ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MINIMAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

ADQUIRIR, ACTUALIZAR E IMPLEMENTAR SOLUCIONES TECNOLOGICAS QUE CONTRIBUYAN AL FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA TI, NETWORKING Y LOS SISTEMAS DE SEGURIDAD DE LA AGENCIA DE DESARROLLO RURAL (ADR)

Lote 1

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. • Renovación 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 5 del presente documento.
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 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 de 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.
		El actual almacenamiento externo Wasabi está vigente hasta el 27 de febrero del 2027.

(*) El servicio deberá permitir la selección de la región de almacenamiento con base en criterios de latencia al configurar un repositorio. Para efectos de la oferta y de la ejecución contractual, la renovación se realizará sobre la cuenta, la región y los repositorios existentes, preservando la integración con Veeam y la continuidad de los respaldos.

Agencia de Desarrollo Rural

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

Clúster de Virtualización (Producción) · Clúster 2

Nodos: 7

SOPORTE Y GARANTÍA DE HARDWARE – NODOS A RENOVAR					
Clúster de Virtualización (NTNX-ADR2)					
Host	**Node serial**	**Block serial**	**Modelo**	**Cores**	**Vencimiento garantía HW**
NX-CM-A	HM236S008209	23SH5J380141	NX-3155G-G8	24	2 ene 2027
NX-CM-B	HM236S008268	23SH5J380143	NX-3155G-G8	24	2 ene 2027
NX-CM-C	HM236S008266	23SH5J380133	NX-3155G-G8	24	2 ene 2027
NX-CM-D	HM24CS007170	25SG5Q030010	NX-3155-G9	24	27 mar 2027
NX-CM-E	HM24CS007189	25SG5Q030011	NX-3155-G9	24	27 mar 2027
NX-CM-F	HM25CS004051	25SH5Q500239	NX-3155-G9	32	30 mar 2027
NX-CM-G	HM25CS004252	25SH5Q500244	NX-3155-G9	32	30 mar 2027
Clúster de Backup (NTNX-BK-ADR)					
Host	**Node serial**	**Block serial**	**Modelo**	**Cores**	**Vencimiento garantía HW**
NX-CM-BK-A	HM238S002072	23SH3G390076	NX-8035-G8	24	2 ene 2027
NX-CM-BK-B	HM238S001968	23SH3G390076	NX-8035-G8	24	2 ene 2027
NX-CM-BK-C	HM238S002009	23SH3G390077	NX-8035-G8	24	2 ene 2027
NX-CM-BK-D	HM238S001963	23SH3G390077	NX-8035-G8	24	2 ene 2027
NX-CM-BK-E	HM24CS002167	25SG3H040006	NX-3035-G9	24	27 mar 2027
NX-CM-BK-F	HM24CS002268	25SG3H040006	NX-3035-G9	24	27 mar 2027
NX-CM-BK-G	HM24CS002337	25SG3H040002	NX-3035-G9	24	27 mar 2027
NX-CM-BK-H	HM24CS002454	25SG3H040002	NX-3035-G9	24	27 mar 2027
NX-CM-BK-I	HM25AS001422	25SG7C500022	NX-8150-G10	32	30 mar 2027

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 (Cálculo 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 Virtualización – NCM Pro (Cálculo por Core físico)			
N° Licencia	**Producto**	**Cores**	**Vencimiento**
LIC-02433581	**NCM Pro**	**72**	**2 ene 2027**
LIC-02561422	**NCM Pro**	**32**	**30 dic 2026**
LIC-02512268	**NCM Pro**	**16**	**14 mar 2027**
Cores a licenciar		**120**	
Clúster de Backup – NUS Starter (base de cálculo: capacidad TiB)			
N° Licencia	**Producto**	**Métrica**	**Vencimiento**
LIC-02433579	**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

Nota: La renovación de que trata el presente anexo corresponde a las cuentas y repositorios actuales de la entidad.

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 (si aplica)	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% si aplica)				
	VALOR TOTAL DE LA OFERTA (IVA incluido)				

Nota 4: El servicio de almacenamiento externo tipo S3 en Wasabi no aplica IVA por corresponder a un servicio de computación en la nube, excluido de este impuesto conforme al numeral 21 del artículo 476 del Estatuto Tributario.

Elaboró:

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

Aprobó:

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