

Anexo B

Aspectos técnicos - emisor electrónico

Envíos al Operador de Servicios Electrónicos

1. Sobre los envíos mediante el servicio web

Métodos para el envío

El envío se realiza a través de 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 el CDR –OSE.

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 el CDR – OSE.

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 el CDR - OSE.

El servicio web deberá estar protegido vía SSL y la dirección será comunicada por el Operador de Servicios Electronicos.

2. 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 al OSE.

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) Comunicación de baja:

Posición	Nemotécnico	Descripción
01-11	RRRRRRRRRRR	RUC del emisor electrónico
12	-	Guión separador
13-14	TT	Tipo de resumen
	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-RA-20110522.ZIP		
Nombre del archivo XML: 20100066603-RA-20110522.XML		

b.3) Resumen Diario

Posición	Nemotécnico	Descripción
01-11	RRRRRRRRRRR	RUC del emisor electrónico

12	-	Guión separador
13-14	TT	Tipo de resumen
	RC	Resumen Diario
15	-	Guión separador
16-23	YYYYMMDD	Fecha de la generación del archivo en formato YYYYMMDD. Fecha que corresponde a la fecha de emisión de la boletas y notas vinculadas
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(*) 31-34(*)	EEEE	Extensión del archivo, puede contener 4 o cuatro caracteres
	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		

3. Sobre los envíos por lotes al OSE – Recibos electrónicos Servicios Públicos

Métodos para el envío

El envío se realizará a través del servicio web, utilizando los siguientes métodos asíncronos:

- a) SendPack, el cual permitirá un archivo Zip con un único lote. Devuelve un ticket con el que posteriormente, utilizando el método getStatus, se puede obtener el archivo Zip que contiene el CDR – OSE.
- b) 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 el CDR – OSE.

Validaciones de lotes

1. Se podrán recibir lotes de un máximo de 1000 XML
2. Los XML de cada lote debe cumplir con lo siguiente:
 - a. Deben corresponder todos a una misma fecha de emisión.
 - b. Deben corresponder a un mismo número de RUC.
 - c. La firma debe corresponder al RUC del emisor o del PSE autorizado para dicho RUC.
 - d. Cada XML deberá estar firmado por el emisor o por el PSE autorizado para dicho RUC.

- e. La validación para cada XML, incluido en cada lote, serán las mismas que las realizadas para los envíos unitarios de XML.
- f. No debe existir numeración duplicada en cada lote (serie y correlativo igual para mas de un documento por lote). De existir se rechaza el (los) XML duplicados.
- g. La identificación de cada lote tendrá un correlativo por día. La nomenclatura será la siguiente:

Ruc/prefijo de lote SP/fecha/correlativo

20100066603-LP-20110522-1

20100066603-LP-20110522-2

El correlativo es un identificador y debe ser único, no necesariamente correlativo

- 3. Si algún documento no cumple con lo indicado en el numeral 2, sólo se rechazará el XML que incumple con la regla de validación, dejando procesar el resto de documentos.

4. Requisitos técnicos de los documentos electronicos

Valor resumen

El valor resumen es la cadena resumen en base 64, el cual es el resultado de aplicar el algoritmo matemático (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:

- a) Posición dentro de la representación impresa: Parte inferior de la representación impresa.
- b) Color de impresión: Negro.

Código de barras PDF417

- 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.

- **Características técnicas**

- a) Nivel de corrección de error (Error Correction Level): nivel 5.
- b) Modo de compactación: Modo de compactación de Bytes (Byte Compaction Mode).
- c) 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).

- **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:

- a) Número de RUC del emisor electrónico.
- b) Tipo de comprobante de pago electrónico
- c) Numeración conformada por serie y número correlativo.
- d) Sumatoria IGV, de ser el caso.
- e) Importe total de la venta, cesión en uso o servicio prestado.
- f) Fecha de emisión.
- g) Tipo de documento del adquirente o usuario, de ser el caso.
- h) Número de documento del adquirente o usuario, de ser el caso.
- 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 ADQUIRENTE | NUMERO DE DOCUMENTO ADQUIRENTE |
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.

- **Características de la Impresión**

La impresión debe cumplir las siguientes características:

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

- **Código de barras QR**

Simbología

Para la generación del código de barras se hará uso de la simbología QR Code 2005 de acuerdo a la Norma ISO/IEC 18004:2006. D3enominad "Information technology – Automatic identification and data capture techniques – QR Code 2005 bar code symbology specification". No debe usarse las variantes:

- a) Micro QR.

Características técnicas

- a) Nivel de corrección de error (Error Correction Level): nivel Q.
- b) Dimensiones mínimas de los elementos del código de barras:
 - Ancho mínimo de un módulo (X-Dimension): 0,0075 pulgadas (0,190 mm).
 - Codificación de caracteres UTF8

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:

- a) Número de RUC del emisor electrónico.
- b) Tipo de comprobante de pago electrónico

- c) Numeración conformada por serie y número correlativo.
- d) Sumatoria IGV, de ser el caso.
- e) Importe total de la venta, cesión en uso o servicio prestado.
- f) Fecha de emisión.
- g) Tipo de documento del adquirente o usuario, de ser el caso.
- h) Número de documento del adquirente o usuario, de ser el caso.

La información señalada en los incisos anteriores de este numeral debe 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 ADQUIRENTE | NUMERO DE DOCUMENTO ADQUIRENTE
|

Características de la Impresión

La impresión debe cumplir las siguientes características:

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

5 Resumen de Comprobantes Impresos

Se describe en detalle la secuencia de pasos a seguir para el procedimiento de preparación del Resumen de Comprobantes Impresos

a) Condiciones de envío.

Los comprobantes de pago a ser informados son aquellos impresos o importados por imprenta autorizada y tickets o cintas emitidas por máquinas registradoras. En caso de comprobantes impresos por imprenta autorizada, deberán corresponder a rangos previamente autorizados por SUNAT

b) Procedimiento de envío

El envío del archivo resumen de comprobantes impresos se realizará a través de la opción correspondiente habilitada en SUNAT Operaciones en Línea, teniendo en cuenta lo siguiente:

- Paso 1: Preparar un archivo de extensión “TXT” conteniendo la información de los comprobantes, en ninguno de los casos se incluye el detalle o descripción de los ítems del comprobante.

Las especificaciones de cada campo de este RESUMEN está descrito en el ANEXO 11 RESUMEN DE COMPROBANTES IMPRESOS.

Luego de completar la longitud de cada campo se debe incluir un símbolo conocido como pipa o palote “|”.

El registro de los comprobantes debe completarse de la siguiente forma:

- Facturas: Se prepara la información de la factura una por línea.
- Boletas: Se prepara la información de la boleta una por línea.
- Notas de crédito (Relacionadas con Facturas y Boletas): Se prepara una por línea.
- Notas de debito (Relacionadas con Facturas y Boletas): Se prepara una por línea.
- Tickets que otorguen derecho a crédito fiscal: se preparan de uno por línea.
- Tickets que no otorguen derecho a crédito fiscal: se prepara como resumen.

Una vez elaborado el archivo deberá ser guardado con extensión “txt.”. Para efecto del nombre del archivo deberá considerar lo indicado en el punto 6

- Paso 2: Comprimir el archivo TXT en otro de extensión “ZIP” .
- Paso 3: Cargue en archivo .ZIP, recibirá un número de constancia generada por SUNAT operaciones en Linea (“ticket”)

Procedimiento de envío por correcciones

En caso se requiera corregir un envío realizado, se deberá elaborar nuevamente el archivo Resumen de Comprobantes Impresos como si se tratase del original, y se deberá seguir los pasos indicados en párrafos anteriores. Para tal efecto, el último archivo RESUMEN enviado reemplazará por completo al anterior.

Procesamiento de envíos

Los envíos son procesados secuencialmente, al momento de su recepción. De existir errores, éstos serán puestos a disposición en la opción correspondiente de SUNAT Operaciones en Linea (Opción consultas). A través de esta opción, se activará un link de descarga de archivo de errores.

Los envíos sin errores serán cargados como comprobantes de pago, notas de crédito y/o notas de débito, según corresponda, que han sido informados por contingencia.

Seguimiento de envíos

Los contribuyentes pueden hacer consultas de sus envíos utilizando la opción correspondiente habilitada en SUNAT Operaciones en Línea, por número de constancia generada por SUNAT Operaciones en línea ("ticket") o rangos de fechas.

Estructura del Nombre del Archivo – Comprobantes Impresos

El nombre de los archivos está en función a la fecha a la que corresponde el envío. El nombre del archivo debe cumplir con el formato

"99999999999-RF-DDMMYYYY-99" donde:

- 99999999999 números de ruc
- RF: Caracteres identificativos del archivo "RF" textualmente representa resumen de facturas.
- DDMMYYYY: Fecha de emisión en contingencia en formato "DDMMYYYY"; ejemplo 15072014.
- 99: Numero de envío dato entre 01 al 99.

Las extensiones del archivo son .TXT y .ZIP según corresponda.