



MANUAL DE PROTOCOLOS Y COMANDOS



Impresoras Fiscales

The Factory HKA, C.A.

MANUAL DE PROTOCOLOS Y COMANDOS

VERSIÓN 8.3 - VENEZUELA

The Factory HKA
La California Norte, Callejón Gutiérrez
Edif. Riva, PB Ofic. 2-1, Caracas - Venezuela
Teléfono (212) 237.4112 • 2398176
Departamento de Soporte e Integración
integration@thefactoryhka.com

CONTENIDO

PRECAUCIONES	8
CONCEPTOS BÁSICOS	9
¿QUÉ ES UNA IMPRESORA FISCAL?	9
¿CÓMO ESTÁ CONSTITUIDA LA IMPRESORA FISCAL?	9
MEMORIA FISCAL	10
MEMORIA AUDITORIA.....	10
MEMORIA DE TRABAJO	10
DOCUMENTOS QUE EMITE LA IMPRESORA FISCAL	10
COMUNICACIÓN ENTRE EL PC Y LA IMPRESORA FISCAL	11
PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN	11
CONFIGURACIÓN.....	12
ESTRUCTURA DE LA TRAMA DE COMUNICACIÓN	13
CONTROL DE TRÁFICO Y TRAMA DE COMUNICACIÓN.....	14
CARACTERES DE CONTROL	14
RECEPCIÓN DE ACK (0X06)	14
RECEPCIÓN DE NAK (0X15).....	14
SECUENCIA DE COMANDOS DE COMUNICACIÓN	15
LEER ESTADO	15
COMANDOS SIMPLES	17
COMANDO DE LECTURA.....	17
COMANDO DE LECTURA DE INFORMACIÓN	17
COMANDOS PARA LA PROGRAMACIÓN DE LA IMPRESORA FISCAL	18
REGISTRO DE CAJERO	18
INICIO DEL CAJERO	18
FIN DE CAJERO.....	19
MEDIOS DE PAGO	19
PROGRAMACIÓN DE HORA	19
PROGRAMACIÓN DE FECHA	20
TASAS DE IMPUESTO	20
REGISTRAR TASAS EN LA MEMORIA FISCAL.....	20
ENCABEZADO Y PIE DE PÁGINA.....	21
BANDERAS DE PROGRAMACIÓN (FLAGS)	21

MANEJO DEL VISOR O DISPLAY DE PRECIOS CLIENTE	22
MOSTRAR HORA Y FECHA	22
PROGRAMACIÓN DE MENSAJE COMERCIAL EN EL VISOR	22
MOSTRAR MENSAJE COMERCIAL	22
PROGRAMAR MENSAJES TEMPORALES EN EL VISOR O DISPLAY	23
COMANDOS PARA GENERAR UNA FACTURA	24
RIF/C.I. DEL CLIENTE	26
RAZÓN SOCIAL DEL CLIENTE.....	26
INFORMACIÓN ADICIONAL DEL CLIENTE	26
COMENTARIO	27
REGISTRO DE PRODUCTO.....	27
CORRECCIÓN	28
SUBTOTAL.....	28
DESCUENTOS Y RECARGOS.....	28
DESCUENTO Y RECARGO POR PORCENTAJE.....	28
DESCUENTO Y RECARGO POR MONTO	29
ANULACIÓN DE UN ÍTEM.....	29
ANULACIÓN DE FACTURA.....	30
CÓDIGO DE BARRAS	30
TOTALIZACIÓN POR PAGO DIRECTO	31
TOTALIZACIÓN POR PAGO PARCIAL	31
COMANDOS PARA GENERAR UNA NOTA DE CRÉDITO (DEVOLUCIÓN)	32
RIF/C.I. DEL CLIENTE	34
RAZÓN SOCIAL DEL CLIENTE.....	34
NÚMERO DE FACTURA AFECTADA	34
FECHA DE FACTURA AFECTADA.....	34
SERIAL DE LA IMPRESORA QUE EMITIÓ LA FACTURA AFECTADA	35
INFORMACIÓN ADICIONAL DEL CLIENTE	35
COMENTARIO	36
REGISTRO DE PRODUCTO.....	36
CORRECCIÓN	37
SUBTOTAL.....	37
DESCUENTOS Y RECARGOS.....	37

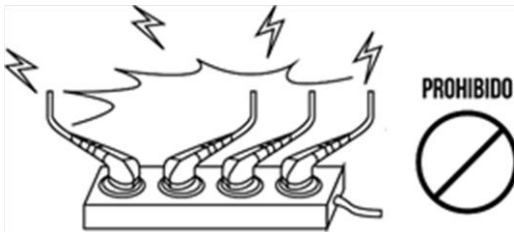
DESCUENTO Y RECARGO POR PORCENTAJE.....	37
DESCUENTO Y RECARGO POR MONTO	38
ANULACIÓN DE UN ÍTEM.....	38
ANULACIÓN DE NOTA DE CRÉDITO	39
CÓDIGO DE BARRAS	39
TOTALIZACIÓN POR PAGO DIRECTO	40
TOTALIZACIÓN POR PAGO PARCIAL.....	41
COMANDOS PARA GENERAR UNA NOTA DE DÉBITO.....	41
RIF/C.I. DEL CLIENTE	43
RAZÓN SOCIAL DEL CLIENTE.....	43
NÚMERO DE FACTURA AFECTADA.....	43
FECHA DE FACTURA RELACIONADA	43
SERIAL DE LA IMPRESORA QUE EMITIÓ LA FACTURA AFECTADA	44
INFORMACIÓN ADICIONAL DEL CLIENTE	44
COMENTARIO	45
REGISTRO DE PRODUCTO.....	45
CORRECCIÓN	46
SUBTOTAL.....	46
DESCUENTOS Y RECARGOS.....	46
DESCUENTO Y RECARGO POR PORCENTAJE.....	46
DESCUENTO Y RECARGO POR MONTO	47
ANULACIÓN DE UN ÍTEM.....	47
ANULACIÓN DE NOTA DE DÉBITO	48
CÓDIGO DE BARRAS	48
TOTALIZACIÓN POR PAGO DIRECTO	49
TOTALIZACIÓN POR PAGO PARCIAL.....	49
COMANDOS PARA GENERAR DOCUMENTOS NO FISCALES.....	50
TEXTO EN DOCUMENTO.....	51
APERTURA DE GAVETA.....	52
RETIRO Y FONDO DE CAJA.....	52
FIN DE RETIRO Y FONDO DE CAJA	53
IMPRIMIR PROGRAMACIÓN.....	53
IMPRIMIR ESTADO DE LA MEMORIA DE AUDITORÍA	53

REIMPRESIÓN Y EXTRACCIÓN DE DOC. DE LA MEMORIA DE AUDITORÍA	53
REIMPRESIÓN POR RANGO DE NÚMERO.....	54
REIMPRESIÓN POR RANGO DE FECHA	54
REIMPRESIÓN POR NÚMERO DE CÉDULA O RIF	55
EXTRACCIÓN POR RANGO DE NÚMERO.....	55
EXTRACCIÓN POR RANGO DE FECHA	56
EXTRACCIÓN POR NÚMERO DE CÉDULA O RIF	57
COMANDOS PARA LEER LOS STATUS DE INFORMACIÓN	57
STATUS S1.....	58
STATUS S2.....	59
STATUS S2E.....	59
STATUS S21.....	60
STATUS S22.....	61
STATUS S23.....	62
STATUS S3.....	62
STATUS S4.....	63
STATUS S5.....	63
STATUS S8E Y S8P	64
COMANDO SV.....	65
COMANDOS PARA IMPRIMIR REPORTES	65
IMPRIMIR REPORTE X.....	65
IMPRIMIR REPORTE X2	65
BORRAR ACUMULADO DEL REPORTE X2.....	66
IMPRIMIR REPORTE DE CIERRE DIARIO Z	66
IMPRIMIR REPORTE Z2	66
BORRAR ACUMULADO DEL REPORTE Z2.....	66
IMPRIMIR REPORTE DE MEMORIA FISCAL POR NÚMERO	66
IMPRIMIR REPORTE DE MEMORIA FISCAL POR FECHA.....	67
COMANDOS PARA EXTRAER REPORTES.....	67
EXTRAER REPORTE X.....	67
EXTRAER REPORTE Z.....	69
EXTRAER REPORTE DE MEMORIA FISCAL POR NÚMERO.....	71
EXTRAER REPORTE DE MEMORIA FISCAL POR FECHA	71

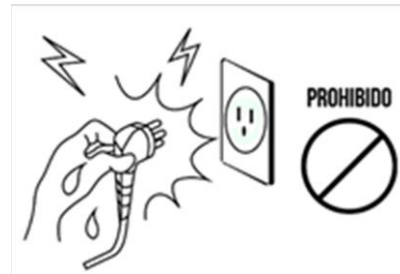
EXTRAER REPORTES DETALLADOS POR DOCUMENTO.....	72
COMANDOS PARA CHEQUERA (SOLO STAR7000).....	73
MODO DE SLIP.....	73
FORMATO DEL CHEQUE (PARTE FRONTAL).....	73
FORMATO DEL CHEQUE (ENDOSO).....	74
IMPRIMIR ENDOSO.....	74
MODO DE VALIDACIÓN	75
IMPRESIÓN DE VALIDACIÓN.....	75
LECTURA DEL MICR.....	75
STATUS S6.....	76
STATUS S7.....	76
COMPONENTES DE INTEGRACIÓN.....	77
SUGERENCIAS DE PROGRAMACIÓN PARA DESARROLLAR SU SISTEMA	78
TEST PARA AUTOEVALUAR INTEGRACIÓN DE SISTEMA ADMINISTRATIVO.....	79
ANEXOS. TABLA DE CARACTERES	84

PRECAUCIONES

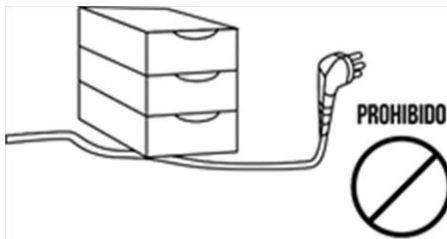
NO ENCHUFE VARIOS EQUIPOS A UNA MISMA TOMA DE CORRIENTE AL MISMO TIEMPO.



NO MANIPULE EL CABLE CON LAS MANOS HUMEDAS.



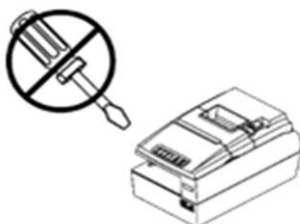
EVITE QUE EL CABLE SE DOBLE EN ANGULOS MAYORES A 90° O QUE ESTE DEBAJO DE OBJETOS PESADOS.



SI LA IMPRESORA GENERA HUMO, OLOR O RUIDOS EXTRAÑOS, APAGUE Y DESCONECTE. LLAME A SU DISTRIBUIDOR PARA REPARACIONES.



NO INTENTE DESMONTAR O REPARAR LA IMPRESORA. LLAME A SU DISTRIBUIDOR SI NECESITA ESTOS SERVICIOS.



NO DEJE CAER AGUA U OTROS OBJETOS SOBRE LA IMPRESORA. SI ESTO SUCEDE, DESCONECTE Y LLAME A SU DISTRIBUIDOR.



CONCEPTOS BÁSICOS

Algunos conceptos básicos que pueden ayudar a manejar las impresoras fiscales son los siguientes:

¿QUÉ ES UNA IMPRESORA FISCAL?

Es una unidad de impresión autorizada por el Servicio Nacional Integrado de Administración Aduanera y Tributaria (SENIAT) para la emisión de Facturas, Notas de Crédito, Notas de Débito, Documentos No Fiscales, Reporte Z, Reporte de Memoria Fiscal. En virtud del cumplimiento o exigencias que se establecen en la ley para el manejo de impresoras fiscales.

¿CÓMO ESTÁ CONSTITUIDA LA IMPRESORA FISCAL?

La impresora fiscal está constituida por los siguientes módulos:

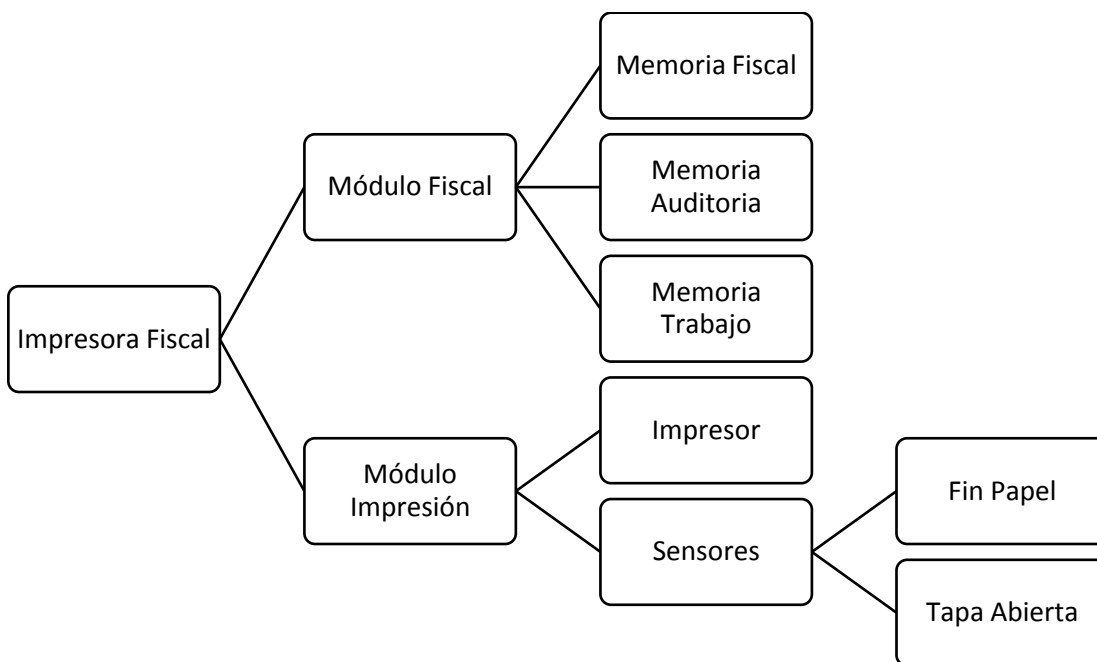


Imagen 1. Estructura de la Impresora Fiscal

La impresora fiscal está compuesta por ciertos componentes de hardware que la distinguen de una impresora regular. Por lo general, dichos componentes se ubican sobre una única placa base distinta a la del módulo de impresión y comprende una memoria fiscal, una memoria de trabajo y una memoria de auditoria.

A la integración de un software sobre un hardware para ejecutar alguna acción determinada, se le denomina Firmware. La impresora fiscal está controlada por dicho software, quien regula su correcto funcionamiento (particularmente sobre los componentes principales: memorias Fiscal, de Auditoria y de Trabajo). Todos estos componentes serán descritos con mayor detalle en las siguientes secciones de este manual.

MEMORIA FISCAL

Dispositivo electrónico de almacenamiento, con capacidad de 2000 ó 4000 Reportes Z (la capacidad depende del modelo de la impresora fiscal), su función es almacenar la información contenida en los reportes Z emitidos por el equipo. Es el único tipo de documentos que almacena. Se encuentra adherida al chasis de la impresora.

MEMORIA AUDITORIA

Tiene una capacidad de almacenamiento de 2 GB. En este dispositivo se almacenan electrónicamente todas las transacciones realizadas a través de la impresora fiscal (incluyendo las copias de todos los documentos impresos y copias de copias).

MEMORIA DE TRABAJO

Tiene una capacidad de almacenamiento que varía dependiendo del modelo de la impresora fiscal. Se encuentra integrada al módulo fiscal. Su función es almacenar la información fiscal de una jornada laboral, en ella se almacenan los contadores y los acumuladores de ventas (estos últimos, se inicializan a cero al realizar un reporte Z).

DOCUMENTOS QUE EMITE LA IMPRESORA FISCAL

Los documentos que emite la impresora cumplen con todas las exigencias de Ley establecidas, además genera otros documentos con fines de control administrativo. Estos documentos se dividen en:

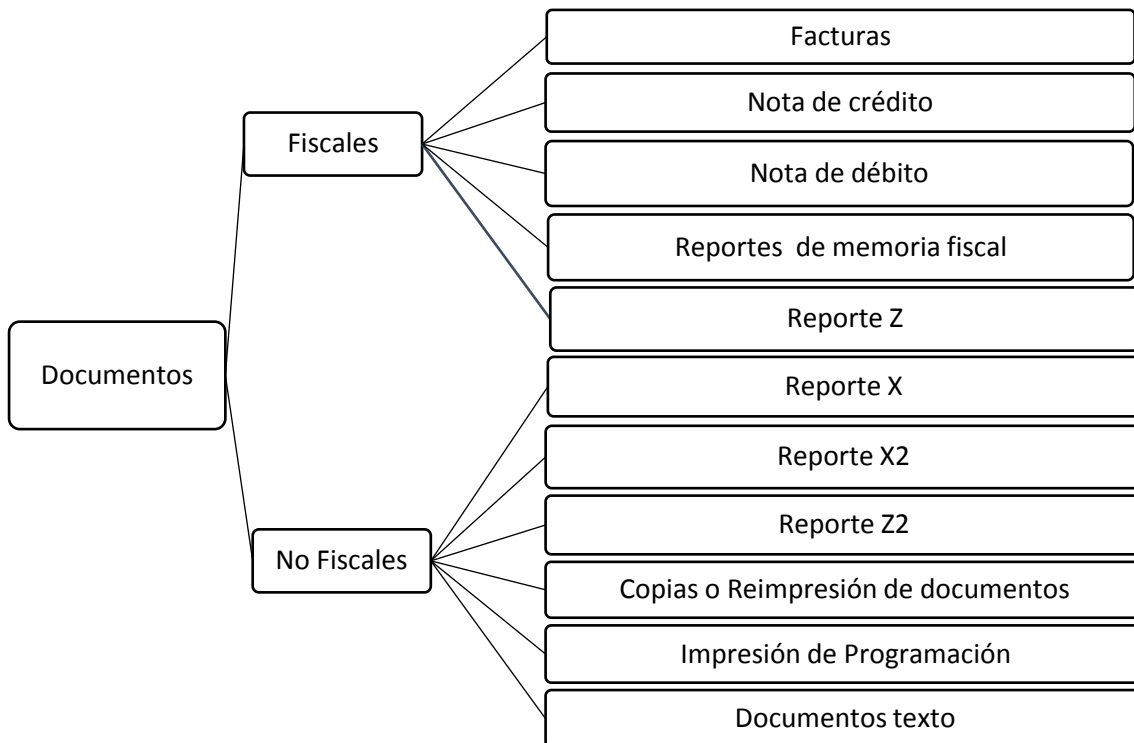


Imagen 2. Documentos emitidos por la impresora fiscal

COMUNICACIÓN ENTRE EL PC Y LA IMPRESORA FISCAL

El protocolo de comunicación de las impresoras fiscales se basa en el estándar RS232 de comunicación serial. Para esto, es necesaria una interfaz de aplicación que gestione este protocolo, esto es, que sea capaz de enviar los comandos desde el computador hacia la impresora e interpretar las respuestas que esta retorna. Estos comandos corresponden a protocolos seriales almacenados en el firmware de la impresora.

Los comandos de estos protocolos pueden ser enviados a la impresora de dos maneras: directamente a través del manejo del puerto serial (llamado Protocolo Directo), o utilizando interfaces de programación de aplicaciones (API, Application Programming Interface) las cuales dependen del sistema operativo a utilizar y del lenguaje de programación utilizado para desarrollar el Sistema Administrativo que estará asociado la impresora.

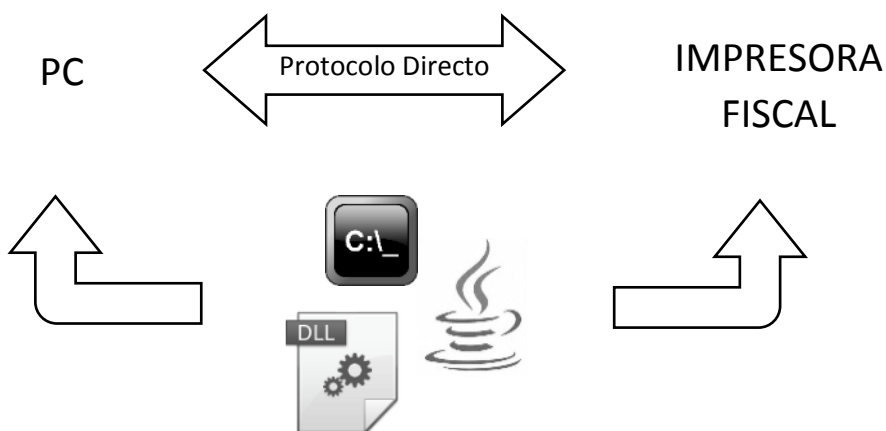


Imagen 3. Interfaz de Aplicación

Actualmente **The Factory HKA** posee una amplia gama de herramientas de integración que contienen estas API's para los diferentes lenguajes de programación y sistemas operativos disponibles.

PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN

El Protocolo de Comunicación es la manera en que la computadora realiza el intercambio de datos con la impresora. Basado en el estándar serial RS232, el Protocolo de Comunicación está estructurado mediante una trama conformada por una señal de inicio (0x02h) seguida de los caracteres que conforman los comandos y datos a enviar a la impresora, luego un carácter de fin de trama (0x03h) y una señal de detección de errores.

De igual manera, si la impresora ha de retornar algún valor, lo hará en una trama conformada de manera idéntica a la anteriormente descrita.

CONFIGURACIÓN

El protocolo utilizado para enviar información a la impresora es el Serial RS232. La imagen N° 4 muestra las señales de control utilizadas en el protocolo.



Imagen 4.

Conector RJ11		
Pinout del RJ11	Color	Señal Control
1	Blanco	CTS
2	-	-
3	Amarillo	Tierra
4	Rojo	Rx
5	Verde	Tx
6	Azul	RTS

Pinout para conector DB9					
Pin	Señal	En Ingles	Siglas	Tipo de Señal	Función
2	Receptor de datos	Received Data	RxD	Entrada	Pin de recepción de datos
3	Transmisor de datos	Transmitted Data	TxD	Salida	Pin de transmisión de datos
5	Señal de tierra	Common Ground	SG	-	Tierra
7	Solicitud de envío	Request to send	RTS	Salida	El PC puede recibir datos (porque no está ocupado)
8	Listo para enviar	Clear to Send	CTS	Entrada	El aparato conectado puede recibir datos

Una vez que la PC ha activado la señal RTS (solicitud a la impresora que esté conectada y lista para recibir datos), la impresora fiscal responde con la señal CTS (Impresora lista) para indicar que es posible la recepción.

Los parámetros de configuración del puerto serial son los siguientes:

Transmisión de data	Serial, Asíncrona
Baud rate	9600 bps
Bit de datos	8 bits
Paridad	Par
Bits de stop	1

ESTRUCTURA DE LA TRAMA DE COMUNICACIÓN

La trama de comunicación es el conjunto de datos que debe enviarse a la impresora para que cumpla determinada instrucción; debe enviarse en orden y está constituida siempre por cuatro secciones.



Imagen 5. Estructura de la trama a enviar

Las secciones de la trama de comunicación son las siguientes:

- **Carácter de inicio de trama (STX):** representado por el carácter 0x02h, es un valor reservado únicamente a este fin.
- **DATA:** Es el comando y sus argumentos, enviados a la impresora para que ejecute una determinada acción.
- **Carácter de Fin de Trama (ETX):** representado por el carácter 0x03h indica el fin de la trama y es un valor reservado únicamente a este fin.
- **LRC:** Su valor es el OR exclusivo (XOR) entre la DATA y ETX, dirigido a la detección de error de la trama.

❶**IMPORTANTE:** El desarrollador podrá utilizar el protocolo directo o usar los componentes de integración que The Factory HKA tiene a su disposición. Cuando se utiliza el protocolo directo la trama se envía completa, cuando se utilizan las interfaces o componentes de Integración solamente se envía el campo DATA.

Si se utilizan las herramientas de integración desarrolladas por The Factory HKA, se envía el contenido de DATA mediante caracteres ASCII y los componentes de integración se encargan de convertirlos a su respectivo equivalente hexadecimal para enviarlos a la impresora.

Por ejemplo, si se envía por protocolo directo la instrucción de impresión de Reporte X, se debe enviar a la impresora una trama como la que se muestra en la siguiente tabla:

ASCII	<STX>	I	0	X	<ETX>	LRC
HEX	02	49	30	58	03	22
	Inicio de trama	DATA			Fin de Trama	LRC

Si se utilizan las herramientas de integración desarrolladas por The Factory HKA, la trama anterior se reduciría solo a la DATA, y se utilizaría una función para enviarla a la impresora (verificar el respectivo manual del API a utilizar).

CONTROL DE TRÁFICO Y TRAMA DE COMUNICACIÓN

CARACTERES DE CONTROL

La mayoría de caracteres de control son representados con valores de caracteres no imprimibles, por lo que su inclusión en la trama - Protocolo Directo - debe realizarse mediante su valor hexadecimal.

Carácter	Hexadecimal	Descripción
STX	0x02	Inicio de Trama
ENQ	0x05	Solicitud de status & Error
ETX	0x03	Fin de Trama
ACK	0x06	Reconocimiento del comando
NAK	0x15	NO Reconocimiento del comando
ETB	0x17	Fin del bloque de transmisión
LRC	0x00-0xFF OR exclusivo de data con ETX. (Incluyendo ETX.)	
EOT	0x04	Fin de transmisión

De la lista anterior cabe destacar dos caracteres de Control, ya que constituyen las principales respuestas de la impresora ante los comandos enviados.

RECEPCIÓN DE ACK (0X06)

Ocurre cuando se satisfacen las siguientes condiciones:

- LRC y DATA son correctos.
- El comando es aceptable para la condición actual de la impresora.

RECEPCIÓN DE NAK (0X15)

Ocurre ante cualquiera de las siguientes condiciones:

- LRC errado.
- El comando enviado a la impresora no fue válido.

Si se envía un comando y la impresora está ocupada, no se retorna ningún valor. Se puede verificar esta condición a través de la señal DTR de la impresora. Se debe enviar ENQ o NAK de regreso a la impresora si un error de comunicación fue detectado en la PC.

Para los comandos donde las consultas deben retornar una trama de información, tales como la extracción de datos de la Memoria de Auditoría para la obtención de reportes, se lleva a cabo el siguiente protocolo:

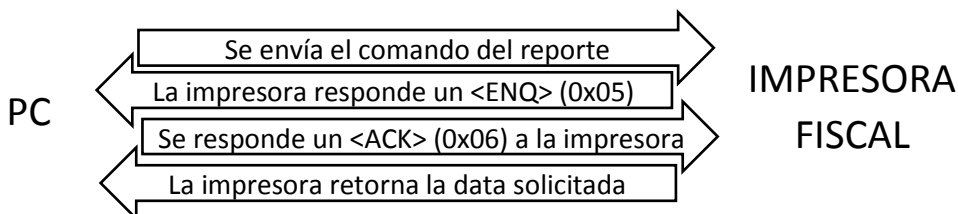


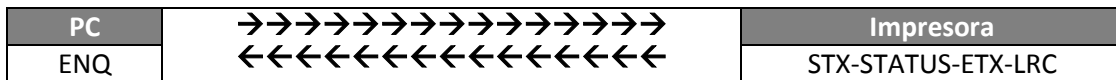
Imagen 6. Caracteres de control para consulta de una trama de comunicación

El comando de solicitud de lectura de la memoria varía de acuerdo al tipo de reporte a requerir, así como también varía la estructura de la trama devuelta por la impresora.

SECUENCIA DE COMANDOS DE COMUNICACIÓN

LEER ESTADO

Para determinar el estado en que se encuentra la impresora fiscal, se envía un *Enquirement* (ENQ=0x05h). Este comando se envía para determinar el estado en que se encuentra y si existe un error, evaluar cuál es. Cuando se envía un ENQ a la impresora, ésta responde con una trama similar a la de recepción, donde DATA es un par de bytes que contienen la información del Estado y el posible Error de la impresora.



La impresora responderá una trama con la siguiente estructura:

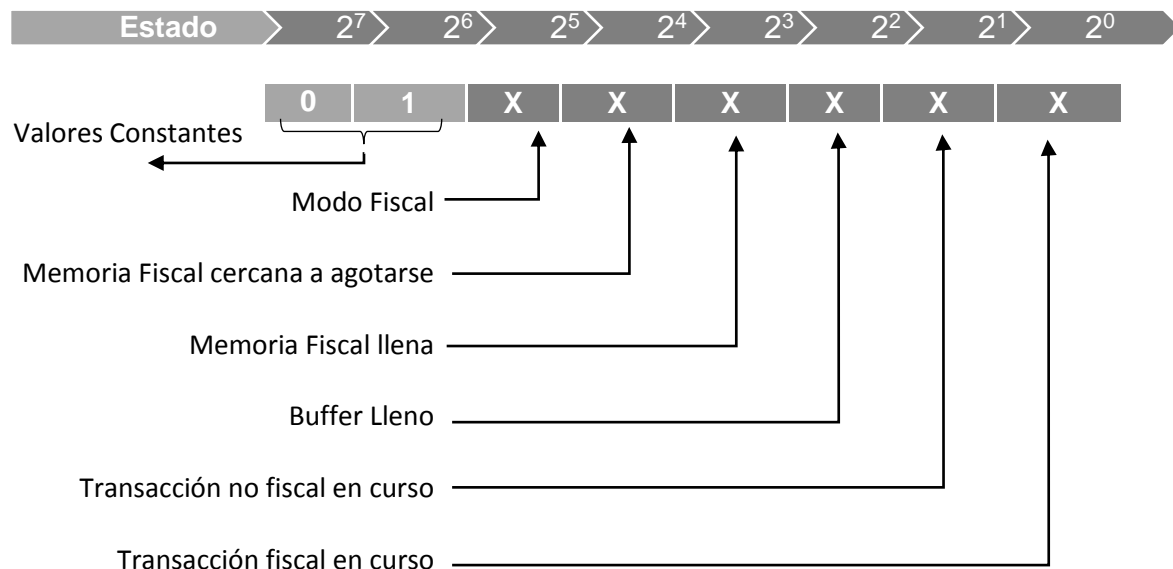


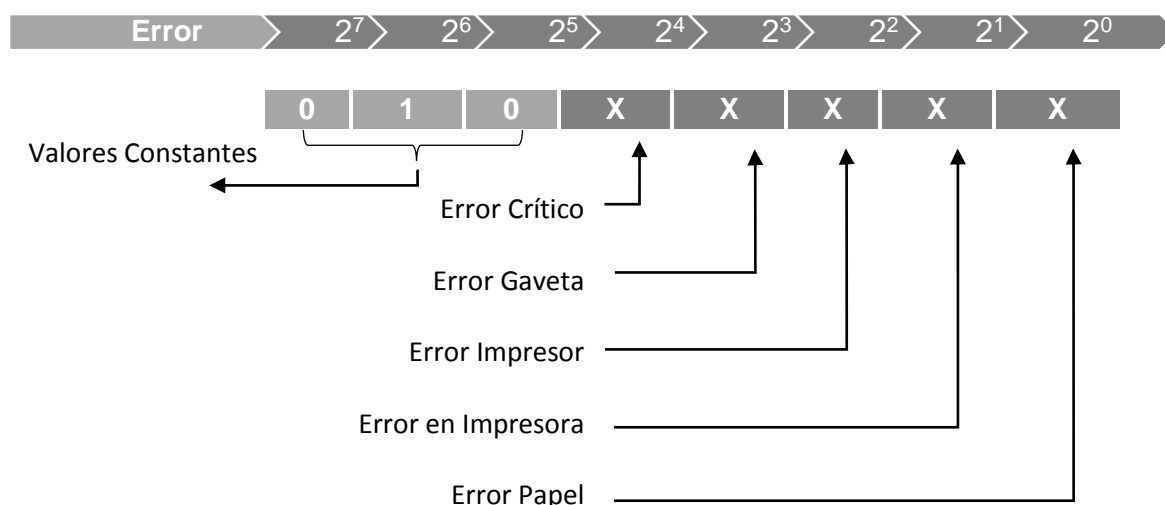
Imagen 7. Trama de repuesta de la impresora

Dónde:

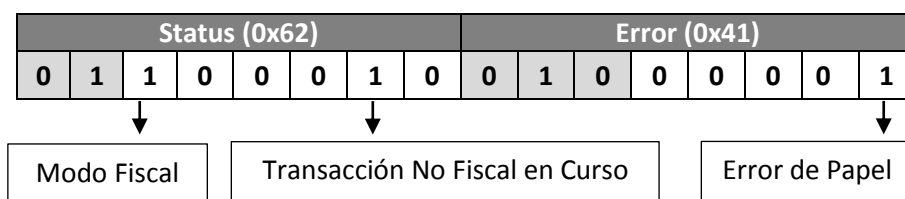
- STS1 corresponde al Estado de la impresora.
- STS2 corresponde al Error de la impresora.

Cada bit en alto de STS1 y STS2 representa un estado específico.





Ejemplo: Evaluar la respuesta <STX> 0x62 0x41 <ETX> 0x21



Las siguientes tablas contienen los valores frecuentes para los bytes de Status (STS1) y Error (STS2) de las impresoras fiscales:

Valores de Status (STS1)	
0x40	Modo Entrenamiento y en Espera
0x41	Modo Entrenamiento y en medio de una Transacción Fiscal
0x42	Modo Entrenamiento y en medio de una Transacción No fiscal
0x60	Modo Fiscal y en Espera
0x68	Modo Fiscal con la MF llena y en Espera
0x61	Modo Fiscal y en medio de una Transacción Fiscal
0x69	Modo Fiscal con la MF llena y en medio de una Transacción Fiscal
0x62	Modo Fiscal y en medio de una Transacción No fiscal
0x6A	Modo Fiscal con la MF llena y en Transacción No fiscal
Valores de Error (STS2)	
0x40	Ningún error
0x48	Error gaveta
0x41	Error sin papel
0x42	Error mecánico de la impresora / papel
0x43	Error mecánico de la impresora y fin de papel
0x60	Error fiscal
0x64	Error en la memoria fiscal
0x6C	Error memoria fiscal llena

Imagen 8. Estados y Error de la Impresora en Hexadecimal

COMANDOS SIMPLES

PC		Impresora
(Ejecución Normal "ACK") STX-CMD-DATA-ETX-LRC	→→→→→→→→→→→→→→→→ ←←←←←←←←←←←←←←←←	ACK
(Ejecución con Error "NAK") STX-CMD-DATA-ETX-LRC	→→→→→→→→→→→→→→→→ ←←←←←←←←←←←←←←←←	NAK (Error de Comunicación)
(Impresora Ocupada "NAK") STX-CMD-DATA-ETX-LRC	→→→→→→→→→→→→→→→→ ←←←←←←←←←←←←←←←←	DTR off

En el caso en que la impresora regresa un NAK (no reconocimiento o el comando no fue válido). Cuando se envía un comando y la impresora está ocupada, no se retorna ningún valor, esta condición puede ser verificada a través de la señal DTR de la impresora.

COMANDO DE LECTURA

PC		Impresora
STX-CMD-DATA-ETX-LRC	→→→→→→→→→→→→→→→→ ←←←←←←←←←←←←←←←←	STX-CMD-DATA-ETX-LRC
ACK	→→→→→→→→→→→→→→→→	

Se debe enviar ENQ o NAK de regreso a la impresora si un error de comunicación fue detectado en el host (PC).

COMANDO DE LECTURA DE INFORMACIÓN

PC		Impresora
STX-CMD1-DATA-ETX-LRC	→→→→→→→→→→→→→→→→ ←←←←←←←←←←←←←←←←	STX-DATA0-ETB-LRC STX-DATAN-ETB-LRC EOT
ACK	→→→→→→→→→→→→→→→→ ←←←←←←←←←←←←←←←←	
ACK	→→→→→→→→→→→→→→→→ ←←←←←←←←←←←←←←←←	

❗IMPORTANTE: Cuando se utilizan las API suministradas por The Factory HKA, éstas se encargan de enviar de forma automática el ACK, mientras que a través de protocolo directo se debe enviar el ACK a la impresora para poder recibir el próximo bloque de información.

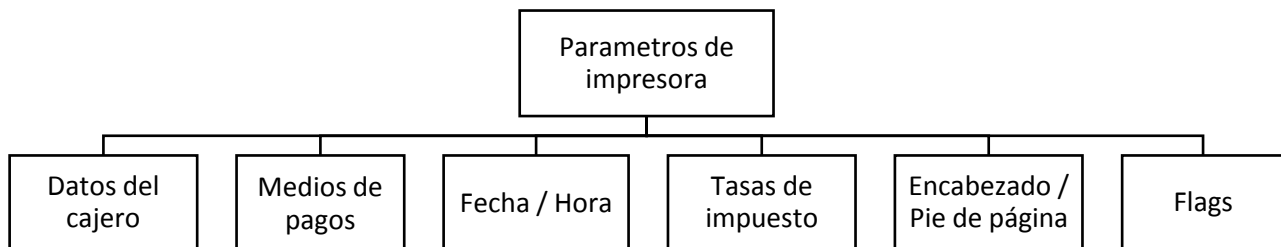
COMANDOS PARA LA PROGRAMACIÓN DE LA IMPRESORA FISCAL

La impresora fiscal maneja varios parámetros que son de uso importante para su funcionamiento, los cuales deben ser programados. Algunos son opcionales y otros obligatorios, en algunos casos estos parámetros tienen requisitos previos para su configuración.

Cuando el distribuidor entrega la impresora fiscal al cliente final, esta última ya viene programada con ciertos parámetros para su funcionamiento los cuales son: **Tasas de Impuesto, Hora y Fecha, Medios de pago, Encabezado y Pie de Página.**

El sistema administrativo puede igualmente programar los Medios de Pago y Cajeros. Los medios de pago, programación del visor o Display y los cajeros se programan de acuerdo a las necesidades del cliente final.

Estructura de los comandos de programación para los parámetros de configuración:



REGISTRO DE CAJERO

Este comando permite definir la información relativa a un cajero. Es necesaria la programación previa del cajero mediante éste comando para ejecutar el comando Inicio de Cajero.

STX	PC	ID	Código Secreto	Nombre del Cajero	ETX	LRC
STX	PC	02	12345	Pedro	ETX	LRC

ID	
Número de Cajero	2 caracteres (01 – 30)
Código Secreto	
Indique un código secreto del Cajero (numérico)	5 caracteres (00000 – 99999)
Nombre del Cajero	
Indique la Descripción o Nombre del Cajero	16 caracteres máximo

INICIO DEL CAJERO

Éste comando permite iniciar un cajero previamente registrado. Este comando es de uso opcional.

STX	5	Código Secreto	ETX	LRC
STX	5	12345	ETX	LRC

Código Secreto	
Código Secreto del Cajero (numérico)	5 caracteres (00000 – 99999)

FIN DE CAJERO

Este comando finaliza el cajero que este activo en ese momento. No se puede utilizar este comando si existe una transacción abierta.

STX	6	ETX	LRC
-----	---	-----	-----

MEDIOS DE PAGO

Este comando permite definir los descriptores para cada medio de pago, por ejemplo: Efectivo, Cheque, Tarjeta de Crédito, Tarjeta de Débito, entre otros. Su uso va de la mano con los pagos parciales y totales. Las impresoras fiscales manejan 16 ó 24 medios de pagos, varía según el modelo.

STX	PE	ID	Nombre del Medio de Pago	ETX	LRC
STX	PE	02	Tarjeta Debito	ETX	LRC

ID	
Número del Medio de Pago (SRP-812, HKA-80, DT-230, PP9, P3100DL, SPP-R200II)	01 – 24
Número del Medio de Pago (SRP-350, HKA-112, HSP7000, TALLY 1125, SRP-270, SRP-280, OKI 1120, PP1F3, KUBE)	01 – 16
Nombre del Medio de Pago	
Descriptor del Medio de Pago	14 caracteres máximo

PROGRAMACIÓN DE HORA

Este comando permite programar la hora actual de la impresora fiscal. Para ello debe realizar previamente un Reporte Z.

STX	PF	HH	MM	SS	ETX	LRC
STX	PF	13	30	55	ETX	LRC

HH	
Hora	2 caracteres (formato 24h)
MM	
Minuto	2 caracteres
SS	
Segundo	2 caracteres

PROGRAMACIÓN DE FECHA

Este comando permite programar la Fecha actual de la impresora fiscal. Para ello debe realizar previamente un Reporte Z.

❶IMPORTANTE: Debe tenerse en cuenta, una vez fiscalizada la impresora no se puede retroceder la fecha a una anterior a la emisión del último reporte Z.

STX	PG	DD	MM	YY	ETX	LRC
STX	PG	02	06	16	EXT	LRC

DD	
Día	2 caracteres
MM	
Mes	2 caracteres
YY	
Año	2 caracteres

TASAS DE IMPUESTO

Este comando permite grabar el valor de las tasas de impuesto en la tarjeta fiscal. Para ello debe realizar previamente un Reporte Z.

STX	PT	Tasa 1		Tasa 2		Tasa 3		ETX	LRC
		Tipo	Valor	Tipo	Valor	Tipo	Valor		
STX	PT	1	1200	1	0800	1	2700	ETX	LRC

Tipo	
Impuesto Excluido (Precio ítem = base imponible)	1: Tasa excluida
Impuesto Incluido (Precio ítem = base imponible + IVA)	2: Tasa incluida
Valor	
El Valor Consta (2 enteros + 2 decimales)	4 caracteres

REGISTRAR TASAS EN LA MEMORIA FISCAL

Éste comando se utiliza para confirmar que las tasas registradas en la tarjeta fiscal son correctas y graban dicho valor en la memoria fiscal.

❶IMPORTANTE: Todos los cambios de tasas son grabados en la memoria fiscal como medida de seguridad, por ésta razón éste comando podrá ser ejecutado un máximo de 64 veces.

STX	Pt	ETX	LRC
-----	----	-----	-----

ENCABEZADO Y PIE DE PÁGINA

Este comando permite definir los mensajes que se muestran en el encabezado y pie de página de los documentos. Para ello debe realizar previamente un Reporte Z.

STX	PH	Línea	Mensaje	ETX	LRC
STX	PH	01	Hola	ETX	LRC

Línea	
Número de línea del Encabezado	2 caracteres (01 – 08)
Número de línea del Pie de Página	2 caracteres (91 – 98)
Mensaje	
Texto a programar	<u>Ver Anexos. Tabla de Caracteres</u>

❶ IMPORTANTE: No debe confundirse la “Programación de encabezado y pie de página” con los “Datos adicionales del cliente en encabezado y pie de página”. La programación de encabezado y pie de página es estática, mientras que los datos adicionales del cliente son dinámicos y deben enviarse por cada documento emitido.

❶ IMPORTANTE: En el equipos Dascom Tally 1125, la cantidad de caracteres que se muestran para el encabezado y el pie de página puede variar dependiendo de la configuración del formato de página, mientras que el equipo OKI MICROLINE 1120 solo muestra 39 caracteres para encabezado.

❶ IMPORTANTE: El equipo Aclas PP1F3 solo muestra 32 caracteres.

BANDERAS DE PROGRAMACIÓN (FLAGS)

Este comando permite definir el valor de las opciones de configuración utilizadas por el equipo.

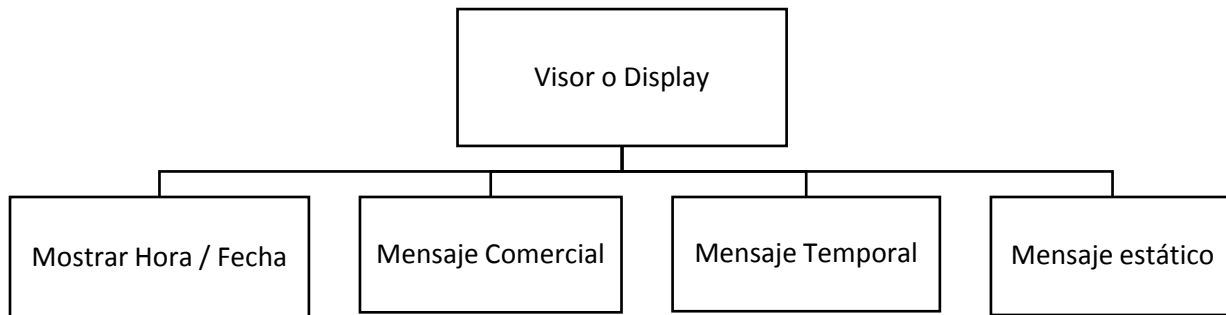
STX	PJ	Bandera	Valor	ETX	LRC
STX	PJ	04	02	ETX	LRC

Bandera	
Tipo de bandera	2 caracteres
Valor	
Valor de la bandera	2 caracteres

❶ IMPORTANTE: Descargar la lista de flag de cada equipo del portal Web, ya que la cantidad de flags y función de éstos varía dependiendo del modelo de impresora fiscal.

MANEJO DEL VISOR O DISPLAY DE PRECIOS CLIENTE

Estructura de los comandos de programación del visor o display.



❗IMPORTANTE: En los equipos Aclas PP9 y PP1F3 no se pueden programar mensajes comerciales ni temporales, ya que el mismo no posee puerto para visor externo, y el visor que tiene incorporado éste equipo no es LCD sino de segmentos.

MOSTRAR HORA Y FECHA

Muestra en el Visor la hora y la fecha. No es posible ejecutar éste comando durante una transacción.

STX	a	ETX	LRC
-----	---	-----	-----

PROGRAMACIÓN DE MENSAJE COMERCIAL EN EL VISOR

Éste comando permite programar el mensaje comercial que se muestra en el Visor. El funcionamiento de este comando está sujeto al valor de los flags 18 y 19 (ver lista de flags de la impresora fiscal).

STX	PI	Mensaje	ETX	LRC
STX	PI	Bienvenido	ETX	LRC

Mensaje	
Indicador de Mensaje comercial en el Display	50 caracteres máximo

MOSTRAR MENSAJE COMERCIAL

Permite activar/desactivar la rotación del comercial programado. No es posible ejecutar éste comando durante una transacción.

STX	b	ETX	LRC
-----	---	-----	-----

❗IMPORTANTE: El comando b de rotación de mensaje debe estar desactivado al momento de programar los flags 18 y 19, a fin de evitar incompatibilidades.

PROGRAMAR MENSAJES TEMPORALES EN EL VISOR O DISPLAY

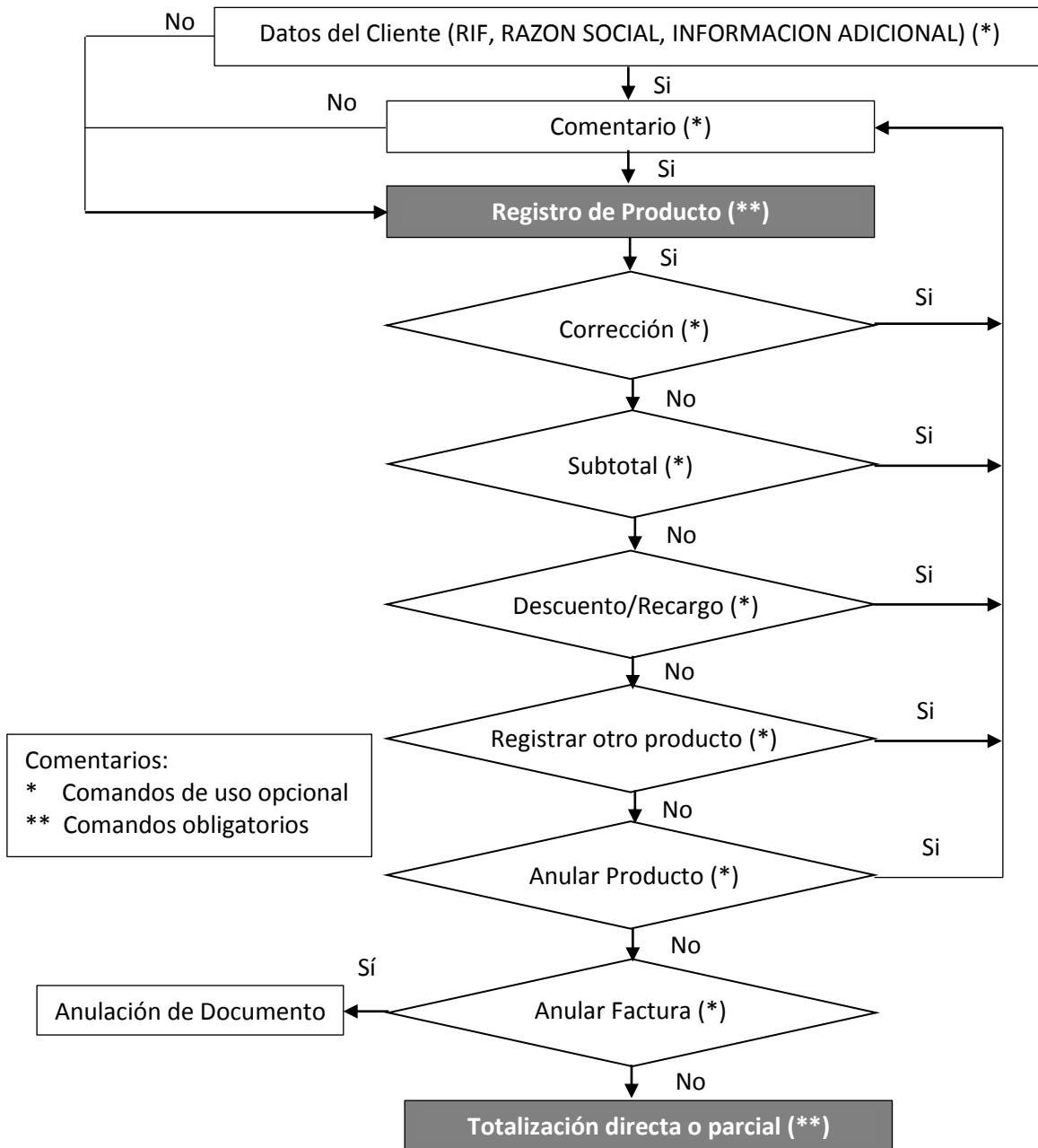
Muestra un mensaje en el Visor. La duración del mensaje es unos segundos y varía dependiendo del modelo de impresora fiscal.

STX	c	Línea	Mensaje	ETX	LRC
STX	c	U	Bienvenido	ETX	LRC

Línea	
Línea Superior del Visor	U
Línea Inferior del Visor	L
Mensaje	
Indicador de Mensaje en el Visor	20 caracteres máximo


COMANDOS PARA GENERAR UNA FACTURA

Esquema general para realizar una factura, el cual incluye todas las operaciones posibles para éste documento.




Ejemplo de impresión de una factura:

SENIAT	
RIF J-312171197	
ENCABEZADO 1	
...	
ENCABEZADO 8	
RIF/C.I.: V-123456789	
RAZON SOCIAL: The Factory HKA	
LINEA ADICIONAL CLIENTE 1	
...	
LINEA ADICIONAL CLIENTE 10	
FACTURA	
FACTURA:	00001325
FECHA: 16-08-2016	HORA: 14:42

ESTO ES UN COMENTARIO	
PRODUCTO EXENTO (E)	Bs 0,11
CORRECCION	
PRODUCTO EXENTO (E)	-Bs 0,11
PRODUCTO TASA G (G)	Bs 0,11
DESC (10,00%)	-Bs 0,01
PRODUCTO TASA R (R)	Bs 0,11
	
1234567890128	
PRODUCTO TASA A (A)	Bs 0,11
ANULACION	
PRODUCTO TASA A (A)	-Bs 0,11

SUBTTL	Bs 0,21

BI G (12,00%)	Bs 0,10
IVA G (12,00%)	Bs 0,01
BI G (8,00%)	Bs 0,11
IVA R (8,00%)	Bs 0,01

TOTAL	Bs 0,23
EFFECTIVO	Bs 0,10
CHEQUE	Bs 0,03
EFFECTIVO	Bs 0,10
LINEA ADICIONAL CLIENTE 1	
...	
LINEA ADICIONAL CLIENTE 10	
Pie de Ticket 1	
...	
Pie de Ticket 8	
	
1234567890128	
MH	Z1F8000001

RIF/C.I. DEL CLIENTE

Éste comando permite ingresar el RIF o Cédula de Identidad del cliente para incluirlo en el documento.

STX	iR*	RIF/C.I.	ETX	LRC
STX	iR*	21.122.012	ETX	LRC

RIF/C.I.	
Número de RIF o C.I. del cliente (Depende del modelo de impresora fiscal)	<u>Ver Anexos. Tabla de Caracteres</u>

RAZÓN SOCIAL DEL CLIENTE

Éste comando permite ingresar la razón social del cliente en el documento.

STX	iS*	Nombre	ETX	LRC
STX	iS*	Pedro VII	ETX	LRC

Nombre	
Razón social del cliente (Depende del modelo de impresora fiscal)	<u>Ver Anexos. Tabla de Caracteres</u>

INFORMACIÓN ADICIONAL DEL CLIENTE

Éste comando permite ingresar líneas adicionales de información del cliente en una Factura.

STX	i	Línea	Datos	ETX	LRC
STX	i	00	Cliente 1	ETX	LRC

Línea	
Número de línea	2 caracteres (00 – 09)
Datos	
Indique la Información adicional (Depende del modelo de impresora fiscal)	<u>Ver Anexos. Tabla de Caracteres</u>

❶ IMPORTANTE: Si el mensaje a programar se desea incorporar al encabezado del documento, debe ser enviado antes de agregar cualquier producto o comentario. Si el mensaje a programar se desea incorporar en el pie de página del documento, debe ser enviado después de agregar un producto o comentario. (El equipo OKI-MICRONILE 1120 no soporta comandos de Información Adicional en el pie de página del documento).

❶ IMPORTANTE: La cantidad de líneas de información adicional depende del modelo de impresora fiscal, ver tabla de caracteres sección Anexos.

COMENTARIO

Este comando permite imprimir mensajes comerciales adicionales para la descripción de un artículo.

STX	@	Mensaje	ETX	LRC
STX	@	##OFERTA ESPECIAL##	ETX	LRC

Mensaje	
Indicador de Mensaje en la factura (Depende del modelo de impresora fiscal)	<u>Ver Anexos. Tabla de Caracteres</u>

REGISTRO DE PRODUCTO

El registro de un producto solamente es posible si la tasa a la cual está ligada se encuentra programada, Para verificar que las tasas han sido programadas imprima un reporte de programación (comando D).

- El monto máximo a registrar para Precio X Cantidad, en una transacción y en el día depende del modelo de impresora fiscal (ver la lista de Flag del equipo).
- Si se exceden el límite de los montos, el comando de registro de productos es rechazado.
- Si el monto máximo que puede acumular la impresora es excedido, la impresora rechaza todos los comandos de ventas, en éste caso sería necesario realizar un reporte Z para continuar las ventas.

STX	CMD	Precio	Cantidad	Código	Descripción	ETX	LRC
STX	!	0000000100	00001000	000001	arroz	ETX	LRC

CMD	
Ítem Exento (0x20h)	carácter espacio
Ítem Tasa 1 (0x21h)	!
Ítem Tasa 2 (0x 22h)	"
Ítem Tasa 3 (0x 23h)	#
Precio	
Precio del ítem (8 enteros + 2 decimales)	10 caracteres
Cantidad	
Cantidad del ítem por defecto (5 enteros + 3 decimales)	8 caracteres
Código	
Este comando es opcional y permite la impresión de un código de ítem entre el producto "Precio X Cantidad" y la descripción. Para esto, se debe encerrar el código entre los caracteres ' ' (0x7C) y debe ser introducido antes de la descripción del producto	Variable
Descripción	
Descripción del Producto (Depende del modelo de impresora fiscal)	<u>Ver Anexos. Tabla de Caracteres</u>

❗ IMPORTANTE: El valor máximo para describir la cantidad es **99999,999**.

CORRECCIÓN

Este comando cancela la última entrada de un ítem o de un descuento.

STX	k	ETX	LRC
STX	k	ETX	LRC

SUBTOTAL

Estos comandos permiten imprimir o mostrar en pantalla el monto correspondiente al subtotal de las ventas.

❶ **IMPORTANTE:** Este comando debe ser ejecutado antes de realizar un descuento/recargo al subtotal.

STX	CMD	ETX	LRC
-----	-----	-----	-----

CMD	
Subtotal Impreso	3
El Subtotal se Muestra en el Visor o Display	4

DESCUENTOS Y RECARGOS

Realiza un descuento o recargo sobre el último ítem registrado o sobre el subtotal.

Para realizar un descuento sobre el subtotal, se debe ejecutar previamente el comando “SUBTOTAL” y el monto del descuento se aplica de forma proporcional sobre todos los artículos. Se puede hacer descuento de dos maneras, por porcentaje y por cantidad.

DESCUENTO Y RECARGO POR PORCENTAJE

STX	p	Signo	Porcentaje	ETX	LRC
STX	p	-	1000	ETX	LRC

Signo	
Descuento	-
Recargo	+
Porcentaje	
El Porcentaje consta (2 enteros + 2 decimales)	4 caracteres

DESCUENTO Y RECARGO POR MONTO

STX	q	Signo	Monto	ETX	LRC
STX	q	-	000000500	ETX	LRC

Signo	
Descuento	-
Recargo	+
Monto	
El monto consta (7 enteros + 2 decimales)	9 caracteres

ANULACIÓN DE UN ÍTEM

La anulación de un ítem es posible si la tasa a la cual está ligada está registrada.

STX	CMD	Precio	Cantidad	Código	Descripción	ETX	LRC
STX	i	0000000010	00001000	00001	arroz	ETX	LRC

CMD	
Ítem Exento (0xA0h) (Ver Nota*)	(0xA0h)
Ítem Tasa 1 (0xA1h)	i
Ítem Tasa 2 (0xA2h)	ç
Ítem Tasa 3 (0xA3h)	£
Precio	
Precio del ítem (8 enteros + 2 decimales). Debe ser igual al precio del ítem registrado a eliminar	10 caracteres
Cantidad	
Cantidad (5 enteros + 3 decimales). Debe ser igual a la cantidad del ítem registrado a eliminar	8 caracteres
Código	
Este comando es opcional y permite la impresión de un código del ítem a anular. Al igual que en el registro de productos, debe ir encerrado por el carácter ' ' (0x7Ch)	variable
Descripción	
Descripción del Producto	<u>Ver Anexos. Tabla de Caracteres</u>

Nota*: Debe aclararse que el carácter para la devolución de un ítem con tasa exenta es (0xA0h) que al imprimirse puede salir un “carácter espacio”, pero dicho carácter es absolutamente diferente al “carácter espacio”(0x20h) el cual es utilizado para registrar un producto con tasa exenta.

❶ IMPORTANTE: El valor máximo para describir la cantidad es **99999,999**.

❶ IMPORTANTE: Es estrictamente necesario que el ítem a anular ya se encuentre registrado en el documento, y que se anule la misma cantidad de ítems que se registraron inicialmente.

ANULACIÓN DE FACTURA

Este comando permite anular una factura antes de su totalización.

STX	7	ETX	LRC
-----	---	-----	-----

❶ IMPORTANTE: cuando el documento haya sido anulado, el número de contador se incrementará en una unidad con respecto al último documento impreso. Cuando se emite una factura anulada, se imprime la leyenda “FACTURA ANULADA”.

CÓDIGO DE BARRAS

Este comando permite imprimir un código de barra como referencia de un producto dentro de la factura y en el pie de la factura.

STX	CMD	Código	ETX	LRC
STX	Y	123456789012	ETX	LRC

CMD	
Código de Barra impreso dentro de la factura	Y
Código de Barra impreso en el pie de página de la factura	y
Código	
Varía dependiendo del tipo de código utilizado (ver lista de Flags)	variable

Nota: La siguiente tabla muestra los tipos de códigos de barra soportados por las impresoras fiscales The Factory HKA, verificar el “flag 43”, si el equipo utilizado soporta todos los códigos que se muestran en la siguiente tabla:

Valor	Características
00	EAN 13: 12 Caracteres Numéricos fijos
01	ITF: 1 a 32 Caracteres Numéricos (la cantidad de caracteres debe ser un número par)
02	CODE128: 1 a 32 Caracteres Alfanuméricos
03	CODE39: 32 caracteres alfanuméricos
04	PDF417: 120 caracteres alfanuméricos
05	QR: 120 caracteres alfanuméricos

❶ IMPORTANTE: Para que el código numérico asociado al código de barra se muestre debajo de éste, el “Flag 30” debe ser activado en el valor “01”.

▪ Código de barra para el cuerpo del documento:

Este comando permite imprimir un código de barra en el cuerpo del documento, independiente de los flag 43 y 30.

STX	j	Tipo	Posición	Número	Código	ETX	LRC
STX	j	0	0	0	123456789012	ETX	LRC

Tipo	
EAN 13 (12 Caracteres numéricos fijos)	0
ITF (1 a 32 caracteres numéricos)	1
CODE128 (32 caracteres alfanuméricos)	2
CODE 39 (32 caracteres alfanuméricos)	3
PDF417 (120 caracteres alfanuméricos)	4
QR (120 caracteres alfanuméricos)	5
Posición	
En el cuerpo del documento	0
En el pie del documento	1
Número	
No se imprime el texto del código	0
Se imprime el texto del código	1
Código	
Depende del tipo de código de barra utilizado	variable

❗ **IMPORTANTE:** Este comando no lo soportan algunos modelos de impresora fiscales.

TOTALIZACIÓN POR PAGO DIRECTO

Este comando permite cerrar una factura y asignar el monto total a un medio de pago. Al ejecutar este comando se abre la gaveta de dinero.

STX	1	# Medio	ETX	LRC
STX	1	01	ETX	LRC

# Medio	
Número del Medio de Pago (SRP-812, HKA-80, DT-230, PP9, P3100DL, SPP-R200II)	2 caracteres (01 - 24)
Número del Medio de Pago (SRP-350, HKA-112, HSP7000, TALLY 1125, SRP-270, SRP-280, MICROLINE 1120, PP1F3, KUBE)	2 caracteres (01 - 16)

TOTALIZACIÓN POR PAGO PARCIAL

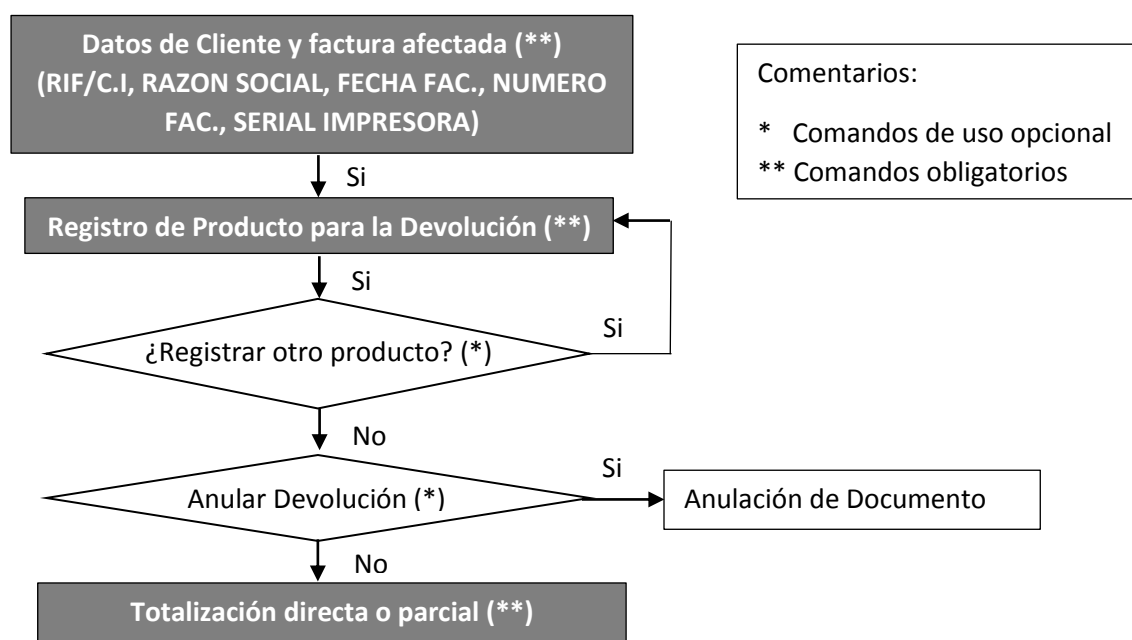
Este comando permite asignar parte del monto total de una factura a un medio de pago. Si el monto ingresado es mayor o igual al monto del total, se cierra la factura y se abre la gaveta de dinero.

STX	2	# Medio	Monto de Pago	ETX	LRC
STX	2	12	000000000100	ETX	LRC

# Medio	
Número del Medio de Pago (SRP-812, HKA-80, DT-230, PP9, P3100DL, SPP-R200II)	2 caracteres (01 - 24)
Número del Medio de Pago (SRP-350, HKA-112 HSP7000, TALLY 1125, SRP-270, SRP-280, MICROLINE 1120, PP1F3, KUBE)	2 caracteres (01 - 16)
Monto de Pago	
El Monto de Pago consta (10 Enteros + 2 Decimales)	12 caracteres


COMANDOS PARA GENERAR UNA NOTA DE CRÉDITO (DEVOLUCIÓN)

Esquema general para realizar una Nota de Crédito, la cual incluye todas las operaciones posibles para éste documento.




Ejemplo de impresión de una Nota de Crédito:

SENIAT	
RIF J-312171197	
ENCABEZADO 1	
...	
ENCABEZADO 3	
#FAC: 00000026	
FECHA FAC: 15-08-2016	
#CONTROL/SERIAL IF: Z6B1234567	
RIF/C.I.: V-123456789	
RAZON SOCIAL: Chev Chellios	
LINEA ADICIONAL CLIENTE 1	
...	
LINEA ADICIONAL CLIENTE 10	
NOTA DE CREDITO	
NOTA DE CREDITO:	00000025
FECHA: 16-08-2016	HORA: 14:42

ESTO ES UN COMENTARIO	
PRODUCTO EXENTO (E)	Bs 0,11
CORRECCION	
PRODUCTO EXENTO (E)	-Bs 0,11
PRODUCTO TASA G (G)	Bs 0,11
DESC (10,00%)	-Bs 0,01
PRODUCTO TASA R (R)	Bs 0,11
	
1234567890128	
PRODUCTO TASA A (A)	Bs 0,11
ANULACION	
PRODUCTO TASA A (A)	-Bs 0,11

SUBTTL	Bs 0,21

BI G (12,00%)	Bs 0,10
IVA G (12,00%)	Bs 0,01
BI G (8,00%)	Bs 0,11
IVA R (8,00%)	Bs 0,01

TOTAL	Bs 0,23
EFFECTIVO	Bs 0,10
CHEQUE	Bs 0,03
EFFECTIVO	Bs 0,10
LINEA ADICIONAL CLIENTE 1	
...	
LINEA ADICIONAL CLIENTE 10	
Pie de Ticket 1	
...	
Pie de Ticket 8	
	
1234567890128	
MH	Z1F8000001

RIF/C.I. DEL CLIENTE

Este comando permite ingresar el RIF o Cédula de Identidad del cliente.

❶ **IMPORTANTE:** Es obligatorio enviar esta información si se desea emitir una nota de crédito.

STX	iR*	RIF/C.I.	ETX	LRC
STX	iR*	21.122.012	ETX	LRC

RIF/C.I.	
Número de RIF o C.I. del cliente (Depende del modelo de impresora fiscal)	Ver Anexos. Tabla de Caracteres

RAZÓN SOCIAL DEL CLIENTE

Este comando permite ingresar la Razón Social del cliente.

❶ **IMPORTANTE:** Es obligatorio enviar esta información si se desea emitir una nota de crédito.

STX	iS*	Nombre	ETX	LRC
STX	iS*	Pedro VII	ETX	LRC

Nombre	
Indique la razón social del cliente (Depende del modelo de impresora fiscal)	Ver Anexos. Tabla de Caracteres

NÚMERO DE FACTURA AFECTADA

Este comando permite ingresar el número de la factura a la cual se le está haciendo una nota de crédito.

❶ **IMPORTANTE:** Es obligatorio enviar esta información si se desea emitir una nota de crédito.

STX	iF*	# Factura afectada	ETX	LRC
STX	iF*	00000000001	ETC	LRC

# Factura afectada	
Indique el # factura afectada	11 caracteres máximo

FECHA DE FACTURA AFECTADA

Este comando permite ingresar la fecha de la factura afectada por la nota de crédito.

❶ **IMPORTANTE:** Es obligatorio enviar esta información si se desea emitir una nota de crédito.

STX	iD*	# Fecha factura	ETX	LRC
STX	iD*	22/08/2016	ETX	LRC

# Fecha factura	
Indique fecha de factura afectada	10 caracteres Puede escribirse con los formatos: DD/MM/AAAA o DD-MM-AAAA

SERIAL DE LA IMPRESORA QUE EMITIÓ LA FACTURA AFECTADA

Este comando permite ingresar el serial de registro del equipo que emitió la factura afectada por la nota de crédito.

❶ IMPORTANTE: Es obligatorio enviar ésta información si se desea emitir una nota de crédito,

❶ IMPORTANTE: el comando CMD consta de la letra i minúscula seguida de la letra I mayúscula y el carácter asterisco.

STX	iI*	# Registro impresora	ETX	LRC
STX	iI*	Z1F1234567	ETX	LRC

# Registro impresora	
Indique el # registro de la máquina	10 caracteres

INFORMACIÓN ADICIONAL DEL CLIENTE

Éste comando permite ingresar líneas adicionales de información del cliente en una nota de crédito.

STX	i	Línea	Datos	ETX	LRC
STX	i	00	Cliente 1	ETX	LRC

Línea	
Numero de línea	2 caracteres (00 – 09)
Datos	
Indique la Información adicional (Depende del modelo de impresora fiscal)	<u>Ver Anexos. Tabla de Caracteres</u>

❶ IMPORTANTE: Si el mensaje a programar se desea incorporar al encabezado del documento, debe ser enviado antes de agregar cualquier producto o comentario. Si el mensaje a programar se desea incorporar en el pie de página del documento, debe ser enviado después de agregar un producto o comentario. (El equipo OKI-MICRONILE 1120 no soporta comandos de Información Adicional en el pie de página del documento).

❶ IMPORTANTE: El orden en que aparecerá impresa la información en el documento es la siguiente:

- N° de factura afectada (#FAC).
- Fecha de factura afectada (FECHA FAC).
- Serial de registro de la Impresora que emitió la factura afectada (#CONTROL/SERIAL IF).
- Número de rif o cédula del cliente (RIF/C.I.).
- Razón Social del cliente (RAZON SOCIAL).
- Información adicional del cliente

❶ **IMPORTANTE:** La cantidad de líneas de información adicional depende del modelo de impresora fiscal.

COMENTARIO

Este comando permite imprimir mensajes comerciales adicionales para la descripción de un artículo.

STX	A	Mensaje	ETX	LRC
STX	A	###MENSAJE##	ETX	LRC

Mensaje	
Indicador de Mensaje en la nota de crédito (Depende del modelo de impresora fiscal)	<u>Ver Anexos. Tabla de Caracteres</u>

REGISTRO DE PRODUCTO

El registro de un producto solamente es posible si la tasa a la cual está ligada se encuentra registrada, para . Cuando se envía este comando por primera vez, se imprime en el documento la leyenda:

“NOTA DE CREDITO”

- El monto máximo a registrar para Precio X Cantidad, por transacción y por día depende del modelo de impresora fiscal (ver la lista de Flag del equipo).
- Si se exceden el límite de los montos, el comando de registro de productos es rechazado.
- Si el monto máximo que puede acumular la impresora es excedido, la impresora rechaza todos los comandos de ventas, en éste caso sería necesario realizar un reporte Z para continuar las ventas.

STX	CMD	Precio	Cantidad	Código	Descripción	ETX	LRC
STX	d1	0000000100	00001000	000001	arroz	ETX	LRC

CMD	
Ítem Exento	d0
Ítem Tasa 1	d1
Ítem Tasa 2	d2
Ítem Tasa 3	d3
Precio	
Precio del ítem (8 enteros + 2 decimales)	10 caracteres
Cantidad	
Cantidad del ítem (5 enteros + 3 decimales)	8 caracteres

Código	
Este comando es opcional y permite la impresión de un código de ítem entre el producto "Precio X Cantidad" y la descripción. Para esto, se debe encerrar el código entre los caracteres ' ' (0x7C) y debe ser introducido antes de la descripción del producto	variable
Descripción	
Descripción del Producto (Depende del modelo de impresora fiscal)	<u>Ver Anexos. Tabla de Caracteres</u>

❶ **IMPORTANTE:** El valor máximo para describir la cantidad es **99999,999**.

❶ **IMPORTANTE:** Antes de registrar un ítem, deben registrarse las tasas. Para verificar que las tasas han sido programadas imprima un reporte de programación.

CORRECCIÓN

Este comando cancela la última entrada de un ítem o de un descuento.

STX	k	ETX	LRC
-----	---	-----	-----

SUBTOTAL

Estos comandos permiten imprimir o mostrar en pantalla el monto correspondiente al subtotal de las ventas.

❶ **IMPORTANTE:** Este comando debe ser ejecutado antes de realizar un descuento/recargo al subtotal.

STX	CMD	ETX	LRC
-----	-----	-----	-----

CMD	
Subtotal Impreso	3
El Subtotal se Muestra en el Visor o Display	4

DESCUENTOS Y RECARGOS

Realiza un descuento o recargo sobre el último ítem registrado o sobre el subtotal.

Para realizar un descuento sobre el subtotal, se debe ejecutar previamente el comando "SUBTOTAL" y el monto del descuento se aplica de forma proporcional sobre todos los artículos. Se puede hacer descuento de dos maneras, por porcentaje y por cantidad.

DESCUENTO Y RECARGO POR PORCENTAJE

STX	p	Signo	Porcentaje	ETX	LRC
STX	p	-	1000	ETX	LRC

Signo	
Descuento	-
Recargo	+
Porcentaje	
El Porcentaje consta (2 enteros + 2 decimales)	4 caracteres

DESCUENTO Y RECARGO POR MONTO

STX	q	Signo	Monto	ETX	LRC
STX	q	-	000000500	ETX	LRC

Signo	
Descuento	-
Recargo	+
Monto	
El monto consta (7 enteros + 2 decimales)	9 caracteres

ANULACIÓN DE UN ÍTEM

La anulación de un ítem es posible si la tasa a la cual está ligada está registrada.

STX	CMD	Precio	Cantidad	Código	Descripción	ETX	LRC
STX	ä1	0000000100	00001000	000001	arroz	ETX	LRC

CMD	
Ítem Exento	ä0
Ítem Tasa 1	ä1
Ítem Tasa 2	ä2
Ítem Tasa 3	ä3
Precio	
Precio del ítem (8 enteros + 2 decimales). Debe ser igual al precio del ítem registrado a eliminar	10 caracteres
Cantidad	
Cantidad (5 enteros + 3 decimales). Debe ser igual a la cantidad del ítem registrado a eliminar	8 caracteres
Código	
Este comando es opcional y permite la impresión de un código del ítem a anular. Al igual que en el registro de productos, debe ir encerrado por el carácter ' ' (0x7Ch)	variable
Descripción	
Descripción del Producto (Depende del modelo de impresora fiscal)	Ver Anexos. Tabla de Caracteres

❶ IMPORTANTE: El valor máximo para describir la cantidad es **99999,999**.

❗ **IMPORTANTE:** Es estrictamente necesario que el ítem a anular ya se encuentre registrado en el documento, y que se anule la misma cantidad de ítems que se registraron inicialmente.

ANULACIÓN DE NOTA DE CRÉDITO

Este comando permite anular una nota de crédito antes de su totalización.

STX	7	ETX	LRC
-----	---	-----	-----

❗ **IMPORTANTE:** cuando el documento haya sido anulado, el número de contador se incrementará en una unidad con respecto al último documento impreso. Cuando se emite una nota de crédito anulada, se imprime la leyenda “NOTA DE CREDITO ANULADA”.

CÓDIGO DE BARRAS

Este comando permite imprimir un código de barra como referencia de un producto dentro de la nota de crédito o en el pie de la nota de crédito.

STX	CMD	Código	ETX	LRC
STX	Y	123456789000	ETX	LRC

CMD	
Código de Barra impreso dentro de la nota de crédito como descriptor de un producto	Y
Código de Barra impreso al pie de la nota de crédito	y
Código	
Varía dependiendo del modelo de impresora (ver lista de Flags)	variable

Nota: En la siguiente tabla muestra cada uno de los tipos de códigos de barra soportados por la impresoras de The Factory HKA, verificar en la lista de flag de la impresora “flag 43”, si el mismo soporta todos los que se muestran en la siguiente tabla:

Valor	Características
00	EAN 13: 12 Caracteres Numéricos fijos
01	ITF: 1 a 32 Caracteres Numéricos (la cantidad de caracteres debe ser un número par)
02	CODE128: 1 a 32 Caracteres Alfanuméricos
03	CODE39: 32 caracteres alfanuméricos
04	PDF417: 120 caracteres alfanuméricos
05	QR: 120 caracteres alfanuméricos

❗ **IMPORTANTE:** Para que el código numérico asociado al código de barra se muestre debajo de éste, el “Flag 30” debe ser activado en el valor “01”.

▪ **Código de barra para el cuerpo del documento:**

Este comando permite imprimir un código de barra en el cuerpo del documento, independiente de los flag 43 y 30.

STX	j	Tipo	Posición	Número	Código	ETX	LRC
STX	j	0	0	0	123456789121	ETX	LRC

Tipo	
EAN 13 (12 Caracteres numéricos fijos)	0
ITF (32 caracteres numéricos)	1
CODE128 (32 caracteres alfanuméricos)	2
CODE 39 (32 caracteres alfanuméricos)	3
PDF417 (120 caracteres alfanuméricos)	4
QR (120 caracteres alfanuméricos)	5
Posición	
En el cuerpo del documento	0
En el pie de ticket	1
Número	
No se imprime el texto del código	0
Se imprime el texto del código	1
Código	
Depende del tipo de código de barra utilizado	variable

❗**IMPORTANTE:** Este comando no está soportado para algunos modelos de impresora fiscales.

TOTALIZACIÓN POR PAGO DIRECTO

Éste comando permite cerrar una nota de crédito y asignar el monto total a un medio de pago. Al ejecutar éste comando se abre la gaveta de dinero.

STX	1	# Medio	ETX	LRC
STX	1	01	ETX	LRC

# Medio	
Número del Medio de Pago (SRP-812, HKA-80, DT-230, PP9, P3100DL, SPP-R200II)	2 caracteres (01 - 24)
Número del Medio de Pago (SRP-350, HKA-112, HSP7000, TALLY 1125, SRP-270, SRP-280, MICROLINE 1120, PP1F3, KUBE)	2 caracteres (01 - 16)

TOTALIZACIÓN POR PAGO PARCIAL

Éste comando permite asignar parte del monto total de una nota de crédito a un medio de pago. Si el monto ingresado es mayor o igual al monto del total, se cierra la nota de crédito y se abre la gaveta de dinero.

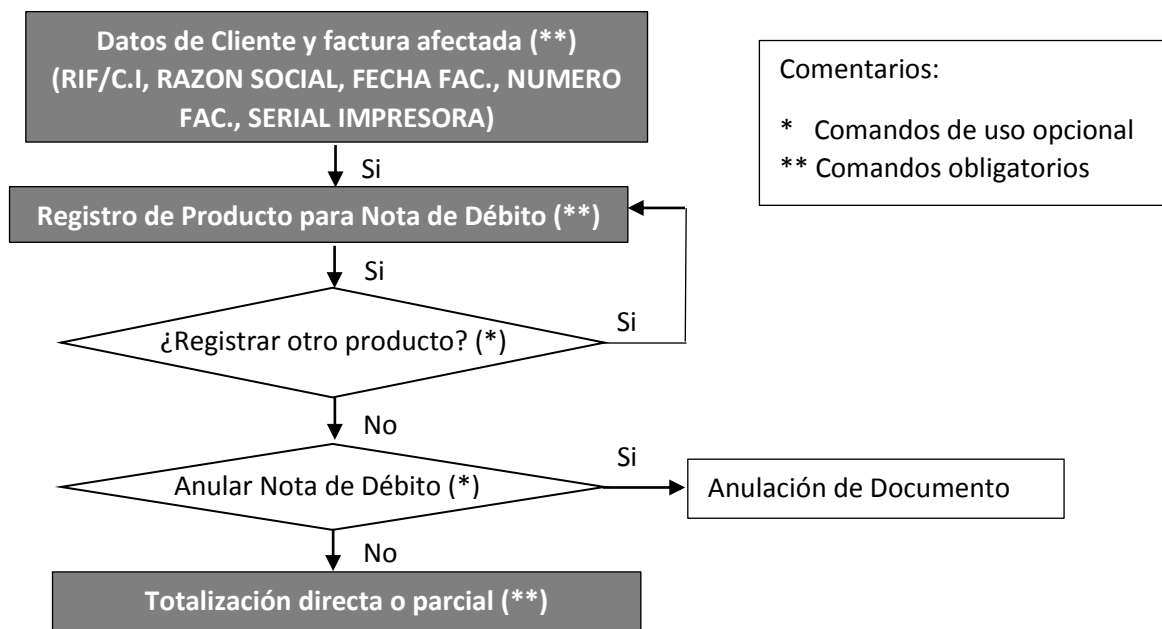
STX	2	# Medio	Monto de Pago	ETX	LRC
STX	2	12	000000000100	ETX	LRC

# Medio	
Número del Medio de Pago (SRP-812, HKA-80, DT-230, PP9, P3100DL, SPP-R200II)	2 caracteres (01 - 24)
Número del Medio de Pago (SRP-350, HKA-112 HSP7000, TALLY 1125, SRP-270, SRP-280, MICROLINE 1120, PP1F3, KUBE)	2 caracteres (01 - 16)
Monto de Pago	
El Monto de Pago consta (10 Enteros + 2 Decimales)	12 caracteres

COMANDOS PARA GENERAR UNA NOTA DE DÉBITO

Esquema general para realizar una Nota de Débito, la cual incluye todas las operaciones posibles para éste documento.

❗IMPORTANTE: La nota de débito solo esta soportado para los siguientes modelos de impresoras: DT-230, SRP-812, ACLAS PP9, HKA-80, SPP-R200II y PANTUM P3100DL.



Ejemplo de impresión de una Nota de Débito:

SENIAT	
RIF J-312171197	
ENCABEZADO 1	
...	
ENCABEZADO 8	
#FAC: 00000026	
FECHA FAC: 15-08-2016	
#CONTROL/SERIAL IF: Z6B1234567	
RIF/C.I.: V-123456789	
RAZON SOCIAL: Chev Chellios	
LINEA ADICIONAL CLIENTE 1	
...	
LINEA ADICIONAL CLIENTE 10	
NOTA DE DEBITO	
NOTA DE DEBITO:	00000025
FECHA: 16-08-2016	HORA: 14:42

ESTO ES UN COMENTARIO	
PRODUCTO EXENTO (E)	Bs 0,11
CORRECCION	
PRODUCTO EXENTO (E)	-Bs 0,11
PRODUCTO TASA G (G)	Bs 0,11
DESC (10,00%)	-Bs 0,01
PRODUCTO TASA R (R)	Bs 0,11
	
1234567890128	
PRODUCTO TASA A (A)	Bs 0,11
ANULACION	
PRODUCTO TASA A (A)	-Bs 0,11

SUBTTL	Bs 0,21

BI G (12,00%)	Bs 0,10
IVA G (12,00%)	Bs 0,01
BI G (8,00%)	Bs 0,11
IVA R (8,00%)	Bs 0,01

TOTAL	Bs 0,23
EFFECTIVO	Bs 0,10
CHEQUE	Bs 0,03
EFFECTIVO	Bs 0,10
LINEA ADICIONAL CLIENTE 1	
...	
LINEA ADICIONAL CLIENTE 10	
Pie de Ticket 1	
...	
Pie de Ticket 8	
	
1234567890128	
MH	Z1F8000001

RIF/C.I. DEL CLIENTE

Este comando permite ingresar el RIF o Cédula de Identidad del cliente.

❶ **IMPORTANTE:** Es obligatorio enviar esta información si se desea emitir una nota de débito.

STX	iR*	RIF/C.I.	ETX	LRC
STX	iR*	21.122.012	ETX	LRC

RIF/C.I.	
Número de RIF o C.I. del cliente (Depende del modelo de impresora fiscal)	Ver Anexos. Tabla de Caracteres

RAZÓN SOCIAL DEL CLIENTE

Este comando permite ingresar la Razón Social del cliente.

❶ **IMPORTANTE:** Es obligatorio enviar esta información si se desea emitir una nota de débito.

STX	iS*	Nombre	ETX	LRC
STX	iS*	Pedro VII	ETX	LRC

Nombre	
Indique la razón social del cliente (Depende del modelo de impresora fiscal)	Ver Anexos. Tabla de Caracteres

NÚMERO DE FACTURA AFECTADA

Este comando permite ingresar el número de la factura afectada por la nota de débito.

❶ **IMPORTANTE:** Es obligatorio enviar esta información si se desea emitir una nota de débito.

STX	iF*	# Factura afectada	ETX	LRC
STX	iF*	00000000001	ETX	LRC

# Factura afectada	
Indique el # factura afectada	11 caracteres máximo

FECHA DE FACTURA RELACIONADA

Este comando permite ingresar la fecha de la factura afectada por la nota de débito.

❶ **IMPORTANTE:** Es obligatorio enviar esta información si se desea emitir una nota de débito.

STX	iD*	# Fecha factura	ETX	LRC
STX	iD*	22/08/2016	ETX	LRC

# Fecha factura	
Indique fecha de factura afectada	10 caracteres Puede escribirse con los formatos: DD/MM/AAAA o DD-MM-AAAA

SERIAL DE LA IMPRESORA QUE EMITIÓ LA FACTURA AFECTADA

Este comando permite ingresar el serial de registro del equipo que emitió la factura afectada por la nota de débito.

❶ IMPORTANTE: Es obligatorio enviar ésta información si se desea emitir una nota de débito.

❶ IMPORTANTE: el comando CMD consta de la letra i minúscula seguida de la letra I mayúscula y el carácter asterisco.

STX	iI*	# Registro impresora	ETX	LRC
STX	iI*	Z1F1234567	ETX	LRC

Registro impresora
Indique el # registro de la máquina
10 caracteres

INFORMACIÓN ADICIONAL DEL CLIENTE

Éste comando permite ingresar líneas adicionales de información del cliente en una nota de débito.

STX	i	Línea	Datos	ETX	LRC
STX	i	00	Cliente 1	ETX	LRC

Línea	
Numero de línea	2 caracteres (00 – 09)
Datos	
Indique la Información adicional (Depende del modelo de impresora fiscal)	<u>Ver Anexos. Tabla de Caracteres</u>

❶ IMPORTANTE: Si el mensaje a programar se desea incorporar en el encabezado del documento, debe ser enviado antes de agregar cualquier producto o comentario. Si el mensaje a programar se desea incorporar en el pie de página del documento, debe ser enviado después de agregar un producto o comentario. (El equipo OKI-MICRONILE 1120 no soporta comandos de Información Adicional en el pie de página del documento).

❶ IMPORTANTE: El orden en que aparecerá impresa la información en el documento es la siguiente:

- N° de factura afectada (#FAC).
- Fecha de factura afectada (FECHA FAC).
- Serial de registro de la Impresora que emitió la factura afectada (#CONTROL/SERIAL IF).
- Número de rif o cédula del cliente (RIF/C.I.).
- Razón Social del cliente (RAZON SOCIAL).
- Información adicional del cliente

❶ **IMPORTANTE:** La cantidad de líneas de información adicional depende del modelo de impresora fiscal.

COMENTARIO

Este comando permite imprimir mensajes comerciales adicionales para la descripción de un artículo.

STX	B	Mensaje	ETX	LRC
STX	B	###MENSAJE##	ETX	LRC

Mensaje	
Indicador de Mensaje en la nota de débito (Depende del modelo de impresora fiscal)	<u>Ver Anexos. Tabla de Caracteres</u>

REGISTRO DE PRODUCTO

El registro de un producto solamente es posible si la tasa a la cual está ligada se encuentra registrada. Cuando se envía este comando por primera vez, se imprime en el ticket la leyenda:

“NOTA DE DEBITO”

- El monto máximo a registrar para Precio X Cantidad, por transacción y por día depende del modelo de impresora fiscal (ver la lista de Flag del equipo).
- Si se exceden el límite de los montos, el comando de registro de productos es rechazado.
- Si el monto máximo que puede acumular la impresora es excedido, la impresora rechaza todos los comandos de ventas, en éste caso sería necesario realizar un reporte Z para continuar las ventas.

STX	CMD	Precio	Cantidad	Código	Descripción	ETX	LRC
STX	`1	0000000100	00001000	000001	arroz	ETX	LRC

CMD	
Ítem Exento	`0
Ítem Tasa 1	`1
Ítem Tasa 2	`2
Ítem Tasa 3	`3
Precio	
Precio del ítem (8 enteros + 2 decimales)	10 caracteres
Cantidad	
Cantidad del ítem (5 enteros + 3 decimales)	8 caracteres

Código	
Este comando es opcional y permite la impresión de un código de ítem entre el producto "Precio X Cantidad" y la descripción. Para esto, se debe encerrar el código entre los caracteres ' ' (0x7C) y debe ser introducido antes de la descripción del producto	variable
Descripción	
Descripción del Producto (Depende del modelo de impresora fiscal)	<u>Ver Anexos. Tabla de Caracteres</u>

❶ **IMPORTANTE:** El valor máximo para describir la cantidad es **99999,999**.

❶ **IMPORTANTE:** Antes de registrar un ítem, deben registrarse las tasas. Para verificar que las tasas han sido programadas imprima un reporte de programación.

CORRECCIÓN

Este comando cancela la última entrada de un ítem o de un descuento.

STX	k	ETX	LRC
-----	---	-----	-----

SUBTOTAL

Estos comandos permiten imprimir o mostrar en pantalla el monto correspondiente al subtotal de las ventas.

❶ **IMPORTANTE:** Este comando debe ser ejecutado antes de realizar un descuento/recargo al subtotal.

STX	CMD	ETX	LRC
-----	-----	-----	-----

CMD	
Subtotal Impreso	3
El Subtotal se Muestra en el Visor o Display	4

DESCUENTOS Y RECARGOS

Realiza un descuento o recargo sobre el último ítem registrado o sobre el subtotal.

Para realizar un descuento sobre el subtotal, se debe ejecutar previamente el comando "SUBTOTAL" y el monto del descuento se aplica de forma proporcional sobre todos los artículos. Se puede hacer descuento de dos maneras, por porcentaje y por cantidad.

DESCUENTO Y RECARGO POR PORCENTAJE

STX	p	Signo	Porcentaje	ETX	LRC
STX	p	-	1000	ETX	LRC

Signo	
Descuento	-
Recargo	+
Porcentaje	
El Porcentaje consta (2 enteros + 2 decimales)	4 caracteres

DESCUENTO Y RECARGO POR MONTO

STX	q	Signo	Monto	ETX	LRC
STX	q	-	000000500	ETX	LRC

Signo	
Descuento	-
Recargo	+
Monto	
El monto consta (7 enteros + 2 decimales)	9 caracteres

ANULACIÓN DE UN ÍTEM

La anulación de un ítem es posible si la tasa a la cual está ligada está registrada.

STX	CMD	Precio	Cantidad	Código	Descripción	ETX	LRC
STX	à1	0000000100	00001000	000001	arroz	ETX	LRC

CMD	
Ítem Exento	à0
Ítem Tasa 1	à1
Ítem Tasa 2	à2
Ítem Tasa 3	à3
Precio	
Precio del ítem (8 enteros + 2 decimales). Debe ser igual al precio del ítem registrado a eliminar	10 caracteres
Cantidad	
Cantidad (5 enteros + 3 decimales). . Debe ser igual a la cantidad del ítem registrado a eliminar	8 caracteres
Código	
Este comando es opcional y permite la impresión de un código del ítem a anular. Al igual que en el registro de productos, debe ir encerrado por el carácter ' ' (0x7Ch)	variable
Descripción	
Descripción del Producto (Depende del modelo de impresora fiscal)	<u>Ver Anexos. Tabla de Caracteres</u>

❗IMPORTANTE: El valor máximo para describir la cantidad es **99999,999**.

❗ **IMPORTANTE:** Es estrictamente necesario que el ítem a anular ya se encuentre registrado en el documento, y que se anule la misma cantidad de ítems que se registraron inicialmente.

ANULACIÓN DE NOTA DE DÉBITO

Este comando permite anular una nota de débito antes de su totalización.

STX	7	ETX	LRC
-----	---	-----	-----

❗ **IMPORTANTE:** cuando el documento haya sido anulado, el número de contador se incrementará en una unidad con respecto al último documento impreso. Cuando se emite una nota de débito anulada, se imprime la leyenda “NOTA DE DEBITO ANULADA”.

CÓDIGO DE BARRAS

Este comando permite imprimir un código de barra como referencia de un producto dentro de la nota de débito o en el pie de la nota de débito.

STX	CMD	Código	ETX	LRC
STX	Y	123456789000	ETX	LRC

CMD	
Código de Barra impreso dentro de la nota de débito como descriptor de un producto	Y
Código de Barra impreso al pie de la nota de débito	y
Código	
Varía dependiendo del modelo de impresora (ver lista de Flags)	variable

Nota: En la siguiente tabla muestra cada uno de los tipos de códigos de barra soportados por la impresoras de The Factory HKA, verificar en la lista de flags de la impresora, “flag 43”, si el mismo soporta todos los que se muestran en la siguiente tabla:

Valor	Características
00	EAN 13: 12 Caracteres Numéricos fijos
01	ITF: 1 a 32 Caracteres Numéricos (la cantidad de caracteres debe ser un número par)
02	CODE128: 1 a 32 Caracteres Alfanuméricos
03	CODE39: 32 caracteres alfanuméricos
04	PDF417: 120 caracteres alfanuméricos
05	QR: 120 caracteres alfanuméricos

❗ **IMPORTANTE:** Para que el código numérico asociado al código de barra se muestre debajo de éste, el “Flag 30” debe ser activado en el valor “01”.

▪ Código de barra para el cuerpo del documento:

Este comando permite imprimir un código de barra en el cuerpo del documento, independiente de los flag 43 y 30.

STX	j	Tipo	Posición	Número	Código	ETX	LRC
STX	j	0	0	0	123456789121	ETX	LRC

Tipo	
EAN 13 (12 Caracteres numéricos fijos)	0
ITF (32 caracteres numéricos)	1
CODE128 (32 caracteres alfanuméricos)	2
CODE 39 (32 caracteres alfanuméricos)	3
PDF417 (120 caracteres alfanuméricos)	4
QR (120 caracteres alfanuméricos)	5
Posición	
En el cuerpo del documento	0
En el pie de ticket	1
Número	
No se imprime el texto del código	0
Se imprime el texto del código	1
Código	
Depende del tipo de código de barra utilizado	variable

❶ **IMPORTANTE:** Este comando no está soportado para algunos modelos de impresora fiscales.

TOTALIZACIÓN POR PAGO DIRECTO

Éste comando permite cerrar una nota de débito y asignar el monto total a un medio de pago. Al ejecutar éste comando se abre la gaveta de dinero.

STX	1	# Medio	ETX	LRC
STX	1	01	ETX	LRC

# Medio	
Número del Medio de Pago (SRP-812, HKA-80, DT-230, PP9, P3100DL, SPP-R200II)	2 caracteres (01 - 24)
Número del Medio de Pago (SRP-350, HKA-112, HSP7000, TALLY 1125, SRP-270, SRP-280, MICROLINE 1120, PP1F3, KUBE)	2 caracteres (01 - 16)

TOTALIZACIÓN POR PAGO PARCIAL

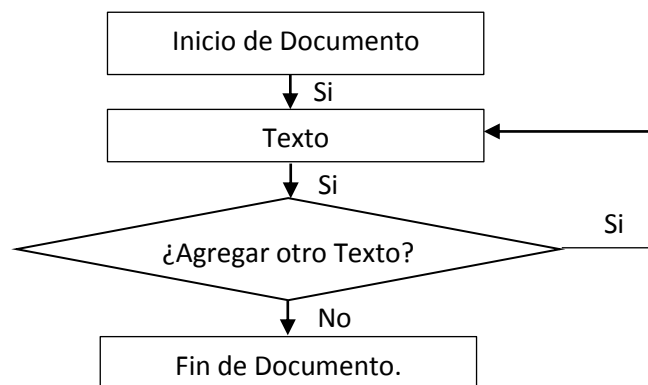
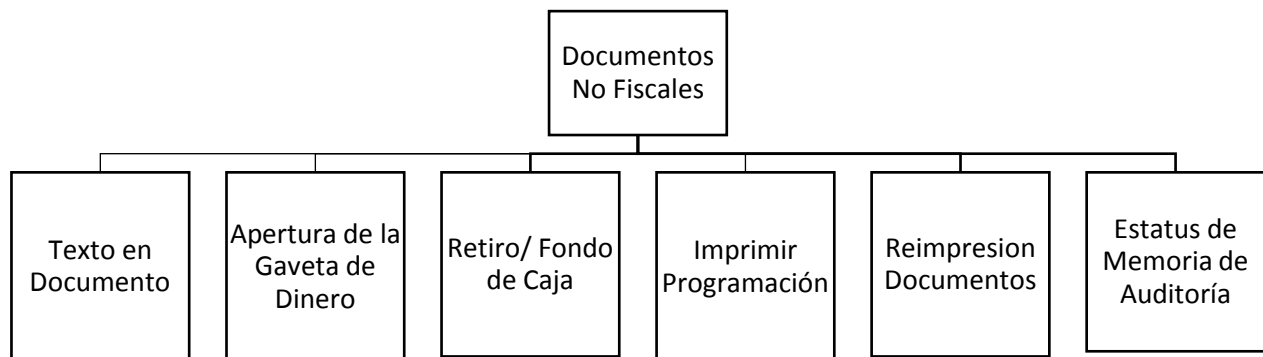
Éste comando permite asignar parte del monto total de una nota de débito a un medio de pago. Si el monto ingresado es mayor o igual al monto del total, se cierra la nota de débito y se abre la gaveta de dinero.

STX	2	# Medio	Monto de Pago	ETX	LRC
STX	2	12	000000000100	STX	LRC

# Medio	
Número del Medio de Pago (SRP-812, HKA-80, DT-230, PP9, P3100DL, SPP-R200II)	2 caracteres (01 - 24)
Número del Medio de Pago (SRP-350, HKA-112 HSP7000, TALLY 1125, SRP-270, SRP-280, MICROLINE 1120, PP1F3, KUBE)	2 caracteres (01 - 16)
Monto de Pago	
El Monto de Pago (10 Enteros + 2 Decimales)	12 caracteres

COMANDOS PARA GENERAR DOCUMENTOS NO FISCALES

Esquema general para realizar un Documento No Fiscal, el cual incluye todas las operaciones posibles para éste documento.



TEXTO EN DOCUMENTO

Este comando permite imprimir información de reportes y notas como documentos no fiscales. En un documento no fiscal se imprime automáticamente cada cuatro líneas la siguiente leyenda:

“NO FISCAL”

STX	CMD	Tipo	Texto	ETX	LRC
STX	80	*	Pruebas 1	ETX	LRC

CMD	
Imprime una línea y espera otro comando	80
Imprime una línea y cierra el documento	81

Tipo	
Imprime el logo programado a la impresora	(0X20h)@LOGO
Texto normal sin efecto	(0X20h)
Efecto negrita	*
Efecto centrado	!
Efecto negrita + centrado	i
Efecto negrita + centrado + doble ancho	\$
Efecto expandido	>
Texto	
Texto a imprimir (Depende del modelo de impresora fiscal)	variable

▪ Código de barra en el cuerpo de los documentos de texto:

STX	CMD	Código	ETX	LRC
STX	Y	123456789000	ETX	LRC

❗ **IMPORTANTE:** El campo código es variable, depende del tipo de código de barra utilizado.

Nota: En la siguiente tabla muestra cada uno de los tipos de códigos de barra soportados por la impresoras de The Factory HKA, verificar en la lista de flag de la impresora “flag 43”, si el mismo soporta todos los que se muestran en la siguiente tabla:

Valor	Características
00	EAN 13: 12 Caracteres Numéricos fijos
01	ITF: 1 a 32 Caracteres Numéricos (la cantidad de caracteres debe ser un número par)
02	CODE128: 1 a 32 Caracteres Alfanuméricos
03	CODE39: 32 caracteres alfanuméricos
04	PDF417: 120 caracteres alfanuméricos
05	QR: 120 caracteres alfanuméricos

❶ **IMPORTANTE:** Para que el código numérico asociado al código de barra se muestre debajo de éste, el “Flag 30” debe ser activado en el valor “01”.

❶ **IMPORTANTE:** Algunos efecto en el texto, la cantidad de caracteres por línea para el texto y el código de barras en los documentos de texto, no están soportados por algunos modelos de impresora fiscal.

APERTURA DE GAVETA

Éste comando permite abrir la gaveta de dinero. Se imprime un documento no fiscal con la siguiente leyenda: “A P E R T U R A GAVETA”.

STX	0	ETX	LRC
-----	---	-----	-----

- **Comando para abrir la gaveta en medio de una transacción fiscal:**

STX	w	ETX	LRC
-----	---	-----	-----

❶ **IMPORTANTE:** Debe haber al menos 1 producto registrado, el comando w solo abre la gaveta de dinero en medio de una transacción, activando el Flag 24 en 01 (ver lista de flags del equipo), mientras que el comando 0 abre la gaveta en cualquier momento con el Flag 24 en 00 (ver lista de flags del equipo).

RETIRO Y FONDO DE CAJA

Estos comandos permiten reportar fondos de caja y retiros de efectivo, o de otro medio de pago de la gaveta de dinero. Son necesarios para realizar el arqueo de la caja.

STX	9	PR	# Medio	Monto	ETX	LRC
STX	9	0	12	000000000100	ETX	LRC

PR	
Retiro	0
Fondo de Caja	1
# Medio	
Número del Medio de Pago (SRP-812, HKA-80, DT-230, PP9, P3100DL, SPP-R200II)	2 caracteres (01 – 24)
Número del Medio de Pago (SRP-350, HKA-112, HSP7000, TALLY 1125, SRP-270, SRP-280, MICROLINE 1120, PP1F3, KUBE)	2 caracteres (01 – 16)
Monto	
El Monto de Pago Consta (10 enteros + 2 decimales)	12 caracteres

FIN DE RETIRO Y FONDO DE CAJA

Este comando finaliza un reporte de egresos / ingreso de un medio de pago. Al ejecutar este comando, se cierra el reporte y se abre la gaveta de dinero.

STX	t	ETX	LRC
-----	---	-----	-----

IMPRIMIR PROGRAMACIÓN

STX	D	ETX	LRC
-----	---	-----	-----

Este comando imprime los valores almacenados para los siguientes parámetros:

- Tasa de impuesto.
- Nombre de cajero activo (luego de programarlo e iniciarlo).
- Nombre de medios de pago programados.
- Banderas (FLAGS) del sistema y sus valores programados.
- Versión de Firmware de la impresora fiscal.
- Mensajes.

IMPRIMIR ESTADO DE LA MEMORIA DE AUDITORÍA

STX	E	ETX	LRC
-----	---	-----	-----

Por medio de este comando la impresora genera un ticket con la siguiente información correspondiente al estado general de la memoria de Auditoria:

- Número de la memoria de auditoria.
- Capacidad total de la memoria de auditoria.
- Disponibilidad de memoria en la memoria de auditoria.
- Numero de documentos almacenados en la memoria de auditoria.

REIMPRESIÓN Y EXTRACCIÓN DE DOC. DE LA MEMORIA DE AUDITORÍA

Todos los documentos que se generen con la impresora fiscal, quedarán registrado en la memoria de auditoria, por lo cual puede acceder a ellos mediante la reimpresión o extracción de los documentos existentes en dicha memoria.

❗IMPORTANTE: En los equipos que no tienen memoria de auditoria no se pueden hacer uso de los comandos de extracción y reimpresión, estos equipos son: SRP-270 y Aclas PP1F3.

REIMPRESIÓN POR RANGO DE NÚMERO

Este comando permite reimprimir documentos ya registrados en la memoria de auditoria por un rango de número.

STX	R	Modo	Inicio	Fin	ETX	LRC
STX	R	F	0000001	0000001	ETX	LRC

Modo	
Facturas	F
Notas de Crédito	C
Notas de Débito	D
Todos los documentos no fiscales	T
Reportes X	X
Reportes Z	Z
Reportes de lectura de memoria fiscal	R
RAM CLEAR	Y
Copias	E
Facturas, Notas de Crédito y Notas de Débito	S
Todos los documentos excepto copias y errores de bloqueo	A
Documentos no Fiscales excepto RAM CLEAR, copias y Reportes X	N
Todos los documentos	@
Inicio	
Reimpresión por rango de número	7 caracteres Formato: 0000000
Fin	
Reimpresión por rango de número	7 caracteres Formato: 0000000

Nota: El siguiente comando permite realizar la reimpresión del último documento registrado en la memoria de auditoria.

STX	RU0000000000000000	ETX	LRC
-----	--------------------	-----	-----

REIMPRESIÓN POR RANGO DE FECHA

Este comando permite reimprimir documentos ya registrados en la memoria de auditoria por un rango de fecha.

STX	R	Modo	Inicio	Fin	ETX	LRC
STX	R	f	0	160822	0	160822
ETX	LRC					

Modo	
Facturas	f
Notas de Crédito	c
Notas de Débito	d
Todos los documentos no fiscales	t
Reportes X	x
Reportes Z	z
Reportes de lectura de memoria fiscal	r
RAM CLEAR	y
Copias	e
Facturas, Notas de Crédito y Notas de Débito	s
Todos los documentos excepto copias y errores de bloqueo	a
Documentos no Fiscales excepto RAM CLEAR, copias y Reportes X	n
Todos los documentos	*
Inicio	
Reimpresión por rango de fecha	7 caracteres Formato: OYYMMDD
Fin	
Reimpresión por rango de fecha	7 caracteres Formato: OYYMMDD

REIMPRESIÓN POR NÚMERO DE CÉDULA O RIF

Para reimprimir documentos por el número de cédula del cliente, se debe enviar el número de cédula del mismo modo que en el comando de registro del cliente. La forma general del comando es la siguiente:

STX	RK	RIF/C.I.	ETX	LRC
STX	RK	21.122.012	ETX	LRC

RIF/C.I.	
Número de RIF o C.I. del cliente (Depende del modelo de impresora fiscal)	<u>Ver Anexos. Tabla de Caracteres</u>

EXTRACCIÓN POR RANGO DE NÚMERO

Este comando permite la subida de un documento ya registrado en la memoria de auditoria por un rango de número.

STX	U4	Modo	Inicio	Fin	ETX	LRC
STX	U4	F	0000001	0000001	ETX	LRC

Modo	
Facturas	F
Notas de Crédito	C
Notas de Débito	D
Todos los documentos no fiscales	T
Reportes X	X
Reportes Z	Z
Reportes de lectura de memoria fiscal	R
RAM CLEAR	Y
Copias	E
Facturas, Notas de Crédito y Notas de Débito	S
Todos los documentos excepto copias y errores de bloqueo	A
Documentos no Fiscales excepto RAM CLEAR, copias y Reportes X	N
Todos los documentos	@
Inicio	
Extracción por rango de número	7 caracteres Formato: 0000000
Fin	
Extracción por rango de número	7 caracteres Formato: 0000000

EXTRACCIÓN POR RANGO DE FECHA

Este comando permite la subida de un documento ya registrado en la memoria de auditoria por un rango de fecha.

STX	U4	Modo	Inicio		Fin		ETX	LRC
STX	U4	f	0	160822	0	160822	ETX	LRC

Modo	
Facturas	f
Notas de Crédito	c
Notas de Débito	d
Todos los documentos no fiscales	t
Reportes X	x
Reportes Z	z
Reportes de lectura de memoria fiscal	r
RAM CLEAR	y
Copias	e
Facturas, Notas de Crédito y Notas de Débito	s
Todos los documentos excepto copias y errores de bloqueo	a
Documentos no Fiscales excepto RAM CLEAR, copias y Reportes X	n
Todos los documentos	*

Inicio	
Extracción por rango de fecha	7 caracteres Formato: 0YYMMDD
Fin	
Extracción por rango de fecha	7 caracteres Formato: 0YYMMDD

EXTRACCIÓN POR NÚMERO DE CÉDULA O RIF

Para cargar documentos al PC por el número de cédula del cliente, se debe enviar el número de cédula del mismo modo que en el comando de registro del cliente. La forma general del comando es la siguiente:

STX	U4K	RIF/C.I.	ETX	LRC
STX	U4K	21.122.012	ETX	LRC

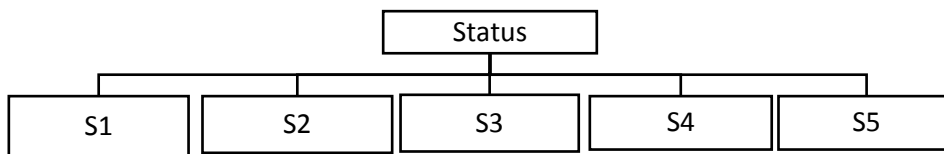
RIF/C.I.	
Número de RIF o C.I. del cliente (Depende del modelo de impresora fiscal)	<u>Ver Anexos. Tabla de Caracteres</u>

COMANDOS PARA LEER LOS STATUS DE INFORMACIÓN

Se puede tener acceso a la información que posee la impresora Fiscal, dicha información es repartida en diversos status informativos.

En el caso de que se utilice protocolo directo debe enviar la trama de la solicitud que desee y leer la respuesta en el puerto de comunicaciones basándose en las tablas de respuesta aquí descritas. En el caso de que use algunos de los componentes de The Factory HKA (DLL, API, App consola) debe usar la función **UploadStatusCmd(String cmd, String file)**, **UploadStatusDin(Status As Long, Error As Long, cmd As String, Cadena As String)** o hacer uso de los atributos públicos de la clase Tfhka (aplica para desarrollos en .NET y Java).

Esquema general para realizar la solicitud de la lectura de los Status de la Impresora.



❶ IMPORTANTE: El separador (0Ah) aplica cuando se envía éste comando a través del protocolo directo, sin embargo el separador (0Ah) no aparece cuando se emplea los componentes proporcionados por The Factory HKA (DLL, API, App Consola).

❶ IMPORTANTE: Las tramas devueltas que se muestran en esta sección corresponden a la impresora Dascom DT-230, para visualizar la trama devuelta por la solicitud de los status informativos

correspondiente a la impresora de su interés, puede descargar el [Manual Diferencias de integración Reportes y Status](#).

STATUS S1

Éste comando permite consultar información referente a parámetros de la impresora fiscal como Serial de la misma, RIF, datos de factura, entre otros. Este comando es posible ejecutarlo en cualquier condición.

STX	S1	ETX	LRC
-----	----	-----	-----

Desde	Hasta	Long	Clase	Descripción
1	2	2	ASCII	"S1"
3	4	2	ASCII	Número de Cajero asignado
5	5	1	HEX	Separador 0x0A
6	22	17	ASCII	Total de ventas diarias
23	23	1	HEX	Separador 0x0A
24	31	8	ASCII	Número de la última factura
32	32	1	HEX	Separador 0x0A
33	37	5	ASCII	Cantidad de facturas emitidas en el día
38	38	1	HEX	Separador 0x0A
39	46	8	ASCII	Número de la última nota de débito
47	47	1	HEX	Separador 0x0A
48	52	5	ASCII	Cantidad de notas de débito emitidas en el día
53	53	1	HEX	Separador 0x0A
54	61	8	ASCII	Número de la última nota de crédito
62	62	1	HEX	Separador 0x0A
63	67	5	ASCII	Cantidad de notas de crédito emitidas en el día
68	68	1	HEX	Separador 0x0A
69	76	8	ASCII	Número del último documento no fiscal
77	77	1	HEX	Separador 0x0A
78	82	5	ASCII	Cantidad de documentos no fiscales emitidos en el día
83	83	1	HEX	Separador 0x0A
84	87	4	ASCII	Contador de reportes de Memoria Fiscal
88	88	1	HEX	Separador 0x0A
89	92	4	ASCII	Contador de cierres diarios Z
93	93	1	HEX	Separador 0x0A
94	104	11	ASCII	RIF
105	105	1	HEX	Separador 0x0A
106	115	10	ASCII	Número de Registro de la Máquina
116	116	1	HEX	Separador 0x0A
117	122	6	ASCII	Hora actual de la impresora (HHMMSS)
123	123	1	HEX	Separador 0x0A
124	129	6	ASCII	Fecha actual de la impresora (DDMMAA)
130	130	1	HEX	Separador 0x0A

STATUS S2

Éste comando permite consultar información referente el estado de la Factura, Nota de Crédito o Nota de Débito en curso. Si es ejecutado y no existe una Factura, Nota de Crédito o Nota de Débito abierta, los valores obtenidos serán cero, es muy útil para evitar errores de redondeo entre el sistema administrativo y la impresora fiscal.

STX	S2	ETX	LRC
-----	----	-----	-----

Desde	Hasta	L	Clase	Descripción
1	2	2	ASCII	"S2"
3	3	1	ASCII	Separador espacio
4	16	13*	ASCII	Subtotal de bases imponibles
17	17	1	HEX	Separador 0x0A
18	18	1	ASCII	Separador espacio
19	31	13*	ASCII	Subtotal de Impuesto
32	32	1	HEX	Separador 0x0A
33	33	1	ASCII	Separador espacio
34	46	13*	ASCII	Para uso futuro
47	47	1	HEX	Separador 0x0A
48	53	6	ASCII	Cantidad de Artículos
54	54	1	HEX	Separador 0x0A
55	55	1	ASCII	Separador espacio
56	68	13*	ASCII	Monto a Pagar
69	69	1	HEX	Separador 0x0A
70	73	4	ASCII	Cantidad de pagos realizados
74	74	1	HEX	Separador 0x0A
75	75	1	ASCII	Tipo de Documento***
76	76	1	HEX	Separador 0x0A
*(11 enteros + 2 decimales)				
***El campo Tipo de Documento puede tomar los siguientes valores: 0 = No transacción 1 = En Factura 2 = En Nota de Crédito 3 = En Nota de Débito				

STATUS S2E

Éste comando permite consultar información referente a los acumulados de la tasa exenta de la transacción en curso.

STX	S2E	ETX	LRC
-----	-----	-----	-----

Desde	Hasta	L	Clase	Descripción
1	2	2	ASCII	"S2E"
3	3	1	ASCII	Separador espacio

4	16	13*	ASCII	Subtotal de Exento
17	17	1	HEX	Separador 0x0A
18	18	1	ASCII	Separador espacio
19	31	13*	ASCII	Subtotal de impuestos
32	32	1	HEX	Separador 0x0A
33	33	1	ASCII	Separador espacio
34	46	13*	ASCII	Para uso futuro
47	47	1	HEX	Separador 0x0A
48	53	6	ASCII	Cantidad de Artículos
54	54	1	HEX	Separador 0x0A
55	55	1	ASCII	Separador espacio
56	68	13*	ASCII	Monto a Pagar
69	69	1	HEX	Separador 0x0A
70	73	4	ASCII	Cantidad de pagos realizados
74	74	1	HEX	Separador 0x0A
75	75	1	ASCII	Tipo de Documento***
76	76	1	HEX	Separador 0x0A
*(11 enteros + 2 decimales)				
***El campo Tipo de Documento puede tomar los siguientes valores: 0 = No transacción 1 = En Factura 2 = En Nota de Crédito 3 = En Nota de Débito				

STATUS S21

Éste comando permite consultar información referente a los acumulados de la tasa 1 de la transacción en curso.

STX	S21	ETX	LRC
-----	-----	-----	-----

Desde	Hasta	L	Clase	Descripción
1	2	2	ASCII	"S21"
3	3	1	ASCII	Separador espacio
4	16	13*	ASCII	Subtotal de Base Imponible Tasa 1
17	17	1	HEX	Separador 0x0A
18	18	1	ASCII	Separador espacio
19	31	13*	ASCII	Subtotal de Impuesto Tasa 1
32	32	1	HEX	Separador 0x0A
33	33	1	ASCII	Separador espacio
34	46	13*	ASCII	Para uso futuro
47	47	1	HEX	Separador 0x0A
48	53	6	ASCII	Cantidad de Artículos
54	54	1	HEX	Separador 0x0A
55	55	1	ASCII	Separador espacio

56	68	13*	ASCII	Monto a Pagar
69	69	1	HEX	Separador 0x0A
70	73	4	ASCII	Cantidad de pagos realizados
74	74	1	HEX	Separador 0x0A
75	75	1	ASCII	Tipo de Documento***
76	76	1	HEX	Separador 0x0A
*(11 enteros + 2 decimales)				
***El campo Tipo de Documento puede tomar los siguientes valores: 0 = No transacción 1 = En Pago Factura 2 = En Nota de Crédito 3 = En Nota de Débito				

STATUS S22

Éste comando permite extraer información referente a los acumulados de la tasa 2 de la transacción en curso.

STX	S22	ETX	LRC
-----	-----	-----	-----

Desde	Hasta	L	Clase	Descripción
1	2	2	ASCII	"S22"
3	3	1	ASCII	Separador espacio
4	16	13*	ASCII	Subtotal de Base Imponible Tasa 2
17	17	1	HEX	Separador 0x0A
18	18	1	ASCII	Separador espacio
19	31	13*	ASCII	Subtotal de impuesto Tasa 2
32	32	1	HEX	Separador 0x0A
33	33	1	ASCII	Separador espacio
34	46	13*	ASCII	Para uso futuro
47	47	1	HEX	Separador 0x0A
48	53	6	ASCII	Cantidad de Artículos
54	54	1	HEX	Separador 0x0A
55	55	1	ASCII	Separador espacio
56	68	13*	ASCII	Monto a Pagar
69	69	1	HEX	Separador 0x0A
70	73	4	ASCII	Cantidad de pagos realizados
74	74	1	HEX	Separador 0x0A
75	75	1	ASCII	Tipo de Documento***
76	76	1	HEX	Separador 0x0A
*(11 enteros + 2 decimales)				
***El campo Tipo de Documento puede tomar los siguientes valores: 0 = No transacción 1 = En Factura 2 = En Nota de Crédito 3 = En Nota de Débito				

STATUS S23

Este comando permite consultar información referente a los acumulados de la tasa 3 de la transacción en curso.

STX	S23	ETX	LRC
-----	-----	-----	-----

Desde	Hasta	L	Clase	Descripción
1	2	2	ASCII	"S23"
3	3	1	ASCII	Separador espacio
4	16	13*	ASCII	Subtotal de Base Imponible Tasa 3
17	17	1	HEX	Separador 0x0A
18	18	1	ASCII	Separador espacio
19	31	13*	ASCII	Subtotal de Impuesto Tasa 3
32	32	1	HEX	Separador 0x0A
33	33	1	ASCII	Separador espacio
34	46	13*	ASCII	Para uso futuro
47	47	1	HEX	Separador 0x0A
48	53	6	ASCII	Cantidad de Artículos
54	54	1	HEX	Separador 0x0A
55	55	1	ASCII	Separador espacio
56	68	13*	ASCII	Monto a Pagar
69	69	1	HEX	Separador 0x0A
70	73	4	ASCII	Cantidad de pagos realizados
74	74	1	HEX	Separador 0x0A
75	75	1	ASCII	Tipo de Documento***
76	76	1	HEX	Separador 0x0A
*(11 enteros + 2 decimales)				
***El campo Tipo de Documento puede tomar los siguientes valores: 0 = No transacción 1 = En Factura 2 = En Nota de Crédito 3 = En Nota de Débito				

STATUS S3

Este comando permite consultar información referente a la configuración de las tasas de impuesto y flags.

STX	S3	ETX	LRC
-----	----	-----	-----

Desde	Hasta	L	Clase	Descripción
1	2	2	ASCII	"S3"
3	3	1	ASCII	Tipo de Tasa 1 (1= Incluido, 2= Excluido)
4	7	4*	ASCII	Valor Tasa 1
8	8	1	HEX	Separador 0x0A

9	9	1	ASCII	Tipo de Tasa 2 (1= Incluido, 2= Excluido)
10	13	4*	ASCII	Valor Tasa 2
14	14	1	HEX	Separador 0x0A
15	15	1	ASCII	Tipo de Tasa 3 (1= Incluido, 2= Excluido)
16	19	4*	ASCII	Valor Tasa 3
20	20	1	HEX	Separador 0x0A
21	22	2	ASCII	Flag 0
	
119	120	2	ASCII	Flag 63
121	121	1	HEX	Separador 0x0A
*(2 enteros + 2 decimales)				

STATUS S4

Éste comando permite extraer información referente a los montos acumulados para cada medio de Pago durante las ventas del día. Los medios de pago varían dependiendo del modelo de la impresora.

STX	S4	ETX	LRC
-----	----	-----	-----

Desde	Hasta	L	Clase	Descripción
1	2	2	ASCII	"S4"
3	12	10*	ASCII	Medio de Pago 1
13	13	1	HEX	Separador 0x0A
14	23	10*	ASCII	Medio de Pago 2
24	24	1	HEX	Separador 0x0A
				...
169	178	10*	ASCII	Medio de Pago 24
179	179	1	HEX	Separador 0x0A
* (8 Enteros + 2 Decimales)				

STATUS S5

Éste comando permite consultar información referente al estado de la memoria de Auditoria. Es posible ejecutar este comando en cualquier condición.

STX	S5	ETX	LRC
-----	----	-----	-----

Desde	Hasta	L	Clase	Descripción
1	2	2	ASCII	"S5"
3	13	11	ASCII	RIF
14	14	1	HEX	Separador 0x0A
15	24	10	ASCII	Serial
25	25	1	HEX	Separador 0x0A
26	29	4	ASCII	Número de la memoria de auditoría
30	30	1	HEX	Separador 0x0A
31	34	4	ASCII	Capacidad en la memoria de auditoría

				en MB
35	35	1	HEX	Separador 0x0A
36	39	4	ASCII	Espacio disponible en la memoria en MB
40	40	1	HEX	Separador 0x0A
41	46	6	ASCII	Número de documentos registrados
47	47	1	HEX	Separador 0x0A

STATUS S8E Y S8P

Este comando permite leer la información de los datos programados en las líneas del encabezado y el pie de página.

STX	CMD	ETX	LRC
-----	-----	-----	-----

CMD		CMD	
Encabezado	S8E	Pie de Ticket	S8P

Desde	Hasta	L	Clase	Descripción
1	3	3	ASCII	"S8E"
4	43	40	ASCII	Primera Línea de Encabezado
44	44	1	HEX	Separador 0x0A
45	94	40	ASCII	Segunda Línea de Encabezado
95	95	1	HEX	Separador 0x0A
96	135	40	ASCII	Tercera Línea de Encabezado
136	136	1	HEX	Separador 0x0A
137	176	40	ASCII	Cuarta Línea de Encabezado
177	177	1	HEX	Separador 0x0A
178	217	40	ASCII	Quinta Línea de Encabezado
218	218	1	HEX	Separador 0x0A
219	258	40	ASCII	Sexta Línea de Encabezado
259	259	1	HEX	Separador 0x0A
260	299	40	ASCII	Séptima Línea de Encabezado
300	300	1	HEX	Separador 0x0A
301	340	40	ASCII	Octava Línea de Encabezado

Desde	Hasta	L	Clase	Descripción
1	3	3	ASCII	"S8P"
4	43	40	ASCII	Primera Línea de Pie de Página
44	44	1	HEX	Separador 0x0A
45	94	40	ASCII	Segunda Línea de Pie de Página
95	95	1	HEX	Separador 0x0A
96	135	40	ASCII	Tercera Línea de Pie de Página
136	136	1	HEX	Separador 0x0A
137	176	40	ASCII	Cuarta Línea de Pie de Página
177	177	1	HEX	Separador 0x0A

178	217	40	ASCII	Quinta Línea de Pie de Página
218	218	1	HEX	Separador 0x0A
219	258	40	ASCII	Sexta Línea de Pie de Página
259	259	1	HEX	Separador 0x0A
260	299	40	ASCII	Séptima Línea de Pie de Página
300	300	1	HEX	Separador 0x0A
301	340	40	ASCII	Octava Línea de Pie de Página

COMANDO SV

Extrae información del país y modelo de la impresora fiscal.

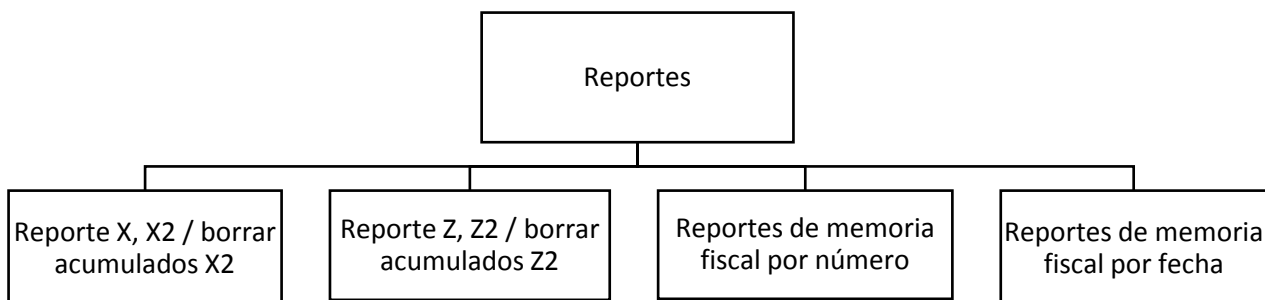
STX SV ETX LRC

Ejemplo de respuesta “SVZ1FVE”, donde:

- Z1F: Modelo SRP812
- VE : Venezuela

❶IMPORTANTE: Para más información acerca del uso de éste comando, ver manual de API de integración.

COMANDOS PARA IMPRIMIR REPORTES



IMPRIMIR REPORTE X

Este comando permite generar un reporte X.

STX IOX ETX LRC

IMPRIMIR REPORTE X2

Este comando permite generar un reporte parcial entre cada cambio de cajero.

STX I1X ETX LRC

BORRAR ACUMULADO DEL REPORTE X2

Este comando permite borrar acumulados del reporte X2 (se debe enviar siempre después del comando I1X).

STX	XIX	ETX	LRC
-----	-----	-----	-----

IMPRIMIR REPORTE DE CIERRE DIARIO Z

Este comando permite generar un reporte Z.

STX	I0Z	ETX	LRC
-----	-----	-----	-----

IMPRIMIR REPORTE Z2

Este comando permite mantener el acumulado de los reportes Z emitidos hasta una fecha este tipo de documento no es fiscal. Una vez impreso borra el acumulado automáticamente.

STX	I1Z	ETX	LRC
-----	-----	-----	-----

BORRAR ACUMULADO DEL REPORTE Z2

Este comando permite borrar el acumulado del Z2 en cualquier momento.

STX	X1Z	ETX	LRC
-----	-----	-----	-----

IMPRIMIR REPORTE DE MEMORIA FISCAL POR NÚMERO

Este comando permite imprimir un reporte fiscal definido entre dos números.

STX	I3	Modo	00	N° Inicio	00	N° Fin	ETX	LRC
STX	I3	A	00	0001	00	0005	ETX	LRC

Modo	
Se incluye toda la información de los reportes	A
Un resumen del total de los reportes	S
Un reporte Mensual del conjunto de reportes	M
N° Inicio	
Número inicial del reporte	4 caracteres
N° Fin	
Número final del reporte	4 caracteres

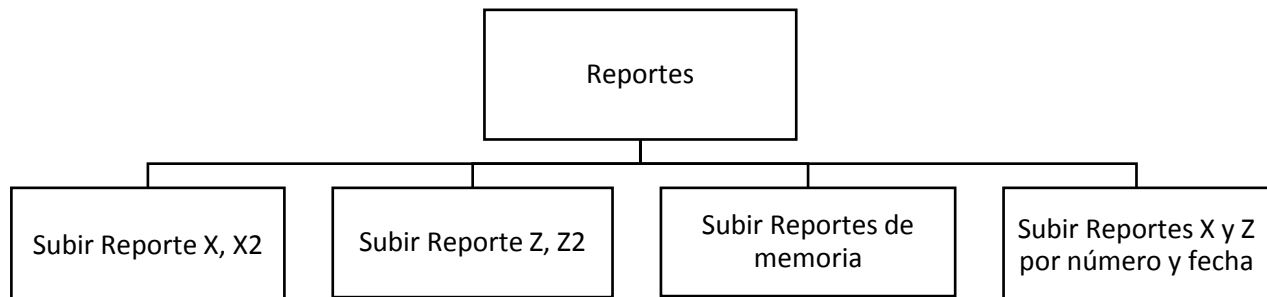
IMPRIMIR REPORTE DE MEMORIA FISCAL POR FECHA

Éste comando permite imprimir un reporte fiscal definido entre dos fechas.

STX	I2	Modo	Fecha Inicio			Fecha Fin			ETX	LRC
STX	I2	A	21	06	15	22	06	15	ETX	LRC

Modo	
Se incluye toda la información de los reportes	A
Un Resumen del total de los reportes	S
Un reporte Mensual del conjunto de reportes	M
Fecha Inicio	
Fecha inicial del reporte	6 caracteres Formato: DDMMYY
Fecha Fin	
Fecha final del reporte	6 caracteres Formato: DDMMYY

COMANDOS PARA EXTRAER REPORTES



EXTRAER REPORTE X

Extrae la información de las ventas actuales. La trama devuelta varía de acuerdo al modelo de la impresora.

STX	U0X	ETX	LRC
-----	-----	-----	-----

Desde	Hasta	L	Clase	Descripción
1	4	4	ASCII	Número del próximo reporte Z
5	5	1	HEX	Separador 0x0A
6	11	6	ASCII	Fecha del último reporte Z emitido
12	12	1	HEX	Separador 0x0A
13	16	4	ASCII	Hora del último reporte Z emitido
17	17	1	HEX	Separador 0x0A
18	25	8	ASCII	Número de la última factura emitida

26	26	1	HEX	Separador 0x0A
27	32	6	ASCII	Fecha de emisión de la última factura
33	33	1	HEX	Separador 0x0A
34	37	4	ASCII	Hora de emisión de la última factura
38	38	1	HEX	Separador 0x0A
39	46	8	ASCII	Número de la última nota de crédito
47	47	1	HEX	Separador 0x0A
48	55	8	ASCII	Número de la última nota de débito
56	56	1	HEX	Separador 0x0A
57	64	8	ASCII	Número del último documento no fiscal
65	65	1	HEX	Separador 0x0A
66	78	13	ASCII	Acumulado exento
79	79	1	HEX	Separador 0x0A
80	92	13	ASCII	Acumulado Base Imponible Tasa 1
93	93	1	HEX	Separador 0x0A
94	106	13	ASCII	Acumulado Impuesto Tasa 1
107	107	1	HEX	Separador 0x0A
108	120	13	ASCII	Acumulado Base Imponible Tasa 2
121	121	1	HEX	Separador 0x0A
122	134	13	ASCII	Acumulado Impuesto Tasa 2
135	135	1	HEX	Separador 0x0A
136	148	13	ASCII	Acumulado Base Imponible Tasa 3
149	149	1	HEX	Separador 0x0A
150	162	13	ASCII	Acumulado Impuesto Tasa 3
163	163	1	HEX	Separador 0x0A
164	176	13	ASCII	Acumulado exento Nota de Débito
177	177	1	HEX	Separador 0x0A
178	190	13	ASCII	Acumulado Base Imponible Tasa 1 Nota de Débito
191	191	1	HEX	Separador 0x0A
192	204	13	ASCII	Acumulado Impuesto Tasa 1 Nota de Débito
205	205	1	HEX	Separador 0x0A
206	218	13	ASCII	Acumulado Base Imponible Tasa 2 Nota de Débito
219	219	1	HEX	Separador 0x0A
220	232	13	ASCII	Acumulado Impuesto Tasa 2 Nota de Débito
233	233	1	HEX	Separador 0x0A
234	246	13	ASCII	Acumulado Base Imponible Tasa 3 Nota de Débito
247	247	1	HEX	Separador 0x0A
248	260	13	ASCII	Acumulado Impuesto Tasa 3 Nota de Débito
261	261	1	HEX	Separador 0x0A
262	278	13	ASCII	Acumulado exento Nota de Crédito
279	279	1	HEX	Separador 0x0A
280	292	13	ASCII	Acumulado Base Imponible Tasa 1 Nota de Crédito

293	293	1	HEX	Separador 0x0A
294	306	13	ASCII	Acumulado Impuesto Tasa 1 Nota de Crédito
307	307	1	HEX	Separador 0x0A
308	320	13	ASCII	Acumulado Base Imponible Tasa 2 Nota de Crédito
321	321	1	HEX	Separador 0x0A
322	334	13	ASCII	Acumulado Impuesto Tasa 2 Nota de Crédito
335	335	1	HEX	Separador 0x0A
336	348	13	ASCII	Acumulado Base Imponible Tasa 3 Nota de Crédito
349	349	1	HEX	Separador 0x0A
350	362	13	ASCII	Acumulado Impuesto Tasa 3 Nota de Crédito
363	363	1	HEX	Separador 0x0A

❶ **IMPORTANTE:** La trama del U0X varía de acuerdo al modelo de la impresora.

EXTRAER REPORTE Z

Extrae la información de las ventas actuales. La trama devuelta varía de acuerdo al modelo de la impresora.

STX	U0Z	ETX	LRC
-----	-----	-----	-----

Desde	Hasta	L	Clase	Descripción
1	4	4	ASCII	Número del último reporte Z emitido
5	5	1	HEX	Separador 0x0A
6	11	6	ASCII	Fecha del último reporte Z emitido
12	12	1	HEX	Separador 0x0A
13	16	4	ASCII	Hora del último reporte Z emitido
17	17	1	HEX	Separador 0x0A
18	25	8	ASCII	Número de la última factura emitida
26	26	1	HEX	Separador 0x0A
27	32	6	ASCII	Fecha de emisión de la última factura
33	33	1	HEX	Separador 0x0A
34	37	4	ASCII	Hora de emisión de la última factura
38	38	1	HEX	Separador 0x0A
39	46	8	ASCII	Número de la última nota de crédito
47	47	1	HEX	Separador 0x0A
48	55	8	ASCII	Número de la última nota de débito
56	56	1	HEX	Separador 0x0A
57	64	8	ASCII	Número del último documento no fiscal
65	65	1	HEX	Separador 0x0A
66	78	13	ASCII	Acumulado exento
79	79	1	HEX	Separador 0x0A
80	92	13	ASCII	Acumulado Base Imponible Tasa 1
93	93	1	HEX	Separador 0x0A
94	106	13	ASCII	Acumulado Impuesto Tasa 1

107	107	1	HEX	Separador 0x0A
108	120	13	ASCII	Acumulado Base Imponible Tasa 2
121	121	1	HEX	Separador 0x0A
122	134	13	ASCII	Acumulado Impuesto Tasa 2
135	135	1	HEX	Separador 0x0A
136	148	13	ASCII	Acumulado Base Imponible Tasa 3
149	149	1	HEX	Separador 0x0A
150	162	13	ASCII	Acumulado Impuesto Tasa 3
163	163	1	HEX	Separador 0x0A
164	176	13	ASCII	Acumulado exento Nota de Débito
177	177	1	HEX	Separador 0x0A
178	190	13	ASCII	Acumulado Base Imponible Tasa 1 Nota de Débito
191	191	1	HEX	Separador 0x0A
192	204	13	ASCII	Acumulado Impuesto Tasa 1 Nota de Débito
205	205	1	HEX	Separador 0x0A
206	218	13	ASCII	Acumulado Base Imponible Tasa 2 Nota de Débito
219	219	1	HEX	Separador 0x0A
220	232	13	ASCII	Acumulado Impuesto Tasa 2 Nota de Débito
233	233	1	HEX	Separador 0x0A
234	246	13	ASCII	Acumulado Base Imponible Tasa 3 Nota de Débito
247	247	1	HEX	Separador 0x0A
248	260	13	ASCII	Acumulado Impuesto Tasa 3 Nota de Débito
261	261	1	HEX	Separador 0x0A
262	278	13	ASCII	Acumulado exento Nota de Crédito
279	279	1	HEX	Separador 0x0A
280	292	13	ASCII	Acumulado Base Imponible Tasa 1 Nota de Crédito
293	293	1	HEX	Separador 0x0A
294	306	13	ASCII	Acumulado Impuesto Tasa 1 Nota de Crédito
307	307	1	HEX	Separador 0x0A
308	320	13	ASCII	Acumulado Base Imponible Tasa 2 Nota de Crédito
321	321	1	HEX	Separador 0x0A
322	334	13	ASCII	Acumulado Impuesto Tasa 2 Nota de Crédito
335	335	1	HEX	Separador 0x0A
336	348	13	ASCII	Acumulado Base Imponible Tasa 3 Nota de Crédito
349	349	1	HEX	Separador 0x0A
350	362	13	ASCII	Acumulado Impuesto Tasa 3 Nota de Crédito
363	363	1	HEX	Separador 0x0A

❶ **IMPORTANTE:** La trama del U0Z varía de acuerdo al modelo de la impresora.

EXTRAER REPORTE DE MEMORIA FISCAL POR NÚMERO

Éste comando permite subir los reportes de memoria fiscal por rango de número.

STX	U3	Modo	00	N° Inicio	00	N° Fin	ETX	LRC
STX	U3	A	00	0001	00	0005	ETX	LRC

Modo	
Se incluye toda la información de los reportes	A
Un resumen del total de los reportes	S
Un reporte Mensual del conjunto de reportes	M
N° Inicio	
Número inicial del reporte	4 caracteres
N° Fin	
Número final del reporte	4 caracteres

EXTRAER REPORTE DE MEMORIA FISCAL POR FECHA

Éste comando permite subir los reportes de memoria fiscal de la impresora por rango de fecha.

STX	U2	Modo	Fecha Inicio			Fecha Fin			ETX	LRC
STX	U2	A	21	06	15	22	06	15	ETX	LRC

Modo	
Se incluye toda la información de los reportes	A
Un Resumen del total de los reportes	S
Un reporte Mensual del conjunto de reportes	M
Fecha Inicio	
Fecha inicial del reporte	6 caracteres Formato: DDMMYY
Fecha Fin	
Fecha final del reporte	6 caracteres Formato: DDMMYY

Secuencia de la Lectura Fiscal:

PC		Impresora
STX + U + ... + ETX + LRC	→→→→→→→→→→→→→→→→ ←←←←←←←←←←←←←←←←	
ACK	→→→→→→→→→→→→→→→→ ←←←←←←←←←←←←←←←←	ENQ
ACK	→→→→→→→→→→→→→→→→ ←←←←←←←←←←←←←←←← →→→→→→→→→→→→→→→→	STX - DATAn - ETB - LCR (Ver Nota*) EOT

NOTA*: el segmento señalado se repetirá (n-1) veces, siendo el valor de n la cantidad de reportes Z a cargar en la máquina. Por ejemplo, si son 10 reportes Z, ese segmento se repetirá 9 veces para luego seguir con el esquema explicado.

❶IMPORTANTE: Cuando se utilizan las API suministradas por The Factory HKA, éstas se encargan de enviar de forma automática el ACK, mientras que a través de protocolo directo se debe enviar el ACK a la impresora para poder recibir el próximo bloque de información.

EXTRAER REPORTES DETALLADOS POR DOCUMENTO.

Este comando permite subir la información detalla de los reportes acumulados en la jornada fiscal.

STX	UOX	Tipo	ETX	LRC
STX	UOX	4	ETX	LRC

Tipo	
Extrae los acumulados de las ventas	4
Extrae los acumulados de las notas de crédito	5
Extrae los acumulados de las notas de débito	6
Devuelve la misma estructura devuelta por el comando S1	7

Formato de respuesta desde la impresora fiscal:

Desde	Hasta	Long	Clase	Descripción
1	2	1	ASCII	Separador Espacio
3	18	16	ASCII	Acumulados de Exento
19	19	1	HEX	Separador 0x0A
20	20	1	ASCII	Separador Espacio
21	36	16	ASCII	Acumulados de Base Imponible Tasa 1
37	37	1	HEX	Separador 0x0A
38	38	1	ASCII	Separador Espacio
39	54	16	ASCII	Acumulados de Base Imponible Tasa 2
55	55	1	HEX	Separador 0x0A
56	56	1	ASCII	Separador Espacio
57	72	16	ASCII	Acumulados de Base Imponible Tasa 3
73	73	1	HEX	Separador 0x0A
74	74	1	ASCII	Separador Espacio
75	90	16	ASCII	Acumulados de Impuesto Tasa 1
91	91	1	HEX	Separador 0x0A
92	92	1	ASCII	Separador Espacio
93	108	16	ASCII	Acumulados de Impuesto Tasa 2
109	109	1	HEX	Separador 0x0A
110	110	1	ASCII	Separador Espacio
111	126	16	ASCII	Acumulados de Impuesto Tasa 3
127	127	1	HEX	Separador 0x0A

COMANDOS PARA CHEQUERA (SOLO STAR7000)

Los siguientes comandos son exclusivos para las impresoras fiscales que tienen la funcionalidad adicional de chequera, como la STAR HSP7000.

MODO DE SLIP

Activa la estación de trabajo de la chequera y el endoso. Es el primer comando requerido para activar las funciones siguientes.

STX	:	ST	ETX	LRC
-----	---	----	-----	-----

	ST
Activa el slip	1
Desactiva el slip	0

FORMATO DEL CHEQUE (PARTE FRONTAL)

Proporciona a la impresora los datos de la parte frontal del cheque que se desea sea impreso.

STX	<	F1	F2	F3	F4	F5	Cantidad	Datos Cliente	Datos Fecha	ETX	LRC
-----	---	----	----	----	----	----	----------	---------------	-------------	-----	-----

	Longitud	Descripción
F1	1 carácter fijo	Número de líneas entre el top y la cantidad (0-9)
F2	1 carácter fijo	Número de líneas entre la cantidad y No Endosable (0-9)
F3	1 carácter fijo	Número de líneas entre No Endosable y el nombre (0-9)
F4	1 carácter fijo	Número de líneas entre el nombre y la cantidad (0-9)
F5	1 carácter fijo	Número de líneas entre la cantidad y la fecha (0-9)
Cantidad	10 caracteres fijos	Monto a pagar (8 enteros + 2 decimales)
Datos Cliente	50 caracteres máximo	Información del Cliente
Datos Fecha	50 caracteres máximo	Información de la Fecha

Banco Nacional		Bs. 9.999.999,99	F1
		No Endosable	F2
PAGUESE A LA ORDEN DE: Nombre del Beneficiario			F3
LA CANTIDAD DE: monto escrito en palabras por la impresora			F4
		BOLIVARES	F5
Caracas, 07 de Noviembre DE 2008			

FORMATO DEL CHEQUE (ENDOSO)

Proporciona a la impresora los datos de la parte posterior del cheque que se desea sea impreso.

STX	=	F1	Línea	ETX	LRC
-----	---	----	-------	-----	-----

	Longitud	Descripción
F1	1 carácter fijo	Número de línea a ser enviada (0-9)
Línea	30 caracteres máximo	<p>Si el valor de F1 es:</p> <p>1: se imprime el Número de Cuenta.</p> <p>2: se imprime el Nombre de la Tienda.</p> <p>3: continuación del Nombre de la Tienda.</p> <p>4: se imprime el Nombre del Banco.</p> <p>5-9: se imprime información adicional, y son opcionales.</p> <p>Entre la línea 4 y la 5 se establece una línea de separación de forma automática.</p> <p>Los caracteres de la descripción por línea deben ser completados con espacios en blanco hasta tener los 30 caracteres.</p>

IMPRIMIR ENDOSO

Este comando debe ser enviado una sola vez luego de haber enviado todos los comandos de la sección anterior.

STX	[F1	Línea	ETX	LRC
-----	---	----	-------	-----	-----

	Longitud	Descripción
F1	1 carácter fijo	Número de líneas entre el top y el número de cuenta (0-9)
Línea	30 caracteres máximo	Información adicional

↑ F1 ↓

INFORMACION PARA EL ENDOSO

UNICAMENTE PARA SER DEPOSITADO EN LA CUENTA

Nº: Línea 1

De: Línea 2

 Línea 3

Banco: Línea 4

 Línea 5 (Opcional)

 Línea 6 (Opcional)

 Línea 7 (Opcional)

 Línea 8 (Opcional)

 Línea 9 (Opcional)

MODO DE VALIDACIÓN

STX	;	ST	ETX	LRC
-----	---	----	-----	-----

ST	
Activar Validación	1
Desactivar Validación	0

IMPRESIÓN DE VALIDACIÓN

STX	>	Texto	ETX	LRC
-----	---	-------	-----	-----

Texto	
Texto a Imprimir	50 caracteres máximo

LECTURA DEL MICR

Este comando realiza la petición de lectura de los caracteres magnéticos, contenidos en la parte inferior del cheque, y almacena la misma en el búfer de la impresora para su posterior solicitud desde la PC.

STX	?	ETX	LRC
-----	---	-----	-----

Banco Nacional		Bs. 9.999.999,99
		No Endosable
PAGUESE A	Nombre del Beneficiario	
LA ORDEN DE:		
LA CANTIDAD DE:	monto escrito en palabras por la impresora	
	BOLIVARES	
Caracas, 07 de Noviembre DE 2008		
=32412344* 567456787895/6747434/564556		

Caracteres Magnéticos

STATUS S6

Consulta la información de la presencia o no de papel en las 3 estaciones de impresión (Facturación, Slip/Chequera, Validación) y la coloca en un archivo para su posterior lectura.

STX	S6	ETX	LRC
-----	----	-----	-----

Desde	Hasta	Long	Clase	Descripción
1	2	2	ASCII	"S6"
3	3	1	ASCII	Bit de la estación de impresión de Facturación
4	4	1	ASCII	Bit de la estación de impresión de Slip/Chequera
5	5	1	ASCII	Bit de la estación de impresión de Validación

STATUS S7

Extrae la información de la lectura del MICR.

STX	S7	ETX	LRC
-----	----	-----	-----

Desde	Hasta	Long	Clase	Descripción
1	2	2	ASCII	"S7"
3	41	39	ASCII	Cadena de caracteres MICR

COMPONENTES DE INTEGRACIÓN

The Factory HKA ha desarrollado una serie de Kits de Desarrollo de Software (SDK), a fin de dar soporte a la integración de los sistemas administrativos desarrollados en los diversos lenguajes de programación y plataformas disponibles actualmente. Estos componentes están sometidos a mejoras continuas y transparentes al desarrollador para garantizar una integración exitosa entre sus sistemas y nuestros equipos.

Los kits de desarrollo de software contienen:

- Interfaces de Programación de Aplicaciones (API's)
- Manuales de Integración.
- Demos básicos con sus Códigos Fuentes.

En la siguiente tabla se muestran los diferentes lenguajes soportados por las herramientas de desarrollo de The Factory HKA.

Sistema Operativo	Tecnología	API	DEMO
Windows	Win32	Librería Dinámica (DLL)	Delphi VB6 C# FoxPro PowerBuilder
	.NET	Librería Dinámica (DLL)	C# Visual Basic
	Java	Clase compilada (JAR)	Java
	Consola	Aplicación + .php	PHP
Linux / UNIX	Consola	Aplicación	-
	Consola	Aplicación + .php	PHP
	Java	Clase compilada (JAR)	Java

SUGERENCIAS DE PROGRAMACIÓN PARA DESARROLLAR SU SISTEMA

Esta sección hace referencia a la forma en la que el sistema administrativo o de facturación se comunica con la impresora fiscal. Tome en consideración los siguientes puntos:

¿Cuáles son las causas comunes que pueden generar error de comunicación con su sistema?

Los errores comunes a los que debe estar atento son:

- Impresora apagada o desconectada: emplee el método *CheckFprinter()* luego de abrir el puerto de comunicación si su sistema usa una de nuestras APIs.
- Configuración errónea de los puertos COM.
- Tasas de los productos no se encuentran programadas (deben programarse para poder enviar un producto). Solicite el status S3 para comprobación de las tasas.
- La impresora se encuentra en medio de una transacción fiscal, para ello compruebe el **status & error** de la impresora fiscal, emplee los métodos *ReadFpStatus()* o *GetPrinterStatus()* si su sistema usa uno de nuestros componentes de integración o el envío del comando 0x05 por el puerto serial en caso de usar el protocolo directo y lea la respuesta de la impresora basada en las tablas de Status y Error.
- Verificar si falta de papel en la impresora a través de la variable de **error**.
- La lectura de las variables de **status & error**, es útil emplearla cuando el equipo está imprimiendo, sobre todo en los equipos que imprimen lento (ACLAS PP9, equipos matriz de punto, P3100DL), ya que si la impresora no ha terminado de imprimir está ocupada o en medio de una transacción fiscal y no puede procesar ciertos comandos, puede emplear un ciclo de espera que lea constantemente el **status** de la impresora y una vez se encuentre en estado “*en espera*”, código de status 4 (cuatro) o 1 (uno) si usa nuestras APIs, status 0x40 o 0x60 si usa protocolo directo, en éste momento es posible enviar los siguientes comandos a la impresora fiscal.

¿Qué debe hacer al momento de iniciar el sistema?

- Debe verificar la comunicación con la impresora, emplee el método *CheckFprinter()* si su sistema usa una de nuestras APIs.
- Lea los status informativos (S1, S3, S5) y verifique los datos de la impresora referentes a: Tasas, Fecha, Hora, Serial, RIF, número de la última factura, número de la última nota de crédito y débito, número del último Reporte Z, cantidad de Reportes Z almacenados en la memoria fiscal, capacidad de la memoria de auditoria.

¿Qué debe hacer cuando envíe comandos a la impresora fiscal?

- Debe verificar primero si el puerto de comunicación con la impresora fiscal se encuentra abierto, luego chequee comunicación con la impresora a través del método *CheckFprinter()* si su sistema usa una de nuestras APIs.
- Asegúrese de que la información esté en la impresora antes de procesarla en el sistema.

¿Qué debe hacer para evitar errores de redondeo entre el sistema y la impresora fiscal?

- Realice consultas de Status S2 durante las transacciones (en medio de los pagos parciales) para comparar los cálculos del sistema administrativo con los de la impresora y realizar posibles ajustes de redondeo antes de cerrar y emitir el documento, de esta forma se lleva un control del monto que queda por pagar, emplee los métodos *GetS2PrinterData()*, *UploadStatusCmd(Status Long, Error Long, String cmd, String file)* o *UploadStatusDin(Status As Long, Error As Long, cmd As String, Cadena As String)* si su sistema usa una de nuestras APIs y lea el monto por pagar entre cada pago parcial.

Otras recomendaciones que debe tener en cuenta durante la integración son:

- Utilice un programa Monitor de Puerto Serial para verificar las tramas enviadas y las respuestas de la impresora observando así el intercambio de información entre el sistema y la impresora. Con ésta herramienta es posible determinar las causas de los errores que pueden presentarse durante la integración de los sistemas de facturación con nuestras impresoras fiscales.
- Se recomienda el manejo de la impresora en un solo “thread” sincronizado.

TEST PARA AUTOEVALUAR INTEGRACIÓN DE SISTEMA ADMINISTRATIVO

A continuación se encuentra una guía de prueba para autoevaluar si su sistema cumple con una integración exitosa:

Inicio del sistema (Utilizar Monitor de Puerto Serial)			
Prueba		Resultado	Observaciones
1	Verificar que el <i>puerto de comunicación</i> se está abriendo correctamente		
2	Verificar que se está chuequeando la <i>conexión con la impresora</i>		
3	Verificar el valor de las variables de <i>Status&Error</i>		
4	Verificar que se están solicitando los <i>status S1,S3,S5</i> para control interno del sistema		
5	Verificar si su sistema lee el modelo de impresora que está conectada (comando SV)		
Generación de facturas			
Prueba		Resultado	Observaciones
6	Factura con datos de cliente: Rif, Razón social, Información adicional)		
7	Factura con comentario		
8	Factura con corrección de ítem		
9	Factura con descuento sobre un ítem		
10	Factura con recargo sobre un ítem		
11	Factura que imprima el subtotal		
12	Factura con descuento sobre el subtotal		
13	Factura con recargo sobre el subtotal		
14	Factura con código de barras		

15	Factura con pago directo		
16	Factura con pagos parciales (mínimo 5 pagos)		
Generación de Notas de Crédito			
	Prueba	Resultado	Observaciones
17	Nota de crédito con datos de cliente: Rif, Razón social, #Fact afectada, fecha fact. Afectada, serial de impresora, Información adicional)		
18	Nota de crédito con comentario		
19	Nota de crédito con corrección de ítem		
20	Nota de crédito con descuento sobre un ítem		
21	Nota de crédito con recargo sobre un ítem		
22	Nota de crédito que imprima el subtotal		
23	Nota de crédito con descuento sobre el subtotal		
24	Nota de crédito con recargo sobre el subtotal		
25	Nota de crédito con código de barras		
26	Nota de crédito con pago directo		
27	Nota de crédito con pagos parciales (mínimo 5 pagos)		
28	Verificar que se imprima la descripción "NOTA DE CREDITO"		
Generación de Notas de Débito (solo impresoras que aplica)			
	Prueba	Resultado	Observaciones
29	Nota de débito con datos de cliente: Rif, Razón social, #Fact afectada, fecha fact. Afectada, serial de impresora, Información adicional)		
30	Nota de débito con comentario		
31	Nota de débito con corrección de ítem		
32	Nota de débito con descuento sobre un ítem		
33	Nota de débito con recargo sobre un ítem		
34	Nota de débito que imprima el subtotal		
35	Nota de débito con descuento sobre el subtotal		
36	Nota de débito con código de barras		
37	Nota de débito con pago directo		
38	Nota de débito con pagos parciales (mínimo 5 pagos)		
39	Verificar que se imprima la descripción "NOTA DE DEBITO"		
Generación de documento de texto			
	Prueba	Resultado	Observaciones
40	Documento de texto no fiscal con una descripción específica, donde se apliquen los diferentes efectos soportados por cada impresora (negrita, centrado, expandido, etc)		
41	Documento de texto no fiscal con código de barras en el cuerpo del documento (solo en las impresoras que aplique)		

Fondo, retiro de caja y documento de programación			
Prueba		Resultado	Observaciones
42	Imprimir un documento no fiscal "Fondo de Caja"		
43	Imprimir un documento no fiscal "Retiro de Caja"		
44	Imprimir documento de programación de la impresora fiscal		
Reportes			
Prueba		Resultado	Observaciones
45	Imprimir reporte X		
46	Imprimir reporte X2 (si esta implementado)		
47	Imprimir reporte Z2 (si esta implementado)		
48	Imprimir reporte Z		
49	Imprimir reporte de memoria fiscal por número en formato completo y resumen		
50	Imprimir reporte de memoria fiscal por fecha en formato completo y resumen		
51	Imprimir reporte de memoria fiscal mensual		
52	Extraer último reporte Z generado (para ello debe solicitar un S1 y leer el número del último reporte z generado)		
Reimpresión de documentos de la memoria de auditoria			
Prueba		Resultado	Observaciones
53	Reimprimir facturas por rango de número		
54	Reimprimir notas de crédito por rango de número		
55	Reimprimir notas de débito por rango de número (si aplica)		
56	Reimprimir reportes Z por rango de número		
57	Reimprimir facturas por rango de fecha		
58	Reimprimir notas de crédito por rango de fecha		
59	Reimprimir notas de débito por rango de fecha (si aplica)		
60	Reimprimir reportes Z por rango de fecha		
Extracción de documentos de la memoria de auditoria			
Prueba		Resultado	Observaciones
61	Extraer facturas por rango de número		
62	Extraer notas de crédito por rango de número		
63	Extraer notas de débito por rango de número (si aplica)		
64	Extraer reportes Z por rango de número		
65	Extraer facturas por rango de fecha		
66	Extraer notas de crédito por rango de fecha		
67	Extraer notas de débito por rango de fecha (si aplica)		

68	Extraer reportes Z por rango de fecha		
Pruebas de rutina			
	Prueba	Resultado	Observaciones
69	Iniciar una factura, debe hacer lo siguiente:		
70	Registrar producto asociado a la tasa excenta		
71	Registrar producto asociado a la tasa general		
72	Registrar producto asociado a la tasa reducida		
73	Registrar producto asociado a la tasa adicional		
74	Solicitar el subtotal en pantalla o impreso		
75	Obtener el monto por pagar a través del status S2		
76	Verificar que el monto por pagar de la impresora coincida con el monto por pagar que se lleva en sistema, caso contrario realizar el ajuste de redondeo en el sistema.		
77	Realizar un pago parcial con el 25% del subtotal (debe quedar abierta la factura)		
78	Obtener el monto por pagar a través del status S2 (debe observarse el 75% del subtotal)		
79	Verificar que el monto por pagar de la impresora coincida con el monto por pagar que se lleva en sistema, caso contrario realizar el ajuste de redondeo en el sistema.		
80	Realizar un pago parcial con el 25% del subtotal (debe quedar abierta la factura)		
81	Obtener el monto por pagar a través del status S2 (debe observarse el 50% del subtotal)		
82	Verificar que el monto por pagar de la impresora coincida con el monto por pagar que se lleva en sistema, caso contrario realizar el ajuste de redondeo en el sistema.		
83	Realizar un pago parcial con el 50% del subtotal (debe cerrarse la factura)		
84	Esperar a que se imprima la factura y la impresora éste nuevamente disponible (Status 0,4 ó 0x40,0x60)		
85	Solicitar status S1, leer el número de la última factura para su registro en la base de datos		
86	Iniciar una factura, debe hacer lo siguiente:		
87	Registrar producto asociado a la tasa excenta		
88	Registrar producto asociado a la tasa general		
89	Registrar producto asociado a la tasa reducida		
90	Registrar producto asociado a la tasa adicional		
91	Anular la factura abierta o en curso		
92	Esperar a que se imprima la factura anulada y la impresora éste nuevamente disponible (Status 0,4 ó 0x40,0x60)		

93	Iniciar una factura, debe hacer lo siguiente:		
94	Registrar producto asociado a la tasa excenta		
95	Registrar producto asociado a la tasa general		
96	Registrar producto asociado a la tasa reducida		
97	Registrar producto asociado a la tasa adicional		
98	Totalizar el monto total de la factura con el medio de pago N° 10		
99	Esperar a que se imprima la factura anulada y la impresora éste nuevamente disponible (Status 0,4 ó 0x40,0x60)		
100	Solicitar status S1, leer el número de la última factura para su registro en la base de datos		
101	Generar la nota de crédito de la factura anterior		
102	Esperar a que se imprima la nota de crédito y la impresora éste nuevamente disponible (Status 0,4 ó 0x40,0x60)		
103	Iniciar una factura, debe hacer lo siguiente:		
104	Registrar producto asociado a la tasa excenta		
105	Registrar producto asociado a la tasa general		
106	Registrar producto asociado a la tasa reducida		
107	Registrar producto asociado a la tasa adicional		
108	Totalizar el monto total de la factura con el medio de pago N° 5		
109	Solicitar status S1, leer el número de la última factura para su registro en la base de datos		
110	Generar la nota de débito de la factura anterior (si aplica para la impresora)		
111	Esperar a que se imprima la nota de crédito y la impresora éste nuevamente disponible (Status 0,4 ó 0x40,0x60)		
112	Generar Reporte X2 (si esta implementado)		
113	Generar reporte X		
114	Generar Reporte Z		

ANEXOS. TABLA DE CARACTERES

❶ **IMPORTANTE:** X (Y líneas) significa:

X: Representa la cantidad de caracteres por línea que muestra la impresora para el comando o campo específico.

Y: Representa el número de líneas que soporta la impresora para el comando o campo específico.

MODELO IMPRESORA	ENCABEZADOS	PIE DE PÁGINA	RIF/C.I	RAZÓN SOCIAL	INFORMACIÓN ADICIONAL	COMENTARIO	DESCRIPCIÓN PRODUCTO
SRP-812	40 (8 líneas)	40 (8 líneas)	40	40	40 (10 líneas)	40	127
HKA-80	40 (8 líneas)	40 (8 líneas)	40	40	40 (10 líneas)	40	127
DT-230	40 (8 líneas)	40 (8 líneas)	40	40	40 (10 líneas)	40	127
PP9	40 (8 líneas)	40 (8 líneas)	38	34	40 (10 líneas)	40	120
P3100DL (VERTICAL 80)	38 (6 líneas)	38 (variable)	24	20	33 ENC, 38 PIE	27	127
P3100DL (VERTICAL 136)	40 (6 líneas)	40 (variable)	40	40	40 ENC, 40 PIE	40	127
P3100DL (HORIZONTAL 187)	40 (6 líneas)	40 (variable)	40	40	40 ENC, 40 PIE	40	127
SRP-350	40 (8 líneas)	40 (8 líneas)	47	43	56 (10 líneas)	40	37
HKA-112	40 (8 líneas)	40 (8 líneas)	40	40	40 (10 líneas)	40	116
HSP7000	40 (8 líneas)	40 (8 líneas)	47	43	50 (10 líneas)	40	120
TALLY 1125 (1/2 CARTA - 80)	38 (3 líneas)	38 (variable)	29	38	38 ENC, 38 PIE	39	118
TALLY 1125 (1/2 CARTA - 136)	40 (2 líneas)	40 (variable)	40	40	40 ENC, 40 PIE	60	118
TALLY 1125 (CARTA - 80)	38 (6 líneas)	38 (variable)	29	38	38 ENC, 38 PIE	39	118
TALLY 1125 (CARTA - 136)	40 (6 líneas)	40 (variable)	40	40	40 ENC, 40 PIE	60	118
SRP-270	40 (8 líneas)	40 (8 líneas)	35	31	40 (10 líneas)	40	26
SRP-280	40 (8 líneas)	40 (8 líneas)	33	40	40 (10 líneas)	40	120
OKI 1120 (1/2 CARTA)	39 (4 líneas)	39 (4 líneas)	30	26	39 (3 líneas)	40	105
OKI 1120 (CARTA)	39 (8 líneas)	39 (8 líneas)	30	26	39 (7 líneas)	40	105
PP1F3	32 (8 líneas)	32 (8 líneas)	23	19	32 (10 líneas)	31	33
KUBE	40 (8 líneas)	40 (8 líneas)	47	43	56 (10 líneas)	40	120

❶ **IMPORTANTE:** El equipo OKI-MICRONILE 1120 no soporta comandos de Información Adicional en el pie de página del documento.



The Factory HKA
La California Norte, Callejón Gutiérrez
Edif. Riva, PB Ofic. 2-1, Caracas - Venezuela
Teléfono (212) 237.4112 • 2398176
Departamento de Soporte e Integración
integration@thefactoryhka.com