



Impresoras modelos

SMH/P-320F

SMH/P-321F

SMH/P-322F

SMH/P-330F

SMH/PL-8F

Descripción de comandos

para uso con drivers para impresoras fiscales Hasar

1. Descripción general	5
Tecnología de impresión	5
Acceso al interior de las impresoras	5
Comunicaciones	5
1.1. Memoria fiscal	7
1.2. Acumuladores	9
1.3. Bloqueos	10
1.4. Corte en la alimentación eléctrica	11
2. Comandos Fiscales	12
2.1. Estructura de los comandos	12
2.2. Campos de los comandos	13
2.2.1. Tipos de datos y abreviaturas	13
2.2.2. Longitud de los campos	13
2.2.3. Campos vacíos	13
2.2.4. Campos de montos	14
s. Cantidades	14
2.2.6. Campos con texto	14
2.2.7. Campos opcionales	15
2.3. Clasificación de los comandos	16
3. Descripción de los comandos	17
3.1. Comandos de inicialización, baja y configuración	17
3.1.1. InitEpromFiscal - Inicialización	17
3.1.2. KillEpromFiscal - Baja de la memoria fiscal	18
3.1.3. ConfigureControllerByBlock - Configuración del controlador en bloque	19
3.1.4. GeneralConfiguration - Configuración general del controlador	21
3.1.5. ConfigureControllerByOne - Config. del controlador por parámetros	24
3.1.6. ChangeIVA Responsibility - Cambio de responsabilidad frente al IVA	26
3.1.7. ChangeIBNumber - Cambio número de Ingresos Brutos	27
3.1.8. StoreLogoData - Carga logotipo	28
3.1.9. ResetLogoData - Reset logotipo	29
3.1.10. SetComSpeed - Seteo de velocidad de comunicación	30
3.2. Comandos de diagnóstico y consulta	31
3.2.1. StatusRequest - Consulta de estado	31
3.2.2. STATPRN - Consulta de estado intermedio	32
3.2.3. GetConfigurationData - Consulta de configuración	33
3.2.4. GetGeneralConfigurationData - Consulta de configuración general	34
3.2.5. GetInitData - Consulta de datos de inicialización	35
3.2.6. GetPrinterVersion - Consulta de versión de controlador fiscal	36
3.3. Comandos de control fiscal	37
3.3.1. HistoryCapacity - Capacidad restante	37
3.3.2. DailyClose - Cierre de jornada fiscal	38
3.3.3. DailyCloseByDate - Reporte de auditoría por fechas	40
3.3.4. DailyCloseByNumber - Reporte de auditoría por número de Z	41
3.3.5. GetDailyReport - Reporte de registro diario	42
3.3.6. GetWorkingMemory - Consulta de memoria de trabajo	44
3.3.7. SendFirstIVA - Iniciar información de IVA	45
3.3.8. NextIVATransmission - Continuar información de IVA	46
3.3.9. GetLastCAI - Consultar número de CAI del último documento A emitido	49
3.4. Comandos de comprobante fiscal y nota de crédito	50
3.4.1. OpenFiscalReceipt - Abrir comprobante fiscal	50
3.4.2. PrintFiscalText - Imprimir texto fiscal	52
3.4.3. PrintLineItem - Imprimir ítem	53
3.4.4. LastItemDiscount - Descuento/Recargo sobre último ítem vendido	55
3.4.5. GeneralDiscount - Descuento general	56
3.4.6. ReturnRecharge - Devolución de envases, Bonificaciones y Recargos	57
3.4.7. ChargeNonRegisteredTax - Recargo IVA a Responsable no Inscripto	59
3.4.8. Perceptions - Percepciones	60
3.4.9. Subtotal	61

3.4.10. ReceiptText - Texto de líneas de recibos	62
3.4.11. TotalTender - Total	63
3.4.12. CloseFiscalReceipt - Cerrar comprobante fiscal	65
3.5. Comandos de comprobante no fiscal	67
3.5.1. OpenNonFiscalReceipt - Abrir comprobante no fiscal	67
3.5.2. OpenNonFiscalSlip - Abrir comprobante no fiscal en impresora slip	68
3.5.3. PrintNonFiscalText - Imprimir texto no fiscal	69
3.5.4. CloseNonFiscalReceipt - Cerrar comprobante no fiscal	70
3.6. Comandos de documentos no fiscales homologados	71
3.6.1. OpenDNFH - Abrir documento no fiscal homologado	71
3.6.2. PrintEmbarkItem - Imprimir ítem en remito u orden de salida	74
3.6.3. PrintAccountItem - Imprimir ítem en resumen de cuenta o en cargo a la habitación	75
3.6.4. PrintQuotationItem - Imprimir ítem en cotización	76
3.6.5. PrintDNFHInfo - Imprimir línea de información en DNFH	77
3.6.6. CloseDNFH - Cerrar documento no fiscal homologado	80
3.6.7. SetVoucherData1 - Datos del voucher de tarjeta de crédito 1	81
3.6.8. SetVoucherData2 - Datos del voucher de tarjeta de crédito 2	82
3.6.9. PrintVoucher - Imprimir voucher	83
3.7. Comandos comunes a varios tipos de documentos	84
3.7.1. Cancel - Cancelación	84
3.7.2. Reprint - Reimpresión del último documento emitido	85
3.7.3. BarCode - Código de barras	86
3.8. Comandos de fecha, hora, encabezamiento y cola de documentos	88
3.8.1. SetDateTime - Ingresar fecha y hora	88
3.8.2. GetDateTime - Consultar fecha y hora	89
3.8.3. SetFantasyName - Programar texto del nombre de fantasía del propietario	90
3.8.4. GetFantasyName - Reportar texto del nombre de fantasía del propietario	91
3.8.5. SetHeaderTrailer - Programar texto de encabezamiento y cola de documentos	92
3.8.6. GetHeaderTrailer - Reportar texto de encabezamiento y cola de documentos	93
3.8.7. SetCustomerData - Datos comprador factura	94
3.8.8. SetEmbarkNumber - Cargar info. remito / comprobante original / crédito	96
3.8.9. GetEmbarkNumber - Reportar información remito / comprobante original	97
3.8.10. ChangeBusinessStartupDate - Cambiar fecha de inicio de actividad	98
3.9. Comandos para uso de la DGI	99
3.9.1. DGICommandProcessor - Procesador de comandos DGI	99
3.9.2. DGIRequestByDate - Reporte de auditoría DGI por fechas	99
3.9.3. DGIRequestByZNumber - Reporte de auditoría DGI por Z	99
3.9.4. KillEprom - Comando de baja del controlador fiscal	99
4. Documentos	100
4.1. Facturas, Notas de débito y Notas de crédito	100
4.2. Recibos fiscales y Recibos X	100
4.3. Remitos y Ordenes de salida	100
4.4. Cotizaciones	100
4.5. Resúmenes de cuenta y Cargos a la habitación	100
4.6. Cláusulas de Crédito en Cuotas Fijas, Cláusulas de Seguro de Desempleo, Póliza de Seguro de garantía extendida y Recordatorio	101
4.7. Solicitud de Crédito	101
4.8. Pagaré	101
4.9. Documentos no fiscales	101
4.10. Comandos que afectan a varios tipos de documentos	101
Apéndices	102
Apéndice 1: Tipo de letra.	102
Apéndice 2: Status fiscal	103
Apéndice 3: Status impresora	104
Apéndice 4: Status auxiliar	105
Apéndice 5: Status de documento	106
Apéndice 6: Manejo del IVA, impuestos internos y percepciones	107
6.1. Estructura de la tabla de IVA	107
6.2. Estructura de la tabla de percepciones	107
6.3. Campo de % Base IVA	107

6.4. Cálculo del monto del IVA en los recargos o descuentos generales	108
6.5. Impresión de las líneas correspondientes a descuentos (o recargos)	108
6.5.1. Facturas A	108
6.5.2. Facturas B	109
Apéndice 7. Redondeo y ajustes de montos	110
7.1. Redondeo de decimales	110
7.2. Ajustes por redondeo	110

1. Descripción general

Las impresoras **HASAR** modelos **SMH/P-320F**, **SMH/P-321F**, **SMH/P-322F**, **SMH/PL-8F** y **SMH/PL-330F** son impresoras fiscales que cumplen con las especificaciones de la Resolución General de la DGI N° 4.104.

Tecnología de impresión

Todos los modelos generan documentos fiscales, no fiscales y no fiscales homologados en formato de página completa con ancho de 130 columnas (65 en modo expandido).

Las impresoras **SMH/P-320F**, **SMH/P-321F**, **SMH/P-322F**, **SMH/P-322F** y **SMH/P-330F** poseen un cabezal de impresión por impacto e imprime en formulario continuo de 10 pulgadas de ancho o en hojas sueltas tamaño A4. Las copias de los documentos pueden obtenerse por impresión sucesiva o por uso de papel con copiativo.

La impresora **SMH/PL-8F** es de tecnología laser e imprime en hojas sueltas tamaño A4.

Acceso al interior de las impresoras

El acceso a las partes interiores de la impresora se realiza de dos maneras:

Las partes mecánicas que requieren service de mantenimiento (cabezal de impresión, etc) y renovación de insumos (cartuchos de tinta, cinta de impresión, papel) son directamente accesibles desde el exterior abriendo las tapas ad-hoc en la carcasa plástica.

La sección que contiene la electrónica se encuentra cerrada con precinto, y para acceder a ella es necesario romper el mismo. La sección de electrónica fiscal contiene el circuito controlador fiscal y la EPROM fiscal donde se almacenan los registros diarios, acción reservada solamente a técnicos de Compañía Hasar o de sus Servicios Técnicos autorizados. La sección de electrónica no fiscal contiene el circuito controlador del aparato impresor.

Comunicaciones

Sólo el circuito controlador fiscal puede recibir comunicaciones (comandos) del exterior. El circuito controlador de impresora se encuentra comunicado con el controlador fiscal a través de una línea serie, de manera que cualquier comunicación dirigida a la impresora debe procesarse en el circuito controlador fiscal antes de ser ejecutada. La comunicación responde a un esquema Master-Slave puro; es decir, ningún dispositivo puede tomar control del vínculo por iniciativa propia.

En todos los casos se considera que un comando es válido cuando el controlador fiscal lo ha enviado al controlador de la impresora.

El circuito controlador fiscal posee dos puertos de comunicación serie:

- Conexión de un host (indicado con la leyenda HOST). A este puerto se conecta el host en el que reside el programa de caja y cuenta con un conector DB-9.
- Conexión de un aparato recolector de datos (indicado con la leyenda AFIP). Es de uso exclusivo de la autoridad fiscal y no puede usárselo para ninguna función excepto las especialmente descriptas en la resolución arriba mencionada. Cumple con los requisitos mencionados en la Resolución Fiscal N° 4.104

Modos de funcionamiento (entrenamiento y fiscal)

La impresora posee dos modos de funcionamiento: modo entrenamiento y modo fiscal. Una vez formateada la EPROM fiscal, la impresora queda en modo entrenamiento. Este modo difiere del fiscal en los siguientes puntos:

Los documentos llevan la leyenda "NO FISCAL" cada 5 líneas, no llevan el logotipo fiscal y los espacios en blanco se encuentran llenos con el carácter "?". Además, no llevan el encabezamiento con los datos correspondientes a propietario, etc.

Si bien se puede emitir el comando de cierre diario, los datos almacenados en la memoria diaria no son volcados a la EPROM fiscal.

Se encuentra disponible un comando para inicializar la EPROM fiscal. Una vez emitido este comando, la impresora pasa a modo fiscal, y no podrá retornar a modo no fiscal. Este comando no es público y sólo es usado por Compañía Hasar y su red de Servicios Técnicos Autorizados.

1.1. Memoria fiscal

El controlador fiscal cuenta con una EPROM que se encuentra inmersa en un habitáculo relleno con resina epoxi que forma parte solidaria de la carcasa.

La EPROM solo puede ser accedida mediante el controlador fiscal (tanto para escritura como para lectura). Cada vez que se energiza la impresora el controlador fiscal comprueba la consistencia de los datos de la memoria EPROM. Esta puede encontrarse en alguno de los siguientes estados:

- Sin inicializar

Todas las memorias fiscales salen de fabrica sin incializar. Cuando se alimenta un equipo con la memoria EPROM sin inicializar se imprime un documento no fiscal con el mensaje “Eprom sin inicializar”. En este estado la impresora sólo puede operar en modo entrenamiento.

Para ingresar en el modo fiscal debe emitirse el comando **InitEpromFiscal**.

- Inicializada

Una EPROM inicializada puede presentar dos estados según la consistencia de sus datos:

- Datos consistentes.

El equipo está listo para operar normalmente.

- Datos inconsistentes

Si los datos no son consistentes (por haberse cambiado la EPROM u otro motivo), el controlador fiscal se bloquea y sólo puede salirse de esta condición accediendo físicamente al circuito impreso y realizando un MAC. Este procedimiento sólo puede ser realizado por Compañía Hasar o algunos de sus servicios autorizados.

Cuando se alimenta un equipo con la memoria EPROM bloqueada se imprime un documento no fiscal con el mensaje “Controlador fiscal bloqueado”. En este estado es imposible proseguir operando hasta tanto no se lo desbloquee.

En memoria EPROM se guardan:

- Datos referidos al propietario del controlador, al propio controlador y a la fecha de inicialización. Estos datos se graban mediante el comando **InitEpromFiscal** y son:
 - El número de CUIT del propietario, previo chequeo de su consistencia.
 - La razón social del propietario.
 - El número de registro de la impresora.
 - La fecha de inicialización.
 - El número del punto de venta.
 - La fecha de inicio de actividades del propietario.
 - El número de inscripción en Ingresos Brutos.
 - La responsabilidad frente al IVA del propietario (puede cambiarse hasta 5 veces mediante un comando especial).
- Datos referidos a las ventas diarias, a los comprobantes emitidos y a las veces que el controlador fiscal quedó bloqueado. Estos datos se almacenan en forma de registros diarios. La memoria tiene capacidad para 3800 registros y cada uno de los registros se graba mediante el comando **DailyClose** (Z). Los datos almacenados en cada registro diario son:
 - Fecha.
 - Número de Z con que se cerró la jornada fiscal.
 - Número del último documento fiscal B/C emitido.
 - Número del último documento fiscal A emitido.
 - Total de ventas de la jornada fiscal en documentos fiscales.
 - Total de IVA de la jornada fiscal en documentos fiscales.
 - Total de Impuestos internos de la jornada fiscal en documentos fiscales.
 - Total de percepciones de la jornada fiscal en documentos fiscales.
 - Número de la última nota de crédito B/C emitida.
 - Número de la última nota de crédito A emitida.
 - Total de crédito de la jornada fiscal en notas de crédito.
 - Total de IVA de la jornada fiscal en notas de crédito.
 - Total de Impuestos internos de la jornada fiscal en notas de crédito.
 - Total de percepciones de la jornada fiscal en notas de crédito.
 - Número del último remito.
 - Cantidad de documentos no fiscales emitidos (sólo modelo 330-F y versiones 2.01 de los modelos 322F y PL-8F).
 - Cantidad de documentos no fiscales homologados emitidos (sólo modelo 330-F y versiones 2.01 de los modelos 322F y PL-8F).
 - Cantidad de veces que el controlador quedó bloqueado durante la jornada fiscal.
 - En el modelo **SMH/P-330F** el campo correspondiente a acrecentamiento del IVA por venta a no inscriptos siempre se encuentra en cero.
- Registro relativo a la baja del controlador fiscal. Este es un registro que se llena cuando el controlador es dado de baja por la autoridad fiscal mediante el comando **KillEpromFiscal**. Una vez que se ha llenado este registro la EPROM no puede volver a utilizarse y debe ser cambiada, aunque sí pueden seguirse leyendo los datos almacenados en ella.

1.2. Acumuladores

Durante la operación, el controlador fiscal mantiene en memoria de trabajo una serie de acumuladores con los datos de ventas, documentos, reportes, etc., que se producen durante la jornada fiscal. Estos acumuladores son actualizados al ejecutarse determinados comandos y, al cierre de la jornada fiscal, los valores almacenados en algunos de ellos son grabados en la memoria EPROM, mientras que otros son reseteados a cero.

La memoria de trabajo se encuentra en un disco rígido de estado sólido. Cada vez que se energiza la impresora el controlador fiscal comprueba la consistencia de los datos de la memoria de trabajo. Si estos no son consistentes, el controlador fiscal se bloquea y sólo puede salirse de esta condición accediendo físicamente al circuito impreso y realizando un MAC (es decir, es necesario romper el precinto fiscal). Este procedimiento sólo puede ser realizado por Compañía Hasar o algunos de sus services autorizados.

1.3. Bloqueos

El controlador fiscal se bloquea como consecuencia de falta de consistencia en la memoria EPROM fiscal o en la memoria de trabajo.

Al prenderse un controlador fiscal bloqueado por falta de consistencia en la memoria, automáticamente se imprime un documento no fiscal con los mensajes "Cont. fiscal bloqueado" y "Error en memoria de trabajo". La impresora debe ser desbloqueada antes de poder operársela.

Para ello debe accederse físicamente al circuito del controlador fiscal, es decir, se debe romper el precinto fiscal, y realizar un MAC. Este procedimiento sólo puede ser realizado por Compañía Hasar o algunos de sus services autorizados.

El proceso de recuperación de un bloqueo produce:

- La pérdida de datos existentes en la memoria de trabajo.

- El incremento en 1 del contador del registro de bloqueos existente en la memoria EPROM fiscal.

- La impresión de un documento no fiscal que indica la realización del MAC.

Una vez finalizado el proceso la impresora queda lista para operar normalmente.

1.4. Corte en la alimentación eléctrica

Toda vez que el controlador es alimentado, éste verifica la consistencia de las memorias de trabajo y fiscal.

Cada vez que se confecciona un comprobante (fiscal, no fiscal o no fiscal homologado) el controlador almacena en un buffer todos los comandos recibidos. Una vez cerrado el comprobante, este buffer es vaciado.

En caso de producirse un corte en la alimentación eléctrica con un comprobante abierto el controlador fiscal cancela dicho comprobante. Al retornar la alimentación la impresora automáticamente imprime una leyenda cancelando el documento y eyecta la hoja que estaba imprimiendo. A continuación, y sobre una nueva hoja, imprime un documento con las leyendas "CORTE DE CORRIENTE", y "COMPROBANTE CANCELADO", seguido del número del documento.

Luego consulta una variable configurable por el usuario, que le indica si debe repetir el documento cancelado. En caso afirmativo abre un documento nuevo (con el número siguiente al cancelado si se trata de un comprobante fiscal, una nota de crédito o un remito, o con el mismo número si se trata de otro tipo de documento) y ejecuta automáticamente, sin intervención del operador, todos los comandos almacenados, restableciéndose así el estado en que se encontraba el comprobante al interrumpirse la corriente.

La cancelación se realiza en todos los estados del controlador excepto cuando el controlador fiscal ya envió al controlador de la impresora el comando de cierre, con prescindencia de que el documento (en especial, el logo fiscal) haya o no haya sido impreso en su totalidad.

2. Comandos Fiscales

2.1. Estructura de los comandos

Los comandos fiscales usados para comunicación entre el driver de la impresora y el host PC deben responder al formato:

n [parámetros]

donde:

n representa un carácter ASCII que corresponde al comando fiscal deseado (por ejemplo, "Y" para pedir la fecha/hora fiscal).

[parámetros] representa la lista de parámetros (dependiente de cada comando) que lleva el comando fiscal. Cada parámetro (incluyendo al primero) debe ir precedido por el carácter FIELD SEPARATOR (FS, ASCII 28).

El comando se asumirá como terminado cuando se reciba un carácter NEWLINE (ASCII 10) o CARRIAGE RETURN (ASCII 13) (esto depende del lenguaje y drivers usados).

Nota:

Los drivers y librerías pueden configurarse para usar dos protocolos o formatos diferentes de comandos: el ya usado en los modelos anteriores y uno nuevo (ver el documento drivers.doc). Los dos formatos difieren solamente en la inclusión de un carácter (en el nuevo formato) y ambos son aceptados por los modelos 320F, 321F, 322F, 330F y PL-8F. El nuevo protocolo permite mayor control de errores, especialmente ante la falta de papel. En caso de seleccionarse el nuevo protocolo, el controlador se comporta de la siguiente manera:

Si el controlador se encuentra en una situación de error por falla en la comunicación entre el controlador y el mecanismo impresor, por falta de papel o por error en la selección (este último sólo es válido para modelos SMH/P-320F, 321F, 322F y 330F), al cabo de 2 segundos envía una respuesta de STATPRN o estado intermedio, consistente en el código ASCII 161 seguido por los status de impresora y status fiscal. En este caso se abren dos alternativas:

- a. El host no envía nada: la respuesta del controlador al comando original se pierde, aún en el caso en que se supere la condición de error.
- b. El host envía un comando de pedido de status intermedio (ver comando **STATPRN**). En este caso, si la condición de error persiste, el controlador envía la respuesta al STATPRN. Si la condición de error ya se ha solucionado, el controlador envía la respuesta al comando original (ver punto siguiente).

Toda vez que el host envíe el comando **STATPRN**, debe enviar un número de secuencia diferente al del comando original. La respuesta del controlador también llevará el número de secuencia del STATPRN (ver descripción del formato de los comandos en el punto 2.1). Una vez ejecutado el comando, el controlador envía al host el paquete de respuesta. La respuesta lleva el número de secuencia del último STATPRN, pero el código de operación del comando original.

2.2. Campos de los comandos

2.2.1. Tipos de datos y abreviaturas

En las descripciones de los comandos se han utilizado las siguientes abreviaturas en el tipo de datos que contiene los campos:

H Hexadecimal

El estado del equipo es informado al host mediante notación hexadecimal. Cada informe de estado tiene cuatro nibbles cuyos valores posibles son 0 - 9 y A - F.

A Alfanumérico

Consiste de los caracteres con códigos ASCII 32 - 175 y 240 - 255.

N Numérico

Consiste de los dígitos ASCII 0 - 9 y del punto decimal, precedidos del signo positivo o negativo. Los números sin signo son considerados positivos. Los ceros a la izquierda de la parte entera pueden ser omitidos.

D Fecha (AAMMDD)

AA puede estar en el rango 00 - 99, con 99 representando al año 1999 y 00 al año 2000. MM puede estar en el rango 1 - 12 y DD en el rango 1 - 31.

T Hora (HHMMSS)

HH puede estar en el rango 0 - 23, MM en el rango 0 - 59 y SS en el rango 0 - 59.

Si se recibe un comando con el tipo erróneo de datos para un determinado campo, se responde con un error de campo en el status fiscal (ver apéndice 2) y el comando es ignorado por el controlador fiscal.

2.2.2. Longitud de los campos

Los campos son de longitud variable. En la descripción de los comandos se indica el tamaño máximo de los mismos, pero dicho tamaño puede reducirse si el dato a transcribir tiene menor longitud.

2.2.3. Campos vacíos

Si un campo se encuentra vacío, puede eliminárselo. Aún así, deben conservarse los separadores de campo al comienzo y al final del campo eliminado.

2.2.4. Campos de montos

Los campos que contienen montos son numéricos y están indicados en la forma

±nnnnnnn.nnnn

donde

±	indica el signo (si éste es positivo, puede eliminárselo). Si el campo no lleva indicación de signo, el número no debe signarse.
nnnnnnn	indica que el campo tiene una parte entera de tantos dígitos como n se indican (en este caso, 6 dígitos). Para valores no negativos menores que 1 no es necesario ingresar el 0, comenzándose directamente por el punto decimal.
.	indica el punto decimal. En las cifras sin decimales, no es obligatorio ingresarlo.
nnnn	indica que el campo tiene una parte decimal de tantos dígitos como n se indican (en este caso, 4 dígitos). En las cifras sin decimales, no es obligatorio ingresarlos.

Los campos de montos son de longitud variable. Si el monto es positivo, puede omitirse el signo más. En caso de que la parte entera tenga menos dígitos que el máximo permitido, no es necesario llenar el campo con ceros a la izquierda. En los documentos sólo se imprimen los cuatro decimales más significativos.

s. Cantidades

En los modelos SMH/P-320F y SMH/PL-8F el campo correspondiente a las cantidades tiene un formato con hasta 3 enteros, el punto decimal y 10 decimales, con las siguientes características.

- No es necesario llenar los diez lugares decimales.
- Si se trata de una cantidad entera, no es necesario ingresar ningún decimal.
- Si se trata de una cantidad menor que 1, no es necesario colocar el cero a la izquierda (pero sí el punto decimal).
- En los documentos sólo se imprimen los tres decimales más significativos.

Debido a lo anterior y al procedimiento de redondeo, es posible que, en el caso de productos pesables, el resultado de multiplicar la cantidad (el peso) impreso en el comprobante por el valor unitario del artículo difiera en algún decimal con el valor de la venta impreso en el mismo comprobante.

En los modelos SMH/P-321F, SMH/P-322F y SMH/P-330F, el campo de los enteros en las cantidades tiene hasta de nueve caracteres, incluyendo el punto decimal. El punto decimal es móvil y el uso del signo más o menos es optativo. En todos los casos se pueden ingresar los 10 dígitos decimales mencionados en el punto anterior, pero en la factura sólo se imprimirán hasta nueve caracteres con redondeo. Por ejemplo, los valores siguientes son válidos: -999999999; 999999999, -999999999.1234567890 (en la factura se imprime -999999999, 0.1234567890 (se imprime -0.1234568 por redondeo), 1 (se imprime 1.000), etc.

2.2.6. Campos con texto

Si un campo de texto contiene el string "Total" o cualquiera de sus variantes (combinaciones de letras mayúsculas y minúsculas, reemplazo de la letra "o" por un número "0", incorporación de espacios o caracteres especiales entre letras) se lo reemplazará automáticamente por el string "T#tal" o por la variante correspondiente.

Los únicos campos que admiten la inclusión del string "Total" o sus variantes son:

- Nombre o Razón Social del propietario en el comando InitFiscalEprom (Datos del propietario para la inicialización fiscal).
- Nombre o Razón Social del comprador en el comando **SetCustomerData** (Datos del comprador en una factura).

2.2.7. Campos opcionales

Ciertos campos de los comandos pueden o no llenarse. Estos campos opcionales están indicados por la leyenda (Opc) a continuación del tipo. Si se opta por no colocar datos en un campo opcional situado en el medio del comando, igual deben incluirse los separadores FS al principio y al final del campo. Si el o los campos opcionales que no se utilizan se encuentran al final del comando, no es necesario enviar los separadores FS.

2.3. Clasificación de los comandos

Según la función que cumplen, los comandos pueden dividirse en once grandes grupos:

1. Comandos de inicialización, baja fiscal y configuración
 - Comando de inicialización: pone al controlador fiscal es estado fiscal (es decir, previo a la inicialización fiscal el controlador se encuentra en modo de entrenamiento).
 - Comando de baja: bloquea definitivamente el controlador fiscal. Es decir, no es posible recuperarse del bloqueo a no ser que se cambie la EPROM fiscal.
 - Comandos de configuración: configuran los parámetros de operación del controlador fiscal.
2. Comandos de diagnóstico y consulta

Permiten conocer el estado en que se encuentran la impresora, el controlador fiscal, el parser de este último, los parámetros de configuración y los datos de inicialización de la memoria EPROM.
3. Comandos de control fiscal

Comprueban el estado de la memoria de trabajo, hacen el cierre de la jornada fiscal y emiten reportes de auditoría.
4. Comandos de comprobante fiscal

Realizan los pasos necesarios para emitir uno de los siguientes comprobantes fiscales:

 - Facturas
 - Recibos oficiales
 - Notas de débito

Permiten abrir, vender, hacer devoluciones y descuentos, etc., y anular o cerrar el documento. Algunos de estos comandos son comunes a documentos no fiscales homologados.
5. Comandos de comprobantes no fiscales

Realizan todos los pasos necesarios para abrir un comprobante no fiscal, hacer las operaciones correspondientes y cerrarlo.
6. Comandos de comprobantes no fiscales homologados

Realizan los pasos necesarios para emitir uno de los siguientes comprobantes no fiscales homologados (según el modelo de impresor)

 - Notas de crédito
 - Recibos X
 - Remitos
 - Ordenes de salida
 - Cotizaciones
 - Resúmenes de cuenta
 - Cargo a la habitación
 - Cláusulas de Crédito en Cuotas Fijas
 - Cláusulas de Seguro de Desempleo
 - Pagaré
 - Póliza de Seguro de Garantía Complementaria
 - Recordatorio
 - Solicitud de Crédito
 - Voucher para tarjetas de crédito

Permiten abrir, hacer las operaciones propias del comprobante y cerrarlo.
7. Comandos comunes a varios tipos de comprobante

Permiten imprimir códigos de barra, cancelar documentos abiertos y sacar copias adicionales del último documento.
8. Comandos de fecha, hora encabezamiento y cola de documentos

Permiten programar fecha/hora, encabezamiento/cola y datos del comprador de un comprobante fiscal y consultarlos.
9. Comandos para uso de la DGI

Estos comandos son internos del controlador fiscal y no se encuentran accesibles al programador del software de caja. Son usados por la autoridad fiscal para recabar información a través del puerto especialmente dedicado y cumplen con las especificaciones de la Resolución 4.104 de la DGI y sus modificatorias. Su inclusión en este manual es a título meramente informativo.

3. Descripción de los comandos

3.1. Comandos de inicialización, baja y configuración

3.1.1. InitEpromFiscal - Inicialización

(Reservado para uso exclusivo de Compañía Hasar. Se lo menciona en este manual para referencia de desarrolladores de soft.)

Inicializa la impresora fiscal grabando en la memoria fiscal los siguientes datos correspondientes al usuario y al controlador fiscal (todos los campos tienen longitud fija):

a. El número de CUIT del propietario, previo chequeo de su consistencia. b. La razón social del propietario. c. El número de registro de la impresora. d. La fecha de inicialización. e. El número del punto de venta. f. La fecha de iniciación de actividades del propietario. g. El número de Ingresos Brutos del propietario. h. La responsabilidad frente al IVA del propietario.

Hace que el controlador abandone el modo de entrenamiento y lo pone en modo fiscal. Una vez emitido este comando, el controlador no puede regresar al modo de entrenamiento.

El texto con los datos que se graba en la memoria fiscal tiene el siguiente formato:

CUIT	FS	RS	FS	Nº R	FS	FInit	FS	Nº POS	FS	IAct	FS	IBrut	FS	Res.
------	----	----	----	------	----	-------	----	--------	----	------	----	-------	----	------

Donde,

<i>Campo</i>	<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>
CUIT	11	Número de CUIT (dato numérico)
FS	1	Separador de campo (1cH)
RS	50	Razón Social propietario (alfanumérico)
FS	1	Separador de campo (1cH)
Nº R	10	Nº de Registro de la impresora (alfanumérico)
FS	1	Separador de campo (1cH)
FInit.	6	Fecha de inicialización (alfabético; AAMMDD)
FS	1	Separador de campo (1cH)
Nº PV	4	Nº de punto de venta (numérico)
FS	1	Separador de campo (1cH)
IAct	6	Fecha inicio actividades (alfabético; AAMMDD)
FS	1	Separador de campo (1cH)
IBrut	30	Nº Ingresos Brutos (alfanumérico)
FS	1	Separador de campo (1cH)
Res.	1	Responsabilidad frente al IVA (alfabético)

3.1.2. KillEepromFiscal - Baja de la memoria fiscal

(Comando reservado para uso de la autoridad fiscal. El programador debe incluirlo en su programa de caja.)

Chequea el estado de la memoria de trabajo y verifica si se puede ejecutar el comando en el estado fiscal en que se encuentra.

Responde dando de baja la memoria fiscal, de manera que no puede volver a ser escrita. (Una memoria dada de baja igual permite obtener reportes fiscales y de auditoría.)

Este comando sólo puede ejecutarse inmediatamente después de un cierre de jornada fiscal (comando **DailyClose**).

Nota: El campo con el código de registro del equipo es obligatorio en los modelos SMH/P-321F, SMH/P-322F y SMH/P-330F.

Comando

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
1	_ (ASCII 177)	
1	FS	
7	Código de registro del equipo (sólo 321F, 322F y 330F) (Tres letras + siete números)	A

Respuesta

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
4	Status de la impresora: datos en ASCII	H
1	FS	
4	Status fiscal: datos en ASCII	H

3.1.3. ConfigureControllerByBlock - Configuración del controlador en bloque

Nota: Este comando existe por compatibilidad con otros modelos. Para configurar los presentes modelos se recomienda usar el comando **GeneralConfiguration**.

Chequea el estado de la memoria de trabajo y verifica si se puede ejecutar el comando en el estado fiscal en que se encuentra.

Configura en bloque los siguientes parámetros de funcionamiento del controlador fiscal.

- Monto límite a partir del cual las facturas y notas de débito a consumidor final deben llevar obligatoriamente los datos del comprador. En la práctica, si no se han ingresado los datos del comprador, el controlador no permite vender más allá de este límite. Este límite no es válido para las notas de crédito, en las que siempre es obligatorio ingresar los datos del comprador.
- Límite de ticket-factura (este parámetro no es relevante en este modelo y sólo existe por compatibilidad).
- Porcentaje a aplicar a consumidores responsables no inscriptos. El valor almacenado es el valor por defecto. Sin embargo, si en una factura emitida a un comprador no inscripto se emite el comando **ChargeNonRegisteredTax**, el cálculo se realizará con el valor ingresado en este último comando.
- Cantidad máxima de copias que se imprimen de cada documento. Este parámetro afecta solamente a los documentos factura, recibo fiscal, nota de crédito, nota de débito, recibo X y remito.

El valor 0 se usa con papel con copia carbónica en los impresores SMH/P-320F, SMH/P-321F, SMH/P-322F y SMH/P-330F. Significa que el controlador sólo imprime una vez el documento, y en el encabezado de éste se imprime automáticamente la leyenda "ORIGINAL BLANCO / COPIA COLOR". Si se envía el valor 0 cuando se están usando el modelos SMH/PL-8F, el controlador lo transforma automáticamente en un valor 1.

Los valores 1, 2, 3 y 4 se usan cuando el papel no tiene copia carbónica e indican la cantidad de copias a imprimir.

En caso de que el documento sea una factura, recibo fiscal, nota de débito o nota de crédito, el duplicado es impreso automáticamente, por lo que el efecto de los valores 1 y 2 es el mismo.

Nota importante: El controlador no responde a ningún comando mientras se encuentra imprimiendo el duplicado automático. Si se intenta enviar un comando mientras se imprime el duplicado, el driver responderá con un error de comunicación. Por lo tanto, el programa aplicativo deberá reenviar el comando hasta que reciba una respuesta válida. El tiempo durante el cual el controlador no responde depende de la longitud de la copia a imprimir.

En caso de que el documento sea un recibo X o un remito, la emisión del duplicado se genera mediante el comando **Reprint**.

En el caso de los valores 3 y 4, una vez impreso el duplicado, la emisión de las copias suplementarias debe hacerse mediante el comando **Reprint**.

En todos los casos, las leyendas "ORIGINAL", "DUPLICADO", "TRIPLICADO" y "CUADRUPLICADO" son impresas automáticamente.

- Impresión / deshabilitación impresión de las leyendas CAMBIO \$0.00 si una vez emitido el comando **CloseFiscalReceipt** el cambio es igual a \$0.00 (este parámetro no es relevante en este modelo y sólo existe por compatibilidad).
- Impresión automática / deshabilitación impresión de la línea con los datos de Ingresos Brutos, la leyenda "A CONSUMIDOR FINAL" y las líneas en blanco (este parámetro no es relevante en este modelo y sólo existe por compatibilidad).
- Tipo de corte que el troquelador realizará una vez impreso un comprobante (este parámetro no es relevante en este modelo y sólo existe por compatibilidad).

Este comando sólo es aceptado si se lo ejecuta inmediatamente después de realizarse un cierre de jornada fiscal (comando **DailyClose**) o inmediatamente después de la inicialización (comando **InitEepromFiscal**).

En caso de que no se emita este comando, los valores por defecto con los que la impresora sale de fábrica son:

Límite (monto) a partir del cual una factura o nota de débito a consumidor final debe llevar los datos de éste: \$ 1.000.

Límite (monto) máximo de ticket-factura: \$ 5.000 (no relevante).

Porcentaje a recargar a responsables no inscriptos: 50%.

Cantidad de copias de documentos: 1 (es decir, sólo imprime el original).

Imprime leyenda "CAMBIO \$0.00": no (no relevante).

Imprime leyendas encabezado: sí (no relevante).

Tipo de corte de papel: total (no relevante).

Comando

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
1	e (ASCII 101)	
1	FS	
12	Límite ingreso datos consumidor (nnnnnnnnn.nn)	A (Opc)
1	FS	
12	Límite ticket-factura (nnnnnnnnn.nn) <i>(Colocar cualquier valor; no tiene efecto en el presente modelo)</i>	N (Opc)
1	FS	
5	Porcentaje IVA Responsable no inscripto (nn.nn) <i>(En el modelo 330F este campo no tiene uso y debe completarse con el valor 0.0)</i>	N (Opc)
1	FS	
1	Cantidad de copias (0 a 4)	N (Opc)
1	FS	
1	Impresión CAMBIO \$0.00 <i>(Colocar cualquier caracter; no tiene efecto en el presente modelo)</i>	A (Opc)
1	Impresión leyendas <i>(Colocar cualquier caracter; no tiene efecto en el presente modelo)</i>	A (Opc)
1	FS	
1	Tipo de corte del papel de tickets F, P o N <i>(colocar cualquiera de los tres valores: no tiene efecto en el presente modelo)</i>	A (Opc)

Respuesta

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
4	Status de la impresora: datos en ASCII	H
1	FS	
4	Status fiscal: datos en ASCII	H

3.1.4. GeneralConfiguration - Configuración general del controlador

Nota: Para configurar algunos de los parámetros del presente comando puede usarse el comando **ConfigureControllerByOne**.

Chequea el estado de la memoria de trabajo y verifica si se puede ejecutar el comando en el estado fiscal en que se encuentra.

Configura en bloque los siguientes parámetros de funcionamiento del controlador.

- Impresión de reporte de configuración. Este parámetro no es relevante en este modelo y sólo existe por compatibilidad: los reportes se imprimen siempre.
- Carga parámetros ausentes con los valores por defecto. Si se activa la carga, los parámetros opcionales de este comando a los que no se les haya asignado un valor, toman como valor el de salida de fábrica (ver más abajo).
- Monto límite a partir del cual las facturas y notas de débito a consumidor final deben llevar obligatoriamente los datos del comprador. En la práctica, si no se han ingresado los datos del comprador, el controlador no permite vender más allá de este límite. Este límite no es válido para las notas de crédito, en las que siempre es obligatorio ingresar los datos del comprador.
- Límite de ticket-factura (este parámetro no es relevante en este modelo y sólo existe por compatibilidad).
- Porcentaje a aplicar a consumidores responsables no inscriptos. El valor almacenado es el valor por defecto. Sin embargo, si en una factura o nota de débito emitida a un comprador no inscripto se emite el comando **ChargeNonRegisteredTax**, el cálculo se realizará con el valor ingresado en este último comando.
- Cantidad máxima de copias que se imprimen de cada documento. Este parámetro afecta solamente a los documentos factura, recibo fiscal, nota de crédito, nota de débito, recibo X y remito.

El valor 0 se usa con papel con copia carbónica en los impresores SMH/P320-F, SMH/P-321F, SMH/P-322F y SMH/P-330F. Significa que el controlador sólo imprime una vez el documento, y en el encabezado de éste se imprime automáticamente la leyenda "ORIGINAL BLANCO / COPIA COLOR". Si se envía el valor 0 cuando se están usando el modelo SMH/PL-8F, el controlador lo transforma automáticamente en un valor 1.

Los valores 1, 2, 3 y 4 se usan cuando el papel no tiene copia carbónica e indican la cantidad de copias a imprimir.

En caso de que el documento sea una factura, recibo fiscal, nota de débito o nota de crédito, el duplicado es impreso automáticamente, por lo que el efecto de los valores 1 y 2 es el mismo.

Nota importante: El controlador no responde a ningún comando mientras se encuentra imprimiendo el duplicado automático (responde ACK o NAK ante la recepción del paquete, pero ésta no es una respuesta al procesamiento del comando). **Por lo tanto, el programa aplicativo deberá reenviar el comando hasta que reciba una respuesta. El tiempo durante el cual el controlador no responde depende de la longitud de la copia a imprimir.**

En caso de que el documento sea un recibo X o un remito, la emisión del duplicado se genera mediante el comando **Reprint**.

En el caso de los valores 3 y 4, una vez impreso el duplicado, la emisión de las copias suplementarias debe hacerse mediante el comando **Reprint**.

En todos los casos, las leyendas "ORIGINAL", "DUPLICADO", "TRIPLICADO" y "CUADRUPLICADO" son impresas automáticamente.

- Impresión / deshabilitación impresión de las leyendas CAMBIO \$0.00 si una vez emitido el comando **CloseFiscalReceipt** el cambio es igual a \$0.00 (este parámetro no es relevante en este modelo y sólo existe por compatibilidad).
- Impresión automática / deshabilitación impresión de la línea con los datos de Ingresos Brutos, la leyenda "A CONSUMIDOR FINAL" y las líneas en blanco (este parámetro no es relevante en este modelo y sólo existe por compatibilidad).
- Tipo de corte que el troquelador realizará una vez impreso un comprobante (este parámetro no es relevante en este modelo y sólo existe por compatibilidad).
- Impresión del marco de los documentos. Si este parámetro está activado, el controlador imprime el marco del documento al mismo tiempo que el contenido. Si se van a usar formularios preimpresos, la impresión del marco debe estar deshabilitada.
- Reimpresión automática de documentos cancelados por corte de energía eléctrica. Si este parámetro está activado, el controlador reimprime automáticamente los documentos fiscales cancelados por corte de energía eléctrica.
- Texto a imprimir como saldo de medio de pago. Si, al emitirse el comando de cierre de un comprobante fiscal, aún existe un monto a saldar, el controlador envía el texto ingresado en este campo como descripción del medio de pago.
- Señal sonora que indica falta de papel. Si este parámetro está activado, cuando el controlador se

queda sin papel emite una señal sonora.

- Tamaño de la hoja (este parámetro sólo es válido en los modelos SMH/P-321F, SMH/P-322F y SMH/P-330F; el resto de los modelos tienen tamaño de hoja fijo).
En los modelos SMH/P-321F, SMH/P-322F y SMH/P-330F selecciona entre dos longitudes de papel: 9 pulgadas y 12 pulgadas. En ambos casos los documentos tienen la misma cantidad de líneas; sólo varía el interlineado.

Este comando sólo es aceptado si se lo ejecuta inmediatamente después de realizarse un cierre de jornada fiscal (comando **DailyClose**) o inmediatamente después de la inicialización (comando **InitEpromFiscal**).

En caso de que no se emita este comando, los valores por defecto con los que la impresora sale de fábrica son:

Límite (monto) a partir del cual una factura o nota de débito a consumidor final debe llevar los datos de éste: \$ 1.000.

Límite (monto) máximo de ticket-factura: \$ 5.000 (no relevante).

Porcentaje a recargar a responsables no inscriptos: 50%.

Cantidad de copias de documentos: 1 (es decir, imprime original y duplicado en documentos fiscales y notas de crédito, y original solamente en el resto).

Imprime leyenda "CAMBIO \$0.00": no (no relevante).

Imprime leyendas encabezado: sí (no relevante).

Tipo de corte de papel: total (no relevante).

Impresión de marco: deshabilitada.

Reimpresión de documentos: activada.

Texto a imprimir como medio de pago en los saldos: Cuenta Corriente.

Señal sonora de falta de papel: activada.

Tamaño de la hoja: A4.

(Comando en la página siguiente)

Comando

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
1	ò (ASCII 149)	
1	FS	
1	Impresión de reporte de configuración P: imprime; otro caracter: no imprime	A
1	FS	
1	Carga de valores por defecto de parámetros ausentes P: carga; otro caracter: no carga	A
1	FS	
12	Límite ingreso datos consumidor final (nnnnnnnnn.nn)	A (Opc)
1	FS	
12	Límite ticket-factura (nnnnnnnnn.nn) (Colocar cualquier valor; no tiene efecto en el presente modelo)	N (Opc)
1	FS	
5	Porcentaje IVA Responsable no inscripto (nn.nn) (En el modelo 330F este campo no tiene uso y debe completarse con el valor 0.0)	N (Opc)
1	FS	
1	Cantidad de copias (0 a 4)	N (Opc)
1	FS	
1	Impresión CAMBIO \$0.00 (Colocar cualquier caracter; no tiene efecto en el presente modelo)	A (Opc)
1	FS	
1	Impresión leyendas (Colocar cualquier caracter; no tiene efecto en el presente modelo)	A (Opc)
1	FS	
1	Tipo de corte del papel de tickets (no relevante en el presente modelo)	A (Opc)
1	FS	
1	Impresión marco P: imprime; otro caracter: no imprime	A (Opc)
1	FS	
1	Reimpresión documentos P: imprime; otro caracter: no imprime	A (Opc)
1	FS	
80	Texto a imprimir de existir saldo (hasta 80 caracteres)	A (Opc)
1	FS	
1	Señal sonora de falta de papel P: activada; otro caracter: desactivada	A (Opc)
1	FS	
1	Tamaño del papel (sólo 321F, 322F y 330F) M: 9 pulgadas (mínimo); A: 12 pulgadas (A4, carta)	A (Opc)

Respuesta

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
4	Status de la impresora: datos en ASCII	H
1	FS	
4	Status fiscal: datos en ASCII	H

3.1.5. ConfigureControllerByOne - Config. del controlador por parámetros

Configura uno (a elección) de los siguientes parámetros de funcionamiento del controlador fiscal:

- Impresión / deshabilitación impresión de las leyendas CAMBIO \$0.00 si una vez emitido el comando **CloseFiscalReceipt** el cambio es igual a \$0.00 (parámetro sin uso en el presente modelo).
- Impresión automática / deshabilitación impresión de la línea con los datos de Ingresos Brutos, la leyenda "A CONSUMIDOR FINAL" y las líneas en blanco (parámetro sin uso en el presente modelo).
- Tipo de corte del papel de tickets (parámetro sin uso en el presente modelo).
- Impresión del marco de los documentos. Si este parámetro está activado, el controlador imprime el marco del documento al mismo tiempo que el contenido. Si se van a usar formularios preimpresos, la impresión del marco debe estar deshabilitada.
- Reimpresión automática de documentos cancelados por corte de energía eléctrica. Si este parámetro está activado, el controlador reimprime automáticamente los documentos fiscales cancelados por corte de energía eléctrica.
- Cantidad máxima de copias que se imprimen de cada documento. Este parámetro afecta solamente a los documentos factura, recibo fiscal, nota de crédito, nota de débito, recibo X y remito.

El valor 0 se usa con papel con copia carbónica en los impresores SMH/P-320F, SMH/P-321F y SMH/P-322F. Significa que el controlador sólo imprime una vez el documento, y en el encabezado de éste se imprime automáticamente la leyenda "ORIGINAL BLANCO / COPIA COLOR". Si se envía el valor 0 cuando se están usando el modelo SMH/PL-8F, el controlador lo transforma automáticamente en un valor 1.

Los valores 1, 2, 3 y 4 se usan cuando el papel no tiene copia carbónica e indican la cantidad de copias a imprimir.

En caso de que el documento sea una factura, recibo fiscal, nota de débito o nota de crédito, el duplicado es impreso automáticamente, por lo que el efecto de los valores 1 y 2 es el mismo.

Nota importante: El controlador no responde a ningún comando mientras se encuentra imprimiendo el duplicado automático (responde ACK o NAK ante la recepción del paquete, pero ésta no es una respuesta al procesamiento del comando). **Por lo tanto, el programa aplicativo deberá reenviar el comando hasta que reciba una respuesta. El tiempo durante el cual el controlador no responde depende de la longitud de la copia a imprimir.**

En caso de que el documento sea un recibo X o un remito, la emisión del duplicado se genera mediante el comando **Reprint**.

En el caso de los valores 3 y 4, una vez impreso el duplicado, la emisión de las copias suplementarias debe hacerse mediante el comando **Reprint**.

En todos los casos, las leyendas "ORIGINAL", "DUPLICADO", "TRIPLICADO" y "CUADRUPLICADO" son impresas automáticamente.

- Texto a imprimir como saldo de medio de pago. Si, al emitirse el comando de cierre de un comprobante fiscal, aún existe un monto a saldar, el controlador envía el texto ingresado en este campo como descripción del medio de pago.
- Señal sonora que indica falta de papel. Si este parámetro está activado, cuando el controlador se queda sin papel emite una señal sonora.
- Tamaño de la hoja (este parámetro sólo es válido en los modelos SMH/P-321F, SMH/P-322F y SMH/P-330F; el resto de los modelos tienen tamaño de hoja fijo). Selecciona entre dos longitudes de papel: 9 pulgadas y 12 pulgadas. En ambos casos los documentos tienen la misma cantidad de líneas; sólo varía el interlineado.
- Ancho de la hoja (parámetro sin uso en el presente modelo).
- Estación de impresión de los reportes X, Z y auditoría (parámetro sin uso en el presente modelo).
- Formulario de cheques con talón (parámetro sin uso en el presente modelo).
- Impresión de cheques en serie (parámetro sin uso en el presente modelo).

La configuración se realiza colocando en el byte 6 el parámetro a configurar, y en el byte 8 el valor que desea darse al parámetro del byte 6.

Este comando será rechazado si el parámetro a modificar (byte 6) y el valor correspondiente (byte 8) no mantienen coherencia.

Este comando puede ser ejecutado en cualquier estado fiscal.

Comando

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
1	d (ASCII 100)	
1	FS	
1	Parámetro a modificar	A
	4: Impresión automática "CAMBIO \$0.00" (no relevante en el presente modelo)	
	5: Impresión automática datos, leyendas y blancos (no relevante en el presente modelo)	
	6: Tipo de corte del papel de tickets (no relevante en el presente modelo)	
	7: Impresión de marco	
	8: Reimpresión de documentos cancelados	
	9: Cantidad de copias de documentos	
	: (dos puntos): Descripción medio de pago saldo	
	; (punto y coma): Sonido de aviso de falta de papel	
	< (menor que): Alto de la hoja (sólo 321F, 322F y 330F)	
1	FS	
1	Valor del parámetro	A
	P: imprime; otro: no imprime (parámetros 4, 5, 7 y 8) (no relevante en el presente modelo)	
	F: corte total (parámetro 6) (no relevante en el presente modelo)	
	P: corte parcial (parámetro 6) (no relevante en el presente modelo)	
	N: no corta (parámetro 6) (no relevante en el presente modelo)	
	0, 1, 2, 3 o 4 (parámetro 9)	
	Texto de hasta 80 caracteres (parámetro :)	
	P: sonido activado; otro caracter: desactivado (parámetro ;)	
	M: 9 pulgadas (mínimo) (parámetro <)	
	A: 12 pulgadas (A4, carta) (parámetro <)	

Respuesta

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
4	Status de la impresora: datos en ASCII	H
1	FS	
4	Status fiscal: datos en ASCII	H

3.1.6. ChangeIVA Responsibility - Cambio de responsabilidad frente al IVA

Cambia el valor del parámetro de responsabilidad frente al IVA almacenado en la EPROM fiscal.

Este comando sólo puede ser ejecutado inmediatamente después de emitido el comando de cierre de jornada fiscal, y sólo será aceptado hasta un máximo de cinco veces.

Comando

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
1	c (ASCII 99)	
1	FS	
1	Responsabilidad frente al IVA	A
	I: Responsable inscripto	
	N: Responsable no inscripto (<i>no válido en modelo 330F</i>)	
	E: Exento	
	A: No responsable	
	M: Monotributista	
	S: Monotributista Social (<i>sólo disponible en modelo 330F</i>)	

Respuesta

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
4	Status de la impresora: datos en ASCII	H
1	FS	
4	Status fiscal: datos en ASCII	H

3.1.7. ChangelBNumber - Cambio número de Ingresos Brutos

(Este comando no se encuentra disponible en el modelo SMH/P-320F)

Cambia el número de Ingresos Brutos almacenado en la EPROM fiscal.

Este comando sólo puede ser ejecutado inmediatamente después de emitido el comando de cierre de jornada fiscal, y sólo será aceptado hasta un máximo de cinco veces.

Comando

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
1	n (ASCII 110)	A
5	FS	
30	Hasta 30 caracteres	

Respuesta

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
4	Status de la impresora: datos en ASCII	H
1	FS	H
4	Status fiscal: datos en ASCII	

3.1.8. StoreLogoData - Carga logotipo

Carga en memoria de trabajo el logotipo a imprimir arriba a la izquierda de los formularios, de a una línea por vez. Una vez almacenado, el logotipo y la ilustración de fondo se conservan en memoria hasta ser borrados mediante el comando **ResetLogoData**.

Este comando sólo puede ser ejecutado inmediatamente después de emitido el comando de cierre de jornada fiscal.

El logotipo debe ser monocromo, con hasta 36 pixels de alto por 300 pixels de ancho para los modelos SMH/P-320F, SMH/P-321F, SMH/P-322F y SMH/P-330F (tamaño de página A4 / carta); de hasta 27 pixels de alto por 300 pixels de ancho para los modelos SMH/P-321F, SMH/P-322F y SMH/P-330F (tamaño de página mínimo), y de hasta 36 pixels de alto por 300 pixels de ancho para el modelo SMH/PL-8F.

El logotipo debe estar en formato BMP y la transformación de éste en los datos a enviar puede realizarse mediante el programa **mklogo.exe** provisto por Compañía Hasar.

Tipo de información

Según sea el valor de este byte, la información enviada es la primera línea del logo (I) primer línea de ilustración de fondo (S), una línea intermedia (C), o la última línea (F).

Datos

Datos del archivo BMP del logo o de la ilustración de fondo. Cada byte del archivo se expresa en dos nibbles hexadecimales (valores 0 – 9, A – F) que son transmitidos como caracteres ASCII.

Comando

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
1	É (ASCII 144)	
1	FS	
1	Tipo de información I: comienza carga imagen logotipo S: comienza carga imagen ilustración C: continúa imagen en curso F: finaliza carga logotipo o ilustración de fondo	A
1	FS	
128	Datos (hasta 128 caracteres, en cantidad par)	A

Respuesta

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
4	Status de la impresora: datos en ASCII	H
1	FS	
4	Status fiscal: datos en ASCII	H

3.1.9. ResetLogoData - Reset logotipo

Borra el logotipo existente en memoria de trabajo.

Este comando sólo puede ser ejecutado inmediatamente después de emitido el comando de cierre de jornada fiscal.

Comando

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
1	æ (ASCII 145)	
1	FS	

Respuesta

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
4	Status de la impresora: datos en ASCII	H
1	FS	
4	Status fiscal: datos en ASCII	H

3.1.10. SetComSpeed - Seteo de velocidad de comunicación

Establece la velocidad de comunicación entre el host y el controlador fiscal. Este comando puede emitirse antes de la inicialización, ya que el valor especificado no cambia luego de la inicialización.

En caso de no emitirse este comando, el valor por defecto es de 9.600 bps.

Comando

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
1	á (ASCII 160)	
1	FS	
6	Velocidad de comunicación	N
	2400 : 2.400 bps	
	4800 : 4.800 bps	
	9600 : 9.600 bps (valor por defecto)	
	19200 : 19.200 bps	
	38400 : 38.400 bps	
	57600 : 57.600 bps	
	115200 : 115.200 bps	

Respuesta

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
4	Status de la impresora: datos en ASCII	H
1	FS	
4	Status fiscal: datos en ASCII	H

3.2. Comandos de diagnóstico y consulta

3.2.1. StatusRequest - Consulta de estado

Responde, a través de la línea serie, con el estado en que se encuentra el controlador fiscal, el hardware del impresor y los documentos emitidos.

Nota:

El significado de la respuesta de los campos Status de la impresora, Status fiscal, Status auxiliar y Status de documento se describe en los Apéndices 2, 3, 4 y 5.

Comando

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
4	* (ASCII 42)	

Respuesta

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
4	Status de la impresora: datos en ASCII	H
1	FS	
4	Status fiscal: datos en ASCII	H
1	FS	
8	Nº último documento B/C emitido (nnnnnnnn)	N
1	FS	
4	Status auxiliar: datos en ASCII	H
1	FS	
8	Nº último documento A emitido (nnnnnnnn)	N
1	FS	
4	Status documento: datos en ASCII	H
1	FS	
8	Nº última nota de crédito B/C emitida (nnnnnnnn)	N
1	FS	
8	Nº última nota de crédito A emitida (nnnnnnnn)	N
1	FS	
8	Nº último remito emitido (nnnnnnnn)	N

3.2.2. STATPRN - Consulta de estado intermedio

Responde, a través de la línea serie, con el estado en que se encuentra el controlador fiscal y el hardware del impresor.

A diferencia del comando **StatusRequest**, la consulta de estado intermedio se envía aún cuando la impresora no ha terminado de procesar el comando, por lo que su utilización típica es en situaciones de error (ver punto 1.1).

Nota: El significado de la respuesta de los campos Status de la impresora y Status fiscal se describe en los Apéndices 2 y 3.

Comando

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
1	í (ASCII 161)	

Respuesta

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
4	Status de la impresora: datos en ASCII	H
1	FS	
4	Status fiscal: datos en ASCII	H

3.2.3. GetConfigurationData - Consulta de configuración

Responde, a través de la línea serie, con los parámetros de configuración en bloque con los que opera el controlador fiscal.

Comando

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
1	f (ASCII 102)	

Respuesta

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
4	Status de la impresora: datos en ASCII	H
1	FS	
4	Status fiscal: datos en ASCII	H
1	FS	
12	Límite obligación ingreso datos consumidor final	N
1	FS	
12	Límite ticket-factura (no relevante)	N
1	FS	
5	Porcentaje IVA Responsable no inscripto (En el modelo SMH/P-330F siempre responde 0.00)	N
1	FS	
1	Cantidad de copias de documentos	N
1	FS	
1	Impresión CAMBIO \$0.00 (no relevante)	A
1	FS	
1	Impresión leyendas (no relevante)	A
1	FS	
1	Tipo de corte del papel del ticket (no relevante)	A

3.2.4. GetGeneralConfigurationData - Consulta de configuración general

Responde, a través de la línea serie, con los parámetros de configuración general con los que opera el controlador fiscal.

Comando

Longitud	Descripción	Tipo
4	û (ASCII 150)	

Respuesta

Longitud	Descripción	Tipo
4	Status de la impresora: datos en ASCII	H
1	FS	
4	Status fiscal: datos en ASCII	H
1	FS	
12	Límite obligación datos consumidor final	N
1	FS	
12	Límite ticket-factura (no relevante en este modelo)	N
1	FS	
5	Porcentaje IVA Responsable no inscripto (En el modelo SMH/P-330F siempre responde 0.00)	N
1	FS	
1	Cantidad de copias de documentos (0 a 4)	N
1	FS	
1	Impresión CAMBIO \$0.00 (no relevante)	A
1	FS	
1	Impresión leyendas (no relevante) P: imprime; otro caracter: no imprime	A
1	FS	
1	Tipo de corte del papel del ticket (no relevante)	A
1	FS	
1	Impresión marco P: imprime; otro caracter: no imprime	A
1	FS	
1	Reimpresión por corte de energía P: imprime; otro caracter: no imprime	A
1	FS	
40	Texto a imprimir si existen saldos	A
1	FS	
1	Señal sonora falta de papel P: activada; otro caracter: desactivada	A
1	FS	
1	Tamaño del papel (sólo modelos 321F, 322F y 330F) M: 9 pulgadas (mínimo); A: 12 pulgadas (A4, carta)	A

Nota: En el modelo SMH/PL-8F la respuesta sólo contiene los campos hasta la señal sonora inclusive.

3.2.5. GetInitData - Consulta de datos de inicialización

Responde, a través de la línea serie, con los datos almacenados en memoria EPROM durante la inicialización.

Comando

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
1	s (ASCII 115)	

Respuesta

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
4	Status de la impresora: datos en ASCII	H
1	FS	
4	Status fiscal: datos en ASCII	H
1	FS	
11	CUIT (nnnnnnnnnnnn)	N
1	FS	
50	Razón Social (hasta 50 caracteres)	A
1	FS	
10	Nº Registro (3 letras + 7 números)	A / N
1	FS	
6	Fecha de inicialización (AAMMDD)	F
1	FS	
4	Nº Punto de venta (nnnn)	N
1	FS	
30	Nº Ingresos Brutos (hasta 30 caracteres)	N
1	FS	
6	Fecha inicio actividades (AAMMDD)	F
1	FS	
1	Responsabilidad frente al IVA	A
	I: Responsable inscripto	
	N: Responsable no inscripto (<i>no existente en 330F</i>)	
	E: Exento	
	A: No responsable	
	M: Responsable monotributo	
	S: Monotributista Social (<i>sólo disponible en 330F</i>)	

3.2.6. GetPrinterVersion - Consulta de versión de controlador fiscal

Responde, a través de la línea serie, con el modelo y versión del controlador fiscal.

Nota: Este comando responde el número de fábrica de la versión. Este número no es necesariamente igual que el número de versión impreso al final de los documentos en el modelo SMH/PL-330 y en la versión 2.01 de los modelos 322F y PL-8F, que indica el número de versión fiscal requerido por la AFIP.

Comando

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
1	(ASCII 127)	

Respuesta

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
4	Status de la impresora: datos en ASCII	H
1	FS	
4	Status fiscal: datos en ASCII	H
1	FS	
35	Versión	A
	SMH/P-320F – Versión n.nn – DD/MM/AA	
	SMH/P-321F – Versión n.nn – DD/MM/AA	
	SMH/P-322F – Versión n.nn – DD/MM/AA	
	HASAR SMH/P-330F V: nn.nn – DD/MM/AA	
	SMH/PL-8F – Versión n.nn – DD/MM/AA	

3.3. Comandos de control fiscal

3.3.1. HistoryCapacity - Capacidad restante

Chequea el estado de la memoria de trabajo y verifica si se puede ejecutar el comando en el estado fiscal en que se encuentra.

Responde con:

a. La cantidad total de registros diarios con que cuenta la memoria fiscal (3800 en el presente modelo). b. La cantidad de registros diarios que ya se han utilizados. (Restando la segunda cantidad de la primera se obtiene la cantidad de registros diarios libres.)

Comando

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
1	7 (ASCII 55)	

Respuesta

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
4	Status de la impresora: datos en ASCII	H
1	FS	
4	Status fiscal: datos en ASCII	H
1	FS	
5	Cantidad total de registros (3800)	N
1	FS	
5	Registros utilizados	N

3.3.2. DailyClose - Cierre de jornada fiscal

Chequea el estado de la memoria de trabajo y verifica si se puede ejecutar el comando en el estado fiscal en que se encuentra.

Responde, según sea el contenido enviado en el byte número 6, con:

- a. Byte número 6: X (en los modelos SMH/P-322F y SMH/P-330F: cualquier caracter excepto Z)
Impresión de un Informe X. En ese caso los acumuladores correspondientes a reportes de lectura son puestos en cero, conservándose en memoria diaria los acumuladores correspondientes al comando de cierre diario.
- b. Byte número 6: Z
Cierre de jornada fiscal: volcado de acumuladores de memoria de trabajo a memoria fiscal, puesta a cero de los acumuladores en memoria de trabajo, e impresión de informe Z de cierre de jornada fiscal.

Una vez impreso el reporte, avanza y corta el papel e imprime la razón social y el número de CUIT en el encabezamiento del siguiente ticket.

Comando

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
1	9 (ASCII 57)	
1	FS	
1	Tipo de documento	A
	Z: Cierre de jornada fiscal; X: Informe X	

(Respuesta en la página siguiente)

Respuesta

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
4	Status de la impresora: datos en ASCII	H
1	FS	
4	Status fiscal: datos en ASCII	H
1	FS	
4	Nº de Z ó Nº de Informe X (nnnn)	N
1	FS	
5	Cantidad de documentos fiscales cancelados (nnnnn)	N
1	FS	
5	Cantidad de doc. no fiscales homologados (nnnnn)	N
1	FS	
5	Cantidad de documentos no fiscales (nnnnn)	N
1	FS	
6	Cantidad de documentos fiscales emitidos	N
1	FS	
1	Reservado (siempre en 0)	N
1	FS	
8	Nº último documento B/C emitido (nnnnnnnn)	N
1	FS	
8	Nº último documento A emitido (nnnnnnnn)	N
1	FS	
12	Monto vendido en doc. fiscales (nnnnnnnnn.nn)	N
1	FS	
12	Monto IVA en doc. fiscales (nnnnnnnnn.nn)	N
1	FS	
12	Monto Imp. Internos en doc. fiscales (nnnnnnnnn.nn)	N
1	FS	
12	Monto percepciones en doc. fiscales (nnnnnnnnn.nn)	N
1	FS	
12	Monto IVA no inscripto en doc. fisc. (nnnnnnnnn.nn) (En el modelo SMH/P-330F siempre responde 0.00)	N
1	FS	
8	Nº última nota de crédito B/C emitida (nnnnnnnn)	N
1	FS	
8	Nº última nota de crédito A emitida (nnnnnnnn)	N
1	FS	
12	Credito en notas de crédito (nnnnnnnnn.nn)	N
1	FS	
12	Monto IVA en notas de crédito (nnnnnnnnn.nn)	N
1	FS	
12	Monto Imp. Int. en notas de crédito (nnnnnnnnn.nn)	N
1	FS	
12	Monto percepciones en notas de crédito (nnnnnnnnn.nn)	N
1	FS	
12	Monto IVA no insc. en notas de crédito (nnnnnnnnn.nn) (En el modelo SMH/P-330F siempre responde 0.00)	N
1	FS	
8	Nº último remito (nnnnnnnn)	N

3.3.3. DailyCloseByDate - Reporte de auditoria por fechas

Chequea el estado de la memoria de trabajo, y verifica si se puede ejecutar el comando en el estado fiscal en que se encuentra

Responde imprimiendo un reporte de auditoría entre fecha_inicial / fecha_final, que son seleccionadas de la siguiente manera. Se consultan los valores de fecha_inicial / fecha_final. Si en la memoria fiscal existen registros correspondientes a tales fechas, se informan los datos entre ellas. Si una o ambas fechas no corresponden a registros existentes, se seleccionan la o las fechas más cercanas a las solicitadas que sí cuenten con registros, siempre dentro del período solicitado. Los datos informados tienen las siguientes características, según sea el contenido del byte tipo de datos:

a. Tipo de datos: T

Imprime los datos globales del período.

b. Tipo de datos: cualquier caracter excepto T

Imprime los datos del período discriminados por jornada fiscal.

En ambos casos, antes del reporte se imprimen las fechas del período solicitado, las del período auditado y los números de Z correspondientes a éste último.

Nota:

Los montos son informados sin centavos y son similares a los impresos en los Reportes Z, luego de redondearse los centavos (los valores iguales o mayores a 0,5 son redondeados hacia arriba; los valores menores son redondeados hacia abajo).

Comando

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
1	: (ASCII 58)	
1	FS	
6	Fecha inicial del período (formato AAMMDD)	D
1	FS	
6	Fecha final del período (formato AAMMDD)	D
1	FS	
1	Tipo de datos	A
	T: datos globales; otro caracter: datos por Z	

Respuesta

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
4	Status de la impresora: datos en ASCII	H
1	FS	
4	Status fiscal: datos en ASCII	H

3.3.4. DailyCloseByNumber - Reporte de auditoría por número de Z

Chequea el estado de la memoria de trabajo, y verifica si se puede ejecutar el comando en el estado fiscal en que se encuentra

Responde imprimiendo un reporte de auditoría entre entre Z_inicial / Z_final, que son seleccionadas de la siguiente manera. Se consultan los de valores Z_inicial / Z_final. Si en la memoria fiscal existen registros correspondientes a tales números de Z, se informan los datos entre ellos. Si uno o ambos números de Z no corresponden a registros existentes, se seleccionan el o los números de Z más cercanos a los solicitados que sí cuenten con registros, siempre dentro del rango solicitado. Los datos informados tienen las siguientes características, según sea el contenido del byte tipo de datos:

a. Tipo de datos: T

Imprime los datos globales del período.

b. Tipo de datos: cualquier caracter excepto T

Imprime los datos del período discriminados por jornada fiscal.

En ambos casos, antes del reporte se imprimen los número de Z del período solicitado, los del período auditado y las fechas correspondientes a éste último.

Nota:

Los montos son informados sin centavos y son similares a los impresos en los Reportes Z luego de redondearse los centavos (los valores iguales o mayores a 0,5 son redondeados hacia arriba; los valores menores son redondeados hacia abajo).

Comando

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
1	; (ASCII 59)	
1	FS	
4	Número de Z inicial del período	N
1	FS	
4	Número de Z final del período	N
1	FS	
1	Tipo de datos	A
	T: datos globales; otro caracter: datos por Z	

Respuesta

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
4	Status de la impresora: datos en ASCII	H
1	FS	
4	Status fiscal: datos en ASCII	H

3.3.5. GetDailyReport - Reporte de registro diario

Chequea el estado de la memoria de trabajo, y verifica si se puede ejecutar el comando en el estado fiscal en que se encuentra.

Envía por el canal serie los datos correspondientes a uno de los registros diarios almacenados en la memoria fiscal, de acuerdo con lo siguiente:

- a. Si en Número de Z/Fecha se ingresa un número de Z, envía los datos correspondientes al registro de dicha Z. El byte tipo de datos debe llenarse con el caracter Z.
- b. Si en Número de Z/Fecha se ingresa una fecha (formato AAMMDD), envía los datos correspondientes al primer registro diario correspondiente a esa fecha. El byte tipo de datos debe llenarse con el caracter T.

Este comando es rechazado si se encuentra abierto un comprobante.

Nota:

Los montos son informados sin centavos y coinciden con los montos impresos en los reportes de auditoría.

Por otra parte, los montos informados son similares a los impresos en los Reportes Z luego de redondearse los centavos (los valores iguales o mayores a 0,5 son redondeados hacia arriba; los valores menores son redondeados hacia abajo).

Comando

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
1	< (ASCII 60)	
1	FS	
6	Número de Z o fecha (campo de longitud variable)	N / A
1	FS	
1	Tipo de datos	A
	Z: número de Z; T: fecha	

(Respuesta en página siguiente)

Respuesta

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
4	Status de la impresora: datos en ASCII	H
1	FS	
4	Status fiscal: datos en ASCII	H
1	FS	
6	Fecha del cierre reportado (AAMMDD)	N
1	FS	
4	Número de Z del cierre reportado (nnnn)	N
1	FS	
8	Nº último documento fiscal B/C emitido (nnnnnnnn)	N
1	FS	
8	Nº último documento fiscal A emitido (nnnnnnnn)	N
1	FS	
9	Monto vendido en documentos fiscales (nnnnnnnnn)	N
1	FS	
9	IVA acumulado en documentos fiscales (nnnnnnnnn)	N
1	FS	
9	Imp. internos acumulados en doc. fiscales (nnnnnnnnn)	N
1	FS	
9	Percepciones acumuladas en doc. fiscales (nnnnnnnnn)	N
1	FS	
9	Monto IVA no inscripto en doc. fiscales (nnnnnnnnn) (En el modelo SMH/P-330F siempre responde 0)	N
1	FS	
8	Nº última nota de crédito B/C emitida (nnnnnnnn)	N
1	FS	
8	Nº última nota de crédito A emitida (nnnnnnnn)	N
1	FS	
9	Monto vendido en notas de crédito (nnnnnnnnn)	N
1	FS	
9	IVA acumulado en notas de crédito (nnnnnnnnn)	N
1	FS	
9	Imp. internos acumulados en notas de créd. (nnnnnnnnn)	N
1	FS	
9	Percepciones acumuladas en notas de créd. (nnnnnnnnn)	N
1	FS	
9	Monto IVA no insc. en notas de crédito (nnnnnnnnn) (En el modelo SMH/P-330F siempre responde 0.00)	N
1	FS	
8	Número del último remito (nnnnnnnn)	N

3.3.6. GetWorkingMemory - Consulta de memoria de trabajo

Responde, a través de la línea serie, con los datos almacenados en memoria de trabajo durante la jornada fiscal.

Comando

Longitud	Descripción	Tipo
1	g (ASCII 103)	

Respuesta

Longitud	Descripción	Tipo
4	Status de la impresora: datos en ASCII	H
1	FS	
4	Status fiscal: datos en ASCII	H
1	FS	
5	Cantidad de documentos fiscales cancelados (nnnnn)	N
1	FS	
5	Cantidad de documentos no fiscales emitidos (nnnnn)	N
1	FS	
5	Cantidad de documentos fiscales emitidos (nnnnn)	N
1	FS	
8	Ultimo documento B/C emitido (nnnnnnnn)	N
1	FS	
8	Ultimo documento A emitido (nnnnnnnn)	N
1	FS	
8	Monto vendido en documentos fiscales (nnnnnnnn.nn)	N
1	FS	
12	IVA acumulado en documentos fiscales (nnnnnnnn.nn)	N
1	FS	
12	Imp. int. acumulados en doc. fiscales (nnnnnnnn.nn)	N
1	FS	
12	Percepciones acumuladas en doc. fisc. (nnnnnnnn.nn)	N
1	FS	
12	IVA no incripto acumulado en doc. fisc. (nnnnnnnn.nn) (En el modelo SMH/P-330F siempre responde 0.00)	N
1	FS	
8	Ultima nota de crédito B/C emitida (nnnnnnnn)	N
1	FS	
8	Ultima nota de crédito A emitida (nnnnnnnn)	N
1	FS	
12	Crédito acumulado en notas de crédito (nnnnnnnn.nn)	N
1	FS	
12	IVA acumulado en notas de crédito (nnnnnnnn.nn)	N
1	FS	
12	Imp. int. acumulados en notas de crédito (nnnnnnnn.nn)	N
1	FS	
12	Percep. acumulados en notas de créd. (nnnnnnnn.nn)	N
1	FS	
12	IVA no incripto acumulado en doc. fisc. (nnnnnnnn.nn) (En el modelo SMH/P-330F siempre responde 0.00)	N
1	FS	
8	Ultimo remito emitido (nnnnnnnn)	N
1	FS	
4	Cantidad de notas de crédito cancelados (nnnnn) (sólo en el modelo SMH/P-330F y en la versión 2.01 de los modelos PL-8F y 322F)	N

3.3.7. SendFirstIVA - Iniciar información de IVA

Chequea el estado de la memoria de trabajo, y verifica si se puede ejecutar el comando en el estado fiscal en que se encuentra.

Inicia el envío, por el canal serie, de montos asociados a porcentajes de IVA, impuestos internos, y percepciones.

- Si se lo emite inmediatamente después de haber cerrado una factura, nota de débito, recibo o nota de crédito, informa los valores acumulados en este documento. En este caso, los montos correspondientes a las percepciones son informados percepción por percepción.
- Si se lo emite inmediatamente después de un reporte Z, informa los valores correspondientes a la jornada fiscal que se acaba de cerrar. En este caso, los montos correspondientes a las percepciones son los acumulados correspondientes a cada alícuota de IVA y a las percepciones generales.

Este comando es complementado por el comando **NextIVATransmission** (ver 3.4.8), de manera que ambos informan, para cada porcentaje, el monto del IVA, las percepciones y el monto neto de las ventas (realizadas con dicho porcentaje).

El orden en que envían los datos es el mismo en el que los diferentes porcentajes ingresaron en la tabla de IVAs.

Este comando es rechazado si:

- se encuentra abierto un comprobante.
- se lo emite inmediatamente después de cancelarse una factura, nota de débito, recibo o nota de crédito.
- se lo emite a continuación de los comandos de inicialización o formateo de memoria, o después de realizarse un reseteo de hard (MAC).

Comando

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
1	p (ASCII 112)	

Si el campo indicado como número de registro lleva el valor 1, el informe corresponde a facturas, recibos y notas de débito; si lleva el valor 3, corresponde a notas de crédito.

Respuesta

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
4	Status de la impresora: datos en ASCII	H
1	FS	
4	Status fiscal: datos en ASCII	H
1	FS	
1	Número de registro:	N
	1: datos de IVA de documentos fiscales	
	3: datos de IVA de notas de crédito	
1	FS	
5	Porcentaje de IVA del que se informa	N
1	FS	
12	Monto de IVA acumulado en el comprobante	N
1	FS	
12	Monto de impuestos internos en el comprobante	N
1	FS	
12	Monto de IVA no inscripto en el comprobante	N
	(En el modelo SMH/P-330F siempre responde 0.00)	
1	FS	
12	Venta neta (sin IVA)	N

Nota:

El monto de impuestos internos informado es la suma de los impuestos internos fijos y porcentuales (en los modelos anteriores sólo se informaban los impuestos internos porcentuales).

3.3.8. NextIVATransmission - Continuar información de IVA

Chequea el estado de la memoria de trabajo, y verifica si se puede ejecutar el comando en el estado fiscal en que se encuentra.

Continúa el envío, por el canal serie, de montos asociados a porcentajes de IVA, Impuestos y percepciones.

Este comando es complemento del comando **SendFirstIVA** (ver 3.4.7), de manera que ambos informan, para cada porcentaje, el monto del IVA, las percepciones y el monto neto de las ventas (realizadas con dicho porcentaje).

El orden en que se envían los datos es el mismo en el que los diferentes porcentajes ingresaron en la tabla de IVAs.

Este comando puede emitirse todas las veces seguidas que sea necesario. A cada nueva emisión del comando se transmitirán los datos asociados con el siguiente porcentaje almacenado en la tabla de IVAs, enviándolos en el mismo formato que el comando **SendFirstIVA**. Una vez que haya recorrido totalmente la tabla, informando sobre montos de IVA, de impuestos internos y de ventas, continúa enviando, para cada alícuota del IVA, el monto de las percepciones asociadas con dicha alícuota. En caso de no existir percepciones, o luego de informar sobre la última, se enviará un campo en cero.

Nota: en los casos en que se informa de percepciones generales, el campo correspondiente a alícuota del IVA lleva los caracteres **. **.

Este comando es rechazado si no se ha emitido inmediatamente antes el comando **SendFirstIVA** o el propio comando **NextIVATransmission**.

Comando

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
1	q (ASCII 113)	

(Respuesta en la página siguiente)

Si aún hay datos en la tabla de IVAs referidos a montos, el formato de respuesta es similar al del comando **SendFirstIVA**.

Respuesta

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
4	Status de la impresora: datos en ASCII	H
1	FS	
4	Status fiscal: datos en ASCII	H
1	FS	
1	Número de registro:	N
	1: datos de IVA de documentos fiscales	
	3: datos de IVA de notas de crédito	
1	FS	
5	Porcentaje de IVA del que se informa	N
1	FS	
12	Monto de IVA acumulado en el comprobante	N
1	FS	
12	Monto de impuestos internos en el comprobante	N
1	FS	
12	Monto de IVA no inscripto en el comprobante	N
	<i>(En el modelo SMH/P-330F siempre responde 0.00)</i>	
1	FS	
12	Venta neta (sin IVA)	N

Nota:

El monto de impuestos internos informado es la suma de los impuestos internos fijos y porcentuales (en los modelos anteriores sólo se informaban los impuestos internos porcentuales).

(Continúa en la página siguiente)

A finalizar la tabla de IVAs se continúa informando los montos de las percepciones, recorriéndose nuevamente la tabla de IVAs.

El valor 2 en el campo del registro indica que se están informando montos de percepciones correspondientes a documentos fiscales (Facturas, recibos y notas de débito); el valor 4 indica que se están informando montos correspondientes a notas de débito. Los asteriscos en los bytes de alícuota de IVA indica que se están enviando percepciones generales. En caso de no existir percepciones, se saltea este informe, pasándose directamente al informe siguiente.

Comando

Longitud	Descripción	Tipo
4	Status de la impresora: datos en ASCII	H
1	FS	
4	Status fiscal: datos en ASCII	H
1	FS	
1	Número de registro:	N
	2: percepciones de documentos fiscales	
	4: percepciones de notas de crédito	
1	FS	
5	Alícuota de IVA/**.** de la que se informa	N
1	FS	
12	Monto de la percepción acumulada en el comprobante	N
1	FS	

A finalizar el informe de las percepciones se informa el monto total (base + IVA + impuestos internos + percepciones) del documento (sólo disponible en modelo 330F y en la versión 2.01 del modelo PL-8F)

Respuesta

Longitud	Descripción	Tipo
4	Status de la impresora	H
1	FS	
4	Status fiscal	H
1	FS	
1	Número de registro	N
	5: datos de totales de documentos fiscales	
	6: datos de totales de notas de crédito	
1	FS	
12	Monto total acumulado	N

A finalizar el informe de las percepciones (en todos los modelos excepto 330F y en versión 2.01 del modelo PL-8F) o el informe de totales (en el modelo 330F y en versión 2.01 del modelo PL-8F) se envía el informe de cierre

Respuesta

Longitud	Descripción	Tipo
4	Status de la impresora: datos en ASCII	H
1	FS	
4	Status fiscal: datos en ASCII	H
1	FS	
1	0: no quedan más montos que informar	N

3.3.9. GetLastCAI – Consultar número de CAI del último documento A emitido

(Este comando sólo se encuentra disponible en el modelo SMH/P-330F y en la versión 2.01 de los modelos SMH/PL-8F y SMH/P-322F)

Chequea el estado de la memoria de trabajo, y verifica si se puede ejecutar el comando en el estado fiscal en que se encuentra.

Responde enviando a través del canal serie el tipo del último documento emitido que tenía CAI, los números de la primera y última hoja del mismo y el número del CAI. Al inicializarse el equipo y luego de una operación de borrado de memoria (MAC), los tres primeros campos se responden con el valor 0 y el número del CAI se responde con el valor xxxx-xxxxxxxxxxxx.

Los valores del campo que identifican al documento se indican en la tabla siguiente:

<i>Documento</i>	<i>Código</i>
Factura A	01
Nota de Débito A	04
Recibo A	07
Nota de Crédito A	40

Comando

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
1	~ (ASCII 126)	

Respuesta

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
4	Status de la impresora	H
1	FS	
4	Status Fiscal	H
1	FS	
2	Código identificador del documento	N
1	FS	
8	Número primera página documento	N
1	FS	
8	Número última página documento	N
1	FS	
13	Número de CAI	N

3.4. Comandos de comprobante fiscal y nota de crédito

3.4.1. OpenFiscalReceipt - Abrir comprobante fiscal

Chequea el estado de la memoria de trabajo, y verifica si se puede ejecutar el comando en el estado fiscal en que se encuentra.

Responde:

a. Abriendo un comprobante fiscal; b. Imprimiendo el encabezamiento; c. Borrando el comprobante provisorio que se encuentra en la memoria de trabajo, de manera que los acumuladores correspondientes queden dispuestos para iniciar un nuevo comprobante.

Opciones:

Tipo de documento:

En este byte se declara el tipo de documento que se desea abrir: Factura A (A), Factura B/C (B), Recibo A (a), Recibo B/C (b), Nota de Débito A (D) o Nota de Débito B/C (E).

Previamente a la apertura del documento deben cargarse los datos del comprador mediante el comando **SetCustomerData**, excepto en el caso en que el comprador sea consumidor final.

En los casos en que se abren facturas, notas de débito o notas de crédito, el valor del byte tipo de documento debe ser compatible con la responsabilidad frente al IVA del propietario del controlador (ver comandos **Init** y **ConfigureControllerByBlock**) y del comprador (ver comando **SetCustomerData**). Las combinaciones admitidas son:

<i>Propietario</i>	<i>Comprador</i>	<i>Tipo doc.</i>
Resp. inscripto	Responsable inscripto	A
"	Responsable no inscripto ¹	A
"	No responsable	B
"	Exento	B
"	Consumidor final	B
"	Venta de bienes de uso ¹	B
"	Responsable monotributo	B
"	Monotributista Social ²	B
"	Pequeño Contribuyente Eventual ²	B
"	Pequeño Contribuyente Eventual Social ²	B
"	No categorizado	B
Resp. no inscripto	Cualquiera	B*
No responsable	"	B*
Exento	"	B*
Responsable monotributo	"	B*
Monotributista Social ²	"	B*

¹ No existente en modelo SMH/P-330F

² Sólo disponible en modelo SMH/P-330F

* Responde abriendo un comprobante C

Este comando es rechazado si:

a. Ya se encuentra abierto un comprobante fiscal; b. La memoria fiscal está llena; c. Se detecta un error en la memoria de trabajo o en la memoria fiscal; d. Se intenta abrir una factura, recibo fiscal o nota de débito de tipo A, o una nota de crédito de cualquier tipo, y previamente no se han cargado los datos del comprador con el comando **SetCustomerData**; e. El valor del byte tipo de documento no respeta la tabla anterior.

(Comando en la página siguiente)

Comando

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
1	@ (ASCII 64)	
1	FS	
1	Tipo de documento	A
	A: Factura A	
	B: Factura B o C	
	a: Recibo A	
	b: Recibo B o C	
	D: Nota de Débito A	
	E: Nota de Débito B o C	
1	FS	
1	T ó S (valor fijo)	A (Opc)

Respuesta

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
4	Status de la impresora: datos en ASCII	H
1	FS	
4	Status fiscal: datos en ASCII	H
1	FS	
8	Número del comprobante abierto	A

3.4.2. PrintFiscalText - Imprimir texto fiscal

Chequea el estado de la memoria de trabajo, y verifica si se puede ejecutar el comando en el estado fiscal en que se encuentra

Responde imprimiendo un texto (típicamente, datos descriptivos de una venta) con una longitud máxima de 50 caracteres. En caso de que el documento abierto sea un recibo, el comando es aceptado pero no provoca ninguna acción.

Si el primer carácter del campo de la descripción es F4H, la información se imprime en doble ancho y la cantidad máxima de caracteres a ingresar debe ser 25.

Este comando puede emitirse hasta un máximo de cuatro veces seguidas, y sólo puede estar seguido por el comando 42H (**PrintLineItem**).

Este comando es rechazado si no se encuentra abierto una factura o una nota de crédito.

Comando

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
1	A (ASCII 65)	
1	FS	
50	Hasta 50 caracteres de texto	A
1	FS	
1	Parámetro display: 0, 1 o 2 (colocar cualquiera de los tres valores; no tiene efecto en el presente modelo)	N (Opc)

Respuesta

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
4	Status de la impresora: datos en ASCII	H
1	FS	
4	Status fiscal: datos en ASCII	H

3.4.3. PrintLineItem - Imprimir ítem

Chequea el estado de la memoria de trabajo, y verifica si se puede ejecutar el comando en el estado fiscal en que se encuentra.

Responde:

- a. Imprimiendo una línea dividida en varios campos.

En facturas A y B los campos son: cantidad, descripción del ítem, precio unitario, alícuota de IVA, porcentaje del precio base afectado por impuestos internos y precio neto o final. En facturas C los campos son: cantidad, descripción del ítem, precio unitario e importe. En el caso de los recibos, este comando no provoca una acción inmediata, pero el monto ingresado es guardado en memoria de trabajo. Cuando el recibo se imprime, la cantidad que figura como recibida es la suma de los montos acumulados mediante este comando;

- b. Sumando los montos de venta e IVA a los acumulados en el comprobante provisorio.

Opciones

Cantidad:

Si el valor acumulado en estos bytes es distinto a 1, el precio neto que se imprime surge de multiplicar este valor por el del precio unitario.

Importante: ver párrafo 2.2.5 para las diferencias de formato entre los modelos en el campo de las cantidades.

Imputación:

Si se llena este byte con el carácter M, el monto es sumado al subtotal parcial del documento (es decir se trata de una venta normal).

Si se lo llena con el carácter m, el monto es recargado o descontado de acuerdo con lo siguiente:

- a. Si los bytes de alícuota de IVA tienen un valor numérico, el monto es recargado o descontado del subtotal parcial del comprobante y el IVA es descontado del acumulado correspondiente.
- b. Si los bytes de alícuota de IVA están llenos con asteriscos, el monto es recargado o descontado del subtotal (según el valor del byte de imputación), calculándose qué porcentaje del subtotal significa el recargo o descuento. Cada uno de los IVAs acumulados hasta el momento en el comprobante son recargados o descontados en un porcentaje similar (ver Apéndice 5.2). En este caso el controlador cambia de estado y sólo permite ejecutar las siguientes operaciones: adicionar percepciones (comandos **ChargeNonRegisteredTax** y **Perceptions**), pagar (comando **TotalTender**) o cerrar el documento (comando **CloseFiscalReceipt**).

Impuestos internos: (ver Apéndice 5.2)

Existen dos formas diferentes de ingresar el valor de los impuestos internos: como coeficiente o como valor directo. El programador debe optar por una de ellas. A su vez, cada forma se divide en dos tipos de impuestos: fijos y porcentuales. Los impuestos internos fijos no son afectados por recargos o descuentos posteriores. En cambio, los impuestos internos porcentuales sí son afectados por recargos o descuentos posteriores.

- a. *Coeficiente:*

El valor almacenado en estos bytes debe estar entre tener 0 y 1; si el valor es cero, no se lo tiene en cuenta. Llamando k al coeficiente de impuestos internos, es $k = 1 / (1 + li)$, donde li indica el monto del impuesto interno como fracción del precio base, expresado en forma decimal.

Si el valor del coeficiente k almacenado es diferente de cero y va precedido por el signo +, el monto del impuesto interno es fijo.

Si el valor del coeficiente k almacenado es diferente de cero y no va precedido por un signo, el monto del impuesto interno es porcentual.

Si el valor almacenado es cero, no existen impuestos internos.

- b. *Valores directos:*

El valor almacenado en estos bytes puede ser:

b.1. El monto directo del impuesto interno por unidad vendida. En este caso, el monto debe ir precedido por el signo \$ y se considera que el impuesto interno es fijo.

b.2. El valor porcentual (considerado sobre el precio neto unitario) del impuesto interno. En este caso, el valor debe ir precedido por el signo %, debe expresarse como porcentaje (por ejemplo, 12,34% debe ingresarse como %12.34) y se considera que el impuesto interno es porcentual.

En todos los casos, si el valor almacenado es cero, no existen impuestos internos.

Si se realiza un descuento o recargo general (ver *Imputación* más arriba) el valor de este campo es ignorado y se considera que está en cero.

Calificador de monto:

Si se llena este byte con cualquier carácter distinto de T, se indica que el valor almacenado en el

precio unitario no incluye el IVA. Si se lo llena con con el carácter T , el monto incluye el IVA e impuestos internos, es decir, es el precio total.

Este comando es rechazado si:

- a. No se encuentra abierto una factura o una nota de crédito; b. Los montos acumulados fueran a causar un desborde en la capacidad del acumulador del total. c. Se ha superado la cantidad de 5 alícuotas diferentes de IVA por factura ó 10 alícuotas diferentes por jornada fiscal (respectivamente, 2 y 5 alícuotas en modo de entrenamiento).

Comando

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
1	B (ASCII 66)	
1	FS	
50	Hasta 50 caracteres de texto descripción	A
1	FS	
15	Cantidad (\pm nnn.nnnnnnnnnn) En SMH/P-321, SMH/P-322F y SMH/PL-330F: nueve caracteres (incluyendo punto decimal móvil)	N
1	FS	
10	Precio unitario (\pm nnnnnnn.nnnn)	N
1	FS	
5	Porcentaje IVA (nn.nn)/(**.**))	N
1	FS	
1	M: suma monto; m: resta monto	A
1	FS	
16	Impuestos internos <i>Coefficiente k:</i> +0.nnnnnnnn: impuestos internos fijos 0.nnnnnnnn: impuestos internos porcentuales <i>Valores directos:</i> \$nnnnnnn.nnnnnnnn: impuestos internos fijos %nnnnnnn.nnnnnnnn: imp. internos porcentuales	N
1	FS	
1	Parámetro display: 0, 1 o 2 (colocar cualquiera de los tres valores; no tiene efecto en el presente modelo)	N (Opc)
1	FS	
1	T: precio total; otro carácter: precio base	A

Respuesta

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
4	Status de la impresora: datos en ASCII	H
1	FS	
4	Status fiscal: datos en ASCII	H

3.4.4. LastItemDiscount – Descuento/Recargo sobre último ítem vendido

Responde:

- a. imprimiendo una línea con la leyenda DESCUENTO o RECARGO SOBRE ULTIMA VENTA, según sea el caso, seguida de otra línea con la descripción del descuento o recargo, monto del mismo, alícuota del IVA, porcentaje de la base afectada por impuestos internos y precio neto o final, en el caso de comprobantes A y B, o con la descripción e importe en el caso de los comprobantes C. En el caso de los recibos, el monto ingresado es guardado en memoria de trabajo. Cuando el recibo se imprime, la cantidad que figura como recibida es la suma de los montos así acumulados;
- b. restando o sumando en memoria el valor del monto al valor del último ítem vendido.

Opciones:

Imputación:

Si el valor almacenado en este byte es el carácter M, el monto se suma (recargo; si es el carácter m, el monto se resta (descuento).

Calificador de monto:

Si se llena este byte con cualquier carácter distinto de T, se indica que el valor almacenado en el monto no incluye el IVA. Si se lo llena con el carácter T, el monto incluye el IVA, es decir, es el precio total.

Este comando es rechazado si:

- a. No se encuentra abierta una factura o una nota de crédito; b. No hubo una venta previa. c. Los montos acumulados (en el caso de recargo) fueran a causar un desborde en la capacidad del acumulador del total.

Comando

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
1	U (ASCII 85)	
1	FS	
50	Hasta 50 caracteres de texto descripción	A
1	FS	
13	Monto (\pm nnnnnnnnnn.nn)	N
1	FS	
1	Imputación	A
	M: suma	
	m: resta	
1	FS	
1	Parámetro display: 0, 1 o 2 (colocar cualquiera de los tres valores; no tiene efecto en el presente modelo)	N (Opc)
1	FS	
1	Calificador de monto	A
	T: precio total; otro carácter: precio base	

Respuesta

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
4	Status de la impresora: datos en ASCII	H
1	FS	
4	Status fiscal: datos en ASCII	H

3.4.5. GeneralDiscount - Descuento general

Responde:

- a. Imprimiendo una línea con la leyenda DESCUENTO o RECARGO GENERAL, según sea el caso, seguida de otra línea con la descripción del descuento o recargo, precio unitario del mismo, porcentaje de la base afectada por impuestos internos y precio final o neto, en el caso de comprobantes A y B, o con la descripción e importe en el caso de los comprobantes C. En el caso de los recibos, el monto ingresado es guardado en memoria de trabajo. Cuando el recibo se imprime, la cantidad que figura como recibida es la suma de los montos así acumulados;
- b. restando o sumando en memoria, en forma proporcional, el valor del monto a todos los ítems vendidos.

Opciones:

Imputación:

Si el valor almacenado en este byte es el carácter M, el monto se suma (recargo) a la venta; si es el carácter m, el monto se resta (descuento).

Calificador de monto:

Si se llena este byte con cualquier carácter distinto de T, se indica que el valor almacenado en el monto no incluye el IVA. Si se lo llena con el carácter T, el monto incluye el IVA, es decir, es el precio total.

Una vez emitido este comando, no puede proseguirse con la venta, quedando solamente habilitados los comandos **ChargeNonRegisteredTax**, **Perceptions**, **TotalTender** y **CloseFiscalReceipt**.

Este comando es rechazado si:

- a. No se encuentra abierto una factura, nota de débito, recibo o nota de crédito; b. No hubo una venta previa. c. Los montos acumulados (en el caso de recargo) fueran a causar un desborde en la capacidad del acumulador del total.

Comando

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
1	T (ASCII 84)	
1	FS	
50	Hasta 50 caracteres de texto descripción	A
1	FS	
13	Monto (\pm nnnnnnnnn.nn)	N
1	FS	
1	Imputación	A
	M: suma	
	m: resta	
1	FS	
1	Parámetro display: 0, 1 o 2 (colocar cualquiera de los tres valores)	N (Opc)
1	FS	
1	Calificador de monto	A
	T: precio total; otro carácter: precio base	

Respuesta

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
4	Status de la impresora: datos en ASCII	H
1	FS	
4	Status fiscal: datos en ASCII	H

3.4.6. ReturnRecharge - Devolución de envases, Bonificaciones y Recargos

Responde:

- a. imprimiendo una línea con la leyenda BONIFICACION, RECARGO o DEVOLUCION DE ENVASES, según sea el caso, seguida de otra línea con la descripción de la bonificación, recargo o envases devueltos, alícuota de IVA y precio final o neto, en el caso de comprobantes A y B, o con la descripción e importe en el caso de los comprobantes C. En el caso de los recibos, el monto ingresado es guardado en memoria de trabajo. Cuando el recibo se imprime, la cantidad que figura como recibida es la suma de los montos así acumulados;
- b. restando o sumando en memoria el monto al valor ya vendido con esa misma alícuota.

Opciones

Imputación:

Si el valor almacenado en este byte es el caracter M, el monto se suma (recargo); si es el caracter m, el monto se resta (descuento).

Impuestos internos: (ver Apéndice 5.2)

Existen dos formas diferentes de ingresar el valor de los impuestos internos: como coeficiente o como valor directo. El programador debe optar por una de ellas. A su vez, cada forma se divide en dos tipos de impuestos: fijos y porcentuales. Los impuestos internos fijos no son afectados por recargos o descuentos posteriores. En cambio, los impuestos internos porcentuales sí son afectados por recargos o descuentos posteriores.

a. *Coeficiente:*

El valor almacenado en estos bytes debe estar entre tener 0 y 1; si el valor es cero, no se lo tiene en cuenta. Llamando k al coeficiente de impuestos internos, es $k = 1 / (1 + li)$, donde li indica el monto del impuesto interno como fracción del precio base, expresado en forma decimal.

Si el valor del coeficiente k almacenado es diferente de cero y va precedido por el signo +, el monto del impuesto interno es fijo.

Si el valor del coeficiente k almacenado es diferente de cero y no va precedido por un signo, el monto del impuesto interno es porcentual.

Si el valor almacenado es cero, no existen impuestos internos.

b. *Valores directos:*

b.1. El monto directo del impuesto interno por unidad vendida. En este caso, el monto debe ir precedido por el signo \$ y se considera que el impuesto interno es fijo.

b.2. El valor porcentual (considerado sobre el precio neto unitario) del impuesto interno. En este caso, el valor debe ir precedido por el signo %, debe expresarse como porcentaje (por ejemplo, 12,34% debe ingresarse como %12.34) y se considera que el impuesto interno es porcentual.

En todos los casos, si el valor almacenado es cero, no existen impuestos internos.

Si se realiza un descuento o recargo general (ver *Imputación* más arriba) el valor de este campo es ignorado y se considera que está en cero.

Calificador de monto:

Si se llena este byte con el caracter T, se indica que el valor almacenado en el monto incluye IVA e Impuestos internos, es decir, es el precio total. Si se lo llena con otro caracter, el monto no incluye IVA e Impuestos internos, es decir, es el precio base.

Calificador de operación:

Si se llena este byte con el valor B, el controlador interpreta que se trata de un recargo o descuento, según sea el monto positivo o negativo. En caso de tratarse de un recargo, la línea predeterminada lleva el texto "RECARGO"; en caso de tratarse de un descuento, lleva el texto "BONIFICACION".

Si se llena este byte con otro caracter, el controlador interpreta que se trata de una devolución de envases. La línea predeterminada lleva el texto "DEVOLUCION DE ENVASES" y el comando sólo es aceptado si el monto es negativo.

Nota: Una vez ejecutado este comando, el controlador no permite seguir con las ventas, admitiendo solamente los comandos **ReturnRecharge**, **GeneralDiscount**, **Perceptions**, **ChargeNonRegisteredTax**, **TotalTender** y **CloseFiscalReceipt**.

Este comando es rechazado si:

- a. No se encuentra abierta una factura, nota de débito, recibo o nota de crédito;
- b. El subtotal del documento es cero.
- c. El monto del acumulador de la alícuota del IVA va a arrojar un resultado negativo.
- d. El monto del acumulador de los impuestos internos fijos o porcentuales va a arrojar un resultado negativo.
- e. El monto de una devolución de envases es positivo o cero.

(Comando en página siguiente)

Comando

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
1	m (ASCII 109)	
1	FS	
50	Hasta 50 caracteres de texto descripción	A
1	FS	
13	Monto ([±]nnnnnnnnn.nn)	N
1	FS	
5	Porcentaje IVA (nn.nn)	N
1	FS	
1	Imputación	A
	M: suma	
	m: resta	
1	FS	
19	Impuestos internos	N
	<i>Coefficiente k:</i>	
	+0.nnnnnnnn: impuestos internos fijos	
	0.nnnnnnnn: impuestos internos porcentuales	
	<i>Valores directos:</i>	
	\$nnnnnnnnn.nnnnnnnn: impuestos internos fijos	
	%nnnnnnnnn.nnnnnnnn: imp. internos porcentuales	
1	FS	
1	Parámetro display: 0, 1 o 2	N (Opc)
	(colocar cualquiera de los tres valores; no tiene efecto en el presente modelo)	
1	FS	
1	Calificador de monto	A
	T: precio total; otro caracter: precio base	
1	FS	
1	Calificador de operación	A
	B: Descuento/recargo	
	Otro caracter: devolución de envases	

Respuesta

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
4	Status de la impresora: datos en ASCII	H
1	FS	
4	Status fiscal: datos en ASCII	H

3.4.7. ChargeNonRegisteredTax - Recargo IVA a Responsable no Inscripto

Este comando no existe en el modelo SMH/P-330F.

Responde almacenando un monto que luego será adicionado a la factura o nota de crédito A en reemplazo del monto resultante de aplicar el porcentaje correspondiente a IVA Responsable no Inscripto ingresado mediante los comandos de configuración. En el caso de los recibos, el monto resultante es guardado en memoria de trabajo. Cuando el recibo se imprime, la cantidad que figura como recibida es la suma de los montos así acumulados.

Una vez emitido este comando no puede volver a repetírsele, quedando disponibles sólo los comandos **Perceptions**, **TotalTender** y **CloseFiscalReceipt**.

Este comando es rechazado si:

a. No se encuentra abierta una factura, nota de débito, recibo o nota de crédito tipo A; b. La situación frente al IVA del comprador no es Responsable no Inscripto. c. No hubo una venta previa dentro del comprobante. d. Los montos acumulados fueran a causar un desborde en la capacidad del acumulador del total del comprobante.

Comando

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
1	a (ASCII 97)	
1	FS	
10	Monto ([+]nnnnnnn.nn)	N

Respuesta

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
4	Status de la impresora: datos en ASCII	H
1	FS	
4	Status fiscal: datos en ASCII	H

3.4.8. Perceptions - Percepciones

Responde:

a. Almacenando en memoria (para imprimir luego al final del comprobante) los datos correspondientes a una percepción: descripción de la percepción, alícuota del IVA correspondiente a los ítems sobre los que se aplicará la percepción, y monto a aplicar. En el caso de los recibos, el monto ingresado es guardado en memoria de trabajo. Cuando el recibo se imprime, la cantidad que figura como recibida es la suma de los montos así acumulados; b. Sumando en memoria el monto resultante en un acumulador especial.

Opciones

- a. Si se llenan los bytes de alícuota de IVA con un valor numérico, éste representa la alícuota de IVA a la que aplica la el monto de la percepción.
b. Si se llenan los bytes de alícuota de IVA con asteriscos (**.**), el monto ingresado corresponde a una percepción general. Una vez emitido el comando en estas condiciones, no puede volver a repetírsele, aunque sí puede procederse a la inversa, es decir, emitir primero el comando con un valor numérico en los bytes de alícuota de IVA y a continuación emitirlo con asteriscos.

Los documentos A admiten los dos tipos de percepciones; los documentos B sólo admiten las percepciones generales. Los documentos C no admiten percepciones.

Con las salvedades mencionadas, este comando puede repetirse hasta para cinco alícuotas diferentes por documento.

Este comando es rechazado si:

- a. No se encuentra abierta una factura, nota de débito, recibo o nota de crédito tipo A o B; b. No hubo una venta previa dentro del comprobante con la misma alícuota de IVA que la percepción.
c. Se ha intentado una percepción referida a una alícuota de IVA en un documento B. d. El total del IVA y/o impuestos internos es negativo. e. Los montos acumulados fueran a causar un desborde en la capacidad del acumulador del total. f. Se ha superado la cantidad de 5 percepciones por factura ó 10 por jornada fiscal (respectivamente, 2 y 5 percepciones en modo de entrenamiento).

Una vez emitido este comando, no puede proseguirse con la venta, quedando solamente habilitados los comandos, **ChargeNonRegisteredTax**, **TotalTender** y **CloseFiscalReceipt** y la repetición del comando **Perceptions**.

Comando

Longitud	Descripción	Tipo
1	' (ASCII 96)	
1	FS	
5	Alícuota de IVA (nn.nn / **.**))	A
1	FS	
20	Hasta 20 caracteres de texto descripción	A
1	FS	
10	Monto ([+]nnnnnnn.nn)	N

Respuesta

Longitud	Descripción	Tipo
4	Status de la impresora: datos en ASCII	H
1	FS	
4	Status fiscal: datos en ASCII	H

3.4.9. Subtotal

Chequea el estado de la memoria de trabajo, y verifica si se puede ejecutar el comando en el estado fiscal en que se encuentra.

Responde calculando el subtotal del comprobante abierto y enviándolo a través de la línea serie.

Comando

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
1	C (ASCII 67)	
1	FS	
1	Impresión	A
	P: imprimir texto y monto; otro: no imprimir.	
1	FS	
1	Reservado (llenar con un caracter cualquiera)	A
1	FS	
1	Parámetro display: 0, 1 o 2	N (opc)
	(colocar cualquiera de los tres valores; no tiene efecto en el presente modelo)	

Respuesta

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
4	Status de la impresora: datos en ASCII	H
1	FS	
4	Status fiscal: datos en ASCII	H
1	FS	
6	Cantidad de items vendidos	N
1	FS	
13	Monto ventas	N
1	FS	
13	Monto IVA	N
1	FS	
13	Monto pagado (solo tras un pago parcial)	N
1	FS	
13	IVA correspondiente a responsable no inscripto	N
	(en el modelo SMH/P-330F siempre responde 0.00)	
1	FS	
13	Monto acumulado impuestos internos (nnnnnnnnn.nn)	N
	(sólo modelo 330F y en la versión 2.01 de los modelos 322F y PL-8F)	

3.4.10. ReceiptText - Texto de líneas de recibos

Chequea el estado de la memoria de trabajo, y verifica si se puede ejecutar el comando en el estado fiscal en que se encuentra.

Responde almacenando en memoria una línea con el texto ingresado con las siguientes características:

- El comando puede ser usado tanto para Recibos A / B / C como para Recibos X.
- El texto ingresado corresponde al área del recibo que indica el bien o servicio recibido.
- El espacio destinado a este concepto es de nueve líneas, por lo que el comando podrá repetirse hasta nueve veces seguidas, debiendo ser seguido por el comando de cierre (o de un pedido de informes de IVA y percepciones).
- El texto ingresado luego será impreso mediante el comando de cierre **CloseFiscalReceipt** o **CloseDNFH** (según se trate de un Recibo A / B / C o de un Recibo X), precedido por la leyenda "En concepto de".
- Este comando debe emitirse al menos una vez. En caso contrario, no se podrá cerrar el recibo.

Este comando es rechazado si no se encuentra abierto un comprobante fiscal Recibo o un documento no fiscal homologado Recibo de uso interno (Recibo X) o no se ha realizado al menos una venta.

Comando

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
1	ù (ASCII 151)	
1	FS	
106	Texto de hasta 106 caracteres	A

Respuesta

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
4	Status de la impresora: datos en ASCII	H
1	FS	
4	Status fiscal: datos en ASCII	H

3.4.11. TotalTender - Total

Chequea el estado de la memoria de trabajo, y verifica si se puede ejecutar el comando en el estado fiscal en que se encuentra

Responde calculando el total, registrando el monto pagado y calculando el vuelto. Este comando no es aceptado si el comprobante abierto es un recibo.

Este comando sólo puede emitirse hasta un máximo de cuatro veces seguidas.

Opciones

Cancelación: Valor C

El comando cancela el comprobante fiscal abierto. *Esta opción se incluye por compatibilidad con modelos anteriores. Se recomienda no utilizarla, usando en cambio el comando **Cancel**.*

Pago: Valor T

El comando calcula el saldo a partir del monto pagado. Una vez saldado el monto total, sólo puede cerrarse el comprobante o programarse la cola del mismo.

Pagos parciales:

Si el monto almacenado como pago es menor que el total del comprobante, el comando puede volver a emitirse hasta tres veces más. En el estado de pago parcial, el comprobante no puede ser cancelado.

Este comando es rechazado si:

a. No se encuentra abierto una factura o nota de débito; b. Si va a causar un desborde en los acumuladores; c. Si el monto a ingresar como pago es negativo; d. Si el total es cero; e. Si el total del monto y/o IVA y/o impuestos internos es negativo. f. Si se intenta cancelar el comprobante luego de haber realizado un pago parcial o total.

(Comando en la página siguiente)

Comando

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
1	D (ASCII 68)	
1	FS	
80	Texto de hasta 80 caracteres	A
1	FS	
13	Monto pagado (+nnnnnnnnn.nn)	N
1	FS	
1	Cancelación/vuelto C: cancela; T: vuelto	A
1	FS	
1	Parámetro display: 0, 1 o 2 (colocar cualquiera de los tres valores; no tiene efecto en el presente modelo)	N (opc)

Respuesta

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
4	Status de la impresora: datos en ASCII	H
1	FS	
4	Status fiscal: datos en ASCII	H
1	FS	
13	Vuelto o Monto faltante (\pm nnnnnnnnn.nn) (+: monto faltante; -: vuelto)	N

3.4.12. CloseFiscalReceipt - Cerrar comprobante fiscal

Chequea el estado de la memoria de trabajo, y verifica si se puede ejecutar el comando en el estado fiscal en que se encuentra.

Opciones

Cantidad de copias a imprimir automáticamente: Byte 6 (sólo en el modelo SMH-330F y en versión 2.01 de los modelos PL-8F y 322F)

Indica la cantidad de copias que se imprimirán automáticamente al cerrarse el documento. Este parámetro está relacionado con el parámetro de cantidad máxima de copias de los comandos de configuración de la siguiente manera.

Al ejecutarse el comando, se consulta el valor almacenado en la configuración.

- Si el valor ingresado en el comando de cierre es igual que el de configuración, se imprimen automáticamente la cantidad de copias indicadas en el comando de cierre y no se pueden pedir copias suplementarias mediante el comando **Reprint**.
- Si el valor ingresado en el comando de cierre es menor que el de configuración, se imprimen automáticamente la cantidad de copias indicadas en el comando de cierre, y además se pueden pedir copias suplementarias (hasta el valor almacenado en la configuración) mediante el comando **Reprint**.
- Si el valor ingresado en el comando de cierre es mayor que el de configuración, se imprimen automáticamente la cantidad de copias indicadas en la configuración y no se pueden pedir copias suplementarias mediante el comando **Reprint**.

Las copias impresas llevan las leyendas "ORIGINAL", "DUPLICADO", etc.

Este parámetro es ignorado si el documento a cerrar es un ticket, del que sólo se imprime el original (y la copia en la cinta de auditoría).

Nota: El parámetro cantidad de copias es opcional. En caso de omitírsele, la cantidad de copias impresas automáticamente se rige por lo indicado en los comandos de configuración. Además, y a diferencia de otros parámetros optativos, en este caso **no** es necesario enviar el correspondiente separador de campos (de esta manera se mantiene la compatibilidad con modelos anteriores).

Si aún no se ha emitido el comando **TotalTender**, el comando de cierre responde:

- a. En el caso de facturas, notas de débito y notas de crédito: calculando el total e imprimiéndolo, ingresando automáticamente como monto pagado el total de lo vendido (esta operación es semejante a la que realiza el comando **TotalTender** en las facturas y notas de débito). Además, imprimiendo (según el tipo de documento abierto algunos de estos campos no aparecen) los montos correspondientes a subtotales de ventas discriminados por alícuotas de IVA, las alícuotas de IVA, los montos correspondientes a éstas, las percepciones, los impuestos internos y el monto total del documento. Finalmente, de haberse ingresado pagos mediante el comando **TotalTender** (sólo en facturas y notas de débito), imprimiendo estos, precedidos por una línea con la leyenda "Recibí(mos):"
- b. En el caso de recibos fiscales: calculando el total de lo recibido e imprimiendo dicho monto, precedido por una línea con la leyenda "RECIBI(MOS) LA SUMA DE:" a continuación una línea con la leyenda "EN CONCEPTO DE:" seguida por las líneas de texto del recibo. Además, imprimiendo (según el tipo de recibo abierto algunos de estos campos no aparecen) los montos correspondientes a subtotales de ventas discriminados por alícuotas de IVA, las alícuotas de IVA, los montos correspondientes a éstas, las percepciones y los impuestos internos. Finalmente, imprimiendo al final de la página dos líneas con las leyendas "Firma" y "Aclaración".
- c. Cerrando el comprobante;
- d. Acumulando los montos en la memoria de trabajo;
- e. Imprimiendo el trailer del comprobante;
- f. En el caso de facturas, notas de débito y recibos: imprimiendo el logotipo fiscal y el número de registro del controlador fiscal y la fecha de vencimiento. Además, si el documento es del tipo A, imprimiendo el número de CAI.
- g. En el caso de notas de crédito: imprimiendo el número de registro del controlador fiscal y la numeración correspondiente al DNFH. Además, si el documento es del tipo A, imprimiendo el número de CAI.
- h. Eyéctando el ticket o la hoja de la impresora (o pasando a la hoja siguiente en caso de tratarse de formulario continuo).

Si ya se ha emitido el comando **TotalTender**, el comando de cierre responde:

- a. Cerrando el comprobante;
- b. Acumulando los montos en la memoria de trabajo;
- c. Imprimiendo el trailer del comprobante;
- d. En el caso de facturas, notas de débito y recibos: imprimiendo el logotipo fiscal, el número de

- registro del controlador fiscal y la fecha de vencimiento. Además, si el documento es del tipo A, imprimiendo el número de CAI.
- e. En el caso de notas de crédito: imprimiendo el número de registro del controlador fiscal y la numeración correspondiente al DNFH.
 - f. Eyectando el ticket o la hoja de la impresora (o pasando a la hoja siguiente en caso de tratarse de formulario continuo).

Este comando es rechazado si:

- a. No se encuentra abierto un comprobante fiscal; b. Si va a causar un desborde en los acumuladores. c. Si el total del monto vendido es cero; d. Si el total del monto y/o IVA y/o impuestos internos es negativo.

Comando

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
1	E (ASCII 69)	
1	FS	
1	Cant. de copias a imprimir automáticamente (0 a 4) (sólo en modelo SMH/P-330F y en la versión 2.01 de los modelos SMH/P-PL-8F y SMH/P-322F)	N (Opc)

Respuesta

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
4	Status de la impresora: datos en ASCII	H
1	FS	
4	Status fiscal: datos en ASCII	H
1	FS	
8	Número del comprobante fiscal recién emitido	N
1	FS	
8	Cantidad de hojas numeradas impresas (sólo en modelo SMH/P-330F y en la versión 2.01 de los modelos SMH/P-PL-8F y SMH/P-322F)	N
1	FS	
14	Número de CAI (sólo en modelo SMH/P-330F y en la versión 2.01 de los modelos SMH/P-PL-8F y SMH/P-322F. Ver nota abajo.)	N

Nota: El número de CAI del documento que se acaba de cerrar sólo es válido si se trata de una factura A, un recibo A o una nota de débito A (estación slip). Para el resto de los documentos la respuesta es "xxxx-xxxxxxxxxxxx".

3.5. Comandos de comprobante no fiscal

3.5.1. OpenNonFiscalReceipt - Abrir comprobante no fiscal

Nota: Este comando es similar a **OpenNonFiscalSlip** (se incluyen ambos por compatibilidad con otros modelos.)

Chequea el estado de la memoria de trabajo, y verifica si se puede ejecutar el comando en el estado fiscal en que se encuentra.

Responde:

a. Abriendo un comprobante no fiscal; b. Imprimiendo el encabezamiento que incluye la leyenda "NO FISCAL".

Este comando es rechazado si ya se encuentra abierto un comprobante fiscal o no fiscal.

Comando

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
1	H (ASCII 72)	

Respuesta

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
4	Status de la impresora: datos en ASCII	H
1	FS	
4	Status fiscal: datos en ASCII	H

3.5.2. OpenNonFiscalSlip - Abrir comprobante no fiscal en impresora slip

Nota: Este comando es similar a **OpenNonFiscalReceipt** (se incluyen ambos por compatibilidad con otros modelos.)

Chequea el estado de la memoria de trabajo, y verifica si se puede ejecutar el comando en el estado fiscal en que se encuentra.

Responde:

a. Abriendo un comprobante no fiscal; b. Imprimiendo el encabezamiento que incluye la leyenda "NO FISCAL".

Este comando es rechazado si ya se encuentra abierto un comprobante fiscal o no fiscal.

Comando

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
1	G (ASCII 71)	

Respuesta

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
4	Status de la impresora: datos en ASCII	H
1	FS	
4	Status fiscal: datos en ASCII	H

3.5.3. PrintNonFiscalText - Imprimir texto no fiscal

Chequea el estado de la memoria de trabajo, y verifica si se puede ejecutar el comando en el estado fiscal en que se encuentra

Responde imprimiendo un texto con una longitud máxima de 120 caracteres.

Si el primer carácter del campo de la descripción es F4H, la información se imprime en doble ancho y la cantidad máxima de caracteres a ingresar debe ser 60.

Este comando es rechazado si no se encuentra abierto un comprobante no fiscal.

El comando se puede repetir cuantas veces se desee, pero cada cuatro líneas se intercalará automáticamente la leyenda "NO FISCAL".

Comando

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
1	I (ASCII 73)	
1	FS	
120	Hasta 120 caracteres de texto	A
1	FS	
1	Parámetro display: 0, 1 o 2 (colocar cualquiera de los tres valores; no tiene efecto en el presente modelo)	N (Opc)

Respuesta

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
4	Status de la impresora: datos en ASCII	H
1	FS	
4	Status fiscal: datos en ASCII	H

3.5.4. CloseNonFiscalReceipt - Cerrar comprobante no fiscal

Chequea el estado de la memoria de trabajo, y verifica si se puede ejecutar el comando en el estado fiscal en que se encuentra

Responde:

a. Cerrando el comprobante no fiscal; b. Imprimiendo el trailer del comprobante (incluyendo la leyenda "NO FISCAL" cada 4 líneas). c. Eyéctando la hoja de la impresora (o pasando a la hoja siguiente en caso de tratarse de formulario continuo).

Este comando es rechazado si no se encuentra abierto un comprobante no fiscal.

Cambia el estado del controlador fiscal.

Comando

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
1	J (ASCII 74)	
1	PS	
1	Cant. de copias a imprimir automáticamente (0 a 4) (sólo en modelo SMH/P-330F y en la versión 2.01 de los modelos SMH/P-PL-8F y SMH/P-322F)	N (Opc)

Respuesta

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
4	Status de la impresora: datos en ASCII	H
1	FS	
4	Status fiscal: datos en ASCII	H

3.6. Comandos de documentos no fiscales homologados

3.6.1. OpenDNFH - Abrir documento no fiscal homologado

Chequea el estado de la memoria de trabajo, y verifica si se puede ejecutar el comando en el estado fiscal en que se encuentra.

Responde abriendo un documento no fiscal homologado e imprimiendo el encabezamiento, incluyendo las leyendas referentes a los documentos no fiscales homologados.

Opciones:

Tipo de documento:

En este byte se declara el tipo de documento que se desea abrir: Nota de crédito A (R), Nota de crédito B/C (S), Remito (r), Orden de salida (s), Resumen de cuenta (t), Cargo a la habitación (U), Cotización (u), Recibo X de uso inteno (x), Cláusulas de Crédito en Cuotas Fijas (:), Cláusulas de Seguro de Desempleo (;), Pagaré (<), Póliza de Seguro de garantía Complementaria (=), Recordatorio (>), Solicitud de Crédito (?), Comunicación con Clientes (!), Ofrecimiento de Crédito en Efectivo ("), Ofrecimiento de tarjeta de Crédito (#), Minuta de Crédito (\$), Ofrecimiento de Pasaporte (%), Renovación de Crédito (&), Adelanto de Remuneración ('), Solicitud de Tarjeta de Crédito ((), Solicitud de Clave de Tarjeta ()), Rescate de Mercadería (*) o Ingresos y Egresos Internos de Sucursal (+).

Nota: Los documentos Cláusulas de Crédito en Cuotas Fijas, Cláusulas de Seguro de Desempleo, Pagaré, Póliza de Seguro de garantía Complementaria, Recordatorio y Solicitud de Crédito sólo se encuentran disponibles en los modelo SMH/P-322F y SMH/P-330F, y en el modelo SMH/PL-8F, versión 2.01. Los documentos Comunicación con Clientes, Ofrecimiento de Crédito en Efectivo, Ofrecimiento de tarjeta de Crédito, Minuta de Crédito, Ofrecimiento de Pasaporte, Renovación de Crédito, Adelanto de Remuneración, Solicitud de Tarjeta de Crédito, Solicitud de Clave de Tarjeta, Rescate de Mercadería e Ingresos y Egresos Internos de Sucursal sólo se encuentran disponibles en el modelo SMH/P-330 y en la versión 2.01 del modelo SMH/P-322F.

Identificación del documento:

Si el documento a abrir es una Orden de salida, un Resumen de cuenta, una Cotización o un Recibo X, este campo debe ser llenado obligatoriamente con un texto de hasta 20 caracteres que se imprime en el encabezamiento.

Si el documento a abrir es un Pagaré o una Solicitud de Crédito, el llenado de este campo (texto de hasta 20 caracteres) es opcional.

Si el documento a abrir es una Nota de crédito o un Remito, el controlador asigna automáticamente el número identificadorio.

Este comando es rechazado:

- si ya se encuentra abierto otro documento;
- si se intenta abrir una Orden de salida, un Resumen de cuenta, una Cotización o un Recibo X y no se ha llenado el campo correspondiente a identificación del documento.

(Comando en la página siguiente)

Comando

Longitud	Descripción	Tipo
1	Ç (ASCII 128)	
1	FS	
	R: nota de crédito A	
	S: nota de crédito B o C	
	r: Remito	
	s: Orden de salida	
	t: Resumen de cuenta	
	U: Cargo a la habitación	
	u: Cotización	
	x: Recibo X	
	: (dos puntos): Cláusulas de Crédito en Cuotas Fijas (sólo en modelo 330F y en la versión 2.01 de los modelos 332F y PL-8F)	
	; (punto y coma): Cláusulas de Seguro de Desempleo (sólo en modelo 330F y en la versión 2.01 de los modelos 332F y PL-8F)	
	< : Pagaré (sólo en modelo 330F y en la versión 2.01 de los modelos 332F y PL-8F)	
	= : Póliza de Seguro de Garantía Complementaria (sólo en modelo 330F y en la versión 2.01 de los modelos 332F y PL-8F)	
	> : Recordatorio (sólo en modelo 330F y en la versión 2.01 de los modelos 332F y PL-8F)	
	? : Solicitud de Crédito (sólo en modelo 330F y en la versión 2.01 de los modelos 332F y PL-8F)	
	! : Comunicación con Clientes (sólo en modelo 330F y en la versión 2.01 del modelo 332F)	
	“ : Ofrecimiento de Crédito en Efectivo (sólo en modelo 330F y en la versión 2.01 del modelo 332F)	
	# : Ofrecimiento de tarjeta de Crédito (sólo en modelo 330F y en la versión 2.01 del modelo 332F)	
	\$: Minuta de Crédito (sólo en modelo 330F y en la versión 2.01 del modelo 332F)	
	%: Ofrecimiento de Pasaporte (sólo en modelo 330F y en la versión 2.01 del modelo 332F)	
	& : Renovación de Crédito (sólo en modelo 330F y en la versión 2.01 del modelo 332F)	
	‘ (ASCII 39): Adelanto de Remuneración (sólo en modelo 330F y en la versión 2.01 del modelo 332F)	
	(: Solicitud de Tarjeta de Crédito (sólo en modelo 330F y en la versión 2.01 del modelo 332F)	
) : Solicitud de Clave de Tarjeta (sólo en modelo 330F y en la versión 2.01 del modelo 332F)	
	* : Rescate de mercadería (sólo en modelo 330F y en la versión 2.01 del modelo 332F)	
	+ : Ingresos y Egresos Internos de Sucursal (sólo en modelo 330F y en la versión 2.01 del modelo 332F)	
1	FS	
1	T ó S (valor fijo)	A (Opc)
1	FS	
10	Identificación o número del documento (Campo obligatorio para Orden de salida, Resumen de cuenta, Cotización y Recibo X; opcional para Pagaré y Solicitud de Crédito))	A (Opc)

(Respuesta en la página siguiente)

Respuesta

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
4	Status de la impresora: datos en ASCII	H
1	FS	
4	Status fiscal: datos en ASCII	H
1	FS	
8	Número del DNFH abierto (sólo remitos y notas de crédito, en el resto de los DNFH responde con el valor 0)	N

3.6.2. PrintEmbarkItem - Imprimir ítem en remito u orden de salida

Chequea el estado de la memoria de trabajo, y verifica si se puede ejecutar el comando en el estado fiscal en que se encuentra.

Responde imprimiendo una línea dividida en dos campos: descripción y cantidad.

Este comando es rechazado si no se encuentra abierto un documento no fiscal homologado Remito u Orden de salida.

Cantidad:

Si se llena este campo con el valor cero, la columna de las cantidades se deja en blanco.

Importante: ver párrafo 2.2.5 para las diferencias de formato entre los modelos en el campo de las cantidades.

Comando

Longitud	Descripción	Tipo
4	é (ASCII 130)	
1	FS	
108	Descripción ítem (hasta 108 caracteres)	A
1	FS	
8	Cantidad (nnn.nnnn)	N
1	FS	
1	Parámetro display: 0, 1 o 2 (existente por compatibilidad con otros modelos)	N (Opc)

Respuesta

Longitud	Descripción	Tipo
4	Status de la impresora: datos en ASCII	H
1	FS	
4	Status fiscal: datos en ASCII	H

3.6.3. PrintAccountItem - Imprimir item en resumen de cuenta o en cargo a la habitación

Chequea el estado de la memoria de trabajo, y verifica si se puede ejecutar el comando en el estado fiscal en que se encuentra.

Responde imprimiendo una línea dividida en cinco campos: fecha del comprobante original, número del mismo, descripción de la venta o servicio, monto debe y monto haber.

Este comando es rechazado si no se encuentra abierto un documento no fiscal homologado Resumen de Cuenta o Cargo a la Habitación.

Comando

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
1	â (ASCII 131)	
1	FS	
6	Fecha del comprobante (AAMMDD)	F
1	FS	
20	Número del comprobante (hasta 20 caracteres)	A
1	FS	
60	Descripción venta o servicio (hasta 60 caracteres)	A
1	FS	
95-106	Monto debe (nnnnnnnnn.nn)	N
107	FS	
108-119	Monto haber (nnnnnnnnn.nn)	N
120	FS	
121	Parámetro display: 0, 1 o 2 (existente por compatibilidad con otros modelos)	N (Opc)

Respuesta

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
4	Status de la impresora: datos en ASCII	H
1	FS	
4	Status fiscal: datos en ASCII	H

3.6.4. PrintQuotationItem - Imprimir ítem en cotización

Chequea el estado de la memoria de trabajo, y verifica si se puede ejecutar el comando en el estado fiscal en que se encuentra.

Responde imprimiendo una línea de texto. Cuando se ingresa este comando por primera vez, antes de la línea se imprimen automáticamente otras dos con las leyendas "De nuestra consideración" y "Adjuntamos a continuación la siguiente cotización para ser presentada ante:".

Este comando es rechazado si no se encuentra abierto un documento no fiscal homologado Cotización.

Comando

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
1	ä (ASCII 132)	
1	FS	
120	Descripción ítem (hasta 120 caracteres)	A
1	FS	
1	Parámetro display: 0, 1 o 2 (<i>existente por compatibilidad con otros modelos</i>)	N (Opc)

Respuesta

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
4	Status de la impresora: datos en ASCII	H
1	FS	
4	Status fiscal: datos en ASCII	H

3.6.5. PrintDNFInfo - Imprimir línea de información en DNFH

(Este comando sólo está disponible en el modelo SMH/P-330F y en la versión 2.01 de los modelos SMH/P-322F y SMH/PL-8F)

Chequea el estado de la memoria de trabajo, y verifica si se puede ejecutar el comando en el estado fiscal en que se encuentra.

Responde imprimiendo una línea de texto. El uso que se da a este texto varía de acuerdo al documento abierto, como se indica en el párrafo dedicado a opciones.

Opciones:

Campo a imprimir.

En todos los documentos, al emitirse por primera vez el comando con un nuevo valor en el parámetro que indica el campo, se imprimen automáticamente dos o más líneas con leyendas fijas, y a continuación se imprime la línea de texto ingresada. Todo texto que supere la longitud indicada es truncado automáticamente.

En todos los documentos es necesario emitir el comando al menos una vez con cada uno de los valores listados a continuación.

Cláusulas de Crédito en Cuotas Fijas.

Valor: 1

Se usa para imprimir el texto de las cláusulas. La longitud máxima de la línea es de 120 caracteres. El comando puede repetirse todas las veces que se desee. Al llegar al final de la hoja el controlador imprime automáticamente las leyendas "Firma" y "Aclaración", el número de la hoja y la cola del documento. Luego abre automáticamente una nueva hoja continuación de la ya impresa.

Cláusulas de Seguro de Desempleo.

Valor: 1

Se usa para imprimir el texto de las cláusulas. La longitud máxima de la línea es de 120 caracteres. El comando puede repetirse hasta 21 veces (15 en modo entrenamiento).

Pagaré.

Valor: 1

Se usa para imprimir los datos de la entidad a nombre de la cual se emite el pagaré (banco, CUIT, sucursal, etc). La longitud máxima de la línea es de 120 caracteres. El comando puede repetirse hasta 6 veces (4 en modo entrenamiento).

Valor: 2

Se usa para imprimir la fecha de vencimiento del pagaré. La longitud máxima de la línea es de 106 caracteres. El comando sólo puede emitirse una vez.

Valor: 3

Se usa para imprimir una línea del texto del pagaré. La longitud máxima de la línea es de 120 caracteres. El comando sólo puede emitirse 16 veces (12 en modo entrenamiento).

Póliza de Seguro de Garantía Complementaria

Valor: 1

Se usa para imprimir el texto de la póliza. La longitud máxima de la línea es de 120 caracteres. El comando puede repetirse hasta 24 veces (18 en modo entrenamiento).

Recordatorio

Valor: 1

Se usa para imprimir el texto del recordatorio. La longitud máxima de la línea es de 120 caracteres. El comando puede repetirse hasta 25 veces (18 en modo entrenamiento).

Solicitud de Crédito

Valor: 1

Se usa para imprimir los datos del cliente. La longitud máxima de la línea es de 120 caracteres. El comando puede repetirse hasta 15 veces (11 en modo entrenamiento).

Valor: 2

Se usa para imprimir los datos del crédito. La longitud máxima de la línea es de 120 caracteres. El comando puede repetirse hasta 9 veces (6 en modo entrenamiento).

Comunicación con Clientes

Valor: 1

Se usa para imprimir el texto de la comunicación. La longitud máxima de la línea es de 120 caracteres. El comando puede repetirse hasta 25 veces (18 en modo entrenamiento).

Ofrecimiento de Crédito en Efectivo

Valor: 1

Se usa para imprimir datos generales. La longitud máxima de la línea es de 120 caracteres. El comando puede repetirse hasta 2 veces.

Valor: 2

Se usa para imprimir los datos del crédito ofrecido. La longitud máxima de la línea es de 120 caracteres. El comando puede repetirse hasta 23 veces (16 en modo entrenamiento).

Ofrecimiento de Tarjeta de Crédito

Valor: 1

Se usa para imprimir datos generales. La longitud máxima de la línea es de 120 caracteres. El comando puede repetirse hasta 2 veces.

Valor: 2

Se usa para imprimir los datos de la tarjeta de crédito ofrecida. La longitud máxima de la línea es de 120 caracteres. El comando puede repetirse hasta 18 veces (12 en modo entrenamiento).

Minuta de Crédito

Valor: 1

Se usa para imprimir el texto de la minuta. La longitud máxima de la línea es de 120 caracteres. El comando puede repetirse hasta 26 veces (19 en modo entrenamiento).

Ofrecimiento de Pasaporte

Valor: 1

Se usa para imprimir el texto del ofrecimiento. La longitud máxima de la línea es de 120 caracteres. El comando puede repetirse hasta 25 veces (18 en modo entrenamiento).

Renovación de Crédito

Valor: 1

Se usa para imprimir datos generales. La longitud máxima de la línea es de 120 caracteres. El comando puede repetirse hasta 2 veces.

Valor: 2

Se usa para imprimir los datos de la renovación de crédito ofrecida. La longitud máxima de la línea es de 120 caracteres. El comando puede repetirse hasta 21 veces (14 en modo entrenamiento).

Adelanto de Remuneración

Valor: 1

Se usa para imprimir el texto del adelanto de remuneración. La longitud máxima de la línea es de 120 caracteres. El comando puede repetirse hasta 20 veces (13 en modo entrenamiento).

Solicitud de Tarjeta de Débito

Valor: 1

Se usa para imprimir el nombre de la tarjeta. La longitud máxima de la línea es de 120 caracteres. El comando sólo puede emitirse una vez.

Valor: 2

Se usa para imprimir los datos con las condiciones de uso de la tarjeta. La longitud máxima de la línea es de 120 caracteres. El comando puede repetirse hasta 17 veces (11 en modo entrenamiento).

Valor: 3

Se usa para imprimir el nombre de la persona que entregó la tarjeta. La longitud máxima de la línea es de 105 caracteres. El comando sólo puede emitirse una vez.

Solicitud de Clave de Tarjeta

Valor: 1

Se usa para imprimir el nombre de la tarjeta. La longitud máxima de la línea es de 120 caracteres. El comando sólo puede emitirse una vez.

Valor: 2

Se usa para imprimir los datos con las condiciones de uso de la tarjeta. La longitud máxima de la línea es de 120 caracteres. El comando puede repetirse hasta 17 veces (11 en modo entrenamiento).

Valor: 3

Se usa para imprimir el nombre de la persona que entregó la clave. La longitud máxima de la línea es de 105 caracteres. El comando sólo puede emitirse una vez.

Rescate de Mercadería

Valor: 1

Se usa para imprimir datos generales. La longitud máxima de la línea es de 120 caracteres. El comando puede repetirse hasta 2 veces.

Valor: 2

Se usa para imprimir los datos del rescate. La longitud máxima de la línea es de 120 caracteres. El comando puede repetirse hasta 22 veces (15 en modo entrenamiento).

Ingresos y Egresos Internos de la Sucursal

Valor: 1

Se usa para imprimir los datos de ingresos y egresos. La longitud máxima de la línea es de 120 caracteres. El comando puede repetirse hasta 22 veces (15 en modo entrenamiento).

Valor: 2

Se usa para imprimir el monto de las operaciones. La longitud máxima de la línea es de 109 caracteres. El comando sólo puede emitirse una vez.

Valor: 3

Se usa para imprimir la moneda de destino. La longitud máxima de la línea es de 101 caracteres. El comando sólo puede emitirse una vez.

Este comando es rechazado si: *a.* no se encuentra abierto un documento no fiscal homologado de los tipos Cláusulas de Crédito en cuotas fijas, Cláusulas de Seguro de Desempleo, Pagaré, Póliza de Seguro de garantía Complementaria, Recordatorio, Solicitud de Crédito, Comunicación con Clientes, Ofrecimiento de Crédito en Efectivo, Ofrecimiento de tarjeta de Crédito, Minuta de Crédito, Ofrecimiento de Pasaporte, Renovación de Crédito, Adelanto de Remuneración, Solicitud de Tarjeta de Crédito, Solicitud de Clave de Tarjeta, Rescate de Mercadería e Ingresos o Egresos Internos de Sucursal. *b.* No se ha enviado el comando al menos una vez con el valor anterior del campo.

Comando

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
1	à (ASCII 133)	
1	FS	
1	Campo a imprimir: 1, 2 o 3	N
1	FS	
120	Texto información (hasta 106 o 120 caracteres)	A
1	FS	
1	Parámetro display: 0, 1 o 2 (colocar cualquiera de los tres valores; no tiene efecto en el presente modelo)	N (Opc)

Respuesta

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
4	Status de la impresora: datos en ASCII	H
1	FS	
4	Status fiscal: datos en ASCII	H

3.6.6. CloseDNFH - Cerrar documento no fiscal homologado

Chequea el estado de la memoria de trabajo, y verifica si se puede ejecutar el comando en el estado fiscal en que se encuentra.

Responde:

Cerrando el comprobante no fiscal homologado; además:

- Si se trata de una Nota de crédito: calculando el total e imprimiéndolo. Además, imprimiendo (según el tipo de nota de crédito abierta algunos de estos campos no aparecen) los montos correspondientes a subtotales de ventas discriminados por alícuotas de IVA, las alícuotas de IVA, los montos correspondientes a éstas, las percepciones, los impuestos internos y el monto total del documento. Finalmente, imprimiendo dos líneas con las leyendas "Firma" y "Aclaración".
- Si se trata de un Remito, de una Orden de salida o de una Cotización: imprimiendo al pie dos líneas con las leyendas "Firma" y "Aclaración".
- Si se trata de un Resumen de cuenta: calculando el saldo e imprimiéndolo al pie de la página (un saldo positivo significa Debe y un saldo negativo significa Haber).
- Si se trata de un Recibo de uso interno (Recibo X): calculando el total e imprimiéndolo al pie del documento, precedido por la leyenda "IMPORTE TOT.", seguido por dos líneas con las leyendas "Firma" y "Aclaración".
- Si se trata de unas Cláusulas de Crédito en Cuotas Fijas, Cláusulas de Seguro de Desempleo, Póliza de Seguro de Garantía Complementaria, imprimiendo dos líneas con las leyendas "Firma" y "Aclaración".
- Si se trata de un pagaré, imprimiendo dos líneas con las leyendas "Firma codeudor" y "Firma titular", y "Aclaración".
- Imprimiendo el trailer del comprobante, incluyendo los textos referidos a documento no fiscal homologado (excepto en el caso de la Nota de crédito) y el número correlativo.
- Eyectando la hoja de la impresora (o pasando a la hoja siguiente en caso de tratarse de formulario continuo).

Este comando es rechazado si: *a.* no se encuentra abierto un comprobante no fiscal homologado. *b.* no se ha completado totalmente el documento no fiscal homologado.

Comando

Longitud	Descripción	Tipo
1	ü (ASCII 129)	
1	FS	
1	Cant. de copias a imprimir automáticamente (0 a 4) (sólo en modelo SMH/P-330F y en la versión 2.01 de los modelos SMH/P-PL-8F y SMH/P-322F)	N (Opc)

Respuesta

Longitud	Descripción	Tipo
4	Status de la impresora: datos en ASCII	H
1	FS	
4	Status fiscal: datos en ASCII	H
1	FS	
8	Número del DNFH recién emitido (nnnnnnnn) (sólo válido para Notas de Crédito o Remitos; en el resto, este campo será 0)	N
1	FS	
8	Cantidad de hojas numeradas impresas (sólo en modelo SMH/P-330F y en la versión 2.01 de los modelos SMH/P-PL-8F y SMH/P-322F)	N
1	FS	
15	Número de CAI (sólo en modelo SMH/P-330F y en la versión 2.01 de los modelos SMH/P-PL-8F y SMH/P-322F)	N

3.6.7. SetVoucherData1 - Datos del voucher de tarjeta de crédito 1

(Este comando sólo se encuentra disponible en el modelo SMH/P-330F y en la versión 2.01 de los modelos SMH/PL-8F y SMH/P-322F)

Responde almacenando en memoria datos correspondientes a un voucher de tarjeta de crédito.

Comando

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
1	j (ASCII 106)	
1	FS	
45	Nombre del cliente (hasta 50 caracteres)	A
1	FS	
20	Nombre tarjeta de crédito (hasta 20 caracteres)	A
1	FS	
1	Calificador de operación	A
	C: compra	
	V: anulación compra	
	D: devolución	
	A: anulación devolución	
1	FS	
16	Número de tarjeta (16 dígitos)	N
1	FS	
4	Fecha vencimiento tarjeta (AAMM)	F
1	FS	
1	Tipo de tarjeta usada	A
	D: débito	
	C: crédito	
1	FS	
2	Cantidad de cuotas (2 dígitos)	N

Respuesta

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
4	Status de la impresora: datos en ASCII	H
1	FS	
4	Status fiscal: datos en ASCII	H

3.6.8. SetVoucherData2 - Datos del voucher de tarjeta de crédito 2

(Este comando sólo se encuentra disponible en el modelo SMH/P-330F y en la versión 2.01 de los modelos SMH/PL-8F y SMH/P-322F)

Responde almacenando en memoria datos correspondientes a un voucher de tarjeta de crédito.

Nota:

El número que debe ir en los bytes dedicados a número de comprobante fiscal es el del comprobante que dio origen a la emisión del voucher.

Comando

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
1	k (ASCII 107)	
1	FS	
15	Código de comercio (hasta 15 dígitos)	N
1	FS	
8	Número de terminal (hasta 8 dígitos)	N
1	FS	
3	Número de lote (hasta 3 dígitos)	N
1	FS	
4	Número de cupón (hasta 4 dígitos)	N
1	FS	
1	Ingreso de datos tarjeta * (asterisco): manual <SP> (espacio): automática	A
1	FS	
1	Tipo de operación N: on line F: off line	A
6	Número de autorización (hasta 6 dígitos)	N
1	FS	
15	Importe (hasta 15 caracteres, incluyendo signo monetario)	A
1	FS	
20	Número de comprobante fiscal (hasta 20 caracteres)	A
1	FS	
20	Nombre del vendedor (hasta 20 caracteres)	A (Opc)

Respuesta

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
4	Status de la impresora: datos en ASCII	H
1	FS	
4	Status fiscal: datos en ASCII	H

3.6.9. PrintVoucher - Imprimir voucher

(Este comando sólo se encuentra disponible en el modelo SMH/P-330F y en la versión 2.01 de los modelos SMH/PL-8F y SMH/P-322F)

Responde imprimiendo un voucher de tarjeta de crédito con los datos ingresados mediante los comandos **SetVoucherData1** y **SetVoucherData2**.

Este comando no puede emitirse si se encuentra abierto un documento.

Nota:

El encabezamiento del voucher son las tres líneas numeradas 1 y 2 (se imprimen tras el nombre de la empresa) y 3,4 y 5 (se imprimen tras la responsabilidad frente al IVA) de la estructura HEADER (ver comando **SetHeaderTrailer**).

Si se desean copias adicionales, éstas pueden obtenerse mediante el comando **Reprint**.

Comando

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
1	I (ASCII 108)	
1	FS	
1	Cantidad ejemplares a imprimir (máximo: 2)	N

Respuesta

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
4	Status de la impresora: datos en ASCII	H
1	FS	
4	Status fiscal: datos en ASCII	H

3.7. Comandos comunes a varios tipos de documentos

3.7.1. Cancel - Cancelación

Chequea el estado de la memoria de trabajo, y verifica si se puede ejecutar el comando en el estado fiscal en que se encuentra.

Responde cancelando el documento abierto. Se aplica a los siguientes documentos:

Documentos fiscales: Factura, Nota de débito, Recibo oficial

Documentos no fiscales homologados: Nota de crédito, Recibo X, Remito, Orden de salida, Resumen de cuenta, Cargo a la habitación, Cotización, Cláusulas de Crédito en Cuotas Fijas, Cláusulas de Seguro de Desempleo, Pagaré, Póliza de Seguro de Garantía Complementaria, Recordatorio, Solicitud de Crédito

Documentos no fiscales

Este comando es rechazado si:

- a. No se encuentra abierto un documento;
- b. Se encuentra abierto una factura o una nota de débito y ya se ha efectuado un pago (parcial o total)

Comando

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
1	ÿ (ASCII 152)	

Respuesta

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
4	Status de la impresora: datos en ASCII	H
1	FS	
4	Status fiscal: datos en ASCII	H

3.7.2. Reprint - Reimpresión del último documento emitido

Chequea el estado de la memoria de trabajo, y verifica si se puede ejecutar el comando en el estado fiscal en que se encuentra.

Responde imprimiendo una copia del último documento emitido. Se aplica a los siguientes documentos:

- Documentos fiscales: Factura, Nota de débito, Recibo oficial, Reporte Z
- Documentos no fiscales homologados: Reporte X, Nota de crédito, Recibo X, Remito, Orden de salida, Resumen de cuenta, Cargo a la habitación, Cotización, Cláusulas de crédito en cuotas fijas, Cláusulas de seguro de desempleo, Pagaré, Póliza de seguro de garantía complementaria, Recordatorio, Solicitud de crédito, Voucher de tarjeta de crédito.
- Documentos no fiscales

A su vez, los documentos se dividen en dos grupos de acuerdo con la cantidad máxima de copias que se pueden emitir:

- Documentos con número limitado de copias (puede emitirse hasta la cantidad máxima de copias programada en los comandos de configuración): Facturas, Notas de débito, Recibos oficial y X, Nota de crédito, Remito.
- Documentos con número ilimitado de copias (puede emitirse la cantidad de copias que se desee): Reportes Z y X, Reporte de auditoría, Orden de salida, Resumen de cuenta, Cargo a la habitación, Cotización, Cláusulas de Crédito en cuotas fijas, Cláusulas de seguro de desempleo, Pagaré, Póliza de seguro de garantía complementaria, Recordatorio, Solicitud de crédito, Voucher de tarjeta de crédito, Documentos no fiscales.

Este comando es rechazado si:

- a. Se ha emitido otro comando luego de haberse impreso el documento original.
- b. Aún no se ha emitido ningún documento luego de inicializarse o resetearse la impresora por hard (MAC).

Nota: este comando debe emitirse inmediatamente después del documento original y no se aplica a los reportes de auditoría

Comando

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
1	Ö (ASCII 153)	

Respuesta

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
4	Status de la impresora: datos en ASCII	H
1	FS	
4	Status fiscal: datos en ASCII	H

3.7.3. BarCode - Código de barras

Chequea el estado de la memoria de trabajo, y verifica si se puede ejecutar el comando en el estado fiscal en que se encuentra.

Responde almacenando los datos de un código de barras y posteriormente imprimiéndolo automáticamente a la derecha de la zona dedicada a las líneas 11-14 de la estructura **Trailer**.

El código de barras puede programarse sólo en las siguientes condiciones:

a. Antes de abrir un comprobante fiscal; b. Luego de haberse realizado los pagos de un comprobante fiscal, pero antes del cierre del comprobante (excepto en los modelos SMH/P-320F y SMH/PL-8F); c. En medio de un comprobante no fiscal.

Excepto los arriba mencionados, el código de barras no puede programarse en otros estados del controlador fiscal.

Anulación:

La programación del código de barras queda anulada (y en consecuencia se lo borra de memoria) si se lo programa antes de abrir un comprobante fiscal pero a continuación se ejecuta alguno de los siguientes comandos: **DailyClose**, **DailyCloseByDates**, **DailyCloseByNumbers** o **SetDate**.

Variantes:

Tipo de código:

Según el tipo de código de barras que se desee programar, el byte de tipo de código debe llenarse con uno de los siguientes valores numéricos:

- 1: EAN 13
- 2: EAN 8
- 3: UPCA
- 4: ITS 2 de 5

Caracteres a ingresar:

Según el tipo de código de barras que se desee programar, la cantidad de caracteres numéricos que deben ingresarse son:

EAN 13: 12 caracteres numéricos

EAN 8: 7 caracteres numéricos

UPCA: 11 caracteres numéricos

ITS 2 de 5: siempre cantidad par, hasta 32 caracteres numéricos

En los cuatro casos la cantidad de caracteres numéricos debe ser exacta; de no ser así el comando es rechazado.

Impresión de números:

Si se llena este byte con el carácter N, bajo el código de barras se imprime el número correspondiente. Si se lo llena con cualquier otro carácter, se imprime el código de barras solamente.

Momento de impresión:

Este byte no tiene efecto en los presentes modelos. Llenar con cualquier carácter.

(Comando en la página siguiente)

Comando

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
1	Z (ASCII 90)	
1	FS	
1	1: EAN 13; 2: EAN 8; 3: UPCA; 4: ITS 2 de 5	N
1	FS	
7/11/12/32	Datos EAN 8 / UPCA / EAN 13 / ITS 2 de 5	N
1	FS	
1	N: imprime números; otro: no imprime números	A
1	FS	
1	Sin efecto en este modelo (poner cualquier caracter)	A

Respuesta

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
4	Status de la impresora: datos en ASCII	H
1	FS	
4	Status fiscal: datos en ASCII	H

3.8. Comandos de fecha, hora, encabezamiento y cola de documentos

3.8.1. SetDateTime - Ingresar fecha y hora

Chequea el estado de la memoria de trabajo, y verifica si se puede ejecutar el comando en el estado fiscal en que se encuentra

Pone en fecha y hora el reloj de tiempo real. La fecha y la hora del reloj de tiempo real son impresos en todos los documentos. La fecha es, además, grabada en los registros diarios cuando se realiza un cierre de jornada fiscal.

Este comando es rechazado si:

a. El formato es incorrecto; b. Inmediatamente antes no se ha realizado un cierre de jornada fiscal (comando **DailyClose**).

Comando

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
1	X (ASCII 88)	
1	FS	
6	Fecha (formato AAMMDD)	D
1	FS	
6	Hora (formato HHMMSS)	T

Respuesta

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
4	Status de la impresora: datos en ASCII	H
1	FS	
4	Status fiscal: datos en ASCII	H

3.8.2. GetDateTime - Consultar fecha y hora

Chequea el estado de la memoria de trabajo, y verifica si se puede ejecutar el comando en el estado fiscal en que se encuentra

Responde con la fecha y la hora del reloj de tiempo real.

Comando

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
1	Y (ASCII 89)	

Respuesta

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
4	Status de la impresora: datos en ASCII	H
1	FS	
4	Status fiscal: datos en ASCII	H
1	FS	
6	Fecha (Formato AAMMDD)	D
1	FS	
6	Hora (Formato HHMMSS)	T

3.8.3. SetFantasyName - Programar texto del nombre de fantasía del propietario

Chequea el estado de la memoria de trabajo, y verifica si se puede ejecutar el comando en el estado fiscal en que se encuentra

Almacena en memoria de trabajo una línea de texto de la estructura FANTASY. La estructura FANTASY consta de dos líneas que se imprimen automáticamente en el encabezamiento de la factura, inmediatamente abajo del logotipo, y son usadas en los casos en los que el nombre con el que es conocida una empresa no es igual al nombre de la razón social.

Si el primer carácter del campo de la descripción es F4H, la información se imprime en doble ancho y la cantidad máxima de caracteres a ingresar debe ser 25.

Comando

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
1	(ASCII 95)	
1	FS	
1	Nº de línea del nombre de fantasía (1-2)	N
1	FS	
50	Texto de hasta 50 caracteres	A

Para borrar una línea del nombre de fantasía ya ingresada en memoria de trabajo, debe enviarse el comando con sólo el código ASCII 7fH (DEL) en el campo de texto.

Si el primer carácter del texto es ASCII F4H, la línea se imprime en doble ancho (y la cantidad máxima de caracteres se reduce a 25).

Respuesta

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
4	Status de la impresora: datos en ASCII	H
1	FS	
4	Status fiscal: datos en ASCII	H

3.8.4. GetFantasyName - Reportar texto del nombre de fantasía del propietario

Chequea el estado de la memoria de trabajo, y verifica si se puede ejecutar el comando en el estado fiscal en que se encuentra

Envía, a través de la línea serie de comunicación con el host, una línea de texto de la estructura FANTASY.

Comando

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
1	Æ (ASCII 146)	
1	FS	
1	Nº de línea a reportar (1-2)	N

Respuesta

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
4	Status de la impresora: datos en ASCII	H
1	FS	
4	Status fiscal: datos en ASCII	H
1	FS	
50	Texto de la línea reportada (hasta 50 caracteres)	A

Nota: Si la línea seleccionada no se encuentra programada, el campo del texto se reporta vacío.

3.8.5. SetHeaderTrailer - Programar texto de encabezamiento y cola de documentos

Chequea el estado de la memoria de trabajo, y verifica si se puede ejecutar el comando en el estado fiscal en que se encuentra.

Almacena una línea de texto en la estructura HEADER o TRAILER, para ser impresa en el encabezamiento o la cola de un documento. El encabezamiento y cola de documentos sólo se imprime en los documentos no fiscales homologados de los modelos SMH/P-321F, SMH/P-322F SMH/P-330F y SMH/PL-8F versión 2.01. En el resto de los modelos no se imprime.

La estructura HEADER (líneas 1 a 10) se usa para imprimir la dirección y otros datos relativos al dueño del controlador fiscal que se desee hacer figurar en el encabezamiento de una factura. En el presente modelo sólo se usan las líneas 1 a 5 (las líneas restantes existen por compatibilidad con modelos anteriores).

- Las líneas 1 y 2 están destinadas al domicilio fiscal y el domicilio comercial del propietario y se imprimen a continuación del logotipo y del nombre de fantasía. Tienen una longitud máxima de 50 caracteres.
- Las líneas 3 a 5 están destinadas a leyendas de interés comercial y se imprimen a continuación de los datos del propietario y separados de estos por una línea. En los documentos no fiscales homologados de los modelos SMH/P-320F y SMH/PL-8F estas líneas son reemplazadas por textos legales. En los modelos SMH/P-321F, SMH/P-322F, SMH/P-330F y SMH/PL-8F versión 2.01, en cambio, se las imprime. Tienen una longitud máxima de 120 caracteres.

La estructura TRAILER (líneas 11 a 20) se usa para imprimir el nombre del cajero, número de cheque, u otros datos que se desee hacer figurar en la cola del comprobante. En el presente modelo sólo se usan las líneas 11 a 14, que se imprimen en la cola del documento, arriba de la zona destinada al N° de Registro y al logotipo fiscal (las líneas restantes existen por compatibilidad con modelos anteriores).

La líneas del trailer tienen una longitud máxima de 120 caracteres.

Si el primer caracter del campo del texto es F4H, la información se imprime en doble ancho y la cantidad máxima de caracteres a ingresar debe la mitad de la indicada.

Nota: Los datos que corresponden al encabezamiento y cola de un documento que se encuentran almacenados en memoria fiscal (Logotipo de la empresa, Razón social, CUIT, N° de Registro, N° de PV), más los números de comprobante fiscal, logotipo fiscal, etc., son impresos automáticamente, sin intervención del presente comando.

Nota 2: Para borrar una línea de encabezamiento/cola ya ingresada en memoria de trabajo, debe enviarse un comando con sólo el código ASCII 7fH (DEL) en el campo de texto.

Si el primer caracter del texto es ASCII F4H, la línea se imprime en doble ancho (y la cantidad máxima de caracteres se reduce a 25).

Comando

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
1] (ASCII 93)	
1	FS	
2	N° de línea de encabezamiento (1-5) o cola (11-14)	N
1	FS	
50/120	Texto de hasta 50 o 120 caracteres (ver nota 2 arriba)	A

Respuesta

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
4	Status de la impresora: datos en ASCII	H
1	FS	
4	Status fiscal: datos en ASCII	H

3.8.6. GetHeaderTrailer - Reportar texto de encabezamiento y cola de documentos

Chequea el estado de la memoria de trabajo, y verifica si se puede ejecutar el comando en el estado fiscal en que se encuentra

Envía a través de la línea serie conectada al host una línea de encabezamiento o de cola de documento almacenada en la estructura HEADER o TRAILER.

Comando

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
1	^ (ASCII 94)	
1	FS	
2	Nº de línea de encabezamiento (1-5) o cola (11-14)	N

Respuesta

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
4	Status de la impresora: datos en ASCII	H
1	FS	
4	Status fiscal: datos en ASCII	H
1	FS	
50	Hasta 50 caracteres con el texto almacenado	A

Nota: Si la línea seleccionada no se encuentra programada, el campo del texto se reporta vacío.

3.8.7. SetCustomerData - Datos comprador factura

Chequea el estado de la memoria de trabajo, y verifica si se puede ejecutar el comando en el estado fiscal en que se encuentra.

Responde

- Almacenando el nombre, responsabilidad frente al IVA y número de CUIT/documento del comprador,
- Verificando la consistencia interna del CUIT, en caso de ingresárselo,
- Verificando la coherencia entre el valor del byte de responsabilidad frente al IVA y el del byte de CUIT o documento, de acuerdo con la siguiente tabla

<i>Responsabilidad IVA</i>	<i>Tipo de documento</i>
I / N / A / E / B / M / S / V / W	C
C	C / L / 0 / 1 / 2 / 3 / 4 / <SP> (espacio en blanco)
T	C / L / 0 / 1 / 2 / 3 / 4

Los datos ingresados son impresos mediante el comando de apertura de documento fiscal y son borrados de memoria una vez emitida éste.

Notas:

Si una factura a consumidor final (responsabilidad IVA: C) no supera el límite (monto) programado mediante los comandos de configuración (valor por defecto \$1.000), los campos correspondientes a nombre, número de CUIT o documento, calificador de documento y domicilio comercial son opcionales. Si la factura no es a consumidor final, estos campos son obligatorios.

Este comando sólo es aceptado si no se encuentra abierto un comprobante (fiscal, no fiscal o no fiscal homologado).

No emitir este comando impide abrir los siguientes documentos:

- Factura A
- Nota de débito A
- Recibo fiscal A
- Nota de crédito
- Recibo X

Sin embargo, pueden abrirse los siguientes documentos:

- Factura B y C
- Nota de débito B y C
- Recibo fiscal B y C

En este caso, se considera que el comprador es Consumidor final y queda vigente el límite de monto mencionado en la nota preliminar.

Este comando difiere del de modelos anteriores en que cuenta con un nuevo campo (el último), dedicado a la dirección del comprador. Las líneas 9 y 10 de la estructura HEADER, en las que se ingresaba la dirección del comprador en los modelos anteriores, no se usan en el mismo modelo. El campo del documento debe llenarse con números, excepto en el caso del pasaporte, y sólo en las impresoras SMH/P-321F, SMH/P-322F, SMH/P-330F y SMH/PL-8F versión 2.01, en las que también se aceptan letras.

(Comando en página siguiente)

Comando

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
1	b (ASCII 98)	
1	FS	
50	Nombre (hasta 50 caracteres)	A (Opc)
1	FS	
11	CUIT / N° documento	N, A (Opc)
1	FS	
1	Responsabilidad frente al IVA	A
	I. Responsable inscripto	
	N: Responsable no inscripto (<i>no existente en 330F</i>)	
	E: Exento	
	A: No responsable	
	C: Consumidor final	
	B: Resp. no inscripto, venta de bienes de uso (<i>no existente en 330F</i>)	
	M: Resp. monotributo	
	S: Monotributista social (<i>sólo disponible en 330F</i>)	
	S: Pequeño contribuyente eventual (<i>sólo disponible en 330F</i>)	
	S: Pequeño contribuyente eventual social (<i>sólo disponible en 330F</i>)	
	T: No categorizado	
1	FS	
1	Tipo de documento	A (Opc)
	C: CUIT	
	L: CUIL	
	(<i>sólo en modelo SMH/P-330F y en versión 2.01 de los modelos SMH/PL-8F y SMH/P-322F</i>)	
	0: Libreta de enrolamiento	
	1: Libreta cívica	
	2: Documento Nacional de Identidad	
	3: Pasaporte	
	4: Cédula de identidad	
	(espacio en blanco): Sin calificador	
1	FS	
50	Domicilio comercial (hasta 50 caracteres)	A (Opc)

Respuesta

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
4	Status de la impresora: datos en ASCII	H
1	FS	
4	Status fiscal: datos en ASCII	H

3.8.8. SetEmbarkNumber - Cargar info. remito / comprobante original / crédito

Chequea el estado de la memoria de trabajo, y verifica si se puede ejecutar el comando en el estado fiscal en que se encuentra

Almacena en memoria de trabajo texto con la siguiente información:

- a. Si el documento a abrir posteriormente es una factura, recibo o nota de débito: almacena la identificación de un remito. En este caso, los documentos se abrirán aún cuando no se haya emitido este comando.
- b. Si el documento a abrir posteriormente es una nota de crédito: almacena el número del documento fiscal que origina la nota de crédito. En este caso, la nota de crédito no podrá abrirse si antes no se ha emitido el presente comando.
- c. Si el documento a abrir posteriormente es una solicitud de crédito, un pagaré, un recordatorio, unas cláusulas de crédito de cuota fija, unas cláusulas de seguro de desempleo o una póliza de seguro de garantía complementaria: almacena el número del crédito. En este caso, los documentos se abrirán aún cuando no se haya emitido este comando.

Los documento tienen espacio para dos líneas de números de remito / comprobante original, que se imprimen automáticamente. En el caso de la nota de crédito, sólo es obligatorio cargar la primera línea; la segunda línea es opcional.

Comando

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
1	ô (ASCII 147)	
1	FS	
1	Nº de línea de remito / comprobante original (1-2)	N
1	FS	
20	Texto de hasta 20 caracteres	A

Para borrar una línea de información remito/comprobante original/crédito ya ingresada en memoria de trabajo, debe enviarse el comando con sólo el código ASCII 7fH (DEL) en el campo de texto.

Respuesta

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
4	Status de la impresora: datos en ASCII	H
1	FS	
4	Status fiscal: datos en ASCII	H

3.8.9. GetEmbarkNumber - Reportar información remito / comprobante original

Chequea el estado de la memoria de trabajo, y verifica si se puede ejecutar el comando en el estado fiscal en que se encuentra

Envía, a través de la línea serie de comunicación con el host, una línea de texto con la información relativa a un remito o comprobante original almacenada en memoria.

Nota: Si la línea seleccionada no se encuentra programada, el campo del texto se reporta vacío.

Comando

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
1	ö (ASCII 148)	
1	FS	
1	Nº de línea a reportar (1-2)	N

Respuesta

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
4	Status de la impresora: datos en ASCII	H
1	FS	
4	Status fiscal: datos en ASCII	H
1	FS	
20	Texto de la línea reportada (hasta 20 caracteres)	A

3.8.10. ChangeBussinessStartupDate – Cambiar fecha de inicio de actividad

(Este comando sólo se encuentra disponible en el modelo SMH/P-330F y en la versión 2.01 de los modelos SMH/PL-8F y SMH/P-320F.)

Chequea el estado de la memoria de trabajo, y verifica si se puede ejecutar el comando en el estado fiscal en que se encuentra

Ingresa la fecha de inicio de actividad del local en el que se encuentra instalado el controlador fiscal y la almacena en memoria de trabajo. Esta fecha es luego impresa en el encabezamiento de los comprobantes.

Este comando es rechazado si:

a. El formato es incorrecto; b. Inmediatamente antes no se ha realizado un cierre de jornada fiscal (comando **DailyClose**).

Nota: La primera vez que se ingresa la fecha de inicio de actividades es durante la inicialización, momento en el cual la fecha queda grabada en la memoria fiscal. Los cambios sucesivos de fecha de inicio de actividades se almacenan en la memoria de trabajo, que es borrada durante la operación de MAC (esta operación sólo puede ser llevada a cabo por el servicio técnico). Por lo tanto, luego de realizarse un MAC, de no encontrar ninguna fecha de inicio de actividades en memoria de trabajo, el equipo volverá a tomar como fecha válida la grabada en el momento de la inicialización. En esas circunstancias deberá a volverse a ingresar la fecha mediante el presente comando.

Comando

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
1	x (ASCII 120)	
1	FS	
6	Fecha (formato AAMMDD)	D

Respuesta

<i>Longitud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo</i>
4	Status de la impresora: datos en ASCII	H
1	FS	
4	Status fiscal: datos en ASCII	H

3.9. Comandos para uso de la DGI

Estos comandos internos responden a lo especificado en la Resolución General N° 4.104 de la DGI y sus modificatorias y no se encuentran accesibles al usuario. Se los incluye aquí a título puramente informativo.

3.9.1. DGICommandProcessor - Procesador de comandos DGI

Chequea el estado de la memoria de trabajo y verifica si se puede ejecutar el comando en el estado fiscal en que se encuentra.

Recorre la memoria fiscal y envía por el canal de la DGI el reporte tipo 1 solicitado.

Llama a DGIRequestByDate o DGIRequestByZNumber.

3.9.2. DGIRequestByDate - Reporte de auditoría DGI por fechas

Chequea el estado de la memoria de trabajo, verifica si se puede ejecutar el comando en el estado fiscal en que se encuentra.

Llama al comando DailyCloseByDate.

Envía por el canal DGI los reportes tipo 2 solicitados.

Imprime el reporte global correspondiente.

3.9.3. DGIRequestByZNumber - Reporte de auditoría DGI por Z

Chequea el estado de la memoria de trabajo y verifica si se puede ejecutar el comando en el estado fiscal en que se encuentra.

Llama al comando DailyCloseByNumber

Envía por el canal DGI los reportes tipo 2 solicitados

Imprime el reporte global correspondiente.

3.9.4. KillEprom - Comando de baja del controlador fiscal

Chequea el estado de la memoria de trabajo y verifica si se puede ejecutar el comando en el estado fiscal en que se encuentra.

Marca un registro en la EPROM fiscal indicando que se le ha dado la baja.

4. Documentos

Los comandos disponible para cada tipo de documento son los siguientes:

4.1. Facturas, Notas de débito y Notas de crédito

- Cargar datos comprador (previo a la apertura del documento). Comando *SetCustomerData* 3.8.7
- Cargar números documento original asociados (obligatorio en notas de crédito - previo a la apertura del documento). Comando *SetEmbarkNumber* 3.8.8
- Cargar información números de remitos (en facturas y notas de débito - previo a la apertura del documento). Comando *SetEmbarkNumber* 3.8.8
- Abrir documento fiscal (sólo facturas y notas de débito). *OpenFiscalReceipt* 3.4.1
- Abrir documento no fiscal homologado (sólo notas de crédito). *OpenDNFH* 3.6.1
- Imprimir texto fiscal. *PrintFiscalText* 3.4.2
- Vender item. *PrintLineItem* 3.4.3
- Descuento / recargo último item vendido. *LastItemDiscount* 3.4.4
- Bonificación / recargo general - Devolución de envases. *GeneralDiscount* 3.4.5 - *ReturnRecharge* 3.4.6
- Percepciones (sólo documentos A y B). *Perceptions* 3.4.8
- Cargar IVA no inscripto (sólo documentos A a Responsable no inscripto). *ChargeNonRegisteredTax* 3.4.7
- Subtotal. 3.4.9
- Cargar código de barras. *BarCode* 3.7.3
- Pagar. *TotalTender* 3.4.11
- Cerrar documento fiscal (sólo facturas y notas de débito). *CloseFiscalReceipt* 3.4.12
- Cerrar documento no fiscal homologado (sólo notas de crédito). *CloseDNFH* 3.6.5

4.2. Recibos fiscales y Recibos X

- Cargar datos comprador (previo a la apertura del documento). Comando *SetCustomerData* 3.8.7
- Cargar información números de remitos (previo a la apertura del documento). Comando *SetEmbarkNumber* 3.8.8
- Abrir documento fiscal (sólo recibos fiscales). *OpenFiscalReceipt* 3.4.1
- Abrir documento no fiscal homologado (sólo recibos X). *OpenDNFH* 3.6.1
- Vender item. *PrintLineItem* 3.4.3
- Descuento / recargo último item vendido. *LastItemDiscount* 3.4.4
- Bonificación / recargo general - Devolución de envases. *GeneralDiscount* 3.4.5 - *ReturnRecharge* 3.4.6
- Percepciones (sólo documentos A y B). *Perceptions* 3.4.8
- Cargar IVA no inscripto (sólo documentos A a Responsable no inscripto). *ChargeNonRegisteredTax* 3.4.7
- Subtotal. 3.4.9
- Cargar código de barras. *BarCode* 3.7.3
- Ingresar líneas de texto de recibo (en concepto de...). Comando *ReceiptText* 3.4.10
- Cerrar documento fiscal (sólo recibos fiscales). *CloseFiscalReceipt* 3.4.12
- Cerrar documento no fiscal homologado (sólo recibos X). *CloseDNFH* 3.6.5

4.3. Remitos y Ordenes de salida

- Cargar datos comprador (previo a la apertura del documento). Comando *SetCustomerData* 3.8.7
- Cargar número de comprobante original, previo a la apertura del documento (opcional). Comando *SetEmbarkNumber* 3.8.8
- Abrir documento no fiscal homologado. *OpenDNFH* 3.6.1
- Imprimir item remito / orden de salida. *PrintAccountItem* 3.6.3
- Cerrar documento no fiscal homologado. *CloseDNFH* 3.6.5

4.4. Cotizaciones

- Cargar datos comprador (previo a la apertura del documento). Comando *SetCustomerData* 3.8.7
- Cargar número de comprobante original, previo a la apertura del documento (opcional). Comando *SetEmbarkNumber* 3.8.8
- Abrir documento no fiscal homologado. *OpenDNFH* 3.6.1
- Imprimir item cotización. *PrintQuotationItem* 3.6.4
- Cerrar documento no fiscal homologado. *CloseDNFH* 3.6.6

4.5. Resúmenes de cuenta y Cargos a la habitación

- Cargar datos comprador (previo a la apertura del documento). Comando *SetCustomerData* 3.8.7
- Cargar número de comprobante original, previo a la apertura del documento (opcional). Comando *SetEmbarkNumber* 3.8.8

- Abrir documento no fiscal homologado. *OpenDNFH* 3.6.1
- Imprimir ítem resumen de cuenta / cargo a la habitación. *PrintQuotationItem* 3.6.4
- Cerrar documento no fiscal homologado. *CloseDNFH* 3.6.6

4.6. Cláusulas de Crédito en Cuotas Fijas, Cláusulas de Seguro de Desempleo, Póliza de Seguro de garantía extendida y Recordatorio

- Cargar datos comprador, previo a la apertura del documento (opcional). Comando *SetCustomerData* 3.8.7
- Cargar números de crédito, previo a la apertura del documento (opcional). Comando *SetEmbarkNumber* 3.8.8
- Abrir documento no fiscal homologado. *OpenDNFH* 3.6.1
- Imprimir información campo 1. *PrintDNFHInfo* 3.6.5
- Cerrar documento no fiscal homologado. *CloseDNFH* 3.6.6

4.7. Solicitud de Crédito

- Cargar datos comprador, previo a la apertura del documento (opcional). Comando *SetCustomerData* 3.8.7
- Cargar números de crédito, previo a la apertura del documento (opcional). Comando *SetEmbarkNumber* 3.8.8
- Abrir documento no fiscal homologado. *OpenDNFH* 3.6.1
- Imprimir información campo 1. *PrintDNFHInfo* 3.6.5
- Imprimir información campo 2. *PrintDNFHInfo* 3.6.5
- Cerrar documento no fiscal homologado. *CloseDNFH* 3.6.6

4.8. Pagaré

- Cargar datos comprador, previo a la apertura del documento (opcional). Comando *SetCustomerData* 3.8.7
- Cargar números de crédito, previo a la apertura del documento (opcional). Comando *SetEmbarkNumber* 3.8.8
- Abrir documento no fiscal homologado. *OpenDNFH* 3.6.1
- Imprimir información campo 1. *PrintDNFHInfo* 3.6.5
- Imprimir información campo 2. *PrintDNFHInfo* 3.6.5
- Imprimir información campo 3. *PrintDNFHInfo* 3.6.5
- Cerrar documento no fiscal homologado. *CloseDNFH* 3.6.6

4.9. Documentos no fiscales

- Abrir documento no fiscal
- Cargar código de barras
- Imprimir texto no fiscal
- Cerrar documento no fiscal

4.10. Comandos que afectan a varios tipos de documentos

- Cargar / Resetear logotipo
- Cargar nombre de fantasía
- Cargar textos de encabezado y cola (no se imprimen en documentos no fiscales homologados)
- Cancelar (dentro del documento solamente)
- Reimpresión del último documento (luego de emitido el documento)

Apéndices

Apéndice 1: Tipo de letra.

En ciertos textos fiscales y no fiscales al comienzo de la línea puede embeberse un comando que selecciona el tipo de letra en el que se imprimirá la línea. Todas las líneas comienzan automáticamente en modo normal, por lo que sólo es necesario incluir el código correspondiente si se desea una línea en doble ancho.

Los formatos disponibles son

Normal: Este es el valor por defecto.

Doble ancho: f4H (ASCII 244)

Estos formatos sólo pueden aplicarse a los comandos:

41H - Imprimir texto fiscal

49H - Imprimir texto no-fiscal

5dH - Programar encabezamiento y cola del ticket

5fH – Programar nombre de fantasía

Apéndice 2: Status fiscal

Los 16 bits del status fiscal (4 nibbles), expresados en binario, tienen el siguiente significado (el bit 0 es el menos significativo):

Bit	Descripción
0	1 = Error en chequeo de memoria fiscal. <i>Al encenderse la impresora se produjo un error en el checksum. La impresora no funcionará.</i>
1	1 = Error en chequeo de memoria de trabajo <i>Al encenderse la impresora se produjo un error en el checksum. La impresora no funcionará.</i>
2	Siempre 0.
3	1 = Comando desconocido <i>El comando recibido no fue reconocido.</i>
4	1 = Datos no válidos en un campo <i>Uno de los campos del comando recibido tiene datos no válidos por ejemplo, datos no numéricos en un campo numérico).</i>
5	1 = Comando no válido para el estado fiscal actual <i>Se ha recibido un comando que no es válido en el estado actual del controlador (por ejemplo, abrir un recibo no fiscal cuando se encuentra abierta un recibo fiscal).</i>
6	1 = Desborde del Total <i>El acumulador de una transacción, del total diario o del IVA se desbordará a raíz de un comando recibido. El comando no es ejecutado. Este bit debe ser monitoreado por el host para emitir un aviso de error.</i>
7	1 = Memoria fiscal llena, bloqueada o dada de baja <i>En caso de que la memoria fiscal esté llena, bloqueada o dada de baja, no se permite abrir un comprobante fiscal.</i>
8	1 = Memoria fiscal a punto de llenarse <i>La memoria fiscal tiene 30 o menos registros libres. Este bit debe ser monitoreado por el host para emitir el correspondiente aviso.</i>
9	1 = Terminal fiscal certificada <i>Indica que la impresora ha sido inicializada.</i>
10	1 = Terminal fiscal fiscalizada <i>Indica que la impresora ha sido inicializada.</i>
11	1 = Error en ingreso de fecha <i>Se ha ingresado una fecha no válida. Para volver al bit a 0 debe ingresarse una fecha válida.</i>
12	1 = Documento fiscal abierto <i>Este bit se encuentra en 1 siempre que un documento fiscal (factura, recibo oficial o nota de crédito) se encuentra abierto.</i>
13	1 = Documento abierto <i>Este bit se encuentra en 1 siempre que un documento (fiscal, no fiscal o no fiscal homologado) se encuentra abierto.</i>
14	1 = STATPRN activado <i>Este bit se encuentra en 1 cuando se intenta enviar un comando estando activado el STATPRN. El comando es rechazado.</i>
15	1 = OR lógico de los bits 0 a 8. <i>Este bit se encuentra en 1 siempre que alguno de los bits mencionados se encuentre en 1.</i>

Apéndice 3: Status impresora

Los 16 bits del status de la impresora (4 nibbles), expresados en binario, tienen el siguiente significado (el bit 0 es el menos significativo):

Bit	Descripción
0	Siempre 0
1	Siempre 0
2	1 = Error de impresora <i>Se ha interrumpido la conexión entre el controlador fiscal y la impresora.</i>
3	1 = Impresora offline <i>La impresora no ha logrado comunicarse dentro del período de tiempo establecido.</i>
4	1 = Falta papel del diario <i>El sensor de papel del diario ha detectado falta de papel.</i>
5	1 = Falta papel de tickets <i>El sensor de papel de tickets ha detectado falta de papel.</i>
6	1 = Buffer de impresora lleno <i>El controlador fiscal convierte los comandos enviados por un host en comandos fiscales, y los almacena en un buffer antes de enviarlos a la impresora fiscal. Cuando el buffer se aproxima a su capacidad máxima, este bit se activa. Cualquier comando que se envíe cuando este bit está en 1 no se ejecuta y debe ser reenviado por el host.</i>
7	1 = Buffer de impresora vacío <i>Este bit se activa cuando el buffer mencionado en el punto anterior se encuentra vacío. Es una indicación al host de que todos los comandos fueron enviados a la impresora fiscal.</i>
8	1 = Tapa de impresora abierta.
9	Siempre 0.
10	Siempre 0.
11	Siempre 0.
12	Siempre 0.
13	Siempre 0.
14	1 = Cajón de dinero cerrado o ausente.
15	1 = OR lógico de los bits 2-5, 8 y 14. <i>Este bit se encuentra en 1 siempre que alguno de los bits del 2 al 5, el bit 8 o el 14, se encuentre en 1.</i>

Apéndice 4: Status auxiliar

El status auxiliar indica el estado del parser del controlador fiscal. Según el valor del byte menos significativo, considerado en formato hexadecimal, el controlador se encuentra en uno de los siguientes estados:

Valor hexa Estado

0	Memoria fiscal no formateada.
1	Memoria fiscal no inicializada.
2	No hay ningún comprobante abierto.
3	Un comprobante fiscal se encuentra abierto. Se puede vender.
4	Comprobante fiscal abierto. Se acaba de imprimir un texto fiscal.
5	Un comprobante no fiscal se encuentra abierto.
6	Comprobante fiscal abierto. Se realizó al menos un pago.
7	Comprobante fiscal abierto. Se saldó el monto.
8	Comprobante fiscal abierto. Se realiz{o una percepción.
9	El controlador ha sido dado de baja.
A	Comprobante fiscal abierto. Se realizó un descuento / recargo general.
B	Comprobante fiscal abierto. Se realizó una bonificación / recargo / devolución de envases.
C	Recibo fiscal abierto. Se acaba de imprimir una línea con el concepto del recibo.
D	Una nota de crédito o recibo de uso interno se encuentra abierto. Se puede hacer una venta (crédito o recibo).
E	Nota de crédito o recibo de uso interno abierto. Se realizó un descuento / recargo general.
F	Nota de crédito o recibo de uso interno abierto. Se realizó una bonificación / recargo / devolución de envases.
10	Nota de crédito o recibo de uso interno abierto. Se ha emitido el comando de percepciones.
11	Nota de crédito o recibo de uso interno abierto. Se acaba de escribir una línea de texto.
12	Recibo de uso interno abierto. Se acaba de imprimir una línea con el concepto del recibo.
13	Una cotización se encuentra abierta.
14	Un remito / orden de salida se encuentra abierto.
15	Un resumen de cuenta / cargo a la habitación se encuentra abierto.
16	Controlador fiscal bloqueado.
17	Se encuentra abierto un documento no fiscal homologado 322/330.

Además, según el valor del nibble izquierda (más significativo) del byte izquierdo (más significativo), considerado en formato hexadecimal, el controlador se encuentra en uno de los siguientes estados:

Valor Hexa Estado

2	Datos del comprador almacenados.
4	Código de barras almacenado en memoria de trabajo.
8	Operando en modo entrenamiento.

La combinación de los estados se indica mediante la suma de los respectivos valores hexadecimales. Por ejemplo, el valor c (es decir, 4 + 8) indica que el controlador se encuentra en modo entrenamiento (valor 8) y que hay un código de barras almacenado (valor 4).

Apéndice 5: Status de documento

El status se divide en 4 bytes.

- Si se pide el status fuera de un documento, el valor 1 en el byte menos significativo indica que el documento anterior fue cancelado. El resto de los bytes se reportan en cero.
- Si se pide el status dentro de un documento, el byte menos significativo siempre se reporta en cero. Los valores de los dos bytes más significativos indican el tipo de documento abierto, de acuerdo con la siguiente tabla:

Valores bytes Documento abierto

01	Factura A
02	Factura B
03	Factura C
04	Nota de débito A
05	Nota de débito B
06	Nota de débito C
07	Recibo A
08	Recibo B
09	Recibo C
20	Documento no fiscal
40	Nota de crédito A
41	Nota de crédito B
42	Nota de crédito C
43	Remito
44	Recibo de uso interno (X)
45	Orden de salida
46	Resumen de cuenta
47	Cargo a la habitación
48	Cotización
49	Voucher para tarjeta de crédito
50	Cláusulas de Crédito de Cuota Fija
51	Cláusulas de Seguro de Desempleo
52	Pagaré
53	Poliza de Seguro de Garantía Complementaria
54	Recordatorio
55	Solicitud de Crédito
56	Comunicación con Clientes
57	Ofrecimiento de Crédito en Efectivo
58	Ofrecimiento de Tarjeta de Crédito
59	Minuta de Crédito
5A	Ofrecimiento de Pasaporte
5B	Renovación de crédito
5C	Adelanto de Remuneración
5D	Solicitud de Tarjeta de Crédito
5E	Solicitud de Clave de Tarjeta
5F	Rescate de Mercadería
6A	Ingresos y Egresos Internos de la Sucursal

Apéndice 6: Manejo del IVA, impuestos internos y percepciones

6.1. Estructura de la tabla de IVA

El controlador fiscal cuenta con una tabla de IVA con capacidad para almacenar un máximo de 10 valores (alícuotas) de IVA. Sin embargo, sólo se acepta hasta un máximo de cinco alícuotas diferentes de IVA por documento. El funcionamiento es el siguiente:

Los 10 valores de la tabla se llenan en forma dinámica. Al inicio de la jornada fiscal las 10 posiciones se encuentran vacías. Al recibir un comando **PrintLineItem**, y antes de que la venta quede registrada, el controlador verifica:

Si ya se ha vendido, en el mismo documento, un producto con un IVA similar. En caso afirmativo la venta es aceptada.

En caso contrario, verifica:

Si el IVA del producto a venderse ya se encuentra almacenado en la tabla y si no se ha superado máximo de cinco alícuotas diferentes por documento. En caso afirmativo la venta es aceptada.

En caso contrario, verifica:

Si hay espacio disponible en la tabla y si no se ha superado máximo de cinco alícuotas diferentes por documento. En caso afirmativo la venta es aceptada y se llena la primera posición disponible de la tabla con el IVA del producto vendido.

En caso contrario, la venta es rechazada.

Al realizarse el de cierre de jornada fiscal mediante el comando **DailyClose**, todas las posiciones de la tabla de IVA son puestas a cero.

6.2. Estructura de la tabla de percepciones

El manejo de percepciones es similar al del IVA, con una tabla con capacidad para 10 percepciones diferentes y un máximo de 5 percepciones por documento.

6.3. Campo de % Base IVA

El campo correspondiente a % Base IVA de ítems cuya base imponible ha sido ajustada de acuerdo a lo previsto en el segundo párrafo del artículo 18 del Decreto N° 2.407/86 y sus modificaciones, se imprime entre paréntesis y lleva los siguientes valores:

- Documentos de tipo A

El valor surge de la expresión:

$$\%BI = 1 / (1 + Pb + M_{II})$$

donde:

Pb = precio base del ítem vendido

M_{II} = monto del impuesto interno

- Documentos de tipo B

El valor surge de la expresión

$$\%BI = M_{IVA} / Pb + M_{II} + M_{IVA}$$

donde

Pb = precio base del ítem vendido

M_{II} = monto del impuesto interno

M_{IVA} = monto del IVA

6.4. Cálculo del monto del IVA en los recargos o descuentos generales

Cuando se realiza un recargo o un descuento sobre el subtotal en un comprobante de venta el IVA correspondiente a dicha operación se calcula de la siguiente manera:

$$M_j = IVA_i \times RD / S_{ITEM}$$

donde:

M_j = Monto a sumar o restar en el acumulador de IVA correspondiente a la posición j de la tabla de IVA.

IVA_j = Monto del IVA correspondiente a la posición j de la tabla, acumulado hasta el momento en el documento.

RD = Monto del recargo o descuento realizado.

S_{ITEM} = Monto total de lo vendido hasta el momento en el documento.

6.5. Impresión de las líneas correspondientes a descuentos (o recargos)

Nota: En todos los casos de descuentos o recargos, el controlador sólo reconoce montos fijos. En caso de que se desee hacer un descuento o recargo porcentual, el cálculo del monto fijo que debe enviarse al controlador queda por cuenta del programa de caja o facturación.

Las líneas correspondientes a descuentos se imprimen de acuerdo con lo siguiente:

6.5.1. Facturas A

- Descuento sobre último item vendido

Sin impuestos internos: La alícuota del IVA que se imprime entre paréntesis se corresponde con el del último item vendido.

Con impuestos internos: Los valores entre paréntesis (alícuota de IVA) y entre corchetes (base imponible afectada por impuestos internos) se corresponden con los del último item vendido.

- Descuento general

Sin impuestos internos: Los campos correspondiente a base imponible y alícuota de IVA están en blanco.

Con impuestos internos: El valor del campo correspondiente a Base Imponible surge de la expresión:

$$\Sigma BI / (\Sigma BI + \Sigma M_{ij})$$

donde:

ΣBI = Suma de los montos correspondientes a bases imponibles de los items sobre los que se realiza el descuento

ΣM_{ij} = Suma de los montos correspondientes a impuestos internos porcentuales de los items sobre los que se realiza el descuento.

6.5.2. Facturas B

- Descuento sobre último ítem vendido

Sin impuestos internos: El valor de la alícuota del IVA se corresponde con el del último ítem vendido.

Con impuestos internos: Los valores entre paréntesis (alícuota de IVA) y entre corchetes (% base IVA) se corresponden con los del último ítem vendido.

- Descuento general

Sin impuestos internos: Los campos correspondiente a base imponible y alícuota de IVA están en blanco.

Con impuestos internos: El valor correspondiente a % base IVA surge de la expresión:

$$\Sigma M_{iva} / (\Sigma M_{iva} + \Sigma BI + \Sigma M_{ii})$$

donde:

ΣM_{iva} = Suma de los montos correspondientes a IVAs de los ítems sobre los que se realiza el descuento.

ΣBI = Suma de los montos correspondientes a bases imponibles de los ítems sobre los que se realiza el descuento

ΣM_{ii} = Suma de los montos correspondientes a impuestos internos porcentuales de los ítems sobre los que se realiza el descuento.

Apéndice 7. Redondeo y ajustes de montos

El controlador acepta valores con las siguientes cantidades de decimales:

- Cantidades: 10 decimales
- Montos: 4 decimales
- Impuestos internos: 8 decimales

Sin embargo, en los montos impresos en los documentos sólo figuran centavos (es decir, dos decimales), lo que obliga al controlador a realizar redondeos antes de imprimirlos. Esto puede provocar diferencias entre los montos impresos y los que calcularía un eventual programa de caja, por lo que a continuación se describe el procedimiento general mediante el cual el controlador redondea decimales.

7.1. Redondeo de decimales

Todas las cuentas son llevadas internamente en formato Double Precision, esto es, con una precisión superior a la que se ingresan los montos y cantidades en los comandos. Hay tres oportunidades diferentes en que deben imprimirse montos:

1. Dentro del documento. Cuando, en un documento de tipo A, se imprimen los montos netos o cuando un documento tiene más de una hoja y deben realizarse traslados a la hoja siguiente, los valores acumulados son impresos luego de redondearlos a dos decimales, pero el controlador sigue operando internamente con el monto sin redondear.
2. Cuando se cierra el documento. Como en caso anterior, los valores acumulados internamente son impresos luego de redondearlos a dos decimales. Nótese que este monto impreso no coincide necesariamente con la suma de los montos trasladados en hojas anteriores más los montos generados en la última hoja, debido al redondeo mencionado en el punto anterior. Una vez cerrado el documento, el controlador almacena los montos con los valores impresos redondeados a dos decimales.
3. Al cierre de la jornada fiscal. Los montos impresos en el Reporte Z resultan del redondeo a enteros de la suma de los montos de cada documento (los que, a su vez, ya se encontraban redondeados a dos centavos). Estos valores sin decimales son los que se almacenan en la memoria fiscal y se reportan en los informes de auditoría (comandos DailyCloseByDate y DailyClose byNumber) y en el informe de Z individual (comando GetDailyReport).

En todos los casos, el procedimiento de redondeo es el llamado 4/5: si la cifra a redondear es 4, se la trunca directamente; si es 5, se aumenta en 1 el decimal anterior y luego se trunca.

7.2. Ajustes por redondeo

Se presentan dos situaciones diferentes, según se trate de documentos A o documentos B / C.

Documentos A

- a. Cuando se vende un ítem, la cantidad viene dada por el usuario y se imprime con 4 decimales. El precio unitario (base imponible) es dado por el usuario o calculado por el impresor (en caso de que el usuario venda por monto total) y se imprime con 4 decimales. El monto vendido se calcula como producto de la cantidad verdadera y del precio unitario verdadero, y se redondea a dos decimales para imprimirlo. El IVA y los conceptos no gravados son calculados pero no se imprimen. El monto total vendido (sin redondear) se suma a un acumulador interno que lleva el *monto total verdadero* del documento.
- b. El impresor va acumulando por cada alícuota de IVA el monto total de base imponible, el IVA y los conceptos no gravados, todos sin redondear.
- c. En el momento de realizar la discriminación por alícuotas de IVA, al final del documento, todos los números acumulados por cada alícuota (montos de base imponible, IVA, percepciones, conceptos no gravados, etc.) se redondean a dos decimales y se imprimen. Se calcula un *monto total nominal* como suma de todos estos números impresos, que tendrá una precisión de 2 decimales.
Si la suma de los montos netos correspondientes a cada venta no coincide con la suma de los montos discriminados por alícuota de IVA, previa a la impresión de estos últimos se introduce una línea con la leyenda "AJUSTE B.I." con la diferencia en más o en menos entre ambas sumas.
- d. Se redondea el *monto total verdadero* a 2 decimales. Este monto es el que aparece a la derecha de la palabra "TOTAL". Si este valor no coincide con el *monto total nominal*, se introduce antes de la palabra "TOTAL" una línea con la leyenda "AJUSTE POR REDONDEO" con la diferencia en más o en menos entre ambos totales.

Documentos B / C

- a. Cuando se vende un ítem, la cantidad viene dada por el usuario y se imprime con 4 decimales. El precio unitario (monto total) es dado por el usuario o calculado por el impresor (en caso de que el usuario venda por base imponible) y se imprime con 4 decimales. El monto vendido se calcula

como producto de la cantidad verdadera y del precio unitario verdadero, y se redondea a dos decimales para imprimirlo. El IVA y los conceptos no gravados son calculados pero no se imprimen. El total vendido se suma a dos acumuladores internos: uno de ellos lleva el *monto total verdadero* del documento, y acumula los montos sin redondear. El otro lleva el *monto total nominal* y acumula los montos redondeados, tal como han sido impresos en el papel.

- b. En el momento de cerrar el documento, se redondea el *monto total verdadero* a 2 decimales. Este monto es el que aparece a la derecha de la palabra "TOTAL". Si este valor no coincide con el *monto total nominal*, se introduce antes de la palabra "TOTAL" una línea con la leyenda "AJUSTE POR REDONDEO" con la diferencia en más o en menos entre ambos totales.

El redondeo de base imponible y el ajuste por redondeo son recursos para conservar la coherencia interna de las cifras del documento. Sin embargo, ninguno de los dos valores se contabiliza. Esto es, las cifras que se almacenarán en la memoria (luego de realizarse los redondeos descritos en el punto 7.1.) son el total y los montos discriminados por alícuota que figuran en las facturas.