	GESTIÓN DE CONTRATACION	Código: CON-P-01-F-03 Versión: 02
	JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD	Fecha: 25/01/2023

JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

PROCESO No: SA23 - 626.

Con el fin de apoyar la prestación de servicios institucionales, se presenta la siguiente necesidad para generar el estudio previo respectivo y consecuentemente, se satisfaga el requerimiento formulado.

I. JUSTIFICACIÓN Y CONCRECIÓN DE LA NECESIDAD

La ESE IMSALUD fue creada mediante el Decreto Municipal No 087 del 29 de enero de 1999, como una entidad descentralizada del orden municipal, con personería jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa, adscrito a la Secretaría de Salud Municipal con el objeto de prestar servicios de salud de primer nivel de complejidad, entendido como un servicio público a cargo del Municipio y como parte del Sistema de Seguridad Social en Salud.

En la actualidad, La ESE Imsalud cuenta diversos sistemas de información en los cuales se va generando la trazabilidad de todas las actividades y son soporte para todos los procesos. Dentro de los más importantes se encuentran:

- Kubapp: Historia clínica y facturación
- TNS: Financiero e inventarios
- Siepdoc: Gestión documental y ventanilla única
- Wordpress: Portal web institucional
- Zimbra: Correo electrónico
- GLPI: Mesa de ayuda
- Almera: Sistema Integrado de gestión
- Nextcloud: Nube privada
- Moodle: Aula Virtual
- Limesurvey: Encuestas
- Metabase: Inteligencia de negocios

Así como también cuenta con desarrollos propios alojados dentro del Hosting alquilado.

Todos estos sistemas estan en servidores externos arrendados, es decir, que se requiere contrato para su funcionamiento y de conexión a internet para acceder a ellos.

Adicionalmente, las copias de seguridad de los diferentes sistemas de información se encuentran dispersas de acuerdo al contrato particular para la prestación del servicio de cada uno de los sistemas de información; lo cual hace compleja la centralización y custodia de cada uno. En cuanto a las copias de seguridad de la información de los usuarios, se tienen diferentes discos duros externos ya que no se tiene un sistema de almacenamiento con la suficiencia de espacio para su administración.



Av. Libertadores No. 0-124 Barrio Blanco, San José de Cúcuta
Norte de Santander-Colombia, Teléfono (7) 5784980
<http://www.imsalud.gov.co>



Actualmente la ESE Imsalud posee los siguientes servidores:

Característica	Servidor 1	Servidor 2 (Actualizar)	Servidor 3
Marca	Dell	HP	HP
Modelo	PowerEdge R540	ProLiant DL380 Gen10	ProLiant DL360 Gen9
CPU	8 CPUs x Intel(R) Xeon(R) Silver 4208 CPU @ 2.10GHz	10 CPUs x Intel(R) Xeon(R) Silver 4114 CPU @ 2.20GHz	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2630 v3 @ 2.40GHz
Memoria RAM (GB)	32	32	48
Almacenamiento RAW (TB)	12	2	4
Sistema Host	VMware ESXi, 6.0.0, 2494585.	ESXi version: 7.0.1 ESXi build number: 17325551	ESXi version: 7.0.3 ESXi build number:: 18644231

Dentro del servidor 1 se tienen las siguientes máquinas virtuales a migrar:

Nombre	Sistema operativo invitado	Espacio aprovisio.	CPU del host - ...	Tamaño de memoria
ORACLE	Ubuntu Linux (64-bit)	668.09 GB	5	2124 MB
SPEEDTEST	Ubuntu Linux (64-bit)	101.17 GB	11	1024 MB
METABASE	CentOS 4/5/6/7 (64-bit)	102.17 GB	17	2048 MB
OPENFIRE	CentOS 4/5/6/7 (64-bit)	52.17 GB	6	2048 MB
ARES	Ubuntu Linux (64-bit)	1.08 TB	0	6144 MB
FILESERVER	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)	594.23 GB	0	4096 MB
kali	Other Linux (64-bit)	342.43 GB	0	8096 MB
mariadb	Other Linux (64-bit)	406.03 GB	0	6000 MB

Dentro del servidor 2 se tienen las siguientes máquinas virtuales amigrar:

Virtual machine	Used space	Guest OS	Host CPU	Host mem...
VEEAM	4.08 GB	Microsoft Windows 10 (64-bit)	7 MHz	3.88 GB
TNS	24.06 GB	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)	13 MHz	7.77 GB
FILESERVER	1.12 TB	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)	233 MHz	3.95 GB
TNS DOS	51.08 GB	Microsoft Windows XP Professional (32-bit)	14 MHz	565 MB
SOPORTE	84.08 GB	Microsoft Windows 10 (64-bit)	203 MHz	4.06 GB

Dentro del servidor 3 se tienen las siguientes máquinas virtuales a migrar:

Virtual machine	Used space	Guest OS	Host CPU	Host memory
PDC1	94.12 GB	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)	215 MHz	3.31 GB
LICENCIAS	52.12 GB	Microsoft Windows 10 (64-bit)	31 MHz	3.24 GB
TNS DOS	50.02 GB	Microsoft Windows XP Professional (32-bit)	0 MHz	0 MB
Bacula	1.02 TB	Red Hat Enterprise Linux 8 (64-bit)	17 MHz	513 MB
MESH	104.08 GB	Microsoft Windows 10 (64-bit)	15 MHz	2.59 GB
ZABBIX	84.08 GB	CentOS 7 (64-bit)	46 MHz	1.99 GB
WSUS	390 GB	Microsoft Windows Server 2019 (64-bit)	0 MHz	0 MB

Dentro del Plan Estratégico de Tecnologías de la información y comunicaciones (PETI) se tiene PR01 Software ERP+EMR cuyo objetivo es Implementar software unificado de gestión empresarial y de historia clínica con todos los documentos y soportes generados en los procesos misionales y de apoyo, para esto se requiere contar con una infraestructura tecnológica que pueda soportar tanto este software como los que anteriormente fueron indicados, por esto se definió también en el PETI el proyecto PR13 Actualización Infraestructura TI para Aumentar las capacidades de los servidores actuales y adquirir el licenciamiento respectivo para soportar ambientes de respaldo de los Sistemas de información actuales.

En estudio de mercado se evidenció que el costo de repotenciar un servidor para que soporte la capacidad requerida es mayor al 50% con el riesgo de no contar con la garantía directa de fábrica, algo sumamente importante en este tipo de compras; por ende, se decidió adquirir dos servidores nuevos para generar el cluster de alta disponibilidad


Adicionalmente, se requiere un sistema de almacenamiento SAN donde correrían todas las máquinas en producción, un sistema de almacenamiento NAS para custodiar las copias de seguridad y los conmutadores de alta velocidad para el acceso y escritura de información.

Debido a que los costos de almacenamiento en estado sólido han descendido dramáticamente todos los discos duros de servidores y SAN se provisionarán bajo esta tecnología. Para el caso del almacenamiento frío (NAS) se puede continuar con discos mecánicos.

Se busca una solución que tenga capacidad de protegerse y recuperarse ante ataques de ransomware en el almacenamiento.

El proveedor será el encargado de migrar las máquinas virtuales y la información que se le indique.

El proveedor debe contar con experiencia en proyectos de similar alcance y presupuesto a fin de disminuir los riesgos por falta su experticia.

	GESTIÓN DE CONTRATACION	Código: CON-P-01-F-03 Versión: 02
	JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD	Fecha: 25/01/2023

Así las cosas, se requiere la COMPRA, ACTUALIZACIÓN, INSTALACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y MIGRACIÓN DE UNA SOLUCIÓN DE SERVIDORES, INCLUIDO LICENCIAMIENTO PARA VIRTUALIZACIÓN Y SOFTWARE DE COPIAS DE SEGURIDAD PARA LA ESE IMSALUD

II. OBJETO DEL CONTRATO


COMPRA, ACTUALIZACIÓN, INSTALACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y MIGRACIÓN DE UNA SOLUCIÓN DE SERVIDORES, INCLUIDO LICENCIAMIENTO PARA VIRTUALIZACIÓN Y SOFTWARE DE COPIAS DE SEGURIDAD PARA LA ESE IMSALUD

OBLIGACIONES ESPECIALES DEL CONTRATISTA:

1. Garantizar la oportuna y eficaz prestación del objeto a contratar, respondiendo por la calidad de los bienes entregados
2. Cumplir plenamente las obligaciones generadas del presente contrato y aquellas que se desprendan de su naturaleza, conforme la normatividad vigente de derecho privado que le sea aplicable.
3. Entregar los bienes y/o servicios objeto de la justificación de necesidad en las cantidades y especificaciones descritas dentro de los plazos señalados.
4. Cumplir con las normas técnicas colombianas que regulan los bienes y/o servicios ofertados.
5. Reemplazar los bienes cuando presenten defectos de calidad o funcionamiento o cuando no cumplan las especificaciones técnicas requeridas.
6. Cumplir con sus obligaciones del sistema general en Seguridad Social Integral y parafiscales.
7. Entregar los equipos sin costo en la bodega principal de la sede administrativa de la ESE IMSALUD.
8. Garantizar que los equipos provistos sean nuevos, sin uso, libres de defectos de fabricación que cumplan con todos los requisitos del proceso de selección.
9. Las garantías de los equipos entregados deben ser constituidas de acuerdo con los requisitos técnicos solicitados.
10. Asumir en el suministro de dichos equipos las obligaciones del vendedor como productor, conforme a la regulación de protección al consumidor.
11. Sanear la venta de los bienes objeto del contrato, tanto en casos de evasión como en casos de vicios ocultos.
12. Garantizar que los equipos y/o programas que se entregan se encuentran libres de todo gravamen o impuesto y que tienen los derechos para su venta y/o licenciamiento.

OBLIGACIONES ESPECIALES DEL CONTRATISTA:

1. Definir de iniciar la ejecución de las actividades relacionadas con la instalación, configuración y puesta en operación, junto con el Supervisor del contrato por parte de la ESE Imsalud, un programa de trabajo para la instalación de los equipos solicitados donde se clarifiquen las actividades y ventanas de mantenimiento.
2. Instalar, configurar y poner en marcha dentro de la sala de servidores la solución adquirida.
3. Actualizar el firmware y parches de seguridad a la fecha de la implementación de cada uno de los equipos entregados.
4. Entregar el licenciamiento de la tecnología de virtualización y de los sistemas operativos en las últimas versiones disponibles y compatibles a la fecha de instalación.
5. Informar oportunamente al Supervisor del contrato, si se requiere realizar otras labores previas o posteriores para la puesta en operación de los equipos.

	GESTIÓN DE CONTRATACION	Código: CON-P-01-F-03 Versión: 02
	JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD	Fecha: 25/01/2023

6. Realizar la migración de las máquinas virtuales y su data desde el ambiente existente al ambiente suministrado.
 7. Configurar el software de copias de seguridad para la copia de respaldo de las Máquinas virtuales en la NAS de la solución entregada.
 8. Entregar la documentación de las actividades realizadas durante la instalación, puesta en marcha y migración.
 9. Al finalizar la migración, el contratista debe realizar la transferencia de conocimiento de la solución instalada a por los menos un grupo de diez (10) colaboradores, durante 12 horas hábiles.
 10. El contratista debe garantizar que el personal que realice la instalación y configuración de la plataforma permanezca diez (10) días calendario en la ciudad de Cúcuta contados a partir de la fecha de puesta en producción de la solución, con disponibilidad 7x24 para asegurar el funcionamiento de esta.
- El contratista debe proveer una bolsa de cuarenta (40) horas de soporte durante el primer año de funcionamiento de la solución, de manera remota o presencial.

III. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

I. BIENES

Se requiere una solución en alta disponibilidad que involucra dos nodos representados en un servidor repotenciado y un servidor nuevo, conectados a una SAN para todos los sistemas e información en producción, una NAS para el almacenamiento de las copias de seguridad, un switch de alta velocidad para la interconexión de todos los componentes, una UPS rackeable y el licenciamiento de virtualización, copias de seguridad y sistemas operativos

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT
1	Servidor con las siguientes características mínimas: - Rackeable (incluye accesorios de montaje) - Procesador Intel Xeon Silver 2.4GHz, 16C/32T, 10.4GT/s, 24M Cache, Turbo - Memoria RAM 384 GB DDR4 2933 MHz - Disco duro SSD 2x480 GB SATA Hot Plug - Fuente de poder redundante - Puertos de red 4x10GBE base T - Tarjeta HBA 2 puertos 16 GB FC - Puerto de administración con software de gestión licenciado incluido - 3 años de garantía 7x24 en sitio con fabricante	Unidad	2
2	SAN con las siguientes características mínimas: - Rackeable (incluye accesorios de montaje) - 6 Core - Doble controladora FC 16 GB Activo activo de 4 puertos - Disco duros SSD 9x1.92 TB SAS Flash 2.5" - Espacio para 24 discos duros 2.5" - Cache de 64 GB - Fuente de poder redundante - 3 años de garantía 7x24 en sitio con fabricante	Unidad	1
3	NAS con las siguientes características mínimas: - Rackeable (incluye accesorios de montaje) - 2 CPU x 2 core	Unidad	1

	- Doble controladora activo activo iSCSI 10 Gb Ethernet Base T - Discos duros HDD 4 x 8TB 7.2K RPM 3.5" - Espacio para 12 discos duros - Cache de 64 GB - Doble fuente de poder - 3 años de garantía 7x24 en sitio con el fabricante		
4	SWITCH con las siguientes características mínimas: - Rackeable (incluye accesorios de montaje) - Puertos ethernet 12 x 1/2.5/5/10G Base T - Puertos QSFP 3 x QSFP28 - Puerto LAN para configuración - GUI en web - Doble fuente de poder - Extractores 2 - Capacidad de conmutación 840 Gbps - Capacidad de salida: 625 Mbps - 3 años de garantía 7x24 en sitio con el fabricante	Unidad	1
5	UPS Rackeable de 3KVA	Unidad	1
6	Licencia de software para virtualización para dos hosts, 2 procesadores por host con actualizaciones por 3 años con características de movimiento de máquinas virtuales en caliente, replicación, alta disponibilidad automática, Hypervisor en ambiente web, conversión de máquinas físicas a virtuales, soporte de fibra canal e iSCSI	Unidad	1
7	Licencia de software para copias de seguridad empresarial que cubra hasta 4 procesadores. Las licencias deben ser perpetuas con tres (3) años de soporte por parte de fábrica. Deben permitir hacer backup de Máquinas Virtuales en ambiente Vmware, replicación, backup de NAS, Backup a nubes públicas, Backup inmutable, debe permitir backup full, incremental, con retención en el tiempo y debe ofrecer características antirransomware	Unidad	1
8	Licencia Windows server datacenter para 16 Core	Unidad	2
9	CAL de usuario Windows server	Unidad	560
10	Instalación, configuración y migración (incluye todos los cables y accesorios para conectar y poner en funcionamiento la solución entregada)	Global	1

EL PROPONENTE DEBERÁ APORTAR LA FICHA TÉCNICA DE LOS BIENES DONDE SE OBSERVEN CLARAMENTE LAS CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS Y EL DIAGRAMA DE CONEXIONES (TOPOLOGÍA).

EL OFERENTE DEBE APORTAR JUNTO CON PROPUESTA TÉCNICA LO SIGUIENTE:

- Certificado de capacitación del fabricante del personal encargado de la instalación y configuración.
- Certificación del personal encargado de la migración de datos con experiencia en migración de servidores.
- Certificación del fabricante donde se especifique la garantía de 3 años en sitio de los equipos ofertados.

II. INSTALACIÓN Y PUESTA EN OPERACIÓN DE LOS EQUIPOS

Se entiende como todas aquellas actividades orientadas a la puesta en correcta operación de los equipos o componentes suministrados por EL CONTRATISTA, entre las cuales se identifican las labores de ensamblado de los equipos –en caso de requerirse-, la ubicación y fijación del equipo en los racks o gabinetes respectivos, la conexión de alimentación eléctrica o potencia del equipo, la configuración y parametrización, la conexión del equipo con otros dispositivos y/o equipos de red, las conexiones de los puertos y la organización de ese cableado, la afinación de la configuración, las pruebas de funcionalidad y la puesta en correcta operación del equipo, en la red.


La migración por realizar comprende las siguientes máquinas virtuales:

Dentro del servidor 1 se tienen las siguientes máquinas virtuales a migrar:

Nombre	Sistema operativo invitado	Espacio aprovisio.	CPU del host - ...	Tamaño de memoria
ORACLE	Ubuntu Linux (64-bit)	668.09 GB	5	2124 MB
SPEEDTEST	Ubuntu Linux (64-bit)	101.17 GB	11	1024 MB
METABASE	CentOS 4/5/6/7 (64-bit)	102.17 GB	17	2048 MB
OPENFIRE	CentOS 4/5/6/7 (64-bit)	52.17 GB	6	2048 MB
ARES	Ubuntu Linux (64-bit)	1.08 TB	0	6144 MB
FILESERVER	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)	594.23 GB	0	4096 MB
kali	Other Linux (64-bit)	342.43 GB	0	8096 MB
mariadb	Other Linux (64-bit)	406.03 GB	0	6000 MB

Dentro del servidor 2 se tienen las siguientes máquinas virtuales a migrar:

Virtual machine	Used space	Guest OS	Host CPU	Host mem...
VEEAM	4.08 GB	Microsoft Windows 10 (64-bit)	7 MHz	3.88 GB
TNS	24.06 GB	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)	13 MHz	7.77 GB
FILESERVER	1.12 TB	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)	233 MHz	3.95 GB
TNS DOS	51.08 GB	Microsoft Windows XP Professional (32-bit)	14 MHz	565 MB
SOPORTE	84.08 GB	Microsoft Windows 10 (64-bit)	203 MHz	4.06 GB

	GESTIÓN DE CONTRATACION	Código: CON-P-01-F-03 Versión: 02
	JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD	Fecha: 25/01/2023

Dentro del servidor 3 se tienen las siguientes máquinas virtuales a migrar:

Virtual machine	Used space	Guest OS	Host CPU	Host memory
PDC1	94.12 GB	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)	215 MHz	3.31 GB
LICENCIAS	52.12 GB	Microsoft Windows 10 (64-bit)	31 MHz	3.24 GB
TNS DOS	50.02 GB	Microsoft Windows XP Professional (32-bit)	0 MHz	0 MB
Bacula	1.02 TB	Red Hat Enterprise Linux 8 (64-bit)	17 MHz	513 MB
MESH	104.08 GB	Microsoft Windows 10 (64-bit)	15 MHz	2.59 GB
ZABBIX	84.08 GB	CentOS 7 (64-bit)	46 MHz	1.99 GB
WSUS	390 GB	Microsoft Windows Server 2019 (64-bit)	0 MHz	0 MB

Una vez la nueva solución se encuentre en producción, el personal que realizó la instalación y configuración de la plataforma debe permanecer diez (10) días calendario en la ciudad de Cúcuta con disponibilidad 7x24 para asegurar el funcionamiento de esta.

I. GARANTÍA Y SOPORTE TÉCNICO

La garantía, soporte y mantenimiento comprende todas aquellas actividades proactivas o reactivas que permiten el correcto funcionamiento de los equipos suministrados. La garantía y soporte técnico de los equipos se solicitará por un periodo de 3 años.

El software licenciado de virtualización y backup debe contar con 3 años de soporte 7x24

El servicio deberá involucrar mano de obra, repuestos originales, materiales necesarios para corregir los problemas y las fallas que se presenten en los equipos y el desplazamiento de los ingenieros y/o técnicos a los sitios donde están instalados los equipos.


El contratista deberá proveer una bolsa de cuarenta (40) horas de soporte durante el primer año de funcionamiento de la solución, de manera remota o presencial

II. CONDICIONES PARA LA INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN, IMPLANTACIÓN Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO

La instalación de todos los equipos y elementos de hardware solicitados será responsabilidad de EL CONTRATISTA bajo la supervisión de la ESE Imsalud.

La instalación, configuración y puesta en operación de los equipos se realizará en la sede administrativa de la ESE Imsalud

La instalación de los equipos no contempla trabajos de obras civiles, adecuaciones eléctricas, locativas, de cableado estructurado UTP o de fibra.

	GESTIÓN DE CONTRATACION	Código: CON-P-01-F-03 Versión: 02
	JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD	Fecha: 25/01/2023

III. PROGRAMAS DE TRABAJO

Antes de iniciar la ejecución de las actividades relacionadas con la instalación, configuración y puesta en operación, el Supervisor del contrato por parte de la ESE Imsalud, acordará con EL CONTRATISTA un programa de trabajo para la instalación de los equipos solicitados, en el cual se deberá indicar las actividades a realizar, los recursos a utilizar, fechas, entregables o hitos y la dependencia entre las diferentes actividades. En el programa de trabajo deben quedar claras las fechas y horas de ventana de mantenimiento en caso de requerirse.

El programa de trabajo deberá respetar las fechas de terminación contractual, de tal manera que EL CONTRATISTA ordene sus recursos y actividades, para dar cumplimiento con los plazos contractuales, pero dentro de un enfoque de cooperación y flexibilidad con los requerimientos de la ESE Imsalud.

El Supervisor de común acuerdo con EL CONTRATISTA, podrá solicitar la reprogramación total o parcial del trabajo de instalación en cualquier momento que lo estime necesario por razones de coordinación, o si considera que EL CONTRATISTA ha incurrido en retrasos que ponen, potencialmente, en peligro las fechas de terminación total o parcial de los trabajos.

IV. MÉTODOS DE MONTAJE

A menos que las especificaciones técnicas indiquen expresamente lo contrario, los métodos de montaje e instalación para la ejecución de cada una de las actividades serán de iniciativa de EL CONTRATISTA en quien recaerá la responsabilidad de tales métodos, los cuales se deberán encaminar a ejecutar los trabajos de acuerdo con los manuales, especificaciones técnicas y dentro de los plazos y requerimientos exigidos por el contrato.

V. DOCUMENTACIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS

Con el fin de garantizar la transferencia del conocimiento por parte de EL CONTRATISTA hacia el personal técnico de la ESE Imsalud, para facilitar la labor de administración y soporte, y capitalizar experiencias obtenidas a lo largo de la ejecución del servicio, EL CONTRATISTA deberá entregar en forma permanente a la ESE Imsalud la documentación de todas las actividades que realice dentro de los servicios.

De igual manera EL CONTRATISTA debe realizar una transferencia de conocimiento PRESENCIAL, es decir, en las instalaciones de la ESE Imsalud, ejecutada por el Personal certificado en la solución de por lo menos doce (12) horas hábiles a un grupo de diez (10) colaboradores. Esta actividad se realizará durante el tiempo posterior a la puesta en producción de la plataforma.

VI. LUGAR DE ENTREGA

Los equipos deben ser entregados en el almacén de la sede administrativa de la ESE Imsalud, Av. Libertadores No. 0-124 Barrio Blanco, San José de Cúcuta (Flete asumido por el proveedor).

VII. EXPERIENCIA:

El proponente debe acreditar, mediante certificación o acta de liquidación, la ejecución de contratos de similar objeto en el área de sistemas o telecomunicaciones, durante los (3) años anteriores al cierre de la invitación, cuyo valor sume, por lo menos, el presupuesto oficial



GESTIÓN DE CONTRATACION

Código: CON-P-01-F-03
Versión: 02

JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

Fecha: 25/01/2023

IV. DURACIÓN

La duración será de cuatro (4) meses contados a partir de la firma del acta de inicio sin exceder el 31 de diciembre de 2023

V. TIPOS DE OFERTA

Global y única

VI. MODALIDAD DE SELECCIÓN

CONTRATACIÓN ELECTRÓNICA	X	SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA	
--------------------------	---	-----------------------------	--

ANEXOS:

No:	DENOMINACIÓN	ADJUNTO
1	CERTIFICACION DE ALMACEN	X
2	CERTIFICACION DE FARMACIA	
3	CERTIFICACION DE ADMINISTRACIÓN LABORAL	
4	OTROS	

FECHA,

LUCAS LIENDO ROMERO

Jefe de oficina de información, sistemas y procesos

SORAYA TATIANA CACERES SANTOS

Subgerente administrativo y financiero

Proyectó: