

	GRUPO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	CÓDIGO: ICFE-M-04-F-04
	ENTREGA ACTAS DE CORTE	FECHA: 14 FEBRERO 2022
		VERSIÓN: 06

INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO-ICFE
Red codo: ARO/IT-2023-06781
Fecha: 2023-11-10 14:00:43

LUGAR Y FECHA: Bogotá D.C, noviembre 9 de 2023

INTERVIENEN: **ING. IVAN DARIO MORA PAEZ**
Coordinador Grupo de Informática y TIC'S ICFE
GLORIA INES HOYOS CORNELIO
Representante Legal Soluciones de Productividad S.A.S

ASUNTO: ACTA DEL SEXTO CORTE DE PAGO DEL CONTRATO No. 119/2023 SERVICIO DE SOPORTE Y MANTENIMIENTO ESPECIALIZADO SOBRE LA INFRAESTRUCTURA DE SERVIDORES INFORMATICOS DEL INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO.

En la ciudad de Bogotá D.C., el día 9 de noviembre de 2023 acordaron las siguientes personas: **Ing. IVAN DARIO MORA PAEZ**, Profesional de Informática y TIC'S ICFE, supervisor del Contrato, y **GLORIA INES HOYOS CORNELIO**, Representante Legal Soluciones de Productividad S.A.S – Contratista, para dejar constancia por medio de la presente Acta del **sexto corte** del SERVICIO DE SOPORTE Y MANTENIMIENTO ESPECIALIZADO SOBRE LA INFRAESTRUCTURA DE SERVIDORES INFORMATICOS DEL INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO de acuerdo con los datos relacionados.

I. DATOS DEL CONTRATO

PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO:	Hasta el 24 de diciembre de 2023
PRORROGAS:	0
FECHA DE INICIO DEL CONTRATO:	09 de mayo del 2023
FECHA DE TERMINACIÓN FINAL:	24 de diciembre de 2023
VALOR DEL CONTRATO: (\$)	\$ 48.170.437,50
ADICIONES: (\$)	\$ 7.592.200,00
MODALIDAD DE CONTRATO:	Selección Abreviada Mínima Cuantía
FORMA DE PAGO:	Cortes Parciales

	GRUPO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	CÓDIGO: ICFE-M-04-F-04
	ENTREGA ACTAS DE CORTE	FECHA: 14 FEBRERO 2022
		VERSIÓN: 06

UNIDAD DE MEDIDA (No. meses / No. días / No. horas):	Meses
VALOR FINAL DEL CONTRATO: (\$)	\$ 55.762.637.50

II. DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO (N/A)

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VR. UNIT. BASE	IVA	VR. UNITARIO TOTAL	CANT.	VR. TOTAL
1	/	UND	/	/	/	/	/
2	/	KG	/	/	/	/	/
3	/	PQTE X 30	/	/	/	/	/
4	/	/	/	/	/	/	/
5	/	/	/	/	/	/	/
SUMATORIA TOTAL			/	/	/		/

VALOR SUMINISTROS ACTA	\$ /
IVA	\$ /
TOTAL	\$ /

VALOR TOTAL DEL ACTA	\$ /
----------------------	------

VALOR TOTAL EJECUTADO	\$ /
-----------------------	------

Instituto de Casas Fiscales del Ejército

Dirección: Carrera 11B No. 104 - 48, Bogotá D.C., Colombia

Conmutador: (+57) 3789650 ext. 200-204

www.icfe.gov.co



SA-CERT40418 ISO-CERT60039

	GRUPO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	CÓDIGO: ICFE-M-04-F-04
	ENTREGA ACTAS DE CORTE	FECHA: 14 FEBRERO 2022
		VERSIÓN: 06

III. DESCRIPCIÓN DEL ACTIVIDADES DESARROLLADAS (aplica para contrato de prestación de servicios)

DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS PRESTADOS	OBSERVACIONES GENERALES
<p>Bogotá, D. C., noviembre 9 de 2023</p> <p>Ingeniero IVAN DARIO MORA PAEZ Coordinador Grupo Informática y TIC'S ICFE INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJERCITO Ciudad</p> <p>Referencia: Informe de labores No. 6 contrato No. 119-ICFE-2023.</p> <p>Ingeniero Mora:</p> <p>A continuación, me permito presentar el informe de labores desarrolladas dentro del periodo comprendido entre de octubre 9 al 8 de noviembre de 2023, así:</p> <p>El 20 de octubre se realizó visita para retirar un disco duro que se encontraba alarmado de un servidor, debiendo entrar a la controladora por DELL EMC para poder realizar dicha labor.</p>  <p>Carrera 45 No. 22 A – 30 piso 2 Teléfono 2446563 E mail: gerencia@solucionesdeproductividad.com.co</p>	<p>Ninguna</p>

	GRUPO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	CÓDIGO: ICFE-M-04-F-04
	ENTREGA ACTAS DE CORTE	FECHA: 14 FEBRERO 2022
		VERSIÓN: 06

DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS PRESTADOS	OBSERVACIONES GENERALES
<p>Durante de la visita del 2 de noviembre de 2023 se revisaron los diferentes Logs de los dos nodos de servidores de virtualización donde se encontraron.</p> <p>Errores</p> <p>Errores comunes en JUPITER.icfe.local:</p> <ul style="list-style-type: none"> No se pudo registrar el nombre de entidad de seguridad de servicio 'Microsoft Virtual System Migration Service'. No se pudo registrar el nombre de entidad de seguridad de servicio 'Microsoft Virtual Console Service'. No se pudo registrar el nombre de entidad de seguridad de servicio 'Hyper-V Replica Service'. Las VM ERP_TEST, ERP-TEST1 y SAIMF-Cobros tienen crecimiento en el uso de la memoria x encima de lo estipulado <p>Errores comunes en SERICFE.icfe.local</p> <ul style="list-style-type: none"> No se pudo registrar el nombre de entidad de seguridad de servicio 'Microsoft Virtual System Migration Service'. No se pudo registrar el nombre de entidad de seguridad de servicio 'Microsoft Virtual Console Service'. No se pudo registrar el nombre de entidad de seguridad de servicio 'Hyper-V Replica Service'. Se tiene problema de Memoria RAM que no permite la ejecución de los servicios de virtualización. Se tiene referencia de Maquinas virtuales que no existen. <p>Recomendaciones</p> <p>Al identificar los dos servidores se observa que son ambientes diferentes y la recomendación es que estén clusterizado tanto para ambientes de producción y ambiente de pruebas que deberían estar la VM para fin en Infraestructura de solución apartes.</p> <p>Para tal objetivo se recomienda con base a las soluciones implementadas x el ICFE lo siguiente.</p> <p>Producción 2 servidores con RAM de 32 GB y 8 CPU estos son los requerimientos mínimos de HyperV y LiveMigration, Discos duros Sata SSD con alta velocidades.</p>	

Instituto de Casas Fiscales del Ejército

Dirección: Carrera 11B No. 104 - 48, Bogotá D.C., Colombia

Conmutador: (+57) 3789650 ext. 200-204

www.icfe.gov.co



IA-CERT-0410 SI-CERT-0410

	GRUPO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	CÓDIGO: ICFE-M-04-F-04
	ENTREGA ACTAS DE CORTE	FECHA: 14 FEBRERO 2022
		VERSIÓN: 06

DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS PRESTADOS	OBSERVACIONES GENERALES
<p style="text-align: right;">PRODUCTIVIDAD</p> <p>Pruebas: 2 servidores con RAM de 16 GB y 8 CPU estos son los requerimientos mínimos de HyperV, Discos duros Sata SSD o Flash con alta velocidades.</p> <p>Notas para una buena Administración:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Asegúrate que Intel VT-x o AMD-V esté disponible y activado. Son extensiones especiales para los procesadores que mejoran su capacidad de virtualización activando la aceleración por hardware. Casi todos los procesadores de las últimas generaciones las soportan. AMD-V está activada por defecto en modelos compatibles. Con procesadores Intel es diferente y lo habitual es que el Intel VT-x venga desactivada por defecto, provocando errores a la hora de utilizar aplicaciones de virtualización. La solución es sencilla y pasa por entrar en la BIOS del equipo o en la configuración del firmware UEFI para activar esta característica. b) Crea discos de tamaño fijo y no dinámicos. Al crear la máquina virtual, puedes elegir entre dos tipos diferentes de discos virtuales. Por lo general, aplicaciones como VirtualBox o VMware, utilizan discos asignados dinámicamente que crecen a medida que los vas utilizando y necesitas más espacio. Sin embargo, es preferible asignar un espacio fijo desde el principio, tendrás un mayor rendimiento y menor fragmentación. Es la mejor opción a no ser que tu espacio en disco sea crítico y no te quede más remedio que emplear almacenamiento dinámico. c) Elige la unidad de almacenamiento más rápida. Muchos usuarios tendemos a instalar y ejecutar las máquinas virtuales en una unidad de almacenamiento secundaria con mayor capacidad y que suele ser un disco duro. Si puedes, haz espacio a tu SSD y utilízala en su lugar, porque la mejora de rendimiento será brutal. Por el mismo motivo, evita emplear unidades externas que -por lo general- te van a ralentizar la ejecución de las máquinas virtuales, a no ser que dispongas de medios rápidos con interfaces Thunderbolt/USB 3.1. d) Asigna más memoria RAM. Las máquinas virtuales son devoradoras de memoria RAM. Cada máquina virtual contiene un sistema operativo completo, por lo que tienes que repartir la memoria RAM del ordenador en varios sistemas separados. Microsoft recomienda al menos 4 GB de RAM para sistemas con Windows y lo mismo podemos decir de las distribuciones GNU/Linux actuales. Ese es el mínimo recomendado, pero si tienes hardware suficiente deberás asignar una mayor cantidad. e) Asigna más núcleos de CPU. En máquinas virtuales el procesador sí importa, y mucho. De hecho, hace la mayor parte del trabajo. Si tienes un procesador multinúcleo, asigna los que te puedas permitir. Como con la memoria RAM, todo dependerá del número de máquinas virtuales que arranques simultáneamente y del sistema a virtualizar. Prueba con varias opciones hasta lograr el equilibrio y que no te ralentice tu sistema principal. f) Ajusta la configuración de vídeo. Ajustar la configuración de vídeo también puede mejorar el rendimiento de tu máquina virtual y además de gestionar resolución de pantalla como haríamos en el sistema principal, debemos asegurarnos de tener habilitadas la aceleración 2D y 3D. También podemos gestionar la cantidad de memoria de vídeo dedicada. g) Excluye directorios en el antivirus. La solución de seguridad de tu equipo puede estar escaneando los archivos de la máquina virtual cada vez que se acceda a ellos, reduciendo el rendimiento. El antivirus no puede ver el interior de la máquina virtual para detectar virus que se ejecuten en sistema operativo invitado, por lo que esta exploración es inútil. Para 	

	GRUPO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	CÓDIGO: ICFE-M-04-F-04
	ENTREGA ACTAS DE CORTE	FECHA: 14 FEBRERO 2022
		VERSIÓN: 06

DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS PRESTADOS	OBSERVACIONES GENERALES
<p>acelerar las cosas, añade el directorio de la máquina virtual a la lista de exclusiones de tu antivirus.</p> <p>h) Suspende en lugar de apagar. Cuando hayas terminado de utilizar la máquina virtual, es posible que desees guardar su estado en lugar de apagarla completamente. La próxima vez que la necesites, basta hacer un doble clic para ponerla en marcha. El sistema operativo huésped se reanuda donde lo dejó en lugar de arrancar desde cero. La función es similar a la hibernación o suspensión. La aplicación guarda el contenido de la memoria de la máquina virtual en un archivo en el disco duro, para cargarla cuando lo requiera el usuario.</p> <p>i) Para máquinas virtuales, mejora tu hardware. Todo lo dicho anteriormente es una ayuda para mejorar el rendimiento de nuestras máquinas virtuales, pero, no hay milagros al utilizar este recurso tecnológico. Aquí sí vale el dicho de cuanto más mejor. Como habrás visto, para que funcionen adecuadamente tenemos que cederle recursos de nuestra máquina principal. Y no pocos. Si tu hardware no es lo suficientemente potente y las utilizas, puedes bloquear por completo tu equipo en cuanto ejecutes un sistema que requiera un cierto nivel de potencia, si bien el consumo de recursos de, por ejemplo, Windows 10 o DOS es totalmente diferente.</p> <p>Cordialmente,</p>  <p>WILSON QUINTERO GARCIA Gerente de Proyecto SOLUCIONES DE PRODUCTIVIDAD S.A.S.</p>	
CONCEPTO GENERAL DE LOS SERVICIOS PRESTADOS	SATISFACTORIO

IV. BALANCE DEL CONTRATO

TIEMPO EN EL CONTRATO: (Meses, días, años)	230 días
TIEMPO EJECUTADO PARA ESTE CORTE: (Meses, días, horas)	182 días
TIEMPO EJECUTADO A LA FECHA: (Meses, días, horas)	185 días

Instituto de Casas Fiscales del Ejército

Dirección: Carrera 11B No. 104 - 48, Bogotá D.C., Colombia

Conmutador: (+57) 3789650 ext. 200-204

www.icfe.gov.co



SACER74518 82 CER63429

	GRUPO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	CÓDIGO: ICFE-M-04-F-04
	ENTREGA ACTAS DE CORTE	FECHA: 14 FEBRERO 2022
		VERSIÓN: 06

PENDEINTE POR EJECUTAR: (Meses, días, horas)	45 días
--	---------

VALOR CONTRATO INICIAL		\$	48.170.437,50
VALOR CONTRATO ADICIONAL		\$	7.592.200,00
CORTES	VALOR 1ER CORTE	\$	6.422.725,00
CORTES	VALOR 2DO CORTE	\$	6.422.725,00
CORTES	VALOR 3ER CORTE	\$	6.422.725,00
CORTES	VALOR 4TO CORTE	\$	6.422.725,00
CORTES	VALOR 5TO CORTE	\$	6.422.725,00
CORTES	VALOR 6TO CORTE	\$	6.422.725,00
VALOR PENDIENTE POR EJECUTAR		\$	17.226.287.50
SUMAS IGUALES		\$	55.762.637.50
		\$	55.762.637.50

V. ANEXOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	PERIODO	CUMPLE	
			SI	NO
1	Certificación de pago de aportes de seguridad social (Planilla)	Octubre	☒	☐
2	Informe de actividades	Octubre - Noviembre	☒	☐

	GRUPO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	CÓDIGO: ICFE-M-04-F-04
	ENTREGA ACTAS DE CORTE	FECHA: 14 FEBRERO 2022
		VERSIÓN: 06

3	Factura SP-54	VALOR	\$ 6.422.725,00	☒	☐
---	---------------	-------	-----------------	-------------------------------------	--------------------------

No siendo otro el objeto de la presente, en representación del Instituto de Casas Fiscales del Ejército, cuyo representante legal **TC. ERNESTO MEJIA ARAQUE** autoriza el pago de corte No 6 y certifica que los servicios prestados del presente corte están ejecutados, fueron medidos y cumplen con las especificaciones técnicas del contrato. Para constancia se firma de mutuo acuerdo la presente acta por los que en ella intervinieron.

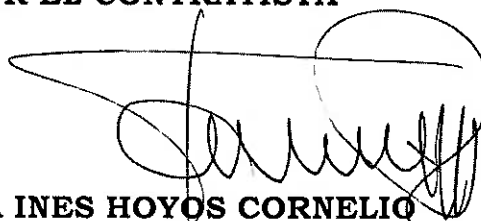
Para constancia, se firma en Bogotá D.C, a los 9 días del mes de noviembre del 2023.

POR EL INSTITUTO DE CASAS FISCALES DE EJÉRCITO



ING IVAN DARIO MORA PAEZ
Coordinador Grupo de Informática y TIC's ICFE

POR EL CONTRATISTA



GLORIA INES HOYOS CORNELIO
Representante Legal Soluciones de Productividad S.A.S

Reviso: PSD. Ivan Dario Mora Paez 
Supervisor del Contrato No. 119-2023

Instituto de Casas Fiscales del Ejército

Dirección: Carrera 11B No. 104 - 48, Bogotá D.C., Colombia

Conmutador: (+57) 3789650 ext. 200-204

www.icfe.gov.co



SA-CERTAS018 SIC-CERH0430

<div>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</div> <div>GRUPO SOCIAL Y EMPRESARIAL DE LA DEFENSA</div> <div>INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO</div>			
<div>INFORME MENSUAL DE SUPERVISIÓN - CONTRATOS</div>			
<div>CÓDIGO: ICFE-M-04 / F-05</div>	<div>VERSIÓN: 01</div>	<div>EMISIÓN: 1 FEBRERO 2015</div>	

OBJETO DEL CONTRATO	CONTRATO No.		
SERVICIO DE SOPORTE Y MANTENIMIENTO ESPECIALIZADO SOBRE LA INFRAESTRUCTURA DE SERVIDORES INFORMATICOS DEL INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO	119		
	FECHA DE SUSCRIPCIÓN		
	DÍA	MES	AÑO
	09/05/2023		
CONTRATISTA	SOLUCIONES DE PRODUCTIVIDAD S.A.S		
FORMA DE PAGO	Cortes Parciales		
SUPERVISOR	Iván Darío Mora Páez		
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	\$ 48.170.437,50		
ADICIÓN	\$ 7.592.200,00		
PLAZO	24 de diciembre de 2023		
FECHA DE INICIO CONTRATO	09 de mayo del 2023		
VALOR FINAL DEL CONTRATO	\$ 55.762.637.50		
FECHA FINAL DE ENTREGA	24 de diciembre de 2023		

PERIODO DEL INFORME						
CORTE No. 6	DEL			AL		
	DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO
Octubre - Noviembre	9	10	2023	8	11	2023
AVANCE DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO						
UNIDAD DE MEDIDA	PLAZO CONTRACTUAL		TIEMPO TRANSCURRIDO		TIEMPO FALTANTE	
Días	230		182		78	
PORCENTAJE	100%		79 %		21%	
BALANCE DEL CONTRATO						

VALOR CONTRATO INICIAL		\$ 48.170.437,50
VALOR CONTRATO ADICIONAL		\$ 7.592.200,00

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL GRUPO SOCIAL Y EMPRESARIAL DE LA DEFENSA INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO INFORME MENSUAL DE SUPERVISIÓN - CONTRATOS			
CÓDIGO: ICFE-M-04 / F-05	VERSIÓN: 01	EMISIÓN: 1 FEBRERO 2015	

CORTE	VALOR 1ER CORTE	\$ 6.422.725,00	
CORTE	VALOR 2DO CORTE	\$ 6.422.725,00	
CORTE	VALOR 3ER CORTE	\$ 6.422.725,00	
CORTE	VALOR 4TO CORTE	\$ 6.422.725,00	
CORTE	VALOR 5TO CORTE	\$ 6.422.725,00	
CORTE	VALOR 6TO CORTE	\$ 6.422.725,00	
VALOR PENDIENTE POR EJECUTAR		\$ 17.226.287.50	
SUMAS IGUALES		\$ 55.762.637.50	\$ 55.762.637.50

DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO ENTREGADO	OBSERVACIONES GENERALES
<p>Bogotá, D. C., noviembre 9 de 2023.</p> <p>Ingeniero IVAN DARIO MORA PAEZ Coordinador Grupo informática y TIC S ICFE INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJERCITO Ciudad</p> <p>Referencia: Informe de labores No. 6 contrato No. 119-ICFE-2023.</p> <p>Ingeniero Mora</p> <p>A continuación, me permito presentar el informe de labores desarrolladas dentro del periodo comprendido entre el 9 de octubre al 8 de noviembre de 2023, así:</p> <p>El 20 de octubre se realizó visita para retirar un disco duro que se encontraba alarmado de un servidor, debiendo entrar a la controladora por DELL EMC para poder realizar dicha labor</p>  <p>Carrera 45 No. 22 A – 30 piso 2 Teléfono: 2446563 E-mail: gerencia@solucionesdeproductividad.com.co</p>	<p>El contratista ha cumplido a conformidad la prestación del servicio de conectividad a Internet requerido por la Entidad</p>

**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
GRUPO SOCIAL Y EMPRESARIAL DE LA DEFENSA
INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO**

INFORME MENSUAL DE SUPERVISIÓN - CONTRATOS

CÓDIGO: ICFE-M-04 / F-05

VERSIÓN: 01

EMISIÓN: 1 FEBRERO 2015



Durante de la visita del 2 de noviembre de 2023 se revisaron los diferentes Logs de los dos nodos de servidores de virtualización donde se encontraron.

Errores

Errores comunes en JUPITER.icfe.local:

- No se pudo registrar el nombre de entidad de seguridad de servicio 'Microsoft Virtual System Migration Service'.
- No se pudo registrar el nombre de entidad de seguridad de servicio 'Microsoft Virtual Console Service'.
- No se pudo registrar el nombre de entidad de seguridad de servicio 'Hyper-V Replica Service'.
- Las VM ERP_TEST, ERP-TEST1 y SAIMF-Cobros tienen crecimiento en el uso de la memoria x encima de lo estipulado.

Errores comunes en SERICFE.icfe.local

- No se pudo registrar el nombre de entidad de seguridad de servicio 'Microsoft Virtual System Migration Service'.
- No se pudo registrar el nombre de entidad de seguridad de servicio 'Microsoft Virtual Console Service'.
- No se pudo registrar el nombre de entidad de seguridad de servicio 'Hyper-V Replica Service'.
- Se tiene problema de Memoria RAM que no permite la ejecución de los servicios de virtualización.
- Se tiene referencia de Maquinas virtuales que no existen.

Recomendaciones

Al identificar los dos servidores se observa que son ambientes diferentes y la recomendación es que estén clusterizado tanto para ambientes de producción y ambiente de pruebas que deberían estar la VM para fin en infraestructura de solución apartes.

Para tal objetivo se recomienda con base a las soluciones implementadas x el ICFE lo siguiente.

Producción: 2 servidores con RAM de 32 GB y 8 CPU estos son los requerimientos mínimos de HyperV y LiveMigration, Discos duros Sata SSD con alta velocidades.

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
GRUPO SOCIAL Y EMPRESARIAL DE LA DEFENSA
INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO



INFORME MENSUAL DE SUPERVISIÓN - CONTRATOS

CÓDIGO: ICFE-M-04 / F-05

VERSIÓN: 01

EMISIÓN: 1 FEBRERO 2015

PRODUCTIVIDAD

Pruebas: 2 servidores con RAM de 16 GB y 8 CPU estos son los requerimientos mínimos de HyperV, Discos duros Sata SSD o Flash con alta velocidades.

Notas para una buena Administración:

- a) Asegúrate que Intel VT-x o AMD-V esté disponible y activado. Son extensiones especiales para los procesadores que mejoran su capacidad de virtualización activando la aceleración por hardware. Casi todos los procesadores de las últimas generaciones las soportan. AMD-V está activada por defecto en modelos compatibles. Con procesadores Intel es diferente y lo habitual es que el Intel VT-x venga desactivado por defecto, provocando errores a la hora de utilizar aplicaciones de virtualización. La solución es sencilla y pasa por entrar en la BIOS del equipo o en la configuración del firmware UEFI para activar esta característica.
- b) Crea discos de tamaño fijo y no dinámicos. Al crear la máquina virtual, puedes elegir entre dos tipos diferentes de discos virtuales. Por lo general, aplicaciones como VirtualBox o VMware, utilizan discos asignados dinámicamente que crecen a medida que los vas utilizando y necesitas más espacio. Sin embargo, es preferible asignar un espacio fijo desde el principio, tendrás un mayor rendimiento y menor fragmentación. Es la mejor opción a no ser que tu espacio en disco sea crítico y no te quede más remedio que emplear almacenamiento dinámico.
- c) Elige la unidad de almacenamiento más rápida. Muchos usuarios tendemos a instalar y ejecutar las máquinas virtuales en una unidad de almacenamiento secundaria con mayor capacidad y que suele ser un disco duro. Si puedes, haz espacio a tu SSD y utilízala en su lugar, porque la mejora de rendimiento será brutal. Por el mismo motivo, evita emplear unidades externas que -por lo general- te van a ralentizar la ejecución de las máquinas virtuales, a no ser que dispongas de medios rápidos con interfaces Thunderbolt/USB 3.1.
- d) Asigna más memoria RAM. Las máquinas virtuales son devoradoras de memoria RAM. Cada máquina virtual contiene un sistema operativo completo, por lo que tienes que repartir la memoria RAM del ordenador en varios sistemas separados. Microsoft recomienda al menos 4 GB de RAM para sistemas con Windows y lo mismo podemos decir de las distribuciones GNU/Linux actuales. Ese es el mínimo recomendado, pero si tienes hardware suficiente deberás asignar una mayor cantidad.
- e) Asigna más núcleos de CPU. En máquinas virtuales el procesador sí importa, y mucho. De hecho, hace la mayor parte del trabajo. Si tienes un procesador multinúcleo, asigna los que te puedas permitir. Como con la memoria RAM, todo dependerá del número de máquinas virtuales que arranques simultáneamente y del sistema a virtualizar. Prueba con varias opciones hasta lograr el equilibrio y que no te ralentice tu sistema principal.
- f) Ajusta la configuración de video. Ajustar la configuración de video también puede mejorar el rendimiento de tu máquina virtual y además de gestionar resolución de pantalla como haríamos en el sistema principal, debemos asegurarnos de tener habilitadas la aceleración 2D y 3D. También podemos gestionar la cantidad de memoria de video dedicada.
- g) Excluye directorios en el antivirus. La solución de seguridad de tu equipo puede estar escaneando los archivos de la máquina virtual cada vez que se acceda a ellos, reduciendo el rendimiento. El antivirus no puede ver el interior de la máquina virtual para detectar virus que se ejecuten en sistema operativo invitado, por lo que esta exploración es inútil. Para

**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
GRUPO SOCIAL Y EMPRESARIAL DE LA DEFENSA
INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO**



INFORME MENSUAL DE SUPERVISIÓN - CONTRATOS

CÓDIGO: ICFE-M-04 / F-05

VERSIÓN: 01

EMISIÓN: 1 FEBRERO 2015

acelerar las cosas, añade el directorio de la máquina virtual a la lista de exclusiones de tu antivirus.

- h) Suspende en lugar de apagar. Cuando hayas terminado de utilizar la máquina virtual, es posible que desees guardar su estado en lugar de apagarla completamente. La próxima vez que la necesites, basta hacer un doble clic para ponerla en marcha. El sistema operativo huésped se reanuda donde lo dejó en lugar de arrancar desde cero. La función es similar a la hibernación o suspensión. La aplicación guarda el contenido de la memoria de la máquina virtual en un archivo en el disco duro, para cargarla cuando lo requiera el usuario.
- i) Para máquinas virtuales, mejora tu hardware. Todo lo dicho anteriormente es una ayuda para mejorar el rendimiento de nuestras máquinas virtuales, pero, no hay milagros al utilizar este recurso tecnológico. Aquí si vale el dicho de cuanto más mejor. Como habrás visto, para que funcionen adecuadamente tenemos que cederles recursos de nuestra máquina principal. Y no pocos. Si tu hardware no es lo suficientemente potente y las utilizas, puedes bloquear por completo tu equipo en cuanto ejecutes un sistema que requiera un cierto nivel de potencia, si bien el consumo de recursos de, por ejemplo, Windows 10 o DOS es totalmente diferente.

Cordialmente,

WILSON QUINTERO GARCIA
Gerente de Proyecto
SOLUCIONES DE PRODUCTIVIDAD S.A.S.

ACTIVIDADES PENDIENTES PARA DESARROLLAR

OBSERVACIONES

Ninguna

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

SUPERVISOR:

El contratista ha cumplido a cabalidad con cada una de las actividades asignadas.

Nombre: Ing. Iván Darío Mora Páez
Cédula: 10188178
Dependencia: Grupo de Comunicaciones y TICs
e-mail: Ivan.mora@icfe.gov.co
Teléfono: 3789650 Ext 253



SOLUCIONES DE PRODUCTIVIDAD SAS
 NIT 830.065.682-3
 CARRERA 45 22 A 30 PISO 2
 Tel: (031) 6751180
 Bogotá - Colombia
 comercial@solucionesdeproductividad.com.co
 www.solucionesdeproductividad.com.co



Factura electronica de venta
 N° SP 54

señores	INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJERCITO		
LIENDRE	860.041.247-8	Teléfono	(601) 3789650 - Ext. 000
dirección	CARRERA 11B 104 48	ciudad	Bogota Colombia

Fecha y hora Factura

generacion	11/09/2023, 11:31
expedición	11/09/2023, 11:31
Vencimiento	30/11/2023

Artículo	Descripción	Cantidad	Vr. unitario	Vr. bruto
1	SERVICIO DE SOPORTE Y MANTENIMIENTO ESPECIALIZADO SOBRE LA INFRAESTRUCTURA DE SERVIDORES INFORMÁTICOS DEL INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO, DE ACUERDO CON LO ESTIPULADO EN EL CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS No. 119-ICFE-2023, DURANTE EL PERIODO COMPRENDIDO DE OCTUBRE 9 DE 2023 A 8 DE NOVIEMBRE DE 2023.	1.00	5.397.247,90	5.397.247,90

Artículos totales: 1

Total Bruto	5.397.247,90
IVA 19%	1.025.477,10
Total a pagar	6.422.725,00

Valor en Letras:

Seis millones cuatrocientos veintidos mil setecientos veinticinco pesos m/cte

Condiciones de pago:

Pago a crédito - Cuota No. 001 vence el 2023-11-30 por ps 6.422.725,00

Observaciones:

#\$15-07-00; contrato 119-ICFE-2023; ivan.mora@icfe.gov.co#\$

A esta factura de venta se aplican las normas relativas a la letra de cambio (artículo 5 Ley 1231 de 2008). Con esta el Comprador declara haber recibido real y materialmente las mercancías o prestación de servicios descritos en este título - Valor. Número Autorización 18764041057682 aprobado en 20221210 prefijo SP desde el número 44 al 99 Vigencia: 12 Meses

Responsable de IVA - Actividad Económica 9511 Mantenimiento y reparación de computadores y de equipo periférico Tarifa 9.66
 CÚFE: 768990a0b32602180deb10e7908188c66 a1861b7f6a5ca48d226e38eb4f5d5be2a1cd563df261fd9991a0d12822cf9cb

DATOS GENERALES DEL APORTANTE																																	
Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Telefono	Exonerado SENA e ICBF																									
CC 8357910		ALBORNOZ BARRIOS JUAN CARLOS	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	CALLE 6 # 1A - 102 ESTE APT 401 TORRE 3	MADRID-CLINDINAMARCA	8206505	No																									
DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION																																	
Periodo		Clave		Fecha		Pago		Valor																									
Pension	Salud	Pago	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora																										
2023-10	2023-10	234374061	9457984785	2023/11/03	2023/10/23	BANCOLOMBIA	0	\$1,741,100																									
LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES																																	
EMPLEADO		NOVEDADES										PENSION		SALUD		CCF		RIESGOS		PARAFISCALES													
No.	Identificación	Nombre	ing	ret	lde	tad	tad	tad	vop	cor	ret	sdn	lge	lma	loc	avp	act	lnt	up	Codigo	Dias	Aporte	IBC	Dias	Codigo	Dias	Aporte	IBC	Dias	Aporte	Emisorado SENA e ICBF	Total Aportes	
1	CC 8357910	ALBORNOZ BARRIOS JUAN CARLOS																															
Total	Afiliados(1)																																

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 8357910		ALBORNOZ BARRIOS JUAN CARLOS	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	CALLE 6 # 1A- 102 ESTE APT 401 TORRE 3	MAADRID-CLINDINAMARCA	8706505	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo	Clave	Tipo	Fecha	Pago	Dias Mora	Valor
Pensión	Pago	Planilla	Limite	Pago	Banco	Valor
2023-10	2343746/1	9457964785	2023/11/03	2023/10/23	BANCOLOMBIA	\$1,741,100

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)								
PROTECCION	230201	800,229,739	0	1	\$969,000	\$0	\$0	\$969,000
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)								
POSITIVA COMPANIA DE SEGUROS	14-23	860,011,153	6	1	\$59,400	\$0	\$0	\$59,400
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)								
ALIANSA EPS (ANTES COLMEDICA)	EPS001	830,113,831	0	1	\$712,500	\$0	\$0	\$712,500
TOTAL				1	\$1,741,100	\$0	\$0	\$1,741,100

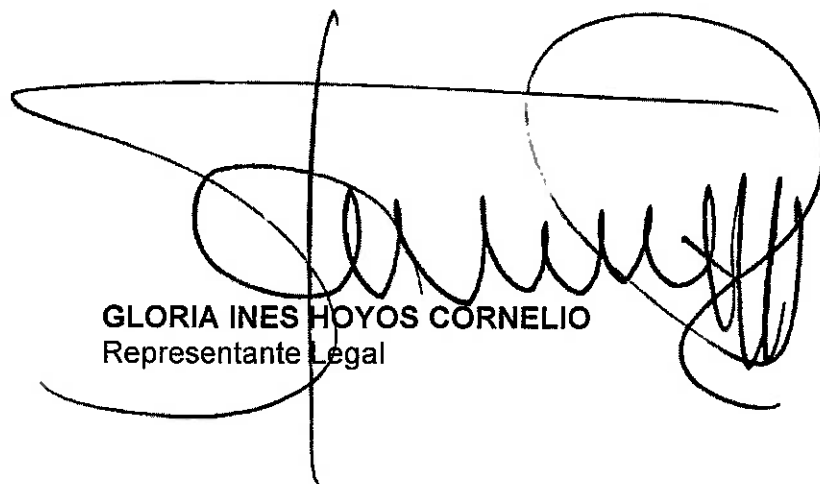
**LA SUSCRITA REPRESENTANTE LEGAL
DE SOLUCIONES DE PRODUCTIVIDAD S.A.S.**

CERTIFICA:

Yo, **GLORIA INES HOYOS CORNELIO** identificada con cedula de ciudadanía No. 51.964.306 de Bogotá, en mi condición de Representante Legal de **SOLUCIONES DE PRODUCTIVIDAD S.A.S.** con NIT **830.065.682-3**, debidamente inscrito en la Cámara de Comercio de Bogotá, certifico el pago de los aportes realizados por la compañía durante los últimos seis (6) meses calendario legalmente exigibles a la fecha de presentación de esta factura, por los conceptos de salud, pensión, riesgos profesionales, caja de compensación familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) y Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA).

Lo anterior en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

Se expide en Bogotá, D. C., a los nueve (9) días del mes de noviembre de dos mil veintitrés (2023).



GLORIA INES HOYOS CORNELIO
Representante Legal

Información básica de la planilla

Empresa:	SOLUCIONES DE PRODUCTIVIDAD SAS	NIT:	830065682
Tipo Planilla:	E	Periodo liquidación Pensiones:	octubre 2023
Sucursal o Dependencia:	PRINCIPAL	Periodo liquidación Salud:	noviembre 2023
Número de Radicación:	71780390	Total a pagar:	\$581,200
Fecha de vencimiento:	22/11/2023	Total de empleados:	2
Fecha de Pago:	03/11/2023	Número de Administradoras:	4

Detalles del pago

Razón social recaudo:	Compensar OI	Nit recaudo:	9998600669427
Descripción:	MiPlanilla.com Pago Proteccion Social	Medio de Pago:	Pago Electronico por PSE
Banco:	BANCO DAVIVIENDA	Número Autorización:	257318400
Estado de la transacción:	Transacción aprobada		

Código	NIT	Administradoras	Num. Afiliados	*Número de incapacidad por riesgos laborales	Valor descontado en incapacidad y/o licencia	Total Pagado
14-23	860011153	POSITIVA COMPANIA DE SEGUROS	2		\$0	\$24,400
25-14	900336004	Administradora Colombiana de Pensiones -	2		\$0	\$371,200
CCF24	860066942	Compensar Caja de Compensacion Fliar	2		\$0	\$92,800
EPS005	800251440	Sanitas EPS	2		\$0	\$92,800
						\$581,200

*Si descontó incapacidades o notas crédito debe informar a la administradora correspondiente los descuentos.