

SECRETARIA DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO

RESOLUCIÓN Miscelánea Fiscal para 2023 y sus Anexos 1, 5, 8, 15, 19, 26 y 27.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- HACIENDA.- Secretaría de Hacienda y Crédito Público.- Servicio de Administración Tributaria.

Anexo 26 de la Resolución Miscelánea Fiscal para 2023

Códigos de Seguridad en cajetillas, estuches, empaques, envolturas o cualquier otro objeto que contenga cigarros u otros tabacos labrados con excepción de puros y otros tabacos labrados hechos enteramente a mano, para la Industria Tabacalera a través de servicios

Contenido

I. Definiciones.

II. Características técnicas y de seguridad del Sistema de códigos de seguridad.

III. De los servicios de Códigos de Seguridad.

- A. Estándar de Solicitud de Códigos de Seguridad.
- B. Estándar de Consulta del Estado de la Solicitud de Códigos de Seguridad.
- C. Estándar de Recepción de Información de Producción.
- D. Estándar de Descarga de Archivos con Códigos de Seguridad.
- E. Generación de la Firma y Sello para la Solicitud y Descarga de Códigos de Seguridad.
- F. Estándar de Consulta para Códigos Retroalimentados.
- G. Estándar de Disponibilidad de Servicio Activo.

IV. De las respuestas y Acuses de los servicios web.

- A. Acuse de Recibo de la Solicitud de Códigos de Seguridad.
- B. Respuesta de la Consulta del Estado de la Solicitud.
- C. Acuse de Recibo de la Información de Producción.
- D. Respuesta a la Solicitud de Descarga de Archivos con Códigos de Seguridad.
- E. Acuse de Consulta para Códigos Retroalimentados.
- F. Acuse de Disponibilidad de Servicio Activo.

I. Definiciones

Para los efectos de la regla 5.2.30. de la Resolución Miscelánea Fiscal y las fichas de trámite 36/IEPS "Solicitud de Códigos de Seguridad para impresión", 43/IEPS "Solicitud que deberán presentar los productores, fabricantes e importadores de cigarros y otros tabacos labrados en el Portal del SAT, de incorporación para la obtención de códigos de seguridad" y 55/IEPS "Solicitud para obtener la conexión con entidades externas o terceros" contenidas en el Anexo 1-A, así como de los apartados del presente Anexo, se entenderá por:

1. **Acceso en línea:** Entrada disponible en forma permanente, de manera remota y automatizada a los registros de los Códigos de Seguridad impresos en las cajetillas, estuches, empaques, envolturas o cualquier otro objeto que contenga cigarros u otros tabacos labrados con excepción de puros y otros tabacos labrados hechos enteramente a mano y a la información derivada de los códigos de seguridad.
2. **Conexión con entidades externas o terceros:** es una conexión que permite estar conectado permanentemente y de forma segura las 24 horas del día, los 365 días del año, sin requerir el uso de una línea telefónica, es una conexión que no se apaga al dejarla de utilizar y no se enciende al quererla utilizar, es una conexión permanente de alta calidad, con un ancho de banda constante y fijo, tanto en la carga como, en la descarga de información. El servicio de enlace dedicado es contratado por un particular o por una institución pública a una empresa de comunicaciones que brinde dicho servicio.
3. **Información derivada del código de seguridad:** Se refiere a la información que emite el Sistema de códigos de seguridad y que consiste en lo siguiente:
 - a) Validez del código;

- b) Fecha de manufactura;
 - c) Hora de manufactura;
 - d) Máquina en la que se fabricó el producto;
 - e) Centro de manufactura correspondiente;
 - f) Marca comercial;
 - g) Nombre del producto;
 - h) Tipo del producto;
 - i) Cantidad de cigarros u otros tabacos labrados con excepción de puros y otros tabacos labrados hechos enteramente a mano; por cajetilla, estuche, empaque, envoltura o cualquier otro objeto que los contenga.
 - j) Mercado de destino;
 - k) Reporte de verificaciones;
 - l) Denominación o razón social de la tabacalera;
 - m) Clave en el RFC de la tabacalera;
 - n) País de origen;
 - o) Código consecutivo;
 - p) Código de aspecto aleatorio.
4. **Infraestructura de impresión:** Son todos aquellos elementos técnicos, de cómputo, de muebles y demás que la tabacalera deberá proveer a su costo.
5. **Plan de continuidad de negocio (BCP):** Plan logístico para la práctica de cómo una organización debe recuperar y restaurar sus funciones críticas parcial o totalmente interrumpidas dentro de un tiempo predeterminado después de una interrupción no deseada. Son parte del BCP las acciones, procedimientos, personal responsable, así como los recursos humanos, materiales, financieros y tiempos y movimiento necesarios para dar continuidad de los servicios principales, afectados por el incidente que provocó la interrupción.
6. **Plan de Recuperación de Desastres (DRP):** Proceso de recuperación que cubre los datos, hardware, software y comunicaciones, para que un negocio, institución o empresa pueda comenzar de nuevo sus operaciones o servicios críticos en el menor tiempo posible en caso de materializarse una amenaza derivada de un desastre natural o causado por humanos. El DRP deberá de incluir las acciones, procedimientos, personal responsable, así como los recursos humanos, materiales, financieros, tiempos y movimientos necesarios para restablecer los servicios vitales para la operación de la organización.
7. **Plataforma de verificación del SAT:** Conjunto de aplicaciones del SAT que permite verificar la validez de los códigos de seguridad a través de la consulta de la información derivada.
8. **Proveedor Certificado” o “Proveedor de Servicios Autorizado:** Se entenderán realizadas al SAT.
9. **Sistema de Generación de códigos de seguridad:** Conjunto de programas y equipos de cómputo destinados y administrados por el SAT para la generación de los códigos de seguridad.
10. **Tabacalera:** Productor, fabricante o importador de cigarros y otros tabacos labrados, con excepción de puros y otros tabacos labrados hechos enteramente a mano.
11. **Tiempo real:** Momento en que la información contenida en los códigos de seguridad deberá estar a disposición de las autoridades cuando se lleve a cabo la verificación de dichos códigos. Se entenderá que se cumple con la obligación de proporcionar la información en tiempo real, cuando la verificación se logre hasta en un plazo de 72 horas contadas a partir de la impresión del código. El SAT se reserva el derecho de modificar este plazo de acuerdo a las necesidades de la operación, para lo cual notificará a las tabacaleras.

12. **Verificación de códigos de seguridad por las autoridades:** Procedimiento a través del cual el SAT o cualquier otra autoridad podrá verificar la validez de los códigos de seguridad mediante la Plataforma de Verificación del SAT.
13. **Verificación de códigos de seguridad por los consumidores:** Consulta que podrán realizar los consumidores para verificar la validez de los códigos de seguridad a través de la Plataforma de Verificación del SAT.

II. Características técnicas y de seguridad del Sistema de códigos de seguridad

Características técnicas

Para efectos del presente Anexo, el sistema de códigos de seguridad deberá cumplir con lo siguiente:

1. Declaración de namespaces. Se verificará la correcta definición de namespaces, haciendo la referencia a la ruta publicada por el SAT en donde se encuentra el esquema de XSD.
2. Validación de datos requeridos. Se validarán los campos obligatorios de los esquemas de Códigos de Seguridad que cumplan con el esquema de datos definido.
3. Validaciones adicionales. Se validarán reglas de negocio aplicables.
4. Validación de flujos. Se validará el cumplimiento del paso por cada componente que integre el servicio de punta a punta.

III. De los servicios de Códigos de Seguridad:

A. Estándar de solicitud de Códigos de Seguridad

El contribuyente que opte por solicitar códigos de seguridad por medio de los servicios web disponibles deberá generarlos bajo el siguiente estándar XSD, validando su forma y sintaxis en un archivo con extensión XML.

Para poder ser validado, la solicitud deberá estar referenciada al namespace y la validación del mismo a la ruta publicada por el SAT en donde se encuentra el esquema XSD objeto de la presente sección (<http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Solicitud/TBCSlcCodSegv.xsd>) de la siguiente manera:

```
<slccodseg:TBCSlcCodSeg
  xmlns:slccodseg = "http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Solicitud"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="
  http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Solicitud
  http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Solicitud/TBCSlcCodSegv.xsd"
```

.....

```
</slccodseg:TBCSlcCodSeg>
```

Adicionalmente a las reglas de estructura planteadas dentro del presente estándar, el contribuyente que opte por este mecanismo de operación de Códigos de Seguridad deberá sujetarse tanto a las disposiciones fiscales vigentes, como a los lineamientos técnicos de forma y sintaxis para la generación de archivos XML especificados por el consorcio w3, establecidos en www.w3.org.

En particular se deberá tener cuidado de que aquellos casos especiales que se presenten en los valores especificados dentro de los atributos del archivo XML como aquellos que usan el carácter &, el carácter “, el carácter ‘, el carácter < y el carácter > que requieren del uso de secuencias de escape.

- En el caso del & se deberá usar la secuencia &
- En el caso del “ se deberá usar la secuencia "
- En el caso del < se deberá usar la secuencia <
- En el caso del > se deberá usar la secuencia >
- En el caso del ‘ se deberá usar la secuencia '

Ejemplos:

Para representar nombre="Juan & José & "Niño" se usará nombre="Juan & José & "Niño""

Cabe mencionar que la especificación XML permite el uso de secuencias de escape para el manejo de caracteres acentuados y el carácter ñ, sin embargo, dichas secuencias de escape no son necesarias al expresar el documento XML bajo el estándar de codificación UTF-8 si fue creado correctamente.

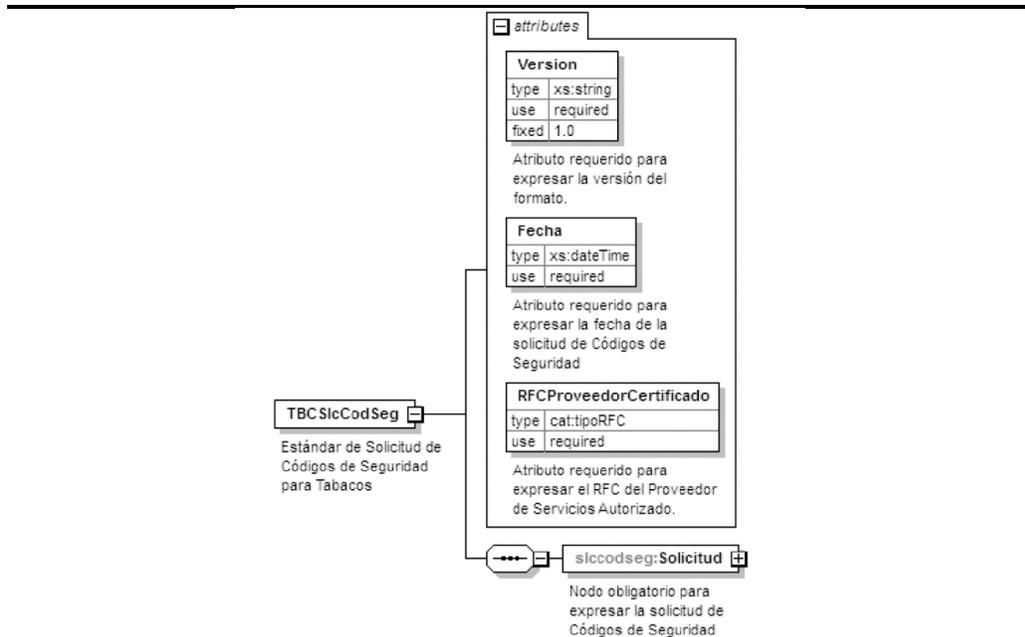
Para los atributos que sean referidos a un tipo especial de catálogo, tipo de dato simple o tipo de dato complejo global, utilizado por los servicios web en sus diversos esquemas, se publican en formato xsd en la ruta: (<http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Catalogos/catTabacos.xsd>), para ser incluidos cuando el servicio lo requiera.

Estructura

Elementos

Elemento: TBCSlcCodSeg

Diagrama



Descripción

Estándar de Solicitud de Códigos de Seguridad para Tabacos

Atributos

Versión

Descripción	Atributo requerido para expresar la versión del formato.
Uso	Requerido
Valor Prefijado	1.0
Tipo Base	xs:string

Fecha

Descripción	Atributo requerido para expresar la fecha de la solicitud de Códigos de Seguridad
Uso	Requerido
Tipo Base	xs:dateTime

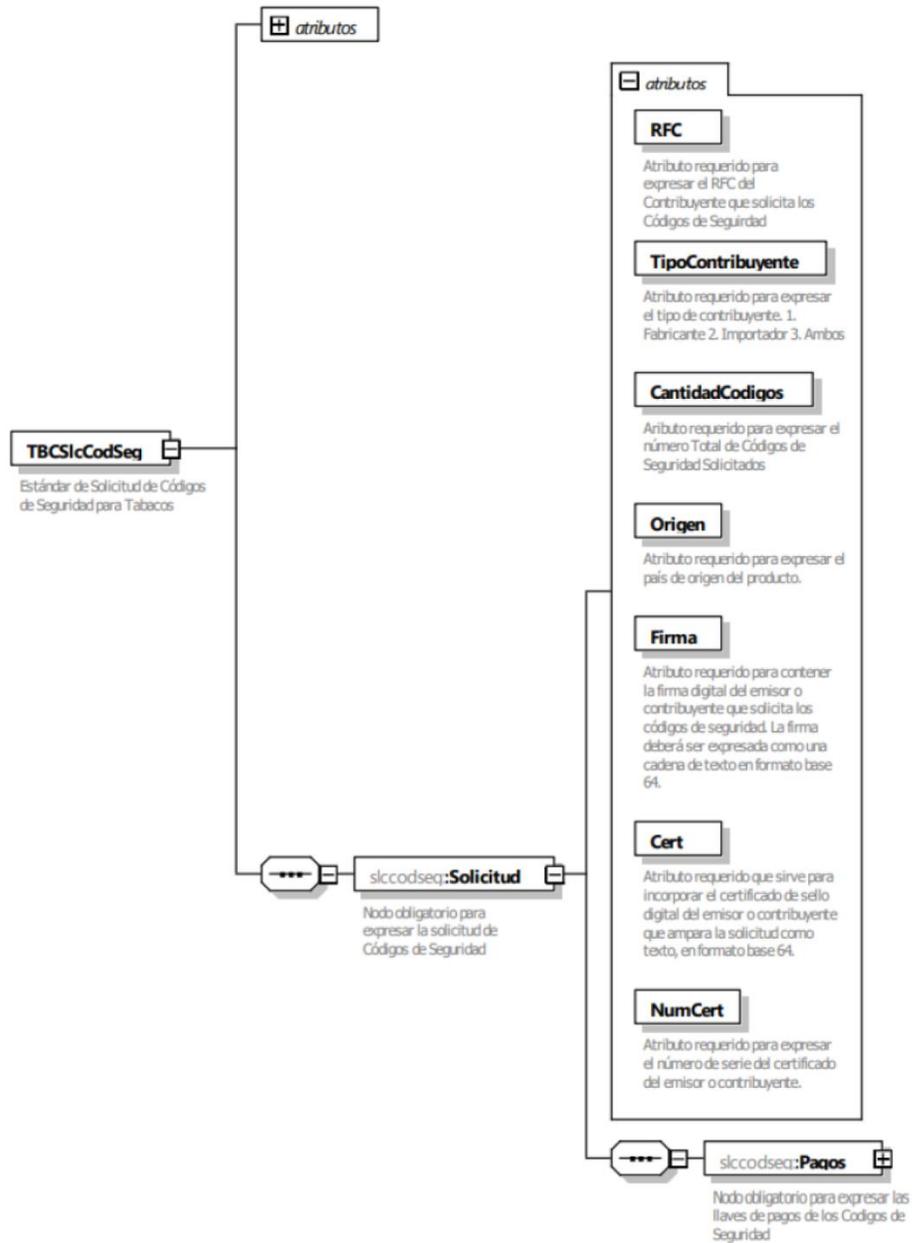
RFCProveedorCertificado

Descripción	Atributo requerido para expresar el RFC del Proveedor de Servicios Autorizado.
Uso	Requerido
Tipo Especial	cat:tipoRFC

Elementos Hijo (min,max)

Secuencia (1, 1)	Solicitud (1, 1)
------------------	------------------

Elemento: Solicitud**Diagrama**



Descripción

Nodo obligatorio para expresar la solicitud de Códigos de Seguridad

Atributos

RFC

Descripción	Atributo requerido para expresar el RFC del Contribuyente que solicita los Códigos de Seguridad
Uso	Requerido
Tipo Especial	cat:tipoRFC

TipoContribuyente

Descripción	Atributo requerido para expresar el tipo de contribuyente. 1. Fabricante, 2. Importador, 3. Ambos
Uso	Requerido
Tipo Especial	cat:catTipoContribuyente

CantidadCódigos

Descripción	Atributo requerido para expresar el número Total de Códigos de Seguridad Solicitados
Uso	Requerido
Tipo Base	xs:integer
Valor Mínimo Incluyente	1

Origen

Descripción	Atributo requerido para expresar el país de origen del producto.
Uso	Requerido
Tipo Especial	cat:catPais

Firma

Descripción	Atributo requerido para contener la firma digital del emisor o contribuyente que solicita los códigos de seguridad. La firma deberá ser expresada como una cadena de texto en formato base 64.
Uso	Requerido
Tipo Base	xs:string

Cert

Descripción	Atributo requerido que sirve para incorporar el certificado de sello digital del emisor o contribuyente que ampara la solicitud como texto, en formato base 64.
Uso	Requerido
Tipo Base	xs:string

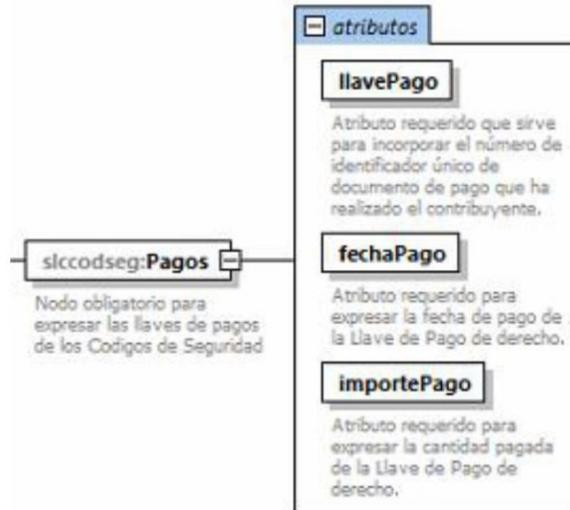
NumCert

Descripción	Atributo requerido para expresar el número de serie del certificado del emisor o contribuyente.
Uso	Requerido
Tipo Base	xs:string
Longitud	20

Elementos Hijo (min,max)

Secuencia (1, N)

Pagos (1, N)

Elemento: Pagos**Diagrama****Descripción**

Nodo obligatorio para expresar las llaves de pagos de los Códigos de Seguridad.

Atributos**LlavePago**

Descripción	Atributo requerido que sirve para incorporar el número de identificador único de documento de pago que ha realizado el contribuyente.
Uso	Requerido
Tipo Especial	cat:cLLavePago
Longitud	10

FechaPago

Descripción	Atributo requerido para expresar la fecha de pago de la Llave de Pago de derecho.
Uso	Requerido
Tipo Base	xs:date

ImportePago

Descripción	Atributo requerido para expresar la cantidad pagada de la Llave de Pago de derecho.
Uso	Requerido
Tipo Especial	xs:decimal
Valor Exclusivo	Mínimo 1

**Valor de dígitos de 2
fracción**

Código Fuente

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xs:schema
  xmlns:slccodseg="http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Solicitud"
  xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  xmlns:cat="http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Catalogos"
  targetNamespace="http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Solicitud"
  elementFormDefault="qualified" attributeFormDefault="unqualified">
  <xs:import namespace="http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Catalogos"
    schemaLocation="catTabacos.xsd"/>
  <xs:element name="TBCSlcCodSeg">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>Estándar de Solicitud de Códigos de Seguridad para
    Tabacos</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element name="Solicitud">
          <xs:annotation>
            <xs:documentation>Nodo obligatorio para expresar la solicitud de Códigos de
    Seguridad</xs:documentation>
            </xs:annotation>
            <xs:complexType>
              <xs:attribute name="RFC" type="cat:tipoRFC" use="required">
                <xs:annotation>
                  <xs:documentation>Atributo requerido para expresar el RFC del Contribuyente que
    solicita los Códigos de Seguridad</xs:documentation>
                  </xs:annotation>
                </xs:attribute>
                <xs:attribute name="TipoContribuyente" type="cat:catTipoContribuyente" use="required">
                  <xs:annotation>
                    <xs:documentation>Atributo requerido para expresar el tipo de contribuyente. 1.
    Fabricante 2. Importador 3. Ambos</xs:documentation>
                  </xs:annotation>
                </xs:attribute>
                <xs:attribute name="CantidadCodigos" use="required">
                  <xs:annotation>
                    <xs:documentation>Atributo requerido para expresar el número Total de Códigos de
    Seguridad Solicitados</xs:documentation>
                  </xs:annotation>
                </xs:simpleType>
                <xs:restriction base="xs:integer">
                  <xs:minInclusive value="1"/>
                </xs:restriction>
              </xs:complexType>
            </xs:annotation>
          </xs:element>
        </xs:sequence>
      </xs:complexType>
    </xs:element>
  </xs:schema>
```

```

        <xs:maxInclusive value="999999999"/>
    </xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:attribute>
<xs:attribute name="Origen" type="cat:catPais" use="required">
    <xs:annotation>
        <xs:documentation>Atributo requerido para expresar el país de origen del
producto.</xs:documentation>
    </xs:annotation>
</xs:attribute>

<xs:attribute name="Firma" type="cat:catTipoFirma" use="required">
    <xs:annotation>
        <xs:documentation>Atributo requerido para contener la firma digital del emisor o
contribuyente que solicita los códigos de seguridad. La firma deberá ser expresada como una cadena de
texto en formato base 64.</xs:documentation>
    </xs:annotation>
</xs:attribute>

    <xs:attribute name="Cert" type="xs:string" use="required">
        <xs:annotation>
            <xs:documentation>Atributo
requerido que sirve para incorporar el certificado de sello digital del emisor o contribuyente que ampara la
solicitud como texto, en formato base 64.</xs:documentation>
        </xs:annotation>
    </xs:attribute>
    <xs:attribute name="NumCert" use="required">
        <xs:annotation>
            <xs:documentation>Atributo
requerido para expresar el número de serie del certificado del emisor o contribuyente.</xs:documentation>
        </xs:annotation>
    </xs:simpleType>
        <xs:restriction base="xs:string">
            <xs:length value="20"/>
        </xs:restriction>
    </xs:simpleType>
</xs:attribute>

    <xs:element name="Pagos">
    <xs:annotation>
        <xs:documentation>Nodo obligatorio para expresar las llaves de pagos de los Codigos de
Seguridad</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:complexType>

        <xs:attribute name="llavePago" type="cat:cLLavePago" use="required">
            <xs:annotation>
                <xs:documentation>Atributo requerido que sirve para incorporar el número de
identificador único de documento de pago que ha realizado el contribuyente.</xs:documentation>
            </xs:annotation>
        </xs:attribute>
        <xs:attribute name="fechaPago" type="xs:date" use="required">
            <xs:annotation>

```

```

        <xs:documentation>Atributo requerido para expresar la fecha de pago de la Llave de
Pago de derecho.</xs:documentation>
        </xs:annotation>
    </xs:attribute>
    <xs:attribute name="importePago" type="xs:decimal" use="required">
        <xs:annotation>
            <xs:documentation>Atributo requerido para expresar la cantidad pagada de la Llave de
Pago de derecho.</xs:documentation>
            </xs:annotation>
        </xs:attribute>

    </xs:complexType>
</xs:element>
</xs:complexType>
</xs:element>

</xs:sequence>

    <xs:attribute name="Version" type="xs:string" use="required" fixed="1.0">
        <xs:annotation>
            <xs:documentation>Atributo requerido para expresar la versión del
formato.</xs:documentation>
            </xs:annotation>
        </xs:attribute>
    <xs:attribute name="Fecha" type="xs:dateTime" use="required">
        <xs:annotation>
            <xs:documentation>Atributo requerido para expresar la fecha de la solicitud de Códigos de
Seguridad</xs:documentation>
            </xs:annotation>
        </xs:attribute>
    <xs:attribute name="RFCProveedorCertificado" type="cat:tipoRFC" use="required">
        <xs:annotation>
            <xs:documentation>Atributo requerido para expresar el RFC del Proveedor de Servicios
Autorizado.</xs:documentation>
            </xs:annotation>
        </xs:attribute>
</xs:complexType>
</xs:element>
</xs:schema>

```

B. Estándar de Consulta del estado de la Solicitud de Códigos de Seguridad

El contribuyente que opte por consultar el estado de la solicitud de códigos de seguridad por medio de los servicios web disponibles deberá generarlos bajo el siguiente estándar XSD, validando su forma y sintaxis en un archivo con extensión XML.

Para poder ser validado, la solicitud deberá estar referenciada al namespace y la validación del mismo a la ruta publicada por el SAT en donde se encuentra el esquema XSD objeto de la presente sección

(<http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Consulta/TBCConsulFolio.xsd>) de la siguiente manera:

```
<confol:TBCConsulFolio
```

```
  xmlns:confol="http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Consulta"
```

```
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
```

```
  xsi:schemaLocation="
```

```
    http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Consulta
```

```
    http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Consulta/TBCConsulFolio.xsd"
```

```
.....
```

```
</confol:TBCConsulFolio>
```

Adicionalmente a las reglas de estructura planteadas dentro del presente estándar, el contribuyente que opte por este mecanismo de operación de Códigos de Seguridad deberá sujetarse tanto a las disposiciones fiscales vigentes, como a los lineamientos técnicos de forma y sintaxis para la generación de archivos XML especificados por el consorcio w3, establecidos en www.w3.org.

En particular se deberá tener cuidado de que aquellos casos especiales que se presenten en los valores especificados dentro de los atributos del archivo XML como aquellos que usan el carácter &, el carácter ", el carácter ', el carácter < y el carácter > que requieren del uso de secuencias de escape.

- En el caso del & se deberá usar la secuencia &
- En el caso del " se deberá usar la secuencia "
- En el caso del < se deberá usar la secuencia <
- En el caso del > se deberá usar la secuencia >
- En el caso del ' se deberá usar la secuencia '

Ejemplos:

Para representar nombre="Juan & José & "Niño"" se usará nombre="Juan & José & "Niño""

Cabe mencionar que la especificación XML permite el uso de secuencias de escape para el manejo de caracteres acentuados y el carácter ñ, sin embargo, dichas secuencias de escape no son necesarias al expresar el documento XML bajo el estándar de codificación UTF-8 si fue creado correctamente.

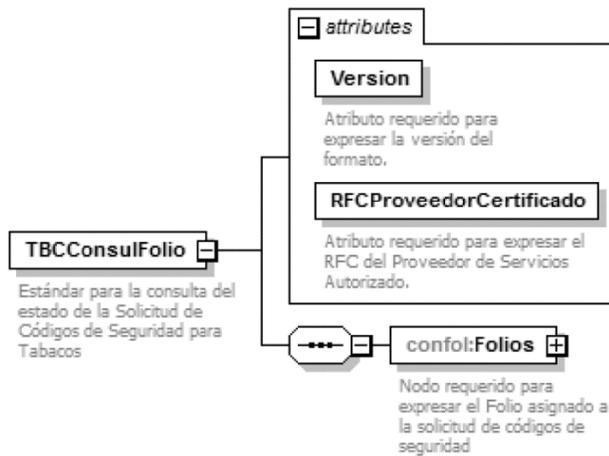
Para los atributos que sean referidos a un tipo especial de catálogo, tipo de dato simple o tipo de dato complejo global, utilizado por los servicios web en sus diversos esquemas, se publican en formato xsd en la ruta: (<http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Catalogos/cat Tabacos.xsd>), para ser incluidos cuando el servicio lo requiera.

Estructura

Elementos

Elemento: TBCConsulFolio

Diagrama



Descripción

Estándar para la consulta del estado de la Solicitud de Códigos de Seguridad para Tabacos

Atributos

Version

Descripción	Atributo requerido para expresar la versión del formato.
Uso	requerido
Valor Prefijado	1.0
Tipo Base	xs:string

RFCProveedorCertificado

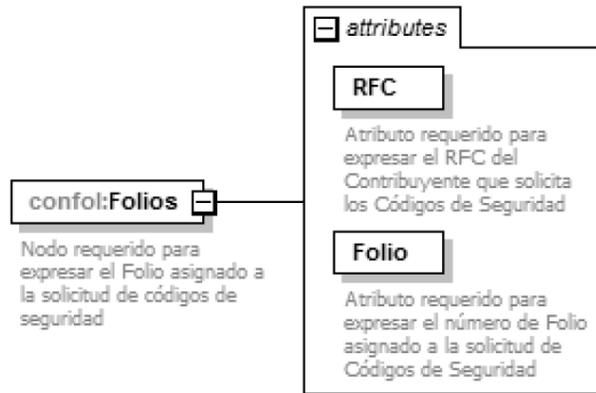
Descripción	Atributo requerido para expresar el RFC del Proveedor de Servicios Autorizado.
Uso	requerido
Tipo Especial	cat:tipoRFC

Elementos Hijo (min,max)

Secuencia (1, 1)	Folios (1, 1)
------------------	---------------

Elemento: Folios

Diagrama



Descripción

Nodo requerido para expresar el Folio asignado a la solicitud de códigos de seguridad

Atributos

RFC

Descripción	Atributo requerido para expresar el RFC del Contribuyente que solicita los Códigos de Seguridad
Uso	requerido
Tipo Especial	cat:tipoRFC

Folio

Descripción	Atributo requerido para expresar el número de Folio asignado a la solicitud de Códigos de Seguridad
Uso	requerido
Tipo Base	xs:string

Código Fuente

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xs:schema xmlns:confol="http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Consulta"
  xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  xmlns:cat="http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Catalogos"
  targetNamespace=http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Consulta
  elementFormDefault="qualified" attributeFormDefault="unqualified">
  <xs:import namespace="http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Catalogos"
    schemaLocation="catTabacos.xsd"/>
  <xs:element name="TBCConsulFolio">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>Estándar para la consulta del estado de la Solicitud de Códigos
de Seguridad para Tabacos</xs:documentation>
    </xs:annotation>
  </xs:complexType>
  <xs:sequence>
```

```

        <xs:element name="Folios">
            <xs:annotation>
                <xs:documentation>Nodo requerido para expresar el Folio
asignado a la solicitud de códigos de seguridad</xs:documentation>
            </xs:annotation>
            <xs:complexType>
                <xs:attribute name="RFC" type="cat:tipoRFC"
use="required">
                    <xs:annotation>
                        <xs:documentation>Atributo requerido
para expresar el RFC del Contribuyente que solicita los Códigos de Seguridad</xs:documentation>
                    </xs:annotation>
                </xs:attribute>
                <xs:attribute name="Folio" type="xs:string"
use="required">
                    <xs:annotation>
                        <xs:documentation>Atributo requerido
para expresar el número de Folio asignado a la solicitud de Códigos de Seguridad</xs:documentation>
                    </xs:annotation>
                </xs:attribute>
            </xs:complexType>
        </xs:element>
    </xs:sequence>
    <xs:attribute name="Version" type="xs:string" use="required" fixed="1.0">
        <xs:annotation>
            <xs:documentation>Atributo requerido para expresar la versión del
formato.</xs:documentation>
        </xs:annotation>
    </xs:attribute>
    <xs:attribute name="RFCProveedorCertificado" type="cat:tipoRFC" use="required">
        <xs:annotation>
            <xs:documentation>Atributo requerido para expresar el RFC del
Proveedor de Servicios Autorizado.</xs:documentation>
        </xs:annotation>
    </xs:attribute>
</xs:complexType>
</xs:element>
</xs:schema>

```

C. Estándar de recepción de información de producción.

El contribuyente que opte por enviar la información de producción de los códigos de seguridad por medio de los servicios web disponibles deberá generarlos bajo el siguiente estándar XSD, validando su forma y sintaxis en un archivo con extensión XML.

Para poder ser validado, la solicitud deberá estar referenciada al namespace y la validación del mismo a la ruta publicada por el SAT en donde se encuentra el esquema XSD objeto de la presente sección (<http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Retroalimentacion/TBCRetroInfo.xsd>) de la siguiente manera:

```
<retro:TBCRetroInfo
xmlns:retro=http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Retroalimentacion
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="
http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Retroalimentacion
http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Retroalimentacion/TBCRetroInfo.xsd"
.....
</retro:TBCRetroInfo>
```

Adicionalmente a las reglas de estructura planteadas dentro del presente estándar, el contribuyente que opte por este mecanismo de operación de Códigos de Seguridad deberá sujetarse tanto a las disposiciones fiscales vigentes, como a los lineamientos técnicos de forma y sintaxis para la generación de archivos XML especificados por el consorcio w3, establecidos en www.w3.org.

En particular se deberá tener cuidado de que aquellos casos especiales que se presenten en los valores especificados dentro de los atributos del archivo XML como aquellos que usan el carácter &, el carácter ", el carácter ', el carácter < y el carácter > que requieren del uso de secuencias de escape.

- En el caso del & se deberá usar la secuencia &
- En el caso del " se deberá usar la secuencia "
- En el caso del < se deberá usar la secuencia <
- En el caso del > se deberá usar la secuencia >
- En el caso del ' se deberá usar la secuencia '

Ejemplos:

Para representar nombre="Juan & José & "Niño"" se usará nombre="Juan & José & "Niño""

Cabe mencionar que la especificación XML permite el uso de secuencias de escape para el manejo de caracteres acentuados y el carácter ñ, sin embargo, dichas secuencias de escape no son necesarias al expresar el documento XML bajo el estándar de codificación UTF-8 si fue creado correctamente.

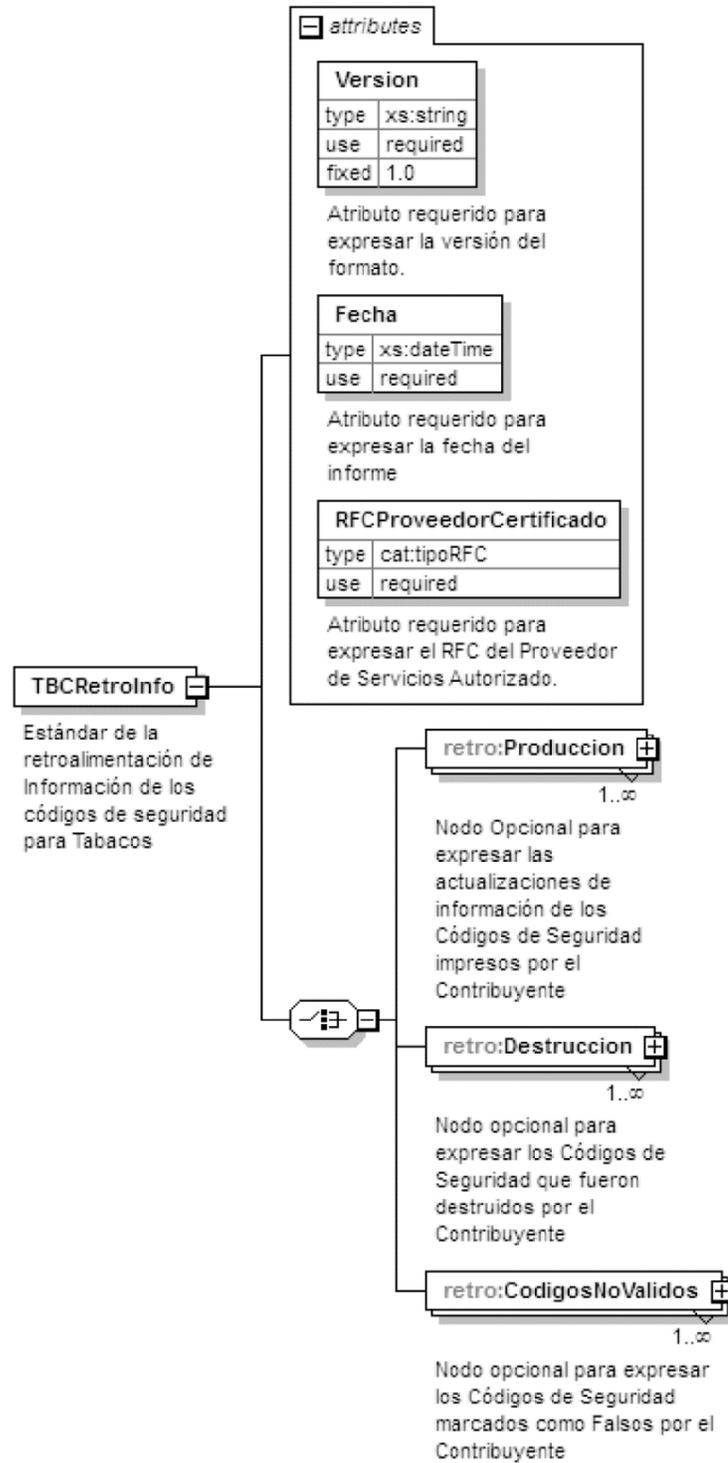
Para los atributos que sean referidos a un tipo especial de catálogo, tipo de dato simple o tipo de dato complejo global, utilizado por los servicios web en sus diversos esquemas, se publican en formato xsd en la ruta: (<http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Catalogos/catTabacos.xsd>), para ser incluidos cuando el servicio lo requiera.

Estructura

Elementos

Elemento: TBCRetroInfo

Diagrama



Descripción

Estándar de la retroalimentación de Información de los códigos de seguridad para Tabacos

Atributos

Version

Descripción	Atributo requerido para expresar la versión del formato.
--------------------	--

Uso	Requerido
------------	-----------

Valor Prefijado	1.0
------------------------	-----

Tipo Base	xs:string
------------------	-----------

Fecha

Descripción	Atributo requerido para expresar la fecha del informe
--------------------	---

Uso	Requerido
------------	-----------

Tipo Base	xs:dateTime
------------------	-------------

RFCProveedorCertificado

Descripción	Atributo requerido para expresar el RFC del Proveedor de Servicios Autorizado.
--------------------	--

Uso	Requerido
------------	-----------

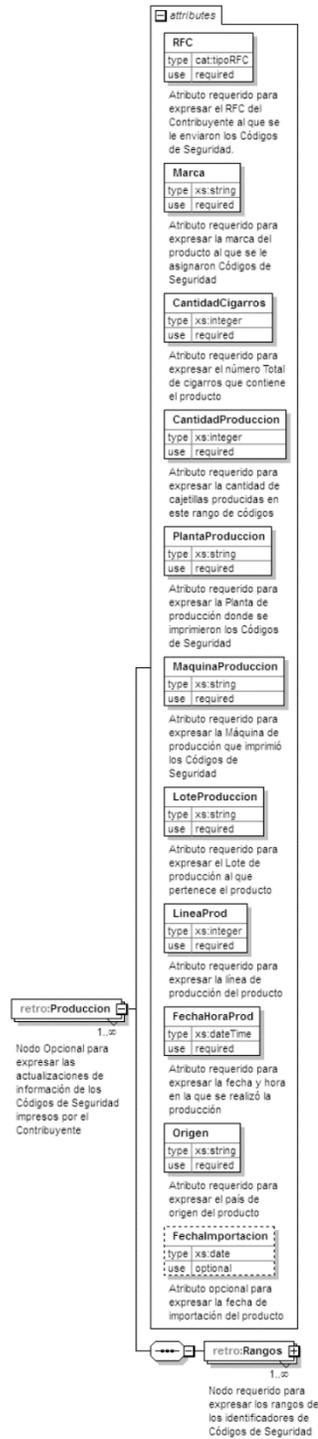
Tipo Especial	cat:tipoRFC
----------------------	-------------

Elementos Hijo (min,max)

Opción (1, 1)	Produccion (1, Ilimitado)
	Destruccion (1, Ilimitado)
	CodigosNoValidos (1, Ilimitado)

Elemento: Produccion

Diagrama



Descripción

Nodo Opcional para expresar las actualizaciones de información de los Códigos de Seguridad impresos por el Contribuyente

Atributos

RFC

Descripción	Atributo requerido para expresar el RFC del Contribuyente al que se le enviaron los Códigos de Seguridad.
Uso	Requerido
Tipo Especial	cat:tipoRFC

Marca

Descripción	Atributo requerido para expresar la marca del producto al que se le asignaron Códigos de Seguridad
Uso	Requerido
Tipo Base	xs:string
Longitud	6
Patrón	[0-4][0-9]{5}

CantidadCigarros

Descripción	Atributo requerido para expresar el número Total de cigarros que contiene el producto
Uso	Requerido
Tipo Base	xs:integer
Dígitos Totales	4
Valor Mínimo Incluyente	0

CantidadProduccion

Descripción	Atributo requerido para expresar la cantidad de cajetillas, estuches, empaques, envolturas o cualquier otro objeto que contenga cigarros u otros tabacos labrados con excepción de puros y otros tabacos labrados hechos enteramente a mano producidas en este rango de códigos
Uso	Requerido
Tipo Base	xs:integer

PlantaProduccion

Descripción	Atributo requerido para expresar la Planta de producción donde se imprimieron los Códigos de Seguridad
Uso	Requerido
Tipo Base	xs:string
Longitud Máxima	255

MaquinaProduccion

Descripción	Atributo requerido para expresar la Máquina de producción que imprimió los Códigos de Seguridad
Uso	Requerido
Tipo Base	xs:string
Longitud Máxima	50

LoteProduccion

Descripción	Atributo requerido para expresar el Lote de producción al que pertenece el producto
Uso	Requerido
Tipo Base	xs:string
Longitud Máxima	20

LineaProd

Descripción	Atributo requerido para expresar la línea de producción del producto.
Uso	requerido
Tipo Base	xs:integer
Dígitos Totales	3
Valor Mínimo Incluyente	0

FechaHoraProd

Descripción	Atributo requerido para expresar la fecha y hora en la que se realizó la producción.
Uso	requerido
Tipo Base	xs:dateTime

Origen

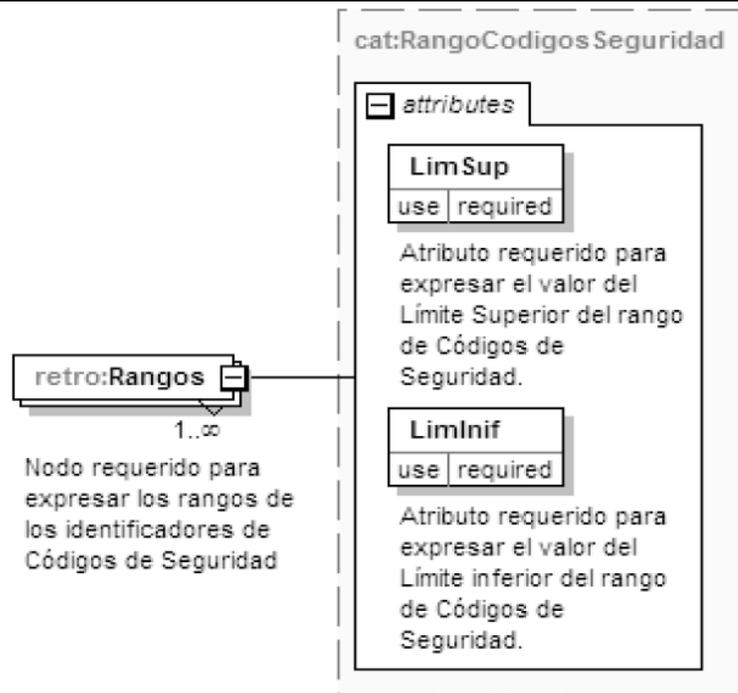
Descripción	Atributo requerido para expresar el país de origen del producto.
Uso	requerido
Tipo Base	xs:string

FechaImportacion

Descripción	Atributo opcional para expresar la fecha de importación del producto.
Uso	opcional
Tipo Base	xs:date

Elementos Hijo (min,max)

Secuencia (1, 1)	Rangos (1, Ilimitado)
------------------	-----------------------

Elemento: Rangos**Diagrama****Descripción**

Nodo requerido para expresar los rangos de los identificadores de Códigos de Seguridad

Tipo Raiz

cat:RangoCodigosSeguridad

Elemento: Destruccion

Diagrama



Descripción

Nodo opcional para expresar los Códigos de Seguridad que fueron destruidos por el Contribuyente

Atributos**RFC**

Descripción	Atributo requerido para expresar el RFC del Contribuyente al que se le enviaron los Códigos de Seguridad.
Uso	requerido
Tipo Especial	cat:tipoRFC

Marca

Descripción	Atributo requerido para expresar la marca del producto al que se le asignaron Códigos de Seguridad.
Uso	requerido
Tipo Base	xs:string
Longitud	6
Patrón	[0-4][0-9]{5}

PlantaProduccion

Descripción	Atributo requerido para expresar la Planta de producción donde se imprimieron los Códigos de Seguridad.
Uso	requerido
Tipo Base	xs:string
Longitud Máxima	255

MaquinaProduccion

Descripción	Atributo requerido para expresar la Máquina de producción que imprimió los Códigos de Seguridad.
Uso	requerido
Tipo Base	xs:string
Longitud Máxima	50

LoteProduccion

Descripción	Atributo requerido para expresar el Lote de producción al que pertenece el producto.
Uso	requerido
Tipo Base	xs:string
Longitud Máxima	20

CantidadProduccion

Descripción	Atributo requerido para expresar el número Total de productos.
Uso	requerido
Tipo Base	xs:integer
Dígitos Totales	4
Valor Mínimo Incluyente	0

TipoRetroalimentacion

Descripción	Atributo requerido para expresar el tipo de retroalimentación 3. Destrucción 4. Desperdicios
Uso	requerido
Tipo Especial	cat:catTipoRetroalimentacion

Origen

Descripción	Atributo requerido para expresar el país de origen del producto.
Uso	requerido
Tipo Base	xs:string

FechaHoraReg

Descripción	Atributo requerido para expresar la fecha y hora del registro.
Uso	requerido
Tipo Base	xs:dateTime

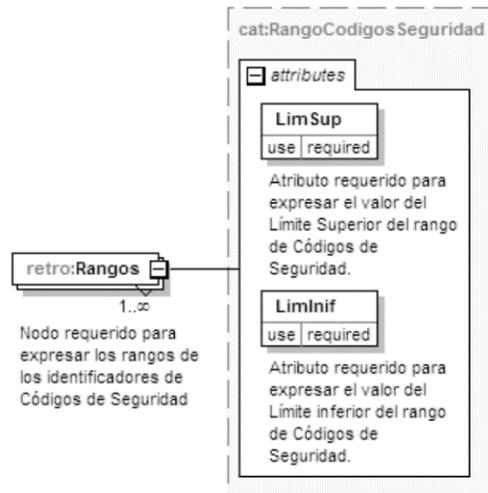
CantidadDestruccion

Descripción	Atributo requerido para expresar el número total de productos en destrucción o desperdicios.
Uso	requerido
Tipo Base	xs:integer
Valor Mínimo Incluyente	1

Elementos Hijo (min,max)

Secuencia (1, 1)	Rangos (1, Ilimitado)
------------------	-----------------------

Elemento: Rangos**Diagrama**



Descripción

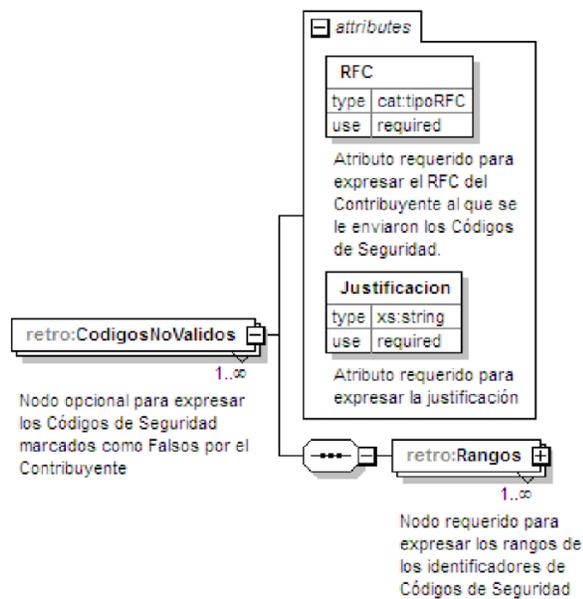
Nodo requerido para expresar los rangos de los identificadores de Códigos de Seguridad

Tipo Raíz

cat:RangoCodigosSeguridad

Elemento: CodigosNoValidos

Diagrama



Descripción

Nodo opcional para expresar los Códigos de Seguridad marcados como Falsos por el Contribuyente

Atributos

RFC

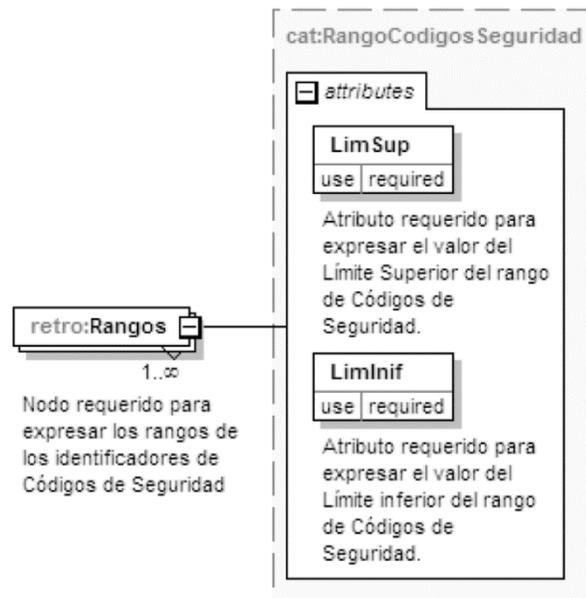
Descripción	Atributo requerido para expresar el RFC del Contribuyente al que se le enviaron los Códigos de Seguridad.
Uso	requerido
Tipo Especial	cat:tipoRFC

Justificación

Descripción	Atributo requerido para expresar la justificación
Uso	requerido
Tipo Base	xs:string

Elementos Hijo (min,max)

Secuencia (1, 1)	Rangos (1, Ilimitado)
------------------	-----------------------

Elemento: Rangos**Diagrama****Descripción**

Nodo requerido para expresar los rangos de los identificadores de Códigos de Seguridad

Tipo Raíz

cat:RangoCodigosSeguridad

Código Fuente

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xs:schema xmlns:retro="http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Retroalimentacion"
xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:cat="http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Catalogos"
```

```

targetNamespace="http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Retroalimentacion"
elementFormDefault="qualified" attributeFormDefault="unqualified">
  <xs:import namespace="http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Catalogos"
schemaLocation="catTabacos.xsd"/>
  <xs:element name="TBCRetroInfo">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>Estándar de la retroalimentación de Información de los códigos
de seguridad para Tabacos</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:complexType>
      <xs:choice>
        <xs:element name="Produccion" maxOccurs="unbounded">
          <xs:annotation>
            <xs:documentation>Nodo Opcional para expresar las
actualizaciones de información de los Códigos de Seguridad impresos por el Contribuyente</xs:documentation>
          </xs:annotation>
          <xs:complexType>
            <xs:sequence>
              <xs:element name="Rangos"
type="cat:RangoCodigosSeguridad" maxOccurs="unbounded">
                <xs:annotation>
                  <xs:documentation>Nodo
requerido para expresar los rangos de los identificadores de Códigos de Seguridad</xs:documentation>
                </xs:annotation>
              </xs:element>
            </xs:sequence>
            <xs:attribute name="RFC" type="cat:tipoRFC"
use="required">
              <xs:annotation>
                <xs:documentation>Atributo requerido
para expresar el RFC del Contribuyente al que se le enviaron los Códigos de Seguridad.</xs:documentation>
              </xs:annotation>
            </xs:attribute>
            <xs:attribute name="Marca" use="required">
              <xs:annotation>
                <xs:documentation>Atributo requerido
para expresar la marca del producto al que se le asignaron Códigos de Seguridad</xs:documentation>
              </xs:annotation>
            <xs:simpleType>
              <xs:restriction base="xs:string">
                <xs:length value="6"/>
                <xs:pattern value="[0-4][0-
9]{5}"/>
              </xs:restriction>
            </xs:simpleType>
          </xs:attribute>
          <xs:attribute name="CantidadCigarros" use="required">

```

```

        <xs:annotation>
            <xs:documentation>Atributo requerido
para expresar el número Total de cigarros que contiene el producto</xs:documentation>
        </xs:annotation>
    </xs:simpleType>
    <xs:restriction base="xs:integer">
        <xs:minInclusive value="0"/>
        <xs:totalDigits value="4"/>
    </xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:attribute>
<xs:attribute name="CantidadProduccion"
type="xs:integer" use="required">
    <xs:annotation>
        <xs:documentation>Atributo requerido
para expresar la cantidad de cajetillas producidas en este rango de códigos</xs:documentation>
    </xs:annotation>
</xs:attribute>
<xs:attribute name="PlantaProduccion" use="required">
    <xs:annotation>
        <xs:documentation>Atributo requerido
para expresar la Planta de producción donde se imprimieron los Códigos de Seguridad</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:simpleType>
        <xs:restriction base="xs:string">
            <xs:maxLength value="255"/>
        </xs:restriction>
    </xs:simpleType>
</xs:attribute>
<xs:attribute name="MaquinaProduccion"
use="required">
    <xs:annotation>
        <xs:documentation>Atributo requerido
para expresar la Máquina de producción que imprimió los Códigos de Seguridad</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:simpleType>
        <xs:restriction base="xs:string">
            <xs:maxLength value="50"/>
        </xs:restriction>
    </xs:simpleType>
</xs:attribute>
<xs:attribute name="LoteProduccion" use="required">
    <xs:annotation>
        <xs:documentation>Atributo requerido
para expresar el Lote de producción al que pertenece el producto</xs:documentation>
    </xs:annotation>

```

```

        <xs:simpleType>
            <xs:restriction base="xs:string">
                <xs:maxLength value="20"/>
            </xs:restriction>
        </xs:simpleType>
    </xs:attribute>
    <xs:attribute name="LineaProd" use="required">
        <xs:annotation>
            <xs:documentation>Atributo requerido
para expresar la línea de producción del producto</xs:documentation>
        </xs:annotation>
    </xs:attribute>
    <xs:simpleType>
        <xs:restriction base="xs:integer">
            <xs:minInclusive value="0"/>
            <xs:totalDigits value="3"/>
        </xs:restriction>
    </xs:simpleType>
    </xs:attribute>
    <xs:attribute name="FechaHoraProd" type="xs:dateTime"
use="required">
        <xs:annotation>
            <xs:documentation>Atributo requerido
para expresar la fecha y hora en la que se realizó la producción</xs:documentation>
        </xs:annotation>
    </xs:attribute>
    <xs:attribute name="Origen" type="xs:string"
use="required">
        <xs:annotation>
            <xs:documentation>Atributo requerido
para expresar el país de origen del producto</xs:documentation>
        </xs:annotation>
    </xs:attribute>
    <xs:attribute name="FechaImportacion" type="xs:date"
use="optional">
        <xs:annotation>
            <xs:documentation>Atributo opcional
para expresar la fecha de importación del producto</xs:documentation>
        </xs:annotation>
    </xs:attribute>
</xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="Destruccion" maxOccurs="unbounded">
    <xs:annotation>
        <xs:documentation>Nodo opcional para expresar los
Códigos de Seguridad que fueron destruidos por el Contribuyente</xs:documentation>
    </xs:annotation>
</xs:complexType>

```

```

        <xs:sequence>
            <xs:element name="Rangos"
type="cat:RangoCodigosSeguridad" maxOccurs="unbounded">
                <xs:annotation>
                    <xs:documentation>Nodo
requerido para expresar los rangos de los identificadores de Códigos de Seguridad.</xs:documentation>
                </xs:annotation>
            </xs:element>
        </xs:sequence>
        <xs:attribute name="RFC" type="cat:tipoRFC"
use="required">
            <xs:annotation>
                <xs:documentation>Atributo requerido
para expresar el RFC del Contribuyente al que se le enviaron los Códigos de Seguridad.</xs:documentation>
            </xs:annotation>
        </xs:attribute>
        <xs:attribute name="Marca" use="required">
            <xs:annotation>
                <xs:documentation>Atributo requerido
para expresar la marca del producto al que se le asignaron Códigos de Seguridad.</xs:documentation>
            </xs:annotation>
        <xs:simpleType>
            <xs:restriction base="xs:string">
                <xs:length value="6"/>
                <xs:pattern value="[0-4][0-
9]{5}"/>
            </xs:restriction>
        </xs:simpleType>
        </xs:attribute>
        <xs:attribute name="PlantaProduccion" use="required">
            <xs:annotation>
                <xs:documentation>Atributo requerido
para expresar la Planta de producción donde se imprimieron los Códigos de Seguridad.</xs:documentation>
            </xs:annotation>
        <xs:simpleType>
            <xs:restriction base="xs:string">
                <xs:maxLength value="255"/>
            </xs:restriction>
        </xs:simpleType>
        </xs:attribute>
        <xs:attribute name="MaquinaProduccion"
use="required">
            <xs:annotation>
                <xs:documentation>Atributo requerido
para expresar la Máquina de producción que imprimió los Códigos de Seguridad.</xs:documentation>
            </xs:annotation>
        <xs:simpleType>

```

```

        <xs:restriction base="xs:string">
            <xs:maxLength value="50"/>
        </xs:restriction>
    </xs:simpleType>
</xs:attribute>
<xs:attribute name="LoteProduccion" use="required">
    <xs:annotation>
        <xs:documentation>Atributo requerido
para expresar el Lote de producción al que pertenece el producto.</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:simpleType>
        <xs:restriction base="xs:string">
            <xs:maxLength value="20"/>
        </xs:restriction>
    </xs:simpleType>
</xs:attribute>
<xs:attribute name="CantidadProduccion"
use="required">
    <xs:annotation>
        <xs:documentation>Atributo requerido
para expresar el número Total de productos.</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:simpleType>
        <xs:restriction base="xs:integer">
            <xs:minInclusive value="0"/>
            <xs:totalDigits value="4"/>
        </xs:restriction>
    </xs:simpleType>
</xs:attribute>
<xs:attribute name="TipoRetroalimentacion"
type="cat:catTipoRetroalimentacion" use="required">
    <xs:annotation>
        <xs:documentation>Atributo requerido
para expresar el tipo de retroalimentación 3. Destrucción 4. Desperdicios</xs:documentation>
    </xs:annotation>
</xs:attribute>
<xs:attribute name="Origen" type="xs:string"
use="required">
    <xs:annotation>
        <xs:documentation>Atributo requerido
para expresar el país de origen del producto.</xs:documentation>
    </xs:annotation>
</xs:attribute>
<xs:attribute name="FechaHoraReg" type="xs:dateTime"
use="required">
    <xs:annotation>

```

```

        <xs:documentation>Atributo requerido
para expresar la fecha y hora del registro.</xs:documentation>
        </xs:annotation>
    </xs:attribute>
    <xs:attribute          name="CantidadDestruccion"
use="required">
        <xs:annotation>
            <xs:documentation>Atributo requerido
para expresar el número total de productos en destrucción o desperdicios.</xs:documentation>
        </xs:annotation>
        <xs:simpleType>
            <xs:restriction base="xs:integer">
                <xs:minInclusive value="1"/>
            </xs:restriction>
        </xs:simpleType>
    </xs:attribute>
</xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="CodigosNoValidos" maxOccurs="unbounded">
    <xs:annotation>
        <xs:documentation>Nodo opcional para expresar los
Códigos de Seguridad marcados como Falsos por el Contribuyente</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:complexType>
        <xs:sequence>
            <xs:element          name="Rangos"
type="cat:RangoCodigosSeguridad" maxOccurs="unbounded">
                <xs:annotation>
                    <xs:documentation>Nodo
requerido para expresar los rangos de los identificadores de Códigos de Seguridad</xs:documentation>
                </xs:annotation>
            </xs:element>
        </xs:sequence>
    </xs:complexType>
    <xs:attribute          name="RFC"          type="cat:tipoRFC"
use="required">
        <xs:annotation>
            <xs:documentation>Atributo requerido
para expresar el RFC del Contribuyente al que se le enviaron los Códigos de Seguridad.</xs:documentation>
        </xs:annotation>
    </xs:attribute>
    <xs:attribute          name="Justificacion"          type="xs:string"
use="required">
        <xs:annotation>
            <xs:documentation>Atributo requerido
para expresar la justificación </xs:documentation>
        </xs:annotation>
    </xs:attribute>
</xs:complexType>
</xs:element>

```

```

        </xs:choice>
        <xs:attribute name="Version" type="xs:string" use="required" fixed="1.0">
            <xs:annotation>
                <xs:documentation>Atributo requerido para expresar la versión del
formato.</xs:documentation>
            </xs:annotation>
        </xs:attribute>
        <xs:attribute name="Fecha" type="xs:dateTime" use="required">
            <xs:annotation>
                <xs:documentation>Atributo requerido para expresar la fecha del
informe</xs:documentation>
            </xs:annotation>
        </xs:attribute>
        <xs:attribute name="RFCProveedorCertificado" type="cat:tipoRFC" use="required">
            <xs:annotation>
                <xs:documentation>Atributo requerido para expresar el RFC del
Proveedor de Servicios Autorizado.</xs:documentation>
            </xs:annotation>
        </xs:attribute>
    </xs:complexType>
</xs:element>
</xs:schema>

```

D. Estándar de Descarga de Archivos con Códigos de Seguridad.

El contribuyente que opte por descargar los archivos con códigos de seguridad por medio de los servicios web disponibles deberá generarlos bajo el siguiente estándar XSD, validando su forma y sintaxis en un archivo con extensión XML.

Para poder ser validado, la solicitud deberá estar referenciada al namespace y la validación del mismo a la ruta publicada por el SAT en donde se encuentra el esquema XSD objeto de la presente sección (<http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Descarga/TBCSlcDescarga.xsd>) de la siguiente manera:

```

<slcdesc:TBCSolDescarga
xmlns:slcdesc="http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Descarga"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="
http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Descarga
http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Descarga/TBCSlcDescarga.xsd"
.....
</slcdesc:TBCSolDescarga>

```

Adicionalmente a las reglas de estructura planteadas dentro del presente estándar, el contribuyente que opte por este mecanismo de operación de Códigos de Seguridad deberá sujetarse tanto a las disposiciones fiscales vigentes, como a los lineamientos técnicos de forma y sintaxis para la generación de archivos XML especificados por el consorcio w3, establecidos en www.w3.org.

En particular se deberá tener cuidado de que aquellos casos especiales que se presenten en los valores especificados dentro de los atributos del archivo XML como aquellos que usan el carácter &, el carácter ", el carácter ', el carácter < y el carácter > que requieren del uso de secuencias de escape.

- En el caso del & se deberá usar la secuencia &
- En el caso del " se deberá usar la secuencia "
- En el caso del < se deberá usar la secuencia <
- En el caso del > se deberá usar la secuencia >
- En el caso del ' se deberá usar la secuencia '

Ejemplos:

Para representar nombre="Juan & José & "Niño"" se usará nombre="Juan & José & "Niño""

Cabe mencionar que la especificación XML permite el uso de secuencias de escape para el manejo de caracteres acentuados y el carácter ñ, sin embargo, dichas secuencias de escape no son necesarias al expresar el documento XML bajo el estándar de codificación UTF-8 si fue creado correctamente.

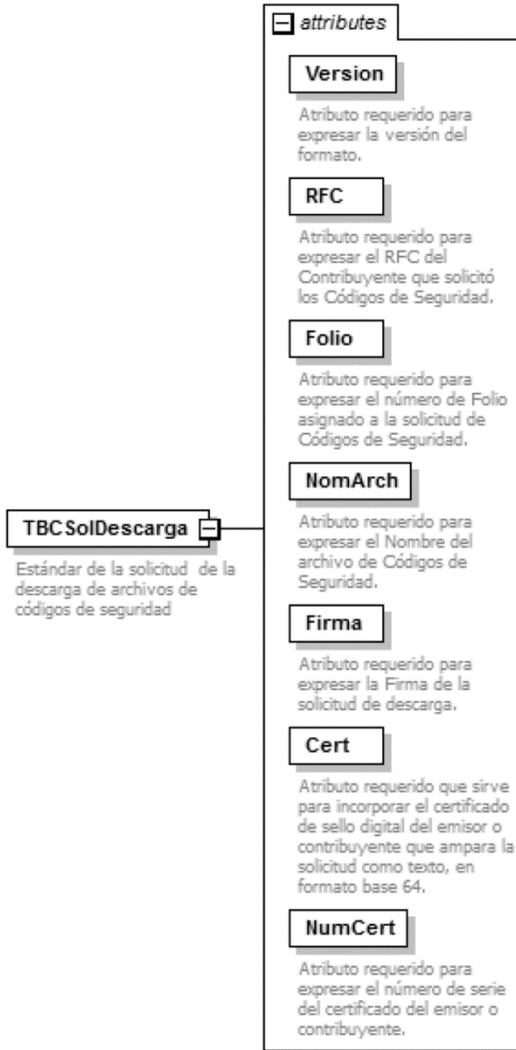
Para los atributos que sean referidos a un tipo especial de catálogo, tipo de dato simple o tipo de dato complejo global, utilizado por los servicios web en sus diversos esquemas, se publican en formato xsd en la ruta: (<http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Catalogos/catTabacos.xsd>), para ser incluidos cuando el servicio lo requiera.

Estructura

Elementos

Elemento: TBCSolDescarga

Diagrama



Descripción

Estándar de la solicitud de la descarga de archivos de códigos de seguridad

Atributos

Versión

Descripción	Atributo requerido para expresar la versión del formato.
Uso	requerido
Valor Prefijado	1.0
Tipo Base	xs:string

RFC

Descripción	Atributo requerido para expresar el RFC del Contribuyente que solicitó los Códigos de Seguridad.
Uso	requerido

Tipo Especial	cat:tipoRFC
----------------------	-------------

Folio

Descripción	Atributo requerido para expresar el número de Folio asignado a la solicitud de Códigos de Seguridad.
Uso	requerido
Tipo Base	xs:string

NomArch

Descripción	Atributo requerido para expresar el Nombre del archivo de Códigos de Seguridad.
Uso	requerido
Tipo Base	xs:string

Firma

Descripción	Atributo requerido para expresar la Firma de la solicitud de descarga.
Uso	requerido
Tipo Base	xs:string

Cert

Descripción	Atributo requerido que sirve para incorporar el certificado de sello digital del emisor o contribuyente que ampara la solicitud como texto, en formato base 64.
Uso	requerido
Tipo Base	xs:string

NumCert

Descripción	Atributo requerido para expresar el número de serie del certificado del emisor o contribuyente.
Uso	requerido
Tipo Base	xs:string
Longitud	20

Código Fuente

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xs:schema xmlns:slcdesc="http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Descarga"
xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:cat="http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Catalogos"
targetNamespace="http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Descarga"
elementFormDefault="qualified" attributeFormDefault="unqualified">
```

```

<xs:import namespace="http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Catalogos"
schemaLocation="catTabacos.xsd"/>
<xs:element name="TBCSolDescarga">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Estándar de la solicitud de la descarga de archivos de códigos
de seguridad</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:complexType>
    <xs:attribute name="Version" type="xs:string" use="required" fixed="1.0">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>Atributo requerido para expresar la versión del
formato.</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:attribute>
    <xs:attribute name="RFC" type="cat:tipoRFC" use="required">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>Atributo requerido para expresar el RFC del
Contribuyente que solicitó los Códigos de Seguridad.</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:attribute>
    <xs:attribute name="Folio" type="xs:string" use="required">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>Atributo requerido para expresar el número de
Folio asignado a la solicitud de Códigos de Seguridad.</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:attribute>
    <xs:attribute name="NomArch" type="xs:string" use="required">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>Atributo requerido para expresar el Nombre del
archivo de Códigos de Seguridad.</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:attribute>
    <xs:attribute name="Firma" type="xs:string" use="required">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>Atributo requerido para expresar la Firma de la
solicitud de descarga.</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:attribute>
    <xs:attribute name="Cert" type="xs:string" use="required">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>Atributo requerido que sirve para incorporar el
certificado de sello digital del emisor o contribuyente que ampara la solicitud como texto, en formato base
64.</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:attribute>
    <xs:attribute name="NumCert" use="required">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>Atributo requerido para expresar el número de
serie del certificado del emisor o contribuyente.</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:attribute>
    <xs:simpleType>
      <xs:restriction base="xs:string">
        <xs:length value="20"/>
      </xs:restriction>
    </xs:simpleType>
  </xs:complexType>
</xs:element>
</xs:schema>

```

E. Generación de la firma para la solicitud y descarga de códigos de seguridad.

Elementos utilizados en la generación de la firma:

- Cadena Original, el elemento a firmar de la solicitud o descarga de códigos de seguridad.
- Certificado de Sello Digital y su correspondiente clave privada.

El Servicio de Administración Tributaria pone a disposición del Contribuyente la aplicación "SOLCEDI" (Solicitud de Certificado Digital), a fin de facilitar la generación de claves.

Nota: Es responsabilidad del Contribuyente el utilizar un equipo de cómputo de su confianza para la generación de su par de claves y guardar en lugar seguro la Clave Privada generada y sus contraseñas.

Se recomienda utilizar contraseñas fuertes con el fin de conservar la confidencialidad en las transacciones, por ejemplo:

- o Longitud mínima de 12 caracteres.
- o Alfanuméricas (Letras mayúsculas y minúsculas)
- o Mínimo 2 caracteres especiales.

Ya que de esto hace difícil que se pueda romper la contraseña, se pueden combinar letras por números para ayudar a recordar esta contraseña (pe. 3\$!0V4K142%#), espaciar números y letras (que no sean contiguos).

- o Algoritmos de criptografía de clave pública del certificado de sello digital.
- o Especificaciones de conversión del certificado de sello digital a Base 64.

Para la generación de firma o sellos digitales se utiliza criptografía de clave pública aplicada a una cadena original.

Criptografía de la Clave Pública

La criptografía de Clave Pública se basa en la generación de una pareja de números muy grandes relacionados íntimamente entre sí, de tal manera que una operación de encriptación sobre un mensaje tomando como clave de encriptación a uno de los dos números, produce un mensaje alterado en su significado que solo puede ser devuelto a su estado original mediante la operación de descifrado correspondiente tomando como clave de descifrado al otro número de la pareja.

Uno de estos dos números, expresado en una estructura de datos que contiene un módulo y un exponente, se conserva secreta y se le denomina "clave privada", mientras que el otro número llamado "clave pública", en formato binario y acompañado de información de identificación del emisor, además de una calificación de validez por parte de un tercero confiable, se incorpora a un archivo denominado "certificado de sello digital".

El Certificado puede distribuirse libremente para efectos de intercambio seguro de información y para ofrecer pruebas de autoría de archivos electrónicos o de acuerdo con su contenido mediante el proceso de "firma" o "sello", que consiste en una característica observable de un mensaje, verificable por cualquiera con acceso al certificado digital del emisor, que sirve para implementar servicios de seguridad para garantizar: La integridad (facilidad para detectar si un mensaje firmado o sellado ha sido alterado), autenticidad, certidumbre de origen (facilidad para determinar qué persona es el autor de la firma o sello y valida el contenido del mensaje) y no repudiación del mensaje firmado o sellado (capacidad de impedir que el autor de la firma niegue haber firmado el mensaje).

Estos servicios de seguridad proporcionan las siguientes características a un mensaje con firma o sello:

- o Es infalsificable.
- o La firma o sello no es reciclable (es única por mensaje).
- o Un mensaje con firma o sello alterado, es detectable.
- o Un mensaje con firma o sello, no puede ser repudiado.

Los algoritmos utilizados en la generación de una firma o sello digital son los siguientes:

SHA-2, que es una función hash (digestión o resumen) de un solo sentido tal que para cualquier entrada produce una salida compleja de 256 bits de salida, 128 para seguridad del mensaje y 128 para la identificación del mensaje (32 bytes) denominada 'digestión'.

Cadena Original

Se entiende como cadena original, a la secuencia de datos formada con la información contenida dentro de la solicitud o descarga de códigos de seguridad. Siguiendo para ello las reglas y la secuencia aquí especificada:

Reglas Generales:

1. Ninguno de los atributos que conforman las operaciones con códigos de seguridad deberán contener el carácter | ("pipe") debido a que éste será utilizado como carácter de control en la formación de la cadena original.
2. El inicio de la cadena original se encuentra marcado mediante una secuencia de caracteres || (doble "pipe").
3. Se expresará únicamente la información del dato sin expresar el atributo al que hace referencia. Esto es, si el valor del atributo "País" es "MX" solo se expresará |MX| y nunca |País MX|.
4. Cada dato individual se encontrará separado de su dato subsiguiente, en caso de existir, mediante un carácter | ("pipe" sencillo).
5. Los espacios en blanco que se presenten dentro de la cadena original serán tratados de la siguiente manera:
 - a. Se deberán remplazar todos los tabuladores, retornos de carro y saltos de línea por espacios en blanco.
 - b. Acto seguido se elimina cualquier carácter en blanco al principio y al final de cada separador | ("pipe" sencillo).
 - c. Finalmente, toda secuencia de caracteres en blanco intermedias se sustituyen por un único carácter en blanco.
6. Los datos opcionales no expresados, no aparecerán en la cadena original y no tendrán delimitador alguno.
7. El final de la cadena original será expresado mediante una cadena de caracteres || (doble "pipe").
8. Toda la cadena de original se expresará en el formato de codificación UTF-8.

Secuencia de Formación:*Solicitud de códigos de seguridad.*

1. Información del Nodo: Solicitud
 - a) RFC
2. Información del Nodo: TBCSlcCodSeg
 - a) Fecha
3. Información del Nodo: Solicitud
 - a) CantidadCodigos
4. Información del Nodo: Solicitud
 - a) Version
 - b) RFCProveedorCertificado
 - c) Descarga de archivos
5. Información del Nodo: TBCSolDescarga
 - a) RFC
 - b) Nomarch
 - c) Folio
 - d) Version
 - e) RFCProveedorCertificado

Generación de la firma o sello

Para toda cadena original a ser sellada digitalmente, la secuencia de algoritmos a aplicar es la siguiente:

I.- Aplicar el método de digestión SHA256 a la cadena original. Este procedimiento genera una salida de 256 bits (128 bytes) para todo mensaje. Por la posibilidad de encontrar dos mensajes distintos que produzcan una misma salida, se basa en la inalterabilidad del sello, así como su no reutilización. Es de

hecho una medida de la integridad del mensaje sellado, pues toda alteración del mismo provocará una digestión totalmente diferente, por lo que no se podrá autenticar el mensaje.

SHA-2 no requiere semilla alguna. El algoritmo cambia su estado de bloque en bloque de acuerdo a la entrada previa.

II.- Con la clave privada correspondiente al certificado digital del emisor del mensaje y del sello digital, encriptar la digestión del mensaje obtenida en el paso I utilizando para ello el algoritmo de encriptación RSA.

Nota: La mayor parte del software comercial podría generar los pasos I y II invocando una sola función y especificando una constante simbólica. En el SAT este procedimiento se hace en pasos separados, lo cual es totalmente equivalente. Es importante resaltar que prácticamente todo el software criptográfico comercial incluye APIs o expone métodos en sus productos que permiten implementar la secuencia de algoritmos aquí descrita. La clave privada solo debe mantenerse en memoria durante la llamada a la función de encriptación; inmediatamente después de su uso debe ser eliminada de su registro de memoria mediante la sobre escritura de secuencias binarias alternadas de "unos" y "ceros".

III.- El resultado será una cadena binaria que no necesariamente consta de caracteres imprimibles, por lo que deberá traducirse a una cadena que sí conste solamente de tales caracteres. Para ello se utilizará el modo de expresión de secuencias de bytes denominado "Base 64", que consiste en la asociación de cada 6 bits de la secuencia a un elemento de un "alfabeto" que consta de 64 caracteres imprimibles. Puesto que con 6 bits se pueden expresar los números del 0 al 63, si a cada uno de estos valores se le asocia un elemento del alfabeto se garantiza que todo byte de la secuencia original puede ser mapeado a un elemento del alfabeto Base 64, y los dos bits restantes formarán parte del siguiente elemento a mapear. Este mecanismo de expresión de cadenas binarias produce un incremento de 25% en el tamaño de las cadenas imprimibles respecto de la original.

La codificación en base 64, así como su decodificación, se hará tomando los bloques a procesar en el sentido de su lectura, es decir, de izquierda a derecha.

El alfabeto a utilizar se expresa en el siguiente catálogo:

Elemento del Alfabeto	Valor B64	Valor ASCII	Elemento del Alfabeto	Valor B64	Valor ASCII	Elemento del Alfabeto	Valor B64	Valor ASCII
0	A	65	23	X	88	46	u	117
1	B	66	24	Y	89	47	v	118
2	C	67	25	Z	90	48	w	119
3	D	68	26	a	97	49	x	120
4	E	69	27	b	98	50	y	121
5	F	70	28	c	99	51	z	122
6	G	71	29	d	100	52	0	48
7	H	72	30	e	101	53	1	49
8	I	73	31	f	102	54	2	50
9	J	74	32	g	103	55	3	51
10	K	75	33	h	104	56	4	52
11	L	76	34	i	105	57	5	53
12	M	77	35	j	106	58	6	54
13	N	78	36	k	107	59	7	55
14	O	79	37	l	108	60	8	56
15	P	80	38	m	109	61	9	57
16	Q	81	39	n	110	62	+	43
17	R	82	40	o	111	63	/	47
18	S	83	41	p	112			

19	T	84	42	q	113			
20	U	85	43	r	114			
21	V	86	44	s	115			
22	W	87	45	t	116			

Por tanto, los caracteres utilizados en el alfabeto de Base 64 son:

A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z, a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, q, r, s, t, u, v, w, x, y, z, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, +, /

Y en el orden descrito les corresponden los índices del 0 al 63 en un arreglo de 64 elementos. Para traducir de binario a Base 64, se examina la secuencia binaria evaluando 6 bits a la vez; si el valor de los primeros 6 bits es 0, entonces se imprime la letra A; si es 1, entonces se imprime la letra B y así sucesivamente hasta completar la evaluación de todos los bits de la secuencia binaria evaluados de 6 en 6.

La función inversa consiste en reconstruir la secuencia binaria original a partir de la cadena imprimible que consta de los elementos del alfabeto de Base 64. Para ello se toman 4 caracteres a la vez de la cadena imprimible y sus valores son convertidos en los de los tres caracteres binarios correspondientes (4 caracteres B64 x 6 bits = 3 caracteres binarios x 8 bits), y esta operación se repite hasta concluir la traducción de la cadena imprimible.

Ejemplo:

GqDiRrea6+E2wQhqOCVzwME4866yVEME/8PD1S1g6AV48D8VrLhKUDq0Sjqp9lwfMAbX0ggwUCLRKa+Hg5q8aYhya63lf2HVqH1sA08poer080P1J6Z+BwTrQkxcb5Jw8jENXoErkFE8qdOclFFAuZPVT+9mkTb0Xn5Emu5U8=

F. Estándar de Consulta para Códigos Retroalimentados.

El contribuyente que consulte la información de los códigos retroalimentados por medio del servicio web deberá generarlo bajo el siguiente estándar XSD, validando su forma y sintaxis en un archivo con extensión XML.

Para poder ser validado, deberá estar referenciado al namespace y la validación del mismo a la ruta publicada por el SAT en donde se encuentra el esquema XSD objeto de la presente sección (<http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/ConsultaCodigo/TBCCConsulCodigo.xsd>) de la siguiente manera:

```
<conCod:TBCCConsulCodigo
```

```
xmlns:conCod="http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/ConsultaCodigo"
```

```
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
```

```
xsi:schemaLocation="
```

```
http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/ConsultaCodigo
```

```
http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/ConsultaCodigo/TBCCConsulCodigo.xsd"
```

```
.....
```

```
</conCod:TBCCConsulCodigo>
```

Cadena Original

Se entiende como cadena original, a la secuencia de datos formada con la información contenida dentro de la solicitud o descarga de códigos de seguridad. Siguiendo para ello las reglas y la secuencia aquí especificada:

Reglas Generales:

1. Ninguno de los atributos que conforman las operaciones con códigos de seguridad deberán contener el carácter | ("pipe") debido a que éste será utilizado como carácter de control en la formación de la cadena original.
2. El inicio de la cadena original se encuentra marcado mediante una secuencia de caracteres || (doble "pipe").

3. Se expresará únicamente la información del dato sin expresar el atributo al que hace referencia. Esto es, si el valor del atributo "País" es "MX" solo se expresará [MX] y nunca [País MX].
4. Cada dato individual se encontrará separado de su dato subsiguiente, en caso de existir, mediante un carácter | ("pipe" sencillo).
5. Los espacios en blanco que se presenten dentro de la cadena original serán tratados de la siguiente manera:
 - a. Se deberán remplazar todos los tabuladores, retornos de carro y saltos de línea por espacios en blanco.
 - b. Acto seguido se elimina cualquier carácter en blanco al principio y al final de cada separador | ("pipe" sencillo).
 - c. Finalmente, toda secuencia de caracteres en blanco intermedias se sustituyen por un único carácter en blanco.
6. Los datos opcionales no expresados, no aparecerán en la cadena original y no tendrán delimitador alguno.
7. El final de la cadena original será expresado mediante una cadena de caracteres || (doble "pipe").
8. Toda la cadena de original se expresará en el formato de codificación UTF-8.

Secuencia de Formación:

1. RFCContribuyente
2. Codigo
3. Version

Generación de la firma o sello

Para toda cadena original a ser sellada digitalmente, la secuencia de algoritmos a aplicar es la siguiente:

I.- Aplicar el método de digestión SHA256 a la cadena original. Este procedimiento genera una salida de 256 bits (128 bytes) para todo mensaje. Por la posibilidad de encontrar dos mensajes distintos que produzcan una misma salida, se basa en la inalterabilidad del sello, así como su no reutilización. Es de hecho una medida de la integridad del mensaje sellado, pues toda alteración del mismo provocará una digestión totalmente diferente, por lo que no se podrá autenticar el mensaje.

SHA-2 no requiere semilla alguna. El algoritmo cambia su estado de bloque en bloque de acuerdo a la entrada previa.

II.- Con la clave privada correspondiente al certificado digital del emisor del mensaje y del sello digital, encriptar la digestión del mensaje obtenida en el paso I utilizando para ello el algoritmo de encriptación RSA.

Nota: La mayor parte del software comercial podría generar los pasos I y II invocando una sola función y especificando una constante simbólica. En el SAT este procedimiento se hace en pasos separados, lo cual es totalmente equivalente. Es importante resaltar que prácticamente todo el software criptográfico comercial incluye APIs o expone métodos en sus productos que permiten implementar la secuencia de algoritmos aquí descrita. La clave privada solo debe mantenerse en memoria durante la llamada a la función de encriptación; inmediatamente después de su uso debe ser eliminada de su registro de memoria mediante la sobre escritura de secuencias binarias alternadas de "unos" y "ceros".

III.- El resultado será una cadena binaria que no necesariamente consta de caracteres imprimibles, por lo que deberá traducirse a una cadena que sí conste solamente de tales caracteres. Para ello se utilizará el modo de expresión de secuencias de bytes denominado "Base 64", que consiste en la asociación de cada 6 bits de la secuencia a un elemento de un "alfabeto" que consta de 64 caracteres imprimibles. Puesto que con 6 bits se pueden expresar los números del 0 al 63, si a cada uno de estos valores se le asocia un elemento del alfabeto se garantiza que todo byte de la secuencia original puede ser mapeado a un elemento del alfabeto Base 64, y los dos bits restantes formarán parte del siguiente elemento a mapear. Este mecanismo de expresión de cadenas binarias produce un incremento de 25% en el tamaño de las cadenas imprimibles respecto de la original.

La codificación en base 64, así como su decodificación, se hará tomando los bloques a procesar en el sentido de su lectura, es decir, de izquierda a derecha.

El alfabeto a utilizar se expresa en el siguiente catálogo:

Elemento del Alfabeto	Valor B64	Valor ASCII	Elemento del Alfabeto	Valor B64	Valor ASCII	Elemento del Alfabeto	Valor B64	Valor ASCII
0	A	65	23	X	88	46	u	117
1	B	66	24	Y	89	47	v	118
2	C	67	25	Z	90	48	w	119
3	D	68	26	a	97	49	x	120
4	E	69	27	b	98	50	y	121
5	F	70	28	c	99	51	z	122
6	G	71	29	d	100	52	0	48
7	H	72	30	e	101	53	1	49
8	I	73	31	f	102	54	2	50
9	J	74	32	g	103	55	3	51
10	K	75	33	h	104	56	4	52
11	L	76	34	i	105	57	5	53
12	M	77	35	j	106	58	6	54
13	N	78	36	k	107	59	7	55
14	O	79	37	l	108	60	8	56
15	P	80	38	m	109	61	9	57
16	Q	81	39	n	110	62	+	43
17	R	82	40	o	111	63	/	47
18	S	83	41	p	112			
19	T	84	42	q	113			
20	U	85	43	r	114			
21	V	86	44	s	115			
22	W	87	45	t	116			

Por tanto, los caracteres utilizados en el alfabeto de Base 64 son:

A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z, a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, q, r, s, t, u, v, w, x, y, z, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, +, /

Y en el orden descrito les corresponden los índices del 0 al 63 en un arreglo de 64 elementos. Para traducir de binario a Base 64, se examina la secuencia binaria evaluando 6 bits a la vez; si el valor de los primeros 6 bits es 0, entonces se imprime la letra A; si es 1, entonces se imprime la letra B y así sucesivamente hasta completar la evaluación de todos los bits de la secuencia binaria evaluados de 6 en 6.

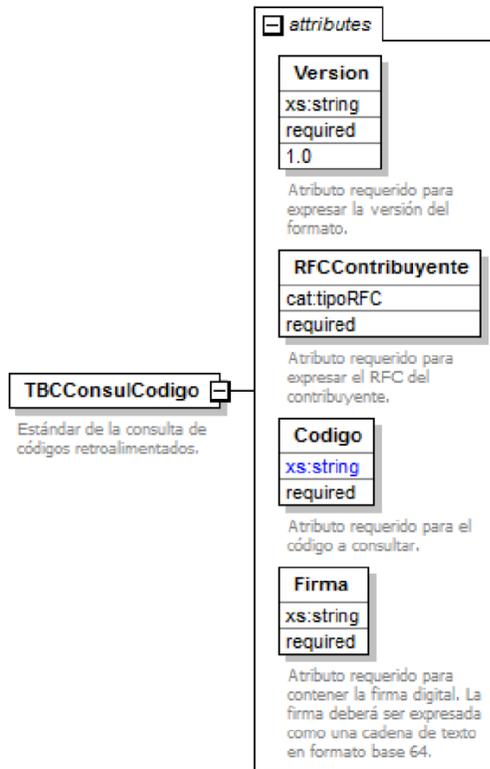
La función inversa consiste en reconstruir la secuencia binaria original a partir de la cadena imprimible que consta de los elementos del alfabeto de Base 64. Para ello se toman 4 caracteres a la vez de la cadena imprimible y sus valores son convertidos en los de los tres caracteres binarios correspondientes (4 caracteres B64 x 6 bits = 3 caracteres binarios x 8 bits), y esta operación se repite hasta concluir la traducción de la cadena imprimible.

Estructura

Elementos

Elemento: TBCConsulCodigo

Diagrama



Descripción

Estándar de la consulta de códigos retroalimentados.

Atributos

Version

Descripción	Atributo requerido para expresar la versión del formato.
Uso	requerido
Tipo Base	xs:string
Valor Fijo	1.0

Codigo

Descripción	Atributo requerido para el código a consultar.
Uso	requerido
Tipo Base	xs:string
Patron	[A-Z0-9]{12}

Firma

Descripción	Atributo requerido para contener la firma digital. La firma deberá ser expresada como una cadena de texto en formato base 64.
Uso	requerido

Tipo Base	xs:string
------------------	-----------

RFCContribuyente

Descripción	Atributo requerido para expresar el RFC del contribuyente.
--------------------	--

Uso	requerido
------------	-----------

Tipo Especial	cat:tipoRFC
----------------------	-------------

Código Fuente

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xs:schema
  xmlns:conCod="http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/ConsultaCodigo"
  xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  xmlns:cat="http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Catalogos"
  targetNamespace="http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/ConsultaCodigo"
  elementFormDefault="qualified" attributeFormDefault="unqualified">
  <xs:import namespace="http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Catalogos"
    schemaLocation="http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Catalogos/catTabacos.
    xsd"/>
  <xs:element name="TBCConsulCodigo">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>Estándar de la consulta de códigos retroalimentados.</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:complexType>
      <xs:attribute name="Version" type="xs:string" use="required" fixed="1.0">
        <xs:annotation>
          <xs:documentation>Atributo requerido para expresar la versión del formato.</xs:documentation>
        </xs:annotation>
      </xs:attribute>
      <xs:attribute name="RFCContribuyente" type="cat:tipoRFC" use="required">
        <xs:annotation>
          <xs:documentation>Atributo requerido para expresar el RFC del
            contribuyente.</xs:documentation>
        </xs:annotation>
      </xs:attribute>
      <xs:attribute name="Codigo" use="required">
        <xs:annotation>
          <xs:documentation>Atributo requerido para el código a consultar.</xs:documentation>
        </xs:annotation>
      </xs:attribute>
    </xs:complexType>
  </xs:element>

```

```

</xs:attribute>
<xs:attribute name="Firma" type="xs:string" use="required">
<xs:annotation>
<xs:documentation>Atributo requerido para contener la firma digital. La firma deberá ser
expresada como una cadena de texto en formato base 64.</xs:documentation>
</xs:annotation>
</xs:attribute>
</xs:complexType>
</xs:element>
</xs:schema>

```

G. Estándar de Disponibilidad de Servicio Activo

El contribuyente que consulte la disponibilidad de servicio activo, por medio del servicio web deberá generarlo bajo el siguiente estándar XSD, validando su forma y sintaxis en un archivo con extensión XML.

Para poder ser validado, deberá estar referenciado al namespace y la validación del mismo a la ruta publicada por el SAT en donde se encuentra el esquema XSD objeto de la presente sección (<http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Monitoreo/TBCMonServicio.xsd>) de la siguiente manera:

```

<solmonitor:TBCMonServicio
xmlns:solmonitor="http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Monitoreo"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="
http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Monitoreo
http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Monitoreo/TBCMonServicio.xsd"
.....
</solmonitor:TBCAcuseMonServicio>

```

Cadena Original

Se entiende como cadena original, a la secuencia de datos formada con la información contenida dentro de la solicitud o descarga de códigos de seguridad. Siguiendo para ello las reglas y la secuencia aquí especificada:

Reglas Generales:

1. Ninguno de los atributos que conforman las operaciones con códigos de seguridad deberán contener el carácter | ("pipe") debido a que éste será utilizado como carácter de control en la formación de la cadena original.
2. El inicio de la cadena original se encuentra marcado mediante una secuencia de caracteres || (doble "pipe").
3. Se expresará únicamente la información del dato sin expresar el atributo al que hace referencia. Esto es, si el valor del atributo "País" es "MX" solo se expresará [MX] y nunca [País MX].
4. Cada dato individual se encontrará separado de su dato subsiguiente, en caso de existir, mediante un carácter | ("pipe" sencillo).
5. Los espacios en blanco que se presenten dentro de la cadena original serán tratados de la siguiente manera:
 - a. Se deberán reemplazar todos los tabuladores, retornos de carro y saltos de línea por espacios en blanco.

- b. Acto seguido se elimina cualquier carácter en blanco al principio y al final de cada separador | ("pipe" sencillo).
 - c. Finalmente, toda secuencia de caracteres en blanco intermedias se sustituyen por un único carácter en blanco.
6. Los datos opcionales no expresados, no aparecerán en la cadena original y no tendrán delimitador alguno.
 7. El final de la cadena original será expresado mediante una cadena de caracteres || (doble "pipe").
 8. Toda la cadena de original se expresará en el formato de codificación UTF-8.

Secuencia de Formación:

1. RFCContribuyente
2. Version

Generación de la firma o sello

Para toda cadena original a ser sellada digitalmente, la secuencia de algoritmos a aplicar es la siguiente:

I.- Aplicar el método de digestión SHA256 a la cadena original. Este procedimiento genera una salida de 256 bits (128 bytes) para todo mensaje. Por la posibilidad de encontrar dos mensajes distintos que produzcan una misma salida, se basa la inalterabilidad del sello, así como su no reutilización. Es de hecho una medida de la integridad del mensaje sellado, pues toda alteración del mismo provocará una digestión totalmente diferente, por lo que no se podrá autenticar el mensaje.

SHA-2 no requiere semilla alguna. El algoritmo cambia su estado de bloque en bloque de acuerdo a la entrada previa.

II.- Con la clave privada correspondiente al certificado digital del emisor del mensaje y del sello digital, encriptar la digestión del mensaje obtenida en el paso I utilizando para ello el algoritmo de encriptación RSA.

Nota: La mayor parte del software comercial podría generar los pasos I y II invocando una sola función y especificando una constante simbólica. En el SAT este procedimiento se hace en pasos separados, lo cual es totalmente equivalente. Es importante resaltar que prácticamente todo el software criptográfico comercial incluye APIs o expone métodos en sus productos que permiten implementar la secuencia de algoritmos aquí descrita. La clave privada solo debe mantenerse en memoria durante la llamada a la función de encriptación; inmediatamente después de su uso debe ser eliminada de su registro de memoria mediante la sobre escritura de secuencias binarias alternadas de "unos" y "ceros".

III.- El resultado será una cadena binaria que no necesariamente consta de caracteres imprimibles, por lo que deberá traducirse a una cadena que sí conste solamente de tales caracteres. Para ello se utilizará el modo de expresión de secuencias de bytes denominado "Base 64", que consiste en la asociación de cada 6 bits de la secuencia a un elemento de un "alfabeto" que consta de 64 caracteres imprimibles. Puesto que con 6 bits se pueden expresar los números del 0 al 63, si a cada uno de estos valores se le asocia un elemento del alfabeto se garantiza que todo byte de la secuencia original puede ser mapeado a un elemento del alfabeto Base 64, y los dos bits restantes formarán parte del siguiente elemento a mapear. Este mecanismo de expresión de cadenas binarias produce un incremento de 25% en el tamaño de las cadenas imprimibles respecto de la original.

La codificación en base 64, así como su decodificación, se hará tomando los bloques a procesar en el sentido de su lectura, es decir, de izquierda a derecha.

El alfabeto a utilizar se expresa en el siguiente catálogo:

Elemento del Alfabeto	Valor B64	Valor ASCII	Elemento del Alfabeto	Valor B64	Valor ASCII	Elemento del Alfabeto	Valor B64	Valor ASCII
0	A	65	23	X	88	46	u	117

1	B	66	24	Y	89	47	v	118
2	C	67	25	Z	90	48	w	119
3	D	68	26	a	97	49	x	120
4	E	69	27	b	98	50	y	121
5	F	70	28	c	99	51	z	122
6	G	71	29	d	100	52	0	48
7	H	72	30	e	101	53	1	49
8	I	73	31	f	102	54	2	50
9	J	74	32	g	103	55	3	51
10	K	75	33	h	104	56	4	52
11	L	76	34	i	105	57	5	53
12	M	77	35	j	106	58	6	54
13	N	78	36	k	107	59	7	55
14	O	79	37	l	108	60	8	56
15	P	80	38	m	109	61	9	57
16	Q	81	39	n	110	62	+	43
17	R	82	40	o	111	63	/	47
18	S	83	41	p	112			
19	T	84	42	q	113			
20	U	85	43	r	114			
21	V	86	44	s	115			
22	W	87	45	t	116			

Por tanto, los caracteres utilizados en el alfabeto de Base 64 son:

A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z, a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, q, r, s, t, u, v, w, x, y, z, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, +, /

Y en el orden descrito les corresponden los índices del 0 al 63 en un arreglo de 64 elementos. Para traducir de binario a Base 64, se examina la secuencia binaria evaluando 6 bits a la vez; si el valor de los primeros 6 bits es 0, entonces se imprime la letra A; si es 1, entonces se imprime la letra B y así sucesivamente hasta completar la evaluación de todos los bits de la secuencia binaria evaluados de 6 en 6.

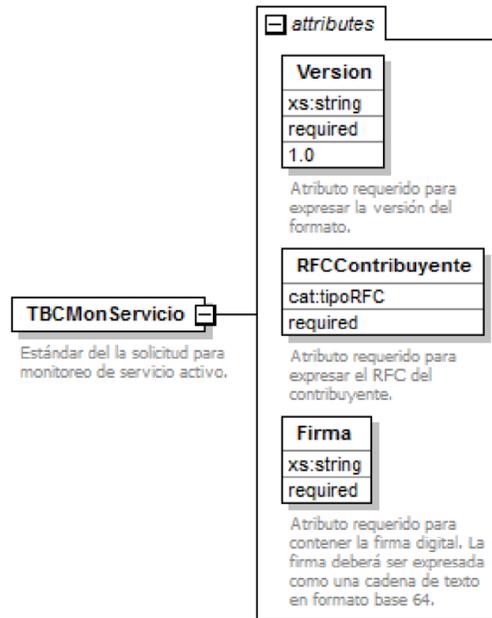
La función inversa consiste en reconstruir la secuencia binaria original a partir de la cadena imprimible que consta de los elementos del alfabeto de Base 64. Para ello se toman 4 caracteres a la vez de la cadena imprimible y sus valores son convertidos en los de los tres caracteres binarios correspondientes (4 caracteres B64 x 6 bits = 3 caracteres binarios x 8 bits), y esta operación se repite hasta concluir la traducción de la cadena imprimible.

Estructura

Elementos

Elemento: TBCMonServicio

Diagrama



Descripción

Estándar de la solicitud para monitoreo de servicio activo.

Atributos

Version

Descripción	Atributo requerido para expresar la versión del formato.
Uso	requerido
Tipo Base	xs:string
Valor Fijo	1.0

Firma

Descripción	Atributo requerido para contener la firma digital. La firma deberá ser expresada como una cadena de texto en formato base 64.
Uso	requerido
Tipo Base	xs:string

RFCContribuyente

Descripción	Atributo requerido para expresar el RFC del contribuyente.
Uso	requerido
Tipo Especial	cat:tipoRFC

Código Fuente

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xs:schema
xmlns:solmonitor="http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Monitoreo"
xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:cat="http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Catalogos"
```

```

targetNamespace="http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Monitoreo"
elementFormDefault="qualified" attributeFormDefault="unqualified">
  <xs:import namespace="http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Catalogos"
  schemaLocation="http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Catalogos/catTabacos.
  xsd"/>
  <xs:element name="TBCMonServicio">
<xs:annotation>
  <xs:documentation>Estándar del la solicitud para monitoreo de servicio
  activo.</xs:documentation>
</xs:annotation>
<xs:complexType>
  <xs:attribute name="Version" type="xs:string" use="required" fixed="1.0">
<xs:annotation>
  <xs:documentation>Atributo requerido para expresar la versión del formato.</xs:documentation>
</xs:annotation>
  </xs:attribute>
  <xs:attribute name="RFCContribuyente" type="cat:tipoRFC" use="required">
<xs:annotation>
  <xs:documentation>Atributo requerido para expresar el RFC del
  contribuyente.</xs:documentation>
</xs:annotation>
  </xs:attribute>
  <xs:attribute name="Firma" type="xs:string" use="required">
<xs:annotation>
  <xs:documentation>Atributo requerido para contener la firma digital. La firma deberá ser
  expresada como una
  cadena de texto en formato base 64.</xs:documentation>
</xs:annotation>
  </xs:attribute>
</xs:complexType>
</xs:element>
</xs:schema>

```

IV. De las Respuestas y Acuses de los servicios web

A. Acuse de Recibo de la solicitud de códigos de seguridad.

El contribuyente que haya enviado la solicitud de códigos de seguridad por medio del servicio web recibirá un Acuse de Recibo generado bajo el siguiente estándar XSD, validando su forma y sintaxis en un archivo con extensión XML.

Para poder ser validado, deberá estar referenciado al namespace y la validación del mismo a la ruta publicada por el SAT en donde se encuentra el esquema XSD objeto de la presente sección (<http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Solicitud/Acuse/TBCAcuRboSlc.xsd>) de la siguiente manera:

```

<acurboslc:TBCAcuRboSlc
xmlns:acurboslc="http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Solicitud/Acuse"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="
http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Solicitud/Acuse
http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Solicitud/Acuse/TBCAcuRboSlc.xsd"
.....
</acurboslc:TBCAcuRboSlc>

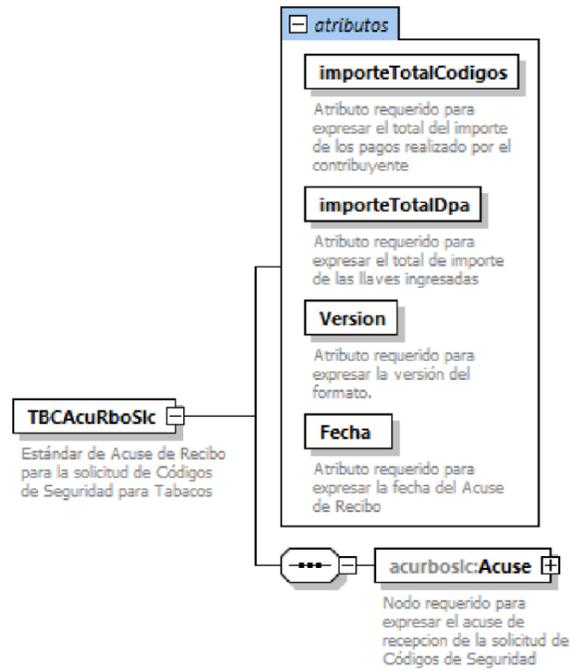
```

Estructura

Elementos

Elemento: TBCAcuRboSlc

Diagrama



Descripción

Estándar de Acuse de Recibo para la solicitud de Códigos de Seguridad para Tabacos.

Atributos

importeTotalCodigos

Descripción	Atributo requerido para expresar el total del importe de los pagos realizado por el contribuyente
Uso	requerido
Valor Prefijado	1.0
Tipo Especial	xs:string

importeTotalDpa

Descripción	Atributo requerido para expresar el total de importe de las llaves ingresadas.
Uso	requerido
Valor Prefijado	1.0
Tipo Especial	xs:string

Version

Descripción	Atributo requerido para expresar la versión del formato.
Uso	requerido
Valor Prefijado	1.0
Tipo Especial	xs:string

Fecha

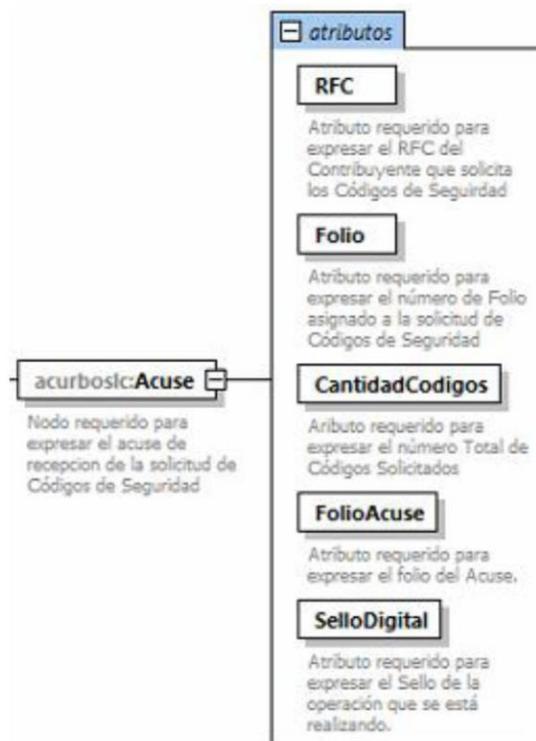
Descripción	Atributo requerido para expresar la fecha del Acuse de Recibo.
Uso	requerido
Tipo Especial	xs:dateTime

Elementos Hijo (min,max)

Secuencia (1, 1)	Acuse (1, 1)
------------------	--------------

Elemento: Acuse

Diagrama



Descripción

Nodo requerido para expresar el acuse de recepción de la solicitud de Códigos de Seguridad

Atributos

RFC

Descripción	Atributo requerido para expresar el RFC del Contribuyente que solicita los Códigos de Seguridad.
Uso	requerido
Tipo Especial	cat:tipoRFC

Folio

Descripción	Atributo requerido para expresar el número de Folio asignado a la solicitud de Códigos de Seguridad.
Uso	requerido
Tipo Especial	xs:string

CantidadCodigos

Descripción	Atributo requerido para expresar el número Total de Códigos Solicitados.
Uso	requerido
Tipo Base	xs:integer
Valor Mínimo Incluyente	1

FolioAcuse

Descripción	Atributo requerido para expresar el folio del Acuse.
Uso	requerido
Tipo Especial	xs:string

Sello

Descripción	Atributo requerido para expresar el Sello de la operación que se está realizando.
Uso	requerido
Tipo Especial	xs:string

Código Fuente

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xs:schema
xmlns:acurboslc="http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Solicitud/Acuse"
xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:cat="http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Catalogos"
targetNamespace="http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Solicitud/Acuse"
elementFormDefault="qualified" attributeFormDefault="unqualified">
  <xs:import namespace="http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Catalogos"
schemaLocation="catTabacos.xsd"/>
  <xs:element name="TBCAcuRboSlc">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>Estándar de Acuse de Recibo para la solicitud de Códigos de Seguridad
para Tabacos</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element name="Acuse">
          <xs:annotation>
            <xs:documentation>Nodo requerido para expresar el acuse de recepcion de la
solicitud de Códigos de Seguridad</xs:documentation>
          </xs:annotation>
        </xs:element>
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
</xs:schema>
```

```
</xs:annotation>
<xs:complexType>
  <xs:attribute name="RFC" type="cat:tipoRFC" use="required">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>Atributo requerido para expresar el RFC del Contribuyente
que solicita los Códigos de Seguridad</xs:documentation>
    </xs:annotation>
  </xs:attribute>
  <xs:attribute name="Folio" type="xs:string" use="required">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>Atributo requerido para expresar el número de Folio asignado
a la solicitud de Códigos de Seguridad</xs:documentation>
    </xs:annotation>
  </xs:attribute>
  <xs:attribute name="CantidadCodigos" use="required">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>Atributo requerido para expresar el número Total de Códigos
Solicitados</xs:documentation>
    </xs:annotation>
  <xs:simpleType>
    <xs:restriction base="xs:integer">
      <xs:minInclusive value="1"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:attribute>
  <xs:attribute name="FolioAcuse" type="xs:string" use="required">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>Atributo requerido para expresar total del costo de codigos
de tabacos</xs:documentation>
    </xs:annotation>
  </xs:attribute>
  <xs:attribute name="SelloDigital" type="xs:string" use="required">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>Atributo requerido para expresar el Sello de la operación que
se está realizando.</xs:documentation>
    </xs:annotation>
  </xs:attribute>

</xs:complexType>
</xs:element>
</xs:sequence>
<xs:attribute name="importeTotalCodigos" use="required">
  <xs:annotation>
```

<xs:documentation>Atributo requerido para expresar el total del importe de los pagos realizado por el contribuyente</xs:documentation>

</xs:annotation>

</xs:attribute>

<xs:attribute name="importeTotalDpa" use="required">

<xs:annotation>

<xs:documentation>Atributo requerido para expresar el total de importe de las llaves ingresadas</xs:documentation>

</xs:annotation>

</xs:attribute>

<xs:attribute name="Version" type="xs:string" use="required" fixed="1.0">

<xs:annotation>

<xs:documentation>Atributo requerido para expresar la versión del formato.</xs:documentation>

</xs:annotation>

</xs:attribute>

<xs:attribute name="Fecha" type="xs:dateTime" use="required">

<xs:annotation>

<xs:documentation>Atributo requerido para expresar la fecha del Acuse de Recibo</xs:documentation>

</xs:annotation>

</xs:attribute>

</xs:complexType>

</xs:element>

</xs:schema>

B. Respuesta de la Consulta del estado de la solicitud.

El contribuyente que consulte el estado de la solicitud de códigos de seguridad por medio del servicio web recibirá una respuesta generada bajo el siguiente estándar XSD, validando su forma y sintaxis en un archivo con extensión XML.

Para poder ser validada, deberá estar referenciada al namespace y la validación de la misma a la ruta publicada por el SAT en donde se encuentra el esquema XSD objeto de la presente sección (<http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Consulta/Resp/TBCRespConsulFolio.xsd>) de la siguiente manera:

<rconfol:TBCRespConsulFolio

xmlns:rconfol="http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Consulta/Resp"

xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"

xsi:schemaLocation="

http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Consulta/Resp

http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Consulta/Resp/TBCRespConsulFolio.xsd"

.....

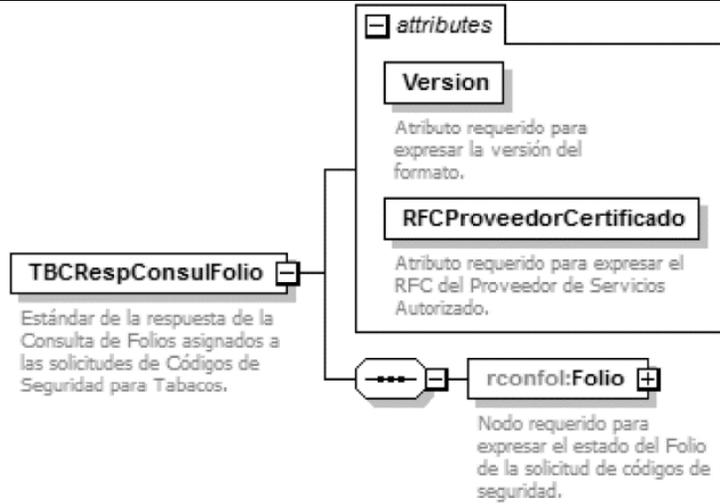
</rconfol:TBCRespConsulFolio>

Estructura

Elementos

Elemento: TBCRespConsulFolio

Diagrama



Descripción

Estándar de la respuesta de la Consulta de Folios asignados a las solicitudes de Códigos de Seguridad para Tabacos.

Atributos

Version

Descripción	Atributo requerido para expresar la versión del formato.
Uso	requerido
Valor Prefijado	1.0
Tipo Base	xs:string

RFCProveedorCertificado

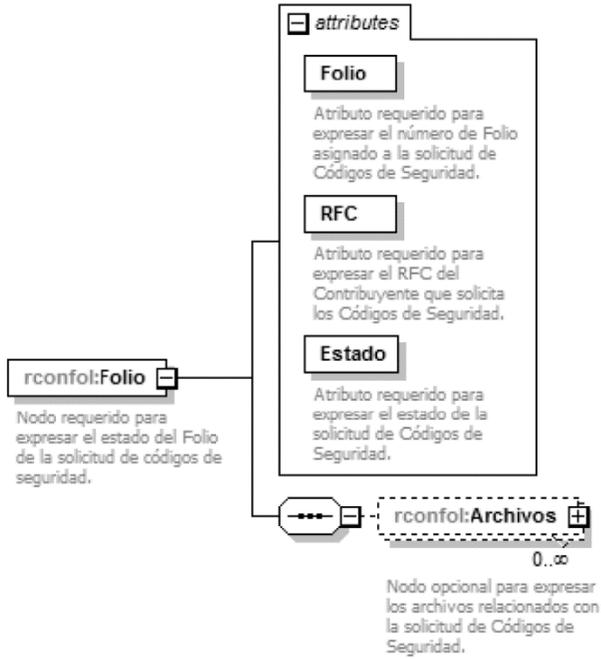
Descripción	Atributo requerido para expresar el RFC del Proveedor de Servicios Autorizado.
Uso	requerido
Tipo Especial	cat:tipoRFC

Elementos Hijo (min,max)

Secuencia (1, 1)	Folio (1, 1)
------------------	--------------

Elemento: Folio

Diagrama



Descripción

Nodo requerido para expresar el estado del Folio de la solicitud de códigos de seguridad.

Atributos

Folio

Descripción	Atributo requerido para expresar el número de Folio asignado a la solicitud de Códigos de Seguridad.
Uso	requerido
Tipo Base	xs:string

RFC

Descripción	Atributo requerido para expresar el RFC del Contribuyente que solicita los Códigos de Seguridad.
Uso	requerido
Tipo Especial	cat:tipoRFC

Estado

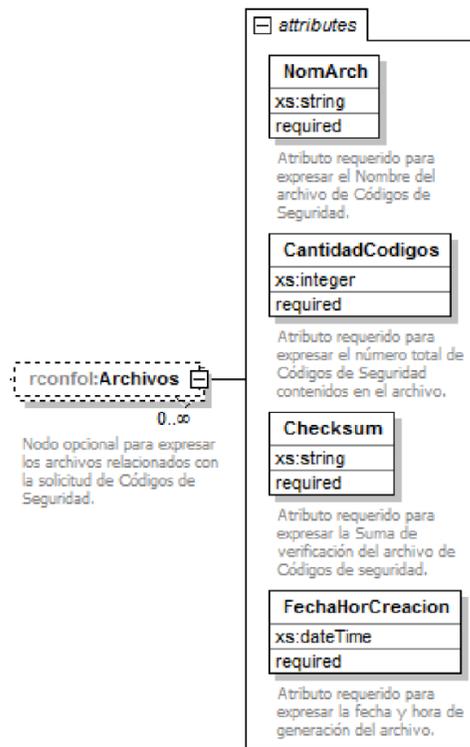
Descripción	Atributo requerido para expresar el estado de la solicitud de Códigos de Seguridad.
Uso	requerido
Tipo Base	xs:string

Elementos Hijo (min,max)

Secuencia (1, 1)	Archivos (0, Ilimitado)
------------------	-------------------------

Elemento: Archivos

Diagrama



Descripción

Nodo opcional para expresar los archivos relacionados con la solicitud de Códigos de Seguridad.

Atributos

NomArch

Descripción	Atributo requerido para expresar el Nombre del archivo de Códigos de Seguridad.
Uso	requerido
Tipo Base	xs:string

CantidadCodigos

Descripción	Atributo requerido para expresar el número total de Códigos de Seguridad contenidos en el archivo.
Uso	requerido
Tipo Base	xs:integer

Checksum

Descripción	Atributo requerido para expresar la Suma de verificación del archivo de Códigos de seguridad.
Uso	requerido
Tipo Base	xs:string

Descripción	Atributo requerido para expresar la Suma de verificación del archivo de Códigos de seguridad.
Uso	requerido
Tipo Base	xs:string

FechaHorCreacion

Descripción	Atributo requerido para expresar la fecha y hora de generación del archivo.
Uso	requerido
Tipo Base	xs:dateTime

Código Fuente

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xs:schema
xmlns:rconfol="http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Consulta/Resp"
xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:cat="http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Catalogos"
targetNamespace="http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Consulta/Resp"
elementFormDefault="qualified" attributeFormDefault="unqualified">
  <xs:import namespace="http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Catalogos"
schemaLocation="http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Catalogos/catTabacos.xsd"/
  >
  <xs:element name="TBCRespConsulFolio">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>Estándar de la respuesta de la Consulta de Folios asignados a las
solicitudes de Códigos de Seguridad para Tabacos.</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element name="Folio">
          <xs:annotation>
            <xs:documentation>Nodo requerido para expresar el estado del Folio de la solicitud de códigos de
seguridad.</xs:documentation>
          </xs:annotation>
          <xs:complexType>
            <xs:sequence>
              <xs:element name="Archivos" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
                <xs:annotation>
                  <xs:documentation>Nodo opcional para expresar los archivos relacionados con la solicitud de
Códigos de Seguridad.</xs:documentation>
                </xs:annotation>
              </xs:element>
            </xs:sequence>
          </xs:complexType>
        </xs:element>
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
</xs:schema>
```

```
<xs:attribute name="NomArch" type="xs:string" use="required">
<xs:annotation>
  <xs:documentation>Atributo requerido para expresar el Nombre del archivo de Códigos de
Seguridad.</xs:documentation>
</xs:annotation>
</xs:attribute>
<xs:attribute name="CantidadCodigos" type="xs:integer" use="required">
<xs:annotation>
  <xs:documentation>Atributo requerido para expresar el número total de Códigos de Seguridad
contenidos en el archivo.</xs:documentation>
</xs:annotation>
</xs:attribute>
<xs:attribute name="Checksum" type="xs:string" use="required">
<xs:annotation>
  <xs:documentation>Atributo requerido para expresar la Suma de verificación del archivo de
Códigos de seguridad.</xs:documentation>
</xs:annotation>
</xs:attribute>
<xs:attribute name="FechaHorCreacion" type="xs:dateTime" use="required">
<xs:annotation>
  <xs:documentation>Atributo requerido para expresar la fecha y hora de generación del
archivo.</xs:documentation>
</xs:annotation>
</xs:attribute>
</xs:complexType>
</xs:element>
</xs:sequence>
<xs:attribute name="Folio" type="xs:string" use="required">
<xs:annotation>
  <xs:documentation>Atributo requerido para expresar el número de Folio asignado a la solicitud de
Códigos de Seguridad.</xs:documentation>
</xs:annotation>
</xs:attribute>
<xs:attribute name="RFC" type="cat:tipoRFC" use="required">
<xs:annotation>
  <xs:documentation>Atributo requerido para expresar el RFC del Contribuyente que solicita los
Códigos de Seguridad.</xs:documentation>
</xs:annotation>
</xs:attribute>
<xs:attribute name="Estado" type="xs:string" use="required">
<xs:annotation>
```

<xs:documentation>Atributo requerido para expresar el estado de la solicitud de Códigos de Seguridad.</xs:documentation>

</xs:annotation>

</xs:attribute>

</xs:complexType>

</xs:element>

</xs:sequence>

<xs:attribute name="Version" type="xs:string" use="required" fixed="1.0">

<xs:annotation>

<xs:documentation>Atributo requerido para expresar la versión del formato.</xs:documentation>

</xs:annotation>

</xs:attribute>

<xs:attribute name="RFCProveedorCertificado" type="cat:tipoRFC" use="required">

<xs:annotation>

<xs:documentation>Atributo requerido para expresar el RFC del Proveedor de Servicios Autorizado.</xs:documentation>

</xs:annotation>

</xs:attribute>

</xs:complexType>

</xs:element>

</xs:schema>

C. Acuse de recibo de la información de producción.

El contribuyente que haya enviado la información de producción de los códigos de seguridad por medio del servicio web recibirá un Acuse de Recibo generado bajo el siguiente estándar XSD, validando su forma y sintaxis en un archivo con extensión XML.

Para poder ser validado, deberá estar referenciado al namespace y la validación del mismo a la ruta publicada por el SAT en donde se encuentra el esquema XSD objeto de la presente sección (<http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Retroalimentacion/Acuse/TBCAcuseRetroInfo.xsd>) de la siguiente manera:

<acuretro:TBCAcuseRetroInfo

xmlns:acuretro="http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Retroalimentacion/Acuse"

xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"

xsi:schemaLocation="

http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Retroalimentacion/Acuse

http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Retroalimentacion/Acuse/TBCAcuseRetroInfo.xsd"

.....

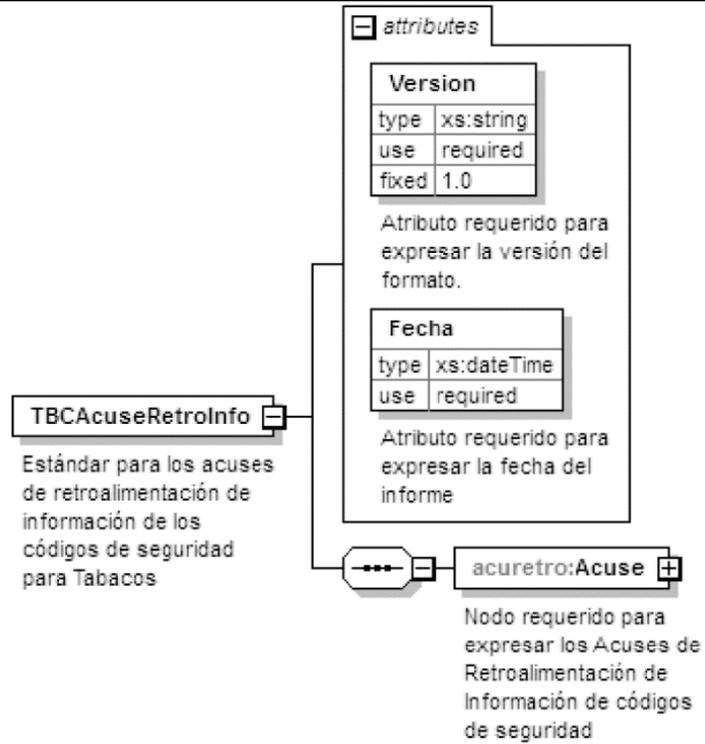
</acuretro:TBCAcuseRetroInfo>

Estructura

Elementos

Elemento: TBCAcuseRetroInfo

Diagrama



Descripción

Estándar para los acuses de retroalimentación de información de los códigos de seguridad para Tabacos

Atributos

Version

Descripción	Atributo requerido para expresar la versión del formato.
Uso	requerido
Valor Prefijado	1.0
Tipo Base	xs:string

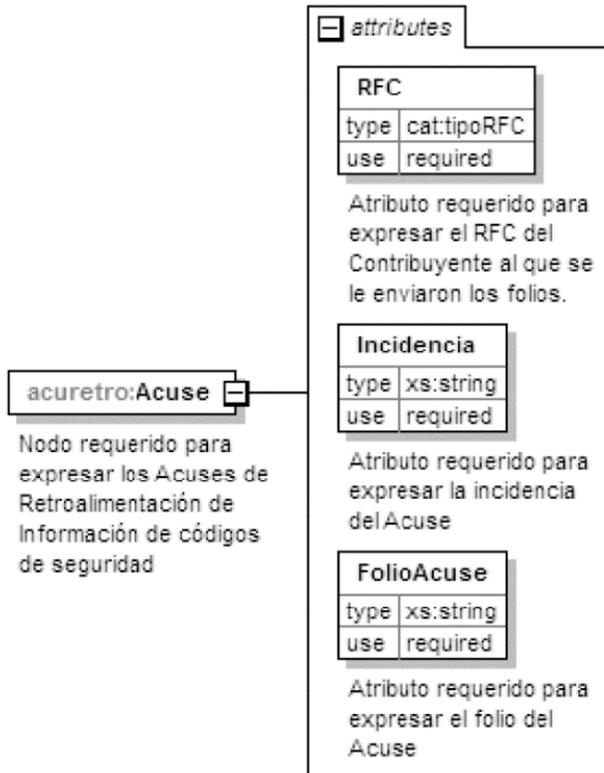
Fecha

Descripción	Atributo requerido para expresar la fecha del informe
Uso	requerido
Tipo Base	xs:dateTime

Elementos Hijo (min,max)

Secuencia (1, 1)

Acuse (1, 1)

Elemento: Acuse**Diagrama****Descripción**

Nodo requerido para expresar los Acuses de Retroalimentación de Información de códigos de seguridad

Atributos**RFC**

Descripción	Atributo requerido para expresar el RFC del Contribuyente al que se le enviaron los folios.
Uso	requerido
Tipo Especial	cat:tipoRFC

Incidencia

Descripción	Atributo requerido para expresar la incidencia del Acuse
--------------------	--

Uso	requerido
Tipo Base	xs:string

FolioAcuse

Descripción	Atributo requerido para expresar el folio del Acuse
Uso	requerido
Tipo Base	xs:string

Código Fuente

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xs:schema
xmlns:acuretro="http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Retroalimentacion/Acuse"
xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:cat="http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Catalogos"
targetNamespace="http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Retroalimentacion/Acuse"
elementFormDefault="qualified" attributeFormDefault="unqualified">
  <xs:import namespace="http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Catalogos"
schemaLocation="catTabacos.xsd"/>
  <xs:element name="TBCAcuseRetrolInfo">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>Estándar para los acuses de retroalimentación de información de
los códigos de seguridad para Tabacos</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element name="Acuse">
          <xs:annotation>
            <xs:documentation>Nodo requerido para expresar los
Acuses de Retroalimentación de Información de códigos de seguridad</xs:documentation>
          </xs:annotation>
          <xs:complexType>
            <xs:attribute name="RFC" type="cat:tipoRFC"
use="required">
              <xs:annotation>
                <xs:documentation>Atributo requerido
para expresar el RFC del Contribuyente al que se le enviaron los folios.</xs:documentation>
              </xs:annotation>
            </xs:attribute>
            <xs:attribute name="Incidencia" type="xs:string"
use="required">
              <xs:annotation>
                <xs:documentation>Atributo requerido
para expresar la incidencia del Acuse</xs:documentation>
              </xs:annotation>
            </xs:attribute>
          </xs:complexType>
        </xs:element>
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>
  </xs:element>

```

```

        </xs:annotation>
    </xs:attribute>
    <xs:attribute name="FolioAcuse" type="xs:string"
use="required">
        <xs:annotation>
            <xs:documentation>Atributo requerido
para expresar el folio del Acuse</xs:documentation>
        </xs:annotation>
    </xs:attribute>
</xs:complexType>
</xs:element>
</xs:sequence>
<xs:attribute name="Version" type="xs:string" use="required" fixed="1.0">
    <xs:annotation>
        <xs:documentation>Atributo requerido para expresar la versión del
formato.</xs:documentation>
    </xs:annotation>
</xs:attribute>
<xs:attribute name="Fecha" type="xs:dateTime" use="required">
    <xs:annotation>
        <xs:documentation>Atributo requerido para expresar la fecha del
informe</xs:documentation>
    </xs:annotation>
</xs:attribute>
</xs:complexType>
</xs:element>
</xs:schema>

```

D. Respuesta a la solicitud de descarga de archivos con códigos de seguridad.

El contribuyente que solicite la descarga del archivo con códigos de seguridad por medio del servicio web recibirá una respuesta generada bajo el siguiente estándar XSD, validando su forma y sintaxis en un archivo con extensión XML.

Para poder ser validada, deberá estar referenciada al namespace y la validación de la misma a la ruta publicada por el SAT en donde se encuentra el esquema XSD objeto de la presente sección (<http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Descarga/Resp/TBCRespDescarga.xsd>) de la siguiente manera:

```

<rdesc:TBCRespDescarga
  xmlns:rdesc="http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Descarga/Resp"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="
    http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Descarga/Resp
    http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Descarga/Resp/TBCRespDescarga.xsd"
  .....
```

```

</rdesc:TBCRespDescarga>

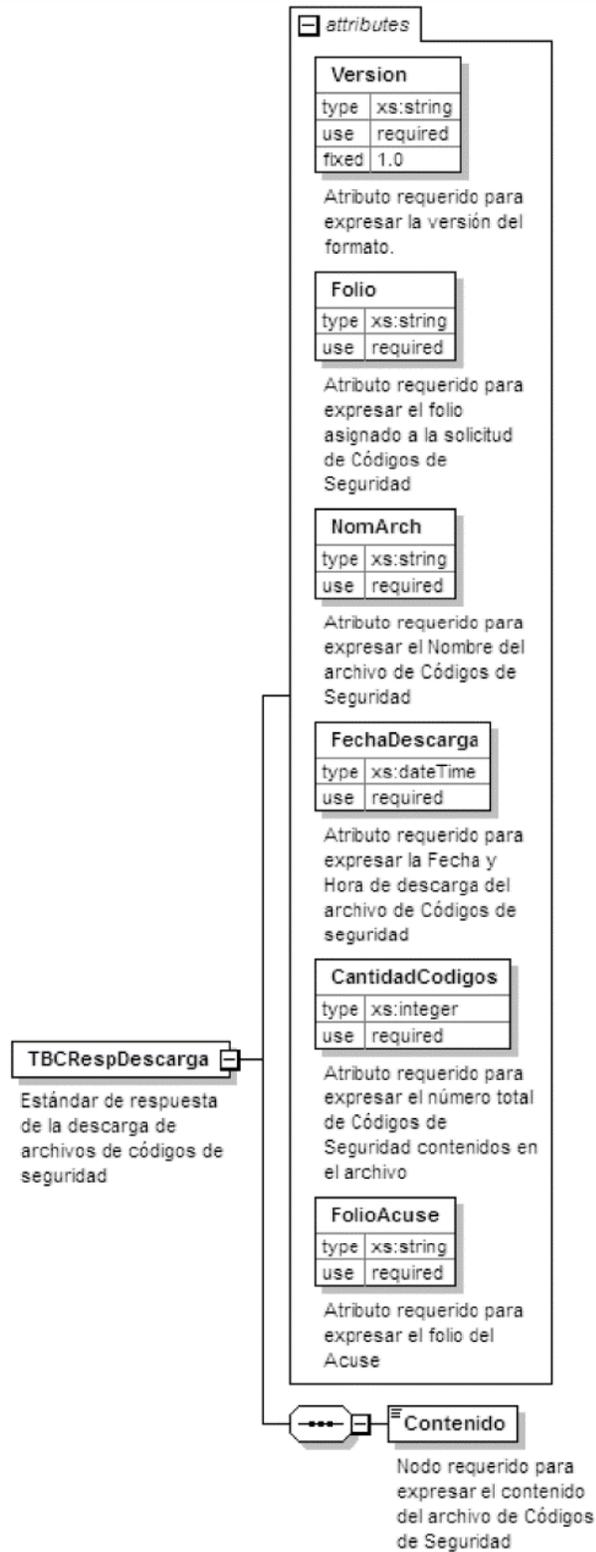
```

Estructura

Elementos

Elemento: TBCRespDescarga

Diagrama



Descripción

Estándar de respuesta de la descarga de archivos de códigos de seguridad

Atributos**Version**

Descripción	Atributo requerido para expresar la versión del formato.
Uso	requerido
Valor Prefijado	1.0
Tipo Base	xs:string

Folio

Descripción	Atributo requerido para expresar el folio asignado a la solicitud de Códigos de Seguridad
Uso	requerido
Tipo Base	xs:string

NomArch

Descripción	Atributo requerido para expresar el Nombre del archivo de Códigos de Seguridad
Uso	requerido
Tipo Base	xs:string

FechaDescarga

Descripción	Atributo requerido para expresar la Fecha y Hora de descarga del archivo de Códigos de seguridad
Uso	requerido
Tipo Base	xs:dateTime

CantidadCodigos

Descripción	Atributo requerido para expresar el número total de Códigos de Seguridad contenidos en el archivo
Uso	requerido
Tipo Base	xs:integer

FolioAcuse

Descripción	Atributo requerido para expresar el folio del Acuse
Uso	requerido
Tipo Base	xs:string

Elementos Hijo (min,max)

Secuencia (1, 1)	Contenido (1, 1)
------------------	------------------

Elemento: Contenido**Diagrama**

Nodo requerido para expresar el contenido del archivo de Códigos de Seguridad

Descripción

Nodo requerido para expresar el contenido del archivo de Códigos de Seguridad

Código Fuente

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xs:schema xmlns:rdesc="http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Descarga/Resp"
xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
targetNamespace="http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Descarga/Resp"
elementFormDefault="qualified" attributeFormDefault="unqualified">
  <xs:element name="TBCRespDescarga">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>Estándar de respuesta de la descarga de archivos de códigos de
seguridad</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element name="Contenido">
          <xs:annotation>
            <xs:documentation>Nodo requerido para expresar el
contenido del archivo de Códigos de Seguridad</xs:documentation>
          </xs:annotation>
        </xs:element>
      </xs:sequence>
      <xs:attribute name="Version" type="xs:string" use="required" fixed="1.0">
        <xs:annotation>
          <xs:documentation>Atributo requerido para expresar la versión del
formato.</xs:documentation>
        </xs:annotation>
      </xs:attribute>
      <xs:attribute name="Folio" type="xs:string" use="required">
        <xs:annotation>
          <xs:documentation>Atributo requerido para expresar el folio
asignado a la solicitud de Códigos de Seguridad</xs:documentation>
        </xs:annotation>
      </xs:attribute>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
</xs:schema>
```

```

<xs:attribute name="NomArch" type="xs:string" use="required">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Atributo requerido para expresar el Nombre del
archivo de Códigos de Seguridad</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:attribute>
<xs:attribute name="FechaDescarga" type="xs:dateTime" use="required">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Atributo requerido para expresar la Fecha y
Hora de descarga del archivo de Códigos de seguridad</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:attribute>
<xs:attribute name="CantidadCodigos" type="xs:integer" use="required">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Atributo requerido para expresar el número
total de Códigos de Seguridad contenidos en el archivo</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:attribute>
<xs:attribute name="FolioAcuse" type="xs:string" use="required">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Atributo requerido para expresar el folio del
Acuse</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:attribute>
</xs:complexType>
</xs:element>
</xs:schema>

```

E. Acuse de Consulta para códigos retroalimentados.

El contribuyente que consulte la información de los códigos retroalimentados por medio del servicio web recibirá un acuse de Recibo generado bajo el siguiente estándar XSD, validando su forma y sintaxis en un archivo con extensión XML.

Para poder ser validado, deberá estar referenciado al namespace y la validación del mismo a la ruta publicada por el SAT en donde se encuentra el esquema XSD objeto de la presente sección (<http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/ConsultaCodigo/TBCAcuseConsulCodigo.xsd>) de la siguiente manera:

```

< acConsulta:TBCAcuseConsulCodigo
xmlns:acConsulta="http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/ConsultaCodigo"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="
http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/ConsultaCodigo
http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/ConsultaCodigo/TBCAcuseConsulCodigo.xsd"
.....
</ acConsulta:TBCAcuseConsulCodigo>

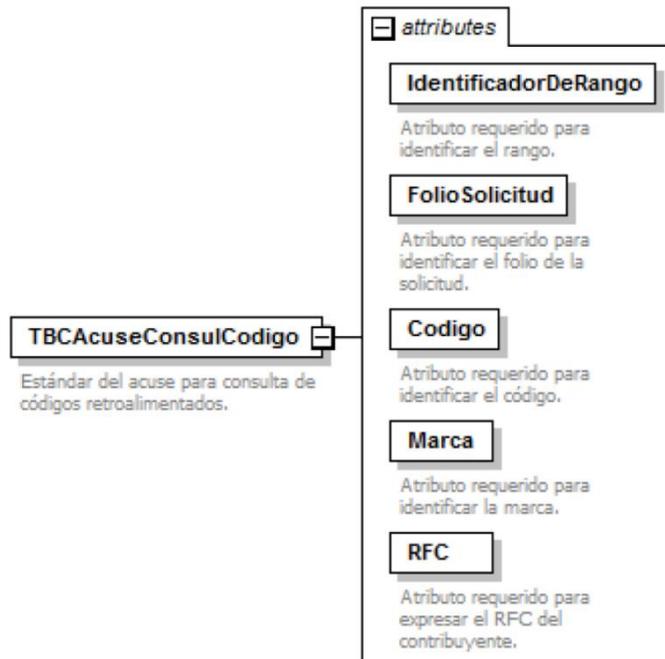
```

Estructura

Elementos

Elemento: TBCAcuseConsulCodigo

Diagrama



Descripción

Estándar del acuse para consulta de códigos retroalimentados.

Atributos

IdentificadorDeRango

Descripción	Atributo requerido para identificar el rango.
Uso	requerido
Tipo Base	xs:string
Longitud Máxima	10
Patrón	[0-9]+

FolioSolicitud

Descripción	Atributo requerido para identificar el folio de la solicitud.
Uso	requerido
Tipo Base	xs:string
Longitud Máxima	10
Patrón	[0-9]+

Codigo

Descripción	Atributo requerido para identificar el código.
Uso	requerido
Tipo Base	xs:string
Longitud Máxima	12

Marca

Descripción	Atributo requerido para identificar la marca.
Uso	requerido
Tipo Base	xs:string
Longitud Máxima	40

RFC

Descripción	Atributo requerido para expresar el RFC del contribuyente.
Uso	requerido
Tipo Especial	cat:tipoRFC

Código Fuente

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xs:schema xmlns:acConsulta="http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/
ConsultaCodigo" xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/
XMLSchema" xmlns:cat="http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/
Catalogos" targetNamespace="http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/
Tabacos/1/ConsultaCodigo" elementFormDefault="qualified" attributeFormDefault="unqualified">
  <xs:import namespace="http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/
Catalogos"
schemaLocation="http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Catalogos/catTabacos.
xsd"/>
  <xs:element name="TBCAcuseConsulCodigo">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>Estándar del acuse para consulta de códigos
retroalimentados.</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:complexType>
      <xs:attribute name="IdentificadorDeRango" use="required">
<xs:annotation>
  <xs:documentation>Atributo requerido para identificar el rango.</xs:documentation>
</xs:annotation>
<xs:simpleType>
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:maxLength value="10"/>

```

```
<xs:pattern value="[0-9]+"/>
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:attribute>
<xs:attribute name="FolioSolicitud" use="required">
<xs:annotation>
  <xs:documentation>Atributo requerido para identificar el folio de la solicitud.</xs:documentation>
</xs:annotation>
<xs:simpleType>
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:maxLength value="10"/>
    <xs:pattern value="[0-9]+"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:attribute>
<xs:attribute name="Codigo" use="required">
```

```
<xs:annotation>
  <xs:documentation>Atributo requerido para identificar el código.</xs:documentation>
</xs:annotation>
<xs:simpleType>
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:maxLength value="12"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:attribute>
<xs:attribute name="Marca" use="required">
<xs:annotation>
  <xs:documentation>Atributo requerido para identificar la marca.</xs:documentation>
</xs:annotation>
<xs:simpleType>
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:maxLength value="40"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:attribute>
<xs:attribute name="RFC" type="cat:tipoRFC" use="required">
<xs:annotation>
  <xs:documentation>Atributo requerido para expresar el RFC del
contribuyente.</xs:documentation>
</xs:annotation>
</xs:attribute>
</xs:complexType>
</xs:element>
</xs:schema>
```

F. Acuse de disponibilidad de servicio activo.

El contribuyente que consulte la disponibilidad de servicio activo, por medio del servicio web recibirá un acuse de recibo generado bajo el siguiente estándar XSD, validando su forma y sintaxis en un archivo con extensión XML.

Para poder ser validado, deberá estar referenciado al namespace y la validación del mismo a la ruta publicada por el SAT en donde se encuentra el esquema XSD objeto de la presente sección (<http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Monitoreo/TBCAcuseMonServicio.xsd>) de la siguiente manera:

```
< acmonitor:TBCAcuseMonServicio
xmlns:acmonitor="http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Monitoreo"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="
http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Monitoreo
http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Monitoreo/TBCAcuseMonServicio.xsd"
.....
</ acmonitor:TBCAcuseMonServicio>
```

Estructura

Elementos

Elemento: TBCAcuseMonServicio

Diagrama



Descripción

Estándar del acuse para monitoreo de servicio activo.

Atributos

Estado

Descripción	
	Atributo requerido para expresar el estado del servicio, 0 = Inactivo, 1 = Activo.
Uso	requerido

Tipo Base	xs:integer
------------------	------------

Valores Permitidos	0 1
---------------------------	-----

RFC

Descripción	Atributo requerido para expresar el RFC del contribuyente.
--------------------	--

Uso	requerido
------------	-----------

Tipo Especial	cat:tipoRFC
----------------------	-------------

RazonSocial

Descripción	Atributo requerido para expresar la razón social.
--------------------	---

Uso	requerido
------------	-----------

Tipo Especial	xs:string
----------------------	-----------

Fecha

Descripción	Atributo requerido para expresar la fecha.
--------------------	--

Uso	requerido
------------	-----------

Tipo Base	xs:date
------------------	---------

Espacio en Blanco	Colapsar
--------------------------	----------

Patrón	(0[1-9][12][0-9][301])/(0[1-9][10-2])/([20][0-9][0-9][0-9])
---------------	---

Código Fuente

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xs:schema xmlns:acmonitor="http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Monitoreo"
xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:cat="http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Catalogos"
targetNamespace="http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Monitoreo"
elementFormDefault="qualified" attributeFormDefault="unqualified">
  <xs:import
namespace="http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Catalogos"
schemaLocation="http://esquemas.clouda.sat.gob.mx/archivos/Tabacos/1/Catalogos/catTabacos.
xsd"/>
  <xs:element name="TBCAcuseMonServicio">
<xs:annotation>
  <xs:documentation>Estándar del acuse para monitoreo de servicio
activo.</xs:documentation>
</xs:annotation>
<xs:complexType>
  <xs:attribute name="Estado" use="required">
<xs:annotation>
```

```

    <xs:documentation>Atributo requerido para expresar el estado del servicio, 0 = Inactivo, 1
= Activo.</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:simpleType>
    <xs:restriction base="xs:integer">
      <xs:enumeration value="0"/>
      <xs:enumeration value="1"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
  </xs:attribute>
  <xs:attribute name="RFC" type="cat:tipoRFC" use="required">
<xs:annotation>
  <xs:documentation>Atributo requerido para expresar el RFC del
contribuyente.</xs:documentation>
</xs:annotation>
  </xs:attribute>
  <xs:attribute name="RazonSocial" type="xs:string" use="required">
<xs:annotation>
  <xs:documentation>Atributo requerido para expresar la razón social.</xs:documentation>
</xs:annotation>
  </xs:attribute>
  <xs:attribute name="Fecha" use="required">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Atributo requerido para expresar la fecha.</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:simpleType>
    <xs:restriction base="xs:date">
      <xs:whiteSpace value="collapse"/>
      <xs:pattern value="(0[1-9]|[12][0-9]|3[01])\V(0[1-9]|1[0-2])\V([20][0-9][0-9][0-9])"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
  </xs:attribute>
</xs:complexType>
  </xs:element>
</xs:schema>

```

Atentamente,

Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022.- En suplencia por ausencia del Jefe del Servicio de Administración Tributaria, con fundamento en el artículo 4, primer párrafo del Reglamento Interior del Servicio de Administración Tributaria, firma el Administrador General Jurídico, Lic. **Ricardo Carrasco Varona**.- Rúbrica.