



Bolsa de Valores de Colombia

BOLETÍN NORMATIVO

Bogotá D.C., octubre 8 de 2021

No. 037

La Bolsa de Valores de Colombia S.A. (en adelante “Bolsa” o “bvc”) de conformidad con lo previsto en el artículo 1.1.2.2 del Reglamento General de la Bolsa, pública:

TABLA DE CONTENIDO

| | CIRCULAR ÚNICA BVC | Páginas |
|------------|---|-----------|
| 022 | ASUNTO: MODIFICACIÓN DEL ANEXO 53, RELACIONADA CON LAS POLÍTICAS Y ACUERDOS DE NIVELES DE SERVICIO – SAE | 29 |



CIRCULAR ÚNICA BVC

No. 022

Bogotá D.C., octubre 8 de 2021

ASUNTO: MODIFICACIÓN DEL ANEXO 53, RELACIONADA CON LAS POLÍTICAS Y ACUERDOS DE NIVELES DE SERVICIO – SAE

Que de conformidad con lo previsto en el artículo 1.1.2.2 del Reglamento General de la Bolsa y teniendo en cuenta:

1. Que con el fin de afrontar de manera satisfactoria las interrupciones o incidentes que puedan afectar la disponibilidad del sistema de negociación de valores de Renta Variable, se hizo necesario implementar unas reglas asociadas a la inclusión de un Mecanismo de Contingencia Transaccional para el mercado de Renta Variable, el cual cuenta con aprobación de la Superintendencia Financiera de Colombia ("Superintendencia" o "SFC").
2. Que con el fin de armonizar lo dispuesto en el Anexo 53 de la Circular Única referente a las "Políticas Y Acuerdos De Niveles De Servicio – SAE" con las reglas del Mecanismo de Contingencia Transaccional, es necesario modificar el referido anexo con el fin de incluir la definición de Mecanismo de Contingencia Transaccional, así como la Inclusión de los tipos de usuarios habilitados para acceder al Mecanismo de Contingencia Transaccional, junto con la mención de los documentos y requisitos que debe cumplir el interesado en solicitar los usuarios para operar en el Mecanismo.
3. Que en atención a lo dispuesto en el Artículo 1.1.2.2. del Reglamento General de la Bolsa, la propuesta de modificación del Anexo 53 fue remitida el 6 de octubre de 2021 al Comité Técnico de Renta Variable, con el fin de recibir comentarios a los que hubiere lugar sobre la propuesta.
4. Que no se recibieron comentarios por parte del Comité, dentro del plazo establecido para dicho propósito.

Conforme a lo anterior, se publica la modificación del Anexos 53 de la Circular Única de la Bolsa, en los términos que se transcriben a continuación:

ARTÍCULO PRIMERO. Modifíquese el anexo 53 de la Circular Única de la Bolsa, así:

"Anexo 53.- POLÍTICAS Y ACUERDOS DE NIVELES DE SERVICIO – SAE

1. CUMPLIMIENTO DE LAS POLÍTICAS DE USO DE SAE

Es responsabilidad de los clientes dar cumplimiento en todo momento a las políticas de uso de SAE previstas en el presente documento, por lo tanto, el cliente acepta las consecuencias derivadas del incumplimiento de estas políticas y exonera de responsabilidad a bvc por los efectos y consecuencias que dichos incumplimientos ocasionen al cliente y/o a terceros.

El presente documento también podrá ser consultado a través del portal web de bvc, en:

https://www.bvc.com.co/pps/tibco/portalbvc/Home/ComisionistasyAfiliados/Productos+y+Servicios/Informacion?com.tibco.ps.pagesvc.action=updateRenderState&rp.currentDocumentID=2680c696_14b27fd32e8_480c0a0a600b&rp.revisionNumber=2&rp.attachmentPropertyName=Attachment&com.tibco.ps.pagesvc.targetPage=1f9a1c33_132040fa022_-78750a0a600b&com.tibco.ps.pagesvc.mode=resource&rp.redirectPage=1f9a1c33_132040fa022_-787e0a0a600b

2. OBJETIVO

Con la implementación de estas políticas se propende por el adecuado funcionamiento y un alto nivel de desempeño de SAE, así como minimizar la probabilidad de indisponibilidad de los servicios debido al uso inadecuado y/o sin sujeción a las políticas, por parte de los clientes.

3. ALCANCE

El presente documento está dirigido a todos los clientes que acceden a los Servicios de Acceso Electrónico – SAE en los protocolos FIXML 5.0 y FIX 4.4, tanto en las etapas de pruebas como de puesta en producción.

4. PALABRAS CLAVE

A continuación, se mencionan y definen los términos importantes relacionados con los Servicios de Acceso Electrónico (SAE) de la Bolsa de Valores de Colombia:

- Canal Dedicado: Un canal dedicado enlaza directamente a la empresa cliente con la red de la compañía proveedora del servicio. Los canales se contratan de acuerdo con el ancho de banda requerido por bvc.

- Circuito de Producción: Conjunto de servicios soportados por bvc para que los clientes realicen la implementación de los servicios SAE y puedan acceder a la información generada en las plataformas de bvc.
- Circuito de Pruebas 101: Conjunto de servicios soportados y ofrecidos por bvc para que los clientes puedan realizar los procesos de certificación sobre los protocolos FIX 4.4 y FIXML 5.0, así como, sobre los servicios de acceso electrónico de bvc.
De igual forma, este circuito estará disponible para la ejecución de las pruebas previas a su puesta en funcionamiento en el circuito de producción, sobre los servicios SAE para Back Office, Market Data de deuda corporativa y servicios en mensajería FIXML 5.0.
- Circuito de pruebas 102: Conjunto de servicios provistos y soportados por bvc para aquellos clientes que ya han certificado los servicios SAE y/o que se encuentran en etapa de desarrollo, evolución o mejora de sus aplicativos internos. Este circuito estará habilitado para pruebas de Backtesting, Algorithmic Trading, Automatizaciones, y otros usos que los miembros y proveedores deseen realizar sobre el protocolo FIX 4.4, Master Trader, PATS, Órdenes/Registros Masivos, entre otras funcionalidades que ofrecen los aplicativos de bvc.
- Cliente: Persona Natural o Jurídica que se encuentra afiliado a uno o más servicios de SAE ofrecidos bvc. También se entiende por cliente, las personas jurídicas que tienen un contrato para redistribuir información de bvc a sus terceros a través de SAE.
- Drop Copy: Entrega de la información en FIX 4.4 de las órdenes y operaciones realizadas por los operadores del miembro y/o cliente. La entrega de esta información se hace a través de copias (de ahí su nombre drop copy) de los execution reports de los operadores del cliente.
- Enrutamiento electrónico de órdenes: Producto que permite automatizar el ingreso, modificación y cancelación de órdenes a los sistemas de negociación de acciones y derivados de bvc, de acuerdo con las restricciones previstas para cada uno de los motores de calce.
- Execution Report: Respuesta en FIX 4.4 a cada orden ingresada al mercado por un operador, donde se informa el cambio del estado de una orden a cancelada, aislada, calzada, calzada parcialmente, etc. En el caso de los calces, o cancelación de los mismos, el execution report informa el folio de la operación y las condiciones del calce.
- FIX: Protocolo de comunicaciones basado en el uso de mensajería que ofrece una visión y lenguaje común para la automatización de intercambio de elementos financieros.
Este protocolo contiene especificaciones integrales de muchos tipos de órdenes y sistemas de intercambio.
- FIX 4.4: La versión 4.4 del protocolo FIX, mejora ostensiblemente los servicios de enrutamiento de órdenes y acceso directo al mercado. Es un protocolo de baja latencia que en el entorno de bvc ofrece beneficios como:
 - Facilita la reconstrucción de la profundidad del market data, dado que indica la posición de las órdenes.

- Ofrece un libro de órdenes consolidado por Precio, actualmente sólo se dispone del libro detallado por órdenes.
 - Aumenta la oferta de proveedores de conectividad bajo FIX.
 - Notificación en tiempo real de los cambios en el market data.
 - Potencia el algorithmic trading.
 - Viabiliza el high frequency trading.
 - Homologación de las funcionalidades de INET.

- FIXML 5.0: Es un protocolo con todas las especificaciones, reglas y normas de FIX pero con la diferencia de que éste se ha adecuado a las nuevas tecnologías, concretamente FIXML está basado en las reglas del lenguaje XML. El estándar garantiza que la mensajería estará escrita en el estándar mundial XML.
- FIX Connector: Mecanismo a través del cual un cliente establece una conexión directa con el motor de negociación haciendo uso de la mensajería del protocolo FIX 4.4. La representación física del FIX Connector es un usuario de conexión y una contraseña, los cuales son requeridos para establecer la conexión. Se dispone de uno o más a nivel de participante, pero puede ser compartido entre múltiples operadores del mismo participante en la misma conexión.
- FIX Drop Copy: Es un FIX Connector cuya función es entregar la mensajería FIX con la información de órdenes, transacciones, operaciones, registro de operaciones (OTC) y solicitudes de cotización (RFQ), propias de los operadores del participante al que pertenece la conexión.
- FIX Order Management: Es un FIX Connector que permite a un FIX Trader operar con el mercado, incluyendo envío, modificación y cancelación de órdenes, registro de operaciones (OTC), y envío de solicitudes de cotización (RFQ) y respuesta a los mismos (Quotes). Para operar con un conector FIX Order Manager, adicionalmente al usuario de conexión, debe proporcionarse un usuario FIX Trader.
- Fix Drop On Disconnect: Funcionalidad de sistema Inet que permite a la firma patrocinadora activar de forma automática la opción "Kill switch" cuando pierda la conexión drop copy con la firma patrocinada. Esta funcionalidad será activada únicamente por solicitud del Afiliado o firma patrocinadora.
- FIX Market Data: Es un FIX Connector que opera con la mensajería del protocolo FIX específica para obtener información de mercado, incluyendo: información de órdenes, operaciones, de referencia y estadísticas de los activos negociados en mercados administrados por bvc.
- FIX Trader: Tipo de usuario FIX que puede acceder a operar en la negociación a través de un FIX Connector (de tipo Order Management) para los mercados de Renta Variable, Renta Fija (TES) y Derivados. Acceder a la operación de la negociación significa gestionar las órdenes del participante, obtener información de referencia del mercado, realizar solicitudes de cotización (RFQ) y realizar sus operaciones de registro. Se dispone de uno o más usuarios FIX Trader por cada operador del mercado.

- Heartbeat: Mensaje en FIX 4.4 que permite monitorear el estado de la conexión e identifica cuando no se han recibido más mensajes. El funcionamiento de este mensaje consiste en que cuando no se ha enviado ningún mensaje a través de la conexión por un periodo de "n" segundos, se envía un mensaje heartbeat para que el usuario conectado sepa que la conexión sigue viva.
- Información de Mercado (Market Data): Entrega de información de órdenes, calces y estadísticas de los activos negociados en los mercados de acciones y derivados que administra bvc.
- INET: Sistema de alto rendimiento, tolerante a fallos, de ejecución automática de órdenes y operaciones, diseñado como una solución para los operadores de mercados centrales como Bolsas de acciones, Bolsas de derivados, Renta Fija Deuda Pública y MILA.
- Kill Switch: Funcionalidad de INET que permite a una firma activar la eliminación de las órdenes abiertas y la restricción del ingreso de nuevas órdenes para:
 - Uno o todos los usuarios de su firma.
 - Uno o todos los usuarios de una firma patrocinada.
 - Todas las firmas patrocinadas.
- Master Trader: Pantalla de negociación habilitada por bvc para realizar negociación en múltiples mercados.
- Mecanismo de Contingencia Transaccional: Mecanismo de contingencia de software independiente del Sistema principal que permitirá a las Sociedades Comisionistas de Bolsa celebrar operaciones de Contado, Repo y TTV sobre Valores de Renta Variable. Este mecanismo estará habilitado únicamente para la celebración de operaciones mencionadas en las Ruedas de Contado, Mercado Global Colombiano, REPO y TTV.
- PATS (Personal Algorithmic Trading Spreadsheet): Complemento de Excel que habilita la recepción de información de mercado y negociación de los mercados de bvc.
- Patrocinado: es el agente que no puede acceder directamente a bvc y quien con previa autorización del Miembro y/o Afiliado de LA BOLSA (patrocinador) utiliza el código de este último para enviar órdenes a bvc.
- Patrocinador: Son los Miembros o Afiliados a bvc participantes en los mercados que ésta administra, que han sido autorizados y habilitados por bvc para enrutar órdenes automáticamente a los sistemas de negociación y/o registro en los cuales participan, y que autorizan al Patrocinado para enviar órdenes a bvc utilizando su código.
- SAE – Servicios de Acceso Electrónico: Nombre comercial general del producto de bvc que basa su funcionamiento en tecnología de punta, que provee una interface estándar al cliente para el acceso directo a los sistemas de bvc a través de los protocolos FIXML y FIX 4.4.
- Servicio al Cliente: Equipo humano de bvc cuya función es prestar los servicios a los clientes como soporte de primer nivel en el manejo de incidentes y solicitudes en los productos y servicios ofrecidos.

- Servicio de Negocio: Recurso lógico que encapsula funcionalidades del negocio, las cuales expone a través de una interfaz formada y conocida.
- Snapshot: Tipo de petición en FIX 4.4 que devuelve el estado de la información en un mensaje tal y como está en ese momento el mercado. Es el equivalente a una "foto" del estado actual del mercado.
- Trade Capture Report: Utilizado para generar registros de Renta Fija y Derivados en FIX 4.4. Adicionalmente permite realizar el flujo de anulación de operaciones en todos los mercados.
- Throttle INET: Funcionalidad del motor de calce que permite controlar la cantidad de órdenes ingresadas o modificadas por segundo por medio de una sesión FIX Connector.
- Throttle FIXML 5.0: Aplicable a los servicios de FIXML 5.0, establece la cantidad de peticiones por segundo que se pueden enviar a cada servicio.
- VPN - Virtual Private Network: Tecnología de red que permite una extensión de la red local sobre una red pública. Esta red es virtual porque conecta dos redes "físicas" (redes de área local) a través de una conexión poco fiable (Internet) y privada porque sólo los equipos que pertenecen a una red de área local de uno de los lados de la VPN pueden "ver" los datos.
- XML: [Siglas en inglés de eXtensible Markup Language ('Lenguaje de Mercado Extensible')]: Es un metalenguaje extensible de etiquetas desarrollado por el World Wide Web Consortium (W3C).

5. MENSAJERÍA POR PROTOCOLOS

5.1. MODALIDADES DE ACCESO

Los clientes podrán acceder a los Servicios de Acceso Electrónico sin perjuicio de la modalidad de acceso que sea seleccionada por el cliente. A continuación, se relacionan las diferentes modalidades de acceso a través del protocolo FIXML 5.0 y FIX 4.4:

| Modalidad de acceso | Uso / Servicio | Mercado | Protocolo |
|---------------------|----------------------------------|--------------------------------|-----------|
| Acceso Directo | Enrutamiento Cliente Afiliado | Renta Fija Deuda Pública | FIX 4.4 |
| | | Renta Variable | FIX 4.4 |
| | | Derivados | FIX 4.4 |
| | Market Data | Renta Fija Deuda Privada | FIXML 5.0 |
| | | Renta Fija Deuda Pública | FIX 4.4 |
| | | Renta Variable | FIX 4.4 |
| | | Derivados | FIX 4.4 |
| | | Operaciones todos los mercados | FIXML 5.0 |

| | | | |
|------------------------|----------------------------|--------------------------|-----------|
| A través de un tercero | DMA | Renta Variable | FIX 4.4 |
| | | Derivados | FIX 4.4 |
| | | Renta Fija Deuda Pública | FIX 4.4 |
| Acceso patrocinado | Enrutamiento Cliente Final | Renta Variable | FIX 4.4 |
| | | Derivados | FIX 4.4 |
| | | Renta Fija Deuda Pública | FIX 4.4 |
| | Market Data | Renta Fija Deuda Privada | FIXML 5.0 |
| | | Renta Fija Deuda Pública | FIX 4.4 |
| | | Renta Variable | FIX 4.4 |
| | | Derivados | FIX 4.4 |

5.1.1. ACCESO DIRECTO

Esta modalidad consiste en la conexión directa del cliente a los servicios prestados por bvc, bajo este esquema el cliente debe implementar los desarrollos tecnológicos de conformidad con los requerimientos exigidos por bvc y asumir los costos que esto implica.

El acceso directo a enrutamiento de órdenes a través del protocolo FIX 4.4 sólo está disponible para los clientes de los sistemas de Renta Variable, Derivados y Renta Fija Deuda Pública que administra bvc o para proveedores de DMA que tengan un convenio con un cliente de estos sistemas, mientras que para el Mercado de Renta Fija – Deuda Privada, el acceso a la información de mercado está disponible a través del protocolo FIXML 5.0.

El acceso directo para el consumo de información de mercado está disponible para cualquier cliente.

5.1.2. ACCESO A TRAVÉS DE UN TERCERO

Esta modalidad consiste en la conexión a los servicios de enrutamiento de órdenes a través de la infraestructura tecnológica de un tercero especializado en proveer acceso al mercado (proveedor DMA). Bajo este esquema el cliente de los sistemas de Renta Variable, Derivados y Renta Fija- Deuda Pública que administra bvc, no debe implementar los desarrollos tecnológicos requeridos por bvc para el enrutamiento de órdenes, pero debe autorizar expresamente al tercero ante bvc para que envíe órdenes al mercado a su nombre.

Es importante aclarar que bajo este esquema el responsable ante bvc y ante el mercado de la orden que ingresa a los sistemas, es el cliente y no el tercero autorizado por éste.

5.1.3. ACCESO PATROCINADO

Esta modalidad solamente aplica para el protocolo FIX 4.4 y consiste en la conexión directa del cliente final (patrocinado), que puede también conectarse a través de un proveedor DMA a los servicios de enrutamiento de órdenes de bvc.

Es importante aclarar que bajo este esquema el responsable ante bvc y ante el mercado de la orden que ingresa a los sistemas, es el afiliado (patrocinador) y no cliente final (patrocinado).

5.2.PROTOCOLO FIX 4.4

5.2.1. USOS DEL PROTOCOLO FIX 4.4

Cada uno de los usos permitidos tiene sus propias políticas y aplican para Renta Variable, Derivados y Renta Fija (deuda Pública), las cuales deberán ser acatadas por el cliente en todo momento. Los diferentes tipos de usos disponibles no son excluyentes y por lo tanto un usuario podrá suscribirse a uno o varios de los usos permitidos simultáneamente.

Utilizar una sesión con un fin diferente al informado a bvc por parte del cliente se entiende como un incumplimiento a las políticas de uso de los servicios y dará lugar a la desconexión inmediata del servicio al cliente. La mensajería que puede ser consumida en el protocolo FIX 4.4 es la siguiente:

5.2.1.1. INFORMACIÓN DE MERCADO (MARKET DATA)

Conexión de un cliente a los servicios de bvc con el único fin de consumir la información en tiempo real o con retraso de los siguientes módulos:

- Posturas de compra y venta
- Operaciones calzadas en el sistema
- Estadísticas del día (apertura, máximo, mínimo, cierre, etc.)
- Valor de los índices accionarios
- Listado de acciones, derivados y títulos de deuda pública activos en el sistema
- Noticias enviadas por el Administrador del Mercado (dividendos, eventos corporativos, etc.).

El cliente sólo podrá consumir los módulos y/o mercados que haya contratado con bvc. Cualquier consumo de información de mercado de módulos diferentes a los contratados por el cliente o el no pago oportuno de los servicios contratados, dará lugar a la desconexión inmediata del servicio al cliente.

Los clientes que se vinculen bajo la modalidad de Vendor, Subvendor o Infovendor para recibir los servicios de Información de Mercado, deberán acatar las "POLÍTICAS DE USO DE LOS SERVICIOS DE INFORMACIÓN DE MERCADO PARA VENDORS DE INFORMACIÓN" publicadas en el portal de bvc.

En caso de que el cliente se conecte una hora después de la apertura del mercado, debe solicitar un Snapshot con la información que requiera consultar del Market Data.

5.2.1.2. INFORMACIÓN PROPIA (DROP COPY)

Este tipo de uso se entiende como la conexión de un cliente a los servicios de bvc con el único fin de consumir la información de las órdenes y operaciones realizadas por los operadores del cliente desde todos sus sistemas de enrutamiento en los mercados de Renta Variable, Derivados y Renta Fija deuda pública que administra bvc. Por tal motivo, esta información se considera de reserva de la entidad.

Para este tipo de conexión, bvc asignará una sesión FIX Drop Copy, para cualquier tipo de modalidad operativa: Posición Propia, Fondos de Inversión Colectiva, y Terceros.

5.2.1.3. ENRUTAMIENTO ELECTRÓNICO DE ÓRDENES

Este tipo de uso se entiende como la conexión a los servicios de enrutamiento de órdenes de Renta Fija (Deuda Pública), Renta Variable, y Derivados. Este tipo de conexión está diseñada para clientes que deseen ofrecer el servicio de enrutamiento a personas naturales, jurídicas o extranjeros, implementar servicios de enrutamiento interno para sus operadores y/o ejecutar algoritmos de alta frecuencia de órdenes.

Cada sesión FIX de enrutamiento está atada a una sesión FIX Connector Order Management. La entidad podrá tener cuantos usuarios deseé de tipo FIX Trader o FIX Dealer atados a esta sesión de acuerdo con las políticas de cobro establecidas por bvc.

Cada sesión FIX de enrutamiento permitirá la negociación para cualquier tipo de modalidad operativa: Posición Propia, Fondos de Inversión Colectiva, y Terceros, así como la cancelación masiva de órdenes.

5.3. PROTOCOLO FIXML 5.0

5.3.1. USOS DEL PROTOCOLO FIXML 5.0

Los servicios disponibles en el protocolo FIXML brindan los siguientes usos:

5.3.1.1. INFORMACIÓN PROPIA

Posibilidad de recibir la información de operaciones de todos los mercados de bvc y órdenes del mercado de Renta Fija – Deuda Corporativa. Esta información podrá ser usada internamente por el cliente integrándola en sus aplicaciones propias.

5.3.1.2. INFORMACIÓN DE MERCADO PARA REDISTRIBUCIÓN INTERNA

Posibilidad de recibir y usar internamente la información de todos los mercados. La información que se entregue al cliente podrá ser utilizada para la generación de pantallas internas. Respecto a la información de cierre de operaciones, el producto permite que el cliente utilice la información sin restricción en el número de usuarios a nivel interno y que

esta pueda ser publicada con 15 minutos de retraso, en la página Web del cliente cuyo dominio se informe previamente a bvc.

5.3.1.3. BACK OFFICE

Posibilidad de automatizar las actividades de Complementación, Compensación y Cumplimiento que se realizan en bvc, permitiendo: (i) interactuar en doble vía con bvc, a través del envío desde sus aplicativos internos de la información necesaria para complementar operaciones; (ii) recibir de bvc la información de los comprobantes de liquidación; (iii) interactuar con bvc en el proceso de cumplimiento y compensación, a través del envío, recepción de datos y consultas.

6. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

6.1. CONDICIONES PARA CONECTARSE

Para que un cliente se pueda conectar a los Servicios de Acceso Electrónico (SAE), usando los protocolos FIXML 5.0 y FIX 4.4 debe tener en cuenta lo siguiente:

- Disponer de infraestructura de Servidores (con su respectivo respaldo) desde donde se realizarán las peticiones de conexión y de solicitud de mensajes. Dicha infraestructura debe contar con funciones de almacenamiento de la información recibida de **bvc**.
- Para enrutamiento de órdenes, se exige tener contratado un Canal Dedicado el cual debe ser redundante con un ISP válido para el acceso al circuito de producción. Para acceder a los circuitos de pruebas, el cliente puede optar por configurar una Virtual Private Network (VPN) Site to Site para poder llegar a los servidores de bvc ó hacerlo a través de canal dedicado. Como el acceso VPN se basa en Internet, la entrega de información no es garantizada y bvc no se hace responsable de ningún problema que esta inestabilidad pueda causar.
- Habilitar los correspondientes permisos de Red (Dirección IP y Puertos) dentro de su firewall y solicitar el permiso correspondiente dentro del firewall de bvc para las direcciones IP necesarias, las cuales deben estar dentro de los rangos establecidos por bvc. Estos permisos deben habilitarse hacia el Centro de Cómputo Principal de bvc (servidor principal y secundario) como en el Centro de Cómputo Alterno (servidor principal y secundario).
- Para el protocolo FIXML 5.0 el cliente debe obtener, instalar y configurar el correspondiente Certificado Digital de Seguridad, el cual será responsabilidad únicamente del cliente. Este es de instalación opcional para los ambientes de pruebas, pero de uso obligatorio en el ambiente de Producción. Para su instalación el cliente deberá solicitar un Código de cliente, un usuario y una Contraseña.

- Para el protocolo FIXML 5.0, el cliente deberá implementar los Web-Services necesarios para las solicitudes hacia bvc, de acuerdo con las especificaciones suministradas para la conexión y el intercambio de información.
- Para poder conectarse a los servicios SAE (protocolos FIXML 5.0 y FIX 4.4), el cliente deberá certificarse en un ambiente controlado denominado Pre-Producción, para lo cual bvc ha dispuesto el circuito 101.

6.2. PERSONAS AUTORIZADAS PARA RECIBIR INFORMACIÓN DE SAE

La Bolsa solicitará a los clientes, al momento de iniciar pruebas y pasar a producción la información de los contactos quienes serán las personas que recibirán por parte de bvc todas las comunicaciones que se emitan respecto a SAE. Estas personas serán las encargadas de redistribuir dicha información a nivel interno a quien consideren necesario hacerlo.

Es responsabilidad del cliente informar a bvc a través de los formatos correspondientes, cualquier cambio en la lista de contactos con el fin de asegurar que esta se encuentre actualizada.

7. POLÍTICAS GENERALES

7.1. POLÍTICAS EN ETAPA DE PRUEBAS

Para acceder a los servicios de pruebas es necesario que el cliente conozca y cumpla el proceso de vinculación a los Servicios de Acceso Electrónico y todo lo referente a las políticas de acceso a los circuitos de pruebas y producción. bvc tiene la facultad de hacer los cambios que considere convenientes en el proceso de vinculación y sus políticas.

Las siguientes políticas generales aplican para los protocolos FIXML 5.0 y FIX 4.4:

7.1.1. SOLICITUD DE INTENCIÓN DE INICIO DE PRUEBAS

El cliente deberá remitir al área comercial de bvc una comunicación escrita a través de la cual manifiesta su interés de iniciar el proceso de pruebas para la posterior implementación de los servicios SAE.

Con la firma del Acuerdo de Intención, el cliente entiende y acepta el alcance del servicio en el ambiente de pruebas en cuanto a su funcionamiento técnico y funcional con todas sus limitaciones o defectos existentes en el momento de la firma del contrato.

bvc no garantiza que el servicio en pruebas vaya a operar en forma ininterrumpida, o que estará libre de defectos o errores que afecten materialmente su ejecución, o que el servicio esté diseñado para cumplir con todos los requerimientos de negocio del cliente.

7.1.2. POLÍTICAS DE DESBLOQUEO DE CLAVES

En el caso en el que el cliente al momento de conectarse con los servicios SAE en el ambiente de Pruebas ingrese tres veces consecutivas una clave errónea, el sistema bloqueará automáticamente al usuario. Para desbloquear la clave, el cliente deberá comunicarse con el área de Servicio al Cliente de bvc y solicitar el desbloqueo.

7.1.3. DOCUMENTACION PARA ADQUIRIR EL SERVICIO SAE

El área Comercial de bvc envía los documentos necesarios para empezar a realizar las pruebas funcionales por medio de correo electrónico al cliente, para su correspondiente revisión y firma. Con lo anterior el cliente acepta que conoce sus responsabilidades y los requerimientos técnicos que debe implementar para el uso de este servicio.

7.1.4. CANALES DE COMUNICACIÓN EN PRUEBAS

La conectividad del cliente a los servicios SAE en los circuitos de pruebas se podrá realizar a través de:

- Canal dedicado de comunicación que las entidades contraten con los proveedores previamente autorizados por bvc.
- Conexión VPN

Si el cliente accede al circuito de pruebas a través de una conexión VPN, bvc no garantizará el rendimiento de dicho circuito, así como la disponibilidad de éste y tiempos de latencia. No obstante, bvc hará su mejor esfuerzo para que estas conexiones tengan un rendimiento óptimo.

7.1.5. CIRCUITO DE PRUEBAS 101

7.1.5.1. FUNCIONALIDADES DISPONIBLES Y CAPACIDAD DEL SISTEMA

El circuito 101, se encuentra disponible para los clientes y miembros que deseen realizar certificación de sus desarrollos ya sea por medio de FIXML 5.0 o de FIX 4.4. A continuación, se listan las funcionalidades propias de este entorno:

| Sistema | Tipo | Funcionalidad | Capacidad Soportada |
|---------|------------------------|---------------|-----------------------------|
| | Información propia, de | Terminal XW | 2 usuarios por participante |

| | | | |
|-----------------------------------|-------------------------------|---------------|--|
| Inet X-Stream Workstation (XW) | mercado y envío de órdenes | | |
| Terminal BackOffice | Visualización | Terminal B.O. | 2 usuarios por participante |
| | Complementación | | |
| | Cumplimiento | | |
| FIXML 5.0 | Información Propia | S0002 | 1 petición por segundo 1 conexión por participante |
| | | S1106 | 1 petición por segundo 1 conexión por participante |
| | Información de mercado | S0002 | 1 petición por segundo 1 conexión por participante |
| | | S1106 | 1 petición por segundo 1 conexión por participante |
| | BackOffice | S0017 | 1 petición por segundo 1 conexión por participante |
| | | S0015 | 1 petición por segundo 1 conexión por participante |
| | | S0103 | 1 petición por segundo 1 conexión por participante |
| | | S0044 | 1 petición por segundo 1 conexión por participante |
| | | S0047 | 1 conexión por participante |
| | | S0165 | 1 petición por segundo 1 conexión por participante |
| | | S0159 | 1 conexión por participante |
| | | S0163 | 1 petición por segundo 1 conexión por participante |
| | Custodios | S0023 | 1 petición por segundo 1 conexión por participante |
| | | S0024 | 1 petición por segundo 1 conexión por participante |
| | | S0025 | 1 petición por segundo 1 conexión por participante |
| | | S0026 | 1 petición por segundo 1 conexión por participante |

| | | | |
|----------|-------------------------|-------------------------|---|
| FIX 4.4. | Información Propia | Sesión DropCopy | 1 conexión por participante |
| | Información de Mercado | Sesión Market Data | 5 Securities por suscripción 1 conexión por participante |
| | Enrutamiento de órdenes | Sesión Order Management | 5 transacciones por segundo (Ingreso, Modificación o Eliminación de órdenes) 2 conexiones por participante |

Nota: Para el servicio S0017 de complementación automática, las solicitudes de complementación se deberán hacer 1 minuto después de haber recibido la notificación del calce de la operación. Adicionalmente, se permitirán reintentos de complementación sobre la operación solamente 15 segundos después.

En caso de que el cliente no cumpla con las políticas descritas anteriormente, bvc procederá a comunicar el inconveniente al cliente y se reservará el derecho a determinar el tiempo límite para que el cliente proceda a solucionarlo.

Si posterior al tiempo proporcionado por bvc, el cliente no ajusta o detiene el proceso, se procederá a realizar la desconexión del circuito de pruebas.

7.1.5.2. POLÍTICAS DE CARGUE DE OPERACIONES EN EL CIRCUITO DE PRUEBAS

Para aquellos clientes que no tienen instalados Terminales INET y requieren el cargue de operaciones en el ambiente de pruebas, deben solicitar y entregar diligenciado al Centro de Servicios TI el formato de Solicitud de Acceso Electrónico - SAE con un día hábil de anticipación y solo se podrán cargar 25 operaciones por día. En caso de no ser posible el cargue, el equipo de Centro de Servicios TI informará este hecho al cliente y le propondrá las alternativas existentes para poder realizar el cargue. Estas solicitudes se deberán tramitar a través del área de Servicio al Cliente bvc.

7.1.5.3. POLÍTICAS SOBRE USO DE ROBOTS EN PRUEBAS

En el circuito de pruebas 101, no será posible realizar pruebas con robots ni pruebas de carga. Para este fin se ha designado el circuito de pruebas 102, cuyas políticas se contemplan en este mismo documento en el numeral 7.1.6.

7.1.5.4. PROCEDIMIENTO PARA PASO A CIRCUITO DE PRUEBAS

Bvc emitirá en un lapso no mayor a 5 días hábiles, posterior a la recepción de la documentación, la autorización o rechazo para el inicio de pruebas funcionales. De rechazar la solicitud, bvc informará los motivos de este rechazo, para que el cliente pueda realizar los ajustes y solicitar nuevamente la revisión de la documentación.

Una vez emitida la autorización, bvc realizará el alistamiento para que la entidad acceda al circuito de pruebas. Posteriormente, bvc habilitará el acceso a la entidad en los cinco (5) días hábiles siguientes a la emisión de la autorización por parte del equipo de Centro de Servicios TI. Al finalizar este proceso, bvc hará entrega del usuario, la clave de acceso, IPs y puertos para conectarse al circuito de pruebas al contacto definido por la entidad.

El cliente que desee probar los servicios ofrecidos por SAE para el mercado de renta variable, derivados y derivados energéticos, debe contar con un acceso al circuito de pruebas de la Cámara de Riesgo Central de Contraparte (CRCC) y para esto debe tramitarlo con dicha entidad comunicándose al teléfono 57-1- 3277000 Ext. 204 con la Gerencia de Riesgo y Operaciones.

NOTA: Para las pruebas de liquidación de contratos con la Cámara de Riesgo Central de Contraparte (CRCC) las entidades cuentan con los vencimientos estipulados en producción y adicionalmente vencimientos de TES largo plazo y TRM para la última semana de cada mes.

7.1.5.5. HORARIO DEL CIRCUITO DE PRUEBAS

Los clientes tendrán disponibilidad del circuito desde las 7:00 a.m. hasta las 7:00 p.m con las aplicaciones disponibles siempre y cuando los demás componentes técnicos necesarios estén habilitados para el buen funcionamiento del ambiente de pruebas. Sin embargo, en caso de requerir algún tipo de soporte, este solo será atendido en el horario de 11:00 a.m. a 6:00 p.m. Las conexiones fuera del horario establecido por bvc pueden ocasionar la expiración del token del usuario.

Para el caso puntual de derivados, derivados energéticos y Cámara de Riesgo Central de Contraparte (CRCC) este horario será de 11:00 AM a 4:00 PM.

7.1.5.6. MECANISMOS DE SOPORTE EN ETAPA DE PRUEBAS

7.1.5.6.1. PRUEBAS SIN SOPORTE C101

La ejecución de pruebas sin soporte dentro del circuito de pruebas será responsabilidad exclusiva del cliente. Durante el desarrollo de las pruebas sin soporte, el cliente podrá reportar al correo electrónico al correo servicioalcliente@bvc.com.co los problemas de conectividad y consultas sobre el funcionamiento de los servicios que se generen en el desarrollo de estas pruebas. Los tiempos de respuesta serán los siguientes:

- Los reportes sobre errores en la conectividad serán respondidos por el Centro de Servicios TI a través de Servicio al Cliente en un tiempo máximo de 2 horas.
- Las consultas o requerimientos sobre el funcionamiento de los servicios SAE serán respondidas en un máximo de tres (3) días hábiles. Si la complejidad de la consulta es alta, el equipo de Centro de Servicios TI evaluará el tiempo requerido para atender la solicitud y responderá al cliente indicando la fecha definitiva de respuesta.

Estos tiempos están sujetos al horario de soporte especificado en el numeral 7.1.5.5.

El desarrollo de pruebas sin soporte que realice el cliente no tendrá acompañamiento a través de ningún otro medio diferente al correo electrónico. Las llamadas que realice el cliente en pruebas libres (sin agendamiento), no serán direccionadas por Servicio al Cliente de bvc hacia el Centro de Servicios TI y se solicitará al cliente reportar cualquier evento por medio del correo electrónico.

7.1.5.6.2. PRUEBAS CON SOPORTE C101

Bvc pondrá a disposición del cliente el servicio de pruebas con soporte durante los días hábiles de la semana en los siguientes horarios:

| HORARIO (hora colombiana) | CONDICIONES |
|--------------------------------------|---|
| 11:00 AM – 1:00 PM | Si el cliente está radicado en el exterior |
| 2:00 PM- 4:00 PM | Para las pruebas del mercado de Renta variable y derivados y Cámara de Riesgo Central de Contraparte (CRCC) |
| 2:00 PM - 6:00 PM | Si el cliente está radicado en Colombia |

El soporte personalizado en el circuito de pruebas se realiza mediante agendamiento previo con una anticipación mínima de dos (2) días hábiles por parte del cliente a través de las líneas de teléfono 57-1-3139800 Opción 2, o 57-1-6068666, las cuales serán administradas por el área de Servicio al Cliente de bvc, quien se encargará de programar los recursos de acuerdo con la disponibilidad de circuitos y personal de apoyo.

No se podrán solicitar citas adicionales si ya se tiene alguna pendiente por realizar. Se podrá extender el horario a la misma entidad si no se agendaron citas adyacentes con otros clientes.

Una vez agendado, el soporte será vía meet de Google durante el periodo definido para la prueba con soporte. Para este servicio el cliente podrá disponer de máximo 2 horas/día en dos bloques según el mercado:

- Bloque de 2:00 PM a 3:45 PM para pruebas de Renta Fija (Deuda Pública), Derivados y mercado de Renta Variable (calce automático y subastas de volatilidad para Renta Variable clasificada como Continuo y Subastas).
- Bloque de 4:00 PM a 6:00 PM, para Renta Variable distribuido de la siguiente forma:
 - 4:00 PM a 5:45 PM para pruebas en mercado de Renta Variable (calce automático y subastas de volatilidad para Renta Variable clasificada como Continuo y Subastas).
 - 5:45 PM a 6:00 PM para pruebas de subasta de cierre en instrumentos de renta variable clasificados como Continuo.

Para las pruebas para Renta Fija (Deuda Privada) y Back Office el horario será de 2:00 pm a 6:00 pm los días hábiles

Si un cliente necesita probar Subasta de Cierre deberá realizar el agendamiento en el segundo bloque.

El cliente podrá agendar dos sesiones por llamada y como máximo tres (3) sesiones a la semana. El proceso de agendamiento se debe realizar con una anticipación mínima de un (1) día hábil.

Una vez inicie la sesión con acompañamiento, el cliente deberá contactar al equipo de Centro de Servicios TI a través de meet de Google o de la línea de teléfono de Servicio al Cliente – bvc (□: 57-1-3139800 Opción: 2, o 57-1-6068666).

7.1.5.6.3. PROCESO DE CERTIFICACIÓN

La etapa de pruebas finaliza con el proceso de certificación, donde se valida que el cliente conoce, entiende y consume adecuadamente los servicios de SAE.

Para realizar pruebas de certificación, el cliente dispondrá del circuito 101 y deberá solicitar el agendamiento con al menos dos días hábiles de anticipación, a través de la línea de teléfono de Servicio al Cliente de bvc 57-1- 3139800 Opción 2, o 57-1-6068666, indicando los servicios que desea certificar y si requiere que bvc realice algún cargue de información para la ejecución realización de las pruebas de certificación. Para lo anterior se dispone:

- El Equipo Centro de Servicios TI enviará vía correo electrónico las bitácoras de pruebas que la entidad debe desarrollar durante la sesión de certificación para cada uno de los servicios a certificar. Durante el horario agendado para la certificación, el cliente tendrá atención a través de meet o del servicio telefónico del Equipo Centro de Servicios TI El mismo día en el que se haga la certificación, el cliente debe remitir al correo bvc-centrodeservicios@bvc.com.co las bitácoras diligenciadas con los resultados de las pruebas realizadas para cada uno de los servicios. Si no son recibidas las bitácoras diligenciadas antes de las 6:30 pm. El cliente deberá realizar nuevamente las pruebas de certificación para solicitar el paso a producción.
- Bvc realizará la validación de los resultados enviados por el cliente y dará su concepto sobre la aprobación o rechazo de las pruebas a través de correo electrónico el día hábil siguiente a la recepción de los resultados de la prueba.
- La certificación emitida por bvc tiene como único alcance validar la conexión y la forma como el cliente maneja los servicios SAE para transmitir información hacia bvc y recibir las confirmaciones y notificaciones que se generen por cada servicio. Por lo tanto, bvc no validará el contenido de la información que la entidad vaya a transmitir a través de estos servicios, ni la forma como el cliente utilice la información internamente.

Nota: Los terceros que deseen recibir la información de entidades distribuidoras de información a través de SAE, no deberán realizar los procesos de certificación y pruebas.

7.1.5.6.4. VIGENCIA DE LA CERTIFICACIÓN

La certificación expedida por el Centro de Servicios TI tendrá una vigencia de 90 días calendario, periodo durante el cual el cliente debe solicitar el paso al ambiente de producción de los servicios certificados. Una vez vencido este plazo, el cliente deberá realizar nuevamente las pruebas de certificación para solicitar el paso a producción. No obstante, si durante el periodo de 90 días bvc implementa algún cambio que requiera una nueva certificación, bvc informará esta situación al cliente y le solicitará que realice de nuevo el proceso de certificación.

7.1.6. CIRCUITO DE PRUEBAS 102

7.1.6.1. FUNCIONALIDADES DISPONIBLES Y CAPACIDAD DEL SISTEMA

El circuito 102, se encuentra disponible para los miembros que deseen realizar pruebas sobre Master Trader, PATS o enrutamiento a través de FIX 4.4, y que sus desarrollos requieran pruebas de profundidad como: Backtesting, Algorithmic Trading, Automatizaciones, y otros usos. A continuación, se listan las funcionalidades propias de este entorno:

| Sistema | Tipo | Funcionalidad | Capacidad Soportada |
|---------------------------------|---|-------------------------|--|
| Inet X-Stream Work Station (XW) | Información propia, de mercado y envío de órdenes | Terminal XW | 2 usuarios por participante |
| Terminal Master Trader | Master Trader Plus | Terminal Master Trader | 2 usuarios por participante |
| PATS | Visualización de mercado y ruteo de órdenes | Complemento de PATS | 2 usuarios por participante |
| FIX 4.4. | Información Propia | Sesión DropCopy | 1 conexión por participante |
| | Información de Mercado | Sesión Market Data | 5 Securities por suscripción 3 conexiones por participante |
| | Enrutamiento de órdenes | Sesión Order Management | 50 transacciones por segundo (Ingreso, Modificación o Eliminación de órdenes) 3 conexiones por participante |

En caso de que el cliente no cumpla con las políticas descritas en la tabla anterior, bvc procederá a comunicar el inconveniente al cliente y se reservará el derecho a determinar el tiempo límite para que el cliente proceda a solucionarlo.

Si posterior al tiempo proporcionado por bvc, el cliente no ajusta o detiene el proceso, se procederá a realizar la desconexión del circuito de pruebas.

En este circuito, el cliente tiene la opción de solicitar la instalación de los aplicativos de negociación INET, Master Trader y PATS, para esto el cliente deberá comunicarse con Servicio al Cliente de bvc y pedir el envío vía correo electrónico el link donde podrá descargar el instalador.

7.1.6.2. POLÍTICAS DE CARGUE DE OPERACIONES EN EL CIRCUITO DE PRUEBAS

Dado que este circuito no es para certificación, el cargue de operaciones por parte de bvc no estará disponible. Los miembros serán los responsables de ingresar las órdenes y operaciones que requieran.

7.1.6.3. POLÍTICAS SOBRE USO DE ROBOTS EN PRUEBAS

El cliente debe agendar con Servicio al Cliente de bvc por escrito la utilización de robots, algoritmos o pruebas de carga únicamente en el Circuito de Pruebas 102. El agendamiento en este ambiente es obligatorio ya que este soporta un número limitado de participantes y conexiones. Estas pruebas estarán habilitadas solo para conexiones FIX 4.4, las cuales soportarán hasta 50 órdenes por segundo para pruebas de enrutamiento.

Por esta razón, el cliente garantizará la utilización del robot únicamente durante el periodo de pruebas solicitando la sesión de pruebas, por lo tanto, deberá activar al inicio de las pruebas y suspender el robot una vez termine sus pruebas.

Así mismo, en el circuito ambiente de pruebas 102 para el protocolo FIX 4.4 los usuarios requieren un usuario y sesión para cada tipo de uso (Enrutamiento, Market Data y Drop Copy).

7.1.6.4. PROCEDIMIENTO PARA PASO A CIRCUITO DE PRUEBAS

Bvc emitirá en un lapso no mayor a 5 días hábiles, posterior a la recepción de la documentación, la autorización o rechazo para el inicio de pruebas funcionales. De rechazar la solicitud, bvc informará los motivos de este rechazo, para que el cliente pueda realizar los ajustes y solicitar nuevamente la revisión de la documentación.

Una vez emitida la autorización, bvc realizará el alistamiento para que la entidad acceda al circuito de pruebas. Posteriormente, bvc habilitará el acceso a la entidad en los cinco (5) días hábiles siguientes a la emisión de la autorización por parte del equipo de Centro de Servicios TI. Al finalizar este proceso, bvc hará entrega del usuario y la clave de acceso para conectarse al circuito de pruebas al contacto definido por la entidad.

7.1.6.5. HORARIO DEL CIRCUITO DE PRUEBAS

Los clientes tendrán disponibilidad del circuito desde las 7:00 a.m. hasta las 7:00 p.m con las aplicaciones disponibles siempre y cuando los demás componentes técnicos necesarios estén habilitados para el buen funcionamiento del ambiente de pruebas. Sin embargo, en caso de requerir algún tipo de soporte, este solo será atendido en el horario de 11:00 a.m. a 6:00 p.m.

Las conexiones fuera del horario establecido por bvc pueden ocasionar la expiración del token del usuario.

7.1.6.6. MECANISMOS DE SOPORTE EN ETAPA DE PRUEBAS

7.1.6.6.1. PRUEBAS SIN SOPORTE C102

La ejecución de pruebas sin soporte dentro del circuito de pruebas será responsabilidad exclusiva del cliente. Durante el desarrollo de las pruebas sin soporte, el cliente podrá reportar al correo electrónico al correo servicioalcliente@bvc.com.co los problemas de conectividad y consultas sobre el funcionamiento de los servicios que se generen en el desarrollo de estas pruebas. Los tiempos de respuesta serán los siguientes:

- Los reportes sobre errores en la conectividad serán respondidos por el Centro de Servicios TI en un tiempo máximo de 2 horas.
- Las consultas o requerimientos sobre el funcionamiento de los servicios SAE serán respondidas en un máximo de tres (3) días hábiles. Si la complejidad de la consulta es alta, el equipo de Soporte SAE evaluará el tiempo requerido para atender la solicitud y responderá al cliente indicando la fecha definitiva de respuesta.

Estos tiempos están sujetos al horario de soporte especificado en el numeral 7.1.6.5.

El desarrollo de pruebas sin soporte que realice el cliente no tendrá acompañamiento a través de ningún otro medio diferente al correo electrónico. Las llamadas que realice el cliente en pruebas libres (sin agendamiento), no serán direccionadas por Servicio al Cliente de bvc hacia el Centro de Servicios TI y se solicitará al cliente reportar cualquier evento por medio del correo electrónico.

7.1.6.6.2. PRUEBAS CON SOPORTE C102

El circuito 102 no cuenta con pruebas con soporte. Sin embargo, las consultas referentes a la ejecución de pruebas dentro de este circuito se podrán reportar al correo electrónico servicioalcliente@bvc.com.co. Los tiempos de respuesta serán los siguientes:

- Los reportes sobre errores en la conectividad serán respondidos por el Centro de Servicios TI en un tiempo máximo de 2 horas.

- Las consultas o requerimientos sobre el funcionamiento de los servicios SAE serán respondidas en un máximo de tres (3) días hábiles. Si la complejidad de la consulta es alta, el equipo de Centro de Servicios TI evaluará el tiempo requerido para atender la solicitud y responderá al cliente indicando la fecha definitiva de respuesta.

Estos tiempos están sujetos al horario de soporte especificado en el numeral 7.1.6.5.

7.2. ETAPA DE PRODUCCIÓN

7.2.1. POLÍTICAS GENERALES

Las siguientes políticas generales aplican para los protocolos FIXML 5.0 y FIX 4.4

| Protocolo | Solicitudes por segundo |
|------------------|--|
| FIX 4.4. | 100 órdenes por segundo para la sesión de enrutamiento |
| FIXML 5.0 | 5 solicitudes por segundo |

Nota 1: Para el servicio S0017 de complementación automática, las solicitudes de complementación se deberán hacer 1 minuto después de haber recibido la notificación del calce de la operación. Adicionalmente, se permitirán reintentos de complementación sobre la operación solamente 15 segundos después.

Nota 2: Las capacidades anteriormente mencionadas podrán ser modificadas por bvc en caso de requerirse.

El incumplimiento de esta política llevará a que bvc suspenda la conexión al circuito de producción sin previo aviso. Adicionalmente, la conexión a este circuito solo será rehabilitada por bvc una vez el cliente realice los ajustes necesarios para que los mecanismos de solicitud de servicios cumplan con los requisitos definidos por **bvc**.

Nota 3: Los tipos de usuarios habilitados para acceder al Mecanismo de Contingencia Transaccional del mercado de Renta Variable son únicamente los usuarios Fix connector Market data asignados a Vendors y Usuarios Fix Connector Drop Copy a demanda de las entidades que realicen complementación automática. Los documentos y requisitos que la entidad interesada deberá presentar y acreditar ante la Bolsa para solicitar dichos usuarios son los establecidos en el numeral 7.2.11.1. de este anexo. En el Mecanismo de Contingencia Transaccional no se habilitará el enrutamiento de órdenes a través de FIX 4.4.

7.2.2. POLÍTICAS DE DESBLOQUEO DE CLAVES

Por motivos de seguridad, en el caso en el que el cliente al momento de conectarse con SAE ingrese tres veces consecutivas una clave errónea, el sistema bloqueará automáticamente al usuario. Para desbloquear la clave, el cliente deberá cumplir los siguientes pasos:

1. Detener los aplicativos que hagan peticiones de conexión a SAE.
2. Comunicarse con bvc y solicitar el desbloqueo de la clave.

3. El área de Servicio al Cliente validará que el correo se encuentre certificado para ejecutar el desbloqueo y realizará el trámite de la nueva clave
4. Servicio al cliente bvc informará las nuevas credenciales a esta misma cuenta de correo a través del mecanismo de envío de información cifrada "Ziox Corp de Google".

Es deber de los clientes actualizar los contactos autorizados para recibir información por parte de bvc periódicamente, con el fin de que las personas que se les vaya a dar información o enviar la nueva clase de acceso sean las autorizadas por los clientes.

7.2.3. POLÍTICAS DE RECERTIFICACIÓN

El proceso de recertificación consiste en la actualización de la certificación para el consumo de los servicios de SAE, los siguientes criterios determinarán la necesidad del proceso de recertificación:

- Cada vez que el cliente después de haber sido certificado realice un cambio en sus aplicaciones internas que se conectan con los servicios de SAE de bvc.
- Cada vez que se modifique la funcionalidad del servicio por bvc en información opcional y el cliente la requiera consumir.
- Cuando el ajuste implementado corresponda a un nuevo campo que debe ser recibido de manera obligatoria.
- Cuando se realicen modificaciones a un servicio que impacte directamente la funcionalidad de otro servicio correlacionado, el cliente se debe recertificar en los dos servicios.
- Cuando el servicio no es consumido por el cliente durante un tiempo prolongado y en dicho periodo bvc realizó ajustes al mismo.
- Cuando se identifique que el cliente está haciendo un mal uso del servicio o consumo inadecuado del mismo.

Es responsabilidad de los clientes surtir todo el proceso requerido para recertificarse; en cualquiera de los dos casos el cliente deberá solicitar a bvc al correo servicioalcliente@bvc.com.co , las versiones actualizadas de las bitácoras de certificación.

La Bolsa podrá modificar las bitácoras según los cambios que se presenten en los servicios ofrecidos y se reserva el derecho de definir y notificar en qué casos las entidades en producción que tengan la certificación vigente, deberán volver a realizar la certificación de los servicios adquiridos.

En los casos que los servicios de SAE sean modificados e impacten de alguna manera la funcionalidad actual, bvc debe informar a los clientes suscritos las modificaciones con una antelación suficiente antes de la salida a producción para que estos procedan a un proceso de revalidación del buen uso de los servicios actualizados o para los nuevos servicios que pueda proveer SAE. El tiempo estimado por bvc para la notificación a los miembros se estima con base en criterios de complejidad del ajuste, impacto y el mercado para el que aplique.

La no actualización de la certificación se entiende como un incumplimiento a las políticas de uso de los servicios y da lugar a la desconexión inmediata del servicio para el cliente.

7.2.4. POLÍTICAS SOBRE USO DE ROBOTS EN PRODUCCIÓN

El cliente podrá utilizar robots o algoritmos en el ambiente de producción siempre y cuando cumpla con dos condiciones:

1. Cumplir con las políticas descritas en el numeral 7.2.1.
2. Haber informado a bvc por escrito, previo a su puesta en producción, de la existencia del robot o algoritmo y el número esperado de órdenes por segundo que éste enviará al mercado.

El incumplimiento de alguna o ambas condiciones se entiende como un uso inadecuado de los servicios y dará lugar a la desconexión inmediata del servicio.

7.2.5. POLÍTICAS DE DESCONEXIÓN

El equipo de Servicio al Cliente de bvc informará al cliente cuando incumpla las políticas descritas en el presente documento, lo que llevará a la suspensión de la conexión al circuito de producción de forma inmediata.

Por tal razón, bvc recomienda a los clientes que utilizan los servicios SAE, que capaciten a su personal interno con el fin de comunicarles las normas que deben seguir al utilizar este producto para evitar que se desconecte de los servicios de SAE.

En caso de incumplir con las políticas descritas en este documento, se podrán dar los siguientes casos:

- Desconexión parcial sucede cuando el cliente incumple el número de peticiones por hora permitidas o se presenta una acumulación de errores lo que llevará al bloqueo temporal del servicio hasta que cumpla con las políticas de los servicios de SAE.
- Desconexión total es cuando el cliente no desea seguir con los servicios de SAE o llega a bvc una comunicación de una autoridad competente para eliminar los permisos de IP(S), usuarios y contraseñas que tiene el cliente en el ambiente de producción.

A continuación, se presentan los criterios de desconexión sobre las categorías de los servicios de SAE:

| Categoría de servicios | Criterios de generación de alertas | Desconexión de los servicios |
|-------------------------------|---|--|
| Enrutamiento (FIX 4.4) | No aplica | Al superar 100 peticiones por segundo (ingresos, modificaciones o cancelaciones), el motor bloqueará el ingreso de |

| | | |
|----------------------------------|---|--|
| | | nuevas peticiones hasta que el cliente detenga el proceso y regule el envío de solicitudes |
| Información de Mercado (FIX 4.4) | No aplica | Sujeto a las especificaciones FIX 4.4 |
| Back Office (FIXML 5.0) | Al superar 180 peticiones en un minuto. | Al superar 300 peticiones en un minuto |
| Custodios (FIXML 5.0) | Al superar 180 peticiones en un minuto. | Al superar 300 peticiones en un minuto |

Nota: En caso de que bvc identifique un mal uso del servicio, y el número de peticiones o envío de transacciones correspondan a reintentos anormales sobre una misma transacción, bvc procederá a desconectar el participante.

El envío por parte del usuario de un número mayor de órdenes/peticiones/solicitudes a las autorizadas se entiende como un incumplimiento a las políticas de uso del sistema y activará los siguientes procesos por parte de bvc:

- Bloqueo hasta el siguiente segundo de las órdenes/peticiones que excedan el paquete contratado por el cliente.
- Desconexión del servicio si de manera reiterativa durante la misma sesión el cliente excede el envío de órdenes/solicitudes/peticiones permitidas.

Ante un evento de desconexión por parte de bvc o pérdida de conexión entre el sistema del cliente y el servidor FIX 4.4 de bvc, se sugiere el retiro de las órdenes que queden activas en el sistema. Las órdenes que no sean retiradas por el cliente se entenderán como activas en el sistema y podrán ser objeto de calce en el mercado.

Ante un evento de contingencia bvc podrá desconectar una o varias sesiones de los miembros con el fin de mantener la disponibilidad del servicio. Este proceso será informado al mercado durante la contingencia.

7.2.6. POLÍTICAS DE RECONEXIÓN AL SERVICIO

Una vez el cliente haya solucionado sus errores, debe enviar una carta firmada por el representante legal al Servicio al Cliente de bvc solicitando la reactivación del servicio. Es responsabilidad del cliente garantizar la realización de los ajustes a que haya lugar a fin de cumplir las políticas descritas en el presente documento.

Posteriormente el Centro de Servicios TI procederá a realizar el trámite de reconexión e informará al cliente la activación del servicio. Bvc habilitará el acceso a cliente en una hora a partir de la recepción de la solicitud del cliente.

7.2.7. POLÍTICAS DE CONOCIMIENTO DE REGLAS DE MERCADO

Es obligación de los clientes conectados a los servicios de acceso electrónico de bvc conocer las reglas que rigen el mercado de valores y, en particular, las reglas asociadas a la negociación de cada tipo de activo en los sistemas transaccionales que administra bvc, establecidas en los Reglamentos y Circulares de dichos sistemas.

Esta información podrá ser consultada a través del siguiente link www.bvc.com.co:

- i. Regulación
- ii. Sistemas Administrados
- iii. Renta Variable
- iv. Derivados
- v. Renta Fija

7.2.8. POLÍTICAS ESPECÍFICAS SOBRE EL USO DEL PROTOCOLO FIX 4.4

Los clientes que accedan a los servicios en cualquiera de las modalidades permitidas deben utilizar el protocolo de acuerdo con las especificaciones contenidas en el documento "bvc- X-Stream FIX Specification" publicado en la página web www.bvc.com.co en la sección Home/Comisionistas y Afiliados/Productos y Servicios/Información y Medios Electrónicos.

Así mismo, el miembro y/o cliente sólo podrá utilizar los tags especificados en dicho documento. Por esta razón, el envío de mensajería que contenga tags no especificados en la documentación se entiende como un incumplimiento a las políticas de uso de los servicios por parte del cliente y dará lugar a la desconexión inmediata del servicio para el cliente.

7.2.9. POLÍTICAS USO DEL HEARTBEAT

Al momento de conectarse al sistema, en el mensaje Logon los clientes deberán establecer como intervalo de heartbeat el valor 30. Esto implica que si a través de la conexión FIX 4.4 no se envían mensajes en un intervalo de 30 segundos, bvc envía un mensaje heartbeat. Si cualquiera de las partes no ha recibido mensajes en un intervalo de 60 segundos, se transmitirá un mensaje Test Request. Si después de 30 segundos adicionales no se han recibido mensajes, la conexión se entenderá como perdida y se deben tomar las medidas pertinentes por parte del cliente para reconectarse.

7.2.10. CANALES DE COMUNICACIÓN EN PRODUCCIÓN

La conectividad del cliente a los servicios SAE en el circuito de producción se podrá realizar a través de:

- Canal dedicado de comunicación que las entidades contraten con los proveedores previamente autorizados por bvc.
- Conexión VPN, sólo se permite para clientes vinculados como vendors de información. al utilizar esta conexión el cliente entiende que bvc NO garantizará el rendimiento de dicho circuito ni la disponibilidad permanente de este y por lo tanto bvc no será responsable por la latencia que este tipo de conexión pueda generar durante la prestación del servicio.

En eventos de contingencia o pruebas con el mercado, bvc no podrá garantizar que los clientes no reciban información que no aplique o que corresponda a pruebas que esté realizando bvc, es responsabilidad del cliente mismo desconectar sus servicios para evitar este suceso.

No cumplir con las condiciones de conectividad establecidas por bvc en el presente numeral, se entiende como un incumplimiento del cliente a las políticas de uso de los servicios. Por lo tanto, los clientes aceptan que bvc no será responsable por el rendimiento y disponibilidad del servicio, ni por la latencia que una conexión inadecuada pueda generar durante la prestación del servicio.

7.2.11. SOLICITUD DE PASO A PRODUCCIÓN

El cliente deberá remitir al área comercial una comunicación escrita a través de la cual manifiesta su interés de pasar a producción, ya que cumplió con todos los requerimientos técnicos y se certificó en los servicios que va a utilizar.

7.2.11.1. PROCEDIMIENTO PARA PASO A PRODUCCIÓN

Una vez el cliente haya cumplido con el diligenciamiento de la documentación requerida para realizar el paso al circuito de producción, bvc habilitará al cliente en este ambiente en un plazo de tres (3) días hábiles contados a partir de la recepción de la documentación.

Una vez bvc haya finalizado el proceso de paso al circuito de producción, se entregará al cliente su usuario y clave que deberá registrar al momento de generar la conexión. Si el cliente solicitó la creación de usuarios para el producto de Enrutamiento Externo o Enrutamiento Interno, estos usuarios también serán entregados en un plazo de tres (3) días hábiles. La entrega de los usuarios y claves de acceso para el circuito de producción para el cliente y cada uno de los usuarios de enrutamiento solicitados se harán través de los procedimientos que bvc tiene definidos para tales fines.

Una vez realizado el paso a producción de algún servicio, el cliente contará con tres (3) días hábiles a partir de esta fecha para notificar a bvc acerca de cualquier inconveniente que haya tenido con el consumo de los servicios. En caso de no recibir dicha notificación, bvc entenderá que el paso a producción fue exitoso y que no tuvo impacto sobre el cliente.

La entidad deberá realizar el procedimiento de cambio de clave del usuario SAE máximo cada 30 días. Vencido este plazo, el sistema obligará al usuario a cambiar la contraseña y no le dará acceso hasta que se haya realizado el cambio.

7.2.12. HORARIO DEL CIRCUITO DE PRODUCCIÓN

Se debe tener en cuenta que el horario de consumo de los servicios de SAE será de lunes a viernes desde las 7:00 AM hasta el final de la jornada. Para conexiones FIXML 5.0, las conexiones antes de este horario pueden ocasionar la expiración del token del usuario.

7.2.13. PROCEDIMIENTO PARA ATENCIÓN DE EVENTOS EN PRODUCCIÓN

bvc dispondrá de un punto único de contacto en Servicio al Cliente - bvc (: 57-1-3139800 Opción: 2, o 57-1-6068966) donde el cliente podrá reportar cualquier incidente sobre el funcionamiento de los servicios de SAE en producción.

El equipo de Servicio al Cliente bvc recibirá cada uno de los eventos reportados y realizará una evaluación de primer nivel. Si el evento reportado por el cliente requiere escalamiento a soporte de segundo nivel, Servicio al Cliente de bvc realizará el direccionamiento de la llamada al Centro de Servicios TI. Todo evento que se presente en producción respecto a los servicios de SAE será atendido de manera prioritaria por el equipo de Centro de Servicios TI y el tiempo de respuesta dependerá de la complejidad del evento reportado por el cliente.

Si bvc identifica que el evento reportado por el cliente se presenta a nivel general y afectó el desempeño de los servicios para los demás vinculados, se emitirá un comunicado a través de los medios que considere adecuados, asegurando el envío de esta comunicación a los contactos que la entidad haya definido al momento de la vinculación y/o actualización de información. Estos contactos serán los encargados de retransmitir la información al interior de la entidad, asegurándose que todas las áreas que requieren esta información la reciban oportunamente.

Durante el periodo en el cual bvc estructura e implementa el plan de acción para estabilizar el funcionamiento de SAE, todas las llamadas generadas por el cliente serán atendidas por Servicio al Cliente de bvc, donde se entregará la información sobre la evolución de la situación. Paralelamente, bvc continuará emitiendo comunicados para informar al cliente el estado del servicio, hasta el momento en el cual se identifique que la situación ha vuelto a la normalidad.

7.2.14. POLÍTICAS DE CONTROL DE RIESGOS DE NEGOCIACIÓN

Con el fin de mitigar los riesgos de ejecuciones erróneas en el sistema, los clientes de los servicios de enrutamiento de órdenes deben contar como mínimo con los siguientes controles en los sistemas que desarrolleen para conectarse con bvc:

7.2.14.1. TAMAÑO MÁXIMO DE LA ORDEN

El cliente deberá poner un límite al tamaño de las órdenes que envíen sus clientes.

7.2.14.2. POSICIÓN MÁXIMA INTRADÍA

El cliente deberá poner un límite a la posición máxima intradía (por compra, por venta y neta) de sus clientes.

En el caso en el que el cliente desee utilizar un robot o algoritmo para el envío de órdenes a bvc, adicionalmente debe contar, como mínimo, con lo siguiente:

7.2.14.3. CONTROL DE ENVÍO DE ÓRDENES (THROTTLE)

El cliente debe controlar el número máximo de envío de órdenes por segundo (o intervalo de tiempo) que pueden hacer sus robots o algoritmos en el mercado. Este límite no podrá ser superior al límite establecido por bvc.

7.2.14.4. RAZONABILIDAD DE LA INFORMACIÓN

El cliente debe contar con herramientas para controlar que la información utilizada por sus robots o algoritmos está dentro de límites aceptables.

Por ejemplo, los sistemas automáticos de ejecución de órdenes deben tener controles que validen si la información recibida es razonable con base en varios factores que pueden incluir el tiempo transcurrido desde la recepción de la última actualización, precio anterior, spread bid/offer o la desviación con respecto al precio promedio.”

ARTÍCULO SEGUNDO. Vigencia: La presente modificación entrará a regir el 11 de octubre de 2021.

(original firmado)

ALBERTO VELANDIA RODRÍGUEZ

Representante Legal