

# CONTROLADORES FISCALES 2G

## BASES DE DATOS

*(internas en el CF 2G)*

Rev 002

**Sumario**

Bases de datos..... 3

    Generalidades..... 3

    Acceso a las bases de datos internas..... 5

**El contenido e imágenes de este documento puede diferir en función del diseño y versión del controlador fiscal 2G.**

## Generalidades

Los controladores fiscales 2G ofrecen, como valor agregado para los programas de facturación, una interfaz mediante protocolo HTTP que permite:

1. Realizar operaciones diversas, no relacionadas con la emisión de comprobantes.
2. Acceder a las bases de datos internas para realizar altas, bajas y/o modificaciones.
3. Acceder a la CTD (cinta testigo digital, o memoria de auditoría) para la lectura de información de interés.

El uso de esta interfaz HTTP requiere de:

1. Una aplicación con capacidad para el manejo del protocolo HTTP.
2. Y con capacidad para el manejo de archivos en formato XML o JSON.

Los controladores fiscales 2G aceptan el intercambio de archivos en formato XML/JSON, de manera indistinta. Cada programa de facturación utilizará el formato que le resulte más cómodo a su diseño. Se desprende como obviedad, que de enviarse XML se recibirá XML, sucediendo lo análogo en el caso de emplear JSON.

Como muestra para el manejo de la interfaz HTTP se utilizará, en los ejemplos de esta documentación, al ejecutable '*curl.exe*', de libre distribución y descargable gratuitamente de internet. Quedará bajo responsabilidad de los programadores del sistema de facturación la correcta forma de uso de la aplicación que se utilice para el manejo de la interfaz HTTP, se trate del ejecutable '*curl.exe*', o de cualquier otra herramienta de uso similar. Esta documentación tiene por objetivo explicar el uso de la interfaz HTTP que provee el controlador fiscal 2G, y no el uso de herramientas para el manejo de dicha interfaz.

El uso mas básico y más general, dentro de nuestras necesidades para el uso del ejecutable '*curl.exe*' requiere de la siguiente sintaxis de ejecución:

```
curl http://IP/RECURSO.EXT --noproxy IP -H "Content-Type: MIME" -u:CLAVE --data-binary @ARCHIVO
```

IP	Dirección IP configurada en el controlador fiscal 2G. Recordar que a la salida de fábrica el valor por defecto es: 192.168.1.1	
RECURSO	Nombre del recurso interno del controlador fiscal 2G al que se desea acceder. Los valores posibles son:	
	auditoria	CTD (cinta testigo digital, o memoria de auditoría). Para acceder a comprobantes emitidos en el controlador fiscal 2G.
	comandos	Para poder ejecutar acciones no relacionadas con la emisión de comprobantes.
	datafiles	Para acceder a las bases de datos internas del controlador fiscal 2G.
EXT	Formato de archivo a utilizar en el diálogo con el <b>RECURSO</b> . Los valores posibles son:  a) .xml	

	b) .json				
	El formato especificado debe coincidir con el utilizado en <b>ARCHIVO</b> .				
<b>MIME</b>	<b>Multipurpose Internet Mail Extensions</b> , es un estándar de seguridad que puede tomar los siguientes valores (restringidos a nuestro uso):				
	<table> <tr> <td><i>text/xml</i></td><td>Siempre que <b>EXT</b> se especifique como .xml</td></tr> <tr> <td><i>application/json</i></td><td>Siempre que <b>EXT</b> se especifique como .json</td></tr> </table>	<i>text/xml</i>	Siempre que <b>EXT</b> se especifique como .xml	<i>application/json</i>	Siempre que <b>EXT</b> se especifique como .json
<i>text/xml</i>	Siempre que <b>EXT</b> se especifique como .xml				
<i>application/json</i>	Siempre que <b>EXT</b> se especifique como .json				
<b>CLAVE</b>	Clave de acceso por HTTP. Valor numérico de exactamente 4 (cuatro) dígitos. Recordar que el valor por defecto a la salida de fábrica es: 9999 Es la misma clave que se solicita en la interfaz web del controlador fiscal 2G, y que también es programable en su base de datos de preferencias.				
<b>ARCHIVO</b>	Nombre del archivo a enviar al controlador fiscal 2G, utilizando HTTP, y cuyo contenido respeta la sintaxis de XML o JSON, en coincidencia con el valor de <b>EXT</b> ; especificado para acceder a <b>RECURSO</b> .				

Un ejemplo válido de invocación al ejecutable '*curl.exe*' es el que sigue:

```
curl http://192.168.1.1/datafiles.xml --noproxy 192.168.1.1 -H "Content-Type: text/xml" -u:9999 --data-binary @AltaIVA.xml
```

Cada vez que se envía un archivo en XML/JSON al controlador fiscal 2G, se recibe un archivo de respuesta -en el mismo formato- con la información solicitada, o de éxito de la acción realizada. En caso de error, la respuesta contiene información acerca del incidente ocurrido.

Supongamos un archivo de nombre "*AltaIVA.xml*", cuyo contenido es el siguiente:

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<Alta type="list">
  <IVA>
    <Codigo>2</Codigo>
    <Condicion>CondicionIVAGravado</Condicion>
    <Valor>21.00</Valor>
  </IVA>
</Alta>
```

De acuerdo al ejemplo anterior, se está dando de alta en la base de datos de IVAs una nueva alícuota de IVA (21%). Se obtendrá una respuesta como la siguiente:

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<Alta type="list">
  <IVA>
    <Resultado>OK</Resultado>
    <Clave>
      <Codigo>2</Codigo>
    </Clave>
  </IVA>
</Alta>>
```

Es decir, nos responde con un objeto indicador del éxito de la operación, que contiene dos campos:

- *Resultado*  
Constante que identifica al error que se ha producido.
- *Clave*  
Mensaje de error asociado al incidente que se ha producido.

## Acceso a las bases de datos internas

Mediante la interfaz web del controlador fiscal 2G, y accediendo a la pestaña “*Bases de datos*” es posible conocer la lista de bases de datos internas que posee. La cantidad de bases de datos puede variar entre distintos modelos de controladores fiscales 2G.

Por ejemplo, una lista bases de datos puede verse de forma similar a la siguiente imagen:

	Versión	Registros	Tamaño
Artículos	1	12	1.7KB
Lista de precios alternativos	1	3	560 bytes
Nombres de lista de precios alternativos	1	2	656 bytes
Tabla de IVA	1	3	548 bytes
Líneas de usuario	2	15	3KB
Agrupación de artículos	1	1	585 bytes
Tabla de cajeros	1	1	549 bytes
Medios de pago	1	3	800 bytes
Artículos en tecla	1	12	596 bytes
Recargos y descuentos	1	1	626 bytes
Preferencias	1	64	5.82KB
Programación de teclado	2	42	1.25KB
Tabla de clientes	1	0	13 bytes
Acumulado de artículos	1	0	13 bytes
Acumulado de familias	1	0	13 bytes
Registro de horarios de cajeros	1	0	13 bytes
Acumulado de cajeros	1	0	13 bytes
Acumulado de envases	1	0	13 bytes

Sobre cada base de datos disponible es posible realizar diversas operaciones, a saber:

- **Alta**  
Se espera una lista de registros. Los registros pueden estar incompletos, y cada campo que no se suministre adoptará valores por defecto. Si el registro existiera previamente, será sobrescrito sin tener en cuenta los valores que tienen sus campos.
- **Modificacion**  
Se modifican únicamente los registros que existen actualmente en la base de datos, con los campos suministrados. Los registros que no existen, no serán dados de alta.
- **AltaModificacion**  
Se espera una lista de registros. Si los registros existen, son actualizados con los campos suministrados (pueden ser menos que el total del registro). Si no existen, son dados de alta; si faltaran campos, se adoptarán valores por defecto.
- **AltaExcl**  
Se espera una lista de registros. Los registros pueden estar incompletos, y cada campo que no se suministre adoptará valores por defecto. Si el registro existiera previamente, no será sobrescrito.
- **Baja**

Se espera una lista de registros únicamente con los campos que forman la clave. Los registros que existen serán eliminados; los que no existen devolverán error. Si se envía un registro vacío, o un string suelto, implica vaciar toda la tabla.

IMPORTANTE: Si no se pudiera sintetizar una clave válida (es decir, los campos obligatorios de la clave no existen o no forman la clave completa), se borrará toda la tabla.

- **Consulta**

Se espera una lista de registros únicamente con los campos que forman la clave. Los registros que existen serán reportados con todos sus campos. Los que no existen, devolverán error. Si se envía un registro vacío, o un registro con clave incompleta, implica reportar toda la tabla. Si la lista contiene sólo strings, se interpretarán como nombres de tablas.

El **RECURSO.EXT** de acceso a las bases de datos internas del controlador fiscal 2G es: **IP/datafiles.[json|xml]**  
Por ejemplo: 192.168.1.1/datafiles.xml

Luego, es válido:

```
curl http://192.168.1.1/datafiles.xml --noproxy 192.168.1.1 -H "Content-Type: text/xml" -u:9999 --data-binary @AltaIVA.xml
```

Si el archivo "AltaIVA.xml" tiene el siguiente contenido:

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<Consulta type="list">
  <Consulta>Pago</Consulta>
</Consulta>
```

Se obtendrá una respuesta similar a la siguiente:

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<Consulta type="list">
  <Pago>
    <Resultado>OK</Resultado>
    <Registros type="list">
      <Registro>
        <Numero>1</Numero>
        <Descripcion>Efectivo</Descripcion>
        <MaximoPago>0</MaximoPago>
        <MaximoCambio>100</MaximoCambio>
        <CambioObligatorio>No</CambioObligatorio>
        <SubtotalObligatorio>No</SubtotalObligatorio>
        <Tipo>PAGOS_EFECTIVO</Tipo>
      </Registro>
      <Registro>
        <Numero>2</Numero>
        <Descripcion>Tarjeta crédito</Descripcion>
        <MaximoPago>0</MaximoPago>
        <MaximoCambio>0</MaximoCambio>
        <CambioObligatorio>No</CambioObligatorio>
        <SubtotalObligatorio>No</SubtotalObligatorio>
        <Tipo>PAGOS_TARJETA_CREDITO</Tipo>
      </Registro>
      <Registro>
        <Numero>3</Numero>
        <Descripcion>Tarjeta débito</Descripcion>
        <MaximoPago>0</MaximoPago>
```

```
<MaximoCambio>0</MaximoCambio>
<CambioObligatorio>No</CambioObligatorio>
<SubtotalObligatorio>No</SubtotalObligatorio>
<Tipo>PAGOS_TARJETA_DEBITO</Tipo>
</Registro>
</Registros>
</Pago>
</Consulta>
```

Se han traído de la bases de datos de medios de pago, todos los registros existentes al momento de la consulta.

En las páginas siguientes se describe la sintaxis completa de cada registro para cada base de datos interna al controlador fiscal 2G.



**Setiembre de 2019 - Rev. 002**

COPYRIGHT © 2015/2019 - Compañía HASAR SAIC

- \_ El presente documento se halla sujeto a cambios sin previo aviso.
- \_ *Compañía HASAR SAIC* no asume responsabilidad alguna por errores u omisiones contenidas en este documento, ni asume responsabilidad alguna por los datos y/o perjuicios que el uso de esta información pudiera causar.
- \_ Este documento no puede ser reproducido, total o parcialmente, ni almacenado para su posterior reproducción por cualquier método o medio, sin autorización escrita de *Compañía HASAR SAIC*.

Marcos Sastre 2214 [B1618CSD] Ricardo Rojas | Tigre | Buenos Aires | Argentina  
Tel: [54.11] 4117.8900 | Fax: [54.11] 4117.8998 | [www.grupohasar.com](http://www.grupohasar.com)



# Indice de base de datos

1. AcumuladoCajeros (Acumulado de cajeros)
2. AcumuladoEnvases (Acumulado de envases)
3. AcumuladoFamilias (Acumulado de familias)
4. AcumuladoPLU (Acumulado de artículos)
5. Cajero (Tabla de cajeros)
6. Cliente (Tabla de clientes)
7. Grupo (Agrupación de artículos)
8. HorarioCajero (Registro de horarios de cajeros)
9. IVA (Tabla de IVA)
10. LineaUsuario (Líneas de usuario)
11. NivelPrecio (Nombres de lista de precios alternativos)
12. PLU (Artículos)
13. PLUEnTecla (Artículos en tecla)
14. Pago (Medios de pago)
15. Precio (Lista de precios alternativos)
16. Preferencia (Preferencias)
17. RecargoDescuento (Recargos y descuentos)
18. Tecla (Programación de teclado)

# Registros

## 1. AcumuladoCajeros - Acumulado de cajeros

- **Campos del registro:**

1. **IndiceDocumento**

**Tipo:** Entero sin signo

2. **NumeroCajero**

**Tipo:** Entero sin signo

3. **NumeroJornada**

**Tipo:** Entero sin signo

4. **Tiques**

**Tipo:** Entero sin signo

5. **TiquesNotasCredito**

**Tipo:** Entero sin signo

6. **Facturas**

**Tipo:** Entero sin signo

7. **NotasCredito**

**Tipo:** Entero sin signo

8. **NotasDebito**

**Tipo:** Entero sin signo

- **Ejemplo de registro en XML:**

```
<AcumuladoCajeros>
  <IndiceDocumento>1</IndiceDocumento>
  <NumeroCajero>1</NumeroCajero>
  <NumeroJornada>1</NumeroJornada>
  <Tiques>1</Tiques>
  <TiquesNotasCredito>1</TiquesNotasCredito>
  <Facturas>1</Facturas>
  <NotasCredito>1</NotasCredito>
  <NotasDebito>1</NotasDebito>
</AcumuladoCajeros>
```

- **Ejemplo de registro en JSON:**

```
{  
  "AcumuladoCajeros":  
  {  
    "IndiceDocumento": 1,  
    "NumeroCajero": 1,  
    "NumeroJornada": 1,  
    "Tiques": 1,  
    "TiquesNotasCredito": 1,  
    "Facturas": 1,  
    "NotasCredito": 1,  
    "NotasDebito": 1  
  }  
}
```

## 2. AcumuladoEnvases - Acumulado de envases

- **Campos del registro:**

1. **NumeroSubFamilia**

**Tipo:** Entero sin signo

2. **DescripcionEnvase**

**Tipo:** Texto

- **Ejemplo de registro en XML:**

```
<AcumuladoEnvases>
  <NumeroSubFamilia>1</NumeroSubFamilia>
  <DescripcionEnvase>"Coca Cola"</DescripcionEnvase>
</AcumuladoEnvases>
```

- **Ejemplo de registro en JSON:**

```
{
  "AcumuladoEnvases":
  {
    "NumeroSubFamilia": 1,
    "DescripcionEnvase": "\"Coca Cola\""
  }
}
```

### 3. AcumuladoFamilias - Acumulado de familias

- **Campos del registro:**

1. **IndiceDocumento**

**Tipo:** Entero sin signo

2. **NumeroCajero**

**Tipo:** Entero sin signo

3. **Familia**

**Tipo:** Familias

**Valores posibles:**

Identificador	Descripción
PAGO	
GRUPO	
VOID1	
VOID3	
RECARGO_DESCUENTO	
ENVASES	

4. **SubFamilia**

**Tipo:** Entero sin signo

5. **Cantidad**

**Tipo:** Número de punto flotante de 3 decimales

6. **Monto**

**Tipo:** Número de punto flotante de 2 decimales

- **Ejemplo de registro en XML:**

```
<AcumuladoFamilias>
  <IndiceDocumento>1</IndiceDocumento>
  <NumeroCajero>1</NumeroCajero>
  <Familia>PAGO</Familia>
  <SubFamilia>1</SubFamilia>
  <Cantidad>1</Cantidad>
  <Monto>10</Monto>
</AcumuladoFamilias>
```

- **Ejemplo de registro en JSON:**

```
{
  "AcumuladoFamilias":
  {
    "IndiceDocumento": 1,
    "NumeroCajero": 1,
    "Familia": "PAGO",
    "SubFamilia": 1,
    "Cantidad": 1,
    "Monto": 10
  }
}
```



## 4. AcumuladoPLU - Acumulado de artículos

- **Campos del registro:**

1. **IndiceDocumento**

**Tipo:** Entero sin signo

2. **Codigo**

**Tipo:** Código de barras (máximo: EAN13)

3. **Cantidad**

**Tipo:** Número de punto flotante de 3 decimales

4. **Monto**

**Tipo:** Número de punto flotante de 2 decimales

- **Ejemplo de registro en XML:**

```
<AcumuladoPLU>
  <IndiceDocumento>1</IndiceDocumento>
  <Codigo>779123456789</Codigo>
  <Cantidad>1</Cantidad>
  <Monto>10</Monto>
</AcumuladoPLU>
```

- **Ejemplo de registro en JSON:**

```
{
  "AcumuladoPLU":
  {
    "IndiceDocumento": 1,
    "Codigo": "779123456789",
    "Cantidad": 1,
    "Monto": 10
  }
}
```

## 5. Cajero - Tabla de cajeros

Tabla que contiene la lista de personas autorizadas a operar la registradora fiscal 2G. Generalmente, el/la titular y algunos/as empleados/as (supervisores/as, cajeros/as, etc.).

No aplica en el caso de impresoras fiscales 2G.

- **Campos del registro:**

- 1. Numero**

**Tipo:** Entero sin signo

**Notas:**

En este campo del registro se debe especificar el número que identificará al(a la) operador(a) de la registradora fiscal 2G.

La numeración no tiene porque ser consecutiva ya que se pueden emplear números de legajo, por ejemplo.

Este número es el que deberá ingresar el/la operador/a al iniciar su sesión de trabajo, o turno de tareas.

- 2. Clave**

**Tipo:** Entero sin signo

**Notas:**

En este campo del registro se debe especificar la clave asignada al operador de la registradora fiscal 2G.

Debe ser un valor numérico, entero y positivo que no supere los cuatro dígitos de longitud.

Este número es el que deberá ingresar el operador al iniciar su sesión de trabajo, o turno de tareas.

- 3. Nombre**

**Tipo:** Texto

**Longitud máxima:** 30

**Notas:**

En este campo del registro se debe especificar el nombre del(de la) operador(a), el cual será impreso en los comprobantes que se emitan, y en los reportes que se soliciten. También se mostrará en el display de cajero/a (ubicado de frente al(a la) operador(a)), a modo de saludo de bienvenida, y cada vez que inicie una sesión de trabajo, o turno de tareas.

- **Ejemplo de registro en XML:**

```
<Cajero>
  <Numero>1</Numero>
  <Clave>1</Clave>
  <Nombre>Clerk Kant</Nombre>
</Cajero>
```

- **Ejemplo de registro en JSON:**



```
{  
    "Cajero":  
    {  
        "Numero": 1,  
        "Clave": 1,  
        "Nombre": "Clerk Kant"  
    }  
}
```

## 6. Cliente - Tabla de clientes

- **Campos del registro:**

### 1. ID

**Tipo:** Texto

**Longitud máxima:** 20

### 2. Sequence

**Tipo:** Entero sin signo

**Valor por omisión:** 1

### 3. DocumentType

**Tipo:** TiposDocumentoCliente

**Valor por omisión:** SinDocumento

**Valores posibles:**

Identificador	Descripción
SinDocumento	No se especifica documento de identidad.
CUIT	Clave única de identificación tributaria.
CUIL	Clave única de identificación laboral.
LE	Libreta de enrolamiento.
LC	Libreta cívica.
DNI	Documento nacional de identidad.
Pasaporte	Pasaporte.
CI	Cédula de identidad.
CDI	Clave de identidad.
EnTramite	Documento de identidad en trámite.
CertificadoMigracion	Certificado de migración.
ActaNacimiento	Acta de nacimiento.
CedulaExtranjera	Cédula de extranjero.

### 4. CustomerType

**Tipo:** TiposCliente

**Valor por omisión:** ClienteConsumidorFinal

**Valores posibles:**

Identificador	Descripción
ClienteInscripto	Cliente IVA Responsable Inscripto.
ClienteExento	Cliente IVA Responsable Exento.
ClienteNoResponsable	Cliente IVA No Responsable.
ClienteMonotributo	Cliente IVA Monotributo.
ClienteConsumidorFinal	Cliente IVA Consumidor Final.
ClienteNoCategorizado	Cliente IVA No Categorizado.
ClienteEventual	Cliente IVA Pequeño Contribuyente Eventual.
ClienteEventualSocial	Cliente IVA Pequeño Contribuyente Eventual Social.
ClienteMonotributoSocial	Cliente IVA Monotributo Social.
ClienteProveedorDelExterior	Cliente Proveedor del Exterior.
ClienteDelExterior	Cliente del Exterior.
ClienteIVALiberado	Cliente IVA Liberado.
ClienteInscriptoAgenteRetencion	Cliente IVA Responsable Inscripto, Agente de Retención.

**5. Name****Tipo:** Texto**Longitud máxima:** 70**6. Address****Tipo:** Texto**Longitud máxima:** 70**7. Additional1****Tipo:** Texto**Longitud máxima:** 70**8. Additional2****Tipo:** Texto**Longitud máxima:** 70**9. Additional3****Tipo:** Texto**Longitud máxima:** 70**10. EMailAddress****Tipo:** Texto**Longitud máxima:** 50

- **Ejemplo de registro en XML:**

```
<Cliente>
  <ID></ID>
  <Sequence></Sequence>
  <DocumentType></DocumentType>
  <CustomerType></CustomerType>
  <Name></Name>
  <Address></Address>
  <Additional1></Additional1>
  <Additional2></Additional2>
  <Additional3></Additional3>
  <EMailAddress></EMailAddress>
</Cliente>
```

- **Ejemplo de registro en JSON:**

```
{  
  "Cliente":  
  {  
    "ID": "",  
    "Sequence": ,  
    "DocumentType": ,  
    "CustomerType": ,  
    "Name": "",  
    "Address": "",  
    "Additional1": "",  
    "Additional2": "",  
    "Additional3": "",  
    "EMailAddress": ""  
  }  
}
```

## 7. Grupo - Agrupación de artículos

Tabla que contiene la lista de grupos, o departamentos, a los que se asociarán los productos de la tabla de *artículos*.

No aplica en el caso de impresoras fiscales 2G.

- **Campos del registro:**

- 1. Numero**

**Tipo:** Entero sin signo

**Notas:**

En este campo del registro se debe especificar un número, que identificará un grupo de artículos. Estos números de grupo, o departamento, serán referenciados desde registros de la tabla de *artículos*.

- 2. Descripcion**

**Tipo:** Texto

**Longitud máxima:** 70

**Notas:**

En este campo se debe especificar un texto que dará nombre al grupo, o departamento. Si bien la longitud del texto puede ser mayor, sólo se imprimen los primeros 42 caracteres, en el caso de la registradora fiscal 2G, debido al ancho de papel disponible.

- **Ejemplo de registro en XML:**

```
<Grupo>
  <Numero>1</Numero>
  <Descripcion>Peces marinos argentinos</Descripcion>
</Grupo>
```

- **Ejemplo de registro en JSON:**

```
{
  "Grupo":
  {
    "Numero": 1,
    "Descripcion": "Peces marinos argentinos"
  }
}
```

## 8. HorarioCajero - Registro de horarios de cajeros

- **Campos del registro:**

1. **IndiceDocumento**

**Tipo:** Entero sin signo

2. **NumeroCajero**

**Tipo:** Entero sin signo

3. **IndiceHorarioCajero**

**Tipo:** Entero sin signo

4. **Fecha**

**Tipo:** Fecha (AAMMDD)

5. **Hora**

**Tipo:** Hora (HHMMSS)

6. **EsEntrada**

**Tipo:** Booleano

- **Ejemplo de registro en XML:**

```
<HorarioCajero>
  <IndiceDocumento>1</IndiceDocumento>
  <NumeroCajero>1</NumeroCajero>
  <IndiceHorarioCajero>1</IndiceHorarioCajero>
  <Fecha>160613</Fecha>
  <Hora>120101</Hora>
  <EsEntrada>no</EsEntrada>
</HorarioCajero>
```

- **Ejemplo de registro en JSON:**

```
{
  "HorarioCajero": {
    "IndiceDocumento": 1,
    "NumeroCajero": 1,
    "IndiceHorarioCajero": 1,
    "Fecha": 160613,
    "Hora": 120101,
    "EsEntrada": false
  }
}
```

## 9. IVA - Tabla de IVA

Tabla de alícuotas de IVA disponibles para asociar a los productos (o PLUs) de la tabla de **artículos**.

No aplica en el caso de impresoras fiscales 2G.

- **Campos del registro:**

### 1. Código

**Tipo:** Entero sin signo

**Notas:**

En este campo del registro se debe especificar un número que permitirá identificar la alícuota de IVA a aplicar.

El valor de este campo podrá ser referenciado desde registros de otras tablas (por ejemplo, la de **artículos**).

### 2. Condicion

**Tipo:** CondicionesIVA

**Valor por omisión:**

Identificador	Descripción
CondicionIVAGravado	Gravado con IVA, especificar alícuota distinta de cero.

**Valores posibles:**

Identificador	Descripción
SinCondicionIVA	Condición desconocida.
CondicionIVAGravado	Gravado con IVA, especificar alícuota distinta de cero.
CondicionIVANoGravado	Artículo no alcanzado por la Ley de IVA, especificar alícuota cero.
CondicionIVAExento	Gravado con IVA, especificar alícuota cero.

**Notas:**

En este campo del registro se debe especificar la condición de IVA que caracterizará al artículo que la posea. Esta condición debe ser alguna de las existentes en la tabla precedente.

El valor de este campo debe ser *CondicionIVAGravado* cuando la alícuota de IVA es distinta de cero.

Corresponde asignar el valor cero, en el campo *Valor* de este registro, para el resto de las condiciones tabuladas.

### 3. Valor

**Tipo:** Número de punto flotante de 2 decimales

**Notas:**

En este campo del registro se debe especificar una alícuota de IVA, posible de afectar a uno o más artículos de la tabla de **artículos**.

El valor que se indique debe respetar la forma: *nn.nn*, y debe estar comprendido entre 00.00 y 99.99.

No rellenar con espacios. De ser necesario, utilizar ceros.

- **Ejemplo de registro en XML:**

```
<IVA>
  <Codigo>1</Codigo>
  <Condicion>CondicionIVAGravado</Condicion>
  <Valor>21.00</Valor>
</IVA>
```

- **Ejemplo de registro en JSON:**

```
{
  "IVA":
  {
    "Codigo": 1,
    "Condicion": CondicionIVAGravado,
    "Valor": 21.00
  }
}
```



## 10. LineaUsuario - Líneas de usuario

Tabla que contiene los textos libres que son posibles de imprimir en distintas partes de los comprobantes a emitir. Los textos se agrupan por estación de impresión y zona, habiendo disponibles más de una zona por estación, y más de una línea por zona. La cantidad de líneas por zona varía según su ubicación en el comprobante y la estación por la cual se emite el mismo.

De aplicación en todos los controladores fiscales 2G.

- **Campos del registro:**

### 1. Estacion

**Tipo:** Estaciones

**Valores posibles:**

Identificador	Descripción
Ticket	Estación de impresión de comprobantes sobre papel en rollo.
PaginaCompleta	Estación de impresión sobre formularios continuos, u hojas sueltas.
Validador	Estación de impresión de validación de documentos.
SinEstacion	No hay estación de impresión disponible.

**Notas:**

En este campo se debe especificar la estación de impresión a la cual se asocia el texto a imprimir. En el caso de registradoras fiscales 2G, el único valor posible es: *Ticket*.

### 2. Tipo

**Tipo:** UserLines

**Valores posibles:**

Identificador	Descripción
HeaderZone1	Zona 1 de líneas de encabezado de comprobante.
HeaderZone2	Zona 2 de líneas de encabezado de comprobante.
TrailerZone1	Zona 1 de líneas al pie del comprobante.
TrailerZone2	Zona 2 de líneas al pie del comprobante.
OwnerAddress	Líneas de domicilio del emisor de los comprobantes.
CustomerAdditionalData	No disponibles en registradoras fiscales 2G. Líneas de texto adicional para datos de cliente, en el caso de impresoras fiscales 2G..
Fantasy	Líneas de nombre de fantasía del emisor.
LegacyHeader	No disponibles en registradoras fiscales 2G.
LegacyTrailer	No disponibles en registradoras fiscales 2G.

**Notas:**

En este campo se debe especificar la zona de impresión, dentro del comprobante, correspondiente a la estación de impresión declarada en el registro. La cantidad de zonas disponibles dependerá del controlador fiscal 2G que se trate.

En el caso de registradoras fiscales 2G no se encuentran disponibles las zonas: *CustomerAdditionalData*, *LegacyHeader*, y *LegacyTrailer*.

### 3. Numero

**Tipo:** Entero sin signo

**Notas:**

En este campo se debe especificar el número de línea, dentro de la zona correspondiente a la estación de impresión declarada en este registro.

En cada zona la numeración de líneas comienza en 1. El valor máximo está dado por la cantidad de líneas soportadas en cada zona.

Zona	Máx. nro. de líneas
HeaderZone1	3
HeaderZone2	3
TrailerZone1	4
TrailerZone2	6
OwnerAddress	2
Fantasy	2
CustomerAdditionalData	3

#### 4. Informacion

**Tipo:** Texto con atributos

**Notas:**

En este campo se debe especificar la información a imprimir en la línea, zona y estación de impresión que se declara en el registro.

La información se imprimirá en el comprobante siempre y cuando éste se emita por la estación de impresión que se declara en el registro.

La información puede tener asociado un estilo de impresión, motivo por el cual se deben especificar los subcampos: *Texto* y *Atributos*.

- En el subcampo *Texto* se debe explicitar el contenido (texto) que deberá almacenarse en la memoria de trabajo del controlador fiscal 2G, para su posterior impresión.
- En el subcampo *Atributos* se debe especificar el estilo de impresión a aplicar a la hora de imprimir el contenido del subcampo *Texto*. El subcampo *Atributos* es de tipo lista, donde cada elemento de la lista es un valor de atributo para el subcampo *Texto*. Los valores posibles de atributo son: *DobleAncho*, *Centrado*, *Negrita*, y *BorradoTexto*. No se pueden repetir atributos en la lista. El valor *BorradoTexto* es excluyente con el resto de los valores de atributo posibles.

#### • Ejemplo de registro en XML:

```
<LineaUsuario>
  <Estacion>Ticket</Estacion>
  <Tipo>HeaderZone1</Tipo>
  <Numero>1</Numero>
  <Informacion>
    <Texto>Pescadería Ghoti</Texto>
    <Atributos type="list"></Atributos>
  </Informacion>
</LineaUsuario>
```

#### • Ejemplo de registro en JSON:

```
{
  "LineaUsuario":
  {
    "Estacion": Ticket,
    "Tipo": HeaderZone1,
    "Numero": 1,
    "Informacion":
    {
      "Texto": "Pescadería Ghoti",
      "Atributos": []
    }
  }
}
```

## 11. NivelPrecio - Nombres de lista de precios alternativos

Tabla que contiene la lista de nombres asociados a las diferentes listas alternativas de precios.

No aplica en el caso de impresoras fiscales 2G.

Al encender la registradora fiscal 2G se asume que todas las ventas se realizarán aplicando los precios indicados en la lista N° 1. Es decir, se considerarán los precios programados en los registros de la tabla de **artículos**, salvo que el/la cajero/a indique otra cosa.

La lista de precios activa permanece en ese estado hasta que:

- Una nueva lista resulte seleccionada.
- Se apague y vuelva a encender la registradora fiscal 2G. En tal caso, se retorna automáticamente a la lista N° 1.

Cuando una lista alternativa de precios se encuentra activa, si al momento de la venta de un artículo éste no tiene programado un precio en la lista activa, automáticamente se vende al precio programado en el registro correspondiente de la tabla de **artículos**. Esta última acción no modifica cual es la lista alternativa de precios activa, permanece la vigencia de la seleccionada con anterioridad a la venta.

- **Campos del registro:**

- 1. Nivel**

- Tipo:** Entero sin signo

- Notas:**

- En este campo del registro se debe especificar un valor entero, positivo, comprendido entre 2 y 9, que será utilizado como número de lista alternativa de precios. El valor de este campo podrá ser referenciado desde registro de programación de **teclas**.

- 2. Descripcion**

- Tipo:** Texto

- Longitud máxima:** 70

- Notas:**

- En este campo del registro se debe especificar un nombre que será asociado a una lista alternativa de precios.

- Si bien el texto puede alcanzar una longitud mayor, tener presente que el display de cajero/a (de frente al operador) sólo muestra los primeros 16 caracteres del nombre que se programe.

- **Ejemplo de registro en XML:**

```
<NivelPrecio>
  <Nivel>2</Nivel>
  <Descripcion>Salón Dorado</Descripcion>
</NivelPrecio>
```

- **Ejemplo de registro en JSON:**

```
{  
    "NivelPrecio":  
    {  
        "Nivel": 2,  
        "Descripcion": "Salón Dorado"  
    }  
}
```

## 12. PLU - Artículos

Tabla que contiene la lista completa de los artículos disponibles para la venta. A cada artículo, producto, o ítem se lo denomina también como PLU (Price Look Up) en la jerga del *Retail*.

La tabla de artículos incluye aquellos que se encuentren desahabilitados para la venta.

Esta tabla no existe internamente en el caso de los siguientes modelos de impresoras fiscales 2G: SMH/PT-1000F v01.00 y SMH/PT-250F v01.00 (sí en versiones posteriores -de haberlas- de estos mismos modelos).

- **Campos del registro:**

- 1. Código**

**Tipo:** Código de barras (máximo: EAN13)

**Notas:**

En este campo del registro se debe especificar el código de identificación del artículo, el cual debe respetar el estándar GS1.

De no poseer un código GS1, se debe especificar un código de uso interno. Este campo debe ser un valor numérico, y su longitud debe estar entre 1 y 12 dígitos.

De tratarse de un código de barras estandarizado GTIN8 (ex EAN8), GTIN13 (ex EAN13), etc., no debe incluirse el dígito verificador.

No puede haber en la tabla más de un artículo programado con el mismo código de identificación.

- 2. Descripción**

**Tipo:** Texto

**Longitud máxima:** 70

**Notas:**

En este campo del registro se debe especificar una breve descripción del artículo a la venta.

La descripción no puede ser vacía o conformada por sólo espacios.

Si bien hay una longitud máxima admisible, el máximo ancho de impresión está dado por:

Registradora Fiscal 2G, modelo **R-HAS-6100-FAR v01.00:**

- Comprobantes clase 'B'
  - Artículo con impuestos internos:
    - Montos comprendidos entre *-nnn.nn* y *nnnn.nn*: máximo 18 caracteres.
    - Montos menores a *-nnn.nn*, o mayores a *nnnn.nn*: máximo 12 caracteres.
  - Artículo sin impuestos internos:
    - Montos comprendidos entre *-nnn.nn* y *nnnn.nn*: máximo 26 caracteres.
    - Montos menores a *-nnn.nn*, o mayores a *nnnn.nn*: máximo 20 caracteres.
- Comprobantes clase 'C'
  - No se imprime IVA, ni impuesto interno:
    - Montos comprendidos entre *-nnn.nn* y *nnnn.nn*: máximo 34 caracteres.
    - Montos menores a *-nnn.nn*, o mayores a *nnnn.nn*: máximo 28 caracteres.

Independientemente de los datos que componen al artículo a la venta, su impresión en papel se realiza siempre abarcando sólo una línea.

- 3. Grupo**

**Tipo:** Entero sin signo

**Referencia:** Campo **Numero** de **Grupo**

**Notas:**

En este campo del registro se debe especificar el código de identificación del departamento al que se asocia el artículo, y al sólo efecto del seguimiento de las acumulaciones de los montos de venta. El valor de este campo debe coincidir con algún código de identificación programado en la tabla de **agrupación** de artículos.

**4. Indicadores****Tipo:** flags**Valor por omisión:**

Identificador	Descripción
Normal	Artículo que se vende por unidad. No puede ser fraccionado, ni pesado para su venta.

**Valores posibles:**

Identificador	Descripción
Normal	Artículo que se vende por unidad. No puede ser fraccionado, ni pesado para su venta.
Envase	Se trata del contenedor de un artículo. No incluye contenido.
PrecioAbierto	Artículo cuyo precio puede modificarse en el momento de la venta.
Fraccionable	Artículo que puede venderse en subunidades de medida. Por ejemplo, la docena de huevos.
Deshabilitada	Artículo cuya venta se encuentra temporalmente suspendida, aunque esté presente en la tabla de artículos.
ImpInternoFijo	Especifica si el impuesto interno que afecta al artículo es un monto fijo.
Pesable	Artículo que debe ser pesado, o prepesado, para su venta.

**Notas:**

En este campo del registro se debe especificar la lista de características distintivas del producto, suponiendo que posea más de una.

Cuando un artículo es pesable, el campo *Codigo* debe contener exactamente 12 dígitos y respetar el siguiente formato: 231234500000

Dígitos	Interpretación
23	Prefijo que identifica a un artículo pesable. Configurable. Siempre dos dígitos.
12345	Código de artículo. Siempre cinco dígitos.
00000	Identifican al peso o precio del artículo. Siempre cinco ceros.

Si la etiqueta del artículo pesable se interpretará como peso o precio en el momento de la venta, dependerá de como se programen las preferencias (ver tabla de **preferencias**).

Cuando un artículo está afectado por un impuesto interno fijo (flag *ImpInternoFijo*), en XML se debe especificar: <Indicadores>ImpInternoFijo</Indicadores>, mientras que en JSON se debe especificar: "Indicadores": [ ImpInternoFijo ].

**5. Precio****Tipo:** Número de punto flotante de 4 decimales**Notas:**

En este campo del registro se debe especificar el precio del artículo por unidad, kilogramo, litro, o la unidad de medida que corresponda. En el caso de las registradoras fiscales 2G, las ventas son siempre por unidad o por kilogramo.

El valor que se especifique como *Precio* debe ser coherente con la programación hecha en la tabla de **preferencias**. Es decir, el precio se interpretará como base (sin impuestos), o final (impuestos incluidos), según corresponda. El *Precio* que se especifique será considerado como perteneciente a la lista N° 1 (precios por defecto).

El formato para el *Precio* debe ser: *nnnnnn.nnnn* (máximo 6 dígitos en parte entera, y máximo 4 dígitos en la parte decimal).

El *Precio* no puede ser un valor negativo. Sí puede ser cero (000000.0000).

No rellenar con espacios. De tener hacerlo, utilizar ceros como relleno.

## 6. IVA

**Tipo:** Entero sin signo

**Referencia:** Campo **Código** de **IVA**

**Notas:**

En este campo del registro se debe especificar el código de IVA (no la alícuota directa) que corresponda, según la tabla de **IVAs**.

El IVA en cuestión es el que afecta al artículo.

## 7. ImpuestoInterno

**Tipo:** Número de punto flotante de 8 decimales

**Notas:**

En este campo del registro se debe especificar el valor de impuesto interno que afecta al artículo.

Dicho valor deberá ser un porcentaje, o un monto si el impuesto interno es fijo.

En el caso de ser un monto fijo, el formato debe ser: *nnnnnn.nnnnnnnn* (máximo 6 dígitos en parte entera, y máximo 8 dígitos en la parte decimal). El monto fijo de impuesto interno no puede ser un valor negativo. Sí puede ser cero (000000.00000000).

En el caso de ser un porcentaje de impuesto interno, el formato para el valor debe ser: *nnn.nn* (máximo 3 dígitos en parte entera, y máximo 2 dígitos en la parte decimal). El porcentaje puede ser cero (000.00).

Se trate de un monto o de un porcentaje no rellenar con espacios. De tener que hacerlo, utilizar ceros para rellenar.

### • Ejemplo de registro en XML:

```
<PLU>
  <Codigo>779123456789</Codigo>
  <Descripcion>Trilla fresca</Descripcion>
  <Grupo>3</Grupo>
  <Indicadores type="list">
    <Indicadores>Pesable</Indicadores>
  </Indicadores>
  <Precio>110.00</Precio>
  <IVA>1</IVA>
  <ImpuestoInterno>0.0000</ImpuestoInterno>
</PLU>
```

### • Ejemplo de registro en JSON:



```
{  
  "PLU":  
  {  
    "Codigo": "779123456789",  
    "Descripcion": "Trilla fresca",  
    "Grupo": 3,  
    "Indicadores": [ Pesable ],  
    "Precio": 110.00,  
    "IVA": 1,  
    "ImpuestoInterno": 0.0000  
  }  
}
```

## 13. PLUEnTecla - Artículos en tecla

Esta tabla contiene la lista de artículos que podrán asignarse a las teclas disponibles para tal fin en la registradora fiscal 2G.

No aplica en el caso de impresoras fiscales 2G.

- **Campos del registro:**

1. **Numero**

**Tipo:** Entero sin signo

**Notas:**

En este campo del registro se debe especificar un número comprendido entre 1 y 12. Este número permitirá asociar un artículo con una tecla, al ser referenciado desde la tabla del **teclado**.

2. **CodigoPLU**

**Tipo:** Código de barras (máximo: EAN13)

**Referencia:** Campo **Código** de **PLU**

**Notas:**

En este campo del registro se debe especificar un código de artículo. Debe ser alguno de los existentes en la tabla de **artículos**.

- **Ejemplo de registro en XML:**

```
<PLUEnTecla>
  <Numero>1</Numero>
  <CodigoPLU>123</CodigoPLU>
</PLUEnTecla>
```

- **Ejemplo de registro en JSON:**

```
{
  "PLUEnTecla":
  {
    "Numero": 1,
    "CodigoPLU": "123"
  }
}
```

## 14. Pago - Medios de pago

Esta tabla contiene la lista de medios de pagos que se aceptarán en las transacciones comerciales. No aplica en impresoras fiscales 2G.

- **Campos del registro:**

- 1. Numero**

**Tipo:** Entero sin signo

**Notas:**

En este campo del registro se debe especificar un número que identificará al medio de pago. No puede haber dos o más registros con el mismo número identificatorio.

- 2. Descripcion**

**Tipo:** Texto

**Longitud máxima:** 70

**Notas:**

En este campo del registro se debe especificar un texto descriptivo del medio de pago que se declara. Esta descripción es la que aparecerá impresa en los comprobantes que se emitan, y en los reportes que se soliciten.

Si bien la longitud del texto puede ser mayor, en el caso de registradoras fiscales 2G sólo se imprimen los primeros 29 caracteres.

- 3. MaximoPago**

**Tipo:** Número de punto flotante de 2 decimales

**Notas:**

En este campo del registro se debe especificar el monto mayor (siempre positivo) que se puede emplear para pagar con el medio de pago que se define en el registro.

El valor de este campo debe expresarse con punto decimal, y hasta con dos dígitos decimales. En la parte entera pueden especificarse hasta un máximo de 9 dígitos.

- 4. MaximoCambio**

**Tipo:** Número de punto flotante de 2 decimales

**Notas:**

En este campo del registro se debe especificar el monto mayor (siempre positivo) que se puede emplear como vuelto a entregar en el medio de pago que se declara en el registro.

El valor de este campo debe expresarse con punto decimal, y hasta con dos dígitos decimales. En la parte entera pueden especificarse hasta un máximo de 9 dígitos.

- 5. CambioObligatorio**

**Tipo:** Booleano

**Notas:**

En este campo del registro se debe especificar si es obligatorio ingresar un monto al efectuar un pago con el medio de pago que se declara en el registro.

Los valores posibles para este campos son: Sí/No (con XML), true/false (con JSON).

- 6. SubtotalObligatorio**

**Tipo:** Booleano

**Notas:**

En este campo del registro se debe especificar si es obligatorio, antes de pagar, presionar la tecla [Subtotal]. La obligatoriedad, de estar programada, sólo afecta al medio de pago que se declara en el registro.

Los valores posibles para este campo son: Sí/No (con XML), true/false (con JSON).

## 7. Tipo

**Tipo:** TiposPago

**Valor por omisión:**

Identificador	Descripción
PAGOS_OTROS	Otro medio de pago.

**Valores posibles:**

Identificador	Descripción
PAGOS_CARTA_DE_CREDITO_DOCUMENTARIO	Carta de crédito documentario.
PAGOS_CARTA_DE_CREDITO_SIMPLE	Carta de crédito simple.
PAGOS_CHEQUE_CANCELATORIOS	Cheques cancelatorios.
PAGOS_CREDITO_DOCUMENTARIO	Crédito documentario.
PAGOS_DEPOSITO	Depósito.
PAGOS_ENDOSO_DE_CHEQUE	Endoso de cheque.
PAGOS_FACTURA_DE_CREDITO	Factura de crédito.
PAGOS_GARANTIA_BANCARIA	Garantía bancaria.
PAGOS_GIRO	Giro.
PAGOS_LETRA_DE_CAMBIO	Letra de cambio.
PAGOS_MEDIO_DE_PAGO_DE_COMERCIO_EXTERIOR	Medio de pago de comercio exterior.
PAGOS_ORDEN_DE_PAGO_DOCUMENTARIA	Orden de pago documentaria.
PAGOS_ORDEN_DE_PAGO_SIMPLE	Orden de pago simple.
PAGOS_PAGO_CONTRA_REEMBOLSO	Pago contra reembolso.
PAGOS_REMESA_DOCUMENTARIA	Remesa documentaria.
PAGOS_REMESA_SIMPLE	Remesa simple.
PAGOS_TRANSFERENCIA_BANCARIA	Transferencia bancaria.
PAGOS_TRANSFERENCIA_NO_BANCARIA	Transferencia no bancaria.
PAGOS_OTROS	Otro medio de pago.
PAGOS_EFECTIVO	Efectivo.
PAGOS_TARJETA_CREDITO	Tarjeta de crédito.
PAGOS_TARJETA_DEBITO	Tarjeta de débito.
PAGOS_CUENTA_CORRIENTE	Cuenta corriente.
PAGOS_CHEQUE	Cheque.
PAGOS_TICKET	Ticket.
PAGOS_SALDO	Saldo.

**Notas:**

En este campo del registro se debe especificar el tipo correspondiente al medio de pago que se define. El valor de este campo deber alguno de los existentes en la tabla precedente.

## • Ejemplo de registro en XML:

```
<Pago>
  <Numero>1</Numero>
  <Descripcion>Efectivo</Descripcion>
  <MaximoPago>999999.99</MaximoPago>
  <MaximoCambio>99.99</MaximoCambio>
  <CambioObligatorio>Sí</CambioObligatorio>
  <SubtotalObligatorio>No</SubtotalObligatorio>
  <Tipo>PAGOS_EFECTIVO</Tipo>
</Pago>
```

- **Ejemplo de registro en JSON:**

```
{
  "Pago":
  {
    "Numero": 1,
    "Descripcion": "Efectivo",
    "MaximoPago": 999999.99,
    "MaximoCambio": 99.99,
    "CambioObligatorio": true,
    "SubtotalObligatorio": false,
    "Tipo": PAGOS_EFECTIVO
  }
}
```

## 15. Precio - Lista de precios alternativos

Tabla que contiene las listas alternativas de precios por artículo, o PLU. Se pueden programar hasta ocho listas alternativas (Nº2 al Nº 9).

La lista Nº 1 corresponde al precio programado para cada artículo de la tabla de **artículos**.

No aplica en el caso de impresoras fiscales 2G.

- **Campos del registro:**

1. **Codigo**

**Tipo:** Código de barras (máximo: EAN13)

**Referencia:** Campo **Codigo** de **PLU**

**Notas:**

En este campo del registro se debe especificar un código de artículo o PLU. El *Codigo* debe ser alguno de los existentes en la tabla de **artículos**.

2. **Nivel**

**Tipo:** Entero sin signo

**Referencia:** Campo **Nivel** de **NivelPrecio**

**Notas:**

En este campo se debe especificar un número de lista alternativa de precios que se asociará a los artículos existentes en la tabla de **artículos**. El valor de este campo debe encontrarse entre 2 y 9.

La programación de la tabla de listas alternativas esta intimamente ligada a la programación de la tabla de nombres de **Listas** de precios alternativos.

3. **Precio**

**Tipo:** Número de punto flotante de 4 decimales

**Notas:**

En este campo se debe especificar el precio que se asociará al artículo y lista que se definen en este registro.

Para la especificación del precio valen idénticas consideraciones que las hechas para el mismo tipo de dato, en los registros de la tabla de **artículos**.

- **Ejemplo de registro en XML:**

```
<Precio>
  <Codigo>123</Codigo>
  <Nivel>2</Nivel>
  <Precio>90.00</Precio>
</Precio>
```

- **Ejemplo de registro en JSON:**

```
{  
    "Precio":  
    {  
        "Codigo": "123",  
        "Nivel": 2,  
        "Precio": 90.00  
    }  
}
```

## 16. Preferencia - Preferencias

Esta tabla contiene la lista de preferencias de comportamiento de una registradora fiscal 2G, o una impresora fiscal 2G.

Si bien hay un comportamiento por defecto, programado en fábrica, el usuario puede modificarlo de acuerdo a sus necesidades.

- **Campos del registro:**

- 1. Identificador**

**Tipo:** Variables

**Valores posibles:**



Identificador	Descripción
CLAVE_PROGRAMACION	Clave solicitada al acceder por teclado al menú de programación de la registradora fiscal 2G. Valor defecto: 9999.
CURRENCY_SIGN	Signo monetario a utilizar. No aplica en el caso de controladores fiscales 2G homologados en Argentina.
PRE_Z_LIMITE_BC	Monto límite para Facturas, y Notas de Crédito/Débito 'B/C', a consumidores finales, sin nominar. Este valor reemplazará al contenido en LIMITE_BC, y sólo luego de emitido un Informe Diario de Cierre ('Z'). Al momento de la publicación de este manual, el valor establecido por la normativa fiscal vigente es de \$1000.- (pesos un mil). Valor por defecto: 0.
PRE_Z_LIMITE_TIQUE	Monto límite para Tiques. Este valor reemplazará el contenido en LIMITE_TIQUE, y sólo luego de emitido un Informe Diario de Cierre ('Z'). Al momento de la publicación de este manual, este monto límite se encuentra suspendido.
LIMITE_M	Monto límite para retenciones en comprobantes 'M'. No aplica en el caso de registradoras fiscales 2G. Valor por defecto: 1000.
CARD_AUTHORIZATION	No disponible. De utilidad cuando se conecta un pinpad.
CARD_AUTHORIZATION_COMMERCE_CODE	No disponible. De utilidad cuando se conecta un pinpad.
CARD_AUTHORIZATION_COMMERCE_NAME	No disponible. De utilidad cuando se conecta un pinpad.
CARD_AUTHORIZATION_BAUDS	No disponible. De utilidad cuando se conecta un pinpad.
BACKUP_BASE_DATOS	Indica hacer/no hacer backup de las bases de datos al arrancar. Si durante este proceso se detecta un archivo corrupto, es reemplazado por la última copia realizada, o por la programación de fábrica en caso de no haber copia almacenada. La base de datos completa puede ser reemplazada por la copia de seguridad (o valores de fábrica), accediendo a la interfaz web del controlador fiscal 2G, solapa /Mantenimiento/, sección /MAC por software/, opción /Recuperación de respaldo de base de datos/. Valor por defecto: Sí.
CARD_AUTHORIZATION_MODEL_NAME	No disponible. De utilidad cuando se conecta un pinpad.
SMTP_SERVER	No disponible en el caso de registradoras fiscales 2G. De utilidad para enviar comprobantes por mail. Dirección IP del servidor de correo.
SMTP_PORT	No disponible en el caso de registradoras fiscales 2G. De utilidad para enviar comprobantes por mail. Número de socket del servidor de correo.
USE_CLEAN_CSS	Selección de estilo alternativo para mostrar la interfaz web del controlador fiscal 2G. Valor por defecto: No.
SMTP_REPLY_TO	No disponible. De utilidad para enviar comprobantes por mail. Remitente de correo saliente.
BORRADO_AUTOMATICO_AUDITORIA	(Des)activa el borrado automático de jornadas de la CTD (Cinta Testigo Digital), en caso de requerimiento de espacio. Valor por defecto: Sí.
USE_WHITESPACE_COMPRESSION	(Des)activa la compresión de información (quitando espacios), cuando se descarga información en formato XML/JSON. Valor por defecto: No.
PREFERRED_DATA_FORMAT	XML/JSON en todo contexto donde sea relevante el uso de uno u otro formato. Valor por defecto: XML.
ENABLE_ELECTRONIC_JOURNAL_SERVER	(Des)activa un servidor, al que un software externo se puede conectar, vía socket 10073, y recibir información de cada nuevo registro sobre la CTD (Cinta Testigo Digital). Valor por defecto: No.
ELECTRONIC_JOURNAL_SERVER_FULL_DATA	(Des)activa el envío completo/parcial de información a quien esté conectado y escuchando el socket 10073. Cuando la registradora fiscal 2G envía información parcial, el mensaje contiene: número de jornada fiscal, índice al comprobante de la jornada fiscal, y el índice al ítem del comprobante referenciado. Valor por defecto: Sí.
TIPO_HABILITACION	Indica el tipo de habilitación que AFIP le otorgó al contribuyente para la emisión de comprobantes. Valor por

	deefecto: ComprobantesA.
CLAVE_COMANDOS_FISCALES	Disponible sólo en controladores fiscales: clave requerida para envío de comandos por TCP/IP. Valor por defecto: 0.
USUARIO_HTTP_APPS	Usuario de acceso a aplicaciones por HTTP.
CLAVE_HTTP_APPS	Clave de acceso a aplicaciones por HTTP.
KEEPALIVE_TIMEOUT	Establece el tiempo, en milisegundos, que debe transcurrir antes de declarar muerta la conexión. De aplicación al intreractuar mediante la interfaz web del controlador fiscal 2G, al enviar comandos de host por ethernet, o en formato XML/JSON. Valor por defecto: 20.
TIMEOUT_ENVIO_RESPUESTA_EN_ESPERA	De aplicación sólo en impresoras fiscales 2G. Tiempo máximo, en milisegundos, de espera por HTTP de la respuesta de la impresora fiscal 2G a un comando enviado. Valor por defecto: 20.
FE_SERVER	Sólo en emulador para factura electrónica: dirección IP del servidor de facturación electrónica..
FE_PORT	Sólo en emulador para factura electrónica: número de socket del servidor de facturación electrónica..
FE_IMPIDE_TIQUE_CF	Sólo en emulador para factura electrónica: si se da error ante intento de apertura de tique y tique nota de crédito a consumidor final..
FE_MUESTRA_DOCUMENTOS	Sólo en emulador para factura electrónica: abre un PDF con los documentos generados para poder imprimirlos..
FE_REINTENTOS	Sólo en emulador para factura electrónica: cantidad de veces que se intenta comunicar con el servidor obteniendo CAE..
FE_CONCEPTO	Sólo en emulador para factura electrónica: concepto de los comprobantes: servicios, productos, o ambos.
FE_PUNTO_VENTA	Sólo en emulador para factura electrónica: número de punto de venta a usar (debe estar habilitado en AFIP)..
FE_REGISTRO	Sólo en emulador para factura electrónica: número de serie a usar..
SMTP_USER	Usuario de servidor SMTP (opcional).
SMTP_PASSWORD	Password de servidor SMTP (opcional).
OPEN_DRAWER_ON_TENDER	Lista de tipos de medios de pago, separados por coma, que abren el cajón de dinero al cerrar un comprobante fiscal. En caso de no haber ninguno, no se abre nunca..
IMPRESION_CAMBIO	(Des)activa la impresión de la leyenda CAMBIO \$0.00. Valor por defecto: Sí.
PAGO_SALDO	Texto identificador de medio de pago, que se asociará la diferencia entre el total del comprobante y lo pagado, cuando se cierra el comprobante (siempre que lo pagado sea el menor valor). Valor por defecto: Saldo.
SONIDO_AVISO	No disponible en la registradora fiscal 2G. (Des)activa los avisos sonoros al operador. Por ejmplo, cuando falta papel. Valor por defecto: Sí.
ALTO_HOJA	No disponible en la registradora fiscal 2G. Permite modificar el alto de papel. Sólo si la impresión es sobre hojas sueltas o formularios continuos. Valor por defecto: AltoA4.
ANCHO_HOJA	No disponible en la registradora fiscal 2G. Permite modificar el ancho de papel. Sólo si la impresión es sobre hojas sueltas o formularios continuos. Valor por defecto: AnchoNormal.
INTERLINEADO	No disponible en la registradora fiscal 2G. Permite modificar el interlineado de impresión. Soportado por las impresoras fiscales 2G: SMH/PT-1000F v01.00, y SMH/PT-250F v01.00. Valor por defecto: InterlineadoNormal.
ESTACION_REPORTES_XZ	No disponible en registradoras fiscales 2G, ni en impresoras fiscales 2G térmicas. Selección de la estación de impresión de Informes de Cierre Diario ('Z'). Valor por defecto: 0.
MODO_IMPRESION	No disponible en registradoras fiscales 2G. De aplicación sólo en impresoras fiscales 2G que admitan impresión sobre rollo y/o formularios continuos (u hojas sueltas). Permite seleccionar el modo de impresión: sólo sobre formularios (u

	hojas sueltas), o por cualquiera de los soportes de papel (modo mixto). Valor por defecto: 0.
CHEQUEO_DESBORDE	Indica control de monto límite para el comprobante (no excederlo). El control puede hacer con cada venta, descuento, etc., o sólo al cerrar el comprobante. Valor por defecto: Sí.
IMPRESION_ID_COPIAS	Valor por defecto: No.
IMPRESION_USAR_COLOR_ALTERNATIVO	No disponible. Reservado para uso futuro en impresoras fiscales 2G con cinta de impresión bicolor.
IMPRESION_COLOR_ALTERNATIVO	No disponible. Reservado para uso futuro en impresoras fiscales 2G con cinta de impresión bicolor.
IMPRESION_UNIDADES_MEDIDA	(Des)activa la impresión de la unidad de medida en que se realiza la venta. En el caso de registradoras fiscales 2G las ventas son siempre por unidad o por peso. En consecuencia, sólo se imprime la unidad cuando el artículo es pesable. Valor por defecto: No.
BARCODE_MESSAGE	No disponible en registradoras fiscales 2G (siempre es 23). Especifica el prefijo (dos dígitos exactamente) a utilizar en el código de barras de artículos pesables.
IMPRESION_MARCO	No disponible en registradoras fiscales 2G. De aplicación en impresiones sobre formularios continuos u hojas sueltas (impresoras fiscales 2G de página completa). Valor por defecto: No.
PRINT_CODE	Selección del tipo de código de artículo a imprimir: interno, o matrix (estándar GS1). En el caso de las registradoras fiscales 2G, el código interno no puede superar los 6 (seis) dígitos, y los productos pesables son identificados porque provienen de una balanza, o por su prefijo, en el código de barras, comienza en '23'. Valor por defecto: NoImprimeCodigos.
REIMPRESION_CANCELADOS	No disponible en equipos fiscales 2G. Valor por defecto: No.
CORTE_PAPEL	No disponible en registradoras fiscales 2G. De aplicación en impresoras fiscales 2G que posean corte de papel. Valor por defecto: Sí.
CORTE_PARCIAL_PAPEL	No disponible en registradoras fiscales 2G. De aplicación en impresoras fiscales 2G que posean corte de papel. Valor por defecto: Sí.
PRINT_QR	(Des)activa la impresión del código QR (Data Fiscal). Debe desactivarse sólo si el código QR se encuentra preimpreso al dorso del papel. Valor por defecto: Sí.
PRINTER_POWER_SAVING_TIMEOUT	De aplicación sólo en impresoras fiscales 2G que soportan el modo de ahorro de energía. Establece el tiempo que debe transcurrir antes de ingresar en el modo de ahorro de energía. Si el valor es cero el ahorro de energía queda deshabilitado. Valor por defecto: 120 segundos.
DATE_FORMAT	Formato de fecha. De uso reservado para determinados contextos. Valor por defecto: DDMMAAAA.
USE_DAYLIGHT_SAVINGS	No disponible para equipos fiscales 2G homologados en Argentina.
TIME_FORMAT	Formato de hora. De uso reservado para determinados contextos: Valor por defecto: HH:MM:SS.
LIMITE_BC	Monto límite para Facturas y Notas de Crédito/Débito 'B/C' a consumidores finales, sin nominar. Este es el valor contra el cual verifica el controlador fiscal 2G que no resulte superado por el total del comprobante, en curso de emisión.
LIMITE_TIQUE	Monto límite para Tiques. Al momento de la publicación de este manual este límite se encuentra suspendido. No aplica.
UMBRAL_MISMO_PESO	De utilidad cuando se conecta una balanza a la registradora fiscal 2G. Permite establecer la tolerancia (gramos) de peso, para que dos pesadas se consideren iguales. Valor por defecto: 5.
PESADAS_MISMO_PESO	De utilidad cuando se conecta una balanza a la registradora fiscal 2G. Permite establecer la cantidad de pesadas consecutivas iguales (considerando tolerancia), necesarias para considerar al peso como estabilizado. Valor por defecto: 1.

BALANZA_CON_PESO_CERO	De utilidad cuando se conecta una balanza a la registradora fiscal 2G. (Des)activa la espera de peso.
PREFIJO_PESABLES	Permite establecer los dos dígitos que se utilizarán como prefijo en los códigos de artículo, para identificar productos pesables. El valor por defecto: 23.
PESABLES_EN_ETIQUETA	Permite especificar si los códigos de artículos pesables incluyen el peso, o el precio del artículo pesable. Valor por defecto: Precio.
NORMALIZAR_MONTOS	Permite especificar si un monto indicado como valor entero es considerado como tal, o si deben considerarse a los dos últimos dígitos como centavos. Por ejemplo, si el valor '100' se interpreta como '100', o como '1.00'. Valor por defecto: Sí.
ACUMULAR_PLUS	De aplicación sólo en registradoras fiscales 2G. (Des)activa la acumulación por artículo, o PLU. Se consolidan cantidades y montos. Activar esta opción puede hacer más lenta la venta. Valor por defecto: No.
ACUMULAR_AUDIT	De aplicación sólo en registradoras fiscales 2G. (Des)activa la acumulación para reportes. Se consolidan cantidades y montos. Activar esta opción puede hacer más lenta la venta. Valor por defecto: No.
IMPRIME_LEYENDAS	(Des)activa la impresión de parte de la información que la normativa fiscal vigente exige se imprima en los encabezados de los comprobantes. Sólo se debe desactivar si la información que se omitirá se encuentra preimpresa al dorso del papel. No aplica sobre impresoras fiscales 2G de página completa. Valor por defecto: Sí.
AVISA_ENVASES	(Des)activa la posibilidad de seguir vendiendo ítems, con posterioridad a una devolución de envases. Valor por defecto: Sí.
MUESTRA_SUBTOTAL	(Des)activa la visualización de información asociada al subtotal del comprobante, además del monto correspondiente. De aplicación cuando el display de cliente consta de más de una línea. No es el caso de la registradora fiscal 2G. Valor por defecto: No.
COMPROBAR_CAJON	De aplicación sólo en registradoras fiscales 2G. (Des)activa la verificación de cajón de dinero cerrado, antes de la apertura de un nuevo comprobante. No aplica en el modelo R-HAS-6100-FAR v01.00, porque el cajón de dinero no posee sensor de estado. Valor por defecto: No.
USAR_DISPLAY_CLIENTE	(Des)activa el uso del display de cliente. Si el dispositivo no es visible por parte de los compradores, es conveniente no activarlo para ahorrar tiempo de procesamiento, luego de la venta de un ítem. Valor por defecto: Sí.
CAJERO_FLOTANTE	De aplicación sólo en registradoras fiscales 2G. (Des)activa el fin de sesión (logout) del operador, en forma automática al cerrar un comprobante. De utilidad cuando varios operadores comparten la registradora fiscal 2G. Por ejemplo, en tiendas departamentales. Valor por defecto: No.
COMPROBAR_PAPEL	De aplicación sólo en registradoras fiscales 2G. (Des)activa la verificación de existencia de papel, antes de la apertura de un nuevo comprobante. Valor por defecto: Sí.
USAR_CAJEROS	De aplicación sólo en registradoras fiscales 2G. (Des)activa el pedido de identificación del operador (login). De utilidad cuando hay un único operador (por ejemplo, el titular del comercio). Valor por defecto: Sí.
MENSAJE_CAJERO	Texto a imprimir al pie del comprobante, en la misma línea que la impresión del operador que emitió el comprobante. Por ejemplo, 'MOZO: ', en lugar de 'CAJERO: '. Valor por defecto: Cajero.
PERIFERICOS_PUERTO_BALANZA	De aplicación sólo en registradoras fiscales 2G. Identificación del puerto serie (USB o RS-232) al cual se conecta una balanza. Valor por defecto: None.
PERIFERICOS_PUERTO_SCANNER	De aplicación sólo en registradoras fiscales 2G. Identificación del puerto serie (USB o RS-232) al cual se conecta un escáner. Valor por defecto: None.
PERIFERICOS_VELOCIDAD_PUERTO_SERIE	Define el baudrate a utilizar en puerto serie RS-232, al que solamente puede estar conectado el escáner o la balanza. La registradora fiscal R-HAS-6100-FAR v01.00 posee un

	único puerto RS-232 y un único puerto USB. Valor por defecto: 9600.
SERVIDOR_VERIFICADOR_PRECIOS	Actúa como servidor de un verificador de precios..
CLAVE_HTTP	Clave solicitada al acceder por HTTP a información sensible de la interfaz web. Valor defecto: 9999.
CLAVE_APLICACION_HTTP	Clave solicitada al acceder a la aplicación de programación de la caja registradora por HTTP. Valor por defecto: 9999.
USAR_FOTOS	Mostrar fotos de artículos, cajeros, etc. en la pantalla principal. Sólo válido para facturador web. Valor por defecto: sí.
USAR_AYUDA_EMERGENTE	Mostrar texto de ayuda contextual en ciertos elementos en la pantalla. Sólo válido para facturador web. Valor por defecto: sí.

**Notas:**

En este campo se debe especificar la preferencia cuyo valor se desea modificar. La preferencia a modificar sólo puede ser alguna de las existentes en la tabla precedente.

**2. Valor**

**Tipo:** Texto

**Longitud máxima:** 80

**Notas:**

En este campo se debe especificar el nuevo valor de la preferencia indicada en el campo *Variable* declarada en el registro.

- Ejemplo de registro en XML:**

```
<Preferencia>
  <Identificador>PREFIJO_PESABLES</Identificador>
  <Valor>23</Valor>
</Preferencia>
```

- Ejemplo de registro en JSON:**

```
{
  "Preferencia":
  {
    "Identificador": PREFIJO_PESABLES,
    "Valor": "23"
  }
}
```

## 17. RecargoDescuento - Recargos y descuentos

Esta tabla contiene la lista de diferentes tipos de descuentos/recargos posibles de ser realizados.

Tener presente que la normativa fiscal vigente sólo permite realizar recargos, si son financieros (por ventas en cuotas), o son ajustes impositivos.

- **Campos del registro:**

### 1. Numero

**Tipo:** Entero sin signo

**Notas:**

En este campo se debe especificar un número que será utilizado para identificar el tipo de operación de descuento/recargo. Este valor será utilizado para hacer referencia a la operación, desde otras tablas. Por ejemplo, desde la que define el **teclado**.

### 2. Descripcion

**Tipo:** Texto

**Longitud máxima:** 70

**Notas:**

En este campo se debe especificar un texto descriptivo de la operación que se declara en el registro. Si bien hay una longitud máxima admisible, el máximo ancho de impresión está dado por (sólo para la registradora fiscal R-HAS-6100-FAR v01.00):

- Comprobantes clase 'B'
  - Artículo con impuestos internos:
    - Montos comprendidos entre *-nnn.nn* y *nnnn.nn*: máximo 18 caracteres.
    - Montos menores a *-nnn.nn*, o mayores a *nnnn.nn*: máximo 12 caracteres.
  - Artículo sin impuestos internos:
    - Montos comprendidos entre *-nnn.nn* y *nnnn.nn*: máximo 26 caracteres.
    - Montos menores a *-nnn.nn*, o mayores a *nnnn.nn*: máximo 20 caracteres.
- Comprobantes clase 'C'
  - No se imprime IVA, ni impuesto interno:
    - Montos comprendidos entre *-nnn.nn* y *nnnn.nn*: máximo 34 caracteres.
    - Montos menores a *-nnn.nn*, o mayores a *nnnn.nn*: máximo 28 caracteres.

### 3. Fijo

**Tipo:** Número de punto flotante de 2 decimales

**Notas:**

En este campo se debe especificar si la operación se realiza aplicando un monto fijo, o un porcentaje de descuento/recargo.

El valor de este campo se interpretará según el valor del campo *Porcentual*, declarado en el registro.

### 4. Signo

**Tipo:** Entero signado

**Notas:**

En este campo se debe indicar si la operación que se declara en el registro es positiva o negativa.

La operación será interpretada como un descuento, si el valor entero de este campo es menor o igual a cero. Por ejemplo, -1.

La operación será interpretada como un recargo, si el valor entero de este campo es estrictamente mayor a cero. Por ejemplo, 1.

## 5. SoloUno

**Tipo:** Booleano

**Notas:**

En este campo se debe especificar si se permite realizar más de una operación de descuento/recargo por comprobante.

Los valores posibles son: Sí/No utilizando XML, true/false utilizando JSON.

## 6. Porcentual

**Tipo:** Booleano

**Notas:**

En este campo se especifica como debe interpretarse el valor de los campos *Fijo* y *Máximo*, declarados en el registro.

Si el valor de este campo es verdadero indica que el valor del campo *Fijo* es un porcentaje de descuento/recargo.

Si el valor de este campo es falso indica que el valor del campo *Fijo* es un monto descuento/recargo.

Los valores posibles son: Sí/No utilizando XML, true/false utilizando JSON.

## 7. Maximo

**Tipo:** Número de punto flotante de 2 decimales

**Notas:**

En este campo se debe especificar el máximo porcentaje, o monto fijo, de descuento/recargo que será posible realizar.

El valor de este campo será interpretado de acuerdo al valor del campo *Porcentual* declarado en el registro.

## 8. IVA

**Tipo:** Entero sin signo

**Referencia:** Campo *Codigo* de *IVA*

**Notas:**

En este campo se debe especificar un número que referencie a un registro de la tabla de alícuotas de *IVA*.

El valor de este campo debe coincidir con el valor del campo *Codigo*, para uno de los registros existentes en la tabla de alícuotas de *IVA*.

## 9. Codigo

**Tipo:** Texto

**Longitud máxima:** 15

**Notas:**

En este campo se debe especificar el código de barras asociado a la operación que se declara en el registro. Debe ser alguno de los tabulados en la normativa fiscal vigente.

La siguiente tabla muestra los códigos de barra posibles de utilizar:

**Código****Uso autorizado**

7790001001030 Descuentos y bonificaciones comerciales. Cuando se trate de una bonificación general.

7790001001139 Ajustes impositivos, positivos o negativos.

- **Ejemplo de registro en XML:**

```
<RecargoDescuento>
  <Numero>1</Numero>
  <Descripcion>Descuento a jubilados</Descripcion>
  <Fijo>10.00</Fijo>
  <Signo>-1</Signo>
  <SoloUno>Sí</SoloUno>
  <Porcentual>Sí</Porcentual>
  <Maximo>100</Maximo>
  <IVA>2</IVA>
  <Codigo>7790001001030</Codigo>
</RecargoDescuento>
```

- **Ejemplo de registro en JSON:**

```
{
  "RecargoDescuento":
  {
    "Numero": 1,
    "Descripcion": "Descuento a jubilados",
    "Fijo": 10.00,
    "Signo": -1,
    "SoloUno": true,
    "Porcentual": true,
    "Maximo": 100,
    "IVA": 2,
    "Codigo": "7790001001030"
  }
}
```



## 18. Tecla - Programación de teclado

Esta tabla contiene la programación de cada una de las teclas disponibles, y programables, de la registradora fiscal 2G. No aplica en el caso de impresoras fiscales 2G.

Debido a que hay dos modos de trabajo en la registradora fiscal 2G: Operación y Programación, los registros que definen teclas deben estar programados para generar una acción (o ninguna) en uno, o ambos modos de operación.

- **Campos del registro:**

### 1. Distribucion

**Tipo:** Layouts

**Valores posibles:**

Identificador	Descripción
ZQECR1200	Teclado disponible en la registradora fiscal R-HAS-6100-FAR v01.00.
VIRTUAL_KEYBOARD	Teclado virtual externo.
PC_KEYBOARD	Teclado de PC mapeado.

**Notas:**

En este campo del registro se debe especificar la identificación del teclado. Los valores que puede tomar este campo pueden verse en la tabla precedente.

La programación del registro corresponde a una tecla del teclado indicado en este campo.

### 2. CódigoVirtual

**Tipo:** Entero sin signo

**Notas:**

En este campo del registro se debe programar un valor entero, positivo o cero, que identificará la ubicación de la tecla en el teclado.

Las posiciones se numeran en forma creciente de izquierda a derecha, comenzando en cero y, de abajo hacia arriba, donde la primera tecla de cada fila es un múltiplo de 16. El valor cero corresponde a la esquina inferior izquierda.

La numeración se debe respetar, aún cuando físicamente no exista una tecla en tal posición.

En el caso del teclado ZQECR1200 vale:

					69	70	71	72
48	49	50	51	52				56
32	33	34	35	36				40
16	17	18	19	20				24
0	1	2	3	4				8

Las posiciones no numeradas corresponden a inexistencias de teclas, o al pad numérico, cuyas teclas no son programables (tampoco se puede cambiar su ubicación).

### 3. Nivel

**Tipo:** Entero sin signo

**Valor por omisión:** DEFAULT\_LEVEL

**Notas:**

En este campo del registro se debe especificar a que capa, o nivel, corresponde la programación del registro (tecla), en el teclado.

Debe ser un número entero, positivo, mayor o igual a 1.

#### **4. Restringida**

**Tipo:** Booleano

**Notas:**

En este campo del registro se debe especificar si la programación de la tecla requiere la intervención de un operador de mayor jerarquía, respecto del que se encuentra actualmente operando la registradora fiscal 2G. Por ejemplo, intervención de un supervisor o del dueño del comercio.

Los valores posibles para este campo son: Sí/No (con XML), o true/false (con JSON).

#### **5. Funcion**

**Tipo:** Tokens

**Valores posibles:**

Identificador	Descripción
SIN_FUNCION	Modo Operación/Programación: Para especificar que la tecla no tiene asociada una familia de funciones. No requiere subfamilia.
PLU	Modo Operación: Venta de un artículo cualquiera. No requiere subfamilia.
PAGAR	Modo Operación: Selección de medio de pago. Requiere especificar una subfamilia.
SCANNER	Uso interno. Contiene lo recibido desde un escáner. No disponible para programación del teclado.
ALFANUMERICO	Modo Programación: Sin función, programación vacía, excepto las correspondientes al pad numérico (no programable por el usuario). Las teclas numéricas deben programarse del siguiente modo: Token.
CAJERO	Modo Operación: Inicio/fin de sesión de cajero. No requiere subfamilia.
BORRAR	Modo Operación: Borrado de datos, o salida de menú. No requiere subfamilia.
SUBTOTAL	Modo Operación: Recálculo de subtotal del comprobante. No requiere subfamilia.
X_HORA	Modo Operación: Multiplicación, o visualización de fecha y hora. No requiere subfamilias.
ANULAR	Modo Operación: Anulación del último artículo vendido. No requiere subfamilia.
CANCELAR	Modo Operación: Cancelación del comprobante en curso. No requiere subfamilia.
SUBIR	Modo Programación: Flecha arriba. No requiere subfamilia.
BAJAR	Modo Programación: Flecha abajo. No requiere subfamilia.
PROGRAMAR	Modo Operación: Ingreso al menú de programación. No requiere subfamilia.
ATRAS	Modo Programación: Borra el último carácter ingresado. No requiere subfamilia.
ENTRAR	Modo Programación: Confirma el ingreso de datos. No requiere subfamilia.
ESCAPAR	Modo Programación: Cancela el ingreso de datos. No requiere subfamilia.
MAYUS_MINUS	No disponible. Modo Operación: para conmutar entre mayúsculas y minúsculas. No requiere subfamilia.
VIRTUAL	Modo Programación: Test de periféricos. Entrega código de tecla, no acciona la función programada en modo Operación. No requiere subfamilia.
CONSULTAR	Modo Operación: Ingreso/salida al/del modo consulta. No requiere subfamilia.
ABRIR_CAJON	Modo Operación: Apertura del cajón de dinero. No requiere subfamilia.
RECIBIR_DINERO	No disponible. Reservado para uso futuro.
ENTREGAR_DINERO	No disponible. Reservado para uso futuro.
SELECCIONAR_DOCUMENTO	Modo Operación: Selección del comprobante a emitir. No requiere subfamilia.
BUSCAR	Modo Operación: Búsqueda de artículos por descripción. No requiere subfamilia. No disponible para modelo 6100..
RECARGAR_DESCONTAR	Modo Operación: Aplicación de descuentos/recargos. Requiere especificar una subfamilia.
PLU_EN_TECLA	Modo Operación: Venta de un artículo fijo. Requiere especificar una subfamilia (artículo).
DEVOLVER	Modo Operación: Anulación de un artículo cualquiera. No requiere subfamilia.
DIVIDIR	Modo Operación: División monto por precio unitario artículo. No requiere subfamilia.
RECUPERAR	No disponible. Modo Operación: Continuación de comprobante suspendido temporalmente.
PESO	Uso interno. Contiene lo recibido desde una balanza. No disponible para programación del teclado.

COPIAR_DOCUMENTO	Modo Operación: Reimpresión de un comprobante. No requiere subfamilia.
NOP	Uso interno. Movimiento de colas.
ENVIAR_DOCUMENTO_POR_MAIL	No disponible. Modo Operación: Envío de comprobantes por mail.
CAMBIAR_PRECIO	Modo Operación: Selección de lista de precios a utilizar. No requiere subfamilia.
MULTIPLE	Uso interno. Teclas multiplexadas (más de un nivel de funciones asignadas).
AVANZAR_PAPEL	Modo Operación: Avance de papel. No requiere subfamilia.
CAMBIAR_NIVEL	Modo operación: Cambio de nivel en teclado virtual. En la subfamilia está el nuevo nivel..
CERRAR_DIA	Modo Operación: Cierre de jornada fiscal. No disponible para modelo 6100..
MENSAJE_UI	Uso interno. Mensaje de la interfaz de usuario. No disponible para modelo 6100..
CUSTOM	Uso interno. Operación especial. No disponible para modelo 6100..
SELECCIONAR_CLIENTE	Selección de cliente para facturar. No disponible para modelo 6100..
MOSTRAR_INFORMACION_ITEM	Modo Operación: Muestra información sobre ítem seleccionado. No disponible para modelo 6100..
CERRAR_CAJERO	Modo Operación: Cierre cajero. No disponible para modelo 6100..
CERRAR_CAJA	Modo Operación: Cierre caja. No disponible para modelo 6100..
CAMBIAR_MODO	Modo Operación: Cambio de modo de operación. No disponible para modelo 6100..
MOSTRAR_DOCUMENTO	Modo Operación: Muestra documento en pantalla. No disponible para modelo 6100..

**Notas:**

En este campo del registro se debe especificar la familia (conjunto de funciones similares, como por ejemplo PAGAR -medio de pago-) asociada a la tecla que se define en el registro.

La familia a especificar debe ser alguna de las existentes en la tabla precedente, y define el comportamiento de la tecla en el modo *Operación*.

**6. SubFuncion**

**Tipo:** Entero sin signo

**Notas:**

En este campo del registro se debe especificar una subfamilia (una variante en particular) de la familia de funciones definida en el campo *Token*. Es decir, apuntar a un registro de una tabla que contenga la listas de subfamilias que correspondan.

Por ejemplo, si la familia (*Token*) es PAGAR, la subfamilia (*SubToken*) podría ser 2 (EFECTIVO), si así estuviese programado en la tabla de medios de *pago*.

**7. FuncionPrograma**

**Tipo:** Tokens

**Valores posibles:**

Identificador	Descripción
SIN_FUNCION	Modo Operación/Programación: Para especificar que la tecla no tiene asociada una familia de funciones. No requiere subfamilia.
PLU	Modo Operación: Venta de un artículo cualquiera. No requiere subfamilia.
PAGAR	Modo Operación: Selección de medio de pago. Requiere especificar una subfamilia.
SCANNER	Uso interno. Contiene lo recibido desde un escáner. No disponible para programación del teclado.
ALFANUMERICO	Modo Programación: Sin función, programación vacía, excepto las correspondientes al pad numérico (no programable por el usuario). Las teclas numéricas deben programarse del siguiente modo: Token.
CAJERO	Modo Operación: Inicio/fin de sesión de cajero. No requiere subfamilia.
BORRAR	Modo Operación: Borrado de datos, o salida de menú. No requiere subfamilia.
SUBTOTAL	Modo Operación: Recálculo de subtotal del comprobante. No requiere subfamilia.
X_HORA	Modo Operación: Multiplicación, o visualización de fecha y hora. No requiere subfamilias.
ANULAR	Modo Operación: Anulación del último artículo vendido. No requiere subfamilia.
CANCELAR	Modo Operación: Cancelación del comprobante en curso. No requiere subfamilia.
SUBIR	Modo Programación: Flecha arriba. No requiere subfamilia.
BAJAR	Modo Programación: Flecha abajo. No requiere subfamilia.
PROGRAMAR	Modo Operación: Ingreso al menú de programación. No requiere subfamilia.
ATRAS	Modo Programación: Borra el último carácter ingresado. No requiere subfamilia.
ENTRAR	Modo Programación: Confirma el ingreso de datos. No requiere subfamilia.
ESCAPAR	Modo Programación: Cancela el ingreso de datos. No requiere subfamilia.
MAYUS_MINUS	No disponible. Modo Operación: para conmutar entre mayúsculas y minúsculas. No requiere subfamilia.
VIRTUAL	Modo Programación: Test de periféricos. Entrega código de tecla, no acciona la función programada en modo Operación. No requiere subfamilia.
CONSULTAR	Modo Operación: Ingreso/salida al/del modo consulta. No requiere subfamilia.
ABRIR_CAJON	Modo Operación: Apertura del cajón de dinero. No requiere subfamilia.
RECIBIR_DINERO	No disponible. Reservado para uso futuro.
ENTREGAR_DINERO	No disponible. Reservado para uso futuro.
SELECCIONAR_DOCUMENTO	Modo Operación: Selección del comprobante a emitir. No requiere subfamilia.
BUSCAR	Modo Operación: Búsqueda de artículos por descripción. No requiere subfamilia. No disponible para modelo 6100..
RECARGAR_DESCONTAR	Modo Operación: Aplicación de descuentos/recargos. Requiere especificar una subfamilia.
PLU_EN_TECLA	Modo Operación: Venta de un artículo fijo. Requiere especificar una subfamilia (artículo).
DEVOLVER	Modo Operación: Anulación de un artículo cualquiera. No requiere subfamilia.
DIVIDIR	Modo Operación: División monto por precio unitario artículo. No requiere subfamilia.
RECUPERAR	No disponible. Modo Operación: Continuación de comprobante suspendido temporalmente.
PESO	Uso interno. Contiene lo recibido desde una balanza. No disponible para programación del teclado.

COPIAR_DOCUMENTO	Modo Operación: Reimpresión de un comprobante. No requiere subfamilia.
NOP	Uso interno. Movimiento de colas.
ENVIAR_DOCUMENTO_POR_MAIL	No disponible. Modo Operación: Envío de comprobantes por mail.
CAMBIAR_PRECIO	Modo Operación: Selección de lista de precios a utilizar. No requiere subfamilia.
MULTIPLE	Uso interno. Teclas multiplexadas (más de un nivel de funciones asignadas).
AVANZAR_PAPEL	Modo Operación: Avance de papel. No requiere subfamilia.
CAMBIAR_NIVEL	Modo operación: Cambio de nivel en teclado virtual. En la subfamilia está el nuevo nivel..
CERRAR_DIA	Modo Operación: Cierre de jornada fiscal. No disponible para modelo 6100..
MENSAJE_UI	Uso interno. Mensaje de la interfaz de usuario. No disponible para modelo 6100..
CUSTOM	Uso interno. Operación especial. No disponible para modelo 6100..
SELECCIONAR_CLIENTE	Selección de cliente para facturar. No disponible para modelo 6100..
MOSTRAR_INFORMACION_ITEM	Modo Operación: Muestra información sobre ítem seleccionado. No disponible para modelo 6100..
CERRAR_CAJERO	Modo Operación: Cierre cajero. No disponible para modelo 6100..
CERRAR_CAJA	Modo Operación: Cierre caja. No disponible para modelo 6100..
CAMBIAR_MODO	Modo Operación: Cambio de modo de operación. No disponible para modelo 6100..
MOSTRAR_DOCUMENTO	Modo Operación: Muestra documento en pantalla. No disponible para modelo 6100..

**Notas:**

En este campo del registro se debe especificar la familia (conjunto de funciones similares, como por ejemplo SUBIR -flecha arriba-) asociada a la tecla que se define en el registro.

La familia a especificar debe ser alguna de las existentes en la tabla precedente, y define el comportamiento de la tecla en el modo *Programación*.

**8. Alfanumerico**

**Tipo:** Texto

**Longitud máxima:** 4

**Notas:**

En este campo del registro se debe especificar el/los caracter/es que serán entregados por la tecla al ser presionada.

Las únicas teclas que satisfacen esta condición son las del pad numérico, y no debe ser modificadas.

Los valores posibles son: 0, 00, ., 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9.

- Ejemplo de registro en XML:**

```
<Tecla>
  <Distribucion>ZQECR1200</Distribucion>
  <CodigoVirtual>50</CodigoVirtual>
  <Nivel>1</Nivel>
  <Restringida>No</Restringida>
  <Funcion>FLAT_PLU</Funcion>
  <SubFuncion>1</SubFuncion>
  <FuncionPrograma>NOFUNC</FuncionPrograma>
  <Alfanumerico></Alfanumerico>
</Tecla>
```

- **Ejemplo de registro en JSON:**

```
{
  "Tecla":
  {
    "Distribucion": ZQECR1200,
    "CodigoVirtual": 50,
    "Nivel": 1,
    "Restringida": false,
    "Funcion": FLAT_PLU,
    "SubFuncion": 1,
    "FuncionPrograma": NOFUNC,
    "Alfanumerico": ""
  }
}
```