

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL SERVICIO SOLICITADO

### 1. OBJETIVO

Presentar todos los requerimientos técnicos que debe cumplir el contratista del servicio de Outsourcing de mesa de ayuda consistente en el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de cómputo (computadores de escritorio, portátiles, impresoras, escáneres, dispositivos móviles, UPS y redes LAN) propiedad del ICETEX a nivel nacional.

### 2. ALCANCE GENERAL DEL SERVICIO

El alcance del contrato contempla los siguientes servicios, los cuales se describirán a continuación:

#### 2.1. Servicios Involucrados

Se requiere que el contrato incluya tres servicios importantes para la operación del ICETEX a nivel nacional así:

##### ✓ **Mesa de ayuda**

- Gestión de eventos (Referentes al software de monitoreo, que permita gestión, seguimiento y toma de decisiones mediante indicadores de resultados de soporte).
- Gestión de incidentes (Interrupciones no planeadas)
- Gestión de requerimientos de servicio.
- Soporte a herramientas de ofimática (toda la suite de oficina de Microsoft y las aplicaciones usadas en el Instituto).

##### ✓ **Soporte técnico a Base instalada de Microinformática y UPS.**

- Mantenimiento preventivo con levantamiento de inventario y creación de hojas de vida de cada componente. (Toda la información debe estar en archivos Excel)
- Mantenimiento correctivo: Revisar, diagnosticar y solucionar la causa de la falla de hardware y/o de software para los equipos de cómputo y UPS del ICETEX, teniendo en cuenta el PROCEDIMIENTO DE ATENCIÓN A USUARIOS y DIAGRAMA DE FLUJO PROCEDIMIENTO ATENCIÓN A USUARIO, anexos 6 y 7.
- Instalación, Reinstalación de equipos.
- Definición y documentación de normas y procedimientos.
- Elaboración de manuales de instalación y procesos.
- Elaboración de manuales de instalación y procesos

##### ✓ **Soporte de Primer nivel infraestructura LAN:**

- Revisión, diagnóstico y escalamiento sobre fallas en la conectividad física y lógica de las estaciones de trabajo.

##### ➤ **Bolsa de Repuestos:**

El proponente debe incluir dentro de su oferta una bolsa de repuestos hasta por un valor de \$40.000.000.00 (CUARENTA MILLONES DE PESOS por cada 12 meses de servicio), compuesta por el listado de los repuestos más comúnmente utilizados para el reemplazo de partes de los equipos descritos en los anexos 2, 3, y 4 del presente estudio, entre otros elementos tecnológicos. Esto con el propósito de incluir dentro de los servicios, el remplazo de partes



dañadas en caso de ser requerido en cualquiera de los puntos de atención de **ICETEX** a nivel nacional (ver anexo 1), previa verificación del diagnóstico técnico por parte del interventor del contrato. La mano de obra ya se encuentra incluida dentro de las tareas de mantenimiento correctivo que debe desempeñar el proponente.

### 3. ANTECEDENTES

El **ICETEX** está conformado por 26 sedes a nivel nacional, las cuales cuentan con una cobertura de servicio integral en soporte a usuarios internos, en los servicios prestados por la Dirección de Tecnología, que permite la gestión, instalación, configuración, mantenimiento y operación de ordenadores personales, impresoras, equipos microinformáticos, UPS y periféricos asociados a los mismos. Ver anexo 1 "**OFICINAS DE ATENCIÓN AL USUARIO A NIVEL NACIONAL**".

El inventario físico de los elementos es controlado por la Coordinación de Recursos Físicos, el cual se cruza periódicamente con el inventario de equipos en producción, que debe ser permanentemente actualizado por el contratista.

En cuanto a la distribución del software, la Dirección de Tecnología en conjunto con la Oficina de Riesgo da la aprobación de los aplicativos a utilizar, los cuales son instalados directamente en los equipos por el Grupo de Soporte Técnico que provee el contratista. Será deber del contratista verificar periódicamente dicho inventario de software autorizado y reportar software diferente al del inventario. De la misma manera cada instalación nueva que se rige por medio del documento interno F259 "Control de Cambios" debe ser consignada en dicho inventario.

La prestación de los servicios microinformáticos del proveedor actual tiene el siguiente horario: De lunes a viernes de 8:00 a.m. a 6 p.m. con disponibilidad los fines de semana, en caso de ser requerido.

La atención de los servicios actualmente se hace de manera telefónica, vía e-mail o verbalmente y se tiene la obligación de llevar un registro. Todos los casos se registran en un archivo y son consultados en línea por personal de la Dirección de Tecnología para seguimiento y control. Todos los casos reposan en una Base de Datos de la herramienta ARANDA propiedad de **ICETEX**, el cual está a disposición para que sea administrada por el contratista.

En caso de que la herramienta **ARANDA** propiedad del **ICETEX** fallara o estuviese fuera de servicio, el CONTRATISTA deberá usar los recursos propios que considere necesario para cumplir con el servicio integral.

### 4. COBERTURA

La prestación del servicio se deberá realizar en las 26 sedes del **ICETEX** a nivel nacional, directamente por el proveedor o por medio de proveedores locales en cada sede. De cualquier forma el proponente es el único responsable de la calidad de los servicios prestados a nivel nacional. Observar en el anexo 1 "**OFICINAS DE ATENCIÓN AL USUARIO A NIVEL NACIONAL**" que para algunas oficinas no se piden todos los servicios. En algunas oficinas solamente se requiere un primer nivel de conexión LAN ya que no existen equipos propiedad de **ICETEX** en todas las oficinas. Sin embargo la intervención y atención en equipos distintos a los del **ICETEX** con aplicativos propios del **ICETEX**, debe estar contemplada.

### 5. GLOSARIO DE TERMINOS

#### Parque microinformático

Es el conjunto de equipos de hardware de oficina (computadores de escritorio, portátiles, impresoras, escáneres y UPS.) propiedad del **ICETEX** que serán objeto de soporte por parte del



contratista con el fin de asegurar su correcto y oportuno funcionamiento, operación, mantenimiento y el trámite de garantías si fuere el caso.

### **Infraestructura LAN**

Se refiere a todo el sistema de red pasiva (cableado estructurado) y equipos activos (Switches) que posee el **ICETEX** en sus 26 sedes a nivel nacional. Incluye todos los elementos instalados en los gabinetes de comunicaciones y que sirven para dar conectividad a los usuarios entre ellos y con los aplicativos. No incluye los equipos WAN.

### **LAN**

Red de área local por sus siglas en ingles

## **6. INFRAESTRUCTURA ACTUAL**

Las siguientes tablas muestran el Inventario de: computadores de escritorio, impresoras, UPS y software instalado

### **Inventario de Computadores**

Ver anexo 2.

### **Inventario de Impresoras y escáneres**

Ver anexo 3.

### **Inventario de UPS**

Ver anexo 4.

### **Inventario de software**

Ver Anexo 5.

## **7. ESPECIFICACIÓN DEL SERVICIO**

El Contratista prestará un servicio bajo especificaciones tanto técnicas como económicas, con el objetivo de cumplir con las condiciones de estos términos de referencia, y mejorar la operación actual del soporte a usuarios de la Vicepresidencia de Operaciones y Tecnología del **ICETEX** tal como se especifica a continuación:

El servicio será prestado sobre los equipos que componen la plataforma de microinformática integrada básicamente por impresoras, computadores, portátiles, UPS, dispositivos móviles, tabletas y similares, la mano de obra de las reparaciones debe estar incluida en los servicios.

Todos los costos de las herramientas informáticas especializadas (Hardware y Software debidamente licenciado), sus respectivos contratos de mantenimiento y soporte que utilice el Contratista para la prestación de los servicios objeto de este contrato serán a cargo del mismo.

El **ICETEX** posee una herramienta Help Desk integrada con el inventario de Software, Hardware y Gestión Remota de computadores, el CONTRATISTA Deberá estar en capacidad de utilizarla. Si la herramienta estuviera no operativa, el contratista debe en todo caso responder con la actualización de inventarios, reporte de casos y demás servicios en el presente pliego contemplados, a fin de cumplir con todos los compromisos pactados y conforme al cumplimiento de los ANS pactados.

A continuación se describen de forma detallada los servicios que prestará el Contratista al **ICETEX**.



## 7.1 Implementación, administración y operación de la Mesa de Ayuda

Esta actividad abarca la solución oportuna y eficiente a todas las solicitudes, incidentes y problemas de los usuarios relacionados con los servicios objeto de esta oferta. Incluye todos los recursos asociados para la prestación del servicio.

Este servicio está soportado en primera instancia por un software propiedad de **ICETEX** que cumple con los siguientes requerimientos:

- Software tipo web (URL de conexión única), con control de acceso seguro.
- Registro de casos con generación de número de soporte.
- Maneja asignación de niveles de prioridad de acuerdo con el tipo de soporte.
- Seguimiento de casos con el fin de que el supervisor del contrato pueda revisar en tiempo real el estado general de los casos.
- Permite la generación y personalización de reportes de acuerdo con los requerimientos de **ICETEX** en coordinación con el interventor del contrato.
- Integración del inventario con la herramienta Help Desk.

Este sistema es la fuente principal de información para las estadísticas e informes sobre la prestación del servicio que el CONTRATISTA presentará a **ICETEX**. Dado lo anterior, el CONTRATISTA será el responsable del registro, documentación y actualización de todos los casos de soporte técnico sobre la herramienta provista por **ICETEX**.

Cabe anotar que el CONTRATISTA debe estar en capacidad de mantener los ítems anteriormente citados sin importar que la herramienta provista por **ICETEX** esté operativa o no.

La mesa de ayuda es el único punto de contacto entre el CONTRATISTA y el usuario final para atención, registro, seguimiento y solución de primer nivel de incidencias, requerimientos y consultas. Adicionalmente es el despachador central y coordinador de la solución (escalamiento a otras áreas de resolución o terceros) de usuarios finales y de los requerimientos microinformáticos.

El CONTRATISTA es el responsable de informar a los usuarios sobre el estado de sus requerimientos durante el proceso de solución. El CONTRATISTA se compromete a registrar dentro de la información del caso, y los contactos intermedios sobre el estado del mismo al usuario final. Se debe realizar la notificación de recibido a satisfacción por el usuario, calificación del servicio y la notificación de cierre del caso.

Los medios de comunicación entre el usuario y la mesa de ayuda tendrán las siguientes características:

**Teléfono:** El usuario podrá llamar a dos extensiones (asignadas por la Dirección de Tecnología) a nivel nacional donde será atendido por un agente de servicio

**Correos electrónicos:** El usuario podrá hacer requerimientos vía correo electrónico a una dirección única definida. La mesa de ayuda responderá el correo con una llamada telefónica al usuario o en su defecto con un correo electrónico dentro de los plazos de tiempo definidos en los ANS. Los correos también deben ser registrados en el software disponible en el momento para la mesa de ayuda, con el fin de poder realizar seguimiento por parte del Interventor del contrato.

**Chat:** Mediante la plataforma de comunicaciones unificada propiedad del **ICETEX**.



**Personalmente:** Los usuarios podrán hacer la solicitud de soporte verbalmente la cual debe ser registrada en el software de mesa de ayuda, con el fin de poder realizar seguimiento por parte del Interventor del contrato.

Dentro de las actividades ejecutadas por la mesa de ayuda y de acuerdo con el anexo 6 y 7, se encuentran:

**Registro de requerimientos:** Se refiere a la recepción de requerimientos (reportados por el usuario) que se puedan presentar sobre la infraestructura microinformática, de infraestructura LAN o de aplicativos misionales del Instituto.

**Solución de primer nivel:** Consiste en la atención y solución de los requerimientos de los usuarios por parte del agente de la mesa de ayuda presentada en los tiempos establecidos y definidos en los ANS.

**Clasificación:** Es el proceso de identificación del requerimiento y tipificación del mismo.

**Investigación y Diagnóstico:** Es escalar, en caso de ser necesario, a los niveles especializados los requerimientos de los usuarios con el fin de establecer la causa y la solución correspondiente.

**Solución y restablecimiento:** Una vez identificada la solución apropiada para el requerimiento del usuario, en cualquier nivel de soporte, y con un previo análisis de su impacto, se procederá a su implementación.

**Cierre de las llamadas o casos:** Es la validación con el usuario en la que se confirma que el requerimiento haya sido satisfactoriamente resuelto.

## **7.2 Soporte Técnico a Base Instalada de Microinformática**

### **7.2.1 Mantenimiento preventivo**

El mantenimiento preventivo se debe realizar con personal adicional al que presta el servicio de mantenimiento correctivo y será definido en conjunto por el CONTRATISTA y el ICETEX. El mantenimiento preventivo debe incluir como mínimo:

- Dos planes de mantenimiento por año durante la ejecución del contrato, El contratista debe presentar y acordar con el supervisor del contrato un cronograma de todas las actividades que se van a ejecutar durante estos mantenimientos.
- Limpieza externa de todos los elementos de hardware, empleando detergentes y materiales apropiados que garanticen su conservación.
- Limpieza interna de todos los componentes de hardware, consistente en aspirado de elementos, tales como: tarjeta madre, unidades de CD, disco duro, drivers, fuente de potencia, slots.
- Ajuste mecánico y lubricación de todas las partes móviles de los elementos de hardware que lo requieran.
- Pruebas y verificación de Voltaje, tanto de las fuentes de los elementos como en los reguladores que la suministran, recomendaciones según lo encontrado.
- Optimización del desempeño de los recursos de hardware mediante el uso de herramientas de software apropiadas.
- Detección y erradicación de virus mediante el uso del Antivirus que posee el **ICETEX**.
- Estandarización del nombre del equipo de acuerdo con la nomenclatura definida por el **ICETEX**
- El equipo objeto de mantenimiento preventivo, debe ser entregado al funcionario a cargo en funcionamiento normal, para esto se debe firmar el soporte por parte del usuario con su correspondiente recibo a satisfacción.



- Este mantenimiento debe arrojar estadísticas para alimentar el inventario y se debe verificar la funcionalidad de los equipos, arrojando datos críticos como umbrales de disco, memoria etc.
- Se debe verificar el funcionamiento del WSUS y en todo caso dejar actualizada la maquina con los últimos parches de seguridad del sistema operativo, sin importar si la herramienta WSUS opere o no.
- Al finalizar el mantenimiento de los equipos, estos deben quedar correctamente conectados evidenciando buenas prácticas y organizando adecuadamente los cables tanto del equipo como de los periféricos.

### 7.2.2 Control de Inventarios

Es el proceso a través del cual el CONTRATISTA planificará, administrará, gestionará y controlará el inventario del parque microinformático (software y hardware); mediante la utilización de herramientas informáticas especializadas, mecanismos de validación y controles periódicos tanto manuales como automáticos. Incluye las tareas de:

- **Control de activos:** Es el conjunto de actividades que garantizan la integridad, disponibilidad, confiabilidad y registro detallado del parque microinformático que está en ambiente de producción, (software y hardware), así como la actualización oportuna de las novedades que se presenten sobre el mismo. Estas actividades se realizarán con el propósito de administrar, gestionar y controlar el parque microinformático de infraestructura. Él contratista podrá hacer uso de la herramienta de control de inventarios que tiene licenciada **ICETEX** para hacer estas actividades, sin embargo sin importar que la herramienta este o no disponible, el CONTRATISTA se obliga a cumplir con el control de inventarios pactado.

El control se realizará con la herramienta de inventarios de **ICETEX** y se complementará manualmente por parte del CONTRATISTA en caso de ser necesario por cualquier eventualidad o falla en la herramienta, contendrá la información que defina el **ICETEX** sobre el usuario responsable de cada uno de los activos.

- Inventario: Es el proceso mediante el cual se verificará, registrará y analizará la integridad de la información contenida en la herramienta de control de inventarios de ICETEX o la que determine el CONTRATISTA en caso de fallo de la herramienta de la entidad, comparada con la existencia física del equipo y del software o firmware instalado. Se realizará de tres maneras:
  - ✓ Automática con reporte generado por el software de control de inventario de hardware y software, entregada con el informe mensual o cuando se solicite.
  - ✓ Físico en cada mantenimiento preventivo programado, mediante la validación en terreno.
  - ✓ Manualmente cada mes para comparar la información registrada en el software de control de inventario contra lo físico que se encuentra instalado y en producción.
- Entrega actualizada mensualmente en hoja de cálculo (Excel) el inventario de todos los equipos incluyendo el software básico instalado en cada equipo de escritorio. Este se debe entregar perfectamente verificado en campo por parte del contratista independientemente de que la herramienta de control de inventarios) se encuentre o no en producción, o bien que esta última no estuviese operando adecuadamente.
- En caso de que se detecten inconsistencias por parte de **ICETEX** entre el inventario entregado por EL CONTRATISTA y lo existente en producción (hardware y software) se aplicaran los descuentos descritos en los ANS. Ver numeral 8.5 "Tablas de ANS".

- EL CONTRATISTA será responsable de cualquier perjuicio o multa generada a el ICETEX producto del no cumplimiento de la entrega del inventario debidamente actualizado.
- El CONTRATISTA debe colaborar con la Vicepresidencia de Operaciones y Tecnología en el control de inventario de TERCEROS que tengan Estaciones de Trabajo operando en red y que no sean propiedad de ICETEX con el propósito de tener un mayor control de seguridad física y lógica. Antes de que cualquier máquina ingrese en red, es obligación del CONTRATISTA realizar una minuciosa revisión de elementos tales como parches de seguridad del sistema operativo y de las herramientas de oficina, antivirus actualizado, así como cualquier otra disposición que la Oficina de Riesgos y la Vicepresidencia de Operaciones y Tecnología consideren necesarios para la seguridad de la red de datos del Instituto.

### 7.2.3 Mantenimientos correctivos

Para la solución de eventos o fallas reportadas por parte de los usuarios el contratista deberá:

- Ajustarse al procedimiento establecido en los anexos 6 y 7 (DESCRIPTIVO PROCEDIMIENTO DE ATENCIÓN A USUARIOS y DIAGRAMA DE FLUJO PROCEDIMIENTO ATENCIÓN A USUARIO respectivamente). Dichos procedimientos son susceptibles de ser modificados de acuerdo con los procedimientos de calidad internos del Instituto y el contratista deberá acatar los nuevos requerimientos en caso de que así suceda.
- Revisar, diagnosticar y solucionar la causa de la falla de hardware y/o de software para los equipos de cómputo del **ICETEX**.
- Tener atención inmediata vía telefónica y se escala a visita en el sitio cuando no se logre la solución telefónicamente. En los casos de equipos ubicados en oficinas fuera de Bogotá, la Mesa de Ayuda debe gestionar todos los recursos técnicos y humanos necesarios para la solución completa del caso. En el caso de daño de un disco duro o degradación del sistema operativo de una estación de trabajo, se deben realizar las siguientes tareas:
  - a. Generar un backup de la información del usuario adjuntando el soporte físico de la cantidad de información encontrada así como su tamaño en Gb.
  - b. Formateo del disco duro y reinstalación del sistema operativo.
  - c. Instalación y configuración de herramientas de oficina con el licenciamiento de ICETEX.
  - d. Instalación del agente del software de gestión para el correcto reporte del equipo en red.
  - e. Instalación del agente de Anti Virus licenciado por **ICETEX**.
  - f. Instalar el software de propósito específico de acuerdo a las funcionalidades que tenga el usuario.
  - g. Se debe realizar una entrega formal (Formatos de inventarios de información copiada) al usuario en el cual el usuario verifica que exista la información que contenía el equipo antes del formateo, así como el correcto funcionamiento de la máquina.
- En caso de que el inconveniente reportado no se pueda resolver por el grupo de soporte en forma inmediata, se debe realizar el escalamiento al ingeniero que corresponda del área de infraestructura. El grupo de soporte técnico se encargará del seguimiento hasta el cierre del caso por parte del usuario final. Ver anexos 6 y 7 (DESCRIPTIVO PROCEDIMIENTO DE ATENCIÓN A USUARIOS y DIAGRAMA DE FLUJO PROCEDIMIENTO ATENCIÓN A USUARIO respectivamente).

### 7.2.4 Instalación, reinstalación de equipos, y entrega de equipos nuevos o reasignados.

La instalación, reinstalación, reasignación y entrega de equipos corresponden al conjunto de actividades tendientes a entregar al usuario el hardware y software que le ha sido asignado, en condiciones óptimas de funcionamiento y dentro de los plazos establecidos. **ICETEX** diseñará en conjunto con el CONTRATISTA una lista de actividades que se deben tener en cuenta para instalación y reinstalación de equipos donde se detalle claramente los paquetes de software a



instalar y qué utilidades deben quedar configuradas. En caso de que se requiera cambio de equipos y/o discos duros ya sea por daño o reasignación, El CONTRATISTA está en la obligación de garantizar que la información anterior no se pueda recuperar por un usuario diferente al propietario. Usar herramienta de borrado seguro proporcionada por el CONTRATISTA.

Las instalaciones de equipos nuevos consideran la instalación completa de la estación, es decir incluye el traspaso de datos y aplicaciones, así como la desinstalación y retirada del equipo en caso de ser necesario (incluye formateo y/o reconfiguración).

En caso de que alguna de las condiciones requeridas para el correcto funcionamiento del equipo no se cumpla y la corrección de dichas condiciones no esté dentro del alcance de este anexo técnico, el CONTRATISTA informará a el ICETEX con el fin de tomar las acciones correctivas necesarias.

A continuación se describen algunas de las actividades mencionadas:

- **Pruebas básicas de funcionamiento de hardware:** Son todas las verificaciones realizadas al equipo con el objetivo de garantizar el correcto funcionamiento del hardware entregado por el ICETEX. Estas comprobaciones se realizarán con la aplicación de una lista de chequeo elaborada por el CONTRATISTA y avalada previamente por el ICETEX.
- **Instalación de software:** Corresponde a la instalación, configuración y verificación de la operatividad y funcionamiento del software corporativo y no corporativo sobre el parque microinformático con base en los lineamientos establecidos por el ICETEX, mediante la aplicación de estándares y procedimientos definidos por el CONTRATISTA y avalados previamente por el ICETEX.

Inicialmente, todos los puestos de trabajo de la entidad serán configurados con la plataforma definida como estándar (éste software evolucionará según las necesidades del ICETEX a lo largo de la vigencia del contrato). El resto de software adicional que se necesite en los puestos de trabajo se instalará en las distintas ubicaciones indicadas por el ICETEX. Como tal el CONTRATISTA, debe instalar todo el software que se requiera en los computadores, previa autorización del ICETEX de acuerdo a las licencias disponibles.

El CONTRATISTA deberá realizar contacto de soporte técnico con los diferentes proveedores que ICETEX le informe, con el fin de llegar a soluciones específicas sobre la plataforma de aplicativos encontrados a lo largo del contrato.

Las solicitudes de servicio de instalación de software serán realizadas por medio del servicio de soporte a usuarios previa aprobación por el supervisor del contrato y se gestionará según la prioridad asignada, cumpliendo en cualquier caso con los niveles de servicio acordados.

Para instalaciones masivas, se realizará un plan de instalación que se ejecutará dentro de los plazos acordados, dicho plan podrá ser modificado por el Supervisor del contrato teniendo en consideración las prioridades y niveles de servicio acordados para las demás labores incluidas en el servicio. El ICETEX reemplaza anualmente aproximadamente el 20% de los equipos de cómputo.

EL CONTRATISTA será responsable de cualquier perjuicio o multa generada a el ICETEX producto de la instalación de un número mayor de licencias respecto a las indicadas por el ICETEX.

- **Conexión del equipo y configuración de usuario:** En caso de requerirse, el CONTRATISTA deberá realizar el desplazamiento del(os) técnico(s) a las diferentes sedes del **ICETEX**, así como el desempaque del equipo (sí aplica), instalación y la verificación del funcionamiento de las





conexiones eléctricas y lógicas. Los costos asociados a la asignación de los recursos necesarios para cumplir con este requerimiento serán por parte del CONTRATISTA.

Adicionalmente se configurará y probará el correcto funcionamiento de la totalidad de las aplicaciones y los periféricos entregados al usuario.

- **Entrega al usuario:** Es la actividad en la cual se verifica el correcto funcionamiento de software y hardware así como las configuraciones de los respectivos perfiles, accesos de red y aplicativos. Éste proceso se realizará antes y después de la entrega del equipo al respectivo usuario, siguiendo los procedimientos definidos por el CONTRATISTA y avalados previamente por el ICETEX.
- **Documentación del proceso de instalación:** Es el conjunto de actividades tendientes a registrar y asegurar el correcto funcionamiento del hardware y software instalado y entregado al usuario, quien firmará el acta de entrega del equipo. Estas actividades se ejecutarán con base en la aplicación de procedimientos definidos por el CONTRATISTA y avalados por el ICETEX, los cuales pueden estar sujetos a cambios por parte de ICETEX durante la vigencia del contrato. Adicionalmente se debe generar documentación técnica de los procesos de instalación de software y se deberá consignar en la carpeta compartida destinada para tal fin. Estos informes nuevos deberán ser reportados en cada informe mensual.

#### 7.2.5 Definición y documentación de normas y procedimientos

- El CONTRATISTA deberá ajustarse al procedimiento establecido en los anexos 6 y 7. Dichos procedimientos son susceptibles de ser modificados de acuerdo con los procedimientos de calidad internos del Instituto y el contratista deberá acatar los nuevos requerimientos en caso de que así suceda. El CONTRATISTA deberá aportar mejoras con base en su experiencia para estos procedimientos, dichas mejoras deben ser aprobadas por el ICETEX.
- **Consolidación y presentación de informes de gestión:** Son los reportes periódicos elaborados por el CONTRATISTA, presentados al ICETEX en los cuales se consolidan los indicadores de gestión y se identifica la calidad y el progreso de las actividades asociadas a este servicio así como incidencias y problemas presentados durante el período. Esta tarea se llevará a cabo mediante la realización de consultas al aplicativo especializado de mesa de ayuda y con base en el análisis de las actividades de monitoreo. El contenido y la frecuencia de estos informes será definido por el ICETEX. La calidad se debe medir entre otras por encuestas de satisfacción realizadas por el CONTRATISTA con los soportes correspondientes.
- **Generación de reportes de incidentes:** Son los reportes que generará el CONTRATISTA cada vez que ocurra un incidente sobre los equipos objeto del servicio.

El CONTRATISTA prestará el servicio de apoyo a actividades ejecutadas por terceros que requieran su intervención, en el marco de administración de los contratos actuales o futuros que tengan que ver con el inventario a su cargo.

#### 7.3 Soporte de Primer nivel infraestructura LAN

El proveedor deberá hacer revisión inicial sobre posibles fallas que se presenten en la red física de datos de ICETEX, en cuanto a conectividad entre puntos, revisión de conexiones en equipos activos de red como son switches y dispositivos de acceso inalámbricos, verificación y pruebas de direcciones IP de acuerdo con la lista correspondiente a cada área de ICETEX. De esta revisión se debe presentar informe técnico detallado sede por sede, en los dos primeros meses seguidos al perfeccionamiento del contrato y se debe realizar nuevamente pasado un año de soporte. Este informe debe contener planos y registro fotográfico, así como recomendaciones de mejora.



## 8. NIVELES DE SERVICIO

### 8.1 Metodología de evaluación

Con el fin de realizar periódicamente la medición de los parámetros establecidos en los ANS se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- La medición se realizará en cada uno de los servicios descritos en el numeral 2.1. “Servicios Involucrados”. El CONTRATISTA en forma mensual presentará en conjunto con los estados de pagos un Informe de Gestión del Servicio y mediciones de ANS. Sin embargo, la evaluación general por servicio será realizada por ICETEX de manera periódica.
- Los resultados de la medición serán analizados de manera conjunta por el CONTRATISTA y el ICETEX.
- Se definirá conjuntamente por el CONTRATISTA y el ICETEX la metodología y procedimientos que permitan la medición precisa de cada parámetro. Dichos procedimientos serán acordados y actualizados entre las partes y se modificarán toda vez que los cambios tecnológicos o procesos de negocio del ICETEX lo ameriten.
- Se definirá conjuntamente por el CONTRATISTA e ICETEX los ANS adicionales que se aplicarán en el momento de llevar a cabo la implantación y puesta en marcha de un nuevo servicio.

### 8.2 Indicadores

Los indicadores que se medirán periódicamente están basados en la clasificación de cada servicio, para los casos en los cuales aplique, se tendrán en cuenta los siguientes parámetros:

**ANS:** Nombre del acuerdo de nivel de servicio a aplicar.

**Descripción:** Definición detallada del acuerdo de nivel de servicio.

**Medición:** Es el parámetro / formula que identifica la forma en el cual será medido el acuerdo de nivel de servicio.

**Meta:** Es el valor de cumplimiento mínimo, expresado en unidades de porcentaje o unidades de tiempo y en el cual el ICETEX y el CONTRATISTA acuerdan se preste el servicio de resolución del tema.

**Periodicidad:** Es el parámetro de tiempo en el cual será medido el acuerdo de nivel de servicio.

**Observaciones:** Aclaraciones a tener en cuenta en el momento de medir el acuerdo de nivel de servicio.

### 8.3 Aplicación de los ANS y entrega de informes

Dentro de los primeros cinco (5) días hábiles de cada mes de la prestación de los servicios, el CONTRATISTA presentará un informe al **ICETEX** indicando los niveles de servicio alcanzados para cada uno de los ANS pactados, comparado con las metas y la relación de cumplimiento e incumplimiento de las mismas

#### 8.3.1 ANS

El ICETEX pretende contar con un servicio que diferencie Requerimientos o Incidentes teniendo en cuenta los siguientes criterios:

**Tipo de Sede:** Sede administrativa en Bogotá, oficinas y representaciones de ICETEX a nivel nacional.



## **Incidente** (Alta, Media y Baja)

El tiempo de respuesta estará definido con base en el proceso de negocio que se vea afectado con la incidencia reportada por el usuario. De esta forma un equipo que tenga asociado un nivel de prioridad baja puede pasar a alta, si el proceso de negocio que se está ejecutando así lo sugiere.

- **Alta:** Corresponde a la atención de equipos que el **ICETEX** considere, requieran de una atención preferente. También son considerados equipos de prioridad alta aquellos que sin importar a quién están asignados presentan fallas que lo dejan totalmente inoperante (ej. Falla total de pantalla, disco duro, etc.), o que soporten procesos que el **ICETEX** defina como de prioridad alta o que afecte a un grupo masivo de usuarios (p.ej. infección de virus a un grupo de equipos, daño de un switch, etc.).
- **Media:** Corresponde a la atención de equipos o grupo de equipos, que sin ser de misión crítica para la operación **ICETEX**, afectan la operación a mediano plazo, durante la misma jornada de trabajo. Ésta tipo de prioridad será definida por ICETEX
- **Baja:** Corresponde a la atención que se le presta a los equipos que por previa definición del ICETEX, no soportan ningún proceso crítico, o que presentan fallas que no afectan en gran manera su normal operación. Ésta definición será responsabilidad de ICETEX

### **Tipo de usuario:**

Presidente, Secretaria General, Vicepresidentes, Directores, Asesores, Jefes de Área  
Coordinadores de grupo, Profesionales especializados, Profesionales, Asistentes, técnicos.

- **Atención a Vip:** corresponde a la atención de los usuarios tipo: Presidente, Secretaria General, Vicepresidentes, Directores, Asesores de Presidencia y Jefes de Área

**Requerimientos:** corresponde a la atención que se prestará a usuarios dependiendo de las necesidades que eventualmente se presenten y dependan de otras áreas para su normal funcionamiento. Adicionalmente al mantenimiento correctivo / preventivo de hardware y software se encuentran las peticiones, que no considera el reporte de fallas, sino que, corresponde a un requerimiento de instalación de nuevas componentes de hardware o software, de traslado de equipos y otras actividades relacionadas con el contrato.

## **8.4 Niveles de Escalamiento**

**Atención a incidencia primer nivel:** Está orientada a atender y registrar de forma inmediata los requerimientos de los usuarios. El soporte será entregado vía asistencia telefónica pudiendo ser apoyado por alguna herramienta de red y/o de manera presencial por personal técnico del contratista.

**Atención a Incidencia segundo nivel:** Si el problema no puede ser resuelto por el soporte de primer nivel, este pasará de forma automática para ser resultado por los ingenieros de la Vicepresidencia de Operaciones y Tecnología del **ICETEX**.



### 8.5 Tablas de ANS

ANS	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	META	PERIODO	DESCUENTO
Índice de casos reabiertos por el mismo incidente o requerimiento.	casos reabiertos por el usuario asociadas a la misma incidencia	Sumatoria de todos los casos reabiertos / número de incidencias	< 8%	Mensual	Se aplicará un descuento de 0.6 del valor mensual definido en la forma de pago para el COMPONENTE FIJO según la FORMA DE PAGO pactada entre ICETEX y EL CONTRATISTA, por cada 1% por encima de la meta establecida, en el período determinado.
Incidencias resueltas en 1° nivel	Porcentaje de incidencias resueltas en primer nivel sobre el total de incidencias	Cantidad de incidencias resueltas en primer nivel / Cantidad total de incidencias	> 85 %	Mensual	Se aplicará un descuento de 0.6 del valor mensual definido en la forma de pago para el COMPONENTE FIJO según la FORMA DE PAGO pactada entre ICETEX y EL CONTRATISTA por cada 5% por debajo de la meta en el período determinado.
Cierre de servicio con notificación al usuario.	Cada vez que un requerimiento sea cerrado se debe notificar al usuario final	Sumatoria de requerimientos cerrados y con notificación al usuario / Total de requerimientos cerrados	95%	Mensual	Se aplicará un descuento de 0.6 del valor mensual definido en la forma de pago para el COMPONENTE FIJO según la FORMA DE PAGO pactada entre ICETEX y EL CONTRATISTA por cada 1% por debajo de la meta en el período determinado.

ANS	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	META	PERIODO	DESCUENTO
Nivel de cumplimiento	Porcentaje de cumplimiento de incidencias y peticiones desde la fecha de creación hasta la fecha de solución.	Total solicitudes resueltas en los tiempos propuestos / Total solicitudes	97,5%	Mensual	Se aplicará un descuento de 0.6 del valor mensual definido en la forma de pago para el COMPONENTE FIJO según la FORMA DE PAGO pactada entre ICETEX y EL CONTRATISTA por cada 1% por debajo de la meta en el período determinado.
Nivel de consistencia del inventario.	Porcentaje de datos concordantes entre los activos reales en terreno y los registrados en las bases de datos de inventarios (como mínimo se deben incluir hostname de acuerdo con el estandar de nombres de ICETEX, IP, Placa, Serial, usuario, fecha última actualización de antivirus, fecha última actualización de parches de seguridad del sistema operativo, verificación de agente de gestión de inventarios).	Se define una muestra estadística con un error de muestreo del 5%, un nivel de confiabilidad del 95% y estratificada por hardware, software y grupos de activos representativos. Sobre esta muestra se calcula la Sumatoria de los registros concordantes en terreno	>= 98%	Mensual	Se aplicará un descuento de 0.6 del valor mensual definido en la forma de pago para el COMPONENTE FIJO según la FORMA DE PAGO pactada entre ICETEX y EL CONTRATISTA por cada 1 % de incumplimiento por debajo de los indicadores establecidos en la tabla como nivel mínimo de cumplimiento, en el período determinado.



ANS	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	META	PERIODO	DESCUENTO
Cumplimiento mantenimientos preventivos por equipo incluido en el contrato	Mantenimientos preventivos realizados a los equipos siguiendo cronograma acordado con El ICETEX	Mantenimientos preventivos realizados en el periodo / El inventario de máquinas existentes	100%	Por mantenimiento programado	Se aplicará un descuento de 0.6 del valor mensual definido en la forma de pago para el COMPONENTE FIJO según la FORMA DE PAGO pactada entre ICETEX y EL CONTRATISTA por debajo del indicador de cumplimiento establecido por evento.
Entrega de informes de gestión incluyendo niveles de servicio	Informe de los niveles alcanzados para cada uno de los ANS pactados, comparado con las metas y la relación de cumplimiento e incumplimiento de las mismas	Contra el calendario se revisará que la entrega del informe no sea posterior al quinto día de cada mes.	5 primeros días hábiles de cada mes	Mensual	0.5 SMMLV por cada día de retraso.
Porcentaje de equipos controlados por la herramienta de gestión de inventarios de hardware y software	Corresponde al número de máquinas que están siendo monitoreadas a través del software de gestión.	Número de computadores monitoreados / el número de computadores conectados a la red institucional	95%	Mensual	Se aplicará un descuento de 0.6 del valor mensual definido en la forma de pago para el COMPONENTE FIJO según la FORMA DE PAGO pactada entre ICETEX y EL CONTRATISTA por cada PC que no se encuentre en la herramienta de monitoreo.
Porcentaje de casos críticos	Se trata de casos que por responsabilidad del CONTRATISTA continúen abiertos durante más	Número de casos críticos/total de casos creados	99%	Mensual	Se aplicará un descuento de 0.6 del valor mensual definido en la forma de pago para el COMPONENTE FIJO según la



ANS	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	META	PERIODO	DESCUENTO
	de diez días hábiles.				FORMA DE PAGO pactada entre ICETEX y EL CONTRATISTA por cada 1% de incumplimiento.

En los casos en que los ANS no se estén cumpliendo y la calidad del servicio sea baja, el ICETEX procede a pasar el informe a la respectiva aseguradora que ampare bajo la modalidad de "CALIDAD y CUMPLIMIENTO" los términos técnicos del contrato que se originen del presente documento.

**Tabla 1 Parámetros de Cobertura Mesa de Ayuda**

Descripción	Horario Básico	Horario Extendido
Horario respuesta en línea	Lunes a Viernes 8:00 Hs a 18:00Hs	En caso de ser necesario se planificará con el coordinador del contrato.

**Tabla 2 Tiempos máximos de solución de incidencias**

Descripción	Bogotá	Resto del país
VIP	1 horas	2 horas
Incidencias Prioridad Alta	2 Horas	6 Horas
Incidencias Prioridad Media	4 horas hábiles	8 horas
Incidencias prioridad baja	12 horas hábiles	16 horas hábiles
Requerimiento	12 horas hábiles	16 horas hábiles

**Nota 1:** Dentro de los tiempos definidos se incluye el tiempo de respuesta y el tiempo de solución. Para ciudades diferentes, siempre y cuando no se requiera traslado de equipos, en cuyo caso, se debe escalar inmediatamente para la gestión por parte de **ICETEX**. Los tiempos máximos de solución se medirán desde la fecha de creación hasta la fecha de cierre, sin embargo para los casos que fueron solucionados dentro del tiempo y se demoraron en el cierre por confirmación con el usuario, se tomará la fecha de solucionado.



## 9. PERSONAL

### 9.1 Descripción de perfiles

El CONTRATISTA cumplirá con los siguientes requisitos mínimos de experiencia para el personal a utilizar establecidos por EL ICETEX:

ROL	DESCRIPCIÓN DEL PERFIL	DEDICACIÓN
Coordinador Operativo	Un (1) Ingeniero con al menos tres (3) años de experiencia. Experiencia específica de al menos dos (2) años en Outsourcing de Servicios Microinformáticos. El CONTRATISTA debe incluir en su propuesta la hoja de vida con los respectivos soportes que permitan comprobar el cumplimiento de este requerimiento.	100%
Personal en Terreno	Cuatro (4) Técnicos con al menos un (1) año de experiencia. Este recurso tendrá una asignación de tiempo completo, y su ubicación será en las instalaciones de EL ICETEX, atendiendo las solicitudes que no puedan ser solucionadas directamente por la mesa de ayuda. Este recurso apoyará además todas las tareas operativas que requiera EL ICETEX. Los técnicos deben de tener como objetivo el cumplimiento de los ANS.	100%

El CONTRATISTA será el único responsable por la vinculación del personal, lo cual realizará en su propio nombre y por su cuenta y riesgo, sin que EL ICETEX adquiera responsabilidad alguna por dichos actos. Adicionalmente, aunque se recomienda que el coordinador registre y gestione casos, EL CONTRATISTA estará en libertad de organizar la mesa de ayuda buscando el mejor rendimiento del equipo de trabajo.

### 9.2. Cambios del Personal propuesto

Cualquier modificación del equipo de trabajo será consultada formalmente a EL ICETEX quien se reserva el derecho de aprobarla. Se realizará con personal que tenga una experiencia equivalente o superior a los perfiles del personal originalmente propuesto.

Para sustituir a un miembro del equipo de trabajo del CONTRATISTA, se avisará formalmente a EL ICETEX con quince (15) días de anticipación, salvo circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito. Se debe planear y ejecutar el empalme de los profesionales entrante y saliente con costo a cargo del CONTRATISTA.

La sustitución de personal sin la aprobación formal expresa de EL ICETEX dará lugar a una multa o apremio equivalente al cinco por ciento (5%) de la facturación del mes, de igual manera sucederá, si la rotación de personal es mayor a dos personas por semestre.

Cuando existan situaciones medicas entre otras, que impidan la asistencia de alguno de las personas asignadas a la mesa, se debe notificar al supervisor y será él quien decida si se requiere personal extra que cubra el faltante.

## 10. PLAN DE MATERIALIZACION

El CONTRATISTA se compromete a materializar el contrato en un período menor a tres días (3) calendario a partir de la firmar el acta de inicio. En dicho plazo se realizarán las siguientes actividades:

- Recepción y conciliación de inventario.
- Revisión y recepción de toda la documentación por parte del ICETEX.
- Ajuste de herramientas informáticas requeridas para inicio de actividades.





- Definición de roles y asignación de recursos por sedes según criterios expuestos en el plan de trabajo.
- Realización del plan de trabajo incluyendo cronograma de mantenimientos preventivos por sede.
- Capacitaciones:
  - Del personal del CONTRATISTA en las herramientas usadas por el mismo
  - Del CONTRATISTA a los funcionarios del ICETEX en los procedimientos acordados y uso de herramientas.
  - Del ICETEX a los técnicos del CONTRATISTA en las políticas de seguridad y de instalación de los programas, en la configuración de la plataforma base.
- Cualquier otra actividad o ajuste necesario para iniciar labor en el plazo aquí ofertado.

**ANEXO No. 1**  
**OFICINAS DE ATENCIÓN AL USUARIO A NIVEL NACIONAL**

OFICINA	DIRECCION	SISTEMAS A CUBRIR EN SOPORTE PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO
Armenia	Calle 21 No.16-31 Of.204	Parque microinformático, infraestructura LAN.
Barranquilla	Calle. 70 No. 53 74 Of 301-401	Parque microinformático, infraestructura LAN.
Bogotá Principal	Cra 3 No 18-32	Parque microinformático, infraestructura LAN.
Bucaramanga	Cra 19No.36-20 p4	Parque microinformático, infraestructura LAN.
Cali	Av.1aNorte No.7N-37	Parque microinformático, infraestructura LAN.
Cartagena	Edificio Banco América Latina P-9	Parque microinformático, infraestructura LAN.
Cúcuta	Calle 9 No.0-136 Esquina	Parque microinformático, infraestructura LAN.
Ibagué	Calle. 8 No 3-05	Parque microinformático, infraestructura LAN.
Leticia	Carrera 11 No. 8-104 del Centro Comercial y Empresarial Oporto.	infraestructura LAN.
Manizales	Calle 23 No23-16	Infraestructura LAN.
Medellín	Calle. 49 No. 45 89	Parque microinformático, infraestructura LAN.
Mocoa	Edificio de la Gobernación	infraestructura LAN.
Montería	Calle 31 No. 4-47 Piso 5	Infraestructura LAN.
Neiva	Cra.5ª No10-38._Local 2	Parque microinformático, infraestructura LAN.
Pasto	Calle 18 No.24-29 P.3	Parque microinformático, infraestructura LAN.
Pereira	Calle 19 No.8-34 P-4 Edificio Corporación F	Infraestructura LAN.
Popayán		Parque microinformático, infraestructura LAN.
Quibdó	Calle 24No.2-23 Of.209/210	Parque microinformático, infraestructura LAN.
Riohacha	Calle 3ª No.6-14 Oficina 306	Infraestructura LAN.
Santa Martha	Cra.3ª No.14-16 Local 102	Parque microinformático, infraestructura LAN.
Sincelejo	Calle. 23No.19-28 P.1 Bancolombia.	Infraestructura LAN.
Tunja	Calle 21 No 19-32 P2	Infraestructura LAN.
Valledupar	Calle 16B No.12-96	Infraestructura LAN.
Villavicencio	Cra38 No30a 64. Of. 402.	Infraestructura LAN.



Yopal	Diag.15No-.15-70 Of.302 (3erPiso)	Infraestructura LAN.
San Andres	SECTOR POINT, AVENIDA PROVIDENCIA. (Contiguo al Centro de Especialistas Sanitas).	Infraestructura LAN.

De acuerdo con la tabla anterior, algunas oficinas **ICETEX** no tienen parque microinformático.

**ANEXO No. 2**  
**INVENTARIO DE COMPUTADORES**  
**TOTAL COMPUTADORES POR MARCA INCLUYENDO DESKTOP Y PORTATILES** (Mayo-3-2013)

MARCA	TIPO		
Etiquetas de fila	DESKTOP	LAPTOP	Total general
DELL	1		1
HP	370	26	396
MAC	3	2	5
SONY VAIO		7	7
TOSHIBA		16	16
<b>Total general</b>	<b>374</b>	<b>51</b>	<b>425</b>

**TOTAL COMPUTADORES POR CIUDAD INCLUYENDO DESKTOP Y PORTATILES**

CIUDAD	MARCA	TIPO		TOTAL GENERAL
		DESKTOP	LAPTOP	
<b>ARMENIA</b>	HP	1		1
<b>BARRANQUILLA</b>	HP	6		6
<b>BOGOTA</b>	HP	283	26	309
	MAC	3		3
	SONY VAIO		7	7
	TOSHIBA		15	15
<b>BUCARAMANGA</b>	HP	3		3
<b>CALI</b>	HP	7		7
	TOSHIBA		1	1
<b>CARTAGENA</b>	HP	3		3



<b>CUCUTA</b>	HPCOMPAQ	3		3
<b>IBAGUE</b>	HP	1		1
<b>MANIZALEZ</b>	DELL	1		1
<b>MEDELLIN</b>	HP	6		6
<b>NEIVA</b>	HP	2		2
<b>PASTO</b>	HP	2		2
<b>POPAYAN</b>	HP	2		2
<b>QUIBDO</b>	HP	1		1
<b>SANTA MARTA</b>	HP	1		1
<b>TUNJA</b>	HP	1		1
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>326</b>	<b>49</b>	<b>375</b>

**ANEXO No. 3**  
**INVENTARIO DE IMPRESORAS Y ESCÁNERES**  
**IMPRESORAS EN LAS OFICINAS DE ICETEX A NIVEL NACIONAL**

<b>CIUDAD</b>	<b>MARCA</b>	<b>TOTAL</b>	<b>OBS.</b>
<b>BOGOTA</b>	EPSON	5	4
	HP	14	18
	KYOCERA	25	27
	PANASONIC	4	5
	ZEBRA	4	4
	BROTHER		1
<b>ARMENIA</b>	HP	1	O.K.
<b>BARRANQUILLA</b>	HP	1	O.K.
	TOSHIBA	1	O.K.
<b>CALI</b>	HP	1	
	ZEBRA		1
<b>CARTAGENA</b>	HP	1	O.K.
<b>PASTO</b>	KYOCERA	1	O.K.
	ZEBRA		1
<b>BUCARAMANGA</b>	KYOCERA	1	O.K.
	ZEBRA	1	O.K.
<b>CUCUTA</b>	HP	1	2
	ZEBRA	1	O.K.
<b>MEDELLIN</b>	HP	1	O.K.



	ZEBRA	1	O.K.
<b>IBAGUE</b>	HP	2	O.K.
	TOSHIBA		1
<b>NEIVA</b>	HP	1	O.K.
	ZEBRA	1	O.K.
<b>POPAYAN</b>	HP	1	O.K.
<b>QUIBDO</b>	HP	1	O.K.
	ZEBRA	1	O.K.
<b>SANTAMARTA</b>	HP	1	O.K.
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>72</b>	

#### **ESCÁNERES A NIVEL NACIONAL**

<b>SCANNER</b>				
<b>CIUDAD</b>	<b>MARCA</b>	<b>MODELO</b>	<b>Total</b>	<b>OBS.</b>
<b>BARRANQUILLA</b>	<b>KODAK</b>	<i>I1220</i>	<b>1</b>	<b>O.K.</b>
<b>BOGOTA</b>	<b>CANON</b>	<i>DR-5010C</i>	<b>1</b>	<b>O.K.</b>
	<b>FUJITSU</b>	<i>FI-6670</i>	<b>1</b>	<b>O.K.</b>
	<b>HP</b>	<i>SCANJET 7000 S2</i>		<b>1</b>
	<b>KODAK</b>	<i>I1220</i>	<b>12</b>	<b>12</b>
<b>BUCARAMANGA</b>	<b>KODAK</b>	<i>I1220</i>	<b>1</b>	<b>O.K.</b>
<b>CARTAGENA</b>	<b>KODAK</b>	<i>I1220</i>	<b>1</b>	<b>O.K.</b>
<b>CUCUTA</b>	<b>KODAK</b>	<i>I1220</i>	<b>1</b>	<b>O.K.</b>
<b>IBAGUE</b>	<b>KODAK</b>	<i>I1220</i>	<b>1</b>	<b>O.K.</b>
<b>NEIVA</b>	<b>KODAK</b>	<i>I1220</i>	<b>1</b>	<b>O.K.</b>
<b>QUIBDO</b>	<b>KODAK</b>	<i>I1220</i>	<b>1</b>	<b>O.K.</b>
<b>Total general</b>			<b>20</b>	

**Nota:** La variación en cuanto a equipos en producción pueden sufrir variaciones durante el transcurso del año, pero en ningún momento será por encima del 10% con INVENTARIO DE UPS A NIVEL NACIONAL, y deberá ser atendido sin problema. Este es un inventario base, el cual deberá ser actualizado y mantenido durante el plazo de ejecución del contrato todo el contrato.



**ANEXO No. 4  
INVENTARIO DE UPS A NIVEL NACIONAL**

<b>PUNTO DE ATENCION</b>					
ARMENIA	CALLE 21 # 16 - 31 OF. 204	UPS 2 KVA	2	PEI	1
BOGOTA	CARRERA 3 # 18 - 32	UPS 20 KVA	20	ENERGEX	1
	CARRERA 3 # 18 - 32	UPS 80 KVA	80	ENERGEX	1
BARRANQUILLA	CALLE 70 # 53-74 OF. 301A PS. 3	UPS 5 KVA	5	PEI	1
CALI	CALLE 13 # 100 - 35 LC. 4	UPS 10 KVA	10	PEI	1
CARTAGENA	CARRERA 32 # 9 - 45 OF. 901 Y 902	UPS 4.5 KVA	4,5	PEI	1
IBAGUE	CALLE 8 # 3 - 03	UPS 4.5 KVA	4,5	PEI	1
LETICIA	Carrera 11 No. 8-104 del Centro Comercial y Empresarial Oporto.	-	-	-	0
MANIZALES	CALLE 23 # 23 - 16 PS. 6	UPS 4.5 KVA	4,5	PEI	1
MEDELLIN	CALLE 52 # 47-42 OF. 1002	UPS 6 KVA	6	CITO POWER	1
MOCOA	Edificio de la Gobernación	-	-	-	0
MONTERIA	CALLE 31 # 4 - 47 OF. 509-510	UPS 2 KVA	2	PEI	1
NEIVA	CARRERA 5A # 10 - 38 LC. 2A	UPS 4 KVA	4	PEI	1
PASTO	CALLE 18 # 24 - 29 OF. 302-303	UPS 12 KVA	12	PEI	1
PEREIRA	CALLE 19 # 8 - 02/30 OF. 401 - 402	UPS 4.5 KVA	4,5	PEI	1
POPAYAN	CALLE 4 # 1 - 15	UPS 4.5 KVA	4,5	PEI	1
QUIBDO	CARRERA 2A # 24 - 14 OF. 209 Y 210	UPS 2 KVA	2	CDP	2
	CARRERA 2A # 24 - 14 OF. 209 Y 211	UPS 2 KVA	2	PEI	
SANTA MARTA	CARRERA 3A # 14 - 16 LC. 102	UPS 3 KVA	3	LIEBERT	1
SINCELEJO	CALLE 23 # 19 - 28 LC. 3	UPS 2 KVA	2	PEI	1
TUNJA	CALLE 21 # 19 - 32 OF. 301	UPS 2 KVA	2	ENERGEX	2
	CALLE 21 # 19 - 32 OF. 301	UPS 5 KVA	5	PEI	



VALLEDUPAR	CALLE 16B # 12 - 96 OF. 203	UPS 3 KVA	3	PEI	1
YOPAL	DIAGONAL 15 # 15 - 70 OF. 302	UPS 5 KVA	5	ENERGEX	1
	DIAGONAL 15 # 15 - 70 OF. 302	UPS 900 VA	1	POWER BACK	2
	DIAGONAL 15 # 15 - 70 OF. 302	UPS 900 VA	1	POWER BACK	

**ANEXO No. 5**

**INVENTARIO DE SOFTWARE**

SISTEMAS OPERATIVOS							OFFICE		
McAfee	MAC	XP	VISTA	WIN 7	WIN 7 ENTERPRISE	Server 2008/2013	2003	2007	2010
<b>374</b>	<b>5</b>	<b>22</b>	<b>12</b>	<b>200</b>	<b>50</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>111</b>	<b>241</b>

OTROS			
PUTTY	PROJECT	VISIO	APOTEOSYS
<b>138</b>	<b>52</b>	<b>50</b>	<b>92</b>

**Nota:** El proponente debe calcular dentro de sus costos un crecimiento cercano al 10% por cada ciudad. La propuesta no debe limitarse a la instalación y mantenimiento de este software. Todo aplicativo que deba ser instalado y dar soporte de primer nivel a los usuarios deberá ser realizado por el CONTRATISTA.



---

## ANEXO No. 6

### DESCRIPTIVO PROCEDIMIENTO DE ATENCIÓN A USUARIOS

#### 1. Objetivo

Atender y gestionar los casos de soporte reportados mediante llamada telefónica, vía correo electrónico o presencialmente por los usuarios de ICETEX.

#### 2. Alcance

Inicia con la solicitud de soporte por parte del funcionario y finaliza con el cierre del caso y calificación de la calidad del servicio prestado.

#### 3. Definiciones.

Aplicativos: Sistemas de información utilizados para la operación y apoyo de la entidad, pueden ser in house (Propietario), o adquirido a un proveedor externo.

Soporte Técnico: Contratistas que dependen del grupo de infraestructura, encargados de dar el soporte a usuarios finales de los problemas que se presenten en los equipos de cómputo.

Mesa de ayuda: Contratistas que dependen del grupo de infraestructura, encargados de generar el número de caso, registrar la descripción del soporte y hacer seguimiento hasta el cierre de caso.

Usuario ICETEX: Usuario de la red de la red de datos de ICETEX, que tiene a cargo equipos de cómputo y roles y perfiles de las diferentes aplicaciones que tiene en producción la entidad.

Componente tecnológico: Elemento de la plataforma tecnológica del ICETEX, donde se soporta la operación normal del Instituto, entre otros son:

- Servidores.
- Computadores personales.
- Impresoras.
- Scanner.
- Bases de datos (Oracle)
- Correo Electrónico (Microsoft Exchange)
- Internet/Intranet: Firewall, Proxy.
- Sistemas de información, aplicativos y demás que estén en producción en el ICETEX.
- Elementos activos en red: Switches, enrutadores.
- Help Desk: software de apoyo para las labores de atención a usuarios de soporte técnico.

Modelo de seguridad Informática: Conjunto de políticas, Normas, procedimientos y Estándares que buscan garantizar la integridad, confidencialidad y disponibilidad de la información del **ICETEX**.

Técnico de soporte en sitio: Contratista de perfil técnico que labora con una firma contratista y asignado para atender servicio de soporte informático en el lugar donde se encuentran ubicados los componentes tecnológicos que requieren actividad presencial.



#### 4. Condiciones Generales

Los únicos que pueden reportar errores al personal de mesa de ayuda son los funcionarios de ICETEX, se debe validar que el funcionario se encuentra activo en la planta de personal o contratista.

El personal de mesa de ayuda y soporte técnico, hace parte del área de infraestructura.

- 5. Descripción
- 5.1 Diagrama de flujo.
- Ver Anexo
- 5.2 Actividades

Usuario Funcional (Funcionarios ICETEX)

- 5.2.1 Reporta error y/o Solicitud de servicio (Telefónico, e-mail ó presencial).

Grupo de soporte (Mesa de Ayuda)

- 5.2.2 Recibe solicitud, Genera número caso y asigna técnico que realizara soporte.
- 5.2.3 Registra la información básica de soporte en la base de datos (Help Desk).

Grupo de soporte (Grupo Técnico)

- 5.2.4 Realiza el diagnostico de tipo de soporte.
- 5.2.5 De acuerdo con el diagnostico, si se refiere a un soporte de segundo nivel se pasa al grupo de infraestructura.
- 5.2.6 Si no es de escalamiento resuelve el soporte de primer nivel y reporta al técnico del grupo de infraestructura, para el correspondiente seguimiento.

Grupo de Infraestructura. (Técnico Administrativo ICETEX)

- 5.2.7 Realiza la recepción del caso e inicia escalamiento.
- 5.2.8 Si es un caso relacionado con soporte sobre aplicaciones propias de ICETEX lo envía al Grupo de Sistemas de información Se ejecuta el paso número 5.2.14.
- 5.2.9 Si son labores del área de infraestructura se llevan a cabo las siguientes actividades:
- 5.2.10 Si es un caso de Gestión de garantías sobre el hardware; el técnico realiza el trámite con el proveedor del equipo o busca la parte en el stock de partes con que cuenta el área de infraestructura; si se requiere la adquisición de la parte se hace el trámite con el área de recursos físicos mediante solicitud por correo electrónico.
- 5.2.11 El técnico del grupo de infraestructura informa y entrega al grupo de soporte la parte o el equipo a reparar.
- 5.2.12 Si es un soporte referente a Administración de accesos o actividades de administración de servidores; los ingenieros de infraestructuras ejecutan soporte.
- 5.2.13 El técnico del grupo de infraestructura, evalúa si el soporte se cumplió a satisfacción del usuario, si es así informa a la mesa de ayuda para que de cierre el caso punto 5.2.16; en caso contrario se remite al paso numero 5.2.3.

Grupo de Sistemas de Información.

- 5.2.14 Ejecuta el procedimiento Emergencias de Software (A7-1-02).
- 5.2.15 Verifica la solución e informa al técnico del grupo de infraestructura.





---

Grupo de soporte (Mesa de Ayuda)

5.2.16 Realiza el cierre de caso en la base de datos

Usuario Funcional (Funcionarios ICETEX)

5.2.17 Califica y registra calidad del servicio.



**ANEXO No. 7**
**DIAGRAMA DE FLUJO PROCEDIMIENTO ATENCIÓN A USUARIO**
