

 Pista. Ventanilla Única Ministerio de Fomento. Secretaría General de Comunicaciones MAP. Secretaría de Estado para las Administraciones Públicas	NR012_Sicres2_guia_XML 11.doc
	Fecha de creación 20/08/99 10:19
	Documento Técnico

Autor	UTE
Area	
Versión	1.1
Caducidad	28 de septiembre de 1999
Observaciones	Propuesta definitiva

Especificación del Mensaje SICRES 2.0 en formato XML

Antecedentes. Objeto. Criterios

Antecedentes

El documento de especificación del fichero de intercambio de anotaciones registrales, SICRES 2.0 definido dentro de los trabajos del proyecto Pista. Ventanilla Única:

- NR_Sicres2_beta16.doc

Objeto

Este documento contiene la guía del mensaje SICRES 2.0 en formato XML utilizado en los intercambios entre las Entidades de Registro de la Administración del Estado.

XML, Extensible Markup Language, es una derivación de SGML Standard Generalized Markup Language, se utiliza para describir componentes de datos, registros y otras estructuras de datos.

Criterios

Los criterios técnicos utilizados para el diseño han sido que el formato XML definido para SICRES 2.0 sea una normalización simplificada del formato del fichero plano. Por tanto son válidos los criterios utilizados en la definición del mensaje SICRES 2.0:

- La unidad de intercambio SICRES es la **línea de anotación**. Una línea de anotación está compuesta por:
 - Procedencia o remitente
 - Destinatario
 - Interesado
 - Asunto
 - Reseña de ficheros anexos al apunte (opcional)
- Un **fichero de intercambio** SICRES está compuesto por una o mas líneas de anotación, todas con un mismo destino
- Los ficheros anexos no se integran en el mensaje, este solo dispone de un puntero al fichero.

- Los datos referenciados en el mensaje XML deben de estar de acuerdo con el documento de especificación de SICRES 2.0

Nociones XML.

XML es un lenguaje similar a HTML y también derivado de SGML, puede utilizarse para intercambiar datos formalizados o estructurados entre aplicaciones o bien en un futuro podrá utilizarse desde navegadores estándares, al incorporar en nuevas versiones editores/visualizadores para XML.

Para el intercambio de información entre aplicaciones es necesario disponer de traductores que conviertan el formato del mensaje intercambiado desde XML a formato entendible por la aplicación (plano).

XML tiene un estilo y complejidad similar a un lenguaje de programación. Permite describir el formato de la información que va a intercambiarse para ello es necesario determinar este formato en un componente XML llamado DTD, Definición de Tipo de Documento.

Este componente no es de uso obligado, por lo que es posible intercambiar información con estructura o gramática XML sin necesidad de definir previamente el formato de dicha estructura. Es decir si no se define el DTD de un mensaje podemos conocer que la estructura del mensaje está de acuerdo a XML pero nada más.

Si definimos el DTD podemos además decir si el documento intercambiado está de acuerdo al formato definido en el DTD.

Ya que el DTD es un componente opcional en un intercambio que utiliza lenguaje XML permite la existencia de dos tipos de traductores o procesadores XML; los que verifican la estructura del documento y por tanto necesitan el DTD correspondiente, y los que no lo verifican. Un procesador XML que verifica, utiliza el DTD para verificar el documento.

Un DTD puede definirse dentro del intercambio, o incluir una referencia, de tal modo que pueda ser accedido externamente. Aunque el DTD es necesario para verificar un documento XML, el DTD no es obligatorio. Cuando un documento omite el DTD, el traductor XML no puede verificar que la estructura de datos es válida, pero puede interpretarlos.

Sentencias de asociación en un DTD

Las sentencias de declaración o asociación siempre comienzan con `<!` y finalizan con `>` XML soporta cinco clases de asociaciones o declaraciones: `doctype`, `element`, `attlist`, `entity` y `notación`.

La asignación DOCTYPE crea el elemento más básico en un documento XML. Es el contenedor para todo el resto de asignaciones en el DTD; como tal, debería ser la primera declaración. La forma básica de esta declaración es :

```
<!DOCTYPE nombre del documento [asignaciones dentro del DTD]>
```

Ejemplo:

```
<!DOCTYPE Lista_Direcciones [<!ELEMENT .....>]
```

A continuación es necesario definir los elementos que componen el documento utilizando la declaración ELEMENT

```
<! ELEMENT nombre del elemento (componentes del elemento)>
```

Para definir los componentes del elemento pueden utilizarse operadores :

Operador	Contexto	Descripción
?	Opcional	El elemento aparece 1 vez o ninguna
*	Opcional y repetible	El elemento aparece 0 o más veces
+	Obligatorio y repetible	El elemento aparece 1 o más veces
	Elección	Uno de los elementos puede estar
,	Secuencial	El elemento debe seguir al anterior, a menos que otro descriptor de contexto se utilice como cualificador

Ejemplo:

```
<!ELEMENT Libro_Direcciones (persona)+>
```

También para definir un elemento pueden utilizarse determinadas etiquetas que indican el componente de un elemento, por ejemplo #PCDATA, indica que el elemento es una cadena de caracteres.

Ejemplo:

```
<!ELEMENT apellido (#PCDATA)>
```

Una vez definidos los elementos de un documento, puede proporcionarse información adicional al procesador XML, esto puede realizarse mediante la declaración de atributos de un elemento :

```
<!ATTLIST elemento lista_de_atributos tipo_uso_por_defecto>
```

Ejemplo :

```
<!ATTLIST persona género (masculino|femenino) #IMPLIED>
```

Definidos los elementos y atributos de un documento puede desearse añadir información adicional al documento, por ejemplo: nombre de la compañía y copyright.

Esto se realiza mediante la asociación ENTITY:

```
<!ENTITY Nombre_Compañía " Compañía de Intercambios S.A.">
```

El procesador XML sustituye en el documento el Nombre_Compañía por lo existente entre ", esto hace más fácil de mantener los documentos, cambiando la asociación el traductor o procesador XML realiza la sustitución.

También puede utilizarse para añadir un "logo" en el documento

La asignación NOTATION se utiliza para especificar una aplicación que procesa un tipo particular de datos.

Por ejemplo:

```
<!NOTATION gif SYSTEM http://www.compañía.com/apps/iviewer.exe>
```

La palabra clave SYSTEM identifica que lo que viene a continuación es una URL a la aplicación que gestionará los datos recibidos con formato gif.

Definición del mensaje Sicres

Definición de Tipo de Documento. DTD

Define la gramática del mensaje o documento SICRES intercambiado entre las Entidades Registrales.

```
<?XML version="1.0"?>
<!DOCTYPE intercambios-registrales[
  <!ELEMENT intercambios-registrales(Datos_cabecera1, Datos_cabecera2, asiento-registral+)>
    <!ELEMENT Datos-cabecera1 (Código_Entidad_Registral_Origen,
      Código_Entidad_Registral_Destino, Fecha_Hora_Preparación, Identificador_Intercambio,
      Aplicación_Versión?, Nombre_Fichero_Intercambio?, Indicador_Prueba?)>
    <!ELEMENT Datos-cabecera2 (Usuario, Dirección_Entidad_Registral_Origen,
      Dirección_Entidad_Registral_Destino, Entidad_Registral, Mensaje_Versión?, Asunto?, Operador?,
      Teléfono?, Referencia?, Referencia_RAES?, Tipo_Transporte, Tipo_Formato?,
      Contador_Registros, Comentarios?)>
    <!ELEMENT asiento-registral(Datos_Origen, Datos_Destino, Datos_Interesado+, Datos_Asunto+,
      Ficheros_Anxos*+>
      <!ELEMENT Datos_Origen(Fecha_Entrada_Registro, Código_Entidad_Registral_Origen,
        Decodificación_Entidad_Registral_Origen?, Número_Registro?, Tipo_Anotación)>
      <!ELEMENT Datos_Destino( Código_Entidad_Registral_Destino,
        Decodificación_Entidad_Registral_Destino?)>
      <!ELEMENT Datos_Interesado(Tipo_Documento?, Número_Identificación?,
        Formato_Datos_Interesado, Identificación_Interesado, Formato_Dirección_Interesado?,
        Dirección_Interesado?)>
      <!ELEMENT Datos_Asunto(Código_Entidad_Registral_Entrada?, Número_Registro?,
        Fecha_Entrada_Registro?, Resumen?, Código_Asunto?, Referencia_Externa?,
        Código_Organo_Destino, Decodificación_Organo_Destino?)>
      <!ELEMENT Ficheros_Anxos(Nombre_Fichero, Fecha_Hora?, Observaciones?)>
        <!ELEMENT Usuario (#PCDATA)>
        <!ELEMENT Código_Entidad_Registral_Origen (#PCDATA)>
        <!ELEMENT Código_Entidad_Registral_Destino (#PCDATA)>
        <!ELEMENT Dirección_Entidad_Registral_Origen (#PCDATA)>
        <!ELEMENT Dirección_Entidad_Registral_Destino (#PCDATA)>
        <!ELEMENT Decodificación_Entidad_Registral_Origen (#PCDATA)>
        <!ELEMENT Decodificación_Entidad_Registral_Destino (#PCDATA)>
        <!ELEMENT Fecha-Hora_Preparación (#PCDATA)>
        <!ELEMENT Identificador_Intercambio (#PCDATA)>
        <!ELEMENT Aplicación_Versión (#PCDATA)>
        <!ELEMENT Nombre_Fichero_Intercambio (#PCDATA)>
        <!ELEMENT Indicador_Prueba (#PCDATA)>
        <!ELEMENT Entidad_Registral_Origen (#PCDATA)>
        <!ELEMENT Entidad_Registral_Destino (#PCDATA)>
        <!ELEMENT Mensaje_Versión (#PCDATA)>
        <!ELEMENT Asunto (#PCDATA)>
        <!ELEMENT Operador (#PCDATA)>
        <!ELEMENT Teléfono (#PCDATA)>
        <!ELEMENT Referencia (#PCDATA)>
        <!ELEMENT Referencia_RAES (#PCDATA)>
        <!ELEMENT Tipo_Transporte (#PCDATA |X|@|F|H||S|P)>
        <!ELEMENT Tipo_Formato (#PCDATA |X||E|P)>
        <!ELEMENT Contador_Registros (#PCDATA)>
        <!ELEMENT Comentarios (#PCDATA)>
        <!ELEMENT Fecha-entrada (#PCDATA)>
        <!ELEMENT Tipo_Anotación (#PCDATA|N|E|D|R|A|D)>

```

```

<!ELEMENT Referencia (#PCDATA)>
<!ELEMENT Tipo_Documento (#PCDATA |N|C|P|E|X|O)>
<!ELEMENT Tipo_Formato (#PCDATA |RZ|AN|SN|NX|CO)>
<!ELEMENT Número_Identificación (#PCDATA)>
<!ELEMENT Formato_Datos_Interesado (#PCDATA)>
<!ELEMENT Identificación_Interesado (#PCDATA)>
<!ELEMENT Formato_Dirección:Interesado (#PCDATA |IN|CE|TE)>
<!ELEMENT Dirección:Interesado (#PCDATA)>
<!ELEMENT Resumen (#PCDATA)>
<!ELEMENT Código_Asunto (#PCDATA)>
<!ELEMENT Referencia_Externa (#PCDATA)>
<!ELEMENT Nombre_Fichero (#PCDATA)>
<!ELEMENT Fecha_Hora (#PCDATA)>
<!ELEMENT Observaciones (#PCDATA)>

```

]>

Esquemas XML (XML-Data)

A continuación se incluye un ejemplo de un mensaje SICRES con formato XML.

```

<?XML version="1.0"?>
<intercambios-registrales>
  <Datos_cabecera1>
    <Código_Entidad_Registral_Origen>A28915-00000001</Código_Entidad_Registral_Origen>
    <Código_Entidad_Registral_Destino>EINXX000000001RE</Código_Entidad_Registral_Destino>
    <Fecha_Hora_Preparación>990209:1000</Fecha_Hora_Preparación>
    <Identificador_Intercambio>XX123456</Identificador_Intercambio>
  </Datos_cabecera1>
  <Datos_cabecera2>
    <Usuario>VJUS000001</Usuario>
    <Dirección_Entidad_Registral_Origen>reg_gral@fom.es</Código_Entidad_Registral_Origen>
    <Código_Entidad_Registral_Destino>reg_gral@map.es</Código_Entidad_Registral_Destino>
    <Entidad_Registral>Ministerio Fomento</Entidad_Registral>
    <Asunto>Reclamación</Asunto>
    <Tipo_Transporte>SMTP</Tipo_Transporte>
    <Tipo_Formato>XML</Tipo_Formato>
    <Contador_Registros>000034</Contador_Registros>
  </Datos_cabecera2>
  <asiento-registral>
    <Datos_Origen>
      <Fecha_Entrada_Registro>19990209:0915</Fecha_Entrada_Registro>
      <Código_Entidad_Registral_Origen> A28915-00000001</Código_Entidad_Registral_Origen>
      <Tipo_Anotación>N</Tipo_Anotación>
    </Datos_Origen>
    <Datos_Destino>
      <Código_Entidad_Registral_Destino> EINXX000000001RE</Código_Entidad_Registral_Destino>
    </Datos_Destino>
    <Datos_Interesado>
      <Tipo_Documento>NIF</Tipo_Documento>
      <Número_Identificación>6590406Y</Número_Identificación>
      <Formato_Datos_Interesado>SN</Formato_Datos_Interesado>
      <Identificación_Interesado>Fernández Vega y otros</Identificación_Interesado>
      <Formato_Dirección_Interesado>CE</Formato_Dirección_Interesado>
      <Dirección_Interesado>vega.fernandez@serv.es</Dirección_Interesado>
    </Datos_Interesado>
  </asiento-registral>
</intercambios-registrales>

```

