INFORME TÉCNICO PREVIO EVALUACIÓN DE SOFTWARE N° 007-2022-ANA-DSNIRH

SOFTWARE DE PUNTO DE RECUPERACIÓN

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 punto de recuperación junto con sus licenciamientos, mantenimientos y soporte; a fin de robustecer la operatividad de la infraestructura tecnológica de la Autoridad Nacional del Agua, permitiendo la continuidad funcional y operacional de las soluciones

Firmado digitalmente por OJEDA PACHECO Cesar Augusto FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 2022/10/21 14:50:05-0500

Firmado digitalmente por MOROCHO TORRES Junior David FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

informáticas en producción los mismos que incluyen aplicaciones y servicios críticos de la Entidad, en el cumplimiento de los objetivos estratégicos institucionales.

Actualmente, la Autoridad Nacional del Agua viene haciendo uso de un software de punto de recuperación, teniendo como fortaleza la experticia de los especialistas que trabajan con dicho software, administrando con eficiencia las tareas de ejecución de respaldos de información de servidores que, a su vez, almacenan 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 operacional de las soluciones informáticas en producción en la Autoridad Nacional del Agua, es necesario contar con un software de punto de recuperación en sus versiones actualizadas, para garantizar la continuidad 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 permiten la configuración de manera automatizada de tareas de ejecución de respaldos de la información, que cumplan con dichos requerimientos y dispongan de soporte local, siendo los encontrados los siguientes:

- ✓ Recoverpoint for virtual machine – RP4VM (Dell)
- ✓ Netbackup (Veritas Technologies)

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 un software de punto de recuperación a fin de garantizar la recuperación de datos o información sensible existente en servidores virtuales 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 punto de recuperación.

6.3. Identificación del Modelo de Calidad

Para la evaluación técnica del software de punto de recuperación se va utilizar la guía de evaluación de software aprobado por Resolución Ministerial Nº 139-2004-PCM.

Firmado digitalmente por OJEDA PACHECO Cesar Augusto FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 2022/10/21 14:50:05-0500

Firmado digitalmente por MOROCHO TORRES Junior David FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

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

En el Anexo Nº 01 se presenta las características técnicas que debe cumplir la solución y sus respectivas métricas.

7. ANÁLISIS COMPARATIVO DE COSTO-BENEFICIO

(Ver Anexo Nº 02)

8. COTIZACIONES

(Ver Anexo Nº 03)

9. CONCLUSIÓN

Se determinaron los atributos y/o características técnicas mínimas para la solución de Software de punto de recuperación requerido, así como el análisis de costo – beneficio para la Autoridad Nacional del Agua por lo cual; se concluye que la mejor alternativa de los productos señalados en el numeral 5 del presente informe para Software de punto de recuperación es el software Recoverpoint for Virtual Machine (RP4VM) de la marca Dell, al obtener el mayor puntaje de la evaluación.

10. FIRMAS

FIRMADO DIGITALMENTE ANA Firmado digitalmente por OJEDA PACHECO Cesar Augusto FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento **CESAR AUGUSTO OJEDA PACHECO** DIRECTOR DIRECCIÓN DEL SISTEMA NACIONAL DE INFORMACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA	**FIRMADO DIGITALMENTE** ANA Firmado digitalmente por MOROCHO TORRES Junior David FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento **JUNIOR DAVID MOROCHO TORRES** PROFESIONAL DIRECCION DEL SISTEMA NACIONAL DE INFORMACION DE RECURSOS HIDRICOS AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

Firmado digitalmente por OJEDA PACHECO Cesar Augusto FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 2022/10/21 14:50:05-0500

Firmado digitalmente por MOROCHO TORRES Junior David FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

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 de Solución de recuperación de datos	Debe tener la capacidad de recuperar información de forma local o remota y de manera simultánea.	10	2
2	Escalabilidad	Crecimiento de la solución de punto de recuperación propiamente.	10	2
3	Flexibilidad	Debe contar con ejecución de tareas de forma paralela.	10	2
4	Continuidad de negocio	En caso de caída de un servidor virtual propio de la solución, esta solución permite recuperar la data en cualquier punto del tiempo.	10	2
5	Capacidad de Actualización	El software es capaz de actualizarse a su última versión estable propia del fabricante.	10	2
6	Soporte	El software de respaldo de información debe poder soportar diferentes versiones de sistemas operativos desplegados en diferentes entornos físicos y virtuales.	10	2
		Total (A):	60	12
Métricas de calidad de uso			**Puntajes**	
Ítem	**Características**	**Descripción**	**Max**	**Min**
7	Facilidad	Facilidad de uso, facilidad de pruebas y mantenimiento.	10	2
8	Conocimiento	Conocimiento del software en el mercado y por los administradores de servidores de ANA.	10	2
9	Productividad	Aumenta la productividad de los administradores del software.	10	2
10	Disponibilidad de soporte directo del fabricante	Capacidad de acceder en forma inmediata al soporte online o vía telefónica con los fabricantes.	10	2
		Total (B):	40	8

Firmado digitalmente por OJEDA PACHECO Cesar Augusto FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 2022/10/21 14:50:05-0500

Firmado digitalmente por MOROCHO TORRES Junior David FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

TOTAL (A)+(B):	**100**	**20**

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		RP4VM	Netbackup
Ítem	**Características**	**Descripción**	**Max**	**Min**		
1	Arquitectura de Solución de recuperación de datos	Debe tener la capacidad de recuperar información de forma local o remota y de manera simultánea.	10	2	10	10
2	Escalabilidad	Crecimiento de la solución de punto de recuperación propiamente.	10	2	10	8
3	Flexibilidad	Debe contar con ejecución de tareas de forma paralela.	10	2	10	10
4	Continuidad de negocio	En caso de caída de un servidor virtual propio de la solución, esta solución permite recuperar la data en cualquier punto del tiempo.	10	2	10	10
5	Capacidad de Actualización	El software es capaz de actualizarse a su última versión estable propia del fabricante.	10	2	10	8
6	Soporte	El software de respaldo de información debe poder soportar diferentes versiones de sistemas operativos desplegados en diferentes entornos físicos y virtuales.	10	2	10	10
		Total (A):	60	12	**60**	**56**

Métricas de calidad de uso			Puntajes		RP4VM	Netbackup
Ítem	**Características**	**Descripción**	**Max**	**Min**		
7	Facilidad	Facilidad de uso, facilidad de pruebas y mantenimiento.	10	2	9	5
8	Conocimiento	Conocimiento del software en el mercado y por los administradores de servidores de ANA.	10	2	10	5

Firmado digitalmente por OJEDA PACHECO Cesar Augusto FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 2022/10/21 14:50:05-0500

Firmado digitalmente por MOROCHO TORRES Junior David FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

9	Productividad	Aumenta la productividad de los administradores del software.	10	2	10	5
10	Disponibilidad de soporte directo del fabricante	Capacidad de acceder en forma inmediata al soporte online o vía telefónica con los fabricantes.	10	2	9	9
		Total (B):	40	8	**38**	**24**
		TOTAL (A)+(B):	100	20	**98**	**80**

Cuadro 02.- Determinación de puntajes a los productos RP4VM y Netbackup, 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
	RP4VM	Netbackup
Total de Métricas de Calidad del Producto	60	56
Total de Métricas de Calidad de Uso	38	24
Total	**98**	**80**

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 punto de recuperación **Recoverpoint for Virtual Machine (RP4VM)** al obtener 98 puntos producto de la evaluación, seguido del Software de punto de recuperación **Netbackup** con 80 puntos.

Firmado digitalmente por OJEDA PACHECO Cesar Augusto FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 2022/10/21 14:50:05-0500

Firmado digitalmente por MOROCHO TORRES Junior David FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

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 = METRICA DE CALIDAD DEL PRODUCTO + METRICA DE CALIDAD DE USO / 2		
VALORACIÓN:	**RP4VM**	**Netbackup**
Total Métricas de Calidad del Producto	60	56
Total Métricas de Calidad de Uso	38	24
RESULTADO VALORACIÓN DEL PRODUCTO	**49**	**40**

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

a) VALORACIÓN DEL COSTO

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
RP4VM	S/. 36,120.00	2
Netbackup	S/. 2,336,250.99	1

(*) 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.

Firmado digitalmente por OJEDA PACHECO Cesar Augusto FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 2022/10/21 14:50:05-0500

Firmado digitalmente por MOROCHO TORRES Junior David FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

c) VALORACIÓN DEL COSTO DE HARDWARE NECESARIO PARA SU FUNCIONAMIENTO

Producto	Análisis	Puntaje
RP4VM	El costo del hardware para el funcionamiento del Software de punto de recuperación 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
Netbackup		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 IMPLEMENTACIÓN

Producto	Costo de soporte	Puntaje
RP4VM	S/. 0.00	3
Netbackup	S/. 174,591.9	1

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

Cuadro 08.- Asignación de puntajes en función del costo estimado de mercado para la implementación de la solución, 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.

Firmado digitalmente por OJEDA PACHECO Cesar Augusto FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 2022/10/21 14:50:05-0500

Firmado digitalmente por MOROCHO TORRES Junior David FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

g) VALORACIÓN DEL IMPACTO EN EL CAMBIO DE PLATAFORMA

Producto	Análisis	Puntaje
RP4VM	En el caso del software, el área usuaria se encuentra familiarizado con la interfaz gráfica del software.	3
Netbackup	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 punto de recuperación Recoverpoint for Virtual Machine (RP4VM), 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 backup 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 perdida de información o tiempos de offline, afectando gravemente la continuidad de las operaciones de toda la institución.

h) VALORACIÓN DEL COSTO TOTAL

Costos	RP4VM	Netbackup
VALORACION DE REFERENCIA DEL MERCADO **(ver cuadro 06)**	2	1
VALORACION DEL COSTO DE HARDWARE NECESARIO PARA SU FUNCIONAMIENTO **(ver cuadro 07)**	3	3
VALORACION DEL COSTO DE IMPLEMENTACIÓN **(ver cuadro 08)**	3	1
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	**11**	**6**

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

Firmado digitalmente por OJEDA PACHECO Cesar Augusto FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 2022/10/21 14:50:05-0500

Firmado digitalmente por MOROCHO TORRES Junior David FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

i) VALORACIÓN TOTAL

TOTAL = VALORACIÓN DEL PRODUCTO + VALORACIÓN DEL COSTO PARCIAL 2		
VALORACIÓN	**RP4VM**	**Netbackup**
VALORACIÓN DEL PRODUCTO **(ver cuadro 04)**	49	40
VALORACIÓN DEL COSTO PARCIAL **(ver cuadro 10)**	11	6
VALORACIÓN TOTAL	**30**	**23**

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	**RP4VM**	**Netbackup**
VALORACIÓN DEL PRODUCTO	49	40
VALORACIÓN DEL COSTO PARCIAL	11	6
VALORACION TOTAL	**30**	**23**

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 punto de recuperación **Recoverpoint for Virtual Machine (RP4VM)** al obtener 30 puntos, producto de la evaluación realizada; seguido del Software de punto de recuperación **Netbackup** con 23 puntos.

Firmado digitalmente por OJEDA PACHECO Cesar Augusto FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 2022/10/21 14:50:05-0500

Firmado digitalmente por MOROCHO TORRES Junior David FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

ANEXO N° 03

COTIZACIONES

Cotización Software de punto de recuperación Recoverpoint for Virtual Machine (RP4VM)

IntegrIT

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 de la Solución DPS DELL por tres años:

DESCRIPCION	CANTIDAD	P.U. S/ Inc IGV	Precio de Venta S/ Inc IGV
Data Protection Suite	2	S/ 82,39.24	S/ 165,078.48
Recovery Point for vMware	2	S/ 18,060.00	S/ 36,120.00
		TOTAL	**S/ 201,198.48**

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

Condiciones Comerciales:

Validez de la Oferta	:	La cotización tiene vigencia 30 días calendario o hasta agotar stock.
Garantía	:	3 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)

Firmado digitalmente por OJEDA PACHECO Cesar Augusto FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 2022/10/21 14:50:05-0500

Firmado digitalmente por MOROCHO TORRES Junior David FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Cotización Software de punto de recuperación Netbackup

fecorp technologies

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 respaldo del Entorno HCI.

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

PRODUCTO	CANTIDAD*	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	OBS
Respaldo Entorno HCI : VERITAS NetBackup Platform Base - Complete Edition with Flexible Licensing - On-Premise subscription license (1 year) + Essential Support - 1 front end TB plus - GOV - GLP - Linux, Win, AIX, HP-UX, Solaris	70	$5,447.99	$533,903.51	Reemplazo de Recover Point
VERITAS NetBackup Enterprise Server - On-Premise license - 1 server - corporate - Tier 2 - CLP - Linux, Win, Solaris x64	12	$4,683.99	$ 56,207.88	
Respaldo Entorno UNITY : VERITAS NetBackup Platform Base - Complete Edition with Flexible Licensing - On-Premise license - 1 front end TB plus - GOV - GLP - Linux, Win, AIX, HP-UX, Solaris	220	$9,656.99	$2,105,180.00	Reemplazo de Networker
IMPLEMENTACION (x hora) • Instalación del nuevo entorno • Migración de políticas • Migración de cintas	180	$ 245.00	$ 44,100.00	Implementacion de la solucion
			$2,739,391.39	

* 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

Firmado digitalmente por OJEDA PACHECO Cesar Augusto FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 2022/10/21 14:50:05-0500

Firmado digitalmente por MOROCHO TORRES Junior David FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

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

Firmado digitalmente por OJEDA PACHECO Cesar Augusto FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 2022/10/21 14:50:05-0500

Firmado digitalmente por MOROCHO TORRES Junior David FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°