

Hispasat México, S.A. de C.V

Código de políticas de gestión de tráfico y administración de red

De conformidad con el artículo 145 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, así como de los Lineamientos para la Gestión de Tráfico y Administración de Red a que deberán sujetarse los concesionarios y autorizados que presten el servicio de acceso a Internet, Hispasat México, S.A. de C.V. ("Hispasat") está comprometido a prestar el servicio de acceso a Internet bajo los principios de libre elección, no discriminación, privacidad, transparencia e información, gestión de tráfico, calidad y desarrollo sostenible de la infraestructura, por lo que en atención a los mismos se publica la siguiente

I. Derechos de los usuarios

De los Derechos de los usuarios finales del servicio de acceso a Internet

Los usuarios finales del servicio de acceso a Internet de HISPASAT MÉXICO, S.A. de C.V. ("la compañía"), de conformidad con la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, particularmente con lo establecido en su artículo 145, así como con lo establecido en los artículos 3 y 4 de los Lineamientos para la gestión de tráfico y administración de red a que deberán sujetarse los concesionarios y autorizados que presten el servicio de acceso a Internet, publicados por el Instituto Federal de Telecomunicaciones en el Diario Oficial de la Federación, el 05 de julio de 2021, cuentan con los siguientes derechos:

Libre elección.

- Los usuarios de los servicios de acceso a Internet podrán acceder a cualquier contenido, aplicación o servicio ofrecido por la compañía, dentro del marco legal aplicable, sin limitar, degradar, restringir o discriminar el acceso a los mismos.

La compañía no limitará el derecho de los usuarios del servicio de acceso a Internet a incorporar o utilizar cualquier clase de instrumentos, dispositivos o aparatos que se conecten a su red, siempre y cuando éstos se encuentren homologados.

El uso aceptable del servicio de internet supone riesgos y responsabilidades para la seguridad y privacidad de los usuarios cuando buscan, acceden y/o descargan, por ejemplo, contenidos, aplicaciones o servicios ilegales, ilícitos, dañinos con malware, virus informáticos, adware, spyware, phishing, etc.

No discriminación.

- La compañía en la prestación de los servicios se abstendrá de obstruir, interferir, inspeccionar, filtrar o discriminar contenidos, aplicaciones o servicio.

Privacidad.

- La compañía preservará la privacidad de los usuarios y la seguridad de la red, por lo que, en ningún caso la información que se cursa por medio de la plataforma satelitales inspeccionada, monitoreada ni alterada, asegurando así la integridad de la información cursada y el tratamiento de la información del usuario final, será administrada de conformidad con el Aviso de Privacidad de ésta, así como con lo preceptuado en la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares, su reglamento y demás disposiciones legales y administrativas que sean expedidas por la autoridad competente.

La compañía garantizará la inviolabilidad de las comunicaciones privadas de los usuarios finales y únicamente podrá bloquear el acceso a determinados contenidos, aplicaciones o servicios con el fin de preservar la privacidad de sus usuarios, la seguridad de la red, así como para prevenir la comisión de delitos cuando una norma general así se lo permita o bien, devenga de un mandamiento expedido por autoridad judicial y/o administrativa competente o en su caso, resulte de una petición formal y expresa del usuario final.

Transparencia e Información.

- La compañía tendrá publicado en su página de Internet la información relativa a las características del servicio que ofrece, incluyendo las presentes políticas de gestión de tráfico y administración de red autorizada por el Instituto, velocidad, calidad, la naturaleza y garantía del servicio; lo anterior, con la finalidad de que tomen una decisión informada sobre las diferentes alternativas disponibles en el mercado.

Gestión del Tráfico.

- La compañía garantizará la calidad o la velocidad de servicio contratada por el usuario final, siempre que ello no constituya una práctica contraria a la sana competencia y libre concurrencia.

Calidad.

- La compañía, comprometida con el servicio que brinda a sus usuarios finales, preservará los niveles mínimos de calidad que al efecto se encuentran previstos en los Lineamientos para la gestión de tráfico y administración de red a que deberán sujetarse los concesionarios y autorizados que presten el servicio de acceso a Internet, así como a las modificaciones que éstos de tiempo en tiempo sufran o cualquier otra disposición que con posterioridad los modifique, sustituya o complemente.

II. Políticas de gestión de tráfico y administración de red

Aceleración TCP¹

- En qué consiste: Consiste en la aplicación de determinados mecanismos de optimización de los paquetes TCP para la compensación del retardo debido a las comunicaciones satelitales, reduciendo el número de paquetes que se deben compartir con los servidores de Internet.
- En qué casos y para qué se utiliza: Las plataformas satelitales disponen de este mecanismo por defecto para la mejora de la experiencia de usuario cuando esté utilizando comunicaciones sobre el protocolo de transporte TCP.
- Impacto en la experiencia del usuario: Este mecanismo es necesario para una buena experiencia de usuario en un servicio de acceso a Internet sobre TCP.
- Posibles afectaciones en caso de no implementación: De no ser implementado este mecanismo, la experiencia de usuario se vería muy afectada, aumentando por ejemplo el tiempo de carga de páginas web.

Optimización de ancho de banda:

- En qué consiste: La optimización de ancho de banda se realiza mediante técnicas de compresión de datos y priorización de tráfico para maximizar el rendimiento de la red.
- En qué casos y para qué se utiliza: Se aplica por defecto en la red para asegurar una gestión eficiente del tráfico, especialmente en escenarios de alta demanda en movilidad, como operaciones marítimas o aéreas.
- Impacto en la experiencia del usuario: Mejora la experiencia al permitir una conexión estable y de calidad, priorizando el tráfico esencial.
- Posibles afectaciones en caso de no implementación: Sin optimización, la calidad de conexión podría verse comprometida, especialmente en zonas con capacidad limitada, afectando servicios de comunicación crítica.

Priorización de perfiles de mayores velocidades en situación de congestión

- En qué consiste: Este mecanismo se aplica en situaciones de congestión, en las que toda la capacidad satelital disponible para todos los usuarios está siendo utilizada. En esa situación, el reparte de esa capacidad se hace de forma proporcional al producto contratado, dando mayor ancho de banda a los usuarios que hayan contratado un producto que permita alcanzar mayor ancho de banda y menor a los de productos más reducidos. Con este reparto proporcional, en ningún momento un usuario quedaría sin capacidad.
- En qué casos y para qué se utiliza: Se utiliza con el objetivo de optimizar la experiencia de los usuarios en base al producto contratado, solo en situaciones puntuales en las que la velocidad pueda estar limitada y por tanto reducir el impacto que pueda tener esta limitación.
- Impacto en la experiencia del usuario: Este mecanismo asegura el menor impacto posible en las situaciones de congestión/hora punta sobre todos los usuarios finales, permitiendo seguir haciendo un uso muy similar del tráfico al que podría hacer en situaciones sin congestión.
- Posibles afectaciones en caso de no implementación: De no ser implementado este mecanismo, los usuarios con productos de mayor velocidad tendrían un mayor impacto en situaciones de congestión, ya que su velocidad máxima se vería reducida de forma mayor, si bien

¹ TCP: Transmission Control Protocol (Protocolo de Control de Transmisión)

para los usuarios con productos de mayor velocidad, no implementar este mecanismo podría aumentar su velocidad máxima en situaciones de congestión.

Priorización de aplicaciones críticas:

- En qué consiste: La red prioriza aplicaciones críticas, como VoIP y sistemas de navegación, sobre aplicaciones de menor importancia a petición del cliente.
- En qué casos y para qué se utiliza: Se utiliza en aplicaciones de movilidad o fijos para asegurar el correcto funcionamiento de las comunicaciones esenciales y la seguridad de las operaciones.
- Impacto en la experiencia del usuario: La priorización asegura que los servicios críticos no se vean interrumpidos en entornos de movilidad, emergencias o servicios fijos de back up.
- Posibles afectaciones en caso de no implementación: La falta de priorización puede ocasionar interrupciones en comunicaciones esenciales, comprometiendo la seguridad y efectividad de las operaciones.

Política de Seguridad y Protección de la red:

- En qué consiste: las plataformas emplean medidas de seguridad, como encriptación de datos y firewalls, para proteger la red de amenazas cibernéticas y accesos no autorizados.
- En qué casos y para qué se utiliza: Se aplica de forma permanente para mantener la seguridad de la red y proteger a los usuarios y sus datos en todas las operaciones móviles y fijas.
- Impacto en la experiencia del usuario: Proporciona un entorno seguro y confiable, permitiendo una comunicación segura.
- Posibles afectaciones en caso de no implementación: La falta de estas medidas aumentaría el riesgo de ciberataques y accesos no autorizados, comprometiendo tanto la seguridad de la red como la privacidad de los usuarios.

Aplicación de cuotas-FAP²

- En qué consiste: Consiste en la limitación del volumen de datos mensual que puede consumir un usuario final a la velocidad contratada
- En qué casos y para qué se utiliza: En soluciones de internet satelital, en los que la capacidad total disponible es limitada y compartida entre todos los usuarios, se utiliza este mecanismo para asegurar que dicha capacidad puede ser utilizada de forma eficiente por todos los usuarios de la red y no por unos pocos que hagan un consumo intensivo
- Impactos de su implementación en la experiencia del usuario final: Al definir un volumen de datos máximo que puede cursar el usuario final, una vez se ha cursado ese volumen, su velocidad máxima se ve reducida y esto puede impactar en su experiencia de usuario.
- Posibles afectaciones en caso de no implementación: De no ser implementado este mecanismo, se produciría mayor saturación en la red global, afectando a la experiencia de todos los usuarios finales, especialmente en horas punta de consumo, donde hay un mayor número de usuarios accediendo a la red.

Limitación de velocidad al finalizar su cuota

- En qué consiste: Consiste en la limitación de la velocidad máxima que puede alcanzar el usuario final tras haber consumido el volumen de datos mensual definido en su producto.

² FAP: Fair Access Policy (Política de Acceso/uso justo).

- En qué casos y para qué se utiliza: En soluciones de internet satelital, en los que la capacidad total disponible es limitada y compartida entre todos los usuarios, se utiliza este mecanismo para asegurar que dicha capacidad puede ser utilizada de forma eficiente por todos los usuarios de la red y no por unos pocos que hagan un consumo intensivo
- Impactos de su implementación en la experiencia del usuario final: Al definir un volumen de datos máximo que puede cursar el usuario final, una vez se ha cursado ese volumen, su velocidad máxima se ve reducida y esto puede impactar en su experiencia de usuario.
- Posibles afectaciones en caso de no implementación: De no ser implementado este mecanismo, se produciría mayor saturación en la red global, afectando a la experiencia de todos los usuarios finales, especialmente en horas punta de consumo, donde hay un mayor número de usuarios accediendo a la red.

Algunos productos también pueden usar las siguientes políticas de uso:

Freezone

- En qué consiste: Consiste en la definición de un tramo horario en el cual el consumo de datos que haga el usuario final no está limitado ni contará en su cuota mensual.
- En qué casos y para qué se utiliza: En tramos horarios, principalmente nocturnos, en los que el uso de internet es mucho más reducido que en horas punta, se permite a los usuarios un mayor consumo, ya que la capacidad total compartida está infrautilizada.
- Impactos de su implementación en la experiencia del usuario final: Este mecanismo permite al usuario mejorar su experiencia en horarios concretos y optimizar su uso de Internet para tardar más tiempo en consumir su cuota mensual y así mejorar su experiencia en el resto del día.
- Posibles afectaciones en caso de no implementación: De no ser implementado este mecanismo, se desaprovecharía la capacidad disponible y el usuario final consumiría antes su cuota contratada, quedando limitada su velocidad máxima antes y por tanto afectando a su experiencia.

Navegación Ilimitada / Smartbrowsing

- En qué consiste: Consiste en la definición de un conjunto de aplicaciones/protocolos para los cuales el consumo de datos que haga el usuario final no contará en su cuota mensual independientemente del horario del día en el que acceda a dichos recursos. En concreto, las aplicaciones a las que se aplica este mecanismo son todas aquellas consideradas de navegación web y de correo electrónico. Es una función aplicada exclusivamente para algunos planes con cuota dentro del portfolio de Hispasat.
- En qué casos y para qué se utiliza: De cara a la universalidad de la red y que el hecho de alcanzar su FAP le impida seguir accediendo a Internet de forma muy limitada, esto le permite seguir navegando y enviado emails libremente. Es una función aplicada exclusivamente para algunos planes con cuota dentro del portfolio de Hispasat.
- Impacto en la experiencia del usuario: Este mecanismo permite al usuario mejorar su experiencia general, al poder consumir un mayor volumen de datos en caso de utilizar las aplicaciones mencionadas y por tanto tener un mayor margen de consumo para otras aplicaciones sin pasar a estar limitado. Es una función aplicada exclusivamente para algunos planes con cuota dentro del portfolio de Hispasat.
- Posibles afectaciones en caso de no implementación: De no ser implementado este mecanismo, las aplicaciones mencionadas sí contarían en el consumo de volumen y por tanto la cuota contratada quedaría consumida antes, afectando a la velocidad máxima alcanzable y

con ello a la experiencia del usuario. Es una función aplicada exclusivamente para algunos planes con cuota dentro del portfolio de Hispasat.

Actualización de Software Nocturno

- En qué consiste: Esta funcionalidad permite que las actualizaciones de software de sistemas, aplicaciones o dispositivos en la parte del usuario se realicen exclusivamente durante el horario de “freezone”, definido como un periodo nocturno donde el consumo de datos no afecta la cuota asignada al usuario. Esta función es por petición del cliente, en caso de que el mismo prefiera realizar las actualizaciones a su disposición, la función no se activa o es desactivada.
- En qué casos y para qué se utiliza: Esta funcionalidad es habilitada en todos los dispositivos para realizar actualizaciones de software de manera automática y eficiente en el horario de menor actividad por petición del cliente, en caso de que el mismo prefiera realizar las actualizaciones a su disposición, la función no se activa o es desactivada. El objetivo es evitar el consumo de cuota durante las horas en que el usuario más utiliza el servicio, optimizando así su experiencia sin afectar el uso de datos de sus actividades cotidianas.
- Impacto en la experiencia del usuario: Minimiza el consumo de datos en horas de actividad, permitiendo que las actualizaciones se realicen sin interrumpir o afectar el uso de otros servicios. El usuario mantiene la última versión del software sin preocuparse por la reducción de su cuota de datos durante el día.
- Posibles afectaciones en caso de no implementación: Si esta funcionalidad no se implementa, las actualizaciones de software podrían consumir la cuota de datos del usuario durante el día, afectando la disponibilidad de datos para otras actividades. Esto podría traducirse en una experiencia de uso menos satisfactoria y una gestión de datos menos eficiente.
-

Calidad de Video SD/HD

- En qué consiste: Esta funcionalidad establece que la calidad de video por defecto para los contenidos multimedia será en definición estándar (SD), permitiendo al usuario optar explícitamente por la calidad de alta definición (HD) bajo petición. De esta manera, se gestiona el consumo de datos de manera óptima sin sacrificar la calidad de la experiencia visual. Esta función se activa a preferencia del cliente, en caso de que este prefiera realizar la visualización de los videos en calidad HD directamente, la función no será activada.
- En qué casos y para qué se utiliza: Se aplica a todos los contenidos multimedia reproducidos en la plataforma, en los cuales se puede ajustar la calidad de video según la preferencia del usuario. La calidad SD es la predeterminada para reducir el consumo de datos, mientras que la calidad HD se ofrece bajo solicitud específica del usuario. Esta función se activa a preferencia del cliente, en caso de que este prefiera realizar la visualización de los videos en calidad HD directamente, la función no será activada.
- Impacto en la experiencia del usuario: Permite al usuario tener un control directo sobre la calidad de los contenidos y el consumo de su cuota de datos. Esta funcionalidad optimiza la experiencia de visualización al dar la opción de elegir entre una calidad básica y una avanzada, acorde a sus necesidades en cada momento.
- Posibles afectaciones en caso de no implementación: Si esta funcionalidad no está disponible, los contenidos podrían transmitirse siempre en HD por defecto, lo que implicaría un consumo más rápido de la cuota de datos del usuario, limitando el tiempo de acceso a contenidos multimedia de alta calidad.

Bloqueo o Filtrado de contenidos no autorizados o de alta demanda:

- En qué consiste: a petición del cliente, se puede restringir el acceso a ciertos contenidos o aplicaciones que consuman gran cantidad de ancho de banda, tales como plataformas de entretenimiento o descarga de archivos masivos.
- En qué casos y para qué se utiliza: Se utiliza para proteger la disponibilidad de la red, particularmente en servicios donde el ancho de banda es limitado. Es una función que responde únicamente a peticiones realizadas directamente por el cliente.
- Impacto en la experiencia del usuario: Garantiza que los recursos estén disponibles para actividades esenciales, lo que mejora la calidad del servicio en operaciones.
- Posibles afectaciones en caso de no implementación: Permitir el uso sin restricciones podría afectar la calidad de servicio, saturando la red y afectando negativamente a otros usuarios.
-

III. Recomendaciones para el usuario

- Con la finalidad de que el usuario, lleve a cabo un uso responsable y seguro del servicio de acceso a Internet, la compañía le hace las siguientes recomendaciones, cuyo objetivo es minimizar riesgos en sus conexiones y su privacidad en las comunicaciones, las cuales son las siguientes:
 -
 - No abrir mensajes de correo electrónico de remitentes desconocidos.
 - Utilizar herramientas para verificar la autenticidad de los correos electrónicos.
 - Brindar tus datos personales solo en sitios de confianza.
 - Verificar los enlaces antes de dar clic en ellos.
 - Usar un navegador seguro y actualizarlo constantemente.
 - Cerrar siempre las sesiones de cuentas personales y redes sociales.
 - No aceptar en redes sociales invitaciones de desconocidos.
 - Acceder directamente a los sitios de confianza para hacer búsquedas desde ellos.
 - Verificar que, al navegar por internet los sitios sean de confianza: la URL de esos sitios debe comenzar con “https”.
 - No descargar archivos de fuentes no fiables.
 - Leer y, en su caso, aceptar los acuerdos de licencia para el usuario final.
 - Navegar en sitios seguros.
 - Aprovechar las opciones de seguridad integradas en los dispositivos móviles.
 - Conocer todos los detalles de nuestros dispositivos para prevenir ataques.
 - No utilizar software sin licencia.
 - Ocultar los datos de navegación haciendo uso de servidores proxy.
 - Utiliza contraseñas seguras que no se repitan y que combinen letras, números y hasta símbolos.
 - Usar un buen antivirus y protector de phishing.
 - Actualizar constantemente las aplicaciones y/o el sistema operativo de tus dispositivos.
 - No proporcionar datos sensibles en redes sociales o por correo electrónico.

IV. Referencias actualizadas al marco legal aplicable y, en su caso, las referencias a los estándares internacionales que dan origen a la gestión de tráfico y administración de red implementada

El presente Código, se encuentra apegado a lo establecido en la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión; los Lineamientos para la gestión de tráfico y administración de red a que deberán sujetarse los concesionarios y autorizados que presten el servicio de acceso a Internet; y, la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares y su reglamento.

Fecha de última actualización del contenido del presente Código.	1 de enero de 2025
Número de Versión	1