Scavage

Especificación del Servicio Web

Versión 3.01.003

Introducción.....3
Contenidos.....3
Nos interesa su opinión.....3
Sección I: Visión general.....4
Esquema de un servicio web.....4
Diagrama de intercomunicación.....4
Sección II: Descripción de las operaciones.....5
Introducción.....5
Operaciones administrativas.....5
Operaciones de búsqueda y recuperación.....6
Tabla de flujos de excepción.....6
Ejemplo de utilización.....7
Sección III: Especificación de los parámetros de consulta.....8
Introducción.....8
Estructura de los parámetros de consulta.....8
query:.....8
count:.....9
option:.....9
offset:.....10
restrict:.....10
arguments:.....11
Sección IV: Estructura de los resultados.....12
Esquemas de resultado.....12
Tipos de esquema de resultado.....12
Esquemas auxiliares.....13
Resultados elementales.....13
Resultado operador (trader).....14
Resultado producto (product).....14
Resultado marca (brand).....14
Esquemas de consulta.....15
Resultado jerárquico (tradeHierarchical).....15
Resultado estadístico (tradeStatistical).....15
Resultado sumarizado (tradeSummarized).....16
Resultado analítico (tradeAnalytical).....16
Resultado detallado (tradeDetailed).....16
Esquemas detallados.....17
Resultado carátula de movimiento (tradeMovementHeader).....17
Resultado item del movimiento (tradeMovementItem).....18
Resultado subitem del movimiento (tradeMovementSubitem).....19
Archivo de definición de servicio web ScavageTrade.wsdl.....20

Introducción

Los servicios web se han convertido en el paradigma de intercambio de información en línea. El primer paso lo constituyó la aparición del lenguaje XML, que podía integrarse sobre cualquier plataforma o lenguaje de programación ya establecido; fue entonces cuando se pensó en agregar el intercambio de datos en línea, a través de protocolos conocidos de Internet.

Para llevar esto a una realidad, las partes que necesitan intercambiar información deben manejar estructuras de datos comunes. A estas estructuras se las denomina archivos WSDL (Web Service Description Language) ya que proporcionan la descripción de las operaciones, parámetros y valores.

Scavage proporciona un servicio web basado en los estándares de Internet, capaz de resolver cualquier consulta, devolviendo el resultado en XML puro. De esta forma, con un mínimo de trabajo sobre la parte cliente, es posible hacer uso de toda la infraestructura de datos, actualización y búsqueda de Scavage, para luego presentar la información con la propia imagen corporativa.

Contenidos

Este manual contiene cuatro secciones:

i. visión general, donde se esclarece y se muestra la idea general de las tres secciones siguientes;
ii. descripción de las operaciones, que explica la forma de invocar a los servicios, junto a un pequeño ejemplo práctico;
iii. especificación de parámetros de consulta, que proporciona la descripción sobre los elementos a ingresar en el servicio web;
iv. estructura de los resultados, donde se detalla la interpretación de los elementos devueltos por el servicio web.

Las secciones ii. y iii. conciernen principalmente al desarrollador, mientras que la sección iv. es de interés tanto para el desarrollador como para diseñador gráfico, dado que se tratan de documentos XML puros que deben ser analizados y eventualmente reinterpretados como documentos HTML.

Nos interesa su opinión

Es posible que, tras leer el contenido del instructivo, tenga alguna sugerencia sobre lo que aquí desarrollamos. Le animamos a compartir sus opiniones con nosotros a través de está dirección electrónica: help@scavage.com. De este modo, podremos continuar mejorando nuestros contenidos.

Sección I: Visión general

Esquema de un servicio web

Un servicio web, visto de manera esquemática, está constituido por tres partes:

- Parámetros: representa la información que se ingresa al servicio web;
- Procesamiento: representa la operación que efectúa el servicio web; durante esta etapa el cliente espera la información de retorno ya que los servicios web actualmente son sincrónicos;
- Salida: representa el resultado del procesamiento de los parámetros; las flechas representan el transporte de la información a través de Internet.

Las operaciones que forman el procesamiento del servicio web se desarrollan en la **sección ii**; éstas se puede dividir en funciones administrativas (identificación, consulta de estado, etc.) y en operativas (búsquedas y recuperación).

El armado de los parámetros se desarrolla en la **sección iii** y contempla todas las posibilidades de configuración sobre el motor de búsquedas. Los parámetros pueden incluso combinarse a fin de obtener resultados que cumplan todas las condiciones, o acotarse a través de restricciones; además se proporcionan todas las funcionalidades de la búsqueda avanzada de Scavage.

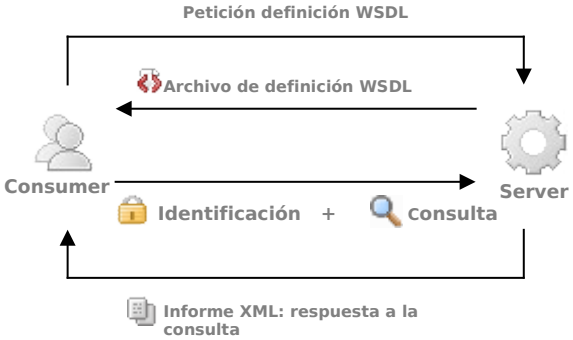
Por último, la **sección iv** explica la estructura de los documentos XML devueltos como resultados. En Scavage existen diez esquemas diferentes de resultados, los cuales son emitidos en función de los parámetros ingresados.

Diagrama de intercomunicación

La intercomunicación se efectúa en dos fases; generalmente, la primera es ignorada por el programador (ya que el protocolo SOAP mediante la WSDL realiza todo el procesamiento), centrándose en el desarrollo de la segunda que se verá en detalle en la **sección iii**.

No obstante, la primer fase de intercomunicación es la más susceptible de generar errores. Esta fase consiste en la lectura por parte de preprocesador del archivo WSDL donde figuran las operaciones y la especificación de parámetros y valores de retorno.

Un diagrama esquemático de intercomunicación entre un *Consumer* (consumidor del servicio web) y un *Server* (proveedor del servicio) es el siguiente:



- *Consumer* solicita la definición del servicio web al *Server*;
- *Server* responde con el archivo de definición, que al ser recibido por el *Consumer* es procesado para así estructurar el resto de los mensajes;
- *Consumer* realiza la invocación del servicio, proporcionando los parámetros de entrada;
- *Server* recibe la solicitud, evalúa la petición y la responde si todo es correcto, o genera una excepción para informarle la dificultad al *Consumer*.

En Scavage, la primera invocación al servicio web engloba una serie de actividades administrativas para autenticar al usuario y devolver un token para las próximas invocaciones.

Sección II: Descripción de las operaciones

Introducción

Dividiremos en dos partes las operaciones: administrativas y de búsqueda. Esta división esta orientada a la lógica de transacción, ya que de manera práctica no existe diferencia en invocar una u otra.

Las operaciones administrativas son aquellas que facilitan el intercambio de datos de control, principalmente las tareas orientadas a la apertura y cierre de la sesión del *consumer*:

- `login()`: para identificar las restantes solicitudes al servicio web;
- `audit()`: para obtener información sobre el estado del sistema y control de consumos;
- `logout()`: para cerrar la sesión con el servicio web.

Mientras que las operaciones de búsqueda están representadas por:

- `search()`: que realiza la búsqueda devolviendo el resultado como documento XML.
- `inspect()`: para examinar una operación en detalle.

Toda utilización del servicio web debe estar iniciada con una invocación a la operación de `login()`, que proporcionará los mecanismos internos para las restante llamadas. En general, el resto de las invocaciones serán una eventual llamada a `audit()` para conocer el estado de la base de datos, y luego únicamente operaciones `search()` y/o `inspect()`; estas operaciones pueden ser realizadas indefinidamente hasta que se efectúe la invocación al `logout()` que cerrará la sesión.

Las operaciones del servicio web de Scavage contemplan además flujos de excepción, los cuales se generan al identificarse un error que no puede ser informado a través de los valores de retorno de la operación invocada.

Operaciones administrativas

Las operaciones administrativas se deberán comenzar con la apertura de la sesión, identificando al consumidor del servicio web, para finalmente concluir con una llamada a la operación de cierre de sesión.

- `login()`

  Propósito: realizar el inicio de sesión del usuario, validando su accesibilidad al servicio web.
  Sintaxis: `login( <username>, <password>, <persistent>)`, donde `<username>` y `<password>` son las credenciales de identificación de usuario; `<persistent>` es un parámetro lógico para mantener la sesión abierta durante el mes calendario pero si su valor es falso, la sesión durará un día.
  Valor de retorno: una cadena con el correspondiente `<token>` que representa el inicio satisfactorio de sesión. **El** `<token>` **debe proporcionarse en cada llamada posterior.**
  Flujos de excepción: con códigos 100 y 101 (ver tabla en flujos de excepción).

- `audit()`

  Propósito: obtener información administrativa y de control
  Sintaxis: `audit( <token>, <context>, <database> )`, donde `<context>` es un entero de acuerdo a la tabla de contextos y `<database>` es un código de dos caracteres que identifica las base de datos, de acuerdo a la tabla de datawarehouse. **Este método está actualmente en desarrollo.**
  Valor de retorno: una cadena que indica la respuesta a la consulta de estado del sistema.
  Flujos de excepción: con código 101 (ver tabla en flujos de excepción).

Tabla de contextos	
1	Versión operativa del webservice
2	Fecha de la última actualización
4	Estado/registros del datawarehouse
8	Últimos registros consumidos
16	Acumulado de registros mensual
32	Acumulado de consultas mensual

Tabla de datawarehouse	
ar	Argentina
br	Brasil
cl	Chile
co	Colombia
ec	Ecuador
pe	Perú
uy	Uruguay

- `logout()`

  Propósito: cerrar la sesión, eliminando el vínculo lógico entre el *consumer* y el *server*.
  Sintaxis: `logout( <token> )`.
  Valor de retorno: un valor lógico `<status>` que representa el cierre satisfactorio de sesión.
  Flujos de excepción: no posee.

Operaciones de búsqueda y recuperación

Toda operación de búsqueda debe estar precedida por un inicio de sesión mediante la operación administrativa de `login()`. Los resultados de las búsquedas siempre se devuelven codificados en UTF-8.

- `search()`

  Propósito: realizar o profundizar una búsqueda en el repositorio de datos de Scavage.
  Sintaxis: `search( <token>, <query>, <count>, <option>, <start>, <restrict>, <arguments> )`, donde `<query>` es el parámetro de búsqueda, `<count>` la cantidad máxima de elementos a retornar que cumplan con la especificación de búsqueda, `<option>` representan opciones de generalización, `<start>` corresponde al desplazamiento en elementos desde el cual comenzar a devolver resultados, `<restrict>` proporciona la posibilidad de restringir analíticamente los resultados obtenidos y `<arguments>` facilita la adición de argumentos que alteran el esquema de resultado.
  Retorna: una cadena de texto `<result>` que representa el resultado en XML a ser analizado (parseado) y reinterpretado por el desarrollador o diseñador gráfico.
  Flujos de excepción: con códigos 101, 102, 103, 104, 105 y 107 (ver tabla en flujos de excepción).

- `inspect()`

  Propósito: recuperar la información particular de una operación de importación/exportación.
  Sintaxis: `inspect( <token>, <option>, <header>, <item>, <subitem> )`, donde `<option>` es la cadena que representan las opciones generales, `<header>` es un entero que corresponde al identificador de operación, `<item>` representa el número de ítem (si es nulo, se brinda el listado de todos los ítems) y `<subitem>` el número de subitem (si es nulo, se brinda el listado de todos los subitems del ítem `<item>`).
  Retorna: una cadena de texto `<result>` que representa el resultado en XML a ser analizado (parseado) y reinterpretado por el desarrollador o diseñador gráfico.
  Flujos de excepción: con códigos 101, 102, 106 y 106 (ver tabla en flujos de excepción).

Tabla de flujos de excepción

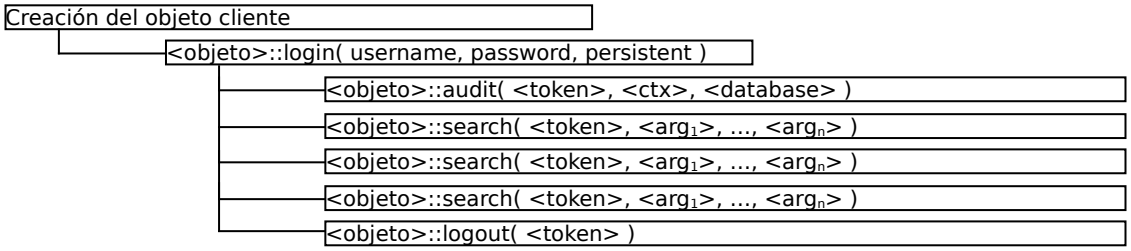
Cuando una función no pueda retornar un valor que represente el resultado de la operación, ocurrirá un flujo de excepción. El listado de flujos de excepción es el siguiente:

Código	Error	Descripción	Posible causa y solución
100	Invalid username or password	Credenciales de identificación inválidas	Verifique que sus credenciales sean correctas, póngase en contacto con Atención al Cliente si el problema persiste
101	Unauthorized request or session exceeded	Solicitud no autorizada o exceso en el uso de sesión	Verifique que no haya excedido la cantidad de sesiones máxima
102	Invalid menu options	Opciones de menú	Corrobore las opciones de menú que

		inválidas	fueron ingresadas, para más detalles vea los parámetros en la **Sección III**
103	Invalid query arguments	Argumentos inválidos de consulta	Compruebe los argumentos en la cadena de consulta, para más detalles vea los parámetros en la **Sección III**
104	Invalid query string	Cadena de consulta inválida	Tenga en que si proporciona los argumentos en la cadena de consulta de manera compleja (sólo dentro de `<query>`), los mismos deben estar separados por *ampersand* (&) y contener los nombres de las componentes. Para más detalles vea los parámetros en la **Sección III**
105	Invalid argument components	Argumentos con componentes inválidos	Corrobore que las componentes de los argumentos cumplan con su especificación. Vea para más detalles la **Sección III**
106	Invalid fetch arguments	Argumentos de recuperación inválidos	Ha intentado recuperar una operación con `<header>` nulo, o bien `<item>` nulo pero `<subitem>` no nulo
107	The user profile has underrated the query	El perfil de usuario carece de acceso a la consulta	Ha intentado recuperar datos a los que no posee acceso su perfil. Verifique la consulta o póngase en contacto con Atención al Cliente
108	The user profile has exceeded consumption limiters	El perfil de usuario excedió la cantidad de consumos permitidos	Se ha superado los límites diarios, mensuales o ambos que posee su perfil. Póngase en contacto con Atención al Cliente

Ejemplo de utilización

Este es un pequeño ejemplo de la lógica de llamada a operaciones, escrito para PHP 5.x (o superior), que se corresponde con el siguiente diagrama de dependencia de invocación:




```php
<?php

/* La función SoapClient se encarga de leer la definición de parámetros,
métodos y valores de retorno. */
$objScavageTrade = new SoapClient( 'https://api.scavage.com/ScavageTrade.wsdl' );
/* El bloque try/catch procesa las excepciones por conectividad o errores
de protocolo. */
try
{
   // Efectuar un único ::login() por consulta reemplazando los parámetros por las credenciales correspondientes
   if( ( $token = $objScavageTrade->login( <username>, <password>, False ) ) )
   {
       printf( "Ultima actualizacion Argentina %s\n", $objScavageTrade->audit( $token, 1, 'ar' ) );

       // Consulta las importaciones definitivas hechas en Argentina...
       $option = 'ar.import/definitive';

       // ... por el importador Microsoft y el producto software...
       $query = 'product:software+trader:microsoft';

       // ... sólo los primeros 10 resultados
       $count = 10;

       // htmlentities() permite ver en un browser el resultado XML, removerlo si usa desde la consola
       echo htmlentities( $objScavageTrade->search( $token, $query, $count, $option ) );

       // Consulta los principales productos que importa temporalmente la firma con CUIT 30-62501325-5
       $query = 'trader:30625013255';
       $option = 'ar.import/suspensive';
       $argument = 'inquiry=product';

       echo $objScavageTrade->search( $token, $query, $count, $option, Null, Null, $argument );

       // Vemos como resultado analítico si durante el año 2006 se exportó gluten de trigo a Brasil
       $query = 'product:gluten+de+trigo+country:brasil+period:2006';
       $option = 'ar.export';
       $argument = 'resolve=4';
```

```
        /* Para las consultas analíticas es recomendable ajustar la variable de entorno
           <default_socket_timeout> a un valor mayor a 60 segundos */
        echo $objScavageTrade->search( $token, $query, $count, $option, Null, Null, $argument );

        // Una vez concluidas todas las consultas, efectúa el cierre de sesión
        $objScavageTrade→logout( $token );
    }
    else
        echo 'Clave de acceso rechazada, o cantidad máxima de sesiones alcanzada...';
}
catch(SoapFault $exception)
{
    echo $exception;
}
```

Sección III: Especificación de los parámetros de consulta

Introducción

En esta sección nos centraremos en los parámetros de la operación `search()` que constituye el eje del servicio web de Scavage. A continuación se los menciona brevemente, para posteriormente detallarlos a nivel completo:

- `token`: el identificador de sesión provisto por el método `login()`.
- `query`: este es el parámetro más importante de todos y se detalla más abajo; en el es posible especificar completamente la consulta, omitiendo los demás parámetros.
- `count`: es un valor numérico que indica cuantos elementos del resultado emitir; el valor por defecto es 10 elementos, aunque puede indicarse uno mayor.
- `option`: representa sobre que base de datos y tipo de operación se está efectuando la consulta; la definición sigue más abajo.
- `offset`: indica el desplazamiento en registros desde donde devolver los resultados de la consulta; la definición sigue más abajo.
- `restrict`: establece una restricción analítica sobre el parámetro query; esencialmente se utiliza para restringir el resultado analítico a una serie de elementos que cumplan con el criterio impuesto; la definición sigue más abajo.
- `arguments`: cualquier otro argumento que sea necesario indicar, principalmente criterios de agrupación y de proyección; la definición sigue más abajo.

Se destaca que son sólo necesarios los tres primeros parámetros, los restantes son opcionales en tanto hayan sido ya ingresados en el parámetro `query`. Luego se tratará este tema en profundidad.

Estructura de los parámetros de consulta

Los parámetros de consulta deben ser proporcionados manteniendo una sintaxis para que sean efectivamente procesados por el analizador del motor de búsquedas. A continuación se detalla cada argumento junto con su estructura:

query:

Semántica: se trata de las condiciones que deberán cumplimentar los elementos que se retornen como resultado.

Sintaxis: este parámetro es el único que puede aceptar dos especificaciones de sintaxis diferente. Veremos en principio la especificación discreta, dado que la especificación compleja se elabora con la concatenación de los restantes parámetros:

[<product: *{productos}*>]+[<trader: *{operadores}*>]+[<customs: *{aduanas}*>]+[<country: *{paises}*>]+[<period: *{período}*>]+[<provenance: *{procedencia}*>]+[<via: *{transportes}*>]

donde:

productos: { $producto_1$+$producto_2$+...+ $producto_n$ } *n* inferior o igual a 10
producto: { *literal* | *código de posición arancelaria* }
literal: cualquier palabra
código de posición arancelaria: se trata de dígitos numéricos que pueden estar separados por puntos (e.g.: 7408.11.00, 8544.20, 9010, etc.).

Importante: sólo es posible establecer un literal o código de posición arancelaria, no ambos.

operadores: { $operador_1$+$operador_2$+...+ $operador_n$ } *n* inferior o igual a 10
operador: { *literal* | *clave tributaria* }
literal: cualquier palabra
clave tributaria: se trata de 11 dígitos que pueden estar separados por guiones o barras (e.g.: 30625013255, 30-57632313/8, etc.).

Importante: sólo es posible establecer un literal o claves tributarias, no ambos.

aduanas: { *aduana*$_1$+ *aduana*$_2$+...+ *aduana*$_n$ } *n* inferior o igual a 10
aduana: { *literal* | *código de dependencia aduanera* }
literal: cualquier palabra
código de dependencia aduanera: se trata de 3 dígitos que identifican una aduana (e.g.: 001, 073, etc.).

Importante: sólo es posible establecer un literal o código de dependencia aduanera, no ambos.

paises: { *país*$_1$+ *país*$_2$+...+ *país*$_n$ } *n* inferior o igual a 10
país: { *literal* | *código de país* }
literal: cualquier palabra
código de país: se trata de 3 dígitos o dos letras que identifican un país (e.g.: 202, 225, para dígitos US, PE, AR, para letras, etc.).

Importante: sólo es posible establecer un literal o código de país, no ambos.

período: se trata de cuatro dígitos que identifican el año fiscal (e.g.: 2000, 2001, etc.)

procedencias: { *procedencia*$_1$+ *procedencia*$_2$+...+ *procedencia*$_n$ } *n* inferior o igual a 10
procedencia: { *literal* | *código de procedencia* }
literal: cualquier palabra
código de procedencia: se trata de 3 dígitos o dos letras que identifican un país (e.g.: 202, 225, para dígitos US, PE, AR, para letras, etc.).

vias: { *vía*$_1$+ *vía*$_2$+...+ *vía*$_n$ } *n* inferior o igual a 10
vía: { *literal* | *código de vía del medio transportador* }
literal: cualquier palabra
código de vía del medio transportador: se trata de un dígito o una letra que identifican una vía de transporte (e.g.: A, 1, 2, 4, 8, etc.).

Ejemplos:

- **search(<token>, 'menu=ar.import&query=product:740811')**: realiza una búsqueda de la partida 7408.11 en los movimientos de importación de Argentina y espera un resultado de al menos diez elementos.
- **search(<token>, 'product:740811', 10, 'ar.import')**: se obtiene el mismo resultado anterior, notar que los prefijos menu y query han desparecido del parámetro query.
- **search(<token>, 'product:740811', 100, 'ar.import/definitive', Null, 'daterange:200601')**: esta vez al indicar la restricción analítica daterange los resultados que se obtendrán serán analíticos (en los ejemplos previos al no especificarse que tipo de resultado, Scavage lo calcula de forma automática), y producirá un resultado de hasta 100 elementos de las importaciones a consumo (notar que el parámetro option cambió de **ar.*import*** a **ar.*import/definitive***) cuya fecha de oficialización se mayor o igual a Enero del 2006 pero inferior a Enero del 2007 (al no indicarse en el daterange, Scavage automáticamente lo cierra).
- **search(<token>, 'menu=ar.import/definitive&query=product:740811&restrict=daterange:200601', 100)**: se obtiene el mismo resultado anterior, notar que los prefijos menu, query y restrict han aparecido en el parámetro query.
- **search(<token>, 'menu=ar.export&restrict=declaration:06073EC01016774U')**: se obtiene una búsqueda directa por declaración aduanera, notar que el parámetro en menú ha cambiado a **ar.*export*** pues se está buscando una operación de exportación.
- **search(<token>, Null, 10, Null, 'ar.export', 'declaration:06073EC01016774U')**: se obtiene el mismo resultado anterior.
- **search(<token>, 'menu=ar.import&query=product:740811', 10, Null, Null, Null, 'resolve=2')**: este ejemplo es el mismo que el primero, salvo que se ha introducido el argumento: **resolve=2** tal que ejerce un cambio sobre el resultado de la consulta, obteniéndose resultados sumarizados.

Estos ejemplos simples dan una idea de la versatilidad del motor de búsquedas de Scavage. En general, el desarrollador no tendrá que tener en cuenta todas las posibilidades, dado que el mismo sistema realiza la integración de argumentos en los enlaces para las sucesivas búsquedas. Más adelante se describe el procedimiento.

count:

Semántica: representa la cantidad de elementos a retornar por el motor en caso de una búsqueda exitosa. Es importante considerar que la cantidad de elementos puede ser menor a la que se especifica a través de este parámetro, cuando no existan más resultados para la condición de búsqueda.

Sintaxis: se trata de un parámetro discreto numérico (*integer* o entero no negativo), cuyo valor por defecto es diez.

option:

Semántica: establece el ámbito sobre el cual se efectuará la consulta; esto engloba: el módulo, la base de datos, y el conjunto de operaciones (importación o exportación).

Sintaxis: este parámetro espera tres componentes separadas por puntos:

<base de datos>.<conjunto de operaciones>

donde:

base de datos: se trata de un código que representa el país sobre el que se realiza la búsqueda, (a partir de la especificación v1.01.016 se ha fijado a los códigos **ar, br, cl, co, ec, pe** y **uy**). Ver tabla de DataWarehouse.
conjunto de operaciones: el código en función a la tabla de operaciones:

Código	Conjunto de operaciones
import	**Importaciones**
import/definitive	Importaciones a consumo
import/suspensive	Importaciones suspensivas
import/exchange	Importaciones en valores
export	**Exportaciones**
export/definitive	Exportaciones a consumo
export/suspensive	Exportaciones suspensivas
export/exchange	Exportaciones en valores

offset:

Semántica: representa el desplazamiento en elementos del resultado de la consulta. Es de utilidad a la hora de paginar resultados.

Sintaxis: este parámetro espera como máximo nueve componentes numéricas enteras no negativas, separadas por coma, según la siguiente codificación:

[<offset$_1$>,offset$_2$>, ..., <offset$_n$>] *n* inferior o igual a 10

Offset	Desplazamiento en resultado
1	Operadores (auxiliar)
2	Productos (auxiliar)
3	Marcas (auxiliar)
4	Jerárquicos
5	Estadísticos
6	Sumarizados
7	Analíticos
8	Detallados

Ejemplos:

- **10**: representa un desplazamiento de diez elementos sobre el resultado de búsqueda de operadores.
- **0,0,10**: representa un desplazamiento de diez elementos sobre el resultado de búsqueda de marca.

restrict:

Semántica: establece restricciones analíticas (filtros) que afectarán a los resultados de la consulta. La presencia de restricciones analíticas fuerza a que el resultado final sólo pueda ser de tipo analítico.

Sintaxis: este parámetro espera las siguientes especificaciones:

[<daterange:[<*fechaInicial*>[<-*fechaFinal*>]>]
o
[<declaration:{*declaraciones*}>]

donde:

fechaInicial: se trata de la fecha inicial en formato japonés (sin guiones o barras, e.g.: 20061215 para el 15 de Diciembre del 2006).
fechaFinal: se trata de la fecha final en formato japonés (sin guiones o barras, e.g.: 20070228 para el 28 de Febrero del 2007).

declaraciones: está compuesto por la declaración aduanera (formato de acuerdo al país).

Tabla de formatos de declaración		
ar	AA-DDD-SSSS-NNNNNN/C	AA = Año DDD = Código aduana SSSS = Código subrégimen NNNNNN = Número de secuencia C = Dígito control
pe	DDD-AA-SS-NNNNNN	DDD = Código aduana AA = Año SS = Código subregimen NNNNNN = Número de secuencia
uy	AAAA-DDD-NNNNNNNN	AAAA = Año DDD = Código aduana NNNNNN = Número de secuencia

arguments:

Semántica: representa el conjunto de argumentos que analizará el preprocesador de consultas antes de brindar el resultado. Estos argumentos afectan principalmente a la proyección del cálculo estadístico y al nivel de resolución.

Sintaxis: este parámetro espera las siguientes especificaciones:

[<resolve:*nivel_resolución*>

y/o

[<inquiry:*campo_proyección*>]

donde:

nivel_resolución: se trata de un entero sin signo, de acuerdo a la tabla de nivel de resolución de consultas.

campo_proyección: está compuesto por un único campo literal que indica la proyección que se mostrará en la tabla (sólo se aplica a la resolución estadística).

Nivel de resolución de consultas	
1	Estadísticos
2	Sumarizados (consolidados)
4	Analíticos
8	Detallados

Campos de proyección estadística	
trader	Empresa/operador
product	Productos/arancel
country	País destino/origen
customs	Aduana oficializado
period	Ejercicio económico
provenance	Lugar de procedencia
via	Vía de transporte

Sección IV: Estructura de los resultados

Esquemas de resultado

Scavage proporciona diez esquemas de resultados diferentes de acuerdo a los parámetros ingresados de búsqueda y a los criterios explícitos o implícitos que el motor de búsqueda considere óptimo. Por óptimo se entiende un resultado donde se obtenga rápidamente información y no sólo datos sueltos. En pocas palabras, a diferencia de los motores de búsqueda de Internet actuales, Scavage intenta generalizar, agrupando los datos en común y mostrando los resultados más relevantes primero.

Para ello utiliza diferentes formas de presentar la información, desde resultados jerárquicos, tablas estadísticas, listados consolidados o detallados. Cada resultado tiene su propio esquema o estructura, y en determinados casos, el resultado de una consulta estará compuesto por varios esquemas de resultado.

El objetivo de esta sección es describir los esquemas de resultado para que el diseñador gráfico capte la esencia que se quiere transmitir al usuario final del sistema. Normalmente el usuario final ignora muchos de los conceptos inherentes tanto a Internet como a Comercio Exterior, es por eso la importancia de mostrar los elementos de múltiples formas, para que así enriquecer la interfase y hacer más ameno el uso del sistema.

Por otro lado, si la información sólo se desea extraer para un posterior post-proceso (e.g. impactar en una base de datos los datos extraídos, sin necesidad de volcarlos por pantalla), esta sección define los esquemas de resultado (árboles XML) y la semántica de validación.

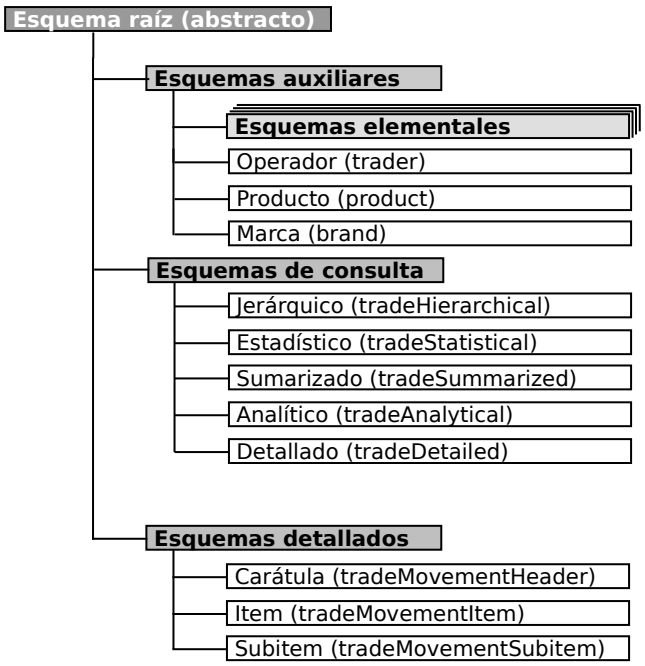
Nota importante: los esquemas de resultado pueden variar en parte o de manera completa, e incluso desaparecer, debido a cambios en los procesos aduaneros de cada país. En Scavage hemos hecho todo lo posible para que los sucesivos cambios tengan el mínimo impacto sobre la estructura de los esquemas, pero no podemos asegurar ni emitir garantía de que estos no se modificarán.

Tipos de esquema de resultado

Para entender con mayor facilidad los distintos esquemas de resultado, los dividiremos en tres tipos de esquema:

- esquemas auxiliares: los esquemas que son contenidos en los resultados finales;
- esquemas de consulta: los esquemas que contienen los resultados finales;
- esquemas detallados: los esquemas que explicitan el detalle de un resultado.

Si bien esta diferenciación no siempre se cumple (es de esperar que los esquemas auxiliares puedan aparecer aislados ya que son de utilidad para la gran mayoría de los resultados); el diagrama lateral resume todos los esquemas de resultado y su jerarquía lógica.



Esquemas auxiliares

Resultados elementales

Estos esquemas son los bloques constitutivos de los resultados. Se trata de elementos que describen las dependencias aduaneras, los países, cantidades, valores, etc. pudiendo estar presentes en los demás resultados; todos los valores descriptivos se devuelven en UTF-8:

operation: describe una clase o conjunto de operaciones aduaneras

```
<operation id="tipo_operacion">
    <link>enlace_interno</link>
    <url>enlace_externo</url>
    <name>descripcion_operacion</name>
</operation>
```

subregime: describe un subrégimen aduanero (un subtipo de operación)

```
<subregime id="codigo_subregimen">
        <name>descripcion_subregimen</name>
        <brief>abreviatura_subregimen</brief>
</subregime>
```

procedencia: describe un país de procedencia

```
<provenance type="tipo_operacion" id="codigo_procedencia">
        <name>descripcion_procedencia</name>
        <brief>abreviatura_procedencia</brief>
</provenance>
```

via: describe una vía de transporte (medio por el que vienen o van las mercaderías)

```
<via id="codigo_via">
        <name>descripcion_via</name>
        <brief>abreviatura_via</brief>
</via>
```

incoterms: describe las condiciones de venta/compra de la mercadería

```
<incoterms id="codigo_inconterms">
        <name>descripcion_incoterms</name>
        <brief>abreviatura_incoterms</brief>
</incoterms>
```

period: describe un año o período fiscal (ejercicio)

```
<period id="año">
    <link>enlace_interno</link>
    <url> enlace_externo</url>
    <name>descripcion_año</name>
</period>
```

customs: describe una dependencia aduanal

```
<customs id="codigo_aduana">
    <link>enlace_interno</link>
    <url> enlace_externo</url>
    <name>descripción_aduana</name>
    <brief>abreviatura_aduana</brief>
</customs>
```

country: describe un país

```
<country type="tipo_operacion" id="codigo_pais">
    <link>enlace_interno</link>
    <url> enlace_externo</url>
    <name>descripción_pais</name>
```

```
        <brief>abreviatura_pais</brief>
    </country>
```

quantity: describe una cantidad, su unidad de medida y valor sin formato

```
    <quantity type="tipo_cantidad">
        <measure id="codigo_unidad_medida">descripción_unidad_medida</measure>
        <value>valor</value>
    </quantity>
```

value: describe un valor, su moneda transaccional y valor sin formato

```
    <value type="tipo_valor">
        <currency id="codigo_moneda">descripcion_moneda</currency>
        <value>valor</value>
    </value>
```

Resultado operador (trader)

Este esquema corresponde al detalle de un importador/exportador y puede aparecer en la gran mayoría de los otros esquemas de resultado:

```
<trader id="identificador_operador">
        <link>enlace_interno</link>
        <url>enlace_externo</url>
        <name>nombre_empresa</name>
        <taxinfo>
                <taxid>identificador_tarifario</taxid>
        </taxinfo>
        <location id="business">
                <address>domicilio</address>
                <postal>código_postal</postal>
                <local>localidad</local>
                <state>provincia</state>
                <phone>teléfono</phone>
                <fax>fax</fax>
        </location>
        <additional>
                <mail>correo_electrónico</mail>
                <site>sitio_web</site>
        </additional>
        <lastMovement date="fecha_ultimo_movimiento">enlace_externo</lastMovement>
        <rank value="valor_ranking" max="valor_max_ranking"/>
</trader>
```

Resultado producto (product)

Este esquema corresponde al detalle de un producto importado o exportado y puede aparecer en la gran mayoría de los otros esquemas de resultado. Asociado a este esquema, surge el subesquema tarifario, que contempla los valores porcentuales de tarifas arancelarias:

```
<product id="posición_arancelaria" type="tipo_operación">
        <link>enlace_interno</link>
        <url>enlace_externo</url>
        <hsdcode>posición_arancelaria_formateada</hsdcode>
        <description>descripción_producto</description>
        <tariff>
                <extraZoneImportDuty>derecho_importación_extrazona</extraZoneImportDuty>
                <intraZoneImportDuty>derecho_importación_intrazona</intraZoneImportDuty>
                <specificDuty>derecho_específico</specificDuty>
                <specificDutyUnit>unidad_derecho_específico</specificDutyUnit>
        </tariff>
        <rank value="valor_ranking" max="valor_max_ranking"/>
        <effective opened="fecha_apertura" />
  </product>
```

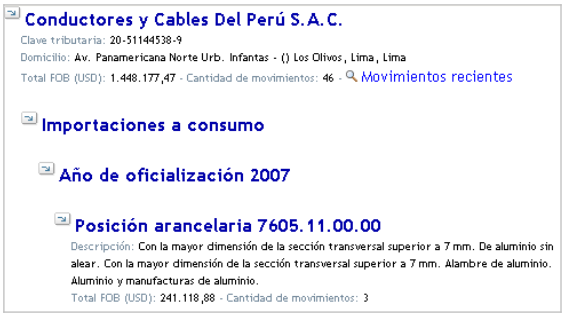
Resultado marca (brand)

Este esquema corresponde al detalle de un marca y se encuentra asociada junto a su potencial producto (notar que posee asociado un esquema de producto), apareciendo exclusivamente en los esquemas de resultado agregados y desagregados:

```
<brand id="código_marca" type="tipo_operación">
        <link>enlace_interno</link>
        <url>enlace_externo</url>
        <name>denominación_marca</name>
        <product>…</product>
        <rank value="valor_ranking" max="valor_max_ranking"/>
</brand>
```

Esquemas de consulta

Resultado jerárquico (tradeHierarchical)



Este esquema corresponde a un resultado final de consulta que generalmente antecede a otro tipo de resultado. Se trata de un esquema que representa un árbol compuesto de nodos, donde cada nodo posee un único resultado elemental. La utilidad gráfica de este esquema ayuda al usuario final a que los resultados sean navegados como si tratara de un índice de su consulta. Nótese que para recorrerlo se debe utilizar una rutina recursiva.

```
<result id="tradeHierarchical" rows="cantidad_filas" cols="cantidad_columnas">
        <node id="tipo_resultado_auxiliar1">
                <node id="tipo_resultado_auxiliar2">
                        ...
                </node>
        </node>
</result>
```

Resultado estadístico (tradeStatistical)

Este esquema corresponde a un resultado final de consulta donde los resultados pueden ser tabulados o graficados como un diagrama de barras o de porciones (torta). La idea es ofrecer al usuario la posibilidad de ver una proyección estadística del campo proyectado y sus valores asociados; asimismo, brinda la posibilidad de acceder al siguiente nivel de desagregamiento

Aduana de trámite	Cantidad (Par)	Valor FOB (USD)	Flete (USD)	CIF (USD)	Peso neto	Movimientos	Detalles
Tacna	6.322.407,00	3.328.831,99	8.332,60	3.403.486,68	1.402.517,87	503	Detallar
Marítima del Callao	1.324.448,00	3.301.242,66	167.435,42	3.479.034,15	381.857,75	115	Detallar
Desaguadero	153.800,00	258.305,00	2.994,93	261.634,14	32.176,87	11	Detallar
Paita	21.474,00	97.701,60	2.694,48	101.760,13	12.297,05	2	Detallar
Aerea del Callao	3.412,00	16.493,01	3.536,36	20.268,48	922,86	11	Detallar

Vía de transporte | Lugar de procedencia | Aduana de trámite | País de origen | Importador

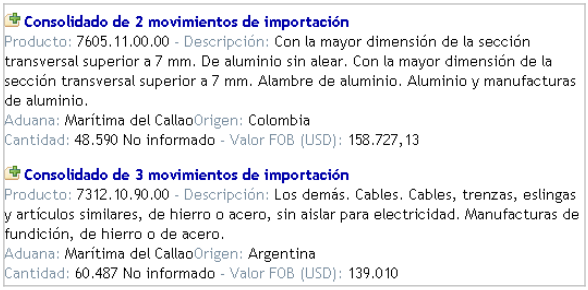
(sumarizado), proyectar otro campo, o continuar ahondando en los resultados estadísticos.

```
<result id="tradeStatistical" rows="cantidad_filas" cols="cantidad_columnas">
        <row type="header">
                <col sortable="yes">Campo_proyectado</col>
                <col sortable="yes" total="valor_fob_total">FOB (USD)</col>
                <col sortable="yes" total="valor_flete_total">Flete (USD)</col>
                <col sortable="yes" total="valor_cif_total">CIF (USD)</col>
                <col sortable="yes" total="valor_peso_neto_total">Peso neto</col>
                <col sortable="yes" total="valor_peso_bruto_total">Peso bruto</col>
                <col sortable="yes">Movimientos</col>
        </row>
        <row type="content">
                <col type="tipo_resultado_auxiliar">
                        ...
                </col>
                <col type="statistical" measure="unidad">cantidad_estadística</col>
                <col type="fob">valor_fob_campo_proyectado</col>
                <col type="freight">valor_flete_campo_proyectado</col>
```

```
            <col type="cif">valor_cif_campo_proyectado</col>
            <col type="net">peso_neto_campo_proyectado</col>
            <col type="gross">peso_bruto_campo_proyectado</col>
            <col type="movements">cantidad_movimientos_campo_proyectado</col>
                  <link>enlace_interno_a_mas_resultados</link>
            </col>
      </row>
      <row type="footer"/>
      <tabset>
            <tab id="tipo_campo_proyección" type="posibilidad_de_activar">
                  <name>descripción_campo_proyección</name>
                  <link>enlace_interno_a_la_nueva_proyección</link>
            </tab>
            ...
      </tabset>
</result>
```

Resultado sumarizado (tradeSummarized)

Este esquema corresponde a un resultado final de consulta donde los resultados pueden ser tabulados o presentarse en resúmenes similares a los de un buscador en Internet. La idea gráfica es ofrecer al usuario final la posibilidad de ver resúmenes o consolidados de movimientos, tal que al hacer clic pueda obtener un nivel de detalle aun mayor.



De acuerdo al país que se esté consultando, pueden existir campos adicionales, como Proveedores (Perú), Marcas relevantes (Argentina) o potenciales importadores (Brasil).

```
<result id="tradeSummarized" items="cantidad_items" offset="desplazamiento">
      <item holds="elementos_englobados" type="tipo_operacion">
            <link>enlace_interno</link>
            ...
      </item>
</result>
```

Resultado analítico (tradeAnalytical)

Este esquema corresponde a un resultado final de consulta donde los resultados nuevamente pueden ser tabulados o presentarse como resúmenes.

La idea gráfica es ofrecer al usuario final un resumen analítico del movimiento aduanal, ya sea de importación o exportación, con un mayor detalle que un resultado consolidado, pero sin necesidad de sobresaturar con datos innecesarios.

```
<result id="tradeAnalytical" base="datawarehouse" items="cantidad_items" offset="desplazamiento">
      <declaration id="declaracion" type="tipo_operacion" class="clase_operacion">
            <link>enlace_interno</link>-
            <subregimen id="codigo_subregimen">
                  <name>Importación definitiva</name>
                  <brief>Importación definitiva</brief>
            </subregimen>
            <date id="fecha_formato_japones">fecha_formato</date>
            <retrieve id=" fecha_formato_japones">fecha_formato</retrieve>
            <fob currency="moneda">valor_sin_formato</fob>
            <freight currency="moneda">valor_sin_formato</freight>
            <insurance currency="moneda">valor_sin_formato</insurance>
            <quantity unit="unidad_medida">valor_sin_formato</quantity>
            <net>peso_neto</net>
            <unitary>valor_fob_unitario</unitary>
```

```
        </declaration>
        ...
</result>
```

Resultado detallado (tradeDetailed)
Este esquema no se presenta en los resultados web, dado que sólo se exponen en los resultados Excel. Constituye el mayor grado de desagregamiento, informando carátula, items y subitems de cada declaración, con la salvedad de no entrar en el detalle completo de todas las propiedades del documento (para ello, consulte los Esquemas detallados).

La idea de este resultado es agregar al esquema analítico el desagregamiento que informa el detalle de los artículos relacionados a una posición arancelaria (llamados subitems), para así mostrar una tabla con todas las columnas posibles.

```
<result id="tradeDetailed" base="datawarehouse" items="cantidad_items" offset="desplazamiento">
  <declaration id="declaracion" type="tipo_operacion" class="clase_operacion" header= "id_operacion">
    (esquema declaration idéntico a tradeAnalytical donde se añade:)
        <subitem id="id_subitem">
                <fob currency="moneda">valor_sin_formato</fob>
                <freight currency="moneda">valor_sin_formato</freight>
                <insurance currency="moneda">valor_sin_formato</insurance>
                <quantity unit="unidad_medida">valor_sin_formato</quantity>
                <unitary currency="moneda">valor_sin_formato</unitary>
                <net>peso_neto</net>
                <gross>peso_bruto</gross>
                <brand>descripción_articulo</brand>
                <features>descripción_articulo</features>
        </subitem>
  </declaration>
        ...
</result>
```

Es posible acceder a los esquemas de resultados detallados utilizando la propiedad `header=<id>` del tag declaration, y la propiedad `id` de las propiedades `<item>` y `<subitem>`.

Esquemas detallados
Los esquemas detallados son estructuras jerárquicas compuestas por una carátula, eventualmente uno o más ítems, y donde cada ítem puede contener dos o más subítems. La carátula posee las características generales de una operación, los ítems discriminan las mercaderías por el código arancelario, y los subítems (que pueden o no existir) informan las características de los artículos.

Para poder estructurar estos resultados, el elemento solicitado se acompaña con una lista de sus descendientes, donde cada elemento hijo figura sólo con las características más trascendentes. Así, cuando se solicita información de una carátula vendrá con la lista de ítems asociados, cada ítem con una lista de sus subítems, y cada subitem con la lista de las características de los artículos.

Resultado carátula de movimiento (tradeMovementHeader)

Este esquema representa la carátula de la operación que enumera las características globales de un movimiento, independientemente de las mercaderías asociadas. Resume los datos del documento de transporte, junto a los datos del importador/exportador, la fecha de registro en la dependencia aduanal, junto con el número de declaración.

```
<result id="tradeMovementHeader">
        <header id="id_operacion">
                <declaration>numero_declaracion</declaration>
                <officialization>fecha_oficializacion</officialization>
                <retrieve>fecha_retiro_recupero_mercaderias</retrieve>
                <gross>peso_bruto</gross>
```

```
                <transport>identificador_transporte</transport>
                <subregimen id="codigo_subregimen">descripcion_subregimen</subregimen>
                <customs id="codigo_aduana">descripcion_aduana</customs>
                <trader>...</trader>
                <incoterms id="codigo_incoterms">descripcion_incoterms</incoterms>
                <via id="codigo_via_transporte">descripción_via_transporte</via>
                <fobdol>valor_fob_dolares</fobdol>
                <fob>valor_fob_divisas</fob>
                <freightdol>valor_flete_dolares</freightdol>
                <freight>valor_flete_divisas</freight>
                <insurancedol>valor_seguro_dolares</insurancedol>
                <insurance>valor_seguro_divisa</insurance>
                <taxbase>base_imponible_dolares</taxbase>
                <package>numero_bultos</package>
        </header>
</result>


<result id="tradeMovementItemList">
        <item id="id_operacion" item="id_item" subitems="indicador_subitems">
                <link>enlace_interno</link>
                <url>enlace_externo</link>
                <product>...</product>
                <origin type="tipo_operacion" id="codigo_pais">descripcion_pais</origin>
                <provenance type=" tipo_operacion " id="codigo_pais">descripcion_pais</provenance>
                <unit id="codigo_unidad">descripcion_unidad</unit>
                <quantity>cantidad</quantity>
                <net>peso_neto</net>
                <value>valor_fob_dolares</value>
        </item>
</result>


<result id="tradeMovementPayment">
        <payment date="fecha_liquidacion_tributos">
                <duty>codigo_pago</duty>
                <description>descripción_pago</description>
                <obligation>forma_pago</obl<result id="tradeMovementHeader">
        <header id="id_operacion">
                <declaration>numero_declaracion</declaration>
                <officialization>fecha_oficializacion</officialization>
                <retrieve>fecha_retiro_recupero_mercaderias</retrieve>
                <gross>peso_bruto</gross>
                <transport>identificador_transporte</transport>
                <subregimen id="codigo_subregimen">descripcion_subregimen</subregimen>
                <customs id="codigo_aduana">descripcion_aduana</customs>
                <trader>...</trader>
                <incoterms id="codigo_incoterms">descripcion_incoterms</incoterms>
                <via id="codigo_via_transporte">descripción_via_transporte</via>
                <fobdol>valor_fob_dolares</fobdol>
                <fob>valor_fob_divisas</fob>
                <freightdol>valor_flete_dolares</freightdol>
                <freight>valor_flete_divisas</freight>
                <insurancedol>valor_seguro_dolares</insurancedol>
                <insurance>valor_seguro_divisa</insurance>
                <taxbase>base_imponible_dolares</taxbase>
                <package>numero_bultos</package>
        </header>
</result>


<result id="tradeMovementItemList">
        <item id="id_operacion" item="id_item" subitems="indicador_subitems">
                <link>enlace_interno</link>
                <url>enlace_externo</link>
                <product>...</product>
                <origin type="tipo_operacion" id="codigo_pais">descripcion_pais</origin>
                <provenance type=" tipo_operacion " id="codigo_pais">descripcion_pais</provenance>
                <unit id="codigo_unidad">descripcion_unidad</unit>
                <quantity>cantidad</quantity>
                <net>peso_neto</net>
                <value>valor_fob_dolares</value>
        </item>
</result>
```

```
                <result id="tradeMovementPayment">igation>
                <pass>pase_dolar</pass>
                <value>valor_pago</value>
        </payment>
        ...
</result>
```

Resultado item del movimiento (tradeMovementItem)

Este esquema representa un ítem de mercadería; para la Organización Mundial de Aduanas, la discriminación de las mercaderías asociadas a una operación comercial depende de la categoría en donde se clasifique. La tarea de la clasificación de mercaderías por parte del despachante o agente de aduanas, caracteriza una serie de bienes dentro de una posición o item arancelario, junto a su origen, procedencia y unidad de medida comercial.

Asimismo, los ítems de mercadería llevan asociado uno o más aranceles que se representan con la Lista de pagos (*tradeMovementItemPayment*); como cada ítem puede aglomerar varios artículos de mercaderías, de existir características diferentes (marcas, modelos, versiones, etc.), estos se desagregan en la Lista de subitems (*tradeMovementSubitemList*); a su vez, si el ítem arancelario sólo posee un mismo tipo de mercadería (sin características disímiles), se proporcionan la Lista de sufijos (*tradeMovementSuffix*).

```
<result id="tradeMovementItem">
        <item id="codigo_item" holds="cantidad_items">
                <declaration>numero_declaracion</declaration>
                <trader>...</trader>
                <customs id="codigo_aduana">descripción_aduana</customs>
                <subregimen id="codigo_subregimen">descripcion_subregimen</subregimen>
                <officialization>fecha_oficializacion</officialization>
                <product>...</product>
                <additional>posicion_adicional</additional>
                <accord>acuerdo_adicional</accord>
                <quantity>cantidad_unidades</quantity>
                <unit id="codigo_unidad">descripcion_unidad</unit>
                <net>peso_neto</net>
                <provenance type="tipo_operacion"
                            id="codigo_procedencia">descripcion_procedencia </provenance>
                <origin type="tipo_operacion" id="codigo_procedencia>descripcion_origen</origin>
                <taxperiod>fecha_aplicacion_tributos</taxperiod>
                <fobdol>valor_fob_dolares</fobdol>
                <fob>valor_fob_divisas</fob>
                <freightdol>valor_flete_dolares</freightdol>
                <freight>valor_flete_divisas</freight>
                <insurancedol>valor_seguro_dolares</insurancedol>
                <insurance>valor_seguro_divisa</insurance>
                <unitary>valor_fob_unitario_dolares</unitary>
                <features>características</features>
        </item>
</result>


<result id="tradeMovementItemPayment">
        <payment date="fecha_liquidacion_tributos">
                <duty>codigo_pago</duty>
                <description>descripción_pago</description>
                <obligation>forma_pago</obligation>
                <percent>porcentaje</percent>
                <value>valor_pago</value>
        </payment>
</result>


<result id="tradeMovementSubitemList">
<subitem id="codigo_subitem" item="codigo_item">
```

```
                <link>enlace_interno</link>
                <url>enlace_externo</url>
                <fobdol>valor_fob_dolar</fobdol>
                <quantity>cantidad_unidades</quantity>
                <unit id="codigo_medida">unidad_de_medida</unit>
                <value>valor_unitario</value>
                <specific>unidad_especifico</specific>
                <features>características</features>
        </subitem>
</result>
```

Resultado subitem del movimiento (tradeMovementSubitem)

Un subitem representa la desagregación de las características de la mercadería de un ítem. Las características intrínsecas de la mercadería son provista en la Lista de sufijos (*tradeMovementSuffix*).

Subitem del movimiento (tradeMovementSubitem)

Lista de sufijos (tradeMovementSuffix)

```
<result id="tradeMovementSubitem">
        <subitem id="codigo_subitem" item="codigo_item">
                <hsdcode>posicion_arancelaria</hsdcode>
                <description>descripcion_producto</description>
                <net>peso_neto</net>
                <fobdol>valor_fob_dolar</fobdol>
                <quantity>cantidad_unidades</quantity>
                <unit id="codigo_medida">unidad_de_medida</unit>
                <value>valor_unitario</value>
                <specific>unidad_especifico</specific>
                <features>características</features>
        </subitem>
</result>

<result id="tradeMovementSuffix">
        <suffix>
                <code>codigo_sufijo</code>
                <text>descripcion_sufijo</text>
                <value>valor_sufijo</value>
        </suffix>
        ...
</result>
```

Archivo de definición de servicio web ScavageTrade.wsdl

```
<?xml version ="1.0" encoding ="UTF-8"?>

<!--
WSDL description of the Scavage Trade API.
Please contact to help@scavage.com for
more information.
-->

<!-- Version 3.01.003 Revision 2023-05-22 -->

<definitions name="ScavageTrade"
             targetNamespace="urn:ScavageTrade"
             xmlns:typens="urn:ScavageTrade"
             xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
             xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap/"
             xmlns:soapenc="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/"
             xmlns:wsdl="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/"
             xmlns="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/">

<!--
Messages for Scavage Trade APIs:

          * Login into API:
                   login( username, password, persistent ) -> token
          * Perform a query:
                   search( token, query, count, option, offset, restrict, arguments ) -> result
          * Inspect a particularly declaration:
                   inspect( token, option, header, item, subitem ) -> result
          * Audit system info:
                   audit( token, context, database ) -> info
          * Logout purposes:
                   logout( token ) -> status
-->

    <message name="loginRequest">
        <part name="username" type="xsd:string"/>
        <part name="password" type="xsd:string"/>
        <part name="persistent" type="xsd:boolean"/>
    </message>

    <message name="loginResponse">
        <part name="token" type="xsd:string"/>
    </message>

    <message name="searchRequest">
        <part name="token" type="xsd:string"/>
        <part name="query" type="xsd:string"/>
        <part name="count" type="xsd:integer" default="10"/>
        <part name="option" type="xsd:string" default=""/>
        <part name="offset" type="xsd:string" default=""/>
        <part name="restrict" type="xsd:string" default=""/>
        <part name="arguments" type="xsd:string" default=""/>
    </message>

    <message name="searchResponse">
        <part name="result" type="xsd:string"/>
    </message>

    <message name="inspectRequest">
        <part name="token" type="xsd:string"/>
        <part name="option" type="xsd:string"/>
        <part name="header" type="xsd:integer"/>
        <part name="item" type="xsd:integer" default="0"/>
        <part name="subitem" type="xsd:integer" default="0"/>
    </message>

    <message name="inspectResponse">
        <part name="result" type="xsd:string"/>
    </message>

    <message name="auditRequest">
```

```
        <part name="token" type="xsd:string"/>
        <part name="context" type="xsd:integer"/>
        <part name="database" type="xsd:string"/>
    </message>

    <message name="auditResponse">
        <part name="info" type="xsd:string"/>
    </message>

    <message name="logoutRequest">
        <part name="token" type="xsd:string"/>
    </message>

    <message name="logoutResponse">
        <part name="status" type="xsd:boolean"/>
    </message>


<!-- Port for Scavage Trade API -->

    <portType name="ScavageTradePort">

        <operation name="login">
            <input message="typens:loginRequest"/>
            <output message="typens:loginResponse"/>
        </operation>

        <operation name="search">
            <input message="typens:searchRequest"/>
            <output message="typens:searchResponse"/>
        </operation>

        <operation name="inspect">
            <input message="typens:inspectRequest"/>
            <output message="typens:inspectResponse"/>
        </operation>

        <operation name="audit">
            <input message="typens:auditRequest"/>
            <output message="typens:auditResponse"/>
        </operation>

        <operation name="logout">
            <input message="typens:logoutRequest"/>
            <output message="typens:logoutResponse"/>
        </operation>

    </portType>


<!-- Binding for Scavage Trade API - RPC, SOAP over HTTP -->

    <binding name="ScavageTradeBinding" type="typens:ScavageTradePort">
        <soap:binding style="rpc"
                      transport="http://schemas.xmlsoap.org/soap/http"/>

        <operation name="login">
            <soap:operation soapAction="urn:ScavageTradeAction"/>
            <input>
                <soap:body use="encoded"
                           namespace="urn:ScavageTrade#login"
                           encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/"/>
            </input>
            <output>
                <soap:body use="encoded"
                           namespace="urn:ScavageTrade#login"
                           encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/"/>
            </output>
        </operation>

        <operation name="search">
            <soap:operation soapAction="urn:ScavageTradeAction"/>
            <input>
                <soap:body use="encoded"
                           namespace="urn:ScavageTrade#search"
```

```
                        encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/"/>
            </input>
            <output>
                <soap:body use="encoded"
                           namespace="urn:ScavageTrade#search"
                           encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/"/>
            </output>
        </operation>

        <operation name="inspect">
            <soap:operation soapAction="urn:ScavageTradeAction"/>
            <input>
                <soap:body use="encoded"
                           namespace="urn:ScavageTrade#inspect"
                           encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/"/>
            </input>
            <output>
                <soap:body use="encoded"
                           namespace="urn:ScavageTrade#inspect"
                           encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/"/>
            </output>
        </operation>

        <operation name="audit">
            <soap:operation soapAction="urn:ScavageTradeAction"/>
            <input>
                <soap:body use="encoded"
                           namespace="urn:ScavageTrade#audit"
                           encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/"/>
            </input>
            <output>
                <soap:body use="encoded"
                           namespace="urn:ScavageTrade#audit"
                           encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/"/>
            </output>
        </operation>

        <operation name="logout">
            <soap:operation soapAction="urn:ScavageTradeAction"/>
            <input>
                <soap:body use="encoded"
                           namespace="urn:ScavageTrade#logout"
                           encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/"/>
            </input>
            <output>
                <soap:body use="encoded"
                           namespace="urn:ScavageTrade#logout"
                           encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/"/>
            </output>
        </operation>
    </binding>

<!-- Endpoint for Scavage Trade API -->

    <service name="ScavageTradeService">
      <port name="ScavageTradePort" binding="typens:ScavageTradeBinding">
        <soap:address location="https://api.scavage.com/ScavageTrade"/>
      </port>
    </service>

</definitions>
```