ANEXO TÉCNICO No. 2B – SERVICIO TECNOLÓGICO

El presente anexo describe las definiciones, procedimientos, características técnicas, exigencias y demás obligaciones requeridas para la provisión de los servicios:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
1.	**Especificación del servicio** Con el fin de asegurar un óptimo desempeño en la gestión de los procesos de la Superintendencia de Industria y Comercio - SIC, se debe garantizar el personal táctico y operativo para responder a los requerimientos de servicios que se deriven tanto de la gestión misional de las áreas funcionales como de la propia Oficina de Tecnología e Informática. Es decir, que el desempeño y gestión por parte de los equipos de trabajo dispuestos por el proveedor permita llevar a cabo el desarrollo de las actividades de sus funcionarios, contratistas, colaboradores y/o terceros.
2.	**CARACTERÍSTICAS DE OPERACIÓN DE LA MESA DE SERVICIO**
	Organización y niveles de soporte: Los agentes encargados de la atención de primer nivel (telefónica, plataforma de gestión, correo electrónico) en el centro de contacto de la mesa de servicios se encargarán del registro y clasificación de las solicitudes generadas en la herramienta de gestión de mesa de servicio, así como de la prestación del servicio de soporte de primer nivel. También tendrán la función de asignar y escalar las solicitudes al equipo de soporte de primer nivel y soporte en sitio (segundo nivel) o a los equipos especializados de soporte (tercer nivel). El escalamiento a niveles superiores de soporte (segundo o tercer nivel) deberá hacerse de manera automática para lo cual el Sistema de Gestión de Mesa de Servicio deberá contar con tal funcionalidad. Los tiempos de atención, diagnóstico, solución y escalamiento entre las diferentes solicitudes y niveles deberán medirse en días calendario y tiempo real. El Sistema de Gestión de la Mesa de servicio deberá generar alertas cuando dichos parámetros sobrepasen los umbrales definidos conforme a los ANS establecidos con la supervisión del contrato. El cierre de las solicitudes requiere la participación del usuario, quien es el único que puede cerrar la solicitud o quien da el aval para realizarlo. Las solicitudes serán asignadas a los agentes o solucionadores de acuerdo con la matriz de roles y responsabilidades que el contratista deberá entregar durante la etapa de transición posterior a la firma del acta de inicio del contrato, y que ser á de pleno conocimiento de la Superintendencia de Industria y Comercio. Dicha matriz se presentará a la supervisión del contrato para su aprobación. Será responsabilidad del contratista cumplir la totalidad de los alcances y especificaciones del servicio requerido, conforme lo solicitado en este documento. A través de la Mesa de Servicio, el contratista deberá dar solución a todos los eventos relacionados con la infraestructura tecnológica, previendo que si el soporte técnico de primer nivel no es suficiente para resolver dichos eventos, las solicitudes deberán escalarse a un segundo o tercer nivel de soporte, o en caso de que se requiera, a un proveedor o fabricante externo, midiendo en todo el caso los tiempos de atención, y haciendo un seguimiento permanente para informar al usuario en qué estado se encuentra su solicitud.
3.	**ACTIVIDADES PRINCIPALES DE LA MESA DE SERVICIOS**

	Los servicios de la mesa permiten definir y soportar el proceso de recepción, registro, atención y solución de solicitudes de soporte (incidentes y requerimientos) por parte de los usuarios. Las herramientas que cumplen este fin están orientadas a las siguientes actividades: a) Manejo de incidentes, b) Generación de una base de datos de conocimiento, c) Manejo de problemas, d) Control y gestión de cambios y e) Medición de niveles de servicio y operación. Lo anterior garantizará la correcta prestación de los servicios tecnológicos a partir de las necesidades misionales de la SIC que articulado con el proceso estratégico de la OTI, asegurando la cobertura para el cumplimiento de las iniciativas, planes, programas y proyectos en tecnologías de la información y las comunicaciones de la Entidad. A continuación, se describen las tareas mínimas que se deben cumplir para la prestación del servicio de Mesa de servicio: 1. Recepción de llamadas de solicitudes de servicios vía telefónica, correo de voz, web y/o correo electrónico, por parte de los usuarios de la Entidad. 2. Registro, escalamiento y seguimiento de las solicitudes de servicio (incidentes y requerimientos) realizadas por los usuarios. 3. Coordinación y seguimiento de la prestación de los servicios de segundo nivel (apoyo técnico en campo) para la solución definitiva de las solicitudes de servicio solicitados por los usuarios. 4. Escalamiento y seguimiento para la solución de problemas transferidos a los demás niveles de soporte, y/o a los fabricantes tanto de infraestructura como de las aplicaciones del negocio. 5. Seguimiento y medición de los tiempos de respuesta de las llamadas de servicio hacia los proveedores que prestan los servicios de mantenimiento y/o garantías de la infraestructura técnica que no esté cubierta por los servicios contratados con el operador de mesa de servicio. 6. Suministro de información a los usuarios sobre el estado de las solicitudes de servicios con base en la asignación de números consecutivos de llamada o tickets. 7. Cuando se requiera, se debe prestar el servicio de asesoría y capacitación básicas a los usuarios para la correcta utilización de la infraestructura de hardware y de software (tanto aplicativo como de sistema operativo), de los servicios de la red y las plataformas y sistemas de información en el nivel base que defina la Entidad, acordando los tiempos y las temáticas para resolver.
4.	**SERVICIOS ARANDA**
	La SIC dispondrá de la herramienta Aranda Service Desk (gestión mesa de servicios) y Aranda Asset Management (Gestión remota de los equipos de cómputo, control de inventario de hardware y software) para todo el personal técnico asignado al proyecto. La herramienta ARANDA está integrada por los siguientes módulos: 1. Service Management -ASMS: Permite registrar, controlar, gestionar, tener trazabilidad y seguimiento de los servicios solicitados por los funcionarios brindando beneficios de accesibilidad, centralización de la información y medición de tiempos de soporte, facilitando la labor de los distintos grupos de soporte. 2. Device Management – ADM: Control y administración remota de las estaciones de trabajo, Inventario automático y completo de SW y HW, control de partes y cambios que se efectúen en los equipos. 3. CMDB: Centraliza la información de cada elemento de configuración CI y Trazabilidad de los CI, conociendo los cambios, incidentes, movimientos, responsables que ha tenido el activo. Mantener actualizados los documentos de apoyo técnico a la operación. 4. Query Manager- AQM: Creación y administración de reportes de todas las aplicaciones de Aranda; se deben solicitar 15 días antes para poder diseñarlo y publicarlo de acuerdo con la información requerida. **La administración especializada de Aranda se prestará a demanda para casos críticos, ajustes operativos, reportes, consultas AQM, parametrizaciones necesarias y soporte a la medición de ANS. La dedicación estimada será de hasta 16 horas mensuales, sin perjuicio de que situaciones críticas que afecten la trazabilidad, medición o continuidad de la operación sean evaluadas y atendidas conforme a su prioridad**
5.	**NIVEL 1 SOPORTE**

	Se requiere una cobertura de la mesa de servicio a través de los agentes de soporte de primer nivel, en horario de 07:00 a.m. a las 06:00 p.m. de lunes a viernes, como mínimo un (1) agente de mesa de servicios. Si por necesidades del servicio se requiere modificar los horarios anteriormente descritos, esto se informará con ocho (8) días calendario de anticipación al contratista. **Para efectos de control de la prestación del servicio el contratista deberá garantizar la continuidad mínima de atención durante el horario cubierto por el servicio. Las ausencias temporales de los agentes asignados, tales como descansos, almuerzos, pausas operativas o cualquier otra situación que pueda afectar la atención del canal telefónico o de los canales definidos por la Entidad, deberán ser registradas o informadas mediante el mecanismo de control que se acuerde con la supervisión. Teniendo en cuenta el dimensionamiento del servicio durante la adición, el contratista deberá organizar los turnos, descansos y pausas de tal forma que, durante el horario de atención, permanezca disponible al menos un (1) agente para la recepción, registro, clasificación, seguimiento y escalamiento de solicitudes, salvo situaciones excepcionales debidamente justificadas, documentadas y aprobadas por la supervisión del contrato**
6.	**NIVEL 2 - SOPORTE TÉCNICO EN SITIO**
	Se requiere una cobertura del nivel 2 "soporte técnico en sitio", en horario de 07:00 a.m. a las 06:00 p.m. de lunes a viernes, como mínimo con un (1) técnico de soporte en sitio. Si por necesidades del servicio se requiere modificar los horarios anteriormente descritos, esto se informará con ocho (8) días calendario de anticipación al contratista. El servicio deberá prestarse físicamente desde las instalaciones de la Entidad. El servicio incluye una labor de soporte en sitio a los equipos de estaciones de trabajo a fin de garantizar la operación permanente del uso de la tecnología por parte de los usuarios. Esto se aplica a los siguientes elementos de infraestructura: 1. Estaciones de trabajo existentes (escritorio y portátiles), con su respectivo ambiente operativo común. 2. Periféricos y accesorios para estaciones de trabajo. 3. Ambiente operativo común[1] (Windows, MS-Office, antivirus, utilitarios, etc.). Para garantizar el soporte técnico en sitio, el contratista deberá garantizar como mínimo las siguientes actividades: 1. Control y administración del inventario (ficha técnica) de equipos de cómputo, el cual deberá hacerse de manera remota y automatizada, llevando un seguimiento del historial de cambios de cada equipo.

[1] AOC: Conjunto de software, plugins o aplicaciones base utilizados comúnmente en los equipos de cómputo asignados a los usuarios en la SIC. Está compuesto principalmente por el sistema operativo, antivirus, paquete ofimático, navegadores, descompresor, lector de PDF, entre otros.

	2. Atención, diagnóstico y corrección de fallas para las estaciones de trabajo, para todo el ambiente operativo común. El contratista deberá prestar el servicio de acuerdo con el dimensionamiento de recursos y cobertura según lo relacionado en la oferta técnica **y económica, previa revisión y aprobación por parte de la supervisión del contrato**. 3. Atención, diagnóstico y corrección de fallas a nivel de la sede principal, en las sedes de los Centros de Datos, bodega de archivo, sedes de la SIC en Bogotá y casas del consumidor a nivel nacional, para las estaciones de trabajo para todo el ambiente operativo común. Para los servicios en casas del consumidor, teletrabajo u otras ubicaciones diferentes a la sede principal solo se ejecutarán de forma remota. 4. Configuración, operación y administración de las herramientas de gestión, de las estaciones de trabajo, todo el ambiente operativo común, a nivel de alarmas, fallas, niveles de utilización y disponibilidad. 5. Actualización y modificaciones a la configuración de las estaciones de trabajo para todo el ambiente operativo común. 6. Actualizaciones de versiones e instalación de parches del software de sistemas operacionales y aplicativos del ambiente operativo común, a nivel de las estaciones de trabajo, en caso de que se requiera. 7. Preparación, instalación y arranque de las estaciones de trabajo teniendo en cuenta para todo el ambiente operativo común, así como los periféricos para las estaciones de trabajo. 8. Control y administración del inventario de licencias de software y medios físicos. 9. Revisión de las condiciones físicas, técnicas y pruebas requeridas, al igual que la configuración de los elementos de TI requeridos para la conectividad de las estaciones de trabajo para acceso a la red y telefonía. 10. Soporte técnico desde la identificación, diagnóstico y solución a las solicitudes como la configuración de acceso a internet, cuenta de correo electrónico y demás servicios de red a nivel de estaciones de trabajo. 11. Ejecución de backup y recuperación de información de usuarios en servidores, configuraciones de aplicativos y configuraciones de dispositivos. 12. Garantizar que se cuente con backup antes de intervenir o formatear un equipo en uso. **13. Cumplir con los procedimientos e instructivos definidos por la Entidad** 14. Realizar limpieza de los equipos en caso de que se requiera. 15. Realizar la instalación y actualización del software de los equipos de cómputo, a que haya lugar que esté aprobado por la Entidad, incluyendo la documentación respectiva, como manuales técnicos. 16. Garantizar que los equipos cuenten con la configuración establecida dentro de las políticas del Controlador de Dominio (Perfiles de usuario), de acuerdo con los procedimientos suministrados por la Entidad. **17. Se deberán disponer de los instructivos (Documentos o ayudas que se administren en un repositorio definido entre las partes)**
7.	**NIVEL 3 - ESPECIALISTAS**
	El soporte técnico integral se prestará en horario 5x8, cubriendo durante este horario todos los canales de atención y solución de los incidentes, requerimientos, problemas (telefónico, web, correo, o cualquier otro que la entidad disponga). Con una disponibilidad que garantice la atención y solución en caso de presentar algún evento que impacte o degrade los servicios de la Entidad.

	El servicio incluye una labor de soporte especializado, con el fin de garantizar la operación permanente del uso de la tecnología por parte de los usuarios a la plataforma donde pueden presentarse necesidades que impliquen el apoyo del personal del nivel de especialistas. El servicio deberá prestarse remotamente desde las instalaciones del proveedor y en los casos que se requiera por la Entidad, el servicio brindará soporte en las instalaciones de la Entidad. **El servicio podrá prestarse bajo modalidad a demanda y sin dedicación exclusiva, siempre que se garantice la atención de incidentes, requerimientos críticos y actividades programadas, así como la transferencia documental y operativa necesaria para asegurar continuidad frente al cambio de recurso especializado** **Las actividades de migración o soporte plataformas asociadas se atenderán conforme a la planeación definida por la Entidad y los componentes críticos priorizados. Nuevas migraciones o actividades estructurales no previstas serán evaluadas conjuntamente por las partes para definir viabilidad, programación y forma de atención dentro del modelo optimizado**
7.1	**Especificación del servicio**
	Con el fin de asegurar un óptimo desempeño en la gestión de los procesos de la Superintendencia de Industria y Comercio - SIC, el oferente debe garantizar que cuenta con el personal idóneo y con los conocimientos técnicos y experiencia en las tecnologías a las que se referencia en el anexo técnico, en cuanto a la administración, operación, gestión, monitoreo, mantenimiento, recuperación y continuidad de la plataforma tecnológica de la Entidad. Es decir, que el desempeño y gestión por parte del proveedor debe permitir llevar a cabo el desarrollo de las actividades de sus funcionarios, contratistas, colaboradores y/o terceros, garantizando la reducción en las interrupciones del servicio y aplicando los planes de trabajo, técnicos y administrativos que correspondan a las actividades
7.2	**SERVICIOS PARA NUBE PÚBLICA/PRIVADA**
	El servicio debe ser prestado por personal idóneo con conocimiento en arquitecturas de nube, y que se encuentre capacitado en la instalación, actualización, configuración y administración de las plataformas Azure, AWS, Office 365, y cualquier otra que adquiera la entidad. En el caso específico, de los servicios el contratista deberá realizar las siguientes actividades: ● Administrar y soportar la infraestructura, servicios y plataformas que sean aprovisionados en las nubes de la entidad, garantizando la correcta gestión, prestando el soporte técnico especializado de acuerdo con los requerimientos técnicos exigidos por el supervisor, incluyendo en el servicio todos y cada uno de los elementos, mano de obra necesarios y prestando el apoyo técnico y documental en el uso y consumo de servicios cloud. ● El soporte técnico debe incluir los servicios de migración creación y optimización de los servicios y recursos de las plataformas de nube. ● Realizar periódicamente las actualizaciones y parcheo de los servicios y recursos de la plataforma de nube de la Superintendencia de Industria y Comercio, a las últimas versiones liberadas y estables por los fabricantes y presentar el respectivo informe del parchado. Indicador de Eficiencia: Número de componentes parchados / Número de total de componentes (inventario) ● Implementar y ejecutar los planes de mejoramiento autorizados por el supervisor, tendientes a mantener en correcto funcionamiento la plataforma de nube pública de la Superintendencia de Industria y Comercio. ● Llevar a cabo la creación de servicios (IAAS, SAAS, PAAS) cuando lo requiera la entidad, incluyendo la creación de nuevas máquinas virtuales y migración de máquinas físicas existentes a virtuales sobre la plataforma de nube, así como migración entre máquinas virtuales de una nube a otra, en caso de ser necesario, teniendo en cuenta siempre las buenas prácticas de cada proveedor de nube. ● Documentar, actualizar y mantener los documentos técnicos en materia de la plataforma de nube, de conformidad con los lineamientos relacionados con documentación en el SIGI o los demás dispuestos por la supervisión de la SIC. ● Gestión operativa necesaria para iniciar, detener, adaptar y escalar los servicios implementados sobre la plataforma de nube. ● Verificar diariamente las bitácoras de errores, problemas y logs para búsqueda de causas de eventos e incidentes ocurridos y/o para prevenir su ocurrencia. Para ello, el Contratista debe mantener y documentar todos los errores y problemas ocurridos, identificando causa raíz, problema ocasionado,

	solución temporal y definitiva, estado del error y riesgos materializados, este informe se debe presentar antes de cumplidas las 48 horas del incidente. ● Generar un informe **durante la vigencia del contrato con** la lista de servidores sin utilizar en un período igual o mayor a 1 mes. De igual forma, apoyar todas las actividades de tipo técnico que requiera la OTI para el ajuste de los servicios desplegados. ● Generar reportes de costos de los servicios de nube con análisis y proyecciones de estos, cuando la entidad así lo disponga. ● Realizar actividades de mantenimiento, configuración, acompañamiento y optimización de la infraestructura aprovisionados en las diferentes nubes que tiene la SIC. ● Configuración, administración, implementación, mantenimiento y ciclo de vida de desarrollo de Software (Devops, Jenkins, RedHat, Microsoft, entre otros) para el despliegue automatizado de productos de software desarrollados inhouse y tercerizados con herramientas como Devops, Jenkins, RedHat, Microsoft, entre otros. ● Realizar actividades de mantenimiento, configuración, acompañamiento, administración, generación de reportes y optimización de la solución de integración continua Azure DevOps, de lo cual será a demanda cuando lo requiera el equipo técnico de la OTI.
7.3	**SERVICIOS PARA HIPERCONVERGENCIA NUTANIX**
	El contratista debe garantizar que servicio sea prestado por personal idóneo y capacitado en la instalación, actualización, configuración y administración de las plataformas Nutanix. En el caso específico, de los servicios el contratista deberá realizar las siguientes actividades: ● El soporte técnico especializado debe incluir los servicios de migración, creación y optimización de los servicios y recursos de la plataforma de Hiperconvergencia Nutanix, garantizando la correcta funcionalidad y/u operabilidad de esta, incluyendo en el servicio todos y cada uno de los elementos, mano de obra necesarios y prestando el apoyo técnico y documental en el uso y consumo de servicios de hiperconvergencia. ● Realizar periódicamente las actualizaciones y parcheo de los servicios y recursos de la plataforma de Hiperconvergencia Nutanix de la Superintendencia de Industria y Comercio, a las últimas versiones liberadas y estables por los fabricantes y presentar el respectivo informe. Indicador de Eficiencia: Número de componentes parchados / Número de total de componentes (inventario) ● Proponer y presentar para evaluación por parte del supervisor, durante la vigencia del contrato un plan de mejoramiento tendientes a mantener en correcto funcionamiento la plataforma de Hiperconvergencia Nutanix de la Superintendencia de Industria y Comercio e implementar y ejecutar los planes autorizados por el supervisor. ● Presentar informes mensuales de las actividades desarrolladas de cada uno de los soportes técnicos, conforme lo indique el supervisor. Indicador de eficiencia: Cantidad de casos en estado cerrado / Total de casos del periodo evaluado. ● Documentar, actualizar y mantener los documentos técnicos en materia de la plataforma de Hiperconvergencia Nutanix, de conformidad con los lineamientos relacionados con documentación en el SIGI o los demás dispuestos por la supervisión de la SIC. ● Verificar diariamente las bitácoras de errores, problemas y logs para búsqueda de causas de eventos e incidentes ocurridos y/o para prevenir su ocurrencia. Para ello, el Contratista debe mantener y documentar todos los errores y problemas ocurridos, identificando causa raíz, problema ocasionado, solución temporal y definitiva, estado del error y riesgos materializados, este informe se debe presentar antes de cumplidas las 48 horas del incidente.

	● Generar un informe **durante la vigencia del contrato** con la lista de servidores sin utilizar en un período igual o mayor a 1 mes. De igual forma, apoyar todas las actividades de tipo técnico que requiera la OTI para el ajuste de la infraestructura tecnológica de acuerdo con los procedimientos establecidos
7.4	**SERVICIOS PARA BASES DE DATOS**
	El servicio debe ser prestado por personal idóneo y capacitado en la instalación, actualización, configuración y administración de las plataformas Informix, Oracle, MySQL, PostgreSQL, SQL Server y las demás que la entidad disponga para su uso on premise o en la nube. En el caso específico, de los servicios el contratista deberá realizar las siguientes actividades: ● Configurar, administrar y mantener las plataformas de Base de Datos de la SIC, así como la convivencia de esta con el ambiente computacional. ● Asegurar la disponibilidad y actualización de la información del inventario de Base de Datos, sus relaciones, hojas de vida y gestión de contactos cuando se requiera. ● Gestionar los incidentes y requerimientos relacionados con las bases de datos reportados a través de la herramienta de gestión. ● Hacer seguimiento y control al correcto funcionamiento de la plataforma. ● Documentar, actualizar y mantener los documentos técnicos en materia de la plataforma de Bases de Datos de conformidad con los lineamientos relacionados con documentación en el SIGI o los demás dispuestos por la supervisión de la SIC. ● Participar en el desarrollo e implementación de procesos y/o procedimientos de gestión de la información de la Base de Datos. ● Generar durante la vigencia del contrato una accion de mejora como resultado del análisis de la gestión. Indicador de eficiencia: Cantidad de mejoras ejecutadas / Cantidad de mejoras propuestas. ● Elaborar y presentar mensualmente o cuando la supervisión lo requiera reportes, informes, estadísticas y demás información solicitada en su área de desempeño, en los términos de calidad y plazos establecidos. ● Verificar diariamente las bitácoras de errores, problemas y logs para búsqueda de causas de eventos e incidentes ocurridos y/o para prevenir su ocurrencia. Para ello, el contratista debe mantener y documentar todos los errores y problemas ocurridos, identificando causa raíz, problema ocasionado, solución temporal y definitiva, estado del error y riesgos materializados, este informe se debe presentar antes de cumplidas las 48 horas del incidente. ● Apoyar en proyectos, acciones o actividades que aporten al cumplimiento de la misión de la dependencia en coherencia con el nivel y los requisitos exigidos por el cargo.
7.5	**SERVICIOS PARA VIRTUALIZACIÓN RED HAT Y LINUX**
	El servicio debe ser prestado por personal idóneo y capacitado en la instalación, actualización, configuración y administración de las plataformas Red Hat. En el caso específico, de los servicios el contratista deberá realizar las siguientes actividades: ● Garantizar la correcta funcionalidad de la plataforma de virtualización RHEV de la Superintendencia de Industria y Comercio, realizando periódicamente la actualización y parcheo de la plataforma de virtualización RHEV " a las últimas versiones liberadas y estables y presentar el respectivo informe, crear máquinas virtuales, data storage, migrar servidores virtuales o físicos con sistema operativo RHEL versiones anteriores a 7 o con distribuciones Centos, Mandrake entre otros, indicados por el supervisor del contrato, a la distribución RHE, según la recomendación del fabricante.

	● Proponer y presentar para evaluación por parte del supervisor, durante la vigencia del contrato, un plan de mejoramiento tendientes a mantener en correcto funcionamiento la plataforma de virtualización RHEV de la Superintendencia de Industria y Comercio. Indicador de eficiencia: Cantidad de mejoras ejecutadas / Cantidad de mejoras propuestas. ● Documentar, actualizar y mantener los documentos técnicos en materia de la plataforma de virtualización RHEV, de conformidad con los lineamientos relacionados con documentación en el SIGI de la SIC. ● Efectuar mensualmente las pruebas necesarias para comprobar el correcto montaje, conexión y condiciones para el adecuado funcionamiento de la plataforma de virtualización RHEV a plena satisfacción de la entidad. ● Realizar el soporte técnico especializado de acuerdo con los requerimientos técnicos exigidos por el supervisor, además realizar la instalación, configuración de todo el software RHEL y/o RHEV requerido y las pruebas correspondientes para su entrega en correcto funcionamiento a la Superintendencia de Industria y Comercio. ● El proponente adjudicatario debe suministrar el soporte técnico especializado en sitio o de manera remota para adelantar labores de afinamiento de la plataforma de virtualización RHEV, entre las cuales se debe contemplar al menos las siguientes actividades: ✓ Soporte para aumento de funcionalidades liberadas por los fabricantes y/o requeridas por la entidad en la plataforma de virtualización RHEV. ✓ Diagnóstico mensual y soporte para el afinamiento de la plataforma de virtualización RHEV. ✓ De requerirse, realizar reinstalación de la plataforma de virtualización RHEV. ✓ Administración del ciclo de vida completo, incluido el aprovisionamiento, la reconfiguración y el retiro de servicios y máquinas virtuales en OpenShift. ● Verificar diariamente las bitácoras de errores, problemas y logs para búsqueda de causas de eventos e incidentes ocurridos y/o para prevenir su ocurrencia. Para ello, el Contratista debe mantener y documentar todos los errores y problemas ocurridos, identificando causa raíz, problema ocasionado, solución temporal y definitiva, estado del error y riesgos materializados, este informe se debe presentar antes de cumplidas las 48 horas del incidente. ● Generar un informe **durante la vigencia del contrato** con la lista de servidores sin utilizar en un período igual o mayor a 1 mes. De igual forma, apoyar todas las actividades de tipo técnico que requiera la OTI para el ajuste de la infraestructura tecnológica de acuerdo con los procedimientos establecidos.
7.6	**SERVICIOS PARA RED HAT SATELLITE**
	El servicio debe ser prestado por personal idóneo y capacitado en la instalación, actualización, configuración y administración de las plataformas Red Hat Satellite. En el caso específico, de los servicios el contratista deberá realizar las siguientes actividades: ● Los servicios de gestión y configuración correctivos corresponden a la corrección de errores "Bugs" de programas y problemas de configuración, entre otros. ● Configuración de canales para el manejo de forma centralizada los archivos de configuración de los servicios. ● Configuración de server groups para organizar los servidores suscritos, de acuerdo al rol que presten dentro de la SIC, como por ejemplo (base de datos, servidores web, servidores de aplicaciones, etc.). ● Registro servidores contra Satellite. ● Definición de usuarios y grupos con sus respectivos permisos. ● Definición de grupos de servidores (ciclo de vida). ● Definición de políticas de sincronización de canales. ● Suscripción de los servidores a Satellite (ansible). ● Configuración de exclusiones de paquetes en clientes.

	● Consolidación suscripciones Red Hat. ● Solución a problemas e incidentes dependientes de la plataforma Red Hat Satellite. ● Reconfiguración de servicios y componentes instalados cuando se requiera de la plataforma Red Hat Satellite. ● Gestionar la solución para cualquier error que afecte la normal utilización de la plataforma Red Hat Satellite. ● Actualización de versiones liberadas por el fabricante de la plataforma Red Hat Satellite. ● Generar un **informe durante la vigencia del contrato** con la lista de servidores sin utilizar en un período igual o mayor a 1 mes. De igual forma, apoyar todas las actividades de tipo técnico que requiera la OTI para el ajuste de la infraestructura tecnológica de acuerdo con los procedimientos establecidos. ● Verificar diariamente las bitácoras de errores, problemas y logs para búsqueda de causas de eventos e incidentes ocurridos y/o para prevenir su ocurrencia. Para ello, el Contratista debe mantener y documentar todos los errores y problemas ocurridos, identificando causa raíz, problema ocasionado, solución temporal y definitiva, estado del error y riesgos materializados, este informe se debe presentar antes de cumplidas las 48 horas del incidente.
7.7	**SERVICIOS PARA JBOSS**
	El servicio debe ser prestado por personal idóneo y capacitado en la instalación, actualización, configuración y administración de la plataforma Red Hat JBoss. En el caso específico, de los servicios el contratista deberá realizar las siguientes actividades: ● Mantener el correcto funcionamiento la plataforma Red Hat JBoss EAP y sus componentes Indicador de eficiencia: Cantidad de mejoras ejecutadas / Cantidad de mejoras propuestas. ● Verificar diariamente las bitácoras de errores, problemas y logs para búsqueda de causas de eventos e incidentes ocurridos y/o para prevenir su ocurrencia, presentar un informe mensual con los eventos más críticos y su respectiva gestión de solución. ● Diagnóstico y soporte para el afinamiento de la plataforma Red Hat JBoss EAP ● Diagnóstico y soporte para el afinamiento de la consola de administración Red Hat JBoss On. ● Garantizar la correcta funcionalidad de la plataforma Red Hat JBoss EAP, y/o de la consola JBoss On ● Cuando se requiera, actualización de versiones liberadas por fabricante, para corrección de Bugs ● Cuando se requiera, instalación de parches liberados por el fabricante, para corrección de Bugs. ● Monitoreo general de los servicios para optimizar el rendimiento. ● Despliegue de nuevos servicios y/o aplicaciones en producción. ● Brindar asistencia técnica a petición de la SIC a reuniones de trabajo y estudio que permitan aclarar dudas sobre operatividad, implementación o cualquier aspecto técnico de nuevas versiones de los productos. ● Verificar diariamente las bitácoras de errores, problemas y logs para búsqueda de causas de eventos e incidentes ocurridos y/o para prevenir su ocurrencia. Para ello, el Contratista debe mantener y documentar todos los errores y problemas ocurridos, identificando causa raíz, problema ocasionado, solución temporal y definitiva, estado del error y riesgos materializados, este informe se debe presentar antes de cumplidas las 48 horas del incidente.
7.8	**SERVICIOS PARA INTEGRACIÓN Y PLATAFORMA RED HAT**
	El servicio debe ser prestado por personal idóneo y capacitado en el uso, instalación, actualización y administración de plataformas red Hat OpenShift, plataformas middleware, Ansible, Cloud Form, SSO, PAM, BPM y demás plataformas que adquiera la entidad con el fabricante.

	En el caso específico, de los servicios el contratista deberá realizar las siguientes actividades: ● Verificar la correcta funcionalidad, diagnóstico y soporte para el afinamiento de las plataformas OpenShift, Fuse, Ansible, Cloud Form, Data Virtualization, SSO, PAM, BPM y demás plataformas que adquiera la entidad con el fabricante. ● Cuando se requiera, instalación, actualización de versiones y parches liberados por el fabricante, para corrección de Bugs. ● Monitoreo general de los servicios para optimizar el rendimiento de las plataformas OpenShift, Fuse, Ansible, Cloud Form, Data Virtualization, SSO, PAM, BPM y demás plataformas que adquiera la entidad con el fabricante. ● Despliegue de nuevos servicios y/o aplicaciones en producción sobre las de las plataformas OpenShift, Fuse, Ansible, Cloud Form, Data Virtualization, SSO, PAM, BPM y demás plataformas que adquiera la entidad con el fabricante. ● Verificar diariamente las bitácoras de errores, problemas y logs para búsqueda de causas de eventos e incidentes ocurridos y/o para prevenir su ocurrencia. Para ello, el Contratista debe mantener y documentar todos los errores y problemas ocurridos, identificando causa raíz, problema ocasionado, solución temporal y definitiva, estado del error y riesgos materializados, este informe se debe presentar antes de cumplidas las 48 horas del incidente. ● Brindar asistencia técnica a petición de la SIC a reuniones de trabajo y estudio que permitan aclarar dudas sobre operatividad, implementación o cualquier aspecto técnico de nuevas versiones de los productos. ● Configurar, administrar y mantener los componentes de JBPM (Versión Community) o Red Hat Process Automation Manager (versión licenciada), el cual es la plataforma de desarrollo de aplicaciones para automatizar las decisiones y los procesos empresariales. Incluye tecnologías de procesamiento de eventos complejos (CEP) y optimización de recursos empresariales, gestión de procesos empresariales (BPM) y gestión de reglas empresariales (BRM) y una plataforma de experiencia del usuario para crear interfaces de usuario atractivas para los servicios de decisión y proceso con una codificación mínima. ● Configurar, administrar y mantener los componentes de drools (Versión Community) o Red Hat Decision Manager (versión licenciada), el cual es la plataforma de gestión de reglas de negocio, incluye tecnologías de optimización de recursos, gestión de reglas empresariales y procesamiento de eventos complejos. ● Configurar, administrar y mantener los componentes de Dashbuilder, el cual permite crear y generar los reportes y KPIs de acuerdo con las necesidades de la entidad.
7.9	**SERVICIOS PARA SERVIDORES LINUX RED HAT / WINDOWS / SOLARIS**
	El servicio debe ser prestado por personal idóneo y capacitado en la instalación, actualización, configuración y administración de las plataformas Red Hat, Microsoft y Solaris en el contexto del sistema operativo, herramientas de virtualización y herramientas de DRP. En el caso específico, de los servicios el contratista deberá realizar las siguientes actividades: ● Realizar el soporte técnico especializado y garantizar la correcta funcionalidad de los servidores con sistemas operativos Linux, Windows y Solaris, de la Superintendencia de Industria y Comercio, incluyendo cada uno de los elementos y mano de obra que sean necesarios para realizar el soporte técnico especializado a los servidores. ● Proponer y presentar para evaluación por parte del supervisor, durante la vigencia del contrato , un plan de mejoramiento tendientes a mantener en correcto funcionamiento los servicios de los sistemas operativos Linux de la Superintendencia de Industria y Comercio.

	Indicador de eficiencia: Cantidad de mejoras ejecutadas / Cantidad de mejoras propuestas. Disponibilidad: Tiempo mensual fuera de línea / Tiempo total mensual. ● Realizar periódicamente la actualización y parcheo de los sistemas operativos de la Superintendencia de Industria y Comercio a las últimas versiones liberadas y estables y presentar el informe respectivo. ● Presentar informes de las actividades desarrolladas de cada uno de los soportes técnicos, conforme lo indique el supervisor o a quien este designe. ● Documentar, actualizar y mantener los documentos técnicos en materia de los sistemas operativos Linux, de conformidad con los lineamientos relacionados con documentación en el SIGI de la SIC. ● Generar un **informe durante la vigencia del contrato** con la lista de servidores sin utilizar en un período igual o mayor a 1 mes. De igual forma, apoyar todas las actividades de tipo técnico que requiera la OTI para el ajuste de la infraestructura tecnológica de acuerdo con los procedimientos establecidos. ● Brindar el soporte técnico especializado para garantizar la implementación del plan de DRP de acuerdo con la Hoja de ruta planteada por la Entidad. Así mismo, generar la documentación técnica de la solución implementada. ● Verificar las bitácoras de errores, problemas y logs para búsqueda de causas de eventos e incidentes ocurridos y/o para prevenir su ocurrencia. Para ello, el Contratista debe mantener y documentar todos los errores y problemas ocurridos, identificando causa raíz, problema ocasionado, solución temporal y definitiva, estado del error y riesgos materializados, este informe se debe presentar antes de cumplidas las 48 horas del incidente.
7.10	**SERVICIOS PARA NETWORKING Y SEGURIDAD**
	El servicio debe ser prestado por personal idóneo y capacitado en la instalación, actualización, configuración y administración de las de las plataformas NAC, Switches, Core, Access Point, Firewall, WAF, CASB, Fortianalyzer, SOAR, SandBox, AntiDdoS, balanceadores, Antivirus, IPS, DLP y todas las que hagan parte y/o las que adquiera la Entidad durante el contrato. Dichas plataformas con las fabricantes: Extreme, Huawei, Fortinet, HP, Check Point, Radware, McAffe, entre otras, las cuales se encuentra en infraestructura OnPremise y Cloud. En el caso específico, de los servicios el contratista deberá realizar las siguientes actividades: Dentro del servicio de gestión de networking, centros de datos, seguridad y nube publica, se requiere que el contratista garantice entre otros, los servicios de: (1) brindar el soporte técnico integral en horario 5x8, para el horario fuera del laboral (8x5) se debe garantizar el soporte remoto o en sitio de ser necesario y solicitado por el supervisor del contrato, a la plataforma de red de la entidad (LAN, WAN, WLAN) y centros de datos; (2) hacer un control de ingeniería de tráfico, tanto en la red LAN, WAN y WLAN, a fin de identificar potenciales congestiones, o sobre utilización o subutilización de los anchos de banda disponibles, de manera que se pueda efectuar una adecuada planeación de la segmentación de la red que permita aislar tráfico y optimizar la utilización de dichos anchos de banda y; (3) Demás servicios para garantizar la mejor configuración y el óptimo desempeños de las redes de datos y centros de cómputo de la SIC. De manera específica: ● Para la administración de la seguridad el contratista deberá garantizar: ● Administración de Identidades: Deberá gestionar la Administración y autenticación de aproximadamente 3.000 usuarios, a través de las herramientas con que cuenta la entidad. ● Administración de Políticas de Seguridad: Deberá gestionar las herramientas para administrar los procedimientos de seguridad, por ejemplo: política de administración de control de acceso (Definición de Roles), políticas de administración de Firewalls, switches y todos los componentes de hardware y software que hacen parte del ecosistema de seguridad perimetral y seguridad de la información de la SIC, así como controles de redes, gestión de activos, privacidad, confidencialidad, integridad, disponibilidad, registro y auditoria, gestión de incidentes, uso y apropiación en seguridad de la información.

	● Administración de Riesgo de Seguridad: Deberá gestionar la administración de riesgos, administración de la política del Ciclo de Vida, reportes de seguridad, y establecer estándares de seguridad y métricas, a través de las herramientas con que cuenta la entidad. ● Administración de la seguridad: monitorear la seguridad de la red y tomar las acciones requeridas en casos de eventos de emergencia de seguridad, realizando la correcta administración de los componentes de infraestructura de seguridad como firewalls, IDP, IPS, VPN y sistemas de antivirus con que cuenta la SIC. Al igual que labores de configuración y soporte para mantener la DMZ en operación. ● Administrar y mantener la infraestructura de seguridad informática de acuerdo con las mejores prácticas de los fabricantes. ● Administrar, gestionar y monitorear el uso de las plataformas de seguridad que se entreguen para su administración. ● Realizar una depuración periódica a las reglas de seguridad de los firewalls y equipos de seguridad perimetral con el fin de mitigar posibles riesgos de seguridad. ● Administrar y configurar los módulos de seguridad de los Firewall con los que cuenta de la Entidad ● **Atender, escalar y gestionar eventos o alertas reportadas por la Entidad o identificadas mediante las herramientas disponibles.** ● Garantizar la disponibilidad de los equipos de seguridad perimetral. ● Instalar equipos, mantener actualizaciones de firmware, firmas y parches de la plataforma de seguridad de la SIC. ● Realizar un monitoreo constante de la central de reportes FortiAnalyzer, con el fin de detectar posibles intrusiones en el WAF, Firewall perimetral, Firewalls de Sedes, Network Access Control y Accesos Remotos. ● Generar reportes trimestrales donde se evidencie la disponibilidad de los servicios monitoreados por la herramienta SIEM y FortiAnalyzer de acuerdo con las necesidades de la Entidad. ● Gestionar las herramientas de seguridad y servicios con que la entidad cuente para la detección y pronta respuesta ante incidentes. ● Atender y solucionar de forma remota o presencial las solicitudes de servicio que sean escaladas desde la mesa de servicios que tiene la entidad y que correspondan a casos de soporte en seguridad, resolviéndolas dentro de los tiempos establecidos por la SIC los cuales podrán ser modificados de común acuerdo con las necesidades de la Entidad, en caso de requerirse ● Garantizar la confidencialidad de la información recopilada, asegurando que no será utilizada para fines diferentes a los indicados por la SIC, y que no será expuesta o compartida con ninguna otra persona, entidad u organización, sin la autorización expresa de la SIC ● Deberá crear las alarmas de acuerdo con los niveles de criticidad establecidos por las mejores prácticas y normatividad de la entidad, enviando las notificaciones vía gráfica y correo electrónico. A continuación, se describen las tareas mínimas que se deben cumplir para la prestación del servicio de gestión de networking y centros de datos: ● Administración de red, para el conjunto de herramientas de monitoreo, control y generación de reportes del estado de la red. ● Administración, habilitación y asignación de servicios de conectividad a la red para usuarios a nivel local y en las sedes remotas de la superintendencia de industria y comercio. ● Administración del sistema de telefonía respecto al monitoreo, estudio y análisis de los logs de alarmas que arrojen los sistemas de administración y gestión, así como del desempeño en tiempos de respuesta capacidad y disponibilidad. ● Atención, diagnóstico y solución de solicitudes (incidentes, requerimientos) a nivel local y en las sedes remotas de la Superintendencia de Industria y Comercio de la infraestructura de equipos activos seguridad informática y sistemas telefónicos, dentro de los tiempos pactados en el acuerdo de niveles de

	servicio y operación de la red LAN, WAN y WLAN de la Superintendencia de Industria y Comercio. ● Definición, implementación y administración de los esquemas de direccionamiento IP y segmentación lógica (VLANs) de la red LAN, WLAN y WAN, administración, configuración y operación de las plataformas de gestión, actualización, modificaciones y procedimientos de backup a la programación de los equipos de red LAN. ● Monitoreo y medición periódica de tráfico LAN y WAN e Internet para determinar el desempeño de la red y sus tendencias. ● Actualizaciones de versiones e instalación de parches del firmware y sistema operacional recomendados por el fabricante de los equipos, en función de la vigencia, en caso de que se requiera para garantizar la estabilidad y el normal funcionamiento de la red. ● Estudiar y definir los parámetros de impacto en la red en materia de tráfico, al momento de liberar nuevos servicios, nuevas aplicaciones o actualizaciones de las aplicaciones misionales o administrativas de la Superintendencia de Industria y Comercio, haciendo las reconfiguraciones y recomendaciones del caso para asegurar el adecuado desempeño de las aplicaciones en la red. ● Atender todos los requerimientos en relación con el afinamiento de la red para garantizar los tiempos de respuesta y los UAT (User Acceptance Tolerance) de las aplicaciones misionales y administrativas. ● Documentar, actualizar y mantener los documentos técnicos en materia de redes, de conformidad con los lineamientos relacionados con documentación en el SIGI de la SIC o los demás dispuestos por la supervisión ● Verificar diariamente las bitácoras de errores, problemas y logs para búsqueda de causas de eventos e incidentes ocurridos y/o para prevenir su ocurrencia. Para ello, el Contratista debe mantener y documentar todos los errores y problemas ocurridos, identificando causa raíz, problema ocasionado, solución temporal y definitiva, estado del error y riesgos materializados, este informe se debe presentar antes de cumplidas las 48 horas del incidente.
7.11	**SERVICIOS PARA ALMACENAMIENTO Y BACKUP**
	El servicio debe ser prestado por personal idóneo y capacitado en la instalación, actualización y administración de la plataforma de almacenamiento Dell, Hitachi, Lenovo, plataforma de hiperconvergencia Nutanix, y plataforma de backup Rubrik. En el caso específico, de los servicios el contratista deberá realizar las siguientes actividades: ● Creación, ampliación, presentación, eliminación de espacios y volúmenes, inclusión de nuevos servidores al almacenamiento, des-presentación de volúmenes, validación de rendimiento, alertas y ocupación de espacios, escalamiento a proveedores. ● Administrar las unidades de almacenamiento que la SIC defina; asignación de permisos a servidores y usuarios, migración de servicios entre nodos, migración de servicios entre EVS; validación de rendimiento, alertas y ocupación de espacios, escalamiento a proveedores, creación de filesystem, migración de datos, además de la presentación de volúmenes, creación de espacios, validación de rendimiento, alertas y ocupación de espacios, escalamiento a proveedores, cambios de partes defectuosas, creación de recursos NFS, asignación de permisos a recursos compartidos, validación de rendimiento, alertas y ocupación de espacios, escalamiento a proveedores, cambios de partes defectuosas. ● Administrar la plataforma de backups que defina la SIC (; creación de políticas de respaldo, inclusión de clientes a la plataforma de backup, ejecución de políticas, re-lanzamiento diario de job fallidos; realizar las restauraciones de respaldos según solicitud. De igual manera, realizar la administración de los backups, lo cual incluye, administrar las copias de seguridad, configurar y realizar backup, la restauración

	de estas y el manejo técnico de información de estos. La administración de backups puede ocurrir en forma central o remota. ● Administración red de SAN instalación configuración, actualización de switches SAN, zonificación de switches, contra almacenamientos y servidores, administración del Fabric de la SIC, migración de switches. ● Verificar diariamente las bitácoras de errores, problemas y logs para búsqueda de causas de eventos e incidentes ocurridos y/o para prevenir su ocurrencia. Para ello, el Contratista debe mantener y documentar todos los errores y problemas ocurridos, identificando causa raíz, problema ocasionado, solución temporal y definitiva, estado del error y riesgos materializados, este informe se debe presentar antes de cumplidas las 48 horas del incidente. ● Ejecutar las actualizaciones de versiones de Software e instalación de parches del firmware recomendados por el fabricante, tanto para la plataforma de Almacenamiento como para la plataforma de backup. ● Documentar, actualizar y mantener los documentos técnicos en materia de Almacenamiento, redes SAN y Backup, de conformidad con los lineamientos relacionados con documentación en el SIGI de la SIC o los demás dispuestos por la supervisión.
7.16	**SERVICIOS DE GESTIÓN DE TI Y DE LA CONFIGURACIÓN TRANSVERSALES**
	Durante la vigencia de la adición, las actividades asociadas a control de cambios, distribución de software/transferencia de archivos, administración de la configuración de los sistemas y administración de aplicaciones, administración de servicios de red y correo y administración de servicios de ofimática serán atendidas por el contratista conforme al alcance, niveles de atención, roles, herramientas, cobertura, dedicaciones y responsabilidades definidos en el presente anexo técnico, y en la oferta técnica y económica aprobada. Estas actividades deberán ejecutarse previa solicitud y autorización de la supervisión del contrato, sin que ello implique asumir obligaciones de desarrollo de software, administración integral de aplicaciones, despliegue de aplicaciones a producción, gestión de liberaciones no previstas o actividades estructurales no contempladas expresamente en el alcance de la adición
8.	**RECURSO HUMANO CALIFICADO**
	El contratista deberá prestar el servicio de conformidad con el personal, perfiles, roles, dedicaciones, cobertura y demás condiciones descritas en la oferta técnica y económica para la adición. Cuando para la atención de requerimientos o incidentes sea necesario acudir a fabricantes, proveedores de soporte, garantías, licenciamiento, el contratista, con el apoyo de la supervisión de la SIC, deberá realizar la coordinación, escalamiento, y seguimiento, sin que dicha gestión implique subcontratar o modificar las condiciones aprobadas por la Entidad. El supervisor del contrato, o quien este designe, se reserva el derecho de evaluar los conocimientos del personal técnico y profesional asignado y podrá solicitar al contratista el cambio de este, previo informe del supervisor, cuando se presenten las siguientes circunstancias: ● Cuando el técnico(s) o tecnólogo y/o ingeniero(s) no tenga los conocimientos, habilidades y/o capacidades técnicas para la ejecución de los trabajos. ● Cuando sus actitudes personales no contribuyan con los objetivos trazados. ● Cuando se incumpla con el procedimiento de prestación de servicios técnicos establecidos.
9.	**GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE INVENTARIOS**
	El servicio incluye también la coordinación y ejecución de actividades de documentación y manejo del inventario de todos los activos de la SIC, a fin de administrar y mantener permanentemente actualizada la información técnica y operativa de todos los componentes de TI como recursos, equipos, componentes, licenciamiento y sistemas de la infraestructura de tecnología de la Entidad (propio y de terceros). El objetivo principal de este conjunto de actividades es el de garantizar el uso racional de los recursos de tecnología y la asignación objetiva de equipos de cómputo que se encuentren operativos y licenciamiento de software, con base en los perfiles de usuario y de las máquinas, según su modelo de uso adoptado por la entidad, a fin de asignar a cada usuario el equipo de cómputo, impresión y de telefonía que requiere según su rol, responsabilidades y necesidades. Las actividades por realizar en esta actividad, con base en la información del inventario relacionado son:

	1. Elaboración de la ficha técnica y clasificación de los activos de tecnología y su actualización permanente. 2. El Contratista al inicio de la ejecución del contrato deberá especificar la metodología a seguir y las herramientas que utilizará para realizar el inventario, así como el manejo de la documentación de todos los equipos de la infraestructura de tecnología, indicando el sistema que utilizará, el cual deberá cumplir con los siguientes requerimientos: ● Permitir la consulta y actualización de información. ● Permitir la generación de reportes de equipos y elementos de la red, basado en criterios de búsqueda definidos por los diferentes parámetros técnicos y operativos. ● Permitir la generación de reportes de asignación de equipos por cada funcionario. ● Llevar un control de fechas de mantenimiento y expiración de garantías. 3. Gestión de los trámites para el control de movimientos, préstamos, reasignaciones, retiros y capitalización de activos, de acuerdo con los procedimientos establecidos por la Entidad. 4. Coordinación, administración de cambios y reubicaciones de los equipos de la infraestructura tecnológica dentro de la sede. 5. Mantenimiento y actualización del inventario, así como de la documentación de la infraestructura e instalaciones del Centro de Cómputo en lo referente a: ● Planos y diagramas de distribución física de equipos en formatos gráficos. ● Infraestructura de rutas de cable dentro del Centro de Cómputo. ● Información de los espacios disponibles para ampliaciones y ubicación de equipos nuevos. ● Inventario de equipos existente dentro del Centro de Cómputo. 6. Mantenimiento y actualización del inventario, así como de la documentación de la infraestructura de equipos de red LAN/WAN, equipos de almacenamiento SAN y equipos de seguridad informática en lo referente a conectividad y asignación de puertos e interfaces. 7. Gestionar el descubrimiento automático a través de la plataforma Aranda de hardware y software de todos los Endpoints de la red de la SIC, de tal manera que se almacene y actualice automáticamente el inventario en una base de datos centralizada (CMDB). Adicionalmente deberá contener detalles de cada ítem o elemento de configuración y debe permitir la relación entre ellas y las incidencias, requerimientos, problemas, cambios y otros datos del servicio de TI, garantizando así, contar con la información actualizada. 8. Llevar el control total de todos los equipos con sus respectivos seriales, garantías, persona responsable de cada equipo, fecha del último mantenimiento preventivo, documentación de la ubicación física y configuración lógica de los equipos, actualización del inventario por cambios en la ubicación, daño, hurto, retiro, compra o alquiler de hardware o softwarey bitácora de lo sucedido por cada máquina, de forma tal que le permita tomar decisiones prontas y seguras. Garantizar, verificar, controlar y realizar el seguimiento de los inventarios de los componentes de infraestructura como equipos de cómputo y periféricos, servidores, switches, entre otros, entregando los reportes requeridos por la supervisión del contrato o a quien este designe, con periodicidad mensual o la requerida por la Entidad: ● Equipos por versión de sistema operativo, equipos por sede, equipos por modelo, cantidad de equipos por área usuaria, equipos por tiempo de uso, y otros que se requieran para la gestión y toma de decisiones en la Entidad.

Firmado digitalmente por Adriana Cetina Hernandez

ADRIANA CETINA HERNANDEZ
Jefe Oficina de Tecnología e Informática

MAGDA JULIETH ZARRATE SALDAÑA
Firmado digitalmente por MAGDA JULIETH ZARRATE SALDAÑA

MAGDA JULIETH ZARRATE SALGAÑA
Coordinador Grupo de Trabajo de Laboratorio de Informática Forense y Seguridad Digital

Firmado digitalmente por Demys Alberto Diaz Aparicio

DEMYS ALBERTO DIAZ APARICIO
Coordinador Grupo de Trabajo de Servicios Tecnológicos

Proyectó: Ricardo de Jesús Delgado Montes – Contratista Jefatura OTI
Revisó: Magda Zarate Saldaña – Coordinadora G.T. de Seguridad Digital y LIF
Demys Alberto Díaz Aparicio – Coordinadora G.T. de Servicios Tecnológicos
Nelson Yair Romero Muñoz – Contratista Jefatura OTI
Henry Mauricio Salgado Guzmán - Contratista Jefatura OTI
Aprobó: Adriana Cetina Hernández – Jefe OTI