

EPSON INTERFAZ FISCAL ESPECIFICACIÓN

1	INTRODUCCIÓN	4
2	BIBLIOTECAS	5
2.1	PARA MS-WINDOWS (32BIT Y 64BITS).....	5
2.2	PARA LINUX (32BIT Y 64BITS).....	5
3	INSTALACIÓN.....	6
4	EQUIPOS SOPORTADOS	7
5	CÓDIGOS DE ERROR	8
6	TIPOS DE DATOS	13
6.1	TIPO DE DATO INTEGER:.....	13
6.2	TIPO DE DATO STRING:.....	13
6.3	PASAJE DEL TIPO DE DATO POR REFERENCIA:.....	14
7	COMANDOS DE ALTO NIVEL.....	15
7.1	CONFIGURARVELOCIDAD	15
7.2	CONFIGURARPUERTO.....	15
7.3	CONECTAR	16
7.4	DESCONECTAR.....	16
7.5	CANCELAR.....	17
7.6	COMENZARLOG.....	17
7.7	DETENERLOG	18
7.8	PAUSARLOG	18
7.9	REANUDARLOG	19
7.10	CONSULTARÚLTIMOERROR.....	19
7.11	CONSULTARDESCRIPCION	20
7.12	CONSULTARVERSIONDLL.....	20
7.13	CONSULTARVERSIONEQUIPO.....	21
7.14	CONSULTARNUMERO PUNTO DE VENTA	22
7.15	CONSULTARTIPORESPONSABILIDADANTEELIVA	22
7.16	CONSULTARTIPOHABILITACION	23
7.17	CONSULTARNUMEROCOMPROBANTEÚLTIMO.....	23
7.18	CONSULTARNUMEROCOMPROBANTEACTUAL.....	24
7.19	CONSULTARTIPOCOMPROBANTEACTUAL.....	25
7.20	CONSULTARSUBTOTALBRUTOCOMPROBANTEACTUAL	25
7.21	CONSULTARSUBTOTALNETOCOMPROBANTEACTUAL	26
7.22	CONSULTARESTADO.....	26
7.23	ESTABLECERENCABEZADO	27
7.24	CONSULTARENCABEZADO.....	28
7.25	ESTABLECERCOLA	28
7.26	CONSULTARCOLA	29
7.27	ESTABLECERFECHA HORA.....	29
7.28	CONSULTARFECHA HORA.....	30
7.29	IMPRIMIR AUDITORIA	31
7.30	DESCARGAR	31
7.31	DESCARGARPERIODOPENDIENTE.....	32
7.32	CONFIRMARDESCARGA.....	34
7.33	CONSULTARFECHA PRIMER JORNADA PENDIENTE	35
7.34	CARGAR DATOS CLIENTE	35
7.35	CARGARCOMPROBANTEASOCIADO.....	37
7.36	ABRIRCOMPROBANTE.....	37
7.37	CARGAR TEXTO EXTRA	38

7.38	IMPRIMIRITEM.....	39
7.39	IMPRIMIRTEXTOLIBRE.....	41
7.40	CARGARAJUSTE.....	41
7.41	CARGAROTROSTRIBUTOS.....	43
7.42	CARGARPAGO.....	43
7.43	IMPRIMIRSUBTOTAL.....	45
7.44	CERRARCOMPROBANTE.....	45
7.45	IMPRIMIRCIERREX.....	46
7.46	IMPRIMIRCIERREZ.....	46
7.47	CARGARLOGO.....	46
7.48	ELIMINARLOGO.....	47
8	COMANDOS DE BAJO NIVEL	48
8.1	ENVIARCOMANDO	48
8.2	OBTENERRESPUESTA.....	49
8.3	OBTENERCODIGORETORNO.....	50
8.4	OBTENERESTADOFISCAL.....	50
8.5	OBTENERESTADOIMPRESORA.....	51
8.6	OBTENERCANTIDADCAMPOSRESPUESTAEXTENDIDA.....	51
8.7	OBTENERRESPUESTAEXTENDIDA.....	52
9	TABLAS DE CODIFICACIÓN	53
9.1	TIPOS DE COMPROBANTES	53
9.2	CÓDIGO DE UNIDAD DE MEDIDA.....	53
9.3	CÓDIGO DE OTROS TRIBUTOS.....	57
9.4	CÓDIGO FORMA DE PAGO.....	57
9.5	CÓDIGO PREDEFINIDO DE TASAS DE IVA.....	58
9.6	CÓDIGO DE CONSULTA Y CÓDIGO DE RESPUESTA DE ESTADOS	59
9.7	CÓDIGO TIPOS DE RESPONSABLES.....	61
9.8	CÓDIGO TIPO HABILITACIÓN.....	62

1 Introducción

Este documento describe las funciones de la interface *EpsonFiscalInterface* construida como biblioteca dinámica (dll) y librería compartida (so).

2 Bibliotecas

2.1 Para MS-Windows (32bit y 64bits)

- EpsonFiscalInterface.dll – Biblioteca de vínculos dinámicos (DLL)

2.2 Para Linux (32bit y 64bits)

- EpsonFiscalInterface.so – Librería compartida (SO)

3 Instalación

Se distribuye un archivo comprimido llamado *EpsonFiscalInterface.xx.xx.xx.final.zip* (la nomenclatura xx.xx.xx corresponde a la versión de esta herramienta).

Dicho archivo comprimido contiene el siguiente formato de directorios:

- **doc:** incluye la presente documentación.
- **examples:** contiene ejemplos de integración entre la dll/so (EpsonFiscalInterface) y un código de prueba para el cliente. Este directorio contiene otros directorios llamados:
 - **visual_studio_csharp:** (ejemplos en C#).
 - **visual_foxpro_6:** (ejemplos en Visual Foxpro 6.0).
 - **visual_basic_net:** (ejemplos en Visual Basic .NET).
Este ejemplo muestra un uso exhaustivo de los métodos de la librería.
 - **visual_basic_6:** (ejemplos en Visual Basic 6.0).
 - **python:** (ejemplos en python 2.7).
 - **lazarus_164:** (lazarus versión 1.6.4, clon de Delphi libre y gratuito).
 - **ansi_c:** (ejemplos en Ansi C 89 para *Ms-Windows* y *Linux*).
 - **Logos de usuario**, para ser utilizados como plantilla.
- **linux:** contiene la librería compartida (archivos .so) para 32/64bit y el archivo de cabecera *EpsonFiscalInterface.h* donde se detalla el prototipo de cada función.
- **EpsonFiscalInterfaceInstaller.exe:** instalador para sistema operativo Ms-Windows, el cual dejará en el escritorio un acceso directo a todo el contenido aquí mencionado.

4 Equipos soportados

La presente biblioteca brinda soporte para las siguientes modelos/versiones de equipos:

- Modelo TM-U220AFII, versión Hera v.: 22.00.
- Modelo TM-U220AFII, versión Demeter v.: 22.01.
- Modelo TM-T900FA, versión Ceres v.: 1.00.
- Modelo TM-T900FA, versión Vesta v.: 1.01.
- Modelo TM-T900FA, versión Jano v.: 1.02.

5 Códigos de error

Número de error (hexadecimal)	Descripción
0x00 00 00 00	Sin error o sin inconvenientes detectados.
<i>Rango entre</i> 0x00 00 00 01 <i>y</i> 0x00 00 FF FF	Errores relacionados con el controlador fiscal. Se recomienda ver el listado de errores del manual de especificaciones correspondiente al controlador fiscal que esté utilizando.
0x01 00 00 01	El puerto se encuentra en uso.
0x01 00 00 02	Puerto inválido.
0x01 00 00 03	El puerto ya se encuentra abierto.
0x01 00 00 04	El puerto ya se encuentra cerrado.
0x01 00 00 05	Error de inicialización.
0x01 00 00 06	Puerto cerrado.
0x01 00 00 07	Longitud máxima alcanzada.
0x01 00 00 08	Campo de datos no inválido.
0x01 00 00 09	Operación en progreso.
0x01 00 00 0A	Error de escritura.
0x01 00 00 0B	Error de tiempo de espera (Timeout).
0x01 00 00 0C	Byte 0x15 recibido (NAK).
0x01 00 00 0D	Índice inválido.
0x05 00 00 01	Tabla de texto extra llena.
0x05 00 00 02	Tamaño insuficiente del string de destino al que copiar información.
0x05 00 00 03	Nombre o razón social número #1 del cliente con error.
0x05 00 00 04	Nombre o razón social número #2 del cliente con error.
0x05 00 00 05	Domicilio número #1 del cliente con error.
0x05 00 00 06	Domicilio número #2 del cliente con error.

0x05 00 00 07	Domicilio número #3 del cliente con error.
0x05 00 00 08	Identificador de Documento cliente con error.
0x05 00 00 09	Número de documento del cliente con error.
0x05 00 00 0A	Identificador de responsabilidad ante el IVA del cliente con error.
0x05 00 00 0B	Tabla de comprobante asociado llena.
0x05 00 00 0C	Puntero nulo a estructura de comando fiscal.
0x05 00 00 0D	Puntero nulo a estructura de respuesta fiscal.
0x05 00 00 0E	No existe comprobante abierto a fin de cerrarlo.
0x05 00 00 0F	No existe comprobante abierto a fin de cancelarlo.
0x05 00 00 10	Tipo de comprobante inválido en función AbrirComprobante.
0x05 00 00 11	Identificador modificador Inválido en función ImprimirItem.
0x05 00 00 12	Tipo de comprobante inválido en función ImprimirItem.
0x05 00 00 13	Error con relación a los impuestos internos en función ImprimirItem.
0x05 00 00 14	Identificador modificador Inválido en función CargarAjuste.
0x05 00 00 15	No existe comprobante abierto a fin de cargar ajuste.
0x05 00 00 16	No existe comprobante abierto a fin de cargar otros tributos.
0x05 00 00 17	Identificador modificador Inválido en función CargarPago.
0x05 00 00 18	No existe comprobante abierto a fin de cargar pago.
0x05 00 00 19	No existe comprobante abierto a fin de imprimir subtotal.
0x05 00 00 1A	Filtro inválido en función Consultar.
0x05 00 00 1B	No existe comprobante abierto a fin de consultar información del comprobante.
0x05 00 00 1C	No existe comprobante abierto a fin de consultar el tipo de comprobante.
0x05 00 00 1D	Vinculo de conexión inexistente (puerto cerrado) al intentar comunicarse.
0x05 00 00 1E	Equipo ocupado con una comunicación. Se recomienda intentar comunicarse más tarde.
0x05 00 00 0F	Puntero nulo a estructura de comando fiscal, al intentar comunicarse.
0x05 00 00 20	Número de encabezado inválido.

0x05 00 00 21	Búsqueda de patrón en campo string no encontrado.
0x05 00 00 22	Búsqueda de patrón numérico en campo string no encontrado.
0x05 00 00 23	Tamaño insuficiente del string de destino al que copiar información numérica.
0x05 00 00 24	Equipo disponible para comunicarse (IDLE).
0x05 00 00 25	Equipo ocupado.
0x05 00 00 26	Sin Conexión.
0x05 00 00 27	Estado del equipo desconocido.
0x05 00 00 28	Número de cola inválido.
0x05 00 00 29	Filtro inválido en función Configurar.
0x05 00 00 2A	Tipo de consulta inválida en función.
0x05 00 00 2B	Versión del equipo conectado desconocida.
0x05 00 00 2C	Imposible crear archivo de descarga. Verifique el nombre del directorio.
0x05 00 00 2D	Error en la escritura del archivo de descarga.
0x05 00 00 2E	Formato de fecha/hora inválido.
0x05 00 00 2F	Imposible aplicar cancelación.
0x05 00 00 30	Error en el número de campo.
0x05 00 00 31	Identificador modificador <i>no soportado</i> en función ImprimirItem, para este tipo de impresor fiscal.
0x05 00 00 32	Identificador del tipo de consulta de estado <i>no soportado</i> .
0x05 00 00 33	Código de error no encontrado.
0x05 00 00 34	Imposible abrir archivo de logo de usuario, a fin de calcular el tamaño.
0x05 00 00 35	Se pudo abrir archivo de logo de usuario, pero no se puede calcular su tamaño.
0x05 00 00 36	Imposible de reservar espacio en memoria RAM, para el tratar el logo de usuario.
0x05 00 00 37	Imposible abrir archivo de logo de usuario.
0x05 00 00 38	Imposible convertir logo de usuario de formato <i>png</i> a formato <i>raster</i> .
0x05 00 00 39	Imposible de reservar espacio en memoria RAM, para el tratar el logo de usuario en formato raster.
0x05 00 00 40	Imposible de reservar espacio en memoria RAM, para las <i>filas</i> de la matriz de conversión del logo

	de usuario.
0x05 00 00 41	Imposible de reservar espacio en memoria RAM, para las <i>columns</i> de la matriz de conversión del logo de usuario.
0x05 00 00 42	Alto del logo de usuario mayor al máximo soportado.
0x05 00 00 43	La cantidad máxima de campos a sido alcanzada.
0x05 00 00 44	El formato de la trama es inválido.
0x05 00 00 45	Número del tipo de comprobante asociado inválido.
0x05 00 00 46	Número de punto de venta de comprobante asociado inválido.
0x05 00 00 47	Número de comprobante asociado inválido.
0x05 00 00 48	Tipo de comprobante no soportado en impresoras de generación anterior, al consultar último número de comprobante emitido.
0x05 00 00 49	Fecha no encontrada en herramienta que retorna la fecha de una jornada.
0x05 00 00 50	El RTC del controlador fiscal se encuentra atrasado respecto de la última jornada a descargar.
0x05 00 00 51	No existe rango de período disponible para descargar.
0x05 00 00 52	Memoria insuficiente para alocar estructura de comando.
0x05 00 00 53	Memoria insuficiente para alocar estructura de respuesta de comando.
0x05 00 00 54	Memoria insuficiente en función según código de error.
0x05 00 00 55	Memoria insuficiente en función según código de error.
0x05 00 00 56	Reservado.
0x05 00 00 57	Memoria insuficiente en función según código de error.
0x05 00 00 58	Memoria insuficiente en función según código de error.
0x05 00 00 59	Memoria insuficiente en función según código de error.
0x05 00 00 60	Memoria insuficiente en función según código de error.
0x05 00 00 61	Fecha o número de cierre Z ingresado inválido.
0x05 00 00 62	Número de cierre Z no encontrado.
0x05 00 00 63	Memoria insuficiente en función según código de error.
0x05 00 00 64	Memoria insuficiente en función según código de error.

0x05 00 00 65	Fecha de jornada no encontrada.
0x05 00 00 66	No existen descargas pendientes.
0x05 00 00 67	Memoria insuficiente en función según código de error.
0x05 00 00 68	Espacio insuficiente en variable 'fecha' a fin de rellenar con información.
0x05 00 00 69	Imposible obtener el EPOCH del RTC del controlador fiscal.
0x05 00 00 6A	Imposible obtener el EPOCH del RTC de la PC.
0x05 00 00 6B	Printer buffer error.
0x0F FF FF FD	Funcionalidad no implementada.
0x0F FF FF FE	Error fuera de rango (error desconocido).
0x0F FF FF FF	Error interno.

6 Tipos de datos

Las funciones exportadas en esta biblioteca manejan dos (2) tipos de datos: el tipo de dato **integer** y el tipo de dato **string**.

Todas las funciones retornan el tipo de dato integer, que representa el error producido luego de ejecutarse la función. (Ver capítulo *Códigos de error*).

6.1 Tipo de dato *integer*:

Representa un subconjunto finito de los números enteros. En nuestro caso particular utilizaremos la representación de los valores positivos entre el rango 0 al 2147483647. (0x00 - 0x7FFFFFFF).

Este tipo de datos se utiliza usualmente en:

- representación del *código de error* devuelto al invocar funciones.
- representación de los campos de entrada del tipo *identificador*,
- representación de los campos de entrada del tipo *código*.

6.2 Tipo de dato *string*:

Es una cadena de caracteres que se utiliza usualmente en la representación de:

- *texto en general*: nombre, direcciones, descripciones varias, fecha y hora.
- *monto de dinero*:

Para tal representación se utiliza el signo punto (".") que separa los dígitos enteros de los decimales.

En el caso de utilizar más dígitos decimales de los soportados por la interfaz, se procederá a truncar los dígitos por exceso.

Veamos algunos ejemplos:

<u>Representación</u>		<u>Monto de dinero</u>
"100.00"	->	100,00
"100"	->	100,00
"100.4702"	->	100,4702
"0.22"	->	0,22
".22"	->	0,22

6.3 Pasaje del tipo de dato *por referencia*:

El pase de dato por referencia es a fin de obtener información. En nuestro caso indicaremos esta situación con la palabra **[out]** precediendo el tipo de dato.

7 Comandos de alto nivel

A continuación, brindamos un conjunto de funciones que nos permiten interactuar con el controlador fiscal; entendiéndose que dichas funciones son una abstracción a alto nivel del protocolo de comunicación.

7.1 ConfigurarVelocidad

Establece la velocidad del puerto de comunicación.

Prototipo:

```
Integer ConfigurarVelocidad( Integer velocidad )
```

Campos de entrada:

Variable	Tipo	Descripción
velocidad	integer	• 9600
		• 19200
		• 38400
		• 57600
		• 115200

Campos de salida:

Ninguno.

Requerimiento:

Ninguno.

7.2 ConfigurarPuerto

Establece el puerto por el cual se intentará conectarse.

Prototipo:

```
Integer ConfigurarPuerto( String puerto )
```

Campos:

Variable	Tipo	Descripción
----------	------	-------------

puerto

string

- “0” – USB.
- “1” – COM1 o ttyS0.
- “2” – COM2 o ttyS1.
- “x” – COMx o ttyS(x-1).

Requerimiento:

Ninguno.

7.3 Conectar

Establece el vínculo de conexión con el equipo.

Prototipo:`Integer Conectar ()`**Campos:**

Ninguno.

Requerimiento:

Vínculo de conexión no establecido.

7.4 Desconectar

Rompe el vínculo de conexión con el equipo.

Prototipo:`Integer Desconectar ()`**Campos:**

Ninguno.

Requerimiento:

Vínculo de conexión establecido.

7.5 Cancelar

Cancela cualquier estado, subestado o documento en curso.

Prototipo:

```
Integer Cancelar()
```

Campos:

Ninguno.

Requerimiento:

Vínculo de conexión establecido.

7.6 ComenzarLog

Inicia el registro la comunicación en un archivo

Prototipo:

```
Integer ComenzarLog( Boolean incluir_tramas )
```

Campos:

Variable	Tipo	Descripción
incluir_tramas	lógico	Incluye tramas de bajo nivel.

Requerimiento:

Ninguno.

Nota:

- El archivo log lleva el nombre de la aplicación que consume la dll con extensión log
- Este archivo es sobre escrito cada vez que esta función es invocada

Ejemplo de registro sin incluir tramas de bajo nivel:

Comando : 0952|0000|1|9999

Respuesta: 0000|C050|0001|F8010.23123456785.ABCDEF1234567890.pem

Se lista el comando, extensión del comando y campos adicionales separadores por el carácter pipe. En la respuesta se lista el código de retorno, el estado fiscal, el estado de la impresora y los campos adicionales separados por el carácter pipe.

Ejemplo de logging incluyendo tramas de bajo nivel:

Comando : 020A|0000

Respuesta: 0000|C000|0000|Ceres|54|1|0|3|39|TM-T900F|8388480|134222507|524288|N|0

[09/03/2017 15:36:44.577] TX : 02 F8 1B 02 0A 1C 00 00 03 30 31 34 30

[09/03/2017 15:36:44.592] RX : 02 F8 00 00 1C C0 00 1C 1C 00 00 1C 1C 43 65 72 65 73 1C 35 34 1C 31 1C 30 1C 33 1C 33 39 1C 54 4D 2D 54 39 30 30 46 1C 38 33 38 38 34 38 30 1C 31 33 34 32 32 32 35 30 37 1C 35 32 34 32 38 38 1C 4E 1C 00 03 30 44 41 35

Además de la información listada -en el comentario anterior- también se registran las tramas de comunicación de bajo nivel, incluyendo el time-stamp de la misma. Consulte el manual de especificaciones de la impresora fiscal para obtener más detalle de esta información.

7.7 DetenerLog

Cierra el registro de la comunicación.

Prototipo:

Integer DetenerLog ()

Campos:

Ninguno.

Requerimiento:

Ninguno.

7.8 PausarLog

Deja en espera el registro de la comunicación.

Prototipo:

Integer PausarLog ()

Campos:

Ninguno.

Requerimiento:

Ninguno.

7.9 ReanudarLog

Continúa con el registro de la comunicación.

Prototipo:

`Integer ReanudarLog ()`

Campos:

Ninguno.

Requerimiento:

Ninguno.

7.10 ConsultarUltimoError

Retorna el último código error producido.

Prototipo:

`Integer ConsultarUltimoError ()`

Campos:

Ninguno.

Requerimiento:

Ninguno.

7.11 ConsultarDescripcion

Retorna la descripción del código error deseado.

Prototipo:

```
Integer ConsultarDescripcionDeError( Integer numero_de_error,  
                                     [out] String respuesta_descripcion,  
                                     Integer respuesta_descripcion_largo_maximo )
```

Campos:

Variable	Tipo	Descripción
numero_de_error	integer	Código de error a consultar
respuesta_descripcion	string modificable, puntero a string, o referencia a string. (campo de salida)	Descriptivo del código de error.
respuesta_descripcion_largo_maximo	integer	Largo máximo del campo string <i>respuesta_descripcion</i> <i>El largo mínimo recomendado es de 200 caracteres.</i>

Requerimiento:

Ninguno.

7.12 ConsultarVersionDll

Retorna la versión de la biblioteca.

Prototipo:

```
Integer ConsultarVersionDll( [out] String respuesta_descripcion,  
                             Integer respuesta_descripcion_largo_maximo,  
                             [out] Integer respuesta_mayor,  
                             [out] Integer respuesta_menor )
```

Campos:

Variable	Tipo	Descripción
respuesta_descripcion	string modificable, puntero a string, o referencia a string. (campo de salida)	Detalle descriptivo de la versión.
respuesta_descripcion_largo_maximo	integer	Largo máximo del campo

		string <i>respuesta_descripcion</i> <i>El largo mínimo recomendado es de 100 caracteres.</i>
respuesta_mayor	integer modificable, puntero a integer, o referencia a integer. (campo de salida)	Número de versión mayor.
respuesta_menor	integer modificable, puntero a integer, o referencia a integer. (campo de salida)	Número de versión menor.

Requerimiento:

Ninguno.

7.13 ConsultarVersionEquipo

Retorna la versión del equipo conectado

Prototipo:

```
Integer ConsultarVersionEquipo( [out] String respuesta_descripcion,
                                Integer respuesta_descripcion_largo_maximo,
                                [out] Integer respuesta_mayor,
                                [out] Integer respuesta_menor )
```

Campos:

Variable	Tipo	Descripción
respuesta_descripcion	string modificable, puntero a string, o referencia a string. (campo de salida)	Detalle descriptivo de la versión.
respuesta_descripcion_largo_maximo	integer	Largo máximo del campo <i>string respuesta_descripcion</i>
respuesta_mayor	integer modificable, puntero a integer, o referencia a integer. (campo de salida)	Número de versión mayor.
respuesta_menor	integer modificable, puntero a integer, o referencia a integer. (campo de salida)	Número de versión menor.

Requerimiento:

Ninguno.

7.14 ConsultarNumeroPuntoDeVenta

Retorna el número de punto de venta asignado al equipo.

Prototipo:

```
Integer ConsultarNumeroPuntoDeVenta ( [out] String respuesta,  
                                         Integer respuesta_largo_maximo )
```

Campos:

Variable	Tipo	Descripción
respuesta	string modificable, puntero a string, o referencia a string. (campo de salida)	Detalle del número de punto de venta.
respuesta_largo_maximo	integer	Largo máximo del campo string <i>respuesta_descripcion</i>

Requerimiento:

Vínculo de conexión establecido.

7.15 ConsultarTipoResponsabilidadAnteElIVA

Retorna el tipo de responsabilidad ante el IVA asignado al equipo.

Prototipo:

```
Integer ConsultarTipoResponsabilidadAnteElIVA ( [out] String respuesta,  
                                                  Integer respuesta_largo_maximo )
```

Campos:

Variable	Tipo	Descripción
respuesta	string modificable,	Detalle del tipo de

	puntero a string, o referencia a string. (campo de salida)	responsabilidad ante el IVA. Ver capítulo Código tipos de responsables.
respuesta_largo_maximo	integer	Largo máximo del campo string <i>respuesta_descripcion</i>

Requerimiento:

Vínculo de conexión establecido.

7.16 ConsultarTipoHabilitacion

Retorna el tipo de habilitación asignado al equipo.

Prototipo:

```
Integer ConsultarTipoHabilitacion( [out] String respuesta,  
Integer respuesta_largo_maximo )
```

Campos:

Variable	Tipo	Descripción
respuesta	string modificable, puntero a string, o referencia a string. (campo de salida)	Detalle del tipo de habilitación. Ver capítulo Código tipo habilitación.
respuesta_largo_maximo	integer	Largo máximo del campo string <i>respuesta_descripcion</i>

Requerimiento:

Vínculo de conexión establecido.

7.17 ConsultarNumeroComprobanteUltimo

Retorna el número del último comprobante emitido.

Prototipo:

```
Integer ConsultarNumeroComprobanteUltimo ( String tipo_de_comprobante  
[out] String respuesta,  
Integer respuesta_largo_maximo )
```

Campos:

Variable	Tipo	Descripción
tipo_de_comprobante	string	Tipo de comprobante: <ul style="list-style-type: none">• “83” – Tique.• “81” – Tique factura A.• “910” – Documento no fiscal homologado genérico. Ver capítulo <i>Tipos de comprobantes</i> .
respuesta	string modificable, puntero a string, o referencia a string. (campo de salida)	Campo donde se devolverá el valor de la consulta.
respuesta_largo_maximo	integer	Largo máximo del campo string <i>respuesta</i> .

Requerimiento:

Vínculo de conexión establecido.

7.18 ConsultarNumeroComprobanteActual

Retorna el número del comprobante actual en curso.

Prototipo:

```
Integer ConsultarNumeroComprobanteActual ( [out] String respuesta,  
Integer respuesta_largo_maximo )
```

Campos:

Variable	Tipo	Descripción
respuesta	string modificable, puntero a string, o referencia a string. (campo de salida)	Campo donde se devolverá el valor de la consulta.
respuesta_largo_maximo	integer	Largo máximo del campo string <i>respuesta</i> .

Requerimiento:

Vínculo de conexión establecido.

7.19 ConsultarTipoComprobanteActual

Retorna el tipo del comprobante actual en curso.

Prototipo:

```
Integer ConsultarTipoComprobanteActual ( [out] String respuesta,  
                                           Integer respuesta_largo_maximo )
```

Campos:

Variable	Tipo	Descripción
respuesta	string modificable, puntero a string, o referencia a string. (campo de salida)	Campo donde se devolverá el valor de la consulta.
respuesta_largo_maximo	integer	Largo máximo del campo string <i>respuesta</i> .

Requerimiento:

Vínculo de conexión establecido.

7.20 ConsultarSubTotalBrutoComprobanteActual

Retorna el monto en bruto del subtotal del comprobante actual en curso.

Prototipo:

```
Integer ConsultarSubTotalBrutoComprobanteActual ( [out] String respuesta,  
                                                    Integer respuesta_largo_maximo )
```

Campos:

Variable	Tipo	Descripción
----------	------	-------------

respuesta	string modificable, puntero a string, o referencia a string. (campo de salida)	Campo donde se devolverá el valor de la consulta.
respuesta_largo_maximo	integer	Largo máximo del campo string <i>respuesta</i> .

Requerimiento:

Vínculo de conexión establecido.

7.21 ConsultarSubTotalNetoComprobanteActual

Retorna el monto en neto del subtotal del comprobante actual en curso.

Prototipo:

```
Integer ConsultarSubTotalNetoComprobanteActual( [out] String respuesta,  
Integer respuesta_largo_maximo )
```

Campos:

Variable	Tipo	Descripción
respuesta	string modificable, puntero a string, o referencia a string. (campo de salida)	Campo donde se devolverá el valor de la consulta.
respuesta_largo_maximo	integer	Largo máximo del campo string <i>respuesta</i> .

Requerimiento:

Vínculo de conexión establecido.

7.22 ConsultarEstado

Retorna el estado respecto del tipo de consulta que se desee realizar.

Prototipo:

```
Integer ConsultarEstado( Integer id_consulta, [out] Integer respuesta )
```

Campos:

Variable	Tipo	Descripción
Id_consulta	integer	Identificador del tipo de consulta de estado: <ul style="list-style-type: none">• 7001 – Estado de la estación de Recibos.• 7013 – Estado de la tapa de la impresora. En el capítulo <i>Código de consulta y código de respuesta</i> se listan los distintos tipos de consulta de estado que se pueden realizar con esta función.
respuesta	integer modificable, puntero a integer, o referencia a integer. (campo de salida)	Valor que contendrá el estado de la consulta realizada. Ver capítulo <i>Código de consulta y código de los distintos estados</i> .

Requerimiento:

Vínculo de conexión establecido.

7.23 EstablecerEncabezado

Establece las líneas de encabezado del equipo.

Prototipo:

```
Integer EstablecerEncabezado ( Integer numero_encabezado, String descripcion )
```

Campos:

Variable	Tipo	Descripción
numero_encabezado	integer	El número del encabezado a establecer, dependiendo de la cantidad de líneas de encabezados soportadas por el equipo conectado.
descripcion	string	Campo con la información a almacenar.

Requerimiento:

Vínculo de conexión establecido.

7.24 ConsultarEncabezado

Obtiene el contenido de las líneas de encabezado del equipo.

Prototipo:

```
Integer ConsultarEncabezado( Integer numero_encabezado,  
                             [out] String respuesta,  
                             Integer respuesta_largo_maximo )
```

Campos:

Variable	Tipo	Descripción
numero_encabezado	integer	El número del encabezado a establecer, dependiendo de la cantidad de líneas de encabezados soportadas por el equipo conectado.
respuesta	string modificable, puntero a string, o referencia a string. (campo de salida)	Campo donde se devolverá el valor de la consulta.
respuesta_largo_maximo	integer	Largo máximo del campo string <i>respuesta</i> .

Requerimiento:

Vínculo de conexión establecido.

7.25 EstablecerCola

Establece las líneas de cola del equipo.

Prototipo:

```
Integer EstablecerCola( Integer numeroCola, String descripcion )
```

Campos:

Variable	Tipo	Descripción
numeroCola	integer	El número de la cola a establecer, dependiendo de la cantidad de líneas de encabezados soportadas por el equipo conectado.
descripcion	string	Campo con la información a almacenar.

Requerimiento:

Vínculo de conexión establecido.

7.26 ConsultarCola

Obtiene el contenido de las líneas de cola del equipo.

Prototipo:

```
Integer ConsultarCola( Integer numeroCola, [out] String respuesta,  
Integer respuesta_largo_maximo )
```

Campos:

Variable	Tipo	Descripción
numeroCola	integer	El número la cola a consultar, dependiendo de la cantidad de líneas de colas soportadas por el equipo conectado.
respuesta	string modificable, puntero a string, o referencia a string. (campo de salida)	Campo donde se devolverá el valor de la consulta.
respuesta_largo_maximo	integer	Largo máximo del campo string <i>respuesta</i> .

Requerimiento:

Vínculo de conexión establecido.

7.27 EstablecerFechaHora

Establece la fecha y hora del equipo.

Prototipo:

```
Integer EstablecerFechaHora( String fecha_hora )
```

Campos:

Variable	Tipo	Descripción
----------	------	-------------

fecha_hora

string

Nueva fecha y hora a establecer en el equipo.

La fecha base es a partir del año 2000.

El formato requerido debe ser alguno de los siguientes:

- “ddmmyyTHHmss”. (establecida por el usuario)
- “” (vacío, sin información)

Requerimiento:

Vínculo de conexión establecido.

Nota:

Si opta por el formato vacío, *sin información* (variable *fecha_hora* igual a “”) se tomará la fecha y hora local de la computadora donde se este ejecutando la DLL.

7.28 ConsultarFechaHora

Obtiene la fecha y hora del equipo.

Prototipo:

```
Integer ConsultarFechaHora ( [out] String respuesta,  
                             Integer respuesta_largo_maximo )
```

Campos:

Variable	Tipo	Descripción
respuesta	string modificable, puntero a string, o referencia a string. (campo de salida)	Campo donde se devolverá el valor de la consulta.
respuesta_largo_maximo	integer	Largo máximo del campo string <i>respuesta</i> .

Requerimiento:

Vínculo de conexión establecido.

7.29 ImprimirAuditoria

Realiza la impresión de la auditoría resumida o detallada.

Prototipo:

```
Integer ImprimirAuditoria( Integer id_modificador, String desde, String hasta )
```

Campos:

Variable	Tipo	Descripción
id_modificador	integer	Identificador del modificador sobre la auditoría: <ul style="list-style-type: none">• 500 – Auditoría detallada.• 501 – Auditoría resumida.
desde	string	Número o fecha del cierre Z inicial. <ul style="list-style-type: none">• Formato para número de Cierre Z: "9999"• Formato para fecha: "ddmmyy"
hasta	string	Número o fecha del cierre Z final. (inclusive) <ul style="list-style-type: none">• Formato para número de Cierre Z: "9999"• Formato para fecha: "ddmmyy"

Requerimiento:

- Vínculo de conexión establecido.

7.30 Descargar

Realiza la descarga de los documentos *CTD*, *Resumen de totales* y *CTD documentos A*, de los cierres Z (o jornadas) solicitados.

Prototipo:

```
Integer Descargar( String desde, String hasta, String directorio_de_descarga )
```

Campos:

Variable	Tipo	Descripción
desde	string	Número o fecha del cierre Z inicial. <ul style="list-style-type: none">• Formato para número de Cierre Z: "9999"• Formato para fecha: "ddmmyy"

hasta	string	Número o fecha del cierre Z final. (inclusive) <ul style="list-style-type: none">• Formato para número de Cierre Z: "9999"• Formato para fecha: "ddmmyy"
directorio_de_descarga	string	Directorio (o carpeta) existente donde se descargarán los archivos.

Requerimiento:

- Vínculo de conexión establecido.
- El directorio (o carpeta) donde se almacenará la descarga debe existir.

7.31 *DescargarPeriodoPendiente*

Realiza la descarga de los documentos *CTD*, *Resumen de totales* y *CTD documentos A*, pendiente de descarga según el rango de fechas solicitado por AFIP.

Prototipo:

```
Integer DescargarPeriodoPendiente ( String directorio_de_descarga )
```

Campos:

Variable	Tipo	Descripción
directorio_de_descarga	string	Directorio (o carpeta) existente donde se descargarán los archivos.

Requerimiento:

- Vínculo de conexión establecido.
- El directorio (o carpeta) donde se almacenará la descarga debe existir.

Nota 1:

Existen tres (3) tipos de reportes que se deben generar, a saber:

- a) Reporte cinta testigo digital (*lo llamaremos: CTD*).
- b) Reporte resumen de totales.
- c) Reporte de duplicados electrónicos de comprobantes clase "A", clase "A" con leyende y/o clase "M" (*lo llamaremos: CTD documentos A*).

La AFIP obliga a generar la presentación de los reportes indicados por semana, debiendo conservar la consecutividad y progresividad de los mismos en relación a la información contenida.

Los reportes de los incisos b) y c) (*Reporte resumen de totales* y *Reporte CTD documentos A*) se presentarán mediante el procedimiento de transferencia electrónica de datos a través de "Internet" establecido por la Resolución General N°2.239 su modificatoria y sus complementarias.

La transferencia, de los reportes descargados, la realizará el usuario mediante la aplicación que disponga AFIP. Efectuada la transmisión de los reportes, el sistema de AFIP devolverá el acuse de recibo correspondiente.

Los períodos semanales y sus respectivos vencimientos para la presentación se pueden consultar en la siguiente tabla:

Número de semana	Período	Fecha límite de presentación
Primer semana.	Entre los días 1 y 7 de cada mes.	Hasta el día número 12 del mismo mes.
Segunda semana.	Entre los días 8 y 14 de cada mes.	Hasta el día número 19 del mismo mes.
Tercer semana.	Entre los días 15 y 21 de cada mes.	Hasta el día número 26 del mismo mes.
Cuarta semana.	Entre los días 22 y el último de cada mes.	Hasta el día número 5 del siguiente mes inmediato.

Nota 2:

Para el correcto funcionamiento de esta función se recomienda tener correctamente configurada la fecha y hora del controlador fiscal.

Nota 3:

Acontinuación se brindan los pasos que realiza la DLL al ejecutar esta función. A saber:

- Obtiene la fecha del controlador fiscal.
- Obtiene la fecha de la última jornada realizada.
- Obtiene la fecha de la última jornada descargada.
- Con las fechas, previamente obtenidas, se evalúa si hay períodos de descargas pendientes.
- Si existe un período a descargar, continúa con la ejecución de la descarga de los tres (3) tipos de reportes.
- Si no existe período a descargar retornará el siguiente número de error:

0x05 00 00 51	No existe rango de período disponible para descargar.
---------------	---

Nota 4:

Cada tipo de reporte descargado, se corresponde a un archivo con una nomenclatura en particular. Para identificar cada archivo a que tipo de reporte pertenece, debe observar los primeros caracteres del nombre del archivo.

Veamos el siguiente ejemplo:

- a) Para el reporte cinta testigo digital (CTD), se identificará como el formulario F8010:

Nombre de archivo:

F8010.30711126755.ABCDEF1234567890.20170926.8216874b-755d-429b-a0ed-62deb63aa179.pem

- b) Para el reporte resumen de totales, se identificará como el formulario F8011:

Nombre de archivo:

F8011.30711126755.ABCDEF1234567890.20171002.d96dba69-713d-4b69-bf9b-3a40657c0fc8.pem

- c) Reporte de duplicados electrónicos de comprobantes clase "A", clase "A" con leyende y/o clase "M" (CTD documentos A), se identificará como el formulario F8012:

Nombre de archivo:

F8012.30711126755.ABCDEF1234567890.20171002.ee6b483e-6659-4712-b497-e1170cd3f92b.pem

7.32 ConfirmarDescarga

Marca los cierres Z o jornadas como candidatos a eliminar cuando el controlador fiscal lo requiera.

Prototipo:

`Integer ConfirmarDescarga (String hasta)`

Campos:

Variable	Tipo	Descripción
hasta	string	Número o fecha del cierre Z, último descargado. <ul style="list-style-type: none">• Formato para número de Cierre Z: "9999"• Formato para fecha: "ddmmyy"

Requerimiento:

- Vínculo de conexión establecido.
- La fecha o número del cierre Z indicado en la variable *hasta*, debe estar previamente descargada/o.

Nota:

- Las jornadas marcadas como candidatas para eliminar, se encontrarán disponible para volver a descargar; a menos que el controlador fiscal hubiere necesitado su espacio.
- No obstante, la eliminación física de las jornadas se realiza de forma incremental. Empezando por eliminar las jornadas mas antiguas.

7.33 ConsultarFechaPrimerJornadaPendiente

Retorna la fecha de la primera jornada (cierre Z) disponible para descargar.

Prototipo:

```
Integer ConsultarFechaPrimerJornadaPendiente (
    [out] String respuesta_fecha_pendiente,
    Integer respuesta_fecha_pendiente_largo_maximo )
```

Campos:

Variable	Tipo	Descripción
respuesta_fecha_pendiente	string modificable, puntero a string, o referencia a string. (campo de salida)	Campo donde se devolverá el valor de la consulta. El formato de la respuesta es: <ul style="list-style-type: none">• “ddmmyy” (fecha pendiente de descarga desde).
respuesta_fecha_pendiente_largo_maximo	integer	Largo máximo del campo string <i>respuesta_fecha_pendiente</i>

Requerimiento:

Vínculo de conexión establecido.

7.34 CargarDatosCliente

Almacena información del cliente, a ser utilizada por el comando de apertura de comprobante.

Prototipo:

```
Integer CargarDatosCliente ( String nombre_o_razon_social1,
    String nombre_o_razon_social2,
    String domicilio1,
    String domicilio2,
    String domicilio3,
    Integer id_tipo_documento,
    String numero_documento,
    Integer id_responsabilidad_iva )
```

Campos:

Variable	Tipo	Descripción
nombre_o_razon_social1	string	Primer campo con información del nombre o razón social del cliente.
nombre_o_razon_social2	string	Segundo campo con información del nombre o razón social del cliente.

domicilio1	string	Primer campo con información del domicilio del cliente.
domicilio2	string	Segundo campo con información del domicilio del cliente.
domicilio3	string	Tercer campo con información del domicilio del cliente.
id_tipo_documento	integer	<ul style="list-style-type: none"> • 0 – Ningún documento. • 1 - D.N.I. • 2 - C.U.I.L. • 3 - C.U.I.T. • 4 - Cédula de identidad. • 5 - Pasaporte. • 6 - Libreta cívica. • 7 - Libreta de enrolamiento.
numero_documento	string	Número de documento o del tipo indicado en el campo anterior.
id_responsabilidad_iva	integer	<ul style="list-style-type: none"> • 0 - Ninguno. • 1 - I.V.A responsable inscripto. • 3 - I.V.A no responsable. • 4 - I.V.A monotributista. • 5 - I.V.A consumidor final. • 6 - I.V.A exento. • 7 - I.V.A no categorizado. • 8 - I.V.A monotributista social. • 9 - I.V.A monotributista eventual. • 10 - I.V.A monotributista eventual social. • 11 - I.V.A monotributo independiente promovido.

Requerimiento:

Ninguno.

7.35 CargarComprobanteAsociado

Almacena información del comprobante asociado respecto del futuro comprobante a emitirse.

Prototipo:

```
Integer CargarComprobanteAsociado( String descripcion )
```

Campos:

Variable	Tipo	Descripción
descripcion	string	<p>Descripción del comprobante.</p> <p>Formato: “ddd-ppppp-nnnnnnnn”</p> <p>Siendo:</p> <ul style="list-style-type: none">• ddd: el tipo de comprobante. (<i>ejemplo</i>: “081”)• ppppp: número de caja. (<i>ejemplo</i>: “00001”)• nnnnnnn: número de comprobante. (<i>ejemplo</i>: “00000027”) <p>Los equipos <i>Hera</i> (v.:22.00) y <i>Demeter</i> (v.:22.01) pueden prescindir <u>del formato indicado</u>. Teniendo la posibilidad de cargar un texto libre.</p>

Requerimiento:

Ninguno.

7.36 AbrirComprobante

Realiza la apertura de un comprobante.

Prototipo:

```
Integer AbrirComprobante( Integer id_tipo_documento )
```

Campos:

Variable	Tipo	Descripción
id_tipo_documento	integer	<p>Identificador del tipo de comprobante:</p> <ul style="list-style-type: none">• 1 – Tique.• 2 – Tique factura A/B/C/M.

- **3** – Tique nota de crédito, tique nota crédito A/B/C/M.
- **4** – Tique nota de débito A/B/C/M.
- **21** – Documento no fiscal homologado genérico.
- **22** – Documento no fiscal homologado de uso interno.

El tipo de comprobante que se abrirá (Ver capítulo Tipos de comprobantes) depende –en algunos casos– de la configuración de los datos del cliente previamente cargados. (Ver función *CargarDatosCliente*).

Requerimiento:

Vínculo de conexión establecido.

7.37 *CargarTextoExtra*

Almacena información extra a ser utilizada por otras funciones.

Las funciones que soportan esta funcionalidad son:

- *ImprimirItem*

Prototipo:

```
Integer CargarTextoExtra( String descripcion )
```

Campos:

Variable	Tipo	Descripción
descripcion	string	Campo con la información a almacenar.

Requerimiento:

Ninguno.

7.38 ImprimirItem

Realiza la impresión de un ítem.

Prototipo:

```
Integer ImprimirItem( Integer id_modificador, String descripcion,
String cantidad, String precio, Integer id_tasa_iva,
Integer ii_id, String ii_valor, Integer id_codigo,
String codigo, String codigo_unidad_matrix,
Integer código_unidad_medida )
```

Campos:

Variable	Tipo	Descripción
id_modificador	integer	<p>Identificador del modificador sobre el ítem:</p> <ul style="list-style-type: none"> 200 – Agregar ítem de venta. 201 – Anulación del ítem de venta. 202 – Agregar ítem de retorno envases. (*) 203 – Ajuste ítem de retorno envases. (*) 204 - Agregar ítem de bonificación. 205 - Ajuste ítem de bonificación. 206 - Agregar ítem de descuento. (*) 207 - Ajuste ítem de descuento. (*) 208 - Agregar ítem de seña-anticipo. (*) (**) 209 - Ajuste ítem de seña-anticipo. (*) (**) 210 - Agregar ítem de descuento de seña-anticipo. (*) (**) 211 - Ajuste ítem de descuento de seña-anticipo. (*) (**) <p>(*) No soportado en <i>Hera</i> (v.:22.00). (**) No soportado en <i>Demeter</i> (v.:22.01).</p>
descripcion	string	Descripción del ítem.
cantidad	string	<p>Multiplicidad del ítem. Expresado bajo la siguiente precisión:</p> <p>“nnnnn.nnnn”. (5,4)</p>
precio	string	<p>Precio unitario del ítem. Expresado bajo la siguiente precisión:</p> <p>“nnnnnnn.nnnn”. (7,4)</p>

id_tasa_iva	Integer	<p>Identificador de tasa de I.V.A.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 - Ninguno. • 1 - I.V.A. exento. • 4 - I.V.A. 10.50%. • 5 - I.V.A. 21.00%.
id_ii	integer	<p>Identificador de impuestos internos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 – Ninguno. • 1 - Impuesto interno fijo. • 2 - Impuesto interno porcentual.
ii_valor	string	<p>Valor del impuesto interno. Expresado bajo la siguiente precisión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Impuesto interno fijo: “nnnnnnn.nnnn”. (7,4) • Impuesto interno porcentual: “0.nnnnnnnn”. (0,8)
id_codigo	integer	<p>Identificador del tipo de código de producto asociado al ítem:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 - Código interno. • 2 - Código matrix. <p>Los equipos <i>Hera</i> (v.:22.00) y <i>Demeter</i> (v.:22.01) pueden prescindir de este campo de entrada. Siendo este y los dos siguientes campos -de entrada- opcionales para los equipos mencionados.</p>
codigo	string	Valor del código (interno o matrix según campo previo).
codigo_unidad_matrix	string	Valor del código unidad matrix, según será requerido.
codigo_unidad_medida	integer	<p>Código de unidad de medida:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 - Litros • 7 - Unidad • 14 - Gramo • 20 - Centímetro • 62 - Pack • 63 - Horma <p>Ver el resto de los códigos de unidad de medida en el apartado <i>Código de unidad de medida</i>.</p> <p>Los equipos <i>Hera</i> (v.:22.00) y <i>Demeter</i> (v.:22.01) pueden prescindir de</p>

este campo de entrada.

Requerimiento:

- Vínculo de conexión establecido.
- Algún comprobante en curso.

Nota:

Esta funcionalidad hace uso de hasta cuatro (4) cargas de texto extra (ver función *CargarTextoExtra*) para ampliar, de forma opcional, la descripción del ítem.

7.39 *ImprimirTextoLibre*

Realiza la impresión de una línea de texto libre para los documentos:

- Documento no fiscal homologado genérico. (código Afip 910)
- Documento no fiscal homologado de uso interno. (código Afip 950)

Prototipo:

```
Integer ImprimirTextoLibre( String descripcion )
```

Campos:

Variable	Tipo	Descripción
descripcion	string	Campo con la descripción libre a imprimir.

Requerimiento:

- Vínculo de conexión establecido.
- Algún comprobante en curso.

7.40 *CargarAjuste*

Aplica un descuento/ajuste global/particular, a ser impreso al cierre del comprobante.

Prototipo:

```
Integer CargarAjuste( Integer id_modificador, String descripcion,  
String monto, int id_tasa_iva,  
String codigo_interno )
```

Campos:

Variable	Tipo	Descripción
id_modificador	integer	Identificador del modificador sobre el ajuste: <ul style="list-style-type: none">• 400 – Descuento.• 401 – Ajuste.• 402 – Ajuste negativo.
descripcion	string	Descripción del ajuste.
monto	string	Monto del ajuste. Expresado bajo la siguiente precisión: “nnnnnnnnnn.nn”. (10,2)
id_tasa_iva	integer	Identificador de tasa de I.V.A.: <ul style="list-style-type: none">• 0 – Sin tasa de I.V.A. en particular, aplicar a todas las tasas. Entiéndase como un ajuste prorrateado a todas las tasas de I.V.A.• 1 - I.V.A. exento.• 4 - I.V.A. 10.50%.• 5 - I.V.A. 21.00%. <p>Los equipos <i>Hera</i> (v.:22.00) y <i>Demeter</i> (v.:22.01) pueden prescindir de este campo de entrada.</p>
codigo_interno	string	Valor del código (interno). Los equipos <i>Hera</i> (v.:22.00) y <i>Demeter</i> (v.:22.01) pueden prescindir de este campo de entrada.

Requerimiento:

- Vínculo de conexión establecido.
- Algún comprobante en curso.

7.41 CargarOtrosTributos

Aplica un tributo, a ser impreso al cierre del comprobante.

Prototipo:

```
Integer CargarOtrosTributos ( Integer codigo_otros_tributos, String descripcion,  
String monto, Integer id_tasa_iva )
```

Campos:

Variable	Tipo	Descripción
codigo_otro_tributos	integer	Código de otros tributos: <ul style="list-style-type: none">• 6 – Percepción de I.V.A.• 7 - Percepción de ingresos brutos.• 9 - Otras percepciones. Ver el resto de los códigos en el apartado Código de otros tributos.
descripcion	string	Descripción del tributo.
monto	string	Monto del tributo. Expresado bajo la siguiente precisión: "nnnnnnnnnn.nn". (9,2)
id_tasa_iva	integer	Identificador de tasa de I.V.A.: <ul style="list-style-type: none">• 0 - Ninguno.• 1 - I.V.A. exento.• 4 - I.V.A. 10.50%.• 5 - I.V.A. 21.00%.

Requerimiento:

- Vínculo de conexión establecido.
- Algún comprobante en curso.

7.42 CargarPago

Aplica un pago, a ser impreso al cierre del comprobante.

Prototipo:

```
Integer CargarPago( Integer id_modificador, Integer codigo_forma_pago,
Integer cantidad_cuotas, String monto,
String descripción_cupones,
String descripcion, String descripcion_extra1,
String descripcion_extra2 )
```

Campos:

Variable	Tipo	Descripción
id_modificador	integer	Identificador del modificador sobre el ajuste: <ul style="list-style-type: none"> 200 - Agregar. 201 - Anular.
codigo_forma_pago	integer	Código forma de pago: <ul style="list-style-type: none"> 3 – Cheque. 6 - Cuenta corriente. 8 – Efectivo. 20 - Tarjeta de crédito. 21 - Tarjeta de débito. <p>Ver el resto de los códigos en el apartado Código forma de pago.</p> <p>Los equipos <i>Hera</i> (v.:22.00) y <i>Demeter</i> (v.:22.01) pueden prescindir de este campo de entrada.</p>
cantidad_cuotas	integer	Cantidad de cuotas. <p>Los equipos <i>Hera</i> (v.:22.00) y <i>Demeter</i> (v.:22.01) pueden prescindir de este campo de entrada.</p>
monto	string	Monto del pago. Expresado bajo la siguiente precisión: <p>“nnnnnnnnnn.nn”. (9,2)</p>
descripcion_cupones	string	Descripción respecto al uso de cupones. <p>Los equipos <i>Hera</i> (v.:22.00) y <i>Demeter</i> (v.:22.01) pueden prescindir de este campo de entrada.</p>
descripcion	string	Descripción del pago.
descripcion_extra1	string	Línea #1 de descripción extra del pago.

descripcion_extra2

string

Línea #2 de descripción extra del pago.

Los equipos *Hera* (v.:22.00) y *Demeter* (v.:22.01) pueden prescindir de este campo de entrada.

Requerimiento:

- Vínculo de conexión establecido.
- Algún comprobante en curso.

7.43 ImprimirSubtotal

Imprime la línea de subtotal del comprobante en curso.

Prototipo:

```
Integer ImprimirSubtotal ()
```

Campos:

Ninguno.

Requerimiento:

- Vínculo de conexión establecido.
- Algún comprobante en curso.

7.44 CerrarComprobante

Cierra el comprobante en curso.

Prototipo:

```
Integer CerrarComprobante ()
```

Campos:

Ninguno.

Requerimiento:

- Vínculo de conexión establecido.

- Algún comprobante en curso.

7.45 *ImprimirCierreX*

Realiza la impresión el cierre de cajero (cambio de turno).

Prototipo:

```
Integer ImprimirCierreX()
```

Campos:

Ninguno.

Requerimiento:

Vínculo de conexión establecido.

7.46 *ImprimirCierreZ*

Realiza la impresión del cierre de la jornada fiscal.

Prototipo:

```
int ImprimirCierreZ()
```

Campos:

Ninguno.

Requerimiento:

- Vínculo de conexión establecido.
- Encontrarse abierta la jornada fiscal.

7.47 *CargarLogo*

Carga el logo de usuario.

Prototipo:

```
Integer CargarLogo( String nombre_de_archivo )
```

Campos:

Variable	Tipo	Descripción
nombre_de_archivo	string	Nombre del archivo de imagen del logo de usuario, en formato PNG.

Requerimiento:

- Vínculo de conexión establecido.
- Encontrarse abierta la jornada cerrada.

Nota 1:

A modo de ejemplos se adjuntan, con la presente documentación, archivos de imágenes soportados en formato PNG.

Nota 2:

El alto máximo soportado del logo de usuario es de: *145 pixels*.

7.48 EliminarLogo

Borrar el logo de usuario.

Prototipo:

```
Integer EliminarLogo ( )
```

Campos:

Ninguno.

Requerimiento:

- Vínculo de conexión establecido.
- Encontrarse abierta la jornada cerrada.

8 Comandos de bajo nivel

En este capítulo se dan a conocer las funciones que nos permiten comunicarnos con el controlador fiscal a bajo nivel. De forma tal que se requiere un entendimiento del funcionamiento del protocolo de comunicación correspondiente al equipo en cuestión.

A fin de poder generar los comandos, sus campos de entrada correspondientes, e interpretar la respuesta con sus campos de salida; se recomienda consultar el *manual de especificaciones de la impresora fiscal* correspondiente al modelo de impresora con la cual desea interactuar.

8.1 *EnviarComando*

Envía comando genérico.

Prototipo:

```
Integer EnviarComando( String commando )
```

Campos:

Variable	Tipo	Descripción
commando	string	Comando y extensión del comando deberán estar en hexa ASCII, los campos adicionales deben ser separados por pipes " ".

Requerimiento:

Vínculo de conexión establecido.

Nota 1:

Debido a que la *dll* no soporta todos los comandos que pueden ser enviados a una impresora fiscal, se habilita la posibilidad –a través de este comando- de enviar cualquier comando en forma arbitraria.

Ejemplo de comando para realizar una descarga CTD desde el cierre Z número 1 al cierre Z número 3.

```
EnviarComando( "0952|0000|1|3" )
```

Nota 2:

Algunos comandos fiscales requieren entrada de caracteres que no son ASCII imprimibles. Para estos casos es posible escapar la escritura del mismo como se indica en el siguiente ejemplo:

Comando para realizar una descarga CTD desde el el cierre Z número 1 al cierre Z número 3.

EnviarComando("0952|0000|x'31'|x'33'")

8.2 ObtenerRespuesta

Envía comando genérico.

Prototipo:

```
Integer ObtenerRespuesta( [out] String buffer_salida,  
                           Integer largo_buffer_salida,  
                           [out] Integer largo_final_buffer_salida )
```

Campos:

Variable	Tipo	Descripción
buffer_salida	string modificable, puntero a string, o referencia a string. (campo de salida)	Buffer de salida
largo_buffer_salida	integer	Largo del buffer de salida
largo_final_buffer_salida	integer modificable, puntero a integer, o referencia a integer. (campo de salida)	Largo final del campo <i>largo_buffer_salida</i> .

Requerimiento:

Ninguno.

Nota 1:

Se recomienda consultar el *manual de especificaciones de la impresora fiscal* para obtener más detalle de como interpretar la información retornada por el campo buffer_salida.

Nota 2:

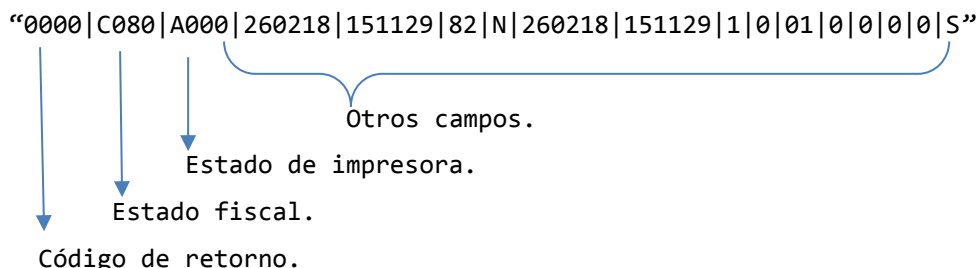
- La trama obtenida utiliza el carácter pipe ('|') para indicar la separación de los distintos campos.
- En el caso de encontrarse un caractere que no sea ASCII imprimible, el mismo se escapará siguiendo el siguiente ejemplo:

x'13' (En este caso estamos hablando del valor hexadecimal: 13)

- Los tres primeros campos de la trama son fijos. Los mismos corresponden al *código de retorno*, *estado fiscal* y el *estado de impresora*. Luego pueden venir los campos restantes.

Veámos un ejemplo:

“0000|C080|A000|260218|151129|82|N|260218|151129|1|0|01|0|0|0|0|S”



Código de retorno.

Estado fiscal.

Estado de impresora.

Otros campos.

8.3 ObtenerCodigoRetorno

Retorna el código de retorno del último comando enviado.

Prototipo:

```
Integer ObtenerCodigoRetorno()
```

Campos:

Ninguno.

Requerimiento:

Ninguno.

8.4 ObtenerEstadoFiscal

Retorna el estado fiscal del último comando enviado.

Prototipo:

```
Integer ObtenerEstadoFiscal()
```

Campos:

Ninguno.

Requerimiento:

Ninguno.

Nota:

La información retornada por esta función corresponde al estado fiscal del equipo.

La información retornada puede interpretarse consultando el *manual de especificaciones de la impresora fiscal* correspondiente.

8.5 *ObtenerEstadoImpresora*

Retorna el estado de la impresora del último comando enviado.

Prototipo:

```
Integer ObtenerEstadoImpresora()
```

Campos:

Ninguno.

Requerimiento:

Ninguno.

Nota:

La información retornada por esta función corresponde al estado de impresora del equipo.

La información retornada puede interpretarse consultando el *manual de especificaciones de la impresora fiscal* correspondiente.

8.6 *ObtenerCantidadCamposRespuestaExtendida*

Retorna la cantidad de campos de salida, disponibles a consultar, correspondientes al último comando enviado.

Prototipo:

```
Integer ObtenerCantidadCamposRespuestaExtendida()
```

Campos:

Ninguno.

Requerimiento:

Ninguno.

Nota:

La información retornada por esta función corresponde a la cantidad de campos de salida disponibles.

8.7 ObtenerRespuestaExtendida

Obtiene un campo de información extendida.

Prototipo:

```
Integer ObtenerRespuestaExtendida( Integer numero_campo,  
                                   [out] String buffer_salida,  
                                   Integer largo_buffer_salida,  
                                   [out] Integer largo_final_buffer_salida )
```

Campos:

Variable	Tipo	Descripción
numero_campo	integer	Número del campo -de respuesta a un comando- que se desea obtener. El primer campo es 1.
buffer_salida	string modificable, puntero a string, o referencia a string. (campo de salida)	Buffer de salida
largo_buffer_salida	integer	Largo del buffer de salida
largo_final_buffer_salida	integer modificable, puntero a integer, o referencia a integer. (campo de salida)	Largo final del campo <i>largo_buffer_salida</i> .

Requerimiento:

Ninguno.

Nota:

A fin de poder obtener el campo de respuesta correspondiente (*al comando enviado*), se recomienda consultar el *manual de especificaciones de la impresora fiscal* para obtener más detalle de como interpretar esta información.

9 Tablas de codificación

En el presente capítulo se da a conocer las distintas tablas, con sus respectivas codificaciones.

9.1 Tipos de comprobantes

Código AFIP	Descripción
83	Tique.
81	Tique factura A.
82	Tique factura B.
110	Tique nota de crédito.
111	Tique factura C.
112	Tique nota de crédito A.
113	Tique nota de crédito B.
114	Tique nota de crédito C.
115	Tique nota de débito A.
116	Tique nota de débito B.
117	Tique nota de débito C.
118	Tique factura M.
119	Tique nota de crédito M.
120	Tique nota de débito M.
910	Documento no fiscal homologado genérico.
950	Documento no fiscal homologado de uso interno.

9.2 Código de unidad de medida

Código AFIP	Descripción
0	Sin descripción.
1	Kilogramo.

2	Metros.
3	Metro cuadrado.
4	Metro cúbico.
5	Litros.
7	Unidad.
8	Par.
9	Docena.
10	Quilate.
11	Millar
12	Mega u. inter. Act. Antib.
13	Unidad int. act. Inmugn.
14	Gramo.
15	Milímetro.
16	Milímetro cúbico.
17	Kilómetro.
18	Hectolitro.
19	Mega unidad int. act. Inmug.
20	Centímetro.
21	Kilogramo activo.
22	Gramo activo.
23	Gramo base.
24	Uiacthor.
25	Jgo. Pqt. Mazo naipes.
26	Muiacthor.
27	Centímetro cúbico.
28	Uiactant.

29	Tonelada.
30	Decámetro cúbico.
31	Hectómetro cúbico.
32	Kilómetro cúbico.
33	Microgramo.
34	Nanogramo.
35	Picogramo.
36	Muiactant.
37	Uiactig.
41	Miligramo.
47	Mililitro.
48	Curie.
49	Milicurie.
50	Microcurie.
51	U. inter. Act. Hormonal.
52	Mega u. inter. Act. Hormonal.
53	Kilogramo base.
54	Gruesa.
55	Muiactig.
61	Kilogramo bruto.
62	Pack.
63	Horma.
90	Reservado.
91	Reservado.
96	Reservado.
97	Reservado.

99

Reservado.

9.3 Código de otros tributos

Código AFIP	Descripción
1	Impuestos nacionales.
2	Impuestos provinciales.
3	Impuestos municipales.
4	Impuestos internos.
5	Ingresos brutos.
6	Percepción de I.V.A.
7	Percepción de ingresos brutos.
8	Percepción por impuestos municipales.
9	Otras percepciones.
99	Otros.

9.4 Código forma de pago

Código AFIP	Descripción
1	Carta de crédito documentario.
2	Cartas de crédito simple.
3	Cheque.
4	Cheques cancelatorios.
5	Crédito documentario.
6	Cuenta corriente.
7	Depósito.
8	Efectivo.
9	Endoso de cheque.
10	Factura de crédito.

11	Garantías bancarias.
12	Giros.
13	Letras de cambio.
14	Medios de pago de comercio exterior.
15	Orden de pago documentaria.
16	Orden de pago simple.
17	Pago contra reembolso.
18	Remesa documentaria.
19	Remesa simple.
20	Tarjeta de crédito.
21	Tarjeta de débito.
22	Tique.
23	Transferencia bancaria.
24	Transferencia no bancaria
99	Otros medios de pago.

9.5 Código predefinido de tasas de IVA

Código	Descripción	Alícuota
0	Sin tasa de iva.	
1	Exento.	00,00
2	No gravado.	00,00
3	Gravado al 00,00%	00,00
4	Gravado al 10,50%	10,50
5	Gravado al 21,00%	21,00
6	Gravado al 27,00%	27,00

9.6 Código de consulta y código de respuesta de estados

Consulta		Respuesta	
Código	Descripción	Código	Descripción
1003	Documento en progreso	0	Sin documentos en progreso.
		1	Tique/Tique-Nota de Crédito.
		2	Tique-Factura A/B/C/M.
		3	Tique-Nota de Crédito A/B/C/M.
		4	Tique-Nota de Débito A/B/C/M.
		6	Documento de Auditoría.
		8	DNFH Genérico/Usó Interno (rollo).
		10	DNFH.
1006	Subestados	0	Sin subestados.
		1	Solicitud o carga de certificado digital.
		2	Configuración de Scanner.
		3	Configuración de Logo.
		4	Auditoría en progreso.
		5	Descarga de reporte en progreso.
		6	Reimpresión en progreso.
		7	Descarga de reporte de eventos en progreso.
1007	Jornada fiscal	0	Jornada fiscal cerrada.
		1	Jornada fiscal abierta.
1009	Estado de memoria de transacciones	0	Memoria de transacciones en perfecto estado.
		1	Memoria de transacciones cerca de su llenado.
		2	Memoria de transacciones llena.

		3	Memoria de transacciones con desperfectos.
1011	Estado de memoria fiscal	0	Memoria fiscal en perfecto estado.
		1	Memoria fiscal cerca de su llenado.
		2	Memoria fiscal llena.
		3	Memoria fiscal con desperfectos.
1012	Modo técnico	0	Modo técnico inactivo.
		1	Modo técnico activo.
1013	Estado de los certificados digitales	0	Válidos.
		1	Vencido(s), cercano(s) de su expiración, inválido(s).
1015	Modo de funcionamiento del equipo	0	Modo bloqueado por software.
		1	Modo manufactura.
		2	Modo entrenamiento.
		3	Modo fiscal.
		15	Bloqueo por hardware.
7001	Estado de la estación de Recibos (Receipt)	0	Sin problemas.
		1	Poco papel disponible.
		2	Papel no disponible.
7003	Estado de la estación Journal	0	Sin problemas.
		1	Poco papel disponible.
		2	Papel no disponible.
7004	Estación Slip – Sensor de validación de papel	0	Sin papel.
		1	Con papel.
7005	Estación Slip – Sensor de fin de carga de papel (TOF)	0	Sin papel.
		1	Con papel.

7006	Estación Slip – Sensor de inicio de carga de papel (BOF)	0	Sin papel.
		1	Con papel.
7008	Estación Slip/Validación – Sensor de espera de carga o remoción	0	Estado normal (sin espera)
		1	A la espera de carga de papel
		2	A la espera de remoción de papel
7010	Estación de impresión seleccionada	0	Receipt (recibos)
		1	Slip (hojas sueltas)
		2	Validación
		3	MICR
7012	Cajon de dinero	0	Cajón de dinero cerrado.
		1	Cajón de dinero abierto.
7013	Tapa de la impresora	0	Tapa de impresora cerrada.
		1	Tapa de impresora abierta.
7014	Impresora con error	0	Impresora sin error.
		1	Impresora con error.
7015	Impresora en línea (online)	0	Impresora en línea (online).
		1	Impresora fuera de línea (offline).
9003	Estado de la conexión	0	Sin Conexión.
		1	Equipo ocupado.
		2	Equipo disponible para comunicarse. (IDLE)

9.7 Código tipos de responsables

Código AFIP	Descripción
-------------	-------------

1	IVA Responsable Inscripto.
2	IVA Responsable no Inscripto.
3	IVA no Responsable.
4	IVA Sujeto Exento.
5	Consumidor Final.
6	Responsable Monotributo.
7	Sujeto no Categorizado.
8	Proveedor del Exterior.
9	Cliente del Exterior.
10	IVA Liberado – Ley N° 19.640.
11	IVA Responsable Inscripto – Agente de Percepción.
12	Pequeño Contribuyente Eventual.
13	Monotributista Social.
14	Pequeño Contribuyente Eventual Social.

9.8 Código tipo habilitación

Código AFIP	Descripción
1	Comprobantes Clase 'A'.
2	Comprobantes Clase 'A con leyenda'.
3	Comprobantes Clase 'M'.

* * *