

**DOCUMENTO JUSTIFICATIVO DE LA CONTRATACIÓN**

<b>Dependencia Solicitante:</b>	Dirección de TI - Servicios Tecnológicos, Secretaría Ejecutiva JEP
<b>Nombre del Proyecto:</b>	Adquisición de servicios de Datacenter, conectividad, seguridad perimetral y continuidad de negocio.
<b>Código BPIN</b>	2018011000870
<b>Presupuesto:</b>	\$10.183.527.023
<b>Número de CDP:</b>	CDP No. 29319 del 29 de abril de 2019 y carta de vigencias futuras con radicado No. 2-2019-025320
<b>Objeto contractual:</b>	<b>Proveer los servicios de Datacenter, conectividad, seguridad perimetral, continuidad de negocio, incluyendo servicios de operación y gestión para la JEP.</b>

**1. IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD**

El Acto Legislativo 01 del 4 de abril del año 2017, creó la JEP como la encargada de administrar justicia de manera transitoria y autónoma, para conocer en forma preferente y exclusiva las conductas cometidas con anterioridad al primero de diciembre de 2016, por causa, con ocasión o en relación directa o indirecta con el conflicto armado, en especial respecto a conductas consideradas graves infracciones al Derecho Internacional Humanitario o graves violaciones de los Derechos Humanos.

El Acto Legislativo mencionado, en cuanto al funcionamiento de la JEP, establece que *“estará sujeta a un régimen legal propio, con autonomía, administrativa, presupuestal y técnica”* y, adicionalmente, en su artículo 1° transitorio, señaló que la Secretaría Ejecutiva, se encargará de la administración, gestión y ejecución de los recursos de la JEP, así como de dictar y ejecutar los actos administrativos necesarios para el funcionamiento de la Entidad. Facultad reglamentada por el Decreto 2107 de 2017 que dispuso que *“el Secretario Ejecutivo como representante legal y judicial de la JEP, se encargará de la administración, gestión y ejecución de los recursos de la Jurisdicción Especial para la Paz. Para el efecto, tendrá la capacidad de suscribir convenios, contratar, comprometer los recursos y ordenar el gasto a nombre de la JEP en desarrollo de las apropiaciones incorporadas en la respectiva sección”*.

A su vez, el Acuerdo 01 de 2018 (Reglamento de la JEP), establece que la Secretaría Ejecutiva es la encargada de la administración y ejecución de los recursos bajo la orientación de la Presidencia y/o el Órgano de Gobierno, enfocando los mismos para el logro de los objetivos y la ejecución de procesos de adquisición de bienes y servicios, gestión del talento humano, logística, gestión tecnológica, gestión financiera, entre otros.

Por su parte, la Ley 1957 de 2019, “*Estatutaria de la Administración de Justicia en la Jurisdicción Especial para la Paz.*”, consagró:

**“ARTÍCULO 110. ÓRGANO DE GOBIERNO DE LA JURISDICCIÓN ESPECIAL DE PAZ.** (...) Son funciones del Órgano de Gobierno: (...) 7. Desarrollar y adoptar el procedimiento para la **contratación** y demás aspectos de funcionamiento en los aspectos no previstos por el legislador. (...)

**ARTÍCULO 111. SECRETARÍA EJECUTIVA DE LA JURISDICCIÓN ESPECIAL DE PAZ.** (...) La secretaría Ejecutiva se encargará de la administración y ejecución de los recursos bajo la orientación de la presencia o de la instancia de gobierno de la JEP, estará enfocada en la organización de los mismos para el logro de los objetivos establecidos para la JEP y en ejecución centralizada de procesos de adquisición de bienes y servicios, gestión del talento, humano, logística, gestión tecnológica, gestión financiera, entre otros. (...)

**“ARTÍCULO 118. RÉGIMEN CONTRACTUAL.** La JEP estará sujeta en la celebración de contratos al régimen de derecho privado, acorde con los principios de la función administrativa y de la gestión fiscal de que tratan los artículos 209 y de la Constitución Política, y estará sometida al régimen de inhabilidades e incompatibilidades previsto legalmente para la contratación estatal.” (Énfasis añadido).

La JEP ha venido identificando las necesidades que en materia de infraestructura tecnológica se deben satisfacer para apoyar a las áreas misionales de la Entidad, como lo son la Unidad de Investigación y Acusación - UAI y el Grupo de Análisis de Información - GRAI. Entre estos se tienen la prestación de servicios de procesamiento y almacenamiento mediante los cuales se pueda garantizar el tratamiento de grandes volúmenes de información recibidas de entidades que aportan al SIVJRN (CNMH, UARIV, CANCELLERÍA, etc.), con el objeto de consolidar su operación y garantizar las finalidades constitucionales y legales para lo que fue creada. Dada la sensibilidad de esta información, se requiere contar con un servicio integral que ponga a disposición de la JEP toda la infraestructura que permita contar con las garantías de protección, cifrado, custodia, seguridad, disponibilidad, confidencialidad, respaldo, procesamiento con un desempeño adecuado, facilidades de acceso con el control de privilegios y roles de los usuarios que la consultan o intervienen, entre otras consideraciones técnicas.

De otra parte, considerando el crecimiento que, en personal, plataforma computacional, de impresión y aplicativos ha experimentado la JEP en los últimos meses; se requiere fortalecer la atención a los usuarios finales en los diferentes frentes que exige la infraestructura actualmente en operación en la Entidad.

Para garantizar el cumplimiento de una estrategia de disponibilidad en materia de tecnología para todos los programas de la JEP, la Secretaría Ejecutiva de la JEP, a través de su Dirección de TI, ha planteado una alternativa para fortalecer la satisfacción de las necesidades de las áreas misionales, de apoyo y estratégicas mediante la contratación de los servicios de Datacenter, que incluya el alojamiento de los servidores (Directorio Activo, File Server, software de bases de datos, aplicaciones) copias de seguridad y seguridad perimetral. Por otra parte, dentro de los servicios básicos requeridos para la operación de la Jurisdicción se encuentran los servicios de conectividad

(red local, red inalámbrica, canales dedicados y de internet), así como, comunicaciones unificadas, los cuales se constituyen como los principales instrumentos de comunicación y de acceso a la información necesaria para alcanzar los objetivos trazados por la entidad; facilitando el manejo y el acceso a la información, la creación, recopilación y distribución del conocimiento y por ende facilitando el desarrollo de las diferentes actividades de carácter operativo, investigativo y la transferencia ágil, oportuna y confiable de información institucional con los diferentes actores internos y externos de la JEP.

Adicionalmente, en cumplimiento de las funciones que le son propias al Departamento de Atención al ciudadano, se hace necesaria la implementación de atención multicanal y acceso a la información que garantice la participación de los ciudadanos mediante un Contact Center, esto en virtud de que a medida que se abren canales de atención, son más los ciudadanos que acuden a la entidad a fin de resolver sus necesidades de información. Así mismo, aprovechando las bondades que brinda la estrategia de convergencia que se viene dando en la prestación de los servicios de conectividad, se identifica la posibilidad de contar con el servicio de televisión, que es una herramienta de apoyo para el área de Comunicaciones de la JEP, el cual permitirá ver transmisiones o hacer seguimiento a eventos de interés institucional, a la presencia y alusiones a la Jurisdicción Especial en los diferentes medios de comunicación nacionales e internacionales, a través de un servicio integral que incluya además el soporte en sitio de dos profesionales especialistas en todos los temas a contratar y manos remotas.

Que se encuentra el Acuerdo Marco de Precios CCE-430-1-AMP-2016, que ofrece los servicios de Nube Privada en su Segunda Generación el cual contiene algunos de los ítems relacionados con componentes de procesamiento, el Acuerdo Marco de Precios CCE-427-1-AMP-2016 de Conectividad, que atendería las necesidades que en materia de enlace dedicado se requiere entre las instalaciones de la JEP y el Datacenter, el Acuerdo Marco de Precios CCE-595-1-2017 de BPO, mediante el cual se cubriría el servicio de Contact Center. Sin embargo, no es posible tener la integridad de servicios que se requieren para contar con las capacidades técnicas que exige el tratamiento de la información que entregan las Entidades aliadas en el proceso de paz, para el análisis y utilización por parte de las áreas misionales de la UIA y el GRAI. Por lo anterior, la Jurisdicción Especial para la Paz no puede acogerse a los citados AMP, toda vez que sus necesidades específicas apuntan a actividades y servicios puntuales que no son ofrecidos en los catálogos de los referidos acuerdos marco. Por dichas razones, la JEP se acogerá a un medio que pueda brindarle la prestación inescindible del servicio. Adicionalmente, se busca adquirir un servicio integral, que una todas las variables de los servicios solicitados en un solo proceso, con el fin de evitar traumatismos en la continuidad de la operación y la afectación de los acuerdos de niveles de servicio, los cuales pueden ser generados por la renovación anual al cambiar de operador; del mismo modo, se busca aprovechar el conocimiento que adquiere un proponente al prestar un solo servicio con todos los componentes evitando afectar la curva de aprendizaje, ya que resulta altamente costoso en términos de tiempo y adopción para los nuevos contratistas, los eventuales cambios anuales de proveedores. Por otra parte, el costo que representa adquirir servicios de forma independiente a través de portales como la Tienda Virtual del Estado Colombiano puede resultar más alto si se tienen en cuenta variables como la cantidad de servicios a adquirir, la afectación en la alta disponibilidad y la vigencia que se está contemplando para el presente proceso, ya que cada servicio tiene unas condiciones de operación y costo que pueden variar y aumentar de un año a otro.

La información que han recibido y seguirán recibiendo la UIA y el GRAI por su misionalidad, debe ser alojada en servidores con todas las garantías de seguridad, disponibilidad, confidencialidad y respaldo. Igualmente deben provisionarse recursos computacionales (de procesamiento) para alojar aplicaciones o herramientas informáticas que faciliten la consulta de la citada información almacenada. Estas aplicaciones o herramientas como programas, motores de base de datos, deben ser construidas o parametrizadas a la medida de las necesidades de los usuarios.

Por lo anterior, se requieren contratar los servicios antes citados con el propósito de mitigar los riesgos de pérdida y disponibilidad de información, por cuanto se encuentra en medios removibles, que son altamente vulnerables y adicionalmente evitar grave afectación en la realización en las tareas misionales de la JEP.

La presente contratación se encuentra incluida en el Plan Anual de Adquisiciones de la JEP para la vigencia fiscal 2019.

## **2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR CON SUS ESPECIFICACIONES**

### **2.1 OBJETO:**

Proveer los servicios de Datacenter, conectividad, seguridad perimetral, continuidad de negocio, incluyendo servicios de operación y gestión para la JEP.

### **2.2 ALCANCE:**

Los servicios requeridos por la JEP son los siguientes:

1. Proveer una plataforma robusta de almacenamiento Multinivel como servicio con una capacidad mínima de 90 TB que soporten mínimo 35.000 IOPS en arreglos de disco (40% Escritura – 60% lectura), los cuales deben estar distribuidos en los roles de los servidores solicitados.
2. Proveer un servicio sobre una plataforma de virtualización de acuerdo con los estándares internacionales para garantizar los mejores niveles de disponibilidad, confiabilidad y seguridad.
3. Servicio de File Server el cual debe permitir el almacenamiento y la administración de archivos de data estructurada y no estructurada y su posterior consulta.
4. Servicio de Directorio activo, para facilitar la autenticación en la intranet de los contratistas y empleados de la JEP y la configuración remota de los equipos asignados.

5. Servicio de Copias de Seguridad.
6. Servicio de seguridad informática el cual este compuesto por varias capas de seguridad, tales como Sistema de Protección Perimetral, Sistema de Protección de Aplicaciones Web, Sistemas de Contención y Mitigación de Ataques DDoS, Seguridad servicios en nube (Office 365), Reportes, Correlación de Eventos de Seguridad, Análisis de vulnerabilidades y Ethical Hacking, disponibilidad y recursos.
7. Servicio de conectividad, a través de un canal dedicado de 200 Mbps, entre la JEP y el Datacenter del proveedor donde estarán configurados los servicios solicitados.
8. Servicio de conectividad cumpliendo con una disponibilidad del 99.95%, mediante la instalación de doble última milla (activo-pasivo) llegando con nodos de acceso diferentes del proveedor, garantizando la integridad, seguridad y confidencialidad de la información.
9. Servicio de Comunicaciones Unificadas el cual brinde los medios necesarios para permitir a los funcionarios y colaboradores adscritos a la Entidad, la comunicación tanto interna como externa con la salida de llamadas locales, de larga distancia (LDN y LDI) y a móviles, garantizando una comunicación confiable cumpliendo con una disponibilidad del 99.9% sobre la infraestructura (Gateway para integrar los teléfonos y la telefonía pública con el sistema de Microsoft) suministrada por el proveedor.
10. Servicio de Contact Center para atender las llamadas que se reciben en la JEP, las cuales corresponden a las efectuadas por los ciudadanos situados en cualquier parte del país, garantizando una comunicación confiable cumpliendo con una disponibilidad del 99.9%.
11. Servicio de Televisión el cual brinde la mejor calidad y nitidez en su imagen, así como diversidad de contenidos en sus parrillas de canales.
12. Plan de continuidad del Negocio (BCP) y Plan de recuperación de Desastres (DRP).
13. Servicio de Datacenter alternativo al principal, con el fin de atender cualquier incidente o falla parcial o total que se pueda presentar con el servicio prestado.
14. Disponer de dos (2) profesionales como recurso humano idóneo, preparado, suficiente y necesario para operar de acuerdo con la infraestructura y calidades requeridas por la JEP.

Servicios y cantidades requeridos:

SERVICIO	CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS REQUERIDAS	CANT.
Almacenamiento	· Capacidad de 90 TB inicial con posibilidad de crecimiento porcentual de acuerdo con lo establecido en el Anexo Técnico.	1
	· Herramienta de Administración.	
	· La plataforma sobre la cual esté soportado el almacenamiento o solución de hiperconvergencia ofertada debe estar ubicada como líder en el Cuadrante Mágico de Gartner con vigencia de 2018 o superior, según corresponda.	
Máquinas Virtuales Ambiente de Producción	· Escalabilidad con crecimiento porcentual de acuerdo con lo establecido en el Anexo Técnico.	14
	· Máquinas virtuales de uso avanzado para ambientes de producción.	
	· 100 GB almacenamiento para Sistema Operativo.	
	· Sistema Operativo: <b>Windows Server</b> en última versión disponible liberada en el mercado.	
	· <b>SQL Server Enterprise</b> en última versión disponible liberada en el mercado, de acuerdo con la cantidad solicitada en el Anexo técnico (3 Servidores).	
	· Disaster Recovery.	
	· Acceso Remoto.	
	· Administración de Bases de Datos.	
	· Administración del sistema operativo.	
	· Máquinas virtuales de uso avanzado para ambientes de producción.	
	· 100 GB almacenamiento para Sistema Operativo.	
	· Sistema Operativo: <b>Linux CentOS o RedHat Enterprise</b> en última versión disponible liberada en el mercado.	
	· <b>MySQL o PostgreSQL</b> en última versión disponible liberada en el mercado, de acuerdo con la cantidad solicitada en el Anexo técnico.	
	· Disaster Recovery.	
· Acceso Remoto.		
· Administración de Bases de Datos.		
· Administración del sistema operativo.		
Máquinas Virtuales Ambiente de Pruebas	· Escalabilidad con crecimiento porcentual de acuerdo con lo establecido en el Anexo Técnico.	5
	· Máquinas virtuales de uso intermedio para ambientes de pruebas.	
	· 100 GB almacenamiento para Sistema Operativo.	
	· Sistema Operativo: <b>Windows Server</b> en última versión disponible liberada en el mercado.	
	· <b>SQL Server para ambientes de pruebas</b> en última versión disponible liberada en el mercado, de acuerdo con la cantidad solicitada en el Anexo técnico (3 Servidores).	
	· Acceso Remoto	
	· Administración del sistema operativo	
	· Máquinas virtuales de uso intermedio para ambientes de pruebas.	
	· 100 GB almacenamiento para Sistema Operativo.	
	· Sistema Operativo: <b>Linux CentOS o RedHat Enterprise</b> en última versión disponible liberada en el mercado.	
	· <b>MySQL o PostgreSQL</b> en última versión disponible liberada en el mercado, de acuerdo con la cantidad solicitada en el Anexo técnico.	
	· Acceso Remoto	
	· Administración del sistema operativo	
	· Máquinas virtuales de uso intermedio para ambientes de pruebas.	
· 100 GB almacenamiento para Sistema Operativo.		
· Sistema Operativo: <b>Linux CentOS o RedHat Enterprise</b> en última versión disponible liberada en el mercado.		
· <b>MySQL o PostgreSQL</b> en última versión disponible liberada en el mercado, de acuerdo con la cantidad solicitada en el Anexo técnico.		
· Acceso Remoto	5	
· Administración del sistema operativo		

SERVICIO	CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS REQUERIDAS	CANT.
Copias de Seguridad	· Servicio de backups diarios bases de datos, aplicaciones, máquinas virtuales y las unidades de disco presentadas a las mismas.	1
	· Almacenamiento de disco para efectos de recuperación rápida.	
	· Respaldo secundario basado en cintas.	
	· Custodia de medios.	
	· Pruebas mensuales de recuperación de las bases de datos, aplicaciones y máquinas virtuales.	
Seguridad Perimetral	· Sistema de Protección Perimetral Datacenter que será contratado y Sede Principal de la JEP.	1
	· Servicio de protección de Aplicaciones Web Datacenter que será contratado.	
	· Servicio De Contención Y Mitigación De DDoS (Ataques De Denegación De Servicio Distribuido) Datacenter que será contratado.	
	· Servicio de Correlación de Eventos de seguridad informática y monitoreo de la plataforma TI - SIEM	
	· Gestión de Logs y Reportes.	
	· Cloud Access Security Broker (CASB).	
VPN	· Site to site	40
Conectividad Internet Dedicado y Canales de Datos	Servicio de Internet.	
	· Canales de internet dedicado Sede Principal / Datacenter Principal / Datacenter Alterno	1
	· Enlaces entre Sede Principal y Datacenter Principal / Sede Principal y Datacenter Alterno / Datacenter Principal y Datacenter Alterno: Total 3 (Tres Enlaces)	1
Conectividad Redes LAN y WLAN	· Suministro, instalación, configuración y operación del servicio de red LAN para la sede principal de la JEP, incluyendo el aprovisionamiento de Switches Core y de Acceso.	1
	· Suministro, instalación, configuración y operación del servicio de red inalámbrica para la sede principal de la JEP, incluyendo el aprovisionamiento de Access Point y Controladora WLAN.	1
Comunicaciones Unificadas	· Números de cabecera.	2
	· Canales para atender la demanda de llamadas simultaneas hacia PSTN.	250
	· Suministro, instalación y soporte del servicio de teléfonos IP básicos.	100
	· Suministro, instalación y soporte del servicio de teléfonos IP con funciones avanzadas para secretarias y/o asistentes.	200
	· Suministro de diademas.	100
	· Integración con Office365: Los teléfonos deberán integrarse con los servicios de SFB/Teams proporcionados por Microsoft en la nube (Office365).	250
	· Licenciamiento de Phone System.	250
	· Bolsa de minutos con el fin de atender una demanda mensual para llamadas salientes de mínimo 50.000 (70% celular y 30% LDN) minutos como línea base para llamadas a LDN y celular y de 5.000 minutos como línea base para llamadas a LDI; en caso de superar la demanda, el proponente deberá cubrir el valor real de minutos adicionales teniendo en cuenta una holgura del 30%, los cuales serán incluidos en el cobro de acuerdo con su uso efectivo sin que se vea afectado el servicio.	1
	· Consola de administración a través de interfaz web.	1

SERVICIO	CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS REQUERIDAS	CANT.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Canal de internet dedicado para el tráfico de comunicaciones unificadas de mínimo 100 Mbps por canal en el Datacenter. El oferente debe garantizar el cumplimiento de cada uno de los lineamientos expresados en el capítulo de conectividad; adicionalmente, en el caso de saturación del canal al 80 % el oferente deberá incrementar el ancho de banda para mitigar esta saturación, con crecimiento estimado del 30% anual sujeto a viabilidad.</li> </ul>	1
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Proveer una línea 018000 con una bolsa mensual de mínimo 50.000 minutos independientemente si se realizan las llamadas desde celular o desde fijo nacional (llamadas entrantes), con una holgura del 30% mensual adicional.</li> </ul>	1
Contact Center	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Servicio a partir del 01 de enero de 2020. (31 Meses)</li> <li>· Llamadas de entrada (inbound)</li> <li>· Disponer de cinco (5) agentes de centro de contacto.</li> <li>· Software de gestión integral para canal telefónico y virtual.</li> <li>· Grabación anuncios IVR.</li> <li>· Manejo de asuntos pendientes.</li> <li>· Terminales de los agentes.</li> <li>· Diademas telefónicas.</li> <li>· Generación de reportes y estadísticas diarias.</li> <li>· Acceso a las bases de datos de tipificación de la gestión realizada.</li> <li>· Líneas telefónicas.</li> <li>· Software para marcación.</li> <li>· Protocolo de atención llamadas entrantes y salientes.</li> <li>· Software de grabación de las llamadas.</li> <li>· Software de gestión de personal vinculado a la operación.</li> <li>· Atención presencial y chat.</li> </ul>	1
Televisión	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Puntos de televisión en la sede principal de la JEP.</li> </ul>	50
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Canales Digitales en HD.</li> </ul>	50
Datacenter Alterno	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Datacenter que cumpla mínimo las características TIER II o ICREA Nivel III, para lo cual presentará carta de cumplimiento firmada por el representante legal o la respectiva certificación (Uptime Institute o ICREA).</li> <li>· Pruebas al año de Failover y Rollback para confirmar el correcto funcionamiento de la solución.</li> <li>· Plan de catástrofe indicando el tipo de pruebas que se deberán realizar.</li> <li>· Atender las solicitudes de pruebas que la JEP desee realizar al centro de cómputo alternativo, aplicando las mejores prácticas para tal fin, las cuales son susceptibles de verificar por parte de la Entidad sin previo aviso.</li> <li>· RPO: El punto de recuperación de la Información en caso de algún evento, deberá ser cumpliendo la disponibilidad en un tiempo de dos (2) horas o menor.</li> <li>· RTO: El tiempo de recuperación de la funcionalidad en caso de algún evento deberá estar dado en cuatro (4) horas o menor.</li> <li>· Holgura operacional de los sistemas del DRP mínimo del 60% a nivel funcional de procesamiento, memoria y 100 % a nivel de almacenamiento.</li> </ul>	1



SERVICIO	CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS REQUERIDAS	CANT.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Configuración de Seguridad Perimetral con las mismas características del Datacenter Principal sin incluir Alta Disponibilidad (HA) ni servicio de Web Application Firewall - WAF.</li> <li>· Replicación de máquinas virtuales de producción hacia el Datacenter Alterno garantizando el cumplimiento del RPO y RTO establecido.</li> </ul>	
Recurso Humano y Perfiles	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Gerente de proyecto.</li> <li>· Profesionales expertos en:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Administrador de servidores (Sistemas Operativos: Windows y Linux).</li> <li>- Bases de datos (Motores DB: SQL Server, PostgreSQL, MySQL).</li> <li>- Controlador de Dominio, Directorio Activo, DNS, DHCP.</li> <li>- Seguridad Perimetral.</li> <li>- Conectividad.</li> <li>- Capa Media.</li> <li>- Comunicaciones Unificadas.</li> <li>- Televisión.</li> </ul> </li> </ul>	2

Tabla 1. Servicios y cantidades requeridos.

### 2.3 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Las especificaciones técnicas se incluyen en el Anexo No. 01 – Anexo Técnico.

### 2.4 IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR:

El contrato que surja del presente Proceso de Gestión Contractual corresponde a un **CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS**, regulado por las normas comerciales y civiles pertinentes.

### 2.5 OBLIGACIONES:

#### 2.5.1 OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA:

1. Asumir la responsabilidad de todas las actividades relativas a la ejecución de las obligaciones establecidas para el contrato que resulte del presente Proceso de Gestión Contractual.
2. Participar en las reuniones que sean convocadas por la supervisión, relacionadas con la ejecución del contrato.
3. Disponer de los medios necesarios para el mantenimiento, cuidado y custodia de la información objeto del contrato que resulte del presente Proceso de Gestión Contractual.

4. Entregar a la JEP, periódicamente y al finalizar el contrato, o cuando el supervisor lo solicite, todos los documentos y archivos (físicos y electrónicos) a su cargo y que se produzca en ejecución de sus obligaciones.
5. Entregar a la Dirección Administrativa de la JEP a la finalización del plazo de ejecución, o cuando ésta, o el supervisor del contrato lo solicite, los bienes devolutivos que le hayan sido asignados en custodia.
6. Utilizar en debida forma las claves asignadas para el ingreso a los sistemas de información y gestión de la JEP, que requieran para la ejecución del contrato y al finalizar el mismo, informar para su desactivación y, garantizar la seguridad y reserva de la información conocida por éstos u otros medios durante la ejecución del contrato.
7. Colaborar en el suministro de información y elaborar respuestas a los requerimientos efectuados por los organismos de control del Estado colombiano o cualquier otra autoridad, en relación con la ejecución, desarrollo o implementación del contrato y de asuntos relacionados con el mismo.
8. Solicitar autorización previa y escrita de la JEP para utilizar el nombre, emblema o sello oficial con fines publicitarios o ajenos a los establecidos en los lineamientos de la JEP.
9. Cumplir con las normas reglamentos e instrucciones del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, según la normatividad vigente.
10. Realizar los pagos al SISS (salud, pensión y riesgos laborales, o parafiscales), de acuerdo con la normatividad vigente aportando los soportes de pago correspondientes.
11. No contratar menores de edad para el ejercicio del objeto contractual, así como no permitir que se subcontrate a menores de edad para tales efectos, dando aplicación a la Resolución 1677 de 2008 del Ministerio de la Protección Social y los Pactos, Convenios y Convenciones Internacionales ratificados por Colombia, sobre los derechos de los niños.
12. Disponer durante toda la ejecución del contrato, el personal calificado y debidamente capacitado, de conformidad con lo indicado en la oferta y en las *Reglas de la Invitación*, según el caso.
13. Reportar cualquier novedad o anomalía, de manera inmediata al supervisor del contrato.
14. Salvaguardar la información confidencial que obtenga o conozca en el desarrollo de sus actividades, salvo requerimiento expreso de autoridad competente.
15. Acatar las directrices que durante el desarrollo del contrato le imparta la JEP, a través del supervisor del contrato.

16. Llevar a cabo el tratamiento establecido para los riesgos asignados en la matriz correspondiente.
17. Constituir la garantía única, de conformidad con lo establecido en el *Documento Justificativo de la Contratación*, las reglas de la invitación y el contrato, y mantenerla vigente hasta su liquidación.
18. Cumplir con los precios ofertados, condiciones jurídicas, económicas, comerciales y especificaciones técnicas de los bienes y servicios que hacen parte de la oferta.
19. Las demás que se requieran para la buena prestación del objeto contractual y que sean acordadas con la JEP.

### 2.5.2 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA:

1. Estructurar y entregar dentro de los ocho (8) días calendario siguientes a la suscripción del acta de inicio, un cronograma de trabajo que incluya la planeación detallada y la metodología a aplicar para garantizar el cumplimiento de cada una de las actividades y servicios contratados.
2. Dar cumplimiento al objeto del presente proceso contractual y su alcance: *“Proveer los servicios de Datacenter, conectividad, seguridad perimetral, continuidad de negocio, incluyendo servicios de operación y gestión para la JEP”*, el cual debe incluir las plataformas de Procesamiento, Almacenamiento, Copias de Seguridad, Seguridad Perimetral, Conectividad, Comunicaciones Unificadas, Contact Center, Televisión, Datacenter Alterno, Plan de Continuidad del Negocio y Plan de Recuperación de Desastres con su respectivo monitoreo y administración integral.
3. Apoyar la migración de todos los servidores, bases de datos, aplicaciones e información actual de la entidad hacia el Datacenter del contratista.
4. Dar cumplimiento a todos los requerimientos técnicos de la infraestructura y servicios estipulados en el Anexo técnico.
5. Garantizar la Disponibilidad y correcta operación de los componentes y servicios descritos en el Anexo técnico.
6. Incluir un sistema de gestión que permita monitorear, administrar y gestionar todos los dispositivos que técnicamente lo permitan y que formen parte de los servicios ofrecidos a la JEP.
7. Prestar el servicio de alojamiento de la información recibida por las diferentes áreas de la entidad en plataforma técnica, propia del contratista, que ofrezca las más altas especificaciones en materia de alojamiento y servicios; que garanticen la disponibilidad y acceso a dichos sistemas en forma óptima, por parte de los usuarios internos de la JEP.

8. Prestar el servicio en sitio de soporte técnico en hardware y software para la gestión de la información recibida por las diferentes áreas de la JEP con criterios de calidad y seguridad de acuerdo con estándares internacionales.
9. Llevar a cabo las pruebas indicadas en el Anexo Técnico y las que sean requeridas con miras a la adecuada prestación de los servicios o soluciones que requiera la JEP. En el caso en que el resultado de las pruebas implique realizar ajustes en las diferentes áreas del servicio, el contratista las realizará hasta alcanzar el adecuado funcionamiento, salvo que de común acuerdo con la JEP se establezca otro tipo de acciones.
10. Prestar los servicios a través de los profesionales idóneos, con la debida experiencia de modo que se garantice el buen resultado de los servicios contratados, estos profesionales deberán cumplir los requisitos de formación y experiencia de acuerdo con los perfiles determinados en el Anexo Técnico.
11. Cumplir con los tiempos, recursos y cronogramas establecidos para el desarrollo y puesta en producción de las actividades programadas en conjunto con el personal técnico de la JEP.
12. Garantizar la correcta transición de servicios tecnológicos hacia el nuevo proveedor finalizando la presente vigencia contractual, acorde con los niveles de servicio establecidos en el Anexo Técnico.
13. Entregar a la finalización del contrato, al supervisor, un informe detallado de las actividades llevadas a cabo durante su ejecución, precisando los asuntos asignados, tramitados y pendientes por resolver. De igual forma, entregar la documentación técnica requerida en el Anexo técnico, en los archivos físicos y magnéticos que sean necesarios.
14. Presentar informes mensuales a la Supervisión del contrato, de las incidencias y novedades que se presentes durante la prestación del servicio.
15. Mantener la reserva y la confidencialidad sobre la información que conozca con ocasión de la ejecución del presente proceso contractual que se suscriba con la JEP. Esta obligación se mantendrá vigente cualquiera que sea la causa de terminación del contrato.
16. Las demás establecidas en el *Documento Justificativo de la Contratación*, el Anexo Técnico, las *Reglas de la Invitación*, la *minuta del contrato* y todas aquellas que resulten necesarias e indispensables para el cabal cumplimiento de los fines del contrato.

#### **2.5.2.1 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DATACENTER PRINCIPAL:**

1. Suministrar la Infraestructura y servicios conexos que corresponden a un modelo de consumo de Recursos y Servicios por Demanda.
2. Proveer un Datacenter con madurez superior a cuatro (4) años, certificado mínimo en TIER III o ICREA Nivel IV en Diseño y Construcción vigente, para lo cual presentará

certificación del respectivo ente que acredite dicha condición (Uptime Institute o ICREA).

3. Proveer el procesamiento, almacenamiento, respaldo, comunicaciones y seguridad informática para ejecutar las aplicaciones alojadas en las condiciones y características expresadas en estos términos de referencia.
4. Proveer los servicios de seguridad física de acceso y seguridad de la información e informática buscando garantizar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información y de los servicios alojados incluyendo las comunicaciones provistas desde el Datacenter.
5. Implementar políticas para seguridad de la información en el Datacenter.
6. Incluir un sistema de gestión en el que se permita monitorear, administrar y gestionar todos los dispositivos que técnicamente lo permitan y que formen parte de los servicios ofrecidos a la JEP.
7. Realizar las bitácoras de manera digital de las actividades y eventos ocurridos en los servicios TIC y deberán ser entregados en informes de gestión mensual.
8. Levantar la información detallada con los ingenieros de la JEP para hacer el diseño de los diferentes servicios y entregar a la entidad los formatos, listas de verificación y procedimientos necesarios para el dimensionamiento y configuración inicial establecida en el Anexo Técnico.
9. Planear y documentar la estrategia de migración de los sistemas actuales de la JEP hacia el Datacenter del contratista.
10. Instalar los equipos, elementos y dispositivos necesarios para el servicio de Datacenter de acuerdo con lo establecido el Anexo Técnico.
11. Apoyar a los ingenieros de la JEP en la migración de los servidores y sistemas de información actuales con todos los componentes que los integran hacia el Datacenter del contratista.
12. Elaborar y entregar los formatos, listas de verificación y procedimientos necesarios para las pruebas de aceptación del servicio.
13. Realizar las pruebas para cada uno de los servicios y las demás que considere necesarias para garantizar su adecuado funcionamiento y el cumplimiento de normas, estándares y buenas prácticas aplicables.
14. Realizar los mantenimientos preventivos de todos los componentes que formen parte de los servicios incluyendo las actividades recomendadas por los fabricantes de los mismos.
15. Adelantar las actividades de administración, operación y gestión requeridas de manera proactiva para garantizar la operación o ante requerimientos de la JEP.
16. Atender las solicitudes de nuevas funcionalidades, de configuración, de ampliación de capacidades de acuerdo con el dimensionamiento de la operación y en general las requeridas por parte de la JEP en el marco del contrato para atender sus necesidades

de servicio.

### **2.5.2.2 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS SEGURIDAD PERIMETRAL:**

1. Suministrar la Infraestructura y servicios conexos que corresponden a un modelo de consumo de Recursos y Servicios por Demanda.
2. Proveer e instalar los equipos, elementos y dispositivos necesarios para el servicio de Seguridad Perimetral de tal forma que protejan la integridad, disponibilidad y confidencialidad de la información de la entidad contenida en el Datacenter que será contratado y la sede principal de la JEP de acuerdo con lo establecido el Anexo Técnico.
3. Establecer un cronograma de actividades para desarrollar periódicamente, con el fin de detectar vulnerabilidades de seguridad, configuraciones erróneas o susceptibles de mejora y uso indebido de los recursos informáticos. Una vez recopilada esta información, se trazará planes de acción en conjunto con los ingenieros de la JEP para aplicar las correcciones necesarias.
4. Mantener actualizada la documentación de todas las actividades, cambios, instalaciones, configuraciones, labores de administración y gestión, desarrollados en el ámbito de la seguridad perimetral y todas sus plataformas, proponiendo mejoras en la infraestructura destinada a este servicio y en las políticas y procedimientos de gestión del mismo.
5. Realizar pruebas de Ethical Hacking mínimo dos (2) veces al año de acuerdo con lo establecido en el Anexo Técnico y realizar un análisis detallado de las vulnerabilidades detectadas en cada sistema.
6. Incluir un sistema de gestión en el que se permita monitorear, administrar y gestionar todos los dispositivos que técnicamente lo permitan y que formen parte de los servicios ofrecidos a la JEP.

### **2.5.2.3 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DE CONECTIVIDAD:**

1. Suministrar la Infraestructura y servicios conexos que corresponden a un modelo de consumo de Recursos y Servicios por Demanda.
2. Proveer los canales de datos de internet y conexión hacia los Datacenter Principal y Alterno de acuerdo con lo establecido en el Anexo Técnico.
3. Suministrar e instalar los equipos, elementos y dispositivos necesarios para el servicio de Conectividad incluyendo redes LAN y WLAN, los cuales deben soportar IPv6 en Dual Stack y deben venir certificados como IPv6 Ready de acuerdo con lo establecido el Anexo Técnico.
4. Apoyar en la elaboración del plan detallado para la transición a IPv6 teniendo en cuenta servicios, software y políticas de enrutamiento y seguridad.

5. Realizar el diseño de la nueva topología de la red con base en los lineamientos del nuevo protocolo IPv6 en modalidad de doble pila.
6. Aplicar el modelo de transición de IPv6 en la red de la entidad, permitiendo la coexistencia con los protocolos tanto IPv4 como IPv6 y la transición en doble pila.
7. Realizar las pruebas y monitoreo de la funcionalidad del protocolo IPv6 en los sistemas de información, comunicaciones y en general todos los servicios contratados.
8. Desplegar el servicio de conectividad usando el protocolo IPv6 o Dual Stack.
9. Incluir un sistema de gestión en el que se permita monitorear, administrar y gestionar todos los dispositivos que técnicamente lo permitan y que formen parte de los servicios ofrecidos a la JEP.

#### **2.5.2.4 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DE COMUNICACIONES UNIFICADAS:**

1. Suministrar la Infraestructura y servicios conexos que corresponden a un modelo de consumo de Recursos y Servicios por Demanda.
2. Proveer e instalar los equipos, elementos y dispositivos necesarios para el servicio de Comunicaciones Unificadas de acuerdo con lo establecido el Anexo Técnico.
3. Proveer las bolsas de minutos, líneas de contacto y licencias de Phone System necesarias para el servicio de Comunicaciones Unificadas de acuerdo con lo establecido el Anexo Técnico.
4. Incluir un sistema de gestión en el que se permita monitorear, administrar y gestionar todos los dispositivos que técnicamente lo permitan y que formen parte de los servicios ofrecidos a la JEP.

#### **2.5.2.5 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DE CONTACT CENTER:**

1. Suministrar la Infraestructura y servicios conexos que corresponden a un modelo de consumo de Recursos y Servicios por Demanda.
2. Proveer un servicio de Contact Center para atender las llamadas que se reciben en la JEP, las cuales corresponden a las efectuadas por los ciudadanos situados en cualquier parte del país, garantizando una comunicación confiable cumpliendo con una disponibilidad del 99.9% de acuerdo con lo establecido en el Anexo Técnico.
3. Proveer los equipos, elementos, dispositivos y herramientas de software necesarios para el servicio de Contact Center de acuerdo con lo establecido el Anexo Técnico.
4. Suministrar los requerimientos técnicos mínimos para la atención telefónica de acuerdo con lo establecido en el Anexo Técnico.
5. Incluir un sistema de gestión que permita la generación de reportes y estadísticas diarias para el servicio de Contact Center.
6. Disponer de un software que permita la grabación del 100% de las llamadas de entrada

y salida, así mismo, que permita realizar consultas de las grabaciones y llamadas atendidas en tiempo real, con buena calidad sonora (que se identifique la conversación de los dos interlocutores con facilidad), independiente del tipo de programa y formato que se utilice para la grabación.

#### **2.5.2.6 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DE TELEVISIÓN:**

1. Suministrar la Infraestructura y servicios conexos que corresponden a un modelo de consumo de Recursos y Servicios por Demanda.
2. Realizar el suministro, montaje y puesta en operación de todos los recursos tecnológicos, de acuerdo con los requerimientos y especificaciones de la JEP, incluidos los dispositivos y el cableado que permitan el correcto funcionamiento del servicio.
3. Proveer los equipos, elementos y dispositivos necesarios para el servicio de Televisión de acuerdo con lo establecido el Anexo Técnico.

#### **2.5.2.7 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DATACENTER ALTERNO:**

1. Suministrar la Infraestructura y servicios conexos que corresponden a un modelo de consumo de Recursos y Servicios por Demanda.
2. proveer un servicio de Datacenter alterno al principal, con el fin de atender cualquier incidente o falla parcial o total que se pueda presentar con el servicio prestado.
3. Proveer un Datacenter que cumpla mínimo las características TIER II o ICREA Nivel III, para lo cual presentará carta de cumplimiento firmada por el representante legal o la respectiva certificación (Uptime Institute o ICREA).
4. Realizar dos (2) pruebas al año de Failover y Rollback para confirmar el correcto funcionamiento de la solución.
5. Generar y entregar como parte de su propuesta un plan de catástrofe indicando el tipo de pruebas que se deberán realizar.
6. Mantener las mismas condiciones relacionadas con las actualizaciones parchado de sistemas operativos y demás elementos que conformen la infraestructura en condiciones iguales del centro de cómputo principal para el ambiente de producción en el centro de cómputo alterno.
7. Atender las solicitudes de pruebas que la JEP desee realizar al centro de cómputo alterno, aplicando las mejores prácticas para tal fin, las cuales son susceptibles de verificar por parte de la Entidad sin previo aviso.
8. Cumplir con los tiempos de RTO y RPO establecidos en el Anexo Técnico.
9. Replicar las máquinas virtuales de producción hacia el Datacenter Alterno garantizando el cumplimiento del RPO y RTO establecido incluyendo las aplicaciones, bases de datos y la capacidad total de almacenamiento presentado a las mismas.



10. Disponer de una holgura operacional de los sistemas del DRP de mínimo el 60% a nivel funcional de procesamiento, memoria y 100 % a nivel de almacenamiento para los ambientes de producción.

### 2.5.3 OBLIGACIONES DE LA JEP:

1. Exigir la ejecución idónea y oportuna del objeto del contrato.
2. Designar al supervisor del contrato.
3. Certificar y efectuar los pagos causados por el CONTRATISTA.
4. Entregar la información requerida para el cumplimiento de las obligaciones del CONTRATISTA, siempre y cuando no sea obligación del mismo.
5. Dar autorización para el ingreso a las instalaciones de la JEP de los equipos, herramientas, materiales y/o insumos, al igual que al personal del CONTRATISTA que sea reportado de manera adecuada y cumpla con los requerimientos de Seguridad y Control, si hay lugar a ello.
6. Todas las demás que resulten necesarias e indispensables para el cabal cumplimiento de los fines del contrato.

### 3. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

El proceso se encuentra respaldado con el CDP No. 29319 del 29 de abril de 2019, expedido por la Subdirección Financiera y carta de vigencias futuras con radicado No. 2-2019-025320, expedida por la Dirección General del Presupuesto Público Nacional del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

### 4. AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS

De conformidad con el objeto, la necesidad a contratar y la normatividad aplicable, la presente contratación no requiere de autorizaciones, permisos o licencias previas.

### 5. MÉTODO DE SELECCIÓN

El método de selección a aplicar será mediante *“Invitación Pública (Igual o superior a 450 SMMLV)”*, de conformidad con lo dispuesto en el ACUERDO AOG No. 039 de 2019 *“Por el cual se adopta el Manual de Contratación de la JEP”*.

### **“2.3. MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS DE SELECCIÓN DE CONTRATISTAS**

*Los métodos para seleccionar los contratistas de la JEP serán:*

- *Invitación Pública (Igual o superior a 450 SMMLV)*
- *Invitación Pública (inferior a 450 SMMLV)*
- *Invitación Cerrada (...)*”

Igualmente, de conformidad con el Parágrafo 1, del numeral 2.3.1, del Manual de Contratación, a través de la Invitación Pública (Igual o superior a 450 SMMLV).

Teniendo en cuenta el objeto *“Proveer los servicios de Datacenter, conectividad, seguridad perimetral, continuidad de negocio, incluyendo servicios de operación y gestión para la JEP”*, la necesidad de la entidad por adquirir servicios de Datacenter para alojar los sistemas de información misionales y de apoyo, servicios de conectividad, seguridad perimetral, comunicaciones unificadas, Contact Center, televisión y continuidad del negocio con todas las exigencias técnicas que conlleva el despliegue de estos servicios, resulta aplicable el método de Selección *“Invitación Pública (Igual o superior a 450 SMMLV)”*, ya que su valor con vigencias futuras por el periodo presidencial asciende a 12.297 SMMLV.

## **6. ESTUDIO DE MERCADO**

Para el presente proceso de contratación se realizó un estudio del mercado del servicio, en el mes de agosto de 2019; se identificaron las siguientes empresas del sector privado, a las cuales se envió invitación a cotizar por medio electrónico oficial, recibándose tres (3) cotizaciones por parte de las siguientes:

**Comunicación Celular S.A Comcel S.A – Claro Colombia**  
**UNE EPM Telecomunicaciones S.A. – TigoUne**  
**Soluciones de Tecnología e Ingeniería S.A.S. – SDT Ingeniería**

El Estudio de Mercado se puede evidenciar de forma detallada en el documento adjunto *“Estudio de Mercado”*.

Con base en lo anterior, se generó el siguiente cuadro comparativo como resumen del estudio de mercado adelantado:

No.	EMPRESAS QUE COTIZARON	VALOR TOTAL SIN IVA	VALOR TOTAL CON IVA
1	Comunicación Celular S.A Comcel S.A – Claro Colombia	\$ 271.662.364	\$ 299.430.864
2	UNE EPM Telecomunicaciones S.A. – TigoUne	\$ 251.957.007	\$ 299.828.838
3	Soluciones de Tecnología e Ingeniería S.A.S. – SDT Ingeniería	\$ 251.501.513	\$ 299.286.800
<b>PROMEDIO MENSUAL CON IVA</b>			<b>\$ 299.515.501</b>
<b>PROMEDIO TOTAL CON IVA (34 MESES)</b>			<b>\$ 10.183.527.034</b>
<b>SMMLV</b>			<b>12297,22</b>

Dando alcance al presente estudio de mercado, se evidencia que el cálculo del presupuesto oficial asciende a la suma de **DIEZ MIL CIENTO OCHENTA Y TRES MILLONES QUINIENTOS VEINTISIETE MIL TREINTA Y CUATRO PESOS M/CTE (\$10.183.527.034)** IVA Incluido durante la vigencia total del contrato, distribuido en treinta y cuatro (34) meses de **DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES QUINIENTOS QUINCE MIL QUINIENTOS UN PESOS M/CTE (\$299.515.501)** IVA incluido por periodo mensual.

Nota: Los precios ofertados no podrán tener incremento anual sin perjuicio sobre los servicios contratados.

## 7. ANÁLISIS DEL SECTOR

En cumplimiento con lo establecido en el Manual de Contratación de la JEP, el Artículo 2.2.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, la Guía para la Elaboración de los Estudios de Sector expedida por Colombia Compra Eficiente y las demás disposiciones que los modifiquen, adicionen, o sustituyan, se adelantó el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del proceso de contratación, lo cual se indica a lo largo del presente estudio.

### ECONÓMICO:

El Producto Interno Bruto crece 2,7% en el año 2018 respecto al año 2017; las actividades económicas que más contribuyen a esta dinámica son (ver tabla 2):

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de la salud humana y servicios sociales crece 4,1% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida crece 3,1% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades de servicios

administrativos y de apoyo crece 5,0% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

En el cuarto trimestre de 2018, el Producto Interno Bruto, en su serie original, crece 2,8% respecto al mismo periodo de 2017. Las actividades económicas que más contribuyen a esta dinámica son:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de la salud humana y servicios sociales crece 3,9% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida crece 2,9% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).
- Construcción crece 4,2% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto, en su serie corregida de efecto estacional y calendario, crece 0,6%. Esta variación se explica por la siguiente dinámica:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de la salud humana y servicios sociales crece 1,9%.
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida crece 0,4%.
- Construcción crece 0,9%.

*Comportamiento del PIB por ramas de actividad económica 2018 – tercer trimestre*

Actividad económica	Tasas de crecimiento		
	Serie original		Serie corregida de efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2018 <sup>pr</sup> - III / 2017 <sup>pr</sup> - III	2018 <sup>pr</sup> / 2017 <sup>pr</sup>	2018 <sup>pr</sup> - III / 2018 <sup>pr</sup> - II
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	0,1	2,7	-1,6
Explotación de minas y canteras	1,0	-1,8	3,3
Industrias manufactureras	2,9	1,5	1,1
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado <sup>2</sup>	3,0	2,1	1,4
Construcción	1,8	-2,5	6,5
Comercio al por mayor y al por menor <sup>3</sup>	2,6	3,1	0,7
Información y comunicaciones	3,7	2,7	-0,2
Actividades financieras y de seguros	1,7	3,1	-0,4
Actividades inmobiliarias	2,1	2,2	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas <sup>4</sup>	3,6	4,8	-2,1
Administración pública, defensa, educación y salud <sup>5</sup>	4,5	5,2	1,2
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios <sup>6</sup>	1,0	2,3	-1,4
<b>Total Valor agregado</b>	<b>2,6</b>	<b>2,4</b>	<b>0,0</b>
<b>Total Impuestos - subvenciones</b>	<b>3,4</b>	<b>3,6</b>	<b>-0,3</b>
<b>PRODUCTO INTERNO BRUTO</b>	<b>2,7</b>	<b>2,5</b>	<b>0,2</b>

Fuente: DANE, DSCN

pr: cifra preliminar

<sup>1</sup>Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

<sup>2</sup>Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales; gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.

<sup>3</sup>Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida.

<sup>4</sup>Actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades de servicios administrativos y de apoyo.

<sup>5</sup>Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales.

<sup>6</sup>Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio.

Tabla 2. Valor agregado por actividad económica

Para el año 2018 el valor agregado de la actividad información y comunicaciones crece 3,1% en su serie original, comparado con el mismo periodo de 2017. En el cuarto trimestre de 2018 el valor agregado de la actividad información y comunicaciones crece en 3,7% en su serie original, comparado con el mismo periodo de 2017. Para la serie corregida de efecto estacional y calendario, el valor agregado crece 2,3% respecto al trimestre inmediatamente anterior ver siguiente tabla:

Actividad económica	Tasas de crecimiento		
	Serie original		Serie corregida de efecto estacional y calendario
	Año corrido	Anual	Trimestral
	2018 <sup>pr</sup> / 2017 <sup>pr</sup>	2018 <sup>pr</sup> - IV / 2017 <sup>pr</sup> - IV	2018 <sup>pr</sup> - IV / 2018 <sup>pr</sup> - III
<b>Información y comunicaciones</b>	<b>3,1</b>	<b>3,7</b>	<b>2,3</b>

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

<sup>1</sup>Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

<sup>2</sup>preliminar

<sup>3</sup>provisional

Tabla 3. Información y Comunicaciones

## TÉCNICO

Para efectos del análisis de las condiciones técnicas del estudio de mercado se establecerá la idoneidad y experiencia suficiente de los proveedores para ejecutar el objeto contractual, los cuales deben cumplir con los requerimientos técnicos y perfiles exigidos para la adquisición de los servicios de Datacenter, que incluya el alojamiento de los servidores (Directorio Activo, File Server, software de bases de datos, aplicaciones) copias de seguridad, seguridad perimetral, conectividad (red local, red inalámbrica, canales dedicados y de internet), comunicaciones unificadas, Contact Center y televisión a través de un servicio integral que incluya además el soporte en sitio de profesionales especialistas en todos los temas a contratar y manos remotas de acuerdo con las condiciones técnicas que se describen en el Anexo Técnico.

Hoy en día, las organizaciones en todo el mundo emplean un sistema para alojar sus servicios como bases de datos, portales web, almacenamiento, soluciones de seguridad, etc., en Centros de Datos como solución centralizada para la administración de la plataforma tecnológica que requieren. El uso más frecuente de este tipo de servicio es dispuesto mediante una infraestructura en las instalaciones locales de las mismas organizaciones, empleando un espacio controlado en materia de temperatura, sistemas de detección y extinción de incendios, pisos y techos falsos, acceso controlado mediante sistemas biométricos de seguridad, fuente de energía eléctrica ininterrumpida y continua y en general una serie de requisitos requeridos para el óptimo funcionamiento de un Datacenter, donde mediante el uso de Racks o gabinetes se alojan los servidores, equipos de telecomunicaciones, seguridad perimetral, sistemas de almacenamiento, unidades de backup, Appliance y todo dispositivo que requiera una organización para apoyar en materia de tecnología la misión de la misma.

El uso de un Datacenter local o in-house, ofrece ciertas ventajas como poder expandirlo o modificarlo en el momento que se desee o acceder en cualquier momento para llevar a cabo mantenimientos y resolución de problemas, sin embargo, disponer de una infraestructura local conlleva costos de operación que, dependiendo de múltiples factores, puede resultar altamente costoso para las organizaciones, como por ejemplo, gastos de construcción, conectividad, equipamiento, enfriamiento, mantenimiento, servicios públicos (internet, energía eléctrica y agua para los casos que se usan sistemas de enfriamiento mediante este líquido), personal o profesionales para administración de la plataforma, que en los casos donde se emplean metodologías como ITIL, requiere una gran cantidad de perfiles. Por otra parte, cuando la organización crece, se deben contemplar costos para la repotenciación de los equipos actuales o adquisición de nueva infraestructura que soporte la nueva demanda y en muchos casos, contratar más

profesionales para administrar la operación; así como, la obsolescencia tecnológica, lo que obliga a remplazarla total o parcialmente cada cierto tiempo, dependiendo de las indicaciones de los fabricantes o el plan establecido por la organización.

Como alternativa al uso de un Datacenter local o In-House, existen empresas que se dedican a disponer espacios de Cloud Computing como una solución para aquellas organizaciones que buscan ahorrar costos de operación y administración de servicios tecnológicos. El servicio de Cloud Computing ofrece una opción con mayor seguridad y control en materia de almacenamiento y procesamiento de datos, combinado con tecnología de virtualización, automatización y autoservicio para realizar un balanceo del uso y entrega de los recursos TI, apoyado en un esquema de administración operativa provisto por el contratista, lo cual se ve reflejado en una alta disponibilidad de los servicios alojados. Los costos de operación del Datacenter son asumidos en su totalidad por el tercero, de tal forma que, la organización solo debe solicitar los servicios que requiere, en los tiempos establecidos y serán provistos de acuerdo con la necesidad de la entidad. Adicionalmente, un modelo de tercerización ofrece la posibilidad de adquirir otros servicios como conectividad (red local, red inalámbrica, canales dedicados y de internet), comunicaciones unificadas, Contact Center y televisión con soporte en sitio de profesionales especialistas, por lo tanto, una organización puede obtener todos estos servicios de forma integral, reduciendo costos de operación y administración.

## **REGULATORIO**

- CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA. Julio 6 de 1991. Bogotá D.C.
- ACUERDO AOG No. 039 de 2019 “Por el cual se adopta el Manual de Contratación de la JEP”. Bogotá D.C. 16 de agosto de 2019.
- Ley 1712 de 2014. “Por medio de la cual se crea la ley de transparencia y del derecho de acceso a la información pública nacional y se dictan otras disposiciones”.
- Código Civil Colombiano. Comprende las disposiciones legales sustantivas que determinan especialmente los derechos de los particulares, por razón del estado de las personas, de sus bienes, obligaciones, contratos y acciones civiles comerciales.
- DECRETO 1082 de 2015 “Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector administrativo de planeación nacional”.
- Decreto 1008 de 2018 “Por el cual se establecen los lineamientos generales de la política de Gobierno Digital y se subroga el capítulo 1 del titulado 9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.”

Demás disposiciones legales aplicables.

### 7.1 ANÁLISIS DE LA OFERTA:

De acuerdo con el mercado se tomó la base de datos del portal de información empresarial, e igualmente los proveedores que han concursado en los procesos de selección publicados por la Entidad, para identificar los proveedores del presente estudio.

Razón Social de la Sociedad
Comunicación Celular S.A Comcel S.A – Claro Colombia
UNE EPM Telecomunicaciones S.A. – TigoUne
Soluciones de Tecnología e Ingeniería S.A.S. – SDT Ingeniería
Colombia Telecomunicaciones S.A. ESP – Telefónica Movistar

Para el cálculo del presupuesto oficial en el presente proceso se realizó un estudio del mercado, donde se invitó a cotizar a cuatro (4) oferentes y se obtuvieron tres (3) cotizaciones de las siguientes empresas:

- Comunicación Celular S.A Comcel S.A – Claro Colombia
- UNE EPM Telecomunicaciones S.A. – TigoUne
- Soluciones de Tecnología e Ingeniería S.A.S. – SDT Ingeniería

Una vez analizado el Portal de Información Empresarial-PIE a 31 de diciembre de 2018, para el Sector Económico “Actividades de servicio de información, actividad económica J6311-Procesamiento de datos, alojamiento (hosting) y actividades relacionadas”, se encuentran 27 sociedades con los siguientes indicadores financieros promedio:

LIQUIDEZ: (Activo corriente/pasivo corriente)	ENDEUDAMIENTO: (Pasivo total/activo total * 100)	RAZÓN COBERTURA DE INTERESES: (Utilidad operacional/Gastos de intereses)	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO: (Utilidad operacional/ Patrimonio *100)	RENTABILIDAD DEL ACTIVO: (Utilidad operacional/ Activo total *100)
2,0	42%	5,9	26%	15%

### 7.2 ANÁLISIS DE DEMANDA:

A continuación, se describe un listado de procesos de selección ejecutados por la JEP y otras entidades estatales que tienen características similares con el objeto del presente proceso:



MODALIDAD DE SELECCIÓN	OBJETO	No. CONTRATO	ENTIDAD CONTRATANTE	CONTRATISTA	VALOR	PRESUPUESTO CON CARGO A INVERSIÓN O FUNCIONAMIENTO
Licitación Pública - Nube Privada II	La Rama Judicial requiere dar continuidad a los servicios de Datacenter y Seguridad Perimetral, que le permitan dar alojamiento al Portal de la Rama Judicial, Sistemas de Información y bases de datos gestionadas por entidades del poder judicial. Con esto se garantizará que la entidad podrá acceder, producir, guardar, presentar y transferir información con el fin de cumplir con su función misional con altos estándares de seguridad y confiabilidad.	Orden de compra 27547	RAMA JUDICIAL - CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA	CenturyLink Colombia S.A.	\$4.730.680.177,00	Funcionamiento
Licitación Pública - Nube Privada II	Contratar los servicios Collocation y seguridad incorporados en el acuerdo marco de nube privada para el Ministerio de Educación y Secretarías de Educación.	Orden de compra 12471	MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL	CenturyLink Colombia S.A.	\$4.761.873.559,90	Funcionamiento
Licitación Pública - Nube Privada II	La DAFPS en cumplimiento de lo establecido en el Dcto 546 de 2017, con el fin de que ADRES pueda iniciar las actividades de prelistamiento, adecuación, e integración de los aplicativos del sistema de información del FOSYGA requiere adquirir los servicios del presente AMP para que se adelanten las acciones de parametrización y ajuste, ejercicios pilotos y en paralelo necesarios para garantizar la calidad y armónica transición de la operación de	Orden de compra 17292	ADMINISTRADORA DE LOS RECURSOS DEL SISTEMA GENERAL DE SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD	CenturyLink Colombia S.A.	\$3.808.069.963,00	Funcionamiento

MODALIDAD DE SELECCIÓN	OBJETO	Nº. CONTRATO	ENTIDAD CONTRATANTE	CONTRATISTA	VALOR	PRESUPUESTO CON CARGO A INVERSIÓN O FUNCIONAMIENTO
	administración de los recursos del SGSSS.					
Licitación Pública - Nube Privada II	Prestar los servicios de Data Center y Seguridad Perimetral para la Rama Judicial.	Orden de compra 33881	RAMA JUDICIAL - CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA	CenturyLink Colombia S.A.	\$7.910.585.192,00	Funcionamiento
Licitación Pública - Nube Privada II	La prestación de servicios de Nube Privada II requeridos para la operación de la infraestructura que permita el adecuado funcionamiento de las aplicaciones misionales, administrativas y de apoyo de la entidad; así como todo los equipos, elementos y dispositivos necesarios para el funcionamiento de los servidores, almacenamiento y equipos de seguridad informática bajo el amparo del Acuerdo Marco de Precios CCE-427-1-AMP-2016	Orden de compra 18627	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SEDE CALLE 57	CenturyLink Colombia S.A.	\$5.580.547.592,48	Funcionamiento
Licitación Pública - Nube Privada II	Servicios de Datacenter y Seguridad Perimetral para red corporativa de la Rama Judicial	Orden de compra 13279	RAMA JUDICIAL - CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA	CenturyLink Colombia S.A.	\$4.796.300.574,36	Funcionamiento

## 8. GARANTÍAS

El adjudicatario deberá constituir dentro de los dos (02) días siguientes a la suscripción del contrato, a favor de la Jurisdicción Especial para la Paz- JEP con Nit 901.140.004-8, la garantía única de cumplimiento, que cubra los siguientes amparos, en las cuantías y vigencias que se establecen a continuación:

- a) **Cumplimiento.** El valor de esta garantía será como mínimo equivalente al monto de la cláusula penal pecuniaria. El contratista deberá otorgarla con una vigencia igual al plazo del contrato garantizado y seis (6) meses más.
- b) **Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales.** El valor de

esta garantía no podrá ser inferior al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato en caso de que el contratista requiera contratar con terceras personas para lograr el cumplimiento del contrato y deberá extenderse por el plazo del contrato y tres (3) años más.

- c) **Calidad del Servicio.** El valor y la vigencia de estas garantías será por un monto mínimo equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato y una duración igual al término de vigencia del contrato y un (1) año más. De cualquier manera, la garantía se determinará en cada caso de acuerdo con el objeto, el valor, la naturaleza y las obligaciones contenidas en cada contrato.

El valor de las primas y demás gastos que demande la constitución de prórrogas y modificaciones de las garantías contractuales serán por cuenta del contratista favorecido.

El contratista se compromete a reponer las garantías contractuales cuando el valor de las mismas se vea afectado por razón de siniestros; igualmente en el caso que prorrogue la vigencia del contrato, deberá ampliar o prorrogar las citadas garantías contractuales.

## 9. SUPERVISIÓN O INTERVENTORÍA

La JEP realizará la supervisión o interventoría del contrato resultante por intermedio del Director de Tecnologías de la Información, o quien haga sus veces, o a quien el Ordenador del Gasto designe, quien será responsable de velar por los intereses de la Entidad en procura de que el contratista cumpla con las obligaciones contractuales.

## 10. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO

### 10.1 PRESUPUESTO OFICIAL:

El presupuesto oficial del proceso asciende hasta la suma de **DIEZ MIL CIENTO OCHENTA Y TRES MILLONES QUINIENTOS VEINTISIETE MIL TREINTA Y CUATRO PESOS M/CTE (\$10.183.527.034)** IVA Incluido, discriminado así:

Vigencia 2019 hasta la suma de **OCHOCIENTOS NOVENTA Y OCHO MILLONES QUINIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL QUINIENTOS TRES PESOS M/CTE (\$898.546.503)** IVA Incluido.

Vigencia futura 2020 hasta la suma de: **TRES MIL QUINIENTOS NOVENTA Y CUATRO MILLONES CIENTO OCHENTA Y SEIS MIL DOCE PESOS M/CTE (\$3.594.186.012)** IVA Incluido;

Vigencia futura 2021 hasta la suma de: **TRES MIL QUINIENTOS NOVENTA Y CUATRO MILLONES CIENTO OCHENTA Y SEIS MIL DOCE PESOS M/CTE (\$3.594.186.012) IVA Incluido;**

Vigencia futura 2022 hasta la suma de: **DOS MIL NOVENTA Y SEIS MILLONES SEISCIENTOS OCHO MIL QUINIENTOS SIETE PESOS M/CTE (\$2.096.608.507) IVA Incluido.**

El presupuesto del contrato está garantizado con el certificado de disponibilidad presupuestal No. 29319 del 29 de abril de 2019, expedido por la Subdirección Financiera y con la aprobación de vigencias futuras con radicado No. 2-2019-025320, expedida por la Dirección General del Presupuesto Público Nacional del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

El valor del contrato corresponderá al señalado en la oferta económica presentada por el contratista, el valor final del contrato corresponderá a las unidades ejecutadas y pagadas al contratista de conformidad a lo establecido en la cláusula de forma de pago del contrato.

## **10.2 FORMA DE PAGO:**

La JEP pagará el valor del presente contrato en mensualidades vencidas por concepto de los servicios efectivamente prestados de forma mensual, previa certificación de cumplimiento emitida por el Supervisor del Contrato, la presentación de la factura y la acreditación del pago del sistema de seguridad social integral y parafiscal, de conformidad con el Artículo 23 parágrafo 1 de la Ley 1150 de 2007.

El pago estará sujeto a los recursos que la Dirección General del Tesoro Nacional - Ministerio de Hacienda y Crédito Público - asigne a la JEP.

En el evento en que al finalizar el plazo de ejecución se cuente aún con recursos no ejecutados en el contrato, estos serán objeto de liberación presupuestal a favor de la JEP.

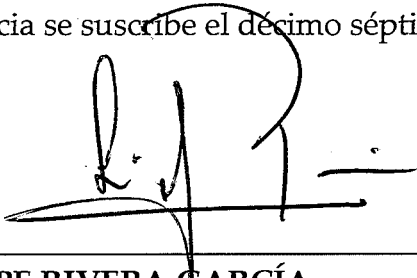
## **11. PLAZO DEL CONTRATO**

El plazo de ejecución del contrato será hasta el 31 de julio de 2022, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.

**12. ANEXOS CORRESPONDIENTES**

Anexo No. 01 – Anexo Técnico.  
Estudio de Mercado.  
Cotizaciones de proponentes.

En constancia se suscribe el décimo séptimo (17) día del mes de septiembre de 2019.



---

**LUIS FELIPE RIVERA GARCÍA**  
Director de Tecnologías de la Información  
Secretaría Ejecutiva  
Jurisdicción Especial para la Paz

Proyectó: Gabriel Felipe Vásquez Rodríguez – Profesional de Gestión I – Dirección de TI  
Revisó: John Eliecer Maldonado Rincón - Profesional Especializado I – Subdirección de Contratación  
Aprobó: Luis Felipe Rivera García - Director de Tecnologías de la Información