**Proyecto Águila de Oro S4HANA**

**Interfaz de Promociones por descuento porcentual**

Tabla de Contenido

[1. SOLICITUD DEL REQUERIMIENTO 2](#_Toc77188679)

[2. DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN 3](#_Toc77188680)

[3. REQUERIMIENTO TÉCNICO en S4h 3](#_Toc77188681)

[4. Diagrama de Flujo y Mapeo de los campos 16](#_Toc77188682)

[5. Mensaje de respuesta: 16](#_Toc77188683)

|  |  |
| --- | --- |
| Identificación del Proyecto | |
| Nombre del Proyecto | Tipo de Proyecto |
| Proyecto Águila de Oro S4Hana | Implementación S/4HANA Retail, CAR, SAC, SCP |
| Nombre del Cliente | Fecha Planeada GoLive |
| Grupo Águila de Oro | 01 de junio 2021 |
| Gerente de Proyecto del Cliente | Gerente de Proyecto de AltriaTec |
| Georgina Zermeño | Hugo Alemán |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Identificación del Documento | | | |
| Autor | | Ubicación del Documento | |
| Daniel Vera | | 2. Explora/2.6 Especificaciones Funcionales | |
| Versión | Status | Fecha (AAAA-MM-DD) | Clasificación del Documento |
| 1 | Generación documento | 2021-07-27 | Público |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Historial de Revisión | | |
| Versión | Fecha | Descripción |
| 1 | 27 Julio 2021 | Versión inicial |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

# SOLICITUD DEL REQUERIMIENTO

**Requerimiento**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Código del requerimiento: XX\_YY\_## | | |  | |
| Proceso de Negocio | | | Módulo/ Submódulo | |
| Promociones | | | POS/ SD | |
| Descripción Breve | | | | |
| Envío de promociones de S4H a POS | | | | |
| Tipo de Requerimiento | Formulario  Reporte | Mejora/Ampliación  Module Pool | | Interfaz/Conversión  Otro: |
| Complejidad | Alta | Media | | Baja |
| Prioridad | Alta | Media | | Baja |
| Frecuencia de Uso | Única vez  Diario  Semanal  Mensual | Bimestral  Trimestral  Semestral  Anual | | Por demanda  Otro: |
| **Tipo de procesamiento** | Manual  Automático | **Transacción SAP** | |  |

**Personas involucradas en el desarrollo del requerimiento**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nombre | Rol en la Organización / Módulo | e-mail |
| Daniel Vera | Consultor de Procesos Logísticos | daniel.vera@altriatec.com |
| Daniel Chavarría | Consultor Técnico / Desarrollador | daniel.chavarria@altriatec.com |

**Documentos relacionados**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nombre del documento | Ubicación del Documento | Descripción |
|  |  |  |

# DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN

Como parte del proceso de integración entre S4/Hana y el sistema Punto de Venta, y considerando que SAP es el sistema encargado de la gestión y administración de los datos maestros, es necesario enviar al POS la información correspondiente a las promociones por descuentos porcentuales. Dentro de las variantes de este escenario, se tienen descuentos a nivel general (aplicable a cualquier artículo), descuentos por grupo de artículos y descuentos por producto (aplicable a artículos en específico).

**Alcance**

Generar una interfaz que permita al POS consumir la información relevante de las promociones necesarias para la operación de las tiendas y franquicias.

# REQUERIMIENTO TÉCNICO en S4h

El proceso comienza con la generación de promociones desde S4Hana. Como debe existir integración entre SAP y el POS, el sistema Punto de Venta requiere trasladar la información de las promociones por descuentos porcentuales, mediante una interfaz, considerándose las promociones generales, por grupos de artículos y por producto.

SAP S4H enviará la información vía WSDL a través de CPI. Para dicho envío en SAP S4H se debe crear un servicio OData Z el cual contiene la información de las promociones con su respectivo descuento.

**PARÁMETROS DE ENTRADA**

**Zcode**  00 = 1era Vez // 01= Reenvío

**Sociedad** Valor = Sociedad en específico

**OrganizacionDeVentas** Valor opcional

**CPI:**

En S4H SAP recibirá la información mediante un WSDL a través de CPI. Para dicha creación en SAP S4H se debe crear un servicio OData Z a través del cual contiene la información perteneciente a las promociones por descuentos porcentuales a enviar al POS.

El detalle de los campos requeridos son :

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Cabecera | | | | | | |
| # | Aplicación/Sistema | Nombre SAP | Tag XML | Tipo de Dato | Longitud | Obligatorio |
|  | S/4 HANA Retail - API |  |  |  | - | SI |
| 1 | S/4 HANA Retail - API | Tipo de promoción | TipoPromoción | STRING | 2 |  |
| 2 | S/4 HANA Retail - API | Sociedad | Sociedad | STRING | 4 |  |
| 3 | S/4 HANA Retail - API | Organización de Ventas | OrganizacionDeVentas | STRING | 4 |  |
| 4 | S/4 HANA Retail - API | Descripción Org. Vtas. | DescripciónOrgVtas | STRING | 20 |  |
| 5 | S/4 HANA Retail - API | Lista de Precios | nPrecio1 | STRING | 2 |  |
| 6 | S/4 HANA Retail - API | Descripción Lista de precios | DescripciónListaPrecios | STRING | 20 |  |
| 7 | S/4 HANA Retail - API | Denominación de promoción | CódigoPromocionPOS | STRING | 40 |  |
| 8 | S/4 HANA Retail - API | Descuento porcentual | PorcentajeDescuento | DEC | 5, con 2 decimales |  |
| 9 | S/4 HANA Retail - API | Inicio de validez | InicioValidez | DATS | 8 |  |
| 10 | S/4 HANA Retail - API | Fin de validez | FinValidez | DATS | 8 |  |

Nodo para posiciones

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| POSICION | | | | | | |
| 11 | S/4 HANA Retail - API | Tiendas | Tienda | STRING | 4 |  |
| 12 | S/4 HANA Retail - API | Grupos de artículos | GrupoArtículos | STRING | 9 |  |
| 13 | S/4 HANA Retail - API | Artículos | Producto | STRING | 40 |  |

**Tabla de control de envío**

* Se debe construir tabla de control de envío, en la cual se guarda la información que se envía al POS y se marca como enviada

Esta tabla sirve como referencia para cuando el POS requiere reenvío de información poder tomar y enviar de nuevo lo solicitado , la información de control estará respaldada durante 2 semanas .

***Diseño Funcional***

Se necesitan hacer ciertas búsquedas para encontrar los siguientes campos y enviarlos a CPI, además de algunas consideraciones previas.

**CONDICIONES PREVIAS**

Crear las siguientes variables en la tabla **TVARVC**:

**ZSD\_INT\_DP\_VTWEG** Crearla como Parámetro con valor = 10

**Parámetros de entrada**

|  |  |
| --- | --- |
| **Zcode** | 00 = 1era Vez // 01= Reenvío |
| **Sociedad** | Valor = Sociedad en específico  (Ver observación 1) |
| **OrganizacionDeVentas** | Valor opcional |

*Observación 1: Debido a que los precios se definen en SAP por medio de la organización de ventas, y el POS consumirá el servicio por medio del parámetro “Sociedad”, para hacer la relación correcta considerar el siguiente mapeo:*

Ir a la tabla **TVKO** con **BUKRS** = parámetro Sociedad, para obtener **VKORG** y **BUKRS**.

Ir a la tabla **TVKOT** con **SPRAS** = **ES** y **VKORG** = **TVKO-VKORG**, para obtener **VTEXT**.

**MAPEO DE CAMPOS**

La interfaz se integrará de Cabecera y Posición. Las promociones en SAP S4Hana Retail se identifican a partir del elemento denominado Acción, el cual será el campo que permitirá la relación entre cabecera y posición. El campo a nivel cabecera corresponde a **WAKH-AKTNR**, mientras que a nivel posición se identifica en distintas tablas, siendo el mismo campo **AKTNR**. Las diferentes tablas que forman parte de la fuente de datos se indican en el siguiente mapeo:

**Datos de Cabecera**

Ir a la tabla **WAKH** con **VKDAB** = mayor o igual a la fecha de ejecución de interfaz, **VKORG** = Con el parámetro de entrada de la interfaz ***OrganizacionDeVentas*** o con **TVKO-VKORG**, **VTWEG** = variable **ZSD\_INT\_DP\_VTWEG** de **TVARVC**, para obtener **AKTNR**, **VKDAB**, **VKDBI**, **VKORG**, **VTWEG**, **PLTYP**, **AKTKT**.

*Descripción Lista de precios*

Ir a la tabla **T189T** con **SPRAS** = **ES**, **PLTYP** = **WAKH-PLTYP**, para obtener **PTEXT**.

Se muestra ejemplo de datos:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **AKTNR** | **VKDAB** | **VKDBI** | **VKORG** | **VTWEG** | **PLTYP** | **AKTKT** |
| 200000050 | 10.09.2021 | 15.09.2021 | 1101 | 10 | 20 | ZP001E2021 |
| 200000051 | 10.09.2021 | 15.09.2021 | 1101 | 10 | 10 | ZP001F2021 |
| 200000052 | 10.09.2021 | 15.09.2021 | 1101 | 10 | 20 | ZP001G2021 |

**Identificar Tipo de promoción**

Ir a la tabla **KONBBYH** con **AKTNR** = **WAKH-AKTNR**, si se encuentra resultado, entonces colocar "**03**".

Si lo anterior no se cumple, entonces:

Ir a la tabla **KONDN** con **KNR\_AK** = **WAKH-AKTNR**, si se encuentra resultado, entonces colocar "**02**".

Si lo anterior no se cumple, entonces colocar "**01**".

**Identificar si la promoción es por material, grupo de artículos o general**

*Promoción por producto*

Ir a la tabla **WAKP** con **AKTNR** = **WAKH-AKTNR** y **REB\_STATUS** = **B**, para obtener **ARTNR**, **REB\_PERC**.

Si la anterior búsqueda trae resultados, entonces se trata de una promoción por material (nodo ***PromoProducto***, campo ***Producto***), y deberá añadirse el listado obtenido de artículos pertenecientes al campo **WAKP-ARTNR**. Ver observación 2.

*Observación 2: Debido a que se pueden tener porcentajes de descuento por cada artículo, el campo Producto deberá llenarse con los valores* ***WAKP-ARTNR*** *y* ***WAKP-REB\_PERC*** *separados por una coma. Se muestra ejemplo de lo anterior:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **AKTNR** | **ARTNR** | **REB\_PERC** |
| 200000052 | ZZ8000 | 4.50 |
| 200000052 | ZZ8002 | 4.50 |
| 200000052 | ZZ8019 | 4.50 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *PromoProducto* | *Producto* | ZZ8000, 4.50 |
|  |  | ZZ8002, 4.50 |
|  |  | ZZ8019, 4.50 |

Si la anterior búsqueda NO trae resultados, se deja vacío el nodo ***PromoProducto***, y entonces realizar la siguiente búsqueda:

Ir a la tabla **WAKR** con **AKTNR** = **WAKH-AKTNR** y **REB\_STATUS** = **B**, para obtener **REB\_LEVEL**, **MATKL**, **REB\_PERC**.

*Promoción por grupo de artículos*

Si **WAKR-REB\_LEVEL** = **02**, corresponderá a una promoción por grupo de artículos (nodo ***PromoGpoArtículos***, campo ***GrupoArticulos***), y deberá añadirse el listado obtenido de grupos de artículos pertenecientes al campo **WAKR-MATKL**. Si lo anterior no se cumple, se deja vacío el nodo (pasar a la validación "Promoción General"). Para el manejo del porcentaje de descuento, ver observación 3.

*Observación 3: Debido a que se pueden tener porcentajes de descuento por cada grupo de artículos, el campo* ***GrupoArticulos*** *deberá llenarse con los valores* ***WAKR-MAKTL*** *y* ***WAKR-REB\_PERC*** *separados por una coma (,). Se muestra ejemplo de lo anterior:*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **AKTNR** | **REB\_LEVEL** | **MAKTL** | **REB\_PERC** |
| 200000050 | 05 |  | 3.00 |
| 200000051 | 02 | 03\_APE | 2.00 |
| 200000051 | 02 | 04\_PER | 2.00 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *PromoGpoArtículos* | *GrupoArticulos* | 03\_APE,2.00 |
|  |  | 04\_PER,2.00 |

*Promoción General*

Si **WAKR-REB\_LEVEL** = **05**, corresponderá a una promoción general (Cabecera, tag ***PorcentajeDescuento***), y deberá añadirse el valor perteneciente al campo ***WAKR-REB\_PERC***.

**Identificar las tiendas asociadas a la promoción**

El nodo ***TiendasAplicables***campo ***Tienda***, dependerá del tipo de promoción identificada anteriormente.

Si la promoción es por producto, ir a la tabla **WALE** con **AKTNR** = **WAKH-AKTNR**, para obtener **AKTNR**, **KUNNR**. Quitar duplicados por ambos campos. El resultado deberá agregarse al campo ***Tienda***.

Ejemplo con datos:

|  |  |
| --- | --- |
| **AKTNR** | **KUNNR** |
| 200000052 | F001 |
| 200000052 | F003 |
| 200000052 | F004 |
| 200000052 | F006 |
| 200000052 | F008 |
| 200000052 | F010 |

Si la promoción es por grupo de artículos o es una promoción general, ir a la tabla **WAKRW** con **AKTNR** = **WAKH-AKTNR**, para obtener **AKTNR**, **KUNNR**. Quitar duplicados por ambos campos. El resultado deberá agregarse al campo ***Tienda***.

|  |  |
| --- | --- |
| **AKTNR** | **KUNNR** |
| 200000050 | F001 |
| 200000050 | F003 |
| 200000050 | F004 |
| 200000050 | F006 |
| 200000050 | F008 |
| 200000050 | F010 |
| 200000051 | F002 |
| 200000051 | F005 |

**Armado de xml**

Relación de campos para el armado final del xml:

Se deberá generar una cabecera por cada promoción encontrada (**WAKH-AKTNR**).

El resultado de las consultas deberá ser el armado de un xml con las siguientes características obligatorias:

Debe contener una cabecera que incluirá los siguientes datos:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Cabecera |  |  |
| TipoPromoción | **01**, **02**, **03** | Dependiendo del valor obtenido en la identificación del tipo de promoción |
| Sociedad | **TVKO-BUKRS** |  |
| OrganizacionDeVentas | **WAKH-VKORG** |  |
| DescripciónOrgVtas | **TVKOT-VTEXT** |  |
| nPrecio1 | **WAKH-PLTYP** |  |
| DescripciónListaPrecios | **T189T-PTEXT** |  |
| CódigoPromocionPOS | **WAKH-AKTKT** |  |
| PorcentajeDescuento | **WAKR-REB\_PERC** | |
| InicioValidez | **WAKH-VKDAB** |  |
| FinValidez | **WAKH-VKDBI** |  |
| Posición |  |  |
| TiendasAplicables | Tienda | **WALE-KUNNR o WAKRW-KUNNR**, de acuerdo a la identificación de promoción indicada anteriormente. |
| PromoGpoArtículos | GrupoArticulos | **WAKR-MATKL**, con la indicación de la observación 3. |
| PromoProducto | Producto | **WAKP-ARTNR**, con la indicación de la observación 2. |

**Ejemplo de salida xml con datos**

(Promoción general 200000050)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| TipoPromoción | **01** |  |
| Sociedad | **1101** |  |
| OrganizacionDeVentas | **1101** |  |
| DescripciónOrgVtas | **Supracare** |  |
| nPrecio1 | **20** |  |
| DescripciónListaPrecios | **Publico General** |  |
| CódigoPromocionPOS | **ZP001E2021** |  |
| PorcentajeDescuento | **3.00** |  |
| InicioValidez | **10.09.2021** |  |
| FinValidez | **15.09.2021** |  |
| TiendasAplicables |  |  |
|  | Tienda | **F001** |
|  |  | **F003** |
|  |  | **F004** |
|  |  | **F006** |
|  |  | **F008** |
|  |  | **F010** |
| PromoGpoArtículos | GrupoArticulos |  |
| PromoProducto | Producto |  |

(Promoción grupo de artículos 200000051)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| TipoPromoción | **01** |  |
| Sociedad | **1101** |  |
| OrganizacionDeVentas | **1101** |  |
| DescripciónOrgVtas | **Supracare** |  |
| nPrecio1 | **10** |  |
| DescripciónListaPrecios | **Distribuidor** |  |
| CódigoPromocionPOS | **ZP001F2021** |  |
| PorcentajeDescuento |  |  |
| InicioValidez | **10.09.2021** |  |
| FinValidez | **15.09.2021** |  |
| TiendasAplicables |  |  |
|  | Tienda | **F002** |
|  |  | **F005** |
| PromoGpoArtículos | GrupoArticulos | **03\_APE,2.00** |
|  |  | **04\_PER,2.00** |
| PromoProducto | Producto |  |

(Promoción productos 200000052)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| TipoPromoción | **01** |  |
| Sociedad | **1101** |  |
| OrganizacionDeVentas | **1101** |  |
| DescripciónOrgVtas | **Supracare** |  |
| nPrecio1 | **20** |  |
| DescripciónListaPrecios | **Publico General** |  |
| CódigoPromocionPOS | **ZP001G2021** |  |
| PorcentajeDescuento |  |  |
| InicioValidez | **10.09.2021** |  |
| FinValidez | **15.09.2021** |  |
| TiendasAplicables |  |  |
|  | Tienda | **F001** |
|  |  | **F003** |
|  |  | **F004** |
|  |  | **F006** |
|  |  | **F008** |
|  |  | **F010** |
| PromoGpoArtículos | GrupoArticulos |  |
| PromoProducto | Producto | **ZZ8000, 4.50** |
|  |  | **ZZ8002, 4.50** |
|  |  | **ZZ8019, 4.50** |

# Diagrama de Flujo y Mapeo de los campos



# Mensaje de respuesta:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Códigos | Mensaje | Escenario |
| 000 | Mensaje procesado con éxito |  |
| 001 | Mensaje inválido | (cuando la información llega a SAP pero existe algún error dentro de SAP y no fue procesada correctamente |
| 999 | Mensaje no procesado |  |
|  |  | \*(el campo obligatorio Zcode vacío) |
|  |  | \*(el campo obligatorio Sociedad vacío) |
| 002 | Mensaje Ya procesado | solo GETS |
|  |  | \*Cuando se hace la petición y el mensaje ya había sido enviado por primera vez , Ejemplo: ZCODE = 00 enviado |