



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

INFORME TÉCNICO PREVIO EVALUACIÓN DE SOFTWARE N° 005-2022-ANA-DSNIRH

SOFTWARE DE VIRTUALIZACIÓN

1. NOMBRE DEL ÁREA.

Dirección del Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos

2. RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN

Ing. Cesar Augusto Ojeda Pacheco

Director de la Dirección del Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos

Ing. Junior David Morocho Torres

Especialista en Sistemas e Informática

3. FECHA

14 de octubre de 2022

4. JUSTIFICACIÓN

En el marco DS N° 103-2022-PCM, se aprueba la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública al 2030, la misma que plantea cuatros (04) objetivos prioritarios y veintidós (22) lineamientos. Los Objetivos Prioritarios “Mejorar la gestión interna en las entidades públicas” y “Fortalecer la mejora continua en el estado”, están vinculados al Planeamiento Estratégico y Operativo.

El Decreto Legislativo N° 1088, Ley del Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico y del Centro Nacional de Planeamiento Estratégico, se creó el Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico como conjunto articulado e integrado de órganos, subsistemas y relaciones funcionales cuya finalidad es coordinar y viabilizar el proceso de planeamiento estratégico nacional para promover y orientar el desarrollo armónico y sostenido del país. Entre sus diferentes etapas establece que el seguimiento es un proceso continuo, oportuno y sistemático donde se analiza el avance en el cumplimiento de las políticas nacionales y planes, asimismo comprende la recopilación periódica de información, su registro sistematizado y un análisis descriptivo donde se compara lo obtenido respecto a lo esperado.

Por ello, la Autoridad Nacional del Agua, requiere evaluar softwares de virtualización junto con sus licenciamientos, mantenimientos, soporte y actualización; a fin de robustecer la operatividad de la infraestructura virtual de la Autoridad Nacional del Agua, permitiendo la continuidad operacional de las soluciones informáticas en producción los mismos que incluyen aplicaciones y servicios críticos de la Entidad, en el cumplimiento de los objetivos estratégicos institucionales.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

Actualmente, la Autoridad Nacional del Agua viene haciendo uso de un software de virtualización, teniendo como fortaleza la experticia de los especialistas que trabajan con dicho software, administrando con eficiencia las plataformas informáticas de servidores donde residen, entre otros, los sistemas de información de misión crítica de la institución, los mismos que ayudan a cumplir los objetivos institucionales. Es así que, a efectos de poder asegurar la continuidad de las labores planificadas por las áreas de la Autoridad Nacional del Agua, es necesario contar con un software de virtualización en sus versiones actualizadas, para el cumplimiento de avances de las actividades y proyectos del Plan Operativo Institucional de la ANA.

5. ALTERNATIVAS DE EVALUACIÓN

En base a la experiencia del personal de la Dirección del Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos, las investigaciones realizadas a través de Internet y en el mercado local, se ha realizado la selección de dos (02) alternativas de productos que consoliden servidores a través de la virtualización y administren ambientes virtuales en el mercado local, que cumpla con dichos requerimientos y dispongan de soporte local, siendo los encontrados los siguientes:

- ✓ VMware
- ✓ Red Hat Enterprise Linux – RHEL (Red Hat)

6. ANÁLISIS COMPARATIVO TÉCNICO

El informe se ha realizado utilizando los parámetros establecidos en la RM 139-2004-PCM “Guía Técnica sobre Evaluación de Software en la Administración Pública”.

6.1. Propósito de Evaluación

Validar que las alternativas seleccionadas sean las más convenientes para cubrir las necesidades de la Autoridad Nacional del Agua, de forma que permita agenciar de software de virtualización a fin de garantizar la continuidad operacional de las soluciones informáticas que incluyen aplicaciones y servicios críticos de la Entidad. El propósito es poder determinar los atributos y/o características mínimas para el producto a adquirir.

6.2. Identificar el tipo de producto

- ✓ Software de virtualización.

6.3. Identificación del Modelo de Calidad

Para la evaluación técnica del software de virtualización se va utilizar la guía de evaluación de software aprobado por Resolución Ministerial N° 139-2004-PCM.

6.4. Selección de métricas

Las métricas fueron seleccionadas en base a las necesidades de implementación de la institución, los criterios técnicos del personal de la



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

Dirección del Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos, el análisis de las características de productos de software de virtualización, el propósito de la adquisición de la solución y a la información técnica de los productos señalados en el punto 5 del presente informe (alternativas).

En el Anexo N° 01 se presenta las características técnicas que debe cumplir la solución y sus respectivas métricas.

7. ANÁLISIS COMPARATIVO DE COSTO-BENEFICIO

(Ver Anexo N° 02)

8. COTIZACIONES

(Ver Anexo N° 03)

9. CONCLUSIÓN

Se determinaron los atributos y/o características técnicas mínimas para la solución de Software de virtualización requerido, así como el análisis de costo – beneficio para la Autoridad Nacional del Agua por lo cual; se concluye que la mejor alternativa para Software de virtualización es el software VMware, al obtener el mayor puntaje de la evaluación.

10. FIRMAS

FIRMADO DIGITALMENTE	FIRMADO DIGITALMENTE
CESAR AUGUSTO OJEDA PACHECO DIRECTOR DIRECCIÓN DEL SISTEMA NACIONAL DE INFORMACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA	JUNIOR DAVID MOROCHO TORRES PROFESIONAL DIRECCION DEL SISTEMA NACIONAL DE INFORMACION DE RECURSOS HIDRICOS AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

**PERÚ**Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

ANEXO N° 01**ANÁLISIS COMPARATIVO TÉCNICO****1. ESTABLECIMIENTO DE LAS MÉTRICAS****1.1. Atributos y Calidad de Uso**

Atributos internos/externos			Puntajes	
Ítem	Características	Descripción	Max	Min
1	Arquitectura del hypervisor	Debe poder instalarse directamente en el servidor y sin requerir para ello de otro sistema operativo.	8	3
2	Escalabilidad	Una máquina virtual debe poder escalar hasta 128 vCPUs y 4TB vRAM.	6	2
3	Flexibilidad	Debe contar con la capacidad de mover en caliente una máquina virtual entre centro de datos remotos.	8	3
4	Continuidad de negocio	En caso de caída de uno de los hosts físicos debe de ser capaz de reiniciar las máquinas virtuales en los hosts restantes. Asimismo, debe de disponer de una opción que permita que existan máquinas virtuales ejecutándose en otros hosts, de tal manera que ante la caída de un host instantáneamente asuman el trabajo que realizaban las máquinas definidas sin tener pérdida de servicio.	8	3
5	Seguridad	Debe de proveer mecanismos de seguridad como encriptación de máquinas virtuales y encriptación al mover las máquinas virtuales entre hosts.	8	3
6	Selección inteligente de almacenamiento	De acuerdo al rendimiento de una máquina virtual, el software debe poder ubicar dicha máquina en el nivel adecuado de almacenamiento basado en políticas.	6	2
7	Expansión de recursos	Las máquinas virtuales deben poder agregar en caliente vCPU y vRAM.	6	2
8	Soporte	El software de virtualización debe poder soportar la instalación de sistemas operativos distintos para las máquinas virtuales.	6	2
9	Gestión del Ciclo de Vida	El software de virtualización debe de contar con una herramienta para el parchado y actualización.	6	2
10	Reportes de análisis de capacidad	Debe contar con una herramienta que permita generar reportes de análisis de capacidad, predicción de consumo de recursos, reportes de desperdicio de recursos (máquinas apagadas, ociosas).	8	3
Total (A):			70	25

**PERÚ**Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

Métricas de calidad de uso			Puntajes	
Ítem	Características	Descripción	Max	Min
11	Facilidad	Facilidad de uso, facilidad de pruebas y mantenimiento.	8	3
12	Conocimiento	Conocimiento del software en el mercado y por los administradores de servidores de ANA.	6	2
13	Productividad	Aumenta la productividad de los administradores del entorno virtual.	8	3
14	Disponibilidad de soporte directo del fabricante	Capacidad de acceder en forma inmediata al soporte online o vía telefónica con los fabricantes.	8	3
Total (B):			30	11
TOTAL (A)+(B):			100	36

Cuadro 01.- Determinación de métricas y atributos, acorde con los requerimientos técnicos de la Entidad, así como su asignación de puntajes máximos y mínimos, conforme a las recomendaciones realizadas en la RM 139-2004-PCM "Guía Técnica sobre Evaluación de Software en la Administración Pública".

2. COMPARACIÓN DE PRODUCTOS VS MÉTRICAS

Atributos internos/externos			Puntajes		VMware	Red Hat (RHEL)
Ítem	Características	Descripción	Max	Min		
1	Arquitectura del hypervisor	Debe poder instalarse directamente en el servidor y sin requerir para ello de otro sistema operativo.	8	3	8	3
2	Escalabilidad	Una máquina virtual debe poder escalar hasta 128 vCPUs y 4TB vRAM.	6	2	6	3
3	Flexibilidad	Debe contar con la capacidad de mover en caliente una máquina virtual entre centro de datos remotos.	8	3	6	8
4	Continuidad de negocio	En caso de caída de uno de los hosts físicos debe de ser capaz de reiniciar las máquinas virtuales en los hosts restantes. Asimismo, debe de disponer de una opción que permita que existan máquinas virtuales ejecutándose en otros hosts, de tal manera que ante la caída de un host instantáneamente asuman el trabajo que	8	3	8	3



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

		realizaban las máquinas definidas sin tener pérdida de servicio.				
5	Seguridad	Debe de proveer mecanismos de seguridad como encriptación de máquinas virtuales y encriptación al mover las máquinas virtuales entre hosts.	8	3	8	5
6	Selección inteligente de almacenamiento	De acuerdo al rendimiento de una máquina virtual, el software debe poder ubicar dicha máquina en el nivel adecuado de almacenamiento basado en políticas.	6	2	5	4
7	Expansión de recursos	Las máquinas virtuales deben poder agregar en caliente vCPU y vRAM.	6	2	6	4
8	Soporte	El software de virtualización debe poder soportar la instalación de sistemas operativos distintos para las máquinas virtuales.	6	2	6	4
9	Gestión del Ciclo de Vida	El software de virtualización debe de contar con una herramienta para el parchado y actualización.	6	2	6	3
10	Reportes de análisis de capacidad	Debe contar con una herramienta que permita generar reportes de análisis de capacidad, predicción de consumo de recursos, reportes de desperdicio de recursos (máquinas apagadas, ociosas).	8	3	7	5
Total (A):			70	25	66	42



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

Métricas de calidad de uso			Puntajes		VMware	Red Hat (RHEL)
Ítem	Características	Descripción	Max	Min		
11	Facilidad	Facilidad de uso, facilidad de pruebas y mantenimiento.	8	3	8	5
12	Conocimiento	Conocimiento del software en el mercado y por los administradores de servidores de ANA.	6	2	6	3
13	Productividad	Aumenta la productividad de los administradores del entorno virtual.	8	3	8	6
14	Disponibilidad de soporte directo del fabricante	Capacidad de acceder en forma inmediata al soporte online o vía telefónica con los fabricantes.	8	3	8	6
Total (B):			30	11	30	20
TOTAL (A)+(B):			100	36	96	62

Cuadro 02. - Determinación de puntajes a los productos VMware y Red Hat (RHEL), en función a su acercamiento con los atributos y métricas previamente establecidas en el cuadro 01.

3. RESUMEN DEL ANÁLISIS COMPARATIVO TÉCNICO

MÉTRICAS	PRODUCTO 1	PRODUCTO 2
	VMware	Red Hat (RHEL)
Total de Métricas de Calidad del Producto	66	42
Total de Métricas de Calidad de Uso	30	20
Total	96	62

Cuadro 03. - Resumen de los resultados obtenidos en el cuadro 02.

Se puede observar producto del análisis comparativo técnico realizado, que el mayor puntaje obtenido es del Software de virtualización **VMware** al obtener 96 puntos producto de la evaluación, seguido del Software de virtualización **Red Hat Enterprise Linux (RHEL)** con 62 puntos.



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

ANEXO N° 02

ANÁLISIS COMPARATIVO COSTO – BENEFICIO

1) ANÁLISIS COSTO – BENEFICIO

Para efectuar el análisis de Costo - Beneficio se tiene en cuenta lo expresado en los siguientes cuadros:

VALORACIÓN DEL PRODUCTO		
TOTAL = $\frac{\text{METRICA DE CALIDAD DEL PRODUCTO} + \text{METRICA DE CALIDAD DE USO}}{2}$		
VALORACIÓN:	VMware	Red Hat (RHEL)
Total Métricas de Calidad del Producto	66	42
Total Métricas de Calidad de Uso	30	20
RESULTADO VALORACIÓN DEL PRODUCTO	48	31

Cuadro 04.- Cálculo de la valoración de los productos, en base a la información obtenida en el cuadro 03.

a) VALORACIÓN DEL COSTO DE LICENCIAMIENTO

Costo	Puntaje
Alto Costo	1
Costo Medio	2
Costo Bajo	3

Cuadro 05.- Escala de puntaje a asignarse, de la valoración del costo.

b) VALORACIÓN DE REFERENCIA DEL MERCADO

Producto	Costo de adquisición de licencias (*)	Puntaje
VMware	S/. 3'457,069.84	1
Red Hat (RHEL)	S/. 1'604,915.26	2

(*) Precios referenciales de la estimación de mercado, incluyen IGV.

Cuadro 06.- Asignación de puntajes en función del costo estimado de mercado para la renovación de licencias, por cada producto analizado, conforme a los puntajes señalados en el cuadro 05.



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

c) VALORACIÓN DEL COSTO DE HARDWARE NECESARIO PARA SU FUNCIONAMIENTO

Producto	Análisis	Puntaje
VMware	El costo del hardware para el funcionamiento del Software de virtualización es cero soles (S/. 0.00), porque no se necesita hardware adicional para la implementación de la solución. La institución cuenta con todo lo necesario.	3
Red Hat (RHEL)		3

Cuadro 07.- Asignación de puntajes en función del costo de hardware necesario para el funcionamiento, por cada producto analizado, conforme a los puntajes señalados en el cuadro 05.

d) VALORACIÓN DEL COSTO DE SOPORTE Y MANTENIMIENTO O IMPLEMENTACIÓN Y MIGRACIÓN EXTERNO

Producto	Costo de soporte por 3 años (*)	Puntaje
VMware	S/. 3'186,334.05	1
Red Hat (RHEL)	S/. 1'406,236.80	2

(*) Precios referenciales de la estimación de mercado, incluyen IGV.

Cuadro 08.- Asignación de puntajes en función del costo estimado de mercado para el soporte por tres (03) años, por cada producto analizado, conforme a los puntajes señalados en el cuadro 05.

e) VALORACIÓN DEL COSTO DE PERSONAL Y MANTENIMIENTO INTERNO

No será necesaria la contratación de un personal adicional, ya que la institución cuenta con el personal CAS (Ing. Junior Morocho Torres) designado por la Dirección del Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos, para la operación y administración del software requerido.

f) VALORACIÓN DEL COSTO DE CAPACITACIÓN.

Esta valoración no será considerada porque no se está solicitando capacitación de personal para tal fin.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

g) VALORACIÓN DEL IMPACTO EN EL CAMBIO DE PLATAFORMA

Producto	Análisis	Puntaje
VMware	En el caso del software, el área usuaria se encuentra familiarizado con la interfaz gráfica del software.	3
Red Hat (RHEL)	En el caso del software, el área usuaria no se encuentra familiarizada con la interfaz gráfica del software.	1

Cuadro 09.- Asignación de puntajes en función del impacto en el caso de un posible cambio de plataforma, por cada producto analizado, conforme a los puntajes señalados en el cuadro 05.

Se destaca el alto impacto que tendría el cambio de la solución, dado que, si se optara por un cambio del software de virtualización VMware, software con el que actualmente cuenta la Autoridad Nacional del Agua, ocasionaría un impacto económico para la institución, ya que sería necesario volver a implementar y migrar en su totalidad la plataforma de virtualización y servidores preexistentes. Para dicha actividad, se tendría un costo adicional, inversión de tiempo, periodos de mantenimiento, lo que tendría un gran impacto en los servicios que brinda la Autoridad Nacional del Agua, adicional al tiempo de aprendizaje que demandaría a los especialistas respecto del nuevo software; asimismo, posibles fallas por compatibilidad, las cuales podrían llevar a la pérdida de información o tiempos de offline, afectando gravemente la continuidad de las operaciones de toda la institución.

h) VALORACIÓN DEL COSTO TOTAL

Costos	VMware	Red Hat (RHEL)
VALORACION DE REFERENCIA DEL MERCADO (ver cuadro 06)	1	2
VALORACION DEL COSTO DE HARDWARE NECESARIO PARA SU FUNCIONAMIENTO (ver cuadro 07)	3	3
VALORACION DEL COSTO DE SOPORTE Y MANTENIMIENTO O IMPLEMENTACIÓN Y MIGRACIÓN EXTERNO (ver cuadro 08)	1	2
VALORACIÓN DEL COSTO DE PERSONAL Y MANTENIMIENTO INTERNO (ver literal e)	-	-
VALORACIÓN DEL COSTO DE CAPACITACIÓN (ver literal f)	-	-
VALORACIÓN DEL IMPACTO EN EL CAMBIO DE PLATAFORMA (ver cuadro 09)	3	1
VALORACIÓN DEL COSTO PARCIAL	8	8

Cuadro 10.- Suma de los puntajes a las valoraciones realizadas, conforme a la información generada en los cuadros 06,07,08 y 09.



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

i) VALORACIÓN TOTAL

TOTAL = $\frac{\text{VALORACIÓN DEL PRODUCTO} + \text{VALORACIÓN DEL COSTO PARCIAL}}{2}$		
VALORACIÓN	VMware	Red Hat (RHEL)
VALORACIÓN DEL PRODUCTO (ver cuadro 04)	48	31
VALORACIÓN DEL COSTO PARCIAL (ver cuadro 10)	8	8
VALORACIÓN TOTAL	28	19.5

Cuadro 11.- Valoración total de cada producto, calculada en base a los resultados obtenidos en los cuadros 04 y 10.

2) RESUMEN DE EVALUACIÓN COMPARATIVA COSTO - BENEFICIO

MÉTRICAS	PRODUCTO 1	PRODUCTO 2
SOFTWARE DE GESTIÓN DE INDICADORES	VMware	Red Hat (RHEL)
VALORACIÓN DEL PRODUCTO	48	31
VALORACIÓN DEL COSTO PARCIAL	8	8
VALORACION TOTAL	28	19.5

Cuadro 12.- Resumen de los resultados obtenidos en el cuadro 11.

Se puede observar producto de la Evaluación Comparativa Costo - Beneficio, que el mayor puntaje obtenido es el Software de virtualización **VMware** al obtener 28 puntos, producto de la evaluación realizada, seguido del Software de virtualización **Red Hat Enterprise Linux (RHEL)** con 19.5 puntos.



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

ANEXO N° 03

COTIZACIONES

Cotización Software de virtualización VMware



Tomas Ramsey 930, Oficina 1101
Magdalena del Mar - Lima - Perú
Central Telefónica: (511) 440 1281
www.integrit.com.pe

Magdalena del Mar, 07 de Octubre del 2022.

Srs.:
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
Presente.-

Por medio de la presente nos es grato saludarlos, así mismo hacerle llegar nuestra propuesta técnica – económica para la Renovación del Soporte vMware por 3 años:

SKU	DESCRIPCIÓN	CANT	VALOR UNITARIO S/ Inc IGV	VALOR TOTAL S/ Inc IGV
CF4-ENT-C	VMware Cloud Foundation 4 Enterprise (Per CPU)	24	S/ 92,412.93	S/ 2,217,910.34
CF4-SDDCM-3P-SSS-C	Production Support/Subscription for VMware SDDC Manager 4 (Per CPU) for 3 years	24	S/ 13,841.19	S/ 332,188.56
VCS7-STD-C	VMware vCenter Server 7 Standard for vSphere 7 (Per Instance)	2	S/ 26,141.15	S/ 52,282.30
VCS7-STD-3P-SSS-C	Production Support/Subscription VMware vCenter Server 7 Standard for vSphere 7 (Per Instance) for 3 year	2	S/ 27,575.17	S/ 55,150.34
VC-SRM8-25E-C	VMware Site Recovery Manager 8 Enterprise (25 VM Pack)	5	S/ 53,975.66	S/ 269,878.31
VC-SRM8-25E-3PSSS-C	Production Support/Subscription for VMware Site Recovery Manager 8 Enterprise (25 VM Pack) for 3 years	5	S/ 56,936.40	S/ 284,682.02
VSEC-WLAD-DIR-US-3Y-C	VMware Carbon Black Cloud Workload Advanced - 3 Year SaaS subscription (36 months prepaid) per CPU with production support - US.	24	S/ 10,498.85	S/ 251,972.33
SVC-CR-20	Consulting - Prepaid Services PSO Credit	1	S/ 665,026.56	S/ 665,026.56
TAM-TIER-2	VMware Enterprise Multi-Cloud TAM	3	S/ 838,104.38	S/ 2,514,313.13
			TOTAL SOLES	S/ 6,643,403.89

Cualquier consulta al respecto, o al contenido de la propuesta, agradeceré realizarla por este medio o a los números de la firma.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”



Tomas Ramsey 930, Oficina 1101
Magdalena del Mar - Lima - Perú
Central Telefónica: (511) 440 1281
www.integrit.com.pe

Condiciones Comerciales:

Validez de la Oferta : La cotización tiene vigencia 30 días calendario o hasta agotar stock.
Garantía : 03 años
Forma de Pago : A la conformidad
Moneda : Los precios están expresados en Soles
Precios : Los precios incluyen IGV
Plazo de Entrega : Entrega en 15 días útiles

NOTA

Razón Social : IntegrIT SAC
RUC : 20516605104
CCI : Banco BBVA Continental
011-119-000100036166-55, a favor de INTEGRIT S.A.C.

Sin otro particular, quedamos a vuestras órdenes.

Atentamente,



Jorge Luis Flores Alcalá
Gerente de Proyectos
IntegrIT S.A.C.

✉ : jflores@integrit.com.pe

☎ : 946-841723 (Móvil)



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

Cotización Software de virtualización Red Hat – Red Hat Enterprise Linux (RHEL)



Señores:

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

Los Petirrojos 355 Lima - Lima - San Isidro - Perú

Presente.-

De nuestra mayor consideración:

Tenemos el agrado de dirigirnos a Ud. con el objeto de hacerle llegar nuestra propuesta técnica económica por la provisión de plataforma de Virtualización de Servidores

Al respecto, los productos y precios considerados son los siguientes:

Producto	Cant	Precio Unitario	Precio Total
RHEL, 1-2SKT,3yr Premium Subscription,Virtual Datacenters, Digitally Fulfilled	24	\$ 11,655.00	\$ 279,720.00
Resilient Storage	24	\$ 3,493.00	\$ 83,832.00
High Availability	24	\$ 1,743.00	\$ 41,832.00
Implementación / Migración	240	\$ 1,480.00	\$ 355,200.00
TOTAL			\$ 760,584.00

* Se divide en ambos sites

Nuestra propuesta cumple con las características de la plataforma actual de la Entidad.

Condiciones Comerciales:

- Nuestra cotización tiene vigencia 30 días calendario o hasta agotar stock.
- Garantía de los productos ofertados: 3 años
- Forma de Pago: A la Conformidad
- Los precios están expresados en Dólares Americanos, Incluyen el IGV
- Plazo de Entrega: 120 días calendario (incluye instalación, configuración y migración)

Sin otro particular, quedamos de Uds.

Santiago de Surco, 07 de Octubre del 2022

F&E CORPORATION S.A.C.

 FERNANDO SALVADOR
 GERENTE GENERAL



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

Valorización del dólar según SBS, al 10/10/2022



SUPERINTENDENCIA
DE BANCA, SEGUROS Y AFP
República del Perú



Institucional ▾

Supervisados y registros ▾

Estadísticas y publicaciones ▾

Normativa y estándares ▾

Advertencia de estafas por redes sociales

Advertimos a la ciudadanía a no caer en propuestas fraudulentas que toman el nombre de la institución o de sus funcionarios.

[Ver comunicado](#)



Tipo de cambio

Al 10/10/2022

Compra
3.959

Venta
3.967

[+ Ver más](#)



Tasas de interés

Legal
Promedio



Rentabilidad de los Fondos de Pensiones

[+ Ver más](#)