

## 1. SOPORTE Y MANTENIMIENTO

COMTIC dispondrá de su personal técnico ubicado en la ciudad de Medellín, el cual se estará desplazando a los municipios para realizar entre otras las siguientes labores:

### 1.1. VALIDACIÓN Y PRUEBAS DE OPERACIÓN

Validación y pruebas de operación de:

- Conectividad extremo a extremo
- Acceso a la red Internet
- Anchos de Banda ofrecidos
- Tasas de Transferencia y pérdida de paquetes

#### 1.1.1. SOPORTE Y MANTENIMIENTO

COMTIC ofrece el servicio de soporte y mantenimiento de la solución de la siguiente forma: Soporte, monitoreo, mantenimiento preventivo 7\*24\*365, , en este escenario el cliente permitirá a COMTIC levantar una VPN para gestionar los equipos y minimizar los tiempos de descartes y solución de fallas, así como la atención de requerimientos.

Reconfiguraciones: Se realizará en el horario 7\*8\*NBD -Next Business Day -

#### 1.1.2. SISTEMA DE MONITOREO

La plataforma suministrada por COMTIC cuenta con herramienta de monitoreo de red en línea que permite evidenciar el estado de los servicios, contador SNMP y alertas (notificaciones vía email, alarmas auditivas y visuales). Dicha herramienta cuenta con una interface que proporciona acceso a la base de datos de dispositivos conectados en tiempo real.

#### 1.1.3. ANS RURAL (ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO) –Esquema soporte recurrente mensual-

Para ADI RURAL: COMTIC ofrece por este servicio una disponibilidad de servicio del 95% (noventa por ciento) equivalente a 24 horas de indisponibilidad en el escenario más crítico con relación al tiempo de duración de un PERÍODO. Un PERÍODO significa un (1) mes calendario, que comienza el primer día de cada mes. Si la fecha de inicio de algún servicio en un sitio no coincide con el día aquí estipulado, entonces se considerará como período el resto del mes, hasta la fecha de inicio del siguiente PERÍODO.

El porcentaje de disponibilidad será calculado y medido respecto a cada servicio instalado, de conformidad con la siguiente fórmula:

$$P=A/B \times 100$$

- A: es el número de horas en las cuales el servicio estuvo disponible durante el mes
- B: es el número de horas al mes que debería estar disponible el servicio, es decir veinticuatro (24) horas multiplicado por el número de días del período
- P: es el porcentaje de disponibilidad

La indisponibilidad del servicio no aplica para los cálculos establecidos, en los casos que se mencionan a continuación:

- i. Cuando COMTIC requiere realizar una prueba del sistema, aunque no se haya detectado o reportado falla, previo aviso a EL CLIENTE.
- ii. Cuando el sistema es modificado y alterado de cualquier manera por requerimiento específico de EL CLIENTE.
- iii. Por cualquier interrupción de los servicios, de acuerdo con: a) Cuando se vea obligado a cumplir una orden, instrucción o requerimiento de autoridad administrativa o judicial competente, situación que se hará conocer previamente a EL CLIENTE. b) Cuando necesite realizar trabajos de actualización o mantenimiento de su red en tal caso, notificará a EL CLIENTE con una antelación no inferior a cinco (5) días hábiles de la suspensión y en ningún caso podrá superar las cuatro (4) horas. c) Por las jornadas de mantenimiento preventivo definidas como “Ventanas de Mantenimiento”. d) Por causas de fuerza mayor u orden público e) Por el incumplimiento reiterado de EL CLIENTE de sus obligaciones contractuales, debidamente comprobadas y notificadas.
- iv. Por falta o falla de los equipos del CLIENTE u otra no atribuible a los equipos de COMTIC, o cualquier evento relacionado con mejoras en el sistema, para lo cual COMTIC podrá en cualquier momento, siempre y cuando sea necesario para la preservación del servicio, mejorar la operación de la red.
- v. Por falla del CLIENTE en no darle a COMTIC acceso a los equipos del servicio y a cualquier parte de un enlace digital, luego de la solicitud hecha por COMTIC con el propósito de investigar y rectificar cualquier problema.

El PERÍODO de disponibilidad de cualquier enlace será medido a partir del momento en que la No disponibilidad es reportada por EL CLIENTE o detectada por COMTIC, debido a una causa diferente a las mencionadas. La no disponibilidad deberá terminar en el momento en que la falla sea solucionada y EL CLIENTE sea avisado por COMTIC que el sistema está disponible.

#### **1.1.4. MANTENIMIENTO PREVENTIVO – Esquema soporte recurrente mensual -**

Se ejecuta para prevenir fallas o para introducir mejoras en el sistema. Este tipo de mantenimiento deberá ser avisado a EL CLIENTE con no menos de 5 días hábiles de anticipación. Así mismo, estos mantenimientos deben ser ejecutados en ventanas de mantenimiento programadas de 4:00 a.m. a 5:00 a.m., de lunes a sábado, y de 1:00 a.m. a 5:00 a.m. los días domingo. En todo caso, el número total de horas de mantenimiento preventivo para un mes calendario no podrá ser superior a 6 horas. Eventualmente para facilitar la labor de los operarios, COMTIC realizará labores cortas de mantenimiento debidamente anunciadas en un tiempo mayor a cinco (5) días hábiles de anticipación y acordadas con EL CLIENTE, en horarios que no comprometan el normal desempeño de las actividades de EL CLIENTE.

#### **1.1.5. ATENCIÓN DE FALLAS**

Para el soporte técnico, COMTIC cuenta con los números telefónicos el móvil 301 6322540, en Medellín 054+ 448 59 29 o mediante el sistema de tickets en la web <http://192.241.149.46/clientes/index.php?module=Portal&view=Login> en el cual se dará el soporte necesario para la solución de la falla planteada por el Cliente.

El centro de recepción de llamadas de servicio de COMTIC está ubicado en Medellín. Este centro de recepción de llamadas siempre será el punto inicial de contacto para las solicitudes de soporte postventa a los servicios.

Las fases del servicio de soporte post-venta son las siguientes:

- Reporte o detección del problema
- Generación del ticket y Diagnostico
- Plan de acción
- Solución de la falla
- Cierre del ticket
- Seguimiento

### **Reporte o detección del problema**

Los problemas del sistema en algunos casos, son detectados de manera automática por los ingenieros del Centro de Soporte y en otros casos, el cliente comunica los problemas que se están presentando, de manera directa al Centro de Soporte a través del número indicado anteriormente.

### **Generación del Ticket**

Una vez se detecta el problema, el personal del centro de soporte, genera un ticket de servicio relacionado con el sitio del cliente, para realizar el seguimiento y el manejo rápido y eficiente que requieren nuestros clientes. De esta manera se garantizan los tiempos de respuesta adecuados para solucionar su problema y suministrar información proactiva al cliente durante todo el proceso de restablecimiento del servicio.

En el momento de la creación del ticket, nuestro personal de soporte le solicitará al cliente información básica sobre los síntomas del problema. Una información oportuna y precisa permite entregar una solución rápida y eficiente al problema.

Se requiere que el cliente suministre la siguiente información en el momento de reportar un problema:

- ✓ Identificación del usuario y del sitio con problemas
- ✓ Descripción del problema
- ✓ Numero de ticket si es una llamada de seguimiento a un problema ya reportado

Con la información del cliente y apoyados en el software de gestión y el conocimiento adquirido, el personal de soporte realizará el diagnóstico del problema del cliente.

### **Plan de acción**

Una vez se ha identificado el problema, y con el diagnóstico completo del mismo el personal de soporte define un plan de acción, el cual se comunica al cliente y se registra en el sistema.

### **Solución del problema**

El plan de acción se va ejecutando de común acuerdo con el cliente, los resultados se informan de manera periódica. Si el plan de acción solucionó el problema, se comunica al cliente y se hace una revisión final de los servicios que se vieron afectados por el problema

para garantizar su correcto funcionamiento. De no lograrse el restablecimiento de los servicios con el plan de acción definido para resolverlo, el caso se escala al segundo nivel de soporte, quienes revisan las acciones ejecutadas y plantean nuevas acciones con el fin de llegar a la solución del problema.

#### **Cierre del ticket**

Cuando se solucione el problema y de común acuerdo con EL CLIENTE, se realiza el cierre del ticket en el sistema.

#### **Seguimiento**

Una vez se cierra el ticket se define según el tipo de problema un periodo de tiempo específico para hacer llamadas de seguimiento y revisión proactiva para prevenir potenciales problemas futuros.