



RECEX

Convertor muy sencillo de Excel a XBRL

Versión: 05/12/2011

Autores: Ignacio Boixo, Javi Mora.

Colaborador: Herm Fischer

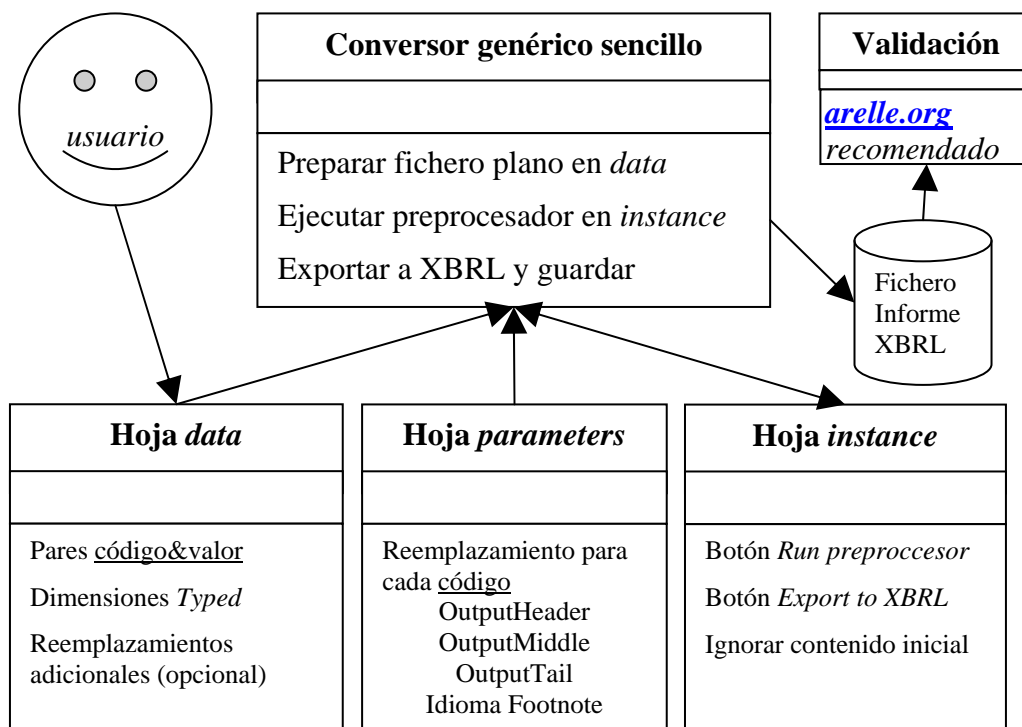
Reconocimientos: Allyson Ugarte, Colm Ó hÁonghusa e Ignacio Amelivia
En colaboración con XBRL España

OBJETIVO:

Prueba de concepto de convertor genérico de ficheros planos a informes XBRL.

Descripción:

Se trata de un programa de Excel Visual Basic, para la creación de informes XBRL en dos etapas: preprocesamiento de datos y generación de informe XBRL.



El preprocesador prepara la hoja "instance" a partir del fichero plano (compuesto por pares de código-valor) de la hoja "data" y siguiendo los comandos de reemplazo definidos en las hojas "parameters" y (opcionalmente) "data".

Para cada taxonomía XBRL diferente, sólo se personalizan los parámetros de la hoja "parameters". La hoja "parameters" contiene un "condensado" de la forma en que se crea el informe XBRL para cada taxonomía específica XBRL. Un procedimiento sencillo es tomar el informe XBRL que siempre se proporciona como ejemplo, y crear la hoja de parámetros utilizando ese ejemplo como patrón. Por lo general, ni siquiera es necesario abrir la taxonomía XBRL: con la información del informe XBRL de ejemplo es suficiente para empezar a probar.

El conversor no hace ninguna validación en absoluto. De hecho, el conversor no genera ningún mensaje de error. Para validar el informe XBRL generado se recomienda la herramienta Arelle, de código abierto, para XBRL, disponible en arelle.org de forma gratuita en diferentes idiomas.

El código fuente del conversor es genérico e independiente de la taxonomía. El código fuente está diseñado como prueba de concepto, y por lo tanto no se captura toda la riqueza y las posibilidades del lenguaje XBRL. Pero con sólo 500 líneas de código, es más que suficiente para formación ☺

Se ha seleccionado Excel Visual Basic para evitar problemas de seguridad en entornos empresariales. La evidencia empírica demuestra que Visual Basic es casi el único lenguaje de programación sencillo que puede ser ejecutado en ordenadores personales, sin complejas restricciones de seguridad.

Excel es también muy flexible para la preparación de ficheros planos de entrada. Fácilmente se pueden personalizar una serie de soluciones.

Para entornos de producción, por favor recodificar en un lenguaje de producción (C, Java, .Net u otros). Como cortesía, si su desarrollo (usando este programa ejemplo o no) es de código abierto, por favor notifíquelo a info@openfiling.info para su difusión. Gracias.

AVISO LEGAL, NO QUITAR: Prueba de concepto de conversor de Excel2Xbrl. Copyright Boixo, Mora, 2011. Licencias EUPL y CC BY. Ver www.OpenFiling.info para más detalles

PASO 1: EJECUTAR PREPROCESADOR

El proceso de reemplazamiento se utiliza para transformar cada fila de un fichero plano de tipo Código-Valor en una fila con toda la información que se requiere para crear un hecho en una informe XBRL. La información necesaria para esta transformación suele ser fija, y por lo tanto ser parametrizable. De esta manera, el usuario sólo necesita obtener los Valores correspondientes a los Códigos. El preprocesador transforma y completa la información requerida con los parámetros.

Cómo funciona el preprocesador:

En las hojas de "data" y "parameters", cualquier fila que empieza por "/*" es un comentario y se ignora.

En las hojas de "data" y "parameters", una fila que empieza por "/**" es un comando a procesar.

Cada fila de la hoja "data" (excepto si empieza por "/*") se copia en una fila consecutiva en la hoja "instance".

Al final de la hoja "data", se añade una fila adicional con celdas vacías, a la hoja de "instance", como marca de fin de archivo. Por lo tanto, se borran e ignoran las filas subsiguientes en la hoja "instance".

Cada fila de la hoja "instance" se explora para su posible reemplazamiento.

Al final del proceso, cada fila de la hoja "instance" debe tener toda la información necesaria para generar un hecho en el informe XBRL.

/Replace**

El comando "/**Replace" inserta valores predefinidos, posicionalmente, en las celdas de la fila de destino (hoja "data").

La sintaxis es "/**Replace,"<palabraclave>{"|,"<valor>|","}

Si el valor de una celda de la fila de destino (excepto celdas RowID, FootNote and Fact) coincide con la palabra clave en el comando "/**Replace,<keyword>", el comando se activa, y entonces:

Si la palabra clave empieza con un símbolo "&" es un reemplazamiento de una sola celda:

- Se borra la celda que coincide con la palabra clave en la fila de destino
- La primera celda no vacía en la fila del comando "/**Replace" (con excepción de las celdas RowID y FootNote) se copia en la celda de la fila de destino cuyo valor era la palabra clave (la que activó el comando).
- Las celdas de la fila de destino se vuelven a explorar de nuevo en busca de nuevas coincidencias en las celdas de la fila de destino (proceso recursivo).

Si la palabra clave (keyword) NO empieza con un símbolo “&”, es un reemplazamiento de fila completa:

- Se borra la celda que coincide con la palabra clave en la fila de destino
- Para cada celda no vacía en la fila del comando `/**Replace` (con excepción de las celdas RowID y FootNote), si la misma celda está vacía en la fila de destino, se copia el contenido de la celda de la fila del comando a la misma celda de la fila de destino.
- Las celdas de la fila de destino se vuelven a explorar de nuevo en busca de nuevas coincidencias en las celdas de la fila de destino (proceso recursivo).

En el caso de varios comandos `/**Replace` con la misma palabra clave, se utilizará el inmediatamente anterior en la hoja "data" o, si no se encuentra, el último en la hoja "parameters" o, si no se encuentra, el primero en la hoja "data".

Otros comandos:

Comando `/**OutputHeader,"<texto>` inserta el contenido de `<texto>` en el fichero de salida, típicamente como el encabezado del informe XBRL generado.

Sintaxis: `/**OutputHeader,"<texto>`

Comando `/**OutputMiddle,"<texto>` inserta el contenido de `<texto>` en el fichero de salida, típicamente entre los contextos y los hechos en el informe XBRL generado.

Sintaxis: `/**OutputMiddle,"<texto>`

Comando `/**OutputTail,"<texto>` inserta el contenido de `<texto>` en el fichero de salida, típicamente al final del informe XBRL generado.

Sintaxis: `/**OutputTail,"<texto>`

Comando `/**FootnoteLang,"<lang>` utiliza el contenido de `<lang>` como el idioma (por lo general de 2 caracteres) de las notas al pie, campo de `xml:lang="en"`. El valor por defecto (si no se especifica) es "en". Sólo se tendrán en cuenta la primera aparición de `/**FootnoteLang`. Por lo tanto, todas las notas estarán en el mismo idioma (esta es una restricción de este programa).

Sintaxis: `/**FootnoteLang,"<lang>`

Comando `/**Null` que puede ser utilizado en cualquier celda, y fuerza un valor nulo (vacío) en la celda que aparezca en la hoja "data".

La razón de ser de este comando es que cuando una celda de destino no está vacía, no se reemplaza. `/**Null` se utiliza para que una celda de destino concreta, que tiene que quedar vacía en la hoja "data", no pueda ser nunca reemplazada.

PASO 2: EXPORTAR A XBRL.

Se generará un fichero conteniendo un informe XBRL.

Cada fila de la hoja "instance" va a generar un hecho en el fichero XBRL.

Cada fila de la hoja "instance" ha de contener toda la información necesaria para generar un hecho en una informe XBRL.

Las columnas contienen:

- RowID: Opcional. Para ser incluido como "id=RowID" del hecho.
- Nota: Opcional. Para ser incluido en el hecho como una nota a pié de página XBRL.
- PrimaryItem: Obligatorio. Para ser incluido en el hecho.
- Decimales: Opcional. Para ser incluido en el hecho.
- UnitRef: Opcional. Para ser incluido en el hecho.
- Fact: Obligatorio. Para ser incluido como valor del hecho.
- Identifie: Obligatorio. Para ser incluido en el contexto del hecho.
- IdentifierSchema: Obligatorio. Para ser incluido en el contexto del hecho.
- PeriodInitDuration: Opcional. Para período de tipo "duration" como "startDate". Si se omite, el período es de tipo "instant". Para ser incluido en el contexto del hecho.
- PeriodEndInstant: Obligatorio. Usado como "endDate" (tipo "duration") o como valor (tipo "instant"). Para ser incluido en el contexto del hecho.
- Se han reservado varias columnas para dimensiones/tuplas (uso opcional).

El conversor genera contextos no repetidos.

Dimensiones / tuplas

Una fila puede tener dimensiones o tuplas, pero no ambas al mismo tiempo.

La información de dimensiones/tuplas se alinea a la izquierda, ocupando un conjunto predefinido de columnas consecutivas, sin celdas vacías en el centro

Definir siempre las dimensiones y las tuplas en el mismo orden.

Tuplas:

Cada tupla utiliza dos columnas, el comando "/*Tupla" y el nombre de la tupla.

Un PrimaryItem se puede repetir dentro de una tupla si tiene el comando "/*Unbounded" en la última columna

Una tupla se cierra cuando la fila siguiente:

(1) No tiene el mismo par "/*Tupla,"<tuplename> en las mismas celdas.

Ejemplo:

PrimaryItemA ,,,/*Tupla,TupleZ

PrimaryItemB ,,,/*Tupla,TupleY

(Tuple Z se cierra y se abre TupleY)

(2) Tiene la misma lista de pares "/*Tupla,"<tuplename> en las mismas celdas, pero ya se ha generado un hecho con el mismo PrimaryItem.

Ejemplo:

PrimaryItemA,,,/*Tupla,TuplaZ

PrimaryItemB,,,/*Tupla,TuplaZ (Comentario: A y B están ambos en TuplaZ)

PrimaryItemA,,,/*Tupla,TuplaZ (Comentario: Se usa de nuevo A. Se cierra y vuelve a abrir TuplaZ, para una nueva ocurrencia de TuplaZ)

Excepción: dos PrimaryItems iguales y consecutivos, cuando terminan con el comando "/*Unbounded"

Ejemplo:

PrimaryItemA,,,/*Tupla,TuplaZ

PrimaryItemC,,,/*Tupla,TuplaZ,/*Unbounded

PrimaryItemC,,,/*Tupla,TuplaZ,/*Unbounded (Comentario: Se generan dos ocurrencias de C dentro de la misma ocurrencia de la tupla TuplaZ)

Dimensiones

Cada *dimensión explícita* utiliza dos columnas: dimensión y miembro de dimensión

Cada *dimensión tipada* utiliza cuatro columnas: dimensión, miembro de dimensión, comando "/*Typed" y el tipo de miembro de dimensión

Escenario / segmento

Por defecto, las dimensiones se crean dentro de "<escenario>"

El comando "/*Escenario,/*Segment" indica que todas las dimensiones (si hubiere) a la izquierda de "/*Escenario" se crean dentro de "<escenario>", y todas las dimensiones (si hubiere) a la derecha de "/*Segment" se crean dentro de "<segment>"

El comando "/*Escenario,/*Segment" es doble y por tanto debe ir en dos celdas consecutivas. Sólo la primera aparición de "/*Escenario,/*Segment" se procesa, los siguientes casos se ignoran.

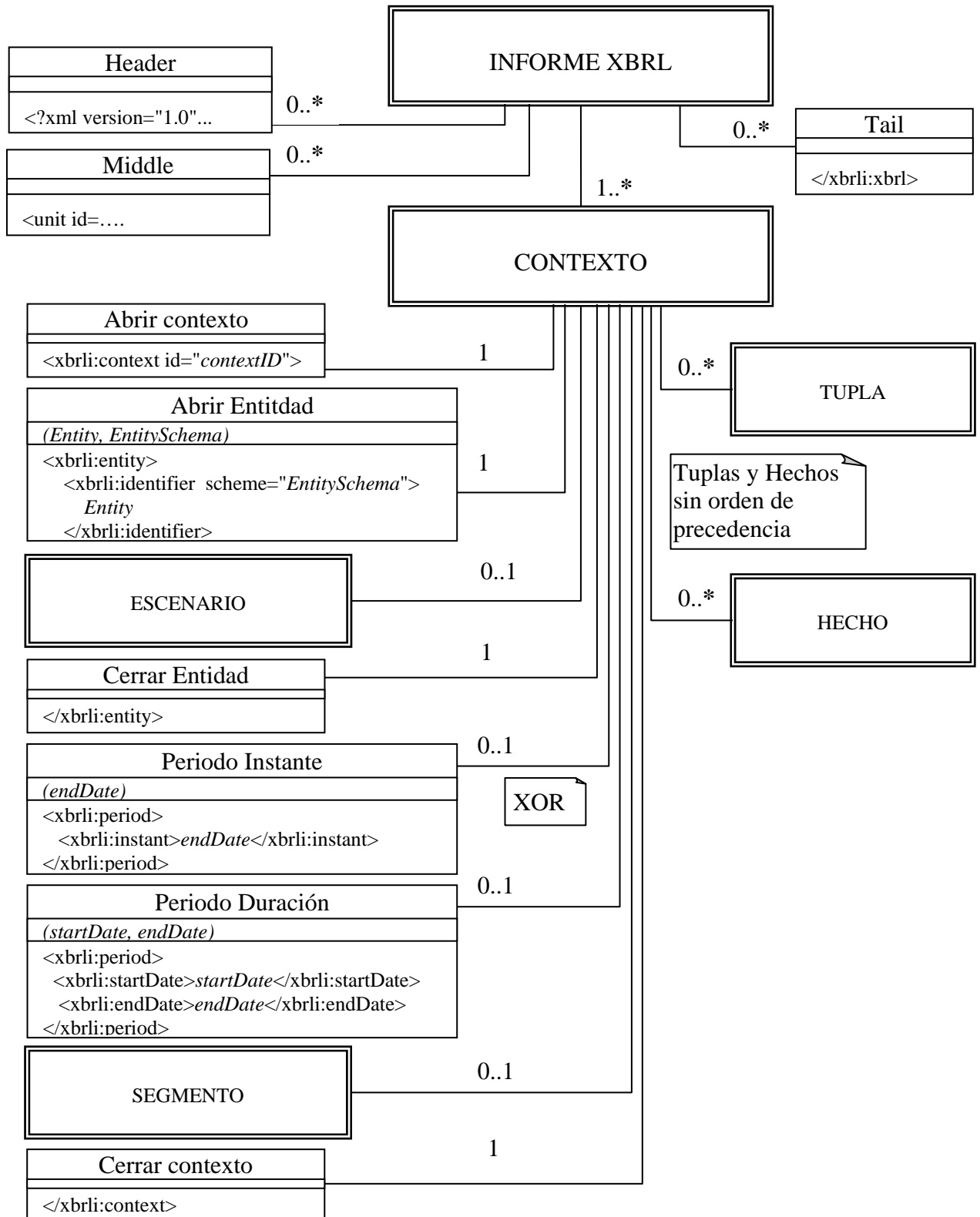
Bibliografía:

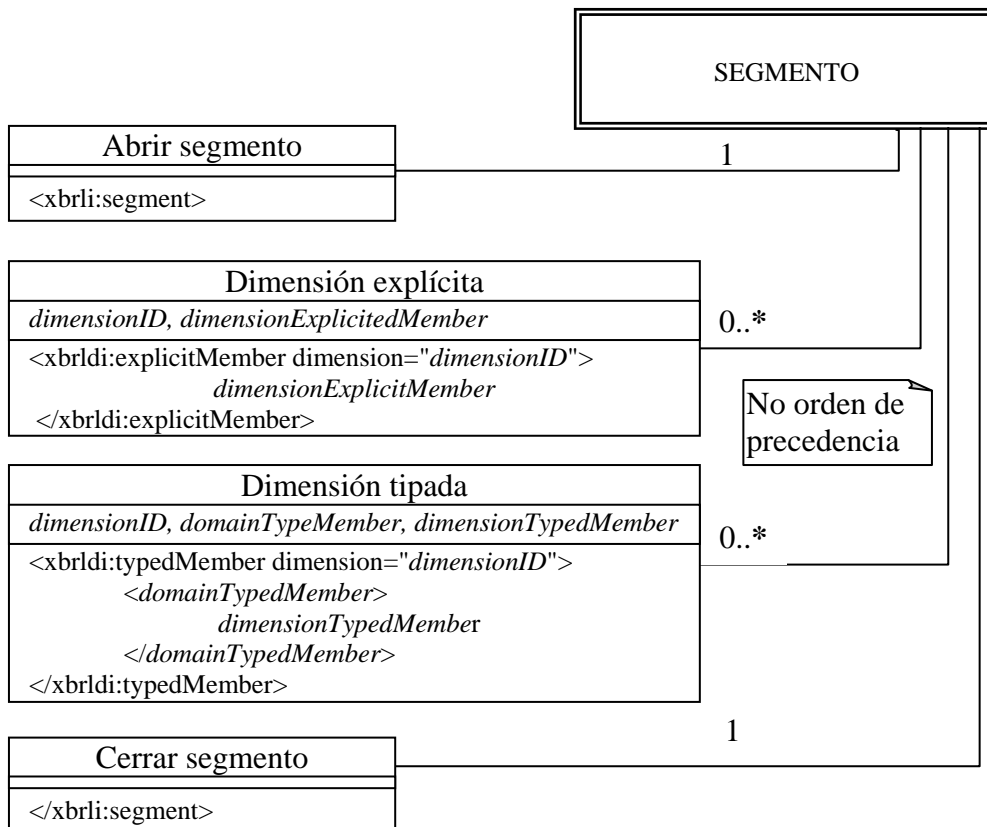
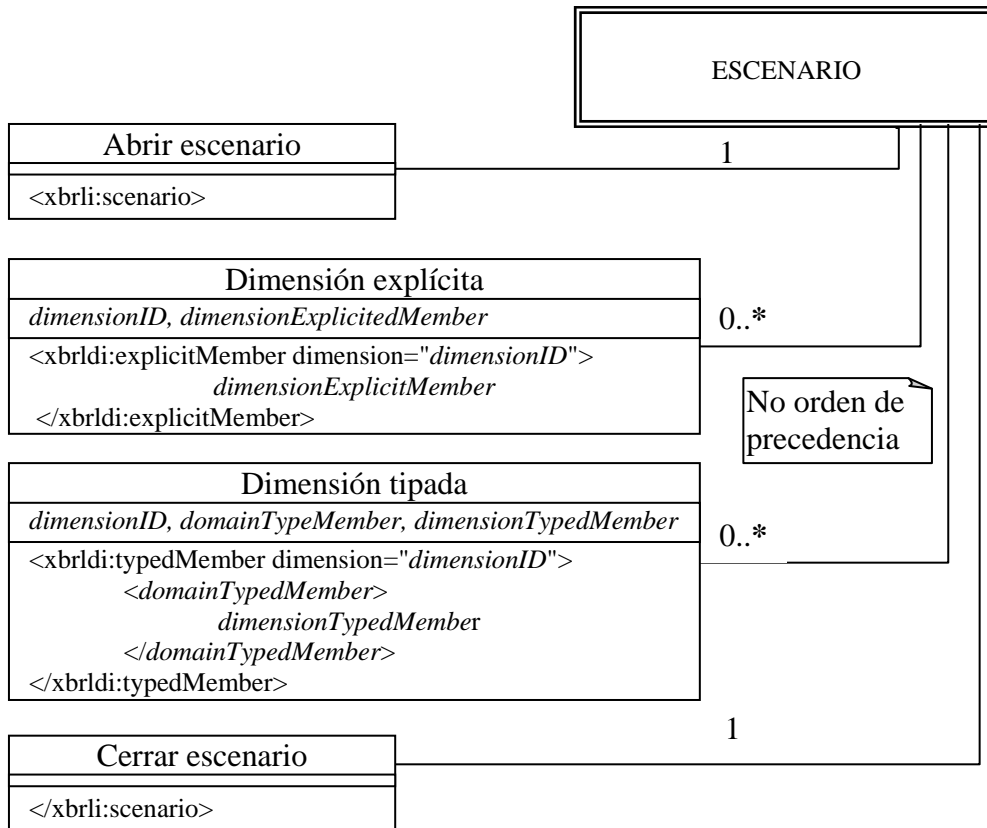
Extensible Business Reporting Language (XBRL) 2.1 (specification)
<http://www.xbrl.org/Specification/XBRL-RECOMMENDATION-2003-12-31+Corrected-Errata-2008-07-02.htm>

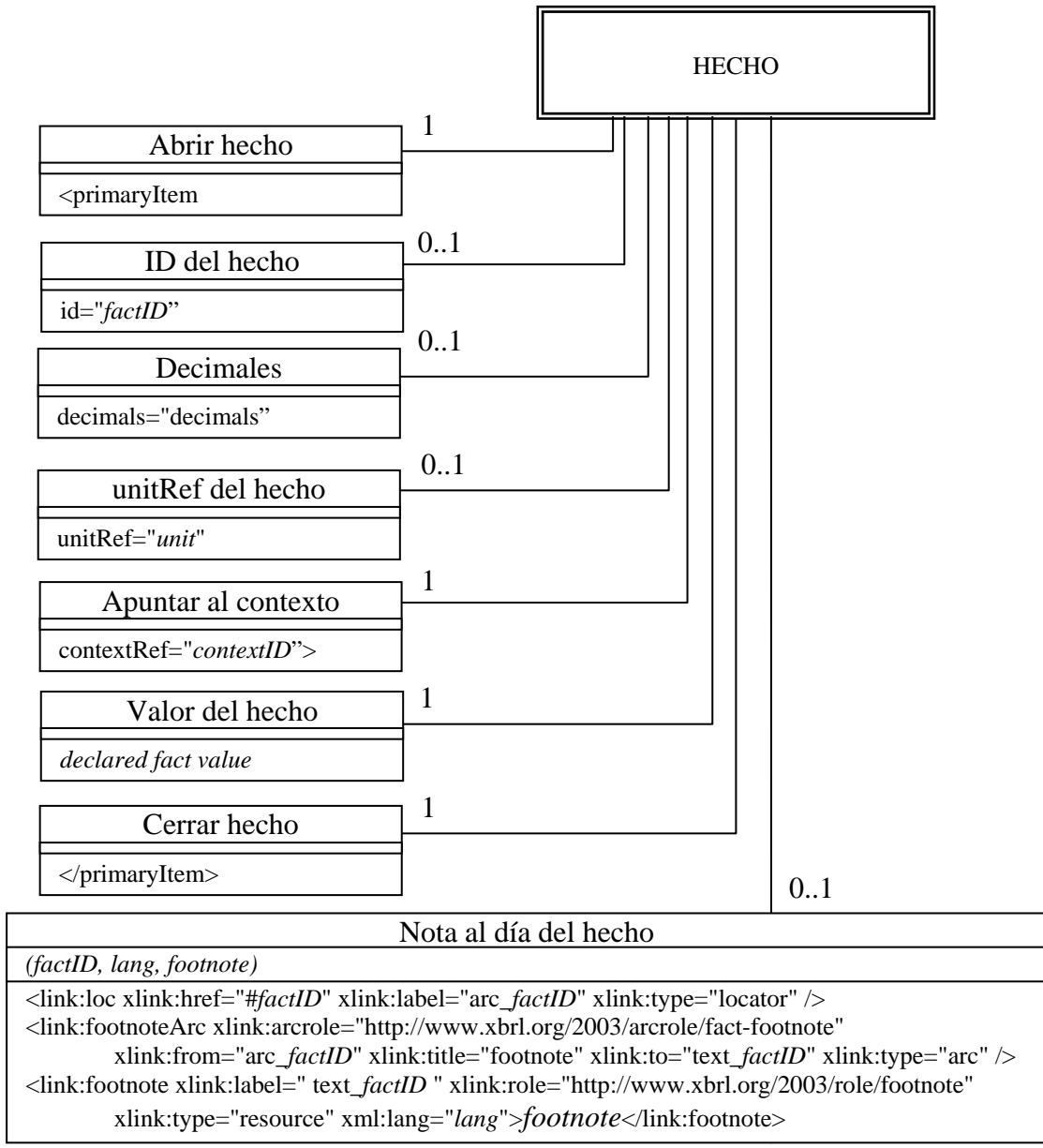
XBRL Dimensions 1.0 (specification)
<http://www.xbrl.org/Specification/XDT-REC-2006-09-18.htm>

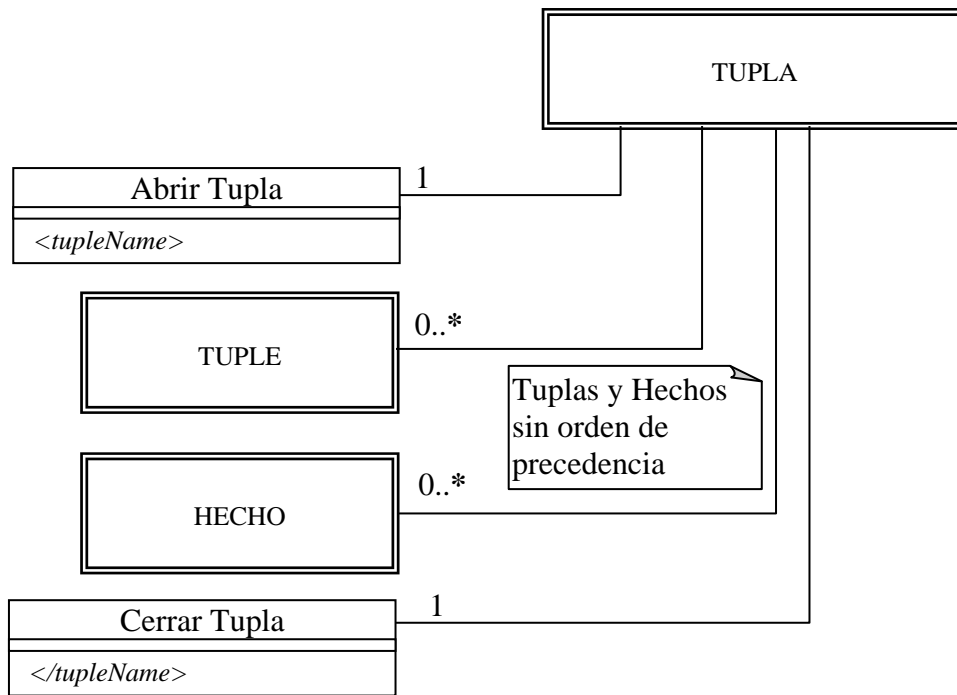
XBRL Abstract Model draft

Anexo: Descripción UML









Informe XBRL: estructura del fichero generado

<code><?xml version="1.0" encoding....</code>	<i>(/**Header)</i>
<code><xbrli:context id=....</code>	<i>(Contextos generados)</i>
<code><unit id=....</code>	<i>(/**Middle)</i>
<code><primaryItem.....</code>	<i>(Hechos generados)</i>
<code><link:loc xlink:href.....</code>	<i>(Footnotes generadas)</i>
<code></xbrli:xbrl>.....</code>	<i>(/**Tail)</i>