

## Características técnicas comunes de los servicios

- Las características del servicio hacen referencia a conexiones mediante cables certificados en la red LAN de **EL CLIENTE** 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 **EL OPERADOR** 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 y contar con una interfaz con una velocidad mayor a la velocidad del servicio contratado.
- La velocidad de la conexión se garantiza hasta el segmento internacional contratado por **EL OPERADOR**, esto corresponde al IXP conocido como NAP de las Américas y está ubicado en el estado de Florida en Estados Unidos.
- **EL CLIENTE** puede optar por instalar su propia última milla. La construcción y fallas sobre esta última milla es responsabilidad de **EL CLIENTE**.
- Velocidades desde 1Mbps hasta nx10Gbps dependiendo de la viabilidad técnica.
- Últimas millas en soluciones punto a punto en fibra, en radio de banda no licenciada o en GPON dependiendo de la viabilidad técnica.
- Ningún servicio, característica o parámetro que no se encuentre detallado de manera expresa en este documento forma parte del servicio.
- Solo se aplican descuentos por indisponibilidad.

## Descripción de soluciones con recursos compartidos

- Los servicios con recursos compartidos<sup>1</sup> tienen una asimetría 1:4 (la velocidad de subida es un cuarto de la velocidad de bajada), excepto para aquellos en los

---

<sup>1</sup> El servicio es compartido mediante un proceso de reuso de ancho de banda y direcciones públicas IPv4 donde se garantiza la velocidad contratada el 70% del día. El 30% restante, las velocidades pueden variar entre el 10% y el 100% de la velocidad contratada.

que la descripción del producto especifique otro valor de asimetría para los sitios detallados en la **ORDEN DE SERVICIO**. No se garantiza velocidad constante durante todo el día.

- Servicio entregado en interfaz Ethernet sobre un CPE que será suministrado, configurado y administrado por **EL OPERADOR**.
- Este servicio está destinado a usuarios de uso no intensivo como microempresas y pequeñas empresas (desde 1 hasta 10 dispositivos concurrentes, tales como computadores, tabletas, celulares, televisores, cámaras, etc. con un límite de 1.024 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, etc.). La reventa del servicio da lugar a suspensión unilateral del mismo por parte de **EI OPERADOR**, sin que esto exima a **EL CLIENTE** de sus responsabilidades contractuales, civiles o penales de acuerdo con la normatividad vigente.
- Las direcciones públicas propias de **EL CLIENTE** o asignadas a este (mayores a /32 en IPv4 y cualquier rango en IPv6) deberán configurarse en los equipos de **EL CLIENTE**, 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 **EL OPERADOR**.
- Este servicio tiene bloqueado el acceso a páginas de abuso infantil, apuestas ilegales y cualquier otra de acuerdo con la normatividad vigente.
- Asignación de direcciones IPv4 sujetas a disponibilidad y a las políticas internas de **EL OPERADOR**.
- En caso de que **EL CLIENTE** lo requiera, se hará entrega de hasta un (1) segmento /48 ó /56 de direcciones IPV6.

## Descripción de las soluciones dedicadas

- Los servicios dedicados son simétricos y sin recursos de velocidad compartidos para los sitios detallados en la **ORDEN DE SERVICIO**. La velocidad contratada se garantiza las 24 horas del día.
- Servicio entregado en interfaz Ethernet sobre un CPE que será suministrado, configurado y administrado por **EL OPERADOR**.
- La reventa del servicio por parte de Proveedores de Servicio de Internet (ISP) está regulada por las autoridades gubernamentales pertinentes y **EL CLIENTE** acepta conocer y dar cumplimiento a la normatividad vigente.
- Si **EL CLIENTE** es un ISP o requiere más de 24.000 traslaciones (NAT) simultáneas debe solicitar un SVA (Servicio de Valor Agregado) para la adquisición de al menos una dirección IP pública o suministrar direccionamiento propio junto con el LoA (*Letter of Authorization*, Carta de Autorización) correspondiente.
- Para clientes diferentes a ISP, el servicio tiene bloqueado el acceso a páginas de pornografía infantil y apuestas ilegales y cualquier otra de acuerdo con la normatividad vigente. Para ISP (o cualquiera que revenda el servicio), este bloqueo debe ser garantizado por **EL CLIENTE** o debe ser contratado por separado al servicio de conectividad para cumplir con la regulación actual y tiene un costo adicional.
- Asignación de direcciones IPv4 sujetas a disponibilidad y a las políticas internas de **EL OPERADOR**.
- En caso de que **EL CLIENTE** lo requiera, se hará entrega de un (1) segmento /48 de direcciones IPV6 para clientes diferentes a ISP y un (1) segmento /40 para ISP registrados en MinTIC. Segmentos mayores sujetos a revisión técnica.

Las siguientes son las características de los parámetros en los cuales opera la red:

	Parámetro	Valor o Característica
Capa física	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%). Otros destinos, no garantizado
	Interfaz para conexión de clientes.	▪Ethernet 10/100/1000 Mbps con auto-negociación y FD. ▪10 Gbps FD.
	Para pruebas de capacidad de 1Gbps sobre interfaz de 1Gbps	Valor máximo 950 Mbps (Para constatar valores de 1 Gbps se deberá contar con interfaz de 10 Gbps o LAG entre interfaz de 1 Gbps)
	Para pruebas de capacidad de 10Gbps sobre interfaz de 10Gbps	Valor máximo 9.950 Mbps (Para constatar valores de 10 Gbps se deberá contar con un LAG con interfaz de 10 Gbps)
	Soporte a interfaces <i>legacy</i> (V.35, RS232, etc).	No soportadas.

	Parámetro	Valor o Característica
Capa lógica	<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 <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.
	<i>Out of order delivery.</i>	No se garantiza entrega en orden.
	Versiones de IP.	IPv4 e IPv6, dual-stack.

Otras características	Parámetro	Valor o Característica
	Filtro antispam.	No.
	Servicio de dominios de correo.	No. Requiere delegación de prefijos y que <b>EL CLIENTE</b> realice configuración de resolución inversa (PTR register).
	Servicio de bloqueo de URL por categorías.	No. Necesita licencias adicionales con costo adicional.
	Resolución en DNS propios.	Sí, para prefijos propios de ACC.
Soporte de <i>IP transit</i> .	Sí, se requiere una LoA ( <i>Letter of Authorization</i> ) por parte del administrador de las direcciones ante LACNIC. <b>EL CLIENTE</b> es responsable de mantener los ROA actualizados y validados en el portal de LACNIC. Las fallas ocurridas por falta de esta validación son responsabilidad de <b>EL CLIENTE</b> . Solo se permite el tránsito de prefijos IPv4 anunciados con máscaras de 24 o menos bits. Si para el tránsito de prefijos IPv6 <b>EL CLIENTE</b> requiere DNS64 y/o NAT64 debe indicarlo, por defecto no está activo y está sujeto a viabilidad técnica.	