

## CARACTERÍSTICAS DEL ACCESO A INTERNET OFRECIDO Y SU VELOCIDAD

### DECLARACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD

La presente documentación es propiedad intelectual de NOVACOM TIC S.A.S, tiene carácter confidencial y no podrá ser objeto de reproducción total o parcial, tratamiento informático ni transmisión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, registro o cualquiera otro, sin expresa autorización. Asimismo, tampoco podrá ser objeto de préstamo, alquiler o cualquier forma de cesión de uso sin el permiso previo y escrito de NOVACOM TIC S.A.S, titular de la propiedad intelectual. El incumplimiento de las limitaciones señaladas por cualquier persona que tenga acceso a la documentación será perseguido conforme a la ley.

### CARACTERÍSTICAS DEL ACCESO A INTERNET

#### Características generales de los servicios

Las características generales del servicio de internet ofrecido por NOVACOM TIC S.A.S son:

- Medio de conexión o última milla: Fibra Óptica, Coaxial y cobre par trenzado (UTP)
- Simetría 1:1 (Fibra Óptica) - Simetría 1:4 (HFC-UTP)
- Reúso 1:8
- Disponibilidad del servicio: 99,6
- Disponibilidad LAN mediante cable y WiFi
- Tipo de conexión al cliente: NAT
- Velocidades ofrecidas: 5, 10, 20, 30, 50, 70, 100 Mbps FTTH
- Velocidades ofrecidas: 2, 4, 5, 10, 15, 20 Mbps HFC-UTP

#### Características técnicas de los servicios

- Las características del servicio hacen referencia a conexiones mediante cables certificados para poder garantizar la calidad ofrecida.
- Las conexiones por WiFi no se pueden garantizar debido a la naturaleza del medio, limitaciones en propagación, interferencias y a que opera en bandas libres. Consultar la página web de NOVACOM TIC S.A.S. para ver recomendaciones.
- El ancho de banda del servicio se divide entre todos los dispositivos de EL CLIENTE conectados simultáneamente. Por lo cual, la velocidad máxima en mediciones se alcanza con solo un dispositivo (el de medición) usando el servicio. Debe estar conectado con cable certificado categoría 6 o superior.
- La velocidad de conexión nacional se garantiza desde el segmento local contratado por el usuario hasta el NAP Colombia.
- La velocidad de la conexión internacional se garantiza hasta el segmento internacional contratado por NOVACOM TIC S.A.S (Resolución CRC5050 de 2016),



esto corresponde al IXP conocido como NAP de las Américas y está ubicado en el estado de Florida en Estados Unidos.

### Descripción de la solución Internet Banda Ancha Simétrico

- Servicio entregado en interfaz SFP sobre una ONU, o modem que será suministrado, configurado y administrado por NOVACOM TIC S.A.S
- Este servicio está destinado a usuarios de uso no intensivo como hogares y microempresas (1 hasta 10 dispositivos concurrentes, tales como computadores, tabletas, celulares, televisores, cámaras, etc. con un límite de 512 traslaciones simultáneas). Este servicio no es adecuado para medianas o grandes empresas, grandes hoteles y en general cuando se requiera garantizar servicio a más de 10 dispositivos simultáneamente.
- Se prohíbe la reventa de acceso a Internet, en cualquier modalidad (incluidos, pero no limitados, Proveedores de Servicio de Internet –ISP-, Integradores, Cableros). La reventa del servicio da lugar a suspensión unilateral del mismo por parte de NOVACOM TIC S.A.S., sin que esto exima a EL CLIENTE de sus responsabilidades contractuales, civiles o penales de acuerdo a la normatividad vigente.
- Este servicio tiene bloqueado el acceso a páginas de pornografía infantil, apuestas ilegales y cualquier otra de acuerdo a la normatividad vigente

Las siguientes son las características de los parámetros en los cuales opera la red a nivel nacional (bajo condiciones normales, esto es sin fallas).

### CAPA FÍSICA

Parámetro	Valor o Característica
Retardo RTT ( <i>delay</i> ) a enrutadores core de otros operadores nivel nacional.	Menor o igual a 160 ms. <b>CLIENTE</b> (utilización menor al 70%).
Retardo RTT ( <i>delay</i> ) a NAP de las Américas (Miami, FL).	Menor o igual a 80 ms. Medidas en condiciones de no saturación del canal de <b>EL CLIENTE</b> (utilización menor al 70%)
Retardo RTT ( <i>delay</i> ) a otros enrutadores core de Internet.	Menor o igual a 700 ms. <b>CLIENTE</b> (utilización menor al 70%).
Interfaz para conexión de clientes.	•Ethernet 10/100/1000 Mbps con auto- negociación y FD.
Soporte a interfaces <i>legacy</i> (V.35, RS232, etc).	No soportadas.

### CAPA LÓGICA



Parámetro	Valor o Característica
Packet Loss Rate/ Frame Loss Rate.	0,2% para servicios dedicados y 1% para servicios con reuso. Medidas en condiciones de no saturación del canal de <b>EL CLIENTE</b> (utilización menor al 70%) y solo hasta NAP de las Américas. Otros destinos no garantizados.
MTU incluyendo encabezados.	No garantizado. Es un servicio que hace tránsito sobre redes de terceros.
Out of order delivery.	No se garantiza entrega en orden.
Versiones de IP.	IPv4 e IPv6, dual-stack.

En desarrollo del contrato suscrito entre EL CLIENTE y NOVACOM TIC S.A.S, estos se comprometen a cumplir los reglamentos establecidos en los planes, normas, definiciones y estándares del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, de la Comisión de Regulación de Comunicaciones-CRC y en su defecto, de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), Internet Engineering Task Force (IETF) en los aspectos en que las disposiciones expedidas por tales organismos, resulten aplicables al presente contrato.

#### Pruebas de entrega del servicio de acceso a Internet

- Para servicios de acceso a Internet banda ancha las pruebas deben realizarse en horas no pico.
- Prueba de velocidad para capacidades contratadas menores a 100Mbps únicamente en
- NOVACOM TIC S.A.S no garantiza mediciones de velocidad en medidores de terceros (Resolución CRC5050 de 2016).
- Prueba de ping para validar la latencia del servicio hasta NAP de las Américas. Las direcciones IP serán suministradas en el momento de ejecutar las pruebas y dependen del proveedor en el PoP en el cual se entrega el servicio
- Pruebas de conectividad y navegación a páginas nacionales e internacionales.
- NOVACOM TIC S.A.S, garantiza el segmento internacional hasta el IXP NAP de las Américas. NOVACOM TIC S.A.S no es responsable por bajas velocidades de acceso o latencias altas a sitios de terceros.

