



## **Sistemas Informáticos de Facturación y** **Sistemas VERI\*FACTU**

**Autor:** AEAT

**Fecha:** 26/07/2022

**Versión:** 0.1

### **Revisiones**

<b>Edic.</b>	<b>Rev.</b>	<b>Fecha</b>	<b>Descripción</b>	<b>A(*)</b>	<b>Páginas</b>
0	1	26/07/2022	Versión inicial <b>BORRADOR</b>		28

(\*) **Acción:**    **A** = Añadir;    **R** = Reemplazar



## **Índice**

<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>4</b>
<b>2. CONTROL DE VERSIONES</b>	<b>5</b>
2.1. Versión 0.1	5
<b>3. ESQUEMA GENERAL DE FUNCIONAMIENTO</b>	<b>5</b>
<b>4. ESTÁNDARES Y REQUISITOS</b>	<b>8</b>
4.1. Introducción.	8
4.2. Estándares utilizados.	8
4.3. Medio de envío.	9
<b>5. CONSIDERACIONES DE DISEÑO</b>	<b>10</b>
5.1. Comunicación de incidencias en el procesado de peticiones sobre libros de registro	10
<b>6. DISEÑO</b>	<b>11</b>
6.1. Estructura de los mensajes.	11
6.2. Tipos de mensajes.	11
6.2.1. Definición de los mensajes de petición:	11
6.2.1.1. Alta de registros de facturación	12
6.2.1.2. Anulación de registros de facturación	14
6.2.2. Definición de los mensajes de respuesta	15
6.2.2.1. Respuesta de alta de registros de facturación	15
6.2.2.2. Respuesta de anulación de registros de facturación	17
6.3. Especificación funcional de los mensajes de alta y anulación.	19
6.3.1. Alta de registros de facturación	19
6.3.2. Anulación de registros de facturación	19
6.3.3. Respuesta de alta y anulación de registros de facturación	20
6.3.3.1. Mecanismo de control de flujo	22
6.4. Valores permitidos en campos de tipo lista	24
6.4.1. Alta y anulación de registros de facturación	24



6.4.2.	Respuesta de alta y anulación de registros de facturación	24
6.5.	Valores permitidos en campos numéricos.	26
6.6.	Aclaración sobre escapado de caracteres especiales.	26
7.	<b>ANEXO I: DEFINICIÓN DE SERVICIOS Y ESQUEMAS (ENTORNO PRUEBAS)</b>	
	<b>27</b>	
7.1.	Definición de servicios	27
7.2.	Esquemas de Entrada	27
7.3.	Esquemas de Salida	28



## **1. Introducción**

Este documento establece los requisitos técnicos necesarios para el envío de los registros de facturación generados por los sistemas informáticos a la Administración tributaria

Los obligados tributarios que utilicen sistemas informáticos podrán remitir voluntariamente a la Agencia Estatal de Administración Tributaria, de forma automática y segura por medios electrónicos, todos los registros de facturación generados por los sistemas informáticos.

Para el desarrollo del proyecto se ha considerado importante definirlo bajo estándares que faciliten su desarrollo y que permitan una alta funcionalidad, para ello se utilizarán servicios web que permitirán un envío de los registros de facturación en tiempo real.

Este documento se centra exclusivamente en los servicios web destinados al envío voluntario de registros de facturación (sistemas VERI\*FACTU). El envío de registros de facturación ante un requerimiento de la AEAT será objeto de otros servicios web diferenciados. Igualmente, a futuro podrán incorporarse nuevos servicios web que no están recogidos en esta versión del documento.



## **2. Control de versiones**

### **2.1. Versión 0.1**

Creación del documento

## **3. Esquema general de funcionamiento**

El envío se realizará por vía telemática, concretamente mediante Servicios Web SOAP basados en el intercambio de mensajes XML. Todos los mensajes mencionados se responden de forma síncrona.

Se definen dos tipos de mensaje: Uno para el envío de los registros de alta y otro para el envío de los registros de anulación. Una vez enviado el mensaje XML, la AEAT procederá a realizar automáticamente un proceso de validación, tanto a nivel de formato XML, como de reglas de negocio.

Si el mensaje no supera alguna de las validaciones a nivel de formato XML, se devolverá un mensaje de tipo SoapFault, en el que se especificará el error concreto.

Si el mensaje supera las validaciones a nivel de formato XML, se procederá a realizar las validaciones de negocio, devolviéndose un mensaje de respuesta con el resultado de la validación y de su aceptación o no por la AEAT.

El número máximo de registros por envío es de 1.000.

La unidad de información, registro de facturación, podrá ser aceptada o rechazada, consecuencia de las validaciones que se realizan en el momento de la presentación.

Si los registros contuvieran errores, sólo se aceptarán aquellos registros para los que no exista motivo de rechazo. En caso de rechazo, las empresas deberán realizar las correcciones necesarias y proceder a una nueva presentación en la que incluirán los registros que en su momento fueron rechazadas.

El mensaje XML de respuesta enviado por la AEAT contendrá la relación de registros aceptados y rechazados junto con la expresión del motivo por el que no hayan sido aceptados. En la respuesta también se informará del código seguro de verificación (CSV) que servirá para dejar constancia de la presentación, excepto en el caso de que se rechacen todos los registros enviados.

A su vez, en la respuesta también se incluye un resultado global de la presentación, que puede ser aceptada (si no existen errores en ningún registro), aceptada



parcialmente (cuando existen registros aceptados y rechazados) y rechazada (cuando todos los registros han sido rechazados).

La operación de anulación de registro de facturación se realizará en un mensaje XML específico para bajas, que contendrá una cabecera común y la relación de todos los registros que se quieran dar de baja en un mismo envío. Cada registro estará identificado mediante el contenido de la etiqueta <IDFactura>.

La etiqueta <IDFactura> contiene los campos que identifican de manera única a un registro de facturación.

Las peticiones masivas realizadas a través de los servicios web devolverán una respuesta en la que se indicará tanto, el resultado global del envío, como el resultado específico de cada registro.

El resultado global del envío estará incluido en uno de los siguientes estados:

- Aceptación completa
- Aceptación parcial
- Rechazo completo

El resultado parcial de cada registro de facturación incluido en la petición se encontrará en uno de los siguientes estados:

- Aceptada
- Rechazada

### **Descripción de estados globales de una petición**

#### *Aceptación completa*

Una presentación cuyo resultado sea la aceptación completa de la misma, indicará que todos los registros incluidos en la misma han pasado tanto las validaciones sintácticas, como las de negocio y que por tanto han sido registradas de manera satisfactoria por la Agencia.

#### *Rechazo completo*

Una presentación con un rechazo completo de la misma puede deberse a dos casuísticas:

1. O bien la estructura definida en la presentación no es conforme al esquema definido (no cumple las validaciones estructurales), o bien, existen errores sintácticos en la cabecera y por ello toda la petición ha de ser rechazada.



La respuesta se devolverá un mensaje de tipo SoapFault, en el que se especifica el error concreto.

2. Todos los registros incluidos en la petición no cumplen las validaciones sintácticas o de negocio (de la cabecera) asociadas y por tanto todas ellas han sido rechazadas.

### *Aceptación Parcial*

Una presentación con Aceptación parcial, indicará que no todos los registros incluidos en la misma han sido aceptados correctamente y que por tanto los no aceptados no han pasado algún tipo de validación de las establecidas.

Será necesario el envío de una nueva presentación corregida que permita la aceptación de registros erróneos.

Este tipo de respuesta se originará cuando existan en un mismo envío registros aceptados y también registros rechazados



## **4. Estándares y requisitos**

### **4.1. Introducción.**

El contenido de un mensaje es un fichero XML. La codificación a utilizar debe ser UTF-8.

Un documento XML debe cumplir las reglas descritas en los diferentes esquemas los cuales proporcionan normas respecto a formatos, obligatoriedad, etc. pero, en cualquier caso, la coherencia de los datos debe garantizarse en origen por quienes intervengan en la preparación y presentación de los datos.

Cada esquema está organizado en Grupos de Datos que contienen Elementos de Datos. Estos se han agrupado de modo que constituyen bloques lógicos, manteniendo una coherencia con el ámbito de cada esquema.

La presentación podrá ser efectuada por el obligado tributario, un apoderado suyo a este trámite ó un colaborador social, que deberá disponer de un certificado electrónico reconocido. Las aplicaciones que envían información a los servicios web deberán autenticarse con el certificado electrónico de cliente. Todos los NIFs se tienen que validar contra la Base de Datos Centralizada de la AEAT.

### **4.2. Estándares utilizados.**

El uso de servicios Web constituye la base de las buenas prácticas para desplegar servicios que posibiliten la interacción máquina-máquina, es decir, la automatización integral de un proceso en el que intervienen varios sistemas de información (el del ciudadano/empresa y el de la Agencia Tributaria).

Se pretende utilizar los estándares de facto para el desarrollo de servicios Web.

La estructura de los mensajes se basa en la creación de esquemas XML utilizando la recomendación W3C de 28-Octubre de 2004 en <http://www.w3.org/TR/xmlschema-0> y referenciada por el namespace <http://www.w3.org/2001/XMLSchema>

Con relación a SOAP se utilizará SOAP V1.1 disponible como NOTA W3C de 08-Mayo-2000 en: <http://www.w3.org/TR/2000/NOTE-SOAP-20000508/> y referenciado por el namespace <http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/>

En SOAP-1.1 existen dos estilos para implementar servicios, modo "rpc" y modo "document". En línea con las recomendaciones actuales se utilizará siempre el modo "document" (style = "document") sin ningún tipo de codificación (use = "literal"). Es decir el mensaje de entrada y salida estará descrito íntegramente por su respectivo esquema XML.





En la descripción de los servicios utilizaremos WSDL 1.1 disponible como NOTA W3C de 14-Marzo-2001 en: <http://www.w3.org/TR/2001/NOTE-wsdl-20010315> y referenciado por el namespace <http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/>

### **4.3. Medio de envío.**

**Entorno:** Internet.

**Protocolo:** HTTPS.

**Mensajes:** Web Service con SOAP 1.1 modo Document.

**Certificado:** Las aplicaciones que envían información a los servicios web deberán autenticarse con certificado electrónico de cliente.

**Codificación:** UTF-8. La entrada es un XML que se debe adecuar a la especificación del siguiente esquema de entrada XSD.



## **5. Consideraciones de diseño**

### **5.1. Comunicación de incidencias en el procesado de peticiones sobre libros de registro**

En caso de incidencias al procesar el XML, serán comunicadas tal como se describen en el protocolo SOAP V1.1, es decir utilizando el elemento Fault.

A modo de resumen como respuesta a una petición se pueden producir los siguientes casos:

<b>Resultado en el lado cliente</b>	<b>Acción</b>
Se recibe una respuesta con XML esperado. (Puede ser de admisión o rechazo de la petición)	OK. Mensaje procesado
Se recibe una respuesta con elemento Fault y faultcode del tipo "soapenv:Server"	Reenviar mensaje
Se recibe una respuesta con elemento Fault y faultcode del tipo "soapenv:Client"	El mensaje no está bien formado o contiene información incorrecta. Compruebe el contenido del elemento "faultstring" para solucionar el problema antes de volver a enviar el mensaje.
No progresa la transmisión o bien no se recibe un documento XML que responde a lo esperado	Reenviar mensaje



## **6. Diseño**

### **6.1. Estructura de los mensajes.**

#### **Mensaje de petición**

Contendrá una capa SOAP y en el BODY estarán los datos de la presentación.

#### **Mensaje de respuesta**

Contendrá una capa SOAP y en el BODY estarán los datos de la respuesta.

### **6.2. Tipos de mensajes.**

#### **6.2.1. Definición de los mensajes de petición:**

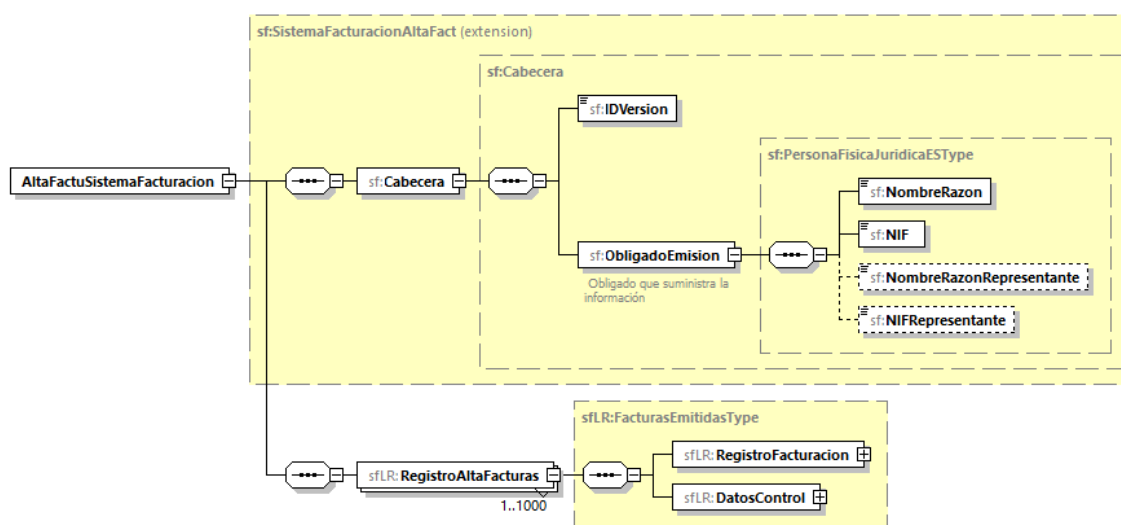
**XML de “Petición” enviado por los obligados tributarios compuesto de:**

- Cabecera
- Lista de registros de facturación

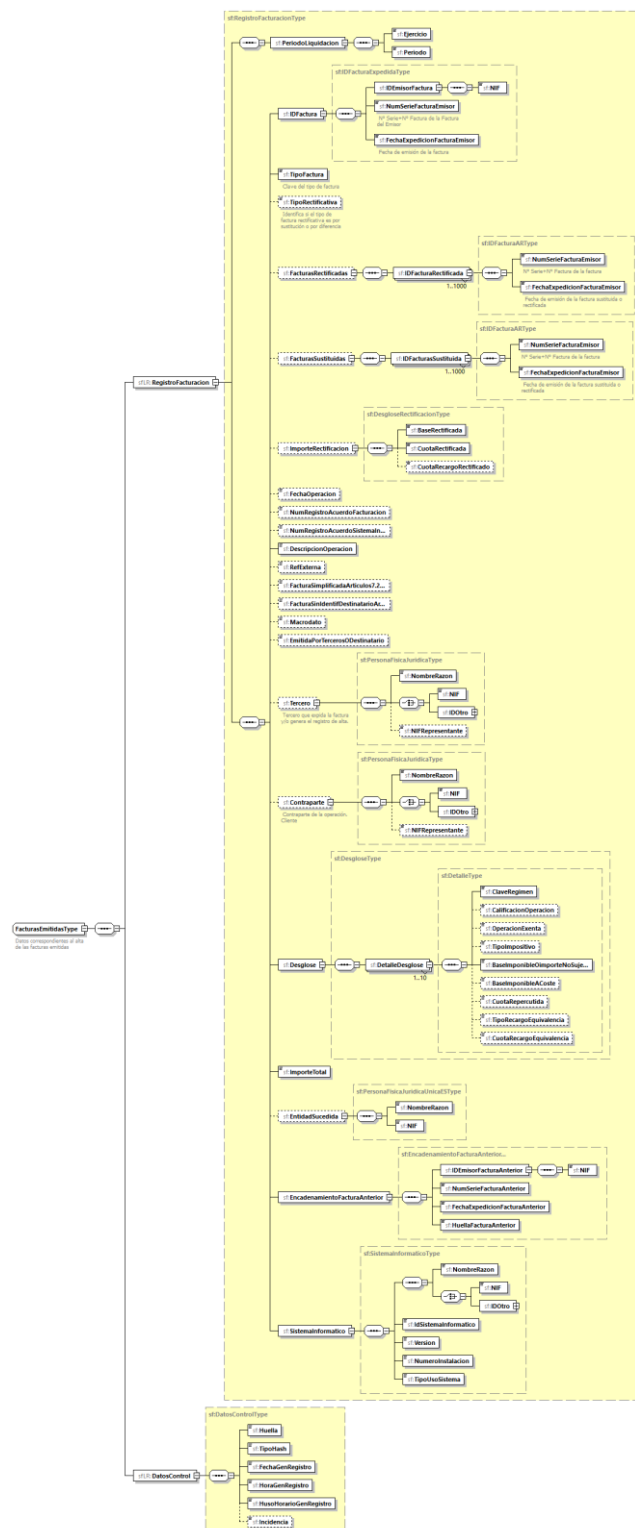


#### 6.2.1.1. Alta de registros de facturación

La estructura genérica de la petición será la siguiente:



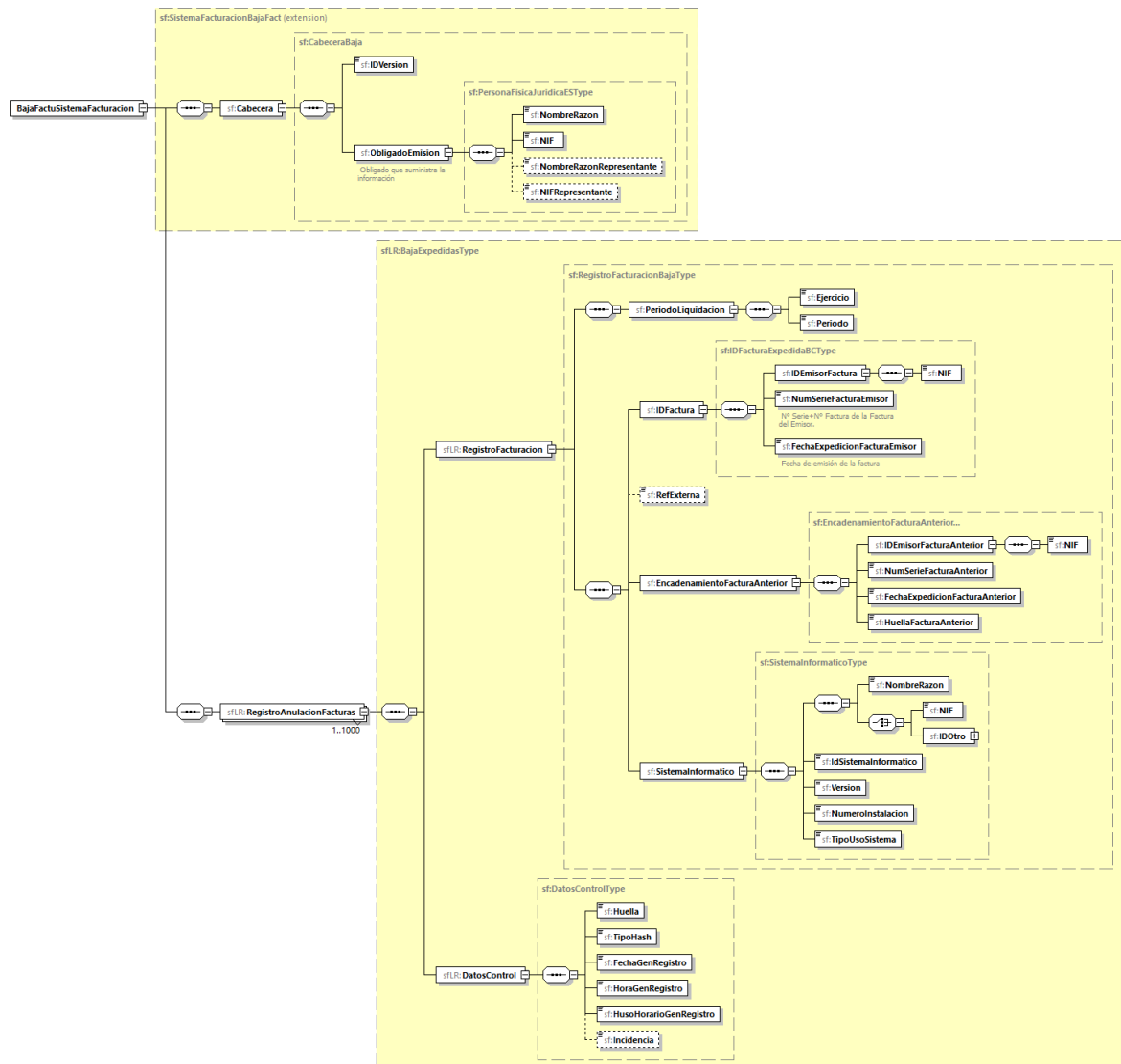
La estructura de tipos definidos para cada uno de los registros incluidos en cada petición es la siguiente:





### 6.2.1.2. Anulación de registros de facturación

La estructura de la petición será la siguiente:





### **6.2.2. Definición de los mensajes de respuesta**

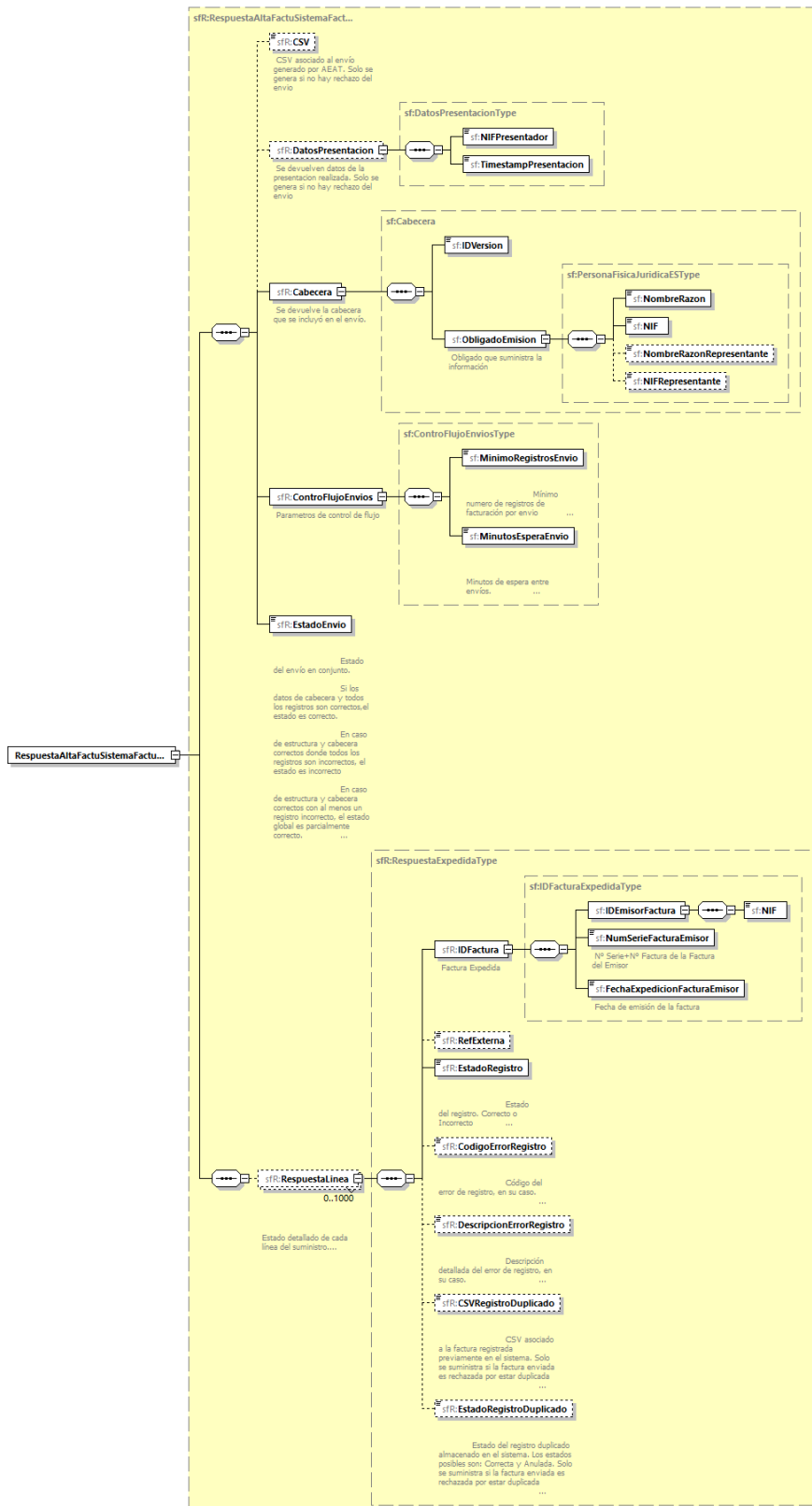
#### **XML de “Respuesta” enviado por la AEAT:**

Cuando el mensaje de petición se ha recibido correctamente en la AEAT y se está en disposición de procesar la información solicitada, se responderá con el documento XML “Respuesta” con la información que corresponda. En este caso, estará compuesto de:

- Cabecera
- Lista de registros aceptados y rechazados.

#### ***6.2.2.1.Respuesta de alta de registros de facturación***

La estructura de la respuesta será la siguiente:

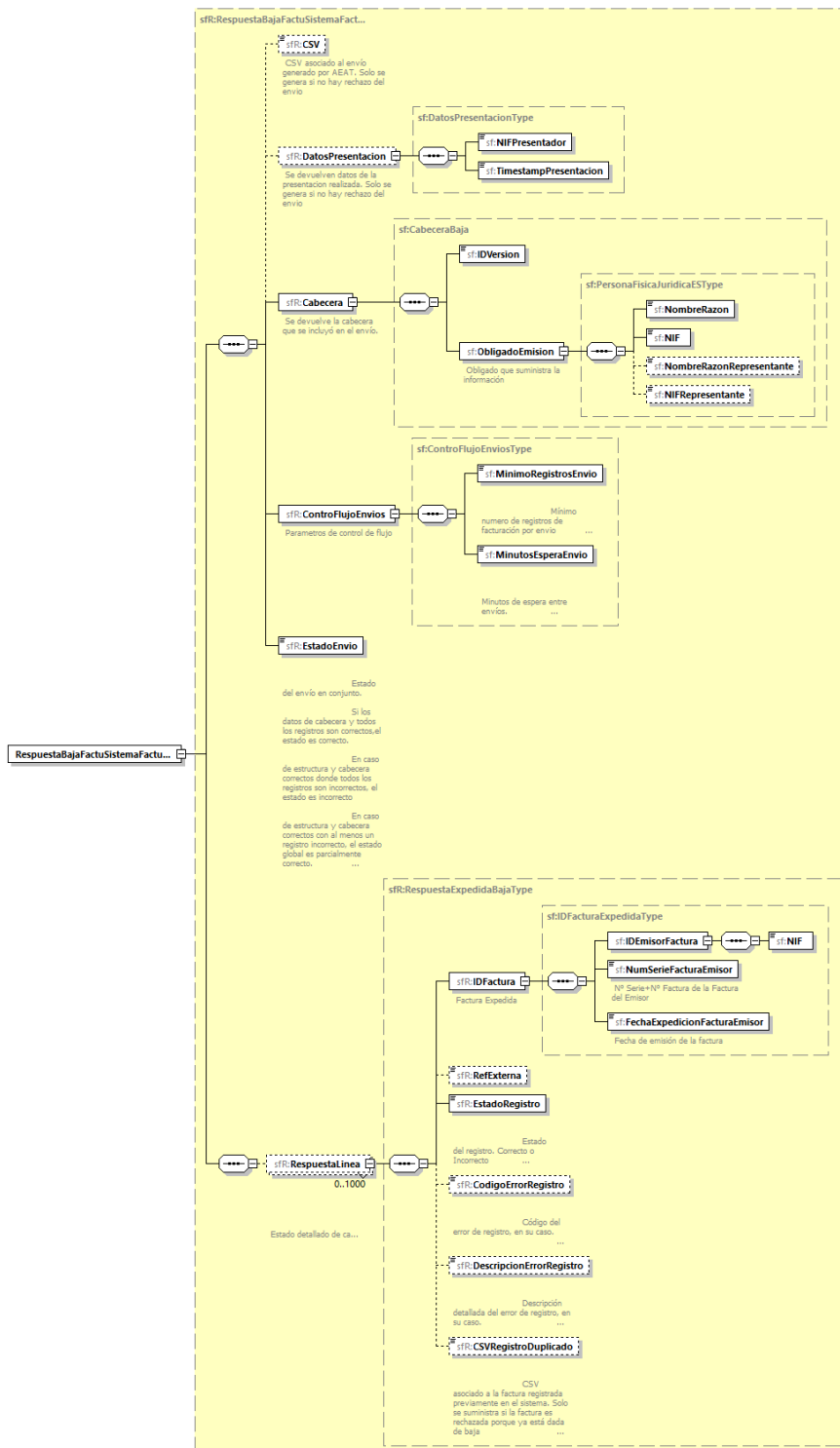






### 6.2.2.2. Respuesta de anulación de registros de facturación

La estructura de la respuesta será la siguiente:





### **XML SOAPFault :**

Cuando el mensaje de “Petición” enviado por la empresa tiene errores en la validación a nivel de formato XML y/o en el contenido de los datos de la cabecera entonces se generará un SOAPFault y se rechazará el envío completo.

### **Ejemplo de mensaje XML de respuesta SOAPFault informando de un error:**

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<env:Envelope xmlns:env="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <env:Body>
    <env:Fault>
      <faultcode>env:Client</faultcode>
      <faultstring>Codigo[4104].El NIF del titular en la cabecera no está identificado.
        NIF:iii. NOMBRE_RAZON:xxx
      </faultstring>
      <detail>
        <callstack>WSExcepcion [faultcode=null, detailMap=null, version=0,.....</callstack>
      </detail>
    </env:Fault>
  </env:Body>
</env:Envelope>
```



### **6.3. Especificación funcional de los mensajes de alta y anulación.**

A continuación, se incluye una descripción de cada uno de los elementos integrados en las peticiones XML

#### **6.3.1. Alta de registros de facturación**

Publicado en documento independiente

#### **6.3.2. Anulación de registros de facturación**

Publicado en documento independiente



### 6.3.3. Respuesta de alta y anulación de registros de facturación

BLOQUE	DATOS/ AGRUPACIÓN	DATOS/ AGRUPACIÓN	DATOS/ AGRUPACIÓN	DATOS	DESCRIPCIÓN	FORMATO LONGITUD LISTA
CSV					Código seguro de verificación asociado a la petición enviada.	Alfanumérico(16)
DatosPresentacion	NIFPresentador				NIF del presentador	FormatoNIF(9)
	TimestampPresentacion				Timestamp asociado a la petición enviada	Timestamp(dd-mm-yyyy hh:mm:ss)
Cabecera					Cabecera equivalente a la enviada en la petición de alta / baja	
ControFlujoEnvios	MinimoRegistrosEnvio				Mínimo numero de registros de facturación por envío	Númérico



**Departamento de Informática Tributaria**  
**Subdirección General Aplicaciones**

**Sistemas Informáticos de Facturación y**  
**Sistemas VERI\*FACTU**

**Versión: 0.1**

	MinutosEsperaEnvio				Minutos de espera entre envíos.	Númérico
EstadoEnvio					Campo que especifica si el conjunto de facturas ha sido registrada correctamente, o ha sido rechazada, o se ha aceptado de forma parcial	Alfanumérico(20) <a href="#">L18</a>
RespuestaLinea	IDFactura				Identificador de la factura especificada en la petición de alta / baja	
	RefExterna				Referencia Externa. Dato adicional de contenido libre enviado por algunas aplicaciones clientes (asiento contable, etc).	Alfanumérico(60)
	EstadoRegistro				Campo que especifica si el registro ha sido registrado correctamente o ha sido rechazada	Alfanumérico(18) <a href="#">L19</a>
	CodigoErrorRegistro				Código que identifica el tipo de error producido para un registro específico	Alfanumérico(5) <a href="#">L20</a>
	DescripciónErrorRegistro				Descripción del error asociado al código de error producido en un registro	Alfanumérico(500)
	CSVRegistroDuplicado				Código seguro de verificación del registro ya existente en el sistema. Solo se suministra este campo en dos casos: <ul style="list-style-type: none"><li>En la respuesta de la operación de alta: Si el</li></ul>	Alfanumérico(16)



					registro enviado es rechazado por estar duplicado. <ul style="list-style-type: none"><li>En la respuesta de la operación de baja: Si el registro enviado es rechazado porque ya está dado de baja.</li></ul>	
	EstadoRegistroDuplicado				Estado del registro duplicado almacenado en SII. Los estados posibles son: Correcta y Anulada. <ul style="list-style-type: none"><li>Solo se suministra este campo en la respuesta de la operación de alta y además el registro enviado es rechazado por estar duplicado.</li></ul>	<a href="#">L21</a>

#### 6.3.3.1.Mecanismo de control de flujo

Los sistemas informáticos VERIFACTU deberán implementar un mecanismo de control de flujo basado en 2 parámetros: (nº de registros, tiempo en minutos), los cuales tomarán inicialmente el valor (1,0). Los mensajes de respuesta de la Agencia Estatal de Administración Tributaria informarán sobre el valor de estos parámetros en los campos <MinimoRegistrosEnvio> y <MinutosEsperaEnvio> del bloque <ControFlujoEnvios>, el cual tiene que ser considerado para el siguiente envío.

El funcionamiento será el siguiente:

- 1.º El sistema informático envía el primer registro de facturación.
- 2.º La Agencia Estatal de Administración Tributaria devuelve un valor actualizado de los parámetros (n, t) en los campos <MinimoRegistrosEnvio> y <MinutosEsperaEnvio>
- 3.º El sistema informático deberá esperar a tener acumulados n registros de facturación o a que transcurran t minutos desde el anterior envío, lo que ocurra primero.



4.º El sistema informático realiza un nuevo envío cumpliendo los parámetros anteriores. En la respuesta puede recibir una nueva actualización de los parámetros.

En el caso habitual de parámetros (1,0), el sistema informático enviará los registros de facturación individualmente y sin tener en cuenta tiempos de espera entre envíos.

Los valores máximos de estos parámetros podrán ser:

- n = 1.000 registros de facturación
- t = 120 minutos de espera entre envíos

```
<sfR:ControlFlujoEnvios>  
  <sf:MinimoRegistrosEnvio>1000</sf:MinimoRegistrosEnvio>  
  <sf:MinutosEsperaEnvio>120</sf:MinutosEsperaEnvio>  
</sfR:ControlFlujoEnvios>
```



## 6.4. Valores permitidos en campos de tipo lista

### 6.4.1. Alta y anulación de registros de facturación

Publicado en documento independiente

### 6.4.2. Respuesta de alta y anulación de registros de facturación

L18→ Estado global del envío (Respuesta al envío)

VALORES	DESCRIPCIÓN
Correcto	Todos los registros de la petición tienen estado "Correcto".
ParcialmenteCorrecto	Algunos registros de la petición tienen estado "Incorrecto". Ver detalle de errores (L16).
Incorrecto	Todos los registros de la petición tienen estado "Incorrecto".

L19→ Estado del envío del registro (Respuesta al envío)

Campo <EstadoRegistro> de la respuesta al envío de alta y baja. Especifica si el registro enviado se valida correctamente y es registrado en el sistema

VALORES	DESCRIPCIÓN
Correcto	La factura enviada es totalmente correcta y se registra en el sistema.
Incorrecto	La factura enviada tiene errores que provocan su rechazo. No se





**Departamento de Informática Tributaria**  
**Subdirección General Aplicaciones**

**Sistemas Informáticos de Facturación y  
Sistemas VERI\*FACTU**

**Versión: 0.1**

registra en el sistema

L20→ Código de error de registro

Revisar documento de validaciones y Gestión de errores

L21→ Estado de la factura registrada (Obtenido como respuesta cuando se rechaza el alta de un registro por duplicado)

Campo **<EstadoRegistroDuplicado>** de la respuesta a un alta cuando el registro se rechaza por duplicado. Especifica el estado del registro, una vez registrado, en el sistema

VALORES	DESCRIPCION
<b>Correcta</b>	El registro de facturación registrado es correcto.
<b>Anulada</b>	El registro de facturación registrado ha sido anulado mediante una operación de baja



### **6.5. Valores permitidos en campos numéricos.**

Para valores numéricos, los ceros por la izquierda no deberán emplearse (por ejemplo, 01 ó 001 ó 01230 serían incorrectos; en su lugar debería ponerse 1, 1 y 1230 respectivamente). Tras el punto de separación decimal, los ceros por la derecha sólo podrán ser usados para indicar la precisión decimal (por ejemplo: 12345.7 es lo mismo que 12345.70 y 12345 es lo mismo que 12345.0 y que 12345.00).

(Nota: dentro del formato fecha, los campos numéricos que expresen cada uno de los componentes de la misma sí deben llevar ceros por la izquierda hasta completar el número de dígitos requerido, como, por ejemplo: 02-07-2014 (y no 2-7-2014).

### **6.6. Aclaración sobre escapado de caracteres especiales.**

En caso de que fuera necesario consignar en un valor de un elemento XML algunos de los siguientes caracteres se escaparán con las entidades xml siguientes:

<b>Carácter</b>	<b>Carácter escapado</b>
&	&amp;
<	&lt;



## 7. Anexo I: Definición de servicios y esquemas (Entorno pruebas)

Contiene la definición de los servicios y esquemas de la versión 0.1

### 7.1. Definición de servicios

La definición de los servicios (WSDL) se encuentra en la siguiente dirección

[https://prewww2.aeat.es/static\\_files/common/internet/dep/aplicaciones/es/aeat/tike/cont/ws/SistemaFacturacion.wsdl](https://prewww2.aeat.es/static_files/common/internet/dep/aplicaciones/es/aeat/tike/cont/ws/SistemaFacturacion.wsdl)

### 7.2. Esquemas de Entrada

El esquema de los mensajes de entrada definidos se ha incluido en los siguientes archivos:

- SuministroInformacion.xsd. Contiene la definición de tipos comunes

[https://prewww2.aeat.es/static\\_files/common/internet/dep/aplicaciones/es/aeat/tike/cont/ws/SuministroInformacion.xsd](https://prewww2.aeat.es/static_files/common/internet/dep/aplicaciones/es/aeat/tike/cont/ws/SuministroInformacion.xsd)

- SuministroLR.xsd. Esquema de las operaciones (Alta y baja) establecidas para cada uno de los libros de registro.



[https://prewww2.aeat.es/static\\_files/common/internet/dep/aplicaciones/es/aeat/tike/cont/ws/SuministroLR.xsd](https://prewww2.aeat.es/static_files/common/internet/dep/aplicaciones/es/aeat/tike/cont/ws/SuministroLR.xsd)

### **7.3. Esquemas de Salida**

El esquema de los mensajes de respuesta definidos se ha incluido en los siguientes archivos:

- RespuestaSuministro.xsd. Esquema de respuesta de las operaciones (Alta y baja) establecidos:

[https://prewww2.aeat.es/static\\_files/common/internet/dep/aplicaciones/es/aeat/tike/cont/ws/RespuestaSuministro.xsd](https://prewww2.aeat.es/static_files/common/internet/dep/aplicaciones/es/aeat/tike/cont/ws/RespuestaSuministro.xsd)