



Plan Institucional de Mantenimiento de Servicios Tecnológicos 2024

Vicepresidencia de Operaciones y Tecnología/
Dirección de Tecnología

Fecha de elaboración: 10 de enero del 2024

Versión 1

Tabla de Contenido

1. Introducción	3
2. Descripción	3
3. Objetivo Estratégico	3
4. Objetivo General	3
4.1 Objetivos Específicos	3
5. Alcance	4
6. Justificación	6
7. Cronograma de actividades	6
8. Seguimiento y evaluación	7
9. Anexos	7
9.1 Actividades	7
9.1.1 Equipos del parque microinformático	7
9.1.3 Sedes con conectividad	10
9.2 Entregables Adicionales y Calidad de la Información	12

1. Introducción

El Instituto Colombiano de Crédito Educativo y Estudios Técnicos en el Exterior (ICETEX) es una entidad pública del orden nacional que tiene como objetivo principal promover el acceso a la educación superior de los colombianos. Para cumplir con este objetivo, el ICETEX ofrece una amplia gama de productos y servicios financieros, así como programas de apoyo a la permanencia y el éxito estudiantil.

El parque microinformático del ICETEX es un conjunto de equipos informáticos que son utilizados para el desarrollo de sus actividades. Este parque es esencial para el funcionamiento de la entidad, ya que permite la prestación de sus servicios, el almacenamiento de información y la gestión de sus procesos.

Por lo tanto, es importante garantizar la disponibilidad, mantenibilidad y funcionamiento del parque microinformático del ICETEX. Para ello, la Dirección de Tecnología ha elaborado el Plan de Acción de mantenimiento de servicios tecnológicos, el cual tiene como objetivo principal garantizar la disponibilidad, mantenibilidad y funcionamiento del parque microinformático del ICETEX.

Este plan se enmarca en el marco normativo vigente, fortalece las políticas del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG) y se desarrolla con el involucramiento de los diferentes actores interesados. El plan incluye actividades que permiten el cierre de brechas del FURAG anterior y tiene un cronograma de ejecución, presupuesto e indicadores de seguimiento.

2. Descripción

Nombre del Plan de Acción	Plan Institucional de Mantenimiento de Servicios Tecnológicos 2024
Nombre y código rubro presupuestal	IG 311002004005005 MANTENIMIENTO EQUIPO COMUNICACIÓN Y
Presupuesto asignado (\$)	\$2.881.294.392
Área responsable	Vicepresidencia de Operaciones y Tecnología
Política MIPG y otros	7. Gobierno digital
Proceso	Gestión de Servicios Tecnológicos
Fecha inicio del proyecto	19/09/2023
Fecha fin del proyecto	18/09/2026

3. Objetivo Estratégico

Optimizar los procesos a través del mejoramiento tecnológico, de la cultura organizacional y del gobierno corporativo para atender las necesidades de los grupos de incidencia.

4. Objetivo General

Garantizar la disponibilidad, mantenibilidad y funcionamiento del parque microinformático del ICETEX para asegurar el cumplimiento de su misión y visión.

4.1 Objetivos Específicos

- 4.1.1** Identificar las necesidades de mantenimiento del parque microinformático, para lo cual se debe recopilar información sobre los equipos, su ubicación, su estado actual y sus necesidades de mantenimiento.

- 4.1.2** Establecer un plan de mantenimiento preventivo que permita prevenir fallas y prolongar la vida útil del parque microinformático. El plan debe incluir un cronograma de actividades, los recursos necesarios y los responsables de su ejecución.
- 4.1.3** Estandarizar los procesos de mantenimiento del parque microinformático, para lo cual se debe establecer un sistema que incluya procedimientos, registros y herramientas de gestión.

5. Alcance

La Dirección de Tecnología brinda soporte a la operación del ICETEX a nivel nacional a través de infraestructura propia, en algunos casos, como las redes locales de datos en cada oficina, y a través de contratos o convenios interadministrativos, como la infraestructura de telecomunicaciones y data center, que actualmente está a cargo del contratista INFOTIC, y los servicios de impresión, que se prestan mediante un convenio con la AND.

Este documento incluye todos los detalles de los planes de mantenimiento, sin embargo, dado que los equipos son responsabilidad de sus proveedores, la Dirección de Tecnología realiza seguimiento de los planes de mantenimiento de los terceros asociados directamente con los servicios de TI. Para ello, solicita evidencias que garanticen que los mantenimientos se realizan durante el año, sin afectar el servicio y dentro de los ANS establecidos en cada caso.

En particular, a través del contrato de mesa de servicio, se intervendrán los equipos conformados por aires acondicionados, centros de cableado, computadores portátiles, teléfonos, televisores, UPS y videoproyectores. A través del contratista que provee los servidores de telecomunicaciones y data center, están los data center principal y alterno, así como la infraestructura de conectividad puesta sobre las sedes que cuentan con canales activos.

A continuación, se relacionan las sedes en donde se realizarán los mantenimientos preventivos:

ÍTEM	DEPARTAMENTO	CIUDAD	DIRECCIÓN	HORARIO DE ATENCIÓN
ZONA CENTRO				
1	CAQUETÁ	FLORENCIA	Calle 17 diagonal 17 con carrera 3F Barrio El Porvenir	De 7:30 a.m. a 11:30 p.m. y de 1:30 p.m. a 5:30 p.m. de lunes a viernes.
2	TOLIMA	IBAGUÉ	Calle 8 No. 3-05	De 7:30 a.m. a 5:30 p.m. jornada continua, de lunes a viernes.
3	AMAZONAS	LETICIA	CR 11 # 8 - 104, ED Centro comercial Oporto 9	De 7:30 a.m. a 1:00 p.m. y de 2:00 p.m. a 5:30 p.m. de lunes a viernes.
4	HUILA	NEIVA	CR 5 # 10 - 38, ED Condominio Cámara de Comercio LC 2ª	De 7:30 a.m. a 5:30 p.m. jornada continua, de lunes a viernes.
5	BOYACÁ	TUNJA	Calle 19 No. 11-64, Tercer Piso - Laboratorio de Idiomas Universidad Santo Tomás	De 7:30 a.m. a 5:30 p.m. jornada continua, de lunes a viernes.
6	META	VILLAVICENCIO	Carrera 32 No. 34B-26 Campus San Fernando, Sede Mayuya Hernández de Gil - Unimeta.	De 7:30 a.m. a 5:30 p.m. jornada continua, de lunes a viernes.
7	DISTRITO CAPITAL	BOGOTÁ D.C.	Sede Chapinero: Calle 57 No. 8-69 Local 46 - 48 y 50	De 7:30 a.m. a 5:30 p.m. jornada continua, de lunes a viernes.
8	TOLIMA	CHAPARRAL	Calle 10 No. 8-42, CIS Centro Integrado de Servicios	De 8:00 a.m. a 12:00 del día y de 02:00 p.m. a 05:00 p.m. de lunes a viernes.
9	DISTRITO CAPITAL	BOGOTÁ D.C.	Sede Aguas: Carrera 3 No. 18-32	De 7:30 a.m. a 5:30 p.m. jornada continua, de lunes a viernes.
ZONA NOROCCIDENTE				
10	QUINDÍO	ARMENIA	Calle 21 No. 16-37,	De 7:30 a.m. a 1:00 p.m. y de 2:00 p.m. a 5:30 p.m. de lunes a viernes.

11	CALDAS	MANIZALES	Calle 23 No. 23-16 Piso 3 - Edif. Caja Social de Ahorros	De 7:30 a.m. a 1:00 p.m. y de 2:00 p.m. a 5:30 p.m. de lunes a viernes
12	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	Calle 52 No. 47-42 Piso 10 Of: 1002	De 7:30 a.m. a 5:30 p.m. jornada continua, de lunes a viernes.
13	ANTIOQUIA	RIONEGRO	Calle 49 # 50 - 05 Piso 2, Alcaldía Municipal - Secretaria de Educación	Cerrado
14	RISARALDA	PEREIRA	Calle 19 No. 8-34 piso 4 - Local 402 - Edif. Corporación Financiera	De 7:30 a.m. a 1:00 p.m. y de 2:00 p.m. a 5:30 p.m. de lunes a viernes.
15	CHOCÓ	QUIBDÓ	Centro Comercial El Caraño, piso 2 Uniremington - Calle 30 Avenida Aeropuerto	De 7:30 a.m. a 1:00 p.m. y de 2:00 p.m. a 5:30 p.m. de lunes a viernes.
16	ANTIOQUIA	APARTADÓ	Carrera 100 No. 103ª -2 Centro Administrativo Municipal - Piso 2	De 7:30 a.m. a 11:00 p.m. y de 2:00 p.m. a 4:00 p.m. de lunes a viernes.
ZONA NORTE				
17	ATLÁNTICO	BARRANQUILLA	Universidad de la Costa – CUC, Calle 58, No. 55-66, Entrada Principal, Bloque 5, Piso 1	De 8:00 a.m. a 5:30 p.m. jornada continua, de lunes a viernes.
18	CÓRDOBA	MONTERÍA	Calle 31 No. 4-47 Piso 5	De 7:30 a.m. a 5:30 p.m. jornada continua, de lunes a viernes.
19	LA GUAJIRA	RIOHACHA	CL 3 # 6 - 11	CERRADO favor contáctenos por nuestros canales virtuales.
20	MAGDALENA	SANTA MARTA	Carrera 3 No. 14-16 local 102	De 7:30 a.m. a 1:00 p.m. y de 2:00 p.m. a 5:30 p.m. de lunes a viernes.
21	SUCRE	SINCELEJO	Calle 23 No. 19-28 Local 3	De 7:30 a.m. a 1:00 p.m. y de 2:00 p.m. a 5:30 p.m. de lunes a viernes.
22	ARCHIPIÉLAGO DE SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA	SAN ANDRÉS	Sector Point, Avenida Providencia. (contiguo al Centro de Especialistas Sanitas).	Atención 17 y 18 de noviembre Feria de Servicios, Escuela de Administración Pública - ESAP
23	SUCRE	SINCELEJO	Carretera troncal de Occidente - km 1 – vía Corozal - CECAR CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DEL CARIBE - Bloque A	De 8:00 a.m. a 12:00 p.m. y de 2:00 p.m. a 5:30 p.m. de lunes a viernes.
24	BOLÍVAR	CARTAGENA	CR 32 # 9 - 35, ED Banco del Estado OF 901 y 902.	Cerrado
25	BOLÍVAR	CARTAGENA	CR 32 # 9 - 35, ED Banco del Estado OF 901 y 902	De 7:30 a.m. a 1:00 p.m. y de 2:00 p.m. a 5:30 p.m. de lunes a viernes
26	BOLÍVAR	CARTAGENA	CR 32 # 9 - 35, ED Banco del estado OF 901 y 902.	Cerrado
ZONA ORIENTE				
27	NORTE DE SANTANDER	OCAÑA	Centro Regional de Atención a Víctimas CRAV OCAÑA, Palacio Municipal Edificio de los Derechos	De 7:30 a.m. a 1:00 p.m. y de 2:00 p.m. a 4:00 p.m. de lunes a viernes.
28	SANTANDER	BARRANCABERMEJA	CL 8 # 50 - 20, ED CPC	Cerrado, contáctenos por nuestros canales virtuales.
29	SANTANDER	BUCARAMANGA	CR 29 # 45 - 45, OF 703	De 7:30 a.m. a 5:30 p.m. jornada continua, de lunes a viernes.
30	NORTE DE SANTANDER	CÚCUTA	Universidad Simón Bolívar - Av. 3 No. 13-34 Sede 1	De 7:30 a.m. a 5:30 p.m. jornada continua, de lunes a viernes
31	CESÁR	VALLEDUPAR	Calle 16B # 12 - 96, Edificio San Martín - piso 2 - oficina 203	De 7:30 a.m. a 5:30 p.m. jornada continua, de lunes a viernes.
32	CASANARE	YOPAL	Carrera 29 No. 14 - 47 Centro Comercial Unicentro L 2 - 19 A	De 8:00 a.m. a 1:00 p.m. y de 2:00 p.m. a 5:30 p.m. de lunes a viernes.
33	SANTANDER	SAN GIL	Calle 12 No. 9-51 - Sede Alcaldía Municipal San Gil - Piso 2	Cerrado
34	ARAUCA	ARAUCA	Calle 14 No. 24 – 90 Sede ESAP. Barrio Santa Teresita, Ciudadela Universitaria	De 7:30 a.m. a 1:00 p.m. y de 2:00 p.m. a 5:30 p.m. de lunes a viernes.
ZONA SUROCCIDENTE				
35	VALLE DEL CAUCA	CALI	Calle 5 No. 66B - 67, Centro Cultural El Capitolio - Tercer piso	De 7:30 a.m. a 5:30 p.m. jornada continua, de lunes a viernes.
36	PUTUMAYO	MOCOA	Calle 8 No. 7-40 Gobernación de Mocoa – Putumayo	De 8:00 a.m. a 11:30 a.m. y 2:00 p.m. a 5:00 p.m. de lunes a viernes
37	NARIÑO	PASTO	Calle 18 No. 24-29 piso 3	De 7:30 a.m. a 5:30 p.m. jornada continua, de lunes a viernes.
38	VALLE DEL CAUCA	BUENAVENTURA	Carrera 3 # 3-26 Edificio Atlantis - Piso 4 - Oficina 405	De 7:30 a.m. a 1:00 p.m. y de 2:00 p.m. a 5:30 p.m. de lunes a viernes.
39	NARIÑO	TUMACO	Carrera 34 calle 3B Los Pinos - Centro Integrado de Servicios – CIS.	De 8:00 a.m. a 12:00 p.m. y 2:00 p.m. a 5:00 p.m. de lunes a viernes.
40	CAUCA	POPAYÁN	Carrera 10 No. 15 Norte – 59, Barrio Antonio Nariño. Centro Empresarial Íkonos oficinas 415 y 416.	De 8:00 a.m. a 12:00 p.m. y de 1:00 p.m. a 5:30 p.m. de lunes a viernes.

Nota: Las sedes que se encuentren cerradas o no cuenten con equipos de ICETEX, no serán intervenidas, sin embargo, se relacionan todas las sedes expuestas en el anexo técnico.

6. Justificación

El Plan de mantenimiento tecnológico del ICETEX está justificado en la necesidad de fortalecer las siguientes políticas del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG):

- **Eficiencia administrativa:** El plan busca garantizar la disponibilidad, mantenibilidad y funcionamiento del parque microinformático del ICETEX, lo cual contribuye a la eficiencia de los procesos y servicios de la entidad.
- **Gobernanza y transparencia:** El plan se desarrolla de manera participativa y transparente, con el involucramiento de los diferentes actores interesados.

Así, se busca el cierre de brechas del FURAG anterior mediante el seguimiento de los lineamientos de transparencia, de acceso a la información y participación ciudadana. Este plan se materializa con las siguientes actividades:

- **Actualización del inventario del parque microinformático:** El plan contempla la actualización del inventario del parque microinformático del ICETEX, para identificar las necesidades de mantenimiento.
- **Desarrollo de un plan de mantenimiento preventivo:** El plan contempla el desarrollo de un plan de mantenimiento preventivo para el parque microinformático del ICETEX, con el objetivo de prevenir fallas y prolongar su vida útil.
- **Implementación de un sistema de gestión de mantenimiento:** El plan contempla la implementación de un sistema de gestión de mantenimiento para el parque microinformático del ICETEX, con el objetivo de estandarizar los procesos de mantenimiento.

Por tal motivo, el cumplimiento de estos factores justifica la implementación del Plan de mantenimiento tecnológico del ICETEX, ya que permitirá garantizar la disponibilidad, mantenibilidad y funcionamiento del parque microinformático de la entidad.

7. Cronograma de actividades

En el siguiente Link se describe de manera detallada como se va a realizar el seguimiento a las actividades planteadas:

[03. Cronograma Mantenimiento 2024.xlsx](#)

El archivo contiene tres libros que incluyen el Plan de Mantenimiento Bogotá, Cronograma de Mantenimiento a nivel nacional, Sedes, ubicación física y Equipos a intervenir (Aires Acondicionados, Centro de Cableado, Computadores, Portátiles, Teléfonos, Televisores, UPS y Video Projectores). Para lo cual, se tiene como persona responsable el o la Coordinador (a) de la mesa de servicios.

Cabe aclarar que, se tiene previsto realizar un (1) mantenimiento semestralmente de toda la infraestructura tecnológica, tal como se describe a continuación:

Servicio/Mesa	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Equipos de la planta computacional, UPS, Teléfonos, TV / pantallas y Centros de Cableado Detalle en hojas (CRONOGRAMA MDS MTTO BOGOTÁ y CRONOGRAMA MDS MTTO NACIONAL)					Mnto 1	Mnto 1	Mnto 1				Mnto 2	Mnto 2
Mantenimiento servicios y equipos DATACENTER Principal y Alterno					Mnto 1	Mnto 1				Mnto 2	Mnto 2	
Sedes con conectividad						Mnto 1					Mnto 2	

8. Seguimiento y evaluación

Diario	Al finalizar cada jornada el Gestor de Activos y configuraciones recibirá las actas físicas y/o digitales de los mantenimientos que se realizaron.
	Se revisarán las novedades presentadas con los equipos o usuarios.
	Ingresar en el cronograma el avance del día.
Semanal	Realizar seguimiento al cronograma para tomar las acciones correctivas y cumplir los tiempos acordados.

La evaluación se realizará semestralmente y tendrá como indicador:

% Cumplimiento Plan de Acción = N° de activos intervenidos / N° de activos en el inventario

9. Anexos

9.1 Actividades

Las actividades descritas a continuación mencionan las acciones a realizar en cada componente.

Nota: Como actividad general, se realizará una revisión previa del inventario de activos. Esta información permitirá apalancar de manera precisa la programación de recursos a nivel nacional.

9.1.1 Equipos del parque microinformático

Los equipos intervenidos en este ítem corresponden a los elementos tecnológicos de uso propio por los funcionarios y contratistas del Icetex, tales como equipos de cómputo y teléfonos. En el caso de centros de datos serán intervenidos los siguientes elementos: Switch, patch cord, patch panel, organizadores.

a. Check list: Mantenimiento equipos de escritorio, computadores y teléfonos:

ACTIVIDAD	PASO A PASO
Inicial	Presentación del técnico al usuario
	Inspeccionar buen funcionamiento del equipo con el usuario
	Desconexión de cables del equipo
Mantenimiento	Traslado CPU – Teclado para realizar soplado
	Realizar limpieza interna con brocha o bayetilla
	Realizar limpieza externa al equipo con liquido limpiador
	Desconexión del teléfono
	Realizar limpieza del teléfono con liquido limpiador

	Detección y erradicación de virus, malware, intrusión, mediante el uso del Antivirus que posee el ICETEX
	Estandarización del nombre del equipo de acuerdo con la nomenclatura definida por el ICETEX
Conexión	Tomar voltajes de las tomas de corriente
	Realizar nuevamente conexiones del equipo y teléfono
	Verificar funcionamiento del equipo y teléfono
Verificación	Revisar la nomenclatura del nombre del equipo estándar
	Ingresar al equipo validar instalación y última versión del antivirus, agente de Aranda, OCS INVENTORY e Actualizaciones de Windows. (actualizar versiones)
	Diligenciar el acta con los datos del equipo y teléfono
Entrega Usuario	Realizar pruebas de funcionamiento con el usuario (Ingreso correo, aplicativos, impresión). Firma acta física y/o digital
Entrega a Soporte	Entrega del acta física y digital del acta al área de soporte
	Archivo de Excel detallando con la hoja de vida del elemento que fue objeto del mantenimiento preventivo

b. Check list: Mantenimiento Centro de cableado

Elementos a intervenir: Switch, patch cord, patch panel, organizadores

ACTIVIDAD	PASO A PASO
Inicial	Verificación del estado, condiciones actuales
	Validación del plano inicial del rack
Mantenimiento	Marcación guía inicial de ubicación patch cord
	Marquillado uno a uno de patch cord
	Conexión y desconexión – Limpieza de cables del rack
	Organización de cables
Verificación	Pruebas de funcionamiento
Entrega a Infraestructura	Firma del acta y entrega del acta física y/o digital al líder de Infraestructura o Supervisor del contrato
Entrega a Soporte	Recepción del acta previamente firmada por infraestructura. Entrega del acta física y/o digital al área de soporte

c. Check list: Mantenimiento UPS

ACTIVIDAD	PASO A PASO
Inicial	Verificación del estado, condiciones de operación y pruebas a la UPS
	Revisión funcional de medidores y/o paneles indicadores.
	Revisión de baterías en descarga individual
	Revisión de status de todos los circuitos de alarma
	Inspección visual de todos los sub-ensambles internos y componentes principales
	Revisión de todas las conexiones mecánicas en busca de desajustes y decoloraciones por el calor y lubricación de ventiladores
Mantenimiento	Limpieza de cubiertas exteriores y soplado de componentes internos de la UPS
Verificación	Verificación de funcionamiento ventiladores
	Revisión de la descarga / transferencia de las baterías y ejecución de prueba de descarga de baterías durante un período de corta duración
	Pruebas de funcionamiento en los diferentes modos de operación.

	Medición de voltaje, frecuencia y corriente en el UPS, sin carga y con carga.
	Revisión de alimentación al UPS y tablero de carga
Entrega a Soporte	Firma del acta y entrega del acta física y digital al área de soporte
	Levantamiento de información de los equipos conectados a las UPS

d. Check list: Mantenimiento Aire Acondicionado

ACTIVIDAD	PASO A PASO
Inicial	Verificación del estado, condiciones de operación y pruebas al aire acondicionado
	Revisión funcional de medidores y/o paneles indicadores.
	Revisión de unidad condensadora
	Revisión de unidad manejadora
	Revisión de accesorios (válvulas)
Mantenimiento	Limpieza de cubiertas exteriores y soplado de componentes internos
Verificación	Pruebas de funcionamiento en los diferentes modos de operación.
	Medición de voltaje, frecuencia y corriente
Entrega a Soporte	Firma del acta y entrega del acta física y digital al área de soporte

e. Check list: Mantenimiento Televisores y Videoproyectores

ACTIVIDAD	PASO A PASO
Inicial	Verificación del estado, condiciones de operación y pruebas
Mantenimiento	Limpieza de cubiertas exteriores y soplado de ranuras (aplica para televisores)
Verificación	Pruebas de funcionamiento en los diferentes modos de operación
	Medición de voltaje, frecuencia y corriente
Entrega a Soporte	Firma del acta y entrega del acta física y digital al área de soporte

f. Check list: Mantenimiento Seguridad PC

ACTIVIDAD	PASO A PASO
Inicial	Presentación del técnico al usuario
	Inspeccionar buen funcionamiento del equipo con el usuario
	Verificación de la versión del sistema operativo
Mantenimiento	Verificación instalación y estado antivirus
	Actualización parches de seguridad y últimas versiones
	Verificación sincronización con el directorio activo
	Verificación sincronización Intune
	Activación chip TPM
	Verificación cifrada de disco
	Verificación bloqueo de puertos USB
Entrega Usuario	Realizar pruebas de funcionamiento con el usuario (Ingreso correo, aplicativos, impresión). Firma acta física y/o digital
Entrega a Soporte	Entrega del acta física y digital del acta al área de soporte
	Archivo de Excel detallando la hoja de vida del elemento que fue objeto del mantenimiento preventivo y diligenciamiento del checklist

9.1.2 Mantenimiento servicios DATACENTER Principal y Alterno

Dentro de las características solicitadas al proveedor de servicios para los DATACENTER asignados para la operación se cumplen las siguientes condiciones:

- ✓ Sistemas de aire acondicionado y control de humedad.
- ✓ UPS, con capacidad suficiente para soportar los componentes de la Infraestructura Tecnológica que lo requieran.
- ✓ Planta eléctrica con capacidad suficiente para soportar todos los componentes de la Infraestructura Tecnológica.
- ✓ Conectado en una sola línea de conexión eléctrica.
- ✓ El diseño del Data Center debe ser (N+1), lo que significa que deberá existir al menos un duplicado (respaldo) de cada componente de la Infraestructura.
- ✓ La carga máxima de los sistemas en situaciones críticas deberá ser del 100%.
- ✓ La tasa mínima de disponibilidad del Data Center deberá ser del 99.8%.
- ✓ El porcentaje de parada del Data Center debe ser máximo de 0.2%.
- ✓ El tiempo de parada del Data Center mensualmente no debe superar las 1,44 horas, excluyendo las ventanas de mantenimiento solicitadas por el ICETEX que generen algún tipo de indisponibilidad del servicio y que sean aprobadas en el comité de control de cambios.

Por otra parte, el proveedor de servicio de DATACENTER y servicios conexos, debe garantizar los mantenimientos correspondientes de los elementos que se compone la operación del ICETEX en el que se encuentran los servicios como IAAS (Infraestructura como servicios), plataformas de seguridad, elementos de interconexión de red – switch, UPS, sistema de refrigeración, y demás elementos que se encuentran en los DATACENTER principal y alterno que mantienen la operación de la entidad. Los mantenimientos se deben realizar semestralmente.

Como actividades adicionales a nivel de los sistemas de información, sistema operativo y base de datos, se cuentan con las actividades a cargo de los especialistas asignados para soportar la operación en los roles de Administradores Webmaster, soluciones, DBA, Networking y seguridad. De manera periódica se debe realizar la validación de liberación de actualizaciones para ser aplicadas en los elementos que hacen parte de la operación, así mismo como la ejecución de tareas de mantenimiento y validación de los eventos de sistema operativo, appliances y bases de datos

9.1.3 Sedes con conectividad

Departamento	Ciudad	Dirección	Canal Mpls	Wifi para la gente
TOLIMA	IBAGUÉ	Calle 8 No. 3-05	Canal Principal y Backup	NO
HUILA	NEIVA	CR 5 # 10 - 38, ED Condominio Cámara de Comercio LC 2A	Canal Principal y Backup	NO
BOYACÁ	TUNJA	CL 21 # 10 - 32, ED Sociedad Boyacense OF 301	Canal Principal y Backup	NO
META	VILLAVICENCIO	CL 38 # 30 A - 64, ED Davivienda OF 401 y 402	Canal Principal y Backup	NO
DISTRITO CAPITAL	BOGOTÁ	Sede Chapinero: Calle 57 No. 8-69 Local 46 - 48 y 50	Canal Principal y Backup	SI
DISTRITO CAPITAL	BOGOTÁ	Sede Aguas: Carrera 3 No. 18-32	Canal Principal y Backup	SI
DISTRITO CAPITAL	BOGOTÁ	Sede Angeles: Calle 19 # 6 -68	Canal Principal y Backup	NO
QUINDÍO	ARMENIA	Calle 21 #16 – 37 Oficina 202 Edificio Banco Popular	Canal Principal y Backup	SI

CALDAS	MANIZALES	Calle 23 No. 23-16 Piso 3 - Edif. Caja Social de Ahorros	Canal Backup	SI
ANTIOQUIA	MEDELLÍN	Calle 52 No. 47-42 Piso 10 Of: 1002	Canal Principal y Backup	SI
RISARALDA	PEREIRA	Calle 19 No. 8-34 piso 4 - Local 402 - Edif. Corporación Financiera	Canal Principal y Backup	SI
CHOCÓ	QUIBDÓ	Calle 30 Avenida Aeropuerto Centro Comercial El Caraño local 106 piso 1	Canal Principal	NO
ANTIOQUIA	APARTADO	Carrera 100 No. 103ª -2 Centro Administrativo Municipal - Piso 2	Canal Principal	SI
ATLÁNTICO	BARRANQUILLA	Calle 70 #53-74 piso 3	Canal Principal y Backup	SI
BOLÍVAR	CARTAGENA	CR 32 # 9 - 35, ED Banco del estado OF 901 y 902	Canal Principal y Backup	NO
CÓRDOBA	MONTERIA	Calle 31 No. 4-47 Piso 5	Canal Principal y Backup	NO
LA GUAJIRA	RIOHACHA	Calle 3# 6-11	Canal Principal y Backup	NO
MAGDALENA	SANTA MARTA	Carrera 3 No. 14-16 local 102	Canal Principal y Backup	NO
SUCRE	SINCELEJO	Calle 23 # 19 – 28	Canal Principal y Backup	NO
SUCRE	SINCELEJO	Carretera troncal de Occidente - km 1 – vía Corozal - CECAR CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DEL CARIBE - Bloque A	Canal Principal y Backup	NO
SANTANDER	BUCARAMANGA	Cra. 29 No. 45-45 oficina 703 Edificio Metropolitan Business Park.	Canal Principal y Backup	NO
NORTE DE SANTANDER	CÚCUTA	Calle 9 No. 0-136	Canal Principal y Backup	NO
CESAR	VALLEDUPAR	Calle 16B # 12 - 96, Edificio San Martín - piso 2 - oficina 203	Canal Principal y Backup	NO
CASANARE	YOPAL	Carrera 29 No. 14 - 47 Centro Comercial Unicentro L 2 - 19 A	Canal Principal y Backup	SI
ARAUCA	ARAUCA	Calle 14 No. 24 – 90 Sede ESAP. Barrio Santa Teresita, Ciudadela Universitaria	Canal Principal	SI
VALLE DEL CAUCA	CALI	Calle 5 No. 66B - 67, Centro Cultural El Capitolio - Tercer piso	Canal Principal y Backup	SI
PUTUMAYO	MOCOA	Calle 8 No. 7-40 Gobernación de Mocoa – Putumayo	Canal Principal	SI
NARIÑO	PASTO	Calle 18 No. 24-29 piso 3	Canal Principal y Backup	NO
VALLE DEL CAUCA	BUENAVENTURA	Carrera 3 # 3-26 Edificio Atlantis - Piso 4 - Oficina 405	Canal Principal	NO
NARIÑO	TUMACO	Carrera 34 calle 3B Los Pinos - Centro Integrado de Servicios – CIS.	Canal Principal	NO
CAUCA	POPAYÁN	Carrera 10 No. 15 Norte – 59, Barrio Antonio Nariño. Centro Empresarial Ikonos oficinas 415 y 416.	Canal Principal y Backup	NO

El mantenimiento de los canales y equipos de cada sede serán realizados por el proveedor INFOTIC – CLARO en periodos semestrales. Para el mantenimiento de los canales de datos, el proveedor debe entregar un informe con las evidencias de las siguientes actividades:

- ✓ Limpieza física de los equipos en cada sede y cambio de pathcord o elementos en caso de ser necesario.
- ✓ Plan de pruebas de conmutación para probar que el Backup funciona correctamente.
- ✓ Análisis de tráfico para ajuste de las capacidades de los anchos de banda (BW).

- ✓ Validar actualización de firmware de los equipos por temas de Ciberseguridad.

9.2 Entregables Adicionales y Calidad de la Información

- Archivo de Cargue CMDB:** Archivo de Excel detallando la hoja de vida del elemento que fue objeto del mantenimiento preventivo.
- Acta de entrega:** La información debe ser entregada escaneada y legible, y debe ser nombrada con el número de placa del equipo y el nombre del usuario (#placa_Nombre Apellidos Usuario).
- Actualización del repositorio del mantenimiento.**
 - ✓ Actualizar antivirus de acuerdo con el producto indicado por Seguridad.
 - ✓ Garantiza instalación del aplicativo OCS Inventory, en caso de no estar instalado se debe instalar según manual.
 - ✓ Verificación de actualizaciones de sistema operativo.
 - ✓ Verificación de aplicación de políticas de seguridad, y cifrado de disco.
- Informe final:** Se entregarán dos informes, uno a nivel Bogotá y el otro a nivel nacional estos informes tendrán la siguiente información:
 - ✓ Alcance.
 - ✓ Listado de Sedes intervenidas.
 - ✓ Equipos Intervenidos.
 - ✓ Actividades Realizadas (incluir fotos del antes y después).
 - ✓ Recomendaciones y oportunidades de mejora.