



Notificación para sistemas automatizados de proveedores

Equipo de Desarrollo de FACe

Versión 1.0.0

Esta página se ha dejado vacía a propósito

Índice de contenidos

| | |
|--|-----------|
| Capítulo 1 Introducción | 5 |
| 1.1 Historial de versiones del documento | 5 |
| 1.2 Objetivo de este documento | 5 |
| 1.3 Firma electrónica en los servicios web | 5 |
| Capítulo 2 Alta de su sistema en la plataforma | 7 |
| 2.1 Certificado | 7 |
| Capítulo 3 Sistema de notificación | 9 |
| 3.1 Notificación de cambio de estado de facturas | 9 |
| Capítulo 4 Definición del servicio | 11 |
| 4.1 WSDL | 11 |
| 4.2 Formato de la respuesta | 11 |
| 4.3 Métodos | 13 |
| Apéndice A Firma de los servicios web | 21 |
| A.1 Ejemplo de petición firmada | 21 |
| A.2 Ejemplo de respuesta firmada | 23 |
| Apéndice B Integración con validación de certificado público y policy | 25 |
| B.1 Policy | 25 |
| B.2 Clave pública del certificado en las respuestas SOAP | 27 |
| Apéndice C Definición del servicio en proveedor | 29 |
| C.1 Servicio en RPC-Encoded | 29 |
| C.2 Servicio en RPC-Literal | 32 |

Esta página se ha dejado vacía a propósito

Capítulo 1

Introducción

1.1 Historial de versiones del documento

| Versión | Fecha | Descripción de los cambios |
|---------|------------|----------------------------|
| 1.0.0 | 25/01/2017 | Inicio del documento |

1.2 Objetivo de este documento

El objetivo de este documento es facilitar la labor de integración para los sistemas de notificación automatizados de proveedores dentro de la plataforma de facturación electrónica FAcE.

1.3 Firma electrónica en los servicios web

Usted debe tener en cuenta que todas las peticiones y respuestas deben ir firmadas por un certificado reconocido por la plataforma @firma (<https://valide.redsara.es/valide/faqs.html#3>).

En el capítulo [Ver "Firma de los servicios" web en el Apéndice A](#) encontrará más información. ([#ApexA](#))

([#ApexA](#))

Esta página se ha dejado vacía a propósito

Capítulo 2

Alta de su sistema en la plataforma

Los sistemas que deseen integrarse con la plataforma FAcE necesitan solicitar el alta. Para ello deberán facilitar la parte pública del certificado de componente que utilizarán para firmar las peticiones.

Para solicitar el alta debe dar de alta el certificado de su organismo, aceptar las condiciones de uso del sistema y firmar una declaración de responsabilidad en el portal face.gob.es en la sección 'alta proveedores'.

2.1 Certificado

Tienen que remitir la clave pública del certificado en formato PEM o Base64. Este es un ejemplo:

```
-----BEGIN CERTIFICATE-----  
MIIIXTCCB0WgAwIBAgIJALuqFmwpfhMTMA0GCSqGSIb3DQEBBQUAMIHgMQswCQYD  
VQQGEwJFUzEuMCwGCSqGSIb3DQEJARYfYWNFY2FtZXJmaXJtYV9jY0BjYW1lcmZp  
// ..  
Knq0rQzKlN5CsZE70bXT4DSlS3c62sEy716iIpSX79C  
-----END CERTIFICATE-----
```

(#ApexA)

Capítulo 3

Sistema de notificación

FACe ha decidido crear un sistema de notificaciones PUSH (forma de comunicación a través de Internet en la que la petición de envío tiene origen en el servidor) debido al alto número de llamadas por parte de los proveedores para consultar el estado de sus facturas.

Con este nuevo servicio el proveedor no será necesario preguntar por el cambio de estado de sus facturas sino que el servidor de FACe le notificará cuando se produzca algún cambio.

3.1 Notificación de cambio de estado de facturas

3.1.1 Tipos de notificación

3.1.1.1 Notificación web services por SOAP.

- WS Interfaz RPC-Encoded
- WS Interfaz RPC-Literal

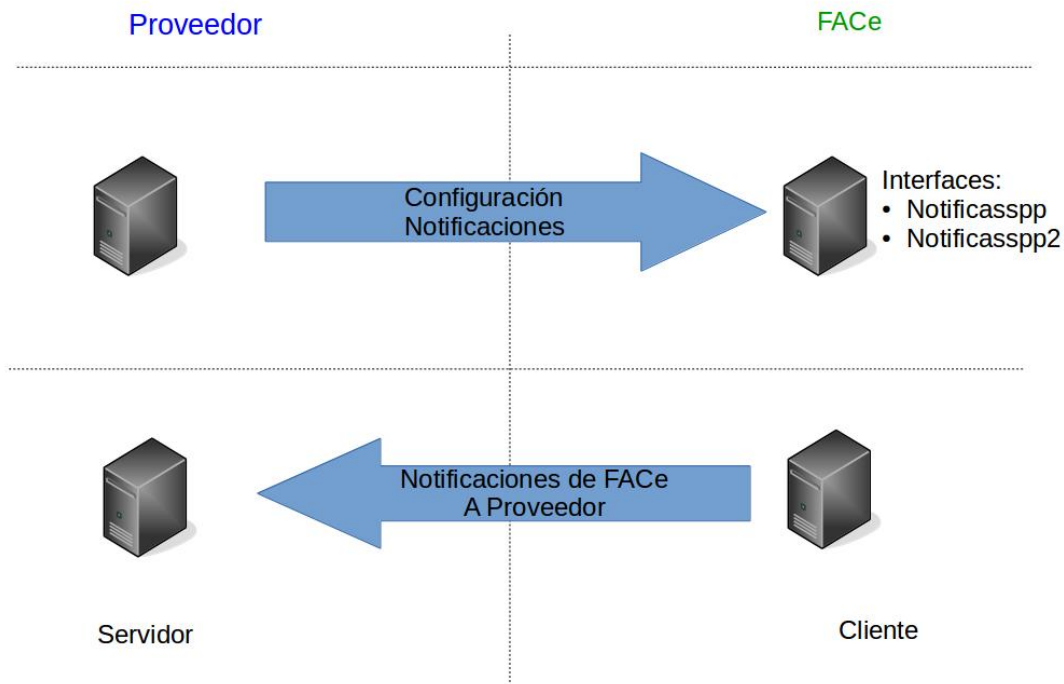
El proveedor debe implementar un servicio web SOAP en cualquiera de las codificaciones indicadas. Una vez indicado el tipo de codificación y el correspondiente end point del servicio, FACe llamará al servicio notificando las facturas que han sufrido cambio de estado.

(#ApexA)

El servicio web a implementar por el proveedor viene definido por los siguientes WSDL en el Apéndice C (#ApexA) Ver "Definición del servicio en proveedor". (#ApexC)

(#ApexC)

Para usar este nuevo servicio el proveedor únicamente deberá configurar la forma de notificaciones a través del servicio notificasspp y notificasspp2 explicado en el punto 4 (#ApexC) Ver "Definición del servicio", donde se detalla el WSDL, el formato de respuesta, errores y métodos. (#Cap4)



(#Cap4)

Capítulo 4

Definición del servicio.

A continuación se detalla el servicio web para gestión de notificaciones de factura para los proveedores del servicio FAcE.

Recuerde que todas las peticiones han de ir firmadas tal y como se indica en el capítulo **"Firma de los servicios web."**

4.1 WSDL

Puedes encontrar el wsdl de los servicios en las siguientes rutas:

| Entorno | Ruta | Codificación |
|---------|---|--------------|
| STAGING | (https://se-face-webservice.redsara.es/notificasspp?wsdl) | RCP-Encoded |
| STAGING | (https://se-face-webservice.redsara.es/notificasspp2?wsdl) | RCP-Literal |
| PROD | (https://webservice.face.gob.es/notificasspp?wsdl) | RCP-Encoded |
| PROD | (https://webservice.face.gob.es/notificasspp2?wsdl) | RCP-Literal |

El entorno de PROD es el entorno de producción de FAcE, mientras que el entorno de STAGING es un entorno de integración habilitado para pruebas de los sistemas de los proveedores.

Los wsdl codificados en RPC-Literal cumplen el estándar WS-I.

4.2 Formato de la respuesta

En este apartado explicaremos el formato de la respuesta. El resultado del método viene en el elemento "resultado". Dentro de este resultado retornamos los siguientes parámetros:

| Parámetro | Descripción |
|-------------------|---|
| codigo | Código de resultado |
| descripcion | Descripción del código de resultado |
| codigoSeguimiento | Código asociado a la trama de la llamada. Este código puede ser solicitado para resolución de incidencias |

Ejemplo de una respuesta:

```
<return>
  <resultado>
    <codigo>0</codigo>
    <descripcion>Correcto</descripcion>
    <codigoSeguimiento/>
  </resultado>
  <factura>
    <numeroRegistro>NUMERO_REGISTRO</numeroRegistro>
    <organoGestor>P00000010</organoGestor>
    <unidadTramitadora>P00000010</unidadTramitadora>
    <oficinaContable>P00000010</oficinaContable>
    <identificadorEmisor>12345678Z</identificadorEmisor>
    <numeroFactura>NUMERO</numeroFactura>
    <serieFactura>SERIE</serieFactura>
    <fechaRecepcion>2015-09-17 13:17:48</fechaRecepcion>
  </factura>
</return>
```

4.2.1 Tipos de resultados

A continuación enumeramos los posibles resultados:

- Código 0 -> El proceso terminó correctamente.
- Código "xxx" -> El proceso finalizó con error. A continuación se exponen los códigos de errores y su descripción.

4.2.2 Lista de errores

Verificación de seguridad SOAP

| Código | Descripción |
|--------|---|
| 100 | La firma de la petición SOAP no es válida |
| 101 | La petición SOAP viene vacía |

| Código | Descripción |
|--------|--|
| 102 | La petición SOAP no está bien construida: no se encuentra el SOAP Envelope |
| 103 | La petición SOAP no está bien construida: no se encuentra el SOAP Body |
| 104 | La petición SOAP no está bien construida: no se encuentra el SOAP Header |
| 106 | El certificado usado en la firma SOAP esta en una lista de bloqueo o es de pruebas |

Problemas en la verificación con Afirma

| Código | Descripción |
|--------|---|
| 200 | Afirma no ha podido obtener información del certificado |
| 201 | No se ha podido procesar la solicitud con Afirma |

Verificaciones asociadas a la gestión de factura

| Código | Descripción |
|--------|--|
| 300 | El certificado electrónico no está dado de alta en FACe. Para la presentación automatizada de facturas es necesario registrarse previamente en https://face.gob.es/es/proveedores |
| 301 | No puede consultar el estado de la factura, la factura ha sido presentada por otro sistema proveedor |
| 318 | Valor incorrecto %extra% |
| 319 | No tiene configurado este tipo de notificación |

Otros

| Código | Descripción |
|--------|---|
| 001 | Mensaje genérico (El proceso finalizó con error. El error no ha sido determinado, pudo deberse a problemas de comunicacion con otras plataformas, problemas de datos, etc.) |

4.3 Métodos

En los ejemplos de soap-xml se publican sin las partes de firma y cabecera para hacerlos mas comprensibles.

4.3.1 Obtener Tipos de Notificación getNotificacionTipo

Este servicio permite obtener los tipos de notificación activos FACe-Proveedor.

Petición

Lista de parámetros

No tiene parámetros de entrada.

Petición RPC-Encoded

```
<soapenv:Body>
  <web:getNotificacionTipo soapenv:encodingStyle="http://schemas.xmlsoa
p.org/soap/encoding/" />
```

Petición RPC-Literal

```
<soapenv:Body>
  <web:getNotificacionTipo/>
```

Respuesta

Lista de parámetros

| Parámetro | Descripción |
|-------------|--------------------------------------|
| codigo | Código de tipo de notificación |
| nombre | Nombre del tipo |
| descripcion | Descripción del tipo de notificación |

Respuesta RPC-Encoded

```
<SOAP-ENV:Body wsu:Id="pfx838f2223-c45d-2715-7c5d-005ba7510297" xmlns:ws
u="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-uti
lity-1.0.xsd">
  <ns1:getNotificacionTipoResponse>
    <return xsi:type="ns1:getNotificacionTipoResponse">
      <resultado xsi:type="ns1:Resultado">
        <codigo xsi:type="xsd:string">0</codigo>
        <descripcion xsi:type="xsd:string">Correcto</descripcion>
        <codigoSeguimiento xsi:type="xsd:string"/>
      </resultado>
      <notificacionTipo SOAP-ENC:arrayType="ns1:notificacionTipoInf
o[2]" xsi:type="ns1:ArrayOfnotificacionTipoInfo">
        <item xsi:type="ns1:notificacionTipoInfo">
          <codigo xsi:type="xsd:string">2</codigo>
          <nombre xsi:type="xsd:string">WS Interfaz RPC-Encoded</nomb
```

```

re>
    <descripcion xsi:type="xsd:string">Notificacion por web ser
vice a interfaz en rpc-encoded</descripcion>
  </item>
  <item xsi:type="ns1:notificacionTipoInfo">
    <codigo xsi:type="xsd:string">3</codigo>
    <nombre xsi:type="xsd:string">WS Interfaz RPC-Literal</nomb
re>
    <descripcion xsi:type="xsd:string">Notificacion por web ser
vice a interfaz en rpc-literal</descripcion>
  </item>
</notificacionTipo>
</return>
</ns1:getNotificacionTipoResponse>

```

Respuesta RPC-Literal

```

<SOAP-ENV:Body wsu:Id="pfxd11d2354-0a88-0fae-36f2-88f7afd16d23" xmlns:wsu="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-utility-1.0.xsd">
  <ns1:getNotificacionTipoResponse>
    <return>
      <resultado>
        <codigo>0</codigo>
        <descripcion>Correcto</descripcion>
        <codigoSeguimiento/>
      </resultado>
      <notificacionTipo>
        <notificacionTipoInfo>
          <codigo>2</codigo>
          <nombre>WS Interfaz RPC-Encoded</nombre>
          <descripcion>Notificacion por web service a interfaz en rp
c-encoded</descripcion>
        </notificacionTipoInfo>
        <notificacionTipoInfo>
          <codigo>3</codigo>
          <nombre>WS Interfaz RPC-Literal</nombre>
          <descripcion>Notificacion por web service a interfaz en rp
c-literal</descripcion>
        </notificacionTipoInfo>
      </notificacionTipo>
    </return>
  </ns1:getNotificacionTipoResponse>

```

4.3.2 Setear un tipo de notificación setNotificacion

Este servicio setea o crea un tipo de notificación. Si ya está configurado realiza una actualización sobre los datos en el sistema.

Petición

Lista de parámetros

| Parámetro | Descripción |
|-----------|--|
| codigo | Código del tipo de notificación. Ver códigos retornados en el método getNotificacionTipo |
| estado | Estado de la notificación. Sólo se permiten estos valores: ENABLED - DISABLED |
| value | Valor de configuración |

Petición RPC-Encoded

```
<soapenv:Body>
  <web:setNotificacion soapenv:encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/
soap/encoding/">
    <notificacion xsi:type="web:setNotificacionRequest">
      <!--You may enter the following 3 items in any order-->
      <codigo xsi:type="xsd:string">2</codigo>
      <estado xsi:type="web:activo">enabled</estado>
      <value xsi:type="xsd:string">http://endpoint/mockEstadoFactura</v
alue>
    </notificacion>
  </web:setNotificacion>
```

Petición RPC-literal

```
<soapenv:Body>
  <web:setNotificacion>
    <notificacion>
      <!--You may enter the following 3 items in any order-->
      <codigo>3</codigo>
      <estado>enabled</estado>
      <value>http://endpoint/mockEstadoFactura</value>
    </notificacion>
  </web:setNotificacion>
```


Respuesta

Lista de parámetros

El servicio retorna lo que se ha grabado en el sistema para su confirmación si fuese necesaria.

| Parámetro | Descripción |
|-----------|--|
| codigo | Código del tipo de notificación. Ver códigos retornados en el método getNotificacionTipo |
| nombre | Nombre del código |
| estado | Estado de la notificación. Sólo se permiten estos valores: ENABLED - DISABLED |
| value | Valor de configuración |

Respuesta RPC-Encoded

```
<SOAP-ENV:Body wsu:Id="pfx3832c959-ca96-2d23-b4c6-640eddd5f724" xmlns:wsu="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-utility-1.0.xsd">
  <ns1:setNotificacionResponse>
    <return xsi:type="ns1:setNotificacionResponse">
      <resultado xsi:type="ns1:Resultado">
        <codigo xsi:type="xsd:string">0</codigo>
        <descripcion xsi:type="xsd:string">Correcto</descripcion>
        <codigoSeguimiento xsi:type="xsd:string"/>
      </resultado>
      <notificacion xsi:type="ns1:notificacionInfo">
        <codigo xsi:type="xsd:string">2</codigo>
        <nombre xsi:type="xsd:string">WS Interfaz RPC-Encoded</nombre>
        <estado xsi:type="xsd:string">ENABLED</estado>
        <value xsi:type="xsd:string">http://endpoint/mockEstadoFactura</value>
      </notificacion>
    </return>
  </ns1:setNotificacionResponse>
```

Respuesta RPC-literal

```
<SOAP-ENV:Body wsu:Id="pfx5685c793-4a46-e6f3-09a9-f692972f6757" xmlns:wsu="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-utility-1.0.xsd">
```

```

<ns1:setNotificacionResponse>
  <return>
    <resultado>
      <codigo>0</codigo>
      <descripcion>Correcto</descripcion>
      <codigoSeguimiento/>
    </resultado>
    <notificacion>
      <codigo>3</codigo>
      <nombre>WS Interfaz RPC-Encoded</nombre>
      <estado>ENABLED</estado>
      <value>http://endpoint/mockEstadoFactura</value>
    </notificacion>
  </return>
</ns1:setNotificacionResponse>

```

4.3.3 Obtener los tipos de notificaciones getNotificacion

Este servicio obtiene los tipos de notificación configurados en el sistema por el proveedor.

Petición

Lista de parámetros

| Parámetro | Descripción |
|-----------|--|
| codigo | Código del tipo de notificación. Ver códigos retornados en el método getNotificacionTipo |

Petición RPC-Encoded

```

<soapenv:Body>
  <web:getNotificacion soapenv:encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/">
    <notificacion xsi:type="web:getNotificacionRequest">
      <codigo xsi:type="xsd:string">2</codigo>
    </notificacion>
  </web:getNotificacion>

```

Petición RPC-literal

```

<soapenv:Body>
  <web:getNotificacion><notificacion>
    <codigo>3</codigo>
  </notificacion>
</web:getNotificacion>

```

Respuesta

Lista de parámetros

| Parámetro | Descripción |
|-----------|--|
| codigo | Código del tipo de notificación. Ver códigos retornados en el método getNotificacionTipo |
| nombre | Nombre del código |
| estado | Estado de la notificación. Sólo se permiten estos valores: ENABLED - DISABLED |
| value | Valor de configuración |

Respuesta RPC-Encoded

```
<SOAP-ENV:Body wsu:Id="pfx28f2e57a-f5a8-1b2e-9aea-f32be7f23203" xmlns:wsu="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-utility-1.0.xsd">
  <ns1:getNotificacionResponse>
    <return xsi:type="ns1:getNotificacionResponse">
      <resultado xsi:type="ns1:Resultado">
        <codigo xsi:type="xsd:string">0</codigo>
        <descripcion xsi:type="xsd:string">Correcto</descripcion>
        <codigoSeguimiento xsi:type="xsd:string"/>
      </resultado>
      <notificacion xsi:type="ns1:notificacionInfo">
        <codigo xsi:type="xsd:string">2</codigo>
        <nombre xsi:type="xsd:string">WS Interfaz RPC-Encoded</nombre>
        <estado xsi:type="xsd:string">ENABLED</estado>
        <value xsi:type="xsd:string">http://endpoint/mockEstadoFactura</value>
      </notificacion>
    </return>
  </ns1:getNotificacionResponse>
```

Respuesta RPC-literal

```
<SOAP-ENV:Body wsu:Id="pfxdf293308-a265-9e37-f832-886500b25b3a" xmlns:wsu="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-utility-1.0.xsd">
  <ns1:getNotificacionResponse>
    <return>
      <resultado>
```

```
<codigo>0</codigo>
<descripcion>Correcto</descripcion>
<codigoSeguimiento/>
</resultado>
<notificacion>
  <codigo>3</codigo>
  <nombre>WS Interfaz RPC-Literal</nombre>
  <estado>ENABLED</estado>
  <value>http://endpoint/mockEstadoFactura2</value>
</notificacion>
</return>
</ns1:getNotificacionResponse>
```

Apéndice A

Firma de los servicios web.

Tanto las peticiones como las respuestas deben ir firmadas según el estandar OASIS WS-Security 1.0 X509 Token Profile

- <http://en.wikipedia.org/wiki/WS-Security>
- <http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-x509-token-profile-1.0.pdf>

La plataforma FAcE delega sobre la plataforma (#Cap4) @firma (<http://administracionelectronica.gob.es/ctt/afirma>) la validación y la firma electrónica digital de los servicios web, por lo que usted puede encontrar la documentación completa en la misma.

A.1 Ejemplo de petición firmada

A continuación puede ver un ejemplo de petición firmada, dentro del bloque **"header"** se incluye un bloque **"security"** que contiene todos los datos necesarios para la correcta validación de la firma.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?><soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/" xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
  <soapenv:Header>
    <wsse:Security soapenv:mustUnderstand="1" xmlns:wsse="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-secext-1.0.xsd">
      <wsse:BinarySecurityToken EncodingType="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-soap-message-security-1.0#Base64Binar
```

```

y" ValueType="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-x50
9-token-profile-1.0#X509v3" wsu:Id="CertId-5A5C126069B253F2B0135998798458
616" xmlns:wsu="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-w
sssecurity-utility-1.0.xsd">MIIEpDCCBA2gAwIBAgIEPLPTKTANBgkqhkiG9w0BAQUFAD
A2MQswCQYDVQQGEwJFUzENMAsgA1UEChMERk5NVDEYMBYGA1UECxmPRk5NVCBDbGFzZSAyIEN
BMB4XDTA5MDkyOTEyMTkxOVVoXDTEzMDkyOTEyMTkxOVowggEdMQswCQYDVQQGEwJFUzENMAsg
A1UEChMERk5NVDEYMBYGA1UECxmPRk5NVCBDbGFzZSAyIENBMREwDwYDVQQLEwhQdWJsaWNvc
zESMBAGA1UECxmJNTAwMDcwMDE1MYG9MIG6BgNVBAMTgbJERVNDUklQQ0lPTiBGSVJNQSBFTE
VDVFJPTklDQSBERSBMQSBRE1JTk1TVFJBQ0lPTiBQUkVTVVBVRVNUQVJJQSBBDT04gU0VSVkl
DSU8gREUgU0VMTEFETyBERSBUSUVNUE8gLSBFTlRJRFEIEI0VEVSVkVOQ0lPTiBHRU5FUKFM
IERFIEExBIEFETU1OSVN0UkFDSU90IERFTCBFU1RBRE8gLSBDSUYgUzI4MjYwMTVMGIGfMA0GC
SqGSIB3DQEBAQUAA4GNADCBiQKBgQDEiBRtf4n2KSabqoldQbT2E+mF/LS6PmAJWFO0UT3Xvp
8UxYptb9/YK93ykPj5NYLcsXeh8L9SRWbFSnozoiATZoECDnrcMd054DdPrNVYLTZNhZ9Y2U9
JqJpnIWR+a64Mo3iiMk/KBkI2jo3QIuaCjvPK+k6LQCwTIArVnHGRxwIDAQAB04IB1DCCAdAw
gdgGA1UdEQSB0DCBzaSByjCBxzEYMBYGCSSGAQQBrGYBDxMJUzI4MjYwMTVMGUMwQQYJKwYBB
AGsZgEOEzRJTlRFU1ZFTkNT04gR0VORVJBTCBERSBMQSBRE1JTk1TVFJBQ0lPTiBERUwgRV
NUQURPMWYwZAYJKwYBBAGsZgEIE1dGSVJNQSBFTEVDVFJPTklDQSBERSBMQSBRE1JTk1TVFJ
BQ0lPTiBQUkVTVVBVRVNUQVJJQSBBDT04gU0VSVklDSU8gREUgU0VMTEFETyBERSBUSUVNUE8w
CQYDVR0TBAlwADARBgNVHRAEJDAiga8yMDA5MDkyOTEyMTkxOVQBDzIwMTMwOTI5MTIxOTE5W
jAlBgNVHQ8EBAMCBaAwEQYJYIZIAyYb4QgEBBAQDAgWgMB0GA1UdDgQWBBSStmUzGHncSmDG1J
xoSVooTOfE5DAfBgNVHSMEGDAWgBRAMnZE13QHxKwUyx6NTzpFfDDXYTBbBgNVHR8EVDBSMFC
gTqBMpEowSDELMakGA1UEBhMCRVMxDTALBgNVBAoTBEZOTVQxGDAWBgNVBA5TD0ZOTVQgQ2xh
c2UgMiBDbQTEQMA4GA1UEAxMHQ1JMNjMzMzANBgkqhkiG9w0BAQUFAA0BgQAQMs0ZapJH6Ly9L
0I1cW+XQWtn2oYNACPzMJlpScqjNBtLuzPT4D6Jh42gm10mS3cughRZuYx1mf+Gz8Sk4o9h7
d/Vc9fS1I6qgUkmwCZKHiwgJ4tS1Mv3gKMZ+8ulc8JErYo661q13GVmLsfDH5g3eWyC5rBEcC
jkHKS00qDhzg==</wsse:BinarySecurityToken>
    <ds:Signature Id="Signature-11" xmlns:ds="http://www.w3.org/2
000/09/xmldsig#">
        <ds:SignedInfo>
            <ds:CanonicalizationMethod Algorithm="http://www.w3.o
rg/2001/10/xml-exc-c14n#" />
            <ds:SignatureMethod Algorithm="http://www.w3.org/200
0/09/xmldsig#rsa-sha1" />
            <ds:Reference URI="#id-12">
                <ds:Transforms>
                    <ds:Transform Algorithm="http://www.w3.org/20
01/10/xml-exc-c14n#" />
                </ds:Transforms>
                <ds:DigestMethod Algorithm="http://www.w3.org/200
0/09/xmldsig#sha1" />
                <ds:DigestValue>vfoQe7yobzrB5LzQZ/HD4B2F1BY=</d
s:DigestValue>
            </ds:Reference>
        </ds:SignedInfo>
    </ds:Signature>
</wsse:BinarySecurityToken>

```

```

        <ds:SignatureValue>
            HOZFzxAsMAH8BDbuX0Hek1+yyLXfodmPka5727t3LDFSkbxICkL92
            wy6dSbWyU07zK/dhfL12a4c
            33FcV0xAtYAEvQVRLcQM3VU9+L2SX9NReQaGTPPmtBb8UAWeH5m56
            nM9uxT7yIwf0424+1NEYEeo
            1pYC+0DBI6WcN4LRgV4=
        </ds:SignatureValue>
        <ds:KeyInfo Id="KeyId-5A5C126069B253F2B0135998798458717">
            <wsse:SecurityTokenReference wsu:Id="STRId-5A5C126069
            B253F2B0135998798458718" xmlns:wsu="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/0
            1/oasis-200401-wss-wssecurity-utility-1.0.xsd">
                <wsse:Reference URI="#CertId-5A5C126069B253F2B013
            5998798458616" ValueType="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-20
            0401-wss-x509-token-profile-1.0#X509v3"/>
            </wsse:SecurityTokenReference>
        </ds:KeyInfo>
    </ds:Signature>
    <wsu:Timestamp wsu:Id="Timestamp-10" xmlns:wsu="http://docs.o
    asis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-utility-1.0.xsd">
        <wsu:Created>2013-02-04T14:26:24.586Z</wsu:Created>
        <wsu:Expires>2013-02-04T14:31:24.586Z</wsu:Expires>
    </wsu:Timestamp>
</wsse:Security>
</soapenv:Header>
<soapenv:Body wsu:Id="id-12" xmlns:wsu="http://docs.oasis-open.org/ws
s/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-utility-1.0.xsd">
    <!-- BODY -->
</soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>

```

A.2 Ejemplo de respuesta firmada

A continuación puede ver un ejemplo de respuesta firmada, dentro del bloque "header" se incluye un bloque "security" que contiene todos los datos necesarios para la correcta validación de la firma.

```

<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelo
pe/" xmlns:wsu="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-w
ssecurity-utility-1.0.xsd">
    <SOAP-ENV:Header xmlns:wsse="http://schemas.xmlsoap.org/ws/2002/07/se
cext">
        <wsse:Security>
            <wsse:BinarySecurityToken EncodingType="http://docs.oasis-ope
n.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-soap-message-security-1.0#Base64Binar
y" ValueType="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-x50

```

```

9-token-profile-1.0#X509v3" wsu:Id="CertId-1363779078359.7">MIGfMA0GCSqGS
Ib3DQEBAQUAA4GNADCBiQKBgQDmet1o2c2UZ0ZLddzNjcBFg2lVqTBcnMax4DrBdWaiIYXK6W
HVRqB5Q+9TaCuvGMgEcWuGF5B5vqVpKyXGhwAgC1i69B8Mz8YIinlqwMeJDs4gExFsH2JKxs
LDK6D1AL3bClAAKU1W49cHZBtvDbmRRbXkDKRYNmKhZqWZy+KFQIDAQAB</wsse:BinarySec
urityToken>
    <ds:Signature xmlns:ds="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#">
        <ds:SignedInfo>
            <ds:SignatureMethod Algorithm="http://www.w3.org/TR/2
001/REC-xml-c14n-20010315#WithComments"/>
            <ds:CanonicalizationMethod Algorithm="http://www.w3.o
rg/TR/2001/REC-xml-c14n-20010315"/>
            <ds:Reference URI="#id-1363779078359.7">
                <ds:Transforms>
                    <ds:Transform Algorithm="http://www.w3.org/T
R/2001/REC-xml-c14n-20010315"/>
                </ds:Transforms>
                <ds:DigestMethod Algorithm="http://www.w3.org/2
000/09/xmldsig#sha1"/>
                <ds:DigestValue>eQhM0l9VLm+QJxT/rRyb/a0FnBQ=</d
s:DigestValue>
            </ds:Reference>
            <ds:SignatureValue>v9rfyqtFdbfiq6Usiw5illtvZpUYkBP6hg
795YPKzJwoKqgKe6w9X+FIMb2CMl5WD0Xzt6igJlIAVkr4PP4eWBN6fmZGg8ejaXGzUTQwf/i
ElUjgnFrmscq/8Wu/8L4nE4PaXq7XocwPJUJ44/rWr7C241jJSG/UNPBcn61peSk=</ds:Sig
natureValue>
        <ds:KeyInfo>
            <wsse:SecurityTokenReference EncodingType="htt
p://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-soap-message-securit
y-1.0#Base64Binary" ValueType="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oas
is-200401-wss-x509-token-profile-1.0#X509v3" URI="#CertId-136377907835
9.7"/>
        </ds:KeyInfo>
    </ds:SignedInfo>
</ds:Signature>
</wsse:Security>
</SOAP-ENV:Header>
<SOAP-ENV:Body wsu:id="id-1363779078359.7">
    <!-- BODY -->
</SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>

```


Apéndice B

Integración con validación de certificado público y policy

Algunas nuevas metodologías requieren la inclusion de ficheros policy en formato xml.

B.1 Policy

```
<wsp:Policy wsu:Id="SigOnly"
  xmlns:wsu="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-ws
s-wssecurity-utility-1.0.xsd"
  xmlns:wsp="http://schemas.xmlsoap.org/ws/2004/09/policy"
  xmlns:sp="http://schemas.xmlsoap.org/ws/2005/07/securitypolicy">
  <wsp:ExactlyOne>
    <wsp:All>
      <sp:AsymmetricBinding>
        <wsp:Policy>
          <sp:InitiatorToken>
            <wsp:Policy>
              <sp:X509Token
                sp:IncludeToken="http://schemas.xmlsoap.o
rg/ws/2005/07/securitypolicy/IncludeToken/AlwaysToRecipient">
                <wsp:Policy>
                  <sp:WssX509V3Token10 />
                </wsp:Policy>
              </sp:X509Token>
```

```

        </wsp:Policy>
    </sp:InitiatorToken>
    <sp:RecipientToken>
        <wsp:Policy>
            <sp:X509Token
                sp:IncludeToken="http://schemas.xmlsoap.org/ws/2005/07/securitypolicy/IncludeToken/Never">
                <wsp:Policy>
                    <sp:WssX509V3Token10 />
                </wsp:Policy>
            </sp:X509Token>
        </wsp:Policy>
    </sp:RecipientToken>
    <sp:AlgorithmSuite>
        <wsp:Policy>
            <sp:TripleDesRsa15 />
        </wsp:Policy>
    </sp:AlgorithmSuite>
    <sp:Layout>
        <wsp:Policy>
            <sp:Strict />
        </wsp:Policy>
    </sp:Layout>
    <sp:IncludeTimestamp />
    <sp:OnlySignEntireHeadersAndBody />
    </wsp:Policy>
</sp:AsymmetricBinding>
<sp:Wss10 xmlns:sp="http://schemas.xmlsoap.org/ws/2005/07/securitypolicy">
    <wsp:Policy>
        <sp:MustSupportRefKeyIdentifier />
        <sp:MustSupportRefIssuerSerial />
    </wsp:Policy>
</sp:Wss10>
<sp:SignedParts
    xmlns:sp="http://schemas.xmlsoap.org/ws/2005/07/securitypolicy">
    <sp:Body />
</sp:SignedParts>

</wsp:All>
</wsp:ExactlyOne>
</wsp:Policy>

```

B.2 Clave pública del certificado en las respuestas SOAP

En este apartado mostramos las claves públicas de los certificados que firman las respuestas de los SOAP.

B.2.1 Clave pública para firma en los SOAP del entorno de STAGING

```
-----BEGIN CERTIFICATE-----
MIIIEHTCCA4agAwIBAgIEPRQCPjANBgkqhkiG9w0BAQUFADA2MQswCQYDVQQGEwJF
UzENMAsGA1UEChMERK5NVDEYMBYGA1UECxmPRk5NVCBDbGFzZSAyIENBMB4XDTE0
MDUyMTEwNTM1M1oXDTE2MDUyMTEwNTM1M1owgdgxCzAJBgNVBAYTAKVTMQ0wCwYD
VQKKEwRGTK1UMRgwFgYDVQLEw9GtK1UIENsYXN1IDIGQ0ExETAPBgNVBAsTCFB1
YmxpY29zMRIwEAYDVQQLewk1MDAwNzAwMTUxeTB3BgNVBAMUcERFU0NSSVBDSU90
IFNHUEVJQUUgKFBSRVBST0RVQ0NJT04pIC0gRU5USURBRCBNSU5JU1RFUKlPIERF
IEhBQ0lFTkRBRkFkgQURNSU5JU1RSQUNJT05FUyBQ2kJSUNBUyAtIENJRiBTMjgz
MzAwMkUwgZ8wDQYJKoZIhvcNAQEBBQADgY0AMIGJAoGBAKfmWJTM4NBCf2RsEgSP
MrG7xqXy0bCzAHEV2scz1aUdQ8qX0By197NZdxNgJU5DQDRm5351dyB5WdGy05f1
wryfi1XniikbxD85RN/sTE4YGwZsFPhJMzVki70uq4dAZcfa3bRY0avn4ftT2Dr
3Gc4tnuHP+FTQhMY+905F/odAgMBAAAgggGTMiIBjzCBlgYDVR0RBIGOMIGLpIGI
MIGFMRgwFgYJKwYBBAGsZgEPEw1TMjgzMzAwMkUxQTA/BgkrBgEEAaxMAQ4UMk1J
Tk1TVEVSSU8gREUgSEFDSUVOREEGWSBBRE1JTk1TVFJBQ0lPTkVtIFDaQkxJQ0FT
MSYwJAYJKwYBBAGsZgEIExdTR1BFSUFFIChQUkVQUk9EVUNDSU9OKTAJBgNVHRME
AJAAMCsGA1UdEAQkMCKADzIwMTQwNTIxMTA1MzUyWoEPMjAxODAxMjExMDUzNTJa
MASGA1UdDwQEAwIFoDARBGlghkgBhvhCAQEEBAMCBaAwHQYDVIR0BBYEFHYCFUJB
X/422PEF+1Cn1NzBmQ6AMB8GA1UdIwQYMBaAFECadkSXdaFerbTLHo1P0kV8MNdh
MFwGA1UdHwRMFMwUaBPoE2kSzBJMQswCQYDVQQGEwJFUzENMAsGA1UEChMERK5N
VDEYMBYGA1UECxmPRk5NVCBDbGFzZSAyIENBMREwDwYDVQQDEwhDUkwXNDczNzAN
BgkqhkiG9w0BAQUFAA0BgQAbZEdG+q3wPfs29KYvgwcabHnmd3Quz5ZiDHv6XzH
RYJo1xI6aX+N1riDUqn1WsCqSywAfKJSIY8GR7gIyydV7IbM0/xHdjZ+MM+FBI/c
yvkpEP5v09v/IIIToosGsXZLTems4umYpB2HiHfC4tYbG/qxIIkTNmVknBUIMrJ6
Xw==
-----END CERTIFICATE-----
```

B.2.2 Clave pública para firma en los SOAP del entorno de PRODUCCIÓN

```
-----BEGIN CERTIFICATE-----
MIID+TCCA2KgAwIBAgIEPRP+JzANBgkqhkiG9w0BAQUFADA2MQswCQYDVQQGEwJF
UzENMAsGA1UEChMERK5NVDEYMBYGA1UECxmPRk5NVCBDbGFzZSAyIENBMB4XDTE0
MDUyMTA5NDgwM1oXDTE2MDUyMTA5NDgwM1owgcgxCzAJBgNVBAYTAKVTMQ0wCwYD
VQKKEwRGTK1UMRgwFgYDVQLEw9GtK1UIENsYXN1IDIGQ0ExETAPBgNVBAsTCFB1
YmxpY29zMRIwEAYDVQQLewk1MDAwNzAwMTUxaTBnBgNVBAMUYERFU0NSSVBDSU90
IFNHUEVJQUUgLSBFTlRJRFEIE1JTk1TVEVSSU8gREUgSEFDSUVOREEGWSBBRE1J
Tk1TVFJBQ0lPTkVtIFDaQkxJQ0FTIC0gQ0lGIFMyODMzMdAYRTCBnzANBgkqhkiG
9w0BAQEFAA0BjQAwgYkCgYEA3V4NOV4RR5cKS4j4qShp7+iWhYtjDDgQHZA0nGL
```

```
eLFEW7Mt7r02C1G9WWYVfxctkt1piwhntIbPsNlPVTVlXN4ElGzf/06kh6aa6rp0
jH/+kda4xg+h+yu37TZEIifEIaiiNkoq1nm04dqRBfjjUyiVf13e9oEaT7iPwrnb
NncCAwEAAaOCAX8wggF7MIGCBgNVHREEzB5pHcWdTEYMBYGCSSGAQQBrGYBDxMJ
UzI4MzMwMDJFMUEwPwYJKwYBBAGsZgE0FDJNSU5JU1RFUklPIERFIEhBQ0lFTkRB
IFkgQURNSU5JU1RSQUNJT05FUyBQ2kJSUNBUzEWMBQGCSsGAQQBrGYBCBMHU0dQ
RUlBRTAJBgNVHRMEAjAAMCsGA1UdEAQkMCKADzIwMTQwNTIxMDk0ODAyWoEPMjAx
ODA1MjEwOTQ4MDJhMAA1UdDwQEAwIFoDARBg1ghkgBhvhCAQEEBAMCBaAwHQYD
VR00BBYEFBDIUynTs6NzMxjMKgc+Dbfdx+TsMB8GA1UdIwQYMBaAFECadkSXdaFE
rBTLHo1POkV8MNdhMFwGA1UdHwRVMFwUaBPoE2kSzBJMQswCQYDVQGEwJFUzEN
MASGA1UEChMERk5NVDEYMBYGA1UECxMPRk5NVCBDbGFzZSAyIENBMREwDwYDVQQD
EwhDUkwxNDczNjANBgkqhkiG9w0BAQUFAA0BgQBGdF/8mmz7twNhEVUJofZ4tfWc
1JmZFA0a+DFCZsFyRpY2oPHsCqoysPWu/dwtZNRkmRVom18tfHKPvhcMmk2mK5sP
IPs7WAvWtZcawsN3UjZlzVF3WZvpdNeV0g1u6LyCHJ2MymnwYhZ+dfNWQi72veh1
QDSSH1UGtJj4biVm8A==
-----END CERTIFICATE-----
```

Apéndice C

Definición del servicio en proveedor.

C.1 Servicio en RPC-Encoded

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<definitions xmlns="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/"
  xmlns:wsdl="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/" xmlns:tns="https://webs
ervice.face.gob.es"
  xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap/" xmlns:xsd="htt
p://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  xmlns:soap-enc="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/"
  xmlns:soap12="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap12/" name="FACeWebS
erviceProxy"
  targetNamespace="https://webservice.face.gob.es">
  <types>
    <xsd:schema targetNamespace="https://webservice.face.gob.es">
      <xsd:complexType name="Resultado">
        <xsd:all>
          <xsd:element name="codigo" type="xsd:string" />
          <xsd:element name="descripcion" type="xsd:string" />
          <xsd:element name="codigoSeguimiento" type="xsd:stin
g" nillable="true" />
        </xsd:all>
      </xsd:complexType>
      <xsd:complexType name="facturaInfoResponse">
        <xsd:all>
          <xsd:element name="numeroRegistro" type="xsd:stin
g"/>

```

```

        <xsd:element name="codigo" type="xsd:string"/>
        <xsd:element name="descripcion" type="xsd:string" nil
lable="true" />
    </xsd:all>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="ArrayOfEstadoFacturaResponse">
    <xsd:complexContent>
        <xsd:restriction base="soap-enc:Array">
            <xsd:attribute ref="soap-enc:arrayType" wsdl:arra
yType="tns:facturaInfoResponse[]"/>
        </xsd:restriction>
    </xsd:complexContent>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="setEstadoFacturaResponse">
    <xsd:all>
        <xsd:element name="resultado" type="tns:Resultado" mi
nOccurs="1" maxOccurs="1"/>
        <xsd:element name="factura" type="tns:ArrayOfEstadoFa
cturaResponse"/>
    </xsd:all>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="estadoInfo">
    <xsd:all>
        <xsd:element name="codigo" type="xsd:string"/>
        <xsd:element name="descripcion" type="xsd:string"/>
        <xsd:element name="motivo" type="xsd:string" nilla
ble="true" />
    </xsd:all>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="facturaInfoRequest">
    <xsd:all>
        <xsd:element name="numeroRegistro" type="xsd:stin
g"/>
        <xsd:element name="tramitacion" type="tns:estadoInf
o"/>
        <xsd:element name="anulacion" type="tns:estadoInfo"/>
    </xsd:all>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="setEstadoFacturaRequest">
    <xsd:complexContent>
        <xsd:restriction base="soap-enc:Array">
            <xsd:attribute ref="soap-enc:arrayType" wsdl:arra
yType="tns:facturaInfoRequest[]"/>
        </xsd:restriction>
    </xsd:complexContent>

```

```

        </xsd:complexContent>
    </xsd:complexType>
</xsd:schema>
</types>
<portType name="FACeWebServiceProxyPort">
<operation name="setEstadoFactura">
    <documentation>setEstadoFactura</documentation>
    <input message="tns:setEstadoFacturaIn" />
    <output message="tns:setEstadoFacturaOut" />
</operation>
</portType>
<binding name="FACeWebServiceProxyBinding" type="tns:FACeWebServicePr
oxyPort">
    <soap:binding style="rpc"
        transport="http://schemas.xmlsoap.org/soap/http" />
    <operation name="setEstadoFactura">
        <soap:operation
            soapAction="https://webservice.face.gob.es#setEstadoFactu
ra" />
        <input>
            <soap:body use="encoded" encodingStyle="http://schemas.xml
lsoap.org/soap/encoding/" namespace="https://webservice.face.gob.es" />
        </input>
        <output>
            <soap:body use="encoded" encodingStyle="http://schemas.xml
lsoap.org/soap/encoding/" namespace="https://webservice.face.gob.es" />
        </output>
    </operation>
</binding>
<service name="FACeWebServiceProxyService">
    <port name="FACeWebServiceProxyPort" binding="tns:FACeWebServiceP
roxyBinding">
        <soap:address
            location="" />
    </port>
</service>
<message name="setEstadoFacturaIn">
    <part name="request" type="tns:setEstadoFacturaRequest" />
</message>
<message name="setEstadoFacturaOut">
    <part name="return" type="tns:setEstadoFacturaResponse" />
</message>
</definitions>

```

C.2 Servicio en RPC-Literal

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<definitions xmlns="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/"
  xmlns:wsdl="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/" xmlns:tns="https://webs
ervice.face.gob.es"
  xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap/" xmlns:xsd="htt
p://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  xmlns:soap-enc="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/"
  xmlns:soap12="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap12/" name="FACeWebS
erviceProxy"
  targetNamespace="https://webservice.face.gob.es">

  <types>
    <xsd:schema targetNamespace="https://webservice.face.gob.es">
      <xsd:complexType name="Resultado">
        <xsd:all>
          <xsd:element name="codigo" type="xsd:string" />
          <xsd:element name="descripcion" type="xsd:string" />
          <xsd:element name="codigoSeguimiento" type="xsd:stin
g" nillable="true" />
        </xsd:all>
      </xsd:complexType>
      <xsd:complexType name="facturaInfoResponse">
        <xsd:all>
          <xsd:element name="numeroRegistro" type="xsd:stin
g"/>
          <xsd:element name="codigo" type="xsd:string"/>
          <xsd:element name="descripcion" type="xsd:string" nil
lable="true" />
        </xsd:all>
      </xsd:complexType>
      <xsd:complexType name="setEstadoFacturaResponse">
        <xsd:sequence>
          <xsd:element name="resultado" type="tns:Resultado" mi
nOccurs="1" maxOccurs="1"/>
          <xsd:element name="factura" type="tns:facturaInfoResp
onse" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
        </xsd:sequence>
      </xsd:complexType>
      <xsd:complexType name="estadoInfo">
        <xsd:all>
          <xsd:element name="codigo" type="xsd:string"/>
          <xsd:element name="descripcion" type="xsd:string"/>
          <xsd:element name="motivo" type="xsd:string" nilla
```



```

ble="true" />
        </xsd:all>
    </xsd:complexType>
    <xsd:complexType name="facturaInfoRequest">
        <xsd:all>
            <xsd:element name="numeroRegistro" type="xsd:string"/>
            <xsd:element name="tramitacion" type="tns:estadoInfo"/>
            <xsd:element name="anulacion" type="tns:estadoInfo"/>
        </xsd:all>
    </xsd:complexType>
    <xsd:complexType name="setEstadoFacturaRequest">
        <xsd:sequence>
            <xsd:element name="factura" type="tns:facturaInfoRequest" minOccurs="1" maxOccurs="unbounded"/>
        </xsd:sequence>
    </xsd:complexType>
</xsd:schema>
</types>
<portType name="FACeWebServiceProxyPort">
    <operation name="setEstadoFactura">
        <documentation>setEstadoFactura</documentation>
        <input message="tns:setEstadoFacturaIn" />
        <output message="tns:setEstadoFacturaOut" />
    </operation>
</portType>
<binding name="FACeWebServiceProxyBinding" type="tns:FACeWebServiceProxyPort">
    <soap:binding style="rpc"
        transport="http://schemas.xmlsoap.org/soap/http" />
    <operation name="setEstadoFactura">
        <soap:operation
            soapAction="https://webservice.face.gob.es#setEstadoFactura" />
        <input>
            <soap:body use="literal" namespace="https://webservice.face.gob.es" />
        </input>
        <output>
            <soap:body use="literal" namespace="https://webservice.face.gob.es" />
        </output>
    </operation>

```

```

    </binding>
    <service name="FACeWebServiceProxyService">
        <port name="FACeWebServiceProxyPort" binding="tns:FACeWebServiceP
roxyBinding">
            <soap:address
                location="" />
        </port>
    </service>
    <message name="setEstadoFacturaIn">
        <part name="request" type="tns:setEstadoFacturaRequest" />
    </message>
    <message name="setEstadoFacturaOut">
        <part name="return" type="tns:setEstadoFacturaResponse" />
    </message>
</definitions>

```