**ANEXO N.° 6**

**ASPECTOS TÉCNICOS**

**6.1 Sobre los envíos a la SUNAT mediante el servicio web**

**6.1.1**  **Métodos para el envío**

El envío se realiza a través del servicio web si se usa alguno de los métodos siguientes:

a) SendBill, el cual permite recibir un archivo ZIP con un único formato digital y devuelve un archivo Zip que contiene la Constancia de Recepción – SUNAT.

b) SendSummary, el cual permite recibir un archivo Zip con un único formato digital del Resumen Diario o Comunicación de Baja. Devuelve un ticket con el que posteriormente utilizando el método getStatus se puede obtener el archivo Zip que contiene la Constancia de Recepción – SUNAT.

c) GetStatus el cual permite recibir el ticket como parámetro y devuelve un objeto que indica el estado del proceso y en caso de haber terminado, devuelve adjunta la Constancia de Recepción – SUNAT.

El servicio web será protegido vía SSL y la dirección será comunicada a través de la página web de la SUNAT.

**6.1.2 Seguridad en el envío: WS-Security**

Para acceder al servicio web de la SUNAT, el emisor electrónico debe usar el protocolo de seguridad WS-Security, el modelo UsernameToken, y usar como credenciales su código de usuario y la Clave SOL.

**6.1.3 Sobre el empaquetado y nombres de los archivos generados**

a) El formato digital con la firma digital debe ser empaquetado en un archivo ZIP antes de su envío a la SUNAT.

b) Nombre del formato digital y del archivo ZIP

El formato digital y el archivo ZIP que contiene al primero debe ser generado con los nombres que se detallan a continuación:

b.1) Factura electrónica y las notas electrónicas enviadas individualmente:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Posición** | **Nemotécnico** | **Descripción** |
| 01-11 | RRRRRRRRRRR | RUC del emisor electrónico |
| 12 | - | Guión separador |
| 13-14 | TT | Tipo de comprobante de pago electrónico o nota electrónica |
|  | 01 | Factura electrónica |
|  | 07 | Nota de crédito electrónica |
|  | 08 | Nota de débito electrónica |
| 15 | - | Guión separador |
| 16-19 | FSSS | Serie de la factura electrónica o nota electrónica vinculada a ésta. Se espera que el primer carácter sea la constante “F” seguido por tres caracteres alfanuméricos. |
| 20 | - | Guión separador |
| 21-28 | CCCCCCCC | Número correlativo de la factura electrónica o nota electrónica vinculado a ésta. Este campo es variante. Se espera un mínimo de 1 y máximo de 8 dígitos. |
| 29 (**\***) | . | Punto de extensión |
| 30-32 (**\***) | EEE | Extensión del archivo |
|  | XML | Para el caso del formato XML |
|  | ZIP | Para el caso del archivo ZIP |
| (**\***) Las posiciones pueden variar dependiendo de la longitud del correlativo.  Ejemplo:  Nombre del archivo ZIP: ***20100066603-01-F001-1.ZIP***  Nombre del archivo XML: ***20100066603-01-F001-1.XML*** | | |

**b.2)** Resumen Diario y Comunicación de baja:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Posición** | **Nemotécnico** | **Descripción** |
| 01-11 | RRRRRRRRRRR | RUC del emisor electrónico |
| 12 | - | Guión separador |
| 13-14 | TT | Tipo de resumen |
|  | RC | Resumen Diario |
|  | RA | Comunicación de Baja |
| 15 | - | Guión separador |
| 16-23 | YYYYMMDD | Fecha de la generación del archivo en formato YYYYMMDD |
| 24 | - | Guión separador |
| 25-29 | CCCCC | Numero correlativo. Este campo es variante, se espera un mínimo de 1 y máximo de 5. |
| 30 (**\***) | . | Punto de extensión |
| 31-33(**\***) | EEE | Extensión del archivo |
|  | XML | Para el caso del formato XML |
|  | ZIP | Para el caso del archivo ZIP |
| (**\***) Las posiciones pueden variar dependiendo de la longitud del correlativo.  Ejemplo:  Nombre del archivo ZIP: ***20100066603-RC-20110522.ZIP***  Nombre del archivo XML: ***20100066603-RC-20110522.XML*** | | |

**6.2 Valor resumen**

El valor resumen es la cadena resumen en base 64, el cual es el resultado de aplicar el algoritmo matemático SHA-1 (denominado función hash) al formato XML que representa el comprobante de pago electrónico o la nota electrónica. Corresponde al valor del elemento <ds:DigestValue> de los referidos documentos.

La impresión debe cumplir las siguientes características:

1. Posición dentro de la representación impresa: Parte inferior de la representación impresa.
2. Color de impresión: Negro.

**6.3 Código de barras**

6.3.1. Simbología

Para la generación del código de barras se hará uso de la simbología PDF417 de acuerdo a la Norma ISO/IEC 15438:2010 Tecnología de la información. Técnicas de identificación automática y de captura de datos. Especificaciones de los símbolos de códigos de barras PDF417. No debe usarse las variantes:

a) PDF417 Compactado (Compact PDF417).

b) Micro PDF417.

c) Macro PDF417.

6.3.2. Características técnicas

1. Nivel de corrección de error (Error Correction Level): nivel 5.
2. Modo de compactación: Modo de compactación de Bytes (Byte Compaction Mode).
3. Dimensiones mínimas de los elementos del código de barras:

* Ancho mínimo de un módulo (X-Dimension): 0,0067 pulgadas (0,170 mm).
* Altura de fila (Y-Dimension): 3 veces el valor del Ancho mínimo de un módulo (3 veces X-Dimension).

6.3.3 Información a consignar en el código de barras

En el código de barras se consignará la información siguiente en la medida que exista en el comprobante de pago electrónico o la nota electrónica:

1. Número de RUC del emisor electrónico.
2. Tipo de comprobante de pago electrónico
3. Numeración conformada por serie y número correlativo.
4. Sumatoria IGV, de ser el caso.
5. Importe total de la venta, cesión en uso o servicio prestado.
6. Fecha de emisión.
7. Tipo de documento del adquiriente o usuario.
8. Número de documento del adquiriente o usuario.

i) Valor resumen a que se refiere el numeral 6.2.

j) Valor de la Firma digital. Corresponde al valor del elemento <ds:SignatureValue> del comprobante de pago electrónico o nota electrónica.

La información señalada en los incisos anteriores de este numeral deberá consignarse con el mismo formato empleado en el comprobante de pago electrónico o la nota electrónica y se estructura de acuerdo al siguiente orden, siendo el separador de campo el carácter pipe (“|”):

RUC **|** TIPO DE DOCUMENTO **|** SERIE **|** NUMERO **|** MTO TOTAL IGV **|** MTO TOTAL DEL COMPROBANTE **|** FECHA DE EMISION **|** TIPO DE DOCUMENTO ADQUIRIENTE **|** NUMERO DE DOCUMENTO ADQUIRIENTE **|** VALOR RESUMEN **|** VALOR DE LA FIRMA **|**

Se debe respetar la cantidad de campos especificados en la estructura anterior, es decir, en caso no exista alguna información en el comprobante de pago electrónico o la nota electrónica, se deberá mantener el campo vacío como información.

6.3.4 Características de la Impresión

La impresión debe cumplir las siguientes características:

1. Posición del código de barras dentro de la representación impresa: Parte inferior de la representación impresa.
2. Tamaño máximo: 2 cm de alto y 6 cm de ancho (incluye el espacio en blanco alrededor del código).
3. Zona de silencio mínimo (Quiet Zone) o ancho mínimo obligatorio en blanco alrededor del código impreso para delimitarlo: 1 mm.
4. Color de impresión: Negro.

j) Valor de la Firma digital. Corresponde al valor del elemento <ds:SignatureValue> del comprobante de pago electrónico o nota electrónica.