

	F-GC-01 Versión: 11 Marzo 2019	Empresa de Obras Sanitarias de Caldas EMPOCALDAS S.A. E.S.P.
	ESTUDIO DE NECESIDAD DE CONTRATACIÓN	

Fecha del estudio: miércoles, 17 de julio de 2019

Objeto de la contratación: SUMINISTRO DE LA PLATAFORMA DE BACKUP Y RESTAURACION QUE ASEGURE LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO

**VERIFICACIONES PREVIAS**

Requerimiento previo:

**DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD Y OPORTUNIDAD**

**Necesidad:** La solución de backup que tiene Empocaldas S.A. E.S.P. está compuesta de sistema de cómputo y librería de cintas, el servidor es modelo IBM X3630 M4, este equipo se encuentra en su fin de vida tecnológica y la Librería es IBM TS 3100/3573-TL DRIVE LTO5, la fábrica IBM la discontinuó; por lo tanto, se recomienda el suministro urgente y la instalación de la Plataforma de Backup y Restauración que aseguren la continuidad del servicio y permitan la recuperación de desastres en un entorno virtual para EMPOCALDAS S.A. E.S.P.

**Conveniencia:** Realizar el suministro de la plataforma de Backup, es conveniente para la organización, porque le ayudaría a ser más eficaz en sus actividades, lograr mejores índices de desempeño cada día; también las plataformas tecnológicas son herramientas que ayudan en la administración de procesos, el logro de objetivos estratégicos; también son fundamentales para apoyar a las empresas en el crecimiento tecnológico el cual es un reto de todos los administradores de tecnología.

**Oportunidad:** Es oportuno, para evitar inconvenientes en la prestación del servicio de Acueducto y Alcantarillado a los clientes de Empocaldas, como también para garantizar todos los procesos administrativos y técnicos de la empresa en todas las seccionales.

**REQUISITOS TÉCNICOS Y LEGALES DEL BIEN O SERVICIO**

Aspectos Técnicos del Bien y/o Servicio: El proponente deberá cumplir con los siguientes requisitos técnicos:

**SERVIDOR DE BACKUP CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:**

- Servidor de rack con 24 Bahías para discos SFF, con capacidad de soportar discos M.2. Con las siguientes unidades de rack: 2-Rack-Unit (2RU), soportar fuente redundante.
- Soporte de fábrica nivel 8x5xNBD con vigencia a tres (3) años, obteniendo asistencia técnica por ingenieros especializados en la marca, actualizaciones al software que conforma el producto, cambios de partes de llegarse a necesitar de acuerdo al nivel de despacho a 8x5xNBD (8 Horas, durante los 5 días hábiles de la semana)
- Memoria ram mínima: 256 GB (DIMM DDR4).
- El servidor debe soportar 24 ranuras DDR4 DIMM: 8, 16, 32, 64 y 128 GB y hasta 2666 MHz y compatibilidad con la memoria persistente de Intel Optane DC (128G, 256G, 512G)
- Expansión PCIe: 6 ranuras PCIe 3.0 más 1 ranura dedicada para el controlador RAID de 12 Gbps y 1 ranura dedicada mLOM.
- Opción de expansión por mLOM: Ranura de mLOM dedicada que puede acomodar de manera flexible adaptadores de 1, 10, 25, 40 y 100 Gbps
- Otro almacenamiento soportados:
  - Doble tarjeta interna SD FlexFlash (32, 64 y 128 GB) para instalar un sistema operativo o hipervisor
  - Soporte para duplicación RAID 0 entre tarjetas SD
  - Tarjeta microSD (32 GB) del controlador de administración de la placa base dedicada (BMC) para las utilidades del servidor
  - Dual M.2 SATA SSD o NVMe



Comunicación Computo y Librería de cintas LTO: Se requiere de una tarjeta de doble puerto a fibra canal (HBA) con velocidad de 16GB con capacidad de autodetectar velocidades de 16/8/4 GB FC.  
 Energía: el Servidor deberá contar con Fuente de poder redundante 1050W AC  
 Kit de montaje de rack  
 Doble procesador Intel 2.3 GHz 5118/105W 12C/16.50MB Cache/DDR4 2400MHz (Se debe incluir los dos procesadores activos, lograndro 24C)  
 Conectividad a la red: se requiere que el servidor traiga un par de puertos de 10GB Basé-T.  
**Discos con tarjeta de raid cache minima de 4GB (12G Modular RAID controller) :**  
 Almacenamiento para Sistema Operativo Base (Microsoft Windows server 2016 o 2019): Se requiere un par de discos de 240GB SATA M.2 para Sistema Operativo, en arreglo raid1.  
 Almacenamiento para alojar el algoritmo de HASH utilizado para deduplicado de los datos dentro del Backup: Se requiere un par de discos de 480 GB 2.5 inch Enterprise Value 6G SATA SSD  
 Almacenamiento para alojar el algoritmo de INDICES, CATALOGOS Y ARCHIVE utilizado para guardar los puntos de recuperación del backup a disco: Se requiere de seis (6) discos de 1.8TB 12G SAS 10K RPM SFF HDD (4K) en raid10 o raid5  
 Sistema operativo Microsoft Windows 2019 Estándar edition de 16C: Se requiere de dos licencias para cubrir el par de socket activos de Intel.

**Sistema de Gestion:** El servidor deberá contar con un software de administración el cual permita de manera Stand alone poner en marcha configuraciones de discos, teclado virtual HTML5, video, mouse (vKVM), Interfaz de línea de comandos (CLI), API XML, Protocolo de interoperabilidad de gestión de claves (KMIP), Protocolo simple de transferencia de correo (SMTP), Syslog, Protocolo simple de administración de red (SNMP) v2 y v3, HTML5 GUI, de ser necesario contar con la capacidad de ser integrado en una solución de gestión avanzada la cual traen soluciones de Switch de data center, por lo cual permitir obtener una solución que pueda compartir recursos como zonificación de SAN.  
 El sistema de servidor deberá ser compatible de manera nativa con el software de gestión de inventario Collector SNTC actual de la empresa Empocaldas, el cual permite gestionar componentes y verificación de contratos de fábrica, facilitando la administración de contratos de servicios y que permita realizar diagnosticos hacia el equipo de soporte del fabricante.

**Sistema de librería de Cintas LTO**

Soporte de Fabrica 36 meses.  
 Un solo Drive LTO8 con conexión a 8GB FC (HBA).  
 Cables de Fibra Optica LC-LC, un par.  
 Kit de montaje de rack.  
 Rieles para montaje en rack  
 Cable de poder 115 VAC  
 Fuente de poder adicional (se debe dejar con fuente redundante): Hasta dos fuentes de alimentación Silver de 230 W AC 80 PLUS de intercambio en caliente redundantes  
 Sistema de antibloqueo de cartuchos.  
 Con sistema de robot para copias de seguridad Ultima generación con soporte LTO 6 / 7, LTO M8, LTO 8.  
 Capacidad nativa del cartucho de hasta 12 TB (Ultrium 8), 9 TB (Ultrium 7 inicializado LTO 8 Tipo M), 6 TB (Ultrium 7) o 2.5 TB (Ultrium 6).  
 Número de ranuras de cartucho: admite hasta 40 cartuchos de datos y viene de serie con dos cargadores de cinta extraíbles con 20 ranuras para cartuchos cada uno  
 montaje en rack de 3U o independiente  
 Deberá soportar a futuro módulo de expansión: montaje en rack de 3U; Hasta 6 módulos de expansión.  
 Interfaces de gestión (módulo base): Panel del operador, dos (2) puertos Ethernet 10/100/1000 Mb (UTP, RJ-45) para administración remota: GUI basada en web, SNMP y notificaciones por correo electrónico. Dos (2) puertos USB (solo para técnicos de servicio).  
 Enfriamiento: Ventiladores fijos en las unidades de cinta y fuentes de alimentación.  
 Dimensiones:  
 Base o módulo de expansión:  
 Ancho: 446 mm (17.6 in.).  
 Profundidad: 873 mm (34.4 in.).  
 Altura: 133 mm (5.2 in.).

Sistemas operativos host soportados:

Microsoft:

Microsoft Windows Server 2016  
 Microsoft Windows Server 2016  
 Microsoft Windows Server 2012 R2

Red Hat:

Red Hat Enterprise Linux 7.6  
 Red Hat Enterprise Linux 7.5  
 Red Hat Enterprise Linux 6.10  
 Red Hat Enterprise Linux 6.9

SUSE:

SUSE Linux Enterprise Server 15  
 SUSE Linux Enterprise Server 12 SP4  
 SUSE Linux Enterprise Server 12 SP3

Compatibilidad con software de copia de seguridad ISV (Los proveedores de software independientes):

Arcserve Backup - Actual de la compañía:

Acronis Backup Advanced  
 Navegador de tiempo ASG  
 CommVault Simpana  
 Dell / EMC NetWorker  
 Protector de datos HPE / Micro Focus  
 IBM Spectrum Archive  
 IBM Spectrum Protect  
 Microsoft System Center Data Protection Manager  
 Veritas Backup Exec  
 Veritas NetBackup  
 Quest NetVault  
 Veeam Backup y Retención

Cumplimiento normativo:

FCC: verificado para cumplir con la Parte 15 de las Reglas de la FCC, Clase A  
 Canadá ICES-003 / NMB-03, Clase A  
 CISPR 32, Clase A  
 EN 55032, Clase A  
 Declaración de Japón Clase VCCI A  
 Declaración de emisión electrónica Clase A de la República Popular de China  
 Declaración de conformidad de clase A de Taiwán  
 Declaración de Corea Clase KCC A  
 Interferencia electromagnética de Rusia (EMI) Clase A Declaración

Funcionalidad Worm: el drive deben estar en capacidad de manejar y operar cartuchos de tipo WORM (Write Once Read Many)

Lector de Códigos de barras: La librería debe contar con un lector de código de barras que le permita operar la librería en modo de acceso randomico o secuencial

Implementación, migración y recuperación de la solución de Backup a Cintas.

Capacidades de administración remota para permitir la administración remota la librería a través de una interfaz web.

Failover de ruta opcional que permite que el controlador del dispositivo host cambie de forma transparente a una ruta alternativa si hay un error de ruta de comunicación en la aplicación

Soporte de un extenso ecosistema de proveedores de software de copia de seguridad como Arcserve UDP y ASBU (Arcserve Backup)

Actuador de cabeza de doble etapa, el actuador de 16 canales (LTO Ultrium 6) o el actuador de 32 canales (LTO Ultrium 7 y Ultrium 8) proporciona una alineación de cabezal de precisión para ayudar a soportar una mayor densidad de la pista y una mejor integridad de los datos.

Cargadores de cinta y motores de enhebrador independientes y retención de pasador positiva: Estas tecnologías ayudan a mejorar la confiabilidad de la carga y descarga de un cartucho, y retienen el pasador incluso si se cae la tensión. Un motor de cargador independiente, junto con la retención de pin positiva, hace que la cinta se enrosque con un nivel más alto de confiabilidad.

Frenado dinámico agraciado: Si hay un fallo de alimentación, los motores del carrete mantienen la tensión y desaceleran gradualmente en lugar de detenerse bruscamente, lo que ayuda a reducir la rotura de la cinta, el estiramiento o la envoltura suelta de la cinta durante un corte repentino de energía.

Tecnología servo y de trazado de pistas: Hay 6656 pistas de datos en Ultrium 8, 3584 pistas de datos en Ultrium 7, y 2176 pistas de datos en Ultrium 6. El sistema de servo de gran ancho de banda cuenta con un servo de baja masa para ayudar a rastrear las bandas de servo y mejorar el rendimiento de datos con medios dañados. Entornos de vibración y choque menos que óptimos.

Mecanismo de guía de control de superficie: El mecanismo de guía de control de superficie patentado por la librería guía la cinta a lo largo de la ruta de la cinta en las unidades de cinta Ultrium 8, 7 y 6. Este método utiliza la superficie de la cinta (en lugar de los bordes) para controlar el movimiento de la cinta. Esta configuración ayuda a reducir el daño de la cinta (especialmente a los bordes de la cinta) y la suciedad de la cinta, que proviene de los bordes dañados y puede acumularse en el área de la cabeza.

Diseño de cabezal magnetorresistivo gigante (GMR) (unidades de cinta LTO Ultrium 7 y 6): Las unidades de cinta LTO Ultrium 7 y 6 utilizan tecnología de cabezales GMR con contorno biselado para reducir la estenosis y la fricción. Este diseño de cabezal se demostró en productos de cinta para empresas para ayudar a minimizar el contacto, el daño en los bordes, la acumulación de residuos y el desgaste de la cinta a medida que se mueve sobre los cabezales de lectura / escritura.

Tecnología de cabezal magnetorresistivo de túnel (TMR) (unidades de cinta LTO Ultrium 8): Las unidades de cinta LTO Ultrium 8 utilizan tecnología de cabezal TMR, que ayuda a lograr una mayor capacidad de almacenamiento y una alta integridad de los datos.

Ajuste de velocidad digital: Las unidades de cinta LTO Ultrium realizan una comparación dinámica de la velocidad para ajustar la velocidad de datos nativa de la unidad lo más cerca posible de la velocidad de datos del host de la red (después de que se haya eliminado la capacidad de compresión de datos). Esta coincidencia ayuda a reducir el número de reposiciones de backhitch y mejora el rendimiento de rendimiento.

Componentes de accionamiento robustos optimizados para entornos de automatización: Para ayudar a mejorar la confiabilidad y prolongar la vida útil de las unidades, se usan algunos de los componentes más robustos disponibles, como un embrague completamente metálico, rodamientos de bolas de acero en la cargadora, un diseño de bloque líder resistente y una tarjeta de un solo circuito.

Gestión de energía: La función de administración de energía de las unidades de cinta Ultrium 8, 7 y 6 controla que los componentes electrónicos de la unidad estén completamente apagados o en modo de baja potencia cuando las funciones del circuito no son necesarias para la operación de la unidad.

Ecualización de lectura adaptativa: Esta ecualización compensa automáticamente los cambios dinámicos en la respuesta de la señal de lectura.

Compensación asimétrica de amplitud dinámica: Esta compensación optimiza dinámicamente las señales de lectura para la respuesta de lectura lineal de los transductores de cabeza de lectura MR.

Escritura separada de múltiples marcas de archivos: La escritura separada de múltiples marcas de archivos evoca cualquier comando de escritura de dos o más marcas de archivos para hacer que se escriba un conjunto de datos separado que contenga todas las marcas de archivos después de la primera. Ayuda a mejorar el rendimiento si un anexo posterior se sobrescribe en algún lugar después de la primera marca de archivos. Este cambio ayuda a evitar tener que volver a escribir conjuntos de datos que contengan datos del cliente y la primera marca de archivo, si se produce dicho apéndice.

La solución ofrecida deberá soportar unidades que permitan que los datos sean leídos y escritos como si fueran directorios, es decir, no en formato de respaldo sino de archivos. Esta tecnología es conocida como Linear Tape File System.

El servidor de Backup y la librería de Cintas debe ser compatible con el Software de Administración de Software CA ARCserve Backup que se tiene actualmente instalado en la plataforma.

Toda la plataforma de Backup hardware y software deberá incluir una garantía del fabricante de 3 años, incluido el servicio, los repuestos y cambio de las partes en el menor tiempo posible.

Teniendo en cuenta que la plataforma de backup y recuperación es uno de los sistemas más importantes para garantizar el normal funcionamiento y operación de los sistemas críticos de las empresas, el oferente deberá integrar por medio de la herramienta de backup ArcServer UDP (Backup a Disco) y ASBU (Backup a Cinta) instalada en Empocaidas, con un centro altemo de Backup que disponga el proponente, instalando el agente del software ArcServer y suministrando un canal de datos seguro, donde se debe garantizar la protección de todo el backup de la plataforma actual antes de iniciar la implementación del nuevo sistema de Backup, garantizando la seguridad de los datos desde su origen, traslado hasta su destino y también la custodia; el backup no se podrá desplegar, visualizar, editar o copiar; El almacenamiento que deberá tener disponible el proponente para el Backup será mínimo de 11Tb. Esta será la actividad que se garantizará para el backup y la restauración de la plataforma actual antes de iniciar el proyecto de implementación. La segunda actividad en el proyecto será después de instalar y configurar la nueva plataforma de backup y restauración, para garantizar la estabilización del proyecto se deberá garantizar como mínimo durante 15 días calendario la copia de seguridad total de la plataforma al centro de datos altemo de Backup que disponga el proponente, el cual estará disponible para cualquier contingencia en el proceso de estabilización del proyecto de la nueva plataforma de backup.

Item	Código inventario	Cód Nac. Unidas	Descripción del Bien o servicio	Unidad	Cantidad
1	5419	43201800	Servidor de almacenamiento de rack de 24 bahías	c/u	1

**EXPERIENCIA REQUERIDA**

Condiciones de idoneidad y experiencia que llevan a contratar a la persona natural o jurídica: La experiencia será un factor habilitante, el proponente deberá acreditar mediante documento expedido por el contratante que ha suministrado, instalado, configurado, y entregado a satisfacción, Plataformas de Backup y Restauración, por un valor mayor o igual al presupuesto oficial

**SOPORTE DE PRECIOS DEL MERCADO**

Persona Natural y jurídica	Contacto	Email	Teléfono	Valor cotización
Data y Service	Jonathan Rodriguez			164.439.700
ADSUM	Claudia Rodriguez			166.249.699
PROSOL	Jaime Zuluaga			165.679.247
Total precio de mercado				165.456.215

- Adjuntar soportes de precio de mercado;
- Todos los precios deben incluir IVA.
- Adjuntar matriz de precios de mercado.
- En caso de no adjuntar los soportes de precio de mercado, deberá adjuntar constancia de las condiciones de calidad, condiciones de especificidad o idoneidad del oferente, con su respectiva cotización.

**PRESUPUESTO**

Vigencia actual	Vigencia futura	Total
2019	2020	Total vigencias
165.456.215	-	165.456.215

Cod. Rubro	Nombre Rubro de apropiación	Valor de la apropiación
23010202	Adquisición y Mantenimiento Hardware - equipos y Redes	165.456.215
Total CDP		165.456.215

Centro de costos  
11205 - MANIZALES SISTEMAS

**OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA**

Obligación	Aplica						
Cumplir con todas las especificaciones y requerimientos del Estudio de Necesidad de la contratación y aspectos contemplados en la solicitud de oferta.	Sí aplica						
El contratista deberá concertar con el supervisor un cronograma de actividades o plan de entregas de acuerdo al objeto del contrato y las necesidades de la Empocaldas S.A. E.S.P..	Sí aplica						
Asumir por su cuenta y riesgo todos los gastos en el desarrollo del contrato.	Sí aplica						
Presentar el pago de aportes a la seguridad social cada mes al supervisor del contrato con el fin de autorizar el pago correspondiente.	Sí aplica						
En caso de tener trabajadores a cargo deberá suministrar los elementos de protección requeridos para el desarrollo de su función y asegurarse de que los usen.	Sí aplica						
Cumplir con el protocolo de seguridad que se establezca para el ingreso a Empocaldas S.A. E.S.P. y los frentes de trabajo de la misma, y la seguridad de los datos que se procesen, verificando que no existan fugas ni indebido uso de la información.	Sí aplica						
Sin perjuicio de la autonomía técnica y administrativa, atender instrucciones y lineamientos que durante el desarrollo del contrato se le impartan por parte de la Empocaldas S.A. E.S.P. (Supervisor). Como presentar los informes que se exija.	Sí aplica						
Contar con un formato de pedido sistematizado por área que permita atender solicitudes valoradas para cada uno de los centros de costo. (Centro de costos en unidades y en pesos, consumo en unidades y valor, facturación total y detallada por cada centro de costos, trazabilidad de tubería, por medio físico y magnético)	Sí aplica						
El proveedor debe estar dispuesto a atender los requerimientos de los centros de costos en fechas previamente establecidas con el supervisor.	Sí aplica						
En el evento que algún o algunos de los elementos sea rechazado por el supervisor del contrato, dichos productos deberán ser retirados por cuenta y riesgos del contratista a la mayor brevedad posible. (o en el tiempo indicado en la invitación) El contratista deberá corregir cualquier problema que se presente, respondiendo por partes dañadas, por su cuenta y riesgo durante la garantía.	No aplica						
Responder por los daños que ocasione en desarrollo del contrato a Empocaldas S.A. E.S.P. y a terceros afectados.	Sí aplica						
Presentar al supervisor del contrato de Empocaldas S.A. E.S.P., un plan de manejo ambiental, en caso de generarse algún residuo sólido, líquido o gaseoso con ocasión de la ejecución del contrato, donde describa los residuos que generará y el aprovechamiento o la disposición final de los mismos.	No aplica						
Garantizar el cumplimiento de los requisitos de calidad de la norma ISO 9001 determinados por el Empocaldas S.A. E.S.P.. (Para los eventos de ejecutar trabajos en las plantas que pueda afectar la calidad del agua o del proceso de tratamiento, deberá contar con autorización por parte del Administrador de la seccional).	No aplica						
Informar oportunamente al supervisor del contrato, los inconvenientes en la entrega de los bienes objeto de su ministro y proponer soluciones para garantizar la prestación del servicio.	Sí aplica						
Las demás obligaciones a su cargo que se deriven de la naturaleza del contrato y de las exigencias legales.	Sí aplica						
Cada tubo suministrado debe ser marcado con los siguientes datos: 1) Número de identificación del tubo o Código de trazabilidad. 2) Número de certificado. 3) Organismo de certificación del producto, 4) Número del Lote, 5) Fabricante de la tubería; 6) NIT-DV	No aplica						
Junto con la tubería se deberá entregar la siguiente tabla con los datos solicitados:							
<table border="1"> <tr> <td>Número de identificación del tubo o Código de trazabilidad</td> <td>Número de certificado</td> <td>Organismo de certificación del producto</td> <td>Número del Lote</td> <td>Fabricante de la tubería</td> <td>NIT-DV</td> </tr> </table>		Número de identificación del tubo o Código de trazabilidad	Número de certificado	Organismo de certificación del producto	Número del Lote	Fabricante de la tubería	NIT-DV
Número de identificación del tubo o Código de trazabilidad	Número de certificado	Organismo de certificación del producto	Número del Lote	Fabricante de la tubería	NIT-DV		

--	--	--	--	--	--

- En la columna "Número de certificado", se debe indicar el número de certificación de la tubería.  
 - En la columna "Organismo de certificación del producto", se debe escribir el Nombre o Razón social del organismo que realiza servicios de evaluación y certificación de la conformidad de la tubería.  
 - En la columna "Número del lote", Indicar el número del lote del fabricante al cual pertenece la tubería.  
 - En la columna "Fabricante de la tubería", se debe indicar el Nombre o Razón social de la empresa fabricante o empresa importadora de la tubería.  
 - En la columna "NIT-DV", se debe escribir el Número de identificación tributaria y dígito de verificación de la empresa fabricante o empresa importadora de la tubería.

No aplica

Las mercancías deben estar identificadas con el código de inventario de la Empresa.

Si aplica

Para el caso de mercancías que se requieren que sean entregadas en las seccionales o en las plantas, se debe coordinar con el Administrador de la seccional, garantizando la debida anticipación para el adecuado descargue de las mercancías y una correcta inspección de los elementos entregados.

No aplica

El descargue de las mercancías se debe realizar por cuenta y riesgo del contratista.

Si aplica

Para los bienes cuya entrega deba realizarse la sede administrativa en la ciudad de Manizales, ésta debe hacerse en la sección de suministros para verificar, de manera conjunta con el Supervisor del contrato, la entrada y el estado de las mercancías recibidas

Si aplica

Se considerará como recibida la mercancía, por parte de EMPOCALDAS S.A. E.S.P en la sede central (Sede Administrativa de Manizales) cuando el documento de entrega cuente con la firma del Jefe de la Sección de Suministros y del Supervisor o los supervisores del contrato.

Si aplica

Se considerará como recibida la mercancía, por parte de EMPOCALDAS S.A. E.S.P en las seccionales, cuando el documento de entrega cuente con la firma del Administrador en la respectiva remisión, y en el caso de contratos, adicionalmente se requiere la firma del Supervisor.

No aplica

### OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA

Las obligaciones específicas a cargo del contratista serán las siguientes:	Aplica
El oferente deberá presentar los manifiesto de importacion de aduana de la mercancía suministrada, garantizando que la mercancía es legalizada en Colombia durante los últimos tres (3) meses, despues de acta de inicio del contrato.	Si aplica
El oferente deberá presentar la(s) hoja de vida del personal profesional certificado e idóneo que garantice la instalación, configuración y correcto funcionamiento de la nueva plataforma de backup en Empocaldas.	Si aplica
La persona a implementar debe ser Ingeniero informatico con tarjeta profesional, adicional Certificado en la herramienta de software Arcserve en los niveles: tecnico avanzado nivel 3 y de resolución de problemas.	Si aplica
El oferente deberá contar con certificación del fabricante que presente la propuesta del Servidor y Tape Backup en el cual se especifique mínimo canal autorizado para adquirir, distribuir e implementar productos y servicios en el territorio colombiano.	Si aplica
El oferente deberá presentar carta del fabricantes de Arcserve como partner mínimo Silver, con esto se garantiza la integración correcta del software de backup actual de empocaldas con la infraestructura suministrada.	Si aplica
El oferente deberá acreditar mediante carta de fábrica de la plataforma suministrada (Servidor y Librería LTO) el respaldo de repuestos y suministros en Colombia durante al menos 3 años y los productos no deben estar en fin de vida.	Si aplica
anexar mínimo tres (3) certificaciones de experiencia en la implementación, y Soporte del software de Backup Arcserve realizadas en los últimos cinco (5) años.	Si aplica
anexar mínimo dos (2) certificaciones de experiencia en la implementación de Librería de cintas LTO realizada en los últimos cinco (5) años.	Si aplica

anexar mínimo dos (2) certificaciones de experiencia en la implementación de servidores realizada en los últimos cinco (5) años.	Si aplica
El oferente debe adjuntar fichas técnicas de todos los elementos de hardware ofrecidos, los cuales deben ser iguales en marcas, líneas y características técnicas a los ofrecidos en la propuesta aportada por el oferente.	Si aplica
Los sistemas de producción actual de virtualización no requieren licenciamiento para Backup ya que se asume el actual con el que cuenta la compañía. El oferente deberá implementar el software de Arcserve UDP (Backup a Disco) y ASBU (Backup a Cinta) par garantizar la continuidad de la solución de Backup en la nueva infraestructura tecnológica suministrada.	Si aplica
Nivel de soporte de fábrica: Se contará en hardware con soporte de 3 años a nivel de atención 8x5NBD.	Si aplica
Servicio de Implementación: Dentro del presupuesto se encuentra incluido la instalación de la solución, entrega a satisfacción y la integración de Arcserve UDP y ASBU.	Si aplica
Generación de Reportes La solución debe poseer un módulo de reportes que permita hacer seguimiento y controlar la actividad del sistema. Algunos de los reportes que se esperan son: • Fallas en las tareas • Archivos que no se han respaldado • Rotación de medios • Tamaño de los respaldos • Restauraciones efectuadas • Tiempo utilizado en los respaldos.	Si aplica
El oferente deberá contar con experiencia en la implementación, montaje y despliegue de servidores Cisco / IBM por temas de unificación de contratos de fábrica, en el cual facilita a EMPOCALDAS la administración de la plataforma tecnológica; la entidad ha venido construyendo durante los últimos años la infraestructura de centro de datos tecnología local y de nube en plataforma Cisco.	Si aplica
El oferente deberá contar con experiencia en la implementación, montaje y despliegue de Librería LTO IBM, esto ya que la plataforma actual son IBM Blade y Systemx con lo cual garantiza la administración de la infraestructura a suministrar.	Si aplica

**OBLIGACIONES ESPECIFICAS DE EMPOCALDAS**

Las obligaciones específicas a cargo de Empocaldas S.A. E.S.P. serán las siguientes:	Aplica
Pago oportuno de las obligaciones contraídas con el contratista, después del visto bueno del supervisor del contrato 30 días después.	Si aplica
Entrega de certificaciones y demás documentos solicitados por el contratista para el óptimo desarrollo del Contrato.	Si aplica

**LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN**

Lugar de ejecución: Manizales, Carera 23 No. 75 - 82 , teléfono 8867080 Ext. 115 responsable de quien recibe John Jairo Giraldo Villa, Jefe Sección sistemas

Plazo de ejecución: 60 días calendario contados desde la suscripción de acta de inicio.

**FORMA DE PAGO**

Forma de Pago: Una sola acta, una vez entregados los elementos.

Condiciones para Pago: El contratista entiende que en virtud de la ordenanza 816 del 22 de Diciembre de 2017 de la Asamblea Departamental de Caldas, el recaudo sobre las estampillas se efectuará mediante retención sobre los

anticipos, pagos parciales, pagos o abonos en cuenta; por lo tanto el contratista autoriza con la firma del presente contrato y/o carta de presentación de la oferta para que la Empocaldas S.A. E.S.P. efectúe los descuentos correspondientes por el monto equivalente al valor de las estampillas

1. Presentación de la factura
2. Certificación del almacén de la entrada del insumo y visto bueno del supervisor.
3. Certificado de cumplimiento expedido por el supervisor.
4. Certificado o planilla del pago de aportes de seguridad social y/o aportes parafiscales según corresponda.
5. Las demás que requiera el supervisor del contrato y la lista de chequeo de Empocaldas S.A. E.S.P.

Estampilla a descontar	Aplica
Estampilla Pro Universidad (1%)	Sí aplica
Estampilla Pro Desarrollo (2%)	Sí aplica
Estampilla Pro Hospital (1%)	Sí aplica
Estampilla Pro Adulto mayor (3%)	Sí aplica
Contribución Especial (5%)	No aplica

**ASIGNACION Y DISTRIBUCIÓN DEL RIESGO**

Riesgo
Está a cargo de contratista, el incremento de precios de los elementos relativos a la materia prima para producir el bien a adquirir a nivel nacional e internacional.
Está a cargo del contratista el riesgo comercial, entendido como los eventos desfavorables relacionados con el valor y pago del contrato, causados por variaciones en las condiciones del mercado, aumento en los factores de producción, en el valor de los insumos o de los fletes
Está a cargo del contratista el riesgo país, entendido como el cambio de las políticas en el país de origen.
Está a cargo del contratista el riesgo operativo, entendido como los eventos relacionados con los procesos de producción, transporte y entrega del producto, tales como: Falta de disponibilidad de Materia Prima, insuficiente capacidad de producción, retrasos en el tiempo de entrega, incumplimiento en los protocolos de la Empocaldas S.A. E.S.P. para la entrega de producto, entrega de producto no conforme, pérdida, destrucción o deterioro antes de efectuar la recepción en la Empocaldas S.A. E.S.P.,
Está a cargo del contratista el Incumplimiento de las obligaciones contractuales establecidas, como calidad del elemento suministrado. Fuga de información confidencial y privilegiada de la entidad. Pérdida de los elementos a suministrar.
La forma de mitigarlos será con la constitución de las garantías respectivas, calidad, cumplimiento y responsabilidad civil extracontractual.

**SUPERVISIÓN**

Nombre del Supervisor	Cargo del supervisor
John Jairo Giraldo Villa.	Jefe Sección Sistemas

**GARANTÍAS**

Tipo de garantías	Aplica
Póliza de garantía de seriedad de la oferta.	Sí aplica
Anticipo	No aplica
Cumplimiento	Sí aplica
Salarios, prestaciones sociales e indemnización de personal	No aplica
Estabilidad y calidad de la obra	No aplica
Responsabilidad civil extracontractual	No aplica

Calidad y correcto funcionamiento de bienes y equipos suministrados	Sí aplica
Calidad	No aplica
Otras: Especificar	No aplica
Otras: Especificar	No aplica
Otras: Especificar	No aplica

**TIPO DE CONTRATO**

Tipo de contrato	Aplica
Suministros	Sí aplica
Arendamiento	No aplica
Obra	No aplica
Prestación de Servicio	No aplica
Interventoría	No aplica
Compra Venta	No aplica
Orden de compra	No aplica
Convenio Inter-Administrativo	No aplica
Contrato Inter-Administrativo	No aplica
Otro	No aplica

De acuerdo con lo establecido en el Manual de Contratación de la Empresa y la Ley 142 de 1994, se hace necesario realizar el citado contrato, cumpliendo con los parámetros legales señalados en las normas anteriormente citadas y las demás complementarias. SE CONSIDERA OPORTUNA Y LEGAL LA CELEBRACIÓN DE ESTE CONTRATO

Solicitado por:

Firma:

Nombre: JOHN CARLOS ORLANDO VILLA

Cargo: GERENTE SECCION SISTEMAS

Revisión Jurídica:

Firma: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

Aprobado por:

Firma:

Nombre: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_