

**MEMORANDO**

**PARA** JOHANNA ALEJANDRA SÁNCHEZ MUÑOZ  
1.3.2. Gerencia Contratación ( e )

**DE** 1.13. Vicepresidencia De Tecnología Y Transformación Digital

**ASUNTO** Remisión Informes de Supervisión y pago Factura(s) y Soportes – Cto  
186-2023

**FECHA** 26/02/2026 05:47:17 p. m.

Cordial saludo,

En cumplimiento de las funciones de vigilancia administrativa, técnica, financiera, contable y jurídica previstas en el Anexo 2 – Reglas para la supervisión contractual del Manual de Contratación, versión 5, remitimos la siguiente relación de documentos correspondiente al Contrato 186 de 2023, con el fin de que se proceda a su archivo en el expediente contractual electrónico correspondiente.

| ITEM | # Informe | # Factura Original | # Documento de Pago (Orden de Pago) | Total, imágenes |
|------|-----------|--------------------|-------------------------------------|-----------------|
| 1    | 30        | 7429               | 5300061439                          | 232             |

Cordialmente,



**DIANA PATRICIA GALEANO CAMACHO**  
Profesional - VTDD

Anexos: Lo enunciado



INFORME DE SEGUIMIENTO Y DE EVALUACION CONTRACTUAL PARA  
APROBACION DE PAGOS

GLC-CONT-FO-016

PROCESO CONTRATACION

Versión 1

INFORME No 30 FACTURA No 7429  
No. DE ACEPTACIÓN: 1000059398 - 1000059400

FECHA

|    |    |      |
|----|----|------|
| 22 | 1  | 2026 |
| dd | mm | aaaa |

1. GENERALIDADES DEL CONTRATO

CONTRATO No 186 DE 2023 TIPO DE CONTRATO Prestación Servicios  
(Número de Contrato) (Año de suscripción) (Prestación de servicios, interventoría, consultoría, Convenio)

ORDENADOR DEL GASTO SANDRA MILENA BURGOS BELTRAN SECRETARIA GENERAL  
(Nombre del ordenador del Gasto) (Cargo del ordenador del Gasto)

CONTRATISTA UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023 (SOLUCIONES, TECNOLOGIA Y SERVICIOS SAS - STS Y VORTICE SAS)  
(Escriba el nombre o razón social del contratista)

TIPO DE INTERVENTORIA Y/O SUPERVISIÓN: INDIVIDUAL ☒ COLEGIADA ☐

INTERVENTOR Y/O SUPERVISOR EUCARDO ALFREDO TELLEZ ARIZA  
(Escriba nombre del supervisor o interventor del contrato) (Escriba nombre del supervisor o interventor del contrato)

APOYO SUPERVISIÓN ALEXIS GEOVANNY CIFUENTES RODRIGUEZ  
(Nombre de la persona delegada para apoyar la supervisión del contrato) (Nombre de la persona delegada para apoyar la supervisión del contrato)

OBJETO DEL CONTRATO

ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN, MIGRACIÓN, GARANTÍA Y SOPORTE DE HARDWARE Y SOFTWARE CON FABRICANTE PARA RENOVACIÓN TÉCNOLOGICA DE CAPACIDADES DE PROCESAMIENTO, ALMACENAMIENTO Y RESPALDOS DEL CORE BANCARIO DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO Y DEMAS SERVICIOS CONEXOS Y ASOCIADOS.

DEPENDENCIA EJECUCIÓN CONTRATO GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y OPERACIONES TI  
(Indique el nombre de la dependencia responsable del contrato)

PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO 10 meses  
(Indique en este espacio el número de días o de meses para ejecutar el contrato)

FECHA DE INICIACIÓN DEL CONTRATO 28 DE DIC DE 2023  
(Día) (Mes) (Año)

FECHA DE TERMINACIÓN DEL CONTRATO 31 DE DIC DE 2025  
(Día) (Mes) (Año)

REGISTRO PRESUPUESTAL No. 5700000368 - 5700000408

VALOR DEL CONTRATO

**VALOR INICIAL:** CUARENTA Y TRES MIL SETECIENTOS SESENTA Y CUATRO MILLONES CIENTOS DIECISEIS MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS MONEDA CORRIENTE (\$ 43.764.116.255) incluido IVA, demás impuestos, tasas y contribuciones a las que haya lugar.

**VALOR ADICION 1:** DIECISEIS MIL TRESCIENTOS VEINTICINCO MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL CIENTO NOVENTA Y SIETE PESOS MONEDA CORRIENTE (\$16.325.358.197) incluido IVA, demás impuestos, tasas y contribuciones a las que haya lugar.

**VALOR TOTAL:** SESENTA MIL OCHENTA Y NUEVE MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS M/CTE (\$ 60.089.474.452) incluido IVA, demás impuestos, tasas y contribuciones a las que haya lugar.

(Indique en este espacio el valor del contrato en letras)

| PRÓRROGAS |          |
|-----------|----------|
| No.       | PLAZO    |
| 1         | 14 meses |

| ADICIONES |                      |            |
|-----------|----------------------|------------|
| No.       | VALOR                | RP         |
| 1         | \$ 16.325.358.197,00 | 5700000408 |

| SUSPENSIONES |       |       |
|--------------|-------|-------|
| No           | DESDE | HASTA |
|              |       |       |

2. INFORMACIÓN DE EJECUCIÓN PRESUPUESTAL

| DESCRIPCIÓN                                                | VALOR                | PORCENTAJE |
|------------------------------------------------------------|----------------------|------------|
| Valor Inicial del Contrato                                 | \$ 43.764.116.255,00 | 72,83%     |
| Adiciones                                                  | \$ 16.325.358.197,00 | 27,17%     |
| VALOR TOTAL DEL CONTRATO                                   | \$ 60.089.474.452,00 | 100,00%    |
| Valor ejecutado antes del presente pago                    | \$ 59.573.763.049,00 | 99,14%     |
| Valor del pago aprobado con el presente informe            | \$ 79.623.736,00     | 0,13%      |
| VALOR TOTAL EJECUTADO                                      | \$ 59.653.386.785,00 | 99,27%     |
| Porcentaje de ejecución presupuestal programado a la fecha |                      | 99,27%     |
| DIFERENCIA EN LA EJECUCION PRESUPUESTAL DEL CONTRATO       |                      | 0,00%      |

OBSERVACIONES

|            |                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CUENTA 30: | SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN DE PLATAFORMA IBM POWER<br>SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN DE ALMACENAMIENTO ASOCIADO A LA PLATAFORMA IBM POWER<br>SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN DEL BACKUP<br>SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN DE INFRAESTRUCTURA X86 CAPE<br>Noviembre 2025 |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

(En caso de presentarse diferencias en la ejecución presupuestal del contrato, indique brevemente la justificación de las mismas)

3. DESCRIPCION ACTIVIDADES

|                                                              |         |
|--------------------------------------------------------------|---------|
| Porcentaje de ejecución de actividades proyectado a la fecha | 100,00% |
| Porcentaje de ejecución de actividades realizado a la fecha  | 100,00% |
| DIFERENCIA EN LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DEL CONTRATO       | 0,00%   |

\*Nota: Esta información es diligenciada unicamente para Desarrollos o mantenimientos de Aplicaciones Tecnológicas

\*La fase de ejecución corresponde a desarrollo de Software de propiedad del FNA SI ☐ NO ☒

\*Si corresponde a Software del FNA marque la fase correspondiente Investigación ☐ Desarrollo ☐

OBSERVACIONES

|                             |
|-----------------------------|
| Servicio prestado en Bogotá |
|-----------------------------|

(En caso de presentarse diferencias en el porcentaje de ejecución de actividades del contrato, indique brevemente la justificación de las mismas)

4. CONCEPTO SUPERVISOR O INTERVENTOR

Con base en la verificación de los servicios relacionados en el Contrato No. 186 de 2023 se presenta el porcentaje de cumplimiento de la ejecución de las actividades propuestas del contrato y sus anexos

**5. EVALUACIÓN CONTRATISTA** (Escala de 0 - 5)

| EVALUACION PARCIAL        |   |
|---------------------------|---|
| Cumplimiento del contrato | 5 |
| Plazos                    | 5 |
| Aspectos administrativos  | 5 |

**6. CERTIFICACIÓN PARA PAGO**

**EL SUSCRITO GERENTE DE INFRAESTRUCTURA Y OPERACIONES TI, EN SU CONDICIÓN DE SUPERVISOR DEL CONTRATO No. 186 de 2023, INCLUIDO OTROSI2**

**CERTIFICA:**

Que UT RENOVACION FNA CORE 2023, identificado con NIT. No. 901783398-3, entregó un informe de las actividades desarrolladas en el período relacionado, dando de esta manera cumplimiento a las obligaciones contenidas en el Contrato No. 186 de fecha 27 de diciembre de 2023, Incluido Otrosi2

**ANEXOS PRESENTE INFORME**

| ANEXO                                                                 | No FOLIOS | DESCRIPCION                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Certificado pago Seguridad Social <input checked="" type="checkbox"/> | PDF       | Certificado UT<br>Certificado Vortice<br>Certificado STS<br>Planilla de Pago STS                                                                                                                                                                                                                                                |
| Actas <input checked="" type="checkbox"/>                             | PDF       | Acta de ANS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Anexo Técnico <input checked="" type="checkbox"/>                     | PDF       | Informe de Supervisión<br>Informes de Gestión                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| OTROS <input checked="" type="checkbox"/>                             | PDF       | Prefectura STS<br>Certificación Bancaria STS<br>Carta de Autorización a Facturar<br>RUT UT<br>RUT VORTICE S.A.S.<br>RUT STS S.A.S.<br>Autorización Numeración Dian STS<br>Acta Seguimiento Mensual<br>Circular 042-2012 STS<br>Anexo 8- Acuerdo Conformación Oferente Plural UT<br>Antecedentes-CC-TP Contador y Revisor Fiscal |

Para constancia de lo anterior, se firma el presente informe bajo la responsabilidad expresa de los que intervienen en el mismo en Bogotá D.C., a los

VEINTIDOS  
(día en letras)

( 22 )  
(día en números)

días del mes de

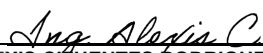
ENERO  
(mes en letras)

de 2026  
(Año )

EUCARDO  
ALFREDO TELLEZ  
ARIZA

Firmado digitalmente  
por EUCARDO  
ALFREDO TELLEZ  
ARIZA

**ALFREDO TELLEZ ARIZA**  
Gerente de Infraestructura y Operaciones TI  
Supervisor CTO 186-2023

  
**ALEXIS CIFUENTES RODRIGUEZ**  
Apoyo a la Supervisión CTO 186-2023

|                                                 |                                     |               |            |           |      |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------|------------|-----------|------|
| Cl.doc. : RE ( Factura bruto ) Documento normal |                                     |               |            |           |      |
| Reg.prelim.por                                  | NTUIRAN                             | Contab.por    | MRINCONZ   |           |      |
| N° doc.                                         | 5100000176                          | Sociedad      | 1000       | Ejercicio | 2026 |
| Fe.docum.                                       | 27.01.2026                          | Fecha contab. | 27.01.2026 | Período   | 01   |
| Calc.impuestos                                  | <input checked="" type="checkbox"/> |               |            |           |      |
| Referen.                                        | 7429                                |               |            |           |      |
| Moneda doc.                                     | COP                                 |               |            |           |      |
| Txt.cab.doc.                                    | 02-2303-20260202011515              |               |            |           |      |

| Pos | CT | Cuenta      | Texto breve cuenta   | Asignación | II | Importe     |
|-----|----|-------------|----------------------|------------|----|-------------|
| 1   | 31 | 10000000048 | SOLUCIONES TECNOLOGI |            | ** | 74,728,549- |
| 2   | 86 | 2511950101  | CXP PROVED EM/RF     |            | W0 | 37,968,986  |
| 3   | 91 | 5130950114  | SERV DE APOYO TEMP   |            | W0 | 0           |
| 4   | 86 | 2511950101  | CXP PROVED EM/RF     |            | W0 | 41,654,750  |
| 5   | 91 | 5130950114  | SERV DE APOYO TEMP   |            | W0 | 0           |
| 6   | 81 | 5130950114  | SERV DE APOYO TEMP   |            | W0 | 1           |
| 7   | 50 | 5130950114  | SERV DE APOYO TEMP   |            | W8 | 1-          |
| 8   | 50 | 2519051101  | SERVICIO 3.5%        |            |    | 2,341,875-  |
| 9   | 50 | 2519053801  | RTE IVA TARIFA GENER |            |    | 1,906,955-  |
| 10  | 50 | 2519054408  | SERVICIOS 304 BOGOTA |            |    | 646,357-    |



Responsable de IVA Régimen Común. No somos autoretenedores. No somos grandes contribuyentes. Somos Grandes Contribuyentes de Impuesto de Industria y Comercio. Actividad Principal 4741 Tarifa ICA 11.04 x 1000; 6202 Tarifa ICA 6.9 x 1000. Actividad 6209 Tarifa ICA 9,66 x 1000; 9511 Tarifa ICA 9,66 x 1000. No somos agentes retenedores de IVA. Resolución DIAN facturación electrónica No. 18764089499463 de 26-02-2025 a 26-02-2026 del 7.162 al 10.000  
CIU 4741actividad económica 11.04 X mil BOGOTÁ

Representación gráfica de la factura electrónica

CUFE: 7cc9d52e65fc91cd5b9929ab03517560344a0cc30706ffbf4f929a717d998d105b32945b8992554816f164e64c2136eb

|                                                                                                                                                                                                                                          |                                         |         |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------|--------------------------|
| <b>Cliente:</b> FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A.<br><b>Nit:</b> 899999284 - 4<br><b>Dirección:</b> CL 12 65 11<br><b>Teléfonos:</b> 3077070<br><b>Ciudad:</b> BOGOTÁ, D.C.<br><b>Correo electrónico:</b> facturacionelectronica@fna.gov.co | <b>Factura Electrónica de Venta No.</b> |         | 7429                     |
|                                                                                                                                                                                                                                          | <b>type de operación:</b>               |         | Estándar                 |
|                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Vendedor</b>                         |         | ANDRES RAMIREZ RODRIGUEZ |
|                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Fecha de Facturación</b>             |         | 27-01-2026 13:46:11      |
|                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Fecha de Validación:</b>             |         | 27-01-2026 18:48:05      |
|                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Fecha de Entrega:</b>                |         | 27-01-2026               |
|                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Fecha de Vencimiento</b>             |         | 26-02-2026               |
|                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Medio de Pago:</b>                   |         | Transferencia Crédito    |
|                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Plazo de Pago:</b>                   |         | Pago a 30                |
|                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Forma de Pago:</b>                   | Crédito | <b>Moneda:</b> COP       |

| Nº | Descripción                                                                          | Cantidad | Unidad de medida | Valor Unidad     | Valor de referencia por Unidad | % IVA | % Desc. | Valor Total      |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|------------------|--------------------------------|-------|---------|------------------|
| 1  | 2.1. SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN DE PLATAFORMA IBM POWER                              | 1.0      | Units            | \$ 16,727,675.63 | \$ 0.00                        | 19    | 0.00 %  | \$ 16,727,675.63 |
| 2  | 2.2. SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN DE ALMACENAMIENTO ASOCIADO A LA PLATAFORMA IBM POWER | 1.0      | Units            | \$ 16,727,675.63 | \$ 0.00                        | 19    | 0.00 %  | \$ 16,727,675.63 |
| 3  | 2.3. SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN DEL BACKUP                                           | 1.0      | Units            | \$ 16,727,675.63 | \$ 0.00                        | 19    | 0.00 %  | \$ 16,727,675.63 |
| 4  | 2.4. SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN DE INFRAESTRUCTURA X86 CAPE                          | 1.0      | Units            | \$ 16,727,675.63 | \$ 0.00                        | 19    | 0.00 %  | \$ 16,727,675.63 |

Total líneas de factura 4



|                                                                                                            |                            |                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------|
| Valor en letras: SETENTA Y NUEVE MILLONES SEISCIENTOS VEINTITRES MIL SETECIENTOS TREINTA Y SEIS PESOS MCTE | Total sin impuestos        | \$ 66,910,702.52 |
|                                                                                                            | Descuentos Pie de Factura  | \$ 0.00          |
|                                                                                                            | Fletes                     | \$ 0.00          |
|                                                                                                            | Iva Generado Servicios 19% | \$ 12,713,033.48 |
| Subtotal                                                                                                   |                            | \$ 79,623,736.00 |
| Anticipos                                                                                                  |                            | \$ 0.00          |
| Total a pagar                                                                                              |                            | \$ 79,623,736.00 |

**Observaciones:** CONTRATO FNA-186-2023 OP 9359  
NUMERO DE ACEPTACIÓN: 1000059398 y 1000059400  
1 DE NOVIEMBRE AL 30 NOVIEMBRE DE 2025  
PAGOS IGUALES HASTA POR DOCE (12) MESES POR CONCEPTO DE LOS SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN, UNA VEZ CULMINADA LA FASE DE IMPLEMENTACIÓN. CADA PERÍODO DEBERÁ CONTAR CON EL SERVICIO DEBIDAMENTE PRESTADO POR UN VALOR DE SETENTA Y NUEVE MILLONES SEISCIENTOS VEINTITRES MIL SETECIENTOS TREINTA Y SEIS PESOS MONEDA CORRIENTE (\$79.623.736,00), JUNTO CON LOS INFORMES CORRESPONDIENTES, PREVIA APROBACIÓN Y RECEPCIÓN A SATISFACCIÓN POR PARTE DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO.

Factura electrónica.

1. Esta factura de venta obra como título valor, cumple con todos los requisitos y presta mérito ejecutivo de acuerdo al artículo 1 de la ley 1231 de julio 17 de 2008, que modifica el artículo 772 del código de comercio.

2. La mora en el pago causa intereses máximo legal vigente de acuerdo a la ley, a partir de la fecha de vencimiento.

3. Se hace constar que la firma de la persona distinta al comprador implica que dicha persona está autorizada expresamente por el comprador para firmar, confesar la deuda y obligar al comprador a su cancelación.

4. El comprador o su autorizado dan firma en señal de aceptación y de haber recibido real y materialmente la mercancía de que trata y aceptan el valor estipulado en la misma, excusando el protesto, la presentación, la noticia de rechazo y el reconocimiento de firmas.

FAVOR ABONAR A LA CUENTA CORRIENTE NO.291014785 BANCO DE OCCIDENTE.

Factura electrónica. 1. Esta factura de venta obra como título valor, cumple con todos los requisitos y presta mérito ejecutivo de acuerdo al artículo 1 de la ley 1231 de julio 17 de 2008, que modifica el artículo 772 del código de comercio. 2. La mora en el pago causa intereses máximo legal vigente de acuerdo a la ley, a partir de la fecha de vencimiento. 3. Se hace constar que la firma de la persona distinta al comprador implica que dicha persona está autorizada expresamente por el comprador para firmar, confesar la deuda y obligar al comprador a su cancelación. 4. El comprador o su autorizado dan firma en señal de aceptación y de haber recibido real y materialmente la mercancía de que trata y aceptan el valor estipulado en la misma, excusando el protesto, la presentación, la noticia de rechazo y el reconocimiento de firmas.

FAVOR ABONAR A LA CUENTA CORRIENTE NO.291014785 BANCO DE OCCIDENTE

|                                                  |                                                                                                 |                           |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| SOLUCIONES, TECNOLOGIA Y SERVICIOS SAS "STS SAS" | Con la aceptación de esta factura se dan por aprobadas las condiciones de garantía mencionadas. | RECIBÍ CONFORME:          |
|                                                  |                                                                                                 |                           |
| Firma Autorizada                                 |                                                                                                 | Firma y Sello del Cliente |
|                                                  |                                                                                                 | FECHA DE RECIBIDA         |

Bogotá D.C., diciembre 4 de 2025

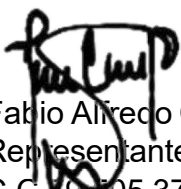
Señores  
FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A.  
Ciudad

Asunto: CERTIFICACION DE NO PAGO DE APORTES AL SGSS Y PARAFISCALES-UT  
RENOVACION FNA CORE 2023

En mi condición de Representante Legal de la UT RENOVACION FNA CORE 2023 me permito informar que actualmente no contamos con empleados contratados directamente, razón por la cual no estamos obligados a liquidar y pagar planillas de seguridad social, por tanto, no se presenta certificación de pago de aportes al Sistema General de Seguridad Social SGSS y parafiscales a nombre de la UT.

En consecuencia, dado que la empresa Soluciones Tecnología y Servicios S.A.S según el acuerdo de Unión Temporal tiene una participación del 88,75% en la UT y es la encargada de liderar, administrar y dirigir el proyecto, se adjunta la certificación de pago de aportes al SGSS y parafiscales realizado por este integrante de la Unión Temporal.

Cordialmente,



Fabio Alfredo Correa  
Representante Legal  
C.C 19.505.377

OTR REPARTO: Fecha: 16/12/2025 - Hoja: 2/2

## CERTIFICACION DE PAGO DE APORTES PARAFISCALES Y SEGURIDAD SOCIAL

La suscrita Revisora Fiscal **Sandra Milena Vela Céspedes**, identificada como aparece al pie de la firma, certifica que la Empresa **SOLUCIONES TECNOLOGÍA Y SERVICIOS SAS STS SAS** con **NIT 830.505.521-5**, según registros contables y anexos suministrados, se encuentra al día durante los seis (6) meses anteriores a la fecha de cierre del proceso de selección con el pago correspondiente a sus obligaciones provenientes del Sistema de Salud, Riesgos Laborales, Pensiones, y Aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) y Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) y la respectiva autorretención de renta.

La anterior certificación, se expide a los dos (02) días del mes de diciembre de 2025, con el fin de dar cumplimiento de lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, el Artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 y la Ley 1562 y 1607 de 2012. Este certificado no debe ser usado para fines distintos a los requeridos por el respectivo solicitante.

Cordialmente,



**Sandra Milena Vela Céspedes**  
Revisora Fiscal  
CC No. 30.082.729  
TP. N° 175227-T

**DESIGNADO POR CR FINANCIAL & LEGAL SERVICES COLOMBIA S.A.S.**

**CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO ARTÍCULO 50 LEY 789 DE 2002 Y LEY 828 DE 2003 - PERSONA JURÍDICA.**

Bucaramanga 5 de diciembre de 2025

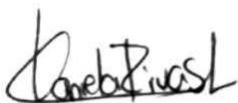
Señores

**FONDO NACIONAL DEL AHORROS.A**

Carrera 65 No 11 -83

Ciudad.

Yo, **DANIELA SOFIA RIVAS SIERRA**, identificado con 1.098.803.157, y con Tarjeta Profesional No. 288183- T de la Junta Central de Contadores de Colombia, en mi condición de **Revisor Fiscal** de **VORTICE S.A..S**, identificado con Nit 901.307.114-9, debidamente inscrito en la Cámara de Comercio de Bucaramanga, luego de examinar de acuerdo con las normas de auditoría generalmente aceptadas en Colombia, los estados financieros de la compañía, 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 la propuesta para el presente proceso de selección, por los conceptos de salud, pensiones, riesgos laborales, cajas de compensación familiar, Instituto Colombiano de Bienestar familiar (ICBF) y Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA). Estos pagos, corresponden a los montos contabilizados y pagados por la compañía durante dichos 6 meses. Lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto en el Artículo 50 de la Ley 789 de 2002.



Firma \_\_\_\_\_

Nombre o Razón Social del Oferente: VORTICE S.A.S

Nombre del Revisor Fiscal DANIELA SOFIA RIVAS SIERRA

Nit o Cédula de Ciudadanía No 1.098.803.157



República de Colombia  
Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL | JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

288183-T

DANIELA SOFIA  
RIVAS SIERRA  
C.C. 1098803157  
RES. INSCRIPCION 2571 DEL 13/10/2021  
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BUCARAMANGA

ERIC JESUS FLOREZ ARIAS  
DIRECTOR GENERAL (E)

310977 329117



CS Escaneado con CamScanner

Identificación Profesional S.A. 21000119721

República de Colombia  
Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL | JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

Esta tarjeta es el único documento que lo acredita como Contador Público o Entidad Prestadora de Servicios Contables, según corresponda, de acuerdo con lo establecido en la Ley 43 de 1990 y el Decreto 1510 de 1998. Es personal e intransferible.

Agradecemos a quien encuentre esta tarjeta comunicarse al PBX: (57)(1) 644 4450 o devolverla a la UAE – Junta Central de Contadores a la Carrera 16 No. 97- 46 Of.301 en Bogotá D.C.

FIRMA

CS Escaneado con CamScanner

UNIDAD  
ADMINISTRATIVA  
ESPECIAL

**JUNTA CENTRAL  
DE CONTADORES**



Certificado No:

2620661050719F91

LA REPUBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

**CERTIFICA A:**  
QUIEN INTERESE

Que el contador público **DANIELA SOFIA RIVAS SIERRA** identificado con CÉDULA DE CIUDADANÍA No 1098803157 de BUCARAMANGA (SANTANDER) Y Tarjeta Profesional No 288183-T SI tiene vigente su inscripción en la Junta Central de Contadores y desde la fecha de Inscripción.

**NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS** \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

Dado en BOGOTA a los 23 días del mes de Septiembre de 2025 con vigencia de (3) Meses, contados a partir de la fecha de su expedición.

  
SANDRA MILENA BARRIOS PULIDO  
**DIRECTOR GENERAL**

ESTE CERTIFICADO DIGITAL TIENE PLENA VALIDEZ DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO 2 DE LA LEY 527 DE 1999, DECRETO UNICO REGLAMENTARIO 1074 DE 2015 Y ARTICULO 6 PARAGRAFO 3 DE LA LEY 962 DEL 2005

Para confirmar los datos y veracidad de este certificado, lo puede consultar en la página web [www.jcc.gov.co](http://www.jcc.gov.co) digitando el número del certificado

| DATOS GENERALES DEL APORTANTE |    |                                       |                             |                    |             |                     |          |                       |
|-------------------------------|----|---------------------------------------|-----------------------------|--------------------|-------------|---------------------|----------|-----------------------|
| Identificación                | dv | Razon Social                          | Clase Aportante             | Sucursal Principal | Direccion   | Ciudad-Departamento | Teléfono | Exonerado SENA e ICBF |
| NIT 83050521                  | 5  | SOLUCIONES TECNOLOGIA Y SERVICIOS SAS | B - MENOS DE 200 COTIZANTES | BOGOTA             | CL 126 7 26 | BOGOTA-BOGOTA D.E.  | 7450145  | Si                    |

| DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION |         |            |            |          |            |            |                    |               |
|-----------------------------------|---------|------------|------------|----------|------------|------------|--------------------|---------------|
| Periodo                           |         | Clave      |            | Tipo     | Fecha      |            | Pago               |               |
| Pensión                           | Salud   | Pago       | Planilla   | Planilla | Limite     | Pago       | Banco              | Valor         |
| 2025-11                           | 2025-12 | 1981406508 | 9496012277 | E        | 2025/12/04 | 2025/12/04 | BANCO DE OCCIDENTE | \$102,744,100 |

| RESUMEN DE PAGO                            |        |             |    |           |                 |                |                        |               |
|--------------------------------------------|--------|-------------|----|-----------|-----------------|----------------|------------------------|---------------|
| RIESGO                                     | CODIGO | NIT         | DV | AFILIADOS | VALOR LIQUIDADO | INTERESES MORA | SALDOS E INCAPACIDADES | VALOR A PAGAR |
| AFP (ADMINISTRADORAS: 5)                   |        |             |    | 42        | \$58,417,500    | \$0            | \$0                    | \$58,417,500  |
| COLFONDOS                                  | 231001 | 800,227,940 | 6  | 7         | \$10,789,600    | \$0            | \$0                    | \$10,789,600  |
| COLPENSIONES                               | 25-14  | 900,336,004 | 7  | 20        | \$27,746,600    | \$0            | \$0                    | \$27,746,600  |
| PORVENIR                                   | 230301 | 800,224,808 | 8  | 9         | \$7,691,200     | \$0            | \$0                    | \$7,691,200   |
| PROTECCION                                 | 230201 | 800,229,739 | 0  | 4         | \$4,501,600     | \$0            | \$0                    | \$4,501,600   |
| SKANDIA                                    | 230901 | 800,253,055 | 2  | 2         | \$7,688,500     | \$0            | \$0                    | \$7,688,500   |
| ARL (ADMINISTRADORAS: 1)                   |        |             |    | 46        | \$1,995,200     | \$0            | \$0                    | \$1,995,200   |
| COLMENA                                    | 14-25  | 800,226,175 | 3  | 46        | \$1,995,200     | \$0            | \$0                    | \$1,995,200   |
| CCF (ADMINISTRADORAS: 3)                   |        |             |    | 44        | \$17,488,600    | \$0            | \$0                    | \$17,488,600  |
| COMFENALCO ANTIOQUIA                       | CCF03  | 890,900,842 | 6  | 1         | \$457,800       | \$0            | \$0                    | \$457,800     |
| COMFENALCO VALLE                           | CCF56  | 890,303,093 | 5  | 1         | \$301,800       | \$0            | \$0                    | \$301,800     |
| COMPENSAR                                  | CCF24  | 860,066,942 | 7  | 42        | \$16,729,000    | \$0            | \$0                    | \$16,729,000  |
| EPS (ADMINISTRADORAS: 8)                   |        |             |    | 46        | \$19,607,600    | \$0            | \$0                    | \$19,607,600  |
| ALIANSAUD EPS (ANTES COLMEDICA)            | EPS001 | 830,113,831 | 0  | 3         | \$3,050,300     | \$0            | \$0                    | \$3,050,300   |
| COMPENSAR                                  | EPS008 | 860,066,942 | 7  | 9         | \$6,890,300     | \$0            | \$0                    | \$6,890,300   |
| EPS SUR (ANTES SUSALUD)                    | EPS010 | 800,088,702 | 2  | 5         | \$1,307,700     | \$0            | \$0                    | \$1,307,700   |
| FAMISANAR                                  | EPS017 | 830,003,564 | 7  | 2         | \$783,100       | \$0            | \$0                    | \$783,100     |
| NUEVA E.P.S.                               | EPS037 | 900,156,264 | 2  | 3         | \$739,100       | \$0            | \$0                    | \$739,100     |
| NUEVA EPS MOVILIDAD                        | EPS041 | 900,156,264 | 2  | 2         | \$356,000       | \$0            | \$0                    | \$356,000     |
| SALUD TOTAL                                | EPS002 | 800,130,907 | 4  | 6         | \$1,273,800     | \$0            | \$0                    | \$1,273,800   |
| SANITAS                                    | EPS005 | 800,251,440 | 6  | 16        | \$5,207,300     | \$0            | \$0                    | \$5,207,300   |
| ICBF (ADMINISTRADORAS: 1)                  |        |             |    | 2         | \$3,141,100     | \$0            | \$0                    | \$3,141,100   |
| INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR | PAICBF | 899,999,239 | 2  | 2         | \$3,141,100     | \$0            | \$0                    | \$3,141,100   |
| SENA (ADMINISTRADORAS: 1)                  |        |             |    | 2         | \$2,094,100     | \$0            | \$0                    | \$2,094,100   |
| SENA                                       | PASENA | 899,999,034 | 1  | 2         | \$2,094,100     | \$0            | \$0                    | \$2,094,100   |
| TOTAL                                      |        |             |    | 46        | \$102,744,100   | \$0            | \$0                    | \$102,744,100 |

|                                                                                   |                                      |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------|
|  | <b>FORMATO ACTA DE REUNIÓN</b>       | Código<br>GE-GP-FO-001 |
|                                                                                   | <b>GESTION DE PROCESOS Y CALIDAD</b> | Versión: 1             |

|                                       |                             |                                                                                                |                                                                                |           |
|---------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Acta N°                               | FNA-186-2023-171-05-12-2025 | Tema:                                                                                          | Seguimiento de ANS CONTRATO FNA-186-2023-Periodo: 1 al 30 de noviembre de 2025 |           |
| Fecha:                                | 05-12-2025                  | Ubicación:                                                                                     | FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A.                                                 |           |
| Hora inicio:                          | 2:00 pm                     | Hora fin:                                                                                      | 2:30 pm                                                                        |           |
| Objetivo:                             |                             | Realizar seguimiento al cumplimiento de los ANS del proyecto asociado al CONTRATO FNA-186-2023 |                                                                                |           |
| PARTICIPANTES CONVOCADOS A LA REUNIÓN |                             |                                                                                                |                                                                                |           |
| Nombre completo                       |                             | Dependencia                                                                                    | Cargo                                                                          | ¿Asistió? |
| Alexis Geovanny Cifuentes Rodríguez   |                             | Gerencia de Infraestructura y Operaciones TI - FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A.                  | Profesional 03 (Apoyo Supervisor del contrato)                                 | SI        |
| Maria Elena Bulla Vélez               |                             | UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023                                                                    | Gerente de proyecto                                                            | SI        |
| Yennifer del Carmen Torres Rivero     |                             | UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023                                                                    | Gestor Documental                                                              | SI        |

## 1. TEMAS TRATADOS

|                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Seguimiento de los ANS con referencia a lo descrito en el anexo 2 - Acuerdo de Niveles de Servicio, Contrato FNA-186-2023 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2. RESUMEN DE LOS ACUERDOS

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>En atención a la <b>PRÓRROGA No.1, ADICIÓN No.1 y MODIFICACIÓN No.2 AL CONTRATO FNA-186-2023</b> cuyo objeto es: <i>“ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN, MIGRACIÓN, GARANTÍA Y SOPORTE DE HARDWARE Y SOFTWARE CON FABRICANTE PARA RENOVACIÓN TECNOLÓGICA DE CAPACIDADES DE PROCESAMIENTO, ALMACENAMIENTO Y RESPALDOS DEL CORE BANCARIO DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO Y DEMAS SERVICIOS CONEXOS Y ASOCIADOS”</i>.</p> <p>Se reúnen en las instalaciones del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A. los ingenieros Alexis Geovanny Cifuentes - Profesional 03 Gerencia de Infraestructura y Operaciones TI, responsable del apoyo a la supervisión del contrato por parte del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A.</p> <p>Por parte de la UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023 con participación de la Ingeniera Maria Elena Bulla Vélez - Gerente de Proyecto y Yennifer del Carmen Torres Rivero – Gestor Documental.</p> <p>El Ingeniero Alexis Cifuentes inicia la reunión de revisión periódica de los ACUERDOS DE NIVELES DE SERVICIO (ANS) que el contratista UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023 debe cumplir para la entrega del servicio contratado por el FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A.:</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                   |                                      |                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|
|  | <b>FORMATO ACTA DE REUNIÓN</b>       | <b>Código<br/>GE-GP-FO-001</b> |
|                                                                                   | <b>GESTION DE PROCESOS Y CALIDAD</b> | <b>Versión: 1</b>              |

| ITEM | ANS                                                                    | Definición                                                                                                                                                                                                                                                         | Medición                                                                                                                                                                                           | Nivel requerido                                                                                                                                                                                  | Periodicidad                                                                                  | Descuento                                                                                                                                          | APLICA A                                                                                                                                                                 | Excepción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Cumplimiento<br>ANS                                                                                                                  |
|------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | Oportunidad en la formalización de los documentos en la fase de inicio | Tiempo para suministrar la documentación requerida en la fase de inicio                                                                                                                                                                                            | Números de días calendario posteriores a la suscripción del contrato                                                                                                                               | Máximo 5 días hábiles plan de trabajo y cronograma                                                                                                                                               | Única vez (primer pago)                                                                       | Entre 1 y 10 días Descuento = VTC*0.5%<br>Entre 10 y 30 días Descuento = VTC*1%<br>Mayor a 30 días Descuento = VTC*5%                              | Acta de inicio plan de trabajo (plan de trabajo y cronograma del anexo 1)                                                                                                | N/A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | SI<br>Registrado en Acta 001 y requerido para pago 1                                                                                 |
| 2    | Oportunidad en entrega del bien contratado                             | Entrega de infraestructura de hardware                                                                                                                                                                                                                             | Compleitud de los elementos de infraestructura hardware de acuerdo a la fecha establecida en el cronograma                                                                                         | 100%                                                                                                                                                                                             | Única vez (primer pago)                                                                       | Entre 1 y 10 días Descuento = VTC*0.5%<br>Entre 10 y 30 días Descuento = VTC*1%<br>Mayor a 30 días Descuento = VTC*5%                              | Cumplimiento el cronograma definido en el anexo 1                                                                                                                        | Causas atribuibles al FNA. Causas de fuerza mayor no atribuibles al proveedor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | SI<br>Contrato especifica un plazo de 70 días a partir de la fecha de firma de acta de inicio, los cuales no han finalizado.         |
| 3    | Documentación equipo de trabajo                                        | Incumplimiento en la entrega de documentación de soporte del grupo de trabajo                                                                                                                                                                                      | Número de incumplimientos (número días de incumplimientos de documentación entregada por cada integrante del equipo de trabajo fuera del tiempo definido)                                          | Tiempo máximo cinco (5) días hábiles siguiente a la firma del acta de inicio o cambio de personal estipulado                                                                                     | A partir de la suscripción del acta de inicio del contrato y acorde al plazo estipulado       | Descuento = número de incumplimiento * (1) UBC                                                                                                     | Documentos<br>- Entrega de hojas de vida y documentación soporte según el perfil solicitado<br>- Acuerdos de confidencialidad de todos los integrantes del grupo técnico | Causas atribuibles al FNA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | SI<br>Registrado en Acta 001 y requerido para pago 1                                                                                 |
| 4    | Cumplimiento de alcance de los servicios profesionales contratados     | Efectividad en el cumplimiento de los servicios profesionales contratados                                                                                                                                                                                          | Compleitud de las actividades definidas y de acuerdo a la fecha en el cronograma                                                                                                                   | 100%                                                                                                                                                                                             | Única vez (segundo pago)                                                                      | Entre 1 y 10 días Descuento = VTC*0.5%<br>Entre 10 y 30 días Descuento = VTC*1%<br>Mayor a 30 días Descuento = VTC*5%                              | Cumplimiento en el cronograma definido en el anexo 1                                                                                                                     | Causas atribuibles al FNA. Causas de fuerza mayor no atribuibles al proveedor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | SI                                                                                                                                   |
| 5    | Cumplimiento del cronograma del contrato                               | 1. Entre 1 a 5 días de incumplimiento de actividad(es) estipuladas en el cronograma<br>2. Entre 6 y 20 días de incumplimiento de actividad(es) estipuladas en el cronograma<br>3. Mayor de 20 días de incumplimiento de actividad(es) estipuladas en el cronograma | Días de incumplimiento (número de días incumplimiento(s) de actividad(es) atendida(s) posterior(es) a la(s) fecha(s) programada(s))                                                                | Fecha de cumplimiento establecida en cada actividad del cronograma                                                                                                                               | Mensual                                                                                       | 1. Descuento = Días incumplimiento * (0,3) UBC<br>2. Descuento = Días incumplimiento * (0,6) UBC<br>3. Descuento = Días incumplimiento * (0,9) UBC | A cada actividad del cronograma del contrato                                                                                                                             | No se contará como incumplimiento la variación en tiempos de entrega o alcance del contrato solicitada por el FNA. Formalizada y aceptada por las partes.<br>Cuando el incumplimiento sea atribuible a razones del FNA del cual deberá quedar constancia en acta con la justificación correspondiente.                                                                                                                                                                 | SI<br>Ejecución dentro del Plazo del contrato y días para cada hito especificado en numeral 4.2.1. del Anexo 1                       |
| 6    | Acatar el sistema de Gestión de calidad-SGC del FNA                    | Acatar los procedimientos internos                                                                                                                                                                                                                                 | Cantidad de documentación no considerada o acatada                                                                                                                                                 | A partir del primer procedimiento no acatado                                                                                                                                                     | Este ANS se medirá cada vez que se requiera los procedimientos, instructivos, manuales de SGC | Descuento igual al número de documentación no acatada * (0,4 % * VTC)                                                                              | Los procedimientos indicados en el proceso de gestión de emergencias                                                                                                     | No se penalizará los procedimientos no publicados en el SGC.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | SI<br>Acorde a las solicitudes hechas por el FNA con su SGC.                                                                         |
| 7    | Fallas sobre disponibilidad de la solución                             | Indisponibilidad ocasionada de manera parcial sobre alguno de los servicios que soportan los componentes centrales sin ocasionar una indisponibilidad total del equipo o componente en horario laboral                                                             | 1. Indisponibilidad entre 1 y 3 horas<br>2. Indisponibilidad entre 3 y 5 horas<br>3. Indisponibilidad entre 5 y 8 horas                                                                            | Tiempo máximo una (1) hora asociado a servicio específico                                                                                                                                        | Mensual                                                                                       | 1. Descuento = (2) dos UBC<br>2. Descuento = (3) tres UBC<br>3. Descuento = (4) cuatro UBC                                                         | Cualquier componente de la solución                                                                                                                                      | No se contará como incumplimiento las ventanas de mantenimiento aprobadas por el FNA.<br>Correctivos que impliquen cambio de hardware (equipos o partes) o actualización de parches efectuadas a través del contrato de soporte de fabricante. Cuyo tiempo no se adicionará a la indisponibilidad y será dado desde el momento en que se determina la necesidad de cambio, hasta el momento en que la parte o equipo es entregado al proveedor o aplicación de parche. | SI<br>No se ha registrado Indisponibilidad de la solución. Incluido en Informe de Gestión                                            |
| 8    | Oportunidad en la remediación de vulnerabilidades tecnológicas         | Incumplimiento en la remediación oportuna y eficaz de las vulnerabilidades tecnológicas de acuerdo con la criticidad                                                                                                                                               | Número de días de incumplimientos, número de días calendario posteriores al vencimiento del plazo establecido para remediar cada vulnerabilidad identificada de acuerdo con su nivel de criticidad | Acorde al plazo establecido para la remediación de vulnerabilidades críticas y altas según procedimiento definido por vicepresidencia de riesgos para gestión de vulnerabilidades (GR-SI-PR-003) | Mensual                                                                                       | Descuento = # de días hábiles de retraso a los requeridos * (1,0% * VFM sin incluir IVA)                                                           | Infraestructura administrada sobre vulnerabilidades críticas y altas                                                                                                     | No se contará como incumplimiento la postergación ocasionada por imposibilidad de ejecutar la remediación por NO aprobación de ventana de mantenimiento en comité de cambios respecto a razones ajenas al contratista o vulnerabilidades que no puedan ser mitigadas de acuerdo con las limitaciones descritas en el procedimiento de gestión de remediación de vulnerabilidades tecnológicas.                                                                         | SI<br>FNA no ha reportado la UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023 gestión de vulnerabilidades dentro del alcance de los servicios contratados |

Para el ANS 1 “Oportunidad en la formalización de los documentos en la fase de inicio”, este se encuentra soportado con el acta de seguimiento 001 Entrega de Documentación, donde se evidencia y se adjunta la documentación requerida.

|                                                                                   |                                      |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------|
|  | <b>FORMATO ACTA DE REUNIÓN</b>       | Código<br>GE-GP-FO-001 |
|                                                                                   | <b>GESTION DE PROCESOS Y CALIDAD</b> | Versión: 1             |

*Para el ANS 2 “Oportunidad en entrega del bien contratado”, este se encuentra soportado con el acta 010 Entrega de la infraestructura IBM donde se presenta el debido cumplimiento de la entrega de la infraestructura de hardware.*

*Para el ANS 3 “Documentación equipo de trabajo”, este se encuentra soportado en acta 002 Visita datacenter principal del FNA donde se ve reflejado la aprobación del grupo de especialistas requeridos para la ejecución del contrato.*

*Para el ANS 4 “Cumplimiento del alcance de los servicios profesionales contratados”, éste se encuentra soportado con los cronogramas de proyecto mensuales donde se evidencia el avance a las actividades planeadas y ejecutadas, que se encuentra en la ruta del servidor de documentación:*

[\\BOGPVFSWP004\VpT&TransfDigit\2023\GciaSsTi&Infra\Contratos\CTO186-2023\\_UTSTS\03.Ejecución\03.Dtos\\_Sup\Cronograma](#)

*Para el ANS 5 “Cumplimiento del cronograma del contrato”, éste se encuentra soportado con los cronogramas de proyecto mensuales donde se evidencia el avance a las actividades planeadas y ejecutadas, que se encuentra en la ruta del servidor de documentación:*

[\\BOGPVFSWP004\VpT&TransfDigit\2023\GciaSsTi&Infra\Contratos\CTO186-2023\\_UTSTS\03.Ejecución\03.Dtos\\_Sup\Cronograma](#)

Para el ANS 6 “Acotar sistema de gestión de calidad – SGC del FNA”, todos los procesos de cumplimiento se ajustan a los formatos, instructivos y procedimientos establecidos en la herramienta del Sistema de Gestión de Calidad publicados en I-solucion solicitados por el apoyo a la supervisión del contrato, tales como:

- Control de Cambios bajo el procedimiento GT-GGT-PR-003, aplicados y gestionados para las plataformas administradas bajo contrato. El principal que se usa es control de cambios GT-GGT-FO-001 Formato actividades y anexos técnicos del cambio, cada vez se actualizan los avances en la herramienta Service Manager, Migraciones C60618, C61680, C61955 y C61951
- Actas de reunión, bajo el formato GE-GP-FO-001
- Creación de activos fijos tangibles e intangibles, formato GSO-GA-FO-017

Para el ANS 7 “Fallas sobre disponibilidad de la solución”, esto va atado al cumplimiento del proceso de cambios de la entidad y es soportado y gestionado bajo el formato de control de cambios GT-GGT-FO-001, donde se relacionan todas las actividades a realizar en las ventanas de migración, las cuales han sido programas y ejecutadas sin generar ningún tipo de indisponibilidad en los ambientes involucrados y se evidencia la información en la herramienta Service Manager.

Para el ANS 8 “Oportunidad en la remediación de vulnerabilidades tecnológicas”, durante la ejecución del contrato, el FNA no ha reportado ningún tipo de vulnerabilidad que haya sido objeto de remediación a ningún componente de la infraestructura objeto del contrato.

De acuerdo con el análisis y seguimiento de los ANS, a la fecha, no se ha presentado afectación de ningún ANS por parte del contratista UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023.

|                                                                                   |                                      |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------|
|  | <b>FORMATO ACTA DE REUNIÓN</b>       | Código<br>GE-GP-FO-001 |
|                                                                                   | <b>GESTION DE PROCESOS Y CALIDAD</b> | Versión: 1             |

El Ingeniero Alexis Cifuentes informa al equipo del proyecto, que se debe realizar seguimiento periódico a los ANS para garantizar que los acuerdos de niveles de servicio se mantengan dentro de lo definido en el contrato para su efectivo seguimiento.

La ingeniera Maria Elena Bulla Vélez informa que a la fecha se tiene un seguimiento a lo largo del proyecto, como evidencia del seguimiento realizado por el ingeniero Alexis Cifuentes. A continuación, se relacionan las actas con sus correspondientes nombres:

- FNA-186-2023-011-29-01-2024 Seguimiento ANS Enero 2024
- FNA-186-2023-021-29-02-2024 Seguimiento ANS Febrero 2024
- FNA-186-2023-029-27-03-2024 Seguimiento de ANS
- FNA-186-2023-038-15-04-2024 Seguimiento ANS 4
- FNA-186-2023-050-30-04-2024 Seguimiento ANS 5
- FNA-186-2023-065-05-06-2024 Seguimiento ANS 6 - Mayo 2024
- FNA-186-2023-076-10-07-2024 Seguimiento ANS 7 - Junio 2024 V1
- FNA-186-2023-081-06-08-2024 Seguimiento ANS 8 - Julio 2024 V1
- FNA-186-2023-089-04-09-2024 Seguimiento ANS 9 - Agosto 2024 V1
- FNA-186-2023-097-02-10-2024 Seguimiento ANS 10 - Septiembre 2024 V1
- FNA-186-2023-106-13-11-2024 Seguimiento ANS 11 - Octubre 2024 V1
- FNA-186-2023-115-06-12-2024 Seguimiento ANS 12 - Noviembre 2024 V1
- FNA-186-2023-119-13-12-2024 Seguimiento ANS 13 Diciembre 2024
- FNA-186-2023-123-08-01-2025 Seguimiento ANS 14 Diciembre 2024 V1
- FNA-186-2023-131-06-05-2025 Seguimiento ANS Abril 2025
- FNA-186-2023-139-30-05-2025 Seguimiento ANS Mayo 2025 F2
- FNA-186-2023-142-06-06-2025 Seguimiento ANS Mayo 2025 F3
- FNA-186-2023-151-01-07-2025 Seguimiento ANS Junio 2025 F4
- FNA-186-2023-155-07-07-2025 Seguimiento ANS Junio 2025 V2
- FNA-186-2023-158-10-09-2025 Seguimiento ANS Julio 2025 V1
- FNA-186-2023-161-10-09-2025 Seguimiento ANS Agosto 2025 V1
- FNA-186-2023-164-15-10-2025 Seguimiento ANS Septiembre 2025 V1
- FNA-186-2023-168-06-11-2025 Seguimiento ANS Octubre 2025 V1

### 3. COMPROMISOS PACTADOS

| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                          | RESPONSABLE (s)                                                    | FECHA PROPUESTA PARA LA EJECUCIÓN DEL COMPROMISO |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Seguimiento de los ANS definidos en el anexo 2 para garantizar el cumplimiento de los niveles de servicios especificados en el CONTRATO FNA-186-2023 | FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A. - UT<br>RENOVACIÓN FNA CORE<br>2023 | 30/12/2025                                       |

|                                                                                   |                                      |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------|
|  | <b>FORMATO ACTA DE REUNIÓN</b>       | Código<br>GE-GP-FO-001 |
|                                                                                   | <b>GESTION DE PROCESOS Y CALIDAD</b> | Versión: 1             |

11

| APROBÓ                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>FIRMA</b><br><br><br>Alexis Geovanny Cárdenas Rodríguez<br>Profesional 03 (Apoyo de supervisión de contrato)<br>Gerencia de Infraestructura y Operaciones TI -<br>FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A. | <b>FIRMA</b><br><br><br>Maria Elena Bulla Vélez<br>Gerente de proyecto<br>UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023 |
| ELABORÓ                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                         |
| <b>FIRMA</b><br><br><br>Yennifer del Carmen Torres Rivero<br>Gestor Documental<br>UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023                                                                                       |                                                                                                                                                                                         |

|  |                                      |                        |
|--|--------------------------------------|------------------------|
|  | <b>FORMATO ACTA DE REUNIÓN</b>       | Código<br>GE-GP-FO-001 |
|  | <b>GESTION DE PROCESOS Y CALIDAD</b> | Versión: 1             |

|                                       |                             |                                                                               |                                                                |           |
|---------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------|
| Acta N°                               | FNA-186-2023-173-05-12-2025 | Tema:                                                                         | Seguimiento mensual del contrato FNA-186-2023 – noviembre 2025 |           |
| Fecha:                                | 05-12-2025                  | Ubicación:                                                                    | FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A.                                 |           |
| Hora inicio:                          | 2:00 pm                     | Hora fin:                                                                     | 3:00 pm                                                        |           |
| Objetivo                              |                             | Realizar seguimiento mensual al contrato FNA-186-2023                         |                                                                |           |
| PARTICIPANTES CONVOCADOS A LA REUNIÓN |                             |                                                                               |                                                                |           |
| Nombre completo                       |                             | Dependencia                                                                   | Cargo                                                          | ¿Asistió? |
| Alexis Geovanny Cifuentes Rodríguez   |                             | Gerencia de Infraestructura y Operaciones TI – FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A. | Profesional 03 (Apoyo de supervisión de contrato)              | SI        |
| Daniel Nikolay Giraldo Gutiérrez      |                             | UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023                                                   | Administrador de plataforma                                    | SI        |
| John Esteban Toro Gutiérrez           |                             | UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023                                                   | Administrador de plataforma                                    | SI        |
| Alejandro Alfonso Castellar Angulo    |                             | UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023                                                   | Administrador de plataforma                                    | SI        |
| Gustavo Ángel Cañón                   |                             | UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023                                                   | Líder Técnico                                                  | SI        |
| Maria Elena Bulla Vélez               |                             | UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023                                                   | Gerente de proyecto                                            | SI        |
| Yennifer del Carmen Torres Rivero     |                             | UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023                                                   | Gestor Documental                                              | SI        |

## 1. TEMAS TRATADOS

1. Seguimiento a la Administración de la infraestructura Datacenter Alterno.

## 2. RESUMEN DE LOS ACUERDOS

En atención a la **PRÓRROGA No.1, ADICIÓN No.1 y MODIFICACIÓN No.2 AL CONTRATO FNA-186-2023** cuyo objeto es: “**ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN, MIGRACIÓN, GARANTÍA Y SOPORTE DE HARDWARE Y SOFTWARE CON FABRICANTE PARA RENOVACIÓN TECNOLÓGICA DE CAPACIDADES DE PROCESAMIENTO, ALMACENAMIENTO Y RESPALDOS DEL CORE BANCARIO DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO Y DEMAS SERVICIOS CONEXOS Y ASOCIADOS**”.

### DESARROLLO DE LA REUNIÓN:

El ingeniero Alexis Cifuentes inicia la sesión, informando cómo se llevará a cabo la revisión de los informes de gestión. A continuación, la ingeniera María Elena Bulla procede con la presentación de los servicios de administración de la infraestructura tecnológica implementada en el Datacenter alterno de ODATA del Fondo Nacional del Ahorro S.A.:

|                                                                                   |                                      |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------|
|  | <b>FORMATO ACTA DE REUNIÓN</b>       | Código<br>GE-GP-FO-001 |
|                                                                                   | <b>GESTION DE PROCESOS Y CALIDAD</b> | Versión: 1             |

#### **Actividades ejecutadas:**

La ingeniera María Elena Bulla presentó el Informe de Capacidades, en el cual se detalla el estado actual y las capacidades operativas de las plataformas administradas. Asimismo, presentó la prueba técnica realizada durante el mes de noviembre de 2025, junto con los informes de los mantenimientos preventivos efectuados a cada uno de los equipos correspondientes.

Así mismo también se presentaron los informes de gestión, los cuales consolidan de manera satisfactoria las actividades realizadas durante este período, correspondiente al séptimo mes de administración de la infraestructura tecnológica implementada en el Datacenter Alternativo del Fondo Nacional del Ahorro S.A, estas labores hacen parte integral del proyecto y son fundamentales para garantizar la sostenibilidad, trazabilidad y continuidad operativa de la infraestructura tecnológica de la Entidad

El desarrollo de esta fase se ejecutó en cumplimiento de los lineamientos técnicos y de gestión definidos, y se encuentra debidamente soportado en los informes de gestión anexos a la presente acta. Dichos informes documentan de manera detallada las actividades técnicas y de soporte realizadas durante el mes de noviembre, así como las evidencias que demuestran el cumplimiento de los objetivos contractuales y técnicos.

Adicionalmente, se realizó una validación de los pendientes en conjunto con el ingeniero Alfredo Téllez, durante la cual se asignaron fechas de compromiso a cada uno de los temas expuestos, con el fin de garantizar el seguimiento adecuado a los puntos tratados en la reunión. Estas fechas se encuentran reflejados en el apartado de compromisos de la presente acta.

Las evidencias correspondientes se encuentran en los siguientes componentes:

- Servicio de administración de plataforma IBM POWER
- Servicio de administración de almacenamiento asociado a la plataforma IBM POWER
- Servicio de administración del backup
- Servicio de administración de infraestructura X86
- Pruebas técnicas y funcionales
- Informes de los mantenimientos preventivos
- Informe de capacidades de noviembre

Los informes presentados durante este periodo respaldan que la infraestructura bajo administración mantuvo niveles óptimos de disponibilidad, seguridad y rendimiento, lo que permitió garantizar la estabilidad y confiabilidad de los servicios críticos de la Entidad. Asimismo, se consolidaron buenas prácticas operativas que contribuyen al fortalecimiento continuo de la gestión tecnológica y al aseguramiento de la calidad del servicio.

#### **Conclusiones:**

- Durante el periodo No. 7 de servicio, comprendido del 1 al 30 de noviembre de 2025, no se detectaron fallas sobre la nueva infraestructura del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A. implementada en el Centro de Datos Alternativo.

|                                                                                   |                                      |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------|
|  | <b>FORMATO ACTA DE REUNIÓN</b>       | Código<br>GE-GP-FO-001 |
|                                                                                   | <b>GESTION DE PROCESOS Y CALIDAD</b> | Versión: 1             |

- La infraestructura de almacenamiento presentó un comportamiento estable y eficiente, sin requerir modificaciones significativas en su configuración ni ampliaciones de recursos. Se mantuvo el monitoreo continuo de los sistemas, se realizaron las validaciones correspondientes, y se garantizó la disponibilidad de los servicios.
- Durante el periodo se presentaron algunas desconexiones en las réplicas, causadas por intermitencias y fallas en el canal. Se recomienda validar estas fallas con el área de redes, para afinar las configuraciones y/o elementos que apliquen.
- Estabilidad Total: La infraestructura demostró un nivel de estabilidad del 100%. No se detectaron fallas imprevistas, errores críticos ni advertencias en los componentes de hardware o software.
- Operación HADR Perfecta: El sistema de replicación y alta disponibilidad (HADR) operó de manera continua y eficiente. No se presentaron desconexiones, pérdidas de sincronización ni eventos de failover, garantizando que el RPO se mantuviera en cero y los datos estuvieran siempre consistentes entre ambos sitios.
- Monitoreo Efectivo: La herramienta Zabbix continuó proveyendo visibilidad en tiempo real, confirmando la salud de los servicios durante todo el mes sin reportar incidentes.
- Disponibilidad: La plataforma se mantuvo disponible y alineada con las políticas del sitio principal, asegurando la capacidad de respuesta ante cualquier eventualidad o contingencia.
- La infraestructura IBM Power operó de manera estable y eficiente, sin presentar eventos críticos que afectaran el funcionamiento normal de los sistemas. Esta estabilidad refleja el buen estado de la infraestructura y su capacidad para soportar las cargas de trabajo de manera continua y sin interrupciones.
- Con la prueba técnica realizada en el mes de noviembre la cual culminó de manera exitosa, se demostró que se puede usar la red productiva para futuras pruebas sin afectar la infraestructura del sitio principal. Adicionalmente se evidenció que la infraestructura obtuvo los resultados esperados, en las operaciones de encendido y configuración de las LPARs probadas.
- Durante el periodo evaluado se realizó actualización de la réplica en el FileServer del aplicativo GOAnywhere, lo cual requirió la presentación de 38.98 TB de almacenamiento en la plataforma.
- La infraestructura Intel x86 del Centro de Datos Alterno del Fondo Nacional del Ahorro operó de manera estable, sin presentar fallas ni incidentes relevantes, las actividades de administración realizadas permitieron mantener estables y funcionales los sistemas.
- Se ejecutaron tareas de monitoreo, validación de configuraciones, gestión de seguridad, evidenciando que la plataforma se encuentra en condiciones óptimas para responder ante necesidades operativas o escenarios de contingencia.
- Las herramientas de monitoreo Zabbix y xClarity están configuradas adecuadamente y validadas por los parámetros de cada equipo acordados entre los ingenieros de administración, administradores de herramientas de monitoreo y socializadas al FNA.

|                                                                                   |                                      |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------|
|  | <b>FORMATO ACTA DE REUNIÓN</b>       | Código<br>GE-GP-FO-001 |
|                                                                                   | <b>GESTION DE PROCESOS Y CALIDAD</b> | Versión: 1             |

**NOTA:**

El seguimiento mensual a los Riesgos y a los ANS del contrato FNA-186-2023, se realizan de manera independiente a esta reunión y quedan Anexas a este documento.

**ANEXOS:**

- FNA-186-2023 Matriz de Riesgos V13.xlsx
- FNA-186-2023-171-05-12-2025 Seguimiento ANS noviembre 2025 V1.pdf
- FNA-186-2023-172-05-12-2025 Seguimiento Riesgos V13 noviembre 2025 V1.pdf
- FNA-186-2023-01-11-2025 Informe de gestión 07 IBM POWER ODATA.pdf
- FNA-186-2023-01-11-2025 Informe de gestión 07 ALMACENAMIENTO ODATA.pdf
- FNA-186-2023-01-11-2025 Informe de gestión 07 BACKUP ODATA.pdf
- FNA-186-2023-01-11-2025 Informe de gestión 07 INTEL X86 ODATA.pdf
- Capacidades\_DCA\_Noviembre2025.xlsx
- FNA-186-2023-26-11-2025 Informe Prueba Técnica 7 Centro de Datos Alterno FNA.pdf
- FNA-186-2023-05-10-2025 Informe Prueba Funcional 04.pdf
- Matriz de Compatibilidad Odata.xlsx
- FNA-186-2023-24-11-2025 Informe Mante\_Preve\_S1022.pdf
- FNA-186-2023-24-11-2025 Informe Mante\_Preve\_E1080.pdf
- FNA-186-2023-25-11-2025 Informe Mante\_Preve\_5045.pdf
- FNA-186-2023-26-11-2025 Informe Mante\_Preve\_SW\_786206M.pdf
- FNA-186-2023-26-11-2025 Informe Mante\_Preve\_SW\_786206R.pdf
- FNA-186-2023-25-11-2025 Informe Mante\_Preve\_5045.pdf
- FNA-186-2023-26-11-2025 Informe Mante\_Preve\_SW\_786799K.pdf
- FNA-186-2023-26-11-2025 Informe Mante\_Preve\_SW\_786801Y.pdf
- FNA-186-2023-27-11-2025 Informe Mante\_Preve\_Libreria.pdf
- FNA-186-2023-29-10-2025 Informe Mante\_Preve\_DS8950F.pdf

### 3. COMPROMISOS PACTADOS

| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                       | RESPONSABLE (s)             | FECHA PROPUESTA PARA LA EJECUCIÓN DEL COMPROMISO |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------|
| 1. Enviar el versionamiento de los equipos de acuerdo con los mantenimientos realizados.                                                                                                          | UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023 | 22/12/2025                                       |
| 2. Revisar el alcance requerido para el administrador de la plataforma Intel, incluyendo actividades asociadas al controlador de dominio y la administración de usuarios en el Directorio Activo. | UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023 | 15/12/2025                                       |
| 3. Realizar una planeación detallada y documentada                                                                                                                                                | UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023 | 16/12/2025                                       |

|                                                                                   |                                      |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------|
|  | <b>FORMATO ACTA DE REUNIÓN</b>       | Código<br>GE-GP-FO-001 |
|                                                                                   | <b>GESTION DE PROCESOS Y CALIDAD</b> | Versión: 1             |

|                                                                                                                                                          |                                |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------|
| de la prueba de encendido total de AIX.                                                                                                                  |                                |            |
| 4. Elaborar un minutograma completo que detalle cada una de las actividades correspondientes a las pruebas realizadas durante la ejecución del contrato. | UT RENOVACIÓN FNA<br>CORE 2023 | 16/12/2025 |

| APROBÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>FIRMA</b><br><br><br>Alexis Geovanny Cárdenas Rodríguez<br>Profesional 03 (Apoyo a la supervisión del contrato)<br>Gerencia de Infraestructura y Operaciones TI<br>- FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A. | <b>FIRMA</b><br><br><br>Maria Elena Bulla Vélez<br>Gerente de Proyectos<br>UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023 |
| ELABORÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                          |
| <b>FIRMA</b><br><br><br>Yennifer del Carmen Torres Rivero<br>Gestor Documental<br>UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023                                                                                        |                                                                                                                                                                                          |



**INFORME DE SUPERVISIÓN GENERAL  
CONTRATO No. 186 de 2023  
Informe No. 29**

**ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA CENTRO DE DATOS ALTERNO MES No.7**

**PERÍODO:  
01 de noviembre al 30 de noviembre de 2025**

**BOGOTÁ D.C., 05 diciembre 2025**

|                                                                                  |                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
|  | <b>INFORME CTO 186-2023</b>                                         |
|                                                                                  | <b>PERÍODO:</b><br><b>1 DE NOVIEMBRE AL 30 DE NOVIEMBRE DE 2025</b> |

## 1. INTRODUCCIÓN

El presente informe relaciona las actividades desarrolladas por el Contratista UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023, en cumplimiento del Contrato No. 186 de 2023 cuyo objeto es: “ADQUISICION, INSTALACION, CONFIGURACION, MIGRACION GARANTÍA Y SOPORTE DE HARDWARE Y SOFTWARE CON FABRICANTE PARA RENOVACIÓN TECNOLÓGICA DE CAPACIDADES DE PROCESAMIENTO, ALMACENAMIENTO Y RESPALDOS DEL CORE BANCARIO DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO Y DEMAS SERVICIOS CONEXOS Y ASOCIADOS”, para el periodo comprendido entre el 01 de noviembre al 30 de noviembre de 2025, del componente correspondiente Administración Infraestructura Centro De Datos Alterno Mes No.7.

## 2. OBJETIVOS DEL INFORME

Presentar el seguimiento llevado a cabo en relación con las actividades ejecutadas conforme a las disposiciones establecidas en el Contrato N.º 186-2023.

Documentar las actividades asociadas a la Administración Infraestructura Centro De Datos Alterno Mes No.7 de Servicios de Administración en el Centro de Datos Alterno de la Entidad, dando cumplimiento del contrato, como parte de las obligaciones del contratista UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023:

## 3. RESUMEN CONTRATO

|                           |                                         |
|---------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Contrato No.</b>       | 186 - 2023                              |
| <b>Valor del Contrato</b> | \$60.089.474.452,00 m/cte. incluido IVA |
| <b>Plazo</b>              | 31 de diciembre de 2025                 |
| <b>Fecha Inicio</b>       | 28 de diciembre del 2023.               |
| <b>Fecha Finalización</b> | 31 de diciembre de 2025                 |

| Técnico                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Niveles de servicio                         | Este aspecto se refleja en el ítem 7, <b>ACUERDOS NIVELES DE SERVICIO</b> , donde se detalla cómo se realizó la verificación de los acuerdos de niveles de servicio durante el período.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Especificaciones técnicas                   | <p>Durante la sesión se realizó la revisión de los informes de gestión correspondientes al cuarto mes de administración de la infraestructura del Datacenter Alterno. Se abordaron los siguientes ámbitos de administración:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Servicio de administración de la plataforma IBM POWER</li> <li>○ Servicio de administración del almacenamiento en la plataforma IBM POWER</li> <li>○ Servicio de administración de backups</li> <li>○ Servicio de administración de la infraestructura X86</li> </ul> |
| Condiciones técnicas del equipo o proveedor | Se verificó el cumplimiento de los perfiles técnicos exigidos en el contrato, incluyendo la validez de las certificaciones profesionales, certificados de canal autorizado y demás documentos técnicos requeridos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                     |                      |          |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------|----------|
|  |                                                                                                                                                                                                                        | <b>INFORME CTO 186-2023</b>                                         |                      |          |
|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                        | <b>PERÍODO:</b><br><b>1 DE NOVIEMBRE AL 30 DE NOVIEMBRE DE 2025</b> |                      |          |
| Otras consideraciones técnicas                                                   | Durante el seguimiento, se evaluaron y atendieron otros aspectos de carácter técnico que surgieron conforme a la naturaleza del contrato y el contexto operativo, garantizando la conformidad técnica en la ejecución. |                                                                     |                      |          |
| Administrativo                                                                   |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                     |                      |          |
| Cronograma                                                                       | Para el componente de Administración de la infraestructura del Datacenter Alternativo no se cuenta con un cronograma, ya que se trata de una operación continua y no de un proyecto de implementación.                 |                                                                     |                      |          |
| SGC                                                                              | Durante el periodo evaluado, el Contratista no reportó novedades ni incidencias relacionadas con el Sistema de Gestión de la Calidad del Fondo Nacional del Ahorro S.A.                                                |                                                                     |                      |          |
| Riesgos                                                                          | Este aspecto se refleja en el ítem 9, <b>ANÁLISIS DE RIESGOS Y RECOMENDACIONES</b> , donde se detalla cómo se realizó la verificación de los riesgos durante el periodo.                                               |                                                                     |                      |          |
| Otras consideraciones administrativas                                            | Durante el periodo evaluado, no se presentaron aspectos administrativos adicionales que requirieran seguimiento o gestión especial fuera de los contemplados en el contrato.                                           |                                                                     |                      |          |
| Jurídico                                                                         |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                     |                      |          |
| Pólizas                                                                          | En cumplimiento de las obligaciones contractuales, el proveedor presentó las garantías, las cuales fueron aprobadas por la entidad. A continuación, se detallan las pólizas radicadas.                                 |                                                                     |                      |          |
|                                                                                  | ID de garantía                                                                                                                                                                                                         | Valor                                                               | Vigencia (Fecha Fin) | Estado   |
|                                                                                  | CO1.WRT.13296242                                                                                                                                                                                                       | \$24.070.263.940,25<br>COP                                          | 26/10/2027           | Aprobada |
|                                                                                  | CO1.WRT.15324348                                                                                                                                                                                                       | \$33.049.213.948,60<br>COP                                          | 31/12/2028           | Aprobada |
|                                                                                  | CO1.WRT.14160682                                                                                                                                                                                                       | \$21.882.058.127,50<br>COP                                          | 27/10/2027           | Aprobada |

#### 4. INFORME DE AVANCE

##### Mes No.7 Administración Infraestructura Centro de Datos Alternativo

Entre el 1 de noviembre de 2025 y el 30 de noviembre de 2025, se realizaron las siguientes actividades asociadas a la administración Centro de Datos Alternativo:

|                                                                                  |                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
|  | <b>INFORME CTO 186-2023</b>                                         |
|                                                                                  | <b>PERÍODO:</b><br><b>1 DE NOVIEMBRE AL 30 DE NOVIEMBRE DE 2025</b> |

- i. Pruebas Técnicas y Funcionales realizadas Entre el 1 de noviembre de 2025 y el 30 de noviembre de 2025

Prueba Técnica: (ver **FNA-186-2023-26-11-2025 Informe Prueba Técnica 7 Centro de Datos Alterno FNA.pdf**):

- ✓ **Tipo de Prueba:** Prueba técnica
- ✓ **Objetivo de la prueba:** Validar el funcionamiento técnico sobre las particiones BOGPVPPAP0AA y FNABOGDBAPP68 en el Datacenter Alterno (ODATA), verificando el correcto arranque del sistema operativo, la conectividad de red, y el reconocimiento de discos críticos del entorno de base de datos.

Prueba Funcional: (ver **FNA-186-2023-25-11-2025 Informe Prueba Funcional 04.pdf**):

- ✓ **Tipo de Prueba:** Prueba funcional
- ✓ **Objetivo de la prueba:** Verificar la integridad, disponibilidad y desempeño de las aplicaciones asociadas a los procedimientos de OMAS y, Anulaciones y Reintegros del Fondo Nacional del Ahorro, mediante la realización de una prueba funcional que permita documentar los procedimientos ejecutados y los resultados obtenidos.

- ii. Planeación de Mantenimiento Preventivo 2025

Durante el periodo evaluado se alcanzó un avance del 90 % en la ejecución de los mantenimientos preventivos, conforme a la planificación establecida para el año 2025, dando cumplimiento a los compromisos contractuales definidos para el proyecto. Estas actividades han permitido garantizar la correcta operación, disponibilidad y estabilidad de la infraestructura tecnológica administrada, contribuyendo de manera significativa a la mitigación de riesgos operativos y a la prolongación de la vida útil de los activos tecnológicos.

Todas las actividades ejecutadas se encuentran debidamente documentadas, aprobadas y soportadas mediante el control de cambio C77476, en concordancia con los procedimientos del Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) de la entidad, garantizando la trazabilidad, el control y la validación de las acciones realizadas.



La relación de los mantenimientos realizados quedó de la siguiente manera:

| CANTIDAD MÁQUINAS | CASUÍSTICA                                                                                                                                          |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9                 | Se realiza actualización del Firmware.                                                                                                              |
| 1                 | Se encuentra pendiente un mantenimiento preventivo, el cual está programado para el 18/12/2025                                                      |
| 1                 | IBM confirma que no se requiere realizar mantenimiento ya que el firmware que se está utilizando actualmente es la versión más reciente disponible. |
| <b>11</b>         | <b>TOTAL DE MÁQUINAS</b>                                                                                                                            |

iii. Gestión de Mantenimientos Correctivos

Durante la vigencia del contrato, se documentarán en el informe de gestión todos los mantenimientos correctivos realizados sobre la nueva infraestructura del Centro de Datos Alterno.

Estos registros incluirán:

- Tickets generados Por IBM Call Home.
- Soportes técnicos de IBM.
- Tickets registrados en GLPI de STS.
- Incidentes gestionados a través de Service Manager del FNA.

iv. Administración de los siguientes frentes:

- Servicio de administración de plataforma IBM POWER
- Servicio de administración de almacenamiento a la plataforma IBM POWER
- Servicio de administración del backup

|                                                                                  |                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
|  | <b>INFORME CTO 186-2023</b>                                         |
|                                                                                  | <b>PERÍODO:</b><br><b>1 DE NOVIEMBRE AL 30 DE NOVIEMBRE DE 2025</b> |

- Servicio de administración de infraestructura X86

En los respectivos Informes de Gestión de esta fase, se encuentra el detalle técnico de la configuración realizada en cada uno de los componentes mencionados en este numeral:

- FNA-186-2023-01-12-2025 Informe de gestión 07 IBM POWER ODATA.pdf
- FNA-186-2023-01-12-2025 Informe de gestión 07 ALMACENAMIENTO ODATA.pdf
- FNA-186-2023-01-12-2025 Informe de gestión 07 BACKUP ODATA.pdf
- FNA-186-2023-01-12-2025 Informe de gestión 07 INTEL X86 ODATA.pdf

Las evidencias de estas actividades fueron presentadas y validadas mediante los informes técnicos almacenados en el repositorio, sin encontrarse desviaciones técnicas frente a lo pactado.

## 5. PERSONAL MINIMO ASIGNADO AL CONTRATO

El equipo mínimo requerido para la ejecución del contrato es el siguiente:

| <b>CANTIDAD</b> | <b>ROL A DESEMPEÑAR</b>                           |
|-----------------|---------------------------------------------------|
| Uno (1)         | Especialista plataformas X86                      |
| Uno (1)         | Especialista plataformas Power                    |
| Uno (1)         | Especialista plataformas Storage                  |
| Uno (1)         | Especialista en gestión de plataforma de Respaldo |

Durante el periodo evaluado no se presentaron cambios en el personal mínimo asignado al contrato. Los recursos continúan desempeñando sus funciones conforme a lo establecido contractualmente

## 6. BOLSA DE RECURSOS

Este contrato no contempla una bolsa de recursos.

## 7. ACUERDOS NIVELES DE SERVICIO

La verificación de los acuerdos de niveles de servicio (ANS) se realizó el día 05 de diciembre de 2025, tal como se evidencia en FNA-186-2023-171-05-12-2025 Seguimiento ANS noviembre 2025 V1.pdf, anexa a este informe, para el presente periodo no se incumplieron los ANS estipulados en el contrato

## 8. EJECUCIÓN FINANCIERA

Se deberá mencionar el porcentaje de ejecución financiera con corte a la aprobación del presente pago y diligenciar los valores solicitados en el siguiente cuadro.

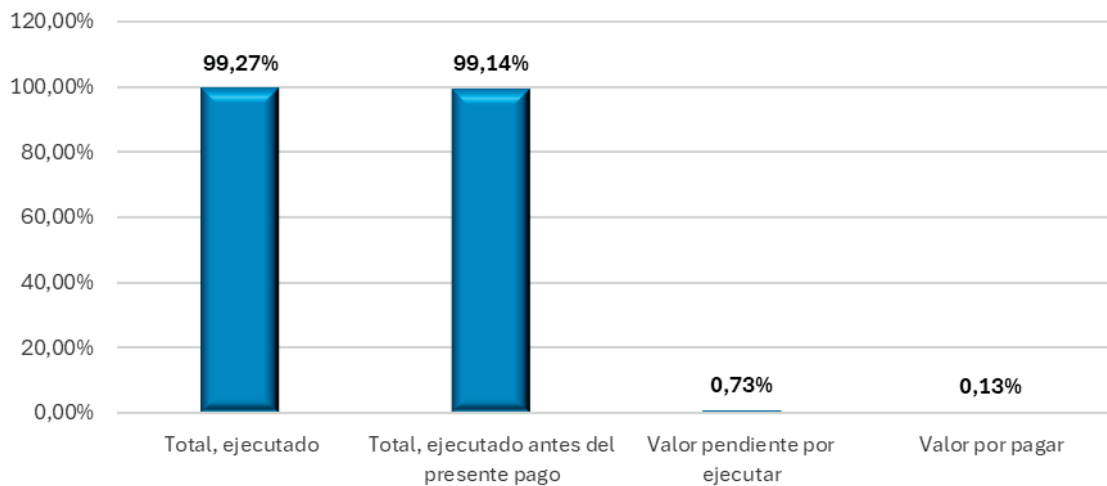


## INFORME CTO 186-2023

PERÍODO:  
1 DE NOVIEMBRE AL 30 DE NOVIEMBRE DE 2025

| Ejecución Financiera                                                     | Valor Incluido IVA       |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Valor Total del Contrato                                                 | \$43.764.116.255         |
| Adición No. 1                                                            | \$16.325.358.197         |
| <b>Total ejecutado antes del Presente Pago</b>                           | <b>\$ 59.573.763.049</b> |
| Valor a pagar en el período servicios recurrentes                        | \$ 79.623.736,00         |
| Valor para pagar en el período suministros a través de Bolsa (Si aplica) | N/A                      |
| Descuentos por ANS en el período (Si aplica)                             | N/A                      |
| <b>Valor Total Para Pagar en el Presente Pago</b>                        | <b>\$ 79.623.736,00</b>  |
| <b>Total, descuentos acumulados por ANS antes del Presente Pago</b>      | <b>N/A</b>               |
| Valor pendiente por ejecutar                                             | \$ 436.087.667,00        |

### Informe Financiero Porcentual



### Balance Financiero Porcentual

### Informe Presupuestal



### Informe Presupuestal

## 9. ANALISIS DE RIESGOS Y RECOMENCIONES

El seguimiento y análisis de riesgos se realizó el día 05 de diciembre de 2025, tal como se evidencia en el acta FNA-186-2023-172-05-12-2025 Seguimiento Riesgos V13 noviembre 2025 V1.pdf, y en la matriz de riesgos FNA-186-2023 Matriz de Riesgos V13.xlsx, anexos a este informe.

## 10. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN CONTRACTUAL

### Descripción Actividades

|                                                               |           |
|---------------------------------------------------------------|-----------|
| Porcentaje de ejecución de actividades proyectado a la fecha  | 100%      |
| Porcentaje de ejecución de actividades ejecutado a la fecha   | 100%      |
| <b>Diferencia en la Ejecución de Actividades del Contrato</b> | <b>0%</b> |

### Evaluación Contratista

Deberá calificar en una escala de 0 a 5, siendo 0 la menor calificación y 5 la mayor calificación.

| Evaluación Parcial        |   |
|---------------------------|---|
| Cumplimiento del contrato | 5 |
| Plazos                    | 5 |
| Aspectos Administrativos  | 5 |

|                                                                                  |                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
|  | <b>INFORME CTO 186-2023</b>                                         |
|                                                                                  | <b>PERÍODO:</b><br><b>1 DE NOVIEMBRE AL 30 DE NOVIEMBRE DE 2025</b> |

## 11. VERIFICACIÓN Y APROBACIÓN DE ENTREGABLES

Durante el periodo el contratista UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023 proporcionó los siguientes entregables:

| N° | Nombre del Entregable                                                                                                                                                                                                                                                              | Criterio de Aceptación | Observaciones |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|
| 1  | FNA-186-2023-01-12-2025 Informe de gestión 07 IBM POWER ODATA.pdf<br>FNA-186-2023-01-12-2025 Informe de gestión 07 ALMACENAMIENTO ODATA.pdf<br>FNA-186-2023-01-12-2025 Informe de gestión 07 BACKUP ODATA.pdf<br>FNA-186-2023-01-12-2025 Informe de gestión 07 INTEL X86 ODATA.pdf | Cumplió                | Ninguna       |
| 2  | FNA-186-2023-171-05-12-2025 Seguimiento ANS noviembre 2025 V1.pdf                                                                                                                                                                                                                  | Cumplió                | Ninguna       |
| 3  | FNA-186-2023-172-05-12-2025 Seguimiento Riesgos V13 noviembre 2025 V1.pdf                                                                                                                                                                                                          | Cumplió                | Ninguna       |
| 4  | FNA-186-2023 Matriz de Riesgos V13                                                                                                                                                                                                                                                 | Cumplió                | Ninguna       |
| 5  | FNA-186-2023-173-05-12-2025 Seguimiento mensual noviembre 2025 V1.pdf                                                                                                                                                                                                              | Cumplió                | Ninguna       |
| 7  | Matriz de Compatibilidad Odata                                                                                                                                                                                                                                                     | Cumplió                | Ninguna       |
| 8  | FNA-186-2023-26-11-2025 Informe Prueba Técnica 7 Centro de Datos Alterno FNA                                                                                                                                                                                                       | Cumplió                | Ninguna       |
| 9  | Anexo_Capacidades_DCA_noviembre2025                                                                                                                                                                                                                                                | Cumplió                | Ninguna       |
| 10 | Certificación de pagos de prestaciones sociales y aportes parafiscales.                                                                                                                                                                                                            | Cumplió                | Ninguna       |
| 11 | Certificación de cumplimiento circulares de la Superintendencia financiera de Colombia.                                                                                                                                                                                            | Cumplió                | Ninguna       |
| 12 | Certificación de pagos de prestaciones sociales y aportes parafiscales.                                                                                                                                                                                                            | Cumplió                | Ninguna       |

|                                                                                  |                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
|  | <b>INFORME CTO 186-2023</b>                                         |
|                                                                                  | <b>PERÍODO:</b><br><b>1 DE NOVIEMBRE AL 30 DE NOVIEMBRE DE 2025</b> |

| N° | Nombre del Entregable                                                                   | Criterio de Aceptación | Observaciones |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|
| 13 | Certificación de cumplimiento circulares de la Superintendencia financiera de Colombia. | Cumplió                | Ninguna       |

Una vez verificada la prestación de los servicios por parte del contratista de acuerdo con la revisión de los documentos mencionados en la tabla anterior, el apoyo a la supervisión **Alexis Geovanny Cifuentes Rodriguez** se permite aprobar estos entregables para trámite de pago.

  
**ALEXIS GEOVANNY CIFUENTES RODRIGUEZ**  
 Profesional 03  
 Gerencia Infraestructura y Operaciones TI  
 Apoyo a la Supervisión CTO 186 de 2023

## 12. CONCLUSIONES

De conformidad con la verificación realizada por el apoyo a la supervisión a la prestación de los servicios por parte del contratista UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023, correspondiente al período del pago No. 29, se recomienda adelantar el procedimiento para trámite de pago.

Se firma a los 05 del mes Diciembre del año 2025

EUCARDO  
 ALFREDO  
 TELLEZ ARIZA

Firmado  
 digitalmente por  
 EUCARDO ALFREDO  
 TELLEZ ARIZA

**ALFREDO TELLEZ ARIZA**  
 Gerente Infraestructura y Operaciones TI  
 Vicepresidencia de Tecnología y Transformación Digital - FNA  
 Supervisor CTO 186 de 2023

|                                                                                                                             |                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p><b>UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023</b></p> | <p><b>INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 07 CENTRO DE DATOS ALTERNO</b></p> |
|                                                                                                                             | <p><b>CONTRATO FNA-186-2023</b></p>                                                                           |

**INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE DATOS ALTERNO DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A.**

**CONTRATO FNA-186-2023**

**OBJETO:**

**ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN, MIGRACIÓN, GARANTÍA Y SOPORTE DE HARDWARE Y SOFTWARE CON FABRICANTE PARA RENOVACIÓN TECNOLÓGICA DE CAPACIDADES DE PROCESAMIENTO, ALMACENAMIENTO Y RESPALDOS DEL CORE BANCARIO DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO Y DEMAS SERVICIOS CONEXOS Y ASOCIADOS.**

**PERIODO DEL INFORME:**

**01 de noviembre al 30 de noviembre de 2025**

**CONTRATISTA:**

**UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023**

**DICIEMBRE 1 DE 2025**

|                                                                                                                             |                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p><b>UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023</b></p> | <p><b>INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 07 CENTRO DE DATOS ALTERNO</b></p> |
|                                                                                                                             | <p><b>CONTRATO FNA-186-2023</b></p>                                                                           |

## Contenido

|      |                                                                                                                                                                                                                               |    |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1    | INTRODUCCIÓN.....                                                                                                                                                                                                             | 4  |
| 2    | OBJETIVO .....                                                                                                                                                                                                                | 4  |
| 3    | ESPECIFICACIONES DEL CONTRATO .....                                                                                                                                                                                           | 4  |
| 4    | SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN .....                                                                                                                                                                                             | 4  |
| 4.1  | SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN DE PLATAFORMA IBM POWER.....                                                                                                                                                                       | 7  |
| 4.2  | Mantener el adecuado nivel de actualización de la plataforma física a nivel de firmware de los equipos físicos.....                                                                                                           | 7  |
| 4.3  | Administrar técnicamente y asegurar el adecuado funcionamiento del ambiente de virtualización que soporta los ambientes AIX del Datacenter Alterno, Hardware Management Console, Solución de virtualización IBM PowerVM ..... | 9  |
| 4.4  | Recursos de los servidores físicos dispuestos para los ambientes de la entidad .....                                                                                                                                          | 11 |
| 4.5  | Realización de configuración, actualización y administración de VIOS .....                                                                                                                                                    | 11 |
| 4.6  | Gestión de micro particionamiento.....                                                                                                                                                                                        | 11 |
| 4.7  | Gestión de pools de procesamiento.....                                                                                                                                                                                        | 11 |
| 4.8  | Soporte sobre configuración de conexiones tipo virtual SCSI .....                                                                                                                                                             | 12 |
| 4.9  | Soporte sobre configuración de virtual Fibre Channel .....                                                                                                                                                                    | 12 |
| 4.10 | Administración y soporte sobre funcionalidad Live Partition Mobility .....                                                                                                                                                    | 13 |
| 4.11 | Apagado y/o reinicio de LPARs .....                                                                                                                                                                                           | 13 |
| 4.12 | Creación y/o eliminación de LPARs.....                                                                                                                                                                                        | 14 |
| 4.13 | Monitoreo disponibilidad y capacidad .....                                                                                                                                                                                    | 14 |
| 4.14 | Gestión de recursos de memoria para LPARs .....                                                                                                                                                                               | 15 |
| 4.15 | Realizar actividades de Thin Provisioning de acuerdo con las necesidades de los ambientes soportados .....                                                                                                                    | 15 |
| 4.16 | Monitoreo de uso de recursos del ambiente virtualizado .....                                                                                                                                                                  | 15 |
| 4.17 | Soporte sobre Host Ethernet Adapters .....                                                                                                                                                                                    | 16 |
| 4.18 | Monitoreo 7x24x365 de disponibilidad del ambiente IBM Power a nivel físico y lógico .....                                                                                                                                     | 16 |
| 4.19 | Atención de incidentes sobre la plataforma IBM hasta capa de virtualización .....                                                                                                                                             | 17 |
| 4.20 | Errores de plataforma.....                                                                                                                                                                                                    | 17 |
| 4.21 | Oportunidades de mejora .....                                                                                                                                                                                                 | 18 |
| 5    | SOPORTE .....                                                                                                                                                                                                                 | 19 |
| 6    | MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS .....                                                                                                                                                                                              | 20 |



**UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023**

**INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE  
ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES  
07 CENTRO DE DATOS ALTERNO**

**CONTRATO FNA-186-2023**

|   |                                     |    |
|---|-------------------------------------|----|
| 7 | PRUEBAS TÉCNICAS / FUNCIONALES..... | 21 |
| 8 | CONCLUSIONES.....                   | 22 |

|                                                                                                                         |                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023</b> | <b>INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 07 CENTRO DE DATOS ALTERNO</b> |
|                                                                                                                         | <b>CONTRATO FNA-186-2023</b>                                                                           |

## 1 INTRODUCCIÓN

El presente informe registra las actividades de Administración de la Infraestructura Tecnológica del Centro de Datos Alterno de La Entidad, incluida en la Adición No.1 al CONTRATO FNA-186-2023 entre la UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023 y el FONDO NACIONAL DE AHORRO S.A.

## 2 OBJETIVO

Suministrar la información asociada al servicio de Administración de la Infraestructura Tecnológica del Centro de Datos Alterno de La Entidad, incluida en la Adición No.1 al CONTRATO FNA-186-2023 entre la UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023 y el FONDO NACIONAL DE AHORRO S.A., cumpliendo así con las especificaciones del Contrato para el periodo comprendido entre el 1 al 30 de noviembre de 2025.

## 3 ESPECIFICACIONES DEL CONTRATO

|                     |                                                                                                                                                                  |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Proyecto:           | RENOVACIÓN CORE FNA                                                                                                                                              |
| No. Contrato:       | FNA-186-2023                                                                                                                                                     |
| Tipo:               | Informe de Gestión de Administración de la Plataforma IBM Power de la Infraestructura Tecnológica del Centro de Datos Alterno del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A. |
| Periodo del informe | 1 al 30 de noviembre de 2025                                                                                                                                     |

## 4 SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN

A continuación, se presenta el inventario de la Infraestructura bajo el alcance de la Administración:

| Ambiente  | Componente                  | Serial  |
|-----------|-----------------------------|---------|
| IBM POWER | IBM Power E1080             | 78B9A78 |
| IBM POWER | IBM Power S1022             | 78B4251 |
| IBM POWER | Hardware Management Console | 78B154D |
| IBM POWER | IBM Console Kit             | 26X2373 |
| IBM POWER | IBM Enterprise Rack         | 7803GHH |



**UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023**

**INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE  
ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES  
07 CENTRO DE DATOS ALTERNO**

**CONTRATO FNA-186-2023**

| Ambiente       | Componente                                       | Serial   |
|----------------|--------------------------------------------------|----------|
| ALMACENAMIENTO | IBM DS8950F                                      | 78NRL60  |
| ALMACENAMIENTO | IBM Storage FlashSystem 5045                     | 7812MC8  |
| ALMACENAMIENTO | IBM Storage Networking SAN64B-7                  | 786801Y  |
| ALMACENAMIENTO | IBM Storage Networking SAN64B-7                  | 786799K  |
| ALMACENAMIENTO | SAN Router Storage Networking SAN18B-6           | 786206R  |
| ALMACENAMIENTO | SAN Router Storage Networking SAN18B-6           | 786206M  |
| ALMACENAMIENTO | Servidor LENOVO SR 650 V2 (Copy Service Manager) | J105ENPF |
| BACKUP         | TS4300 Tape Library                              | 7802CC0  |
| INTEL x86      | Servidor LENOVO 630                              | JZ00DLNY |
| INTEL x86      | Servidor LENOVO 630                              | JZ00DLNZ |
| INTEL x86      | Servidor LENOVO 630                              | JZ00DLP0 |
| INTEL x86      | Servidor LENOVO 630                              | JZ00E18R |

A continuación, se presenta el inventario de las máquinas virtuales Intel x86 y LPAR's AIX Productivas, que se replican sobre dicha infraestructura. Es de aclarar, que las máquinas virtuales o LPAR alojadas sobre la anterior infraestructura, se replican tal como se encuentran configuradas con su hardening de Producción, y únicamente se suben los sistemas operativos en el Centro de Datos Alterno para realizar pruebas controladas o en caso de un desastre real.

| NombrePROD    | IP Producción  | Aplicación             | Servicio      |
|---------------|----------------|------------------------|---------------|
| BOGPVDCWP001  | 172.16.0.70    | Controlador de dominio | Aplicaciones  |
| BOGPVDCWP002  | 172.16.0.71    | Controlador de dominio | Aplicaciones  |
| BOGPVDCWP003  | 172.16.0.72    | Controlador de dominio | Aplicaciones  |
| BOGPVPPLP03B  | 172.16.125.54  | NTP                    | Aplicaciones  |
| BOGPVPPLP03C  | 172.16.125.61  | NTP                    | Aplicaciones  |
| BOGPVBDWP009  | 172.16.131.100 | SQL SERVER 2014        | Base de datos |
| BOGPVBDWP010  | 172.16.131.101 | SQL SERVER 2014        | Base de datos |
| BOGPVBDWP011  | 172.16.131.109 | SQL SERVER 2016        | Base de datos |
| BOGPVBDWP012  | 172.16.131.110 | SQL SERVER 2016        | Base de datos |
| BOGPVBDWP013  | 172.16.131.111 | BD Sql Server 2016     | Base de datos |
| BOGPVBDWPDS01 | 172.16.128.58  | SAP Data Services      | Aplicaciones  |
| FNABOGBZG     | 172.16.131.133 | Bizagi                 | Aplicaciones  |



**UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023**

**INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE  
ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES  
07 CENTRO DE DATOS ALTERNO**

**CONTRATO FNA-186-2023**

| NombrePROD     | IP Producción  | Aplicación                   | Servicio      |
|----------------|----------------|------------------------------|---------------|
| BOGPVPPWP0AA   | 172.16.127.77  | E-Finac                      | Aplicaciones  |
| BOGPVBDWP0BA   | 172.16.131.77  | Oracle 12.2.0.7.0            | Base de datos |
| BOGPVPPWP0AC   | 172.16.131.86  | Servidores granja SHAREPOINT | Aplicaciones  |
| BOGPVPPWP0AD   | 172.16.131.87  | Servidores granja SHAREPOINT | Aplicaciones  |
| BOGPVPPWP0AE   | 172.16.131.88  | Servidores granja SHAREPOINT | Aplicaciones  |
| BOGPVPPWP0AF   | 172.16.131.89  | Servidores granja SHAREPOINT | Aplicaciones  |
| BOGPVBDWP0BB   | 172.16.131.42  | SQL SERVER 2016              | Base de datos |
| BOGPVBDWP0BC   | 172.16.131.43  | SQL SERVER 2016              | Base de datos |
| BOGPVPPWP047   | 10.1.151.74    | Portal WEB                   | Aplicaciones  |
| BOGPVPPWP048   | 10.1.151.75    | Portal WEB                   | Aplicaciones  |
| BOGPVPPWP049   | 10.1.151.76    | Portal WEB                   | Aplicaciones  |
| BOGPVPPWP04A   | 10.1.151.77    | Portal WEB                   | Aplicaciones  |
| BOGPVPPWP04B   | 10.1.151.78    | Portal WEB                   | Aplicaciones  |
| BOGPVPPWP04C   | 10.1.151.79    | Portal WEB                   | Aplicaciones  |
| BOGPVPPWP04D   | 10.1.151.80    | Portal WEB                   | Aplicaciones  |
| BOGPVPPWP04E   | 10.1.151.81    | Portal WEB                   | Aplicaciones  |
| BOGPVBDWP0AD   | 10.1.151.84    | SQL SERVER 2017              | Base de datos |
| BOGPVBDWP0AE   | 10.1.151.87    | SQL SERVER 2017              | Base de datos |
| FNABOGAPP034   | 172.16.127.129 | Vigia                        | Aplicaciones  |
| FNABOGAPP009   | 172.16.127.88  | Workmanager                  | Aplicaciones  |
| FNABOGWMH3     | 172.16.127.148 | Workmanager                  | Aplicaciones  |
| FNABOGWMH2     | 172.16.127.145 | Workmanager                  | Aplicaciones  |
| FNABOGWMH4     | 172.16.127.80  | Workmanager                  | Aplicaciones  |
| FNABOGWMH5     | 172.16.127.11  | WORKMANAGER                  | Aplicaciones  |
| FNABOGAPP015   | 172.16.127.89  | GoAnyWhere                   | Aplicaciones  |
| FNABOGGAGPRO01 | 10.1.252.47    | GoAnyWhere                   | Aplicaciones  |
| FNABOGGASPRO01 | 172.16.127.101 | GoAnyWhere                   | Aplicaciones  |
| BOGPVPPPLP044  | 172.16.127.9   | GoAnyWhere                   | Aplicaciones  |
| FNABOGWNR      | 172.16.126.37  | Monoliticos                  | Aplicaciones  |
| FNABOGWMBP     | 172.16.126.40  | Monoliticos                  | Aplicaciones  |
| FNABOGWASP     | 172.16.126.32  | Monoliticos                  | Aplicaciones  |
| FNABOGIQPRO1   | 172.16.128.30  | Monoliticos                  | Base de datos |
| FNABOGPROD1    | 172.16.128.20  | Monoliticos                  | Base de datos |
| FNABOGDBAPP    | 172.16.126.68  | Auditoria                    | Base de datos |
| FNABOGWASR     | 172.16.126.33  | Monoliticos                  | Aplicaciones  |
| BOGPVPPA0AA    | 172.16.126.81  | Monoliticos                  | Aplicaciones  |

|                                                                                                                         |                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023</b> | <b>INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 07 CENTRO DE DATOS ALTERNO</b> |
|                                                                                                                         | <b>CONTRATO FNA-186-2023</b>                                                                           |

**NOTA:** En el alcance de la Adición No.1 al contrato 186-2023, se estableció como alcance la administración de 36 VM's Intel x86 y actualmente hay 40. Esta diferencia se validará más adelante con la Entidad mientras se realizan algunas pruebas técnicas que evidencie la necesidad de tener más sistemas replicados al Centro de Datos Alterno.

#### 4.1 SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN DE PLATAFORMA IBM POWER

El servicio de administración de la plataforma IBM Power tiene como objetivo garantizar la disponibilidad, estabilidad y rendimiento óptimo de los servidores que soportan aplicaciones críticas de la Entidad en el Datacenter Alterno de Odata. Este servicio abarca actividades de monitoreo, mantenimiento preventivo, actualización de firmware y software, gestión de incidencias y optimización de recursos, asegurando que la infraestructura funcione dentro de los parámetros operativos recomendados por el fabricante. Además, permite mantener la integridad y continuidad de los sistemas, facilitando la recuperación ante incidentes y contribuyendo a la resiliencia tecnológica de la Entidad.

#### 4.2 Mantener el adecuado nivel de actualización de la plataforma física a nivel de firmware de los equipos físicos.

En el mes de noviembre se efectuó la actualización del firmware de los servidores Power E1080 y S1022, a la versión 1060\_51 (148) como parte del mantenimiento preventivo de la plataforma.

A continuación, se presentan las versiones de firmware instaladas en cada uno de los servidores IBM Power E1080 y S1022 ubicados en el Datacenter Alterno ODATA.

| <input type="checkbox"/> | System name                 | ↑↓ | State       | Serial number | Firmware level         | Activated level |
|--------------------------|-----------------------------|----|-------------|---------------|------------------------|-----------------|
| <input type="checkbox"/> | ① Server-9080-HEX-SN78B9A78 |    | ✔ Operating | 78B9A78       | MH1060_FW1060.51 (148) | 148             |
| <input type="checkbox"/> | ① Server-9105-22A-78B4251   |    | ✔ Operating | 78B4251       | ML1060_fw1060.51 (148) | 148             |

El servidor IBM S1022 tiene la versión de firmware ML1060\_fw1060.51 (148).

El servidor IBM E1080 tiene la versión de firmware MH1060\_fw1060.51 (148).

#### Firmware HMC Hardware Management Console.

La versión actual instalada y activa es V10 R3 SP1060.



UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE  
ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES  
07 CENTRO DE DATOS ALTERNO

CONTRATO FNA-186-2023

#### HMC details

|                                |               |
|--------------------------------|---------------|
| HMC name                       | Machine type  |
| HMCDC.fna.gov.co               | 7063 - CR2    |
| Level/version                  | Serial number |
| V10 R3 SP1060 / MF71698        | 78B154D       |
| Date of last update            |               |
| September 27, 2024             |               |
| Date of last reboot            |               |
| July 22, 2025 (132 day(s) ago) |               |

#### Versión de Sistema en los vioserver

Los **VIOS (Virtual I/O Server)** actúan como hipervisores en la plataforma **IBM Power10**, siendo los encargados de controlar y administrar los recursos físicos del sistema (como almacenamiento, red y dispositivos de E/S).

Por esta razón, es fundamental mantenerlos actualizados, ya que las nuevas versiones permiten aprovechar al máximo las capacidades de distribución y virtualización de recursos.

A continuación, se detallan las versiones instaladas en los servidores **IBM Power10 E1080** y **S1022**:

#### Para el servidor IBM E1080

Los vioserver de este servidor tienen instalada la versión 4.1.1

```
[[]padmin]/home/padmin]hostname
VIO1A78
[[]padmin]/home/padmin]ioslevel
4.1.1.00
[[]padmin]/home/padmin]
```

```
[[]padmin]/home/padmin]hostname
VIO2A78
[[]padmin]/home/padmin]ioslevel
4.1.1.00
[[]padmin]/home/padmin]
```

## Para el servidor IBM S1022

Los vioserver de este servidor tienen instalada la versión 4.1.1

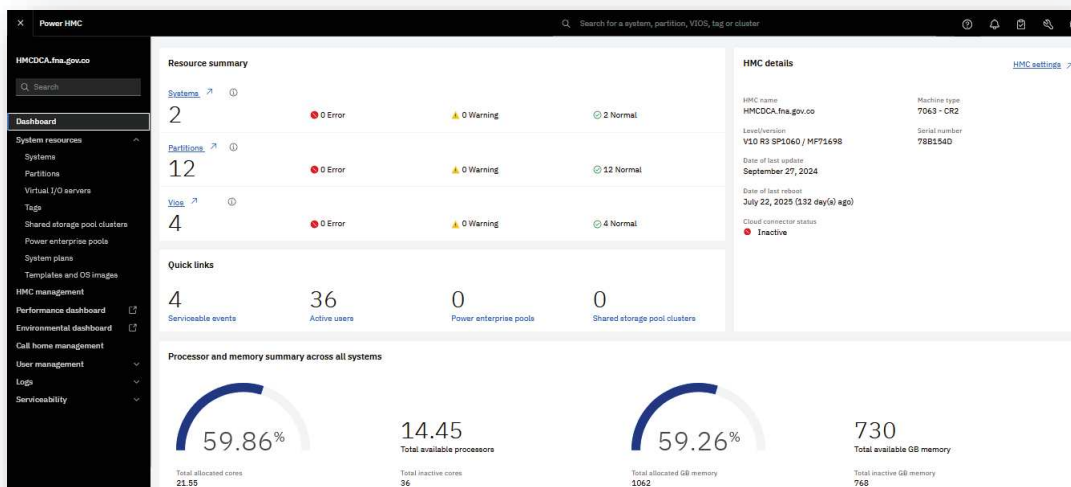
```
[[]padmin]/home/padmin]
[[]padmin]/home/padmin]ioslevel
4.1.1.00
[[]padmin]/home/padmin]hostname
VIOS1251
[[]padmin]/home/padmin]
```

```
[[]padmin]/home/padmin]
[[]padmin]/home/padmin]hostname
VIOS2251
[[]padmin]/home/padmin]ioslevel
4.1.1.00
[[]padmin]/home/padmin]
```

## 4.3 Administrar técnicamente y asegurar el adecuado funcionamiento del ambiente de virtualización que soporta los ambientes AIX del Datacenter Alterno, Hardware Management Console, Solución de virtualización IBM PowerVM

Actualmente, la plataforma IBM Power, junto con la Hardware Management Console (HMC) y los Virtual I/O Servers (VIOS), se encuentran plenamente operativos y funcionales, garantizando el soporte adecuado para los entornos AIX del Datacenter Alterno de Odata. El monitoreo continuo y la administración proactiva de estos componentes aseguran la disponibilidad, estabilidad y eficiencia del entorno de virtualización, permitiendo una asignación óptima de recursos, una gestión efectiva de los servidores virtuales y la continuidad de los servicios críticos. Asimismo, esta supervisión contribuye a prevenir interrupciones potenciales, facilitar las tareas de mantenimiento y optimizar el rendimiento global de la infraestructura tecnológica.

Estado operativo de la HMC





UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE  
ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES  
07 CENTRO DE DATOS ALTERNO

CONTRATO FNA-186-2023

Estado operativo de los servidores Power

The screenshot shows the 'Systems' page in the Power HMC interface. The left sidebar contains navigation options like Dashboard, System resources, Systems, Partitions, Virtual I/O servers, Tags, Shared storage pool clusters, Power enterprise pools, System plans, Templates and OS images, HMC management, Performance dashboard, Environmental dashboard, Call home management, User management, Logs, and Serviceability. The main area displays a table of systems.

| System name               | State     | State detail | Machine type | Serial number | Physical attention LED | Reference code | Description | Tags                     |
|---------------------------|-----------|--------------|--------------|---------------|------------------------|----------------|-------------|--------------------------|
| Server-9080-HEX-SH7889A78 | Operating |              | 9080-HEX     | 7889A78       | LED off                |                |             | <a href="#">Edit tag</a> |
| Server-9105-22A-78B4251   | Operating |              | 9105-22A     | 7884251       | LED off                |                |             | <a href="#">Edit tag</a> |

Estado de los Virtual i/o server

The screenshot shows the 'VIOS' page in the Power HMC interface. The left sidebar is the same as the previous screenshot. The main area displays a table of VIOS instances.

| Partition name | State   | ID | IP address   | Attention LED | Reference code | RMC connection | OS level      | System                    | Last activated profile | Tags                     |
|----------------|---------|----|--------------|---------------|----------------|----------------|---------------|---------------------------|------------------------|--------------------------|
| VIOS1251       | Running | 2  | 10.10.28.118 | LED off       |                | Active         | VIOS 4.1.1.00 | Server-9105-22A-78B4251   | default_profile        | <a href="#">Edit tag</a> |
| VIOS1A78       | Running | 2  | 10.10.28.111 | LED off       |                | Active         | VIOS 4.1.1.00 | Server-9080-HEX-SH7889A78 | default_profile        | <a href="#">Edit tag</a> |
| VIOS2251       | Running | 3  | 10.10.28.124 | LED off       |                | Active         | VIOS 4.1.1.00 | Server-9105-22A-78B4251   | default_profile        | <a href="#">Edit tag</a> |
| VIOS2A78       | Running | 3  | 10.10.28.112 | LED off       |                | Active         | VIOS 4.1.1.00 | Server-9080-HEX-SH7889A78 | default_profile        | <a href="#">Edit tag</a> |

|                                                                                                                         |                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023</b> | <b>INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 07 CENTRO DE DATOS ALTERNO</b> |
|                                                                                                                         | <b>CONTRATO FNA-186-2023</b>                                                                           |

#### 4.4 Recursos de los servidores físicos dispuestos para los ambientes de la entidad

Se anexa resumen del estado actual de los recursos de los servidores Power

| Uso Mes Actual            |                  |               |                 |                |                    |
|---------------------------|------------------|---------------|-----------------|----------------|--------------------|
| Server                    | LPARS Septiembre | LPARS Octubre | LPARS Noviembre | CPU Disponible | Memoria Disponible |
| Server-9080-HEX-SN78B9A78 | 9                | 9             | 9               | 4.5            | 197                |
| Server-9105-22A-78B4251   | 1                | 1             | 1               | 9.95           | 532                |

| <input type="checkbox"/> | System name                 | State       | Serial number | Installed CPU | Permanent CPU | Allocated CPU | Available CPU | Installed memory | Permanent memory | Allocated memory | Available memory |
|--------------------------|-----------------------------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| <input type="checkbox"/> | ① Server-9080-HEX-SN78B9A78 | ✔ Operating | 78B9A78       | 48            | 20            | 15.50         | 4.5           | 1536.000         | 768.000          | 570.750          | 197.250          |
| <input type="checkbox"/> | ① Server-9105-22A-78B4251   | ✔ Operating | 78B4251       | 24            | 16            | 6.05          | 9.95          | 1024.000         | 1024.000         | 491.250          | 532.750          |

#### 4.5 Realización de configuración, actualización y administración de VIOS

Durante el mes de noviembre, no se efectuaron modificaciones en la configuración de los VIOS (Virtual I/O Servers). Estos servidores se mantienen en condiciones óptimas, operando correctamente sin presentar incidencias ni degradaciones de rendimiento.

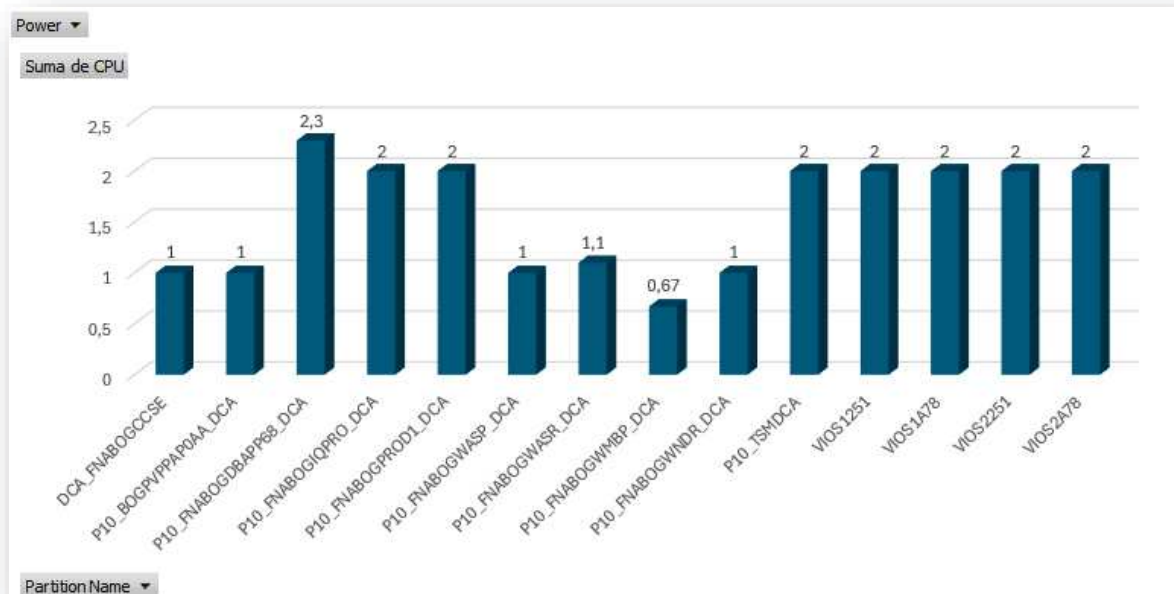
Como parte de las mejores prácticas no es recomendable realizar cambios frecuentes en la configuración de los VIOS, ya que cualquier ajuste no planificado podría afectar la distribución de recursos, la conectividad o la continuidad operativa de los entornos virtualizados. Por ello, las modificaciones deben ejecutarse únicamente cuando sean estrictamente necesarias y bajo procesos controlados de mantenimiento.

#### 4.6 Gestión de micro particionamiento

Durante el periodo de noviembre de 2025, no se llevaron a cabo modificaciones en la asignación de recursos de las particiones dentro del entorno IBM Power. Como parte de las labores administrativas planificadas, se ha mantenido la configuración actual, que ya cumple con los parámetros establecidos para la producción.

#### 4.7 Gestión de pools de procesamiento

A continuación, se muestra cómo se encuentra distribuidos los recursos de core de procesamiento a todas las particiones incluyendo los VIOS



#### 4.8 Soporte sobre configuración de conexiones tipo virtual SCSI

Durante el periodo de noviembre, no se realizaron actividades relacionadas con la configuración de las conexiones virtuales SCSI (vSCSI) en la plataforma IBM Power. La infraestructura mantuvo las configuraciones previamente establecidas, las cuales se mantuvieron estables y completamente operativas, asegurando la correcta comunicación entre los Virtual I/O Servers (VIOS) y las particiones lógicas (LPARs).

No se realizaron ajustes, ya que no fue necesario incorporar dispositivos adicionales durante este periodo, y la configuración existente es plenamente suficiente para garantizar la continuidad de los servicios críticos en el Datacenter Alterno de Odata.

#### 4.9 Soporte sobre configuración de virtual Fibre Channel

Durante el periodo de noviembre, no se realizaron actividades relacionadas con la configuración de Virtual Fibre Channel (vFC) en la plataforma IBM Power. Las configuraciones existentes se mantuvieron estables y operativas, asegurando una conectividad adecuada entre las particiones lógicas (LPARs) y la infraestructura de almacenamiento.

La ausencia de ajustes en este periodo indica que el entorno de comunicación a nivel de canal de fibra se encuentra en condiciones óptimas, garantizando así la disponibilidad, el rendimiento y la continuidad de los servicios críticos alojados en el Datacenter Alterno de Odata.

#### 4.10 Administración y soporte sobre funcionalidad Live Partition Mobility

Durante el periodo de noviembre, no se realizaron actividades ni configuraciones relacionadas con la funcionalidad de Live Partition Mobility (LPM) en la plataforma IBM Power. Las particiones lógicas (LPARs) permanecieron estables en sus servidores de origen, sin necesidad de realizar procesos de migración en caliente hacia otros equipos.

#### 4.11 Apagado y/o reinicio de LPARs

En el periodo se activaron las particiones BOGPVPPAP0AA y FNABOGDBAPP68 con el propósito de realizar una prueba técnica. Una vez concluida la prueba la partición fue apagada nuevamente, los detalles de esta actividad se presentan en el informe de la misma.

##### Estado de las LPAR's.

A continuación, se anexan el estado actual de las particiones en la plataforma DCA:

| <input type="checkbox"/> | Partition name        | State         | ID | System                    | Allocated processors | Allocated virtual processors(VP) | Processor mode  | Allocated memory(GB) |
|--------------------------|-----------------------|---------------|----|---------------------------|----------------------|----------------------------------|-----------------|----------------------|
| <input type="checkbox"/> | 78-89A78              | Not activated | 1  | Server-9080-HEX-SN7889A78 | 0                    |                                  | dedicated       | 0.000                |
| <input type="checkbox"/> | P10_BOGPVPPAP0AA_DCA  | Not activated | 9  | Server-9080-HEX-SN7889A78 | 1                    | 1                                | shared capped   | 3.500                |
| <input type="checkbox"/> | P10_FNABOGWINDR_DCA   | Not activated | 5  | Server-9080-HEX-SN7889A78 | 0,5                  | 1                                | shared capped   | 5.000                |
| <input type="checkbox"/> | P10_FNABOGDBAPP68_DCA | Not activated | 6  | Server-9080-HEX-SN7889A78 | 2,23                 | 3                                | shared capped   | 13.000               |
| <input type="checkbox"/> | P10_FNABOGWMBP_DCA    | Not activated | 10 | Server-9080-HEX-SN7889A78 | 0,67                 | 1                                | shared capped   | 23.000               |
| <input type="checkbox"/> | P10_FNABOGIQPRO_DCA   | Not activated | 8  | Server-9080-HEX-SN7889A78 | 2                    |                                  | dedicated       | 64.250               |
| <input type="checkbox"/> | P10_FNABOGWASP_DCA    | Not activated | 7  | Server-9080-HEX-SN7889A78 | 1                    | 1                                | shared uncapped | 81.250               |
| <input type="checkbox"/> | P10_FNABOGWASR_DCA    | Not activated | 11 | Server-9080-HEX-SN7889A78 | 1,1                  | 2                                | shared uncapped | 94.000               |
| <input type="checkbox"/> | P10_FNABOGPROD1_DCA   | Not activated | 4  | Server-9080-HEX-SN7889A78 | 2                    |                                  | dedicated       | 140.000              |
| <input type="checkbox"/> | DCA_FNABOGCCSE        | Running       | 12 | Server-9080-HEX-SN7889A78 | 1                    | 1                                | shared uncapped | 5.000                |
| <input type="checkbox"/> | P10_TSMDCA            | Running       | 4  | Server-9105-22A-78B4251   | 2                    | 2                                | shared uncapped | 400.000              |

En el servidor E1080, todas las particiones se encuentran apagadas a excepción del servidor FNABOGCCSE que se usa como pasarela. Las demás solo se activan para la realización de pruebas unitarias, de acuerdo con las necesidades del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A.

El servidor S1022 funciona como servidor de respaldo, utilizando la herramienta Storage Protect – TSM. En este equipo, se mantiene una partición activa de forma permanente.



UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE  
ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES  
07 CENTRO DE DATOS ALTERNO

CONTRATO FNA-186-2023

#### 4.12 Creación y/o eliminación de LPARs

Durante el mes de noviembre de 2025, no se realizaron actividades de creación ni eliminación de particiones lógicas (LPARs) en la plataforma IBM Power. La infraestructura se mantuvo con la configuración existente, asegurando la consistencia de los ambientes virtualizados en producción.

La ausencia de cambios en la estructura de LPARs responde a las necesidades y requisitos del sitio productivo, donde la estabilidad y continuidad de los servicios son prioritarias, y no se han identificado necesidades para modificar la configuración actual.

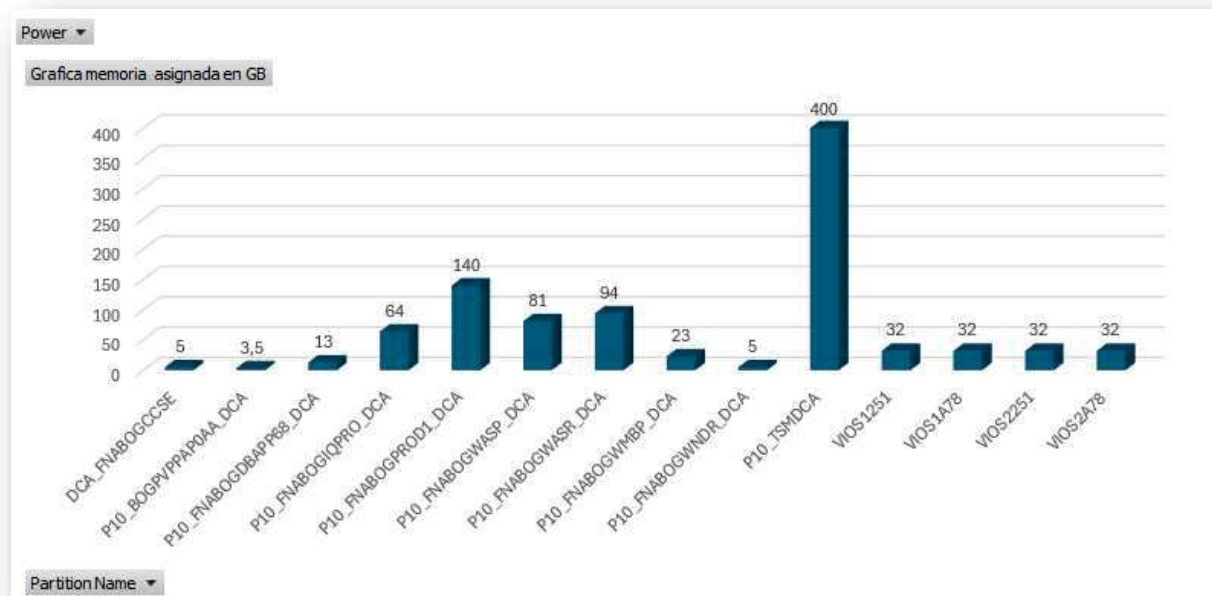
#### 4.13 Monitoreo disponibilidad y capacidad

Durante el mes de noviembre, el servidor de TSM y los virtual i/o server no tuvo reinicios o novedades. A continuación, se presenta como estuvo el ping durante el mes en la herramienta zabbix, siendo el valor de 1 el valor correspondiente al estado encendido.



#### 4.14 Gestión de recursos de memoria para LPARs

A continuación, se muestra como esta distribuida los recursos de memoria RAM a todas las particiones incluyendo los VIOS



#### 4.15 Realizar actividades de Thin Provisioning de acuerdo con las necesidades de los ambientes soportados

En la plataforma IBM Power del Datacenter Alterno de Odata, durante el periodo correspondiente, no se realizaron actividades relacionadas con Thin Provisioning. La capacidad de almacenamiento asignada a los ambientes soportados se mantuvo estable y suficiente para gestionar las cargas de trabajo existentes, sin requerir ajustes adicionales.

Esta situación indica que los recursos actuales están correctamente dimensionados, lo que garantiza tanto la continuidad como la eficiencia operativa de los servicios críticos de la Entidad.

#### 4.16 Monitoreo de uso de recursos del ambiente virtualizado

Actualmente las LPARs se encuentran apagadas, lo cual impide la captura de métricas en tiempo real. No obstante, esta situación asegura que los recursos físicos permanezcan libres de consumo, lo que contribuye a mantener la estabilidad de la infraestructura. Además, esta condición garantiza que, en caso de ser



UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

## INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 07 CENTRO DE DATOS ALTERNO

CONTRATO FNA-186-2023

necesario su activación, las particiones puedan ser configuradas y monitoreadas desde un estado limpio y controlado, lo que facilita una gestión más eficiente y reduce riesgos operativos asociados a posibles configuraciones previas.

| Nombre de partición  | Estado       | ID | Sistema                   | Procesadores asignados | Procesadores virtuales asignados (VP) | Modalidad de procesador | Memoria asignada (GB) |
|----------------------|--------------|----|---------------------------|------------------------|---------------------------------------|-------------------------|-----------------------|
| DCA_FNABOGCCSE       | En ejecución | 12 | Server-9080-HEX-SN7889A7B | 1                      | 1                                     | shared uncapped         | 5.000                 |
| P10_BOGVPPAPDA _DCA  | Sin activar  | 9  | Server-9080-HEX-SN7889A7B | 1                      | 1                                     | shared capped           | 3.500                 |
| P10_FNABOGSAPP8 _DCA | Sin activar  | 6  | Server-9080-HEX-SN7889A7B | 2,23                   | 3                                     | shared capped           | 13.000                |
| P10_FNABOGQPR0 _DCA  | Sin activar  | 8  | Server-9080-HEX-SN7889A7B | 2                      |                                       | dedicated               | 64.250                |
| P10_FNABOGPRO01 _DCA | Sin activar  | 4  | Server-9080-HEX-SN7889A7B | 2                      |                                       | dedicated               | 140.000               |
| P10_FNABOGWASP _DCA  | Sin activar  | 7  | Server-9080-HEX-SN7889A7B | 1                      | 1                                     | shared uncapped         | 81.250                |
| P10_FNABOGWASR _DCA  | Sin activar  | 11 | Server-9080-HEX-SN7889A7B | 1,1                    | 2                                     | shared uncapped         | 94.000                |
| P10_FNABOGWMP _DCA   | Sin activar  | 10 | Server-9080-HEX-SN7889A7B | 0,67                   | 1                                     | shared capped           | 23.000                |
| P10_FNABOGWNR _DCA   | Sin activar  | 5  | Server-9080-HEX-SN7889A7B | 0,5                    | 1                                     | shared capped           | 5.000                 |
| P10_TSMDCA           | En ejecución | 4  | Server-9105-22A-78B4251   | 2                      | 2                                     | shared uncapped         | 400.000               |

### 4.17 Soporte sobre Host Ethernet Adapters

Durante el periodo correspondiente, no se realizaron actividades relacionadas con la configuración ni el ajuste de los Host Ethernet Adapters (HEA) en la plataforma IBM Power. La infraestructura mantuvo la configuración actual, alineada con los ajustes iniciales, los cuales cumplen con los requisitos específicos del sitio productivo.

### 4.18 Monitoreo 7x24x365 de disponibilidad del ambiente IBM Power a nivel físico y lógico

La plataforma IBM Power cuenta con monitoreo continuo 7x24x365 a través de la herramienta Zabbix, lo que permite supervisar tanto la disponibilidad física como lógica de los componentes.

Como evidencia del seguimiento realizado, se anexa la trama de conectividad (ping) a los switches SAN durante el mes de noviembre.



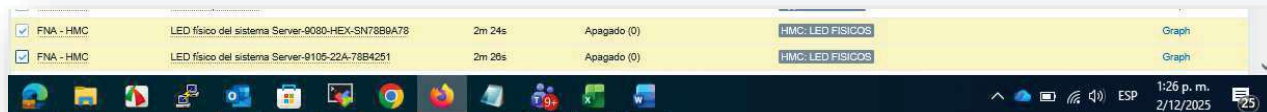
El día 26 se presenta una variación en el ping producto de la actualización del firmware.

A nivel de la librería TS4300 se monitorea el estado operacional. Se anexa métrica durante el mes de noviembre



El día 27 se presenta una variación en el ping producto de la actualización del firmware.

En la HMC se monitorea el estado físico de los Power a través del led de atención, lo cual permite identificar problemas cuando el estado sea On



Este esquema de supervisión contribuye a garantizar la alta disponibilidad, la detección temprana de incidentes y la continuidad de los servicios críticos en el Datacenter Alterno de Odata.

#### 4.19 Atención de incidentes sobre la plataforma IBM hasta capa de virtualización

Durante el mes de noviembre de 2025 no se presentaron incidentes en la plataforma IBM Power, ni a nivel físico ni en la capa de virtualización. La estabilidad observada refleja un comportamiento óptimo de la infraestructura, garantizando la disponibilidad y continuidad de los servicios soportados en el Datacenter Alterno de Odata.

#### 4.20 Errores de plataforma

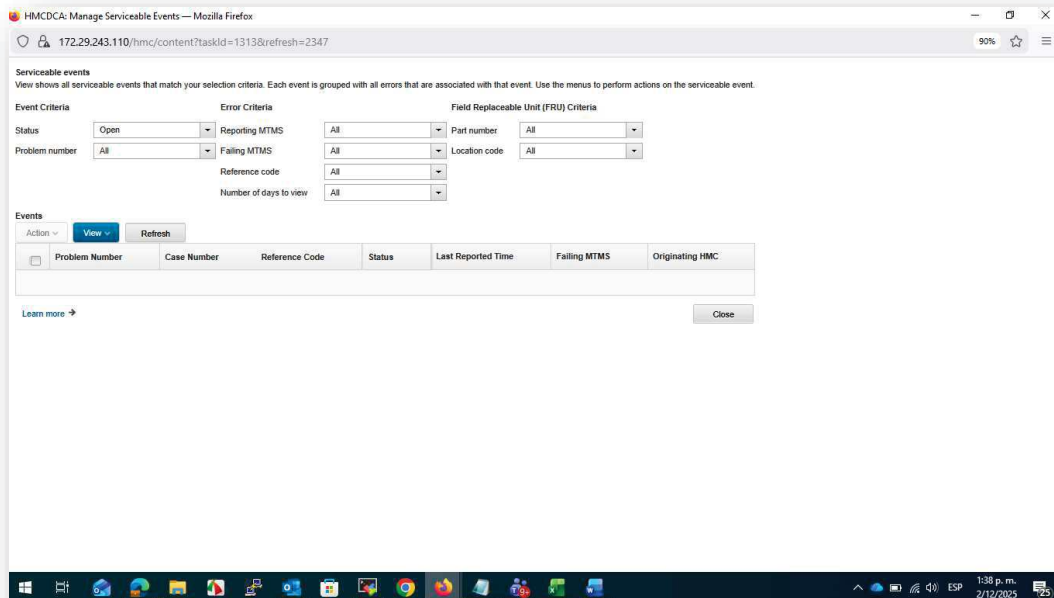
La HMC también dispone de un monitor de eventos de servicio, el cual permite identificar incidentes que pueden requerir atención por parte de los niveles de soporte locales o del fabricante.



UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE  
ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES  
07 CENTRO DE DATOS ALTERNO

CONTRATO FNA-186-2023

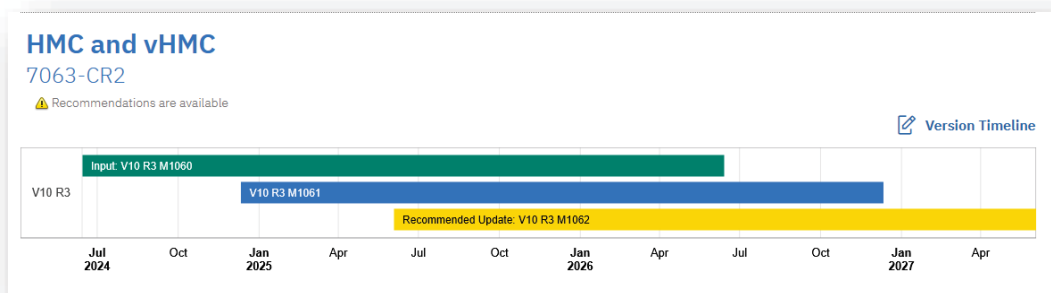


La anterior imagen muestra los eventos de servicio que se encuentran abiertos hasta la fecha. En este caso, no se evidencian eventos que requieran atención.

#### 4.21 Oportunidades de mejora

Como parte de la mejora continua de la plataforma, y con el fin de manter actualizado sus niveles de firmware , el día 24 de noviembre se llevo a cabo esta actividad en conjunto con IBM. En ambos sistemas se aplico la versión 1060\_148.

Para la HMC se recomienda la actualización a la versión V10 R3 ML1062



|                                                                                                                         |                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023</b> | <b>INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 07 CENTRO DE DATOS ALTERNO</b> |
|                                                                                                                         | <b>CONTRATO FNA-186-2023</b>                                                                           |

## 5 SOPORTE

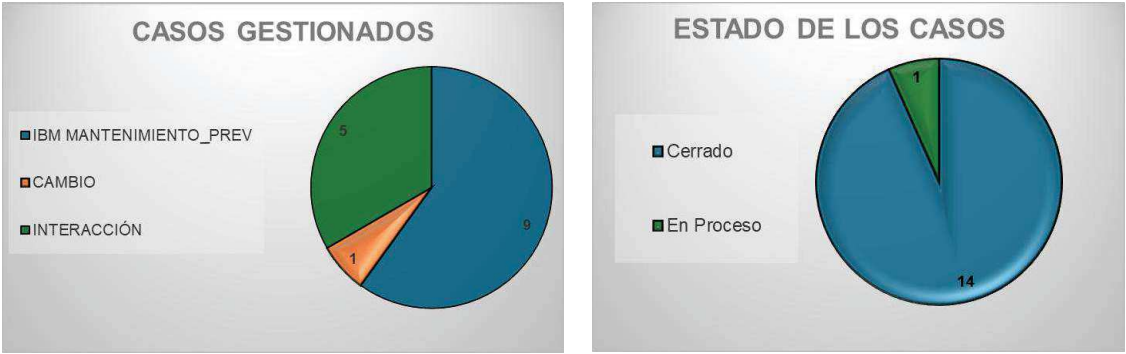
En el periodo de este informe, se generaron 15 solicitudes de servicio. A continuación, se presentan los números de ticket creados en las diferentes plataformas de gestión tanto del Fabricante IBM, como interna del FNA (Service Manager), para gestionar todo lo relacionado con la Administración de la Infraestructura.

| Categoría                 | No. De Ticket               | Descripción                                                            | Estado  | Fecha de Apertura | Fecha de Solución |
|---------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|-------------------|
| IBM<br>MANTENIMIENTO_PREV | TS020434524                 | Mantenimiento a equipo IBM Power E1080                                 | Cerrado | 01-10-2025        | 24-11-2025        |
| IBM<br>MANTENIMIENTO_PREV | TS020434538                 | Mantenimiento a equipo IBM Power S1022                                 | Cerrado | 01-10-2025        | 24-11-2025        |
| IBM<br>MANTENIMIENTO_PREV | TS020434597                 | Mantenimiento a equipo IBM Storage FlashSystem 5045                    | Cerrado | 01-10-2025        | 25-11-2025        |
| IBM<br>MANTENIMIENTO_PREV | TS020434604                 | Mantenimiento a equipo IBM Storage Networking SAN64B-7                 | Cerrado | 01-10-2025        | 26-11-2025        |
| IBM<br>MANTENIMIENTO_PREV | TS020434615                 | Mantenimiento a equipo IBM Storage Networking SAN64B-7                 | Cerrado | 01-10-2025        | 26-11-2025        |
| IBM<br>MANTENIMIENTO_PREV | TS020434624                 | Mantenimiento a equipo SAN Router Storage Networking SAN18B-6 ODATA    | Cerrado | 01-10-2025        | 26-11-2025        |
| IBM<br>MANTENIMIENTO_PREV | TS020434644                 | Mantenimiento a equipo TS4300 Tape Library                             | Cerrado | 01-10-2025        | 27-11-2025        |
| IBM<br>MANTENIMIENTO_PREV | TS019623866-<br>TS020424181 | Mantenimiento a equipo IBM DS8900F                                     | Abierto | 18-06-2025        | En curso          |
| IBM<br>MANTENIMIENTO_PREV | TS020434632                 | Mantenimiento a equipo SAN Router Storage Networking SAN18B-6 AMERICAS | Cerrado | 01-10-2025        | 26-11-2025        |
| PETICIÓN                  | RF453005                    | REVISION SERVIDORES - WORKMANAGER                                      | Cerrado | 04-11-2025        | 07-11-2025        |
| PETICIÓN                  | RF453792                    | ACOMPANIAMIENTO SESIÓN REVISIÓN GOANYWHERE – DCA                       | Cerrado | 07-11-2025        | 12-11-2025        |
| PETICIÓN                  | RF453839                    | REVISION SERVIDORES - WORKMANAGER                                      | Cerrado | 7-11-2025         | 14-11-2025        |
| PETICIÓN                  | RF455614                    | ELIMINACIÓN DE MÁQUINA                                                 | Cerrado | 24-11-2025        | 25-11-2025        |

|                                                                                                                         |                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023</b> | <b>INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 07 CENTRO DE DATOS ALTERNO</b> |
|                                                                                                                         | <b>CONTRATO FNA-186-2023</b>                                                                           |

| Categoría | No. De Ticket | Descripción                            | Estado  | Fecha de Apertura | Fecha de Solución |
|-----------|---------------|----------------------------------------|---------|-------------------|-------------------|
| PETICIÓN  | RF455661      | PRUEBA TECNICA_BOGPVPPA0AA-FNABOGDBAPP | Cerrado | 24-11-2025        | 27-11-2025        |
| CAMBIO    | C77479        | Mantenimientos preventivos DCA         | Abierto | 28-10-2025        | En curso          |

Tal como se observa en la tabla anterior, no se presentaron fallas en el hardware de la Infraestructura.



### 6 MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS

Ya se realizaron todos los mantenimientos programados y se eligió el mes de noviembre para su ejecución por ser previo a la temporada alta de cesantías y contar con fines de semana festivos, lo que permitió llevar a cabo las actividades con menor impacto en la operación.



|                                                                                                                         |                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023</b> | <b>INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 07 CENTRO DE DATOS ALTERNO</b> |
|                                                                                                                         | <b>CONTRATO FNA-186-2023</b>                                                                           |

## 7 PRUEBAS TÉCNICAS / FUNCIONALES

Dentro de las obligaciones contractuales, se incluye la ejecución de una (1) prueba técnica mensual y una (1) semestral, durante el periodo de ejecución del contrato. Se entiende por definición:

- ✓ **Pruebas técnicas:** Son aquellas pruebas que involucran únicamente la infraestructura y servicios de bases de datos, capa media o aplicación, sin intervención de un usuario del sistema o de la infraestructura objeto de la prueba.
- ✓ **Pruebas Funcionales:** Son aquellas que incluyen una Prueba Técnica, y adicional se ejecutan algunas funciones por un usuario o funcional del sistema objeto de la prueba, tales como cierres, precierres, reportes, etc., con o sin retorno de información al Centro de Datos Principal, previamente definidas por el Gestor de Continuidad del FNA, con posible afectación de servicios de cara al consumidor Financiero. En el alcance del presente contrato, se incluye una (1) prueba Funcional semestral.

En el periodo de este informe, se ejecutaron 2 pruebas 1 prueba técnica y 1 prueba funcional:

Prueba Técnica: (ver **FNA-186-2023-26-11-2025 Informe Prueba Técnica 7 Centro de Datos Alterno FNA.pdf**):

- ✓ **Tipo de Prueba:** Prueba técnica
- ✓ **Tiempo de Ejecución:** 5 Horas
- ✓ **Objetivo de la prueba:** Validar el funcionamiento técnico sobre las particiones BOGPVPPAP0AA y FNABOGDBAPP68 en el Datacenter Alterno (ODATA), verificando el correcto arranque del sistema operativo, la conectividad de red, y el reconocimiento de discos críticos del entorno de base de datos.
- ✓ **Descripción de la Prueba:** Se realizó una prueba técnica sobre las particiones BOGPVPPAP0AA y FNABOGDBAPP68, replicada en el centro de datos alterno ODATA, con el objetivo de validar la integridad de la réplica. La validación incluyó el arranque exitoso del sistema operativo, la visibilidad y accesibilidad de los recursos de almacenamiento replicados, así como la correcta funcionalidad de la conectividad de red. La prueba se llevó a cabo bajo condiciones controladas que simulan un escenario real de contingencia.
- ✓ **Resultado de la prueba:** Como resultado del procedimiento de la prueba técnica realizada sobre las particiones BOGPVPPAP0AA, y FNABOGDBAPP68 en el Datacenter alterno ODATA, se concluye que la prueba fue exitosa. Se logró el arranque del sistema operativo utilizando el disco alterno, se completó de manera satisfactoria la sincronización de la réplica y se validó la activación de los volúmenes asociados a la base de datos, lo que confirma la operatividad y consistencia del entorno replicado.

Prueba Funcional: (ver **anexo FNA-186-2023-25-11-2025 Prueba Funcional 4.pdf**):

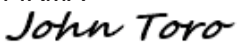
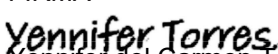
|                                                                                                                         |                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023</b> | <b>INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 07 CENTRO DE DATOS ALTERNO</b> |
|                                                                                                                         | <b>CONTRATO FNA-186-2023</b>                                                                           |

- ✓ **Tipo de Prueba:** Prueba funcional
- ✓ **Objetivo de la prueba:** Verificar la integridad, disponibilidad y desempeño de las aplicaciones asociadas a los procedimientos de OMAS y, Anulaciones y Reintegros del Fondo Nacional del Ahorro, mediante la realización de una prueba funcional que permita documentar los procedimientos ejecutados y los resultados obtenidos.
- ✓ **Descripción de la Prueba:** Validar el funcionamiento adecuado de las aplicaciones asociadas a los procedimientos de OMAS y, Anulaciones y Reintegros en el Datacenter Alterno del Fondo Nacional del Ahorro, con el fin de asegurar la continuidad del servicio en escenarios de contingencia, verificando su disponibilidad, accesibilidad y desempeño.
- ✓ **Resultado de la prueba:** La sesión de prueba funcional realizada en el Datacenter Alterno del Fondo Nacional del Ahorro pudo completarse en su totalidad, permitió validar de manera satisfactoria la integridad, disponibilidad y desempeño de las aplicaciones asociadas a los procedimientos de OMAS y, Anulaciones y Reintegros.

## 8 CONCLUSIONES

- Durante el periodo comprendido entre el 1 y el 30 de noviembre de 2025, la infraestructura IBM Power operó de manera estable y eficiente, sin presentar eventos críticos que afectaran el funcionamiento normal de los sistemas. Esta estabilidad refleja el buen estado de la infraestructura y su capacidad para soportar las cargas de trabajo de manera continua y sin interrupciones.
- Con la prueba técnica realizada en el mes de noviembre la cual culminó de manera exitosa, se demostró que se puede usar la red productiva para futuras pruebas sin afectar la infraestructura del sitio principal. Adicionalmente se evidenció que la infraestructura obtuvo los resultados esperados, en las operaciones de encendido y configuración de las LPARs probadas.

Cordialmente;

| ELABORÓ                                                                                                                                                                                   | REVISÓ                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FIRMA<br><br>John Esteban Toro Gutiérrez<br>Administrador de plataforma<br>UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023 | FIRMA<br><br>Yennifer del Carmen Torres Rivero<br>Gestor Documental<br>UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023 |



**UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023**

**INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE  
ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES  
07 CENTRO DE DATOS ALTERNO**

**CONTRATO FNA-186-2023**

**APROBÓ**

FIRMA

Maria Elena Bulla Vélez

Gerente de Proyectos

UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

|                                                                                                                             |                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p><b>UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023</b></p> | <p><b>INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 07 CENTRO DE DATOS ALTERNO</b></p> |
|                                                                                                                             | <p><b>CONTRATO FNA-186-2023</b></p>                                                                           |

**INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE DATOS ALTERNO DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A.**

**CONTRATO FNA-186-2023**

**OBJETO:**

**ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN, MIGRACIÓN, GARANTÍA Y SOPORTE DE HARDWARE Y SOFTWARE CON FABRICANTE PARA RENOVACIÓN TECNOLÓGICA DE CAPACIDADES DE PROCESAMIENTO, ALMACENAMIENTO Y RESPALDOS DEL CORE BANCARIO DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO Y DEMAS SERVICIOS CONEXOS Y ASOCIADOS.**

**PERIODO DEL INFORME:**

**01 de noviembre al 30 de noviembre de 2025**

**CONTRATISTA:**

**UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023**

**DICIEMBRE 1 DE 2025**

|                                                                                                                             |                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p><b>UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023</b></p> | <p><b>INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 07 CENTRO DE DATOS ALTERNO</b></p> |
|                                                                                                                             | <p><b>CONTRATO FNA-186-2023</b></p>                                                                           |

## 1 Contenido

|         |                                                                                                                                                                                                                                 |    |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.      | INTRODUCCIÓN.....                                                                                                                                                                                                               | 5  |
| 2.      | OBJETIVO .....                                                                                                                                                                                                                  | 5  |
| 3.      | ESPECIFICACIONES DEL CONTRATO .....                                                                                                                                                                                             | 5  |
| 4.      | SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN.....                                                                                                                                                                                                | 5  |
| 4.1.    | SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN DE ALMACENAMIENTO ASOCIADO A LA PLATAFORMA IBM POWER 8                                                                                                                                               |    |
| 4.1.1.  | Mantenimiento del adecuado nivel de actualización del firmware de la solución.....                                                                                                                                              | 8  |
| 4.1.2.  | Realización de cambios sobre el sistema de almacenamiento .....                                                                                                                                                                 | 11 |
| 4.1.3.  | Creación de host groups, con la identificación de cada máquina que se agregue a la SAN (para nuevos ambientes).....                                                                                                             | 11 |
| 4.1.4.  | Validación de los requerimientos de solicitud de adición de almacenamiento a LPARs (existentes o nuevas) a lo largo de la vigencia de los servicios.....                                                                        | 11 |
| 4.1.5.  | Asignación de discos virtuales LUNs a los servidores (HOSTS) que se creen a lo largo de la vigencia de los servicios .....                                                                                                      | 11 |
| 4.1.6.  | Eventos en el Sistema.....                                                                                                                                                                                                      | 12 |
| 4.1.7.  | Monitoreo 7x24x365 del sistema de almacenamiento.....                                                                                                                                                                           | 12 |
| 4.1.8.  | Revisión del Log de Errores .....                                                                                                                                                                                               | 14 |
| 4.1.9.  | Escalamiento de un evento a Fabricante .....                                                                                                                                                                                    | 15 |
| 4.1.10. | Análisis de patrones de comportamiento del sistema para proponer actividades técnicas de mejora                                                                                                                                 | 15 |
| 4.1.11. | Identificar LUNs con mayor consumo IOPS .....                                                                                                                                                                                   | 15 |
| 4.1.12. | Realizar monitoreo de la réplica.....                                                                                                                                                                                           | 17 |
| 4.1.13. | Escalar fallas en la réplica a soporte N2 y a fabricante .....                                                                                                                                                                  | 18 |
| 4.1.14. | Generar un reporte mensual del comportamiento de los sistemas .....                                                                                                                                                             | 18 |
| 4.1.15. | Inventario .....                                                                                                                                                                                                                | 20 |
| 4.1.16. | Mantener actualizada la matriz de compatibilidad de los drivers vs. la plataforma de servidores y Sistemas Operativos. ....                                                                                                     | 20 |
| 4.1.17. | Mantener actualizada la documentación de los niveles de mantenimiento de los microcódigos y drivers en los hosts acordes a la matriz de compatibilidad. (Para los equipos que se encuentren en soporte con el Fabricante). .... | 20 |
| 4.1.18. | Mantener actualizada la documentación de los arreglos, RAIDs, LUNS y asignaciones a los hosts                                                                                                                                   | 21 |



**UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023**



**INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE  
ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES  
07 CENTRO DE DATOS ALTERNO**

**CONTRATO FNA-186-2023**

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 4.1.19. | Revisión física de los Almacenamientos – Switches de SAN y Librería .....                                                                                                                                                                                                       | 22 |
| 4.1.20. | Continuidad .....                                                                                                                                                                                                                                                               | 24 |
| 4.1.21. | Apoyo a los procesos que involucran la gestión de la continuidad.....                                                                                                                                                                                                           | 24 |
| 4.1.22. | Revisión periódica de la configuración del esquema de Continuidad.....                                                                                                                                                                                                          | 24 |
| 4.1.23. | Notificación de eventos, cambios o elementos que no estén dentro del esquema de continuidad definido .....                                                                                                                                                                      | 25 |
| 4.1.24. | Realizar soporte N2 sobre fallas en la réplica SAN to SAN .....                                                                                                                                                                                                                 | 25 |
| 4.1.25. | En eventos de DR .....                                                                                                                                                                                                                                                          | 25 |
| 4.1.26. | Validar al inicio de la vigencia de los servicios, las actividades que corresponden por protocolo, al equipo de gestión del almacenamiento del Datacenter Alterno .....                                                                                                         | 25 |
| 4.1.27. | Asegurar la configuración a nivel SAN y LAN del sistema de almacenamiento con otros componentes de la plataforma .....                                                                                                                                                          | 25 |
| 4.1.28. | Realizar gestión del almacenamiento durante el evento de DR teniendo en cuenta las necesidades del equipo de administradores del Datacenter Principal.....                                                                                                                      | 28 |
| 4.1.29. | Realizar soporte de fallas de funcionamiento del almacenamiento .....                                                                                                                                                                                                           | 28 |
| 4.1.30. | Asistir a las sesiones técnicas requeridas durante el evento de DR.....                                                                                                                                                                                                         | 28 |
| 4.1.31. | Realizar el procedimiento establecido en el protocolo de roll back .....                                                                                                                                                                                                        | 29 |
| 4.1.32. | Documentar las actividades técnicas realizadas durante el evento de DR .....                                                                                                                                                                                                    | 29 |
| 4.1.33. | Actividades sobre Switches SAN .....                                                                                                                                                                                                                                            | 29 |
| 4.1.34. | Revisión de la conectividad física a los Switches SAN de servidores de rack o standalone objeto de esta oferta .....                                                                                                                                                            | 29 |
| 4.1.35. | Creación de alias para cada WWN que se conecta a los puertos con el nombre asignado por el administrador del sistema, utilizando nombres nemotécnicos definidos previamente.....                                                                                                | 32 |
| 4.1.36. | Creación de zonas acordes al diseño de la Plataforma, en donde se le asigna los alias correspondientes siguiendo las mejores prácticas de disponibilidad, rendimiento y balanceo de puertos físicos                                                                             | 32 |
| 4.1.37. | Des-asignación física y lógica liberando puertos y espacio en la configuración con las maquinas que van saliendo, todo con el fin de hacer un uso óptimo de los recursos.....                                                                                                   | 32 |
| 4.1.38. | Creación de Redundancia ISL, que permita un balanceo de cargas apropiado y una redundancia óptima. Se complementa con la configuración que se debe realizar en el Storage y el servidor. ....                                                                                   | 32 |
| 4.1.39. | Realizar revisiones de configuración aplicando las mejores prácticas en los puertos, analizando la carga que tiene los Switches con respecto a las máquinas y al canal, teniendo en cuenta las diferentes variables como las configuraciones y la velocidad de los puertos..... | 33 |

|                                                                                                                             |                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p><b>UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023</b></p> | <p><b>INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 07 CENTRO DE DATOS ALTERNO</b></p> |
|                                                                                                                             | <p><b>CONTRATO FNA-186-2023</b></p>                                                                           |

|         |                                                  |    |
|---------|--------------------------------------------------|----|
| 4.1.40. | Políticas réplica de Sistema Operativo AIX ..... | 33 |
| 5.      | SOPORTE .....                                    | 37 |
| 6.      | MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS .....                 | 39 |
| 7.      | PRUEBAS TÉCNICAS / FUNCIONALES.....              | 39 |
| 8.      | CONCLUSIONES.....                                | 41 |

|                                                                                                                         |                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023</b> | <b>INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 07 CENTRO DE DATOS ALTERNO</b> |
|                                                                                                                         | <b>CONTRATO FNA-186-2023</b>                                                                           |

## 1. INTRODUCCIÓN

El presente informe registra las actividades de Administración de la Infraestructura Tecnológica del Centro de Datos Alterno de La Entidad, incluida en la Adición No.1 al CONTRATO FNA-186-2023 entre la UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023 y el FONDO NACIONAL DE AHORRO S.A.

## 2. OBJETIVO

Suministrar la información asociada al servicio de Administración de la Infraestructura Tecnológica del Centro de Datos Alterno de La Entidad, incluida en la Adición No.1 al CONTRATO FNA-186-2023 entre la UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023 y el FONDO NACIONAL DE AHORRO S.A., cumpliendo así con las especificaciones del Contrato para el periodo comprendido entre el 1 al 30 de noviembre de 2025.

## 3. ESPECIFICACIONES DEL CONTRATO

|                     |                                                                                                                                                                          |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Proyecto:           | RENOVACIÓN CORE FNA                                                                                                                                                      |
| No. Contrato:       | FNA-186-2023                                                                                                                                                             |
| Tipo:               | Informe de Gestión de Administración de la plataforma de Almacenamiento de la Infraestructura Tecnológica del Centro de Datos Alterno del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A. |
| Periodo del informe | 1 al 30 de noviembre de 2025                                                                                                                                             |

## 4. SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN

A continuación, se presenta el inventario de la Infraestructura bajo el alcance de la Administración:

| Ambiente  | Componente                  | Serial  |
|-----------|-----------------------------|---------|
| IBM POWER | IBM Power E1080             | 78B9A78 |
| IBM POWER | IBM Power S1022             | 78B4251 |
| IBM POWER | Hardware Management Console | 78B154D |
| IBM POWER | IBM Console Kit             | 26X2373 |
| IBM POWER | IBM Enterprise Rack         | 7803GHH |



**UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023**

**INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE  
ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES  
07 CENTRO DE DATOS ALTERNO**

**CONTRATO FNA-186-2023**

| Ambiente       | Componente                                       | Serial   |
|----------------|--------------------------------------------------|----------|
| ALMACENAMIENTO | IBM DS8950F                                      | 78NRL60  |
| ALMACENAMIENTO | IBM Storage FlashSystem 5045                     | 7812MC8  |
| ALMACENAMIENTO | IBM Storage Networking SAN64B-7                  | 786801Y  |
| ALMACENAMIENTO | IBM Storage Networking SAN64B-7                  | 786799K  |
| ALMACENAMIENTO | SAN Router Storage Networking SAN18B-6           | 786206R  |
| ALMACENAMIENTO | SAN Router Storage Networking SAN18B-6           | 786206M  |
| ALMACENAMIENTO | Servidor LENOVO SR 650 V2 (Copy Service Manager) | J105ENPF |
| BACKUP         | TS4300 Tape Library                              | 7802CC0  |
| INTEL x86      | Servidor LENOVO 630                              | JZ00DLNY |
| INTEL x86      | Servidor LENOVO 630                              | JZ00DLNZ |
| INTEL x86      | Servidor LENOVO 630                              | JZ00DLP0 |
| INTEL x86      | Servidor LENOVO 630                              | JZ00E18R |

A continuación, se presenta el inventario de las máquinas virtuales Intel x86 y LPAR's AIX Productivas, que se replican sobre dicha infraestructura. Es de aclarar, que las máquinas virtuales o LPAR alojadas sobre la anterior infraestructura, se replican tal como se encuentran configuradas con su hardening de Producción, y únicamente se suben los sistemas operativos en el Centro de Datos Alterno para realizar pruebas controladas o en caso de un desastre real.

| NombrePROD   | IP Producción  | Aplicación             | Servicio      |
|--------------|----------------|------------------------|---------------|
| BOGPVDCWP001 | 172.16.0.70    | Controlador de dominio | Aplicaciones  |
| BOGPVDCWP002 | 172.16.0.71    | Controlador de dominio | Aplicaciones  |
| BOGPVDCWP003 | 172.16.0.72    | Controlador de dominio | Aplicaciones  |
| BOGPVPLP03B  | 172.16.125.54  | NTP                    | Aplicaciones  |
| BOGPVPLP03C  | 172.16.125.61  | NTP                    | Aplicaciones  |
| BOGPVBDWP009 | 172.16.131.100 | SQL SERVER 2014        | Base de datos |
| BOGPVBDWP010 | 172.16.131.101 | SQL SERVER 2014        | Base de datos |
| BOGPVBDWP011 | 172.16.131.109 | SQL SERVER 2016        | Base de datos |
| BOGPVBDWP012 | 172.16.131.110 | SQL SERVER 2016        | Base de datos |
| BOGPVBDWP013 | 172.16.131.111 | BD Sql Server 2016     | Base de datos |
| BOGPVBDWPS01 | 172.16.128.58  | SAP Data Services      | Aplicaciones  |
| FNABOGBZG    | 172.16.131.133 | Bizagi                 | Aplicaciones  |
| BOGPVPPWP0AA | 172.16.127.77  | E-Finac                | Aplicaciones  |



**UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023**

**INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE  
ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES  
07 CENTRO DE DATOS ALTERNO**

**CONTRATO FNA-186-2023**

| NombrePROD     | IP Producción  | Aplicación                   | Servicio      |
|----------------|----------------|------------------------------|---------------|
| BOGPVBDWP0BA   | 172.16.131.77  | Oracle 12.2.0.7.0            | Base de datos |
| BOGPVPPWP0AC   | 172.16.131.86  | Servidores granja SHAREPOINT | Aplicaciones  |
| BOGPVPPWP0AD   | 172.16.131.87  | Servidores granja SHAREPOINT | Aplicaciones  |
| BOGPVPPWP0AE   | 172.16.131.88  | Servidores granja SHAREPOINT | Aplicaciones  |
| BOGPVPPWP0AF   | 172.16.131.89  | Servidores granja SHAREPOINT | Aplicaciones  |
| BOGPVBDWP0BB   | 172.16.131.42  | SQL SERVER 2016              | Base de datos |
| BOGPVBDWP0BC   | 172.16.131.43  | SQL SERVER 2016              | Base de datos |
| BOGPVPPWP047   | 10.1.151.74    | Portal WEB                   | Aplicaciones  |
| BOGPVPPWP048   | 10.1.151.75    | Portal WEB                   | Aplicaciones  |
| BOGPVPPWP049   | 10.1.151.76    | Portal WEB                   | Aplicaciones  |
| BOGPVPPWP04A   | 10.1.151.77    | Portal WEB                   | Aplicaciones  |
| BOGPVPPWP04B   | 10.1.151.78    | Portal WEB                   | Aplicaciones  |
| BOGPVPPWP04C   | 10.1.151.79    | Portal WEB                   | Aplicaciones  |
| BOGPVPPWP04D   | 10.1.151.80    | Portal WEB                   | Aplicaciones  |
| BOGPVPPWP04E   | 10.1.151.81    | Portal WEB                   | Aplicaciones  |
| BOGPVBDWP0AD   | 10.1.151.84    | SQL SERVER 2017              | Base de datos |
| BOGPVBDWP0AE   | 10.1.151.87    | SQL SERVER 2017              | Base de datos |
| FNABOGAPP034   | 172.16.127.129 | Vigia                        | Aplicaciones  |
| FNABOGAPP009   | 172.16.127.88  | Workmanager                  | Aplicaciones  |
| FNABOGWMH3     | 172.16.127.148 | Workmanager                  | Aplicaciones  |
| FNABOGWMH2     | 172.16.127.145 | Workmanager                  | Aplicaciones  |
| FNABOGWMH4     | 172.16.127.80  | Workmanager                  | Aplicaciones  |
| FNABOGWMH5     | 172.16.127.11  | WORKMANAGER                  | Aplicaciones  |
| FNABOGAPP015   | 172.16.127.89  | GoAnyWhere                   | Aplicaciones  |
| FNABOGGAGPRO01 | 10.1.252.47    | GoAnyWhere                   | Aplicaciones  |
| FNABOGGASPRO01 | 172.16.127.101 | GoAnyWhere                   | Aplicaciones  |
| BOGPVPLP044    | 172.16.127.9   | GoAnyWhere                   | Aplicaciones  |
| FNABOGWNDR     | 172.16.126.37  | Monoliticos                  | Aplicaciones  |
| FNABOGWMBP     | 172.16.126.40  | Monoliticos                  | Aplicaciones  |
| FNABOGWASP     | 172.16.126.32  | Monoliticos                  | Aplicaciones  |
| FNABOGIQPRO1   | 172.16.128.30  | Monoliticos                  | Base de datos |
| FNABOGPROD1    | 172.16.128.20  | Monoliticos                  | Base de datos |
| FNABOGDBAPP    | 172.16.126.68  | Auditoria                    | Base de datos |
| FNABOGWASR     | 172.16.126.33  | Monoliticos                  | Aplicaciones  |
| BOGPVPPA0AA    | 172.16.126.81  | Monoliticos                  | Aplicaciones  |

|                                                                                                                         |                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023</b> | <b>INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 07 CENTRO DE DATOS ALTERNO</b> |
|                                                                                                                         | <b>CONTRATO FNA-186-2023</b>                                                                           |

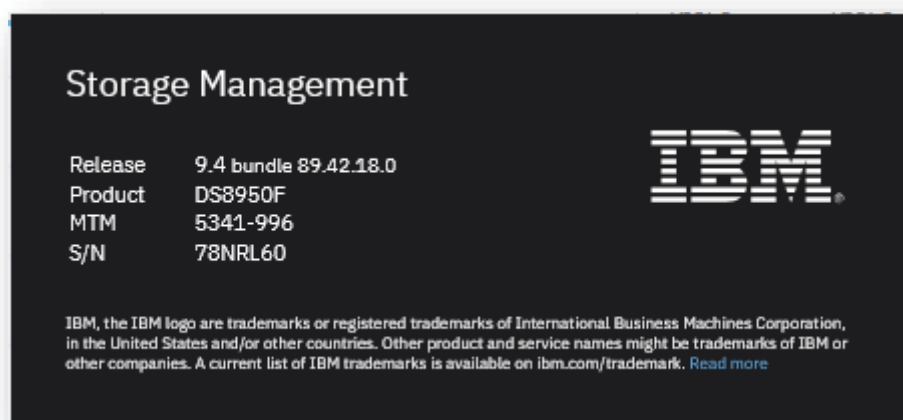
**NOTA:** En el alcance de la Adición No.1 al contrato 186-2023, se estableció como alcance la administración de 36 VM's Intel x86 y actualmente hay 40. Esta diferencia se validará más adelante con la Entidad mientras se realizan algunas pruebas técnicas que evidencie la necesidad de tener más sistemas replicados al Centro de Datos Alterno.

#### 4.1. SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN DE ALMACENAMIENTO ASOCIADO A LA PLATAFORMA IBM POWER

La infraestructura instalada en el Datacenter Alterno ODATA está conformada por un servidor de almacenamiento IBM DS8950F, así como por switches SAN y un SAN Router, los cuales se encuentran integrados y configurados para garantizar la disponibilidad y continuidad de los servicios. Estos equipos complementan la operación del sitio principal ubicado en la sede de Américas, Bogotá, asegurando un funcionamiento óptimo, un uso eficiente de los recursos y una adecuada capacidad de respuesta ante las necesidades técnicas que se presenten.

##### 4.1.1. Mantenimiento del adecuado nivel de actualización del firmware de la solución

Cada equipo de la solución instalada en el Datacenter Alterno ODATA cuenta con un nivel de firmware específico, el cual se mantiene actualizado conforme a las recomendaciones del fabricante. En este sentido, el sistema de almacenamiento IBM DS8950F opera actualmente con la versión 9.4 Bundle 89.42.18.0 de firmware, garantizando estabilidad, compatibilidad y un desempeño óptimo dentro de la infraestructura.



|                                                                                                                             |                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p><b>UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023</b></p> | <p><b>INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 07 CENTRO DE DATOS ALTERNO</b></p> |
|                                                                                                                             | <p><b>CONTRATO FNA-186-2023</b></p>                                                                           |

El almacenamiento IBM FS 5045 en el mes de noviembre fue actualizado a la versión 8.7.0.7

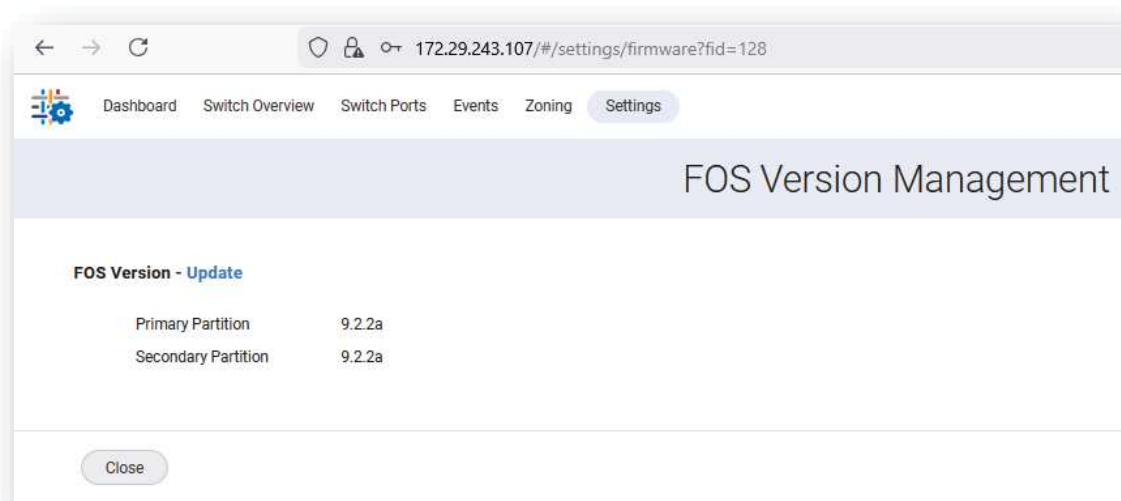


Los SAN Switch en el mes de noviembre fueron actualizados a la versión de FOS 9.2.2a Fabric A



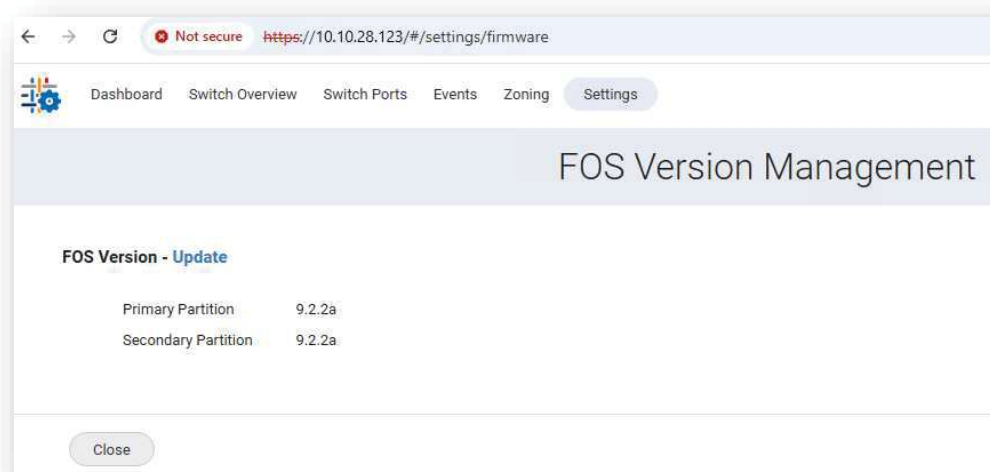
|                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <br><b>UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023</b> | <b>INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 07 CENTRO DE DATOS ALTERNO</b> |
|                                                                                                                                                                                                           | <b>CONTRATO FNA-186-2023</b>                                                                           |

Fabric B



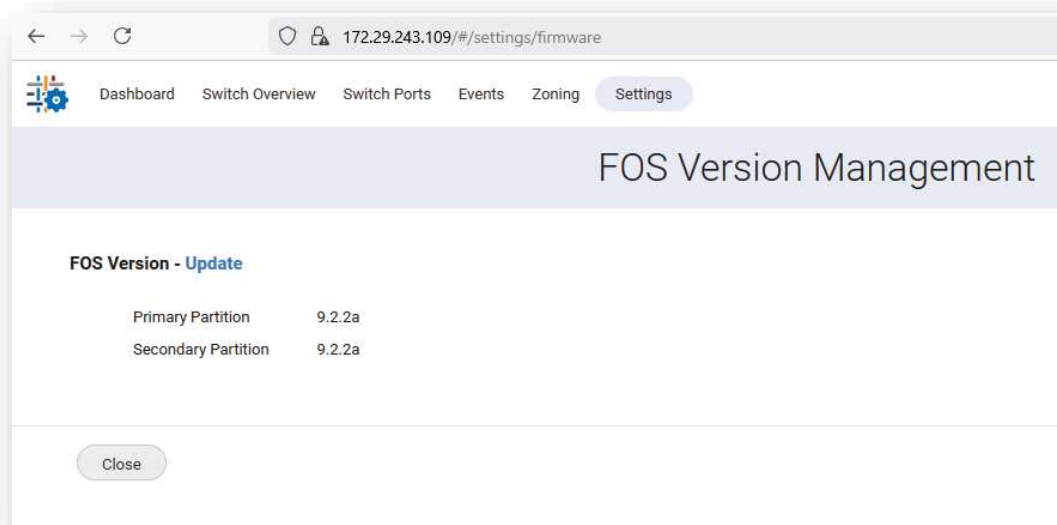
Los SAN Router en el mes de noviembre fueron actualizados a la versión de FOS 9.2.2a

San router Americas



|                                                                                                                             |                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p><b>UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023</b></p> | <p><b>INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 07 CENTRO DE DATOS ALTERNO</b></p> |
|                                                                                                                             | <p><b>CONTRATO FNA-186-2023</b></p>                                                                           |

San router Odata



#### 4.1.2. Realización de cambios sobre el sistema de almacenamiento

Durante el mes de noviembre no se efectuaron cambios en el almacenamiento DS8950F, que afectaran o modificaran su configuración.

#### 4.1.3. Creación de host groups, con la identificación de cada máquina que se agregue a la SAN (para nuevos ambientes)

Durante noviembre, la plataforma de almacenamiento mantuvo su configuración actual, sin requerir la creación de nuevos *hosts groups* ni la incorporación de equipos adicionales a la red SAN.

#### 4.1.4. Validación de los requerimientos de solicitud de adición de almacenamiento a LPARs (existentes o nuevas) a lo largo de la vigencia de los servicios

Durante el mes de noviembre se presentó una lun de 30 GB desde el almacenamiento FS 5045 al servidor de TSM (BOGCVBDAP001), con motivo a la ampliación de su archivo de paginación.

| Nombre lun            | Ambiente | Tamaño (GB) | Almacenamiento |
|-----------------------|----------|-------------|----------------|
| P10_BOGCVBDAP001_SWAP | AIX      | 30          | FS 5045        |

#### 4.1.5. Asignación de discos virtuales LUNs a los servidores (HOSTS) que se creen a lo largo de la vigencia de los servicios

Durante el mes de noviembre se crearon 5 luns desde el almacenamiento DS 8950 destinadas al clúster de VMware.

| Nombre lun           | Ambiente | Tamaño (GB) | Almacenamiento |
|----------------------|----------|-------------|----------------|
| DCA_APP015_DATA_6300 | Vmware   | 6644        | DS8950         |
| DCA_APP015_DATA_6301 | Vmware   | 6144        | DS8950         |
| DCA_APP015_DATA_6302 | Vmware   | 6144        | DS8950         |
| DCA_APP015_DATA_6201 | Vmware   | 6644        | DS8950         |
| DCA_APP015_DATA_6202 | Vmware   | 8192        | DS8950         |

#### 4.1.6. Eventos en el Sistema

Durante el mes de noviembre el sistema de almacenamiento operó sin incidentes, manteniendo así el buen funcionamiento y operatividad.

#### 4.1.7. Monitoreo 7x24x365 del sistema de almacenamiento

El almacenamiento DS8950 y el FS5045 se encuentran monitoreados por la herramienta Zabbix. A continuación, se anexa como evidencia, el monitoreo del ping y del estado de cada elemento del datacenter Odata, desde el inicio del mes hasta fecha de realización de este reporte.

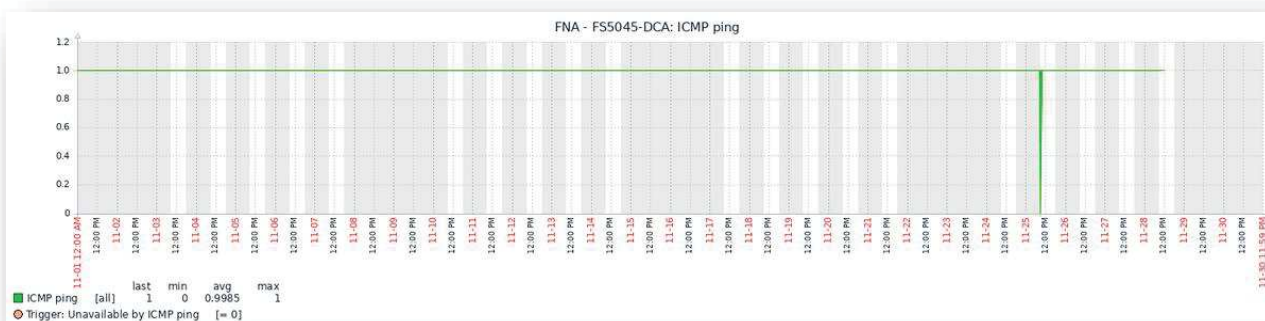
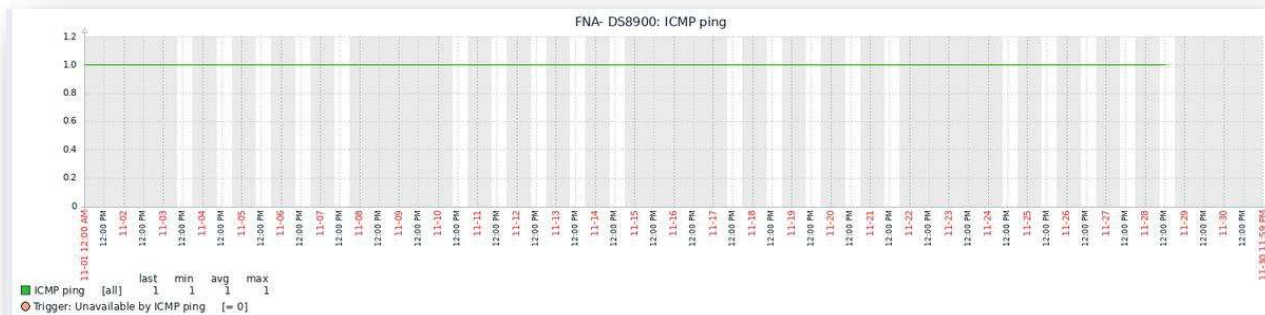




UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE  
ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES  
07 CENTRO DE DATOS ALTERNO

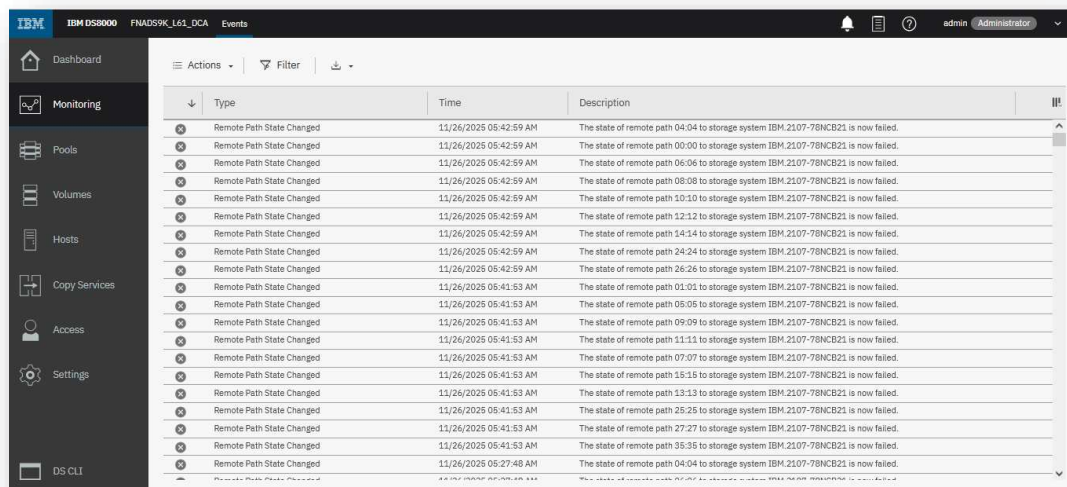
CONTRATO FNA-186-2023



El ping para el FS 5045 se vio afectado el día 25 producto de la actualización del firmware.

#### 4.1.8. Revisión del Log de Errores

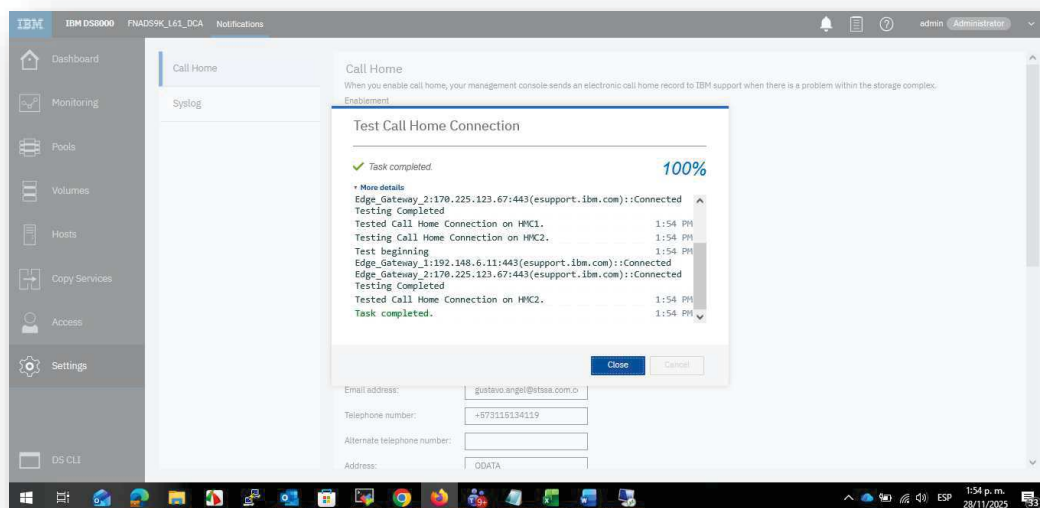
El servidor de almacenamiento IBM DS8950F cuenta con un log de eventos donde se registran tanto los sucesos que requieren atención como los eventos informativos



| Type                      | Time                   | Description                                                                      |
|---------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Remote Path State Changed | 11/26/2025 05:42:59 AM | The state of remote path 04:04 to storage system IBM.2107-78NCB21 is now failed. |
| Remote Path State Changed | 11/26/2025 05:42:59 AM | The state of remote path 00:00 to storage system IBM.2107-78NCB21 is now failed. |
| Remote Path State Changed | 11/26/2025 05:42:59 AM | The state of remote path 06:06 to storage system IBM.2107-78NCB21 is now failed. |
| Remote Path State Changed | 11/26/2025 05:42:59 AM | The state of remote path 08:08 to storage system IBM.2107-78NCB21 is now failed. |
| Remote Path State Changed | 11/26/2025 05:42:59 AM | The state of remote path 10:10 to storage system IBM.2107-78NCB21 is now failed. |
| Remote Path State Changed | 11/26/2025 05:42:59 AM | The state of remote path 12:12 to storage system IBM.2107-78NCB21 is now failed. |
| Remote Path State Changed | 11/26/2025 05:42:59 AM | The state of remote path 14:14 to storage system IBM.2107-78NCB21 is now failed. |
| Remote Path State Changed | 11/26/2025 05:42:59 AM | The state of remote path 24:24 to storage system IBM.2107-78NCB21 is now failed. |
| Remote Path State Changed | 11/26/2025 05:42:59 AM | The state of remote path 26:26 to storage system IBM.2107-78NCB21 is now failed. |
| Remote Path State Changed | 11/26/2025 05:42:59 AM | The state of remote path 01:01 to storage system IBM.2107-78NCB21 is now failed. |
| Remote Path State Changed | 11/26/2025 05:41:53 AM | The state of remote path 05:05 to storage system IBM.2107-78NCB21 is now failed. |
| Remote Path State Changed | 11/26/2025 05:41:53 AM | The state of remote path 09:09 to storage system IBM.2107-78NCB21 is now failed. |
| Remote Path State Changed | 11/26/2025 05:41:53 AM | The state of remote path 11:11 to storage system IBM.2107-78NCB21 is now failed. |
| Remote Path State Changed | 11/26/2025 05:41:53 AM | The state of remote path 07:07 to storage system IBM.2107-78NCB21 is now failed. |
| Remote Path State Changed | 11/26/2025 05:41:53 AM | The state of remote path 15:15 to storage system IBM.2107-78NCB21 is now failed. |
| Remote Path State Changed | 11/26/2025 05:41:53 AM | The state of remote path 13:13 to storage system IBM.2107-78NCB21 is now failed. |
| Remote Path State Changed | 11/26/2025 05:41:53 AM | The state of remote path 25:25 to storage system IBM.2107-78NCB21 is now failed. |
| Remote Path State Changed | 11/26/2025 05:41:53 AM | The state of remote path 27:27 to storage system IBM.2107-78NCB21 is now failed. |
| Remote Path State Changed | 11/26/2025 05:41:53 AM | The state of remote path 35:35 to storage system IBM.2107-78NCB21 is now failed. |
| Remote Path State Changed | 11/26/2025 05:27:48 AM | The state of remote path 04:04 to storage system IBM.2107-78NCB21 is now failed. |

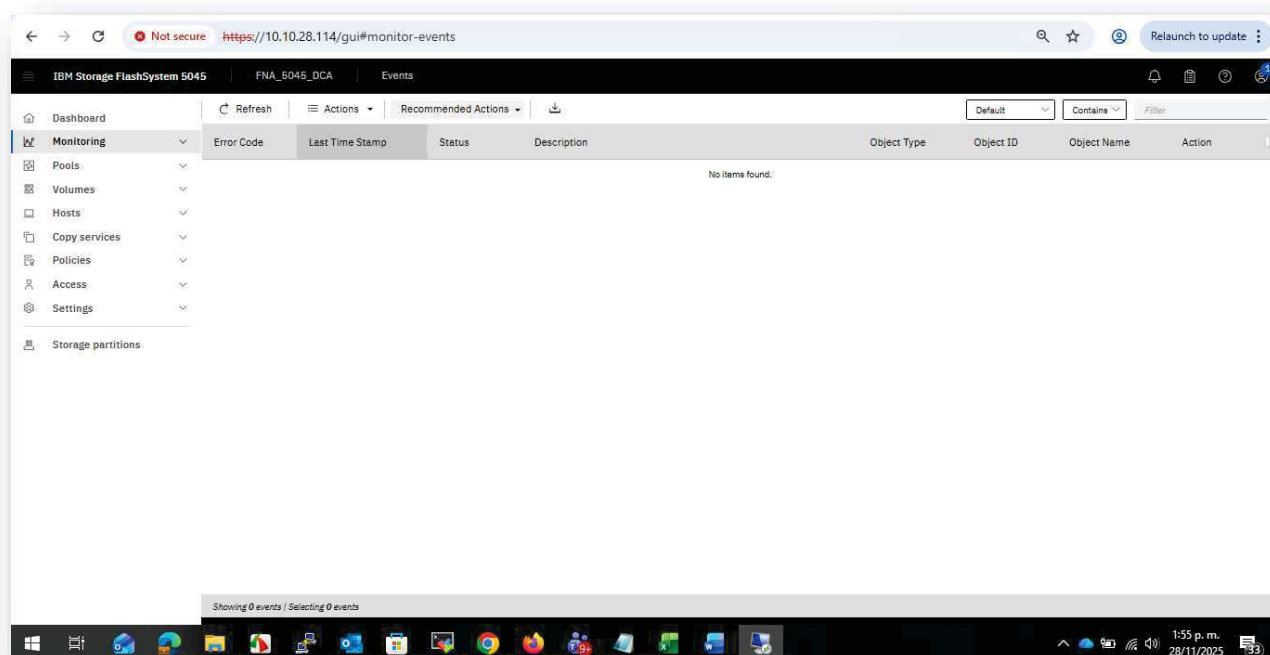
Los eventos registrados actualmente en el IBM DS8950F, corresponden a eventos informativos que no afectan el buen funcionamiento de este.

El equipo cuenta con el servicio Call Home del fabricante, el cual permite reportar automáticamente incidentes o acciones de servicio que requieren la atención de especialistas de soporte.



Se efectúa una prueba de conexión a Call Home que es exitosa.

El servidor de almacenamiento IBM FS5045 cuenta con un log de eventos donde se registran tanto los sucesos que requieren atención como los eventos informativos. Como se muestra a continuación no hay eventos que críticos que requieran atención.



#### 4.1.9. Escalamiento de un evento a Fabricante

Durante el mes de noviembre no se radicaron casos al fabricante, por eventos o fallas en la infraestructura.

#### 4.1.10. Análisis de patrones de comportamiento del sistema para proponer actividades técnicas de mejora

Durante el mes de noviembre se efectuó la actualización del firmware del almacenamiento Flash system 5045 de manera preventiva, haciendo parte de la mejora continua de la plataforma.

#### 4.1.11. Identificar LUNs con mayor consumo IOPS

A continuación, se presenta el listado de LUNs con mayor utilización de IOPS en el sistema DS8950. Se destaca especialmente el LUN asignado al clúster de VMware, debido a su gran capacidad. El uso de IOPS en este LUN es proporcional tanto a su tamaño como al nivel de transaccionalidad asociado.



UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE  
ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES  
07 CENTRO DE DATOS ALTERNO

CONTRATO FNA-186-2023

| Name                 | Total I/O Rate - overall (ops/s) | Max Total I/O Rate - overall... | Overall ... | Max Overall ... |
|----------------------|----------------------------------|---------------------------------|-------------|-----------------|
| VMwareCI_3602        | 1,809.04                         | 5,156.33                        | 0.11        | 0.16            |
| VMwareCI_3700        | 2,822.59                         | 4,127.60                        | 0.08        | 0.10            |
| _2003                | 2,644.21                         | 3,662.13                        | 0.25        | 0.33            |
| VMwareCI_3601        | 1,602.41                         | 2,166.22                        | 0.10        | 0.12            |
| DCA_IQPRO_SYTEM2_... | 67.10                            | 1,553.99                        | 3.55        | 4.31            |
| DCA_BOGWASP_WAS_...  | 23.71                            | 1,081.56                        | 3.75        | 4.18            |
| DCA_APP015_DATA_6... | 321.42                           | 925.33                          | 0.08        | 0.15            |
| DCA_APP015_DATA_6... | 324.60                           | 862.37                          | 0.06        | 0.08            |
| DCA_BOGWASP_WAS_...  | 14.84                            | 833.69                          | 3.79        | 4.07            |
| VMwareCI_3600        | 347.41                           | 566.88                          | 0.09        | 0.12            |
| DCA_APP015_DATA_6... | 156.46                           | 565.34                          | 0.09        | 0.23            |
| DCA_APP015_DATA_6... | 325.75                           | 563.09                          | 0.08        | 0.10            |
| _2005                | 26.97                            | 431.93                          | 0.12        | 0.24            |
| DCA_APP015_DATA_6... | 103.44                           | 379.17                          | 0.10        | 0.26            |
| DCA_BOGWASP_WAS_...  | 17.82                            | 324.67                          | 3.42        | 4.32            |
| DCA_IQPRO_MAIN30_... | 40.34                            | 296.78                          | 2.38        | 4.06            |
| DCA_IQPRO_MAIN31_... | 35.56                            | 229.27                          | 2.27        | 4.20            |
| _2004                | 54.16                            | 216.38                          | 0.10        | 0.14            |
| DCA_VPPA0AA_ACE_...  | 111.81                           | 197.24                          | 3.23        | 4.70            |
| DCA_CLU_BD_CAP_2102  | 27.16                            | 161.62                          | 1.16        | 2.42            |
| _2103                | 21.25                            | 156.85                          | 0.12        | 0.19            |

Para el sistema FS 5045 dedicado a la plataforma de backup (TSM), presenta baja carga de IOPS por ser un ambiente pasivo en el cual solo se recibe la replicación a nivel de la base de datos.

| Name              | Total I/O Rate - overall (ops/s) | Max Total I/O Rate - overall... | Overall ... | Max Overall ... |
|-------------------|----------------------------------|---------------------------------|-------------|-----------------|
| P10_TSMACTIVELOGS | 125.79                           | 951.06                          | 0.17        | 0.23            |
| P10_TSMDBVOL2     | 29.19                            | 432.58                          | 0.37        | 0.78            |
| P10_TSMDBVOL3     | 29.09                            | 431.68                          | 0.34        | 1.11            |
| P10_TSMDBVOL1     | 29.07                            | 428.25                          | 0.35        | 0.60            |
| P10_TSMDCA_SO     | 1.49                             | 1.78                            | 0.23        | 0.66            |
| P10_TSMINST1      | 0.04                             | 0.17                            | 0.00        | 0.00            |
| P10_STGPOOL01     | 0.02                             | 0.02                            | 0.00        | 0.00            |
| P10_TSMRESPAL     | 0.02                             | 0.02                            | 0.00        | 0.00            |
| P10_STGPOOL03     | 0.02                             | 0.02                            | 0.00        | 0.00            |
| P10_STGPOOL04     | 0.02                             | 0.02                            | 0.00        | 0.00            |
| P10_STGPOOL05     | 0.02                             | 0.02                            | 0.00        | 0.00            |
| P10_STGPOOL06     | 0.02                             | 0.02                            | 0.00        | 0.00            |
| P10_STGPOOL07     | 0.02                             | 0.02                            | 0.00        | 0.00            |
| P10_STGPOOL08     | 0.02                             | 0.02                            | 0.00        | 0.00            |
| P10_STGPOOL09     | 0.02                             | 0.02                            | 0.00        | 0.00            |
| P10_MIRRORLOG     | 0.02                             | 0.02                            | 0.00        | 0.00            |
| P10_TSMARCHLOGS   | 0.02                             | 0.02                            | 0.00        | 0.00            |
| P10_BCK           | 0.02                             | 0.02                            | 0.00        | 0.00            |

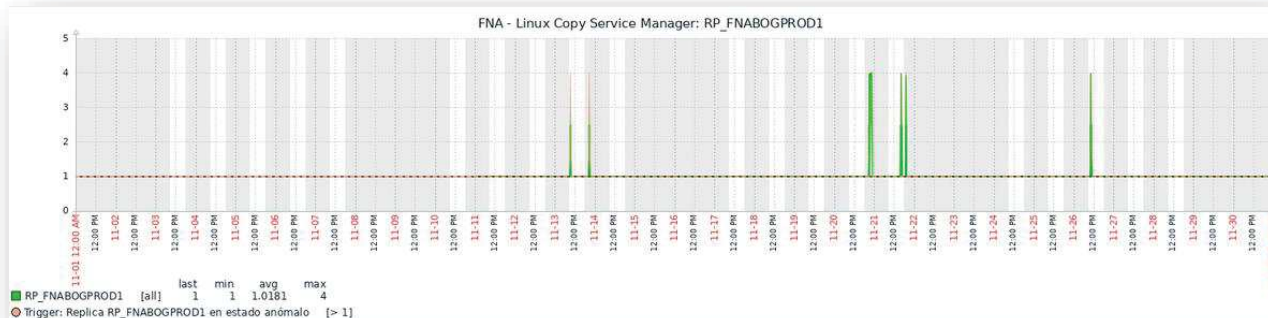
#### 4.1.12. Realizar monitoreo de la réplica

Las réplicas actualmente se encuentran monitoreadas por medio de la herramienta zabbix. A continuación, se adjunta el dashboard correspondiente.



Durante el periodo se presentaron algunas desconexiones, causadas por intermitencias y fallas en el canal, las cuales fueron reportadas y atendidas de manera oportuna en la herramienta de monitoreo. Esto demuestra el correcto funcionamiento tanto de la herramienta, como del proceso de escalamiento desde el centro de operaciones NOC.

A continuación, se anexa como evidencia, como fue el comportamiento del monitoreo de una de las réplicas (RP\_FNABOBPRD1), siendo el valor de 1 el estado normal, y los picos evidenciados las fallas y/o desconexiones.

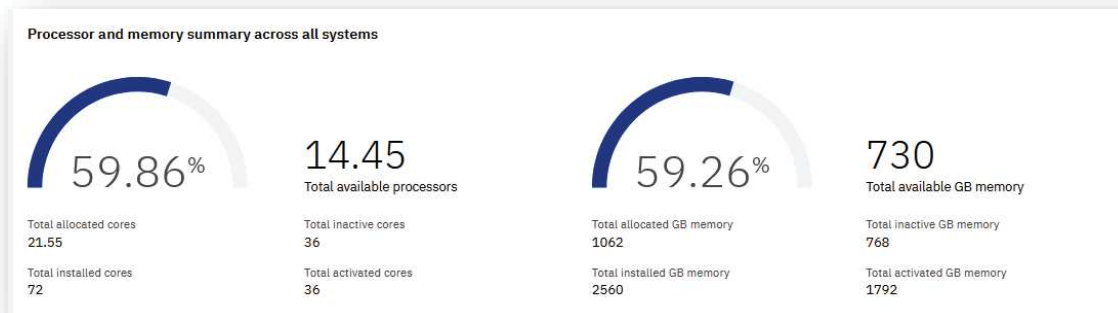


#### 4.1.13. Escalar fallas en la réplica a soporte N2 y a fabricante

Durante el mes de noviembre, no se registraron fallas, solicitudes ni incidentes relacionados con los procesos de réplica SAN to SAN que requirieran escalamiento al soporte de segundo nivel (N2) o al fabricante. La operación del servicio se mantuvo estable, sin evidenciar anomalías que comprometan la continuidad o la integridad de los datos. Este comportamiento refleja la correcta configuración de los mecanismos de réplica y la confiabilidad de la infraestructura durante el periodo evaluado.

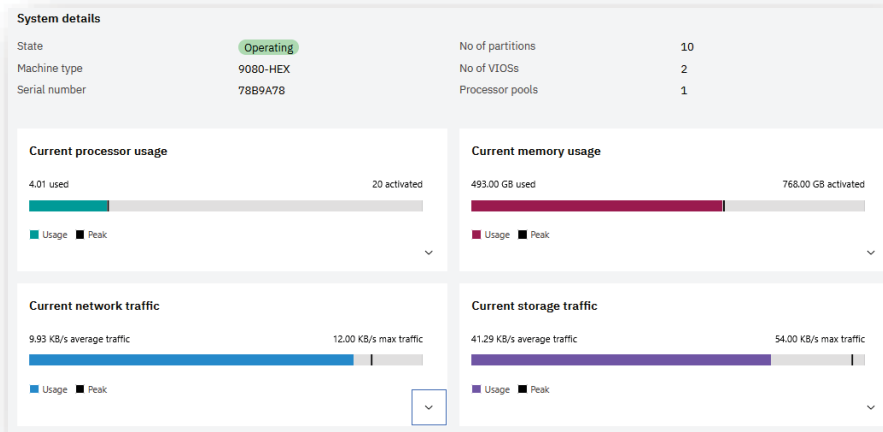
#### 4.1.14. Generar un reporte mensual del comportamiento de los sistemas

El servidor IBM HMC cuenta con un panel de control (dashboard) que permite hacer seguimiento al consumo de recursos de cada partición.



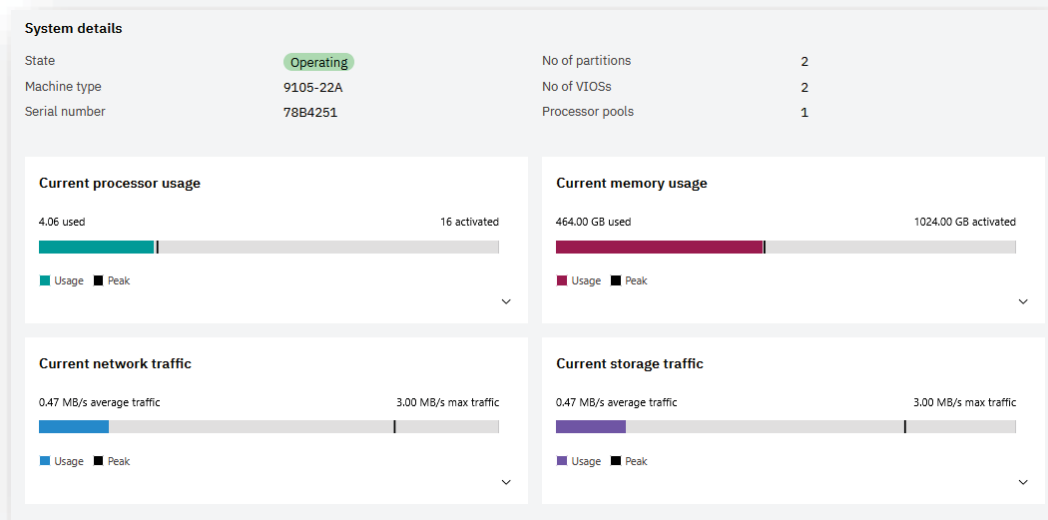
Es posible realizar un seguimiento del rendimiento de los recursos básicos en los servidores.

A continuación, se analiza el comportamiento del servidor IBM Power10 E1080



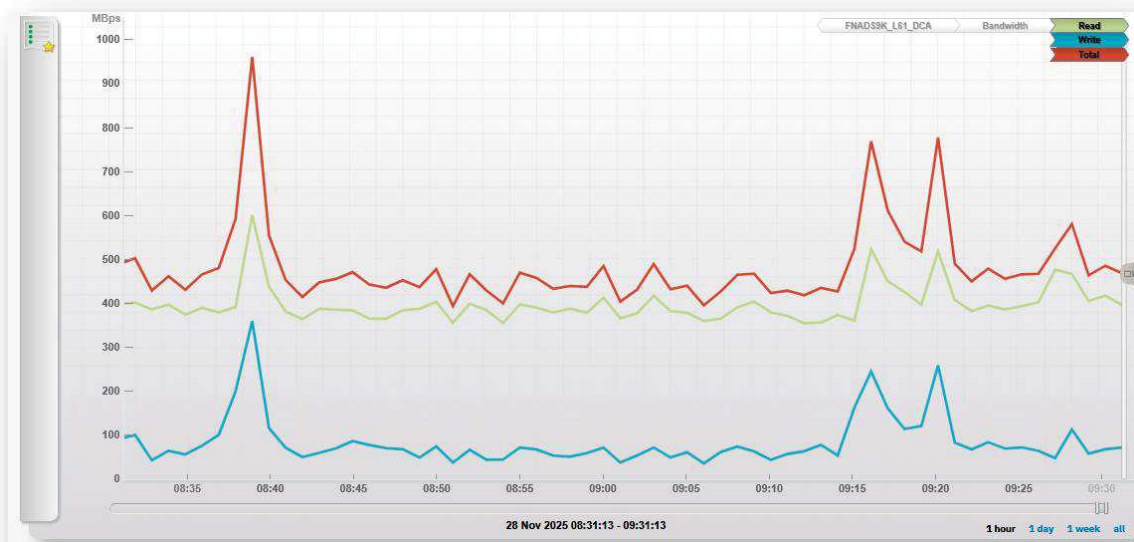
La anterior gráfica muestra el rendimiento de la memoria, el procesador, la red y el tráfico de almacenamiento del servidor IBM Power10 E1080.

A continuación, se analiza el comportamiento del servidor IBM Power S1022



La gráfica anterior muestra el rendimiento de la memoria, el procesador, la red y el tráfico de almacenamiento del servidor IBM Power S1022.

El servidor de almacenamiento IBM DS8950 tiene una ocupacion de ancho de banda promedio de 518 MBps





UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023



INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE  
ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES  
07 CENTRO DE DATOS ALTERNO

CONTRATO FNA-186-2023

#### 4.1.15. Inventario

A continuación, se presenta el inventario de los almacenamientos DS8950F y FS 5045

| Name            | Condition | Capacity (GiB) | Used Capacity (%) | Available Capacity (GiB) | Used Capacity (GiB) | Pools             | Volumes             |
|-----------------|-----------|----------------|-------------------|--------------------------|---------------------|-------------------|---------------------|
| FNA_5045_DCA    | Normal    | 166,780.00     | 6 %               | 157,378.00               | 9,402.00            | <a href="#">1</a> | <a href="#">22</a>  |
| FNADS9K_L61_DCA | Normal    | 388,422.00     | 76 %              | 95,071.00                | 293,351.00          | <a href="#">2</a> | <a href="#">475</a> |

El DS8950 se encuentra al 76% de la capacidad usada equivalente a 293 TB de 388 TB, distribuido en 9 hosts AIX y 4 host ESXi.

El FS 5045 se encuentra al 6% de la capacidad usada, equivalente a 9,4 TB de 166 TB, distribuido a 1 solo host correspondiente a la plataforma de respaldo TSM.

#### 4.1.16. Mantener actualizada la matriz de compatibilidad de los drivers vs. la plataforma de servidores y Sistemas Operativos.

Dado que el entorno del DCA corresponde a una réplica del ambiente principal, las actualizaciones y la gestión de los *drivers* del sistema operativo no dependen de nuestro control directo. Estas actividades son responsabilidad exclusiva del equipo encargado de la operación en el sitio principal (Comware, Américas), quienes administran y mantienen dichos componentes.

No obstante, se adjunta la matriz de compatibilidad vigente a la fecha, la cual se actualiza y valida mensualmente, con el objetivo de identificar nuevas versiones o actualizaciones relevantes. La información detallada se encuentra documentada en el anexo “**Matriz de Compatibilidad ODATA**”.

#### 4.1.17. Mantener actualizada la documentación de los niveles de mantenimiento de los microcódigos y drivers en los hosts acordes a la matriz de compatibilidad. (Para los equipos que se encuentren en soporte con el Fabricante).

Como parte de las actividades mensuales, se mantiene actualizada la documentación relacionada con los niveles de mantenimiento, con el propósito de identificar nuevas versiones o actualizaciones relevantes que puedan impactar la estabilidad o el desempeño de la infraestructura. La información detallada se encuentra consignada en el anexo “**Matriz de Compatibilidad ODATA**”.

#### 4.1.18. Mantener actualizada la documentación de los arreglos, RAIDs, LUNS y asignaciones a los hosts

Estos son los arreglos RAID creados en el sistema de almacenamiento DS8950, todos configurados con el tipo de RAID 6.

| Name | Rank | Status | Pool       | RAID Level | Format | Capacity (GiB) | DDM Capacity (GB) |
|------|------|--------|------------|------------|--------|----------------|-------------------|
| MA1  | R3   | Normal | Pool_DCA_0 | RAID 6     | FB     | 34,680.00      | 7,680.00          |
| MA2  | R8   | Normal | Pool_DCA_1 | RAID 6     | FB     | 34,680.00      | 7,680.00          |
| MA3  | R7   | Normal | Pool_DCA_1 | RAID 6     | FB     | 41,617.00      | 7,680.00          |
| MA4  | R4   | Normal | Pool_DCA_0 | RAID 6     | FB     | 41,617.00      | 7,680.00          |
| MA5  | R9   | Normal | Pool_DCA_1 | RAID 6     | FB     | 41,617.00      | 7,680.00          |
| MA6  | R2   | Normal | Pool_DCA_0 | RAID 6     | FB     | 41,617.00      | 7,680.00          |
| MA7  | R6   | Normal | Pool_DCA_1 | RAID 6     | FB     | 34,680.00      | 7,680.00          |
| MA8  | R1   | Normal | Pool_DCA_0 | RAID 6     | FB     | 34,680.00      | 7,680.00          |
| MA9  | R5   | Normal | Pool_DCA_1 | RAID 6     | FB     | 41,617.00      | 7,680.00          |
| MA10 | R0   | Normal | Pool_DCA_0 | RAID 6     | FB     | 41,617.00      | 7,680.00          |

La asignación de la capacidad asignada se distribuye de la siguiente manera.

| Host                               | Capacidad asignada(GiB) |
|------------------------------------|-------------------------|
| P10_BOGPVPPAP0AA_DCA               | 400                     |
| P10_FNABOGCCSE_DCA                 | 100                     |
| P10_FNABOGDBAPP68_DCA              | 2123                    |
| P10_FNABOGIQPRO1_DCA               | 13691                   |
| P10_FNABOGPROD1_DCA                | 20063                   |
| P10_FNABOGWASP_DCA                 | 2050                    |
| P10_FNABOGWASR_DCA                 | 1300                    |
| P10_FNABOGWNDR_DCA                 | 264                     |
| Grupos de Consistencia (en blanco) | 139243                  |
| Vmware                             | 113640                  |
| <b>Total general</b>               | <b>292874</b>           |

Estos son los arreglos RAID creados en el sistema de almacenamiento FS 5045, todos configurados con el tipo de RAID 6.

|                                                                                                                             |                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p><b>UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023</b></p> | <p><b>INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 07 CENTRO DE DATOS ALTERNO</b></p> <p><b>CONTRATO FNA-186-2023</b></p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Name  | Status | Tier | Used Capacity (%) | Available Capacity (GiB) | Capacity (GiB) | Capacity-to-Limit (GiB) | Recent Fill Rate (%) | Shortfall (%) | Volumes | Pool Attributes  | Managed Disks |
|-------|--------|------|-------------------|--------------------------|----------------|-------------------------|----------------------|---------------|---------|------------------|---------------|
| Pool0 | Online |      | 6 %               | 157,395.00               | 166,780.00     |                         | 0.01                 | 0 %           | 21      | Thin Provisioned | 1             |

La asignación de la capacidad asignada se distribuye de la siguiente manera.

| Host                 | Capacidad asignada (GiB) |
|----------------------|--------------------------|
| P10_TSMDCA           | 94939,44                 |
| <b>Total general</b> | <b>94939,44</b>          |

#### 4.1.19. Revisión física de los Almacenamientos – Switches de SAN y Librería

Durante el mes de noviembre, no se efectuaron revisiones físicas en el datacenter a los switches SAN y la librería TS 4300, sin embargo, se efectuó la actualización del firmware de manera preventiva, como parte de la mejora de la plataforma. A continuación, se anexa imagen del estado optimo de la librería y su nivel de firmware.

Estado de la librería y drives





UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023



INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE  
ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES  
07 CENTRO DE DATOS ALTERNO

CONTRATO FNA-186-2023

|     |                 |                 |   |       |    |
|-----|-----------------|-----------------|---|-------|----|
| ▼ 1 | S/N: 11E5B570F1 | IBM LTO 9 HH FC | ✓ | Empty | On |
| ▼ 2 | S/N: 11E5B570FB | IBM LTO 9 HH FC | ✓ | Empty | On |
| ▼ 3 | S/N: 11E5B57105 | IBM LTO 9 HH FC | ✓ | Empty | On |

▲ Library Status

|                         |                 |                      |             |
|-------------------------|-----------------|----------------------|-------------|
| Library Status:         | Idle            | Total Power On Time: | 269d 2h 12m |
| Cartridge in Transport: | None            | Odometer:            | 51          |
| Robotic Location:       | Module 1 (Base) | Shipping Lock:       | Unlocked    |

Nivel de firmware de drives y librería.

Update Library Firmware

Currently Installed Library Firmware: 1.7.1.1-A00

Please choose a \*.fbi for uploading.

Firmware File:  No file selected.

▲ IBM LTO 9 HH - FC

| <input type="checkbox"/> | Drive | Type    | Firmware | Serial     | Unit | Logical Library |
|--------------------------|-------|---------|----------|------------|------|-----------------|
| <input type="checkbox"/> | 1     | HH - FC | S2S1     | 11E5B570F1 | 1    | 1               |
| <input type="checkbox"/> | 2     | HH - FC | S2S1     | 11E5B570FB | 1    | 1               |
| <input type="checkbox"/> | 3     | HH - FC | S2S1     | 11E5B57105 | 1    | 1               |

|                                                                                                                         |                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023</b> | <b>INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 07 CENTRO DE DATOS ALTERNO</b> |
|                                                                                                                         | <b>CONTRATO FNA-186-2023</b>                                                                           |

#### 4.1.20. Continuidad

Dentro del alcance del servicio se contempla la realización de revisiones periódicas del esquema de continuidad operativa, con el objetivo de asegurar que la infraestructura, los procesos y las configuraciones asociadas se mantengan alineados con los lineamientos definidos para la disponibilidad y recuperación ante incidentes.

Durante el mes de noviembre, no se llevó a cabo ninguna sesión formal de revisión, ya que la programación de esta actividad permanece pendiente. Se estima que la revisión se agende próximamente en el marco del plan de mantenimiento preventivo y mejora continua, lo que permitirá validar el estado actual de la configuración, identificar posibles ajustes y fortalecer la capacidad de respuesta ante escenarios de contingencia.

#### 4.1.21. Apoyo a los procesos que involucran la gestión de la continuidad

Durante el mes de noviembre, no se programaron ni ejecutaron sesiones del plan de continuidad de la entidad. Esta decisión se fundamentó en la estabilidad operativa del entorno y en la ausencia de incidentes o eventos críticos que justificaran la activación de dichos procedimientos.

No obstante, se mantiene el compromiso de validar periódicamente los protocolos establecidos, con el objetivo de garantizar que, ante cualquier contingencia, la organización pueda responder de manera oportuna y efectiva. Adicionalmente, se realizó una prueba técnica para verificar el funcionamiento de la plataforma; los detalles de esta actividad se encuentran documentados en el informe **“FNA-186-2023-28-10-2025 Informe Prueba Técnica 7 Centro de Datos Alterno FNA.pdf”**.

#### 4.1.22. Revisión periódica de la configuración del esquema de Continuidad

Durante el mes de noviembre no se programaron ni ejecutaron sesiones de revisión periódica del esquema de continuidad, dado que la plataforma operó de manera estable y no se presentaron incidentes o eventos que justificaran su activación.

No obstante, se mantiene el compromiso de realizar estas revisiones de forma regular, con el objetivo de garantizar que los protocolos establecidos sigan siendo efectivos y que la organización disponga de la capacidad de respuesta necesaria ante cualquier eventualidad.

|                                                                                                                         |                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023</b> | <b>INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 07 CENTRO DE DATOS ALTERNO</b> |
|                                                                                                                         | <b>CONTRATO FNA-186-2023</b>                                                                           |

#### **4.1.23. Notificación de eventos, cambios o elementos que no estén dentro del esquema de continuidad definido**

Durante el mes de noviembre, no se registraron solicitudes, incidentes ni eventos relevantes que afectaran o estuvieran fuera del esquema de continuidad previamente establecido. En consecuencia, no fue necesario emitir notificaciones extraordinarias ni realizar ajustes al plan vigente, lo que refleja una operación estable y alineada con los lineamientos de continuidad definidos para el servicio.

#### **4.1.24. Realizar soporte N2 sobre fallas en la réplica SAN to SAN**

Durante el mes de noviembre, no se registraron solicitudes de soporte, incidentes ni novedades técnicas relacionadas con la réplica SAN to SAN implementada en el Datacenter alterno. La solución de replicación operó de manera óptima y sin interrupciones, evidenciando la robustez y fiabilidad del sistema.

#### **4.1.25. En eventos de DR**

Durante el mes de noviembre, no se registraron solicitudes, incidentes ni eventualidades que requirieran la activación de los procedimientos de Disaster Recovery (DR) en el Datacenter alterno. Esta ausencia de eventos críticos indica que la operación de los servicios relacionados se mantuvo estable y dentro de los parámetros normales de continuidad establecidos para el periodo evaluado.

La infraestructura y los mecanismos de protección implementados demostraron ser efectivos para garantizar la disponibilidad y resiliencia del entorno, evitando la necesidad de ejecutar acciones de contingencia. Este comportamiento refleja una gestión adecuada de riesgos y un entorno controlado, que permite asegurar la continuidad operativa sin interrupciones ni degradaciones

#### **4.1.26. Validar al inicio de la vigencia de los servicios, las actividades que corresponden por protocolo, al equipo de gestión del almacenamiento del Datacenter Alterno**

Durante el mes de noviembre, se llevaron a cabo gestiones con el equipo encargado de la administración del almacenamiento del Datacenter Alterno, enfocadas en validar las actividades correspondientes al inicio de la vigencia de los servicios, conforme al protocolo establecido. Este proceso se puede evidenciar en el numeral **4.1.8 Monitoreo 7x24x365 del sistema de almacenamiento**. Las acciones realizadas incluyeron la verificación del cumplimiento de los lineamientos para garantizar la continuidad operativa, así como la confirmación de que las responsabilidades del equipo de almacenamiento estén alineadas con los objetivos del servicio, asegurando una operación consistente y estable.

#### **4.1.27. Asegurar la configuración a nivel SAN y LAN del sistema de almacenamiento con otros componentes de la plataforma**

Para evidenciar la correcta configuración a nivel de SAN, se presentan evidencias de los paths (camino al almacenamiento), de las únicas particiones que permanecen en estado encendido.

Servidor BOGCVBDAP001 (TSM):

Caminos habilitados hacia el almacenamiento FS 5045



UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE  
ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES  
07 CENTRO DE DATOS ALTERNO

CONTRATO FNA-186-2023

```
[BOGCVBDAP001]root]/)date
Mon Dec 1 15:21:25 -05 2025
[BOGCVBDAP001]root]/)lspath
Enabled hdisk0 fscsi0
Enabled hdisk0 fscsi0
Enabled hdisk0 fscsi1
Enabled hdisk0 fscsi1
Enabled hdisk0 fscsi2
Enabled hdisk0 fscsi2
Enabled hdisk0 fscsi3
Enabled hdisk0 fscsi3
Enabled hdisk1 fscsi0
Enabled hdisk2 fscsi0
Enabled hdisk3 fscsi0
Enabled hdisk4 fscsi0
Enabled hdisk5 fscsi0
Enabled hdisk6 fscsi0
Enabled hdisk7 fscsi0
Enabled hdisk1 fscsi0
Enabled hdisk2 fscsi0
Enabled hdisk3 fscsi0
Enabled hdisk4 fscsi0
Enabled hdisk5 fscsi0
Enabled hdisk6 fscsi0
Enabled hdisk7 fscsi0
Enabled hdisk1 fscsi1
Enabled hdisk2 fscsi1
Enabled hdisk3 fscsi1
Enabled hdisk4 fscsi1
Enabled hdisk5 fscsi1
Enabled hdisk6 fscsi1
Enabled hdisk7 fscsi1
Enabled hdisk1 fscsi1
Enabled hdisk2 fscsi1
Enabled hdisk3 fscsi1
Enabled hdisk4 fscsi1
Enabled hdisk5 fscsi1
Enabled hdisk6 fscsi1
```

Servidor FNABOGCCSE (Pasarela)

Caminos habilitados hacia el almacenamiento DS 8950

```
DCA_FNABOGCCSE
# date
Mon Dec 1 15:28:05 -05 2025
# lspath
Enabled hdisk0 fscsi0
Enabled hdisk0 fscsi1
Enabled hdisk0 fscsi2
Enabled hdisk0 fscsi3
Enabled hdisk0 fscsi4
Enabled hdisk0 fscsi5
Enabled hdisk0 fscsi6
Enabled hdisk0 fscsi7
#
```

Para asegurar a la correcta configuración a nivel LAN, se muestran las vlan presentadas en los servidores Power:

Virtual Networks

Action + Add Virtual Network Q Search...

|                       | Virtual Network Name | Port V... | 802.1Q Ta... | Virtual Switch | Network Bridge     | Load Group     |   |
|-----------------------|----------------------|-----------|--------------|----------------|--------------------|----------------|---|
| <input type="radio"/> | Adm_15               | 15        | Yes          | ETHERNET0      | NetworkBridge_2015 | LoadGroup_2015 | ^ |
| <input type="radio"/> | Bck_20               | 20        | Yes          | ETHERNET0      | NetworkBridge_2015 | LoadGroup_2015 |   |
| <input type="radio"/> | Gest_1243            | 1243      | Yes          | ETHERNET0      | NetworkBridge_2015 | LoadGroup_2015 |   |
| <input type="radio"/> | Gest_28              | 1         | No           | ETHERNET0      | NetworkBridge_1    | LoadGroup_1    |   |
| <input type="radio"/> | Prod_123             | 123       | Yes          | ETHERNET0      | NetworkBridge_2123 | LoadGroup_2123 | v |

|                       | Virtual Network Name | Port V... | 802.1Q Ta... | Virtual Switch | Network Bridge     | Load Group     |   |
|-----------------------|----------------------|-----------|--------------|----------------|--------------------|----------------|---|
| <input type="radio"/> | Prod_126             | 126       | Yes          | ETHERNET0      | NetworkBridge_2126 | LoadGroup_2126 | ^ |
| <input type="radio"/> | Prod_127             | 127       | Yes          | ETHERNET0      | NetworkBridge_2123 | LoadGroup_2123 |   |
| <input type="radio"/> | Prod_128             | 128       | Yes          | ETHERNET0      | NetworkBridge_2128 | LoadGroup_2128 |   |
| <input type="radio"/> | VLAN2015-ETHERNET0   | 2015      | No           | ETHERNET0      | NetworkBridge_2015 | LoadGroup_2015 |   |
| <input type="radio"/> | VLAN2123-ETHERNET0   | 2123      | No           | ETHERNET0      | NetworkBridge_2123 | LoadGroup_2123 | v |

Adicionalmente la configuración de las ips en la prueba técnica ejecutada en el mes de noviembre fue exitosa, lo cual asegura la correcta configuración de las Vlans.

#### 4.1.28. Realizar gestión del almacenamiento durante el evento de DR teniendo en cuenta las necesidades del equipo de administradores del Datacenter Principal

Durante el período evaluado no se programaron ni ejecutaron sesiones de recuperación ante desastres, decisión sustentada en la estabilidad operativa del entorno y en la ausencia de eventos que justificaran la activación de dichos procedimientos.

No obstante, se mantiene la disponibilidad de los planes y recursos necesarios para su ejecución en caso de ser requerido. Durante el mismo período, se realizó una prueba unitaria de los servidores BOGPVPPAP0AA y FNABOGDBAPP68, cuyo informe se encuentra anexo como **FNA-186-2023-26-11-2025 Informe Prueba Técnica 7 Centro de Datos Alterno FNA.pdf**.

#### 4.1.29. Realizar soporte de fallas de funcionamiento del almacenamiento

Durante el período evaluado, no se presentaron inconvenientes ni incidencias que requirieran la apertura de casos o solicitudes de soporte ante IBM. Esto refleja que la infraestructura y los servicios asociados operaron de manera estable y conforme a los niveles de disponibilidad y desempeño esperados.

#### 4.1.30. Asistir a las sesiones técnicas requeridas durante el evento de DR

Durante el período comprendido entre el 1 y el 30 de noviembre, no se programaron ni ejecutaron sesiones formales de recuperación ante desastres (DRP), decisión sustentada en la estabilidad operativa del entorno y en la ausencia de incidentes que justificaran la activación de dichos procedimientos.

Cabe destacar que se mantiene la disponibilidad de los planes, recursos y capacidades técnicas necesarias para su ejecución en caso de ser requerido. Adicionalmente, durante el período de gestión se realizó una prueba unitaria de los servidores BOGPVPPAP0AA y FNABOGDBAPP68, cuyo informe se encuentra anexo como **FNA-186-2023-26-11-2025 Informe Prueba Técnica 7 Centro de Datos Alterno FNA.pdf**.

|                                                                                                                         |                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023</b> | <b>INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 07 CENTRO DE DATOS ALTERNO</b> |
|                                                                                                                         | <b>CONTRATO FNA-186-2023</b>                                                                           |

#### 4.1.31. Realizar el procedimiento establecido en el protocolo de roll back

Durante el período comprendido entre el 1 y el 30 de noviembre no se programaron ni ejecutaron procedimientos de recuperación ante desastres ni acciones de reversión (rollback), dado que el entorno se mantuvo operando de manera estable y sin incidencias que justificaran la activación de dichos protocolos.

Adicionalmente como parte de las actividades de gestión preventiva, se realizó una prueba unitaria de los servidores **BOGPVPPAP0AA y FNABOGDBAPP68**, la cual sirvió para validar aspectos técnicos y la disponibilidad del proceso de recuperación, con resultados satisfactorios.

#### 4.1.32. Documentar las actividades técnicas realizadas durante el evento de DR

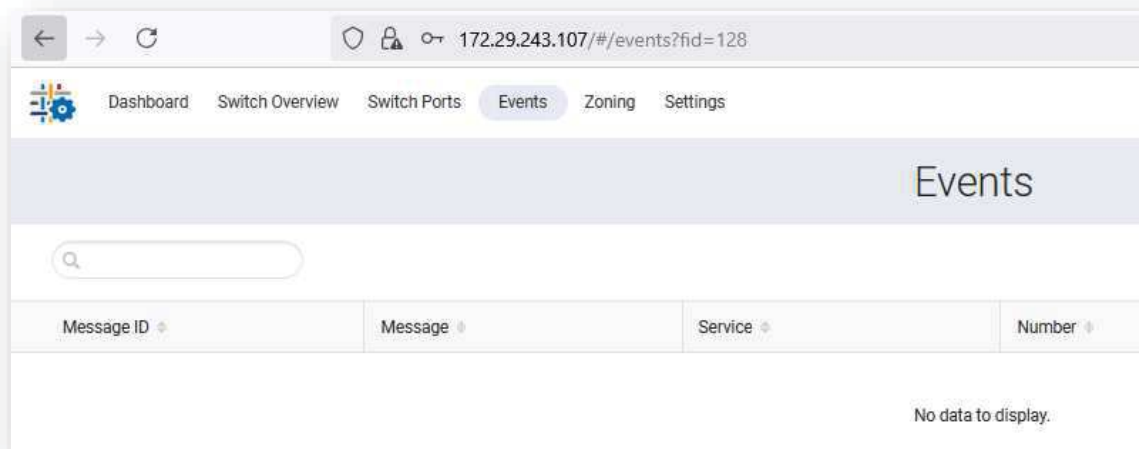
Durante el periodo evaluado no se programaron ni ejecutaron sesiones de recuperación ante desastres esta decisión se basó en la estabilidad operativa del entorno y en la ausencia de eventos que justificaran la activación de dichos procedimientos. no obstante, se mantiene la disponibilidad de los planes y recursos necesarios para su ejecución en caso de ser requerido, respaldado con la prueba técnica ejecutada de los servidores BOGPVPPAP0AA y FNABOGDBAPP68.

#### 4.1.33. Actividades sobre Switches SAN

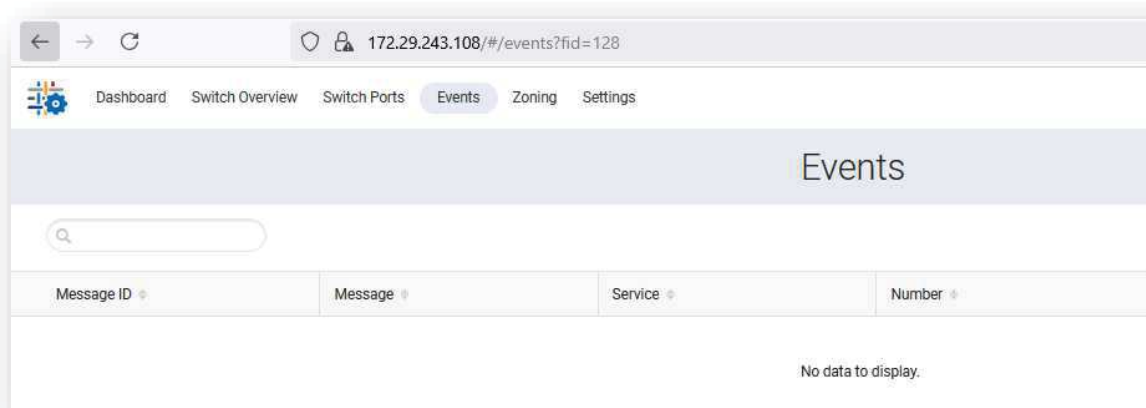
En el mes de noviembre se efectuó la actualización del firmware de los swithes SAN64B-7 y los switches SAN18B-6, a la versión 9.2.2a de manera preventiva como parte de la mejora continua de la plataforma.

#### 4.1.34. Revisión de la conectividad física a los Switches SAN de servidores de rack o standalone objeto de esta oferta

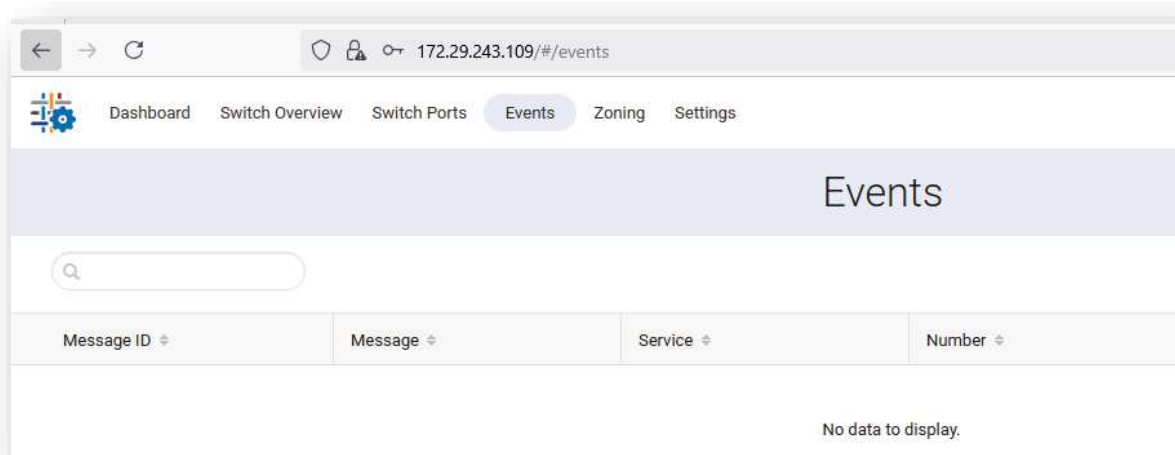
Como evidencia del buen funcionamiento de la red san, se anexa el estado de los switches: El SAN Switch de la fabric A no tiene eventos en su log.



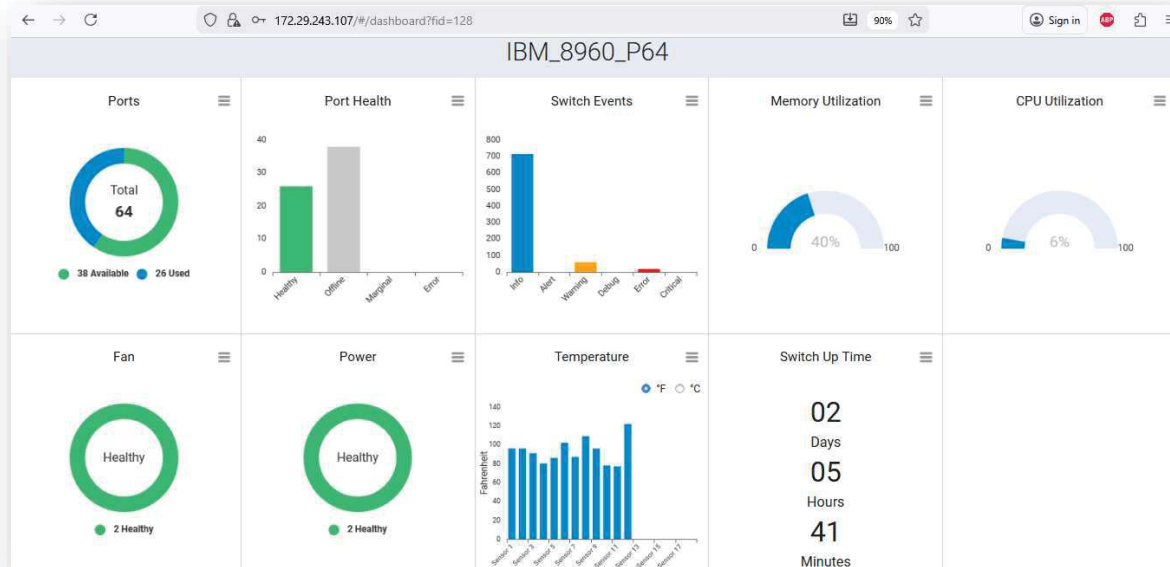
El SAN Switch de la fabric B no tiene eventos en su log.



El SAN Router no reporta eventos hasta la fecha

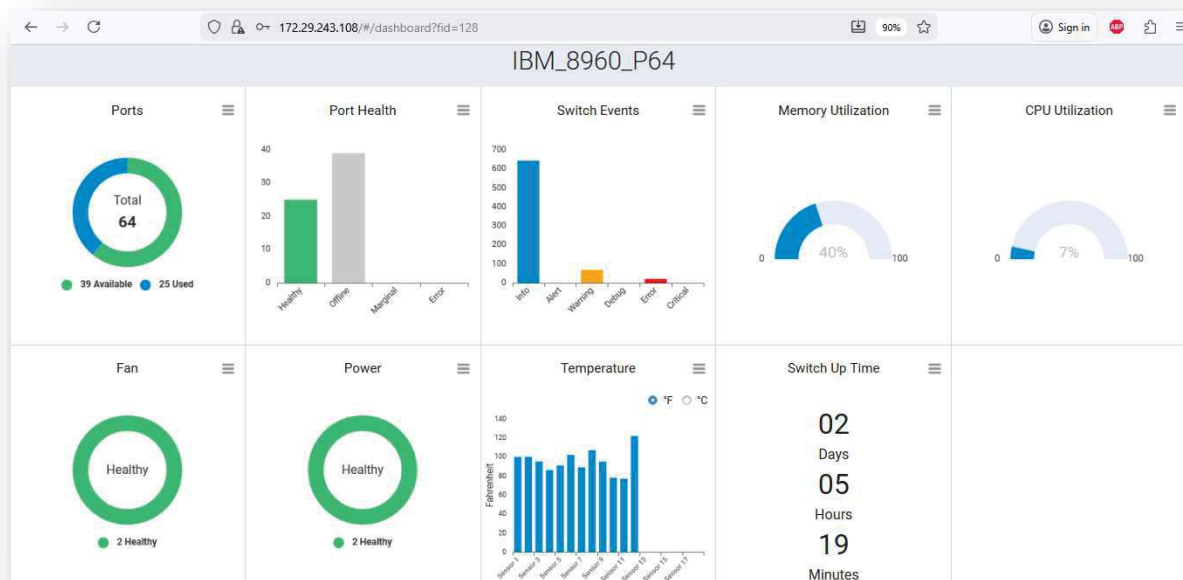


El SAN Switch de la fabric A presenta una ocupación significativa de puertos y recursos.



La ocupación de puertos de este SAN Switch es de 26, la ocupación de memoria es de 40% y la ocupación de CPU es del 6%.

El SAN Switch de la fabric B presenta una ocupación significativa de puertos y recursos.



|                                                                                                                         |                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023</b> | <b>INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 07 CENTRO DE DATOS ALTERNO</b> |
|                                                                                                                         | <b>CONTRATO FNA-186-2023</b>                                                                           |

La ocupación de puertos de este SAN Switch es de 25, la ocupación de memoria es de 40% y la ocupación de CPU es del 7%.

**4.1.35. Creación de alias para cada WWN que se conecta a los puertos con el nombre asignado por el administrador del sistema, utilizando nombres nemotécnicos definidos previamente**

Durante el mes de noviembre, no se realizaron actividades de creación o modificación de alias en los switches SAN del Datacenter alterno, dado que la configuración vigente ya contempla los alias necesarios y adecuados para los dispositivos conectados a la red de almacenamiento.

La ausencia de cambios en esta área evidencia una configuración estable y optimizada, que facilita la identificación y gestión de los dispositivos dentro del entorno SAN, contribuyendo a mantener la integridad, eficiencia y continuidad de las operaciones de la red de almacenamiento.

**4.1.36. Creación de zonas acordes al diseño de la Plataforma, en donde se le asigna los alias correspondientes siguiendo las mejores prácticas de disponibilidad, rendimiento y balanceo de puertos físicos**

Durante el mes de noviembre no se ejecutaron actividades de creación de zonas en los switches SAN. La configuración vigente se mantiene estable y alineada con el diseño de la plataforma, garantizando el cumplimiento de las mejores prácticas de disponibilidad, rendimiento y balanceo de los puertos físicos, sin requerirse ajustes adicionales en este periodo.

**4.1.37. Des-asignación física y lógica liberando puertos y espacio en la configuración con las maquinas que van saliendo, todo con el fin de hacer un uso óptimo de los recursos**

Durante el período evaluado no se registraron solicitudes de desasignación de recursos en ninguna de las particiones ni en los componentes de la plataforma. Esta situación evidencia estabilidad en la demanda de infraestructura, lo que permitió mantener la continuidad operativa sin necesidad de liberar puertos ni reconfigurar espacios.

No obstante, se mantiene la capacidad de ejecutar estos procedimientos cuando sea requerido, asegurando un uso eficiente y optimizado de los recursos disponibles.

**4.1.38. Creación de Redundancia ISL, que permita un balanceo de cargas apropiado y una redundancia óptima. Se complementa con la configuración que se debe realizar en el Storage y el servidor.**

Durante el mes de noviembre no se realizaron actividades de creación o ajuste de enlaces Inter-Switch Link (ISL) en los switches SAN. La infraestructura existente mantiene los niveles de redundancia y balanceo de carga previamente configurados, garantizando la continuidad operativa y la disponibilidad de los servicios.

#### 4.1.39. Realizar revisiones de configuración aplicando las mejores prácticas en los puertos, analizando la carga que tiene los Switches con respecto a las máquinas y al canal, teniendo en cuenta las diferentes variables como las configuraciones y la velocidad de los puertos

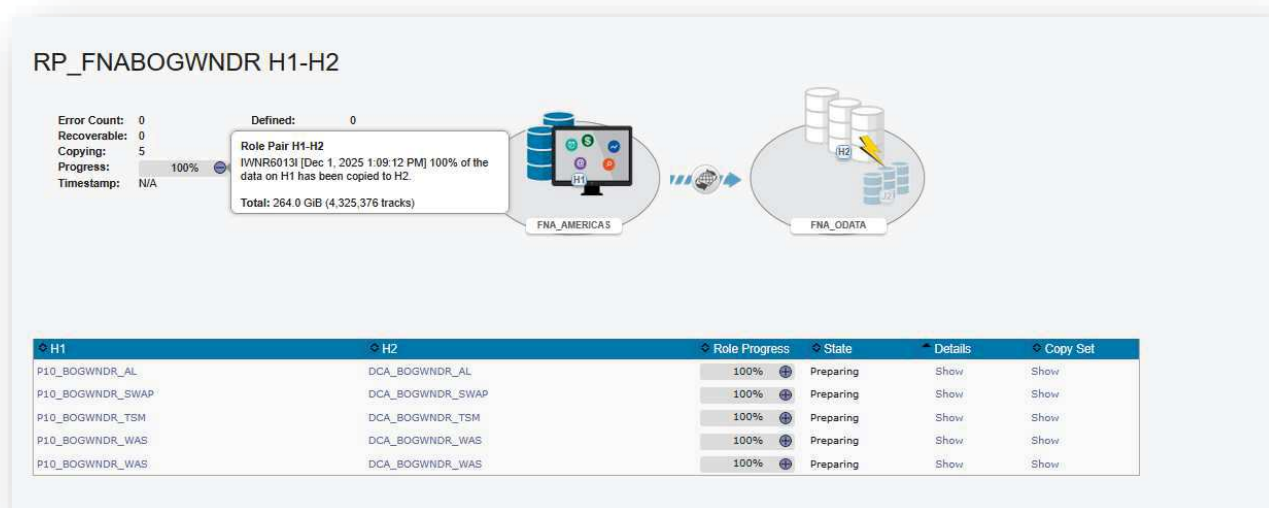
Actualmente, los switches SAN se encuentran configurados conforme a las mejores prácticas recomendadas por el fabricante, lo que garantiza un funcionamiento estable y eficiente. Durante el período de ejecución comprendido entre el 1 y el 30 de noviembre, no se presentaron solicitudes, incidentes ni eventos relevantes asociados a este punto. Asimismo, se mantuvo la verificación rutinaria de la carga en los puertos y la correcta distribución de los canales, confirmando que los niveles de operación permanecen dentro de los parámetros aceptados para asegurar la disponibilidad y el rendimiento de la plataforma.

#### 4.1.40. Políticas réplica de Sistema Operativo AIX

En acuerdo con el equipo que tiene la administración de la infraestructura productiva del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A. (Comware), se acordó tomar una copia del sistema operativo todos los meses, una vez se haya realizado el cambio de contraseña, ya sea como parte de la política periódica establecida de la operación o por demanda, según los cambios efectuados que haya realizado la administración para el mes correspondiente a este informe. Se aclara que para este periodo dicha acción fue realizada conforme a lo ya mencionado.

- Servidor FNABOGWNDR

La réplica se encuentra ejecutándose con normalidad.





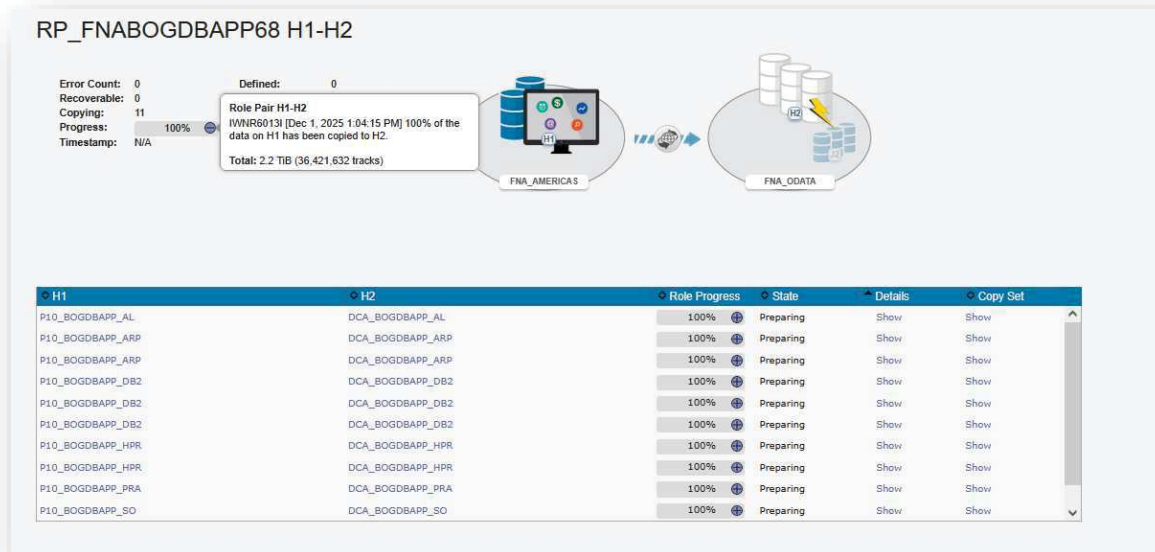
UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE  
ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES  
07 CENTRO DE DATOS ALTERNO

CONTRATO FNA-186-2023

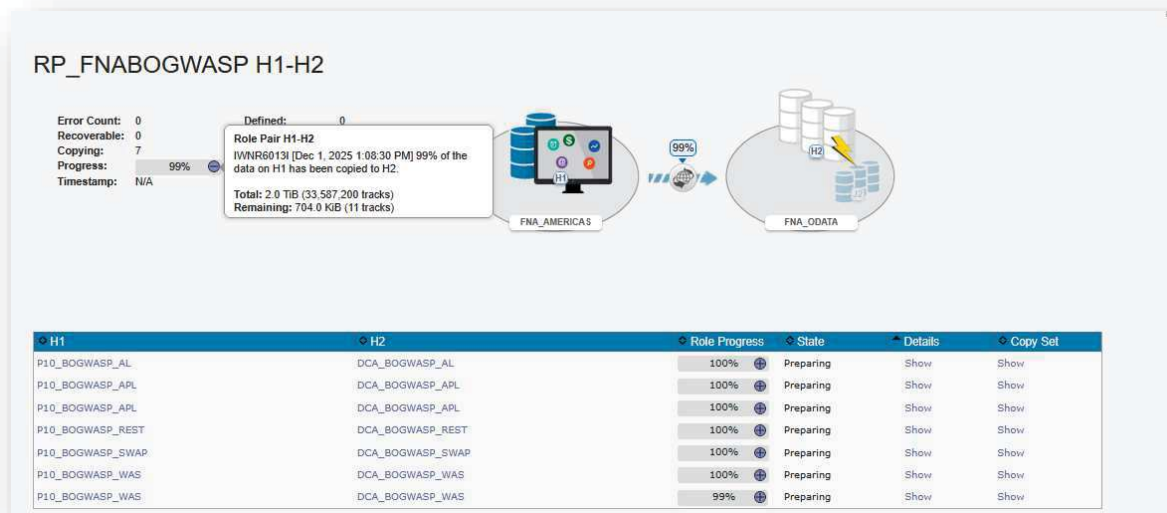
- Servidor FNABOGDBAPP68

La réplica se encuentra ejecutándose con normalidad.



- Servidor FNABOGWASP

La réplica se encuentra ejecutándose con normalidad.





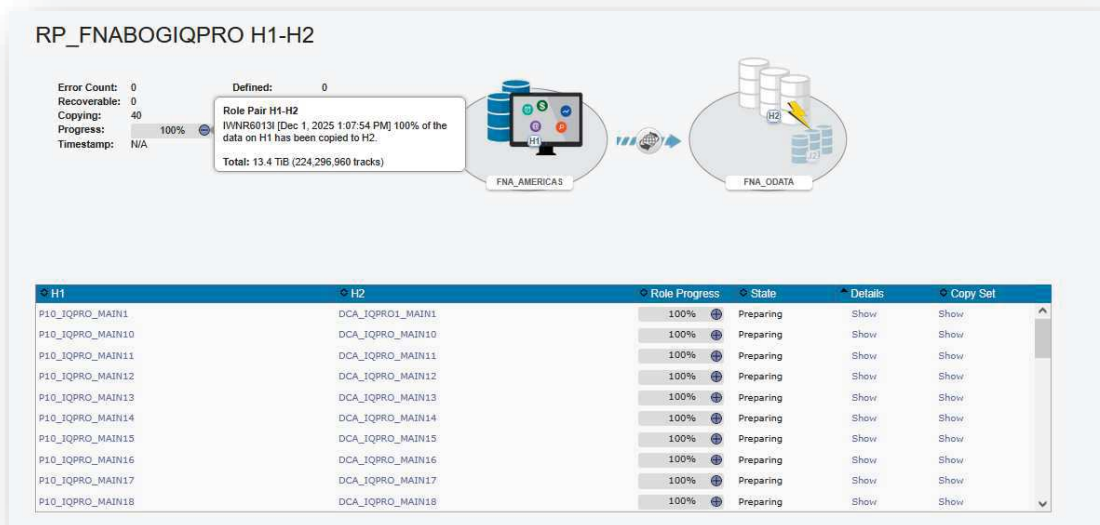
UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE  
ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES  
07 CENTRO DE DATOS ALTERNO

CONTRATO FNA-186-2023

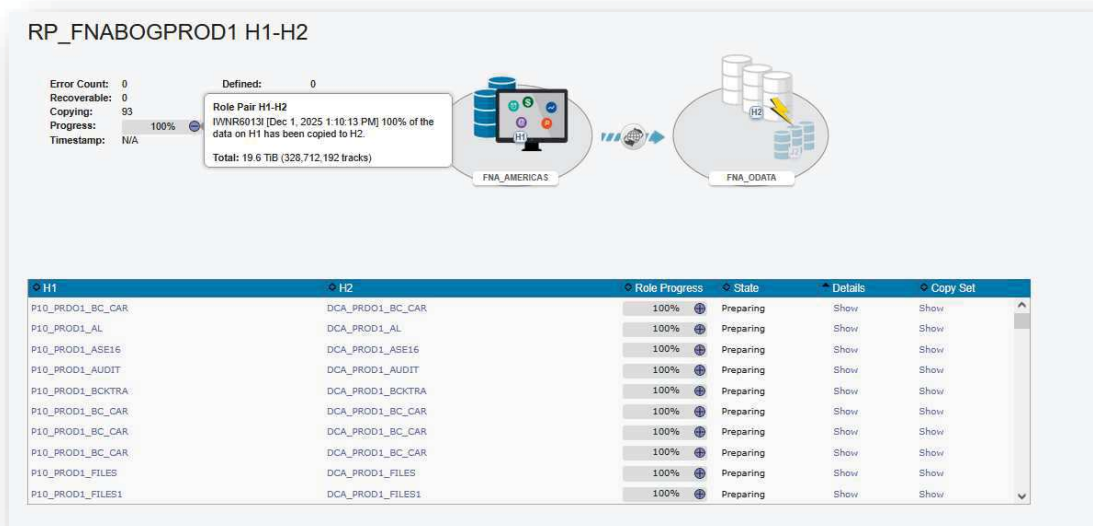
- Servidor FNABOGIQPRO

La réplica se encuentra ejecutándose con normalidad.



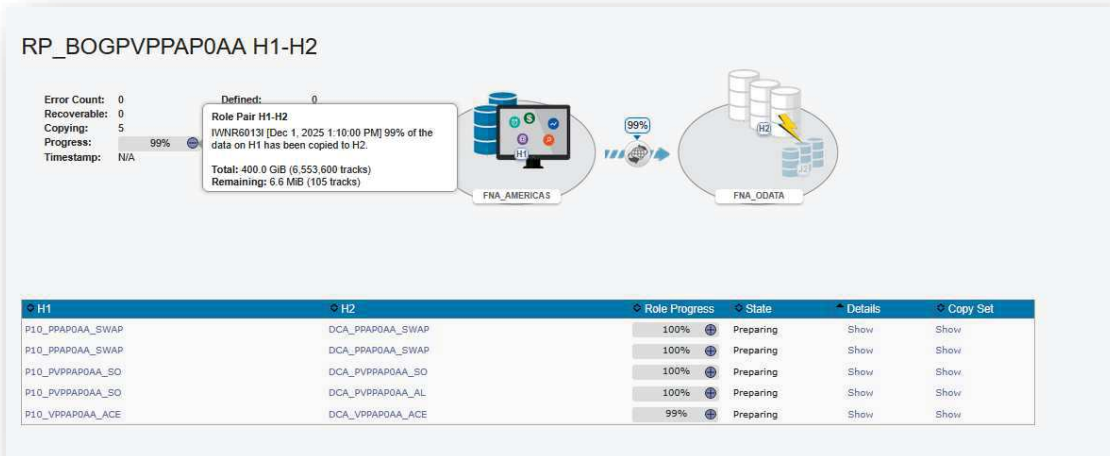
- Servidor FNABOGPROD1

La réplica se encuentra ejecutándose con normalidad.



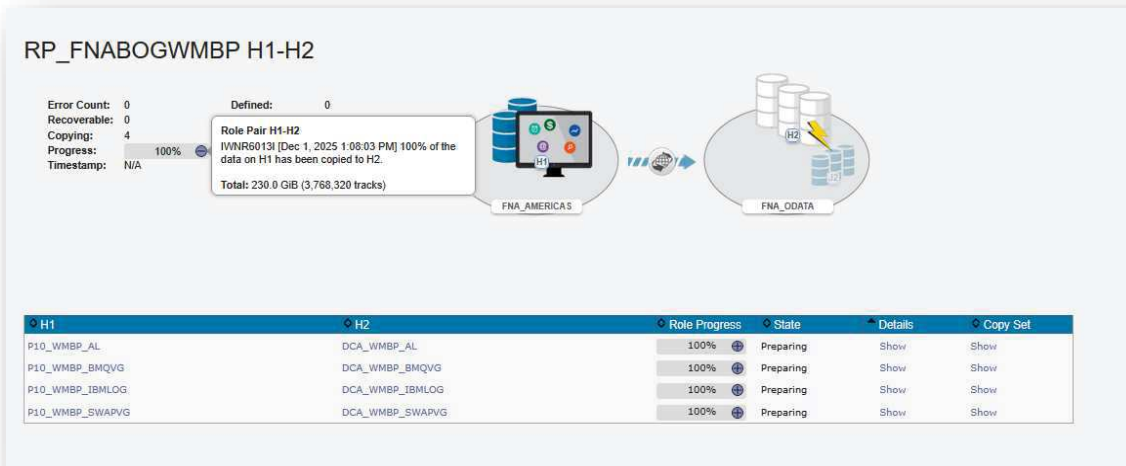
- Servidor BOGPVPPAP0AA

La réplica se encuentra ejecutándose con normalidad.



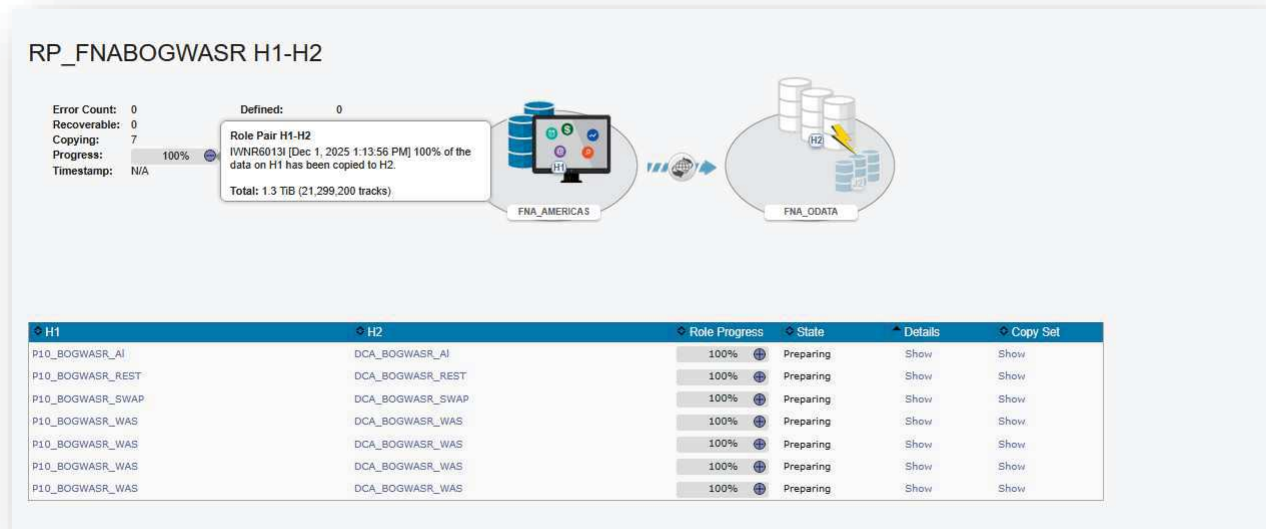
- Servidor FNABOGWMBP

La réplica se encuentra ejecutándose con normalidad.



- Servidor FNABOGWASR

La réplica se encuentra ejecutándose con normalidad.



## 5. SOPORTE

En el periodo de este informe, se generaron 15 solicitudes de servicio. A continuación, se presentan los números de ticket creados en las diferentes plataformas de gestión tanto del Fabricante IBM, como interna del FNA (Service Manager), para gestionar todo lo relacionado con la Administración de la Infraestructura.

| Categoría                 | No. De Ticket | Descripción                                            | Estado  | Fecha de Apertura | Fecha de Solución |
|---------------------------|---------------|--------------------------------------------------------|---------|-------------------|-------------------|
| IBM<br>MANTENIMIENTO_PREV | TS020434524   | Mantenimiento a equipo IBM Power E1080                 | Cerrado | 01-10-2025        | 24-11-2025        |
| IBM<br>MANTENIMIENTO_PREV | TS020434538   | Mantenimiento a equipo IBM Power S1022                 | Cerrado | 01-10-2025        | 24-11-2025        |
| IBM<br>MANTENIMIENTO_PREV | TS020434597   | Mantenimiento a equipo IBM Storage FlashSystem 5045    | Cerrado | 01-10-2025        | 25-11-2025        |
| IBM<br>MANTENIMIENTO_PREV | TS020434604   | Mantenimiento a equipo IBM Storage Networking SAN64B-7 | Cerrado | 01-10-2025        | 26-11-2025        |
| IBM<br>MANTENIMIENTO_PREV | TS020434615   | Mantenimiento a equipo IBM Storage Networking SAN64B-7 | Cerrado | 01-10-2025        | 26-11-2025        |

| Categoría                 | No. De Ticket               | Descripción                                                            | Estado  | Fecha de Apertura | Fecha de Solución |
|---------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|-------------------|
| IBM<br>MANTENIMIENTO_PREV | TS020434624                 | Mantenimiento a equipo SAN Router Storage Networking SAN18B-6 ODATA    | Cerrado | 01-10-2025        | 26-11-2025        |
| IBM<br>MANTENIMIENTO_PREV | TS020434644                 | Mantenimiento a equipo TS4300 Tape Library                             | Cerrado | 01-10-2025        | 27-11-2025        |
| IBM<br>MANTENIMIENTO_PREV | TS019623866-<br>TS020424181 | Mantenimiento a equipo IBM DS8900F                                     | Abierto | 18-06-2025        | En curso          |
| IBM<br>MANTENIMIENTO_PREV | TS020434632                 | Mantenimiento a equipo SAN Router Storage Networking SAN18B-6 AMERICAS | Cerrado | 01-10-2025        | 26-11-2025        |
| PETICIÓN                  | RF453005                    | REVISION SERVIDORES - WORKMANAGER                                      | Cerrado | 04-11-2025        | 07-11-2025        |
| PETICIÓN                  | RF453792                    | ACOMPañAMIENTO SESIÓN REVISIÓN GOANYWHERE – DCA                        | Cerrado | 07-11-2025        | 12-11-2025        |
| PETICIÓN                  | RF453839                    | REVISION SERVIDORES - WORKMANAGER                                      | Cerrado | 7-11-2025         | 14-11-2025        |
| PETICIÓN                  | RF455614                    | ELIMINACIÓN DE MÁQUINA                                                 | Cerrado | 24-11-2025        | 25-11-2025        |
| PETICIÓN                  | RF455661                    | PRUEBA TECNICA_BOGPVPPA0AA-FNABOGBAPP                                  | Cerrado | 24-11-2025        | 27-11-2025        |
| CAMBIO                    | C77479                      | Mantenimientos preventivos DCA                                         | Abierto | 28-10-2025        | En curso          |

Tal como se observa en la tabla anterior, no se presentaron fallas en el hardware de la Infraestructura.



|                                                                                                                         |                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023</b> | <b>INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 07 CENTRO DE DATOS ALTERNO</b> |
|                                                                                                                         | <b>CONTRATO FNA-186-2023</b>                                                                           |

## 6. MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS

Ya se realizaron todos los mantenimientos programados y se eligió el mes de noviembre para su ejecución por ser previo a la temporada alta de cesantías y contar con fines de semana festivos, lo que permitió llevar a cabo las actividades con menor impacto en la operación.



## 7. PRUEBAS TÉCNICAS / FUNCIONALES

Dentro de las obligaciones contractuales, se incluye la ejecución de una (1) prueba técnica mensual y una (1) semestral, durante el periodo de ejecución del contrato. Se entiende por definición:

- ✓ **Pruebas técnicas:** Son aquellas pruebas que involucran únicamente la infraestructura y servicios de bases de datos, capa media o aplicación, sin intervención de un usuario del sistema o de la infraestructura objeto de la prueba.
- ✓ **Pruebas Funcionales:** Son aquellas que incluyen una Prueba Técnica, y adicional se ejecutan algunas funciones por un usuario o funcional del sistema objeto de la prueba, tales como cierres, precierres, reportes, etc., con o sin retorno de información al Centro de Datos Principal, previamente definidas por el Gestor de Continuidad del FNA, con posible afectación de servicios de cara al consumidor Financiero. En el alcance del presente contrato, se incluye una (1) prueba Funcional semestral.

En el periodo de este informe, se ejecutaron 2 pruebas 1 prueba técnica y 1 prueba funcional:

|                                                                                                                         |                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023</b> | <b>INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 07 CENTRO DE DATOS ALTERNO</b> |
|                                                                                                                         | <b>CONTRATO FNA-186-2023</b>                                                                           |

Prueba Técnica: (ver **FNA-186-2023-26-11-2025 Informe Prueba Técnica 7 Centro de Datos Alterno FNA.pdf**):**Tipo de Prueba:** Prueba técnica

- ✓ **Tiempo de Ejecución:** 5 Horas
- ✓ **Objetivo de la prueba:** Validar el funcionamiento técnico sobre las particiones BOGPVPPAP0AA y FNABOGDBAPP68 en el Datacenter Alterno (ODATA), verificando el correcto arranque del sistema operativo, la conectividad de red, y el reconocimiento de discos críticos del entorno de base de datos.
- ✓ **Descripción de la Prueba:** Se realizó una prueba técnica sobre las particiones BOGPVPPAP0AA y FNABOGDBAPP68, replicada en el centro de datos alterno ODATA, con el objetivo de validar la integridad de la réplica. La validación incluyó el arranque exitoso del sistema operativo, la visibilidad y accesibilidad de los recursos de almacenamiento replicados, así como la correcta funcionalidad de la conectividad de red. La prueba se llevó a cabo bajo condiciones controladas que simulan un escenario real de contingencia.
- ✓ **Resultado de la prueba:** Como resultado del procedimiento de la prueba técnica realizada sobre las particiones BOGPVPPAP0AA, y FNABOGDBAPP68 en el Datacenter alterno ODATA, se concluye que la prueba fue exitosa. Se logró el arranque del sistema operativo utilizando el disco alterno, se completó de manera satisfactoria la sincronización de la réplica y se validó la activación de los volúmenes asociados a la base de datos, lo que confirma la operatividad y consistencia del entorno replicado.

Prueba Funcional: (ver **anexo FNA-186-2023-25-11-2025 Prueba Funcional 4.pdf**):

- ✓ **Tipo de Prueba:** Prueba funcional
- ✓ **Objetivo de la prueba:** Verificar la integridad, disponibilidad y desempeño de las aplicaciones asociadas a los procedimientos de OMAS y, Anulaciones y Reintegros del Fondo Nacional del Ahorro, mediante la realización de una prueba funcional que permita documentar los procedimientos ejecutados y los resultados obtenidos.
- ✓ **Descripción de la Prueba:** Validar el funcionamiento adecuado de las aplicaciones asociadas a los procedimientos de OMAS y, Anulaciones y Reintegros en el Datacenter Alterno del Fondo Nacional del Ahorro, con el fin de asegurar la continuidad del servicio en escenarios de contingencia, verificando su disponibilidad, accesibilidad y desempeño.
- ✓ **Resultado de la prueba:** La sesión de prueba funcional realizada en el Datacenter Alterno del Fondo Nacional del Ahorro pudo completarse en su totalidad, permitió validar de manera satisfactoria la integridad, disponibilidad y desempeño de las aplicaciones asociadas a los procedimientos de OMAS y, Anulaciones y Reintegros.

|                                                                                                                         |                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023</b> | <b>INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 07 CENTRO DE DATOS ALTERNO</b> |
|                                                                                                                         | <b>CONTRATO FNA-186-2023</b>                                                                           |

## 8. CONCLUSIONES

- Durante el periodo No. 7 de servicio, comprendido del 1 al 30 de noviembre de 2025, no se presentaron fallas en la infraestructura.
- La infraestructura de almacenamiento presentó un comportamiento estable y eficiente, sin requerir modificaciones significativas en su configuración ni ampliaciones de recursos. Se mantuvo el monitoreo continuo de los sistemas, se realizaron las validaciones correspondientes, y se garantizó la disponibilidad de los servicios.
- Durante el periodo se presentaron algunas desconexiones en las réplicas, causadas por intermitencias y fallas en el canal. Se recomienda validar estas fallas con el área de redes, para afinar las configuraciones y/o elementos que apliquen.

Cordialmente;

| ELABORÓ                                                                                                                                                                                   | REVISÓ                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FIRMA<br><br>John Esteban Toro Gutiérrez<br>Administrador de plataforma<br>UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023 | FIRMA<br><br>Yennifer del Carmen Torres Rivero<br>Gestor Documental<br>UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023 |
| APROBÓ                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                        |
| FIRMA<br><br>Maria Elena Buña Vélez<br>Gerente de Proyectos<br>UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023             |                                                                                                                                                                                        |

|                                                                                                                             |                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p><b>UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023</b></p> | <b>INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 07 CENTRO DE DATOS ALTERNO</b> |
|                                                                                                                             | <b>CONTRATO FNA-186-2023</b>                                                                           |

**INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE DATOS ALTERNO DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A.**

**CONTRATO FNA-186-2023**

**OBJETO:**

**ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN, MIGRACIÓN, GARANTÍA Y SOPORTE DE HARDWARE Y SOFTWARE CON FABRICANTE PARA RENOVACIÓN TECNOLÓGICA DE CAPACIDADES DE PROCESAMIENTO, ALMACENAMIENTO Y RESPALDOS DEL CORE BANCARIO DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO Y DEMAS SERVICIOS CONEXOS Y ASOCIADOS.**

**PERIODO DEL INFORME:**

**01 de noviembre al 30 de noviembre de 2025**

**CONTRATISTA:**

**UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023**

**DICIEMBRE 01 DE 2025**

|                                                                                                                             |                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p><b>UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023</b></p> | <p><b>INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 07 CENTRO DE DATOS ALTERNO</b></p> |
|                                                                                                                             | <p><b>CONTRATO FNA-186-2023</b></p>                                                                           |

## Contenido

|      |                                                                                                                                                                                                               |    |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1    | INTRODUCCIÓN.....                                                                                                                                                                                             | 3  |
| 2    | OBJETIVO .....                                                                                                                                                                                                | 3  |
| 3    | ESPECIFICACIONES DEL CONTRATO .....                                                                                                                                                                           | 3  |
| 4    | SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN .....                                                                                                                                                                             | 3  |
| 4.1  | SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN DEL BACKUP .....                                                                                                                                                                   | 6  |
| 4.2  | Asegurarse de que los datos entre el servidor principal y los servidores alternos estén sincronizados correctamente, copiando las transacciones y manteniendo los datos coherentes .....                      | 6  |
| 4.3  | Vigilar el proceso de replicación para identificar cualquier problema o retraso en la sincronización de datos. Esto implica la verificación de logs y métricas de rendimiento. ....                           | 7  |
| 4.4  | Corregir problemas que puedan surgir, como la desconexión de los nodos o la pérdida de sincronización. Esto puede implicar reiniciar la réplica, forzar una resincronización o cambiar la configuración. .... | 7  |
| 4.5  | Gestionar cambios en la función de los servidores, como pasar un servidor secundario a primario en caso de una falla. ....                                                                                    | 8  |
| 4.6  | Probar regularmente los mecanismos de failover para garantizar que el sistema puede continuar operando correctamente en caso de una falla en el Datacenter principal. ....                                    | 8  |
| 4.7  | Política del BACKUP .....                                                                                                                                                                                     | 8  |
| 4.8  | Nuevas versiones de firmware disponible .....                                                                                                                                                                 | 9  |
| 4.9  | Errores de plataforma .....                                                                                                                                                                                   | 9  |
| 4.10 | Tickets de soporte con el fabricante .....                                                                                                                                                                    | 10 |
| 5    | SOPORTE .....                                                                                                                                                                                                 | 10 |
| 6    | MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS .....                                                                                                                                                                              | 12 |
| 7    | PRUEBAS TÉCNICAS / FUNCIONALES .....                                                                                                                                                                          | 12 |
| 8    | CONCLUSIONES .....                                                                                                                                                                                            | 14 |

|                                                                                                                         |                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023</b> | <b>INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 07 CENTRO DE DATOS ALTERNO</b> |
|                                                                                                                         | <b>CONTRATO FNA-186-2023</b>                                                                           |

## 1 INTRODUCCIÓN

El presente informe registra las actividades de Administración de la Infraestructura Tecnológica del Centro de Datos Alterno de La Entidad, incluida en la Adición No.1 al CONTRATO FNA-186-2023 entre la UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023 y el FONDO NACIONAL DE AHORRO S.A.

## 2 OBJETIVO

Suministrar la información asociada al servicio de Administración de la Infraestructura Tecnológica del Centro de Datos Alterno de La Entidad, incluida en la Adición No.1 al CONTRATO FNA-186-2023 entre la UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023 y el FONDO NACIONAL DE AHORRO S.A., cumpliendo así con las especificaciones del Contrato para el periodo comprendido entre el 1 al 30 de noviembre de 2025.

## 3 ESPECIFICACIONES DEL CONTRATO

|                     |                                                                                                                                                                  |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Proyecto:           | RENOVACIÓN CORE FNA                                                                                                                                              |
| No. Contrato:       | FNA-186-2023                                                                                                                                                     |
| Tipo:               | Informe de Gestión de Administración de la plataforma de Backup de la Infraestructura Tecnológica del Centro de Datos Alterno del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A. |
| Periodo del informe | 1 al 30 de noviembre de 2025                                                                                                                                     |

## 4 SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN

A continuación, se presenta el inventario de la Infraestructura bajo el alcance de la Administración:

| Ambiente  | Componente                  | Serial  |
|-----------|-----------------------------|---------|
| IBM POWER | IBM Power E1080             | 78B9A78 |
| IBM POWER | IBM Power S1022             | 78B4251 |
| IBM POWER | Hardware Management Console | 78B154D |
| IBM POWER | IBM Console Kit             | 26X2373 |
| IBM POWER | IBM Enterprise Rack         | 7803GHH |



**UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023**

**INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE  
ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES  
07 CENTRO DE DATOS ALTERNO**

**CONTRATO FNA-186-2023**

| Ambiente       | Componente                                       | Serial   |
|----------------|--------------------------------------------------|----------|
| ALMACENAMIENTO | IBM DS8950F                                      | 78NRL60  |
| ALMACENAMIENTO | IBM Storage FlashSystem 5045                     | 7812MC8  |
| ALMACENAMIENTO | IBM Storage Networking SAN64B-7                  | 786801Y  |
| ALMACENAMIENTO | IBM Storage Networking SAN64B-7                  | 786799K  |
| ALMACENAMIENTO | SAN Router Storage Networking SAN18B-6           | 786206R  |
| ALMACENAMIENTO | SAN Router Storage Networking SAN18B-6           | 786206M  |
| ALMACENAMIENTO | Servidor LENOVO SR 650 V2 (Copy Service Manager) | J105ENPF |
| BACKUP         | TS4300 Tape Library                              | 7802CC0  |
| INTEL x86      | Servidor LENOVO 630                              | JZ00DLNY |
| INTEL x86      | Servidor LENOVO 630                              | JZ00DLNZ |
| INTEL x86      | Servidor LENOVO 630                              | JZ00DLP0 |
| INTEL x86      | Servidor LENOVO 630                              | JZ00E18R |

A continuación, se presenta el inventario de las máquinas virtuales Intel x86 y LPAR's AIX Productivas, que se replican sobre dicha infraestructura. Es de aclarar, que las máquinas virtuales o LPAR alojadas sobre la anterior infraestructura, se replican tal como se encuentran configuradas con su hardening de Producción, y únicamente se suben los sistemas operativos en el Centro de Datos Alterno para realizar pruebas controladas o en caso de un desastre real.

| NombrePROD   | IP Producción  | Aplicación             | Servicio      |
|--------------|----------------|------------------------|---------------|
| BOGPVDCWP001 | 172.16.0.70    | Controlador de dominio | Aplicaciones  |
| BOGPVDCWP002 | 172.16.0.71    | Controlador de dominio | Aplicaciones  |
| BOGPVDCWP003 | 172.16.0.72    | Controlador de dominio | Aplicaciones  |
| BOGPVPLP03B  | 172.16.125.54  | NTP                    | Aplicaciones  |
| BOGPVPLP03C  | 172.16.125.61  | NTP                    | Aplicaciones  |
| BOGPVBDWP009 | 172.16.131.100 | SQL SERVER 2014        | Base de datos |
| BOGPVBDWP010 | 172.16.131.101 | SQL SERVER 2014        | Base de datos |
| BOGPVBDWP011 | 172.16.131.109 | SQL SERVER 2016        | Base de datos |
| BOGPVBDWP012 | 172.16.131.110 | SQL SERVER 2016        | Base de datos |
| BOGPVBDWP013 | 172.16.131.111 | BD Sql Server 2016     | Base de datos |
| BOGPVBDWPS01 | 172.16.128.58  | SAP Data Services      | Aplicaciones  |
| FNABOGBZG    | 172.16.131.133 | Bizagi                 | Aplicaciones  |
| BOGPVPPWP0AA | 172.16.127.77  | E-Finac                | Aplicaciones  |



UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE  
ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES  
07 CENTRO DE DATOS ALTERNO

CONTRATO FNA-186-2023

| NombrePROD     | IP Producción  | Aplicación                   | Servicio      |
|----------------|----------------|------------------------------|---------------|
| BOGPVBDWP0BA   | 172.16.131.77  | Oracle 12.2.0.7.0            | Base de datos |
| BOGPVPPWP0AC   | 172.16.131.86  | Servidores granja SHAREPOINT | Aplicaciones  |
| BOGPVPPWP0AD   | 172.16.131.87  | Servidores granja SHAREPOINT | Aplicaciones  |
| BOGPVPPWP0AE   | 172.16.131.88  | Servidores granja SHAREPOINT | Aplicaciones  |
| BOGPVPPWP0AF   | 172.16.131.89  | Servidores granja SHAREPOINT | Aplicaciones  |
| BOGPVBDWP0BB   | 172.16.131.42  | SQL SERVER 2016              | Base de datos |
| BOGPVBDWP0BC   | 172.16.131.43  | SQL SERVER 2016              | Base de datos |
| BOGPVPPWP047   | 10.1.151.74    | Portal WEB                   | Aplicaciones  |
| BOGPVPPWP048   | 10.1.151.75    | Portal WEB                   | Aplicaciones  |
| BOGPVPPWP049   | 10.1.151.76    | Portal WEB                   | Aplicaciones  |
| BOGPVPPWP04A   | 10.1.151.77    | Portal WEB                   | Aplicaciones  |
| BOGPVPPWP04B   | 10.1.151.78    | Portal WEB                   | Aplicaciones  |
| BOGPVPPWP04C   | 10.1.151.79    | Portal WEB                   | Aplicaciones  |
| BOGPVPPWP04D   | 10.1.151.80    | Portal WEB                   | Aplicaciones  |
| BOGPVPPWP04E   | 10.1.151.81    | Portal WEB                   | Aplicaciones  |
| BOGPVBDWP0AD   | 10.1.151.84    | SQL SERVER 2017              | Base de datos |
| BOGPVBDWP0AE   | 10.1.151.87    | SQL SERVER 2017              | Base de datos |
| FNABOGAPP034   | 172.16.127.129 | Vigia                        | Aplicaciones  |
| FNABOGAPP009   | 172.16.127.88  | Workmanager                  | Aplicaciones  |
| FNABOGWMH3     | 172.16.127.148 | Workmanager                  | Aplicaciones  |
| FNABOGWMH2     | 172.16.127.145 | Workmanager                  | Aplicaciones  |
| FNABOGWMH4     | 172.16.127.80  | Workmanager                  | Aplicaciones  |
| FNABOGWMH5     | 172.16.127.11  | WORKMANAGER                  | Aplicaciones  |
| FNABOGAPP015   | 172.16.127.89  | GoAnyWhere                   | Aplicaciones  |
| FNABOGGAGPRO01 | 10.1.252.47    | GoAnyWhere                   | Aplicaciones  |
| FNABOGGASPRO01 | 172.16.127.101 | GoAnyWhere                   | Aplicaciones  |
| BOGPVPLP044    | 172.16.127.9   | GoAnyWhere                   | Aplicaciones  |
| FNABOGWNDR     | 172.16.126.37  | Monoliticos                  | Aplicaciones  |
| FNABOGWMBP     | 172.16.126.40  | Monoliticos                  | Aplicaciones  |
| FNABOGWASP     | 172.16.126.32  | Monoliticos                  | Aplicaciones  |
| FNABOGIQPRO1   | 172.16.128.30  | Monoliticos                  | Base de datos |
| FNABOGPROD1    | 172.16.128.20  | Monoliticos                  | Base de datos |
| FNABOGDBAPP    | 172.16.126.68  | Auditoria                    | Base de datos |
| FNABOGWASR     | 172.16.126.33  | Monoliticos                  | Aplicaciones  |
| BOGPVPPA0AA    | 172.16.126.81  | Monoliticos                  | Aplicaciones  |

|                                                                                                                         |                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023</b> | <b>INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 07 CENTRO DE DATOS ALTERNO</b> |
|                                                                                                                         | <b>CONTRATO FNA-186-2023</b>                                                                           |

**NOTA:** En el alcance de la Adición No.1 al contrato 186-2023, se estableció como alcance la administración de 36 VM's Intel x86 y actualmente hay 40. Esta diferencia se validará más adelante con la Entidad mientras se realizan algunas pruebas técnicas que evidencie la necesidad de tener más sistemas replicados al Centro de Datos Alterno.

#### 4.1 SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN DEL BACKUP

El servicio de administración de backups garantiza la protección, disponibilidad e integridad de la información crítica de la Entidad mediante procesos de respaldo, monitoreo y validación. En el Datacenter Alterno ODATA, estas actividades aseguran que los datos estén replicados y disponibles para su recuperación ante contingencias, fortaleciendo la continuidad del negocio.

El monitoreo proactivo con Zabbix sigue siendo esencial para supervisar el estado de la replicación HADR (High Availability Disaster Recovery) y los componentes de la infraestructura de respaldo, asegurando una visibilidad completa de la salud del entorno.

#### 4.2 Asegurarse de que los datos entre el servidor principal y los servidores alternos estén sincronizados correctamente, copiando las transacciones y manteniendo los datos coherentes

Durante el periodo comprendido entre el 01 y el 30 de noviembre de 2025, la sincronización de datos a través de la solución de Alta Disponibilidad (HADR) de IBM Db2 funcionó de manera óptima y continua.

Se validó diariamente que las transacciones generadas en el sitio principal fueran replicadas hacia el sitio alterno sin interrupciones. El estado de la replicación se mantuvo estable, garantizando la coherencia de los datos entre ambos centros de cómputo y cumpliendo con los RPO (Recovery Point Objective) definidos para la solución. No se presentaron desincronizaciones ni eventos que comprometieran la integridad de la base de datos de IBM Storage Protect.

```
Database Member 0 -- Database TSMB1 -- Standby -- Up 145 days 18:19:06 -- Date 2025-11-27-10.58.50.485334

      HADR_ROLE = STANDBY
      REPLAY_TYPE = PHYSICAL
      HADR_SYNCMODE = ASYNC
      STANDBY_ID = 0
      LOG_STREAM_ID = 0
      HADR_STATE = PEER
      HADR_FLAGS = TCP_PROTOCOL
      PRIMARY_MEMBER_HOST = 10.254.0.33
      PRIMARY_INSTANCE = tsminst1
      PRIMARY_MEMBER = 0
      STANDBY_MEMBER_HOST = 10.254.0.34
      STANDBY_INSTANCE = tsminst1
      STANDBY_MEMBER = 0
      HADR_CONNECT_STATUS = CONNECTED
```



UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023



INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE  
ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES  
07 CENTRO DE DATOS ALTERNO

CONTRATO FNA-186-2023

**4.3 Vigilar el proceso de replicación para identificar cualquier problema o retraso en la sincronización de datos. Esto implica la verificación de logs y métricas de rendimiento.**

La vigilancia del proceso de replicación fue constante y exhaustiva mediante la verificación de logs y métricas de rendimiento.

Estado de la Conexión: El estado de la conexión HADR se mantuvo en CONNECTED durante todo el mes.

Estado de Pares (Peer State): La base de datos mantuvo su estado de PEER (o Remote Catchup según el modo asíncrono configurado) de forma consistente, lo que indica una comunicación fluida entre el nodo primario y el standby.

No se registraron alertas en la consola de administración ni en el sistema Zabbix relacionadas con fallos de comunicación o latencia excesiva en el enlace de replicación.

**4.4 Corregir problemas que puedan surgir, como la desconexión de los nodos o la pérdida de sincronización. Esto puede implicar reiniciar la réplica, forzar una resincronización o cambiar la configuración.**

Dado el comportamiento estable de la plataforma durante el mes de octubre de 2025, no fue necesario aplicar acciones correctivas, reinicios de réplica ni forzosos de resincronización.

La infraestructura operó bajo los parámetros normales de diseño. Las tareas de administración se centraron en el monitoreo preventivo y la validación de la salud de los servicios, confirmando que no existieron desconexiones de nodos ni pérdida de sincronización que requirieran intervención manual por parte del equipo de administración.





UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023



INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE  
ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES  
07 CENTRO DE DATOS ALTERNO

CONTRATO FNA-186-2023

#### 4.5 Gestionar cambios en la función de los servidores, como pasar un servidor secundario a primario en caso de una falla.

El servidor FNABOGPROD1 mantuvo su rol como nodo PRIMARIO de forma ininterrumpida, mientras que el servidor en el sitio alterno operó correctamente bajo su rol de STANDBY.

No se presentaron incidentes operativos ni condiciones de falla en el sitio principal que ameritaran la ejecución de procedimientos de conmutación de roles (Failover o Takeover). La estabilidad del entorno productivo permitió que la jerarquía de los servidores se mantuviera inalterada durante todo el periodo del informe.

#### 4.6 Probar regularmente los mecanismos de failover para garantizar que el sistema puede continuar operando correctamente en caso de una falla en el Datacenter principal.

Durante el periodo cubierto por este informe, no se realizaron pruebas funcionales de failover ni pruebas de funcionalidad específicas sobre la librería de cintas IBM TS4300.

La infraestructura de cintas se encuentra monitoreada y en estado operativo, lista para ser utilizada en caso de contingencia o requerimiento de restauración, pero no se programaron ni ejecutaron ejercicios de validación de lectura/escritura (pruebas funcionales) durante este mes. Se mantiene el monitoreo sobre el hardware para asegurar que no existan alertas físicas en la librería o los drives.

```
Database Member 0 -- Database TSMB1 -- Standby -- Up 145 days 18:19:06 -- Date 2025-11-27-10.58.50.485334

      HADR_ROLE = STANDBY
      REPLAY_TYPE = PHYSICAL
      HADR_SYNCMODE = ASYNC
      STANDBY_ID = 0
      LOG_STREAM_ID = 0
      HADR_STATE = PEER
      HADR_FLAGS = TCP_PROTOCOL
      PRIMARY_MEMBER_HOST = 10.254.0.33
      PRIMARY_INSTANCE = tsminst1
      PRIMARY_MEMBER = 0
      STANDBY_MEMBER_HOST = 10.254.0.34
      STANDBY_INSTANCE = tsminst1
      STANDBY_MEMBER = 0
      HADR_CONNECT_STATUS = CONNECTED
```

#### 4.7 Política del BACKUP

La estrategia de continuidad operativa se basa en la implementación de **DB2 HADR** en modo de replicación asincrónica (**ASYNC**), garantizando la continuidad inmediata de las operaciones ante posibles fallos. En este contexto, el Datacenter Alterno cuenta con la misma política de respaldo que el Datacenter Principal; sin embargo, actualmente no se está ejecutando ningún proceso de backup en dicho sitio. Para escenarios que impliquen restauración debido a corrupción lógica o recuperación de datos históricos, el procedimiento

|                                                                                                                         |                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023</b> | <b>INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 07 CENTRO DE DATOS ALTERNO</b> |
|                                                                                                                         | <b>CONTRATO FNA-186-2023</b>                                                                           |

establecido consiste en realizar la restauración a partir de medios magnéticos (cintas), los cuales son gestionados y despachados desde el sitio principal.

#### 4.8 Nuevas versiones de firmware disponible

Se realizó un seguimiento permanente a las nuevas versiones de firmware y software liberadas por el fabricante IBM.

Durante el periodo del informe, se validó que las versiones actuales instaladas en la infraestructura del Centro de Datos Alterno se encuentran alineadas con la matriz de compatibilidad y con el nivel de parches del sitio de Producción. No se requirió la aplicación de actualizaciones críticas de emergencia, lo que ha permitido mantener la estabilidad y consistencia de la plataforma. El sitio alternativo permanece sincronizado en configuración con el entorno productivo para garantizar la compatibilidad total en caso de una conmutación.

| VERSIONAMIENTO                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Instalación de IBM Storage Protect versión 8.1.22 en servidor alternativo                      |
| Tomar respaldo offline de la DB de ISP en producción. (Se debe bajar el servicio de respaldos) |
| Restaurar el backup offline de la DB de ISP de producción en servidor alternativo.             |
| Configurar parámetros para la replicación HADR                                                 |

#### 4.9 Errores de plataforma

Durante el mes de noviembre de 2025, el análisis de los logs y registros de la plataforma de Backup y Almacenamiento evidenció un comportamiento completamente estable.

Infraestructura de Servidores y Almacenamiento: No se presentaron advertencias, errores de hardware ni eventos anómalos en los componentes IBM Power, IBM Storage FlashSystem ni en la librería de cintas.

Servicio HADR: A diferencia de periodos anteriores o ventanas de mantenimiento, en este mes no se registraron interrupciones, desconexiones ni errores de comunicación entre los nodos. La disponibilidad del servicio fue del 100%.

La infraestructura operó de forma segura y confiable, cumpliendo con todos los indicadores de nivel de servicio esperados.



#### 4.10 Tickets de soporte con el fabricante

A la fecha de este informe, no se han generado tickets de soporte ante el fabricante IBM relacionados con la administración de la plataforma de Backup o HADR.

La ausencia de incidentes que requirieran escalamiento técnico confirma el desempeño óptimo de las soluciones tecnológicas (IBM Storage Protect y DB2). Los sistemas funcionaron dentro de los parámetros operativos correctos, sin registrar fallas que afectaran la continuidad del servicio.

## 5 SOPORTE

En el periodo de este informe, se generaron 15 solicitudes de servicio. A continuación, se presentan los números de ticket creados en las diferentes plataformas de gestión tanto del Fabricante IBM, como interna del FNA (Service Manager), para gestionar todo lo relacionado con la Administración de la Infraestructura.



UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE  
ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES  
07 CENTRO DE DATOS ALTERNO

CONTRATO FNA-186-2023

| Categoría                 | No. De Ticket               | Descripción                                                            | Estado  | Fecha de Apertura | Fecha de Solución |
|---------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|-------------------|
| IBM<br>MANTENIMIENTO_PREV | TS020434524                 | Mantenimiento a equipo IBM Power E1080                                 | Cerrado | 01-10-2025        | 24-11-2025        |
| IBM<br>MANTENIMIENTO_PREV | TS020434538                 | Mantenimiento a equipo IBM Power S1022                                 | Cerrado | 01-10-2025        | 24-11-2025        |
| IBM<br>MANTENIMIENTO_PREV | TS020434597                 | Mantenimiento a equipo IBM Storage FlashSystem 5045                    | Cerrado | 01-10-2025        | 25-11-2025        |
| IBM<br>MANTENIMIENTO_PREV | TS020434604                 | Mantenimiento a equipo IBM Storage Networking SAN64B-7                 | Cerrado | 01-10-2025        | 26-11-2025        |
| IBM<br>MANTENIMIENTO_PREV | TS020434615                 | Mantenimiento a equipo IBM Storage Networking SAN64B-7                 | Cerrado | 01-10-2025        | 26-11-2025        |
| IBM<br>MANTENIMIENTO_PREV | TS020434624                 | Mantenimiento a equipo SAN Router Storage Networking SAN18B-6 ODATA    | Cerrado | 01-10-2025        | 26-11-2025        |
| IBM<br>MANTENIMIENTO_PREV | TS020434644                 | Mantenimiento a equipo TS4300 Tape Library                             | Cerrado | 01-10-2025        | 27-11-2025        |
| IBM<br>MANTENIMIENTO_PREV | TS019623866-<br>TS020424181 | Mantenimiento a equipo IBM DS8900F                                     | Abierto | 18-06-2025        | En curso          |
| IBM<br>MANTENIMIENTO_PREV | TS020434632                 | Mantenimiento a equipo SAN Router Storage Networking SAN18B-6 AMERICAS | Cerrado | 01-10-2025        | 26-11-2025        |
| PETICIÓN                  | RF453005                    | REVISION SERVIDORES - WORKMANAGER                                      | Cerrado | 04-11-2025        | 07-11-2025        |
| PETICIÓN                  | RF453792                    | ACOMPAÑAMIENTO SESIÓN REVISIÓN GOANYWHERE – DCA                        | Cerrado | 07-11-2025        | 12-11-2025        |
| PETICIÓN                  | RF453839                    | REVISION SERVIDORES - WORKMANAGER                                      | Cerrado | 7-11-2025         | 14-11-2025        |
| PETICIÓN                  | RF455614                    | ELIMINACIÓN DE MÁQUINA                                                 | Cerrado | 24-11-2025        | 25-11-2025        |
| PETICIÓN                  | RF455661                    | PRUEBA TECNICA_BOGPVPPA0AA-FNABOGDBAPP                                 | Cerrado | 24-11-2025        | 27-11-2025        |
| CAMBIO                    | C77479                      | Mantenimientos preventivos DCA                                         | Abierto | 28-10-2025        | En curso          |

Tal como se observa en la tabla anterior, no se presentaron fallas en el hardware de la Infraestructura.



## 6 MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS

Ya se realizaron todos los mantenimientos programados y se eligió el mes de noviembre para su ejecución por ser previo a la temporada alta de cesantías y contar con fines de semana festivos, lo que permitió llevar a cabo las actividades con menor impacto en la operación.



## 7 PRUEBAS TÉCNICAS / FUNCIONALES

Dentro de las obligaciones contractuales, se incluye la ejecución de una (1) prueba técnica mensual y una (1) semestral, durante el periodo de ejecución del contrato. Se entiende por definición:

- ✓ **Pruebas técnicas:** Son aquellas pruebas que involucran únicamente la infraestructura y servicios de bases de datos, capa media o aplicación, sin intervención de un usuario del sistema o de la infraestructura objeto de la prueba.

|                                                                                                                             |                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p><b>UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023</b></p> | <p><b>INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 07 CENTRO DE DATOS ALTERNO</b></p> |
|                                                                                                                             | <p><b>CONTRATO FNA-186-2023</b></p>                                                                           |

- ✓ **Pruebas Funcionales:** Son aquellas que incluyen una Prueba Técnica, y adicional se ejecutan algunas funciones por un usuario o funcional del sistema objeto de la prueba, tales como cierres, precierres, reportes, etc., con o sin retorno de información al Centro de Datos Principal, previamente definidas por el Gestor de Continuidad del FNA, con posible afectación de servicios de cara al consumidor Financiero. En el alcance del presente contrato, se incluye una (1) prueba Funcional semestral.

En el periodo de este informe, se ejecutaron 2 pruebas 1 prueba técnica y 1 prueba funcional:

Prueba Técnica: (ver **FNA-186-2023-26-11-2025 Informe Prueba Técnica 7 Centro de Datos Alterno FNA.pdf**):

- ✓ **Tipo de Prueba:** Prueba técnica
- ✓ **Tiempo de Ejecución:** 5 Horas
- ✓ **Objetivo de la prueba:** Validar el funcionamiento técnico sobre las particiones BOGPVPPAP0AA y FNABOGDBAPP68 en el Datacenter Alterno (ODATA), verificando el correcto arranque del sistema operativo, la conectividad de red, y el reconocimiento de discos críticos del entorno de base de datos.
- ✓ **Descripción de la Prueba:** Se realizó una prueba técnica sobre las particiones BOGPVPPAP0AA y FNABOGDBAPP68, replicada en el centro de datos alterno ODATA, con el objetivo de validar la integridad de la réplica. La validación incluyó el arranque exitoso del sistema operativo, la visibilidad y accesibilidad de los recursos de almacenamiento replicados, así como la correcta funcionalidad de la conectividad de red. La prueba se llevó a cabo bajo condiciones controladas que simulan un escenario real de contingencia.
- ✓ **Resultado de la prueba:** Como resultado del procedimiento de la prueba técnica realizada sobre las particiones BOGPVPPAP0AA, y FNABOGDBAPP68 en el Datacenter alterno ODATA, se concluye que la prueba fue exitosa. Se logró el arranque del sistema operativo utilizando el disco alterno, se completó de manera satisfactoria la sincronización de la réplica y se validó la activación de los volúmenes asociados a la base de datos, lo que confirma la operatividad y consistencia del entorno replicado.

Prueba Funcional: (ver **anexo FNA-186-2023-25-11-2025 Prueba Funcional 4.pdf**):

- ✓ **Tipo de Prueba:** Prueba funcional
- ✓ **Objetivo de la prueba:** Verificar la integridad, disponibilidad y desempeño de las aplicaciones asociadas a los procedimientos de OMAS y, Anulaciones y Reintegros del Fondo Nacional del Ahorro, mediante la realización de una prueba funcional que permita documentar los procedimientos ejecutados y los resultados obtenidos.

|                                                                                                                         |                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023</b> | <b>INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 07 CENTRO DE DATOS ALTERNO</b> |
|                                                                                                                         | <b>CONTRATO FNA-186-2023</b>                                                                           |

- ✓ **Descripción de la Prueba:** Validar el funcionamiento adecuado de las aplicaciones asociadas a los procedimientos de OMAS y, Anulaciones y Reintegros en el Datacenter Alterno del Fondo Nacional del Ahorro, con el fin de asegurar la continuidad del servicio en escenarios de contingencia, verificando su disponibilidad, accesibilidad y desempeño.
- ✓ **Resultado de la prueba:** La sesión de prueba funcional realizada en el Datacenter Alterno del Fondo Nacional del Ahorro pudo completarse en su totalidad, permitió validar de manera satisfactoria la integridad, disponibilidad y desempeño de las aplicaciones asociadas a los procedimientos de OMAS y, Anulaciones y Reintegros.

## 8 CONCLUSIONES

Durante el periodo de servicio comprendido del 1 al 30 de noviembre 2025, la administración de la infraestructura de Backup y el Centro de Datos Alterno del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A. presentó los siguientes resultados:

**Estabilidad Total:** La infraestructura demostró un nivel de estabilidad del 100%. No se detectaron fallas imprevistas, errores críticos ni advertencias en los componentes de hardware o software.

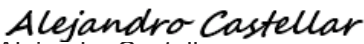
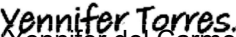
**Operación HADR Perfecta:** El sistema de replicación y alta disponibilidad (HADR) operó de manera continua y eficiente. No se presentaron desconexiones, pérdidas de sincronización ni eventos de failover, garantizando que el RPO se mantuviera en cero y los datos estuvieran siempre consistentes entre ambos sitios.

**Monitoreo Efectivo:** La herramienta Zabbix continuó proveyendo visibilidad en tiempo real, confirmando la salud de los servicios durante todo el mes sin reportar incidentes.

**Disponibilidad:** La plataforma se mantuvo disponible y alineada con las políticas del sitio principal, asegurando la capacidad de respuesta ante cualquier eventualidad o contingencia.

En resumen, el mes de noviembre se caracterizó por una operación limpia, sin incidencias técnicas que reportar sobre la plataforma de respaldos.

Cordialmente;

| ELABORÓ                                                                                                                                                                          | REVISÓ                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FIRMA<br><br><br>Alejandro Castellar<br>Ingeniero Especialista<br>UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023 | FIRMA<br><br><br>Yennifer del Carmen Torres Rivero<br>Gestor Documental<br>UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023 |



**UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023**

**INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE  
ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES  
07 CENTRO DE DATOS ALTERNO**

**CONTRATO FNA-186-2023**

**APROBÓ**

FIRMA

Maria Elena Bulla Vélez

Gerente de Proyectos

UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

|                                                                                                                             |                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p><b>UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023</b></p> | <b>INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 07 CENTRO DE DATOS ALTERNO</b> |
|                                                                                                                             | <b>CONTRATO FNA-186-2023</b>                                                                           |

**INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE DATOS ALTERNO DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A.**

**CONTRATO FNA-186-2023**

**OBJETO:**

**ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN, MIGRACIÓN, GARANTÍA Y SOPORTE DE HARDWARE Y SOFTWARE CON FABRICANTE PARA RENOVACIÓN TECNOLÓGICA DE CAPACIDADES DE PROCESAMIENTO, ALMACENAMIENTO Y RESPALDOS DEL CORE BANCARIO DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO Y DEMAS SERVICIOS CONEXOS Y ASOCIADOS.**

**PERIODO DEL INFORME:**

**01 de noviembre al 30 de noviembre de 2025**

**CONTRATISTA:**

**UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023**

**DICIEMBRE 01 DE 2025**

|                                                                                                                         |                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023</b> | <b>INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 07 CENTRO DE DATOS ALTERNO</b> |
|                                                                                                                         | <b>CONTRATO FNA-186-2023</b>                                                                           |

## Contenido

|      |                                                                                                                |    |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1    | INTRODUCCIÓN.....                                                                                              | 3  |
| 2    | OBJETIVO .....                                                                                                 | 3  |
| 3    | ESPECIFICACIONES DEL CONTRATO .....                                                                            | 3  |
| 4    | SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN .....                                                                              | 3  |
| 4.1. | SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN DE INFRAESTRUCTURA X86 .....                                                        | 6  |
| 4.1  | Administrar y configurar sistemas operativos como Windows, Linux, o cualquier distribución basada en x86 ..... | 6  |
| 4.2  | Actualizaciones de seguridad, instalación de parches y optimización del rendimiento .....                      | 8  |
| 4.3  | Ajustar configuraciones de IP, DNS, y otros parámetros de red .....                                            | 11 |
| 4.4  | Configurar y mantener políticas de seguridad para proteger las máquinas virtuales.....                         | 14 |
| 4.5  | Asegurar que las herramientas de seguridad estén actualizadas y funcionando.....                               | 15 |
| 4.6  | Implementar y revisar políticas de seguridad de acceso y uso de datos.....                                     | 21 |
| 4.7  | Nuevas versiones de firmware disponible.....                                                                   | 21 |
| 4.8  | Monitoreo de la plataforma .....                                                                               | 24 |
| 4.9  | Errores de plataforma.....                                                                                     | 25 |
| 4.10 | Cantidad total de servidores.....                                                                              | 26 |
| 5    | SOPORTE .....                                                                                                  | 28 |
| 6    | MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS .....                                                                               | 29 |
| 7    | PRUEBAS TÉCNICAS / FUNCIONALES.....                                                                            | 30 |
| 8    | CONCLUSIONES.....                                                                                              | 32 |

|                                                                                                                         |                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023</b> | <b>INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 07 CENTRO DE DATOS ALTERNO</b> |
|                                                                                                                         | <b>CONTRATO FNA-186-2023</b>                                                                           |

## 1 INTRODUCCIÓN

El presente informe registra las actividades de Administración de la Infraestructura Tecnológica del Centro de Datos Alterno de La Entidad, incluida en la Adición No.1 al CONTRATO FNA-186-2023 entre la UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023 y el FONDO NACIONAL DE AHORRO S.A.

## 2 OBJETIVO

Suministrar la información asociada al servicio de Administración de la Infraestructura Tecnológica del Centro de Datos Alterno de La Entidad, incluida en la Adición No.1 al CONTRATO FNA-186-2023 entre la UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023 y el FONDO NACIONAL DE AHORRO S.A., cumpliendo así con las especificaciones del Contrato para el periodo comprendido entre el 1 al 30 de noviembre de 2025.

## 3 ESPECIFICACIONES DEL CONTRATO

|                     |                                                                                                                                                               |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Proyecto:           | RENOVACIÓN CORE FNA                                                                                                                                           |
| No. Contrato:       | FNA-186-2023                                                                                                                                                  |
| Tipo:               | Informe de Gestión de Administración de la Plataforma de X86 de la Infraestructura Tecnológica del Centro de Datos Alterno del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A. |
| Periodo del informe | 1 al 30 de noviembre de 2025                                                                                                                                  |

## 4 SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN

A continuación, se presenta el inventario de la Infraestructura bajo el alcance de la Administración:

| Ambiente  | Componente                  | Serial  |
|-----------|-----------------------------|---------|
| IBM POWER | IBM Power E1080             | 78B9A78 |
| IBM POWER | IBM Power S1022             | 78B4251 |
| IBM POWER | Hardware Management Console | 78B154D |
| IBM POWER | IBM Console Kit             | 26X2373 |
| IBM POWER | IBM Enterprise Rack         | 7803GHH |



**UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023**

**INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE  
ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES  
07 CENTRO DE DATOS ALTERNO**

**CONTRATO FNA-186-2023**

| Ambiente       | Componente                                       | Serial   |
|----------------|--------------------------------------------------|----------|
| ALMACENAMIENTO | IBM DS8950F                                      | 78NRL60  |
| ALMACENAMIENTO | IBM Storage FlashSystem 5045                     | 7812MC8  |
| ALMACENAMIENTO | IBM Storage Networking SAN64B-7                  | 786801Y  |
| ALMACENAMIENTO | IBM Storage Networking SAN64B-7                  | 786799K  |
| ALMACENAMIENTO | SAN Router Storage Networking SAN18B-6           | 786206R  |
| ALMACENAMIENTO | SAN Router Storage Networking SAN18B-6           | 786206M  |
| ALMACENAMIENTO | Servidor LENOVO SR 650 V2 (Copy Service Manager) | J105ENPF |
| BACKUP         | TS4300 Tape Library                              | 7802CC0  |
| INTEL x86      | Servidor LENOVO 630                              | JZ00DLNY |
| INTEL x86      | Servidor LENOVO 630                              | JZ00DLNZ |
| INTEL x86      | Servidor LENOVO 630                              | JZ00DLP0 |
| INTEL x86      | Servidor LENOVO 630                              | JZ00E18R |

A continuación, se presenta el inventario de las máquinas virtuales Intel x86 y LPAR's AIX Productivas, que se replican sobre dicha infraestructura. Es de aclarar, que las máquinas virtuales o LPAR alojadas sobre la anterior infraestructura, se replican tal como se encuentran configuradas con su hardening de Producción, y únicamente se suben los sistemas operativos en el Centro de Datos Alterno para realizar pruebas controladas o en caso de un desastre real.

| NombrePROD    | IP Producción  | Aplicación             | Servicio      |
|---------------|----------------|------------------------|---------------|
| BOGPVDCWP001  | 172.16.0.70    | Controlador de dominio | Aplicaciones  |
| BOGPVDCWP002  | 172.16.0.71    | Controlador de dominio | Aplicaciones  |
| BOGPVDCWP003  | 172.16.0.72    | Controlador de dominio | Aplicaciones  |
| BOGPVPPLP03B  | 172.16.125.54  | NTP                    | Aplicaciones  |
| BOGPVPPLP03C  | 172.16.125.61  | NTP                    | Aplicaciones  |
| BOGPVBDWP009  | 172.16.131.100 | SQL SERVER 2014        | Base de datos |
| BOGPVBDWP010  | 172.16.131.101 | SQL SERVER 2014        | Base de datos |
| BOGPVBDWP011  | 172.16.131.109 | SQL SERVER 2016        | Base de datos |
| BOGPVBDWP012  | 172.16.131.110 | SQL SERVER 2016        | Base de datos |
| BOGPVBDWP013  | 172.16.131.111 | BD Sql Server 2016     | Base de datos |
| BOGPVBDWPDS01 | 172.16.128.58  | SAP Data Services      | Aplicaciones  |
| FNABOGBZG     | 172.16.131.133 | Bizagi                 | Aplicaciones  |



UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE  
ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES  
07 CENTRO DE DATOS ALTERNO

CONTRATO FNA-186-2023

| NombrePROD     | IP Producción  | Aplicación                   | Servicio      |
|----------------|----------------|------------------------------|---------------|
| BOGPVPPWP0AA   | 172.16.127.77  | E-Finac                      | Aplicaciones  |
| BOGPVBDWP0BA   | 172.16.131.77  | Oracle 12.2.0.7.0            | Base de datos |
| BOGPVPPWP0AC   | 172.16.131.86  | Servidores granja SHAREPOINT | Aplicaciones  |
| BOGPVPPWP0AD   | 172.16.131.87  | Servidores granja SHAREPOINT | Aplicaciones  |
| BOGPVPPWP0AE   | 172.16.131.88  | Servidores granja SHAREPOINT | Aplicaciones  |
| BOGPVPPWP0AF   | 172.16.131.89  | Servidores granja SHAREPOINT | Aplicaciones  |
| BOGPVBDWP0BB   | 172.16.131.42  | SQL SERVER 2016              | Base de datos |
| BOGPVBDWP0BC   | 172.16.131.43  | SQL SERVER 2016              | Base de datos |
| BOGPVPPWP047   | 10.1.151.74    | Portal WEB                   | Aplicaciones  |
| BOGPVPPWP048   | 10.1.151.75    | Portal WEB                   | Aplicaciones  |
| BOGPVPPWP049   | 10.1.151.76    | Portal WEB                   | Aplicaciones  |
| BOGPVPPWP04A   | 10.1.151.77    | Portal WEB                   | Aplicaciones  |
| BOGPVPPWP04B   | 10.1.151.78    | Portal WEB                   | Aplicaciones  |
| BOGPVPPWP04C   | 10.1.151.79    | Portal WEB                   | Aplicaciones  |
| BOGPVPPWP04D   | 10.1.151.80    | Portal WEB                   | Aplicaciones  |
| BOGPVPPWP04E   | 10.1.151.81    | Portal WEB                   | Aplicaciones  |
| BOGPVBDWP0AD   | 10.1.151.84    | SQL SERVER 2017              | Base de datos |
| BOGPVBDWP0AE   | 10.1.151.87    | SQL SERVER 2017              | Base de datos |
| FNABOGAPP034   | 172.16.127.129 | Vigia                        | Aplicaciones  |
| FNABOGAPP009   | 172.16.127.88  | Workmanager                  | Aplicaciones  |
| FNABOGWMH3     | 172.16.127.148 | Workmanager                  | Aplicaciones  |
| FNABOGWMH2     | 172.16.127.145 | Workmanager                  | Aplicaciones  |
| FNABOGWMH4     | 172.16.127.80  | Workmanager                  | Aplicaciones  |
| FNABOGWMH5     | 172.16.127.11  | WORKMANAGER                  | Aplicaciones  |
| FNABOGAPP015   | 172.16.127.89  | GoAnyWhere                   | Aplicaciones  |
| FNABOGGAGPRO01 | 10.1.252.47    | GoAnyWhere                   | Aplicaciones  |
| FNABOGGASPRO01 | 172.16.127.101 | GoAnyWhere                   | Aplicaciones  |
| BOGPVPPLP044   | 172.16.127.9   | GoAnyWhere                   | Aplicaciones  |
| FNABOGWNR      | 172.16.126.37  | Monoliticos                  | Aplicaciones  |
| FNABOGWMBP     | 172.16.126.40  | Monoliticos                  | Aplicaciones  |
| FNABOGWASP     | 172.16.126.32  | Monoliticos                  | Aplicaciones  |
| FNABOGIQPRO1   | 172.16.128.30  | Monoliticos                  | Base de datos |
| FNABOGPROD1    | 172.16.128.20  | Monoliticos                  | Base de datos |
| FNABOGDBAPP    | 172.16.126.68  | Auditoria                    | Base de datos |
| FNABOGWASR     | 172.16.126.33  | Monoliticos                  | Aplicaciones  |
| BOGPVPPA0AA    | 172.16.126.81  | Monoliticos                  | Aplicaciones  |

|                                                                                                                         |                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023</b> | <b>INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 07 CENTRO DE DATOS ALTERNO</b> |
|                                                                                                                         | <b>CONTRATO FNA-186-2023</b>                                                                           |

**NOTA:** En el alcance de la Adición No.1 al contrato 186-2023, se estableció como alcance la administración de 36 VM's Intel x86 y actualmente hay 40. Esta diferencia se validará más adelante con la Entidad mientras se realizan algunas pruebas técnicas que evidencie la necesidad de tener más sistemas replicados al Centro de Datos Alterno.

#### 4.1. SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN DE INFRAESTRUCTURA X86

La Gestión Operacional de la Infraestructura X86 en el Datacenter Alterno de Odata comprende el ciclo de vida completo de los servidores basados en la arquitectura Intel X86. Este servicio se fundamenta en el monitoreo, la gestión, el mantenimiento evolutivo y el soporte especializado de dicha plataforma tecnológica. El objetivo estratégico es proveer un entorno de cómputo eficiente, seguro y predecible, indispensable para la operatividad ininterrumpida de los servicios y aplicaciones críticos de la organización.

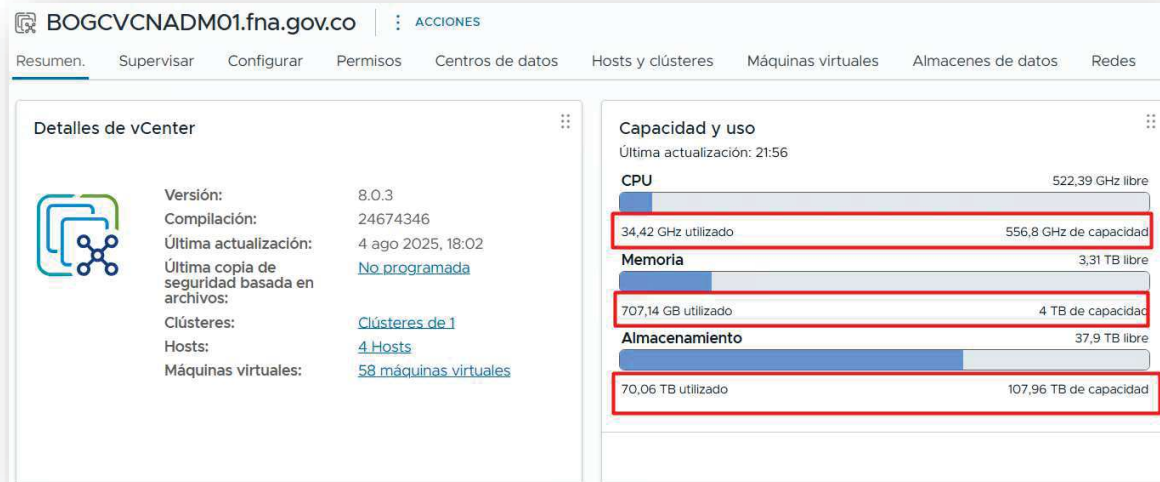
Las actividades integradas incluyen la administración de incidentes, la implementación de actualizaciones de firmware y parches de seguridad, la supervisión del performance, la ingeniería de ajustes de configuración y la validación a través de pruebas técnicas. Todo ello contribuye directamente a sostener los niveles de alta disponibilidad requeridos y a mitigar potenciales amenazas a la continuidad de negocio.

##### 4.1 Administrar y configurar sistemas operativos como Windows, Linux, o cualquier distribución basada en x86

El acceso a la plataforma de virtualización de VMware se realiza mediante la dirección IP 10.10.28.172, la cual corresponde al vCenter Server con nombre de host BOGCVCNADM01.fna.gov.co. Este servidor centraliza la administración de los recursos virtuales, permitiendo la gestión unificada de los hosts ESXi, máquinas virtuales, almacenamiento y redes asociadas al entorno de virtualización.

Este vCenter Server administra un clúster compuesto por cuatro hosts ESXi basados en arquitectura Intel x86, los cuales proporcionan un total de 556.8 GHz de capacidad de CPU, 4,094.94 GB de memoria RAM y **107,96 TB** de almacenamiento disponible, el cual aumento un **109%** con respecto al mes de Octubre (**51,2 TB**). Durante el mes evaluado no se registraron modificaciones en las capacidades de cómputo asignadas, manteniéndose los mismos recursos de procesamiento, memoria y almacenamiento en comparación con el periodo anterior.

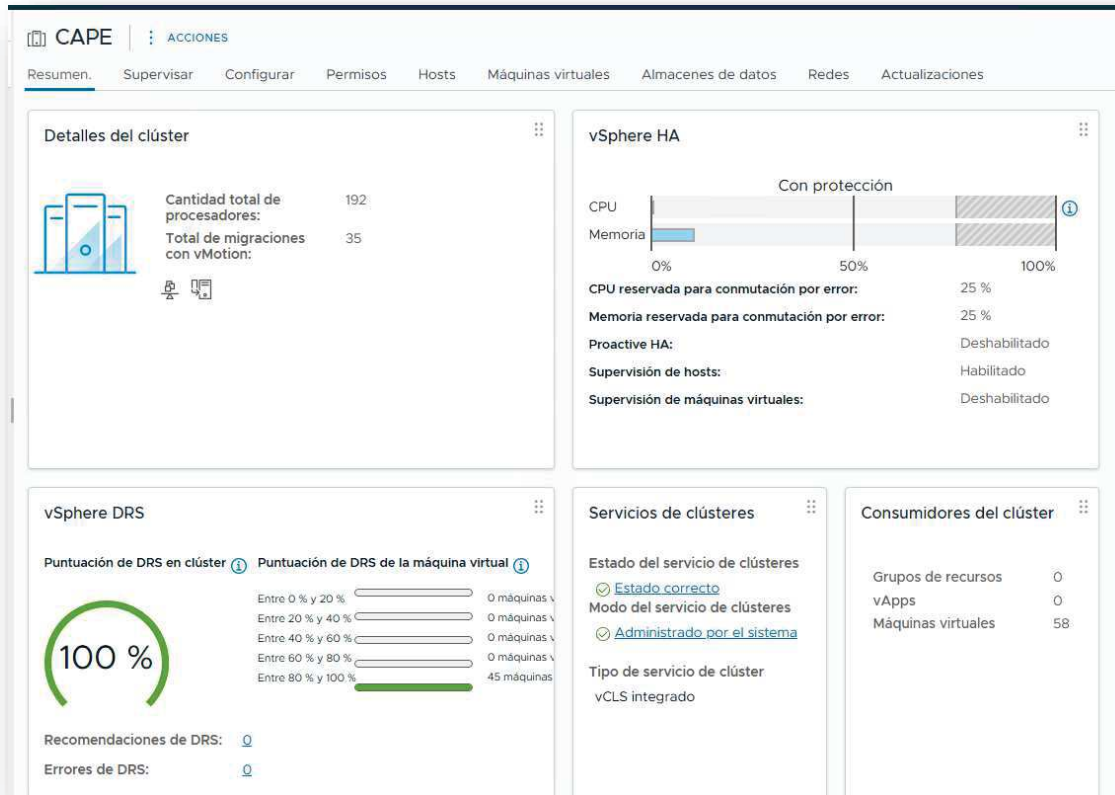
Resumen consumo y capacidad del Clúster CAPE



El clúster está conformado por 4 Hosts, en la imagen podemos evidenciar los consumos de CPU y Memoria de cada Hosts y tiempo de funcionamiento continuo de cada host.

|                          | Nombre                                  | Estado    | Condición | Clúster | % de CPU consumido | % de memoria consumido | Estado de HA               | Tiempo de activ |
|--------------------------|-----------------------------------------|-----------|-----------|---------|--------------------|------------------------|----------------------------|-----------------|
| <input type="checkbox"/> | <a href="#">bogcfesxp001.fna.gov.co</a> | Conectado | ✓ Normal  | CAPE    | 7%                 | 23%                    | ✓ Conectado (secundario)   | 115 días        |
| <input type="checkbox"/> | <a href="#">bogcfesxp002.fna.gov.co</a> | Conectado | ✓ Normal  | CAPE    | 3%                 | 11%                    | ✓ Conectado (secundario)   | 115 días        |
| <input type="checkbox"/> | <a href="#">bogcfesxp003.fna.gov.co</a> | Conectado | ✓ Normal  | CAPE    | 9%                 | 21%                    | ✓ En ejecución (principal) | 91 días         |
| <input type="checkbox"/> | <a href="#">bogcfesxp004.fna.gov.co</a> | Conectado | ✓ Normal  | CAPE    | 6%                 | 11%                    | ✓ Conectado (secundario)   | 115 días        |

Durante el mes evaluado el número total de CPU's del clúster CAPE es de 192 Cores, configuración de HA y DRS, estado óptimo y funcional.



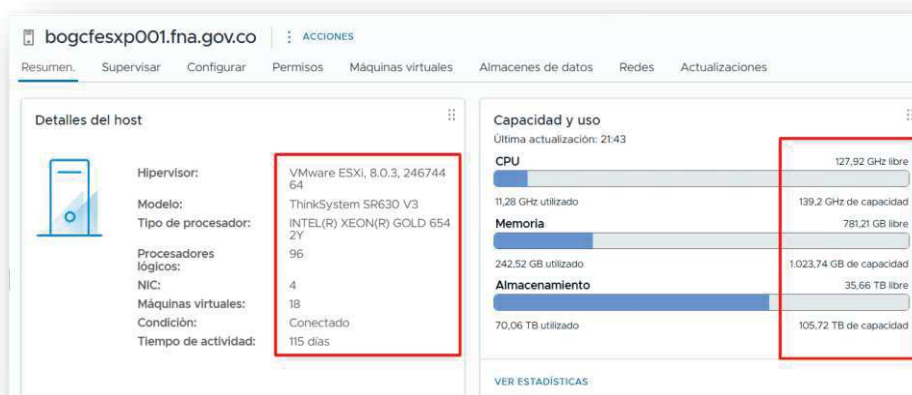
La plataforma tecnológica asegura una ejecución óptima y robusta de las máquinas virtuales esenciales para la organización. Su diseño permite la centralización de la gestión de recursos, el seguimiento continuo del rendimiento y la aplicación efectiva de estrategias de alta disponibilidad para mantener la continuidad operativa.

#### 4.2 Actualizaciones de seguridad, instalación de parches y optimización del rendimiento

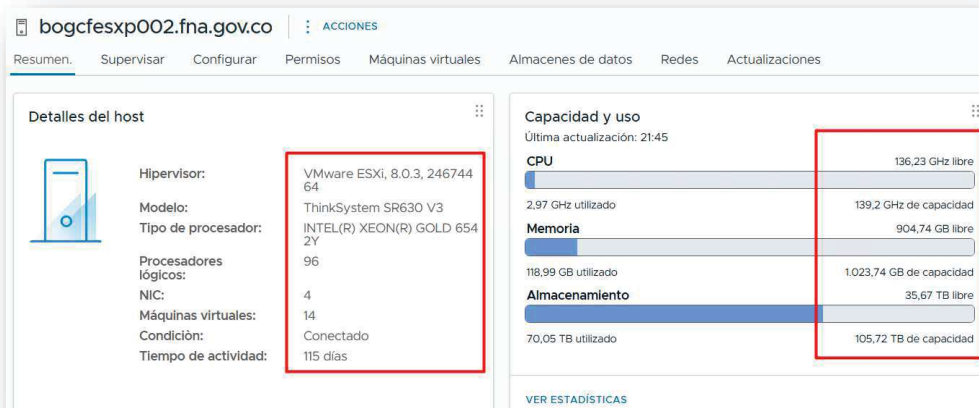
Los cuatro hosts Lenovo SR630 V3 se encuentran actualizados a la versión VMware ESXi 8.0 Update 3e (parche 24674464), lo que garantiza la compatibilidad plena con el hardware, así como el cumplimiento de las políticas de seguridad y estabilidad recomendadas por el fabricante. Esta actualización asegura la aplicación de los últimos parches de seguridad, correcciones de errores y mejoras de rendimiento, contribuyendo a mantener la plataforma en condiciones óptimas de operación y alineada con las mejores prácticas de administración de entornos virtualizados.

En las siguientes imágenes se puede evidenciar cada uno:

Host BOGCFESXP001



Host BOGCFESXP002





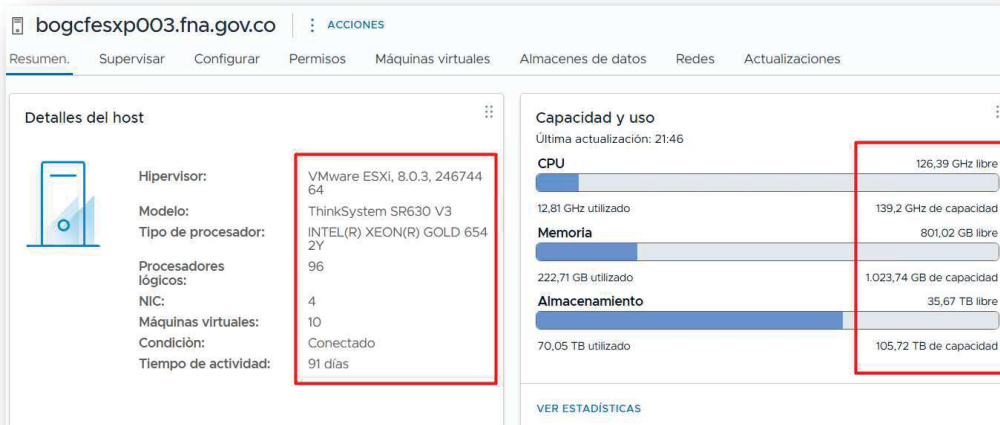
UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023



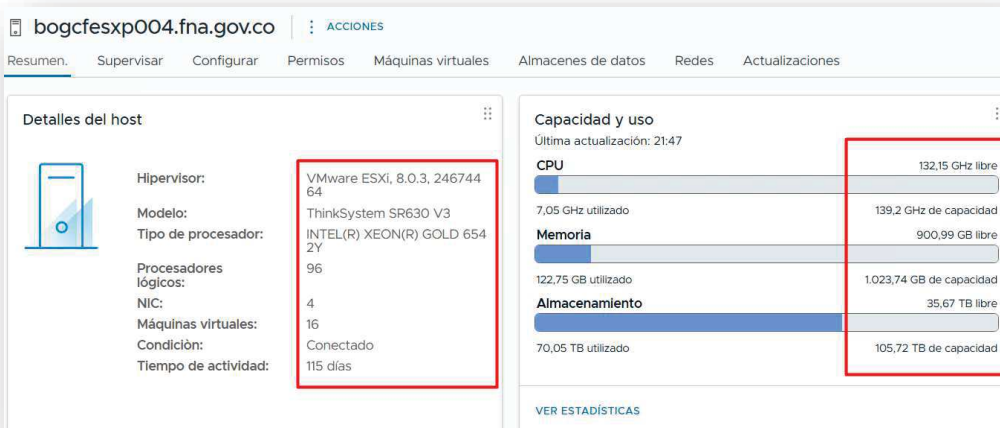
INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE  
ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES  
07 CENTRO DE DATOS ALTERNO

CONTRATO FNA-186-2023

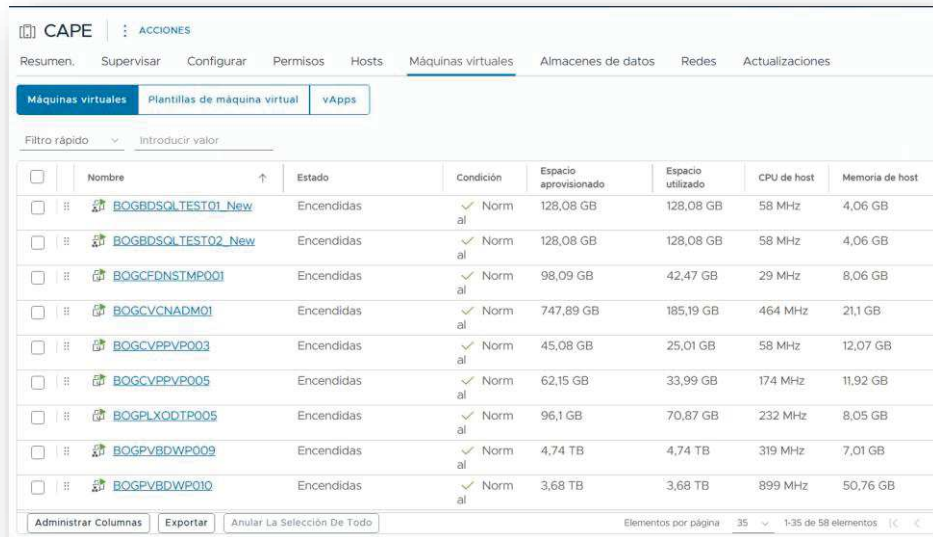
Host BOGCFESXP003



Host BOGCFESXP004



Máquinas virtuales Windows y Linus están dentro de la granja del cluster VMware.

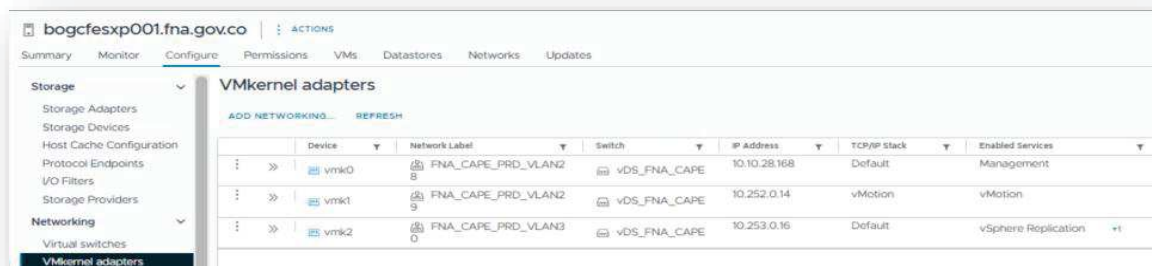


|                          | Nombre             | Estado     | Condición    | Espacio provisionado | Espacio utilizado | CPU de host | Memoria de host |
|--------------------------|--------------------|------------|--------------|----------------------|-------------------|-------------|-----------------|
| <input type="checkbox"/> | BOGBDSQLTEST01_New | Encendidas | ✓ Norm<br>al | 128,08 GB            | 128,08 GB         | 58 MHz      | 4,06 GB         |
| <input type="checkbox"/> | BOGBDSQLTEST02_New | Encendidas | ✓ Norm<br>al | 128,08 GB            | 128,08 GB         | 58 MHz      | 4,06 GB         |
| <input type="checkbox"/> | BOGCFDNSTMP001     | Encendidas | ✓ Norm<br>al | 98,09 GB             | 42,47 GB          | 29 MHz      | 8,06 GB         |
| <input type="checkbox"/> | BOGVCNADM01        | Encendidas | ✓ Norm<br>al | 747,89 GB            | 185,19 GB         | 464 MHz     | 21,1 GB         |
| <input type="checkbox"/> | BOGCVPPVP003       | Encendidas | ✓ Norm<br>al | 45,08 GB             | 25,01 GB          | 58 MHz      | 12,07 GB        |
| <input type="checkbox"/> | BOGCVPPVP005       | Encendidas | ✓ Norm<br>al | 62,15 GB             | 33,99 GB          | 174 MHz     | 11,92 GB        |
| <input type="checkbox"/> | BOGPLXODTP005      | Encendidas | ✓ Norm<br>al | 96,1 GB              | 70,87 GB          | 232 MHz     | 8,05 GB         |
| <input type="checkbox"/> | BOGPVBDWP009       | Encendidas | ✓ Norm<br>al | 4,74 TB              | 4,74 TB           | 319 MHz     | 7,01 GB         |
| <input type="checkbox"/> | BOGPVBDWP010       | Encendidas | ✓ Norm<br>al | 3,68 TB              | 3,68 TB           | 899 MHz     | 50,76 GB        |

#### 4.3 Ajustar configuraciones de IP, DNS, y otros parámetros de red

Dentro de la gestión del servicio de monitoreo y administración se validó la configuración de red en el Datacenter Alterno de Odata incluyendo entre otros (IP, DNS y servicios asociados), sin incidentes o cambios solicitados, ni ajustes requeridos. Se evidencia disponibilidad y comunicación entre nodos sin registro de error, asegurando la disponibilidad del servicio en gestión.

Configuración IP y DNS de cada Host



| Device | Network Label      | Switch       | IP Address   | TCP/IP stack | Enabled Services    |
|--------|--------------------|--------------|--------------|--------------|---------------------|
| vmk0   | FNA_CAPE_PRD_VLAN2 | vDS_FNA_CAPE | 10.10.28.168 | Default      | Management          |
| vmk1   | FNA_CAPE_PRD_VLAN2 | vDS_FNA_CAPE | 10.252.0.14  | vMotion      | vMotion             |
| vmk2   | FNA_CAPE_PRD_VLAN3 | vDS_FNA_CAPE | 10.253.0.16  | Default      | vSphere Replication |



UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE  
ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES  
07 CENTRO DE DATOS ALTERNO

CONTRATO FNA-186-2023

bogcfesxp002.fna.gov.co

Summary Monitor **Configure** Permissions VMs Datastores Networks Updates

Storage

- Storage Adapters
- Storage Devices
- Host Cache Configuration
- Protocol Endpoints
- I/O Filters
- Storage Providers

Networking

- Virtual switches
- VMkernel adapters**

VMkernel adapters

ADD NETWORKING... REFRESH

|   | Device | Network Label      | Switch       | IP Address   | TCP/IP Stack | Enabled Services    |
|---|--------|--------------------|--------------|--------------|--------------|---------------------|
| ⋮ | vmk0   | FNA_CAPE_PRD_VLAN2 | vDS_FNA_CAPE | 10.10.28.169 | Default      | Management          |
| ⋮ | vmk1   | FNA_CAPE_PRD_VLAN2 | vDS_FNA_CAPE | 10.252.0.15  | vMotion      | vMotion             |
| ⋮ | vmk2   | FNA_CAPE_PRD_VLAN3 | vDS_FNA_CAPE | 10.253.0.17  | Default      | vSphere Replication |

bogcfesxp003.fna.gov.co

Summary Monitor **Configure** Permissions VMs Datastores Networks Updates

Storage

- Storage Adapters
- Storage Devices
- Host Cache Configuration
- Protocol Endpoints
- I/O Filters
- Storage Providers

Networking

- Virtual switches
- VMkernel adapters**

VMkernel adapters

ADD NETWORKING... REFRESH

|   | Device | Network Label      | Switch       | IP Address   | TCP/IP Stack | Enabled Services    |
|---|--------|--------------------|--------------|--------------|--------------|---------------------|
| ⋮ | vmk0   | FNA_CAPE_PRD_VLAN2 | vDS_FNA_CAPE | 10.10.28.170 | Default      | Management          |
| ⋮ | vmk1   | FNA_CAPE_PRD_VLAN2 | vDS_FNA_CAPE | 10.252.0.16  | vMotion      | vMotion             |
| ⋮ | vmk2   | FNA_CAPE_PRD_VLAN3 | vDS_FNA_CAPE | 10.253.0.18  | Default      | vSphere Replication |

bogcfesxp004.fna.gov.co

Summary Monitor **Configure** Permissions VMs Datastores Networks Updates

Storage

- Storage Adapters
- Storage Devices
- Host Cache Configuration
- Protocol Endpoints
- I/O Filters
- Storage Providers

Networking

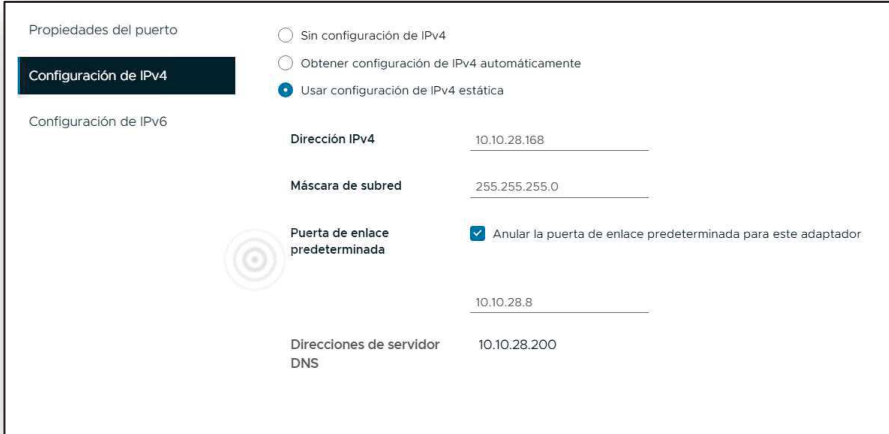
- Virtual switches
- VMkernel adapters**

VMkernel adapters

ADD NETWORKING... REFRESH

|   | Device | Network Label      | Switch       | IP Address   | TCP/IP Stack | Enabled Services    |
|---|--------|--------------------|--------------|--------------|--------------|---------------------|
| ⋮ | vmk0   | FNA_CAPE_PRD_VLAN2 | vDS_FNA_CAPE | 10.10.28.171 | Default      | Management          |
| ⋮ | vmk1   | FNA_CAPE_PRD_VLAN2 | vDS_FNA_CAPE | 10.252.0.17  | vMotion      | vMotion             |
| ⋮ | vmk2   | FNA_CAPE_PRD_VLAN3 | vDS_FNA_CAPE | 10.253.0.19  | Default      | vSphere Replication |

La Configuración de Mask, Gateway y DNS es la misma para todos los Hosts.



## Configuración NTP



|                       | Nombre del servicio.     | Condición    | Hora de ejecución |
|-----------------------|--------------------------|--------------|-------------------|
| <input type="radio"/> | Protocolo de hora de red | En ejecución | less than a year  |
|                       | IP/nombre de servidor    | 10.10.28.200 |                   |

Se evidencia que todos los hosts tienen configurado el NTP configurado y que la sincronización de hora se está correctamente en todos los nodos ESXi.

#### 4.4 Configurar y mantener políticas de seguridad para proteger las máquinas virtuales

El clúster incorpora el servicio de VMware Site Recovery Manager (SRM), que es la herramienta clave para la orquestación y automatización de la replicación de máquinas virtuales entre el sitio de producción y el sitio de failover. Este mecanismo de protección de entornos virtualizados es fundamental, ya que habilita una recuperación de servicios ágil y organizada después de un desastre o falla mayor en la ubicación principal. Con ello, se garantiza la resiliencia de la infraestructura y se minimiza la interrupción del servicio.

Como podemos observar el SRM se encuentra en la versión 9.0 y está en optimo estado.



|                                                                                                                             |                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p><b>UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023</b></p> | <p><b>INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 07 CENTRO DE DATOS ALTERNO</b></p> <p><b>CONTRATO FNA-186-2023</b></p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

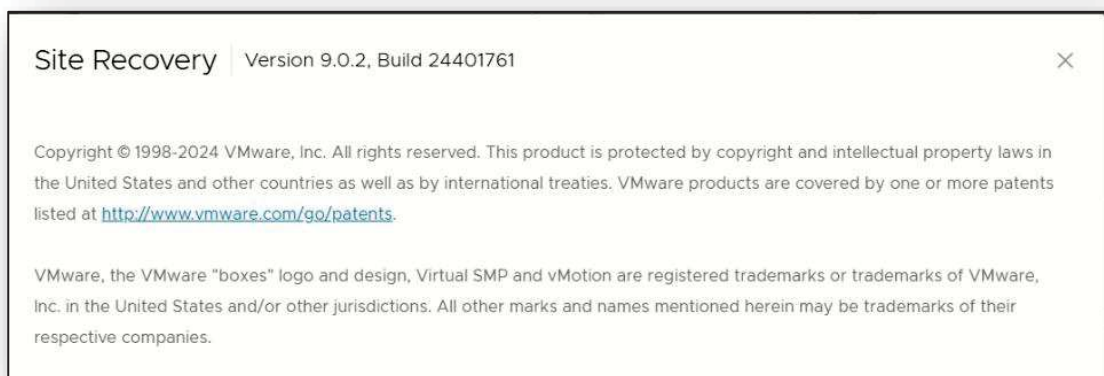
La replicación se realiza entre el clúster BOGCVCNADM01 y el clúster BOGPVCNADM03, actualmente se están replicando 36 Mv's con SRM.



#### 4.5 Asegurar que las herramientas de seguridad estén actualizadas y funcionando

Las medidas de seguridad en el Datacenter Alterno de Odata demostraron estar vigentes y funcionales dentro de sus especificaciones. La inspección no reveló vulnerabilidades significativas ni mostró alertas de seguridad activas. Es crucial sostener este nivel de protección mediante un proceso ininterrumpido de mantenimiento y supervisión preventiva, garantizando así la integridad, disponibilidad y confidencialidad de los datos y servicios críticos de la Entidad.

Recomendación: revisiones constantes y aplicación oportuna de actualizaciones/parches.



Podemos evidenciar que la replicación de las máquinas virtuales está sincronizada correctamente por SRM, actualmente se están replicando 36 MV's en el cluster de VMware.

BOGVCNADM01.fna.gov.co ← BOGPVCNADM03.fna.gov.co

[Más información](#)

**SELECCIONAR TODO** **BORRAR SELECCIÓN**

| <input type="checkbox"/> | Máquina virtual | Estado     | RPO       | Origen                  | Servidor de replicación | Grupo de protección   |
|--------------------------|-----------------|------------|-----------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|
| <input type="checkbox"/> | BOGPVBDWP0BA    | ✓ Correcto | 5 minutos | BOGPVCNADM03.fna.gov.co | 127.0.0.1               | E-FINAC               |
| <input type="checkbox"/> | BOGPVBDWP0BB    | ✓ Correcto | 5 minutos | BOGPVCNADM03.fna.gov.co | 127.0.0.1               | Intranet              |
| <input type="checkbox"/> | BOGPVBDWP0BC    | ✓ Correcto | 5 minutos | BOGPVCNADM03.fna.gov.co | 127.0.0.1               | Intranet              |
| <input type="checkbox"/> | BOGPVBDWP0D01   | ✓ Correcto | 5 minutos | BOGPVCNADM03.fna.gov.co | 127.0.0.1               | Control de Garantías  |
| <input type="checkbox"/> | BOGPVDCWP001    | ✓ Correcto | 5 minutos | BOGPVCNADM03.fna.gov.co | 127.0.0.1               | Controladores Dominio |
| <input type="checkbox"/> | BOGPVDCWP002    | ✓ Correcto | 5 minutos | BOGPVCNADM03.fna.gov.co | 127.0.0.1               | Controladores Dominio |
| <input type="checkbox"/> | BOGPVDCWP003    | ✓ Correcto | 5 minutos | BOGPVCNADM03.fna.gov.co | 127.0.0.1               | Controladores Dominio |
| <input type="checkbox"/> | BOGPVFPWP03B    | ✓ Correcto | 5 minutos | BOGPVCNADM03.fna.gov.co | 127.0.0.1               | NTP (Redhat)          |
| <input type="checkbox"/> | BOGPVFPWP03C    | ✓ Correcto | 5 minutos | BOGPVCNADM03.fna.gov.co | 127.0.0.1               | NTP (Redhat)          |
| <input type="checkbox"/> | BOGPVFPWP044    | ✓ Correcto | 5 minutos | BOGPVCNADM03.fna.gov.co | 127.0.0.1               | GoAnywhere            |
| <input type="checkbox"/> | BOGPVFPWP021    | ✓ Correcto | 5 minutos | BOGPVCNADM03.fna.gov.co | 127.0.0.1               | BOGPVFPWP021          |
| <input type="checkbox"/> | BOGPVFPWP023    | ✓ Correcto | 5 minutos | BOGPVCNADM03.fna.gov.co | 127.0.0.1               |                       |
| <input type="checkbox"/> | BOGPVFPWP047    | ✓ Correcto | 5 minutos | BOGPVCNADM03.fna.gov.co | 127.0.0.1               | Portal Web            |
| <input type="checkbox"/> | BOGPVFPWP048    | ✓ Correcto | 5 minutos | BOGPVCNADM03.fna.gov.co | 127.0.0.1               | Portal Web            |
| <input type="checkbox"/> | BOGPVFPWP049    | ✓ Correcto | 5 minutos | BOGPVCNADM03.fna.gov.co | 127.0.0.1               | Portal Web            |
| <input type="checkbox"/> | BOGPVFPWP04A    | ✓ Correcto | 5 minutos | BOGPVCNADM03.fna.gov.co | 127.0.0.1               | Portal Web            |
| <input type="checkbox"/> | BOGPVFPWP04B    | ✓ Correcto | 5 minutos | BOGPVCNADM03.fna.gov.co | 127.0.0.1               | Portal Web            |
| <input type="checkbox"/> | BOGPVFPWP04C    | ✓ Correcto | 5 minutos | BOGPVCNADM03.fna.gov.co | 127.0.0.1               | Portal Web            |
| <input type="checkbox"/> | BOGPVFPWP04D    | ✓ Correcto | 5 minutos | BOGPVCNADM03.fna.gov.co | 127.0.0.1               | Portal Web            |
| <input type="checkbox"/> | BOGPVFPWP04E    | ✓ Correcto | 5 minutos | BOGPVCNADM03.fna.gov.co | 127.0.0.1               | Portal Web            |
| <input type="checkbox"/> | BOGPVFPWP04A    | ✓ Correcto | 5 minutos | BOGPVCNADM03.fna.gov.co | 127.0.0.1               | E-FINAC               |

EXPORTAR

Elementos por página: 80 36 replicaciones

## Planes de recuperación configurados

Par de sitios Replicaciones Grupos de protección Planes de recuperación

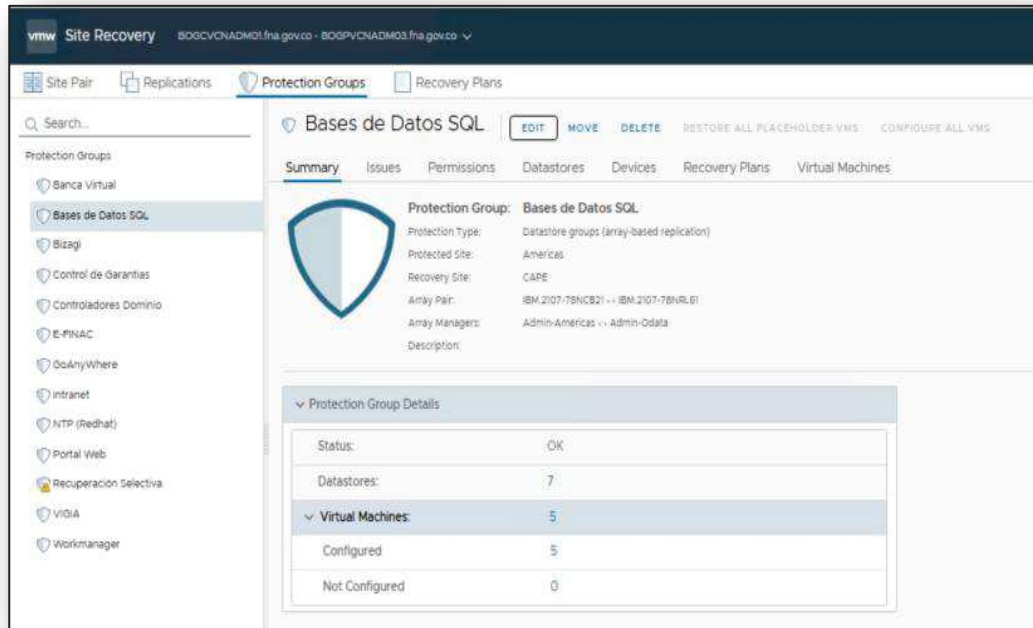
[Más información](#)

**SELECCIONAR TODO** **BORRAR SELECCIÓN**

| <input type="checkbox"/> | Nombre                  | Estado de protección | Estado de recuperación | Tipo de protección              | Sitio protegido |
|--------------------------|-------------------------|----------------------|------------------------|---------------------------------|-----------------|
| <input type="checkbox"/> | Bases de Datos SQL 2014 | ✓ Prueba completada  | Prueba completada      | Grupos de almacenes de datos    | Américas        |
| <input type="checkbox"/> | Bases de Datos SQL 2016 | ✓ Prueba completada  | Prueba completada      | Grupos de almacenes de datos    | Américas        |
| <input type="checkbox"/> | Bizagi                  | ✓ Correcto           | Listo                  | Máquinas virtuales individuales | Américas        |
| <input type="checkbox"/> | BOGPVFPWP021            | ✓ Prueba completada  | Prueba completada      | Máquinas virtuales individuales | Américas        |
| <input type="checkbox"/> | Control de Garantías    | ✓ Correcto           | Listo                  | Máquinas virtuales individuales | Américas        |
| <input type="checkbox"/> | Controladores Dominio   | ✓ Prueba completada  | Prueba completada      | Máquinas virtuales individuales | Américas        |
| <input type="checkbox"/> | E-FINAC                 | ✓ Prueba completada  | Prueba completada      | Máquinas virtuales individuales | Américas        |
| <input type="checkbox"/> | GoAnywhere              | ✓ Prueba completada  | Prueba completada      | Máquinas virtuales individuales | Américas        |
| <input type="checkbox"/> | Intranet                | ✓ Prueba completada  | Prueba completada      | Máquinas virtuales individuales | Américas        |
| <input type="checkbox"/> | NTP (Redhat)            | ✓ Prueba completada  | Prueba completada      | Máquinas virtuales individuales | Américas        |
| <input type="checkbox"/> | Portal Web              | ✓ Correcto           | Listo                  | Máquinas virtuales individuales | Américas        |
| <input type="checkbox"/> | TEST-FILEOVER-BD-2023   | ✓ Prueba completada  | Prueba completada      | Grupos de almacenes de datos    | Américas        |
| <input type="checkbox"/> | VIGIA                   | ✓ Prueba completada  | Prueba completada      | Máquinas virtuales individuales | Américas        |
| <input type="checkbox"/> | Workmanager             | ✓ Prueba completada  | Prueba completada      | Máquinas virtuales individuales | Américas        |

Cada plan de recuperación puede tener una o más Mv's para ejecutar el plan de recuperación en el sitio alterno, como ejemplo vamos a validar uno de los planes de recuperación creados, como el de Bases de Datos el cual está asignado a 5 MV's como se puede ver a continuación en las imágenes se mostrarán cada uno de los aspectos configurados en el plan de recuperación.

## Grupos de protección, Bases de Datos



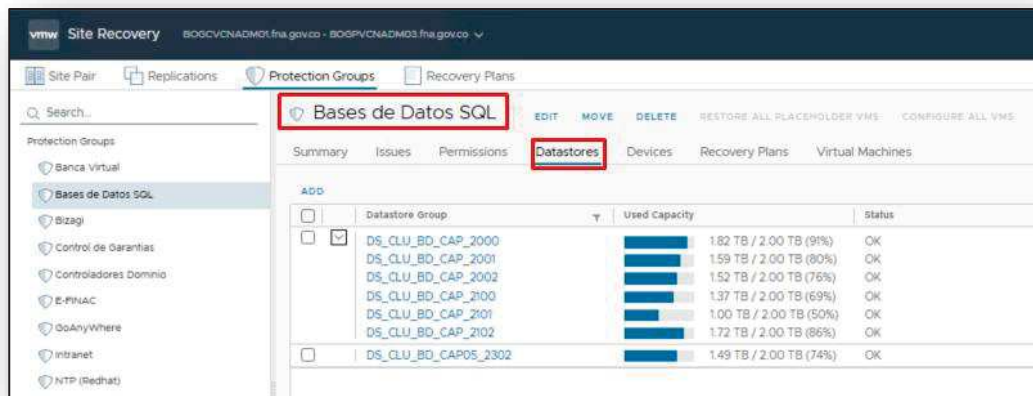
The screenshot shows the VMware Site Recovery console with the 'Protection Groups' tab selected. The 'Bases de Datos SQL' group is highlighted in the left sidebar. The main panel displays the 'Summary' tab for this group, showing a shield icon and the following details:

- Protection Group:** Bases de Datos SQL
- Protection Type:** Datastore groups (array-based replication)
- Protected Site:** Americas
- Recovery Site:** CAPE
- Array Pair:** IBM.2107-78NCB21 <- IBM.2107-78NRL61
- Array Managers:** Admin-Americas <- Admin-Ordata
- Description:**

Below the summary, the 'Protection Group Details' section shows the following status:

| Category                | Count    |
|-------------------------|----------|
| Status                  | OK       |
| Datastores              | 7        |
| <b>Virtual Machines</b> | <b>5</b> |
| Configured              | 5        |
| Not Configured          | 0        |

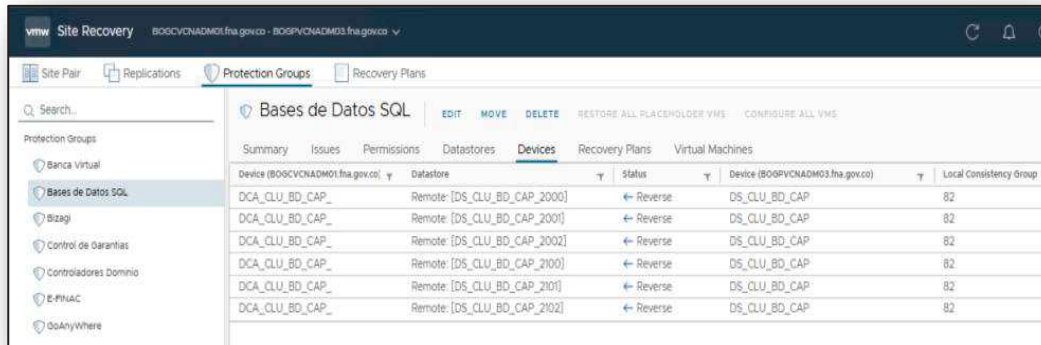
## Datastores 7



The screenshot shows the VMware Site Recovery console with the 'Datastores' tab selected for the 'Bases de Datos SQL' protection group. The 'Datastores' tab is highlighted in the top navigation bar. The main panel displays a table of datastores with the following columns: 'Datastore Group', 'Used Capacity', and 'Status'.

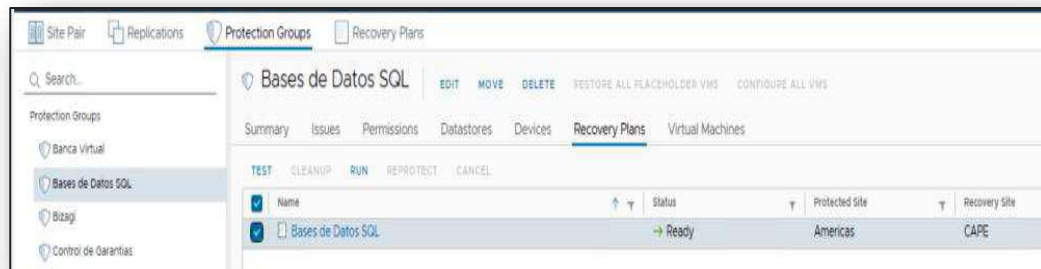
| Datastore Group                               | Used Capacity           | Status |
|-----------------------------------------------|-------------------------|--------|
| <input type="checkbox"/> DS_CLU_BO_CAP_2000   | 1.82 TB / 2.00 TB (91%) | OK     |
| <input type="checkbox"/> DS_CLU_BO_CAP_2001   | 1.59 TB / 2.00 TB (80%) | OK     |
| <input type="checkbox"/> DS_CLU_BO_CAP_2002   | 1.52 TB / 2.00 TB (76%) | OK     |
| <input type="checkbox"/> DS_CLU_BO_CAP_2100   | 1.37 TB / 2.00 TB (69%) | OK     |
| <input type="checkbox"/> DS_CLU_BO_CAP_2101   | 1.00 TB / 2.00 TB (50%) | OK     |
| <input type="checkbox"/> DS_CLU_BO_CAP_2102   | 1.72 TB / 2.00 TB (86%) | OK     |
| <input type="checkbox"/> DS_CLU_BO_CAP05_2302 | 1.49 TB / 2.00 TB (74%) | OK     |

## Dispositivos



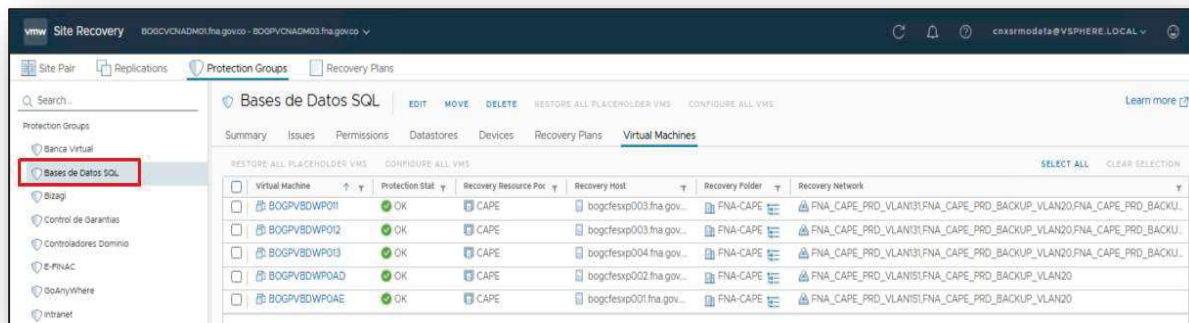
| Device          | Database                     | Status    | Device (BOGPVONADM03.fna.gov.co) | Local Consistency Group |
|-----------------|------------------------------|-----------|----------------------------------|-------------------------|
| DCA_CLU_BO_CAP_ | Remote: [DS_CLU_BO_CAP_2000] | ← Reverse | DS_CLU_BO_CAP_                   | 82                      |
| DCA_CLU_BO_CAP_ | Remote: [DS_CLU_BO_CAP_2001] | ← Reverse | DS_CLU_BO_CAP_                   | 82                      |
| DCA_CLU_BO_CAP_ | Remote: [DS_CLU_BO_CAP_2002] | ← Reverse | DS_CLU_BO_CAP_                   | 82                      |
| DCA_CLU_BO_CAP_ | Remote: [DS_CLU_BO_CAP_2100] | ← Reverse | DS_CLU_BO_CAP_                   | 82                      |
| DCA_CLU_BO_CAP_ | Remote: [DS_CLU_BO_CAP_2101] | ← Reverse | DS_CLU_BO_CAP_                   | 82                      |
| DCA_CLU_BO_CAP_ | Remote: [DS_CLU_BO_CAP_2102] | ← Reverse | DS_CLU_BO_CAP_                   | 82                      |

## Plan de Recuperación



| Name               | Status  | Protected Site | Recovery Site |
|--------------------|---------|----------------|---------------|
| Bases de Datos SQL | → Ready | Américas       | CAPE          |

Estas son las Máquinas Virtuales que tienen asignado este grupo de protección.



| Virtual Machine | Protection Stat | Recovery Resource Pnt | Recovery Host         | Recovery Folder | Recovery Network                                                     |
|-----------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------|
| BOGPVBDWP01     | OK              | CAPE                  | bogfexp003.fna.gov... | FNA-CAPE        | FNA_CAPE_PRD_VLAN31.FNA_CAPE_PRD_BACKUP_VLAN20.FNA_CAPE_PRD_BACKU... |
| BOGPVBDWP02     | OK              | CAPE                  | bogfexp003.fna.gov... | FNA-CAPE        | FNA_CAPE_PRD_VLAN31.FNA_CAPE_PRD_BACKUP_VLAN20.FNA_CAPE_PRD_BACKU... |
| BOGPVBDWP03     | OK              | CAPE                  | bogfexp004.fna.gov... | FNA-CAPE        | FNA_CAPE_PRD_VLAN31.FNA_CAPE_PRD_BACKUP_VLAN20.FNA_CAPE_PRD_BACKU... |
| BOGPVBDWP04     | OK              | CAPE                  | bogfexp002.fna.gov... | FNA-CAPE        | FNA_CAPE_PRD_VLAN31.FNA_CAPE_PRD_BACKUP_VLAN20                       |
| BOGPVBDWP04E    | OK              | CAPE                  | bogfexp001.fna.gov... | FNA-CAPE        | FNA_CAPE_PRD_VLAN31.FNA_CAPE_PRD_BACKUP_VLAN20                       |



UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE  
ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES  
07 CENTRO DE DATOS ALTERNO

CONTRATO FNA-186-2023

Se evidencian los catorce planes de recuperación activos.

Planes de recuperación

| Nombre                  | Estado                    | Sitio protegido | Sitio de recuperación |
|-------------------------|---------------------------|-----------------|-----------------------|
| Banka Virtual           | → Listo                   | Americas        | CAPE                  |
| Bases de Datos SQL 2014 | ✓ Prueba completada       | Americas        | CAPE                  |
| Bases de Datos SQL 2016 | → Listo                   | Americas        | CAPE                  |
| Bizagi                  | → Listo                   | Americas        | CAPE                  |
| Control de Garantías    | → Listo                   | Americas        | CAPE                  |
| Controladores Dominio   | ✓ Prueba completada       | Americas        | CAPE                  |
| E-FINAC                 | ✓ Prueba completada       | Americas        | CAPE                  |
| GoAnyWhere              | → Listo                   | Americas        | CAPE                  |
| Intranet                | → Listo                   | Americas        | CAPE                  |
| NTP (Redhat)            | ✓ Prueba completada       | Americas        | CAPE                  |
| Portal Web              | → Listo                   | Americas        | CAPE                  |
| TEST-RECUPERACION-BD    | ✓ Recuperación completada | CAPE            | Americas              |
| VIGIA                   | → Listo                   | Americas        | CAPE                  |
| Workmanager             | → Listo                   | Americas        | CAPE                  |

Elementos por página: AUTOMÁTICO 14 planes

Se valida la configuración del plan de recuperación de Bases de Datos SQL

Bases de Datos SQL 2014

Plan de recuperación: Bases de Datos SQL 2014

Sitio protegido: Americas

Sitio de recuperación: CAPE

Descripción:

Prueba completada

VER HISTORIAL DEL PLAN

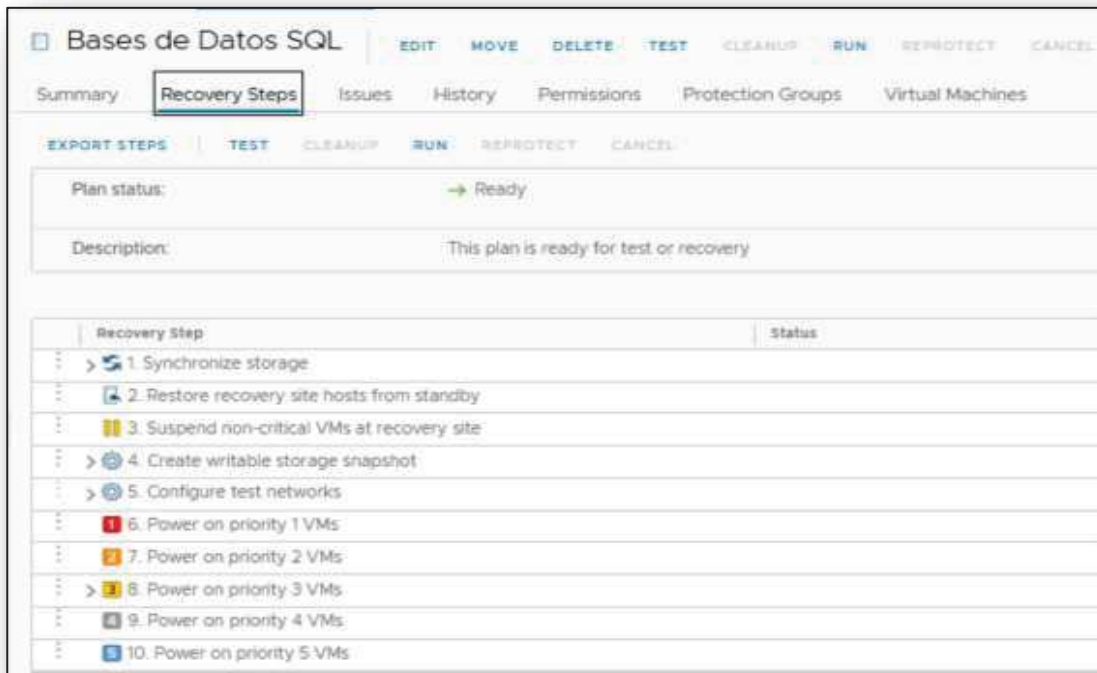
Estado del plan: ✓ Prueba completada

Las máquinas virtuales se han recuperado en un entorno de prueba en el sitio de recuperación. Examine el historial de planes para ver si existe algún error o advertencia. Cuando esté listo para eliminar el entorno de prueba, ejecute la limpieza en este plan.

Estado de la máquina virtual

|                             |                      |
|-----------------------------|----------------------|
| Listo para la recuperación: | 0 máquinas virtuales |
| En curso:                   | 0 máquinas virtuales |
| Correcto:                   | 2 máquinas virtuales |
| Advertencia:                | 0 máquinas virtuales |
| Error:                      | 0 máquinas virtuales |

## Pasos de recuperación



**Bases de Datos SQL** | EDIT | MOVE | DELETE | TEST | CLEANUP | RUN | REPROTECT | CANCEL

Summary | **Recovery Steps** | Issues | History | Permissions | Protection Groups | Virtual Machines

EXPORT STEPS | TEST | CLEANUP | RUN | REPROTECT | CANCEL

Plan status: → Ready

Description: This plan is ready for test or recovery

| Recovery Step                                | Status |
|----------------------------------------------|--------|
| 1. Synchronize storage                       |        |
| 2. Restore recovery site hosts from standby  |        |
| 3. Suspend non-critical VMs at recovery site |        |
| 4. Create writable storage snapshot          |        |
| 5. Configure test networks                   |        |
| 6. Power on priority 1 VMs                   |        |
| 7. Power on priority 2 VMs                   |        |
| 8. Power on priority 3 VMs                   |        |
| 9. Power on priority 4 VMs                   |        |
| 10. Power on priority 5 VMs                  |        |

## Grupo de protección al cual se le ha asignado este Plan

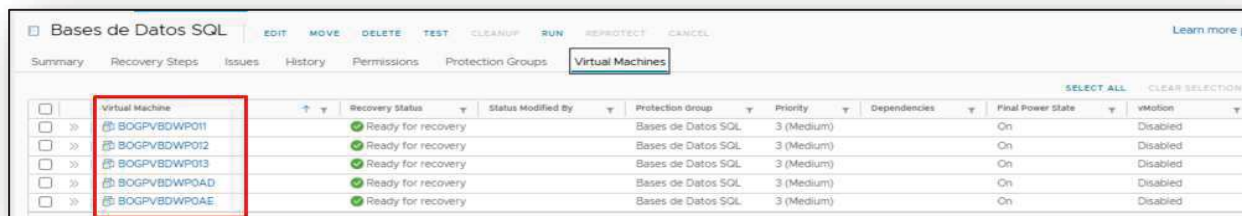


**Bases de Datos SQL** | EDIT | MOVE | DELETE | TEST | CLEANUP | RUN | REPROTECT | CANCEL

Summary | Recovery Steps | Issues | History | Permissions | **Protection Groups** | Virtual Machines

| Name               | Protection Status | Recovery Status | Protection Type  | Protected Site | Recovery Site |
|--------------------|-------------------|-----------------|------------------|----------------|---------------|
| Bases de Datos SQL | ✓ OK              | Ready           | Datastore groups | Americas       | CAPE          |

Máquinas virtuales protegidas con este plan de recuperación.



| Virtual Machine | Recovery Status    | Status Modified By | Protection Group   | Priority   | Dependencies | Final Power State | Action   |
|-----------------|--------------------|--------------------|--------------------|------------|--------------|-------------------|----------|
| BGPVBDWP01      | Ready for recovery |                    | Bases de Datos SQL | 3 (Medium) |              | On                | Disabled |
| BGPVBDWP02      | Ready for recovery |                    | Bases de Datos SQL | 3 (Medium) |              | On                | Disabled |
| BGPVBDWP03      | Ready for recovery |                    | Bases de Datos SQL | 3 (Medium) |              | On                | Disabled |
| BGPVBDWP04      | Ready for recovery |                    | Bases de Datos SQL | 3 (Medium) |              | On                | Disabled |
| BGPVBDWP05      | Ready for recovery |                    | Bases de Datos SQL | 3 (Medium) |              | On                | Disabled |

#### 4.6 Implementar y revisar políticas de seguridad de acceso y uso de datos

Durante el período evaluado, no se produjo ningún incidente que interrumpiera el servicio. Se implementaron y gestionaron las políticas de seguridad de acceso y uso de datos en la infraestructura del Datacenter Alterno de ODATA. Se verificó que cada usuario contara únicamente con los permisos estrictamente necesarios, lo que estableció un ambiente seguro, controlado y completamente trazable. Este logro demuestra una administración de seguridad efectiva y oportuna en la plataforma.

Para un fortalecimiento continuo, la gestión de la seguridad incluye la revisión y administración periódica del control de acceso de usuarios, realizado por demanda dentro del alcance del servicio de infraestructura, junto con la ejecución regular de auditorías de acceso.

#### 4.7 Nuevas versiones de firmware disponible

Se realizó la verificación de los niveles de firmware de los servidores Lenovo ThinkSystem SR630 V3 que conforman el clúster VMware, con el objetivo de asegurar que la infraestructura se mantenga dentro de las versiones recomendadas por el fabricante; esta revisión permite mejorar el rendimiento y corregir vulnerabilidades conocidas.

Actualmente se encuentra disponible la versión 6.95 de Firmware para los servidores.



UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE  
ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES  
07 CENTRO DE DATOS ALTERNO

CONTRATO FNA-186-2023

Versiones de Firmware configurados en los servidores Lenovo

Servers>XCC-7D73-JZ00DLNZ Details - Inventory

Edit Properties

| ▼ Firmware        |         |         |                          |
|-------------------|---------|---------|--------------------------|
| Name              | Version | Build   | Release Date             |
| UEFI              | 3.40    | ESE130E | Nov 11, 2024, 7:00:00 PM |
| LXPMLinuxDriver   | 4.15    | EAL210B | Sep 9, 2024, 7:00:00 PM  |
| BMC-Primary       | 6.00    | ESX338T | Nov 14, 2024, 7:00:00 PM |
| LXPM              | 4.15    | EAL116E | Sep 9, 2024, 7:00:00 PM  |
| LXPMWindowsDriver | 4.15    | EAL310B | Sep 9, 2024, 7:00:00 PM  |
| BMC-Backup        | 6.00    | ESX338T | Nov 14, 2024, 7:00:00 PM |
| LXUM              | 1.11    | EAL506H | Sep 23, 2024, 7:00:00 PM |

Servers>XCC-7D73-JZ00DLNY Details - Inventory

Edit Properties

| ▼ Firmware        |         |         |                          |
|-------------------|---------|---------|--------------------------|
| Name              | Version | Build   | Release Date             |
| UEFI              | 3.40    | ESE130E | Nov 11, 2024, 7:00:00 PM |
| LXPMLinuxDriver   | 4.15    | EAL210B | Sep 9, 2024, 7:00:00 PM  |
| BMC-Primary       | 6.00    | ESX338T | Nov 14, 2024, 7:00:00 PM |
| LXPM              | 4.15    | EAL116E | Sep 9, 2024, 7:00:00 PM  |
| LXPMWindowsDriver | 4.15    | EAL310B | Sep 9, 2024, 7:00:00 PM  |
| BMC-Backup        | 6.00    | ESX338T | Nov 14, 2024, 7:00:00 PM |
| LXUM              | 1.11    | EAL506H | Sep 23, 2024, 7:00:00 PM |



UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE  
ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES  
07 CENTRO DE DATOS ALTERNO

CONTRATO FNA-186-2023

Servers>XCC-7D73~JZ00DLP0 Details - Inventory

   Edit Properties

▼ Firmware

| Name              | Version | Build   | Release Date             |
|-------------------|---------|---------|--------------------------|
| UEFI              | 3.40    | ESE130E | Nov 11, 2024, 7:00:00 PM |
| LXPMLinuxDriver   | 4.15    | EAL210B | Sep 9, 2024, 7:00:00 PM  |
| BMC-Primary       | 6.00    | ESX338T | Nov 14, 2024, 7:00:00 PM |
| LXPM              | 4.15    | EAL116E | Sep 9, 2024, 7:00:00 PM  |
| LXPMWindowsDriver | 4.15    | EAL310B | Sep 9, 2024, 7:00:00 PM  |
| BMC-Backup        | 6.00    | ESX338T | Nov 14, 2024, 7:00:00 PM |
| LXUM              | 1.11    | EAL506H | Sep 23, 2024, 7:00:00 PM |

Servers>XCC-7D73~JZ00E18R Details - Inventory

   Edit Properties

▼ Firmware

| Name              | Version | Build   | Release Date             |
|-------------------|---------|---------|--------------------------|
| UEFI              | 3.40    | ESE130E | Nov 11, 2024, 7:00:00 PM |
| LXPMLinuxDriver   | 4.15    | EAL210B | Sep 9, 2024, 7:00:00 PM  |
| BMC-Primary       | 6.00    | ESX338T | Nov 14, 2024, 7:00:00 PM |
| LXPM              | 4.15    | EAL116E | Sep 9, 2024, 7:00:00 PM  |
| LXPMWindowsDriver | 4.15    | EAL310B | Sep 9, 2024, 7:00:00 PM  |
| BMC-Backup        | 6.00    | ESX338T | Nov 14, 2024, 7:00:00 PM |
| LXUM              | 1.11    | EAL506H | Sep 23, 2024, 7:00:00 PM |



UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

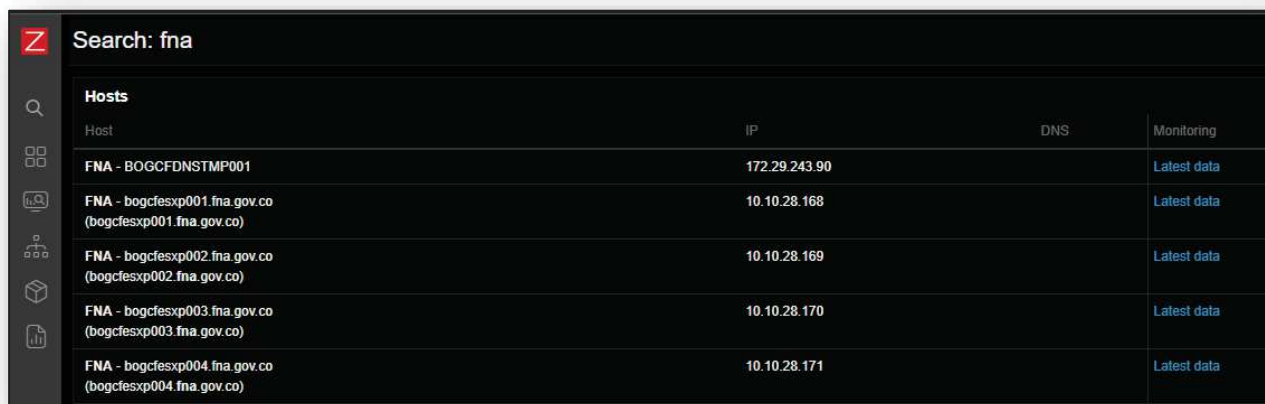


INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE  
ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES  
07 CENTRO DE DATOS ALTERNO

CONTRATO FNA-186-2023

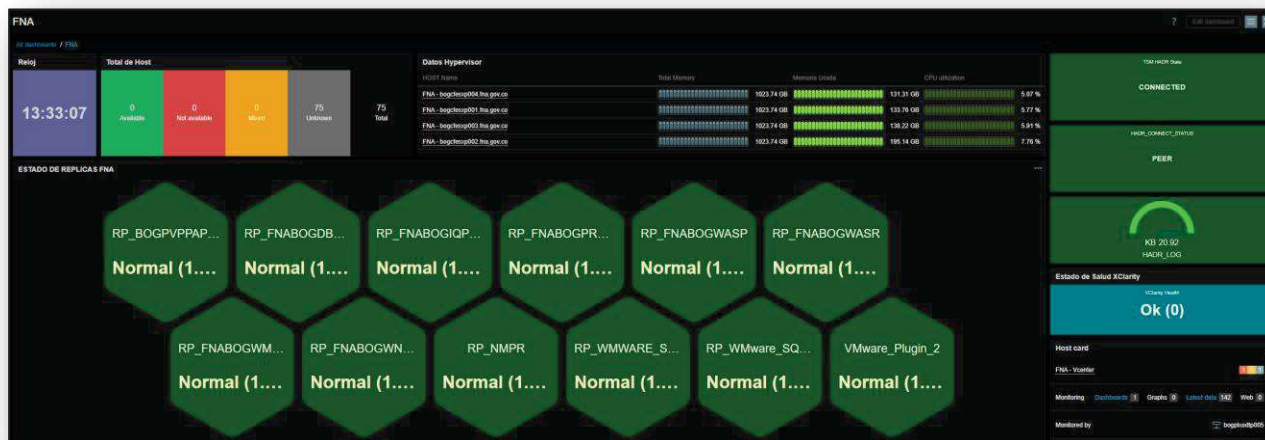
#### 4.8 Monitoreo de la plataforma

Se realiza un monitoreo continuo de los eventos registrados en la herramienta Zabbix, verificando el comportamiento de los diferentes componentes de la plataforma. Se evidencia la correcta operación de los tableros de control configurados, en los cuales se reporta normalidad en las variables monitoreadas y en los indicadores de salud del entorno de virtualización, sin alertas ni desviaciones relevantes durante el periodo evaluado.



Search: fna

| Hosts                                                    |               |     |                             |
|----------------------------------------------------------|---------------|-----|-----------------------------|
| Host                                                     | IP            | DNS | Monitoring                  |
| FNA - BOGCFDNSTMP001                                     | 172.29.243.90 |     | <a href="#">Latest data</a> |
| FNA - bogcfexp001.fna.gov.co<br>(bogcfexp001.fna.gov.co) | 10.10.28.168  |     | <a href="#">Latest data</a> |
| FNA - bogcfexp002.fna.gov.co<br>(bogcfexp002.fna.gov.co) | 10.10.28.169  |     | <a href="#">Latest data</a> |
| FNA - bogcfexp003.fna.gov.co<br>(bogcfexp003.fna.gov.co) | 10.10.28.170  |     | <a href="#">Latest data</a> |
| FNA - bogcfexp004.fna.gov.co<br>(bogcfexp004.fna.gov.co) | 10.10.28.171  |     | <a href="#">Latest data</a> |





UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

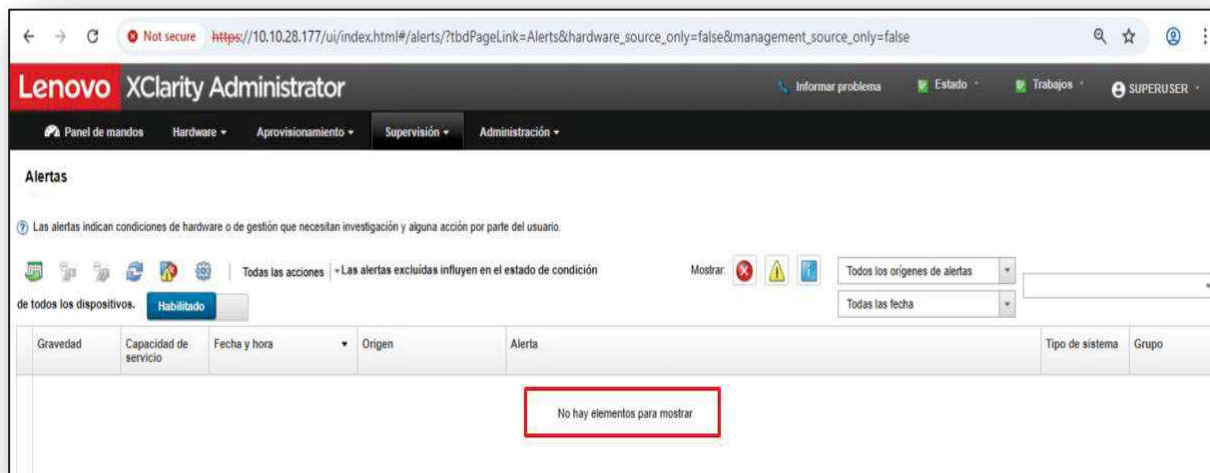


INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE  
ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES  
07 CENTRO DE DATOS ALTERNO

CONTRATO FNA-186-2023

#### 4.9 Errores de plataforma

De acuerdo con la verificación realizada a través del administrador de servidores Lenovo XClarity, no se detectaron alertas activas ni fallas de hardware o software en la plataforma durante el periodo evaluado. La revisión confirma que la infraestructura opera de manera estable, segura y dentro de los parámetros de desempeño esperados, lo que contribuye a garantizar la disponibilidad, confiabilidad y continuidad de los servicios alojados en el Datacenter Alterno de Odata. Asimismo, se resalta la efectividad de las prácticas de monitoreo y mantenimiento preventivo implementadas, las cuales favorecen la detección temprana y mitigación de posibles incidentes operativos.

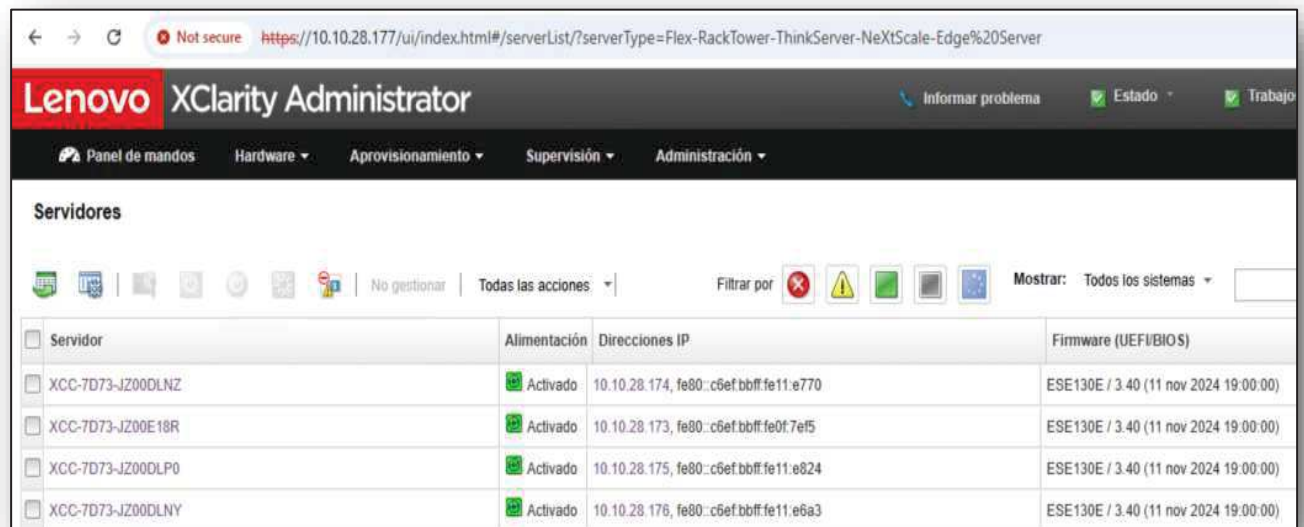


#### 4.10 Cantidad total de servidores

Lenovo XClarity administra 4 hosts físicos en un solo rack, optimizando espacio y centralizando la gestión en el Datacenter, se evidencia el estado óptimo en verde de los servidores en mención.



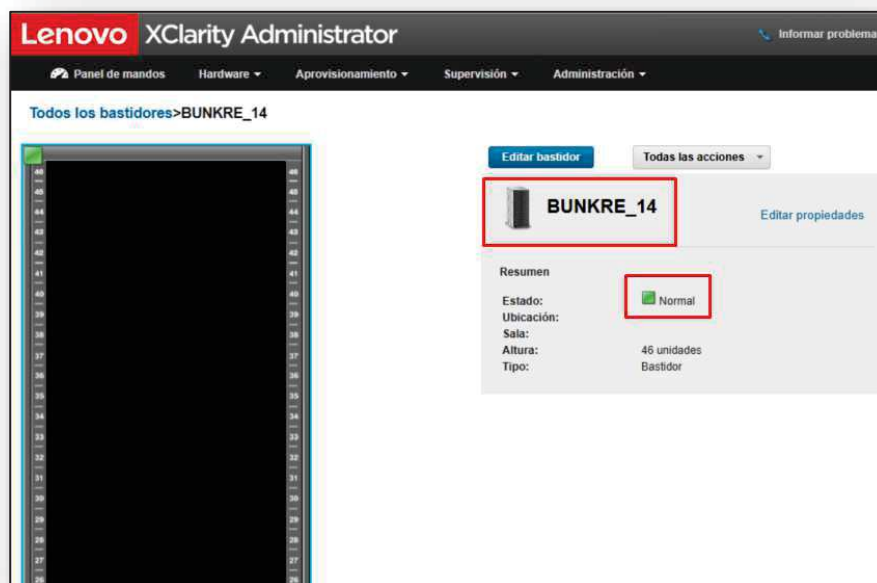
El estado de los 4 servidores es óptimo.



| Servidor          | Alimentación | Direcciones IP                       | Firmware (UEFI/BIOS)                  |
|-------------------|--------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| XCC-7D73-JZ00DLNZ | Activado     | 10.10.28.174, fe80:c6efbbfffe11:e770 | ESE130E / 3.40 (11 nov 2024 19:00:00) |
| XCC-7D73-JZ00E18R | Activado     | 10.10.28.173, fe80:c6efbbfffe0f:7e15 | ESE130E / 3.40 (11 nov 2024 19:00:00) |
| XCC-7D73-JZ00DLP0 | Activado     | 10.10.28.175, fe80:c6efbbfffe11:e824 | ESE130E / 3.40 (11 nov 2024 19:00:00) |
| XCC-7D73-JZ00DLNY | Activado     | 10.10.28.176, fe80:c6efbbfffe11:e6a3 | ESE130E / 3.40 (11 nov 2024 19:00:00) |

|                                                                                                                             |                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p><b>UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023</b></p> | <p><b>INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 07 CENTRO DE DATOS ALTERNO</b></p> |
|                                                                                                                             | <p><b>CONTRATO FNA-186-2023</b></p>                                                                           |

El Rack se encuentra en óptimo estado.



Podemos Ver que los servidores en el Rack no están reportando ninguna alerta, también nos permite validar la U del rack donde están ubicados los equipos, actualmente se encuentran ubicados de la U10 a la U13, tener en cuenta que los equipos son de 1 U de Rack y el Rack es de 42 U.



## 5 SOPORTE

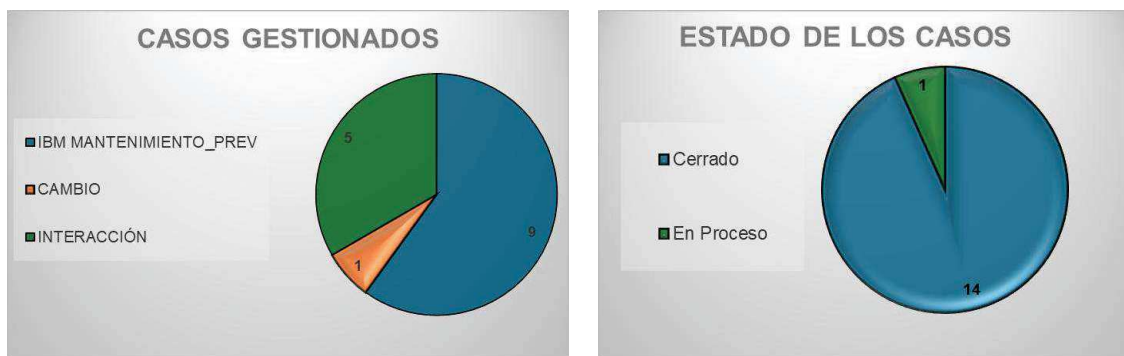
En el periodo de este informe, se generaron 15 solicitudes de servicio. A continuación, se presentan los números de ticket creados en las diferentes plataformas de gestión tanto del Fabricante IBM, como interna del FNA (Service Manager), para gestionar todo lo relacionado con la Administración de la Infraestructura.

| Categoría              | No. De Ticket           | Descripción                                                         | Estado  | Fecha de Apertura | Fecha de Solución |
|------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|-------------------|
| IBM MANTENIMIENTO_PREV | TS020434524             | Mantenimiento a equipo IBM Power E1080                              | Cerrado | 01-10-2025        | 24-11-2025        |
| IBM MANTENIMIENTO_PREV | TS020434538             | Mantenimiento a equipo IBM Power S1022                              | Cerrado | 01-10-2025        | 24-11-2025        |
| IBM MANTENIMIENTO_PREV | TS020434597             | Mantenimiento a equipo IBM Storage FlashSystem 5045                 | Cerrado | 01-10-2025        | 25-11-2025        |
| IBM MANTENIMIENTO_PREV | TS020434604             | Mantenimiento a equipo IBM Storage Networking SAN64B-7              | Cerrado | 01-10-2025        | 26-11-2025        |
| IBM MANTENIMIENTO_PREV | TS020434615             | Mantenimiento a equipo IBM Storage Networking SAN64B-7              | Cerrado | 01-10-2025        | 26-11-2025        |
| IBM MANTENIMIENTO_PREV | TS020434624             | Mantenimiento a equipo SAN Router Storage Networking SAN18B-6 ODATA | Cerrado | 01-10-2025        | 26-11-2025        |
| IBM MANTENIMIENTO_PREV | TS020434644             | Mantenimiento a equipo TS4300 Tape Library                          | Cerrado | 01-10-2025        | 27-11-2025        |
| IBM MANTENIMIENTO_PREV | TS019623866-TS020424181 | Mantenimiento a equipo IBM DS8900F                                  | Abierto | 18-06-2025        | En curso          |

|                                                                                                                         |                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023</b> | <b>INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 07 CENTRO DE DATOS ALTERNO</b> |
|                                                                                                                         | <b>CONTRATO FNA-186-2023</b>                                                                           |

| Categoría              | No. De Ticket | Descripción                                                            | Estado  | Fecha de Apertura | Fecha de Solución |
|------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|-------------------|
| IBM MANTENIMIENTO_PREV | TS020434632   | Mantenimiento a equipo SAN Router Storage Networking SAN18B-6 AMERICAS | Cerrado | 01-10-2025        | 26-11-2025        |
| PETICIÓN               | RF453005      | REVISION SERVIDORES - WORKMANAGER                                      | Cerrado | 04-11-2025        | 07-11-2025        |
| PETICIÓN               | RF453792      | ACOMPANIAMIENTO SESIÓN REVISIÓN GOANYWHERE – DCA                       | Cerrado | 07-11-2025        | 12-11-2025        |
| PETICIÓN               | RF453839      | REVISION SERVIDORES - WORKMANAGER                                      | Cerrado | 7-11-2025         | 14-11-2025        |
| PETICIÓN               | RF455614      | ELIMINACIÓN DE MÁQUINA                                                 | Cerrado | 24-11-2025        | 25-11-2025        |
| PETICIÓN               | RF455661      | PRUEBA TECNICA_BOGPVPPA0AA-FNABOGDBAPP                                 | Cerrado | 24-11-2025        | 27-11-2025        |
| CAMBIO                 | C77479        | Mantenimientos preventivos DCA                                         | Abierto | 28-10-2025        | En curso          |

Tal como se observa en la tabla anterior, no se presentaron fallas en el hardware de la Infraestructura.



## 6 MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS

Ya se realizaron todos los mantenimientos programados y se eligió el mes de noviembre para su ejecución por ser previo a la temporada alta de cesantías y contar con fines de semana festivos, lo que permitió llevar a cabo las actividades con menor impacto en la operación.



## 7 PRUEBAS TÉCNICAS / FUNCIONALES

Dentro de las obligaciones contractuales, se incluye la ejecución de una (1) prueba técnica mensual y una (1) semestral, durante el periodo de ejecución del contrato. Se entiende por definición:

- ✓ **Pruebas técnicas:** Son aquellas pruebas que involucran únicamente la infraestructura y servicios de bases de datos, capa media o aplicación, sin intervención de un usuario del sistema o de la infraestructura objeto de la prueba.
- ✓ **Pruebas Funcionales:** Son aquellas que incluyen una Prueba Técnica, y adicional se ejecutan algunas funciones por un usuario o funcional del sistema objeto de la prueba, tales como cierres, precierres, reportes, etc., con o sin retorno de información al Centro de Datos Principal, previamente definidas por el Gestor de Continuidad del FNA, con posible afectación de servicios de cara al consumidor Financiero. En el alcance del presente contrato, se incluye una (1) prueba Funcional semestral.

En el periodo de este informe, se ejecutaron 2 pruebas 1 prueba técnica y 1 prueba funcional:

Prueba Técnica: (ver **FNA-186-2023-26-11-2025 Informe Prueba Técnica 7 Centro de Datos Alterno FNA.pdf**):

- ✓ **Tipo de Prueba:** Prueba técnica
- ✓ **Tiempo de Ejecución:** 5 Horas

|                                                                                                                         |                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023</b> | <b>INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 07 CENTRO DE DATOS ALTERNO</b> |
|                                                                                                                         | <b>CONTRATO FNA-186-2023</b>                                                                           |

- ✓ **Objetivo de la prueba:** Validar el funcionamiento técnico sobre las particiones BOGPVPPAP0AA y FNABOGDBAPP68 en el Datacenter Alterno (ODATA), verificando el correcto arranque del sistema operativo, la conectividad de red, y el reconocimiento de discos críticos del entorno de base de datos.
- ✓ **Descripción de la Prueba:** Se realizó una prueba técnica sobre las particiones BOGPVPPAP0AA y FNABOGDBAPP68, replicada en el centro de datos alterno ODATA, con el objetivo de validar la integridad de la réplica. La validación incluyó el arranque exitoso del sistema operativo, la visibilidad y accesibilidad de los recursos de almacenamiento replicados, así como la correcta funcionalidad de la conectividad de red. La prueba se llevó a cabo bajo condiciones controladas que simulan un escenario real de contingencia.
- ✓ **Resultado de la prueba:** Como resultado del procedimiento de la prueba técnica realizada sobre las particiones BOGPVPPAP0AA, y FNABOGDBAPP68 en el Datacenter alterno ODATA, se concluye que la prueba fue exitosa. Se logró el arranque del sistema operativo utilizando el disco alterno, se completó de manera satisfactoria la sincronización de la réplica y se validó la activación de los volúmenes asociados a la base de datos, lo que confirma la operatividad y consistencia del entorno replicado.

Prueba Funcional: (ver **anexo FNA-186-2023-25-11-2025 Prueba Funcional 4.pdf**):

- ✓ **Tipo de Prueba:** Prueba funcional
- ✓ **Objetivo de la prueba:** Verificar la integridad, disponibilidad y desempeño de las aplicaciones asociadas a los procedimientos de OMAS y, Anulaciones y Reintegros del Fondo Nacional del Ahorro, mediante la realización de una prueba funcional que permita documentar los procedimientos ejecutados y los resultados obtenidos.
- ✓ **Descripción de la Prueba:** Validar el funcionamiento adecuado de las aplicaciones asociadas a los procedimientos de OMAS y, Anulaciones y Reintegros en el Datacenter Alterno del Fondo Nacional del Ahorro, con el fin de asegurar la continuidad del servicio en escenarios de contingencia, verificando su disponibilidad, accesibilidad y desempeño.
- ✓ **Resultado de la prueba:** La sesión de prueba funcional realizada en el Datacenter Alterno del Fondo Nacional del Ahorro pudo completarse en su totalidad, permitió validar de manera satisfactoria la integridad, disponibilidad y desempeño de las aplicaciones asociadas a los procedimientos de OMAS y, Anulaciones y Reintegros.

|                                                                                                                         |                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023</b> | <b>INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 07 CENTRO DE DATOS ALTERNO</b> |
|                                                                                                                         | <b>CONTRATO FNA-186-2023</b>                                                                           |

## 8 CONCLUSIONES

- Durante el periodo evaluado se realizó actualización de la réplica en el FileServer del aplicativo GOAnywhere, lo cual requirió la presentación de 38.98 TB de almacenamiento en la plataforma.
- Durante el periodo No. 7 de servicio, comprendido del 1 al 30 de noviembre de 2025, no se detectaron fallas sobre la nueva infraestructura del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A. implementada en el Centro de Datos Alterno.
- La infraestructura Intel x86 del Centro de Datos Alterno del Fondo Nacional del Ahorro operó de manera estable, sin presentar fallas ni incidentes relevantes, las actividades de administración realizadas permitieron mantener estables y funcionales los sistemas.
- Se ejecutaron tareas de monitoreo, validación de configuraciones, gestión de seguridad, evidenciando que la plataforma se encuentra en condiciones óptimas para responder ante necesidades operativas o escenarios de contingencia.
- Las herramientas de monitoreo Zabbix y xClarity están configuradas adecuadamente y validadas por los parámetros de cada equipo acordados entre los ingenieros de administración, administradores de herramientas de monitoreo y socializadas al FNA.

Cordialmente;

| ELABORÓ                                                                                                                     | REVISÓ                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FIRMA<br><br><i>Nikolay Giraldo</i><br>Daniel Nikolay Giraldo<br>Administrador de plataforma<br>UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023 | FIRMA<br><br><i>Yennifer Torres</i><br>Yennifer del Carmen Torres Rivero<br>Gestor Documental<br>UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023 |
| APROBÓ                                                                                                                      |                                                                                                                              |
| FIRMA<br><br><i>Maria Elena Bula Vélez</i><br>Maria Elena Bula Vélez<br>Gerente de Proyectos<br>UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023 |                                                                                                                              |



**UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023**

**INFORME PRUEBA FUNCIONAL 04**

**CENTRO DE DATOS ALTERNO FNA**

**CONTRATO FNA-186-2023**

**INFORME PRUEBA FUNCIONAL 04**

**CENTRO DE DATOS ALTERNO**

**FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A.**

**CONTRATO FNA-186-2023**

**OBJETO:**

**ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN, MIGRACIÓN, GARANTÍA Y SOPORTE DE HARDWARE Y SOFTWARE CON FABRICANTE PARA RENOVACIÓN TECNOLÓGICA DE CAPACIDADES DE PROCESAMIENTO, ALMACENAMIENTO Y RESPALDOS DEL CORE BANCARIO DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO Y DEMAS SERVICIOS CONEXOS Y ASOCIADOS.**

**CONTRATISTA:**

**UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023**

**NOVIEMBRE 25 DE 2025**



## UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

## INFORME PRUEBA FUNCIONAL 04

## CENTRO DE DATOS ALTERNO FNA

## CONTRATO FNA-186-2023

### CONTENIDO

|         |                                                                |    |
|---------|----------------------------------------------------------------|----|
| 1.      | Resumen Ejecutivo.....                                         | 4  |
| 2.      | Estrategia técnica de recuperación .....                       | 4  |
| 2.1.    | Capa 0: Infraestructura y Prerrequisitos (Critical Path) ..... | 4  |
| 2.2.    | Capa 1: Persistencia de Datos .....                            | 4  |
| 2.3.    | Alcance y aplicaciones validadas .....                         | 5  |
| 4.      | Descripción de las pruebas funcionales (end-to-end) .....      | 5  |
| 4.1.    | Proceso de Anulaciones y Reintegros (Tesorería).....           | 5  |
| 4.2.    | Proceso OMAS (Operaciones de Mercado Abierto) .....            | 5  |
| 5.      | Alcance .....                                                  | 6  |
| 6.      | Inventario .....                                               | 6  |
| 7.      | Actividades Previas .....                                      | 8  |
| 8.      | Secuencia de evidencias y pruebas realizadas .....             | 8  |
| 8.1.    | Recuperación de Infraestructura Crítica (Prerrequisito) .....  | 9  |
| 7.1.    | Validación de Acceso a Aplicaciones (Capa de Usuario) .....    | 9  |
| 7.1.1.  | Efinac.....                                                    | 10 |
| 7.1.2.  | Vigia.....                                                     | 10 |
| 7.1.3.  | GoAnyWhere .....                                               | 11 |
| 7.1.4.  | WorkManager .....                                              | 11 |
| 7.1.5.  | Intranet .....                                                 | 12 |
| 7.1.6.  | Bizagy .....                                                   | 12 |
| 7.1.7.  | M365.....                                                      | 13 |
| 7.1.8.  | GSE .....                                                      | 13 |
| 7.1.9.  | TransUnion .....                                               | 14 |
| 7.1.10. | SalesForce .....                                               | 14 |
| 7.1.11. | Digiturnos .....                                               | 15 |
| 7.1.12. | Ecollect.....                                                  | 15 |
| 7.1.13. | SAP .....                                                      | 16 |
| 7.1.14. | BanRep .....                                                   | 16 |
| 7.1.15. | Deceval .....                                                  | 17 |
| 7.1.16. | BVC.....                                                       | 17 |
| 8.      | Descripción Prueba Funcional.....                              | 18 |



## UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

### INFORME PRUEBA FUNCIONAL 04

### CENTRO DE DATOS ALTERNO FNA

### CONTRATO FNA-186-2023

|     |                          |    |
|-----|--------------------------|----|
| 9.  | Resultados pruebas.....  | 33 |
| 10. | Tiempo de la prueba..... | 33 |
| 11. | Conclusión.....          | 34 |



## UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

### INFORME PRUEBA FUNCIONAL 04

### CENTRO DE DATOS ALTERNO FNA

### CONTRATO FNA-186-2023

## 1. Resumen Ejecutivo

La presente prueba funcional tiene como propósito certificar de manera integral la operatividad del nuevo Centro de Datos Alterno (CDA) del Fondo Nacional del Ahorro S.A., verificando que su infraestructura, servicios y capacidades de continuidad cumplen con los parámetros establecidos en la arquitectura tecnológica de la entidad. El ejercicio se desarrolló con el objetivo de validar la estrategia de recuperación para el CDA ubicado en Odata, definido para las aplicaciones críticas priorizadas en el Análisis de Impacto al Negocio (BIA), evaluando aspectos como la disponibilidad de los servicios, la sincronización de los mecanismos de replicación, la correcta recuperación de los componentes tecnológicos, así como la estabilidad y desempeño general de los sistemas una vez ejecutado el proceso de activación en el sitio alternativo.

### Resultados Gerenciales:

- **Éxito de la Operación:** 100%. Se logró el restablecimiento total de los servicios financieros, canales de atención y procesos de back-office.
- **Cumplimiento de Prerrequisitos:** Se demostró que la recuperación priorizada de los servicios transversales (Controladores de Dominio, Bases de Datos y capa media) es la clave para la estabilidad del entorno alternativo.
- **Continuidad de Negocio:** Los procesos de OMAS (Tesorería) y Reintegros funcionaron de extremo a extremo ("End-to-End"), garantizando que la entidad puede seguir operando sin impacto para el consumidor financiero ante una contingencia.

## 2. Estrategia técnica de recuperación

Para asegurar un RTO (Tiempo Objetivo de Recuperación) óptimo, se ejecutó una arquitectura de encendido por capas. Esta metodología valida que **ninguna aplicación de negocio se inicie sin que sus dependencias críticas estén activas**.

### 2.1. Capa 0: Infraestructura y Prerrequisitos (Critical Path)

El éxito de la prueba radicó en la orquestación automatizada de los **Controladores de Dominio**.

Estos servidores son el corazón de la seguridad y la autenticación.

- **Acción:** Ejecución del *Recovery Plan* mediante VMware Site Recovery.
- **Resultado:** Sincronización de almacenamiento y encendido de VMs de Prioridad 1 sin errores. Esto habilitó inmediatamente los servicios de DNS (Resolución de nombres) y NTP (Sincronización horaria), indispensables para las transacciones bancarias.

### 2.2. Capa 1: Persistencia de Datos

Una vez asegurada la identidad del usuario y completados los procesos de autenticación correspondientes, se procedió a habilitar los motores de base de datos involucrados en la operación, incluyendo SQL Server en sus versiones 2014, 2016 y así como Oracle 12c. Posteriormente, se ejecutaron las validaciones de consistencia e integridad sobre el conjunto de datos replicados,



## UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

### INFORME PRUEBA FUNCIONAL 04

### CENTRO DE DATOS ALTERNO FNA

### CONTRATO FNA-186-2023

realizando comparativos entre las fuentes primarias y secundarias para confirmar que la estructura, los registros y las transacciones se encontraban alineadas sin alteraciones. Como resultado de estas verificaciones, se confirmó que no hubo pérdida de información durante el proceso, garantizando un RPO = 0 en el momento del corte y asegurando la estabilidad operativa de los servicios dependientes.

#### 2.3. Alcance y aplicaciones validadas

Se sometió a prueba el inventario de infraestructura replicada en el Datacenter ODATA, abarcando:

1. **Servicios Core:** Directorio Activo, NTP,
2. **Gestión y Procesos:** WorkManager, Bizagy, Salesforce, Vigia.
3. **Integración:** GoAnyWhere (Transferencia segura de archivos).
4. **Canales:** MPLS y L2L e Internet
5. **Externos:** Office 365, Trasunion, Digiturnos, E-Finac, GSE, SalesForce y Ecollect.
6. **Interconexión:** Enlaces dedicados con Deceval, BVC y Banco de la República.

#### 4. Descripción de las pruebas funcionales (end-to-end)

Más allá de las actividades relacionadas con el encendido y disponibilidad de los servidores, se procedió a realizar una validación integral de los flujos de negocio, verificando cada uno de los procesos críticos involucrados y asegurando su correcta ejecución de punta a punta. Para ello, se contó con la participación de usuarios reales, quienes efectuaron las pruebas funcionales en escenarios operativos representativos, permitiendo confirmar el adecuado desempeño de las aplicaciones, la consistencia de la información procesada y la estabilidad general de la plataforma durante el ciclo completo de operación.

##### 4.1. Proceso de Anulaciones y Reintegros (Tesorería)

Se simuló el ciclo diario de operación contable:

- **Recepción:** Descarga de archivos de bancos convenio y publicación en carpetas de red (Validando permisos de AD).
- **Contabilización:** Ingreso a **SAP** (Transacción ZFIR058) para el registro de movimientos.
- **Gestión:** Uso de **WorkManager** para la aprobación de anulaciones de cheques y órdenes de no pago.
- **Resultado:** El flujo se completó sin interrupciones. La integración entre SAP y el gestor documental fue transparente.

##### 4.2. Proceso OMAS (Operaciones de Mercado Abierto)

Este proceso crítico validó la conectividad externa:

- **Conexión de Mercado:** Acceso exitoso a los portales de contingencia de BanRep, Deceval y BVC.
- **Negociación:** Definición y presentación de ofertas en el sistema, validando la sincronización horaria (NTP) exigida por el mercado de valores.



## UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

### INFORME PRUEBA FUNCIONAL 04

### CENTRO DE DATOS ALTERNO FNA

CONTRATO FNA-186-2023

- **Cierre:** Cumplimiento de operaciones y cierre de portafolio validado mediante correo electrónico.

|               |                                                         |
|---------------|---------------------------------------------------------|
| Proyecto:     | RENOVACIÓN CORE FNA                                     |
| No. Contrato: | FNA-186-2023                                            |
| Tipo:         | Informe Prueba Funcional 04 Centro De Datos Alterno FNA |
| Fecha:        | Noviembre 25 2025                                       |

## 5. Alcance

La prueba se compone de dos fases, iniciando con la fase técnica, en la cual se llevará a cabo la activación de la infraestructura que soporta las aplicaciones **E-FINAC, VIGIA, GOANYWHERE, WORKMANAGER, INTRANET y BIZAGI**, así como la verificación del funcionamiento de las aplicaciones externas **M365, GSE, TRANSUNION, SALESFORCE y ECOLLECT**. Esta activación contempla la habilitación de los controladores de dominio y bases de datos, necesarios para su operación. Las actividades se ejecutarán de forma controlada el día **25/11/2025**, conforme al cronograma establecido, con el propósito de evaluar el desempeño de la infraestructura y validar la correcta aplicación del procedimiento definido para la estrategia de activación, identificando las oportunidades de mejora derivadas de los eventos observados durante la prueba.

Adicionalmente, se ejecutará una prueba funcional sobre los procedimientos, el de Anulaciones y Reintegros del módulo de Tesorería, así como sobre las Operaciones de Mercado Abierto (OMAS) del área de BackOffice. Esta validación tiene como objetivo verificar la correcta operatividad de los flujos asociados, asegurar la integridad de la información procesada y confirmar que los sistemas involucrados responden conforme a los parámetros establecidos para la continuidad operativa.

## 6. Inventario

A continuación, se presenta el inventario detallado de la infraestructura replicada en el Datacenter Alterno, ubicado en las instalaciones del Datacenter ODATA:

| Nombre PROD  | IP Producción  | Aplicación             | Servicio      |
|--------------|----------------|------------------------|---------------|
| BOGPVDCWP001 | 172.16.0.70    | Controlador de dominio | Aplicaciones  |
| BOGPVDCWP002 | 172.16.0.71    | Controlador de dominio | Aplicaciones  |
| BOGPVDCWP003 | 172.16.0.72    | Controlador de dominio | Aplicaciones  |
| BOGPVPPLP03B | 172.16.125.54  | NTP                    | Aplicaciones  |
| BOGPVPPLP03C | 172.16.125.61  | NTP                    | Aplicaciones  |
| BOGPVBDWP009 | 172.16.131.100 | SQL SERVER 2014        | Base de datos |



**UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023**

**INFORME PRUEBA FUNCIONAL 04**

**CENTRO DE DATOS ALTERNO FNA**

**CONTRATO FNA-186-2023**

| Nombre PROD   | IP Producción  | Aplicación               | Servicio               |
|---------------|----------------|--------------------------|------------------------|
| BOGPVBDWP010  | 172.16.131.101 | SQL SERVER 2014          | Base de datos          |
| BOGPVBDWP011  | 172.16.131.109 | SQL SERVER 2016          | Base de datos          |
| BOGPVBDWP012  | 172.16.131.110 | SQL SERVER 2016          | Base de datos          |
| BOGPVBDWP013  | 172.16.131.111 | BD Sql Server 2016       | Base de datos          |
| BOGPVBDWPDS01 | 172.16.128.58  | SAP Data Services        | Aplicaciones           |
| FNABOGBZG     | 172.16.131.133 | Bizagi                   | Aplicaciones           |
| BOGPVPPWP0AA  | 172.16.127.77  | E-Finac                  | Aplicaciones           |
| BOGPVBDWP0BA  | 172.16.131.77  | Oracle 12.2.0.7.0        | Base de datos          |
| BOGPVPPWP0AC  | 172.16.131.86  | Servidores<br>SHAREPOINT | granja<br>Aplicaciones |
| BOGPVPPWP0AD  | 172.16.131.87  | Servidores<br>SHAREPOINT | granja<br>Aplicaciones |
| BOGPVPPWP0AE  | 172.16.131.88  | Servidores<br>SHAREPOINT | granja<br>Aplicaciones |
| BOGPVPPWP0AF  | 172.16.131.89  | Servidores<br>SHAREPOINT | granja<br>Aplicaciones |
| BOGPVBDWP0BB  | 172.16.131.42  | SQL SERVER 2016          | Base de datos          |
| BOGPVBDWP0BC  | 172.16.131.43  | SQL SERVER 2016          | Base de datos          |
| BOGPVPPWP047  | 10.1.151.74    | Portal WEB               | Aplicaciones           |
| BOGPVPPWP048  | 10.1.151.75    | Portal WEB               | Aplicaciones           |
| BOGPVPPWP049  | 10.1.151.76    | Portal WEB               | Aplicaciones           |
| BOGPVPPWP04A  | 10.1.151.77    | Portal WEB               | Aplicaciones           |
| BOGPVPPWP04B  | 10.1.151.78    | Portal WEB               | Aplicaciones           |
| BOGPVPPWP04C  | 10.1.151.79    | Portal WEB               | Aplicaciones           |
| BOGPVPPWP04D  | 10.1.151.80    | Portal WEB               | Aplicaciones           |
| BOGPVPPWP04E  | 10.1.151.81    | Portal WEB               | Aplicaciones           |
| BOGPVBDWP0AD  | 10.1.151.84    | SQL SERVER 2017          | Base de datos          |
| BOGPVBDWP0AE  | 10.1.151.87    | SQL SERVER 2017          | Base de datos          |
| FNABOGAPP034  | 172.16.127.129 | Vigia                    | Aplicaciones           |
| FNABOGAPP009  | 172.16.127.88  | Workmanager              | Aplicaciones           |
| FNABOGWMH3    | 172.16.127.148 | Workmanager              | Aplicaciones           |
| FNABOGWMH2    | 172.16.127.145 | Workmanager              | Aplicaciones           |
| FNABOGWMH4    | 172.16.127.80  | Workmanager              | Aplicaciones           |



## UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

### INFORME PRUEBA FUNCIONAL 04

### CENTRO DE DATOS ALTERNO FNA

CONTRATO FNA-186-2023

| Nombre PROD    | IP Producción  | Aplicación  | Servicio      |
|----------------|----------------|-------------|---------------|
| FNABOGWMH5     | 172.16.127.11  | WORKMANAGER | Aplicaciones  |
| FNABOGAPP015   | 172.16.127.89  | GoAnyWhere  | Aplicaciones  |
| FNABOGGAGPRO01 | 10.1.252.47    | GoAnyWhere  | Aplicaciones  |
| FNABOGGASPRO01 | 172.16.127.101 | GoAnyWhere  | Aplicaciones  |
| BOGPVPPLP044   | 172.16.127.9   | GoAnyWhere  | Aplicaciones  |
| FNABOGWNDR     | 172.16.126.37  | Monolíticos | Aplicaciones  |
| FNABOGWMBP     | 172.16.126.40  | Monolíticos | Aplicaciones  |
| FNABOGWASP     | 172.16.126.32  | Monolíticos | Aplicaciones  |
| FNABOGIQPRO1   | 172.16.128.30  | Monolíticos | Base de datos |
| FNABOGPROD1    | 172.16.128.20  | Monolíticos | Base de datos |
| FNABOGDBAPP    | 172.16.126.68  | Auditoria   | Base de datos |
| FNABOGWASR     | 172.16.126.33  | Monolíticos | Aplicaciones  |
| BOGPVPPA0AA    | 172.16.126.81  | Monolíticos | Aplicaciones  |

#### 7. Actividades Previas

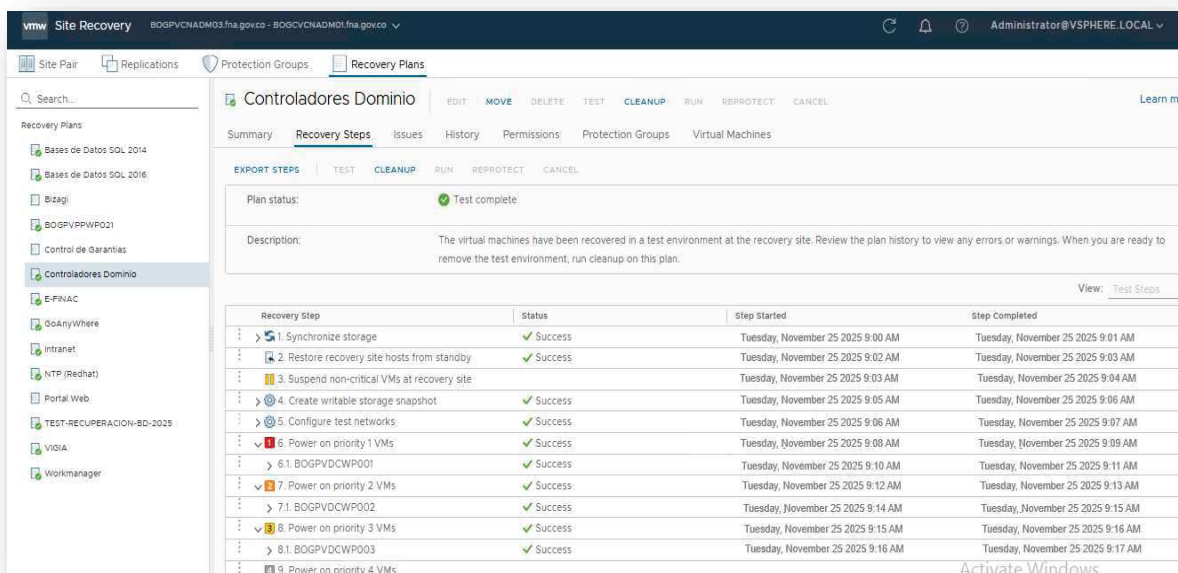
- Garantizar la disponibilidad de los administradores de las aplicaciones del FNA, proveedores y demás especialistas de la infraestructura que intervienen en la actividad.
- Garantizar la conexión a la plataforma del DCA mediante conexión VPN Cliente SSL (Forticlient).
- Planeación de las pruebas a realizar (Minutograma)
- Revisión de la infraestructura y recursos requeridos para el desarrollo de la estrategia de activación contemplada para las aplicaciones definidas en el alcance.

#### 8. Secuencia de evidencias y pruebas realizadas

A continuación, se presenta el registro fotográfico secuencial que soporta los resultados descritos anteriormente, iniciando con la recuperación de infraestructura base y finalizando con las operaciones de negocio.

## 8.1. Recuperación de Infraestructura Crítica (Prerrequisito)

### Paso 1: Orquestación de Controladores de Dominio



| Recovery Step                                | Status  | Step Started                      | Step Completed                    |
|----------------------------------------------|---------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Synchronize storage                       | Success | Tuesday, November 25 2025 9:00 AM | Tuesday, November 25 2025 9:01 AM |
| 2. Restore recovery site hosts from standby  | Success | Tuesday, November 25 2025 9:02 AM | Tuesday, November 25 2025 9:03 AM |
| 3. Suspend non-critical VMs at recovery site | Success | Tuesday, November 25 2025 9:03 AM | Tuesday, November 25 2025 9:04 AM |
| 4. Create writable storage snapshot          | Success | Tuesday, November 25 2025 9:05 AM | Tuesday, November 25 2025 9:06 AM |
| 5. Configure test networks                   | Success | Tuesday, November 25 2025 9:06 AM | Tuesday, November 25 2025 9:07 AM |
| 6. Power on priority 1 VMs                   | Success | Tuesday, November 25 2025 9:08 AM | Tuesday, November 25 2025 9:09 AM |
| 6.1. BOGPVDCWP001                            | Success | Tuesday, November 25 2025 9:10 AM | Tuesday, November 25 2025 9:11 AM |
| 7. Power on priority 2 VMs                   | Success | Tuesday, November 25 2025 9:12 AM | Tuesday, November 25 2025 9:13 AM |
| 7.1. BOGPVDCWP002                            | Success | Tuesday, November 25 2025 9:14 AM | Tuesday, November 25 2025 9:15 AM |
| 8. Power on priority 3 VMs                   | Success | Tuesday, November 25 2025 9:15 AM | Tuesday, November 25 2025 9:16 AM |
| 8.1. BOGPVDCWP003                            | Success | Tuesday, November 25 2025 9:16 AM | Tuesday, November 25 2025 9:17 AM |
| 9. Power on priority 4 VMs                   |         |                                   |                                   |

Todo el proceso se realizó con inicio de 9:00 am y con terminación de las 09:17 am, esta actividad fue realizada por el grupo de SDT (Unión Temporal SC FNA Convergencia 2024).

## 7.1. Validación de Acceso a Aplicaciones (Capa de Usuario)

### Paso 2: Disponibilidad de Canales y Gestión

Validación de inicio de sesión en aplicaciones web y cliente-servidor, confirmando comunicación con Base de Datos y Directorio Activo.

Se inician las verificaciones de las aplicaciones según el minutograma sin que se identifiquen errores en los procesos de validación. Paralelamente, se realizó el monitoreo de los tiempos de respuesta y de la estabilidad de las conexiones, con el fin de asegurar que la infraestructura de recuperación opere conforme a los parámetros establecidos para la continuidad del servicio. Es importante precisar que el proceso de recuperación de las aplicaciones involucradas en la prueba inició a las 09:18 a. m. y finalizó a las 11:30 a. m.



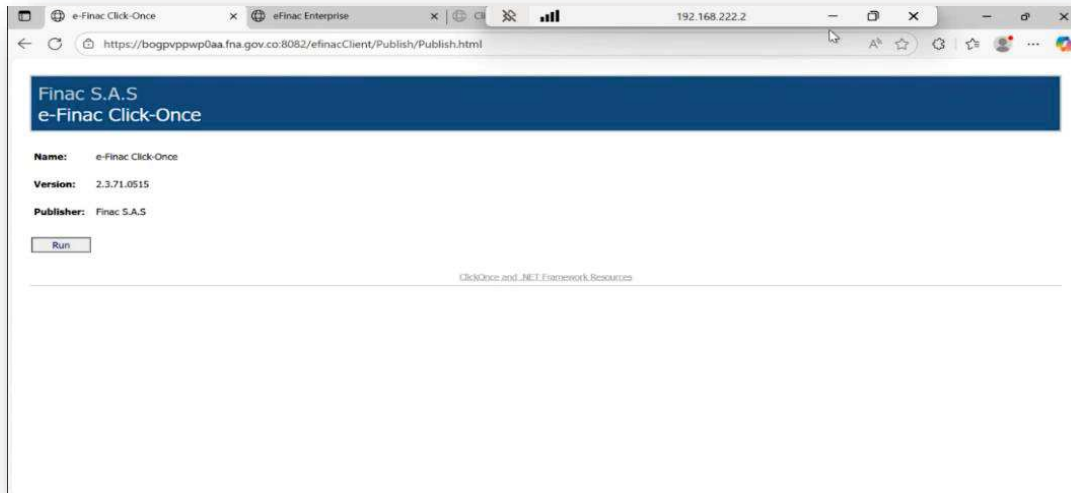
UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

INFORME PRUEBA FUNCIONAL 04

CENTRO DE DATOS ALTERNO FNA

CONTRATO FNA-186-2023

### 7.1.1. Efinac



### 7.1.2. Vigia





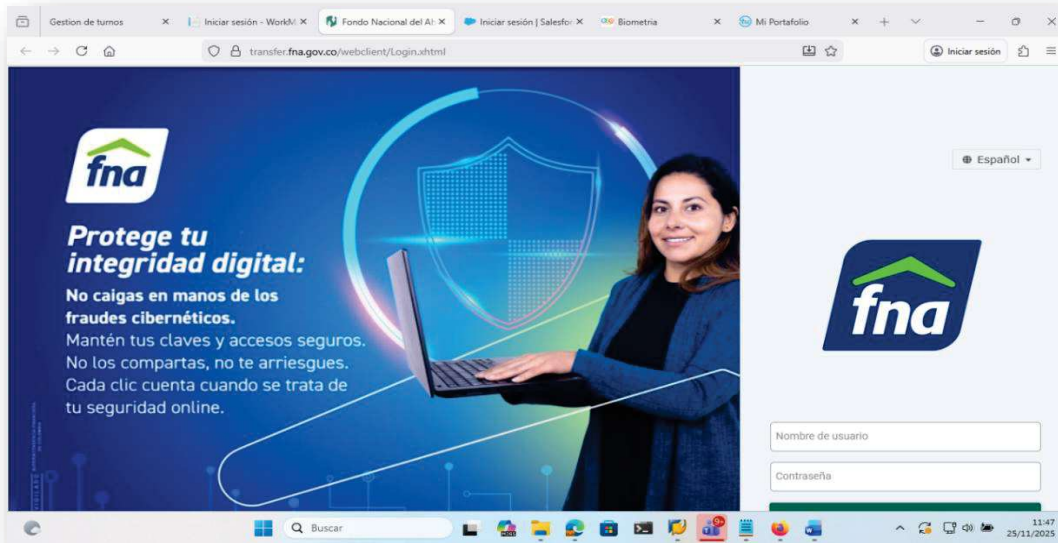
UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

INFORME PRUEBA FUNCIONAL 04

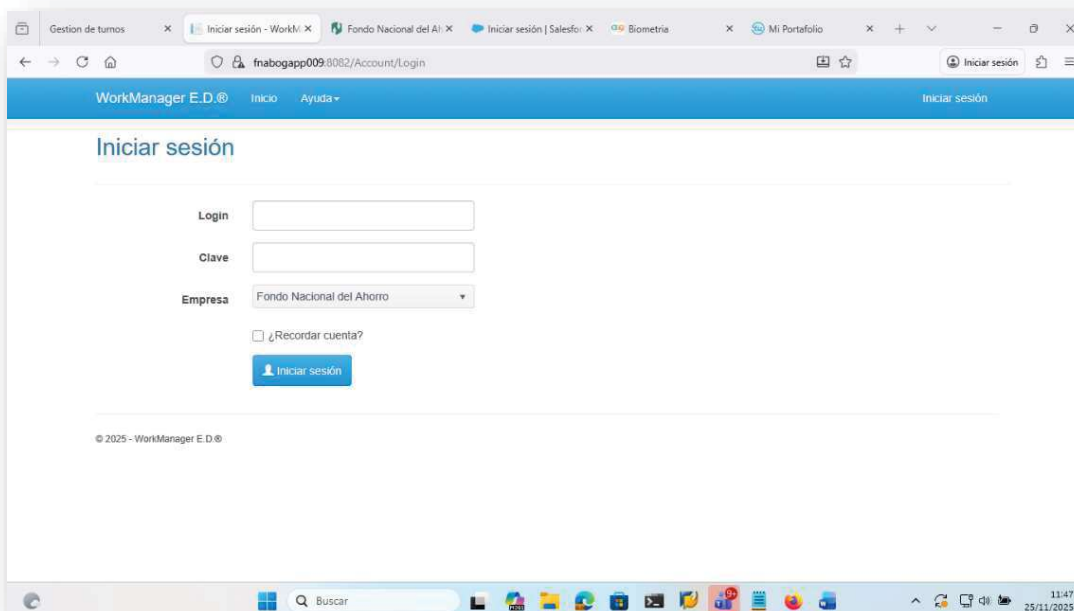
CENTRO DE DATOS ALTERNO FNA

CONTRATO FNA-186-2023

### 7.1.3. GoAnywhere



### 7.1.4. WorkManager





UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

INFORME PRUEBA FUNCIONAL 04

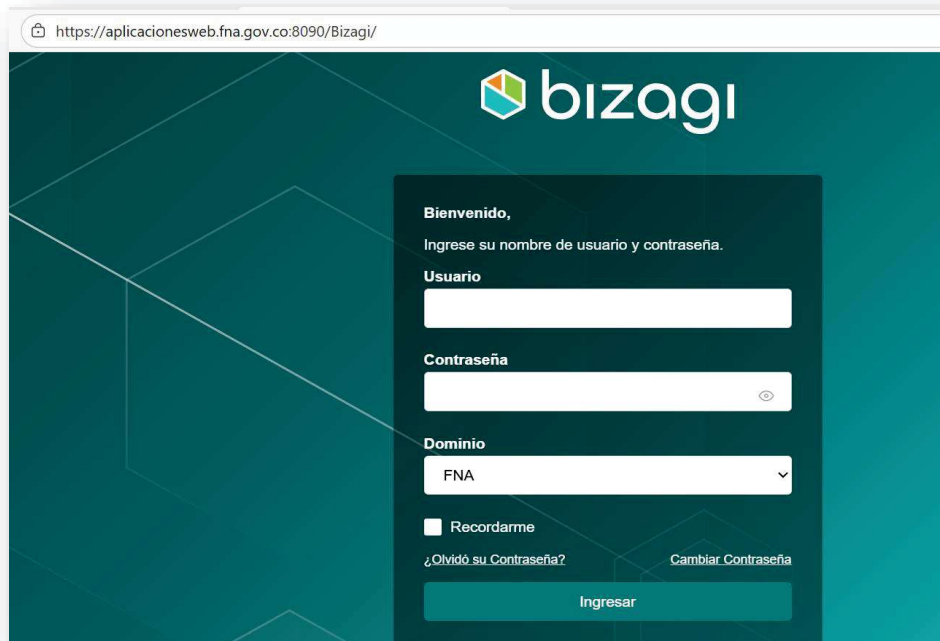
CENTRO DE DATOS ALTERNO FNA

CONTRATO FNA-186-2023

#### 7.1.5. Intranet



#### 7.1.6. Bizagi





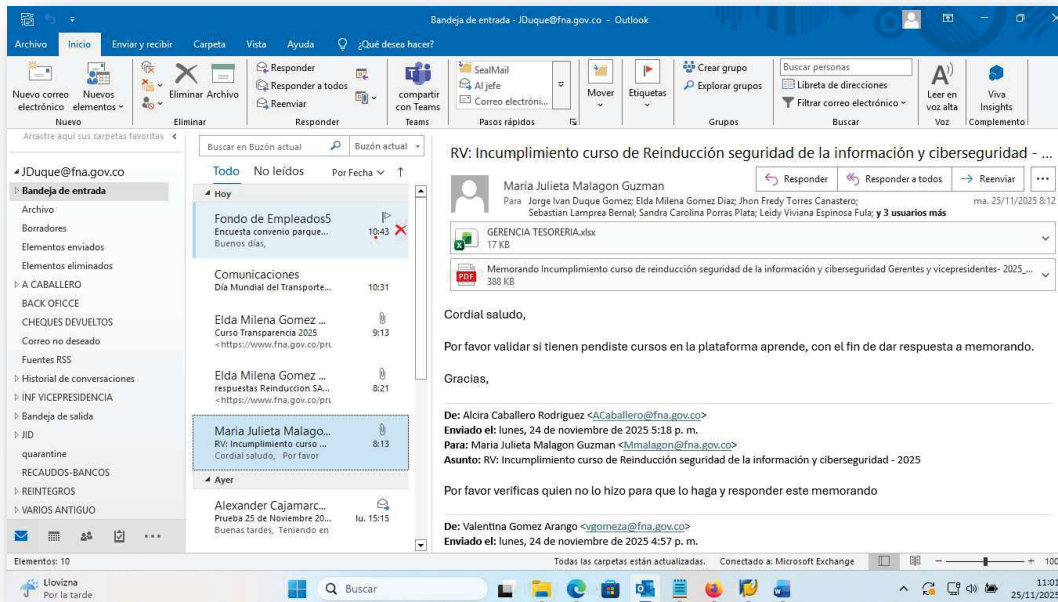
## UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

## INFORME PRUEBA FUNCIONAL 04

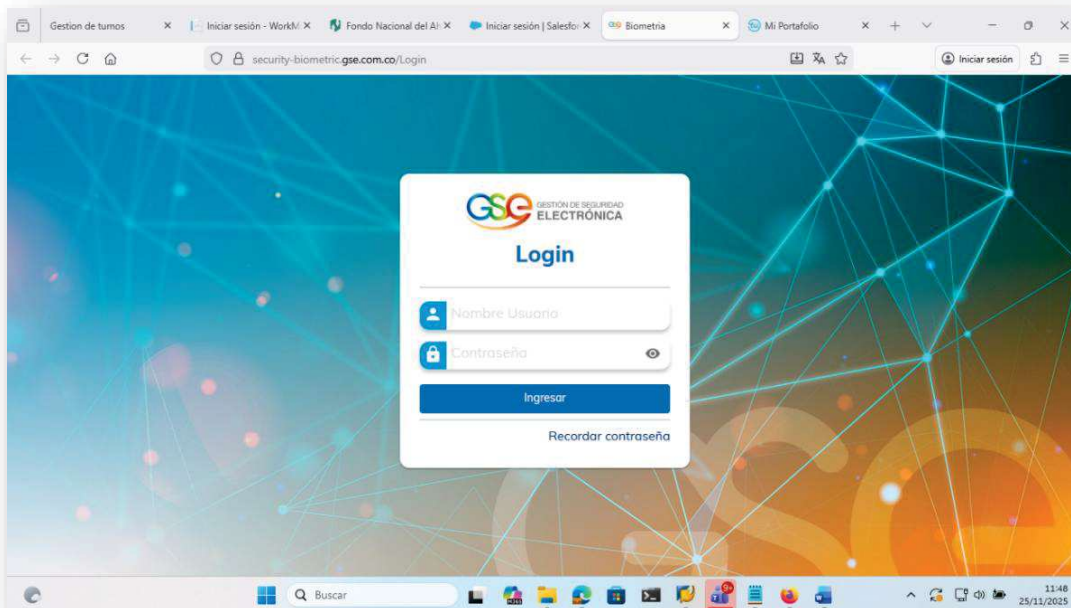
## CENTRO DE DATOS ALTERNO FNA

## CONTRATO FNA-186-2023

### 7.1.7. M365



### 7.1.8. GSE





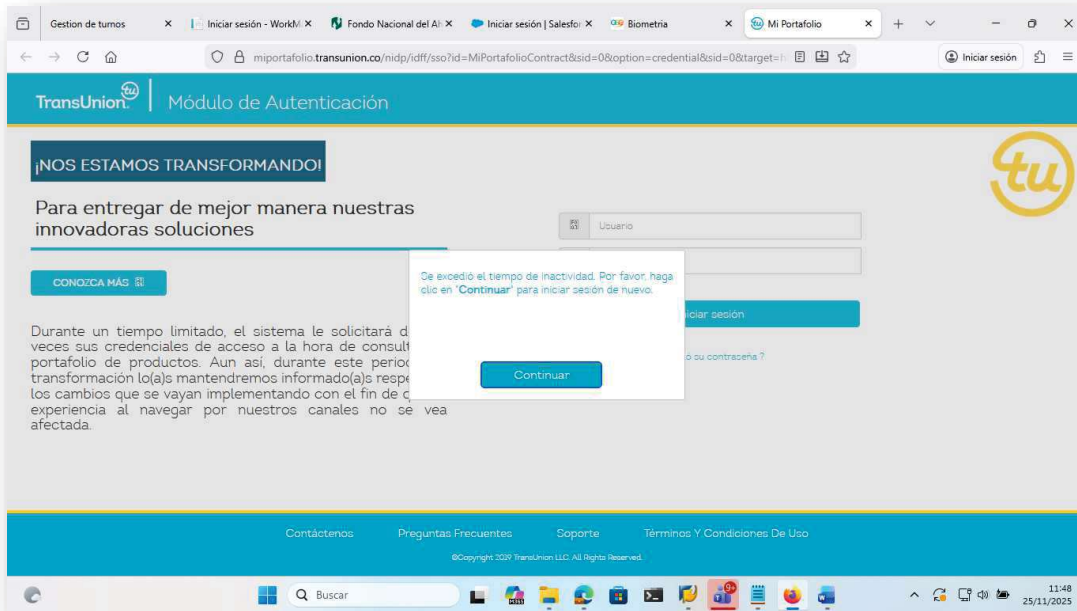
UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

INFORME PRUEBA FUNCIONAL 04

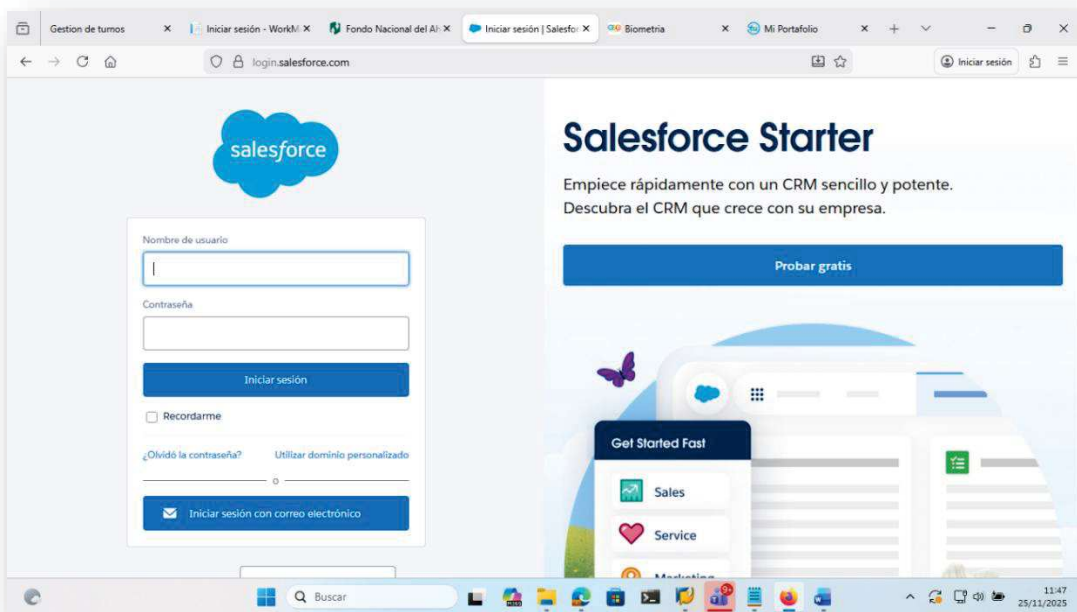
CENTRO DE DATOS ALTERNO FNA

CONTRATO FNA-186-2023

### 7.1.9. TransUnion



### 7.1.10. Salesforce



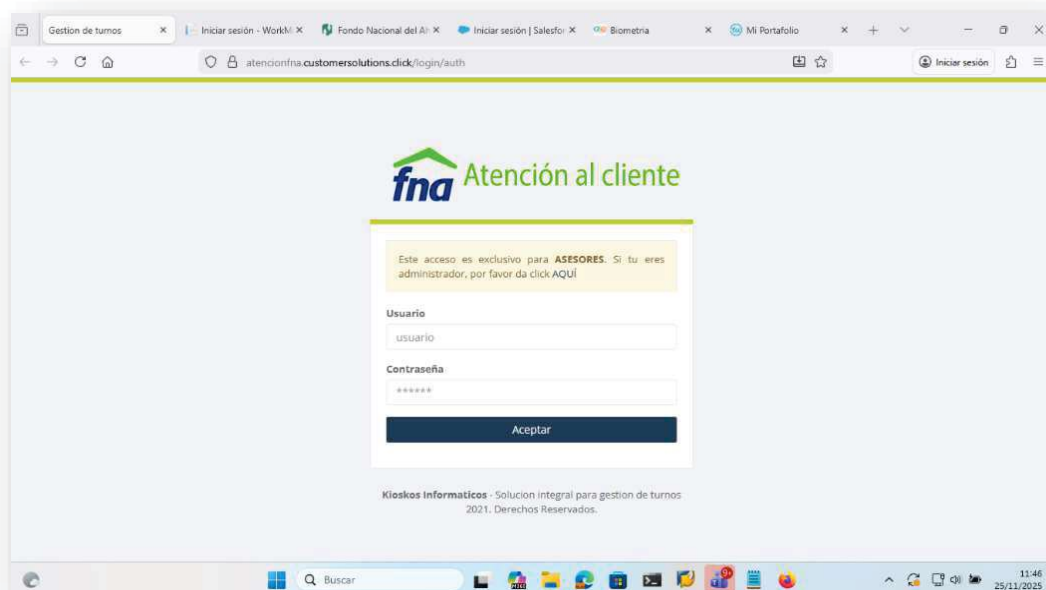


UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

INFORME PRUEBA FUNCIONAL 04  
CENTRO DE DATOS ALTERNO FNA

CONTRATO FNA-186-2023

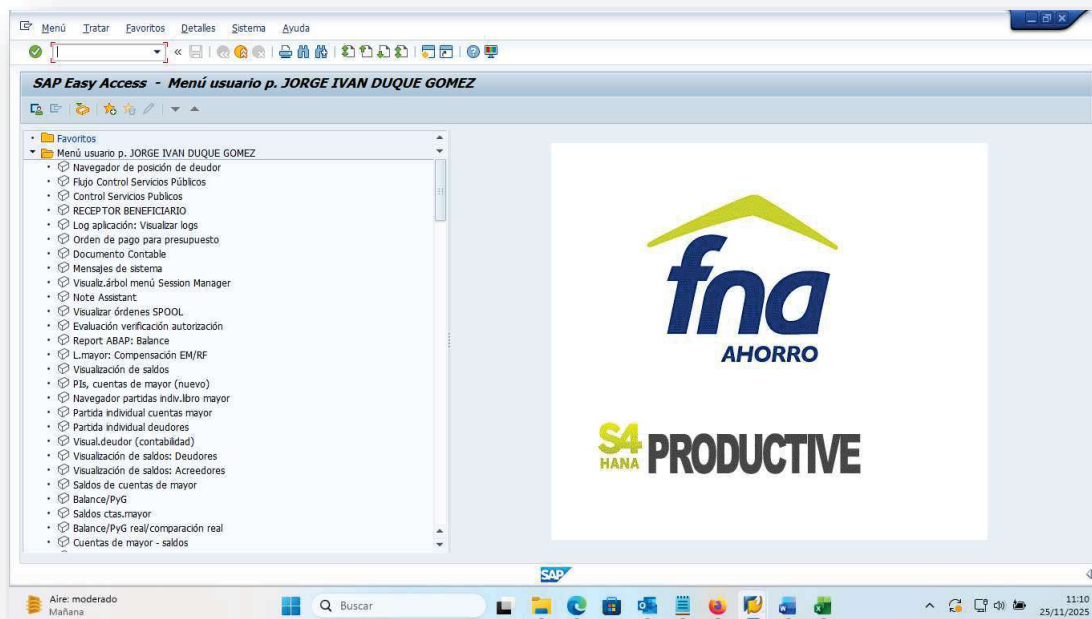
### 7.1.11. Digiturnos



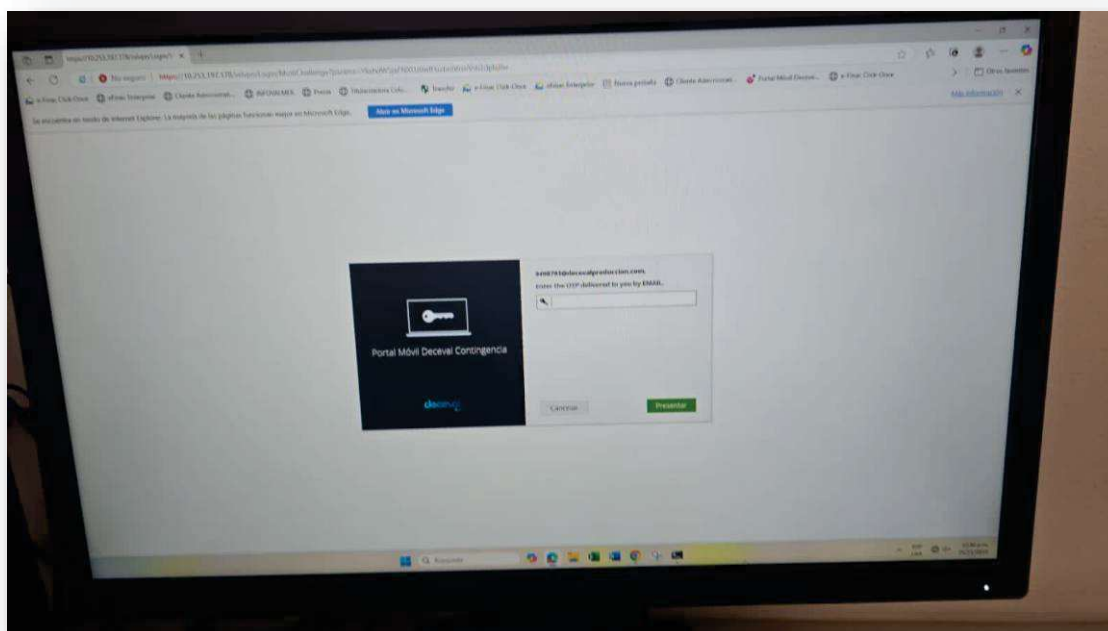
### 7.1.12. Ecollect



### 7.1.13. SAP



#### 7.1.14. BanRep





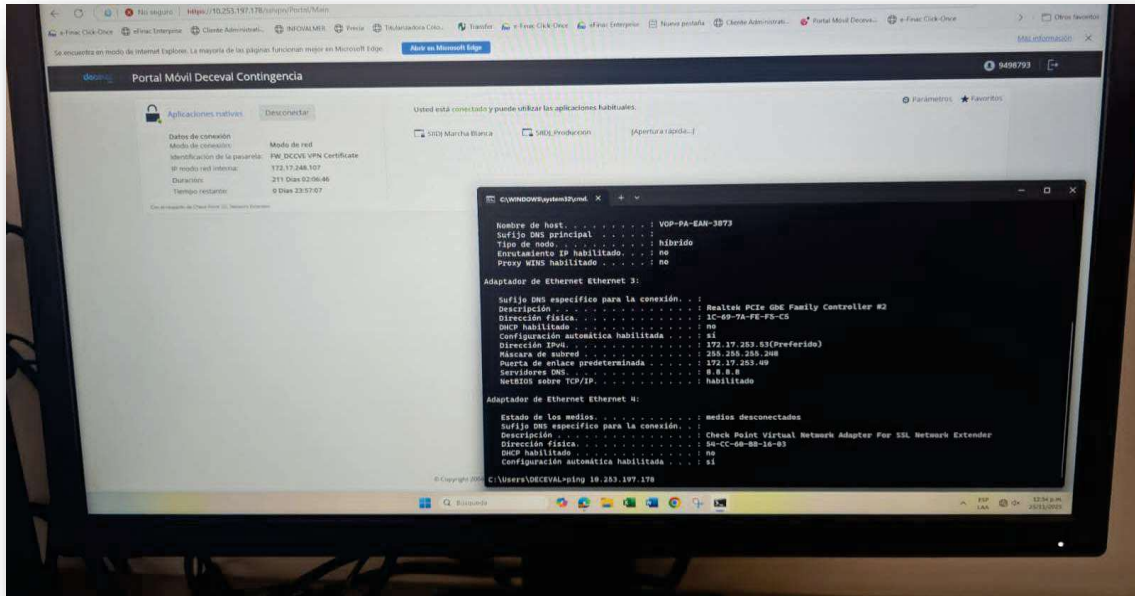
UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

INFORME PRUEBA FUNCIONAL 04

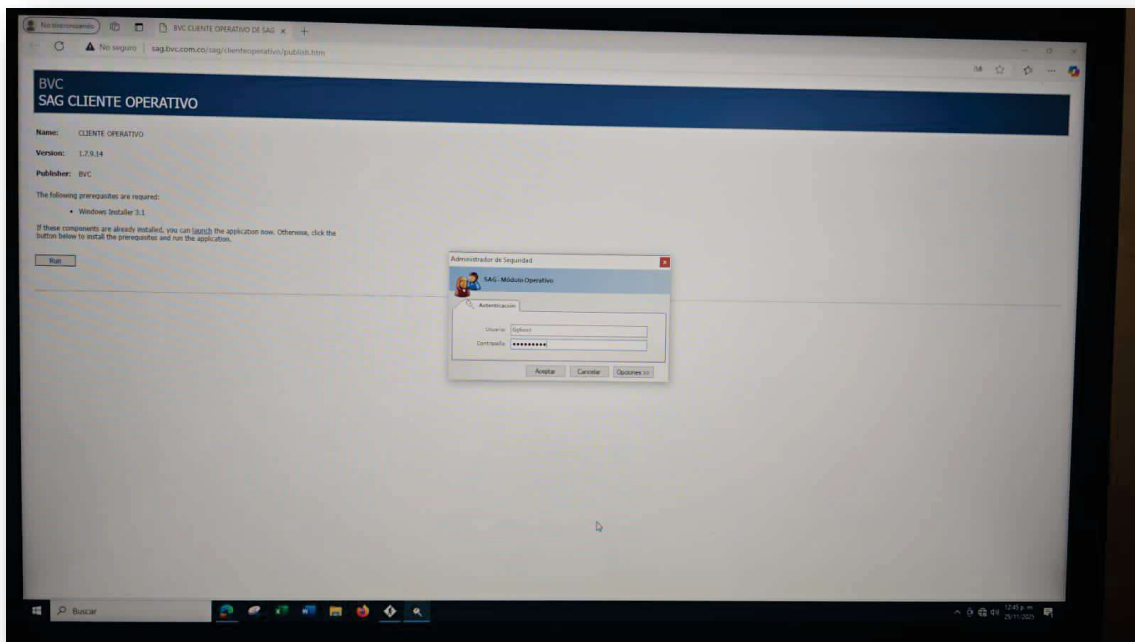
CENTRO DE DATOS ALTERNO FNA

CONTRATO FNA-186-2023

#### 7.1.15. Deceval



#### 7.1.16. BVC





## UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

## INFORME PRUEBA FUNCIONAL 04

## CENTRO DE DATOS ALTERNO FNA

## CONTRATO FNA-186-2023

### 8. Descripción Prueba Funcional

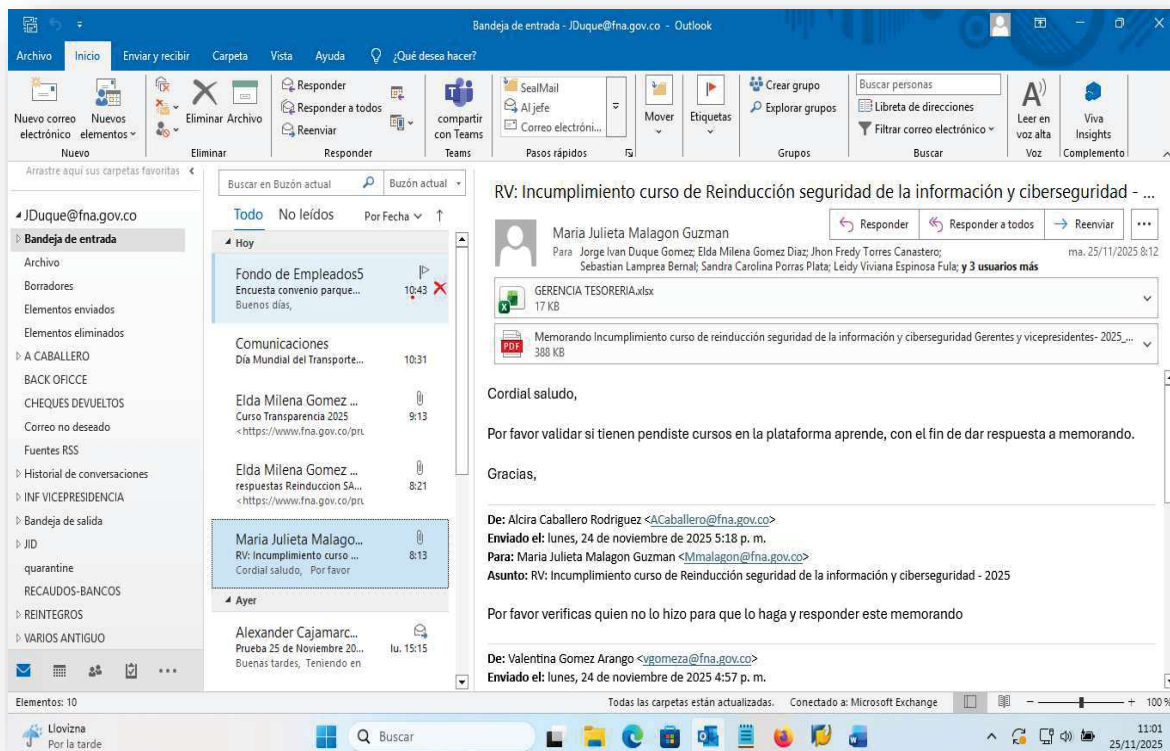
#### ANULACIONES Y REINTEGROS

**Actividad:** Descargar archivos

**Descripción:** REINTEGROS Ingresar diariamente a los portales de los Bancos Convenio para descargar los archivos de pagos realizados a los consumidores financieros o proveedores y publicar en la carpeta "Reintegros entrada" en Transfer.

**Responsable:** Jorge Iván Duque (Usuario Funcional)

**Tiempo:** 0:2 Minutos



**Actividad:** Validar notificación de pagos

**Descripción:** Se recibe notificación automática con el resultado del procesamiento de archivos de reintegros; se ingresa a la carpeta compartida de Transfer "Reintegros de Salida" para revisar que se encuentren publicados en Excel los pagos que fueron rechazados por cada uno de los bancos recaudadores, para continuar con la siguiente actividad.

**Responsable:** Jorge Iván Duque (Usuario Funcional)



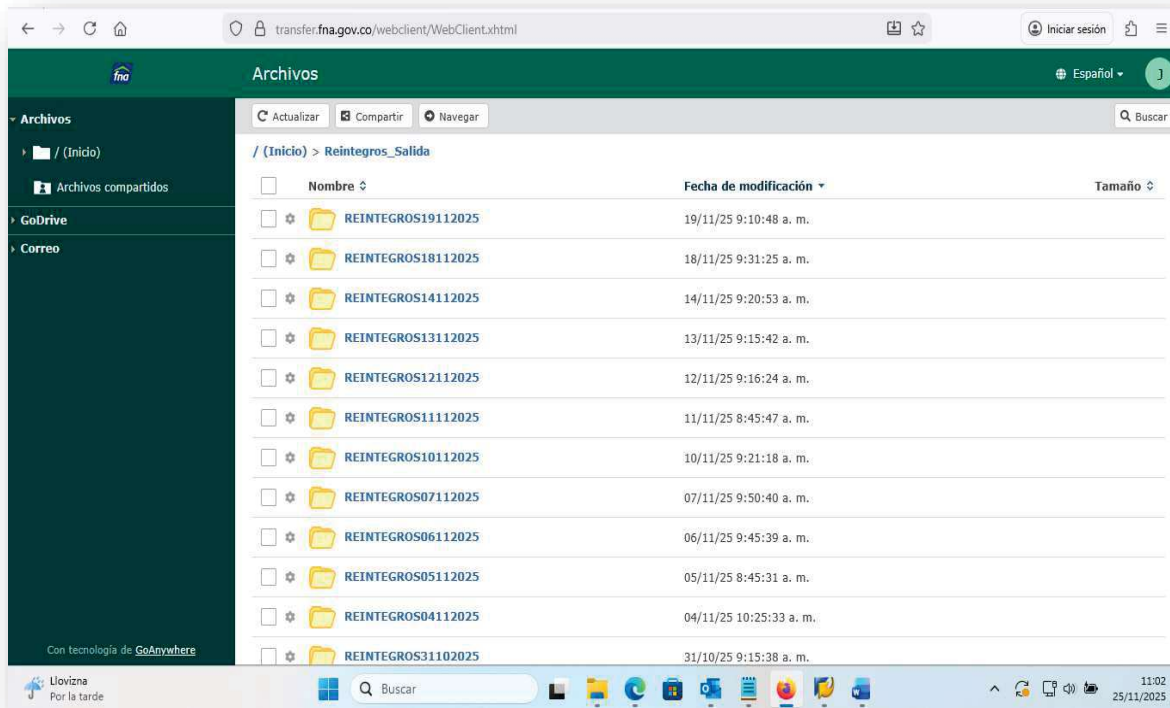
UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

INFORME PRUEBA FUNCIONAL 04

CENTRO DE DATOS ALTERNO FNA

CONTRATO FNA-186-2023

Tiempo: 0:2 Minutos



**Actividad:** Descargar soportes de reintegros

**Descripción:** Se descargan los archivos de Excel cargados en la carpeta "Reintegros de Salida" de Transfer. Se revisan los rechazos en SAP que no se encuentren reintegrados anteriormente, se organizan por causales, con formato numérico. Continúa con la actividad 8 "Registrar reintegro o anulación".

**Responsables:** Jorge Iván Duque (Usuario Funcional)

Tiempo: 0:5 Minutos



## UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

## INFORME PRUEBA FUNCIONAL 04

## CENTRO DE DATOS ALTERNO FNA

## CONTRATO FNA-186-2023

transfer.fna.gov.co/webclient/WebClient.xhtml

Archivos

Actualizar Navegar

Buscar

/ (Inicio) > Reintegros\_Salida > REINTEGROS19112025

| Nombre                                   | Fecha de modificación  | Tamaño   |
|------------------------------------------|------------------------|----------|
| ReintegrosBogota18112025.xlsx            | 19/11/25 9:10:15 a. m. | 17,62 KB |
| ReintegrosBancolombia18112025.xlsx       | 19/11/25 9:10:17 a. m. | 4,31 KB  |
| ReintegrosBBVA18112025.xlsx              | 19/11/25 9:10:17 a. m. | 4,17 KB  |
| ReintegrosBogota_ventanilla16102025.xlsx | 19/11/25 9:10:17 a. m. | 4,88 KB  |
| ReintegrosDavivienda18112025.xlsx        | 19/11/25 9:10:17 a. m. | 3,97 KB  |

Con tecnología de GoAnywhere

Llovizna Por la tarde

Buscar

11:03 25/11/2025

Descargas

Descargas

Buscar en Descargas

Nuevo

Ordenar Ver

| Nombre                              | Fecha de modificación | Tipo                 | Tamaño |
|-------------------------------------|-----------------------|----------------------|--------|
| ReintegrosBogota18112025            | 25/11/2025 11:04      | Hoja de cálculo d... | 18 KB  |
| ReintegrosBancolombia18112025       | 25/11/2025 11:04      | Hoja de cálculo d... | 5 KB   |
| ReintegrosBBVA18112025              | 25/11/2025 11:04      | Hoja de cálculo d... | 5 KB   |
| ReintegrosBogota_ventanilla16102025 | 25/11/2025 11:04      | Hoja de cálculo d... | 5 KB   |
| ReintegrosDavivienda18112025        | 25/11/2025 11:04      | Hoja de cálculo d... | 4 KB   |

5 elementos

Se acercan días... 17°C

Buscar

11:04 25/11/2025



## UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

## INFORME PRUEBA FUNCIONAL 04

## CENTRO DE DATOS ALTERNO FNA

## CONTRATO FNA-186-2023

### Actividad: Recibir solicitud de Anulación

**Descripción:** ANULACIONES: Recibir solicitudes por parte del área ordenadora de anulación cheques de gerencia y/o orden de no pago, radicadas por WorkManager o por memorando físico y verificar que la información de anulación este correcta, en caso de que se presenten inconsistencias, se devuelve la solicitud por el flujo de WM para ser corregido por el área solicitud. Nota1: Las solicitudes de anulaciones de cheque y orden de no pago de la Gerencia Cuentas Personas se reciben por WorkManager. Nota2: Las solicitudes de anulaciones de cheque u orden de no pago de la Gerencia Crédito Individual se reciben a través de memorando físico en la Gerencia Tesorería.

**Responsable:** Jorge Iván Duque (Usuario Funcional)

**Tiempo:** 0:5 Minutos

The screenshot displays the WorkManager E.D. web application interface. The browser address bar shows the URL: `fnabogapp009:8082/MisTareas/Tareas?idCarpeta=4090`. The application header includes the logo 'WorkManager E.D.®' and navigation links: 'Inicio', 'Escritorio', and 'Ayuda'. The user 'jduque' is logged in. The main section is titled 'Tareas recibidas (COPIA CHEQUE)' and includes a filter dropdown set to 'Ver detalle de la tarea'. Below the title is a menu bar with options: 'Menu', 'Recibidas', 'Enviadas', 'Grupos', 'Cumplidas', 'Interrumpidas', 'Libres', 'Devoluciones', 'Visto bueno', and 'Pospuestas'. A message states: 'Para enviar varias tareas a un lote o archivar, seleccionelas y presione el botón correspondiente de cualquier registro, (el check "seleccionar todas" solo aplica para la página actual)'. Below this is a table with columns: 'Sel...', 'Comandos', 'S', 'Remite...', '# P...', 'Radicado', 'Inicio p...', 'Descripción', 'Proceso', and 'Asunto'. The table contains one item with the following details: 'Archivador', 'Lote', 'Jorge Luis Alvarado Valencia', '21070235', '21-4805-202508300005271', '30/08/2025 12:19:23', 'Radicado: 21-4805-202508300005271 | Documento de Identidad: 1130643051 | Apellidos y Nombres: JULIETH VANESSA ESTUPIÑAN LOPEZ | Puntos de Atención: Cali Guadalupe | Producto: Reintegro de Cesantías | Valor intención del retiro: \$742,355.00 | Cobro por: En Cheque | Modalidad: A Solicitud del Afiliado... Leer más', 'REINTEGRO DE CESANTIAS Y AHORRO VOLUNTARIO', and 'Aplicación en cuentas Consumidor'. The bottom of the interface shows the Windows taskbar with the date '25/11/2025' and time '11:05'.



## UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

## INFORME PRUEBA FUNCIONAL 04

## CENTRO DE DATOS ALTERNO FNA

## CONTRATO FNA-186-2023

### Actividad: Recibir solicitud de Anulación

**Descripción:** ANULACIONES: Recibir solicitudes por parte del área ordenadora de anulación cheques de gerencia y/o orden de no pago, radicadas por WorkManager o por memorando físico y verificar que la información de anulación este correcta, en caso de que se presenten inconsistencias, se devuelve la solicitud por el flujo de WM para ser corregido por el área solicitud. Nota1: Las solicitudes de anulaciones de cheque y orden de no pago de la Gerencia Cuentas Personas se reciben por WorkManager. Nota2: Las solicitudes de anulaciones de cheque u orden de no pago de la Gerencia Crédito Individual se reciben a través de memorando físico en la Gerencia Tesorería.

**Responsables:** Jorge Iván Duque (Usuario Funcional)

**Tiempo:** 0:5 Minutos

| No. | Identificación | Nombre                     | Valor    | Causal                        | Orden Pago | Estado Final                  |
|-----|----------------|----------------------------|----------|-------------------------------|------------|-------------------------------|
| 1   |                |                            |          |                               |            |                               |
| 2   |                |                            |          |                               |            |                               |
| 3   |                |                            |          |                               |            |                               |
| 4   |                |                            |          |                               |            |                               |
| 5   |                |                            |          |                               |            |                               |
| 6   | 2              | MARIA PAULA ARENAS QUIJANO | 15612212 | R17 IDENTIFICACION INCORRECTA | 10528013   | R17 IDENTIFICACION INCORRECTA |
| 7   | 3              | YANETH STELLA PARDO GOMEZ  | 12000000 | R04 CUENTA NO EXISTE          | 10526359   | R04 CUENTA NO EXISTE          |
| 8   | 4              | JOSEFINA PALACIOS ASPRILLA | 4000000  | R04 CUENTA NO EXISTE          | 10526973   | R04 CUENTA NO EXISTE          |
| 9   |                |                            |          |                               |            |                               |
| 10  |                |                            |          |                               |            |                               |
| 11  |                |                            |          |                               |            |                               |
| 12  |                |                            |          |                               |            |                               |
| 13  |                |                            |          |                               |            |                               |
| 14  |                |                            |          |                               |            |                               |
| 15  |                |                            |          |                               |            |                               |
| 16  |                |                            |          |                               |            |                               |
| 17  |                |                            |          |                               |            |                               |
| 18  |                |                            |          |                               |            |                               |
| 19  |                |                            |          |                               |            |                               |
| 20  |                |                            |          |                               |            |                               |
| 21  |                |                            |          |                               |            |                               |



## UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

### INFORME PRUEBA FUNCIONAL 04

### CENTRO DE DATOS ALTERNO FNA

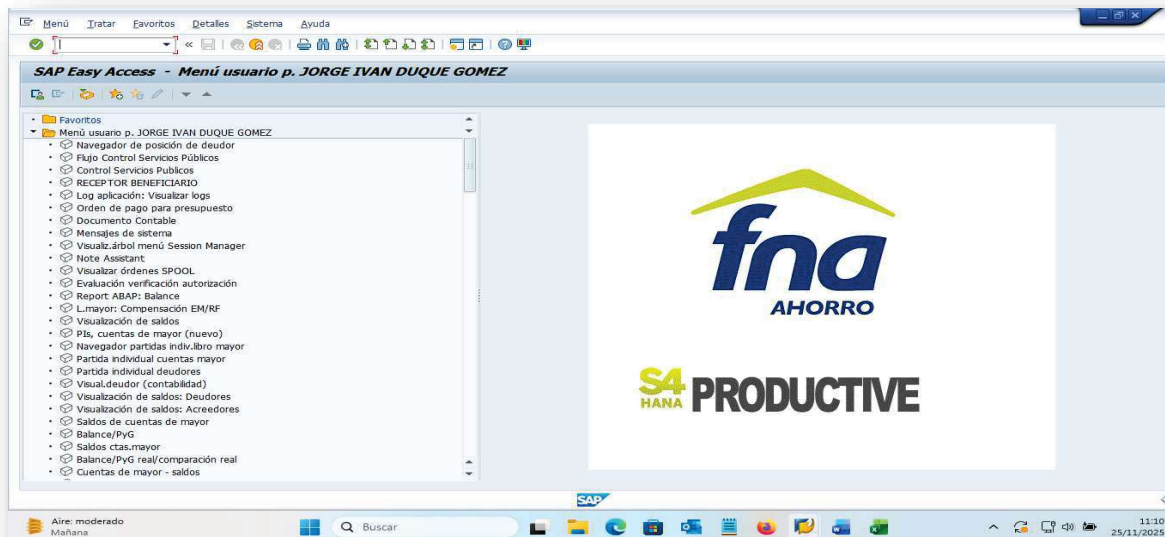
### CONTRATO FNA-186-2023

**Actividad:** Registrar reintegro o anulación

**Descripción:** Ingresar a SAP y registrar los reintegros o anulaciones, para contabilizar el documento con los siguientes datos requeridos: Sociedad. Año. Fecha de anulación. Motivo de anulación. Número de documento Nota1: Para las reintegros o anulaciones de pagos de procesos misionales, se realiza a través de la transacción SAP ZFIR058 y se notifica automáticamente la información a COBIS. Nota2: En los reintegros no misionales se anula el documento de pago, el sistema bloquea la cuenta por pagar y se informa al área originadora del documento por correo electrónico.

**Responsable:** Jorge Iván Duque (Usuario Funcional)

**Tiempo:** 0:2 Minutos





## UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

## INFORME PRUEBA FUNCIONAL 04

## CENTRO DE DATOS ALTERNO FNA

## CONTRATO FNA-186-2023

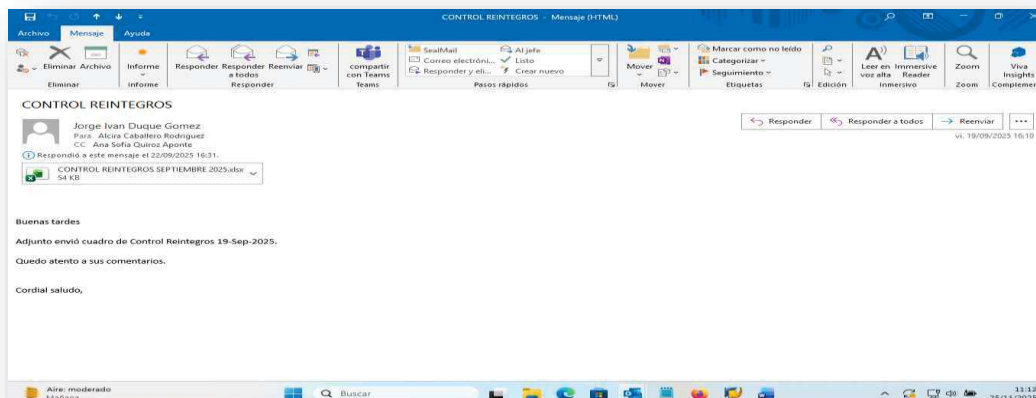
| Nº doc.    | Caso | Período | Año  | Usuario   | Fecha documento | Texto cab.documento      | Referencia | Anulado con | Hora     | Registrado el | Ref.anulación | Motivo de a |
|------------|------|---------|------|-----------|-----------------|--------------------------|------------|-------------|----------|---------------|---------------|-------------|
| 602356649  | CB   | 11      | 2025 | USERIOB   | 18.11.2025      | 0021169700113            | 10528013   |             | 09:22:29 | 19.11.2025    |               |             |
| 2200011024 | MS   | 11      | 2025 | JDUQUE    | 18.11.2025      | GIRO DE CESANTIAS DEFINI |            | 3200515452  | 09:45:08 | 19.11.2025    | 3200515452    |             |
| 2500013459 | X3   | 11      | 2025 | JDUQUE    | 18.11.2025      | 20251118-SS122           |            | 5300633807  | 09:45:08 | 19.11.2025    | 5300633807    |             |
| 3200515452 | Z3   | 11      | 2025 | PIAPPLS4P | 18.11.2025      | GIRO DE CESANTIAS DEFINI |            | 2200011024  | 14:38:13 | 18.11.2025    | 2200011024    |             |
| 5300633807 | ZP   | 11      | 2025 | LVEPINOSA | 18.11.2025      | 20251118-SS122           |            | 2500013459  | 15:30:07 | 18.11.2025    | 2500013459    |             |
| 602356159  | CB   | 11      | 2025 | USERIOB   | 18.11.2025      | 0021169700054            | 10526973   |             | 09:21:57 | 19.11.2025    |               |             |
| 2200011026 | MS   | 11      | 2025 | JDUQUE    | 18.11.2025      | GIRO DE CESANTIAS PARCIA |            | 3200514498  | 09:45:51 | 19.11.2025    | 3200514498    |             |
| 2500013461 | X3   | 11      | 2025 | JDUQUE    | 18.11.2025      | 20251118-SS122           |            | 5300633750  | 09:45:51 | 19.11.2025    | 5300633750    |             |
| 3200514498 | Z3   | 11      | 2025 | PIAPPLS4P | 18.11.2025      | GIRO DE CESANTIAS PARCIA |            | 2200011026  | 09:59:59 | 18.11.2025    | 2200011026    |             |
| 5300633750 | ZP   | 11      | 2025 | LVEPINOSA | 18.11.2025      | 20251118-SS122           |            | 2500013461  | 15:29:49 | 18.11.2025    | 2500013461    |             |
| 602356473  | CB   | 11      | 2025 | USERIOB   | 18.11.2025      | 0021169700090            | 10526359   |             | 09:22:17 | 19.11.2025    |               |             |
| 2200011025 | MS   | 11      | 2025 | JDUQUE    | 14.11.2025      | GIRO DE CESANTIAS PARCIA |            | 3200514258  | 09:45:48 | 19.11.2025    | 3200514258    |             |
| 2500013460 | X3   | 11      | 2025 | JDUQUE    | 18.11.2025      | 20251118-SS122           |            | 5300633785  | 09:45:47 | 19.11.2025    | 5300633785    |             |
| 3200514258 | Z3   | 11      | 2025 | PIAPPLS4P | 14.11.2025      | GIRO DE CESANTIAS PARCIA |            | 2200011025  | 14:51:38 | 14.11.2025    | 2200011025    |             |
| 5300633785 | ZP   | 11      | 2025 | LVEPINOSA | 18.11.2025      | 20251118-SS122           |            | 2500013460  | 15:30:00 | 18.11.2025    | 2500013460    |             |

Actividad: Generar informe de reintegros y anulaciones

Descripción: Diariamente se genera el informe de reintegros y se remite vía correo electrónico al Gerente de Tesorería, para su conocimiento Se publica en carpeta compartida de transfer para consulta.

Responsables: Jorge Iván Duque (Usuario Funcional)

Tiempo: 0:2 Minutos



TOTAL PRUEBA: 24 MINUTOS



UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

INFORME PRUEBA FUNCIONAL 04

CENTRO DE DATOS ALTERNO FNA

CONTRATO FNA-186-2023

## PRUEBA FUNCIONAL OMAS

**Actividad:** Consultar OMAs y políticas del Fondo Nacional del Ahorro S.A.

**Descripción:** Inicio del plan de recuperación para los controladores de dominio y el servicio NTP, restableciendo autenticación y sincronización horaria en el entorno.

**Responsable:** Luis Ferney Saavedra (Usuario Funcional)

**Tiempo:** 0:2 Minutos

DCV

Bienvenido Luis Ferney Saavedra Alarcon (lisaaved72936) de Participante FNAHC08XXXX (L.S.A. 20250918.1353-9488)

Fecha: 2025/12/18 11:57:16:103

LIQUIDACIÓN TRANSACCIONES / OPERACIONES TIRILINDO Listar Reenviar

Buscar

Parte: FONDO NACIONAL DEL AHORRO

Fecha de Negocio: Comenzando desde: 20251125

Fecha de Valor: Exactamente

Tipo: Todo

Código de Operación: Todo

Estado de Negocio: Todo

Estado de Procesamiento: Todo

Valor Nominal: Exactamente

Cantidad: Exactamente

Referencia de Operación:

Referencia:

Referencia de Mensaje Remitente

Referencia del Mensaje Recibido

ISIN

Referencia Interna del Contrato

Número de Contrato

Categoría del Instrumento: Todo

Tipo de Cuenta: Todo

Cuenta de Valores

Moneda: Todo

Mostrar Transacciones Padre: No

IMF: Todo

Referencia Común

Reiniciar OK

**Actividad:** Definir y presentar la oferta

**Descripción:** Comprobación de los servicios de los controladores de dominio y sincronización NTP, validando el correcto funcionamiento de los roles FSMO y la conexión con servidores asociados.



UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

INFORME PRUEBA FUNCIONAL 04

CENTRO DE DATOS ALTERNO FNA

CONTRATO FNA-186-2023

**Responsable:** Luis Ferney Saavedra (Usuario Funcional)

**Tiempo:** 0:2 Minutos

| ELEMENTO 1 a 1 de 1 | ITEM               | TIPO                 | CÓDIGO DE OPERACIÓN | REFERENCIA | DESE            | A               | ISIN         | CANTIDAD | VALOR NOMINAL         | MONTO EN EFECTIVO | MONEDA EFECTIVO | FECHA DE NEGOCIO | FECHA DE VALOR | ESTADO DE NEGOCIO |
|---------------------|--------------------|----------------------|---------------------|------------|-----------------|-----------------|--------------|----------|-----------------------|-------------------|-----------------|------------------|----------------|-------------------|
| 1                   | Reversa Simultánea | Reversión Simultánea | 20251124            | 20251124   | FNAHCOBXXXX (P) | COLLOCBXXXX (P) | COL17CTB2914 | 440.000  | 44.000.000.000.00 COP | 40.775.485.939.00 | COP             | 20251125         | 20251125       | Final             |

**Actividad:** Validar resultado de la oferta presentada

**Descripción:** Consultar el resultado de adjudicación de la oferta. Si la oferta no fue adjudicada, finaliza el procedimiento. En caso de ser adjudicada y requiera delegar títulos, continuar con la siguiente. De lo contrario, continuar con la actividad No. 5 "Informar oferta presentada y destino de los recursos" a obtener en la operación.

**Responsable:** Luis Ferney Saavedra (Usuario Funcional)

**Tiempo:** 0:2 Minutos



UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

INFORME PRUEBA FUNCIONAL 04

CENTRO DE DATOS ALTERNO FNA

CONTRATO FNA-186-2023

**Actividad:** Informar oferta presentada y destino de recursos

**Descripción:** Remitir mediante correo electrónico al Back Office las condiciones de la operación para su validación operativa, y la relación del destino o fuente de los recursos.

**Responsable:** Luis Ferney Saavedra (Usuario Funcional)

**Tiempo:** 0:2 Minutos



## UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

## INFORME PRUEBA FUNCIONAL 04

## CENTRO DE DATOS ALTERNO FNA

## CONTRATO FNA-186-2023

**Operaciones 24 de noviembre**

Sebastian Lamprea Bernal  
Para: Pablo Emilio Rivera Melo  
CC: Luis Ferney Saavedra Alzate; Luis Germán Jurado Riascos; Jameth Montaña Cortez; Camerata Forero Barrera  
Alcira Caballero Rodriguez  
Respondió a este mensaje el 11/24/2023 1:40 p. m.

Buenas tardes

A continuación, comparto operaciones del día:

| CONCEPTOS           | Simultanea Activa | Venta CDT         |
|---------------------|-------------------|-------------------|
| Título              | TFIT16280428      | COTB8050V         |
| Contraparte         | Bancolombia       | Bogotá            |
| Valor Nominal       | \$ 44,000,000,000 | \$ 50,000,000,000 |
| Tasa Nominal-Cupon  | 6.0000%           | 9.4591%           |
| E. Emisión          | 28-abr-12         | 12-mar-25         |
| E. Vencimiento      | 28-abr-28         | 12-dic-25         |
| Periodicidad        | Anual             | Trimestre vencido |
| Fecha Salida        | 24-nov-25         |                   |
| Fecha Regreso       | 25-nov-25         |                   |
| Plazo               | 1                 |                   |
| Bono                | 365               | 365               |
| Tasa Descuento      | 11.300%           |                   |
| Tasa Efic-Negociada | 9.250%            | 9.250%            |
| Valor Giro          | \$ 40,785,604,000 | \$ 50,959,500,000 |
| Negociabilidad      |                   |                   |
| Valor Regreso       | \$ 40,775,485,959 |                   |

**Sebastian Lamprea Bernal**  
Profesional 02  
slamprea@fna.gov.co  
3810150 ext. 6522

**Actividad:** Validar operativamente la oferta

**Descripción:** Revisar el correo con los elementos de la oferta, para validar que se cuente con los títulos allí mencionados. Informar resultado de la validación solicitando las correcciones necesarias cuando sea el caso. Nota 1: Si se requiere reportar formatos con información de los títulos al BanRep se realizan de acuerdo con la normatividad vigente.

**Responsables:** Luis Ferney Saavedra (Usuario Funcional)

**Tiempo:** 0:2 Minutos



UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

INFORME PRUEBA FUNCIONAL 04

CENTRO DE DATOS ALTERNO FNA

CONTRATO FNA-186-2023

| CONCEPTOS            | Simultanea Activa | Venta CDT         |
|----------------------|-------------------|-------------------|
| Título               | TFIT16280428      | CDTBBS0V          |
| Contraparte          | Bancolombia       | Bogotá            |
| Valor Nominal        | \$ 44,000,000,000 | \$ 50,000,000,000 |
| Tasa Nominal-Cupon   | 6.0000%           | 9.4591%           |
| F. Emisión           | 28-abr-12         | 12-mar-25         |
| F. Vencimiento       | 28-abr-28         | 12-dic-25         |
| Periodicidad         | Anual             | Trimestre vencido |
| Fecha Salida         | 24-nov-25         |                   |
| Fecha Regreso        | 25-nov-25         |                   |
| Plazo                | 1                 |                   |
| Base                 | 365               | 365               |
| Tasa Descuento       | 11.300%           |                   |
| Tasa Efec.-Negociada | 9.250%            | 9.250%            |
| Valor Giro           | \$ 40,765,604,000 | \$ 50,959,500,000 |
| Negociabilidad       |                   |                   |
| Valor Regreso        | \$ 40,775,485,959 |                   |

**Actividad:** Remitir papeletas de liquidación del Banrep

**Descripción:** Remitir las papeletas mediante correo electrónico de la operación efectuada con el Banco de la República, al Front Office. En caso de que se requiera registrar la operación en finac, continuar con la siguiente actividad. De lo contrario continuar con la actividad No 9 "Realizar cumplimiento y cierre diario de portafolio".

**Responsable:** Luis Ferney Saavedra (Usuario Funcional)

**Tiempo:** 0:5 Minutos



## UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

## INFORME PRUEBA FUNCIONAL 04

## CENTRO DE DATOS ALTERNO FNA

## CONTRATO FNA-186-2023

The screenshot shows an Outlook email interface. The left sidebar displays a list of folders and emails. The main pane shows an email from 'Alicia Caballero Rodriguez; Sebastian Lamprea B...' with a PDF attachment titled 'COMPROBANTE DE LIQUIDACION DE OPERACION DE OPERACION SISTEMA CENTRALIZADO DE OPERACION DE LA BOLSA DE VALORES DE COLOMBIA'. The PDF document is a financial statement from the Fondo Nacional del Ahorro, detailing the liquidation of an investment operation. It includes sections for 'CARACTERÍSTICAS DEL TÍTULO', 'CARACTERÍSTICAS DE LA OPERACIÓN', and 'CARACTERÍSTICAS DEL TÍTULO NEGOCIADO'. The document is dated 18-07-2023 and includes various financial metrics such as 'Valor del Indicador Actual', 'Valor del Indicador Previsto', and 'Valor Neto'.

**Actividad:** Realizar cumplimiento y cierre diario de portafolio

**Descripción:** Realizar cumplimiento de acuerdo con el procedimiento GF-TE-PR- 007 COMPLEMENTACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE OPERACIONES DE LIQUIDEZ, en las actividades que apliquen (No aplican actividades relacionadas con la compensación en el MEC).

**Responsable:** Luis Ferney Saavedra (Usuario Funcional)

**Tiempo:** 0:5 Minutos

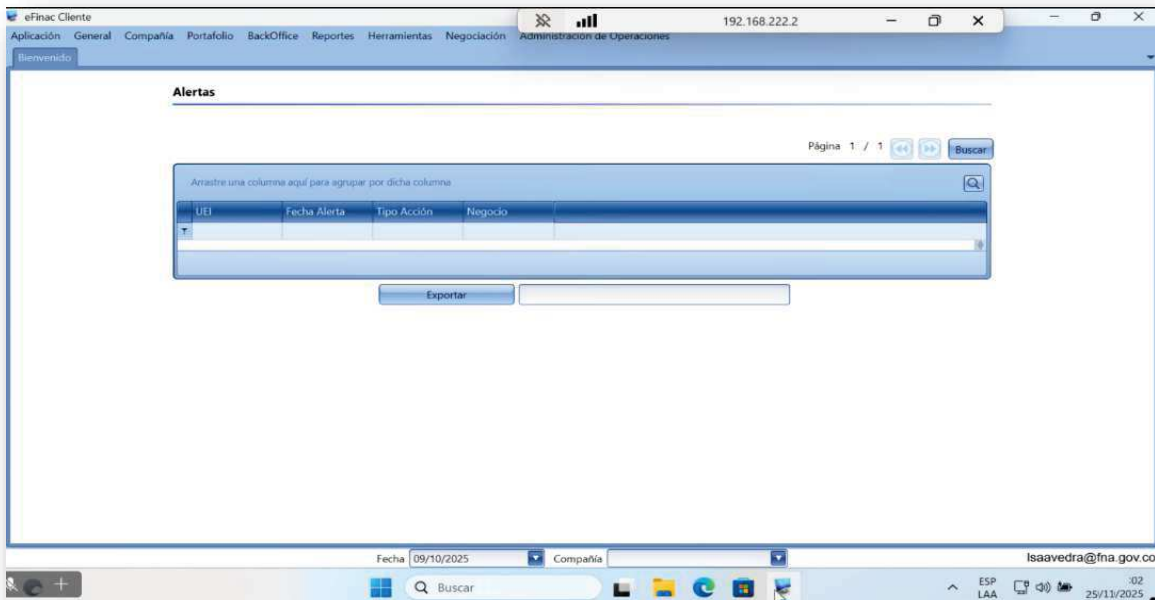
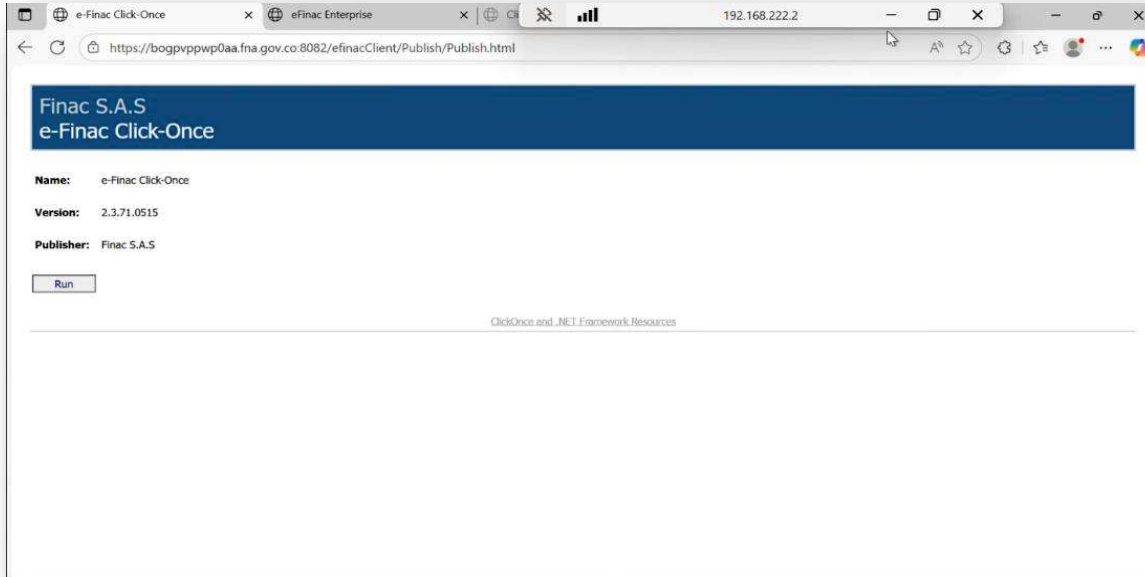


## UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

## INFORME PRUEBA FUNCIONAL 04

## CENTRO DE DATOS ALTERNO FNA

CONTRATO FNA-186-2023





UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

INFORME PRUEBA FUNCIONAL 04

CENTRO DE DATOS ALTERNO FNA

CONTRATO FNA-186-2023

File View Background

100 %

Página 1

### PARTICIPACIÓN PORTAFOLIO

Fecha Valoración: 01/10/2025

Portafolio: FONDO NACIONAL

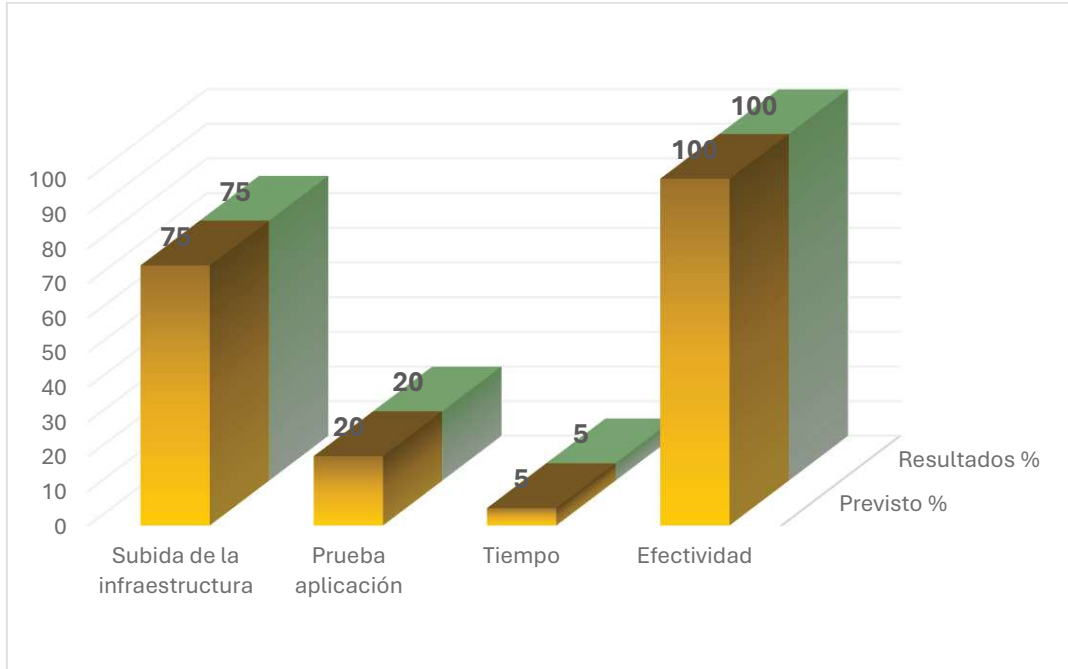
| Tipo Título                   | Fecha Vencimiento | Valor Presente            | TIR Promedio | % Título       | Participación |
|-------------------------------|-------------------|---------------------------|--------------|----------------|---------------|
| CDT IBR                       | 20/01/2026        | 30.197.100.000,00         | 9,32%        | 18,06%         | 0,99%         |
| CDT IBR                       | 13/07/2026        | 35.494.440.000,00         | 9,65%        | 21,23%         | 1,16%         |
| CDT IBR                       | 14/07/2026        | 30.408.600.000,00         | 9,63%        | 18,19%         | 1,00%         |
| CDT IBR                       | 04/10/2026        | 50.632.600.000,00         | 10,18%       | 30,29%         | 1,66%         |
| CDT IBR                       | 05/11/2026        | 20.432.800.000,00         | 9,82%        | 12,22%         | 0,67%         |
| <b>Total General: CDT IBR</b> |                   | <b>167.165.440.000,00</b> | <b>9,77%</b> | <b>100,00%</b> | <b>5,48%</b>  |
| Tipo Título                   | Fecha Vencimiento | Valor Presente            | TIR Promedio | % Título       | Participación |
| CDT IPC                       | 05/09/2026        | 50.674.000.000,00         | 9,74%        | 100,00%        | 1,66%         |
| <b>Total General: CDT IPC</b> |                   | <b>50.674.000.000,00</b>  | <b>9,74%</b> | <b>100,00%</b> | <b>1,66%</b>  |
| Tipo Título                   | Fecha Vencimiento | Valor Presente            | TIR Promedio | % Título       | Participación |
| CDT TASA FIJA                 | 10/10/2025        | 15.331.800.000,00         | 9,22%        | 1,67%          | 0,50%         |
| CDT TASA FIJA                 | 20/10/2025        | 10.511.700.000,00         | 9,27%        | 1,15%          | 0,34%         |
| CDT TASA FIJA                 | 23/10/2025        | 32.954.700.000,00         | 9,32%        | 3,60%          | 1,08%         |
| CDT TASA FIJA                 | 30/10/2025        | 20.495.600.000,00         | 9,31%        | 2,24%          | 0,67%         |
| CDT TASA FIJA                 | 04/11/2025        | 15.583.650.000,00         | 9,17%        | 1,70%          | 0,51%         |
| CDT TASA FIJA                 | 05/11/2025        | 20.313.000.000,00         | 9,17%        | 2,22%          | 0,67%         |
| CDT TASA FIJA                 | 07/11/2025        | 52.744.000.000,00         | 9,20%        | 5,76%          | 1,73%         |

Page 1 of 2

100%

TOTAL PRUEBA: 22 MINUTOS

## 9. Resultados pruebas



Los resultados obtenidos en la prueba evidencian una correspondencia plena entre los valores previstos y los resultados alcanzados en cada uno de los componentes evaluados (subida de la infraestructura, prueba de la aplicación y tiempo de efectividad), manteniendo en todos los casos los mismos porcentajes definidos inicialmente. Esta alineación confirma que las validaciones ejecutadas operaron de manera correcta y consistente, por lo cual la prueba se declara exitosa, al verificarse que todos los procesos funcionaron conforme a los parámetros establecidos.

|              | Subida de la infraestructura | Prueba aplicación | Tiempo | Total efectividad |
|--------------|------------------------------|-------------------|--------|-------------------|
| Previsto %   | 75                           | 20                | 5      | 100               |
| Resultados % | 75                           | 20                | 5      | 100               |

## 10. Tiempo de la prueba

A continuación, se relacionan los tiempos correspondientes a las actividades ejecutadas durante el transcurso de la prueba, con el fin de documentar cada hito operativo y garantizar la trazabilidad del proceso.



## UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

### INFORME PRUEBA FUNCIONAL 04

### CENTRO DE DATOS ALTERNO FNA

CONTRATO FNA-186-2023

| Actividad                             | Hora de Inicio    | Hora Fin          | Duración en minutos |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------|---------------------|
| Recuperación Controladores de Dominio | 09:00 a.m.        | 09:17 a.m.        | 17                  |
| Recuperación Servidores Intel y BD    | 09:18 a.m.        | 11:30 a.m.        | 132                 |
| <b>Total, RTO</b>                     | <b>09:00 a.m.</b> | <b>11:30 a.m.</b> | <b>149</b>          |

### 11. Conclusión

- La prueba se declara **EXITOSA** teniendo en cuenta que se supera el 85% de efectividad.
- La infraestructura mostro el comportamiento esperado, especialmente en la recuperación automatizada de los **Controladores de Dominio**, lo cual garantizó que las aplicaciones dependientes (Efinac, WorkManager, Transfer, SAP) pudieran autenticar usuarios de manera inmediata.
- Las validaciones funcionales realizadas confirman que el proceso avanza conforme a la ruta definida para mitigar un incidente de mayor impacto, garantizando la protección de los recursos institucionales y la continuidad del servicio.

| APROBÓ                                                                                                                                                                                                                                               | APROBÓ                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>FIRMA</p> <p><i>Alexis Geovanny Cárdenas Rodríguez</i><br/>Alexis Geovanny Cárdenas Rodríguez<br/>Profesional 03 (Apoyo a la supervisión del contrato)<br/>Gerencia de Servicios de TI e Infraestructura -<br/>FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A.</p> | <p>FIRMA</p> <p><i>Maria Elena Bulla Vélez</i><br/>Maria Elena Bulla Vélez<br/>Gerente de Proyectos<br/>UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023</p> |
| ELABORÓ                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                         |
| <p>FIRMA</p> <p><i>Yennifer Torres</i><br/>Yennifer del Carmen Torres Rivero<br/>Gestor Documental<br/>UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023</p>                                                                                                               |                                                                                                                                         |

|                                                                                                                         |                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023</b> | <b>INFORME PRUEBA TÉCNICA 07</b><br><b>CENTRO DE DATOS ALTERNO FNA</b> |
|                                                                                                                         | <b>CONTRATO FNA-186-2023</b>                                           |

**INFORME PRUEBA TÉCNICA CENTRO DE DATOS ALTERNO**  
**FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A.**

**CONTRATO FNA-186-2023**

**OBJETO:**

**ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN, MIGRACIÓN, GARANTÍA Y SOPORTE DE  
HARDWARE Y SOFTWARE CON FABRICANTE PARA RENOVACIÓN TECNOLÓGICA DE  
CAPACIDADES DE PROCESAMIENTO, ALMACENAMIENTO Y RESPALDOS DEL CORE BANCARIO  
DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO Y DEMAS SERVICIOS CONEXOS Y ASOCIADOS.**

**CONTRATISTA:**

**UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023**

**Noviembre 26 DE 2025**

|                                                                                                                             |                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
|  <p><b>UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023</b></p> | <p><b>INFORME PRUEBA TÉCNICA 07</b><br/> <b>CENTRO DE DATOS ALTERNO FNA</b></p> |
|                                                                                                                             | <p><b>CONTRATO FNA-186-2023</b></p>                                             |

**Contenido**

|    |                                               |    |
|----|-----------------------------------------------|----|
| 1. | INTRODUCCIÓN.....                             | 3  |
| 2. | OBJETIVO .....                                | 3  |
| 3. | ESPECIFICACIONES DEL CONTRATO .....           | 3  |
| 4. | ALCANCE.....                                  | 3  |
|    | AMBIENTE TÉCNICO Y RECURSOS ASIGNADOS .....   | 3  |
| 5. | DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PROCEDIMIENTO ..... | 5  |
| 6. | CONCLUSIÓN.....                               | 19 |
| 7. | RECOMENDACIONES .....                         | 19 |

|                                                                                                                         |                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| <br><b>UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023</b> | <b>INFORME PRUEBA TÉCNICA 07</b>   |
|                                                                                                                         | <b>CENTRO DE DATOS ALTERNO FNA</b> |
|                                                                                                                         | <b>CONTRATO FNA-186-2023</b>       |

## 1. INTRODUCCIÓN

Se llevó a cabo una prueba técnica sobre las particiones BOGPVPPAP0AA y FNABOGDBAPP68 replicada en el centro de datos alterno ODATA. Esta prueba tuvo como finalidad validar la integridad de la réplica, el arranque del sistema operativo AIX, la visibilidad de los recursos de almacenamiento replicados y la funcionalidad de la red, todo ello en condiciones controladas que simulan una contingencia real.

El entorno configurado en el Datacenter Alterno Odata responde a las asignaciones originales del entorno en el Datacenter Principal Américas, replicando tanto la configuración de hardware como los datos críticos. Esta validación es clave para asegurar la disponibilidad operativa del sistema en caso de una eventual falla en el centro primario.

## 2. OBJETIVO

Validar el funcionamiento técnico sobre las particiones BOGPVPPAP0AA y FNABOGDBAPP68 en el Datacenter Alterno (ODATA), verificando el correcto arranque del sistema operativo, la conectividad de red, y el reconocimiento de discos críticos del entorno de base de datos.

## 3. ESPECIFICACIONES DEL CONTRATO

|               |                                                    |
|---------------|----------------------------------------------------|
| Proyecto:     | RENOVACIÓN CORE FNA                                |
| No. Contrato: | FNA-186-2023                                       |
| Tipo:         | Informe Prueba Técnica Centro De Datos Alterno FNA |
| Fecha:        | Noviembre 26 de 2025                               |

## 4. ALCANCE

A continuación, se presenta el inventario de la infraestructura replicada en el Datacenter Alterno ODATA:

| NombrePROD   | IP Producción | Aplicación             | Servicio     |
|--------------|---------------|------------------------|--------------|
| BOGPVDCWP001 | 172.16.0.70   | Controlador de dominio | Aplicaciones |
| BOGPVDCWP002 | 172.16.0.71   | Controlador de dominio | Aplicaciones |
| BOGPVDCWP003 | 172.16.0.72   | Controlador de dominio | Aplicaciones |
| BOGPVPLP03B  | 172.16.125.54 | NTP                    | Aplicaciones |



UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

INFORME PRUEBA TÉCNICA 07  
CENTRO DE DATOS ALTERNO FNA

CONTRATO FNA-186-2023

| NombrePROD    | IP Producción  | Aplicación                      | Servicio      |
|---------------|----------------|---------------------------------|---------------|
| BOGPVPLP03C   | 172.16.125.61  | NTP                             | Aplicaciones  |
| BOGPVBDWP009  | 172.16.131.100 | SQL SERVER 2014                 | Base de datos |
| BOGPVBDWP010  | 172.16.131.101 | SQL SERVER 2014                 | Base de datos |
| BOGPVBDWP011  | 172.16.131.109 | SQL SERVER 2016                 | Base de datos |
| BOGPVBDWP012  | 172.16.131.110 | SQL SERVER 2016                 | Base de datos |
| BOGPVBDWP013  | 172.16.131.111 | BD Sql Server 2016              | Base de datos |
| BOGPVBDWPDS01 | 172.16.128.58  | SAP Data Services               | Aplicaciones  |
| FNABOGBZG     | 172.16.131.133 | Bizagi                          | Aplicaciones  |
| BOGPVPPWP0AA  | 172.16.127.77  | E-Finac                         | Aplicaciones  |
| BOGPVBDWP0BA  | 172.16.131.77  | Oracle 12.2.0.7.0               | Base de datos |
| BOGPVPPWP0AC  | 172.16.131.86  | Servidores granja<br>SHAREPOINT | Aplicaciones  |
| BOGPVPPWP0AD  | 172.16.131.87  | Servidores granja<br>SHAREPOINT | Aplicaciones  |
| BOGPVPPWP0AE  | 172.16.131.88  | Servidores granja<br>SHAREPOINT | Aplicaciones  |
| BOGPVPPWP0AF  | 172.16.131.89  | Servidores granja<br>SHAREPOINT | Aplicaciones  |
| BOGPVBDWP0BB  | 172.16.131.42  | SQL SERVER 2016                 | Base de datos |
| BOGPVBDWP0BC  | 172.16.131.43  | SQL SERVER 2016                 | Base de datos |
| BOGPVPPWP047  | 10.1.151.74    | Portal WEB                      | Aplicaciones  |
| BOGPVPPWP048  | 10.1.151.75    | Portal WEB                      | Aplicaciones  |
| BOGPVPPWP049  | 10.1.151.76    | Portal WEB                      | Aplicaciones  |
| BOGPVPPWP04A  | 10.1.151.77    | Portal WEB                      | Aplicaciones  |
| BOGPVPPWP04B  | 10.1.151.78    | Portal WEB                      | Aplicaciones  |
| BOGPVPPWP04C  | 10.1.151.79    | Portal WEB                      | Aplicaciones  |
| BOGPVPPWP04D  | 10.1.151.80    | Portal WEB                      | Aplicaciones  |
| BOGPVPPWP04E  | 10.1.151.81    | Portal WEB                      | Aplicaciones  |
| BOGPVBDWP0AD  | 10.1.151.84    | SQL SERVER 2017                 | Base de datos |
| BOGPVBDWP0AE  | 10.1.151.87    | SQL SERVER 2017                 | Base de datos |
| FNABOGAPP034  | 172.16.127.129 | Vigia                           | Aplicaciones  |
| FNABOGAPP009  | 172.16.127.88  | Workmanager                     | Aplicaciones  |
| FNABOGWMH3    | 172.16.127.148 | Workmanager                     | Aplicaciones  |
| FNABOGWMH2    | 172.16.127.145 | Workmanager                     | Aplicaciones  |
| FNABOGWMH4    | 172.16.127.80  | Workmanager                     | Aplicaciones  |
| FNABOGWMH5    | 172.16.127.11  | WORKMANAGER                     | Aplicaciones  |
| FNABOGAPP015  | 172.16.127.89  | GoAnywhere                      | Aplicaciones  |



UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

INFORME PRUEBA TÉCNICA 07  
CENTRO DE DATOS ALTERNO FNA

CONTRATO FNA-186-2023

| NombrePROD     | IP Producción  | Aplicación  | Servicio      |
|----------------|----------------|-------------|---------------|
| FNABOGGAGPRO01 | 10.1.252.47    | GoAnyWhere  | Aplicaciones  |
| FNABOGGASPRO01 | 172.16.127.101 | GoAnyWhere  | Aplicaciones  |
| BOGPVPLP044    | 172.16.127.9   | GoAnyWhere  | Aplicaciones  |
| FNABOGWNDR     | 172.16.126.37  | Monolíticos | Aplicaciones  |
| FNABOGWMBP     | 172.16.126.40  | Monolíticos | Aplicaciones  |
| FNABOGWASP     | 172.16.126.32  | Monolíticos | Aplicaciones  |
| FNABOGIQPRO1   | 172.16.128.30  | Monolíticos | Base de datos |
| FNABOGPROD1    | 172.16.128.20  | Monolíticos | Base de datos |
| FNABOGDBAPP    | 172.16.126.68  | Auditoria   | Base de datos |
| FNABOGWASR     | 172.16.126.33  | Monolíticos | Aplicaciones  |
| BOGPVPPA0AA    | 172.16.126.81  | Monolíticos | Aplicaciones  |

#### AMBIENTE TÉCNICO Y RECURSOS ASIGNADOS

| RECURSO                      | DETALLE                                                     |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Plataforma de virtualización | IBM Power10 E1080                                           |
| Servidor                     | BOGPVPPAP0AA - FNABOGDBAPP68                                |
| Procesadores                 | BOGPVPPAP0AA (1 core) - FNABOGDBAPP68 (2.3 core)            |
| Memoria RAM                  | BOGPVPPAP0AA (3,5 GB) - FNABOGDBAPP68 (13 GB)               |
| Red                          | Sin tarjeta al inicio. Posteriormente se asigna una tarjeta |
| Tiempo de Ejecución          | 6 horas                                                     |

Los servidores BOGPVPPAP0AA-FNABOGDBAPP68 fueron seleccionados para la realización de la prueba técnica en el Centro de Datos Alterno Odata debido a su rol estratégico dentro de la infraestructura tecnológica de la organización, este servidor aloja entornos de bases de datos críticas, que soportan procesos operativos esenciales y aplicaciones de negocio que requieren alta disponibilidad y continuidad operativa.

#### 5. DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PROCEDIMIENTO

Se inicia la prueba validando que la aplicación se esté ejecutando con normalidad:



UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

INFORME PRUEBA TÉCNICA 07  
CENTRO DE DATOS ALTERNO FNA

CONTRATO FNA-186-2023

```
Produccion/BOGPVPPAP0AA

Topas Monitor for host:BOGPVPPAP0AA
Wed Nov 26 13:06:43 2025 Interval:2

CPU      User%  Kern%  Wait%  Idle%  Physc  Entc%
Total    16.6   3.9    0.0    79.5    1.46   48.72

Network   BPS    I-Pkts  O-Pkts   B-In   B-Out
Total    480K    324.3   307.8    116K   364K

Disk      Busy%    BPS      TPS   B-Read  B-Writ
Total     0.7    6.82M    65.45     0     6.82M

FileSystem      BPS    T    UT INNOVA - 01:06:44 p.m. - 26 nov. 2025
Total          19.1M  26.2K  12.4M  6.71M

Name      PID  CPU%  PgSp Owner      EVENTS/QUEUES  FILE/TTY
DataFlow  65667582  11.4  2.85G wrkadm    Cswitch 13174  Readch 12.4M
                                           Syscall 227.4K  Writech 6928.6K
                                           Reads 2261  Rawin 0
                                           Writes 24235  Ttyout 4100
                                           Forks 0  Igets 0
                                           Execs 0  Namei 2053
                                           Runqueue 5.50  Dirblk 0
                                           Waitqueue 0.0

                                           MEMORY
                                           Real,MB 81920
                                           Faults 55  % Comp 80
                                           Pgspin 0  % Client 19
                                           PgspOut 0
                                           PageIn 0  PAGING SPACE
                                           PageOut 1745  Size,MB 82432
```

```
Produccion/BOGPVPPAP0AA

wrkadm@BOGPVPPAP0AA:/home/wrkadm>
wrkadm@BOGPVPPAP0AA:/home/wrkadm>mqsilist
BIP1286I: Integration node 'ACE_IIB_NODE' with default queue manager 'QMGRP_BUS' and administration URI 'http://BOGPVPPAP0AA:4414' is
running.
BIP8071I: Successful command completion.
wrkadm@BOGPVPPAP0AA:/home/wrkadm>mqsilist ACE_IIB_NODE
-----
BIP1286I: Integration server 'ADMINISTRADOR_01' on integration node 'ACE_IIB_NODE' is running.
-----
BIP1286I: Integration server 'AHORRO_01' on integration node 'ACE_IIB_NODE' is running.
-----
BIP1286I: Integration server 'Ahorro' on integration node 'UT INNOVA - 01:08:00 p.m. 26 nov. 2025'
-----
BIP1286I: Integration server 'BANCOPROYECTOS_01' on integration node 'ACE_IIB_NODE' is running.
-----
BIP1286I: Integration server 'BD01_Integration_AdptInt' on integration node 'ACE_IIB_NODE' is running.
-----
BIP1286I: Integration server 'BD02_Integration_AdptInt' on integration node 'ACE_IIB_NODE' is running.
-----
```

Se valida que las réplicas estén en estado normal y sincronizadas al 100%



UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

INFORME PRUEBA TÉCNICA 07  
CENTRO DE DATOS ALTERNO FNA

CONTRATO FNA-186-2023

Sesión para el servidor FNABOGDBAPP68

RP\_FNABOGDBAPP68

**Session Actions:**

Status: ☒ Normal  
State: Prepared  
Session Type: Global Mirror Failover/Failback  
Active Host: H1  
Recoverable: Yes  
Description: (modify)  
Copy Sets: 10 (view)  
Group Name:

H1-J2 Consistency Group: 44 (modify)

**Participating Role Pairs:**

| Role Pair | Error Count | Recoverable | Copying | Progress     | Copy Type | Timestamp |
|-----------|-------------|-------------|---------|--------------|-----------|-----------|
| H1 → H2   | 0           | 0           | 10      | 100%         | GC        | n/a       |
| H1 → J2   | 0           | 10          | 10      | 00:00:01.500 | GM        | n/a       |
| H2 → J2   | 0           | 0           | 10      | N/A          | FC        | n/a       |

Sesión para el servidor BOGPVPPAP0AA

RP\_BOGPVPPAP0AA

**Session Actions:**

Status: ☒ Normal  
State: Prepared  
Session Type: Global Mirror Failover/Failback  
Active Host: H1  
Recoverable: Yes  
Description: (modify)  
Copy Sets: 4 (view)  
Group Name:

H1-J2 Consistency Group: 84 (modify)

**Participating Role Pairs:**

| Role Pair | Error Count | Recoverable | Copying | Progress     | Copy Type | Timestamp |
|-----------|-------------|-------------|---------|--------------|-----------|-----------|
| H1 → H2   | 0           | 0           | 4       | 100%         | GC        | n/a       |
| H1 → J2   | 0           | 4           | 4       | 00:00:01.500 | GM        | n/a       |
| H2 → J2   | 0           | 0           | 4       | N/A          | FC        | n/a       |

Se realiza la suspensión de la sesión de FNABOGWNR, para poder tener libres los volúmenes y efectuar las pruebas de WAS.



UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

INFORME PRUEBA TÉCNICA 07  
CENTRO DE DATOS ALTERNO FNA

CONTRATO FNA-186-2023

Se suspenden las sesiones y se activa el modo recovery

| Name            | Status   | State            | Type | Copy Sets | Volume Group | Active Host | Active Site | Recovers... | Progress |
|-----------------|----------|------------------|------|-----------|--------------|-------------|-------------|-------------|----------|
| RP_FNABOGBAPP68 | ✓ Normal | Target Available | GM   | 10        |              | H2          | FNA_ODATA   | Yes         | N/A      |
| RP_BOGPVPPAP0AA | ✓ Normal | Target Available | GM   | 4         |              | H2          | FNA_ODATA   | Yes         | N/A      |

Se valida que los discos en el DS 8950 estén correctamente presentados a los hosts

|   |   |                       |          |
|---|---|-----------------------|----------|
| ✓ | 📁 | P10_FNABOGBAPP68_DCA  | Offline  |
|   |   | DCA_BOGBAPP_SO_0500   | ✓ Normal |
|   |   | DCA_BOGBAPP_SWA_0401  | ✓ Normal |
|   |   | DCA_BOGBAPP_PRA_0501  | ✓ Normal |
|   |   | DCA_BOGBAPP_ARP_0402  | ✓ Normal |
|   |   | DCA_BOGBAPP_ARP_0502  | ✓ Normal |
|   |   | DCA_BOGBAPP_HPR_0403  | ✓ Normal |
|   |   | DCA_BOGBAPP_HPR_0503  | ✓ Normal |
|   |   | DCA_BOGBAPP_DB2_0404  | ✓ Normal |
|   |   | DCA_BOGBAPP_DB2_0504  | ✓ Normal |
|   |   | DCA_BOGBAPP_DB2_0405  | ✓ Normal |
| ✓ | 📁 | P10_BOGPVPPAP0AA_DCA  | Offline  |
|   |   | DCA_PVPPAP0AA_SO_1400 | ✓ Normal |
|   |   | DCA_PPAP0AA_SWAP_1401 | ✓ Normal |
|   |   | DCA_VPPAP0AA_ACE_1501 | ✓ Normal |
|   |   | DCA_PPAP0AA_SWAP_1402 | ✓ Normal |



UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

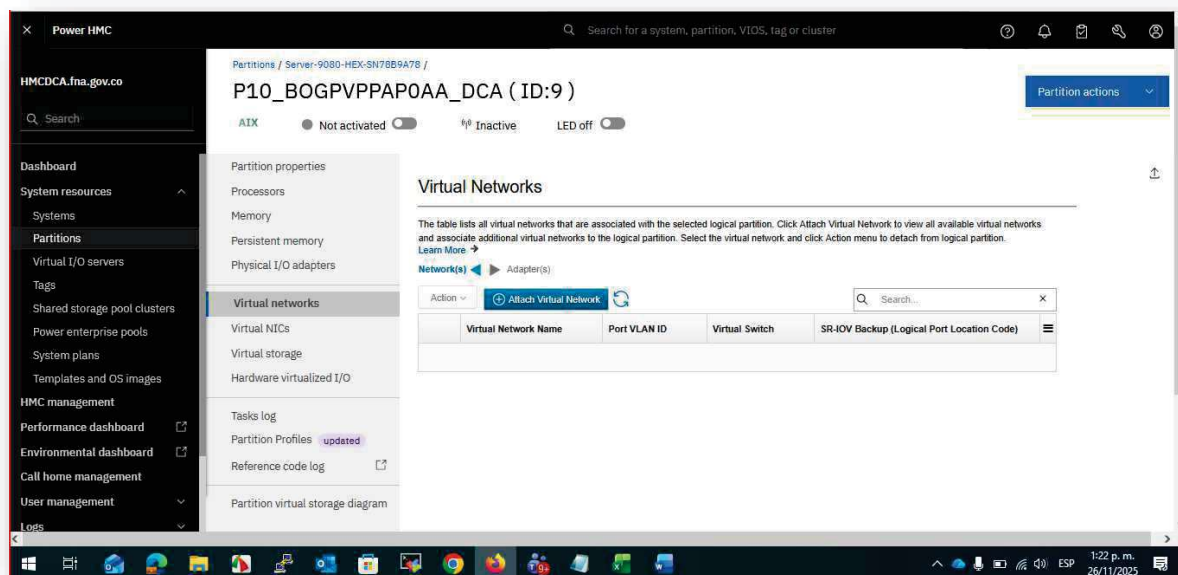
INFORME PRUEBA TÉCNICA 07  
CENTRO DE DATOS ALTERNO FNA

CONTRATO FNA-186-2023

A continuación, se realiza la revisión correspondiente en la HMC para validar la configuración de las particiones:

Los perfiles no tienen una tarjeta de red asignada, por lo que no se ha configurado una interfaz de red para el arranque en Odata:

Validación tarjetas **P10\_BOGPVPPAP0AA\_DCA** antes de activar la partición



Los recursos de memoria y procesador asignados están definidos en 1 core y 3.5 Gb de memoria RAM:

| <input type="checkbox"/> | Partition name                       | State         | Allocated processors | Allocated virtual processors(VP) | Processor mode | Processor weight | Allocated memory(GB) |
|--------------------------|--------------------------------------|---------------|----------------------|----------------------------------|----------------|------------------|----------------------|
| <input type="checkbox"/> | <a href="#">P10_BOGPVPPAP0AA_DCA</a> | Not activated | 1                    | 1                                | shared capped  |                  | 3.500                |

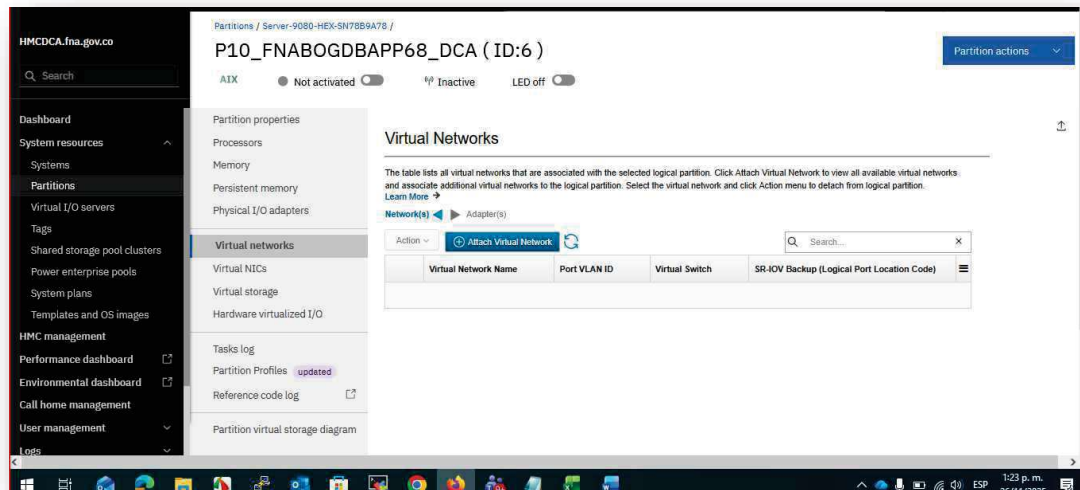
Validación tarjetas **P10\_FNABOGDBAPP68\_DCA** antes de activar la partición



UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

INFORME PRUEBA TÉCNICA 07  
CENTRO DE DATOS ALTERNO FNA

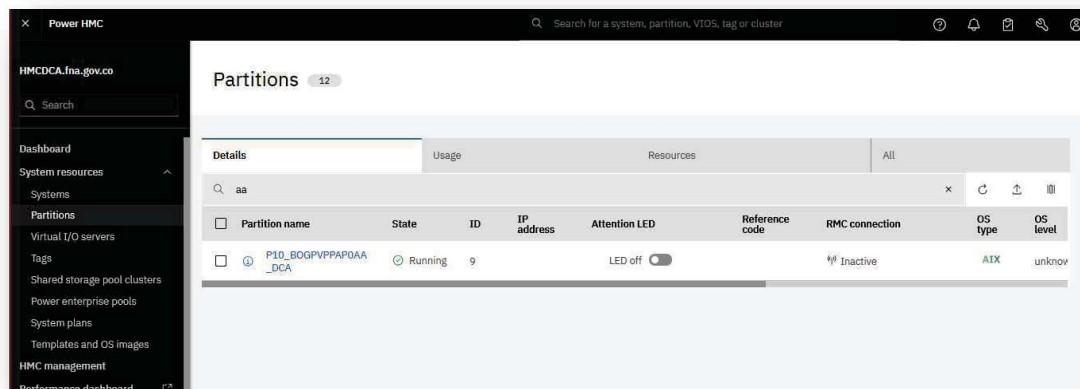
CONTRATO FNA-186-2023



Los recursos de memoria y procesador asignados están definidos en 2,3 core y 13 Gb de memoria RAM:

| <input type="checkbox"/> | Partition name                        | State         | Allocated processors | Allocated virtual processors(VP) | Processor mode | Processor weight | Allocated memory(GB) |
|--------------------------|---------------------------------------|---------------|----------------------|----------------------------------|----------------|------------------|----------------------|
| <input type="checkbox"/> | <a href="#">P10_FNABOGDBAPP68_DCA</a> | Not activated | 2.23                 | 3                                | shared capped  |                  | 13.000               |

Se realiza activación de las particiones para arranque del sistema operativo.

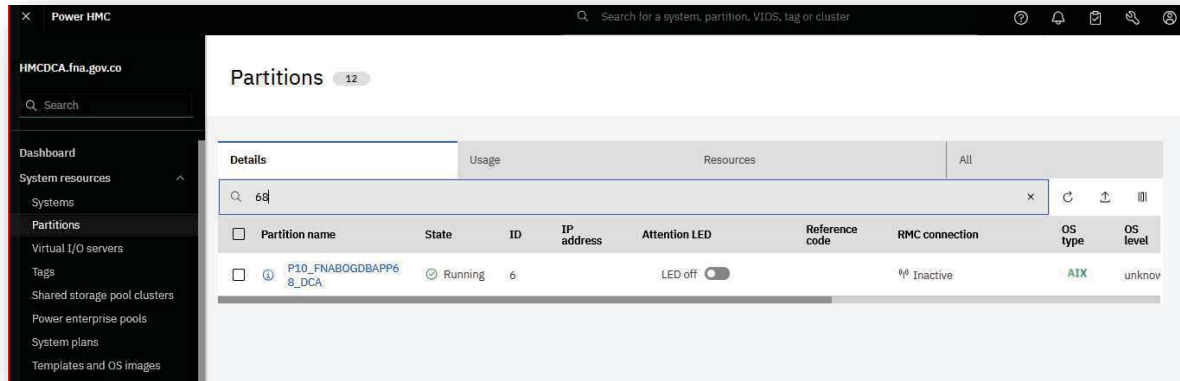




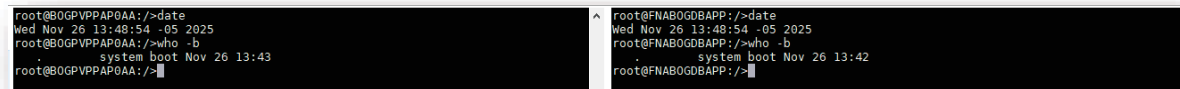
UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

## INFORME PRUEBA TÉCNICA 07 CENTRO DE DATOS ALTERNO FNA

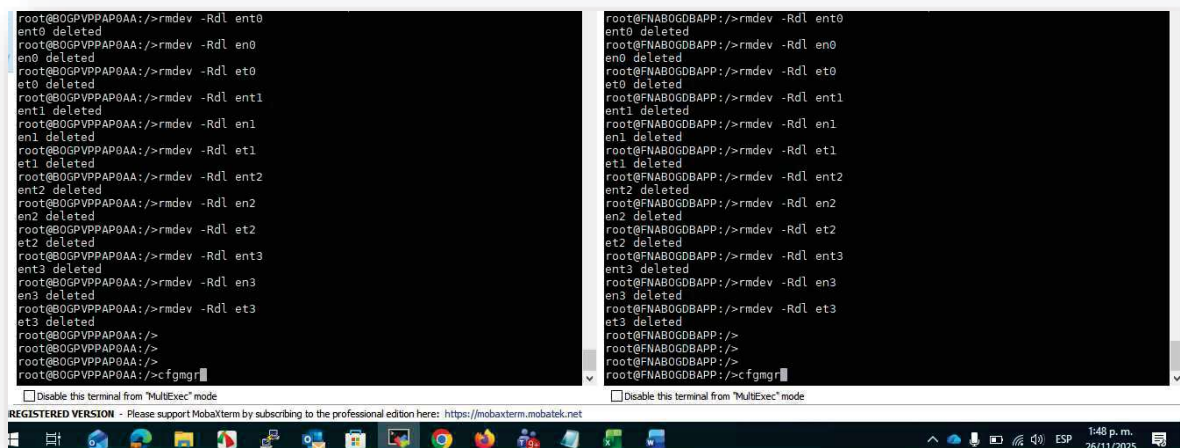
CONTRATO FNA-186-2023



Los sistemas operativos suben de manera normal



Una vez iniciadas las particiones AIX desde la HMC, se retiran la configuración de las tarjetas de RED.





UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

## INFORME PRUEBA TÉCNICA 07 CENTRO DE DATOS ALTERNO FNA

CONTRATO FNA-186-2023

Se adiciona una tarjeta de red en la vlan 126 a los perfiles de las particiones para habilitar la conectividad.

### P10\_BOGPVPPAP0AA\_DCA

Power HMC

Search for a system, partition, VIOS, tag or cluster

HMCDCAFna.gov.co

Search

Dashboard

System resources

Systems

Partitions

Virtual I/O servers

Tags

Shared storage pool clusters

Power enterprise pools

System plans

Templates and OS images

HMC management

Performance dashboard

Environmental dashboard

Call home management

User management

Logs

Partitions / Server-9080-HEX-SN78B9A78 /

P10\_BOGPVPPAP0AA\_DCA (ID:9)

AIX Not activated Inactive LED off

Partition actions

Partition properties

Processors

Memory

Persistent memory

Physical I/O adapters

Virtual networks

Virtual NICs

Virtual storage

Hardware virtualized I/O

Tasks log

Partition Profiles updated

Reference code log

Partition virtual storage diagram

Virtual Networks

The table lists all virtual networks that are associated with the selected logical partition. Click Attach Virtual Network to view all available virtual networks and associate additional virtual networks to the logical partition. Select the virtual network and click Action menu to detach from logical partition. Learn More

Network(s) Adapter(s)

Action Attach Virtual Network

| Virtual Network Name | Port VLAN ID | Virtual Switch | SR-IOV Backup (Logical Port Location Code) |
|----------------------|--------------|----------------|--------------------------------------------|
| Prod_126             | 126          | ETHERNET0      | No                                         |

1:51 p. m. 26/11/2025

### P10\_FNABOGDBAPP68\_DCA

Power HMC

Search for a system, partition, VIOS, tag or cluster

HMCDCAFna.gov.co

Search

Dashboard

System resources

Systems

Partitions

Virtual I/O servers

Tags

Shared storage pool clusters

Power enterprise pools

System plans

Templates and OS images

HMC management

Performance dashboard

Environmental dashboard

Call home management

User management

Logs

Partitions / Server-9080-HEX-SN78B9A78 /

P10\_FNABOGDBAPP68\_DCA (ID:6)

AIX Not activated Inactive LED off

Partition actions

Partition properties

Processors

Memory

Persistent memory

Physical I/O adapters

Virtual networks

Virtual NICs

Virtual storage

Hardware virtualized I/O

Tasks log

Partition Profiles updated

Reference code log

Partition virtual storage diagram

Virtual Networks

The table lists all virtual networks that are associated with the selected logical partition. Click Attach Virtual Network to view all available virtual networks and associate additional virtual networks to the logical partition. Select the virtual network and click Action menu to detach from logical partition. Learn More

Network(s) Adapter(s)

Action Attach Virtual Network

| Virtual Network Name | Port VLAN ID | Virtual Switch | SR-IOV Backup (Logical Port Location Code) |
|----------------------|--------------|----------------|--------------------------------------------|
| Prod_126             | 126          | ETHERNET0      | No                                         |

1:53 p. m. 26/11/2025

Se configuran las ips de servicio y se listan el estado de los filesystems de los servidores BOGPVPPAP0AA y FNABOGDBAPP68

```

root@BGPPAP00AAR:/jdf -g
Filesystem            GB blocks      Free   %Used      Inused %Used Mounted on
/dev/hd4               3.00         2.84    6%    4656    1% /usr
/dev/hd3               6.00         1.52   75%   67523   16% /var
/dev/hd2              12.00         0.20   98%   4371    4% /var
/dev/hd3               6.00         0.95    1%   1162    1% /tmp
/dev/hd1              10.00         9.36    7%   1262    1% /home
/dev/hd1admin         0.12         0.12    1%      5    1% /admin
/proc                 6.00         1.82   70%  19415    5% /opt
/dev/hd1loopt         1.00         1.00    1%      4    1% /var/adm/ras/livedump
/dev/admon_lv        16.00         8.08   50%   4075    1% /administrator
/dev/ibmqlp          10.00         8.24   18%   9572    1% /opt/IBM/qm
/dev/IBMace1         10.00         8.13   19%  17850    1% /opt/IBM/ace
/dev/varmig1         10.00         9.04    1%      812    1% /var/mqm
/dev/IBMlv1          35.00        24.53   30%  20722    1% /IBM
/dev/varmqslv1       10.00        10.00    1%      4    1% /var/mqsl
/dev/ESBResources    10.00         5.73   43%  69470    5% /ESB_Resources
/dev/dspsplgw1       10.00         9.94    1%   2134    1% /dsplgw1_soa
/ahs                 35.00        35.00    1%      1    1% /ahs

root@BGPPAP00AAR:/jdf# ifconfig -a
eno3: flags=4096B3, 8140<UP, BROADCAST, NOTRAILERS, RUNNING, SIMPLEX, MULTICAST, GROU
PRT, 64BIT, CHECKSUM offload (ACTIVE) LARGESEND, CHAIN
    inet 172.15.126.81 netmask 0xfffffff0 broadcast 172.16.126.255
    tcp_sndspace 262144 tcp_rcvspace 262144 rfc1323 1
lo0: flags=4096B48, <UP, BROADCAST, LOOPBACK, RUNNING, SIMPLEX, MULTICAST, GROUPTRT, 64
BIT, LARGESND, CHAIN
    inet 127.0.0.1 netmask 0xffff0000 broadcast 127.255.255.255
    inet6 ::1%lo0
    tcp_sndspace 131072 tcp_rcvspace 131072 rfc1323 1

root@BGPPAP00AAR:/jdf#

root@ENAB00CB0APP:/jdf -g
Filesystem            GB blocks      Free   %Used      Inused %Used Mounted on
/dev/hd4               4.00         2.67   34%   23119    4% /
/dev/hd3              11.50         2.63   78%  92706   14% /usr
/dev/hd2               4.00         1.49   62%   5950    2% /var
/dev/hd3               5.00         2.84   44%   2458    1% /tmp
/dev/hd1               5.00         3.81   24%    704    1% /home
/dev/hd1admin         0.12         0.12    1%      5    1% /admin
/proc                 6.00         1.82   70%  19415    5% /opt
/dev/hd1loopt         1.00         1.00    1%      4    1% /var/adm/ras/livedump
/dev/livedump         0.25         0.25    1%      4    1% /opt/IBM/db2
/dev/db2_lv           6.00         3.68   36%   7338    1% /opt/IBM/db2
/dev/instap01_lv     1904.00       680.16   69%   8914    1% /home/instap01
/dev/dasur1_lv        2.00         1.99    1%     53    1% /home/dasur1
/dev/db2fenc1_lv      2.00         2.00    1%     51    1% /home/db2fenc1
/dev/admin1_lv        20.00         5.49   72%  23755    6% /administrator
/dev/db2adminfiles_lv 4.81         1.05   79%  13950    2% /db2adminfiles
/dev/homeprin1_lv     7.91         6.66   16%   2981    1% /home/printer
/dev/arcpin1_lv        6.91         6.90    1%     17    1% /arcpin1
/dev/printer1_lv      32.00        23.90   26%   2436    1% /printer

root@ENAB00CB0APP:/jdf# ifconfig -a
eno3: flags=4096B3, 8048<UP, BROADCAST, NOTRAILERS, RUNNING, SIMPLEX, MULTICAST, GROU
PRT, 64BIT, CHECKSUM offload (ACTIVE) CHAIN
    inet 172.15.126.88 netmask 0xfffffff0 broadcast 172.16.126.255
    tcp_sndspace 262144 tcp_rcvspace 262144 rfc1323 1
lo0: flags=4096B48, <UP, BROADCAST, LOOPBACK, RUNNING, SIMPLEX, MULTICAST, GROUPTRT, 64
BIT, LARGESND, CHAIN
    inet 127.0.0.1 netmask 0xffff0000 broadcast 127.255.255.255
    inet6 ::1%lo0
    tcp_sndspace 131072 tcp_rcvspace 131072 rfc1323 1

root@ENAB00CB0APP:/jdf#

```

Por parte del equipo de base de datos de Comware, se ejecuta la subida de los servicios DB2 de manera exitosa

[illegible]

|                                                                                                                         |                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| <br><b>UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023</b> | <b>INFORME PRUEBA TÉCNICA 07</b>   |
|                                                                                                                         | <b>CENTRO DE DATOS ALTERNO FNA</b> |
|                                                                                                                         | <b>CONTRATO FNA-186-2023</b>       |

Con el comando `ps -fea | grep db2`, se listan los procesos que se cargaron con la iniciación de la base de datos db2

```

root@FNABOGDBAPP: /> ps -fea | grep db2
root      5242892   9699464    0 14:11:39    -   0:00 db2ckpwd 0
db2fenc1  5505162   9699464    0 14:16:41    -   0:00 db2fmp
root      5701720   9699464    0 14:11:39    -   0:00 db2ckpwd 0
root      6881502   9699464    0 14:11:39    -   0:00 db2ckpwd 0
instap01  7536884   9699464    0 14:11:40    -   0:00 db2vend (PD Vendor Process - 258)
root      7798784  11665516    0 14:25:07    -   0:00 grep db2
root      9699464      1    0 14:11:39    -   0:00 db2wdog 0 [instap01]
instap01  9896152   9699464    0 14:11:41    -   0:00 db2acd
instap01  12714066   9699464    0 14:11:39    -   0:01 db2sysc 0
root@FNABOGDBAPP: /> date
Wed Nov 26 14:25:27 -05 2025
root@FNABOGDBAPP: />

```

Una vez cargada la base de datos, el equipo de capa media realiza la subida de los servicios en el servidor BOGPVPPAP0AA de manera exitosa.

```

vbrkadm@BOGPVPPAP0AA: /IBM/Ams/Esb/Framework/Logs/mqsitransit>
vbrkadm@BOGPVPPAP0AA: /IBM/Ams/Esb/Framework/Logs/mqsitransit> dspmq
QMNAME(QMGRP_BUS)                                STATUS(Running)
vbrkadm@BOGPVPPAP0AA: /IBM/Ams/Esb/Framework/Logs/mqsitransit> mqsilist
BIP1284I: Integration node 'ACE_IIB_NODE' with default queue manager 'QMGRP_BUS' and administration URI 'http://BOGPVPPAP0AA:4414' is running.
BIP8071I: Successful command completion.
vbrkadm@BOGPVPPAP0AA: /IBM/Ams/Esb/Framework/Logs/mqsitransit> date
Wed Nov 26 14:42:50 -05 2025

```

Con el comando `ps -fea`, se evidencian los procesos DataFlowEngine que se cargaron con la iniciación de los servicios a nivel de aplicación



## UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

## INFORME PRUEBA TÉCNICA 07 CENTRO DE DATOS ALTERNO FNA

CONTRATO FNA-186-2023

```
root@BOGPVPPA0AA:~# ps -fea
UID      PID      PPID      C    STIME   TTY   TIME CMD
root      1          0    0 13:58:27 -   0:00 /etc/init
root    2818424      1    0 13:59:00 -   0:00 /usr/sbin/syncd 60
root    2884022      1    0 13:58:41 -   0:00 /usr/dt/bin/dtlogin -daem
root    3277286      1    0 13:59:00 -   0:00 /usr/lib/errdemon
root    3473818      1    0 13:58:31 -   0:00 /usr/ccs/bin/shlap64
root    3932586  4063636    0 13:59:07 -   0:00 /usr/sbin/hostmibd
root    4063636      1    0 13:59:02 -   0:00 /usr/sbin/sremstr
tdp    4194796      1    0 13:59:10  0:04 /usr/tivoli/tsm/tdpvmware
root    4260256  4063636    0 13:59:07 -   0:00 /usr/sbin/inetd
root    4456952  4063636    0 13:59:07 -   0:00 /usr/sbin/portmap
nagios  5046576      1    0 13:59:10 -   0:00 /usr/local/nagios/bin/nrp
root    5243316  4063636    0 13:59:07 -   0:00 sendmail: accepting conne
root    5308902  4063636    0 13:59:07 -   0:00 /usr/sbin/snmpmibd
root    5374388  4063636    0 13:59:07 -   0:00 /usr/sbin/aixmibd
root    5702070  4063636    0 13:59:07 -   0:00 /usr/sbin/syslogd
root    5767634 10158400    0 14:40:00 -   0:00 sh -c /administrador/shel
root    5833068 12321198    0 14:44:50 vty0 0:00 ps -fea
root    5964222  4063636    0 13:59:07 -   0:00 /usr/sbin/nimsh -s
root    6029756  4063636    0 13:59:07 -   0:00 /usr/sbin/xntpd
root    6095294  4063636    0 13:59:07 -   0:00 /usr/sbin/snmpd
wbrkadm  6168856  6291960    0 14:36:54 -   0:00 /bin/sh /opt/IBM/mq/usr/m
root    622476  4063636    0 13:59:07 -   0:00 /opt/qualys/cloud-agent/b
wbrkadm  6291960 11435282    0 14:36:54 -   0:00 /bin/sh /opt/IBM/mq/usr/m
wbrkadm  6357452  7405916    1 14:37:32 -   0:02 DataFlowEngine ACE_IIB_NO
wbrkadm  6488534  7405916    1 14:37:32 -   0:02 DataFlowEngine ACE_IIB_NO
root    6553962  4063636    0 13:59:09 -   0:00 /usr/sbin/clcomd -d
wbrkadm  6619558 13435282    0 14:36:54 -   0:00 /opt/IBM/mq/usr/mqm/bin/r
wbrkadm  6881768  7405916    1 14:37:31 -   0:02 DataFlowEngine ACE_IIB_NO
wbrkadm  7078374  7405916    1 14:37:32 -   0:03 DataFlowEngine ACE_IIB_NO
wbrkadm  7145914  7405916    1 14:37:31 -   0:03 DataFlowEngine ACE_IIB_NO
root    7209450  4063636    0 13:59:10 -   0:00 /usr/sbin/pfcdemon
wbrkadm  7274834  8585598    0 14:36:54 -   0:00 /opt/IBM/mq/usr/mqm/bin/a
wbrkadm  7340486  7405916    1 14:37:29 -   0:02 DataFlowEngine ACE_IIB_NO
wbrkadm  7405916 13697304    1 14:37:26 -   0:06 biphroker ACE_IIB_NODE
wbrkadm  7471614  7405916    0 14:37:35 -   0:02 DataFlowEngine ACE_IIB_NO

REGISTERED VERSION - Please support Mobaxterm by subscribing to the professional edition here: https://mobaxterm.mobatek.net
```

```
wbrkadm 14025136 7405916 0 14:37:33 - 0:02 DataFlowEngine ACE_IIB_NO
wbrkadm 14090674 7405916 1 14:37:33 - 0:02 DataFlowEngine ACE_IIB_NO
wbrkadm 14156214 7405916 0 14:37:33 - 0:02 DataFlowEngine ACE_IIB_NO
wbrkadm 14221754 7405916 0 14:37:33 - 0:02 DataFlowEngine ACE_IIB_NO
wbrkadm 14287304 7405916 1 14:37:34 - 0:02 DataFlowEngine ACE_IIB_NO
wbrkadm 14352828 7405916 1 14:37:33 - 0:03 DataFlowEngine ACE_IIB_NO
wbrkadm 14418376 7405916 0 14:37:35 - 0:04 DataFlowEngine ACE_IIB_NO
wbrkadm 14483912 7405916 0 14:37:35 - 0:03 DataFlowEngine ACE_IIB_NO
wbrkadm 14548446 7405916 0 14:37:33 - 0:03 DataFlowEngine ACE_IIB_NO
wbrkadm 14614978 7405916 0 14:37:33 - 0:03 DataFlowEngine ACE_IIB_NO
wbrkadm 14680516 7405916 1 14:37:33 - 0:03 DataFlowEngine ACE_IIB_NO
wbrkadm 14746060 7405916 1 14:37:35 - 0:03 DataFlowEngine ACE_IIB_NO
wbrkadm 14811592 7405916 0 14:37:34 - 0:02 DataFlowEngine ACE_IIB_NO
wbrkadm 14877132 7405916 1 14:37:34 - 0:02 DataFlowEngine ACE_IIB_NO
wbrkadm 14942672 7405916 1 14:37:35 - 0:03 DataFlowEngine ACE_IIB_NO
wbrkadm 15008222 7405916 0 14:37:36 - 0:04 DataFlowEngine ACE_IIB_NO
wbrkadm 15073752 7405916 0 14:37:35 - 0:02 DataFlowEngine ACE_IIB_NO
wbrkadm 15139284 7405916 0 14:37:35 - 0:02 DataFlowEngine ACE_IIB_NO
wbrkadm 15204832 7405916 0 14:37:37 - 0:02 DataFlowEngine ACE_IIB_NO
wbrkadm 15270358 7405916 1 14:37:35 - 0:03 DataFlowEngine ACE_IIB_NO
wbrkadm 15335896 7405916 1 14:37:35 - 0:04 DataFlowEngine ACE_IIB_NO
wbrkadm 15401436 7405916 1 14:37:35 - 0:02 DataFlowEngine ACE_IIB_NO
panopte 15466754 1 0 14:44:00 - 0:00 /usr/bin/python /usr/bi
wbrkadm 15532510 7405916 0 14:37:36 - 0:03 DataFlowEngine ACE_IIB_NO
root    15663360 8520100 0 14:40:00 - 0:00 /usr/bin/iostat 60 18
wbrkadm 15729124 7405916 0 14:37:36 - 0:02 DataFlowEngine ACE_IIB_NO
wbrkadm 15860212 7405916 0 14:37:37 - 0:02 DataFlowEngine ACE_IIB_NO
wbrkadm 15925746 7405916 1 14:37:37 - 0:02 DataFlowEngine ACE_IIB_NO
wbrkadm 15991276 7405916 1 14:37:36 - 0:03 DataFlowEngine ACE_IIB_NO
wbrkadm 16056814 7405916 0 14:37:36 - 0:02 DataFlowEngine ACE_IIB_NO
wbrkadm 16053430 7405916 0 14:37:36 - 0:03 DataFlowEngine ACE_IIB_NO
wbrkadm 16318966 7405916 1 14:37:36 - 0:03 DataFlowEngine ACE_IIB_NO
wbrkadm 16384506 7405916 1 14:37:37 - 0:02 DataFlowEngine ACE_IIB_NO
wbrkadm 16450042 7405916 0 14:37:37 - 0:02 DataFlowEngine ACE_IIB_NO
root    16646404 5767634 0 14:40:00 - 0:00 /usr/bin/vmstat 60 20
wbrkadm 16711938 7405916 0 14:37:37 - 0:02 DataFlowEngine ACE_IIB_NO
wbrkadm 16843014 7405916 1 14:37:37 - 0:03 DataFlowEngine ACE_IIB_NO
root@BOGPVPPA0AA:~#
```

|                                                                                                                             |                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p><b>UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023</b></p> | <p><b>INFORME PRUEBA TÉCNICA 07</b></p> <p><b>CENTRO DE DATOS ALTERNO FNA</b></p> <hr/> <p><b>CONTRATO FNA-186-2023</b></p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Una vez se efectúan las pruebas se bajan los servicios y se procede con el apagado de las particiones

Servicios abajo servidor BOGPVPPAP0AA

```
wbrkadm@BOGPVPPAP0AA:/Ibm/Ams/Esb/Framework/Logs/mqsitransit>dspmqr
QMNAME(QMGRP_BUS) STATUS(Ended immediately)
wbrkadm@BOGPVPPAP0AA:/Ibm/Ams/Esb/Framework/Logs/mqsitransit>mqsilist
BIP1285I: Integration node 'ACE_IIB_NODE' on queue manager 'QMGRP_BUS' is stopped.
BIP8071I: Successful command completion.
wbrkadm@BOGPVPPAP0AA:/Ibm/Ams/Esb/Framework/Logs/mqsitransit>date
Wed Nov 26 14:53:39 -05 2025
wbrkadm@BOGPVPPAP0AA:/Ibm/Ams/Esb/Framework/Logs/mqsitransit>
```

Base de datos abajo servidor FNABOGDBAPP

```
Password:
sudo: 2 incorrect password attempts
cwdbaic@FNABOGDBAPP:/home/cwdbaic>sudo su - instap01
instap01@FNABOGDBAPP:/home/instap01>
instap01@FNABOGDBAPP:/home/instap01>db2
instap01@FNABOGDBAPP:/home/instap01>db2 connect to ESBFRWRK

Database Connection Information

Database server          = DB2/AIX64 10.5.10
SQL authorization ID     = INSTAP01
Local database alias     = ESBFRWRK

instap01@FNABOGDBAPP:/home/instap01>
instap01@FNABOGDBAPP:/home/instap01>db2stop force

11/26/2025 14:58:19      0      0      SQL1064N  DB2STOP processing was successful.
SQL1064N  DB2STOP processing was successful.
instap01@FNABOGDBAPP:/home/instap01>
instap01@FNABOGDBAPP:/home/instap01>
instap01@FNABOGDBAPP:/home/instap01>
```

Se procede con el pagado de las particiones

```
root@BOGPVPPAP0AA:~#date
Wed Nov 26 14:59:23 -05 2025
root@BOGPVPPAP0AA:~#shutdown -F

SHUTDOWN PROGRAM
Wed Nov 26 14:59:38 -05 2025
Running /etc/rc.d/rc2.d/KBESClientd stop
Stopping BigFix: BESClient
Running /etc/rc.d/rc2.d/Ksshd stop
0513-044 The sshd Subsystem was requested to stop.
Running /etc/rc.d/rc2.d/Kwparns stop
Running /etc/rc.d/rc3.d/Ksoed stop

Wait for '....Halt completed....' before stopping.
^
```



UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

INFORME PRUEBA TÉCNICA 07  
CENTRO DE DATOS ALTERNO FNA

CONTRATO FNA-186-2023

Se reinician las sesiones de réplica para continuar con el proceso de sincronización de datos:

IBM Copy Services Manager

RP\_FNABOGDBAPP68

Session Actions:

- Commands
  - Enable Copy to Site 1
  - Start H1→H2
  - Export
  - Remove Session
  - Refresh States
  - Description
  - Copy Sets
  - Group Name
- Free Journal Space
- Terminate

H1-J2 Consistency Group 44 (modify)

Participating Role Pairs:

| Role Pair | Error Count | Recoverable | Copying | Progress | Copy Type | Timestamp               |
|-----------|-------------|-------------|---------|----------|-----------|-------------------------|
| H1→H2     | 0           | 11          | 0       | N/A      | GC        | Nov 26, 2025 1:29:03 PM |
| H1→J2     | 0           | 0           | 0       | N/A      | GM        | n/a                     |
| H2→J2     | 0           | 11          | 11      | N/A      | FC        | Nov 26, 2025 1:29:13 PM |

IBM Copy Services Manager

RP\_BOGPVPPAP0AA

Session Actions:

- Commands
  - Enable Copy to Site 1
  - Start H1→H2
  - Export
  - Remove Session
  - Refresh States
  - Description
  - Copy Sets
  - Group Name
- Free Journal Space
- Terminate

H1-J2 Consistency Group 84 (modify)

Participating Role Pairs:

| Role Pair | Error Count | Recoverable | Copying | Progress | Copy Type | Timestamp               |
|-----------|-------------|-------------|---------|----------|-----------|-------------------------|
| H1→H2     | 0           | 5           | 0       | N/A      | GC        | Nov 26, 2025 1:33:35 PM |
| H1→J2     | 0           | 0           | 0       | N/A      | GM        | n/a                     |
| H2→J2     | 0           | 5           | 5       | N/A      | FC        | Nov 26, 2025 1:33:42 PM |



UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

INFORME PRUEBA TÉCNICA 07  
CENTRO DE DATOS ALTERNO FNA

CONTRATO FNA-186-2023

Sobre la hora 15:20 se normalizan la sesión RP\_FNABOGDBAPP68 y se completa al 100 %

RP\_FNABOGDBAPP68 H1-H2

Error Count: 0  
Recoverable: 0  
Copying: 11  
Progress: 100%  
Timestamp: N/A

Defined: 0  
Preparing: 11  
Prepared: 0  
Suspended: 0  
Target Available: 0

| H1              | H2              | Role Progress | State     | Details | Copy Set |
|-----------------|-----------------|---------------|-----------|---------|----------|
| P10_BOGBAPP_AL  | DCA_BOGBAPP_AL  | 100%          | Preparing | Show    | Show     |
| P10_BOGBAPP_ARP | DCA_BOGBAPP_ARP | 100%          | Preparing | Show    | Show     |
| P10_BOGBAPP_ARP | DCA_BOGBAPP_ARP | 100%          | Preparing | Show    | Show     |
| P10_BOGBAPP_DB2 | DCA_BOGBAPP_DB2 | 100%          | Preparing | Show    | Show     |
| P10_BOGBAPP_DB2 | DCA_BOGBAPP_DB2 | 100%          | Preparing | Show    | Show     |
| P10_BOGBAPP_DB2 | DCA_BOGBAPP_DB2 | 100%          | Preparing | Show    | Show     |
| P10_BOGBAPP_HPR | DCA_BOGBAPP_HPR | 100%          | Preparing | Show    | Show     |
| P10_BOGBAPP_HPR | DCA_BOGBAPP_HPR | 100%          | Preparing | Show    | Show     |
| P10_BOGBAPP_PRA | DCA_BOGBAPP_PRA | 100%          | Preparing | Show    | Show     |
| P10_BOGBAPP_SO  | DCA_BOGBAPP_SO  | 100%          | Preparing | Show    | Show     |

Sobre la hora 18:10 se normaliza la sesión RP\_BOGPVPPAP0AA y se completa al 100 %

RP\_BOGPVPPAP0AA

Last Update: Nov 28, 2023, 6:05:20 PM

Session Actions:

Status: ☒ Normal  
State: Prepared  
Session Type: Global Mirror Failover/Failback  
Active Host: H1  
Recoverable: Yes  
Description: (modify)  
Copy Sets: 5 (view)  
Group Name:

H1-J2 Consistency Group: 84 (modify)

Role Pairs Info | Global Mirror Info | RPO History

Participating Role Pairs:

| Role Pair | Error Count | Recoverable | Copying | Progress     | Copy Type | Timestamp |
|-----------|-------------|-------------|---------|--------------|-----------|-----------|
| H1→H2     | 0           | 0           | 5       | 100%         | GC        | n/a       |
| H1→J2     | 0           | 5           | 5       | 00:00:01.475 | GM        | n/a       |
| H2→J2     | 0           | 0           | 5       | N/A          | FC        | n/a       |

Se da por finalizada la prueba, la cual concluyó con resultados exitosos.

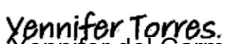
|                                                                                                                         |                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023</b> | <b>INFORME PRUEBA TÉCNICA 07</b><br><b>CENTRO DE DATOS ALTERNO FNA</b> |
|                                                                                                                         | <b>CONTRATO FNA-186-2023</b>                                           |

## 6. CONCLUSIÓN

Como resultado del procedimiento de la prueba técnica realizada sobre las **BOGPVPPAP0AA y FNABOGDBAPP68** en el **Datacenter Alterno Odata**, se concluye que la prueba fue **exitosa**. Se logró el encendido del sistema operativo utilizando el sitio alterno, se completó satisfactoriamente el proceso de sincronización de la réplica y se validó la activación de los volúmenes de base de datos, confirmando la operatividad del entorno replicado.

## 7. RECOMENDACIONES

- Se recomienda utilizar la VLAN 126 productiva para que los servidores conserven la misma dirección IP del ambiente productivo. Esta práctica simplifica de manera significativa los procedimientos de despliegue de servicios, tanto de base de datos como de aplicación. En la prueba realizada, esta configuración permitió completar la subida de servicios y la validación de funcionalidad en solo 2 horas, destinando el tiempo restante a la normalización de la réplica.

| APROBÓ                                                                                                                                                                                                                                                                       | APROBÓ                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FIRMA<br><br>Alexis Geovanny Cárdenas Rodríguez<br>Profesional 03 (Apoyo a la supervisión del contrato)<br>Gerencia de Servicios de TI e Infraestructura - FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A. | FIRMA<br><br>Maria Elena Bulla Vélez<br>Gerente de Proyectos<br>UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023 |
| REVISÓ                                                                                                                                                                                                                                                                       | ELABORÓ                                                                                                                                                                         |
| FIRMA<br><br>Yennifer del Carmen Torres Rivero<br>Gestor Documental<br>UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023                                                                                        | FIRMA<br><br>John Toro<br>Administrador de plataforma<br>UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023        |

Responsable de IVA Régimen Común. No somos autoretenedores. No somos grandes contribuyentes. Somos Grandes Contribuyentes de Impuesto de Industria y Comercio. Actividad Principal 4741 Tarifa ICA 11.04 x 1000; 6202 Tarifa ICA 6.9 x 1000. Actividad 6209 Tarifa ICA 9,66 x 1000; 9511 Tarifa ICA 9,66 x 1000. No somos agentes retenedores de IVA.

Resolución DIAN No. de a del al  
CIU 4741 actividad económica 11.04 X mil BOGOTÁ

Representación gráfica de la factura electrónica

|                                                                                                                                                                                                |                      |                             |             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|-------------|
| Cliente: FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A.<br>Nit: 899999284 - 4<br>Dirección: CL 12 65 11<br>Teléfonos: 3077070<br>Ciudad: BOGOTÁ, D.C.<br>Correo electrónico: facturacionelectronica@fna.gov.co | Factura Borrador No. | /                           |             |
|                                                                                                                                                                                                | type de operación:   | Estándar                    |             |
|                                                                                                                                                                                                | Vendedor             | ANDRES RAMIREZ<br>RODRIGUEZ |             |
|                                                                                                                                                                                                | Fecha de Facturación | 03-12-2025                  |             |
|                                                                                                                                                                                                | Fecha de Vencimiento | 02-01-2026                  |             |
|                                                                                                                                                                                                | Medio de Pago:       | Transferencia Crédito       |             |
|                                                                                                                                                                                                | Plazo de Pago:       | Pago a 30                   |             |
|                                                                                                                                                                                                | Forma de Pago:       | Crédito                     | Moneda: COP |

| Nº | Descripción                                                                          | Cantidad | Unidad de medida | Valor Unidad     | Valor de referencia por Unidad | % IVA | % Desc. | Valor Total      |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|------------------|--------------------------------|-------|---------|------------------|
| 1  | 2.1. SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN DE PLATAFORMA IBM POWER                              | 1.0      | Unidades         | \$ 16,727,675.63 | \$ 0.00                        | 19    | 0.00 %  | \$ 16,727,675.63 |
| 2  | 2.2. SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN DE ALMACENAMIENTO ASOCIADO A LA PLATAFORMA IBM POWER | 1.0      | Unidades         | \$ 16,727,675.63 | \$ 0.00                        | 19    | 0.00 %  | \$ 16,727,675.63 |
| 3  | 2.3. SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN DEL BACKUP                                           | 1.0      | Unidades         | \$ 16,727,675.63 | \$ 0.00                        | 19    | 0.00 %  | \$ 16,727,675.63 |
| 4  | 2.4. SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN DE INFRAESTRUCTURA X86 CAPE                          | 1.0      | Unidades         | \$ 16,727,675.63 | \$ 0.00                        | 19    | 0.00 %  | \$ 16,727,675.63 |

|                           |
|---------------------------|
| Total líneas de factura 4 |
|---------------------------|

|                                                                                                            |                            |                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------|
| Valor en letras: SETENTA Y NUEVE MILLONES SEISCIENTOS VEINTITRES MIL SETECIENTOS TREINTA Y SEIS PESOS MCTE | Total sin impuestos        | \$ 66,910,702.52 |
|                                                                                                            | Descuentos Pie de Factura  | \$ 0.00          |
|                                                                                                            | Fletes                     | \$ 0.00          |
|                                                                                                            | Iva Generado Servicios 19% | \$ 12,713,033.48 |
| Subtotal                                                                                                   |                            | \$ 79,623,736.00 |
| Anticipos                                                                                                  |                            | \$ 0.00          |
| Total a pagar                                                                                              |                            | \$ 79,623,736.00 |

Observaciones: CONTRATO FNA-186-2023 OP 9359

NUMERO DE ACEPTACIÓN:

1 DE NOVIEMBRE AL 30 NOVIEMBRE DE 2025

PAGOS IGUALES HASTA POR DOCE (12) MESES POR CONCEPTO DE LOS SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN, UNA VEZ CULMINADA LA FASE DE IMPLEMENTACIÓN. CADA PERÍODO DEBERÁ CONTAR CON EL SERVICIO DEBIDAMENTE PRESTADO POR UN VALOR DE SETENTA Y NUEVE MILLONES SEISCIENTOS VEINTITRES MIL SETECIENTOS TREINTA Y SEIS PESOS MONEDA CORRIENTE (\$79.623.736,00), JUNTO CON LOS INFORMES CORRESPONDIENTES, PREVIA APROBACIÓN Y RECEPCIÓN A SATISFACCIÓN POR PARTE DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO.

Factura electrónica.

1. Esta factura de venta obra como título valor, cumple con todos los requisitos y presta mérito ejecutivo de acuerdo al artículo 1 de la ley 1231 de julio 17 de 2008, que modifica el artículo 772 del código de comercio.
2. La mora en el pago causa intereses máximo legal vigente de acuerdo a la ley, a partir de la fecha de vencimiento.
3. Se hace constar que la firma de la persona distinta al comprador implica que dicha persona está autorizada expresamente por el comprador para firmar, confesar la deuda y obligar al comprador a su cancelación.
4. El comprador o su autorizado dan firma en señal de aceptación y de haber recibido real y materialmente la mercancía de que trata y aceptan el valor estipulado en la misma, excusando el protesto, la presentación, la noticia de rechazo y el reconocimiento de firmas.

FAVOR ABONAR A LA CUENTA CORRIENTE NO.291014785 BANCO DE OCCIDENTE.

1. Esta factura de venta obra como título valor, cumple con todos los requisitos y presta mérito ejecutivo de acuerdo al artículo 1 de la ley 1231 de julio 17 de 2008, que modifica el artículo 772 del código de comercio. 2. La mora en el pago causa intereses máximo legal vigente de acuerdo a la ley, a partir de la fecha de vencimiento. 3. Se hace constar que la firma de la persona distinta al comprador implica que dicha persona está autorizada expresamente por el comprador para firmar, confesar la deuda y obligar al comprador a su cancelación. 4. El comprador o su autorizado dan firma en señal de aceptación y de haber recibido real y materialmente la mercancía de que trata y aceptan el valor estipulado en la misma, excusando el protesto, la presentación, la noticia de rechazo y el reconocimiento de firmas.

FAVOR ABONAR A LA CUENTA CORRIENTE NO.291014785 BANCO DE OCCIDENTE

SOLUCIONES, TECNOLOGIA Y SERVICIOS  
SAS "STS SAS"

Con la aceptación de esta factura se dan por aprobadas las condiciones de garantía mencionadas.

Firma Autorizada

RECIBÍ CONFORME:

Firma y Sello del Cliente

FECHA DE RECIBIDA

Bogotá, D.C. diciembre 4 de 2025

Señores  
**FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A.**  
Carrera 65 No 11 -83  
Ciudad.

Referencia: **AUTORIZACIÓN DE PAGO DE LA UT A SOLUCIONES TECNOLOGÍA Y SERVICIOS SAS - STS SAS**

Respetados señores

Por medio de la presente, autorizo a **SOLUCIONES TECNOLOGÍA Y SERVICIOS SAS - STS SAS**, con NIT. 830.505.521-5 a facturar el valor correspondiente a la séptima (7) de doce (12) pagos mensuales por concepto de los servicios de administración por un valor de **SETENTA Y NUEVE MILLONES SEISCIENTOS VEINTITRÉS MIL SETECIENTOS TREINTA Y SEIS PESOS MONEDA CORRIENTE (\$79.623.736,00 IVA incluido)**, junto con los informes correspondientes, previa aprobación y recepción a satisfacción por parte del supervisor del contrato.

Cordialmente,



**ALFREDO CORREA RIVEROS**  
Representante Legal UT  
UTILIZACIÓN FNA CORE 2023



## CERTIFICADO

Mediante la presente **CERTIFICAMOS** que la empresa **SOLUCIONES TECNOLOGIA Y SERVICIOS S** identificada con el número de documento **8305055215** es cliente del BANCO DE OCCIDENTE desde el día 17 de septiembre de 2015 con la Cuenta Corriente 291-014785 la cual se encuentra Activa y vigente

Por lo anterior podemos afirmar que la mejor carta de presentación de la empresa **SOLUCIONES TECNOLOGIA Y SERVICIOS S** es ser un "cliente activo de Banco de Occidente".

Expedimos esta certificación hoy **05 de diciembre de 2025**.

*Carlos Echeverri B*

Carlos Andres Echeverri Bustamante  
Vicepresidencia de Empresas

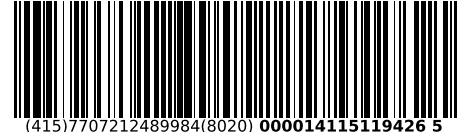
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                          |  |                                                                                                                                  |  |                             |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------|--|
| DIAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | Formulario del Registro Único Tributario |  |                                                                                                                                  |  | 001                         |  |
| 2. Concepto 02 Actualización                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                          |  | 4. Número de formulario 141151194265                                                                                             |  |                             |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                          |  | <br>(415)7707212489984(8020) 000014115119426 5 |  |                             |  |
| 5. Número de Identificación Tributaria (NIT)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | 6. DV                                    |  | 12. Dirección seccional                                                                                                          |  | 14. Buzón electrónico       |  |
| 9 0 1 7 8 3 3 9 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | 3                                        |  | Impuestos de Bogotá                                                                                                              |  | 3 2                         |  |
| IDENTIFICACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                          |  |                                                                                                                                  |  |                             |  |
| 24. Tipo de contribuyente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | 25. Tipo de documento                    |  | 26. Número de Identificación                                                                                                     |  |                             |  |
| Persona jurídica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | 1                                        |  |                                                                                                                                  |  |                             |  |
| Lugar de expedición                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | 28. País                                 |  | 29. Departamento                                                                                                                 |  | 30. Ciudad/Municipio        |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                          |  |                                                                                                                                  |  |                             |  |
| 31. Primer apellido                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | 32. Segundo apellido                     |  | 33. Primer nombre                                                                                                                |  | 34. Otros nombres           |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                          |  |                                                                                                                                  |  |                             |  |
| 35. Razón social                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                          |  |                                                                                                                                  |  |                             |  |
| UT RENOVACION FNA CORE 2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                          |  |                                                                                                                                  |  |                             |  |
| 36. Nombre comercial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                          |  |                                                                                                                                  |  |                             |  |
| 37. Sigla                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |                                          |  |                                                                                                                                  |  |                             |  |
| UBICACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |                                          |  |                                                                                                                                  |  |                             |  |
| 38. País                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | 39. Departamento                         |  | 40. Ciudad/Municipio                                                                                                             |  |                             |  |
| COLOMBIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | Bogotá D.C.                              |  | Bogotá, D.C.                                                                                                                     |  | 0 0 1                       |  |
| 41. Dirección principal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                          |  |                                                                                                                                  |  |                             |  |
| CL 126 # 7 - 26 OF 503                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                          |  |                                                                                                                                  |  |                             |  |
| 42. Correo electrónico contabilidad@stssa.com.co                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                          |  |                                                                                                                                  |  |                             |  |
| 43. Código postal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                          |  | 44. Teléfono 1                                                                                                                   |  | 45. Teléfono 2              |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                          |  | 6 0 1 7 4 5 0 1 4 5                                                                                                              |  |                             |  |
| CLASIFICACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                          |  |                                                                                                                                  |  |                             |  |
| Actividad económica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                          |  | Ocupación                                                                                                                        |  |                             |  |
| Actividad principal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | Actividad secundaria                     |  | Otras actividades                                                                                                                |  | 52. Número establecimientos |  |
| 46. Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | 47. Fecha inicio actividad               |  | 48. Código                                                                                                                       |  | 49. Fecha inicio actividad  |  |
| 50. Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | 1                                        |  | 2                                                                                                                                |  | 51. Código                  |  |
| 6 2 0 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | 2 0 2 3, 1 1, 2 9                        |  |                                                                                                                                  |  |                             |  |
| Responsabilidades, Calidades y Atributos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                          |  |                                                                                                                                  |  |                             |  |
| 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                          |  |                                                                                                                                  |  |                             |  |
| 53. Código 7 1 4 5 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                          |  |                                                                                                                                  |  |                             |  |
| 07- Retención en la fuente a título de rent                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                          |  |                                                                                                                                  |  |                             |  |
| 14- Informante de exogena                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |                                          |  |                                                                                                                                  |  |                             |  |
| 55 - Informante de Beneficiarios Finales                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                          |  |                                                                                                                                  |  |                             |  |
| Usuarios aduaneros                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                          |  | Exportadores                                                                                                                     |  |                             |  |
| 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                          |  | 55. Forma 56. Tipo Servicio 1 2 3                                                                                                |  |                             |  |
| 54. Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                          |  | 57. Modo                                                                                                                         |  |                             |  |
| 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                          |  | 58. CPC                                                                                                                          |  |                             |  |
| IMPORTANTE: Sin perjuicio de las actualizaciones a que haya lugar, la inscripción en el Registro Único Tributario -RUT-, tendrá vigencia indefinida y en consecuencia no se exigirá su renovación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                          |  |                                                                                                                                  |  |                             |  |
| Para uso exclusivo de la DIAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                          |  |                                                                                                                                  |  |                             |  |
| 59. Anexos SI NO X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                          |  | 60. No. de Folios: 0                                                                                                             |  |                             |  |
| La información suministrada a través del formulario oficial de inscripción, actualización, suspensión y cancelación del Registro Único Tributario (RUT), deberá ser exacta y veraz; en caso de constatar inexactitud en alguno de los datos suministrados se adelantarán los procedimientos administrativos sancionatorios o de suspensión, según el caso, Parágrafo del artículo 1.6.1.2.6 del Decreto 1625 del 2016. De igual manera al formalizar el trámite el usuario fue informado y acepta la política de tratamiento de datos ley 1581 de 2012. |  |                                          |  | Sin perjuicio de las verificaciones que la DIAN realice.                                                                         |  |                             |  |
| Firma del solicitante:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                          |  | Firma autorizada:                                                                                                                |  |                             |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                          |  | 984. Nombre CORREA RIVEROS FABIO ALFREDO                                                                                         |  |                             |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                          |  | 985. Cargo Representante legal Certificado                                                                                       |  |                             |  |

|                                                                         |                                                |                                          |                                               |                                                                                                              |  |                                  |  |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------|--|
| DIAN                                                                    |                                                | Formulario del Registro Único Tributario |                                               |                                                                                                              |  | 001                              |  |
| Espacio reservado para la DIAN                                          |                                                |                                          |                                               | Página 2 de 4 Hoja 2                                                                                         |  |                                  |  |
|                                                                         |                                                |                                          |                                               | 4. Número de formulario 141151194265                                                                         |  |                                  |  |
|                                                                         |                                                |                                          |                                               |                                                                                                              |  |                                  |  |
| (415)7707212489984(8020) 000014115119426 5                              |                                                |                                          |                                               |                                                                                                              |  |                                  |  |
| 5. Número de Identificación Tributaria (NIT)                            |                                                | 6. DV                                    |                                               | 12. Dirección seccional                                                                                      |  | 14. Buzón electrónico            |  |
| 9 0 1 7 8 3 3 9 8                                                       |                                                | 3                                        |                                               | Impuestos de Bogotá                                                                                          |  | 3 2                              |  |
| Características y formas de las organizaciones                          |                                                |                                          |                                               |                                                                                                              |  |                                  |  |
| 62. Naturaleza                                                          |                                                | 2                                        |                                               | 63. Formas asociativas                                                                                       |  |                                  |  |
| 65. Fondos                                                              |                                                |                                          |                                               | 66. Cooperativas                                                                                             |  |                                  |  |
| 68. Sin personería jurídica                                             |                                                | 7                                        |                                               | 69. Otras organizaciones no clasificadas                                                                     |  |                                  |  |
|                                                                         |                                                |                                          |                                               | 64. Entidades o institutos de derecho público de orden nacional, departamental, municipal y descentralizados |  |                                  |  |
|                                                                         |                                                |                                          |                                               | 67. Sociedades y organismos extranjeros                                                                      |  |                                  |  |
|                                                                         |                                                |                                          |                                               | 70. Beneficio                                                                                                |  | 1                                |  |
| Constitución, Registro y Última Reforma                                 |                                                |                                          |                                               |                                                                                                              |  |                                  |  |
| Documento                                                               |                                                | 1. Constitución                          |                                               | 2. Reforma                                                                                                   |  | Composición del Capital          |  |
| 71. Clase                                                               |                                                | 0 4                                      |                                               |                                                                                                              |  | 82. Nacional 1 0 0 %             |  |
| 72. Número                                                              |                                                |                                          |                                               |                                                                                                              |  | 83. Nacional público 0 . 0 %     |  |
| 73. Fecha                                                               |                                                | 2 0 2 3 1 1 2 9                          |                                               |                                                                                                              |  | 84. Nacional privado 1 0 0 . 0 % |  |
| 74. Número de notaría                                                   |                                                |                                          |                                               |                                                                                                              |  | 85. Extranjero 0 %               |  |
| 75. Entidad de registro                                                 |                                                | 9 8                                      |                                               |                                                                                                              |  | 86. Extranjero público 0 . 0 %   |  |
| 76. Fecha de registro                                                   |                                                |                                          |                                               |                                                                                                              |  | 87. Extranjero privado 0 . 0 %   |  |
| 77. No. Matrícula mercantil                                             |                                                |                                          |                                               |                                                                                                              |  |                                  |  |
| 78. Departamento                                                        |                                                | 1 1                                      |                                               |                                                                                                              |  |                                  |  |
| 79. Ciudad/Municipio                                                    |                                                | 0 0 1                                    |                                               |                                                                                                              |  |                                  |  |
| Vigencia                                                                |                                                |                                          |                                               |                                                                                                              |  |                                  |  |
| 80. Desde                                                               |                                                | 2 0 2 3 1 1 2 9                          |                                               |                                                                                                              |  |                                  |  |
| 81. Hasta                                                               |                                                | 2 0 2 7 1 2 2 0                          |                                               |                                                                                                              |  |                                  |  |
| Entidad de vigilancia y control                                         |                                                |                                          |                                               |                                                                                                              |  |                                  |  |
| 88. Entidad de vigilancia y control                                     |                                                |                                          |                                               |                                                                                                              |  |                                  |  |
| Estado y Beneficio                                                      |                                                |                                          |                                               |                                                                                                              |  |                                  |  |
| Item                                                                    | 89. Estado actual                              | 90. Fecha cambio de estado               | 91. Número de Identificación Tributaria (NIT) | 92. DV                                                                                                       |  |                                  |  |
| 1                                                                       |                                                |                                          |                                               | -                                                                                                            |  |                                  |  |
| 2                                                                       |                                                |                                          |                                               | -                                                                                                            |  |                                  |  |
| 3                                                                       |                                                |                                          |                                               | -                                                                                                            |  |                                  |  |
| 4                                                                       |                                                |                                          |                                               | -                                                                                                            |  |                                  |  |
| 5                                                                       |                                                |                                          |                                               | -                                                                                                            |  |                                  |  |
| Vinculación económica                                                   |                                                |                                          |                                               |                                                                                                              |  |                                  |  |
| 93. Vinculación económica                                               | 94. Nombre del grupo económico y/o empresarial |                                          |                                               | 95. Número de Identificación Tributaria (NIT) de la Matriz o Controlante                                     |  | 96. DV.                          |  |
| 97. Nombre o razón social de la matriz o controlante                    |                                                |                                          |                                               |                                                                                                              |  |                                  |  |
| 170. Número de identificación tributaria otorgado en el exterior        |                                                | 171. País                                |                                               | 172. Número de identificación tributaria sociedad o natural del exterior con EP                              |  |                                  |  |
| 173. Nombre o razón social de la sociedad o natural del exterior con EP |                                                |                                          |                                               |                                                                                                              |  |                                  |  |

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario

141151194265



(415)7707212489984(8020) 000014115119426 5

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)

6. DV

12. Dirección seccional

14. Buzón electrónico

9 0 1 7 8 3 3 9 8 3

Impuestos de Bogotá

3 2

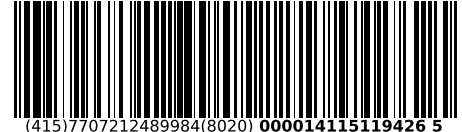
## Representación

|                                                   |                                                  |                                                              |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 98. Representación<br>REPRS LEGAL PRIN            | 1 8                                              | 99. Fecha inicio ejercicio representación<br>2 0 2 3 1 1 2 9 |
| 100. Tipo de documento<br>Cédula de Ciudadaní 1 3 | 101. Número de identificación<br>7 9 5 0 5 3 7 7 | 102. DV 103. Número de tarjeta profesional                   |
| 104. Primer apellido<br>CORREA                    | 105. Segundo apellido<br>RIVEROS                 | 106. Primer nombre<br>FABIO                                  |
| 107. Otros nombres<br>ALFREDO                     | 108. Número de Identificación Tributaria (NIT)   | 109. DV 110. Razón social representante legal                |
| 98. Representación<br>REPRS LEGAL SUPL            | 1 9                                              | 99. Fecha inicio ejercicio representación<br>2 0 2 3 1 1 2 9 |
| 100. Tipo de documento<br>Cédula de Ciudadan 1 3  | 101. Número de identificación<br>1 3 7 4 3 9 6 9 | 102. DV 103. Número de tarjeta profesional                   |
| 104. Primer apellido<br>RINCON                    | 105. Segundo apellido<br>ROJAS                   | 106. Primer nombre<br>JHON                                   |
| 107. Otros nombres<br>ALEXANDER                   | 108. Número de Identificación Tributaria (NIT)   | 109. DV 110. Razón social representante legal                |
| 98. Representación                                |                                                  | 99. Fecha inicio ejercicio representación                    |
| 100. Tipo de documento                            | 101. Número de identificación                    | 102. DV 103. Número de tarjeta profesional                   |
| 104. Primer apellido                              | 105. Segundo apellido                            | 106. Primer nombre                                           |
| 107. Otros nombres                                | 108. Número de Identificación Tributaria (NIT)   | 109. DV 110. Razón social representante legal                |
| 98. Representación                                |                                                  | 99. Fecha inicio ejercicio representación                    |
| 100. Tipo de documento                            | 101. Número de identificación                    | 102. DV 103. Número de tarjeta profesional                   |
| 104. Primer apellido                              | 105. Segundo apellido                            | 106. Primer nombre                                           |
| 107. Otros nombres                                | 108. Número de Identificación Tributaria (NIT)   | 109. DV 110. Razón social representante legal                |
| 98. Representación                                |                                                  | 99. Fecha inicio ejercicio representación                    |
| 100. Tipo de documento                            | 101. Número de identificación                    | 102. DV 103. Número de tarjeta profesional                   |
| 104. Primer apellido                              | 105. Segundo apellido                            | 106. Primer nombre                                           |
| 107. Otros nombres                                | 108. Número de Identificación Tributaria (NIT)   | 109. DV 110. Razón social representante legal                |

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario

141151194265



(415)7707212489984(8020) 000014115119426 5

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)

6. DV

12. Dirección seccional

14. Buzón electrónico

9 0 1 7 8 3 3 9 8 | 3

Impuestos de Bogotá

3 2

## Socios y/o Miembros de Juntas Directivas, Consorcios, Uniones Temporales

|                                                                       |                                                        |                                            |                               |       |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------|-------|
| 111. Tipo de documento<br>NIT                                         | 112. Número de identificación<br>3 1 8 3 0 5 0 5 5 2 1 | 113. DV<br>5                               | 114. Nacionalidad<br>COLOMBIA | 1 6 9 |
| 115. Primer apellido                                                  | 116. Segundo apellido                                  | 117. Primer nombre                         | 118. Otros nombres            |       |
| 119. Razón social<br>SOLUCIONES, TECNOLOGIA Y SERVICIOS SAS "STS SAS" |                                                        |                                            |                               |       |
| 120. Valor capital del socio                                          | 121. % Participación<br>8 8 . 7 5                      | 122. Fecha de ingreso<br>2 0 2 3 / 1 1 2 9 | 123. Fecha de retiro          |       |

|                                     |                                                        |                                            |                               |       |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------|-------|
| 111. Tipo de documento<br>NIT       | 112. Número de identificación<br>3 1 9 0 1 3 0 7 1 1 4 | 113. DV<br>9                               | 114. Nacionalidad<br>COLOMBIA | 1 6 9 |
| 115. Primer apellido                | 116. Segundo apellido                                  | 117. Primer nombre                         | 118. Otros nombres            |       |
| 119. Razón social<br>VORTICE S.A.S. |                                                        |                                            |                               |       |
| 120. Valor capital del socio        | 121. % Participación<br>1 1 . 2 5                      | 122. Fecha de ingreso<br>2 0 2 3 / 1 1 2 9 | 123. Fecha de retiro          |       |

|                              |                               |                       |                      |  |
|------------------------------|-------------------------------|-----------------------|----------------------|--|
| 111. Tipo de documento       | 112. Número de identificación | 113. DV               | 114. Nacionalidad    |  |
| 115. Primer apellido         | 116. Segundo apellido         | 117. Primer nombre    | 118. Otros nombres   |  |
| 119. Razón social            |                               |                       |                      |  |
| 120. Valor capital del socio | 121. % Participación          | 122. Fecha de ingreso | 123. Fecha de retiro |  |

|                              |                               |                       |                      |  |
|------------------------------|-------------------------------|-----------------------|----------------------|--|
| 111. Tipo de documento       | 112. Número de identificación | 113. DV               | 114. Nacionalidad    |  |
| 115. Primer apellido         | 116. Segundo apellido         | 117. Primer nombre    | 118. Otros nombres   |  |
| 119. Razón social            |                               |                       |                      |  |
| 120. Valor capital del socio | 121. % Participación          | 122. Fecha de ingreso | 123. Fecha de retiro |  |

|                              |                               |                       |                      |  |
|------------------------------|-------------------------------|-----------------------|----------------------|--|
| 111. Tipo de documento       | 112. Número de identificación | 113. DV               | 114. Nacionalidad    |  |
| 115. Primer apellido         | 116. Segundo apellido         | 117. Primer nombre    | 118. Otros nombres   |  |
| 119. Razón social            |                               |                       |                      |  |
| 120. Valor capital del socio | 121. % Participación          | 122. Fecha de ingreso | 123. Fecha de retiro |  |

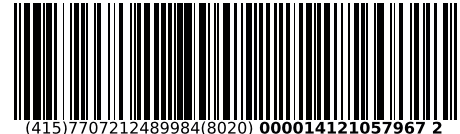


|                                                                                                                                  |  |                                                |  |                                                                                                              |  |                                                                          |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------|--|
| DIAN                                                                                                                             |  | Formulario del Registro Único Tributario       |  |                                                                                                              |  | 001                                                                      |  |
| Espacio reservado para la DIAN                                                                                                   |  |                                                |  | Página 2 de 6 Hoja 2                                                                                         |  |                                                                          |  |
|                                                 |  |                                                |  | 4. Número de formulario<br>141210579672                                                                      |  |                                                                          |  |
| <br>(415)7707212489984(8020) 000014121057967 2 |  |                                                |  |                                                                                                              |  |                                                                          |  |
| 5. Número de Identificación Tributaria (NIT)                                                                                     |  | 6. DV                                          |  | 12. Dirección seccional                                                                                      |  | 14. Buzón electrónico                                                    |  |
| 8 3 0 5 0 5 5 2 1 5                                                                                                              |  | 5                                              |  | Impuestos de Bogotá                                                                                          |  | 3 2                                                                      |  |
| Características y formas de las organizaciones                                                                                   |  |                                                |  |                                                                                                              |  |                                                                          |  |
| 62. Naturaleza                                                                                                                   |  | 63. Formas asociativas                         |  | 64. Entidades o institutos de derecho público de orden nacional, departamental, municipal y descentralizados |  |                                                                          |  |
| 65. Fondos                                                                                                                       |  | 66. Cooperativas                               |  | 67. Sociedades y organismos extranjeros                                                                      |  |                                                                          |  |
| 68. Sin personería jurídica                                                                                                      |  | 69. Otras organizaciones no clasificadas       |  | 70. Beneficio                                                                                                |  | 1                                                                        |  |
| Constitución, Registro y Última Reforma                                                                                          |  |                                                |  | Composición del Capital                                                                                      |  |                                                                          |  |
| Documento                                                                                                                        |  | 1. Constitución                                |  | 2. Reforma                                                                                                   |  |                                                                          |  |
| 71. Clase                                                                                                                        |  | 0 5                                            |  | 0 1                                                                                                          |  | 82. Nacional                                                             |  |
| 72. Número                                                                                                                       |  | 2 5 5 8                                        |  | 4 3                                                                                                          |  | 1 0 0 %                                                                  |  |
| 73. Fecha                                                                                                                        |  | 2 0 0 4 1 0 2 0                                |  | 2 0 2 1 1 2 1 4                                                                                              |  | 83. Nacional público                                                     |  |
| 74. Número de notaría                                                                                                            |  | 3 9                                            |  |                                                                                                              |  | 0 . 0 %                                                                  |  |
| 75. Entidad de registro                                                                                                          |  | 0 3                                            |  | 0 3                                                                                                          |  | 84. Nacional privado                                                     |  |
| 76. Fecha de registro                                                                                                            |  | 2 0 0 4 1 0 2 9                                |  | 2 0 2 2 0 1 1 1                                                                                              |  | 1 0 0 . 0 %                                                              |  |
| 77. No. Matrícula mercantil                                                                                                      |  | 1 4 2 7 3 7 6                                  |  | 1 4 2 7 3 7 6                                                                                                |  | 85. Extranjero                                                           |  |
| 78. Departamento                                                                                                                 |  | 1 1                                            |  | 1 1                                                                                                          |  | 0 %                                                                      |  |
| 79. Ciudad/Municipio                                                                                                             |  | 0 0 1                                          |  | 4                                                                                                            |  | 86. Extranjero público                                                   |  |
| Vigencia                                                                                                                         |  |                                                |  |                                                                                                              |  | 0 . 0 %                                                                  |  |
| 80. Desde                                                                                                                        |  | 2 0 0 4 1 0 2 0                                |  | 2 0 0 4 1 0 2 0                                                                                              |  | 87. Extranjero privado                                                   |  |
| 81. Hasta                                                                                                                        |  | 2 0 9 9 1 2 3 1                                |  | 2 0 9 9 1 2 3 1                                                                                              |  | 0 . 0 %                                                                  |  |
| Entidad de vigilancia y control                                                                                                  |  |                                                |  |                                                                                                              |  |                                                                          |  |
| 88. Entidad de vigilancia y control                                                                                              |  |                                                |  |                                                                                                              |  |                                                                          |  |
| Superintendencia de Industria y Comercio                                                                                         |  |                                                |  |                                                                                                              |  |                                                                          |  |
| 3                                                                                                                                |  |                                                |  |                                                                                                              |  |                                                                          |  |
| Estado y Beneficio                                                                                                               |  |                                                |  |                                                                                                              |  |                                                                          |  |
| Item                                                                                                                             |  | 89. Estado actual                              |  | 90. Fecha cambio de estado                                                                                   |  | 91. Número de Identificación Tributaria (NIT)                            |  |
| 92. DV                                                                                                                           |  |                                                |  |                                                                                                              |  |                                                                          |  |
| 1                                                                                                                                |  | 8 0                                            |  | 2 0 1 6 0 1 0 1                                                                                              |  | -                                                                        |  |
| 2                                                                                                                                |  |                                                |  |                                                                                                              |  | -                                                                        |  |
| 3                                                                                                                                |  |                                                |  |                                                                                                              |  | -                                                                        |  |
| 4                                                                                                                                |  |                                                |  |                                                                                                              |  | -                                                                        |  |
| 5                                                                                                                                |  |                                                |  |                                                                                                              |  | -                                                                        |  |
| Vinculación económica                                                                                                            |  |                                                |  |                                                                                                              |  |                                                                          |  |
| 93. Vinculación económica                                                                                                        |  | 94. Nombre del grupo económico y/o empresarial |  |                                                                                                              |  | 95. Número de Identificación Tributaria (NIT) de la Matriz o Controlante |  |
| 96. DV.                                                                                                                          |  |                                                |  |                                                                                                              |  |                                                                          |  |
| 97. Nombre o razón social de la matriz o controlante                                                                             |  |                                                |  |                                                                                                              |  |                                                                          |  |
| 170. Número de identificación tributaria otorgado en el exterior                                                                 |  | 171. País                                      |  | 172. Número de identificación tributaria sociedad o natural del exterior con EP                              |  |                                                                          |  |
| 173. Nombre o razón social de la sociedad o natural del exterior con EP                                                          |  |                                                |  |                                                                                                              |  |                                                                          |  |

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario

141210579672



(415)7707212489984(8020) 000014121057967 2

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)

6. DV

12. Dirección seccional

14. Buzón electrónico

8 3 0 5 0 5 5 2 1 5

Impuestos de Bogotá

3 2

## Representación

|                                                   |                                                  |                                                              |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 98. Representación<br>REPRS LEGAL PRIN            | 1 8                                              | 99. Fecha inicio ejercicio representación<br>2 0 0 9 1 1 2 3 |
| 100. Tipo de documento<br>Cédula de Ciudadaní 1 3 | 101. Número de identificación<br>1 9 4 3 2 0 6 1 | 102. DV 103. Número de tarjeta profesional                   |
| 104. Primer apellido<br>AMAYA                     | 105. Segundo apellido<br>AMEZQUITA               | 106. Primer nombre<br>MAURICIO                               |
| 107. Otros nombres                                | 108. Número de Identificación Tributaria (NIT)   | 109. DV 110. Razón social representante legal                |
| 98. Representación<br>REPRS LEGAL SUPL            | 1 9                                              | 99. Fecha inicio ejercicio representación<br>2 0 0 9 1 1 2 3 |
| 100. Tipo de documento<br>Cédula de Ciudadan 1 3  | 101. Número de identificación<br>5 1 7 8 5 3 1 5 | 102. DV 103. Número de tarjeta profesional                   |
| 104. Primer apellido<br>GUTIERREZ                 | 105. Segundo apellido<br>HERRERA                 | 106. Primer nombre<br>NUBIA                                  |
| 107. Otros nombres<br>PATRICIA                    | 108. Número de Identificación Tributaria (NIT)   | 109. DV 110. Razón social representante legal                |
| 98. Representación<br>REPRS LEGAL SUPL            | 1 9                                              | 99. Fecha inicio ejercicio representación<br>2 0 0 9 1 1 2 3 |
| 100. Tipo de documento<br>Cédula de Ciudadan 1 3  | 101. Número de identificación<br>7 9 5 0 5 3 7 7 | 102. DV 103. Número de tarjeta profesional                   |
| 104. Primer apellido<br>CORREA                    | 105. Segundo apellido<br>RIVEROS                 | 106. Primer nombre<br>FABIO                                  |
| 107. Otros nombres<br>ALFREDO                     | 108. Número de Identificación Tributaria (NIT)   | 109. DV 110. Razón social representante legal                |
| 98. Representación<br>REPRS LEGAL SUPL            | 1 9                                              | 99. Fecha inicio ejercicio representación<br>2 0 2 2 1 2 1 4 |
| 100. Tipo de documento<br>Cédula de Ciudadan 1 3  | 101. Número de identificación<br>5 2 0 4 6 9 3 4 | 102. DV 103. Número de tarjeta profesional                   |
| 104. Primer apellido<br>RUIZ                      | 105. Segundo apellido<br>HERNANDEZ               | 106. Primer nombre<br>ANA                                    |
| 107. Otros nombres<br>MARIA                       | 108. Número de Identificación Tributaria (NIT)   | 109. DV 110. Razón social representante legal                |
| 98. Representación                                | 99. Fecha inicio ejercicio representación        |                                                              |
| 100. Tipo de documento                            | 101. Número de identificación                    | 102. DV 103. Número de tarjeta profesional                   |
| 104. Primer apellido                              | 105. Segundo apellido                            | 106. Primer nombre                                           |
| 107. Otros nombres                                | 108. Número de Identificación Tributaria (NIT)   | 109. DV 110. Razón social representante legal                |

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario

141210579672



(415)7707212489984(8020) 000014121057967 2

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)

6. DV

12. Dirección seccional

14. Buzón electrónico

8 3 0 5 0 5 5 2 1 5

Impuestos de Bogotá

3 2

## Socios y/o Miembros de Juntas Directivas, Consorcios, Uniones Temporales

|                                                   |                                                  |                                          |                                |       |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------|-------|
| 111. Tipo de documento<br>Cédula de Ciudadana 1 3 | 112. Número de identificación<br>5 1 7 8 5 3 1 5 | 113. DV<br>1                             | 114. Nacionalidad<br>COLOMBIA  | 1 6 9 |
| 115. Primer apellido<br>GUTIERREZ                 | 116. Segundo apellido<br>HERRERA                 | 117. Primer nombre<br>NUBIA              | 118. Otros nombres<br>PATRICIA |       |
| 119. Razón social                                 |                                                  |                                          |                                |       |
| 120. Valor capital del socio                      | 121. % Participación                             | 122. Fecha de ingreso<br>2 0 0 8 0 6 1 1 | 123. Fecha de retiro           |       |

|                                                   |                                                  |                                          |                               |       |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------|-------|
| 111. Tipo de documento<br>Cédula de Ciudadana 1 3 | 112. Número de identificación<br>6 6 7 2 0 6 0 1 | 113. DV<br>2                             | 114. Nacionalidad<br>COLOMBIA | 1 6 9 |
| 115. Primer apellido<br>MONTAÑO                   | 116. Segundo apellido<br>MOTATO                  | 117. Primer nombre<br>ELIANA             | 118. Otros nombres            |       |
| 119. Razón social                                 |                                                  |                                          |                               |       |
| 120. Valor capital del socio                      | 121. % Participación                             | 122. Fecha de ingreso<br>2 0 0 8 0 6 1 1 | 123. Fecha de retiro          |       |

|                                                   |                                                  |                                          |                               |       |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------|-------|
| 111. Tipo de documento<br>Cédula de Ciudadana 1 3 | 112. Número de identificación<br>7 9 2 9 0 3 5 2 | 113. DV<br>3                             | 114. Nacionalidad<br>COLOMBIA | 1 6 9 |
| 115. Primer apellido<br>SERRANO                   | 116. Segundo apellido<br>FORERO                  | 117. Primer nombre<br>RICARDO            | 118. Otros nombres<br>ALFONSO |       |
| 119. Razón social                                 |                                                  |                                          |                               |       |
| 120. Valor capital del socio                      | 121. % Participación                             | 122. Fecha de ingreso<br>2 0 0 8 0 6 1 1 | 123. Fecha de retiro          |       |

|                                                   |                                                  |                                          |                               |       |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------|-------|
| 111. Tipo de documento<br>Cédula de Ciudadana 1 3 | 112. Número de identificación<br>1 9 3 0 3 3 0 2 | 113. DV<br>4                             | 114. Nacionalidad<br>COLOMBIA | 1 6 9 |
| 115. Primer apellido<br>SERRANO                   | 116. Segundo apellido<br>FORERO                  | 117. Primer nombre<br>FREDY              | 118. Otros nombres<br>ANSELMO |       |
| 119. Razón social                                 |                                                  |                                          |                               |       |
| 120. Valor capital del socio                      | 121. % Participación                             | 122. Fecha de ingreso<br>2 0 0 8 0 6 1 1 | 123. Fecha de retiro          |       |

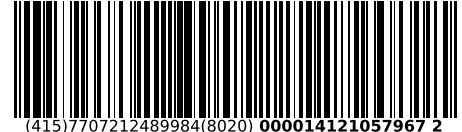
|                                                   |                                                  |                                          |                               |       |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------|-------|
| 111. Tipo de documento<br>Cédula de Ciudadana 1 3 | 112. Número de identificación<br>1 9 4 3 2 0 6 1 | 113. DV<br>5                             | 114. Nacionalidad<br>COLOMBIA | 1 6 9 |
| 115. Primer apellido<br>AMAYA                     | 116. Segundo apellido<br>AMEZQUITA               | 117. Primer nombre<br>MAURICIO           | 118. Otros nombres            |       |
| 119. Razón social                                 |                                                  |                                          |                               |       |
| 120. Valor capital del socio                      | 121. % Participación                             | 122. Fecha de ingreso<br>2 0 0 8 0 6 1 1 | 123. Fecha de retiro          |       |

|                                                                                                                                  |                                                |                                                                       |                               |                                         |                                               |                       |                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------|--------------------|
| DIAN                                                                                                                             |                                                | Formulario del Registro Único Tributario<br>Revisor Fiscal y Contador |                               |                                         |                                               | 001                   |                    |
| Espacio reservado para la DIAN                                                                                                   |                                                |                                                                       |                               | Página 5 de 6 Hoja 5                    |                                               |                       |                    |
|                                                 |                                                |                                                                       |                               | 4. Número de formulario<br>141210579672 |                                               |                       |                    |
| <br>(415)7707212489984(8020) 000014121057967 2 |                                                |                                                                       |                               |                                         |                                               |                       |                    |
| 5. Número de Identificación Tributaria (NIT)                                                                                     |                                                | 6. DV                                                                 |                               | 12. Dirección seccional                 |                                               | 14. Buzón electrónico |                    |
| 8 3 0 5 0 5 5 2 1                                                                                                                |                                                | 5                                                                     |                               | Impuestos de Bogotá                     |                                               | 3 2                   |                    |
| Revisor Fiscal y Contador                                                                                                        |                                                |                                                                       |                               |                                         |                                               |                       |                    |
| Revisor fiscal principal                                                                                                         | 124. Tipo de documento                         |                                                                       | 125. Número de identificación |                                         | 126. DV 127. Número de tarjeta profesional    |                       |                    |
|                                                                                                                                  | Cédula de Ciudadanía 1 3                       |                                                                       | 3 0 0 8 2 7 2 9               |                                         | 1 7 5 2 2 7 T                                 |                       |                    |
|                                                                                                                                  | 128. Primer apellido                           |                                                                       | 129. Segundo apellido         |                                         | 130. Primer nombre                            |                       | 131. Otros nombres |
|                                                                                                                                  | VELA                                           |                                                                       | CESPEDES                      |                                         | SANDRA                                        |                       | MILENA             |
| Revisor fiscal principal                                                                                                         | 132. Número de Identificación Tributaria (NIT) |                                                                       | 133. DV                       |                                         | 134. Sociedad o firma designada               |                       |                    |
|                                                                                                                                  | 9 0 0 1 7 9 2 2 3 1                            |                                                                       | 1                             |                                         | CR FINANCIAL & LEGAL SERVICES COLOMBIA S.A.S. |                       |                    |
|                                                                                                                                  | 135. Fecha de nombramiento                     |                                                                       | 2 0 2 0 0 6 0 8               |                                         |                                               |                       |                    |
| Revisor fiscal suplente                                                                                                          | 136. Tipo de documento                         |                                                                       | 137. Número de identificación |                                         | 138. DV 139. Número de tarjeta profesional    |                       |                    |
|                                                                                                                                  | Cédula de Ciudadanía 1 3                       |                                                                       | 4 1 4 8 3 4 7 6               |                                         | 3 6 6 6 4                                     |                       |                    |
|                                                                                                                                  | 140. Primer apellido                           |                                                                       | 141. Segundo apellido         |                                         | 142. Primer nombre                            |                       | 143. Otros nombres |
|                                                                                                                                  | AMAYA                                          |                                                                       | DE REYES                      |                                         | ROSA                                          |                       | DAISY              |
| Revisor fiscal suplente                                                                                                          | 144. Número de Identificación Tributaria (NIT) |                                                                       | 145. DV                       |                                         | 146. Sociedad o firma designada               |                       |                    |
|                                                                                                                                  | 9 0 0 1 7 9 2 2 3 1                            |                                                                       | 1                             |                                         | CR FINANCIAL & LEGAL SERVICES COLOMBIA S.A.S. |                       |                    |
|                                                                                                                                  | 147. Fecha de nombramiento                     |                                                                       | 2 0 1 3 0 8 0 1               |                                         |                                               |                       |                    |
| Contador                                                                                                                         | 148. Tipo de documento                         |                                                                       | 149. Número de identificación |                                         | 150. DV 151. Número de tarjeta profesional    |                       |                    |
|                                                                                                                                  | Cédula de Ciudadanía 1 3                       |                                                                       | 1 0 1 0 1 7 0 1 3 2           |                                         | 1 1 1 5 6 7 0 7 T                             |                       |                    |
|                                                                                                                                  | 152. Primer apellido                           |                                                                       | 153. Segundo apellido         |                                         | 154. Primer nombre                            |                       | 155. Otros nombres |
|                                                                                                                                  | RODRIGUEZ                                      |                                                                       | TORRÉS                        |                                         | LEIDY                                         |                       | PAOLA              |
| Contador                                                                                                                         | 156. Número de Identificación Tributaria (NIT) |                                                                       | 157. DV                       |                                         | 158. Sociedad o firma designada               |                       |                    |
|                                                                                                                                  | 2 0 2 4 1 1 1 6                                |                                                                       | 1                             |                                         |                                               |                       |                    |
| 159. Fecha de nombramiento                                                                                                       |                                                |                                                                       |                               |                                         |                                               |                       |                    |
| 2 0 2 4 1 1 1 6                                                                                                                  |                                                |                                                                       |                               |                                         |                                               |                       |                    |

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario

141210579672



(415)7707212489984(8020) 000014121057967 2

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)

8 3 0 5 0 5 5 2 1

6. DV

12. Dirección seccional

Impuestos de Bogotá

14. Buzón electrónico

3 2

## Establecimientos, agencias, sucursales, oficinas, sedes o negocios entre otros

|                                                                                   |                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 160. Tipo de establecimiento<br>Sucursal 1 0                                      | 161. Actividad económica<br>Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de 4 7 4 1 |
| 162. Nombre del establecimiento<br>SOLUCIONES TECNOLOGIA Y SERVICIOS S.A. STS S.A |                                                                                                              |
| 163. Departamento<br>Valle del Cauca 7 6                                          | 164. Ciudad/Municipio<br>Cali 0 0 1                                                                          |
| 165. Dirección<br>CL 6 OESTE 1 C 25                                               |                                                                                                              |
| 166. Número de matrícula mercantil<br>8 8 3 6 5 3 2                               | 167. Fecha de la matrícula mercantil<br>2 0 1 3 1 0 1 0                                                      |
| 168. Teléfono<br>6 0 1 7 4 5 0 1 4 5                                              | 169. Fecha de cierre                                                                                         |

|                                                                                   |                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 160. Tipo de establecimiento<br>Sucursal 1 0                                      | 161. Actividad económica<br>Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de 4 7 4 1 |
| 162. Nombre del establecimiento<br>SOLUCIONES TECNOLOGIA Y SERVICIOS S.A. STS S.A |                                                                                                              |
| 163. Departamento<br>Antioquia 0 5                                                | 164. Ciudad/Municipio<br>Medellín 0 0 1                                                                      |
| 165. Dirección<br>CR 48 10 45 P 8 OF 807                                          |                                                                                                              |
| 166. Número de matrícula mercantil<br>2 1 5 5 8 3 8 3 0 2                         | 167. Fecha de la matrícula mercantil<br>2 0 1 3 1 0 2 5                                                      |
| 168. Teléfono<br>6 0 1 7 4 5 0 1 4 5                                              | 169. Fecha de cierre                                                                                         |

|                                                                                     |                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 160. Tipo de establecimiento<br>Oficina 0 8                                         | 161. Actividad económica<br>Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de 4 7 4 1 |
| 162. Nombre del establecimiento:<br>SOLUCIONES TECNOLOGIA Y SERVICIOS S.A. STS S.A. |                                                                                                              |
| 163. Departamento<br>Bogotá D.C. 1 1                                                | 164. Ciudad/Municipio<br>Bogotá, D.C. 0 0 1                                                                  |
| 165. Dirección<br>CL 126 7 26 OF 503                                                |                                                                                                              |
| 166. Número de matrícula mercantil<br>0 1 4 2 7 3 7 6                               | 167. Fecha de la matrícula mercantil<br>2 0 0 4 1 0 2 9                                                      |
| 168. Teléfono<br>6 0 1 7 4 5 0 1 4 5                                                | 169. Fecha de cierre                                                                                         |

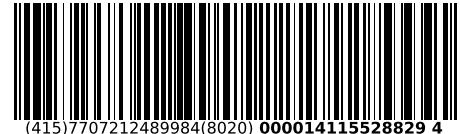
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                          |              |                                                            |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------|--|
| DIAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | Formulario del Registro Único Tributario |              | 001                                                        |  |
| 2. Concepto 02 Actualización                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                          |              | 4. Número de formulario 141155288294                       |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                          |              |                                                            |  |
| 5. Número de Identificación Tributaria (NIT) 9013071149                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                          |              | 12. Dirección seccional Impuestos y Aduanas de Bucaramanga |  |
| 6. DV 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                          |              | 14. Buzón electrónico 4                                    |  |
| IDENTIFICACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                          |              |                                                            |  |
| 24. Tipo de contribuyente Persona jurídica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | 25. Tipo de documento 1                  |              | 26. Número de Identificación                               |  |
| Lugar de expedición                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | 28. País                                 |              | 29. Departamento                                           |  |
| 31. Primer apellido                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | 32. Segundo apellido                     |              | 33. Primer nombre                                          |  |
| 35. Razón social VORTICE S.A.S.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | 37. Sigla                                |              | 34. Otros nombres                                          |  |
| 36. Nombre comercial VORTICE STORE/LENOVO STORE/ TECNOVIVE/ VORTICE STORE GIRON/ VORTIC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                          |              |                                                            |  |
| UBICACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |                                          |              |                                                            |  |
| 38. País COLOMBIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | 39. Departamento Santander               |              | 40. Ciudad/Municipio Bucaramanga                           |  |
| 41. Dirección principal CR 29 45 45 OF 911 ED METROPOLITAN BUSSINES PARK TORRE MARVAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                          |              |                                                            |  |
| 42. Correo electrónico info@vorticestore.com                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                          |              |                                                            |  |
| 43. Código postal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | 44. Teléfono 1 6076439595                |              | 45. Teléfono 2 3166290903                                  |  |
| CLASIFICACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                          |              |                                                            |  |
| Actividad económica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                          |              | Ocupación                                                  |  |
| Actividad principal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | Actividad secundaria                     |              | Otras actividades                                          |  |
| 46. Código 4651                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | 47. Fecha inicio actividad 20190724      |              | 48. Código 3110                                            |  |
| 49. Fecha inicio actividad 20190724                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | 50. Código 95114321                      |              | 51. Código                                                 |  |
| 52. Número establecimientos 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                          |              |                                                            |  |
| Responsabilidades, Calidades y Atributos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                          |              |                                                            |  |
| 53. Código 57101442485255                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |                                          |              |                                                            |  |
| 05- Impto. renta y compl. régimen ordinario 55- Informante de Beneficiarios Finales                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                          |              |                                                            |  |
| 07- Retención en la fuente a título de renta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                          |              |                                                            |  |
| 10- Obligado aduanero                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                          |              |                                                            |  |
| 14- Informante de exogena                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |                                          |              |                                                            |  |
| 42- Obligado a llevar contabilidad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                          |              |                                                            |  |
| 48 - Impuesto sobre las ventas - IVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                          |              |                                                            |  |
| 52 - Facturador electrónico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                          |              |                                                            |  |
| Usuarios aduaneros                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                          | Exportadores |                                                            |  |
| 54. Código 2223                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                          | 55. Forma 2  |                                                            |  |
| 56. Tipo 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                          | Servicio 1   |                                                            |  |
| 57. Modo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                          | 58. CPC      |                                                            |  |
| IMPORTANTE: Sin perjuicio de las actualizaciones a que haya lugar, la inscripción en el Registro Único Tributario -RUT-, tendrá vigencia indefinida y en consecuencia no se exigirá su renovación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                          |              |                                                            |  |
| Para uso exclusivo de la DIAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                          |              |                                                            |  |
| 59. Anexos SI NO X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                          |              |                                                            |  |
| 60. No. de Folios: 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                          |              |                                                            |  |
| La información suministrada a través del formulario oficial de inscripción, actualización, suspensión y cancelación del Registro Único Tributario (RUT), deberá ser exacta y veraz; en caso de constatar inexactitud en alguno de los datos suministrados se adelantarán los procedimientos administrativos sancionatorios o de suspensión, según el caso, Parágrafo del artículo 1.6.1.2.6 del Decreto 1625 del 2016. De igual manera al formalizar el trámite el usuario fue informado y acepta la política de tratamiento de datos ley 1581 de 2012. |  |                                          |              |                                                            |  |
| Firma del solicitante:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                          |              |                                                            |  |
| Sin perjuicio de las verificaciones que la DIAN realice.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                          |              |                                                            |  |
| Firma autorizada:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                          |              |                                                            |  |
| 984. Nombre GUTIERREZ HENAO VIVIANA MARCELA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                          |              |                                                            |  |
| 985. Cargo Representante legal Certificado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                          |              |                                                            |  |

|                                                                                                                                  |                                                |                                          |                                               |                                                                                                              |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| DIAN                                                                                                                             |                                                | Formulario del Registro Único Tributario |                                               | 001                                                                                                          |  |
| Espacio reservado para la DIAN                                                                                                   |                                                |                                          | Página 2 de 7 Hoja 2                          |                                                                                                              |  |
|                                                 |                                                |                                          | 4. Número de formulario<br>141155288294       |                                                                                                              |  |
| <br>(415)7707212489984(8020) 000014115528829 4 |                                                |                                          |                                               |                                                                                                              |  |
| 5. Número de Identificación Tributaria (NIT)<br>9 0 1 3 0 7 1 1 4 9                                                              |                                                | 6. DV<br>9                               |                                               | 12. Dirección seccional<br>Impuestos y Aduanas de Bucaramanga                                                |  |
|                                                                                                                                  |                                                |                                          |                                               | 14. Buzón electrónico<br>4                                                                                   |  |
| Características y formas de las organizaciones                                                                                   |                                                |                                          |                                               |                                                                                                              |  |
| 62. Naturaleza<br>2                                                                                                              |                                                | 63. Formas asociativas<br>1 2            |                                               | 64. Entidades o institutos de derecho público de orden nacional, departamental, municipal y descentralizados |  |
| 65. Fondos                                                                                                                       |                                                | 66. Cooperativas                         |                                               | 67. Sociedades y organismos extranjeros                                                                      |  |
| 68. Sin personería jurídica                                                                                                      |                                                | 69. Otras organizaciones no clasificadas |                                               | 70. Beneficio<br>1                                                                                           |  |
| Constitución, Registro y Última Reforma                                                                                          |                                                |                                          | Composición del Capital                       |                                                                                                              |  |
| Documento                                                                                                                        |                                                | 1. Constitución                          |                                               | 2. Reforma                                                                                                   |  |
| 71. Clase<br>0 5                                                                                                                 |                                                |                                          |                                               |                                                                                                              |  |
| 72. Número<br>2 0 6 6                                                                                                            |                                                |                                          |                                               |                                                                                                              |  |
| 73. Fecha<br>2 0 1 9 0 7 2 4                                                                                                     |                                                |                                          |                                               |                                                                                                              |  |
| 74. Número de notaría<br>3                                                                                                       |                                                |                                          |                                               |                                                                                                              |  |
| 75. Entidad de registro<br>0 3                                                                                                   |                                                |                                          |                                               |                                                                                                              |  |
| 76. Fecha de registro<br>2 0 1 9 0 7 2 9                                                                                         |                                                |                                          |                                               |                                                                                                              |  |
| 77. No. Matrícula mercantil<br>0 5 4 3 8 7 1 6 1 6                                                                               |                                                |                                          |                                               |                                                                                                              |  |
| 78. Departamento<br>6 8                                                                                                          |                                                |                                          |                                               |                                                                                                              |  |
| 79. Ciudad/Municipio<br>5                                                                                                        |                                                |                                          |                                               |                                                                                                              |  |
| Vigencia                                                                                                                         |                                                |                                          |                                               |                                                                                                              |  |
| 80. Desde<br>2 0 1 9 0 7 2 4                                                                                                     |                                                |                                          |                                               |                                                                                                              |  |
| 81. Hasta<br>9 9 9 9 1 2 3 1                                                                                                     |                                                |                                          |                                               |                                                                                                              |  |
|                                                                                                                                  |                                                |                                          |                                               | 82. Nacional<br>1 0 0 %                                                                                      |  |
|                                                                                                                                  |                                                |                                          |                                               | 83. Nacional público<br>0 . 0 %                                                                              |  |
|                                                                                                                                  |                                                |                                          |                                               | 84. Nacional privado<br>1 0 0 . 0 %                                                                          |  |
|                                                                                                                                  |                                                |                                          |                                               | 85. Extranjero<br>0 %                                                                                        |  |
|                                                                                                                                  |                                                |                                          |                                               | 86. Extranjero público<br>0 . 0 %                                                                            |  |
|                                                                                                                                  |                                                |                                          |                                               | 87. Extranjero privado<br>0 . 0 %                                                                            |  |
| Entidad de vigilancia y control                                                                                                  |                                                |                                          |                                               |                                                                                                              |  |
| 88. Entidad de vigilancia y control<br>Superintendencia de Sociedades 5                                                          |                                                |                                          |                                               |                                                                                                              |  |
| Estado y Beneficio                                                                                                               |                                                |                                          |                                               |                                                                                                              |  |
| Item                                                                                                                             | 89. Estado actual                              | 90. Fecha cambio de estado               | 91. Número de Identificación Tributaria (NIT) | 92. DV                                                                                                       |  |
| 1                                                                                                                                | 8 1                                            | 2 0 1 9 0 7 2 9                          |                                               | -                                                                                                            |  |
| 2                                                                                                                                |                                                |                                          |                                               | -                                                                                                            |  |
| 3                                                                                                                                |                                                |                                          |                                               | -                                                                                                            |  |
| 4                                                                                                                                |                                                |                                          |                                               | -                                                                                                            |  |
| 5                                                                                                                                |                                                |                                          |                                               | -                                                                                                            |  |
| Vinculación económica                                                                                                            |                                                |                                          |                                               |                                                                                                              |  |
| 93. Vinculación económica                                                                                                        | 94. Nombre del grupo económico y/o empresarial |                                          |                                               | 95. Número de Identificación Tributaria (NIT) de la Matriz o Controlante                                     |  |
|                                                                                                                                  |                                                |                                          |                                               | 96. DV.                                                                                                      |  |
| 97. Nombre o razón social de la matriz o controlante                                                                             |                                                |                                          |                                               |                                                                                                              |  |
| 170. Número de identificación tributaria otorgado en el exterior                                                                 |                                                | 171. País                                |                                               | 172. Número de identificación tributaria sociedad o natural del exterior con EP                              |  |
| 173. Nombre o razón social de la sociedad o natural del exterior con EP                                                          |                                                |                                          |                                               |                                                                                                              |  |

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario

141155288294



(415)7707212489984(8020) 000014115528829 4

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)

6. DV

12. Dirección seccional

14. Buzón electrónico

9 0 1 3 0 7 1 1 4 9

Impuestos y Aduanas de Bucaramanga

4

## Representación

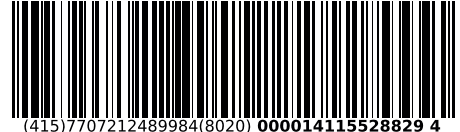
|                                                |                                           |                                            |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 98. Representación                             | 99. Fecha inicio ejercicio representación |                                            |
| REPRS LEGAL PRIN                               | 1 8                                       | 2 0 2 4 0 9 1 3                            |
| 100. Tipo de documento                         | 101. Número de identificación             | 102. DV 103. Número de tarjeta profesional |
| Cédula de Ciudadaní 1 3                        | 3 2 2 9 9 3 9 2                           |                                            |
| 104. Primer apellido                           | 105. Segundo apellido                     | 106. Primer nombre 107. Otros nombres      |
| GUTIERREZ                                      | HENAO                                     | VIVIANA MARCELA                            |
| 108. Número de Identificación Tributaria (NIT) | 109. DV                                   | 110. Razón social representante legal      |
|                                                |                                           |                                            |
| 98. Representación                             | 99. Fecha inicio ejercicio representación |                                            |
| REPRS LEGAL SUPL                               | 1 9                                       | 2 0 2 4 0 1 1 0                            |
| 100. Tipo de documento                         | 101. Número de identificación             | 102. DV 103. Número de tarjeta profesional |
| Cédula de Ciudadan 1 3                         | 1 0 1 0 0 5 6 2 8 9                       |                                            |
| 104. Primer apellido                           | 105. Segundo apellido                     | 106. Primer nombre 107. Otros nombres      |
| RINCON                                         | RIOS                                      | MANUELA                                    |
| 108. Número de Identificación Tributaria (NIT) | 109. DV                                   | 110. Razón social representante legal      |
|                                                |                                           |                                            |
| 98. Representación                             | 99. Fecha inicio ejercicio representación |                                            |
| REPRS LEGAL SUPL                               | 1 9                                       | 2 0 2 4 0 9 1 3                            |
| 100. Tipo de documento                         | 101. Número de identificación             | 102. DV 103. Número de tarjeta profesional |
| Cédula de Ciudadan 1 3                         | 3 7 7 4 6 2 1 2                           |                                            |
| 104. Primer apellido                           | 105. Segundo apellido                     | 106. Primer nombre 107. Otros nombres      |
| ROMERO                                         | NAVARRO                                   | OREISA INMACULADA                          |
| 108. Número de Identificación Tributaria (NIT) | 109. DV                                   | 110. Razón social representante legal      |
|                                                |                                           |                                            |
| 98. Representación                             | 99. Fecha inicio ejercicio representación |                                            |
|                                                |                                           |                                            |
| 100. Tipo de documento                         | 101. Número de identificación             | 102. DV 103. Número de tarjeta profesional |
|                                                |                                           |                                            |
| 104. Primer apellido                           | 105. Segundo apellido                     | 106. Primer nombre 107. Otros nombres      |
|                                                |                                           |                                            |
| 108. Número de Identificación Tributaria (NIT) | 109. DV                                   | 110. Razón social representante legal      |
|                                                |                                           |                                            |
| 98. Representación                             | 99. Fecha inicio ejercicio representación |                                            |
|                                                |                                           |                                            |
| 100. Tipo de documento                         | 101. Número de identificación             | 102. DV 103. Número de tarjeta profesional |
|                                                |                                           |                                            |
| 104. Primer apellido                           | 105. Segundo apellido                     | 106. Primer nombre 107. Otros nombres      |
|                                                |                                           |                                            |
| 108. Número de Identificación Tributaria (NIT) | 109. DV                                   | 110. Razón social representante legal      |
|                                                |                                           |                                            |

|                                                                                                                                  |                                                |                                                                       |                               |                                         |                                 |                       |  |                                    |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------|-----------------------|--|------------------------------------|--|--|
| DIAN                                                                                                                             |                                                | Formulario del Registro Único Tributario<br>Revisor Fiscal y Contador |                               |                                         |                                 | 001                   |  |                                    |  |  |
| Espacio reservado para la DIAN                                                                                                   |                                                |                                                                       |                               | Página 4 de 7 Hoja 5                    |                                 |                       |  |                                    |  |  |
|                                                 |                                                |                                                                       |                               | 4. Número de formulario<br>141155288294 |                                 |                       |  |                                    |  |  |
| <br>(415)7707212489984(8020) 000014115528829 4 |                                                |                                                                       |                               |                                         |                                 |                       |  |                                    |  |  |
| 5. Número de Identificación Tributaria (NIT)                                                                                     |                                                | 6. DV                                                                 |                               | 12. Dirección seccional                 |                                 | 14. Buzón electrónico |  |                                    |  |  |
| 9 0 1 3 0 7 1 1 4                                                                                                                |                                                | 9                                                                     |                               | Impuestos y Aduanas de Bucaramanga      |                                 | 4                     |  |                                    |  |  |
| Revisor Fiscal y Contador                                                                                                        |                                                |                                                                       |                               |                                         |                                 |                       |  |                                    |  |  |
| Revisor fiscal principal                                                                                                         | 124. Tipo de documento                         |                                                                       | 125. Número de identificación |                                         | 126. DV                         |                       |  | 127. Número de tarjeta profesional |  |  |
|                                                                                                                                  | Cédula de Ciudadanía 1 3                       |                                                                       | 1 0 9 8 8 0 3 1 5 7           |                                         | 1                               |                       |  | 2 8 8 1 8 3 T                      |  |  |
|                                                                                                                                  | 128. Primer apellido                           |                                                                       | 129. Segundo apellido         |                                         | 130. Primer nombre              |                       |  | 131. Otros nombres                 |  |  |
|                                                                                                                                  | RIVAS                                          |                                                                       | SIERRA                        |                                         | DANIELA                         |                       |  | SOFIA                              |  |  |
| Revisor fiscal suplente                                                                                                          | 132. Número de Identificación Tributaria (NIT) |                                                                       | 133. DV                       |                                         | 134. Sociedad o firma designada |                       |  |                                    |  |  |
|                                                                                                                                  | 135. Fecha de nombramiento                     |                                                                       | 2 0 2 1 1 0 1 3               |                                         |                                 |                       |  |                                    |  |  |
|                                                                                                                                  | 136. Tipo de documento                         |                                                                       | 137. Número de identificación |                                         | 138. DV                         |                       |  | 139. Número de tarjeta profesional |  |  |
|                                                                                                                                  | 140. Primer apellido                           |                                                                       | 141. Segundo apellido         |                                         | 142. Primer nombre              |                       |  | 143. Otros nombres                 |  |  |
| Contador                                                                                                                         | 144. Número de Identificación Tributaria (NIT) |                                                                       | 145. DV                       |                                         | 146. Sociedad o firma designada |                       |  |                                    |  |  |
|                                                                                                                                  | 147. Fecha de nombramiento                     |                                                                       |                               |                                         |                                 |                       |  |                                    |  |  |
|                                                                                                                                  | 148. Tipo de documento                         |                                                                       | 149. Número de identificación |                                         | 150. DV                         |                       |  | 151. Número de tarjeta profesional |  |  |
|                                                                                                                                  | Cédula de Ciudadanía 1 3                       |                                                                       | 1 0 9 8 6 2 5 9 2 7           |                                         | 2                               |                       |  | 1 6 4 7 9 2 T                      |  |  |
|                                                                                                                                  | 152. Primer apellido                           |                                                                       | 153. Segundo apellido         |                                         | 154. Primer nombre              |                       |  | 155. Otros nombres                 |  |  |
|                                                                                                                                  | LONDOÑO                                        |                                                                       | BAYONA                        |                                         | ERIKA                           |                       |  | RAQUEL                             |  |  |
|                                                                                                                                  | 156. Número de Identificación Tributaria (NIT) |                                                                       | 157. DV                       |                                         | 158. Sociedad o firma designada |                       |  |                                    |  |  |
|                                                                                                                                  | 159. Fecha de nombramiento                     |                                                                       | 2 0 1 2 0 2 1 6               |                                         |                                 |                       |  |                                    |  |  |

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario

141155288294



(415)7707212489984(8020) 000014115528829 4

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)

9 0 1 3 0 7 1 1 4

6. DV

9

12. Dirección seccional

Impuestos y Aduanas de Bucaramanga

14. Buzón electrónico

4

## Establecimientos, agencias, sucursales, oficinas, sedes o negocios entre otros

|                                                            |                                                           |                                                                                                     |         |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 160. Tipo de establecimiento<br>Establecimiento de comerci | 0 2                                                       | 161. Actividad económica<br>Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de | 4 6 5 1 |
| 162. Nombre del establecimiento<br>VORTICE STORE           |                                                           |                                                                                                     |         |
| 163. Departamento<br>Santander                             | 6 8                                                       | 164. Ciudad/Municipio<br>Bucaramanga                                                                | 0 0 1   |
| 165. Dirección<br>CR 34 48 106 LC 220                      |                                                           |                                                                                                     |         |
| 166. Número de matrícula mercantil<br>7 0 8 4 2            | 167. Fecha de la matrícula mercantil<br>1 9 9 8, 1 2, 0 2 |                                                                                                     |         |
| 168. Teléfono<br>6 0 7 6 4 3 9 5 9 5                       | 169. Fecha de cierre                                      |                                                                                                     |         |

|                                                            |                                                           |                                                                                         |         |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 160. Tipo de establecimiento<br>Establecimiento de comerci | 0 2                                                       | 161. Actividad económica<br>Instalación especializada de maquinaria y equipo industrial | 3 3 2 0 |
| 162. Nombre del establecimiento<br>LENOVO STORE            |                                                           |                                                                                         |         |
| 163. Departamento<br>Santander                             | 6 8                                                       | 164. Ciudad/Municipio<br>Bucaramanga                                                    | 0 0 1   |
| 165. Dirección<br>TV 93 34 99 LC 1 0339 BRR EL TEJAR       |                                                           |                                                                                         |         |
| 166. Número de matrícula mercantil<br>2 4 8 3 3 1          | 167. Fecha de la matrícula mercantil<br>2 0 1 2, 1 0, 1 7 |                                                                                         |         |
| 168. Teléfono<br>6 0 7 6 4 3 9 5 9 5                       | 169. Fecha de cierre<br>2 0 2 1, 0 9, 2 8                 |                                                                                         |         |

|                                                            |                                                           |                                                                                  |         |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 160. Tipo de establecimiento<br>Establecimiento de comerci | 0 2                                                       | 161. Actividad económica<br>Comercio al por menor realizado a través de internet | 4 7 9 1 |
| 162. Nombre del establecimiento:<br>TECNOVIVE              |                                                           |                                                                                  |         |
| 163. Departamento<br>Santander                             | 6 8                                                       | 164. Ciudad/Municipio<br>Bucaramanga                                             | 0 0 1   |
| 165. Dirección<br>CL 56 28 77 AP 1202                      |                                                           |                                                                                  |         |
| 166. Número de matrícula mercantil<br>3 3 2 6 7 2          | 167. Fecha de la matrícula mercantil<br>2 0 1 5, 1 0, 1 4 |                                                                                  |         |
| 168. Teléfono<br>6 0 7 6 4 3 9 5 9 5                       | 169. Fecha de cierre                                      |                                                                                  |         |

|                                                                                                                                  |  |                                                                                                               |  |                                                         |  |                       |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------|--|-----------------------|--|
| DIAN                                                                                                                             |  | Formulario del Registro Único Tributario<br>Establecimientos                                                  |  |                                                         |  | 001                   |  |
| Espacio reservado para la DIAN                                                                                                   |  |                                                                                                               |  | Página 6 de 7 Hoja 6                                    |  |                       |  |
|                                                 |  |                                                                                                               |  | 4. Número de formulario<br>141155288294                 |  |                       |  |
| <br>(415)7707212489984(8020) 000014115528829 4 |  |                                                                                                               |  |                                                         |  |                       |  |
| 5. Número de Identificación Tributaria (NIT)                                                                                     |  | 6. DV                                                                                                         |  | 12. Dirección seccional                                 |  | 14. Buzón electrónico |  |
| 9 0 1 3 0 7 1 1 4 9                                                                                                              |  | 9                                                                                                             |  | Impuestos y Aduanas de Bucaramanga                      |  | 4                     |  |
| Establecimientos, agencias, sucursales, oficinas, sedes o negocios entre otros                                                   |  |                                                                                                               |  |                                                         |  |                       |  |
| 160. Tipo de establecimiento<br>Establecimiento de comerci 0 2                                                                   |  | 161. Actividad económica<br>Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de i 4 6 5 1 |  |                                                         |  |                       |  |
| 162. Nombre del establecimiento<br>VORTICE STORE GIRON                                                                           |  |                                                                                                               |  |                                                         |  |                       |  |
| 163. Departamento<br>Santander 6 8                                                                                               |  | 164. Ciudad/Municipio<br>Girón 3 0 7                                                                          |  |                                                         |  |                       |  |
| 165. Dirección<br>CR 17 D 14 C 06 BRR CIUADELA VILLAMIL                                                                          |  |                                                                                                               |  |                                                         |  |                       |  |
| 166. Número de matrícula mercantil<br>3 5 4 2 4 3                                                                                |  |                                                                                                               |  | 167. Fecha de la matrícula mercantil<br>2 0 1 6 0 8 1 1 |  |                       |  |
| 168. Teléfono<br>6 0 7 6 4 3 9 5 9 5                                                                                             |  |                                                                                                               |  | 169. Fecha de cierre                                    |  |                       |  |
| 160. Tipo de establecimiento<br>Establecimiento de comerci 0 2                                                                   |  | 161. Actividad económica<br>Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de i 4 6 5 1 |  |                                                         |  |                       |  |
| 162. Nombre del establecimiento<br>VORTICE STORE SANGIL                                                                          |  |                                                                                                               |  |                                                         |  |                       |  |
| 163. Departamento<br>Santander 6 8                                                                                               |  | 164. Ciudad/Municipio<br>San Gil 6 7 9                                                                        |  |                                                         |  |                       |  |
| 165. Dirección<br>CL 11 10 25 AP 302                                                                                             |  |                                                                                                               |  |                                                         |  |                       |  |
| 166. Número de matrícula mercantil<br>3 9 1 5 7 0                                                                                |  |                                                                                                               |  | 167. Fecha de la matrícula mercantil<br>2 0 1 7 1 2 2 0 |  |                       |  |
| 168. Teléfono<br>3 1 6 6 2 9 0 9 0 3                                                                                             |  |                                                                                                               |  | 169. Fecha de cierre                                    |  |                       |  |
| 160. Tipo de establecimiento<br>Establecimiento de comerci 0 2                                                                   |  | 161. Actividad económica<br>Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de 4 6 5 1   |  |                                                         |  |                       |  |
| 162. Nombre del establecimiento:<br>GRATAMIRA 325                                                                                |  |                                                                                                               |  |                                                         |  |                       |  |
| 163. Departamento<br>Santander 6 8                                                                                               |  | 164. Ciudad/Municipio<br>Bucaramanga 0 0 1                                                                    |  |                                                         |  |                       |  |
| 165. Dirección<br>CR 34 48 106 LC 325                                                                                            |  |                                                                                                               |  |                                                         |  |                       |  |
| 166. Número de matrícula mercantil<br>4 5 5 2 4 1                                                                                |  |                                                                                                               |  | 167. Fecha de la matrícula mercantil<br>2 0 2 0 0 3 0 6 |  |                       |  |
| 168. Teléfono<br>6 0 7 6 4 3 9 5 9 5                                                                                             |  |                                                                                                               |  | 169. Fecha de cierre                                    |  |                       |  |

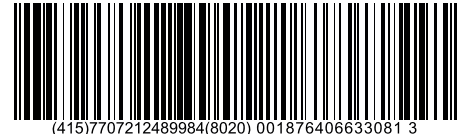
|                                                                                                                                  |  |                                                                                                       |  |                                                         |  |                       |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------|--|-----------------------|--|
| DIAN                                                                                                                             |  | Formulario del Registro Único Tributario<br>Establecimientos                                          |  |                                                         |  | 001                   |  |
| Espacio reservado para la DIAN                                                                                                   |  |                                                                                                       |  | Página 7 de 7 Hoja 6                                    |  |                       |  |
|                                                 |  |                                                                                                       |  | 4. Número de formulario<br>141155288294                 |  |                       |  |
| <br>(415)7707212489984(8020) 000014115528829 4 |  |                                                                                                       |  |                                                         |  |                       |  |
| 5. Número de Identificación Tributaria (NIT)                                                                                     |  | 6. DV                                                                                                 |  | 12. Dirección seccional                                 |  | 14. Buzón electrónico |  |
| 9 0 1 3 0 7 1 1 4                                                                                                                |  | 9                                                                                                     |  | Impuestos y Aduanas de Bucaramanga                      |  | 4                     |  |
| Establecimientos, agencias, sucursales, oficinas, sedes o negocios entre otros                                                   |  |                                                                                                       |  |                                                         |  |                       |  |
| 160. Tipo de establecimiento<br>Establecimiento de comerci 0 2                                                                   |  | 161. Actividad económica<br>Mantenimiento y reparación de computadoras y de equipo periférico 9 5 1 1 |  |                                                         |  |                       |  |
| 162. Nombre del establecimiento<br>VORTICE S.A.S BOGOTA                                                                          |  |                                                                                                       |  |                                                         |  |                       |  |
| 163. Departamento<br>Bogotá D.C. 1 1                                                                                             |  | 164. Ciudad/Municipio<br>Bogotá, D.C. 0 0 1                                                           |  |                                                         |  |                       |  |
| 165. Dirección<br>CL 67 7 94 OF 503                                                                                              |  |                                                                                                       |  |                                                         |  |                       |  |
| 166. Número de matrícula mercantil<br>0 3 4 1 1 6 4 1                                                                            |  |                                                                                                       |  | 167. Fecha de la matrícula mercantil<br>2 0 2 1 0 8 1 0 |  |                       |  |
| 168. Teléfono<br>3 1 6 6 2 9 0 9 0 3                                                                                             |  |                                                                                                       |  | 169. Fecha de cierre                                    |  |                       |  |
| 160. Tipo de establecimiento                                                                                                     |  | 161. Actividad económica                                                                              |  |                                                         |  |                       |  |
| 162. Nombre del establecimiento                                                                                                  |  |                                                                                                       |  |                                                         |  |                       |  |
| 163. Departamento                                                                                                                |  | 164. Ciudad/Municipio                                                                                 |  |                                                         |  |                       |  |
| 165. Dirección                                                                                                                   |  |                                                                                                       |  |                                                         |  |                       |  |
| 166. Número de matrícula mercantil                                                                                               |  |                                                                                                       |  | 167. Fecha de la matrícula mercantil                    |  |                       |  |
| 168. Teléfono                                                                                                                    |  |                                                                                                       |  | 169. Fecha de cierre                                    |  |                       |  |
| 160. Tipo de establecimiento                                                                                                     |  | 161. Actividad económica                                                                              |  |                                                         |  |                       |  |
| 162. Nombre del establecimiento:                                                                                                 |  |                                                                                                       |  |                                                         |  |                       |  |
| 163. Departamento                                                                                                                |  | 164. Ciudad/Municipio                                                                                 |  |                                                         |  |                       |  |
| 165. Dirección                                                                                                                   |  |                                                                                                       |  |                                                         |  |                       |  |
| 166. Número de matrícula mercantil                                                                                               |  |                                                                                                       |  | 167. Fecha de la matrícula mercantil                    |  |                       |  |
| 168. Teléfono                                                                                                                    |  |                                                                                                       |  | 169. Fecha de cierre                                    |  |                       |  |

Espacio reservado para la DIAN



4. Número de formulario

18764066330813



(415)7707212489984(8020) 001876406633081 3

|                                                                      |            |                                 |                     |                               |                   |
|----------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------|---------------------|-------------------------------|-------------------|
| 5. Número de Identificación Tributaria - NIT<br>8 3 0 5 0 5 5 2 1    | 6. DV<br>5 | 7. Primer apellido              | 8. Segundo apellido | 9. Primer nombre              | 10. Otros nombres |
| 11. Razón social<br>SOLUCIONES, TECNOLOGIA Y SERVICIOS SAS "STS SAS" |            |                                 |                     |                               |                   |
| 12. Dirección seccional<br>Impuestos de Bogotá                       |            |                                 |                     |                               | Cód.<br>3 2       |
| 24. Dirección<br>CL 126 7 26 OF 503                                  |            |                                 |                     |                               |                   |
| 25. País<br>Colombia                                                 |            | 26. Departamento<br>Bogotá D.C. |                     | 27. Municipio<br>Bogotá, D.C. |                   |

La U.A.E. Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales, conforme a la facultad discrecional establecida en el artículo 684 - 2 del Estatuto Tributario y en virtud de lo estipulado en la Resolución 0042 del 05/05/2020, por la cual se dictan otras disposiciones en materia de sistemas de facturación; previo estudio y evaluación de la solicitud realizada por el contribuyente, representante legal o apoderado debidamente acreditado; determina autorizar los rangos de numeración de facturación y/o documento equivalente. En los casos en que se agote dicha numeración antes de culminar su vigencia, el interesado tendrá derecho a solicitar una nueva autorización, de acuerdo con el trámite establecido.

Las vigencias de los rangos de numeración de facturación, se contarán a partir de la formalización de éste documento oficial.

Si el obligado a facturar; no hubiere agotado la numeración de facturación transcurrido el término de la vigencia autorizada, con 15 días de antelación podrá solicitar la habilitación de la numeración sobrante.

Cuando se trate de una solicitud de inhabilitación de la numeración de facturación y/o documento equivalente, la vigencia es permanente, por lo tanto, no procede la habilitación de dichos rangos.

Nota: La no adopción o violación de los sistemas técnicos de control, dará lugar a la sanción establecida en el artículo 684-2 del E.T.

Firma del funcionario autorizado

Firma del solicitante



1001. Apellidos y nombres AMAYA AMEZQUITA MAURICIO  
1002. Tipo documento Cédula de Ciudadanía  
1003. No. Identificación 19432061 1004. DV 2  
1005. Cod. Representación Representante Legal Principal  
1006. Organización SOLUCIONES, TECNOLOGIA Y SERVICIOS SAS "STS SAS"

984. Apellidos y nombres  
985. Cargo  
989. Dependencia SUBDIRECCION DE FACTURA ELECTRONICA Y SOLUCI  
990. Lugar administrativo  
991. Organización U.A.E. DIRECCION DE IMPUESTOS Y ADUANAS NACION  
992. Área  
993. Establecimiento

997. Fecha formalización 2 0 2 4 - 0 2 - 2 8 / 0 9 : 3 5 : 4 8

Espacio reservado para la DIAN



4. Número de formulario

18764066330813



(415)7707212489984(8020) 001876406633081 3

|                                              |       |                    |                     |                  |                   |
|----------------------------------------------|-------|--------------------|---------------------|------------------|-------------------|
| 5. Número de Identificación Tributaria - NIT | 6. DV | 7. Primer apellido | 8. Segundo apellido | 9. Primer nombre | 10. Otros nombres |
| 8 3 0 5 0 5 2 1                              | 5     |                    |                     |                  |                   |

11. Razón social

SOLUCIONES, TECNOLOGIA Y SERVICIOS SAS "STS SAS"

**Rangos de numeración para autorizar, habilitar o inhabilitar**

|                     |                                                                     |      |             |                     |                     |                    |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------|------|-------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| 29. Establecimiento | SOLUCIONES, TECNOLOGIA Y SERVICIOS SAS "STS SAS" CL 126 7 26 OF 503 |      |             |                     |                     |                    |
| 1                   | 30. Modalidad                                                       | Cód. | 31. Prefijo | 32. Desde el número | 33. Hasta el número | 38. Vigencia       |
|                     | FACTURA ELECTRÓNICA DE VENTA                                        | 4    | CAL         | 1,110               | 2,000               | 12                 |
|                     |                                                                     |      |             |                     |                     | 34. Tipo solicitud |
|                     |                                                                     |      |             |                     |                     | HABILITACIÓN       |
|                     |                                                                     |      |             |                     |                     | Cód.               |
|                     |                                                                     |      |             |                     |                     | 2                  |
| 29. Establecimiento | SOLUCIONES, TECNOLOGIA Y SERVICIOS SAS "STS SAS" CL 126 7 26 OF 503 |      |             |                     |                     |                    |
| 2                   | 30. Modalidad                                                       | Cód. | 31. Prefijo | 32. Desde el número | 33. Hasta el número | 38. Vigencia       |
|                     | FACTURA ELECTRÓNICA DE VENTA                                        | 4    | MED         | 1,129               | 2,000               | 12                 |
|                     |                                                                     |      |             |                     |                     | 34. Tipo solicitud |
|                     |                                                                     |      |             |                     |                     | HABILITACIÓN       |
|                     |                                                                     |      |             |                     |                     | Cód.               |
|                     |                                                                     |      |             |                     |                     | 2                  |
| 29. Establecimiento | SOLUCIONES, TECNOLOGIA Y SERVICIOS SAS "STS SAS" CL 126 7 26 OF 503 |      |             |                     |                     |                    |
| 3                   | 30. Modalidad                                                       | Cód. | 31. Prefijo | 32. Desde el número | 33. Hasta el número | 38. Vigencia       |
|                     | FACTURA ELECTRÓNICA DE VENTA                                        | 4    |             | 6,794               | 10,000              | 12                 |
|                     |                                                                     |      |             |                     |                     | 34. Tipo solicitud |
|                     |                                                                     |      |             |                     |                     | HABILITACIÓN       |
|                     |                                                                     |      |             |                     |                     | Cód.               |
|                     |                                                                     |      |             |                     |                     | 2                  |
| 29. Establecimiento |                                                                     |      |             |                     |                     |                    |
| 4                   | 30. Modalidad                                                       | Cód. | 31. Prefijo | 32. Desde el número | 33. Hasta el número | 38. Vigencia       |
|                     |                                                                     |      |             |                     |                     | 34. Tipo solicitud |
|                     |                                                                     |      |             |                     |                     |                    |
|                     |                                                                     |      |             |                     |                     |                    |
| 29. Establecimiento |                                                                     |      |             |                     |                     |                    |
| 5                   | 30. Modalidad                                                       | Cód. | 31. Prefijo | 32. Desde el número | 33. Hasta el número | 38. Vigencia       |
|                     |                                                                     |      |             |                     |                     | 34. Tipo solicitud |
|                     |                                                                     |      |             |                     |                     |                    |
|                     |                                                                     |      |             |                     |                     |                    |
| 29. Establecimiento |                                                                     |      |             |                     |                     |                    |
| 6                   | 30. Modalidad                                                       | Cód. | 31. Prefijo | 32. Desde el número | 33. Hasta el número | 38. Vigencia       |
|                     |                                                                     |      |             |                     |                     | 34. Tipo solicitud |
|                     |                                                                     |      |             |                     |                     |                    |
|                     |                                                                     |      |             |                     |                     |                    |
| 29. Establecimiento |                                                                     |      |             |                     |                     |                    |
| 7                   | 30. Modalidad                                                       | Cód. | 31. Prefijo | 32. Desde el número | 33. Hasta el número | 38. Vigencia       |
|                     |                                                                     |      |             |                     |                     | 34. Tipo solicitud |
|                     |                                                                     |      |             |                     |                     |                    |
|                     |                                                                     |      |             |                     |                     |                    |
| 29. Establecimiento |                                                                     |      |             |                     |                     |                    |
| 8                   | 30. Modalidad                                                       | Cód. | 31. Prefijo | 32. Desde el número | 33. Hasta el número | 38. Vigencia       |
|                     |                                                                     |      |             |                     |                     | 34. Tipo solicitud |
|                     |                                                                     |      |             |                     |                     |                    |
|                     |                                                                     |      |             |                     |                     |                    |
| 29. Establecimiento |                                                                     |      |             |                     |                     |                    |
| 9                   | 30. Modalidad                                                       | Cód. | 31. Prefijo | 32. Desde el número | 33. Hasta el número | 38. Vigencia       |
|                     |                                                                     |      |             |                     |                     | 34. Tipo solicitud |
|                     |                                                                     |      |             |                     |                     |                    |
|                     |                                                                     |      |             |                     |                     |                    |
| 29. Establecimiento |                                                                     |      |             |                     |                     |                    |
| 10                  | 30. Modalidad                                                       | Cód. | 31. Prefijo | 32. Desde el número | 33. Hasta el número | 38. Vigencia       |
|                     |                                                                     |      |             |                     |                     | 34. Tipo solicitud |
|                     |                                                                     |      |             |                     |                     |                    |
|                     |                                                                     |      |             |                     |                     |                    |
| 29. Establecimiento |                                                                     |      |             |                     |                     |                    |
| 11                  | 30. Modalidad                                                       | Cód. | 31. Prefijo | 32. Desde el número | 33. Hasta el número | 38. Vigencia       |
|                     |                                                                     |      |             |                     |                     | 34. Tipo solicitud |
|                     |                                                                     |      |             |                     |                     |                    |
|                     |                                                                     |      |             |                     |                     |                    |

Bogotá D.C., 4 de Diciembre de 2025

Señores  
FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A.  
Ciudad

Asunto: Certificación cumplimiento circular 042-2012 SIFC

En mi condición de Representante Legal de la UT RENOVACION FNA CORE 2023 me permito certificar que la circular externa 042 de 2012 de la Superintendencia Financiera de Colombia está dirigida a Representantes Legales y Revisores Fiscales de las entidades vigiladas por ellos y en virtud que nosotros no estamos vigilados por esta entidad por lo cual esta condición no aplica.

Cordialmente,



Fabio Alfredo Correa  
Representante Legal  
C.C. 505.377

ANEXO No. 8A

**DOCUMENTO DE CONFORMACIÓN DE OFERENTE PLURAL UNION TEMPORAL**

En la ciudad de Bogotá a los veintinueve (29) días del mes de noviembre del año 2023 entre quienes suscriben este documento, por una parte **FABIO ALFREDO CORREA RIVEROS**, mayor de edad, identificado con cédula de ciudadanía número 79.505.377 de Bogotá, quien actúa en calidad de representante legal suplente de **SOLUCIONES TECNOLOGIA Y SERVICIOS SAS - STS SAS** identificada con Nit. 830.505.521 – 5, y por la otra **JHON ALEXANDER RINCON ROJAS**, mayor de edad, identificado con la cédula de ciudadanía número 13.743.969 DE Bucaramanga, quien actúa en calidad de Representante Legal de **VORTICE SAS**, identificada con NIT 901307114-9 , hemos decidido conformar una **UNIÓN TEMPORAL**, la cual se denominará **UT RENOVACION FNA CORE 2023** y se registrá por las siguientes cláusulas:

PRIMERA.- OBJETO Y ALCANCE: El objeto de la UNIÓN TEMPORAL consiste en la presentación conjunta ante el FONDO NACIONAL DEL AHORRO, de una propuesta para la participación, en el Proceso de CONVOCATORIA PUBLICA FNA-VTTD-CP-013-2023, cuyo objeto es la ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN, MIGRACIÓN, GARANTÍA Y SOPORTE DE HARDWARE Y SOFTWARE CON FABRICANTE PARA RENOVACIÓN TECNOLÓGICA DE CAPACIDADES DE PROCESAMIENTO, ALMACENAMIENTO Y RESPALDOS DEL CORE BANCARIO DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO Y DEMAS SERVICIOS CONEXOS Y ASOCIADOS. La UNION TEMPORAL, se compromete en caso de adjudicación, a suscribir el contrato y a su ejecución, así como a la realización a cabalidad de los trabajos objeto del contrato dentro de las normas exigidas por la entidad y en general al cumplimiento de las obligaciones que se deriven de su ejecución. Las partes se encargarán de elaborar la Propuesta Técnica, suministrarán el mutuo apoyo técnico, logístico y administrativo que se requiera para dicha presentación.

SEGUNDA. NOMBRE Y DOMICILIO. - La UNIÓN TEMPORAL se denominará **UT RENOVACION FNA CORE 2023** y para todos los efectos legales el domicilio sera en la ciudad de Bogotá D.C. con dirección en Calle 126 No.7-26 Of.503, Teléfono 7450145 y dirección de correo electrónico [alfredo.correa@stssa.com.co](mailto:alfredo.correa@stssa.com.co)

TERCERA: TÉRMINOS Y EXTENSIÓN DE LA PARTICIPACIÓN DE ACUERDO CON LA LEY- La participación de cada una de las partes que conforman el cien por ciento (100%), de la UNIÓN TEMPORAL no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de **FONDO NACIONAL DEL AHORRO**, y serán distribuidas de la siguiente forma:

| INTEGRANTE                                                            | %      | ACTIVIDADES A EJECUTAR EN LA EJECUCION                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SOLUCIONES TECNOLOGIA Y SERVICIOS SAS - STS SAS<br>NIT: 830.505.521-5 | 88,75% | SUMINISTRO, INSTALACION, CONFIGURACION, MIGRACION GARANTÍA Y SOPORTE DE HARDWARE Y SOFTWARE ASOCIADO (IBM) PARA RENOVACIÓN TECNOLÓGICA DE CAPACIDADES DE PROCESAMIENTO, ALMACENAMIENTO Y |

|                                   |        |                                                                                                        |
|-----------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   |        | RESPALDOS DEL CORE BANCARIO DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO                                              |
| VORTICE SAS<br>NIT: 901.307.114-9 | 11,25% | SUMINISTRO, INSTALACION, CONFIGURACION, MIGRACION GARANTÍA Y SOPORTE DE ALMACENAMIENTO MULTIPROPOSITO. |

CUARTA: OBLIGACIONES Y SANCIONES. Los miembros de la UNIÓN TEMPORAL responderán solidariamente por las actuaciones, hechos y omisiones que se presenten en desarrollo de la propuesta y del contrato que esta celebre con **FONDO NACIONAL DEL AHORRO**. Las sanciones por el incumplimiento de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato se impondrán de acuerdo con la participación en la ejecución de cada uno de los miembros de la UNIÓN TEMPORAL de conformidad con lo dispuesto en el numeral 7° del artículo 7° de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 3 de la ley 2160 de 2021.

QUINTA: DURACIÓN- La duración de la UNIÓN TEMPORAL en caso de salir favorecida con la adjudicación será igual al tiempo comprendido entre el cierre del proceso, la liquidación del contrato y un (1) año más. En todo caso la UNION TEMPORAL durará 48 meses, todo el término necesario para atender las garantías prestadas.

SEXTA: CESIÓN. - No se podrá ceder en todo o en parte la participación de alguno de los integrantes de la unión temporal entre ellos. Cuando se trate de cesión a un tercero se requerirá aprobación escrita de **FONDO NACIONAL DEL AHORRO**. En caso de aceptarse la cesión por parte de **FONDO NACIONAL DEL AHORRO**, el cesionario deberá tener las mismas o mejores calidades que el cedente.

SÉPTIMA: REPRESENTANTE LEGAL DE LA UNIÓN TEMPORAL - La UNIÓN TEMPORAL designa como Representante Legal de ésta, al señor **FABIO ALFREDO CORREA RIVEROS** mayor de edad, domiciliado en la ciudad de Bogotá D.C., con dirección en Calle 126 # 7 – 26 Ofc 503 identificado con cédula de ciudadanía número 79.505.377 expedida en **Bogotá** el cual está facultado para contratar, comprometer, negociar, y representar a la UNIÓN TEMPORAL, igualmente se nombra como suplente del Representante Legal al señor **JHON ALEXANDER RINCON ROJAS** mayor de edad, domiciliado en la ciudad de Bucaramanga Santander, identificado con la cédula de ciudadanía número **13.743.969**, quien tendrá las mismas facultades que el representante legal principal.

OCTAVA: FACTURACION- De conformidad con lo establecido en el artículo 11 del Decreto 3050 de 1997 y demás normas concordantes, la facturación será realizada por cada uno de los integrantes de la Unión Temporal, de acuerdo con el porcentaje de participación establecido para cada uno de los integrantes así: SOLUCIONES TECNOLOGIA Y SERVICIOS SAS 88.75% y VORTICE SAS 11.25%. Así mismo cada integrante de la Unión Temporal facturará y aplicará los impuestos de acuerdo con la normatividad vigente en referencia con los porcentajes que facture.

NOVENA: INDEMNIDAD. Sin perjuicio de la responsabilidad solidaria cada parte mantendrá indemne a la otra por todo perjuicio, costo y gasto incluyendo, pero sin limitarse

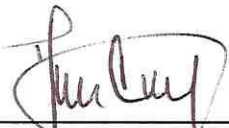
a honorarios legales de abogados y costas judiciales en que alguna de las partes pudiera incurrir por razón o con ocasión de las acciones, reclamaciones, demandas o condenas frente a ellas de naturaleza judicial, extrajudicial o administrativa.

DÉCIMA: RESOLUCION DE CONFLICTOS. En caso de presentarse diferencia entre las partes en relación con este acuerdo, su ejecución, terminación y si las partes no llegaran a ningún acuerdo dentro de un término de treinta (30) días este se someterá a la decisión de un tribunal de arbitramento de la ciudad de Bogotá acuerdo con lo establecido en la normatividad.

DÉCIMA PRIMERA: LEY Y JURISDICCION APLICABLE. El presente acuerdo se rige por las leyes de la República de Colombia.

Bajo la gravedad de juramento, que se entiende prestado al firmar esta carta manifestamos, que no nos encontramos incursos en ninguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad previstas en las normas legales, así mismo señalamos que no nos encontramos inscritos en el Boletín de responsables Fiscales, Disciplinarios, Judiciales y/o reporte de multas.

Para constancia y aprobación, el presente documento se firma en la ciudad de Bogotá a los 29 días del mes de noviembre de 2023, por quienes intervinieron,

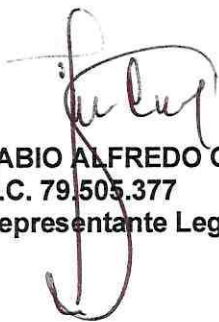


NOMBRE: FABIO ALFREDO CORREA R.  
CC: 79.505.377 Bogotá  
REPRESENTANTE LEGAL SUPLENTE  
SOLUCIONES TECNOLOGIA Y  
SERVICIOS SAS - STS SAS  
NIT: 830.505.521 - 5  
DIRECCIÓN: CL 126 #7 - 26 OF 503  
Correo: [alfredo.correa@stssa.com.co](mailto:alfredo.correa@stssa.com.co)  
TELEFONO: 601-7450145



NOMBRE: JHON ALEXANDER RINCON ROJAS  
CC: 13.743.969 de Bucaramanga- Santander  
REPRESENTANTE LEGAL: VORTICE SAS  
NIT: 901307114-9  
DIRECCIÓN: Carrera 29 # 45 -45 Of 911 ED  
METROPOLITAN BUSSINES PARK TORRE  
MARVAL  
Correo: [INFO@VORTICESTORE.COM](mailto:INFO@VORTICESTORE.COM)  
TELEFONO: 6439595

Acepto el nombramiento como representante legal de la **UT RENOVACION FNA CORE 2023**



**FABIO ALFREDO CORREA RIVEROS**  
**C.C. 79.505.377**  
**Representante Legal**



**JHON ALEXANDER RINCON ROJAS**  
**C.C. 13.743.969**  
**Representante Legal Suplente**

**REPUBLICA DE COLOMBIA**  
**IDENTIFICACION PERSONAL**  
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO **1.010.170.132**  
**RODRIGUEZ TORRES**

APELLIDOS  
**LEYDI PAOLA**

NOMBRES

  
FIRMA



  
INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO **22-AGO-1986**  
**BOGOTA D.C**  
(CUNDINAMARCA)  
LUGAR DE NACIMIENTO

**1.65** **O+** **F**  
ESTATURA G.S. RH SEXO

**04-MAR-2005 BOGOTA D.C**  
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

  
REGISTRADOR NACIONAL  
CARLOS ARIEL SÁNCHEZ TORRES



A-1500150-00266994-F-1010170132-20101124 0024938062A.1 1131063771

REPUBLICA DE COLOMBIA  
IDENTIFICACION PERSONAL  
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO 30.082.729

VELA CESPEDES

APELLIDOS SANDRA MILENA

NOMBRES

*Sandra M. Vela C.*

PIRMA



INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO 06-JUN-1979

VILLAVICENCIO  
(META)

LUGAR DE NACIMIENTO

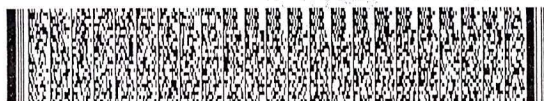
1.61  
ESTATURA

O+  
G.S. RH

F  
SEXO

19-JUN-1997 VILLAVICENCIO  
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

*Carlos Ariel Sánchez Torres*  
REGISTRADOR NACIONAL  
CARLOS ARIEL SÁNCHEZ TORRES



A-5200100-U0125221-F-0030082729-20081106

0005380179A 1

6720003708

UNIDAD  
ADMINISTRATIVA  
ESPECIAL

**JUNTA CENTRAL  
DE CONTADORES**



Certificado No:

30FF9E91HF080447

**LA REPUBLICA DE COLOMBIA**

**MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO**

**UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL**

**JUNTA CENTRAL DE CONTADORES**

**CERTIFICA A:  
QUIEN INTERESE**

Que el contador público **LEYDI PAOLA RODRIGUEZ TORRES** identificado con CÉDULA DE CIUDADANÍA No 1010170132 de BOGOTA, D.C. (BOGOTA D.C) Y Tarjeta Profesional No 156707-T SI tiene vigente su inscripción en la Junta Central de Contadores y desde la fecha de Inscripción.

**NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS \*\*\*\*\***  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

Dado en BOGOTA a los 24 días del mes de Octubre de 2025 con vigencia de (3) Meses, contados a partir de la fecha de su expedición.

  
SANDRA MILENA BARRIOS PULIDO  
**DIRECTOR GENERAL**

ESTE CERTIFICADO DIGITAL TIENE PLENA VALIDEZ DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO 2 DE LA LEY 527 DE 1999, DECRETO UNICO REGLAMENTARIO 1074 DE 2015 Y ARTICULO 6 PARAGRAFO 3 DE LA LEY 962 DEL 2005

Para confirmar los datos y veracidad de este certificado, lo puede consultar en la página web [www.jcc.gov.co](http://www.jcc.gov.co) digitando el número del certificado

UNIDAD  
ADMINISTRATIVA  
ESPECIAL

**JUNTA CENTRAL  
DE CONTADORES**



Certificado No:

**E B E 5 9 E 0 0 A 8 C 0 5 6 1 0**

**LA REPUBLICA DE COLOMBIA**

**MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO**

**UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL**

**JUNTA CENTRAL DE CONTADORES**

**CERTIFICA A:  
QUIEN INTERESE**

Que el contador público **SANDRA MILENA VELA CESPEDES** identificado con CÉDULA DE CIUDADANÍA No 30082729 de VILLAVICENCIO (META) Y Tarjeta Profesional No 175227-T SI tiene vigente su inscripción en la Junta Central de Contadores y desde la fecha de Inscripción.

**NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS** \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

Dado en BOGOTA a los 5 días del mes de Diciembre de 2025 con vigencia de (3) Meses, contados a partir de la fecha de su expedición.

  
SANDRA MILENA BARRIOS PULIDO  
**DIRECTOR GENERAL**

ESTE CERTIFICADO DIGITAL TIENE PLENA VALIDEZ DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO 2 DE LA LEY 527 DE 1999, DECRETO UNICO REGLAMENTARIO 1074 DE 2015 Y ARTICULO 6 PARAGRAFO 3 DE LA LEY 962 DEL 2005

Para confirmar los datos y veracidad de este certificado, lo puede consultar en la página web [www.jcc.gov.co](http://www.jcc.gov.co) digitando el número del certificado

República de Colombia  
Ministerio de Comercio Industrial y Turismo

**JUNTA CENTRAL DE CONTADORES**  
**TARJETA PROFESIONAL**  
**DE CONTADOR PUBLICO**

**175227-T**

SANDRA NILENA  
VELA CESPEDES  
C.C. 30082729

RESOLUCION INSCRIPCION 037  
UNIVERSIDAD FUNB, UNIV. SAN MARTIN

FECHA 06/02/2013

VICEPRESIDENTE

CARLOS ARTURO BERNAL CHAPARRO 186711



104256

Esta tarjeta es el unico documento que lo acredita como  
CONTADOR PUBLICO de acuerdo con lo establecido en  
la ley 43 de 1990.

Agradecemos a quien encuentre esta tarjeta comunicarse  
al PBX: 644 44 50 o devolverla a la UAE - Junta Central de  
Contadores a la calle 96 No. 9A - 21 Bogota D.C.



www.idoga.com



# División de Presupuesto

## Documento de Pago

|                  |            |                          |            |
|------------------|------------|--------------------------|------------|
| N° ORDEN DE PAGO | 5300061439 | FECHA DE CONTABILIZACIÓN | 11.02.2026 |
| N° DE REFERENCIA | 7429       | FECHA DE PAGO            | 11.02.2026 |

| RESPONSABLE DEL PAGO |                           |            |  |
|----------------------|---------------------------|------------|--|
| NOMBRE COMPLETO      | FONDO NACIONAL DEL AHORRO |            |  |
| N° IDENTIFICACIÓN    | NIT                       | 8999992844 |  |

| PROVEEDOR             |                      | N° IDENTIFICACION      |                    |
|-----------------------|----------------------|------------------------|--------------------|
| BENEFICIARIO DEL PAGO |                      |                        |                    |
| NOMBRE COMPLETO       | SOLUCIONES TECNOLOGI |                        |                    |
| N° IDENTIFICACION     | 8305055215           | TIPO DE IDENTIFICACION | NIT                |
| FORMA DE PAGO         | PAGO ELECTRÓNICO     | CIUDAD                 | BOGOTÁ             |
| N° DE CUENTA          | 291014785            | BANCO                  | BANCO DE OCCIDENTE |
| TIPO DE CUENTA        | CUENTA CORRIENTE     | INFORME N°             |                    |
| N° FACTURA PROVEEDOR  |                      |                        |                    |

OBSERVACIONES:

| INFORMACIÓN PRESUPUESTAL    |           |     |                    |      |      |       |
|-----------------------------|-----------|-----|--------------------|------|------|-------|
| SOLPED                      | N° PEDIDO | POS | NÚMERO DE CONTRATO | LERF | RE-L | VALOR |
| AFECTACIÓN PEDIDO           |           |     |                    |      |      | 0     |
| DETALLE DE LA ORDEN DE PAGO |           |     |                    |      |      |       |
| VALOR TOTAL FAC.            |           |     | 0,00               |      |      |       |
| DESCUENTOS                  |           |     | 0,00               |      |      |       |
| NOTAS CRÉDITOS              |           |     | 0,00               |      |      |       |
| VALOR A PAGAR               |           |     | 0,00               |      |      |       |

# Gerencia Tesorería

## Documento de Pago

|                       |            |                          |           |
|-----------------------|------------|--------------------------|-----------|
| No. ORDEN DE PAGO     | 7429       | FECHA DE CONTABILIZACION | 11-feb-26 |
| No. DOCUMENTO DE PAGO | 5300061439 | FECHA DE DOCUMENTO       | 11-feb-26 |
|                       |            | FECHA DE COMPENSACION    | 11-feb-26 |
| PROPUESTA             | 56972      | FECHA DE LA PROPUESTA    | 11-feb-26 |

| RESPONSABLE DEL PAGO |                                 |                        |     |
|----------------------|---------------------------------|------------------------|-----|
| NOMBRE COMPLETO      | FONDO NACIONAL DEL AHORRO       |                        |     |
| No. IDENTIFICACIÓN   | 8999992844                      | TIPO DE IDENTIFICACIÓN | NIT |
| CONCEPTO             | GIRO DE CESANTIAS PARCIALES SEC |                        |     |

| DATOS GENERALES              |                             |                        |                  |
|------------------------------|-----------------------------|------------------------|------------------|
| NOMBRE COMPLETO              | SOLUCIONES TECNOLOGIA Y SER |                        |                  |
| No. IDENTIFICACION           | 8305055215                  | TIPO DE IDENTIFICACION | NIT              |
| FORMA DE ENTREGA             | PAGO ELECTRÓNICO            |                        |                  |
| CIUDAD DE ENTREGA            | BOGOTÁ                      |                        |                  |
| NUMERO DE CUENTA             | 291014785                   | TIPO DE CUENTA         | CUENTA CORRIENTE |
| BANCO                        | BANCO DE OCCIDENTE          |                        |                  |
| GRAV MOVIMIENTOS FINANCIEROS | 0                           |                        |                  |

| BENEFICIARIO DEL PAGO |                                     |                        |                  |
|-----------------------|-------------------------------------|------------------------|------------------|
| NOMBRE COMPLETO       | SOLUCIONES TECNOLOGIA Y SERVICIOS S |                        |                  |
| No. IDENTIFICACIÓN    | 8305055215                          | TIPO DE IDENTIFICACIÓN | 25               |
| NOMBRE:               | SOLUCIONES TECNOLOGI                |                        |                  |
| OBSERVACIONES:        | 7429 RAD 02-2303-202602020115157.   |                        |                  |
| NÚMERO DE CUENTA      | 2511050101                          | TIPO DE CUENTA         | CUENTA CORRIENTE |
| BANCO                 | BO08                                |                        |                  |
| VIA DE PAGO           | T                                   |                        |                  |
| VALOR NETO A CANCELAR | 74.728.549                          |                        |                  |

| DETALLE DE LA ORDEN DE PAGO |             |         |           |                     |                 |                               |
|-----------------------------|-------------|---------|-----------|---------------------|-----------------|-------------------------------|
| NO. DOCUMENTO               | NO. FACTURA | IMPORTE | RETENCIÓN | NOMBRE DE LA CUENTA | CENTRO DE COSTO | NO. DE DOCUMENTO PRESUPUESTAL |

| DETALLE DOCUMENTO DE COMPENSACIÓN |            |            |            |                                   |            |                 |
|-----------------------------------|------------|------------|------------|-----------------------------------|------------|-----------------|
| ACREEDOR                          | DOC.COMP.  | REFERENCIA | IMPORTE    | TEXTO                             | PEDIDO     | CONTRATO        |
| 1000000048                        | 5300061439 | 7429       | 74.728.549 | 7429 RAD 02-2303-202602020115157. | 5700000408 | CTO 186-2023 AD |