1. INFORMACIÓN GENERAL DE PROYECTO
#RADICACIÓN: GOB-E-CR-2025-0111287
NOMBRE DEL PROYECTO: ***COLOCATION***
PATROCINADOR DEL PROYECTO
Nombre: Luis Armando Rojas Quevedo.
Cargo: Secretario de Hacienda.
Entidad: Secretaría de Hacienda.
Proceso al que pertenece SIGC: *Gestión Financiera.*
Procedimiento SIGC: A-GT-PR-008 Administración de Hardware y Software Base de Servidores - Transformación Digital.

2. DESCRIPCION DE LA NECESIDAD Y JUSTIFICACION DEL PROYECTO:

Para la Secretaría de Hacienda del Departamento necesita dar continuidad a las operaciones financieras y rentísticas del del sector central del Departamento, la cual comprende entre otros aspectos:

- Efectuar la gestión financiera integral de: Presupuesto, contabilidad, tesorería, cuentas por pagar, inventarios, compras y contratación.
- Soporte los procesos de liquidación y recaudo de impuestos.
- Soporte de los procesos de recaudo, información tributaria e interacción con los contribuyentes mediante el portal web de la Gobernación de Cundinamarca
- Soporte la operación del impuesto de Registro Inmobiliario.
- Fiscalización de Impuesto de Registro Mercantil
- Seguimiento al Plan de Desarrollo Departamental
- Pago electrónico y por tarjeta de crédito para impuesto de registro inmobiliario, Recaudo a través de código de barras para impuesto de registro inmobiliario, nuevo esquema de operación para interacción y reporte desde entidades bancarias.
- Integración con las entidades del estado mediante la utilización de la herramienta X-ROAD, asegurando una transferencia segura.
- Administración de infraestructura para la herramienta de correos masivos a los contribuyentes de las diferentes notificaciones y actuaciones rentísticas.
- Administración de plataforma de infraestructura para el manejo de documentos digitalizados con el fin de adelantar los procesos de fiscalización y cobro coactivo de los diferentes actos que adelanta la dirección de rentas y cobro coactivo.

Para dar cumplimiento a estas operaciones la Gobernación de Cundinamarca cuenta con los siguientes recursos tecnológicos:

- Infraestructura computacional (Servidores hiperconvergencia, Firewall de última generación, switches, almacenamiento y librerías de backup)
- Sistemas Operativo y Bases de Datos.
- Aplicativo financiero y rentístico (SAP)
- Aplicativo Gestor documental de impuesto de registro (GEVIR)

- Aplicativo WEB de cara al aplicativo GEVIR (Home GEVIR)
- Portal Web de la Gobernación de Cundinamarca,
- Aplicativo de consulta de documentos históricos impuesto de vehículos (QX-IMPUESTOS PLUS)
- integración con entidades estatales de forma segura con herramienta (X-Road) según lineamientos de la AND
- Correo masivo

Se requiere la:

- renovación,
- instalación,
- migración y
- configuración de la infraestructura informática,

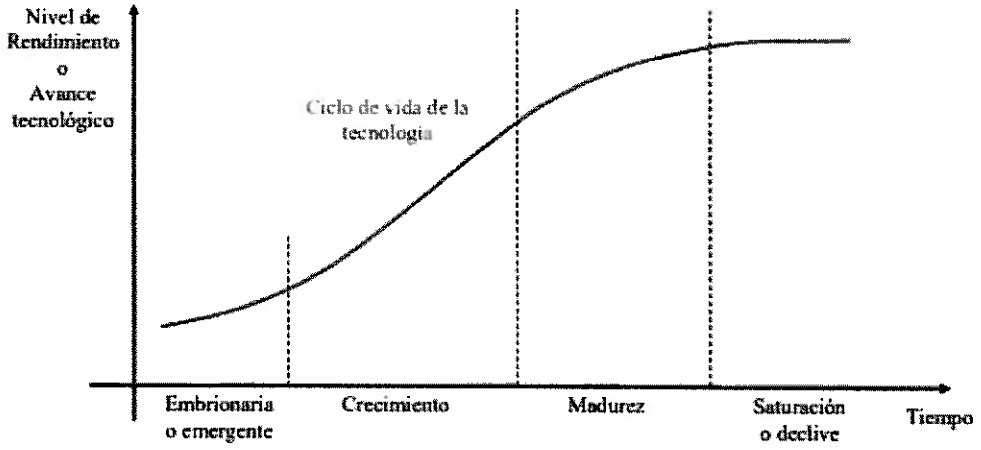
Garantizando que estos recursos tecnológicos estén alojados en dos centros de datos.

adicionalmente:

- Provisionar canales de comunicación como servicio.
- Administración de redes de comunicación.
- Seguridad perimetral
- Presentar, instalar y ejecutar un plan de contingencia
- Implementar y administrar inteligencia de amenazas
- Contar con tecnología y procesos que brinden la Seguridad de la información y ciberseguridad (SOC, Ethical Hacking y cloudflare)
- Administración SAP Basis
- Administración de SO y BD
- Soporte y mantenimiento microinformática
- Implementación y ejecución de estrategia de Backus y recuperación.

La renovación de esta infraestructura informática se debe a que:

- El 80% de la actual solución de procesamiento y almacenamiento de los equipos que hacen parte del ecosistema tecnológico que soportan los procesos de negocio de la Secretaría de Hacienda del Departamento de Cundinamarca, cumplieron su ciclo de vida en el mes de enero de 2025.



- 5 años de operación de plataforma actual:

Fecha de inicio	Fecha de finalizaci... ↑	Número de contrato/SN	Estado	Mis productos	Nivel de soporte
1 ago 2025	31 ene 2026	4010403238	Activo	57	HPE Tech Care Service
1 ago 2025	31 ene 2026	4010401785	Activo	28	HPE Tech Care Service
18 jun 2021	17 jun 2026	105075244410	Activo	1	HPE Nimble Storage
15 sep 2023	14 sep 2026	4001679642	Activo	5	HPE Tech Care Service
23 sep 2023	22 sep 2026	4005636002	Activo	22	HPE Tech Care Service



- La estadística de casos de soporte reportados por fallas va en aumento, generando alto riesgo de falla en la infraestructura.



La renovación de infraestructura informática, que permita:

- Mitigar la Obsolescencia de la infraestructura informática
- Mejorar el desempeño con la renovación informática
- Con la renovación informática permite inclusión de nuevas aplicaciones
- Reducción del costo de soporte y mantenimiento por 5 años ya que este es suplido por la garantía de la arquitectura informática renovada.
- Facilita la administración de cualquiera de los servicios contratados, más aún por la dependencia que hay entre algunos de ellos.
- Reduce costos de administración de servicio en forma separada.
- Facilita la implementación y administración del plan de contingencia.
- Solución en menor tiempo y a menor costo, la atención de incidentes o situaciones de falla.
- Consolidación de sistemas de seguridad y ciberseguridad para la protección de los sistemas administrados y la información del departamento, que es su activo más importante y valioso.

Es necesario para la Secretaria de Hacienda contar con los servicios integrales de una persona jurídica con la experiencia en el área de:

- Colocation dedicado en 2 datacenter
- Renovación, instalación y configuración de la infraestructura informática actual
- Canales de comunicación y administración de redes
- Planes de contingencia, administración de seguridad perimetral
- Administración de la infraestructura en sus diferentes capas
- Administración Basis
- Servicios de Backup y recuperación
- Servicios de SOC, Inteligencia de Amenazas
- Pruebas de Ethical Hacking
- Cloudflare
- Solución de Antivirtus
- Firewall de aplicaciones y BD.
- ADC para WAF, Balanceador de carga, y administración de protocolo IPV6
- Soporte microinformático
- Monitoreo infraestructura, redes, software y aplicativos ERP SAP y no SAP.
- Uso de mejores prácticas aplicadas a la operación y a la gerencia de proyectos

Con los anteriores servicios se requiere garantizar la continuidad de la Gestión Financiera y rentística del nivel central de la Entidad mediante la operación tecnológica de las Aplicaciones:

- SAP
- GEVIR,
- Home GEVIR,
- QX-IMPUESTOS PLUS,
- Herramientas como: X-Road y
- Correo masivo y
- Portal Web de la Gobernación de Cundinamarca,

Nota: El Departamento de Cundinamarca se encuentra en proceso de actualización del sistema SAP ERP ECC 6.0 EHP 8 (On-Premise) hacia el modelo RISE with SAP, que incluye el software SAP S/4HANA en la nube, así como los servicios de infraestructura, mantenimiento y soporte. Con esta transición, se liberará capacidad de procesamiento, memoria y almacenamiento en la infraestructura informática hiperconvergente actualmente utilizada, así como la administración asociada a los componentes de sistema operativo, bases de datos, monitoreo, redes y demás servicios vinculados a esta arquitectura. Una vez estos servicios y recursos computacionales queden disponibles, podrán ser reemplazados por un nuevo servicio que integrará la línea base y deberá incluir la instalación, configuración y administración de dichos recursos sin generar costos adicionales.

La necesidad de la Entidad corresponde a la contratación de un servicio que integre y ofrezca todos los componentes requeridos, así:

1. Alojamiento en la modalidad de Colocation (infraestructura del Departamento) dedicado en dos Data Center externos (principal, alterno), en la que se encuentra actualmente instaladas: la plataforma ECC de SAP y aplicaciones no SAP, servicios de monitoreo, backup, almacenamiento, así como de los servicios de contingencia, de acuerdo con las condiciones y lineamientos técnicos descritos en los once (11) Anexos técnicos que se adjuntan al presente.
2. Proveer y administrar la red de canales de comunicación, principales y de contingencia, dedicados entre los puntos de ubicación de los Data center externos de procesamiento de datos (principal y contingencia), canales de internet, las sedes de atención de los impuestos y la sede administrativa de la Gobernación, de acuerdo con las condiciones y lineamientos técnicos establecidos en los Anexos técnicos.
3. Seguridad perimetral con firewall de ultima generación.
4. Implementar y administrar el plan de contingencia y continuidad operativa con servicios de mantenimiento y actualización, que permita la recuperación de la información y de los sistemas ante fallas y/o desastres, garantizando la continuidad de la operación permanente de la plataforma SAP y no SAP de acuerdo con las condiciones y lineamientos establecidos los Anexos técnicos.
5. Administración de sistemas operativos, base de datos, y aplicativos a nivel funcional con acuerdos de nivel de servicios con los diferentes proveedores que hacen soporte y mantenimiento a las aplicaciones mediante RFC y entrega especifica de la administración.
6. Proveer, instalar, migrar y configurar de la infraestructura informática, garantizando que estos recursos tecnológicos estén alojados en dos centros de datos, en modalidad colocation.
7. Prestar los servicios de administración del soporte técnico especializado BASIS-SAP que atienda los requerimientos de los usuarios y coadyuve a un mayor rendimiento del sistema ERP SAP para el SGFT del Departamento, de acuerdo con las condiciones y lineamientos técnicos establecidos en el Anexo Principal – Condiciones del Servicio.
8. Prestar los servicios de administración del soporte técnico necesario para la atención de los requerimientos a nivel de infraestructura computacional (microinformática y licenciamiento) en los puntos de liquidación del impuesto de registro, incluyendo los siete (7) municipios del Departamento de Cundinamarca donde se atiende dicha liquidación.
9. Implementación y ejecución de estrategia de Backus y recuperación.
10. Administrar recursos para recibir y administrar tres (3) arquitecturas que soporten tres (3) aplicaciones por definir por parte del Departamento.
11. Contar con tecnología y procesos que brinden la Seguridad de la información y ciberseguridad para protección de los activos de información de la Secretaria de Hacienda.
12. Contar con una solución CloudFlare como servicio para (Mitigación de ataques DDoS, Firewall de aplicaciones web (WAF), Gestión de bots,Seguridad Zero Trust, Seguridad de API y Seguridad del correo electrónico) y administración DNS de La Gobernación..
13. Implementar y administrar firewall de aplicaciones y BD.
14. El operador debe mantener actualizado el libro de proyecto (repositorio) donde debe reposar toda la documentación de la operación junto con correos, documentos, actas y videos.
15. Se requiere incluir una bolsa de mejoras a demanda y para cualquier componente requerido durante la prestación del servicio, la cual permita a la Secretaria de hacienda efectuar requerimientos específicos o cambios funcionales[1] a demanda, por necesidades de negocio que impliquen ajustes a los desarrollos que pueden surgir por cambios normativos, avances tecnológicos o mejoras en el servicio, lo cual requiere una intervención inmediata a través de la adquisición de nuevos servicios y administración de los componentes antes descritos con el fin de garantizar un óptimo servicio y que el mismo cumpla con los parámetros exigidos por el Departamento.

[1] Como nueva funcionalidad se entiende el desarrollo de código o cambios a éste para atender diferentes necesidades de negocio, entre otras, solicitudes de los dueños internos del producto, cambios normativos, modificaciones originadas en informes de usabilidad, accesibilidad, control interno o análisis de vulnerabilidades cibernéticas y en general, adaptación a cambios de tecnología

No continuar o interrumpir los servicios asociados a los servicios anteriormente descritos podría tener las siguientes consecuencias:

- Fallas en la infraestructura informática, ocasionando indisponibilidad de los servicios descritos.
- Lentitud en los servicios tecnológicos por falta de recursos de procesamiento y memoria.
- Indisponibilidad por falta de recursos de almacenamiento.
- Obsolescencia tecnológica.
- Afectación para la liquidación, pago y fiscalización del impuesto de registro, esta situación impactaría a los contribuyentes, notarías, bancos, las oficinas de registro e instrumentos públicos (ORIP) Superintendencia de Notariado y Registro, gestión virtual y documental del impuesto de registro, quienes no podrían continuar con los trámites de registro, esto también impactaría el recaudo diario, que se vería aplazado y acumulado por la interrupción del servicio.
- Afectación a las actividades asociadas a la gestión financiera (tesorería, contabilidad, presupuesto, contratación), del Departamento que incluyen, entre otros, expedición de certificado de disponibilidad presupuestal, registro presupuestal, pago de facturas, expedición de facturas, funcionamiento del módulo de inventarios, módulo de contratación, lo que evidentemente fracturaría el normal funcionamiento del Departamento.
- Interrupción de mejora continua y una evaluación para optimizar la interacción ante terceros (Contribuyentes, Notarias y Oficinas de Registro de Instrumentos Públicos), que son los aliados estratégicos para la liquidación y recaudo del impuesto de registro inmobiliario: como es el caso del aplicativo GEVIR que interactúan mediante conexiones web service, por lo que requiere un Home para que este tipo de interacción se haga en una escenario de servicio eficiente y seguro, controlando todas las transacciones bajo una misma plataforma
- Interrupción, demoras e indisponibilidad del servicio del Portal web de la Gobernación de Cundinamarca, que es el medio donde interactúan los contribuyentes para el pago de impuestos; la no prestación de un buen servicio de cara al contribuyente afectan la imagen de la entidad, teniendo en cuenta que el universo de contribuyentes ha aumentado considerablemente, así como el recaudo en todos los tributos a cargo del Departamento, generando el desarrollo de nuevas aplicaciones que cumplan con las condiciones hoy requeridas por la Secretaria de Hacienda del departamento de Cundinamarca.
- La interrupción en los servicios de consulta del impuesto sobre vehículos soportados en el aplicativo QX-IMPUESTOS PLUS WEB. Esta situación afectaría la liquidación y fiscalización del recaudo de dicho impuesto toda vez que los usuarios internos no podrían consultar información histórica para una correcta liquidación del mismo.
- La suspensión en las actividades que se encuentran en ejecución en relación con el impuesto de registro mercantil tendría como consecuencia que el Departamento no pueda tener conocimiento del recaudo efectivo que le corresponde.
- La interrupción de los servicios relacionados con el módulo de proyectos para el seguimiento al Plan de Desarrollo no permitiría conocer el avance o cumplimiento de metas, objetivos, programas impactando negativamente en la planeación del Departamento.
- No comunicación segura de Integración con entidades del estado de acuerdo con los lineamientos de AND con X-ROAD
- No contar con un mecanismo de comunicación general con los contribuyentes sobre notificaciones y actuaciones relacionada con el pago de los impuestos Departamentales con la utilización de herramienta de correo masivo a los contribuyentes.
- No contar con tecnología y procesos que brinden la Seguridad de la información y ciberseguridad para protección de los activos de información de la Secretaria de Hacienda.

Por los anteriores requerimientos se debe renovar la infraestructura informática y prestar los servicios descritos, ya que la Gobernación de Cundinamarca no está en condiciones técnicas para apoyar la operación integral de la gestión financiera y rentística del Departamento de Cundinamarca.

3. OBJETIVO GENERAL:

- Renovar la infraestructura informática
- Apoyar los servicios Tecnológicos para los sistemas de información que apalanca los procesos de gestión financiera y rentística

4. OBJETIVOS ESPECIFICOS:

1. Renovar la infraestructura informática (ver Anexos No. 10, No. 10.1, No. 10.2, No. 10.3) mediante la adquisición de:

   1.1. EN DATACENTER PRINCIPAL:

   - 2 SW de 48 puertos, configurados en redundancia y alta disponibilidad, para conectar los 4 nodos de hyperconvergencia.
   - 4 nodos de Hyperconvergencia.
   - Un servidor de Backup.
   - Expansión de dos drives LTO9 FC a la Librería de Backup HPE MSL3040 S/N DEC31508FR: En la actualidad se cuenta con 3 drives LTO8.

   1.2. EN DATACENTER ALTERNO:

   - 1 nodo de Hyperconvergencia.
   - Una librería de Backup LTO8 SAS.

2. Proveer y cumplir con las condiciones y lineamientos técnicos descritos en los **once (11) Anexos** técnicos que se adjuntan al presente documento, como un integrador de los siguientes servicios de:
   1. Colocation (ver Anexo No. 6 Numera 1.1. COLOCATION DE SERVIDORES)
   2. Hosting si se requiere (ver Anexo No. 6 Numera 1.2. HOSTING DEDICADO)
   3. Canales de Comunicaciones y administración de redes (ver Anexo No. 6 Numera 5. REDES T CANALES DE COMUNICACIÓN)
   4. Plan de contingencia (ver Anexo No. 6 Numera 8. PLAN DE CONTINGENCIA)
   5. Soporte microinformático (ver Anexo No. 6 Numera 12. SOPORTE TECNICO MICROINFORMATICA)
   6. Administración Basis (ver Anexo No. 6 Numera 11. ADMINISTRACIÓN SISTEMA SAP BASIS)
   7. Administración infraestructura, sistema operativo, bases de datos herramientas y aplicativos. (ver Anexo No. 6 Numera 3. ADMINISTRACIÓN DEL HARDWARE)
   8. Implementación y ejecución de estrategia de Backus y recuperación (ver Anexo No. 6 Numera 3. RESPALDO DE INFORMACION)
   9. ADC para WAF, Balanceador de carga, y administración de protocolo IPV6 (ver Anexo No. 6 Numera 6.2. FIREWALL DE APLICACIONES WEB y BALANCEADOR ADC PARA IPV6.)
   10. Monitoreo infraestructura, redes, software y aplicativos ERP SAP y no SAP (ver Anexo No. 6 Numera 1.1.3. Configuración y Monitoreo)
   11. Seguridad de la información y ciberseguridad (ver Anexo No. 6: Numeral 6. ADMINISTRACIÓN SEGURIDAD y numeral No. 7 CIBERSEGURIDAD, ver Anexo No. 11.) con:
       - Seguridad perimetral de propiedad del departamento,
       - waf,

- firewall de BD,
- SOC como servicio e inteligencia de amenazas,
- Antivirus para servidores,
- Pruebas de Ethical Hacking,
- ADC para IPV6.
- CloudFlare como servicio

3. El contratista debe participar en atención de auditorías en las diferentes vigencias, tanto internas como externas. Para lo cual es necesario que el contratista aplique los lineamientos establecidos en el SIGC – Sistema Integral de Gestión y Control.
4. El Contratista debe gestionar los casos provenientes de requerimientos, vulnerabilidades e incidentes de acuerdo con los procedimientos establecidos por el Departamento.
5. Disponer del servicio especializado, profesional y técnico que se requiera para atender los servicios descritos en el anterior numeral, durante el plazo de ejecución del contrato según ANS exigidos por el Departamento, (ver Anexo No. 13. NIVELES DE SERVICIO).

6. Realizar la gestión del proyecto de acuerdo con los lineamientos establecidos en la metodología PMI Project Management Institute, (ver Anexo No. 6 numeral 16. LINEAS DE GESTION (ITIL)).

7. Realizar el traslado y puesta en operación de los equipos dados en Colocation, velando por su correcto manejo, custodia y puesta en producción a su cuenta y riesgo, (ver Anexo No. 6 numeral 3. ADMINISTRACIONDEL HARDWARE título CONDICIONES MÍNIMAS GENERALES DE LA ADMINISTRACIÓN DEL HARDWARE).

8. Planear y proponer las estrategias de migración tanto de la operación como datos, en la instalación y configuración de toda la operación. (ver Anexo No. 6 numeral 15. CONTINUIDAD DE LA OPERACIÓN).|

5. ALCANCE

El proyecto incluye los siguientes servicios correlacionados para suplir la necesidad planteada los cuales se describen a continuación:

1. Prestación de los servicios de dos centros de datos principal y alterno.

2. **Colocación** de la infraestructura computacional del Departamento en los dos centros de datos externos, utilizando la modalidad de Colocation. En esta infraestructura computacional se encuentran instalados los siguientes recursos tecnológicos:
   a. Sistemas Operativo y Bases de Datos
   b. Aplicativo financiero y rentístico (SAP)
   c. Aplicativo Gestor documental de impuesto de registro (GEVIR)
   d. Aplicativo WEB de cara al aplicativo GEVIR (Home GEVIR)
   e. Portal Web de la Gobernación de Cundinamarca,
   f. Aplicativo de consulta de documentos históricos impuesto de vehículos (QX-IMPUESTOS PLUS)
   g. integración con entidades estatales de forma segura con herramienta (X-Road) según lineamientos de la AND.
   h. Correo masivo.
3. Provisión y administración de la red de canales de comunicación, principales y de contingencia, dedicados entre los puntos de ubicación de los Datacenter externos de procesamiento de datos (principal y contingencia), canales de internet, las sedes de atención de los impuestos y la sede administrativa de la Gobernación. Implementar y administrar el plan de contingencia y continuidad operativa con servicios de mantenimiento y actualización, que permita la recuperación de la información y de los sistemas ante fallas y/o desastres, garantizando la continuidad de la operación permanente de la plataforma SAP y no SAP de acuerdo con las condiciones y lineamientos establecidos de criticidad, se deben hacer pruebas controladas que le garanticen al Departamento que en caso de suceder una falla se puede retomar la operación en el Datacenter alterno y posterior regreso a la normalidad. Presentar al Departamento la estructura del escenario de prueba con cambio de roles; es decir, que el datacenter alterno opere temporalmente como principal, indicando además las restricciones que aplicarían durante el funcionamiento de este escenario. Igualmente, se debe establecer el procedimiento de retorno a la arquitectura inicial. Esta propuesta deberá ser presentada al área dueña del proceso del Departamento de Cundinamarca para su aprobación.

4. Administración de sistemas operativos, base de datos, y administración técnica de los componentes y herramientas de los aplicativos con acuerdos de nivel de servicios con los diferentes proveedores que hacen el soporte y mantenimiento a las aplicaciones mediante RFC y entrega especifica de la administración.
5. Administración de Soporte y mantenimiento correctivo y preventivo cubierto por la garantía de 5 años que va hasta el **31/08/2025** para los componentes de Hyperconvergencia y hasta julio y **septiembre de 2026** para los componentes de almacenamiento de la infraestructura HP (Hewlett-Packard) del Departamento en Colocation, adquirida mediante contrato SH-106-2016 y entregada en el año 2020; en tal sentido se hace necesario contar con la administración y enlace con el fabricante para que se realice el mantenimiento requerido

6. Prestar los servicios de administración de soporte técnico especializado Basis – SAP que atienda los requerimientos de los usuarios y coadyuve a un mayor rendimiento del sistema ERP - SAP para el SGFT del Departamento y que se cumplan actividades como: Instalación, mantenimiento, optimización y reparación de la plataforma, gestión de usuarios y autorizaciones, realización de backups, seguridad, upgrades, gestión de bases de datos, migración del software y demás tareas que se requieran para que el sistema funcione siempre de manera óptima. Las actividades que se generen producto de la administración deben seguir las mejores prácticas de SAP, garantizando la homogeneidad de los ambientes desarrollados, calidad y productivo. Servicio que garantiza la disponibilidad, eficiencia y eficacia de la plataforma Software Aplication Product (SAP).
7. En el momento que la Entidad tomé le decisión de migrar la plataforma SAP a la nube de SAP, el operador deberá apoyar al fabricante SAP en la migración de los ambientes de acuerdo con las condiciones necesarias y suficientes que se requieran y se acuerden en su momento.
8. Si los ambientes están en la nube de SAP debe: a) Apoyar la migración de los ambientes a la nube de SAP. b) Determinar los SR necesarios para configuración de los ambientes a migrar. c) Creación de usuarios. d) Creación de roles. e) Administración Basis de los ambientes en la nube. f) Gestión SAP RISE ante SAP g) Gestionar y agendar los SR y templetes adecuados para la actualización de sistemas operativos, actualización de ambientes, kernel, servicies tools, parchado de bases de datos, copias de mandantes, ente otros. h) Solucionar las incidencias generadas en los SR ejecutados por SAP. i) Gestión de los ACR, EWA a través de SAP For ME. j) Actividades post de copias de mandante. k) Configuraciones de certificados SSL.
9. Nota: en el esquema en la nube, el operador solo desarrollara actividades BASIS, la administración de las máquinas, sistemas operativos y bases de datos; copias de mandantes serán ejecutadas directamente por SAP.Se debe tener en cuenta que para la migración de SAP en la nube debe incluirse a la ELC, considerando que no podría ser posible mantener un landscape separado. Se definirá el plan juntamente entre la administración y SAP o quien acompañe el proceso, considerando que el proveedor administrará todo lo que corresponda al nivel central, facilitando el acceso a ELC.
10. Prestar los servicios de monitoreo a la infraestructura, redes, software y aplicativos SAP, GEVIR, GEVIR HOME, Portal WEB, QX-IMPUESTOS PLUS, herramienta (X-Road) y correo masivo.
11. Prestar el servicio de seguridad de la información y ciberseguridad con: seguridad perimetral de propiedad del departamento, waf, firewall de BD, SOC como servicio e inteligencia de amenazas, Antivirus para servidores, pruebas de Ethical Hacking, CloudFlare como servicio para (Mitigación de ataques DDoS, Firewall de aplicaciones web (WAF), Gestión de bots,Seguridad Zero Trust, Seguridad de API y Seguridad del correo electrónico).
12. Prestar los servicios de ADC para WAF, Balanceador de carga, y administración de protocolo PV6
13. Prestar los servicios de administración del soporte técnico necesario para la atención de los requerimientos a nivel de infraestructura computacional (microinformática y licenciamiento) en los puntos de liquidación del impuesto de registro, incluyendo los siete (7) municipios del Departamento de Cundinamarca donde se atiende dicha liquidación.
14. Implementación y ejecución de estrategia de Backus y recuperación.
15. Administrar recursos para recibir y administrar tres (3) arquitecturas que soporten tres (3) aplicaciones por definir por parte del Departamento.
16. Se requiere el soporte de mantenimiento correctivo con la puesta de una bolsa de repuestos a demanda y para almacenamiento según aprobación del repuesto o componente de infraestructura por parte del Departamento.
17. Se requiere de una bolsa de mejoras a demanda y para cualquier componente requerido durante la prestación del servicio que impliquen ajustes a los desarrollos que pueden surgir por cambios normativos, avances tecnológicos o mejoras en el servicio, lo cual requiere una intervención inmediata a través de la adquisición de nuevos servicios y administración de los componentes antes descritos con el fin de garantizar un óptimo servicio y que el mismo cumpla con los parámetros exigidos por el Departamento.

6. ASPECTOS QUE NO SON CONSIDERADOS EN EL PROYECTO

El proyecto no incluye administración de aplicaciones diferentes a SAP ni parte funcional.

7. FASES, HITOS Y ENTREGABLES

FASES

NOMBRE	DESCRIPCION	PONDERACION
FASE 1 DE RECEPCIÓN DEL SERVICIO	El contratista debe entregar en forma detallada cada una de las actividades tales como cambio de Datacenter, configuración y operador de los canales de comunicación, configuración e instalación del firewall, Plan de contingencia y continuidad, Líneas de gestión ITIL y demás servicios a proveer.	*25*
FASE 2 DE ESTABILIZACIÓN	En este documento se presentará la Prestación y administración de todos los servicios prestados y descritos según condiciones establecidas en los anexos técnicos. Para esta fase el contratista deberá proveer, instalar, configurar y migrar la renovación de la infraestructura Informática dada en colocatión.	*50*
FASE 3 DE ENTREGA	Documento donde se detalle la entrega de los servicios al nuevo operador.	*25*

HITOS POR CADA FASE

Fase I RECEPCIÓN DEL SERVICIO

NOMBRE	DESCRIPCION	PONDERACION
HITO 01	*Plan de entrega y recepción de los servicios:* - Colocation dedicado en 2 datacenter - Renovación, instalación y configuración de la infraestructura informática actual - Canales de comunicación y administración de redes - Planes de contingencia, administración de seguridad perimetral - Administración de la infraestructura en sus diferentes capas - Administración Basis - Servicios de Backup y recuperación - Servicios de SOC, Inteligencia de Amenazas - Pruebas de Ethical Hacking - Solución de Antivirtus - ADC para WAF, Balanceador de carga, y administración de protocolo IPV6 - Soporte microinformático - Monitoreo infraestructura, redes, software y aplicativos ERP SAP y no SAP. - Uso de mejores prácticas aplicadas a la operación y a la gerencia de proyectos - CloudFlare como servicio	*15*

HITO 02	*Cronograma de recepción de los servicios*	*10*
HITO 03	*Presentación equipo de trabajo con hojas de vida según características de los anexos técnicos*	*10*
HITO 04	*Documento de características y ubicación de los datacenter principal y alterno.*	*10*
HITO 05	*Documento de arquitectura y configuración de los canales de comunicación principales, de contingencia y firewall con que contará el proyecto*	*15*
HITO 06	*Acta de inicio del contrato*	*5*
HITO 07	*Plan de contingencia, recuperación y continuidad*	*15*
HITO 08	*Estrategia de backup*	*10*
HITO 09	*Plan de ejecución de Soporte preventivo y correctivo de la infraestructura computacional (microinformática) y estado del licenciamiento de los componentes de software de la solución*	*10*

Fase II ESTABILIZACIÓN

NOMBRE	DESCRIPCION	PONDERACION
HITO 10	*Informe mensual de la prestación de los servicios de administración, soporte técnico y funcional especializado*	*50*
HITO 11	Para este Hito el contratista deberá presentar un informe de la adquisición, instalación, configuración y migración, dada en la renovación de la infraestructura Informática dada en colocatión.	*50*

Fase III ENTREGA

NOMBRE	DESCRIPCION	PONDERACION
HITO 12	*Entrega de los servicios al nuevo operador*	*70*
HITO 13	*Acta de terminación contrato*	*30*

(1) La suma de la ponderación de los hitos debe ser igual al 100% para cada una de las fases

ENTREGABLES POR CADA HITO

Fase I RECEPCIÓN DEL SERVICIO

HITOS	ENTREGABLE	PONDERACION	ENTREGA
HITO 01	*E 01: Plan de entrega y recepción de servicios*	*100*	1 de mayo de 2026
HITO 02	*E 02: Cronograma de recepción de los servicios*	*100*	1 de mayo de 2026
HITO 03	*E 03: Presentación equipo de trabajo con hojas de vida según características de los anexos técnicos*	*100*	1 de mayo de 2026
HITO 04	*E 04: Documento de características y ubicación de los datacenter principal y alterno.*	*100*	1 de mayo de 2026

HITO 05	*E 05: Documento de arquitectura y configuración de los canales de comunicación principales, de contingencia y firewall con que contará el proyecto*	*100*	1 de mayo de 2026
HITO 06	*E 06: Acta de inicio del contrato*	*100*	1 de mayo de 2026
HITO 07	*E 07: Plan de contingencia, recuperación y continuidad*	*100*	20 de mayo de 2026
HITO 08	*E 08: Estrategia de backup*	*100*	20 de mayo de 2026
HITO 09	*E 09: Plan de ejecución de Soporte preventivo y correctivo de la infraestructura computacional (microinformática) y estado del licenciamiento de los componentes de software de la solución*	*100*	20 de mayo de 2026

Fase II ESTABILIZACIÓN

HITOS	ENTREGABLE	PONDERACION	ENTREGA
HITO 10	*E 10: Informe trimestral I de la prestación de los servicios de administración, soporte técnico y funcional especializado*	*12*	15 de julio de 2026
	E 11: Informe trimestral I de la prestación de los servicios de administración, soporte técnico y funcional especializado	*12*	15 de octubre de 2026
	E 12: Informe trimestral I de la prestación de los servicios de administración, soporte técnico y funcional especializado	*12*	15 de enero de 2027
	E 13: Informe trimestral I de la prestación de los servicios de administración, soporte técnico y funcional especializado	*12*	15 de abril de 2027
	E 14: Informe trimestral I de la prestación de los servicios de administración, soporte técnico y funcional especializado	*12*	15 de julio de 2027
	E 15: Informe trimestral I de la prestación de los servicios de administración, soporte técnico y funcional especializado	*12*	15 de octubre de 2027
	E 16: Informe trimestral I de la prestación de los servicios de administración, soporte técnico y funcional especializado	*14*	15 de enero de 2028
	E 17: Informe trimestral I de la prestación de los servicios de administración, soporte técnico y funcional especializado	*14*	15 de mayo de 2028
HITO 11	E 18: Para este Hito el contratista deberá presentar un informe de la adquisición, instalación, configuración y migración, dada en la renovación de la infraestructura Informática dada en colocatión. Una vez legalizado el contrato deberá presentar solicitud de la infraestructura informática hecha al fabricante. Una vez surtido los procesos de importación deberá presentar informe de llegada y por último presentar informe de instalación, configuración, migración de los aplicativos y restablecimiento de los servicios.	*100*	15 de abril de 2027

Fase III ENTREGA

HITO 12	*E 19: Entrega de los servicios al nuevo operador*	*100*	15 de diciembre. De 2027
HITO 13	*E 20: Acta de terminación contrato*	*100*	15 de abril de 2028

(2) La suma de la ponderacion de los entregables debe ser igual al 100% para cada uno de los hitos.

Tiempo estimado de ejecución del proyecto: Hasta 15-04-2028

8. PRINCIPALES RIESGOS

- Incumplimiento de subcontratistas.
- Acceso o uso no autorizado de información.
- Desconocimiento de configuraciones y acciones propias del contratista.
- Demora en la importación de la infraestructura informática.
- Falla en la instalación, configuración y migración de aplicativos y servicios contratados.
- Daño de infraestructura en colocation.
- Fluctuación tasa de cambio variaciones cambiarias y financieras por causa micro o macroeconómica.
- Daño en las instalaciones.
- Falla en la aplicación de la contingencia.
- Incumplimiento de las obligaciones del contrato.
- Robo o pérdida de materiales, herramientas, equipos y muebles que el contratista deba utilizar.
- Pérdida de información por pérdida de equipos o elementos de almacenamiento.
- Retardo en el inicio de la ejecución del contrato o suspensiones por razones imputables al CONTRATISTA.
- Retardo en el inicio de la ejecución del contrato o suspensiones por razones imputables al DEPARTAMENTO.
- Perdida de información por descuido del contratista.
- Fallas humanas en la operación.
- La no disminución de los tiempos de respuesta por causas ajenas al proyecto.
- Compatibilidad con los sistemas instalados.
- Mayores cantidades de equipos a las inicialmente previstas.
- Pérdida parcial o total de la información en medio digital por mal funcionamiento de los equipos o por la imposibilidad de continuar con uno de los miembros del equipo de trabajo.

9. PRESUPUESTO ESTIMADO

9.1. ¿El proyecto requiere recursos financieros? Marque con una X	SI	NO
	X	

(Si el proyecto no requiere recursos financieros escriba NO APLICA en 9.2 y 9.3)

9.2. Presupuesto Estimado del Proyecto

Descripción	Monto	Fuente de Financiación
Prestación de los servicios y administración de la infraestructura computacional en modo colocatión, del software y redes que apoyan la gestión financiera y rentistica del Departamento de Cundinamarca. **El contratista deberá proveer, instalar, configurar y migrar la renovación de la infraestructura Informática dada en colocatión.**	$ 30.000.000.000	Recursos Propios.

9.3. Presupuesto Estimado de Sostenibilidad Anual del Proyecto

Descripción	Monto	Fuente de Financiación
		(recursos propios, vigencias futuras, recursos externos, regalias)

10. EQUIPO DE TRABAJO

Rol	Nombre	Cargo	Dependencia	Teléfono	E- mail
Director de Proyecto (1)	**Carlos Arturo Ballesteros Guzman**	SUBDIRECTOR TECNICO - SECRETARIA DE HACIENDA	**Secretaria de Hacienda**	**3004027817**	**carlos.ballesteros@cundinamarca.gov.co**
Líder Funcional	**Álvaro González Forero**	**Contratista**	**Secretaria de Hacienda**	**3133776547**	**alvaro.gonzalez@cundinamarca.gov.co**
Líder Técnico	**Eliecer Rojas Vargas**	**Profesional Especializado**	**Secretaria de Transformación Digital**	**3114584484**	**eerojas@cundinamarca.gov.co**
Otros					

(1) El director de proyecto debe tener un sólido entendimiento de las metodologías de gestión de proyectos, herramientas y técnicas, así como del área específica del proyecto.

11.IMPLICADOS EN EL PROYECTO

11.1. GRUPO DE VALOR

Rol	Descripción	Interés/Expectativas	Impacto en el Proyecto
Funcionarios	Disponibilidad de las aplicaciones financieras de rentas y página web del Departamento.	**Realizar registros financieros, balance, ejecución presupuestal.** Llevar la liquidación y fiscalización de los impuestos.	Eficiencia y eficacia en las funciones propias financieras y rentísticas del Departamento ALTO
Contribuyentes	Disponibilidad de la información tributaria.	Facilidad en hacer trámites rentísticos.	Agilidad en los trámites y disponibilidad de la información tributaria. **ALTO**
Ciudadanos	Disponibilidad de información propia de la Gobernación de Cundinamarca.	Tener interacción con los procesos WEB de la Gobernación.	Presentación oportuna de información relevante para los ciudadanos del Departamento. **MEDIO**

11.2. GRUPO DE INTERES

Rol	Descripción	Interés/Expectativas	Impacto en el Proyecto
Funcionarios	Disponibilidad de las aplicaciones financieras de rentas y página web del Departamento.	**Realizar registros financieros, balance, ejecución presupuestal.** Llevar la liquidación y fiscalización de los impuestos.	Eficiencia y eficacia en las funciones propias financieras y rentísticas del Departamento ALTO
Contribuyentes	Disponibilidad de la información tributaria.	Facilidad en hacer trámites rentísticos.	Agilidad en los trámites y disponibilidad de la información tributaria. **ALTO**
Ciudadanos	Disponibilidad de información propia de la Gobernación de Cundinamarca.	Tener interacción con los procesos WEB de la Gobernación.	Presentación oportuna de información relevante para los ciudadanos del Departamento. **MEDIO**

12. VIABILIDAD DE PROYECTO TIC

Importante:

Esta viabilidad de proyecto tic solamente cubre el componente técnico y su correspondencia con los lineamientos del proceso de gestión tecnológica y el proceso de gestión de seguridad de la información. por tanto, el análisis de los temas jurídicos, de contratación, presupuestales, estudio de mercado y demás temas quedan excluidos de este concepto.

CRITERIO	CUMPLE (SI/NO/NA)
La solución planteada cumple con los lineamientos de arquitectura de TI.	Si
Se verificó que la necesidad planteada no se pueda suplir con una herramienta tecnológica existente en la Gobernación de Cundinamarca.	SI
La solución planteada permite mantener la convergencia de tecnologías al interior de la Gobernación de Cundinamarca, de tal manera que la entidad cuente con la capacidad para integrarla, operarla, administrarla y mantenerla.	SI

NA: No Aplica

Observaciones y recomendaciones:

1. Se sugiere dentro del requerimiento (anexos), incluir gestión que debe hacer el operador con los repositorios existentes de documentación, videos que documentan la operación.
2. Se sugiere que, dentro de los requerimientos, se anuncie la interacción que pueda ser necesario adelantar para que en el proceso de conversión pueda incluirse a la ELC, considerando que no podría ser posible mantener un landscape separado. Como no conocemos los detalles exactos, es necesario anunciarlo indicando que se definirá el plan juntamente con ellos y SAP o quien acompañe el proceso, considerando que el proveedor administrará todo lo que corresponda al nivel central, facilitando el acceso a ELC.
3. Se sugiere, dentro de los requerimientos, incluir la participación del contratista en la atención de auditorías que se ejecutarán en las diferentes vigencias, tanto internas, como externas. Para lo cual es necesario que el contratista aplique los lineamientos establecidos desde el SIGC – sistema Integral de Gestión y Control.
4. Dentro de los requerimientos, en los anexos debe quedar de manera expresa la gestión de casos, es decir requerimientos e incidentes de acuerdo con los procedimientos establecidos por el Departamento.
5. Considerando los cambios que se van a presentar durante la conversión de SAP hacia la nube, es necesario que los requerimientos consideren y asignen al contratista la responsabilidad de atender las solicitudes que efectúe el departamento para permitir esta labor y que pueden generar cambios en la labor de administración de la plataforma que irá cambiando en la medida que el fabricante lo vaya indicando. Igualmente aplica para los servicios de los que depende el acceso a SAP, tal como es el caso del servicio de comunicaciones.

VIABILIDAD DE LA SOLICITUD DEL PROYECTO SI _X_ NO __		**Fecha (07/01/2026):**
Rol	**Nombre**	**Firma**
Secretario de Transformación Digital	Hjalmar Arturo Melo Román (E)	
Profesional Especializado	Marlen Rocío Ontibon	
Profesional Universitario	Carlos Andrés Barreto	
Profesional Especializado	Armando González	
Gestor de Conceptos Técnicos TI	Luis Guillermo Montenegro Motta	

NOTIFICACION

Nombre Eliecer Rojas V. Firma:

Fecha de Notificación: 9-01-2026

Fecha Final de Validez de este Concepto: **31/12/2026**