

ANEXO 4. ESPECIFICACIONES TECNICAS Y PROPUESTA ECONOMICA - RENOVACION LICENCIA HERRAMIENTA BACUKP

COMPRAVENTA Y CONFIGURACIÓN DE HERRAMIENTA SOFTWARE DE RESPALDO DE LA INFORMACIÓN (BACKUP) PARA LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO DE LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE CAJICÁ

ITEM	DESCRIPCION GENERAL	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	% IVA	VALOR UNITARIO	VALOR IVA	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL (IVA INCLUIDO)
1	RENOVACIÓN DE LICENCIAMIENTO Y SOPORTE DEL FABRICANTE - Suministro y activación de la renovación de las licencias de la herramienta Vembu BDR Suite (Nota: Indicar aquí la cantidad de licencias, ej: 10 Sockets, 50 VMs). Especificaciones Técnicas del licenciamiento 1. Copia de seguridad desde cualquier ubicación: Copia de seguridad de archivos y carpetas: Windows, Linux, Mac y NAS. Copia de seguridad de imagen de disco: servidores y estaciones de trabajo Windows. Copia de seguridad de máquinas virtuales: VMware, Hyper-V, KVM, oVirt, Proxmox. Copia de seguridad de aplicaciones SaaS: Microsoft 365, Google Workspace. Copia de seguridad de máquinas virtuales en la nube: AWS, Azure. Copia de seguridad de bases de datos: SQL Server, MySQL, PostgreSQL, Oracle. Copia de seguridad de aplicaciones: Microsoft Exchange Server, SharePoint. 2. Almacenamiento de datos: Almacenamiento cloud bajo la propia infraestructura del fabricante de la marca (no en AWS, Azure, etc.). Almacenamiento local/remoto como DAS, NAS, SAN. Permite usar discos externos como repositorio. Incluye políticas de retención y limpieza automáticas sin intervención manual. 3. Consola de administración alojada en NUBE. Gestiona de forma centralizada todas las operaciones de backup desde una única consola. Supervisa y administra las copias de seguridad desde cualquier lugar y en cualquier momento, lo que garantiza una supervisión y un control eficientes. Instala fácilmente agentes de forma remota, ya sea de forma individual o en masa. 4. Recuperación eficiente. Recuperación de hardware: reconstrucción de servidores físicos desde cero en el mismo hardware o en uno diferente. Recuperación a nivel de archivo: restaure archivos o carpetas individuales sin restaurar toda la máquina. Recuperación de discos/particiones: restaure discos o volúmenes individuales a partir de copias de seguridad de imágenes de disco. Recuperación completa de equipos protegidos para garantizar la continuidad del negocio. Montaje de disco: monte fácilmente imágenes de disco para acceder instantáneamente a datos específicos. 5. Seguridad y cumplimiento: Permite habilitar la defensa contra ransomware con copias de seguridad inmutables. Protege los datos en tránsito y en reposo mediante cifrado AES-256. Protege los datos contra el acceso no autorizado con una capa adicional de protección. Cumple con los requisitos de cumplimiento específicos de la industria, como HIPAA, GDPR y SOC 2. 6. Copias de seguridad simplificadas y eficientes: Programa copias de seguridad cada 15 minutos, cada hora, diariamente, semanalmente o mensualmente. Realiza copias de seguridad incrementales para reducir el tiempo de respaldo y el espacio de almacenamiento requerido. Conserva las copias de seguridad durante el tiempo necesario para recuperar estados o versiones anteriores, según se requiera. Optimiza los recursos de la red controlando la cantidad de ancho de banda utilizado durante las copias de seguridad. 7. Seguridad e integridad de los datos: Incluye funciones de seguridad robustas como el cifrado AES-256 y un proceso de verificación de respaldo, para garantizar la integridad de los datos y el cumplimiento de los estándares regulatorios. 8. Plataforma de instalación de la licencia: Windows Server / Linux / Mac. 9. Cobertura del licenciamiento: Adquisición del sistema de respaldo Backup para los servidores, Windows, Linux, Mac y NAS y equipos de cómputo con información sensible en la Alcaldía de Cajicá. (Windows Server	GLOBAL	1	19%	\$ 56.227.500,00	\$ 10.683.225,00	\$ 66.910.725,00	\$ 66.910.725,00

	(File/Folder), 20 servidores, 450 usuarios y 15 TB de almacenamiento en NAS). 10. Garantía de soporte técnico oficial del fabricante (Vembu) por el periodo de vigencia tecnológica contratado. Software a renovar: Vembu BDR Suite Vigencia del licenciamiento actual: hasta el 28/11/2026 Tiempo de licenciamiento: Un (1) año							
2	<u>SERVICIO DE ALMACENAMIENTO EN LA NUBE</u> Servicio de almacenamiento en la nube para el respaldo de la información de 450 usuarios o 14 terabytes por año. La información almacenada pertenece a la Alcaldía de Cajicá. Medidas exigibles sobre la confidencialidad, seguridad, custodia y protección de la información almacenada: a. El proveedor deberá reportar a la Alcaldía las incidencias de seguridad que afecten los datos de los cuales la Entidad es responsable, así como las medidas adoptadas para resolverlas o las acciones que la Alcaldía deba implementar para evitar los daños que puedan producirse (por ejemplo, informar a sus propios usuarios sobre cómo proteger su información personal).	GLOBAL	1		\$ 11.895.240,00	\$ -	\$ 11.895.240,00	\$ 11.895.240,00
3	<u>SERVICIOS PROFESIONALES DE ACTUALIZACIÓN, CONFIGURACIÓN Y AFINAMIENTO</u> El proveedor deberá asignar Personal calificado para ejecutar las siguientes actividades sobre la solución instalada: - Actualización de Software: Migración o actualización de la plataforma Vembu a la última versión estable y segura recomendada por el fabricante. - Diagnóstico: Auditoría de la configuración, revisión de logs de errores, optimización de las ventanas de tiempo de backup y ajuste de las políticas de retención de datos. - Actualización del Inventario de Servidores: Diagnóstico e ingreso a la solución de respaldo de la totalidad de los servidores existentes (físicos y virtuales), incluyendo los implementados o modificados en el último año. - Pruebas de Restauración: Realización de pruebas controladas de recuperación de datos (Restore) para validar la integridad de las copias de seguridad. - Auditoría y Configuración de Infraestructura de Red (Networking). - Para garantizar el rendimiento óptimo y el aislamiento del tráfico de copias de seguridad, el proveedor deberá revisar, ajustar o implementar según corresponda: Configuración de VLANs: Verificación y/o segmentación de la red dedicada exclusivamente para el tráfico de backups. - Implementación de Seguridad: Aplicación de políticas de seguridad, listas de control de acceso (ACL) y endurecimiento (hardening) del sistema de respaldo frente a amenazas como el Ransomware. - Conectividad Multi-Chassis LAG (MCLAG): Verificación y optimización de la agregación de enlaces en los switches centrales para garantizar alta disponibilidad y balanceo de carga en el transporte de datos de backup. - Aplicación de STP (Spanning Tree Protocol): Validación de la topología de red para evitar bucles (loops) de red durante las transferencias masivas de datos. Nota: el personal calificado se seleccionará de acuerdo con los perfiles establecidos por la entidad en las obligaciones contractuales del estudio previo Plazo de ejecución: Un (1) mes para las actividades de actualización, afinamiento y entrega de documentación, con soporte técnico continuo durante la vigencia de la licencia.	GLOBAL	1	19%	\$ 14.994.000,00	\$ 2.848.860,00	\$ 17.842.860,00	\$ 17.842.860,00

4	SERVICIOS DE SOPORTE TÉCNICO ESPECIALIZADO Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO 1. Soporte técnico especializado El contratista deberá proveer acompañamiento técnico continuo bajo las siguientes condiciones: - Acompañamiento Experto: Soporte técnico brindado por un profesional especializado en la herramienta de respaldo de la información durante el tiempo que dure el licenciamiento adquirido. Nota: El personal calificado se seleccionará de acuerdo con los perfiles establecidos por la entidad en las obligaciones contractuales del estudio previo - Disponibilidad Horaria: Cobertura de soporte técnico en modalidad 8x5 (Lunes a viernes) en días hábiles, de conformidad con el horario laboral de la Entidad. - Modalidad de Atención: El soporte técnico se debe prestar remotamente o en sitio de ser necesario, de conformidad con las solicitudes y los niveles de criticidad reportados por la entidad. 2. Transferencia de conocimiento El contratista deberá capacitar al equipo técnico de la Entidad para asegurar la correcta administración local del sistema: - Dos capacitaciones dirigidas al personal que designe el supervisor del contrato, con una duración mínima de tres (3) días, de conformidad con lo establecido y coordinado por el Supervisor del contrato. - Temario Mínimo a Desarrollar: El oferente debe incluir obligatoriamente en su oferta la propuesta de temas a tratar, la cual deberá cubrir como mínimo los siguientes módulos: Arquitectura y componentes de Vembu BDR Suite. Administración de la consola web y gestión de licencias. Configuración y programación de políticas de backup (Full, Incremental, Retenciones). Diagnóstico básico de errores de red asociados a la solución (VLANs, conectividad). Procesos de restauración de datos ante desastres (Restore a nivel de archivos y bare-metal).	GLOBAL	1	19%	\$ 43.904.000,00	\$ 8.341.760,00	\$ 52.245.760,00	\$ 52.245.760,00
	SUB TOTAL							\$ 125.121.500,00
IVA							\$ 23.773.085,00	
TOTAL (IVA INCLUIDO)							\$ 148.894.585,00	
VALOR TOTAL EN LETRAS:		CIENTO CUARENTA Y OCHO MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS OCHENTA Y CINCO PESOS.						
Para constancia se firma en Bogota a los 23 días del mes de Julio de 2026.								
EMPRESA QUE PRESENTA OFERTA		ECOLOGIA Y ARTE SAS						
Nombre del representante Legal:		CRISTINA GOMEZ						
Firma del Representante Legal:								
Nombre de la persona que diligencia:		CRISTINA GOMEZ						
Cargo de la persona que diligencia		DIRECTORA ADMINISTRATIVA						
Firma de la persona que diligencia:								

NOTA: DILIGENCIAR LAS CASILLAS EN AZUL COMPLETAMENTE