GARANTIAS IBM TS4300

ANEXO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Contratar la adquisición de las garantías y las cintas lto8 del equipo IBM ts4300 que posee la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca



TABLA DE CONTENIDO

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA (ANTECEDENTES) 3
2. OBJETIVOS 6
3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO 6
4. MARCO DE REFERENCIA 7
4.1 MARCO TEÓRICO 7
4.2 MARCO NORMATIVO 8
4.3 MARCO ESPACIAL 12
6. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 14
6.1. ELEMENTOS DE HARDWARE QUE SERÁN OBJETO COTIZACIÓN 14
6.1.2 SUMINISTRO DE CINTAS LTO8 15
6.2 REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO 17
6.2.1 DURACION DE LA RENOVACIÓN DE GARANTIAS DE HARDWARE DEL FABRICANTE IBM 17
6.2.2 GARANTIAS CORRECTIVA DE HARDWARE IBM 17
6.2.3 SOPORTE ASOCIADO AL HARDWARE IBM 18
7. AUTORIZACIONES DEL CONTRATISTA PARA PROYECTO 19
8. PRODUCTOS ENTREGABLES DEL PROYECTO 19

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA (ANTECEDENTES)

La CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA – CAR- es un ente corporativo de carácter público, creado por la ley, integrado por las entidades territoriales que por sus características constituyen geográficamente un mismo ecosistema o conforman una unidad geopolítica, biogeográfica o hidro geográfica, dotada de la personería jurídica, autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio e independiente, encargada por la ley de administrar, dentro del área de su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio del Medio Ambiente.

La CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA – CAR - tiene la responsabilidad de proteger el medio ambiente de un territorio con un área de 18.706,4 km2, que equivale a 1.807.640 hectáreas, donde se encuentran 105 municipios: 98 pertenecientes al departamento de Cundinamarca, 6 al de Boyacá y la zona rural de Bogotá D.C., y le corresponde ejecutar las Políticas establecidas por el Gobierno Nacional en materia ambiental; planificar y ejecutar proyectos de preservación, descontaminación o recuperación de los recursos naturales renovables afectados; y velar por el uso y aprovechamiento adecuado de los recursos naturales y el medio ambiente dentro del territorio de su jurisdicción, con el fin de mejorar la calidad de vida de sus habitantes y contribuir al desarrollo sostenible.

De conformidad con lo establecido en la Ley 3 de 1961 y 99 de 1993 mediante las cuales se crea y reglamenta la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, se establece que entre sus funciones legales se encuentran las de:

- Ejecutar las políticas, planes y programas nacionales en materia ambiental definidos por la ley aprobatoria del Plan Nacional de Desarrollo y del Plan Nacional de Inversiones o por el Ministerio del Medio Ambiente, así como los del orden regional que le hayan sido confiados conforme a la ley, dentro del ámbito de su jurisdicción.
- Coordinar el proceso de preparación de los planes, programas y proyectos de desarrollo medioambiental que deban formular los diferentes organismos y entidades integrantes del Sistema Nacional Ambiental (SINA) en el área de su jurisdicción y en especial, asesorar a los Departamentos, Distritos y Municipios de su comprensión territorial en la definición de los planes de desarrollo ambiental y en sus programas y proyectos en materia de protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables, de manera que se asegure la armonía y coherencia de las políticas y acciones adoptadas por las distintas entidades territoriales.
- Implantar y operar el Sistema de Información Ambiental en el área de su jurisdicción, de acuerdo con las directrices trazadas por el Ministerio del Medio Ambiente.

Actualmente la corporación se encuentra liderando proyectos de transformación digital para el cumplimiento de sus objetivos misionales, proyectos tienen en común un fuerte componente de tecnología.

La Corporación adquirió una solución de ALMACENAMIENTO ESCALABLE SEGURO PARA EL ARCHIVADO Y ASEGURAMIENTO DE LA INFORMACIÓN DE LOS PROYECTOS TRANSVERSALES DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LA CORPORACIÓN. Adicionalmente en años anteriores a este proyecto la Corporación adquirió una plataforma de Almacenamiento centralizado transaccional IBM V7000 y Librería ts4300 con unos switches

SAN también marca IBM. Estas plataformas se adquirieron con garantías de hardware y el software que hacen parte de la solución implementada.

Cronología adquisición tecnología:

Almacenamiento:

Numero de Proceso	Tipo de Proceso	Estado	Objeto	Cuantía
Seleccionabreviada_23_2010	Seleccionabreviada_23_2010	liquidado	Adquisición de una solución de almacenamiento masivo tipos SAN para la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca	$326.999.998 IVA incluido

Se adicionó un enclouser en el año 2015 dado el crecimiento de datos y almacenamiento:

Numero de Proceso	Tipo de Proceso	Estado	Objeto	Cuantía
PROCESO DE MINIMA CUANTIA 036 DE 2015	Mínima Cuantía	liquidado	Expansión de Enclouser de almacenamiento storageworks P2000G3	$60.559.911

HISTÓRICO ESPECÍFICO DE RENOVACIÓN DE GARANTÍAS IBM

Numero de Proceso	Tipo de Proceso	Estado	Objeto	Cuantía
Licitación 11 2016	Licitación	liquidado	Adquisición de una solución de almacenamiento masivo tipos SAN para la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca	$2.172.100.000 IVA incluido

CONTRATO NO.	MODALIDAD DE SELECCION	OBJETO DEL CONTRATO	VALOR DEL CONTRATO
3186 DE 2023	SELECCIÓN ABREVIADA SUBASTA INVERSA 03 ELECTRONICA	RENOVACIÓN DE LAS GARANTÍAS DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE IBM QUE POSEE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA CAR	Valor: $1.084.311.00

CONTRATO NO.	MODALIDAD DE SELECCION	OBJETO DEL CONTRATO	VALOR DEL CONTRATO
2958 DE 2024	subasta inversa No.CAR-SASI-007-2024	RENOVACIÓN DE LAS GARANTÍAS DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE IBM QUE POSEE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA CAR	Valor: $122,094,000.00
2927 DE 2025	PROCESO DE MINIMA CUANTIA CAR-MC-014-2025	CONTRATAR EL SERVICIO DE LAS GARANTÍAS DEL EQUIPO IBM TS4300 QUE POSEE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA	$65,479,155.00

Debido a que los contratos garantías de hardware y Soporte del mismo adquirido en los procesos de contratación anteriormente expuestos se encuentran con fecha de vencimiento para el 24 julio 2026 , se hace necesario contratar las garantías del hardware de IBM TS4300,

para asegurar la disponibilidad de las plataformas y los recursos tecnológicos que soportan varios de los procesos estratégicos y misionales con que cuenta la Corporación y la adquisición de 240 cintas LTO 8 ultrium r/w 12t/30t y cinco cintas limpiadoras

2. OBJETIVOS

- Contratar las garantías del equipo IBM TS4300 que posee la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca por un periodo de 12 meses.
- Mitigar los riesgos para dar cumplimiento a lo establecido en la ley y las políticas internas de la corporación que permita la mantenibilidad de infraestructura de TI para los proyectos de transformación tecnológica de la Corporación.
- Garantizar el cubrimiento del hardware relacionado en la tabla No.2 Cobertura del Hardware, en cuanto a reemplazo de partes y soporte en línea suministrados directamente por el fabricante y cubierto por la garantía.
- Adquirir doscientos cuarenta (240) cintas IBM ULTRIUM 8 DATA CARTRIDGE (Part Number 01PL041 para el modelo ts4300 del Fabricante IBM. Es compatible con la biblioteca de cintas IBM TS4300 (Machine Type 6741) re-escribibles)
- Adquirir cinco (5) CINTAS LIMPIADORAS LTO ULTRIUM - 8 IBM ULTRIUM 8 DATA CARTRIDGE Part Number 01PL041 para el modelo ts4300 del Fabricante IBM. Es compatible con la biblioteca de cintas IBM TS4300 (Machine Type 6741) Cintas limpiadoras, 5 Label deben etiquetarse con CLN13L1, CLN14L1, CLN15L1, CLN16L1, CLN17L1

3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

ÁREA FUNCIONAL DE LA CORPORACIÓN CAR: OFICINA DE GOBERNANZA DIGITAL Y ANALITICA DE DATOS OGDAD.

TIPO DE PROYECTO: CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE TI

OBJETO DEL PROYECTO: Contratar las garantías IBM ts4300 que posee la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR.

Actualmente las instituciones y las personas estamos viviendo en la época de la denominada “Cuarta Revolución Industrial”, enmarcada dentro de la también llamada “Transformación Digital” que está permeando a todas las áreas de la actividad comercial y la vida diaria.

Estas dos tendencias tienen como principal característica una influencia cada vez mayor de la tecnología de la información en las actividades corporativas, permitiendo a las empresas ofrecer a sus clientes nuevos servicios o mejorar la experiencia de los servicios actuales mediante ayudas tecnológicas.

La transformación digital también está generando una transformación acerca de cuál es el activo más valioso en las organizaciones, pasando de bienes materiales para constituir la información, los datos, en los componentes más relevantes.

Todo lo anterior impone nuevos desafíos a las Corporaciones, que deben estar en constante innovación para ofrecer nuevos y mejores servicios a sus usuarios, pero también se enfrentan a nuevos riesgos a los que las tecnologías de la información se ven expuestos.

Mantener una disponibilidad, integridad y confidencialidad de estos servicios acarrea una responsabilidad del manejo de la materialización de los riesgos de TI y su impacto. Estos pueden comprometer aspectos críticos del negocio.

Por lo anterior es importante diseñar, implementar y administrar procedimientos que permitan dar un manejo efectivo de los riesgos y sus impactos. Entre estas medidas se requiere que la Corporación cuente con los contratos vigentes de mantenimiento a la infraestructura (Hardware) y soporte de la plataforma IBM ts4300 del componente de infraestructura de TI ,cuya funcionalidad es mantener los respaldos de la Información Institucional (bases de datos, archivos, servidores, aplicaciones , etc.) mediante la copia en cintas lto 8 para respaldos históricos y recuperación mediante el mismo sistema y envió de copias trimestrales al archivo general de la Corporación.

4. MARCO DE REFERENCIA

4.1 MARCO TEÓRICO

La mantenibilidad de la infraestructura de TI de la Corporación es un eje fundamental para el cumplimiento de sus objetivos y para responder a las necesidades y disposiciones de infraestructura necesarias para el funcionamiento de sus productos de TI/SI.

La plataforma IBM, componente de infraestructura para los Servicios de TI está definida por los siguientes componentes:

TABLA 1-PLATAFORMA IBM

CARACTERISTICA	DESCRIPCIÓN
SWITCHES	**IBM System Networking**
SOLUCIÓN DE "ARCHIVING" EN LIBRERÍA	**TS4300 Tape Library**

IBM proporciona una plataforma global que resuelve los retos modernos de la inteligencia artificial con una única fuente de información y un tejido de datos global. Proporciona no solo un conjunto de productos o soluciones de almacenamiento para ayudar a resolver productos y procesos, sino una estrategia de datos que crea datos fluidos y de alto rendimiento para la Corporación. Aprovecha las múltiples formas de ingerir y acceder simultáneamente a los datos. Conecta las fuentes de datos, seguridad y optimización de datos escalables en su capacidad.

La Corporación Autónoma regional de Cundinamarca implemento esta solución que le permitió actualizar sus productos de infraestructura de TI generando escalabilidad para garantizar disponibilidad ante los retos que como entidad requiere, permitiendo generar una capacidad de almacenamiento de 2 petabyte en la solución de Archiving Tape Library para almacenamiento.



ILUSTRACIÓN 1-PLATAFORMA IBM

TS4300 Tape Library: es una solución de alta densidad, altamente escalable y fácil de gestionar, diseñada para almacenar los datos de forma segura a largo plazo, ayudando a reducir los costes asociados al espacio del centro de datos y los programas de utilidad.

4.2 MARCO NORMATIVO

Con el fin de dar cumplimiento a las funciones antes mencionadas, la Oficina de Gobernanza Digital y Analítica de Datos – OGDAD, ha venido actualizando la infraestructura tecnológica de la Corporación con el fin de apoyar el desarrollo de las diferentes actividades que se realizan en todos los procesos definidos para la Entidad.

Por otro lado a fecha de abril de 2026, el Gobierno Nacional ha priorizado el CONPES 4144 (aprobado en febrero 2025), que establece la Política Nacional de Inteligencia Artificial como eje central para la adopción y uso ético de tecnologías emergentes CONPES y Políticas Tecnológicas Clave 2026:

Inteligencia Artificial (CONPES 4144 - 2025/2026): Esta política busca transformar social y económicamente a Colombia mediante seis ejes, incluyendo gobernanza ética, infraestructura de datos y adopción en sectores productivos y públicos.

Ciencia, Tecnología e Innovación (CONPES 4069): Vigente para el periodo 2022-2031, guía la inversión en investigación y desarrollo.

Formación de Alto Nivel (CONPES 4182 - 2026): Lanzado a inicios de 2026, enfocado en el fortalecimiento del talento humano en Ciencia, Tecnología e Innovación (CTeI) para descentralizar el conocimiento.

Conectividad Rural: En marcha la implementación de políticas para llevar internet a 10.000 centros poblados con inversión de billones de pesos (liderado por MINTIC)

Decreto 767 de 2022: mediante el cual se establecen los lineamientos generales de la Política de Gobierno Digital, entendida como el uso y aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, con el objetivo de impactar positivamente la calidad de vida de los ciudadanos y, en general, los habitantes del territorio nacional y la competitividad del país, promoviendo la generación de valor público a través de la transformación digital del Estado, de manera proactiva, confiable, articulada y colaborativa entre los Grupos de Interés y permitir el ejercicio de los derechos de los usuarios del ciberespacio.

Los retos en materia tecnológica son muy amplios debido en gran parte a los costos que tienen estos, y la exigencia que presentan para su implementación. El índice relevante es el e-Goverment Development, el cual presenta el estado del desarrollo del gobierno electrónico en los miembros de la Organización de las Naciones Unidas. En este índice, Colombia muestra una disminución pronunciada en la posición ocupada en el mundo, pasando del puesto 31 en 2010 al 61 en 2018. Dentro de los países de América, Colombia pasó del puesto 3 en 2010 al 9 en 2018. Por otro lado, el país presenta un rezago en el desarrollo de políticas que actúan como pilares clave o habilitadores para la transformación digital. Al evaluar estas políticas que hacen parte del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG), a través de los reportes del Formulario Único Reporte de Avances de la Gestión (FURAG) 25, se observa el desempeño alcanzado por las entidades del orden nacional en cada una de estas políticas. Esta medición evidencia la diferencia entre el promedio nacional y el puntaje máximo nacional, el cual oscila entre los 13,9 y los 24,6 puntos. Estas diferencias dejan ver que el desempeño de las entidades del orden nacional no es adecuado con respecto a las políticas que dan sustento a la transformación digital.

Aunque en Colombia se han dado importantes esfuerzos por parte del Gobierno para transformar digitalmente el sector público, aún existen grandes oportunidades de mejora. En la actualidad, la implementación de tecnologías digitales no cumple su objetivo de representar mayor eficiencia institucional, generación de valor social e innovación pública, por lo que impone un reto para todas las entidades, de todos los órdenes, con la única finalidad de lograr el desarrollo digital y el cierre de las brechas tecnológicas.

Lo anterior, evidencia poca transformación digital y organizacional que presenta el Estado. Por ello, el CONPES formula una política nacional para la transformación digital e inteligencia artificial. Esta política tiene como objetivo potenciar la generación de valor social y económico en el país a través del uso estratégico de tecnologías digitales en el sector público y el sector privado, para impulsar la productividad y favorecer el bienestar de los ciudadanos, así como generar los habilitadores transversales para la transformación digital sectorial, de manera que Colombia pueda aprovechar las oportunidades y enfrentar los retos relacionados con la Cuarta Revolución Industrial (4RI).

Que la Oficina de Gobernanza Digital y Analítica de Datos en cumplimiento del Artículo 143 del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026, establece las condiciones y características del Gobierno en Línea y Transformación Digital entendida como motor de igualdad, mediante el acceso a la tecnología, el cierre de la brecha digital y la promoción de la innovación.

Que el Decreto 1008 de 2018 del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones - MinTIC, “Por el cual se establecen los lineamientos generales de la política de Gobierno Digital y se subroga el Capítulo 1 del Título 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”, establece como objeto de la Política de Gobierno Digital, antes estrategia de Gobierno en Línea, el uso y aprovechamiento de las Tecnologías de la información y las comunicaciones para consolidar un Estado y Ciudadanos competitivos, proactivos, e innovadores, que generen valor público en un entorno de confianza digital.

Que de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 1008 de 2018, la Política de Gobierno Digital se desarrollará a través de componentes y habilitadores transversales que, acompañados de

lineamientos y estándares, permitirán el logro de propósitos que generarán valor público en un entorno de confianza digital a partir del aprovechamiento de las TIC.

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, TIC, deben ser concebidas en el marco de la gestión de la organización, de manera que su uso sea coherente y acorde con las características y necesidades institucionales.

Por tal motivo, es importante que se tenga en cuenta la tecnología para apoyar la ejecución de los procesos, el manejo y seguridad de la información y de los sistemas de información, el aprovechamiento de los servicios tecnológicos y, en general, el uso de medios electrónicos para una gestión efectiva de la entidad. En este sentido se ha propuesto la política de Gobierno Digital, cuyo objetivo es el uso y aprovechamiento de las TIC para mejorar la provisión de servicios digitales, el desarrollo de procesos internos eficientes, la toma de decisiones basadas en datos, el empoderamiento de los ciudadanos y el impulso en el desarrollo de territorios y ciudades inteligentes. La Arquitectura Empresarial es un habilitador de la política de Gobierno Digital. Todo ello, con el fin de consolidar un Estado y ciudadanos competitivos, proactivos e innovadores, que generen valor público en un entorno de confianza digital. Esta política brinda orientaciones e instrumentos concretos en los siguientes ámbitos:

- Estrategia de TI: Por medio de la comprensión de su situación actual y con base en su contexto frente al uso de las tecnologías, la entidad formula una estrategia de TI alineada en el PETI y su misión, metas y objetivos institucionales, con el fin de apalancarse en las TI para generar valor público.
- Gobierno de TI: Conformado por políticas, procesos, recursos, proveedores, compras de TI, instancias de decisión e indicadores de la operación de TI, entre otros, que permiten la gestión integral de los proyectos de TI y su alineación con los procesos y procedimientos de la entidad.
- Información: La entidad debe desarrollar procesos que permitan el consumo, análisis, uso y aprovechamiento de la información, así como definir mecanismos que contribuyan a alcanzar niveles óptimos de calidad, seguridad, privacidad y trazabilidad de los cuatro componentes siguientes: datos, información, servicios y flujos de información.
- Sistemas de información: La entidad debe gestionar adecuadamente sus sistemas de información estratégicos, misionales, administrativos y de apoyo, de manera que sean estandarizados interoperables, usables y, en esa medida, se logren potenciar sus procesos y servicios generando valor agregado.
- Servicios tecnológicos: Gestionar la infraestructura tecnológica con base en una estrategia que contemple la evolución de sus sistemas de información, la disponibilidad y continuidad de los servicios tecnológicos, así como la implementación de controles para alcanzar los niveles requeridos de calidad, seguridad y trazabilidad.

- Uso y apropiación: Desarrollar competencias para el uso y aprovechamiento de las TI que vinculan a usuarios internos y externos y grupos de interés en el desarrollo de las iniciativas de TI.
-
- Desarrollo global: Las herramientas tecnológicas se desarrollan en unidades de producción ubicadas en distintas partes del mundo.
-

- Colaboración global: Se refiere al intercambio de conocimientos entre distintos profesionales del mundo para el desarrollo de nuevas tecnologías.
- Comercio global de tecnología: Significa que las nuevas tecnologías apuntan a un mercado global, donde los consumidores de todo el mundo puedan adquirirlas. Normalmente esto sucede de forma gradual.

La Corporación autónoma Regional de Cundinamarca dentro del componente de los puntos de vista de TI, debe garantizar la sostenibilidad y el funcionamiento que involucren el componente de infraestructura tecnológica, para tal efecto los dispositivos de hardware y software requieren de la renovación de garantías y mantenimiento pedida por el fabricante IBM, en este sentido la plataforma IBM implementada en el data center de la Corporación está dentro de este plan de funcionamiento.

Referencias de procesos normativos:

- IEEE / EIA 12207: Este estándar establece un marco de trabajo común para el ciclo de vida del desarrollo de software, a partir del planteamiento de procesos, actividades y tareas que pueden ser aplicadas durante la adquisición, suministro, desarrollo, operación, mantenimiento y/o despliegue de un producto software (ISO/IEC, 2008).
- ISO/IEC 20000: El objetivo principal de esta norma es el de avalar que la prestación de servicios gestionados de TI de una empresa cuenta con la calidad necesaria para brindar dichos servicios a los clientes. Se subdivide en dos partes: "Especificaciones", publicada como ISO 200001:2005, y "Código de buenas prácticas" publicada como ISO 20000-2: 2005.ISO 9002: Sistemas de calidad- Modelo de aseguramiento de la calidad en la producción e instalación.
- ISO 9003: Sistemas de calidad- Modelo aseguramiento de la calidad.
- ISO 9126. Calidad de producto de ingeniería de software.
- ISO 14598. Evaluación de producto de software.
- ISO/IEC 14598-1. Descripción general.
- ISO/IEC 14598-2. Planificación y gerenciamiento.
- ISO/IEC 14598-3. Proceso para desarrolladores.
- ISO/IEC 14598-4. Proceso para compradores.
- ISO/IEC 14598-5. Proceso para evaluadores.
- ISO/IEC 14598-6. Documentación de módulos de evaluación del software.
- ISO 15504 SPICE. Determinación de la capacidad de mejora del proceso de software.
- ISO/IEC 15504-1:2004 Parte 1: Concepto y vocabulario.
- ISO/IEC 15504-2:2004 Parte 2. Ejecución y evaluación.
- ISO/IEC 15504-3:2004 Parte 3. Guía en la ejecución de la evaluación.
- ISO/IEC 15504-4:2004 Parte 4.
- ISO/IEC 15504-5 Parte 5.
- La norma ISO/IEC 27001 es el estándar internacional principal para gestionar la seguridad de la información. Define los requisitos para establecer, implementar, mantener y mejorar un Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI) basado en la gestión de riesgos, protegiendo la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los datos.

4.3 MARCO ESPACIAL

El proyecto está dentro del marco y la adopción de buenas prácticas a nivel de TI, que permiten el fortalecimiento y manejo de la información y la data estructurada que permitirá la implementación de un sistema de información de calidad con tecnologías aplicadas.

La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, es un Ente Corporativo de carácter público, creado por la Ley, integrado por las entidades territoriales que por sus características constituyen geográficamente un mismo ecosistema o conforman una unidad geopolítica, biogeográfica o hidrográfica, dotada de la personería jurídica, autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio e independiente, encargada por la ley de administrar, dentro del área de su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Por otra parte, de conformidad las Leyes 3 de 1961 y 99 de 1993, mediante las cuales se crea y reglamenta la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, se establece que entre sus funciones legales se encuentran las de:

- Ejecutar las políticas, planes y programas nacionales en materia ambiental definidos por la ley aprobatoria del Plan Nacional de Desarrollo y del Plan Nacional de Inversiones o por el Ministerio del Medio Ambiente, así como los del orden regional que le hayan sido confiados conforme a la ley, dentro del ámbito de su jurisdicción.
- Coordinar el proceso de preparación de los planes, programas y proyectos de desarrollo medioambiental que deban formular los diferentes organismos y entidades integrantes del Sistema Nacional Ambiental (SINA) en el área de su jurisdicción y en especial, asesorar a los Departamentos, Distritos y Municipios de su comprensión territorial en la definición de los planes de desarrollo ambiental y en sus programas y proyectos en materia de protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables, de manera que se asegure la armonía y coherencia de las políticas y acciones adoptadas por las distintas entidades territoriales.
- Implantar y operar el Sistema de Información Ambiental en el área de su jurisdicción, de acuerdo con las directrices trazadas por el Ministerio del Medio Ambiente.

En este sentido, a la Corporación le corresponde en el ámbito de su jurisdicción territorial, administrar el medio ambiente y los recursos naturales y propender por su desarrollo sostenible, tal y como lo dispone el artículo 23 de la Ley 99 de 1993, máxime si se tiene en cuenta que debe ejercer como máxima autoridad ambiental en su Jurisdicción, por lo que tiene como responsabilidad misional la ejecución de la Política Ambiental en su territorio, para asegurar el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables y regular las condiciones generales para el saneamiento del ambiente y, en particular, defender el patrimonio natural del país, con el fin de impedir, reprimir, eliminar o mitigar el impacto de actividades contaminantes o destructivas sobre los ecosistemas nacionales, regionales o locales.

5. ALCANCE DEL PROYECTO

Teniendo en cuenta las necesidades de la CAR para dar continuidad a las actividades de transformación digital como claves en sus procesos misionales, y además que el modelo de operación en la Corporación se encuentra organizado por procesos y que algunos de ellos tienen bajo su responsabilidad el uso de activos en tecnologías de información, es importante que se establezca la gestión de la disponibilidad de estos servicios, como mínimo disminuyendo los riesgos de inoperatividad de las plataformas de almacenamiento mediante la contratación de servicios de renovación de garantías con el fabricante IBM.

Estos componentes hacen parte de la solución de Librerías y robótica integrada para el manejo de cintas: lto 8 para el almacenamiento de backup en la ts4300 con los componentes de tape library para el archivado en cinta (Solución de almacenamiento en Cinta).

Con la adquisición de las garantías se pretende proteger el equipo contra fallas, daño de partes y reemplazo de estas sin incurrir en costos adicionales para la Corporación con el objetivo de mantener el sistema de backup de datos operativo, para el respaldo y recuperación de la data institucional.

Adicionalmente, se requiere la adquisición de doscientas cuarenta (240) cintas LTO-8 de lectura y escritura (R/W), con capacidad nativa de 12 TB y capacidad comprimida de hasta 30 TB, destinadas al almacenamiento y conservación de los respaldos institucionales.

De igual forma, se requiere la adquisición de trescientas (300) etiquetas (labels) para la identificación y administración de las cintas dentro de la librería IBM TS4300, distribuidas así: doscientas cuarenta (240) etiquetas para las cintas objeto de adquisición, cincuenta y cinco (55) etiquetas de contingencia para reemplazo en caso de deterioro o daño durante el proceso de etiquetado, y cinco (5) etiquetas tipo CLN (Clean) destinadas a la identificación de cintas de limpieza.

La Cobertura de las garantías debe incluir:

1. Todos los ELEMENTOS DE HARDWARE QUE SERÁN OBJETO COTIZACIÓN en todos sus componentes ver (tabla 2 Cobertura del hardware).
2. Los servicios de garantías deberán ser ejecutados por el fabricante de los equipos IBM objeto del contrato ver (Tabla 4-Cobertura de Garantías del Hardware) -
3. El soporte asociado, el cual comprende las actualizaciones de firmware vigente y necesarias definidas por el fabricante IBM, durante la ejecución de este contrato, ver (tabla *5*. Soporte asociado a las Garantías)

Modo de operación:

Qué	Al presentarse el Incidente
Cómo	Diagnóstico y registro en la página de soporte del fabricante: https://www.ibm.com/mysupport/s/?language=es;

	mediante usuario y contraseña proporcionado al momento de activar las garantías y mediante el tiempo contratado.
Quién	Fabricante: Suministra usuario y contraseña página de soporte. Car: Suministra logs y sube a la página del fabricante Fabricante: Analiza logs y determina la falla, programa cambio de repuesto on site hardware /firmware en sitio y o en soporte remoto, registro de cambio de parte según diagnostico ticket de soporte,
Cuando	Si el diagnostico requiere cambio de parte en sitio, mediante los ANS ver tablas 4 y 5.

6. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Se requiere la contratación de la de las garantías del fabricante IBM para la plataforma implementada en la Corporación, para los siguientes componentes que hacen parte de la infraestructura de almacenamiento escalable seguro con el que cuenta la Corporación, con el objeto de minimizar el riesgo de pérdida de información ante eventuales fallos del hardware y/o firmware software de la plataforma disponible y en producción específicamente para las librerías del equipo ts4300.

6.1. ELEMENTOS DE HARDWARE QUE SERÁN OBJETO COTIZACIÓN

6.1.1. COBERTURA DEL HARDWARE

La cobertura de hardware para la biblioteca de cintas IBM TS4300 tendrá una vigencia de 12 meses, durante la cual se contará con soporte técnico por parte del fabricante o su canal autorizado, así como con la atención de incidentes relacionados con fallas de hardware y el suministro y reemplazo de partes defectuosas sin costo adicional que se requieran para restablecer su correcto funcionamiento.

Esta cobertura tiene como finalidad garantizar la continuidad operativa de la infraestructura de almacenamiento y respaldo de información del centro de datos de la Corporación, contribuyendo a la disponibilidad de los servicios tecnológicos y a la mitigación de riesgos asociados a la indisponibilidad de la plataforma de copias de seguridad de la Corporación.

TABLA 2 - COBERTURA DEL HARDWARE

#	Tipo	Modelo	Serie	Descripción del Equipo	Cobertura	Fecha fin
1	3555	L3A	7800T4Y	TS4300 Tape Library	7x24X12	12 meses
2	3555	E3A	7800P72	TS4300 Tape Expansión	7x24X12	12 meses
3	3555	E3A	7800T2H	TS4300 Tape Expansión	7x24X12	12 meses
4	3555	E3A	7800T9M	TS4300 Tape Expansión	7x24X12	12 meses
5	3555	E3A	7800T9T	TS4300 Tape Expansión	7x24X12	12 meses
6	3555	E3A	7800T9Y	TS4300 Tape Expansión	7x24X12	12 meses

Tiempo de cobertura establecido por el fabricante será por el termino de doce (12) meses, Contado a partir de la activación de las garantías y previa suscripción del acta de inicio.

6.1.2 CINTAS IBM ULTRIUM 8 DATA CARTRIDGE

Se requiere la adquisición de doscientas cuarenta (240) cintas de datos IBM Ultrium 8 Data Cartridge, Part Number 01PL041, compatibles con la biblioteca de cintas IBM TS4300 (Machine Type 6741) del fabricante IBM.

Las cintas deberán ser de tecnología LTO Ultrium 8, con capacidad de almacenamiento de 12 TB nativos y hasta 30 TB comprimidos, aptas para operaciones de lectura y escritura (R/W), garantizando su integración y funcionamiento con la infraestructura de respaldo institucional existente.

TABLA 2 - CINTAS PARA TS4300

TIPO	MODELO	CAPACIDAD	CANTIDAD	LABEL
LTO ULTRIUM - 8	**IBM ULTRIUM 8 DATA CARTRIDGE** Cintas IBM ULTRIUM 8 DATA CARTRIDGE (Part Number 01PL041) para el modelo ts4300 del Fabricante IBM. Compatibles con la biblioteca de cintas IBM TS4300 (Machine Type 6741) r/w y originales, Cintas 12 Teras/30t comprimibles. Incluir 300 label con Código de barras iniciando con CAR241L8 consecutivamente para su etiquetado y lectura del robot de la TS4300.De estos 300 label cinco (5) Label deben etiquetarse con CLN13L1, CLN14L1, CLN15L1, CLN16L1, CLN17L1	12.0/30 TB	240	Incluir 300 label con Código de barras iniciando con CAR241 donde se incluya consecutivo

Las doscientas cuarenta (240) cintas IBM Ultrium 8 requeridas corresponden a la cantidad necesaria para soportar las operaciones de respaldo de información programadas por la entidad, incluyendo las rutinas diarias y mensuales de copias de seguridad. Actualmente, la infraestructura

de almacenamiento está compuesta por seis (6) bibliotecas IBM TS4300, cada una con una asignación operativa de cuarenta (40) cintas, para un total de doscientas cuarenta (240) cintas en producción.

Dado que las cintas magnéticas poseen una vida útil limitada y están sujetas a desgaste derivado de los ciclos de lectura, escritura y manipulación, es necesario realizar su reemplazo periódico conforme alcancen los umbrales de uso recomendados por el fabricante. La adquisición de las cintas objeto del presente proceso permitirá garantizar la disponibilidad de medios de almacenamiento para la continuidad de las actividades de respaldo, archivado y recuperación de la información institucional, manteniendo la capacidad operativa de la solución de almacenamiento en cinta.

DISTRIBUCIÓN DE CINTAS IBM ULTRIUM 8 POR BIBLIOTECA IBM TS4300

#	Tipo	Modelo	Serie	Descripción del Equipo	# CINTAS IBM ULTRIUM 8 C/Equipo
1	3555	L3A	7800T4Y	TS4300 Tape Library	40
2	3555	E3A	7800P72	TS4300 Tape Expansión	40
3	3555	E3A	7800T2H	TS4300 Tape Expansión	40
4	3555	E3A	7800T9M	TS4300 Tape Expansión	40
5	3555	E3A	7800T9T	TS4300 Tape Expansión	40
6	3555	E3A	7800T9Y	TS4300 Tape Expansión	40
TOTAL					**240**

Nota: *Las cintas deberán ser nuevas, originales y no remanufacturadas, suministradas directamente por el fabricante, garantizando la compatibilidad con el hardware.*

6.1.3. CINTAS LIMPIADORAS LTO ULTRIUM

Las cintas limpiadoras Ultrium 8 (LTO-8) se requieren para realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de los cabezales de lectura/escritura en las unidades de cinta magnética LTO.

Se requieren 5 cintas limpiadores para dejar en cada biblioteca de expansión, exceptuando la biblioteca de control, las cuales se usan de manera aleatoria por programación automática de limpieza.

DISTRIBUCIÓN DE CINTAS IBM ULTRIUM 8 POR BIBLIOTECA IBM TS4300

TIPO	MODELO	CAPACIDAD	CANTIDAD	LABEL

LTO ULTRIUM - 8	**CINTAS LIMPIADORAS LTO ULTRIUM** - 8 IBM ULTRIUM 8 DATA CARTRIDGE Part Number 35L2087 para el modelo ts4300 del Fabricante IBM. Es compatible con la biblioteca de cintas IBM TS4300 Cintas limpiadoras, 5 Label deben etiquetarse con CLN13L1, CLN14L1, CLN15L1, CLN16L1, CLN17L1	N/A	5	Cintas limpiadoras

6.2 REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO

6.2.1 DURACION DE LA RENOVACIÓN DE GARANTIAS DE HARDWARE DEL FABRICANTE IBM.

A continuación, se referencian los meses y la cobertura de los servicios sobre cada uno de los elementos de Hardware, así como la renovación de garantías al hardware con soporte de la solución tecnológica de almacenamiento seguro y escalable y de la infraestructura de almacenamiento IBM.

Para el componente de Hardware, comprende los cambios de hardware del fabricante IBM, necesarios, producto de fallos de acuerdo a las especificaciones detalladas en la *Tabla -7 por un periodo de 12 meses contados a partir de la entrega de las garantias por parte del fabricante.*

6.2.2 GARANTIA CORRECTIVA DE HARDWARE IBM

TABLA 4 - COBERTURA DE GARANTÍAS DEL HARDWARE

ITEM	REQUISITO
1.	Los servicios de garantías deberán ser ejecutados por el fabricante de los equipos IBM objeto del contrato.
2.	El proponente debe anexar con su oferta una certificación de IBM de Colombia donde se exprese el compromiso de la atención de los requerimientos técnicos originados por fallas de hardware para los equipos incluidos en el punto 6.1. ELEMENTOS DE HARDWARE OBJETO DE COTIZACIÓN
3.	El servicio de garantías deberá incluir el diagnóstico de fallas para determinar el origen de un mal funcionamiento del equipo. Finalizado el diagnóstico, y habiendo comprobado que la causa de la falla es algún componente del equipo, se deberán efectuar las tareas de reparación y/o reemplazo de las partes necesarias por componentes físicos nuevos, para restaurar el normal funcionamiento de este, **repuestos y/o partes sin ningún costo.**

4.	Los tiempos de atención objetivo serán de 7x24x12, entendiéndose por tiempo de respuesta al tiempo transcurrido desde que IBM registra el llamado hasta que un Representante Técnico de IBM toma contacto telefónico y/o personalmente para comenzar las tareas de diagnóstico y/o reparación.
5.	El fabricante deberá coordinar el requerimiento hasta su resolución para restaurar la operatividad de los equipos que originaron el pedido de reparación.
6.	Cuando el diagnóstico así lo indique, el fabricante deberá realizar el intercambio de la parte o repuesto defectuoso por un componente nuevo.
7.	El servicio debe tener el escalamiento directo de la casa matriz del equipamiento para resolver cualquier problema que no esté a su alcance del contratista.
8.	Se debe incluir los servicios de soporte al hardware sobre los productos IBM incluidos en los equipos referenciados (HWMA) que incluye el cambio de parte de acuerdo con el diagnóstico y falla.

6.2.3 SOPORTE ASOCIADO AL HARDWARE IBM

El soporte comprende las actualizaciones de firmware vigente y necesarias definidas por el fabricante IBM, durante la ejecución de este contrato, detalladas en la *tabla 5*.

TABLA 5 SOPORTE ASOCIADO A LAS GARANTÍAS

ITEM	REQUISITO
1.	Los servicios de garantías deberán ser ejecutados por el fabricante de los equipos IBM objeto del contrato.
2.	Los tiempos de atención objetivo serán 7x24X12 para severidad 1, y 5x9 para las demás severidades. Severidad 1.: Impacto crítico en la operación de negocios de la Corporación y el sistema está inoperable.
3.	De igual forma el fabricante IBM deberá proveer a la Corporación asistencia a preguntas de rutina y corta duración sobre instalación y utilización (how-to) y relativas a defectos de los productos referenciados en forma telefónica o a través del acceso electrónico
4	El fabricante deberá brindar la asistencia en forma telefónica o a través de acceso electrónico al personal técnico de la Corporación.
5	El tiempo de respuesta objetivo para incidentes abiertos en horario hábil en forma telefónica o electrónica es de 2 (dos) horas.
6	Para incidentes abiertos fuera del horario laboral y en forma telefónica, el tiempo de respuesta objetivo para incidentes severidad 1 es de 2 (dos) horas. Severidad 1: Impacto crítico en la operación de negocios de la Corporación y el sistema está inoperable.
7	Para los incidentes abiertos en forma electrónica fuera del horario laboral, el tiempo de respuesta objetivo es de 2 (dos) horas a partir del comienzo del próximo día laboral, es decir de lunes a viernes de 8:00 a.m. a 5:00 p.m.

ITEM	REQUISITO
8	Luego de la apertura del incidente, la corporación espera como resultado la resolución a la solicitud o que se constituya la base para determinar qué acciones adicionales serán requeridas para lograr la resolución técnica correspondiente.
9	Las garantías deben incluir las actualizaciones respectivas de las versiones de firmware, microcódigo para los equipos como son la TS4300 y de todas las expansiones incluida la robótica que componen el equipo. Estas actualizaciones las debe realizar directamente por el soporte del fabricante.

7. CERTIFICACIONES DEL CONTRATISTA PARA PROYECTO

El contratista debe contar con la siguiente autorización:

1. Adjuntar certificación emitida por el fabricante IBM en la cual se acredite la condición de partner directo y/o mayorista autorizado para suministro de garantías de los equipos hardware y soporte de este para este proceso.

8. PRODUCTOS ENTREGABLES DEL PROYECTO

TABLA 6 ENTREGABLES

ITEM	DESCRIPCIÓN	ENTREGABLE
1	**COBERTURA DEL HARDWARE** Relacionado en la Tabla 2 -Cobertura del Hardware, Tabla 4-Cobertura de Garantías del Hardware, Tabla 5 Soporte asociado a las Garantías y, soporte de este, el cual comprende las actualizaciones de firmware vigente y necesarias, los cambios de los componentes físicos requeridos y las consultas realizadas por los técnicos de la Corporación Autónoma Regional- CAR, autorizados para este proceso.	Se entregará un (1) documento de garantías que establece la cobertura de hardware, en el cual se relacione la fecha de inicio y fin de la cobertura acordados con la Corporación y firmados por el fabricante IBM, y donde se especifique el soporte al firmware sobre los productos IBM ts4300 y software base del producto, incluyendo la robótica.

2	**CINTAS IBM ULTRIUM 8 DATA CARTRIDGE** (Part Number 01PL041) para el modelo ts4300 del Fabricante IBM. Compatibles con la biblioteca de cintas IBM TS4300 (Machine Type 6741) reescribibles y originales, incluir 300 label con Código de barras iniciando con CAR241L8 consecutivamente para su etiquetado y lectura del robot de la TS4300. De estos 300 label cinco (5) Label deben etiquetarse con CLN13L1, CLN14L1, CLN15L1, CLN16L1, CLN17L1	Certificado de entrega de doscientas cuarenta (240) cintas IBM Ultrium 8 de lectura y escritura (R/W), conforme a las especificaciones técnicas requeridas. (incluir 300 label código barras para su etiquetado iniciando con CAR241L8)
3	**CINTAS LIMPIADORAS LTO ULTRIUM** - 8 IBM ULTRIUM 8 DATA CARTRIDGE Part Number 35L2087 para el modelo ts4300 del Fabricante IBM. Es compatible con la biblioteca de cintas IBM TS4300 (Machine Type 6741) Cintas limpiadoras, 5 Label deben etiquetarse con CLN13L1, CLN14L1, CLN15L1, CLN16L1, CLN17L1	Certificado de entrega de las cinco (5) cintas CLN (incluir 5 labels) CLN13L1 CLN14L1 CLN15L1 CLN16L1 CLN17L1

El contratista deberá entregar las garantías y los productos solicitados en un tiempo máximo de treinta (30) días después de la firma del acta de inicio.

9. CLASIFICADOR UNSPSC

CLASIFICACIÓN UNSPSC	GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
43201900	(E)	43	20	19	00
	Productos de uso final	Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	Componentes para la tecnología de la información, difusión y telecomunicaciones.	Accesorios de dispositivos de almacenamiento	--
81111800	(F)	81	11	18	00

CLASIFICACIÓN UNSPSC	GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
	Servicios.	Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología.	Servicios informáticos.	Servicios de sistema y administración de componentes de sistema.	--