

ADENDA 1
Proceso A2019-00065
11 de febrero de 2019

OBJETO: Suministro e instalación de un sistema de hyperconvergencia en modelo de nube privada.

1. Se modifica el párrafo de la solicitud de propuesta de la siguiente manera, así:

Su cotización debidamente firmada deberá ser presentada hasta el día **18 de febrero de 2019 hasta las 03:00 P.M hora colombiana** haciendo referencia al proceso y título de la consultoría a la dirección que se indica a continuación:

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

Atención.: Centro de Servicios - Adquisiciones

Dirección: Ave. 82 No. 10-62, Piso 3 Oficina de Registro
Bogotá D.C. Colombia

Asunto: Suministro e instalación de un sistema de hyperconvergencia en modelo de nube privada para uso de la Defensoría del Pueblo.

SDC N°. A2019-00065

Cotizante: _____

Domicilio: _____

Ciudad: _____

Teléfono: _____

País: _____

Fax: _____

2. Se modifica de la hoja de datos, dirección o direcciones exactas, o lugar(es) de entrega, así:

Dirección o direcciones exactas, o lugar(es) de entrega (identifíquese todos, si son varios)	Los bienes/servicios deberán entregarse en la siguiente dirección: Bogotá D.C. Calle 55 No. 10-32 - Piso 2 Defensoría del Pueblo – Sede Chapinero Grupo de Sistemas
----------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3. Se modifica de la hoja de datos, fecha límite de presentación de la cotización, así:

Fecha límite de presentación de la cotización	18 de febrero de 2019 a más tardar a las 03:00 p.m. hora colombiana (GMT-5).
-----------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

4. Se modifica de la hoja de datos, Fecha de entrega más tardías, así:

Fecha de entrega más tardías (si el momento de la entrega excede a éstas, la cotización podrá ser rechazada por el PNUD)	Cuarenta y cinco (45) días a partir de la emisión de la Orden de compra (PO)
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

5. Se modifica de la hoja de datos, Servicio posventa requerido, así:

Servicio posventa requerido	<ol style="list-style-type: none">1. La solución de hyperconvergencia debe incluir soporte a 1 año con atención 7x24 misión crítica para todos los componentes de hardware y software.Incluir instalación para puesta en marcha.3. Capacitación y transferencia de conocimientos para mínimo 3 personas y documentación escrita sobre: conceptos básicos sobre la administración, actualizaciones, instalación, configuración y mejores prácticas de uso.4. Instructivos de instalación, configuración, uso básico de todo el sistema con el hipervisor, proceso de apagado y encendido del sistema a implementar para la solución brindada por el proveedor en idioma español.
-----------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

6. Se modifica el Anexo 1 de Especificaciones Técnicas, así:

	Ítem	Características	Descripción	Descripción/especificación de los bienes ofertados
			Solución para Base de Datos y/o Aplicaciones	
	1	Solución Integrada de servidores y almacenamiento	Con las siguientes características:	
Sistema de hiperconvergencia y sistema de gestión (hipervisor)	1.1	Nodos de Procesamiento	Dos (2) servidores, cada uno con las siguientes características:	
	1.2	Cantidad de Sockets	Dos (2) Sockets por servidor. Total, Cuatro (4) Sockets	
	1.3	Arquitectura	Intel Xeon Gold 6140 o superior	
	1.4	Velocidad	2,3 GHz o superior	
	1.5	Cores por procesador	Dieciocho (18) o superior	
	1.6	Total Cores por nodo	Treinta y seis (36) o superior	
	1.7	Capacidad Memoria RAM por nodo	384 GB o superior	
	1.8	Interfaces para conexión a red LAN por nodo	Dos (2) puertos 10-Gigabit Ethernet ó 2 Puertos SFP 10/25 Gigabit Ethernet (SFP28), Un (1) Puerto Dual 25 Gigabit Ethernet PCIe para interconexión en cluster o interconnect	
	1.10	Discos de Boot por nodo	Dos discos (2) 480 GB M.2 SATA SSD	
	1.11	Puerto de Administración LAN	Un (1) puerto dedicado RJ45 10/100 Ethernet	
	1.12	Interfaces para Administración Serial	(1) puerto dedicado RJ45	
	1.13	Puertos USB	Tres (3) puertos USB 3.0, 1 Externo, 2 Internos	
	1.14	Fuentes de poder	Dos (2) fuentes de poder redundantes, intercambiables en caliente	
	1.15	Sistema Operativo	Linux	
	1.16	Cables de Red	Cables de Red para la instalación	
		2	Almacenamiento	
	2.1	Cantidad de Discos para Datos	20 o superior	
	2.2	Tecnología de Discos para Datos	SAS SSD y HDD	
	2.3	Capacidad de Discos para Datos	3.2 TB para SSD y 10 TB para HDD	
	2.4	Opciones RAID	Triple Espejo, Espejo	
	2.5	Capacidad inicial cruda	150 TB en disco rotacional y 16 TB en discos de estado sólido	
	2.6	Capacidad inicial Efectiva (Después de RAID)	5.3 TB después de triple espejo en SSD 8 TB después de espejo en SSD 50 TB después de triple espejo, Disco mecánico configuración High capacity 75 TB después de espejo, Disco mecánico configuración High capacity	

	2.7	Capacidad Inicial en Discos de Estado Sólido para Logs	4 x 800 GB SAS SSD para optimizar el rendimiento de la base de datos (redo logs)	
	2.8	Conectividad	Soporte conexión directa SAS hacia los nodos de cómputo	
	2.9	Escalabilidad	Posibilidad de adicionar 150 TB crudos en discos rotacionales SAS de 10TB y 16 TB crudos en discos de estado solido para Redo logs en discos SSD de 3.2 TB, en caliente sin tener que reiniciar los servidores y redimensionando automáticamente el espacio de los filesystems del sistema.	
	3	Hypervisor		
	3.1	Tipo	La solución integrada permite virtualización con hypervisor nativos (tipo 1/bare-metal) como Oracle VM	
	3.2	Licenciamiento	La solución integrada incluye licencias para la totalidad de los recursos de procesamiento y memoria ofrecidos	
	3.3		La solución integrada debe incluir una herramienta para la administración de los ambientes virtuales con sus respectivas licencias y soporte 7x24 durante 1 año.	
	3.4	Soporte	La solución integrada debe incluir soporte 7x24 durante 1 año para el software de virtualización	
	3.5		La solución integrada debe garantizar el acceso directo a disco, evitando la virtualización de IO para los ambientes de base de datos	
	3.6		El Hypervisor esta soportado para hacer hard partiotioning en intel	
	4	Formato		
	4.1	Formato	Rack	
	4.2	Espacio (RU)	Incluyendo todos los componentes, el espacio ocupado por la solución no excede seis (6) unidades de rack. Con posibilidad de crecimiento a (4) unidades de Rack en caso que se requiera aumentar el almacenamiento para un total de (10) unidades de Rack por sistema.	
	5	Software de base de datos (Soportado)		
	5.1	Proveedor	SQL Server, Oracle, informix (nativo o en máquinas virtuales),	
	5.2	Versión	Dependiendo de las bases de datos, Informix desde ver11, Oracle Desde 11gR2	
	5.3	Edición	Enterprise Edition y Standard Edition	
	5.4	Esquema Licenciamiento Motor Base de datos	La solución integrada debe tener una capacidad de licenciamiento por demanda de la base de datos.	
	6	Alta Disponibilidad		
	6.1	Componentes Hot-Swap	Discos, Fuentes de Poder, Ventiladores	
	6.2	Hardware Redundante	La solución integrada no tiene puntos únicos de falla. Tiene redundancia en servidores, discos, puertos de red, fuentes de poder y ventiladores.	
	6.3	Clustering	La solución integrada contiene todos los componentes necesarios para implementar Alta Disponibilidad (HA) a nivel de la base de datos sin recurrir a compras adicionales de hardware. Adicionalmente cuenta con mecanismos de recuperación ante fallas y failover a nivel de máquinas virtuales fuera de la base de datos (en caso de usar virtualización), sin recurrir a licenciamientos adicionales.	

6.4	Software de Clustering	La solución integrada soporta opciones para implementar Clusters Activo/Pasivo y Activo/Activo para la base de datos.	
7	Administración y Servicio		
7.1	Manejador de Volúmenes	<p>Cada solución integrada incluye un manejador de volúmenes y sistema de archivos independiente del sistema operativo que se integre al software de base de datos para administrar el almacenamiento destinado para los datos. El manejador de volúmenes y sistema de archivos deberá cumplir con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manejo de grupos de discos para facilitar la administración del almacenamiento de la base de datos. - Espejo (Mirror) que permite mantener una copia en disco de cada dato, para ayudar a evitar la pérdida de datos causada por fallos de disco. - Triple Espejo (Triple Mirror) que permite mantener dos copias en disco de cada dato, para ayudar a evitar la pérdida de datos causada por fallos de disco. - Reconfiguración en línea que permite agregar o quitar los discos del almacenamiento, mientras que la base de datos está en funcionamiento. - Rebalanceo Dinámico que permite que cuando se agregue un disco, el manejador de volúmenes redistribuya automáticamente los datos para que se repartan uniformemente entre todos los discos del grupo de discos, incluyendo el nuevo disco. 	
7.2	Herramientas de Configuración	La solución integrada maneja su instalación y configuración de forma automatizada a través de una interfaz única de usuario tanto para Hardware, Manejador de volúmenes, Base de Datos y Servidor de Aplicaciones	
7.3	Actualizaciones	La solución integrada se puede actualizar con un único parche para todos los elementos: Firmware, Sistema Operativo, Software de Cluster, Base de Datos, Servidor de Aplicaciones y Storage Manager	
7.4	Herramienta de Administración	La interfaz de administración de la solución integrada puede permitir la recolección y empaquetamiento de la totalidad de logs (hardware y software) en un solo paso para solicitar soporte a de la misma. Provee herramientas gráficas de monitoreo via web que no representen un costo adicional.	
7.5	Virtualización	La administración de ambientes virtuales puede realizarse a través de la herramienta de administración unificada que provee la solución integrada	
7,6	Capacidad bajo demanda de núcleos de procesamiento para Bases de Datos.	Permite la activacion de nucleos bajo demanda por medio de comandos de la consola de administracion centralizada del sistema, y cumple los requerimientos de particionamiento	
8	Soporte		
8.1	Capacidad de Diagnóstico	La solución integrada debe soportar funcionalidades para registrar casos de soporte directamente al fabricante, de manera automatizada, sin la intervención de un administrador	
8.2	Compatibilidad	Todos los componentes de la solución integrada deben estar certificados para el motor de base de datos Oracle Enterprise Edition 11g Release 2 en adelante.	

	8.3	Soporte	Cada solución integrada debe incluir soporte a 1 año con atención 7x24 misión crítica para todos los componentes de hardware y software.	
	9	Capacitación		
	9.1	Inducción y documentación	Capacitación y transferencia de conocimientos para mínimo 3 personas y documentación escrita sobre: conceptos básicos sobre la administración, actualizaciones, instalación, configuración y mejores prácticas de uso.	

7. Se modifica el Cuadro No 3 Oferta de cumplimiento con otras condiciones y requisitos conexos, del anexo 2, así:

Se indican a continuación otras informaciones que formarán parte de su cotización:	Sus respuestas		
	<i>Sí Se cumplirá</i>	<i>No Se cumplirá</i>	<i>Si la respuesta es no, sírvase hacer una contrapropuesta</i>
Lugar de Entrega Entrega de los ítems en cada lugar requerido, de acuerdo con lo establecido en: Bogotá D.C. Calle 55 No. 10-32 Grupo de Sistemas			
Tiempo de entrega estimado El plazo en el cual el contratista debe entregar el producto requerido y recibido a satisfacción es de cuarenta y cinco (45) días , contados a partir de la suscripción del contrato y de la aprobación de las garantías correspondientes.			
La solución de hyperconvergencia debe incluir soporte a 1 año con atención 7x24 misión crítica para todos los componentes de hardware y software.			
Incluir instalación para puesta en marcha.			
Capacitación y transferencia de conocimientos para mínimo 3 personas y documentación escrita sobre: conceptos básicos sobre la administración, actualizaciones, instalación, configuración y mejores prácticas de uso.			
Instructivos de instalación, configuración, uso básico de todo el sistema con el hipervisor, proceso de apagado y encendido del sistema a implementar para la solución brindada por el proveedor en idioma español.			
País(es) de origen ¹ :			
Validez de la cotización 90 días.			
Todas las provisiones de los Términos y Condiciones Generales del PNUD			

8. Las demás condiciones de la Solicitud de Propuesta se mantienen sin modificación alguna.

¹ Si el país de origen exige una licencia de exportación para los bienes en cuestión u otros documentos relevantes que pueda solicitar el país de destino, el suministrador deberá presentar dicha documentación al PNUD si se le adjudica el contrato/orden de compra.