



## **INTENDENCIA DE TECNOLOGÍA**

### **Estructura XML**

#### **MANUAL TECNOLÓGICO DE ESTRUCTURA DE DATOS**

#### **SISTEMA DE ACOPIO DE INFORMACIÓN**

#### **“OPERACIONES CONCEDIDAS C01”**

**(Versión 3.0)**  
**31/05/2019**

# Contenido

1. OPERACIONES CONCEDIDAS (C01).....	3
2. CONSIDERACIONES.....	3
3. CODIGO HASH PARA LOS ARCHIVOS XML .....	3
4. ESTRUCTURA DEL XSD/XML PARA ESTRUCTURA C01 .....	4

## INTRODUCCIÓN

Las entidades de la SFPS pueden cargar sus estructuras de reporte de Operaciones concedidas C01 a la base de datos de la SEPS, generando el archivo XML a partir de su core bancario y validar cada uno de sus campos mediante un archivo XSD.

## 1. OPERACIONES CONCEDIDAS (C01)

Esta estructura de periodicidad mensual, se reportan las operaciones de crédito y contingentes que se hayan concedido, novado, refinanciado o reestructurado en el mes que corresponde a la fecha de corte.

## 2. CONSIDERACIONES

- Los campos que hagan referencia a fecha, serán de tipo **string** y deberán tener el formato dd/mm/aaaa.
- Los campos que sean de tipo **double** utilizará el símbolo punto (.) como separador decimal.
- No se utilizará símbolo para la separación de miles.

## 3. CODIGO HASH PARA LOS ARCHIVOS XML

Para cargar las estructuras de Operaciones concedidas por medio del sistema “Gestión de envío de información” de la SEPS, la entidad debe generar un archivo .zip, que incluya el XML y HASH tipo .txt, que contiene un código para verificar la validez del XML y su NO manipulación después de la generación. El código HASH es generado a partir de un algoritmo basado en MD5.

El nombre del archivo XML que contiene la información de operaciones concedidas, debe conservar el formato:

C01\_RUC\_DD-MM-AAAA.xml

En donde, DD-MM-AAAA corresponde a la fecha de corte de la información.

**Ejemplo:** C01\_123456789001\_31-03-2016.xml

El nombre del archivo TXT que contiene el código verificador HASH debe conservar el formato:

C01\_RUC\_DD-MM-AAAA-hash.txt

En donde, DD-MM-AAAA debe ser la misma del archivo XML

**Ejemplo:** C01\_123456789001\_31-03-2016-hash.txt

El nombre del archivo ZIP que contiene los archivos debe conservar el formato:

C01\_RUC\_DD-MM-AAAA.zip, siendo:

- C01, nombre de la estructura que se reporta.
- RUC, número de RUC de la entidad que reporta la información.
- DD, día de la fecha de datos con dos dígitos.
- MM, mes de la fecha de datos con dos dígitos.
- AAAA, año de la fecha de datos con cuatro dígitos.

Ejemplo **C01\_123456789001\_31-03-2016.zip**

Si la entidad NO genera este .zip con los archivos XML y HASH, el sistema no les permitirá cargar la estructura.

#### 4. ESTRUCTURA DEL XSD/XML PARA ESTRUCTURA C01

El archivo XSD para validación del XML generado es:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<xsd:schema xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:oper="http://www.seps.gob.ec/operaciones"
targetNamespace="http://www.seps.gob.ec/operaciones"
elementFormDefault="qualified">
  <xsd:element name="operacion" type="oper:OperacionType">
    <xsd:annotation>
      <xsd:documentation>A sample element</xsd:documentation>
    </xsd:annotation>
  </xsd:element>
  <xsd:complexType name="OperacionType">
    <xsd:sequence>
      <xsd:element name="elemento" type="oper:ElementoType"
maxOccurs="unbounded" minOccurs="0" />
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="estructura" use="required">
      <xsd:simpleType>
        <xsd:restriction base="xsd:string">
          <xsd:maxLength value="3"></xsd:maxLength>
        </xsd:restriction>
      </xsd:simpleType>
    </xsd:attribute>
  </xsd:complexType>
</xsd:schema>
```

```

<xsd:attribute name="rucEntidad" use="required">
  <xsd:simpleType>
    <xsd:restriction base="xsd:string">
      <xsd:maxLength value="13" />
      <xsd:pattern value="[0-9]+(\.[0-9]{1,2})*" />
    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>
</xsd:attribute>
<xsd:attribute name="fechaCorte" use="required">
<xsd:simpleType>
  <xsd:restriction base="xsd:string">
    <xsd:pattern value="((((([0-9])|(1\d)|(2[0-
8])))/((0[1-9])|(1[0-2])))/((31/((0[13578])|(1[02])))/((29|30)/((0[1,3-9])|(1[0-
2])))))/((20[0-9][0-9])|(19[0-9][0-
9])))/((29/02/(19|20)(([02468][048])|([13579][26])))))/>
  </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
</xsd:attribute>
<xsd:attribute name="numRegistro" use="required">
  <xsd:simpleType>
    <xsd:restriction base="xsd:integer">
      <xsd:totalDigits value="8" />
      <xsd:maxInclusive
value="99999999"></xsd:maxInclusive>
    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>
</xsd:attribute>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="ElementoType">
  <xsd:attribute name="tipoIdentificacionSujeto" use="required">
<xsd:simpleType>
  <xsd:restriction base="xsd:string">
    <xsd:maxLength value="1"></xsd:maxLength>
  </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
</xsd:attribute>
<xsd:attribute name="identificacionSujeto" use="required">
<xsd:simpleType>
  <xsd:restriction base="xsd:string">
    <xsd:maxLength value="15"></xsd:maxLength>
  </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
</xsd:attribute>
<xsd:attribute name="numeroOperacion" use="required">
<xsd:simpleType>
  <xsd:restriction base="xsd:string">
    <xsd:maxLength value="32"></xsd:maxLength>
    <xsd:minLength value="1"></xsd:minLength>
    <xsd:whiteSpace value="collapse"></xsd:whiteSpace>
  </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
</xsd:attribute>
<xsd:attribute name="vaLorOperacion" use="required">

```

```

        <xsd:simpleType>
            <xsd:restriction base="xsd:decimal">
                <xsd:maxInclusive
value="9999999999999999"></xsd:maxInclusive>
                <xsd:totalDigits value="15" />
                <xsd:fractionDigits value="2" />
                <xsd:pattern value="[0-9]+\.[0-9]{2}" />
            </xsd:restriction>
        </xsd:simpleType>
    </xsd:attribute>
    <xsd:attribute name="tasaInteresNominal" use="required">
        <xsd:simpleType>
            <xsd:restriction base="xsd:decimal">
                <xsd:maxInclusive value="99"></xsd:maxInclusive>
                <xsd:totalDigits value="4" />
                <xsd:fractionDigits value="2" />
                <xsd:pattern value="[0-9]+\.[0-9]{2}" />
            </xsd:restriction>
        </xsd:simpleType>
    </xsd:attribute>
    <xsd:attribute name="tasaEfectivaAnual" use="required">
        <xsd:simpleType>
            <xsd:restriction base="xsd:decimal">
                <xsd:maxInclusive value="99"></xsd:maxInclusive>
                <xsd:totalDigits value="4" />
                <xsd:fractionDigits value="2" />
                <xsd:pattern value="[0-9]+\.[0-9]{2}" />
            </xsd:restriction>
        </xsd:simpleType>
    </xsd:attribute>
    <xsd:attribute name="fechaConcesion" use="required">
        <xsd:simpleType>
            <xsd:restriction base="xsd:string">
                <xsd:pattern value="((((([0-9])|(1\d)|(2[0-8])))/((([0-9])|(1[0-2])))/((31/((([0-9])|(1[02])))/((29|30)/((([0-9])|(1[0-2])))/((20[0-9][0-9])|(19[0-9][0-9])))/((29/02/(19|20))((([02468][048])|([13579][26])))))"/>
            </xsd:restriction>
        </xsd:simpleType>
    </xsd:attribute>
    <xsd:attribute name="fechaVencimiento" use="required">
        <xsd:simpleType>
            <xsd:restriction base="xsd:string">
                <xsd:pattern value="((((([0-9])|(1\d)|(2[0-8])))/((([0-9])|(1[0-2])))/((31/((([0-9])|(1[02])))/((29|30)/((([0-9])|(1[0-2])))/((20[0-9][0-9])|(19[0-9][0-9])))/((29/02/(19|20))((([02468][048])|([13579][26])))))"/>
            </xsd:restriction>
        </xsd:simpleType>
    </xsd:attribute>
    <xsd:attribute name="lineaCredito" use="required">
        <xsd:simpleType>
            <xsd:restriction base="xsd:string">

```

```

        <xsd:maxLength value="1"></xsd:maxLength>
        </xsd:restriction>
    </xsd:simpleType>
</xsd:attribute>
    <xsd:attribute name="periodicidadPago" use="required">
        <xsd:simpleType>
            <xsd:restriction base="xsd:string">
                <xsd:maxLength value="2"></xsd:maxLength>
            </xsd:restriction>
        </xsd:simpleType>
    </xsd:attribute>
    <xsd:attribute name="frecuenciaRevision" use="required">
        <xsd:simpleType>
            <xsd:restriction base="xsd:integer">
                <xsd:totalDigits value="4" />
                <xsd:maxInclusive
value="9999"></xsd:maxInclusive>
                <xsd:minInclusive value="0"></xsd:minInclusive>
                <xsd:whiteSpace value="collapse"></xsd:whiteSpace>
            </xsd:restriction>
        </xsd:simpleType>
    </xsd:attribute>
    <xsd:attribute name="oficinaConcesion" use="required">
        <xsd:simpleType>
            <xsd:restriction base="xsd:string">
                <xsd:maxLength value="10" />
            </xsd:restriction>
        </xsd:simpleType>
    </xsd:attribute>
    <xsd:attribute name="garante" use="required">
        <xsd:simpleType>
            <xsd:restriction base="xsd:string">
                <xsd:maxLength value="2"></xsd:maxLength>
            </xsd:restriction>
        </xsd:simpleType>
    </xsd:attribute>
    <xsd:attribute name="tipoCredito" use="required">
        <xsd:simpleType>
            <xsd:restriction base="xsd:string">
                <xsd:maxLength value="2"></xsd:maxLength>
            </xsd:restriction>
        </xsd:simpleType>
    </xsd:attribute>
    <xsd:attribute name="claseCredito" use="required">
        <xsd:simpleType>
            <xsd:restriction base="xsd:string">
                <xsd:maxLength value="1"></xsd:maxLength>
            </xsd:restriction>
        </xsd:simpleType>
    </xsd:attribute>
    <xsd:attribute name="estadoOperacion" use="required">
        <xsd:simpleType>
            <xsd:restriction base="xsd:string">

```

```

        <xsd:maxLength value="1"></xsd:maxLength>
        </xsd:restriction>
    </xsd:simpleType>
</xsd:attribute>
    <xsd:attribute name="numeroOperacionAnterior">
    <xsd:simpleType>
        <xsd:restriction base="xsd:string">
            <xsd:maxLength value="32"></xsd:maxLength>
            <xsd:minLength value="1"></xsd:minLength>
            <xsd:whiteSpace value="collapse"></xsd:whiteSpace>
        </xsd:restriction>
    </xsd:simpleType>
</xsd:attribute>
    <xsd:attribute name="origenOperacion" use="required">
    <xsd:simpleType>
        <xsd:restriction base="xsd:string">
            <xsd:maxLength value="1"></xsd:maxLength>
        </xsd:restriction>
    </xsd:simpleType>
</xsd:attribute>
    <xsd:attribute name="tipoOperacion" use="required">
    <xsd:simpleType>
        <xsd:restriction base="xsd:string">
            <xsd:maxLength value="3"></xsd:maxLength>
        </xsd:restriction>
    </xsd:simpleType>
</xsd:attribute>
    <xsd:attribute name="causalVinculacion" use="required">
    <xsd:simpleType>
        <xsd:restriction base="xsd:string">
            <xsd:maxLength value="4"></xsd:maxLength>
        </xsd:restriction>
    </xsd:simpleType>
</xsd:attribute>
    <xsd:attribute name="destinoFinanciero" use="required">
    <xsd:simpleType>
        <xsd:restriction base="xsd:string">
            <xsd:maxLength value="2"></xsd:maxLength>
        </xsd:restriction>
    </xsd:simpleType>
</xsd:attribute>
    <xsd:attribute name="actividadEconomica" use="required">
    <xsd:simpleType>
        <xsd:restriction base="xsd:string">
            <xsd:maxLength value="7"></xsd:maxLength>
        </xsd:restriction>
    </xsd:simpleType>
</xsd:attribute>
    <xsd:attribute name="geograficoProvincia" use="required">
    <xsd:simpleType>
        <xsd:restriction base="xsd:string">
            <xsd:maxLength value="2"></xsd:maxLength>
        </xsd:restriction>
    </xsd:simpleType>

```



```

        </xsd:simpleType>
    </xsd:attribute>
    <xsd:attribute name="geograficoCanton" use="required">
        <xsd:simpleType>
            <xsd:restriction base="xsd:string">
                <xsd:maxLength value="2"></xsd:maxLength>
            </xsd:restriction>
        </xsd:simpleType>
    </xsd:attribute>
    <xsd:attribute name="geograficoParroquia" use="required">
        <xsd:simpleType>
            <xsd:restriction base="xsd:string">
                <xsd:maxLength value="2"></xsd:maxLength>
            </xsd:restriction>
        </xsd:simpleType>
    </xsd:attribute>
    <xsd:attribute name="totalIngresosSujeto" use="required">
        <xsd:simpleType>
            <xsd:restriction base="xsd:decimal">
                <xsd:maxInclusive
value="999999999999999"></xsd:maxInclusive>
                <xsd:totalDigits value="15" />
                <xsd:fractionDigits value="2" />
                <xsd:pattern value="[0-9]+\.[0-9]{2}" />
            </xsd:restriction>
        </xsd:simpleType>
    </xsd:attribute>
    <xsd:attribute name="totalEgresosSujeto" use="required">
        <xsd:simpleType>
            <xsd:restriction base="xsd:decimal">
                <xsd:maxInclusive
value="999999999999999"></xsd:maxInclusive>
                <xsd:totalDigits value="15" />
                <xsd:fractionDigits value="2" />
                <xsd:pattern value="[0-9]+\.[0-9]{2}" />
            </xsd:restriction>
        </xsd:simpleType>
    </xsd:attribute>
    <xsd:attribute name="patrimonioSujeto" use="required">
        <xsd:simpleType>
            <xsd:restriction base="xsd:decimal">
                <xsd:maxInclusive
value="999999999999999"></xsd:maxInclusive>
                <xsd:totalDigits value="15" />
                <xsd:fractionDigits value="2" />
                <xsd:pattern value="[0-9]+\.[0-9]{2}" />
            </xsd:restriction>
        </xsd:simpleType>
    </xsd:attribute>
    <xsd:attribute name="actividadSujeto" use="required">
        <xsd:simpleType>
            <xsd:restriction base="xsd:string">
                <xsd:maxLength value="3"></xsd:maxLength>

```

```

        </xsd:restriction>
    </xsd:simpleType>
</xsd:attribute>
    <xsd:attribute name="nivelEstudios">
        <xsd:simpleType>
            <xsd:restriction base="xsd:string">
                <xsd:maxLength value="1"></xsd:maxLength>
            </xsd:restriction>
        </xsd:simpleType>
    </xsd:attribute>
    <xsd:attribute name="tipoVivienda">
        <xsd:simpleType>
            <xsd:restriction base="xsd:string">
                <xsd:maxLength value="1"></xsd:maxLength>
            </xsd:restriction>
        </xsd:simpleType>
    </xsd:attribute>
    <xsd:attribute name="nivelEstudioEsperado">
        <xsd:simpleType>
            <xsd:restriction base="xsd:string">
                <xsd:maxLength value="1"></xsd:maxLength>
            </xsd:restriction>
        </xsd:simpleType>
    </xsd:attribute>
    <xsd:attribute name="numParticipantesCredito">
        <xsd:simpleType>
            <xsd:restriction base="xsd:integer">
                <xsd:totalDigits value="5" />
                <xsd:maxInclusive
value="99999"></xsd:maxInclusive>
            </xsd:restriction>
        </xsd:simpleType>
    </xsd:attribute>
</xsd:complexType>
</xsd:schema>

```

El archivo XML deberá generarse a partir de la siguiente estructura:

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<operacion xmlns="http://www.seps.gob.ec/operaciones" estructura="C01"
rucEntidad="1234567890001" fechaCorte="31/03/2016" numRegistro="1">
  <elemento tipoIdentificacionSujeto="C"
  identificacionSujeto="1000974491"
  numeroOperacion="DÍAS0020169973001"
  valorOperacion="6000.00"
  tasaInteresNominal="16.29"
  tasaEfectivaAnual="17.00"
  fechaConcesion="18/01/2016"
  fechaVencimiento="02/01/2019"
  lineaCredito="P"
  periodicidadPago="ME"
  frecuenciaRevision="90"

```

```
oficinaConcesion="14765"  
garante="GR"  
tipoCredito="RC"  
claseCredito="I"  
estadoOperacion="N"  
numeroOperacionAnterior="12345"  
origenOperacion="N"  
tipoOperacion="CDC"  
causalVinculacion="NV"  
destinoFinanciero="OT"  
actividadEconomica="A011112"  
geograficoProvincia="17"  
geograficoCanton="01"  
geograficoParroquia="21"  
totalIngresosSujeto="1441.41"  
totalEgresosSujeto="300.00"  
patrimonioSujeto="1141.41"  
actividadSujeto="A01"  
nivelEstudios="U"  
tipoVivienda="P"  
nivelEstudioEsperado="U"  
numParticipantesCredito="2"/>  
</operacion>
```