SCVD														
SCJO														
SCTE														
SCPF														
SCPQ														
SCON														
SCFT														
SCAP														
SCMK														
SCCY														
SCBA														
SCCC														
SCHR														
SCNT														
SCCI														
SCFM														
SCGZ														

1 = Primera Alternativa
2 = Segunda Alternativa

GUÍA DE ENCAMINAMIENTO EN CASO DE
DESCONEXIÓN

ORIGEN														
SALIDA	SCIC		SCCH		SCGE		SCIE		SCTC		SCVD		SCJO	
	ALT N° 1	ALT N° 2												
SCAR														
SCDA														
SCFA														
SCCF														
SCAT														
SCSE														
SCLL														
SCSN														
SCIP														
SCIR														
SCVM														
SCRD														
SCEL														
SCTB														
SCIC			1											
SCCH	1					2								
SCGE		2		2										
SCIE					1					2				
SCTC							1					2		
SCVD								2	1				1	
SCJO											1			
SCTE														2
SCPF														
SCPQ														
SCON														
SCFT														
SCAP														
SCMK														
SCCY														
SCBA														
SCCC														
SCHR														
SCNT														
SCCI														
SCFM														
SCGZ														

1 = Primera Alternativa
2 = Segunda Alternativa

GUÍA DE ENCAMINAMIENTO EN CASO DE
DESCONEXIÓN

ORIGEN														
SALIDA	SCTE		SCPF		SCPQ		SCON		SCFT		SCAP		SCMK	
	ALT N° 1	ALT N° 2												
SCAR														
SCDA														
SCFA														
SCCF														
SCAT														
SCSE														
SCLL														
SCSN														
SCIP														
SCIR														
SCVM														
SCRD														
SCEL														
SCTB														
SCIC														
SCCH														
SCGE														
SCIE	1													
SCTC		2												
SCVD														
SCJO				2										
SCTE			1		1		1		1		1			
SCPF														
SCPQ								2						
SCON						2								
SCFT												2		
SCAP										2				
SCMK														
SCCY													1	
SCBA														2
SCCC														
SCHR														
SCNT														
SCCI														
SCFM														
SCGZ														

1 = Primera Alternativa
2 = Segunda Alternativa

GUÍA DE ENCAMINAMIENTO EN CASO DE
DESCONEXIÓN

ORIGEN														
SALIDA	SCCY		SCBA		SCCC		SCHR		SCNT		SCCI		SCFM	
	ALT N° 1	ALT N° 2												
SCAR														
SCDA														
SCFA														
SCCF														
SCAT														
SCSE														
SCLL														
SCSN														
SCIP														
SCIR														
SCVM														
SCRD														
SCEL														
SCTB														
SCIC														
SCCH														
SCGE														
SCIE														
SCTC												2		
SCVD														
SCJO														
SCTE											1			
SCPF														
SCPQ														
SCON														
SCFT						2	1							
SCAP					1			2						
SCMK		2		2										
SCCY			1											
SCBA	1													
SCCC														
SCHR														
SCNT														2
SCCI									1				1	
SCFM										2				
SCGZ														

1 = Primera Alternativa
2 = Segunda Alternativa

GUÍA DE ENCAMINAMIENTO EN CASO DE
DESCONEXIÓN

ORIGEN														
SALIDA	SCGZ		SCEF											
	ALT N° 1	ALT N° 2												
SCAR														
SCDA														
SCFA														
SCCF														
SCAT														
SCSE														
SCLL														
SCSN														
SCIP														
SCIR														
SCVM														
SCRD														
SCEL														
SCTB														
SCIC														
SCCH														
SCGE														
SCIE														
SCTC														
SCVD														
SCJO														
SCTE				2										
SCPF														
SCPQ														
SCON														
SCFT														
SCAP														
SCMK														
SCCY														
SCBA														
SCCC														
SCHR														
SCNT														
SCCI	1		1											
SCFM		2												
SCGZ														

1 = Primera Alternativa
2 = Segunda Alternativa