



CARACTERÍSTICAS DEL ACCESO A INTERNET

Cobertura

Para conocer en detalle la cobertura de nuestro servicio consulta en nuestra página <https://www.tvn.com.co>

Características generales de los servicios

Las características generales del servicio de internet ofrecido por TVN NORTE COMUNICACIONES SAS son:

- Medio de conexión o última milla : Fibra Óptica
- Simetría 1:1
- Reúso 1:8
- Disponibilidad del servicio: 99,5
- Disponibilidad LAN mediante cable y WiFi
- Tipo de conexión al cliente: NAT
- Velocidades ofrecidas: 5, 10, 15, 20, 30, 50 megas

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 **TVN NORTE COMUNICACIONES SAS** 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 **TVN NORTE COMUNICACIONES SAS** (Resolución CRC5050 de 2.016), 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

- Estos servicios corresponden a una solución con recursos compartidos 1:8 y asimetría 1:1, en los sitios detallados en la ORDEN DE SERVICIO. No se garantiza velocidad constante durante todo el día.
- Servicio entregado en interfaz Ethernet sobre una ONU que será suministrado, configurado y administrado por **TVN NORTE COMUNICACIONES SAS**
- 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 **TVN NORTE COMUNICACIONES SAS** sin que esto exima a **EL CLIENTE** de sus responsabilidades contractuales, civiles o penales de acuerdo a la normatividad vigente.
- Las direcciones públicas serán entregadas solamente mediante un contrato adicional donde **EL CLIENTE** debe especificar su uso y puertos a usar. (solo rangos disponibles /30 en IPv4 y rango en IPv6 de un solo segmento) deberán configurarse mediante tipo NAT donde **EL CLIENTE**, especifique la IP privada a la cual se debe destinar dentro del segmento LAN y no como parte de la conexión punto a punto. La asignación de direccionamiento público en las interfaces de la conexión punto a punto aumenta el riesgo de ataque a los equipos de **EL CLIENTE** y de **TVN NORTE COMUNICACIONES SAS**, lo anterior sujeto a disponibilidad y a las políticas internas de **TVN NORTE COMUNICACIONES SAS**
- Este servicio tiene bloqueado el acceso a páginas de pornografía infantil, apuestas ilegales y cualquier otra de acuerdo a la normatividad vigente.



1 El servicio es compartido mediante un proceso de reuso de ancho de banda y direcciones públicas IPv4 donde se garantiza la velocidad contratada el 80% del día. El 20% restante, las velocidades pueden variar entre el 20% y el 100% de la velocidad contratada.

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 FISICA

Parámetro	Valor o Característica
Retardo RTT (<i>delay</i>) a enrutadores corede otros operadores nivel nacional.	Menor o igual a 160 ms. CLIENTE (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 EL CLIENTE (utilización menor al 70%)
Retardo RTT (<i>delay</i>) a otros enrutadores core de Internet.	Menor o igual a 700 ms. CLIENTE (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 LOGICA



Parámetro	Valor o Característica
<i>Packet Loss Rate/ Frame Loss Rate.</i>	0,2% para servicios dedicados y 1% para servicios con reuso. Medidas en condiciones de no saturación del canal de EL CLIENTE (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.
<i>Out of order delivery.</i>	No se garantiza entrega en orden.
Versiones de IP.	IPv4 e IPv6, dual-stack.

En desarrollo del contrato suscrito entre **EL CLIENTE** y **TVN NORTE COMUNICACIONES SAS**, 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 www.tvn.com.co/realizar-test-de-velocidad/ **TVN NORTE COMUNICACIONES SAS** no garantiza mediciones de velocidad en medidores de terceros (Resolución CRC5050 de 2.016).
- 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.
- **TVN NORTE COMUNICACIONES SAS**, garantiza el segmento internacional hasta el IXP NAP de las Américas **TVN NORTE COMUNICACIONES SAS** no es responsable por bajas velocidades de acceso o latencias altas a sitios de terceros

Política de Gestión de Tráfico

En el marco de la resolución en mención, la CRC estableció en su artículo tercero los principios de dicha regulación: *“los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones que prestan servicios de acceso a internet deben revelar las políticas de gestión de tráfico a los usuarios y a otros proveedores que tengan acceso a su red.”*

TVN NORTE COMUNICACIONES SAS aplica sobre sus usuarios de interés fijo hogar dos políticas y prácticas de gestión de tráfico con el fin mitigar posibles afectaciones, congestión sobre la red, saturaciones en puerto a nivel CORE además de asegurar la calidad de servicio de los usuarios y garantizar la seguridad e integridad de las redes sobre las que se presta el servicio de internet a los usuarios, todo ello conforme a lo establecido por la regulación colombiana.



Políticas individuales

Se aplican a cada usuario de manera individual, en función al plan adquirido de servicios al cual se encuentre suscrito. Esta práctica consiste en que una vez alcanzado el consumo total del plan adquirido, su velocidad de acceso se limita a la velocidad de descarga y/o carga contratada. Está práctica pretende mitigar congestión sobre la red con el fin de asegurar la calidad de servicio de los usuarios.

Políticas generales

Se aplican de manera general sobre la red y por consiguiente tiene alcance para todos los usuarios simultáneamente, Con esta práctica se busca asegurar la seguridad e integridad de las redes y en ningún caso se aplica discriminando ningún proveedor de contenidos, servicio, protocolos o contenidos específicos.