

## REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

### Artículo 1.15.1.1. Definiciones.

*(Este artículo fue modificado mediante Circular 21 del 2 de agosto de 2013, publicada en el Boletín Normativo No. 021 del 2 de agosto de 2013 y mediante Circular 10 del 18 de marzo de 2015, publicada en el Boletín Normativo No. 010 del 18 de marzo de 2015, renumerado mediante Circular 19 del 28 de diciembre de 2016, publicada en el Boletín Normativo No. 024 del 28 de diciembre de 2016, modificado mediante Circular 7 del 9 de mayo de 2018, publicada en el Boletín Normativo No. 010 del 9 de mayo de 2018, modificado mediante Circular 23 del 2 de junio de 2020, publicada en el Boletín Normativo No. 028 del 2 de junio de 2020 y mediante Circular No. 2 del 28 de enero de 2021, publicada en el Boletín Normativo No. 017 del 28 de enero de 2021, modificación que rige a partir del 1 de febrero de 2021; modificado mediante la Circular 12 de mayo 19 de 2023, publicada mediante el Boletín Normativo No. 013 del 19 de mayo de 2023; modificado mediante Circular No. 36 del 20 de octubre de 2023, publicada en el Boletín Normativo No. 038 del 20 de octubre de 2023, modificación que rige a partir del 23 de octubre de 2023.)*

Terminal Station: Es la aplicación básica y necesaria para que los Miembros operen y accedan a la información que diariamente le proporcionará la Cámara para la Compensación y Liquidación de sus operaciones.

Terminal Server: Es una aplicación que obtiene diariamente la información de cada sesión de la Cámara y almacena dicha información manteniendo un historial de Liquidación y Compensación.

Terminal Gate Fix: Es una aplicación que se instala en un servidor con el fin de poder automatizar todas las funcionalidades ofrecidas por la Terminal Station y de esta forma optimizar determinadas tareas al interior de cada Miembro.

Portal CRCC: Es la aplicación Web que le permite al Miembro y/o Agente tener acceso a toda la información de la Cámara de forma sencilla y consolidada. Se puede acceder desde cualquier Navegador ubicado en las instalaciones del Miembro y/o Agente. El acceso al Portal CRCC, se realizará desde la página web de la

Cámara: [www.camaraderiesgo.com.co](http://www.camaraderiesgo.com.co). Previamente, se debe haber inscrito las direcciones IP's del Miembro y/o Agente.

**SwaMi:** Es una aplicación de simulación de Garantías que permite replicar los cálculos del Initial Margin realizados por la Cámara para el Segmento Swaps.

**Parágrafo.** La información suministrada al Agente por medio del Portal CRCC está sujeta a los permisos otorgados por el Miembro Liquidador al momento de crear las cuentas de los Terceros en SAS.

### **Artículo 1.15.1.2. Requerimientos de Infraestructura de Comunicaciones.**

*(Este artículo fue modificado mediante Circular 21 del 2 de agosto de 2013, publicada en el Boletín Normativo No. 021 del 2 de agosto de 2013 y mediante Circular 10 del 18 de marzo de 2015, publicada en el Boletín Normativo No. 010 del 18 de marzo de 2015, reenumerado mediante Circular 19 del 28 de diciembre de 2016, publicada en el Boletín Normativo No. 024 del 28 de diciembre de 2016, modificado mediante Circular 7 del 9 de mayo de 2018, publicada en el Boletín Normativo No. 010 del 9 de mayo de 2018; mediante Circular No. 2 del 28 de enero de 2021, publicada en el Boletín Normativo No. 017 del 28 de enero de 2021, modificación que rige a partir del 1 de febrero de 2021; y modificado mediante Circular No. 36 del 20 de octubre de 2023, publicada en el Boletín Normativo No. 038 del 20 de octubre de 2023, modificación que rige a partir del 23 de octubre de 2023.)*

Las características de la infraestructura de comunicaciones con el Sistema central de la Cámara son las siguientes:

1. Para el acceso al Sistema de Información a través de canales dedicados, deberá contratar sus servicios de comunicaciones con la Unión Temporal - Claro / Level3. Bajo esta modalidad, el Miembro deberá tener equipos de cómputo con dedicación exclusiva para la conectividad entre el Miembro y la Cámara.
2. La infraestructura de comunicaciones a nivel lógico se configurará un canal o túnel nuevo en su infraestructura para comunicarse desde su entidad hasta los centros de procesamiento de la CRCC.

3. Los usuarios tienen un mecanismo de conexión redundante, a través de dos (2) canales de comunicación con dos (2) proveedores diferentes, garantizando alta disponibilidad y evitando puntos únicos de falla. La disponibilidad en los canales de comunicación ofrecida por la Unión Temporal es del 99,96% mensual.
4. En general, el Miembro o Agente requiere una Terminal instalada independiente para su Operación por cada servicio, trátase de Station, Server, Gate Fix o SwaMi, en donde la exigencia de ancho de banda por cada Terminal es 32 Kbps.
5. El tráfico de red está encriptado y cifrado de router a router garantizando el cumplimiento regulatorio.
6. La arquitectura del Sistema tiene múltiples capas desde el Sistema central hasta la Terminal del Miembro o cliente pasando por servidores de mensajería y esquemas de seguridad y comunicaciones.

Para el Direccionamiento IP de los servicios de Cámara, se debe tener en cuenta que:

El esquema de direccionamiento para las Terminales de Compensación y Liquidación será asignado por la Cámara, en caso de que dicho direccionamiento interfiera con el asignado por la Cámara, el Miembro o Agente deberá coordinar con el proveedor de comunicaciones para que se configuren los equipos activos utilizando el mecanismo de traslación de direcciones de red, llamado (NAT).

Para el acceso a la información a través del Portal CRCC, se deben registrar la(s) dirección(es) Ip(s) del Miembro y/o Agente para garantizar el acceso desde los equipos del Miembro y/o Agente.

La red de área local (LAN) en las instalaciones de cada Miembro o Agente debe cumplir mínimo con las siguientes características:

1. Cableado estructurado UTP 5e o superior (debidamente certificado).
2. Velocidad del segmento de red de área local (LAN) 10/100/1000 Mbps.

3. Se deben utilizar como dispositivos de conectividad interna para la conexión de las Terminales en su red de área local (LAN), switches, (no hubs).
4. Los dispositivos de red, switches deben tener la capacidad de definir VLANs (Virtual LANs) para independizar el tráfico interno y segmentar la red de la Cámara en el Miembro.
5. Se recomienda que la conexión interna en el Miembro tenga un switch para el canal principal y otro switch para el canal contingente, esto disminuye el riesgo de tener puntos únicos de falla a nivel de dispositivos físicos.

Cada Miembro o Agente se conectará desde sus Terminales a la Cámara a través de mínimo un servidor de comunicaciones principal y otro servidor de comunicaciones de respaldo que estarán alojados en los centros de procesamiento de datos de la Cámara y que servirán como dispositivos de administración y control de la mensajería entre la Cámara y las entidades. La demora contemplada a nivel de la comunicación en la red LAN (Local Area Network) y/o Wan (Wide Area Network) debe ser menor a Ochenta (80) Milisegundos.

### **Artículo 1.15.1.3. Requerimientos de Infraestructura Tecnológica.**

***(Este artículo fue modificado mediante Circular 21 del 2 de agosto de 2013, publicada en el Boletín Normativo No. 021 del 2 de agosto de 2013 y mediante Circular 10 del 18 de marzo de 2015, publicada en el Boletín Normativo No. 010 del 18 de marzo de 2015. Rige a partir del 19 de marzo de 2015, reenumerado mediante Circular 19 del 28 de diciembre de 2016, publicada en el Boletín Normativo No. 024 del 28 de diciembre de 2016, y mediante Circular No. 2 del 28 de enero de 2021, publicada en el Boletín Normativo No. 017 del 28 de enero de 2021, modificación que rige a partir del 1 de febrero de 2021.)***

Los Miembros podrán instalar en su entidad una o más Terminales y podrán tener acceso a diferentes tipos de ellas en las condiciones y características que establezca la Cámara. Las Terminales donde se instalará el Sistema de la Cámara, se encontrarán en las instalaciones del Miembro y serán de uso exclusivo para

este Sistema. La(s) Terminal(es) deben ser provistas por el Miembro y deben cumplir como mínimo con las siguientes recomendaciones:

- a. El software de la CRCC se instala en máquinas físicas bajo SO Windows, en idioma español con el fin de garantizar su buen desempeño.
- b. La(s) Terminal(es) de los Miembros debe(n) ser de dedicación exclusiva para operar en el Sistema de la Cámara durante los horarios establecidos por la Cámara; cualquier software adicional que se ejecute simultáneamente generará carga sobre la Terminal de trabajo afectando de manera directa su rendimiento, así como el aumento a nivel de procesamiento y mayor tráfico a nivel de red, lo cual redundará en menor capacidad de recursos y oportunidad en la Operación.
- c. Se requiere la instalación de un Software Antivirus para verificar que la Terminal se encuentre libre de virus informáticos.
- d. Se requiere que el Miembro disponga de navegadores web actualizados a las últimas versiones y que estos soporten protocolos de conexiones seguras con versiones superiores a TLS v 1.1.

#### **Artículo 1.15.1.4. Cumplimiento de las Normas de Seguridad Eléctrica.**

***(Este artículo fue adicionado mediante Circular 21 del 2 de agosto de 2013, publicada en el Boletín Normativo No. 025 del 2 de agosto de 2013 y mediante Circular 10 del 18 de marzo de 2015, publicada en el Boletín Normativo No. 010 del 18 de marzo de 2015. Rige a partir del 19 de marzo de 2015 y reenumerado mediante Circular 19 del 28 de diciembre de 2016, publicada en el Boletín Normativo No. 024 del 28 de diciembre de 2016. Rige a partir del 29 de diciembre de 2016.)***

El Miembro debe tener una instalación eléctrica adecuada y certificada para la alimentación de todos los equipos. Adicionalmente, deberá considerar tener una UPS de capacidad suficiente para soportar los equipos y la red en caso de un corte de energía y planta eléctrica para asumir esta alimentación en caso que un evento de esta naturaleza se prolongue. Cada Miembro deberá evaluar sus riesgos y pérdida potencial por causa de este tipo de sucesos para tomar las decisiones que considere apropiadas.