

**DOCUMENTO DE ESPECIFICACIÓN TÉCNICA  
PROYECTO INTEGRACIÓN SAE NOTIFICACION SERVICIOS WEB  
RECAUDO CODIGO DE BARRAS**



**BANCO DE OCCIDENTE  
VICEPRESIDENCIA DE OPERACIONES E INFORMATICA  
DIVISIÓN DE TECNOLOGÍA**

**Cali, agosto de 2009**

## Información del Documento

<b>Nombre del documento</b>	Especificación del Servicio Web para consultas de transacciones
<b>Versión</b>	2.0
<b>Autor</b>	Banco De Occidente
<b>Ubicación del Autor</b>	
<b>Fecha de Envío</b>	

## Control de Versiones

<b>Versión</b>	<b>Fecha</b>	<b>Adiciones / Modificaciones</b>	<b>Preparado por</b>	<b>Comunicación</b>
<b>1.0</b>	08/09/2008	Versión inicial	Banco De Occidente	
<b>1.1</b>	19/01/2009	Actualización	Elias El Helou Silva	(02) 886 1111 Ext 1628
<b>1.2</b>	11/05/2009	Se adiciona la funcionalidad de Consulta y Reversos de Recaudos Código de Barras teniendo como dato de entrada una Referencia. Esta consulta puede retornar multiples registros.	Elias El Helou Silva	(02) 886 1111 Ext 1628
<b>2.0</b>	12/08/2009	Se hace separación de documentación de CB y RL. Esta documentación corresponde a CB.	Elias El Helou Silva	(02) 886 1111 Ext 1628



## TABLA DE CONTENIDO

	Pag.
INTRODUCCIÓN .....	4
1. FLUJO DE PROCESO.....	5
1.1 PROCESOS DE OPERACION .....	5
1.1.1 Consultar Recaudos .....	5
1.1.2 Referenciar Recaudo .....	5
1.1.3 Confirmar Recaudo.....	5
1.1.4 Reversar Recaudo .....	6
2. ESPECIFICACIÓN DE INTEGRACIÓN.....	7
2.1 CONTRATO DEL SERVICIO (WSDL).....	7
2.2 Operación de Consulta de Recaudos .....	7
2.2.1 Definición de parámetro de Entrada (ConsultaInputXML) .....	7
2.2.2 Ejemplo de parámetro de Entrada (consultaInputXML) .....	8
2.2.3 Definición de parámetro de Salida (ConsultarRecaudosOutput) .....	9
2.2.4 Ejemplo de parámetro de Salida (consultaOutputXML) .....	10
2.3 Operación de Referenciación de Recaudo .....	11
2.3.1 Definición de parámetros de Entrada (ReferenciarRecaudosInput) .....	11
2.3.2 Ejemplo de parámetro de Entrada (referenciarInputXML) .....	12
2.3.3 Definición de parámetros de Salida (ReferenciarRecaudosOutput) .....	13
2.3.4 Ejemplo de parámetro de Salida (referenciarOutputXML) .....	13
2.4 Operación de Confirmación de Recaudo .....	14
2.4.1 Definición de parámetros de Entrada (ConfirmarRecaudosInput) .....	14
2.4.2 Ejemplo de parámetro de Entrada (confirmarInputXML) .....	15
2.4.3 Definición de parámetros de Salida (ConfirmarRecaudosOutput) .....	16
2.4.4 Ejemplo de parámetro de Salida (confirmarOutputXML) .....	17
2.5 Operación de Reversar de Recaudo.....	17
2.5.1 Definición de parámetros de Entrada (ReversarRecaudoInput) .....	18
2.5.2 Ejemplo de parámetro de Entrada (reversarInputXML) .....	18
2.5.3 Definición de parámetros de Salida (ReversarRecaudosOutput) .....	19
2.5.4 Ejemplo de parámetro de Salida (reversarOutputXML) .....	19
3. Requerimientos mínimos para la integración .....	21
4. Anexos .....	22



<b>USO INTERNO</b>	
División de Tecnología	Pág. 4
Plantilla de Documentos en Word	12/08/2009

## INTRODUCCIÓN

A través de Servicios Web, el Banco de Occidente le ofrece la posibilidad a sus Clientes que cuentan con el Servicio de Recaudo Código de Barras, interactuar en línea en el mismo momento en el que un usuario pagador se encuentra en la oficina efectuando un pago.

El siguiente documento es una especificación técnica del componente de integración para notificación de recaudos vía Servicio Web para los clientes del BANCO DE OCCIDENTE que usan el servicio de recaudo por Código de Barras. En este documento se define el proceso para la utilización del servicio, aspectos técnicos que deben tener en cuenta los clientes para el consumo del servicio y de cómo el Servicio Web responde a las solicitudes.



<b>USO INTERNO</b>	
División de Tecnología	Pág. 5
Plantilla de Documentos en Word	12/08/2009

## 1. FLUJO DE PROCESO

### 1.1 PROCESOS DE OPERACION

El sistema de notificación de recaudos contiene cuatro operaciones básicas con las que es posible interactuar en línea con el Cliente. Estas operaciones pueden usarse en conjunto o por separado dependiendo de las necesidades del Cliente. Para ello, es necesario que el Cliente realice la implementación de cada una de las operaciones a las que desea integrarse. Las operaciones soportadas son las siguientes: *Consultar Recaudos*, *Referenciar Recaudo*, *Confirmar Recaudo* y *Reversar Recaudo*. A continuación se describe cada una de ellas:

#### 1.1.1 Consultar Recaudos

Este proceso se ofrece hasta el momento a Clientes que cuenta con el servicio de Recaudo Código de Barras. El objetivo principal de la funcionalidad es habilitar al Banco de Occidente la consulta de recaudos para que el Banco pueda contar con información actualizada en el mismo momento en que un usuario pagador se encuentre en oficina realizando el pago de una factura o recibo. Además, se brinda la posibilidad de que el usuario pagador no tenga que presentar el recibo o factura, sino que la información del recaudo pueda ser obtenida a través de esta opción teniendo una referencia como el Número de Factura, NIT/CC, o Código Único de Predio.

#### 1.1.2 Referenciar Recaudo

Este proceso le permite al Cliente informarse de las facturas o pagos que están en el proceso de ser recaudadas en oficinas de Banco de Occidente. Mediante este proceso el Banco le ofrece al Cliente la posibilidad de validar un recaudo contra su sistema en tiempo real, para que sea este quien tome la decisión e informe al Banco si se debe aceptar o rechazar el pago. Además, el cliente tendrá la opción de enviar una referencia complementaria para efectuar el proceso de la solicitud de recaudo.

#### 1.1.3 Confirmar Recaudo

El proceso de confirmar tiene como función principal notificar al Cliente los recaudos recibidos por el Banco de Occidente de manera exitosa. Este proceso se efectúan enviando toda la información en forma detallada de la transacción que ya se efectuó. Este proceso le permite al Cliente estar enterado en cada minuto de los recaudos que el Banco de Occidente ha aceptado en el mismo momento.



<b>USO INTERNO</b>	
División de Tecnología	Pág. 6
Plantilla de Documentos en Word	12/08/2009

#### **1.1.4 Reversar Recaudo**

Este proceso se realiza en caso de presentarse algún error después de haber realizado la operación de Confirmar Recaudo, y consiste en notificar al Cliente el reverso o la anulación de un recaudo que ha reportado el Banco de Occidente. Esta operación puede presentarse debido a problemas técnicos u operativos en los que se hace necesario anular el recaudo. Un ejemplo de la necesidad de un reverso puede ser debido al error humano de un cajero al ingresar el modo de pago, registrando Efectivo cuando realmente se recibió con Cheque. En este caso es necesario para el Banco revertir la transacción para registrarla nuevamente de manera correcta para que la oficina pueda hacer su cuadre.



<b>USO INTERNO</b>	
División de Tecnología	Pág. 7
Plantilla de Documentos en Word	12/08/2009

## 2. ESPECIFICACIÓN DE INTEGRACIÓN

### 2.1 CONTRATO DEL SERVICIO (WSDL)

El siguiente documento es el **WSDL**, contrato que debe seguir e implementar el Cliente para integrarse con el Banco de Occidente. El WSDL y sus operaciones se han definido de la manera mas transparente posible al mismo contrato, para de esta forma, facilitar la extensibilidad del producto y su mantenimiento. Este mismo WSDL es usado para los servicios de Recaudo en Línea y Código de Barras, por lo cual, si el Cliente tiene con el Banco ambos servicios, podemos reutilizar la misma conexión y contrato para integrar y notificar recaudos de diferentes tipos.

El archivo completo se encuentra adjunto a este documento con el nombre:  
[./xml/ServicioWebRecaudoBO.wsdl](#)

El WSDL describe las cuatro operaciones (Consultar, Referenciar, Confirmar, Reversar) que soportan los servicios mencionados anteriormente. Sin embargo, no es necesario que el Cliente desarrollo e implemente todas las operaciones, sino solo aquellas operaciones las cuales le interesa.

### 2.2 Operación de Consulta de Recaudos

La Consulta de Recaudos es uno de los servicios que el Banco ofrece al Cliente y que debe estar implementado en la operación *consultarRecaudos* del Servicio Web si el Cliente requiere integrarse al servicio. Para ello, lo primero que se debe saber, es que esta operación recibe un solo parámetro de entrada llamado *consultaInputXML*, de tipo *string*, el cual contiene un XML con la estructura de la solicitud de consulta y retorna un *string* en formato XML con los resultados de la consulta. A continuación se describe la estructura de la entrada y salida de la operación.

#### 2.2.1 Definición de parámetro de Entrada (ConsultaInputXML)

La operación *consultarRecaudos* del Servicio Web recibe un parámetro cadena XML de entrada y devuelve un resultado en un XML de salida. El proceso de consulta debe complementarse al lado del Cliente de manera que pueda responder a la solicitud entregando las facturas o recaudos que el pagador puede cancelar (pagar), en base a los criterios de consulta.

El XML de Entrada para la Consulta esta representada por el XSD **ConsultarRecaudosInput.xsd**, archivo adjunto al documento. Este XSD representa los datos que el Banco de Occidente envía hacia el Cliente, los cuales deben usarse como criterio en la búsqueda o consulta de facturas al lado del Cliente. A continuación la tabla de descripción del XML de Entrada.



<b>USO INTERNO</b>	
División de Tecnología	Pág. 8
Plantilla de Documentos en Word	12/08/2009

Tabla 2.2.1.1 Descripción detallada del XSD, ConsultarRecaudosInput.xsd:		
Tipo Campo	Nombre	Descripción
<b>Datos generales del mensaje</b>		
String(Cadena)	usuario	[AN16] Usuario que usa el Banco de Occidente para identificarse
String(Cadena)	clave	[AN16] Clave de usuario
String(Cadena)	cod_banco	[N3] Código de la entidad: Es constante: 23
String(Cadena)	tipo_registro	[N3] Indica el tipo operación que se solicita. El valor para la Consulta de Recaudo es 405.
String(Cadena)	canal	[N2] Canal de la operación
String(Cadena)	oficina	[N3] Código de la oficina que origina la transacción
String(Cadena)	cod_producto	[N2] tipo de cuenta: 05 (Corriente), 10 (Ahorros) de la cuenta afectada
String(Cadena)	nro_cuenta	[N9] Numero de la cuenta del cliente
String(Cadena)	operador	[N5] código del operador (cajero) en oficina que ejecuta la transacción en Banco.
String(Cadena)	fecha_transacción	[N8] Fecha de compensación de la transacción. Formato AAAMMDD
String(Cadena)	jornada	[N1] Jornada laboral, 0: Normal, 1: Adicional.
String(Cadena)	hora_transacción	[N6] Hora de la terminal origen de la transacción.
String(Cadena)	nro_terminal	[AN6] identificación de la terminal origen de la transacción.
String(Cadena)	tipo_consulta	[AN3] Tipos de consulta: FAC: por número de factura, NCC: por Nit o CC, CUP: por código único de predio.
String(Cadena)	referencia1	[AN24] Referencia principal del recaudo. Ej: número factura.
String(Cadena)	codigo_iac	[N13] Codigo IAC

## 2.2.2 Ejemplo de parámetro de Entrada (consultarInputXML)

Tabla 2.2.1.2. Ejemplo del XML para consultar recaudos.
<pre>&lt;?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?&gt; &lt;consultar-recaudos-input&gt;   &lt;usuario&gt;miLogin&lt;/usuario&gt;   &lt;clave&gt;miClave&lt;/clave&gt;   &lt;cod_banco&gt;23&lt;/cod_banco&gt;   &lt;tipo_registro&gt;405&lt;/tipo_registro&gt;   &lt;canal&gt;99&lt;/canal&gt;   &lt;oficina&gt;001&lt;/oficina&gt;</pre>



<b>USO INTERNO</b>	
División de Tecnología	Pág. 9
Plantilla de Documentos en Word	12/08/2009

```

<cod_producto>05</cod_producto>
<nro_cuenta>001456789</nro_cuenta>
<operador>12345</operador>
<fecha_transaccion>20090813</fecha_transaccion>
<jornada>0</jornada>
<hora_transaccion>15:35:15</hora_transaccion>
<nro_terminal>011-79</nro_terminal>
<tipo_consulta>FAC</tipo_consulta>
<referencia1>9999999999</referencia1>
<codigo_iac>7707543210987</codigo_iac>
</consultar-recaudos-input>

```

### 2.2.3 Definición de parámetro de Salida (ConsultarRecaudosOutput)

El XML de Salida para la Consulta esta representada por el XSD **ConsultarRecaudosOutput.xsd**, archivo adjunto al documento. Este XSD representa los datos que el Cliente debe retornar hacia el Banco cuando se ejecute esta operación. La respuesta contiene la información de una o varias facturas. A continuación la tabla de descripción del XML de Salida.

Tabla 2.2.1.2 Descripción detallada del xsd, ConsultarRecaudoOutput.xsd:		
Tipo Campo	Nombre	Descripción
<b>Datos generales del mensaje</b>		
String(Cadena)	tipo_registro	[N3] Indica por el código del tipo de respuesta que se envía. Para la respuesta de consulta, este valor debe ser 405.
String(Cadena)	error_codigo	[N4] Código de error al procesar la solicitud. Si no hay error este valor debe ser 0, y significa que el Banco debe aceptar el recaudo, de otra manera el recaudo será rechazado.
String(Cadena)	error_descripcion	[AN100] Mensaje descriptivo del error originado. Si no hay error este puede estar vacío.
ComplexType:Sequence	RECAUDO	Arreglo de recaudos. Este arreglo tiene cero, una o varios elementos de tipo <b>Recaudo</b> que contienen la información de cada pago.

Tabla 2.2.1.2 Descripción detallada de un elemento Recaudo:		
Tipo Campo	Nombre	Descripción



<b>USO INTERNO</b>	
División de Tecnología	Pág. 10
Plantilla de Documentos en Word	12/08/2009

RECAUDO		
String(Cadena)	tipo_factura	[N2] el tipo de recaudo, este puede ser 0: Total, 1: Parcial
String(Cadena)	detalle	[AN24] Detalle o descripción de la factura
String(Cadena)	referencia1	[AN24] Referencia principal de la factura.
String(Cadena)	referencia2	[AN24] Segunda referencia de la factura
String(Cadena)	valor	[N18] valor de la factura. Los dos últimos dígitos son decimales. No se debe escribir el indicador del decimal. Ej: \$50.000 -> Se debe enviar así: 5000000

## 2.2.4 Ejemplo de parámetro de Salida (consultaOutputXML)

Tabla 2.2.1.2. Ejemplo de respuesta del XML para consulta de recaudos.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<consultar-recaudos-output>
  <tipo_registro>405</tipo_registro>
  <error_codigo>0</error_codigo>
  <error_descripcion>Operacion Exitosa</error_descripcion>
  <recaudo>
    <tipo>0</tipo>
    <detalle>Predial: Cra 85 # 45 - 54</detalle>
    <codigo_iac>7707567890123</codigo_iac>
    <referencia1>999999999</referencia1>
    <referencia2>8888888</referencia2>
    <fecha_vcmtto>2009-11-31</fecha_vcmtto>
    <total_transaccion>5000000</total_transaccion>
  </recaudo>
  <recaudo>
    <tipo>1</tipo>
    <detalle>Predial: Cra 85 # 45 - 54</detalle>
    <codigo_iac>7707567890123</codigo_iac>
    <referencia1>989898989</referencia1>
    <referencia2>8888888</referencia2>
    <fecha_vcmtto>2009-11-31</fecha_vcmtto>
    <total_transaccion>1000000</total_transaccion>
  </recaudo>
</consultar-recaudos-output>
```



<b>USO INTERNO</b>	
División de Tecnología	Pág. 11
Plantilla de Documentos en Word	12/08/2009

## 2.3 Operación de Referenciación de Recaudo

La Referenciación de Recaudo es la operación que permite al Cliente validar un recaudo que se recibe en línea y tiempo real en oficina. El Cliente debe implementar la operación *referenciarRecaudo* del Servicio Web si desea hacer uso del servicio. Esta operación recibe como parámetro de entrada *referenciacionInputXML*, de tipo *string*, el cual contiene un XML con la estructura de la solicitud de referenciación y retorna un *string* en formato XML con el resultado de la validación más una referencia complementaria que el Cliente quiera agregar para enviar en la confirmación del pago. A continuación se describe la estructura de la entrada y salida de la operación.

### 2.3.1 Definición de parámetros de Entrada (ReferenciarRecaudosInput)

La operación *referenciarRecaudo* del Servicio Web recibe un parámetro cadena XML de entrada y devuelve un resultado en un XML de salida. El proceso de consulta debe complementarse al lado del Cliente si este desea hacer uso de este servicio que le ofrece el Banco de Occidente.

El XML de Entrada para la Referenciación esta representada por el XSD **ReferenciarRecaudosInput.xsd**, archivo adjunto al documento. Este XSD representa los datos que el Banco de Occidente envía hacia el Cliente, y con estos datos el Cliente debe validar el recaudo y responder si el Banco de Occidente puede o no recaudar. A continuación la tabla de descripción del XML de Entrada.

Tabla 2.2.1.1 Descripción detallada del XSD, ReferenciarRecaudosInput.xsd:		
Tipo Campo	Nombre	Descripción
<b>Datos generales del mensaje</b>		
String(Cadena)	usuario	[AN16] Usuario que usa el Banco de Occidente para identificarse
String(Cadena)	clave	[AN16] Clave de usuario
String(Cadena)	cod_banco	[N3] Código de la entidad: Es constante: 23
String(Cadena)	tipo_registro	[N3] Indica el tipo operación que se solicita. El valor para la Referenciación de Recaudo es 389.
String(Cadena)	canal	[N10] Canal y Oficina que origina la transacción.
String(Cadena)	oficina	[N3] Código de la oficina que origina la transacción
String(Cadena)	cod_producto	[N2] tipo de cuenta: 05 (Corriente), 10 (Ahorros) de la cuenta afectada
String(Cadena)	nro_cuenta	[N9] Numero de la cuenta del cliente
String(Cadena)	operador	[N5] código del operador (cajero) en oficina que ejecuta la transacción en Banco.
String(Cadena)	fecha_transaccion	[N8] Fecha de compensación de la transacción.



<b>USO INTERNO</b>	
División de Tecnología	Pág. 12
Plantilla de Documentos en Word	12/08/2009

		Formato AAAMMDD
String(Cadena)	Jornada	[N1] Jornada laboral, 0: Normal, 1: Adicional.
String(Cadena)	hora_transaccion	[N6] Hora de la terminal origen de la transacción.
String(Cadena)	nro_terminal	[AN6] identificación de la terminal origen de la transacción.
String(Cadena)	codigo_iac	[N13] Código IAC del recaudo
String(Cadena)	referencia1	[AN24] Número de referencia del recaudo (ej: número de factura) según el código de barras el valor del (8020).
String(Cadena)	referencia2	[AN24] Segunda referencia del recaudo según el código de barras el valor del (8020). También puede estar vacío para ser devuelto en la respuesta de este mensaje.
String(Cadena)	fecha_vcmtto	[N8] Fecha de vencimiento en el código de barras
String(Cadena)	efectivo	[N17] Valor en efectivo que paga el usuario. Los dos últimos dígitos son decimales.
String(Cadena)	ch_propios	[N17] Valor en cheques propios del Banco de Occidente que paga el usuario. Los dos últimos dígitos son decimales.
String(Cadena)	canje	[N17] Valor en cheques de otros bancos (distintos a Banco de Occidente) que paga el usuario. Los dos últimos dígitos son decimales.
String(Cadena)	ingreso_vario	[N17] Valor en otra forma de pago que se presente por parte del Banco. Los dos últimos dígitos son decimales.
String(Cadena)	total_transaccion	[N17] Valor total en todas las formas de pago. Los dos últimos dígitos son decimales.

### 2.3.2 Ejemplo de parámetro de Entrada (referenciarInputXML)

**Tabla 2.2.1.2. Ejemplo de solicitud del XML para referenciación de recaudos.**

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<referenciar-recaudo-input>
  <usuario>boccidente</usuario>
  <clave>miclave</clave>
  <cod_banco>23</cod_banco>
  <tipo_registro>185</tipo_registro>
  <canal>99</canal>
  <oficina>001</oficina>
  <cod_producto>05</cod_producto>
  <nro_cuenta>016066664</nro_cuenta>
  <operador>14445</operador>
  <fecha_transaccion>20090122</fecha_transaccion>
  <jornada>1</jornada>
  <hora_transaccion>114040</hora_transaccion>
```



<b>USO INTERNO</b>	
División de Tecnología	Pág. 13
Plantilla de Documentos en Word	12/08/2009

```

<nro_terminal>L03-69</nro_terminal>

<codigo_iac>7709998001237</codigo_iac>
<referencia1>1</referencia1>
<referencia2></referencia2>
<fecha_vcmtto>20090122</fecha_vcmtto>

<efectivo>100000</efectivo>
<ch_propios>0</ch_propios>
<canje>300000</canje>
<ingreso_vario>200000</ingreso_vario>
<total_transaccion>600000</total_transaccion>
</referenciar-recaudo-input>

```

### 2.3.3 Definición de parámetros de Salida (ReferenciarRecaudosOutput)

El XML de Salida para la Referenciación esta representada por el XSD **ReferenciarRecaudosOutput.xsd**, archivo adjunto al documento. Este XSD representa los datos que el Cliente debe retornar hacia el Banco cuando se ejecute esta operación. El cliente debe devolver en la respuesta la validación del recaudo que le permite al Banco aceptar o rechazarlo en línea. A continuación la tabla de descripción del XML de Salida.

Tabla 2.2.1.2 Descripción detallada del xsd, ReferenciarRecaudoOutput.xsd:		
Tipo Campo	Nombre	Descripción
<b>Datos generales del mensaje</b>		
String(Cadena)	tipo_registro	[N3] Indica por un código de tipo de recaudo es el que se esta enviando. Es constante, su valor es 389.
String(Cadena)	error_codigo	[N4] Código de error al procesar la solicitud. Si no hay error este valor debe ser 0.
String(Cadena)	error_descripcion	[AN100] Mensaje descriptivo del error originado. Si no hay error este puede estar vacio.
String(Cadena)	referencia1	[AN24] Número de referencia del recaudo que viene el la solicitud del mensaje, el cual se está validando.
String(Cadena)	referencia2	[AN24] Segunda referencia del recaudo, que puede complementarse en esta respuesta en caso de estar vacio en la solicitud.

### 2.3.4 Ejemplo de parámetro de Salida (referenciarOutputXML)



<b>USO INTERNO</b>	
División de Tecnología	Pág. 14
Plantilla de Documentos en Word	12/08/2009

**Tabla 2.2.1.2. Ejemplo de solicitud del XML para referenciación de recaudos.**

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<referenciar-recaudo-output>
  <tipo_registro>389</tipo_registro>
  <error_codigo>0</error_codigo>
  <error_descripcion>EXITOSO</error_descripcion>
  <referencia1>123</referencia1>
  <referencia2>94542212</referencia2>
</referenciar-recaudo-output>
```

## 2.4 Operación de Confirmación de Recaudo

Esta operación del Servicio Web es consumido por el Banco de Occidente una vez un recaudo ha sido recibido exitosamente. De esta manera, el Cliente es notificado de cada pago para que realice el proceso de aplicación del pago en su sistema. El Cliente debe implementar la operación *confirmarRecaudo* del Servicio Web si desea hacer uso del servicio. Esta operación recibe como parámetro de entrada *confirmacionInputXML*, de tipo *string*, el cual contiene un XML con la estructura de la solicitud de confirmación (muy similar a la de referenciación) y retorna un *string* en formato XML con el resultado de la confirmación del pago. A continuación se describe la estructura de la entrada y salida de la operación.

### 2.4.1 Definición de parámetros de Entrada (ConfirmarRecaudosInput)

El XML de Entrada para la Confirmación esta representada por el XSD **ConfirmarRecaudosInput.xsd**, archivo adjunto al documento. Este XSD representa los datos que el Banco de Occidente envía hacia el Cliente, y con estos datos el Cliente debe aplicar el recaudo en su sistema y responder el éxito de la operación. A continuación la tabla de descripción del XML de Entrada.

Tabla 2.2.1.1 Descripción detallada del XSD, ConfirmarRecaudosInput.xsd:		
Tipo Campo	Nombre	Descripción
<b>Datos generales del mensaje</b>		
String(Cadena)	usuario	[AN16] Usuario que usa el Banco de Occidente para identificarse



<b>USO INTERNO</b>	
División de Tecnología	Pág. 15
Plantilla de Documentos en Word	12/08/2009

String(Cadena)	clave	[AN16] Clave de usuario
String(Cadena)	cod_banco	[N3] Código de la entidad: Es constante: 23
String(Cadena)	tipo_registro	[N3] Indica el tipo operación que se solicita. El valor para la Consulta de Recaudo es 185.
String(Cadena)	canal	[N10] Canal de la transacción. (oficina, internet, etc.) Para este caso, será 99: oficinas
String(Cadena)	oficina	[N3] Código de la oficina que origina la transacción
String(Cadena)	cod_producto	[N2] tipo de cuenta: 05 (Corriente), 10 (Ahorros) de la cuenta afectada
String(Cadena)	nro_cuenta	[N9] Numero de la cuenta del cliente
String(Cadena)	operador	[N5] código del operador (cajero) en oficina que ejecuta la transacción en Banco.
String(Cadena)	fecha_transaccion	[N8] Fecha de compensación de la transacción. Formato AAAMMDD
String(Cadena)	Jornada	[N1] Jornada laboral, 0: Normal, 1: Adicional.
String(Cadena)	hora_transaccion	[N6] Hora de la terminal origen de la transacción.
String(Cadena)	nro_terminal	[AN6] identificación de la terminal origen de la transacción.
String(Cadena)	codigo_iac	[N13] Código IAC del recaudo
String(Cadena)	referencia1	[AN24] Número de referencia del recaudo (ej: número de factura) según el código de barras el valor del (8020).
String(Cadena)	referencia2	[AN24] Segunda referencia del recaudo según el código de barras el valor del (8020). También puede estar vacío para ser devuelto en la respuesta de este mensaje.
String(Cadena)	fecha_vcmtto	[N8] Fecha de vencimiento en el código de barras
String(Cadena)	efectivo	[N17] Valor en efectivo que paga el usuario. Los dos últimos dígitos son decimales.
String(Cadena)	ch_propios	[N17] Valor en cheques propios del Banco de Occidente que paga el usuario. Los dos últimos dígitos son decimales.
String(Cadena)	canje	[N17] Valor en cheques de otros bancos (distintos a Banco de Occidente) que paga el usuario. Los dos últimos dígitos son decimales.
String(Cadena)	ingreso_vario	[N17] Valor en otra forma de pago que se presente por parte del Banco. Los dos últimos dígitos son decimales.
String(Cadena)	total_transaccion	[N17] Valor total en todas las formas de pago. Los dos últimos dígitos son decimales.
String(Cadena)	nro_autorizacion	[N8] Número de autorización de la transacción. Id de la transacción.

#### 2.4.2 Ejemplo de parámetro de Entrada (confirmarInputXML)

**Tabla 2.2.1.2. Ejemplo de solicitud del XML para confirmación de recaudos.**

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



Confidencial Prohibida su copia, distribución parcial o total sin previa autorización del Banco de Occidente.

Banco de Occidente

<b>USO INTERNO</b>	
División de Tecnología	Pág. 16
Plantilla de Documentos en Word	12/08/2009

```

<confirmar-recaudo-input>
  <usuario>boccidente</usuario>
  <clave>miclave</clave>
  <cod_banco>23</cod_banco>
  <tipo_registro>185</tipo_registro>
  <canal>99</canal>
  <oficina>001</oficina>
  <cod_producto>05</cod_producto>
  <nro_cuenta>016066664</nro_cuenta>
  <operador>14445</operador>
  <fecha_transaccion>20090122</fecha_transaccion>
  <jornada>1</jornada>
  <hora_transaccion>114040</hora_transaccion>
  <nro_terminal>L03-69</nro_terminal>

  <codigo_iac>7709998001237</codigo_iac>
  <referencia1>1</referencia1>
  <referencia2></referencia2>
  <fecha_vcmtto>20090122</fecha_vcmtto>

  <efectivo>100000</efectivo>
  <ch_propios>000</ch_propios>
  <canje>300000</canje>
  <ingreso_vario>200000</ingreso_vario>
  <total_transaccion>600000</total_transaccion>

  <nro_autorizacion>999888777</nro_autorizacion>
</confirmar-recaudo-input>

```

### 2.4.3 Definición de parámetros de Salida (ConfirmarRecaudosOutput)

El XML de Salida para la Confirmación esta representada por el XSD **ConfirmarRecaudosOutput.xsd**, archivo adjunto al documento. Este XSD representa los datos que el Cliente debe retornar al Banco cuando se ejecute esta operación. El Cliente debe devolver en la respuesta como mínimo el resultado exitoso de la operación. A continuación la tabla de descripción del XML de Salida.

Tabla 2.2.1.2 Descripción detallada del xsd, ConfirmarRecaudoOutput.xsd:		
Tipo Campo	Nombre	Descripción
<b>Datos generales del mensaje</b>		
String(Cadena)	tipo_registro	[N3] Indica por un código de tipo de recaudo es el



Confidencial Prohibida su copia, distribución parcial o total sin previa autorización del Banco de Occidente.

Banco de Occidente

<b>USO INTERNO</b>	
División de Tecnología	Pág. 17
Plantilla de Documentos en Word	12/08/2009

		que se esta enviando. Es constante su valor es 185.
String(Cadena)	error_codigo	[N4] Código de error al procesar la solicitud. Si no hay error este valor debe ser 0.
String(Cadena)	error_descripcion	[AN100] Mensaje descriptivo del error originado. Si no hay error este puede estar vacio.
String(Cadena)	nro_transac_cli	[AN24] Número de la transacción del Cliente con el que se registra el pago. Este campo no es obligatorio.

#### 2.4.4 Ejemplo de parámetro de Salida (confirmarOutputXML)

**Tabla 2.2.1.2. Ejemplo de solicitud del XML para confirmación de recaudos.**

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<confirmar-recaudo-output>
  <tipo_registro>185</tipo_registro>
  <error_codigo>0</error_codigo>
  <error_descripcion></error_descripcion>
  <nro_transac_cli>123456789012</nro_transac_cli>
</confirmar-recaudo-output>
```

#### 2.5 Operación de Reversar de Recaudo

Esta operación es usada por el Banco de Occidente para notificar que un recaudo que fue recibido, ha sido reversado por algún error técnico u operativo. Es muy recomendable la implementación de esta operación, ya que para el Banco es indispensable contar con la operación de reversos en caso de que sea necesario. El Cliente debe implementar la operación *reversarRecaudo* del Servicio Web si desea estar al tanto de los reversos por este medio. Si no desea implementar esta operación, el Banco de Occidente puede configurar el sistema para que los reversos se notifiquen vía correo electrónico, y sería el Cliente quien tendría la responsabilidad de reversarlo en su sistema de manera manual, lo que no es muy aconsejable por la carga operativa e intervención humana, por ello recomendamos la implementación de esta operación. La operación recibe como parámetro de entrada *reversoInputXML*, de tipo *string*, el cual contiene un XML con la estructura especial de reversos y retorna un *string* en formato XML con el resultado de la aplicación del reverso. A continuación se describe la estructura de la entrada y salida de la operación.



<b>USO INTERNO</b>	
División de Tecnología	Pág. 18
Plantilla de Documentos en Word	12/08/2009

### 2.5.1 Definición de parámetros de Entrada (ReversarRecaudoInput)

El XML de Entrada para la Reversión esta representada por el XSD **ReversarRecaudosInput.xsd**, archivo adjunto al documento. Este XSD representa los datos que el Banco de Occidente envía hacia el Cliente, y con estos datos el Cliente debe aplicar el recaudo en su sistema y responder el éxito de la operación. A continuación la tabla de descripción del XML de Entrada.

Tabla 2.2.1.1 Descripción detallada del XSD, ReversarRecaudosInput.xsd:		
Tipo Campo	Nombre	Descripción
<b>Datos generales de un reverso</b>		
String(Cadena)	usuario	[AN16] Usuario que usa el Banco de Occidente para identificarse
String(Cadena)	clave	[AN16] Clave de usuario
String(Cadena)	cod_banco	[N3] Código de la entidad: Es constante: 23
String(Cadena)	tipo_registro	[N3] Indica el tipo operación que se solicita. El valor para la Consulta de Recaudo es 139.
String(Cadena)	canal	[N10] Canal de la transacción. (oficina, internet, etc.) Para este caso, será 99: oficinas
String(Cadena)	oficina	[N3] Código de la oficina que origina la transacción
String(Cadena)	cod_producto	[N2] tipo de cuenta: 05 (Corriente), 10 (Ahorros) de la cuenta afectada
String(Cadena)	nro_cuenta	[N9] Numero de la cuenta del cliente
String(Cadena)	operador	[N5] código del operador (cajero) en oficina que ejecuta la transacción en Banco.
String(Cadena)	fecha_transaccion	[N8] Fecha de compensación de la transacción. Formato AAAMMDD
String(Cadena)	Jornada	[N1] Jornada laboral, 0: Normal, 1: Adicional.
String(Cadena)	hora_transaccion	[N6] Hora de la terminal origen de la transacción.
String(Cadena)	nro_terminal	[AN6] identificación de la terminal origen de la transacción.
String(Cadena)	cod_motivo	[N3] Código del motivo del reverso
String(Cadena)	nro_autorizacion	[AN8] Número de autorización de la transacción en el banco. Id de la transacción que se reversa.
String(Cadena)	nro_transac_cli	[AN24] Número de la transacción del Cliente que se reversa.

### 2.5.2 Ejemplo de parámetro de Entrada (reversarInputXML)

Tabla 2.2.1.2. Ejemplo de solicitud del XML para reverso de recaudos.
<pre>&lt;?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?&gt; &lt;reversar-recaudo-input&gt;</pre>



```

<usuario>boccidente</usuario>
<clave>miclave</clave>
<cod_banco>23</cod_banco>
<tipo_registro>139</tipo_registro>
<canal>99</canal>
<oficina>001</oficina>
<cod_producto>05</cod_producto>
<nro_cuenta>016066664</nro_cuenta>
<operador>14445</operador>
<fecha_transaccion>20090122</fecha_transaccion>
<jornada>1</jornada>
<hora_transaccion>114040</hora_transaccion>
<nro_terminal>L03-69</nro_terminal>

<cod_motivo>1</cod_motivo>
<nro_autorizacion>99988877</nro_autorizacion>
<nro_transac_cli>123456789012</nro_transac_cli>
</reversar-recaudo-input>

```

### 2.5.3 Definición de parámetros de Salida (ReversarRecaudosOutput)

El XML de Salida para la Confirmación esta representada por el XSD **ReversarRecaudosOutput.xsd**, archivo adjunto al documento. Este XSD representa los datos que el Cliente debe retornar al Banco cuando se ejecute esta operación. El Cliente debe devolver en la respuesta como mínimo el resultado exitoso de la operación. A continuación la tabla de descripción del XML de Salida.

Tabla 2.2.1.2 Descripción detallada del xsd, ReversarRecaudoOutput.xsd:		
Tipo Campo	Nombre	Descripción
<b>Datos generales de un recaudo</b>		
String(Cadena)	tipo_registro	[N3] Indica por un código de tipo de recaudo es el que se esta enviando. Su valor es 139.
String(Cadena)	error_codigo	[N4] Código de error al procesar la solicitud. Si no hay error este valor debe ser 0.
String(Cadena)	error_descripcion	[AN100] Mensaje descriptivo del error originado. Si no hay error este puede estar vacío.

### 2.5.4 Ejemplo de parámetro de Salida (reversarOutputXML)

Tabla 2.2.1.2. Ejemplo de solicitud del XML para reverso de recaudos.



<b>USO INTERNO</b>	
División de Tecnología	Pág. 20
Plantilla de Documentos en Word	12/08/2009

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>  
<reversar-recaudo-output>  
  <tipo_registro>139</tipo_registro>  
  <error_codigo>0</error_codigo>  
  <error_descripcion></error_descripcion>  
</reversar-recaudo-output>
```



<b>USO INTERNO</b>	
División de Tecnología	Pág. 21
Plantilla de Documentos en Word	12/08/2009

### 3. Requerimientos mínimos para la integración

Los siguientes datos corresponden a los requerimientos mínimos que debe tener el Cliente para poder hacer uso del servicio de notificación de recaudos con el Banco.

<b>Requerimientos No Funcionales</b>	
<b>Ambientes de Producción</b>	
<b>Servidor (HW)</b>	Máquina robusta (servidor) para alojar el sistema de Servicios Web al lado del Cliente. Esp.: 2.0 GHZ, 2GB de RAM.
<b>IP pública</b>	El cliente debe contar con una IP pública que podamos configurar para darle acceso seguro, ya sea que la IP sea del servidor o de una VPN.
<b>Servidor de Aplicaciones</b>	Servidor de aplicaciones para montar los servicios Web
<b>Capacidad de desarrollo o proveedor de tecnología y desarrollo</b>	Capacidad contratar o para desarrollar los servicios Web de acuerdo a las especificaciones técnicas que se especifican en este documento.
<b>Ancho de banda dedicado</b>	600 Kbs
<b>Disponibilidad</b>	<b>24/7</b>
<b>Seguridad</b>	<p>Para cumplimiento de la circular 052 que exige la Superfinanciera, es necesario implementar una esquema de seguridad que permita proteger la información, por ello, el Banco ofrece las siguientes alternativas para su implementación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los canales usados para la comunicación pueden ser Internet o Canal dedicado, bajo cualquiera de los dos canales se debe garantizar el cifrado de los datos como se plantea en el siguiente punto.</li> <li>• El cifrado de datos se puede realizar mediante el uso de Certificados Digitales (emitidos por una Entidad Certificadora avalada, como Verisign o Certicamaras) o mediante una VPN IPsec. Ambos son esquemas soportados y aunque no es requerido, es posible combinar estos dos esquemas para obtener mayor seguridad en la comunicación.</li> </ul>
<b>Integridad de datos</b>	Los datos enviados por el banco deben ser guardados por el cliente en una Base de Datos.
<b>Tiempo máximo de respuesta</b>	0.4 seg. por transacción



<b>USO INTERNO</b>	
División de Tecnología	Pág. 22
Plantilla de Documentos en Word	12/08/2009

## 4. Anexos

### Tabla de motivos de reversos

#### MOT DESCRIPCION

-----

001 DIGITACION ERRADA DEL NUMERO DE LA CUENTA  
002 DIGITACION ERRADA VALOR DE LA CONSIG- M,CC,CI,D  
003 DIGITACION ERRADA VALOR TOTAL DE LA TRANSACCION  
004 TRANSACCION ERRADA DEL NUMERO DE CHEQUE  
005 DIGITACION ERRADA DEL NUMERO DE CHEQUE  
006 ERROR EN LA ELABORACION DE LOS SOPRTES CONTABLES  
007 RETIRO PARCIAL CAJERO TD  
009 OPCION ERRADA  
101 DIGITACION ERRADA CONSIGNACION OFICINA UNIVERSAL  
102 A SOLICITUD DEL TITULAR DE LA CUENTA  
103 FALTA APROBACION DE FUNCIONARIO CALIFICADO DEL BANCO  
104 A SOLICITUD DE FUNCIONARIO CALIFICADO BANCO  
105 REVERSO TOTAL CAJERO TD  
106 REVERSO TOTAL PUNTOS DE VENTA TD  
107 REVERSO AUTOMATICO TARJETA DEBITO  
108 REVERSO AUTOMATICO OFICINA UNIVERSAL  
109 REVERSO AUTOMATICO OFICINA UNIVERSAL - TEF  
110 REVERSO TOTAL TRANSFERENCIA AUTOSERVICIOS  
112 ERROR EN EL VALOR CAPTURADO  
114 REVERSION DE TRANSACCIONES PDTES DE AUTORIZAR  
120 Reversión automática desde oficina  
121 REVERSO AUTOMATICO ISS E IMPUESTOS  
150 OCCIRED/ ALO - TRANSACCION NO SE CONFIRMO  
151 REVERSION AUTOMATICA TIME OUT  
152 REVERSO SOLICITUD CLIENTE FORMA-BOC\_410  
999 Reverso Automático

