



THE FACTORY HKA

MANUAL DE INTEGRACION

Contenido

| | |
|--|----|
| 1. INTRODUCCIÓN | 4 |
| 2. ENTENDIMIENTO | 5 |
| 2.1. Funcionamiento global | 5 |
| 2.2. Diagrama operativo global | 6 |
| 2.3. Diagrama operativo detallado | 7 |
| 2.4. Integración | 8 |
| 3. FASE I | 10 |
| LAYOUT DEL FORMATO DE FACTURACIÓN ELECTRÓNICA (ARCHIVO DE TEXTO) | 10 |
| 3.1. Datos del Cliente Receptor | 10 |
| 3.2. Datos Generales de la Factura | 11 |
| 3.3. Detalle de la factura | 13 |
| 3.4. Definición de tipos | 14 |
| 3.5. Tabla 1 | 14 |
| 3.6. Tabla 2 | 15 |
| 3.7. Tabla 3 | 15 |
| 3.8. Tabla 4 | 16 |
| 3.9. Tabla 5 | 16 |
| 3.10. Tabla 6 | 16 |
| 3.11. Tabla 7 | 17 |



| | | |
|--------|--|-------------------------------|
| 3.12. | Tabla 8 | 17 |
| 4. | FASE II | ¡Error! Marcador no definido. |
| 4.1. | Métodos de consumo del Web Service de The Factory HKA | ¡Error! Marcador no definido. |
| 4.1.1. | Envío de factura, nota crédito o nota débito | ¡Error! Marcador no definido. |
| 4.1.2. | Envío de factura, nota crédito o nota débito por lotes | ¡Error! Marcador no definido. |
| 4.1.3. | Consulta estado de factura | ¡Error! Marcador no definido. |
| 4.1.4. | Descargar de factura en pdf | ¡Error! Marcador no definido. |
| 4.1.5. | Descargar de factura en xml | ¡Error! Marcador no definido. |
| 4.1.6. | Timbres restantes | ¡Error! Marcador no definido. |
| 4.2. | Códigos de ejemplo | ¡Error! Marcador no definido. |



1. INTRODUCCIÓN

Este documento pretende contextualizar las actividades que intervienen en el proceso de facturación electrónica para dar cumplimiento a la normatividad del decreto 2242. Por otro lado, es una guía que lo llevará paso a paso para lograr la integración entre el ERP actual y la plataforma tecnológica de The Factory HKA.



2. ENTENDIMIENTO

2.1. Funcionamiento global

Para que la implementación de la facturación electrónica sea rápida y fácil, es decir, que no se vea afectada la operación de cada empresa debido a cambios muy invasivos en los sistemas de información actuales, se ha diseñado el siguiente proceso.

La primera parte del proceso de facturación electrónica en las empresas obligadas a facturar inicia cuando se realiza la venta de un bien o un servicio. En ese momento, el ERP dueño de la factura deberá exportar en un archivo plano la información de esa factura. Esa responsabilidad se delegará a cada empresa cliente ya que nadie conoce mejor que ellos la fuente de cada dato de la factura “es esta la actividad que más tiempo consume”, que son necesarios para la creación de la factura electrónica.

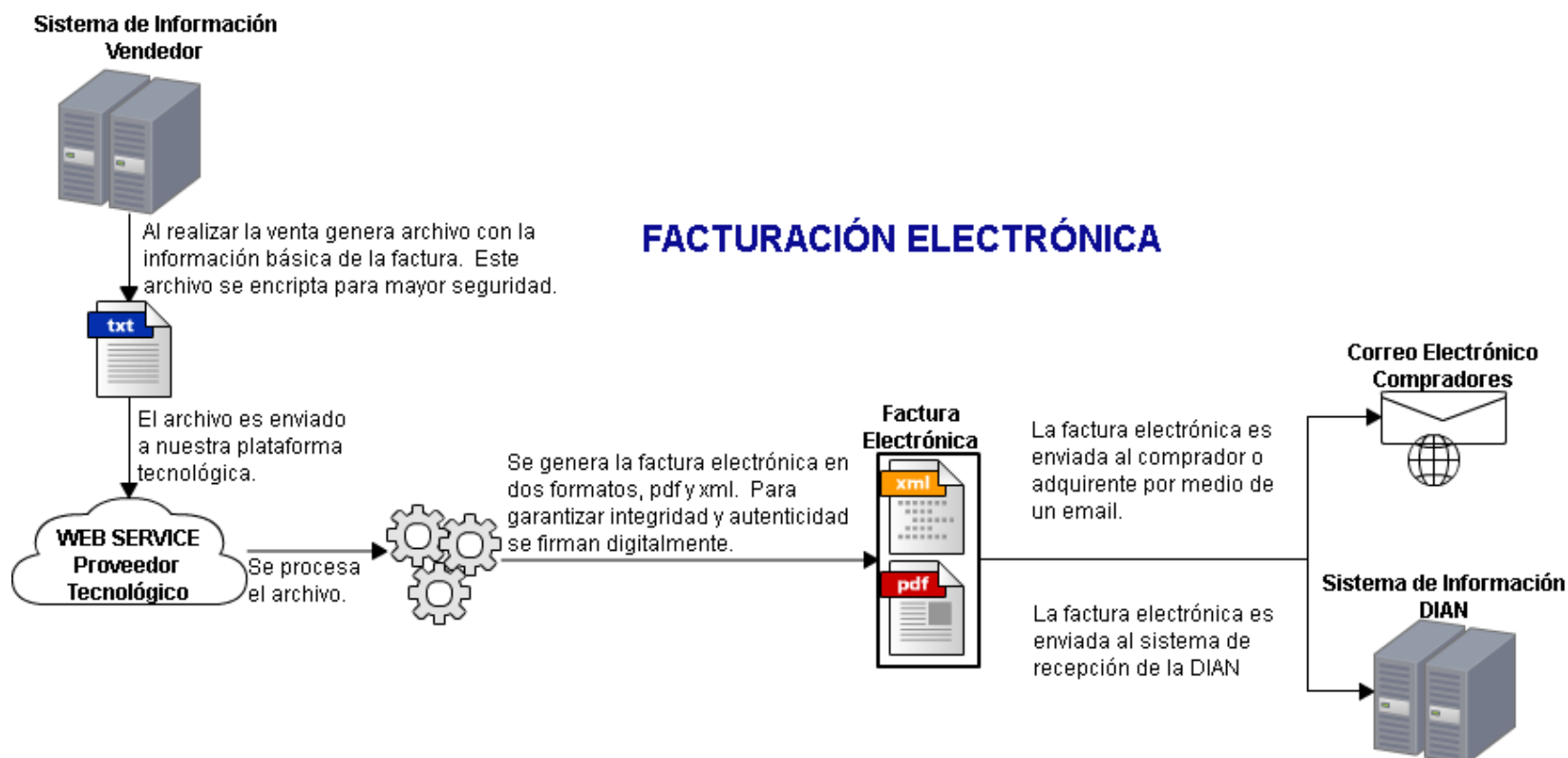
Luego de obtener los datos de la factura se procederá al encriptamiento de los mismos, con el fin de garantizar su integridad. Posteriormente, se deberá llamar el servicio web del proveedor tecnológico donde iniciaran un proceso de validación de datos, generación de la factura en formato xml de acuerdo a las especificaciones definidas por la DIAN y en pdf como una representación gráfica para el comprador, se deberá agregar un certificado digital a la factura para garantizar integridad y autenticidad del documento y por último se envía a los destinatarios, que para este caso son la DIAN y el comprador del bien o servicio también conocido como adquirente.

Toda compañía obligada a facturar cuando vende un bien o un servicio tiene la obligación de generar una factura y enviarla a la Dian y al adquirente. Cuando el adquirente recibe esa factura, tiene también la responsabilidad de enviar a su vendedor “obligado a facturar en este escenario” un acuse de recibo, es decir, se debe notificar el recibo de esa factura.

La factura electrónica tiene responsabilidad en doble sentido, el primero es el envío de la factura cuando se actúa como obligado a facturar, y el segundo es cuando se envía un acuse de recibo al actuar como adquirente.

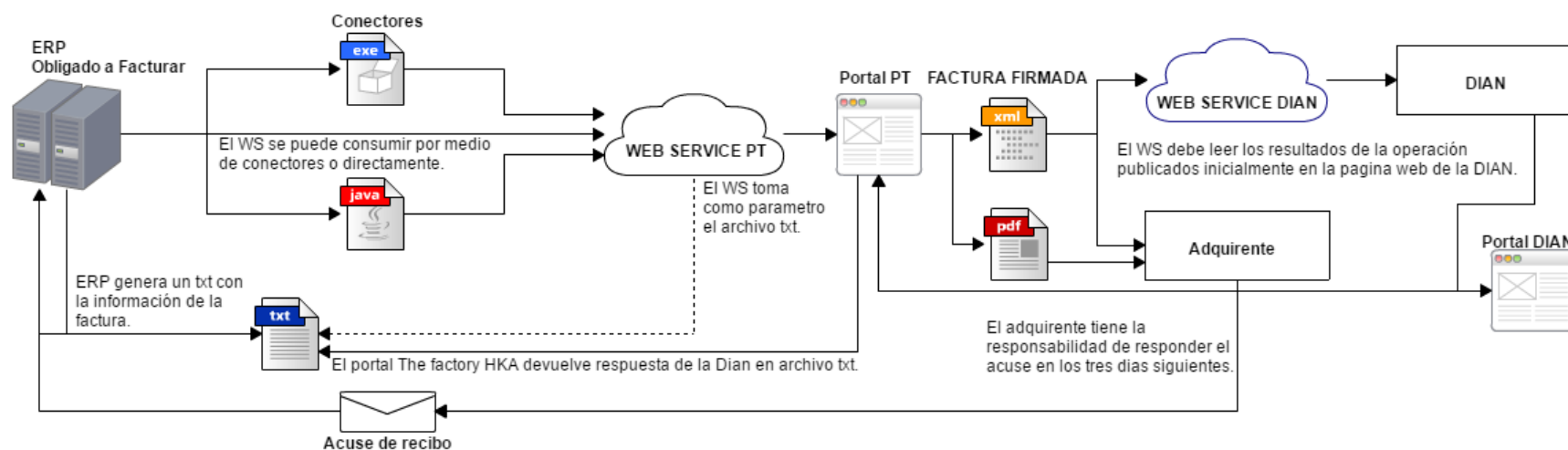
Las imágenes a continuación describen de manera fácil la operación de factura electrónica en Colombia apoyados con The Factory HKA como proveedor tecnológico.

2.2. Diagrama operativo global



2.3. Diagrama operativo detallado

Este diagrama muestra las operaciones que debe cumplir la solución tecnológica de la facturación electrónica para dar cumplimiento a las exigencias del decreto 2242 de 2015.



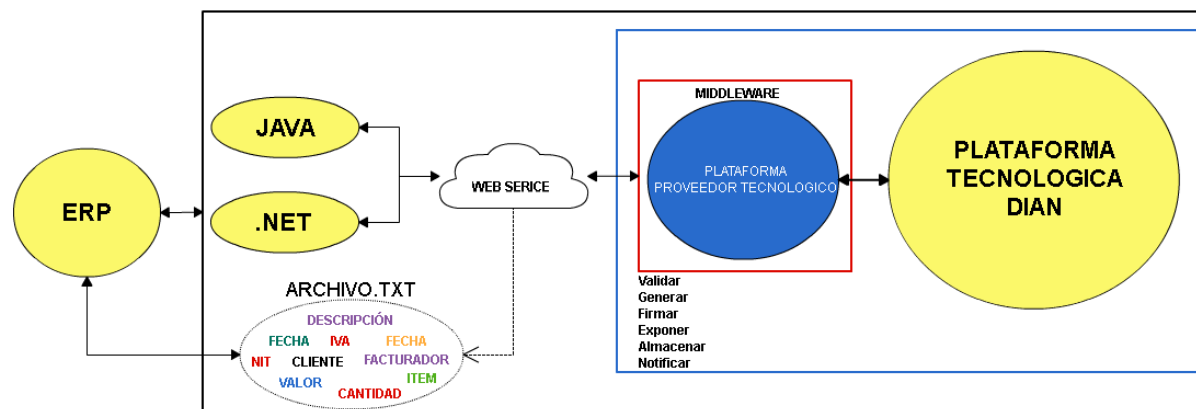
2.4. Integración

La integración es una actividad esencialmente necesaria para la puesta en marcha de la facturación electrónica, y se realizará solo una vez. Esta actividad se encarga de enlazar dos plataformas tecnológicas distintas, la de la empresa obligada a facturar y la del proveedor tecnológico “The Factory HKA”, con el objetivo de transmitir la información de la factura para que sea procesada.

Existen dos mecanismos que permiten la conexión del sistema de información del obligado a facturar con el sistema de información del proveedor tecnológico. La primera es mediante el llamado directo al servicio web del proveedor tecnológico pasando como parámetro la información de la factura, que en este caso será un archivo. La segunda es mediante el uso de conectores que servirán como interface para llamar al web service, es decir, mediante programas que correrán en el sistema de información del obligado a facturar para que se encarguen de transmitir el archivo.

La primera de las opciones, la comunicación directa al servicio web tiene como ventaja el control total del sistema por parte del obligado a facturar ya que podrá desde sus sistema llamar distintos métodos para la transmisión de la data origen de la factura para ser transformadas en facturación electrónica, para descarga de facturas electrónicas, para monitoreo de las transacciones realizadas, entre otras. Ósea, que podrán mostrar una solución que técnicamente es independiente como si fuese nativa. Esta opción es ideal para casas de software.

La segunda opción facilitará la integración ya que no deberá existir desarrollos adicionales en el ERP cliente, pero se perderá autonomía en cuanto a la invocación de métodos y control de errores. Esta solución se ajusta a pequeñas empresas que no tienen capacidad de desarrollo.





Para lograr la integración de los sistemas de manera rápida y fácil, hemos propuesto llevar a cabo esta tarea por fases. En la primera fase se realizara un ejercicio por parte del obligado a facturar que consiste en extraer los datos de la factura y plasmarlos en un archivo plano respetando el formato definido en la siguiente sección. Luego de cumplir con la extracción de la data se pasa a la segunda fase. En esta se definirán los mecanismos necesarios para la comunicación con el Web Service de The factori HKA logrando así la transmisión del archivo plano que contiene la data de la factura como parámetro.

Para que el proceso de integración sea lo menos traumático posible, se hará entrega de segmentos de código fuente que indica de manera precisa como debe hacerse la conexión con el WS.

Los invitamos a continuar la lectura del documento e iniciar el ejercicio de la extracción de la data y plasmarla en un archivo txt basado en el formato descrito en la siguiente sección.

3. FASE I

LAYOUT DEL FORMATO DE FACTURACIÓN ELECTRÓNICA (ARCHIVO DE TEXTO)

A continuación se muestran los campos que deben integrar un archivo de texto, cada campo es separado por el carácter “|” en el archivo TXT. Si un campo no tiene valor asignado, se envía vacío sin espacios al TXT.

3.1. Datos del Cliente Receptor

| NOMBRE | REQ | TIPO | DESCRIPCIÓN |
|--|-----|---------|--|
| Identificador | Si | a(2) | Valor fijo “01”. El indicador 01 identifica la información del comprador de un bien o servicio. Este código no se repite dentro del archivo. |
| nombre O razón social | Si | a(300) | En este campo va la información del nombre del cliente en caso de ser persona natural. En caso de ser persona jurídica o empresa va la razón social. |
| Tipo de Persona | Si | n(1) | Indica si es persona natural o jurídica. Ver tabla 7 |
| Segundo nombre | No | a(300) | El segundo nombre aplica solo si el tipo de persona es natural, de lo contrario va vacío. |
| Apellido | No | a(300) | El apellido aplica solo si el tipo de persona es natural, de lo contrario va vacío. |
| Tipo de identificación y Numero de Documento | Si | an(50) | Es la concatenación del tipo de documento “Ver tabla 1 ”, con el número de identificación del cliente. |
| Email | Si | an(300) | Email al cual se enviará la factura |
| Departamento | Si | an(300) | Nombre del departamento desde el que se realiza la compra |
| Subdivisión | No | an(300) | Hace referencia a la zona o localidad de una ciudad |
| Ciudad | Si | an(300) | Ciudad del país en la que se realiza la compra |
| Dirección | Si | an(300) | Dirección exacta en la que se realiza la venta. |
| País | Si | a(5) | País del domicilio del cliente. Según código tabla 3.7 anexo 001. estándar ISO 3116-1 |
| Teléfono | Si | an(50) | Teléfono del cliente |
| Régimen | Si | n(1) | Ver tabla 8 . Indica el régimen fiscal en el que clasifica el cliente, puede ser simple o común. |
| Notificar | Si | a(2) | Indicar si se desea que se envíe por correo al cliente su factura; debe contener los valores “SI” o “NO”. |
| Referencia 2 | No | an(50) | Identificador interno del cliente. Aplica para clientes grandes en los que se tiene el nit de la empresa, pero este tiene otras sucursales que son las que generan la venta. Ejemplo almacenes éxito, el cliente es el éxito, pero la sucursal que realiza la compra tiene su propio código. |

3.2. Datos Generales de la Factura

| NOMBRE | REQ | TIPO | DESCRIPCIÓN |
|---|-----|---------|--|
| Identificador | Si | a(2) | Valor fijo "02". El indicador 02 identifica la información general de la factura. Este código no se repite dentro del archivo. |
| Tipo de documento | Si | a(2) | Hace referencia a si es una factura, una nota débito o crédito, factura de exportación o de contingencia. Ver Tabla 5 . |
| Numero Secuencial del documento | Si | a(30) | Hace referencia al prefijo + el consecutivo de la factura, nota débito o crédito. |
| Clave técnica de control | Si | a(50) | Valor llave necesario para generación del xml. |
| Fecha de Emisión | Si | a(20) | Fecha de expedición del documento en formato de DD-MM-YYYY HH:MM:SS |
| Número del Comprobante de venta que se Modifica | No | a(30) | Aplica solo para notas débito o crédito. Es el número secuencial del documento a modificar. |
| CUFE del documento que modifica | No | an(300) | Aplica solo para notas débito o crédito. Hace referencia al código único de factura electrónica del documento a modificar. |
| Fecha Emisión Documento que modifica | No | a(20) | Aplica solo para notas débito o crédito. Fecha Emisión del documento en formato de DD-MM-YYYY HH:MM:SS |
| Motivo de la Nota | No | an(300) | Aplica solo para notas débito o crédito. Descripción del motivo por el cual se realiza la nota. |
| Info Adicional Nombre | No | an(50) | Nombre de campo dinámico usado solo de ser necesario |
| Info Adicional Valor | No | an(300) | Valor del campo Adicional nombre. Solo se usa si el anterior también. |
| Moneda | Si | a(5) | Se debe usar el estándar ISO 4217 |
| Medio de Pago | Si | n(2) | Ver tabla 6. |
| Propina | No | n(20) | Este campo aparecerá vacío, si ingresa un valor el sistema validará que el valor ingresado no supere el 10% del campo Sub total. |
| Total Descuento | Si | n(20) | Valor total de la factura + impuestos - retenciones |
| Total Sin Impuesto | Si | n(20) | Valor total de la factura |
| Importe Total | Si | n(20) | Valor total de la factura + impuestos |
| CodigoTOTALImp1 | No | n(20) | Ver tabla 4 |
| PorcentajeTOTALImp1 | No | n(2) | Porcentaje de impuesto aplicado, está asociado al código del impuesto |
| BaseImponibleTOTALImp1 | No | n(20) | Valor sobre el que se aplicara el impuesto |
| ValorTOTALImp1 | No | n(20) | Calculo Base imponible * porcentaje |
| ValorTOTALImp1Retenido | No | n(20) | Aplica solo si la compañía es retenedora |

| | | | |
|------------------------|----|-------|---|
| CodigoTOTALImp2 | No | n(20) | Ver tabla 4 |
| PorcentajeTOTALImp2 | No | n(2) | Porcentaje de impuesto aplicado, está asociado al código del impuesto |
| BaseImponibleTOTALImp2 | No | n(20) | Valor sobre el que se aplicara el impuesto |
| ValorTOTALImp2 | No | n(20) | Calculo Base imponible * porcentaje |
| ValorTOTALImp2Retenido | No | n(20) | Aplica solo si la compañía es retenedora |
| CodigoTOTALImp3 | No | n(20) | Ver tabla 4 |
| PorcentajeTOTALImp3 | No | n(2) | Porcentaje de impuesto aplicado, está asociado al código del impuesto |
| BaseImponibleTOTALImp3 | No | n(20) | Valor sobre el que se aplicara el impuesto |
| ValorTOTALImp3 | No | n(20) | Calculo Base imponible * porcentaje |
| ValorTOTALImp3Retenido | No | n(20) | Aplica solo si la compañía es retenedora |
| CodigoTOTALImp4 | No | n(20) | Ver tabla 4 |
| PorcentajeTOTALImp4 | No | n(2) | Porcentaje de impuesto aplicado, está asociado al código del impuesto |
| BaseImponibleTOTALImp4 | No | n(20) | Valor sobre el que se aplicara el impuesto |
| ValorTOTALImp4 | No | n(20) | Calculo Base imponible * porcentaje |
| ValorTOTALImp4Retenido | No | n(20) | Aplica solo si la compañía es retenedora |
| CodigoTOTALImp5 | No | n(20) | Ver tabla 4 |
| PorcentajeTOTALImp5 | No | n(2) | Porcentaje de impuesto aplicado, está asociado al código del impuesto |
| BaseImponibleTOTALImp5 | No | n(20) | Valor sobre el que se aplicara el impuesto |
| ValorTOTALImp5 | No | n(20) | Calculo Base imponible * porcentaje |
| ValorTOTALImp5Retenido | No | n(20) | Aplica solo si la compañía es retenedora |

3.3. Detalle de la factura

| NOMBRE | REQ | TIPO | DESCRIPCIÓN |
|-----------------------------------|-----|---------|--|
| Identificador | Si | a(2) | Valor fijo "03". El indicador 03 identifica los ítems de la compra. Este código se repite dentro del archivo por cada bien o servicio adquirido. |
| Código del Producto | Si | an(50) | Código interno del producto |
| Descripción | No | an(300) | Detalle del producto |
| Cantidad de Unidades por ítem | Si | a(10) | Valor numérico que indica la cantidad del ítem a comprar |
| Unidad de Medida | No | an(50) | Unidad de medida |
| Precio de Venta Unitario por ítem | Si | a(20) | Precio de Venta Unitario por ítem |
| Descuento | No | a(20) | Descuento por ítem, solo si aplica |
| Precio total sin impuestos | Si | a(20) | Precio total sin impuestos |
| Precio total | Si | a(20) | Precio total |
| CodigoTOTALImp1 | No | n(20) | Ver tabla 4 |
| PorcentajeTOTALImp1 | No | n(2) | Porcentaje de impuesto aplicado, está asociado al código del impuesto |
| BaseImponibleTOTALImp1 | No | n(20) | Valor sobre el que se aplicara el impuesto |
| ValorTOTALImp1 | No | n(20) | Calculo Base imponible * porcentaje |
| ValorTOTALImp1Retenido | No | n(20) | Aplica solo si la compañía es retenedora |
| CodigoTOTALImp2 | No | n(20) | Ver tabla 4 |
| PorcentajeTOTALImp2 | No | n(2) | Porcentaje de impuesto aplicado, está asociado al código del impuesto |
| BaseImponibleTOTALImp2 | No | n(20) | Valor sobre el que se aplicara el impuesto |
| ValorTOTALImp2 | No | n(20) | Calculo Base imponible * porcentaje |
| ValorTOTALImp2Retenido | No | n(20) | Aplica solo si la compañía es retenedora |
| CodigoTOTALImp3 | No | n(20) | Ver tabla 4 |
| PorcentajeTOTALImp3 | No | n(2) | Porcentaje de impuesto aplicado, está asociado al código del impuesto |
| BaseImponibleTOTALImp3 | No | n(20) | Valor sobre el que se aplicara el impuesto |
| ValorTOTALImp3 | No | n(20) | Calculo Base imponible * porcentaje |
| ValorTOTALImp3Retenido | No | n(20) | Aplica solo si la compañía es retenedora |
| detalleAdicionalnombre | No | an(50) | Nombre de campo dinámico usado solo de ser necesario |
| detalleAdicionalvalor | No | an(300) | Valor del campo Adicional nombre. Solo se usa si el anterior también. |

3.4. Definición de tipos

| ESTRUCTURA DE REFERENCIA | |
|--------------------------|--|
| a | carácter alfabético |
| n | carácter numérico |
| an | carácter alfanumérico |
| a3 | 3 caracteres alfabéticos de longitud fija |
| n3 | 3 caracteres numéricos de longitud fija |
| an3 | 3 caracteres alfa-numéricos de longitud fija |
| a..3 | hasta 3 caracteres alfabéticos |
| n..3 | hasta 3 caracteres numéricos |
| an..3 | hasta 3 caracteres alfa-numéricos |

3.5. Tabla 1

| Código | Descripción |
|--------|------------------------|
| 11 | Registro civil |
| 12 | Tarjeta de identidad |
| 13 | Cédula de ciudadanía |
| 21 | Tarjeta de extranjería |
| 22 | Cédula de extranjería |
| 31 | NIT |
| 41 | Pasaporte |

3.6. Tabla 2

| Código | Descripción |
|--------|---|
| 1 | Devolución de parte de los bienes; no aceptación de partes del servicio |
| 2 | Anulación de factura electrónica |
| 3 | Rebaja total aplicada |
| 4 | Descuento total aplicado |
| 5 | Rescisión: nulidad por falta de requisitos |
| 6 | Otros |

3.7. Tabla 3

| Código | Descripción |
|--------|-------------------|
| 1 | Intereses |
| 2 | Gastos por cobrar |
| 3 | Cambio del valor |

3.8. Tabla 4

| Código | Descripción |
|---------|--|
| 01 | VALOR TOTAL DE IVA |
| 02 | VALOR TOTAL DE IMPUESTO AL CONSUMO |
| 03 | VALOR TOTAL DE ICA |
| 04...09 | Rango de códigos reservados para la DIAN |
| 0A...ZZ | Códigos disponibles para tributos |

3.9. Tabla 5

| Código | Descripción |
|--------|-------------------------|
| 01 | FACTURA DE VENTA |
| 07 | NOTA DE CREDITO |
| 08 | NOTA DE DEBITO |
| 03 | FACTURA DE CONTINGENCIA |
| 05 | FACURA DE EXPORTACION |

3.10. Tabla 6

| Código | Descripción |
|--------|-------------|
| 10 | Efectivo |
| 20 | Cheque |

3.11. Tabla 7

| Código | Descripción |
|--------|------------------|
| 1 | Persona jurídica |
| 2 | Persona natural |

3.12. Tabla 8

| Código | Descripción |
|--------|--------------|
| 0 | Simplificado |
| 2 | Común |