

SOLUCIONES TECNOLÓGICAS INTEGRALES ETB

OFERTA TÉCNICA V1.3

CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA - CSJ

Mesa de servicios, administración, operación, soporte, mantenimiento y la gestión de los servicios tecnológicos de la Rama Judicial a nivel nacional, incluyendo la adquisición de ofertas de servicio por demanda

Tabla de Contenido

Resumen.....	12
1. Contexto organizacional.....	12
2. Directrices para el modelo de prestación de servicios.....	15
3. Componentes de los servicios a contratar.....	29
3.1. Mesa de servicios.....	31
3.2. Audiencias virtuales, videoconferencia, streaming y portal de grabaciones a Nivel Nacional.....	39
3.3. Gestión y desarrollo de software.....	47
3.4. Gestión de plataformas e infraestructura.....	48
3.5. Adquisición de ofertas de servicio por demanda (Bolsa de servicios por demanda).....	74
3.5.5. Ampliaciones a las líneas de servicio contratadas.....	104
3.5.6. Servicios complementarios de arrendamiento.....	107
3.6. Soporte a la Gestión de servicios de TI.....	121
4. Talento humano base requerido.....	146
5. Configuración de la Línea Base y Acuerdos de Niveles de Servicio.....	152
6. Etapas de la ejecución contractual.....	157

RESUMEN EJECUTIVO

ETB se presenta como un integrador de tecnología de alto valor y desde allí reconocemos el impacto de nuestras tareas en la misionalidad del Consejo Superior de la Judicatura – CSJ en Colombia y ponemos a disposición, experiencia, posicionamiento al servicio de la Justicia en el país. Nos interesa contribuir al éxito de las entidades y compañías que usan nuestros servicios. Reconocemos en Consejo Superior de la Judicatura – CSJ sus prioridades de transformación de la estructura organizacional y el desarrollo de plataformas de última tecnología según el Plan Estratégico de Transformación Digital de la Rama Judicial. Esto con el fin de acercar el servicio de justicia al ciudadano, mejorar su confianza a través de procedimientos transparentes, facilitar el trabajo de los servidores, mejorar la productividad, disminuir los tiempos de atención y de gestión de los procesos, mejorar la calidad y la capacidad de toma de decisiones en todo el sistema de justicia” de la misma manera y alineados a este trazado en ETB también somos conscientes de que dentro del catálogo de programas, proyectos y actividades actualmente en gestión, también existen transversalmente la Gestión de riesgos, Innovación y calidad de los procesos, Gestión adecuada de procesos de cara al cliente final y al ciudadano, Enfoque de servicio y satisfacción del cliente y al ciudadano, por lo que tenemos certeza que nuestros servicios contribuyen a estos propósitos y ponemos a disposición del CSJ todo nuestro esfuerzo de negocio y recursos que nos permita que los servicios de TI cumplan con las expectativas de la entidad, gestionando la prestación de servicios contra SLAs y midiendo el rendimiento para identificar oportunidades de mejora continua y KPIs.

Nuestra oferta de valor de la Mesa de Servicios está orientado a mejorar los servicios tecnológicos de los usuarios finales, mejorar las prácticas de tecnología, de experiencia y de capacidades para la innovación y calidad de los procesos de la entidad y en general, apoyar el proceso de transformación por el que el Consejo Superior de la Judicatura – CSJ está ejecutando y es completamente distante a un modelo tradicional de perfiles, bodyshooting o entrega de recursos específicos que en ocasiones se encubre en servicios y que no permiten medir la calidad, el progreso en las operaciones, la productividad y la eficiencia.

El propósito de ETB en para este proyecto no es solo entregar condiciones técnicas de calidad logrando todos los estándares, sino asegurar la continuidad operativa que permita que nuestros clientes usen la tecnología no solo como herramienta, sino como motor de sus negocios y de la misionalidad de este país. Nuestro propósito es minimizar incidentes y en caso de fallas, concentramos nuestros esfuerzos en las más prontas soluciones. Nos interesa siempre tener la mejor información técnica, pero reconocer en ella el impacto de las funciones de la rama judicial en Colombia. Las metodologías a continuación son prácticas ampliamente aplicadas en nuestras implementaciones, pero destacamos particularmente las sesiones y canales de comunicación en la Gestión de la Operación porque constituyen los espacios en los que conjuntamente cliente y proveedor logran construir la promesa de aliados y el Consejo Superior de la Judicatura – CSJ.

Soluciones Tecnológicas Integrales ETB

ETB dispone de un completo portafolio de soluciones para atender las necesidades tecnológicas del mercado Empresarial y Entidades de Gobierno, que van desde los servicios básicos de Voz, Conectividad, Internet y Data Center hasta soluciones de Integración, que a través del uso y aplicación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones agregan valor al negocio y/o a la función pública de nuestros clientes.

Nuestras soluciones de Integración Horizontal y Vertical están soportadas en una amplia red de Aliados Estratégicos a través de los cuales entregamos productos robustos y confiables, con las marcas más reconocidas en el mercado en cada ámbito tecnológico.

Nuestra relación directa con los fabricantes de las diferentes tecnologías que ofrecemos nos permite contar con el esquema de distribución que mejor pueda responder a los criterios de selección de cada proyecto, al tiempo que nos entrega poder de negociación para abordar proyectos de toda dimensión.

Desarrollamos acuerdos con nuestros aliados que facilitan la adaptación de nuestra oferta a las necesidades específicas de cada proyecto, bajo un riguroso proceso de selección que contempla criterios de idoneidad, experiencia, solidez operativa y financiera, entre otros propios de cada negocio, para garantizar el despliegue de soluciones costo-eficientes, que superen las expectativas de nuestros clientes.

Por lo anterior, ETB ejecutará para el Consejo Superior de la Judicatura – CSJ una solución tecnológica de Mesa de servicios, administración, operación, soporte, mantenimiento y la gestión de los servicios tecnológicos de la Rama Judicial a nivel nacional, incluyendo la adquisición de ofertas de servicio por demanda.

De acuerdo con los requerimientos planteados y la información entregada por el Consejo Superior de la Judicatura – CSJ, ETB presenta la presente propuesta técnica para la Mesa de servicios, administración, operación, soporte, mantenimiento y la gestión de los servicios tecnológicos de la Rama Judicial a nivel nacional, incluyendo la adquisición de ofertas de servicio por demanda.

Definiciones

Término	Definición
Acción de servicio	Cualquier acción requerida para entregar la salida de un servicio a un usuario. Las acciones de servicio pueden desempeñarlas los recursos de un proveedor de servicios, los usuarios del servicio o ambos en conjunto.
Acuerdo de Nivel de Servicio	Acuerdo documentado entre un proveedor de servicios y un cliente, en el que se especifican tanto los servicios requeridos como el nivel de servicio esperado. Fuente: ITIL® 4.
Agile	Término que engloba una serie de marcos de referencia y técnicas que, en su conjunto, habilitan equipos e individuos para trabajar de una forma que se caracteriza por la colaboración, la priorización, la entrega iterativa y gradual, y tiempos previamente acordados para su cumplimiento. Hay varios métodos específicos (o marcos de referencia) que se clasifican como Agile, por ejemplo, Scrum, Lean y Kanban. Fuente: ITIL® 4.
Audiencia judicial virtual	Evento a través del que se captura, registra y transmite una audiencia judicial definidas legalmente en los diferentes códigos de procedimiento, que por razones logísticas demanda ser realizada con sus intervinientes ubicados en sitios físicos diferentes. Para efectos del presente documento, se denominarán genéricamente como Audiencia Virtual .
Bienes	Recursos tangibles que son transferidos o que están disponibles para transferirse de un proveedor de servicios a un consumidor de servicios, junto con la propiedad y los derechos y responsabilidades asociadas. Fuente: ITIL® 4.
Cadena de valor del servicio	Modelo de operación para los proveedores de servicios que cubre todas las actividades clave requeridas para gestionar los productos y servicios de forma eficaz. Fuente: ITIL® 4.
CAS	Centro Autorizado de Servicios – CAS. Ver Técnico CAS .
COBIT®	Es un marco para el gobierno y la gestión de las tecnologías de la información de la empresa, dirigido a toda la empresa. La I&T ¹ empresarial significa toda la tecnología y procesamiento de la información que la empresa utiliza para lograr sus objetivos, independientemente de dónde ocurra dentro de la empresa. En

¹ I&T se usa en COBIT® 2019 para referirse a toda la información que la empresa genera, procesa y usa para alcanzar sus objetivos, así como la tecnología que lo hace posible en toda la empresa.

Término	Definición
	otras palabras, la I&T empresarial no se limita al departamento de TI² de una organización, aunque este está indudablemente incluido. Fuente: COBIT® 2019.
Comunicaciones Omnicanal	Comunicaciones unificadas a través de múltiples canales basadas en compartir información a través de los canales y brindar una experiencia de comunicación fluida. Fuente: ITIL® 4.
DevOps	Cultura organizacional que tiene la finalidad de mejorar el flujo de valor para los clientes. DevOps se centra en la cultura, la automatización, el método Lean, la medición y el uso compartido (CALMS). Fuente: ITIL® 4.
Evento	1) En el contexto del servicio de Videoconferencia y Audiencias Virtuales: Cualquier encuentro que se captura, registra y transmite a través de servicios de videoconferencia. 2) En el contexto de la Gestión de Servicios de TI: Cualquier cambio de estado que es significativo para la gestión de un servicio u otro elemento de configuración. Fuente ITIL® 4. 3) En el contexto de la Gestión de Proyectos Scrum: El Sprint es un contenedor para todos los demás eventos (Sprint planning, Daily Scrum, Sprint review, Sprint retrospective). Cada evento en Scrum es una oportunidad formal para inspeccionar y adaptar los artefactos Scrum. Estos eventos están diseñados específicamente para habilitar la transparencia requerida. No operar cualquier evento según lo prescrito resulta en la pérdida de oportunidades para inspeccionar y adaptarse. Los eventos se utilizan en Scrum para crear regularidad y minimizar la necesidad de reuniones no definidas en Scrum. Lo óptimo es que todos los eventos se celebren al mismo tiempo y en el mismo lugar para reducir la complejidad. Fuente: La Guía de Scrum, noviembre de 2020.
Fallo	Pérdida de la capacidad para operar de acuerdo con las especificaciones o para entregar la salida o el resultado requerido. Fuente: ITIL® 4.

² TI se usa en COBIT® 2019 para referirse al departamento de la organización cuya principal responsabilidad es la tecnología.

Término	Definición
	El término puede utilizarse para referirse a servicios, procesos, actividades, elementos de configuración, etc. de TI. Un fallo suele provocar un incidente.
Gestión de Servicios	Conjunto de capacidades organizacionales especializadas orientadas a ofrecer valor a los clientes en forma de servicios. Fuente: ITIL® 4.
IMAC	Instalación, traslados/, adiciones y cambios del modelo OSI (<i>Installation, Moves, Additions and Changes - IMAC</i>).
Incidente	Interrupción no planificada de un servicio de TI o reducción en la calidad de un servicio de TI. Fuente: ITIL® 4.
ITIL®	Guía sobre mejores prácticas para la gestión de servicios de TI. Fuente: ITIL® 4. Marco de referencia para la gestión de productos y servicios de TI con más de 30 años de existencia y consecuente maduración. Este marco de referencia ha sido probado de forma exitosa en empresas de diferentes sectores y tamaños, por lo cual, se ha convertido en el mayor referente en materia de gestión de servicios de TI.
ITSM	Implementación y gestión de servicios de TI de calidad que satisfagan las necesidades del negocio. La gestión de servicios de TI la realizan los proveedores de servicios de TI mediante una combinación adecuada de personas, procesos y tecnología de la información. Gestión de Servicios de TI (<i>Information Technology Service Management – ITSM</i>). Fuente: ITIL® 3.
Línea Base	Informe o métrica que sirve como punto de partida para evaluar los progresos o cambios. Fuente: ITIL® 4.
Línea de Servicio	Una agrupación o empaquetamiento de servicios a contratar por parte de LA RAMA JUDICIAL.
Madurez	Medida de la confiabilidad, eficiencia y eficacia de una organización, práctica o proceso. Fuente: ITIL® 4.
Métrica	Medida o cálculo que se monitorea o informa con fines de gestión y mejora. Fuente: ITIL® 4.

Modelo de Prestación de Servicio	Es el modelo de operación de EL CONTRATISTA para la ejecución del contrato, que combina la estructura organizacional, las funciones de “negocio” (¿qué comportamiento está asociado a una unidad/área organizacional?), cadena de valor, roles, prácticas, políticas y procesos, que sean necesarios para cumplir satisfactoriamente con los compromisos contractuales.
---	---

Término	Definición
Nivel de Servicio	Uno o más métricas que definen la calidad de servicio esperada o lograda. Fuente: ITIL® 4.
Oferta de servicio	Descripción formal de uno o más servicios, diseñadas para satisfacer las necesidades de un grupo de consumidores objetivo. Una oferta de servicios puede incluir bienes, acceso a recursos y acciones de servicio. Fuente: ITIL® 4.
Práctica	Conjuntos de recursos organizacionales diseñados para desempeñar un trabajo o cumplir un objetivo. Fuente: ITIL® 4.
Producto	Configuración de los recursos de una organización diseñada para ofrecer valor a un consumidor. Fuente: ITIL® 4.
Recurso	Personal, material, finanzas u otra entidad requerida para la ejecución de una actividad o el logro de un objetivo. Los recursos utilizados por una organización pueden pertenecer a la misma organización o ser utilizados según el acuerdo establecido con el dueño del recurso. Fuente: ITIL® 4.
Servicio	Medio para posibilitar la creación conjunta de valor al facilitar los resultados que desean lograr los clientes sin que estos asuman costos ni riesgos específicos. Fuente: ITIL® 4.
Servicios de videoconferencia	Permiten la realización de Eventos de los siguientes tipos: • Audiencia judicial a través de videoconferencia = Audiencia Virtual. • Evento transmitido a través de videoconferencia = Streaming. • Otros eventos realizados a través de Videoconferencia = Videoconferencia.

Servidor(es) judicial(es) o Servidores de LA RAMA JUDICIAL	Hace referencia a funcionarios y empleados judiciales. Ley 270 de 1995 estatutaria de la Administración de Justicia "ARTÍCULO 125. DE LOS SERVIDORES DE LA RAMA JUDICIAL SEGUN LA NATURALEZA DE SUS FUNCIONES. Tienen la calidad de funcionarios los Magistrados de las Corporaciones Judiciales, los Jueces de la República y los Fiscales. Son empleados las demás personas que ocupen cargos en las Corporaciones y Despachos Judiciales y en los órganos y entidades administrativas de la Rama Judicial.
Sistema de Valor del Servicio	Modelo que representa de qué forma los componentes y actividades de una organización contribuyen a la creación de valor. Fuente: ITIL® 4.
SIUGJ	Sistema Integrado Único de Gestión Judicial

Término	Definición
Solicitud de servicio	Solicitud de un usuario o del representante autorizado de un usuario que inicia una acción de servicio acordada como parte normal de la entrega de servicios. Fuente: ITIL® 4.
Solución	Este término se utiliza para referirse a personas, servicios, y recursos (tecnológicos y físicos), que se requieren para prestar el servicio de audiencias virtuales, videoconferencias y streaming. Aunque integra la plataforma tecnológica o software, no se limita solo a esta.
Soporte técnico a eventos de Videoconferencia y Audiencias Virtuales	Es el servicio que se presta a través de personas para que acompañen la realización de los eventos.

Streaming	Son eventos que realiza LA RAMA JUDICIAL, tales como congresos, entrevistas, foros, entre otros; donde el origen trasmite en locaciones de LA RAMA JUDICIAL o externas hacia un público que recibe la transmisión con un nivel reducido de interactividad. “Técnica que permite la transmisión continua y unidireccional de datos de audio y/o vídeo a través de Internet y, más recientemente, a través de una red móvil. A diferencia de los archivos de audio (por ejemplo, MP3) y de películas (por ejemplo, MPEG) que primero deben descargarse, la transmisión de medios comienza a reproducirse a los pocos segundos de la solicitud. (...)” Fuente: Gartner® Glossary. (https://www.gartner.com/en/informationtechnology/glossary/streaming)
Técnico CAS	Personal que complementa la cobertura técnica nacional de EL CONTRATISTA y pertenece a otra empresa. (Centro Autorizado de Servicios – CAS)
Tiempo de Atención	Se define como el tiempo transcurrido entre la apertura del registro de un incidente o solicitud de servicio, hasta que se cambia a estado "En proceso". La fecha y hora del cambio de estado a "En proceso", debe ser mayor o igual a la fecha y hora de llegada del personal de soporte de EL CONTRATISTA, consignada en el registro documental de la visita realizada al usuario, cuando es aplicable el soporte en sitio.
Tiempo de Resolución	Se define como el tiempo transcurrido entre el estado "En proceso" y el estado "Resuelto" de un registro de incidente o de solicitud de servicio. Corresponde a todas las actividades que permitan diagnosticar y dar resolución.
Término	Definición
Unidad de facturación	Es la unidad en la que se consume, factura y se cobra un servicio adquirido (Ejemplo: hora, día, mes, evento, ancho de banda, etc.).
Usuario Interviniente	Persona vinculada o no a alguna entidad pública, que asiste y/o participa de un evento (en el contexto de Videoconferencia y Audiencias Virtuales), a diferencia del Usuario Organizador.
Usuario Organizador	Servidor de LA RAMA JUDICIAL que cuenta con la potestad para realizar el agendamiento, la iniciación y/o grabación de un evento en el contexto de Videoconferencia y Audiencias Virtuales.
Videoconferencia (evento)	Cualquier evento diferente a Audiencias Virtuales y Streaming.

Videoconferencia (servicio)	Servicio tecnológico que permite la comunicación visual y auditiva en tiempo real entre personas ubicadas en lugares diferentes, facilitando la interacción a distancia, a través de los medios tecnológicos pertinentes para tal fin.
------------------------------------	--

Resumen

LA RAMA JUDICIAL requiere la prestación del servicio de Mesa de servicios, administración, operación y soporte para la gestión de las plataformas y la infraestructura de TI que incluyen el talento humano para la gestión y el desarrollo software, el mantenimiento y suministro de repuestos y recursos por demanda y otros servicios de TI, garantizando el soporte a la gestión integral de servicios de TI para la evolución en el tiempo del sistema de valor del servicio.

Teniendo en cuenta la estructura y el carácter federado de LA RAMA JUDICIAL, se requiere contratar un prestador de servicios a nivel nacional. La necesidad no se limita a la gestión de Mesa de servicios (Service Desk) de LA RAMA JUDICIAL, requiere que EL CONTRATISTA realice la administración y soporte constante de su infraestructura de hardware, software y servicios tecnológicos, incluyendo las recomendaciones e implementación de mejoras.

En todo momento ETB adicionalmente propondrá proactivamente las mejoras a implementar en la gestión de plataforma e infraestructura tecnológica de hardware, software, seguridad informática y servicios, de tal forma que evidencie una evolución en la gestión tecnológica de LA RAMA JUDICIAL.

1. Contexto organizacional.

Es importante que EL CONTRATISTA tenga conocimiento del contexto organizacional en el cual deberá darle cumplimiento al contrato.

Dentro de la organización del Estado Colombiano, LA RAMA JUDICIAL es la encargada de administrar justicia y garantizar la aplicación de las leyes.

Está compuesta principalmente por la Corte Suprema de Justicia (Jurisdicción Ordinaria), la Corte Constitucional (Jurisdicción Constitucional), el Consejo de Estado (Jurisdicción de lo Contencioso Administrativo), La Comisión de Disciplina Judicial (Jurisdicción Disciplinaria), El Consejo Superior de la Judicatura (Órgano de Administración y Gobierno de LA RAMA JUDICIAL) y la Fiscalía General de la Nación³, entre otros órganos judiciales. Las siguientes figuras presentan la estructura general del estado colombiano y las ramas del poder público.

Ilustración 1. Estructura general del estado colombiano y ramas del poder público.

³ La Fiscalía General de la Nación: Es una entidad autónoma e independiente encargada de investigar los delitos, acusar a los presuntos responsables y ejercer la acción penal pública en representación de la sociedad. Por lo tanto, al ser autónoma e Independiente cuenta con recursos de funcionamiento propios y tiene ordenador del gasto y representación legal, separada administrativamente de las demás Cortes y jurisdicciones que integran la Rama Judicial.



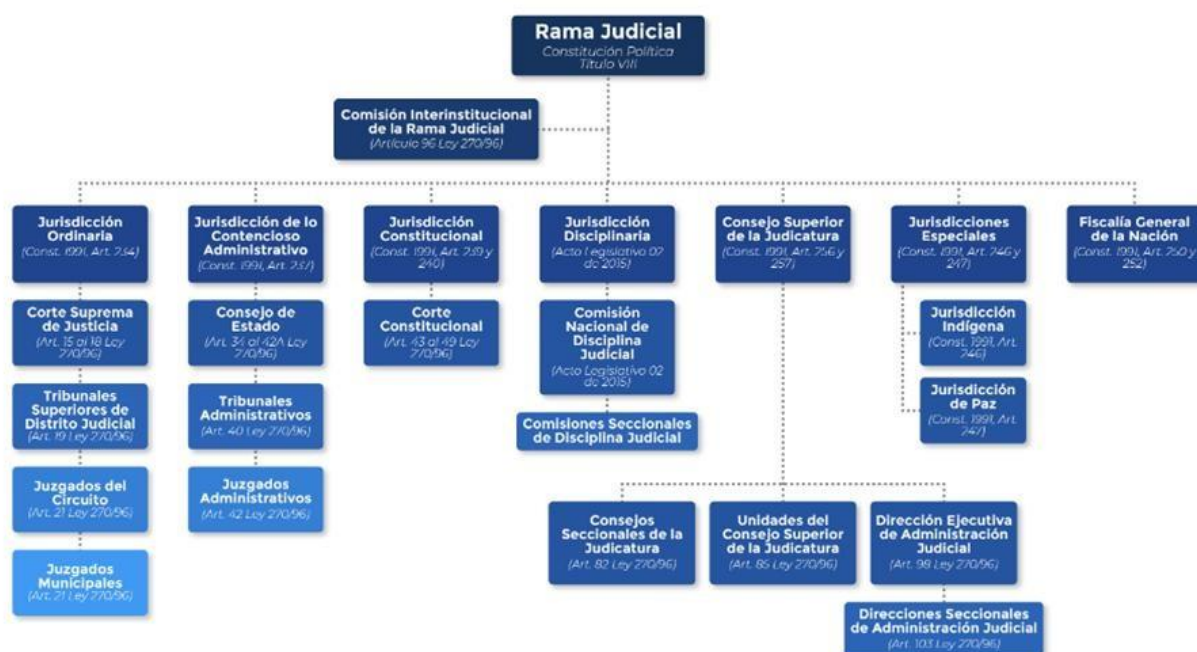
Fuente: Departamento Administrativo de la Función Pública.
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/manual-estado/index.php>

Art. 113 C.P



Fuente: Departamento Administrativo de la Función Pública.
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/manual-estado/index.php>

Ilustración 2. Organigrama de la Rama Judicial.



Fuente: Página web LA RAMA JUDICIAL. <https://www.ramajudicial.gov.co/portal/sobre-la-rama/informacion-general/organigrama>

Considerando que: “A LA RAMA JUDICIAL le corresponde administrar justicia, solucionar los conflictos y controversias entre los ciudadanos y entre éstos y el Estado y decidir cuestiones jurídicas controvertidas mediante pronunciamientos que adquieren fuerza de verdad definitiva. Dichos pronunciamientos toman principalmente la forma de sentencias, fallos, o autos.

Es la encargada hacer efectivos los derechos, obligaciones, garantías y libertades consagradas en la Constitución y en las leyes, con el fin de lograr y mantener la convivencia social.”⁴

Dentro de LA RAMA JUDICIAL “El Consejo Superior de la Judicatura”, con origen en la misma judicatura, se encarga del gobierno y la administración integral de LA RAMA JUDICIAL, en aspectos tales como la reglamentación de la ley, la planeación, programación y ejecución del presupuesto, la administración del talento humano a través de la carrera judicial, la elaboración de listas de candidatos a los cargos de Magistrado de la Corte Suprema de Justicia y del Consejo de Estado, adelantar programas de formación y capacitación para los servidores de LA RAMA JUDICIAL, controlar el rendimiento de los despachos judiciales, fijar la división del territorio para efectos judiciales, ubicar, redistribuir y fusionar despachos judiciales, crear, suprimir, fusionar y trasladar cargos, suministrar sedes y elementos a los despachos judiciales, llevar el control de desempeño de los funcionarios y empleados para garantizar el ejercicio legal de la profesión de abogado.”⁵

⁴ <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/manual-estado/rama-judicial.php#:~:text=Es%20la%20encargada%20hacer%20efectivos,y%20mantener%20la%20convivencia%20social>

⁵ <https://www.ramajudicial.gov.co/web/consejo-superior-de-la-judicatura/informacion-general>

Dependiente del Consejo Superior de la Judicatura, la Dirección Ejecutiva de Administración Judicial (y sus seccionales), es el órgano técnico administrativo de LA RAMA JUDICIAL, con sujeción a las políticas y decisiones del Consejo Superior de la Judicatura, su Director(a) es el representante legal y ordenador del gasto para toda la Entidad (LA RAMA JUDICIAL excluida la Fiscalía General de la Nación).

Una de las Unidades de la Dirección Ejecutiva de Administración Judicial, es la Unidad de Transformación Digital e Informática que dentro de sus principales funciones tiene la de asegurar la operación eficiente de la infraestructura de los sistemas informáticos de LA RAMA JUDICIAL, Unidad que en el presente proyectó, será la generadora, coordinadora y supervisora del cumplimiento de las necesidades expuestas.

2. Directrices para el modelo de prestación de servicios.

2.1. Principios para la prestación de los servicios.

Con el fin de dar cumplimiento a la misionalidad de LA RAMA JUDICIAL en propender por la implementación de mejoras en el ejercicio de la administración de Justicia eficaz, eficiente y de calidad, ETB tendrá en cuenta los principios para la prestación de los servicios y la adhesión al modelo de operación de LA RAMA JUDICIAL.

LA RAMA JUDICIAL orienta su comportamiento y función de acuerdo con los principios de igualdad de trato, moralidad, celeridad, economía, imparcialidad, eficacia y publicidad, los cuales están contemplados en el artículo 209 de la Constitución Política de Colombia de 1991, los cuales son:

- **Igualdad de trato:** El servidor público no realiza actos discriminatorios en su relación con el público o con los demás agentes de LA RAMA JUDICIAL. Otorga a todas las personas igualdad de trato en igualdad de situaciones. Este principio se aplica también a las relaciones que el funcionario mantenga con sus subordinados.
- **Moralidad:** La moralidad es la justicia, entendida como la aplicación escrupulosa de las normas que regulan las relaciones de los individuos o grupos de individuos en cuanto partes del todo social.
- **Celeridad:** La administración de justicia debe ser pronta y cumplida. Los términos procesales serán perentorios y de estricto cumplimiento por parte de los funcionarios judiciales. Su violación constituye causal de mala conducta, sin perjuicio de las sanciones penales a que haya lugar.
- **Economía:** se encuentra relacionado con el de celeridad, garantiza el ejercicio y tutela de los derechos, el trámite debe permitir cumplir a la Administración cabalmente su función de manera rápida no debe existir duplicidad de funciones. Es decir, lo que se busca es agilización de trámites en los procesos.
- **Imparcialidad:** todas las actuaciones de los servidores judiciales son imparciales y con sujeción a la ley.
- **Eficacia:** los magistrados de la Sala administrativa del Consejo Superior de la Judicatura, y demás funcionarios y empleados de la Entidad se comprometen a ser los líderes orientadores de la gestión dentro de los principios de la calidad, que

permiten una gestión por procesos enmarcada dentro de los principios de control en las entidades públicas. Esta labor es una tarea indelegable.

- Publicidad: las actuaciones administrativas son públicas, no existen secretos, no existen negativas en los concernientes al derecho de petición salvo reservas expresas por la Ley.

Así mismo, LA RAMA JUDICIAL cuenta con una alineación con los principios definidos en la Ley 270 de 1996 (Estatutaria de la Administración de la Justicia) a saber:

- Administración de justicia: La administración de justicia es la parte de la función pública que cumple el Estado encargada por la Constitución Política y la ley de hacer efectivos los derechos, obligaciones, garantías y libertades consagrados en ellas, con el fin de realizar la convivencia social y lograr y mantener la concordia nacional.
- Acceso a la justicia: El Estado garantiza el acceso de todos los asociados a la administración de justicia. Será de su cargo el amparo de pobreza y el servicio de defensoría pública. En cada municipio habrá como mínimo un defensor público.
- Derecho de defensa: En toda clase de actuaciones judiciales y administrativas se garantiza, sin excepción alguna, el derecho de defensa, de acuerdo con la Constitución Política, los tratados internacionales vigentes ratificados por Colombia y la Ley.
- Celeridad: La administración de justicia debe ser pronta y cumplida. Los términos procesales serán perentorios y de estricto cumplimiento por parte de los funcionarios judiciales. Su violación constituye causal de mala conducta, sin perjuicio de las sanciones penales a que haya lugar. Lo mismo se aplicará respecto de los titulares de la función disciplinaria.
- Autonomía e independencia: LA RAMA JUDICIAL es independiente y autónoma en el ejercicio de su función constitucional y legal de administrar justicia. Ningún superior jerárquico en el orden administrativo o jurisdiccional podrá insinuar, exigir, determinar o aconsejar a un funcionario judicial para imponerle las decisiones o criterios que deba adoptar en sus providencias.
- Gratuidad: La administración de justicia será gratuita y su funcionamiento estará a cargo del Estado, sin perjuicio de las expensas, agencias en derecho y costos judiciales.⁶

Así mismo, resulta importante para LA RAMA JUDICIAL adoptar y mejorar buenas prácticas, modelos y estándares que agreguen valor en la operación de los servicios que se prestan a nivel nacional. En este sentido, las prácticas y demás recomendaciones que hace ITIL® 4 en torno al ciclo de vida del servicio y el sistema de valor del servicio y los principios tales como: Enfocarse en el valor, comenzar donde se está, Progresar iterativamente con retroalimentación, Colaborar y promover la visibilidad, Pensar y trabajar de forma holística, Mantener lo simple y práctico, Optimizar y automatizar; resultan requeridas para contar con un factor diferenciador en la calidad de servicios.

De otro lado, en el marco de Arquitectura Empresarial definido en LA RAMA JUDICIAL se cuenta con los siguientes principios de arquitectura citados con algunos apartes principales

⁶ Manual Sistema Integrado de Gestión SIGCMA

de los que, entre otros, permiten orientar las decisiones y a los que debe adherirse EL CONTRATISTA, sin desconocer la evolución de estos y sus implicaciones en torno a las prácticas de gestión de la información y la tecnología que ejecutará para la prestación de los servicios, a saber:

-
- **Responsabilidad:** Cada proceso, proyecto, unidad organizacional o cargo relacionado con el cumplimiento de las acciones de TI será responsable de su rol en la misma. El desarrollo de procesos eficientes en las diversas unidades organizacionales de LA RAMA JUDICIAL, es con el fin de lograr una gestión exitosa al proceso de oferta de servicios, y la consolidación de información del ciudadano.
 - **Transparencia:** La Arquitectura se basará en la transparencia de los datos, procesos, algoritmos y modelos que los usen. La administración de la información a lo largo de todas las unidades organizacionales que sean de negocio y de apoyo permitirá el logro de los objetivos estratégicos de LA RAMA JUDICIAL al asegurar que tanto los procesos como los sistemas que los soporten garanticen la seguridad, integridad, confiabilidad, accesibilidad y disponibilidad de la información posibilitando con ello la mejora en el servicio y la toma de decisiones inteligente basada en la información. La correcta administración de la información facilita el control de riesgo y el cumplimiento de los compromisos regulatorios de la entidad de acuerdo con sus competencias constitucionales y legales.
 - **Transición:** La Arquitectura reconoce la transición como elemento clave en la definición y aplicación de modelos de arquitectura de la transformación digital. Las políticas, reglamentos, disposiciones y procedimientos en materia de Arquitectura Empresarial serán de acatamiento obligatorio en el desarrollo de los procesos misionales de negocio, requerimientos de información y las soluciones que se instalen y empleen.
 - **Generación de conocimiento:** El objetivo de la arquitectura y su enfoque sistémico es la producción de conocimiento que permite entender su funcionalidad, su aplicación en LA RAMA JUDICIAL y que a través del conocimiento se garantice la sostenibilidad del modelo de Arquitectura Empresarial. La correcta administración de los datos de parte de los “responsables de proceso” facilitará los controles y procesamiento de la información que TI realiza por medio de la operación de toda la infraestructura tecnológica y permitirá la administración de las políticas de seguridad y acceso a la información.
 - **Eficiencia:** Las soluciones tecnológicas deben contribuir al logro de los objetivos institucionales y a la creación de valor público. La gestión pública por resultados se basará en el fortalecimiento de herramientas y habilidades gerenciales que permite el buen uso de los recursos y la capacidad de producir resultados apalancados con las tecnologías de la información y la comunicación en la generación de valor para el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo y ejecutando la formación profesional dentro de los lineamientos de la transformación digital pública. Estas habilidades deben desarrollarse bajo un marco de innovación y transformación digital.
 - **Seguridad de la información:** Se debe garantizar la disponibilidad, confidencialidad e integridad de la información.

- **Gobernabilidad de la información:** El manejo de la información define los responsables y los dueños de la información independiente de la tecnología y del proveedor de los servicios tecnológicos.
- **Alineación de TI con la estrategia de la Rama Judicial:** Las áreas de TI de las diferentes corporaciones que hacen parte de la Rama Judicial deben estar alineadas con la estrategia institucional y la del sector.
- **Maximización de los beneficios de la Rama Judicial:** Todas las decisiones relacionadas con la AE deberán buscar el máximo beneficio para el logro de los objetivos de la Rama Judicial.
- **Excelencia del servicio al ciudadano:** Propender por el fin superior de fortalecer la relación de los ciudadanos con la Rama Judicial.
- **Continuidad del negocio:** Las actividades de la entidad (LA RAMA JUDICIAL) deben mantenerse en operación, aun cuando se presenten desastres que interrumpan sus servicios misionales.
- **Racionalización:** Busca la optimización en el uso de los recursos teniendo en cuenta criterios de pertinencia y reutilización.
- **Inversión con buena relación costo/beneficio:** Propende porque las inversiones de TI representen un retorno medido por el impacto de los proyectos en términos de calidad de servicios de la justicia, temporalidad de las soluciones y su sostenibilidad.
- **Sostenibilidad:** Propende porque las metodologías, modelos, lineamientos, soluciones tecnológicas, estándares, guías y otros mecanismos adoptados por la Rama Judicial garanticen la sostenibilidad del modelo de AE.
- **Adaptación y evolución:** La Arquitectura deberá ser dinámica, y facilitar la adopción de esquemas que aseguren la evolución y adaptación, aún en entornos de incertidumbre y riesgo, para promover la pertinencia de las soluciones de la justicia.
- **Calidad de datos:** Cada dato y sus componentes debe tener un administrador responsable de su calidad, bajo las directrices y lineamientos del modelo de información de la Rama Judicial.
- **Modelo ontológico, taxonómico y semántico:** La definición de los modelos de datos, metadatos se basarán en modelos conceptuales que aseguren la definición formal del sistema de justicia y serán mandatorios para la prestación de los servicios digitales y sistemas de información.
- **Estándares de datos:** Los datos se basarán en estándares para asegurar la homogeneidad, interoperabilidad y seguridad de la información.
- **Responsabilidad de la información por parte de funcionarios:** Todas las corporaciones, despachos, dependencias, unidades, oficinas, subdirecciones y dirección de la Rama Judicial serán responsables de la gestión de la información que les corresponden para el cumplimiento de sus objetivos.
- **Seguridad de los datos e información:** Permitir la definición, implementación y verificación de controles de seguridad de la Información. Los datos deben ser protegidos de usos no autorizados o inadecuados de información.
- **Seguridad, privacidad y circulación restringida de la información:** Toda la información de los usuarios que se genere, almacene o transmita, debe ser protegida y custodiada bajo los más estrictos esquemas de seguridad y privacidad con miras a garantizar la confidencialidad, el acceso y circulación restringida de la información de acuerdo con la Ley 1581 de 2012.

- **Confidencialidad:** Todas las personas que intervengan en el tratamiento de datos personales que no tengan la naturaleza de públicos están obligadas a garantizar la reserva de la información, inclusive después de finalizada su relación con alguna de las labores que comprende el tratamiento, pudiendo sólo realizar suministro o comunicación de datos personales cuando ello corresponda al desarrollo de las actividades autorizadas en la Ley 1581 de 2012, las normas que la desarrollen y en los términos de la misma normatividad.
- **Ética de los datos:** Los datos deben ser tratados de forma lícita, leal y transparente.
- **Fácil uso y acceso:** Los sistemas deben ser fáciles de usar, deben apoyar y facilitar las labores diarias de sus usuarios.
- **Interoperabilidad:** Fortalecer los esquemas de Interoperabilidad que estandaricen y faciliten el intercambio de información entre entidades, sectores, y otros actores del sistema de justicia, el manejo de fuentes únicas de información y la habilitación de servicios.
- **Desarrollo de aplicaciones y sistemas de información:** El desarrollo interno de aplicaciones, sistemas de información en la Rama Judicial, debe seguir una metodología ágil formal, alineada con la estandarización de procesos, mejores prácticas e incorporando los elementos de los marcos de referencia del modelo de recursos de TI. En todo caso, deberán minimizarse los desarrollos a la medida, sin niveles de referencia y avance en el software que se pretende adquirir.
- **Diseño de servicios digitales:** Todo proyecto de TIC de la Rama Judicial (desarrollo de aplicaciones, sistemas de información, etc.) debe ser diseñado para que desde el principio garantice interoperabilidad, seguridad y privacidad de la información, accesibilidad, usabilidad, apertura y ubicuidad, teniendo en cuenta las necesidades y características de los usuarios.
- **Neutralidad tecnológica:** Garantizar la libre adopción de tecnologías, teniendo en cuenta recomendaciones, conceptos y normativas de los organismos internacionales competentes en la materia, fomentando la eficiente prestación de servicios, el empleo de contenidos y aplicaciones considerando el uso eficiente de los recursos de la entidad, la capacidad de operación, la disponibilidad el presupuesto y su sostenibilidad.
- **Capacidad Tecnológica:** Adaptar la infraestructura de TI y servicios tecnológicos a las necesidades futuras basadas en tendencias, novedades tecnológicas y a las necesidades emergentes de la Rama Judicial.
- **Disponibilidad:** Optimizar y monitorear los servicios TI para que funcionen ininterrumpidamente y de manera fiable, cumpliendo los Acuerdos de Niveles de Servicio (ANS) establecidos por la Rama Judicial.
- **Adaptabilidad:** La implementación de Infraestructura tecnológica debe ser adaptable a las necesidades de redefinición de las funciones de la Rama Judicial.
- **Tecnologías emergentes:** Identificar y evaluar el uso y apropiación de este tipo de tecnologías que se caracterizan por contener los siguientes atributos: ser radicalmente novedosas, tener un crecimiento relativamente rápido, coherencia, impacto prominente, incertidumbre y ambigüedad.
- **Seguridad informática:** Permitir la definición, implementación y verificación de controles de seguridad de la información.
- **Gestión requerimientos (requisitos) tecnológicos:** La gestión de requerimientos (requisitos) de la Rama Judicial es la base para el desarrollo tecnológico.

- Oportunidad en la prestación de servicios: Permitir prestar un soporte técnico especializado de manera oportuna y efectiva.
- Vista centrada en la Rama Judicial: Las capacidades describen lo que la Rama Judicial tiene la habilidad de hacer.
- Único mapa de capacidades: El mapa de capacidades representa todo lo que hace toda la Rama Judicial.
- Las capacidades se descomponen en más capacidades: Para tener un mayor nivel de detalle una capacidad puede ser descompuesta en otras capacidades.

De esta forma, se busca que EL CONTRATISTA brinde de forma efectiva y oportuna soluciones, asistencia funcional y técnica a los servidores judiciales de LA RAMA JUDICIAL sobre la operación y uso de todos los servicios ofrecidos.

2.2. Gobierno y gestión.

La prestación de los servicios a contratar se encuentra alineada con el Plan Sectorial de Desarrollo 2023-2026 *“Hacia una justicia confiable, digital e incluyente”* y se ejecutará teniendo en cuenta el Plan de Acción que hace parte del Sistema de Gestión de Calidad de la Rama Judicial y el Plan Operativo Anual de la Unidad de Transformación Digital e Informática.

De conformidad con el Plan Sectorial de Desarrollo 2023-2026⁷, los servicios objeto del contrato soportan principalmente el objetivo estratégico *“2. Servicios digitales y de tecnología, innovación y análisis de la información.”* y su objetivo específico *“5. Consolidar la infraestructura y los recursos necesarios para la implementación exitosa de la transformación digital, incluyendo la disposición de internet de calidad en el 100% de las sedes en la Rama Judicial y modernizar los servicios tecnológicos de soporte.”*

Respecto al Plan Estratégico de Transformación Digital de la Rama Judicial -PETD 20212025, se alinea al Programa Gestión de TI, que soporta el logro del objetivo estratégico *“Consolidar una justicia integrada y soportada en servicios digitales y de tecnología, innovación y análisis de la información, con una cultura digital apropiada, segura y sensible a las realidades del territorio nacional”* y el objetivo específico *“5. Consolidar la infraestructura y los recursos necesarios para la implementación exitosa de la transformación digital, incluyendo la disposición de internet de calidad en el 100% de las sedes en la Rama Judicial y modernizar los servicios tecnológicos de soporte”*.

LA RAMA JUDICIAL tiene presencia en los 1103 municipios de Colombia,¹⁹ áreas no municipalizadas, 1 isla y cuenta con un total de 5940 despachos judiciales ubicado en 1429 sedes judiciales y con corte al 31 de diciembre de 2023 contaba con 38.191 servidores judiciales.

⁷ <https://www.ramajudicial.gov.co/documents/1513685/5113559/Plan+Sectorial+de+Desarrollo+Rama+Judicial+2023-2026.pdf/4f58367d-864c-490e-b4b2-69542ff0295e>

En procura de mantener el incremento y evolución de la oferta de valor en los servicios de LA RAMA JUDICIAL, de forma permanente se busca la mejora en los procesos dado el propósito de administración de Justicia en el país.

La demanda de servicios tecnológicos ha crecido notablemente a medida que la Rama Judicial ha expandido su cobertura en el territorio nacional y su planta de personal. Simultáneamente, la ciudadanía ha incrementado su demanda de justicia y de procesos más ágiles y accesibles, como se demuestra en la Ilustración 3 y la Ilustración 4, lo que en correspondencia incrementa el uso de la tecnología que soporta la prestación de los servicios de justicia. Además, el aumento en la oferta de servicios y aplicaciones digitales para la gestión judicial ha generado la necesidad de desarrollar estrategias integrales que no solo soporten a los usuarios de manera eficiente, sino que también fortalezcan la seguridad de la información. Esta evolución resalta la importancia de fortalecer el sistema de gobierno de la Información y las Tecnologías y la correspondiente gestión del sistema de valor de los servicios tecnológicos para responder efectivamente a estos nuevos desafíos y oportunidades.

Ilustración 3 Indicadores relevantes de la administración y gobierno de la Rama Judicial.

Indicadores relevantes		Situación anterior 1996	Situación actual 2022	Resultados
	Población colombiana	37.080.000	51.609.474	La población colombiana creció en un 39% por ende, incrementa el nivel de conflictividad y la demanda de justicia.
	Presencia de la Rama Judicial en municipios del país	970	1.104	La Rama Judicial está presente en el 100% del territorio nacional, garantizando que exista un juez en cada minuto para atender la demanda de justicia
	Despachos judiciales permanentes	3.394	5.888	Entre 1996 y 2022 se incrementó la oferta judicial en un 73%, de acuerdo con la disponibilidad presupuestal.
	Planta de personal de la Rama Judicial	17.900	35.300	Producto de la creación de despachos permanentes, el número de cargos en la Rama Judicial se incrementó en un 97%, fortaleciendo los despachos, oficinas judiciales, secretarías y demás dependencias de apoyo judicial y cargos en la parte administrativa.
	Participación del Presupuesto de la Rama en el Presupuesto General de la Nación, PGN	2,10%	1,74%	El presupuesto anual de la Rama Judicial presentó incrementos, sin embargo, la participación en el PGN presentó decrecimiento, situación que se contrapone al constante crecimiento de la demanda de justicia.
	Demanda de justicia por cada 100.000 habitantes	2.676	5.229	La demanda judicial por cada 100.000 habitantes se incrementó en un 95% y uno de los factores es la utilización de la acción de tutela.
	Demanda de justicia por día	3.025	10.839	La demanda de justicia por día se incrementó en un 258%.
	Demanda de justicia. Proceso iniciados, ingresos	992.362	2.698.851	En 26 años de referencia, el número de procesos que ingresaron al aparato de justicia se incrementó en 172% en contraste con el menor crecimiento de la oferta de justicia (despachos judiciales permanentes).
	Tutelas recibidas	31.248	840.108	El número de tutelas interpuestas creció en un 2.589%, teniendo en cuenta el procedimiento preferente y sumario del que goza para la protección inmediata de los Derechos Constitucionales Fundamentales, teniendo una mayor acogida de los ciudadanos.
	Tutelas recibidas por día	86	3.374	El número de tutelas recibidas por día se incrementó considerablemente, que al tener un procedimiento preferente y sumario afecta el trámite de los asuntos ordinarios.
	Procesos atendidos, egresos	789.579	2.129.265	El número de procesos atendidos y egresados por la Rama Judicial se incrementó en 170%
	Participación de las acciones de tutela frente a la demanda de Justicia	3,1%	31,1%	La participación de las acciones de tutela sobre el total de la demanda de justicia para el año 2022 correspondió al 31,1%

Fuente: Unidad de Desarrollo y Análisis Estadístico

Fuente: Informe Ejecutivo de la Rama Judicial al Congreso de la República 2022.

Ilustración 4 Indicadores comparativos del año 2022 vs 2023.

	2022	2023	Variación
 Población colombiana	51.609.474	52.215.503	1,2 %
 Presencia de la Rama Judicial en municipios del país	1.104 (100 %)	1.104 (100 %)	0 %
 Oferta de Justicia ¹	5.888	6.233	5,9 %
 Planta de personal de la Rama Judicial ¹	35.300	38.191	8,2 %
 Participación del Presupuesto de la Rama en el PGN	1,7 %	1,9 %	0,2 pp
 Demanda de justicia por cada 100.000 habitantes ²	3.921	4.092	4,4 %
 Tasa de Jueces por cada 100.000 habitantes	11,4	11,9	4,6 %
 Demanda de justicia por día ³	5.545	5.854	5,6 %
 Demanda de Justicia ⁴	2.023.781	2.136.708	5,6 %
 Tutelas recibidas ⁵	675.070	841.073	24,6 %
 Tutelas recibidas por día ⁶	2.744	3.461	26,1 %
 Procesos terminados	2.129.265	2.433.904	14,3 %
 Participación de las acciones de tutela frente a la demanda de Justicia ⁷	25 %	28,2 %	3,2 pp

Fuente: Gestión Judicial: Sistema de Información Estadística de la Rama Judicial- SIERJU, Demanda de justicia: Consejo Superior de la Judicatura, Planta de personal de la Rama Judicial: Consejo Superior de la Judicatura, Población colombiana: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), Participación del presupuesto de la Rama en el Presupuesto General de la Nación: Departamento Nacional de Planeación (DNP) Oferta. 1 Cifras a diciembre de 2023. 2 Procesos recibidos no incluyen tutelas. 3 Cálculo teniendo en cuenta los 365 días del año. 4 Procesos recibidos no incluyen tutelas. 5 Tutelas recibidas no incluyen las impugnaciones de tutela. 6 Cálculo teniendo en cuenta los días hábiles de cada año. 7 No se incluyen las impugnaciones.

Fuente: Informe Ejecutivo de la Rama Judicial al Congreso de la República 2023.

Dada el contexto anterior, ETB contará con mecanismos eficientes que faciliten la prestación de servicios tecnológicos con la cobertura requerida y una gestión efectiva para mejorar la experiencia del usuario y de los grupos de valor que consumen los servicios de LA RAMA JUDICIAL.

La Unidad de Transformación Digital e Informática de la Dirección Ejecutiva de Administración Judicial, realiza recomendaciones a partir de la evaluación de la situación actual y futura, sobre lo relacionado con innovación, información, tecnología y transformación digital de LA RAMA JUDICIAL, al Consejo Superior de la Judicatura, quien a su vez acuerda con las corporaciones y emite las respectivas directrices de Gobierno relacionadas con la innovación, la información, la tecnología y la transformación digital. Dichas directrices deben ser cumplidas entre las diferentes Unidades de LA RAMA JUDICIAL, las cuales rendirán cuentas sobre el desempeño holístico e integro obtenido para garantizar el mantenimiento del marco de gobierno, el compromiso permanente de las partes interesadas y la obtención de los beneficios, mientras se optimizan los riesgos y los recursos.

En este contexto la prestación de los servicios por parte de EL CONTRATISTA está sujeta a las disposiciones, directrices y/o lineamientos de Gobierno de la Información y la Tecnología de nivel central gestionadas por la Unidad de Transformación Digital e Informática.

La ejecución de este contrato está **gobernada** por los siguientes actores claves:

- Supervisor(es) de contrato.
- Interventoría del contrato.

- Director de la Unidad de Transformación Digital e Informática • Comité directivo que involucra:
 - Supervisor(es) de contrato o Director de Interventoría.
 - Director de la Unidad de Transformación Digital e Informática, de ser requerido.
 - Director de la División de Servicios Tecnológicos de la Unidad de Transformación Digital e Informática. o Gerente de proyecto por parte de EL CONTRATISTA.

Profesionales de apoyo a la supervisión o de interventoría, de ser requeridos.

La ejecución de este contrato está **gestionada** por los siguientes actores y eventos claves:

- Supervisor(es) de contrato.
- Interventoría del contrato.
- Comités o eventos recurrentes de seguimiento, revisión y control de los servicios contratados:
 - Interventoría del contrato. o Supervisor(es) de contrato, de ser requerido. o Director de Interventoría, de ser requerido.
 - Director de la División de Servicios Tecnológicos de la Unidad de Transformación Digital e Informática, de ser requerido. o Profesionales de apoyo a la supervisión o interventoría del contrato de la Unidad de Transformación Digital e Informática, de ser requeridos.
 - Ingenieros seccionales, de ser requeridos.
- Directores de Divisiones de la Unidad de Transformación Digital e Informática, de ser requeridos por la supervisión del contrato.
- Profesionales de apoyo a la supervisión o interventoría del contrato de la Unidad de Transformación Digital e Informática, de ser requeridos.
- Ingenieros seccionales.
- Reuniones, eventos o mesas de trabajo por demanda con los actores que sean requeridos.
- Auditorías de cumplimiento y de calidad.

ETB permitirá mantener para todas las líneas de servicio, la coordinación (según contratos y los ANS existentes) con la operación de los otros proveedores de LA ENTIDAD, así como con los servidores judiciales que hacen parte de flujos de valor para la prestación de servicios de TI, mediante el trabajo colaborativo con las supervisiones e interventorías, las prácticas ITIL® y el cumplimiento de los requisitos contractuales establecidos en el presente documento y sus anexos.

Durante la Etapa de Entrada, LA ENTIDAD entregará el Modelo de Prestación de Servicios que esté operando con EL CONTRATISTA SALIENTE.

ETB durante la ejecución del contrato mejorará el Modelo de Prestación del Servicio entregado por LA ENTIDAD, considerando la armonización e integración entre lo establecido en la totalidad del presente documento, sus anexos y el contrato, las cuatro dimensiones de ITIL® 4 y los siete tipos de componentes COBIT® 2019 del sistema de gobierno y cumplir como mínimo con lo establecido en el modelo de referencia (core) de COBIT® 2019 para dichos componentes, guardando la correspondencia justificada de las prácticas de gestión con las de ITIL® 4

establecidas en la sección 3.6.1 Operación y soporte a la implementación y mejora de las prácticas y estándares de Gestión de TI.

Todas las personas naturales y jurídicas al servicio de la Rama Judicial, de forma eventual, recurrente o permanente; vinculadas directa o indirectamente por EL CONTRATISTA o por sus subcontratistas naturales y jurídicos deben antes de prestar sus servicios a la Rama Judicial, suscribir acuerdos de confidencialidad y seguridad de la información en defensa de la Rama Judicial. Lo anterior no exime a EL CONTRATISTA de sus responsabilidades contractuales al respecto de la confidencialidad y seguridad de la información ni de otras responsabilidades contractuales. El o los formatos de dichos acuerdos deben ser avalados por LA INTERVENTORÍA o LA SUPERVISIÓN del contrato y las copias digitalizadas de los acuerdos suscritos deben ser entregadas a LA INTERVENTORÍA o LA SUPERVISIÓN acompañando el informe de gestión mensual.

La subcontratación para la prestación de los servicios de cualquiera de líneas de servicio contratadas debe garantizar la armonía con el Modelo de Prestación del Servicio y el cumplimiento de los ANS y demás obligaciones contractuales.

2.3. Localizaciones geográficas nacionales para la prestación de los servicios.

ETB tendrá durante toda la ejecución del contrato, a su costo (no facturable) en la ciudad de BOGOTÁ, D.C. los espacios de trabajo exclusivos y dedicados al o los Centros de Operaciones para el contrato, que sean seguros para el manejo de la información y con el debido control de accesos físicos, vigilancia privada y sistemas de grabaciones en Circuito Cerrado de Televisión, con las adecuaciones y dotación de elementos de trabajo apropiados para el trabajo de su personal asignado a la línea de servicio de Mesa de Servicios, el Centro de Operaciones de Red (NOC), así como otros roles establecidos en la sección 4 Talento humano base requerido. Para aprovechar capacidades existentes de instalaciones de EL CONTRATISTA con las mejores condiciones para el personal asignado al contrato y mejor calidad de los servicios contratados, EL CONTRATISTA podrá acordar con la INTERVENTORÍA o LA SUPERVISIÓN, que se tengan máximo tres (3) Centros de Operaciones, los cuales deben estar en el Modelo de Prestación del Servicio.

Cuando sea requerido que se presten los servicios desde alguna de sus sedes a nivel nacional, LA ENTIDAD asignará lugares de trabajo para el personal de EL CONTRATISTA que esté asignado al contrato. La distribución inicial requerida a nivel nacional por LA ENTIDAD se encuentra en el Anexo_2-Informativos (hoja “Distribución TalentoHumano”); la cual podrá cambiar de conformidad con las necesidades de LA RAMA JUDICIAL.

El o los Centros de Operaciones de EL CONTRATISTA y en general todo el personal asignado al contrato debe estar cubierto por Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) de EL CONTRATISTA.

LA RAMA JUDICIAL dispone del mapa judicial⁸, donde se ubican principalmente las ciudades y municipios y se permite identificar claramente el número de despachos judiciales

⁸ <https://www.ramajudicial.gov.co/web/unidad-de-desarrollo-y-analisis-estadistico1/cuantificacion-dedespachos-judiciales>

desplegados en cada uno de ellos, en ese sentido LA ENTIDAD requiere un esquema de prestación de servicios que cubra bajo diferentes modalidades de atención de los servicios integrales en el territorio nacional (municipios, áreas no municipalizadas e isla) según lo relacionado en el Anexo_2-Informativos (hoja "Cubrimiento Nacional"), es decir, que se debe atender una regla general de proporcionalidad de: a mayor número de despachos judiciales mayor capacidad de atención de servicios. Esto sin desconocer el mínimo necesario en las municipios cercanos o distantes que cuenta con entre 2 y 3 servidores judiciales. LA ENTIDAD define cinco (5) grupos de municipios en la hoja "Cubrimiento Nacional" según la columna "GRUPO DE MUNICIPIOS" para la prestación de los Servicios en los diferentes municipios, áreas no municipalizadas e isla; dichos grupos reflejan una diferenciación en los ANS y en el precio de los servicios.

Se debe tener en cuenta que la organización de los servicios tecnológicos dentro de LA ENTIDAD se puede considerar como centralizada en cuanto a la operación de sus grandes aplicaciones y sistemas de información, no obstante, existe una aplicación de tipo misional (Justicia XXI / Cliente Servidor) que durante la etapa de consolidación del SIUGJ debe ser atendida con prioridad, dicha aplicación cuenta con diferentes servidores físicos ubicados en las principales sedes judiciales de las ciudades capitales de Distrito Judicial (aproximadamente 68 sedes judiciales).

2.4. Información y Tecnología.

- 1) Además de lo establecido en la sección 3.1.1.2 Canales de comunicación, ETB tendrá al respecto:
 - a) Proponer la arquitectura y diseño de la solución omnicanal para los canales de comunicación habilitados para la Mesa de Servicios, a LA INTERVENTORÍA para su aval, así como proveerla, mantenerla operativa y funcional a todo costo.

 - b) Garantizar la mejora en la accesibilidad, confianza, disponibilidad y usabilidad de los canales.
 - c) Privilegiar y promover cuando sea pertinente, el uso de los canales digitales por parte de los usuarios.
 - d) Gestionar en coordinación con LA INTERVENTORÍA o LA SUPERVISIÓN, la aprobación de acciones permanentes para mejorar las capacidades de los usuarios en el uso de herramientas de autoayuda o autoservicio.
 - e) Dependiendo del usuario, utilizar los canales e interfaces que le sean familiares.
 - f) Asegurar que los datos y el conocimiento del historial de soporte sean de la mejor calidad.
- 2) El personal de EL CONTRATISTA asignado a la prestación de los servicios de las Líneas de Servicio Contratadas debe utilizar las siguientes herramientas suministradas por LA RAMA JUDICIAL, para la gestión y prestación de los servicios de TI:
 - a) Ivanti® Neurons for ITSM (JudIT). Una cuenta por persona según su rol.
 - b) Ivanti® Endpoint Manager. Una cuenta por persona según su rol.

- c) Microsoft Office 365 (Cuentas genéricas por rol, no por persona. No obstante, ETB permitirá los mecanismos necesarios para que la totalidad del personal de las líneas de servicio cuenten con herramientas las herramientas de colaboración bajo el costo de su operación): i) Teams. ii) Outlook.
 - iii) Calendar.
- 3) La Mesa de Servicios debe contar con las siguientes prestaciones suministradas por EL CONTRATISTA:
 - a) Número telefónico corto (número rápido, sencillo y fácil de recordar).
 - b) Sistema de Distribución Automática de Llamadas (ACD).
 - c) Sistema de Respuesta de Voz Interactiva (IVR) incluye árbol de opciones de navegación para filtrar los temas de consulta a la mesa de servicios. Ver Anexo_2Informativos (hoja "Opciones de IVR"). ETB tendrá sin costo para LA ENTIDAD cuando se solicite según el ANS establecido para tal fin en el Anexo_3ANS:
 - i) Realizar la grabación y cambio de mensajes y opciones de menú de voz, por parte de un locutor profesional aprobado por LA ENTIDAD. ii) Proponer para la aprobación de LA ENTIDAD, los guiones y protocolos de comunicación que más se adapten a las necesidades de LA ENTIDAD.
 - iii) Cambios en el árbol de opciones de navegación. iv) Mantener actualizadas las opciones de IVR.
 - v) Para los casos de incidentes mayores, coordinar con LA ENTIDAD en tiempo real, la publicación de mensajes de audio que permitan comunicar las gestiones que se están realizando.
 - d) Sistema de grabación de llamadas.
 - e) Integración de telefonía e informática (CTI) de Ivanti® Neurons for ITSM (JudIT) con el sistema telefónico de cada agente, con el ánimo de poder cargar automáticamente cuando sea posible información de contexto de los llamantes. El licenciamiento requerido de Ivanti® Neurons for ITSM (JudIT) para esta integración es proporcionado por LA ENTIDAD. Durante la Etapa de Entrada EL CONTRATISTA trabajará conjuntamente con LA ENTIDAD y LA INTERVENTORÍA para definir el diseño técnico para la implementación de la Integración de telefonía e informática (CTI) de Ivanti Neurons for ITSM (JudIT) con el sistema telefónico de cada agente.
- 4) El personal de EL CONTRATISTA asignado a la prestación de los servicios de las Líneas de Servicio Contratadas debe utilizar otras herramientas propuestas y justificadas apropiadamente dentro del Modelo de Prestación del Servicio y que sean autorizadas por LA INTERVENTORÍA o LA SUPERVISIÓN del contrato sin que esto genere costos adicionales para LA RAMA JUDICIAL.
- 5) ETB analizará, construirá y llevará a cabo un plan de acción con el fin de automatizar y entregar al usuario herramientas de autogestión. El plan se debe entregar en la Etapa de Entrada con su respectivo cronograma de implementación y evolucionar dicho plan a través de la mejora continua durante de la vigencia del contrato.
- 6) Todo el personal de EL CONTRATISTA, con excepción de los agentes/analistas de mesa de servicios (nivel 1) y los otros roles de la línea de servicio de Mesa de Servicios que brindan soporte de nivel 1 a través de líneas telefónicas, deben ser dotados con un teléfono celular en óptimas condiciones, con su respectivo plan de minutos y datos, suficiente para las comunicaciones e interacciones a que haya lugar. Esta dotación debe ser reemplazada por desgaste normal u otra causa justificada a solicitud del colaborador.

- 7) Independientemente de su ubicación, el personal de ETB estará dotado con un equipo de cómputo portátil (de antigüedad menor a 36 meses) para su interacción con la herramienta de gestión de Servicios de TI, correo electrónico, investigación en web, así como el mejor desempeño para desarrollo permanente, seguro y oportuno de las responsabilidades de cada rol. Esta dotación debe ser reemplazada por desgaste normal, robo o pérdida a solicitud justificada del colaborador.
- 8) ETB dispondrá y usará de manera efectiva y sin costos adicionales para LA ENTIDAD, un software que le permita gestionar, monitorear y optimizar la prestación de servicios de su personal o de aliados, asignado para prestar los servicios de soporte en sitio (en campo) requerido por LA ENTIDAD y demás servicios que requieran desplazamientos y atención en las sedes de LA ENTIDAD. LA SUPERVISIÓN o LA INTERVENTORÍA podrán acceder en tiempo real a las herramientas de monitoreo y las de informes de gestión del mencionado software. ETB realizará mediante este software:
 - a) Programar en calendarios las visitas a sitio por parte del personal de soporte, teniendo en cuenta la disponibilidad de los usuarios y del personal de soporte, así como las habilidades y proximidad en tiempo real y/o programado del personal a las sedes de LA ENTIDAD. Esta calendarización debe ser concertada con los usuarios y notificada a los mismos, así como registrada en la Herramienta ITSM de LA ENTIDAD.
 - b) Interoperar con la Herramienta ITSM de LA ENTIDAD en la cual residen los registros de los incidentes, solicitudes de servicio, cambios, es decir las actividades u ordenes de trabajo que deben ser cumplidas en sitio y garantizar el seguimiento al cumplimiento de los ANS.
 - c) Interoperar con la Herramienta ITSM de LA ENTIDAD en la cual residen los registros de los activos y/o equipos relacionados con los incidentes y solicitudes de servicio, así como la información de los clientes y/o usuarios.
 - d) Habilitar una aplicación móvil y/o interfaz web para que los usuarios puedan solicitar citas/visitas, realizar seguimiento y proporcionar realimentación a las mismas, en cualquier caso, el usuario de LA ENTIDAD podrá si así lo decide LA ENTIDAD, interactuar solo con las interfaces de la Herramienta ITSM y mediante interoperabilidad con el software provisto seguir operando sus flujos nativos; por su parte, el personal de EL CONTRATISTA puede consultar los calendarios de sus visitas programadas, rutas de geo referenciadas para desplazarse hasta el lugar de la sede de los usuarios, actualizar las acciones tomadas y estados de las ordenes de trabajo (registros de la herramienta ITSM de LA ENTIDAD).
 - e) Generar y presentar informes (los cuales podrán ser accedidos en línea por LA SUPERVISIÓN o LA INTERVENTORÍA), previamente diseñados y acordados con LA ENTIDAD, con el análisis de estos para sustentar la optimización de las operaciones en sitio a nivel nacional. Estos informes y los correspondientes análisis deben hacer parte del Informe Mensual del Servicio.

2.4.1. Conectividad con la red WAN de LA RAMA JUDICIAL.

- 1) Con el fin de garantizar la adecuada integración de las múltiples plataformas de LA RAMA JUDICIAL objeto de monitoreo, administración y soporte, EL CONTRATISTA durante la ejecución del contrato y a su costo, instalará y mantendrá operativos enlaces de

comunicaciones MPLS entre su o sus Centros de Operaciones y la red WAN de LA RAMA JUDICIAL, mediante la cual conectará con los elementos, recursos y servicios adicionales requeridos para ejecutar el contrato. De conformidad con lo establecido en la sección 2.3 Localizaciones geográficas nacionales para la prestación de los servicios, los posibles centros de operación de EL CONTRATISTA son máximo tres (3):

- a) El Centro de Operaciones para el personal asignado a la línea de servicio de Mesa de Servicios.
 - b) El Centro de Operaciones de Red (NOC).
 - c) El Centro de Operaciones para otros roles establecidos en la sección 4 Talento humano base requerido.
- 2) EL CONTRATISTA no debe suministrar enlaces WAN – MPLS entre sedes de LA RAMA JUDICIAL.
 - 3) ETB establecerá a su costo conexiones seguras y redundantes para garantizar continuidad y alta disponibilidad entre su o sus Centros de Operaciones y LA ENTIDAD, a través de las cuales su personal se conectará a la infraestructura tecnológica de LA ENTIDAD para los fines pertinentes. Dichas conexiones deberán ser MPLS mínimo de 5 Mbps (como referencia se informa que el último canal empleado para interconectar personal de Mesa de Servicio y de NOC con la red WAN de LA RAMA JUDICIAL, ha oscilado entre 25 Mbps promedio y 36 Mbps en picos), sin reuso. ETB ampliará dichas conexiones en caso de que se tornen congestionadas o insuficientes.
 - 4) Las conexiones seguras a LA RAMA JUDICIAL tendrán como punto de llegada el datacenter de LA RAMA JUDICIAL se acuerde con LA INTERVENTORÍA o LA SUPERVISIÓN, con redundancia en la troncal de fibra óptica, redundancia en hardware de equipos activos de red y alta disponibilidad mínima de 99,98%. ETB cubrirá todos los costos de las conexiones, incluyendo los equipos activos, la colocación de éstos en el citado datacenter y las conexiones cruzadas que se requieran.
 - 5) En caso de presentarse cambios en la infraestructura descrita (por ejemplo, cambio de datacenter por cambio de operadores de LA RAMA JUDICIAL), ETB realizará los cambios sobre su infraestructura, para mantener la conectividad entre su o sus Centros de Operación y LA RAMA JUDICIAL, sin costo adicional para LA RAMA JUDICIAL.
 - 6) ETB presentará durante la primera semana de ejecución del contrato, la propuesta técnica de la conectividad descrita anteriormente, para el visto bueno de la INTERVENTORÍA o SUPERVISIÓN del contrato. La SUPERVISIÓN o INTERVENTORÍA podrán hacer ajustes a la propuesta de conectividad. En caso de falta de consenso, prevalecerá lo que indique la SUPERVISIÓN o INTERVENTORÍA. Esta definición e implementación debe realizarse a más tardar durante los primeros quince días calendario de la ejecución del contrato.
 - 7) Mensualmente se presentarán informes del rendimiento o saturación de estos elementos de conectividad, que formarán parte del informe de gestión mensual. En caso de que las características instaladas sean insuficientes, se deberá incrementar los anchos de banda en donde se presente la saturación.
 - 8) De igual manera, si los anchos de banda a la luz de las evidencias son más que suficientes durante dos meses consecutivos, podrán solicitar su reducción a la SUPERVISIÓN o INTERVENTORÍA, quien analizará la solicitud y valorará si es procedente o no.
 - 9) Los accesos mediante Client-to-Site Virtual Private Network para el personal clave del contrato, serán justificados y solicitados por EL CONTRATISTA, para ser autorizadas o no por parte de LA INTERVENTORÍA o LA SUPERVISIÓN y LA ENTIDAD.

3. Componentes de los servicios a contratar.

ETB prestará los servicios contratados teniendo en cuenta las siguientes Líneas de Servicios que se detallan más adelante en esta sección del documento:

- 1) Mesa de servicios.
- 2) Audiencias virtuales, videoconferencia, streaming y portal de grabaciones a Nivel Nacional.
- 3) Gestión y desarrollo de software.
- 4) Gestión de plataformas e infraestructura.
- 5) Adquisición de ofertas de servicio por demanda (Bolsa de servicios por demanda). 6) Soporte a la Gestión de servicios de TI.

La Ilustración 5 representa las líneas de servicios a contratar y sus componentes.

Los Servicios, Ofertas de Servicios y el Sistema de Valor del Servicio para la Gestión de Servicios de TI de la Unidad de Transformación Digital e Informática, incorporarán los bienes, productos, servicios y acceso a los recursos que son resultado del cumplimiento por parte de EL CONTRATISTA a lo establecido en la totalidad del presente documento, sus anexos y el contrato.

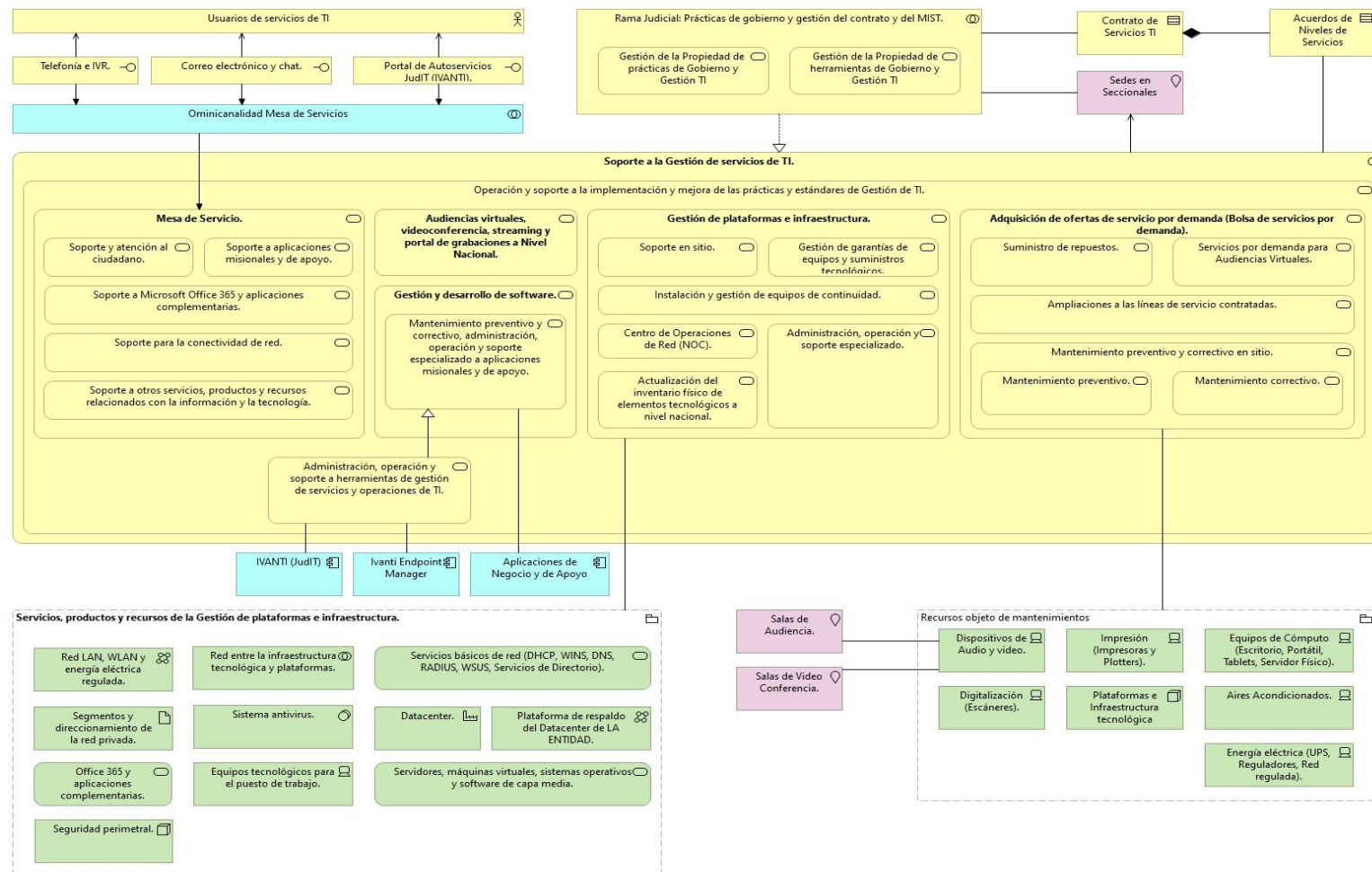
La Línea de Servicio de Mesa de Servicios, de conformidad con la práctica de Mesa de Servicios (Service Desk) establece los requisitos mínimos que ETB cumplirá sin limitarse a ellos, toda vez que se requiere la mejora continua de la Gestión de Servicios de TI.

Todos los asuntos que no tengan resolución en el primer nivel de soporte deben ser escalados a través de las prácticas ITIL® y los equipos de soporte pertinentes de segundo y tercer nivel que se determinen en el tamizado realizado por la Mesa de Servicios.

Las Líneas de Servicios diferentes a la de Mesa de Servicios, descritas más adelante en este documento, disponen de los equipos de segundo y tercer nivel de soporte, al aumentar el nivel, hay más especialización de capacidades o se tiene más tiempo u otros recursos o se encuentran en sitio para visitar a los usuarios y dar resolución a los asuntos requeridos por los usuarios.

El segundo nivel de soporte es provisto por el personal de EL CONTRATISTA o eventualmente por el personal de LA ENTIDAD u otros prestadores de servicios diferentes a los fabricantes o sus proveedores autorizados contratados por LA RAMA JUDICIAL.

Ilustración 5. Líneas de servicios a contratar y sus componentes



Fuente: Elaboración propia. Modelo realizado con especificación ArchiMate® 3.2.

El tercer nivel de soporte obedece a los fabricantes o sus proveedores autorizados.

El catálogo de solicitudes de servicios y la categorización de incidentes con sus respectivos niveles de servicio requeridos se encuentra en el Anexo_3-ANS.

El estado actual de los recursos de tecnología que hacen parte del alcance del contrato se encuentra en el Anexo_2-Informativos.

En caso de necesidad del servicio, el personal de ETB prestará sin costos adicionales para LA ENTIDAD, soporte presencial a solicitud de LA ENTIDAD o por casos que abran los usuarios, los sábados o domingos, o de lunes a viernes o días festivos en horario adicional al establecido, dentro de los ANS que correspondan. ETB reconocerá a su personal todos los conceptos de remuneración, compensación y demás obligaciones laborales y comerciales de conformidad con la legislación aplicable.

ETB desplegará los mecanismos necesarios que integren de cara al usuario un único reporte de incidente o solicitud de servicio, así como un único reporte final de resolución, independientemente de los actores que intervengan para dar resolución. ETB mediante las buenas prácticas ITSM hará visibles las mejoras que LA ENTIDAD debería abordar para garantizar el compromiso de los diferentes interesados dentro de la prestación de los servicios de extremo a extremo pese a las diferentes responsabilidades de quienes intervienen en los flujos de valor del sistema de valor del servicio.

3.1. Mesa de servicios

La Mesa de servicios de LA RAMA JUDICIAL, se constituye en el único punto de contacto para la recepción y registro, categorización, diagnóstico, resolución, documentación, cierre o escalamiento de las solicitudes de servicio e incidentes que presenten los funcionarios y servidores judiciales, ETB permitirá la operación eficiente y fluida aplicando buenas prácticas y estándares de servicio que promuevan la satisfacción de los usuarios.

La Mesa de Servicios debe ser el punto de entrada para todos los usuarios de los servicios tecnológicos de LA RAMA JUDICIAL y en este contexto, ofrecerá el primer nivel de soporte en un esquema de Mesa de Servicios Virtual; por lo tanto, sus agentes o analistas deben ser provistos de herramientas y contar con las competencias necesarias para registrar y tratar de dar resolución en el primer contacto, dentro de los acuerdos de niveles servicio aplicables, a aquellas comunicaciones que se les deriven directamente, luego de ser procesadas mediante reglas establecidas en las tecnologías que habilitan los canales de comunicación oficiales para la Mesa de Servicios. Todos los asuntos que no tengan resolución en el primer nivel de soporte deben ser escalados a través de las prácticas ITIL® y los equipos de soporte pertinentes de segundo y tercer nivel que se determinen en el tamizado realizado por la Mesa de Servicios. Durante la Etapa de Entrada y cada vez que el catálogo de servicios o categorías de incidentes cambien durante la vigencia del contrato, se realizará la marcación de categorías o subcategorías de solicitudes de servicio e incidentes que son susceptibles de ser resueltas por la Mesa de Servicios.

La Mesa de Servicios también debe:

- Establecer y mantener los canales de comunicación e interfaces entre EL CONTRATISTA, la Unidad de Transformación Digital e Informática y con otros actores internos y externos a LA RAMA JUDICIAL que intervienen en la prestación de servicios de TI; manteniendo las comunicaciones con empatía en el servicio y los mejores momentos de verdad, con el debido registro y trazabilidad de dichas comunicaciones.
- Recopilar información sobre la satisfacción de los usuarios.
- Manejar las consultas de usuarios.
- Comunicarse con los usuarios.
- Optimizar la mesa de servicios.

En las siguientes secciones que hacen parte de la Mesa de Servicios, se establecen requisitos relevantes que ETB cumplirá al respecto de la Organización de la Mesa de Servicios y sus principales operaciones de soporte.

3.1.1. Organización de la Mesa de servicios.

- 1) La Mesa de servicios debe contar con agentes/analistas con competencias para atender y gestionar todos los asuntos y servicios que soporta y administra la Unidad de Transformación Digital e Informática y que son del alcance del contrato, o en su defecto conformar agentes/analistas o equipos especializados para atender asuntos o servicios tecnológicos específicos.
- 2) La Mesa de Servicios debe luego de agotar sus capacidades dentro de los acuerdos de niveles de servicio establecidos, escalar al segundo nivel de soporte el cual debe contar con mayor nivel de especialización de capacidades o se tiene más tiempo u otros recursos o se encuentran en sedes de LA RAMA JUDICIAL o se pueden trasladar al sitio requerido para asistir a los usuarios o intervenir la plataforma, infraestructura o software para dar resolución a los asuntos requeridos.
- 3) Los equipos de agentes/analistas de mesa de servicios deben interactuar con los técnicos en sitio, viajeros o técnicos por demanda que conforman el Soporte en sitio dentro de la Línea de Servicio de Gestión de plataformas e infraestructura, así como con el personal destinado a satisfacer las demás Líneas de servicios contratadas, si ello es preciso para la resolución de las solicitudes de servicio e incidentes que reporten los usuarios.

3.1.1.1. Funciones genéricas de la mesa de servicios.

Las siguientes son las funciones que como mínimo se deben ejecutar por la mesa de servicios:

- 1) Reconocer y registrar los asuntos expresados por los usuarios, con documentación detallada de las interacciones surgidas de las comunicaciones con los usuarios de servicios de TI, los cuales consultan para tener resolución a diversos asuntos que se les presentan.

- 2) Validar la información documentada al respecto de la identidad de los usuarios, los derechos o privilegios de uso sobre el consumo del servicio relacionado y aplicar protocolos de atención pertinentes con el usuario dentro del contexto de la seguridad de la información comprometida para la atención y resolución requerida. Las acciones tomadas a partir de lo anteriormente descrito deben ser documentadas en los registros pertinentes de la herramienta ITSM.
- 3) Clasificar el tipo de registro según la práctica ITIL® y flujo de valor que debe gestionarlo, asignar prioridad, agregar información de diagnóstico y pruebas iniciales realizadas, así como de los intentos de resolución realizados a partir del uso de las bases de datos de conocimiento, errores conocidos, experiencia y conocimiento aplicado; finalmente, también documentar los resultados obtenidos que conllevan a la categorización y escalamiento hacia el o los equipos de soporte más idóneos de otros niveles de soporte para la resolución efectiva y oportuna, conforme a los acuerdos de niveles de servicio.
- 4) El personal de Mesa de Servicios debe tener el conocimiento suficiente para dar solución vía remota a casos básicos, como por ejemplo, desconexiones de equipos y periféricos, desconexiones físicas y lógicas de red, desconfiguraciones generales del sistema operativo, casos básicos de utilización de herramientas Microsoft, tales como Word, Excel, Power Point, Outlook, Teams, y el uso básico de las principales aplicaciones de propiedad o uso de LA RAMA JUDICIAL, las plataformas de audiencias de agendamiento, realización, grabado y disposición final y consulta de audiencias tanto virtuales como presenciales y demás operaciones de soporte relacionadas más adelante en este documento.
- 5) Escalamiento y seguimiento a los registros de las interacciones y aquellos registros de las diferentes prácticas ITIL® escaladas a segundo nivel o superiores, técnicos en sitio, flotantes o técnicos por demanda, y otros niveles correspondientes a las otras líneas de servicios contratadas.
- 6) La Mesa de servicios debe trabajar colaborativamente con las demás líneas de servicio contratadas en procura de la resolución de la totalidad registros de incidentes, solicitudes de servicio y demás prácticas ITIL® relacionadas a los escalamientos.
- 7) Cerrar, de ser requerido, los registros de solicitudes de servicio e incidentes, verificando con el usuario la solución de este. Los casos no deben cerrarse como solucionados, si el incidente o solicitud de servicio no fue resuelto exitosamente. En caso de que algún técnico incurra en la falta anteriormente mencionada, el coordinador encargado debe solicitar capacitación a la persona de Gestión ITIL® para reforzar conocimientos y dejar evidencia de la asistencia a dichas capacitaciones.
- 8) Soporte técnico a usuarios en herramientas comunes para ambiente PC: adecuada conexión y configuración de los computadores y su sistema operativo, ingreso a sesión de usuario, conexión a red, suite ofimática, correo electrónico, antivirus y demás aplicaciones cliente.
- 9) Para la gestión de las solicitudes de servicio e incidentes: Los estados que pausan la medición del tiempo (paradas de reloj), se deben justificar y autorizar por la gerencia del proyecto y tener seguimiento del gestor de incidentes y de solicitudes de servicio. LA INTERVENTORÍA o SUPERVISIÓN del contrato realizará revisión de la pertinencia de las justificaciones autorizadas.
- 10) Garantizar que la información se comuniqua a los usuarios a través de los canales de comunicación adecuados en forma automatizada o no, mediante:

- a) Identificar y confirmar la audiencia o público objetivo previo el análisis de los requisitos de las comunicaciones a efectuar.
 - b) Identificar y confirmar los canales de comunicación a emplear según el tipo de información a comunicar y también confirmar la pertinencia de los canales de comunicación más apropiados para algunos actores.
 - c) Empaquetar de forma segura la información requerida y enviar o disponer los accesos para que los autorizados puedan consumirla.
 - d) Recopilar y procesar confirmación de recibido de realimentación y de acciones sobre actividades en registros de las prácticas ITIL®, así como de informaciones de los elementos de configuración, activos de servicio y demás informaciones pertinentes a la prestación de los servicios.
- 11) Optimizar la mesa de servicios a partir del aprendizaje derivado de las operaciones de soporte y la mejora continua, mediante la revisión y análisis del desempeño de La Mesa de Servicios, resultados de encuestas de satisfacción y demás realimentaciones disponibles, así como los informes de análisis de incidentes y solicitudes de servicio; generando la planificación y ejecución de acciones de mejora continua que se comuniquen apropiadamente para su adopción y aprovechamiento permanente.

3.1.1.2. Canales de comunicación.

- 1) La Mesa de Servicios debe brindar primer nivel de soporte mediante los siguientes canales de comunicación:
- a) Una línea celular (llamadas a y desde celulares y fijos a nivel nacional), Una línea gratuita directa en BOGOTÁ D.C. (llamadas a y desde celulares y fijos a nivel nacional), Una línea gratuita nacional 01 8000 y una línea WhatsApp. El aprovisionamiento, instalación, operación, mantenimiento, soporte, dimensionamiento y ampliaciones de capacidad asociada a los agentes de nivel 1 que se tengan para cumplir con los ANS, así como los consumos de las anteriores líneas telefónicas deben ser cubiertos a todo costo por EL CONTRATISTA.
 - b) Correo electrónico del dominio de LA RAMA JUDICIAL (suministrado por LA ENTIDAD).
 - c) Portal de Autoservicios de la Herramienta de Gestión de Servicios de TI, Ivanti® Neurons for ITSM, suministrada por LA ENTIDAD y conocida en LA RAMA JUDICIAL como “JudIT”:
 - i) Formulario para envío de solicitudes de servicio o incidentes, con mecanismo de escalamiento para atención por parte de los grupos de soporte (agentes de mesa de servicio, soporte en sitio, especialistas de soporte, etc.)
 - ii) Formulario para inicio de chat en línea, con mecanismo de reparto para atención.
 - iii) Formulario para consulta automatizada del estado y resumen de la actividad de los casos, a partir del número de caso que será ingresado por el usuario.
 - d) Otros Canales de autogestión que se habiliten por EL CONTRATISTA o LA ENTIDAD.
- 2) LA INTERVENTORÍA, LA SUPERVISIÓN y quien esta última designe, deben tener acceso mediante VPN u otro mecanismo seguro para el monitoreo y seguimiento de la operación en tiempo real del personal de La Mesa de Servicios.

- 3) Sin perjuicio de lo anterior, ETB adicionará personal a la operación sin costos adicionales para LA RAMA JUDICIAL, cuando no se estén atendiendo dentro de los tiempos máximos de los ANS, las llamadas, los correos y demás canales de comunicación.
- 4) Los canales de comunicación mencionados anteriormente prestarán los servicios, así:
 - a) Con disponibilidad plena de lunes a viernes de 7 a.m. a 6 p.m.
 - b) Con disponibilidad reducida de lunes a viernes de 6 am a 7 am y 6:00 pm a 10:00 pm.
 - c) Los sábados, domingos y festivos de 6:00 a.m. a 10:00 p.m. Lo anterior teniendo en cuenta que los fines de semana la mayoría de los despachos judiciales no labora, exceptuando la especialidad penal y los servicios asociados a dicha especialidad.
- 5) ETB diseñará los turnos con los que cumpla en todo momento con los niveles de servicio requeridos por LA RAMA JUDICIAL y destinar la cantidad de agentes necesaria para mantener los mismos.
- 6) ETB integrará los canales de comunicación para dar lugar a Comunicaciones Omnicanal que brinden mejores experiencias de usuario.
- 7) ETB en caso de requerirse la entrega de los productos de comunicaciones o grabaciones de las llamadas se deben utilizar discos duros, CD, DVD o USB debidamente etiquetados.
- 8) ETB permitirá que la INTERVENTORÍA o LA SUPERVISIÓN por parte de LA ENTIDAD, realice cuando sea requerido, el monitoreo y seguimiento de la operación en tiempo real, que permitan visualizar el estado actual de la operación: llamadas en espera, tiempos, número de agentes libres, ocupados, tiempos de espera, llamadas perdidas y alertas que permitan identificar llamadas que superen los tiempos límites de cada agente.

3.1.1.3. Agente/analista de mesa de servicios.

- 1) Este personal debe ubicarse en las instalaciones de EL CONTRATISTA en la Ciudad de BOGOTÁ, D.C., donde también están ubicados otros roles establecidos en la sección 4 Talento humano base requerido.
- 2) El alcance de los agentes de mesa de servicios es a nivel nacional y deben realizar las funciones genéricas de la mesa de servicios descritas antes en el presente documento, mediante la atención de los canales de comunicación establecidos.
- 3) El agente/analista de Mesa de Servicios cuenta con tiempo máximo de 15 minutos para la duración de cada llamada o interacción con los usuarios, tiempo durante el cual debe brindar soporte de primer nivel y gestionar la resolución de la solicitud de servicio, el incidente o cualquier otro asunto registrado. Si no es posible la resolución en este tiempo, el agente/analista de Mesa de Servicios debe realizar los escalamientos pertinentes a través de la herramienta de ITSM.
- 4) Adicionalmente, y para un seguimiento constante durante la ejecución del contrato, ETB realizará encuestas de satisfacción diligenciadas mínimo del 20% de los usuarios atendidos durante el mes anterior en forma aleatoria, tabuladas, analizadas indicando las acciones de mejora. Estos resultados se presentan en cada uno de los informes mensuales de ejecución. No obstante, lo anterior, LA ENTIDAD podrá realizar mediciones adicionales durante el año con el fin de monitorear la evolución de los índices de satisfacción.

3.1.1.4. *Prácticas y procesos.*

La Gestión de Servicios se basa en capacidades organizacionales especializadas, prácticas, procesos y procedimientos enfocados en alinear los servicios ofrecidos de acuerdo con las necesidades de LA RAMA JUDICIAL, enmarcado en una prestación diferencial que agregue valor en la atención a las solicitudes de los servidores judiciales, dando prioridad a la calidad de los servicios ofrecidos. Es por ello, que ETB adoptará una posición orientada en la entrega de los servicios con una adecuada gestión.

Con base en lo anterior y teniendo en cuenta la necesidad de demanda de servicios de calidad, es necesario brindar una gestión eficiente y eficaz en las solicitudes de servicios, incidentes, cambios y problemas en procura de la constante optimización de servicios, para ello, desde el inicio de la ejecución del contrato ETB actualizará y/o generará y pondrá en operación los procedimientos, guiones, árboles decisión, documentos de conocimiento que orienten la prestación de servicios en los diferentes niveles incluyendo los ANS correspondientes. Las actualizaciones a los mencionados instrumentos deben formar parte del registro de mejora continua, previa aprobación de LA SUPERVISIÓN o LA INTERVENTORÍA, al cual se hará seguimiento mensual.

El catálogo de solicitudes de servicio y la categorización de incidentes se encuentra implementado a través de la herramienta dispuesta por LA ENTIDAD, con el fin de contar con un mecanismo de registro de atención, donde se encuentre la información de los servicios y los compromisos de cumplimiento asociados a los Acuerdos de Niveles de Servicio (ANS), ETB hará uso de dicha herramienta para la gestión de los casos en aras de mantener el control y seguimiento de la operación de los servicios.

ETB proporcionará herramientas que cumplan con políticas de seguridad de LA ENTIDAD (con la debida gestión de cambio organizacional) para mejorar la operación de los servicios, de acuerdo con la gestión de incidentes y solicitudes de servicios y otras prácticas que se requieran. Dichas herramientas deben ser propuestas a LA ENTIDAD para su respectiva autorización, justificando su uso y a cero costos adicionales para LA ENTIDAD.

En atención a la Gestión de servicios y flujos de valor se cuenta con guías asociadas a las buenas prácticas de TI, no obstante, ETB podrá proponer mejoras en procura de la optimización de los servicios.

- Guía Operativa de gestión de Incidentes.
- Guía Operativa de gestión de solicitudes.
- Guía operativa continuidad.
- Guía operativa de bajas.
- Guía operativa de garantías .
- Guía operativa mesa de correo.
- Guía operativa PQRSF.
- Guía operativa recolección de residuos.
- Guía operativa repuestos.

La mesa de servicios debe soportar todas las prácticas ITIL® de conformidad con las actividades y comunicaciones que sean requeridas por los flujos de valor formales e informales.

3.1.2. Soporte y atención al ciudadano.

El CONTRATISTA, de conformidad con los lineamientos para la atención al ciudadano de LA RAMA JUDICIAL, a través de la Mesa de Servicios debe registrar todas las interacciones recibidas y orientar e informar al ciudadano y otros usuarios externos a LA RAMA JUDICIAL:

- 1) Cumplir con las funciones genéricas de la mesa de servicio.
- 2) Brindar asesoría formal a sus inquietudes al respecto de los portales web y otros servicios tecnológicos dispuestos por el Consejo Superior de la Judicatura para la ciudadanía y usuarios externos.
- 3) Orientar sobre los canales de comunicación adecuados que debe seguir cuando sus inquietudes no estén relacionadas con servicios tecnológicos dispuestos por LA RAMA JUDICIAL.

3.1.3. Soporte a aplicaciones misionales y de apoyo.

ETB realizará el soporte de primer nivel a todas las aplicaciones misionales y de apoyo de LA ENTIDAD (cerca de 76 aplicaciones), cumpliendo con:

- 1) Las funciones genéricas de la mesa de servicio.
- 2) Brindar soporte técnico y funcional, más no jurídico, a los usuarios de aplicaciones misionales y de apoyo, mediante agentes/analistas de mesa de servicio o especialistas de soporte, cuyo talento humano base se encuentra en el Anexo_4TalentoHumano y adicionalmente los agentes necesarios para mantener los niveles de servicio.
- 3) La Unidad de Transformación Digital e Informática suministra la capacitación en el manejo de los aplicativos misionales.
- 4) EL CONTRATISTA tiene entre sus funciones la instalación, configuración y reinstalación del software que utiliza LA RAMA JUDICIAL. Para tal efecto se suministra la capacitación, los medios y demás información que se requiera.
- 5) Capacitar a los usuarios en el manejo de los aplicativos cuando sea requerido.
- 6) Las demás actividades asociadas al soporte de usuarios de las aplicaciones.
- 7) Apoyar las actividades de liberación de los aplicativos, el uso y apropiación.
- 8) Recibir y gestionar proactivamente los comentarios de los usuarios al interior de la Unidad de Transformación Digital e Informática.
- 9) Entregar soporte de nivel 1 para las aplicaciones misionales y de apoyo y articularse con el segundo nivel de soporte con el personal asignado para cumplir con lo que aplique en la sección 3.3.1 Mantenimiento preventivo y correctivo, administración, operación y soporte especializado a aplicaciones misionales y de apoyo, así como también la atención de solicitudes e incidentes, incluyendo el escalamiento de casos a fabricantes (Nivel 3 de soporte).

3.1.4. Soporte a Microsoft Office 365 y aplicaciones complementarias.

- 1) Cumplir con las funciones genéricas de la mesa de servicio.
- 2) El soporte de Microsoft Office 365 cubre los servicios de dicha suite con la que cuenta LA RAMA JUDICIAL, las principales aplicaciones SaaS y clientes instalados en los dispositivos de usuario final: Outlook (Correo Electrónico), Teams, OneDrive. Igualmente, servicios complementarios como MS Forms, Sharepoint, Automate y Power BI, entre otras. Ver Anexo_2-Informativos (Hoja “App. productividadofimática”).
- 3) ETB brindará soporte técnico personalizado y especializado a los usuarios de LA ENTIDAD en los servicios que están disponibles con cuentas de correo electrónico Office 365, por parte de talento humano especializado, por lo menos igual al consignado en el Anexo_4-TalentoHumano. La Mesa de Servicios y los especialistas o técnicos de Nivel 2 deben atender y solucionar todos los casos que se registren en la Mesa de Servicios, adicionando a su costo el personal necesario para mantener los niveles de servicio.
- 4) ETB entregará soporte de nivel 1 para Microsoft Office 365 y aplicaciones complementarias y articularse con el segundo nivel de soporte según lo definido en la administración, operación y soporte especializado de conformidad con lo establecido en la Línea de Servicio de Gestión de plataformas e infraestructura, sección 3.4.4.1 Office 365 y aplicaciones complementarias., para los usuarios de LA RAMA JUDICIAL, así como también la atención de solicitudes e incidentes de los aplicativos, clientes de correo, correo en dispositivos móviles, y transversales de la plataforma Office 365, incluyendo el escalamiento de casos al fabricante (Nivel 3 de soporte).

3.1.5. Soporte para la conectividad de red.

LA RAMA JUDICIAL dentro de su modelo de operación tiene contratados los servicios de conectividad WAN a través de otro contratista. En este contexto ETB:

- 1) Cumplirá con las funciones genéricas de la mesa de servicio.
- 2) Permitirá el diagnóstico acertado y posible resolución de incidentes que estén relacionados con la conectividad de red del usuario, independientemente de los actores responsables de los canales de comunicación que puedan estar involucrados e iniciar la gestión de incidentes para que otros contratistas de LA RAMA JUDICIAL y/o servidores judiciales intervengan y resuelvan o en su defecto deba resolver ETB.
- 3) Prestará soporte de nivel 1 para la conectividad de red y articularse con el segundo nivel de soporte con el personal de la administración, operación y soporte especializado de conformidad con lo establecido en la Línea de Servicio de Gestión de plataformas e infraestructura, sección 3.4.4.7 Red LAN, WLAN y energía eléctrica regulada, así como también la atención de solicitudes e incidentes, incluyendo el escalamiento de casos a fabricantes y proveedores de servicios (Nivel 3 de soporte).

3.1.6. Soporte a otros servicios, productos y recursos relacionados con la información y la tecnología.

Adicional a las operaciones de soporte anteriormente descritas, ETB:

- 1) Soportará a través de la Mesa de Servicios, todos los servicios, productos y recursos relacionados con lo establecido en el catálogo de solicitudes de servicios y categorización

de incidentes con sus respectivos niveles de servicio requeridos que se encuentran en el Anexo_3-ANS, de conformidad con estado actual de los recursos de tecnología que hacen parte del alcance del contrato y se encuentran en el Anexo_2-Informativos. Debe asegurar la articulación holística entre la Mesa de Servicios y la operación de las demás Líneas de servicio contratadas.

- 2) Todas las interacciones del personal de la Mesa de Servicios y de las demás líneas de servicio, que surgen de las diferentes comunicaciones con los usuarios de LA RAMA JUDICIAL se deben registrar en la herramienta ITSM en lo relativo a cada práctica ITIL®, sólo así se soportan las acciones realizadas por el personal de EL CONTRATISTA, debe existir el respectivo identificador del registro.
- 3) ETB adicionará los agentes necesarios para mantener los niveles de servicio.

3.2. Audiencias virtuales, videoconferencia, streaming y portal de grabaciones a Nivel Nacional.

La Ilustración 6 muestra los componentes que conforman la Línea de Servicio de Audiencias virtuales, videoconferencia, streaming y portal de grabaciones a nivel nacional.

Todos los componentes tecnológicos que conforman las soluciones de gestión de grabaciones y la herramienta Videoconferencia – Servicios en la Nube, que tiene la Rama Judicial son provistos por LA RAMA JUDICIAL, no deben ser suministrados por el proveedor o contratista del presente proceso de contratación; a excepción de aquellos elementos de servicio que se relacionan en la sección 3.5.4 Servicios por demanda para Audiencias Virtuales.

Ilustración 6. Esquema del servicio de Audiencias Virtuales, Videoconferencias y Streaming. Componentes.



Fuente: Elaboración propia.

Los servicios de audiencias virtuales, videoconferencias y streaming, están enfocados en facilitar y brindar un mayor grado de efectividad a la realización de eventos y/o diligencias judiciales, en especial cuando uno o algunos de los intervinientes (fiscal, defensor, procurador, demandante, demandado, acusado, testigo, entre otros) no cuentan con la disponibilidad para asistir físicamente al lugar donde se va a llevar a cabo la audiencia, o cuando por razones de orden o salubridad pública, decisiones gubernamentales u otros factores que afectan la normalidad, se imposibilita la asistencia de los intervinientes a las audiencias o eventos, o cuando LA ENTIDAD requiere que se divulguen capacitaciones o actos programados de interés dentro de la institución o fuera de ella.

Así mismo, este tipo de servicios tecnológicos son ampliamente utilizados para efectuar reuniones virtuales, donde la transmisión de audio, video, e intercambio de archivos en tiempo real a través de Internet, permiten una comunicación eficiente, minimizando de manera importante los costos asociados a la logística de reuniones físicas.

ETB prestará el servicio integral de administración y soporte de audiencias virtuales, videoconferencias, streaming y portal de grabaciones integrado a las demás Líneas de Servicio contratadas, proveer el personal que desempeñe los roles base establecidos para esta línea de servicios en el Anexo_4-TalentoHumano y cumplir con los Acuerdos de Niveles de Servicio aplicables que se encuentran en el Anexo_3ANS, por lo tanto, en este contexto debe proveer:

- Niveles de soporte tecnológico:
 - a. Primer nivel de soporte (Mesa de Servicios).

- b. Segundo nivel de soporte especializado y en sitio.
- c. Servicio de equipos para streaming y videoconferencias (soporte de segundo nivel, por demanda).
- d. Intérprete de Lenguaje de Señas.
- Servicio de administración y soporte de audiencias virtuales videoconferencias, y streaming, a través de Internet.
- Servicio de administración y soporte para el agendamiento de audiencias virtuales videoconferencias y streaming.
- Servicio de administración y soporte para el portal de grabaciones.
- Debe brindar la asistencia técnica y funcional necesaria para que los servidores de LA RAMA JUDICIAL, desde su sede de trabajo o cualquier ubicación a través de Internet, puedan programar y agendar diligencias de tipo virtual con intervinientes dentro y fuera del país.

La realización de audiencias virtuales ha tenido un crecimiento exponencial, dando como resultado que: durante el 2019 se realizará un total de 22.978 audiencias virtuales; para el año 2020, 232.060 eventos; y, para la vigencia 2021, un total de 538.357 audiencias virtuales. El año 2022 cerró con la realización de 724.471 audiencias virtuales, y en el 2023 se realizaron 853.461 eventos.

El crecimiento mensual puede verse a detalle en el Anexo_2-Informativos (hoja “Audiencias Virtuales”).

Adicionalmente, se debe tener en cuenta que con ocasión a la emergencia sanitaria, económica y social declarada por el Gobierno Nacional debido a la pandemia del Covid19, se generó una situación de prevalencia de la virtualidad sobre la presencialidad, y que a pesar de que la emergencia mencionada haya sido superada en gran medida, la virtualidad abarcó un campo importante en el desarrollo de las actividades propias de una sociedad y dentro de los procesos de transformación digital, entre las cuales se encuentra la administración de justicia.

Tal es el caso, que en la pandemia se expidió el Decreto 806 de 2020 que implementó de manera temporal la administración de justicia a través del uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones; el mencionado Decreto tenía una vigencia de 2 años a partir de su promulgación, no obstante, el Congreso de la Republica decidió establecer una vigencia permanente del mismo, incorporándolo a la legislación colombiana de manera permanente a través de la Ley 2213 de 2022, y que determinó la prevalencia del uso de las tecnologías de la información y las telecomunicaciones en el desarrollo de la actividad jurisdiccional.

Adicionalmente, la citada ley en su artículo 7, señala que las audiencias judiciales “*deberán realizarse utilizando los medios tecnológicos a disposición de las autoridades judiciales*”, lo que implica la alta importancia que tiene este servicio para el desarrollo de la administración de justicia a nivel nacional.

En ese mismo sentido y como un avance en materia de justicia se implementó la reforma al Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo que se realizó mediante la ley 2080 de 2021, en la que se establecieron preceptos y disposiciones para avanzar a la justicia digital en la jurisdicción de lo contencioso administrativo, adoptando lo indicado en el Decreto 806 de 2020 en materia de uso de las tecnologías de la información.

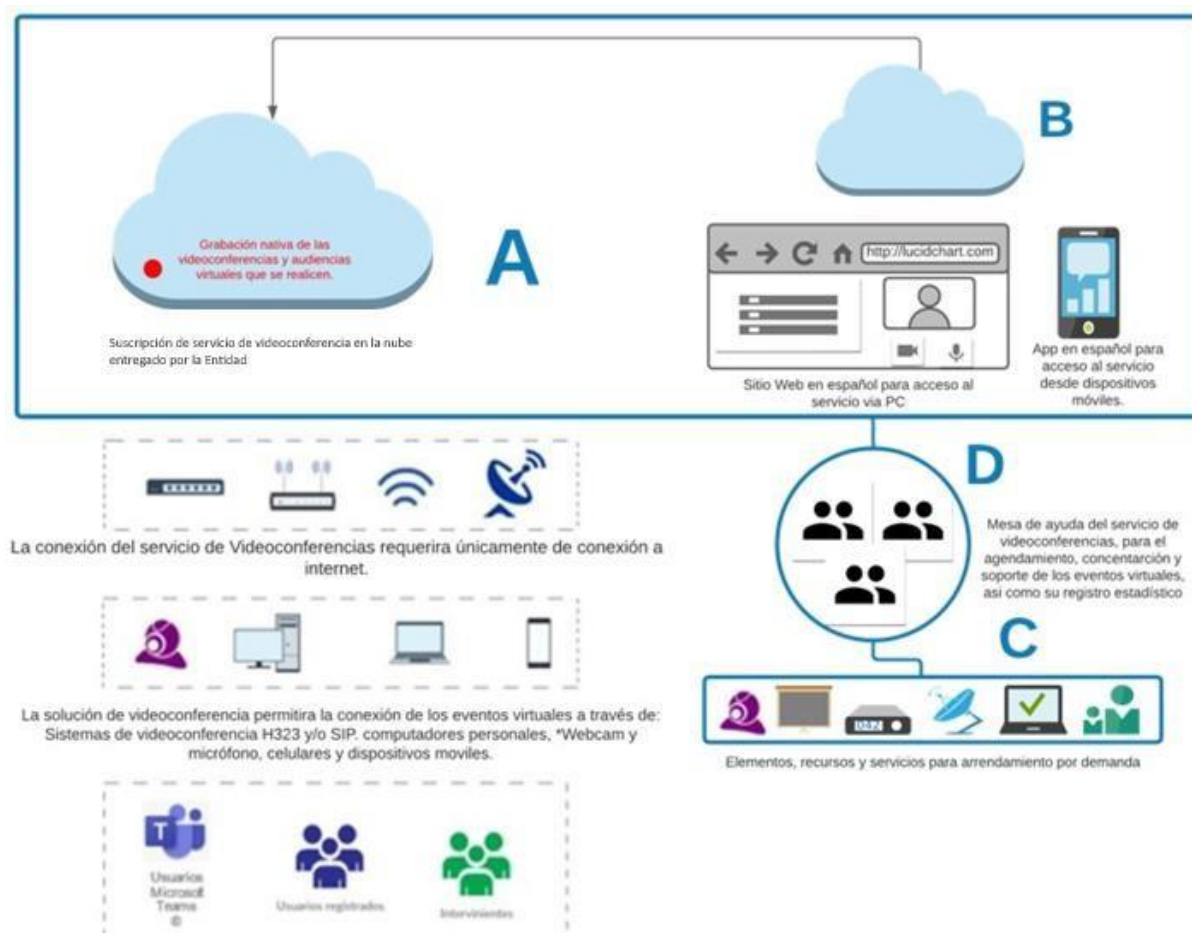
Bajo este contexto se generó el crecimiento del servicio, por lo que se requiere dar continuidad de los servicios garantizando su administración y soporte para las audiencias virtuales, videoconferencias, streaming y portal de grabaciones.

3.2.1. Diagrama descriptivo de la solución actual.

La Ilustración 7 presenta la relación de los siguientes componentes lógicos que conforman el servicio de audiencias virtuales, videoconferencias y Streaming:

- A. Suscripción al servicio de videoconferencias.
- B. Prestación del servicio de videoconferencias.
- C. Elementos, servicios para arrendamiento y soporte técnico por evento.
- D. Soporte Técnico dispuesto para el servicio de audiencias virtuales, videoconferencias y streaming.

Ilustración 7. Componentes lógicos del servicio de audiencias virtuales, videoconferencias y Streaming.



Fuente: Elaboración propia.

3.2.2. Soporte y administración de la herramienta Videoconferencia – Servicios en la Nube.

Administrar y dar soporte técnico a las herramientas de videoconferencia y streaming que adquiera LA ENTIDAD, se realizará atención y resolución a todas solicitudes de servicio e incidentes presentados para el servicio de audiencias virtuales, videoconferencia y streaming que soliciten los despachos judiciales y de más funcionarios de LA RAMA JUDICIAL.

3.2.2.1. *Intervinientes en las videoconferencias.*

El servicio debe encargarse de garantizar la realización técnica (la conexión genera enlace de transmisión y, según se desee, se hará público dicho enlace) de las audiencias virtuales, las videoconferencias, y la emisión de los streaming, a través de una plataforma tecnológica en la nube, con el desarrollo de los procedimientos y actividades propias de agendamiento, conexión, realización, grabación, y almacenamiento, entre cualquier combinación de los siguientes INTERVINIENTES, que se conectarán vía Web.

3.2.2.1.1. Internos de la Rama Judicial: Entre dos o más despachos.

En el que, ETB prestará los servicios y los bienes donde no se tengan los equipos necesarios para la realización de las audiencias virtuales, videoconferencias y streaming como propiedad de la Rama Judicial:

- **Caso de uso 1:** EL CONTRATISTA, realizará todas las acciones y brindará todos los recursos necesarios para que los servidores judiciales puedan comenzar el evento, o unirse a un evento iniciado, a través de la Red Corporativa Institucional de LA RAMA JUDICIAL (WAN) u otro enlace de datos con cualquier tipo de conexión a internet y desde cualquier IP, pública o privada, esto, utilizando la plataforma tecnológica en la nube.
- **Caso de uso 2:** EL CONTRATISTA, realizará las acciones y brindará los recursos necesarios incluida la conectividad, para que los servidores judiciales puedan comenzar el evento, o unirse a un evento iniciada, a través de cualquier tipo de conexión a internet: Internet centralizado, dedicado, terrestre, móvil, satelital, etc.
- **Caso de uso 3:** EL CONTRATISTA, realizará todas las acciones y brindará todos los recursos imprescindibles para que los servidores judiciales puedan comenzar la audiencia virtual, unirse a una videoconferencia iniciada o realizar un Streaming, prestando adicionalmente la conectividad satelital necesaria para la realización de la videoconferencia en aquellas ubicaciones donde LA RAMA JUDICIAL no cuente con acceso a internet, conectividad que será reconocida mensualmente por demanda a EL CONTRATISTA de acuerdo con el valor de su oferta.

3.2.2.1.2. Externos: Entre despachos de la Rama Judicial y otras entidades.

Entre uno o más despachos de LA RAMA JUDICIAL de acuerdo con los **casos de uso 1, 2 y 3**, y uno o más órganos externos, incluyendo (no de manera exclusiva) a: Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario (INPEC), Fiscalía General de la Nación (FGN), Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses (Medicina Legal), Ministerio de Justicia (MinJusticia), Ministerio de Relaciones Exteriores y sus consulados en el exterior, Procuraduría General de la Nación (PGN), la Defensoría del Pueblo (Defensoría); y demás órganos públicos o privados, nacionales o extranjeros que deban participar en una audiencia.

- **Caso de uso 4:** En el caso de audiencias virtuales o videoconferencias a realizar entre uno o más despachos de LA RAMA JUDICIAL y las demás entidades de que trata el párrafo anterior, EL CONTRATISTA gestionará a través de la plataforma tecnológica en la nube, el acceso y demás recursos necesarios para que los intervinientes se conecten a los eventos que realice LA RAMA JUDICIAL.

Entre uno o más despachos de LA RAMA JUDICIAL, ninguno, uno o más entidades del sector público colombiano, o privado nacional e internacional de acuerdo con los casos de uso 1, 2, 3, 4; y autoridades extranjeras:

- **Caso de uso 5:** Para el caso de establecimientos judiciales y carcelarios de los Estados Unidos de América o países con Convenios internacionales, EL CONTRATISTA realizará la marcación al proveedor oficial de videoconferencias de las autoridades en Estados Unidos CONNEXUS (o del proveedor a futuro), para lo cual, EL CONTRATISTA efectuará la conexión a la IP, puerto, URL, puerto, MCU u otros determinados por dicho proveedor, para llevar a cabo la videoconferencia requerida.

Para el caso de establecimientos judiciales y carcelarios de otros países, EL CONTRATISTA realizará la marcación al proveedor de videoconferencias de las autoridades extranjeras, adelantando la marcación a la IP, puerto, URL, MCU u otros determinados por dicho proveedor, para llevar a cabo la videoconferencia requerida.

3.2.2.1.3. Conectividad a nivel mundial vía Internet.

Adicional a todos los actores descritos en los casos de uso anteriores, se requiere:

- **Caso de uso 6:** Para todos los intervinientes (públicos, privados, naturales, jurídicos) en las videoconferencias, desde la ubicación en que se encuentren, EL CONTRATISTA gestionará en la plataforma tecnológica en la nube, las credenciales y demás elementos necesarios para conseguir que ellos se conecten desde internet (Web), los portales, IP, URL, puertos, a las videoconferencias que realice LA RAMA JUDICIAL.

Para lo anterior, sólo se requerirá cualquier tipo de conexión a internet desde los equipos terminales de la videoconferencia de cada uno de LOS INTERVINIENTES, sin que éstos deban proveer ningún componente, recurso, sistema, servicio, publicación o asignación de IPs públicas o privadas, configuración especial o canal de comunicación, con excepción de aquellas ubicaciones de LA RAMA

JUDICIAL en donde ésta no posea su propia conectividad, caso en el cual, el contratista prestará adicionalmente la conectividad satelital u otro medio necesario para la conexión de la videoconferencia, conectividad que será reconocida mensualmente por demanda a EL CONTRATISTA de acuerdo al valor de su oferta.

3.2.2.1.4. Mensaje de citación a los intervinientes.

- **Caso de uso 7:** EL CONTRATISTA garantizará que los usuarios o INTERVINIENTES les sea enviada la citación al evento agendado a través de correo electrónico, generado directamente por la plataforma o por los controles propios del agendamiento, para que las audiencias virtuales y videoconferencias puedan realizarse, consiguiendo una amplia difusión y evitando al máximo la no utilización de los servicios (celebración de eventos) una vez agendados.

3.2.2.1.5. Unión a las videoconferencias a través de marcación.

- **Caso de uso 8:** LOS INTERVINIENTES se unirán a los eventos a través de marcación a número telefónico.

3.2.2.1.6. Transmisión de eventos de la Rama Judicial a través de la solución de videoconferencias y streaming.

- **Caso de uso 9:** Todas las audiencias, videoconferencias y/o streaming de LA RAMA JUDICIAL que requieran transmisión, deben generar el enlace de transmisión (según se desee se hará público, a solicitud del Centro de Documentación Judicial -CENDOJ del Consejo Superior de la Judicatura, o de la interventoría del Contrato, EL CONTRATISTA como parte de LA SOLUCIÓN deberá garantizar la realización de los eventos a través de su preparación, y asistencia en sitio de origen o destino si es del caso.

En todos los casos en que se requiera que cualquier INTERVINIENTE se agregue a una videoconferencia iniciada por LA RAMA JUDICIAL, EL JUEZ, o servidor judicial a cargo de la gestión del evento, será quien lo incluya previamente, esa actividad también podrá ser llevada a cabo por el equipo de soporte técnico de este servicio.

3.2.3. Administración y soporte del portal de gestión de grabaciones.

Este servicio de administración y soporte del portal de grabaciones abarca los componentes relacionados en la Ilustración 8.

Ilustración 8. Esquema del servicio de Gestión de Grabaciones. Componentes.



Fuente: Elaboración propia.

ETB prestará los servicios de administración y soporte a la Gestión de grabaciones provenientes de las audiencias judiciales, tanto presenciales como virtuales. Estos servicios incluyen:

- 1) Servicio Técnico de Gestión de Grabaciones y para ello debe interactuar con los Servidores de LA RAMA JUDICIAL, con el fin de brindar soporte técnico al cargue y almacenamiento de los documentos audiovisuales al Portal de Gestión de Grabaciones, así como a su consulta, visualización y descarga; que deben realizar la catalogación de las grabaciones que no cuentan con los metadatos del proceso judicial y audiencia a la que corresponden y llevar la estadística del servicio de gestión de grabaciones. Todos los casos de solicitudes de servicios e incidentes se deben gestionar a través de la herramienta JudIT de LA RAMA JUDICIAL.
- 2) Proveer **Todos los demás componentes** que son recursos y servicios no identificados previamente que sean necesarios para la atención de la necesidad y que cumplan las obligaciones planteadas por LA RAMA JUDICIAL en el presente documento, sus anexos, así como en los Estudios y Documentos Previos y demás documentos que integren el contrato.
- 3) Servicios de **Gestión de grabaciones y servicios conexos**, los cuales están compuestos por el servicio del Portal de Gestión de Grabaciones⁹, así como administración y soporte, capacitación, promoción del servicio y demás que permitan la

⁹ LA RAMA JUDICIAL provee la infraestructura de cómputo y almacenamiento centralizado para este componente. Todos los componentes de software, su licenciamiento, mantenimiento, suscripciones, soporte correrá por cuenta del fabricante.

completa funcionalidad del servicio de audiencias virtuales, videoconferencias y streaming, grabaciones históricas, entre otros.

- 4) Servicio de administración y cargue cotidiano de las grabaciones presenciales o virtuales (aplicación tipo cliente).
- 5) Servicio de soporte consulta y recuperación de las grabaciones a través de internet por medio del Portal de Gestión de Grabaciones.
- 6) Garantizar que los archivos históricos que se encuentran en formatos estándar de audio y video, como mp3, mp4, entre otros, sean integrados a esta plataforma mediante la catalogación (incorporación de los metadatos de la audiencia de origen) y cargue de las grabaciones al repositorio centralizado de grabaciones que la Entidad haya dispuesto en su nube pública o privada¹⁰, y se permita su búsqueda por los parámetros de información integrados en el nombre del archivo.

3.3. Gestión y desarrollo de software.

Esta Línea de Servicio está definida de conformidad con ITIL® 4, incluye los servicios a contratar que son necesarios para garantizar que las aplicaciones satisfagan las necesidades de las partes interesadas internas y externas, en términos de funcionalidad, confiabilidad, mantenibilidad, cumplimiento y auditabilidad.

3.3.1. Mantenimiento preventivo y correctivo, administración, operación y soporte especializado a aplicaciones misionales y de apoyo.

- 1) ETB contará con el personal especialista para la gestión y desarrollo de software de conformidad con el talento humano base que se encuentra en el Anexo_4TalentoHumano; de igual forma, cuando sea solicitado por LA INTERVENTORÍA o LA SUPERVISIÓN, debe incorporar la cantidad de personas idóneas requeridas para los roles que se especifiquen, por el tiempo requerido, a los equipos de trabajo que se indiquen, en los tiempos acordados.
- 2) De conformidad con el personal de ETB asignado para mantener, administrar, operar y soportar las aplicaciones misionales y de apoyo, dar resolución a incidentes y solicitudes de servicio, cuando la mesa de servicios o soporte en sitio no hayan podido resolver, debido a la complejidad y/o nivel de servicio. En los casos en que los especialistas de ETB no pueden resolver, deben apoyarse en el personal encargado, designado por LA ENTIDAD.
- 3) El personal de ETB cuando sea requerido debe participar en las actividades del ciclo de vida de las aplicaciones y de los proyectos.
- 4) Capacitar a los usuarios en el manejo de los aplicativos cuando sea requerido.
- 5) Apoyar las actividades de liberación de los aplicativos, el uso y apropiación.

¹⁰ El almacenamiento o repositorio centralizado de grabaciones (diferente al almacenamiento propio del sistema de videoconferencia), lo provee LA ENTIDAD a través de su Nube Pública o Privada, según lo establezca al inicio del contrato.

- 6) Recibir y gestionar proactivamente los comentarios de los usuarios al interior de la Unidad de Transformación Digital e Informática.
- 7) ETB tiene dentro de su alcance el soporte a cualquiera de las aplicaciones misionales y de apoyo, así como los sistemas de gestión de bases de datos (DBMS) de dichos aplicativos de la Unidad de Transformación Digital e Informática, a través del personal que desempeñe los roles requeridos por LA ENTIDAD para la línea de servicio de Gestión y desarrollo de software y en perfecta coordinación y colaboración cuando sea requerido, con las actividades del personal con responsabilidades de soporte en sitio para instalar, reinstalar, configurar/reconfigurar y demás operaciones necesarias a nivel nacional. Sin embargo, a menos que LA ENTIDAD indique lo contrario, lo relacionado con el contenido de las bases de datos, la toma de backups y la restauración de estos está por fuera del alcance de ETB y brindará acompañamiento al ingeniero o servidor judicial que administre la base de datos mencionada en las tareas que hayan de adelantarse.

3.4. Gestión de plataformas e infraestructura.

Esta Línea de Servicio está definida de conformidad con ITIL® 4, incluye los servicios a contratar que son necesarios para gestionar la infraestructura y las plataformas utilizadas por LA RAMA JUDICIAL; mediante la ejecución de actividades utilizadas para planificar, diseñar, desarrollar, entregar, mantener y soportar infraestructura y tecnología de plataforma.

El alcance de esta línea de servicio incluye:

- Soporte en sitio.
- Gestión de garantías de equipos y suministros tecnológicos.
- Instalación y gestión de equipos de continuidad.
- Administración, operación y soporte especializado. de:
 - Office 365 y aplicaciones complementarias.
 - Sistema Antivirus o Equipos tecnológicos para el puesto de trabajo.
 - Servidores, máquinas virtuales, sistemas operativos y software de capa media.
 - Servicios básicos de red. o Plataforma de respaldo del Datacenter de LA ENTIDAD. o Red LAN, WLAN y energía eléctrica regulada.
 - Datacenter.
 - Seguridad perimetral.
- Centro de Operaciones de Red (NOC).
- Actualización del inventario físico de elementos tecnológicos a nivel nacional.

ETB llevará para todos los recursos de plataformas e infraestructura administrados, la trazabilidad de los registros que le permitan de manera preventiva y reactiva:

- Identificar y resolver incidentes, problemas, necesidades de actualización, optimizaciones y vulnerabilidades, entre otros retos administrativos.
- Demostrar las actividades realizadas de administración y operación rutinarias sobre cada recurso que aseguren la disponibilidad, capacidad, seguridad y desempeño de estos.

- Soportar las gestiones realizadas para las solicitudes de servicio, la habilitación de cambios, activos de TI, configuraciones, monitoreo y gestión de eventos, liberaciones, despliegues, seguridad de la información, mejora continua y soportar el cumplimiento de las demás obligaciones contractuales.
- Dar cuenta en el informe mensual de lo anteriormente descrito.

ETB contará con personal especialista en plataformas e infraestructura, quienes deben dar resolución a incidentes y solicitudes de servicio, cuando la mesa de servicios o soporte en sitio no hayan podido resolver, debido a la complejidad y/o nivel de servicio. En los casos en que los especialistas de ETB no pueden resolver, deben apoyarse en el personal encargado, designado por LA ENTIDAD.

Cuando el caso involucre equipos que aún se encuentran en garantía por parte de otros proveedores o de fabricantes, la atención del caso se limita al soporte al usuario y las operaciones en los equipos para la resolución del incidente o requerimiento del usuario, instalación, reinstalación de software, actualizaciones, entre otras, siempre que éstas no anulen la garantía de los equipos.

Escalamiento al proveedor tecnológico de LA RAMA JUDICIAL al que competa su solución, o al fabricante o proveedor responsable del servicio posventa sobre los elementos o servicios afectados, cuando haya sido descartada con alta probabilidad de certeza, la responsabilidad de la Mesa de servicios en la atención de un caso, incidente, solicitud o problema.

ETB gestionará, realizará y solicitará revisión y aprobación de LA ENTIDAD entorno a la definición y mantenimiento de procedimientos estándares de operación, mantenimiento y emergencia para los recursos tecnológicos de plataforma e infraestructura TIC y de soporte crítico de los Centros de Datos.

Para todos los casos (incidente, solicitud de servicio, solicitud de cambio, tarea u orden de trabajo) atendidos y/o resueltos con soporte en sitio, incluyendo la gestión de garantías de equipos y suministros y la instalación y gestión de equipos de continuidad, ETB sin excepción debe diligenciar oportunamente el “Formato Reporte de Diagnóstico” (el soporte documental del servicio en sitio “Onsite” realizado), el cual debe estar firmado por la persona que brindó el soporte y por el usuario que recibió el servicio, digitalizado y cargado como adjunto al registro del caso en la herramienta ITSM; lo anterior, LA ENTIDAD podrá eventualmente sustituirlo por un flujo de trabajo en la herramienta ITSM que incorpore los datos del mencionado formato y la aprobación del usuario que recibió el servicio.

LA ENTIDAD viene adelantando desde el 2022, las acciones para disminuir la obsolescencia tecnológica, en este momento el porcentaje de obsolescencia debe estar aproximadamente en el 5% del parque informático.

3.4.1. Soporte en sitio.

El personal de soporte en sitio a nivel nacional debe entregar segundo nivel de soporte de conformidad con los siguientes requisitos y los de las subsecciones de este aparte del documento y sin limitarse a ellos:

- 1) Gestionar las actividades que tienen registro en la herramienta de gestión de servicios de TI.
- 2) Instalar, configurar y reinstalar el software que utiliza LA RAMA JUDICIAL. Para tal efecto, LA RAMA JUDICIAL suministra por una única vez a un grupo de multiplicadores de conocimiento de EL CONTRATISTA, la capacitación, los medios y demás información que se requiera.
- 3) Trabajar de manera coordinada con la Mesa de Servicios y las otras líneas de servicio contratadas, para realizar en las sedes los asuntos que les sean asignados de conformidad con los Acuerdos de Niveles de Servicio y lo establecido en el Modelo de Prestación de los Servicios.
- 4) Capacitar a los usuarios en el manejo de los servicios, productos y demás recursos de información y tecnología cuando sea requerido.
- 5) Apoyar las actividades de liberación de servicios nuevos y modificados, su uso y apropiación.
- 6) Recibir y gestionar proactivamente los comentarios de los usuarios al interior de la Unidad de Transformación Digital e Informática.

3.4.1.1. Técnicos en sitio – Onsite.

- 1) ETB prestará asistencia de tiempo completo (lunes a viernes 7:00 am a 6:00 pm) en las instalaciones de las sedes de LA RAMA JUDICIAL que le sean asignadas. El administrador de servicios de Datacenter y los operadores de este, en caso de implementarse, debe tener horario de prestación del servicio de manera rotativa de lunes a domingo en modalidad 7X24.
- 2) ETB contará con flexibilidad de personal para movilizarse a otras sedes de la misma ciudad para la ejecución de actividades puntuales relacionadas con la gestión tecnológica, cuando LA RAMA JUDICIAL así lo requiera. Cuando los Técnicos en sitio se deban desplazar a otras sedes retiradas de su sede de trabajo habitual, se deben reconocer económicamente esos desplazamientos, si se requiere que un Técnico en sitio, se desplace a otro municipio a realizar alguna actividad especial, se deben reconocer viáticos. En cualquier caso, debe aplicarse la legislación aplicable en la materia.
- 3) La ubicación de los edificios que deben atender los Técnicos Onsite se entrega a ETB dentro de la Etapa de Entrada y se acuerda con los ingenieros seccionales la ubicación de los técnicos.
- 4) Para la sede de Paloquemao (BOGOTÁ, D.C. – Cundinamarca) se deben organizar los técnicos onsite de tal forma que se atienda esa sede en el horario de 6:00 am a 10:00 pm, de lunes a domingo incluido días festivos.
- 5) Adicionalmente, si mediante la prestación del soporte virtual no se logra solucionar la solicitud elevada por el usuario, se debe realizar la atención presencial a las sedes y despachos donde funciona el Sistema Penal Acusatorio en todas las cabeceras de municipios las cuales laboran fines de semana y festivos en horario de 8:00 a.m. a 6:00 p.m., dentro de los ANS que correspondan.
- 6) En caso de necesidad del servicio, ETB prestará soporte presencial por demanda a solicitud de LA RAMA JUDICIAL o por casos que abran los usuarios,

los sábados o domingos, o de lunes a viernes o días festivos en horario adicional al establecido, dentro de los ANS que correspondan. ETB reconocerá a su personal todos los conceptos de remuneración, compensación y demás obligaciones laborales y comerciales de conformidad con la legislación aplicable.

3.4.1.2. Técnicos flotantes o viajeros.

- 1) ETB contará con presencialidad y disponibilidad de tiempo completo (lunes a viernes 7 am a 6 pm) para desplazarse entre varias instalaciones de LA RAMA JUDICIAL que les sean asignadas en una misma ciudad o varios municipios cercanos (distancia terrestre a un punto central $\leq$ 60 kilómetros) y tendrán las mismas responsabilidades que los técnicos en sitio.
- 2) La ubicación de los edificios que deben atender los Técnicos Onsite se entrega la ETB dentro de la Etapa de Entrada y se debe acordar con los ingenieros seccionales la ubicación de los técnicos. El desplazamiento de los técnicos en la misma ciudad a los diferentes edificios de LA RAMA JUDICIAL se debe reconocer el transporte cuando estos edificios se ubiquen lejos de su sitio de trabajo.
- 3) ETB acordará con los ingenieros Seccionales la utilización de técnicos CAS o Viajero. Se debe reconocer viáticos según corresponda: alimentación, hospedaje y transporte (intermunicipal y transporte de desplazamiento dentro del municipio).
- 4) Adicionalmente, si mediante la prestación del soporte virtual no se logra solucionar la solicitud elevada por el usuario, se deberá realizar la atención presencial a las sedes y despachos donde funciona el Sistema Penal Acusatorio en todas las cabeceras de municipios las cuales laboran fines de semana y festivos en horario de 8:00 a.m. a 6:00 p.m., dentro de los ANS que correspondan.
- 5) En caso de necesidad del servicio, deberán prestar soporte presencial por demanda a solicitud de LA RAMA JUDICIAL o por casos que abran los usuarios, los sábados o domingos, o de lunes a viernes o días festivos en horario adicional al establecido, dentro de los ANS que correspondan. Se deben reconocer las horas extras y demás conceptos de remuneración, de conformidad con la legislación aplicable.

3.4.1.3. Técnicos por demanda.

- 1) Aliados de EL CONTRATISTA, que pueden ser personas naturales o jurídicas, que cuenten con disponibilidad de tiempo completo (lunes a viernes 7:00 am a 6:00 pm) para desplazarse entre varias instalaciones de LA RAMA JUDICIAL que les sean asignadas en el municipio o conjunto de municipios asignados.
- 2) Este personal debe atender los casos en sitio por demanda dentro de los ANS establecidos. EL CONTRATISTA a través de sus aliados debe disponer tantos técnicos como se requieran para atender los casos manteniendo el cumplimiento de los niveles de servicio. Estos técnicos tendrán las mismas responsabilidades que el personal en sitio.
- 3) Adicionalmente, si mediante la prestación del soporte virtual no se logra solucionar la solicitud elevada por el usuario, se debe realizar la atención presencial a las sedes y

despachos donde funciona el Sistema Penal Acusatorio en todas las cabeceras de municipios las cuales laboran fines de semana y festivos en horario de 8:00 a.m. a 6:00 p.m., dentro de los ANS que correspondan.

- 4) En caso de necesidad del servicio, ETB prestará soporte presencial por demanda a solicitud de LA RAMA JUDICIAL o por casos que abran los usuarios, los sábados o domingos, o de lunes a viernes o días festivos en horario adicional al establecido, dentro de los ANS que correspondan.

3.4.2. Gestión de garantías de equipos y suministros tecnológicos.

LA RAMA JUDICIAL entrega al inicio del contrato las relaciones de los equipos de TI que se encuentran en garantía con los demás datos relacionados con el escalamiento de casos ante el proveedor o fabricante, según el estado de los inventarios; así mismo durante la ejecución del contrato LA RAMA JUDICIAL puede realizar entregas de relación de nuevos equipos adquiridos y que harán parte de los inventarios con el respaldo respectivo de garantía. La responsabilidad de renovar/extender las garantías o de realizar las actualizaciones tecnológicas es de LA RAMA JUDICIAL.

- 1) ETB actualizará el estado de la garantía ("En garantía", "Fuera de garantía" o "No se cuenta con Información") de los elementos inventariados, así como los otros atributos relacionados con la gestión de las garantías.
- 2) Administrar y gestionar las garantías de todos los equipos de tecnologías de la Información disponibles de LA RAMA JUDICIAL.
- 3) ETB verificará la existencia o no de garantías de los equipos antes de autorizar o realizar cualquier intervención sobre los equipos de TI o incluso sobre las aplicaciones cuando a ello halla lugar.
- 4) Realizar el escalamiento, seguimiento y control de los mantenimientos correctivos y preventivos a la infraestructura tecnológica y suministro de repuestos que esté a cargo de otros Contratistas y fabricantes de las soluciones adquiridas por LA RAMA JUDICIAL y que aún estén cubiertos por el servicio post-venta de estos. En tal sentido, debe llevar el listado de los equipos en garantía, así como el control de la fecha de vencimiento de dicha garantía.
- 5) Realizar los contactos y la comunicación con los terceros para alertarlos del incidente o requerimiento que hace necesario que respondan como parte por su servicio post-venta, indicándose la operación que se requiere.
- 6) Informar a LA ENTIDAD cuando estos terceros no atiendan los casos de garantías o servicio post-venta, para que LA ENTIDAD realice los procedimientos que se requieran para conminar a los terceros al cumplimiento del soporte post-venta a su cargo.
- 7) Cuando la intervención de terceros forme parte de un caso, para efectos del cálculo de ANS el tiempo de reloj no correrá para EL CONTRATISTA, sino para el tercero responsable del servicio post-venta requerido.

3.4.3. Instalación y gestión de equipos de continuidad.

- 1) ETB dispondrá de equipos de continuidad (respaldo o backup) para asignar en el momento que un equipo se dañe o tenga mantenimiento correctivo o mientras se realiza el pedido del repuesto averiado o que requiera, o si el elemento está en garantía o si se presenta un siniestro, para esto ETB tendrá equipos de características técnicas iguales o superiores de respaldo para ser instalado de inmediato y temporalmente, disminuyendo así los tiempos de solución y corrección de la falla, evitando traumatismos al interior de LA ENTIDAD por falta de equipos para los usuarios. Ver Anexo_2-Informativos (hoja “Equipos Continuidad”).
- 2) A nivel nacional, LA ENTIDAD puede o no contar con el espacio necesario para resguardar los equipos de continuidad. En caso de que dicho espacio no esté disponible, es obligación del proveedor disponer de su propia bodega para su almacenamiento, esa información se debe concretar con cada ingeniero seccional a nivel nacional y LA INTERVENTORÍA o LA SUPERVISIÓN.
- 3) ETB tendrá hasta el máximo tiempo de atención y de resolución para el diagnóstico y solución de incidentes en cada una de las ciudades y tiempos establecidos para los incidentes, ver Anexo_2-Informativos (hoja “Cubrimiento Nacional”) y Anexo_3-ANS (hoja “NS_Incidentes&Solicitudes”), respectivamente.
 - 4) Pasado el tiempo de diagnóstico y a partir de la fecha del soporte documental de la visita en sitio firmada por el usuario y la persona de soporte en sitio, en la que se recomienda instalar un equipo de continuidad, EL CONTRATISTA cuenta con máximo tres (3) días hábiles para instalar un equipo de continuidad con características iguales o superiores a las del equipo reemplazado, evento del cual quedará constancia en Acta de instalación del equipo de continuidad, suscrita por el usuario y la persona que lo instaló; dicho equipo sólo será retirado una vez se entregue la solución al incidente original.
- 5)
- 6) ETB incluirá dentro de los costos los insumos técnicos (accesorios, repuestos, cartuchos, fusores, kits de mantenimiento, tóner, unidad de imagen, unidad de fusión, unidad de tambor, etc.) que se requieran para garantizar el uso efectivo de los equipos de continuidad, de manera que si estos se agotan deban ser provistos sin costos adicionales para LA ENTIDAD, mientras el equipo de continuidad esté instalado al servicio de LA ENTIDAD.
- 7) Para el caso de un equipo que se determine dar de baja, y cuyo reemplazo no vaya a ser tramitado como repuesto por parte de ETB, también se deberá proporcionar el equipo de continuidad por el tiempo que se acuerde entre entidad y contratista.
- 8) Para las UPS y AA cuyo reporte técnico diagnostique la baja del elemento, ETB suministrará y garantizará la instalación del equipo de continuidad en sitio sin cargo adicional a LA ENTIDAD por un periodo de máximo un mes (1).
- 9) Cuando la responsabilidad del reemplazo del equipo (UPS y AA) dado de baja se encuentre a cargo de LA ENTIDAD, y ésta no surta el proceso de cambio antes de finalizar el plazo de disposición del equipo de continuidad por un (1) mes, se reconocerá al contratista el valor por concepto de arrendamiento de dicho elemento, contado a partir del día 1 después del plazo máximo.

El siguiente será el procedimiento aplicable:

- a) EL CONTRATISTA identifica el caso o necesidad de contar con la continuidad del servicio de un equipo UPS o Aire Acondicionado (AA) por más de 1 mes, o por solicitud de LA ENTIDAD bajo el mecanismo que esta defina.
 - b) EL CONTRATISTA emitirá tres (3) cotizaciones que soporten el valor del arrendamiento mensual del elemento (UPS y AA).
 - c) LA ENTIDAD evalúa las cotizaciones conforme el precio del mercado y emite concepto de aprobación mediante comité o a través del mecanismo que LA ENTIDAD defina.
 - d) EL CONTRATISTA presta los servicios de arrendamiento requeridos y aprobados por LA ENTIDAD. Para solicitudes que no sean originadas de una continuidad de equipo por baja, el tiempo de instalación será de 10 días hábiles.
 - e) El pago se realizará contabilizando los días que hubiesen sido objeto de cobro por el arrendamiento.
Nota: La gestión de legalización de la facturación para el pago, se realizará conforme al proceso ya definido en el contrato.
 - f) Para efectos del pago al contratista, los recursos provendrán del presupuesto asignado a la Bolsa de servicios por demanda.
- 10) Es importante estar al corriente que la no instalación de equipos de continuidad generará cobro de ANS durante el tiempo que el caso se encontró sin elemento de continuidad (respaldo o backup) o repuesto instalado. EL CONTRATISTA tendrá hasta el máximo tiempo reportado en el Anexo_3-ANS.
- 11) Mensualmente presentará un acta con la relación de todos los elementos de continuidad provistos (PC, Impresoras, escáner, UPS, salas de audiencias, entre otros) a cada ingeniero seccional. El ingeniero seccional realizará la verificación total o aleatoria de estos elementos tanto en la herramienta de gestión de Servicios de TI como en sitio y firmará el acta a conformidad. Esta información se consolidará mensualmente, para presentarse en el informe de gestión.
- 12) En la Etapa de Entrada y durante la vigencia del contrato, ETB dispondrá de un mínimo de equipos de continuidad estipulados en el Anexo_2Informativos (hoja “Equipos Continuidad”), distribuidos en cada una de las seccionales o ciudades principales y que podrá aumentar en la medida que la operación lo requiera, para garantizar la continuidad y correcta operación del despacho u oficina.
- 13) El equipo de continuidad será retirado, una vez se haya solucionado la novedad y quede en perfecto estado de operación el equipo de propiedad de LA RAMA JUDICIAL.
- 14) ETB prestará el acompañamiento al usuario en el resguardo de la información y migración de ésta al equipo de continuidad, y de vuelta al equipo de LA RAMA JUDICIAL cuando se retire el equipo de continuidad.
- 15) Una vez verificada la preservación de la información por parte del usuario final, se debe proceder con la firma del acta en donde el usuario final certifique que ha tomado copia de seguridad de la información que requiere para el cambio de equipo y que ha verificado que dicha copia contenga la información. Una vez verificado lo anterior, ETB realizará borrado seguro de la información en el equipo retirado, comunicando de forma efectiva esta actividad al usuario y dejando la evidencia (pantallazos, logs y/o informe de la herramienta especializada para el borrado seguro avalada por LA INTERVENTORÍA de conformidad con los lineamientos de la División de Seguridad y Protección de Datos de la Unidad de Transformación Digital e Informática o quien haga sus veces en LA ENTIDAD) en el acta correspondiente.

- 16) De igual forma, en caso de fallas de cualquiera de los equipos activos de red, ETB permitirá el adecuado funcionamiento de la red, proporcionando provisionalmente equipos activos para el uso de LA RAMA JUDICIAL de características iguales o superiores a aquellas de los equipos afectados, de tal forma que se garantice el normal funcionamiento de las redes en las distintas sedes de LA RAMA JUDICIAL.

3.4.4. Administración, operación y soporte especializado.

3.4.4.1. Office 365 y aplicaciones complementarias.

- 1) ETB sobre los servicios de correo electrónico, herramientas colaborativas y aplicaciones complementarias de Office 365, con las que cuenta LA ENTIDAD, asumirá la administración, operación, gestión y soporte especializado, durante el tiempo del contrato y en perfecta armonía con lo establecido en la sección 3.1.4 Soporte a Microsoft Office 365 y aplicaciones complementarias.
- 2) Los siguientes son algunos de los temas o asuntos básicos que ETB administrará, operará y soportará sin limitarse a ellos:
 - a) Identidades y autenticación. Presentará el servicio de autenticación y la identidad de usuario basada en la nube de Azure Active Directory (Azure AD) para administrar usuarios.
 - b) Administración base de Office 365. Características de administración del portal de O365.
 - c) Portal de Administración.
 - d) Roles Administrativos.
 - e) Licenciamiento.
 - f) Administración de novedades.
 - g) Monitoreo.
 - h) Requerimientos de Soporte.
 - i) Reportes.
- 3) Los siguientes son algunos de los temas o asuntos básicos de correo electrónico que ETB administrará, operará y soportará sin limitarse a ellos:
 - a) Configuración de Buzones
 - b) Autodiscover
 - c) Quotas
 - d) Mantenimiento de buzones
 - e) Archivado
 - f) Reglas de buzón
 - g) Calendar Sharing
 - h) Recuperación de Buzones Eliminados
 - i) Buzones inactivos
 - j) Exchange Online Protection
 - k) Configuración del Flujo de Correo
 - l) Límites de Transporte
 - m) Reglas de Transporte

- n) Salud de Correo
 - o) Anti-spam y Anti-malware
 - p) Message Tracing
 - q) Buzones compartidos
 - r) Resource Mailboxes
 - s) Mail Contacts y Mail users
 - t) Políticas Grupos
 - u) Acceso de invitados
 - v) Control de acceso de invitados
 - w) Office 365 Groups Dinámicos
 - x) Group expiration Policy
- 4) Los siguientes son algunos de los temas o asuntos básicos de Microsoft Teams que ETB administrará, operará y soportará sin limitarse a ellos:
- a) Cliente del escritorio de Windows
 - b) Gobierno, administración y ciclo de vida
 - c) Seguridad y cumplimiento
 - d) Información general de calidad de llamadas
 - e) Introducción de reuniones
 - f) Multimedia: flujo multimedia
 - g) Llamadas de emergencia dinámicas
 - h) Eventos en directo
 - i) Introducción al Sistema telefónico
 - j) Enrutamiento directo
 - k) Actualización de Skype Empresarial a Teams
 - l) Identity, Access management & Threat Protection for Teams
 - m) Directivas de prevención de pérdida de datos (DLP) para Microsoft Teams
 - n) Administrar el cumplimiento en Teams
 - o) Teams: Implementar chats, equipos, canales y aplicaciones en Microsoft Teams
 - p) Streamlining Teams administración con PowerShell y grupos dinámicos
 - q) Administrar Teams y acceso de invitado en el centro de Microsoft Teams de administración
 - r) Configurar el gobierno en Microsoft Teams
 - s) Configurar e implementar reuniones Microsoft Teams reuniones
 - t) Configurar audioconferencias para Microsoft Teams
 - u) Implementar Salas de Microsoft Teams
- 5) Sharepoint y OneDrive (almacenamiento de datos en la nube)
- 6) Seguridad Base de O365
- a) Auditoría
 - b) Alertas – Políticas
 - c) Advanced Security Management
 - d) Exchange Online Mailbox Auditing
 - e) Reporting
- 7) ETB realizará actividades tales como: monitoreos, validación y generación de reportes, atención a los requerimientos de soporte de forma remota y/o presencial, mantenimiento

a los servicios de office 365, entre otras múltiples actividades de administración relacionadas anteriormente.

3.4.4.2. Sistema Antivirus.

- 1) ETB administrará, gestionará, operará y soportar el producto antivirus con el que cuente LA RAMA JUDICIAL a través de la Administración centralizada y monitoreo de la plataforma de antivirus relacionada en el Anexo_2-Informativos (Hoja “Plataforma Antivirus Nacional”), así como de la gestión de las alertas de amenazas identificadas a nivel nacional, realizando las siguientes actividades y sin limitarse a ellas:
 - a) Se debe realizar la verificación del estado del producto antivirus y la correcta instalación en los equipos de LA RAMA JUDICIAL.
 - b) Configuración de las diferentes versiones del Sistema Antivirus de acuerdo con las características técnicas de la plataforma informática.
 - c) Administración de la plataforma de antivirus a nivel nacional con la verificación, instalación, actualización y configuración de las consolas de antivirus y repositorios necesarios para la correcta operación de la plataforma.
 - d) Gestión de las herramientas disponibles del producto antivirus para la extracción, análisis y envío de muestras ante la posible presencia de un nuevo malware.
 - e) Informe mensual sobre los incidentes de virus al SUPERVISOR o INTERVENTORÍA del Contrato de Mesa de servicios y al SUPERVISOR del contrato del sistema antivirus (si hay un contrato activo de dicho sistema).
 - f) Cuando se presente algún incidente crítico o masivo relacionado con ataque de virus, malware, spyware y demás amenazas que deben ser cubiertas por el antivirus, se debe presentar informe diario a la SUPERVISIÓN o INTERVENTORÍA indicando las acciones tomadas y los avances conseguidos, hasta la resolución del incidente.
 - g) Gestión, administración, implementación y seguimiento a las consolas del antivirus, para verificación diaria sobre los incidentes relacionados con virus informáticos a nivel nacional.
 - h) Difusión de la información de configuración, administración y seguimiento del antivirus a los técnicos en sitio a nivel nacional.
 - i) Actualización mediante CD, Memorias USB o los medios que estime idóneos para los equipos que no estén en red o que no se encuentren en el Directorio Activo. Para este fin, ETB presentará un plan de actualización, para ser validado por LA ENTIDAD, teniendo en cuenta los niveles de seguridad de la información.
 - j) Verificación de campo IP, nombre del Producto y versión, estado de la protección, base de firmas, alertas, amenaza, Registro del Cortafuegos, Cuarentena, tareas programadas automáticamente y tareas para eliminar de la Cuarentena en los equipos mediante la consola de administración remota.
 - k) Revisión de políticas de escaneo y prevención de virus.
 - l) El personal de soporte en sitio y CAS no deben por ningún motivo desinstalar el producto antivirus ya que esto genera riesgos a la seguridad de la información de LA RAMA JUDICIAL.

- m) Crear casos al proveedor de antivirus de acuerdo con las necesidades y requerimientos de LA RAMA JUDICIAL, además realizar el respectivo seguimiento.
- n) Se deben instalar las últimas versiones liberadas por el proveedor de antivirus, en por lo menos el 90% de las máquinas existentes de LA RAMA JUDICIAL (Servidores y PC), independientemente de su reporte a consola.
- o) Aplicar las buenas prácticas proporcionadas por el proveedor de antivirus para sus diferentes productos y administración de estos.
- p) Realizar campañas trimestrales de capacitación y socialización a los funcionarios de LA RAMA JUDICIAL, sobre la importancia de contar con un antivirus en sus equipos de trabajo y los riesgos de seguridad al desinstalarlo o desactivarlo. De igual manera, dar a conocer la posibilidad de generar casos al respecto
- q) Todo lo anterior, en forma integral con la gestión de la consola centralizada del antivirus y su servidor de respaldo instalado en el NOC.

3.4.4.3. Equipos tecnológicos para el puesto de trabajo.

- 1) EL CONTRATISTA es responsable de la administración, operación y soporte de los elementos en el puesto de usuario final, a saber: computadores personales y portátiles, tablets, impresoras, escáneres y plotters, así como Elementos de audio / video para audiencias. Ver Anexo_2-Informativos (Hojas “Computadores de Escritorio”, “Computadores Portátiles, Tablets”, “Impresoras y Plotters”, “Escáneres” y “Audio-video para audiencias”)
- 2) La administración de los equipos de cómputo incluye el verificar si el software instalado está debidamente licenciado. En caso contrario, deberá reportarlo a la Unidad de Transformación Digital e Informática.
- 3) La administración de los equipos de cómputo incluye también el correcto funcionamiento y configuración de las aplicaciones de LA ENTIDAD y prestar el soporte que se requiera o escalar al proveedor del software según sea el caso.
- 4) De igual manera, incluye el monitoreo de la correcta ejecución del sistema operativo y las aplicaciones de usuario final, suite ofimática, cliente de correo electrónico, navegadores web, conexión física y lógica a la red y pertenencia al grupo trabajo, dominio local o al directorio activo, según corresponda.

3.4.4.4. Servidores, máquinas virtuales, sistemas operativos y software de capa media.

- 1) ETB administrará, gestionará, operará y soportará los servidores físicos, máquinas virtuales, sistemas operativos y software de capa media dispuestos por LA RAMA JUDICIAL.
- 2) ETB permitirá la continuidad de los servicios que presta EL CONTRATISTA saliente para los equipos tipo servidor (físicos y máquinas virtuales), del Nivel Central (Altas Cortes, Dirección Ejecutiva de Administración Judicial y Datacenter CAN) y los referidos en el Anexo_2-Informativos; e igualmente deberá garantizar la continuidad operativa de los

servicios residentes en los equipos servidores de LA RAMA JUDICIAL, durante el tiempo de ejecución del contrato.

- 3) EL CONTRATISTA realizará el monitoreo 24 horas x 365 días, la administración, soporte y mantenimiento de los equipos servidores y del Datacenter del CAN.
- 4) En caso de detectarse en horas de la noche una alarma que indique una falla de servidor o la salida de operación de algún servicio esencial como DHCP, DNS, HYPER V, entre otros, EL CONTRATISTA: a) realizará la conexión remota para solucionar el incidente en forma inmediata, b) si lo anterior no es posible, hará presencia en sitio a más tardar a primera hora del siguiente día hábil, para corregir la falla presentada, excepto si se trata del Datacenter del CAN, en donde deberá presentarse inmediatamente para la corrección de la falla.
- 5) ETB tendrá en cuenta que los servidores a los que se hace referencia tienen sistemas operativos Windows y Linux, por lo cual debe contar con el personal capacitado para los servicios y procedimientos que deban efectuarse en dichas máquinas.
- 6) Previo a prestar un soporte correctivo a un servidor, el Ingeniero de LA RAMA JUDICIAL a cargo del servidor a intervenir, deberá garantizar a través de firma de acta que existe backup del mismo. EL CONTRATISTA no intervendrá un servidor sin este requisito previo, a menos que sea imperativo hacerlo para la continuidad de los servicios judiciales. En este escenario, el ingeniero a cargo del servidor deberá suscribir un acta en la que justifica la operación, la imposibilidad de tomar un backup antes de la misma, y asume los riesgos de intervenir el servidor a pesar de la ausencia de backup, y EL CONTRATISTA se limitará a acompañar el procedimiento.
- 7) ETB prestará el servicio de soporte, instalación, reinstalación del sistema operativo, con arreglo de discos si lo maneja, las aplicaciones básicas de manejo del dominio, el antivirus y los parches del sistema operativo con sus respectivos servicios, así como también los sistemas manejadores de base de datos (DBMS).
- 8) A menos que la SUPERVISIÓN o INTERVENTORÍA indiquen lo contrario, lo relacionado con el contenido de las bases de datos, la toma de backups y la restauración de estos está por fuera del alcance de EL CONTRATISTA, que brindará acompañamiento al ingeniero o servidor judicial que administre la base de datos mencionada en las tareas que hayan de adelantarse.
- 9) La administración de servidores incluye el apoyo permanente en la verificación de la operatividad del servidor y sus servicios, a través de las siguientes actividades:
 - a) Identificar los recursos y la capacidad con que cuenta el servidor.
 - b) Realizar diagnóstico sobre componentes y sistema operativo que generen afectación en los servicios que manejan los servidores.
 - c) Instalar y configurar componentes adicionales para ampliación de las características técnicas de los servidores.
 - d) Verificar que el servidor cumple los requerimientos mínimos establecidos por el fabricante del software, para la versión de sistema operativo instalada.
 - e) Verificar el estado de las actualizaciones, service pack y parches del sistema operativo con las versiones correctas que se van a instalar.
 - f) Apagado, reinicio y encendido físico/virtual del servidor, validando el correcto cargue del sistema operativo.
 - g) Reconocimiento y disponibilidad de los componentes complementarios (unidades de CD/DVD, tarjetas de red).

- h) Verificar la conectividad a la red de datos.
 - i) Monitorear el desempeño del servidor en cuanto a niveles de utilización del procesador, memoria, red y disco, incluyendo arreglos.
 - j) Monitorear el acceso correcto a los recursos compartidos.
 - k) Monitorear los servicios que corren en el servidor, en particular los pertinentes al propósito del servidor.
 - l) Realizar el monitoreo del visor de sucesos, logs, análisis de alarmas y mensajes de error.
 - m) Definir y ejecutar las rutinas de afinamiento al sistema operativo.
 - n) Verificar la aplicación de las políticas de seguridad establecidas
 - o) Revisión y monitoreo en la administración de Directorio activo, DNS, DHCP, conexiones al dominio.
 - p) Descargar e instalar las actualizaciones y parches del programa antivirus que se encuentre instalado en el servidor, verificando su compatibilidad y determinando la conveniencia de instalación de estos para no afectar la integridad del sistema o el desempeño de los aplicativos.
 - q) Realizar las acciones correctivas cuando en las actividades anteriores se detecte una falla o una no conformidad.
 - r) Evaluar y proponer un plan de acción para resolver incidentes mayores indicando las posibles causas, acciones correctivas y recomendaciones preventivas para evitar la reincidencia de la falla.
 - s) Apoyar el proceso de garantías con la generación de reportes, configuraciones o instalaciones que requiera el proveedor.
 - t) Realizar recomendaciones y apoyar la actualización de servidores con la migración de servicios y/o virtualización de sistemas operativos y aplicaciones nuevos a servidores.
 - u) Actualizar el inventario de servidores cuando se presenten cambios en la infraestructura (servidores dados de baja, virtualizaciones, cambios de IP, etc)
 - v) Apoyar en todo lo concerniente al aprovisionamiento y puesta a punto de nuevos servidores.
 - w) Apoyar o realizar la instalación y configuración de hardware y software de que usa LA ENTIDAD.
 - x) Identificar eventos críticos en los servidores y realizar el respectivo análisis, con la finalidad de solucionar los problemas o errores de configuración.
 - y) Construir y tener actualizada la relación de todos los servidores con su respectivo responsable, con el fin de garantizar la realización de reinicio y demás tareas sobre las máquinas, las cuales necesiten previa aprobación, debido a las indisponibilidades que se pueden generar. La relación se debe entregar en los informes de gestión mensual.
 - z) Levantar y mantener actualizada la información de los servidores de LA RAMA JUDICIAL, donde mínimo se debe contar con todas las características tanto de hardware como de software del equipo y además el uso asignado ya sea para aplicaciones, base de datos, acceso, entre otros.
- 10) ETB accederá remotamente a los servidores para su monitoreo o mantenimiento, para lo que deberá contar con el permiso del ingeniero de LA RAMA JUDICIAL que administra cada servidor.

- 11) Adicionalmente, EL CONTRATISTA deberá contar con una herramienta en línea que notifique a través de correo electrónico o mensajes de texto al celular a los administradores de los servidores en cada Seccional y a EL CONTRATISTA sobre fallas técnicas (hardware y software) y alertas que se generen.
- 12) Como parte de la administración de servidores, ETB seguirá las siguientes políticas y en general, todas aquellas políticas de LA RAMA JUDICIAL que sean aplicables:
 - a) La cuenta de invitado estará deshabilitada en todos los servidores.
 - b) La cuenta de administrador se deshabilitará y se cambiará el nombre directamente desde la directiva del dominio.
 - c) El usuario que administrará el dominio se creará solo para este propósito y será miembro de Admins del Dominio.
 - d) No se permite asociar servidores judiciales a los grupos Admins del Dominio (Domain Admins), Administradores (Administrators), Administradores de Empresa (Enterprise Admins). El riesgo de tener servidores judiciales dentro de estos grupos se considera una mala práctica de administración y una vulnerabilidad de alto riesgo. Sólo debe existir el usuario referenciado en el punto anterior.
 - e) No se permite utilizar el usuario destinado para administración del dominio para que inicie sesión sobre las estaciones de trabajo. Se considera un riesgo, ya que, de existir infección sobre la estación, dicha infección puede afectar a los servidores.
 - f) Se define la longitud, complejidad y periodicidad de las contraseñas en los servidores: la longitud de las contraseñas tendrá una longitud mínima de 6 caracteres, habilitando la complejidad de contraseñas para exigir el uso de contraseñas alfanuméricas y un período de 3 meses para caducidad de estas.
 - g) Los inicios de sesión sobre los servidores serán realizados con un usuario de pocos privilegios y para realizar tareas administrativas hacer uso del comando run as o ejecutar como administrador.
 - h) Se define un tiempo de 2 minutos para que una sesión activa sea bloqueada por un screensaver.
 - i) No se permite la existencia de recursos compartidos de control total a todos los servidores judiciales.
 - j) Los recursos compartidos creados en un servidor tendrán un usuario o un grupo de usuarios con sus permisos de acceso específicos.
 - k) Se tendrá un control en el software que se instalará en los servidores, existirán sólo los componentes básicos para su funcionamiento (parches, antivirus actualizado), y por ningún motivo se instalarán herramientas ofimáticas ni aplicativos que realicen descargas.
 - l) La navegación por Internet en los servidores ésta denegada y sólo está permitida para actualización de parches de seguridad del sistema operativo.
 - m) Se debe hacer uso de las herramientas administrativas que existen para Windows (Adminpack) en las estaciones de los administradores de los servidores para administración del dominio y así evitar el acceso directo al servidor.
 - n) Salvo excepciones autorizadas por el Ingeniero responsable del recurso en LA RAMA JUDICIAL, todos los equipos cliente deben tener direccionamiento IP mediante DHCP.
- 13) Administrar, operar y soportar el middleware asignado a los roles del personal que sean pertinentes para productos tales como: WEBLOGIC, ORACLE DB, ORACLE BI, ODI, LINUX, MONGO DB, MYSQL, MARIADB ENTERPRISE y MS SQL Server, Tomcat,

IIS, entre otros.

3.4.4.5. *Servicios básicos de red.*

3.4.4.5.1. *Servicios de directorio activo.*

ETB realizará las siguientes acciones y sin limitarse a ellas:

- 1) Gestionar cuentas de equipo, usuario y grupos: Apoyo en cada sede cubierta en actividades de creación, modificación y eliminación de cuentas de usuario, así como creación y gestión de grupos.
- 2) Gestionar acceso a los recursos: Apoyo en el control de permisos sobre todos los recursos compartidos que se encuentran en los servidores como impresoras, carpetas, aplicativos, entre otros.
- 3) Implementar políticas de grupo: Apoyo en la creación, modificación y eliminación de políticas de grupo y dominio, controlando los niveles de acceso de los servidores judiciales sobre los recursos y servicios del servidor.
- 4) Gestionar el entorno del equipo y usuario utilizando políticas de grupo: Apoyo en la creación, modificación, eliminación y asignación de políticas de grupo y dominio, controlando los niveles de acceso de los servidores judiciales sobre los recursos y servicios del servidor.
- 5) Configurar y monitorear los servicios asociados de red como WINS, DNS, DHCP y Directorio Activo: Apoyo en la configuración o restauración del backup del servicio previamente configurado, o montar estos servicios en servidores que adquiera LA RAMA JUDICIAL como nuevos, siempre y cuando se requiera.
- 6) Aplicar las buenas prácticas en la actualidad, para la administración del Directorio Activo y las gestiones mencionadas anteriormente, tales como: creaciones, eliminaciones, usuarios inactivos, aspectos de seguridad, delegación de tareas si fuera el caso, entre otros
- 7) Tener en cuenta las siguientes políticas:
 - a) Se establece un estándar de creación de usuarios que permita tener una identificación de cada persona a quien se asigna.
 - b) El estándar que se define para la creación de usuarios debe cumplir los siguientes requisitos: la inicial del primer nombre, 6 caracteres del primer apellido e inicial de segundo apellido.
 - c) Las cuentas de usuario ya existentes en el dominio se pueden renombrar para cumplir con el estándar establecido sin afectar el perfil existente.
 - d) Por cada persona existirá un usuario en el dominio, que será personal y único.
 - e) Se limita la autenticación a los servidores judiciales única y exclusivamente en el equipo que tienen asignados, esto con el fin de evitar intrusos. Complementa el punto anterior.
 - f) Se establece una longitud mínima de las contraseñas y por ninguna razón deberán existir contraseñas en blanco y sin complejidad alfanuméricas, habilitando la complejidad de contraseñas para exigir el uso de contraseñas alfanuméricas y un período de 3 meses para caducidad de estas.

- g) Se definirá un grupo con los privilegios para agregar cuentas de equipos al dominio.
- h) En caso de realizar formateo de una estación, este evento se tendrá que reportar al administrador para eliminar la cuenta de equipo del dominio y volverla a crear teniendo en cuenta el punto anterior.
- i) Los recursos de red como carpetas compartidas e impresoras serán siempre asignados a usuarios o grupos específicos.

3.4.4.5.2. Servicios de actualización de Microsoft Windows.

- 1) Tomar el control de la Administración permanente de los servidores WSUS será una actividad que tendrá implementada EL CONTRATISTA a más tardar durante la Etapa de Entrada.
- 2) Windows Update Services provee actualizaciones de seguridad para los sistemas operativos Microsoft.
- 3) Los administradores pueden manejar centralmente la distribución de parches a través de actualizaciones automáticas a todas las computadoras de la red corporativa.
- 4) La infraestructura de WSUS permite que desde un servidor(es) central(es) se descarguen automáticamente los parches y actualizaciones para los clientes en la organización, en lugar de hacerlo del sitio web Microsoft Windows Update. Esto ahorra ancho de banda, tiempo y espacio de almacenamiento debido a que los computadores no necesitan conectarse individualmente a servidores externos a la organización, sino que se conectan a servidores locales.
- 5) EL CONTRATISTA configurará y gestionará por lo menos un servidor central que provea actualizaciones WSUS de los sistemas operativos Microsoft para los servidores y computadores de LA RAMA JUDICIAL, que será ubicado en el Centro de Operaciones de Red – NOC, a menos que LA ENTIDAD indique otra ubicación propia de LA RAMA JUDICIAL.
- 6) Si bien las descargas de actualizaciones a los servidores deben ser automáticas, la aplicación de dichas actualizaciones no debe serlo, ya que EL CONTRATISTA junto con los administradores de los servidores por parte de LA ENTIDAD deben efectuar las validaciones correspondientes de que la actualización a implementar no interfiera en la seguridad, y funcionamiento de los aplicativos y bases de datos alojadas en dichos servidores. Esta verificación no podrá tomar más de 5 días hábiles.
- 7) De igual manera, EL CONTRATISTA descargará e instalará los SP (Service Pack), parches de seguridad del sistema operativo y parches asociados a software de microsoft que se encuentran instalados en el servidor, verificando su compatibilidad y determinando la conveniencia de instalación de estos para no afectar la integridad del sistema o el desempeño de los aplicativos.
- 8) Para el caso de los computadores personales, EL CONTRATISTA configurará por lo menos un servidor de LA RAMA JUDICIAL, en cada seccional que provea actualizaciones WSUS de los sistemas operativos Microsoft para los PCs y Servidores de la Seccional. Estos descargarán las actualizaciones del servidor WSUS central, y a su vez, los computadores en sitio descargarán las actualizaciones del servidor WSUS de la seccional.

- 9) ETB asegurará la correcta operación de los servidores WSUS, realizando mantenimientos al servicio y evitando el llenado de los discos de los servidores con actualizaciones expiradas o reemplazadas.
- 10) El administrador WSUS deberá gestionar las acciones necesarias en campo, con ayuda de los técnicos en sitio, con el fin de llevar a cabo las actualizaciones pendientes en los equipos (servidores y PC) con acumulación, las cuales no se han realizado por falta de acción de los usuarios; reinicios y aceptación de las actualizaciones.

3.4.4.5.3. Otros servicios asociados a la red.

- 1) EL CONTRATISTA realizará configuración y Monitoreo de los servicios asociados de red:
 - a) Servicio DHCP.
 - b) Servicio WINS.
 - c) Servicio DNS.
 - d) Servicio Active Directory.
 - e) Servicio RADIUS (Remote Authentication Dial In User Server).
 - f) Servicios propios del protocolo IPv6.
- 2) EL CONTRATISTA realizará gestión de prevención y recuperación de desastres frente a los servicios anteriores, configurando los servidores alternos disponibles para el cumplimiento de las siguientes políticas:
 - a) Para todos los servidores que tienen Active Directory, DHCP, DNS, WINS en cada seccional debe existir un servidor que pueda entrar en funcionamiento luego de quedar fuera de línea el servidor principal.
 - b) Para servidores de dominio en cada seccional debe existir un servidor adicional del dominio con una réplica de su catálogo global para mayor disponibilidad del dominio.
 - c) La disponibilidad del servicio DHCP depende de tener una copia periódica de la base de datos DHCP principal en el servidor adicional. El servicio DHCP en el servidor adicional estará detenido y entrará en funcionamiento en caso de quedar fuera de línea el principal.
 - d) Es importante que los servidores DHCP estén habilitados en los switches centrales (core o de distribución), a menos que un análisis puntual concluya lo contrario.
 - e) El servicio DNS existirá en el servidor adicional con zonas secundarias y debe estar, tanto el DNS principal como el DNS secundario, en la configuración DHCP.
 - f) El servicio WINS no es un servicio crítico, y en caso de quedar fuera de línea puede habilitarse en el servidor adicional sin ser necesario restaurar un Backup y ser refrescado a medida que los clientes realicen consultas WINS.
 - g) Realizar y entregar un estudio anual, en el primer mes de cada año o fracción de año, sobre la posibilidad de migrar o implementar nuevos servicios o protocolos, con respecto a los anteriormente mencionados, considerando las características de LA RAMA JUDICIAL y los avances en la tecnología, como por ejemplo la mejor alternativa entre RADIUS y TACACS.

3.4.4.6. Plataforma de respaldo del Datacenter de LA ENTIDAD.

- 1) EL CONTRATISTA administrará la Solución de Respaldo que la Entidad decida en la ubicación que determine (CAN o ITAU), en este momento la solución de respaldo es DELL EMC DATA PROTECTION SUITE propiedad de LA RAMA JUDICIAL, y está ubicada en el Datacenter del Centro Administrativo Nacional - CAN. No obstante, la Entidad tiene en curso el desarrollo de un proyecto de fortalecimiento de su plataforma de centros de datos, la cual puede cambiar el producto y fabricante de la solución de respaldo. Ver Anexo-2_Informativos (hoja “Plataformas”).
 - a) Optimizar la plataforma de respaldo administrada y los procesos asociados.
 - b) Monitorear 7X24 las soluciones de Respaldo con el que cuenta LA ENTIDAD.
 - c) Desarrollar y entregar un plan de capacidad como mínimo 2 veces al año, donde se evalúe la suficiencia de la infraestructura de respaldos de propiedad de LA ENTIDAD, así como la pertinencia de realizar nuevas adquisiciones o mejoras.
 - d) Apoyar el diseño, implementación, medición y administración de pruebas piloto relacionadas con el servicio de respaldo.
 - e) Atender las solicitudes de respaldos y restauraciones requeridas a solicitud de LA RAMA JUDICIAL.
 - f) Atender solicitudes de creación, eliminación y actualización de políticas.
 - g) Gestión de alarmas de respaldos en las herramientas de monitoreo, y revisión de los reportes de respaldos.
 - h) Instalar y configurar nuevos clientes y agentes.
 - i) Solucionar y corregir los errores en la ejecución de los respaldos.
 - j) Administrar la programación y ejecución de los respaldos.
 - k) Creación y seguimiento de casos con el fabricante respectivo de la solución de respaldo.
 - l) Participación en las revisiones de análisis de causa-raíz.
 - m) Planificar y realizar ejercicios de recuperación mensuales, coordinando previamente con los administradores de los Sistemas de Información. El plan debe ser avalado por LA INTERVENTORÍA o LA SUPERVISIÓN y los resultados deben ser entregados en el informe correspondiente.
 - n) Realizar la migración hacia nuevas versiones, de la solución de respaldo, así mismo aplicar los hotfix que se liberen para estas Aplicaciones del Sistema de respaldo.
 - o) Mantener actualizados con las últimas actualizaciones de seguridad de Microsoft los Servidores (Físicos y/o Virtuales) donde se ejecuta el Software de Respaldos.
 - p) Mantener siempre actualizados con la última versión de Antivirus Aprobada y liberada por el Consejo Superior de la Judicatura los Servidores (Físicos y/o Virtuales) donde se ejecuta el Software de Respaldos.
 - q) Instalar y Configurar los Módulos para respaldo en línea de aplicaciones.
 - r) Apoyar la planificación técnica detallada para iniciativas futuras, y la implementación de políticas para nuevos proyectos
 - s) Documentar los procesos, procedimientos y trabajos (Jobs) operacionales relacionados al ambiente de respaldo y recuperación.
 - t) Presentar informes del estatus de la plataforma de respaldo, donde se indiquen las métricas alcanzadas mensualmente.

- u) Realizar reuniones para revisar los Acuerdos de Niveles de Servicios (ANS) y la gestión que se esté realizando sobre el ambiente de Respaldo y Recuperación al momento que se requiera.
- v) Apoyar los procedimientos establecidos para la entrega de elementos de custodia de medios que se tenga contratada.
- w) Aplicar las buenas prácticas respecto a la administración, gestión y políticas de respaldo, proporcionadas por el fabricante.

3.4.4.7. Red LAN, WLAN y energía eléctrica regulada.

LA ENTIDAD tiene en curso el desarrollo de un proyecto de fortalecimiento de su red, por lo cual puede cambiar los productos y fabricantes citados en estas secciones. ETB se adaptará a este cambio tecnológico cuando ocurra. Es importante que el proveedor tenga en cuenta en esta administración de redes LAN y WLAN lo que se describió en el numeral 3.1.5 Soporte para la conectividad de red., al igual que debe realizar las siguientes actividades:

- 1) Administrar y gestionar la infraestructura WLAN y LAN activa y pasiva en las sedes de LA RAMA JUDICIAL. En tal sentido, debe atender y solucionar los casos relacionados con los equipos activos de red y con la infraestructura de cableado estructurado en cada una de las sedes y cuando así se requiera, articular la resolución mediante lo establecido en la sección 3.5.3 Suministro de repuestos. Sin embargo, su responsabilidad más importante es evitar que estos casos se presenten.
- 2) Deberá monitorear permanentemente el funcionamiento de WLAN y LAN, utilizando para ello herramientas de monitoreo de red y también evaluando el desempeño de las aplicaciones y servicios en las estaciones de trabajo y dispositivos móviles. De dicho monitoreo deberá realizar las actividades de optimización que correspondan para reducir las manifestaciones de latencia en la utilización de la red.
- 3) Presentar recomendaciones trimestrales con la finalidad de optimizar los diferentes aspectos de las redes y si son aprobadas por LA ENTIDAD, llevarlas a cabo.
- 4) Realizar por demanda de LA ENTIDAD, el asesoramiento previo de todo lo necesario para la instalación, configuración y puesta en marcha, de una nueva red perteneciente a LA RAMA JUDICIAL.
- 5) Deberá, además, administrar el direccionamiento LAN, que incluye el análisis de optimización de los segmentos de red, así como la provisión de nuevos segmentos o direcciones IP cuando se requieran.

3.4.4.7.1. Red LAN activa y WLAN.

- 1) EL CONTRATISTA es el responsable de la administración física y lógica de las redes LAN, labor que incluye, pero no se limita a las siguientes actividades:
 - a) Levantamiento o actualización de la configuración física y lógica de la red en documentos, diagramas y planos, de acuerdo con las recomendaciones ANSI/EIA/TIA 606, ANSI/EIA/TIA 606-A, ANSI/EIA/TIA 606-B, ANSI/EIA/TIA 606-C, y demás

actualizaciones de la norma anteriormente mencionada, publicadas durante la ejecución del contrato.

- b) Configuración de los equipos activos de red.
- c) Monitoreo y análisis de tráfico, a través de herramientas que permitan la visualización del funcionamiento de la red LAN y WLAN en tiempo real.
- d) Administración de seguridad; definiendo e implementando tanto políticas de seguridad como de control de acceso, para garantizar la confiabilidad, disponibilidad e integridad de los datos.
- e) Revisión, análisis y gestión de logs, alarmas, traps, eventos, etc., incluyendo la solución de las causas de errores y advertencias registradas.
- f) Escalamiento, coordinación y seguimiento de actividades con proveedores de servicios de telecomunicaciones y relacionados
- g) Administración del direccionamiento TCP/IP (IP privadas) y de los segmentos de red.
- h) Administración de las VLAN en los equipos activos de red.
- i) Administración y operación de las WLAN, e integración con la LAN.
- j) Autenticación e integración con RADIUS en los servidores de dominio.
- k) Integración con DHCP y Directorio Activo.
- l) Formulación de mejoras para optimizar la utilización de los segmentos de red y de la arquitectura lógica LAN en general.
- m) Las demás que permitan minimizar la latencia de las redes WLAN y LAN, y reducir la ocurrencia de incidentes, requerimientos y problemas relacionados.

3.4.4.7.2. Red LAN pasiva.

- 1) EL CONTRATISTA es responsable de la administración de la infraestructura de cableado estructurado en cada sede, labor que incluye, pero no se limita a las siguientes actividades:
 - a) Administrar, operar y gestionar la infraestructura pasiva de cableado estructurado (centros de cableado, patch panel, distribuidores, salidas en el área de trabajo, cableado de UTP, fibra óptica y demás componentes del sistema).
 - b) Levantamiento y actualización de diagramas y planos, de acuerdo con las recomendaciones ANSI/EIA/TIA 606, ANSI/EIA/TIA 606-A, ANSI/EIA/TIA 606-B, ANSI/EIA/TIA 606-C, y demás actualizaciones de la norma anteriormente mencionada, publicadas durante la ejecución del contrato.
 - c) Marcado y documentación de los puertos de los elementos activos, puertos de los patch panel y puertos en el área de trabajo, y la correspondencia entre ellos.
 - d) Administrar, operar y gestionar la infraestructura de la red eléctrica regulada, dando cumplimiento a la normativa colombiana la cual se rige por el EI RETIE (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas expedido por el Ministerio de Minas y Energía y es de “OBLIGATORIO” cumplimiento en este país) y por lo establecido en los primeros siete capítulos de la Norma Eléctrica colombiana NTC2050 (Artículo 27.1 «Aplicación de normas técnicas», el cual dice: «Debido a que el contenido de la NTC 2050 Primera Actualización (Código Eléctrico Colombiano), del 25 de noviembre de 1998, basada en la norma técnica NFPA 70 versión 1996, encaja dentro del enfoque que debe tener

un reglamento técnico y considerando que tiene plena aplicación en las instalaciones para la utilización de la energía eléctrica, incluyendo las de edificaciones utilizadas por empresas prestadoras del servicio de electricidad, se declaran de obligatorio cumplimiento los primeros siete capítulos con las tablas relacionadas (publicados en el Diario Oficial No 45.592 del 27 de junio de 2004) incluidas las tablas del capítulo 9 de NTC 2050 y la introducción en los aspectos que no contradigan el presente reglamento.»)

- e) Levantamiento y actualización de diagramas y planos, de acuerdo con RETIE y NTC2050.
- f) Revisar la infraestructura de cableado estructurado en las sedes de LA RAMA JUDICIAL teniendo como parámetros los estándares, para luego, presentar las recomendaciones con el fin de mejorarlas y llevar a cabo las modificaciones, previa aprobación de LA ENTIDAD.
- g) Mantenimiento de los puntos de datos de las redes LAN, y de las tomas eléctricas reguladas. También se deben realizar mantenimientos adicionales, por demanda de LA ENTIDAD o de las seccionales.
- h) Mantenimiento de los cuartos de equipos y racks incluyendo la organización y peinado de racks. También se deben realizar mantenimientos adicionales, por demanda de LA ENTIDAD o de las seccionales.
- i) Mantenimiento de los tableros eléctricos de la red eléctrica regulada, incluyendo el balanceo de cargas entre los distintos tableros. También se deben realizar mantenimientos adicionales, por demanda de LA ENTIDAD o de las seccionales.
- j) Las demás que permitan minimizar la latencia de las redes LAN, y reducir la ocurrencia de incidentes, requerimientos y problemas relacionados, incluyendo aquellos derivados de una mala administración de los puntos del cableado.

3.4.4.8. *Datacenter.*

LA ENTIDAD tiene en curso el desarrollo de un proyecto de fortalecimiento de plataforma e infraestructura, por lo cual puede cambiar los productos y fabricantes citados en estas secciones. ETB se adaptará a este cambio tecnológico cuando ocurra. ETB cumplirá las siguientes obligaciones relacionadas con las plataformas de hardware y software ubicados en el Centro Técnico de Datos CAN (Datacenter CAN), en modalidad 7 x 24 x 365:

- 1) Administrar la plataforma de virtualización VmWare ESXi 7.0 Update 3p, o la versión que disponga la Unidad de Transformación Digital e Informática:
 - a) Gestionar la actualización de software para las plataformas de virtualización de acuerdo con procedimientos avalados por el fabricante, cuya viabilidad se pondrá a consideración del comité de cambios, de la SUPERVISIÓN o INTERVENTORÍA del contrato para su aprobación.
 - b) Crear los planes de actualización de la plataforma que se requieran, incluyendo marcha atrás.
 - c) Gestionar las copias de seguridad de la plataforma.
 - d) Gestionar la creación de máquinas virtuales y sus ajustes y novedades posteriores a la entrega del formato de solicitud, gestionado al interior de LA RAMA JUDICIAL.

- e) Creación de casos en la Mesa de servicios de LA RAMA JUDICIAL relacionados con problemas de las plataformas de virtualización, los equipos que la soportan y los equipos dispuestos en (el Datacenter CAN).
 - f) Participar en las actividades y procedimientos establecidos para la gestión del cambio, requerimientos, incidentes y problemas que involucren la plataforma.
 - g) Monitoreo de los DATASTORE creados en la plataforma de virtualización
 - h) Validación de templates para la creación de máquinas virtuales.
 - i) Aplicar las buenas prácticas de virtualización, tales como: actualizaciones, separación de los roles y permisos, segregación física de la red, planificación de los sistemas a virtualizar, gestión de recursos, protección de la información, implementación de cortafuegos, definición de políticas de copias de seguridad, documentación de la plataforma de virtualización, instalación de agentes para mejorar el hipervisor, entre otras.
 - j) De igual manera, aplicar las mejores prácticas y recomendaciones del fabricante, en los siguientes temas: cifrado y restricción de máquinas virtuales, configuración de recursos, aislamiento y configuración de redes, protección de las máquinas virtuales en los hosts, transferencia de ficheros y textos, snapshots de las máquinas virtuales, entre otros.
- 2) Administrar la plataforma de Hiperconvergencia Hyperflex Connect o la que haga sus veces:
- a) Gestión de la plataforma de (hiperconvergencia) y tratamiento, contención y solución de las alarmas y demás incidentes que se presenten.
 - b) Creación de nuevos Datastores de almacenamiento de acuerdo con la necesidad, que deberá ser solicitada o validada por el comité de cambios, la SUPERVISIÓN o INTERVENTORÍA.
 - c) Informe mensual de la plataforma de hiperconvergencia y su capacidad de acuerdo con su uso y las recomendaciones para su optimización.
 - d) Apoyo necesario para el dimensionamiento de esta tecnología o la que se requiera para suplir requerimientos de agotamiento de recursos.
- 3) Administrar la plataforma *Unified Computing System* – UCS.
- a) Administración del Hardware de los servidores (nodos) que forman parte de la plataforma UCS.
 - b) Administración del Hardware de los dos switches CISCO Fabric Interconnect 6454 que forman parte de la plataforma UCS.
 - c) Creación y gestión de casos en Cisco, referente a problemas de Hardware o Software para la plataforma UCS.
 - d) Administración de software de los demás equipos o dispositivos indicados por LA ENTIDAD.
- 4) Presentar reportes mensuales indicando la utilización de la plataforma de hiperconvergencia. Estos informes serán tomados de las plataformas de virtualización Vcenter, herramienta de gestión Hyperflex Connect, UCS Manager, Intersight.
- 5) Administrar las redes de datos y conexiones LAN del Datacenter:
- a) Administración y configuraciones de enrutamiento a nivel de los switches Core Dell EMC S4148T-ON o la que haga sus veces.
 - b) Administración y configuración de los switches Top of Racks Nexus 9300.

- c) Gestión y administración del Backup de la configuración de los equipos de redes que conforman la plataforma hiperconvergente.
- d) Creación y gestión de casos con fabricante (CISCO, EMC o el que aplique), referente a problemas de Hardware o Software de los equipos de red.
- 6) Presentar reportes mensuales describiendo las redes, subredes del Datacenter, sus configuraciones y actualizaciones y su administración en general. Estos informes deben ser actualizados constantemente con los cambios que se presenten en el Datacenter, con diagramas, topología, inventario, fotos, etc.
- 7) Administrar la herramienta UCS Director 5.4 o superior:
 - a) Estatus de las plataformas monitoreadas por el gestor UCS Director.
 - b) Configuración de recursos de almacenamiento.
 - c) Configuración de recursos de red.
 - d) Aprovisionamiento y configuración de infraestructura.
 - e) Orquestación con el fin de personalizar y automatizar las tareas administrativas y operativas de la infraestructura.
- 8) Crear casos de soporte ante Cisco, de acuerdo con las necesidades de LA RAMA JUDICIAL y al contrato adquirido por LA RAMA JUDICIAL.
- 9) Administración y monitoreo de los sistemas de aire acondicionado y antincendios.
- 10) Administrar las bases de datos Oracle y SQL Server residentes en los servidores.
- 11) Brindar el acompañamiento requerido al Datacenter a personal de LA ENTIDAD o contratistas en labores de implementación de nuevos equipos o plataformas en los momentos que se requiera
- 12) Gestionar y dar solución a los requerimientos, incidentes y problemas para todos los elementos que conforman el Datacenter CAN.
- 13) Presentar informes mensuales actualizados tanto de software como de hardware del Datacenter CAN (configuraciones, usuarios, contraseñas, manuales, instructivos, máquinas virtuales, carpetas, etc.)
- 14) Monitorear el abastecimiento de energía y los elementos de respaldo.
- 15) Administrar y manejar el control de acceso al Datacenter.
- 16) Monitorizar y mantener los dispositivos que detectan proactivamente amenazas medioambientales tales como fuego, agua, humo y humedad.
- 17) Responder a las alarmas medioambientales y a otras notificaciones, documentando y ejecutando los procedimientos de operación, incluyendo la priorización de alarmas y el contacto pertinente de respuesta a emergencias de LA ENTIDAD y las autoridades del distrito.
- 18) Capacitar a su personal para responder a los procedimientos de alarma medioambiental.
- 19) Mantener y velar porque las diferentes áreas del Datacenter estén limpias y seguras en todo momento (es decir, sin desorden, papel, cajas de cartón, papeleras llenas, productos químicos o materiales inflamables).
- 20) Examinar/supervisar los requisitos de protección de las instalaciones de TI con respecto a las fluctuaciones y cortes eléctricos, junto con otros requisitos de planificación de continuidad del negocio.
- 21) Coadyuvar para que se autoricen, gestionen y se realicen las pruebas y mantenimientos regulares a los mecanismos de suministro eléctrico ininterrumpidos y asegurar que la

electricidad pueda cambiar a otra fuente de alimentación sin ningún efecto significativo en las operaciones de LA RAMA JUDICIAL.

- 22) Coadyuvar para que el acceso a armarios de cableado esté restringido a personal autorizado y velar por proteger el cableado adecuadamente frente al daño causado por el fuego, el humo, el agua, la interceptación y la interferencia.
- 23) Coadyuvar para que el cableado y los parches de cableado físico (datos y telefonía) estén estructurados y organizados, así como mantener la documentación de diagramas de cableado y planos de construcción.
- 24) Educar a su personal de forma regular y en coordinación con LA ENTIDAD sobre:
 - a) La legislación, las regulaciones y directrices en seguridad y salud relevantes.
 - b) Simulacros de incendio y rescate para garantizar el conocimiento y las acciones tomadas en caso de fuego o incidentes similares.
- 25) Coadyuvar y asegurar que las instalaciones y los equipos de TI se mantengan conforme a los intervalos y especificaciones de servicio recomendados por los fabricantes o proveedores y asegurar que los mantenimientos se realicen solo por personal autorizado.
- 26) Analizar los sistemas de alojamiento de alta disponibilidad de las instalaciones para comprobar redundancia y requisitos de cableado a prueba de fallos (externo e interno).
- 27) Coadyuvar para asegurar que las instalaciones de TI cumplen con la legislación, regulaciones y, directrices de salud y seguridad y, las especificaciones de proveedores relevantes.
- 28) Registrar, monitorizar, gestionar y resolver incidentes en las instalaciones en línea con el proceso de gestión de incidentes.
- 29) Analizar las alteraciones físicas de las instalaciones de TI e informar dentro de los tres (3) días transcurridos a los hallazgos, a la SUPERVISIÓN o INTERVENTORÍA del contrato, para que se gestione apropiadamente la reevaluación del riesgo medioambiental (p. ej., daño por fuego o agua).
- 30) Los demás necesarios para garantizar el buen funcionamiento de los equipos y elementos instalados, incluyendo las consideraciones proactivas o preventivas de EL CONTRATISTA, las solicitudes de la SUPERVISIÓN o INTERVENTORÍA y la gestión integral de requerimientos, incidentes y problemas del Datacenter CAN.

3.4.4.9. Seguridad perimetral.

LA ENTIDAD sumando a su modelo de multinube, tiene una arquitectura centralizada de red, sobre la cual se opera el sistema de seguridad perimetral. Actualmente el punto central se encuentra en el datacenter del proveedor de servicios de la nube privada, no obstante, esto puede cambiar señalando el punto central de su red dentro de una instalación propia de LA ENTIDAD u otro operador, en todo caso el punto central se ubicará en la ciudad de BOGOTÁ, D.C.

Desde allí, EL CONTRATISTA, debe garantizar (a partir de la fecha que determine LA ENTIDAD, posterior al inicio del contrato), la operación de los equipos de seguridad perimetral que se encuentran dispuestos en alta disponibilidad y que tiene que ver con AntiDDoS, Firewall, WAF, balanceador, y de ser necesarios otros que determine LA ENTIDAD.

Actualmente LA ENTIDAD, adicional al punto central, tiene una operación importante en una de sus sedes del centro de BOGOTÁ, D.C., en donde tiene otro punto de entrada cubierto por dos Firewall de menor capacidad en alta disponibilidad, así mismo para uno de sus datacenter internos (sede CAN) dispone de un WAF.

En total, actualmente se cuenta con 11 equipos de seguridad perimetral (2 AntiDDoS, 4 Firewall, 3 WAF y 2 Balanceadores) los cuales deben ser administrados, operados y soportados por EL CONTRATISTA, a partir de la fecha que determine LA ENTIDAD, posterior al inicio del contrato, a través de personal especializado relacionado en el Anexo_4-TalentoHumano. El prestador actual de estos servicios de seguridad perimetral realiza estas actividades para los 11 equipos citados, con 3 especialistas para cubrir la operación 7x24. LA ENTIDAD facilitará el contrato con el fabricante para los casos que requieran ser escalados a un nivel de soporte más avanzado.

ETB estará atento e intervenir permanentemente en las ventanas de mantenimiento, soporte e implementación de cambios para modificaciones o nuevos servicios o funcionalidades tanto de aplicaciones como de conectividad.

Los expertos que realizan la administración y operación deben contar con las capacidades suficientes para sugerir o solicitar la inclusión de nuevas políticas que redunden en la ciberseguridad de LA ENTIDAD, así como con las capacidades suficientes para determinar puntos de fallo no sólo en los equipos a administrar sino en toda la red de LA ENTIDAD.

LA ENTIDAD podrá adoptar otras políticas de ciberseguridad donde se amplie o integre la seguridad de las nubes públicas en un solo esquema.

3.4.5. Centro de Operaciones de Red (NOC).

- 1) ETB contará con un Centro de Operaciones de Red – NOC integrado al Modelo de Prestación del Servicio y debe integrar la gestión de incidentes y gestión de configuraciones con Ivanti® Neurons for ITSM (JudIT) de LA RAMA JUDICIAL, según diseños y aval de LA INTERVENTORÍA o LA SUPERVISIÓN, para el monitoreo de la plataforma activa de la red LAN y servidores al servicio de LA RAMA JUDICIAL, el cual debe quedar implementado a más tardar durante los primeros 15 días de la Etapa de Entrada. En todo momento el NOC debe trabajar de manera coordinada e integrada con la Mesa de Servicios y las otras líneas de servicio contratadas, para garantizar la gestión proactiva que redunde en el cumplimiento de los Acuerdos de Niveles de Servicio y la resiliencia de los servicios de TI.
- 2) ETB tendrá el monitoreo mínimo de 527 servidores físicos y/o máquinas virtuales y 2183 equipos activos de red (LAN y/o WAN), de tal manera que LA RAMA JUDICIAL pueda desde la mesa de servicios tener el monitoreo, incluido el sistema de alarma y creación automática de incidentes en la herramienta de gestión de Servicios de TI de LA ENTIDAD, esto último de conformidad con la optimización del filtrado de eventos avalado por LA INTERVENTORÍA o LA SUPERVISIÓN. LA ENTIDAD si lo requiere podrá ampliar la cantidad de elementos a monitorear de conformidad con lo establecido en la sección 3.5.5 Ampliaciones a las líneas de servicio contratadas.

- 3) En el NOC, ETB suministrará, instalará, configurará, pondrá en funcionamiento y operará una solución de monitoreo para la infraestructura y servicios de LA ENTIDAD que por lo menos tenga la siguiente funcionalidad:
- a) Supervisión, monitorización y gestión de alarmas, correspondientes a la infraestructura TI de LA ENTIDAD y las adicionales que sean asignadas.
 - b) Visualización, monitoreo y control 24 x 365 de la salud, rendimiento y disponibilidad de los servicios tecnológicos relacionados con los servidores físicos, servidores virtuales, y equipos activos de red de LA ENTIDAD.
 - c) Detección, clasificación y categorización de eventos, determinando el impacto generado al óptimo funcionamiento de la infraestructura TI monitoreada
 - d) Registro, solución, escalamiento, documentación, seguimiento y control sobre los diferentes incidentes presentados, incluyendo la generación de estadísticas de estos.
 - e) Prevención, control y acciones de remediación contra incidentes de caídas de energía.
 - f) Disposición de herramientas que le permitan el monitoreo remoto en tiempo real de los servidores físicos, servidores virtuales y equipos activos de red de LA ENTIDAD.
 - g) Escalamiento de incidentes a los terceros responsables de la infraestructura monitoreada.
 - h) Gestión, seguimiento, actualización y solución de los incidentes y requerimientos.
 - i) Actualización de la base de datos de conocimiento basado en los casos atendidos.
 - j) Documentación y actualización:
 - i) Inventario de equipos Administrados ii) Diagramas con la arquitectura lógica y física de cada servicio iii) Guías, Manuales, Procedimientos, Formatos.
 - iv) Matriz de Roles y Responsabilidades en general.
 - k) Adopción de lineamientos y estándares de seguridad de la información y adicionalmente, los que defina LA ENTIDAD, relacionados con el monitoreo de los servidores físicos, virtuales y equipos activos de red.
 - l) Especial monitoreo de la infraestructura intervenida en el momento de llevarse a cabo: controles de cambios, ventanas de mantenimiento, actualizaciones, entre otros, con la finalidad de medir el impacto de las modificaciones a la infraestructura en cuestión y a otros elementos adyacente
 - m) Análisis de la causa raíz de los incidentes, con el fin de prevenir futuros inconvenientes con las mismas causas, aplicando las recomendaciones producto del análisis.
 - n) Construir un plan de mejora trimestral considerando los diferentes aspectos evidenciados mediante las actividades del NOC y aplicarlo en todo lo concerniente a este centro de operaciones.
 - o) Ejecutar la práctica de "Monitoreo y gestión de eventos" de conformidad con ITIL®.

3.4.6. Actualización del inventario físico de elementos tecnológicos a nivel nacional.

ETB realizará las gestiones necesarias para mantener actualizado el inventario de elementos tecnológicos con el que cuenta la entidad, no se realizarán nuevos inventarios físicos a nivel nacional. Las actualizaciones corresponden a actualizaciones o cambios realizados a los datos de los elementos inventariados, nuevas instalaciones, movimientos y cambios.

3.5. Adquisición de ofertas de servicio por demanda (Bolsa de servicios por demanda).

LA ENTIDAD podrá a través de esta línea de servicios adquirir cuando lo requiera (por demanda) y mientras el contrato cuente con el recurso financiero necesario, ofertas de servicio para:

- Mantenimiento preventivo.
- Suministro de repuestos.
- Servicios por demanda para Audiencias Virtuales.
- Ampliaciones a las líneas de servicio contratadas.
- Servicios complementarios de arrendamiento.

ETB proporcionará los precios a los catálogos de elementos relacionados en el Anexo_2-Informativos (hojas “Catálogo Repuestos”, “Catálogo Mantenimientos”, “Catálogo Audiencias Virtuales”, “Catálogo Arriendo Complementa”) y el Anexo_4-TalentoHumano).

3.5.1. Condiciones generales.

Las condiciones generales aquí establecidas para la Adquisición de ofertas de servicio por demanda pueden ser, complementadas o mejoradas entre EL CONTRATISTA y LA ENTIDAD, mediante guías operativas, manteniendo el equilibrio entre las partes y el beneficio en la prestación de los servicios, bienes y acciones de servicio por demanda para LA ENTIDAD.

Las ofertas de servicio por demanda, cuando sean adquiridas por LA ENTIDAD y hasta que cese el plazo acordado de uso y demás servicios asociados, deben:

- 1) Ser integradas al Modelo de Prestación del Servicio, incluyendo el cumplimiento de los Acuerdos de Niveles de Servicio aplicables.
- 2) Considerar todos los costos aplicables sin causar modificaciones a las líneas base o afectación a las Unidades Representativas de Demanda URD, salvo que se acuerde expresamente lo contrario.

3.5.1.1. Catalogación de elementos estándares para solicitar por demanda.

- 1) LA ENTIDAD y EL CONTRATISTA acordarán que los elementos a catalogar según lo requiera LA ENTIDAD, especificaciones de características técnicas, funcionales y otras de calidad aplicables, así como diferenciales aplicables para las agrupaciones de municipios a nivel nacional:
 - a) Precios en modalidad de servicio o adquisición de bienes, incluyendo recurrencia o únicos pagos acordados.
 - b) Niveles de servicio asociados a las acciones de servicio y tiempos asociados para poder usar los servicios, acceder a los recursos y entregar y recibir los bienes.

- 2) EL CONTRATISTA en su oferta sobre la cual se perfeccionó el contrato, presentó oferta de los elementos iniciales catalogados como estándares para solicitar por demanda Anexo_2-Informativos (hojas “Catálogo Repuestos”, “Catálogo Mantenimientos”, “Catálogo Audiencias Virtuales” y “Catálogo Arriendo Complementa”) y Anexo_4-TalentoHumano (hoja “Catálogo de roles”). Esta es la línea base de los catálogos de elementos estándares para solicitar por demanda, aplicable para mantener actualizada durante la ejecución del contrato.

El o los catálogos de elementos estándares para solicitar por demanda, se actualizarán (agregar nuevos elementos estándares con todos sus acuerdos y atributos o modificar algunos acuerdos o atributos) surtiendo las siguientes actividades generales:

- a) EL CONTRATISTA en el primer mes de cada año diferente al primer año de ejecución del contrato, contado desde el inicio del contrato, o cuando LA ENTIDAD a través de LA SUPERVISIÓN o LA INTERVENTORÍA lo requiera, la parte interesada debe presentar la propuesta de actualización del catálogo justificando dichas actualizaciones.
 - b) Solicitar la modificación de los valores o precios unitarios asociados a los elementos; se requiere que EL CONTRATISTA presente mínimo 3 cotizaciones (2 de diferentes proveedores y la de EL CONTRATISTA), las cuales deben ofertar a LA ENTIDAD valores a iguales características y benéficos razonables de mercado. LA ENTIDAD se reserva el derecho de solicitar cotización a otras empresas, para apoyar la toma de decisiones.
 - c) LA ENTIDAD a través de LA SUPERVISIÓN o LA INTERVENTORÍA y EL CONTRATISTA acordarán las modificaciones aceptables para la nueva línea base de los elementos catalogados como estándares para solicitar por demanda Anexo_2Informativos (hojas “Catálogo Repuestos”, “Catálogo Mantenimientos”, “Catálogo Audiencias Virtuales” y “Catálogo Arriendo Complementa”) y Anexo_4TalentoHumano. La fecha de entrada en rigor de la nueva línea base del catálogo de elementos estándares, también será acordada entre las partes.
- 3) Lo establecido en las siguientes secciones del presente documento, corresponden a la Catalogación de elementos estándares para solicitar por demanda:
- a) 3.5.2.2 Mantenimiento preventivo.
 - b) 3.5.3 Suministro de repuestos.
 - c) 3.5.4 Servicios por demanda para Audiencias Virtuales.
 - d) 3.5.6 Servicios complementarios de arrendamiento.

3.5.1.2. Necesidades para satisfacer con elementos catalogados como estándares para solicitar por demanda.

- 1) Cuando las necesidades de LA ENTIDAD se puedan satisfacer mediante elementos catalogados como estándares (según lo descrito en la sección 3.5.1.1 Catalogación de elementos estándares para solicitar por demanda.), se establecen las siguientes actividades generales a realizar:
 - a) LA ENTIDAD a través del área funcional dueña de la necesidad, solicitará a través del catálogo de solicitudes de servicios de la herramienta de gestión de servicios de TI, la

atención de la necesidad indicando el elemento catalogado y cantidad requerida, con las instrucciones adicionales necesarias para que se realicen las entregas dentro los acuerdos establecidos con EL CONTRATISTA.

- b) Cuando aplique, LA ENTIDAD realizará las autorizaciones necesarias de los facultados en el área funcional correspondiente.
- c) LA ENTIDAD a través de LA SUPERVISIÓN o quienes sean delegados y de ser requerida LA INTERVENTORÍA, validarán las necesidades existentes, prioridades y la existencia del presupuesto para poder comprometer mediante la autorización de la solicitud de servicio, que EL CONTRATISTA aprovisione lo solicitado. La solicitud de servicio podrá no ser autorizada en esta instancia o quedar “En Espera” hasta que las condiciones de autorización se puedan cumplir. La autorización en este nivel comprometerá el valor de los elementos aprobados, del presupuesto asignado a la bolsa de servicios por demanda.
- d) EL CONTRATISTA cumplirá con el aprovisionamiento de las solicitudes de servicio que han superado todos los niveles de autorización requeridos en la herramienta de gestión de servicios de TI.
- e) EL CONTRATISTA podrá facturar solo aquellos elementos aprovisionados en las solicitudes de servicios que tenga los soportes formales de la recepción a satisfacción por parte de LA ENTIDAD.

3.5.2. Mantenimiento preventivo y correctivo en sitio.

En el marco de sistema de valor de servicios, ETB realizará las actividades necesarias para el buen funcionamiento y mejoramiento de las plataformas e infraestructura tecnológica de LA ENTIDAD, apoyando la adecuada habilitación del cambio para la realización de los mantenimientos, registrados en la herramienta ITSM a través de los diferentes canales de comunicación formales existentes.

- 1) ETB contemplará en el Modelo de Prestación de Servicios, que la información de equipos puede variar a partir de su recolección, con nuevas sedes, nuevos equipos, movimientos entre ambos, sustituciones, bajas, etc., no obstante, ETB preverá las actividades necesarias para la actualización del inventario de elementos tecnológicos teniendo en cuenta los tipos de elementos que se encuentran descritos Anexo_2-Informativos, sin que estos cambios eximan de la responsabilidad de EL CONTRATISTA sobre la totalidad del parque tecnológico de LA RAMA JUDICIAL.
- 2) ETB atenderá en sitio los incidentes o problemas que se presenten, realizando un diagnóstico de la falla y sus causas, brindar la solución requerida bien sea la reinstalación de software; reparación o reemplazo parcial o total de alguno de los elementos o equipos de la plataforma tecnológica, realizando las pruebas y actividades necesarias que evidencien la continuidad del servicio dejando el respectivo registro del caso.

3.5.2.1. Elementos objeto de mantenimiento preventivo y correctivo.

Para la realización del mantenimiento preventivo y correctivo, ETB tendrá en cuenta los tipos de elementos que se encuentran descritos en el Anexo_2- Informativos e integrarlos a los planes de mantenimiento que se formulen y sean autorizados. ETB adelantará las gestiones necesarias para evaluar, definir y aplicar la mejor alternativa a fin de brindar los mejores tiempos de resolución.

3.5.2.2. *Mantenimiento preventivo.*

- 1) Durante la Etapa de Entrada o cuando LA ENTIDAD lo requiera, realizará la planeación de las actividades correspondientes a los mantenimientos preventivos requeridos por LA ENTIDAD, teniendo en cuenta la cantidad de equipos, tipología y grupos de ubicación de tal manera que se especifique el alcance y se garantice el cumplimiento de este.
- 2) El contrato cuenta con una bolsa de servicios por demanda, es decir, un presupuesto del que se descontará cada uno de los mantenimientos preventivos que vayan siendo realizados y aceptados a entera satisfacción por LA ENTIDAD. ETB diligenciará el Anexo_2-Informativos (hoja “Catálogo Mantenimientos”).
- 3) Como requisitos para la aprobación de la ejecución gradual e incremental del Plan de Mantenimientos Preventivos, se requiere que EL CONTRATISTA cumpla con:
 - a) La entrega de información de inventarios confiable y conforme con lo establecido en la sección 3.4.6 Actualización del inventario físico de elementos tecnológicos a nivel nacional. Este avance marcará la precedencia, gradual e incremental de los mantenimientos preventivos a ejecutar. El Plan de Mantenimientos Preventivos debe tener un enfoque de proyecto híbrido.
 - b) Lo establecido en la sección 3.5.1.1 Catalogación de elementos estándares para solicitar por demanda., en lo pertinente al catálogo de mantenimientos preventivos.
- 4) ETB ejecutará El Plan de Mantenimientos Preventivos autorizado para marcos de tiempo mensuales, para los elementos del parque tecnológico existente. LA SUPERVISIÓN o LA INTERVENTORÍA es quien define la prioridad en la que se realizarán los mantenimientos planificados, de acuerdo con los recursos financieros y necesidades de LA ENTIDAD.
- 5) Dentro del cronograma es preciso definir las fechas de inicio y finalización por sede, cantidad estimada de elementos a impactar, fecha de entrega para revisión, fechas de las reuniones de seguimiento, entregas parciales de las actas (edificio finalizado, se entregan las actas para verificación y observaciones), informes, entre otros.
- 6) Realizar reuniones periódicas entre EL CONTRATISTA Y LA SUPERVISIÓN o LA INTERVENTORÍA, con el fin de verificar el avance del cronograma de mantenimiento. Los informes de estas reuniones se entregarán dos (2) días antes de las mismas. La información de los mantenimientos preventivos y la trazabilidad de registros necesarios, deben ser actualizados en la herramienta ITSM de forma coherente y complementaria entre las prácticas de habilitación del cambio, gestión de configuración de servicios y la Gestión de activos de TI.
- 7) Los mantenimientos preventivos deben realizarse en sitio por sede judicial o administrativa de LA ENTIDAD, para lo cual ETB dispondrá la cantidad de personas con las competencias adecuadas que aseguren la calidad de los mantenimientos, organizando equipos de trabajo necesarios para trabajar en varias sedes de forma

simultánea, de tal forma que se cubran la totalidad de sedes con el plan acordado entre LA INTERVENTORÍA o LA SUPERVISIÓN y EL CONTRATISTA.

- 8) ETB realizará mantenimiento preventivo a elementos específicos, cuando hechos imprevistos hagan necesaria su ejecución por fuera de la actividad de mantenimiento preventivo planificadas y comprometidas.
- 9) Las actividades y resultados de los mantenimientos preventivos deben incorporarse en la herramienta de gestión de Servicios de TI de forma coherente y complementaría entre las prácticas de Habilitación del cambio, Gestión de configuración de servicios y la Gestión de activos de TI, dentro de los cinco (5) días hábiles después de ejecutada la actividad y ser visibles en la hoja de vida de los equipos en dicha herramienta, para la Mesa de servicios y todo el personal que por sus roles lo requieran con los respectivos niveles de seguridad aplicables.

3.5.2.2.1. Procedimiento para los mantenimientos preventivos.

- 1) ETB revisará y propondrá mejoras al procedimiento de mantenimientos con el que cuenta LA RAMA JUDICIAL, con las actividades a realizar en cada caso, de tal forma que se logren realizar completamente los mantenimientos a fin de garantizar la vida útil de los elementos.
- 2) ETB generará los formatos y listas de chequeo que se requieran los cuales deben tener revisión y aprobación de la SUPERVISIÓN o la INTERVENTORÍA del contrato durante la Etapa de Entrada, así mismo, generar los cronogramas para la realización de las actividades.
- 3) En caso de que no haya consenso sobre los procedimientos a realizar, prevalecerán aquellos que determinen la SUPERVISIÓN o la INTERVENTORÍA del contrato. La demora en la aprobación de los formatos por causas atribuibles a EL CONTRATISTA, no lo exoneran de cumplir los tiempos y metas establecidos contractualmente.
- 4) Con la aplicación de los mantenimientos se debe incluir, la limpieza externa, comprobación de las condiciones eléctricas externas, limpieza interna, ajuste mecánico de los elementos que lo requieran, comprobación y ajuste de voltajes internos, test de diagnóstico de hardware y software, calibración y lubricación de piezas móviles y demás instrucciones establecidas en cada caso por el fabricante.
- 5) En materia de seguridad, ETB verificará la versión de antivirus, la actualización de las versiones antiguas o la instalación de este en caso de que el equipo de cómputo no lo tenga instalado, instalación del agente de la herramienta Ivanti® Endpoint Manager. Así mismo la verificación e instalación de las actualizaciones o parches de sistema operativo que estén disponibles en el equipo de cómputo al momento del mantenimiento con el grupo o el equipo encargado de WSUS.
- 6) Para los equipos en garantía, el mantenimiento preventivo contempla únicamente la limpieza externa, la comprobación de las condiciones eléctricas externas y las pruebas de diagnóstico de Hardware y Software cuando aplique, por este motivo, el formato a aplicar debe contar con una casilla donde se identifique si el equipo está en garantía.
- 7) Los mantenimientos preventivos deben incluir por cuenta de EL CONTRATISTA todos los elementos de consumo, materiales, herramientas, recursos, servicios y mano de obra necesarios para su realización.

- 8) En los casos donde el mantenimiento preventivo no haya sido realizado de conformidad, la SUPERVISIÓN o la INTERVENTORIA deben solicitar la repetición del mantenimiento preventivo a la sede o sobre los equipos en donde se dé la disconformidad, en cuyo caso ETB repetirá sin costo adicional para LA ENTIDAD, hasta que LA ENTIDAD avale las operaciones realizadas.
- 9) A cada equipo al que se le realice el mantenimiento preventivo, debe adherirse una etiqueta indicando que se le realizó mantenimiento preventivo, así: número del contrato, número del mantenimiento, fecha de realización y nombre del técnico que realizó el mantenimiento, entre otra información que se considere relevante. Esta etiqueta se define en conjunto con la SUPERVISIÓN o LA INTERVENTORÍA.
- 10) En cada sede, el mantenimiento preventivo de la infraestructura tecnológica incluye la verificación y el balanceo de cargas en todos los tableros de las redes eléctricas reguladas de las sedes.
- 11) El usuario o responsable de los elementos objeto de mantenimiento firma la constancia de la realización del mantenimiento preventivo a cada uno de ellos. Al finalizar las operaciones del mantenimiento por sede, se debe levantar un acta en donde conste la realización del mantenimiento preventivo a todos los elementos de la edificación, así como la documentación de la infraestructura de la sede. Esta acta debe estar suscrita por el ingeniero seccional. El formato debe ser aprobado por LA SUPERVISIÓN o LA INTERVENTORÍA.
- 12) Cuando se encuentre falla en un equipo en el cual se realizó el mantenimiento preventivo, se debe crear el caso con el fin de solucionar el inconveniente. Los datos del caso deben consignarse en el respectivo formato y ETB presentará los avances de las soluciones en las reuniones de seguimiento del servicio.

3.5.2.3. Mantenimiento correctivo.

- 1) Durante el soporte o atención de casos que se preste a los distintos elementos tecnológicos de LA ENTIDAD, cuando la resolución de los incidentes y solicitudes de servicio requiera el mantenimiento correctivo de los equipos tecnológicos, ETB realizará el mantenimiento incluyendo todos los costos requeridos, tales como: mano de obra, herramientas y elementos de consumo técnicos necesarios, transportes, y todas aquellas actividades, elementos, recursos y servicios que se requieran para la habilitación del elemento.
- 2) Excepción de lo anterior es que el equipo averiado esté en garantía, en cuyo caso, la labor de EL CONTRATISTA se limita a limpieza y mediciones externas, escalamiento correspondiente al proveedor o fabricante, y el seguimiento periódico del caso, indicando a LA ENTIDAD cuando el proveedor o fabricante no atienda el mantenimiento necesario.
- 3) Para los casos en los cuales se presente una pérdida de la garantía del equipo intervenido, ETB asumirá a partir de la situación presentada, los costos asociados a la pérdida de dicha garantía.
- 4) El mantenimiento correctivo incluye la instalación de las partes requeridas (los repuestos) para la reparación de los equipos, previa autorización del suministro de repuestos según lo establecido en la sección 3.5.3 Suministro de repuestos. En el mantenimiento correctivo

ETB realizará adicionalmente los ajustes necesarios para optimizar el funcionamiento de los equipos objeto de mantenimiento.

- 5) El servicio de mantenimiento correctivo no incluye el suministro de elementos de consumo utilizados por los elementos tecnológicos, tales como: tóner, papel, etc.
- 6) El servicio de mantenimiento correctivo debe tener lugar desde el inicio del contrato.
- 7) Al inicio del contrato, LA ENTIDAD entrega al contratista una relación priorizada de los casos asociados a los elementos tecnológicos que presentan algún tipo de daño (Backlog o casos acumulados de elementos tecnológicos sin reparación del contrato anterior).
EL CONTRATISTA realizará un diagnóstico de las novedades encontradas en los elementos tecnológicos objeto de reparación y presentará a LA ENTIDAD un informe detallado donde se relacione los repuestos requeridos para colocarlos en funcionamiento, entregará un cronograma de reparación dentro de las cuatro (4) semanas siguientes al recibo de la relación de los casos asociados a los elementos tecnológicos que requieren mantenimiento correctivo y colocación de estos en condiciones óptimas de operación.
El cronograma debe tener como horizonte seis (6) meses que se contarán a partir de su aprobación por LA SUPERVISIÓN o INTERVENTORÍA del contrato. Este backlog de repuestos autorizados será facturado como se realiza el proceso de facturación de repuestos.
- 8) El mantenimiento correctivo se debe realizar en el sitio en donde se encuentra el elemento afectado. En caso de que esto no sea posible, sólo se podrá retirar el elemento cuando EL CONTRATISTA deje un equipo de continuidad.
- 9) Cuando se trate de equipos de cómputo, el mantenimiento correctivo incluye la instalación o reinstalación del sistema operativo o sus parches y actualizaciones si se requiere, agente de la herramienta de gestión Ivanti® Endpoint Manager de LA ENTIDAD y otros componentes debidamente autorizados por LA ENTIDAD con el arreglo de disco si lo maneja; las aplicaciones básicas de manejo del dominio, herramientas ofimáticas, antivirus, entre otras.
- 10) A cada equipo al que se le realice mantenimiento correctivo, deberá adherirse una etiqueta indicando que se le realizó esta operación, los repuestos o partes instalados, la fecha y el técnico que realizó la actividad, entre otra información que se considere relevante, esta etiqueta se definirá en conjunto entre LA ENTIDAD, EL CONTRATISTA y la INTERVENTORÍA. Esta información debe ser registrada en la herramienta de gestión de Servicios de TI para llevar control de las garantías de dichos repuestos.
- 11) ETB presentará un informe técnico en caso de que el elemento a reparar se deba dar de baja, informe que presentará a LA SUPERVISIÓN o INTERVENTORÍA durante los 5 días hábiles siguientes a la revisión del equipo en sitio que da lugar al concepto de baja, y será revisado y aprobado o rechazado por el SUPERVISOR o la INTERVENTORÍA.

3.5.3. Suministro de repuestos.

- 1) ETB diligenciará el Anexo_2-Informativos (hoja “Catálogo Repuestos”).

- 2) ETB dará solución a los casos de segundo nivel de soporte (o superior), cuando éste involucre la sustitución de partes de repuestos y/o el caso involucre equipos que aún se encuentran en garantía.
- 3) Como parte del mantenimiento correctivo, EL CONTRATISTA tiene que realizar las reparaciones básicas a los equipos tecnológicos, evitando requerir suministro e instalación de repuestos, siempre y cuando la reparación sea técnicamente viable y conveniente y se pueda realizar con calidad. Cuando esto no sea posible, se debe recurrir al suministro de repuestos, que hace parte del contrato.
- 4) El mantenimiento correctivo incluye el suministro de repuestos y partes o equipos completos por actualización tecnológica o servicios debidamente justificados, previamente aprobadas por el coordinador de repuestos de LA ENTIDAD o por LA INTERVENTORÍA o EL SUPERVISOR del contrato, según corresponda.
- 5) Para ello, el contrato cuenta con una bolsa de servicios por demanda, es decir, un presupuesto del que se descontarán cada uno de los repuestos, partes o equipos o servicios que sean autorizados, suministrados, instalados y recibidos a entera satisfacción por parte de LA ENTIDAD.
- 6) El valor total de cada repuesto, parte o equipo incluye los costos directos e indirectos correspondientes a gastos generales de administración, pago de impuestos, pólizas, transporte, personal de instalación, materiales de consumo, imprevistos y demás gastos inherentes al mismo.
- 7) A este catálogo se pueden incorporar nuevos elementos durante la ejecución del contrato, para lo que EL CONTRATISTA puede aportar su cotización y dos cotizaciones más de terceros externos al contrato, este elemento quedará incorporado al catálogo. LA ENTIDAD, a través de la SUPERVISIÓN o INTERVENTORÍA del contrato puede presentar sus propias cotizaciones, y hacerlas prevalecer en caso de que a su juicio las presentadas por EL CONTRATISTA difieran significativamente de los precios del mercado.
- 8) Cuando un equipo de actualización tecnológica presente en el catálogo entre en discontinuidad, deberá añadirse al catálogo uno que lo sustituya, que no podrá valer más del 20% que el equipo sustituido, salvo circunstancia excepcional que deberá ser avalada por LA SUPERVISIÓN o INTERVENTORÍA del contrato.
- 9) ETB realizará borrado seguro de la información de los medios de almacenamiento retirados, comunicando de forma efectiva esta actividad al usuario y dejando la evidencia (pantallazos, logs y/o informe de la herramienta especializada para el borrado seguro avalada por LA INTERVENTORÍA de conformidad con los lineamientos de la División de Seguridad y Protección de Datos de la Unidad de Transformación Digital e Informática o quien haga sus veces en LA ENTIDAD) en el acta correspondiente.
- 10) En todos los casos, será el Ingeniero de Sistemas del seccional destino de los repuestos, partes o equipos, quien revisará los cumplidos de entrega e instalación de los repuestos y mediante su firma y la del Director Seccional, avalarán la correcta instalación, calidad y adecuada utilización de sus repuestos.

Para lo anterior, ETB:

- a) Suministrará en sitio los repuestos o partes y reponer los equipos que por actualización tecnológica requiera LA ENTIDAD, según demanda, incluidos, pero no limitados a todos aquellos elementos tecnológicos listados en la sección de mantenimiento preventivo y correctivo, de conformidad con la relación definida en el Anexo_2-Informativos (hoja "Catálogo Repuestos") y las especificaciones técnicas

mínimas operativas y funcionales requeridas, en las condiciones y plazos establecidos a nivel nacional. El valor unitario de los repuestos incluirá todos los costos directos e indirectos de transporte, entrega, instalación, configuración y mano de obra y demás elementos, recursos y servicios asociados al suministro de repuestos en los sitios descritos en el Anexo_2-Informativos.

- b) Dará garantía de la buena calidad del servicio de reparación con instalación de repuestos, verificando el correcto y normal funcionamiento de los equipos y sus partes durante este período. Se entiende por garantía de calidad, el compromiso de reemplazar los repuestos instalados por defectos de fábrica, transporte o instalación. Los repuestos defectuosos por estas causales deben ser reemplazados por otros de características iguales o superiores, sin costo adicional para LA ENTIDAD, durante el tiempo ofrecido de garantía del repuesto, que se cuenta a partir de la fecha de firma del Acta de Recibo a Satisfacción de los repuestos en el sitio de instalación. Estos repuestos deben quedar registrados en la herramienta de gestión de Servicios de TI para la atención de las garantías. Los ANS para la atención de los repuestos por garantía son:
 - i) Cuando la garantía de un repuesto la suministra un fabricante, los tiempos para dar solución a la garantía dependerán de los tiempos de respuesta del fabricante; los cuales deben entregar al contratista con oficio emitido por el fabricante del repuesto dirigido a LA ENTIDAD indicando todo el procedimiento de garantías y los tiempos de solución.
 - ii) Cuando la garantía de un repuesto la suministra un tercero de EL CONTRATISTA que no es fabricante, los tiempos para dar solución a los casos de garantías de repuestos depende del grupo, así:
 - (1) Grupos 1, 2 y 3: 5 días hábiles.
 - (2) Grupos 4 y 5: 10 días hábiles.
- c) Permitirá que los repuestos, partes o equipos serán nuevos, originales y/o homologados por el fabricante de los equipos informáticos; que estén en su empaque original, debidamente sellado. Se rechazarán los repuestos que no cumplan con las especificaciones técnicas establecidas, o que estén defectuosos desde la fábrica o por daños sucedidos durante el transporte o la instalación, aún si estas disconformidades se detectan en forma posterior al recibo e instalación. Todos los costos en que incurra para atender las garantías por repuestos defectuosos o que no cumplen las especificaciones exigidas, serán a cargo de EL CONTRATISTA.
- d) Presentará propuesta para la inclusión de repuestos, partes o equipos nuevos no incluidos en el catálogo Anexo_2-Informativos (hoja “Catálogo Repuestos”) anexando como mínimo 3 cotizaciones, de las cuales sólo una (1) puede venir de EL CONTRATISTA y las demás de proveedores constituidos jurídicamente, sin vinculación alguna al contrato.
- e) Para la decisión de compra se tendrá en cuenta no solo el valor del elemento sino también la calidad, garantía, tiempo de entrega y soporte dado por EL CONTRATISTA. En los casos que EL CONTRATISTA demuestre la imposibilidad de conseguir las 3 cotizaciones, LA SUPERVISIÓN o INTERVENTORÍA podrá aceptar un número menor. De igual manera, LA SUPERVISIÓN o INTERVENTORÍA podrá exigir un número mayor de cotizaciones.

- f) Presentará la cantidad de cotizaciones adicionales a las 3 mínimas, que LA SUPERVISIÓN o INTERVENTORÍA estimen convenientes para incluir nuevos repuestos, partes o elementos que no estén incluidas en el catálogo. LA ENTIDAD o la SUPERVISIÓN o INTERVENTORÍA está en plena potestad de poder sugerir o aportar cotizaciones adicionales y tener en cuenta solo aquellas que considere para la aprobación de precios del repuesto.
- g) Incluirá en cada propuesta para adicionar un repuesto al catálogo, el valor de los costos indirectos de los repuestos, partes o equipos a suministrar, es decir, los costos diferentes al costo del repuesto. Este costo no podrá superar el 15% del precio del repuesto y no podrá superar el valor de un (1) salario mínimo mensual legal vigente a la fecha de la propuesta.
- h) Entregará al Ingeniero de la Seccional la parte dañada, con el documento de orden de servicio firmado por el usuario final, que evidencie el retiro de la parte en daño y la instalación, configuración, entrega a satisfacción del repuesto nuevo y puesta en servicio del equipo al que corresponde, soportado adicionalmente en la autorización que previamente haya generado LA SUPERVISIÓN, el coordinador o la INTERVENTORÍA.
- i) Presentará propuestas alternativas en el caso de repuestos muy costosos o de difícil consecución.
- j) Permitirá representación en el país con soporte técnico, existencia de repuestos, partes y accesorios para los equipos de actualización tecnológica suministrados por EL CONTRATISTA por un término de cinco (5) años
- k) Ofrecerá repuestos genéricos cuando en el mercado no se consigan repuestos originales; para lo cual presentará comunicación escrita, emitida por el fabricante del equipo o mayorista, del elemento en reparación utilizados por ENTIDAD, donde certifique la motivación para no suministrar los originales. Se aportarán las cotizaciones respectivas de la parte genérica para el cálculo del valor del repuesto.
- l) Tendrá en cuenta la descripción técnica de los repuestos detallados en el Anexo_2 Informativos (hoja “Catálogo Repuestos”), en el cual se describe el tipo, el código de LA ENTIDAD, el modelo, descripción, marca, número de parte y cantidad del repuesto estimada. El suministro de repuestos por demanda en sitio para las cantidades de servidores, equipos de cómputo, impresoras, UPS, reguladores, audio y video, redes LAN y redes eléctricas reguladas, entre otros.
- m) Solicitará la autorización a LA SUPERVISIÓN o LA INTERVENTORÍA, para proceder con la adquisición del repuesto, parte o equipo si existe en la lista; o en caso contrario, tramitar la cotización respectiva. Para los repuestos que se encuentren en el catálogo de repuestos, Anexo_2-Informativos (hoja “Catálogo Repuestos”), la entrega e instalación será máximo en 10 días hábiles contados a partir de la aprobación del repuesto, si no está en el catálogo, requieren cotización.
- n) ETB dispondrá de 5 días hábiles después de realizado el diagnóstico para solicitar aprobación de las cotizaciones y 20 días hábiles máximo para entregar e instalar el (los) repuesto(s) después de aprobada la cotización. Si EL CONTRATISTA no entrega las cotizaciones dentro del tiempo estipulado (5 días después del diagnóstico) se dará como no entregado el repuesto dentro de los tiempos estipulados y se cobrará el ANS estipulado en el Anexo_3-ANS. Terminado el plazo de entrega de los repuestos, sin haberse entregado e instalado, estará por fuera de los ANS, con los descuentos a que haya lugar, sin perjuicio de las demás medidas que LA SUPERVISIÓN o

INTERVENTORÍA considere. Para aquellos repuestos o elementos que por su disponibilidad en el mercado son de difícil consecución, el Proveedor deberá entregar carta del fabricante o de un mayorista indicando el tiempo requerido para su entrega, con esto queda exento el proveedor de la aplicación de los ANS correspondiente, teniendo una parada en el tiempo mientras llega el repuesto correspondiente. Para todos los casos se debe colocar elemento de continuidad (equipos de respaldo o backup).

- o) A cada equipo al que se le instale repuestos, deberá adherirse una etiqueta indicando que se le realizó esta operación, los repuestos instalados, la fecha y el técnico que realizó la actividad, entre otra información que se considere relevante (información que debe estar reflejada en la hoja de vida del CI).
 - p) Mantendrá las instalaciones en orden y prolijas durante la instalación del componente tecnológico. Todas las herramientas, materiales y efectos personales de EL CONTRATISTA deben estar bajo responsabilidad de éste. Al finalizar el trabajo en cada área, el instalador debe realizar una limpieza final antes de moverse al área de trabajo siguiente.
 - q) Reparará los daños que se ocasionen debido a una instalación, en un plazo no superior a tres (3) días hábiles. La SUPERVISIÓN o la INTERVENTORÍA evaluarán y estimará en términos de costos, el daño emergente que se haya generado con la instalación del repuesto, el cual deberá ser asumido por EL CONTRATISTA.
 - r) Contará con la autorización del SUPERVISOR de repuestos de LA RAMA JUDICIAL, integrada dentro del flujo del procedimiento que corresponda en la herramienta de gestión de Servicios de TI, como paso siguiente en el estado “pendiente de aprobación repuesto” previo cargue del Informe Técnico para impresoras, UPS, Aires Acondicionados, Servidores, redes LAN y redes eléctricas reguladas, entre otros
 - s) Sostendrá el precio de los repuestos durante toda la vigencia del Contrato. Esto no impedirá que LA ENTIDAD durante la vigencia del Contrato pueda hacer revisión de los precios para solicitar disminución o aumento de estos en los casos debidamente justificados.
- 11) Para efectos de gestión efectiva sobre el catálogo de repuestos, cuando se considere que debido a las condiciones del mercado y/o causas externas a la propia ejecución del contrato, se deba ajustar el mismo, de común acuerdo entre las partes (Entidad, INTERVENTORÍA y Contratista), se realizará la siguiente acción:
- a) EL CONTRATISTA entregará a LA ENTIDAD un estudio de mercado general del actual catálogo y/o de los repuestos que se vean afectados, con los precios a ajustar y los elementos ya descontinuados con su respectivo estudio de mercado y/o las respectivas cartas del proveedor, según aplique, donde justifique la actualización del costo o la no consecución de dichos elementos. Adicionalmente, cuando se requiera, se podrán eliminar elementos que se encuentren duplicados, los cuales deberán enunciarse en el estudio presentado.
 - b) Entregar informes estadísticos mensuales a la INTERVENTORÍA o SUPERVISIÓN del Contrato, sobre el consumo de repuestos del día a día, presupuesto ejecutado, pendiente y presupuesto por ejecutar y demás indicadores que se requieran en desarrollo del objeto del Contrato, informes que deberán acompañar al informe de gestión mensual.

- c) Contar con el personal en sitio, los aliados o el mecanismo de entrega e instalación que le permitan cumplir con los ANS en cada una de las ciudades/municipios del cubrimiento nacional.
- d) Desde el inicio del contrato, ETB mantendrá un stock (inventario) de repuestos como mínimo del 10% de unidades de mayor rotación que debe garantizarse a lo largo del Contrato, siendo flexible y ajustándose a las necesidades y volúmenes solicitados por LA ENTIDAD, con base en las estadísticas. El stock o unidades de repuestos deberán de estar disponible en cada una de las ciudades/municipios o seccionales cubiertas.
- e) Proveer los lugares para el adecuado almacenamiento de los repuestos, partes, equipos de actualización tecnológica y equipos de continuidad que se puede coordinar con el ingeniero seccional.
- f) Desde el inicio del contrato, ETB mantendrá un stock (inventario) como mínimo de una (1) unidad de los repuestos de baja rotación y este debe garantizarse a lo largo del Contrato, siendo flexible y ajustándose a las necesidades y volúmenes solicitados por LA ENTIDAD, con base en las estadísticas de repuestos. El stock o unidades de repuestos deben estar disponibles en cada una de las ciudades o seccionales cubiertas.
- g) Registrar como mínimo en la herramienta de gestión de Servicios de TI, la siguiente información:
 - i) Número de Caso
 - ii) Fecha de Generación
 - iii) Código de Repuesto
 - iv) Cantidad
 - v) Fecha Solicitud
 - vi) Ciudad
 - vii) Nombre Usuario
 - viii) Despacho
 - ix) Cédula del usuario
 - x) Estado de la Solicitud
 - xi) Nombre del Repuesto
 - xii) Seccional
 - xiii) Placa Inventario
 - xiv) Descripción del diagnóstico o falla
- h) Llevar un estricto control de licencias de software cuando se suministre Combos PC. Por cada Combo PC entregado, instalar el sistema operativo y suite ofimática y llevar el registro correspondiente de serial y licencia de Windows y Office instalados. Debe entregarse un reporte mensual en formato Excel de todos los Combos PC con la licencia de Windows y Office.
- i) ETB informará y justificará la demora en la entrega de repuestos a través de comunicaciones o certificaciones de los distribuidores o fabricantes dentro del periodo, sin perjuicio de la aplicación de descuentos por incumplimiento de ANS a que haya lugar.

3.5.3.1. *Garantía de los repuestos.*

- 1) ETB otorgará como garantía mínima en los repuestos suministrados según lo establecido en la Tabla 1.

Tabla 1. Garantías mínimas para repuestos.

Repuesto	Tiempo
Monitores Equipos activos para redes LAN CPU UPS (nuevas) Combo PC Elementos Salas de Audiencias Equipos para actualización tecnológica en general	Tres (3) años
Repuesto	Tiempo
Teclado y mouse, UPS reparadas y Reguladores	Seis (6) meses
Otros Repuestos	Dos (2) años

Fuente: Elaboración propia.

- 2) ETB permitirá la reposición de los repuestos por defectos de fabricación, transporte o instalación, efectuando la restitución de estos sin ningún costo para LA ENTIDAD y dando cumplimiento con los ANS establecidos para cada ciudad.
- 3) Se debe generar un nuevo caso a los servicios solicitados por garantía de repuestos y se les aplicará los ANS que correspondan.
- 4) ETB verificará la presencia de los elementos por Tipo, indagando si hay existencia de esos elementos a nivel nacional. En caso de que no sea así, propondrá la eliminación del elemento del catálogo de repuestos a LA SUPERVISIÓN o INTERVENTORÍA con el soporte correspondiente de distribuidores o fabricantes, informando el repuesto o la parte discontinuada.
- 5) Para los elementos reemplazados y con garantía, finalizado el contrato, EL C ETB seguirá cubriendo las garantías hasta la finalización de estas.
- 6) ETB realizará la gestión a las garantías de los diferentes proveedores, realizando el respectivo escalamiento, seguimiento y cierre de los casos así mismo realizará seguimiento a los siniestros con apoyo de los ingenieros seccionales hasta su cierre.
- 7) Cuando un equipo afectado (no quede operativo), se encuentre en garantía de un proveedor externo y no se escale al proveedor en un término máximo de tres (3) días hábiles, ETB aprovisionará un elemento de continuidad para no ver afectado el servicio. En el caso de no ser escalado y no instalar un equipo de respaldo se realizará el descuento del ANS como se establece en el Anexo_3-ANS.

3.5.3.2. Proceso detallado de recolección de residuos.

- 1) LA ENTIDAD cuenta con la Guía Operativa de Recolección de Residuos, no obstante, EL CONTRATISTA debe revisar y proponer mejoras con el fin de minimizar los riesgos e impacto ambiental.
- 2) ETB velará por la correcta disposición de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) generados en el territorio nacional a través de acciones permanentes con la que se identifiquen los elementos producto de los cambios de partes o mantenimientos,

llevando mensualmente el respectivo control y relación de entregas realizadas a los Técnicos Coordinadores de las seccionales.

- 3) Una vez se surta el proceso de identificación, revisión, validación, registro de los residuos tecnológicos que se generen en LA ENTIDAD, ETB entregará a la empresa encargada de la recolección, dejando los respectivos soportes de gestión.

3.5.4. Servicios por demanda para Audiencias Virtuales.

- 1) Son servicios de arrendamiento de equipos y servicios para videoconferencias, así como también de instalación, transporte y soporte técnico por demanda. ETB diligenciará el Anexo_2-Informativos (hoja “Catálogo Audiencias Virtuales”).
- 2) EL CONTRATISTA podrá facturar solo aquellos elementos aprovisionados y servicios prestados que cuenten con el “Acta de entrega de servicios por demanda (evento, equipos en arrendamiento y señas)” y el correspondiente “Informe realización eventos”; dichos documentos deben ser entregados por EL CONTRATISTA a LA ENTIDAD, junto con los soportes formales adicionales requeridos, dentro de los cinco (5) días calendarios contados a partir de la fecha de finalización de los servicios prestados. Se tiene en cuenta el ANS correspondiente al Cumplimiento en la entrega oportuna de los documentos mencionados, con la aplicación de descuentos por los días de retraso presentados. Una vez recibidos estos documentos por parte de LA ENTIDAD, se verificarán para firmarlos y en caso de que no cumplan con los criterios de calidad (acordados con LA INTERVENTORÍA o LA SUPERVISIÓN durante la Etapa de Entrada del contrato), se procederá a aplicar el ANS correspondiente al Cumplimiento en la calidad de cualquiera de los siguientes tipos de documentos: actas de entrega de elementos o servicios, conceptos o diagnósticos, informes y planes.
- 3) Si por alguna razón se llegan a adquirir servicios de arrendamiento de uno o más elementos catalogados por unidades de facturación inferiores a “Mes”, es decir por “Día”, “Día 1” o “Día 2 o posterior” o “Evento”, y por necesidades de LA ENTIDAD eventualmente se cumplen las siguientes dos condiciones:
 - a) Se mantienen los elementos en arriendo por más días a los inicialmente previstos y se supera el valor correspondiente a la Unidad de Facturación “Mes”.
 - b) El tiempo transcurrido de arrendamiento es menor o igual a los 30 días calendario.

En tal situación, el valor máximo a ser facturado y cobrado por el o los elementos, corresponderá al valor de la unidad de facturación “Mes”.

3.5.4.1. Servicios de desplazamiento.

EL CONTRATISTA prestará los servicios de desplazamiento ida y vuelta de técnicos y/o de equipos a nivel nacional a cualquier ciudad del país, por demanda, según se establezca la necesidad por parte de LA ENTIDAD, y de igual manera, cuando se trate de personal de soporte técnico o de interprete de lenguaje de señas (este último con solicitud explícita de LA ENTIDAD), garantizará la alimentación y la estadía diaria.

Cuando el técnico de soporte transporta directamente los equipos, no procede el pago de los dos conceptos, salvo las excepciones expresas en el presente documento.

Debido a las características geográficas de las regiones en las cuales se realizan los desplazamientos, y según las diferencias en los costos relacionados con el transporte de carga y personal hasta diferentes ubicaciones en el país, LA ENTIDAD define cinco (5) grupos de municipios en el Anexo_3-ANS (hoja “Municipios según Grupo”) para la prestación de los Servicios en los diferentes municipios, áreas no municipalizadas e isla; dichos grupos reflejan una diferenciación en el precio de estos servicios y los ANS aplicables.

Los citados desplazamientos tienen que hacerse, sin excepción, con ocasión de la realización de una audiencia judicial, solicitada por un despacho judicial al Centro de Documentación Judicial – CENDOJ, y autorizada por dicha Unidad.

El CENDOJ concertará la logística con EL CONTRATISTA y junto a la interventoría del contrato aprobará el traslado de los elementos y recursos al lugar que solicita los elementos para prestar el servicio de audiencias virtuales o videoconferencias. De igual forma, coordinará el registro del agendamiento en la aplicación Web de la Rama Judicial.

A continuación, se describe el alcance de los servicios asociados a desplazamiento para llevar elementos de videoconferencias y/o recursos humanos a los despachos judiciales a nivel nacional para la realización de eventos judiciales:

3.5.4.1.1. Transporte de uno o más equipos.

Es el valor para reconocer a EL CONTRATISTA por el transporte de uno o más equipos desde BOGOTÁ, D.C. hacia uno de los grupos especificados en el Anexo_3-ANS (hoja “Municipios según Grupo”).

El precio reconocido incluye el transporte de ida y vuelta desde la ciudad de BOGOTÁ, D.C. Se pagará el mismo valor por viaje sin importar la cantidad de equipos transportados. No se cobra los siguientes valores: a) Elementos en arrendamiento que en conjunto pesen menos de 10 kilogramos; b) Elementos de arrendamiento que midan en conjunto menos de 1,5 metros en la suma de dimensiones alto + ancho + profundidad.

3.5.4.1.2. Transporte Recurso Humano entre ciudades.

Es el valor por reconocer a EL CONTRATISTA, previamente aprobado por el Centro de Documentación Judicial – CENDOJ por el concepto de transporte de una o más personas del equipo de soporte o de ser requerido explícitamente por LA ENTIDAD también el o los intérpretes de lenguaje de señas, desde BOGOTÁ, D.C., hacia uno de los grupos especificados en el Anexo_3-ANS (“Municipios según Grupo”).

El transporte del Recurso Humano incluye el transporte de los elementos a instalar o utilizar, excepto aquellos que a) Elementos en arrendamiento que en conjunto pesen más de 10 kilogramos; b) Elementos de arrendamiento que midan en conjunto más de 1,5 metros en la suma de dimensiones alto + ancho + profundidad.

No se reconocerá transporte de Recurso Humano en la misma ciudad, por lo que este deberá ser asumido por EL CONTRATISTA.

3.5.4.1.3. Alimentación, estadía (en cada grupo).

Corresponde a los gastos de alimentación y estancia del personal de soporte técnico de EL CONTRATISTA con ocasión de los desplazamientos para prestar servicios de transporte e instalación de equipos de audiencias o videoconferencia, previamente aprobados por el Centro de Documentación Judicial – CENDOJ. No se reconocerá valor alguno por este concepto cuando el lugar de prestación del servicio sea BOGOTÁ, D.C. En forma análoga, LA ENTIDAD entiende e interpreta que a menor distancia disminuye la probabilidad de estadía (retorno a BOGOTÁ, D.C. el mismo día de prestación del servicio).

3.5.4.2. *Elementos para arrendamiento por demanda.*

Este servicio comprende el arrendamiento, instalación, soporte técnico, insumos técnicos (equipos de continuidad, accesorios, repuestos, cartuchos, fusores, kits de mantenimiento, tóner, unidad de imagen, unidad de fusión, unidad de tambor, etc. que se requieran para el uso continuo de los elementos arrendados) y conectividad, por lo que el CONTRATISTA prestará, por demanda, los servicios de Soporte técnico en sitio para audiencias o para videoconferencias y streaming según se requiera, incluyendo todas las herramientas, cables, elementos, accesorios y demás insumos técnicos, el alquiler del Sistema de Videoconferencias, el alquiler Sistema de Streaming, el alquiler de telón, el alquiler de proyector, el alquiler de PC, el alquiler de televisor o monitor y otros relacionados por LA ENTIDAD, los cuales podrán ser medidos y prestados por día o por mes, según las necesidades de la entidad.

Igualmente prestará los servicios de conectividad a internet satelital y Conectividad Internacional CONNEXUS (USA) o cualquier otro operador autorizado por las autoridades extranjeras o internacionales, los cuales se prestarán según la disponibilidad, las activaciones, la demanda y por minuto respectivamente. También se prestará el servicio por demanda de producción de eventos de streaming y de lenguaje de señas, así como servicio de intérprete de lenguaje de señas.

En ese sentido debe aclararse que los alquileres de equipos incluyen su instalación y pruebas respectivas; de igual forma el Soporte Técnico en sitio incluye instalación de equipos, pruebas y la entrega en medios físicos de las grabaciones realizadas, así como todos los elementos necesarios para tal efecto y si el arriendo de equipos es por un mes o más, el proveedor capacitará en sitio de la Rama Judicial acerca de su uso y cuidados.

Para la realización de los alquileres, los Jueces o servidores judiciales a nivel nacional, que no tienen los recursos necesarios para realizar en forma autónoma las videoconferencias judiciales, solicitarán los elementos que forman parte de EL SERVICIO para la videoconferencia judicial al Centro de Documentación Judicial – CENDOJ, que será el

Administrador Funcional de EL SERVICIO por parte de la Rama Judicial, mediante el procedimiento interno diseñado para tal fin.

Todos los elementos, servicios, recursos que se presten a la Rama Judicial por demanda, deberán ser completamente compatibles con LOS SERVICIOS EN LA NUBE sin aporte adicional de elementos de parte de la Rama Judicial.

La Rama Judicial no garantiza o establece una demanda mínima de los elementos, servicios y recursos en arrendamiento, la que dependerá única y exclusivamente de las necesidades de los despachos judiciales y oficinas administrativas de la Rama Judicial.

La Entidad conmina a EL CONTRATISTA a que no fomente mayor demanda de estos elementos, servicios y recursos. Es decir, que en todos los casos debe ser la Entidad quién requiera y proponga la satisfacción de sus necesidades a través de éstos.

NOTA. Los elementos físicos en arrendamiento no podrán ser de una antigüedad mayor a 36 meses. En todo caso ETB permitirá el perfecto funcionamiento de los equipos y estos estar libres de fallas o desgastes de uso.

A continuación, se describe cada uno de los ítems correspondientes a servicios por demanda para la realización de audiencias judiciales vía videoconferencia, sin incluir aquellos relacionados con desplazamiento que ya fueron descritos:

3.5.4.2.1. Computador Personal (PC).

Tipo portátil, o torre según requerimiento dependiendo ubicación y destinación (Retransmisión debe ser torre), con plena capacidad para ser equipo terminal de la videoconferencia a realizar. No se debe inducir el arrendamiento de este elemento para otros fines que no sean el servir como terminal de la videoconferencia. No puede cobrarse cuando sirva a los fines del técnico en sitio (grabación de CD, configuración de equipos, etc.), sino exclusivamente cuando está a disposición y uso del usuario de videoconferencias.

Tabla 2. Especificaciones del tipo de Computador Personal (PC).

Característica	Descripción
Procesador	Procesador AMD Ryzen 9 5950X o Intel i9 11900k o equivalente. Lanzado al mercado en un tiempo menor a 36 meses, contados a partir del inicio del contrato.
Memoria RAM	Memoria mínima 16 DDR4
Almacenamiento interno	Disco duro SSD, 500GB
Unidad DVD / CD	Unidad Interna o externa USB: DVD/CD +/- R RW, velocidad de grabación de mínimo 8X en DVD+RW.
Puertos USB	4 puertos USB 3.0
Tarjeta de red	Gigabit Ethernet. 10/100/1000 NIC
Puerto de red	Gigabit Ethernet (RJ-45)

Tarjeta de vídeo	Integrada, PCI o PCIe
Puertos de vídeo	1 puerto VGA integrado y 1 puerto HDMI y/o Display Port. Debe guardar compatibilidad con los elementos de videoconferencia y visualización presentes.
Pantalla	Pantalla de alta definición, iluminada y antirreflejo.
	Resoluciones soportadas 1366 x 768 o 1280 x 800 o mejor
	14" o superior
Teclado	Teclado en español, resistente a salpicaduras.
Mouse	Touchpad con función de activación/desactivación, desplazamiento en dos direcciones y dos botones de selección
	Mouse externo adicional para portátil óptico, dos botones y scroll, conector tipo USB
Conectores auriculares	1 conector para auriculares o conector de auriculares y micrófono en uno
Característica	Descripción
Conector micrófono	1 conector para micrófono estéreo o conector de auriculares y micrófono en uno
Cámara web y micrófono integrados	Cámara web integrada de mínimo 720p HD y micrófono integrado
Parlante integrado	Altavoz mono o estéreo integrado
Batería	Autonomía mínimo 5 horas
Cargador	Adaptador de CA 100-240 V/50-60 Hz, de la misma marca del equipo
WIFI	Wireless 802.11b/g/n Integrada
Sistema operativo licenciado y preinstalado	Microsoft Windows 10 profesional o superior
Software de ofimática	Microsoft Office Standard 2013 o superior
Software de antivirus	La plataforma de protección debe cumplir como mínimo con las siguientes funciones: Anti-malware, firewalls personales, prevención de intrusos, control de puertos y dispositivos, análisis de vulnerabilidades, control de aplicaciones, gestión de dispositivos móviles, control web, cifrado de archivos, administración. Licenciamiento de software y de firmas actualizado.

Manejo de consumo de energía	Energy Star V 5.2 o superior
Accesorios	Guaya de seguridad con clave
Rotulado	Los computadores deben tener un sticker adhesivo con el nombre del contratista, y el número del contrato.
Accesorios entregados	Cable de red (patch cord) entre 3 y 15 mts según se requiera

Fuente: Elaboración propia.

3.5.4.2.2. Cámara de Videoconferencia.

Consta de cámara, códec y sistema de microfonía; así como cables y conexiones. El sistema de videoconferencia debe ser total y absolutamente compatible con LA SOLUCIÓN de videoconferencia y los SERVICIOS EN LA NUBE.

Tabla 3. Especificaciones del Sistema de Videoconferencia para alquilar.

Característica	Descripción
Protocolos	SIP, H.323, de 128 kbps a 2 Mbps, o superior
Cámara	Lente con zoom y gran angular con campo de visión desde 65°
	Zoom óptico desde 4x
Especificaciones de video	Resolución mínima hasta 1280×720 a 30 fps y resolución máxima a partir de Full HD (1920 x 1080) a 30 fps
	Relación de aspecto de 16:9
	Escaneo progresivo de resoluciones a 30 fps mínimo o superior
Conectividad	Mínimo 1 puerto HDMI (entrada)
	Mínimo 1 puerto HDMI (salida)
	Mínimo 1 x RJ45 10/100 (red)
Estándares de video	H.264 y/o H.265
Otros estándares compatibles	Al menos 6 de los siguientes protocolos H.224, H.225, H.239/BFCP, H.241, H.245, H.281 (o propietario equivalente), RFC 3261, RFC 3264, RFC 2190, RFC 3407, RFC 2833, RFC 4733, SDP, RTP o DTMF
Seguridad	Capacidad de inhabilitar servicios HTTP y SSH
	Compatible con cifrado H.235 (AES)
	Compatibilidad TLS/SRTP
Administración del sistema	Interfaz web
	Configuración automática
	SNMP
	Capacidad de copia y restauración de la configuración
	Mínimo Puerto USB 2.0 o superior
Alimentación	110-240 V AC 50-60 Hz

Accesorios	Incluye todos los cables HDMI de alta velocidad de la longitud necesaria (hasta de 12 metros) para la conectividad de los elementos de la solución de videoconferencia presente en sitio o que lleve el contratista al mismo, incluyendo los elementos activos que sean necesarios, garantizando la preservación de la calidad de la señal de video de los dispositivos emisores de señal.
	Ranura de seguridad y guaya antirrobo de 1,5 metros, con su llave.
Captura de audio	Micrófonos omnidireccionales
	Frecuencias de hasta 20 kHz
	Radio de captura mínimo de 2 metros
Funciones de audio	Ocultación de pérdida de paquetes
	Full dúplex
	Cancelación de eco
	Reducción de ruido automática
Consumo de ancho de banda mínimo.	1280x720@30 fps a máximo 600 kbps
	1920x1080@30 fps a máximo 1800 kbps
Estándares de audio	Al menos 4 de los siguientes estándares G.711, G.719, G.722, G.722.1, G.728, G.729A MPEG-4-AAC-LC, MPEG-4 AAC-LD
Panel de control	Interfaz gráfica de usuario
	Compatible con idioma español
	Modo no molestar
	Modo silencio
	Incluye control remoto
Otras funciones de red	Paso seguro a través de Firewall y NAT
	Corrección de errores por pérdidas y reenvío
	Detección automática del ancho de banda
Funciones de directorio	Integración con servicios de directorio LDAP o directorio en la nube de la solución.
	Admite marcación URI (Uniform Resource Identifier)
Característica	Descripción
Condiciones ambientales de uso	Almacenamiento: -20°C a 60°C, 10% - 90% de humedad
	Funcionamiento: 0°C a 40°C, 15% - 80% de humedad

Fuente: Elaboración propia.

*NOTA: En las referencias a HDMI se permitirá otros puertos de alta definición convertibles a HDMI mediante adaptador que proporcionará el contratista sin costo alguno, así como también los cables y demás interfaces que garanticen la conectividad de los demás elementos de videoconferencias (incluyendo, pero no limitados a televisores, videoproyectores, capturadoras de video) sin menoscabo de la característica de resolución del video.

3.5.4.2.3. Cámara 4K Streaming.

Consta de cámara, trípode; así como cables y conexiones y elementos necesarios para la realización de eventos, y audiencias por transmisión vía streaming debe ser total y absolutamente compatible con LA SOLUCIÓN y los SERVICIOS EN LA NUBE. A continuación, se presentan las características mínimas requeridas:

Tabla 4. Especificaciones de la Cámara 4k Streaming.

Característica	Descripción
Cámara	Lente con zoom y gran angular con campo de visión desde 100°
	Zoom óptico desde 20x, Zoom imagen nítido desde 40x en 4k, Zoom digital desde 250x. o cámara de vídeo continuo tipo handycam 4k
Especificaciones de video	Resolución 3840 x 2160 en 4k y 1920 x 1080 en HD.
	Relación de aspecto de 16:9
	Escaneo progresivo de resoluciones a 30 fps mínimo o superior
Conectividad	Mínimo 1 puerto HDMI (entrada)
	Mínimo 1 puerto HDMI (salida)
Estándares de video	H.264 y/o H.265
Otros estándares compatibles	Procesador de imagen BIONZ X.
Alimentación	6,8 V/7,3 V (batería), 8,4 V (adaptador de CA)
Accesorios	Transmisores video HDMI inalámbricos.
	Trípode con altura mínima 1.70 metros.
Captura de video	Atem mini Pro o equivalente
	Streamdeck
Captura de audio	Cables RCA a PLUG 3.5mm
	Cables 1:1 3.5 mm
	Tarjeta divisora de audio y micrófono.
	Cables y conectores: Extensión de 3.5 mm estéreo macho a hembra de 5 metros, conectores entrada RCA hembra a salida 3.5 macho estéreo, conectores entrada 3.5 hembra a plug estéreo, conectores entrada 3.5 hembra a plug monofónico.
Característica	Descripción
	Interfaz de audio
Funciones de Audio	Cancelación de eco
	Reducción de ruido automática
Estándares de audio	Al menos 4 de los siguientes estándares G.711, G.719, G.722, G.722.1, G.728, G.729A MPEG-4-AAC-LC, MPEG-4 AAC-LD
Panel de control	Interfaz gráfica de usuario
	Compatible con idioma español
	Modo no molestar
	Modo silencio
	Pantalla táctil con control de brillo
	Angulo de apertura máx 90° y Angulo de giro máx 270°
Condiciones ambientales de uso	Almacenamiento: -20°C a 60°C, 10% - 90% de humedad
	Funcionamiento: 0°C a 40°C, 15% - 80% de humedad

Fuente: Elaboración propia.

3.5.4.2.4. Telón.

Para proyección de las videoconferencias y Streaming a realizar, en escenario de tamaño considerable o para la visualización de un grupo importante de personas.

Tabla 5. Especificaciones del Telón.

Característica	Descripción
Tipo	Manual, con trípode
Tamaños	2,40 m x 1,80 m o 2,00 m x 2,00 m
Color	Blanco puro, mate o Verde según requerimientos (Streaming o Videoconferencia)

Fuente: Elaboración propia.

3.5.4.2.5. Proyector.

Para proyección de las videoconferencias a realizar, en escenario de tamaño considerable o para la visualización de un grupo importante de personas.

Tabla 6. Especificaciones del Proyector.

Característica	Descripción
Tecnología	LCD
Resolución	HD (1280 x 800) mínimo
Entrada	HDMI, component, composite, VGA
Peso	4 kilogramos máximo
Accesorios	Cable de poder 1,5 m mínimo Incluye todos los cables HDMI de alta velocidad de hasta 12 metros de longitud para la conectividad de los elementos de la solución de videoconferencia presente en sitio o que lleve el contratista al mismo, incluyendo los elementos activos que sean necesarios, garantizando la preservación de la calidad de la señal de video de los dispositivos emisores de señal.
Brillo	3200 lúmenes mínimo
Zoom	Óptico 1,6x mín.
Alimentación	110-120 V AC

Fuente: Elaboración propia.

3.5.4.2.6. Monitor industrial o televisor de características equivalentes.

Para visualización de las videoconferencias. Se acepta el uso de televisores alternativamente a monitores industriales.

Tabla 7. Especificaciones del Monitor industrial o televisor de características equivalentes.

Característica	Descripción
Tamaño	42 pulgadas mínimo (sobre la diagonal)
Resolución	Full HD (1920 x 1080)

Entradas	2 x HDMI tipo A
	1 x DVI-D 24 pin (Opcional)
	Mini Jack estéreo (M3) x 1 y/o terminales RCA
	1 x PC IN (VGA / Mini D Sub 15 pin)
Sonido	2 x 5W estéreo mínimo
Tipo de pantalla	LED, E-LED
Relación de aspecto	16:9
Energía	110 – 127 V CA 50/60 Hz
	Consumo encendido: 99 W máximo
	Consumo en apagado: 0,5 W máximo
Sistema de montaje	Montaje en muro o soporte sobre superficie
	Cumplimiento VESA
Accesorios	Control remoto, con alcance desde 6 m
	Baterías 2 x AA o AAA alcalinas incluidas
	Incluye todos los cables HDMI de alta velocidad de hasta 12 metros de longitud para la conectividad de los elementos de la solución de videoconferencia presente en sitio o que lleve el contratista al mismo, incluyendo los elementos activos que sean necesarios, garantizando la preservación de la calidad de la señal de video de los dispositivos emisores de señal.
	Cable de poder 1,5 metros
Soporte móvil	Metálico, estable, seguro. Debe sostener el monitor a una altura variable de entre 1.5 metros a 1.8 metros (Opcional)

Fuente: Elaboración propia.

3.5.4.2.7. Amplificador de potencia.

Brindar la amplificación de sonido para los streaming, videoconferencias y eventos requeridos por LA ENTIDAD, en escenarios que no cuenten con sistema de audio integrado en las salas o auditorios, se requiere amplificador de potencia mínimo de 1000W (Cabinas de sonido Activas).

3.5.4.2.8. Consola de sonido.

Integración de dispositivos de entrada de audio Mínimo 8 canales de entrada y 4 de salida.

3.5.4.2.9. Interfaz de sonido.

Integración de sistemas de audio para la mitigación ruido inducido, Mínimo dos entradas y dos salidas Puerto XLR.

3.5.4.2.10. Micrófono cableado – Dinámico.

Recepción de audio donde se requiera garantizar el sonido. Atril o puntos fijos con su respectivo pedestal de piso o de mesa (de acuerdo con solicitó).

3.5.4.2.11. Micrófono cableado – De condensador.

Recepción de audio donde se requiera garantizar el sonido de alta calidad. Atril o puntos fijos con su respectivo pedestal de piso o de mesa (de acuerdo con solicitó).

3.5.4.2.12. Micrófono inalámbrico.

Recepción de audio en diferentes puntos del escenario para no tener la incomodidad de cables cruzados. Cobertura 60 metros a la redonda, con su respectivo pedestal de piso o de mesa (de acuerdo con solicitó).

3.5.4.2.13. Micrófono de solapa.

Recepción de audio en diferentes puntos del escenario con libertad en las manos. Cobertura 60 metros a la redonda, con reducción de ruidos.

3.5.4.2.14. Switch de alta velocidad para video.

Switch de alta velocidad para las transiciones de cámaras.

3.5.4.2.15. Capturadora de video HDMI a USB.

Recepción del video de la cámara en formato HDMI (USB3) en el pc para ser transmitido por el programa de edición en vivo.

3.5.4.2.16. Transmisor inalámbrico.

Transmisión y recepción de audio y video de forma inalámbrica para evitar el cruce de los cables sobre el escenario del evento o audiencia. (HDMI y / o SDI).

3.5.4.2.17. Pantalla LED de gran formato (video wall).

Presentación de imágenes y videos para auditorios y escenarios de gran tamaño: de 2 x 3 metros, de 3 x 4 o lo que exista en el mercado.

3.5.4.2.18. Splitter de video.

Multiplicar la señal origen en diferentes componentes de salida de video HDMI y /o SDI, una entrada cuatro salidas 4K.

3.5.4.2.19. Kit de Luces espacios cerrados.

Apoyo en la iluminación de los escenarios dispuestos para el evento, mínimo 3300W.

3.5.4.2.20. Kit de Luces espacios abiertos.

Apoyo en la iluminación de los escenarios dispuestos para el evento, reflectores de enfoque.

3.5.4.2.21. Computador de escritorio con doble monitor para retransmisión y edición en vivo.

Equipos para la edición en vivo y la retransmisión de la señal, integración de los intérpretes de lengua de señas sitio, presentación de diapositivas, etc.

Computador de escritorio con refrigeración Corsair iCUE H150i ELITE CAPELLIX XT, chasis EXTENDED ATX GRAN TORRE, disco solido M.2 NVMe SSD de 500GB o superior, memoria ram DDR5 6600MHz 64GB 4x16GB CL32, fuente de poder 1600W 80 Plus Titanium Modular, tarjeta gráfica GeForce RTX 4090, Procesador Intel Core i9-13900K, placa base Chipset Intel Z790, ventiladores chasis Corsair Commander Pro, ventiladores para radiador de 12cm. O su equivalente en iMac.

3.5.4.2.22. Computador portátil para transmisión en sitio.

Equipos para la recepción de la señal de las cámaras en sitio, presentación de diapositivas, generación de cronometro para entrevistas, soporte a participantes virtuales, paquete de office, etc.

Computador portátil, memoria RAM de 16 GB o superior, Procesador Intel(R) Core i9 o Ryzen 9 o el equivalente mínimo de decima generación o superior, chip de video dedicado Nvidia Geforce 3080, Disco de estado sólido de 500 GB o superior para el sistema operativo. O su equivalente en MacBook.

3.5.4.2.23. Switch ethernet.

Ampliar los puntos de red para acceso a internet e intercomunicación entre dispositivos mínimo de 8 puertos Ethernet 10/100/1000 bps.

3.5.4.2.24. Apuntador para contenido.

Apoyo en las presentaciones de los expositores o participantes en los eventos o audiencias, compatible con paquetes ofimáticos de presentación de diapositivas.

3.5.4.2.25. Planta eléctrica.

Proveer electricidad en lugares que no cuenten con el servicio público de energía eléctrica durante las pruebas y el desarrollo del evento, Mínimo de 2KVA.

3.5.4.2.26. UPS -Regulador de corriente.

Garantizar estabilidad en la conexión eléctrica - Asegurar los dispositivos en lugares de redes eléctricas que no provean una estabilidad en el suministro. Proteger los equipos que se utilicen para el soporte, 1KVA con autonomía de mínimo 15 minutos.

3.5.4.2.27. Cámara Fotográfica.

Toma de registro fotográfico de eventos y streaming de las diferentes corporaciones de la ENTIDAD.

- Video 4K 60p en 10 bits o superior.
- Zoom óptico: 20x, Zoom digital: 40x • Disparo continuo rápido de 5 fps a 10 fps.
- Rango de sensibilidad ISO amplio (al menos ISO 100-6400)
- Sensor CMOS Exmor R de fotograma de 33 MP.
- Wi-fi incorporado.
- Pantalla LCD táctil.
- Estabilización de imagen SteadyShot de 5 ejes.

- Búfer de memoria grande para almacenar varias imágenes seguidas sin interrupciones.

3.5.4.2.28. Dron para eventos.

Realización de tomas especiales para los eventos y streaming requeridos por LA ENTIDAD.

Cámara:

- Resolución de video: 4K o superior.
- Tasa de fotogramas: 60 fps o superior.
- Rango dinámico alto (HDR).
- Capacidad de grabación en RAW.
- Bitrate 20 Mbps o superior.
- Latencia menos de 1 segundo.
- Rango dinámico alto (HDR).

Vuelo:

- Tiempo de vuelo: 30 minutos o más.
- Alcance de control: 2 km o más.
- Velocidad máxima: 80 km/h o más.
- Estabilidad en vuelo: Gimbal de 3 ejes.
- Modos de vuelo autónomo: Seguimiento de sujeto y vuelo por puntos.

Funciones adicionales:

- Evasión de obstáculos: Sensores LiDAR o sonar.
- Transmisión de video en vivo: HD o superior.
- Compatibilidad con auriculares FPV.
- Software de edición de video.

3.5.4.2.29. Conectividad internet satelital.

Para conectividad bidireccional en aquellos sitios del territorio nacional donde no hay servicio de internet. EL CONTRATISTA tendrá una disponibilidad mínima mensual de 10 servicios de internet satelital (ocasional diario) para cubrir eventos por demanda a nivel nacional.

Tabla 8. Especificaciones de la conectividad internet.

Característica	Descripción
Tecnología	Un enlace satelital de órbita baja que permita la transmisión del evento. Se debe incluir todo lo necesario para conectar la solución de Internet al equipo de cómputo desde el que se realizará la transmisión (cableados, switch si es necesario y configuración), así como el o los equipos de cómputo con especificaciones técnicas que permitan un buen procesamiento de video y una cámara para hacer la toma del área en la que se adelantará la actividad.
Ancho de Banda	Mínimo 1024 kbps Downstream, 1024 kbps Upstream.
Re-uso del enlace	Sin re-úso.
Característica	Descripción
Elementos	Antena, trasmisor / receptor, módem o convertidor, cables y conexiones hasta red LAN, y demás necesarios.
Servicios	Instalación equipos, configuración, pruebas, activación de la conectividad internet satelital durante los eventos de videoconferencia o audiencias virtuales.

Fuente: Elaboración propia.

La prestación y facturación del servicio de conectividad satelital a internet se hará de la siguiente manera:

- 1) **Diario, por servicio prestado.** En los sitios que se requieran como parte del servicio por demanda, se llevará el servicio de conectividad satelital a internet para la fecha específica de su prestación, que incluye la instalación configuración y pruebas de la conectividad de internet satelital, la activación durante la videoconferencia o audiencia judicial, y el retiro de los elementos al finalizar el día. Los consumos, insumos y demás conceptos empleados por EL CONTRATISTA durante las pruebas de servicio y antes de la fecha y hora de inicio en operación del servicio, no deben ser facturados adicionalmente a LA ENTIDAD.

3.5.4.2.30. Conexión a internet – 10 Mbps.

Para eventos ocasionales proveer internet en lugares que por sus condiciones no cuentan con una conexión a internet y se requiere realizar la conexión virtual. Contar con ADSL - Radio - Satelital Ancho de banda mínimo de 10M simétricas estables y dedicadas para el servicio.

Los consumos, insumos y demás conceptos empleados por EL CONTRATISTA durante las pruebas de servicio y antes de la fecha y hora de inicio en operación del servicio, no deben ser facturados adicionalmente a LA ENTIDAD.

3.5.4.2.31. Conectividad Internacional CONNEXUS (USA) u otro operador autorizado de autoridades extranjeras.

Se trata del operador de videoconferencias del Departamento de Justicia de los Estados Unidos, por lo que EL CONTRATISTA deberá adelantar la gestión ante dicho operador para el establecimiento de videoconferencias con reclusos en los Estados Unidos. En forma análoga, deberá hacer lo mismo con los operadores para el establecimiento de videoconferencias de otros países.

3.5.4.2.32. Disponibilidad mínima de equipos y recursos para el arrendamiento por demanda.

Como mínimo, EL CONTRATISTA debe tener disponibles en instalaciones físicas de su responsabilidad, bajo su custodia, almacenamiento y administración, simultáneamente durante la ejecución del contrato, las siguientes cantidades de equipos especializados y recursos humanos para proveer por demanda para la realización de audiencias y videoconferencias:

Tabla 9. Disponibilidad mínima de equipos y recursos para el arrendamiento.

Elemento	Cantidad
Cámara de Videoconferencia.	40
Telón.	25
Proyector.	25
Monitor industrial o Televisor de características equivalentes.	40
Computador portátil para transmisión en sitio.	25
Técnicos para soporte en sitio.	10

Fuente: Elaboración propia.

3.5.4.3. Servicio de intérprete de lenguaje de señas.

Se garantizará el número de intérpretes de lenguaje de señas que requiera LA ENTIDAD; el servicio se calculará por hora.

Tabla 10. Especificaciones del Servicio de intérprete de lenguaje de señas.

Requisito	Descripción
Formación	Certificado de aprobación de la Evaluación Nacional de Interpretes de Lengua de Señas Colombianas - Español - ENILSCE o aprobación y certificación de FENASCOL o equivalente.
Experiencia	Experiencia laboral de 1 año como intérprete de lengua de señas.
Funciones	Traducir al idioma castellano o de este a la Lengua de Señas Colombiana, las comunicaciones que deben efectuar las personas sordas con personas oyentes, o la traducción a los sistemas especiales de comunicación utilizados por las personas sordociegos.

	• Todas las demás relacionadas con su labor, según la Entidad lo requiera.
--	--

Fuente: Elaboración propia.

Este servicio incluye la instalación de lengua de señas (descrita en la sección 3.5.4.4).

3.5.4.4. Instalación de Lengua de señas (Preparación para evento con intérprete lenguaje de señas)

Hace referencia a todas aquellas actividades necesarias con la disposición de los elementos a ser utilizados en la prestación del servicio de intérprete de lenguaje de señas y su adecuada transmisión simultánea con el video principal del evento.

3.5.4.5. Edición de Streaming.

Realizar todos los ajustes necesarios para mejorar la imagen, corrección de color, brillos, cambio de fondos de pantalla de acuerdo con los evento o solicitud del usuario, facilidades para adicionar fecha, hora, nombre, cronometro y demás que se requiera. Manejo de presentación de información, combinación con el ponente en imagen, envío de contenido videos, texto, subtítulos, anuncios (overlay), y realizar los ajustes necesarios al video de entrega final al usuario. EL CONTRATISTA debe contar con el software y equipos requeridos para la edición del streaming en vivo (producción).

3.5.4.6. Soporte técnico en sitio a la audiencia virtual o evento.

Es la asistencia de una persona para la instalación de equipos, realización de pruebas previas y apoyo para la realización de la audiencia virtual o evento (y durante la misma), incluyendo todas las herramientas, importadoras de video, elementos para grabación, cables, y accesorios adicionales que sean necesarios. Incluye la instalación y configuración de equipos, así como la realización de las pruebas preliminares a que haya lugar para garantizar que todos los elementos funcionarán adecuadamente en el momento en que inicie la audiencia virtual o evento. Incluye la entrega de un CD, DVD o un medio externo (USB u otro como enlace probado) a EL JUEZ o al secretario del Juzgado con la grabación o grabaciones de la(s) audiencias o videoconferencia(s) realizada(s), y todos los elementos necesarios para tal fin, sin que induzca el pago de dichos elementos adicionales.

Para efectos de facturación:

- 1) No habrá cobro de varios ítems de Soporte Técnico cuando la misma persona atienda más de una audiencia judicial o videoconferencia en el mismo día.

- 2) No habrá cobro de transporte o alimentación de la persona cuando el lugar destino del soporte técnico esté en BOGOTÁ, D.C.
- 3) No habrá cobro cuando el soporte técnico incluye el transporte de los elementos a instalar o utilizar, excepto aquellos a) Elementos en arrendamiento que en conjunto pesen más de 10 kilogramos; b) Elementos de arrendamiento que midan en conjunto más de 1,5 metros en la suma de dimensiones alto + ancho + profundidad.

3.5.4.6.1. Pruebas técnicas.

El valor de las “*Pruebas Soporte técnico en sitio (RH) a la audiencia virtual o evento (Día)*” que EL CONTRATISTA realice de carácter técnico y funcional, un día hábil antes de la realización del evento, se reconocerá por parte de LA ENTIDAD, como un porcentaje del valor día del “*Soporte técnico en sitio (RH) a la audiencia virtual o evento*” ofertado en el Anexo_2-Informativos (hoja “Catálogo Audiencias Virtuales”), según el grupo al que el municipio o ciudad pertenezca, de conformidad con lo establecido en la Tabla 11.

Tabla 11. Valores que se reconocerán por concepto de “Pruebas Soporte técnico en sitio (RH) a la audiencia virtual o evento (Día)”.

Grupo de Municipios	Valor de las “ <i>Pruebas Soporte técnico en sitio (RH) a la audiencia virtual o evento (Día)</i> ”
Grupo 1	50% del valor día del “ <i>Soporte técnico en sitio (RH) a la audiencia virtual o evento</i> ”
Grupo 2 y 3	75% del valor día del “ <i>Soporte técnico en sitio (RH) a la audiencia virtual o evento</i> ”
Grupo 4 y 5	100% del valor día del “ <i>Soporte técnico en sitio (RH) a la audiencia virtual o evento</i> ”

Fuente: Elaboración propia.

Este concepto será pagado previa aprobación de los soportes donde se verifique la realización de las pruebas el día anterior del evento y únicamente se reconocerán para las pruebas realizadas un (1) día previo al evento.

3.5.5. Ampliaciones a las líneas de servicio contratadas.

LA ENTIDAD en virtud de las variaciones de la demanda de servicios tecnológicos podrá solicitar por demanda a EL CONTRATISTA, propuestas y cotizaciones para ampliar sin necesidad de modificación contractual, de manera temporal o permanentemente las líneas de servicios contratadas, adquirir (suscribir, rentar o comprar) productos, talento humano y otros recursos tecnológicos para atender necesidades requeridas por LA ENTIDAD a Nivel Nacional; toda vez que no es posible satisfacerlas con lo establecido en las líneas de servicio contratadas.

Para la atención de las necesidades de LA ENTIDAD, que por demanda requieran nuevos elementos no catalogados como estándares y/o el empaquetamiento de servicios y/o bienes y/o acceso a recursos (oferta de servicio) por parte de EL CONTRATISTA, se establecen las siguientes actividades generales a realizar:

- a) LA ENTIDAD a través de LA SUPERVISIÓN o LA INTERVENTORÍA solicitará a EL CONTRATISTA la atención de la necesidad de ofertar el paquete de servicios requerido; esto a través del registro de la solicitud de servicio en la herramienta de gestión de servicios de TI.
- b) EL CONTRATISTA analizará la solicitud para entender y gestionar la satisfacción de las necesidades expuestas y en un término NO mayor a 5 días hábiles agendar a LA SUPERVISIÓN o LA INTERVENTORÍA, para iniciar las mesas de trabajo conjuntas para crear consenso sobre el entendimiento de las necesidades y las posibles soluciones a ofertar.
- c) LA ENTIDAD, LA INTERVENTORÍA y EL CONTRATISTA realizarán mesas de trabajo conjuntas para crear consenso sobre el entendimiento de las necesidades y las posibles soluciones a ofertar. Se acordará la necesidad o no de realizar visitas técnicas a sitio para mitigar riesgos de supuestos y garantizar el ajuste de la propuesta de servicios esperada. Las partes acordarán las fechas para los hitos de fecha máxima en la que LA ENTIDAD tendrá la oferta formal de la solución o las opciones de solución ofertadas y demás fechas que se requieran hasta autorizar o no la oferta presentada por EL CONTRATISTA.
Dichas mesas de trabajo deben servir para que EL CONTRATISTA pueda documentar las especificaciones de características técnicas, funcionales y otras de calidad aplicables, así como diferenciales aplicables para las agrupaciones de municipios a nivel nacional:
 - i) Precios en modalidad de servicio o adquisición de bienes, incluyendo recurrencia o únicos pagos acordados. ii) Niveles de servicio asociados a las acciones de servicio y tiempos asociados para poder usar los servicios, acceder a los recursos y entregar y recibir los bienes.
- d) EL CONTRATISTA debe realizar las visitas técnicas acordadas y requeridas.
- e) EL CONTRATISTA debe construir la arquitectura y/o diseño de las opciones de solución que serán propuestas a LA ENTIDAD. Las opciones de solución propuestas deben ser acompañadas del desglose de elementos y precios, así como de la planificación para aprovisionarla y recibirla a entera satisfacción de LA ENTIDAD.
- f) EL CONTRATISTA debe presentar y justificar a LA ENTIDAD y a LA INTERVENTORÍA o LA SUPERVISIÓN en mesas de trabajo conjuntas y obtener aprobación técnica, funcional y financiera de la opción que satisfaga las necesidades de LA ENTIDAD. Para los valores o precios unitarios asociados a los elementos; se requiere que EL CONTRATISTA presente mínimo 3 cotizaciones (2 de diferentes proveedores y la de EL CONTRATISTA), las cuales deben ofertar a LA ENTIDAD valores a iguales características y benéficos razonables de mercado. LA INTERVENTORÍA o LA SUPERVISIÓN se reserva el derecho de solicitar cotización a otras empresas, para apoyar la toma de decisiones.
- g) EL CONTRATISTA debe presentar formalmente a LA SUPERVISIÓN o LA INTERVENTORÍA la oferta integral (cubre aspectos técnicos, funcionales y financieros) dentro del marco contractual existente y legal aplicable.

- h) LA SUPERVISIÓN o LA INTERVENTORÍA analizan y se toma la decisión de no autorizar o en su defecto, autorizar, aceptar o comprometer la ejecución de la propuesta con la opción de solución que mejor se ajuste a las necesidades de LA ENTIDAD.
- i) EL CONTRATISTA cumplirá con el aprovisionamiento de las solicitudes de servicio que con la oferta integral específica que ha superado todos los niveles de autorización requeridos por parte de LA ENTIDAD y LA INTERVENTORÍA.
- j) EL CONTRATISTA podrá facturar solo aquellos elementos aprovisionados en las solicitudes de servicios que tenga los soportes formales de la recepción a satisfacción por parte de LA ENTIDAD y durante los periodos de tiempo comprometidos entre las partes.

Cuando sea requerida la ampliación del Talento Humano, el siguiente procedimiento general se aplicará:

1) Consideraciones:

- a) El tiempo mínimo de ejecución de un servicio profesional a demanda con dedicación “Operación permanente”, es de 3 meses.
- b) El tiempo de consecución de los servicios profesionales, está supeditado a la duración de la labor y a la naturaleza de la solicitud.
- c) Para los servicios no incluidos en el Catálogo de roles (Rol, Formación y/o conocimiento, Experiencia, Responsabilidades básicas y valor por unidad de facturación), se debe llevar a cabo un proceso de cotización y presentación de oferta económica por parte de EL CONTRATISTA para aprobación por parte de LA ENTIDAD e inclusión en este.

2) Procedimiento

- a) LA ENTIDAD (Persona autorizada por la Dirección Ejecutiva de Administración Judicial - DEAJ) realiza la solicitud para ampliación o adición de servicios profesionales a demanda, la cual debe contar como mínimo, con la siguiente información:
 - i) Justificación de la necesidad del servicio.
 - ii) Rol. iii) Cantidad. iv) Tiempo de ejecución requerida.
 - v) Unidad de facturación requerida.
- b) EL CONTRATISTA hace entrega de la información del valor de los servicios profesionales según el Catálogo de roles por demanda y la documentación que certifique que el o los candidatos cumplen con los requisitos del o los Roles.
- c) LA INTERVENTORÍA generará aval autorizando el ingreso de los servicios profesionales del o los candidatos.
- d) EL CONTRATISTA incorpora el personal que prestará los servicios profesionales solicitados, en los siguientes tiempos máximos contados desde la realización de la solicitud por parte de LA ENTIDAD:
 - i) Para servicio profesional a demanda con dedicación “Operación permanente” y ejecución mayor o igual a 3 meses:

Tabla 12. Tiempos máximos de incorporación de servicios profesionales por demanda, con ejecución de 3 o más meses.

Línea de servicio	Días calendario*
Audiencias Virtuales, Videoconferencia, Streaming y Portal de Grabaciones a Nivel Nacional.	15
Mesa de Servicios.	
Gestión de Plataformas e Infraestructura.	20
Gestión y Desarrollo de Software.	
Soporte a la Gestión de Servicios de TI	30

* Este tiempo contempla la búsqueda de perfiles, selección de hojas de vida, pruebas, entrevistas, exámenes médicos y contratación.

Fuente: Elaboración propia.

- ii) Cuando la dedicación del servicio profesional sea “Por demanda” y ejecución inferior a 3 meses, el servicio profesional debe iniciar su prestación en un tiempo máximo de 30 días calendario contados a partir de la solicitud realizada por LA ENTIDAD.
- e) Los cobros se dan desde la fecha Inicio en operación de los servicios profesionales.

3.5.6. Servicios complementarios de arrendamiento.

- 1) El contrato cuenta con una bolsa de servicios por demanda, es decir, un presupuesto del que se descontarán los elementos de servicios complementarios de arrendamiento que sean autorizados, suministrados, instalados y recibidos a entera satisfacción por parte de LA ENTIDAD.
- 2) Los elementos del Anexo_2-Informativos (hoja “Catálogo Audiencias Virtuales”), LA ENTIDAD podrá usarlos para adquirirlos en el contexto de arrendamiento como elementos estándares que suplan las necesidades cambiantes de LA RAMA JUDICIAL, aunque estas no sean para los servicios de audiencias virtuales.
- 3) De conformidad con lo establecido en la sección 3.4.3 Instalación y gestión de equipos de continuidad., cuando la responsabilidad del reemplazo del equipo (UPS y AA) dado de baja se encuentre a cargo de LA ENTIDAD, y ésta no surta el proceso de cambio antes de finalizar el plazo de disposición del equipo de continuidad por un (1) mes, se reconocerá al contratista el valor por concepto de arrendamiento de dicho elemento, contado a partir del día 1 después del plazo máximo.
- 4) Los elementos físicos en arrendamiento no podrán ser de una antigüedad mayor a 36 meses. En todo caso el contratista deberá garantizar el perfecto funcionamiento de los equipos y estos estar libres de fallas o desgastes de uso.
- 5) EL CONTRATISTA debe diligenciar el Catálogo de Servicios complementarios de arrendamiento que se encuentra en el Anexo_2-Informativos (hoja “Catálogo Arriendo Complementa”), LA ENTIDAD los podrá arrendar como elementos estándares que suplan las necesidades cambiantes de LA RAMA JUDICIAL. El arrendamiento podrá ser medido y prestado por día o por mes, según las necesidades de LA ENTIDAD.

- 6) LA RAMA JUDICIAL no garantiza o establece una demanda mínima de los elementos en arrendamiento.
- 7) LA ENTIDAD conmina a EL CONTRATISTA a que no fomente mayor demanda de elementos a arrendar. Es decir, que en todos los casos debe ser LA ENTIDAD quién requiera y proponga la satisfacción de sus necesidades a través de los arrendamientos.
- 8) Para elementos diferentes al arrendamiento equipos de continuidad y elementos para Audiencias Virtuales, EL CONTRATISTA debe cumplir con las siguientes acciones de servicio realizables en los sitios requeridos a nivel nacional, para la entrega de los servicios de elementos arrendados desde el inicio del arrendamiento hasta el momento final que sean arrendados por LA ENTIDAD:
 - a) Acordar con LA ENTIDAD los planes de instalación a nivel nacional, para cada uno de los pedidos de elementos en arrendamiento realizados, acuerdo que se debe lograr en un tiempo no mayor a quince (15) días hábiles posteriores a cada pedido realizado por LA ENTIDAD, así ejecutar el plan acordado con LA INTERVENTORÍA o LA SUPERVISIÓN, las sedes, despachos u oficinas y dentro de los tiempos establecidos en los cronogramas. El ANS aplicable corresponden al Cumplimiento de los Planes de trabajo y cronogramas IMAC para elementos en arriendo.
 - b) Instalar, probar y entregar en funcionamiento óptimo al servicio del usuario, dejando constancia de ello en el Acta correspondiente. A partir de la fecha de la mencionada acta se inicia el reconocimiento para el cobro del arrendamiento.
 - c) Mantener el inventario actualizado y el etiquetado visible de los elementos arrendados. El inventario debe llevarse al nivel de detalle que se acuerde con LA SUPERVISIÓN o LA INTERVENTORÍA, y en cualquier caso permitir como mínimo gestionar:
 - i) Categorización del elemento (tipo y subtipo de elemento).
 - ii) Serial. iii) Marca. iv) Modelo.
 - v) Características técnicas acordadas. vi) Fecha de inicio del arrendamiento. vii) Fecha fin del arrendamiento.
 - viii) Nombre y/o código del elemento según el catálogo mediante el cual fue arrendado por LA ENTIDAD.
 - ix) Versión e información detallada del catálogo con el que fue arrendado. x) Unidad de Facturación con la cual fue arrendado (día o mes).
 - xi) Precio de arrendamiento sin IVA aplicable según fecha en la cual fue arrendado y la unidad de facturación con la cual fue arrendado (día o mes). xii) Identificación/Cédula del servidor judicial al que se le asignó el elemento. xiii) Ubicación física del elemento:
 - (1) Código del Departamento y del Municipio según la información pública del DANE para la "Codificación de la División Político Administrativa de Colombia – DIVIPOLA".
 - (2) Código, nombre y dirección de la sede, piso y/o despacho.
 - d) Soportar, mantener y administrar, así como incluir todas las herramientas, cables y demás accesorios técnicos requeridos para el funcionamiento óptimo y continuo de los elementos arrendados, repuestos e inclusive un equipo similar en caso de que su reemplazo sea requerido para garantizar la operación durante el arrendamiento.

- e) Los incidentes y solicitudes de servicio relacionados con los elementos arrendados deben ser atendidos y resueltos con los ANS existentes para otros elementos de los mismos tipos y que no están en arriendo. EL CONTRATISTA tendrá hasta el máximo tiempo de atención y de resolución para el diagnóstico y solución de incidentes en cada una de las ciudades y tiempos establecidos para los incidentes, ver Anexo_2-Informativos (hoja “Cubrimiento Nacional”) y Anexo_3-ANS (hoja “NS_Incidentes&Solicitudes”), respectivamente.
 - f) Pasado el tiempo de diagnóstico y a partir de la fecha del soporte documental de la visita en sitio firmada por el usuario y la persona de soporte en sitio, en la que se recomienda reemplazar el elemento en arriendo, EL CONTRATISTA cuenta con máximo tres (3) días hábiles para instalar otro elemento con características iguales o superiores a las del equipo reemplazado, sin que esto último implique costos adicionales para LA ENTIDAD. Del reemplazo quedará constancia en acta correspondiente, suscrita por el usuario y la persona que lo instaló; dicho equipo únicamente debe ser retirado hasta que finalice el periodo de arrendamiento o tenga que ser reemplazado por no funcionar.
Los días que el elemento arrendado no preste la utilidad que debe prestar o está indisponible no se pagarán.
 - g) Cuando sea aplicable según lo arrendado por LA ENTIDAD, debe proveer los suministros técnicos consumibles tales como cartuchos, fusores, kits de mantenimiento, tóner, unidad de imagen, unidad de fusión, unidad de tambor, etc. que se requieran para el uso continuo de los elementos arrendados.
 - h) Al finalizar el arrendamiento o reasignar equipos arrendados:
 - i) Una vez verificada la preservación de la información por parte del usuario final, se debe proceder con la firma del acta en donde el usuario final certifique que ha tomado copia de seguridad de la información que requiere para el retiro del equipo y que ha verificado que dicha copia contenga la información. Una vez verificado lo anterior, EL CONTRATISTA debe realizar borrado seguro de la información en el equipo retirado, comunicando de forma efectiva esta actividad al usuario y dejando la evidencia (pantallazos, logs y/o informe de la herramienta especializada para el borrado seguro avalada por LA INTERVENTORÍA de conformidad con los lineamientos de la División de Seguridad y Protección de Datos de la Unidad de Transformación Digital e Informática o quien haga sus veces en LA ENTIDAD) en el acta correspondiente. ii) Cuando se trate de la finalización del arrendamiento de los elementos indicados por LA ENTIDAD, los cuales se informarán a EL CONTRATISTA, con diez (10) días calendario de antelación a la finalización del arrendamiento, el contratista debe retirar apropiadamente los elementos arrendados. Los tiempos posteriores a la fecha de finalización del arrendamiento, no tendrán costos adicionales para LA ENTIDAD.
- 9) Si por alguna razón se llegan a adquirir servicios de arrendamiento de uno o más elementos catalogados por unidades de facturación inferiores a “Mes”, es decir por “Día”, “Día 1” o “Día 2 o posterior” o “Evento”, y por necesidades de LA ENTIDAD eventualmente se cumplen las siguientes dos condiciones:
- a) Se mantienen los elementos en arriendo por más días a los inicialmente previstos y se supera el valor correspondiente a la Unidad de Facturación “Mes”.
 - b) El tiempo transcurrido de arrendamiento es menor o igual a los 30 días calendario.

En tal situación, el valor máximo a ser facturado y cobrado por el o los elementos, corresponderá al valor de la unidad de facturación “Mes”.

- 10) Los elementos que pueden ser arrendados por LA ENTIDAD se relacionan en las secciones subsiguientes, sin limitar la posibilidad de ampliarlos o mejorarlos de conformidad con lo establecido en la sección 3.5.1.1 Catalogación de elementos estándares para solicitar por demanda.

3.5.6.1. Desktop - All in One.

La Tabla 13 relaciona las características generales de los computadores tipo “Desktop – All in One”, las cuales debe cumplir EL CONTRATISTA.

Tabla 13. Características generales de los computadores Desktop – All in One.

Característica	Descripción
Forma o presentación o tipo de chasis	All in one – AIO - 21.5” All in one – AIO - 23.8” All in one – AIO - 27”
Monitor	Monitor LED IPS, VA, PVA, MVA, TFT, FULL HD antirreflejos con ajuste de inclinación y altura ajustable. La resolución mínima del monitor debe ser FHD para 21.5”, y 23.8” y 27”
Teclado	Teclado en español con cable con conexión USB
Mouse	Mouse con cable con conexión USB con sensor óptico, debe tener 2 botones y scroll.
Puertos	USB Mínimo 2 Puertos USB libres tras conectar teclado y mouse.
Puerto de red	Ethernet (RJ-45) 10/100/1000 integrada con compatibilidad nativa de IPv6 en coexistencia con IPv4.
Tarjeta de video	Integrada de la misma marca del procesador
Puertos de video	Mínimo 1 Puerto de Video libre
Multimedia	Conectores auriculares y micrófono de 3,5 mm independiente o en combo y parlante o altavoz interno mono o estéreo
Cámara web y micrófonos integrados	Cámara Web integrada de 720p de alta definición y Micrófono integrado

Alimentación - Fuente de Poder	Fuente de poder interna o externa con capacidad de soporte estable a la configuración final requerida, mínimo 85% de rendimiento al 50% de carga. Se debe suministrar el accesorio de seguridad de la fuente de poder, a fin de evitar hurto para el caso de las fuentes de poder externas.
Administración de Seguridad	Chip TPM 2.0 (Trusted Platform Module), Versión 2.0 o superior.
Software licenciado y preinstalado,	• Sistema Operativo Windows 11 Profesional en la última versión disponible por el fabricante. • Office estándar última versión • Software de Antivirus

Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 14 relaciona las características específicas para los tipos de procesamiento requeridos en los computadores tipo “Desktop – All in One”, los cuales debe incluir EL CONTRATISTA en el Catálogo de Servicios complementarios de arrendamiento.

Tabla 14. Tipos de procesamiento y sus características específicas para los computadores tipo “Desktop – All in One”.

Tipo de procesamiento	Característica
Básico.	Procesador: AMD Ryzen 5 de 5500 o su equivalente en Intel, Tipo de disco: SSD de 250 GB PCIe, Memoria RAM: 8GB. Monitor 21,5"
Medio.	Procesador: AMD Ryzen 7 de 5800 o su equivalente en Intel, Tipo de disco: SSD de 500 GB PCIe, Memoria RAM: 16GB. Monitor 23,8"
Avanzado.	Procesador: AMD Ryzen 9 de 5950 o su equivalente en Intel, Tipo de disco: SSD de 500 GB PCIe, Memoria RAM: 32GB. Monitor 27"

Fuente: Elaboración propia.

3.5.6.2. Portátil - Corporativo.

La Tabla 15 relaciona las características generales de los computadores tipo “Portátil – Corporativo”, las cuales debe cumplir EL CONTRATISTA.

Tabla 15. Características generales de los computadores tipo “Portátil – Corporativo”.

Característica	Descripción
----------------	-------------

Forma o presentación o tipo de chasis	• Portátiles con pantalla de 13" y peso máximo de 1,5KG con batería incluida. • Portátiles con pantalla de 14" y peso máximo de 1,8KG con batería incluida. • Portátiles con pantalla de 15" y peso máximo de 2,2KG con batería incluida.
Portátil	El equipo debe ser entregado con el cargador, debe ser de uso corporativo con productividad empresarial para uso profesional. El portátil debe tener el puerto para poder conectar teclado, mouse inalámbrico y ranura para poder ponerle guaya de seguridad. Se debe entregar el portátil con todos los cargadores, cables y conectores requeridos para poner en funcionamiento el equipo.
Pantalla	Pantalla de alta definición, iluminada y antirreflejo. Resolución soportadas 1366 x 768 o 1280 x 800 o mejor.
Teclado y Mouse	Teclado en español latinoamericano, Touchpad con función de activación/desactivación con botón o por software, desplazamiento en dos direcciones o con dos botones de selección que pueden estar incorporados en el touchpad
Batería	Autonomía mínimo 8 horas Se debe entregar certificación FCC, CE o UL de la batería
Cargador	Adaptador de CA 100-240 V/50-60 Hz Se debe entregar certificación FCC, CE o UL del cargador
Cámara web y micrófonos integrados	Cámara web integrada de 720p HD y micrófono integrado
Multimedia	Conectores auriculares y micrófono de 3,5 mm independiente o en combo y parlante o altavoz interno mono o estéreo.
Puerto de red	Ethernet (RJ-45) 10/100/1000 o Ethernet mini RJ-45 integrado con compatibilidad nativa de Ipv6 en coexistencia con Ipv4. O con convertidor para Ethernet (RJ-45) 10/100/1000
Puertos USB	Mínimo 3 puertos USB
Puertos Video	Mínimo 1 puerto de video
Característica	Descripción
Tarjeta de video	Integrada
WIFI	Wi-Fi Wireless 802.11 ac (2x2) integrada.
Bluetooth	Bluetooth 5.x integrado
administración de seguridad	Chip TPM 2.0 (Trusted Platform Module), Versión 2.0 o superior.
Software licenciado y preinstalado.	• Sistema Operativo Windows 11 Profesional en la última versión disponible por el fabricante. • Office estándar última versión. • Software de Antivirus.

Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 16 relaciona las características específicas para los tipos de procesamiento requeridos en los computadores tipo “Portátil – Corporativo”, los cuales debe incluir EL CONTRATISTA en el Catálogo de Servicios complementarios de arrendamiento.

Tabla 16. Tipos de procesamiento y sus características específicas para los computadores tipo “Portátil – Corporativo”.

Tipo de procesamiento	Característica
Básico con HDD.	Procesador: AMD Ryzen 5 de 5500 o su equivalente en Intel, Tipo de disco: HDD de 1 TB 7200RPM, Memoria RAM: 8GB. Monitor 13"
Básico con SSD.	Procesador: AMD Ryzen 5 de 5500 o su equivalente en Intel, Tipo de disco: SSD de 256 GB PCIe, Memoria RAM: 8GB. Monitor 13"
Medio con HDD.	Procesador: AMD Ryzen 7 de 5800 o su equivalente en Intel, Tipo de disco: HDD de 1 TB 7200RPM, Memoria RAM: 16GB. Monitor 14"
Medio con SSD.	Procesador: AMD Ryzen 7 de 5800 o su equivalente en Intel, Tipo de disco: SSD de 500 GB PCIe, Memoria RAM: 16GB. Monitor 14"
Avanzado con HDD.	Procesador: AMD Ryzen 9 de 5950 o su equivalente en Intel, Tipo de disco: HDD de 1 TB 7200RPM, Memoria RAM: 16GB. Monitor 15"
Avanzado con SSD.	Procesador: AMD Ryzen 9 de 5950 o su equivalente en Intel, Tipo de disco: SSD de 500 GB PCIe, Memoria RAM: 16GB. Monitor 15"

Fuente: Elaboración propia.

3.5.6.3. Impresoras

- 1) LA ENTIDAD podrá definir de acuerdo con los parámetros fijados en el Anexo_2Informativos (hoja “Catálogo Arriendo Complementa”), el tipo de impresora que satisface sus necesidades.
- 2) Los Tipos de impresora por tecnología de impresión son:
 - a) Impresoras de Impresión térmica directa o transferencia térmica.
 - b) Impresoras de Inyección de Tinta.
 - c) Impresoras Láser o LED.
- 3) A partir del tipo de impresora seleccionado se habilitan las especificaciones técnicas esenciales y fundamentales para que LA ENTIDAD defina la impresora que atiende y da cumplimiento a sus necesidades. Las especificaciones técnicas esenciales son de obligatorio cumplimiento por parte de EL CONTRATISTA, en los equipos a entregar a LA ENTIDAD.

3.5.6.3.1. Térmica directa o transferencia térmica.

La Tabla 17 relaciona las características específicas para las impresoras tipo “Impresión térmica directa o transferencia térmica”, los cuales debe incluir EL CONTRATISTA en el Catálogo de Servicios complementarios de arrendamiento.

Tabla 17. Características específicas para Impresoras de Impresión térmica directa o transferencia térmica.

Característica	Descripción
Procesamiento/Ubicación o portabilidad	• Fija – Escritorio. • Móvil.
Tamaños de impresión	• 2” • 4”
Resolución de Impresión	600 dpi
Interfaz de conectividad	• Conectividad USB en las impresoras fijas • Conectividad vía Bluetooth en la impresora móvil
Velocidad de Impresión	• Fija – Escritorio: Mínimo 110 mm/s. • Móvil: Mínimo 80 mm/s.
Posibles principales usos	• Etiquetas. • Recibos.

Fuente: Elaboración propia.

3.5.6.3.2. Inyección de Tinta

La Tabla 18 relaciona las características específicas para las impresoras tipo “Impresoras de Inyección de Tinta”, los cuales debe incluir EL CONTRATISTA en el Catálogo de Servicios complementarios de arrendamiento.

Tabla 18. Características específicas para Impresoras de Inyección de Tinta.

Característica	Descripción
Resolución de Impresión	600x600 ppp
Memoria Interna	La recomendada por el fabricante para el desempeño óptimo según las demás características requeridas.
Funcionalidad/Procesamiento	• Monofuncional. • Multifuncional.
Esquema de color	• Color. • Blanco, Negro y Color.
Característica	Descripción
Capacidad de Entrada de papel	250 hojas, volumen mensual de hasta 5.000 páginas incluido 400 hojas, volumen mayor a 5.000 páginas. Se puede cumplir con más de 1 bandeja.
Interfaz de conectividad	Ethernet (10/100), A3 y A4

Velocidad de Impresión	La definida en el catálogo de acuerdo con la prueba de la categoría de oficina de la norma ISO/IEC 24734.
Dúplex automático	Se debe garantizar la impresión a doble cara automática y en multifuncionales el escaneo dúplex automático (opcional, puede tener la opción o no de fábrica. La Entidad no lo puede hacer exigible.
Resolución de escaneo	600 x 600 dpi, en Multifuncionales.
Otras características requeridas:	
Impresora de Inyección de tinta	Formato: A4, Volumen mensual Mínimo 300 páginas, Impresión por minutos: 6 ppm
Impresora de Inyección de tinta	Formato: A4 8,5" X 11", Volumen mensual Mínimo 10.000 páginas, Impresión por minutos: 30 ppm
Impresora de Inyección de tinta	Formato: A3 11,7" X 16,5", Volumen mensual Mínimo 10.000 páginas, Impresión por minutos: 20 ppm
Impresora de Inyección de tinta	Formato: A4 8,5" X 11", Volumen mensual Mínimo 5.000 páginas, Impresión por minutos: 24 ppm
Impresora de Inyección de tinta	Formato: A4 8,5" X 11", Volumen mensual Mínimo 10.000 páginas, Impresión por minutos: 24 ppm
Impresora de Inyección de tinta	Gran Formato: A1, Mínimo: 24" Pulgadas, 1 Rollo
Impresora de Inyección de tinta	Gran Formato: A1, Mínimo: 36" Pulgadas, 1 Rollo
Impresora de Inyección de tinta	Gran Formato: A1, Mínimo: 36" Pulgadas, 2 Rollo
Impresora de Inyección de tinta	Gran Formato: A1, Mínimo: 42" Pulgadas, 1 Rollo
Impresora de Inyección de tinta	Gran Formato: A1, Mínimo: 42" Pulgadas, 2 Rollo

Fuente: Elaboración propia.

3.5.6.3.3. Láser o LED

La Tabla 19 relaciona las características específicas para las impresoras tipo “*Impresoras Láser o LED*”, los cuales debe incluir EL CONTRATISTA en el Catálogo de Servicios complementarios de arrendamiento.

Tabla 19. Características específicas para Impresoras Láser o LED.

Característica	Descripción
Resolución de Impresión	600x600 ppp
Memoria Interna	Mínimo 512 MB, aplica para Impresoras multifuncionales con velocidad igual o superior a 40ppm. De todas formas, se acepta la opción recomendada por el fabricante para el desempeño óptimo según las demás características requeridas.
Funcionalidad/Procesamiento	• Monofuncional. • Multifuncional.
Esquema de color	• Color. • Blanco, Negro y Color.

Característica	Descripción
Capacidad de Entrada de papel	250 hojas, volumen mensual de hasta 5.000 páginas incluido 400 hojas, volumen mayor a 5.000 páginas. Se puede cumplir con más de 1 bandeja.
Interfaz de conectividad	Ethernet (10/100)
Velocidad de Impresión	La definida en el catálogo de acuerdo con la prueba de la categoría de oficina de la norma ISO/IEC 24734.
Dúplex automático	Se debe garantizar la impresión a doble cara automática y en multifuncionales el escaneo dúplex automático.
Resolución de escaneo	600 x 600 dpi, en multifuncionales.
Otras características requeridas:	
Impresora Láser o Led	Formato: A4, Volumen mensual Mínimo 3.000 páginas, Impresión por minutos: 40 ppm
Impresora Láser o Led	Formato: A4, Volumen mensual Mínimo 5.000 páginas, Impresión por minutos: 45 ppm
Impresora Láser o Led	Formato: A4, Volumen mensual Mínimo 10.000 páginas, Impresión por minutos: 50 ppm
Impresora Láser o Led	Formato: A4, Volumen mensual Mínimo 20.000 páginas, Impresión por minutos: 55 ppm
Impresora Láser o Led	Formato: A4, Volumen mensual Mayor o igual a 25.000 páginas, Impresión por minutos: 60 ppm
Impresora Láser o Led	Formato: A4, Volumen mensual Mínimo 3.000 páginas, Impresión por minutos: 32 ppm
Impresora Láser o Led	Formato: A4, Volumen mensual Mínimo 7.000 páginas, Impresión por minutos: 40 ppm
Impresora Láser o Led	Formato: A4, Volumen mensual Mínimo 5.000 páginas, Impresión por minutos: 20 ppm
Impresora Láser o Led	Formato: A4, Volumen mensual Mínimo 6.000 páginas, Impresión por minutos: 30 ppm
Impresora Láser o Led	Formato: A4, Volumen mensual Mínimo 10.000 páginas, Impresión por minutos: 40 ppm
Impresora Láser o Led	Formato: A3, Volumen mensual Mínimo 15.000 páginas, Impresión por minutos: 25 ppm
Impresora Láser o Led	Formato: A3, Volumen mensual Mínimo 20.000 páginas, Impresión por minutos: 30 ppm
Impresora Láser o Led	Formato: A3, Volumen mensual Mínimo 30.000 páginas, Impresión por minutos: 40 ppm
Impresora Láser o Led	Formato: A3, Volumen mensual Mínimo 40.000 páginas, Impresión por minutos: 50 ppm

Fuente: Elaboración propia.

3.5.6.3.4. Costos por clic (Costos por página impresa)

- 1) El costo por clic o costo por página impresa incluye:

- a) Consumibles y suministros para la correcta operación sin interrupción del servicio de impresión.
 - b) El soporte a fallas.
 - c) Mantenimiento preventivo.
 - d) Mantenimiento correctivo
 - e) Repuestos.
 - f) Gestión ambiental del tipo de elemento y sus consumibles y suministros.
- 2) EL CONTRATISTA debe entregar los consumibles y suministros de los equipos seleccionados para arrendamiento originales o remanufacturados, garantizando durante la prestación del servicio la calidad de impresión.
 - 3) LA ENTIDAD, debe definir el volumen mensual estimado de impresión y pagará únicamente por las páginas impresas. Actualmente LA ENTIDAD viene adelantando las acciones pertinentes que conduzcan a proporcionar un dato representativo de las impresiones por clic, no obstante, LA ENTIDAD podrá solicitar a EL CONTRATISTA, se adelante un piloto referencia, inicialmente en las principales sedes judiciales y administrativas de BOGOTÁ D.C., con el fin de viabilizar y eventualmente consolidar esta modalidad de impresión durante la ejecución del presente contrato.
 - 4) LA ENTIDAD y EL CONTRATISTA deben acordar como se realiza el suministro y cambio de consumibles durante la ejecución del contrato.

3.5.6.4. Escáner

- 1) LA ENTIDAD podrá definir de acuerdo con los parámetros fijados en el Anexo_2Informativos (hoja “Catálogo Arriendo Complementa”), el tipo de escáner que satisface sus necesidades.
- 2) Los tipos de escáner definidos son:
 - a) Formato de escáner A4.
 - b) Formato de escáner A3.
 - c) Formato escáner de mano.
- 3) A partir del Factor de forma, del escáner seleccionado, se habilitan las especificaciones técnicas esenciales y fundamentales para que LA ENTIDAD defina el escáner que atiende y da cumplimiento a sus necesidades.
- 4) La Tabla 20 relaciona las características específicas para los tipos de escáner, los cuales debe incluir EL CONTRATISTA en el Catálogo de Servicios complementarios de arrendamiento.

Tabla 20. Características específicas para los tipos de escáner definidos.

Característica	Escáner A4	Escáner A3	Escáner de mano
Resolución de escaneo	Resolución óptica mínimo 600x600 ppp	Resolución óptica mínimo 600x600 ppp	• 600 ppp (para escaneo no lector de códigos).

			Mínimo 4 mil para escaneo de códigos.
Resolución de imagen blanco y negro/escala de grises/color	Mínimo 300 ppp	Mínimo 300 ppp	Mínimo 300 ppp
Característica	Escáner A4	Escáner A3	Escáner de mano
Tamaño máximo de documento para ADF	Tamaño A4 definido según ISO216	Tamaño A3 definido según ISO216	Tamaño A4 definido según ISO216 (para escaneo no lector de códigos).
Interfaz de conectividad	USB		
Forma de escaneo/Procesamiento	- Vertical. - Cama plana. - Vertical o cama plana.		- Imager Lineal. - Láser.
Otras características requeridas:			
Escáner o	Tamaño soporte (ADF): A4, ciclo de trabajo hasta 3.000 páginas, Velocidad de escaneo: Mínimo 24 ppm	Tamaño soporte (ADF): A3, ciclo de trabajo mínimo 20.000 páginas, Velocidad de escaneo: Mínimo 70 ppm	Lector código de Barras, Capacidad de decodificación: 1D.
Escáner	Tamaño soporte (ADF): A4, ciclo de trabajo hasta 5.000 páginas, Velocidad de escaneo: Mínimo 40 ppm	Tamaño soporte (ADF): A3, ciclo de trabajo mínimo 35.000 páginas, Velocidad de escaneo: Mínimo 90 ppm	Lector código de Barras, Capacidad de decodificación: 2D.
Escáner	Tamaño soporte (ADF): A4, ciclo de trabajo mínimo 6.000 páginas, Velocidad de escaneo: Mínimo 50 ppm	Tamaño soporte (ADF): A3, ciclo de trabajo mínimo 50.000 páginas, Velocidad de escaneo: Mínimo 120 ppm	
Escáner	Tamaño soporte (ADF): A4, ciclo de trabajo mínimo 7.500 páginas, Velocidad de escaneo: Mínimo 60 ppm		

Escáner	Tamaño soporte (ADF): A4, ciclo de trabajo mínimo 10.000 páginas, Velocidad de escaneo: Mínimo 70 ppm	
Escáner	Tamaño soporte (ADF): A4, ciclo de trabajo mínimo 3.000 páginas, Velocidad de escaneo: Mínimo 24 ppm	
Escáner	Tamaño soporte (ADF): A4, ciclo de trabajo mínimo 8.000 páginas, Velocidad de escaneo: Mínimo 60 ppm	

Fuente: Elaboración propia.

3.5.6.5. Equipos de red

- 1) Los tipos de equipos de red definidos son:
 - a) Switch Fibra 24 puertos.
 - b) Switch Fibra 48 puertos.
 - c) Switch Cobre 24 puertos.
 - d) Switch Cobre 48 puertos.
- 2) A partir del tipo de equipos de red seleccionado se habilitan las especificaciones técnicas esenciales y fundamentales para que LA ENTIDAD defina el switch que atiende y da cumplimiento a sus necesidades. Las especificaciones técnicas esenciales son de obligatorio cumplimiento, por parte de EL CONTRATISTA. La Tabla 21 relaciona las especificaciones técnicas esenciales por tipo de equipo de red.

Tabla 21. Especificaciones técnicas esenciales por tipo de equipo de red.

Característica	Switch Fibra 24 Puertos	Switch Fibra 48 Puertos	Switch Cobre 24 Puertos	Switch Cobre 48 Puertos
	Especificación mínima requerida			
Puertos fibra	24	48	4	4
Tipo puerto fibra	10G (SFP, SFP+)	10G (SFP, SFP+)		
Puertos cobre	0	0	24	48
Tipo puerto cobre			1 GB	1 GB
PoE	NA	NA	30W por puerto	30W por puerto
Throughput	240 Gbps	480 Gbps	50 Gbps	100 Gbps

VLANs	4094	4094	4094	4094
Tasa de reenvío de paquetes (Mpps)	300	400	40	75
Ruido	40 - 70 dB	40 - 70 dB	40 - 70 dB	40 - 70 dB
Administración	CLI, Web GUI, SNMP	CLI, Web GUI, SNMP	CLI, Web GUI, SNMP	CLI, Web GUI, SNMP
Altura	1U - 2U	2U - 4U	1 U	1 U
Redundancia	Fuente de energía redundante intercambiable en caliente, ventilador redundante	Fuente de energía redundante intercambiable en caliente, ventilador redundante	Fuente de energía redundante intercambiable en caliente, ventilador redundante	Fuente de energía redundante intercambiable en caliente, ventilador redundante
Enrutamiento	OSPF, BGP	OSPF, BGP	OSPF	OSPF
Consumo de energía	<= 950 W	<= 1900 W	<= 720 W	<= 1440 W
Temperatura	0°C - 40°C	0°C - 40°C	0°C - 40°C	0°C - 40°C
Transceivers	Transceivers Dúplex LC OM4 de 10G según la necesidad especificada NOTA. La Dirección Seccional deberá incluir en sus elementos a adquirir tantos <i>transceivers</i> como requiera de acuerdo con su configuración y topología específica en cada una de las sedes destino de los switches.			
Otras especificaciones	• Inspección ARP dinámica. • Configuración de políticas QoS L2 y L3 • Protección de fuente IP. • Protección RA. • Cifrado AES-256 MACsec • Capacidad de apilamiento 8 unidades • Incluir kit para montaje en rack y cable para stack			
Característica	Switch Fibra 24 Puertos	Switch Fibra 48 Puertos	Switch Cobre 24 Puertos	Switch Cobre 48 Puertos
	Especificación mínima requerida			
	• Incluir los conectores ópticos para los puertos de fibra. • Cables de fibra óptica multimodo OM4 LC/LC (de 2m a 90 m) • Memoria FLASH min. de 4 GB y memoria RAM min. 4 GB • Agregación de enlaces para ampliación de capacidad troncal			
Compatibilidad con estándares LAN	Red: IEEE 802.1d, IEEE 802.1p, IEEE 802.1q, IEEE 802.1X, IEEE 802.3x, ACLs, DHCP snooping. Seguridad: EN 60950-1, IEC 60950-1, UL 60950-1, AS/NZS 60950-1, CSA-C22.2 No. 60950-1, GB4943 EMC: EN 300 386, EN 55024, EN 55032, CISPR 24, CISPR 32: GB9254.			

Fuente: Elaboración propia.

3.5.6.5. Set de audiencias Tipo 2

Las siguientes son las características específicas para el set de audiencias Tipo 2, el cual debe incluir EL CONTRATISTA en el Catálogo de Servicios complementarios de arrendamiento:

- 1) Un (1) Amplificador de audio.
- 2) Cuatro (4) Micrófonos inalámbricos cuello de Ganso.
- 3) Dos (2) Altavoces.
- 4) Una (1) Unidad central de conferencias.
- 5) Un (1) PC. Conforme a la sección 3.5.4.2.1 Computador Personal (PC). o 3.5.4.2.22 Computador portátil para transmisión en sitio
- 6) Un (1) TV. Conforme a la sección 3.5.4.2.6 Monitor industrial o televisor de características equivalentes.
- 7) Un (1) Switch (Poe).
- 8) Cables de conexión y demás elementos requeridos para el funcionamiento del Set.

3.6. Soporte a la Gestión de servicios de TI.

Esta línea de servicios establece requisitos para tener en cuenta por EL CONTRATISTA, al respecto de los servicios para:

- Operación y soporte a la implementación y mejora de las prácticas y estándares de Gestión de TI.
- Administración, operación y soporte a herramientas de gestión de servicios y operaciones de TI.

Servicios que se deben integrar y armonizar en el Modelo de Prestación del Servicio para la planificación, construcción, ejecución y monitoreo de las actividades a realizar para el cumplimiento de sus obligaciones contractuales.

La gestión de servicios de TI entregada por EL CONTRATISTA se orienta a ofrecer complemento y mejora a las capacidades organizacionales de LA ENTIDAD, a través de su integración en el sistema de valor del servicio, para cumplir con las necesidades definidas por LA ENTIDAD. EL CONTRATISTA debe proponer e implementar durante la ejecución del contrato mejoras al sistema de valor del servicio, implementando y gestionando buenas prácticas que contribuyan a la agregación de valor a los servicios prestados a los servidores judiciales. LA SUPERVISIÓN o INTERVENTORÍA debe revisar, observar, validar y autorizar, cuando así lo considere, las propuestas de mejora e implementación que EL CONTRATISTA proponga para obtener el mayor potencial de la prestación de servicios contratados.

3.6.1. Operación y soporte a la implementación y mejora de las prácticas y estándares de Gestión de TI.

Al respecto de las prácticas discriminadas en las siguientes subsecciones de esta sección, LA ENTIDAD asignará para ellas un Responsable o Dueño de la Práctica ITSM, quien velará sobre su práctica así:

- 1) Requerir a LA INTERVENTORÍA en cuanto a la supervisión sobre las gestiones realizadas por EL CONTRATISTA al respecto de la rendición de cuentas sobre sus responsabilidades y las del equipo de la práctica, así como sobre los asuntos que deben ser resueltos para garantizar que la práctica se respete y aporte valor dentro del contexto del sistema de valor del servicio.
- 2) Tomar decisiones o gestionarlas al interior de LA ENTIDAD, al respecto de la definición, diseño y cambios de la práctica.
- 3) Abordar los problemas relacionados con la operación de la práctica.
- 4) Gestionar para que todo el personal pertinente tenga la información y/o formación necesaria en la práctica y sea consciente de sus responsabilidades en la misma.
- 5) Gestionar al interior de LA ENTIDAD la incorporación y mantenimiento de la práctica en el SIGCMA.

EL CONTRATISTA debe:

- 1) Cumplir con lo establecido en la sección 2 Directrices para el modelo de prestación de servicios, del presente documento; manteniendo el foco en la creación y protección del valor para LA RAMA JUDICIAL, haciendo que como mínimo las prácticas relacionadas a continuación y demás obligaciones establecidas sean incorporadas en el Modelo de Prestación del Servicio, considerando el pensamiento y trabajo holístico y que los resultados derivados de la ejecución contractual serán integrados a los resultados esperados de la cadena de valor de LA RAMA JUDICIAL para el logro de sus objetivos y metas.
- 2) Soportar la definición y evolución de las prácticas de gestión que se especifican en esta sección del documento sin limitarse a la situación actual de las mismas ni al alcance de las otras líneas de servicio y en consecuencia debe: Realizar la evaluación del estado actual del nivel de capacidad de las prácticas discriminadas en las siguientes subsecciones de esta sección y el nivel de madurez del Sistema de Valor del Servicio de LA ENTIDAD, en idioma español y entregar en idioma español.
 - a) El informe certificado del nivel de madurez con el detalle de los criterios evaluados, la relación de las evidencias tenidas en cuenta para la evaluación, el nivel de la evaluación obtenida, brechas identificadas y acciones recomendadas para lograr alcanzar gradual e incrementalmente:
 - i) Por cada práctica los niveles de capacidad 2, 3, 4 y 5.
 - ii) Los niveles de madurez 2, 3 y 4 del Sistema de Valor de Servicio.
 - b) El plan de acción concertado con LA ENTIDAD para la mejora continua de las prácticas evaluadas y del Sistema de Valor del Servicio, que será ejecutado para que gradual e incrementalmente durante la ejecución del contrato se eleven los niveles de capacidad y madurez, respecto a los niveles encontrados.
- 3) Proporcionar el Gestor de cada Práctica ITSM y el equipo que sea requerido para llevar a cabo la operación permanente y la mejora continua de las prácticas.
- 4) Garantizar que el Gestor de Práctica ITSM de EL CONTRATISTA cumple con las siguientes responsabilidades genéricas y aquellas que se acuerden sean específicas para cada práctica:

- a) Mantener permanente coordinación con el Responsable o Dueño de la Práctica ITSM y lo que sea requerido por LA INTERVENTORÍA o LA SUPERVISIÓN.
 - b) Identificar y proponer estrategias de gestión para las partes interesadas de la práctica.
 - c) Desarrollar relaciones y comunicación con las partes interesadas, los clientes y los usuarios clave.
 - d) Definir y acordar la manera en que se registrarán, comunicarán, gestionarán, escalarán y resolverán las quejas sobre la práctica.
 - e) Organizar, dedicar y gestionar al personal de EL CONTRATISTA que se requiera esté asignado a la operación diaria de la práctica.
 - f) Coordinar con el Responsable o Dueño de la Práctica ITSM, la divulgación y evangelización de la práctica, para que todo el personal pertinente tenga la información y/o formación necesaria en la práctica y sea consciente de sus responsabilidades en la misma.
 - g) Medir, producir y analizar informes de la práctica y recomendar mejoras.
 - h) Analizar las causas sobre problemas encontrados en la operación de la práctica, presentar recomendaciones y garantizar que se tomen las medidas adecuadas para corregir las situaciones.
 - i) Identificar, justificar y proponer al Dueño de la Práctica ITSM, cambios, definiciones, diseños a la práctica, software o herramientas que la soportan, incluyendo instrumentos de control, indicadores clave de rendimiento (KPI) utilizados para evaluar la eficacia y eficiencia de la práctica.
 - j) Planificar e informar sobre la ejecución de las mejoras a la práctica que han sido autorizadas por LA ENTIDAD.
 - k) Documentar las definiciones, diseño y operaciones de la práctica.
 - l) Garantizar el seguimiento, identificación y resolución permanente de las necesidades y asuntos del personal que ejecuta las actividades de la práctica.
 - m) Gestionar el desempeño y situaciones por resolver al respecto de la interoperabilidad e integración entre la práctica y otras prácticas dentro del contexto del sistema de valor del servicio.
 - n) Asistir y participar activamente a los diferentes comités o eventos recurrentes de seguimiento, revisión y control de los servicios contratados, incluyendo auditorías de cumplimiento y de calidad.
 - o) Documentar las contribuciones realizadas por la práctica a la mejora de la experiencia de usuarios y de LA ENTIDAD.
 - p) Mantenerse al tanto de las necesidades cambiantes de LA ENTIDAD.
 - q) Asegurarse de que los requisitos actuales y futuros de servicios y la práctica en LA ENTIDAD, se identifican, comprenden y se documentan.
 - r) Construir y presentar informe mensual sobre el desempeño de la práctica que incluya como mínimo los anteriores temas relacionados.
 - s) Rendir cuentas pertinentes al propósito de la práctica.
- 5) Realizar todas las gestiones ante LA SUPERVISIÓN o la INTERVENTORÍA y los Responsables o Dueños de las Prácticas ITSM de la ENTIDAD, así como las actividades pertinentes para que las prácticas relacionadas a continuación estén bien definidas y logren su propósito sistemáticamente, como mínimo conforme a ITIL® 4 y los aspectos relacionados de COBIT® 2019 en la sección 2.2 Gobierno y gestión; demostrando durante la ejecución del contrato, que:
- a) Utiliza recursos dedicados.

- b) Interopera y se complementa la gestión a partir de los aportes de otras prácticas integradas en el sistema de valor del servicio.
 - c) Se mide, analiza y evalúa el desempeño continuo e individualmente de la práctica y en el contexto del sistema de valor del servicio.
 - d) Las capacidades organizacionales asociadas con el propósito de las prácticas mejoran continuamente, toda vez que se cumple con la ejecución de las acciones de mejora consignadas en los planes de mejoramiento que han sido aprobados por LA ENTIDAD.
- 6) Para aquellas prácticas que deben estar integradas al sistema de valor del servicio y no se describen explícitamente en las siguientes subsecciones, pero son requeridas para proporcionar salidas (información, artefactos, productos o entregables) que son requeridas en el cumplimiento de lo contratado; EL CONTRATISTA debe garantizar que en virtud a su experiencia y capacidades especializadas como prestador de servicios de TI; aplica a dichas salidas de las prácticas que él gestiona, los criterios de calidad pertinentes a los estándares y recomendaciones de COBIT® 2019 e ITIL® 4 en las versiones más recientes o anteriores (las que agreguen mayor valor y sean pertinentes); en todo caso LA INTERVENTORÍA o LA SUPERVISIÓN puede observar y requerir ajustes que EL CONTRATISTA debe atender para garantizar que efectivamente se cumplen los estándares y recomendaciones aplicables y pertinentes al contexto de la necesidad particular que tiene LA ENTIDAD.
- 7) Presentar informe mensual sobre las gestiones realizadas para cada una de las prácticas y la mejora continua del Modelo de Prestación del Servicio y el Sistema de Valor del Servicio de LA ENTIDAD.

3.6.1.1. Mesa de servicios.

Además de lo establecido en las diferentes líneas de servicio que sea pertinente a la práctica de Mesa de Servicios y a lo establecido en el Anexo_3-ANS; EL CONTRATISTA también debe cumplir como mínimo con la implementación planificada, gradual e incremental acordada permanentemente con LA ENTIDAD y sin limitarse a:

- 1) Gestionar y trabajar colaborativamente con LA ENTIDAD en los esfuerzos permanentes de integrar e interoperar los flujos de valor con las otras prácticas que sean requeridas.

3.6.1.2. Gestión de solicitudes de servicio.

Además de lo establecido en las diferentes líneas de servicio que sea pertinente a la práctica de Gestión de solicitudes de servicio y a lo establecido en el Anexo_3-ANS; EL CONTRATISTA también debe cumplir como mínimo con la implementación planificada, gradual e incremental acordada permanentemente con LA ENTIDAD y sin limitarse a:

- 1) Gestionar ante LA SUPERVISIÓN o LA INTERVENTORÍA, la actualización pertinente y justificada de la clasificación de solicitudes de servicios y eventual priorización.

- 2) Garantizar que los procedimientos de cumplimiento de las solicitudes de servicio para todos los servicios estén optimizados
- 3) Garantizar que todas las solicitudes de servicio se cumplan de acuerdo con los procedimientos acordados y la satisfacción del usuario.
- 4) Definir y mantener actualizados los modelos de solicitudes de servicios que estandaricen flujos de trabajo y sean autorizados por LA ENTIDAD e incluyan: etapas y/o actividades, opciones y decisiones, roles y equipos de trabajo responsables (mediante matrices RACI e incluyendo terceros involucrados y acuerdos que los respaldan), autorizaciones, precios/costos, tipos de elementos de configuración y elementos de configuración asociados; así como calendarios de trabajo y posibles automatizaciones sobre la herramienta de gestión ITSM y/o mediante la interoperabilidad con otras herramientas existentes o autorizadas por LA ENTIDAD y conforme a las clases de solicitudes de servicios para permitir el autoservicio y un servicio eficiente para solicitudes estándar. Lo anterior para facilitar que:
 - a) Los procedimientos de solicitudes de servicios e instrucciones de trabajo orientados a mejorar la experiencia de usuario sean acordados, estén conformes a los estándares y directrices de LA ENTIDAD y se mantienen actualizados.
 - b) Las responsabilidades para el cumplimiento de las solicitudes están claramente definidas.
- 5) Registrar en la herramienta ITSM las acciones tomadas en la ejecución de las actividades de cumplimiento de las solicitudes de servicio.
- 6) Analizar las encuestas de satisfacción de usuarios al respecto de las solicitudes de servicio; con lo cual se mide y se informa la satisfacción del usuario con el cumplimiento de las solicitudes de servicio.
- 7) Garantizar que el personal que interviene en la ejecución de la práctica tiene las competencias necesarias para atender y gestionar las solicitudes de servicio.
- 8) Identificar, proponer e implementar soluciones de comunicación y otras tecnologías que sean autorizadas por LA ENTIDAD, para gestionar solicitudes de servicio.
- 9) Supervisar y hacer seguimiento a los escalamientos y cumplimiento de solicitudes de servicio.
- 10) Analizar las solicitudes de servicio por clasificación y tipo, así como establecer tendencias e identificar patrones recurrentes, violaciones a los ANS e ineficiencias de la práctica.
- 11) Integrar el catálogo de solicitudes de servicios a la Gestión del catálogo de servicios.
- 12) Definir las fuentes de conocimiento que sean aplicables a las solicitudes de servicios y describir cómo usarlas; conforme a la integración con la Gestión del conocimiento.
- 13) Gestionar y trabajar colaborativamente con LA ENTIDAD en los esfuerzos permanentes de integrar e interoperar los flujos de valor con la Mesa de Servicios y las otras prácticas que sean requeridas.

3.6.1.3. *Gestión de incidentes.*

Además de lo establecido en las diferentes líneas de servicio que sea pertinente a la práctica de Gestión de incidentes y a lo establecido en el Anexo_3-ANS; EL CONTRATISTA también

debe cumplir como mínimo con la implementación planificada, gradual e incremental acordada permanentemente con LA ENTIDAD y sin limitarse a:

- 1) Gestionar ante LA SUPERVISIÓN o LA INTERVENTORÍA, la actualización pertinente y justificada de la clasificación de incidentes y su priorización dentro del contexto de los ANS establecidos.
- 2) Detectar incidentes de forma temprana. En el caso de incidentes identificados y registrados a través del monitoreo, debe evaluarse el impacto en LA RAMA JUDICIAL Y actuar de conformidad con el sentido de urgencia, incluso si aún no hay usuarios directamente afectados.
- 3) Priorice los incidentes según su impacto comercial.
- 4) Resolver incidentes de forma rápida y eficiente. Intentar restablecer el nivel de servicio que satisfaga a los usuarios sin excusarse en los ANS establecidos. Cuando sea posible, aprovechar las herramientas para automatizar las soluciones.
- 5) Mejorar continuamente la gestión de incidentes; debe mantener motivado a su personal para que documenten y compartan sus conocimientos.
- 6) Definir modelos de incidentes para el tratamiento de errores conocidos para permitir la resolución eficiente y eficaz.
- 7) Definir las reglas y procedimientos de escalamiento de incidentes, sobre todo para incidentes mayores e incidentes de seguridad.
- 8) Registrar en la herramienta ITSM las acciones tomadas en la ejecución de las acciones tomadas a través del ciclo de vida de cada uno de los incidentes.
- 9) Analizar las encuestas de satisfacción de usuarios al respecto de la gestión de los incidentes; con lo cual se mide y se informa la satisfacción del usuario con la gestión de incidentes.
- 10) Garantizar que el personal que interviene en la ejecución de la práctica tiene las competencias necesarias para resolver y gestionar los incidentes.
- 11) Identificar, proponer e implementar soluciones de comunicación y otras tecnologías que sean autorizadas por LA ENTIDAD, para gestionar los incidentes.
- 12) Supervisar y hacer seguimiento a los escalamientos y resoluciones de incidentes.
- 13) Analizar incidentes por categoría/clasificación y tipo, así como establecer tendencias e identificar patrones de incidentes recurrentes, violaciones a los ANS e ineficiencias de la práctica.
- 14) Utilizar técnicas tales como:
 - a) Desplazar hacia la izquierda:
 - i) Entregando herramientas de auto ayuda para tratar de auto resolver incidentes con herramientas de gestión de conocimiento (preguntas y respuestas frecuentes, documentos y videos de conocimiento entre otros), el uso chatbots. ii) Capacitando y entregando herramientas seguras a los agentes/analistas de la Mesa de Servicios para diagnosticar y resolver más tipos de incidentes sin escalarlos a otros equipos de soporte, incluso a aquellos agentes especializados de la propia Mesa de Servicios.
 - b) Enjambre para optimizar la resolución de incidentes inusuales, complejos e importantes.
- 15) Trabajar con la práctica de gestión de problemas para ayudar a reducir la deuda técnica creada por la aplicación de soluciones alternativas/temporales (workarounds) a los incidentes.

- 16) Definir las fuentes de conocimiento que sean aplicables a la gestión de incidentes y describir cómo usarlas; conforme a la integración con la Gestión del conocimiento.
- 17) Gestionar y trabajar colaborativamente con LA ENTIDAD en los esfuerzos permanentes de integrar e interoperar los flujos de valor con la Mesa de Servicios, Gestión del catálogo de servicios, la Gestión de configuración de servicios, la gestión de problemas, la habilitación del cambio y el monitoreo y gestión de eventos, y con las otras prácticas que sean requeridas.

3.6.1.4. Gestión del conocimiento.

Además de lo establecido en las diferentes líneas de servicio que sea pertinente a la práctica de Gestión del conocimiento y a lo establecido en el Anexo_3-ANS; EL CONTRATISTA también debe cumplir como mínimo con la implementación planificada, gradual e incremental acordada permanentemente con LA ENTIDAD y sin limitarse a:

- 1) Crear y mantener conocimientos valiosos, transferirlos (publicarlos, hacerlos accesibles o entregarlos en el formato más adecuado) y promover su uso y apropiación oportuno, pertinente y seguro en toda LA RAMA JUDICIAL. Comunicar cómo estos activos pueden utilizarse para abordar diferentes necesidades (p. ej., resolución de problemas, aprendizaje, planificación estratégica y toma de decisiones).
- 2) Utilizar la información de manera eficaz para facilitar la toma de decisiones en toda la organización.
- 3) Identificar, validar y clasificar las diversas fuentes de información internas y externas requeridas para habilitar el gobierno y la gestión de la información y la tecnología, incluidos los documentos estratégicos, reportes de incidentes e información de la configuración que surjan desde la planificación hasta la entrega y soporte (operaciones) de los servicios.
- 4) Organizar la información (almacenar conocimientos actualizados en la herramienta ITSM) según los criterios de clasificación. Identificar y crear relaciones significativas entre los elementos de información y habilitar el uso de la información. Identificar a los dueños y aprovechar e implementar niveles de acceso a la información definidos por LA ENTIDAD para la información de gestión y los activos de conocimiento.
- 5) Medir el uso y evaluar la aceptación y relevancia de la información, así como entregar informes de uso de la información.
- 6) Coadyuvar en la definición y mantenimiento del enfoque de la gestión del conocimiento.
- 7) Coadyuvar en la determinación del alcance de los activos de gestión del conocimiento.
- 8) Formular, justificar y proponer a LA ENTIDAD el plan de mejora de las prácticas de gestión del conocimiento.
- 9) Diseñar plantillas, instrucciones y orientación para la gestión del ciclo de vida de la gestión del conocimiento.
- 10) Presentar a LA ENTIDAD para su autorización o no, recomendaciones y enfoque para la creación y el mantenimiento de sistemas de conocimiento.
- 11) Coadyuvar en la definición de directrices de calidad de datos e información del sistema de conocimiento de los servicios de Tecnología e Información.

- 12) Producir los materiales para capacitaciones en gestión del conocimiento y empoderamiento del entorno de aprendizaje continuo en coordinación con el equipo de uso y apropiación (gestión del cambio organizacional de la Unidad de Transformación Digital e Informática).
- 13) Trabajar colaborativamente en los requisitos e información para otras prácticas y con especial atención con la gestión del cambio organizacional, la gestión de la fuerza laboral y el talento, y la gestión de las relaciones.
- 14) Velar por la producción y gestión del ciclo de vida de los activos de conocimiento nuevos y actualizados. Realizar las gestiones pertinentes ante LA ENTIDAD para actualizar la información o retirar la información obsoleta.
- 15) Coadyuvar en la definición de directrices de gestión de activos de conocimiento.
- 16) Entregar informes de gestión de activos de conocimiento.
- 17) Gestionar y trabajar colaborativamente con LA ENTIDAD en los esfuerzos permanentes de integrar e interoperar los flujos de valor con las otras prácticas que sean requeridas.

3.6.1.5. Gestión del catálogo de servicios.

Además de lo establecido en las diferentes líneas de servicio que sea pertinente a la práctica de Gestión del catálogo de servicios y a lo establecido en el Anexo_3-ANS; EL CONTRATISTA también debe cumplir como mínimo con la implementación planificada, gradual e incremental acordada permanentemente con LA ENTIDAD y sin limitarse a:

- 1) Garantizar que la estructura y el alcance de los catálogos de servicios de LA ENTIDAD cumplan con sus requisitos.
- 2) Garantizar que la información contenida en los catálogos de servicios cumpla con las necesidades actuales y previstas de las partes interesadas y de LA ENTIDAD.
- 3) Entregar y mantener la lista de los principales grupos de interesados en los catálogos de servicios y sus preocupaciones.
- 4) Gestionar los requisitos acordados de los interesados.
- 5) Estructurar los datos del catálogo de servicios.
- 6) Diseñar y obtener los datos para construir, así como construir las vistas estándar del catálogo de servicios que se acuerden con LA ENTIDAD (vistas para usuarios, cliente y las técnicas requeridas por la Unidad de Transformación Digital e Informática como prestador de servicios para LA ENTIDAD) y entregar los manuales de usuario para la configuración y el uso de dichas vistas.
- 7) Diseñar, entregar y usar las plantillas para recolectar información de los servicios.
- 8) Establecer, diseñar, gestionar y acordar los requisitos para las herramientas que soportan la gestión del catálogo de servicios.
- 9) Establecer, diseñar, gestionar y acordar los requisitos de integración de datos.
- 10) Publicar previa autorización de LA ENTIDAD, las vistas de los catálogos de servicios.
- 11) Colectar y analizar la información de la realimentación/feedback de los usuarios del catálogo.
- 12) Gestionar y trabajar colaborativamente con LA ENTIDAD en los esfuerzos permanentes de integrar e interoperar los flujos de valor con la gestión de la configuración de servicios, gestión financiera de servicios, gestión de relaciones, gestión de proveedores, gestión de solicitudes de servicio y otras prácticas que sean requeridas.

3.6.1.6. Gestión de niveles de servicio.

Además de lo establecido en las diferentes líneas de servicio que sea pertinente a la práctica de Gestión de niveles de servicio y a lo establecido en el Anexo_3-ANS; EL CONTRATISTA también debe cumplir como mínimo con la implementación planificada, gradual e incremental acordada permanentemente con LA ENTIDAD y sin limitarse a:

- 1) Establecer la visión compartida de los niveles de servicio objetivo con los clientes.
- 2) Supervisar cómo LA ENTIDAD cumple con los niveles de servicio definidos mediante la recopilación, el análisis, el almacenamiento y la presentación de informes de las métricas pertinentes para los servicios identificados.
- 3) Realizar revisiones de los servicios para garantizar que el conjunto actual de servicios siga satisfaciendo las necesidades de LA ENTIDAD y sus clientes.
- 4) Captar y presentar informes sobre las oportunidades de mejora, incluido el rendimiento en relación con los niveles de servicio definidos y la satisfacción de las partes interesadas.
- 5) Documentar los requisitos de nivel de servicio.
- 6) Documentar los borradores de ANS.
- 7) Gestionar la realización de las comunicaciones de incorporación de los nuevos ANS. 8) Gestionar el retiro de los ANS que ya no son aplicables.
- 9) Diseñar y elaborar cuadros de mando y reportes de calidad del servicio para los distintos actores involucrados.
- 10) Gestionar la identificación de iniciativas de mejora de los servicios.
- 11) Gestionar y trabajar colaborativamente con LA ENTIDAD en los esfuerzos permanentes de integrar e interoperar los flujos de valor con la gestión de incidentes, gestión de solicitudes de servicios, habilitación del cambio, gestión de la configuración de servicios, gestión financiera de servicios, gestión de relaciones, gestión de proveedores y otras prácticas que sean requeridas.

3.6.1.7. Gestión de problemas.

Además de lo establecido en las diferentes líneas de servicio que sea pertinente a la práctica de Gestión de problemas y a lo establecido en el Anexo_3-ANS; EL CONTRATISTA también debe cumplir como mínimo con la implementación planificada, gradual e incremental acordada permanentemente con LA ENTIDAD y sin limitarse a:

- 1) Identificar y comprender los problemas y su impacto en los servicios.
- 2) Optimizar la resolución y mitigación de problemas.
- 3) Identificar y registrar los problemas proactivamente.
- 4) Identificar y registrar los problemas reactivamente.
- 5) Controlar los problemas, investigándolos y comunicando los errores a tratar.
- 6) Controlar los errores, desarrollando las soluciones, gestionando las autorizaciones para aplicar las soluciones y posterior monitoreo de la efectividad de estas.

- 7) Gestionar y trabajar colaborativamente con LA ENTIDAD en los esfuerzos permanentes de integrar e interoperar los flujos de valor con la gestión de incidentes, gestión de solicitudes de servicios, habilitación del cambio, gestión de la configuración de servicios, gestión financiera de servicios, gestión de relaciones, gestión de proveedores y otras prácticas que sean requeridas.

3.6.1.8. Habilidad del cambio.

Además de lo establecido en las diferentes líneas de servicio que sea pertinente a la práctica de Gestión de niveles de servicio y a lo establecido en el Anexo_3-ANS; EL CONTRATISTA también debe cumplir como mínimo con la implementación planificada, gradual e incremental acordada permanentemente con LA ENTIDAD y sin limitarse a:

- 1) Garantizar que los cambios se implementen de manera oportuna y eficaz.
- 2) Minimizar los impactos negativos de los cambios mediante la implementación de controles pertinentes y efectivos.
- 3) Garantizar la satisfacción de las partes interesadas.
- 4) Cumplir con los requisitos de gobierno y cumplimiento relacionados con los cambios.
- 5) Definir roles y responsabilidades para la práctica, incluyendo las definiciones y cumplimiento de las autorizaciones por parte de la autoridad de los cambios definidas para cada caso.
- 6) Elaborar y entregar informes de análisis de revisión de cambios e iniciativas de mejora identificadas.
- 7) Gestionar las solicitudes de cambio.
- 8) Diseñar y mantener los modelos de cambio actualizados.
- 9) Diseñar y mantener los procedimientos de cambio actualizados para los diferentes tipos y modelos de cambios.
- 10) Mantener coadyuvar para que los registros de cambio se actualicen y reflejen las gestiones realizadas lo más cercano al tiempo real.
- 11) Velar por el establecimiento y ajustes o modificaciones a cronogramas/minuto gramas.
- 12) Gestionar la generación, ajustes o modificaciones pertinentes a los informes de revisión de cambios.
- 13) Controlar que los cambios a los recursos y servicios se efectúen según lo planificado y dichos cambios se vean reflejados en la CMDB, para todos los tipos de elementos de configuración existentes en LA ENTIDAD.
- 14) Gestionar y trabajar colaborativamente con LA ENTIDAD en los esfuerzos permanentes de integrar e interoperar los flujos de valor con la gestión de incidentes, gestión de solicitudes de servicios, gestión de problemas, gestión de la configuración de servicios, gestión financiera de servicios, gestión de relaciones, gestión de proveedores, gestión de liberaciones, gestión de despliegue y otras prácticas que sean requeridas.

3.6.1.9. Gestión de liberaciones.

Además de lo establecido en las diferentes líneas de servicio que sea pertinente a la práctica de Gestión de liberaciones y a lo establecido en el Anexo_3-ANS; EL CONTRATISTA también debe cumplir como mínimo con la implementación planificada, gradual e incremental acordada permanentemente con LA ENTIDAD y sin limitarse a:

- 1) Coadyuvar en la realización de esfuerzos de LA ENTIDAD para establecer y mantener enfoques eficaces para las liberaciones de servicios y componentes de servicios en toda LA ENTIDAD.
- 2) Coadyuvar en la realización de esfuerzos de LA ENTIDAD para garantizar la colaboración en la liberación eficaz de servicios y componentes de servicios en el contexto de los flujos de valor y las relaciones de servicio de LA ENTIDAD.
- 3) Coadyuvar para que se establezcan enfoques y modelos de gestión de liberaciones actualizados y pertinentes a las necesidades de LA ENTIDAD.
- 4) Coadyuvar para que se establezcan Planes de liberaciones y se gestione la realización exitosa de los mismos.
- 5) Coadyuvar para que se establezcan cronogramas de liberaciones.
- 6) Coadyuvar para que se identifiquen y gestionen iniciativas de mejora.
- 7) Coadyuvar para que se realicen las solicitudes de cambio que sean necesarias.
- 8) Coadyuvar para que se aprenda y mejore a partir de las lecciones aprendidas.
- 9) Promover para que se generen artículos de gestión del conocimiento y se mantenga actualizados los existentes.
- 10) Coadyuvar para que se liberen los servicios y componentes de servicio con los mejores controles y estándares de calidad requeridos por la voz del cliente.
- 11) Coadyuvar para que se mantengan registros de las liberaciones realizadas.
- 12) Coadyuvar para que se mantengan registros de las comunicaciones de liberaciones que se realicen.
- 13) Coadyuvar para que se tengan mecanismos de captura y análisis de comentarios de realimentación de usuarios, clientes y miembros de los equipos involucrados.
- 14) Realizar y presentar informes de revisiones a liberaciones.
- 15) Coadyuvar para que colaborativamente con los expertos de la cadena de herramientas DevOps que usa LA ENTIDAD, se integre la gestión de liberaciones en el *pipeline*/conducto para la integración continua/entrega o despliegue continuo (*continuous integration/continuous delivery or deployment – CI/CD*) para los productos digitales.
- 16) Gestionar y trabajar colaborativamente con LA ENTIDAD en los esfuerzos permanentes de integrar e interoperar los flujos de valor con la Habilidad del cambio, Gestión de despliegue, Gestión y desarrollo de software, Gestión de plataformas e infraestructura, Gestión del talento y la fuerza laboral, Prueba y validación del servicio, Gestión de configuración de servicios, Gestión del cambio organizacional, Gestión de proyectos y otras prácticas que sean requeridas.

3.6.1.10. Gestión de activos de TI.

Además de lo establecido en las diferentes líneas de servicio que sea pertinente a la práctica de Gestión de activos de TI y a lo establecido en el Anexo_3-ANS; EL CONTRATISTA también

debe cumplir como mínimo con la implementación planificada, gradual e incremental acordada permanentemente con LA ENTIDAD y sin limitarse a:

- 1) Coadyuvar para garantizar que LA ENTIDAD cuente con información relevante sobre sus activos de TI a lo largo de su ciclo de vida.
- 2) Coadyuvar para garantizar que la utilización de los activos de TI se controle y optimice de forma continua.
- 3) Coadyuvar para que se establezca el enfoque pertinente a las necesidades de LA ENTIDAD para la Gestión de activos de TI.
- 4) Elaborar y presentar materiales de gestión del conocimiento y para las comunicaciones de la gestión de activos de TI.
- 5) Elaborar y presentar informes de desempeño del enfoque de gestión de activos de TI.
- 6) Coadyuvar con LA ENTIDAD para identificar y gestionar iniciativas de optimización de la utilización de activos de TI.
- 7) Elaborar y presentar informes de excepciones relacionadas con los activos de TI.
- 8) Elaborar y presentar informes del ciclo de vida de los activos de TI.
- 9) Mantener los registros de los activos de TI actualizados.
- 10) Elaborar y presentar informes de auditoría de activos de TI a solicitud de la ENTIDAD.
- 11) Coadyuvar para que se tengan mecanismos de captura y análisis de comentarios de realimentación al enfoque de activos de TI.
- 12) Mantener el registro de riesgos de activos de TI actualizado.
- 13) Coadyuvar para que se realicen las solicitudes de cambio que sean necesarias.
- 14) En la herramienta ITSM, se podrá consultar la hoja de vida de cada uno de los equipos, en donde deberá reposar la información relacionada con todos los casos de soporte para los equipos, además podrá ser usada como insumo para la realización de los mantenimientos preventivos y correctivos. El proveedor debe administrar y mantener actualizado el total del inventario tecnológico de LA ENTIDAD, con las altas y bajas de todos los activos, terminación de garantías, etc., para lo cual deberá gestionar efectivamente la CMDB, al igual que actualizar y mantener siempre al día todos los estados de los CI (Elementos de Configuración) que requiere ser controlado.
- 15) Gestionar y trabajar colaborativamente con LA ENTIDAD en los esfuerzos permanentes de integrar e interoperar los flujos de valor con la Gestión de configuración de servicios, Gestión financiera de servicios, Gestión de proveedores, Gestión de incidentes, Gestión de la seguridad de la información, Gestión de despliegue y otras prácticas que sean requeridas.

3.6.1.11. Monitoreo y gestión de eventos.

Además de lo establecido en la sección 3.4.5 Centro de Operaciones de Red (NOC)., y en las diferentes líneas de servicio que sea pertinente a la práctica de Monitoreo y gestión de eventos y a lo establecido en el Anexo_3-ANS; EL CONTRATISTA también debe cumplir como mínimo con la implementación planificada, gradual e incremental acordada permanentemente con LA ENTIDAD y sin limitarse a:

- 1) Coadyuvar con LA ENTIDAD para establecer y mantener enfoques y modelos que describan los distintos tipos de eventos y las capacidades de monitoreo necesarias para detectarlos.
- 2) Coadyuvar con LA ENTIDAD para garantizar que los interesados pertinentes dispongan de datos de monitoreo oportunos, pertinentes y suficientes.
- 3) Coadyuvar con LA ENTIDAD para garantizar que los eventos se detecten, interpreten y tomen medidas al respecto lo más rápido posible, cuando sea necesario.
- 4) Coadyuvar con LA ENTIDAD para definir y mantener actualizado el Plan de monitoreo para los objetos.
- 5) Coadyuvar con LA ENTIDAD para definir y mantener el modelo de salud para los servicios.
- 6) Coadyuvar con LA ENTIDAD para definir y mantener tipos de eventos, criterios para la detección de eventos, prioridades y respuestas a los eventos.
- 7) Coadyuvar con LA ENTIDAD para definir y mantener la matriz de responsabilidades para los eventos.
- 8) Gestionar definiciones y ajustes del día a día para la detección, registro, filtrado, verificación y correlación, clasificación de eventos y la gestión sobre la respuesta a los eventos de conformidad con lo predefinido o lo que sea pertinente cuando no tenga algo predefinido.
- 9) Coadyuvar con LA ENTIDAD para la definición de procedimiento de respuesta a eventos actualizados.
- 10) Coadyuvar para que los responsables definidos (el sistema automáticamente o personas a solicitud manual) envíen notificaciones lo más cercano al tiempo real y se mantenga la trazabilidad de dichas notificaciones (Definir y acordar con la entidad la política de retención pertinente) y de las intervenciones realizadas por los diferentes equipos de soporte técnico que deben gestionarla.
- 11) Identificar y definir para LA ENTIDAD propuestas de mejora continua para el filtrado y análisis de correlación, la automatización, criterios y umbrales de monitoreo, métodos de filtrado y demás aspectos de la práctica.
- 12) Mantener actualizado el catálogo de herramientas y tecnologías utilizadas para la práctica que incluya información sobre la vista de despliegue, los administradores y personal de soporte involucrado con la debida protección de la información sensible.
- 13) Mantener actualizado el catálogo de informes e información estadística que está disponible para determinados grupos de interesados conforme a criterios de seguridad de la información pertinentes.
- 14) Gestionar y trabajar colaborativamente con LA ENTIDAD en los esfuerzos permanentes de integrar e interoperar los flujos de valor con la Gestión de incidentes, Gestión de problemas, Habilitación del cambio, Mesa de servicios, Medición e informes, Gestión de niveles de servicio, Gestión de la disponibilidad, Gestión de la capacidad y el desempeño, Gestión de la seguridad de la información, Gestión de la continuidad del servicio, Diseño de servicios, Gestión de plataformas e infraestructura, Gestión y desarrollo de software, Gestión de proveedores y otras prácticas que sean requeridas.

3.6.1.12. Gestión de configuración de servicios.

Además de lo establecido en las diferentes líneas de servicio que sea pertinente a la práctica de Gestión de configuración de servicios y a lo establecido en el Anexo_3-ANS; EL CONTRATISTA también debe cumplir como mínimo con la implementación planificada, gradual e incremental acordada permanentemente con LA ENTIDAD y sin limitarse a:

- 1) Coadyuvar con LA ENTIDAD para garantizar que el sistema de valor del servicio cuente con información de configuración relevante sobre sus productos y servicios.
- 2) Coadyuvar con LA ENTIDAD para garantizar que los costos de proporcionar información de configuración se optimicen continuamente.
- 3) EL CONTRATISTA debe analizar, construir y llevar a cabo el enfoque (plan) de gestión de la configuración de servicios. El plan se debe entregar en la Etapa de Entrada con sus respectivos cronogramas de implementación y evolucionar dicho plan a través de la mejora continua durante de la vigencia del contrato.
- 4) EL CONTRATISTA debe mantener permanentemente actualizada la Base de Datos de Gestión de la Configuración (CMDB), esta base de datos deberá tener unos atributos mínimos como, datos generales, datos de ubicación y el estado del ciclo de vida de todos los elementos tecnológicos de LA RAMA JUDICIAL, y como mínimo los consignados en la sección 3.5.2.1 Elementos objeto de mantenimiento preventivo y correctivo.
- 5) En la herramienta ITSM, se podrá consultar la hoja de vida de cada uno de los equipos, en donde deberá reposar la información relacionada con todos los casos de soporte para los equipos, además podrá ser usada como insumo para la realización de los mantenimientos preventivos y correctivos. El proveedor debe administrar y mantener actualizado el total del inventario tecnológico de LA ENTIDAD, con las altas y bajas de todos los activos, terminación de garantías, etc., para lo cual deberá gestionar efectivamente la CMDB, al igual que actualizar y mantener siempre al día todos los estados de los CI (Elementos de Configuración) que requiere ser controlado.
- 6) Elaborar y presentar materiales de gestión del conocimiento y para las comunicaciones de la Gestión de la configuración de servicios.
- 7) Elaborar y presentar informes de desempeño del enfoque de Gestión de la configuración de servicios.
- 8) Coadyuvar con LA ENTIDAD para identificar y gestionar iniciativas de implementación, mejora y utilización de la práctica.
- 9) Gestionar las solicitudes de cambio derivadas de las iniciativas de implementación de la práctica.
- 10) Gestionar y trabajar colaborativamente con LA ENTIDAD en los esfuerzos permanentes de integrar e interoperar los flujos de valor con la Gestión de activos de TI, Gestión de incidentes, Gestión de problemas, Habilitación del cambio, Mesa de servicios, Medición e informes, Gestión de niveles de servicio, Gestión de la disponibilidad, Gestión de la capacidad y el desempeño, Gestión de la seguridad de la información, Gestión de la continuidad del servicio, Diseño de servicios, Gestión de plataformas e infraestructura, Gestión y desarrollo de software, Gestión de proveedores y otras prácticas que sean requeridas.

3.6.1.13. Gestión de la seguridad de la información.

EL CONTRATISTA debe apoyar la formulación e implementación de estrategias para evitar la pérdida de disponibilidad, integridad y privacidad de la información que maneja LA RAMA JUDICIAL, esto debe estar coordinado con la División de Seguridad y Protección de Datos de la Unidad de Transformación Digital e Informática o quien haga sus veces en LA ENTIDAD. En este sentido, EL CONTRATISTA debe:

- 1) Proponer y ejecutar controles de seguridad de la información frente a las vulnerabilidades de seguridad que sean identificadas.
- 2) Proponer actualizaciones e inclusiones en el material normativo y procedimental de seguridad de la información existente en LA RAMA JUDICIAL, que permitan volver operativas las políticas actualmente establecidas.
- 3) Formular e implementar mejores prácticas en la seguridad informática y de la información de LA RAMA JUDICIAL.
- 4) Una vez identificado el incidente de seguridad digital se deberá coordinar y/o apoyar el reporte ante el CSIRT (Equipo de respuesta a incidentes de seguridad digital) de gobierno, los incidentes catalogados como muy grave y grave por LA ENTIDAD, para el respectivo apoyo y coordinación en la gestión de estos a través del formato de reporte establecido por el CSIRT gobierno, el cual estará disponible por los canales de comunicación del CSIRT gobierno.
- 5) Coadyuvar con las pruebas internas y/o externas a la infraestructura y servicios tecnológicos (switches, routers, servidores, estaciones de trabajo, bases de datos, aplicaciones web, monolíticas y cliente-servidor, etc.), incluyendo:
 - a) Análisis de vulnerabilidades
 - b) Pruebas de penetración (White / Gray / Black box testing)
 - c) Proponer las recomendaciones para la remediación de vulnerabilidades identificadas.
 - d) Durante la ejecución del contrato, se debe garantizar el cubrimiento de todas las seccionales con las pruebas indicadas anteriormente, donde mínimo se deben realizar las pruebas dos veces en cada una de las seccionales, separándolas por al menos un periodo de 6 meses. De igual manera, realizar el respectivo seguimiento de las recomendaciones realizadas, entregando un informe mensual donde se evidencie la subsanación de las vulnerabilidades encontradas o el estado de estas, y las acciones llevadas a cabo para gestionar su solución.
- 6) Actualizar y/o proponer nuevas políticas de backup que permitan garantizar la disponibilidad, privacidad e integridad de los datos y apoyar su ejecución.
- 7) Informar mensualmente sobre buenas prácticas de prevención de virus informáticos y otras amenazas a la seguridad, a los servidores de LA RAMA JUDICIAL, a través del envío vía correo electrónico de 2 tips mensuales acerca de seguridad informática.
- 8) EL CONTRATISTA debe de conformidad como lo soliciten los facultados responsables de la seguridad de la información en LA RAMA JUDICIAL, la SUPERVISIÓN o la INTERVENTORÍA:
 - a) Comunicar acerca de concientización sobre software malicioso y hacer cumplir los procedimientos y responsabilidades de prevención.

- b) Reforzar la comunicación con los usuarios sobre malware en el uso de correo electrónico e Internet.
 - c) Orientar a los usuarios para que no abran e informen sobre correos electrónicos sospechosos y no instalen o compartan software o enlaces no aprobados.
 - d) Distribuir todo el software de protección centralmente (versión y parches) usando una configuración centralizada y la gestión de cambios de TI.
 - e) Fomentar en los usuarios la información sobre nuevas amenazas potenciales (p. ej., revisión de los consejos de seguridad de productos y servicios de proveedores) de forma permanente.
 - f) Configurar de forma segura los equipos con acceso a la red, incluyendo la instalación, configuración, soporte y mantenimiento de posibles accesos VPN tanto para los equipos de LA ENTIDAD como de terceros que realicen actividades para LA ENTIDAD, sin que esto implique que EL CONTRATISTA adquiera y/o suministre herramientas de seguridad adicionales a las entregadas y autorizadas por LA ENTIDAD para su gestión.
 - g) Coadyuvar en cumplimiento y mantenimiento de una política para la seguridad de la conectividad con base en las evaluaciones de riesgo y los requisitos del negocio.
 - h) Fomentar el establecimiento de mecanismos confiables para apoyar la transmisión y recepción segura de la información.
- 9) Coadyuvar cuando sea requerido en pruebas de penetración periódicas para determinar la idoneidad de la protección de la red, así como otros tipos de pruebas periódicas a la seguridad para determinar la idoneidad de la protección global digital.

3.6.1.14. Medición e informes.

Además de lo establecido en las diferentes líneas de servicio que sea pertinente a la práctica de Medición e informes y a lo establecido en el Anexo_3-ANS; EL CONTRATISTA también debe cumplir como mínimo con la implementación planificada, gradual e incremental acordada permanentemente con LA ENTIDAD y sin limitarse a:

- 1) Coadyuvar con LA ENTIDAD para garantizar que las mediciones estén basadas en objetivos.
- 2) Coadyuvar con LA ENTIDAD para garantizar la calidad y disponibilidad de los datos de medición.
- 3) Coadyuvar con LA ENTIDAD para garantizar la elaboración de informes eficaces para respaldar la toma de decisiones.
- 4) Respalda la toma de buenas decisiones y la mejora continua mediante la disminución de los niveles de incertidumbre, recopilando datos relevantes sobre los servicios contratados, las prácticas, el software, las plataformas, la infraestructura, bienes, personas, proveedores, y demás recursos gestionados; datos que deben ser evaluados y validados en el contexto apropiado; para acordar con LA ENTIDAD la generación, mantenimiento y evolución de:
 - a) Requisitos de medición.
 - b) Métodos de medición.
 - c) Métricas de:

- i) Eficiencia. ii) Eficacia.
 - iii) Productividad
 - iv) Cumplimiento o conformidad con los cuerpos de gobierno, entre ellos lo relacionado con los ANS.
 - v) Lo que ya se ha logrado (Lagging).
 - vi) De ayuda para predecir lo que es probable que suceda en el futuro (Leading).
 - d) Cuadros o tableros de mando de KPI.
 - e) Plantillas de informes.
 - f) Políticas de informes.
 - g) Informes operativos.
 - h) Informes analíticos.
 - i) Identificar y definir iniciativas de mejora de la práctica y al respecto del Sistema de Valor del Servicio.
- 5) Gestionar y trabajar colaborativamente con LA ENTIDAD en los esfuerzos permanentes de integrar e interoperar los flujos de valor con las otras prácticas.

3.6.1.15. Gestión del cambio organizacional.

Además de lo establecido en las diferentes líneas de servicio que sea pertinente a la práctica de Gestión del cambio organizacional y a lo establecido en el Anexo_3-ANS; EL CONTRATISTA también debe apoyar a la Unidad de Transformación Digital e Informática en las actividades requeridas para crear y mantener una cultura que facilite el cambio en toda LA ENTIDAD al respecto de las líneas de servicios contratados, cambios en los servicios o incursión de nuevos servicios o de componentes tecnológicos.

Las posibles actividades que debe coordinar con la Unidad de Transformación Digital e Informática y apoyar, son:

- 1) Comprender las necesidades y el alcance de los cambios o nuevos servicios tecnológicos dentro del contexto organizacional.
- 2) Hacer parte activa de los equipos de cambios organizacionales.
- 3) Apoyar apropiadamente las comunicaciones oficiales al respecto de los cambios organizacionales.
- 4) Difusión de conocimiento en forma amigable a los usuarios de tecnología de LA RAMA JUDICIAL. En tal sentido generará por lo menos 2 consejos o sugerencias (tips) cada mes que le permita a los servidores judiciales, ampliar sus conocimientos en ofimática u otros sistemas de uso común o misional para LA ENTIDAD. Para esto, remitirá estos tips en texto e imágenes vía correo electrónico a la SUPERVISIÓN del Contrato o INTERVENTORÍA, para que sean ajustados, aprobados y divulgados de conformidad con sus lineamientos. Estos contenidos formarán parte del informe mensual.
- 5) Soportar el funcionamiento de los nuevos servicios o de aquellos que han cambiado.
- 6) Apoyar la consolidación del nuevo estado de LA ENTIDAD posterior a los cambios o nuevos servicios.

- 7) Posicionar a la Unidad de Transformación Digital e Informática como el prestador de servicios de TI de calidad para LA ENTIDAD y no a la marca, empresa o empresas que representa EL CONTRATISTA.

3.6.1.16. Mejora continua.

Además de lo establecido en las diferentes líneas de servicio que sea pertinente a la práctica de Mejora continua y a lo establecido en el Anexo_3-ANS; EL CONTRATISTA también debe apoyar a la Unidad de Transformación Digital e Informática en las actividades requeridas para crear y mantener una cultura que alinea las prácticas y servicios de la organización con las necesidades cambiantes de LA ENTIDAD a través de la mejora continua de productos, servicios, prácticas o cualquier elemento involucrado en la gestión de productos y servicios:

- 1) Coadyuvar con LA ENTIDAD para establecer y mantener un enfoque eficaz para la mejora continua.
- 2) Coadyuvar con LA ENTIDAD para garantizar la mejora eficaz y eficiente en toda LA ENTIDAD.
- 3) Realizar capacitación y orientación (talleres, presentaciones, coaching, etc.) a todo su personal sobre metodologías y herramientas de mejora continua; para propender por la aplicación de las habilidades adquiridas mediante la participación-activa en las iniciativas de mejora.
- 4) Mantener el enfoque de mejora continua que se complemente y armonice lo definido para el SIGCMA.
- 5) Mantener actualizados los registros de mejora continua.
- 6) Mantener registros y trazabilidad de las comunicaciones de mejora continua, incluidos estados, logros y lecciones aprendidas.
- 7) Elaborar, presentar y mantener trazabilidad de los informes de revisión de mejora continua.
- 8) Realizar y mantener justificaciones para la financiación y recursos relacionados con la mejora continua en la prestación de los servicios.
- 9) Elaborar, mantener y gestionar planes de mejora del Sistema de Valor del Servicio.
- 10) Mantener y gestionar mediciones de desempeño pertinentes a la mejora continua.
- 11) Mantener y gestionar registros de cambios y de proyectos o actividades relacionados con la mejora continua.
- 12) Acordar métricas útiles al respecto del sistema de valor del servicio.
- 13) Coadyuvar para que se aprenda y mejore a partir de las lecciones aprendidas.
- 14) Gestionar y trabajar colaborativamente con LA ENTIDAD en los esfuerzos permanentes de integrar e interoperar los flujos de valor con Gestión de relaciones, Gestión de niveles de servicio, Mesa de Servicios, Monitoreo y gestión de eventos, Gestión de plataformas e infraestructura, Gestión de la disponibilidad, Gestión de la capacidad y el desempeño, Gestión de la seguridad de la información, Gestión de problemas, Gestión del talento y la fuerza laboral, Análisis empresarial, Gestión de proveedores, Diseño de servicios, Gestión de riesgos, Gestión y desarrollo de software, Habilitación del cambio, Gestión de proyectos, Gestión del cambio organizacional, Gestión financiera de servicios, Gestión de configuración de servicios, Gestión de activos de TI, Gestión del conocimiento y con las otras prácticas que sean requeridas.

3.6.1.16.1. Medición de la calidad.

- 1) LA ENTIDAD evaluará periódicamente la calidad de los servicios prestados por EL CONTRATISTA, por medio del nivel de cumplimiento de los ANS y la estimación del Índice de Satisfacción de los Clientes Informáticos (ISCI). Estas actividades buscan el cumplimiento de los siguientes objetivos:
 - a) Obtener una medición cuantitativa objetiva de la percepción global de la calidad de los servicios informáticos, de parte de los clientes de los diferentes servicios.
 - b) Medir el nivel de cumplimiento de los Acuerdos de Niveles de Servicio.
 - c) Identificar los aspectos de mejoramiento que tienen impacto en la calidad de los servicios.
 - d) Identificar las expectativas de los clientes informáticos en relación con los diferentes productos o servicios.
- 2) LA ENTIDAD valorará el nivel de servicio obtenido en cada periodo para los diferentes ANS establecidos para las Direcciones Seccionales y descontará del Costo Mensual Objetivo una suma proporcional equivalente a la diferencia existente entre: i) el Nivel de Servicio Objetivo y el Nivel de Servicio Alcanzado y, ii) el Índice de Satisfacción de los servidores judiciales informáticos objetivo y el Índice de Satisfacción de los servidores judiciales obtenido para el periodo evaluado.
- 3) Procedimiento para determinación del nivel de cumplimiento de ANS
- 4) El Nivel de Cumplimiento de los ANS, se aplicará bajo el procedimiento establecido en el Anexo_3-ANS.
- 5) Mensualmente EL CONTRATISTA presentará los informes de descuentos, generados a partir de la herramienta de gestión de Servicios de TI, dentro de los cinco (5) primeros días del mes siguiente al mes que se vaya a facturar. LA ENTIDAD y EL CONTRATISTA analizarán conjuntamente el cumplimiento de lo acordado.
- 6) Notas:
 - a) Todos los casos de incumplimiento son acumulables al corte del mes siguiente, hasta tanto no se haya restaurado el servicio o resuelto el caso.
 - b) Terminada la Etapa de Entrada, los casos de solicitudes de servicio o incidentes que hayan quedado en cualquier estado (excepto los cerrados), empezarán a correr los ANS desde el primer segundo de la etapa de desarrollo.
 - c) A partir del primer día del cuarto mes de ejecución del contrato, y durante cada primer día de los meses subsiguientes, cuando exista al menos un caso que esté dentro del alcance de EL CONTRATISTA y no haya sido atendido y/o resuelto por dos (2) o más meses contados a partir de su creación, se aplicará un descuento adicional del 1% del valor de la facturación mensual total por servicio del mes siguiente, descuento que aumentará 0,2% cada mes hasta máximo el 3%, este descuento persistirá mensualmente hasta que no haya casos dentro del alcance de EL CONTRATISTA con antigüedad igual o mayor a 2 meses.
 - d) Todos los descuentos que se realicen a EL CONTRATISTA serán utilizados para la bolsa de servicios por demanda.

3.6.1.16.2. Valoración del nivel de satisfacción de los servidores judiciales informáticos.

- 1) Para los servicios contratados, la evaluación del Índice de Satisfacción de los Clientes Informáticos (ISCI) se efectuará mediante la aplicación de una encuesta a realizar de acuerdo con el plazo de ejecución que tenga el contrato (Contrato de 2 años o menos: 1 encuesta, contrato de 2 años a 4 años: 2 encuestas, y de 4 años a 6 años: 3 encuestas). Esta medición será realizada por parte de una firma consultora especializada en el tema, por medio de la cual se garantice la debida independencia y objetividad.
- 2) El factor ISCI corresponde a la medición de la calidad percibida por los servidores judiciales de los servicios, y contempla aspectos como: cumplimiento de Acuerdos de Niveles de Servicio, habilidades, conocimiento y actitudes del talento humano que presta el servicio y recursos logísticos involucrados en el acceso y prestación del servicio.
- 3) Para el fin anterior, se deberá cumplir con lo siguiente:
 - a) Dentro del mes siguiente a la suscripción del acta de inicio entre las partes y como parte de la estructuración del documento del plan de trabajo que debe ser presentado por el ejecutor contractual, se deberán establecer las actividades para la aplicación de la **Valoración del nivel de satisfacción de los servidores judiciales informáticos** y el cronograma asociado a cada una de ellas, de tal forma que se establezcan las fases de ejecución, así:
 - i) Preparación:
 - (1) Selección de la firma consultora: EL CONTRATISTA deberá remitir para evaluación de LA ENTIDAD e INTERVENTORÍA mínimo tres (3) ofertas técnico-económicas de firmas consultoras especializadas en el tema.
 - (2) Proceso contractual de la firma consultora: Será obligación de EL CONTRATISTA, por hacer parte de los servicios costeados en su oferta económica, por su cuenta y a su costo, adelantar las gestiones necesarias para contratar la firma consultora encargada de la aplicación de la medición y presentación de resultados a LA ENTIDAD.
 - ii) Desarrollo:
 - (1) Cronograma: Las fechas de realización se establecerán por medio de una hoja de ruta enviada con anterioridad por EL CONTRATISTA y la firma encuestadora, a dicho cronograma se le realizará seguimiento por parte de LA ENTIDAD y la SUPERVISIÓN o INTERVENTORÍA del contrato.
 - (2) Metodología de medición del ISCI: Para la aplicación de la medición, se utilizarán fuentes formales de información, métodos cuantitativos (encuestas, entrevistas) y procedimientos estadísticos que garanticen la confiabilidad y precisión de ésta.
 - (3) Establecimiento de la población objetivo de muestreo: Las encuestas se harán presencial, virtual y telefónicamente, se definirá entre LA ENTIDAD y la empresa de consultoría cuantas encuestas se desarrollarán para cada una de las modalidades antes referidas, como mínimo a una muestra del 20% de la población total de servidores judiciales que reciben el servicio.
 - (4) Definición de los cuestionarios: EL CONTRATISTA y la firma consultora diseñarán la propuesta del formulario que será aplicado a los servidores judiciales, previo aval de la INTERVENTORÍA y aceptación emitida por parte de LA ENTIDAD.

- (5) Aplicación de la prueba piloto: Esta se debe desarrollar previo a la aplicación de la encuesta de satisfacción a nivel Nacional, de tal forma que permita garantizar que la metodología a ser utilizada cumpla con lo esperado por LA ENTIDAD.
- (6) Aplicación de la encuesta de satisfacción a nivel Nacional: Se debe realizar a la población objetiva de muestreo, acorde a lo establecido en los cronogramas y metodología definida entre las partes.
- iii) Entrega de resultados: Tabulación de datos y conforme a ello determinación del ISCI, para la cuantificación del descuento. iv) Cierre: Aplicación del descuento resultante según ISCI obtenido (en caso de ser requerida su aplicación).
- b) Nota: EL CONTRATISTA será el responsable de que la firma encuestadora cumpla con los compromisos y envíe de toda la documentación solicitada para que se lleven a cabo las fases de ejecución numeradas anteriormente.
- 4) De igual forma se deberá elaborar un plan de contingencia contractual o de fuerza mayor. Para lo anterior, deberá tenerse en cuenta que dicho proceso debe gozar de un tiempo mínimo de por lo menos cuatro (4) meses para su planeación.
- 5) A efectos de surtir el proceso de contratación de la firma consultora, deberán tenerse en cuenta los siguientes criterios: a) Habilitantes:
 - i) Jurídicos:
 - (1) Certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio, con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores, contados desde la fecha de presentación de la propuesta. El objeto social de la persona jurídica deberá corresponder con las actividades descritas en el objeto a contratar.
 - (2) Cédula de ciudadanía del Representante Legal.
 - (3) RUT.
 - ii) Técnicos:
 - (1) Contar con dos (2) o más años de experiencia específica en aplicación de encuestas y herramientas de medición de dicha índole.
 - (2) Acreditar la ejecución de contratos finalizados cuyo objeto tenga relación con el tipo de medición a efectuar.
 - (3) Deberán adjuntarse certificaciones contractuales en las cuales conste: Que el contrato se encuentra finalizado y ejecutado a satisfacción, identificación de la empresa o entidad que emite la certificación, identificación de EL CONTRATISTA, valor del contrato, objeto y obligaciones, plazo, nombre y cargo de quien emite la certificación, firma de quien emite la certificación, fecha de emisión.
 - iii) Financieros:
 - (1) Acreditar que la sumatoria de los contratos aportados como experiencia sea mayor o igual al 100% respecto del valor total del presupuesto establecido para el proceso de contratación.
- b) Asignación de puntaje:

Tabla 22. Asignación de puntajes para la contratación de la firma consultora que valorará el nivel de satisfacción de los servidores judiciales informáticos.

Concepto	Puntaje para asignar	Puntaje máximo
----------	----------------------	----------------

Experiencia del Proponente	Entre 2 a 3 años:10 puntos Superior a 3 y hasta 5 años: 20 puntos Mayor a 5 años:30 puntos	30
Costo de la Propuesta	Se asignarán 40 puntos a la propuesta que presente el menor costo, y a las demás se les asignará puntaje de manera proporcional aplicando la regla de tres inversas.	40
Ofrecimiento agregado o valor complementario	Se asignarán 30 puntos a la propuesta que presente el mayor beneficio a criterio de LA ENTIDAD y según concepto de INTERVENTORÍA, y a las demás se les asignará puntaje de manera proporcional aplicando la regla de tres inversas.	30
TOTAL - PUNTAJE.		100

Fuente: *Elaboración propia.*

- i) Una vez adelantado el proceso de evaluación de mínimo tres (3) firmas consultoras, verificación de los requisitos habilitantes y asignación de puntaje, conforme a los soportes y resultados del proceso de selección, LA ENTIDAD con el acompañamiento de la INTERVENTORÍA recomendarán al contratista el perfeccionamiento de la contratación con la firma consultora.
- 6) El resultado de la medición mencionada anteriormente establece el Factor de Satisfacción del Servicio (FSS), durante el periodo evaluado para cada Ciudad (se utilizará valores absolutos), así:
- a) Factor de Satisfacción del Servicio Ciudad (FSS) = (ISCI objetivo - ISCI promedio del periodo Ciudad)
- Nota: Para efectos del cálculo de la formula final “Valor local del descuento por FSS”, los valores del ISCI (objetivo y promedio) se deben tomar sin porcentaje.
- b) Si el ISCI promedio del periodo de la Ciudad es menor que el ISCI objetivo¹¹ de la Ciudad, LA ENTIDAD descontará de los pagos a ser efectuados al Contratista, una suma por concepto de satisfacción del servicio, cuyo cálculo se efectuará según el siguiente procedimiento:
 - i) Este factor se aplicará anualmente, en cada Dirección Seccional, a los costos locales del servicio durante el periodo evaluado, y se liquidará así:

$$\text{Valor local del descuento por FSS} = \text{Factor de Costo Local del Servicio} * \frac{\text{FSS}}{100}$$

Factor de Costo Local del Servicio =

Sumatoria de COM (del periodo evaluado) * Total Servidores judiciales Ciudad

Total, servidores judiciales Rama Judicial

¹¹ Este valor corresponde al indicador del nivel de confianza establecido en el Anexo_2-Informativo (hoja “Línea Base ISC-NSO-NSM-FCS”).

Dónde:

COM es el Costo Objetivo Mensual.

Sumatoria de COM (del periodo evaluado), corresponde a la sumatoria del valor mensual del componente de “Servicios” multiplicado por el número de meses que abarca el periodo evaluado en la encuesta de satisfacción.

- 7) En el evento en el cual el ISCI promedio del periodo evaluado, para cada ciudad, sea mayor al ISCI objetivo, el valor correspondiente al factor FSS será cero (0), y por ende no se efectuarán descuentos al factor de costo local del servicio para la ciudad en cuestión.
- 8) La totalidad, sumatoria, de los valores de descuento por concepto de satisfacción de los servidores judiciales informáticos para las diferentes Ciudades será descontada del Costo Objetivo Mensual (COM) del servicio (componente de “Servicios”) de conformidad con lo establecido en el numeral Forma de Pago, es decir del promedio de facturación mensual entre el inicio del contrato y el mes de aplicación de la encuesta.
- 9) Este descuento será utilizado para el componente a determinar por LA ENTIDAD, lo cual constará en un acta a suscribir por las partes.

3.6.1.16.3. Aseguramiento de la Calidad y Servicio al Cliente.

- 1) EL CONTRATISTA contará con un servicio que vigilará el cumplimiento de las obligaciones con el objetivo de cuidar la satisfacción del usuario final de LA RAMA JUDICIAL, así mismo velará por el aseguramiento de la calidad en los diferentes procesos establecidos.
- 2) EL CONTRATISTA dispondrá de una persona que revisará las peticiones, quejas, reclamos, sugerencias y felicitaciones acerca de los servicios contratados. Así mismo, contará con un correo electrónico bajo el dominio de LA RAMA JUDICIAL, al que los usuarios de LA ENTIDAD remitirán las peticiones, quejas, reclamos, sugerencias y felicitaciones relacionados con los servicios contratados.
- 3) EL CONTRATISTA debe garantizar el aseguramiento de la Calidad en las prácticas y procesos, así como a los estándares de gestión de calidad establecidos previamente por LA ENTIDAD para la prestación del servicio.
- 4) EL CONTRATISTA debe realizar auditorías aleatorias de forma mensual, mínimo al 3% de las solicitudes de servicios e incidentes registrados por los usuarios de LA ENTIDAD, a través de los diferentes medios establecidos para tal fin, que permitan controlar el servicio prestado a los diferentes usuarios, identificar oportunidades de mejora en los procesos, en la información y/o conocimiento y tecnologías empleadas.
- 5) EL CONTRATISTA debe entregar el reporte mensual de errores encontrados, con sus respectivos indicadores, planes de mejora y retroalimentación realizada al personal.
- 6) No obstante, para seguimiento constante a los diferentes procesos establecidos y con el objetivo de cuidar los estándares de calidad y la satisfacción del usuario final de LA RAMA JUDICIAL, EL CONTRATISTA debe realizar las siguientes actividades:
 - a) Establecer protocolos de atención de su personal, hacia los usuarios de LA ENTIDAD.
 - b) Garantizar que todo el personal de EL CONTRATISTA conozca LA ENTIDAD y los diferentes actores y/o contratistas que intervienen en el contrato.

- c) Realizar inducción al personal nuevo a fin de que conozca el Modelo de Prestación de Servicios y LA RAMA JUDICIAL a nivel general (RRHH, ITIL®, PQRSF, procesos, formatos a utilizar, etc.), concientización de riesgos, sus consecuencias y controles, así mismo se debe realizar capacitación o reinducción virtual o presencial a todo el personal a nivel nacional cada semestre, de las cuales se realizará medición de lo aprendido en la capacitación para así garantizar que la información fue recibida. Se deberá remitir las evidencias a LA ENTIDAD e INTERVENTORÍA.
 - d) Generar indicadores e instructivos de calidad, necesarios para la ejecución del proyecto.
 - e) Estandarización de formatos y demás documentos, a ser utilizados durante la ejecución del contrato.
- 7) La persona asignada a esta función indagará con los distintos actores del incidente, requerimiento o problema del que se trate, y gestionará al interior de EL CONTRATISTA la solución de este. De igual manera, gestionará la reactivación del caso cuando el mismo esté cerrado y no haya sido resuelto estando dentro del alcance de EL CONTRATISTA.
 - 8) En todos los casos, cuando sea procedente gestión de EL CONTRATISTA, escalará a las instancias que correspondan y realizará seguimiento de los casos que le sean reportados. Los diferentes líderes o responsables de brindar la solución final a los casos reportados como peticiones, quejas, reclamos, sugerencias y felicitaciones deben emitir una respuesta al Coordinador de Calidad y Servicio al Cliente y a los diferentes interesados del caso, la cual debe ser enviada en un tiempo no mayor a 10 días hábiles desde su fecha de reporte, para garantizar el cumplimiento de los ANS establecidos.
 - 9) Se debe dar respuesta a los usuarios indicándoles la gestión dada por él área encargada para la atención del caso, o si en efecto, la gestión dada hasta el momento por la mesa ha sido la correcta.
 - 10) Las peticiones, quejas, reclamos, sugerencias y felicitaciones, así como las tutelas deben ser solucionadas y contestadas a los usuarios de LA ENTIDAD, cumpliendo con los ANS estipulados para este servicio; es de aclarar que los ANS para usuarios externos a LA RAMA JUDICIAL están dentro de los tiempos establecidos conforme a la normatividad legal vigente en el territorio colombiano, tal y como lo estipula la Ley 1755 del 2015 y la Ley 1480 de 2011 y todas aquellas que en adelante las modifiquen.
 - 11) EL CONTRATISTA designará personal adicional sin costo para LA ENTIDAD, cuando el volumen de peticiones, quejas y reclamos comprometa el cumplimiento de los ANS establecidos para esta gestión.
 - 12) El Coordinador de Calidad y Servicio al Cliente, rendirá informe mensual de su gestión a la SUPERVISIÓN o INTERVENTORÍA. Este informe formará parte del informe de gestión mensual que entrega EL CONTRATISTA a la SUPERVISIÓN o INTERVENTORÍA.
 - 13) El Coordinador de Calidad y Servicio al cliente estará ubicado en la locación establecida por LA ENTIDAD.

3.6.2. Administración, operación y soporte a herramientas de gestión de servicios y operaciones de TI.

- 1) EL CONTRATISTA debe administrar, operar y soportar las herramientas Ivanti® Neurons for ITSM e Ivanti® Endpoint Manager provistas por LA ENTIDAD, con personal entrenado

y preferiblemente certificado por el fabricante del software y con experiencia en la materia y solo realizará modificaciones a la parametrización, personalización o adaptación de las citadas herramientas que sean autorizadas por LA ENTIDAD, previas justificaciones realizadas.

- 2) Todas las modificaciones a las mencionadas herramientas deben ser documentadas para su aprobación por LA ENTIDAD, LA INTERVENTORÍA o LA SUPERVISIÓN y mantener documentación técnica que permita la evolución de las herramientas en el contexto de las prácticas ITIL® y demás necesidades de Información de la Unidad de Transformación Digital e Informática, así como recomendar y mantener el modelo de datos de las herramientas que sean apropiados al contexto de la Rama Judicial junto con la interoperabilidad con otras aplicaciones, sistemas de información, plataformas y demás soluciones tecnológicas que se requieran y sean viables, mientras se asegura la calidad, seguridad y accesibilidad de los datos.
- 3) EL CONTRATISTA debe realizar la administración y operación para el uso irrestricto de la herramienta de gestión de Servicios de TI de propiedad de LA ENTIDAD, tanto para el servicio de EL CONTRATISTA como de los ingenieros y técnicos de LA ENTIDAD y sus otros proveedores.
- 4) La herramienta de Gestión de Servicios de TI, Ivanti® Neurons for ITSM, conocida en LA RAMA JUDICIAL como “JudIT”, tiene incorporadas las siguientes prácticas ITIL®, que se encuentran implementadas:
 - a) CE = Change Enablement (Habilitación del cambio)
 - b) IM = Incident Management (Gestión de Incidentes)
 - c) IAM = IT Asset Management (Gestión de activos de TI)
 - d) RM = Release Management (Gestión de liberaciones)
 - e) SCM = Service Catalogue Management (Gestión del catálogo de servicios)
 - f) SCOM = Service Configuration Management (Gestión de configuración de servicios)
 - g) KM = Knowledge Management (Gestión del conocimiento)
 - h) PM = Problem Management (Gestión de problemas)
 - i) SRM = Service Request Management (Gestión de solicitudes de servicio)
 - j) MEM = Monitoring and Event Management (Monitoreo y Gestión de Eventos)
 - k) SD = Service Desk (Mesa de servicios)
 - l) SLM = Service Level Management (Gestión de niveles de servicio)
- 5) Todas las acciones de EL CONTRATISTA realizadas sobre el equipo del usuario durante el control remoto (herramienta facilitada por LA ENTIDAD mediante sus herramientas Ivanti®), deberán quedar almacenadas y grabadas, para esta actividad se definirá con EL CONTRATISTA como se realizará esta grabación y donde quedarán almacenadas las mismas.
- 6) EL CONTRATISTA implementará en “JudIT” o en Microsoft Power BI para correlacionar diferentes fuentes de datos complementarias, con aprobación de LA ENTIDAD y LA INTERVENTORÍA modificación o un nuevo tablero de control con una interfaz gráfica para visualizar los indicadores (KPIs), métricas y/o volumetrías, distribución, asignación y uso de recursos tecnológicos, humanos y financieros que sustentan el seguimiento de las operaciones, ejecución contractual e informes analíticos lo más cercano al tiempo real, usando mecanismos de alertas para controlar la eficiencia y la eficacia de la operación facilitando la toma de decisiones correctas a LA ENTIDAD. Este desarrollo, su mantenimiento y evolución será sin costo para LA ENTIDAD y deberá entregarse dentro

de los primeros 60 días contados a partir del acta de inicio. Después de la aprobación de los tableros de control por parte de LA ENTIDAD, durante la etapa de operación del servicio si se requieren realizar cambios y/o ajustes a los tableros de control o parametrización de nuevos indicadores, LA ENTIDAD, EL CONTRATISTA y LA INTERVENTORÍA acordaran los cambios.

- 7) En lo relativo a la administración, operación y soporte de las herramientas Ivanti® Neurons for ITSM e Ivanti® Endpoint Manager; dar resolución a incidentes y solicitudes de servicio, cuando la mesa de servicios o soporte en sitio no hayan podido resolver, debido a la complejidad y/o nivel de servicio; o en su defecto escalar al proveedor de soporte técnico que representa al fabricante de dichas herramientas.
- 8) El personal de EL CONTRATISTA cuando sea requerido debe participar en las actividades del ciclo de vida de las aplicaciones y de los proyectos.
- 9) Capacitar a los usuarios en el manejo de las herramientas Ivanti® Neurons for ITSM e Ivanti® Endpoint Manager cuando sea requerido.
- 10) Apoyar y/o ejecutar las actividades de liberación de las herramientas Ivanti® Neurons for ITSM e Ivanti® Endpoint Manager, el uso y apropiación.
- 11) Recibir y gestionar proactivamente los comentarios de los usuarios y usarlos como insumos para formular y justificar la mejora continua de las adaptaciones de las herramientas al contexto de la Rama Judicial.

4. Talento humano base requerido.

4.1.1. Organización de los roles y responsabilidad base.

- 1) EL CONTRATISTA debe proveer los espacios y elementos de trabajo para que su personal desempeñe sus actividades de manera adecuada. En los casos en los que LA ENTIDAD requiera que el personal de EL CONTRATISTA esté en sus sedes, dispondrá de los espacios necesarios para tal fin, pero es responsabilidad de EL CONTRATISTA la dotación de todos los elementos (herramientas, soluciones, equipo de cómputo, equipo de comunicación celular con servicio de telefonía y datos, capacitación, licencias, suscripciones cumplimiento de normas de seguridad, etc.) necesarios del puesto de trabajo y el desarrollo de sus labores, así como también del cumplimiento de todas las normas de protección y seguridad en el trabajo (ARL) y estar conformes con el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo aplicable. El personal de EL CONTRATISTA debe mantener comportamiento y reglas de convivencia para el entorno de oficinas abiertas.
- 2) El personal de EL CONTRATISTA debe trabajar desde los centros de operación definidos por EL CONTRATISTA (espacios en sitios de EL CONTRATISTA) y acordados con LA ENTIDAD, El personal que puede funcionar en instalaciones de LA RAMA JUDICIAL será determinado por LA ENTIDAD.
- 3) EL CONTRATISTA debe en el Modelo de Prestación de Servicios explícitamente indicar para cada línea de servicio contratada, el área funcional que en su organización, tendrá como propósito el responder directamente por el cumplimiento de los requisitos contractuales establecidos por LA ENTIDAD y/o en su defecto el o los equipos de trabajo y relación con las áreas funcionales (si las hay), procesos u otro tipo de organización. Debe documentar claramente el propósito de las áreas funcionales, equipos de trabajo, procesos; así como los niveles de toma de decisiones, responsabilidades, límites y

ámbitos de control, indicadores de gestión y objetivos claves de resultados, estos últimos que eventualmente se establezcan.

Cualquiera que sea la organización propuesta, es fundamental que LA ENTIDAD encuentre los acoples del Modelo de Prestación de Servicio con el Modelo de Operación de LA RAMA JUDICIAL, roles con el nivel de autoridad que sin ambigüedades garanticen el cubrimiento a nivel nacional, la buena comunicación, la rendición de cuentas, la colaboración y la confianza para el logro de los resultados oportunos, pertinentes y seguros en la operación diaria de los servicios contratados.

- 4) El Anexo_4-TalentoHumano, contiene la información de roles con sus perfiles y responsabilidades, así como la cantidad de personas que LA ENTIDAD considera base para la prestación de los servicios. A partir de lo establecido en los requisitos descritos en la totalidad del presente documento y sus anexos, así como las obligaciones contractuales contraídas, EL CONTRATISTA puede definir roles con los perfiles que considere y realizar su propio dimensionamiento con base en su experiencia y mejores prácticas que le permitan asegurar los niveles de servicio solicitados y demás compromisos contractuales.
- 5) EL CONTRATISTA debe adicionar el personal que sea necesario para mantener el cumplimiento de los niveles de servicio sin que esto genere costos adicionales para LA ENTIDAD.
- 6) EL CONTRATISTA debe contar con un esquema de técnicos de reemplazo que debe utilizar en caso de ausencia por novedades administrativas (permisos, licencias, renunciaciones). En todo caso, EL CONTRATISTA debe garantizar la prestación de servicios con la cantidad de personal que se requiera durante la ejecución del contrato para el cumplimiento de los Acuerdos de Niveles de Servicio y mantener o mejorar el Índice de Satisfacción del Cliente Informático descrito en la sección 3.6.1.16 Mejora continua.
- 7) EL CONTRATISTA debe reconocer a su personal todos los conceptos de remuneración, compensación y demás obligaciones laborales y comerciales de conformidad con la legislación aplicable.
- 8) LA SUPERVISIÓN o LA INTERVENTORÍA puede solicitar el cambio de personal del Talento Humano asignado por EL CONTRATISTA, cuando el desarrollo de sus labores no es satisfactorio, sus comportamientos no son los adecuados o infringe obligaciones requeridas o cuando sus condiciones académicas y de experiencia no se ajusten a las requeridas en el Anexo_4-TalentoHumano (para el Talento Humano Base según la línea base que aplique en el momento). Dichas solicitudes de cambio de personal deben ser realizadas por EL CONTRATISTA en un término no mayor a 15 días hábiles, a partir de la solicitud realizada a EL CONTRATISTA.
- 9) EL CONTRATISTA debe realizar la ejecución del contrato con el personal evaluado y aprobado por LA SUPERVISIÓN o LA INTERVENTORÍA, salvo casos de fuerza mayor o caso fortuito, en los cuales podrá realizar cambios, previa puesta en conocimiento y justificación a LA SUPERVISIÓN o LA INTERVENTORÍA, sin que esto afecte negativamente los compromisos que se tengan con LA ENTIDAD.
- 10) Cuando se requiera reemplazar a una persona de EL CONTRATISTA, éste debe informar con quince (15) días de antelación y una vez la nueva persona que reemplazará sea aprobada por LA SUPERVISIÓN o LA INTERVENTORÍA, al incorporarse formalmente al equipo de EL CONTRATISTA, se debe suscribir un Acta de Empalme entre la Persona Entrante, la Persona Saliente y el Gerente de Proyecto de EL CONTRATISTA (el empalme

será validado por la por LA INTERVENTORÍA o LA SUPERVISIÓN con el visto bueno al Acta), la cual como mínimo incluye y sin limitarse a ello:

- a) Declaración explícita de la nivelación de competencias requeridas de la persona entrante.
 - b) Declaración explícita de que se dio a conocer y se capacitó o entrenó en el uso de las herramientas de gestión y de operación tecnológicas requeridas para realizar las labores para LA ENTIDAD y se entregó la documentación y acceso a los recursos requeridos.
 - c) Estado actual de la operación, actividades, entregables y compromisos a cargo de la Persona Saliente y que en adelante son responsabilidad de la Persona Entrante.
- 11) En casos de ausencia definitiva o temporal, EL CONTRATISTA tiene los siguientes tiempos para que una persona de apoyo (personal que no hace parte de la línea base del Talento Humano asignado al contrato) esté de reemplazo en la operación diaria:
- a) Para sedes que laboren 7X24 (Ejemplo Paloquemao en BOGOTÁ, D.C.) se contará con un (1) día hábil, contado a partir de la hora en la que se tenga noticia de la novedad que la ocasiona.
 - b) En caso de sedes que solo laboran los días hábiles, el reemplazo se designará a primera hora del día hábil siguiente al día que se tenga noticia de la novedad que la ocasiona.

Superados estos tiempos, en caso de que no se den los reemplazos para la ocupación de los roles en la operación diaria, se contabilizarán los tiempos de penalización por ausentismos para los tiempos que no se tengan los reemplazos en la operación diaria.

Para este personal de apoyo no se necesita cumplir con los perfiles establecidos para los roles de la línea base del Talento Humano, toda vez que EL CONTRATISTA garantiza su idoneidad para no desmejorar el servicio. Si se designa una persona de la línea base, esta a su vez debe ser cubierta con personal de apoyo, de tal manera que se suministre la totalidad del personal acordado en todo momento. LA INTERVENTORÍA o LA SUPERVISIÓN realizará seguimiento y control al desempeño de las obligaciones y Acuerdos de Niveles de Servicio impactados por el personal de EL CONTRATISTA que esté efectuando reemplazos temporales con personas de apoyo (personal que no hace parte de la línea base del Talento Humano asignado al CONTRATO BASE), toda vez que EL CONTRATISTA debe garantizar la idoneidad para no desmejorar el servicio.

- 12) EL CONTRATISTA debe realizar el reemplazo definitivo en la operación diaria a más tardar a los quince (15) días hábiles siguientes contados a partir de la desvinculación del recurso. Dentro de este plazo de tiempo, se deben suplir los tiempos de validación de los requisitos del rol por parte de la Interventoría y el proceso de vinculación formal por parte de EL CONTRATISTA. La presentación del candidato se hará mediante la remisión del “Formato de Validación de Perfiles” a LA INTERVENTORÍA o LA SUPERVISIÓN, donde conste la revisión de los requisitos establecidos dentro del Anexo_4-TalentoHumano (hoja “Roles”), acompañado de los soportes documentales que acrediten el cumplimiento de este. No habrá lugar a homologación o cambio de requisitos establecidos contractualmente.

Superado este tiempo, en caso de que no se efectúe la vinculación del reemplazo definitivo en la operación diaria, se iniciará la contabilización de los tiempos de penalización por ausentismo, independientemente de que el rol se esté supliendo con personal de apoyo.

4.1.2. Funciones transversales del personal de EL CONTRATISTA.

- 1) Todo el personal de EL CONTRATISTA, y en particular el personal técnico (sin importar su modalidad), tienen a su cargo como mínimo las siguientes funciones transversales:
 - a) El personal del contrato debe registrar todas las actuaciones relacionadas con la recepción y atención de casos, y posterior gestión de incidentes, solicitudes de servicio, problemas, repuestos y otras prácticas implementadas en la Herramienta de Gestión de Servicios de TI provista por LA ENTIDAD.
 - b) Soporte técnico a los usuarios finales y a los despachos y oficinas de LA ENTIDAD en general, en el uso y funcionamiento de los servicios, productos (aplicaciones, equipos) y otros recursos tecnológicos, teniendo que instalarlos, actualizarlos, reinstalarlos y configurarlos según sea necesario.
 - c) Soporte técnico a los usuarios finales y a los despachos y oficinas de LA ENTIDAD en general, en el uso y funcionamiento de herramientas comunes para ambiente PC: adecuada conexión y configuración de los computadores y su sistema operativo, ingreso a sesión de usuario, conexión a red, suite ofimática, internet, correo electrónico, antivirus y demás aplicaciones cliente, e instalarlas, actualizarlas, reinstalarlas y configurarlas según sea necesario.
 - d) Soporte técnico a los usuarios finales y a los despachos y oficinas de LA ENTIDAD en general, en el uso y funcionamiento de sus aplicativos o sistemas de información cliente o cliente servidor, misionales o administrativos: de grabación de audiencias, Justicia XXI Cliente servidor, agente de cargue de audiencias, entre otros, e instalarlos, actualizarlos, reinstalarlos y configurarlos según sea necesario.
 - e) Soporte técnico a los usuarios finales, despachos y oficinas de LA ENTIDAD en general, en el uso y funcionamiento de páginas web relacionadas con sus funciones laborales: páginas, formularios, aplicativos webs, etc.
 - f) Actualización lógica del hardware (firmware) con las nuevas actualizaciones que se liberen o las que se requieran para el buen funcionamiento de los recursos tecnológicos.
 - g) Reubicación o reemplazo de equipos tecnológicos y relacionados.
 - h) Migración de datos de equipos antiguos a nuevos equipos asignados, bien sea por compra, arrendamiento o sustitución temporal.
 - i) Participación y soporte técnico a los usuarios finales y a los despachos y oficinas de LA ENTIDAD en general, en tareas masivas (IMAC) y en aquellas que se derivan por otros cambios, incluyendo traslados y cambio de operadores tecnológicos. EL CONTRATISTA debe proporcionar personal adicional para realizar dichas actividades, garantizando de esta forma la continuidad de los servicios informáticos, generando el plan de trabajo y el cronograma que corresponda, los cuales se deberán entregar 5 días hábiles después de la atención. Estas operaciones tendrán un trato especial y se realizará programación para su ejecución, previa aprobación de LA SUPERVISIÓN o INTERVENTORÍA. En la herramienta se deben identificar este tipo de solicitudes (IMAC), que permita llevar un control y seguimiento de estas actividades. De estas acciones se entregará un informe al final de la actividad.

- j) Soporte técnico a los usuarios finales y a los despachos y oficinas de LA ENTIDAD en general, en el traslado, instalación, conexión, configuración, pruebas, uso y funcionamiento de equipos audiovisuales, de grabación, reproducción, control, y amplificación de conferencias, presenciales o remotas (videoconferencia), requeridos para los diferentes eventos, sean estos equipos propiedad de LA ENTIDAD o contratados a terceros, y brindar acompañamiento en sitio por demanda para las audiencias que se realicen, cuando LA SUPERVISIÓN o LA INTERVENTORÍA lo requiera.
- k) Realización de las conexiones, configuraciones, instalaciones y pruebas de equipos tecnológicos (nuevos, en arriendo, de continuidad) cuando no proceda la instalación de parte de otro Contratista o cuando LA SUPERVISIÓN o LA INTERVENTORÍA lo requiera por necesidad del servicio.
- l) Acompañamiento técnico a LA ENTIDAD en las instalaciones de elementos nuevos o en arrendamiento que realicen otros Contratistas, cuidando que dichas instalaciones se realicen en forma adecuada con respecto de los demás elementos o servicios tecnológicos de LA ENTIDAD con los que guarden relación.
- m) Mantenimiento preventivo por evidencia de su necesidad.
- n) Reparación básica a los equipos tecnológicos, propendiendo por evitar la necesidad de requerir suministro e instalación de repuestos, siempre y cuando la reparación sea técnicamente viable y conveniente y se pueda realizar con calidad.
- o) Instalación de los repuestos y partes autorizados en los equipos tecnológicos, incluyendo tendido de cableado UTP; así como también los equipos autorizados por actualización tecnológica.
- p) Todas las actividades de soporte y gestión tecnológica requeridas en las sedes, despachos y oficinas de LA ENTIDAD.
- q) Identificar, priorizar y ejecutar tareas rutinarias y emergentes, mantener registros o bitácora de las actividades realizadas, generar informes que le permitan administrar proactiva y reactivamente los recursos tecnológicos bajo su responsabilidad.
- r) Identificar, definir y gestionar la realización de mejoras en su trabajo diario.
- s) Coadyuvar desde su experiencia y conocimiento especializado dentro de los límites de las arquitecturas definidas, en la creación y evolución del diseño de soluciones en las que se involucran recursos tecnológicos de su responsabilidad.
- t) Desarrollar en el marco de la práctica de mejora continua, instrumentos o herramientas que le permitan automatizar las operaciones repetitivas que demanden los recursos tecnológicos bajo su responsabilidad, así como promover y colaborar para que otros hagan lo propio o usen y mejoren los desarrollos que permitan que los equipos de trabajo mejoren la calidad y tiempos dedicados a las actividades que garantice la operación óptima en los mejores niveles de disponibilidad, desempeño y demás objetivos de niveles de servicio comprometidos.
- u) Soportar y mantener la implementación, despliegue y liberación de soluciones, servicios y productos tecnológicos requeridos por LA ENTIDAD.
- v) Gestionar incidentes, solicitudes de servicio, problemas, cambios, alertas, eventos, planes, acciones de mejora, Acuerdos de Niveles de servicio y demás prácticas de gestión de servicios de TI según ITIL para garantizar el mejor desempeño del sistema de valor del servicio.

- w) Coadyuvar y mantener la planificación y programación documentada de actividades rutinarias necesarias y opcionales que mejoren la seguridad, estabilidad y confiabilidad de los servicios.
- x) Ejecutar políticas, estándares, lineamientos, prácticas, roles, actividades, tareas y demás definiciones establecidas para asegurar la calidad en la prestación de los servicios contratados y los acuerdos de niveles de servicio.

4.1.3. Obligaciones y prohibiciones genéricas al personal de EL CONTRATISTA.

- 1) Todo el personal de EL CONTRATISTA, y en particular el personal técnico (sin importar su modalidad), deben cumplir las siguientes disposiciones:
 - a) Estar debidamente carnetizado por EL CONTRATISTA y portar en todo momento el carné con foto en sitio visible, que lo identifique como empleado de EL CONTRATISTA y su asociación al número del contrato CSJ.. En caso de personal tercerizado o técnicos por demanda, debe contener adicionalmente la identificación y nombre de la empresa subcontratista. Esta dotación debe ser reemplazada por desgaste normal a solicitud del colaborador.
 - b) El personal técnico debe, además, llevar chaleco o camiseta que contenga el logo-símbolo y nombre de EL CONTRATISTA.
 - c) Sin perjuicio de los aspectos propios del libre desarrollo de la personalidad, el personal de EL CONTRATISTA deberá presentarse en todo momento en condiciones de sobriedad e higiene. No podrá por ningún motivo ingerir alcohol, fumar, consumir cualquier tipo de sustancia psicoactiva o estar bajo el influjo de las citadas sustancias durante su servicio a LA ENTIDAD.
 - d) El personal de EL CONTRATISTA se debe dirigir en todo momento con respeto a los colaboradores/contratistas y servidores judiciales de LA RAMA JUDICIAL, así como a los empleados o colaboradores de los demás Contratistas, manteniendo siempre un espíritu de colaboración para la solución de los problemas en el ámbito de la Transformación Digital e Informática de LA RAMA JUDICIAL.
 - e) El personal de EL CONTRATISTA se abstendrá de realizar actividades peligrosas para sí mismo, para otras personas o para la infraestructura física y tecnológica de LA RAMA JUDICIAL. Cuando sea previsible algún riesgo en el desarrollo de sus actividades, debe usar elementos de protección personal pertinentes, notificar esta previsión y esperar la debida autorización por parte de la instancia de LA RAMA JUDICIAL que corresponda o de su superior inmediato al interior de EL CONTRATISTA, en caso de que éste considere que la actividad no reviste riesgo.
 - f) El personal de EL CONTRATISTA, por ningún motivo debe desinstalar el producto antivirus de los clientes PC o servidores o excluir los computadores propiedad o bajo responsabilidad directa de LA ENTIDAD del controlador de dominio, toda vez que esto genera riesgos de seguridad. Así mismo, se debe ejecutar la instalación o actualización del producto antivirus a los clientes PC y servidores que identifiquen dentro de su rol y que así lo requieran, mientras se garantiza que los computadores propiedad o bajo responsabilidad directa de LA ENTIDAD estén en el controlador de dominio.

- g) El personal de EL CONTRATISTA, por ningún motivo debe instalar software NO autorizado en los equipos de cómputo. Así mismo, por ningún motivo se debe utilizar activadores, cracks, keygen o cualquier tipo de programas para la activación de software de forma ilegal.
- h) Vigilar, y comprobar si se requiere, que su personal, incluyendo el subcontratado, realiza los aportes correspondientes a seguridad social.
- i) Todo el personal de EL CONTRATISTA y sus terceros colaboradores deben guardar confidencialidad sobre aquella información de LA RAMA JUDICIAL o de terceros que conozca directa o indirectamente durante el plazo de la ejecución contractual y luego de la terminación contractual de cada individuo o del contrato celebrado con LA ENTIDAD.
- j) Advertir de los riesgos de seguridad de la información que evidencia durante la prestación de sus servicios, proponiendo los controles de mitigación para dichos riesgos.
- k) El personal de EL CONTRATISTA no debe tener más de dos niveles de subcontratación.
- l) Presentar los reportes, conceptos e informes que en el marco del objeto del Contrato sean solicitados por LA SUPERVISIÓN o INTERVENTORÍA del contrato, quienes indicarán como se requiere la información.
- m) El personal de EL CONTRATISTA debe asistir a las reuniones a las que sea convocado por LA ENTIDAD y participar en los grupos de trabajo que se creen para la atención y solución de temas multifactoriales o interdisciplinarios, y de los mecanismos de comunicación que se establezcan en estos grupos (WhatsApp, celular, e-mail, etc.).
- n) Está prohibido al personal de EL CONTRATISTA cerrar un caso como no resuelto si la solución está dentro del alcance de EL CONTRATISTA. De igual manera, está prohibido al personal de EL CONTRATISTA el cerrar un caso como resuelto, si éste no ha sido solucionado realmente.
- o) Todo el personal técnico de EL CONTRATISTA debe estar dotado con un kit de herramientas, cuya composición mínima está descrita en el Anexo_2Informativos (hoja “Kit mínimo herramienta”).
- p) El detalle del personal base se encuentra en el Anexo_4-TalentoHumano.

5. Configuración de la Línea Base y Acuerdos de Niveles de Servicio.

- 1) La información de costos de la Línea Base corresponderá al costo operacional establecido por EL CONTRATISTA del servicio. Este costo incluye entre otros: administración, personal, equipos, transporte, licenciamiento, tareas de apoyo operativo, entre otras.
- 2) A partir de la Línea Base establecida por LA ENTIDAD, se define una Banda de Uso que comprende un porcentaje de variación sobre la Unidad Representativa de Demanda- URD (aumento o disminución) de la demanda del servicio. Toda variación de la demanda de servicios que se encuentre en la Banda de Uso del Servicio no generará cargos o créditos adicionales a LA ENTIDAD.

- 3) De conformidad con lo establecido en lo especificado en la Función de Costos Variables, en el Anexo_2-Informativos (hoja “Línea Base-Banda de Uso”), se relaciona la Banda de Uso.
- 4) La información de las condiciones de los servicios a ser contratados se consigna en el Anexo_2-Informativos, descrita a continuación constituye la base fundamental para la formalización de la Línea Base entre LA ENTIDAD y EL CONTRATISTA, así: a) Hoja “Línea Base-Banda de Uso” incluye:
 - i) Función de Costo Variable por Unidad Representativa de Demanda (URD).b) Hoja “Línea Base ISCI-NSO-NSM-FCS” incluye:
 - i) “Índice de Satisfacción del Cliente Informático (ISCI) objetivo” ii) “Niveles de Servicio Objetivo (NSO)” y “Niveles de Servicio Mínimo (NSM)” iii) “Factores iniciales de ponderación para el cálculo del Factor de Calidad del Servicio (FCS)”

5.1. Modificaciones a la Línea Base.

A partir de las justificaciones fundamentadas en los datos derivados de los registros e indicadores de las gestiones ITIL® pertinentes y las tecnologías/herramientas de software que las soportan, las partes podrán convenir la adición de personal u otros recursos requeridos justificados y dentro de lo contractualmente previsto; de acuerdo con las necesidades del servicio que surjan durante la ejecución del contrato.

- 1) LA ENTIDAD puede realizar cambios en el software, aplicaciones, plataformas e infraestructura tecnológica de Hardware / Software contemplados en la Línea Base, como resultado de sus planes de actualización tecnológica, o como solución a las necesidades de LA RAMA JUDICIAL.
- 2) Para lo anterior, LA SUPERVISIÓN y EL CONTRATISTA deben evaluar conjuntamente los cambios que conlleva dichas actualizaciones, en el Modelo de Prestación de Servicio de los servicios adoptado. Las estadísticas del servicio presentadas por EL CONTRATISTA se tendrán en cuenta como elemento de validación y refuerzo de la fórmula a ser aplicada.
- 3) Si como resultado de los cambios a introducir en el Modelo de Prestación de Servicios, hay lugar a ajustes económicos, estos se realizarán de conformidad con el Procedimiento de Ajuste que LA INTERVENTORÍA y LA SUPERVISIÓN establezcan para tal fin.
- 4) En el evento en el cual sea necesario retirar en su totalidad un servicio o línea de servicio prevista en la Línea Base, como resultado de un proceso de planeación de cambios tecnológicos y/o de solicitudes de servicio, LA ENTIDAD actualiza el Costo Objetivo Anual descontando el respectivo costo del servicio relacionado en la Propuesta Económica.
- 5) LA SUPERVISIÓN o INTERVENTORÍA y EL CONTRATISTA deben establecer de común Acuerdo, el proceso de desmonte y ajuste en el Modelo de Prestación de Servicio buscando, en lo posible, minimizar el potencial impacto negativo para ambas partes.
- 6) Durante la ejecución del Contrato se pueden presentar cambios en el alcance y condiciones establecidas en la Línea Base, que eventualmente pueden impactar el Costo Objetivo Anual, como resultado de:
 - a) Los planes de tecnología establecidos por LA RAMA JUDICIAL
 - b) El dinamismo de LA RAMA JUDICIAL y sus necesidades de servicio.

- c) La implantación de nuevos servicios.
 - d) El aprovechamiento de oportunidades tecnológicas y/o de mejoramiento
 - e) El comportamiento del mercado de servicios informáticos.
 - f) Actualización significativa del parque tecnológico.
- 7) Siempre que LA SUPERVISIÓN o INTERVENTORÍA lo encuentren procedente, durante la ejecución del Contrato se puede revisar por demanda, la línea base definida por LA ENTIDAD para las líneas de servicios y en el caso de que la línea base esté desbordada en un porcentaje superior al 5.6%¹² por encima o por debajo de lo inicialmente proyectado de acuerdo con el Anexo_2-Informativos y el contrato sobrepasa 1.5 años, ETB y LA ENTIDAD deben realizar los ajustes necesarios y se establecerá la nueva línea base.
- 8) Con el fin de facilitar la incorporación de dichos cambios en el Contrato, se establecen a continuación las condiciones y procedimientos a ser aplicados.

5.2. Formalización y actualización de los Acuerdos de Niveles de Servicio (ANS).

- 1) Los Acuerdos de Niveles de Servicio (ANS) se formalizan a partir de la información consignada en la Línea Base.
- 2) LA ENTIDAD puede actualizar periódicamente los requisitos de las líneas de servicios con el fin de mantener su vigencia y alineamiento con las necesidades de estos. Estas actualizaciones pueden generar requisitos menores o adicionales de servicio de carácter temporal o definitivo.
- 3) EL CONTRATISTA debe garantizar el cumplimiento de los ANS definidos.
- 4) Si los ANS establecidos no reflejan la calidad del servicio requerido por LA ENTIDAD, estos deben ser replanteados, validados y aplicados de común acuerdo entre LA ENTIDAD y EL CONTRATISTA. Para ello, los ANS y su forma de medición, podrán ser revisados cada cuatro (4) meses o cuando las necesidades del servicio así lo requieran, siguiendo los siguientes pasos:
 - a) Revisión y propuesta de los cambios por parte de LA ENTIDAD, LA INTERVENTORÍA y EL CONTRATISTA.
 - b) Revisión y ajustes hasta la aprobación de los cambios por parte de LA ENTIDAD, LA INTERVENTORÍA y EL CONTRATISTA, y se harán efectivos según la propuesta presentada por LA ENTIDAD, INTERVENTORÍA y EL CONTRATISTA. Una vez sean aprobados los cambios, serán legalizados mediante acta que indique la fecha y hora a partir de la cual entran en rigor las nuevas mediciones y cálculos.

5.2.1. Ajustes en la Demanda de los Servicios.

¹² A partir de la variación entre 2022 y 2023 del indicador “Demanda de Justicia”. Fuente- Informe Ejecutivo de la Rama Judicial al Congreso de la República 2023.

- 1) Considerando el dinamismo de LA ENTIDAD, se pueden presentar requisitos que modifiquen la demanda en los diferentes servicios y/o en el tipo y número de equipos y servidores judiciales sobre el cual se prestan los servicios.
- 2) LA ENTIDAD y EL CONTRATISTA deben evaluar conjuntamente el impacto del cambio de la demanda en el Modelo de Prestación de Servicio adoptado, teniendo en cuenta las estadísticas del servicio presentadas por EL CONTRATISTA, como elemento de validación y refuerzo de la fórmula a ser aplicada.
- 3) Si a juicio de LA ENTIDAD existe un impacto significativo del Modelo de Prestación de Servicio, los ajustes resultantes de la anterior evaluación se realizarán aplicando las Funciones de Costo Variable (URD) del respectivo servicio.
- 4) Por el contrario, si a juicio de LA ENTIDAD se requiere retirar unidades que se encuentran contempladas en la Línea Base, LA ENTIDAD descontará del Costo Objetivo Anual el costo actualizado del servicio para dichas unidades, tomando como base el costo presentado por EL CONTRATISTA en su propuesta.

5.3. Funciones de costos variables.

- 1) Teniendo en cuenta lo estipulado en la sección 5.1 Modificaciones a la Línea Base., a continuación, se detallan los mecanismos de Acuerdo con los cuales se ajustan los aspectos económicos (cargos adicionales o créditos a LA ENTIDAD) del Contrato de Prestación de Servicios, de conformidad con los cambios periódicos que se puedan presentar.

5.3.1. Función por Variación de la Unidad Representativa de Demanda (URD).

- 1) Mecanismo para ajustar el costo del servicio considerando los cambios en el volumen de demanda del servicio. Establece el comportamiento del Costo Unitario por servicio en función de las variaciones de la URD, a partir del valor de la URD - Básica contemplada en la Línea Base.
- 2) Las Unidades Representativas de Demanda URD (para las líneas de servicios que pueden llegar a cambiar según la demanda), son:

Tabla 23. Unidades Representativas de Demanda URD (para las líneas de servicios que pueden llegar a cambiar según la demanda).

Línea de Servicio		URD-Base (La URD Base determina el “Número de URD-Base”)	Banda de uso del servicio
1	Mesa de servicios.	Cantidad de personas que son servidores de LA RAMA JUDICIAL (Personas).	+/- 5,6%

2	Audiencias virtuales, videoconferencia, streaming y portal de grabaciones a Nivel Nacional.	Cantidad de personas que son servidores de LA RAMA JUDICIAL (Personas).	+/- 5,6%
3	Gestión de plataformas e infraestructura.	Office 365 y aplicaciones complementarias. Impresoras, escáneres y relacionados. UPS, Reguladores y relacionados. Equipos activos de red. Cableados estructurados y redes eléctricas reguladas. Otros elementos de plataforma e infraestructura.	+/- 5,6%

Fuente: *Elaboración propia.*

- 3) Los tipos elementos descritos en URD básica son aquellos elementos fuera de garantía, es decir, aquellos que EL CONTRATISTA puede intervenir en forma irrestricta.
- 4) Sin perjuicio de lo anterior, EL CONTRATISTA debe prestar administración y soporte sobre toda la infraestructura tecnológica y de servicios, tanto en garantía de terceros como fuera de garantía, sin que esto deba ser considerado para el cálculo de la variación de la banda de uso del servicio.
- 5) Dicho lo anterior, si hay un aumento de demanda en un servicio, cuantificado mediante la respectiva URD, el valor adicional que pagará LA ENTIDAD al Contratista será igual a:

Costo de la URD x Número de URD adicionales a la URD-Base.

- 6) Si hay una disminución en la demanda, cuantificado mediante la respectiva URD, LA ENTIDAD descontará al Contratista el valor correspondiente a:

Costo de la URD x Número de URD inferiores a la URD-Base.

- 7) Notas:

- a) Aquellos cambios en el volumen de demanda que se encuentren en la Banda de Uso proyectada por LA ENTIDAD no generarán ajustes al Costo Objetivo Anual establecido por EL CONTRATISTA.
- b) Si se presentan modificaciones al valor consignado en la Línea Base para la URD Base, ésta se actualizará. Para lo anterior, LA ENTIDAD deberá aprobar la variación apoyada en la evidencia existente para tal efecto y con las consideraciones a que haya lugar, y se tomará como nueva referencia para la aplicación de la Banda de Uso o de los ajustes futuros.
- c) Proyectos de actualización masiva de infraestructura no incrementarán la demanda, teniendo en cuenta que los elementos nuevos reemplazan a los actuales (ingresos = egresos).
- d) Todos los valores deben ser presentados en pesos colombianos.

5.3.2. Función de Costo Variable – URD.

- 1) EL CONTRATISTA debe especificar, para cada servicio que se relaciona en el Anexo_2Informativos, la función básica de costos variables relacionando dichos valores en pesos colombianos por mes (dichos valores comprenderán todos los costos directos e indirectos, incluidos los gastos administrativos, impuestos, imprevistos y utilidades). La función básica de costos presentada por EL CONTRATISTA aplicará a partir de la Etapa de Operación y tendrá vigencia durante la ejecución del Contrato.

6. Etapas de la ejecución contractual.

El cumplimiento de las obligaciones contractuales, la exigencia del cumplimiento de los Acuerdos de Nivel de Servicio y la aplicación de descuentos por incumplimiento de estos, son transversales durante todo el plazo de ejecución del contrato, a menos que se indique lo contrario en forma explícita.

A continuación, en la Tabla 24 se describen las Etapas en las que se ejecutará el contrato.

Tabla 24. Etapas de la ejecución contractual.

Etapa/periodo	Objeto	Termino
Etapa de Entrada	EL CONTRATISTA ENTRANTE con las menores afectaciones a los servicios y a los consumidores de estos, toma el control de la operación de los servicios contratados mediante la implantación del Modelo de Prestación de Servicios que autorice LA ENTIDAD; aprovisionando los recursos requeridos, recibiendo de EL CONTRATISTA SALIENTE, accesos, información y conocimiento explícito documentado al respecto de las gestiones en curso y estado de los servicios y recursos de LA ENTIDAD. Durante esta etapa no habrá lugar a la aplicación de penalizaciones por concepto de ANS, éstas se aplicarán a partir de la Etapa de Operación.	Quince (15) días calendario a partir de la firma del acta de inicio del contrato.
Etapa de Operación	Operar los servicios contratados conforme al contrato y todos los requisitos contractuales establecidos en el presente documento y sus anexos.	Desde la finalización de la Etapa de Entrada hasta la fecha de finalización del contrato.

Etapas de Salida	EL CONTRATISTA SALIENTE sin afectación a los servicios ni a sus consumidores, entrega a LA ENTIDAD y a EL CONTRATISTA ENTRANTE información y acceso a los recursos requeridos y conocimiento explícito documentado al respecto de las gestiones en curso y estado de los servicios y recursos de LA ENTIDAD.	Se constituye en el último mes previo a la finalización del contrato.
-------------------------	--	---

Fuente: Elaboración propia.

6.1. Etapas de Entrada.

6.1.1. Acta de Inicio.

- 1) Será suscrita por EL CONTRATISTA y la SUPERVISIÓN o INTERVENTORÍA designada del Contrato.
- 2) El acta de inicio del Contrato se debe suscribir a más tardar el día hábil siguiente a la aprobación de la garantía única y de responsabilidad civil extracontractual.
- 3) La fecha de esta acta es el inicio de la Etapa de Entrada.
- 4) El acta debe contener los entregables/productos definidos para cada etapa o periodo del contrato.

6.1.2. Actividades para ejecutar durante la Etapa de Entrada.

- 1) Con el fin de que el CONTRATISTA ENTRANTE seleccionado reciba de EL CONTRATISTA SALIENTE el servicio sin interrupción de labores que afecten la operación de los servicios judiciales, se establece la Etapa de Entrada de la siguiente manera:
 - a) La Etapa o Periodo Etapa de Entrada, corresponde al periodo durante el cual EL CONTRATISTA ENTRANTE inicia la prestación de los servicios a LA ENTIDAD. Durante dicha etapa se debe definir e iniciar la implementación del Modelo de Prestación de Servicios, los procedimientos y tecnologías que permitan el control y la estabilización de los servicios. De igual manera, se deben establecer los protocolos y formatos con LA ENTIDAD para la prestación del servicio durante el resto de la ejecución del contrato, así como conocer y acordar aspectos de los procesos ITIL® oficiales requeridos en la Herramienta de Gestión de Servicios de TI.
 - b) La Etapa de Entrada tiene una duración de quince (15) días calendario, contados a partir de la fecha de la firma del Acta de Inicio del Contrato, misma que debe suscribirse a más tardar a los 3 días hábiles siguientes a la suscripción del Contrato.
 - c) EL CONTRATISTA ENTRANTE seleccionado recibe de EL CONTRATISTA SALIENTE la siguiente información:
 - i) Claves y usuarios de acceso de administrador para los tres (3) niveles de servicio según el modelo de prestación del servicio actual y del servicio de impresión. ii) Listado

de bienes y elementos propiedad de LA RAMA JUDICIAL en custodia del CONTRATISTA SALIENTE.

iii) Inventario de elementos tecnológicos de LA RAMA JUDICIAL, el cual está debidamente depurado, conciliado y avalado por LA SUPERVISIÓN o INTERVENTORÍA. iv) Manuales, instructivos documentos de operación, base de conocimiento (situaciones conocidas y frecuentes sobre operación, servicio de impresión y software de administración de los servicios de atención y soporte a los usuarios finales, entre otros).

v) Informe de los mantenimientos preventivos realizados en la ejecución del contrato.

vi) Informe de casos críticos en los tres (3) niveles de servicio que se encuentren en ejecución. vii) Informe final del nivel de madurez de los procesos de ITIL (estado actual de los procesos, actualizaciones realizadas durante la operación (flujogramas y caracterización).

viii) Informe de las encuestas aplicadas durante la ejecución del contrato.

- 2) Desde el inicio del contrato EL CONTRATISTA debe realizar el despliegue del personal a nivel nacional y entregar la información de contacto para la formulación de solicitudes de atención.
- 3) En esta Etapa de Entrada, desde el primer día de ejecución EL CONTRATISTA ENTRANTE DEBE BRINDAR LA CONTINUIDAD OPERATIVA DE TODOS LOS SERVICIOS QUE PRESTA EL CONTRATISTA SALIENTE a LA RAMA JUDICIAL y en tal sentido los costos para garantizar la continuidad del servicio durante esta etapa deben ser asumidos e incluidos dentro de la oferta económica de EL CONTRATISTA ENTRANTE.
- 4) EL CONTRATISTA ENTRANTE debe adelantar las acciones necesarias que le permitan mantener, como mínimo los niveles del Índice de Satisfacción del Cliente Informático (ISCI), definidos en la Línea Base.
- 5) EL CONTRATISTA ENTRANTE debe adelantar las actividades necesarias para el control y estabilización de los servicios contratados. Las actividades durante esta etapa corresponden, pero no se limitan a:
 - a) Funcionamiento de los canales de comunicación operativos, desde el primer día de ejecución del contrato, con el talento humano base requerido cumpliendo con lo descrito en el Anexo_4-TalentoHumano. Las hojas de vida con los soportes de estudio, soportes de experiencia laboral y certificaciones deben ser enviados a la SUPERVISIÓN o INTERVENTORÍA, antes de ser contratados para su respectiva aprobación.
 - b) Presentación del Plan mediante la cual desarrollará la Etapa de Entrada, en los cinco (5) primeros días de ejecución del contrato.
 - c) En la Etapa de Entrada, EL CONTRATISTA ENTRANTE debe realizar el reemplazo de los equipos de continuidad que tenga instalados EL CONTRATISTA SALIENTE. Una vez finalizada la actividad se debe entregar a LA SUPERVISIÓN o INTERVENTORÍA un informe detallado donde se indiquen los elementos de continuidad reemplazados por seccional.
 - d) Presencia física mínima en los municipios relacionados en el Anexo_2Informativos (hoja “Cubrimiento Nacional”), a más tardar durante los primeros cinco (5) días hábiles contados a partir del acta de inicio. En caso de que las sedes entrasen en vacancia judicial, LA SUPERVISIÓN o INTERVENTORÍA le informará a EL CONTRATISTA ENTRANTE cuáles son estas sedes, así como también la fecha de reanudación.

- e) Durante la Etapa de Entrada y durante los dos primeros meses de cada año de ejecución del contrato, EL CONTRATISTA debe planificar y ejecutar durante cada anualidad, conforme a los lineamientos establecidos por LA ENTIDAD mediante el aval de LA SUPERVISIÓN o LA INTERVENTORÍA, los diseños, publicaciones y posicionamiento de la mesa de servicios a Nivel Nacional, con la implementación de estrategias de uso y apropiación de los servicios, productos y recursos de la Información y las Tecnologías de la Rama Judicial, haciendo uso de materiales digitales. Dicha planificación puede ser mensualmente revisada y ajustada entre las partes, conforme a las necesidades cambiantes de LA ENTIDAD.
 - f) La implementación y puesta en funcionamiento de los canales de datos MPLS, de conformidad con la sección 2.4.1 Conectividad con la red WAN de LA RAMA JUDICIAL., será un entregable de la Etapa de Entrada.
 - g) Suministro de un medio de comunicación (equipo celular con minutos, datos y WhatsApp) a los ingenieros seccionales, Ingenieros de las Corporaciones Nacionales, Ingenieros de la Dirección Ejecutiva de Administración Judicial y personal que impacten directamente en el desarrollo de actividades de este Contrato). Como máximo se estiman 120 personas. Esta dotación deberá ser reemplazada por desgaste normal a solicitud del colaborador.
Estos elementos se deben entregar en la primera semana de la Etapa de Entrada, para la ciudad de BOGOTÁ, D.C., la mitad de los equipos restantes durante la segunda semana y el resto durante la tercera semana. Pasada la Etapa de Entrada, si se requieren asignar estos medios de comunicación a más personas, EL CONTRATISTA ENTRANTE debe suministrarlos.
Si por situaciones fortuitas se extravía uno de estos elementos a los destinatarios, éstos deben presentar la denuncia de pérdida, robo o si este elemento se daña, EL CONTRATISTA ENTRANTE debe reponer el medio de comunicación a más tardar a los treinta (30) días de haberse reportado. Estos medios de comunicación serán devueltos por LA ENTIDAD al Contratista al final del contrato.
- 6) Para el cumplimiento de los fines de la Etapa de Entrada, EL CONTRATISTA ENTRANTE debe presentar planes detallados para desarrollar cada uno de los siguientes aspectos:
- a) Definición del Servicio: debe indicar cómo llevará a cabo:
 - i) Implantación del Modelo de Prestación de Servicios
 - ii) Etapas de Etapa de Entrada y Etapa de Salida para los servicios (transferencia de procesos operativos y de conocimiento).
 - iii) Formalización de los ANS - incluye definición de indicadores de servicio, establecimiento de indicadores de servicio, niveles de rendimiento (NSO, NSM), métrica del servicio, procedimientos de medición y monitoreo, reportes de gestión y documentación.
 - iv) Plan de comunicaciones Internas: definir cómo se llevará a cabo la divulgación de los procesos y condiciones del servicio.
 - v) Plan de mitigación del riesgo: programa que asegure la continuidad de los servicios contratados y la identificación y contención de los posibles riesgos asociados con la implantación y estabilización del Modelo de Prestación del Servicio.
- 7) Para cada uno de los aspectos, los planes propuestos deben relacionar como mínimo:
- a) Descripción general.
 - b) Plan y cronograma detallado (actividades, recursos, duración, productos).
 - c) Roles y Responsabilidades de las partes

- d) Criterios de aceptación y Listas de Chequeo.
- 8) Si una vez finalizada la Etapa de Entrada, EL CONTRATISTA ENTRANTE no ha cumplido con las actividades propias de dicho periodo, o con lo ofrecido en su propuesta, la SUPERVISIÓN o INTERVENTORÍA deben realizar los descuentos de conformidad con el Contrato (Anexo_3-ANS), sin perjuicio de que EL CONTRATISTA ENTRANTE deba subsanar la situación en el término prudencial que la SUPERVISIÓN o INTERVENTORÍA le otorguen para ello.

6.1.3. Entregables o productos esperados en la Etapa de Entrada.

En la Tabla 25 se identifican los principales entregables o productos esperados en la Etapa de Entrada, sin que dicha relación limite la entrega de otros entregables o productos relacionados o descritos en la totalidad del presente documento y sus anexos, así como las obligaciones contractuales contraídas.

Los contenidos de los entregables deben ser acordados con LA SUPERVISIÓN o LA INTERVENTORÍA del contrato.

Tabla 25. Consolidado de entregables/productos requeridos en la Etapa de Entrada.

Sección requisito Anexo 1	Entregable/ Producto	Tiempo
2.2 Gobierno y gestión	Modelo de Prestación del Servicio.	Informe mensual sobre las gestiones realizadas para la mejora continua del Modelo de Prestación del Servicio.
3.6.1 Operación y soporte a la implementación y mejora de las prácticas y estándares de Gestión de TI.		
2.4 Información y Tecnología	Plan de acción para la automatización y entrega de herramientas de autogestión.	Durante el plazo de la Etapa de Entrada.
2.4.1 Conectividad con la red WAN de LA RAMA JUDICIAL.	Propuesta técnica de la conectividad y su implementación.	Durante los primeros quince días calendario de la ejecución del contrato. Informe mensual del rendimiento o saturación de estos elementos de conectividad.
3.1.1.4 Prácticas y procesos	Mejora y actualización de los procedimientos, guiones, árboles decisión y otros.	Entrega inicial durante el plazo de la Etapa de Entrada. Seguimiento mensual a la mejora continua.

3.4.3 Instalación y gestión de equipos de continuidad.	Mínimo de equipos de continuidad estipulados disponibles y distribuidos en cada una de las seccionales o ciudades principales.	Durante el plazo de la Etapa de Entrada.
3.4.4.5.2 Servicios de actualización de Microsoft Windows.	Registros que evidencien la toma de control del WSUS.	Durante el plazo de la Etapa de Entrada.
3.4.5 Centro de Operaciones de Red (NOC).	Centro de Operaciones de Red – NOC implementado.	Primer mes de la Etapa de Entrada.
3.5.2.2 Mantenimiento preventivo.	Plan de Mantenimientos Preventivos.	Entrega inicial dentro de los 10 primeros días hábiles de ejecución del contrato. Actualizaciones e informes mensuales sobre las gestiones realizadas.
3.5.2.3 Mantenimiento correctivo.	Diagnostico e informe de los repuestos requeridos para resolver el backlog de repuestos de EL CONTRATISTA SALIENTE.	Dentro de las Dos (2) primeras semanas siguientes al recibo del Backlog o casos acumulados de EL CONTRATISTA SALIENTE.
3.6.1.12 Gestión de configuración de servicios	Enfoque (plan) de gestión de la configuración de servicios.	Durante el plazo de la Etapa de Entrada. Actualizaciones e informes mensuales sobre las gestiones realizadas
6.1.2 Actividades para ejecutar durante la	Plan Etapa de Entrada.	En los cinco (5) primeros días de ejecución del contrato.
6.1.2 Actividades para ejecutar durante la	Plan de implementación de estrategias de uso y apropiación de los servicios, productos y recursos de la Información y las Tecnologías de la Rama Judicial.	Durante la Etapa de Entrada y durante los dos primeros meses de cada año de ejecución del contrato. Dicha planificación puede ser mensualmente revisada y ajustada entre las partes, conforme a las necesidades cambiantes de LA ENTIDAD.
6.1.4 Acta de finalización de la	Acta de finalización de la Etapa de Entrada.	El día hábil siguiente de finalización de la Etapa de Entrada.

Fuente: Elaboración propia.

6.1.4. Acta de finalización de la Etapa de Entrada.

- 1) El acta de finalización de la Etapa de Entrada, la suscriben las partes una vez se cumpla con los requisitos necesarios para iniciar la Etapa de Operación del Contrato, no obstante, el comienzo a la ejecución del contrato se constituye desde el inicio de la Etapa de Entrada.
- 2) Se debe suscribir al día hábil siguiente de finalización de la Etapa de Entrada.
- 3) EL CONTRATISTA ENTRANTE debe entregar la relación de casos que no fueron cerrados durante la Etapa de Entrada. A estos les iniciará la cuenta de reloj a las 0:00 del día de inicio de la etapa de desarrollo. A partir de ese momento, inicia a ser totalmente exigible el cumplimiento de los ANS establecidos.

6.2. Etapa de Operación.

- 1) La etapa de Operación comprende el periodo desde la finalización de la Etapa de Entrada hasta la finalización del contrato.
- 2) Los casos no solucionados ni cerrados (incidentes y solicitudes de servicio) que pasen de la Etapa de Entrada a la etapa de Operación empezarán a ser objeto de evaluación de ANS, para lo que se considera como fecha y hora iniciales de cada caso el día de inicio de la etapa de Operación, a las 0:00 horas.
- 3) Hasta este momento, ya todos los equipos de continuidad provistos por EL CONTRATISTA SALIENTE deben haber sido debidamente sustituidos por EL CONTRATISTA ENTRANTE.
- 4) EL CONTRATISTA ENTRANTE debe presentar el Costo Objetivo Anual que integra la ejecución del contrato, de igual manera el costo mensual, y su totalización al final de los meses de ejecución (Etapa de Entrada + Etapa de Operación), de acuerdo con el Anexo_2-Informativos.
- 5) La formulación del Costo Objetivo Anual deberá considerar que el alcance y las condiciones técnicas de la prestación de los servicios presentadas en la Línea Base se mantienen invariables durante la ejecución del contrato. Es por cuenta de EL CONTRATISTA ENTRANTE, compilar y analizar la información que estime pertinente para efectos de proponer dicho costo durante el proceso de selección.
- 6) Con la presentación de su propuesta, EL CONTRATISTA ENTRANTE entiende y acepta que el Costo Objetivo Anual propuesto es el valor máximo que pagará anualmente LA ENTIDAD durante la ejecución del contrato, como remuneración por la prestación de los servicios, bajo las condiciones y cobertura de estos consignados en la Línea Base.
- 7) Se advierte que, en el evento en que LA ENTIDAD no modifique las condiciones de la prestación de los servicios establecidos en los Acuerdos de Niveles de Servicio (definidos a partir de la Línea Base), o la demanda del servicio y EL CONTRATISTA ENTRANTE desarrolle las actividades a su cargo de tal manera que los costos del servicio sean mayores al Costo Objetivo Anual que él definió en su propuesta, el valor adicional correrá por cuenta de EL CONTRATISTA ENTRANTE, sin que en tal caso haya lugar a reconocimiento económico alguno por parte de LA ENTIDAD.

- 8) Si LA ENTIDAD considera necesario reajustar los términos y condiciones pactados en el contrato, los ajustes se realizarán de acuerdo con lo definido en la sección 5 Configuración de la Línea Base y Acuerdos de Niveles de Servicio., cuando las causales de los ajustes sean:
 - a) Requerimientos o modificaciones a los ANS.
 - b) Cambios imprevistos de la plataforma tecnológica.
 - c) Ajustes significativos de la demanda de servicio.
 - d) Aprovechamiento de oportunidades de mejoramiento.
 - e) Por otras razones que, a juicio de LA ENTIDAD, ameriten los reajustes mencionados.
- 9) Al formular el Costo Objetivo Anual, EL CONTRATISTA ENTRANTE debe tener en cuenta, entre otros:
 - a) Las oportunidades de optimización de la prestación de los servicios contratados.
 - b) Las posibilidades de sistemas de gestión a utilizar.
 - c) La aplicación de economías de escala mediante la consolidación y utilización de centros de servicios compartidos.
 - d) Los costos correspondientes actividades requeridas para asegurar el conocimiento técnico previo al inicio de la prestación de los servicios por parte de EL CONTRATISTA ENTRANTE.
 - e) Los costos de contratación de las consultorías para medición de la satisfacción de los usuarios informáticos.

6.2.1. Entregables o productos esperados en la Etapa de Operación.

En la Tabla 26 se identifican los principales entregables o productos esperados en la Etapa de Operación, sin que dicha relación limite la entrega de otros entregables o productos relacionados o descritos en la totalidad del presente documento y sus anexos, así como las obligaciones contractuales contraídas.

Los contenidos de los entregables deben ser acordados con LA SUPERVISIÓN o INTERVENTORÍA del contrato.

Tabla 26. Consolidado de entregables/productos requeridos en la Etapa de Operación.

Sección requisito Anexo 1	Entregable/ Producto	Tiempo
2.4.1 Conectividad con la red WAN de LA RAMA JUDICIAL.	Informe del rendimiento o saturación de los elementos de conectividad.	Mensual.
3.1.1.2 Canales de comunicación	Registro de los casos en la herramienta de gestión de Servicios de TI y demás registros y archivos complementarios.	Mensual.
3.1.1.3 Agente/analista de mesa de servicios.	Resultado de encuestas de satisfacción realizadas por la Mesa de Servicios.	Mensual.

3.1.1.4 Prácticas y procesos	Mejora y actualización de los procedimientos, guiones, árboles decisión y otros.	Mensual.
3.4.3 Instalación y gestión de equipos de continuidad.	Relación de todos los elementos de continuidad provistos.	Mensual.
3.4.4.2 Sistema Antivirus.	Informe de incidentes de virus.	Mensual.
3.4.4.5.3 Otros servicios asociados a la red.	Estudio sobre la posibilidad de migrar o implementar nuevos servicios o protocolos.	El primer mes de cada año o fracción de año.
3.4.4.6 Plataforma de respaldo del Datacenter de LA ENTIDAD.	Plan de capacidad infraestructura de respaldos de propiedad de LA ENTIDAD.	Uno (1) cada seis meses.
3.4.4.6 Plataforma de respaldo del Datacenter de LA ENTIDAD.	Informe de resultados de ejercicios de recuperación.	Mensual.
3.4.4.6 Plataforma de respaldo del Datacenter de LA ENTIDAD.	Procesos, procedimientos y trabajos (Jobs) operacionales relacionados al ambiente de respaldo y recuperación.	Mensual.
3.4.4.6 Plataforma de respaldo del Datacenter de LA ENTIDAD.	Informe del estatus de la plataforma de respaldo.	Mensual.
3.4.4.7.1 Red LAN activa y WLAN. 3.4.4.7.2 Red LAN pasiva.	Levantamiento o actualización de la configuración física y lógica de la red.	Mensual.
3.4.4.7.2 Red LAN pasiva.	Marcado y documentación de los puertos de los elementos activos de red.	Mensual.

Sección requisito Anexo 1	Entregable/ Producto	Tiempo
3.4.4.7.2 Red LAN pasiva.	Levantamiento y actualización de diagramas y planos, de acuerdo con RETIE y NTC2050.	Mensual.
3.4.4.8 Datacenter.	Planes de actualización plataforma de virtualización.	Mensual.
3.4.4.8 Datacenter.	Informe de hiperconvergencia.	Mensual.
3.4.4.8 Datacenter.	Reporte de redes.	Mensual.
3.4.4.8 Datacenter.	Informe del Datacenter.	Mensual.
3.4.5 Centro de Operaciones de Red (NOC).	Documentación Centro de Operaciones de Red (NOC).	Mensual.

3.4.5 Centro de Operaciones de Red (NOC).	Plan mejora del NOC.	Trimestral.
3.4.6 Actualización del inventario físico de elementos tecnológicos a nivel nacional.	Inventarios actualizados.	Actualización permanente e informes mensuales.
3.5.1.1 Catalogación de elementos estándares para solicitar por demanda.	Propuesta de actualización del catálogo elementos estándares para solicitar por demanda.	En el primer mes de cada año diferente al primer año de ejecución del contrato
3.5.2.3 Mantenimiento correctivo.	Soportes de ejecución, seguimiento y actualización de plan (según cronograma) de reparación para resolver el backlog de repuestos de EL CONTRATISTA SALIENTE.	Permanente y actualizaciones mensuales hasta finalización establecida.
3.5.2.3 Mantenimiento correctivo.	Informe técnico de elementos para dar de baja.	Durante los 5 días hábiles siguientes a la revisión del equipo en sitio que da lugar al concepto de baja.
3.5.3 Suministro de repuestos.	Propuesta inclusión repuestos, partes o equipos nuevos no incluidos en el catálogo.	Cuando se requiera.
3.5.3 Suministro de repuestos.	Estudio de mercado general del actual catálogo y/o de los repuestos que se vean afectados, con los precios a ajustar y los elementos ya descontinuados.	Cuando se requiera.
3.5.3 Suministro de repuestos.	Informe estadístico de consumo mensual de repuestos.	Mensual.
3.5.3 Suministro de repuestos.	Soportes del control de licencias de software suministradas en combo PC.	Mensual.
3.5.3.2 Proceso detallado de recolección de residuos.	Relación de soportes de la correcta disposición de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE).	Mensual.
3.6.1 Operación y soporte a la implementación y mejora de las prácticas y estándares de Gestión de TI.	Informe de desempeño de las prácticas y estándares de Gestión de TI.	Mensual.
3.6.1.10 Gestión de activos de TI.	Mantener actualizado el total del inventario tecnológico existente de LA ENTIDAD.	Mensual.

3.6.1.12 Gestión de configuración de servicios	Enfoque (plan) de gestión de la configuración de servicios actualizado.	Mensual.
3.6.1.12 Gestión de configuración de servicios	Mantener permanentemente actualizada la Base de Datos de Gestión de la Configuración (CMDB).	Mensual.
3.6.1.13 Gestión de la seguridad de la información	Informe subsanación de vulnerabilidades.	Mensual.
3.6.1.16.1 Medición de la calidad.	Informe de descuentos.	Mensual.
3.6.1.16.2 Valoración del nivel de satisfacción de los servidores judiciales informáticos	Plan de trabajo para la Valoración del nivel de satisfacción.	Dentro del mes siguiente a la suscripción del acta de inicio del contrato con la firma consultora especializada en el tema de valoración del nivel de satisfacción.
3.6.1.16.3 Aseguramiento de la Calidad y Servicio al Cliente.	Reporte mensual de errores encontrados.	Mensual.
3.6.1.16.3 Aseguramiento de la Calidad y Servicio al Cliente.	Informe de calidad y servicio al Cliente.	Mensual.
3.6.2 Administración, operación y soporte a herramientas de gestión de servicios y operaciones de TI.	Modificación o nuevo tablero de control sobre JudIT o en Microsoft Power BI para correlacionar diferentes fuentes de datos complementarias.	Entrega inicial dentro de los primeros 60 días contados a partir del acta de inicio del contrato. Seguimiento mensual a la mejora continua.
4.1.2 Funciones transversales del personal de EL CONTRATISTA.	Plan de trabajo y cronograma IMAC.	Cinco (5) días hábiles después de la atención.
6.1.2 Actividades para ejecutar durante la	Plan de implementación de estrategias de uso y apropiación de los servicios, productos y recursos de la Información y las Tecnologías de la Rama Judicial.	Durante la Etapa de Entrada y durante los dos primeros meses de cada año de ejecución del contrato. Dicha planificación puede ser mensualmente revisada y ajustada entre las partes, conforme a las necesidades cambiantes de LA ENTIDAD.

Fuente: Elaboración propia.

6.3. Etapa de Salida.

- 1) EL CONTRATISTA SALIENTE debe llevar a cabo las actividades de la Etapa de Salida con el personal de EL CONTRATISTA ENTRANTE y/o personal que sea designado por LA SUPERVISIÓN o INTERVENTORÍA.

- 2) De acuerdo con lo anterior, EL CONTRATISTA SALIENTE sin costo adicional para LA ENTIDAD debe garantizar el periodo de Etapa de Salida bajo las siguientes consideraciones:
 - a) Fecha de realización: A partir de la suscripción, perfeccionamiento, legalización del contrato y firma de acta de inicio del nuevo contrato con EL CONTRATISTA ENTRANTE.
 - b) Duración: Un (1) mes.
 - c) Tipo de empalme/Etapa de Salida: Presencial.
- 3) Este proceso de Etapa de Salida tendrá las siguientes actividades:
 - a) Entregar los casos que no han sido cerrados, excepciones que deben estar registradas en la base de datos de la herramienta de gestión de Servicios de TI, donde se encuentran los casos asociados y la razón de su no cierre. Se debe entregar la relación de dichos casos.
 - b) Entregar la administración de las herramientas de gestión Ivanti® Neurons for ITSM e Ivanti® Endpoint Manager, haciendo énfasis en la documentación de manuales oficiales del fabricante o desarrollados por los anteriores administradores, memorias técnicas de instalaciones y configuraciones, estado de implementación de cada uno de los módulos o aplicaciones, integraciones o interoperabilidades existentes, mejoras en curso, infraestructura tecnológica, base de datos, diagrama arquitectónico de la vista de despliegue de los diferentes ambientes existentes, usuarios y claves de acceso y demás aspectos requeridos para la administración y operación exitosa.
 - c) Entregar la Documentación de aspectos de seguridad (usuarios, contraseñas, procedimientos): se adjunta el archivo contenido en un dispositivo de almacenamiento, con la relación de claves de seguridad (usuarios y contraseñas) suministrada en las diferentes seccionales para ser utilizadas en la operación, así como el procedimiento para la cual fue utilizada, usuarios y contraseñas de servidores que se deban administrar, usuarios y administradores en cada seccional de los equipos activos de red. Estructura VLAN de cada una de las seccionales, inventario de IP fijas, relación de IP reservadas, topologías LAN y WAN, Direccionamiento IP – CSJ (Direccionamiento de red, máscaras, broadcast y tipo de conexión).
 - d) Entregar las listas de chequeo del mantenimiento preventivo de UPS, Reguladores, Redes de datos y eléctricas reguladas, inventarios de puntos de datos y eléctricos regulados, inventario de equipos activos, diagramas unifilares y diagramas de red local, entre otros, de todas las seccionales.
 - e) Entregar en medio digital de los mantenimientos preventivos de PCs, impresoras, escáner, etc. (los originales se les debe entregar en cada seccional, Corporaciones, DEAJ, etc.).
 - f) Entregar la relación de inventarios de Hardware/Software existente en las herramientas de gestión propiedad de LA ENTIDAD que incluye actas a nivel nacional en formato digital y otros repositorios de archivos documentales complementarios.
 - g) Entregar la relación de equipos en garantía con seriales, fecha de vencimiento, proveedor, datos de proveedores actuales para trámite de garantías.
 - h) Entregar la relación de Repuestos en garantía con seriales, fecha de vencimiento, proveedor.
 - i) Entregar Contraseñas del antivirus actual, información general del antivirus si solamente se tiene ESET o si PC o Servidores tienen algún otro antivirus, listado de

consolas del antivirus, reglas del antivirus (Servidores y Firewall). Contraseñas y toda la información de los switches.

- j) Entregar Informe con el estado actual de la herramienta de monitoreo. (Informe actualizado del monitoreo de servidores y equipos activos de red).
- k) Entregar el estado actual de WSUS (Informe con la relación de servidores por sedes y seccionales que tienen implementada la consola y estado actual de cada una). Contraseñas de WSUS de acceso a las consolas.
- l) Entregar Documentación técnica y en general accesos a los recursos y toda la información que facilite la prestación de los servicios por parte de LA RAMA JUDICIAL – DEAJ o de un tercero diferente a EL CONTRATISTA SALIENTE.
- m) Entregar los accesos a las Base de Datos y a la Herramienta de Gestión de Servicios de TI, así como la relación de backups existentes.
- 4) Al finalizar la Etapa de Salida se debe generar un informe y suscribir un acta en la que conste que se desarrolló de manera efectiva dicha etapa.
- 5) EL CONTRATISTA SALIENTE debe desarrollar las demás actividades relacionadas y complementarias que asigne LA SUPERVISIÓN o INTERVENTORÍA de acuerdo con su contrato, como parte de un proceso de empalme.

Así mismo al finalizar el periodo de vigencia del contrato, EL CONTRATISTA SALIENTE está en la obligación de llevar a cabo el acompañamiento del proceso de empalme, con el nuevo proveedor del servicio.

6.3.1. Entregables o productos esperados en la Etapa de Salida.

En la Tabla 27 se identifica el principal entregable o productos esperados en la Etapa de Salida, sin que dicha relación limite la entrega de otros entregables o productos relacionados o descritos en la totalidad del presente documento y sus anexos, así como las obligaciones contractuales contraídas.

Los contenidos de los entregables deben ser acordados con LA SUPERVISIÓN o INTERVENTORÍA del contrato.

Tabla 27. Consolidado de entregables/productos requeridos en la Etapa de Salida.

Sección requisito Anexo 1	Entregable/ Producto	Tiempo
6.3 Etapa de Salida.	Informe de la Etapa de Salida.	Durante el plazo de la Etapa de Salida.
6.3 Etapa de Salida.	Acta de finalización de la Etapa de Salida.	Durante el plazo de la Etapa de Salida.

Fuente: Elaboración propia.

Servicios

Esta propuesta de ETB contempla la prestación de servicios que permiten el desarrollo del proyecto en los tiempos, parámetros de calidad y condiciones estipuladas. Esta actividad se llevará a cabo de común acuerdo con la Entidad.

Gerencia de Proyectos

Con la finalidad de asegurar la calidad y los cumplimientos de las obligaciones contractuales en las actividades de despliegue e implementación, ETB asignará un Project Manager (PM) en la etapa inicial del proyecto durante la implementación del servicio solicitado. El PM será el responsable de la ejecución del proyecto y estará dedicado a asegurar que todas las tareas se ejecuten en tiempo y sin sobresaltos. Una vez realizada la etapa inicial de la implementación, el PM asignará el proyecto a un miembro del equipo de Postventa ETB para continuar con la ejecución de los servicios contratados durante la vigencia del contrato y a su vez, este será el punto de contacto para cualquier actividad, problema o pregunta, resolviendo conflictos con Experiencia ETB e identificando potenciales problemas antes de que sucedan. ETB facilitará reuniones regulares con el Cliente para asegurar una comunicación efectiva a través del proyecto.

Servicios Profesionales

Las siguientes actividades estarán a cargo de ETB, para la prestación del servicio descrito en este documento:

- Suministro de los bienes y servicios solicitados en el objeto del contrato.
- Puesta en marcha de las actividades asociadas al cumplimiento objeto del contrato.

OBSERVACIONES:

- La propuesta técnica y financiera ha sido elaborada con la información y anexos compartidos por la Entidad el 25 de abril del 2025; el modelo operativo y financiero está dimensionado según los servicios profesionales listados en el anexo 4; cualquier variación de esta línea base (Anexo 4) tendrá que evaluarse técnica y financieramente.
- Sobre los equipos de continuidad existe un mínimo de acuerdo con lo establecido en el anexo técnico y ETB establece un máximo para cada uno de los elementos tecnológicos solicitados con el fin de mantener el modelo operativo y financiero, así:

ITEM	MIN	MAX
PCs	400	450
IMPRESORAS	50	65
SERVIDORES	10	10
UPS	10	10
REGULADORES	10	13
SWITCH	20	26
SCANER	50	65
PORTATILES	10	13
AIRES ACONDICIONADOS	2	2

*En caso de ser necesario superar los máximos establecidos, se deberá revisar el recurrente mensual ofertado para equipos de continuidad.

- Para los ítems de Transporte y Alimentación de “Otros Servicios por demanda”, ETB indica que la unidad indicada como Evento cubre las siguientes condiciones:

- Transporte de equipos incluye costo por Viaje de Ida y Vuelta (unidad de medida).
 - Transporte de RH incluye costo Viaje de Ida y Vuelta (unidad de medida).
 - Alimentación incluye costo por día por persona (unidad de medida)
 - No se incluye la herramienta de TxH, Tecnología para Experiencia Humana y en este sentido el canal WhatsApp de la mesa centralizada no esta incluido para este contrato.
- Para la Encuesta de satisfacción se definió que el Costo Objetivo Mensual (COM) corresponde al promedio de la facturación mensual durante el período evaluado, el cual abarca desde el inicio del contrato hasta el mes en que se aplica la encuesta.
 - Teniendo en cuenta la Etapa de entrada, se tomará un período de evaluación, seguimiento y ajuste de quince (15) días, durante el cual se realizará la medición y perfeccionamiento de los indicadores y se definirán los ajustes necesarios con base en los resultados obtenidos sin penalidad para ETB.
 - Las actividades de renovación tecnológica IMAC se realizarán con los servicios profesionales de línea base.
 - Para los horarios de atención, ETB se adhiere a lo establecido en la ley 2101 de 2021 teniendo en cuenta que, a partir del 15 de julio de 2025, se establece una jornada laboral de 44 horas semanales aplicable a la totalidad de servicios profesionales.
 - Para Mantenimientos Preventivos, ETB solicita que esta actividad se defina en la Etapa de entrada de la operación con el fin de minimizar riesgos de ejecución de éstos; de no ser posible, el nuevo cronograma debe tener en cuenta la capacidad operativa de la MDS y el tiempo restante de operación del contrato.
 - Teniendo en consideración que todos los componentes tecnológicos que conforman las soluciones de gestión de grabaciones y la herramienta Videoconferencia – Servicios en la Nube, que tiene la Rama Judicial son provistos por LA RAMA JUDICIAL, y que LA RAMA JUDICIAL provee toda la infraestructura de cómputo y almacenamiento centralizado, así como el almacenamiento o repositorio centralizado de grabaciones (diferente al almacenamiento propio del sistema de videoconferencia), a través de su Nube Pública o Privada, según lo establezca al inicio del contrato, ETB se exonera de cualquier tipo de responsabilidad ante el cliente, originada en o relacionada con la infraestructura de almacenamiento en la nube pública o privada y frente a todos los componentes tecnológicos que LA RAMA JUDICIAL dispone, que en especial generen eventos de perdida de información y demás eventos de manejo inadecuado de la información por parte de los funcionarios de la rama judicial.

De igual modo, como quiera que ETB es solo un integrador tecnológico, en este sentido, LA RAMA JUDICIAL es responsable en todo momento por la seguridad, accesibilidad, custodia, respaldo, backup, integridad, disponibilidad, almacenamiento y veracidad de los datos y la información utilizados en tránsito y en reposo para la ejecución objeto de este contrato; por lo anterior, la pérdida o uso indebido de los datos o de la infraestructura tecnológica (hardware, software, entre otros) puesta a disposición por parte de LA RAMA JUDICIAL a ETB, no serán de responsabilidad de ETB, a menos que de manera expresa se pacte lo contrario en cláusula especial sobre responsabilidad.

OFERTA ECONÓMICA DE LA SOLUCIÓN

Favor remitirse al “Formato de Propuesta Económica” adjunto a la presente oferta.

ASPECTOS COMERCIALES

1. Tiempo de contrato: 8 meses
2. Moneda: la oferta económica se encuentra en pesos colombianos.
3. Teniendo en cuenta que las licencias para el monitoreo NOC se van a considerar como servicios a demanda, se comparte el valor de cada licencia es \$42.581 antes de IVA.
4. Los valores presentados no aplican por tiempos de contratación diferentes al tiempo ofertado.
5. Vigencia de la oferta: 15 días contados a partir de la fecha de entrega de ésta.
6. Los valores expuestos se mantienen hasta 31 de diciembre del 2025, para futuras prórrogas se realizarán los ajustes macroeconómicos pertinentes.
7. Cualquier cambio en el alcance con el que se realizó el dimensionamiento actual impactará las tarifas presentadas y será necesario entregar una nueva propuesta técnica y financiera.
8. La Entidad determinará el valor de las bolsas que se deben incluir en el contrato, para los servicios a demanda y debe garantizar los recursos suficientes con el fin de asegurar la prestación de los servicios
9. Terminación anticipada: En caso de que un cliente decida finalizar el contrato antes del tiempo estipulado, deberá cancelar los cargos insolutos hasta el plazo de finalización del contrato.
10. Forma de pago:

La facturación y pago por los servicios prestados se realizará de la siguiente manera:

Por concepto de mesa de ayuda: La entidad paga este servicio efectivamente prestado y recibido a satisfacción, hasta la suma de SIETE MIL CUATROCIENTOS SIETE MILLONES TRESCIENTOS MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y NUEVE PESOS CON SESENTA Y CINCO CENTAVOS (\$7.407.300.479,65) mediante mensualidades vencidas de la siguiente manera:

- 1.1. El 80% del valor mensual se facturará dentro de los 5 primeros días hábiles del mes inmediatamente siguiente a la prestación del servicio, junto con el informe que soporta o da cuenta de la prestación del servicio en dicho periodo.
- 1.2. El 20% restante del valor mensual, se facturará una vez efectuada la conciliación de ANS para el periodo correspondiente previa aprobación de la interventoría y/o supervisión del contrato.

JUSTIFICACIÓN DEL INCREMENTO:

Durante los últimos meses, el entorno económico ha presentado una alta volatilidad, reflejada en el incremento de costos operativos, insumos y servicios tecnológicos. Factores como la variación en el tipo de cambio y la diferencia entre el IPC y el salario mínimo han impactado directamente en las estructuras de costos.

Adicionalmente, el servicio ofrecido es de carácter integral, proyectando costos controlados para el mantenimiento, soporte, actualizaciones y operación continua, según el anexo técnico del Consejo Superior de la Judicatura. Esto permite a la Entidad estabilidad, calidad y la eliminación de gastos inesperados, generando un mayor valor agregado frente a esquemas de servicio tradicionales.

Con el fin de asegurar la continuidad del servicio bajo los más altos estándares de calidad y confiabilidad, es necesario realizar un ajuste en la oferta notando que, por motivos de ley, se impactan costos de dotación los cuales son exigibles al inicio de un contrato.

El valor global de la oferta permite cubrir todos los costos asociados y mantener nuestro compromiso de excelencia, innovación y respaldo permanente para nuestros clientes; adicionalmente, se impacta el costo de la oferta debido a la alta volumetría de hasta el 90% de los casos de Ivanti, comparado con la también alta volumetría de los otros aplicativos, tales como correo electrónico, portal web y aplicaciones procesales.