

CONDICIONES DE CALIDAD, COBERTURA Y CARACTERÍSTICAS DE LOS SERVICIOS

1. CONCEPTO DE DIPONIBILIDAD

El tiempo de disponibilidad se refiere a la cantidad de tiempo (expresado en porcentaje) durante el cual los servicios de telecomunicaciones están operativos y en funcionamiento. Este tiempo se mide en un periodo determinado, usualmente mensual en este caso. La noción de disponibilidad se utiliza para evaluar la calidad del servicio proporcionado y para determinar cuánto tiempo está efectivamente activo durante un mes calendario.

2. APLICACIÓN PARA DISPONIBILIDAD PACTADA Y CÁLCULO

El OPERADOR garantizará una disponibilidad para cada uno de los Servicios de Telecomunicaciones prestados, dependiendo de si las soluciones se contratan de manera lineal o anillada, con disponibilidades garantizadas entre 99.5% y 99.8%.

El tiempo de indisponibilidad de los Servicios de Telecomunicaciones empezará a contar a partir del momento en que se llame al NOC (Network Operation Center – Centro de Operación de Red), se registre una falla y se realice la apertura de un tiquete.

3. POLÍTICA Y APLICACIÓN DE INDISPONIBILIDAD

Los tiempos de fallas en los servicios de telecomunicaciones generados por los motivos que se describen a continuación se excluirán del cálculo de la disponibilidad:

- Demoras justificadas y debidamente probadas en los desplazamientos por imprevistos ajenos al OPERADOR.
- Imposibilidad de ingreso de los funcionarios del OPERADOR al nodo u oficina del CLIENTE en horas hábiles o no hábiles por razones ajenas al OPERADOR, sin perjuicio de lo señalado en el presente Anexo, en situaciones tales como:

- ✓ Permisos administrativos del CLIENTE, empresas asociadas o entidades administradoras de los edificios donde se encuentran sus oficinas.
 - ✓ Negación de permiso de ingreso por desconocimiento del personal local del CLIENTE de las actividades aprobadas previamente por la persona que reportó la falla.
 - ✓ Incumplimiento en citas acordadas por parte del CLIENTE para aquellos sitios que requieran su acompañamiento.
 - ✓ No disponibilidad de personal del CLIENTE o su delegado que permita el ingreso a sus instalaciones, así como del personal del CLIENTE que autoriza el inicio de los trabajos a través de la firma de los permisos de trabajo, autorizaciones de ingreso, apertura de espacios en donde se encuentran los equipos, etc.
- Imposibilidad probada y acreditada de acceso a los equipos que puedan estar afectando los Servicios de Telecomunicaciones prestados por el OPERADOR, sin perjuicio de lo señalado en el presente Anexo, en situaciones tales como:
- ✓ No disponibilidad de llaves del cuarto de telecomunicaciones o del gabinete del CLIENTE donde se encuentre el equipo terminal del OPERADOR en caso de que aplique.
 - ✓ Existencia de sistemas de seguridad adicionales que necesiten permiso adicional, autorización y/o acompañamiento de funcionarios de CLIENTE o sus delegados para poder abrir los gabinetes o cuartos de telecomunicaciones en donde aplique.
 - ✓ No disponibilidad del personal de CLIENTE que autoriza el inicio de los trabajos a través de la firma de los permisos de trabajo.
 - ✓ Factores climáticos o atmosféricos que impidan el desplazamiento hasta el lugar donde se encuentran los equipos.
 - ✓ Fuertes lluvias o tormentas eléctricas en el sitio de la incidencia, las cuales, por razones de seguridad industrial, pondrían en riesgo la vida e integridad del personal de mantenimiento.
 - ✓ Factores biológicos, químicos o factores de riesgo locativos identificados en sitio que pongan en peligro la integridad del grupo de trabajo, los cuales serán notificados al personal de CLIENTE en sitio y a los diferentes entes operativos para que se informe a la administración central del CLIENTE.
 - ✓ Determinación de emergencias dentro de las instalaciones del CLIENTE que demanden ejecutar un proceso de evacuación.
- Imposibilidad probada y acreditada de desplazamiento, movilización o acción dentro de un territorio particular, por prohibición expresa de fuerzas públicas y/o militares y/o por parte de fuerzas actoras en cualquier conflicto, armado o no, que de alguna manera implique amenaza a la integridad del personal o los bienes del OPERADOR dentro del territorio donde se presten los Servicios de Telecomunicaciones.

- Atentados, amenazas contra la infraestructura de telecomunicaciones del OPERADOR o atentados o amenazas probadas y acreditadas contra la vida o integridad física o moral de sus funcionarios, contratistas o subcontratistas encargados en dar solución al problema reportado.
- Interrupciones probadas y acreditadas de los Servicios de Telecomunicaciones programadas con ocasión de trabajos habituales de mantenimiento dentro de los horarios asignados a tal efecto, e interrupciones de los Servicios de Telecomunicaciones para trabajos de mantenimiento no programadas.
- Interrupciones probadas y acreditadas de los Servicios de Telecomunicaciones que pudieran producirse por causas imputables al CLIENTE, a causa de su acción u omisión frente a situaciones que pongan en riesgo la normal operación de los Servicios de Telecomunicaciones prestados por el OPERADOR, tales como:
 - ✓ Interrupciones de energía eléctrica programadas, fortuitas, por causa de terceros, por baja capacidad o no existencia de los sistemas de respaldo eléctrico requeridos para alimentación de los equipos del OPERADOR.
 - ✓ Sobrecargas del sistema eléctrico por conexión de equipos de alto consumo no apropiados (brilladoras, microondas, motobombas, aspiradoras, etc.) a los sistemas regulados.
 - ✓ Ventanas de mantenimiento programadas por otros contratistas y/o por el CLIENTE que impliquen salida de los Servicios de Telecomunicaciones.
 - ✓ Movimientos o traslados de los equipos del OPERADOR no autorizados.
 - ✓ Desconexión accidental total o parcial del cableado tanto eléctrico como de datos de los equipos del OPERADOR por otros contratistas y/o el CLIENTE.
 - ✓ Daño, hurto o desaparición de equipos propiedad del OPERADOR dentro de las instalaciones de CLIENTE.
- Cualquier interrupción probada y acreditada causada específicamente por equipos o aplicaciones del CLIENTE.
- Fallas probadas y acreditadas en las instalaciones donde se encuentre la sede del CLIENTE en acometidas internas, ductos internos, sistemas de tierra, reguladores, baterías, plantas eléctricas y UPS, aplicaciones y protocolos utilizados por el CLIENTE, equipos de cómputo y equipos de networking, etc.
- No aplicara ningún tipo de compensación a favor de CLIENTE cuando las restricciones propias de la tecnología impidan cumplir con algún requerimiento particular, siempre y cuando ello sea debidamente probado, para lo cual el OPERADOR adjuntará el respectivo informe que confirme la restricción tecnológica.

- Las PARTES acordarán la realización de ventanas programadas de mantenimiento para ejecutar las tareas de prevención o mejoramiento de la plataforma o capacidad instalada, las cuales deberán constar por escrito.
- Motivos de fuerza mayor, conforme a la legislación vigente en Colombia, que afecten probadamente las instalaciones, equipos y/o facilidades del OPERADOR.
- Hechos de terceros debidamente probados y acreditados o casos fortuitos conforme a la legislación vigente en Colombia que afecten la infraestructura, instalaciones, equipos y/o facilidades del OPERADOR.

3.1. CÁLCULO DE DISPONIBILIDAD DEL SERVICIO

Con el fin de lograr calcular apropiadamente la indisponibilidad de un servicio, a continuación, se detalla la formula a través de la cual se puede realizar:

$$DISP = \left(\frac{(N \times 24) - Y}{N \times 24} \right) \times 100\%$$

Donde:

DISP: Disponibilidad del Servicio de Telecomunicaciones

N: Número de días del mes específico

Y: Número de horas registradas mediante tiquete en el NOC durante las cuales el Servicio de Telecomunicaciones se encontraba en estado de indisponibilidad

4. PROCEDIMIENTO DE INCIDENTES

Todas las fallas en el servicio deben ser reportadas por el CLIENTE para lo cual se determinan los procedimientos de gestión de atención a incidentes.

4.1. INCIDENTES

Cualquier evento que no forme parte del desarrollo habitual de los Servicios de Telecomunicaciones y que cause, o pueda causar una interrupción de este o una reducción de la calidad de dicho servicio, el OPERADOR se obliga a solucionar dicho evento, incidencia y/o interrupción en el menor tiempo posible y de manera prioritaria, de acuerdo con lo establecido en los respectivos Anexos, y según las circunstancias que los ocasionen.

4.1.1. PROCEDIMIENTO PARA LA GESTION DE INCIDENTES

En el momento en que el CLIENTE note la presencia de un inconveniente en los servicios contratados, de atención al cliente se comunicará con el punto de soporte técnico definido por el

OPERADOR, en este caso con el Centro de Operación de Red (NOC) para generar un reporte de la incidencia o la falla.

En el momento de la llamada el CLIENTE deberá suministrar la siguiente la información:

- Nombre de la persona que reporta la falla.
- Nombre del Contacto / Número telefónico cliente final.
- Descripción del problema y determinación conjunta de la prioridad de la falla.
- Identificación completa del canal en cuestión (dirección de origen, destino, ancho de banda).
- Tipo de Servicio.
- Se debe manejar un sistema de trouble “Tickets” en el cual el CLIENTE se le dé un número de reclamo con el cual certifique la notificación de los problemas.

En el momento en que el OPERADOR note la presencia de una incidencia y/o falla de los Servicios Contratados, se comunicará con el punto de Soporte Técnico definido por el CLIENTE para asignar un número de Ticket al CLIENTE, de igual forma el OPERADOR que atendió la llamada deberá realizar el seguimiento de esta, reportando cada 30 minutos el estado del problema hasta la solución y restablecimiento del Servicio.

En el momento de la llamada EL OPERADOR deberá suministrar la siguiente la información:

- Nombre de la persona que reposa la falla.
- Nombre del Contacto.
- Descripción del problema y determinación de la prioridad de la falla.
- Identificación completa del canal en cuestión (dirección de origen, destino, ancho de banda).
- Tipo de Servicio.

5. OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

El concepto de operación y mantenimiento de redes de telecomunicaciones involucra dos aspectos importantes:

Operación: Tiene que ver con programación de la red, mediciones de tráfico o anchos de banda, mediciones para diagnóstico y optimización de la red y gestión de ésta, al igual que el estudio de las tendencias y datos que permitan realizar optimizaciones de la red o sugerírselas al CLIENTE.

Mantenimiento: Incluye (1) el mantenimiento preventivo, que se realiza periódicamente basado en rutinas y procedimientos preestablecidos; (2) el mantenimiento correctivo, que consiste en la reparación de fallas y daños con el fin de mantener la red operativa y en óptimas condiciones; y (3)

el mantenimiento predictivo, que consiste en realizar estudios sobre las tendencias y hechos de las soluciones con el fin de predecir cuándo se van a presentar determinados tipos de fallas para poder evitarlas. Todos los casos involucran el suministro de repuestos y equipos de ser necesario.

5.1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO

El mantenimiento preventivo de la red de transporte estará directamente a cargo del OPERADOR de acuerdo con las políticas generales de manejo de su red.

EL OPERADOR podrá interrumpir los Servicios de Telecomunicaciones para efectos de realizar actividades de mantenimiento preventivo previo acuerdo por escrito con el CLIENTE. Para las actividades de mantenimiento preventivo, el OPERADOR notificará al CLIENTE con días de antelación a la ejecución de dichas actividades.

En la notificación se incluirá la siguiente información: fecha y hora de realización de la actividad, descripción de cada uno de los Servicios de Telecomunicaciones afectados, tiempo de afectación, trabajos a realizar, motivo de los trabajos, plan de contingencia, sitio de los trabajos, contactos técnicos y nivel de escalamiento.

El CLIENTE deberá garantizar al personal que el OPERADOR asigne para las labores de mantenimiento el acceso a los sitios donde se tengan instalados los equipos y se necesite realizar alguna actividad de mantenimiento. En caso de que el personal del OPERADOR o terceros designados por este no tengan acceso a los sitios para realizar las actividades de mantenimiento correctivo y, por dicho hecho se generen fallas o interrupciones en los Servicios de Telecomunicaciones, éstas no serán consideradas en el cálculo de disponibilidad, sin perjuicio de lo señalado en el presente Anexo.

5.1.1. REPORTE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Las tareas programadas para el mantenimiento preventivo de la calidad de este, en la red del OPERADOR y que afecten los Servicios de Telecomunicaciones prestados al CLIENTE no serán consideradas como indisponibilidad de estos.

IMPORTANTE: Si el OPERADOR identifica un peligro inminente de falla de los Servicios de Telecomunicaciones lo informará al CLIENTE, quien deberá permitir una ventana de mantenimiento de emergencia según lo solicite el OPERADOR y previa indicación por escrito, debiendo programarse de común acuerdo entre las PARTES. Las tareas programadas por mantenimiento de urgencia y que afecten a los Servicios de Telecomunicaciones prestados al CLIENTE no serán consideradas como indisponibilidad de estos. El OPERADOR informará al CLIENTE sobre el tiempo estimado para el restablecimiento de estos por escrito y debiendo proceder de manera prioritaria.

5.2. MANTENIMIENTO CORRECTIVO

El mantenimiento correctivo comprenderá todas las acciones encaminadas a solucionar una falla presentada en el normal funcionamiento de los Servicios de Telecomunicaciones contratados por el CLIENTE. Involucra una rápida etapa de diagnóstico del problema presentado y la asignación de todos los recursos que sean necesarios para normalizar la operación.

El costo del mantenimiento correctivo, la reparación o cambio de los equipos que deba realizarse en virtud de daños directos o pérdidas probadas causados por el CLIENTE, sus trabajadores, sus contratistas, sus clientes y/o terceros autorizados por el CLIENTE será asumido por este último. Estos mantenimientos correctivos, reparaciones o cambios sólo podrán ser realizados por el OPERADOR o por un tercero designado por éste.

5.2.1. REPORTE MANTENIMIENTO CORRECTIVO

En cualquier evento de falla, interrupción o afectación probada de los Servicios de Telecomunicaciones corresponderá al CLIENTE comunicar la situación a través del NOC del OPERADOR. Solo a partir de la generación del correspondiente ticket empezará a contabilizarse el tiempo de duración de la falla. No será válido ningún otro medio utilizado por el CLIENTE para poner en conocimiento del OPERADOR la ocurrencia de la falla o interrupción de los Servicios de Telecomunicaciones. Las tareas por razones de falla o de mantenimiento correctivo de la red del OPERADOR que afecten los Servicios de Telecomunicaciones prestados al CLIENTE deberán ser siempre sustentadas y reportadas al CLIENTE.

5.3. ESPECIFICACIONES Y NORMAS TÉCNICAS

Las PARTES se comprometen a cumplir con los reglamentos establecidos en los planes, normas, definiciones y estándares que sean aplicables y, en su defecto, con la normalización, definiciones y estándares de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), Internet Engineering Task Force (IETF) y demás organismos internacionales competentes que resulten aplicables.

5.4. PRUEBAS

Se efectuarán pruebas de disponibilidad, continuidad y calidad extremo a extremo a nivel de la interfaz acordada, sin incluir los equipos terminales del CLIENTE.