ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MINIMAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

ADQUISICIÓN, RENOVACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE LA SOLUCIÓN TECNOLÓGICA DE INFRAESTRUCTURA Y NETWORKING PARA LA AGENCIA DE DESARROLLO RURAL.

Alcance Objeto:

ADQUIRIR, ACTUALIZAR E IMPLEMENTAR SOLUCIONES TECNOLÓGICAS QUE CONTRIBUYAN AL FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA TI, NETWORKING Y LOS SISTEMAS DE SEGURIDAD DE LA AGENCIA DE DESARROLLO RURAL – ADR.

Las especificaciones técnicas requeridas y condiciones específicas para la contratación se detallan a continuación:

ÍTEM	CARACTERÍSTICA	DESCRIPCIÓN
1. REQUERIMIENTO GENERAL DE LA ENTIDAD		
1.1	Información General	La Agencia de Desarrollo Rural cuenta actualmente con una infraestructura Tecnológica de hiperconvergencia dentro de la cual operan servicios (a usuarios internos y externos) los cuales comprenden aplicaciones, bases de datos, file server, entre otros. Estos servicios se encargan de garantizar la integridad, disponibilidad y confidencialidad de los datos e información. Debido al crecimiento continuo de los servicios tecnológicos en cuanto a infraestructura física y virtualizada, se requiere: • Renovación del licenciamiento AOS (Acropolis Operating System), el soporte y la garantía del clúster de hiperconvergencia de Virtualización (Nutanix Virtualización) actual, por 12 meses, sobre los siete (7) nodos existentes (3× NX-3155G-G8 y 4× NX-3155-G9), que suman 184 cores físicos, 5.282,8 GiB de memoria y 376,9 TiB de almacenamiento bruto (99,8 TiB en uso), administrado mediante la única consola con la que cuenta actualmente la Entidad, sin adquisición de nodos ni hosts adicionales, conforme al inventario detallado en el Tabla 1, del Clúster de Virtualización. • Renovación del licenciamiento AOS (Acropolis Operating System), el soporte y la garantía del clúster de Almacenamiento

		hiperconvergente que soporta la solución de respaldo de información (Nutanix Backup) actual, por 12 meses, sobre los nueve (9) nodos existentes (1× NX-8150-G10, 4× NX-8035-G8 y 4× NX-3035-G9), que suman 224 cores físicos, 3.015,0 GiB de memoria y 445,5 TiB de almacenamiento bruto (122,3 TiB en uso), tomado como un único clúster de almacenamiento definido por software y administrado mediante la única consola con la que cuenta actualmente la Entidad, sin adquisición de nodos ni hosts adicionales, conforme al inventario detallado en la Tabla 2 del Clúster de Backup. • Renovación y adquisición, por 12 meses, del licenciamiento por suscripción Veeam Data Platform Advanced con el que cuenta la Entidad (contrato actual # 03854471), incluyendo Veeam ONE para el monitoreo y la gestión de alertas de la plataforma. El licenciamiento debe cubrir la totalidad de lo definido en el cuadro de licenciamiento Veeam: 200 VUL (Veeam Universal License) en total — 100 VUL para los workloads de servidores y 100 VUL para los 50 TB de FileShare mediante NAS Backup (a razón de 2 VUL por TB). • Adquisición de 75 TB de almacenamiento externo en la nube tipo S3 (Wasabi), por 12 meses, para el resguardo externo de las copias de seguridad de la Entidad, incluyendo la tecnología y condiciones especificadas en el numeral 6 del presente documento (“Adquisición del almacenamiento externo S3 – Wasabi”).
2. ESPECIFICACIONES PLATAFORMA HIPERCONVERGENTE ACTUAL (VIRTUALIZACIÓN)		
2.1	Clúster de Virtualización	**Clúster de Virtualización** **Nodos:** 7 (3× NX-3155G-G8 + 4× NX-3155-G9) **Cores físicos:** 184 **Memoria total:** 5.282,8 GiB **Almacenamiento bruto:** 376,9 TiB (99,8 TiB en uso) **Licenciamiento:** Nutanix NCI Ultimate + NCM Pro (AOS) — 120 cores licenciados de 184 físicos **Vencimiento de licencias:** entre 30 dic 2026 y 14 mar 2027 **(Ver Tabla 1. Configuración actual Cluster de Virtualización)**

2.2	Renovación del contrato de soporte.	El proponente deberá suministrar la renovación de soporte y garantía del clúster actual descrito en el numeral 2.1, Por el periodo que comprende desde su fecha de vencimiento y por mínimo 12 meses adicionales en modalidad 7*24*365, en soporte y garantía, cambio de partes en modalidad NBD (Next Bussiness Day por sus siglas en inglés) o superior directamente con fabricante y disponer de un punto único de contacto con el cual puedan brindar soporte Level1 - Level2 y escalar casos con el fabricante por medio correo electrónico, portal web o línea de atención en modalidad 7*24*365**4. El proponente deberá realizar un diagnóstico del estado del sistema actual (verificación del clúster, validación de máquinas virtuales, estado del hardware y software) y de ser necesario realizar actualizaciones o ajustes a la infraestructura, para esto debe contar con personal certificado con el fabricante en **Nutanix** en nivel profesional vigente con experiencia certificada en implementaciones de mínimo un (1) año y presentar un informe detallado del estado actual de la solución. El proponente deberá realizar el procedimiento para cargar las licencias, activando la renovación en la plataforma hiperconvergente o la instalación de la nueva. El proponente deberá presentar certificado del fabricante, no mayor a un (1) mes donde se acredite estar en capacidad técnica de configurar, mantener y dar soporte técnico de los equipos.
3. ESPECIFICACIONES PLATAFORMA ALMACENAMIENTO HIPERCONVERGENTE ACTUAL (BACKUP)		
3.1	Clúster de Backup	A continuación, se resumen las características del clúster de almacenamiento de Hiperconvergencia actual: **Clúster de Backup** **Nodos:** 9 (1× NX-8150-G10 + 4× NX-8035-G8 + 4× NX-3035-G9) **Cores físicos:** 224 **Memoria total:** 3.015,0 GiB **Almacenamiento bruto:** 445,5 TiB (122,3 TiB en uso) **Licenciamiento:** Nutanix NUS Starter (por capacidad) + NCI/AOS

		Vencimiento de licencias: 2 ene 2027 **(Ver Tabla 2. Configuración actual Cluster de Backup)**
	Renovación del contrato de soporte.	El proponente deberá suministrar la renovación de soporte y garantía del clúster actual de Almacenamiento Hiperconvergente descrito en la **Tabla 2. Configuración actual Cluster de Backup**, Por el periodo que comprende desde su fecha de vencimiento y por mínimo 12 meses adicionales en modalidad 7*24*365, en soporte y garantía, cambio de partes en modalidad NBD o superior directamente con fabricante y disponer de un punto único de contacto con el cual puedan brindar soporte Level1 - Level2 y escalar casos con el fabricante por medio correo electrónico, portal web o línea de atención en modalidad 7*24*365**4. El proponente deberá realizar un diagnóstico del estado del sistema actual (verificación del clúster, validación de máquinas virtuales, estado del hardware y software) y de ser necesario realizar actualizaciones o ajustes a la infraestructura, para esto debe contar con personal certificado con el fabricante en Nutanix en nivel profesional vigente con experiencia certificada en implementaciones de mínimo un (1) año y presentar un informe detallado del estado actual de la solución. El proponente deberá presentar certificado del fabricante, no mayor a un (1) mes donde se acredite estar en capacidad técnica de configurar, mantener y dar soporte técnico de los equipos.
4. RENOVACIÓN DEL SOPORTE Y SUSCRIPCIÓN DEL SOFTWARE DE BACKUP (VEEAM BACKUP)		
4.1	Renovación y ampliación de licencias Veeam Backup Contrato actual: 03854471	Support ID Actual (Veeam): 03854471 Especificaciones Técnicas: • Producto: Veeam Data Platform Advanced (incluye Veeam Backup & Replication y Veeam ONE). • Tipo de licencia: suscripción Veeam Universal License (VUL); facturación anticipada; soporte de Producción 24/7; sector público. • Renovación y ampliación a 100 licencias VUL en total: 100 VUL para los workloads de servidores, por 12 meses (base actual: 100 instancias licenciadas). • Monitoreo: una (1) licencia Veeam ONE para el monitoreo, reportes y gestión de alertas de la plataforma (incluida en la edición Advanced).

		• Vigencia: suscripción por 12 meses **(Ver Tabla 4. Licenciamiento Veeam Backup a adquirir)**
5. RENOVACIÓN DEL ALMACENAMIENTO EXTERNO S3 - WASABI		
5.1	Almacenamiento externo Tipo S3	75 TB de almacenamiento disponible.
		5TB inbound / 5TB outbound sin generar costos adicionales para la entidad.
		2GB/s inbound / 2TB outbound
		Inferiores a 100ms
		HTTPS
		Debe permitir la elección de regiones para seleccionar la de menor latencia
		Para realizar acciones desatendidas sobre las copias de seguridad almacenadas.
		Permitir configurar *emails*/teléfonos para remitir notificaciones de forma desatendida de cualquier acción realizada o evento ocurrido.
		Para el acceso y descarga de objetos específicos a través de protocolo HTTPS
		Permitir la integración MFA
		Permitir el acceso de múltiples usuarios simultáneos a la consola de administración
		El oferente debe garantizar el 50% de descarga de la capacidad total sin costos adicionales para la entidad.
		Ofrecer un sistema *advisor* que indique estado de cumplimiento de los niveles de seguridad recomendados en la configuración del servicio.

Inventario de Hardware, Licenciamiento, Garantía y Soporte — Clústeres Nutanix

Clúster de Virtualización (Producción) · Clúster 2

Nodos: 7

Host	Node Serial	Block Serial	Modelo (Gen)	CPU	Cores/Threads	Cores fís.	Memoria (GiB)	Storage Bruto (TiB)	Storage Usado (TiB)
NX-CM-A	HM236S008209	23SH5J380141	NX-3155G-G8	Intel Xeon Gold 5317	24C/48T	24	754,8	55,8	16,6
NX-CM-B	HM236S008268	23SH5J380143	NX-3155G-G8	Intel Xeon Gold 5317	24C/48T	24	754,8	55,9	22,7
NX-CM-C	HM236S008266	23SH5J380133	NX-3155G-G8	Intel Xeon Gold 5317	24C/48T	24	754,8	55,8	23,4
NX-CM-D	HM24CS007170	25SG5Q030010	NX-3155-G9	Intel Xeon Silver 4410Y	24C/48T	24	755,1	55,8	13,5
NX-CM-E	HM24CS007189	25SG5Q030011	NX-3155-G9	Intel Xeon Silver 4410Y	24C/48T	24	755,1	55,9	13,3
NX-CM-F	HM25CS004051	25SH5Q500239	NX-3155-G9	Intel Xeon Silver 4514Y	32C/64T	32	754,1	48,9	5,1
NX-CM-G	HM25CS004252	25SH5Q500244	NX-3155-G9	Intel Xeon Silver 4514Y	32C/64T	32	754,1	48,8	5,2
TOTAL (7 nodos)						**184**	**5.282,8**	**376,9**	**99,8**

Tabla 1 Configuración actual Cluster de Virtualización

Clúster de Backup · Clúster 1

Nodos: 9

Host	Node Serial	Block Serial	Modelo (Gen)	CPU	Cores/Threads	Cores fís.	Memoria (GiB)	Storage Bruto (TiB)	Storage Usado (TiB)
NX-CM-BK-I	HM25AS001422	25SG7C500022	NX-8150-G10	Intel Xeon 6515P	32C/64T	32	1.007,0	54,3	22,0
NX-CM-BK-A	HM238S002072	23SH3G390076	NX-8035-G8	Intel Xeon Silver 4310	24C/48T	24	251,0	48,9	8,0
NX-CM-BK-B	HM238S001968	23SH3G390076	NX-8035-G8	Intel Xeon Silver 4310	24C/48T	24	251,0	48,9	24,1
NX-CM-BK-C	HM238S002009	23SH3G390077	NX-8035-G8	Intel Xeon Silver 4310	24C/48T	24	251,0	48,9	13,3
NX-CM-BK-D	HM238S001963	23SH3G390077	NX-8035-G8	Intel Xeon Silver 4310	24C/48T	24	251,0	48,9	8,2
NX-CM-BK-E	HM24CS002167	25SG3H040006	NX-3035-G9	Intel Xeon Silver 4410Y	24C/48T	24	251,0	48,9	11,4
NX-CM-BK-F	HM24CS002268	25SG3H040006	NX-3035-G9	Intel Xeon Silver 4410Y	24C/48T	24	251,0	48,9	11,9
NX-CM-BK-G	HM24CS002337	25SG3H040002	NX-3035-G9	Intel Xeon Silver 4410Y	24C/48T	24	251,0	48,9	11,6
NX-CM-BK-H	HM24CS002454	25SG3H040002	NX-3035-G9	Intel Xeon Silver 4410Y	24C/48T	24	251,0	48,9	11,8
TOTAL (9 nodos)						**224**	**3.015,0**	**445,5**	**122,3**

Tabla 2 Configuración actual Cluster de Backup

Licenciamiento y soporte – Parámetros de renovación

LICENCIAMIENTO Y SOPORTE – PARÁMETROS DE RENOVACIÓN			
Clúster de Virtualización – NCI Ultimate (Calculo por Core físico)			
N° Licencia	**Producto**	**Cores**	**Vencimiento**
LIC-02433580	NCI Ultimate	72	2 ene 2027
LIC-02561421	NCI Ultimate	32	30 dic 2026
LIC-02512267	NCI Ultimate	16	14 mar 2027
Cores a licenciar		120	
Clúster de Backup – NUS Starter (base de cálculo: capacidad TiB)			
N° Licencia	**Producto**	**Métrica**	**Vencimiento**
No especificado	NUS Starter	Capacidad (TiB)	2 ene 2027
Storage bruto instalado (a licenciar, TiB)		445,5	
Cores físicos instalados (AOS/NCI)		224	

Tabla 3 Configuración actual de licencias a renovar del Cluster de Virtualización y el Cluster de Backup

Licenciamiento Veeam – Renovación (Backup del Clúster de Virtualización)

El licenciamiento renueva su capacidad de 100 licencias que cubra 100 workloads en servidores de la infraestructura de TI de la entidad.

Requerimiento de licenciamiento requerido (renovación)

Producto	**Veeam Data Platform Advanced (incluido Backup & Replication + Veeam ONE)**
Licenciamiento total (VUL)	**100 licencias**
Suscripción	**1 año (12 meses), a partir del vencimiento de las licencias que terminan el 2 de enero de 2027**

Tabla 4 Licenciamiento Veeam Backup a adquirir

FORMATO DE COTIZACIÓN — MATRIZ DE COSTOS POR CLÚSTER Y COMPONENTE

El proponente deberá diligenciar el valor de cada ítem; ningún componente debe quedar sin cotizar. El valor total de la oferta corresponde a la suma de todos los ítems más el IVA. Valores en pesos colombianos (COP).

Ítem	Componente / Descripción	Cantidad	Valor unitario (sin IVA)	IVA	Valor total (IVA incl.)
2	**RENOVACIÓN CLÚSTER DE VIRTUALIZACIÓN (NUTANIX)**				
2.1	Renovación de licenciamiento AOS / NCI Ultimate + NCM Pro (120 cores licenciados de 184 físicos), 12 meses	1 global			
2.2	Renovación de soporte y garantía de fábrica 7×24×365, cambio de partes NBD, 12 meses (7 nodos)	1 global			
3	**RENOVACIÓN CLÚSTER DE BACKUP (NUTANIX)**				
3.1	Renovación de licenciamiento NUS Starter + NCI/AOS (445,5 TiB / 224 cores), 12 meses	1 global			
3.2	Renovación de soporte y garantía de fábrica 7×24×365, cambio de partes NBD, 12 meses (9 nodos)	1 global			
4	**SOFTWARE DE BACKUP — VEEAM**				
4.1	Veeam Data Platform Advanced — 100 VUL, 12 meses	100 VUL			
4.2	Veeam ONE — monitoreo, reportes y gestión de alertas (incluido en Advanced)	1 licencia			
5	**ALMACENAMIENTO EXTERNO S3 — WASABI**				
5.1	75 TB de almacenamiento externo tipo S3, 12 meses	75 TB			
	SUBTOTAL (sin IVA)				
	IVA (19%)				
	VALOR TOTAL DE LA OFERTA (IVA incluido)				

Elaboró:
Carlos Andrés Olarte Cardoso/Oficina de tecnologías de la Información.

Aprobó:
John Alexander Poveda / Jefe de la Oficina de tecnologías de la Información