

OUM

TA.070-4 DISEÑO TÉCNICO DE EXTENSIONES E INTERFACES



ER_AP_ Creación de Transacciones

Autor:

[Luis Alberto Madrid Díaz](#)

Fecha de creación:

Enero 21, 2020

Última actualización:

Febrero 18, 2020

Versión:

Aprobadores:

ORACLE®

1 Control de Documento

1.1 Bitácora de Cambios

Fecha	Autor	Versión	Referencia del cambio
21-Enero-2020	Luis Alberto Madrid	1.0	

1.2 Revisores

Nombre	Posición

Contenido

1	Control de Documento.....	2
1.1	Bitácora de Cambios	2
2	Resumen técnico.....	5
2.1	Diagrama de la integración.....	6
3	Lógica de implementación	7
3.1	CreateInvoicesAPEnt	7
3.1.1	CreateInvoicesAPEnt	7
3.1.2	Lista de objetos CreateInvoicesAPEnt.....	8
3.1.3	Pruebas (CreateInvoicesAPEnt)	9
3.2.2	BPEL_CreateInvoicesAp	11
3.2.3	Lista de objetos BPEL_CreateInvoicesAp	14
3.2.4	BPEL_CheckReportStatus	15
3.2.5	Lista de objetos BpelStatusReport.....	17
3.2.6	Pruebas BPEL_CheckReportStatus	18
3.3.1	BPEL_GetInvoiceConfigs	19
3.3.2	Lista de objetos BPEL_GetInvoiceConfigs	20
3.3.3	Pruebas BpelGetInvoiceConfiguration	21
3.3.4	BPEL_GetInvoiceHeadersLines	22
3.3.5	Lista de objetos BPEL_GetInvoiceHeadersLines.....	22
3.3.6	Pruebas BPEL_GetInvoiceHeadersLines	23
3.3.7	BPEL_UpdateHeaders	24
3.3.8	Lista de objetos BpelUpdateinvoiceStatusInterface	24
3.3.9	Pruebas BpelUpdateInvoiceStatusInterface	25
4	Diseño de Datos.....	34
4.1	Origen de Datos	34
5	Diseño SQL.....	36
5.1	Sentencias SQL	36
6	Reglas de Negocio	39
7	Consideraciones de Rendimiento	40
7.1	Estrategia de Reinicio.....	40
7.2	Seguridad.....	40
7.3	Personalización	40
7.4	Catálogo de Errores	40
9	URL de Acceso y seguridad	43

10	Temas abiertos y cerrados.....	44
10.1	Temas Abiertos	44

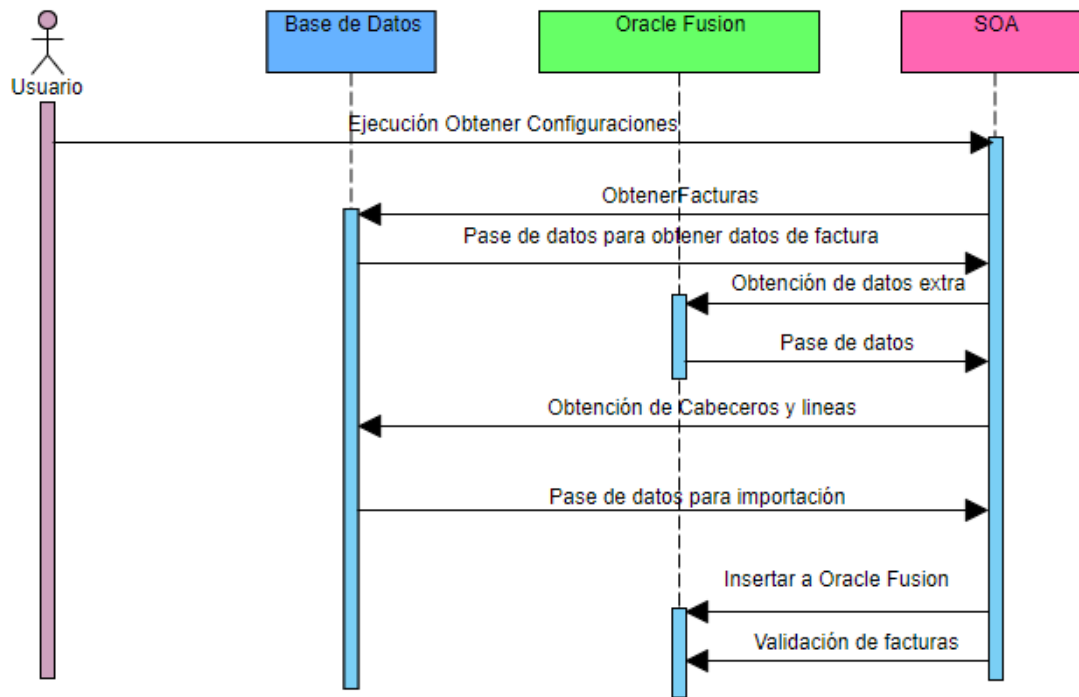
2 Resumen técnico

En este documento se confirman las especificaciones descritas en el documento "TA_020-04_ER01_AP_Creacion_de_Transacciones"; para la automatización de ejecuciones periódicas. La integración se construyó con base en el modelo de tres capas, estas son las siguientes:

- CreateInvoicesAPEnt (Empresarial)
 - CreateInvoicesAPBiz (De negocio)
 - CreateInvoicesAPTec (Técnica)
-
- CreateInvoicesAPEnt: En la capa empresarial se inicia el proceso de ejecución de la aplicación la cual hace uso de los componentes de la capa CreateInvoicesAPBiz.
 - CreateInvoicesAPBiz: Se encarga de recibir la información de CreateInvoicesAPEnt y utilizarla para poder consumir los servicios SOAP correspondientes. Además, hace uso de los componentes de la capa de CreateInvoicesAPTec.
 - CreateInvoicesAPTec: En esta capa se hace uso de distintos servicios que requiere la capa CreateInvoicesAPBiz. Las cuales son consultas y actualizaciones en las tablas puente.

2.1 Diagrama de la integración

En el siguiente diagrama de secuencias se muestra con detalle el flujo de las operaciones que se inician con la capa CreateInvoicesAPEnt.



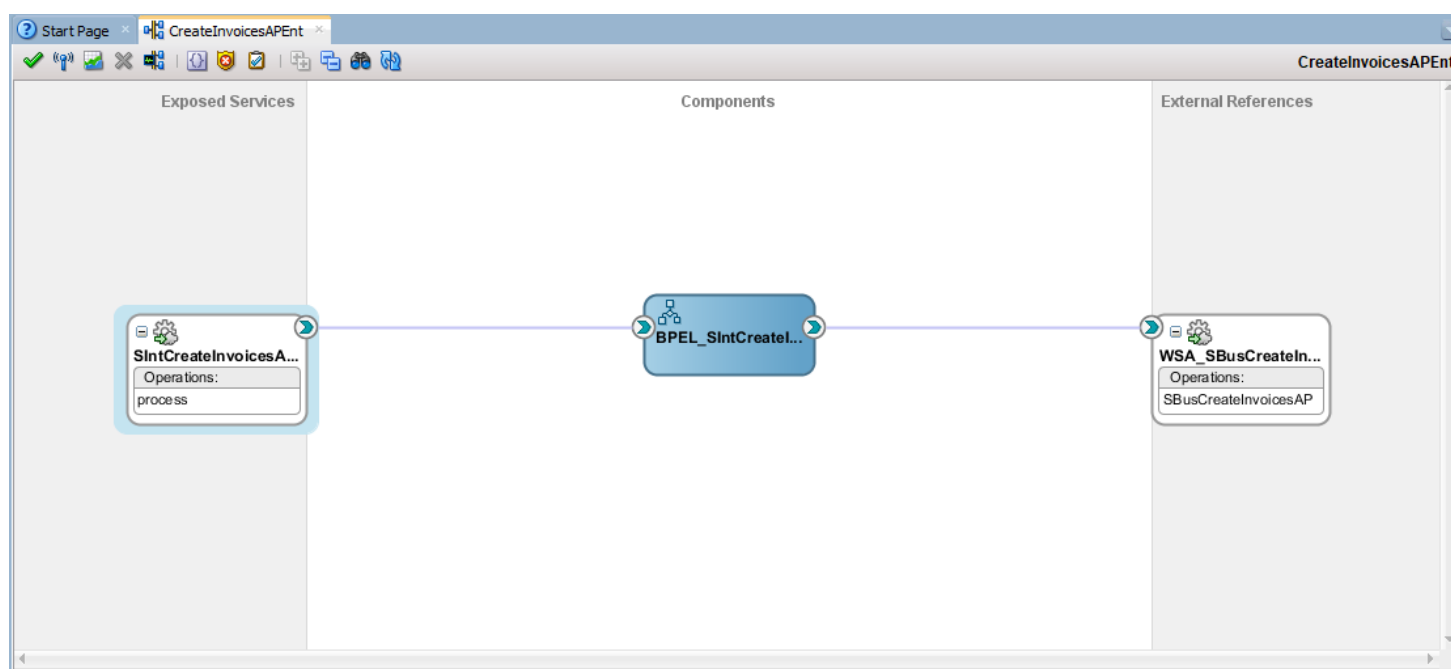
3 Lógica de implementación

En esta sección se describe cada una de las fases que son necesarias para hacer la carga de facturas, en las cuales se realizan distintos procesos como consultas a la base de datos, consumo de servicios a Fusion además de la recuperación de datos resultantes de cada consulta y consumo de servicio.

3.1 CreateInvoicesAPEnt

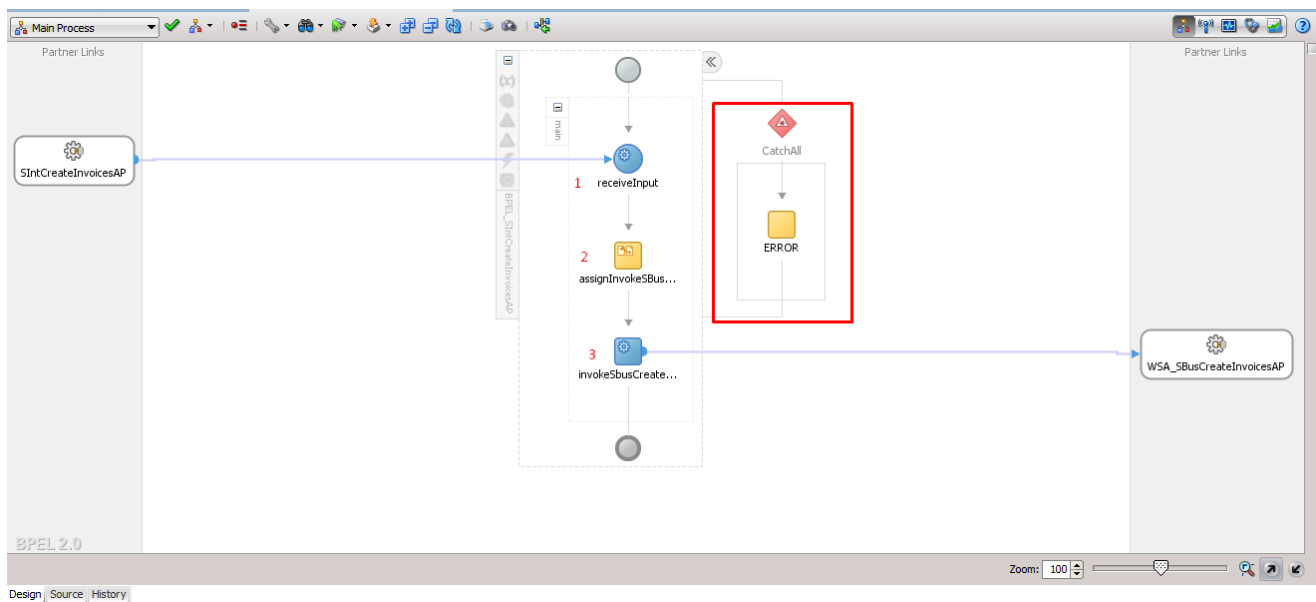
Dentro de la capa Ent se expone el servicio **CreateInvoicesAPEnt** el cual expone la operación createInvoicesAP la cual consume la operación CreateInvoiceAPBIZ y otros servicios comunes para completar el proceso de inicio del proceso de transacciones.

http://ersoacsprod2019-wls-1:9073/soa-infra/services/DEV/CreateInvoicesAPEnt/SIntCreateInvoicesAP_ep?WSDL



3.1.1 CreateInvoicesAPEnt

CreateInvoiceAPEnt: En la primera capa se llama a la segunda capa, la capa de negocios la cual contendrá las distintas operaciones y ejecuciones.



1. Inicio del proceso en Bpel.
2. Se agrega un *Assing* para pasar datos a *Invoke* de la capa CreateInvoiceApBiz.
3. Se agrega un *Invoke* para hacer uso de la capa CreateInvoiceApBiz.

3.1.2 Lista de objetos CreateInvoicesAPEnt

La siguiente tabla contiene los objetos que fueron usados en la funcionalidad para poder traer al servicio CreateInvoiceAPBiz.

#	Nombre	Tipo	Descripción
1	receiveInput	Entrada	Recibe la ejecución
3	assignInvokeSBusCreateInvoices	Entrada	Asignación de datos
2	invokeSbusCreateInvoicesAP	Activación	Ejecución de la siguiente capa

3.1.3 Pruebas (CreateInvoicesAPEnt)

Al hacer una prueba del proceso en general para la carga y llamado de las demás capas y se requiere llamar ejecutar el servicio CreateInvoiceAPEnt.

invokeSbusCreateInvoicesAP

[2020/02/10 23:33:51]

Started invocation of operation "SBusCreateInvoicesAP" on partner "WSA_SBusCreateInvoicesAP".

[2020/02/10 23:33:51]

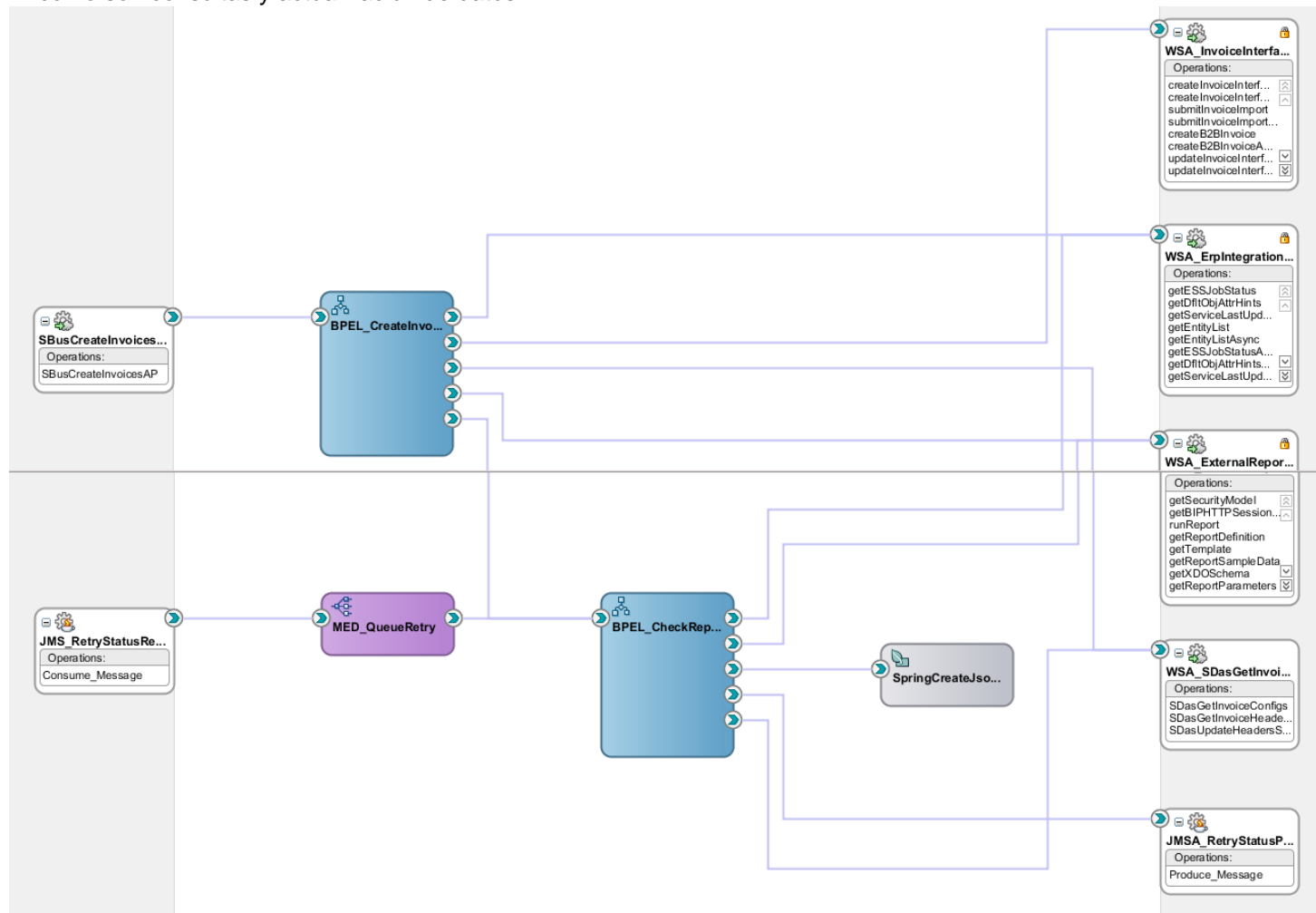
Invoked 1-way operation "SBusCreateInvoicesAP" on partner "WSA_SBusCreateInvoicesAP".

```
- <invokeSbusCreateInvoicesAPIInputVariable>
- <part xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" name="payload">
- <process xmlns="http://www.estrellaroja.mx/VC/CxPxBPEL_CreateInvoicesAp">
  <input>start</input>
</process>
</part>
</invokeSbusCreateInvoicesAPIInputVariable>
```

[Copy details to clipboard](#)

3.2 CreateInvoicesAPBiz

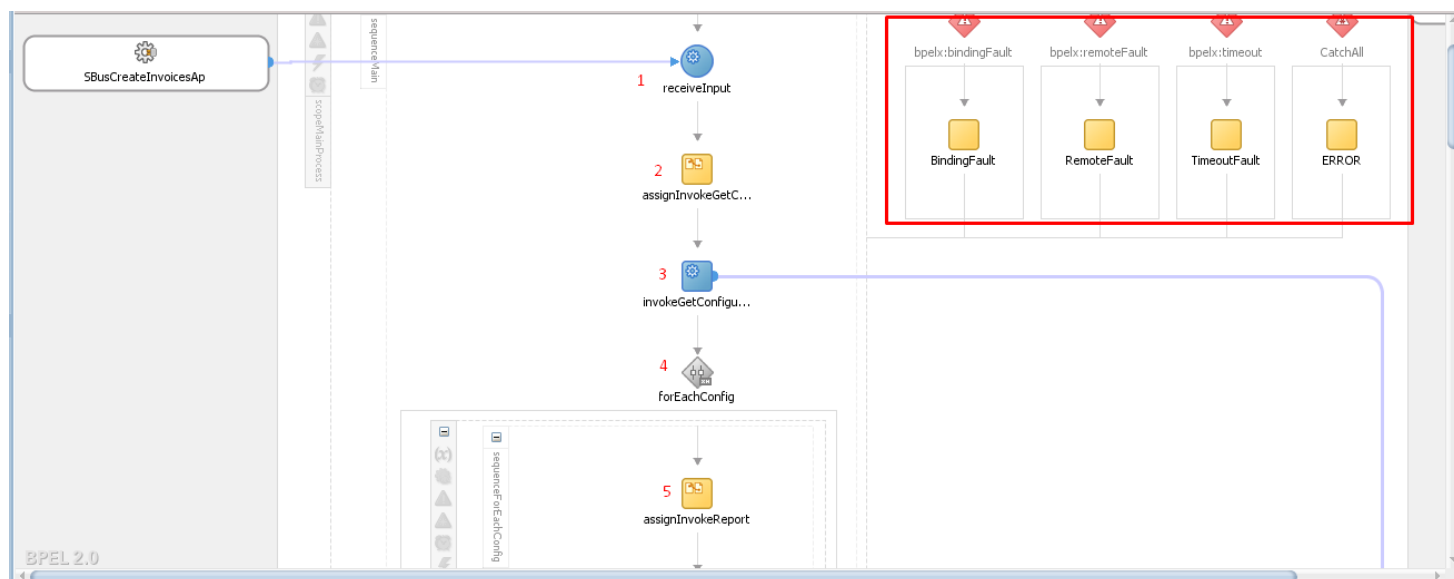
CreateInvoicesAPBiz es el servicio que contiene las distintas operaciones entre las capas, al ser llamada por la capa empresarial, hace consumo de los distintos servicios de Fusion y consumo de los complementos de la capa técnica como son consultas y actualización de datos.



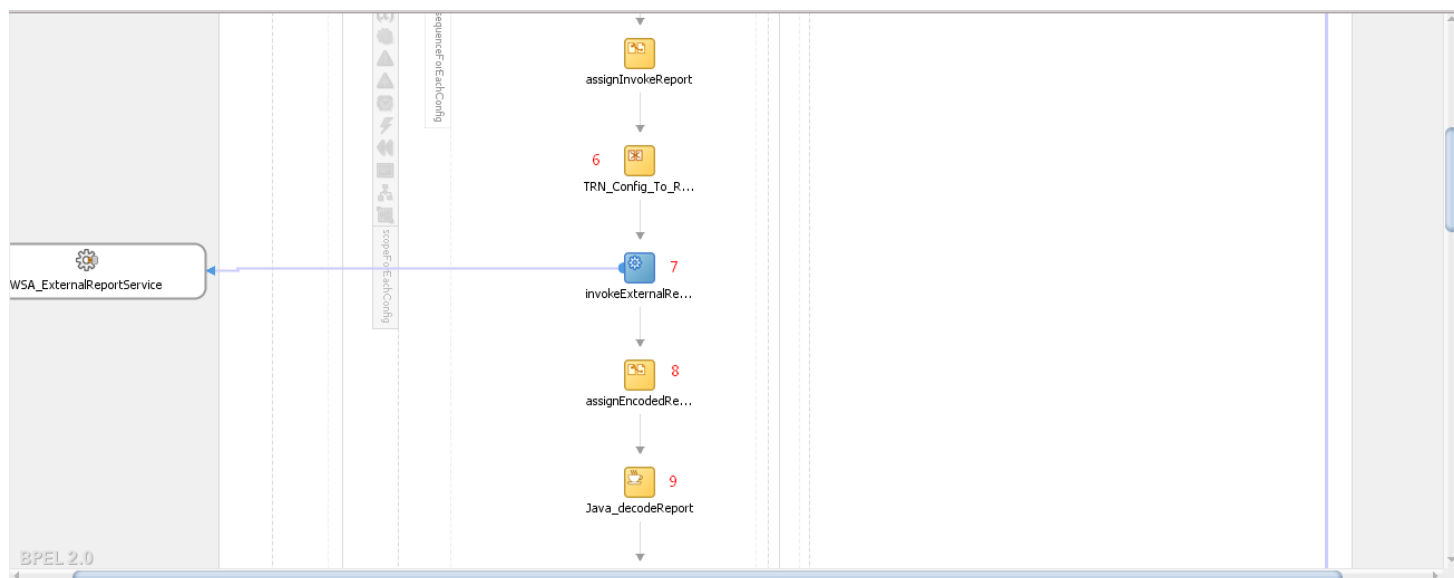
3.2.2 BPEL_CreateInvoicesAp

En esta Capa se realiza todo el funcionamiento, conexiones y llamadas a distintos servicios y complementos de consulta a la base de datos además de las actualizaciones correspondientes en la base de datos.

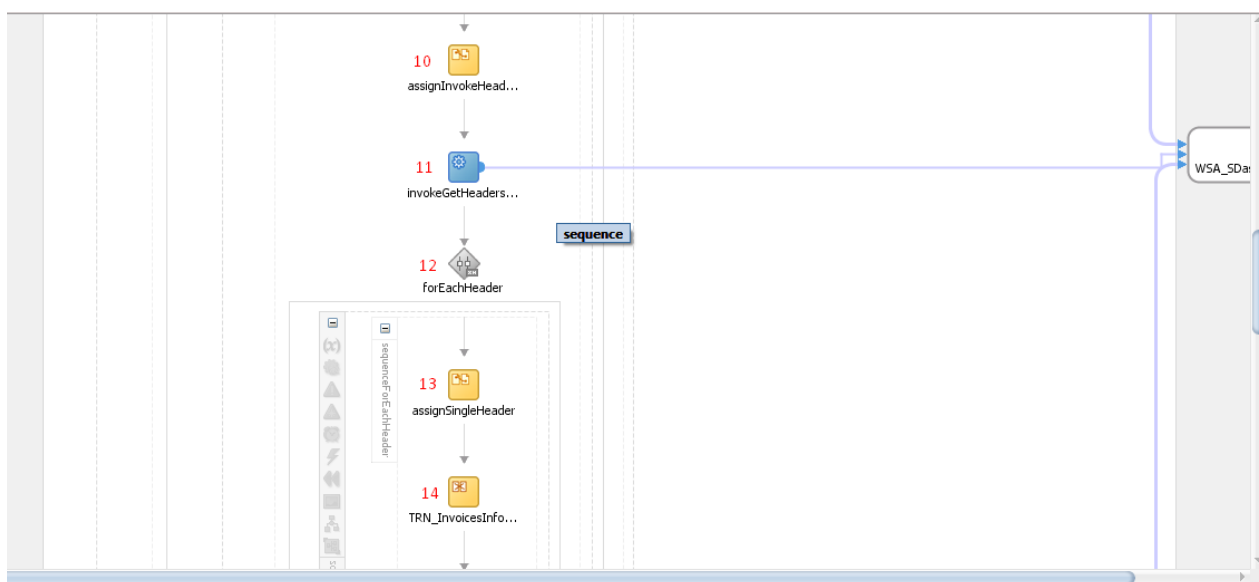
1. Inicio del proceso en Bpel.
2. Se agrega *Assing* para pasar parámetros a GetConfigurations.
3. Se agrega una invocación a la capa técnica tomando el complemento de GetConfiguration.
4. Se agrega un *for* para tomar los datos que retorna la GetConfiguration.
5. Se agrega un *Assing* para el conteo de configuraciones y pase de parámetros para invocación de ExternalReport.



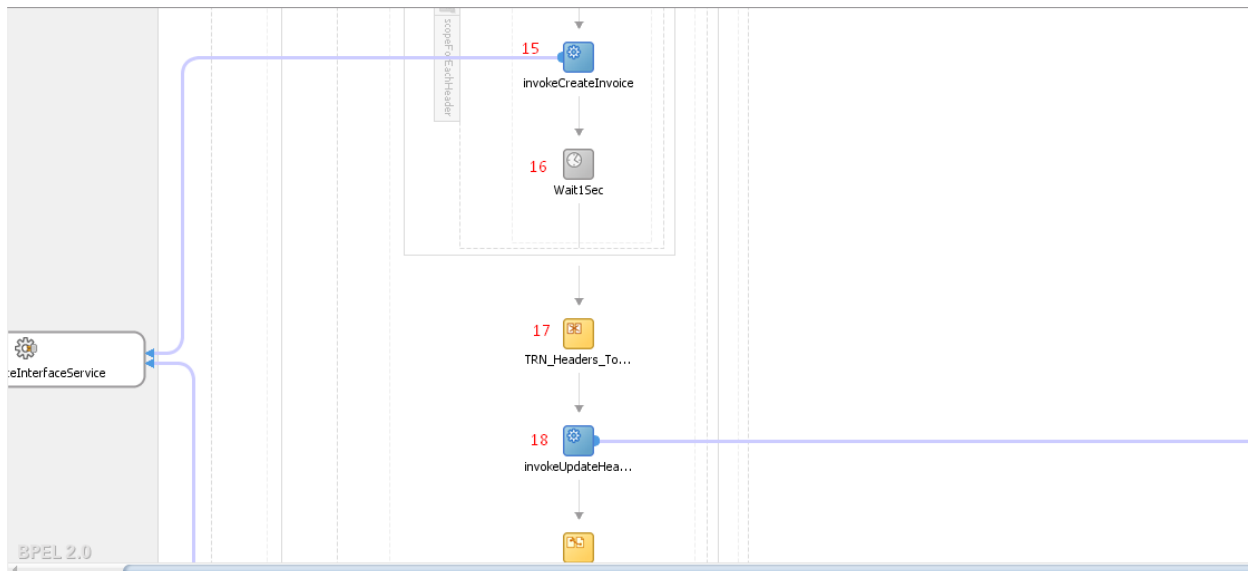
6. Se usa la transformación para consumir web service de reporte de datos complementarios.
7. Se utiliza un *Invoke* para utilizar el web service de reportes que consume el reporte de Datos complementarios.
8. Se utiliza *Assing* para obtener los datos Base64.
9. Se decodifica la salida Base64.



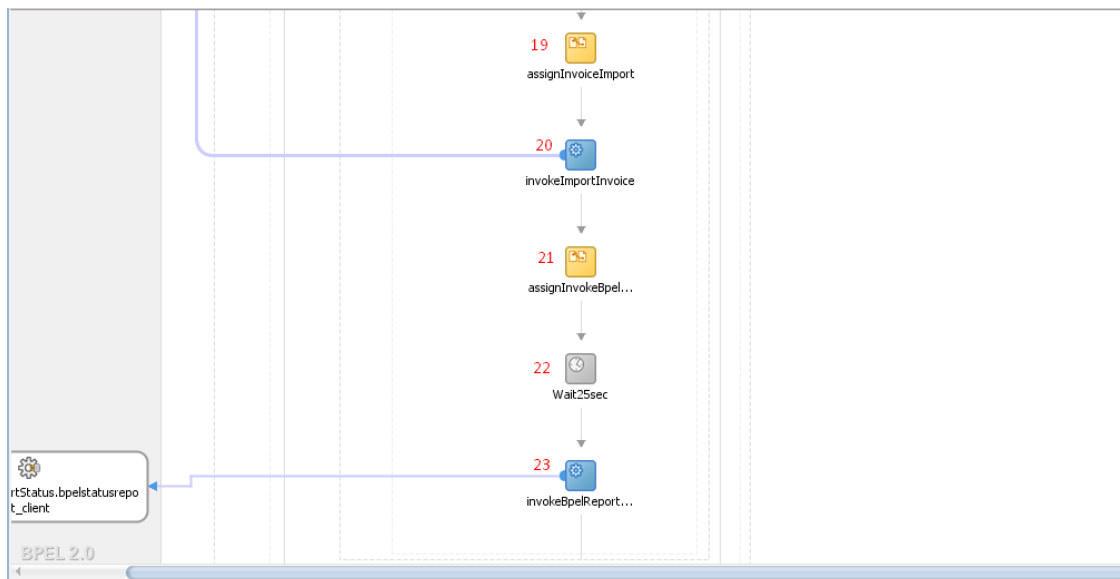
10. Se agrega *Assing* para hacer el mapeado de los datos necesarios para consumir el Método de GetHeadersLines de la Capa Técnica.
11. Se utiliza *Invoke* para poder traer los cabeceros con líneas candidatos.
12. Se agrega un *for* para traer la cantidad de cabeceros con líneas.
13. Se agrega *Assing* para conteo de cabeceros con líneas
14. Se utiliza transform para parámetros de invocación de créate invoice.



15. Se utiliza *Invoke* para consumir el servicio web que insertara las facturas a tablas de interfaz.
16. Se agrega *wait* de espera de un segundo.
17. Se agrega *transform* para los parámetros necesarios para actualizar estatusap.
18. Se agrega *Invoke* para ejecutar método de UpdateEstatusInterface a 'P'.



19. Se agrega *Assing* para mapear los datos necesarios para consumir servicio que insertar a las tablas Estándar.
20. Se utiliza *Invoke* para consumir servicio de inserción a las tablas Estándar de Fusion.
21. Se agrega *Assing* para obtener request_id de la importación.
22. Se agrega *wait* de 25 segundos.
23. Se utiliza *invoke* para traer BpelReportStatus(Este Bpel ejecuta un servicio el cual nos retorna un estatus del estado en Fusion de la importación).



3.2.3 Lista de objetos BPEL_CreateInvoicesAp

La siguiente tabla contiene la lista de objetos que se utilizaron para la funcionalidad de la creación de Facturas en AP.

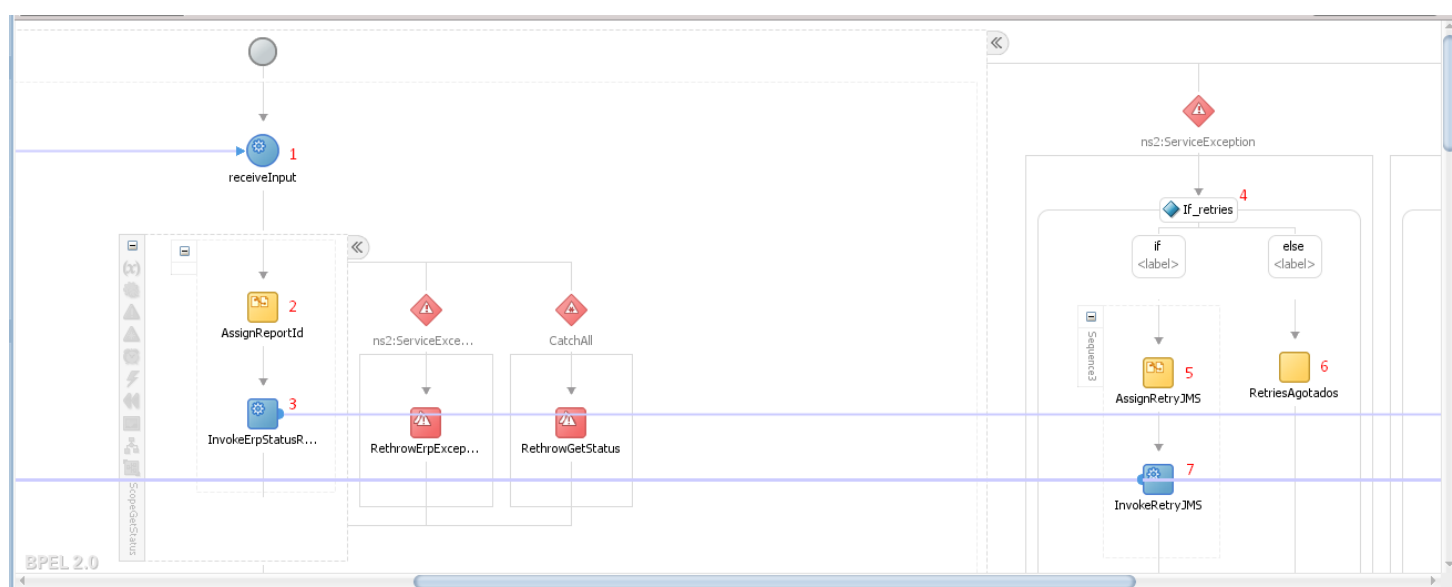
#	Nombre	Tipo	Descripción
1	receiveInput	Entrada	Recibe los parámetros del Bpel
2	assignInvokeGetConfigs	Asignación	Asignación de parámetros
3	invokeGetConfigurations	Invocación	Invocación de servicios.
4	assignInvokeReport	Asignación	Asignación de parámetros.
5	TRN_Config_To_RunReport	Transformación	Transformación de esquemas
6	invokeExternalReport	Invocación	Invocación de servicios.
7	assignEncodedReport	Asignación	Asignación de parámetros.
8	Java_decodeReport	Traductor	Traduce el contenido a cadena
9	assignInvokeHeaders	Asignación	Asignación de parámetros.
10	invokeGetHeadersLines	Invocación	Invocación de servicios.
11	assignSingleHeader	Asignación	Asignación de parámetros.
12	TRN_InvoicesInfo_To_CreateInvoices	Transformación	Transformación de esquemas.
13	invokeCreateInvoice	Invocación	Invocación de servicios.
14	Wait1Sec	Asignación	Tiempo de espera.
15	TRN_Headers_To_UpdateHeaders	Invocación	Transformación de esquemas.
16	invokeUpdateHeaders	Asignación	Invocación de servicios.
18	assignInvoiceImport	Invocación	Asignación de datos.
19	invokeImportInvoice	Asignación	Invocación de servicios.
20	assignInvokeBpelReportStatus	Asignación	Asignación de datos.
21	Wait25sec	Invocación	Tiempo de espera.
22	invokeBpelReportStatus	Invocación	Invocación de servicio.

3.2.4 BPEL_CheckReportStatus

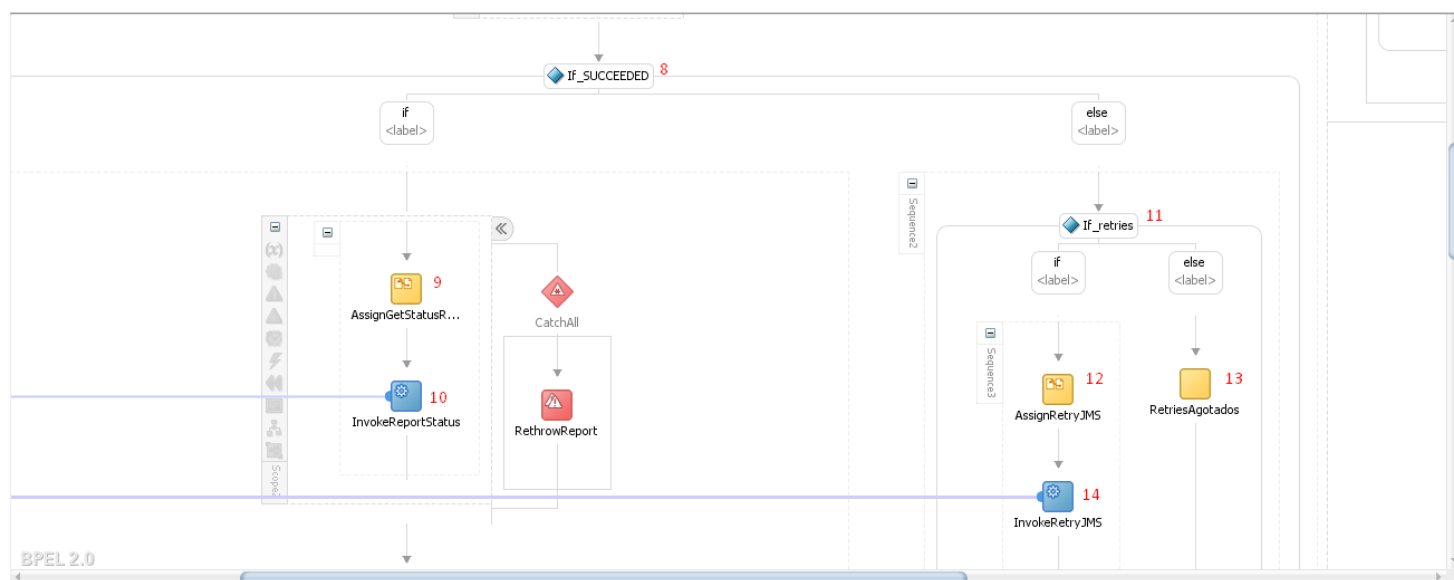
En este componente se ejecutan un proceso secundario el cual obtiene la información correspondiente al estatus de la inserción en Fusion de las facturas a su vez dependiendo el resultado se valida la factura.

1. Se reciben los parámetros de entrada (receiveInput).
2. Se agrega *Assing* para pasar request_id al servicio del JobEstatus.
3. Se utiliza *Invoke* para traer el servicio del JobEstatus.
4. *if* en caso de que aún no finalice el proceso de inserción.
5. Reintenta obtener el estatus.
6. Excepción de que reintentos agotados si no hay respuesta del servicio JobEstatus.
7. Reintento de obtener estatus.

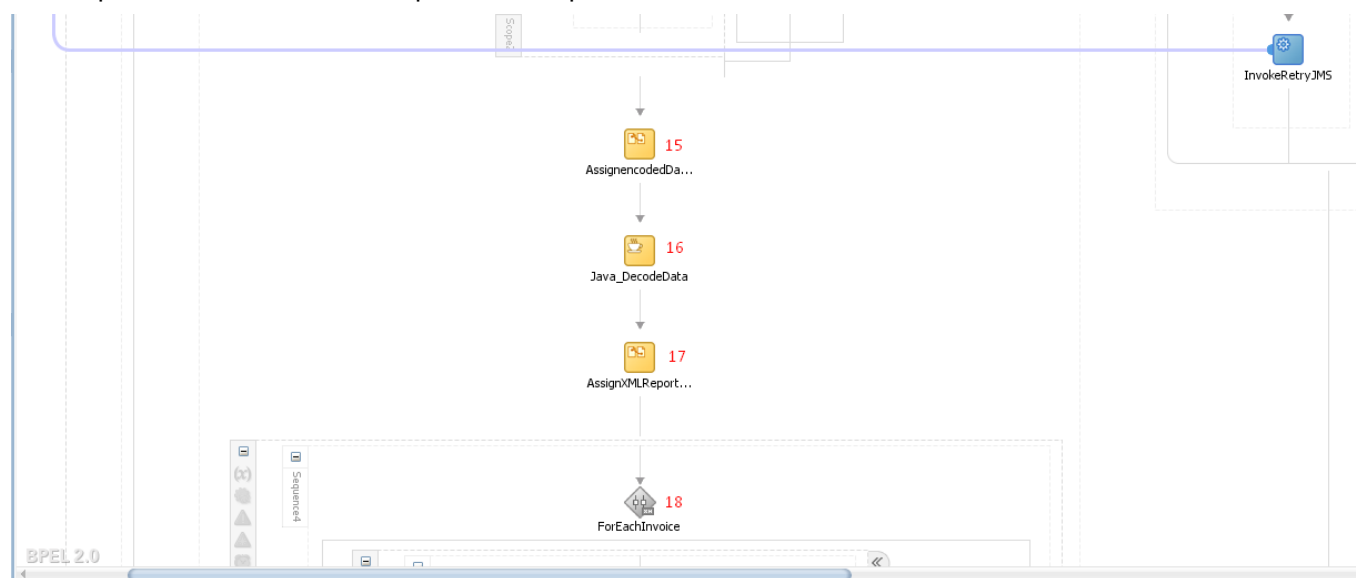
Cuadro de excepción.



8. Condición si el JobEstatus ya termino y retorna Succeeded.
9. *Assing* para asignar parámetros a el reporte de Estatus de las facturas.
10. *Invoke* para ejecutar reporte de estatus
11. Condición de para reintentar en caso de que aún no termine el proceso.
12. *Assing* para pasar parámetro.
13. El servicio expiro.
14. Reintentar el proceso



15. *Assing* para obtener la respuesta del reporte y convertirla a cadena.
16. Función para decodificar la cadena que está en base64.
17. Convierte la cadena a formato xsd.
18. *for* para leer cada línea en respuesta del reporte.

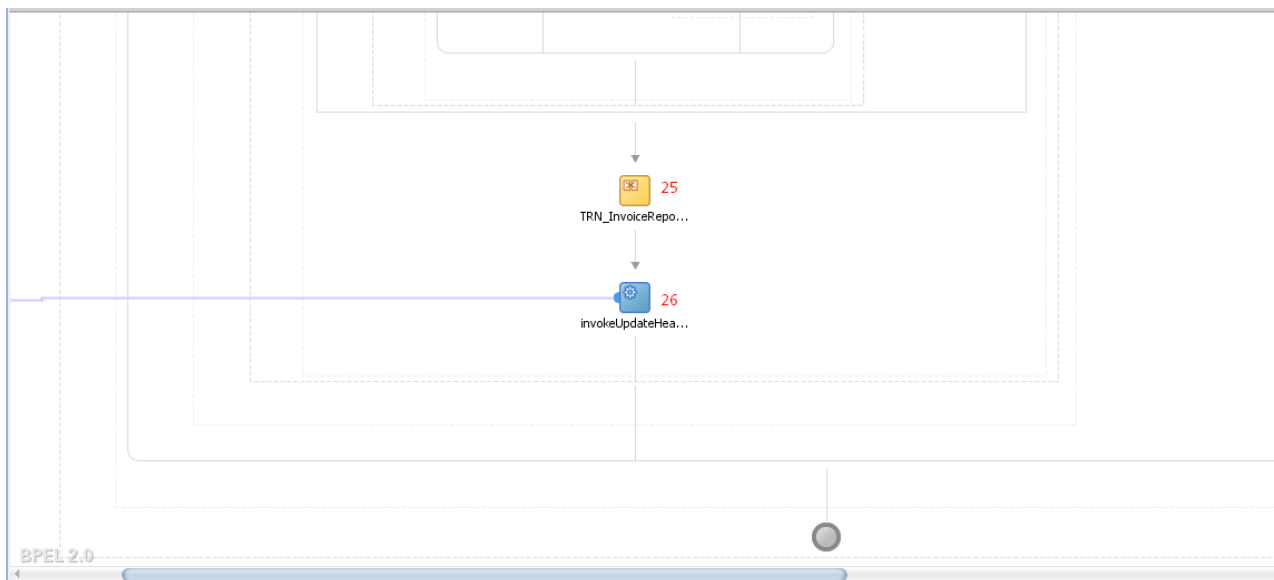


19. Condición si fue rechazada la factura.
20. Si fue rechazada.
21. No fue rechazada.
22. *Assing* para actualizar el campo estatusap a E y detalle del error.
23. *Assing* para actualizar el campo estatusap a S.
24. En caso de que sea exitosa la inserción se utiliza *Invoke* para traer el servicio de validar factura. (Cuadro de excepción).



25. Transform para parámetros de método de actualización.

26. Invocación del servicio de actualización de estatusap.



3.2.5 Lista de objetos BpelStatusReport

La siguiente tabla contiene la lista de objetos que se utilizaron para la funcionalidad de la creación de Facturas en AP.

#	Nombre	Tipo	Descripción
1	receiveInput	Entrada	Recibe los parámetros del Bpel
2	AssignReportId	Asignación	Asignación de datos.
3	InvokeErpStatusReport	Invocación	Invocación de servicios

4	AssignRetryJMS	Asignación	Asignación de datos
5	RetriesAgotados	Reintento	Reintento de método.
6	InvokeRetryJMS	Invocación	Invocación de servicios
7	AssignGetStatusReport	Asignación	Asignación de datos
8	InvokeReportStatus	Invocación	Invocación de servicios
9	AssignEncodedData	Asignación	Asignación de datos
10	Java_DecodeData	Java	Codigó Java
11	AssignXMLReportData	Invocación	Invocación de servicios
12	AssignStatus	Asignación	Asignación de datos
13	TRN_InvoiceReport_To_UpdateStatus	transformación	Transformación de pase de datos a invocación.
14	InvokeUpdateStatus	Invocación	Invocación de servicios

3.2.6 Pruebas BPEL_CheckReportStatus

Con base en la prueba general que se hizo, se presentara a continuación los parámetros de entrada y respuesta de la operación:

Request:

receiveInput

[2019/12/24 03:12:18]

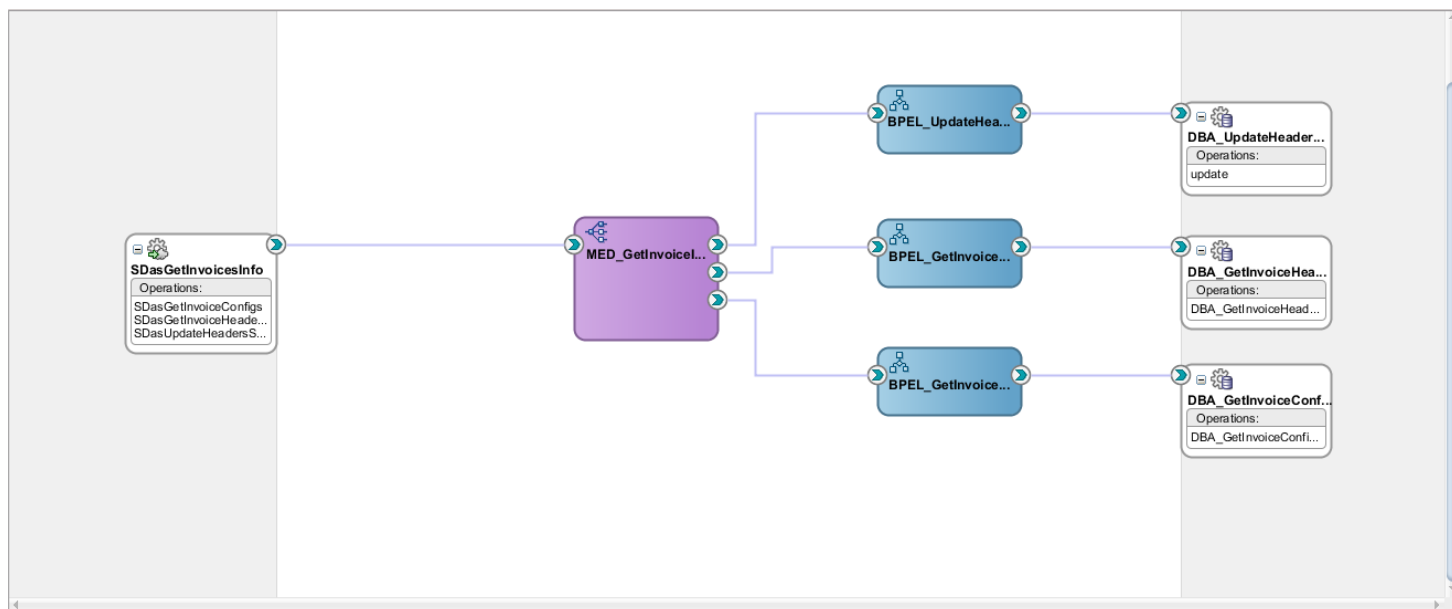
Received "process" call from partner "bpelcreateinvoicesapbiz_client"

```
- <inputVariable>
  - <part xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" name="payload">
    <process xmlns="http://xmlns.oracle.com/CreateInvoicesAP/CreateInvoicesAPBiz/bpelCreateInvoicesApBiz" xmlns:wsa="http://www.w3.org/2005/08/addressing"/>
  </part>
</inputVariable>
```

[Copy details to clipboard](#)

3.3 CreateInvoiceAPTec

En la Capa técnica se tiene CreateInvoiceAPTec la cual se ejecutan adaptadores los cuales ejecutan consultas y update necesarios para la capa de negocios, esta depende directamente de ella.

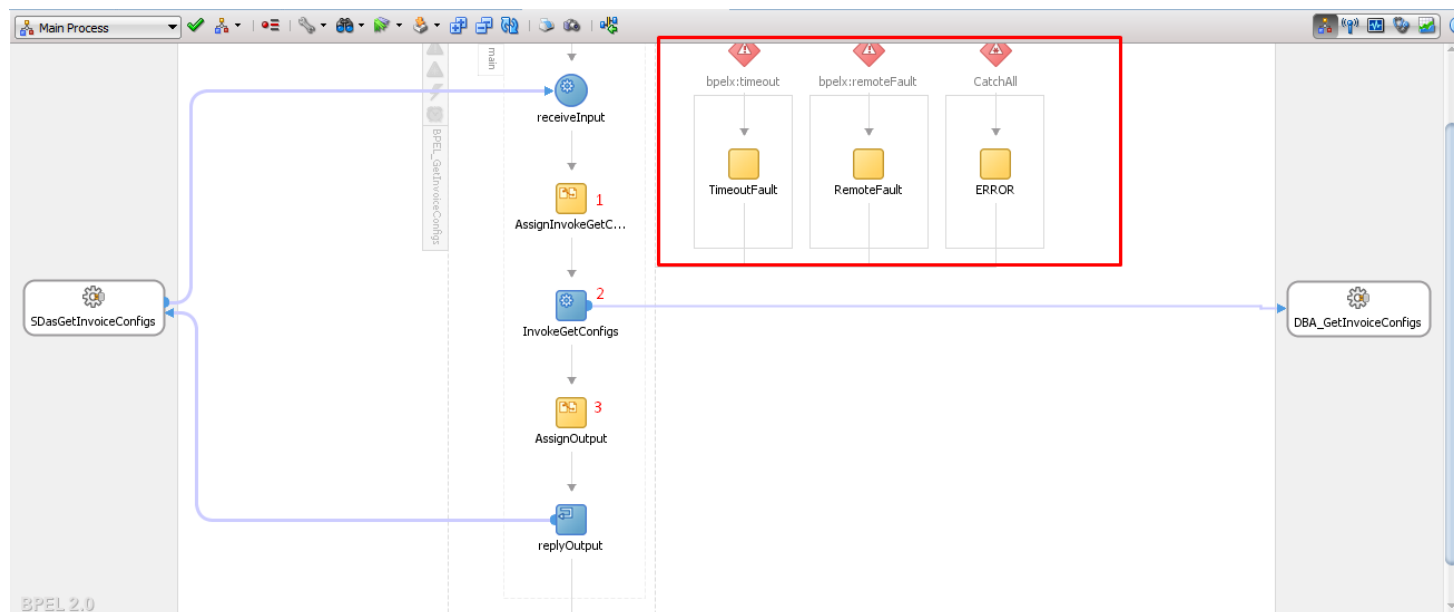


3.3.1 BPEL_GetInvoiceConfigs

En este componente se traen las configuraciones adecuadas para poder traer las facturas.

1. Asignación para pase de parámetros a el adaptador.
2. Invocación del Adaptador DBA_GetInvoiceHeaderLines.
3. Asignación para obtener los datos devueltos.

Cuadro de excepciones



3.3.2 Lista de objetos BPEL_GetInvoiceConfigs

La siguiente tabla contiene la lista de objetos que se utilizaron para la funcionalidad de la creación de Facturas en AP.

#	Nombre	Tipo	Descripción
1	receiveInput	Entrada	Recibe los parámetros del Bpel
2	AssignInvokeGetConfigs	Asignación	Asignación de datos.
3	InvokeGetInvoicesConfig	Invocación	Invocación de servicios
4	AssignOutput	Asignación	Asignación de datos.
5	replyOutput	Salida	Salida de parámetros

3.3.3 Pruebas BpelGetInvoiceConfiguration

Con base en la prueba general que se hizo, se presentara a continuación los parámetros de entrada y respuesta de la operación:

Request:

```
[2020/02/10 23:33:51]
Invoked 2-way operation "SDasGetInvoiceConfigs" on partner "WSA_SDasGetInvoicesInfo".

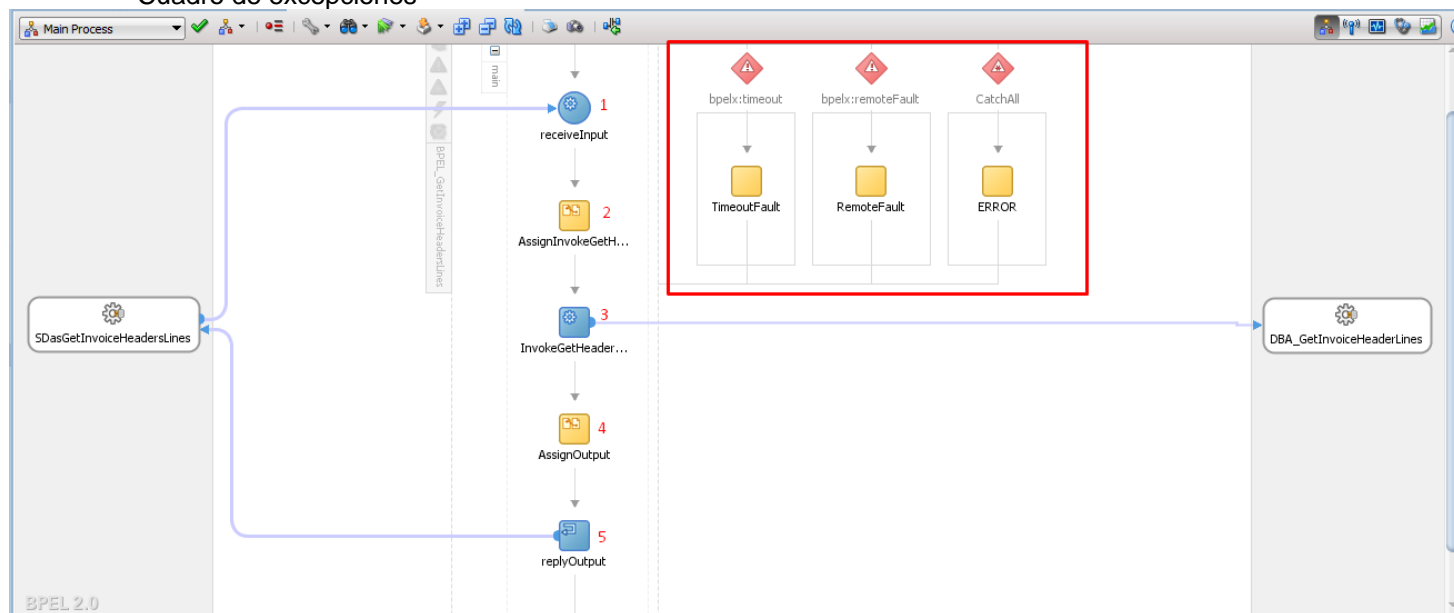
- <messages>
- <invokeGetConfigurationsInputVariable>
- <part xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" name="part">
- <DBA_GetInvoiceConfigsInputParameters xmlns="http://www.estrellaroja.mx/VC/CxPxsddbA_GetInvoiceConfigs">
  <aplicaAp>SI</aplicaAp>
  <tipoMovimiento>TMS</tipoMovimiento>
  <tipoMovimiento2>TERCEROS</tipoMovimiento2>
  </DBA_GetInvoiceConfigsInputParameters>
</part>
</invokeGetConfigurationsInputVariable>
- <invokeGetConfigurationsOutputVariable>
- <part xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" name="part">
- <DBA_GetInvoiceConfigsOutput xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns="http://www.estrellaroja.mx/VC/CxPxsddbA_GetInvoiceConfigs"
  xmlns:wsa="http://www.w3.org/2005/08/addressing">
  <XerApCnfintV xmlns="http://www.estrellaroja.mx/VC/CxPxsddbA_GetInvoiceConfigs">
    <idInterfaz xmlns="http://www.estrellaroja.mx/VC/CxPxsddbA_GetInvoiceConfigs">906</idInterfaz>
    <rfcOrigen xmlns="http://www.estrellaroja.mx/VC/CxPxsddbA_GetInvoiceConfigs">AMP521016875</rfcOrigen>
    <rfcDestino xmlns="http://www.estrellaroja.mx/VC/CxPxsddbA_GetInvoiceConfigs">XAXX010101000</rfcDestino>
    <organizationId xmlns="http://www.estrellaroja.mx/VC/CxPxsddbA_GetInvoiceConfigs">300000002753737</organizationId>
    <suursalVenta xmlns="http://www.estrellaroja.mx/VC/CxPxsddbA_GetInvoiceConfigs">TODOS</suursalVenta>
    <servicio xmlns="http://www.estrellaroja.mx/VC/CxPxsddbA_GetInvoiceConfigs">INTERMEDIO TTP</servicio>
    <impuesto xmlns="http://www.estrellaroja.mx/VC/CxPxsddbA_GetInvoiceConfigs">TAS-IVAEXE</impuesto>
    <apTerceros xmlns="http://www.estrellaroja.mx/VC/CxPxsddbA_GetInvoiceConfigs">300000002753747</apTerceros>
    <sistemaOrigen xmlns="http://www.estrellaroja.mx/VC/CxPxsddbA_GetInvoiceConfigs">TMS</sistemaOrigen>
    <tipoMovimiento xmlns="http://www.estrellaroja.mx/VC/CxPxsddbA_GetInvoiceConfigs">TERCEROS</tipoMovimiento>
    <tipoDocumento xmlns="http://www.estrellaroja.mx/VC/CxPxsddbA_GetInvoiceConfigs">FACTURA</tipoDocumento>
    <aplicaAp xmlns="http://www.estrellaroja.mx/VC/CxPxsddbA_GetInvoiceConfigs">SI</aplicaAp>
  </XerApCnfintV>
  <XerApCnfintV xmlns="http://www.estrellaroja.mx/VC/CxPxsddbA_GetInvoiceConfigs">
    <idInterfaz xmlns="http://www.estrellaroja.mx/VC/CxPxsddbA_GetInvoiceConfigs">965</idInterfaz>
    <rfcOrigen xmlns="http://www.estrellaroja.mx/VC/CxPxsddbA_GetInvoiceConfigs">AMP521016875</rfcOrigen>
    <rfcDestino xmlns="http://www.estrellaroja.mx/VC/CxPxsddbA_GetInvoiceConfigs">XAXX010101000</rfcDestino>
    <organizationId xmlns="http://www.estrellaroja.mx/VC/CxPxsddbA_GetInvoiceConfigs">300000002753737</organizationId>
    <suursalVenta xmlns="http://www.estrellaroja.mx/VC/CxPxsddbA_GetInvoiceConfigs">TODOS</suursalVenta>
    <servicio xmlns="http://www.estrellaroja.mx/VC/CxPxsddbA_GetInvoiceConfigs">INTERMEDIO</servicio>
    <impuesto xmlns="http://www.estrellaroja.mx/VC/CxPxsddbA_GetInvoiceConfigs">TAS-IVAEXE</impuesto>
    <apTerceros xmlns="http://www.estrellaroja.mx/VC/CxPxsddbA_GetInvoiceConfigs">300000002753747</apTerceros>
    <sistemaOrigen xmlns="http://www.estrellaroja.mx/VC/CxPxsddbA_GetInvoiceConfigs">TMS</sistemaOrigen>
    <tipoMovimiento xmlns="http://www.estrellaroja.mx/VC/CxPxsddbA_GetInvoiceConfigs">TERCEROS</tipoMovimiento>
    <tipoDocumento xmlns="http://www.estrellaroja.mx/VC/CxPxsddbA_GetInvoiceConfigs">FACTURA</tipoDocumento>
    <aplicaAp xmlns="http://www.estrellaroja.mx/VC/CxPxsddbA_GetInvoiceConfigs">SI</aplicaAp>
  </XerApCnfintV>
  </DBA_GetInvoiceConfigsOutput>
</part>
</invokeGetConfigurationsOutputVariable>
```

3.3.4 BPEL_GetInvoiceHeadersLines

En este componente se traen los cabeceros con sus respectivas líneas, adecuadas para insertar las facturas.

- 1 Entrada de parámetros.
- 2 Asignación de parámetros para traer los cabeceros con líneas.
- 3 Invocación del DBA_GetInvoiceHeaderLines.
- 4 Asignación para obtener los datos de salida.
- 5 Salida del Bpel.

Cuadro de excepciones



3.3.5 Lista de objetos BPEL_GetInvoiceHeadersLines

La siguiente tabla contiene la lista de objetos que se utilizaron para la funcionalidad de la creación de Facturas en AP.

#	Nombre	Tipo	Descripción
1	receiveInput	Entrada	Recibe los parámetros del Bpel
2	AssignInvokeGetHeaders	Asignación	Asignación de datos.
3	InvokeGetHeadersLines	Invocación	Invocación de servicios
4	AssignOutput	Asignación	Asignación de datos.
5	replyOutput	Salida	Salida de parámetros

3.3.6 Pruebas BPEL_GetInvoiceHeadersLines

Con base en la prueba general que se hizo, se presentara a continuación los parámetros de entrada y respuesta de la operación:

Request:

Activity Audit Trail - Google Chrome

No es seguro | 129.150.99.167:7002/em/soa/mgmt/bpel/flow/dlgElementDetails.html

invokeGetHeadersLines

[2020/02/10 23:33:53]
Started invocation of operation "SDasGetInvoiceHeaderLines" on partner "WSA_SDasGetInvoicesInfo".

[2020/02/10 23:33:53]
Invoked 2-way operation "SDasGetInvoiceHeaderLines" on partner "WSA_SDasGetInvoicesInfo".

```

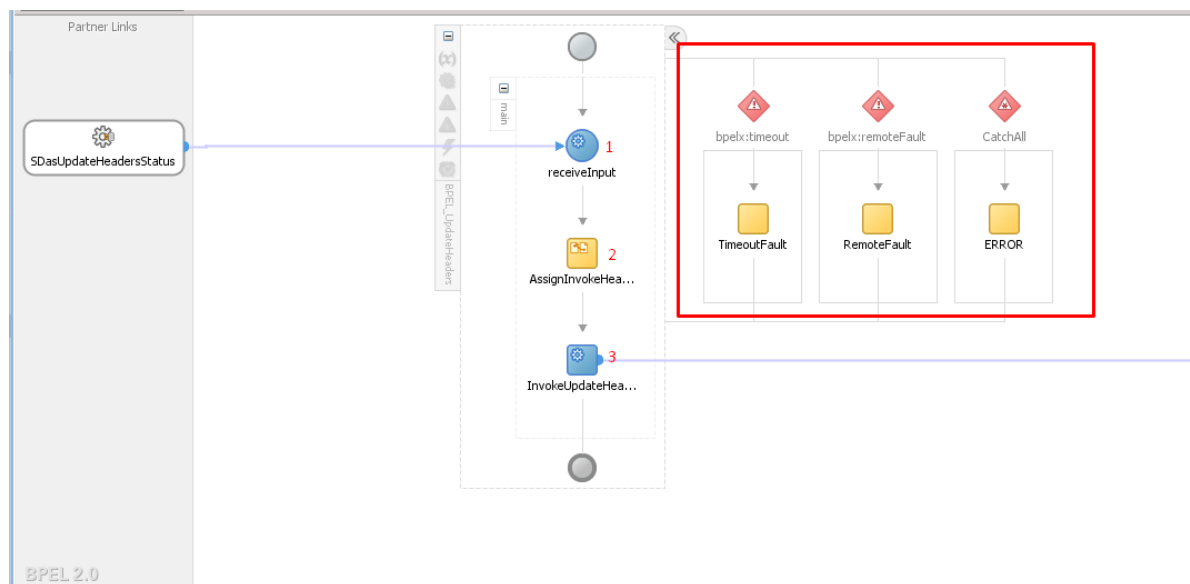
- <messages>
  - <invokeGetHeadersLinesInputVariable>
    - <part xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" name="part">
      - <GetInvoiceHeaderLinesInputParameters xmlns="http://www.estrellaroja.mx/VC/CxPxsddbA_GetInvoiceHeaderLines">
        <rfcOrigen>AMP521016875</rfcOrigen>
        <rfcDestino>XAXX010101000</rfcDestino>
        <sistemaOrigen>TMS</sistemaOrigen>
        <tipoMov>TERCEROS</tipoMov>
        <tipoDocumento>FACTURA</tipoDocumento>
        <servicio>INTERMEDIO TTP</servicio>
        <sucursal>TODOS</sucursal>
        <sucursal2>TODOS</sucursal2>
      </GetInvoiceHeaderLinesInputParameters>
    </part>
  </invokeGetHeadersLinesInputVariable>
  - <invokeGetHeadersLinesOutputVariable>
    - <part xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" name="part">
      - <GetInvoiceHeaderLinesOutput xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns="http://www.estrellaroja.mx/VC/CxPxsddbA_GetInvoiceHeaderLines"
        xmlns:wsa="http://www.w3.org/2005/08/addressing">
        - <XerApTbIpueheadV xmlns="http://www.estrellaroja.mx/VC/CxPxsddbA_GetInvoiceHeaderLines">
          <tablaPuenteId xmlns="http://www.estrellaroja.mx/VC/CxPxsddbA_GetInvoiceHeaderLines">836841</tablaPuenteId>
          <sistemaOrigen xmlns="http://www.estrellaroja.mx/VC/CxPxsddbA_GetInvoiceHeaderLines">TMS</sistemaOrigen>
          <tipoDocumento xmlns="http://www.estrellaroja.mx/VC/CxPxsddbA_GetInvoiceHeaderLines">FACTURA</tipoDocumento>
          <tipoMovimiento xmlns="http://www.estrellaroja.mx/VC/CxPxsddbA_GetInvoiceHeaderLines">TERCEROS</tipoMovimiento>
          <rfcOrigen xmlns="http://www.estrellaroja.mx/VC/CxPxsddbA_GetInvoiceHeaderLines">AMP521016875</rfcOrigen>
          <rfcDestino xmlns="http://www.estrellaroja.mx/VC/CxPxsddbA_GetInvoiceHeaderLines">XAXX010101000</rfcDestino>
          <sucursalVenta xmlns="http://www.estrellaroja.mx/VC/CxPxsddbA_GetInvoiceHeaderLines">CAPU</sucursalVenta>
          <numeroDocumento xmlns="http://www.estrellaroja.mx/VC/CxPxsddbA_GetInvoiceHeaderLines">0312015ERT041TPTF</numeroDocumento>
          <fechaMovimiento xmlns="http://www.estrellaroja.mx/VC/CxPxsddbA_GetInvoiceHeaderLines">2020-01-03T00:00:00.000+00:00</fechaMovimiento>
          <estatus xmlns="http://www.estrellaroja.mx/VC/CxPxsddbA_GetInvoiceHeaderLines">S</estatus>
          <estatusap xmlns="http://www.estrellaroja.mx/VC/CxPxsddbA_GetInvoiceHeaderLines" xsi:nil="true"/>
        - <xerApTbIpueLineVCollection xmlns="http://www.estrellaroja.mx/VC/CxPxsddbA_GetInvoiceHeaderLines">
          - <XerApTbIpueLineV xmlns="http://www.estrellaroja.mx/VC/CxPxsddbA_GetInvoiceHeaderLines">
            <tablaPuenteLineId xmlns="http://www.estrellaroja.mx/VC/CxPxsddbA_GetInvoiceHeaderLines">2270248</tablaPuenteLineId>

```

3.3.7 BPEL_UpdateHeaders

En este componente se actualizan el campo de estatusap con 'P' de proceso.

- 1 Entrada de parámetros.
- 2 Asignación para parámetros necesarios del *Invoke*.
- 3 Invocación de adaptador DBA_UpdateHeadersStatus.
- 4 Salida de Bpel.



3.3.8 Lista de objetos BpelUpdateinvoiceStatusInterface

La siguiente tabla contiene la lista de objetos que se utilizaron para la funcionalidad de la creación de Facturas en AP.

#	Nombre	Tipo	Descripción
1	receiveInput	Entrada	Recibe los parámetros del Bpel
2	AssignInvokeHeaders	Asignación	Asignación de datos.
3	InvokeUpdateHeaders	Invocación	Invocación de servicios

3.3.9 Pruebas BpelUpdateInvoiceStatusInterface

Con base en la prueba general que se hizo, se presentara a continuación los parámetros de entrada y respuesta de la operación:

Request

Activity Audit Trail - Google Chrome

No es seguro | 129.150.99.167:7002/em/soa/mgmt/bpel/flow/dlgElementDetails.html

invokeUpdateHeaders

[2020/02/10 23:39:18]
Started invocation of operation "SDasUpdateHeadersStatus" on partner "WSA_SDasGetInvoicesInfo".

[2020/02/10 23:39:18]
Invoked 1-way operation "SDasUpdateHeadersStatus" on partner "WSA_SDasGetInvoicesInfo".

```

- <invokeUpdateHeadersInputVariable>
- <part xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" name="part">
  <tns:UpdateHeadersParameters xmlns:mime="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/mime/" xmlns:soap12="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap12/"
  xmlns:ns2="http://www.estrellaroja.mx/VC/CxPxsdCommonsUtilities" xmlns:plink="http://docs.oasis-open.org/ws-bpel/2.0/plinktype"
  xmlns:ns1="http://www.estrellaroja.mx/VC/CxPxsdDBA_GetInvoiceConfigs" xmlns:ns4="urn:http://www.estrellaroja.mx/VC/CxPsdInvoicesInfo/types"
  xmlns:ns3="urn:http://www.estrellaroja.mx/VC/CxPsdInvoicesInfo" xmlns:wsdl="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/" xmlns:client="http://www.estrellaroja.mx/VC/CxPxBPEL_CreateInvoicesAp"
  xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap/" xmlns:tns="http://www.estrellaroja.mx/VC/CxPxsdDBA_UpdateHeadersStatus"/>
  </part>
</invokeUpdateHeadersInputVariable>

```

[Copy details to clipboard](#)

3.4 Resultados de prueba de carga de transacciones con los datos correctos y validada.

Edit Invoice: 01120102ERT04TVCT1TF

Validated Invoice Actions Save Save and Close Cancel

Last Saved 10/02/20 05:17 PM

Invoice Header Show More

Identifying PO
Business Unit CONTERSA_BU
Supplier AUTOBUSES MÉXICO PUEBLA ESTRELLA ROJA SA DE CV
Supplier Number 10002
Supplier Site VENTA CON-AMP
* Legal Entity CONTACTOS TERRESTRE
Invoice Group VENTA CRUZADA

* Number 01120102ERT04TVCT1TF
* Amount MXN - 320.00
Type Standard
Description SERVICIO DE TURISMO
TRANVIA CT1-ZOCALO

* Date 1/01/20
* Payment Terms Inmediato
* Terms Date 1/01/20
Requester
Attachments None
Note

Lines Match Invoice Lines

Taxes

Totals

Items	Freight	Miscellaneous	Tax	Included Prepayments	Total
320.00	0.00	0.00	0.00	0.00	320.00
			Withholding	Applied Prepayments	Due
			0.00	0.00	320.00

4 Diseño de Datos

4.1 Origen de Datos

Tabla	Columna	Comentarios
xxer_tbl_puente_header	fecha_movimiento	RFC del cliente a agregar Transacción
	fecha_movimiento	Fecha de transacción
	tabla_puente_id	Numero de transacción
	numero_documento	Campo utilizado para almacenar el BATCH_ID
	fecha_movimiento	Clave Primaria de la tabla
xxer_cnf_interfase_ingresos_ar	rfc_origen	RFC origen
	rfc_destino	RFC destino
	organization_id	Organización
	sucursal_venta	Sucursal de venta
	servicio	Servicio
	tipo_documento	Tipo de documento
	impuesto	Clave de impuesto
	ap_terceros	Organización destino
	sistema_origen	Sistema origen
	tipo_movimiento	Tipo de movimiento
xxer_tbl_puente_lines	total	Total
	no_linea	Numero de línea
	linea_articulo	Línea de Artículo
	codigo_iva	impuesto

4.2 Lógica de Validación

Las principales validaciones de la integración de transacciones son las siguientes

- El proceso solo toma en cuenta a aquellas facturas que tengan el estatus “S” (Success) en AR y diferente a “S” en estatusap.
- Las transacciones deberán estar previamente aprobadas en AR.
- Para traer una factura deberá de cumplir con la información en tabla de configuración.
- En configuración deberán ser TERCEROS y aplicar a AP.

- Las configuraciones deberán traer cabeceros para proseguir.

.

5 Diseño SQL

En el diseño SQL se abarca principalmente las consultas utilizadas para la extracción de la información.

5.1 Sentencias SQL

Los Data Model que se utilizan se ubican en las siguientes rutas:

Shared foldres/Custom/XXER_VENTACRUZADA

1. AP_DATOS_REP
2. AP_ESTATUS_REP

Data Set: XXER_AP_DATOS_DM

```
select      "POZ_SUPPLIERS_4"."VENDOR_ID" as "VENDOR_ID",
            "POZ_SUPPLIERS_4"."PARTY_ID" as "PARTY_ID",
            "POZ_SUPPLIERS_4"."SEGMENT1" as "SEGMENT1",
            "POZ_SUPPLIER_SITES_ALL_M_2"."PARTY_SITE_ID" as "PARTY_SITE_ID",
            "POZ_SUPPLIER_SITES_ALL_M_2"."VENDOR_SITE_CODE" as "VENDOR_SITE_CODE",
            "POZ_SUPPLIER_SITES_ALL_M_2"."PRC_BU_ID" as "PRC_BU_ID",
            --"ZX_PARTY_TAX_PROFILE_1"."REP_REGISTRATION_NUMBER" as --"REP_REGISTRATION_NUMBER"
            "POZ_SUPPLIERS_PII"."INCOME_TAX_ID" as "REP_REGISTRATION_NUMBER"
from        "FUSION"."POZ_SUPPLIERS_PII" "POZ_SUPPLIERS_PII",
            "ZX_PARTY_TAX_PROFILE" "ZX_PARTY_TAX_PROFILE_1",
            "POZ_SUPPLIER_SITES_ALL_M" "POZ_SUPPLIER_SITES_ALL_M_2",
            "POZ_SUPPLIERS" "POZ_SUPPLIERS_4"
where       "POZ_SUPPLIERS_4"."VENDOR_ID"="POZ_SUPPLIER_SITES_ALL_M_2"."VENDOR_ID"
and         "POZ_SUPPLIERS_4"."PARTY_ID"="ZX_PARTY_TAX_PROFILE_1"."PARTY_ID"
and         "POZ_SUPPLIERS_PII"."VENDOR_ID"="POZ_SUPPLIERS_4"."VENDOR_ID"
and         "POZ_SUPPLIER_SITES_ALL_M_2"."VENDOR_SITE_CODE" like 'VENTA%'
and         "POZ_SUPPLIER_SITES_ALL_M_2"."PRC_BU_ID" =:P_BUID
and         "POZ_SUPPLIERS_PII"."INCOME_TAX_ID" =:P_RFC
```

Data Set: XXER_AP_ESTATUS_DM

```
SELECT i.invoice_id,
       DECODE (c.description, NULL, c.displayed_field) REJECT_LOOKUP_CODE,
       i.status,
       i.invoice_num
FROM   ap_interface_rejections r,
       poz_suppliers_v v,
       ap_invoices_interface i,
       ap_lookup_codes c,
       fun_all_business_units_v fun
WHERE  1=1
       AND NOT ( i.source = 'B2B XML INVOICE'
                 AND NVL (i.reference_key3, 'N') = 'D')
       AND NVL (i.request_id, -1) = :P_REQUESID
       AND r.parent_id = i.invoice_id
       AND r.load_request_id = i.load_request_id
       AND v.vendor_id(+) = i.vendor_id
       AND parent_table = 'AP_INVOICES_INTERFACE'
       AND c.lookup_type = 'REJECT CODE'
       AND r.reject_lookup_code = c.lookup_code
       AND fun.bu_id = i.org_id
```

```

        AND DECODE (c.description, NULL, c.displayed_field) IS NOT NULL
        ---
        AND DECODE (c.description, NULL, c.displayed_field) != 'DUPLICATE INVOICE
NUMBER'
        --
GROUP BY i.invoice_id,
        c.description,
        c.displayed_field,
        i.status,
        i.invoice_num
UNION ALL
SELECT i.invoice_id,
        DECODE (c.message_cause, NULL, c.MESSAGE_TEXT) REJECT_LOOKUP_CODE,
        i.status,
        i.invoice_num
FROM ap_interface_rejections r,
     poz_suppliers_v v,
     ap_invoices_interface i,
     fnd_messages c,
     fun_all_business_units_v fun
WHERE      1=1
        AND NOT (      i.source = 'B2B XML INVOICE'
                    AND NVL (i.reference_key3, 'N') = 'D')
        AND NVL (i.request_id, -1) = :P_REQUESID
        AND r.parent_id = i.invoice_id
        AND r.load_request_id = i.load_request_id
        AND v.vendor_id(+) = i.vendor_id
        AND parent_table = 'AP_INVOICES_INTERFACE'
        AND c.application_id = 235
        AND r.reject_lookup_code = c.message_name
        AND fun.bu_id = i.org_id
        AND DECODE (c.message_cause, NULL, c.MESSAGE_TEXT) IS NOT NULL
        ---
        AND DECODE (c.message_cause, NULL, c.MESSAGE_TEXT) != 'DUPLICATE INVOICE
NUMBER'
        --
GROUP BY i.invoice_id,
        c.message_cause,
        c.MESSAGE_TEXT,
        i.status,
        i.invoice_num
UNION ALL
SELECT i.invoice_id,
        DECODE (c.description, NULL, c.displayed_field) REJECT_LOOKUP_CODE,
        i.status,
        i.invoice_num
FROM ap_lookup_codes c,
     poz_suppliers_v v,
     ap_invoice_lines_interface l,
     ap_interface_rejections r,
     ap_invoices_interface i,
     fun_all_business_units_v fun
WHERE      1=1
        AND NOT (      i.source = 'B2B XML INVOICE'
                    AND NVL (i.reference_key3, 'N') = 'D')
        AND NVL (i.request_id, -1) = :P_REQUESID
        AND i.invoice_id = l.invoice_id
        AND i.load_request_id = l.load_request_id
        AND l.load_request_id = r.load_request_id
        AND v.vendor_id(+) = i.vendor_id

```

```

AND r.parent_id = l.invoice_line_id
AND parent_table = 'AP_INVOICE_LINES_INTERFACE'
AND c.lookup_type = 'REJECT CODE'
AND r.reject_lookup_code = c.lookup_code
AND fun.bu_id = i.org_id
    AND DECODE (c.description, NULL, c.displayed_field) IS NOT NULL
    ---
    AND DECODE (c.description, NULL, c.displayed_field) != 'DUPLICATE INVOICE
NUMBER'
    --
GROUP BY i.invoice_num,
         i.invoice_id,
         i.invoice_amount,
         c.description,
         c.displayed_field,
         i.status,
         i.invoice_num
UNION ALL
SELECT i.invoice_id,
       DECODE (c.message_cause, NULL, c.MESSAGE_TEXT) REJECT_LOOKUP_CODE,
       i.status,
       i.invoice_num
FROM   fnd_messages c,
       poz_suppliers_v v,
       ap_invoice_lines_interface l,
       ap_interface_rejections r,
       ap_invoices_interface i,
       fun_all_business_units_v fun
WHERE  l=1
       AND NOT ( i.source = 'B2B XML INVOICE'
                 AND NVL (i.reference_key3, 'N') = 'D')
       AND NVL (i.request_id, -1) = :P_REQUESID
       AND i.invoice_id = l.invoice_id
       AND i.load_request_id = l.load_request_id
       AND l.load_request_id = r.load_request_id
       AND v.vendor_id(+) = i.vendor_id
       AND r.parent_id = l.invoice_line_id
       AND parent_table = 'AP_INVOICE_LINES_INTERFACE'
       AND c.application_id = 235
       AND r.reject_lookup_code = c.message_name
       AND fun.bu_id = i.org_id
       AND DECODE (c.message_cause, NULL, c.MESSAGE_TEXT) IS NOT NULL
       ---
       AND DECODE (c.message_cause, NULL, c.MESSAGE_TEXT) != 'DUPLICATE INVOICE
NUMBER'
       --
GROUP BY i.invoice_id,
         c.message_cause,
         c.MESSAGE_TEXT,
         i.status,
         i.invoice_num
UNION ALL
SELECT i.invoice_id, null as REJECT_LOOKUP_CODE, i.status, i.invoice_num
FROM   ap_invoices_interface i,
       fun_all_business_units_v fun
WHERE  l=1
       AND NVL (i.request_id, -1) = :P_REQUESID
       AND fun.bu_id = i.org_id
       AND i.status = 'PROCESSED'
GROUP BY i.invoice_id, i.status, i.invoice_num

```

```
UNION ALL
  SELECT i.invoice_id, r.REJECT_LOOKUP_CODE, i.status, i.invoice_num
    FROM ap_invoices_interface i,
         ap_interface_rejections r
   WHERE i.request_id = :P_REQUESID
        AND r.parent_id = i.invoice_id
        AND r.REJECT_LOOKUP_CODE IS NOT NUL
```


6 Reglas de Negocio

Las reglas de negocio para esta integración son las siguientes:

- Validar que las transacciones ya hayan sido transaccionadas correctamente en AR y que en estatusap sean diferente a S.
- Validar la configuración tenga Aplica_AP = 'SI'.
- Validar que las transacciones traigan líneas.
- Validar que las transacciones tengan información correcta y existente en Fusion.

6.1 Diseño del Servicio

Para poder iniciar la integración es necesario ejecutar el compuesto **CreateInvoiceAPEnt**; para esta ejecución se requiere de un parámetro cualquiera (solo se requiere para poder ejecutar el proceso).

soa-infra
Infraestructura SOA

24-dic-2019 3:41:34 UTC

Infraestructura SOA > DEV (Carpeta SOA) > CreateInvoicesAPEnt (Compuesto) > Probar Servicio Web

Puerto: **bpelCreateInvoicesAPEnt_pt**

Operación: process

URL de Punto Final: <http://ersoacsprod2019-wls-1.9073/soa-infra/services/DEV/CreateInvoicesAPEnt/createInvoices> Editar URL de Punto Final

Solicitud Respuesta

▶ Seguridad

▶ Calidad del Servicio

▶ Cabecera HTTP

▶ Opciones de Prueba Adicionales

▲ Argumentos de Entrada

Vista de Árbol Activar Validación Realizar Carga Útil Seleccionar archivo Ningún archivo seleccionado Guardar Carga Útil

Cuerpo SOAP

Ver Separar

Nombre	Tipo	Valor
* payload	payload	
* input	string	tst

7 Consideraciones de Rendimiento

Este requerimiento ha sido probado con un conjunto de facturas pequeñas, tener contemplado que el compuesto puede presentar demora con una cantidad de registros muy grande a procesar.

7.1 Estrategia de Reinicio

- Se puede reiniciar la integración, siempre y cuando no existan instancias de SOA corriendo, pues de lo contrario serán abortadas.
- En caso de existir instancias en ejecución, esperar hasta su terminación.

7.2 Seguridad

N/A

7.3 Personalización

- En caso de requerir modificar el proyecto, tomar la versión más reciente del controlador de versiones con el que se cuente.
- Revisar que los servicios comunes estén desplegados.
- La versión del IDE de desarrollo de JDeveloper con la que se implementó dicha solución es JDEV_12.2.1.2.0

7.4 Catálogo de Errores

8 Consideraciones de Instalación

Como Prerrequisitos se requiere que en el esquema de base de datos previamente ocupado se tengan actualizada la tabla `xxer_cnf_interfase_ingresos_ar` y también `xxer_tbl_puente_header`. puesto que se agregaron dos campos necesarios para poder realizar la aplicación.

```
ALTER TABLE xxer_cnf_interfase_ingresos_ar ADD ap_terceros VARCHAR(200)
```

```
ALTER TABLE xxer_tbl_puente_header ADD estatusap VARCHAR(1)
```

Además, tener previamente creadas las vistas.

```
XXER_AP_CNFINT_V
```

```
XXER_AP_TBLPUEHEAD_V
```

```
XXER_AP_TBLPUELINE_V
```

Instalación de integración creación de transacciones

Para poder instalar los compuestos necesarios para la solución de Venta cruzada es necesario contar con el proyecto. ERInvoices1 de JDeveloper.

9 URL de Acceso y seguridad

En la siguiente tabla se define las URL que se utilizan en esta integración:

Servicio	URL
CreateInvoicesAPEnt	http://ersoacsprod2019-wls-1:9073/soa-infra/services/DEV/CreateInvoicesAPEnt/SIntCreateInvoicesAP_ep?WSDL

10 Temas abiertos y cerrados

10.1 Temas Abiertos

ID	Tema	Solución	Responsabilidad	Fecha Objetivo	Fecha impacto

10.2 Temas Cerrados

ID	Tema	Solución	Responsabilidad	Fecha Objetivo	Fecha impacto