

Descripción Interface

ERP Cliente – WMS Altanet Logística

con WebServices

Documento elaborado por Altanet S.A.

Agosto 2023

En este documento se explica la integración que se puede implementar entre un ERP de Cliente y el sistema WMS Altanet Logística mediante el uso de WebServices (WS), de modo que ambos sistemas funcionen de manera sincronizada en lo que respecta a las existencias y sus movimientos.

Esta interface es una modalidad estándar, pero puede alterarse de acuerdo a requerimientos específicos de cada uno de nuestros Clientes.

Nota: Hacia el final de este documento se presenta un diagrama que se recomienda imprimir para entender mejor las explicaciones que vienen.

1. Objetivo:

Administrar de manera sistémicamente sincronizada las existencias por un lado registradas por el ERP y por otro lado administradas operacionalmente por el WMS.

2. Tipos de traspasos de un sistema a otro:

La información que se traspasa desde el ERP al WMS en general son órdenes tanto de recepción como de despacho, en tanto que el WMS informa al ERP sobre movimientos reales de los productos en términos de entradas y salidas del stock.

A continuación, presentamos los intercambios que contiene la interface estándar que provee Altanet.

2.1. Ciclo de entrada de productos

2.1.1. Cada vez que en el ERP se genera una Orden de compra o una Devolución de Cliente o una Transferencia de llegada a la bodega propia administrada por el WMS entonces el ERP llama un WS del WMS. Es el WS1 del diagrama presentado más adelante:

WS	Nombre	Desde	Hacia
----	-----	-----	-----
WS1	Ordenes de recepción	ERP	WMS

2.1.2. Cuando los productos efectivamente llegan a la bodega del WMS, éste los reconoce y genera lo que llamamos una recepción de productos. Esta recepción debe viajar al ERP para informarle cuales productos de la Orden de recepción efectivamente llegaron a la bodega, y para eso el WMS llama un WS del ERP. Es el WS2 del diagrama presentado más adelante:

WS	Nombre	Desde	Hacia
----	-----	-----	-----
WS2	Recepciones efectivas	WMS	ERP

2.1.3. Si se desea cerrar alguna Orden de compra que ya está ingresada en el WMS y si la bodega es administrada por el WMS entonces el ERP debe llamar un WS del WMS. Es el WS1.1 del diagrama presentado más adelante:

WS	Nombre	Desde	Hacia
----	-----	-----	-----
WS1.1	Cerrado Ordenes de recepción	ERP	WMS

Para esta acción se debe tener en consideración lo siguiente: la orden de compra en el WMS (Orden de recepción) no debe tener productos pendientes de orden de ubicación o pendientes de ubicar, esto quiere decir productos que hayan sido recepcionados pero no hayan sido ubicados.

2.2. Ciclo de salida de productos

2.2.1. Cada vez que en el ERP se genera una Orden de venta o una Devolución a Proveedor o una Transferencia de salida desde la bodega propia administrada por el WMS entonces el ERP llama un WS del WMS. Es el WS3 del diagrama presentado más adelante:

WS	Nombre	Desde	Hacia
----	-----	-----	-----
WS3	Ordenes de despacho	ERP	WMS

2.2.2. Cuando los productos efectivamente salen de la bodega del WMS, éste genera lo que llamamos una entrega de productos. Esta entrega debe viajar al ERP para informarle cuales productos de la Orden de despacho efectivamente salieron de la bodega, y para eso el WMS llama un WS del ERP. Es el WS4 del diagrama presentado más adelante:

WS	Nombre	Desde	Hacia
----	-----	-----	-----
WS4	Entregas efectivas	WMS	ERP

2.2.3. Para dejar reflejado en el WMS con cual documento comercial se despachó la mercadería (guía de despacho o factura de venta) es necesario que el ERP informe ese dato al WMS. Con ese dato, dentro del WMS a cada entrega se le puede cambiar su estado para dar por terminado el proceso de salida, para eso el ERP llama un WS del WMS. Es el WS5 del diagrama presentado más adelante:

WS	Nombre	Desde	Hacia
----	-----	-----	-----
WS5	Documento comercial de salida	ERP	WMS

2.2.4. Si se desea cerrar alguna Orden de venta que ya está ingresada en el WMS y si la bodega es administrada por el WMS entonces el ERP llama un WS del WMS. Es el WS3.1 del diagrama presentado más adelante:

WS	Nombre	Desde	Hacia
----	-----	-----	-----
WS3.1	Cerrado ordenes de despacho	ERP	WMS

Para esta acción se debe tener en consideración lo siguiente. La orden de venta en el WMS (Orden de despacho) no debe tener productos pendientes de entrega, esto quiere decir productos que hayan sido pickeados pero no tengan creada la entrega autorizada.

2.3. Ajustes de existencias

2.3.1. El stock de productos en la bodega del WMS es administrado por él. Normalmente cuando esto sucede y el personal es riguroso en el uso del sistema aparecen muy pocas diferencias de stock entre lo realmente almacenado (que se puede contar físicamente) y lo sistémico registrado por el WMS. Sin embargo a veces igual aparecen diferencias, y éstas, luego de un análisis exhaustivo de algún encargado, deben informarse de manera propuesta (no oficial todavía) al ERP, y para eso el WMS llama un WS del ERP. Es el WS6 del diagrama presentado más adelante:

WS	Nombre	Desde	Hacia
-----	-----	-----	-----
WS6	Ajuste existencias propuesto	WMS	ERP

2.3.2. Con la información anterior, en el ERP se harán las valorizaciones respectivas, los análisis pertinentes, las preguntas de rigor, y finalmente se aplicará o no el ajuste propuesto en el ERP. En ese momento también deberá viajar al WMS la autorización de todo, parte o nada del ajuste propuesto, y para eso el ERP llama un WS del WMS. Es el WS7 del diagrama presentado más adelante:

WS	Nombre	Desde	Hacia
-----	-----	-----	-----
WS7	Ajuste existencias autorizado	ERP	WMS

3. Como utilizar los WS:

Como se mencionó, la interface estándar por WS contiene 9 intercambios o llamados, de los cuales 6 corresponden a un solo WS desarrollado por Altanet que debe ser llamado por el ERP con los datos XML1, XML1.1, XML3, XML3.1, XML5 y XML7; y 3 son WS a desarrollar por el Cliente que deben ser llamados por el WMS con los datos XML2, XML4 y XML6.

3.1. WS desarrollado por Altanet

Este WS puede traspasar datos de:

- Ordenes de recepción (datos XML1)
- Cierres de órdenes de recepción (datos XML1.1)
- Ordenes de despacho (datos XML3)
- Cierres de órdenes de despacho (datos XML3.1)
- Documento comercial de salida (datos XML5)
- Ajuste existencias autorizado (datos XML7)

El llamado a este WS es el siguiente:

http://app.altanet-sa.com/logistica/@nombre_empresa/Interface_ws/services.asmx

donde @nombre_empresa es el nombre del Cliente de Altanet que utilizará este WS.

Este llamado se hace en 2 etapas que son “Conexion” y “WS_carga_datos_en_WMS”.

3.1.1. Conexión: El módulo de Conexion tiene como objetivo generar y entregar una “llave” o token que luego sirve para poder llamar al segundo módulo de nombre WS_carga_datos_en_WMS.

Los campos que se necesitan para el llamado son Empresa_cliente, Bodega, Usuario y contraseña. Si los datos se ingresaron correctamente el webservice responderá con el token, y en caso contrario enviara un mensaje que los datos no son los correctos.

Este es el formato y tipos de datos para operar con el módulo de “Conexion”:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<soap:Envelope xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  <soap:Body>
    <Conexion xmlns="http://www.altanet.cl/">
      <Usuario>string</Usuario>
      <Contrasena>string</Contrasena>
      <Empresa_cliente>string</Empresa_cliente>
      <Bodega>string</Bodega>
    </Conexion>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
```

Y este es el formato de la respuesta que se obtendría:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<soap:Envelope xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  <soap:Body>
    <ConexionResponse xmlns="http://www.altanet.cl/">
      <ConexionResult>
        <Token>string</Token>
        <Estado>int</Estado>
        <Mensaje>string</Mensaje>
      </ConexionResult>
    </ConexionResponse>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
```

Cuando la operación es satisfactoria el WS devuelve un token y el estado con valor “1”. En caso de error el estado es distinto de “1” y en mensaje viene el mensaje de error.

3.1.2. WS_carga_datos_en_WMS: Este método es el que recibe y traspasa los datos en formato XML referidos a Ordenes de recepción (XML1), Cerrado órdenes de recepción (XML1.1), Ordenes de despacho (XML3), Cerrado órdenes de recepción (XML3.1), Documento comercial de salida (XML5) y Ajuste existencias por autorizar (datos XML7).

Los campos que se necesitan son Usuario, Contraseña, Token, Empresa, Bodega y los datos XML.

El campo token se obtiene del módulo conexión, en tanto que los datos XML (o sea los datos XML1 o XML1.1 o XML3 oXML3.1 o XML5 o XML7) se debe enviar como una cadena dentro del tag **<Datos_XML>** para ser procesado por el WMS.

El formato de los datos de ingreso para el consumo de este módulo es:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<soap:Envelope xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  <soap:Body>
    <WS_carga_datos_en_wms xmlns="http://www.altanet.cl/">
      <Usuario>string</Usuario>
      <Contrasena>string</Contrasena>
      <Token>string</Token>
      <Empresa_cliente>string</Empresa_cliente>
      <Bodega>string</Bodega>
      <Datos_XML>string</Datos_XML>
    </WS_carga_datos_en_wms>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
```

El contenido de los datos XML que va entre los tags **<Datos_XML>** se presenta en anexo al final de este documento.

El formato de respuesta es el siguiente:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<soap:Envelope xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  <soap:Body>
    <WS_carga_datos_en_wmsResponse xmlns="http://www.altanet.cl/">
      <WS_carga_datos_en_wmsResult>
        <Mensaje>string</Mensaje>
        <Estado>int</Estado>
      </WS_carga_datos_en_wmsResult>
    </WS_carga_datos_en_wmsResponse>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
```

Si el archivo fue cargado correctamente el WS responderá con “XML cargado correctamente” y el estado con valor “1”. En caso de error el estado es distinto de “1” y en mensaje viene el mensaje de error.

Una vez que los mensajes enviados desde este WS sean satisfactorios, solo resta revisar los datos dentro del WMS y trabajar con ellos.

3.2. WS desarrollado por la Empresa Cliente de Altanet

Este WS debe ser capaz de recibir y grabar en el ERP datos que le entregará el WMS acerca de:

- Recepciones efectivas (datos XML2)
- Entregas efectivas (datos XML4)
- Ajuste existencias por autorizar (datos XML6)

El contenido de estos datos XML se presenta en anexo al final de este documento.

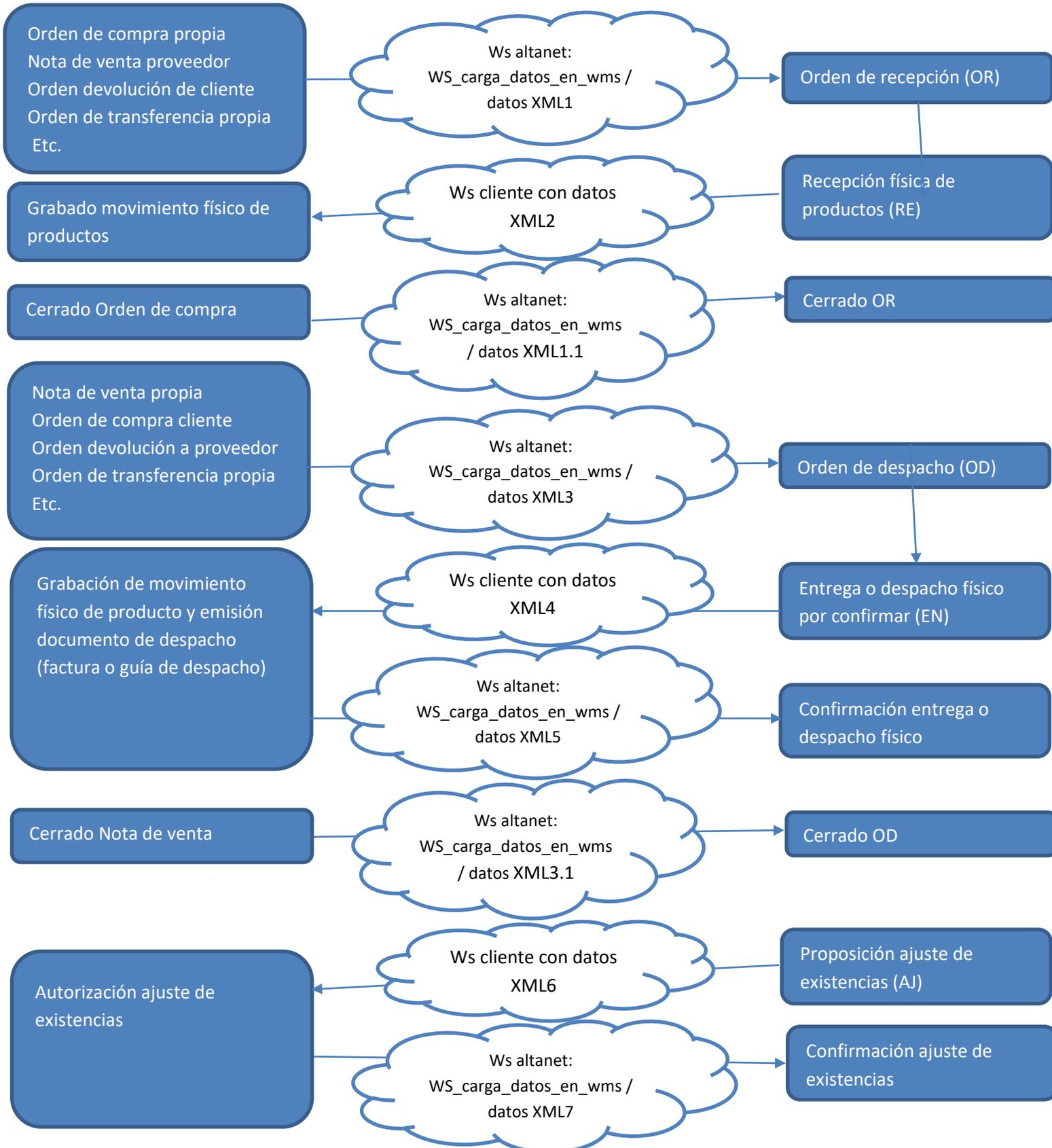
Altanet requiere que se le indique el nombre del servicio que se utilizará para su consumo y la URL del WS, la cual debe ser ingresada como un parámetro en la opción de menú del WMS:

Administración → Sistema → Parámetro, específicamente en el parámetro “Direccion_WS”, en el campo valor texto.

Diagrama Interface ERP – WMS con Webservices

ERP

WMS



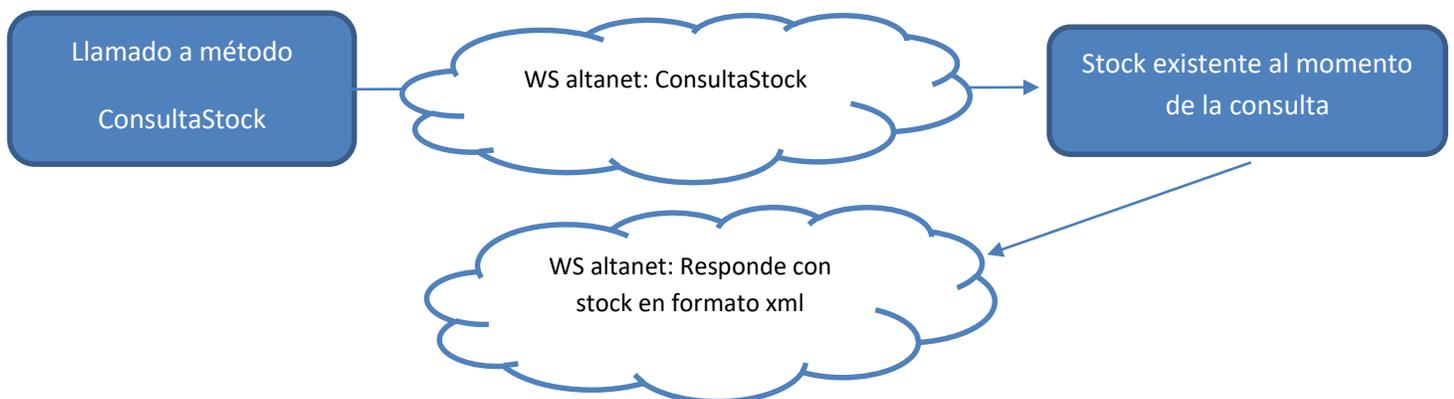
WS adicional: Método “Consulta stock”

Este llamado es un método aparte y sirve para poder consultar el stock de un producto o todos ellos dependiendo de si se incluye el dato de producto en parámetro de producto. Los datos para el llamado son los que se muestran en la imagen.

Si se está consultado por todo el stock, el tag “Producto” debe ser incluido de igual forma, pero mandando el dato en blanco.

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<soap:Envelope xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  <soap:Body>
    <ConsultaStock xmlns="http://www.altanet.cl/">
      <Empresa>string</Empresa>
      <Bodega>string</Bodega>
      <Producto>string</Producto>
      <Token>string</Token>
    </ConsultaStock>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
```

Diagrama método Consulta stock



Formato archivos XML del 1 al 7

En este anexo se muestran los XML del 1 al 7 con su respectivo formato y explicación de cada tag.

XML1

```

<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<!-- WMS Altanet www.altanet-sa.com -->
<WMS>
  <Entidad>
    <Empresa>Codigo empresa, caracter 20</Empresa>
    <Entidad>Codigo entidad, caracter 20</Entidad>
    <Nombre>Nombre entidad, caracter 60</Nombre>
    <Tipo_relacion_comercial>Tipo relación con la entidad. caracter 2, CP/PR Cliente y proveedor/Proveedor</Tipo_relacion_comercial>
    <Rut>Rut de la entidad, numerico 10</Rut>
    <Dv>Dígito verificador rut entidad, caracter 1</Dv>
    <Giro>Giro de la entidad, 90 caracteres</Giro>
    <Direccion>Dirección de la entidad, 60 caracteres</Direccion>
    <Comuna>Código de la comuna, 20 caracteres (Nota se debe poblar una tabla de comunas)</Comuna>
    <Telefono>Teléfono de la entidad, 20 caracteres</Telefono>
    <Fax>Fax de la entidad, 20 caracteres</Fax>
    <Estado>AC/IN Activo/Inactivo</Estado>
  </Entidad>
  <Sucursal>
    <Empresa>Codigo empresa, caracter 20</Empresa>
    <Entidad>Codigo entidad, caracter 20</Entidad>
    <Sucursal>Codigo sucursal, caracter 20</Sucursal>
    <Nombre>Nombre sucursal, caracter 60</Nombre>
    <Lugar_entrega>Dirección de despacho, caracter 500</Lugar_entrega>
    <Dias_vencimiento_despacho>Días vida útil restantes permitidos para despachar o 0</Dias_vencimiento_despacho>
    <Porcentaje_vida_util>Porcentaje vida útil restantes permitidos para despachar o 0</Porcentaje_vida_util>
    <Direccion>Dirección de la entidad, 60 caracteres</Direccion>
    <Comuna>Código de la comuna, 20 caracteres (Nota se debe poblar una tabla de comunas)</Comuna>
    <Telefono>Teléfono de la entidad, 20 caracteres</Telefono>
    <Fax>Fax de la entidad, 20 caracteres</Fax>
    <Zona_despacho>Zona de despacho, caracter 20 (Nota: se debe poblar una tabla de zonas de despacho)</Zona_despacho>
    <Estado>AC/IN Activo/Inactivo</Estado>
  </Sucursal>
  <Producto>
    <Empresa>Codigo empresa, caracter 20</Empresa>
    <Producto>Codigo producto, caracter 30</Producto>
    <Nombre>Nombre producto, caracter 60</Nombre>
    <Unidad_producto>Unidad producto, caracter 10 (Se debe poblar una tabla de unidades de producto)</Unidad_producto>
    <Kg>Kilogramos asociados a una unidad de producto. numerico 10 y 5 decimales</Kg>
    <Alto_envase>Alto del envase en centímetros, numérico 6 con 2 decimales</Alto_envase>
    <Ancho_envase>Ancho del envase en centímetros, numérico 6 con 2 decimales</Ancho_envase>
    <Profundidad_envase>Profundidad del envase en centímetros, numérico 6 con 2 decimales</Profundidad_envase>
    <M3>Volumen en m3 asociado a una unidad del producto. Si no se ingresa, el sistema lo calcula en vase a las medidas del envase., numerico 10 y 5 decimales</M3>
    <Metodo_picking>Secuencia para seleccionar los productos para despacho. Caracter 4, FEFO,FIFO</Metodo_picking>
    <Tipo_ubicacion>Tipo de ubicación asociada al producto para recepciones. Caracter 2, RK,ZN,DI. Rack, Zona, Drive-In</Tipo_ubicacion>
    <Unidades_por_pallet>Total de unidades que puede contener un pallet. Numérico 10</Unidades_por_pallet>
    <Unidades_por_envase>Total de unidades que puede contener un envase. Numérico 10</Unidades_por_envase>
    <Controla_lote>Define si el producto tiene asociados lotes de producción. Caracter 2, SI / NO</Controla_lote>
    <Controla_serie>Define si cada unidad de producto tiene asociada una identificación de serie. Caracter 2, SI / NO</Controla_serie>
    <Serie_unica>Define si la serie es asignada a cada unidad de producto. Caracter 2, SI / NO</Serie_unica>
    <Variable_logistica_1>Permite asignar una variable definida por el usuario para controlar el producto. Caracter 20</Variable_logistica_1>
    <Variable_logistica_2>Permite asignar una variable definida por el usuario para controlar el producto. Caracter 20</Variable_logistica_2>
    <Variable_logistica_3>Permite asignar una variable definida por el usuario para controlar el producto. Caracter 20</Variable_logistica_3>
    <Variable_logistica_4>Permite asignar una variable definida por el usuario para controlar el producto. Caracter 20</Variable_logistica_4>
    <Variable_logistica_5>Permite asignar una variable definida por el usuario para controlar el producto. Caracter 20</Variable_logistica_5>
    <Estado>AC/IN Activo/Inactivo</Estado>
  </Producto>
  <Movimiento_solicitado>
    <Documento_solicitado>Caracter 2, OR=Orden de recepción</Documento_solicitado>
    <Tipo_movimiento>Caracter 3. REP/RET/REC/RED Proveedor/Transferencia/Devolución de cliente/Cross docking</Tipo_movimiento>
    <Fecha_movimiento>Fecha documento formato yyyy/mm/dd hh:mm:ss</Fecha_movimiento>
    <Fecha_programada>Fecha programada recepción formato yyyy/mm/dd hh:mm:ss</Fecha_programada>
    <Responsable>Código de responsable. Caracter 20</Responsable>
    <Empresa>Codigo empresa, caracter 20 (Debe existir en el WMS)</Empresa>
    <Bodega>Código bodega, Caracter 20 (Debe existir en el WMS)</Bodega>
    <Entidad>Codigo entidad, caracter 20</Entidad>
    <Documento_respaldo>Código de documento respaldo (Documento que originó la orden), Caracter 3</Documento_respaldo>
    <Numero_documento_respaldo>Número de documento respaldo (Documento que originó la orden), Caracter 50</Numero_documento_respaldo>
    <Notas>Notas, Caracter 50</Notas>
    <Estado>AU/PR Autorizado/Por autorizar</Estado>
  </Movimiento_solicitado>

```

```

<Detalle_movimiento_solicitado>
<Documento_solicitado>OR</Documento_solicitado>
<Numero_documento_solicitado>Número documento solicitado</Numero_documento_solicitado>
<Fecha_movimiento>Fecha documento formato yyyy/mm/dd hh:mm:ss</Fecha_movimiento>
<Empresa>Codigo empresa, caracter 20 (Debe existir en el WMS)</Empresa>
<Bodega>Código bodega, Caracter 20 (Debe existir en el WMS)</Bodega>
<Linea>Linea original solicitada, numérico de 10</Linea>
<Producto>Codigo producto, caracter 30</Producto>
<Entrada>Cantidad a recibir numérico 10 con 3 decimales</Entrada>
<Lote> Datos lote,caracter 20 (opcional)</Lote>
<Fecha_elaboracion>Fecha elaboracion lote formato yyyy/mm/dd hh:mm:ss</Fecha_elaboracion>
<Fecha_vencimiento>Fecha vencimiento lote formato yyyy/mm/dd hh:mm:ss</Fecha_vencimiento>
<Serie> Datos serie,caracter 50 (opcional)</Serie>
<Variable1> Datos variable1, caracter 50 (opcional)</Variable1>
<Variable2> Datos variable2, caracter 50 (opcional)</ Variable2>
<Variable3> Datos variable3, caracter 50 (opcional)</ Variable3>
<Variable4> Datos variable4, caracter 50 (opcional)</ Variable4>
<Variable5> Datos variable5, caracter 50 (opcional)</ Variable5>
</Detalle_movimiento_solicitado>
</WMS>

```

XML1.1

Es igual al párrafo de <Movimiento_solicitado> del XML1 salvo que el tag <Estado> debe ir en CE, o sea: <Estado>CE</Estado>.

XML2

```

<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<!-- WMS Altanet www.altanet-sa.com -->
<WMS>
<Movimiento>
<Documento>Caracter 2, RE=Recepción</Documento>
<Numero_documento>Número documento WMS, Numerico 10</Numero_documento>
<Tipo_movimiento>Caracter 3. Recepciones REP/RET/REC/RED Proveedor/Transferencia/Devolución de cliente/Cross docking</Tipo_movimiento>
<Documento_solicitado>Caracter 2, OR=Orden de recepción</Documento_solicitado>
<Numero_documento_solicitado>Numerico 10</Numero_documento_solicitado>
<Fecha_movimiento>Fecha documento formato yyyy/mm/dd hh:mm:ss</Fecha_movimiento>
<Responsable>Código de responsable. Caracter 20</Responsable>
<Empresa>Codigo empresa, caracter 20 </Empresa>
<Bodega>Código bodega, Caracter 20 </Bodega>
<Entidad>Codigo entidad, caracter 20</Entidad>
<Documento_respaldo>Código de documento respaldo (Documento recibido), Caracter 3</Documento_respaldo>
<Numero_documento_respaldo>Número de documento respaldo (Documento recibido), Caracter 50</Numero_documento_respaldo>
<Estado>AU/PR Autorizado/Por autorizar</Estado>
<Usuario_creacion>Usuario, caracter 20</Usuario_creacion>
<Fecha_creacion>Fecha creación documento formato yyyy/mm/dd hh:mm:ss</Fecha_creacion>
<Documento_respaldo_solicitado>Código de documento respaldo (Documento que originó la orden), Caracter 3</Documento_respaldo_solicitado>
<Numero_documento_respaldo_solicitado>Número de documento respaldo (Documento que originó la orden), Numérico
10</Numero_documento_respaldo_solicitado>
<Fecha_programada>Fecha programada recepción formato yyyy/mm/dd hh:mm:ss</Fecha_programada>
</Movimiento>
<Detalle_movimiento>
<Documento>RE</Documento>
<Numero_documento>Número documento WMS</Numero_documento>
<Fecha_movimiento>Fecha documento formato yyyy/mm/dd hh:mm:ss</Fecha_movimiento>
<Empresa>Codigo empresa, caracter 20 (Debe existir en el WMS)</Empresa>
<Bodega>Código bodega, Caracter 20 (Debe existir en el WMS)</Bodega>
<Producto>Codigo producto, caracter 30</Producto>
<Lote>Código de lote, caracter 20</Lote>
<Fecha_elaboracion>Fecha elaboracion lote formato yyyy/mm/dd hh:mm:ss</Fecha_elaboracion>
<Fecha_vencimiento>Fecha vencimiento lote formato yyyy/mm/dd hh:mm:ss</Fecha_vencimiento>
<Entrada>Cantidad recibida numérico 10 con 3 decimales</Entrada>
<Linea_solicitada>Linea original solicitada, numérico de 10</Linea_solicitada>
</Detalle_movimiento>
</WMS>

```

XML3

```

<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<!-- WMS Altanet www.altanet-sa.com -->
<WMS>
  <Entidad>
    <Empresa>Codigo empresa, caracter 20</Empresa>
    <Entidad>Codigo entidad, caracter 20</Entidad>
    <Nombre>Nombre entidad, caracter 60</Nombre>
    <Tipo_relacion_comercial>Tipo relación con la entidad. caracter 2, CP/PR Cliente y proveedor/Proveedor</Tipo_relacion_comercial>
    <Dias_vencimiento_despacho>Días vida útil restantes permitidos para despachar o 0</Dias_vencimiento_despacho>
    <Porcentaje_vida_util>Porcentaje vida útil restantes permitidos para despachar o 0</Porcentaje_vida_util>
    <Rut>Rut de la entidad, numerico 10</Rut>
    <Dv>Dígito verificador rut entidad, caracter 1</Dv>
    <Giro>Giro de la entidad, 90 caracteres</Giro>
    <Direccion>Dirección de la entidad, 60 caracteres</Direccion>
    <Comuna>Código de la comuna, 20 caracteres (Nota se debe poblar una tabla de comunas)</Comuna>
    <Telefono>Teléfono de la entidad, 20 caracteres</Telefono>
    <Fax>Fax de la entidad, 20 caracteres</Fax>
    <Estado>AC/IN Activo/Inactivo</Estado>
  </Entidad>
  <Sucursal>
    <Empresa>Codigo empresa, caracter 20</Empresa>
    <Entidad>Codigo entidad, caracter 20</Entidad>
    <Sucursal>Codigo sucursal, caracter 20</Sucursal>
    <Nombre>Nombre sucursal, caracter 60</Nombre>
    <Lugar_entrega>Dirección de despacho, caracter 500</Lugar_entrega>
    <Dias_vencimiento_despacho>Días vida útil restantes permitidos para despachar o 0</Dias_vencimiento_despacho>
    <Porcentaje_vida_util>Porcentaje vida útil restantes permitidos para despachar o 0</Porcentaje_vida_util>
    <Direccion>Dirección de la entidad, 60 caracteres</Direccion>
    <Comuna>Código de la comuna, 20 caracteres (Nota se debe poblar una tabla de comunas)</Comuna>
    <Telefono>Teléfono de la entidad, 20 caracteres</Telefono>
    <Fax>Fax de la entidad, 20 caracteres</Fax>
    <Zona_despacho>Zona de despacho, caracter 20 (Nota: se debe poblar una tabla de zonas de despacho)</Zona_despacho>
    <Estado>AC/IN Activo/Inactivo</Estado>
  </Sucursal>
  <Producto>
    <Empresa>Codigo empresa, caracter 20</Empresa>
    <Producto>Codigo producto, caracter 30</Producto>
    <Nombre>Nombre producto, caracter 60</Nombre>
    <Unidad_producto>Unidad producto, caracter 10 (Se debe poblar una tabla de unidades de producto)</Unidad_producto>
    <Kg>Kilogramos asociados a una unidad de producto, numerico 10 y 5 decimales</Kg>
    <Alto_envase>Alto del envase en centímetros, numérico 6 con 2 decimales</Alto_envase>
    <Ancho_envase>Ancho del envase en centímetros, numérico 6 con 2 decimales</Ancho_envase>
    <Profundidad_envase>Profundidad del envase en centímetros, numérico 6 con 2 decimales</Profundidad_envase>
    <M3>Volumen en m3 asociado a una unidad del producto. Si no se ingresa, el sistema lo calcula en vase a las medidas del envase., numerico 10 y 5 decimales</M3>
    <Metodo_picking>Secuencia para seleccionar los productos para despacho. Caracter 4, FEFO,FIFO</Metodo_picking>
    <Tipo_ubicacion>Tipo de ubicación asociada al producto para recepciones. Caracter 2, RK,ZN,DI. Rack, Zona, Drive-In</Tipo_ubicacion>
    <Unidades_por_pallet>Total de unidades que puede contener un pallet. Numérico 10</Unidades_por_pallet>
    <Unidades_por_envase>Total de unidades que puede contener un envase. Numérico 10</Unidades_por_envase>
    <Controla_lote>Define si el producto tiene asociados lotes de producción. Caracter 2, SI / NO</Controla_lote>
    <Controla_serie>Define si cada unidad de producto tiene asociada una identificación de serie. Caracter 2, SI / NO</Controla_serie>
    <Serie_unica>Define si la serie es asignada a cada unidad de producto. Caracter 2, SI / NO</Serie_unica>
    <Variable_logistica_1>Permite asignar una variable definida por el usuario para controlar el producto. Caracter 20</Variable_logistica_1>
    <Variable_logistica_2>Permite asignar una variable definida por el usuario para controlar el producto. Caracter 20</Variable_logistica_2>
    <Variable_logistica_3>Permite asignar una variable definida por el usuario para controlar el producto. Caracter 20</Variable_logistica_3>
    <Variable_logistica_4>Permite asignar una variable definida por el usuario para controlar el producto. Caracter 20</Variable_logistica_4>
    <Variable_logistica_5>Permite asignar una variable definida por el usuario para controlar el producto. Caracter 20</Variable_logistica_5>
    <Estado>AC/IN Activo/Inactivo</Estado>
  </Producto>
  <Movimiento_solicitado>
    <Documento_solicitado>Caracter 2, OD=Orden de despacho</Documento_solicitado>
    <Tipo_movimiento>Caracter 3. Despacho a DEC/DET/DEP/DED Cliente/Transferencia/Devolución de proveedor/Cross docking</Tipo_movimiento>
    <Fecha_movimiento>Fecha documento formato yyyy/mm/dd hh:mm:ss</Fecha_movimiento>
    <Fecha_programada>Fecha programada despacho formato yyyy/mm/dd hh:mm:ss</Fecha_programada>
    <Responsable>Código de responsable. Caracter 20</Responsable>
    <Empresa>Codigo empresa, caracter 20 (Debe existir en el WMS)</Empresa>
    <Bodega>Código bodega, Caracter 20 (Debe existir en el WMS)</Bodega>
  </Movimiento_solicitado>
</WMS>

```

<Entidad>Codigo entidad, caracter 20</Entidad>
 <Sucursal>Codigo sucursal, caracter 20</Sucursal>
 <Documento_respaldo>Código de documento respaldo (Documento que originó la orden), Caracter 3</Documento_respaldo>
 <Numero_documento_respaldo>Número de documento respaldo (Documento que originó la orden), Caracter 50</Numero_documento_respaldo>
 <Estado>AU/PR Autorizado/Por autorizar</Estado>
 </Movimiento_solicitado>
 <Detalle_movimiento_solicitado>
 <Documento_solicitado>OD</Documento_solicitado>
 <Numero_documento_solicitado>Número documento solicitado</Numero_documento_solicitado>
 <Fecha_movimiento>Fecha documento formato yyyy/mm/dd hh:mm:ss</Fecha_movimiento>
 <Empresa>Codigo empresa, caracter 20 (Debe existir en el WMS)</Empresa>
 <Bodega>Código bodega, Caracter 20 (Debe existir en el WMS)</Bodega>
 <Linea>Linea original solicitada, numérico de 10</Linea>
 <Producto>Codigo producto, caracter 30</Producto>
 <Salida>Cantidad a despachar numérico 10 con 3 decimales</Salida>
 <Lote> Datos lote,caracter 20 (opcional)</Lote>
 <Fecha_elaboracion>Fecha elaboracion lote formato yyyy/mm/dd hh:mm:ss</Fecha_elaboracion>
 <Fecha_vencimiento>Fecha vencimiento lote formato yyyy/mm/dd hh:mm:ss</Fecha_vencimiento>
 <Serie> Datos serie,caracter 50 (opcional)</Serie>
 <Variable1> Datos variable1, caracter 50 (opcional)</Variable1>
 <Variable2> Datos variable2, caracter 50 (opcional)</ Variable2>
 <Variable3> Datos variable3, caracter 50 (opcional)</ Variable3>
 <Variable4> Datos variable4, caracter 50 (opcional)</ Variable4>
 <Variable5> Datos variable5, caracter 50 (opcional)</ Variable5>
 <Precio>Precio neto numérico 10 con 3 decimales (Opcional, solo si WMS Factura)</Precio>
 </Detalle_movimiento_solicitado>
 </WMS>

XML3.1

Es igual al párrafo de <Movimiento_solicitado> del XML3 salvo que el tag <Estado> debe ir en CE, o sea: <Estado>CE</Estado>.

XML4

```

<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<!-- WMS Altanet www.altanet-sa.com -->
<WMS>
  <Movimiento>
    <Documento>Caracter 2, EN=Entrega</Documento>
    <Numero_documento>Número documento WMS, Numerico 10</Numero_documento>
    <Tipo_movimiento>Caracter 3. Despacho a DEC/DET/DEP/DED Cliente/Transferencia/Devolución de proveedor/Cross docking</Tipo_movimiento>
    <Documento_solicitado>Caracter 2, OD=Orden de despacho</Documento_solicitado>
    <Numero_documento_solicitado>Numerico 10</Numero_documento_solicitado>
    <Fecha_movimiento>Fecha documento formato yyyy/mm/dd hh:mm:ss</Fecha_movimiento>
    <Responsable>Código de responsable. Caracter 20</Responsable>
    <Empresa>Codigo empresa, caracter 20</Empresa>
    <Bodega>Código bodega, Caracter 20</Bodega>
    <Entidad>Codigo entidad, caracter 20</Entidad>
    <Documento_respaldo>Código de documento respaldo (Documento a despachar o despachado), Caracter 3</Documento_respaldo>
    <Numero_documento_respaldo>Número de documento respaldo (Documento a despachar o despachado), Numérico
    10</Numero_documento_respaldo>
    <Estado>AU/PR Autorizado/Por autorizar</Estado>
    <Usuario_creacion>Usuario, caracter 20</Usuario_creacion>
    <Fecha_creacion>Fecha creación documento formato yyyy/mm/dd hh:mm:ss</Fecha_creacion>
    <Documento_respaldo_solicitado>Código de documento respaldo (Documento que originó la orden), Caracter 3</Documento_respaldo_solicitado>
    <Numero_documento_respaldo_solicitado>Número de documento respaldo (Documento que originó la orden), Caracter
    50</Numero_documento_respaldo_solicitado>
    <Fecha_programada>Fecha programada despacho formato yyyy/mm/dd hh:mm:ss</Fecha_programada>
  </Movimiento>
  <Detalle_movimiento>
    <Documento>EN</Documento>
    <Numero_documento>Número documento WMS</Numero_documento>
    <Fecha_movimiento>Fecha documento formato yyyy/mm/dd hh:mm:ss</Fecha_movimiento>
    <Empresa>Codigo empresa, caracter 20 (Debe existir en el WMS)</Empresa>
    <Bodega>Código bodega, Caracter 20 (Debe existir en el WMS)</Bodega>
    <Producto>Codigo producto, caracter 30</Producto>
    <Lote>Código de lote, caracter 20</Lote>
    <Fecha_elaboracion>Fecha elaboracion lote formato yyyy/mm/dd hh:mm:ss</Fecha_elaboracion>
    <Fecha_vencimiento>Fecha vencimiento lote formato yyyy/mm/dd hh:mm:ss</Fecha_vencimiento>
    <Salida>Cantidad despachada numérico 10 con 3 decimales</Salida>
    <Linea_solicitada>Linea original solicitada, numérico de 10</Linea_solicitada>
  </Detalle_movimiento>
</WMS>

```

XML5

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<!-- WMS Altanet www.altanet-sa.com -->
<WMS>
  <Movimiento>
    <Documento>Caracter 2, EN=Entrega</Documento>
    <Numero_documento>Número documento WMS, Numerico 10</Numero_documento>
    <Fecha_movimiento>Fecha documento formato yyyy/mm/dd hh:mm:ss</Fecha_movimiento>
    <Empresa>Codigo empresa, caracter 20 (Debe existir en el WMS)</Empresa>
    <Bodega>Código bodega, Caracter 20 (Debe existir en el WMS)</Bodega>
    <Entidad>Codigo entidad, caracter 20</Entidad>
    <Documento_respaldo>Código de documento respaldo (Documento a despachar o despachado), Caracter 3</Documento_respaldo>
    <Numero_documento_respaldo>Número de documento respaldo (Documento a despachar o despachado), Caracter 50</Numero_documento_respaldo>
    <Documento_comercial>Código de documento comercial (Factura) (FAC,FAE etc), Caracter 3</Documento_comercial>
    <Numero_documento_comercial>Número de documento comercial, Numérico 10</Numero_documento_comercial>
    <Documento_despacho>Código de documento despacho (Guía de despacho) (GUI,GUE etc), Caracter 3</Documento_despacho>
    <Numero_documento_despacho>Número de documento comercial, Numérico 10</Numero_documento_despacho>
    <Documento_respaldo_solicitado>Código de documento respaldo (Documento que originó la orden), Caracter 2</Documento_respaldo_solicitado>
    <Numero_documento_respaldo_solicitado>Número de documento respaldo (Documento que originó la orden), Numérico
    10</Numero_documento_respaldo_solicitado>
  </Movimiento>
</WMS>
```

XML6

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<!-- WMS Altanet www.altanet.cl -->
<WMS>
  <Movimiento>
    <Documento>Caracter 2, AJ=Ajuste</Documento>
    <Numero_documento>Número documento WMS, Numerico 10</Numero_documento>
    <Tipo_movimiento>Caracter 3. AJS (Ajuste Stock)</Tipo_movimiento>
    <Fecha_movimiento>Fecha documento formato yyyy/mm/dd hh:mm:ss</Fecha_movimiento>
    <Responsable>Código de responsable. Caracter 20</Responsable>
    <Empresa>Codigo empresa, caracter 20</Empresa>
    <Bodega>Código bodega, Caracter 20</Bodega>
    <Motivo_asociado>Código de motivo asociado al ajuste. caracter 20. Ejemplo :INVENTARIO</Motivo_asociado>
    <Notas>Observaciones asociadas al juste. caracter 500</Notas>
    <Estado>caracter 2. PR Preparandose</Estado>
    <Usuario_creacion>Usuario, caracter 20</Usuario_creacion>
    <Fecha_creacion>Fecha creación documento formato yyyy/mm/dd hh:mm:ss</Fecha_creacion>
  </Movimiento>
  <Detalle_movimiento>
    <Documento>AJ</Documento>
    <Numero_documento>Número documento WMS</Numero_documento>
    <Fecha_movimiento>Fecha documento formato yyyy/mm/dd hh:mm:ss</Fecha_movimiento>
    <Empresa>Codigo empresa, caracter 20 (Debe existir en el WMS)</Empresa>
    <Bodega>Código bodega, Caracter 20 (Debe existir en el WMS)</Bodega>
    <Linea>Linea del detalle, numérico de 10</Linea>
    <Producto>Codigo producto, caracter 30</Producto>
    <Lote>Código de lote, caracter 20</Lote>
    <Fecha_elaboracion>Fecha elaboracion lote formato yyyy/mm/dd hh:mm:ss</Fecha_elaboracion>
    <Fecha_vencimiento>Fecha vencimiento lote formato yyyy/mm/dd hh:mm:ss</Fecha_vencimiento>
    <Entrada>Cantidad ajustada de entrada numérico 10 con 3 decimales</Entrada>
    <Salida>Cantidad ajustada de salida numérico 10 con 3 decimales</Salida>
  </Detalle_movimiento>
</WMS>
```

XML7

```

<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<!-- WMS Altanet www.altanet.cl -->
<WMS>
  <Movimiento>
    <Documento>Caracter 2, AJ=Ajuste</Documento>
    <Numero_documento>Número documento WMS, Numerico 10</Numero_documento>
    <Tipo_movimiento>Caracter 3. AJS (Ajuste Stock)</Tipo_movimiento>
    <Fecha_movimiento>Fecha documento formato yyyy/mm/dd hh:mm:ss</Fecha_movimiento>
    <Responsable>Código de responsable. Caracter 20</Responsable>
    <Empresa>Codigo empresa, caracter 20</Empresa>
    <Bodega>Código bodega, Caracter 20</Bodega>
    <Motivo_asociado>Código de motivo asociado al ajuste. caracter 20. Ejemplo :INVENTARIO</Motivo_asociado>
    <Notas>Observaciones asociadas al juste. caracter 500</Notas>
    <Estado>caracter 2. AU Autorizado</Estado>
    <Usuario_creacion>Usuario, caracter 20</Usuario_creacion>
    <Fecha_creacion>Fecha creación documento formato yyyy/mm/dd hh:mm:ss</Fecha_creacion>
    <Documento_respaldo>Código de documento respaldo, Caracter 3</Documento_respaldo>
    <Numero_documento_respaldo>Número de documento respaldo, Caracter 50</Numero_documento_respaldo>
  </Movimiento>
  <Detalle_movimiento>
    <Documento>AJ</Documento>
    <Numero_documento>Número documento WMS</Numero_documento>
    <Fecha_movimiento>Fecha documento formato yyyy/mm/dd hh:mm:ss</Fecha_movimiento>
    <Empresa>Codigo empresa, caracter 20 (Debe existir en el WMS)</Empresa>
    <Bodega>Código bodega, Caracter 20 (Debe existir en el WMS)</Bodega>
    <Linea>Linea del detalle, numérico de 10</Linea>
    <Producto>Codigo producto, caracter 30</Producto>
    <Lote>Código de lote, caracter 20</Lote>
    <Fecha_elaboracion>Fecha elaboracion lote formato yyyy/mm/dd hh:mm:ss</Fecha_elaboracion>
    <Fecha_vencimiento>Fecha vencimiento lote formato yyyy/mm/dd hh:mm:ss</Fecha_vencimiento>
    <Entrada>Cantidad ajustada de entrada numérico 10 con 3 decimales</Entrada>
    <Salida>Cantidad ajustada de salida numérico 10 con 3 decimales</Salida>
  </Detalle_movimiento>
</WMS>

```